

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

武汉华康世纪医疗股份有限公司

Wuhan Huakang Century Medical Co., Ltd.

(武汉东湖新技术开发区光谷大道 77 号光谷金融港 B4 栋 8-9 层)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决策的依据。

保荐机构（主承销商）



华英证券有限责任公司
HUA YING SECURITIES CO., LTD.

(无锡经济开发区金融一街 10 号无锡金融中心 5 层 01-06 单元)

发行人声明

中国证监会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概览

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票数量不超过 2,640 万股，不低于发行后总股本的 25%，本次发行不涉及老股转让
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 10,560 万股
保荐人、主承销商	华英证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，应特别关注以下重要事项。有关投资本公司本次发行股份的主要风险载于本招股说明书“第四节 风险因素”一节，请投资者在作出投资决定前仔细阅读该节的全部内容。

一、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

公司、股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出承诺及未能履行承诺的约束措施，具体情况参见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”。

二、本次发行前滚存利润的分配安排及上市后股利分配政策

经公司 2020 年 11 月 15 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司公开发行股票前的滚存利润由发行后新老股东共享。

公司发行上市后的股利分配政策具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行后的股利分配政策”。

三、发行人特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素

（一）市场竞争加剧的风险

我国医疗净化系统行业集中度较低，参与企业较多，行业呈现总体技术水平与项目实施能力参差不齐的现状。一方面，行业中从事施工、部件生产的企业较多，竞争相对激烈；另一方面，能够提供从项目设计、实施到系统运维一体化服务的企业较少。未来，若医疗净化领域具有竞争实力的企业数量大量增加，而公司未能在日益激烈的市场竞争中继续保持或提升原有的竞争优势，将面临市场竞争加剧的风险，影响发行人的经营业绩。

（二）客户集中且变化较大导致的经营业绩波动风险

报告期内公司前五名客户收入金额合计分别为 18,486.27 万元、26,440.73 万元、29,292.07 万元和 **16,868.81 万元**，占当期主营业务收入的比例分别为 44.01%、44.32%、38.69%和 **56.55%**，占比较高且客户变化较大。若发行人未来

无法持续稳定的开拓新客户，则经营业绩可能因此而产生较大的波动。

（三）经营活动现金流量风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-6,152.14 万元、-412.88 万元、8,464.87 万元和**-17,058.48 万元**。由于发行人主要从事医疗净化系统集成业务，该业务具有典型的资金密集型特性，在前期项目招标、合同签署履约、项目设计、设备和材料采购、施工分包、项目维修质保等多个环节需要大量资金，而项目进度款、竣工结算款等回收时间较长。近年来，发行人医疗净化系统集成业务快速发展，承接的净化项目在规模和金额上不断增加，使得公司需要先期垫付的资金额不断增加。同时，发行人的医疗设备和耗材业务，账期亦相对较长，目前医疗设备和耗材业务正处于快速成长的阶段，亦将导致经营性净现金流量缺口增大。未来，如果客户不能按时结算或及时付款，将影响公司的资金周转及使用效率。若公司亦不能从银行获得信贷资金支持，或者银行抽贷，则公司将面临现金流的重大风险，将对公司的生产和经营产生重大不利影响。

（四）应收账款余额较大风险和发生坏账损失的风险

随着公司业务规模的扩大，公司应收账款余额呈逐年上升的趋势。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 40,461.77 万元、57,829.74 万元、59,505.87 万元和 **65,844.70 万元**（含合同资产），应收账款余额较大；同时，报告期各期末坏账准备余额分别为 4,443.09 万元、6,515.58 万元、9,446.95 万元和 **9,194.98 万元**（含合同资产）。公司主要客户为国内大中型公立医院，项目建设资金主要来源于政府财政拨款。未来，若出现经济衰退、医疗行业不景气或者行业政策发生重大变化、国家削减卫生支出、政府给医院的拨款不能及时到位等情况，公司将面临应收账款增加、回款缓慢、应收账款余额较大，以及发生坏账损失和经营性现金流恶化的风险。

（五）主要业务资质无法续期风险

公司从事的医疗净化系统项目建设需要有建设部门颁发的设计、工程承包、设备安装等专业资质；涉及医疗设备生产与代理采购的，需要有食品药品监督管理部门颁发的医疗器械生产企业资质、医疗器械经营企业资质；涉及特

种设备安装改造的，需要有质量监督管理部门颁发的特种设备安装改造维修资质。行业主要资质证书的颁发均由政府管理部门负责审核，要求申报企业在规模、经营业绩、人员构成等方面必须全部达到资质所要求的标准才能予以颁发。

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有“建筑装饰工程设计专项甲级”资质，拥有“建筑装修装饰工程专业承包”、“建筑机电安装工程专业承包”、“电子与智能化工程专业承包”、“消防设施工程专业承包”等四个一级资质，同时拥有“机电工程施工总承包贰级”、“环保工程专业承包贰级”、“钢结构工程专业承包叁级”、“特种设备设计许可证（压力管道）”、“特种设备生产许可证”及“特种设备安装改造维修许可证（压力容器）”、“医疗器械生产许可证”、“医疗器械经营许可证”等资质。未来若公司违反相关资质管理规定或无法满足相应资质标准所对应的条件，公司存在资质无法续期或被取消资质的风险，将给公司的正常经营管理带来较大影响。

（六）税收优惠政策变化风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，国家高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税。同时，公司根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条第一款规定享受技术研发费加计扣除税收优惠。

报告期内，发行人及其子公司享受的高新技术企业税收优惠金额分别为 521.62 万元、1,032.72 万元、803.92 万元和 **218.60 万元**；研发费用加计扣除税收优惠金额分别为 255.78 万元、356.85 万元、493.73 万元和 **249.29 万元**，所得税税收优惠合计占利润总额的比例分别为 21.55%、20.00%、22.21%和 **50.14%**。如若未来国家企业所得税税收优惠政策发生不利变化，或者发行人及其子公司不能继续取得高新技术企业资格，将给发行人经营业绩带来一定影响。

目 录

发行人声明	1
本次发行概览	2
重大事项提示	3
一、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施.....	3
二、本次发行前滚存利润的分配安排及上市后股利分配政策.....	3
三、发行人特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素.....	3
目 录.....	6
第一节 释义	11
一、普通名词释义.....	11
二、专用名词释义.....	12
第二节 概览	15
一、发行人及本次发行中介机构的基本情况.....	15
二、本次发行概况.....	15
三、发行人报告期内的主要财务数据和财务指标.....	16
四、发行人主营业务经营情况.....	17
五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	17
六、发行人选择的具体上市标准.....	27
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	28
八、募集资金用途.....	28
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行的基本情况.....	29
二、本次发行的有关当事人及相关机构.....	29
三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系.....	31
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	31
第四节 风险因素	32
一、经营风险.....	32
二、财务风险.....	34

三、内控风险.....	36
四、可能严重影响公司持续经营的其他因素.....	36
第五节 发行人基本情况	38
一、发行人基本情况.....	38
二、发行人设立和报告期内股本股东变化情况.....	38
三、发行人的股权结构和组织结构.....	74
四、发行人控股子公司、参股公司情况.....	80
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况	86
六、发行人股本情况.....	97
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	102
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及持股情况.....	115
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份的质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况.....	116
十、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内变动情况	116
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	117
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况.....	119
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬及激励情况.....	121
十四、公司申报前已制定或实施的股权激励及其他安排.....	122
十五、发行人员工及其社会保障情况.....	143
第六节 业务与技术	159
一、发行人主营业务、主要产品或服务情况.....	159
二、发行人所处行业的基本情况.....	276
三、行业竞争情况和发行人在行业中的竞争地位.....	342
四、发行人销售情况和主要客户.....	372
五、发行人采购情况和主要供应商.....	416
六、发行人主要产品及服务的质量控制情况.....	483
七、发行人安全生产、环境保护措施.....	487

八、与发行人业务相关的资产情况.....	491
九、特许经营权.....	542
十、发行人技术及研发情况.....	542
十一、境外经营情况.....	566
第七节 公司治理与独立性	567
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书的建立健全及运行情况.....	567
二、发行人特别表决权股份或类似安排情况.....	576
三、发行人协议控制架构情况.....	576
四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	576
五、发行人报告期内违法违规情况.....	584
六、发行人报告期内资金占用情况和对外担保情况.....	586
七、独立运行情况.....	586
八、同业竞争.....	588
九、关联方及其关联关系.....	589
十、关联交易情况.....	594
十一、报告期内关联交易决策程序的执行情况及独立董事意见.....	602
十二、报告期内关联方变化情况.....	605
第八节 财务会计信息与管理层分析	606
一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	606
二、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素.....	606
三、同行业可比公司的选取标准及可比程度.....	609
四、财务报表.....	610
五、审计意见类型.....	617
六、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况.....	619
七、主要会计政策和会计估计.....	620
八、非经常性损益情况.....	688
九、主要税种、税率及税收优惠.....	689
十、财务指标.....	692
十一、经营成果分析.....	694

十二、资产质量分析.....	844
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力.....	896
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	926
十五、盈利预测信息披露情况.....	927
第九节 募集资金运用与未来发展规划	928
一、本次募集资金运用计划.....	928
二、募集资金投入项目情况.....	931
三、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响.....	945
四、未来发展规划.....	946
第十节 投资者保护	951
一、信息披露和投资者关系.....	951
二、本次发行后股利分配政策.....	951
三、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	954
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	955
五、发行人股东投票机制的建立情况.....	955
第十一节 其他重要事项	957
一、重大合同.....	957
二、对外担保情况.....	979
三、重大诉讼或仲裁事项.....	979
四、控股股东、实际控制人的重大违法情况.....	980
第十二节 声明	981
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	981
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	982
三、保荐人（主承销商）声明.....	983
四、发行人律师声明.....	985
五、审计机构声明.....	986
六、评估机构声明.....	987
七、验资机构声明.....	988
八、验资复核机构声明.....	989
第十三节 附件	990

一、备查文件.....	990
二、查阅时间及地点.....	990
三、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施.....	991

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通名词释义

华康世纪、公司、本公司、发行人	指	武汉华康世纪医疗股份有限公司
华康有限	指	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司，系发行人前身
河北华康	指	河北华康世纪医疗科技有限责任公司，系发行人全资子公司
湖北菲戈特	指	湖北菲戈特医疗科技有限公司，系发行人全资子公司
深圳华康	指	深圳市华康世纪医疗科技有限公司，系发行人全资子公司
华康托管	指	武汉华康世纪医疗工程设备托管服务有限公司，系发行人全资子公司
上海菲歌特	指	上海菲歌特医疗科技有限公司，系湖北菲戈特全资子公司，发行人全资孙公司
在善投资	指	上海在善投资管理咨询有限公司
硅谷天堂	指	武汉硅谷天堂恒誉创业投资基金合伙企业（有限合伙）
康汇投资	指	武汉康汇投资管理中心（有限合伙）
复星投资	指	上海复星创泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）
煜彩投资	指	上海煜彩投资中心（有限合伙）
达晨投资	指	深圳市达晨创丰股权投资企业（有限合伙）
金浦投资	指	重庆金浦医疗健康服务产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
阳光人寿	指	阳光人寿保险股份有限公司
火神山	指	武汉火神山医院
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月
本次发行	指	武汉华康世纪医疗股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市
本招股说明书	指	《武汉华康世纪医疗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
A 股	指	境内上市人民币普通股
元，万元	指	人民币元，万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
上市规则	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
公司章程	指	《武汉华康世纪医疗股份有限公司章程》

公司章程（草案）	指	《武汉华康世纪医疗股份有限公司章程（草案）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
住建部	指	国家住房和城乡建设部
国家卫健委	指	国家卫生健康委员会
国家药监局	指	国家药品监督管理局
中装协	指	中国建筑装饰协会
保荐人、保荐机构、主承销商、华英证券	指	华英证券有限责任公司
发行人律师	指	国浩律师（武汉）事务所
申报会计师、发行人会计师、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
天源评估	指	天源资产评估有限公司

二、专用名词释义

医院感染、院感	指	住院病人在医院内获得的感染，包括在住院期间发生的感染和在医院内获得出院后发生的感染，但不包括入院前已开始或者入院时已处于潜伏期的感染。
院感发生率	指	根据《医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016版）》，院感发病率=新发生医院感染的患者人（例次数）/同期住院患者人（例次数）×100%。
平疫结合	指	医院的设计规划、建造要求既能满足平时相关科室的功能需求，又能在疫情爆发，通过简单的转换或改造，快速满足接诊和救治疫情患者的功能需求。
洁净技术	指	采用阻隔尘粒和细菌等微粒的空气过滤技术，配合具有定风量或速度的气流组织、室内压力梯度控制措施，确保室内微粒的数量维持在一定水平的技术。
医疗净化系统	指	通过对送入室内的空气进行多级过滤、冷却除湿、加热、加湿、灭菌等处理，将室内洁净度、温度、湿度、风速、静压差、细菌浓度等指标控制在一定水平的空气处理系统。
洁净度	指	洁净空间单位体积空气中，以大于或等于被考虑粒径的粒子最大浓度限值进行划分的等级标准。
沉降菌浓度	指	沉降法细菌浓度，简称沉降菌浓度。用培养皿在空气中暴露采样，盖好培养皿后经过培养得出的菌落形成单位的数量，代表空气中可以沉降下来的细菌数（cfu/皿）。
浮游菌浓度	指	通过对特定地点空气中浮游菌浓度的测试，可对平行流单位体积空气中含菌程度作出评定，从而判断该地点的洁净效果。
静压差	指	确保空气定向流动，使房间与房间之间存在不同的室内绝对气压值形成的空气压差值。
截面风速	指	在一定面积范围内的空气流速， $V=Q/(S*3600)$ ，V代表截面风速m/s、Q代表风量m³/h；S代表风管截面积m²。

集中新风	指	将多个空调送风单元所需新风集中由新风机组供应，将新风经过过滤、降温、除湿、加热等处理，再分配至各空调送风单元。
微粒子	指	用于空气洁净度分级的空气中悬浮粒子尺寸范围在0.1-5 μ m的粒子。
吊塔/吊桥	指	主要为手术室和ICU的供氧、吸引、压缩空气、氮气等医用气体的终端转接，可通过手动或电动方式进行旋转和升降；同时还具有电源插座和为麻醉机和心电监护仪提供平台的功能。
洁净手术室	指	使用满足相关规范要求材料围护并采用空气净化技术，把手术环境空气中的尘埃微粒、微生物及细菌总量或浓度降到规范允许水平的手术室。
洁净手术部	指	由洁净手术室、洁净辅助用房和非洁净辅助用房等一部分或全部组成的自成体系的功能区域。
数字化手术室	指	利用数字化功能，结合通讯、工控、多媒体、信息系统技术等，从硬件和软件上进行整合集成，改变传统手术室因医疗设备越来越多导致信息分散、空间狭小、运作效率低下等问题，实现信息传播和无纸化作业以及远程会诊和远程手术等远程医疗服务的手术室。
负压病房	指	采用空间分隔并配置通风系统控制气流流向，保证室内空气静压低于周边区域空气静压的病房。
负压隔离病房	指	采用空间分隔并配置全新风直流空气调节系统控制气流流向，保证室内空气静压低于周边区域空气静压，并采取有效卫生安全措施防止交叉感染和传染的病房。
新冠肺炎	指	新型冠状病毒肺炎（Corona Virus Disease 2019, COVID-19），简称“新冠肺炎”，是指2019新型冠状病毒感染导致的肺炎。
非典	指	由SARS冠状病毒（SARS-CoV）引起的急性呼吸道传染病。
DSA	指	数字减影血管造影（Digital subtraction angiography），通过计算机把血管造影片上的骨与软组织的影像消除，仅在影像片上突出血管的一种摄影技术。
PCR	指	聚合酶链式反应（Polymerase Chain Reaction），是一种用于放大扩增特定的DNA片段的分子生物学技术，它可看作是生物体外的特殊DNA复制。
PCR实验室	指	PCR实验室又叫基因扩增实验室，是为应用分子生物学技术，放大特定的DNA片段，通过DNA基因追踪系统，迅速掌握患者体内的病毒含量而提供实验的场所。
RFID	指	射频识别技术（Radio Frequency Identification），又称无线射频识别，是一种通信技术，俗称电子标签。可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。
ICU	指	重症监护病房（Intensive Care Unit），又称加强监护病房综合治疗室，治疗、护理、康复均可同步进行，为重症或昏迷患者提供隔离场所和设备，提供最佳护理、综合治疗、术后康复环境。
CCU	指	冠心病重症监护室（Coronary Care Unit），是专门对重症冠心病而设立的，接受各种重症心肌炎、心功能不全、心律失常、心肌病等心脏疾病的患者。

NICU	指	新生儿重症监护病房（A neonatal intensive care unit），用于各种高危新生儿的生命支持，与新生儿相关窒息疾病的抢救与治疗，新生儿溶血症的治疗等。
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling），是以建筑工程项目的各项相关信息数据作为模型的基础，进行建筑模型的建立，通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息。
CFU	指	菌落形成单位（CFU, Colony-Forming Units），为单位体积中的细菌、霉菌、酵母等微生物的群落总数。
HIS 系统	指	医院信息系统（Hospital Information System），利用计算机软硬件技术和网络通信技术等现代化手段，对医院及其所属各部门的人流、物流、财流进行综合管理；对在医疗活动各阶段产生的数据进行采集、存储、处理、提取、传输、汇总，加工形成各种信息。
PACS 系统	指	影像归档和通信系统（Picture Archiving and Communication Systems），应用在医院影像科室的系统，主要任务是把日常产生的各种医学影像（包括核磁，CT，超声，各种X光机、红外仪、显微仪等设备产生的图像）通过各种接口以数字化的方式海量保存起来，当需要的时候在一定的授权下能够很快的调回使用，同时增加一些辅助诊断管理功能。
CMA	指	CMA是China Metrology Accreditation（中国计量认证/认可）的缩写。只有取得计量认证合格证书的第三方检测机构，才允许在检验报告上使用CMA章，可按证书上所批准列明的项目在检测证书及报告上使用CMA标志。盖有CMA章的检验报告可用于产品质量评价、成果及司法鉴定，具有法律效力。
CNAS	指	CNAS标志是China National Accreditation Service for Conformity Assessment（中国合格评定国家认可委员会）的缩写。CNAS通过评价、监督合格评定机构（如认证机构、实验室、检查机构）的管理和活动，确认其是否有能力开展相应的合格评定活动（如认证、检测和校准、检查等）、确认其合格评定活动的权威性，发挥认可约束作用。

特别说明：敬请注意，本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行中介机构的基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司	成立日期	2008 年 11 月 12 日
注册资本	7,920.00 万元	法定代表人	谭平涛
注册地址	武汉东湖新技术开发区 光谷大道 77 号光谷金融港 B4 栋 8-9 层	主要生产经营地址	武汉东湖新技术开发区 光谷大道 77 号光谷金融港 B4 栋 8-9 层
控股股东	谭平涛	实际控制人	谭平涛、胡小艳
行业分类	根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），发行人所处行业为“M74 专业技术服务业”中的“M748 工程技术与设计服务”；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业为“M74 专业技术服务业”。	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	华英证券有限责任公司	主承销商	华英证券有限责任公司
发行人律师	国浩律师（武汉）事务所	其他承销机构	无
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天源资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,640.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,640.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不涉及公开发售	占发行后总股本比例	-

发行后总股本	不超过 10,560.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍		
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象询价配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份，不适用发行费用分摊，发行费用全部由公司承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	技术研发中心升级项目		
	营销及运维中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行总费用为【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期内的主要财务数据和财务指标

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，本公司报告期内的主要财务数据及指标如下：

项目	2021.6.30/ 2021年1-6月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
资产总额（万元）	87,609.44	87,667.22	79,392.66	61,997.54
归属于母公司所有者权益（万元）	51,853.17	51,069.98	45,809.50	39,940.80

项目	2021.6.30/ 2021年1-6月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
资产负债率（母公司）（%）	38.98	39.22	40.94	33.89
营业收入（万元）	30,134.89	76,182.10	60,215.01	42,722.83
净利润（万元）	783.18	5,260.48	5,868.70	2,971.57
归属于母公司所有者的净利润（万元）	783.18	5,260.48	5,868.70	2,978.25
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	691.80	5,088.08	5,720.97	2,762.32
基本每股收益（元/股）	0.10	0.66	0.74	0.38
稀释每股收益（元/股）	0.10	0.66	0.74	0.38
加权平均净资产收益率（%）	1.52	10.86	13.69	7.74
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-17,058.48	8,464.87	-412.88	-6,152.14
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	4.73	3.78	3.62	4.23

四、发行人主营业务经营情况

发行人系一家现代医疗净化系统综合服务商，致力于解决医疗感染问题，为各类医院提供洁净、安全、智能的医疗环境，主营业务包括医疗净化系统研发、设计、实施和运维，相关医疗设备和医疗耗材的销售。报告期内，发行人主要服务对象包括武汉火神山医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、湖北省人民医院、武汉大学中南医院、广东省湛江市中心医院、安徽医科大学第一附属医院、广东南方医科大学南方医院等。依托专业的设计、先进的技术、稳定的质量、良好的服务，发行人的品牌形象深入人心，赢得了社会及广大医院的认可，在业内树立了良好的口碑，形成了较强的专业品牌优势。

报告期内，公司分别实现营业收入 42,722.83 万元、60,215.01 万元、76,182.10 万元和 30,134.89 万元，净利润 2,971.57 万元、5,868.70 万元、5,260.48 万元和 783.18 万元。

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人自设立以来始终聚焦公共卫生安全医疗感染领域，专注于各类医院净化系统的研发、设计、实施、运维等业务，在医疗行业积累了丰富的净化系

统集成项目实施经验。发行人的医疗净化系统集成业务系通过合理的平面布局与流程规划，实现医疗洁净空间的“医患分流”、“洁污分明”；通过洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等多系统的设计与施工，实现医疗洁净空间内的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差、气流组织、风速、噪音、照度等关键指标始终处于可控状态，满足不同临床科室的特殊需求，从而降低医院感染风险。

发行人的医疗净化系统集成业务的技术要点如下：

序号	医疗净化系统内容	医疗净化系统技术要点
1	洁净室装饰系统	1、装饰材料：规范要求严格，必须满足不产尘、不易积尘、不开裂、易清洁、防潮防霉、环保节能、满足防火等要求； 2、施工工艺：工序复杂，专业要求高，除满足观感质量外，还需保证洁净、降噪、密封等多方面性能； 3、验收标准：需严格按照《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010 相关要求进行验收。
2	净化空调系统	1、空调系统划分：根据不同科室的建设及工艺需求，分别对应设置净化空调系统（又分为自取新风净化空调系统和集中新风净化空调系统）、全空气系统、风机盘管+新风系统等； 2、气流组织形式：根据不同科室和不同房间功能要求，采用上送上回、上送下回、上送上排、下送下排的气流组织形式；靠“稀释”或单向流“置换”来处理室内空气； 3、空气处理控制点：需控制室内温、湿度、洁净度、压力梯度、噪声等； 4、冷热源配置：净化空调需保证房间温湿度恒定，故需要配置过渡季节（春、秋季）冷热源；同时因为不同科室冷热负荷需求不同（如手术室供应室由于设备、人员散热较大、ICU 类科室热负荷较小），故冷热源需根据科室实际使用情况分开配置； 5、设备材料选用：选用净化空调机组（根据机组类别不同设置不同的初效、中效、亚高效过滤器，配置深度除湿段、再热段、加湿段等空气处理段）、带空气处理功能的排风机、层流送风天花、高效送风口、风机盘管、百叶风口等； 6、施工工艺：净化空调施工较普通舒适性空调施工工艺更高，对材料选取（不产尘、积尘）、施工精度（保证密闭性）、成品保护（保证系统洁净）等均有特殊标准工艺。
3	电气系统	强电系统：1、用电场所类别：多数科室为 1 类场所，部分科室为 2 类场所。一般均需要双电源供电，手术部、ICU、血液透析及检验科等区域还需要设置 UPS。此外，手术部、ICU 等 2 类医疗场所还须设置医用 IT 系统；2、用电负荷类别：负荷较复杂，一般插座系统、照明系统、空调设备系统、医疗设备系统均需设置独立的供电回路；3、系统配置：严禁采用 TN-C 接地系统，一般采用 TN-S 供电系统。 弱电系统除需设置门禁、监控系统以外，还需设置以下系统：1、电话系统；2、网络系统；3、呼叫系统；4、背景音乐；5、有线电视；6、探视系统。
4	智能化系统	手术部还会根据需求设置数字化手术室系统及手术室智能化系统，包括行为管理系统、物品管理系统、医护管理系统等。

序号	医疗净化系统内容	医疗净化系统技术要点
5	医用气体系统	1、普通病房需设置氧气、负压吸引两种医疗气体，抢救室需设置氧气、负压吸引、压缩空气三种医疗气体，手术部需根据手术类型设置氧气、负压吸引、压缩空气、氮气、笑气、二氧化碳及麻醉废气排放等七种医疗气体； 2、特殊医疗科室的医用气体管道均采用脱脂无缝不锈钢管或脱脂无缝铜管，管道尺寸及壁厚均需遵循规范规定。此外医气管道的安装需按照规范规定采用气体保护焊，安装完毕后需根据规范要求做管道压力试验和气密性试验。
6	给排水工程	供应室、血液透析、检验科、病理科等特殊医疗科室需要设置纯水系统；此外供应室会有高温灭菌设备，需设置高温排水及其冷却装置；负压病房、发热门诊、PCR 检验区等传染病区的排水需单独排放，并经独立的消毒灭菌装置灭菌后方可排入医院污水系统。

发行人通过不断的创新、创造和创意，来提升自身的技术实力和企业竞争力。公司拥有一支较强的技术研发团队，受邀以主编名义编制《医院洁净手术部建设评价标准》，以副主编名义编制《应急医疗设施工程建设指南》，以参编委员的名义编制《按粒子浓度划分空气洁净度等级》、《传染病医院设计指南》、《洁净室空气洁净度监测》、《绿色智慧医院建设实用技术手册》、《生物安全设施技术导则》（JH/CIE 031-2017）、《化学污染控制技术导则》（JH/CIE 028-2017）、《中医医院建筑设计规范》、《辅助生殖医学中心建设标准》等多个行业标准及指导性文件，深刻理解和把握行业技术发展方向，形成了大量研发成果。截至报告期末，公司拥有发明专利 2 项，实用新型专利 102 项，外观设计专利 9 项，软件著作权 21 项，集成电路布图设计专有权 1 项，这些技术被广泛应用到公司承接的项目中。

（一）技术创新

1、核心技术

公司成立以来专注于医疗净化系统的研发、设计、实施、运维。公司围绕主营业务，通过自主创新、吸收再创新等方式，研发并掌握了新风采集及过滤技术、节能型二次回风技术、新风深度除湿节能技术、净化机组一拖多系统独立控温技术、洁净手术室全景监控技术、洁净手术室标本可视技术、洁净科室医用气体报警技术、自动高温排水降温处理技术、四管制冷热源节能技术等核心技术。

序号	名称	技术先进性及具体表征	所处阶段	技术来源 (自主/吸收再创新)
1	新风采集及过滤技术	通过加大新风的入口空间，并设置保证足够的初效过滤器面积，在增加新风进风面积，降低新风进风风速，延长新风滤网堵塞时间的同时，充分考虑维护人员的检修、更换过滤器空间，确保洁净空间新风量的摄入，为洁净室内的新风量指标、正压维持指标提供可靠的基础。	成熟应用	吸收再创新
2	节能型二次回风技术	通过设置回风管道与新风管道进行热交换技术，采用二次回风系统，利用二次回风的热量对新风进行再热处理，减少再热负荷，同时使通过冷盘管的风量减少，冷量也随之减少。使系统不需要再热负荷或只需少量的再热量用于微调室内负荷发生变化而产生的送风温差的变化，从而来满足室内温湿度调节，大大降低了能源消耗，达到节能效果。	成熟应用	吸收再创新
3	新风深度除湿节能技术	通过双冷源深度除湿技术的新风机组将新风除湿处理到 13.5°C 以下，经新风湿度集中深度处理后，再与循环风混合，然后通过循环机组内的冷盘管或风管电加热进行微调至送风状态点，使干燥的新风可以抵消室内的散湿，循环机组只需处理温度，不用除湿，使机组盘管趋向于干工况下运行，避免产生大量冷凝水的同时也避免了传统恒温恒湿处理方式中的大量冷热量抵消，使系统的整体能耗大大降低。	成熟应用	吸收再创新
4	净化机组一拖多系统独立控温技术	对一拖多的洁净空调系统，取消循环机组中的电再热功能段，在每个进手术室的主送风管上安装可控的无极调节电加热装置，主回风管上安装温湿度传感器。空调机组设定送风状态点，每个手术室根据室内空调面板上设定温度，以及回风管上温湿度传感器反馈的实际温度来调节每个手术室送风管上电加热装置，以此达到独立控制每个手术室温度的效果。	成熟应用	自主
5	洁净手术室全景监控技术	利用 360°全景摄像机可无盲点的监测覆盖全手术室，经过图像的处理单元的矫正和拼接形成手术室的全景俯视图，全景数字化手术室监控系统利用和结合独创的异构系统集成技术，以病人为中心，将病人临床诊疗资料影像信息，手术监护信息，高清手术录播，教学示教，远程会诊整合到手术室医生工作平台，从术前、术中、术后提供全过程信息服务，将给医生们的工作带来革命性的创新。	成熟应用	吸收再创新
6	洁净手术室标本可视技术	采用高清视频、音频解码技术及全新通讯技术，在每间手术室配置医用标本柜、护士只需要把手术过程中的病理切片放在摄像头前，通过语音系统就可以直接跟家属沟通、同时可与 HIS、PACS 信息系统对接，家属通过谈话间的智能视频终端直接与手术主刀医生谈话交流；减少院感	成熟应用	自主

序号	名称	技术先进性及具体表征	所处阶段	技术来源 (自主/吸收再创新)
		发生率 99%以上、提高护士工作效率 95%。以往术中病理切片需要拿给家属查看。通过标本可视系统可避免病理标本经过洁净环境从加大院感发生率，减少院感发生率 90%以上，也可降低其他病人和家属看到病理切片可能会增加焦虑程度，同时节约了医护有效工作时间，提高工作效率。		
7	洁净科室医用气体报警技术	通过液晶报警面板及高精度压力传感器（ $\pm 0.1\%FS$ ）组成。直接在氧气、医疗空气、真空吸引等医用气体干管上分别设置压力传感器，各医用气体压力信号接入位于护士站液晶报警面板，实现气体压力的精密监控，并对异常情况进行报警与信息发布。	成熟应用	自主
8	自动高温排水降温处理技术	拥有全自动智能给水降温冷却系统，当各类高温水进入降温设备后，系统根据设备内水温传感器多点检测，当水温高于设定温度时，自动打开冷却水系统，用冷却水与高温排水混合，当高温排水降至 40℃ 以下时，关闭冷却水系统，通过启用蒸汽冷凝循环系统，收集可利用高温蒸汽，降温后形成冷却水并同时进行合理利，使降温后的废水排入下水系统，全程自动控制，温度实时显示，异常数值达到远程报警的效果。	成熟应用	自主
9	四管制热源节能技术	依靠冷热源主机的四管制技术使机组具备同时出冷水及热水的功能，以满足医院不同科室冷热源要求不同，并且四管制水系统可根据科室的特殊性来提供媒介温度；同时也取消了循环机组内的电再热设备，满足使用方更多冷热的需求方式，同时也降低了能源消耗。	成熟应用	吸收再创新

目前，公司的核心技术已经成熟应用于公司医疗净化系统业务，提升了公司产品服务质量，为公司在行业中赢得了良好口碑，带来了更多市场机会。

2、其他新技术

（1）医用真空泵排气消毒灭菌装置新技术

公司利用多年行业经验，探索出在真空机组排气管道上设置消毒灭菌装置的技术。该技术对废气中夹带的病毒、细菌实施即时热力灭活，安全环保，系统压差小，不会影响真空吸引系统的使用，且具有极高的灭活效率。此外，灭杀过程仅消耗电力，不需要添加任何有害的化学物质，不会产生臭氧或其它再生副产品和危险废弃物。该技术的使用可最大限度的减少因病毒弥漫、扩散带来的次生危害，对做好防控抗击疫情具有积极的作用，推动了医院废气消毒灭

菌技术的发展。该技术应用既响应国家卫健委发布的国卫办医函（2020）104号《国家卫生健康委办公厅关于全面紧急排查定点收治医院真空泵排气口位置的通知》的要求，又满足了疫情防控要求。

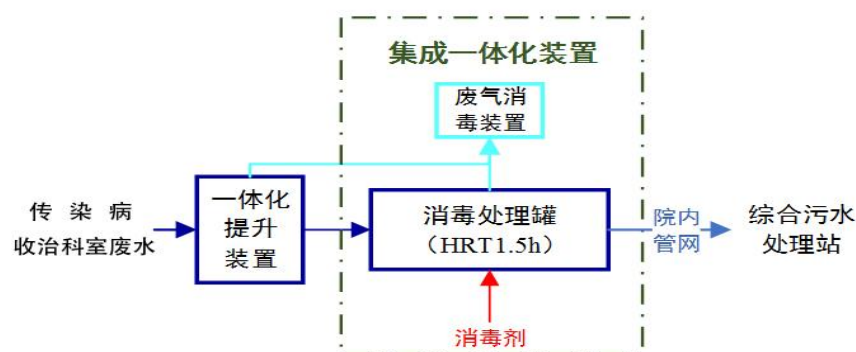
（2）极寒地区净化机组防冻技术

在东北、西北、内蒙等极寒地区，净化空调系统冬季新风量大，机组热水盘管易被冻裂，但若采用电加热系统对新风进行预热，将会造成巨大的能源消耗。公司组织暖通专业技术研发人员，设计出针对极寒地区全新的冬季净化机组防冻技术方案，在新风机组内增设蒸汽加热盘管，冬季通过蒸汽盘管对新风进行预热，既节约能源又可避免机组表冷器被冻的风险，此外通过自控系统进行防冻，冬季晚上机组风机不运行时，通过自控系统将新风密闭阀关闭，同时将热水流量调整到白天工作状态的 1/3，保证热水的流通，避免净化机组热水盘管被冻坏。该技术方案运用解决了净化机组表冷器被冻裂影响系统制热的问题，保障了净化系统在寒冷地区正常运转，推动医疗净化行业技术的创新升级。

（二）工艺创新

1、传染病收治科室污水处理装置新工艺

在医院传染病收治科室，病毒对环境方面造成的影响不容小觑，感染者的粪便、尿液等排泄物都有可能携带病毒。发行人根据多年对医院污水的处理经验，结合现场实际情况，同时考虑其出水要求，推出了负压隔离病房污水处理装置新工艺。工艺流程如下所示：



工艺流程示意图

公司采用的一体化预消毒系统，将各种处理设备集成到一体化装置内，占地空间小、基础条件要求低（硬化地面即可），可实现快速安装、高效部署。自动加药系统与流量控制系统相结合，可有效保证传染病收治科室污水的杀菌消毒效果，避免后端传染；此外系统全封闭负压运行，污水产生的废气集中经过废气消毒装置杀菌消毒处理后达标排放，可减少病菌传染概率。

2、装配式模块化新工艺

公司基于对医疗净化领域的多年耕耘，集合诸多医院洁净空间项目建设的需求，经过多年研发，依托自身在材料、设计、施工等方面的积累，创新推出空间墙板整体模块化工艺。公司采用的装配式模块化墙板，是吸取我国古代榫卯结构建筑的精华，用配套独有的 H 型、T 型等各种卡扣式连接型材组件进行结构自锁，在施工现场无需龙骨即可拼接安装，无需辅助结构，“不用胶水，不用焊接，不用切割”，是一种环保、快捷、抗震强度高、气密性好的新型安装工艺，此外可在 BIM 的辅助下，进行空间墙板的整体模块化设计，将所有管、线出厂前在板材中提前预制好，可工业化批量生产。该工艺的运用不仅可以缩短业主方的工程时间，还可避免对环境造成污染。

（三）模式创新

公司在经营过程中，凭借在设计、采购、施工管理以及在品牌建设、资质业绩等方面的优势，积极探索参与医疗专项工程 EPC 的招投标模式，在深圳市眼科医院、深圳市儿童医院、武汉大学中南医院、武汉科技大学附属天佑医院、湖北省新华医院、武汉市蔡甸区人民医院等医疗专项工程 EPC 项目中业绩突出，此模式正在其他医院建设过程中积极推广。

医疗净化工程的采购及施工承包模式与医疗专项工程 EPC 模式区别如下：

序号	对比内容	医疗净化工程的采购及施工承包模式	医疗专项工程 EPC 模式
1	招标内容	医疗净化工程的采购及施工	医疗净化、医用气体、放射防护、医院信息化、物流传输、污水处理等的设计、采购及施工一体化
2	招标形式	医疗净化工程单独招标	多个医疗专项工程打包招标，由一家具备实力的企业打包承接多项医疗专项工程
3	招标流程	完成施工图、清单预算、财评审核后进行招标	初设批复即可组织医疗专项工程 EPC 招标

序号	对比内容	医疗净化工程的采购及施工承包模式	医疗专项工程 EPC 模式
4	工期	招标前置条件多，需要耗费大量准备时间，不利于工期控制	初设批复即可进行招标，由中标单位负责设计、采购、施工管理，利于工期控制
5	造价控制	变更签证较多，不利于造价控制	限额设计，变更较少，总价可控
6	项目规模	项目规模较小	多项专业工程打包，项目规模较大
7	对专业公司的要求	只要具备医疗净化单项的专业承包能力、施工经验及施工资质，即可参与投标	需具备多项专业承包能力、施工经验及相关设计、施工资质才能参与投标，对企业综合实力要求高，一般企业不具备此能力

未来医疗建设项目的发包模式将从医疗净化工程的采购及施工承包模式向医疗专项工程 EPC（即设计-采购-施工一体化）模式转型升级，以设计为核心，设计、采购、施工等各环节紧密结合，实现项目更人性化、更优质的使用功能，打造出工艺精湛的建筑实体质量。

（四）新旧产业融合：以 5G、大数据等技术为基础，通过软硬件结合推进手术室智慧化进程

传统手术室医生对患者进行手术较为繁琐，很多数据需要人员记录，更多的麻醉和供氧等步骤也需要人为去操作，难免有时会出现差错。智慧化手术室是在 5G、物联网、云计算、大数据等新一轮发展周期下，诞生的新兴的医疗设施建设项目。智慧化手术室整合医学、工控、通讯、数码等多个系统，将净化工程与数字信息化深度融合，将患者及手术相关信息进行系统集成，使手术医生、麻醉医生、手术护士获得全面的患者信息、清晰的影像记录、精确的手术导航、通畅的外界信息交流，为整个手术提供更加准确、更加安全、更加高效的工作环境，也为手术观摩、手术示教、远程教学及远程会诊提供了可靠的信息通道。

公司充分布局信息技术、计算机技术、数据通信技术、传感器技术、电子控制技术、人工智能等技术，有效地综合运用于净化手术室，从而形成健康要素之间的互动，实现信息的数字化采集、处理、存储、传输、共享，从而提高医院手术室的效率及医疗服务质量。具体如下：

1、数字信息化集成技术

数字信息化手术室，是将净化工程与数字信息化完美融合，将所有关于患

者的信息以最佳方式进行系统集成，使手术医生、麻醉医生、手术护士获得全面的患者信息、清晰的影像记录、精确的手术导航、通畅的外界信息交流，为整个手术提供更加准确、更加安全、更加高效的工作环境，也为手术观摩、手术示教、远程教学及远程会诊提供了可靠的通道，从而创造手术室的高成功率、高效率、高安全性。

发行人根据净化工程与数字信息化的特点，通过分析不同类别客户（如专科类医院、腔镜为主的医院或心外为主的医院等）的需求，为客户提供数字信息化系统的定制方案。通过软件与硬件的集成，实现相关数据在终端上的展示，通过与医院 HIS、LIS 等系统的对接共享，实现特殊净化科室数据及影像、患者信息与外界交流互通。

2、一体化手术室集中控制平台

该技术通过一体化手术室集中控制平台将手术室设备集中控制，如手术无影灯、手术床、手术室照明、术野摄像机、内窥镜、麻醉机、呼吸机等设备，该技术通过 4K 触摸控制屏在无菌区实现控制，解决了医生、护士多次调节设备参数等问题，节约了手术的准备时间，提高了手术室的使用效率。

发行人根据医院手术无影灯、手术床等设备配置不同特点，结合客户使用需求，为客户提供定制化一体化集中控制平台，通过整合不同类型医疗设备的通讯协议，实现一体化手术室集中控制平台的集中管理，有效对手术室医疗设备统一调度和管理。

3、智能化管理系统

公司近年来将智能排班和信息发布系统、手术麻醉系统、物品追溯管理系统、标本可视系统、手术室环境监测系统、行为管理系统等运用于净化手术室系统，提升了手术室的智能化水平，也提高了手术室的管理水平和运行效率。

智能排班和信息发布系统是通过计算机管理系统将手术任务与医护人员进行匹配，对手术相关的人员（病人、医生、护士、护工）工作计划进行有效管理，通过数据分析实现智能排班；同时将手术排班信息、手术进度通过各区域的信息显示屏动态发布。

手术室麻醉系统是对手术排程、麻醉前访视、麻醉前分析、用药、评级、

麻醉诱导室、术后访视、麻醉科室管理、数据统计等临床工作方面进行分析，提供围术期临床信息、管理、科研系统的整体解决方案。

物品追溯管理系统由物品智能识别系统和信息管理系统组成，融合了RFID 超高频射频、生物识别技术和计算机网络等技术，能对手术物品的出入库、存储进行有效识别和监控，对管控物品的信息实时汇总、物品实时清点、全程责任追溯等提供智能化的管理手段。

标本可视系统通过手术室标本工作站与谈话间双向高清可视对讲、实现手术标本的影像传输，减少标本从洁净走廊送到谈话间对环境的污染，降低院感发生率、提高医护工作效率。

手术室环境监测系统利用各种传感器设备对手术室的洁净度、温湿度、压差、有害气体（氧浓度、二氧化碳、甲醛、TVOC 含量）进行动态监测，实现手术室环境指标的集中在线监控、数据存储和数据历史调阅；当监测指标不符合要求时可及时预警。

行为管理系统通过手术部入口设置门禁系统，更衣换鞋区设置智能收发衣鞋柜，规范医护人员的进出流程，保证洁净区域内的洁净度，同时衣物在院内周转全程可追溯，避免衣物丢失，节约物资成本。

发行人结合手术部净化医疗场所特殊要求，为客户定制适用于手术部管理及运行的智能化管理系统方案设计和集成服务，该系统的运用可以极大地提高医护人员工作效率。

除此之外，发行人还提供定制化手术室智能集中控制屏，手术室智能集中控制屏主要通过信息通讯协议（HL7、DICOM3.0、Modbus 接口）整合，无缝链接医学影像传输存储系统（PACS）、放射信息系统（RIS）、检验信息系统（LIS）、物品管理系统等患者相关信息，整合手术排班系统信息及手术环境信息，实现与手术灯、手术床、照明灯具、术野摄像机、内窥镜等设备的联动控制，形成手术要素之间的互动，打破信息孤岛实现手术相关信息的采集、处理、存储、传输、共享，从而提高医院手术室的效率及医疗服务质量。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人在智慧化手术室上的技术积累、成果表现、竞争优势情况如下：

序号	智慧化手术室与产业深度融合	公司技术积累（专利）	公司成果表现	公司的竞争优势
1	数字信息化集成技术	一种手术部数字化系统操作平台（专利号 ZL201721812728.X） 华康世纪净化手术室智能化集成控制系统 V1.0（软著登字第 1235059 号）	丽水市人民医院东院区工程净化工程、麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设施采购安装项目、荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目中运用。	发行人凭借多年医疗净化系统集成项目实施经验，深刻理解特殊净化科室建设的技术发展趋势，对于特殊净化科室的使用需求更加了解，同时发行人具有专门的信息系统集成设计团队，能够为客户提供定制化的信息系统集成方案。
2	一体化手术室集中控制平台	一种用于医疗系统的数字化工作台（ZL201620435381.0） 华康世纪手术临床信息管理系统软件 V1.0（软著登字第 1232745 号）	南方医科大学南方医院惠侨楼改扩建工程手术室 ICU 项目、武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程等项目运用。	
3	智能化管理系统	华康世纪标本可视化信息系统 V1.0（软著登字第 4729384 号） 华康世纪智慧手术部信息管理系统 V1.0（软著登字第 4729484 号）	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目、梁子湖区人民医院（一期）三标段工程施工（二次）、麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设施采购安装项目、荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目等项目运用。	

六、发行人选择的具体上市标准

（一）财务指标

公司 2019 年度、2020 年度归属于母公司的净利润分别为 5,720.97 万元、5,088.08 万元（取扣除非经常性损益前后的孰低者），最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元。

（二）标准适用判定

公司满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》2.1.2 条的第（一）项：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股书签署日，公司不存在公司治理特殊安排的事项。

八、募集资金用途

公司本次股票发行募集资金在扣除相关发行费用后，将按照轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金投资额	建设期
1	技术研发中心升级项目	9,935.38	9,935.38	2年
2	营销及运维中心建设项目	5,508.46	5,508.46	1年
3	补充流动资金	25,000.00	25,000.00	-
合计		40,443.84	40,443.84	-

本次发行募集资金到位前，发行人可根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次募集资金到位后，发行人将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，发行人将通过自筹资金解决。如果本次公开发行实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，公司将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

本次募集资金运用的详细情况请见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次发行数量不超过 2,640 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不涉及老股转让
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	本次发行不涉及保荐人相关子公司参与战略配售
发行市盈率	【】倍
发行前每股净资产	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股
发行市净率	【】倍
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象询价配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
律师费用	【】万元
评估费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人及相关机构

（一）发行人：武汉华康世纪医疗股份有限公司

法定代表人	谭平涛
住所	武汉东湖新技术开发区光谷大道 77 号光谷金融港 B4 栋 8-9 层
联系电话	027-8726 7616

传真	027-8726 7602
联系人	谭咏薇

（二）保荐人（主承销商）：华英证券有限责任公司

法定代表人	姚志勇
住所	无锡经济开发区金融一街 10 号无锡金融中心 5 层 01-06 单元
办公地址	无锡经济开发区金融一街 10 号无锡金融中心 5 层 01-06 单元
联系电话	0755-23901683
传真	0755-82764220
保荐代表人	李鹏程、李东岳
项目协办人	芦为
项目经办人	邓毅、王闻、陈楚明、文梦雨、张心瑞、饶能、邱博洋

（三）律师事务所：国浩律师（武汉）事务所

负责人	夏少林
住所	武汉市洪山区民族大道 1 号光谷资本大厦二楼 2062 室
联系电话	027-8730 1319
传真	027-8726 5677
经办律师	夏少林、刘苑玲、宋丽君

（四）会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	余强
住所	杭州市新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
联系电话	0571-8887 9195
传真	0571-8887 9010
经办注册会计师	黄继佳、刘木勇

（五）资产评估机构：天源资产评估有限公司

法定代表人	钱幽燕
住所	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 1202 室
联系电话	0571-8887 9780
传真	0571-8887 9780
经办资产评估师	周璇、邓嘉明

（六）验资及验资复核机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	余强
住所	杭州市新业路8号华联时代大厦A幢601室
联系电话	0571-8887 9195
传真	0571-8887 9010
经办注册会计师	黄继佳、刘木勇

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话	0755-2593 8000
传真	0755-2598 8122

（八）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话	0755-8866 8888
传真	0755-8208 3295

（九）收款银行：中国建设银行股份有限公司

户名	华英证券有限责任公司
开户银行	中国建设银行股份有限公司无锡太湖新城支行
账号	32001618636052514974

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介时间	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、经营风险

（一）宏观经济波动的风险

发行人从事医疗净化系统业务，主要面向大中型公立医院开展医疗净化系统集成业务及相关服务。下游医院基建投资规模与宏观经济环境密切相关，若未来宏观经济持续低迷，政府公共财政预算收入持续下滑，则可能对发行人经营业绩产生较大不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

我国医疗净化系统行业集中度较低，参与企业较多，行业呈现总体技术水平与项目实施能力参差不齐的现状。一方面，行业中从事施工、部件生产的企业较多，竞争相对激烈；另一方面，能够提供从项目设计、实施到系统运维一体化服务的企业较少。未来，若医疗净化领域具有竞争实力的企业数量大量增加，而公司未能在日益激烈的市场竞争中继续保持或提升原有的竞争优势，将面临市场竞争加剧的风险，影响发行人的经营业绩。

（三）客户集中且变化较大导致经营业绩波动的风险

报告期内公司前五名客户收入金额合计分别为 18,486.27 万元、26,440.73 万元、29,292.07 万元和 **16,868.81 万元**，占当期主营业务收入的比例分别为 44.01%、44.32%、38.69%和 **56.55%**，占比较高且客户变化较大。若发行人未来无法持续稳定的开拓新客户，则经营业绩可能因此而产生较大的波动。

（四）主要业务资质无法续期的风险

公司从事的医疗净化系统项目建设需要有建设部门颁发的设计、工程承包、设备安装等专业资质；涉及医疗设备生产与代理采购的，需要有食品药品监督管理部门颁发的医疗器械生产企业资质、医疗器械经营企业资质；涉及特

种设备安装改造的，需要有质量监督管理部门颁发的特种设备安装改造维修资质。行业主要资质证书的颁发均由政府管理部门负责审核，要求申报企业在规模、经营业绩、人员构成等方面必须全部达到资质所要求的标准才能予以颁发。

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有“建筑装饰工程设计专项甲级”资质，拥有“建筑装修装饰工程专业承包”、“建筑机电安装工程专业承包”、“电子与智能化工程专业承包”、“消防设施工程专业承包”等四个一级资质，同时拥有“机电工程施工总承包贰级”、“环保工程专业承包贰级”、“钢结构工程专业承包叁级”、“特种设备设计许可证（压力管道）”、“特种设备生产许可证”及“特种设备安装改造维修许可证（压力容器）”、“医疗器械生产许可证”、“医疗器械经营许可证”等资质。未来若公司违反相关资质管理规定或无法满足相应资质标准所对应的条件，公司存在资质无法续期或被取消资质的风险，将给公司的正常经营管理带来较大影响。

（五）募集资金投资项目实施和效益的风险

本次公开发行募集资金到位后，募投项目将予以实施，一方面，项目实施期间的内外环境较当初可能发生变化，从而导致募投项目实施风险；另一方面，募投项目实现预期效益需要一定的时间、项目每年新增固定资产折旧和无形资产摊销 859.81 万元、公司净资产额因募集资金而增加，以及市场等因素可能发生不利变化，发行人因此存在发行后净资产收益率下降的风险。

（六）技术研发的风险

经过十多年的研发和实践，公司已积累了洁净送风回风、气密性检修口、层流送风、定风量压差等多项净化系统专利技术和信息化集成技术。随着洁净技术水平的不断进步，医院智能化、信息化的不断提升，若公司未来新技术的研发失败或技术研发方向偏离主流市场需求，则会导致较高的经营风险。

（七）医疗设备销售收入下降的风险

发行人从事医疗设备销售业务起步较晚，业务发展仍处于初期阶段，行业经验不足。报告期内，发行人销售的医疗设备主要为外购产品，自制产品尚未形成市场竞争力，缺乏核心产品；同时，客户地域较为集中，行业品牌知名度

及市场区域开拓有待进一步提高。因此，医疗设备销售收入的增长不具有可持续性。

未来，公司医疗设备销售收入存在下降或大幅下降的风险，从而对公司的财务状况和经营成果造成不利影响。

二、财务风险

（一）经营活动现金流量风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-6,152.14 万元、-412.88 万元、8,464.87 万元和**-17,058.48 万元**。由于发行人主要从事医疗净化系统集成业务，该业务具有典型的资金密集型特性，在前期项目招标、合同签署履约、项目设计、设备和材料采购、施工分包、项目维修质保等多个环节需要大量资金，而项目进度款、竣工结算款等回收时间较长。近年来，发行人医疗净化系统集成业务快速发展，承接的净化项目在规模和金额上不断增加，使得公司需要先期垫付的资金额不断增加。同时，发行人的医疗设备和耗材业务，账期亦相对较长，目前医疗设备和耗材业务正处于快速成长的阶段，亦将导致经营性净现金流量缺口增大。未来，如果客户不能按时结算或及时付款，将影响公司的资金周转及使用效率。若公司亦不能从银行获得信贷资金支持，或者银行抽贷，则公司将面临现金流的重大风险，将对公司的生产和经营产生重大不利影响。

（二）应收账款余额较大风险和发生坏账损失的风险

随着公司业务规模的扩大，公司应收账款余额呈逐年上升的趋势。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 40,461.77 万元、57,829.74 万元、59,505.87 万元和 **65,844.70 万元**（含合同资产），应收账款余额较大；同时，报告期各期末坏账准备余额分别为 4,443.09 万元、6,515.58 万元、9,446.95 万元和 **9,194.98 万元**（含合同资产）。公司主要客户为国内大中型公立医院，项目建设资金主要来源于政府财政拨款。未来，若出现经济衰退、医疗行业不景气或者行业政策发生重大变化、国家削减卫生支出、政府给医院的拨款不能及时到位等情况，公司将面临应收账款增加、回款缓慢、应收账款余额较大，以及发生坏账损失和经营性现金流恶化的风险。

（三）存货余额较大风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,096.47 万元、12,737.90 万元、12,058.82 万元和 **14,340.96 万元**，占流动资产的比重分别为 24.14%、17.78%、15.18%和 **18.40%**，占流动资产比重较高。报告期各期末，公司存货余额主要为医疗净化系统集成业务的在建项目余额。未来，如果出现客户财务状况恶化、公司与客户产生重大纠纷、以及新冠疫情等不可抗力事件，导致项目停工、不能及时结算甚至烂尾的情况，将造成存货发生跌价损失，从而对公司的财务状况和经营成果造成不利影响。

（四）税收优惠政策变化风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，国家高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。同时，公司根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条第一款规定享受技术研发费加计扣除税收优惠。

报告期内，发行人及其子公司享受的高新技术企业税收优惠金额分别为 521.62 万元、1,032.72 万元、803.92 万元和 **218.60 万元**；研发费用加计扣除税收优惠金额分别为 255.78 万元、356.85 万元、493.73 万元和 **249.29 万元**，所得税税收优惠合计占利润总额的比例分别为 21.55%、20.00%、22.21%和 **50.14%**。如若未来国家企业所得税税收优惠政策发生不利变化，或者发行人及其子公司不能继续取得高新技术企业资格，将给发行人经营业绩带来一定影响。

（五）净资产收益率下降风险

报告期内，公司按照扣除非经常性损益后的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 7.18%、13.34%、10.50%和 **1.34%**。截至 **2021 年 6 月 30 日**，公司净资产为 **51,853.17 万元**。本次发行股票募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅上升，净资产收益率将被摊薄。由于募集资金投资项目须有一定的建设周期，因而在募集资金到位后的期初一段时期内，公司存在净资产收益率下降的风险。

同时，前述经营活动现金流量风险、应收账款余额较大风险、存货余额较大风险和净资产收益率下降风险等财务风险贯穿公司整个经营过程，风险影响

程度较难量化，若上述单一风险因素发生重大变化，出现极端情况，或诸多风险同时集中出现，将可能对公司的财务状况造成不利影响，可能导致公司经营业绩下滑，极端情况下，公司的营业利润可能无法保持增长，甚至面临上市当年营业利润较上一年度下滑 50%以上或上市当年即亏损的风险。

（六）偿债风险

报告期内，公司流动比率和速动比率逐年下降，资产负债率逐年上升，虽然报告期内发行人资产负债率指标低于同行业可比上市公司的平均水平，发行人的主要债务均在可控范围之内，短期内偿债能力变化不会对公司造成不利影响。截至2021年6月末，公司整体偿债指标较2020年度略有改善，但不具有可持续性。如果公司未来过度扩大经营规模，导致借款金额急剧增加，同时经营性债务也快速增长，而客户未能及时支付货款，或者出现银行借款不能续期等情形，则发行人的持续经营将受到重大影响。

三、内控风险

（一）实际控制人控制不当风险

公司实际控制人谭平涛、胡小艳夫妻二人合计控制公司 69.00%的股份。本次发行后，公司实际控制人对于公司的经营管理及重大决策事项仍将处于控制地位。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权对公司的人事任免、经营决策等方面产生重大影响，从而对公司的实际经营造成不利影响。

（二）安全生产风险

发行人主要从事医疗净化系统的研发、设计、实施、运维，以及医疗设备和医疗耗材的销售。经过多年的发展，公司积累了成熟的技术、丰富的经验以及优秀的人才队伍，并建立完善的工程质量控制制度。由于公司医疗净化系统集成业务涉及医疗特殊科室装饰装修，医疗设备生产、安装等服务，一旦出现重大安全生产事故，危及人员生命健康，或项目管理不善，将对公司的业绩和信誉产生重大影响。

四、可能严重影响公司持续经营的其他因素

受新冠肺炎疫情影响，全国各地、各行各业都受到了不同程度的影响。虽

然目前国内疫情已经得到有效控制，如果未来疫情二次爆发，公司采购、生产和项目施工均将受到不同程度的影响，进而影响公司经营和业绩。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司
英文名称	Wuhan Huakang Century Medical Co., Ltd.
注册资本	7,920.00 万元
法定代表人	谭平涛
有限公司成立日期	2008 年 11 月 12 日
股份公司成立日期	2019 年 12 月 18 日
公司住所	武汉东湖新技术开发区光谷大道 77 号光谷金融港 B4 栋 8-9 层
邮政编码	430000
电话号码	027-87267616
传真号码	027-87267602
互联网网址	http://www.whhksj.com.cn/
电子信箱	hksj@whhksj.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人、电话号码	证券部、谭咏薇、027-87267616

二、发行人设立和报告期内股本股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、有限公司设立情况

2008 年 11 月 12 日，聂爱梅、胡小艳共同以货币出资设立华康有限，设立时注册资本为 50.00 万元，其中聂爱梅出资 40.00 万元，胡小艳出资 10.00 万元。

2008 年 11 月 12 日，湖北春天会计师事务所有限公司出具了“鄂春会验字[2008]1106 号”《验资报告》，对华康有限设立时的注册资本实收情况予以了验证。

2008 年 11 月 12 日，华康有限在武汉市工商行政管理局洪山分局办理了工商登记手续，并领取了注册号为 420111000061222 的《企业法人营业执照》。

华康有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
1	聂爱梅	40.00	40.00	80.00
2	胡小艳	10.00	10.00	20.00
合计		50.00	50.00	100.00

2、股份公司设立情况

发行人系由华康有限整体变更设立的股份有限公司。根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中汇会审[2019]4961号”《审计报告》，截至2019年7月31日，华康有限经审计的净资产为410,672,144.96元。根据天源资产评估有限公司出具的“天源评报字[2019]第0491号”《资产评估报告》，截至评估基准日2019年7月31日，华康有限净资产评估价值为428,751,400.00元。

2019年11月12日，全体发起人共同签署了《武汉华康世纪医疗股份有限公司发起人协议》，约定以2019年7月31日经审计的净资产410,672,144.96元按1:0.1929的比例折为股份公司股本7,920.00万股，每股面值1.00元，余额331,472,144.96元计入资本公积。

2019年11月28日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“中汇会验[2019]5045号”《验资报告》，对华康有限整体变更设立股份有限公司的出资情况进行了审验，验证全体发起人股东认缴出资已足额缴纳。

同日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，武汉华康世纪医疗股份有限公司正式成立。

2019年12月18日，公司在武汉市市场监督管理局办理了工商变更登记，领取了统一社会信用代码为91420100682300843F的《营业执照》。

股份公司设立时，公司的发起人及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	谭平涛	4,670.90	58.98
2	复星投资	942.80	11.90
3	阳光人寿	792.00	10.00
4	康汇投资	481.54	6.08
5	达晨投资	396.00	5.00

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
6	金浦投资	316.80	4.00
7	胡小艳	312.37	3.94
8	陈岩	4.75	0.06
9	王长颖	2.85	0.04
合计		7,920.00	100.00

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、2019年6月股东变化

2019年6月15日，华康有限召开股东会并通过决议，同意孙洁玲将其持有的华康有限0.12%即对应9.48万元的股权转让给金浦投资，原股东全部放弃优先受让权。本次股权转让价款120.00万元。

2019年6月24日，孙洁玲和金浦投资就上述股权转让事项签订了《股权转让协议》。

2019年6月28日，华康有限办理完成本次工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，华康有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	谭平涛	4,660.66	58.98
2	复星投资	940.73	11.90
3	阳光人寿	790.26	10.00
4	康汇投资	480.48	6.08
5	达晨投资	395.13	5.00
6	金浦投资	316.11	4.00
7	胡小艳	311.68	3.94
8	陈岩	4.74	0.06
9	王长颖	2.84	0.04
合计		7,902.63	100.00

2、2019年12月整体变更

公司于2019年12月整体变更为股份公司，同时，股本增加为7,920万元，各股东股权比例未发生变动。

3、验资复核情况

2020年10月30日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中汇会鉴[2020]6555号《关于武汉华康世纪医疗股份有限公司出资情况的专项复核报告》，对公司及其前身历次实缴出资情况进行了确认，公司历次实缴出资已经到位。

（三）重大资产重组情况

1、重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

2、发行人其他资产重组情况

（1）2016年2月，华康有限召开临时股东会，决议同意华康有限以2,000万元的对价收购谭平涛、胡小艳持有湖北菲戈特100%的股权。其中，谭平涛将1,600万元出资作价1,600万元转让给华康有限、胡小艳将400万元出资作价400万元转让给华康有限。

①发行人收购湖北菲戈特的背景和原因

2015年发行人引入复星投资、达晨投资等知名投资机构入股，并筹划启动上市工作，基于规范运作避免同业竞争并充分发挥企业之间的协同效应，华康有限决定收购湖北菲戈特，具有合理性。

②收购时湖北菲戈特的经营状况

湖北菲戈特于2013年设立，设立后至发行人收购前主要是在进行厂房及生产线的建设和生产组织筹备工作，经营业务尚处于起步阶段，尚未能实现盈利。截至本次股权转让的基准日2015年12月31日，湖北菲戈特的总资产为2,546.28万元、净资产为1,922.90万元。

鉴于湖北菲戈特当时已经取得土地使用权并建成厂房及生产线等固定资产，以及本次收购是基于解决同业竞争的目的，华康有限决定以平价收购谭平涛、胡小艳其持有湖北菲戈特的股权。

（2）2018年5月，华康有限2018年第二次临时股东会决议同意100万元收购张红梅持有的河北华康20%股权，张红梅出资100万元，作价100万元。

①张红梅作为少数股东入股河北华康的背景和原因

张红梅系发行人前员工卢建方（于 2017 年底自华康有限离职）的配偶。

卢建方，男，河北石家庄人，1976 年 3 月出生，自 2006 年至 2014 年主要在河北、北京等北方地区从事医院净化空调及相关设备的销售工作；自 2015 年 2 月至 2017 年 12 月，任华康有限销售经理，负责公司在河北等北方地区的销售工作。

随着国家加大药品、耗材流通行业结构调整力度，加快构建药品流通全国统一开放、竞争有序的市场格局，深化药品、医疗器械流通体制改革，公司抓住机遇于 2017 年在湖北总部设立了医疗耗材事业部，开展医疗器械及耗材的仓储物流配送业务。河北华康作为总部医疗耗材销售及医疗器械物流配送业务的拓展与延伸，有利于发行人医疗耗材及医疗器械销售业务的整合。考虑到卢建方在河北等北方地区具有较为丰富的医疗净化设备行业从业经历，在当地具有一定的市场开拓能力，因此吸收卢建方为河北华康的股东共同投资，具有合理性。

②华康有限收购张红梅股权的背景和原因

在河北华康业务开展过程中，卢建方夫妇决定投资转型，不愿在河北继续开展业务，经过协商，华康有限同意张红梅退出并按平价收购张红梅持有河北华康的股权，具备合理性。

③张红梅与发行人控股股东、实际控制人、董监高及其亲属不存在关联关系

张红梅为发行人前员工卢建方的配偶，与发行人控股股东、实际控制人、董监高及其亲属不存在关联关系。

（四）在其他证券市场挂牌/上市的情况

公司不存在在其他证券市场挂牌/上市的情况。

（五）发行人在申报时已解除的对赌协议

1、历史上存在的对赌协议及解除情况

发行人历次增资中相关协议涉及的对赌条款均已终止，包括对赌条款因实

际履行而终止、投资机构通过股权转让退出发行人而终止对赌、投资机构与对赌义务人协商终止：

终止原因	投资方	终止情形/条件	是否已终止	终止是否可恢复
对赌条款实际履行终止	硅谷天堂	各方协商由对赌义务人指定方收购投资方股权，对赌条款实际履行	是	否
投资方通过股权转让退出并终止对赌条款	煜彩投资、孙洁玲	投资方转让全部股权退出发行人，对赌义务终止履行	是	否
对赌双方协议终止	达晨投资	发行人提交上市申报材料前 1 日终止 并无条件豁免历史对赌义务	是	否
	复星投资、陈岩、王长颖			
	阳光人寿	发行人提交上市申报材料前 1 日终止 并无条件豁免历史对赌义务	是	否

发行人历次增资中相关协议涉及对赌条款的具体情况如下：

（1）2013 年 11 月，华康有限增资至 3,154.64 万元过程中涉及的相关协议及其解除情况（投资方为硅谷天堂）

A. 协议主要内容

2013 年 11 月 13 日，硅谷天堂与华康有限、谭平涛、胡小艳签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》，约定硅谷天堂增资 1,000 万元认购华康有限 94.64 万元新增注册资本。

2013 年 11 月 13 日，硅谷天堂与华康有限、谭平涛、胡小艳签订《武汉硅谷天堂恒誉创业投资基金合伙企业（有限合伙）与武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司及谭平涛及胡小艳对武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司<增资协议>之补充协议书》，约定了华康有限与谭平涛对公司业绩承诺及补偿、谭平涛对投资方股权回购、投资方对谭平涛及胡小艳所持股权的优先购买权、投资方随谭平涛及胡小艳同比例转让股权、最惠权利待遇等。

2013 年 11 月 13 日，谭平涛与硅谷天堂签订《股权质押合同》，为担保硅谷天堂在《武汉硅谷天堂恒誉创业投资基金合伙企业（有限合伙）与武汉华康

世纪洁净室技术工程有限公司及谭平涛及胡小艳关于对武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司<增资协议>之补充协议书》项下权益的实现，谭平涛将其持有华康有限 80%的股权即 2,448 万元出资质押给硅谷天堂。2013 年 11 月 20 日，经工商登记部门办理了股权质押设立登记。

B.协议终止/解除情况

2015 年 6 月，华康有限、硅谷天堂、康汇投资、谭平涛签订了《股权转让协议》，约定康汇投资以硅谷天堂的投资额 1,000 万元和 10%年均回报率受让其持有的华康有限全部股权（3%即注册资本中的 180.18 万元）。

2015 年 8 月 12 日，谭平涛与硅谷天堂签订《股权质押解除协议》，约定由于主债权消失，解除双方于 2013 年 11 月 13 日签订的《股权质押合同》，解除全部股权及其派生权益的质押。2015 年 8 月 12 日，经工商登记部门办理了股权质押注销登记。

综上，硅谷天堂通过转让股权退出华康有限，其基于原协议享有的股东权利义务终止。

（2）2015 年 12 月，华康有限增资至 7,112.3685 万元过程中涉及的相关协议及其解除情况（投资方为达晨投资、复星投资、煜彩投资、王长颖、陈岩、孙洁玲）

1) 达晨投资

A.协议主要内容

2015 年，达晨投资与华康有限、谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资签订了《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》，约定达晨投资以 2,000 万元认购本次新增的 158.0527 万元出资额。2015 年，达晨投资与华康有限、在善投资签订了《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之股权转让协议》，约定在善投资将其持有的公司 3.34%的股权对应 237.0788 万元出资额作价 3,000 万元转让给达晨投资。

2015 年，投资方达晨投资与华康有限及原股东谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资签订了《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司增资、股权

转让协议之补充协议》，后各方就该部分条款进行修改签订了《补充协议》（前述两个协议统称为《补充协议（一）》），对原股东谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资及华康有限对公司业绩保障、对投资方股权回购、原股东上市前的股权转让、新投资者进入限制、投资方优先分红与清算权、实际控制权的转移等进行了约定。

B.协议解除情况

2020年3月20日，达晨投资与谭平涛、胡小艳、康汇投资及华康世纪签订了《武汉华康世纪医疗股份有限公司增资及股权转让协议之补充协议（二）》：各方同意，自华康世纪向中国证监会或证券交易所申报IPO材料前1日起，《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》、《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之股权转让协议》中的公司治理条款及《补充协议（一）》中业绩保障条款、股权回购条款、上市前的股权转让条款、新投资者进入限制条款、分红与清算条款、实际控制权转移条款等对赌或特殊权利条款终止履行，但是其他条款的法律效力不受任何影响。

2021年3月，达晨投资出具《关于豁免对赌义务相关事项的声明》：无条件豁免华康世纪及原股东在相关协议中因已触发股东特殊权利条款或对赌条款而产生的义务或责任，各方之间未因上述协议履行产生纠纷，亦不存在潜在纠纷。

2021年5月，达晨投资与谭平涛、胡小艳、康汇投资及华康世纪签订《武汉华康世纪医疗股份有限公司增资及股权转让协议之补充协议（三）》，约定解除2020年3月20日签署的《武汉华康世纪医疗股份有限公司增资及股权转让协议之补充协议（二）》约定的对赌恢复执行条款，该条款自始不发生法律效力。

2）复星投资、王长颖、陈岩

A.协议主要内容

2015年8月14日，投资方复星投资、王长颖、陈岩与华康世纪、谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资签订了《上海复星创泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）、王长颖、陈岩与武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司及谭平

涛、胡小艳、武汉康汇投资管理中心（有限合伙）、上海在善投资管理咨询有限公司关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议书》，约定复星投资以 11,904 万元认购华康有限本次新增的 940.7292 万元出资，陈岩以 60 万元认购华康有限本次新增的 4.7416 万元出资额，王长颖以 36 万元认购本次新增的 2.8450 万元出资。

2015 年 8 月 14 日，投资方复星投资、王长颖、陈岩与华康有限、谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资签订了《上海复星创泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）、王长颖、陈岩与武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司及谭平涛、胡小艳、武汉康汇投资管理中心（有限合伙）、上海在善投资管理咨询有限公司关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议书之投资补充协议书》（以下简称“《投资补充协议书》”），对谭平涛及胡小艳在特定情形下对投资方的股权回购、投资方对公司投资估值的调整权利、投资方共同出售股权、反摊薄权、优先卖股权、清算补偿权、谭平涛及胡小艳与投资方连带并购等投资者权利保护条款作出了约定。

2016 年，投资方复星投资、王长颖、陈岩与华康有限及实际控制人谭平涛、胡小艳签订了《关于终止<武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资补充协议书>的协议》，约定自本协议生效之日起，《投资补充协议书》所有条款全部终止，各方不再享受《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议书之投资补充协议书》项下的任何权利或权益，亦不再承担《投资补充协议书》项下的任何义务或责任；各方同意放弃在本协议生效前其依据《投资补充协议书》应享有的任何权利或权益；各方不存在任何争议或潜在纠纷。

2016 年，投资方复星投资、王长颖、陈岩与华康有限及实际控制人谭平涛、胡小艳签订了《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之 2016 投资合作补充协议书》，对谭平涛及胡小艳在特定情形下就谭平涛、胡小艳对投资方的股权回购、投资方共同出售股权、反摊薄权、优先卖股权、清算补偿权、谭平涛及胡小艳与投资方连带并购等投资者权利保护条款作出了约定。

B. 协议解除情况

2020 年 4 月 17 日，复星投资、王长颖、陈岩与华康世纪及实际控制人谭平

涛、胡小艳签订了《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之<投资协议书>及配套协议的补充协议》，约定：自华康世纪向监管机构提交上市申报材料前 1 日起，《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议书》第 5 条“公司盈利的分配”、第 7 条“知情权”、第 9 条“公开上市”等特殊条款（以下称“投资协议特殊条款”）及《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之 2016 投资合作补充协议书》解除，该等条款和协议自解除之日终止履行，不再具有任何法律效力，且各方无需为此承担违约责任；投资方同意无条件豁免谭平涛、胡小艳、康汇投资因已触发投资协议特殊条款或《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之 2016 投资合作补充协议书》而产生的义务或责任。

2021 年 4 月，复星投资、王长颖、陈岩与谭平涛、胡小艳、康汇投资及华康世纪签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之<投资协议书>及配套协议的补充协议（四）》，约定解除 2020 年 4 月 17 日签署的《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之<投资协议书>及配套协议的补充协议》约定的对赌恢复执行条款，该条款自始不发生法律效力。

3) 煜彩投资、孙洁玲

A. 协议主要内容

2015 年 8 月，投资方煜彩投资、孙洁玲与公司创始人谭平涛、胡小艳以及康汇投资、在善投资签订了《谭平涛、胡小艳、武汉康汇投资管理中心（有限合伙）、上海在善投资管理咨询有限公司及上海煜彩投资中心（有限公司）、孙洁玲关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资补充协议书》，约定煜彩投资作价 3,880 万元受让在善投资持有华康有限 4.31%的股权 306.6223 万元出资额，孙洁玲作价 120 万元受让 0.13%的股权即 9.4832 万元出资额；同时约定谭平涛及胡小艳对公司的业绩承诺、投资方对谭平涛及胡小艳所持股权的优先购买权和随谭平涛胡小艳共同出售权、谭平涛及胡小艳在特定情形下对投资方的股权回购、投资方优先清算权、反摊薄条款等。

2015 年 8 月 1 日，煜彩投资（质权人）与胡小艳、康汇投资（出质人）及华康有限签订了《股权质押协议》，为担保谭平涛、胡小艳在《关于武汉华康

世纪洁净室技术工程有限公司之投资补充协议书》过渡期内各项义务和陈述、保证及承诺的履行，胡小艳、康汇投资分别将其持有华康有限 3.46%、3.33%的股权质押给煜彩投资。2015 年 8 月 6 日、2015 年 8 月 19 日，胡小艳、康汇投资分别经工商管理部门办理了股权质押设立登记。

2015 年 12 月 15 日，胡小艳、康汇投资与煜彩投资签订了《股权出质注销协议》，约定解除上述股权质押并办理注销手续。2015 年 12 月 17 日，经工商管理部门办理了股权质押注销登记。

B.协议解除情况

2016 年 8 月 23 日，煜彩投资出具声明：煜彩投资基于股权转让与在善投资、华康有限及华康有限其他股东签署的相关协议中煜彩投资的各项权利义务全部终止。

2016 年 8 月 26 日，煜彩投资与金浦投资签订了《上海煜彩投资中心（有限公司）与重庆金浦医疗健康服务产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之股权转让协议》，煜彩投资将持有华康有限的全部股权转让给金浦投资。根据上述声明及本协议约定，煜彩投资退出公司不再享有原相关协议约定的股东权利。

2019 年 6 月，孙洁玲与金浦投资签订《孙洁玲与重庆金浦医疗健康服务产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之股权转让协议》，将持有华康有限的全部股权转让给金浦投资。孙洁玲退出公司并不再享有原相关协议约定的股东权利。

2020 年 5 月，煜彩投资原普通合伙人上海煜彩投资管理有限公司、孙洁玲分别出具书面说明，确认煜彩投资及上海煜彩投资管理有限公司、孙洁玲与华康世纪、谭平涛、胡小艳、康汇投资或其关联方之间不存在任何包括但不限于业绩对赌、股权回购、估值调整等包含特殊权利条款的协议、法律文件或类似安排；对于此前谭平涛、胡小艳、康汇投资已经触发业绩对赌或股东特殊权利等条款而产生的义务或责任，均予以豁免，并不再追究相关义务人的责任。

2020 年 5 月，金浦投资出具了书面确认函，确认金浦投资与华康世纪、谭平涛、胡小艳或其关联方之间不存在任何包括但不限于业绩对赌、股权回购、

估值调整等包含股东特殊权利条款的协议、法律文件或类似安排。

（3）2016 年 8 月，增资至 7,902.36 万元过程中涉及的特殊条款协议（投资方为阳光人寿）

A.协议主要内容

2016 年 8 月 12 日，阳光人寿与华康有限及谭平涛、胡小艳、康汇投资、复星投资、陈岩、王长颖、达晨投资、煜彩投资、孙洁玲签订了《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》，约定阳光人寿以 15,000 万元认购华康有限本次新增的 790.2632 万元出资额，占华康有限增资后注册资本的 10%。

2016 年 8 月 12 日，阳光人寿与谭平涛、胡小艳签订了《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之协议书》，对公司实际控制人股权回购、股东优先购买权及共同出售权、清算优先权等作出了约定。

B.协议解除情况

2020 年 3 月 31 日，阳光人寿与谭平涛、胡小艳及华康世纪签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议补充协议》：各方一致同意，《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》第 3 条“股东权益享有及董事会”及《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之协议书》第一条“股权回购”、第二条“投资方权利”、第三条“首次公开发行股票并上市”及其他有别于《武汉华康世纪医疗股份有限公司章程》的特殊股东权利条款自华康世纪向监管机构提交上市申报材料前 1 日起，上述条款终止履行，不再具有任何法律效力，且各方无需为此承担违约责任。

2021 年 2 月 3 日，阳光人寿与谭平涛、胡小艳及华康世纪签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议补充协议（二）》，约定：①原投资相关协议中包括但不限于“股东权益享有及董事会”、“股权回购”、“投资方权利”、“首次公开发行股票并上市”及其他有别于《武汉华康世纪医疗股份有限公司章程》的特殊股东权利条款或对赌条款已达到触发条件的，投资方未要求谭平涛、胡小艳及华康世纪实际履行义务，亦未要求谭平涛、胡小艳及华康世纪承担违约责任，各方之间未因上述协议履行产生纠纷，亦不存

在潜在纠纷；②投资方无条件豁免对赌义务人在原投资相关协议中因已触发投资方特殊股东权利条款或对赌条款而产生的义务或责任，并不再追究相关义务人的任何责任或向相关义务人主张任何权益；并承诺除已披露的情形之外，各方不存在且将来亦不会就业绩承诺与补偿、股份回购、最惠待遇、反稀释、优先清算及其他特殊承诺与保证等事宜以其他协议或类似文书形式另做安排。

2021年4月30日，阳光人寿（乙方）与谭平涛、胡小艳（甲方）及华康世纪（丙方）签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议补充协议（三）》，约定：解除《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议补充协议（一）》“一、条款效力第2款：若丙方存在如下情形之一：

（1）丙方撤回或终止发行及上市程序；或者（2）丙方上市发行申请未通过审核；或者（3）丙方上市保荐机构终止对丙方的上市保荐工作，但仅限于因丙方原因导致保荐机构终止保荐且无任何其他保荐机构承接丙方上市保荐工作的情形；则本补充协议第一条“条款效力”所述之条款或协议自动恢复效力。”的约定，该条款自始不发生法律效力。

2、对赌协议等特殊安排自发行人 IPO 申报前 1 日起终止执行，不会影响发行人股权的清晰稳定

发行人股东享有的特殊股东权利自发行人提交上市申报上市材料前 1 日起已全部终止。除前述披露的条款外，发行人的股东未与任何主体签署或达成以发行人的经营业绩、首次公开发行并上市等事项作为标准，以发行人股权归属的变动、股东权利优先性的变动、股东权利内容的变动等作为实施内容的有效的或将生效的任何协议或类似的安排。

2020年12月，发行人外部投资方复星投资、王长颖、陈岩、达晨投资、金浦投资、阳光人寿分别出具书面承诺，确认与华康世纪及其控股股东、实际控制人及一致行动人之间不存在任何包含业绩承诺、股权回购、股份或现金补偿等对赌条款或股东特殊权利条款的约定；否则，该等条款自华康世纪提交首次公开发行并上市申报材料前 1 日起自动终止。

经核查，保荐人认为：发行人已就历次引进外部投资者过程中签署的对赌协议/条款进行清理，已退出发行人的历史股东与发行人或其实际控制人之间的

对赌权利义务均已终止，该等股东书面确认不再追究发行人或其实际控制人的责任；现股东与发行人及其实际控制人之间的对赌协议/条款均自发行人申报上市材料前 1 日终止，不再具有任何法律效力。各股东已书面确认，与发行人及其控股股东、实际控制人及一致行动人之间不存在任何包含业绩承诺、股权回购、股份或现金补偿等对赌条款或股东特殊权利条款的约定，各方之间不存在纠纷或潜在纠纷，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

3、历史沿革过程中存在多次签署对赌协议的背景和原因

（1）历史沿革过程中与投资者签署对赌协议的概况

在引进投资者的过程中，发行人及实际控制人等相关方分别与投资者之间对赌协议的具体签订次数如下：

入股时间	投资方	签订次数	备注
2013 年 11 月	硅谷天堂	1 次	已退出发行人
2015 年 12 月	达晨投资	1 次	履行过程中各方就业绩保障条款进行了修订
	复星投资、陈岩、王长颖	1 次	履行过程中各方协商终止原对赌协议另行签订了对赌协议
	煜彩投资、孙洁玲	1 次	已退出发行人
2016 年 8 月	阳光人寿	1 次	-

（2）签订对赌协议的背景和原因

①发行人主要从事的医疗净化系统集成业务具有典型的资金密集型特性，在多个环节需要大量资金，必须自行垫付大量资金，存在通过股权融资用以补充流动资金的需求，基于企业长远发展及规范运行考虑，公司选择引进知名投资机构参股。

②发行人引入的投资方均具有丰富股权投资经验，投资风险防控严格，在投资过程中按照行业通行做法要求发行人及控股股东、实际控制人签署对赌协议。

4、发行人对赌协议的清理符合相关规则要求

（1）发行人及实际控制人等相关方与投资机构签订的对赌协议均已于申报前清理（全部终止），历次对赌协议与《审核问答》对照情况如下：

《审核问答》第13条要求		发行人对赌协议处理安排
清理要求	投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理	①历史股东硅谷天堂：对赌协议因履行终止； ②历史股东煜彩投资、孙洁玲：通过股权转让退出发行人并终止对赌； ③现股东阳光人寿、复星投资、陈岩、王长颖、达晨投资：对赌条款已于发行人申报上市材料前1日起终止，自终止之日起，不再具有法律约束力；
同时满足下列情形可以不清理	发行人不作为对赌协议当事人	发行人已于申报前终止对赌条款，发行人上市申报审核期间及上市后与现股东不存在对赌条款，不适用该等情形
	对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	
	对赌协议不与市值挂钩	
	对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	

（2）发行人与投资机构不存在其他对赌安排

2020年12月，复星投资、王长颖、陈岩、达晨投资、金浦投资、阳光人寿分别出具书面承诺，确认与华康世纪及其控股股东、实际控制人及一致行动人之间不存在任何包含业绩承诺、股权回购、股份或现金补偿等对赌条款或股东特殊权利条款的约定；否则，该等条款自华康世纪提交首次公开发行并上市申报材料前一日起自动终止。

综上，发行人及实际控制人等相关方与投资机构签订的对赌协议均已于申报前终止，且不可恢复，符合《审核问答》第13条的规定。

（六）历次增资或股权转让的情况

1、历次增资或股权转让的定价依据及合理性

发行人历次增资或股权转让的价格及定价依据具体如下：

序号	时间	入股股东	入股背景 and 原因	入股形式	资金来源	支付方式	入股价格	定价依据
1	2008年11月12日	胡小艳、聂爱梅	新设出资	有限公司设立（注册资本为50万元）	自有资金	银行转账	1元/出资额	创始股东新设出资
2	2008年11月25日		创始股东基于	增资（注册资本	自有资金	银行转账	1元/出资	创始股东同比例增资

序号	时间	入股 股东	入股背 景和原 因	入股形式	资金 来源	支付 方式	入股 价格	定价依据
			公司发展 需要增 资	增至400万 元)			额	
3	2008年12 月1日	谭平涛	因家庭 财产分 配进行 股权转 让	股权转让 转让方：聂 爱梅 受让方：谭 平涛	-	-	-	因家庭财产 分配，原聂 爱梅将股权 无偿转让给 儿子谭平 涛，家庭成 员各方确认 无需支付对 价，且不在 存在纠纷
4	2009年5 月26日	谭平 涛、 胡小艳	实际控 制人基 于公司 发展需 要增资	增资 (注册资 本增至600万 元)	自有 资金	银行 转账	1元/ 出 资 额	实 际 控 制 人 同 比 例 增 资
5	2009年6 月24日			增资 (注册资 本增至860万 元)				
6	2009年7 月7日			增资 (注册资 本增至1,060 万元)				
7	2011年2 月21日			增资 (注册资 本增至2,060 万元)				
8	2012年3 月20日			增资 (注册资 本增至3,060 万元)				
9	2013年11 月27日	硅谷天 堂	公司因 补充流 动资金 需要通 过股权 融资引 入外部 投资者	增资 (注册资 本增至 3,154.64万 元)	自有 资金	银行 转账	10.57 元/ 出 资 额	基于华康有 限的历史利 润及未来盈 利预期，经 投资方与华 康有限协商 一致按照华 康有限2013 年度预测净 利润对应7.5 倍的市盈率 计算华康有 限的整体估 值为3亿元，

序号	时间	入股 股东	入股背 景和原 因	入股形式	资金 来源	支付 方式	入股 价格	定价依据
								折算入股价格为10.57元/出资额
10	2013年12月23日	谭平涛、胡小艳、硅谷天堂	因投标对注册资本要求增资	增资 （注册资本增至4,006万元）	自有资金	银行转账	1元/出资额	根据各方签署的协议约定，因投标等特定目的需要全体股东可按1元/出资额同比例增资
11	2014年8月29日		因公司经营发展需要增资	增资 （注册资本增至6,006万元）	自有资金	银行转账	1元/出资额	全体股东基于公司发展需要同比例增资
12	2015年7月8日	康汇投资	引入康汇投资未来拟作员工持股平台	股权转让 转让方：胡小艳 受让方：康汇投资	自有资金	银行转账	1.07元/出资额	康汇投资为实际控制人胡小艳、谭平涛控制的企业，本次受让股权来源于胡小艳，参照华康有限当时账面净资产，由双方协商定价
13	2015年8月3日	在善投资	引入在善投资拟作为实际控制人持股平台	股权转让 转让方：胡小艳 受让方：在善投资	自有资金	银行转账	1.08元/出资额	在善投资为实际控制人胡小艳、谭平涛控制的企业，本次受让股权来源于胡小艳，参照华康有限当时账面净资产，由双方协商定价
14	2015年8月12日	康汇投资	外部投资者按入股时约定方式退出，康汇投资受让股	股权转让 转让方：硅谷天堂 受让方：康汇投资	自有资金	银行转账	12.38元/出资额	硅谷天堂按照入股时约定的方式退出，即按照10%年均回报率和原投资额1000万元计算的转让

序号	时间	入股 股东	入股背 景和原 因	入股形式	资金 来源	支付 方式	入股 价格	定价依据
			权					款为1,171.78万元，折算转让价格为12.38元/出资额
15	2015年12月3日	复星投资、王长颖、陈岩、达晨投资 达晨投资、煜彩投资、孙洁玲	公司根据发展规划进行股权融资引入外部投资者	增资 (注册资本增至7,112.3685万元) 股权转让 转让方：在善投资 受让方：达晨投资、煜彩投资、孙洁玲	向合格投资者募集资金/自然人股东自有资金	银行转账	12.65元/出资额	基于华康有限历史利润情况及未来盈利预期，经投资方与华康有限协商一致按照华康有限2015年度预测净利润对应11.25倍的市盈率（同期，上市公司达实智能在收购同行业企业久信医疗的交易中，按业绩承诺人承诺久信医疗2015年净利润对应的交易市盈率倍数为14.53倍）计算华康有限的整体估值为9亿元，折算入股价格为12.65元/出资额
16	2016年8月25日	阳光人寿	公司根据发展规划进行股权融资引入外部投资者	增资 (注册资本增至7,902.6317万元)	自有资金	银行转账	18.98元/出资额	基于华康有限的历史利润及未来盈利预期，经投资方与华康有限协商一致按照华康有限2016年度预测净利润对应15倍的市盈率

序号	时间	入股 股东	入股背 景和原 因	入股形式	资金 来源	支付 方式	入股 价格	定价依据
								（与上市公司达实智能收购久信医疗时基于2015年净利润的估值市盈率14.53倍相近）计算华康有限的整体估值为15亿元，折算为18.98元/出资额
17	2016年8月29日	金浦投资	外部投资者通过受让老股入股	股权转让 转让方：煜彩投资 受让方：金浦投资	向合格投资者募集资金	银行转账	19.68元/出资额	经转让双方协商一致，参照阳光人寿投后估值并按照 Pre-ipo 企业对华康有限作适当溢价估值为15.55亿元，折算本次入股价格为19.68元/出资额
18	2019年6月28日		孙洁玲因个人原因退出，金浦投资受让股权	股权转让 转让方：孙洁玲 受让方：金浦投资	向合格投资者募集资金	转银行账	12.65元/出资额	孙洁玲个人原因寻求出让股权退出，经与金浦投资协商一致，自愿按照原投资成本12.65元/出资额出让股权，系双方股东之间自愿协商定价

综上，发行人历次增资或股权转让定价依据均基于特定背景、原因、入股股东身份、入股目的等因素采取不同的方式确定，符合发行人当时的实际情况，并经发行人历次股东会决议同意，具备合理性。

2、发行人历次增资或股权转让履行程序的合规性

（1）发行人股份公司设立前历次增资或股权转让履行程序的合规性

发行人历次增资或股权转让均已依法履行公司内部决策程序、办理了验资并办理了必要的工商变更登记备案手续，具体情况如下：

序号	时间	事项	股东	履行程序合规性
1	2008年11月	增资	胡小艳、聂爱梅	①2008年11月20日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2008年11月25日，湖北春天会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鄂春会验字[2008]第1115号），确认增资款已全部实缴； ③2008年11月25日，武汉市工商局洪山分局审批本次变更
2	2008年12月	第一次股权转让	转让方：聂爱梅 受让方：谭平涛	①2008年11月28日，华康有限召开股东会同意本次股权转让，并签署章程修正案； ②2008年11月28日，股权转让双方签署了《出资转让协议》； ③2008年12月1日，武汉市工商局洪山分局审批本次变更
3	2009年5月	增资	谭平涛、胡小艳	①2009年5月16日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2009年5月18日，湖北春天会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鄂春会验字[2009]第0502号），确认增资款已全部实缴； ③2009年5月26日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
4	2009年6月	增资	谭平涛、胡小艳	①2009年6月18日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2009年6月22日，湖北奥博会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鄂奥会[2009]E 验字06-A33号），确认增资款已全部实缴； ③2009年6月24日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
5	2009年7月	增资	谭平涛、胡小艳	①2009年6月29日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2009年7月2日，湖北奥博会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鄂奥会[2009]E 验字07-012号），确认增资款已全部实缴； ③2009年7月7日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
6	2011年2月	增资	谭平涛、胡小艳	①2011年2月15日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2011年2月15日，武汉恒通会计师事务所出具《验资报告》（恒通验字[2011]2-59号），确认增资款已全部实缴； ③2011年2月21日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
7	2012年3月	增资	谭平涛、胡小艳	①2012年3月5日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2012年3月6日，武汉一航会计师事务所出具《验资报告》（武航验字[2012]第3-026号），确认增资

序号	时间	事项	股东	履行程序合规性
				款已全部实缴； ③2012年3月20日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
8	2013年11月	增资	硅谷天堂	①2013年11月13日，硅谷天堂与华康有限及胡小艳、谭平涛签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》，同意硅谷天堂入股，原股东同意放弃优先认购权； ②2013年11月22日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所出具《验资报告》（瑞华鄂验字[2013]第514C0001号），确认增资款已全部实缴； ③2013年11月25日，华康有限召开股东会，确认同意本次增资； ④2013年11月27日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
9	2013年12月	增资	谭平涛、胡小艳、硅谷天堂	①2013年12月13日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2013年12月20日，武汉信源会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（武信会验字[2013]第178号），确认增资款已全部实缴； ③2013年12月23日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
10	2014年8月	增资	谭平涛、胡小艳、硅谷天堂	①2014年8月28日，华康有限召开股东会同意全体股东同比例增资，并签署章程修正案； ②2014年8月29日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
11	2015年7月	第二次股权转让	转让方：胡小艳 受让方：康汇投资	①2015年5月28日，华康有限召开股东会同意本次股权转让，并签署章程修正案； ②2015年7月1日，胡小艳、康汇投资签订《股权转让协议》； ③2015年7月8日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
12	2015年8月	第三次股权转让	转让方：胡小艳 受让方：在善投资	①2015年7月28日，华康有限召开股东会同意本次股权转让，并签署章程修正案； ②2015年7月28日，胡小艳、在善投资签订《股权转让协议》； ③2015年8月3日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更；
13	2015年8月	第四次股权转让	转让方：硅谷天堂 受让方：康汇投资	①2015年8月10日，华康有限召开股东会同意本次股权转让，并签署章程修正案； ②2015年8月，硅谷天堂与华康有限、康汇投资、谭平涛签订的《股权转让协议》； ③2015年8月12日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
14	2015年12月	增资、第五次股权转让	增资方：复星投资、王长颖、陈岩、达晨投资	①2015年8月14日，投资方复星投资、王长颖、陈岩与华康有限、谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资签订了《上海复星创泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）、王长颖、陈岩与武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司及谭平涛、胡小艳、武汉康汇投资管理中心（有限合伙）、上海在善投资管理咨

序号	时间	事项	股东	履行程序合规性
			转让方： 在善投资 受让方： 达晨投资、煜彩投资、孙洁玲	询有限公司关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议书》，同意复星投资、王长颖、陈岩参与本次增资，原股东放弃优先认购权； 达晨投资与华康有限、谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》，同意达晨投资参与本次增资，原股东放弃优先认购权； ②2015年10月25日，华康有限召开股东会同意本次增资及股权转让，并签署章程修正案； ③2015年10月20日，武汉信源会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（武信会验字[2015]第018号），确认本次增资款已全部实缴； ④2015年10月25日，在善投资与达晨投资、煜彩投资、孙洁玲分别签订《股权转让协议》； ⑤2015年12月3日，武汉市工商局东湖分局审批本次变更
15	2016年8月	增资	阳光人寿	①2016年8月12日，阳光人寿与华康有限及谭平涛、胡小艳、康汇投资、复星投资、陈岩、王长颖、达晨投资、煜彩投资、孙洁玲签订《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之增资协议》，同意阳光人寿增资入股，原股东放弃优先认购权； ②2016年8月20日，华康有限召开股东会同意本次增资，并签署章程修正案； ③2016年8月25日，武汉市市场监督管理局审批本次变更
16	2016年8月	第六次股权转让	转让方： 煜彩投资 受让方： 金浦投资	①2016年8月26日，华康有限召开股东会同意本次股权转让，原股东全部放弃优先受让权，并签署章程修正案； ②2016年8月26日，煜彩投资与金浦投资签订《股权转让协议》； ③2016年8月29日，武汉市市场监督管理局审批本次变更
17	2019年6月	第七次股权转让	转让方： 孙洁玲 受让方： 金浦投资	①2019年6月15日，华康有限召开股东会同意本次股权转让，原股东全部放弃优先受让权，并签署章程修正案； ②2019年6月24日，孙洁玲与金浦投资签订《股权转让协议》； ③2019年6月28日，武汉市市场监督管理局审批本次变更

（2）整体变更程序的合规性

①有限公司关于整体变更的决议

2019年11月12日，华康有限召开股东会并通过决议，同意按中汇会计师审计的截至2019年7月31日的账面净资产值折股将华康有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司。

②发起人协议

2019年11月12日，股份公司全体发起人共同签署了《武汉华康世纪医疗股份有限公司发起人协议》，约定以华康有限截至2019年7月31日经审计可供折股的账面净资产折股整体变更设立股份有限公司，并就股份公司的其他筹办事宜进行了约定。

③审计、评估、验资

2019年11月15日，中汇会计师出具了《审计报告》（中汇会审[2019]4961号）。经审计确认，截至2019年7月31日，华康有限经审计的账面净资产为人民币410,672,144.96元。

2019年11月18日，天源资产评估有限公司出具了《评估报告》（天源评报字[2019]第0491号），经评估确认，截至2019年7月31日，华康有限股东全部权益评估价值为人民币42,875.14万元。

2019年11月28日，中汇会计师出具了《验资报告》（中汇会验[2019]5045号），经其审验，截至2019年11月28日，华康有限已收到全体股东缴纳的注册资本，各股东以经审计的华康有限截至2019年7月31日的净资产投入人民币410,672,144.96元，其中人民币79,200,000元作为注册资本，其余331,472,144.96元计入资本公积。

④股份公司创立大会关于整体变更的决议

2019年11月28日，发行人召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过了《关于将武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司整体变更为武汉华康世纪医疗股份有限公司的议案》，同意按照华康有限截至2019年7月31日的净资产投入人民币410,672,144.96元，其中人民币79,200,000元作为注册资本，其余331,472,144.96元计入资本公积。

⑤工商变更登记

2019年12月18日，发行人取得了武汉市市场监督管理局核发的股份公司《营业执照》（统一社会信用代码：91420100682300843F）。

股份公司设立时的发起人及其股权结构为：

序号	股东姓名/名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	谭平涛	4,670.90	58.98
2	复星投资	942.80	11.90
3	阳光人寿	792.00	10.00
4	康汇投资	481.54	6.08
5	达晨投资	396.00	5.00
7	金浦投资	316.80	4.00
6	胡小艳	312.37	3.94
8	陈岩	4.75	0.06
9	王长颖	2.85	0.04
合计		7,920.00	100.00

综上所述，发行人历次增资及股权转让履行程序符合当时有效的法律法规的规定，合法、有效。

3、2013年11月和12月两次增资价格差异较大的原因和合理性

（1）华康有限2013年11月和12月两次增资情况

增资时点	增资股东	增资背景	增资目的	增资价格	投资回报要求
2013年11月	硅谷天堂	股权融资引入外部投资者	募资用于补充流动资金及新增工程项目资金	10.57元/出资额	10%的投资年均回报率
2013年12月	谭平涛、胡小艳、硅谷天堂	股东同比例增资	为满足经营发展和工程投标增加注册资本的需求	1元/出资额	无

（2）两次增资价格差异较大的原因及合理性

2013年11月，华康有限因补充流动资金和新增工程项目资金需求，通过股权融资吸收硅谷天堂参股。本次增资过程中，硅谷天堂基于华康有限历史利润及未来盈利预期对华康有限进行PE估值；同时，华康有限控股股东谭平涛承诺自硅谷天堂投资款进入验资账户之日起24个月内，在华康有限2013年、2014年的业绩不达标或触发其他回购情形的情况下，谭平涛以1,000万元投资款为基数按照10%的年化收益回购硅谷天堂持有华康有限的全部股权。因此，各方最终确定本次增资价格为10.57元/出资额。

上述增资完成后，华康有限因工程投标需要增加注册资本。根据增资协议，为保证硅谷天堂持股比例不被稀释并兼顾实践中可操作性，2013年12月18

日，硅谷天堂与华康有限及胡小艳、谭平涛签订《现金补偿协议》，谭平涛或胡小艳同意支付25.54万元现金补偿硅谷天堂，供硅谷天堂向华康有限增资。因此，全体股东同意按照1元/出资额的价格同比例向华康有限增资。

综上，因2013年11月硅谷天堂采取市场化估值方式入股、2013年12月全体股东因公司投标需求共同增资，两次增资背景和目的存在较大差异，各股东协商一致按不同价格增资，且不存在任何纠纷，两次增资价格差异较大具备合理性。

（3）其他时间相近但入股价格存在差异的情形均具备合理性

1）除上述时间相近但增资价格存在较大差异之外，发行人其他时间相近（6个月以内）的入股情况如下：

入股期间	入股时点	入股股东	获得股权方式	入股价格	差异原因
2008年11月、12月	2008年11月12日 （公司设立）	胡小艳、聂爱梅	新设出资	1元/出资额	-
	2008年11月25日 （注册资本增至400万元）	胡小艳、聂爱梅	增资	1元/出资额	-
	2008年12月1日 （股权转让）	谭平涛	股权转让 转让方：聂爱梅 受让方：谭平涛	-	因家庭财产分配进行股权转让，家庭成员各方确认无需支付对价
2009年5月、6月、7月	2009年5月26日 （注册资本增至600万元）	谭平涛、胡小艳	增资	1元/出资额	-
	2009年6月24日 （注册资本增至860万元）	谭平涛、胡小艳	增资		
	2009年7月7日 （注册资本增至1,060万元）	谭平涛、胡小艳	增资		
2015年7月、8月、12月	2015年7月8日 （股权转让）	康汇投资	股权转让 转让方：胡小艳 受让方：康汇投资	1.07元/出资额	康汇投资、在善投资入股时均为谭平涛、胡小艳控制的企业，本次均自胡小艳受让取得股权，参照当时账面净资产定价，与硅谷天堂的退出价格，以及与达晨投资等外部投资者入股价格定价依据不
	2015年8月3日 （股权转让）	在善投资	股权转让 转让方：胡小艳 受让方：在善投资	1.08元/出资额	

入股期间	入股时点	入股股东	获得股权方式	入股价格	差异原因
					同，入股价格存在差异，具备合理性
	2015年8月12日 （股权转让）	康汇投资	股权转让 转让方： 硅谷天堂 受让方： 康汇投资	12.38元/ 出资额	硅谷天堂按照入股时约定价格退出，与达晨投资等外部投资者以市场化估值方式定价依据不同，入股价格存在差异，具备合理性
	2015年12月3日 （注册资本增至7,112.3685万元至及股权转让）	达晨投资、复星投资、王长颖、陈岩	增资	12.65元/ 出资额	达晨投资等外部投资者以市场化估值方式定价，与康汇投资、在善投资入股价格及硅谷天堂退出定价依据均不同，入股价格存在差异，具备合理性
		达晨投资、煜彩投资、孙洁玲	股权转让 转让方： 在善投资 受让方： 达晨投资、煜彩投资、孙洁玲		
2016年 8月	2016年8月25日 （注册资本增至7,902.6317万元）	阳光人寿	增资	18.98元/ 出资额	阳光人寿按照华康有限以市场化估值方式定价入股，金浦投资在阳光人寿投后估值基础上作适当溢价，入股价格存在差异，具备合理性
	2016年8月29日 （股权转让）	金浦投资	股权转让 股权转让方： 煜彩投资 受让方： 金浦投资	19.68元/ 出资额	

2）发行人其他时间相近但入股价格存在差异的具体原因及合理性

①2008年11月、12月，谭平涛与聂爱梅、胡小艳入股价格存在差异的具体原因及合理性

谭平涛于2008年12月1日受让母亲聂爱梅转让的华康有限股权入股，经谭平涛家庭成员各方书面确认，本次转让属于家庭财产分配，谭平涛受让其母亲聂爱梅持有华康有限的股权无需支付对价；因此，与聂爱梅、胡小艳作为公司创始人股东按照1元/出资额的价格入股存在差异，具备合理性。

②2015年7月、8月、12月康汇投资、在善投资与外部投资者硅谷天堂退出价格，以及复星投资、达晨投资、煜彩投资、陈岩、王长颖、孙洁玲入股价格

存在差异的具体原因及合理性

康汇投资于2015年5月20日由谭平涛、胡小艳全资设立，并拟作为未来发行人员工持股平台存续。2015年7月，康汇投资通过受让胡小艳持有华康有限部分股权入股发行人，基于康汇投资未来拟作为发行人持股平台目的及受实际控制人控制等因素考虑，本次转让价格参照华康有限当时账面净资产值，由双方协商确定为1.07元/出资额。

在善投资于2015年8月作为实际控制人持股平台通过受让实际控制人之一胡小艳持有华康有限的股权入股，入股价格为转让双方基于华康有限当时账面净资产值，由双方协商确定为1.08元/出资额。

2015年8月，外部投资者硅谷天堂拟退出华康有限，经各方协商，由康汇投资受让硅谷天堂全部股权。根据2013年11月13日硅谷天堂入股时与实际控制人谭平涛、胡小艳签订的《武汉硅谷天堂恒誉创业投资基金合伙企业（有限合伙）与武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司及谭平涛及胡小艳关于对武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司<增资协议>之补充协议书》约定，本次转让价款以硅谷天堂实际投资金额1,000万元为基数并以10%的年均回报率计算的投资成本及收益之和为1,171.78万元，折算转让价格为12.38元/出资额。

2015年12月，发行人根据发展规划进行股权融资引入外部投资者复星投资、王长颖、陈岩，达晨投资，煜彩投资及孙洁玲。基于华康有限的历史利润及未来盈利预期，经投资方与华康有限协商一致按照华康有限2015年度预测净利润对应11.25倍的市盈率计算华康有限的整体估值为9亿元，折算本轮外部投资者入股价格为12.65元/出资额。同期上市公司达实智能在收购同行业企业久信医疗的交易中，按业绩承诺人承诺久信医疗2015年净利润对应的交易市盈率倍数为14.53倍；本次入股估值市盈率倍数低于同行业可比公司，具备合理性。

综上，2015年7月、8月，康汇投资作为实际控制人控制的企业，参照发行人当时净资产价值由转让双方协商定价或硅谷天堂入股时投资协议约定的特定价格定价；2015年8月，在善投资作为实际控制人控制的企业，参照发行人当时净资产价值由转让双方协商定价；2015年12月，达晨投资等外部投资者与华康有限协商一致按照华康有限2015年度预测净利润对应11.25倍的市盈率进行市场

化估值确定入股价格；均符合发行人当时及股东各方实际情况，股东入股时间相近但入股价格存在差异具备合理性。

③2016年8月，阳光人寿与金浦投资入股价格存在差异的具体原因及合理性

2016年8月25日，发行人根据发展规划进行股权融资引入外部投资者。基于华康有限的历史利润及未来盈利预期，经阳光人寿与华康有限协商一致按照华康有限2016年度预测净利润对应15倍的市盈率计算华康有限的整体估值为15亿元，折算阳光人寿本次入股价格为18.98元/出资额。本次入股估值市盈率倍数与上市公司达实智能收购久信医疗时基于2015年净利润的估值市盈率14.53倍相近，具备合理性。

2016年8月29日，金浦投资通过受让煜彩投资持有华康有限股权入股发行人。经转让双方经协商一致，参照阳光人寿投后估值并按照Pre-ipo企业对华康有限作适当溢价估值为15.55亿元，折算本次转让价格为19.68元/出资额。

因此，金浦投资本次入股价格高于阳光人寿入股价格，具备合理性。

综上，因2013年11月硅谷天堂采取市场化估值方式入股、2013年12月全体股东基于投标的特定需求经协商一致共同增资，两次增资背景和目的存在较大差异，各股东协商一致按不同价格增资，且不存在任何纠纷，两次增资价格差异较大具备合理性；发行人其他时间相近但入股价格存在差异均基于特定背景和原因、入股股东身份、入股目的等因素形成，具备合理性。

4、发行人不存在股份代持的情形

发行人系由华康有限整体变更设立的股份有限公司，注册资本7,920.00万元。华康有限于2008年11月12日成立，截至本招股说明书出具之日，华康有限设立后经历过11次增资、7次股权转让、1次公司形式变更，具体情况如下：

序号	时间	事项	增资方/股权转让双方	变更后的股权结构	股权变动背景
1	2008年11月12日	有限公司设立时注册资本为50万元	投资方：胡小艳、聂爱梅	聂爱梅80% 胡小艳20%	有限公司设立
2	2008年11月25日	增资至400万元	增资方：胡小艳、聂爱梅	聂爱梅80% 胡小艳20%	因公司发展需要，创始股东同比例增资
3	2008年12月1日	第一次股权转让	转让方：聂爱梅 受让方：谭平涛	谭平涛80% 胡小艳20%	家庭财产分配，聂爱梅将股权转让

序号	时间	事项	增资方/股权转让双方	变更后的股权结构	股权变动背景
					让给儿子谭平涛
4	2009年5月26日	增资至600万元	增资方：谭平涛、胡小艳	谭平涛80% 胡小艳20%	因公司发展需要，实际控制人同比例增资
5	2009年6月24日	增资至860万元	增资方：谭平涛、胡小艳	谭平涛80% 胡小艳20%	因公司发展需要，实际控制人同比例增资
6	2009年7月7日	增资至1,060万元	增资方：谭平涛、胡小艳	谭平涛80% 胡小艳20%	因公司发展需要，实际控制人同比例增资
7	2011年2月21日	增资至2,060万元	增资方：谭平涛、胡小艳	谭平涛80% 胡小艳20%	因公司发展需要，实际控制人同比例增资
8	2012年3月20日	增资至3,060万元	增资方：谭平涛、胡小艳	谭平涛80% 胡小艳20%	因公司发展需要，实际控制人同比例增资
9	2013年11月27日	增资至3,154.64万元	增资方：硅谷天堂	谭平涛77.6% 胡小艳19.4% 硅谷天堂3%	因补充流动资金需要，通过股权融资引入硅谷天堂
10	2013年12月23日	增资至4,006万元	增资方：谭平涛、胡小艳、硅谷天堂	谭平涛77.6% 胡小艳19.4% 硅谷天堂3%	因投标对注册资本要求，全体股东同比例增资
11	2014年8月29日	增资至6,006万元	增资方：谭平涛、胡小艳、硅谷天堂	谭平涛77.6% 胡小艳19.4% 硅谷天堂3%	因公司发展需要，全体股东同比例增资
12	2015年7月8日	第二次股权转让	转让方：胡小艳 受让方：康汇投资	谭平涛77.6% 胡小艳14.4% 康汇投资5% 硅谷天堂3%	康汇投资为实际控制人胡小艳、谭平涛控制的企业，本次拟引入康汇投资作为公司员工持股平台
13	2015年8月3日	第三次股权转让	转让方：胡小艳 受让方：在善投资	谭平涛77.6% 在善投资9.21% 胡小艳5.19% 康汇投资5% 硅谷天堂3%	在善投资为实际控制人胡小艳、谭平涛控制的企业，本次拟引入在善投资作为实际控制人持股平台
14	2015年8月12日	第四次股权转让	转让方：硅谷天堂 受让方：康汇投资	谭平涛77.6% 在善投资9.21% 康汇投资8% 胡小艳5.19%	经协商由实际控制人控制的企业康汇投资受让硅谷天堂的股权，硅谷天堂按照入股时约定的方式退出
15	2015年12月3月	增资至7,112.3685	增资方：复星投资、王长颖、陈	谭平涛65.53% 复星投资	外部投资者复星投资、王长颖、

序号	时间	事项	增资方/股权转让双方	变更后的股权结构	股权变动背景
		万元及第五次股权转让	岩、达晨投资 转让方：在善投资 受让方：达晨投资、煜彩投资、孙洁玲	13.22% 康汇投资6.76% 达晨投资5.56% 胡小艳4.38% 煜彩投资4.31% 孙洁玲0.13% 陈岩0.07% 王长颖0.04%	陈岩增资入股，煜彩投资、孙洁玲受让入股，达晨投资部分增资、部分受让入股
16	2016年8月25日	增资至7,902.6317万元	增资方：阳光人寿	谭平涛58.98% 复星投资11.9% 阳光人寿10% 康汇投资6.08% 达晨投资5% 胡小艳3.94% 煜彩投资3.88% 孙洁玲0.12% 陈岩0.06% 王长颖0.04%	外部投资者阳光人寿入股
17	2016年8月29日	第六次股权转让	转让方：煜彩投资 受让方：金浦投资	谭平涛58.98% 复星投资11.9% 阳光人寿10% 康汇投资6.08% 达晨投资5% 胡小艳3.94% 金浦投资3.88% 孙洁玲0.12% 陈岩0.06% 王长颖0.04%	外部投资者金浦投资受让煜彩投资股权入股，煜彩投资退出
18	2019年6月28日	第七次股权转让	转让方：孙洁玲 受让方：金浦投资	谭平涛58.98% 复星投资11.9% 阳光人寿10% 康汇投资6.08% 达晨投资5% 胡小艳3.94% 金浦投资4.00% 陈岩0.06% 王长颖0.04%	外部投资者金浦投资受让孙洁玲股权，孙洁玲退出
19	2019年12月18日	整体变更为股份有限公司，注册资本变更为7,920万元	发起人：谭平涛、复星投资、阳光人寿、康汇投资、达晨投资、胡小艳、金浦投资、陈岩、王长颖	谭平涛58.98% 复星投资11.9% 阳光人寿10% 康汇投资6.08% 达晨投资5% 胡小艳3.94% 金浦投资4.00% 陈岩0.06% 王长颖0.04%	原有限公司全体股东作为发起人以截至2019年7月31日的净资产值折股整体变更为股份公司

发行人历史沿革过程中历次出资（增资）及股权转让均系当时各股东真实

意思表示，历次出资款及股权转让款均已支付，并经工商登记主管部门批准，履行程序合法合规。发行人全部股份均为各股东自行持有，股权权属清晰，股权结构稳定，不存在股份代持的情形。

5、发行人历次股东不存在入股价格明显异常的情形

发行人历次股东入股定价依据均是基于特定背景及原因、入股股东身份、入股目的等因素采取不同的方式确定，符合发行人当时的实际情况，具备合理性；如本部分“7、发行人历次股东入股价格公允”所述，发行人历次股东入股价格公允；因此，发行人历次股东不存在入股价格明显异常的情形。

综上，发行人历次股东入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

6、发行人不存在《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》第四项、第五项规定的情形

发行人自然人历次股东入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形；发行人非自然人股东不存在股权架构为两层以上且为无实际经营业务的情形，历次入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形；详见本部分“7、发行人历次股东入股价格公允”。

7、发行人历次股东入股价格公允

历史过程中，发行人共存在 14 名股东投资入股，分别为创始人股东聂爱梅（已于 2008 年 12 月退出）；实际控制人谭平涛、胡小艳；外部投资者硅谷天堂（已于 2015 年 8 月退出）；员工持股平台康汇投资；实际控制人持股平台在善投资（已于 2015 年 12 月退出）；外部投资者复星投资与王长颖、陈岩，达晨投资，煜彩投资及孙洁玲（已先后于 2016 年 8 月、2019 年 6 月退出）；外部投资者阳光人寿、金浦投资。历次股东入股的具体情况如下：

（1）聂爱梅--创始人股东（已于2008年12月退出）

聂爱梅系发行人实际控制人谭平涛的母亲，为公司创始人股东。聂爱梅于 2008 年 11 月 12 日与胡小艳共同出资设立华康有限，2008 年 11 月参与一次增资；2008 年 12 月将持有华康有限全部股权转让给谭平涛后退出公司；持股期

间，历次入股价格具体情况如下：

2008 年 11 月 12 日，聂爱梅与胡小艳共同出资设立华康有限，入股价格均为 1 元/出资额；2008 年 11 月 25 日，聂爱梅与胡小艳同比例增资，增资价格为 1 元/出资额。

综上，聂爱梅作为公司创始人股东，于公司设立之初，均按照 1 元/出资额的价格入股，定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

（2）谭平涛、胡小艳--实际控制人

谭平涛、胡小艳系公司实际控制人。谭平涛于 2008 年 12 月受让母亲聂爱梅持有华康有限股权入股，胡小艳于 2008 年 11 月与聂爱梅共同出资设立华康有限入股，此后，两人均通过增资方式获取发行人股权；截至本招股说明书出具之日，谭平涛持有发行人 58.98%的股权、胡小艳持有发行人 3.94%的股权，其历次入股价格具体情况如下：

谭平涛于 2008 年 12 月 1 日受让母亲聂爱梅转让的华康有限股权入股，经访谈实际控制人，并经谭平涛家庭成员各方书面确认，本次转让属于家庭财产分配，谭平涛受让其母亲聂爱梅持有华康有限的股权无需支付对价；此后，谭平涛均以增资方式向华康有限投资，历次增资价格经有限公司股东会决议同意均为 1 元/出资额。

胡小艳于 2008 年 11 月 12 日与聂爱梅共同出资设立华康有限，入股价格为 1 元/出资额；此后，胡小艳均以增资方式向华康有限投资，历次增资价格经有限公司股东会决议同意均为 1 元/出资额。

综上，谭平涛、胡小艳历次入股价格均经有限公司股东会审议通过，作为公司实际控制人、创始人股东，其历次入股价格公允。

（3）硅谷天堂--外部投资者（已于 2015 年 8 月退出）

2013 年 11 月，硅谷天堂通过增资入股华康有限，并分别于 2013 年 12 月、2014 年 8 月参与华康有限 2 次增资，2015 年 8 月，硅谷天堂将股权转让给康汇投资退出公司；持股期间，其历次入股价格具体情况如下：

2013 年 11 月，华康有限因补充流动资金和新增工程项目资金需求，通过股权融资吸收硅谷天堂参股。本次增资过程中，基于华康有限的历史利润及未来盈利预期，经硅谷天堂与华康有限协商一致按照华康有限 2013 年度预测净利润对应 7.5 倍的市盈率计算华康有限的整体估值为 3 亿元，折算入股价格为 10.57 元/出资额。

2013 年 12 月，华康有限因工程项目投标需要增加注册资本。为保证硅谷天堂持股比例不被稀释并兼顾实践中可操作性，2013 年 12 月 18 日，硅谷天堂与华康有限及胡小艳、谭平涛签订《现金补偿协议》，约定谭平涛或胡小艳同意支付 25.54 万元现金补偿硅谷天堂，供硅谷天堂向华康有限增资。因此，硅谷天堂本次入股价格为 1 元/出资额。

2014 年 8 月，华康有限因经营发展需要增加注册资本。经全体股东即硅谷天堂、胡小艳、谭平涛协商一致，经股东会决议同意，按照 1 元/出资额的价格同比例增资。

综上，硅谷天堂历次入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

（4）康汇投资--员工持股平台

康汇投资于 2015 年 5 月 20 日由谭平涛、胡小艳全资设立，并拟作为未来发行人员工持股平台存续。康汇投资于 2015 年 7 月受让胡小艳持有华康有限股权入股发行人，并于 2015 年 8 月受让硅谷天堂持有华康有限全部股权，截至本招股说明书出具之日，持有发行人 6.08%的股权，持股期间，其历次入股价格具体情况如下：

2015 年 7 月，康汇投资通过受让胡小艳持有华康有限部分股权入股发行人，基于康汇投资未来拟作为发行人持股平台目的及受实际控制人控制等因素考虑，本次转让价格参照华康有限账面净资产值，由转让双方协商确定转让价格为 1.07 元/出资额。

2015 年 8 月，外部投资者硅谷天堂拟退出华康有限，经各方协商，由康汇投资受让硅谷天堂全部股权。根据 2013 年 11 月 13 日硅谷天堂入股时与实际控制人谭平涛、胡小艳签订的《武汉硅谷天堂恒誉创业投资基金合伙企业（有限

合伙）与武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司及谭平涛及胡小艳关于对武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司<增资协议>之补充协议书》约定，本次转让价款以硅谷天堂实际投资金额 1,000 万元为基数并以 10%的年均回报率计算的投资成本及收益之和为 1,171.78 万元，折算转让价格为 12.38 元/出资额。

综上，康汇投资历次入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

（5）在善投资--实际控制人持股平台（已于 2015 年 12 月退出）

在善投资于 2015 年 7 月 20 日成立，为谭平涛、胡小艳 100%持股的企业。在善投资于 2015 年 8 月通过受让胡小艳持有华康有限股权入股，2015 年 12 月将持有华康有限全部股权转让给达晨投资、煜彩投资及孙洁玲退出公司，持股期间，其历次入股价格具体情况如下：

在善投资于 2015 年 8 月作为实际控制人持股平台通过受让实际控制人之一胡小艳持有华康有限的股权入股，入股价格为转让双方基于华康有限当时账面净资产值协商确定转让价格为 1.08 元/出资额。

综上，在善投资历次入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

（6）复星投资、王长颖、陈岩，达晨投资，煜彩投资及孙洁玲--外部投资者（其中，煜彩投资、孙洁玲已于 2016 年 8 月、2019 年 6 月退出）

2015 年 12 月，发行人根据发展规划进行股权融资引入外部投资者。复星投资、王长颖、陈岩参与增资入股，达晨投资参与增并受让在善投资持有华康有限股权入股，截至本招股说明书出具之日，复星投资持有发行人 11.9%股权、王长颖持有发行人 0.04%股权、陈岩持有发行人 0.06%股权，达晨投资持有发行人 5%的股权；煜彩投资及孙洁玲受让在善投资持有华康有限股权入股，并先后于 2016 年 8 月、2019 年 6 月将股权转让给金浦投资退出公司；持股期间，其历次入股价格具体情况如下：

基于华康有限的历史利润及未来盈利预期，经外部投资者与华康有限协商一致按照华康有限 2015 年度预测净利润对应 11.25 倍的市盈率计算华康有限的整体估值为 9 亿元，折算本轮外部投资者入股价格为 12.65 元/出资额。同期，

上市公司达实智能在收购同行业公司久信医疗的交易中，按业绩承诺人承诺久信医疗 2015 年净利润对应的交易市盈率倍数为 14.53 倍；本次入股估值市盈率倍数低于同行业可比公司，具备合理性。

综上，复星投资、王长颖、陈岩，达晨投资，煜彩投资及孙洁玲本次入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

（7）阳光人寿--外部投资者

2016 年 8 月，发行人根据发展规划进行股权融资引入外部投资者。阳光人寿参与本次增资入股发行人，截至本招股说明书出具之日，阳光人寿持有发行人 10%的股权。

基于华康有限的历史利润及未来盈利预期，经投资方与华康有限协商一致按照华康有限 2016 年度预测净利润对应 15 倍的市盈率计算华康有限的整体估值为 15 亿元，折算阳光人寿本次入股价格为 18.98 元/出资额。本次入股估值市盈率倍数与上市公司达实智能收购久信医疗时基于 2015 年净利润的估值市盈率 14.53 倍相近。

综上，阳光人寿本次入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

（8）金浦投资--外部投资者

金浦投资于 2016 年 8 月受让煜彩投资持有华康有限股权入股发行人，并于 2019 年 6 月受让孙洁玲持有华康有限股权，截至本招股说明书出具之日，金浦投资持有发行人 4%的股权，持股期间，其历次入股价格具体情况如下：

孙洁玲系煜彩投资执行事务合伙人上海煜彩投资管理有限公司的控股股东，与煜彩投资存在一致行动关系。煜彩投资、孙洁玲于 2015 年 8 月以 12.65 元/出资额的价格共同入股华康有限。2016 年 8 月、2019 年 6 月，煜彩投资、孙洁玲先后将股权转让给金浦，两次股权转让价格是在综合考虑发行人经营情况、平衡转让各方投资成本及收益等因素的基础上综合协商确定。

2016 年 8 月，金浦投资通过受让煜彩投资持有华康有限股权入股发行人。经转让双方经协商一致，参照阳光人寿投后估值并按照 Pre-ipo 企业对华康有限

作适当溢价估值为 15.55 亿元，折算本次转让股权价格为 19.68 元/出资额。

2019 年 6 月，原股东孙洁玲因个人原因拟退出华康有限，经双方协商，金浦投资愿意受让其持有华康有限全部股权。基于金浦投资 2016 年 8 月受让孙洁玲间接控制的企业煜彩投资持有华康有限股权时，作为投资 Pre-ipo 企业重要估值参考的上市时间等条件未按期达成，以及兼顾平衡双方投资成本与收益等因素考虑，经双方谈判协商一致，本次转让价格为孙洁玲原投资成本 12.65 元/出资额。

综上，上述两次股权转让价格是转让各方结合发行人当时经营情况、上市计划与进度等因素进行估值，并兼顾平衡转让双方投资成本与收益的基础上经双方协商一致确定，符合发行人及转让双方当时实际情况，系转让双方真实意思表示，入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

综上所述，发行人历次股东入股定价依据合理，入股价格公允，不存在入股价格明显异常的情形。

（七）陈岩、王长颖作为自然人股东入股发行人的背景和原因

1、陈岩、王长颖入股背景和原因

陈岩，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004 年毕业于浙江大学，硕士研究生学历；曾任职于德勤华永会计师事务所有限公司、浙江省创业投资集团有限公司；2014 年 6 月至 2016 年 10 月任上海复星创业投资管理有限公司执行总经理；2017 年 4 月至今，任上海普润股权投资管理有限公司副总裁。

王长颖先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾就职于中国南光集团有限公司、万向集团公司、西北证券有限责任公司、深圳市鸿华投资有限公司、上海复星创业投资管理有限公司；2016 年 5 月至今，就职于上海复星高科技（集团）有限公司，历任总裁高级助理、全球合伙人；现兼任多家公司董事、经理。

2015 年 8 月，复星投资参与华康有限增资时，陈岩、王长颖任职于上海复星创业投资管理有限公司（复星投资管理人西藏复星投资管理有限公司股

东），系西藏复星投资管理有限公司负责基金投资项目的管理人员，本次随复星投资跟投华康有限。

陈岩、王长颖均以自有资金参与投资，其所持有华康世纪的股份均为其本人所有，不存在代持情形。除此之外，发行人其他股东亦不存在委托持股或信托持股的情形。

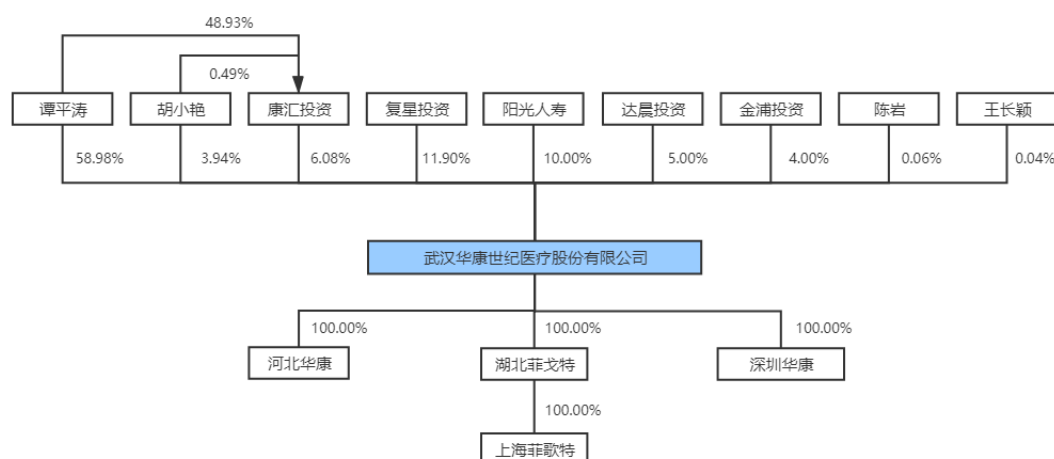
2、发行人不存在股份代持情形

发行人历史沿革过程中历次出资（增资）及股权转让均系当时各股东真实意思表示，历次出资款及股权转让款均已支付，并经工商登记主管部门批准，履行程序合法合规。发行人全部股份均为各股东自行持有，股权权属清晰，股权结构稳定，不存在股份代持的情形。

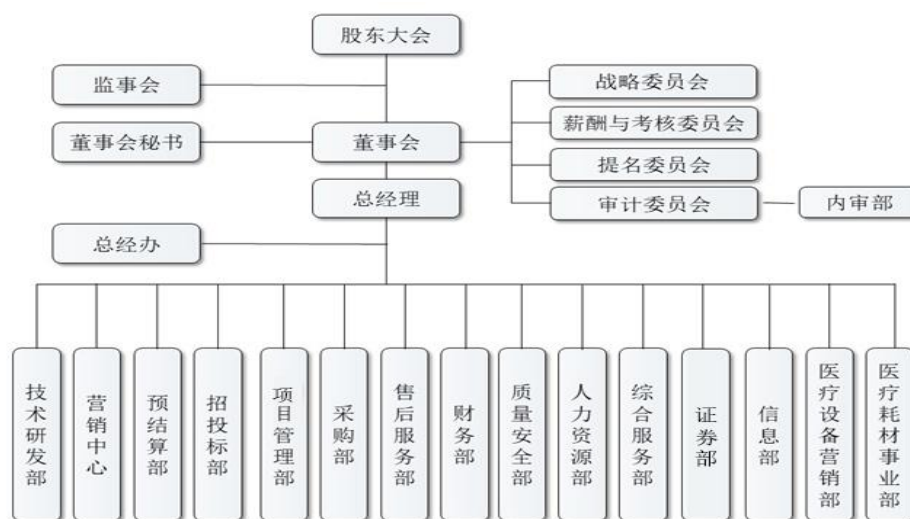
三、发行人的股权结构和组织结构

（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



（二）发行人内部组织结构图



（三）发行人主要职能部门情况

公司已按照现代企业制度的要求建立了各个职能部门，公司下设部门的职责如下：

序号	职能部门	主要职责
1	总经办	负责公司经营管理体系的持续改善；负责拟定公司中长期发展战略规划、年度经营计划；负责各职能部门目标计划管理；负责公司各项管理改善工作；负责公司品牌建设；负责公司法律事务管理。
2	内审部	检查、评价内部控制制度的执行情况；监督各部门财务收支；对各类风险事件进行评估、追踪、调查并出具专项报告；
3	技术研发部	负责技术咨询和技术推广、引导；负责项目施工图纸设计；负责收集和分析国内外产品的市场信息，进行新产品的研发。
4	营销中心	负责开展市场调研，市场开发、营销策略制定，销售计划的实施、客户管理和产品销售工作。
5	预结算部	负责项目预算，出具工程量清单及项目预计成本；负责项目合同签订；负责项目施工全过程预算；负责项目完工结算。
6	招投标部	负责购买招标文件及准备报名资料，以及投标过程中其它相关事项工作；中标后期相关资料（含电子文档）协调、整理、归档等。
7	项目管理部	负责组织项目施工；负责工程进度款的回收；负责安装及施工过程中的各项管理；负责组织工程验收，竣工资料的整理。
8	采购部	负责组织实施供应商的开发、调查、审核等工作；负责原材料库存管理；负责采购计划实施；监督入库、仓储、出库等事项。
9	售后服务部	公司医疗净化系统项目运维服务；负责协助在建项目隐蔽验收及完工项目的联合验收；负责质保期项目维护；负责施工质量缺陷、产品质量问题反馈。
10	财务部	负责日常财务核算：单据、费用、账务、税务等；负责公司财务数据分析及资金策划；负责公司资产管理。
11	质量安全部	负责项目施工安全文明、质量管理工作；负责施工质量检查并跟踪反馈的改进措施及落实情况。

序号	职能部门	主要职责
12	人力资源部	建立人事管理体系；负责公司人事档案管理；负责员工考勤管理；负责公司岗位分析、岗位评价、定岗定编、招聘管理、绩效管理、薪酬福利管理。
13	综合服务部	行政事务管理、商务接待、办公事务管理、车辆管理和生活设施管理。
14	证券部	负责公司信息披露及公司股权管理工作；负责公司证券事务管理工作；负责公司融资方案的安排、执行和管理。
15	信息部	负责建立与维护公司各项系统数据资料；维护公司软件的正常使用；负责内部网络的建设；负责公司电脑等硬件的维护。
16	医疗设备营销部	负责医疗设备市场的日常销售、管理工作，开发和维护客户，完成公司业绩指标。
17	医疗耗材事业部	负责医疗耗材的市场开发战略及销售制度落地，实现业绩指标；负责公司配送业务客户的管理；负责处理经销商投诉及市场反馈；负责核对费用清单，并进行催收。

（四）发行人分公司设立情况

截至本招股说明书签署日，发行人在全国范围内还设立了 11 家分公司。具体情况如下：

1、华康世纪济南分公司

华康世纪济南分公司目前持有济南市槐荫区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91370103597027352A 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司济南分公司
住所	山东省济南市槐荫区齐州路绿地中央广场三区 1 号楼二单元 1004 室
负责人	鲁凯
成立日期	2012 年 7 月 24 日
营业期限	2012 年 7 月 24 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

2、华康世纪云南分公司

华康世纪云南分公司目前持有昆明市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91530100329272466X 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司云南分公司
住所	云南省昆明市滇池度假区西贡码头第 22 幢 1-3 层 A-1 号
负责人	褚康文
成立日期	2015 年 1 月 27 日

营业期限	2015 年 1 月 27 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

3、华康世纪甘肃分公司

华康世纪甘肃分公司目前持有兰州市工商行政管理局安宁分局核发的统一社会信用代码为 91620105332124050A 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司甘肃分公司
住所	甘肃省兰州市安宁区长新路 41 号（兰州海兰德泵业有限公司院内 B 座办公楼 3 层 A 区 303-06）
负责人	江金涛
成立日期	2015 年 3 月 11 日
营业期限	2015 年 3 月 11 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

4、华康世纪山西分公司

华康世纪山西分公司目前持有太原市迎泽区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 911401063305628584 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司山西分公司
住所	太原市迎泽区双塔西街 49-1 号新视界 A 座 708 室
负责人	王博
成立日期	2015 年 5 月 6 日
营业期限	2015 年 5 月 6 日至 2028 年 11 月 12 日
登记状态	在营（开业）企业

5、华康世纪无锡分公司

华康世纪无锡分公司目前持有无锡市惠山区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91320206354562166E 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司无锡分公司
住所	无锡惠山经济开发区智慧路 33 号华清创意园 6 栋 102-2
负责人	王俊
成立日期	2015 年 6 月 19 日
营业期限	2015 年 6 月 19 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

6、华康世纪北京分公司

华康世纪北京分公司目前持有北京市工商行政管理局海淀分局核发的统一社会信用代码为 91110108357952039A 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司北京分公司
住所	北京市海淀区西三环北路 87 号 14 层 1-1403-324
负责人	丁凤刚
成立日期	2015 年 9 月 14 日
营业期限	2015 年 9 月 14 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

7、华康世纪广州分公司

华康世纪广州分公司目前持有广州市天河区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91440106MA59AF907N 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司广州分公司
住所	广州市天河区天河北路侨林街 47 号 1406 房之 E68 房（仅限办公）
负责人	褚康文
成立日期	2015 年 10 月 23 日
营业期限	2015 年 10 月 23 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

8、华康世纪河北分公司

华康世纪河北分公司目前持有鹿泉区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91130105MA07KGWR0Q 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司河北分公司
住所	石家庄市鹿泉区获鹿镇大毕村南
负责人	高建虎
成立日期	2015 年 10 月 27 日
营业期限	2015 年 10 月 27 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

9、华康世纪陕西分公司

华康世纪陕西分公司目前持有西安市工商行政管理局长安分局核发的统一社会信用代码为 91610103MA6TXG4623 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司陕西分公司
住所	陕西省西安市长安区北长安街 326 号朝华美域小区 1 幢 10802 室
负责人	王博
成立日期	2016 年 1 月 20 日
营业期限	2016 年 1 月 20 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

10、华康世纪湖南分公司

华康世纪湖南分公司目前持有长沙市芙蓉区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91430102MA4QCY8N50 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司湖南分公司
住所	湖南省长沙市芙蓉区湘湖街道远大路附 1 号千喜华城 911 房（集群注册）
负责人	唐家
成立日期	2019 年 4 月 8 日
营业期限	2019 年 4 月 8 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

11、华康世纪蔡甸分公司

华康世纪蔡甸分公司目前持有武汉市蔡甸区行政审批局核发的统一社会信用代码为 91420114MA49N14H5H 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	武汉华康世纪医疗股份有限公司蔡甸分公司
住所	武汉市蔡甸区蔡甸街汉阳大街 90 附 7 号
负责人	金茜
成立日期	2020 年 12 月 29 日
营业期限	2020 年 12 月 29 日至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业

2017 年至 2021 年 6 月，发行人曾注销 6 家分公司，原因系分公司是公司参与当地投标项目拓展业务而设立，随着各分公司原项目投标完成或者项目实施完成，分公司已无存在的必要，故将其注销。具体情况如下：

序号	分公司	设立时间	注销时间	设立原因	注销原因	分公司有无直接购置资产	分公司有无直接聘用员工
1	徐州分	2015.10.20	2017.2.13	参与项目投	无经营业务	无	无

序号	分公司	设立时间	注销时间	设立原因	注销原因	分公司有无直接购置资产	分公司有无直接聘用员工
	公司			标，开拓当地业务	实际需求，注销		
2	河南分公司	2015.11.11	2018.10.18	参与项目投标，开拓当地业务	无经营业务实际需求，注销	无	无
3	张家界分公司	2018.2.8	2018.12.3	参与项目投标，开拓当地业务	无经营业务实际需求，注销	无	无
4	长沙分公司	2012.3.20	2019.1.30	参与项目投标，开拓当地业务	无经营业务实际需求，注销	无	无
5	合肥分公司	2015.11.11	2019.3.19	参与项目投标，开拓当地业务	无经营业务实际需求，注销	无	无
6	深圳分公司	2015. 12. 25	2021. 6. 28	参与项目投标，开拓当地业务	无经营业务实际需求，注销	无	无

四、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 3 家全资子公司，1 家全资孙公司，无参股公司，2020 年 9 月注销 1 家全资子公司。具体情况如下：

（一）全资控股子公司

1、湖北菲戈特

公司名称	湖北菲戈特医疗科技有限公司
统一社会信用代码证	91420923084713736M
成立时间	2013 年 11 月 29 日
注册资本	2,000.00 万元
实收资本	2,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	湖北省云梦县子文路特 666 号
股东构成及控制情况	华康世纪 100.00%持股
经营范围	第一类医疗器械、第二类医疗器械、第三类医疗器械批发兼零售（凭有效许可证经营）；医疗净化配套产品及设备、医用吊塔（除特种设备外）、医用隔离变压器、传感器、医用气密封门、医用自动门、过滤器、医用不锈钢制品及器皿、医用碳钢制品、医用铝合金制品、医用电解钢板制品、五金、机电设备、各种阀类的研发、生产、销售；灯具的生产与销售；医用净化玻镁板制造、金属喷涂加工；从事医疗科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物与技术的进出口业务；自动化电子设备研发、制造与

	技术服务；医用 X 光观片灯生产与销售；建筑装饰材料、中低压配电开关设备制造与批发。厂房、办公楼、宿舍租赁；第一类医疗器械、第二类医疗器械的生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事电解钢板、送风口的加工与销售，并从事气密门、隔离变压器等产品的研发、生产与销售，产品主要用于发行人的医疗净化系统，与发行人的主营业务存在协同效应。

（1）湖北菲戈特最近两年一期（一期）的主要财务数据（经中汇会计师事务所审计）如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
总资产	5,796.60	6,843.63	8,403.61
净资产	1,867.94	1,643.08	1,687.85
净利润	224.86	-44.77	-217.86

（2）李波、谭水来为谭平涛、胡小艳代持湖北菲戈特股权的背景、原因及合理性，不存在纠纷及潜在纠纷

李波，男，中国籍，1987 年 6 月出生，2011 年 2 月入职华康有限，2011 年 2 月至 2013 年 10 月，任谭平涛助理；2013 年 11 月至 2016 年 3 月，任湖北菲戈特执行董事、总经理及法定代表人；2016 年 4 月至今，先后任华康世纪投融资部经理、证券事务代表。

谭水来，男，中国籍，1959 年 4 月出生，湖北云梦人，为谭平涛的叔叔。

2013 年，谭平涛、胡小艳拟在湖北云梦投资建厂开展医疗净化工程配套设备及相关器材的生产、销售。由于购地、生产厂房的规划建设及生产活动筹备过程中大量规划、建设及行政审批手续需要法定代表人或股东在企业注册当地政府主管部门办理完成，但谭平涛、胡小艳当时主要工作精力都在华康有限且常年在武汉工作及生活，为便于湖北菲戈特筹备及建设期间内各项工作的开展，谭平涛、胡小艳委托李波、谭水来持有股权，具有合理性。2015 年，湖北菲戈特前期建设筹备工作完毕后，李波、谭水来分别将代持股权还原转让至谭平涛、胡小艳名下。

上述股权的出资款实际由谭平涛及胡小艳提供，代持还原过程中，谭平涛及胡小艳无需支付股权转让款，各方对代持股权的实际归属均不存在异议，亦

未因股权代持事宜发生纠纷或潜在纠纷。

2、河北华康

公司名称	河北华康世纪医疗科技有限责任公司
统一社会信用代码证	91130185MA09Q1ED5P
成立时间	2018年1月25日
注册资本	1,006.00万元
实收资本	1,006.00万元
注册地和主要生产经营地	石家庄市鹿泉区获鹿镇大毕村村南
股东构成及控制情况	华康世纪 100.00%持股
经营范围	医疗器械技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；I类、II类、III类医疗器械销售；提供I类、II类、III类医疗器械仓储服务（危险化学品除外）、物流配送服务（含体外诊断试剂、冷藏、冷冻）、装卸搬运服务； 医疗设备维修服务 ；健康管理咨询服务；电子设备的安装、销售；计算机软硬件（除计算机信息系统安全专用产品）、 实验室配套设备、空气净化设备、不锈钢产品、消毒用品(不含危险化学品)、计生用品、劳保用品、日用百货、化工产品(不含危险化学品)、五金产品、化妆品、办公用品、电子设备、仪器仪表、机电设备及配件、日用百货、化妆品、消毒用品 的销售；自营商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事医疗耗材销售及医疗器械第三方物流配送，有利于发行人医疗耗材销售业务的资源整合，扩大业务范围。

河北华康最近两年一期的主要财务数据（经中汇会计师事务所审计）如下：

单位：万元

项目	2021.6.30/2021年1-6月	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度
总资产	1,272.69	1,090.43	602.21
净资产	-117.88	21.03	143.62
净利润	-138.91	-122.59	-469.79

3、深圳华康

公司名称	深圳市华康世纪医疗科技有限公司
统一社会信用代码证	91440300MA5GFQWK0X
成立时间	2020年11月9日
注册资本	5,000.00万元
实收资本	100.00万元

注册地和主要生产经营地	深圳市南山区南山街道向南社区海德二道 470 号海德大厦 A1001F
股东构成及控制情况	华康世纪 100.00%持股
经营范围	一般经营项目是：医疗净化、智能化、装饰、放射防护、医用气体、洁净厂房、净化实验室工程的设计咨询、技术咨询与技术服务；软件开发、销售及技术服务；计算机软件开发、系统集成、技术服务；实验室配套设备、空气净化设备、不锈钢产品、建筑材料、电气材料、金属材料、消毒用品、计生用品、日用百货、化工用品（不含危险化学品）、五金配件、化妆品、办公用品的销售；为医院提供后勤管理服务。（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：净化工程设备及配件、医疗器械的维修。
主营业务与发行人主营业务的关系	主要配合公司在深圳地区开展医疗净化系统集成业务。

深圳华康成立于 2020 年 11 月 9 日，最近一年一期的主要财务数据（经中汇会计师审计）如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年度
总资产	101. 64	0.46
净资产	99. 14	-0.04
净利润	-0. 83	-0.04

（二）全资孙公司

公司名称	上海菲歌特医疗科技有限公司
统一社会信用代码证	913101153125248316
成立时间	2014 年 9 月 28 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	上海市浦东新区庆达路 107 号 2 幢（1 层、3 层）、3 幢
股东构成及控制情况	湖北菲戈特持有 100%股权
经营范围	一般项目：从事医疗科技、计算机软硬件领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，第一类医疗器械销售，第二类医疗器械销售，金属制品的制造加工，建筑五金、压缩机及配件、电动工具、机电设备的安装，仪器仪表、电子元件、电器设备及配件、通讯产品、照明电器、电子设备、环保设备、模具的销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械经营；第二类医疗器械生产；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为

	准)
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事医用设备带、吊桥、吊塔、无影灯等产品的研发、生产与销售，与发行人的主营业务存在协同效应。

上海菲歌特最近两年一期的主要财务数据（经中汇会计师事务所审计）如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
总资产	1,798.34	2,110.62	2,570.94
净资产	719.17	875.45	-28.80
净利润	-156.29	904.25	-29.91

（三）注销的全资子公司

1、华康托管

公司名称	武汉华康世纪医疗工程设备托管服务有限公司
统一社会信用代码证	91420100303691478K
成立时间	2014 年 12 月 4 日
注销时间	2020 年 9 月 7 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	武汉东湖新技术开发区东一产业园光谷大道金融后台服务中心基地建设项目二期 B4 幢 9 层
股东构成及控制情况	华康世纪 100.00%持股
经营范围	净化专业科室设计咨询；净化工程设备及配件售后服务；医疗设备、医疗器械的技术咨询、技术服务；机电设备、医疗设备、医疗器械、医院手术室、重症监护室相关医疗设施的洁净工程安装、运行、维保、整体托管；医药信息化建设咨询服务；提供相关领域内的技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事医疗净化系统相关设备运维服务，与发行人的主营业务存在协同效应。

根据 2020 年 9 月 7 日武汉市市场监督管理局《准予注销登记通知书》（武新市监）登记内销字[2020]第 2412 号，华康托管提交的简易注销登记申请，“申请材料齐全，准予注销登记”。

华康托管最近两年的主要财务数据（经中汇会计师事务所审计）如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度

总资产	0.00	955.93
净资产	0.00	951.36
净利润	-13.52	-6.46

（1）注销华康托管的原因

华康托管设立的主要目的是专门从事医疗净化系统相关设备运维服务业务，但实际业务中，售后运维服务难以与医疗净化系统集成业务分开。报告期内，除维护原业务合同之外，华康托管实际已无经营业务，为提高公司资产管理效率，优化资源配置，降低管理成本，规范经营风险，提高公司整体经营效益，发行人决定注销华康托管。

（2）业务、人员的承接、安置情况

报告期内，华康托管除了继续履行 2017 年以前签署的净化工程维保合同之外，未签署的新的业务合同，截至 2019 年底，华康托管全部合同已履行完毕。

华康托管注销前，仅有 1 名人员，华康托管注销后，该员工已由发行人承接。

（3）发行人注销华康托管不存在纠纷或潜在纠纷

2020 年 8 月，华康托管经国家企业信用信息公示系统发布了注销公告，公示期自 2020 年 8 月 13 日至 2020 年 9 月 1 日，公示期内，无债权人提出异议。

（四）设立或投资子公司和孙公司的商业合理性及各公司之间的业务关系、发展定位

1、设立或投资子公司的商业合理性

湖北菲戈特主要从事电解钢板、送风口的加工与销售，以及气密门、隔离变压器等产品的研发、生产与销售，相关产品主要用于发行人医疗净化集成系统，与发行人业务具有协同效应，有利于发行人业务链的延伸与完善。

河北华康主要从事医疗耗材销售及医疗器械第三方物流配送业务，就总部医疗耗材销售及医疗器械物流配送业务的拓展与延伸，有利于发行人医疗耗材及医疗器械销售业务的整合。

深圳华康的设立主要是为配合公司在深圳开展业务，以及配合华南地区市

场开拓和维护，是为改善公司在湖北以外区域性市场占有率不高、业务拓展不均衡问题的重要举措之一。

上海菲歌特主要从事医用设备带、吊桥、吊塔、无影灯等产品的研发、生产与销售，与发行人业务具有协同效应，也有利于发行人在东部地区拓展市场，整合资源。

2、各公司之间的业务关系和发展定位

湖北菲戈特和上海菲歌特作为发行人医疗净化集成业务部分配套产品的生产厂家，可协同发行人开展主营业务，配合供应相应产品，并进一步拓展医疗耗材和医疗器械销售业务，丰富发行人的产品结构。

河北华康将以河北为中心开展医疗耗材及医疗器械仓储及物流配送服务，并逐步拓展至周边物流配送市场。

深圳华康将在配合发行人深圳地区现有医疗净化集成业务开展的基础上，根据发行人业务经营及市场行情变化，着眼于发行人在华南地区的市场开拓。

综上所述，发行人及各子公司均是围绕医疗净化及医疗配套相关产品开展业务，相互之间具有协同效应，有利于资源整合，优势互补。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

谭平涛直接持有发行人 4,670.90 万股股份，占发行人股份总数的 58.98%，为发行人控股股东；谭平涛之配偶胡小艳直接持有发行人 312.37 万股股份，占发行人股份总数的 3.94%；同时，谭平涛持有员工持股平台康汇投资 48.93%的财产份额，胡小艳持有康汇投资 0.49%的财产份额并担任康汇投资执行事务合伙人，谭平涛、胡小艳通过康汇投资间接控制发行人 481.54 万股股份，占发行人总股本的 6.08%。

综上所述，谭平涛及其配偶合计控制发行人股份总数为 5,464.81 万股，占发行人股份总数的 69.00%，谭平涛和胡小艳为发行人的实际控制人。

谭平涛和胡小艳的基本情况如下：

姓名	国籍	是否拥有永久 境外居住权	身份证号码	住所
谭平涛	中国	否	42092319751011*****	武汉市洪山区文馨街
胡小艳	中国	否	42092319750901*****	武汉市洪山区文馨街

谭平涛先生，现任公司董事长，其简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”。

胡小艳女士，1975 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1994 年 7 月至 2008 年 9 月，自主经商；2008 年 10 月，创办华康有限，2015 年 10 月至 2017 年 7 月，任华康有限董事；2017 年 7 月，辞任华康有限董事，任职于华康世纪总经办，兼任武汉康汇投资管理中心（有限合伙）执行事务合伙人。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在被质押情况，亦不存在其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

其他持有公司 5%以上股份的主要股东为复星投资、阳光人寿、康汇投资和达晨投资，基本情况如下：

1、复星投资

（1）复星投资的基本情况

截至本招股说明书签署日，复星投资直接持有发行人 11.90%的股份，基本情况如下：

公司名称	上海复星创泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	913100005867967381
执行事务合伙人	西藏复星投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2011 年 11 月 30 日
注册地址和主要生产经营地	上海市嘉定区封周路 655 号 14 幢 1643 室
认缴出资总额	147,700.00 万元

实缴出资总额	147,700.00 万元			
主营业务	主要从事股权投资业务			
合伙人	姓名或名称	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
	西藏复星投资管理有限公司	普通合伙人	1,500	1.02
	上海复星高科技（集团）有限公司	有限合伙人	52,000	35.21
	上海东灿贸易有限公司	有限合伙人	10,000	6.77
	亚东乐仁堂投资管理有限公司	有限合伙人	10,000	6.77
	南京南钢钢铁联合有限公司	有限合伙人	10,000	6.77
	山东招金集团有限公司	有限合伙人	5,000	3.39
	上海嘉定创业投资管理有限公司	有限合伙人	5,000	3.39
	上海复星平耀投资管理有限公司	有限合伙人	4,000	2.71
	海南洋浦海悦药业有限公司	有限合伙人	3,000	2.03
	上海亲和源会务服务有限公司	有限合伙人	3,000	2.03
	国药控股重庆有限公司	有限合伙人	3,000	2.03
	王余美	有限合伙人	3,000	2.03
	康树森	有限合伙人	3,000	2.03
	金花投资控股集团有限公司	有限合伙人	2,100	1.42
	苏州工业园区鼎晟天秤创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000	1.35
	潘红爱	有限合伙人	2,000	1.35
	张冬女	有限合伙人	2,000	1.35
	上海九瑞投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000	0.68
	叶本端	有限合伙人	1,000	0.68
	娄波	有限合伙人	1,000	0.68
	章小影	有限合伙人	1,000	0.68
	叶朝阳	有限合伙人	1,000	0.68
	陈亚忠	有限合伙人	1,000	0.68
	林木秀子	有限合伙人	1,000	0.68
	张征宇	有限合伙人	1,000	0.68
	程佩佩	有限合伙人	1,000	0.68

	刘香钗	有限合伙人	1,000	0.68
	曹启超	有限合伙人	1,000	0.68
	戴君威	有限合伙人	1,000	0.68
	徐新月	有限合伙人	1,000	0.68
	张宁	有限合伙人	1,000	0.68
	林亚楠	有限合伙人	1,000	0.68
	杭州海可进出口有限公司	有限合伙人	1,000	0.68
	高红	有限合伙人	1,000	0.68
	屠熹显	有限合伙人	1,000	0.68
	朱家强	有限合伙人	1,000	0.68
	莫亚芬	有限合伙人	1,000	0.68
	王顺清	有限合伙人	1,000	0.68
	车军	有限合伙人	1,000	0.68
	李三平	有限合伙人	1,000	0.68
	李有增	有限合伙人	1,000	0.68
	赵新岩	有限合伙人	1,000	0.68
	杨继军	有限合伙人	700	0.47
	周祖平	有限合伙人	700	0.47
	吴一坚	有限合伙人	700	0.47
	合计	-	147,700.00	100.00

复星投资最近一年的主要财务数据（经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2020.12.31/2020年度	133,215.92	128,768.46	10,733.06

复星投资于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SD1729，目前运作状态为正在运作；复星投资的管理人为西藏复星投资管理有限公司，于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1000726）。

（2）复星投资出具的承诺

复星投资已出具承诺：“1、本单位对持有华康世纪的股份享有完全的所有

权，不存在接受第三方委托或委托第三方持有华康世纪股份的情形；

2、本单位及本单位出资人均具备向企业出资的合法资格，不存在法律法规规定禁止的不得直接或间接持有华康世纪股份的情形；

3、本单位不存在以华康世纪股权进行不当利益输送的情形；

4、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本单位股份/出资的情形；

本单位承诺以上内容不存在任何虚假记载或误导性陈述，并就其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

2、阳光人寿

（1）阳光人寿的基本情况

截至本招股说明书签署日，阳光人寿直接持有发行人 10.00%的股份，基本情况如下：

公司名称	阳光人寿保险股份有限公司		
统一社会信用代码	914600006699030841		
法定代表人	李科		
企业类型	其他股份有限公司（非上市）		
成立日期	2007 年 12 月 17 日		
注册地址和主要生产经营地	海南省三亚市迎宾路 360-1 号三亚阳光金融广场 16 层		
注册资本	1,834,250.00 万元		
实收资本	1,834,250.00 万元		
主营业务	主要从事人寿保险、健康保险、意外伤害保险等各类人身保险业务；上述业务的再保险业务。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	阳光保险集团股份有限公司	1,834,247.89	99.99
	拉萨市慧聚企业管理咨询有限公司	2.11	0.01
	合计	1,834,250.00	100.00

阳光人寿最近一年的主要财务数据（经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2020.12.31/2020年度	33,717,131.05	3,555,529.45	383,599.58

（2）阳光人寿出具的承诺

阳光人寿已出具承诺：“1、本单位对持有华康世纪的股份享有完全的所有权，不存在接受第三方委托或委托第三方持有华康世纪股份的情形；

2、本单位及本单位出资人均具备向企业出资的合法资格，不存在法律法规规定禁止的不得直接或间接持有华康世纪股份的情形；

3、本单位不存在以华康世纪股权进行不当利益输送的情形；

4、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不是本单位的关联方；

本单位承诺以上内容不存在任何虚假记载或误导性陈述，并就其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

3、康汇投资

（1）康汇投资的基本情况

截至本招股说明书签署日，康汇投资直接持有发行人 6.08%的股份，系发行人的员工持股平台，其基本情况如下：

公司名称	武汉康汇投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100333614756A
执行事务合伙人	胡小艳
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2015年5月20日
注册地址和主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期B4栋9层01室
认缴出资总额	1,011.62万元
实缴出资总额	1,011.62万元
主营业务	主要从事股权投资、投资咨询业务

截至本招股说明书签署日，康汇投资的出资情况及合伙人在发行人的任职情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	在发行人任职情况	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	胡小艳	普通合伙人	前董事	5.00	0.49
2	谭平涛	有限合伙人	董事长	495.00	48.93
3	谢新强	有限合伙人	董事、总经理	63.16	6.24
4	王海	有限合伙人	董事、副总经理	42.11	4.16
5	张晓明	有限合伙人	营销中心大区经理	42.11	4.16
6	谭咏薇	有限合伙人	董事、副总经理、董事会秘书	42.11	4.16
7	余子清	有限合伙人	原财务经理，已离职	37.90	3.75
8	李艳艳	有限合伙人	医疗耗材事业部负责人	36.85	3.64
9	张英超	有限合伙人	财务负责人	21.05	2.08
10	何欣融	有限合伙人	原财务经理，已离职	21.05	2.08
11	刘新俊	有限合伙人	湖北菲戈特负责人	21.05	2.08
12	李波	有限合伙人	证券事务代表	18.95	1.87
13	王佳丽	有限合伙人	副总经理	16.84	1.66
14	郭成斌	有限合伙人	医疗设备营销部负责人	8.42	0.83
15	张俊华	有限合伙人	上海菲歌特负责人	8.42	0.83
16	谭风萍	有限合伙人	内审部副经理	8.42	0.83
17	吕刚	有限合伙人	项目管理部副经理	8.42	0.83
18	邱建华	有限合伙人	医疗耗材销售经理	8.42	0.83
19	程晋博	有限合伙人	营销中心区域经理	8.42	0.83
20	钟浩	有限合伙人	售后服务部负责人	8.42	0.83
21	陈志	有限合伙人	项目管理部负责人	8.42	0.83
22	刘艾芬	有限合伙人	招投标部经理	8.42	0.83
23	彭胡杨	有限合伙人	技术研发部副经理	6.32	0.62
24	张自豪	有限合伙人	财务部经理	4.21	0.42
25	蒋雪光	有限合伙人	营销中心区域经理	4.21	0.42
26	陈苇	有限合伙人	项目管理部经理	4.21	0.42
27	张海容	有限合伙人	预结算部经理、监事	4.21	0.42
28	张高	有限合伙人	营销中心区域经理	4.21	0.42
29	李心怡	有限合伙人	证券部副经理	4.21	0.42
30	丁凤刚	有限合伙人	营销中心区域经理	4.21	0.42
31	陈远	有限合伙人	技术研发部副经理	3.16	0.31
32	陈军	有限合伙人	项目管理部副经理	3.16	0.31

序号	合伙人名称	合伙人性质	在发行人任职情况	出资额 (万元)	出资比例 (%)
33	王雅文	有限合伙人	采购部经理	2.11	0.21
34	王占春	有限合伙人	内审部经理	2.11	0.21
35	杨卫华	有限合伙人	营销中心经理	11.58	1.14
36	谭炎	有限合伙人	人力资源部负责人	2.11	0.21
37	赵振兴	有限合伙人	项目经理	2.11	0.21
38	梁青松	有限合伙人	预结算部副经理	2.11	0.21
39	江程程	有限合伙人	招投标部副经理	2.11	0.21
40	毕学	有限合伙人	采购部副经理	2.11	0.21
41	王晨晨	有限合伙人	河北华康综合部负责人	1.05	0.10
42	祝先锋	有限合伙人	河北华康销售负责人	1.05	0.10
43	江金涛	有限合伙人	营销中心区域经理	1.05	0.10
44	高建虎	有限合伙人	营销中心区域经理	1.05	0.10
合计				1,011.62	100.00

公司员工持股平台除对华康世纪进行投资外，并无投资或参与经营其他经营性实体的情形，亦不存在非公开募集资金情形，其自身不存在委托私募基金管理人管理其出资或接受委托管理其他投资人出资的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需履行私募投资基金备案程序。

（2）康汇投资出具的承诺

康汇投资已出具承诺：“1、本单位对持有华康世纪的股份享有完全的所有权，不存在接受第三方委托或委托第三方持有华康世纪股份的情形；

2、本单位及本单位出资人均具备向企业出资的合法资格，不存在法律法规规定禁止的不得直接或间接持有华康世纪股份的情形；

3、本单位不存在以华康世纪股权进行不当利益输送的情形；

4、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本单位股份/出资的情形；

5、本单位承诺以上内容不存在任何虚假记载或误导性陈述，并就其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

4、达晨投资

（1）达晨投资的基本情况

截至本招股说明书签署日，达晨投资直接持有发行人 5.00%的股份，基本情况如下：

公司名称	深圳市达晨创丰股权投资企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	9144030006546042X5			
执行事务合伙人	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司			
企业类型	有限合伙			
成立日期	2013 年 3 月 20 日			
注册地址和主要生产经营地	深圳市福田区莲花街道深南大道特区报业大厦东区 23 层			
注册资本	204,700.00 万元			
实收资本	204,700.00 万元			
主营业务	主要从事股权投资业务			
合伙人	姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	2,000.00	0.98
	上海歌斐惟忠股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	48,800.00	23.84
	上海歌斐惟朴股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	46,500.00	22.72
	泉州市禹道丰侨股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	10,500.00	5.13
	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.89
	湖南电广传媒股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.89
	上海歌斐鸿仑投资中心（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	3.91
	昆山嘉成晨丰投资中心（有限合伙）	有限合伙人	7,200.00	3.52
	徐进	有限合伙人	6,000.00	2.93
	湖南发展集团股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.44
	杜志宏	有限合伙人	3,200.00	1.56
	杨汇慧	有限合伙人	3,100.00	1.51
	湖北世纪英才文化发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.47
	马卫	有限合伙人	3,000.00	1.47

	张锦华	有限合伙人	3,000.00	1.47
	章荷云	有限合伙人	3,000.00	1.47
	陈立英	有限合伙人	3,000.00	1.47
	陈彦文	有限合伙人	3,000.00	1.47
	深圳协和方元投资基金 管理股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.47
	湖州越球投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.47
	沈军	有限合伙人	3,000.00	1.47
	孙焕良	有限合伙人	3,000.00	1.47
	徐娟	有限合伙人	3,000.00	1.47
	章建兰	有限合伙人	3,000.00	1.47
	郑前	有限合伙人	3,000.00	1.47
	上海唐盛投资发展有限 公司	有限合伙人	3,000.00	1.47
	宋旻	有限合伙人	2,400.00	1.17
合计		--	204,700.00	100.00

达晨投资最近一年的主要财务数据（经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计）如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2020.12.31/2020年度	259,323.50	259,371.19	1,642.69

达晨投资于 2015 年 3 月 3 日在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SD5220，目前运作状态为正在运作；达晨投资的管理人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，于 2014 年 4 月 22 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1000900）。

（2）达晨投资出具的承诺

达晨投资已出具承诺：“1、本单位对持有华康世纪的股份享有完全的所有权，不存在接受第三方委托或委托第三方持有华康世纪股份的情形；

2、本单位及本单位出资人均具备向企业出资的合法资格，不存在法律法规规定禁止的不得直接或间接持有华康世纪股份的情形；

3、本单位不存在以华康世纪股权进行不当利益输送的情形；

4、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本单位股份/出资的情形；

本单位承诺以上内容不存在任何虚假记载或误导性陈述，并就其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

（四）其他私募基金股东

截至本招股说明书签署日，金浦投资持有发行人 4%的股份。

1、金浦投资的基本情况

公司名称	重庆金浦医疗健康服务产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91500112MA5U541914			
执行事务合伙人	上海金浦健服股权投资管理有限公司（委派代表：范寅）			
企业类型	有限合伙企业			
成立日期	2016 年 03 月 22 日			
注册地址和主要生产经营地	重庆市渝北区仙桃街道数据谷东路 19 号			
主营业务	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
合伙人	姓名或名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	上海金浦健服股权投资管理有限公司	普通合伙人	100	0.07%
	东富（天津）股权投资基金管理有限公司	有限合伙人	29,500	20.92%
	江苏沙钢集团有限公司	有限合伙人	20,000	14.18%
	重庆产业引导股权投资基金有限责任公司	有限合伙人	20,000	14.18%
	杭州六度投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000	14.18%
	上海沧达投资经济发展有限公司	有限合伙人	10,000	7.09%
	重庆临空远翔股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000	7.09%
	上海城投资产管理（集团）有限公司	有限合伙人	10,000	7.09%
	温州康宁医院股份有限公司	有限合伙人	5,000	3.55%
	山东新华医疗器械股份有限公司	有限合伙人	5,000	3.55%
	渝商投资集团股份有限	有限合伙人	5,000	3.55%

	公司			
	李明官	有限合伙人	3,000	2.13%
	贵州百灵企业集团制药股份有限公司	有限合伙人	2,000	1.42%
	上海银骋资产管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1,400	0.99%

金浦投资于 2017 年 4 月 27 日在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SS6479，目前运作状态为正在运作；金浦投资的管理人为上海金浦健服股权投资管理有限公司，于 2017 年 3 月 7 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1061717）。

2、金浦投资出具的承诺

金浦投资已出具承诺：“1、本单位对持有华康世纪的股份享有完全的所有权，不存在接受第三方委托或委托第三方持有华康世纪股份的情形；

2、本单位及本单位出资人均具备向企业出资的合法资格，不存在法律法规规定禁止的不得直接或间接持有华康世纪股份的情形；

3、本单位不存在以华康世纪股权进行不当利益输送的情形；

4、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本单位股份/出资的情形；

本单位承诺以上内容不存在任何虚假记载或误导性陈述，并就其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 7,920.00 万股，本次拟公开发行股票数量不超过 2,640.00 万股。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。假如公司按 2,640.00 万股发行，则发行前后公司的股本结构变化如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	谭平涛	4,670.90	58.98	4,670.90	44.23
2	复星投资	942.80	11.90	942.80	8.93
3	阳光人寿	792.00	10.00	792.00	7.50
4	康汇投资	481.54	6.08	481.54	4.56
5	达晨投资	396.00	5.00	396.00	3.75
6	金浦投资	316.80	4.00	316.80	3.00
7	胡小艳	312.37	3.94	312.37	2.96
8	陈岩	4.75	0.06	4.75	0.05
9	王长颖	2.85	0.04	2.85	0.03
10	社会公众股	-	-	2,640.00	25.00
合计		7,920.00	100.00	10,560.00	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	谭平涛	4,670.90	58.98
2	复星投资	942.80	11.90
3	阳光人寿	792.00	10.00
4	康汇投资	481.54	6.08
5	达晨投资	396.00	5.00
6	金浦投资	316.80	4.00
7	胡小艳	312.37	3.94
8	陈岩	4.75	0.06
9	王长颖	2.85	0.04
合计		7,920.00	100.00

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

本次发行前，发行人共有 4 名自然人股东，其在发行人处任职情况如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）	在发行人处任职情况
1	谭平涛	4,670.90	58.98	董事长
2	胡小艳	312.37	3.94	前董事

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）	在发行人处任职情况
3	陈岩	4.75	0.06	-
4	王长颖	2.85	0.04	董事

（四）股东中的外资股份和国有股份情况

本次发行前，发行人的股东中无外资股东和国有股东。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年发行人未新增股东。

（六）本次发行前各股东的关联关系及各自持股比例

本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自的持股比例情况如下：

股东名称	关联关系	持股比例（%）
谭平涛	谭平涛与胡小艳系夫妻关系； 胡小艳系康汇投资执行事务合伙人，持有康汇投资 0.49% 份额； 谭平涛持有康汇投资 48.93% 份额； 谭平涛的妹妹谭咏薇系康汇投资的有限合伙人，持有康汇投资 4.16% 份额； 谭平涛的妹妹谭风萍系康汇投资的有限合伙人，持有康汇投资 0.83% 份额；	58.98
胡小艳		3.94
康汇投资		6.08

除上述关联关系外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

公司的本次发行不涉及公司原股东公开发售股份的情况。

（八）穿透计算股东人数情况

发行人参照《非上市公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等的规定，发行前股东经穿透核查后共计 9 名主体，未超过 200 人，具体如下：

序号	股东名称	穿透后股东数量（个）	备注
1	谭平涛	1	--
2	复星投资	1	复星投资系根据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》登记备案的基金管理人且存在除发行人以外的对外投资

序号	股东名称	穿透后股东数量 (个)	备注
3	阳光人寿	1	其他股份有限公司（非上市）
4	康汇投资	1	发行人员工持股平台，其中合伙人包括公司股东谭平涛、胡小艳
5	达晨投资	1	达晨投资系根据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》登记备案的基金管理人且存在除发行人以外的对外投资
6	金浦投资	1	金浦投资系根据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》登记备案的基金管理人且存在除发行人以外的对外投资
7	胡小艳	1	--
8	陈岩	1	--
9	王长颖	1	--
合计		9	

注：根据深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答，康汇投资作为员工持股平台计算股东人数时算1个。

根据《审核问答》第22条的规定，“依法以公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，按一名股东计算。”“参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员。”

1、余子清、何欣融等人按规定可不视为外部人员

根据《华康世纪员工持股办法》的规定，若员工离职但对公司贡献突出，经本人同意且公司董事长特批后可以不退伙，并继续持有康汇投资财产份额。余子清、何欣融虽已离职，但经公司总经理、董事长批准后继续持有康汇投资财产份额，按照《审核问答》，可不视为外部人员。

2、发行人子公司员工不属于外部人员

康汇投资现合伙人中包含子公司员工刘新俊（湖北菲戈特负责人）、张俊华（上海菲歌特负责人）、王晨晨（河北华康综合部负责人）、祝先锋（河北华康销售负责人），发行人子公司员工具备参与员工持股计划的资格，不属于外部人员，主要原因如下：

（1）发行人与子公司实行统一的人事管理体系

湖北菲戈特、上海菲歌特、河北华康作为发行人全资子公司，人员聘用、

培养、评价都遵循发行人统一的管理体系和制度，其中，重要岗位的人事变动由母公司垂直管理。刘新俊、张俊华、王晨晨、祝先锋等 4 人均是发行人按照统一的人事考评及聘用制度进行考核合格后任命为子公司重要岗位的负责人。上述 4 人的岗位、职务及考评依据均符合发行人员工持股计划关于激励对象范围和标准的规定。

（2）发行人与子公司实行统一的薪酬管理体系

股权激励作为企业薪酬体系的重要组成部分，统一适用于发行人及子公司。发行人授予子公司员工激励份额同样是发行人基于统一的薪酬标准和长期激励机制确定。发行人向刘新俊、张俊华、王晨晨、祝先锋等 4 人授予的激励份额与发行人同级别其他岗位人员的激励标准相同，符合发行人统一的薪酬管理制度和激励目标。

（3）各子公司与母公司业务具有高度协同效应，母子公司员工共同服务于发行人业务目标

湖北菲戈特和上海菲歌特作为发行人医疗净化集成业务部分配套产品的生产厂家，可协同发行人开展主营业务，并集中力量丰富自主研发产品，实现降本增效；河北华康以河北为中心开展医疗器械仓储及物流配送服务，将进一步改善发行人市场拓展不均衡的情况，增加利润增长点。发行人各子公司均是围绕医疗净化及医疗配套相关产品开展业务，相互之间协同发展，优势互补。发行人子公司员工对公司业务目标的实现作出了重要贡献。发行人将子公司员工纳入员工持股计划，符合发行人进行股权激励的初衷和留住人才、维护公司长期稳定发展的目标。

综上，发行人母子公司员工遵循统一的人事管理体系、薪酬管理体系，共同服务于发行人整体业务目标的实现，将子公司员工纳入员工持股计划符合发行人设立员工持股计划的目的、激励范围和标准，也符合行业普遍做法。因此，子公司员工不属于发行人外部人员。

根据《审核问答》，余子清、何欣融可不视为外部人员，子公司员工不属于外部人员，因此，康汇投资作为公司员工持股平台计算股东人数时按 1 人计算，符合《审核问答》的规定。

（九）最近一年发行人新增股东持股情况

发行人于 2020 年 12 月 27 日向深圳证券交易所提交本次公开发行股票并在创业板上市的申请，提交本次发行上市申请前 12 个月内发行人不存在新增股东的情形。

（十）发行人私募基金股东情况

发行人股东中存在 3 只私募股权投资基金，分别为复星投资（基金管理人：西藏复星投资管理有限公司）、达晨投资（基金管理人：深圳市达晨财智创业投资管理有限公司）、金浦投资（基金管理人：上海金浦健服股权投资管理有限公司），均已办理了私募基金备案，其管理人均已办理了私募基金管理人登记，具体如下：

序号	股东名称	基金备案		管理人登记	
		备案时间	备案编码	登记时间	登记编码
1	复星投资	2014.4.9	SD1729	2014.4.9	P1000726
2	达晨投资	2015.3.3	SD5220	2014.4.22	P1000900
3	金浦投资	2017.4.27	SS6479	2017.3.7	P1061717

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）发行人董事

公司董事会由 11 名董事组成，其中独立董事 4 名。董事任期为三年，任期届满可连选连任。公司董事选聘情况如下表：

姓名	职务	选聘情况	提名人	任职期限
谭平涛	董事长	创立大会暨第一次股东大会	谭平涛	2019.11.28-2022.11.27
王长颖	董事	创立大会暨第一次股东大会	复星投资	2019.11.28-2022.11.27
谢新强	董事、总经理	创立大会暨第一次股东大会	谭平涛	2019.11.28-2022.11.27
向元林	董事	创立大会暨第一次股东大会	达晨投资	2019.11.28-2022.11.27
谭咏薇	董事、副总经理、董事会秘书	创立大会暨第一次股东大会	谭平涛	2019.11.28-2022.11.27
于洋	董事	创立大会暨第一次股东大会	阳光人寿	2019.11.28-2022.11.27
王海	董事、副总经理	创立大会暨第一次股东大会	谭平涛	2019.11.28-2022.11.27

姓名	职务	选聘情况	提名人	任职期限
程志勇	独立董事	创立大会暨第一次股东大会	股东大会	2019.11.28-2022.11.27
余砚新	独立董事	创立大会暨第一次股东大会	股东大会	2019.11.28-2022.11.27
余亮	独立董事	创立大会暨第一次股东大会	股东大会	2019.11.28-2022.11.27
周永东	独立董事	创立大会暨第一次股东大会	股东大会	2019.11.28-2022.11.27

上述董事简历如下：

谭平涛先生，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，EMBA，高级经济师，住址为武汉市洪山区文馨街。1994 年 5 月至 2004 年 12 月任职于湖北省孝感市云梦县财政局下辛店财政所，2005 年 1 月至 2008 年 9 月任职于上海东吴医疗净化工程公司，2008 年 10 月至 2019 年 11 月，历任华康有限经理、董事长；2019 年 11 月至今，任公司董事长。

王长颖先生，1973 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾就职于中国南光集团有限公司、万向集团公司、西北证券有限责任公司、深圳市鸿华投资有限公司、上海复星创业投资管理有限公司；2016 年 5 月至今，就职于上海复星高科技（集团）有限公司，历任总裁高级助理、全球合伙人；现兼任多家公司董事、经理，详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（六）董事、监事、高级管理人员及其他技术人员的兼职情况”；2019 年 11 月至今，任公司董事。

谢新强先生，1965 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。曾就职于湖北商业高等专科学校、武汉汉鹏房地产开发有限公司、大华建设项目管理有限公司；2012 年 4 月至 2019 年 11 月，历任华康有限董事、总经理；2019 年 11 月至今，任公司董事、总经理。

向元林女士，1981 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾就职于安永华明会计师事务所、武汉火炬创业投资有限公司，2012 年 4 月至今，任深圳市达晨财智创业投资管理有限公司投资总监。现兼任多家公司董事、监事，详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（六）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的兼职情况”。2019 年 11 月至今，任公司董事。

谭咏薇女士，1981 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾就职于海尔集团技术研发中心、上海东吴医疗净化工程有限公司、上海博锐特光电科技有限公司；2014 年 12 月至 2019 年 11 月，历任华康有限董事、副总经理；2014 年 12 月至今，任上海菲歌特监事；2019 年 11 月至今，任公司董事、副总经理、董事会秘书。

于洋女士，汉族，1987 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2012 年 11 月至今，任阳光资产管理股份有限公司高级投资经理。现兼任北京康复之家健康管理集团有限公司监事。2019 年 11 月至今，任公司董事。

王海先生，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。曾就职于江苏达实久信医疗科技股份有限公司、广东威尔医学科技股份有限公司、苏州科恩净化科技有限公司、远东宏信有限公司、上海德明医用设备工程有限公司。2015 年 12 月至 2019 年 11 月，历任华康有限技术研发部负责人、董事、副总经理。2019 年 11 月至今，任公司董事、副总经理。

程志勇先生，1980 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。曾就职于立信会计师事务所、浙江开尔新材料股份有限公司。2019 年 5 月至今，任浙江滕华资产管理有限公司总经理。现兼任多家公司独立董事、监事，详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。2019 年 11 月至今，任公司独立董事。

余砚新先生，1961 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。曾就职于武汉证券公司、武汉国际信托投资公司、南国置业股份有限公司、绝味食品股份有限公司。2015 年 4 月至今，**任武汉众合创投资有限责任公司执行董事兼总经理，2016 年 12 月至今，任广州绝了股权投资基金管理有限公司（曾用名：广州聚毅卓产业投资基金管理有限公司）执行董事兼总经理。**现兼任多家公司董事、监事，详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。2019 年 11 月至今，任公司独立董事。

余亮先生，1976 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。曾就职于武汉正浩会计师事务所、湖北中信会计师事务所有限责任公司、湖北九章会计师事务所有限公司。2010 年 2 月至今，任湖北天宇会计师事务所有限责任公司执行董事兼总经理。2019 年 11 月至今，任公司独立董事。

周永东先生，1960 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾就职于湖北工建集团第三建筑工程有限公司、湖北昭信律师事务所律师；2012 年 3 月至今，任湖北敏讷律师事务所律师；2015 年 9 月至今，任武汉仲裁委员会仲裁员。2019 年 11 月至今，任公司独立董事。

（二）发行人监事

公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。公司监事任期 3 年，任期期满可连选连任。公司监事选聘情况如下：

姓名	职务	选聘情况	提名人	任职期限
张海容	监事会主席、职工监事	职工代表大会	职工监事	2019.11.28-2022.11.27
马德刚	监事	创立大会暨第一次股东大会	复星投资	2019.11.28-2022.11.27
徐永久	监事	创立大会暨第一次股东大会	金浦投资	2019.11.28-2022.11.27

上述监事简历如下：

张海容女士，1988 年 11 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。曾就职于武汉龙发装饰集团有限公司。2012 年 10 月至今，就职于公司预结算部，现任预结算部经理。2019 年 11 月至今，任监事会主席、职工代表监事。

马德刚先生，1973 年 5 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。曾就职于上海航空电器有限公司、上海健特生物科技有限公司、上海罗莱家用纺织品有限公司、上海复星高科技（集团）有限公司。2017 年 8 月至今，任上海复星医药（集团）股份有限公司大健康管理学院副院长。2019 年 11 月至今，任公司监事。

徐永久先生，1978 年 4 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。曾就职于上海宏大会计师事务所有限公司、上海国际集团有限公司、花旗

集团（亚洲区投资银行总部）、上海国际集团有限公司、上海国际信托投资有限公司、金浦产业投资基金管理有限公司。2016年4月至今，任上海金浦健服股权投资管理有限公司董事。现兼任多家公司董事，详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（六）董事、监事、高级管理人员和核心人员的兼职情况”。2019年11月至今，任公司监事。

（三）发行人高级管理人员

根据《公司章程》，公司的高级管理人员为公司的总经理、副总经理、财务负责人与董事会秘书。公司的高级管理人员如下：

姓名	职务	选聘情况	任职期限
谢新强	董事、总经理	第一届董事会第一次会议	2019.11.28—2022.11.27
谭咏薇	董事、副总经理、董事会秘书	第一届董事会第一次会议	2019.11.28—2022.11.27
王海	董事、副总经理	第一届董事会第一次会议	2019.11.28—2022.11.27
王佳丽	副总经理	第一届董事会第一次会议	2019.11.28—2022.11.27
张英超	财务负责人	第一届董事会第一次会议	2019.11.28—2022.11.27

上述高级管理人员简历如下：

谢新强先生，现任公司董事、总经理，其简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”。

谭咏薇女士，现任公司董事、副总经理、董事会秘书，其简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”。

王海先生，现任公司董事、副总经理，其简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”。

王佳丽女士，1977年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。曾就职于湖北知音传媒集团有限责任公司、北京健百乐科技发展中心。2013年2月至2019年11月，历任华康有限采购部副经理、财务部副经理、副总经理；2019年11月至今，任公司副总经理。

张英超女士，1980年5月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中级会计师、注册会计师。曾就职于中侨（武汉）置业有限公司、武汉汇

力机电设备制造有限责任公司、立信会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所。2018年4月至2019年11月，历任华康有限内审部经理；2019年11月至今，任公司财务负责人。

（四）其他核心人员

本公司其他核心人员主要为核心技术人员，除同时担任董事和高级管理人员之外，共3名，基本情况如下：

李芳芳女士，1985年5月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中级工程师。曾就职于武汉市亚细亚装饰设计工程有限公司、武汉华中科技大学建筑规划设计研究所有限公司。2009年8月至2019年11月，历任华康有限平面方案部设计师、经理，技术研发部经理；2019年11月至今，任华康世纪技术研发部经理。

陈远先生，1987年5月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，注册一级建造师、中级工程师。曾就职于湖北兴亚特环境技术工程有限公司。2016年4月至2019年11月，历任华康有限项目管理部副经理、技术研发部副经理；2019年11月至今，任华康世纪技术研发部副经理。

程嘉庆先生，1990年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，注册一级建造师。曾就职于武汉东湖开发区电子工程有限公司。2017年2月至2019年11月，历任华康有限技术员、技术研发部副经理；2019年11月至今，任公司技术研发部副经理。

（五）董事、监事提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2019年11月28日，公司召开创立大会暨第一次股东大会选举产生股份公司第一届董事会，共11名董事，分别为谭平涛、王长颖、于洋、谢新强、谭咏薇、王海、向元林、程志勇、余亮、余砚新、周永东，其中程志勇、余亮、余砚新、周永东为独立董事，各董事提名情况参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”，董事任期自各候选人被正式选举为董事之日起三年。同日，股份公司第一届董事会第一次会议选举谭平涛为董事长。

2、监事提名和选聘情况

2019年11月17日，华康有限召开职工代表大会，选举张海容担任华康世纪职工代表监事；2019年11月28日，公司召开创立大会暨第一次股东大会选举马德刚、徐永久为华康世纪股东代表监事，马德刚、徐永久提名情况参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（二）发行人监事”。同日，股份公司第一届监事会第一次会议选举张海容为监事会主席。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要兼职情况如下所示：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关系 (除本人兼职引起的关系外)
谭咏薇	董事、副总经理、董事会秘书	上海菲歌特	监事	全资孙公司
		深圳华康	执行董事	全资子公司
王长颖	董事	银十字商贸（上海）股份有限公司	董事长、总经理	无
		上海复星创泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	复星投资持有发行人11.90%股份
		上海复星高科技（集团）有限公司	总裁高级助理	无
		宁波梅山保税港区缘宏企业管理咨询有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	无
		百合佳缘网络集团股份有限公司	法定代表人、董事长	无
		百合时代投资发展有限公司	董事长	无
		西藏复星投资管理有限公司	董事兼总经理	复星投资的执行事务合伙人，持有其1.02%股份
		山东泰和水处理科技股份有限公司	董事	无
		江苏金刚文化科技集团股份有限公司	董事	无
		北京众鸣世纪科技有限公司	董事	无
		点望（北京）云计算有限公司	董事	无

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关系 (除本人兼职引起的关系外)
		上海亲苗科技有限公司	董事	无
		开望（杭州）科技有限公司	董事	无
		沈阳天安科技股份有限公司	董事	无
		杭州亲贝科技有限公司	董事	无
		杭州点望科技有限公司	董事	无
		天津百合时代资产管理有限公司	董事	无
		上海复星保业投资管理有限公司	总经理、执行董事	无
		宁波梅山保税港区复缘投资管理有限公司	经理	无
		宁波梅山保税港区星宝投资管理有限公司	经理	无
		Wingnou Investments Limited	董事	无
		BabyTree Group	董事	无
		Dianwang (Cayman) Inc.	董事	无
		TICKLED MEDIA PTE. LTD.	董事	无
		上海婴珂商贸有限公司	董事长	无
向元林	董事	北京趣口才教育科技有限公司	董事	无
		深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	投资总监	达晨投资的执行事务合伙人，持有其0.98%股份
		深圳市复米健康科技有限公司	董事	无
		深圳快学教育发展有限公司	董事	无
		艺朝艺夕教育科技集团有限公司	董事	无
		北京舞研艺美教育咨询有限公司	董事	无
		武汉宁美互联科技股份有限公司	董事	无
		江西中德生物工程股份有限公司	董事	无
		杭州点望科技有限公司	董事	公司董事王长颖担任董事
		武汉金豆医疗数据科技有限公司	监事	无

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关系 (除本人兼职引起的关系外)
于洋	董事	阳光人寿保险股份有限公司	高级投资经理	阳光人寿持有发行人 10% 的股权
程志勇	独立董事	双枪科技股份有限公司	独立董事	无
		江苏泽宇智能电力股份有限公司	独立董事	无
		上海永冠众诚新材料科技（集团）股份有限公司	独立董事	无
		浙江汇隆新材料股份有限公司	独立董事	无
		上海铨芯半导体有限公司	监事	无
		厦门铭芯智能科技有限公司	监事	无
		浙江滕华资产管理有限公司	总经理	无
		杭州唯丰恒企业管理咨询有限公司	监事	无
周永东	独立董事	湖北敏讷律师事务所	律师	无
		武汉仲裁委员会	仲裁员	无
余砚新	独立董事	武汉众合创投资管理有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	无
		广州绝了股权投资基金管理有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	无
		广州绝了企业管理有限公司	经理兼执行董事	无
		天津七惑和他的朋友餐饮管理有限公司	董事	无
		深圳市幸福商城科技股份有限公司	董事	无
		山东潘多拉酒店管理有限公司	董事	无
		澳煜（上海）智能科技有限公司（原澳煜（上海）餐饮管理有限公司）	董事	无
		浏阳市蒸浏记蒸菜文化有限公司	董事	无
		上海斌亨餐饮管理有限公司	董事	无
		武汉九度优品科技有限公司	董事	无
		上海楠雨餐饮管理有限公司	董事	无
		无锡恩多寿司餐饮管理有限公司	董事	无
		湖南佳元禄食品有限公司	监事	无

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关系 (除本人兼职引起的关系外)
		上海辰申农副产品有限公司	监事	无
		上海思味谷林餐饮管理有限公司	监事	无
		长沙市香他她餐饮管理有限公司	监事	无
		上海邻食家信息技术有限公司	监事	无
		武汉中廷汉府餐饮服务有限公司	监事	无
		湖南融创食品有限公司	监事	无
		武汉金融资讯有限公司	副董事长	无
		武汉零点绿色食品股份有限公司	董事	无
		武汉白洞信息技术有限公司	监事	无
		商丘湘镁企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	无
余亮	独立董事	湖北秉正会计师事务所有限公司（原湖北天宇会计师事务所有限责任公司）	法定代表人、执行董事、总经理	无
		湖北华生税务师事务所有限责任公司	监事	无
马德刚	监事	沈阳天安科技股份有限公司	监事	无
		山东泰和水处理科技股份有限公司	监事	无
		上海复星医药（集团）股份有限公司	大健康管理学院副院长	无
徐永久	监事	重庆合道堂医药有限公司	董事	无
		重庆亿佰口腔医院管理有限公司	董事	无
		重庆创泰医院投资管理有限公司	董事	无
		重庆巨辉广科技有限公司	董事、副董事长	无
		上海金浦健服股权投资管理有限公司	董事	无
		成都怡宁医院有限公司	董事	无
		重庆金浦医院管理有限公司（原重庆金浦医疗产业投资有限公司）	监事	无
		杭州怡宁医院有限公司	监事	无
		北京怡宁医院有限公司	监事	无

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关系 (除本人兼职引起的关系外)
		上海银骋投资有限公司	监事	无
王佳丽	副总经理	武汉久久花嫁商务信息有限公司（吊销未注销）	监事	无
		武汉天诚广告传播有限责任公司（吊销未注销）	监事	无

注：1、武汉久久花嫁商务信息有限公司于 2007 年 3 月 28 日吊销营业执照；2、武汉天诚广告传播有限责任公司于 2007 年 5 月 8 日吊销营业执照。

除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中，谭平涛与谭咏薇系兄妹关系。除前述亲属关系外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员互相之间均不存在亲属关系。

（八）发行人董事、监事、高管、核心技术人员或其他研发人员不对其原任职单位负有竞业禁止或保密义务、不存在违反或规避竞业禁止协议、保密协议的情形或被曾任职单位主张过权利，不存在纠纷或潜在纠纷

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条规定：“竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员。竞业限制的范围、地域、期限由用人单位与劳动者约定，竞业限制的约定不得违反法律、法规的规定。在解除或者终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年。”

《中华人民共和国劳动合同法》第二十三条规定：“对负有保密义务的劳动者，用人单位可以在劳动合同或者保密协议中与劳动者约定竞业限制条款，并约定在解除或者终止劳动合同后，在竞业限制期限内按月给予劳动者经济补偿。”根据《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律问题的解释（一）》（法释[2020]26 号）第三十八条规定：“当事人在劳动合同或者保密

协议中约定了竞业限制和经济补偿，劳动合同解除或者终止后，因用人单位的原因导致三个月未支付经济补偿，劳动者请求解除竞业限制约定的，人民法院应予支持。”

发行人独立董事、外部董事、外部监事在发行人的任职为兼职，不涉及违反与曾任职单位之间的竞业禁止协议（义务）或保密义务的情形。

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高管、核心技术人及其他研发人员与曾任职单位之间的竞业限制或保密义务情形如下：

1、谭平涛、王海

（1）谭平涛先生

谭平涛先生，1994年5月至2004年12月任职于湖北省孝感市云梦县财政局下辛店财政所，2005年1月至2008年9月任职于上海东吴医疗净化工程公司，2008年10月至2019年11月，历任华康有限经理、董事长；2019年11月至今，任公司董事长。

谭平涛2005年1至2008年9月期间任职于上海东吴医疗净化工程有限公司，任职岗位为现场项目经理并负责现场财务相关工作，未担任高级管理人员，未参与研发。

上海东吴医疗净化工程有限公司已出具《证明》：确认未与谭平涛签订竞业限制协议或保密协议，谭平涛离职后对该公司不承担竞业限制义务或保密义务，未与谭平涛发生纠纷，亦不存在潜在纠纷。

（2）王海先生

王海先生，曾就职于江苏达实久信医疗科技股份有限公司、广东威尔医学科技股份有限公司、苏州科恩净化科技有限公司、远东宏信有限公司、上海德明医用设备工程有限公司。2015年12月至2019年11月，历任华康有限技术研发部负责人、董事、副总经理。2019年11月至今，任公司董事、副总经理。

王海于2011年3月至2015年12月任职于上海德明医用设备工程有限公司（以下简称“德明公司”），德明公司是远东宏信有限公司（主营融资租赁以及其他增值服务）的下属企业，王海在该单位任职期间，先后担任预结算部总

监、营销总监，未参与研发，未与德明公司签署竞业限制协议，离职后对原单位不承担竞业限制义务或保密义务。

德明公司已出具《证明》：确认未与王海签订竞业限制协议或保密协议，王海离职后对该公司不承担竞业限制义务或保密义务，未与王海发生纠纷，亦不存在潜在纠纷。

2、其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

截至招股说明书出具之日，在发行人任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员入职均已超过 2 年，对原单位已不承担竞业限制或保密义务，具体情况如下：

序号	人员姓名	入职发行人时间	原任职单位	是否签订竞业禁止或保密协议	离职后是否领取竞业禁止补偿金	是否被原单位主张权利
1	谢新强 (董事、总经理)	2012 年 4 月	大华建设项目管理有限公司	否	否	否
2	谭咏薇 (董事、副总经理、董事会秘书、核心技术人员)	2015 年 1 月	上海博锐特光电科技有限公司	否	否	否
3	张海容 (监事会主席、职工代表监事)	2012年11月	北京龙发建筑装饰工程有限公司武汉分公司	否	否	否
4	王佳丽(副总经理)	2013年2月	湖北知音传媒集团有限公司	否	否	否
5	张英超(财务负责人)	2018年4月	立信会计师事务所(特殊普通合伙)湖北分所	否	否	否
6	程嘉庆(核心技术人员)	2017年2月	武汉东湖电子工程有限公司	否	否	否
7	李芳芳(核心技术人员)	2015年5月	武汉华中科技大学建筑设计研究有限公司	否	否	否

序号	人员姓名	入职发行人时间	原任职单位	是否签订竞业禁止或保密协议	离职后是否领取竞业禁止补偿金	是否被原单位主张权利
8	陈远（核心技术人员）	2016年4月	湖北兴亚特环境技术工程有限公司	否	否	否

3、其他研发人员

截至本招股说明书出具之日，发行人及子公司除董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以外的其他研发人员共计 102 人，仍对原单位承担竞业限制义务或保密义务的员工共计 3 人，具体如下：

序号	人员姓名	入职发行人时间	原任职单位	原单位主营业务	竞业/保密义务期限	主要义务	原单位是否支付竞业限制补偿金
1	戴小锋	2020 年 5 月	羿天设计集团有限责任公司	房地产精装修设计	2020 年 5 月-2023 年 5 月	竞业限制义务	否
2	李乐	2020 年 11 月	世源科技工程有限公司合肥分公司	工业及民用建筑工程设计、咨询服务	2020 年 7 月-2022 年 7 月	竞业限制义务	否
3	张巍巍	2021 年 5 月	中山大洋电机股份有限公司	船舶电力推进系统研发	2020 年 11 月-2022 年 11 月	保密义务	否

发行人为专注于医疗净化系统集成业务的综合服务企业，主要客户为医疗机构，其业务模式、市场及客户、核心技术等与戴小锋、李乐、张巍巍原任职单位均不相同，与其原任职单位不存在竞争关系。戴小锋、李乐、张巍巍在发行人处工作不违反其对原单位所负的竞业限制和保密义务，也未被原单位主张权利，未与原单位发生纠纷，亦不存在潜在纠纷。

除上述人员之外，发行人其他研发人员在原单位未担任高级管理人员或高级技术人员，未与原单位签订竞业限制协议，对原单位不承担竞业限制或保密义务，与原单位未产生纠纷。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及持股情况

截止本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未签定对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及持股情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份的质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

十、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内变动情况

（一）董事近两年变动情况

自 2018 年 1 月始，华康有限董事为谭平涛、谢新强、谭咏薇、王海、王长颖、刘旭峰、韩厉玲，谭平涛任董事长。

2019 年 6 月，外部投资方阳光人寿提名的董事韩厉玲辞去董事职务，阳光人寿提名于洋为董事。2019 年 6 月 15 日，华康有限召开股东会，选举谭平涛、谢新强、谭咏薇、王长颖、刘旭峰、于洋、王海为董事，谭平涛为董事长。

2019 年 11 月 28 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举谭平涛、谢新强、谭咏薇、王海、王长颖、于洋、向元林、程志勇（独立董事）、余砚新（独立董事）、余亮（独立董事）、周永东（独立董事）为股份公司第一届董事会董事。2019 年 11 月 28 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举谭平涛为董事长。

截至本招股说明书签署日，公司董事未再发生变化。

（二）监事近两年变动情况

自 2018 年 1 月始，华康有限监事为李心怡、徐永久、马德刚，李心怡任监事会主席。

2019 年 11 月 17 日，华康有限召开公司职工代表大会，选举张海容为股份公司职工代表监事。

2019 年 11 月 28 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举马德刚、徐永久为股东代表监事，与张海容共同组成公司第一届监事会。2019 年 11 月 28 日，发行人召开第一届监事会第一次会议，选举张海容为监事会主席。

截至本招股说明书签署日，公司监事未再发生变化。

（三）高级管理人员近两年变动情况

2013年12月，华康有限股东会决议通过，任命程晋博为经理。2016年2月，华康有限第一届董事会第三次会议通过审议，聘任谢新强为总经理；华康有限未及时对总经理任职进行工商变更备案，但谢新强一直实际履行总经理职责。2019年12月18日，公司将工商登记中总经理变更为谢新强。

2019年11月28日，华康世纪第一届董事会第一次会议通过决议，聘任谢新强为总经理，谭咏薇、王海、王佳丽为副总经理，谭咏薇为董事会秘书，张英超为财务负责人。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未再发生变化。

（四）公司其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员未发生变动。

综上，发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，不会对公司经营产生重大不利影响。相关人员的任职变动均履行了必要的法律程序，任职符合法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定。

经核查，保荐人、发行人律师认为：发行人最近两年董事、高级管理人员的变化符合《公司法》和公司章程的规定，并履行了必要的法律程序，且最近两年董事、高级管级管理人员未发生重大变化，相关人员的变动不会影响发行人生产经营。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，现任公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	在发行人所任职务	对外投资企业	在投资或经营单位任职情况	持股比例（%）	对外投资企业与发行人关系
王长颖	董事	山东泰和水处理科技股份有限公司	董事	0.23	无
		江苏金刚文化科技集团股份有限公司	董事	0.27	无
		北京众鸣世纪科技有限	董事	0.04	无

姓名	在发行人所任职务	对外投资企业	在投资或经营单位任职情况	持股比例（%）	对外投资企业与发行人关系
		公司			
		杭州贝豪实业有限公司	-	0.07	无
		北京宝宝树市场顾问有限公司	-	0.04	无
		睿至科技集团有限公司	-	0.01	无
		深圳麦格米特电气股份有限公司	-	0.11	无
		东珠生态环保股份有限公司	-	0.07	无
		Wingnau Investments Limited	董事	100.00	无
向元林	董事	宁波市达晨创元股权投资合伙企业（有限合伙）	-	1.81	无
		深圳市财智创享咨询服务合伙企业（有限合伙）	-	0.87	无
程志勇	独立董事	杭州三海电子有限公司	-	3.00	无
		杭州易护医疗投资管理合伙企业（有限合伙）	-	10.00	无
		杭州唯丰恒企业管理咨询有限公司	-	70.00	无
余砚新	独立董事	武汉众合创投资管理有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	100.00	无
		广州绝了股权投资基金管理有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	97.00	无
		苏州工业园区一律依食品科技发展有限公司	-	10.00	无
		上海慧功企业发展合伙企业（有限合伙）	-	6.93	无
		深圳市幸福商城科技股份有限公司	董事	0.67	无
		南国置业股份有限公司	-	0.0005	无
余亮	独立董事	湖北秉正会计师事务所有限公司（原湖北天宇会计师事务所有限责任公司）	法定代表人、执行董事兼总经理	92.00	无
		湖北华生税务师事务所有限责任公司	监事	16.67	无
徐永久	监事	重庆亿佰口腔医院管理有限公司	董事长	6.00	无
		上海银骋投资有限公司	监事	40.00	无
		上海银骋资产管理中心	-	18.56	无

姓名	在发行人所任职务	对外投资企业	在投资或经营单位任职情况	持股比例（%）	对外投资企业与发行人关系
		（有限合伙）			
		上海远见投资管理中心（有限合伙）	-	0.92	无
王佳丽	副总经理	北京健百乐洁净技术有限公司（吊销未注销）	-	4.76	无
		武汉久久花嫁商务信息有限公司（吊销未注销）	监事	50.00	无
		武汉天诚广告传播有限责任公司（吊销未注销）	监事	50.00	无
周永东	独立董事	湖北新万怡房地产开发有限公司	-	5.00	无

注：1、北京健百乐洁净技术有限公司于 2013 年 10 月 9 日吊销营业执照；2、武汉久久花嫁商务信息有限公司于 2007 年 3 月 28 日吊销营业执照；3、武汉天诚广告传播有限责任公司于 2007 年 5 月 8 日吊销营业执照。

公司董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员上述对外投资，与公司不存在利益冲突。

除上述投资外，公司董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份的情况具体如下：

序号	姓名	在发行人处担任的职务	直接持有股份		间接持股比例（%）	合计持股比例（%）
			持股数（万股）	持股比例（%）		
1	谭平涛	董事长	4,670.90	58.98	2.97	61.95
2	王长颖	董事	2.85	0.04	-	0.04
3	谢新强	董事、总经理、核心技术人员	-	-	0.38	0.38
4	向元林	董事	-	-	-	-

序号	姓名	在发行人处担任的职务	直接持有股份		间接持股比例（%）	合计持股比例（%）
			持股数（万股）	持股比例（%）		
5	谭咏薇	董事、副总经理、董事会秘书、核心技术人员	-	-	0.25	0.25
6	于洋	董事	-	-	-	-
7	王海	董事、副总经理、核心技术人员	-	-	0.25	0.25
8	程志勇	独立董事	-	-	-	-
9	余砚新	独立董事	-	-	-	-
10	余亮	独立董事	-	-	-	-
11	周永东	独立董事	-	-	-	-
12	张海容	监事会主席	-	-	0.03	0.03
13	马德刚	监事	-	-	-	-
14	徐永久	监事	-	-	-	-
15	王佳丽	副总经理	-	-	0.10	0.10
16	张英超	财务负责人	-	-	0.13	0.13
17	李芳芳	核心技术人员	-	-	-	-
18	陈远	核心技术人员	-	-	0.02	0.02
19	程嘉庆	核心技术人员	-	-	-	-
合计			4,673.75	59.02	4.13	63.15

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持股及变动情况

截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持股及变动具体情况如下：

姓名	亲属关系	直接持股比例（%）	通过康汇投资间接持股比例（%）	合计持股比例（%）	近三年变动情况
胡小艳	谭平涛之妻	3.94	0.03	3.97	未变动
谭咏薇	谭平涛之妹	-	0.25	0.25	未变动
谭风萍	谭平涛之妹	-	0.05	0.05	未变动

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近亲属未持有公司股份。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬及激励情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行程序

本公司董事（不含独立董事和外部董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员及其他核心人员均在本公司领取薪酬，其薪酬由固定工资、津贴和奖金组成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬标准和制度领取，公司不再另行支付任期内担任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的报酬。

独立董事在本公司领取独立董事津贴，不享有其他福利待遇，也未以本公司董事身份在其他单位领取薪酬。根据公司《薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会根据职位绩效评价结果及薪酬分配政策提出董事、高级管理人员的薪酬计划和方案，表决通过后，报公司董事会、股东大会审议后生效。独立董事每年在公司领取 7.00 万元（税前）津贴，所涉及的个人所得税由公司在发放时代扣代缴，除此之外，不在公司享受其他收入、社保待遇等。

经监事会和股东大会审议后，未在公司担任职务的监事任期内不在公司领取薪酬。外部董事和外部监事均不在本公司领取薪酬，也未以本公司董事身份在其他单位领取薪酬。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期发行人利润总额的比重情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	221.48	417.81	369.45	265.41
当期利润总额	933.24	5,841.61	6,949.20	3,607.20
薪酬总额占当期利润总额的比例（%）	23.73	7.15	5.32	7.36

（三）最近一年自发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在公司领取收入情况如下：

序号	姓名	在公司所任职务	薪酬或津贴 (万元)	领薪单位
1	谭平涛	董事长	51.60	发行人
2	王长颖	董事	——	——
3	谢新强	董事、总经理	51.08	发行人
4	向元林	董事	——	——
5	谭咏薇	董事、副总经理、 董事会秘书	49.37	发行人
6	于洋	董事	——	——
7	王海	董事、副总经理	47.12	发行人
8	程志勇	独立董事	7.00	——
9	余砚新	独立董事	7.00	——
10	余亮	独立董事	7.00	——
11	周永东	独立董事	7.00	——
12	张海容	监事会主席	40.70	发行人
13	马德刚	监事	——	——
14	徐永久	监事	——	——
15	张英超	财务负责人	51.12	发行人
16	王佳丽	副总经理	46.90	发行人
17	李芳芳	核心技术人员	31.56	发行人
18	陈远	核心技术人员	28.86	发行人
19	程嘉庆	核心技术人员	19.50	发行人

公司未对董事、监事、高级管理人员及核心技术人员实行退休金计划。

十四、公司申报前已制定或实施的股权激励及其他安排

（一）公司申报前已制定或实施的股权激励

1、华康投资及其合伙人入股发行人情况

发行人发行前的股东康汇投资为员工持股平台。

（1）康汇投资设立

2015年5月，康汇投资合伙人胡小艳与谭平涛签署了合伙协议，康汇投资设立时的出资总额为人民币500.00万元，其中普通合伙人胡小艳以货币形式出资人民币5万元，有限合伙人谭平涛以货币形式出资人民币495.00万元，均于2017年5月8日之前缴足。

（2）康汇投资通过协议转让入股华康有限

2015年7月1日，胡小艳、康汇投资签订了股权转让协议，约定胡小艳将其持有的华康有限5.00%的股权对应的认缴出资300.30万元出资（实缴200.3万元）转让给康汇投资。2015年8月10日，华康有限召开股东会，决议同意硅谷天堂将其持有华康有限3.00%的股权对应的认缴出资180.18万元（实缴120.18万元）转让给康汇投资。

截至2015年8月，康汇投资持有华康有限股权份额为480.48万元。

（3）员工持股计划设立

2015年12月4日，华康有限制订了《武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司关于员工持股公司的管理办法及实施细则》，决定对华康有限的部分骨干员工进行股权激励，将康汇投资作为被激励员工的持股平台。

2015年12月20日，康汇投资召开合伙人会议，同意新增卢建方、张晓明、彭世帅、刘艾芬、程晋博、谢新强、余子清、周勇、刘洋、陈志、钟浩、徐磊、卢文学、吕刚、苏春花、彭沾、周倩、范俏颜、李波、谭咏薇、邱建华、谭风萍、刘新俊共计23人成为有限合伙人；全体合伙人于2015年12月21日之前缴足全部出资。

2015年12月，全体合伙人签署了合伙协议，约定康汇投资全体25名合伙人认缴的出资总额增加至人民币1,011.6224万元，新增出资511.6224万元由23名新入伙合伙人全部认缴，出资方式均为货币。2015年12月21日，武汉信源会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（武信会验字[2015]第021号），经其审验，截至2015年12月21日，新增出资人实缴出资10,590,569元，其中，5,116,224元计入注册资本，5,474,345元计入资本公积。根据全体合伙人签署的《合伙人认缴和实缴出资情况确认书》，全体合伙人已于2015年12月21日缴足出资，出资方式均为货币。本次增资完成后，康汇投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡小艳	普通合伙人	5.0000	0.49
2	谭平涛	有限合伙人	495.0000	48.93
3	谢新强	有限合伙人	63.1632	6.24

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
4	谭咏薇	有限合伙人	42.1088	4.16
5	张晓明	有限合伙人	42.1088	4.16
6	彭世帅	有限合伙人	42.1088	4.16
7	卢建方	有限合伙人	42.1088	4.16
8	卢文学	有限合伙人	42.1088	4.16
9	余子清	有限合伙人	37.8979	3.75
10	彭沾	有限合伙人	37.8979	3.75
11	范俏颜	有限合伙人	21.0544	2.08
12	刘新俊	有限合伙人	21.0544	2.08
13	李波	有限合伙人	18.949	1.87
14	刘艾芬	有限合伙人	8.4218	0.83
15	程晋博	有限合伙人	8.4218	0.83
16	周勇	有限合伙人	8.4218	0.83
17	刘洋	有限合伙人	8.4218	0.83
18	陈志	有限合伙人	8.4218	0.83
19	钟浩	有限合伙人	8.4218	0.83
20	徐磊	有限合伙人	8.4218	0.83
21	吕刚	有限合伙人	8.4218	0.83
22	苏春花	有限合伙人	8.4218	0.83
23	周倩	有限合伙人	8.4218	0.83
24	邱建华	有限合伙人	8.4218	0.83
25	谭风萍	有限合伙人	8.4218	0.83
合计		-	1,011.6224	100.00

2015 年 12 月 25 日，康汇投资就本次增资事宜在武汉市工商行政管理局东湖分局办理了变更登记。

（4）股权激励相关费用处理

根据 2015 年 8 月 14 日复星投资、王长颖、陈岩与华康有限、谭平涛、胡小艳、康汇投资、在善投资签订的《关于武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司之投资协议书》，增资后华康有限全部股权估值为 9 亿元。以此估值计算，2015 年 12 月发行人员工对康汇投资增资从而间接持有华康有限 3.42% 股权份额的公允价值为 3,074.93 万元，发行人员工实际出资对价为 1,059.06 万元，差异

金额 2,015.87 万元已在 2015 年计入华康有限当年费用。

（5）员工持股计划人员变动情况

①2016 年 6 月，康汇投资第一次股权转让

2016 年 6 月 13 日，康汇投资的全体合伙人召开合伙人会议，同意徐磊、苏春花退出合伙企业，王海成为新的有限合伙人。

2016 年 6 月 13 日，苏春花、徐磊分别与王海签订合伙人财产份额转让协议，分别将其持有康汇投资 8.4218 万元的财产份额转让给王海。

2016 年 6 月 13 日，王海与全体合伙人签署了入伙协议。

2016 年 6 月，康汇投资的全体合伙人签署了合伙协议修正案，就合伙人缴出资条款进行了修订。

本次变更完成后，康汇投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡小艳	普通合伙人	5.0000	0.49
2	谭平涛	有限合伙人	495.0000	48.93
3	谢新强	有限合伙人	63.1632	6.24
4	谭咏薇	有限合伙人	42.1088	4.16
5	张晓明	有限合伙人	42.1088	4.16
6	彭世帅	有限合伙人	42.1088	4.16
7	卢建方	有限合伙人	42.1088	4.16
8	卢文学	有限合伙人	42.1088	4.16
9	余子清	有限合伙人	37.8979	3.75
10	彭沾	有限合伙人	37.8979	3.75
11	范俏颜	有限合伙人	21.0544	2.08
12	刘新俊	有限合伙人	21.0544	2.08
13	李波	有限合伙人	18.949	1.87
14	王海	有限合伙人	16.8436	1.66
15	刘艾芬	有限合伙人	8.4218	0.83
16	程晋博	有限合伙人	8.4218	0.83
17	周勇	有限合伙人	8.4218	0.83
18	刘洋	有限合伙人	8.4218	0.83

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
19	陈志	有限合伙人	8.4218	0.83
20	钟浩	有限合伙人	8.4218	0.83
21	吕刚	有限合伙人	8.4218	0.83
22	周倩	有限合伙人	8.4218	0.83
23	邱建华	有限合伙人	8.4218	0.83
24	谭风萍	有限合伙人	8.4218	0.83
合计		-	1,011.6224	100.00

2016年6月23日，康汇投资就本次份额转让事宜在武汉市工商行政管理局东湖分局办理了变更登记。

②2018年2月，康汇投资第二次股权转让

2018年2月5日，康汇投资召开合伙人会议，同意卢文学、卢建方、周倩、彭世帅从合伙企业退出，王佳丽、毕学、江程程、丁凤刚、徐新文、梁青松、何欣融、陈军、高建虎、彭胡杨、赵振兴、李心怡、江金涛、邓攀、罗华兵、祝先锋、李艳艳、谭炎、张高、马自豪、张海容、陈苇、蒋雪光、陈远共计23人为新的合伙人；同意：卢文学将其持有康汇投资8.4218万元、2.1054万元、2.1054万元、4.2109万元、2.1054万元、2.1054万元、2.1045万元财产份额分别转让给王佳丽、毕学、江程程、丁凤刚、徐新文、梁青松、何欣融；范俏颜将其持有康汇投资3.1582万元、1.0527万元、6.3163万元、2.1054万元财产份额分别转让给陈军、高建虎、彭胡杨、赵振兴；周倩将其持有康汇投资4.2110万元、1.0527万元、1.0527万元、1.0527万元、1.0527万元财产份额分别转让给李心怡、江金涛、邓攀、罗华兵、祝先锋；卢建方将持有康汇投资25.2652万元、14.7382万元、2.1054万元财产份额分别转让给王海、李艳艳、谭炎；彭世帅将其持有康汇投资4.2109万元、4.2109万元、4.2109万元、4.2108万元、4.2109万元、21.0544万元财产份额分别转让给张高、马自豪、张海容、陈苇、蒋雪光、李艳艳；刘洋将持有康汇投资1.0527万元、3.1582万元财产份额分别转让给李艳艳、陈远。

2018年2月6日，上述转让双方分别签订了合伙人财产份额转让协议。本次变更完成后，康汇投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡小艳	普通合伙人	5.0000	0.49
2	谭平涛	有限合伙人	495.0000	48.93
3	谢新强	有限合伙人	63.1632	6.24
4	王海	有限合伙人	42.1088	4.16
5	张晓明	有限合伙人	42.1088	4.16
6	谭咏薇	有限合伙人	42.1088	4.16
7	余子清	有限合伙人	37.8979	3.75
8	彭沾	有限合伙人	37.8979	3.75
9	李艳艳	有限合伙人	36.8453	3.64
10	何欣融	有限合伙人	21.0545	2.08
11	刘新俊	有限合伙人	21.0544	2.08
12	李波	有限合伙人	18.9490	1.87
13	钟浩	有限合伙人	8.4218	0.83
14	陈志	有限合伙人	8.4218	0.83
15	周勇	有限合伙人	8.4218	0.83
16	吕刚	有限合伙人	8.4218	0.83
17	谭风萍	有限合伙人	8.4218	0.83
18	刘艾芬	有限合伙人	8.4218	0.83
19	程晋博	有限合伙人	8.4218	0.83
20	王佳丽	有限合伙人	8.4218	0.83
21	范俏颜	有限合伙人	8.4218	0.83
22	邱建华	有限合伙人	8.4218	0.83
23	彭胡杨	有限合伙人	6.3163	0.62
24	李心怡	有限合伙人	4.2110	0.42
25	张高	有限合伙人	4.2109	0.42
26	张海容	有限合伙人	4.2109	0.42
27	丁凤刚	有限合伙人	4.2109	0.42
28	蒋雪光	有限合伙人	4.2109	0.42
29	马自豪	有限合伙人	4.2109	0.42
30	陈苇	有限合伙人	4.2108	0.42
31	刘洋	有限合伙人	4.2109	0.42
32	陈军	有限合伙人	3.1582	0.31
33	陈远	有限合伙人	3.1582	0.31

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
34	赵振兴	有限合伙人	2.1054	0.21
35	谭炎	有限合伙人	2.1054	0.21
36	梁青松	有限合伙人	2.1054	0.21
37	江程程	有限合伙人	2.1054	0.21
38	毕学	有限合伙人	2.1054	0.21
39	徐新文	有限合伙人	2.1054	0.21
40	罗华兵	有限合伙人	1.0527	0.10
41	江金涛	有限合伙人	1.0527	0.10
42	高建虎	有限合伙人	1.0527	0.10
43	邓攀	有限合伙人	1.0527	0.10
44	祝先锋	有限合伙人	1.0527	0.10
合计		-	1,011.6224	100.00

2018年2月21日，康汇投资就本次份额转让事宜在武汉市工商行政管理局东湖分局办理了变更登记。

③2019年10月，康汇投资第三次股权转让

2019年10月8日，康汇投资召开合伙人会议，同意：范俏颜将其持有康汇投资 7.3691 万元、1.0527 万元财产份额分别转让给张俊华、张英超；刘洋将其持有康汇投资 4.2109 万元财产份额转让给张自豪；同意徐新文将其持有康汇投资 2.1054 万元财产份额转让给杨卫华；邓攀将持有康汇投资 1.0527 万元财产份额转让给王晨晨；马自豪将其持有康汇投资 2.1055 万元、2.1054 万元财产份额分别转让给王占春、王雅文。

2019年10月8日，上述转让各方分别签订了合伙人财产份额转让协议。2019年10月16日，康汇投资就本次份额转让事宜在武汉东湖新技术开发区市场监督管理局办理了变更登记。

④2020年1月，康汇投资第四次股权转让

2020年1月20日，康汇投资召开合伙人会议；同意彭沾将其持有康汇投资 8.4218 万元、1.0527 万元、8.4218 万元、20.0016 万元财产份额分别转让给郭成斌、张俊华、王佳丽、张英超。

2020年1月20日，上述转让各方分别签订了合伙人财产份额转让协议。本次变更完成后，康汇投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡小艳	普通合伙人	5.0000	0.49
2	谭平涛	有限合伙人	495.0000	48.93
3	谢新强	有限合伙人	63.1632	6.24
4	谭咏薇	有限合伙人	42.1088	4.16
5	王海	有限合伙人	42.1088	4.16
6	张晓明	有限合伙人	42.1088	4.16
7	余子清	有限合伙人	37.8979	3.75
8	李艳艳	有限合伙人	36.8453	3.64
9	何欣融	有限合伙人	21.0545	2.08
10	刘新俊	有限合伙人	21.0544	2.08
11	张英超	有限合伙人	21.0543	2.08
12	李波	有限合伙人	18.9490	1.87
13	王佳丽	有限合伙人	16.8436	1.67
14	钟浩	有限合伙人	8.4218	0.83
15	陈志	有限合伙人	8.4218	0.83
16	周勇	有限合伙人	8.4218	0.83
17	吕刚	有限合伙人	8.4218	0.83
18	谭风萍	有限合伙人	8.4218	0.83
19	刘艾芬	有限合伙人	8.4218	0.83
20	程晋博	有限合伙人	8.4218	0.83
21	邱建华	有限合伙人	8.4218	0.83
22	张俊华	有限合伙人	8.4218	0.83
23	郭成斌	有限合伙人	8.4218	0.83
24	彭胡杨	有限合伙人	6.3163	0.62
25	李心怡	有限合伙人	4.2110	0.42
26	张高	有限合伙人	4.2109	0.42
27	张海容	有限合伙人	4.2109	0.42
28	丁凤刚	有限合伙人	4.2109	0.42
29	蒋雪光	有限合伙人	4.2109	0.42
30	张自豪	有限合伙人	4.2109	0.42

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
31	陈苇	有限合伙人	4.2108	0.42
32	陈军	有限合伙人	3.1582	0.31
33	陈远	有限合伙人	3.1582	0.31
34	赵振兴	有限合伙人	2.1054	0.21
35	谭炎	有限合伙人	2.1054	0.21
36	梁青松	有限合伙人	2.1054	0.21
37	江程程	有限合伙人	2.1054	0.21
38	毕学	有限合伙人	2.1054	0.21
39	杨卫华	有限合伙人	2.1054	0.21
40	王占春	有限合伙人	2.1055	0.21
41	王雅文	有限合伙人	2.1054	0.21
42	罗华兵	有限合伙人	1.0527	0.10
43	江金涛	有限合伙人	1.0527	0.10
44	高建虎	有限合伙人	1.0527	0.10
45	王晨晨	有限合伙人	1.0527	0.10
46	祝先锋	有限合伙人	1.0527	0.10
合计		-	1,011.6224	100.00

2020年1月20日，康汇投资就本次份额转让事宜在武汉东湖新技术开发区市场监督管理局办理了变更登记。

⑤2021年1月，康汇投资第五次股权转让

2021年1月8日，康汇投资召开合伙人会议；同意罗华兵将其持有康汇投资1.0527万元财产份额转让给杨卫华。

2021年1月8日，上述转让事宜签订了合伙人财产份额转让协议。本次变更完成后，康汇投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡小艳	普通合伙人	5.0000	0.49
2	谭平涛	有限合伙人	495.0000	48.93
3	谢新强	有限合伙人	63.1632	6.24
4	谭咏薇	有限合伙人	42.1088	4.16
5	王海	有限合伙人	42.1088	4.16

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
6	张晓明	有限合伙人	42.1088	4.16
7	余子清	有限合伙人	37.8979	3.75
8	李艳艳	有限合伙人	36.8453	3.64
9	何欣融	有限合伙人	21.0545	2.08
10	刘新俊	有限合伙人	21.0544	2.08
11	张英超	有限合伙人	21.0543	2.08
12	李波	有限合伙人	18.9490	1.87
13	王佳丽	有限合伙人	16.8436	1.67
14	钟浩	有限合伙人	8.4218	0.83
15	陈志	有限合伙人	8.4218	0.83
16	周勇	有限合伙人	8.4218	0.83
17	吕刚	有限合伙人	8.4218	0.83
18	谭风萍	有限合伙人	8.4218	0.83
19	刘艾芬	有限合伙人	8.4218	0.83
20	程晋博	有限合伙人	8.4218	0.83
21	邱建华	有限合伙人	8.4218	0.83
22	张俊华	有限合伙人	8.4218	0.83
23	郭成斌	有限合伙人	8.4218	0.83
24	彭胡杨	有限合伙人	6.3163	0.62
25	李心怡	有限合伙人	4.2110	0.42
26	张高	有限合伙人	4.2109	0.42
27	张海容	有限合伙人	4.2109	0.42
28	丁凤刚	有限合伙人	4.2109	0.42
29	蒋雪光	有限合伙人	4.2109	0.42
30	张自豪	有限合伙人	4.2109	0.42
31	陈苇	有限合伙人	4.2108	0.42
32	陈军	有限合伙人	3.1582	0.31
33	陈远	有限合伙人	3.1582	0.31
34	赵振兴	有限合伙人	2.1054	0.21
35	谭炎	有限合伙人	2.1054	0.21
36	梁青松	有限合伙人	2.1054	0.21
37	江程程	有限合伙人	2.1054	0.21

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
38	毕学	有限合伙人	2.1054	0.21
39	杨卫华	有限合伙人	3.1581	0.31
40	王占春	有限合伙人	2.1055	0.21
41	王雅文	有限合伙人	2.1054	0.21
42	江金涛	有限合伙人	1.0527	0.10
43	高建虎	有限合伙人	1.0527	0.10
44	王晨晨	有限合伙人	1.0527	0.10
45	祝先锋	有限合伙人	1.0527	0.10
合计		-	1,011.6224	100.00

⑥2021年6月，康汇投资第六次股权转让

2021年6月24日，康汇投资召开合伙人会议；同意周勇将其持有康汇投资8.4218万元财产份额转让给杨卫华。

2021年6月24日，上述转让事宜签订了合伙人财产份额转让协议。本次变更完成后，康汇投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡小艳	普通合伙人	5.0000	0.49
2	谭平涛	有限合伙人	495.0000	48.93
3	谢新强	有限合伙人	63.1632	6.24
4	谭咏薇	有限合伙人	42.1088	4.16
5	王海	有限合伙人	42.1088	4.16
6	张晓明	有限合伙人	42.1088	4.16
7	余子清	有限合伙人	37.8979	3.75
8	李艳艳	有限合伙人	36.8453	3.64
9	何欣融	有限合伙人	21.0545	2.08
10	刘新俊	有限合伙人	21.0544	2.08
11	张英超	有限合伙人	21.0543	2.08
12	李波	有限合伙人	18.9490	1.87
13	王佳丽	有限合伙人	16.8436	1.67
14	钟浩	有限合伙人	8.4218	0.83
15	陈志	有限合伙人	8.4218	0.83
16	吕刚	有限合伙人	8.4218	0.83

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
17	谭凤萍	有限合伙人	8.4218	0.83
18	刘艾芬	有限合伙人	8.4218	0.83
19	程晋博	有限合伙人	8.4218	0.83
20	邱建华	有限合伙人	8.4218	0.83
21	张俊华	有限合伙人	8.4218	0.83
22	郭成斌	有限合伙人	8.4218	0.83
23	彭胡杨	有限合伙人	6.3163	0.62
24	李心怡	有限合伙人	4.2110	0.42
25	张高	有限合伙人	4.2109	0.42
26	张海容	有限合伙人	4.2109	0.42
27	丁凤刚	有限合伙人	4.2109	0.42
28	蒋雪光	有限合伙人	4.2109	0.42
29	张自豪	有限合伙人	4.2109	0.42
30	陈苇	有限合伙人	4.2108	0.42
31	陈军	有限合伙人	3.1582	0.31
32	陈远	有限合伙人	3.1582	0.31
33	赵振兴	有限合伙人	2.1054	0.21
34	谭炎	有限合伙人	2.1054	0.21
35	梁青松	有限合伙人	2.1054	0.21
36	江程程	有限合伙人	2.1054	0.21
37	毕学	有限合伙人	2.1054	0.21
38	杨卫华	有限合伙人	11.5799	1.14
39	王占春	有限合伙人	2.1055	0.21
40	王雅文	有限合伙人	2.1054	0.21
41	江金涛	有限合伙人	1.0527	0.10
42	高建虎	有限合伙人	1.0527	0.10
43	王晨晨	有限合伙人	1.0527	0.10
44	祝先锋	有限合伙人	1.0527	0.10
合计		-	1,011.6224	100.00

截至2021年8月31日，康汇投资合伙人未再发生变动。

（6）员工认购合伙份额的出资方式 and 资金来源，按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续，不存在股份代持情形

①出资方式及资金来源

康汇投资历次出资方式均为货币，出资资金来源为自有或自筹资金，具体如下：

认购/受让份额合伙人	取得合伙份额方式	出资方式	资金来源
谭平涛、胡小艳	2015年5月，康汇投资设立时合伙人出资 500 万元	货币	自有资金
卢建方、张晓明、彭世帅、刘艾芬、程晋博、谢新强、余子清、周勇、刘洋、陈志、钟浩、徐磊、卢文学、吕刚、苏春花、彭沾、周倩、范俏颜、李波、谭咏薇、邱建华、谭风萍、刘新俊	2015年12月，合伙人认购康汇投资新增出资 511.6224 万元	货币	自有或合法自筹资金
王海	2016年6月，受让原合伙人合伙份额	货币	自有或合法自筹资金
王佳丽、毕学、江程程、丁凤刚、徐新文、梁青松、何欣融、陈军、高建虎、彭胡杨、赵振兴、李心怡、江金涛、邓攀、罗华兵、祝先锋、李艳艳、谭炎、张高、马自豪、张海容、陈苇、蒋雪光、陈远	2018年2月，受让原合伙人合伙份额	货币	自有或合法自筹资金
张俊华、张英超、张自豪、杨卫华、王晨晨、王占春、王雅文	2019年10月，受让原合伙人合伙份额	货币	自有或合法自筹资金
郭成斌、张俊华、王佳丽、张英超	2020年1月，受让原合伙人合伙份额	货币	自有或合法自筹资金
杨卫华	2021年1月，受让原合伙人合伙份额	货币	自有或合法自筹资金
杨卫华	2021年7月，受让原合伙人合伙份额	货币	自有或合法自筹资金

康汇投资合伙人、发行人及其实际控制人已出具书面承诺，确认各合伙人出资资金均来源于自有或自筹资金，不存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排的情形。

②康汇投资合伙人已按照约定及时足额缴纳出资

A.2015年5月，新设合伙人出资

根据康汇投资设立时合伙人签署的合伙协议，各合伙人应以货币形式于2017年5月8日之前缴足出资 500 万元。

根据康汇投资提供的中国工商银行股份有限公司武汉关山支行业务回单（回单编号：15219000001、15219000002）及康汇投资在中国工商银行账户流水，康汇投资设立时的合伙人谭平涛、胡小艳分别于 2015 年 8 月 7 日将全部出

资 500.00 万元缴足。

B.2015 年 12 月，新增合伙人出资

根据 2015 年 12 月 20 日康汇投资合伙人会议决议，本次新增合伙人 23 名，新增出资 511.6224 万元，由 23 名有限合伙人于 2015 年 12 月 21 日之前全部缴足。

2015 年 12 月 21 日，武汉信源会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（武信会验字[2015]第 021 号），经其审验，截至 2015 年 12 月 21 日，新增出资人实缴出资 10,590,569 元，其中，5,116,224 元计入注册资本，5,474,345 元计入资本公积，出资方式均为货币。

③康汇投资各合伙人不存在代持情形

根据康汇投资合伙人历次出资银行转账回单、验资报告、康汇投资历次增资及合伙份额转让会议决议、对康汇投资合伙人的访谈及康汇投资各合伙人出具的承诺函，康汇投资各合伙人现持有的合伙份额均为其本人所有，不存在代持情形。

2、员工持股计划的管理模式

发行人在《武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司关于员工持股公司的管理办法及实施细则》中对员工持股平台的管理作出如下规定：

“（一）入伙与退伙

1、经公司决议给予股权激励的员工通过增资或受让谭平涛先生持有康汇的合伙份额，成为康汇的有限合伙人，进而间接成为华康的股东；如因股权激励而购买谭平涛先生持有康汇的合伙份额的，康汇的其他合伙人放弃优先受让权。

2、在不会给康汇造成不利影响的前提下，有下列情形之一的，有限合伙人可以退伙：

（1）本人向康汇提出申请，并经全体合伙人一致同意；

（2）发生难以继续参加合伙的事由；

（3）其他合伙人严重违反《康汇合伙协议》约定的义务。

3、合伙人按上一款规定退伙，应当提前 30 日通知其他合伙人，合伙人擅自退伙的，应当赔偿由此给其他合伙人造成的损失。

4、合伙人有下列情形之一的，当然退伙：

- （1）合伙人与华康世纪终止劳动关系的；
- （2）作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡；
- （3）个人丧失偿债能力；
- （4）合伙人在康汇中的全部财产份额被人民法院强制执行；
- （5）《合伙企业法》或《康汇合伙协议》规定的其他当然退伙的情形。

退伙事由实际发生之日为退伙生效日。

5、合伙人在华康世纪首次公开发行并上市前退伙的：

（1）只能向康汇普通合伙人或普通合伙人指定的人转让出资份额，转让价格为该有限合伙人入伙实际支付的价款；

（2）自发生退伙情形之日起，该有限合伙人丧失康汇合伙人资格，不再对康汇享有任何权益；普通合伙人或其指定的人在发生退伙情形并配合办理完工商变更之日起 30 日内支付完毕转让款，支付款项前，退伙的合伙人必须签订合伙份额转让协议并积极配合办理其他退伙手续；

（3）受让方逾期支付转让款的，按年 5%向退伙方支付违约金。

6、华康世纪首次公开发行股票并上市后，康汇持有华康的股份在禁售期内不能转让，有限合伙人亦不能转让其合伙份额（含退伙），锁定期满后，合伙人可转让其持有康汇的合伙份额，按下列方式处理：

（1）普通合伙人或其指定的人按照转让的合伙份额对应的华康世纪股份在转让时的市场公允价值受让；

（2）康汇转让该合伙人拥有的合伙人股份所得金额扣除应承担的税费、康汇费用及执行合伙事务的报酬后支付给该合伙人。

7、华康世纪首次公开发行股票上市后禁售期内，若发生有限合伙人退伙情

形，待禁售期满后，按照上一款规定处理，自发生退伙情形之日起不再享受分红权利。

8、如证券法规对康汇转让持有华康世纪的股份有比例限制，则有限合伙人转让康汇的合伙份额亦受该比例限制。

9、无论何种原因退伙，在支付转让款或退伙资金前，有限合伙人必须配合办理完毕康汇工商变更手续。

10、未经普通合伙人书面同意，不得将其持有康汇的合伙份额转让给非康汇合伙人；有限合伙人不得将其在康汇中的出资份额对外出质。

11、华康世纪上市后，康汇持有华康世纪股票的禁售期（锁定期）暂定三年，具体时间，以华康世纪上市时相关文件为准。

12、若员工离职，但对公司做出巨大贡献的，可以经本人同意且董事长特批后，不用退伙。

（二）康汇持有华康世纪股份的转让或减持

1、华康世纪首次公开发行股份并上市之前，康汇不得转让或减持华康股份。

2、华康世纪公开上市交易，且康汇禁售期满后，经持有合伙份额三分之二的合伙人讨论通过，康汇可对外转让部分华康股份，转让股份获得的收益扣除管理成本后，用于全体合伙人分红。

3、康汇转让的华康世纪股票数量不得超过证券法律法规规定的上限。”

3、员工持股计划锁定期

根据《武汉康汇投资管理中心（有限合伙）合伙协议》、《武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司关于员工持股公司的管理办法及实施细则》的约定及相关法律法规之规定，华康世纪上市前，康汇投资不转让或减持康汇投资股份；华康世纪上市后，康汇投资持有华康世纪股票的禁售期（锁定期）为三年，锁定期满后，经持有康汇投资财产份额三分之二以上合伙人同意，康汇投资可转让持有华康世纪的股份；康汇投资合伙人在华康世纪上市前退伙的，只能向康汇投资普通合伙人或普通合伙人指定的人转让出资份额，转让价格为该

有限合伙人入伙实际支付的价款；华康世纪上市后，合伙人持有康汇投资财产份额的禁售期（锁定期）为三年，锁定期满后，合伙人可转让其持有康汇投资的合伙份额。

基于上述约定，康汇投资合伙人进一步作出承诺如下：

“1、本人同意康汇投资持有华康世纪的股票自华康世纪上市之日起三年内不转让，并按照相关法律法规及规范性文件关于上市公司股份锁定及减持的最新相关规定锁定或减持康汇投资持有华康世纪的股份。

2、自本承诺函签署之日起至康汇投资持有华康世纪股票锁定期届满之日止，本人承诺不以任何方式转让本人持有的康汇投资的合伙份额或要求从康汇投资退伙，亦不以其他任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式享有本人所持康汇投资的合伙份额；但因本人不符合合伙协议约定合伙人条件的除外。

3、上述承诺系本人真实意思表示，不存在任何虚假、欺瞒或不实之处。若本人违反上述承诺，给康汇投资、华康世纪或其他利益相关方造成的一切损失，本人将承担损害赔偿责任。”

4、余子清、何欣融等人已从发行人处离职，但仍为持股平台合伙人，符合《武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司关于员工持股公司的管理办法及实施细则》相关规定

根据《武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司关于员工持股公司的管理办法及实施细则》（以下简称“《华康世纪员工持股办法》”）的规定，康汇投资作为华康世纪的员工持股平台，其合伙人应与发行人具有劳动关系；若员工离职但对公司贡献突出，经公司董事长审批后可不退伙，继续持有康汇投资财产份额。

余子清、何欣融原系公司财务部门经理，余子清因个人家庭原因于 2017 年 4 月自公司离职，何欣融因个人原因于 2020 年 3 月自公司离职，经公司总经理、董事长批准，并经康汇投资执行事务合伙人同意，余子清、何欣融继续持有康汇投资合伙份额，符合《华康世纪员工持股办法》的规定。同时，余子清、何欣融承诺遵守合伙协议、《华康世纪员工持股办法》及相关法律法规关

于限制财产份额转让的约定。

综上，余子清、何欣融虽已离职，但经公司总经理、董事长批准后继续持有康汇投资财产份额，符合《华康世纪员工持股办法》的规定，并承诺遵守康汇投资合伙协议及相关法律法规关于限制财产份额转让的约定。

5、康汇投资历史合伙人和现有合伙人在发行人处的任职情况

（1）历史合伙人任职

自康汇投资设立至本招股说明书签署之日，曾持有康汇投资财产份额但现已退出的合伙人及其曾经在发行人任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	曾在发行人任职
1	徐磊	有限合伙人	技术研发部副经理
2	苏春花	有限合伙人	预结算部经理
3	彭世帅	有限合伙人	上海菲歌特负责人
4	卢建方	有限合伙人	营销中心大区经理
5	卢文学	有限合伙人	营销中心大区经理
6	周倩	有限合伙人	财务部副经理
7	范俏颜	有限合伙人	技术研发部经理
8	彭沾	有限合伙人	投融资部总监
9	刘洋	有限合伙人	项目经理
10	徐新文	有限合伙人	项目经理
11	邓攀	有限合伙人	项目经理
12	马自豪	有限合伙人	预结算部经理
13	罗华兵	有限合伙人	项目经理
14	周勇	有限合伙人	营销中心区域经理

（2）现有合伙人任职

现有合伙人任职情况，详见本节“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”之“3、康汇投资”。

6、康汇投资合伙人确定标准、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、股份锁定期、变更和终止的具体安排

项目	《华康世纪员工持股办法》及合伙协议安排
确定标准	“康汇投资作为公司被激励员工的持股平台，允许华康世纪核心骨干员工成为康汇的合伙人”，具体适用范围包括公司高层管理人员（总经理、副总经理、总监）、中层管理人员（经理及副经理）。康汇投资现有合伙人是综合考虑了员工的工作岗位、工作成果、工作年限、对公司贡献等因素并根据员工意愿确定。
管理模式	本次员工持股计划由公司自行管理，康汇投资的合伙事务由普通合伙人胡小艳执行
决策程序	除法律、行政法规及合伙协议另有规定以外，合伙企业有关事项经执行事务合伙人决定生效
存续期及期满后所持股份的处置办法	康汇投资的经营期限为长期
损益分配方法	合伙企业的利润分配、亏损分担有合伙人按照出资比例分配、分担，普通合伙人对合伙企业的债务承担无限连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对合伙企业的债务承担责任。
股份锁定期	华康世纪上市前，康汇投资不转让或减持华康世纪股份；华康世纪上市后，康汇投资持有华康世纪股票的禁售期（锁定期）为三年，锁定期满后，经持有康汇投资财产份额三分之二以上合伙人同意，康汇投资可转让持有华康世纪的股份； 康汇投资合伙人在华康世纪上市前退伙的，只能向康汇投资普通合伙人或普通合伙人指定的人转让出资份额，转让价格为该有限合伙人入伙实际支付的价款；华康世纪上市后，合伙人持有康汇投资财产份额的禁售期（锁定期）为三年，锁定期满后，合伙人可转让其持有康汇投资的合伙份额。 康汇投资合伙人进一步作出承诺如下： “1、本人同意康汇投资持有华康世纪的股票自华康世纪上市之日起三年内不转让，并按照相关法律法规及规范性文件关于上市公司股份锁定及减持的最新相关规定锁定或减持康汇投资持有华康世纪的股份。 2、自本承诺函签署之日起至康汇投资持有华康世纪股票锁定期届满之日止，本人承诺不以任何方式转让本人持有的康汇投资的合伙份额或要求从康汇投资退伙，亦不以其他任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式享有本人所持康汇投资的合伙份额；但因本人不符合合伙协议约定合伙人条件的除外。 3、上述承诺系本人真实意思表示，不存在任何虚假、欺瞒或不实之处。若本人违反上述承诺，给康汇投资、华康世纪或其他利益相关方造成的一切损失，本人将承担损害赔偿责任。”
变更和终止	主要变更情形： 1）经公司决议给予股权激励的员工通过增资或受让谭平涛先生持有康汇投资的合伙份额，成为康汇投资的有限合伙人，进而间接成为华康世纪的股东；如因股权激励而购买谭平涛先生持有康汇投资的合伙份额的，康汇投资的其他合伙人放弃优先受让权。 2）在不会给康汇投资造成不利影响的前提下，有下列情形之一的，有限合伙人可以退伙： a.本人向康汇投资提出申请，并经全体合伙人一致同意； b.发生难以继续参加合伙的事由；

项目	《华康世纪员工持股办法》及合伙协议安排
	c.其他合伙人严重违反合伙协议约定的义务。 合伙人按上一款规定退伙，应当提前 30 日通知其他合伙人，合伙人擅自退伙的，应当赔偿由此给其他合伙人造成的损失。 3) 合伙人有下列情形之一的，当然退伙： a.合伙人与华康世纪终止劳动关系的； b.作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡； c.个人丧失偿债能力； d.合伙人在康汇投资中的全部财产份额被人民法院强制执行； e.《合伙企业法》或合伙协议规定的其他当然退伙的情形。 退伙事由实际发生之日为退伙生效日。 4) 合伙人在华康世纪首次公开发行并上市前退伙的： a.只能向康汇投资普通合伙人或普通合伙人指定的人转让出资份额，转让价格为该有限合伙人入伙实际支付的价款； b.自发生退伙情形之日起，该有限合伙人丧失康汇投资合伙人资格，不再对康汇投资享有任何权益；普通合伙人或其指定的人在发生退伙情形并配合办理完工商变更之日起 30 日内支付完毕转让款，支付款项前，退伙的合伙人必须签订合伙份额转让协议并积极配合办理其他退伙手续； c.受让方逾期支付转让款的，按年 5%向退伙方支付违约金。 5) 华康世纪首次公开发行股票并上市后，康汇投资持有华康世纪的股份在禁售期内不能转让，有限合伙人亦不能转让其合伙份额（含退伙），锁定期满后，合伙人可转让其持有康汇投资的合伙份额，按下列方式处理： a.普通合伙人或其指定的人按照转让的合伙份额对应的华康世纪股份在转让时的市场公允价值受让； b.康汇投资转让该合伙人拥有的合伙人股份所得金额扣除应承担的税费、康汇投资费用及执行合伙事务的报酬后支付给该合伙人。 6) 华康世纪首次公开发行股票上市后禁售期内，若发生有限合伙人退伙情形，待禁售期满后，按照上一款规定处理，自发生退伙情形之日起不再享受分红权利。 7) 如证券法规对康汇投资转让持有华康世纪的股份有比例限制，则有限合伙人转让康汇投资的合伙份额亦受该比例限制。 8) 无论何种原因退伙，在支付转让款或退伙资金前，有限合伙人必须配合办理完毕康汇投资工商变更手续。 9) 未经普通合伙人书面同意，不得将其持有康汇投资的合伙份额转让给非康汇投资合伙人；有限合伙人不得将其在康汇投资中的出资份额对外出质。 10) 华康世纪上市后，康汇投资持有华康世纪股票的禁售期（锁定期）暂定三年，具体时间，以华康世纪上市时相关文件为准。 11) 若员工离职，但对公司做出巨大贡献的，可以经本人同意且董事长特批后，不用退伙。 终止情形： 合伙企业有下列情形之一的应当解散： 1) 约定合伙期限的，合伙期限届满，合伙人决定不再经营； 2) 合伙协议约定的解散事由出现； 3) 全体合伙人决定解散； 4) 合伙人已不具备法定人数满三十天； 5) 合伙协议约定的合伙目的已经实现或者无法实现； 6) 依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；

项目	《华康世纪员工持股办法》及合伙协议安排
	7) 出现法律、行政法规规定的合伙企业解散的其他原因。

7、发行人员工持股计划符合《审核问答》第 22 条的规定

发行人员工持股计划符合《审核问答》第 22 条的规定，具体说明如下：

《审核问答》的规定	发行人员工持股计划的相关情况	是否符合要求
发行人实施员工持股计划，应当严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不得以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划	①康汇投资合伙协议已经全体合伙人签署通过，其设立程序符合当时有效的法律法规的规定，华康有限对康汇投资通过股权转让入股已依法履行决策程序； ②本次员工持股计划遵循公司自主决定、员工自愿参与的原则，合伙人自愿通过康汇投资间接持有发行人股份，并自愿遵循相关转让限制规定，不存在摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。	是
参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不得利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益。员工入股应主要以货币出资，并按约定及时足额缴纳。按照国家有关法律、法规，员工以科技成果出资入股的，应提供所有权属证明并依法评估作价，及时办理财产转移手续。	①参与持股计划的员工均以货币出资，并已按照约定及时缴付了出资，不存在以技术成果出资的情形； ②参与持股计划的员工通过持股平台间接持有发行人股份，与发行人的其他股东权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息优势，侵害其他投资者合法权益的情形。	是
发行人实施员工持股计划，可以通过公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台间接持股，并建立健全持股在平台内部的流转、退出机制，以及所持发行人股权的管理机制。	本次员工持股计划通过有限合伙企业持股且该持股平台的合伙协议及《华康世纪员工持股办法》应详细约定了员工持股平台内部流转、退出机制，以及持有发行人股权的管理机制。	是
参与持股计划的员工因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其间接所持股份权益应当按照员工持股计划章程或协议约定的方式处置	参与本次员工持股计划的离职员工已按照合伙协议和《华康世纪员工持股办法》退出持股平台或经审批认定后继续持有康汇投资合伙份额。	是
员工持股计划计算股东人数的原则： ①依法以公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，按一名股东计算； ②参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部	①本次员工持股计划通过有限合伙企业持股，可按 1 名股东计算； ②康汇投资现有合伙人中余子清、何欣融虽已离职，但根据《华康世纪员工持股办法》的规定，经公司总经理、董事长批准后继续持有康汇投资财产份额，不视为外部人员； ③康汇投资现有合伙人中余子清、何欣融已离职，按上述规定不视为外部人员，有限合伙企业仍按 1 名股东计算，符合《审核问答》的规定。	是

《审核问答》的规定	发行人员工持股计划的相关情况	是否符合要求
人员。 ③新《证券法》施行之前（2020年3月1日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不作清理，在计算公司股东人数时，公司员工部分按照一名股东计算，外部人员按实际人数穿透计算。		
发行人应在招股说明书中充分披露员工持股计划的人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期等内容	发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/十四、公司申报前已制定或实施的股权激励及其他安排”中披露了员工持股计划的人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期、股权激励相关费用处理、员工持股计划人员变动情况、员工持股计划的管理模式等内容。	是

发行人不存在《审核问答》第23条规定的情形，即于首发申报前制定并准备在上市后实施的期权激励计划。

8、中介机构核查意见

发行人律师、保荐人认为：发行人员工持股平台康汇投资内合伙人均为发行人现员工或前员工，现合伙人出资资金均来源于自有或自筹资金，不存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排的情形，资金来源合法；康汇投资持有华康世纪股票的禁售期（锁定期）为三年，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的规定。

（二）其他安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他员工实行的股权激励及其他制度安排。

十五、发行人员工及其社会保障情况

（一）公司员工基本情况

1、员工人数及变化情况

截至2021年6月30日，公司及其控股子公司共有员工819人。报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下：

年份	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

人数（人）	819	775	614	590

2、员工专业结构

截至 2021 年 6 月 30 日，公司员工的专业结构如下：

专业构成	人数（人）	比例（%）
销售人员	156	19.05
技术研发人员	104	12.70
项目管理人员	130	15.87
项目支持人员	182	22.22
生产人员	29	3.54
运维人员	72	8.79
财务人员	35	4.27
行政管理人员	111	13.55
合计	819	100.00

（1）员工专业背景与同行业公司比较情况

由于可比公司未披露项目管理人员、运维人员等数据，为增加员工数据的可比性，发行人将项目管理人员、项目支持人员、生产人员、运维人员等统一计入业务实施人员，可比公司业务实施人员为年度报告中披露的生产人员。

截至2021年6月30日，发行人员工专业背景与同行业公司比较情况如下：

人员专业	发行人		尚荣医疗		和佳医疗		达实智能	
	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）
业务实施人员	413	50.43	1,417	71.64	206	25.69	83	3.57
销售人员	156	19.05	142	7.18	212	26.43	326	14.01
技术人员	104	12.70	212	10.72	204	25.44	1384	59.48
财务人员	35	4.27	32	1.62	47	5.86	56	2.41
行政人员	111	13.55	175	8.85	133	16.58	478	20.54
合计	819	100.00	1,978	100.00	802	100.00	2327	100.00

注：1、可比公司数据来源于 2020 年年度报告；2、发行人的业务实施人员包括项目管理人员、项目支持人员、运维人员和生产人员，可比公司的业务实施人员为生产人员。

通过对比，发行人员工总数与和佳医疗相近，少于其他可比公司。其中，发行人的业务实施人员（包括项目管理人员、生产人员、运维人员等）占比低于尚荣医疗，高于和佳医疗、达实智能；发行人的销售人员占比低于和佳医疗，高于尚荣医疗和达实智能；发行人的技术人员占比高于尚荣医疗，低于达

实智能、和佳医疗；发行人的财务人员占比高于尚荣医疗、达实智能，低于和佳医疗；发行人的行政人员占比与和佳医疗相近，高于尚荣医疗，低于达实智能。总体而言，发行人的业务实施人员、销售人员、技术人员、财务人员和行政人员的人数占比在同行业可比公司数据范围之内。

（2）发行人业务实施人员在项目承担的具体工作

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人业务实施人员在项目中承担的具体工作情况如下：

业务实施人员构成		人数	涉及业务内容	在项目中承担的具体工作
项目管理人员		130	医疗净化系统集成业务	负责医疗净化系统集成项目现场工程管理，包括编制施工计划、组织项目施工；负责安装及施工过程中的各项管理及技术指导；负责组织工程验收，竣工资料的整理；负责工程进度款的回收。
项目支持人员	预结算人员	41	医疗净化系统集成业务	负责项目预算，出具工程量清单及项目预计成本；负责项目合同签订；负责项目施工全过程预算；负责项目完工结算。
	采购人员	46	医疗净化系统集成业务、医疗设备销售、医疗耗材销售业务	负责组织实施供应商的开发、调查、审核等工作；负责原材料库存管理；负责采购计划实施；监督入库、仓储、出库等事项。
	质量管理人员	9	医疗净化系统集成业务、医疗耗材销售业务	负责医疗净化系统集成项目施工安全文明、质量管理工作；负责施工质量检查并跟踪反馈的改进措施及落实情况。负责医疗器械产品质量。
	储运人员	28	医疗耗材业务	负责医疗耗材的仓储、保管和运输工作
	项目保障人员	58	医疗净化系统集成业务、运维服务	负责医疗净化系统集成小型改造项目或重大紧急任务；负责运维服务的重大维修、改造工作。
生产人员		29	医疗净化系统集成业务、医疗设备销售业务	负责医疗净化系统集成业务部分配套装饰材料的生产；手术无影灯、医用吊桥、吊塔、观片灯等医用设备生产。
运维人员		72	医疗净化系统集成业务、运维服务	医疗净化系统项目业务中负责质保期项目维护，负责施工质量缺陷、产品质量问题反馈。负责运维服务项目实施。
合计		413		

（3）发行人业务实施人员的学历情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人业务实施人员的学历情况如下：

业务实施人员	学历情况（人数）	合计

		硕士	本科	大专及以下学历	
项目管理人员		1	41	88	130
项目支持人员	采购人员	—	25	21	46
	储运人员	—	2	26	28
	预结算人员	—	22	19	41
	质管人员	—	1	8	9
	项目保障人员	—	2	56	58
生产人员		—	—	29	29
运维人员		—	7	65	72
合计		1	100	312	413
占比		0.24%	24.21%	75.54%	100.00%

发行人业务实施人员的学历以大专及以上学历为主，其次为本科学历。

（4）发行人业务实施人员的专业情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人业务实施人员的学历专业情况如下：

业务实施人员		工程技术和工程管理类	电气机械类	财经、工商类	计算机及信息技术类	设计类	医药医疗器械类	其他专业	高中及以下	总计
生产人员			3		1			1	24	29
项目管理人员		53	36	6	6	11		5	13	130
项目支持人员	采购人员	11	3	7	3	2	2	17	1	46
	储运人员	1	2	4	3		2	4	12	28
	预结算人员	28	3	2	1	3		3	1	41
	质量管理人員	1	1			1	4	1	1	9
	项目保障人员	3	9			1		4	41	58
运维人员		4	32	7	4		1	6	18	72
总计		101	89	26	18	18	9	41	111	413

发行人业务实施人员学历专业以电气机械类、工程管理和工程技术类为主。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人业务实施人员的工作专业情况如下：

业务管理人员	工作专业	人数（人）	占比（%）
生产人员	生产工人	27	6.54
	业务管理	2	0.48

业务管理人员		工作专业	人数（人）	占比（%）
项目管理人员		项目经理	46	11. 14
		项目专员	66	15. 98
		业务管理	18	4. 36
项目支持人员	采购人员	采购员	25	6. 05
		供应商管理	3	0. 73
		业务管理	9	2. 18
		资料员	9	2. 18
	储运人员	仓储保管	18	4. 36
		业务管理	3	0. 73
		运输司机	7	1. 69
	项目保障人员	技工	58	14. 04
	预结算人员	项目结算	19	4. 60
		项目预算	19	4. 60
		业务管理	3	0. 73
	质量管理人员	业务管理	3	0. 73
		质量检查	6	1. 45
运维人员		技工	51	12. 35
		客户联络	18	4. 36
		业务管理	3	0. 73
总计			413	100. 00

（5）业务实施人员的资质情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人业务实施人员的资质情况如下：

业务实施人员资质		项目管理 人员	项目支持人员					运维 人员	生产 人员	合计
			采购 人员	储运 人员	项目保 障人员	预结算 人员	质量管 理人员			
注册建造师	一级	7	2	-	2	2	-	1	-	14
	二级	10	1	-	-	1	-	-	1	13
造价工程师		-	-	-	-	1	-	-	-	1
安全生产考 核合格证	A 类证	1	1	-	-	-	-	-	-	2
	B 类证	16	3	-	2	3	-	1	1	26
	C 类证	35	3	-	-	1	1	-	-	40
专业技术资	工程师	16	3	-	1	2	-	-	-	22

业务实施人员资质		项目管理 人员	项目支持人员					运维 人员	生产 人员	合计
			采购 人员	储运 人员	项目保 障人员	预结算 人员	质量管 理人员			
格证书（职 称）	助理工程 师	4	-	-	-	-	-	-	-	4
	高级工程 师	1	-	-	1	-	-	-	-	2
电子信息专 业技术人员 水平证书	洁净室技 术工程师	1	1	-	-	1	-	-	-	3
全国信息 与通信技术人 才专业技术 证书	BIM 高级 工程师	-	-	-	-	1	-	-	-	1
施工现场专 业人员证	施工员	15	1	-	-	1	-	1	-	18
	质量员	18	-	-	-	-	2	-	-	20
	材料员	3	3	-	-	1	-	1	-	8
	资料员	7	-	-	-	1	-	-	-	8
	机械员	3	1	-	-	-	-	1	-	5
	劳务员	3	1	-	-	-	-	-	-	4
	标准员	6	-	-	-	-	-	3	-	9
建筑施工特 种作业操作 资格证	建筑电工	-	-	-	-	-	-	3	-	3
	建筑架子 工	-	-	-	-	-	-	2	-	2
	建筑起重 信号司索 工	-	-	-	-	-	-	2	-	2
	建筑起重 机械司机	-	-	-	-	-	-	1	-	1
特种作业操 作证	电工作业	-	-	-	3	-	-	19	-	22
	焊接与热 切割作业	1	-	-	5	-	-	1	-	7
	制冷与空 调作业	-	-	-	-	-	-	6	-	6
特种设备作 业人员证	固定式压 力容器操 作	1	-	-	-	-	-	3	-	4
	特种设备 焊接操作	-	-	-	-	-	-	9	-	9
	起重机作 业	-	-	-	-	-	-	4	-	4
职业资格证 书	三级/高级	13	-	-	-	1	-	-	-	14
	四级/中级	24	3	-	3	2	1	6	-	39

发行人业务实施人员中，项目管理人员具备资质证书较多，资质以注册建造师、安全生产考核证、工程师、施工现场专业人员、职业资格（技工）等资格资质为主；运维人员资质以特种作业操作、特种设备作业人员、建筑施工特种作业操作资格证等为主；项目支持人员中预结算人员资质以建造师、工程师资质为主。总体而言，发行人业务实施人员具备资质与实际业务开展需要相符。

3、员工受教育程度

截至 2021 年 6 月 30 日，公司员工的学历结构如下：

受教育程度	人数（人）	比例（%）
大学本科及以上	290	35.41
大专	375	45.79
中专及以下	154	18.80
合计	819	100.00

（1）员工学历与同行业公司比较情况

发行人员工学历构成与同行业公司比较情况如下：

教育程度	发行人		尚荣医疗		和佳医疗		达实智能	
	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）
硕士及以上	11	1.34	13	0.66	20	2.49	170	7.31
本科	279	34.07	234	11.83	272	33.92	1196	51.40
大专	375	45.79	419	21.18	357	44.51	861	37.00
大专以下	154	18.80	1,312	66.33	153	19.08	100	4.30
合计	819	100.00	1,978	100.00	802	100.00	2327	100.00

注：可比公司数据来源为 2020 年年度报告。

发行人与和佳医疗员工学历构成较为相似，发行人、和佳医疗、达实智能均以本科和大专学历为主，尚荣医疗大专以下学历员工占比最高。

4、员工年龄结构

截至 2021 年 6 月 30 日，公司员工的年龄结构如下：

年龄区间	人数（人）	比例（%）
30 岁及以下	303	37.00

31-40 岁	367	44.81
41-50 岁	116	14.16
51 岁及以上	33	4.03
合计	819	100.00

5、发行人与同行业公司员工资质比较情况

根据“四库一平台”查询，截至2021年9月5日，发行人的员工资质与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：个

资质	专业	发行人	尚荣医疗	达实久信	和佳医疗	汇健医疗	苏州华迪	西安四腾	江苏环亚
一级注册建造师	机电工程	28	8	43	7	15	24	35	31
	建筑工程	16	5	15	3	9	23	20	37
	市政公用工程	3	2	1					
二级注册建造师	机电工程	8	3	12	11	3	9	17	28
	建筑工程	17	4	11	8	3	4	23	54
	市政公用工程						1		3
	水利水电工程								1
注册造价工程师	土建	2	2	1			4	1	6
	安装	5		4	1	1	1	3	5

与可比公司相比，发行人员工具备相应业务资质及专业情况无较大差异。

发行人的人员资质数量和专业分布情况处于行业前列。

6、发行人员工离职率情况

报告期内，发行人员工离职率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
期末员工人数（人）	819	775	614	590
离职人数（人）	125	149	165	219
离职率（%）	13.24	16.13	21.18	27.07

注：离职率=当期离职员工人数/（期末员工人数+当期离职员工人数）

报告期内发行人离职率在呈下降趋势，分别为27.07%、21.18%、16.13%和13.24%。可比公司未公开披露员工离职率，故无法比较离职情况。

7、不同类型业务和项目的人员配备情况

（1）发行人不同类型业务人员配备情况

截至2021年6月30日，发行人各类业务人员配备情况如下：

单位：人

人员情况	医疗净化系统集成业务	医疗耗材销售	医疗设备销售	运维服务
业务人员	451	92	58	72
财务人员	35			
行政管理人员	111			
合计	819			

（2）项目的人员配备情况

发行人的医疗净化系统集成业务以项目为单位实施，由设计人员、项目管理人员和项目支持人员共同参与，其中设计人员负责项目的专业设计服务；项目管理人员负责项目现场管理工作，包括项目经理、材料员、安全员、资料员等人员；项目支持人员为预结算、采购、质量管理人员。

2018年至2020年，医疗净化系统集成业务项目实施阶段中相关业务人员的匹配情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
当期完工项目数（单位：个）	39	27	31
期末在建项目数（单位：个）	28	24	30
完工与在建项目合计	67	51	61
设计研发人员（单位：人）	98	57	44
项目管理人员（单位：人）	121	99	93
项目支持人员（单位：人）	75	41	40
项目人员合计（单位：人）	294	197	177
项目平均设计人员（单位：人/个）	1.5	1.1	0.7
项目平均项目管理人员（单位：人/个）	1.8	1.9	1.5
项目平均项目支持人员（单位：人/个）	1.1	0.8	0.7
项目平均人员（单位：人/个）	4.4	3.9	2.9

注：医疗净化系统集成业务的设计研发人员、项目管理人员、项目支持人员为期末数。

2020 年，发行人医疗净化系统集成业务中标金额大幅增加，为了保障项目的顺利实施，发行人相应加强了设计、项目管理、项目支持人员的招聘规模。

（3）技术人员在项目中的具体工作内容

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人技术人员共 104 人，其中，医疗净化系统集成业务的技术人员为 95 人，其他业务板块的技术人员为 9 人。

发行人医疗净化系统集成业务的技术人员涵盖平面方案、效果图设计、BIM、装饰、暖通、强弱电、医用气体、给排水等各类专业。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人医疗净化系统集成业务的技术人员专业分布及在项目中工作情况如下：

技术人员	专业类型	人数(人)	主要工作内容
部门管理人员	技术管理	9	1、制定部门管理制度、技术标准和工作流程 2、负责技术团队管理、人员培养、绩效考核 3、安排工作任务，跟进和督促任务完成 4、审核部门各类设计图纸及技术资料 5、研发课题及研发任务的分配，督促和完成
平面方案组	平面设计	11	1、根据各项目建筑范围及科室需求，科学划分特殊医疗单元各功能区域位置、合理组建各功能用房，使其符合科室功能使用要求； 2、结合医院感染控制流线要求，规划特定医疗科室主要流程（医护人员流程、患者流程、洁净物品进入流程、污物收集运出流程、负压感染手术流程），确保医患分流、洁污分区，从源头规避区域内的交叉感染风险，同时保障流程的便捷性、时效性；
	效果图设计	3	1、根据不同医院不同科室使用者对色彩的要求，结合自身的项目经验，合理搭配墙、顶、地的色彩，制作符合客户要求的医疗洁净空间效果图，预先展示项目完工效果。
	BIM 专业	3	1、结合各专业施工图纸，搭建 BIM 建筑信息模型，完成各专业的建模设计； 2、综合规划各系统的管线、桥架、设备等安装空间和定位，确保各系统间的管线空间布置设计合理，避免各系统间的管线安装位置冲突，预留合理的检修、维护、保养空间； 3、根据项目定制化需求进行 BIM 可视化设计（室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期）；
技术组	暖通专业	18	1、根据项目所在地气象参数及各科室对环境指标的要求，对洁净空调系统的设备和产品进行定制化设计； 2、确定系统划分、进行净化系统区域空调负荷计算，针对性配置各时间段各区域冷热源，明确风量、冷热量、加湿或除湿量、过滤器设置等定制化设备参数； 3、结合现场实际机房布局、楼层高度等信息确定净化空调设备规划及洁净风管水管等各类管线初步走向。

技术人员	专业类型	人数(人)	主要工作内容
	装饰专业	20	1、结合客户使用需求、洁净科室规范标准及项目经济定位，定制化选择不同的装饰材料和装备； 2、针对洁净区特有的气密性要求，对相关材料气密性施工工艺进行设计； 3、结合平面布局及客户使用习惯，对吊塔、吊桥、无影灯、各类医疗器械柜等基本装备配置及安装定位。
	强弱电专业	16	1、根据医疗净化科室供电安全性、可靠性要求进行负荷分级，划分各净化科室配电系统、电量计算、回路分配、配电箱位置及各类平面用电设备规划。 2、结合规范及使用科室需求，定制化设计各信息化系统、一体化集中控制平台、智能化管理系统等，实现信息的数字化采集、处理、储存、传输及共享，提高医院运行效率和医疗服务质量； 3、根据净化科室平面布局明确各系统点位、主机设备位置及各类管线走线。
	医用气体专业	5	1、根据使用科室性质定制化设计医用气体种类，如手术室需设计氧气、负压吸引、压缩空气、氮气、笑气、二氧化碳及麻醉废气排放等；普通病房需设计氧气和负压吸引； 2、需根据不同科室的用气流量和用气压力计算医用气体管道的管径，定制化设计医用气体设备。
	给排水专业	5	1、根据科室或房间洁具的类型和数量计算给水水量和排水水量，进而计算给水管径和排水管径； 2、结合洁具的布置情况合理设计给排水管网走向； 3、消毒供应中心、检验科等特殊科室需根据科室需求设计定制化的纯水系统和污水处理系统。
智慧医疗组	智能化专业	3	1、根据市场实际需求结合各厂家系统参数，进行优劣对比，完成系统整合，最终形成符合现阶段市场的整体解决方案； 2、根据不同客户需求、不同项目进行定制化设计，提供针对性的技术解决方案（包括配置清单、图纸等）
	自控专业	2	出具相应自控控制线路图、控制逻辑图纸、清单等，进行产品生产；PLC编程后进行软硬件对接，根据最后的产品进行现场安装调试，交付后对客户进行培训。
合计		95	

在一个具体项目执行各阶段中，技术人员的具体工作如下：

项目阶段	技术人员配备情况	具体工作内容
招投标阶段	1、技术负责人 1 人 2、平面方案组： 平面设计师 1-2 人； 3、技术组： 暖通设计师 1-2 人； 装饰设计师 1-2 人； 强弱电设计师 1-2 人； 医用气体设计师 1-2 人； 给排水设计师 1-2 人	1、根据招标文件要求完成招标范围的特殊医疗科室的平面图优化（包含特殊科室科室房间功能布局设计以及卫生、流程设计等） 2、根据招标技术要求完成特殊科室投标图纸设计（包含装饰、暖通、电气、医气、给排水等专业的设计） 3、根据招标文件要求编制投标技术文件 4、根据业主要求制作各区域效果图

项目阶段	技术人员配备情况	具体工作内容
中标后设计阶段	1、技术负责人 1 人 2、平面方案组： 平面设计师 2-3 人 BIM 设计师 1-2 人 效果图设计师 1-2 人 3、技术组： 暖通设计师 2-3 人； 装饰设计师 2-3 人； 强弱电设计师 2-3 人 医用气体设计师 1-2 人 给排水设计师 1-2 人 智能化和自控设计师 1-2 人	1、以投标文件为基础，结合医院各科室意见调整并完善特殊医疗科室平面图纸设计 2、勘查施工现场，和医院各科室沟通并确定科室内的具体点位布置（比如电源插座、网络接口等）； 3、结合项目实际情况和客户需求确定洁净级别、手术室类别、智能化等基础功能架构，对各类系统中定制化设备配置方案进行深化优化设计； 4、同时采用 BIM 技术对各系统的管线进行综合排布，确保各系统间的管线空间布置设计合理；对各系统的关键施工工艺进行设计，绘制施工工艺大样图、节点图； 5、根据医院科室确定的配置制作科室效果图，辅助科室确定装饰色彩 6、对施工人员进行技术交底
项目实施阶段	1、技术负责人 1 人 2、平面方案组： BIM 设计师 1 人 3、技术组： 装饰设计师 1 人 暖通设计师 1 人 强弱电设计师 1 人 医用气体设计师 1 人 给排水设计师 1 人 项目技术负责人 1 人 智能化和自控设计师 1 人	1、跟进项目施工全过程，协调、解决施工现场疑难问题，必要时设计师驻场指导 2、组织施工图技术交底，跟大楼设计单位进行设计对接，提出土建配合要求 3、跟进施工过程中项目的变更、签证，及时出具项目变更联系单和变更图纸 4、重难点施工位置采用 BIM 设计，指导施工
项目验收交付阶段	1、技术负责人 1 人 2、技术组： 装饰设计师 1 人 暖通设计师 1 人 强弱电设计师 1 人 医用气体设计师 1 人 智能化和自控设计师 1 人	1、参与项目的系统调试及竣工验收 2、协调解决项目验收过程中遇到的技术难题

（二）发行人执行社会保障制度、医疗制度及住房公积金制度的情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司及其子公司共有正式员工 819 名，除退休返聘人员 3 名以外，其他人员均与公司签订了劳动合同。报告期内，发行人根据国家及地方相关法律、法规和政策性规定，为员工缴纳“五险”（基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险），并为在职员工缴纳住房公积金。

1、发行人执行社会保障制度、医疗制度及住房公积金制度的情况

报告期各期末，发行人及其子公司缴纳社会保险、住房公积金员工人数相

关情况如下：

报告期各期末	社会保险		住房公积金	
	已缴纳人数 (人)	未缴纳人数 (人)	已缴纳人数 (人)	未缴纳人数 (人)
2021. 6. 30	745	74	743	76
2020.12.31	689	86	686	89
2019.12.31	559	55	570	44
2018.12.31	504	86	512	78

报告期各期末，发行人有部分员工未缴纳社会保险费和住房公积金，该部分员工主要为新入职的员工社保公积金正在办理缴纳手续、个人不愿意缴纳以及已在其他单位缴纳社保公积金的员工。报告期内未缴纳社保和公积金的金额分别为 26.20 万元、8.11 万元、1.58 万元和 **1.45 万元**，占当期利润总额的比例分别为 0.73%、0.12%、0.03%和 **0.16%**，有关具体情况如下：

未缴纳社保、公积金 原因	2021 年 1-6 月		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	未缴社 保人数	未缴公 积金 人数	未缴社 保人数	未缴公 积金 人数	未缴社 保人数	未缴公 积金 人数	未缴社 保人数	未缴公 积金 人数
新入职或正在办理缴纳/原单位未停无法办理/第三方缴纳	62	62	80	82	42	34	63	54
退休返聘	3	1	1	1	2	2	4	4
新农合/居民医保	2		5		8		19	
即将离职减员					3	1		2
临时工未缴/实习生	6	6			-	-	-	-
个人申请不缴纳	1	7		6	-	7	-	18
合计	74	76	86	89	55	44	86	78

针对上述发行人及其子公司部分员工未缴纳社会保险及住房公积金的情况，发行人控股股东实际控制人谭平涛出具了相关承诺，承诺的具体内容详见“3、控股股东及实际控制人关于社会保险及住房公积金缴纳的承诺”。

综上，发行人各期应缴未缴社会保险和住房公积金金额占利润总额的比例较小，对公司经营业绩的影响较小，发行人控股股东和实际控制人已出具承诺函，由其承担因社会保险和住房公积金补缴导致的全部费用。

2、社保及住房公积金管理部门出具的证明

（1）华康世纪

根据武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动监察科 2020 年 8 月、2021 年 1 月和 2021 年 7 月出具的证明：报告期内，华康世纪已办理了社会保险登记，与员工签订了劳动合同，及时足额发放了工资，此期间分局劳动监察科未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。

根据武汉住房公积金管理中心武昌分中心东湖管理部 2020 年 7 月、2021 年 1 月和 2021 年 7 月出具的证明：华康世纪自 2011 年 5 月 3 日开立缴存账户，报告期内尚未接到单位职工关于关于住房公积金方面投诉事宜。

（2）湖北菲戈特

根据云梦县人力资源和社会保障局 2020 年 7 月、2021 年 1 月和 2021 年 7 月出具的证明：报告期内，湖北菲戈特不存在欠缴职工社会保险费的情形，没有因违反有关劳动与社会保障法律、法规而受到处罚的记录。

根据孝感住房公积金中心云梦办事处 2020 年 7 月、2021 年 1 月和 2021 年 7 月出具的证明：报告期内，湖北菲戈特依法应缴纳的住房公积金全部缴清，不存在因违反住房公积金管理相关的法律法规而受到处罚的记录。

（3）河北华康

根据石家庄市鹿泉区人力资源和社会保障局、石家庄市鹿泉区社会保险中心等单位分别于 2020 年 7 月、2021 年 1 月和 2021 年 7 月出具的证明：报告期内，河北华康不存在欠缴职工社会保险费的情形，养老保险、工伤保险、失业保险、生育保险等正常缴费，不欠费；没有因违反有关劳动与社会保障法律、法规而受到处罚的记录。

根据石家庄市鹿泉区劳动人事争议仲裁委员会 2020 年 7 月、2021 年 3 月和 2021 年 7 月出具的证明：报告期内河北华康未进行过任何劳动争议仲裁事宜。

根据石家庄市住房公积金管理中心鹿泉管理部 2020 年 7 月、2021 年 3 月和 2021 年 7 月出具的证明：报告期内，河北华康依法应缴纳的住房公积金全部缴清，不存在因违反住房公积金管理相关的法律法规而受到处罚的记录。

（4）华康托管

根据武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动监察稽核科 2020 年 8 月、2021 年 1 月出具的证明：报告期内，华康托管、已办理了社会保险登记，与员工签订了劳动合同，及时足额发放了工资。此期间分局劳动监察科未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。

根据武汉住房公积金管理中心武昌分中心东湖管理部 2020 年 7 月、2021 年 1 月出具证明：华康托管自 2015 年 1 月 28 日开立缴存账户，报告期内尚未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。

（5）上海菲歌特

根据上海市社会保险事业管理中心 2020 年 7 月、2021 年 1 月和 2021 年 7 月出具证明：报告期内，上海菲歌特为正常缴费，无欠款情形。

根据上海市公积金管理中心 2020 年 7 月、2021 年 1 月和 2021 年 7 月出具的证明：上海菲歌特自 2015 年 6 月建立住房公积金账户，报告期内未有行政处罚记录。

综上所述，发行人及其子公司、孙公司未有因违反社会保险法律法规而被行政处罚的记录，亦不存在因违反住房公积金有关法律法规而被处罚的情况。

3、控股股东及实际控制人关于社会保险及住房公积金缴纳的承诺

发行人控股股东/实际控制人谭平涛、胡小艳对发行人社会保险费和住房公积金缴纳事宜作出如下承诺：

“1、华康世纪及其子公司已按相关规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费）及住房公积金。如应相关主管部门要求或决定，而存在华康世纪及其子公司需要为员工补缴社会保险费和住房公积金，或华康世纪及其子公司因未为员工缴纳或未按时足额缴纳社会保险费和住房公积金而承担任何罚款或损失，或被任何相关方提出有关社会保险费和住房公积金追索等合法的权利要求，本人愿全额承担应补缴的社会保险费、住房公积金和由此产生的滞纳金、罚款和对相关方的赔偿或补偿等款项以及因上述事项而产生应由华康世纪或其子公司支付的所有相关费用。

2、如本人违反上述承诺，则华康世纪有权依据本承诺函扣留本人从华康世纪获取的工资、奖金、补贴、股票分红等收入，用以承担本人于本承诺函项下的社会保险费和住房公积金兜底责任和义务，并用以补偿华康世纪及其子公司因此而遭受的损失。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。

3、本承诺函在本人作为公司控股股东/实际控制人期间持续有效。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务情况

发行人系一家现代医疗净化系统综合服务商，致力于解决医疗感染问题，为各类医院提供洁净、安全、智能的医疗环境，主营业务包括医疗净化系统研发、设计、实施和运维，相关医疗设备和医疗耗材的销售。报告期内，发行人主要服务对象包括武汉火神山医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、湖北省人民医院、武汉大学中南医院、广东省湛江市中心医院、安徽医科大学第一附属医院、广东南方医科大学南方医院等。依托专业的设计、先进的技术、稳定的质量、良好的服务，发行人的品牌形象深入人心，赢得了社会及广大医院的认可，在业内树立了良好的口碑，形成了较强的专业品牌优势。

公司近年来经营规模不断扩大。报告期内，公司分别实现营业收入 42,722.83 万元、60,215.01 万元、76,182.10 万元和 **30,134.89 万元**，净利润 2,971.57 万元、5,868.70 万元、5,260.48 万元和 **783.18 万元**。

（二）发行人参与抗疫情况

在抗击新冠肺炎疫情期间，发行人凭借突出的技术实力、丰富的行业经验、优异的市场口碑，应邀参与火神山负压洁净手术室、负压 ICU 等抗疫重点区域的设计、施工和运维。发行人克服人力紧张、物资短缺、交通阻断等困难，高效组织协调各方资源，紧急在全国各地调集所需专业人才、专项物资，实现与土建施工、机电安装等设计、施工同步，从方案初始设计到竣工交付历时仅 10 天，建成全新风、全排风的高标准负压洁净手术室及负压 ICU，各项医疗环境洁净指标一次性通过检测，为火神山降低医护人员感染、减少患者死亡提供了重要保障。



发行人总部位于本次新冠肺炎疫情重点地区湖北省武汉市。疫情期间，发行人克服疫区重重困难、坚守岗位，为湖北省内多家新冠肺炎重点收治医院提供了全天候、精细化运维服务，受到火神山、华中科技大学同济医院附属协和医院西院、湖北省人民医院、武汉市中心医院、武汉大学人民医院东院区、孝感市中心医院等抗疫单位的表扬。

疫情期间，全国各地交通阻断，防疫物资供应紧缺，发行人作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，向湖北省内多家医疗服务机构提供了大量的防疫物资，为湖北省抗击疫情做出了重要贡献，获得了“中央赴湖北等疫情严重地区指导组物资保障组”、“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部物资与市场保障组”等主管单位的表扬。

（三）主要产品或服务情况

1、发行人主要产品或服务情况

发行人系一家现代医疗净化系统综合服务商，致力于解决医疗感染问题，并为各类医院提供洁净、安全、智能的医疗环境，主营业务包括医疗净化系统

研发、设计、实施和运维，相关医疗设备和医疗耗材的销售。发行人主要产品及服务类别包括：（1）医疗净化系统集成；（2）医疗设备销售；（3）医疗耗材销售；（4）医疗净化系统的运维服务。

2、医疗净化系统集成

发行人的医疗净化系统集成业务系为各类医院提供洁净室工程技术服务，包括专业设计、组织施工计划、施工管理、配套设备采购安装、项目交付等综合服务，主要应用于手术部、ICU、消毒供应中心、医学实验室、生殖助孕中心、层流病房、静配中心、负压隔离病房等特殊科室。

（1）医疗净化系统集成简介

医疗净化系统通过合理的平面流程设计规划，实现“医患分流”、“洁污分明”；通过洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等多系统的设计与施工，实现医疗洁净空间内的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差、气流组织、风速、噪音、照度等关键指标始终处于可控状态，满足不同临床科室的特殊需求，从而降低医院感染风险。

洁净技术目前主要应用于医疗、电子、军工、食品等领域，属于该等领域所需的基础性系统服务。医疗洁净技术通过控制洁净度、细菌浓度、温度、湿度、压差、气流等环境指标来降低院感发生率。医疗感染对患者身体带来了二次伤害，不仅加重了社会和个人的医疗费用负担，而且形成了巨大的卫生资源损失，尤其以医院外科手术感染为甚，主要表现在浅手术切口感染、深部手术切口感染、器官腔隙感染等方面。在诸多感染源中，空气中微粒子、微生物是比较主要的高危因素。感染源的管理，对控制医院内的感染、减轻患者的痛苦、降低医疗费用具有非常重要的意义。

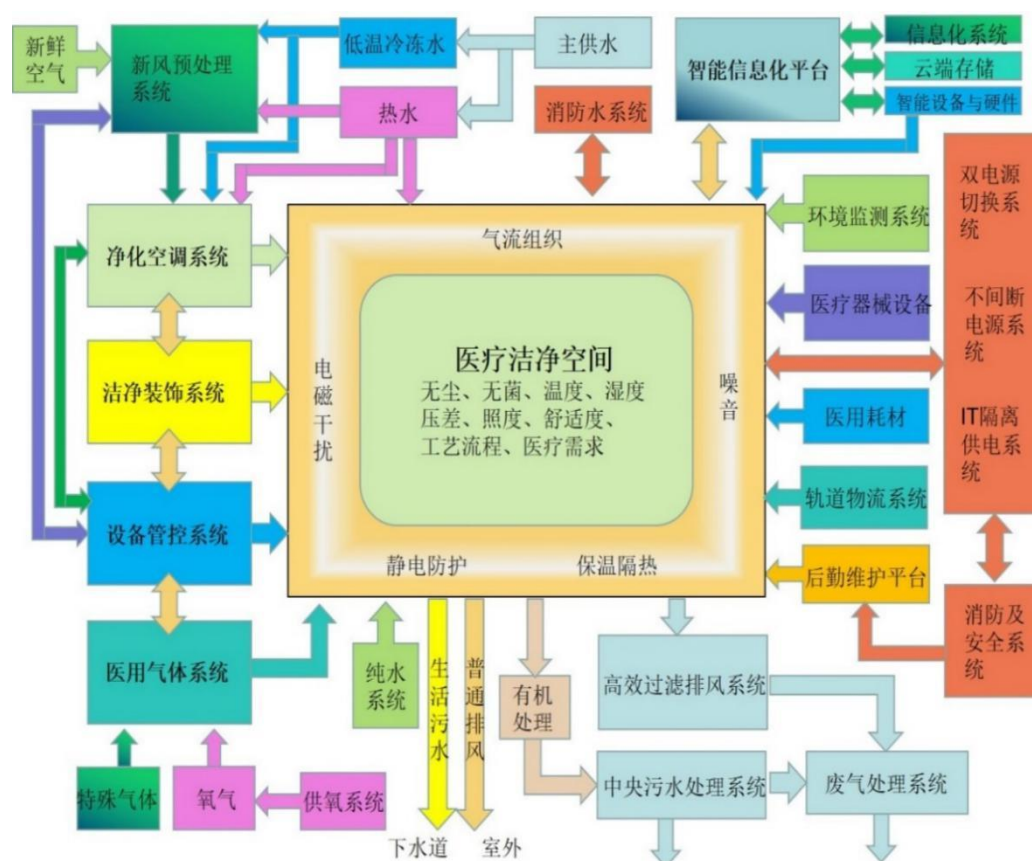
在降低感染的洁净技术发展历程中，针对环境空气质量的控制，诞生过多种消毒除菌的方法。在这些方法中，以过滤手段和气流技术为核心的净化空调系统可实现全过程空气消毒除菌控制，不仅可实现过程控制，还能实现除菌、除尘且无副作用（例如气味、有害气体、电磁干扰、细菌变异等）。在净化空调系统的调控下，细菌不是在室内被杀死留下污染，而是尘、菌被拒之于室

外，保持室内真正的“净化”。主要医疗消毒除菌方法对比情况如下：

消毒方式		消毒原理	消毒效率
静电吸附法	单区静电	高压电场形成电晕，产生自由电子和离子，因碰撞和吸附到尘菌上使其带电，在集尘极上沉积下来被除去。对较大颗粒和纤维效果差，会引起放电。优点是能清除尘菌而阻力小，缺点是清洗麻烦、费时，必须有前置过滤器，可能产生臭氧和氮氧化物，可形成二次污染	50%
熏蒸法	苍术基	中药，其气味对环境有一定影响	68.20%
	甲醛蒸	化学药剂，已宣布致癌	77.42%
光照法	纳米光催化	在日光、紫外照射下，催化活性物质表面氧化分解挥发性有机蒸气或细菌，转化为CO ₂ 和水。要求被消毒空气必须与催化物质充分接触，要一定时间，随表面附尘效果大减，一定要有前置过滤器。紫外照射还产生臭氧。实验中甚至出现负值	75%
	电子灭菌灯	物理方法，适用于工作人员下班后非工作状态下的消毒	85%
氧化反应法	臭氧	淡蓝色气体，较强氧化作用，其分解产生的氧原子可以氧化、穿透细菌细胞壁而杀死细菌。广谱杀菌但不能除尘，室内必须无人，损坏多种物品，对表面微生物作用小。对人的呼吸道有危害，不允许在送风系统中使用	91.82%
空气过滤技术	超低阻高中效过滤器	物理阻隔方法，过滤器阻力小，但效率达高中效（对≥0.5um微粒效率达70%~80%以上），重量轻，安装方便，适用于工作状态下的环境控制。	92%~98%
	高效过滤器	物理阻隔，无副作用，一次性，卫生部消毒规范指出净化室空气灭菌只用空气净化过滤方式，适用于工作状态下的环境控制。	99.999%~99.99999%

注：数据来源中国建筑业出版社发行的书籍《医院洁净手术部建筑技术规范实施指南技术基础》

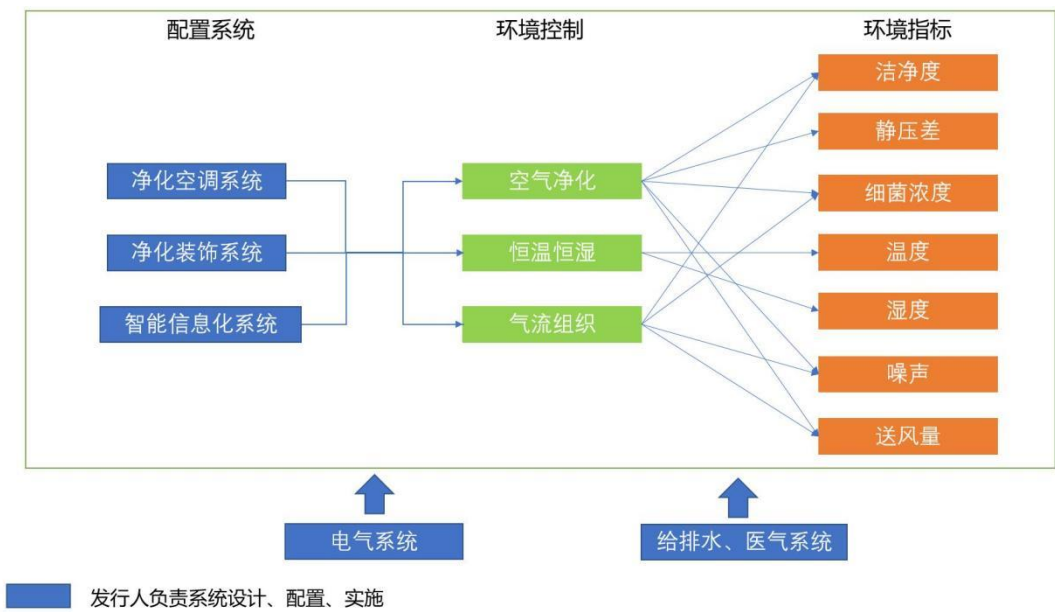
发行人自设立以来，致力于解决医疗感染问题并为现代化医院提供洁净、安全、智能的医疗环境，以净化空调系统为核心进行洁净技术处理，在医疗行业积累了丰富的净化系统集成项目实施经验，能够满足医院不同科室的差异化需求，降低院感发生率。发行人医疗净化系统主要运行情况如下图所示：



医疗净化系统对洁净度/静压差、温湿度、细菌浓度、VOC 浓度、新风量等各类指标的控制要求是一个持续动态的过程，医疗净化系统的各子类系统相互影响，整体有机运行，共同实现环境指标的控制目标。

以“洁净度”指标控制为例：洁净度指标的持续动态控制依赖于净化空调系统、净化装饰系统、智能化信息系统等多个系统共同运行，其中，净化空调系统对室内空气进行过滤，控制风量风速、温湿度等因素；净化装饰系统保持墙面等表面洁净度，同时保持室内环境气密性；智能信息化系统通过持续监测各系统的运行情况和各项指标数据来实时调节其他系统的运行状态，电气系统保证其他各类系统的能源稳定，各类系统运行有机结合，共同持续保持医疗空间持续、稳定的洁净度。

各类系统整体运行实现指标持续动态控制原理图



（2）发行人医疗净化系统集成在不同洁净空间中的主要应用

发行人的医疗净化系统集成业务，主要应用场景包含手术部、ICU、消毒供应中心、医学实验室、生殖助孕中心、层流病房、静配中心、负压隔离病房等，具体如下：

图例								
科室	手术部	ICU	消毒供应中心	医学实验室	生殖助孕中心	层流病房	静配中心	负压隔离病房
主要分类	（核磁共振、DSA、数字化、达芬奇、正负压、骨科、腔镜）	CCU、NICU、EICU、PICU（正负切换）	无菌物品存放、检查包装灭菌区去污区	检验科（PCR实）、病理科、儿保科	人工受精（IUI）、胚胎培养（IVF）	血液病房、烧伤病房	肿瘤药物配置、抗生素、普通营养药物配置	专用负压隔离病房、正负压切换病房
医学功能	为病人提供手术及抢救的场所，是医院的重要技术部门。	为重症患者提供最佳护理、综合治疗、医养结合，术后早期康复、关节护理运动治疗等服务。	医院内各种无菌物品的供应单位，它担负着医疗器材的清洗、包装、消毒和供应工作。	承担包括病房、门急诊病人、各类体检以及科研的各种人体和动物标本的检测工作。	开展人类辅助生殖技术的场所	严重免疫缺乏状态的病人治疗场所	进行全静脉营养、细胞毒性药物和抗生素等静脉药物的配置	具有传染性疾病患者的救治场所，在特殊的装置之下，病房内的气压低于病房外的气压
重点控制指标	洁净度/细菌浓度 送风量/新风量 温湿度 静压差/照度	细菌浓度 新风量 温湿度 噪声	温湿度 洁净度 静压差	新风量 静压差 排风质量	洁净度/静压差 温湿度 VOC 浓度 系统可靠性	洁净度/静压差 温湿度 噪声 系统可靠性	洁净度 静压差 排风处理	静压差 气流组织 排风处理 系统可靠性
技术要点	新风深度除湿+三级过滤器，对洁净循环空气进行热湿处理、高效过滤；配置独立的过渡季冷热源；恒定新风量、送、回风和排风量控制，维持静压差恒定；PLC+温湿度传感器进行精确控制。	对送风进行热湿处理、多级过滤；上送下回（排）的气流组织，空调机组送风、回风设置多级消声装置，噪声小于 45dB（A）；PLC+温湿度传感器进行精确控制。	风机变频+压力传感器保证三区压力梯度，高温排风系统及时消除清洗、灭菌设备所释放的热量；配置独立的过渡季冷源确保室内温度需求。	检验区采用全新风系统，及时排除体液异味，排风采用活性炭过滤技术，避免污染外界环境；新风量满足室内通风和消除余热的需求；采用定送定排的控制系統，稳定实验室的压力梯度。	胚胎培养室为 II 级，洁净操作台为 I 级，洁净空调系统配恒温恒湿处理设备，安装专有化学过滤器，降低 VOC 浓度；胚胎培养室净化空调配置备用空调机组或备用风机，使净化系统的可靠性。	洁净度为 I 级；病房采用一拖一系统，双风机系统（一用一备）；白天、夜间两种运行状态；多级消音将噪音降低到 45dB（A）以下。	抗生素配置区采用全新风、全排风系统，排风经高效过滤再排至屋顶高处，采用变送变排+压力传感器，实现房间负压梯度精确控制。	全新风、全排风系统，排风经高效过滤和消毒灭菌后排到屋面高处；新排风采用变频技术+压力传感器，实现房间负压梯度精确控制；气流方向从清洁区流向污染区。

（3）不同医疗洁净空间的洁净等级

①医院洁净用房洁净等级

根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014），医院洁净用房（不含洁净手术室）分为四级，详细分级情况及其适用对象见下表：

等级	沉降法细菌最大平均浓度/ (个/30min)， Φ90皿 (个/m³)	换气次数/ (次/h) (截面风速 m/s)	表面最大 染菌密度 (个/cm²)	空气洁 净度	适用医疗科室
I	局部 0.2 (5) 其他区域 0.4 (10)	I 级的截面 风速视房间 功能而定	5	局部： 5 级； 其他区 域：6 级	血液病房（治疗期）、体 外受精、I 级手术室、需 无菌操作的特殊用房
II	1.5 (50)	17-20	5	7 级	血液病房（恢复期）；特 殊要求的重度烧伤病房； 取卵室、配药中心二次更 衣室、配药操作室；II 级 手术室；体外循环灌注 室；特殊用房
III	4 (150)	10-13	5	8 级	ICU、早产儿和疾病缺损 新生儿室；烧伤病房（重 度）；心血管造影操作 室，配药中心一次更衣、 洗衣、洁具间；III 级手 术室；体外循环灌注室或 手术室前室
IV	6	8-10	5	8.5 级	生殖中心洁净辅房，心 血管造影室走廊；烧伤处 置室；哮喘病房；IV 级 手术室；洁净手术部主要 辅房，洁净区走廊或任何 洁净通道

②手术室洁净等级

根据 2013 年出台的《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013），洁净手术部是由洁净手术室、洁净辅助用房和非洁净辅助用房等一部分或全部组成的独立功能区域。洁净手术部的各类洁净用房应根据其空态或静态条件下细菌浓度和空气洁净度级别按下表划分等级：

洁净 用房 等级	沉降法细菌最大平均浓度		空气洁净度级别		参考手术
	手术区	周边区	手术区	周边区	
I	0.2cfu/30min· Φ90 皿 (5cfu/m³)	0.4cfu/30min· Φ90 皿	5	6	假体植入、某些大

洁净用房等级	沉降法细菌最大平均浓度		空气洁净度级别		参考手术
	手术区	周边区	手术区	周边区	
		(10cfu/m ³)			型器官移植、手术部位感染可直接危及生命及生活质量等手术
II	0.75cfu/30min·Φ90 Ⅲ (25cfu/m ³)	1.5cfu/30min·Φ90 Ⅲ (50cfu/m ³)	6	7	涉及深部组织及生命主要器官的大型手术
III	2cfu/30min·Φ90 Ⅲ (75cfu/m ³)	4cfu/30min·Φ90 Ⅲ (150cfu/m ³)	7	8	其他外科手术
IV	6cfu/30min·Φ90 Ⅲ		8.5		感染和重度污染手术

注：1.浮游法的细菌最大平均浓度采用括号内数值。细菌浓度是直接所测的结果，不是沉降法和浮游法互相换算的结果。2.眼科专用手术室周边区比手术区可低2级。

洁净辅助用房的分级标准

洁净用房等级	沉降法（浮游法）细菌最大平均浓度	空气洁净度级别
I	局部集中送风区域：0.2 个/30min·Φ90 Ⅲ，其他区域：0.4 个/30min·Φ90 Ⅲ	局部5级，其他区域6级
II	1.5cfu/30min·Φ90 Ⅲ	7级
III	4cfu/30min·Φ90 Ⅲ	8级
IV	6cfu/30min·Φ90 Ⅲ	8.5级

注：浮游法的细菌最大平均浓度采用括号内数值。细菌浓度是直接所测的结果，不是沉降法和浮游法互相换算的结果。

自成立以来，发行人在医疗净化系统领域积累了丰富的行业实践经验，能够提供上述所有洁净等级的医疗净化系统集成业务。

（4）医疗净化系统集成业务的主要内容

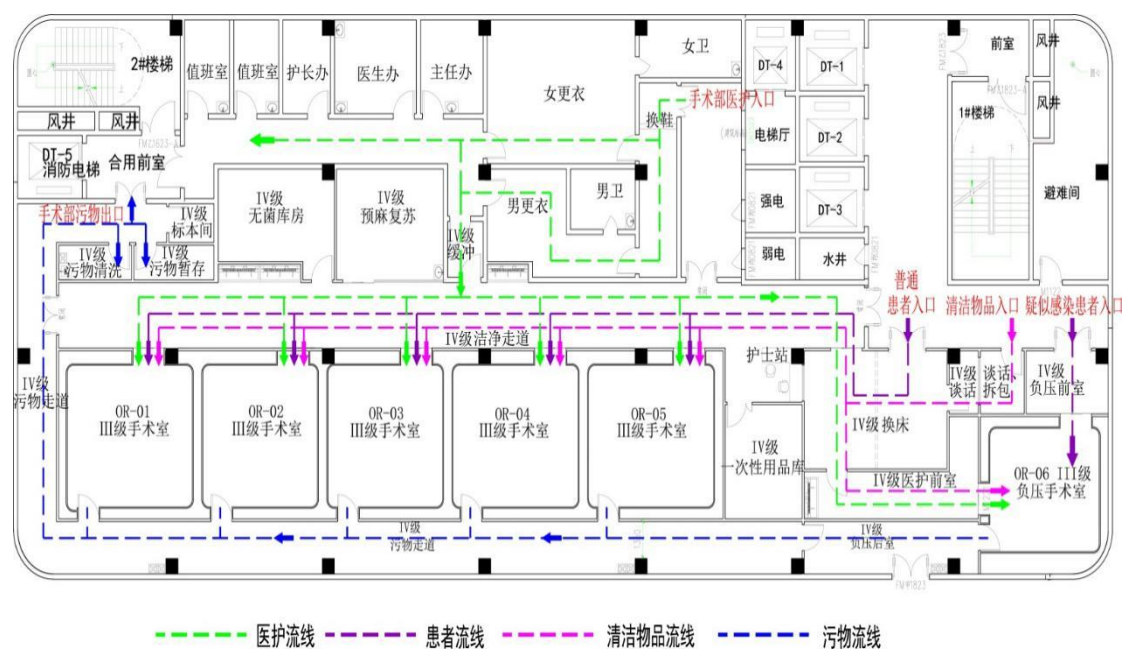
发行人医疗净化系统集成业务的主要内容包括平面布局规划与设计，洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等集成服务。各子系统共同作用构成有机整体为医院提供洁净、安全、智能的医疗环境，具体内容如下：

①平面布局规划与设计

发行人根据医疗机构不同科室的净化需求，对净化系统项目开展整体平面布局规划与设计，主要包括功能区域划分、平面布局规划等内容。在工艺流程设计中严格区分人流、物流，保证医患分流，洁污分明。通过平面布局规划，

发行人能够科学划分特殊医疗单元各功能区域位置、合理组建各功能用房，使其功能完整、符合使用需求，避免区域混乱、管理复杂；通过规划特定医疗科室室内人员及物品的出入流程，确保洁污分区、人物分流，从源头规避区域内的交叉感染风险，同时保障流程的便捷性、时效性。在平面布局规划的基础上，发行人进行洁净空间的内部设计。

发行人主要平面布局规划与设计实现的功能示意情况如下图所示：



发行人平面布局规划与设计在各主要科室体现的差异情况如下：

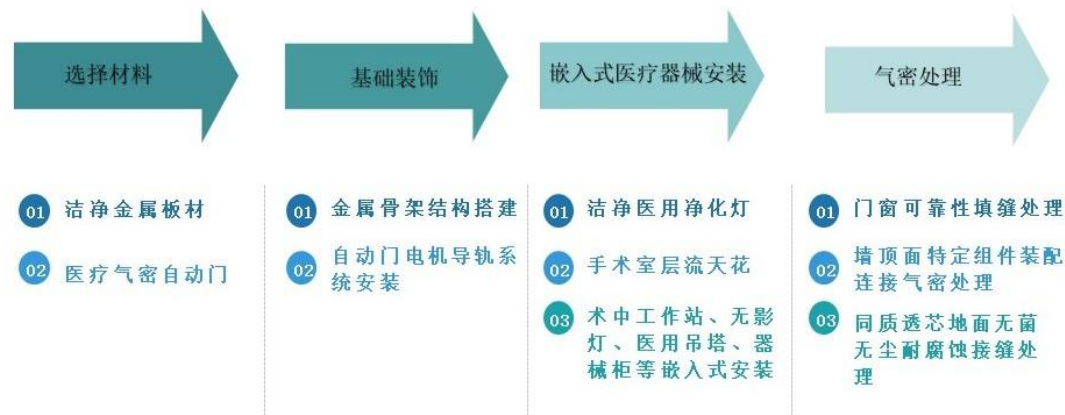
洁净空间	洁净规划设计特点	主要目标
手术室	①医务人员卫生通过区采用单向流线式设计； ②手术区采用洁、污双通道形式； ③隔离患者设置独立对外的患者出入口； ④整体设计上应尽量简洁实用，保证实效性，考虑人性化设计，舒缓医护、患者的紧张感。	平面流程设计上合理规划人员、物品路径，减少手术感染风险
ICU	①布局设计上便于监护、抢救； ②单床面积严格按照规范要求设置，以保证足够的抢救空间； ③预留足够的治疗辅助用房，如治疗室、处置室、无菌库房、被服间、药品间等； ④感应式洗手设施的配比满足规范要求。	便于监护、抢救、降低术后感染
检验类科室	①整体布局上划分为清洁区、半污染区、污染区； ②危险性较大的实验室设置在末端的位置； ③设置高温灭菌的功能间，对科室废弃物进行高温灭菌处理。	减少病理、细菌感染
消毒供应中心、静脉配液中	①整体布局上应保证物品的单向流线，避免反流交叉； ②消毒供应中心在布局上严格划分三区两屏障； ③静脉配液中心按照工作流线来布局功能间，避免交	减少病毒感染、避免操作失误

洁净空间	洁净规划设计特点	主要目标
心	叉，减少失误的可能。	
负压隔离类（负压病房、负压ICU等）	①负压病区严格划分清洁区、半污染区和污染区；不同区域之间，设缓冲间或医护的卫生通过空间； ②负压隔离病房布置在负压病区尽端，相对独立，自成一区，走廊上设隔离门； ③医护人员根据传染病类型采取相应级别的防护措施，且穿戴、脱除防护用房的功能间分开设置，最大限度降低医护人员的感染风险； ④减少医护人员和患者直接接触的频率，如在负压病房设置输液观察窗和物品传递窗等。	按照控制传染源、切断传染链、隔离易感人群的基本原则和“三区两通道、洁污分流”设计，隔断空气高传染疾病
生殖助孕中心	①男性患者与女性患者设置不同的通道； ②工作区划分为 IUI（人工授精）和 IVF（胚胎培养及胚胎移植）两套独立的功能区； ③各功能间面积、洁净度均满足规范要求； ④医护人员进入培养室应经过风淋室，且采取严格的无菌措施方可进入；出培养室应另设通道。 ⑤胚胎培养室远离会产生机械或电磁振动的功能间	男女分离；设备的布置考虑人员使用的便捷性，减少胚胎暴露在空气中的时间
血液病房	①医护人员需经过两次卫生通过后才能进入病区； ②病人应该经药浴后才能进入病区； ③清洁物品、餐物均需经过双门互锁净化传递窗送入科室，并需要对传递窗或被传送物品采取严格的灭菌措施； ④血液病房采用洁、污双通道形式，人员及无菌物品从洁净走廊通过，治疗后的废弃物或污物从污物通道通过，洁污分离可避免交叉污染； ⑤血液病房与走道之间设置输液观察窗与物品传递窗，减少医护人员进入频率，降低患者在免疫缺失状态下的感染风险； ⑥血液病房与污物通道之间设置家属探视窗及污物传递窗	为严重免疫缺乏状态患者提供实施全环境的保护隔离的病房

②洁净室装饰系统

洁净室装饰系统的核心，是围护结构的气密性处理，发行人通过选择医用洁净型材料，进行围护结构施工，并采用气密工艺，使各医疗洁净空间的环境达到密闭受控效果，杜绝外部环境对受控洁净区域的影响；同时，在空间氛围的营造上，充分考虑人员的生理、心理需求，从色彩搭配、造型设计、灯光材质运用等各维度综合考量，体现人性化关怀。

洁净室围护气密结构处理主要包括以下流程环节：



洁净室围护气密结构处理各主要环节工艺内容如下表所示：

名称	工艺重点	目标
选择材料	根据医院特殊需要，外购或自产符合要求的建筑及气密材料	保障洁净空间气密性、防辐射、耐腐蚀、表面光滑不产尘、不反光、抗菌、抗撞击等性能
基础装饰	围护结构施工采用八角或圆弧工艺，使用特有墙、顶连接组件进行装配式组装	最大程度的减少死角积灰，降低感染风险，提高病人手术的成功率
嵌入式医疗器械安装	同步安装，同一水平面，无凹凸现象	实现洁净空间医学功能、避免卫生死角
气密处理	各建筑、器械连接部分的密封处理	保障气密性

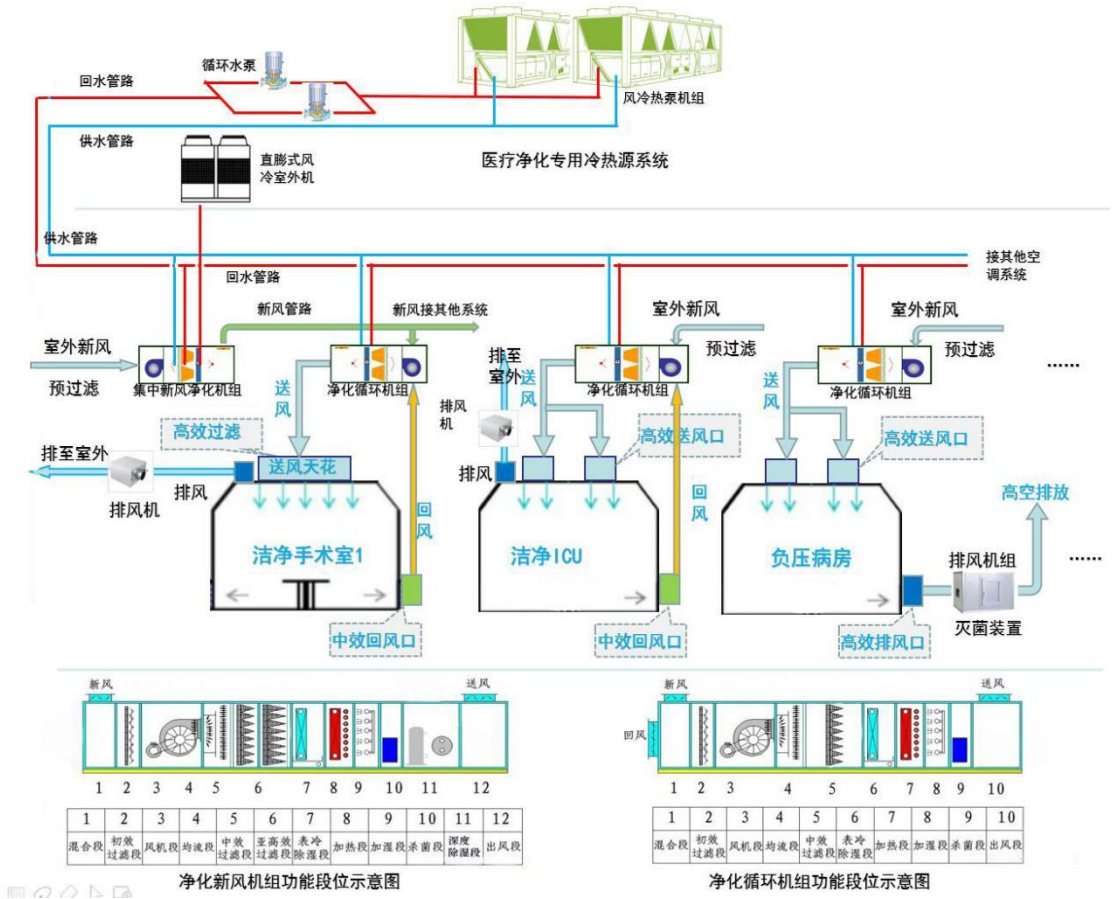
③净化空调系统

发行人利用新风采集过滤、洁净系统送/回风过滤、新风深度除湿节能等自有核心技术，设计了一套成熟的净化空调系统，对不同医疗单元内的空气进行循环过滤，将特定医疗洁净单元内的微生物、微粒子、气流、压差等控制在特定需求范围内，降低医疗感染风险，并确保医护及患者在环境内的舒适度。

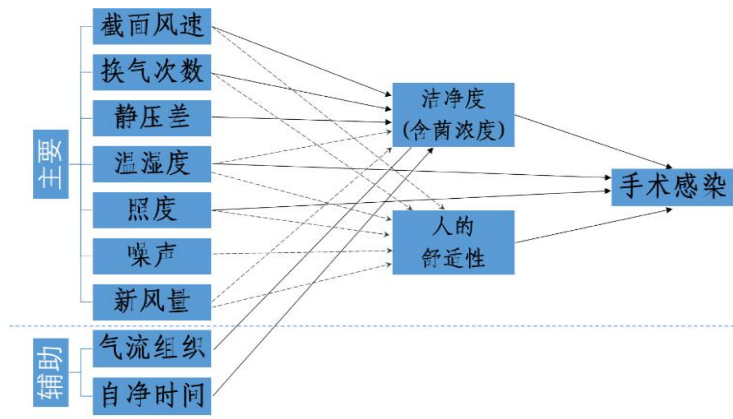
A、净化空调系统的作用机制

医用空调系统相对于其他普通空调系统，它的控制要求更为严格，不仅对空气的温度、湿度和风速有严格要求，还对空气中所含尘埃粒数、细菌浓度、空气质量、化学污染等均有明确限制，同时还需控制不同净化等级区域间的压差，以保证内部洁净空气不被污染。

目前，发行人医疗净化系统集成核心环节净化空调系统的主要运行示意图如下所示：



以手术感染为例，发行人设计的净化空调系统主要通过控制以下指标来降低手术感染率，具体示意图如下所示：



B、主要指标控制方法

a. 洁净度/细菌浓度

控制措施：发行人主要依靠空调系统的三级过滤器（初效+中效+高效）对循环空气进行过滤，通常“初效+中效”设置在净化空调机组设备内，高效过滤器设置在末端的送风口内；同时通过对洁净风量的控制达到不同的洁净度标

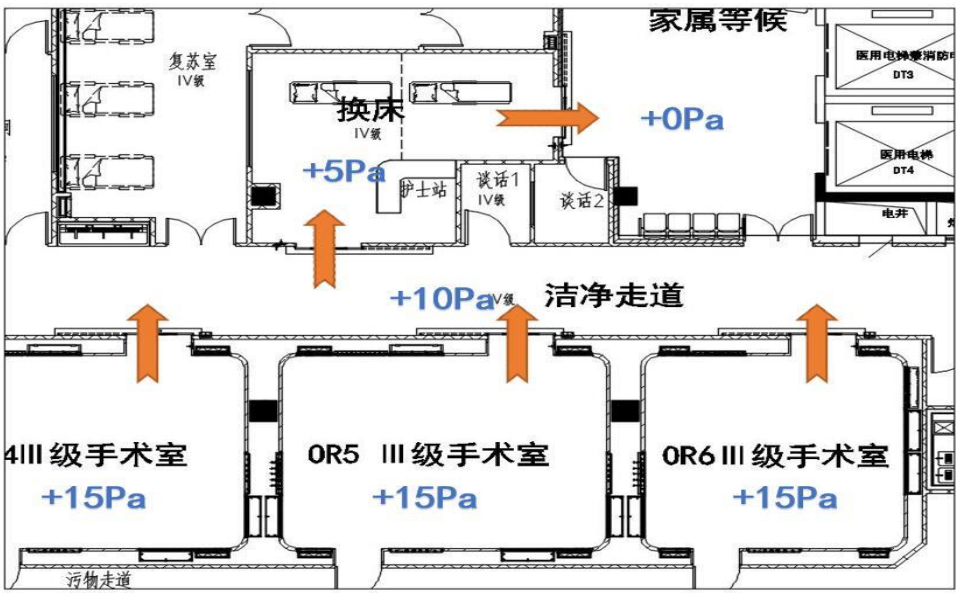
准。

科室名称	手术部	ICU	消毒供应中心	检验科	生殖中心	血液病房	静配中心
净化级别	I、II、III、IV级	III、IV级	ISO8级	III级	II、III、IV级	ISO5级	ISO7级

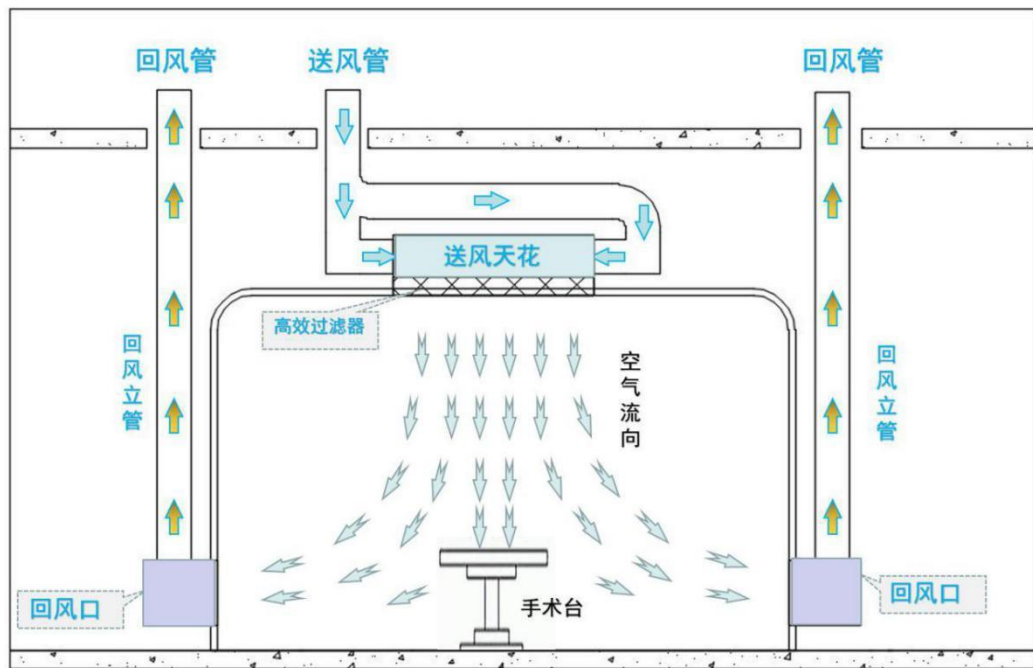
b.静压差及气流控制

空间静压差是由送入新风量的大小来保持的，即静压差建立的基本原理是送风量大于回风量、排风量、漏风量之和。无论是全新风空气系统，还是循环空气系统，通过洁净室的送入风量与排风量和压差风量（余风量）之间达到平衡便建立了压差。洁净空间压差值的选择应适当，选择过小，洁净空间压差易被破坏，洁净度受到干扰；选择过大，空气调节系统新风量增大，负荷增加，过滤器寿命缩短。因此，洁净空间压差值大小应合理确定。

一般手术室气流组织的基本原则是最大限度地减少涡流，使射入的洁净气流经过最短的流程覆盖手术区，气流的方向与尘埃重力沉降方向一致，并使回流的气流有效地将室内微粒子排出室外，如下图所示：

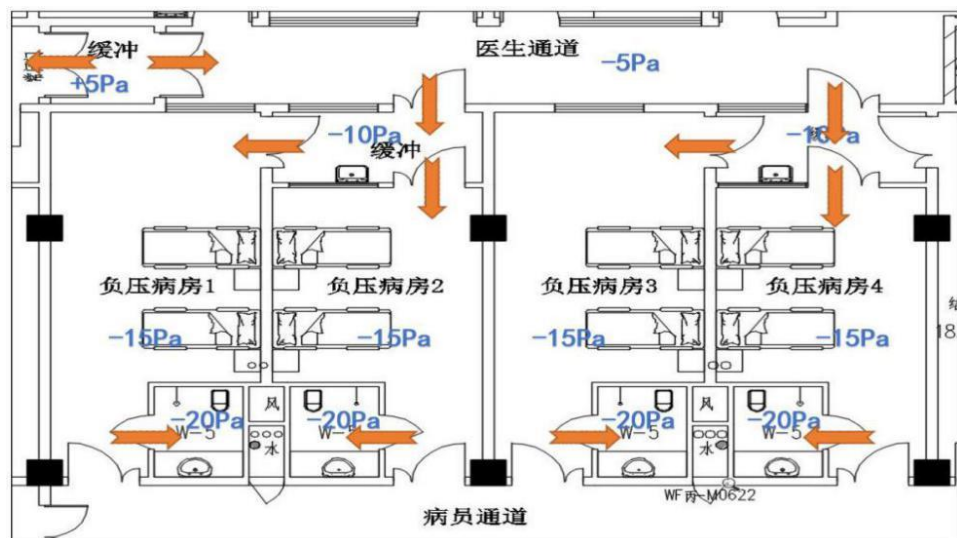


洁净手术室静压差示意图

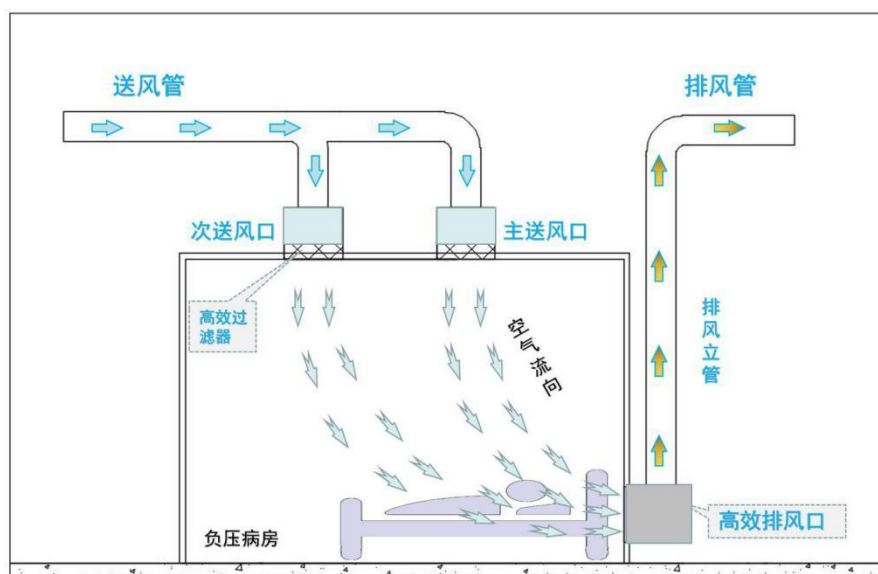


洁净手术室气流示意图

对于负压隔离病房等呼吸道传染病患者，通过合理的气流组织，将洁净空气从医护人员头顶方向射出，从病人头部的下部将被污染的气流排出，这样可以确保医护人员不吸入从病人口中呼出的污染空气，此外将病房和卫生间维持在一定的负压的状态，并形成负压梯度，避免室内污染环境扩散至室外及环境，如下图所示：



负压病房静压差示意图



负压病房气流示意图

c.室内温湿度控制

洁净空间温、湿度是医疗净化系统中非常重要的指标，它不仅需要满足医患人员舒适性的要求，更重要的是合理的湿度能有效抑制细菌的生长，降低病人的感染率。发行人应用新风深度除湿节能技术，夏季工况下通过对新风深度除湿，将房间的湿度控制在 60%以下，通过调节净化循环机组表冷器流量对房间温度进行控制；冬天通过电加热对新风进行预热，通过净化循环机组表冷器热水流量调节温度，同时通过加湿器对空气进行加湿，以达到控制室内温湿度的目的。

d.新风量

控制措施：设计上，保证足够的新风量才能维持室内正压，同时确保室内人员的正常新风需求，主要控制从室外获取的新风量。通常在新风和回风的入口处设有手动调节阀，如净化空调系统设有自动控制装置时，在新风入口和回风入口处均装设电动调节阀，在过渡季节可增大新风量有利于节能。

新风量的检测应在室外无风或微风条件下进行。通过测定新风口风速或新风管中的风速，应按进风净面积换算成新风量，结果应在室内静压达到标准的前提下，不应低于规范的规定，并不宜超过设计值的 10%。

e.排风处理

控制措施：一般医疗环境洁净室内排风应设置中效过滤器，且排风系统应设置防倒流措施。负压手术室、负压病房为针对具有空气传播特性的传染病人手术和治疗的空间，其室内会产生大量的病原微生物，其排风系统应设置高效过滤器，室内空气经高效处理后排至室外，排风高效过滤器应设置在排风处，确保病原微生物隔离在病房或负压手术室内不外散，排风应高空排放，降低交叉感染风险。PCR 实验室内涉及病原微生物标本制备的应在生物安全柜内操作，其排风经生物安全柜内的高效过滤器过滤后排出室外。标本制备房间内的排风口同时设置高效过滤器，降低病原微生物外泄风险。对室内产生化学污染空气的区域（如病理科、有机实验室）等，排风应设置活性炭等吸附装置。

排风处理检测，主要通过对排风出口的空气质量进行检测，包括尘埃粒子数量、化学气体含量等。对设置了高效过滤器的风口应对其进行原位检漏。

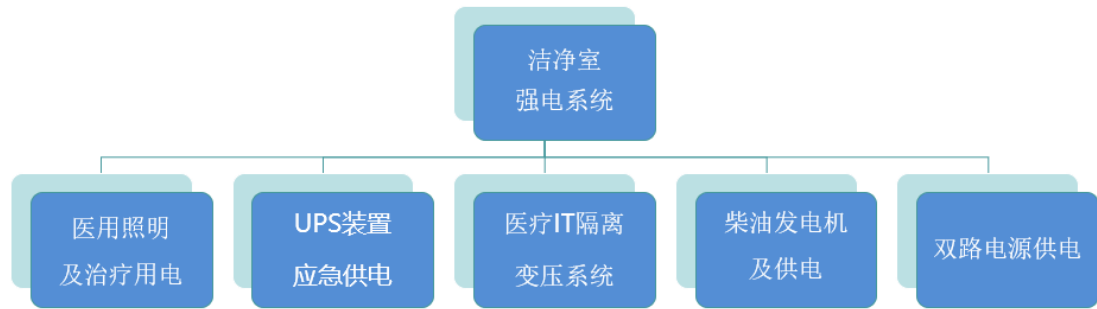
f. 噪声指标

控制措施：设备噪声控制主要依靠设备基础及减震措施实现，通过风管传递的噪声主要采用设置在风管上的软接及消声装置进行减噪处理。噪声检测在外界干扰较小的晚间进行，以 A 声级为准。不足 15 平方米的房间在室中心 1.5m 高处测一点，超过 15 平方米的在室中心和四角共测 5 点。洁净手术室测点高度为地上 1.5m，其他房间为地上 1.1m。检测仪器宜用带倍频程分析仪的声级计。全部噪声测定之后，应关闭净化空调系统测定背景噪声，当背景噪声与室内噪声之差小于 10dB 时，室内噪声应按常规予以修正。

④ 电气系统

发行人通过对强电系统规范化配置，实现区域内照明、插座、开关、设备配电等系统的正常使用，并严格确保患者救治过程中的用电安全，如设置双电源系统、UPS 系统、IT 系统等；通过对弱电系统的规范化配置，实现区域内电话、网络、呼叫、监控、门禁、背景音乐等系统的正常使用，确保医疗环境的安全性、便捷性。

发行人医疗净化系统中的强电系统主要包含医用照明、双路电源供电、柴油发电机供电、UPS 不间断电源装置、医疗 IT 系统、电位接地系统等。

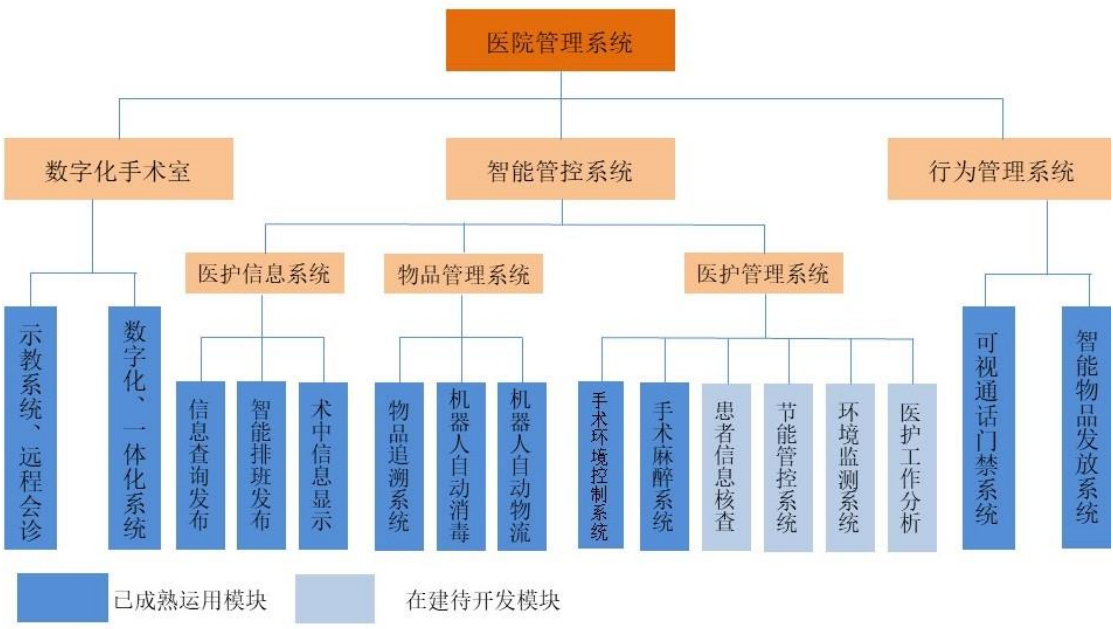


名称	工艺描述	作用
医用照明	发行人自行研发的气密性LED灯具由电源（恒流驱动）、光源灯板、LED发光二极管、金属外壳（散热体）、扩散板、导光板等组合而成；符合医疗建筑照明光源的色温、显色指数等要求，且满足《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 相关规定。	为医疗净化场所（手术室、ICU等）提供LED节能型光源，满足医疗场所照度需求，同时满足不积尘、易擦拭及气密性要求，保证净化区不受污染。
双路电源供电	一个负荷的电源是由两个电路提供的，这两个电路就安全供电而言被认为是互相独立的。	在一路供电出现故障时可以切换到另外一路，保证二级负荷、一级负荷及一级负荷中特别重要负荷（如手术室、ICU、血液病房、血液透析、负压病房等）的用电安全。
柴油发电机供电	由柴油机、发电机、控制屏、市电开关屏、自动控制装置、自动充电装置及电源供给等部件组合而成的一种供电设备。	正常市电供电电源停电或故障时，启动柴油发电机供电、保证一级负荷及一级负荷中特别重要负荷（如手术室、ICU、血液病房、血液透析、负压病房等）的用电安全。
UPS不间断电源装置	由电力变流器、储能装置（蓄电池）和切换开关（电子式或机械式）等组合而成的一种电源设备。	当交流输入电源发生故障（如电力中断、瞬间电压波动、频率波形等不符合供电要求）时，保证负荷供电的电源质量和供电的连续性。特别是中断供电时间小于或等于0.5S的一级负荷中特别重要的负荷（如手术室、ICU、血液病房、血液透析、负压病房等），更有必要保障医疗场所所有生命支持的电气设备供电持续和安全稳定。
医疗IT隔离系统	由医用单相隔离变压器、绝缘监视仪、电流互感器、外接报警显示和测试仪、专用电源等组合而成的一种变压系统。	医疗IT系统主要应用于手术室、ICU重症监护室等重要的重要2类医疗场所，为这些场所的重要设备提供安全、可靠、连续的配电，有效保障生命支持系统，在输出端或输入端对地产生漏电时、或过载及其它意外情况下仍能正常运行。
等电位接地系统	是一种用电设备和装置可导电部分的电位基本相等的电气连接系统，是防止接触电压触电的一种防护技术措施。	等电位接地系统主要应用于1类及2类医疗场所的患者区域内，局部等电位联接是为了使患者环境内所有装置达到等电位，保障患者区域的用电安全。

⑤智能化信息系统

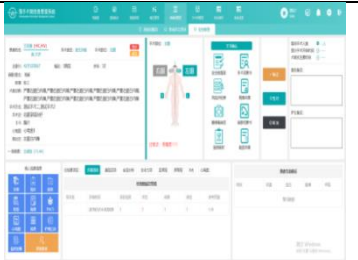
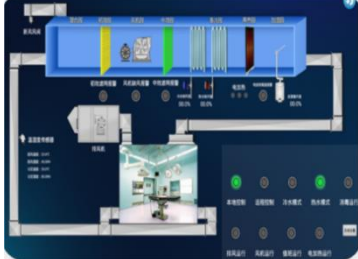
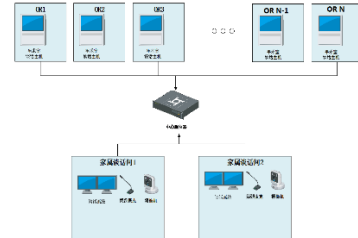
发行人通过现代化智能信息系统，如数字化手术室、智能管控系统、行为

管理系统等，提升特殊医疗单元医护工作效率、救治准确性、人性化需求并改善就医环境。发行人围绕医疗净化系统可开展的智能化信息系统服务主要内容如下所示：



各主要智能信息化部分功能情况如下：

名称	描述	功能	图示
数字化手术室	数字化手术室是信息技术与医学技术结合的产物，集信息技术、网络通讯技术、自动控制技术、图形信号处理技术与综合布线于一体，是净化手术室建设的发展方向，是医院数字化建设的重要组成部分。	手术室设备的集中控制，主要包括灯、床、吊塔的集中控制，以及医疗影像设备的视频集中管理，视频任意路由切换。与医院的业务系统对接，提供及时全面的患者信息、视频、医学影像资料、全高清手术直播，实现远程教学和远程会诊。记录手术过程，保持患者手术资料完整、自动生成电子病历。	
手术室智能控制系统	手术室智能控制面板	手术、麻醉计时；医护、病人信息、手术状态全过程显示，与 HIS、PACS 系统对接，打破信息孤岛；医疗气体报警及医疗 IT 系统漏电监测；智能化控制，与手术排班对接，实现净化空调温湿度、压差、无影灯、照明灯的全自动运行；一	

名称	描述	功能	图示
		键呼叫（一键呼叫护工、家属、机器人，一键应急呼叫）	
	手术麻醉信息系统	麻醉医生、手术护士和手术室相关的临床医生，在手术排程、麻醉前访视、麻醉前分析、用药、评级、麻醉诱导室、术后访视、麻醉科室管理、数据统计等临床工作方面进行分析，提供围术期临床信息、管理、科研系统的整体解决方案。	
	患者信息核查	通过对病房、手术准备、手术室三级核查病人信息，保证病人手术前的准备工作全部完成，从而保证手术室的安全性。	
	智能排班及信息发布系统	智能排班系统根据管理者预设的各种条件，对手术相关的人员（病人、医生、护士、护工）工作计划进行有效管理，通过数据分析实现智能排班；同时排班信息、手术进度通过各区域的信息显示屏动态展示。	
	设备节能管控系统	与智能排班对接，实现手术过程（自净、手术、清洁、值班等）各个环节全过程自动运行，降低净化系统的运行成本、减少不必要的能源消耗、延长设备的使用寿命。	
	环境监测系统	利用各种传感器设备对手术室的洁净度、温湿度、压差、有害气体（氧浓度、二氧化碳、甲醛、TVOC 含量）进行动态监测，实现手术室环境指标的集中在线监控、数据存储和数据历史调阅；当监测指标不符合要求时可及时预警。	
	标本可视系统	通过手术室标本工作站与谈话间双向高清可视对讲、实现手术标本的影像的传输，减少标本从走廊送到谈话间对环境的污染，降低院感发生率、提高医护工作效率。	

名称	描述	功能	图示
	物品追溯管理系统	由物品智能识别系统和信息管理系统组成，融合了 RFID 超高频射频、生物识别技术和计算机网络等技术，能对手术物品的出入库、存储进行有效识别和监控，对管控物品的信息实时汇总、物品实时清点、全程责任追溯等提供智能化的管理手段。	
	机器人物流系统	1) 与物品追溯管理系统及排班系统对接，实现手术室与二级库房之间的自动物流配送。 2) 缩短物品运输时间、提高手术效率、全过程追溯、自动生成计费单。	
	机器人消毒系统	以机器人为载体，集成紫外线、超干雾过氧化氢、空气过滤三种消毒灭菌方式于一体。根据手术类型，自动根据空间面积计算消毒时间，自动围绕消毒目标进行 360°无死角消毒。	
	行为管理系统	手术部入口设置门禁系统，更衣换鞋区设置智能收发衣鞋柜。可规范进入员的进入流程，保证洁净区域内的洁净度，同时衣物在院内周转全程可追溯，避免衣物丢失，节约物资成本。	

⑥医用气体系统

医用气体，指医疗活动中使用的气体，又被称为生命支持系统，主要用于维系危重病人的生命，减少病人痛苦，促进病人康复，并用于驱动多种医用治疗工具的作用。

发行人根据医疗单元的用气需求，合理规划气体供应源、气体管路、气体终端及配套组建等，满足医疗科室用气功能需求，严格执行相应规范，确保用气安全并规避感染风险。

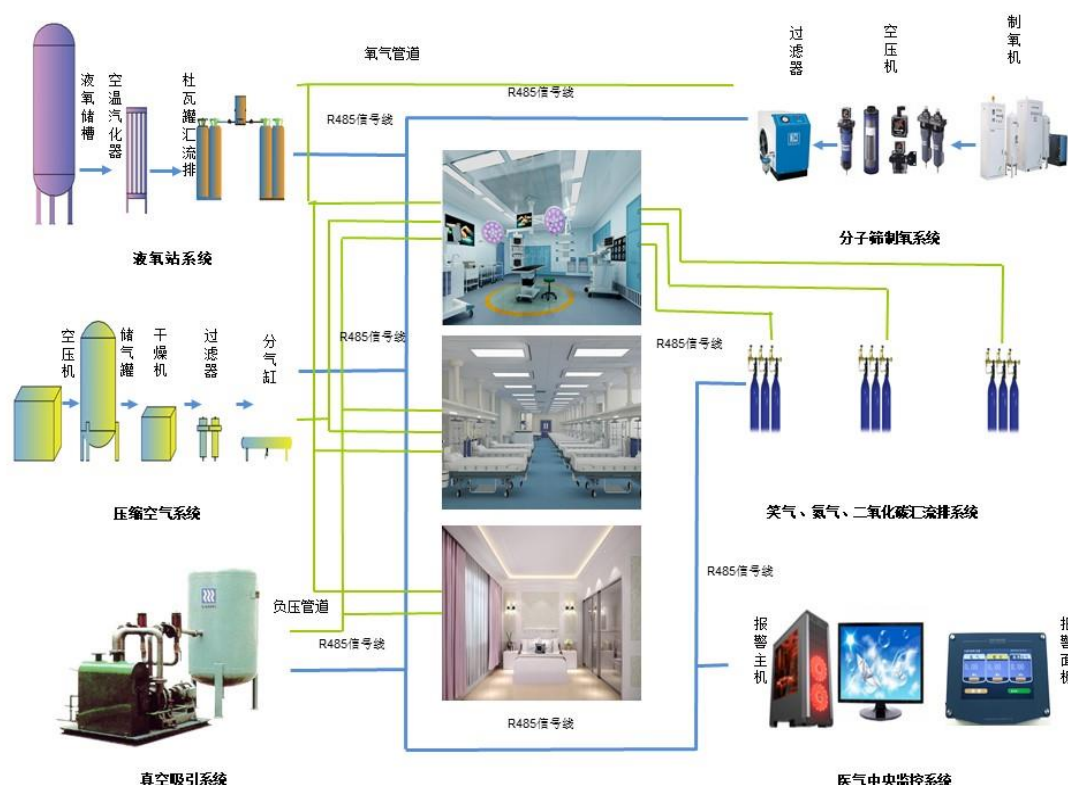
常用的医用气体有氧气、压缩空气、真空吸引、氧化亚氮、二氧化碳、氮气等，主要作用如下：

气体种类	医学功能
医用氧气	主要用于一般病人吸氧，危急病人吸氧（呼吸机）及用于药物的雾化等功能。
压缩空气	用于口腔设备及呼吸机动力（混合气体用）。
真空吸引	主要用于吸除病人的痰、脓、血、手术污物等。
氧化亚氮	主要用于手术时的麻醉气体。
二氧化碳	主要用于腹腔或结肠充气及试验室厌氧菌的培养。
氮气	用来驱动手术室医疗设备和工具。

目前，发行人医疗净化系统服务的各科室主要应用的医疗气体种类如下表所示：

洁净空间	氧气	压缩空气	真空吸引	氧化亚氮	二氧化碳	氩气	氮气
普通病房	★		★				
重症监护病房	★	★	★				
普通手术室	★	★	★	★			
腹腔手术室	★	★	★	★	★		
胸脑手术室	★	★	★	★		★	★
高压氧气仓	★	★					
口腔科诊室		★	★				

医用气体系统的主要运行情况如下图所示：



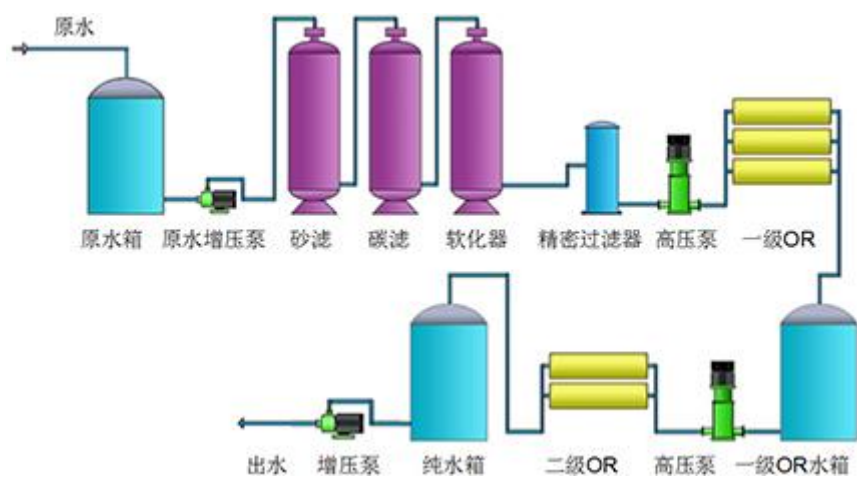
⑦给排水系统

随着科学技术的不断发展，医疗新技术、新医疗设备层出不穷，医疗洁净科室对给排水系统要求越来越精细化、复杂化。医疗洁净科室内给排水系统设计，既要考虑医院各科室用水的特殊性、差异性，又要考虑其共同性及合理性，以满足科室实际用水排水需要。

发行人通过合理布置水点、洁具及配套设备满足相应医疗区域的生活用水及医疗用水需求；并通过对点位、安装工艺、管材的规范化选用等细节控制，规避给排水点位对相应区域内的洁净度造成不利影响。

A、医用纯水系统

医院的生化检验科、病理科、血透、消毒供应中心、手术部、DSI 导管冲洗等都需要使用纯水。不同用水科室对纯水水质的需求也有所不同。



纯水处理示意图

科室名称	纯水系统水质标准
检验科、病理科	1、水质指标达到《分析实验室用水规格和试验方法》（GB/T6682）的相关要求。 2、主要参数：产水电导率（25℃）：≤0.01（mS/m）；可溶性硅（以 SiO2计）含量：≤0.01mg/L；吸光度（254nm，1cm 光程）：≤0.001。
血液透析	1、血透机和透析液配置用水水质达到《血液透析及相关治疗用水》（YY0572）标准相关要求。 2、主要参数：细菌总数≤100CFU/mL；内毒素含量≤0.25EU/mL；有毒化学物质浓度不超最大允许量，如：铝<0.01mg/L、总氯<0.1mg/L、铜<0.1mg/L、钙<2mg/L（0.05mmol/L）等。
消毒供应中心	1、高温灭菌用水：水质指标达到《医院消毒供应中心 第 2 部分清洗消毒及灭菌技术操作规范》（WS310.1-2016）标准； 2、器械清洗消毒用水：水质指标达到《医院消毒供应中心 第 1 部分管理规范》（WS310.1-2016）和 WS507-2016 清洗用水标准相关要求。 3、主要参数：高温灭菌用水：外观无色、洁净、无沉淀；电导率（25℃时）≤5 μ S/cm；PH:5.0~7.0；蒸发残留≤10mg/L 等。 器械清洗消毒用水：末端漂洗电导率（25℃时）≤15 μ S/cm。
手术部	1、原水经净水系统处理灭杀细菌后达到冲洗用水标准。 2、主要参数：总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌不得检出，菌落总数≤100CFU/mL；化学物质浓度不超最大允许量，如：铅<0.01mg/L、铬（六价）<0.05mg/L、汞<0.001mg/L 等。
内镜中心	1、水质指标达到《生活饮用水卫生标准》GB5749、《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016 以及《内镜清洗消毒技术规范》的相关标准。 2、主要参数：菌总数≤10CFU/100mL。化学物质浓度不超最大允许量，如：铅<0.01mg/L、铬（六价）<0.05mg/L、氰化物<0.05mg/L、汞<0.001mg/L 等。

B、PCR、检验科排水系统

医院检验科、PCR 实验室等科室排放的污水，除含有有机的和无机的污染物，如各种药物、消毒剂外，还含有大量病菌、病毒。因此，科室排水需要单独立管收集加药灭菌处理后才能排入医院污水处理系统，再经过医院污水处理系统一级处理或二级处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》中规定的标准

后中接入城市污水管网。

综上，医疗净化系统集成由上述各子系统构成。在项目实施过程中，以上各子系统在安装时交叉进行实施。发行人将各系统进行有效整合，系统实施完工后进行联合调试，并对净化系统的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、压差、噪音、风量、新风量、照度等各项指标进行检测。在此基础上，由业主请具有CMA、CNAS 认证资格的权威第三方检测机构进行检测合格后方可投入使用。

3、医疗设备销售

围绕医疗净化系统集成业务，以及相关特殊科室，发行人也配套部分医疗设备的研发、生产和销售。报告期内，发行人的医疗设备销售以外购为主，自主生产为辅。

发行人自主研发生产的医疗器械及设备主要包括无影灯、吊塔、吊桥等。发行人具有 I 类、II 类、III类医疗器械（含冷藏、冷冻体外诊断试剂）销售资质，销售的主要外购医疗设备产品为无创呼吸机、血液治疗机、DR 设备、超声内镜、16 层 CT、经颅磁治疗仪、超声微探头等。

净化系统科室名称	配套医疗设备
手术室、产科手术室	无影灯、吊塔、手术床、麻醉机、呼吸机
ICU、CCU	吊桥、呼吸机、心电监护仪、心电监护除颤仪
消毒供应中心	清洗机、高温灭菌器、等离子、环氧乙烷灭菌、打包台、物品架、扫码枪、纯水机
检验科（PCR）、病理科、静配中心	全自动血液分析仪、全自动尿液分析仪、全自动生化分析仪、全自动发光分析仪实验台、通风柜、万象排风罩、生物安全柜、洗眼器、纯水机

主要自产医用设备如下图所示：



主要外购用于直接销售的医用设备如下图所示：



（1）自主研发生产医疗器械及设备的背景和原因

发行人自主研发生产的医疗器械及相关设备包括医用中心供氧系统、医用中心吸引系统、无影灯、医用吊塔吊桥、机械手术台、X光观片灯等。

发行人自主研发生产该类医疗器械及设备的背景和原因为：

①发行人自成立以来从事医疗净化系统集成业务，服务于手术室、ICU 等特殊科室建设，该类科室建设过程中涉及吊桥吊塔、观片灯、手术台、无影灯等配套医疗器械及设备的采购和安装，与发行人医疗净化系统集成业务存在施工内容重合或交叉施工等情况，自主研发生产相关医疗设备可以与发行人净化系统集成业务在设计、实施上形成较好的匹配度，为客户提供一体化的服务，提高项目的实施效率，减少协调成本及后期的维护成本。

②发行人基于对医院特殊科室建设的行业经验和专业判断，对上述医疗器械及设备的市场前景看好，自主研发生产上述医疗器械可以拓展收入来源，创造新的利润增长点。

（2）发行人自主研发医疗器械的相关技术、人才积累，生产场地和设施等情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人已经取得的 6 项医疗器械产品注册或备案，具体情况如下：

序号	持证人	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限
1	华康世纪	医疗器械注册证	鄂械注准 20132561876	注册产品：HKSJ-1 “医用中心供氧系统”	湖北省食品药品监督管理局	2017.5.9	2022.5.8

序号	持证人	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限
2	华康世纪	医疗器械注册证	鄂械注准20132561877	注册产品：HKSJ-1“医用中心吸引系统”	湖北省食品药品监督管理局	2017.9.26	2022.9.25
3	湖北菲戈特	医疗器械注册证	鄂械注准20162542212	产品名称：机械综合手术台（型号、规格：FGT600、FGT500、FGT500A、FGT400、FGT400A、FGT300、FGT300A、FGT200、FGT100）	湖北省食品药品监督管理局	2020.11.24	2025.11.23
4	湖北菲戈特	第一类医疗器械备案信息表	鄂孝械备20170068号	X光片观片灯FGT/GP-A、FGT/GP-B、FGT/GP-C	孝感市食品药品监督管理局	2017.8.3	-
5	上海菲歌特	医疗器械注册证	沪械注准20172540510	手术无影灯FGT02-LED5+3、FGT02-LED3+3、FGT02-LED5、FGT02-LED3	上海市食品药品监督管理局	2017.8.24	2022.8.23
6	上海菲歌特	医疗器械注册证	沪械注准20212010118	手术无影灯	上海市食品药品监督管理局	2021.2.24	2026.2.23

发生人自主研发的医用吊桥吊塔属于专用设备，不属于国家规定的需要注册或备案的医疗器械产品。

①相关技术情况

截至2021年6月30日，发行人医疗器械及设备研发方面已经形成18项实用新型专利,7项外观设计专利，1项集成电路布图设计专有权，涉及无影灯、手术台、医用吊桥吊塔等产品。

发行人及其子公司在医疗器械及相关设备方面取得的专利技术成果如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
1	一种手术无影灯吊塔	实用新型	ZL201520179676.1	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	无

序号	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
2	一种带有监控系统的医用吊塔	实用新型	ZL201520179584.3	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	无
3	一种方便病人转移的综合手术台	实用新型	ZL201822099326.0	2018.12.11-2028.12.10	原始取得	无
4	一种回形桥塔转移机构	实用新型	ZL201721141071.9	2017.09.06-2027.09.05	原始取得	无
5	一种医疗无影灯用组合透镜	实用新型	ZL201621009327.6	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	无
6	一种医疗无影灯透镜	实用新型	ZL201621009330.8	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	无
7	一种无影灯	实用新型	ZL201621009370.2	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	无
8	一种具有驱动电路的移动无影灯	实用新型	ZL201621009405.2	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	无
9	一种手术用的无影灯	实用新型	ZL201920095523.7	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	无
10	一种手术照明用双头圆形无影灯	实用新型	ZL201920557406.8	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	无
11	一种医疗用的三悬臂吊塔	实用新型	ZL201920556845.7	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	无
12	一种医用吊桥装置	实用新型	ZL201920095495.9	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	无
13	一种医用设备带	实用新型	ZL201920098713.4	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	无
14	一种医院用三腔医疗设备带	实用新型	ZL201920557408.7	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	无
15	一种医院手术室用经济型吊桥	实用新型	ZL201920556855.0	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	无
16	一种医用双臂吊塔	实用新型	ZL201920096338.X	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	无
17	回型吊桥	外观设计	ZL201630448520.9	2016.08.31-2026.08.30	原始取得	无
18	花瓣灯	外观设计	ZL201930324116.4	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	无
19	三瓣灯	外观设计	ZL201930324153.5	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	无
20	无影灯	外观设计	ZL201930399331.0	2019.07.25-2029.07.24	原始取得	无
21	无影灯	外观设计	ZL201930188815.0	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	无
22	一种高度可调节的干湿分离桥塔	实用新型	ZL202022044362.4	2020.9.17-2030.9.16	原始取得	无
23	一种用于外科医疗手术的便捷式无影灯	实用新型	ZL202022044576.1	2020.9.17-2030.9.16	原始取得	无
24	手术室医用灯（五瓣灯）	外观设计	ZL202030531775.8	2020.9.9-2030.9.8	原始取得	无

序号	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
25	手术室医用灯（三瓣灯）	外观设计	ZL202030532370.6	2020.9.9-2030.9.8	原始取得	无

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的集成电路布图设计专有权情况如下：

权利人	证书编号	登记号	名称	创作完成日	有效期
上海菲歌特	第22628号	BS.195588460	无影灯驱动集成控制版图	2018.11.6	2019.04.25-2029.04.24

②人员情况

截至2021年6月30日，发行人自主研发生产医疗器械及相关设备的人员构成情况如下：

单位：人

主体	名称	研发人员数量	生产人员数量
华康世纪	医用中心供氧系统、医用中心吸引系统	5	-
上海菲歌特	手术无影灯、医用吊桥、吊塔	2	9
湖北菲戈特	X 光片观片灯、机械综合手术台	3	10

发行人医用中心供氧系统、医用中心吸引系统主要为医疗净化系统集成业务配套产品，生产地点为医疗净化系统集成业务项目现场，主要工艺为设计、采购和组装，因此，不涉及生产人员。

③生产场地

报告期内，发行人自主研发生产医疗器械及设备的生产场地如下：

主体	名称	生产场地具体情况（地址）	类型（自有或租赁）
上海菲歌特	手术无影灯、医用吊桥、吊塔	上海市浦东新区合庆工业区庆达路107号	租赁
湖北菲戈特	X 光片观片灯、机械合手术台	湖北省云梦县子文路特 666 号	自有

发行人的医用中心供氧系统、医用中心吸引系统实施场地为医疗净化系统集成项目现场，主要工艺为设计、采购和组装。

④生产设施

生产医疗器械及相关设备的主要生产设施如下：

单位主体	生产产品	生产设备
上海菲歌特	手术无影灯、医用吊桥、吊塔	充电式起子电钻、液压车（小）、标签打印机、紫外-可见光谱分析系统、医用耐电压测试仪、医用接地电阻测试仪、医用泄漏电流测试仪、角度仪、指针式推拉力计、机械式游标卡尺、卷尺、照度计、万用表、开式可倾压力机、开式可倾压力机、台式钻床、摇臂钻床、洗床、车床、升降机（大）、切割机、型材切割机、钢管切割机、氩弧焊机、电焊机、保护电焊机、工业冷风机、车床、五瓣中心架、控制盒、六边花瓣、中心架连接架、五瓣上盖、控制盒后盖、控制盒前盖、驱动板后盖、驱动板前盖、塑料手柄、控制旋钮、连接底座
湖北菲戈特	X光片观片灯、机械综合手术台	内六角、梅花起子、钳子、活动扳手、拉力计 LTZ-10、万能角度尺 0-320°、电子秤 TCS-150、砝码 20kg、半圆仪、钢直角尺 0-300mm、钢直尺 1000mm、钢卷尺、游标卡尺

发行人医疗器械及相关设备的生产活动主要是剪切、组装等简单工艺，因此，所需的相关生产设备较少。目前，发行人医疗设备销售业务的产品主要以外购为主，自主生产为辅。

4、医疗耗材销售

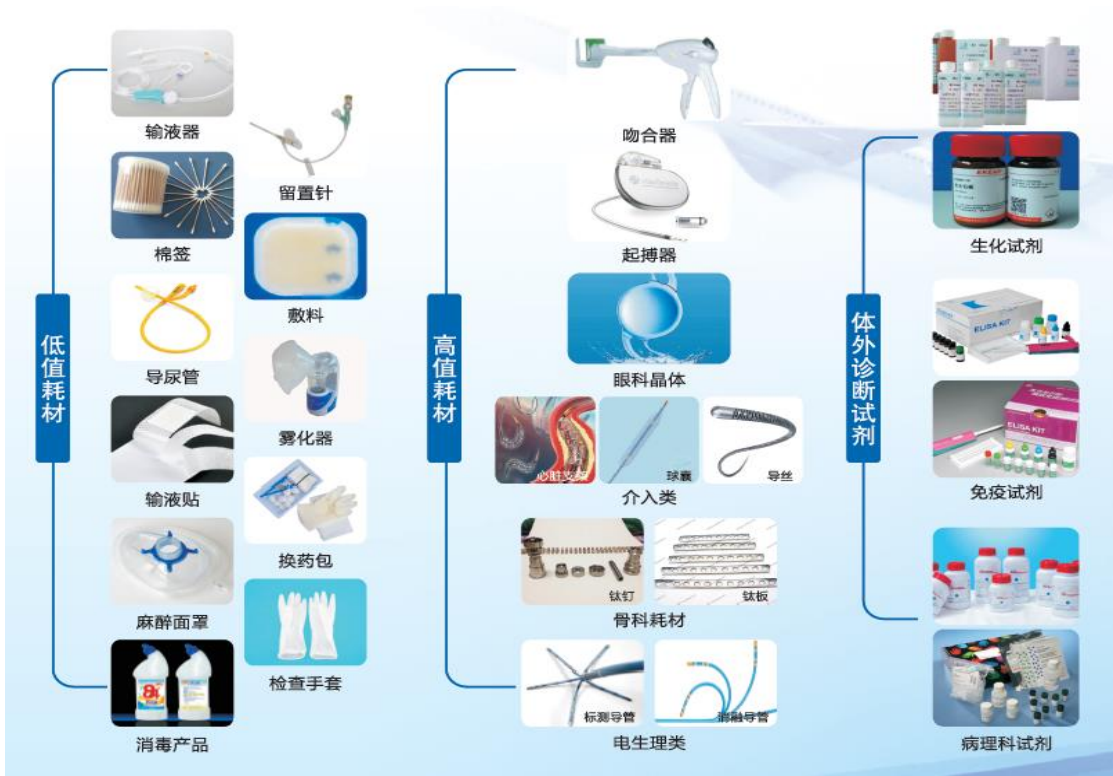
公司的主要业务为医疗净化系统集成，围绕医院客户的医疗耗材需求，公司整合市场资源开拓医用耗材的销售和仓储物流。

报告期内，发行人先后于 2017 年 7 月和 2018 年 1 月，在湖北武汉和河北石家庄设立医用耗材仓储物流中心，拥有现代化的仓储物流配送系统，配备了专业的条形码信息系统和物流进销存管理系统，有效实现了试剂产品的效期和批次管理；配备了专业的冷链仓储和运输设备，包括阴冷库、冷藏库、冷冻库和冷藏/冻车，以满足试剂产品储存对温度和湿度的严格要求，确保产品质量。

发行人拥有医疗器械二级零售、批发资质及医疗器械第三方仓储物流资质，能够提供的耗材及覆盖的科室如下：

医疗耗材类型	主要产品	覆盖科室
低值耗材	输液器、留置针、棉签、敷料、导尿管、雾化器、输液贴、换药包、麻醉面罩、检查手套、消毒产品等消耗产品	手术部、ICU、消毒供应中心
高值耗材	吻合器、起搏器、眼科晶体、介入类（心脏支架、球囊、导丝）、骨科耗材（钛钉、钛板）、电生理类（标准导管、消融导管）等	手术部
体外诊断试剂	生化试剂、免疫试剂、病理试剂等	检验科

发行人主要医用耗材品类情况如下所示：



5、医疗净化系统运维服务

医疗净化系统运维服务是发行人在医疗净化系统实施过程中，根据医院实际需求而提供的一种有偿运维服务，并向客户收取服务费。发行人面向大中型综合医院，提供的运维服务主要包括医疗净化设备的维修、保养、升级改造，空调系统消毒杀菌，净化系统远程报警等。具体服务类别和服务内容见下表：

序号	服务类别	服务具体内容
1	净化系统的专业有偿托管服务	定期对设备进行维护保养
		紧急维修、耗材更换等
2	升级改造及其他增值服务	层流净化系统升级改造
		中央空调清洗消杀服务
		层流净化系统远程监控报警服务

运维服务较传统售后服务区别如下：

主要服务指标	传统售后	运维服务
驻场人员	无	有
响应时间	定期	随时
服务质量	一般	优良

主要服务指标	传统售后	运维服务
服务模式	维修	保姆式
责任主体	医院	发行人

6、发行人分别在医疗净化系统集成、医疗设备销售、医疗耗材销售、医疗净化系统运维服务四类业务上的竞争优劣势

（1）发行人在医疗净化系统集成业务上的竞争优劣势

①发行人在医疗净化系统集成业务上的竞争优势

发行人在医疗净化系统集成业务的优势主要在于技术创新优势、行业经验及品牌优势、强大的设计服务团队和优秀的项目管理团队等方面。

A.技术创新优势

发行人围绕主营业务，通过不断创新，研发并掌握了新风采集及过滤技术、节能型二次回风技术、新风深度除湿节能技术、净化机组一拖多系统独立控温技术、洁净手术室全景监控技术、洁净手术室标本可视技术、洁净科室医用气体报警技术、自动高温排水降温处理技术、四管制冷热源节能技术等核心技术。

截至2021年6月30日，公司拥有发明专利2项，实用新型专利**102**项、外观设计专利**9**项。

B.行业经验及品牌优势

公司自 2008 年成立一直致力于医疗净化领域，在行业内积累了较为丰富的项目经验，在业界树立了优良口碑。凭借十多年为各类医院提供医疗净化系统集成业务的行业经验，公司对行业技术发展方向具有深刻理解和把握能力，受邀以主编名义编制《医院洁净手术部建设评价标准》，以副主编名义编制《应急医疗设施工程建设指南》，以参编委员的名义编制《按粒子浓度划分空气洁净度等级》（T/CIE 028-2019）、《传染病医院设计指南》、《洁净室空气洁净度监测》（T/CIE 029-2020）、《绿色智慧医院建设实用技术手册》、《生物安全设施技术导则》（JH/CIE 031-2017）、《化学污染控制技术导则》（JH/CIE 028-2017）、《中医医院建筑设计规范》、《辅助生殖医学中心建设标准》等多个标准及指导性文件，树立了公司在医疗净化系统集成行业的专业地位。

报告期内，公司参与建设的武汉东西湖区人民医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院门诊医技大楼、孝感市第一人民医院新区外科大楼等项目荣获“中国建筑工程鲁班奖”。除此之外，发行人参建的医院建设项目还多次荣获了中国建筑工程装饰奖、全国建筑装饰行业科技示范工程、湖北省优质建筑装饰工程（楚天杯）、中国安装之星等国家级、省级、行业优质工程奖，形成了良好的品牌项目优势。

新冠肺炎疫情期间，发行人凭借丰富行业经验和良好市场口碑，应邀参与武汉火神山医院 ICU、洁净手术室的同步设计、施工及运营维护管理，得到社会各界高度赞赏，进一步提升了品牌知名度。

C.强大的设计服务团队

目前，公司在医疗净化系统集成业务板块拥有近百人的专业设计研发团队，涵盖平面方案、效果图设计、BIM、装饰、暖通、强弱电、医用气体、给排水等各类专业。

截至2021年6月30日，发行人医疗净化系统集成业务的技术研发团队情况如下：

研发团队	专业类型	人数（人）
设计部门管理人员	技术管理人员	9
平面方案组	平面设计	11
	效果图设计	3
	BIM专业	3
技术组	暖通专业	18
	装饰专业	20
	强弱电专业	16
	医用气体专业	5
	给排水专业	5
智慧医疗组	智能化专业	3
	自控专业	2
合计		95

除此之外，截至2021年6月30日，公司具备一级注册建造师资质的人员有40名，具备高级工程师职称的人员有15名，具备国际洁净工程师资格认证的人员

有4名，具备中国洁净工程师认证资质的人员有6名。

D.优秀的项目管理团队

公司长期深耕于医疗净化系统集成领域，对医院洁净用房建设形成了深刻的理解和丰富的项目管理经验，打造了一支优秀的项目团队，具备突出专业能力、强烈敬业精神、高效的执行力和强大的凝聚力。

a.突出的专业能力

在项目实施方面，公司拥有上百人的项目管理团队，聚焦医疗净化系统行业十多年，拥有丰富的项目管理经验和突出的专业能力。公司项目管理团队中，荣获国家级优秀项目经理 5 人，省级优秀项目经理 10 人，市级优秀项目经理 16 人，专业的项目管理人员是公司实施项目的有力保障。

b.强烈的敬业精神

新冠疫情期间，公司 60 余名专业人员驻守在 30 多家重症患者定点收治医院现场长达 4 个多月，与医院客户共同奋战在抗疫一线，全天候保障医院 ICU、负压病房正常运行，为降低医院感染率、保障医护人员生命安全做出了重要贡献，公司员工的敬业精神受到了客户的一致表扬和感谢。

c.高效的执行力和强大的凝聚力

在火神山医院、武汉中心医院、深圳儿童医院等一批应急建设项目中，公司项目团队克服项目时间紧、任务重、标准高、物资缺等重大困难，调动公司各部门高效协作，在严苛的工期内保质保量完成了承接的项目，获得客户的高度认可和赞赏。

②发行人在医疗净化系统集成业务上的竞争劣势

相较于行业内主要竞争对手，公司成立时间相对较晚，在销售团队和营销网络建设方面相对不健全，导致公司市场区域开拓不均衡，全国部分重点市场地区销售能力不足。

（2）发行人在医疗设备和医疗耗材业务上的竞争优劣势

发行人从事的医疗设备和医疗耗材销售业务均为医疗器械销售内容，区别为医疗设备的产品为单次销售产品单价高、销售数量少、采购频率低的医疗器

械，如诊断仪、呼吸机等，医疗耗材的产品为单次销售产品单价较低、销售数量多、采购频繁的医疗器械，如骨科耗材、试剂等。因此，二者在业务经营方面具有相同的优劣势。

①医疗设备和医疗耗材业务竞争优势

A.完善的经营资质

发行人从事医疗设备和医疗耗材销售业务拥有齐全的医疗器械经营资质。发行人已经取得第 I、II、III类医疗器械经营资质，经营资质许可的业务范围不仅可以从事相应医疗器械的批发、零售，而且可以为其他医疗器械生产经营企业提供第 II、III类医疗器械贮存、配送服务（含体外诊断试剂，冷藏、冷冻库）。目前我国具备医疗器械经营资质的企业数量众多，与行业内大多数医疗器械流通企业相比，发行人的资质许可的业务范围较为完善。

B.完善的配套设施

发行人在湖北武汉、河北石家庄建立了第三方物流配送中心，按照医疗器械监督管理条例的要求建立了质量管理体系，搭建起现代化、信息化的物流仓 1.2 万平方米，其中，配置全自动化的冷藏库 1,200 多平方米，冷冻库 130 多立方米，应用先进的温湿度监控系统进行 24 小时全年自动监控，确保产品储存、运输环节安全。

C.品牌优势

发行人从事医疗净化系统集成业务十多年，为数百家医疗机构提供净化工程服务，在行业内具有一定的知名度和口碑。新冠疫情期间，发行人作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，向多家医疗机构销售了大量防疫物资，为公司在医疗器械流通行业赢得了较好的声誉。依托发行人多年在医疗行业打造的品牌优势，发行人在医疗设备和医疗耗材业务获取客户时，更容易取得客户信赖。

②发行人在医疗设备和医疗耗材业务上的竞争劣势

A.缺乏核心产品

发行人医疗设备及耗材销售主要为外购产品，自主生产的无影灯、吊桥吊塔

等医疗设备产品尚未形成市场竞争力，自主研发产品的竞争力有待进一步提高。

B.起步较晚，区域集中

发行人从事医疗设备销售和医疗耗材销售业务起步时间较晚，业务发展仍处于初期阶段，行业经验不足，公司目前医疗设备及医疗耗材销售客户主要集中在湖北省、河北省，行业品牌知名度及市场区域开拓有待进一步提高。

（3）发行人在运维服务业务上的竞争优劣势

①发行人在运维服务业务上的竞争优势

发行人运维服务区别于传统的售后质保服务，是一项额外的增值收费服务，根据医院客户实际需求而提供的医疗净化系统的维修、保养、升级改造，空调系统消毒杀菌，净化系统远程监测报警等服务。

发行人的运维服务团队均为专业人员，常驻客户现场，为客户提供 24 小时全天候“保姆式”服务，及时回应和解决客户日常运营中的各类问题。报告期内，发行人提供的专业运维服务赢得了众多客户的认可和感谢。

②发行人在运维服务业务上的竞争劣势

目前发行人运维服务的客户主要来源于医疗净化系统集成业务，主要是保障医疗净化系统的运行效果和提升客户满意度为目标，对于其他客户开拓较少，市场区域开拓不均衡。

（四）主营业务收入构成

发行人报告期内主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
医疗净化系统集成业务	23,919.05	80.19	45,714.41	60.37	51,749.38	86.74	38,177.33	90.89
医疗设备销售	982.39	3.29	14,879.52	19.65	2,584.18	4.33	2,046.35	4.87
医疗耗材销售	4,476.69	15.01	14,126.78	18.66	4,460.46	7.48	885.95	2.11
运维服务	450.34	1.51	996.86	1.32	866.35	1.45	895.89	2.13
合计	29,828.47	100.00	75,717.57	100.00	59,660.37	100.00	42,005.52	100.00

1、各类业务招投标情况和订单来源情况

报告期内，发行人客户分为公立医院和其他客户。对于公立医院客户，发行人通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判和询价等方式获取项目和订单；对于其他客户，发行人主要通过商业谈判等方式获取项目和订单。

（1）医疗净化系统集成业务招投标和订单来源情况

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务当期完工项目收入（不包含往年完工项目的审计结算收入）按照取得方式划分情况如下：

年份	客户类型	项目来源	当期完工项目数量 (个)	当期完工项目收入 金额（万元）	收入金额占 比（%）
2021 年 1-6 月	公立医院类 客户	公开招标	8	12,894.65	53.62
		邀请招标	1	4,959.08	20.62
		竞争性谈判	4	994.68	4.14
	医院客户小计		13	18,848.41	78.38
	其他客户	公开招标	3	5,198.13	21.62
	其他客户小计		3	5,198.13	21.62
	2021 年 1-6 月合计		16	24,046.53	100.00
2020 年度	公立医院类 客户	公开招标	20	23,917.77	52.59
		邀请招标	4	10,722.09	23.58
		竞争性谈判	5	2,502.16	5.50
		询价等其他方式	3	719.76	1.58
	医院客户小计		32	37,861.77	83.25
	其他客户	公开招标	2	1,191.44	2.62
		邀请招标	1	423.93	0.93
		商业谈判等方式	4	6,002.55	13.20
	其他客户小计		7	7,617.92	16.75
	2020 年度合计		39	45,479.69	100.00
2019 年度	公立医院类 客户	公开招标	25	51,122.45	99.35
		询价等其他方式	1	193.64	0.38
	医院客户小计		26	51,316.09	99.73
		商业谈判等方式	1	139.45	0.27
	其他客户小计		1	139.45	0.27

年份	客户类型	项目来源	当期完工项目数量 (个)	当期完工项目收入 金额（万元）	收入金额占 比（%）
	2019 年度合计		27	51,455.54	100.00
2018 年度	公立医院类 客户	公开招标	19	20,981.75	55.69
		邀请招标	1	441.17	1.17
	医院客户小计		20	21,422.91	56.86
	其他客户	公开招标	5	10,802.74	28.67
		邀请招标	4	3,232.20	8.58
		商业谈判等方式	2	2,220.97	5.89
	其他客户小计		11	16,255.91	43.14
	2018 年度合计		31	37,678.83	100.00

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务收入来源主要通过公开招标和邀请招标方式获取，报告期内发行人医疗净化系统集成业务完工项目中，招投标方式项目个数分别为 29 个、25 个、27 个和 12 个，对应收入合计分别为 35,457.86 万元、51,122.45 万元、36,255.22 万元和 23,051.86 万元，占当期完工项目收入金额比例分别为 94.11%、99.35%、79.72%和 95.86%。

报告期内招投标方式获取的收入及其占比存在较大波动，主要由项目的客户性质或项目性质所决定，其中 2018 年度非招投标方式获取的收入主要为私立医院客户收入，私立医院客户不需要通过招投标程序；2020 年度主要为疫情期间不需要招投标的应急项目收入，属于可不进行招标的项目；2021 年 1-6 月主要为单项合同估算价未达到 400 万元的项目，属于可不进行招标的范围。因此，报告期内医疗净化系统集成业务收入中通过招投标方式获取的收入及其占比存在较大波动，具有合理性。

报告期内，发行人通过非招投标方式获取的医疗净化系统集成项目情况，详见本部分“4、通过其他方式获取项目符合法律法规要求”之“（2）医疗净化系统集成业务中其他方式获取的项目情况符合法律法规要求”。

①2019 年医疗净化系统集成业务收入来自“其他客户”的金额及客户数量显著低于其他各期的原因及合理性

报告期内，发行人客户按合同签订方的性质分为公立医院和其他客户。合

同签定方中除公立医院以外的其他客户，主要为政府代建机构、工程总承包单位、私立医院和民营企业。其中，政府代建机构、工程总承包单位都不是最终使用客户，其最终使用客户为公立医院，因此按最终使用客户划分，公司客户主要分为公立医院、私立医院和民营企业。

报告期内，发行人按客户签定方和最终使用方分类明细如下：

年份	客户分类		最终使用方	当期完工项目数量 (个)	当期完工项目收入金额(万元)	收入金额占比 (%)
2021年 1-6月	公立医院客户		公立医院	13	18,848.41	78.38
	其他客户	工程总承包单位	公立医院	2	2,474.25	10.29
		政府代建	公立医院	1	2,723.87	11.33
	合计			16	24,046.53	100.00
2020年度	公立医院客户		公立医院	32	37,861.77	83.25
	其他客户	工程总承包单位	公立医院	3	5,928.98	13.04
			海外医院	1	423.93	0.93
		政府代建	公立医院	2	1,191.44	2.62
		民营企业	实验室项目	1	73.57	0.16
	合计			39	45,479.69	100.00
2019年度	公立医院客户		公立医院	26	51,316.09	99.73
	其他客户	私立医院	私立医院	1	139.45	0.27
	合计			27	51,455.54	100.00
2018年度	公立医院客户		公立医院	20	21,422.91	56.86
	其他客户	工程总承包单位	公立医院	4	3,338.19	8.86
			海外医院	1	620.51	1.65
		政府代建	公立医院	2	8,057.69	21.39
			实验室项目	1	965.48	2.56
		民营企业	公立医院	1	637.27	1.69
		私立医院	私立医院	2	2,636.78	7.00
	合计			31	37,678.83	100.00

报告期内，发行人按合同签订方分类，其他客户的金额分别为 16,255.91 万元、139.45 万元、7,617.92 万元和 5,198.12 万元，客户数量分别为 11 家、1 家、7 家和 3 家，2019 年度其他客户金额和家数明显少于 2018 年度、2020 年度

和 2021 年 1-6 月，主要原因为公立医院承建和发包方式不同造成，具体项目是由公立医院自建还是由政府代建机构代建，是由业主直接发包还是打包后由工程总承包单位分包，由各公立医院根据当地具体情况决定。因此 2019 年度其他客户金额和家数明显少于 2018 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，与当年度完工项目的实际情况相符，具有合理性。

报告期内，发行人按最终使用客户分类，其他客户的金额分别为 4,222.77 万元、139.45 万元、497.50 万元和 0 万元，客户数量分别为 4 家、1 家、2 家和 0 家，2019 年度其他客户金额和家数少于 2018 年度和 2020 年度，主要是公司医疗净化系统集成项目聚焦于公立医院，公司减少了对民营医院市场开拓所致。

A、报告期内涉及私立医院、海外医院、实验室项目的具体情况及客户基本情况

a. 私立医院、海外医院、实验室项目的具体情况

分类	年度	客户名称	项目收入金额（万元）	项目的具体情况
私立医院	2019 年度	上海西子曰医疗美容门诊部有限公司	139.45	2019 年 1 月，发行人通过协商取得西子曰医疗美容门诊部净化工程项目，项目于 2019 年 2 月开工，2019 年 4 月完工，该项目毛利率为 16.07%。截至 2021 年 6 月末，应收账款余额为 20.80 万元。
	2018 年度	舟山市瑞金医院管理有限公司	1,209.38	2017 年 7 月，发行人通过协商取得瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目，项目于 2017 年 11 月开工，2018 年 12 月完工，该项目毛利率为 21.43%。截至 2021 年 6 月末，应收账款余额为 1,065.32 万元。
		上海和睦家新城医院有限公司	1,427.39	2017 年 4 月，发行人通过邀请招标的方式中标和睦家医院净化工程项目，项目于 2017 年 11 月开工，2018 年 6 月完工，该项目包括手术部工程、洁净室工程、医疗气体工程、心电监护布线工程，项目毛利率为 34.83%，款项已全部收回。
海外医院	2020 年度	湖南建工集团有限公司	423.93	该项目为发行人于 2019 年 1 月中标的湖南建工援多米尼克玛格丽特公主医院维修扩建项目，项目包括手术部及 ICU 净化区域装修、电气、医疗设备及医气系统工程。该项目于 2019 年 2 月签订合同，2019 年 4 月开工，2020 年 12 月完工验收，毛利率为 45.47%。截至 2021 年 6 月末，应收账款余额为 87.28 万元。

分类	年度	客户名称	项目收入金额（万元）	项目的具体情况
	2018年度	中国电建集团港航建设有限公司	620.51	该项目为发行人于2018年1月中标的中国电建毛里塔尼亚分公司努瓦迪布SNIM医院扩建改建项目医用气体专业分包工程和祖埃拉特SNIM医院扩建改建项目医用气体专业分包工程，金额分别为316.11万元和304.40万元，项目分别于2018年4月和5月完成材料制作和报关出口，2018年11月完成现场安装和验收，毛利率为27.40%。截至2021年6月末，该项目应收账款余额为15万元。
实验室项目	2020年度	武汉迈瑞医疗技术有限公司	73.57	发行人通过协商取得武汉迈瑞研究院高科产业园迈瑞细胞培养实验室项目，该项目2020年7月开工，2020年8月完工，毛利率为37.74%。截至2021年6月末应收账款余额为20.19万元。
	2018年度	湖北鄂东医养集团有限公司	965.48	鄂东医养集团为湖北省黄石市城投集团的子公司，2018年1月中标鄂东医养集团代建的医养学检验室项目，该项目于2018年6月开工，2018年12月完工，毛利率为36.01%。截至2021年6月末应收账款余额为200.00万元。

b. 私立医院、海外医院、实验室项目客户的基本情况

分类	客户名称	成立时间	注册资本	注册及经营地	主要业务	主要股东
私立医院	上海西子曰医疗美容门诊部有限公司	2018-07-17	1000万	上海市闵行区申虹路683弄2号201、202、203、205室	许可项目：医疗服务；生活美容服务。	上海青荔生物科技有限公司持股100%
	舟山市瑞金医院管理有限公司	2013-09-27	22000万	浙江省舟山市定海区白泉镇工业小区（万宝山）二层	医院管理服务（除诊疗服务）；房地产开发。	嘉文集团有限公司持股100%
	上海和睦家新城医院有限公司	2016-11-14	3300万（美元）	中国（上海）自由贸易试验区新金桥路1598号1-2幢	许可项目：医疗服务；生活美容服务；食品经营；餐饮服务。	和睦家医疗有限公司持股70%、大族控股集团有限公司持股30%
海外医院	湖南建工集团有限公司	1985-05-15	2000000万	长沙市天心区芙蓉南路一段788号	从事境内外各类建设工程的承包、设计、施工、咨询及配套设施、材料、构件的生产、经营、销售；对外派遣所承接境外项目所需的各类劳务人员（不含海员）等	湖南建工控股集团有限公司持股100%

分类	客户名称	成立时间	注册资本	注册及经营地	主要业务	主要股东
	中国电建集团港航建设有限公司	2007-04-02	100000万	天津自贸试验区（天津港保税区）通达广场1号A308室	水利水电工程、港口与航道工程、房屋建筑工程、市政公用工程、环保工程、公路工程、电力工程的施工总承包；自营和代理货物及技术的进出口业务；国际贸易；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员等	中国电力建设股份有限公司持股72.48%，最终受益份额97.06%
实验室项目	武汉迈瑞医疗技术研究院有限公司	2019-12-24	50000万	武汉东湖新技术开发区高新大道818号高科医疗器械园B区B1栋3层（自贸区武汉片区）	一般项目：医疗电子仪器的技术开发、技术转让；软件开发等	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司持股100%
	湖北鄂东医养集团有限公司	2016-05-24	10000万	黄石市黄石港区青山桥102号	一般项目：养老服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）等	黄石市城市发展投资集团有限公司持股100%

报告期内发行人涉及的私立医院、海外医院和实验室项目均通过招投标或协商取得，且均已完工并验收。发行人及其实际控制人、董监高等关键人员与上述客户之间不存在关联方关系。

B、客户分类为民营企业、但最终使用方为公立医院的原因及合理性

报告期内发行人客户为民营企业，但最终使用方为公立医院的1单项目为钟祥市人民医院新院区净化工程（二标段），该项目系民营上市公司人福医药2014年与钟祥市人民政府采用PPP模式建设的钟祥市人民医院（新院区），上市公司人福医药通过全资子公司人福钟祥医疗管理有限公司负责新院区的建设、管理工作，发行人于2016年12月通过招投标的方式取得了钟祥市人民医院新院区净化工程（二标段），因此具有合理性。

人福钟祥医疗管理有限公司的基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	注册及经营地	主要业务
人福钟祥医疗管理有限公司	2014-08-01	20000万	钟祥市经济开发区西环三路16号	医疗卫生事业投资管理，医疗项目投资管理，医院管理咨询，医疗信息咨询服务，设备、仪器及办公器材租赁服务，不动产租赁服务，I类、II类、III类医疗器械经营。

②报告期内“公立医院客户”“其他客户”贡献的医疗净化系统集成业务收入及占比存在较大波动的原因及合理性

报告期内，将医疗净化系统集成业务按最终使用客户划分，公立医院客户收入金额分别为33,456.06万元、51,316.09万元、44,982.18万元和**24,046.53万元**，占当期完工项目收入的比例分别为88.80%、99.73%、98.91%和**100.00%**，其他客户收入分别为4,222.77万元、139.45万元、497.50万元和**0万元**，占比分别为11.20%、0.27%、1.09%和**0**，2018年度其他客户的收入金额及占比相对较大，主要是私立医院舟山市瑞金医院管理有限公司瑞金医院舟山分院和上海和睦家新城医院项目2018年度收入较大。2019年度、2020年度“公立医院客户”“其他客户”的收入及占比变化不大，且主要为公立医院，主要原因系公司医疗净化系统集成项目聚焦于公立医院，公司减少了对民营医院市场开拓所致。

因此，报告期内“公立医院客户”“其他客户”的收入及占比存在较大波动，具有合理性。

③报告期内发行人医疗净化系统集成业务中标率

报告期内，发行人医疗净化系统集成项目的中标率分别为32.88%、30.49%、37.39%和**33.33%**，中标情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
投标数量(个)	48	115	82	73
中标数量(个)	16	43	25	24
中标率	33.33%	37.39%	30.49%	32.88%

报告期内，发行人投标数量和中标数量逐年增加，中标率基本保持在30%以上。

通过中国政府采购网、剑鱼网、各地方招标网、各地方资源交易中心等网

站查询医疗净化项目的中标情况，详见本节“三、行业竞争情况和发行人在行业中的竞争地位”之“（二）发行人在行业中的地位”之“2、发行人的市场地位、市场占有率情况”。④报告期内发行人参与医疗净化集成业务投标的主要项目情况

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务投标金额 5,000 万元以上项目情况如下：

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
2021 年 1-6 月	襄阳市中医医院 (东津院区) 一期 工程及平战结合 病房楼项目医疗 专项工程设计施 工一体化	10,245.76	1、资质要求：建筑装饰工程设计专项甲级及以上资质或建筑行业（建筑工程）设计甲级及以上资质；具备建筑装饰装修工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质和电子及智能化工程专业承包贰级资质，并具有有效的安全生产许可证；具备有效的《特种设备安装改造维修许可证（压力管道）》或《特种设备生产许可证-承压类特种设备安装、修理、改造》GC2 级及以上资质，具有医疗器械经营许可证（或备案凭证）。 2、人员要求：项目经理具备一级注册建筑师或一级注册建造师执业证书（机电工程专业或建筑专业），具备有效的安全生产考核合格证书 B 证。 3、业绩要求：自 2016 年 1 月 1 日起至投标文件递交截止日期间完工过至少一项合同金额在 4000 万元或以上的类似医疗系统净化工程业绩(需提供中标通知书、合同、检测报告、竣工报告)。	1. 武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标单位） 2. 西安四腾环境科技有限公司 3. 江苏环亚医用科技集团股份有限公司 4. 四川港通医疗设备集团股份有限公司 5. 常泰建设集团有限公司 6. 浙江华健医用工程有限公司（联合体牵头人）和深圳远鹏装饰集团有限公司（联合体成员）
2021 年 1-6 月	豫西公共卫生中心（万安山医院）新建工程项目（一期）医疗专项（EPC）	10,370.61	1、资质要求：建筑装饰装修工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质、电子及智能化工程专业承包贰级及以上资质及有效的《特种设备安装改造维修许可证（压力管道）》或《特种设备生产许可证-承压类特种设备安装、修理、改造》工业管道安装 GC2 级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证；建筑行业（建筑工程）设计乙级及以上资质或建筑装饰工程设计专项乙级及以上资质；医疗器械经营许可证或二类医疗器械经营备案凭证或医疗器械生产许可证。 2、人员要求：项目经理须具备建筑或机电专业一级注册建造师资格和有效的安全生产考核合格证书。 3、业绩要求：投标人自 2017 年 1 月 1 日起至投标文件递交截止日期间承接过至少一项合同金额在 4000 万元以上	1. 武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标单位） 2. 浙江强盛医用工程有限公司 3. 武汉佳一环境工程有限公司 4. 四川港通医疗设备集团股份有限公司 5. 常泰建设集团有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
			(含 4000 万元) 的类似医疗系统净化工程业绩。	
2021 年 1-6 月	南山医院改扩建 (二期一段) 医疗 工艺及净化系统设 备采购及安装 I 标 段 (手术室)	6,350.50	资质要求: 具备建筑装修装饰工程专业承包一级资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质。	1. 深圳鑫吉海医疗建设有限公司/中国建筑一局 (集团) 有限公司 (中标单位) 2. 江苏永信医疗科技有限公司 3. 国药集团深圳医疗器械有限公司/江苏启安建设集团有限公司 4. 江苏环亚医用科技集团股份有限公司 5. 江苏达实久信医疗科技有限公司 6. 深圳市威大医疗系统工程有限公司 7. 中国电子系统工程第二建设有限公司 8. 深圳尚荣医用工程有限公司 9. 深圳市汇健医疗工程有限公司 10. 深圳市华康医疗科技有限公司/武汉华康世纪医疗股份有限公司 11. 广东省第二建筑工程有限公司/深圳盐港建设工程有限公司 12. 深圳市华剑建设集团股份有限公司 13. 中国建筑技术集团有限公司 14. 深圳市东远泰建筑工程有限公司
2021 年 1-6 月	南山医院改扩建 (二期一段) 医疗 工艺及净化系统设 备采购及安装 II 标段 (ICU)	6,300.71	资质要求: 建筑装修装饰工程专业承包一级资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质。	1. 深圳市汇健医疗工程有限公司 (中标单位) 2. 江苏环亚医用科技集团股份有限公司 3. 深圳市威大医疗系统工程有限公司 4. 江苏达实久信医疗科技有限公司 5. 国药集团深圳医疗器械有限公司/江苏启安建设集团有限公司 6. 深圳尚荣医用工程有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
				7. 中国建筑技术集团有限公司 8. 深圳市华康医疗科技有限公司/武汉华康世纪医疗股份有限公司 9. 广东省第二建筑工程有限公司/深圳盐港建设工程有限公司 10. 深圳市华剑建设集团股份有限公司 11. 深圳市美兆环境股份有限公司 12. 中国电子系统工程第二建设有限公司 13. 深圳鑫吉海医疗/中国建筑一局（集团）有限公司
2021 年 1-6 月	黄石市中心医院 黄金山院区建设 项目净化工程 (二标段)	5,422.72	1、资质要求：建筑装饰装修工程专业承包一级资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质，电子及智能化工程专业承包一级资质；具有有效安全生产许可证；具有特种设备安装改造维修许可证（压力管道，GC2 级）或特种生产许可证-包含 特种设备安装、修理、改造（压力管道，GC2 级）；具有医疗器械经营许可证或二类医疗器械经营备案凭证。 2、人员要求：项目经理必须具备建筑工程专业一级或机电工程专业一级注册建造师资格，项目经理及安全管理须具有安全生产考核合格证。 3、业绩要求：投标人近五年（2015 年 12 月至投标截止日）完成过 1 项单项合同金额 1500 万元以上或净化面积 1 万平方米以上的医院净化工程业绩，须提供中标通知书、合同及合格检测报告。	1. 武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标单位） 2. 四川港通医疗设备集团股份有限公司 3. 浙江华健医用工程有限公司 4. 常泰建设集团有限公司
2020 年度	晋城市人民医院 易址扩建项目医 疗专业工程	24,686.73	1、资质要求：建筑装饰装修工程专业承包壹级资质、电子与智能化工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质；特种设备安装改造维修许可证（压力管道）或特种设备生产许可证（压力管道安装）GC2 及以	1. 江苏环亚医用科技集团股份有限公司（中标单位） 2. 武汉华康世纪医疗股份有限公司 3. 深圳市华剑建设集团股份有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
			上；医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证；及安全生产许可证。 2、人员要求：项目经理应是投标企业在职员工，建筑工程或机电工程专业壹级注册建造师资格，且具备有效的安全生产考核（B类）合格证书，未担任其他在建工程项目的项目经理；	4.江苏鑫洋装饰工程有限公司 5.成都宏达洁净技术工程有限公司 6.西安四腾环境科技有限公司
2020 年度	湖北省鄂西北（襄阳）重大疫情救治基地项目医疗专项工程	20,936.43	1、资质要求：建筑装饰工程设计专项甲级资质；建筑装饰装修工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质、电子及智能化工程专业承包壹级资质及有效的《特种设备安装改造维修许可证（压力管道）》或《特种生产许可证-包含特种设备安装、修理、改造（压力管道）》GC2 级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证；医疗器械经营许可证或二类医疗器械经营备案凭证或医疗器械生产许可证。 2、人员要求：工程总承包项目经理具备一级注册建筑师或机电工程专业或建筑专业注册一级建造师执业证书，且不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理或施工项目负责人；施工项目负责人具备机电工程专业或建筑专业一级注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书 B 证或提供安全生产考核合格的网上截图，须为本单位在职人员。 3、业绩要求：自 2017 年 1 月 1 日起至投标文件递交截止日期（以合同签订时间为准）完工过至少一项合同金额在 4000 万元以上（含 4000 万元）的类似医疗系统净化工程业绩。	1.武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标单位） 2.常泰建设集团有限公司 3.西安四腾环境科技有限公司 4.江苏鑫洋装饰工程有限公司 5.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 6.湖北省工业建筑集团有限公司+苏州华迪医疗科技有限公司联合体
2020 年度	麻城市人民医院传染病大楼建设项目设计施工总	13,950.00	1、资质要求：建筑工程施工总承包叁级或以上资质，并具有合格有效的安全生产许可证；工程设计综合甲级资质或建筑行业甲级资质或建筑行业（建筑工程）甲级资质；特	1.湖北麻一建设有限公司&联合体成员中信建筑设计研究总院有限公司&联合体成员武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标单位）

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
	承包		种设备设计、安装改造维修许可证（压力管道 GC2）或以上；医疗器械经营许可证或二类医疗器械经营备案证。 2、人员要求：项目经理须为建筑工程专业二级注册建造师或以上，具备有效的安全生产考核合格证书 B 证；施工负责人须为建筑工程专业二级注册建造师或以上，具备有效的安全生产考核合格证书 B 证；设计负责人须为一级注册建筑师或一级注册结构工程师。 3、业绩要求：近 3 年完成过一项单项合同金额不少于 1 亿元的房建工程设计施工总承包（EPC）业绩；近 3 年完成过一项单项合同金额不少于 3000 万元的净化工程施工业绩。	2.联合体牵头人中国建筑第七工程局有限公司&联合体成员苏州华迪医疗科技有限公司&联合体成员中建中原建筑设计院有限公司 3.联合体牵头人广西建工集团第一建筑工程有限责任公司&联合体成员中南建筑设计院股份有限公司&联合体成员西安四腾环境科技有限公司 4.中青建安建设集团有限公司 5.天元建设集团有限公司 6.湖南教建集团有限公司
2020 年度	襄阳市疾病预防控制中心迁建项目装饰、净化及安装工程设计施工一体化	12,509.15	1、资质要求：建筑装饰工程设计专项甲级资质、建筑装饰装修工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质、电子与智能化工程专业承包壹级资质；具备有效的安全生产许可证；具备有效的《特种设备安装改造维修许可证（压力管道）》或《特种生产许可证-包含特种设备安装、修理、改造（压力管道）》GC2 级及以上资质；具备医疗器械经营许可证。 2、人员要求：项目经理须具有建筑工程或机电安装专业一级注册建造师执业资格和有效的安全生产考核合格证书（B 证） 3、业绩要求：近五年完工过一个合同金额在 3000 万元（含）以上的医用净化工程业绩。	1.武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标单位） 2.四川港通医疗设备集团股份有限公司 3.江苏鑫洋装饰工程有限公司 4.江苏达实久信医疗科技有限公司 5.浙江华健医用工程有限公司 6.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 7.江苏盈通建设科技发展有限公司 8.四川桑瑞思环境技术工程有限公司 9.西安四腾环境科技有限公司 10.常泰建设集团有限公司
2020 年度	贵阳中医学院第一附属医院医技住院综合楼项目医疗专用部位的装饰装修工程施工	9,357.98	1、资质要求：建筑装修装饰工程专业承包一级资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包二级以上资质、并具有特种设备生产许可证（工业管道安装）GC2 级及以上或特种设备安装改造维修许可证（压力管道安装）GC2 级及以上资质。 2、人员要求：拟派项目负责人（项目经理）须具备机电工	1.江苏环亚医用科技集团股份有限公司（中标单位） 2.深圳市华剑建设集团股份有限公司 3.苏州华迪医疗科技有限公司 4.江苏达实久信医疗科技有限公司 5.西安四腾环境科技有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
			程或建筑工程专业一级注册建造师（含临时建造师），具备有效的安全生产考核合格证书。	6.武汉华康世纪医疗股份有限公司
2020 年度	南方医科大学南方医院医疗综合楼净化工程	9,212.06	1、资质要求：建筑装修装饰工程壹级或以上级别专业承包资质、建筑机电安装工程壹级或以上级别专业承包资质、电子与智能化工程贰级或以上级别施工专业承包资质、安全生产许可证；《中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证（压力管道）》GC2 类许可证或《特种生产许可证-包含特种设备安装、修理、改造（压力管道）》GC2 级（提供有效证书复印件）。 2、人员要求：项目经理须具备机电安装工程专业一级级别的注册建造师，并持有项目经理安全生产考核合格证（B 类）；专职安全人员须具有安全生产考核合格证（C 类）。	1.深圳市华剑建设集团股份有限公司（中标单位） 2.浙江华健医用工程有限公司 3.武汉佳一环境工程有限公司 4.武汉科贝科技股份有限公司 5.广州市机电安装有限公司 6.武汉华康世纪医疗股份有限公司 7.湖南华科建设工程有限公司 8.深圳市美兆环境股份有限公司 9.广州原点设计工程有限公司 10.江苏天之海建设有限公司 11.深圳市尚荣医疗股份有限公司 12.沈阳天航电气设备工程有限公司 13.西安四腾环境科技有限公司 14.中国电子系统工程第二建设有限公司
2020 年度	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	8,846.82	1、资质要求：建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质（或建筑装饰装修工程设计与施工二级及以上资质）、建筑机电安装工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包二级及以上资质（或建筑智能化工程设计与施工二级及以上资质）资质；企业安全生产许可证，企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人）具有“三类人员”A 类证书。 2、人员要求：项目负责人具有注册在投标人单位的建筑或机电工程专业一级建造师执业资格；具有“三类人员”B 类证书；施工现场专职安全生产管理人员具有“三类人员”C 类证书，人数符合相关规定。	1.武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标单位） 2.上海开纯洁净室技术工程有限公司 3.江苏达实久信医疗科技有限公司 4.深圳市华剑建设集团股份有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
2020 年度	靖宇县人民医院异地新建项目组合类医疗专项（内部配套功能装饰装修-门诊楼、住院楼和传染楼内部配套功能装饰装修）工程	6,398.55	1、资质要求：具备建筑装修装饰工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质、电子与智能化工程专业承包贰级资质、具备有效的营业执照和安全生产许可证；具备特种设备安装改造维修许可证（压力管道 GC2 及以上）或特种设备生产许可证（压力管道安装 GC2 及以上）。 2、人员要求：项目经理须具备建筑工程专业壹级注册建造师资格或机电工程专业壹级注册建造师资格及有效的安全生产考核合格证书； 3、业绩要求：近三年至少完成过两项公共医疗机构类似项目施工的业绩（或净化工程业绩）。	1.江苏环亚医用科技集团股份有限公司（中标单位） 2.武汉华康世纪医疗股份有限公司 3.苏州华迪医疗科技有限公司
2020 年度	苍溪县人民医院分院建设项目二期工程 2 标段施工招标（包括手术室、ICU、特殊科室装饰装修及设备安装工程、医用气体工程等项 目）（第二次）	6,079.62	资质要求：建筑机电安装工程专业承包壹级资质、建筑装修装饰工程专业承包壹级资质；医疗器械经营或生产许可证、特种设备安装改造维修许可证（管道压力 GC2 级以上）、特种设备安装改造维修许可证（压力容器）	1.四川港通医疗设备集团股份有限公司（中标单位） 2.珠海和佳医疗设备股份有限公司 3.深圳市尚荣医用工程有限公司 4.武汉华康世纪医疗股份有限公司 5.湖南泰瑞医疗科技有限公司
2020 年度	官渡区人民医院医疗专项工程建设项目医疗特种工程	5,800.04	1、资质要求：特种设备安装改造维修许可证（压力管道安装 GC2 级或以上）或特种设备生产许可证（压力管道安装 GC2 级或以上）；建筑工程施工总承包三级以上（含三级）资质、建筑装修装饰工程专业承包一级资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质、的电子与智能化工程专业承包二级以上（含二级）资质；安全生产许可证。 2、人员要求：项目负责人具备一级注册建造师资格（机电	1.深圳市汇健医疗工程有限公司（中标单位） 2.武汉华康世纪医疗股份有限公司 3.常泰建设集团有限公司 4.武汉洪泰科技工程有限公司 5.深圳市威大医疗系统工程有限公司 6.湖南华科建设工程有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
			工程或建筑工程)及安全生产考核合格证。 3、业绩要求:2017年以来承担过1个在建或已完工单项合同金额不低于3000万元的净化工程特种装饰装修工程)类似业绩。	
2019年度	大连医科大学附属第一医院金州新区医疗中心净化工程	5,949.84	资质要求:建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包二级以及行业相关资质等级。	1.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司(中标单位) 2.江苏达实久信医疗科技有限公司 3.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 4.海南灵镜医疗净化工程有限公司 5.中国电子系统工程第二建设有限公司 6.科贝科技股份有限公司
2019年度	内蒙古医科大学第二附属医院迁建工程项目净化工程	5,228.45	1、资质要求:建筑装修装饰工程专业承包一级资质或建筑装修装饰工程设计与施工一级资质、机电工程施工总承包二级及以上资质或建筑机电安装工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包二级及以上资质或建筑智能化工程设计与施工二级及以上资质;安全生产许可证。 2、人员要求:项目经理须具有本企业注册的机电工程专业一级注册建造师证书和有效的安全生产考核合格证书。 3、业绩要求:近五年至少完成过一项类似工程项目(类似工程项目指中华人民共和国境内单项合同额2500万元及以上的医院净化工程项目)。	1.江苏达实久信医疗科技有限公司(中标单位) 2.江苏盈通建设科技发展有限公司 3.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 4.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司 5.泰源工程集团股份有限公司 6.江苏永信医疗科技有限公司 7.浙江强盛医用工程有限公司 8.苏州华迪医疗科技有限公司 9.深圳市华剑建设集团股份有限公司 10.中国建筑技术集团有限公司 11.北京华亿神州科技有限公司 12.深圳市汇健医疗工程有限公司 13.四川港通医疗设备集团股份有限公司 14.上海东健净化有限公司 15.天津市龙川净化工程有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
2019 年度	深圳市妇幼保健院福强院区住院大楼项目净化系统工程及医用气体工程设备采购及安装	5,150.96	具有独立法人资格且必须在广东地区设有长期固定的售后服务及维修机构，近一年无因不诚信行为受到有关行政主管部门的处罚、无安全事故发生。	1.上海开纯洁净室技术工程有限公司（中标单位） 2.江苏省华建建设股份有限公司 3.深圳市汇健医疗工程有限公司 4.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司 5.江苏达实久信医疗科技有限公司 6.同方股份有限公司 7.上海东健净化有限公司 8.深圳市华剑建设集团有限公司 9.深圳市科源建设集团有限公司 10.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 11.中国电子系统工程第二建设有限公司
2019 年度	常州市金坛区人民医院医用净化系统及配套设备安装项目	5,001.82	1、资质要求：建筑机电设备安装工程专业承包壹级资质、电子与智能化工程专业承包二级及以上资质、建筑装饰装修工程专业承包壹级资质、建筑装饰装修专项设计乙级资质；特种设备安装改造维修（压力管道 GC2）许可证；安全生产许可证；《医疗器械生产企业许可证》且生产范围包含该产品、《医疗器械经营企业许可证》或医疗器械经营备案凭证且经营范围包含该产品。 2、人员要求：项目经理（项目负责人）具备机电工程或建筑工程专业一级注册建造师执业资格，B 类安全考核证书。	1.江苏达实久信医疗科技有限公司（中标单位） 2.西安四腾环境科技有限公司 3.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 4.江苏永信医疗科技有限公司 5.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司
2018 年度	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	9,260.66	1、资质要求：具备建筑装修装饰工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质、电子与智能化工程专业承包壹级资质；医疗器械经营许可证（或第二类医疗器械经营备案凭证）；医用气体相关的特种设备（压力管道）GC2 级及以上安装、改造、维修许可证，并取得安全生产许可证。 2、人员要求：项目经理要求具备机电工程专业或建筑工程	1.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司（中标单位） 2.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 3.江苏鑫洋装饰工程有限公司 4.四川桑瑞思环境技术工程有限公司 5.江苏盈通建设科技发展有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
			专业壹级注册建造师资质、B类安全生产考核合格证书。 3、业绩要求：2015年9月1日以来承接过合同金额3000万元及以上的医院手术部、ICU等类似净化工程项目。	
2018年度	梅州市中医医院门诊综合大楼洁净区空气净化和手术室、ICU设备及配套采购项目	6,409.92	资质要求：具有《医疗器械生产企业许可证》或《医疗器械经营企业许可证》或医疗器械经营备案凭证；具有建筑施工工程总承包三级（含三级）以上资质证书或者同时具有建筑装修装饰工程专业承包一级资质证书及电子与智能化工程专业承包二级（含二级）以上资质证书、机电工程施工总承包二级（含二级）以上资质证书或建筑机电安装工程专业承包一级资质证书；《安全生产许可证》。	1.深圳市华剑建设集团有限公司（中标单位） 2.深圳市华南装饰集团股份有限公司 3.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司 4.江苏环亚医用科技集团股份有限公司
2018年度	眉山市人民医院业务综合楼、儿科、肿瘤中心灾后重建及地下停车库建设项目医疗专项安装及装修工程	6,358.23	1、资质要求：具有建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质或建筑装饰装修工程设计与施工二级及以上资质、电子与智能化工程专业承包二级及以上资质或建筑智能化工程设计与施工二级及以上资质、建筑机电安装工程专业承包一级资质；具有特种设备（压力管道）安装改造维修许可证（GC3）及以上资质；医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证。 2、人员要求：项目经理具备建筑工程或机电工程壹级，具有安全生产考核合格证（B证）；技术负责人具有高级及以上技术职称。 3、业绩要求：近5年已完成不少于1个医疗净化专业工程合同金额在2000万以上业绩。	1.江苏环亚医用科技集团股份有限公司（中标单位） 2.西安苍龙实业有限公司 3.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司 4.四川港通医疗设备集团股份有限公司 5.成都宏达洁净室技术工程有限公司 6.广西三源装饰工程有限公司
2018年度	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	6,256.06	1、资质要求：具备有效的机电设备安装工程专业承包一级资质、建筑装修装饰工程专业承包一级资质、电子与智能化工程专业承包（建筑智能化工程专业）承包一级及以上资质；GC2压力管道安装资质及医疗器械经营许可证、安全生产许可证。 2、人员要求：项目经理须具备机电工程或建筑工程专业一	1.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司（中标单位） 2.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 3.四川港通医疗设备集团股份有限公司 4.武汉嘉荣医疗净化工程有限公司 5.深圳市汇健医疗工程有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
			级注册建造师执业资格，并持有有效的安全生产考核合格证书（B级）。 3、业绩要求：近5年至少完成过1项单项合同金额不少于3000万元的手术部、ICU等净化施工及配套安装服务项目。	6.西安四腾环境科技有限公司 7.四川桑瑞思环境技术工程有限公司
2018年度	上海市检测中心二期项目药检楼保障工程（净化工程）	5,460.48	1、资质要求：建筑机电安装工程施工专业承包一级及其以上；建筑装修装饰工程施工专业承包一级及其以上。 2、业绩要求：近5年内有合同额3500万以上的类似公共建筑净化工程施工的业绩或近5年内具有建筑面积在3500平方米以上动物房施工工程业绩。	1.江苏环亚医用科技集团股份有限公司（中标单位） 2.上海建工四建集团有限公司 3.上海东健净化有限公司 4.上海风神环境设备工程有限公司 5.苏州华迪医疗科技有限公司 6.浙江诸安建设集团有限公司 7.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司 8.江苏南通二建集团有限公司 9.上海市安装工程集团有限公司
2018年度	深圳市人民医院内科住院大楼项目医疗工艺、净化及医用气体工程设备采购及安装	5,150.36	资质要求：必须具有独立法人资格，必须在广东地区设有长期固定的售后服务及维修机构。	1.上海开纯洁净室技术工程有限公司（中标单位） 2.中国电子系统工程第二建设有限公司 3.江苏环亚医用科技集团股份有限公司 4.江苏达实久信医疗科技有限公司 5.深圳市尚荣医用工程有限公司 6.深圳市科源建设集团有限公司 7.深圳市华剑建设集团有限公司 8.深圳市威大医疗系统工程有限公司 9.武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司 10.深圳市汇键医疗工程有限公司 11.上海东健净化有限公司 12.深圳市科创医疗系统工程有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	主要招标资格要求	主要竞标方
				13.北京文康世纪科技发展有限公司

⑤主要投标项目的招标条件情况

发行人医疗净化系统集成项目的竞标评比是多方面的综合评价过程，主要包括技术标、商务资信标等，其中，技术标主要包括设计方案、项目实施能力、项目管理保障方案、售后服务能力等方面评比；商务资信标主要包括企业资质条件、项目人员资质、品牌与专业度（项目经验及信誉）等方面评比。

发行人医疗净化项目招投标中，与医疗系统净化直接相关的竞标条件和内容可归纳如下：

序号	与医疗净化直接相关的竞标条件		
	竞标条件		具体要求
1	设计方案评比	根据业主要求进行优化、深化设计，针对项目整体要求提供方案设计说明，包括但不限于安全、环保、节能、温湿度控制等细节能够达到项目要求且有效保障人员安全，方案应科学、合理、可行	①总体要求： 实现“医患分流、洁污分区”，配套设施完善，功能与设备先进完备；设备及工艺的安排应达到“高洁净、新风量充足、低噪音、保证环保”等要求，具有先进性、高可靠性、实用性、经济性与合理性、实现舒适宁静的室内环境控制，满足现代化医院的使用要求； ②技术规范和标准： 需满足《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）、《洁净室施工及验收规范》（GB50591-2010）、《洁净手术室用空气调节机组》（GB/T19569-2004）、《疾病预防控制中心建筑技术规范》（GB50881-2013）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《医学生物安全二级实验室建筑技术规范》（TCECS662-2020）、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）等规范与标准的规定； ③以各系统举例说明相关具体要求： A.净化空调系统：选用节能环保的空气净化系统和先进的气流组织模式，各净化区应按国家现行相关规范的要求设置其相对邻室的气压，以保持洁净室的级别及无菌净化要求，并使洁净区处于受控状态（压差、换气次数、风量、温湿度、照度、噪音等控制符合不同功能区要求）；洁净空气处理系统需要自动控制，通过 PLC（可编程逻辑控制器）控制空调机组的运行、启停及风量、温湿度、压差及故障实时报警功能并设置值班模式；医用净化机组的技术参数、性能、配置等完全响应招标文件要求等等； B.洁净室装饰系统：须满足不产尘、不积尘、耐腐蚀、防霉防潮、密闭性、防噪音、易清洁等要求； C.电气系统：根据不同科室功能要求对照明密度及照度值进行控制；实现不间断供电；洁净区照明由
2	技术标	项目实施能力评比	

序号	与医疗净化直接相关的竞标条件			
	竞标条件			具体要求
				洁净气密型灯带组成等等； D.智能化信息系统：医护、病患出入口、污物出口、缓冲区和洁净核心功能区设置门禁互锁系统，避免交叉感染；手术部设置全景监控系统实现对主要出入口、工作流程及设备设施的全程监控和记录；通讯系统实现示教及室内外信息传输功能，等等； E.医用气体系统：手术部每间手术室设置一组六气（氧气、负压吸引、压缩空气、二氧化碳、氮气、麻醉废气）终端，除麻醉废气外，所有气体必须经过本层阀门控制箱后进入使用区域； F.给排水系统：进出管道密闭、不渗漏，排水必须经消毒处理，根据特定功能场所需求实现特定科室给水与市政给水系统之间的隔离； ④创新能力与新技术的运用： A.合理、可行的利用新技术、新工艺； B.创建 BIM 模型正确反映各系统之间的位置关系及综合布局、关键节点；编制切实可行的 BIM 技术方案，提升信息化建设水平，实现多专业、多参与方的协同工作，对整个项目进度、质量和资源、安全进行统一管理和控制，以降低成本、提高质量； C.施工图纸符合绿色建筑和绿色施工方案要求，实现四节一环保（节材、节水、节能、节地与环境保护）。
3		项目管理保障方案评比	针对项目整体要求提供项目管理保障实施方案，包括但不限于施工准备、资源配置计划、进度控制、质量保证、安全文明、生产等管理保障措施，方案应科学、合理、可行	①派驻现场的工程技术管理人员的配置合理性； ②施工进度网络计划、关键节点和线路的保证措施具有针对性与可行性； ③工程关键部位的施工方案及保证措施具有针对性、科学合理；关键性技术问题提出解决方案的针对性强； ④施工质量、进度的控制和检验手段科学、可靠； ⑤原材料、半成品及外购件的质量保证措施可靠； ⑥安全、文明施工及环保等保证措施科学、合理。
4		售后服务能力评比	提供详细的售后服务方案和保障措施，售后服务保障措施可靠、完整	具体包括远程智能管理水平、售后服务团队人员规模、技术水平、服务质量标准（如需达到“医疗行业净化系统售后服务”五星级标准）、服务响应时间、详细合理的售后服务培训方案及措施。
5	商务资信标	资质条件考核	项目范围内各系统集成涉及的专业工程设计与施工资质、医疗器械	①建筑装饰工程设计、建筑机电安装工程专业承包、建筑装修装饰工程专业承包、电子与智能化工程专业承包、安全生产许可等设计与施工资质； ②医疗器械生产许可（中心供氧、中心吸引）、医疗器械经营许可资质；

序号	与医疗净化直接相关的竞标条件		
	竞标条件		具体要求
		配置（生产与经营）资质、特种设备设计、安装、维修、改造资质齐全	③特种设备（压力管道/工业管道 GC2）设计、安装、修理、改造，压力容器安装。
6	项目管理团队评比	设计负责人、项目经理、施工管理人员配备齐全且具备相应的资格或职称，以及实施医疗净化系统项目的专业能力	①设计/技术负责人通常需具备高级技术职称（高级工程师、高级经济师等）以及一级注册建造师资格； ②项目经理通常需具备中级以上技术职称（工程师）以及一级注册建造师资格、安全生产考核合格证书（B 证），且近年来完工过规模相当的医用净化工程业绩，需提供相应的业绩证明； ③安全员、施工员、材料员、质量员、资料员等人员配备齐全、合理，专职安全人员应具备安全生产考核合格证书（C 证）。
7	品牌与专业度评价	同类净化工程项目成功案例、权威机构认证评价	①医疗系统净化成功案例： 近三/五年完工过与拟投标项目规模相当的医用净化工程，且需提供中标通知书、合同、检测报告、竣工报告； 近三/五年实施的一定规模以上的医用净化工程维保项目业绩，且需提供中标通知书、合同、网络公示截图等； ②医疗净化优质项目奖项： 近三/五年承接的类似项目业绩（医院手术部、ICU 等净化工程）获得国优奖项、省级优质工程奖项等； ③权威机构评价： 具备洁净室相关专业工程、医疗器械质量管理体系、环境管理体系认证证书；近 5 年以来连续获得省级、国家级工商行政管理部门颁发的“重合同、守信用企业”证书。

在发行人参与投标的医疗净化系统集成业务项目中，招标方就竞标单位医疗净化服务能力评比时，一方面，通过技术标评审对竞标方关于医疗净化系统集成项目的专业设计能力、医疗净化核心关键技术和工艺的掌握和运用、项目组织管理以及运维保障服务等项目实施能力进行评比；另一方面，通过商务资信标评审对竞标单位在医疗系统净化方面的资质准入条件、项目管理团队的专业能力、行业品牌知名度及信誉等项目执行保障能力进行评比。

综上所述，发行人参与医疗净化项目投标评比，直接相关的竞标条件包括竞标单位的专业设计能力，医疗净化核心关键技术和工艺的掌握和运用、项目组织管理、运维保障服务等项目实施能力，以及企业资质、项目管理团队的专

业能力、项目经验、企业信誉等项目执行保障能力。

⑥医疗净化系统集成业务普遍采取独立招标形式，未采取独立招标的项目最终也由专业医疗净化服务企业实施完成

医疗净化系统集成业务的实施目标是降低医院感染率，具有极强的专业性，和医院建设过程中的土建、装饰装修工程在实施目标和核心技术运用上有着本质区别，土建、装饰装修单位不具备专业洁净技术和实施能力，无法实现净化工程效果。为保证工程质量，并确保特殊科室建成后空气洁净度、细菌浓度、温度、湿度、静压差、风量、噪音、照度等关键环境指标高效通过检测，达到可使用标准，在医院建设过程中对医疗净化工程普遍采取独立招标的形式，由专业医疗净化服务企业负责实施完成。

未采取独立招标的项目最终也由专业医疗净化服务企业实施完成。以发行人作为联合体成员参与投标的“麻城市人民医院传染病大楼建设项目设计施工总承包”为例，各投标人中均需联合一家专业的医疗净化服务企业。具体如下：

发包人	发包方式	投标人	说明
麻城市人民医院	工程总承包（联合体）	投标人 1：湖北麻一建设有限公司&联合体成员中信建筑设计研究总院有限公司&联合体成员（专业医疗净化服务企业）武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标） 投标人 2：中国建筑第七工程局有限公司&联合体成员（专业医疗净化服务企业）苏州华迪医疗科技有限公司&联合体成员中建中原建筑设计院有限公司 投标人 3：广西建工集团第一建筑工程有限责任公司&联合体成员中南建筑设计院股份有限公司&联合体成员（专业医疗净化服务企业）西安四腾环境科技有限公司。	医疗净化系统集成业务作为总承包工程的一部分一并招标，各竞标方联合体成员均需包含专业医疗净化服务企业，医疗净化系统集成业务由专业医疗净化服务企业负责实施。

综上，医疗净化系统集成业务普遍采取独立招标，未采取独立招标的项目最终也由专业医疗净化服务企业实施完成。

⑦相关招标条件明确包含与一般装修装饰工程招标不同的特殊要求

医疗净化系统集成业务的实施目标是降低医院感染率，装饰装修工程的目的是环境舒适满足日常使用，二者在实施目标和运用核心技术上有着本质的区

别。医疗净化系统集成业务招标条件明确包含与一般装修装饰工程招标不同的特殊要求。

以发行人参与投标的“麻城市人民医院整体迁建项目”和“浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目”为例，具体分析如下：

项目	麻城市人民医院整体迁建项目		浙江大学医学院附属第一医院余杭院区		说明
	医疗净化工程	装饰装修工程	医疗净化工程	装饰装修工程	
	麻城市人民医院整体迁建项目制剂楼、制剂楼净化及高压氧舱工程	麻城市人民医院整体迁建项目室内精装修工程一标段	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程V标段（净化工程）	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目室内装修工程一标段\二标段\三标段	
招标范围	制剂楼建筑面积约 6,400 m ² ，高压氧舱建筑面积约 910 m ² ，合计：建筑面积 7,310 m ² 土建、装修、净化配套设备，其中专业医疗净化服务企业负责制剂楼净化工程采购供应、施工、净化验收、质保等义务或责任	地下室、医疗综合楼 1~屋面层（含内、外住院楼 1~4 层）（约 87300 m ² ）室内精装修	手术室，血液病房，ICU，净化、装修、电气的净化等工程内容的施工、设备材料的供货及安装，系统调试、检测和验收及质保服务	一标段：行政楼 A（一至四层）、1#病房楼 B（一至四层）、医技楼 C（一至四层）、2#病房楼 D（一至四层）、医技楼 E（一至四层）室内装修； 二标段：2#病房楼 D（5-11 层）、地下室（不含：国际医疗中心 F、外籍专家楼 G 区域下地下室及已发包给总包施工的部分）室内装修； 三标段：行政楼及 1#病房楼 B（5-11 层）、高压氧舱、危险品仓库、公共设备用房等室内装修	医疗净化系统集成业务实施场景是手术室、ICU 病房、负压病房等具有感染控制要求的特殊科室，目的是实现特定空间内空气洁净度、细菌浓度、温度、湿度、静压差、风量、噪音、照度等关键环境指标的控制；装饰装修工程应用于大楼普通区域，目的是满足日常使用功能需要
资质要求	①建筑工程施工总承包三级或以上资质，电子与智能化工程专业承包二级或以上资质，消防设施工程专业承包二级或以上资质，建筑机电安装工程专业承包二级或以上资质；	建筑装修装饰工程专业承包壹级资质	①建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质（或建筑装修装饰工程设计与施工二级及以上资质）； ②建筑机电安装工程专业承包一级资质； ③电子与智能化工程专业承包	建筑装修装饰工程专业承包一级资质（或建筑装修装饰工程设计与施工一级资质）、安全生产许可证	医疗净化系统集成业务同时需要具备装饰装修、建筑智能化、机电安装等设计、施工资质、特种设备设计与安装改造维修许可证（压力管道

项目	麻城市人民医院整体迁建项目		浙江大学医学院附属第一医院余杭院区		说明
	医疗净化工程	装饰装修工程	医疗净化工程	装饰装修工程	
	麻城市人民医院整体迁建项目制剂楼、制剂楼净化及高压氧舱工程	麻城市人民医院整体迁建项目室内精装修工程一标段	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程V标段（净化工程）	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目室内装修工程一标段\二标段\三标段	
	②特种设备安装改造维修许可证（压力管道GC2）或以上； ③医疗器械经营许可证		包二级及以上资质（或建筑智能化工程设计与施工二级及以上资质）； ④安全生产许可证		GC2）和医疗器械经营资质，装饰装修仅需具备装饰装修施工资质
同类业绩	近五年完成过1项合同金额不少于3,000万元的净化工程业绩（业绩须提供中标通知书、施工合同、省级或以上疾病预防控制中心出具的洁净环境检测报告或具备检测资质的第三方检测机构出具的洁净环境检测报告和工程接收证书或工程竣工验收证书）	近五年完成过1项单项合同金额6000万元及以上和单体建筑面积60000㎡及以上的公共建筑室内装修业绩，提供中标通知书、合同、竣工验收报告	仅邀请具有同类业绩的医疗净化行业专业服务企业	仅邀请装饰装修行业企业	医疗净化系统集成业务投标企业必须具备净化工程业绩，业绩证明需包含专业机构出具的洁净环境检测报告，装饰装修工程无前述要求
招标方式	公开招标	公开招标	邀请招标	邀请招标	-
投标人	①武汉华康世纪医疗股份有限公司（联合体牵头人）、联合体成员湖北麻一建设工程有限公司（中标）；	①中建鼎元建设工程有限公司（中标）； ②广东爱富兰建设有限公司； ③长沙广大建筑装饰有限	①武汉华康世纪医疗股份有限公司（中标）； ②上海开纯洁净室技术工程有限公司； ③江苏达实久信医疗科技有	一标段、二标段、三标段投标人均为： 上海宝立建筑装饰工程有限公司（一标段中标）； 苏州金螳螂建筑装饰股份有限	医疗净化系统集成业务独立于医院土建、装饰装修等工程，投标人仅限于医疗净化行业专业企业。从事

项目	麻城市人民医院整体迁建项目		浙江大学医学院附属第一医院余杭院区		说明
	医疗净化工程	装饰装修工程	医疗净化工程	装饰装修工程	
	麻城市人民医院整体迁建项目制剂楼、制剂楼净化及高压氧舱工程	麻城市人民医院整体迁建项目室内精装修工程一标段	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程V标段（净化工程）	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目室内装修工程一标段\二标段\三标段	
	②四川港通医疗设备集团股份有限公司； ③浙江强盛医用工程有限公司	公司	限公司； ④深圳市华剑建设集团股份有限公司	公司（二标段中标）； 绿城装饰工程集团有限公司（三标段中标）； 上海嘉春装饰设计工程有限公司； 浙江亚厦装饰股份有限公司； 南京国豪装饰安装工程股份有限公司	医疗净化系统集成业务服务的企业与从事装饰装修工程的企业不是同行业企业，不属于竞争对手。

综上，医疗净化系统集成业务相关招标条件明确包含与一般装修装饰工程招标不同的特殊要求，主要体现在：（1）招标范围：医疗净化系统集成业务是满足手术室、ICU病房、负压病房等特殊科室感染控制要求的医疗净化服务；（2）资质要求：医疗净化系统集成业务除需要企业具备装饰装修设计与施工资质外，同时还需要具备建筑智能化、机电安装等资质、特种设备设计与安装改造维修许可证（压力管道GC2）资质和医疗器械经营资质；（3）同类业绩：医疗净化系统集成业务投标企业必须具备净化工程业绩，仅限于具备专业洁净技术的医疗净化行业企业参与。

⑧发行在相关招标条件中的优劣势

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务中标金额位居行业前列。医疗净化项目竞标综合评比包括企业资质、人员资质、技术能

力、行业经验等因素，发行人在行业内的项目竞标中具有较强的竞争优势，综合实力位于行业前列。具体分析如下：

A.企业资质行业对比情况

发行人具备建筑类、医疗器械类和特种设备类等较为全面资质，能够满足医疗净化项目招标条件中的资质要求，与主要竞争对手相比不存在劣势。**截至 2021 年 6 月 30 日**，在医疗净化项目竞标相关资质方面，发行人与主要竞争对手的对比情况如下：

公司名称		发行人	江苏环亚	尚荣医疗	达实久信	珠海和佳	西安四腾	苏州华迪	汇健医疗
建筑类 资质	总包资质	机电二 级、建筑 三级	建筑三级， 机电三级	/	机电三级、 建筑三级	/	建筑二级、 机电二级	建筑二级， 机电三级	建筑三级
	建筑机电设备安装工程	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级
	建筑装修装饰工程	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级
	电子与智能化工程	一级	一级	一级	一级	二级	一级	一级	一级
	建筑装饰工程设计专项	甲级	甲级	甲级	甲级	乙级	甲级	甲级	乙级
医疗器 械类资 质	医疗器械生产企业许可证	有	/	有	/	有	/	/	/
	医疗器械经营许可证	有	有	有	有	有	有	有	有
	二类医疗器械备案凭证	有	有	有	有	有	有	有	有
	医疗器械注册证（中心供氧）	有	/	有	/	有	/	/	/
	医疗器械注册证（中心吸引）	有	/	有	/	有	/	/	/
特种作 业类资 质	压力管道（GC2）设计许可证	有	有	有	/	有	有	GC1	有
	压力管道（GC2）安装许可证	有	有	有	有	有	有	有	有
	压力容器安装改造维修许可证	有	/	/	/	/	/	/	/

辐射安全许可证	有	有	/	/	有	有	有	有

通过比较，发行人在医疗净化业务上的资质与其他竞争对手相比较为全面，医疗净化行业的竞争对手的均具有建筑类、医疗器械类、特种设备类相应资质。

B.人员资质行业对比情况

在医疗净化项目的竞标中，招标单位通常要求项目人员具备注册建造师、注册造价师等关键资质，发行人员工具备一级注册建造师和注册造价工程师的数量仅次于江苏环亚，人员的关键资质数量位于行业前列。

根据“四库一平台”网站查询，发行人与主要竞争对手在员工资质数量方面对比情况如下：

公司名称	一级注册建造师				注册造价工程师	合计
	机电工程	建筑工程	市政公用工程	小计		
江苏环亚	31	37	-	68	11	79
达实久信	43	15	1	59	5	64
西安四腾	35	20	-	55	4	59
发行人	28	16	3	47	7	54
苏州华迪	24	23	-	47	5	52
汇健医疗	15	9	-	24	1	25
尚荣医疗	9	4	-	13	2	15
珠海和佳	7	3	-	10	1	11

注：以上数据来源于“四库一平台”网站查询，查询日期为2021年9月5日。

C.技术能力行业对比情况

医疗净化项目的技术壁垒主要体现为方案设计和实施工艺，设计方案和实施工艺的科学性、合理性、创意性等因素是项目竞标评比的重要内容。发行人的医疗净化系统集成业务拥有各专业的设计人员合计近百人，具有丰富的项目设计经验，同时，发行人经过不断研发创新，与医疗净化业务相关的专利数量位于行业前列，具有较强的设计和创新能力。

根据“中国及多国专利审查信息查询”（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）平台公示的信息，截至2021年6月30日，发行人与主要竞争对手的专利情况对比如下：

企业	发明专利	实用新型专利	外观	合计
珠海和佳	14	92	25	131
江苏环亚	12	85	32	129

企业	发明专利	实用新型专利	外观	合计
发行人	2	102	9	113
尚荣医疗	16	63	22	101
汇健医疗	2	71	2	75
达实久信	16	21	1	38
西安四腾	2	35	-	37
苏州华迪	1	30	-	31

通过对比，发行人专利仅次于珠海和佳、江苏环亚，发行人在医疗净化业务中的技术创新能力位于行业前列。

D.行业经验及知名度情况

医疗净化行业在我国起步较晚，相应的规范标准仍处于完善发展阶段，行业内主要企业，如海南灵境、江苏久信、江苏环亚等，曾参与制定《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）等标准，相较于主要竞争对手，发行人成立时间相对较晚，早期行业标准的制定未能参与。

随着发行人行业经验、技术能力等方面逐渐提高，在行业中的地位和影响力逐步增强，目前发行人已经受邀参与多个行业团体标准及文献的编写，具体参与情况如下：

文件名称	文件性质	发起单位/主导单位	发行人角色
《医院洁净手术部建设评价标准》 (T/CAME 009-2018)	团体标准	中国医学装备协会医院建筑与装备分会	主编
《应急医疗设施工程建设指南》	书籍	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	副主编
《按粒子浓度划分空气洁净度等级》 (T/CIE 028-2019)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《传染病医院设计指南》	书籍	北京筑医台文化有限公司	参编
《洁净室空气洁净度监测》 (T/CIE 029-2020)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《绿色智慧医院建设实用技术手册》	书籍	全国卫生产业企业管理协会	参编
《生物安全设施技术导则》 (JH/CIE 031-2017)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《化学污染控制技术导则》 (JH/CIE 028-2017)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编

文件名称	文件性质	发起单位/主导单位	发行人角色
《中医医院建筑设计规范》	团体标准	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	参编
《辅助生殖医学中心建设标准》	团体标准	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	参编

综上所述，发行人在医疗净化行业处于前列地位，在企业资质、人员资质、技术能力和行业经验等方面具有较强的竞争优势。

⑨报告期投标项目的其他投标方基本情况，是否为专门从事医疗净化系统集成企业

报告期内，发行人参与投标的金额在 5,000 万元以上项目中，其他主要竞标方（参与三个及以上项目投标的竞标方，以及发行人可比公司尚荣医疗子公司尚荣医用工程、和佳医疗、达实智能子公司达实久信）的基本情况如下：

序号	其他主要竞标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
1	江苏环亚医用科技股份有限公司	1993.10.02	医疗设施的技术开发、医疗设备安装、维护、保养；医院后勤管理服务；医疗大数据开发与应用；医疗专业系统咨询、设计、集成服务；计算机信息系统集成及运行维护；计算机应用软件开发与服务；能源监测与节能服务、合同能源管理服务；医疗器械的销售（按医疗器械经营许可证及备案证核定范围经营）；房屋建筑工程、机电工程、建筑装饰装修工程、钢结构工程、建筑幕墙工程、医疗系统工程、空气净化工程、压力管道安装工程、电子与智能化工程、消防设施工程、园林工程、道路绿化工程、环保工程的设计、施工；园林及道路绿化的养护；安全防范系统的设计、施工、维修；金属材料、建筑材料、装饰材料、百货、五金、交电、针纺织品、花木、石板材、石雕工艺品的销售。[花木种植，石板材、石雕工艺品的生产（限分支机构）]。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	张惊涛 55.87%、上海国药股权投资基金合伙企业（有限合伙） 17.48%、国投创新（北京）投资基金有限公司 8.7%、徐放 5.68%、福弘（常州）股权投资基金合伙企业（有限合伙） 5.44%、上海诺绘企业管理咨询服务中心（有限合伙） 3.26%、沈建平 3.05%、上海圣众投资管理合伙企业（有限合伙） 0.52%
2	江苏达实久信医疗科技有限公司	1995.12.25	数字化手术室的研发、医用机器人导航系统的研发、微创手术平台系统的研发；空气净化处理机、不锈钢柜橱、保温柜、保冷柜的制造、加工；一类医用 X 射线附属设备及部件的制造；建筑装饰工程、净化工程设计、施工；数字化手术室软件开发、销售、安装；空气净化设备的销售、安装；物流传输系统的设计、安装及相关装置的销售；信息管理系统软件与硬件开发、销售、技术服务；II 类医疗器械：6856 病房护理设备及器具、6870 软件，III 类医疗器械：6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展	是	深圳达实智能股份有限公司 100%

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
			经营活动)		
3	西安四腾环境科技有限公司	2008.11.26	许可经营项目：二类医疗器械；三类医疗器械的销售。（凭许可证在有效期内经营）一般经营项目：建筑装饰装修工程、房屋建筑工程、环保工程、中央空调工程、钢筋混凝土防护工程、空气净化工程、制冷工程、环境工程、低温工程、防腐工程、射线防护及屏蔽工程、计算机网络系统工程、建筑幕墙工程的设计与施工；计算机软硬件、中央空调设备及配件的开发、维护、清洗、销售；机电设备安装工程、钢结构工程的安装；压力管道安装（许可项目除外）；消防工程、建筑智能化工程的施工；洁净室的系统检测管理、维护、修缮；洁净室系统工程设备及配件的销售；一类医疗器械的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	白浩强 50%、辛军山 50%
4	苏州华迪医疗科技有限公司	2000.5.24	研发、销售：二、三类医疗器械；设计、生产、销售、安装：净化设备、空调设备、医疗设备及配件，并提供上述相关设备的维护服务；承揽手术室、净化工程、装饰装修工程、机电安装工程、通风空调工程、电气工程、电子与智能化工程的设计、施工及维护服务；压力管道的设计、安装（凭资格证书经营）及维护服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；消防设施工程施工；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工业控制计算机及系统销售；计算机系统服务；工业自动控制系统装置销售；软件销售；网络设备销售；数字视频监控系统销售；软件开发；信息系统集成服务；智能控制系统集成；信息系统运行维护服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业控制计算机及系统制造；实验动物笼具销售；医学研究和试	是	施爱蕊 95%、卜凡 5%

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
			验发展；仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
5	深圳市汇健医疗工程有限公司	2003.12.31	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；清洗设备的技术开发和销售（不含专营、专控、专卖商品）；环保产品、计算机软件的技术开发，净化技术开发；中央空调清洁服务（不含限制项目，需资质的须取得有效资质证后方可经营）；医院办公家具设计与销售。许可经营项目是：三类医用电子仪器设备，医用光学器具、仪器及内窥镜设备，医用超声仪器及有关设备，医用激光仪器设备，医用高频仪器设备，物理治疗及康复设备，医用磁共振设备，医用 X 射线设备，医用高能射线设备，医用核素设备，临床检验分析仪器，手术室、急救室、诊疗室设备及器具的生产、经营；二类医用核素设备，物理治疗及康复设备，病房护理设备及器具，医用 X 射线附属设备及部件，消毒和灭菌设备及器具的生产经营；医用设备维修；建筑装修装饰工程、机电设备安装工程、建筑智能化工程的设计与施工；净化工程设计、咨询、施工、维保、室内装修装饰工程；医用气体工程；医用气体设备维修与保养。	是	赣州众人拾柴投资管理合伙企业（有限合伙）51%、赣州汇合成流投资管理合伙企业（有限合伙）30%、中山通用科技创业投资中心（有限合伙）10%、深圳市汇健家人医疗投资企业（有限合伙）4.5%、深圳市汇健合力医疗投资企业（有限合伙）4.5%
6	深圳市华剑建设集团股份有限公司	1996.11.21	一般经营项目是：承接各类建筑的室内外装饰、建筑智能化工程的设计与施工，承接各类建筑项目的建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、机电工程施工总承包、建筑机电安装、消防设施、防水防腐保温、城市及道路照明、古建筑、钢结构、环保工程的施工，对外承包工程、园林绿化工程、净化工程、实验室工程、展览工程，兴办实业（具体项目另行申报）；安防技术防范系统设计、施工、维修，承装、承修电力设施业务；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。在合法取得使用权的土地上从事房地产开发	医疗净化工程为业务领域之一	深圳市华钺控股有限公司 93.50%、深圳市鸿德兴实业发展有限公司 6.5%

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
			经营；物业管理；房地产经纪；房地产信息咨询；自有物业租赁。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：手术室、急救室、诊疗室设备及器具、病房护理设备及器具、医用射线防护用品、装置、医用超声仪器及有关设备、临床检验分析仪器（三类）		
7	浙江华健医用工程有限公司	2004.6.17	第二、三类医疗器械的生产；第三类医疗器械经营；建筑工程、建筑装饰工程、建筑智能化工程、城市及道路照明工程、消防设施工程、钢结构工程、环保工程的设计、施工；医用中心供氧系统、医用中心吸引系统、医用气体报警系统相关设备、空气净化设备、辐射防护设备、压力容器、压力管道的设计、研发、安装、维修；标识标牌的设计、安装；机电设备的安装；空气压缩机、手术照明设备、生物防护设备、气体汇流排设备、汽车零配件、机械设备、铸造设备、船用零配件、金属材料、纸制品、高低压成套设备、智能化设备、电子产品的研发、制造、加工、销售、维修；第二类医疗器械、装潢材料、仪表仪器、管道及配件、阀门的销售；软件开发及相关技术咨询服务；教育信息咨询（不含出国留学与中介服务、文化教育培训、职业技能培训）；自营或代理货物和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	王华伟 55%、王志通 45%
8	四川港通医疗设备集团股份有限公司	1998.1.13	设计、制造、安装、销售：医用气体系统、医院洁净手术部净化系统、医院物流系统、医用呼叫对讲系统、医院智能管理设备系统、高原弥散供氧设备、手术无影灯、医用制氧机、医用真空负压机、医用空气压缩机、电动医疗床、空气净化设备、空调设备、泵及真空设备、气体压缩机械、压力管道、压力容器。生产、销售医疗器械、药用二氧化碳（压缩的或液化的）。本企业生产所需原材料及产品的进出口业务。承接：建筑机电设备安装工程，建筑装饰装修工程，电子与智能化工程，消防设施工程，机电工程施工及服务，辐射防护工程，医院净化工程，医院	是	陈永 38.03%、GT South (Hong Kong) Limited 20%

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
			供应室、检验科、实验室工程。（以上经营范围不含国家法律法规限制或禁止的项目，涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外，涉及许可证的凭相关许可证方可开展经营活动）		
9	四川桑瑞思环境技术有限公司	2004.8.6	许可项目：第三类医疗器械经营；建筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工；消防设施工程施工；建设工程设计；技术进出口；货物进出口；特种设备安装改造修理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通机械设备安装服务；建筑装饰材料销售；电子专用材料销售；电力电子元器件销售；电子元器件与机电组件设备销售；大气污染防治服务；环境应急治理服务；环境保护专用设备销售；专业设计服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工程管理服务；采购代理服务；科技中介服务；节能管理服务；室内空气污染治理；软件开发；信息系统集成服务；第二类医疗器械销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	是	孙屹峥 80%、孙好好 20%
10	上海开纯洁净室技术有限公司	1994.2.28	空气净化工程，机电设备安装工程，水电安装工程，装饰工程，建筑智能化工程，空调系统清洗工程，英语翻译服务，空气净化工程专业技术领域内的技术开发、技术咨询，建筑工程，建筑专业设计，销售空调制冷工程电器，制冷空调配件，空气净化设备，从事货物及技术的进出口业务，以下范围限分支经营：空气净化设备制造、空调系统清洗设备制造、实验室设备制造。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	是	唐强根 52.73%、上海韦纯空调净化设备有限公司 16.67%、汪亚兵 11.02%、欧少华 5%、杨慕英 5%、赵立宾 3.33%、李剑萍 2.91%、杨五强 1.67%、王成强 1.67%
11	江苏永信医疗科技有限公司	2002.10.17	医疗设施、医疗专业系统的技术开发、技术咨询、技术服务；大数据、人工智能、云计算、内联网和移动医疗的开发与应用；数字化手术室、导航系统、手术人工智能平台系统的研发及销售；气动物流系统的设计、安装（凭资质证书）；空气净化工程、建筑装修装饰工程、建筑机	是	周一如 99.98%、周一君 0.02%

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
			电安装工程、电子与智能化工程、环保工程、压力管道安装工程、净化装饰安装工程、辐射防护工程、核磁屏蔽防护工程、园林工程、道路绿化工程的技术咨询服务、设计、施工、安装、维修；医疗设备安装、维护、保养；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；机电设备、五金交电、金属材料、建筑材料、装饰材料、百货、花木、石雕工艺品、二类和三类医疗器械（限《医疗器械经营许可证》核定范围）的销售；花木种植、石雕工艺品的生产（限分支机构）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
12	中国电子系统工程第二建设有限公司	1986.6.28	建筑工程、机电工程、市政公用工程、建筑机电安装工程、消防设施工程、电子与智能化工程、建筑装修装饰工程、环保工程（含纯水、废水、废气、废固处理工程）、实验室工程、动物房工程、特气工程、医用气体工程、射线防护及防辐射工程、屏蔽工程、自控系统工程、物流传输系统工程、净化工程（含医用净化工程）的设计、施工、总承包、维修、保养；建筑智能化系统设计；工程项目咨询与管理服务；建筑劳务分包；锅炉的安装、改造、维修（3级）；压力管道的安装（GC2级）；压力容器的安装、维修（1级）；承装（修、试）电力设施业务：承装类四级（限变电、电缆）、承修类四级（限变电、电缆）；医疗器械的销售（按许可证所列项目经营）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；防火调节阀、电子计算机及配件、空调设备附件、电动工具、建筑五金、其它建筑用金属制品的制造；机电设备、电动工具修理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术除外）；水及污水处理系统设备的生产、加工、组装；自有房屋租赁；物业管理；餐饮服务；住宿；停车场服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	医疗净化工程为业务领域之一	中国电子系统技术有限公司 51%、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司 14.2%、无锡市创兴工程项目管理咨询合伙企业（有限合伙）7.53%、无锡市创利工程项目管理咨询合伙企业（有限合伙）7.21%、无锡市创慧工程项目管理咨询合伙企业（有限合伙）7.02%、无锡市创益工程项目管理咨询合伙企业（有限合伙）6.71%、无锡市创智工程项目管理咨询合伙企业（有限合伙）6.32%

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
13	深圳市威大医疗系统工程有限公司	1993.4.7	一般经营项目是：建筑装修装饰工程、机电设备安装工程、净化系统工程、设计、咨询、施工、室内装饰装修工程（须取得建设主管部门资质证书），特种医疗实验室建筑的设计、施工、维修（凭有效资质证书经营）、建筑智能化工程的设计、施工和维修（以上凭有效资质证书经营）；压力管道工程设计、施工和维修（凭有效资质证书经营）；洁净空调、空气净化系统的销售及安装；计算机技术、自动化技术、通讯技术的开发、应用及相关技术服务；安全技术防范系统工程的设计、施工和维修（凭有效资质证书经营）；技术服务及业务咨询；其它国内贸易（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院禁止的项目除外，限制的项目需取得许可后方可经营）。许可经营项目是：医疗器械销售及上门维修（按《中华人民共和国医疗器械经营企业许可证》经营）；特种生物医疗实验室系统设备及家具的销售和上门安装；医院供应室设备的销售及上门安装。	是	中安消技术有限公司 100%
14	上海东健净化有限公司	2004.2.18	空气净化设备销售、安装，医疗器械批发（许可类项目详见许可证），空气净化工程，中央空调设计安装，污水处理工程，机电设备安装维修，建筑装修装饰工程，楼宇智能化工程，空调清洗服务，环保工程，管道安装工程，自有房屋租赁，从事空气净化科技、空气净化设备专业领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是	丁方 64%、丁勇 36%
15	江苏盈通建设科技发展有限公司	1993.8.14	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；I类医疗器械、II类医疗器械、III类医疗器械的生产（按医疗器械生产许可证核定范围生产）；I类医疗器械、II类医疗器械、III类医疗器械的销售（按医疗器械经营许可证核定范围经营）；建筑工程技术开发；净化设备、环保设备的研发和销售；建筑装饰、建筑幕墙、空气净化工程设计施工；环保工程、医用气体管道工程设计、施工；医用防辐射设施工程设计、施工；工业防辐射设施工程设计	是	鲁剑煜 97.4%、2.60%鲁俊煜

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
			计、施工；防辐射设备、配件和金属制品的生产、销售；电子工程设计、施工；实验室净化装饰安装工程设计与施工；气动物流系统设计安装；机电设备工程设计安装；建筑智能化工程设计安装；消防设施工程设计安装；自控柜、低压电器柜设计、制造；组合式空调机组制造；金属门窗制作与安装；不锈钢制品、金属结构件安装；建筑材料、装饰材料、金属材料（除专项规定）、电器灯具的销售，不锈钢净化设备的制造、加工、销售；实验操作台、通风设备、金属容器、橱柜家具的制造、安装、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
16	深圳市尚荣医用工程有限公司	1994.6.30	一般经营项目是：医院手术室及其他专业科室装饰装修；室内外装饰；计算机软件开发；水电安装及特种防盗监事系统的设计与施工；国内贸易；货物及技术进出口；建筑装饰装修工程设计与施工壹级；机电设备安装工程专业承包贰级；建筑智能化工程设计与施工贰级；许可经营项目是：医疗器械生产（Ⅲ类：医用超声仪器及有关设备、医用激光仪器设备、医用高频仪器设备、医用磁共振设备、医用 X 射线设备、医用高能射线设备、医用核素设备、临床检验分析仪器、体外循环及血液处理设备、手术室、急救室、治疗室设备及器具的销售；Ⅱ类：物理治疗及康复设备、医用 X 射线附属设备及部件、病房护理设备及器具的销售；Ⅱ类：6854 手术室、急救室、诊疗设备及器具、6856 病房护理设备及器具的生产；五金制品、低压成套开关控制设备的技术开发、设计、生产和销售；设计制造安装医院特殊科室（医疗手术部、重症监护室、层流病房、中心供应室、产房、配液室、检验化验室）的医疗净化系统及设备、医疗防辐射系统及设备、医用中心供气系统及设备、医用传呼对讲系统及设备、医用吊塔的生产及销售；实验室专用器具及医疗家具设计制造销售；压力管道（GC2[（2）（3）级，GC3 级]设计；压力管道（GC2 级）安装；电子产品的生产及销售。	是	深圳市尚荣医疗股份有限公司 100%

序号	其他主要竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门从事医疗净化系统集成业务	主要股东
17	珠海和佳医疗设备股份有限公司	1996.4.1	一般项目：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械生产；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电力设施器材制造；电力设施器材销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；医疗设备租赁；气体压缩机械销售；汽车新车销售；特种设备销售；日用口罩（非医用）销售；实验分析仪器销售；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；增材制造装备销售；制冷、空调设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用设备修理；气体、液体分离及纯净设备销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；金属材料销售；金属结构销售；金属制品销售；非金属矿及制品销售；门窗销售；涂料销售（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂销售；橡胶制品销售；电气信号设备装置销售；阀门和旋塞销售；高性能有色金属及合金材料销售；工业自动控制系统装置销售；塑料制品销售；卫生洁具销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械经营；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；各类工程建设活动；建设工程设计；建筑劳务分包；建筑智能化工程施工；特种设备安装改造修理；特种设备设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	是	郝镇熙 14.55%、蔡孟珂 11.3%
18	常泰建设集团有限公司	1985.7.1	承包各类建设工程的施工与建设；各类建筑的室内、室外装饰装修工程的施工；建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程的生产、设计、施工；一般公用、民用建设项目的水电、通风、采暖、空调等设备的安装；钢结构网架的安装制作；环境装饰；园林绿化；建筑装璜材料、构件、铝门窗及配件制造加工；楼宇智能化控制系统的设计与施工；医疗系统工程、空气净化工程、医疗设备安装、医疗设施的技术开发；压力管道安装工程；第三类医疗器械的销售；展览展示服务；市政工程、房屋建筑工程	医疗净化工程为业务领域之一	钱志祥 81.56%、周小明 1.84%、钱志忠 3.23%、王光辉 9.22%、黄跃成 3.23%、张守超 0.92%

序号	其他主要 竞标标方	成立时间	经营范围	是否专门 从事医疗 净化系统 集成业务	主要股东
			工程总承包；规划设计、建筑工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

综上，发行人参与投标的主要项目中其他主要投标方主要为专业从事医疗净化系统集成业务的企业，或者医疗净化工程属于其业务领域中重要专业板块，且与发行人不存在关联关系。

⑩员工资质、职称、资格认证情况对获得订单的影响

发行人在获取医疗净化系统集成业务订单的过程中，通常需要满足客户（招标人）对投标人相关人员资格的要求，通常涉及项目经理、技术负责人、设计负责人或相关安全专职人员的资格或职称要求。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人员工具备的各项资质、职称及资格认证情况及其对发行人获取订单的影响如下：

序号	资质类型		数量	对发行人获取订单的影响	重要程度
1	注册建造师	一级	40	通常作为投标人人员（主要是项目经理）必备资格条件	准入条件
		二级	23		
2	造价工程师		5	作为投标人项目实施能力考察条件	重要条件
3	安全生产考核证	A 类证	9	通常作为投标人人员（主要是项目经理、安全生产负责人、专职安全员）必备资格条件	准入条件
		B 类证	61		
		C 类证	48		
4	专业技术资格证书（职称）	工程师	58	部分项目中投标人人员（主要是施工负责人或技术负责人）必备职称条件	准入条件
		高级工程师	15		
		高经济师	2		
		助理工程师	9	通常不设定为招标条件	不影响
5	电子信息专业技术人员水平证书	洁净室技术工程师	6	通常不作为准入资格，作为投标人项目实施能力参考条件	参考条件
6	洁净工程国际认证证书		4		
7	全国信息与通信技术人员专业技术证书	BIM 高级工程师	4	通常不作为准入资格，作为投标人项目实施能力参考条件	参考条件
8	施工现场专业人员证	施工员	22	通常作为投标人项目实施能力评比条件	重要条件
		材料员	11		
		资料员	16		
		质量员	23		
		机械员	7		
		劳务员	8		
		标准员	9		
9	建筑施工特种作业操作资格证	建筑电工	3	通常作为投标人项目实施能力考察条件	重要条件
		建筑架子工	2		

序号	资质类型		数量	对发行人获取订单的影响	重要程度
10	特种作业操作证	电工作业	13		
		焊接与热切割作业	7		
		制冷与空调作业	8		
11	特种设备作业人员证	固定式压力容器操作	4		
		特种设备焊接操作	10		
12	压力管道设计审批人员资格证		2	通常不设定为招标条件	不影响
13	职业资格证书（技工）	高级/四级	7		
		中级/三级	43		

在发行人获取医疗净化系统业务订单获取过程中，项目经理通常须具备一级注册建造师资格和安全生产考核资格，技术负责人通常需要一级注册建造师资格或中级以上的技术职称，现场专职安全人员必须具备安全生产考核资格，同时，要求投标人需要具备与投标项目实际需求相匹配的安全、施工、材料、质检（量）等专职人员。发行人具备相关资质的人员数量充足，实际项目中，能够满足各项目对发行人人员资质的要求。

（2）医疗设备销售业务招投标和订单来源情况

报告期内，发行人医疗设备销售收入按照订单来源划分情况如下：

年份	客户类型	客户数量(个)	订单来源	收入金额 (万元)	收入金额占比 (%)
2021 年 1-6 月	公立医院类 客户	9	公开招标	72. 43	7. 37
			竞争性谈判	172. 80	17. 59
			询价等其他方式	17. 87	1. 82
	公立医院客户小计			263. 10	26. 78
	其他客户	9	公开招标	677. 92	69. 01
			商业谈判等方式	41. 37	4. 21
	其他客户小计			719. 29	73. 22
	2021 年 1-6 月合计			982. 39	100. 00
2020 年度	公立医院类 客户	29	公开招标	5,010.05	33.67
			竞争性谈判	26.37	0.18
			询价等其他方式	2,054.17	13.81

年份	客户类型	客户数量(个)	订单来源	收入金额（万元）	收入金额占比（%）
	公立医院客户小计			7,090.59	47.65
	其他客户	35	竞争性谈判	23.72	0.16
			商业谈判等方式	7,765.21	52.19
	其他客户小计			7,788.92	52.35
	2020 年度合计			14,879.52	100.00
2019 年度	公立医院类客户	23	公开招标	1,564.08	60.53
			邀请招标	443.32	17.16
			询价等其他方式	208.52	8.07
	公立医院客户小计			2,215.92	85.75
	其他客户	29	商业谈判等方式	368.26	14.25
	其他客户小计			368.26	14.25
	2019 年度合计			2,584.18	100.00
2018 年度	公立医院类客户	13	公开招标	1,245.40	60.86
			竞争性谈判	15.34	0.75
			询价等其他方式	299.85	14.65
	公立医院客户小计			1,560.60	76.26
	其他客户	30	商业谈判等方式	485.75	23.74
	其他客户小计			485.75	23.74
	2018 年度合计			2,046.35	100.00

报告期内，发行人医疗设备销售业务收入中通过公开招标和邀请招标方式获取的收入分别为 1,245.40 万元、2,007.40 万元、5,010.05 万元和 **750.35 万元**，占比分别为 60.86%、77.68%、33.67%和 **76.38%**。其中，2019 年度招投标方式获取的收入金额占比较 2018 年度提升，主要原因为公司自制设备的销售重心由贸易商向终端医院转换，终端医院多数订单需要招投标，贸易商不需要招投标；2020 年招投标方式获取的收入金额占比较 2019 年度下降幅度较大，主要是受“新冠疫情”影响，发行人向“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”销售医疗设备 6,317.88 万元为应急采购不需要招投标，以及疫情期间向其他非医院客户销售的呼吸机 1004.78 万元不需要招投标所致；**2021 年 1-6 月的非医院客户洪湖市卫生健康局、唐山市卫生健康委员会均需通过招投标**。因此，报告期内医疗设备销售业务收入中通过招投标方式获取的收入及其占比存在较大波动，具有合理性。

①报告期内“公立医院客户”“其他客户”贡献的医疗设备销售业务收入及占比存在较大波动的原因及合理性

发行人医疗设备销售业务中，外购设备主要向公立医院销售，自制设备既向公立医院又向其他非医院客户销售。报告期内向公立医院销售金额分别为1,560.60万元、2,215.92万元、7,090.59万元和**263.10万元**，占比分别为76.26%、85.75%、47.65%和**26.78%**，其中，2020年公立医院销售金额占比下降，主要是受“新冠疫情”影响，发行人向湖北省新冠疫情防控指挥部销售医疗设备6,317.88万元，以及疫情期间销售给其他非医院客户呼吸机1,004.78万元导致，这两项合计金额7,322.66万元，占其他客户收入的金额比例为94.01%；**2021年1-6月公立医院销售金额占比下降，主要是洪湖市卫生健康局、唐山市卫生健康委员会归为其他客户中，合计收入677.92万元，占当期销售收入的69.01%。**

剔除疫情相关因素后医疗设备销售收入按照客户划分情况如下：

年份	客户类型	剔除疫情因素后 收入金额（万元）	收入金额占比 （%）
2021年1-6月	公立医院客户	263.10	26.78
	其他客户	719.29	73.22
	合计	982.39	100.00
2020年度	公立医院客户	5,986.73	88.06
	其他客户	811.73	11.94
	合计	6,798.47	100.00
2019年度	公立医院客户	2,215.92	85.75
	其他客户	368.26	14.25
	合计	2,584.18	100
2018年度	公立医院客户	1,560.60	76.26
	其他客户	485.75	23.74
	合计	2,046.35	100.00

剔除疫情相关因素后，报告期内医疗设备销售业务向公立医院客户收入金额分别为1,560.60万元、2,215.92万元、5,986.73万元和**263.10万元**，占比分别为76.26%、85.75%、88.06%和**26.78%**，其他客户收入金额分别为485.75万元、368.26万元、811.73万元和**719.29万元**，占比分别为23.74%、14.25%、

11.94%和 73.22%，2018 年度至 2020 年度公立医院客户收入占比逐年提高，其他客户收入占比相对减少，主要原因为公司自制设备的销售金额相对较小，且自制设备的销售重心由贸易商向终端医院转换，导致公司向贸易商等其他客户销售的收入金额和占比越来越小；2021 年 1-6 月公立医院客户收入占比下降，主要是洪湖市卫生健康局、唐山市卫生健康委员会归为其他客户中。因此，报告期内“公立医院客户”“其他客户”的收入及占比变动，具有合理性。

②发行人向非医院客户销售呼吸机的原因、价格公允性和主要客户基本情况

A、发行人向非医院客户销售呼吸机的原因

发行人2017年设立医疗设备营销部从事医疗设备销售业务，开发并拥有呼吸机等医疗设备的采购渠道资源。发行人呼吸机的非医院客户主要是相关的医疗器械经销商，2018年发行人成为博毅雅（上海）医疗科技有限责任公司湖北省区域独家代理，2020年疫情期间市场上的呼吸机需求较大，各类经销商都在寻找货源，因此发行人向非医院客户销售呼吸机，具有合理性。

B、发行人向非医院客户销售呼吸机的情况和价格

2020年度发行人向非医院客户销售呼吸机合计1,004.78万元，其中vivo30无创呼吸机258.32万元，vivo40无创呼吸机402.65万元，vela有创呼吸机343.81万元。2020年呼吸机的销售价格，主要跟疫情的形势和销售当时的市场情况密切相关，一单一价，双方协商确定，价格合理。具体情况如下：

a. vivo30无创呼吸机

单位：万元

客户	销售时间	数量	单价	金额
河南长春康医疗器械商贸有限公司	2020-1-18	1	2.92	2.92
恩施康天达商贸有限公司	2020-1-31	4	2.65	10.62
湖北海科商贸有限公司	2020-1-31	2	2.83	5.77
	2020-5-5	1	2.65	2.65
湖北成泰科贸易有限公司	2020-1-29	2	2.83	5.66
上药科园信海医药（恩施）有限公司	2020-2-9、 2020-2-14	60	2.26	135.40
中科器进出口武汉有限公司	2020-2-20	21	4.42	92.92

客户	销售时间	数量	单价	金额
湖北百年兴医疗器械有限公司	2020-2-21	1	2.48	2.48
合计		92	2.81	258.32

2020年度发行人向非医院客户vivo30无创呼吸机中，发行人向中科器进出口武汉有限公司销售的价格较高，主要原因为中科器进出口武汉有限公司为华中地区医疗产品销售的综合性省级平台公司，拥有更广泛的销售渠道，销售当时市场上呼吸机紧缺，因此其向公司紧急采购的呼吸机价格较高。

b. vivo40无创呼吸机

单位：万元

客户	销售时间	数量	单价	金额
湖北成泰科贸易有限公司	2020-1-29、2020-1-31	2	3.36	6.73
恩施康天达商贸有限公司	2020-1-31	6	3.19	19.12
河北智恒医疗器械贸易有限公司	2020-3-28	67	5.31	355.75
湖北海科商贸有限公司	2020-1-31	4	3.36	13.45
	2020-5-5	1	3.54	3.54
杭州康晟健康咨询管理有限公司	2020-12-4	2	2.04	4.07
合计		81	4.97	402.65

2020年度发行人向非医院客户vivo40无创呼吸机中，发行人向河北智恒医疗器械贸易有限公司销售的价格较高，主要原因为销售当时国外疫情严重，河北智恒采购vivo40主要向国外出口，因此价格较高。

c. vela有创呼吸机

单位：万元

客户	销售时间	数量	单价	金额
上海瞳彤医疗器械有限公司	2020-4-24	15	22.92	343.81
合计		15	22.92	343.81

vela有创呼吸机为疫情期间更为急需的呼吸机类型，2020年4月武汉疫情缓解后发行人向上海瞳彤医疗器械有限公司销售型号为Vela有创呼吸机库存，双方根据市场情况协商定价。

综上，发行人2020年呼吸机的销售价格主要跟国内外的疫情形势密切相关，不同时间点国内、国外的疫情状况对呼吸机的价格影响较大，湖北省武汉

市于2020年1月23日封城，4月7日解封，但在国内疫情缓和的同时，国外疫情却相当严重，因此发行人与客户根据交易当时的市场情况协商定价，价格合理。

C、主要客户的基本情况

2020 年度向非医院客户销售金额 50 万元以上的 4 家客户合计销售金额为 927.88 万元，占全部非医院客户的 92.35%。4 家客户基本情况如下：

供应商	成立时间	注册资本	注册及经营地	主要业务	主要股东
河北智恒医疗器械贸易有限公司	2014-10-09	3000 万	石家庄高新区长江大道 9 号 001-1504	医疗器械、办公用品、办公设备、仪器仪表、计算机软硬件的批发零售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	季雨萌持股 99%、王朴诚持股 1%
上海瞳彤医疗器械有限公司	2018-08-22	500 万	上海市松江区泖港镇朱定村 918 号 1 幢 129 室	第三类医疗器械经营	傅梅玲持股 99%、王文忠持股 1%
上药科园信海医药（恩施）有限公司	2015-08-03	1000 万	湖北省恩施市官坡街 22 号	化学药制剂、中成药、中药饮片、抗生素制剂、生化药品、生物制品、蛋白同化制剂、麻醉药品、精神药品（一类、二类）、医疗器械（I、II、III类）、一次性使用无菌医疗器械、医用卫生材料等的批发及零售	上药科园信海医药湖北有限公司持股 70%、恩施自治州恒信药业有限公司持股 30%
中科器进出口武汉有限公司	1998-02-27	8100 万	武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号生物创新园 A20 栋 10 层	货物进出口；技术进出口；进出口代理；第三类医疗器械经营	中国医疗器械有限公司持股 88%、韩蔚明持股 7.45%

综上所述，发行人作为博毅雅（上海）医疗科技有限责任公司湖北省区域代理，以及疫情期间进行其他厂家的呼吸机贸易，向非医院客户销售呼吸机，具有合理性；发行人与客户根据市场情况，特别是2020年新冠疫情期间国内外疫情的形势协商定价，价格合理；发行人及其实际控制人、董监高等关键人员与相关非医院客户之间不存在关联方关系。

（3）医疗耗材销售业务招投标和订单来源情况

报告期内，发行人医疗耗材销售按照订单来源方式划分情况如下：

年份	客户类型	客户数量 (个)	订单来源	收入金额（万元）	收入金额占 比（%）
2021 年 1-6 月	公立医院类 客户	141	公开招标	1,736.93	38.80
			邀请招标	91.78	2.05
			竞争性谈判	26.24	0.59
			询价等其他方式	2,416.38	53.98
	医院客户小计			4,271.33	95.41
	其他客户	78	商业谈判等方式	205.35	4.59
	其他客户小计			205.35	4.59
	2021 年 1-6 月合计			4,476.69	100.00
2020 年度	公立医院类 客户	125	公开招标	2,281.94	16.15
			邀请招标	203.21	1.44
			竞争性谈判	163.24	1.16
			询价等其他方式	4,146.97	29.36
	公立医院客户小计			6,795.35	48.10
	其他客户	269	邀请招标	32.37	0.23
			商业谈判等方式	7,299.06	51.67
	其他客户小计			7,331.43	51.90
	2020 年度合计			14,126.78	100.00
2019 年度	公立医院类 客户	77	公开招标	868.11	19.46
			竞争性谈判	113.54	2.55
			询价等其他方式	2,956.80	66.29
	公立医院客户小计			3,938.45	88.30
	其他客户	109	商业谈判等方式	522.01	11.70
	其他客户小计			522.01	11.70
	2019 年度合计			4,460.46	100.00
2018 年度	公立医院类 客户	51	公开招标	43.54	4.91
			询价等其他方式	836.93	94.47
	公立医院客户小计			880.47	99.38
	其他客户	15	商业谈判等方式	5.48	0.62

年份	客户类型	客户数量 (个)	订单来源	收入金额（万元）	收入金额占 比（%）
		其他客户小计		5.48	0.62
		2018 年度合计		885.95	100.00

报告期内，发行人医疗耗材销售业务的订单主要以询价、协商等方式获取，主要是由于医用耗材具备单价低、采购频繁等特点，医院客户与其他客户依据实际需求向发行人进行采购。

除 2020 年外，2018 年、2019 年及 2021 年 1-6 月，发行人医疗耗材销售业务主要客户为公立医院，销售金额分别为 880.47 万元、3,938.45 万元、**4,271.33 万元**，占比分别为 99.38%、88.30%、**95.41%**。2020 年，发行人其他客户收入增长较快，主要原因为新冠疫情期间，发行人向客户销售大量防疫物资，其中，向 Rheinmetall Waffe Munition GmbH（德国）和 KRAPE,S.A（西班牙）销售医用口罩和防护服合计 3,788.55 万元，向湖北省新冠疫情防控指挥部销售 974.83 万元。

（4）运维服务招投标和订单来源情况

报告期内，发行人运维服务按照订单取得方式划分情况如下：

年份	客户类型	客户数量 (个)	订单来源	收入金额	收入金额占 比（%）
				（万元）	
2021 年 1-6 月	公立医院类 客户	22	公开招标	252.49	56.07
			竞争性谈判	117.26	26.04
			询价等其他 方式	76.51	16.99
	医院客户小计			446.26	99.09
	其他客户	2	商业谈判等 方式	4.08	0.91
	其他客户小计			4.08	0.91
	2021 年 1-6 月合计			450.34	100.00
2020 年度	公立医院类 客户	22	公开招标	551.2	55.29
			竞争性谈判	177.66	17.82
			询价等其他 方式	229.37	23.01
	公立医院客户小计			958.23	96.12
	其他客户	7	商业谈判等 方式	38.63	3.88

	其他客户小计			38.63	3.88
	2020 年度合计			996.86	100
2019 年度	公立医院类 客户	22	公开招标	494.43	57.07
			竞争性谈判	188.78	21.79
			询价等其他 方式	183.15	21.14
	公立医院客户小计			866.35	100
	2019 年度合计			866.35	100
2018 年度	公立医院类 客户	24	公开招标	547.26	61.09
			竞争性谈判	97.67	10.9
			询价等其他 方式	250.96	28.01
	公立医院客户小计			895.89	100
	2018 年度合计			895.89	100

报告期内，发行人运维服务收入的客户主要为公立医院，获取订单方式为公开招标、竞争性谈判和询价等，公立医院客户考虑采购金额大小、采购内容性质等因素，根据国家法律法规和内部采购制度自主确定采购方式。

2、发行人医疗净化系统集成、医疗设备销售、医疗耗材销售、医疗净化系统运维服务四类业务的关系，是捆绑获得还是单独获得

（1）发行人医疗净化系统集成、医疗设备销售、医疗耗材销售、医疗净化系统运维服务四类业务的关系

①各类业务内容和服务范围关系

发行人自 2008 年成立以来专注于医疗净化系统集成业务，为各类医院的手术室、ICU 等特殊科室建设提供净化工程技术服务，因此，医疗净化系统集成业务始终为发行人的核心主营业务。

发行人的医疗设备销售业务的产品以外购为主、自产为辅，主要外购医疗设备产品为无创呼吸机、血液治疗机、DR 设备、超声内镜、16 层 CT、经颅磁治疗仪、超声微探头等，应用于检验科、病理科、静配中心等科室；自产的医疗器械及设备主要包括无影灯、吊塔、吊桥等，应用于手术室、ICU 等科室。

发行人的医疗耗材业务销售业务产品以外购为主，主要分为低值耗材、高值耗材和诊断试剂。低值耗材主要包括输液器、留置针、棉签、敷料、导尿

管、雾化器、输液贴、换药包、麻醉面罩、检查手套、消毒产品等消耗产品，主要应用于手术部、ICU、消毒供应中心；高值耗材主要包括吻合器、起搏器、眼科晶体、介入类（心脏支架、球囊、导丝）、骨科耗材（钛钉、钛板）、电生理类（标准导管、消融导管）等，主要应用于手术部；诊断试剂主要包括生化试剂、免疫试剂、病理试剂等，主要应用于检测科。

发行人的医疗净化系统运维服务主要包括医疗净化设备的维修、保养、升级改造，空调系统消毒杀菌，净化系统远程报警等，主要是保障医疗净化系统的运行效果和提升客户满意度为目标。

综上所述，从各类业务的应用范围来看，发行人医疗净化系统集成业务、医疗设备销售业务、医疗耗材销售业务的服务和产品主要应用于医院的特殊科室，如手术室、ICU、检验科等，各类业务的服务和产品在最终应用范围上相同。

②发行人开展医疗设备销售和医疗耗材销售的原因

发行人自 2008 年成立以来专注于医疗净化系统集成业务，基于多年参与医院特殊科室建设的经验，对所建设科室使用的医疗设备和医疗耗材较为熟悉；同时，发行人对该类医疗设备和医疗耗材的市场前景看好，开展相关医疗设备和医疗耗材业务可以丰富收入结构，增加利润增长点。

2017 年，发行人相继组建医疗设备销售和医疗耗材销售业务团队，正式开展医疗设备和医疗耗材销售业务。

③发行人各类业务具有协同效应

发行人各类业务的产品和服务均应用于医院特殊科室，在市场开拓中，各类业务可以沟通交流，及时为其他类业务提供市场需求信息；同时依托发行人在医疗净化系统行业的品牌优势，医疗设备销售、医疗耗材销售及运维服务可以更加容易获取客户的认可和信赖。

（2）各类业务单独获取订单，不存在捆绑销售

发行人通过招投标方式获取的各类业务订单，是医院客户依据自身需求并按照国家法律规定和医院内部采购审批流程执行的招投标采购，均履行单独的

招投标程序并签订独立的业务合同。因此，发行人招投标方式不存在捆绑销售的情况。

发行人通过其他方式获取的业务订单，是客户依据自身实际需求和相关审批程序向发行人进行的采购活动，采购内容和采购方式由客户自主决定，各类业务签订独立的销售合同，不存在捆绑销售的情况。

3、客户未直接通过专业供应商采购医疗设备和医疗耗材的原因和合理性

（1）医药器械流通行业的特点

发行人从事的医疗设备和医疗耗材销售业务属于医疗器械流通行业。从行业特点来看，医疗器械流通分为直销和代理销售两种模式。代理销售模式下，医疗器械流通企业利用充足的仓储空间、专业的管理人员、完善的物流和销售渠道，从生产商购买较大规模的产品，将产品流通至医院、药房、卫生站等零售终端，如上市公司九州通、塞力斯医疗等均为医疗器械流通企业。客户通过医疗器械流通企业购买医疗器械是行业的普遍特点。

（2）客户需求方面

对于医院客户，医疗设备及医疗耗材的需求复杂且频繁，而医院的专职采购人员数量有限，如果医院直接面对几十家甚至上百家医疗器械生产商，则会占用较多的运营资源，不仅管理成本高，而且分散采购不易降低产品成本，同时，对于部分需要冷库储存的医疗耗材，医院亦无大规模的配套存储场地和设施。因此，医院往往通过招投标或其他方式选择合格配送供应商，通过合格配送供应商集中采购、储存、配送所需的医疗设备和医疗耗材。

（3）发行人具备从事医疗器械流通业务的资质、设施、人员

发行人已经取得第 I、II、III 类医疗器械经营资质，经营资质许可的业务范围不仅可以从事相应医疗器械的批发、零售，而且可以为其他医疗器械生产经营企业提供第 II、III 类医疗器械贮存、配送服务（含体外诊断试剂，冷藏、冷冻库）。

发行人在湖北武汉、河北石家庄建立了第三方物流配送中心，按照医疗器械监督管理条例的要求建立了质量管理体系，搭建起现代化、信息化的物流仓

库 1.2 万平方米，其中，配置全自动化的冷藏库 1,200 多平方米，冷冻库 130 多立方米。

发行人设立了医疗设备营销部和医疗耗材事业部两个事业部，拥有子公司河北华康，为医疗设备和医疗耗材销售业务配置了专业的业务团队。

因此，发行人具备从事医疗器械流通业务的资质、设施、人员，是专业的医疗器械仓储配送供应商，客户向发行人采购医疗设备和医疗耗材具有合理性。

（4）发行人开展医疗设备和医疗耗材销售的优势

目前，发行人的医疗设备和医疗耗材主要应用于医院特殊科室，如手术室、ICU、检验科等，相较于普通医疗器械经营流通企业，发行人凭借多年医疗净化系统业务的行业积累和品牌优势，对医院特殊科室的医疗器械需求有更加深入的了解，更容易获取客户的信赖。

在资质方面，相较于普通医疗器械经营流通企业，发行人拥有更加完善的资质，不仅可以从事相应医疗器械的批发、零售，而且可以为其他医疗器械生产经营企业提供第 II、III 类医疗器械贮存、配送服务（含体外诊断试剂，冷藏、冷冻库）。新冠疫情期间，发行人作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，向多家医疗机构销售了大量防疫物资，进一步提升了发行人的品牌知名度。

（5）发行人医疗设备和医疗耗材业务订单获取情况

报告期内，发行人医疗设备和医疗耗材销售业务的主要客户为公立医院，发行人通过医院的招投标、竞争性谈判、询价等方式获取客户订单。

发行人医疗设备销售业务中，2018年至**2021年1-6月**向公立医院销售金额分别为1,560.60万元、2,215.92万元、7,090.59万元**和263.10万元**，占比分别为76.26%、85.75%、47.65%**和26.78%**，其中，2020年公立医院销售金额占比下降，主要是“新冠疫情”影响，发行人向湖北省新冠疫情防控指挥部销售医疗设备6,317.88万元导致。**2021年1-6月非公立医院客户占比增加，主要是发行人通过参与公开招投标向洪湖市卫生健康局、唐山市卫生健康委员会销售医疗设备收入合计677.92万元。**

发行人医疗耗材销售业务中，2018 年至 2021 年 1-6 月向公立医院销售金额分别为 880.47 万元、3,938.45 万元、6,795.35 万元和 **4,271.33 万元**，占比分别为 99.38%、88.30%、48.10%和 **95.41%**，其中，2020 年公立医院销售金额占比下降，主要是新冠疫情期间，发行人向其他客户销售大量防疫物资，其中，向 Rheinmetall Waffe Munition GmbH（德国）和 KRAPE,S.A（西班牙）销售医用口罩和防护服合计 3,788.55 万元，向湖北省新冠疫情防控指挥部销售 974.83 万元。

综上所述，发行人具备从事医疗设备销售和医疗耗材销售业务的资质、设施、人员，可以从事医疗器械流通业务。相较于普通医疗器械流通企业，发行人具有更加完善的业务资质，依托医疗净化系统业务的行业积累，对医院特殊科室的需求具有更加深入的了解和把握，更容易获取客户信赖。除 2020 年新冠疫情影响外，报告期内，发行人医疗设备销售和医疗耗材销售业务的主要客户为公立医院，发行人通过公立医院的招投标、竞争性谈判、询价等方式获取订单。因此，客户向发行人采购医疗设备和医疗耗材具有合理性。

4、通过其他方式获取项目符合法律法规要求

（1）相关法律法规的要求

①必须进行招标的情形

《中华人民共和国招标投标法》第三条，“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。”

《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三条，“依法必须进行招标的工程建设项目的具体范围和规模标准，由国务院发展改革部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准后公布施行。”

《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（自 2000 年 5 月 1 日起施行，于 2018 年 6 月 1 日废止）第七条，“本规定第二至第六条规定范围内的各类工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，达到下列标准之一的，必须进行招标：（一）施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；（四）单项合同估算价低于第（一）、（二）、（三）项规定的标准，但项目总投资额在 3,000 万元人民币以上的。”

《必须招标的工程项目规定》（自 2018 年 6 月 1 日起施行）第五条，“本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。”

②可以不进行招标的情形

《中华人民共和国招标投标法》第六十六条，“涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标。”

《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条，“除招标投标法第六十六条规定的可以不进行招标的特殊情况外，有下列情形之一的，可以不进行招标：（一）需要采用不可替代的专利或者专有技术；（二）采购人依法能够自行建设、生产或者提供；（三）已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供；（四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求；（五）国家规定的其他特殊情形。”

《中华人民共和国政府采购法》第三十二条，“采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目，可以依照本法采用询价方式采购。”

（2）医疗净化系统集成业务中其他方式获取的项目情况符合法律法规要求

报告期内，发行人通过其他方式获取的医疗净化系统集成项目共 20 个，具体项目情况及原因如下：

年度	项目名称	发包方	获取业务收入 (万元)	未进行招投标的原因
2021 年 1-6 月	孝感市中心医院 PCR 实验室改造项目	孝感市中心医院	97.80	项目施工单项合同估算价未达到 400 万元人民币，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围。
	孝昌县第一人民医院手术室负压手术间改造项目	孝昌县第一人民医院	150.28	
	云梦县人民医院城东医院输血科、病理科装饰装修工程	云梦县人民医院	368.93	
	云梦县人民医院感染楼负压病房、内窥镜室装饰装修工程	云梦县人民医院	377.67	
2020 年度	武汉火神山医院负压病房及 ICU 病房项目	武汉建工集团有限公司	2,862.93	属于疫情防控救治期间紧急抢险救灾项目，属于可不进行招标的范围
	梁子湖区人民医院（一期）三标段工程施工（二次）	武汉市十建集团有限公司	1,571.42	发包方为民营企业，未使用国有资金投资或者国家融资，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围
	天津市滨海新区肿瘤医院项目	天津诚建明达机电工程有限公司	1,494.63	
	云梦县人民医院升级改造工程	云梦县人民医院	414.49	属于新冠疫情防控改造应急抢险类项目，属于可不进行招标的范围
	丽水市人民医院新建新冠肺炎手术室及配套辅房项目工程	丽水市人民医院	112.39	该项目施工单项合同估算价未达到 400 万元人民币，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围。
	高科产业园迈瑞细胞培养实验室项目	武汉迈瑞医疗技术研究院有限公司	73.57	发包方为外商独资企业，未使用国有资金投资或者国家融资，且不属于大型基础设施、公

年度	项目名称	发包方	获取业务收入 (万元)	未进行招投标的原因
				用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围。
	武汉市中心医院后湖院区呼吸内科负压监护室和负压手术室室改造项目	武汉市中心医院	1,841.27	属于新冠疫情防疫改造应急抢险类项目，属于可不进行招标的范围
	孝感市妇幼保健院生殖中心（IVF）改造工程项目	孝感市妇幼保健院	317.89	项目施工单项合同估算价未达到 400 万元人民币，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的公工程范围
	兵团医院信息中心修缮工程项目	新疆生产建设兵团医院	213.37	
	平泉市中医院发热门诊、pcr 实验室工程项目	平泉市中医院	192.88	
	老河口市第一医院手术室、ICU 全年冷热源系统优化改造项目	老河口市第一医院	87.16	
	临湘市人民医院负压病房改造项目	临湘市人民医院	42.48	
2019 年度	保定市第二医院六层内镜中心净化工程	保定市第二医院	193.64	该项目施工单项合同估算价未达到 400 万元人民币，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围。
	上海西子曰医疗美容门诊部净化工程	上海西子曰医疗美容门诊部有限公司	139.45	发包方为民营企业，未使用国有资金投资或者国家融资，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围
2018 年度	瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目	舟山市瑞金医院管理有限公司	1,209.38	发包方为民营企业，未使用国有资金投资或者国家融资，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围
	河北石药集团中西结合儿童医院净化工程专业分包工程	苏州金螳螂建筑装饰有限公司	1,011.59	发包方为外商投资企业，未使用国有资金投资或者国家融资，且不

年度	项目名称	发包方	获取业务收入 (万元)	未进行招投标的原因
				属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的工程范围

综上所述，发行人通过其他方式即直接签订合同获取的医疗净化系统集成业务符合法律法规的要求。

（3）医疗设备销售业务、医疗耗材销售业务、运维服务其他方式获取收入符合法律法规

发行人通过其他方式获取医疗设备销售收入、医疗耗材销售收入、运维服务收入的客户分为公立医院客户和其他客户。

发行人向公立医院客户获取收入的其他方式包括竞争性谈判、询价等方式，属于公立医院采购的常用方式。公立医院客户按照国家法律法规规定、地方政府采购限额标准和院内采购管理制度要求，考虑采购内容和性质、采购金额、采购频率等因素，未达到招投标采购条件的，经院内审批选择其他方式进行采购，并履行医院相应的采购程序。发行人根据医院确定的采购方式和采购内容，参与竞争性谈判或询价等过程，经过公立医院审议评定后获取合同或订单，符合法律法规要求。除此之外，2020 年新冠疫情期间，公立医院及其他公立单位向发行人采购防疫物资，属于抢险救灾物资，根据相关法律要求，不适宜采用招投标方式。

其他客户不属于招投标法、政府采购法的适用主体，其向发行人采购相关医疗设备、医疗耗材和运维服务，属于市场交易行为，符合法律法规要求。

综上所述，发行人通过其他方式获取的医疗设备销售、医疗耗材销售、运维服务的项目或收入，符合法律法规的要求。

5、发行人不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，业务承接过程合法合规

报告期内，发行人通过参与公立医院客户招投标、竞争性谈判、询价等方式获取收入，各种方式均已履行医院客户的内部审批程序，不存在应履行公开

招投标程序而未履行的情形；发行人向其他客户销售商品或提供服务属于正常的市场交易行为。通过公开网站查询，发行人报告期内不存在因业务承接不合法合规而受到处罚的情况。

因此，发行人不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，业务承接过程合法合规。

6、发行人业务承接不涉及商业贿赂

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》、《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》的相关规定，商业贿赂是一种不正当竞争行为，指经营者为销售或者购买商品而采用财物或者其他手段贿赂对方单位或者个人的行为。商业贿赂行为由县级以上工商行政管理机关监督检查。

（1）发行人建立了相关的内控制度

发行人已经建立了货币资金管理办法、费用管理制度、营销中心风险防控制度等内部控制制度，并在经营过程中有效执行。通过严格执行前述内控制度，有效地规范了发行人及其子公司的财务行为，并从销售、收款、现金、备用金、费用报销等方面采取措施防范不正当竞争和商业贿赂等违法违规情形。

（2）发行人与主要客户签署了反商业贿赂或廉洁协议

发行人客户主要为公立医院（或者政府代建机构），在建立合作关系时通常会签署反商业贿赂或廉洁协议，或在合同在销售合同中设置反商业贿赂的条款，通过协议及相关条款的约定进一步防范发生商业贿赂行为的风险。经与发行人主要客户访谈确认，发行人在获取和开展业务过程中不存在商业贿赂等违法违规行为。

（3）主管部门已出具了无违法违规证明

根据《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》的相关规定，商业贿赂行为由工商行政管理机关监督检查。发行人及其子公司、分公司所属的市场监督主管部门出具证明，发行人及其子公司在报告期内没有违反市场监督管理有关法律法规的记录。

（4）发行人不存在商业贿赂等违法违规的记录

报告期内，发行人不存在涉及不正当竞争或商业贿赂的案件，不存在不正当竞争或商业贿赂等违法违规行为，不存在因不正当竞争或商业贿赂等违法违规情形被主管行政机关处罚的情形。

（五）主要经营模式

1、盈利模式

发行人主要通过为客户提供医疗净化系统集成服务，以及销售相关医疗设备、耗材产品获取利润。发行人主要通过招投标方式获取医疗净化系统项目订单，通过组织人员根据合同要求设计医疗净化方案，组织实施方案，并提供售后运营维护管理。按照业务收入构成的不同，主要盈利来源于：（1）医疗净化系统集成业务收入；（2）医疗设备销售收入；（3）医疗耗材销售收入；（4）医疗净化系统运维服务收入。

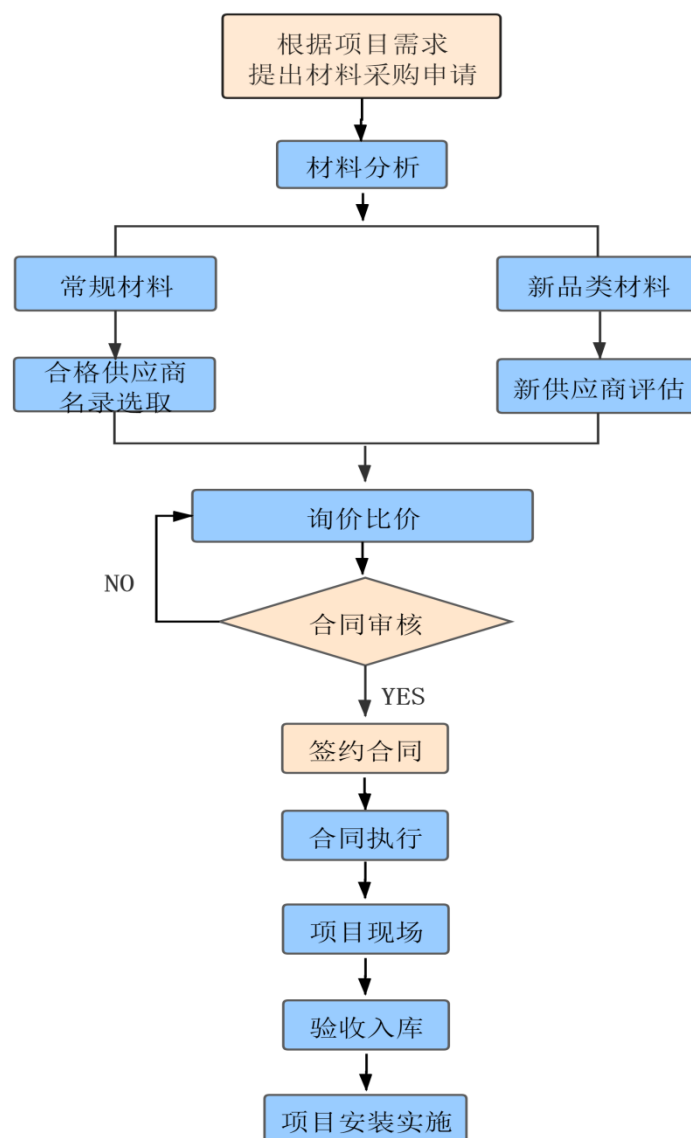
2、采购模式

发行人采购主要分为原材料采购和施工分包。

（1）原材料采购

发行人采购的原材料主要包括净化空调、净化装饰材料、医疗器械及专用设备、电气系统、医用气体系统、信息化系统等。发行人依据项目合同需求进行原材料采购，严格控制原材料采购的质量及时间点。发行人通过多渠道拓展合格供应商，避免单一货源，积极实施供应商评审考核制度，每年对供应商库进行更新和淘汰。通过合格供应商制度的建立和执行，不仅保证了发行人原材料采购的质量和时效性，而且避免了价格波动过大带来的不利影响。同时，发行人要求采购员在设计图纸完成后，提前介入询价，降低采购成本。

发行人采购流程情况如下图所示：



（2）施工分包

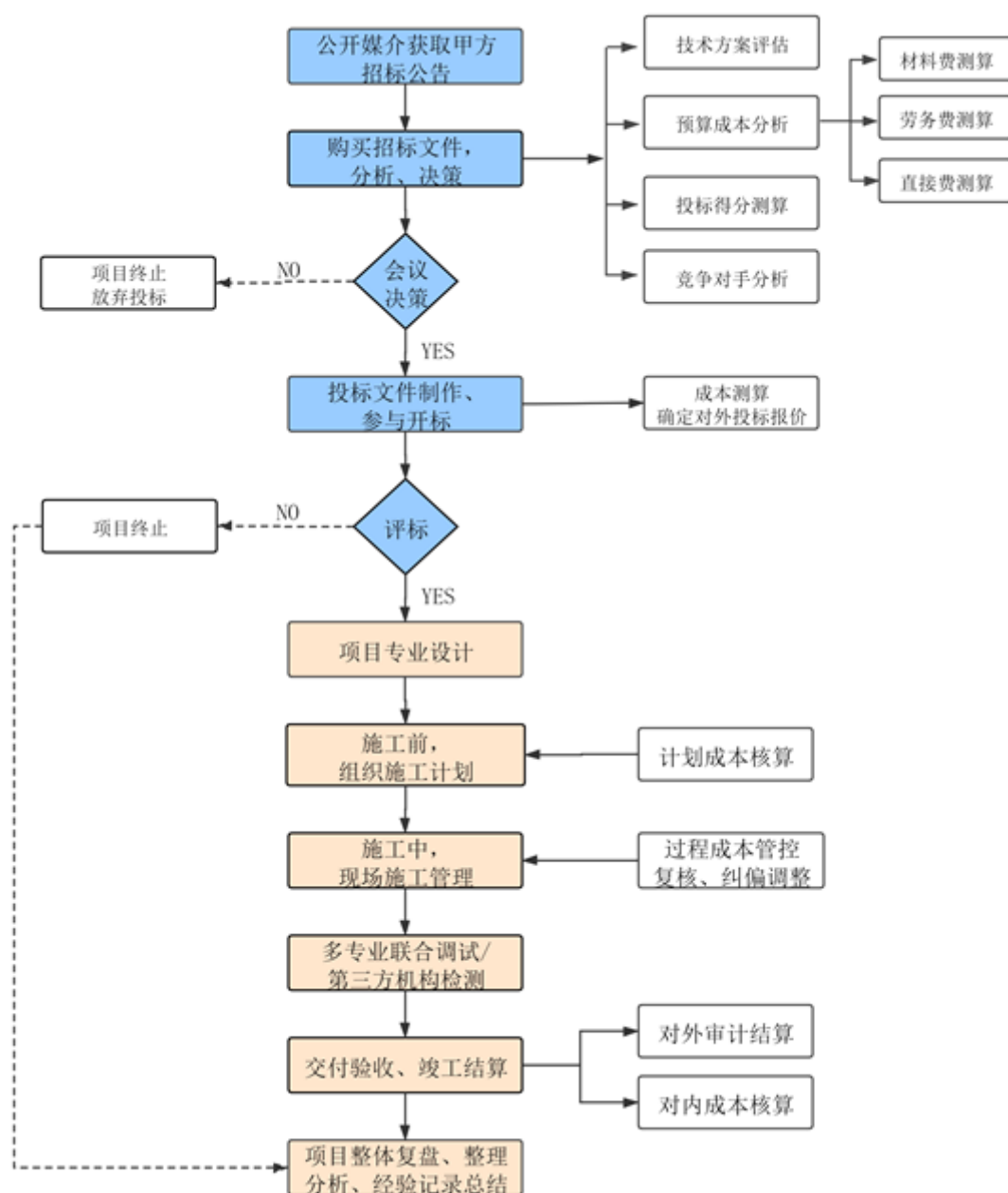
发行人医疗净化系统集成项目主要通过施工分包方式采购现场劳务用工。发行人选择劳务供应商时，首先选择具有资质的劳务供应商，综合考虑劳务供应商过往承接的项目经验、口碑，以及是否具有成建制的长期劳务队伍，工期是否匹配等因素，决定是否与其建立合作关系。在劳务价格确定方面，公司参照国标定额（湖北），结合发行人历年来的实际经验，建立了公司的劳务定额标准，并定期进行调整。对公司有重要影响力的项目（工期、质量），如参建项目拟评选“鲁班奖”等行业内的奖项时，发行人对劳务定额进行总价上浮，并考虑地区差异给予补助。

在具体项目的执行上，发行人项目现场管理人员负责施工过程中的技术指

导、进度控制、系统实施质量、安全生产及文明施工等管理工作，具体劳务作业由分包供应商组织工人完成。对经业主允许的部分非核心作业项目，发行人根据现场实际情况实施专业分包。

3、项目实施模式

发行人医疗净化系统集成项目的实施主要以项目为单位进行组织，具体实施流程如下：



（1）项目承接

在业务承接阶段，发行人通过医疗行业相关会议、各类媒体公告、各地公共资源交易中心平台、原有客户的推荐等渠道广泛收集项目信息。在了解医院需求及有关背景材料后，发行人通过内部分析和研究确定是否参与投标，在此基础上确定投标初步方案。发行人选择客户所考虑的主要因素包括招标项目的规模与技术要求、医院在当地的影响力、医院的财务状况、项目可能获取的毛利等因素。发行人综合评定以上因素后作出是否参与投标的决定。

（2）投标及预算管理

在组织投标过程中，营销中心从公开渠道获取招标文件，招投标部根据项目招标文件完成项目投标时间规划，以及投标文件的整体编纂；技术研发部在规定的时间内，进行图纸设计，编制主要设备和材料清单，并完善《设计方案说明》；采购部与预结算部负责产品成本价格审核，最后由预结算部核算项目总造价；项目管理部对具体项目提出施工组织设计方案；营销中心将编制完整的投标书及项目造价提交总经理确认签章，并指派专人参与投标。

发行人结合自身业务技术及项目要求，制定合适的投标策略，通过在投标前、实施过程中、竣工结算后等环节实施成本管理，有效降低了运营成本风险，能够保证项目的盈利空间。

（3）项目专业设计

项目中标后，发行人技术研发部根据甲方提供的建筑图进行项目图纸深化设计。首先，发行人技术研发部的平面方案组对净化系统项目开展整体平面布局规划与设计，主要包括功能区域划分、平面布局规划等内容，在工艺流程设计中严格区分人流、物流，保证医患分流，洁污分明。平面布局规划与设计完成后提交医院院感科审核，审核通过后医院向疾控中心送审。

平面布局规划与设计经疾控中心审核通过后，发行人技术研发部针对净化装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化系统、给排水系统、医用气体系统等六个专业内容进行具体深化设计，形成最终施工图纸，经甲方、监理、建筑主体建设方等各方确认通过后，发行人项目管理部开展具体项目实施。

（4）组织施工计划和施工管理

设计图纸定稿后，发行人根据项目特点组建具体项目的现场项目部，由现场项目部负责组织施工计划和现场施工管理。

在项目实施前，现场项目部将制定详尽的项目组织实施方案，明确项目经理负责制和项目部人员岗位职责，细化分项工程实施方案及主要技术措施、主要材料进度计划、劳动力计划及实施进度计划、施工机具及检测试验设备配置、质量保证措施、进度保证措施、安全生产保证措施。

项目进入正式执行阶段后，由项目经理负责整个项目执行方案的实施及进度计划、项目质量、安全生产等一系列管理工作。期间，由发行人质量安全部组织突击的飞行检查，针对现场执行的项目质量与安全生产问题进行细致的检查。

（5）项目调试验收

项目实施完成后，医疗洁净空间需要配置多种医疗器械，进行多专业联合调试。医疗净化系统项目质量要求较高，项目联合调试完成后，医院通常会委托拥有 CMA、CNAS 认证的第三方独立机构对包括洁净度、静压差等指标在内的项目关键技术指标进行检测。通过检测后，项目进入试运行竣工验收，视医院需求决定是否进行跟进运维服务。

4、运维服务模式

发行人运维服务内容包括向大中型综合医院提供医疗净化设备的维修、保养、升级改造，空调系统消毒杀菌，净化系统远程报警等服务。公司通过多年行业经验积累，向大中型医院客户提供优质、全方位的 24 小时“保姆式”运维服务。发行人在开发新客户的同时，也极其重视对原有医院客户的后续维护，在重点区域设立售后机构，最大限度满足医院的服务需求。

5、公司采用目前经营模式的原因及未来变化趋势

发行人通过多年的努力，在市场开拓、采购管理、成本管控、项目实施管理、售后运维等方面均积累了大量的经验，上述经营模式是发行人通过多年的摸索、积累和总结，结合行业发展要求而形成的。

随着医疗建设行业的发展，医疗专项工程 EPC 模式已成为未来的发展趋

势，发行人依靠在医疗净化系统集成业务的技术优势，向医院智能化工程、中央空调（平疫结合）工程、物流传输系统、放射防护工程、污水处理等医疗专项工程拓展。目前公司的医疗专项工程 EPC 模式已经有深圳市眼科医院、深圳市儿童医院、武汉大学中南医院、武汉科技大学附属天佑医院、湖北省新华医院、武汉市蔡甸区人民医院等成功落地案例。公司在医疗专项工程的技术实力、预算成本管控能力、施工管理能力、售后运维能力已得到客户认可，未来此经营模式将成为公司业务的主要增长点。

（六）发行人经营模式创新及其独特性、创新内容及持续创新机制

发行人创新模式的具体情况详见“第二节 概览”之“五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”的内容。

（七）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化

公司自成立以来主营业务为医疗净化系统集成，一直致力于解决医疗感染问题，为现代化医院提供洁净、安全、智能的医疗环境。自设立以来，公司的主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

2、开设淘宝店铺销售消毒用品及医疗器械产品的背景、原因和合理性，未来没有变更主营业务的计划安排

公司具有专业的配送能力和医疗物资调配能力，2020 年初新冠疫情期间，公司被“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定为 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，主要面向大中型医院配送医疗物资。但是，新冠疫情期间，各地先后“封城”，防疫物资非常紧缺，老百姓和一般企事业单位难以买到疫情防疫物资。而公司洗护消毒、居家防护等品种齐全，人员配备、仓储物流、组织架构齐全，为响应政府号召，公司迅速成立了淘宝销售小组，于 2020 年 3 月取得鄂汉食药监械经营备 20200125 号第二类医疗器械经营备案凭证，2020 年 4 月取得鄂汉食药监械经营许 2020N009 号医疗器械经营许

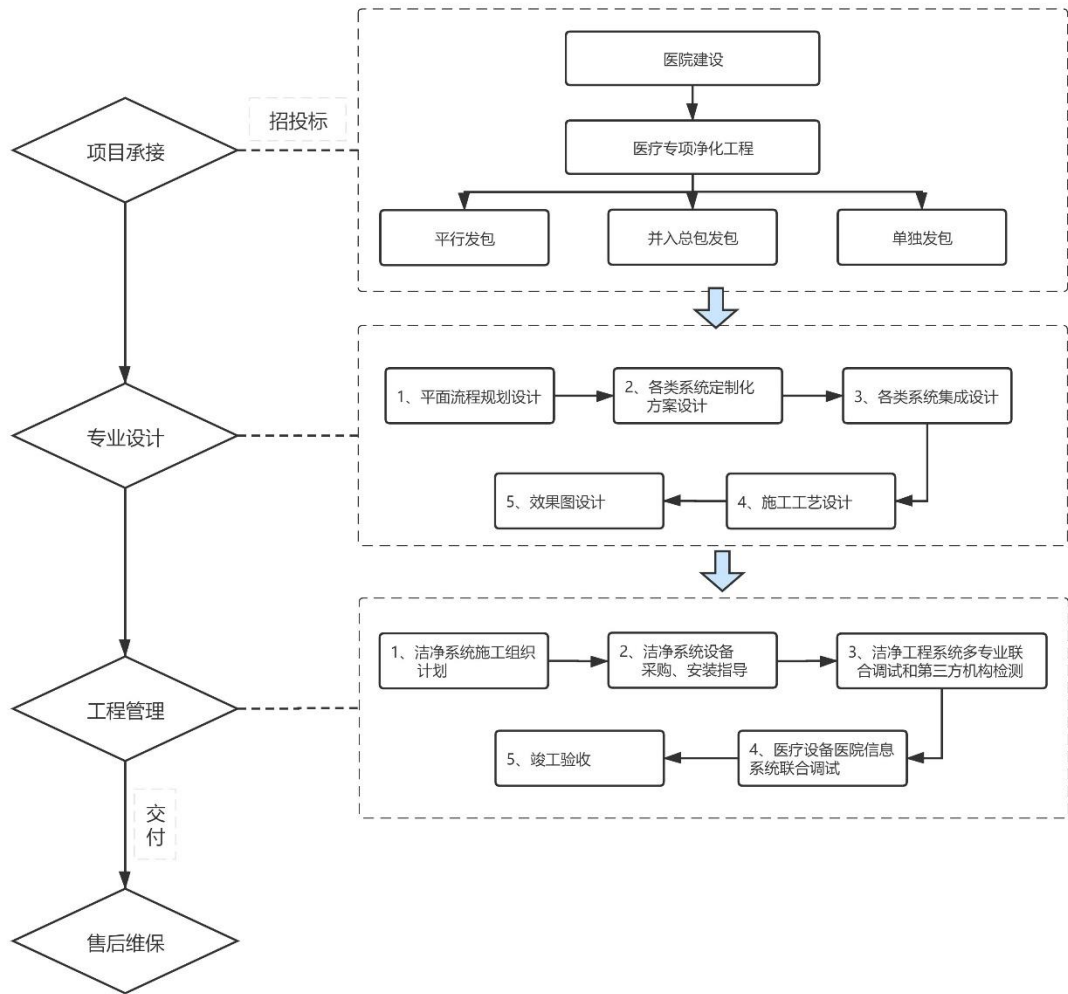
可证，并于 2020 年 4 月完成淘宝店铺的设立，2020 年 5 月开始向社会销售消毒用品等疫情防疫物资。除满足疫情期间个人和企业购买防疫物资外，公司也可以通过电商渠道扩大公司的知名度，因此公司开设了淘宝店铺，具有合理性。

公司致力于解决医疗感染问题并为医疗机构提供洁净、安全、智能的医疗环境，公司的整体业务发展战略是成为医疗净化系统领域的国际一流公司。公司以服务各类医疗机构为核心，坚持以降低院感发生率为导向，以洁净技术研发为支撑，积极拓展相关医疗器械、耗材销售。2020 年度和 2021 年 1-6 月公司淘宝店铺实现销售收入 14.64 万元和 4.66 万元，金额很小，电商渠道仅仅是公司销售渠道的补充，公司未来没有变更主营业务的计划和安排。

（八）主要产品和服务的工艺流程

发行人从事的医疗净化系统集成业务，具有极强的专业性，在医院整体设计完成后，多数项目采取土建工程和医疗净化专项工程平行发包的方式，也有部分项目将医疗净化专项工程并入土建工程发包，或者在土建工程发包后，再单独发包医疗净化专项工程。

医疗净化系统集成业务服务的具体流程图如下：



1、项目承接

发行人医疗净化系统集成业务主要通过参与医院的医疗专项净化工程的招投标获取项目，医院对于医疗专项净化工程的发包方式介绍如下：

发包方式	项目介绍
医疗净化专项工程平行发包	业主将土建工程、装饰装修工程、设备采购、医疗净化专项工程等分开独立发包，各种中标方均由业主直接管理，独立对业主负责，各方在施工过程中配合协作
医疗净化专项工程并入总包后发包	业主将医疗净化工程项目与医院其他建设工程打包，由总承包单位承接，总承包单位再将医疗净化专项工程进行分包，最终医疗净化专项工程中标方与总承包方签订合同，对总承包方负责
单独发包医疗净化专项工程	业主只有医疗净化专项工程发包，无其他工程发包，如医院手术室净化工程改造项目

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务项目按照发包方式划分的当期完工收入情况具体如下：

年度	发包方式	获取方式	项目数量	收入（万元）	占比（%）
2021 年 1-6 月	并入总包后发包	公开招标	2	2,474.25	10.29
	并入总包后发包小计		2	2,474.25	10.29
	平行发包	公开招标	6	12,752.74	53.03
		邀请招标	1	4,959.08	20.62
		竞争性磋商、谈判	2	746.60	3.10
	平行发包小计		9	18,458.42	76.76
	单独发包	公开招标	3	2,865.78	11.92
		竞争性磋商、谈判	2	248.07	1.03
	单独发包小计		5	3,113.85	12.95
	2021 年 1-6 月合计		16	24,046.53	100.00
2020 年度	并入总包后发包	邀请招标	1	423.93	0.93
		协商等其他 方式	3	5,928.98	13.04
	并入总包后发包小计		4	6,352.91	13.97
	平行发包	公开招标	12	13,911.82	30.59
		邀请招标	3	10,464.63	23.01
		协商等其他 方式	4	793.33	1.74
	平行发包小计		19	25,169.78	55.34
	单独发包	公开招标	10	11,197.38	24.62
		邀请招标	1	257.46	0.57
		竞争性磋商、谈判	5	2,502.16	5.5
	单独发包小计		16	13,957.00	30.69
	2020 年度合计		39	45,479.69	100
2019 年度	平行发包	公开招标	19	45,989.85	89.38
		协商等其他 方式	1	193.64	0.38
	平行发包小计		20	46,183.49	89.75
	单独发包	公开招标	6	5,132.60	9.97
		协商等其他 方式	1	139.45	0.27
	单独发包小计		7	5,272.05	10.25
	2019 年度合计		27	51,455.54	100

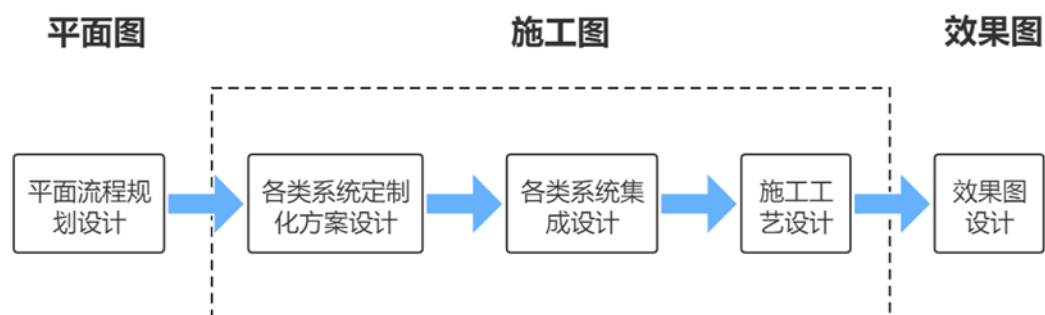
年度	发包方式	获取方式	项目数量	收入（万元）	占比（%）
2018 年度	并入总包后发包	公开招标	2	1,779.57	4.72
		邀请招标	2	1,167.54	3.1
		协商等其他方式	1	1,011.59	2.68
	并入总包后发包		5	3,958.70	10.51
	平行发包	公开招标	16	28,528.33	75.71
		邀请招标	2	1,078.43	2.86
		协商等其他方式	1	1,209.38	3.21
	平行发包		19	30,816.14	81.79
	单独发包	公开招标	6	1,476.59	3.92
		邀请招标	1	1,427.39	3.79
	单独发包小计		7	2,903.99	7.71
2018 年度合计			31	37,678.83	100

报告期内，发行人 2018 年度 2019 年度和 2021 年 1-6 月完工项目中，平行发包项目收入占比分别为 81.79%、89.75%和 76.76%；2020 年度平行发包项目收入占比为 55.34%，单独发包项目收入占比上升至 30.69%，主要原因为 2020 年度“新冠”疫情影响，发行人承接的净化科室紧急改造项目（单独发包）数量和收入较往年增加，其他发包方式受疫情影响，完工项目数量和金额下降。

2、专业设计

（1）具体流程介绍

发行人在医疗净化系统集成业务工程设计活动的核心内容为平面流程规划设计、各类系统定制化设备配置方案设计、各类系统的空间布置设计、施工工艺设计、效果图设计等设计活动。具体流程及内容如下：



①平面流程规划设计

发行人通过科学划分特殊医疗单元各功能区域位置、合理组建各功能用房，使其功能完整、符合使用需求，避免区域混乱、管理复杂；规划特定医疗科室内人员及物品的出入流程，确保医患分流、洁污分区，从源头规避区域内的交叉感染风险，同时保障流程的便捷性、时效性。

②各类系统定制化方案设计

医疗净化系统包括洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等多个系统集成，具有定制化特征，各项目之间应用的设备、材料在规格型号等方面存在差异，需要结合项目实际情况和使用需求确定洁净级别、手术室类别、智能化等基础功能架构，对各类系统中定制化设备配置方案进行设计。

定制化设备配置方案的具体设计内容包括定制化设备材料的类型、性能规格参数、集成工艺要点等方面，最终为医疗净化系统提供可实施的具体采购清单及施工技术指导。

医疗净化系统集成业务各类子系统的主要定制化设备配置方案具体内容如下：

定制化设备配置方案		定制化设备材料类型	设备材料性能规格参数设计要点	定制化设备的集成工艺要点
洁净室装饰系统	净化区域的定制化围护结构系统	装配式墙板、顶板：定制化无菌医用电解钢板等；	电解钢板表面涂层采用医用抗菌涂料高温喷涂工艺；涂层持续诱生空气负离子、释放远红外线；具备杀菌、抑菌功能和提高空气洁净度；污渍极易擦洗、抗污、防霉，装饰效果好。	1、采用八角或圆弧工艺，使用特有墙、顶连接组件进行装配式组装； 2、保证所有板缝均为2-4mm，再对板缝清洁打胶处理，确保房间气密性； 3、石膏板粘贴保温，涂胶均匀且满涂，圆弧板背贴保温棉，提高墙板保温性能。
	防护系统	防辐射特殊需求的定制加工：定制化射线防护的不同规格、不同当量的铅板、铅防护门窗系统等	配置高纯度铅板，内部无氧化夹杂物，无气泡和裂缝，防护性能佳；自动门内衬铅板，可遮蔽X射线；计算铅板防护等级及厚度。	1、铅板与铅板之间的搭接宽度为（50mm±5mm），防止射线泄露； 2、沉头螺钉固定后用铅板弯曲包住钉头； 3、门窗框采用硫酸钡水

定制化设备配置方案		定制化设备材料类型	设备材料性能规格参数设计要点	定制化设备的集成工艺要点
				泥塞缝，防止射线泄露。
	医用气密门	气密性保证的特殊模具：定制的医用手动气密封平开门、医用气密自动趟门	配置具备集气密、隔音、保温、抗压、防尘、防火等功能于一体的医用气密自动趟门及美观、大方、易清洁、气密性强的手动气密封平开门。	1、门框竖直，使门框与墙体紧密贴合，达到密封性功能； 2、门扇托板位置的调整，保证门底缝隙合理； 3、设置两光线安全传感器，确保自动门运行安全。
净化空调系统	设备端	1、冷热源端、动力端：风冷热泵机组、水泵等 2、空气净化处理设备：净化新风处理机组、空气循环净化处理机组等 3、空气温度、湿度补充装置：深度除湿机模块、加湿器、电再热装置等	1、针对性配置标准型、低温制冷、低温强热等冷热源系统； 2、配置具有高可靠性、高强度、高密封性、保温性能佳的空气净化处理设备； 3、高温高湿地区配置具备深度除湿功能的净化新风处理机组，极寒地区配置具备防冻功能的新风自控系统； 4、根据不同地区水质情况，配置不同类型的加湿装置。	1、设备就位后，进行找正找平，采取适当的减振措施，确保设备运行平稳； 2、机组的进出风与进出水方向，及过滤器的抽出方向应正确，以避免维修不便。 3、风机转动方向应正确，同时冷热交换器无渗漏，保证设备运行安全。 4、电加热器带有过热保护装置，有良好接地，并与风机连锁，保证电加热安全。
	系统调控装置	1、风管的噪音衰减吸收装置：消声器、消声弯头； 2、管路上的电动电控制调节装置：电动控制调节二通阀、三通阀（水阀、风阀）	1、配置阻力小、不造成二次污染、满足洁净空气的要求的微孔板式复合消声器； 2、配置低耗发动机和极高的准确度的电动调节阀。	1、消声器等部件安装时消除内表面的油污和尘土，保证系统洁净度； 2、消声器、消声弯头在安装时单独设支、吊架，确保管路稳定性； 3、电动阀安装方向与说明书一致。
	使用端/功能端	1、定制化空气净化处理装置：中/高效过滤器等； 2、送风装置：层流送风天花、高效送风口等；	1、中效过滤器滤料为超细化学纤维外加被覆补强成型，过滤效率为85~90%。配置玻纤式高效过滤器，过滤超细粉尘，满足洁净室的过滤效率要求； 2、采用阻漏式专用结构，工厂制造，现场用配套专用联接件拼装组合而成的送风天花； 3、层流送风天花中间增设气流补偿装置，对无	1、高效过滤器和框架间采用橡胶密封垫，粘贴时，把垫片、过滤器边框面和框架面擦拭干净，确保过滤器安装密封、不泄露。 2、双层复合钢板箱体组合成高承压箱体，避免了单层钢板天花箱体造成空调开关机时异响及保温不到位的缺陷。

定制化设备配置方案		定制化设备材料类型	设备材料性能规格参数设计要点	定制化设备的集成工艺要点
			影灯底部区域的气流进行补充，使手术切口区域风速更加均匀。	
电气系统	配送电装置保障/检测设备	1、配送电设备：不同净化应用场所的配电柜、箱（含变频器、浪涌处理器、保护器等） 2、电路质量监控系统：隔离变压器/IT系统（漏电、故障检测报警） 3、供电保障装置：UPS电源系统（含电池组、监控柜、主机、报警等）	1、配电柜（箱）配置具有可靠的隔离功能、抗湿热、耐振动、冲击能力强的元器件； 2、隔离变压器选择集成度高、安全性高、监测灵敏度高、安装方式简单、噪声控制好的设备； 3、选择高可靠性、对市电冲击小、电池保护高、通讯先进的UPS。	1、配电柜（箱）盘面引出和引进的导线预留适当余量，便于检修。 2、配电箱安装完毕后，应采用兆欧表对线路进行绝缘摇测，确保安全。 3、UPS机房设置分体空调机，满足常年制冷降温需求。
智能化信息系统	定制的智能检测、监控设备/装置	1、空气处理设备监控：对本表的“净化空调系统”设计配置自动控制元器件，如传感器、电子仪表、可编程PLC/DDC控制器、节能系统设备控制器、集成式情报面板； 2、区域环境监控：环境检测仪、压差监测模块、洁净度监测模块、有害气体监测模块、门禁系统	1、空气处理设备监控能实现风机运行频率显示；各类故障及过滤器堵塞报警、风量调频切换，手动频率设定、阀门工作状态、各种控制参数的设定和修改等主要功能； 2、环境监控系统配置平衡的测量加权、反应时间短以及测量精度高的各类传感器。	1、传感器均安装在风管直管段上，不安装于弯头位置，保证测量精确度； 2、为保证冷热源机组的故障发生率，设置机组按照启动轮换制原则进行； 机组电加热器配置过热保护装置，当其温度超过90℃时，电加热自动关闭； 3、线缆不受到外力的挤压，且与线缆接触的表面平整、光滑，以免造成线缆的变形与损伤。
	定向开发的信息化系统（硬件、软件）	1、医疗诊断服务系统：对讲呼叫系统、远程会诊系统、手术示教系统、影像数字化系统（PACS）、物品追踪系统； 2、科室业务管理服务：各科室的信息化管理系统、背景音乐系统、监控系统、平板电脑、各类服务器（数据、图像、声音）、数据交换机、定位追踪接收器（物品、	以监控系统为例，具备高清网络视频的预览、存储与回放、IPC集中管理、HDMI与VGA同时输出、智能搜索、回放及备份、录像文件加锁保护等主要功能配置。	1、弱电线路缆线长度不应过长，避免信号衰减严重； 2、检查色标按设计图修正接线，设备间子系统接线检查应正确，保证控制设备正常工作； 3、有信号干扰时检查消除干扰源。

定制化设备配置方案		定制化设备材料类型	设备材料性能规格参数设计要点	定制化设备的集成工艺要点
		病人、护工)		
医用气体系统	设备端/气源端	定制化的不同气体储存设备、空压机、汇流排、真空泵	以汇流排为例，需配置全封闭式抗干扰金属箱，设置黄铜膜片式减压器，确保流量稳定，带报警装置，亦可远程报警。	1、管路系统采用银焊，有效防止泄漏； 2、独特的切换阀设计，确保主供气及备用供气切换期间，气体持续稳定。 3、开放式布置，满足未来扩展需求结构紧凑； 4、全系统 100%耐压测试，安全可靠。
	系统中间调控部分	医用气体压力减压箱、报警箱，各类电控调节球阀，医用气体监测系统（服务器、管理软件等）	模块化产品结构，外形轻巧、美观。 配置 01-16 路输入信号。 定制监控指数单位和标签显示颜色。	设置红绿双色 LED 系统指示灯，容易辨别系统运转状况。 区域报警器均设置 RS-485 通讯接口，可以通过网络实现与中央控制室的信号远程传输。 每一路输入信号都配有一路控制信号。
	使用端	不同气体、不同制式的终端，调节面板	气体终端由环保黄铜及高强度耐磨材质组成，具有通气、待机、断开三种工作状态。带自动封闭装置，可带气维修。	1、铜管焊接时充入氮气进行保护焊接以防铜管被氧化。 2、铜管采用钎焊进行连接，使用银钎焊料，形成紧密牢固的连接。
给排水系统	不同应用场景的消毒、杀菌、清洗设备	1、定制化纯水制备系统； 2、定制化医疗器械：医用污洗池、医用刷手池、全自动高温清洗机、超声波清洗消毒器、医用器械干燥柜、低温灭菌器、脉动真空压力蒸汽灭菌器、煮沸消毒器	以定制化纯水制备系统为例，配置稳定、可靠的双极反渗透制水系统，利用高温物理杀菌方式热力消毒，无需考虑消毒液残留，采用双向热力消毒方式，管道无任何死角，消毒更彻底有效。	1、不锈钢管道切割使用不产生毛刺和切削较少的旋转式管道切割器，防止管子失圆。 2、对切断的管端进行处理后，对管子插入长度进行标记，避免降低接头连接性能引起泄露。
其他医用设备	不同应用场景的医疗设备/器械	定制生产的医用器械柜、药品柜、麻醉柜；医用吊塔、无影灯、手术室内器具（观片灯）	医用器械柜等柜体采用拉丝不锈钢板制造，采用嵌入式设计，内部采用可调节高度的高强度托架，易清洗、不积尘、不上潮。	1、柜体底部设置钢结构支架，并与柜体固定牢固，确保柜子稳定。 2、柜体与墙面接缝采用密封胶处理，密封胶应均匀连续，保证围护结构密闭性。

③各类系统的集成设计

各类系统与外部集成对接，复核并结合外部提供的电源、冷热源、给排

水、中心供气等接驳预留位置及用量，确保内部各系统的配置方案恰当，确保范围内的各系统相关接口与之对应。

内部各系统之间的集成对接，即对其它系统的相关需求予以对接配合，含强电系统与各类设备配电需求对接、弱电智能化系统与设备控制需求对接，建筑系统与各类风口、灯具、平面布局、设备承重需求对接，给排水系统与设备给排水、蒸汽供应需求对接，保证项目内的各系统功能实现。

对各系统的相关管线、桥架、设备等安装空间和定位进行规划；同时采用BIM技术对各系统的管线进行综合排布，确保各系统间的管线空间布置设计合理，避免各系统间的空间冲突，预留合理的检修、维护、保养空间。

④施工工艺设计

为达到医院特殊科室使用中对洁净度、温湿度、细菌浓度、静压差、风量、噪音等多项环境指标的控制要求，需要对各系统的关键施工工艺进行设计，绘制施工工艺大样图、节点图。

⑤效果图设计

根据不同医院不同科室使用者对色彩的要求，结合自身的项目经验，合理搭配墙、顶、地的色彩，制作符合客户要求的医疗洁净空间效果图，预先展示项目完工效果。

（2）专业设计相关工作需要取得的审核结果要求及符合要求的情况

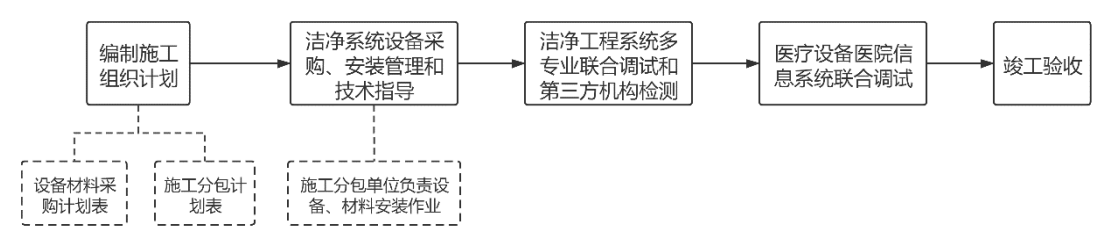
审核内容	审核方	审核要求	符合要求的情况
平面图	医院感染管理科室、疾控中心	平面设计流程满足医院感染控制相关标准要求，满足各规范标准及卫生学要求	报告期内，发行人医疗净化系统集成业务设计活动均已通过相关审核，审核结果符合要求。
施工图	发行人内部审核	专业图纸深度满足要求、内容全面准确，专业间图纸配合协调一致。	
	业主、监理单位、医院主体设计单位	设计界面、消防、结构、各专业系统接驳、各系统重要参数等方面审核，符合大楼主体规划。	

3、工程管理服务

发行人在医疗净化系统集成业务中的工程管理服务是指发行人在设计服务的基础上，管理项目实施中设备材料的采购，为设备材料安装提供技术指导，

整体管理和控制项目的施工工期、施工质量、施工安全，组织对各系统运行进行联合调试、检测，使项目达到净化科室的使用要求并验收交付。

发行人的医疗净化系统集成项目不涉及土建工程，不从事土建活动；在医疗净化系统集成项目实施过程中，发行人将相关设备安装劳务作业外包给其他施工单位，仅对施工工期、施工质量、施工安全进行管理，为设备材料安装提供技术指导。



主要流程介绍如下：

（1）编制施工组织计划

发行人负责编制施工组织计划，对项目管理的组织、技术和经济进行全面策划；编制设备、材料采购计划表，筛选并确定合格供应商；编制施工劳务组织计划，筛选并确定施工劳务分包供应商。

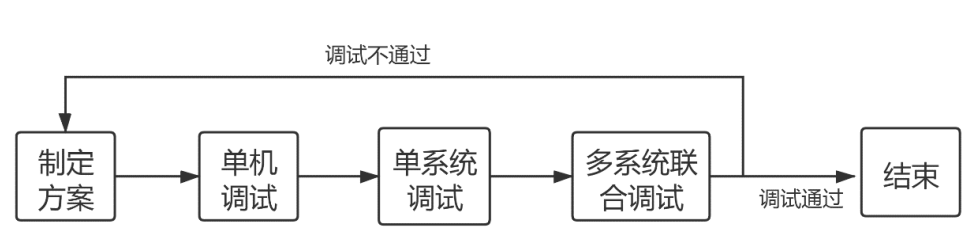
（2）洁净系统设备采购、安装管理和技术指导

该流程中，发行人负责管理现场设备、材料的采购、保管和领用；为施工分包单位实施设备安装提供技术指导，管理现场施工进度、施工质量和施工安全。

（3）洁净工程系统多专业联合调试和第三方机构检测

①洁净工程系统多专业联合调试

A.具体流程及内容



制定调试方案：启动调试程序，系统调试前应编制调试方案，并应报送专业监理工程师审核批准；

单机测试：空调设备等单机测试，包括强弱电一体化机组控制柜、电加热器、情报面板、变频器、加湿器等设备运行调试；

单系统测试：主要包括水系统调试和风系统测试，水系统调试为检查通水设备管路通畅、确保水阀状态正常，启动补水、核查系统密闭性、水泵及主机联动；风系统调试为绘制系统单线透视图、检查风管路通畅、确保风阀状态正常、开启风机进行风量测定与调整、系统风量测定调整、系统风量平衡调整。

各系统联合调试：空调制冷系统、空调水系统与空调风系统的非设计满负荷条件下的联合试运转及调试；

调试结束：提供完整的调试资料和报告。

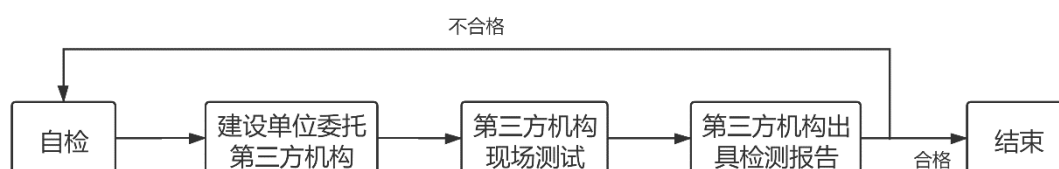
B.洁净工程系统多专业联合调试需要取得的调试结果要求及符合要求的情况

审核内容	审核方	审核或调试结果要求	符合要求的情况
调试方案	监理单位	满足相关规范、技术要求	报告期内，发行人医疗净化系统集成项目多专业运转协调，运行正常，各类测试指标满足相关规范标准及使用要求。
单机测试	发行人内部审核	空气处理机组中的风机，叶轮旋转方向应正确、运转应平稳、应无异常振动与声响，电机运行功率应符合设备技术文件要求。在额定转速下连续运转 2h 后,滑动轴承外壳最高温度不得大于 70℃，滚动轴承不得大于 80℃。	
单系统测试（风系统调试）	发行人内部审核	系统经过风量平衡调整,各风口及吸风罩的风量与设计风量的允许偏差不应大于 15%；设备及系统主要部件的联动应符合设计要求,动作应协调正确,不应有异常现象。	
单系统测试（水系统调试）	发行人内部审核	空调水系统应排除管道系统中的空气，系统连续运行应正常平稳，水泵的流量、压差和水泵电机的电流不应出现 10%以上的波动；水系统平衡调整后,定流量系统的各空气处理机组的水流量应符合设计要求,允许偏差应为 15%；变流量系统的各空气处理机组的水流量应符合设计要求，允许偏差应为 10%。	
联合测试	建设单位、监理	1、单向流洁净室系统的系统总风量允许偏差应为 0~+10%，室内各风口风量的允许偏差应为 0~+15%。单向流洁净室系统的室内截面平均风速的允许偏差应为 0~+10%，且截面风速不均匀度不应大于 0.25。 2、相邻不同级别洁净室之间和洁净室与非洁净室	

审核内容	审核方	审核或调试结果要求	符合要求的情况
		之间的静压差不应小于 5Pa，洁净室与室外的静压差不应小于 10Pa。 3、空调制冷系统、空调水系统与空调风系统的非设计满负荷条件下的联合试运转及调试，正常运转不少于 24h。系统中各项设备部件联合试运转协调，动作正确，无异常现象，各类测试指标满足《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016 等规范标准及使用要求。	

②第三方机构检测

A.具体流程



自检：发行人根据项目相关设计图纸完成对各分部工程作外观检查、各系统运行检查，对室内环境指标进行检测；

建设单位委托第三方检测机构：自检合格后报建设单位，由建设单位委托具有 CMA、CNAS 认证资格的第三方检测机构对发行人净化系统各项环境指标进行检测；

第三方检测机构现场检测：第三方检测机构依据设计图纸、技术要求、相关规范标准，对项目的空气洁净度、风量、静压差、温度、湿度、细菌浓度、噪声、照度等指标进行现场检测，检测过程中发行人予以全面配合；

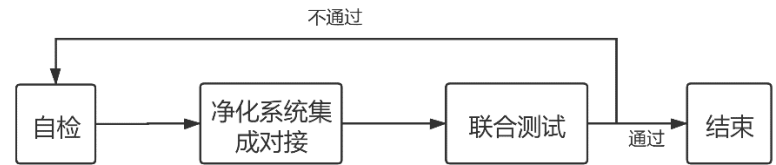
第三方检测机构出具检测报告：第三方检测机构对各项环境指标的现场检测结果与设计图、建设规范的指标要求进行对比，出具是否合格的检测报告。

B.第三方检测需要取得的检测结果要求及符合要求的情况

检测内容	检测单位	检测结果要求	符合要求的情况
第三方机构检测	建设单位委托的第三方机构	空气洁净度、风量、静压差、温度、湿度、细菌浓度、噪声、照度等指标满足相关规范要求。	报告期内，第三方机构对发行人项目的检测结果均合格。

（4）医疗设备和医院信息系统联合测试

①具体流程



自检：发行人根据项目相关设计图纸完成运行自检；手术导航系统、内窥镜系统、麻醉系统、心电监护系统、供应室追溯系统等相关医疗设备通讯接口、数字化手术室相关音视频及控制设备等进行现场通讯测试；

净化系统集成对接：净化系统集成对接医院的综合布线系统；

联合测试：测试净化集成系统相关医疗设备和信息系统与医院其他 HIS/PACS/EMR 等信息系统对接及运行情况。

②医疗设备和医院信息系统联合测试需要取得的测试结果要求及符合要求的情况

测试内容	测试单位	测试结果要求	符合要求的情况
医疗设备系统自检	发行人	手术导航系统、内窥镜系统、麻醉系统、心电监护系统、供应室追溯系统等相关设备通电通网，通讯正常、供电正常	报告期内，发行人医疗净化系统集成项目通过医疗设备医院信息系统联合调试。
系统集成对接	发行人、建设单位	1、医院信息系统的内网和外网的设备正常通讯。2、医疗信息系统及相关设备接口规范（包括接口信息字段、传递方式、交传递频次要求、传递数据核对等）。	
联合测试	建设单位	医院信息系统 HIS/PACS/EMR 等医疗信息系统与手术导航系统、内窥镜系统、麻醉系统、心电监护系统、供应室追溯系统等相关设备联动，展示相关功能数据及界面，系统功能正常，操作及展示界面正常，数据交互无延时。	

（九）生产经营中涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力

公司主营业务不属于高危险、重污染行业。具体情况参见本章节 “七、发行人安全生产、环境保护措施” 之 “（二）发行人环境保护措施” 的内容。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

发行人主要从事现代医疗净化系统的研发、设计、实施、运维等业务，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业”（M74），根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业中的“M74 专业技术服务业”大类下的“M748 工程技术与设计服务”；按照公司业务范围划分，属于医疗专项工程技术服务。

发行人的医疗净化系统集成业务是为医院特殊净化科室建设提供工程设计和工程管理服务。发行人不从事施工劳务作业，业务实施过程中将全部施工劳务进行对外分包。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）、《2017 国民经济行业分类注释》及 2019 年发布的《国民经济行业分类》（GB / T+4754-2017）（按第 1 号修改单修订）、《2017 国民经济行业分类注释》（GB / T+4754-2017）（按第 1 号修改单修订）的规定，“专业技术服务”包括“工程设计”和“工程管理”，具体内容如下：

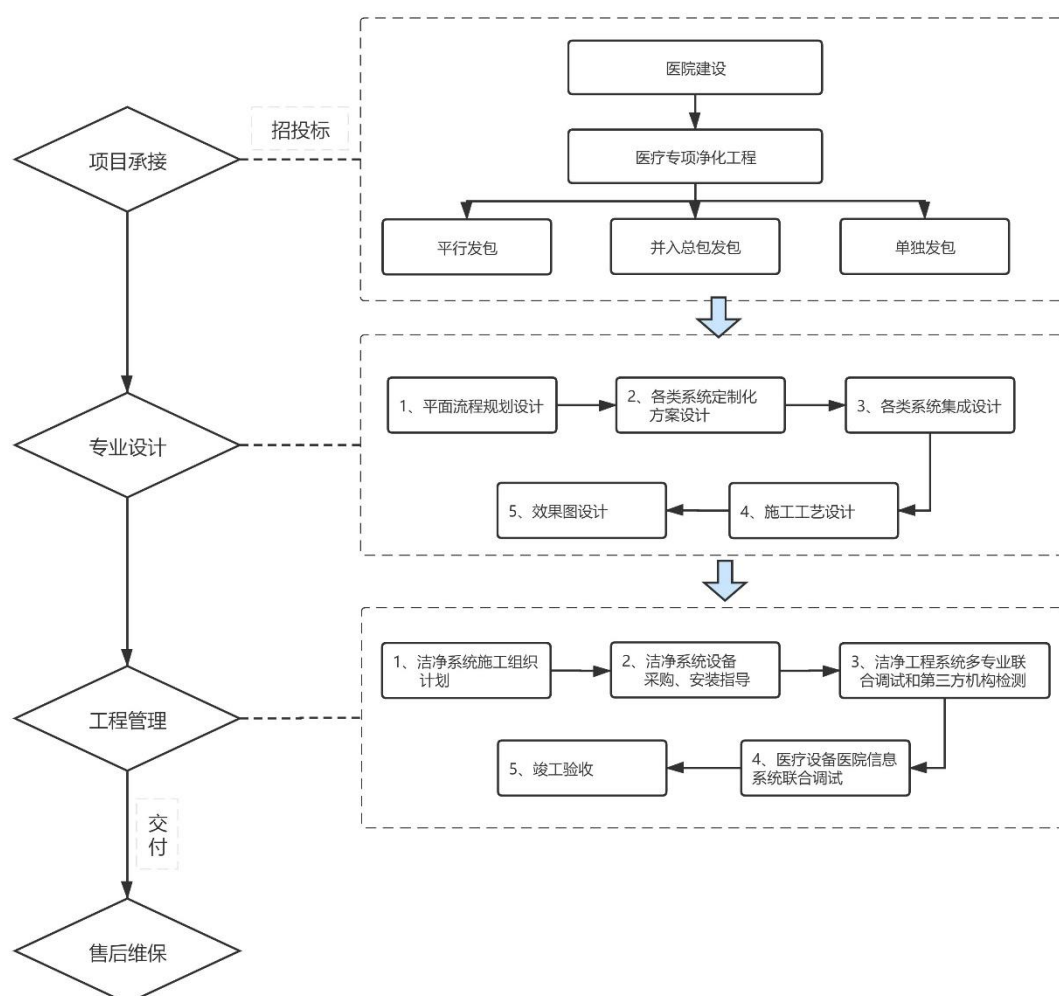
代 码				类 别 名 称	说 明
门类	大类	中类	小类		
M				科学研究和技术服务业	本门类包括 73~75 大类
					
	74			专业技术服务业	
					
		748		工程技术与设计服务	
					
			7481	工程管理	指工程项目建设中的项目策划、投资与造价咨询、招标代理、项目管理等服务
					
			7484	工程设计	指根据建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件的活动。

发行人的工程设计活动是指医疗净化系统集成业务中的平面流程规划、各类系统定制化方案、施工工艺等设计服务，发行人的项目管理服务包括组织施工计划编制，项目工期、施工质量、施工安全的管理，提供技术指导，运行调试、检测等。因此，发行人所处行业属于“专业技术服务”的分类符合《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及相关文件规定，发行人行业分类科学、准确。具体分析如下：

1、业务流程分析

发行人的医疗净化系统集成业务主要通过参与医院建设中医疗专项净化工程的招投标获取项目，通过设计和管理活动将医院特殊净化科室的各类系统集成，使医院净化科室达到相应规范标准中的室内环境指标控制要求和使用要求后，交付客户。

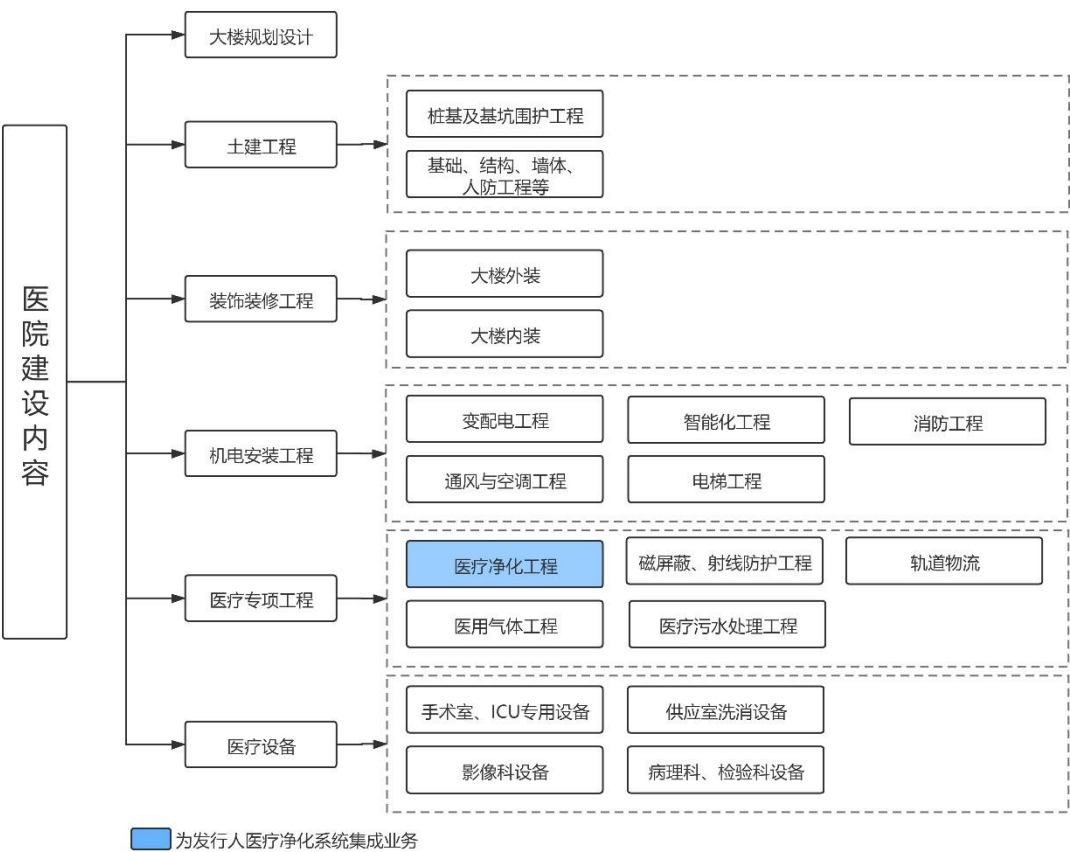
医疗净化系统集成业务的流程如下：



(1) 业务承接

新建医院项目是一个复杂的系统工程，通常分为“土建工程”、“机电安装”、“装饰装修工程”、“医用专项工程”、“医疗设备采购”等多个内容，发行人从事的医疗净化系统集成业务属于医疗专项工程中的医疗净化工程。

通常情况下，新建医院的内容划分如下：



发行人主要通过参与医疗净化工程的招投标程序获取订单，医疗净化工程与医院土建工程、装饰装修工程等属于不同的建设内容。

从医院功能科室及净化等级要求看，发行人医疗净化系统集成业务主要服务范围如下：

诊疗区	类别	科室	净化要求（ISO 洁净度标准）	发行人医疗净化系统主要承接范围
门诊医技楼	普通科室	挂号收费	无	否
		急诊诊室	无	

诊疗区	类别	科室	净化要求（ISO 洁净度标准）	发行人医疗净化系统主要承接范围
		中心药房	无	
		门诊	无	
	特殊 科室	急诊手术室	手术室 8 级、洁净走廊及其辅房 9 级净化	是
		急诊重症监护（EICU）	病区及其辅房宜为 8 级净化	
		检验科	PCR、HIV、微生物实验室 8 级净化	
		静脉配置中心	配置区 7 级、相应辅房 8 级及 9 级	
		消毒供应中心	无菌存放区宜设置 8 级净化、检查包装及灭菌区宜设置 9 级净化	
		ICU	病区及其辅房宜为 8 级净化	
		手术部	手术间设置 5 级、6 级、7 级、8 级净化，洁净走廊及辅房 8 级净化，污物走廊及辅房 9 级净化	
		病理科	无净化等级要求，划分污染区、半污染区、清洁区，排风需单独经特殊处理	
		产科	产房宜设置 7 级净化	
		NICU	病区及其辅房宜为 8 级净化	
		内镜中心	无净化等级要求	否
		血液透析室	无净化等级要求	
		医学影像科	无净化要求，防辐射要求	
		输血科	无净化等级要求	
住院楼	普通 科室	门诊	无	否
		住院病房	无	
	特殊 科室	常规负压病房	无净化要求等级，但需要医院感染控制要求	否
		负压隔离病房	常规负压病房无净化，负压隔离病房设置 7 级净化	是

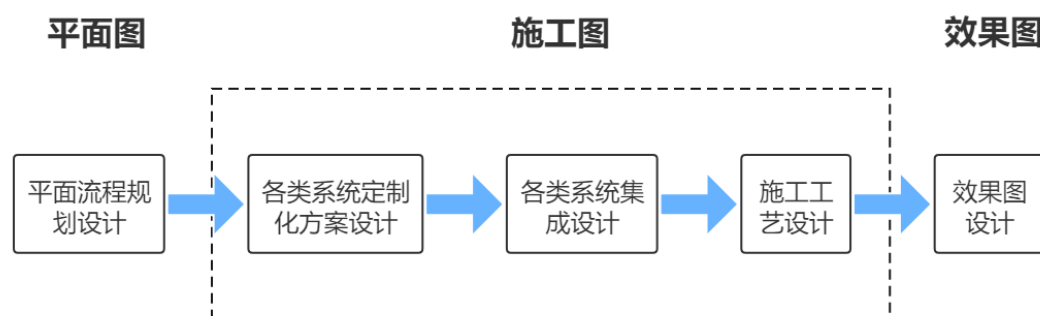
发行人是专门实施医疗净化工程的技术服务公司，不从事医院建设的土建、装饰装修等工程项目。

医院建设的实际操作中，医疗净化工程的发包方式分为平行发包、并入总包后分包、单独发包等形式，但无论医院建设采用何种发包方式，医疗净化工程的实质内容不变，最终仍由专业净化公司负责完成。

（2）专业设计

1) 发行人医疗净化系统集成业务专业设计的内容

发行人承接医疗净化系统集成项目后，依据各类净化科室的专门设计规范要求进行专业化设计，其中，平面流程规划设计需要医院感染管理科（室）和疾控中心审核，各类系统方案设计结合客户需求和项目实际情况具有定制化特征。具体业务流程如下：



①平面流程规划设计

发行人通过科学划分特殊医疗单元各功能区域位置、合理组建各功能用房，使其功能完整、符合使用需求，避免区域混乱、管理复杂；规划特定医疗科室内人员及物品的出入流程，确保医患分流、洁污分区，从源头规避区域内的交叉感染风险，同时保障流程的便捷性、时效性。

②各类系统定制化方案设计

医疗净化系统涉及净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等多个专业系统集成，具有定制化特征，需要结合项目实际情况和客户需求确定洁净级别、手术室类别、智能化等基础功能架构，对各类系统中定制化设备配置方案进行设计。

③各类系统的集成设计

各类系统与外部集成对接，复核并结合外部提供的电源、冷热源、给排水、中心供气等接驳预留位置及用量，确保内部各系统的配置方案恰当，确保范围内的各系统相关接口与之对应。

内部各系统之间的集成对接，即对其它系统的相关需求予以对接配合，含强电系统与各类设备配电需求对接、弱电智能化系统与设备控制需求对接，建筑系统与各类风口、灯具、平面布局、设备承重需求对接，给排水系统与设备

给排水、蒸汽供应需求对接，保证项目内的各系统功能实现。

对各系统的相关管线、桥架、设备等安装空间和定位进行规划；同时采用 BIM 技术对各系统的管线进行综合排布，确保各系统间的管线空间布置设计合理，避免各系统间的空间冲突，预留合理的检修、维护、保养空间。

④施工工艺设计

为达到医院特殊科室使用中对洁净度、温湿度、细菌浓度、静压差、风量、噪音等多项环境指标的控制要求，需要对各系统的关键施工工艺进行设计，绘制施工工艺大样图、节点图。

⑤效果图设计

根据不同医院不同科室使用者对色彩的要求，结合自身的项目经验，合理搭配墙、顶、地的色彩，制作符合客户要求的医疗洁净空间效果图，预先展示项目完工效果。

2）发行人医疗净化系统集成业务在设计上的专业性和技术性特征

①设计需要满足专门的标准规范和要求

医疗净化系统集成业务设计上，不仅要满足医院建设通用标准，更需要满足的医院特殊净化科室专门标准规范，具有较高的专业性和技术性，医院特殊净化科室的专门标准规范情况如下：

医疗净化系统业务内容	特殊科室专门标准规范
手术室	《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013 《洁净手术室用空气调节机组》GB/T19569-2004
重症监护科室（如 ICU、NICU、CCU、PICU等）	《中国重症加强治疗病房（ICU）建设与管理指南》（2006） 《新生儿病室建设与管理指南（试行）》卫医政发〔2009〕123号 《重症监护病房医院感染预防与控制规范》WS/T509-2016
消毒供应中心	《医院消毒供应中心第1部分：管理规范》WS310.1-2016 《医院消毒供应中心第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范》WS310.2-2016 《医院消毒供应中心第3部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准》WS310.3-2016
生殖中心	《人类辅助生殖技术规范》卫科教发〔2013〕176号 《体外受精——胚胎移植实验室技术》
检验科	《医疗机构临床基因扩增检验实验室管理办法》（卫办医发〔2010〕194号） 《临床实验室生物安全指南》WST 442-2014 《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011

医疗净化系统业务内容	特殊科室专门标准规范
静脉配置中心	《静脉用药集中调配质量管理规范》卫办医政发〔2010〕62号
负压病房	《传染病医院建筑设计规范》GB50849-2014 《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T35428-2017 《负压隔离病房建设配置基本要求》（北京地方标准）DB11/663-2009 《传染病医院建筑施工及验收规范》GB50686-2011
血液透析	《血液透析中心基本标准和管理规范》国卫医发〔2016〕67号 《医疗机构血液透析室管理规范》卫医政发〔2010〕35号 《血液透析及相关治疗用水》YY0572-2015 《血液透析室建设与管理指南》卫医政管便函〔2009〕188号
内镜中心	《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016
制剂室	《医疗机构制剂配制质量管理规范》（试行）国家药品监督管理局令第27号

②平面流程规划设计需要经过院感、疾控中心卫生学预评价

医院建设中，除了对医院选址、设计、施工等整体建设进行卫生学评价外，还需要针对不同医疗专项工程分别进行感控流程和功能布局、放射防护、污水处理等专门的卫生学评价。其中，医疗净化系统集成业务中专门的卫生学预评价情况如下：

医疗净化系统集成业务			
项目所处阶段	审批	内容	评价单位
平面规划设计	卫生学预评价	对净化特殊科室的平面流程、功能布局满足医院感染控制要求，各规范标准及卫生学要求	医院感染管理科、疾控中心

③各类系统方案设计具有定制化特征

医疗净化系统的各类系统在方案设计上需要依据客户需求及项目实际情况进行定制化设计，各类系统定制化设计的特征具体如下：

系统	定制化内容	定制化特征
洁净室装饰系统	净化区域的定制化墙板系统、防护系统、医用气密工艺	因各科室、房间的几何立方体、客户喜好的颜色等不同，且无菌医用电解钢板表面喷涂树脂粉末需经高温烘烤固化、去味、定色，而现场喷涂无法满足，故均采用工厂预制的装配式成品板，设计师须据现场几何尺寸绘制详细的分板图； 医疗净化区域的各类门，为保证气密性要求，通常采取特殊工艺，如加装嵌入式硅胶密封条、扫地气密条（门的地缝处理工艺）、感应式电动门等，均需请专业厂家定制门框模具、门扇以实现； 部分科室、房间需对有害射线进行屏蔽处理，如X射线，往往需据不同客户的设备射线强度、安装方向、设备种类，向专业防护用品厂家定制加工1至4个当量的铅板、铅砖、铅玻璃等

系统	定制化内容	定制化特征
		特殊材料及铅防护门等。
净化空调系统	设备端、系统调控装置、使用端/功能端	根据不同科室（如烧伤病房/实验室/手术室）、不同设备或场景（如眼科飞秒激光设备/心脏移植手术室急速升降温/DSA/MR 复合手术室设备）、不同地域（如沿海潮湿/西北干燥/东北极寒）、建筑物特点（如房间大小/新建/改建/朝向/顶层）、业主管理（如分科室成本核算/空调双系统/四管制系统）等个性化特点，按有关规范，有针对性地计算不同技术参数，系统性地定向设计，向专业厂家定制不同设备/控制系统，以达到空气处理系统能持续、稳定输出无菌、洁净、低噪音、湿度与温度恒定的、均匀气流及舒适的新风补充，以满足不同工况需求。
电气系统	配送电装置保障/检测设备	根据上栏用电设备/装置的不同工况，计算、设计出不同容量、电压、等级的电流，并对可能出现的电路干扰、波动予以整流，监控极微小的漏电/过载，报警并指示所在回路，提供持续、安全、稳定的用电；系统停电时，按不同负荷，能快速投入电池组供电，满足不同时长的保电；日常可检测每块电池状况，计算机记录历史信息。依据上述设计要求，安排配套厂家生产定制产品。
智能化信息系统	定制的智能检测、监控设备/装置	根据不同应用场景、不同设备工况，配置不同的传感器、采集器、探头、电子仪表等，通过侦测或提取的电子信号，在可编程 PLC/DDC 控制器或系统软件的支持下，实现对设备的自动化、智能化监控，发行人设计团队掌握各设备运行逻辑关系及技术参数配置等核心技术，通过分散采购分担风险（含部分软件），最后发行人售后团队进行联调联试，确保个性化、智能化系统集成实现。
	定向开发的信息化系统（硬件、软件）	这部分是面向不同用户（综合医院/中医院/妇幼医院/三级/二级）、不同科室、不同医疗应用场景、不同管理需求等，发行人通过分散采购专业设备（包括部分软件），借设备、需求、系统、场景的整合与集成，结合自主研发的软件及控制器硬件，实现医疗诊断管理、业务管理的高度集成，完成了物流、人流、行为流的智能化管理。
医用气体系统	设备端、气源端、系统中间调控部分、使用端	据不同医疗环境的用气需求、规模、设备制式（德标/美标/国标），依据规范计算技术参数、设计配置 2 至 7 种气体，并向配套厂商定制选择相应气体的储存或生产设备、调节控制装置，实现安全可靠供气。如新生儿重症监护室，据配置的保育箱数量的多少，定制不同的供氧减压调阀、报警器，确保浓度达标的氧气安全稳定地输送。
给排水系统	不同应用场景的消毒、杀菌、清洗设备	发行人通常据不同客户业务种类、日业务量等，设计计算其医疗纯水后端的总用量，再按配置相应设备产能，专业厂家按规定的技术参数定制生产。根据不同客户的不同医疗器械、不同容量，设计选定不同的清洗、消毒设备，向专业生产厂家定制对应设备。如某客户肠胃内窥镜手术是其知名、主打科室，则需设计计算适合硅胶导管消毒的对应腔镜清洗消毒池、超声波清洗消毒器、低温灭菌器等。
其他医用设备	不同应用场景的医疗设备/器械	按客户科室需求、应用场景、使用习惯、业务管理等，定制化生产，并一次性安装在业主指定位置；如某客户的二级库房面积不够，手术室按外科病区分配且相对固定，那么客户可能要求每间手术室多配“药品、耗材柜”，且空间要大些、隔板抽

系统	定制化内容	定制化特征
		屈多些等。

综上，发行人医疗净化系统集成业务设计活动具有较高的专业性和较强的技术性，需要满足医院特殊净化科室专门的技术规范要求，具有定制化的特征，其中，平面规划设计需要通过医院感染管理科室、疾控中心的卫生学评价审核，与医院建设其他工程（如装饰装修工程）相比具有明显差异。

3) 定制化设备方案设计的技术门槛

医疗净化系统集成业务定制化方案设计的技术门槛主要体现为多专业设计人才和协作机制门槛、持续的技术工艺研发创新、行业经验积累等方面。

①多专业人才和协作机制门槛

医疗净化系统定制化方案设计涉及净化空调系统、净化装饰系统、医用气体系统、电气系统、智能化系统等多个系统综合规划布局，涉及的各类定制化设备种类繁多，需要拥有一定的专业技术理论知识和丰富的净化项目实践经验的多专业设计人员协调配合共同完成，具有较高技术门槛。发行人经过不断发展积累，已经培养了近百人的设计团队，所涉及平面设计、暖通、装饰、强弱电、医用气体、给排水等各专业，形成了各专业设计人员协调配合的工作机制，能够高效地完成净化系统各类系统定制化设备方案设计，实现客户个性化需求。

②持续的技术工艺研发创新

医疗净化系统的应用场景依据项目实际情况而定，各项的实施需要针对客户需求、环境条件等因素解决相应的技术工艺难点，需要承接人具备持续的技术工艺研发创新。发行人结合实际项目并且密切关注医疗技术的发展动态，在医疗净化系统的洁净技术、医疗净化系统的智能信息化技术、产品升级研发等方向持续研发创新，为各类项目的难点提供技术工艺的解决方案，不断提升医疗净化系统的稳定性、智能性、节能性，保证了项目的顺利实施。

③行业经验积累门槛

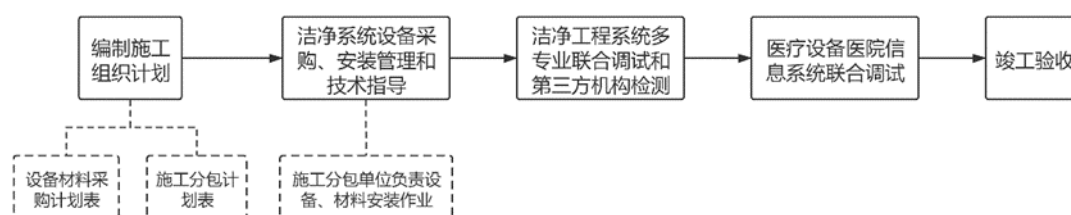
医疗净化系统定制化设备方案设计需要了解医院特殊科室建设的规范要求，熟悉各类科室的使用需求和特点，具有较高的专业性和技术性，需要具

备充足的行业经验和项目积累才能胜任，具有较高的行业经验门槛。发行人从事医疗净化系统业务十多年，积累了丰富的项目经验，熟悉和掌握医院特殊科室的建设规范和使用特点，在医疗净化系统定制化设备方案设计上具有较强的优势。

（3）工程管理服务

发行人在医疗净化系统集成业务中的工程管理服务是指发行人在设计的基础上，编制施工计划，管理和控制项目的施工工期、施工质量、施工安全，提供技术指导，组织对各系统运行进行联合调试、检测，使项目达到净化科室的各项室内环境控制指标要求并验收交付。项目实施过程中，发行人将相关设备材料施工劳务作业外包给其他施工单位，不从事施工劳务作业，为施工单位提供专业技术指导。

发行人工程管理服务的业务流程如下：



1）编制施工组织计划

发行人负责编制施工组织计划，对项目管理的组织、技术和经济进行全面策划；编制设备、材料采购计划表，筛选并确定合格供应商；编制施工劳务组织计划，筛选并确定施工劳务分包供应商。

2）洁净系统设备采购、安装管理和技术指导

发行人负责管理现场设备、材料的采购、保管和领用；为施工分包单位实施设备安装提供技术指导，管理现场施工进度、施工质量和施工安全。

3）洁净系统多专业联合调试和第三方机构检测

洁净系统多专业联合调试是指医疗净化系统集成业务中施工完成后，发行人通过编制调试方案、单机测试、单系统测试、各系统联合调试等活动，确定医疗净化系统功能运行正常。

第三方机构检测是指医疗净化系统集成项目施工完成后，由建设单位委托具有 CMA、CNAS 认证资格的第三方检测对特殊科室进行现场检测，检测内容包括空气洁净度、风量、静压差、温度、湿度、细菌浓度、噪声、照度等室内环境指标是否满足相关规范要求，出具检测报告。

医疗净化系统集成业务			
关键环节	检测	内容	评价单位
第三方机构检测	净化系统的环境指标控制检测	空气洁净度、新风量、静压差、温度、湿度、细菌浓度、噪声、照度等指标满足相关规范要求	省疾控中心（或类似具有检测能力的机构）出具检测报告

第三方机构检测是发行人医疗净化系统集成业务实施流程中的关键环节，发行人通过设计和管理活动将特殊净化科室的各类系统集成，最终目的是控制特殊净化科室的各项室内环境指标，使其达到相关标准规范的要求，第三方机构检测报告是发行人业务实施效果和目标的直接证明。

4) 医疗设备医院信息系统联合调试

由于医院建设是一项系统工程，医疗净化系统是其中一个部分，最终使用需要符合医院整体系统的要求。发行人通过医疗净化系统自检、与医院综合布线系统对接、与医院其他设备信息系统进行联合测试，确保医疗净化系统与医院整体系统联合运行有效、数据互通。

综上所述，发行人医疗净化系统集成业务的工程管理活动主要为项目实施计划编制、负责管理项目工期、施工质量、施工安全等工作，通过调试、检测等活动，确保医疗净化系统符合各类特殊净化科室对室内环境指标的控制要求，运行与医院整体系统有效对接。发行人医疗净化系统实施中，第三方机构检测是关键步骤，与医院其他建设工程（如装饰装修工程）具有明显区别。

2、业务实质

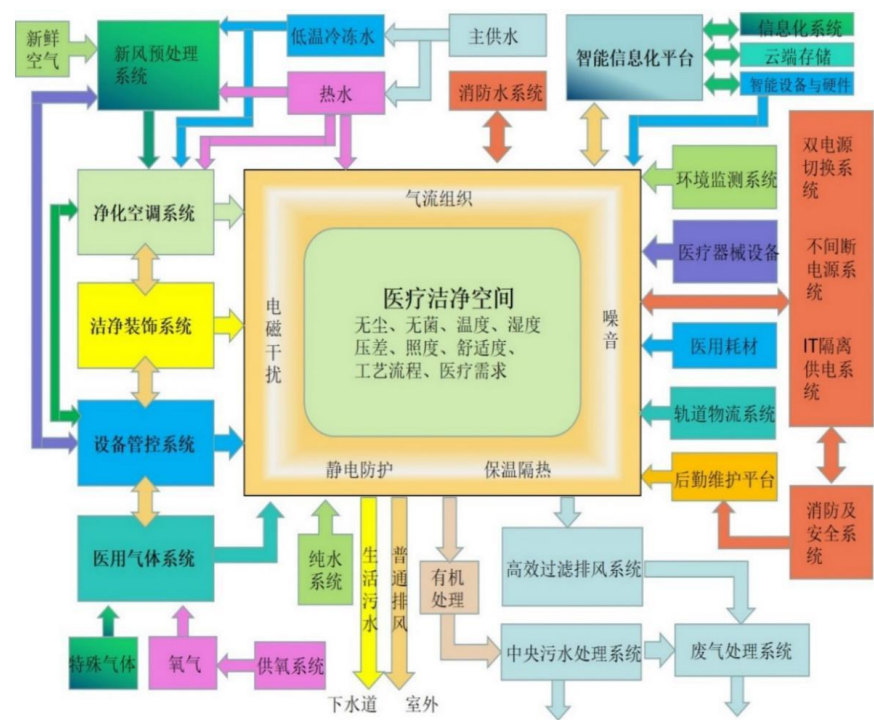
（1）医疗净化系统集成业务的业务实质

发行人的医疗净化系统集成业务属于医疗专项工程中的医疗净化工程，是空气洁净技术在医疗设施建设上的实践应用。发行人运用空气洁净技术，并结合工程学、卫生学的相关规范要求，通过提供医疗洁净室各类系统的定制化设计和集成服务，将医疗洁净室内的空气洁净度、细菌浓度、温度、湿度、静压

差、风量、噪音、照度等关键环境指标控制在标准范围内，从而达到降低患者感染率的目的。发行人不从事施工劳务作业，业务实施过程中将全部施工劳务进行对外分包。

发行人在医疗净化系统集成业务中的核心内容为设计和管理工作。发行人医疗净化系统业务的设计活动核心工作为定制化设备方案的设计，包括定制化设备材料的类型、性能规格参数、集成工艺要点等设计内容；项目实施中的管理工作主要为管理和指导各类系统的集成实施活动，包括指导施工工艺、管理项目工期、管理项目质量、组织各系统调试等活动。通过发行人的设计和管理活动，医疗净化系统最终实现控制各类环境指标的效果。

发行人医疗净化系统的实施内容和运行效果如下图所示：



发行人医疗净化系统集成业务与医院建设的其他工程具有实质性差异。以医院建筑装饰装修工程为例，业务实质差异如下：

项目	内容	医疗净化系统集成/医疗净化工程	医院装饰装修工程	差异分析
业务目标和效果	室内环境控制指标控制	核心目标是特殊净化科室的室内环境指标符合专门的规范标准	无	医疗净化系统集成业务的核心目标为室内环境指标控制，防控感染，保护医患人员安全；装饰装修工程的目标为功能和外观，二者具有实质差异。
	使用功能及外观	功能齐全、使用有效、美观等	功能齐全、使用有效、美观等	

项目	内容	医疗净化系统集成/医疗净化工程	医院装饰装修工程	差异分析
招投标	招标内容	特殊净化科室的净化系统	主楼内室（除特殊净化科室外）、外室装饰装修	二者属于不同内容。
	投标单位/实施单位	专门从事净化工程业务的公司	装饰装修公司	医疗净化工程的投标单位为专业从事净化业务的公司，不从事装饰装修业务；装饰装修工程的投标公司为装饰装修公司，不从事净化工程业务。
设计	医院感染控制及卫生学评价	医院感染控制审核、疾控中心卫生学评价	无	医疗净化系统设计过程中需要医院感染控制、疾控中心进行卫生学审核评价，需要符合专门的设计规范标准；医院装饰装修工程仅需符合医院通用建筑标准
	规范标准	特殊净化科室具有专门规范标准	医院建筑通用规范标准	
实施管理活动	第三方机构环境指标检测	需要通过相关第三方机构对净化系统的环境控制指标检测，是业务实施过程中的关键环节	无	医疗净化系统在施工完成后，第三方机构环境指标检测是关键必备环节，也是业务目标实现的证明；装饰装修仅需满足业主、监理等相关要求。
	工期、质量、安全管理，调试，验收等	满足业主、监理等相关要求	满足业主、监理等相关要求	

通过比较分析，医疗净化系统集成业务与医院装饰装修工程在业务目标、业务内容、业务实施方、设计和实施管理等方面具有明显差异。

（2）医疗净化系统集成项目中的净化区域与非净化区域不可分割

一般情况下，医疗净化工程项目的招标范围包括净化区域与非净化区域，非净化区域是净化科室配套的辅助功能区域，在功能、业务实施等方面与净化科室不可分割。

①功能不可分割

医院净化科室包括洁净核心功能区、洁净走廊及辅助用房、非洁净辅助用房，三者在使用功能上不可分割，具体情况如下：

医疗净化工程区域	功能区	内容	功能
净化区域	洁净核心区	洁净手术室、ICU、消毒供应中心、检验科、PCR 实验室、病理科、生殖助孕中心、层流病房、静配中心、负压隔离病房等。	进行医疗、诊断检测等活动。
	洁净走廊及辅助用房	洁净通道、术前准备室、体外循环室、麻醉苏醒室等。	特殊净化科室的进行医疗、诊断前准备工作或结束收尾工作。
非净化区域	非洁净辅助用房	净化科室医护人员的休息室、更衣室、淋浴室、值班室、卫生间等	特殊净化科室医护人员进行休息、清洁等活动。

以洁净手术部为例，医疗净化系统集成业务中净化区域与非净化区域的平面布局如下：



上图中，非净化区为手术室的配套更衣室、休息室等辅助用房，紧邻净化区域，也是医护人员进入净化区域开展医疗服务的必经路径。

因此，医疗净化系统集成业务中非净化区域的功能是为医院净化科室的医护人员提供休息、清洁等服务，也是医护人员进入净化区域开展医疗服务的必经路径，是医院净化科室不可分割的功能区域。

②业务实施过程不可分割

净化科室的非洁净辅助用房紧邻净化科室区域，非洁净辅助用房与净化区域科室的水电管线属于同一网络体系，设计和施工环节不可分割，故医院将非洁净辅助用房与洁净科室的建设一起发包。

综上所述，医疗净化系统集成项目中非净化区域为净化科室的辅助功能区，在使用功能、设计施工等方面不可分割。因此，医院将净化科室及其辅助功能区域一并发包。发行人承接的医疗净化项目均为净化科室及其辅助功能区，不从事医院门诊大厅、门诊部等其他区域的装饰装修工程。

3、发行人收入和净利润主要来源于设计和管理服务

（1）发行人营业收入和净利润占比情况

报告期内，发行人营业收入构成情况如下：

收入构成	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
医疗净化系统集成业务	23,919.05	79.37	45,714.41	60.01	51,749.38	85.94	38,177.33	89.36
医疗设备销售	982.39	3.26	14,879.52	19.53	2,584.18	4.29	2,046.35	4.79
医疗耗材销售	4,476.69	14.86	14,126.78	18.54	4,460.46	7.41	885.95	2.07
运维服务	450.34	1.49	996.86	1.31	866.35	1.44	895.89	2.10
其他业务收入	306.42	1.02	464.53	0.61	554.64	0.92	717.31	1.68
营业收入合计	30,134.89	100.00	76,182.10	100.00	60,215.01	100.00	42,722.83	100.00

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务收入占营业收入比例分别为 89.36%、85.94%、60.01%和 79.37%，各期收入占比均超过 50%。2020 年发行人医疗净化系统集成业务收入占比下降，主要原因为受“新冠”疫情影响，发行人部分医疗净化系统集成项目的工期推迟，收入有所下降，同时，疫情期间医疗设备和医疗耗材等防疫物资的销售增加所致。发行人 2020 年和 2021 年 1-6 月医疗净化系统项目中标金额约为 9.45 亿元和 3.92 亿元，具有稳定的成长性，医疗净化系统集成业务始终为发行人的核心主营业务。

报告期内，发行人净利润按照各业务划分情况如下：

净利润构成	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
医疗净	1,377.51	175.89	2,972.35	56.50	5,726.86	97.58	3,179.96	107.01

净利润构成	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
化系统集成业务								
医疗设备销售	-186.76	-23.85	615.61	11.70	-202.77	-3.46	-145.47	-4.90
医疗耗材销售	-564.60	-72.09	1,344.29	25.55	124.14	2.12	-181.95	-6.12
运维服务	51.02	6.51	125.62	2.39	212.20	3.62	153.50	5.17
其他业务收入	106.01	13.54	202.61	3.85	8.27	0.14	-34.47	-1.16
净利润合计	783.18	100.00	5,260.48	100.00	5,868.70	100.00	2,971.57	100.00

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务为净利润的主要来源，占比分别为 107.01%、97.58%、56.50%和 175.89%。2020 年发行人医疗设备和医疗耗材销售业务净利润及占比增长较大，主要是因为“新冠”疫情期间，发行人销售大量防疫物资导致。

（2）医疗净化系统集成业务中设计和管理服务情况

发行人的医疗净化系统集成业务是为医院特殊净化科室建设提供设计和项目管理服务，报告期内医疗净化系统集成业务收入按照盈利构成划分情况如下：

年份	医疗净化系统集成业务	发行人服务内容	营业收入 (万元)	营业成本 (万元)	毛利 (万元)	毛利占比
2021 年 1-6 月	通用材料	采购、安装技术指导	3,630.60	3,161.16	469.44	5.91%
	定制化设备	设计、采购、安装技术指导	12,217.62	6,063.97	6,153.65	77.53%
	管理费	项目管理服务	2,156.92	1,076.89	1,080.03	13.61%
	安装劳务	施工劳务对外分包	6,041.39	5,807.27	234.13	2.95%
	合计		24,046.53	16,109.29	7,937.25	100.00%
2020	通用材料	采购、安装技术指导	8,409.41	8,205.56	203.85	1.36%
	定制化设备	设计、采购、安装技术指导	21,670.20	9,844.28	11,825.92	79.11%
	管理费	项目管理服务	4,557.54	2,188.95	2,368.59	15.84%
	安装劳务	施工劳务对外分包	11,077.26	10,527.10	550.15	3.68%

年份	医疗净化系统集成业务	发行人服务内容	营业收入（万元）	营业成本（万元）	毛利（万元）	毛利占比
	合计		45,714.41	30,765.90	14,948.51	100.00%
2019	通用材料	采购、安装技术指导	9,366.25	7,828.91	1,537.34	8.42%
	定制化设备	设计、采购、安装技术指导	26,679.56	12,874.74	13,804.82	75.57%
	管理费	项目管理服务	5,003.95	2,372.77	2,631.18	14.40%
	安装劳务	施工劳务对外分包	10,699.63	10,404.67	294.96	1.61%
	合计		51,749.38	33,481.08	18,268.30	100.00%
2018	通用材料	采购、安装技术指导	8,263.10	7,033.95	1,229.15	9.32%
	定制化设备	设计、采购、安装技术指导	17,189.30	7,571.05	9,618.25	72.96%
	管理费	项目管理服务	4,288.42	2,067.34	2,221.08	16.85%
	安装劳务	施工劳务对外分包	8,436.51	8,321.43	115.08	0.87%
	合计		38,177.33	24,993.77	13,183.56	100.00%

报告期，医疗净化系统集成业务中定制化设备材料和项目管理费二者毛利合计占比达 89.81%、89.97%、94.95%和 **91.14%**，定制化设备材料是各类系统定制化方案设计和集成服务的具体体现，项目管理服务包括组织施工计划，施工过程中对项目工期、施工质量、施工安全的管理，项目施工结束后的调试、检测等活动。

综上所述，报告期内，发行人医疗净化系统集成业务收入占营业收入比例分别为 89.36%、85.94%、60.01%和 **79.37%**，各期占比均超过 50%。且医疗净化系统集成业务为发行人净利润的主要来源，净利润占比分别为 107.01%、97.58%、56.50%和 **175.89%**；报告期内，医疗净化系统集成业务盈利主要来源于设计和管理服务，主要体现为各类系统定制化设备材料的设计、集成服务及项目整体的管理服务，两者毛利合计占医疗净化系统集成业务的比例分别为 89.81%、89.97%、94.95%和 **91.14%**。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年）分类原则与方法规定，“1、以上市公司营业收入等财务数据为主要分类标准和依据，所采用财务数据为经过会计师事务所审计并已公开披露的合并报表数据。2、当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。3、当上市公

司没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的 30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别。”

因此，发行人属于《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）规定的“专业技术服务业”大类下的“工程技术与设计服务”中的“工程管理服务”和“工程设计活动”行业，符合中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定的“科学研究和技术服务业”中的“专业技术服务业”的行业。

4、发行人和员工资质情况

（1）发行人资质情况

发行人医疗净化系统集成业务主要通过参与医疗净化专项工程招投标获取项目，由于医疗净化专项工程具有较高专业性和较强技术性，医院通常在医疗净化工程项目的招投标条件中要求投标企业具备建筑类资质、医疗器械经营资质、特种设备资质等。

与医院建设其他工程（如装饰装修工程）相比，发行人医疗净化系统集成业务的承接和实施需要更加全面的资质，具体分析如下：

资质类型	主管部门	医疗专项工程 招标要求	发行人具备条件情况	装饰装修 工程
建筑类	住建部门	建筑装饰工程设计	建筑装饰工程设计专项甲级	具备
		建筑机电安装工程专业承包	建筑机电安装工程专业承包壹级	具备
		建筑装修装饰工程专业承包	建筑装修装饰工程专业承包壹级	
		电子与智能化工程专业承包	电子与智能化工程专业承包壹级	
医疗器械类	食品药品监督管理局	医疗器械经营	医疗器械经营和备案凭证	无
		医疗器械生产	医疗器械生产许可证（中心供氧、中心吸引）	无
特种设备类	市场监督管理局	特种设备设计（压力管道）	特种设备生产许可证（压力管道设计/工业管道 GC2）	无
		特种设备生产	特种设备生产许可证（承压类特种设备安装、修理、改造/工业管道安装 GC2）	
		特种设备安装改造维修（压力容器）	特种设备安装改造维修许可证（1 级压力容器安装）	

通过比较，医疗净化工程的承接资质通常需要建筑类、医疗器械类和特种设备类等资质，而医院的装饰装修工程通常仅需要建筑类资质，二者存在显著区别。除此之外，发行人还具有环保工程专业承包贰级资质和辐射安全许可证。

（2）员工资质情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人员工具备的资质及业务活动对应情况如下：

业务活动	资质类型		资质数量 (个)	资质与业务活动对应情况
1	注册建造师	一建注册建造师	40	设计、项目管理活动
		二建注册建造师	23	
2	造价工程师		5	设计、项目管理活动
3	安全生产考核证	A 类证	9	项目管理活动
		B 类证	61	
		C 类证	48	
4	专业技术资格证书（职称）	工程师	58	设计、研发活动
		助理工程师	9	
		高级工程师	15	
		高经经济师	2	
5	电子信息专业技术人员水平证书	洁净室技术工程师	6	设计、项目管理活动
6	洁净工程国际认证证书		4	
7	全国信息与通信 技术人才专业技术 证书	BIM 高级工程师	4	设计活动
8	施工现场专业人员证	施工员	22	项目现场辅助管理活动， 现场施工技术指导
		材料员	11	
		资料员	16	
		质量员	23	
		机械员	7	
		劳务员	8	
		标准员	9	
9	建筑施工特种作业操作资格证	建筑电工	3	特殊专业技术操作活动
		建筑架子工	2	

业务活动	资质类型		资质数量 (个)	资质与业务活动对应情况
10	特种作业操作证	电工作业	13	
		焊接与热切割作业	7	
		制冷与空调作业	8	
11	特种设备作业人员证	固定式压力容器操作	4	
		特种设备焊接操作	10	
12	压力管道设计审批人员资格证		2	
13	职业资格证书 (技工)	高级/四级	7	专业技术活动操作、调试，运维服务等活动
		中级/三级	43	

发行人员工具有注册建造师、注册造价师、工程师、洁净室技术师、压力管道设计、BIM工程师、施工现场专业人员等资质，其中以注册建造师、工程师人员、施工现场专业人员的数量较多，相应资质人员主要从事设计、项目管理、专业技术指导、调试、运维等活动。

5、与可比公司行业定位比较情况

(1) 可比公司选择

发行人医疗净化系统集成业务属于医疗专项净化工程，从招投标项目的主要竞标单位情况来看，发行人的主要竞争对手为专门从事医疗净化业务的企业，医院装饰装修工程竞标单位通常不参与医疗专项净化工程的投标，具体分析情况如下：

业务	医疗净化系统集成业务	装饰装修业务
投标项目	医疗净化工程	医院装饰装修工程
主要竞争对手	武汉华康世纪医疗股份有限公司 江苏环亚医用科技集团股份有限公司 深圳市尚荣医用工程有限公司 江苏达实久信医疗科技有限公司 珠海和佳医疗设备股份有限公司 苏州华迪医疗科技有限公司 西安四腾环境科技有限公司 四川港通医疗设备集团股份有限公司 四川桑瑞思环境技术工程有限公司 海南灵镜医疗净化工程有限公司 浙江强盛医用工程有限公司 江苏永信医疗科技有限公司 中国电子系统工程第二建设有限公司 深圳市汇健医疗工程有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司 东易日盛家居装饰集团股份有限公司 深圳中天精装股份有限公司 深圳洪涛集团股份有限公司 江河创建集团股份有限公司等

业务	医疗净化系统集成业务	装饰装修业务
	天津市龙川净化工程有限公司等	

通过比较，发行人的竞争对手（可比公司）主要为江苏环亚、达实久信、西安四腾、苏州华迪、尚荣医疗、和佳医疗等专业医疗净化公司；医院装饰装修工程的竞标公司，如金螳螂、中天精装、洪涛股份等装饰类上市公司不是发行人的可比公司。

发行人的可比公司中仅达实智能（2015 年收购达实久信）、尚荣医疗、和佳医疗为上市公司，其他可比公司未上市，无法获取相应的财务及业务数据。

（2）可比公司行业定位对比情况及分析

发行人与可比公司行业分类的对比情况如下：

公司	2020 年营业收入结构	证监会行业分类
尚荣医疗	医疗产品（82.32%）；医院建设与设计（16.24%）；健康产业（0.39%）；其他业务（1.05%）	制造业-专用设备制造
达实智能	解决方案（83.42%），其中子公司达实久信收入（25.93%）；产品及服务（10.07%）；其他业务（6.51%）。	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业
和佳医疗	医用智能工程（35.85%）；自产设备（32.23%）；融资租赁（23.40%）；医疗服务及专业咨询服务（7.01%）；其他业务（1.50%）	制造业-专用设备制造
发行人	医疗净化系统集成业务（60.01%）；医疗设备销售（19.53%）；医疗耗材销售（18.54%）；运维服务（1.31%）；其他业务收入（0.61%）	科学研究和专业技术服务-专业技术服务

注：可比公司数据来源为 2020 年度年报数据整理。

通过比较，可比上市公司的医疗专项净化工程收入占比较低，与发行人业务结构存在较大差异，故发行人与可比上市公司行业分类存在差异。

发行人医疗净化系统集成业务始终为核心主营业务，收入和利润占比均超过 50%，设计和管理服务是发行人的主要盈利来源，因此，发行人归类为“专业技术服务业”具有合理性。

6、发行人属于“专业技术服务”的行业分类科学、准确的论证总结

发行人从事的医疗净化系统集成业务属于医疗专项工程，主要提供工程设计和工程管理服务，具有较高的专业性和技术性；医疗净化系统集成业务与医院建设的其他工程，如装饰装修工程，存在实质性差异。发行人属于“专业技

术服务业”的行业分类科学、准确，具体分析总结如下：

（1）业务流程方面

业务承接上，发行人主要通过参与医院建设的医疗净化工程项目招投标获取订单。医疗专项工程与医院建设的其他工程（如装饰装修工程）属于相互独立的建设内容。

专业设计上，发行人医疗净化系统集成业务设计服务需要满足专门的标准规范和要求，具有定制化特征，其中，平面规划设计需要通过医院感染控制单位、疾控中心的卫生学评价审核，具有较高的专业性和较强的技术性。

项目实施管理上，发行人医疗净化系统集成业务的工程管理活动是在设计基础上，组织项目实施计划编制，负责管理项目工期、施工质量、施工安全等内容，各系统运行调试、检测等活动，确保医疗净化系统符合各类特殊净化科室对室内环境指标的控制要求，运行使用能够与医院整体系统有效对接。发行人的医疗净化系统实施管理中，第三方机构检测是关键步骤，也是发行人项目的实施目标与效果的直接证明。

（2）业务实质方面

发行人的医疗净化系统集成业务属于医疗专项工程中的医疗净化工程，是空气洁净技术在医疗设施建设上的实践应用，发行人运用空气洁净技术，并结合工程学、卫生学的相关规范要求，通过提供医疗洁净室各类系统的定制化设计和集成服务，将医疗洁净室内的空气洁净度、细菌浓度、温度、湿度、静压差、风量、噪音、照度等关键环境指标控制在标准范围内，从而达到降低患者感染率的目的。

发行人承接的医疗净化专项工程中虽然包括非净化区域，但是非净化区域为净化科室的辅助功能区，在功能、项目实施等方面与净化区域不可分割，发行人承接的医疗净化项目均为净化科室及其辅助功能区，不从事医院门诊大厅、门诊部等其他区域的装饰装修工程。

（3）收入和利润占比

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务收入占营业收入比例分别为

89.36%、85.94%、60.01%和**79.37%**，各期占比均超过50%。且医疗净化系统集成业务为发行人净利润的主要来源，净利润占比分别为107.01%、97.58%、56.50%和**175.89%**。

医疗净化系统集成业务盈利主要来源于工程设计和工程管理服务，其中定制化设备材料和项目管理费二者毛利合计占比达89.81%、89.97%、94.95%和**91.14%**，定制化设备材料是各类系统定制化方案设计和集成服务的具体体现，项目管理服务包括组织施工计划，施工过程中对项目工期、施工质量、施工安全的管理，项目施工结束后的调试、检测等活动。

（4）发行人和员工资质

发行人医疗净化系统集成业务不仅需要具备建筑类设计、工程承包等专业资质，还需要具备食品药品监督管理部门颁发的医疗器械生产企业资质、医疗器械经营企业资质；以及需要具备质量监督管理部门颁发的特种设备相关资质。装饰装修企业仅具备建筑类资质，与发行人存在明显差异。

发行人员工具有注册建造师、注册造价师、工程师、洁净室技术师、压力管道设计、BIM 工程师、施工现场专业人员等资质，其中以注册建造师、工程师人员、施工现场专业人员的数量较多，人员主要从事设计、项目管理和专业技术指导、调试等活动。

（5）与同行业可比公司行业定位的比较

通过比较，发行人的竞争对手（可比公司）主要为江苏环亚、达实久信、西安四腾、苏州华迪、尚荣医疗、和佳医疗等专业医疗净化公司；医院装饰装修工程的竞标公司，如金螳螂、中天精装、洪涛股份等装饰类上市公司不是发行人的可比公司。

发行人的可比公司中仅达实智能（2015 年收购达实久信）、尚荣医疗、和佳医疗为上市公司，其他可比公司未上市，无法获取相应的财务及业务数据。可比上市公司达实智能、尚荣医疗、和佳医疗的医疗净化工程收入占比较低，与发行人业务结构存在较大差异，故上述三家可比上市公司的行业分类与发行人存在差异。

发行人医疗净化系统集成业务始终为核心主营业务，收入和利润占比均超

过 50%，且设计和管理服务是发行人盈利的主要来源，发行人归类为“专业技术服务业”具有合理性。

综上所述，发行人属于“专业技术服务业”的行业分类科学、准确。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行政主管部门及监管体制

发行人从事的医疗净化系统集成业务涉及的设计、工程承包、设备安装等内容，主管部门为住建部及各地建设行政主管部门，自律组织为中国建筑装饰协会、中国医学装备协会医用洁净装备工程分会、中国制冷空调工业协会洁净室技术委员会和中国安装协会；涉及特种设备安装改造的，还需要有质量监督管理部门颁发的特种设备安装改造维修资质；相关医疗设备和医疗耗材销售业务属于医疗器械行业，主管部门为国家市场监督管理总局、国家药品监督管理局，自律组织是中国医疗器械行业协会。

2、主要法律法规及产业政策、行业标准

（1）主要法律法规、技术标准

①医疗净化系统行业涉及的主要法律法规、技术标准

A、行业主要法律法规

生效时间	法律法规名称	主要内容
2017年12月	中华人民共和国招标投标法	规定了招标、投标、开标、评标和中标各阶段的行为规则以及基本原则等内容。
2019年3月	中华人民共和国招标投标法实施条例	规定了招标人和投标人的权利义务，明确了公开招标的项目范围等内容。
2014年1月	中华人民共和国特种设备安全法（主席令第四号）	规定了特种设备的生产（包括设计、制造、安装、改造、修理）、经营、使用、检验、检测和特种设备安全监督管理等方面的要求。
2009年5月	特种设备安全监察条例	规定了特种设备的生产、使用、检验检测、监督检查、事故预防和调查处理、法律责任等方面的要求。
2019年4月	中华人民共和国建筑法	规定了建筑许可、建筑工程发包与承包、建筑工程监理、建筑安全生产管理、建筑工程质量管理等内容。
2017年10月	建设工程勘察设计管理条例	规定了从事建设工程勘察、设计活动单位的资质资格，建设工程勘察设计文件的编制与实施等内容。
2019年4月	建设工程质量管理条例	规定了建设、勘察、设计、施工及工程监理单位的质量责任和义务，建设工程的质量保修及

生效时间	法律法规名称	主要内容
		监督管理等内容。
2015年1月	建筑施工企业安全生产许可证管理规定	规范了建筑业施工企业安全生产许可证的资质序列、类别、等级、延续与变更的管理办法。
2018年12月	建筑业企业资质管理规定（建设部令45号）	规范了建筑业企业的资质序列、类别、等级、延续与变更的管理办法。
2020年3月	房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法	要求工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。联合体各方应当共同与建设单位签订工程总承包合同，就工程总承包项目承担连带责任。

B、行业主要技术标准

发行人医疗净化系统中涉及到的主要通用规划如下：

序号	类别	技术标准名称
1	净化科室通用规范	《新型冠状病毒感染的肺炎传染病应急医疗设施设计标准》T/CECS661-2020 《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014 《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010 《医院消毒卫生标准》GB15982-2012 《医院空气净化管理规范》WS/T368-2012 《医院隔离技术规范》WS/T311-2009 《绿色医院建筑评价标准》GBT51153-2015 《智能建筑设计标准》GB50314-2015 《洁净厂房设计规范》GB50073-2013
2	装饰专业通用规范	《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018修订版） 《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》GB50210-2018 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298-2013 《建筑室内防水工程技术规程》CECS196: 2006 《环氧树脂自流平地面工程技术规范》GBT 50589-2010 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010 《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB8624-2012 《建筑防水涂料有害物质限量》JC1066-2008 《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板有害物质限量》GB18586-2001 《室内装饰装修材料胶粘剂有害物质限量》GB18583-2008 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013 《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354-2005
3	暖通专业通用规范	《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015 《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011 《空气过滤器》GB/T14295-2019 《高效空气过滤器》GB/T13554-2008

序号	类别	技术标准名称
		《多联机空调系统工程技术规程》 JGJ 174-2010 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118-2010 《设备及管道绝热设计导则》 GB/T8175-2008 《设备及管道保冷设计导则》 GB/T15586-1995 《洁净手术室用空气调节机组》 GB/T19569-2004
4	电气专业通用规范	《民用建筑电气设计规范》 JGJ16—2008 《医疗建筑电气设计规范》 JGJ312-2013 《电力工程电缆设计规范》 GB50217-2007 《建筑照明设计标准》 GB50034-2013 《供配电系统设计规范》 GB50052—2009 《低压配电设计规范》 GB50054-2011 《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB50198—2011 《出入口控制系统工程设计规范》 GB50396—2007 《公共广播系统工程技术规范》 GB50526-2010 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303-2015 《建筑设备监控系统工程技术规范》 JGJ / T334-2014
5	医气、给排水专业通用规范	《医用气体工程技术规范》 GB50751-2012 《氧气站设计规范》 GB50030-2013 《压缩空气站设计规范》 GB50029-2014 《医用中心供氧系统通用技术条件》 YY/T0187-94 《医用中心吸引系统通用技术条件》 YY/T0186-94 《医用气体和真空用无缝铜管》 YS/T650-2007 《流体输送用不锈钢无缝钢管》 GB/T14976-2012 《铜管接头第1部分：钎焊式管件》 GB/T11618.1 《工业金属管道工程施工质量验收规范》 GB50184—2011 《脱脂工程施工验收规范》 HG20202-2014 《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002 《建筑与工业给水排水系统安全评价标准》 GB/T51188-2016 《民用建筑节能设计标准》 GB50555-2010

发行人医疗系统中涉及到的净化科室专项规范如下：

序号	涉及科室	技术标准名称
1	手术室	《医院洁净手术部建筑技术规范》 GB50333-2013
2	ICU	《中国重症加强治疗病房（ICU）建设与管理指南》（2006） 《新生儿病室建设与管理指南（试行）》卫医政发（2009）123号 《重症监护病房医院感染预防与控制规范》 WS/T509-2016
3	消毒供应中心	《医院消毒供应中心》 WS/T310-2016
4	生殖中心	《人类辅助生殖技术规范》 卫科教发（2013）176号
5	检验科	《生物安全实验室建筑技术规范》 GB50346-2011 《医疗机构临床基因扩增检验实验室管理办法》（卫办医发（2010）194号）
6	静脉配置	《静脉用药集中调配质量管理规范》 卫办医政发（2010）62号
7	负压病房	《传染病医院建筑设计规范》 GB50849-2014 《医院负压隔离病房环境控制要求》 GB/T35428-2017

序号	涉及科室	技术标准名称
		DB11/663-2009《负压隔离病房建设配置基本要求》（北京地方标准） 《传染病医院建筑施工及验收规范》GB50686-2011 新冠肺炎应急救治设施负压病区建筑技术导则（试行）国卫办规划函（2020）166号
8	层流病房	《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014
9	血液透析	《医疗机构血液透析室管理规范》（2010年） 《血液透析室建设与管理指南》卫医政管便函〔2009〕188号
10	放射科、DSA	《医用X射线诊断放射防护要求》GBZ130-2020 《电磁屏蔽室工程技术规范》GBT50719-2011
11	内镜中心	《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016
12	制剂室	《医疗机构制剂配制质量管理规范》（试行）国家药品监督管理局令第27号

②医疗器械行业的主要法律法规、技术标准

序号	名称	生效日期	主要内容
1	《医疗器械注册管理办法》（局令第4号）	2014年10月1日	规定了医疗器械注册检测、医疗器械注册申请与审批、医疗器械的延续注册、医疗器械注册证书或备案证书的变更与补办、监督管理、法律责任等内容。
2	《医疗器械生产质量管理规范》（国家食药监局公告2014年第64号）	2015年3月1日	规定了医疗器械生产的机构与人员、厂房与设施、设备、文件管理、设计开发、采购、生产管理、质量控制、销售和售后服务、不合格品控制、不良事件监测、分析和改进等内容。
3	《医疗器械经营监督管理办法》	2017年11月17日	为加强医疗器械经营监督管理，规范医疗器械经营行为，保证医疗器械安全、有效，根据《医疗器械监督管理条例》，制定的办法。
4	《医疗器械监督管理条例》（国务院令第680号）	2017年5月19日	对医疗器械的研制、生产、经营、使用、监督管理的单位或个人进行监管的条例。
5	《医疗器械分类规则》（国家食药监局令第15号）	2016年1月1日	指导制定医疗器械分类目录和确定新的医疗器械的管理类别。
6	《医疗器械通用名称命名规则》（国家食药监局令第19号）	2016年4月1日	规定了医疗器械通用名称的命名规则。
7	《医疗器械临床试验质量管理规范》（国家食药监局、卫计委令第25号）	2016年6月1日	规定了医疗器械临床试验前准备、受试者权益保障、临床试验方案、伦理委员会职责、申办者职责、临床试验机构和研究者职责、记录与报告、试验用医疗器械管理、基本文件管理等内容。
8	《医疗器械召回管理办法》（国家食药监	2017年5月1日	规定了医疗器械生产企业按照规定的程序对其已上市销售的某一类别、型

序号	名称	生效日期	主要内容
	局令第29号)		号或者批次的存在缺陷的医疗器械产品，采取警示、检查、修理、重新标签、修改并完善说明书、软件更新、替换、收回、销毁等方式进行处理的行为。
9	《医疗器械监督管理条例》（国务院令第680号）	2017年5月4日	对境内从事医疗器械的研制、生产、经营、使用、监督管理的单位或者个人进行监管的管理条例。
10	《医疗器械标准管理办法》（国家食药监局令第33号）	2017年7月1日	规定了由国家食品药品监督管理总局依据职责组织制修订，依法定程序发布，在医疗器械研制、生产、经营、使用、监督管理等活动中遵循的统的技术要求。
11	《医疗器械分类目录》（国家食药监局公告2017年第104号）	2018年8月1日	按技术专业和临床使用特点分为22个子目录，子目录由一级产品类别、二级产品类别、产品描述、预期用途、品名举例和管理类别组成。
12	《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》（国家市场监督管理总局令第1号）	2019年1月1日	主要规定了医疗器械不良事件报告内容、程序以及再评价的实施、报告和不良事件的控制等内容。
13	《中华人民共和国药品管理法》（主席令第31号）	2019年12月1日	规定了药品生产企业管理、药品经营企业管理、医疗机构的药剂管理、药品管理等内容。
14	《药品、医疗器械、保健食品、特殊医学用途配方食品广告审查管理暂行办法》（国家市场监督管理总局令第21号）	2020年3月1日	为加强医疗器械广告管理，保证医疗器械广告的真实性和合法性，明确规定了医疗器械广告的审查内容及对违法发布医疗器械广告的处理办法等内容。
15	《医疗器械注册人开展不良事件监测工作指南》（国家药品监督管理局2020年第25号）	2020年4月3日	主要规定医疗器械生产企业、经营企业、使用单位不良事件监测工作要求，公众、法人、其他相关组织医疗器械不良事件报告要求，医疗器械不良事件检测技术机构工作要求等内容。

（2）主要产业政策

序号	发布主体、时间	文件名称	有关本行业的主要内容
1	国务院办公厅 2015年3月30日	《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020年）》	2020年，每千常住人口医疗卫生机构床位数达到6张；医护比达到1:1.25。
2	全国人民代表大会 2016年3月17日	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全面深化医药卫生体制改革，实行医疗、医保、医药联动，推进医药分开，建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度。全面推进公立医院综合改革，坚持公益属性，破除逐利机制，降低运行成本，逐步取消药品加成，推进

序号	发布主体、时间	文件名称	有关本行业的主要内容
			医疗服务价格改革，完善公立医院补偿机制。建立现代医院管理制度。完善基本药物制度，深化药品、耗材流通体制改革，健全药品供应保障机制。鼓励社会力量兴办健康服务业，推进非营利性民营医院和公立医院同等待遇。
3	国家发展改革委、国家卫生健康委、国家中医药局 2020 年 5 月 9 日	《公共卫生防控救治能力建设方案》	加强重症监护病房（ICU）建设，按医院编制床位的10-15%设置重症监护病床；每省至少有一个生物安全三级（P3）水平实验室；每个城市，选择1-2个医疗机构进行扩建，完善城市传染病救治网络；每省建设1-3所重大疫情救治基地。
4	国家卫生健康委、国家发展改革委 2020 年 7 月 30 号	《综合医院“平疫结合”可转换病区建筑技术导则（试行）》	各级卫生健康行政部门应当结合当地医疗资源布局，将疫情救治定点医院设定列入区域卫生健康规划中。在制订呼吸道传染病应急预案的基础上，明确各级医疗机构功能定位，以“平战结合、分层分类、高效协作”为原则，构建分级分层分流的传染病救治网络。
5	国务院办公厅 2016年4月26日	《深化医药卫生体制改革 2016 年重点工作任务》	加大科技创新力度，实施促进我国医疗器械和医药产业发展的指导性政策。加快推进重大新药的自主创新与产业化，加快推进医疗器械国产化和品牌化发展。深化药品医疗器械审评审批制度改革。
6	中共中央、国务院2016年10月25日	《“健康中国 2030”规划纲要》	推动医药创新和转型升级。加强专利药、中药新药、新型制剂、高端医疗器械等创新能力建设，推动治疗重大疾病的专利到期药物实现仿制上市。
7	国务院 2016年12月19日	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置，大力构建现代产业新体系，推动经济社会持续健康发展。提升生物医学工程发展水平，深化生物医学工程技术与信息技术融合发展，加快行业规制改革，积极开发新型医疗器械，构建移动医疗、远程医疗等诊疗新模式，促进智慧医疗产业发展，推广应用高性能医疗器械，推进适应生命科学新技术发展的新仪器和试剂研发，提升我国生物医学工程产业整体竞争力。
8	国务院 2016年12月27日	《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》	通过市场倒逼和产业政策引导，推动企业提高创新和研发能力，促进做优做强，提高产业集中度，推动中药生产现代化和标准化，实现药品医疗器械质量达到或接近国际先进水平，打造中国标准和中国品牌；加强医疗器械创新，严格医疗器械审批。
9	国务院 2017 年 01 月 10 日	《“十三五”卫生与健康规划》	健全药品医疗器械监管技术支撑体系，提高检验检测能力，提升对药品医疗器械不良反应事件的监测评价和风险预警水平。
10	国家卫生健康委 2017 年 1 月 23 日	《“十三五”国家医学中心及国家区域医疗中心设置规划》	《规划》明确提出了“十三五”期间工作目标，到 2020 年，依托现有的三级医疗服务体系，合理规划与设置国家医学中心及国家区域医疗中心（含综合和专科），充分发挥国家医

序号	发布主体、时间	文件名称	有关本行业的主要内容
		划》	学中心和国家区域医疗中心的引领和辐射作用。
11	国务院 2017年2月21日	《“十三五”国家药品安全规划》	药品医疗器械标准不断提升。制修订完成国家药品标准3050个和医疗器械标准500项。
12	中共中央办公厅、国务院办公厅 2017年10月8日	《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》	医疗器械上市许可持有人须对医疗器械设计开发、临床试验、生产制造、销售配送、不良事件报告等承担全部法律责任，确保提交的研究资料和临床试验数据真实、完整、可追溯，确保对上市医疗器械进行持续研究，及时报告发生的不良事件，评估风险情况，并提出改进措施。
13	国家发展改革委 2017年11月20日	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	文件将高端医疗器械和药品关键技术产业化定为增强制造业核心竞争力的重点领域之一，明确高技术医疗器械和创新药品产业升级方向，具体措施上从推广应用、政策衔接、资金支持、组织协调、动态监管五个方面保障落实。
14	国务院办公厅 2019年6月4日	《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2019年重点工作任务的通知》	制定医疗器械唯一标识系统规则。逐步统一全国医保高值医用耗材分类与编码。对单价和资源消耗占比相对较高的高值医用耗材开展重点治理。改革完善医用耗材采购政策。（国家卫生健康委、国家医保局、国家药监局分别负责）取消公立医疗机构医用耗材加成，完善对公立医疗机构的补偿政策，妥善解决公立医疗机构取消医用耗材加成减少的合理收入的补偿问题。
15	国务院办公厅 2019年7月31日	《治理高值医用耗材改革方案》	完善分类集中采购办法，鼓励医疗机构联合开展带量谈判采购，积极探索跨省联盟采购；取消医用耗材加成，实施“零差率”销售；研究制定医保支付政策，科学确定医保支付标准并进行动态调整。
16	全国人民代表大会 2020年6月1日	《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》	国家采取多种措施，鼓励和引导社会力量依法举办医疗卫生机构，支持和规范社会力量举办的医疗卫生机构与政府举办的医疗卫生机构开展多种类型的医疗业务、学科建设、人才培养等合作。
17	国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组 2020年4月19日	《关于进一步做好疫情期间新冠病毒检测有关工作的通知》	三级综合医院均应当建立符合生物安全二级及以上标准的临床检验实验室，具备独立开展新型冠状病毒检测的能力；各级疾控机构和有条件的专科医院、二级医院、独立设置的医学检验实验室也应当加强实验室建设，提高检测能力。
18	湖北省人民政府办公厅 2016年8月17日	《关于进一步深化医药卫生体制改革试点工作的通知》	开展药品带量采购试点。以降低药品价格为目标，综合全省和公立医院综合改革试点城市医疗机构药品销售情况，对药品使用量和采购金额排名靠前的部分药品开展带量采购，落实招采合一、量价挂钩，探索带量采购药品新途径，切实降低药品价格。

序号	发布主体、时间	文件名称	有关本行业的主要内容
19	国家卫生健康委 2020年2月17日	《关于加强疫情期间医疗服务管理满足群众基本就医需求的通知》	加强门急诊预检分诊、发热门诊等重点部门的管理，还要加强其他非重点部门和普通病区的管理，及时将发热患者与普通患者区分开来，全面落实感染防控分区管理要求，合理划分清洁区、潜在污染区和污染区。

（3）行业准入制度

①医疗净化系统行业准入制度

医疗净化系统项目建设需要有建设部门颁发的设计、工程承包、设备安装等专业资质；涉及医疗设备生产与代理采购的，需要有食品药品监督管理部门颁发的医疗器械生产企业资质、医疗器械经营企业资质；涉及特种设备安装改造的，需要有质量监督管理部门颁发的特种设备安装改造维修资质。

A、建筑装饰工程设计专项资质

根据《建设工程勘察设计资质管理规定》的规定，我国建筑装饰工程设计专项资质分为甲级、乙级、丙级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
甲级资质	承担建筑装饰设计项目的范围不受限制。
乙级资质	承担民用建筑装饰设计等级二级及二级以下的民用建筑工程装饰设计项目。
丙级资质	承担民用建筑工程设计等级三级及三级以下的民用建筑工程装饰设计项目。

B、机电工程施工总承包资质

根据《建筑业企业资质标准》（2014年11月6日中华人民共和国住房和城乡建设部印发，2015年1月1日起实施）的规定，我国机电工程施工总承包资质分为一级、二级、三级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
一级资质	可承担各类机电工程的施工。
二级资质	可承担单项合同额3000万元以下的机电工程的施工。
三级资质	可承担单项合同额1500万元以下的机电工程的施工。

C、建筑装修装饰工程专业承包资质

根据《建筑业企业资质标准》的规定，我国建筑装修装饰工程专业承包资质分为一级、二级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
一级资质	可承担各类建筑装修装饰工程，以及与装修工程直接配套的其他工程的施工。
二级资质	可承担单项合同额 2000 万元以下的建筑装修装饰工程，以及与装修工程直接配套的其他工程的施工。

D、电子与智能化工程专业承包资质

根据《建筑业企业资质标准》的规定，我国电子与智能化工程专业承包资质分为一级、二级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
一级资质	可承担各类型电子工程、建筑智能化工程施工。
二级资质	可承担单项合同额 2500 万元以下的电子工业制造设备安装工程和电子工业环境工程、单项合同额 1500 万元以下的电子系统工程和建筑智能化工程施工。

E、建筑机电安装工程专业承包资质

根据《建筑业企业资质标准》的规定，我国建筑机电安装工程专业承包资质分为一级、二级、三级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
一级资质	可承担各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，35 千伏以下变配电站工程，非标准钢结构件的制作、安装。
二级资质	可承担单项合同额 2000 万元以下的各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，10 千伏以下变配电站工程，非标准钢结构件的制作、安装。
三级资质	可承担单项合同额 1000 万元以下的各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，非标准钢结构件的制作、安装。

F、消防设施工程专业承包资质

根据《建筑业企业资质标准》的规定，我国消防设施工程专业承包资质分为一级、二级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
一级资质	可承担各类型消防设施工程的施工。
二级资质	可承担单体建筑面积 5 万平方米以下的下列消防设施工程的施工：（1）一类高层民用建筑以外的民用建筑；（2）火灾危险性丙类以下的厂房、仓库、储罐、堆场。

G、钢结构工程专业承包资质

根据《建筑业企业资质标准》的规定，我国钢结构工程专业承包资质分为一级、二级、三级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
一级资质	可承担下列钢结构工程的施工：（1）钢结构高度 60 米以上；（2）钢结构单跨跨度 30 米以上；（3）网壳、网架结构短边边跨跨度 50 米以上；（4）单体钢结构工程钢结构总重量 4000 吨以上；（5）单体建筑面积 30000 平方米以上。
二级资质	可承担下列钢结构工程的施工：（1）钢结构高度 100 米以下；（2）钢结构单跨跨度 36 米以下；（3）网壳、网架结构短边边跨跨度 75 米以下；（4）单体钢结构工程钢结构总重量 6000 吨以下；（5）单体建筑面积 35000 平方米以下。
三级资质	可承担下列钢结构工程的施工：（1）钢结构高度 60 米以下；（2）钢结构单跨跨度 30 米以下；（3）网壳、网架结构短边边跨跨度 33 米以下；（4）单体钢结构工程钢结构总重量 3000 吨以下；（5）单体建筑面积 15000 平方米以下。

H、环保工程专业承包资质

根据《建筑业企业资质标准》的规定，我国环保工程专业承包资质分为一级、二级、三级，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
一级资质	可承担各类环保工程的施工。
二级资质	可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置大型工程以及其他中型以下环保工程的施工。
三级资质	可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程中型以及其他小型环保工程的施工。

I、压力管道安装单位资格

根据《压力管道安装单位资格认可实施细则》的规定，我国压力管道安装单位资质分为 GA、GB、GC，各等级资质及其业务范围情况如下：

资质等级	业务范围
长输管道为 GA 类：GA1、GA2	- 符合下列条件之一的长输管道为 GA1 级： - 输送有毒、可燃、易爆气体介质，设计压力 $P > 1.6$ MPa 的管道； - 输送有毒、可燃、易爆液体流体介质，输送距离（输送距离指产地、储存库、用户间的用于输送商品介质管道的直接距离）$\geq 200\text{km}$ 且管道公称直径 $DN \geq 300\text{mm}$ 的管道； - 输送浆体介质，输送距离 $\geq 50\text{km}$ 且管道公称直径 $DN \geq 150\text{mm}$ 的管道。 - 符合以下条件之一的长输管道为 GA2 级。 - 输送有毒、可燃、易爆气体介质，设计压力 $P \leq 1.6\text{MPa}$ 的管道； - GA1（2）范围以外的管道； - GA1（3）范围以外的管道。

资质等级	业务范围
公用管道为 GB 类：GB1、GB2	GB1：燃气管道； GB2：热力管道。
工业管道为 GC 类：GC1、GC2、GC3	1、符合下列条件之一的工业管道为 GC1 级： （1）输送 GB5044《职业性接触毒物危害程度分级》中规定毒性程度为极度危害介质的管道； （2）输送 GB50160《石油化工企业设计防火规范》及 GBJ16《建筑设计防火规范》中规定的火灾危险性为甲、乙类可燃气体或甲类可燃液体介质且设计压力 $P \geq 4.0$ MPa 的管道； （3）输送可燃流体介质、有毒流体介质，设计压力 $P \geq 4.0$ MPa 且设计温度 $\geq 400^\circ\text{C}$ 的管道； （4）输送流体介质且设计压力 $P \geq 10.0$ MPa 的管道。 2、符合以下条件之一的工业管道为 GC2 级： （1）输送 GB50160《石油化工企业设计防火规范》及 GBJ16《建筑设计防火规范》中规定的火灾危险性为甲、乙类可燃气体或甲类可燃液体介质且设计压力 $P < 4.0$ MPa 的管道； （2）输送可燃流体介质、有毒流体介质，设计压力 $P < 4.0$ MPa 且设计温度 $\geq 400^\circ\text{C}$ 管道； （3）输送非可燃流体介质、无毒流体介质，设计压力 $P < 10$ MPa 且设计温度 $\geq 400^\circ\text{C}$ 的管道； （4）输送流体介质，设计压力 $P < 10$ MPa 且设计温度 $< 400^\circ\text{C}$ 的管道。 3、符合以下条件之一的 GC2 级管道划分为 GC3 级： （1）输送可燃流体介质、有毒流体介质，设计压力 $P < 1.0$ MPa 且设计温度 $< 400^\circ\text{C}$ 的管道； （2）输送非可燃流体介质、无毒流体介质，设计压力 $P < 4.0$ MPa 且设计温度 $< 400^\circ\text{C}$ 的管道。

②医疗器械行业准入制度

根据《医疗器械监督管理条例》（国务院令第 680 号）的规定，我国对医疗器械按照风险程度实行分类管理。第 I 类是风险程度低，实行常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械；第 II 类是具有中度风险，需要严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械；第 III 类是具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械。

国家对医疗器械实行产品备案及注册制度。第 I 类医疗器械实行产品备案管理。第 II 类、第 III 类医疗器械实行产品注册管理。第 I 类医疗器械产品备案，由备案人向所在地设区的市级人民政府药品监督管理部门提交备案资料；申请第 II 类医疗器械产品注册，注册申请人应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门提交注册申请资料；申请第 III 类医疗器械产品注册，注册申请人应当向国务院药品监督管理部门提交注册申请资料。

国家对医疗器械生产企业实行备案和许可证制度。从事医疗器械生产的，生产企业需向相应主管部门申请备案或许可。从事第Ⅰ类医疗器械生产的，由生产企业向所在地设区的市级人民政府药品监督管理部门备案；从事第Ⅱ类、第Ⅲ类医疗器械生产的，生产企业应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门申请生产许可。医疗器械生产许可证的有效期为5年。

国家对医疗器械经营企业实行备案和许可证制度。从事第Ⅰ类医疗器械经营不需许可和备案。从事第Ⅱ类医疗器械经营的，经营企业应当向所在地设区的市级人民政府药品监督管理部门备案；从事第Ⅲ类医疗器械经营的，经营企业应当向所在地设区的市级人民政府药品监督管理部门申请经营许可。

③发行人设计资质、专业承包和施工承包的资质等级相互匹配且符合客户要求

A、实际项目中，发行人设计资质、专业承包和施工承包的资质等级相互匹配且符合客户要求

a.客户设定的资质条件符合相关法律法规的规定，符合医疗净化系统集成业务多专业集成的特点和实际需求

医疗净化系统集成业务是一项跨专业、多系统集成业务，需要从事医疗净化业务的专业公司通过合理的规划与布局、统筹安排实施，最终向发包人交付可满足使用所需的成果，通常作为医疗净化专项工程发包，涉及到相关工程设计、施工资质，相关医疗器械生产或经营资质，特种设备设计、安装、维修或改造资质。

根据《建设工程勘察设计资质管理规定》的规定，取得工程设计专项资质的企业，可以承接本专项相应等级的专项工程设计业务。根据《建筑业企业资质标准》的规定，设有专业承包资质的专业工程单独发包时应由取得相应专业承包资质的企业承担；取得专业承包资质的企业可以承接建设单位依法发包的专业工程或施工总承包企业依法发包的专业工程；施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。根据《工程总承包管理办法》的规定，工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。

根据《医疗器械监督管理条例（2017 修订）》的规定，从事第一类医疗器械生产的，由生产企业向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门备案；从事第二类、第三类医疗器械生产的，生产企业应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门申请生产许可。根据《医疗器械经营监督管理办法（2017 修正）》规定，经营第一类医疗器械不需许可和备案，经营第二类医疗器械实行备案管理，经营第三类医疗器械实行许可管理。

根据《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，特种设备生产单位经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动。特种设备的生产，包括设计、制造、安装、改造、修理。

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务客户招标通常要求的资质条件和该项资质对应医疗净化系统集成业务中的具体内容如下：

分类	主管部门	资质类别	涉及医疗净化系统集成业务实施内容
建筑类	住建部门	建筑装饰工程设计资质	净化工程设计与规划布局
		建筑机电安装工程专业承包或施工总承包资质 建筑装修装饰工程专业承包 电子与智能化工程专业承包	设备、管线安装及满足净化功能特殊需求的室内装饰工程，建筑智能化工程
医疗器械类	市场监督管理局（食品药品监督管理部门）	医疗器械经营许可或备案	特殊科室所需医疗器械配置
		医疗器械生产许可（压力管道安装、修理、改造）	医用气体系统涉及的医用中心供氧系统和中心吸引系统的集成
特种设备类	市场监督管理局（质量监督管理部门）	特种设备设计许可（压力管道） 特种设备生产许可 特种设备安装改造维修许可（压力容器）	系统集成过程中涉及的压力管道的设计和安装、修理、改造，压力容器安装、修理、改造

因此，发行人医疗净化系统集成业务是主要利用工程技术手段实现特殊科室室内环境受控而满足不同功能需求的过程，具有跨专业、多系统集合的特点。客户以多专业工程承包资质、相关医疗器械的生产或经营资质、特种设备设计、制造、安装、改造、修理资质要求设定资质条件符合相关法律法规的规定，符合医疗净化系统集成业务的多专业集成的特点和实际需求。

b.实际项目中，发行人相应资质类别和等级相互匹配，且通过严格的资格评审，符合客户要求

发行人拥有建筑类、医疗器械及特种设备相关的资质，在同行业中，拥有资质类别较为齐备且资质等级较高，具体业务开展过程中，具备最大程度匹配不同客户和项目差异化需求的资质和服务能力。

截至本招股说明书出具之日，发行人所拥有的相关资质如下：

分类	资质类别与等级	
建筑类	工程设计	工程设计资质证书（编号：A142011509）：建筑装饰工程设计专项甲级
	工程承包	①机电工程施工总承包贰级（编号：D242036278）； ②建筑工程施工总承包三级（编号：D342019433）； ③电子与智能化工程专业承包壹级（编号：D242036278）； ④建筑机电安装工程专业承包壹级（编号：D242036278）； ⑤建筑装修装饰工程专业承包壹级（编号：D242036278）； ⑥消防设施工程专业承包壹级（编号：D242036278）； ⑦环保工程专业承包贰级（编号：D242036278）； ⑧钢结构工程专业承包叁级（编号：D342019433）
医疗器械类	医疗器械经营	①医疗器械经营备案（批发）（编号：鄂汉食药监械经营备 2017NP101 号）； ②医疗器械经营备案（零售）（编号：鄂汉食药监械经营备 20200125 号）； ③医疗器械经营许可证（批发）（编号：鄂汉食药监械经营许 20170120 号）； ④医疗器械经营许可证（零售）（编号：鄂汉食药监械经营许 2020N009 号）
	医疗器械生产	医疗器械生产许可（编号：鄂食药监械生产许 20170764 号）：医用中心供氧系统、医用中心吸引系统
特种设备类	压力管道、容器设计、安装、维修改造	①特种设备生产许可（编号：TS1842020-2024）：获准从事压力管道设计（工业管道 GC2）； ②特种设备生产许可证（编号：TS3842146-2024）：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2）； ③特种设备安装改造维修许可证（压力容器）（编号：TS3242142-2022）：获准从事 1 级压力容器安装

就工程总承包项目而言，发行人同时具备上述设计和施工资质，符合《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93 号）关于工程总承包企业应具备相应规模的“设计”或“施工”任一资质的要求，以及《工程总承包管理办法》关于工程总承包企业应同时具备设计和施工“双资质”的要求，并可根据具体项目情况与其他具备相应设计或施工资质的企业组成联合体，进一步拓展市场，满足更广范围内客户的需求。

c. 发行人通过严格的资格评审，各项资质符合客户具体要求

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务主要通过招投标方式获取。根据工程的实际需要，部分项目客户设置资格预审环节，只有满足企业资质、业绩、人员等资格要求的投标人方可参与投标；评审过程中，由客户及相关专家组成的评标委员会就投标人各项资质条件符合性进行审查；招投标过程及结果接受当地公共资源交易中心见证和公众监督。报告期内，发行人在所获取的医疗净化系统集成业务订单中均通过了客户关于资质条件的审核，相应的资质类别和等级相互匹配且符合客户的要求。

报告期各期，发行人医疗净化系统集成业务收入前五大项目中客户设定的资质要求及发行人资质匹配情况如下：

年度	序号	项目	营业收入（万元）	占医疗净化系统集成业务的比例（%）	招标资质要求	发行人资质匹配情况	是否符合客户要求
2021年 1-6月	1	大悟县中医院鄂北紧急医疗救治中心项目	4,959.08	20.73	建筑装饰装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子及智能化工程专业承包二级及以上 特种设备安装改造维修许可证（压力管道）特种生产许可证-包含特种设备安装、修理、改造（压力管道）GC2级及以上 安全生产许可证	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装GC2） 安全生产许可证	是
	2	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	4,538.31	18.97	建筑装饰装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证（或第二类医疗器械经营备案凭证） 压力管道安装许可证（GC2）	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装GC2）	是
	3	五河县人民医院门诊急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	2,723.87	11.39	建筑装饰装修工程专业承包二级及以上 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包二级及以上	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修	是

年度	序号	项目	营业收入（万元）	占医疗净化系统集成业务的比例（%）	招标资质要求	发行人资质匹配情况	是否符合客户要求
					特种设备（压力管道）GC2 级及以上的 安装、改造、维修 资质许可证 医疗器械生产许可证、医疗器械经营许可证或二类医疗器械经营备案凭证	理、改造（工业管道安装GC2） 医疗器械经营许可证和 第二类医疗器械经营备案凭证	
	4	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	2,630.30	11.00	建筑机电安装工程专业承包二级及以上 建筑装饰装修工程专业承包二级及以上 电子与智能化工程专业承包二级及以上 医疗器械经营企业许可证 特种设备安装改造维修许可证（压力管道GC2 级及以上）	建筑机电安装工程专业承包一级 建筑装修工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 医疗器械经营许可证和 第二类医疗器械经营备案凭证 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装GC2）	是
	5	湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目	1,697.36	7.1	建筑装饰装修工程专业承包贰级及以上资质； 建筑机电安装工程专业承包贰级及以上资质； 电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质； 《特种设备安装改造维修许可证（压力管道）》GC2 级及以上资质或《特种设备生产许可证-包含承压类特种设备安装、修理》GC2 级及以上资质 安全生产许可证	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装GC2） 安全生产许可证	是
	合计		16,548.92	69.19			
2020 年度	1	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	9,320.79	20.39	建筑装修工程专业承包二级及以上 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包二级及以上	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级	是

年度	序号	项目	营业收入（万元）	占医疗净化系统集成业务的比例（%）	招标资质要求	发行人资质匹配情况	是否符合客户要求
	2	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	3,828.38	8.37	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包二级及以上	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级	是
	3	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC 总承包）	3,399.40	7.44	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包二级及以上 建筑装饰工程设计专项甲级 医疗器械经营许可证（或第二类医疗器械经营备案凭证） 特种设备安装改造维修许可证（压力管道 GC2 级或以上）	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级 医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2）	是
	4	武汉火神山医院负压病房及 ICU 病房项目	2,862.93	6.26	疫情期间应急抢险项目，未进行招投标	根据承包内容，发行人具备建筑装修工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包一级、建筑装饰工程设计专项甲级等设计和施工资质以及医疗器械生产和经营许可	是
	5	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	2,055.61	4.50	建筑装修工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级 特种设备生产许可证（GC2 及以上）	建筑装修工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2）	是
	合计		21,467.11	46.96	-	-	-
2019 年度	1	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	8,695.17	16.80	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 医疗器械经营许可证（或第二类医疗器械经营备案凭证） 医用气体相关的特	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修	是

年度	序号	项目	营业收入（万元）	占医疗净化系统集成业务的比例（%）	招标资质要求	发行人资质匹配情况	是否符合客户要求
					种设备（压力管道）GC2级及以上安装、改造、维修许可证 安全生产许可证	理、改造（工业管道安装GC2） 安全生产许可证	
	2	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	5,801.46	11.21	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包二级及以上 GC2压力管道安装资质 安全生产许可证	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装GC2） 安全生产许可证	是
	3	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	4,517.09	8.73	机电工程施工总承包二级及以上或建筑机电安装工程专业承包二级及以上 建筑装修装饰工程专业承包一级或建筑装饰装修工程设计与施工一级	机电工程施工总承包二级和建筑机电安装工程专业承包一级 建筑装修工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级	是
	4	德庆县人民医院异地迁建项目一期	3,880.71	7.50	建筑装修装饰工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级资质 建筑机电安装工程专业承包一级资质 电子与智能化工程专业承包二级或以上 特种设备安装改造维修许可证（压力管道GC2级或以上） 医疗器械经营企业许可证或第二类医疗器械经营备案凭证	建筑装修工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装GC2） 医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证	是
	5	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	3,014.91	5.83	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 医疗器械经营许可证（或第二类医疗器械经营备案凭证） 医用气体相关的特	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修	是

年度	序号	项目	营业收入（万元）	占医疗净化系统集成业务的比例（%）	招标资质要求	发行人资质匹配情况	是否符合客户要求
					种设备（压力管道）GC2 级及以上 安全生产许可证	理、改造（工业管道安装 GC2） 安全生产许可证	
		合计	25,909.34	50.07	-	-	-
2018 年度	1	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	7,015.72	18.38	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 GC2 压力管道安装资质 医疗器械经营许可证 安全生产许可证	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2） 医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证 安全生产许可证	是
	2	四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	3,877.35	10.16	建筑装修工程专业承包二级及以上 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级	是
	3	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院手术部、ICU 净化设备采购及安装项目	3,106.07	8.14	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包二级及以上 GC2 压力管道安装资质 医疗器械经营许可证 安全生产许可证	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2） 医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证 安全生产许可	是
	4	江苏省徐州市沛县新城区人民医院二期工程手术室净化、装修及设备安装项目	2,276.24	5.96	建筑装修装饰工程专业承包一级 及建筑装饰工程设计专项乙级 机电设备安装工程专业承包一级 建筑智能化工程获电子工程专业承包二级及以上	建筑装修工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级	是

年度	序号	项目	营业收入（万元）	占医疗净化系统集成业务的比例（%）	招标资质要求	发行人资质匹配情况	是否符合客户要求
	5	湖北省襄阳市谷城县中医院净化项目设备采购及配套服务	1,549.13	4.06	建筑装修工程专业承包二级及以上 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包二级及以上 建筑装饰工程设计专项乙级及以上 医疗器械生产或经营许可证 压力管道 GC2 级及以上的安装、改造、维修资质许可证 安全生产许可证	建筑装修工程专业承包一级 建筑机电安装工程专业承包一级 电子与智能化工程专业承包一级 建筑装饰工程设计专项甲级 医疗器械生产许可、经营许可证及第二类医疗器械经营备案凭证 特种设备生产许可证：承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2） 安全生产许可证	是
	合计		17,824.51	46.7	-	-	-

B、发行人不存在被处罚风险或被追究违约责任风险

发行人医疗净化系统集成业务客户设定的资质条件符合相关法律法规的规定，符合医疗净化系统集成业务多专业集成的特点和实际需求，实际项目中，发行人设计资质、专业承包或施工资质相互匹配且符合客户要求；发行人持有的各项资质均合法、有效，满足发行人开展医疗净化系统集成业务的需求，发行人不存在因超越资质等级被处罚的记录或与客户产生诉讼等纠纷的情形，不存在被处罚或被追究违约责任的风险。

3、医疗净化系统集成业务适用《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》

（1）医疗净化系统集成业务适用《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（以下简称“《工程总承包管理办法》”）

① 相关法律规定

根据《工程总承包管理办法》第二条：“从事房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包活动，实施对房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包活动的监督管理，适用本办法”。

A、房屋建筑工程的范围

根据全国人大常委会法制工作委员会编写的《中华人民共和国建筑法释义》作出的释义，“房屋建筑”包括民用房屋建筑、工业用房建筑、公共用房建筑房屋建筑；“与房屋建筑配套的线路、管道、设备安装活动”指与建筑配套的电气、通讯、煤气、给水、排水、空气调节、电梯、消防等线路、管道和设备的安装活动。根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法（2018 修正）》的规定，房屋建筑工程包括与房屋建筑配套的线路、管道、设备安装及装修活动。

B、工程总承包的方式

根据《工程总承包管理办法》第三条：“本办法所称工程总承包，是指承包单位按照与建设单位签订的合同，对工程设计、采购、施工或者设计、施工等阶段实行总承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式。”

根据《住房城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93 号）：“工程总承包的主要模式。工程总承包是指从事工程总承包的企业按照与建设单位签订的合同，对工程项目的设计、采购、施工等实行全过程的承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的承包方式。工程总承包一般采用设计—采购—施工总承包或者设计—施工总承包模式。建设单位也可以根据项目特点和实际需要，按照风险合理分担原则和承包工作内容采用其他工程总承包模式。”

C、《工程总承包管理办法》对工程总承包资质的要求

根据《工程总承包管理办法》第十条：“工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。工程总承包单位应当具有相应的项目管理体系和项目管理能力、财务和风险承担能力，以及与发包工程相类似的设计、施工或者工程总承包业绩。”

②医疗净化系统集成业务的实施涉及配套的线路、管道、设备规划布局、安装、集成等活动，发行人以工程总承包的方式承接项目，适用《工程总承包管理办法》的规定

发行人医疗净化系统集成业务的主要内容包括平面布局规划与设计，洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等集成服务；具体体现为医院建造过程中的手术部、ICU、消毒供应中心、医学实验室、生殖助孕中心、层流病房、静配中心、负压隔离病房等配套的线路、管道、设备规划布局、安装、集成等活动。

报告期内，发行人主要通过建设单位组织的医疗净化专项工程平行发包模式承包医疗净化系统集成业务项目，随着医疗专项工程 EPC 模式在医院建设过程中的推行，发行人存在部分采用“设计—采购—施工”总承包或者“设计—施工”总承包模式获取的医疗净化系统集成业务项目。

综上，医疗净化系统集成业务符合《工程总承包管理办法》的适用范围。

（2）发行人符合《工程总承包管理办法》规定的相关要求

根据《工程总承包管理办法》第十条的规定，工程总承包单位需具备与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。

截至本招股说明书出具之日，发行人具备的相关设计和施工资质如下：

序号	证书名称	编号	核定范围	发证机关	最新发证日期	有效期至
1	工程设计资质证书	A142011509	建筑装饰工程设计专项甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2020.1.15	2021.12.31
2	建筑业企业资质证书	D242036278	①机电工程施工总承包贰级； ②电子与智能化工程专业承包壹级； ③建筑机电安装工程专业承包壹级； ④建筑装修装饰工程专业承包壹级； ⑤消防设施工程专业承包壹级； ⑥环保工程专业承包贰级；	湖北省住房和城乡建设厅	2020.5.18	2021.12.31
3		D342019433	①建筑工程施工总承包三级； ②钢结构工程专业承包叁级	武汉市城乡建设局	2021.1.28	2021.12.31

综上，公司同时具备工程设计资质和建筑业企业资质（施工资质），具备单独承接医疗净化系统集成业务工程总承包项目的资质条件，符合《工程总承包管理办法》的相关要求；具体业务开展过程中，发行人也可视实际情况与其他具备相应设计或施工资质的企业组成联合体承接包含医疗净化系统集成业务内容的工程总承包项目。

4、报告期内新制定行业相关政策对发行人经营发展的影响

随着新冠肺炎疫情爆发，我国公共卫生和疾病防控方面暴露出明显不足，面对相关问题，我国政府及相关主管部门在公共卫生及疾病防控方面陆续出台相关政策及指导意见。2020年5月国家发展改革委、国家卫生健康委、国家中医药局颁布了《公共卫生防控救治能力建设方案》，2020年7月国家卫生健康委、国家发展改革委制定了《综合医院“平疫结合”可转换病区建筑技术导则（试行）》等关于医疗建设方案的相关政策，促进了医疗净化系统建设井喷式的增长，对公司的经营发展带来积极影响。

（三）行业发展情况

发行人主要从事医疗净化系统研发、设计、实施和运维，以及医疗设备和医疗耗材销售，下游医疗机构的发展直接影响发行人的经营业绩。医疗机构作为国家公共卫生体系的重要组成部分，其规模与国家经济发展、人口老龄化水平、人口增长、居民消费水平等方面密切相关。人口老龄化进程加快，老年人常见病、慢性病的日常护理等医疗服务需求升级，传染性疾病频繁爆发客观上促进了医疗机构的发展。

1、我国医疗服务行业发展趋势

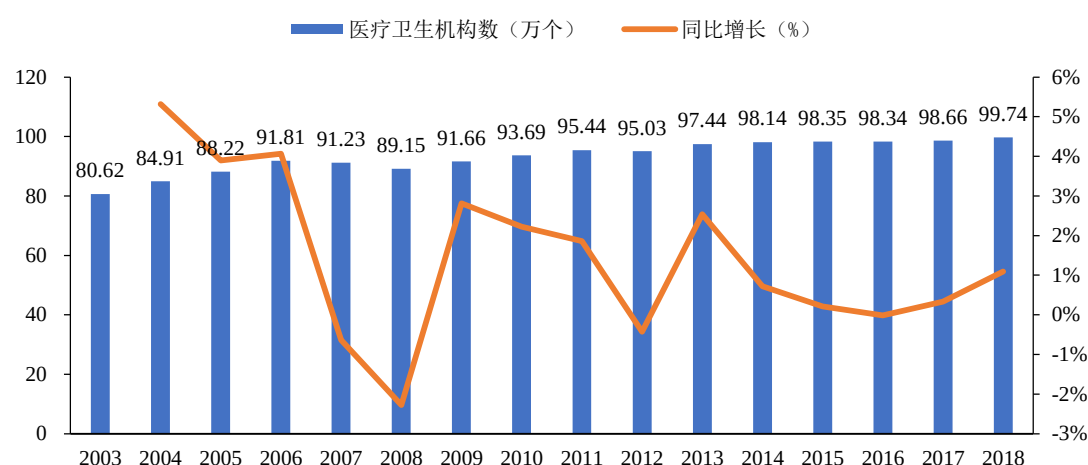
（1）公共医疗卫生体系的不断发展完善，医疗机构数量快速增加

从体制上看，我国在20世纪50年代照搬前苏联模式建立了公共卫生体系。20世纪80年代，财政实施中央与地方“分灶吃饭”体制改革。之后，地方公共卫生服务体系建设投入不足问题较为突出。2003年SARS疫情之后，政府加大了对公共卫生体系建设的投入，我国公共卫生体系建设显著加强。2006年3月，国家疾病预防控制中心、卫生监督局成立，“中央、省、市、县”四级疾病预防控制体系和卫生监督体系基本建立。2009年，中共中央、国务院《关

于深化医药卫生体制改革的意见》提出全面加强公共卫生服务体系建设，国家对公共卫生体系的构成、功能定位以及发展方向提出了具体要求。2015 年，国务院《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020 年）》提出了明确量化的 2020 年全国医疗卫生服务体系建设目标，促进我国医疗卫生资源进一步优化配置，提高服务可及性、能力和资源利用效率。

SARS 之后，经过十多年的发展，我国卫生与健康事业加快前行，医疗卫生服务体系不断完善，2018 年末同比 2003 年末，公共医疗卫生机构数量增加 19.12 万个。2003 年至 2018 年，各年度医疗卫生机构数量具体如下图所示：

2003 年到 2018 年，我国医疗卫生机构数量

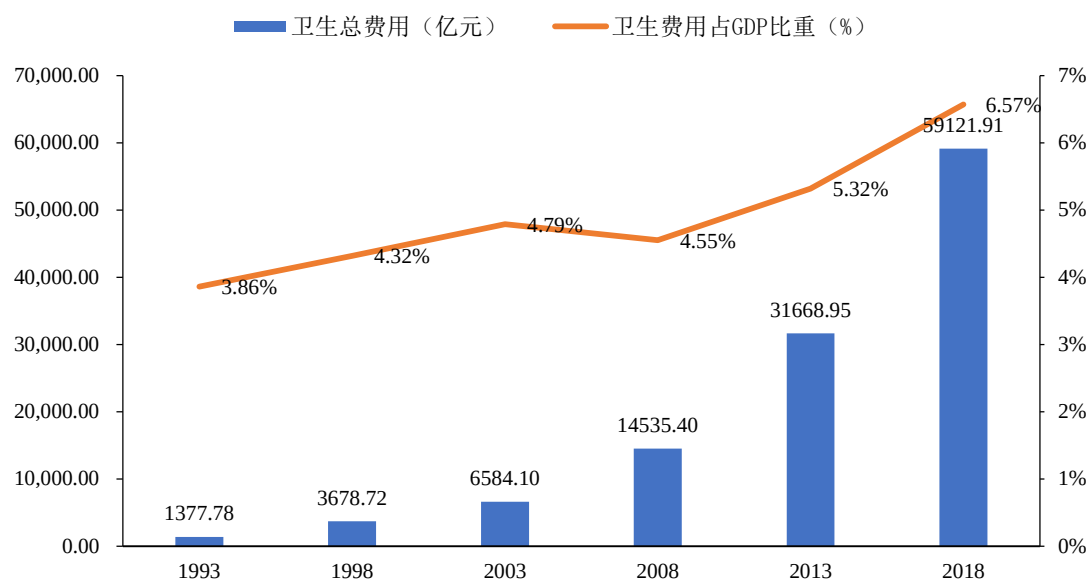


数据来源：《中国卫生健康统计年鉴 2019》

（2）卫生费用支出占 GDP 水平逐渐提升，与发达国家相比还有较大差距

随着经济发展水平的不断提高及人民健康水平的提升，我国卫生总费用支出增长较快。2018 年，卫生费用支出占 GDP 比重为 6.57%，总投入的增加也为医疗机构设施环境的不断发展建立了良好的基础。

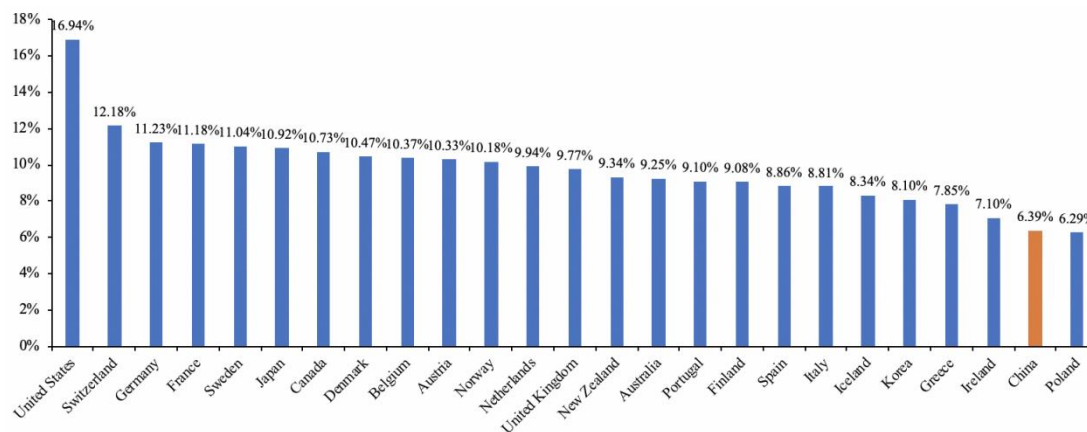
1993-2018 年我国医疗卫生总费用及所占 GDP 比重



数据来源：《中国卫生健康统计年鉴 2019》

与主流发达国家相比，我国卫生费用支出占 GDP 比重相对较低。未来，随着经济发展水平的不断提升，医疗卫生市场仍有较大的发展空间。

2018 年全球医疗卫生支出占 GDP 比重对比



数据来源：OECD

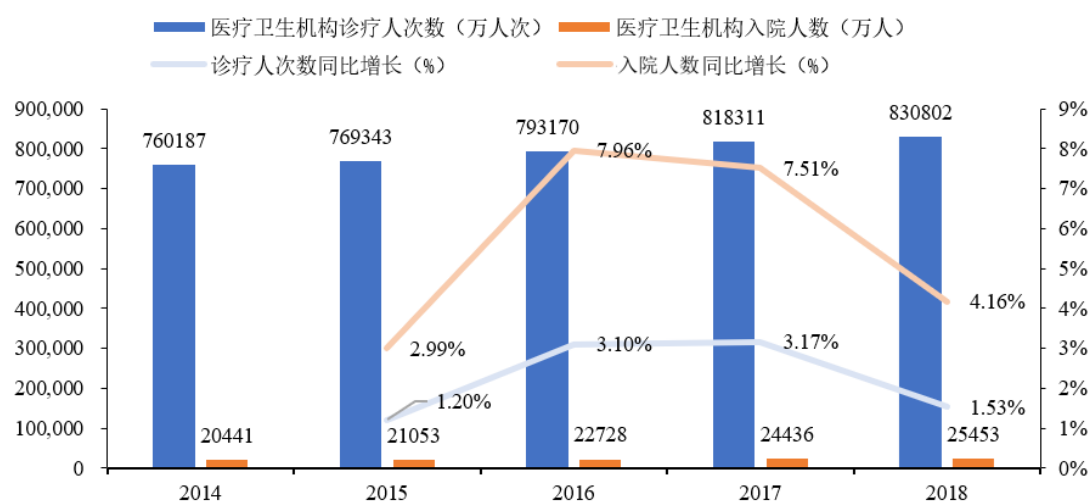
（3）医疗健康服务需求日益增长，医疗资源还存在不足

①诊疗人数与住院人数不断增加

近年来，随着城乡居民可支配收入的增长以及人民生活水平的提高，人们的健康意识不断增强，医疗服务需求也随之不断增长，进一步强化了医疗服务需求的刚性特征，推动居民卫生费用及医疗保健消费支出快速增长，孕育着规

模巨大的医疗服务市场。同时，人口老龄化的到来，也带来诊疗人数与住院人数不断增加。

2014年-2018年，我国医疗卫生机构诊疗人次数和入院人数



数据来源：《中国卫生健康统计年鉴 2019》

②三级医院病床使用率高居不下，优质医疗资源短缺

2014年至2018年，在政府和社会加大力度投资下，公立医院中三级医院的病床使用率虽有所下降，但仍接近于100%的饱和程度。从趋势上来看，随着等级标准的提升，病床使用率也快速提升。因此，合理预测三级甲等医院作为优质医疗资源病床使用率可能高于现有三级医院病床使用率，优质医疗资源的短缺问题较为突出。

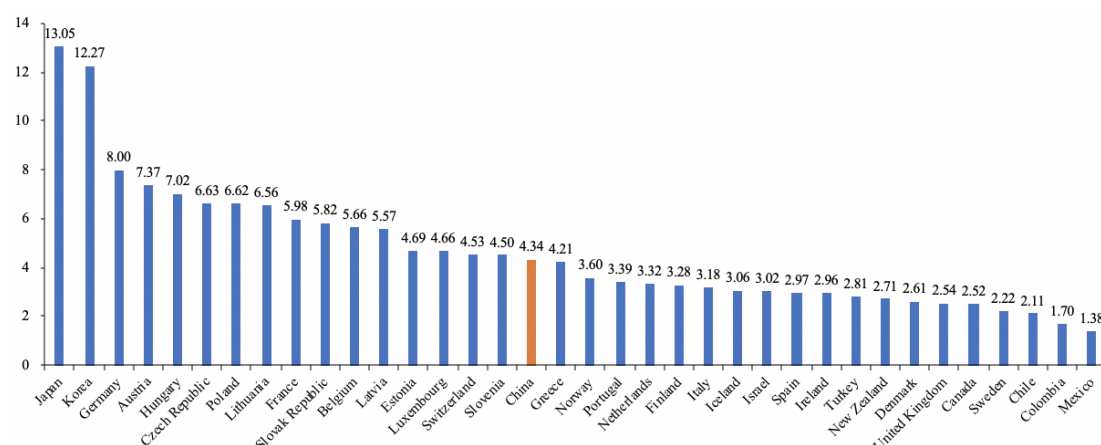
机构类别	病床使用率 (%)				
	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
医院：	88.0	85.4	85.3	85.0	84.2
公立医院	92.8	90.4	91.0	91.3	91.1
民营医院	63.1	62.8	62.8	63.4	63.2
医院中：					
三级医院	101.8	98.8	98.8	98.6	97.5
二级医院	87.9	84.1	84.1	84.0	83.0
一级医院	60.1	58.8	58.0	57.5	56.9

数据来源：国家卫健委《我国卫生健康事业发展统计公报》

③每千人病床数与主流发达国家相比保有量较低

根据 OECD 相关数据，2017 年，我国每千人口医疗卫生机构床位数 4.34 张，与日本、韩国、德国相比还有较大的差距。医疗病床资源的不足在平时体现主要体现为看病难、甚至加剧医患矛盾。

2017 年全球 OECD 国家每千人病床数情况（单位：床/千人）



数据来源：OECD，美国和澳大利亚 2017 年相关数据缺失。

上述每千人病床数和病床使用率指标，进一步凸显了我国医疗资源短缺的现状。发行人主要客户为我国医疗机构，未来医疗机构数量的快速增加为发行人业务做大做强、快速扩张提供了广阔的市场空间。

（4）新冠肺炎疫情对未来我国现有公共卫生和疾病防控体系建设的影响

本次新冠肺炎疫情，暴露了我国“公共卫生”和“疾病防控”方面的不足，主要表现在以下方面：

①现有医疗机构感染病区专业设施与能力建设不足

2018 年以来，卫健委明确规定二级以上医院要设“感染病区”作为辅助，但具体表现为现有医疗体系缺少重大传染病疫情与群体性不明原因疾病应急处理场所和设施，如负压病房、疑似传染患者隔离室、观察室严重短缺等，缺少预防型的公共卫生防疫体系基础设施。

本次新冠肺炎疫情中，全国各地医院病床严重紧缺，也暴露了应急医疗资源的不足。以湖北省武汉市为例，2020 年 1 月 23 日，随着新冠肺炎疫情感染人数迅速增加，武汉市现有的医院已经不能满足新患者的救治任务；同时考虑到

交叉感染的风险，武汉市政府决定参照“非典”期间的“小汤山模式”建设医院，先后建设武汉火神山医院、武汉雷神山医院。在此基础上，武汉市临时建设方舱医院 16 座，初步统计可增加上万个床位。随着疫情在全国扩散，全国各地开始陆续建设自己的“小汤山模式”医院、隔离中心，部分地区统计情况如下：

地区	医院名称（项目）名称	预计投入使用时间	床位数量（张）
湖北	大别山区域医疗中心	1 月 28 日	1,000
湖北	荆州市第二人民医院季家台社区卫生服务中心	1 月 29 日	100
湖北	汉川市人民医院欢乐街院区	1 月 29 日	200
湖北	孝感市第一人民医院隔离病区	1 月 30 日	100
湖北	襄阳市中心医院东津院区	2 月 1 日	288
湖北	黄石有色医院	2 月 1 日	240
湖北	公安县新型冠状病毒感染的肺炎紧急救治中心建设工程	2 月 2 日	120
湖南	长沙市第一医院北院	2 月 3 日	-
河南	邓州市人民医院湍北分院新型冠状病毒感染的肺炎临时救治场所建设工程	2 月 5 日	-
福建	福清市医院新感染病区	2 月 6 日	200
河南	郑州市第一人民医院港区医院	2 月 6 日	800
湖北	原鄂州市第三医院老院区基础上改造	2 月 6 日	720
湖北	洪湖市第四人民医院的紧急改建工程	2 月 6 日	400
广西	广西建工一建承建的广西壮族自治区人民医院&邕武医院扩建工程（临时负压病房）	2 月 7 日	100
贵州	六盘水市第三人民医院二期工程	2 月 7 日	210
河南	汝州市胸科医院	2 月 8 日	-
湖北	安陆市传染病医院	2 月 9 日	500
江西	九江三医院马祖山分院	2 月 9 日	100
山东	威海市胸科医院扩建工程	2 月 12 日	拟安置病人 300 人
江苏	南京市公共卫生医疗中心应急工程	2 月 12 日	288 间应急负压病房、32 间医护人员隔离用房
陕西	西安市公共卫生中心	2 月 15 日	500
湖北	麻城市新人民医院感染楼	2 月 15 日	180
广西	柳州市龙潭医院	2 月 25 日	临时全负压病房 100 间
湖北	武汉火神山医院	使用中	1,000

地区	医院名称（项目）名称	预计投入使用时间	床位数量（张）
北京	北京小汤山医院修缮	-	1,000
天津	“小汤山”海河医院	-	600（非典时期设立）
天津	天津医科大学总医院空港医院	-	500
天津	天津市海滨人民医院	-	500
天津	天津市津南医院	-	530
黑龙江	黑龙江省中医药大学附属二院哈南院	-	1,000
湖北	武汉雷神山医院	-	1,500（项目将分两期建设）
广东	深圳市第三人民医院二期建设项目	-	1,000

数据来源：网络公开资料整理

②多数城市目前都还缺少一套完善的公共卫生预防体系、传染病防范体系、ICU 重症隔离资源管理体系

预防型的公共卫生防疫体系建立具有长远投资效益。预防型的公共卫生防疫体系将在“十四五”期间陆续提上日程。预防型的公共卫生防疫体系的设置将为高级别医疗净化系统服务商提供新的市场机遇。

面对新冠肺炎疫情中所暴露的问题，疫情过后社会各界都在反思公共卫生系统建设不足问题。今后，加大公共卫生和疾病防控建设已成必然趋势。在本轮新冠肺炎疫情的推动下，各省市医疗卫生基建投资将迎来一轮建设潮，带动医疗净化系统需求快速增长。本次疫情后，部分地方已公布的主要医疗基建项目情况如下：

时间	地区	文件或事项	具体计划
2020/2/5	云南	《云南省重大传染病救治能力提升工程实施方案》	省传染病医院新增建设结核病区 400 床位；各州市按照人口规模、疾病发生、地域覆盖、重大传染病发生和流行情况建设相应规模的非独立（昆明市除外）传染病院（区），加挂州市传染病医院（各地传染病院建设规模和投资概算见附件）。县级改扩建感染性疾病科，原则上，20 万以上人口的县设感染科病床 30 张，人口少于 20 万人的县根据情况设置，但最低不少于 10 张。
2020/2/14	江苏	省重大项目编制和推进情况媒体集中采访	在 2020 年度省重大项目安排中，安排民生项目 10 个，年度计划投资 958 亿元，比上年增加 140 亿元，包括省中医院扩建工程等项目，为应对此次疫情，新增安排南京市第二医院（省传染病医院）扩建等公共卫生项目。
2020/2/23	广东	全省发展改革工作视频会议	针对此次疫情暴露出的公共卫生、环保、农村基础设施等领域短板，抓紧谋划储备一批新的项目，补

时间	地区	文件或事项	具体计划
			充纳入今年的省重点项目计划统一管理。
2020/2/24	山西	《关于山西批准建设重大传染性疾病防控与诊治重点实验室的通知》	省卫生健康委员会近日正式批准建设“重大传染性疾病防控与诊治山西省重点实验室”，并纳入“111”创新工程、“136”兴医工程给予重点支持。
2020/2/25	甘肃	省发改委计划推出重大项目4000多个	针对疫情应对中暴露出的短板和不足，省发改委在较短时间内集中研究谋划了医疗卫生、应急管理、物资储备、冷链物流等领域补短板项目将近100个。
2020/3/3	浙江	全省扩大有效投资重大项目集中开工活动	设一批交通治堵、义务教育、公共卫生等基础设施、民生保障补短板重大项目，项目建成后将新增城市快速路及轨道交通280公里，新建堤防260公里，新建安置房直接受益12.5万户，新增医院及养老床位6,000张、中小学及幼儿园班级1,100个。
2020/3/4	福建	省发改委会同国开行福建分行设立融资总量500亿元的补短板稳投资应急专项	补短板稳投资应急专项重点支持六个领域项目，其中补短板项目，包括医疗卫生、教育、养老、文化、物流、应急灾备和城市更新等市政领域短板项目。
2020/3/6	宁夏	宁夏启动公共卫生应急防控体系建设项目规划	初步梳理全区公共卫生应急体系建设基本建设类项目230个，设备购置类项目43个。
2020/3/13	宁夏	关于报送基层重大疫情防控及公共卫生防治能力建设项目的通知	每县支持2-3个中心卫生院新改扩建预检分诊、传染病隔离观察病区、门急诊、住院、医技科。
2019/4/3	江西	《公共服务基础实施建设三年攻坚行动计划（2018-2020）》	推进县级医院、妇幼健康服务体系、公共卫生服务体系、基层卫生服务体系、中医药传承创新能力提升、疑难病症诊治能力、健康信息平台及社会资本投资的医疗机构7类133各项目，总投标140亿。
2020/4/9	河南	河南省人民政府办公厅关于加快推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的指导意见	2020年在全省推进医共体建设，国家和我省确定的试点县（市）取得实质性成效。通过建设医共体，县域医疗卫生服务能力明显提升，医保基金得到有效利用，居民医药费用负担得到合理控制，有序就医格局基本形成，力争县域就诊率达到90%、县域内基层就诊率达到65%左右，基层医疗卫生机构有能力开展的技术、项目不断增加。
2020/4/21	河南	河南将依托综合性医院建设一批传染性医院、并明确来来医院设置规划	依托实力较强的省级综合性医院建设一批传染病医院，在二级以上综合性医院建设一批独立的公共卫生医学中心；未来五年，河南将新增162所三级医院；河南半月内18所医院项目获批、签约，总投资超58亿。
2020/5/8	湖北	《湖北省人民政府关于加快推进重大项目建设着力扩大有效投资	加快应急医疗救治能力、疾病预防控体系、涉及医院建设项目15个，国家重大公共卫生事件医学中心落户同济医院。

时间	地区	文件或事项	具体计划
		的若干意见》	

数据来源：网络资料公开整理

2、医疗净化系统行业发展概况

发行人的医疗净化系统集成业务是空气洁净技术在医疗设施建设上的实践应用，发行人运用空气洁净技术，并结合工程学、卫生学的相关规范要求，为医院特殊洁净科室的各类系统提供定制化设计和集成服务，将医疗洁净室内的空气洁净度、细菌浓度、温度、湿度、静压差、风量、噪音、照度等关键环境指标控制在标准范围内，从而达到降低患者感染率的目的。

目前，我国医疗净化行业已经初步形成全国性市场规模，但由于各地区经济发展水平不平衡导致地区间的医疗净化市场发展不平衡，目前医疗净化行业的主要市场份额以东部、南部、中部地区的部分省份为主，国内医疗净化行业具有较好的发展潜力和市场空间。

（1）空气洁净技术的发展情况

空气洁净技术起源于 20 世纪 50 年代，朝鲜战争中美国发现其大量电子仪器失灵出故障，最终，美军找到了主要原因是灰尘作怪，这促成了空气洁净技术的起步，特别是高效过滤器的诞生。随后经宇航事业、集成电路、药品生产等产业发展及需求，空气洁净技术不断更新，20 世纪 70 年代末和 80 年代初，美国、日本研制成了 $0.1\ \mu\text{m}$ 级超高效过滤器，为建设高级别的洁净室提供了可能。

（2）空气洁净技术应用于医疗设施建设的情况

20 世纪 60 年代，空气洁净技术开始引入医疗设施建设领域。1966 年 1 月在美国运用空气洁净技术建成世界第一个医院洁净手术室。20 世纪 80 年代，利用空气洁净技术建设医疗洁净室已经成为欧美发达国家医院建设的标准规范，在降低医院感染上具有取得显著效果。

在诸多感染源中，空气中微粒子、微生物是比较主要的高危因素。空气洁净技术应用于手术室前，传统型手术室控制手术感染的主要手段是化学消毒与简易通风，常用方式是喷洒消毒液或紫外线照射消毒。传统消毒方法侧重于手

术前和手术后的感染控制，手术过程中患者伤口暴露于细菌、病毒等环境中，需要手术后对患者注射较多抗生素类药物，不利于患者身体健康，在降低患者感染方面效果有限；洁净手术室运用空气洁净技术，对手术环境进行除菌、温湿度调节、新风调节等处理，使手术室始终保持洁净度、温湿度处于适宜状态，最大限度消除空气悬浮物污染对手术病人的危害，提高手术成功率，有效降低感染率，减少患者术后药物使用。

传统型手术室主要为术前和术后消毒控制，洁净型手术室为全过程的环境控制，具体对比如下：

净化过程	传统型手术室	洁净型手术室
术前消毒	紫外线或喷洒消毒液，消毒不彻底有卫生死角	运行净化空调，通过有序的气流组织以及空气不断的循环，过滤手术室内细菌、病毒、实现全方位的消毒
术中环境	创伤面暴露在空气中，且空气无消毒措施，容易滋生细菌、病毒导致术中感染	三级过滤，不断的过滤术中产生的细菌、病毒、以及有害气体、保证整个手术过程都为无菌环境，全过程控制室内温度、湿度、洁净度。
术中感染率	受外界环境干扰较大，术中感染率较高	对室内环境全过程控制，降低感染风险、术中感染率极低。
术后消毒	清洁后、重复术前消毒，时间较长	清洁后、净化空调运行至规定自净时长即可达到无菌环境，时间较短
整体环境	装饰面材料各式各样（瓷砖等）、开窗通风或是简易的通风系统等；化学消毒（巴士擦洗喷洒等）	防腐防潮抗菌材料、专用的洁净型循环机组，空气三级过滤；物理过滤空气中细菌浓度及尘埃粒子

（3）我国医疗空气洁净技术的发展应用

我国医疗净化行业发展经历了起步、初步发展、快速发展等阶段，目前仍处于医疗设施建设推广应用阶段。

①引入起步阶段（20 世纪 80 年代后期至 2002 年）

医疗空气洁净技术在国内最先应用于军队医院，1989 年上海长征医院利用空气洁净技术建造了国内第一个洁净手术部。1995 年北京 301 医院建成国内第二个洁净手术部，由解放军总后勤部建筑设计研究院组织专家参考欧洲手术室建设标准进行设计，由原来从事洁净厂房建设的北京航天工业总公司负责项目实施。上海长征医院 1989 年至 1990 年在洁净手术室中实施的 9337 例 I 类手术无一感染，北京 301 医院 1995 年至 1996 年实施的 16427 例 I 类手术无一感染，实践证明洁净手术室手术的感染率相较于传统手术室大大降低。

1995 年解放军总后勤部建筑设计研究院颁布了《军队医院洁净手术部建筑技术规范》(YFB001-1995)，国内经济发展较快地区的重点医院也开始了洁净手术部的试点建设，专门从事医疗净化的企业由此应运而生，其中，最具代表性的企业为江苏久信医疗科技有限公司（成立于 1995 年）、上海美和医疗工程有限公司（成立于 1998 年）、海南灵境医疗净化工程有限公司（成立于 2000 年）。2000 年前后，江苏久信与上海美和将日本洁净手术室的建造技术引进国内，海南灵境将英国洁净手术室的建造技术引进国内。

②初步发展阶段（2002 年至 2012 年）

2002 年国家卫生部颁布了《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2002），该规范是在参考欧美和日本等发达国家的洁净手术室建设规范的基础上编制而成，标志着空气洁净技术正式推广应用于我国医院手术室建设。2009 年卫生部发布《重症医学科建设与管理指南（试行）》及《医院消毒供应中心》管理规范，2012 年更新国家标准《医院消毒卫生标准》，空气洁净技术在医疗领域开始由手术室延伸到 ICU、CCU、消毒供应中心等多科室的发展。

随着医疗净化行业的国家标准规范陆续颁布，国内医疗净化行业的市场开始出现，由此专门从事医疗净化的企业兴起，如江苏久信、尚荣医疗（成立于 1998 年）、苏州华迪（成立于 2000 年）、深圳汇健（成立于 2003 年）、武汉华康（2008 年）等成为医疗净化项目的主要承接企业。除此之外，装饰装修行业、工业洁净室建造行业等行业中少数企业开始尝试拓展医疗净化行业相关业务，但由于技术门槛较高，仅有江苏环亚医用科技集团股份有限公司、西安四腾环境科技有限公司等企业的医疗净化业务开拓取得成功。

2008 年 11 月，为应对国际金融危机，政府推出了进一步扩大内需、促进经济平稳较快增长的财政计划，其中包括众多医疗基础设施建设项目，进一步促进了医疗净化行业的发展。

综上所述，2002 年至 2012 年，医疗净化行业的国家标准规范初步颁布，医疗洁净技术的应用范围以手术室为核心，开始在 ICU、消毒供应中心等其他科室进行试点，专业的医疗净化企业逐渐增多，国内市场以东部、南部等经济发达地区的重点医院为主。

③快速发展阶段（2013 年以后）

2013 年国家卫生主管部门会同住建部门对《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2002）进行了更新、修订，新编撰的 2013 版通过全面控制、全过程控制以及关键点控制理念，考虑到手术室现状与发展趋势，采用了净化技术综合措施，不仅从工艺、建筑、风、水、电等方面有效地使手术环境受控，减少潜在的外源性感染风险，而且还从诸多方面提出了节能降耗措施。2014 年《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014 发布，其它科室相关规范也逐步颁布，对医疗环境的建设起到新的促进作用，形成更大规模的建设需求。

此外，医院其他特殊科室建设规范相继出台，具体如下：

其他特殊科室	技术标准名称
ICU	《重症监护病房医院感染预防与控制规范》WS/T509-2016
消毒供应中心	《医院消毒供应中心》WS/T310-2016
生殖中心	《人类辅助生殖技术规范》卫科教发（2013）176号
静脉配置	《静脉用药集中调配质量管理规范》卫办医政发（2010）62号
负压病房	《传染病医院建筑设计规范》GB50849-2014 《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T35428-2017
层流病房	《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014
内镜中心	《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016
制剂室	《医疗机构制剂配制质量管理规范》（试行）国家药品监督管理局令第 27号

在此阶段，医疗净化行业的应用范围从手术室、ICU、消毒供应中心进一步扩展到助孕生殖中心、产房、血液病房、DSA、静脉配置中心、检验科等众多科室，市场区域逐渐从东部、南部沿海发达地区逐步扩展到中部等其他地区，客户群体从三级医院逐步向二级医院等其他医院扩展，初步形成了全国范围的市场规模。

随着市场规模的扩张，医疗净化行业经过市场竞争，形成了江苏环亚、达实久信、武汉华康、西安四腾、深圳汇健、苏州华迪等核心企业，占据了国内大型医院的主要市场份额；同时，全国各地也存在数量众多的小型医疗净化公司，由于行业经验、技术水平等因素限制，业务规模发展普遍较小，以地方中小型医院为客户群体。

综上所述，我国医疗净化行业各阶段发展情况总结如下：

阶段	行业的国家规范标准	国内市场发展	具体应用科室	医疗净化企业
起步阶段 （1989年至2002年）	《军队医院洁净手术部建筑技术规范》（YFB001-1995）；学习参考国外技术标准	军用医院及个别重点医院尝试	手术部	北京航天工业总公司、海南灵境、江苏久信、上海美和
初步发展阶段 （2002年至2012年）	《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2002）；《重症医学科建设与管理指南（试行）》（2009年）；《医院消毒卫生标准》（2012年）等	国内东部、南部经济发达地区重点医院，以三甲医院为主，市场规模小	以手术部为核心，向ICU、消毒供应中心扩展	专业医疗净化公司兴起，同时其他行业的公司开始拓展医疗净化业务，市场规模较小，主要以尚荣医疗、江苏久信、江苏环亚等企业为主。
快速发展阶段 （2013年至今）	《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）；《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）；《医院消毒供应中心》WS/T310-2016；《重症监护病房医院感染预防与控制规范》WS/T509-2016；《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016；《传染病医院建筑设计规范》GB50849-2014；《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T35428-2017等	从东部、南部沿海发达地区向中部等其他地区扩展，由三甲医院向其他等级医院扩展，初步形成全国范围的市场	从手术室、ICU、消毒供应中心进一步扩展到助孕生殖中心、产房、血液病房、DSA、静脉配置中心、检验科等众多科室	逐渐形成以江苏环亚、达实久信、武汉华康、西安四腾、深圳汇健、苏州华迪等公司的竞争格局，同时存在数量众多的小型医疗净化公司，业务规模普遍较小。

目前，我国医疗净化行业已经初步形成全国性市场规模，但相较于国外发达国家和地区，医疗洁净室的普及程度仍存在一定差距，国内医疗净化行业具有较好的发展潜力和市场空间。

（4）当前我国医疗净化行业的新特征

①公共卫生补短板

2019年末，新冠肺炎疫情爆发暴露出我国公共卫生体系建设存在的不足，比如发热门诊选址、功能分区及流程设计不合理，核酸检测能力严重不足，留观室、负压病房数量严重不足，负压隔离病房氧气供应量严重不足、压力梯度失控等，总体来说本次疫情充分暴露了我国在重大疫情发生时，应急医疗设施严重不足的问题，因此各级政府提出了加强公共卫生补短板的要求，紧急立项、改扩建和新建了一批公共卫生项目，主要包括：公共卫生应急改造项目（包括发热门诊、负压病房、PCR、负压手术室等建设）、重大疫情救治基

地、在综合医院内单独建设传染病大楼等几个方面。

2020年5月国家发展改革委、国家卫生健康委、国家中医药局印发《公共卫生防控救治能力建设方案》，方案提出要改造升级重大疫情救治基地。依托综合实力强，特别是感染性疾病、呼吸、重症等专科优势突出的高水平医院（含中医医院），按照人口规模、辐射区域和疫情防控压力，结合国家应急队伍建设，每省份建设1-3所重大疫情救治基地，承担危重症患者集中救治和应急物资集中储备任务，能够在重大疫情发生时快速反应，有效提升危重症患者治愈率、降低死亡率。

2020年7月，国家发展改革委下达了2020年卫生领域中央预算内投资，共安排456.6亿元，支持全国31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团加强公共卫生防控救治能力建设。全面提升县域医疗卫生服务能力，筑牢疫情防控救治第一道关口，加强区域医疗中心建设，升级改造重大疫情救治基地，提高危重症患者救治水平，储备一定数量的救治设施设备，及时服从国家统一调配。

受本次新冠疫情的影响，公共卫生补短板项目成为各级政府为加强公共卫生能力建设的重要内容，也是医疗净化行业发展中的新机遇。

②医疗净化技术与其他新技术融合发展

未来医疗净化集成业务将在满足现有功能需求的基础上，向人性化、节能化、数字化、智慧化方向发展，将会根据客户群体的不同，考虑更多人性化和个性化设计，为患者和医护人员提供更加舒适、智能化、人性化的环境，医疗系统设备运行将更加节能，通过数字化技术将医疗净化科室与医院各信息化系统有效连接，实现医疗净化科室与外界的信息互通，实现影像传输、视频教学、远程诊断，便于医生整理电子病历，截取和保留关键手术片段视频和图像；各个智能化管理系统的运用，为医护人员的管理提供了极大的便利，在节约人力的同时，大大提升净化科室的运行效率。

（5）目前我国医疗净化行业主要市场份额集中于东部、南部、中部的部分省份地区

从医疗净化行业内主要竞争企业公示的中标情况看，医疗净化项目遍及全

国各省市，目前主要市场份额集中于东部、南部、中部的部分省份地区，其他省份正在逐步发展。

通过中国政府采购网、剑鱼网、各地方招标网、各地方资源交易中心等网站查询医疗净化项目的中标情况（由于客户发包方式存在差异、项目名称各异、网站数据时效性等因素，仅统计各网站目前能够查询的医疗净化工程项目中标金额，该数据存在不够准确、不够全面的问题，该数据亦不代表同行业可比公司各年实际的医疗净化系统业务规模），2017年至2020年发行人及主要竞争企业的中标金额省份分布情况如下：

单位：万元

序号	项目省份	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	总计	占比 (%)
1	安徽省	48,541.30	14,743.42	26,845.01	128,097.11	218,226.84	12.61
2	湖北省	27,274.06	31,993.34	34,135.83	75,341.82	168,745.05	9.75
3	广东省	24,596.18	21,631.89	48,316.73	39,188.50	133,733.30	7.73
4	江苏省	14,789.04	36,734.33	47,406.08	28,482.36	127,411.82	7.36
5	云南省	23,919.61	17,663.16	32,682.31	45,738.30	120,003.37	6.93
6	山东省	27,285.31	22,666.05	30,306.96	37,302.52	117,560.84	6.79
7	浙江省	15,281.92	32,078.71	27,601.76	29,614.04	104,576.44	6.04
8	江西省	14,883.25	10,984.79	43,177.37	11,912.24	80,957.65	4.68
9	河南省	10,357.42	12,987.32	16,130.48	19,081.01	58,556.23	3.38
10	四川省	11,439.06	7,962.11	19,446.84	19,621.21	58,469.21	3.38
11	甘肃省	12,205.45	6,649.98	18,102.74	19,991.42	56,949.61	3.29
12	贵州省	1,468.85	21,393.06	10,185.01	22,408.51	55,455.43	3.20
13	新疆	7,605.60	350.59	26,265.32	19,421.33	53,642.84	3.10
14	河北省	14,322.38	1,244.99	13,542.68	19,553.92	48,663.97	2.81
15	福建省	8,006.43	4,183.31	12,951.78	15,587.78	40,729.31	2.35
16	重庆市	6,553.10	14,919.65	5,189.48	9,405.10	36,067.33	2.08
17	上海市	6,288.46	11,158.36	6,422.46	11,136.51	35,005.78	2.02
18	陕西省	15,528.59	1,877.22	7,047.94	9,059.24	33,512.99	1.94
19	北京市	11,278.99	1,265.56	16,865.84	1,506.00	30,916.40	1.79
20	辽宁省	1,705.35	11,169.00	6,195.15	5,682.80	24,752.30	1.43
21	内蒙古	6,254.91	-	13,482.57	3,150.36	22,887.84	1.32
22	山西省	7,460.61	-	11,657.01	2,926.75	22,044.38	1.27
23	吉林省	-	-	12,463.72	8,043.87	20,507.59	1.18

序号	项目省份	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	总计	占比 (%)
24	广西	5,332.68	122.91	9,920.38	4,540.41	19,916.38	1.15
25	湖南省	4,531.02	-	708.17	13,851.22	19,090.40	1.10
26	宁夏	1,745.19	2,250.66	2,777.25	2,950.54	9,723.64	0.56
27	黑龙江省	2,211.72	1,785.05	1,288.98	-	5,285.75	0.31
28	天津市	868.60	2,328.22	481.31	587.24	4,265.37	0.25
29	青海省	986.98	335.97	-	575.34	1,898.29	0.11
30	海南省	373.62	600.14	-	-	973.76	0.06
31	西藏	-	-	274.02	70.00	344.02	0.02
	总计	333,095.68	291,079.81	501,871.18	604,827.44	1,730,874.11	100.00

特别注意事项及数据风险提示：

1、上表查询的可比公司均在统一网站查询并采用统一的查询方式查询中标情况，查询金额为名称包含“手术室净化”、“手术室”、“医疗净化工程”、“医疗净化”、“净化工程”、“净化装饰”等相关字样的项目。

2、上表数据来源于中国政府采购网、剑鱼网、各地方招标网、各地方资源交易中心，由于网站数据时效性，查询结果存在不准确、不全面的风险。

3、上表数据仅为网站查询的医疗净化工程项目名称的中标金额，由于客户发包方式及项目名称差异等问题，存在查询结果不准确、不全面的风险。

4、上表查询的数据不代表各省各年实际的医疗净化工程项目市场规模，仅供参考。

通过中标公示情况分析，我国 31 个省市具有医疗净化系统的市场份额，以东部、南部、中部的部分省份居多，其中，安徽省、湖北省、广东省、江苏省、云南省、山东省、浙江省等 7 个省份合计占比达 57.21%，行业具有集中部分省份的特征。

（6）医疗净化系统行业的未来市场空间不集中于部分区域

目前，我国医疗净化行业已经初步形成全国性市场规模，但由于各地区经济发展水平不平衡导致地区间的医疗净化市场发展不平衡，主要市场份额以东部、南部、中部地区的部分省份居多。随着国家对医疗设施建设投入持续增加，医疗空气洁净技术将应用于全国范围内的医疗设施建设，未来市场空间不集中于部分区域，医疗净化行业在国内具有较好的发展潜力和市场空间。

1）市场发展正逐步向中西部地区扩展，未来不集中于某一区域

由于各地区经济发展水平不平衡，部分经济发达地区的医疗设施建设速度较快，但医疗设施建设是全国范围的任务，未来不存在集中于某一区域的特征。目前，医疗净化行业的市场发展正逐步向中西部地区扩展，且中部地区已

经取得较大成效。

从医疗净化行业发展阶段和区域来看：

①2002 年至 2012 年为医疗净化行业的初级发展阶段。医疗净化系统由重点城市向一般城市三甲医院以上扩展，主要以手术室、ICU 科室为主；此时市场区域集中在华北、华东、华南等重点大城市。

②2012 年至 2019 年，国家持续加大对医院建设的投入，各地医院建设蓬勃发展，医疗净化行业也进入快速发展阶段。医疗净化系统项目范围扩展到二级以上的综合医院及专科医院，相关科室也拓展手术室、ICU、DSA、消毒供应中心、血液病房、静脉配置中心、检验科、病理科、产科、生殖中心等多个科室。此阶段医院信息化水平大幅提高，医疗净化系统与信息化系统有效整合，大大改善了医疗净化科室的环境和管理效率；该阶段医疗净化行业市场区域主要由华北、华东、华南等区域向中西部地区延伸扩展，由重点大城市向普通城市发展。

③2019 年以来，“新冠肺炎疫情”在国内爆发，政府及社会各界认识到在医疗基础建设和医疗资源配置上还存在很多的短板和不足，下大力气“补短板”，各省陆续出台传染病医院、传染病大楼建设的规划，深圳、苏州、南京等地方政府规划审批大量三甲医院新建项目，医院建设将进入高峰期。

2) 各地区对医疗设施需求层次的提高导致市场空间不集中于部分区域

对于华北、华东、华南等经济发达区域，随着 5G、大数据等技术推动智慧医疗发展，该地区医院具有智能化、信息化升级改造需求；对于华中、西南、东北、西北等其他地区，医疗净化行业市场正处于发展阶段，仍然具有广阔的市场空间。2019 年“新冠肺炎疫情”在国内爆发，政府及社会各界认识到在医疗基础建设和医疗资源配置上还存在很多的短板和不足，下大力气“补短板”，各省陆续出台传染病医院、传染病大楼建设的规划，深圳、苏州、南京等地方政府规划审批大量三甲医院新建项目，医院建设将进入高峰期。

因此，从行业发展及各地区未来对医疗设施的需求层次升级看，医疗净化行业的市场空间未来不集中于部分地区。

3、我国医疗净化系统市场空间

发行人向各类医院提供专业医疗净化系统项目的规划设计、实施、运维等一体化服务，主要应用于对室内环境或工艺流程有特殊要求的科室。其中洁净手术部、ICU 是医疗净化系统中最重要和最活跃的科室。根据测算，我国医疗净化系统市场规模每年约为 330.51 亿元。

①洁净手术部市场空间

医院洁净手术部是医疗净化系统的重要应用场景之一，因此可通过医院洁净手术部的建设规模来估算医院净化系统在手术部子行业的市场规模。

A、洁净手术室增量市场规模

我国新增医院洁净手术室市场规模主要来自医院的新建和扩建的增量。根据国家统计局数据，2013-2018 年我国各类医院床位数如下表：

单位：万张

项目	医院	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年
医院床位数	综合医院	437.89	417.24	392.79	372.10	349.99	325.52
	专科医院	105.41	94.56	84.46	76.25	68.58	62.11
	中医医院	87.21	81.82	76.18	71.54	66.50	60.88
	小计	630.51	593.61	553.42	519.89	485.08	448.51

根据国家统计局数据，结合《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），我国医院手术间数按病床总数每 50 床或外科病床数每 25 床-30 床设置 1 间。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），以每 50 床设置一间手术室的标准，结合我国现有医院床位数量来推算各类医院的手术室数量，假设所有新建手术室均为洁净手术室且每间手术室造价 100 万元，以此估算我国每年新增医院洁净手术室市场规模在 72.80 亿元左右。具体情况如下：

单位：万间 / 间 / 亿元

项目	医院	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	平均
手术室	综合医院	8.76	8.34	7.86	7.44	7.00	7.88
	专科医院	2.11	1.89	1.69	1.53	1.37	1.72
	中医医院	1.74	1.64	1.52	1.43	1.33	1.53
	小计	12.61	11.87	11.07	10.40	9.70	11.13

项目	医院	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	平均
每年新增手术室	综合医院	0.41	0.49	0.41	0.44	0.49	0.45
	专科医院	0.22	0.20	0.16	0.15	0.13	0.17
	中医医院	0.11	0.11	0.09	0.10	0.11	0.11
	小计	0.74	0.80	0.67	0.70	0.73	0.73
每年新增市场规模	综合医院	41.31	48.90	41.36	44.22	48.95	44.95
	专科医院	21.70	20.20	16.41	15.34	12.94	17.32
	中医医院	10.77	11.29	9.27	10.08	11.23	10.53
	小计	73.78	80.39	67.05	69.64	73.13	72.80

注：新增市场规模=新增手术间数*每间新建造价=[医院床位数/（床位数/手术室）]*每间新建造价。

由上表可以看出，2014年以来，我国平均每年新增洁净手术室市场规模为72.80亿元。随着我国中、西部医疗机构扩大建设以及国内经济的均衡发展，疫情后医疗机构补短板建设，预计未来几年我国新建洁净手术室每年的市场规模将大于或等于历史水平72.80亿元。

B、洁净手术室存量改建市场规模

目前，我国现存的医院中有大量医院兴建于2000年及以前，早期医院建设中存在规划不合理、建筑陈旧、功能匮乏、环境杂乱、用地紧张、建筑密度高等诸多问题。按照《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333—2013）洁净手术部在设计、施工和验收方面的标准，不符合标准的老旧医院需要择期进行更新改造。由此诞生洁净手术室改造市场需求。假设手术室每10年为一个使用周期，在不考虑过往年份存量市场的情况下，2020年需要改造的洁净手术间数即为2010年新增的洁净手术间数，同时考虑有部分手术室直接淘汰，假设改造占60%，每间手术室改造单价为120万元，以此推算未来5年我国每年手术室的改建规模为53.06亿元左右。详细情况如下：

单位：万间 / 亿元

项目	医院	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	平均
每年新增的改建手术室	综合医院	0.45	0.44	0.62	0.55	0.49	0.51
	专科医院	0.11	0.07	0.12	0.13	0.13	0.11
	中医医院	0.10	0.11	0.14	0.12	0.11	0.12
	小计	0.65	0.62	0.88	0.80	0.73	0.74

项目	医院	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	平均
每年改建市场规模	综合医院	32.11	31.86	44.51	39.64	35.25	36.67
	专科医院	7.70	5.33	8.77	9.18	9.32	8.06
	中医医院	6.95	7.61	10.21	8.77	8.09	8.32
	小计	46.76	44.79	63.49	57.59	52.65	53.06

注：2020-2024 年各年新增的改建手术间数分别对应 2010-2014 年各年新建的手术间数，每 10 年为一个改建周期。

②ICU 市场规模

根据 2006 年《中国重症加强治疗病房（ICU）建设与管理指南》，提出三级和有条件的二级医院均应设立重症医学科，病床数量根据医院等级和实际需要，一般以该 ICU 服务病床数占医院病床总数的 2%-8%为宜。根据行业惯例及发行人多年运营经验，保守取 5%计算，每床造价 20 万。

单位：床 / 亿元

项目	医院	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年
ICU 床位数	综合医院	218,945	208,618	196,393	186,052	174,996	162,758
	专科医院	52,705	47,279	42,229	38,126	34,292	31,057
	中医医院	43,603	40,911	38,088	35,770	33,250	30,442
	小计	315,253	296,807	276,710	259,947	242,538	224,257
每年新增 ICU 床位数	综合医院	10,327	12,225	10,341	11,056	12,239	13,765
	专科医院	5,426	5,050	4,103	3,834	3,235	3,188
	中医医院	2,692	2,823	2,318	2,519	2,808	3,044
	小计	18,445	20,098	16,762	17,409	18,281	19,997
每年新增 ICU 市场规模	综合医院	20.65	24.45	20.68	22.11	24.48	27.53
	专科医院	10.85	10.10	8.21	7.67	6.47	6.38
	中医医院	5.38	5.65	4.64	5.04	5.62	6.09
	小计	36.89	40.20	33.52	34.82	36.56	39.99

从前面几年的市场分析可以看出，ICU 医疗净化系统市场每年新增规模大约在 37 亿元左右。

③其他洁净单元市场规模情况

分类	测算依据	测算方法	市场空间
检验科	国务院联防联控机制综发（2020）152 号《关于进一步做好疫情期间新冠病毒	经分析，新增二级以上医院每间医院计一个检验室，每个检验室的平均造价为 500 万元，	检验室洁净市场每年新增规模大约在 34 亿元左

分类	测算依据	测算方法	市场空间
	毒检测有关工作的通知》	二级以下医院不计。	右。
消毒供应中心	根据行业经验，每家新建医院都要有消毒供应室	经分析，新增每家医院要建一个消毒供应室，每家平均造价400万元。	消毒供应中心洁净市场每年新增规模大约在66.4亿元左右。
生殖中心	国家卫健委数据显示，2012、2016、2018、2019年底全国生殖中心数量分别为356、451、498、517家	经分析，从2012年到2019年年复合增长率5.47%；假设2019-2023年以相同增长率增长。每家平均造价以800万元估算。	生殖中心洁净市场每年新增规模大约在3.74亿元左右。
产房	根据《中国妇女发展纲要（2011-2020年）》中提出，要加大妇幼卫生工作力度。优化卫生资源配置，增加农村和边远地区妇幼卫生经费投入。	规划要求，全国孕产妇住院分娩率达到98%以上，放开二胎。经分析，综合医院每年增长率为3.9%、妇幼保健院等专科医院每年增长率为0.2%，假设2019-2023年以相同增长率增长，每个家产房平均造价为210万元。	产房洁净市场每年新增规模大约在16亿元左右。
静配中心	据国家卫健委数据统计，2015、2016、2017、2018年二级以上综合医院的数量增长率，每家新增综合医院建一个静脉配置中心。	经分析，新增二级以上医院，每家建一个静配中心，每个静配中心平均造价400万元。二级以下医院不计。	静配中心洁净市场每年新增规模大约在27亿元左右。
血液透析	据国家卫健委数据统计，2018、2017、2016、2015年综合医院的数量分别是19693、18921、18020、17430家，且中国肾病发病率逐年增长，截止至2020年，中国肾病患者病率达13%	经分析，综合医院数量年复合增长率为3.9%，综合医院均考虑设置血液透析中心，而且床位数逐渐增加，规模越来越大。假设2019-2023年以相同增长率增长，血液透析中心平均造价255万元。	血液透析中心洁净市场每年新增规模大约在20亿元左右。

综上所述，根据目前各类临床科室实际造价及相应历史数据测算，我国医疗净化系统市场规模每年约为330.51亿元。未来，随着人民生活水平的日益提高、健康理念的不断深入人心，预计医疗净化系统市场规模仍将保持继续增长。

“新冠肺炎疫情”的爆发，政府及社会各界认识到在医疗基础建设和医疗资源配置上还存在很多的短板和不足，下大力气“补短板”，各省陆续出台传染病医院、传染病大楼建设的规划，深圳、苏州、南京等地方政府规划审批大量三甲医院新建项目，医院建设将进入高峰期，受此影响医疗净化系统集成业务的市场规模将进一步增长。

（四）发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人经营模式创新的具体情况详见本节之“二、概览”之“五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”的内容。

三、行业竞争情况和发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争情况

医疗净化系统行业市场规模巨大，市场前景广阔，从事该行业的企业以及潜在进入者众多。但由于我国医疗净化系统行业起步较晚，发展历史只有几十年左右，属于新兴行业。目前，医疗净化系统集成服务企业经营规模普遍较小。行业内企业洁净技术水平与项目实施能力参差不齐，行业集中度较低，行业领军企业较少。从业务环节来看，从事普通的装饰施工、部件生产等技术水平要求较低业务的企业众多，该领域的业务竞争异常激烈；从事洁净项目规划设计、新风节能技术、净化系统自动控制的企业相对较少。

发行人具备医疗净化系统研发、设计、实施、运维能力，并围绕医疗净化系统集成业务相关的主要科室，提供医疗设备和医疗耗材的销售，因此在该领域具有较强的竞争优势。

（二）发行人在行业中的地位

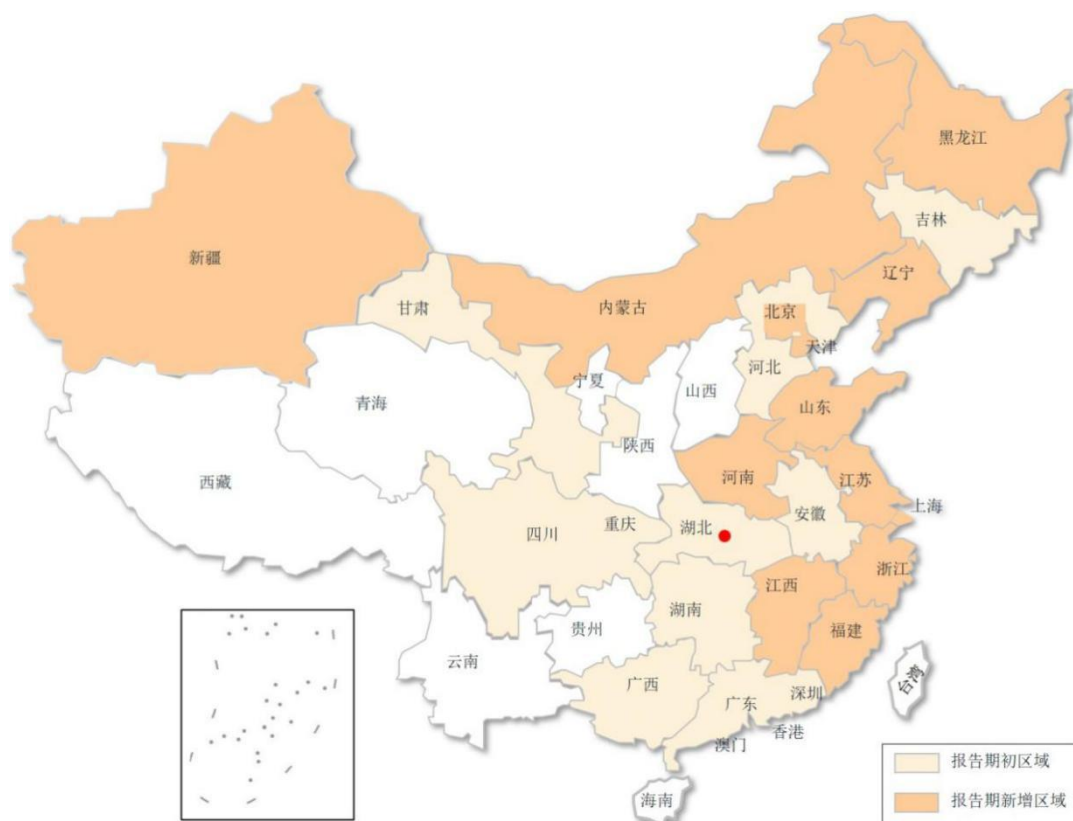
1、发行人在行业中的品牌地位

发行人系国家级高新技术企业，拥有自主知识产权和相关行业资质。发行人在医疗净化系统领域形成了技术专利多项，先后承接全国多家三甲以上医院医疗净化系统项目。发行人主编及参编了多项国家、行业技术标准和规范，参建项目多次获得“鲁班奖”、“楚天杯”等奖项。

我国医疗净化系统行业呈现出行业集中度较低的特征。报告期内，发行人始终聚焦医疗感染细分领域市场，加大洁净技术领域研究，积累了丰富的行业实践经验，客户结构得到了进一步提升和完善，2017 年度至 2019 年度，公司 2,000 万元以上合同订单大客户数量显著增加，具体如下图所示：



报告期内，发行人主营业务覆盖省份增长较快，具体情况如下：



新冠肺炎疫情期间，发行人参与抗击新冠肺炎疫情项目火神山创造了“10天建造一座医院”的“中国速度”。报告期内，发行人主要服务对象包括华中科技大学同济医学院附属协和医院、湖北省人民医院、武汉大学中南医院、广东省湛江市中心医院、安徽医科大学第一附属医院、广东南方医科大学南方医院等。依托专业的设计、先进的技术、稳定的质量、良好的服务，发行人的品

牌形象深入人心，赢得了社会及广大医院的认可，在业内树立了良好的口碑，形成了较强的专业品牌优势。

2、发行人的市场地位、市场占有率情况

报告期内，发行人与竞争对手在医疗专业工程方面的收入对比情况如下：

单位：万元

公司	可比业务收入	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	子公司深圳市尚荣医用工程有限公司收入	10,265.86	10,301.42	16,475.73	14,531.40
达实智能	子公司达实久信营业收入	30,684.36	83,274.69	62,857.15	80,751.43
和佳医疗	医用智能工程收入	20,131.18	33,351.36	38,263.77	未披露
发行人	医疗净化系统集成业务收入	23,919.05	45,714.41	51,749.38	38,177.33

注：1、以上数据来源于可比公司年度报告；2、发行人可比业务收入为医疗净化系统集成业务；尚荣医疗可比业务收入为子公司深圳市尚荣医用工程有限公司收入；达实智能可比业务收入为子公司达实久信收入；和佳医疗可比业务收入为医用智能工程收入。

2019 年和 2020 年发行人医疗净化系统集成业务收入仅次于达实久信。除此之外，发行人 2020 年医疗净化系统集成业务中标金额约为 9.45 亿元，2021 年 1-6 月份医疗净化系统集成业务中标金额约为 3.92 亿元，业绩保持持续增长状态，收入和订单规模位居行业前列。

医疗净化系统集成业务平均每年约 330.51 亿市场规模，按照发行人 2020 年医疗净化系统集成业务收入 45,714.41 万元，市场占有率约 1.38%左右；按照发行人 2020 年中标金额 9.45 亿元计算，发行人市场占有率约 2.86%左右。发行人市场占有率较低符合医疗净化工程行业市场集中度较低的特点。

通过中国政府采购网、剑鱼网、各地方招标网、各地方资源交易中心等网站查询医疗净化项目的中标情况（由于客户发包方式存在差异、项目名称各异、网站数据时效性等因素，仅统计各网站目前能够查询的医疗净化工程项目中标金额，该数据存在不够准确、不够全面的问题，该数据亦不代表同行业可比公司各年实际的医疗净化系统业务规模），2017年至2020年发行人及主要竞争企业的中标金额情况如下：

单位：万元

序号	企业	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	总计	占比
1	江苏环亚	70,459.22	41,293.54	46,433.14	99,547.72	257,733.63	14.89%
2	江苏久信	39,992.01	46,557.73	59,581.27	59,956.51	206,087.51	11.91%
3	发行人	33,626.06	40,585.28	20,234.10	90,385.65	184,831.09	10.68%
4	西安四腾	38,005.43	15,225.32	67,104.84	37,205.97	157,541.56	9.10%
5	深圳汇健	22,870.43	25,481.74	53,721.59	45,606.63	147,680.39	8.53%
6	苏州华迪	30,211.73	21,335.81	35,071.45	51,274.75	137,893.74	7.97%
7	中电二建	10,109.32	5,147.05	42,557.19	28,207.36	86,020.92	4.97%
8	深圳华剑	6,090.21	10,031.94	35,582.37	25,008.35	76,712.87	4.43%
9	苍龙集团	8,265.57	6,811.34	12,250.24	48,998.28	76,325.42	4.41%
10	浙江强盛	5,181.02	9,768.79	12,705.92	33,897.43	61,553.16	3.56%
11	四川港通	12,237.64	6,963.93	17,446.17	23,661.74	60,309.48	3.48%
12	重庆思源	4,422.23	12,525.33	18,844.94	15,986.35	51,778.85	2.99%
13	江苏永信	8,847.87	3,958.50	25,826.78	9,417.19	48,050.35	2.78%
14	深圳尚荣	8,139.89	14,067.87	7,280.30	11,286.02	40,774.08	2.36%
15	江苏盈通	18,943.89	6,167.64	9,864.98	1,732.54	36,709.05	2.12%
16	江苏鑫洋	5,397.64	7,092.72	15,267.64	8,812.71	36,570.71	2.11%
17	珠海和佳	3,587.66	2,482.81	10,692.32	6,730.34	23,493.13	1.36%
18	海南灵镜	2,296.13	7,004.84	8,197.48	2,030.78	19,529.22	1.13%
19	四川桑瑞思	3,804.12	5,580.14	655.60	2,995.34	13,035.21	0.75%
20	天津龙川	607.61	2,997.51	2,552.84	2,085.77	8,243.73	0.48%
21	总计	333,095.68	291,079.81	501,871.18	604,827.44	1,730,874.11	100.00%

特别注意事项及数据风险提示：

1、上表查询的可比公司均在统一网站查询并采用统一的查询方式查询中标情况，查询金额为名称包含“手术室净化”、“手术室”、“医疗净化工程”、“医疗净化”、“净化工程”、“净化装饰”等相关字样的项目。

2、上表数据来源于中国政府采购网、剑鱼网、各地方招标网、各地方资源交易中心，由于网站数据时效性，查询结果存在不准确、不全面的风险。

3、上表数据仅为网站查询的医疗净化工程项目名称的中标金额，由于客户发包方式及项目名称差异等问题，存在查询结果不准确、不全面的风险。

4、上表查询的数据不代表可比公司各年实际的医疗净化工程业务订单量，仅供参考。

综上所述，报告期内发行人医疗净化系统集成业务发展迅速，收入规模和中标金额位居行业前列，业务具有良好的成长性。

（三）医疗净化系统行业技术水平、特点及发展趋势

1、行业技术水平及特点

我国医疗净化系统行业起步较晚，发展历史较短，行业中绝大多数企业的规模和技术水平还有较大的提升空间。医疗净化系统行业现状是企业技术水平相对落后，特别是核心设备与技术大多依靠国外企业提供。一方面，行业中从事装饰施工、部件生产等门槛较低的企业较多，竞争相对激烈；另一方面，行业内能够提供从洁净设计到系统运维一体化服务的企业较少。医疗净化系统行业呈现以下特点：

（1）医疗净化系统行业整体技术水平有待提高

经过几十年的发展和技术交流，我国医疗洁净技术水平取得了长足的进步，部分企业在行业内的一些领域已经达到或接近国际先进水平，但整体上仍与先进国家存在差距。目前，我国洁净技术主要应用在手术室、ICU，其他科室应用较少。为控制院感发生率，随着行业整体技术水平的提升，其他科室的应用成本也会随之下降。

发行人近年来结合空气浮游菌采样分析、静压差控制、温湿度控制等技术，进行医疗洁净方面的研究，逐步形成了洁净自有技术，并已经成熟应用在血液病房、生殖中心、消毒供应中心等多个医疗科室。

（2）专业配合程度要求高

医疗净化系统行业涉及专业众多，包括概预算、流体力学、微生物、分子科学、信息化、给排水、暖通、电气、医疗器械、设备调试等。下游行业主要涉及各类医院，控制院感发生率是各医院实现正常救治运营的重要内容之一，必须依靠现代化洁净技术的应用才能发挥其控制感染的目的。医疗净化系统所包含的洁净技术更是要求各个专业相互配合，才能获得洁净、安全、智能的医疗环境。人才资源充沛、专业配置齐全、技术经验丰富、项目管理和系统集成能力强的企业才能获得较强的竞争优势地位。

2、行业技术发展趋势

（1）单纯的洁净过滤技术向复合式洁净技术发展

医疗净化系统技术，主要体现对洁净室内的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差、风速和噪音等环境指标的控制，其控制手段主要包括，利用多级过滤器有效去除新风带入和室内产生的污染物，通过合理的气流组织稀释或置换工作区的污染物，维持关键部位的清洁，维持合理的压力梯度，保持气流由高洁净区到低洁净区的流向，避免室外或低洁净级别的空气回流形成对核心工作区域的污染，通过新风深度除湿技术，PLC 自动控制系统、风系统的定风量阀和水系统电动三通阀等净化系统控制技术，对系统的温度、湿度、风量、静压差进行精确控制。

未来，复合式洁净技术集过滤式空气净化、紫外线空气净化、纳米 TiO₂ 光催化空气净化、生物战剂处置等技术功能于一体，研究更高净化级别的过滤装置，提高空气净化品质将成为行业的重要发展方向。

（2）新冠肺炎疫情影响下的洁净技术研究和应用范围的进一步扩展

新冠肺炎疫情影响下，医院公共卫生对洁净技术的需求日益增加，在这种情况下，洁净技术将会在医院建设中得到广泛的应用。同时，研究适合各种类型医院的“平疫结合”的方案，针对手术部、ICU、负压病房等在正常时期与重大疫情期间的模式切换，包含其平面流程布局、净化空调系统模式的切换等整体解决方案也将成为行业技术的重要发展方向之一。

（3）智能信息化的应用

随着以计算机技术、网络技术、数据库技术为核心的信息化产业的飞速发展，综合运用计算机、网络、通讯、自动控制、图像信号处理、多媒体及综合布线等技术的数字化手术室将成为行业的重要发展方向。数字化手术室是在洁净手术室（层流手术室或层流洁净手术室）的基础上，对医疗设备、环境控制、医院的信息系统和影像数据传输及储存系统远程医学等进行有机整合，采用智能化综合控制系统进行集中管理，为医院外科手术提供了更加高效、舒适、安全、便利的操作环境和一套完整的解决方案。在未来，基于影像导航系统、虚拟手术系统和手术机器人系统综合构建的手术室代表着一体化手术室的智能化发展方向。

（四）主要产品竞争对手情况

医疗净化系统领域市场集中度较低，行业内竞争实力较强的公司包括江苏环亚医用科技集团股份有限公司、江苏达实久信医疗科技有限公司（深圳达实智能股份有限公司的全资子公司）、深圳市尚荣医用工程有限公司（深圳市尚荣医疗股份有限公司的全资子公司）、珠海和佳医疗设备股份有限公司、西安四腾环境科技有限公司、深圳市汇健医疗工程有限公司、苏州华迪医疗科技有限公司等。

1、江苏环亚医用科技集团股份有限公司

江苏环亚医用科技集团股份有限公司成立于 1993 年，是一家以医疗专业工程、医疗信息化软件开发与系统集成为主的医疗专业服务整体解决方案提供商，主要提供各类医疗净化单元（手术部、ICU 等）、医用气体工程、医用物流系统、医疗信息化与智能化等咨询设计、建设实施、运行维护等一体化服务；同时从事公共建筑装饰工程的设计与施工。

2、江苏达实久信医疗科技有限公司（深圳达实智能股份有限公司全资子公司）

江苏达实久信医疗科技有限公司成立于 1995 年，是深圳达实智能股份有限公司全资子公司。江苏达实久信医疗科技有限公司专注于数字化洁净手术部研发及产业化，业务覆盖了洁净数字化手术部、ICU、医疗信息化、医用综合物流、中心供氧系统等医疗专项系统配套设备等多个领域。达实智能成立于 1995 年，主要采用云计算、物联网与大数据技术构建统一的物联网感知层、大数据集成层与创新应用层三层技术体系。

3、深圳市尚荣医用工程有限公司（深圳市尚荣医疗股份有限公司全资子公司）

深圳市尚荣医用工程有限公司成立于 1994 年，是深圳市尚荣医疗股份有限公司的全资子公司。深圳市尚荣医用工程有限公司专注于医疗专业工程方面，为医院建设提供手术部、ICU、医用气体、医用制氧等医疗专业工程设计与施工。深圳市尚荣医疗股份有限公司从事医院建设的规划设计、装饰施工、软件开发、医疗设备及特种医疗设施的研发和生产，并提供前期咨询、项目融资，

及后期维护、管理等一体化服务。该公司自成立以来，先后为近百家大中小型医院提供设计、安装净化服务。

4、珠海和佳医疗设备股份有限公司

珠海和佳医疗设备股份有限公司成立于 1996 年，国家高新技术企业、深交所上市公司。和佳股份总部设在中国珠海，在中国 23 个省市自治区设有分公司。和佳医疗拥有 100 余项自主知识产权，300 多位国内外医疗专家，为 10,000 多家医疗机构提供产品与解决方案，全方位“一站式服务”。公司主营业务包括医疗设备及医用工程、医疗信息化、医疗服务、医疗金融、医院整体建设等业务板块。

5、西安四腾环境科技有限公司

西安四腾环境科技有限公司，成立于 2008 年，是专业的净化工程公司，主要从事医院洁净手术部、ICU、CCU 病房、血液病房、隔离病房、中心供应，配液室等净化工程的设计与施工；以及中心制氧、医用气体管道、医用地面、医用扶手、设备治疗带、医院呼叫系统的净化安装。

6、深圳市汇健医疗工程有限公司

深圳市汇健医疗工程有限公司,成立于 2003 年，致力于提升医疗产业的服务与价值，围绕医疗机构全生命周期提供行业领先的五大专项工程—洁净系统、生命支持系统、物流传输系统、水环境系统、辐射防护系统业务服务，同时精心打造五大特色中心—数字化复合手术中心、生殖医学中心、实验/检验中心、静脉药物配置中心、LDR 产休一体化中心。

7、苏州华迪医疗科技有限公司

苏州华迪医疗科技有限公司，成立于 2000 年，总部位于苏州市吴中区，国家级高新技术企业，是一家专业致力于解决和控制生物微粒和非生物微粒问题、为各级洁净厂房、实验室和医院提供无尘无菌、安全、智能的现代化洁净空间和医疗环境的综合型服务供应商。主营业务包括洁净无尘无菌系统、医疗数字手术室系统、节能系统的研发、设计、实施和运维，以及相关洁净设备、实验室设备、医疗设备和节能设备的销售。

（五）发行人的竞争优势和劣势

1、竞争优势

发行人自2008年成立以来始终专注医疗净化系统集成业务，在技术设计、品牌项目、精细化管理、创新服务、高效协调等方面形成了自身的竞争优势。

（1）技术设计优势

发行人始终坚持自主创新、研发先行，致力于降低院感发生率并为医护患者等人员提供更舒适更洁净的医疗环境。发行人拥有一支较强的技术研发团队，能够深刻理解和把握行业技术发展方向，并受邀以主编名义编制《医院洁净手术部建设评价标准》，以副主编名义编制《应急医疗设施工程建设指南》，以参编委员的名义编制《按粒子浓度划分空气洁净度等级》、《传染病医院设计指南》、《洁净室空气洁净度监测》、《绿色智慧医院建设实用技术手册》、《生物安全设施技术导则》（JH/CIE 031-2017）、《化学污染控制技术导则》（JH/CIE 028-2017）、《中医医院建筑设计规范》、《辅助生殖医学中心建设标准》等多个行业标准及指导性文件。经过长期合作，发行人内部形成了良好技术研发氛围，技术实力较强，能够为各类医院量身定制临床科室医疗净化系统服务，业务范围覆盖洁净手术室、负压病房、ICU、PCR 实验室等重点洁净临床科室。

发行人参与编制的文件情况如下：

文件名称	文件性质	发起单位/主导单位	发行人角色
《医院洁净手术部建设评价标准》 (T/CAME 009-2018)	团体标准	中国医学装备协会医院建筑与装备分会	主编
《应急医疗设施工程建设指南》	书籍	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	副主编
《按粒子浓度划分空气洁净度等级》 (T/CIE 028-2019)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《传染病医院设计指南》	书籍	北京筑医台文化有限公司	参编
《洁净室空气洁净度监测》 (T/CIE 029-2020)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《绿色智慧医院建设实用技术手册》	书籍	全国卫生产业企业管理协会	参编
《生物安全设施技术导则》 (JH/CIE 031-2017)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编

文件名称	文件性质	发起单位/主导单位	发行人角色
《化学污染控制技术导则》 (JH/CIE 028-2017)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《中医医院建筑设计规范》	团体标准	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	参编
《辅助生殖医学中心建设标准》	团体标准	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	参编

发行人与主要竞争对手在设计技术方面的比较情况如下：

项目	发行人	尚荣医疗	久信医疗	和佳医疗	江苏环亚	深圳汇健	苏州华迪	西安四腾
设计资质	工程设计建筑装饰工程专项甲级	工程设计建筑装饰工程专项甲级	工程设计建筑装饰工程专项甲级	工程设计建筑装饰工程专项乙级	工程设计建筑装饰工程专项甲级	工程设计建筑装饰工程专项乙级	工程设计建筑装饰工程专项甲级	工程设计建筑装饰工程专项甲级
一级注册建造师人数（人）	41	13	47	9	58	24	45	52
二级注册建造师人数（人）	24	7	22	17	78	6	14	36
注册造价工程师人数（人）	7	2	5	1	11	1	5	4
专利权情况	发明专利 2 项，实用新型专利 102 项、外观设计专利 9 项。	发明专利 16 项，实用新型专利 63 项、外观设计专利 22 项。	发明专利 16 项，实用新型专利 21 项、外观设计专利 1 项。	发明专利 14 项，实用新型专利 92 项、外观设计专利 25 项。	发明专利 12 项，实用新型专利 85 项、外观设计专利 32 项。	发明专利 2 项，实用新型专利 71 项、外观设计专利 2 项。	发明专利 1 项，实用新型专利 30 项。	发明专利 2 项，实用新型专利 35 项。

注：1、企业资质和人员资质通过“四库一平台”查询，截至时间为 2021 年 9 月 5 日；2、可比公司专利权情况来自“中国及多国专利审查信息查询”，专利查询截止日期为 2021 年 6 月 30 日；3、选取达实智能子公司久信医疗的数据作比较。

与主要竞争对手相比，发行人拥有工程设计建筑装饰工程专项甲级资质，拥有的一级注册建造师和注册造价工程师资质的员工人数位于行业前列。

（2）品牌项目优势

自成立以来，发行人先后为华中科技大学同济医学院附属协和医院、湖北

省人民医院、武汉大学中南医院、广东省湛江市中心医院、安徽医科大学第一附属医院、广东南方医科大学南方医院、武汉市火神山医院等多家医院提供医疗净化系统集成服务。发行人参与建设的武汉市东西湖区人民医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院门诊医技大楼、孝感市第一人民医院新区外科大楼荣获“中国建筑工程鲁班奖”。

新冠肺炎疫情期间，凭借多年来的良好市场口碑，发行人应邀参与武汉火神山医院 ICU、洁净手术室的同步设计、施工及运营维护管理，得到军队及地方政府部门的认可和表扬。除此之外，发行人参建的项目还荣获了中国建筑工程装饰奖、全国建筑装饰行业科技示范工程、湖北省优质建筑装饰工程（楚天杯）、中国安装之星等国家级、省级、行业优质工程奖，形成了良好的品牌项目优势。

与尚荣医疗、达实久信、和佳医疗等同行可比公司相比，发行人虽然进入行业的时间相对较晚，但发行人凭借持续的技术创新和优质的服务，在行业内赢得了良好的品牌声誉，取得了较快发展。2020年发行人医疗净化系统业务项目中标金额为9.45亿元，位于行业前列。

（3）精细化管理优势

发行人在医疗净化系统领域积累了丰富的行业经验，引进并成熟应用精细化管理理念，对项目质量、成本和工期的优化管理，使得发行人在项目成本管控方面具有较强优势，从而为客户提供最优性价比的产品和服务。

2018 年至 2020 年，发行人人均营业收入与人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润与可比公司对比如下：

年度	项目	发行人	尚荣医疗	和佳医疗	达实智能
2020 年	人均营业收入（万元/人）	109.69	123.09	102.00	142.27
	人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润（万元/人）	7.33	8.35	4.56	12.75
2019 年	人均营业收入（万元/人）	100.02	87.85	109.16	102.17
	人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润（万元/人）	9.50	2.73	0.87	4.83
2018 年	人均营业收入（万元/人）	72.29	87.94	66.04	141.55
	人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润（万元/人）	4.67	3.07	2.76	12.32

注：1、人均营业收入=营业收入/(期初人数+期末人数)*2；2、人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润=扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润/(期初人数+期末人数)*2；3、为了增加数据可比性，达实智能 2019 年人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润剔除资产减值损失。

2019 年发行人的人均收入与和佳医疗、达实智能较为接近，但发行人人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润高于可比公司；2020 年发行人人均收入接近和佳医疗，但人均扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润高于和佳医疗，发行人在精细化管理、成本管控方面取得较好成果。2020 年下半年，随着发行人医疗净化系统集成业务订单持续增长，招聘的员工增长较多，2020 年末发行人员工人数较 2020 年初增长 26.22%，导致人均扣非净利润有所下降。

（4）创新服务优势

发行人通过多年行业经验积累，创新服务模式，向大中型医院客户提供优质、全方位的 24 小时“保姆式”运维服务。发行人在开发新客户的同时，也极其重视对原有医院客户的后续维护，在重点区域设立售后机构，最大限度满足医院的后续个性化服务需求。目前，发行人运维服务内容包括向大中型综合医院提供医疗净化设备的维修、保养、升级改造，空调系统消毒杀菌，净化系统远程报警等服务。发行人通过服务模式的创新，提升大中型医院的满意度，也扩大了客户来源渠道，延伸了医疗净化系统产业链，增强了客户粘性。

发行人的运维服务相较于行业内传统的售后服务的优势如下：

主要服务指标	传统售后	运维服务
驻场人员	无	有
响应时间	定期	随时
服务质量	一般	优良
服务模式	维修	保姆式
责任主体	医院	发行人

（5）高效协调优势

医疗净化系统服务具有涉及专业学科多、临床科室覆盖广、系统实施复杂、协调难度大等特点，需要项目参与各方（业主、设计方、前期土建施工方和医疗净化系统服务商、医疗设备供应商、其它交叉作业分包商等）通力配合与协调，满足医疗净化系统特殊要求。发行人凭借自有技术和积累的丰富行业

经验，与业主和设计方充分沟通医疗净化系统项目特殊需要，不断优化设计方案，节约系统实施和运营成本，保证项目净化系统的稳定运行；与土建施工方沟通协调，对工程材料的选择、施工方法的运用、进度的把控提出具体建议，以有利于医疗净化系统的后续实施推进。

多年来，依托多个优质项目的经验积累，发行人综合协调能力得到不断磨合和积累，已形成高效的项目协调优势。新冠肺炎疫情期间，火神山项目的成功实施，正是依托发行人多年积累的高效协同优势，最终实现了按时交付使用。

发行人2020年承接了深圳儿童医院、深圳眼科医院、武汉中心医院等重大应急项目，发行人克服项目工期紧、任务重、标准高、物资缺等重大困难，调动公司各部门高效协作，在严苛的工期内保质保量完成了承接的项目。

报告期内，发行人完工并交付的医疗净化系统集成业务项目共**113**个，未发生因工期、施工质量、验收不合格等纠纷诉讼，充分体现了发行人业务执行方面的高效协同能力。

2、竞争劣势

（1）融资方式单一

随着公司业务规模不断增加，对资金的需求越来越大。目前，虽然发行人有一定的盈利能力，但依靠自身经营积累难以满足规模快速扩张对研发投入、市场开发、项目实施等资金的需求。目前公司的融资渠道较为单一，资金来源主要为公司自身积累及银行贷款，难以满足公司业务快速发展的需要。本次股票公开发行并上市后，公司资本规模和融资能力将得到改善，业务规模将进一步扩大，有利于提升公司的核心竞争力。

（2）高端人才储备不足

虽然发行人目前研发力量充足、研发团队稳定，能够适应目前业务的需要，但从未来长远发展的角度来看，发行人仍然面临人才不足，尤其是高端人才较为缺乏的困境。因此，对发行人而言，未来能否及时引进、培养和储备足够多的优秀人才，是影响发行人未来发展的关键因素之一。

（六）进入本行业的壁垒

1、技术壁垒

医疗净化系统行业属于新兴行业，起步较晚，国内具备成熟技术和丰富经验的企业较少。医疗净化系统行业技术壁垒主要体现在以下方面：一是行业所涉及的核心洁净技术需要长时间的经验积累，并不断结合项目实践进行应用创新。只有专业技术能力强、项目经验丰富的企业才能进入医疗净化系统行业；二是随着医疗洁净技术水平的提升和医院对医疗设备的要求不断提高，促使行业技术创新不断加速，这就要求企业具备较强的研发能力，快速开发出能满足医院个性化需求的产品和服务。

医疗净化系统行业对企业的业务能力要求很高，没有高水平洁净项目规划布局、设计、实施、运维等综合服务能力，无法实现医疗净化系统的集成和通过高规格的净化检测验收。

（1）发行人的发明专利与可比公司比较情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人发明专利与可比公司比较情况如下：

公司	数量 (个)	专利号	专利名称	取得 方式	是否直接 用于医用 净化系统
达实 久信	16	2006100976353	手术室景观体	原始	是
		2010102945977	一种 X 光机拍片自动保存方法	原始	否
		2011103010641	模块化洁净手术室及其安装工艺	原始	是
		2011103012030	搭建模块化洁净手术室用的龙骨连接件	原始	是
		2012102643247	前置式气动管道物流传输收发站	原始	否
		2012102654631	手术室洁净走廊的景观天花	原始	是
		2012103377570	基于振动钻削的骨科手术用钻骨装置	原始	否
		2012105784251	医院洁净手术室送风装置	原始	是
		2014103962200	用于校准手术器械的校准块	原始	否
		2014103962408	一种球形定位头架	原始	否
		2015109806817	一种远程运动中心机构	原始	否
		2017100608928	医院的轨道物流系统的车辆调度方法	原始	否

公司	数量 (个)	专利号	专利名称	取得 方式	是否直接 用于医用 净化系统
		2018103605019	一种气动物流收发站	原始	否
		2018103616009	轨道小车的定位系统及方法	原始	否
		201810361609X	一种轨道物流单轨收发站及其 控制方法	原始	否
		2018103616422	具有电能缓冲功能的轨道小车 行走系统	原始	否
江苏 环亚	12	2020111755763	一种工业器械输送贮存装置	原始	否
		2020111321410	一种医院手术室用配电柜	原始	是
		2017107326299	医院卫生间防水施工工艺	原始	否
		2016104907271	一种可变流道宽度叶轮	原始	否
		2016111939065	智能药箱及智能药箱系统	继受	否
		2016103815963	一种基于分子加密技术的数据 加密系统及方法	继受	否
		2014101826451	发光层流送风天花	原始	是
		2020109029994	内部结构可调式洁净手术室	原始	是
		202110386628X	一种医疗走廊用组合式配电组 合柜	原始	否
		2021103768130	一种病房用药品输送机构	原始	否
		2021103766760	一种医院室内移动 5G 网络基站 轨道装置	原始	否
		2021103766116	一种具备辅材输送功能的医疗 配套装置	原始	否
尚荣 医疗 及子 公司 尚荣 医用 工程	16	2004100511821	一种可移动净化手术室	继受	是
		2005100368122	平开门自动开闭装置	原始	是
		2009101048971	一种 X 射线探测器及其利用探 测器实现 X 射线成像的方法	原始	否
		2010102644077	半视几何学乳腺 X 射线摄影装 置	原始	否
		2011100664085	多透镜光源矩阵的 LED 手术无 影灯及修正无影率方法	原始	否
		201110066409X	多透镜光源矩阵的 LED 手术无 影灯及深度调节方法	原始	否
		2011104177187	一种用于全自动生化分析仪反 应舱的恒温控制系统	原始	否
		2011104189108	一种全自动生化分析仪的清洗 装置及其清洗方法	继受	否
		2012103178736	一种全自动生化分析仪的混合 装置	原始	否
		2012105132737	一种模块化且制氧浓度可调的 制氧机及制氧方法	原始	否
		2013100704293	一种医用真空负压机设备控制	原始	否

公司	数量 (个)	专利号	专利名称	取得 方式	是否直接 用于医用 净化系统
			装置及控制方法		
		2013107424927	手术车医疗舱水平自动调节系统及调节方法	原始	否
		2014101878511	一种高精度的微量注射泵及其应用	原始	否
		2015101294420	一种数字化健康管理云平台及其数据处理方法	原始	否
		2015105378196	手术室新风量及空气质量管理系统及其调节方法	原始	是
		2015109895967	一种智能照护轮椅及其控制系统	原始	否
和佳 医疗	14	2017104483442	X 射线机管电流的校准方法	原始	否
		2015108016534	一种用于介入手术的电磁定位导航粒子植入套针	原始	否
		2014103798278	基于血管介入技术的测温装置及测温方法	原始	否
		201310488074X	冲洗管路系统、制氧机及其二者的各自控制方法	原始	否
		2013103732577	多功能亚低温治疗仪水箱	原始	否
		2013101087544	贮粒子夹及粒子装载台	原始	否
		2012103956361	医用氧源的浓度控制系统及其控制方法	原始	是
		2011102557209	碘[125I]密封源水中吸收剂量的测量及修正方法	原始	否
		2010102139947	一种基于电磁定位系统的检测电磁干扰的方法	原始	否
		2010102101259	谐振功率放大电路的测试方法	原始	否
		2005100372594	肿瘤治疗机及其测试方法	原始	否
		2004100277133	免疫治疗机	原始	否
		031268021	一种特超声治疗仪	原始	否
		2003101117565	一种肿瘤介入热疗仪	原始	否
苏州 华迪	1	2012103319927	手术室空调高效节能自控系统设备	原始	是
西安 四腾	2	200610042801X	一种医院洁净手术室信息采集方法	原始	是
		2011103189168	洁净手术室信息采集与监控系统及信息采集与监控方法	原始	是
深圳 汇健	2	2016112533881	一种洁净手术室气密门推拉装置	原始	是
		2016112528578	一种高效过滤器密封装置	原始	是
发行 人	2	201711309592.5	一种自净化节能新风系统及其方法	继受	否

公司	数量 (个)	专利号	专利名称	取得 方式	是否直接 用于医用 净化系统
		201711307405.X	一种节能除湿的新风系统及其方法	继受	否

通过比较，在发明专利数量方面，发行人的发明专利数量少于可比公司；从发明专利获得方式来看，发行人两项发明专利均为继受取得，其他可比公司发明专利以原始取得为主。

在发明专利用途方面，可比公司发明专利虽然较多，但大部分为医疗器械等相关领域专利，直接应用于医疗净化系统集成业务的发明专利较少。发行人通过受让方式取得“一种自净化节能新风系统及其方法”和“一种节能除湿的新风系统及其方法”两项发明专利，主要用于研究学习及参考，两项专利发明适用范围为普通民用建筑，无法直接用于发行人的医疗净化系统集成业务。

（2）发行人的发明专利与主营业务收入的对应关系

发行人通过受让方式取得“一种自净化节能新风系统及其方法”和“一种节能除湿的新风系统及其方法”两项发明专利，主要用于研究学习及参考，对“新风采集及过滤技术”、“新风深度除湿节能技术”等核心技术的改进起到一定帮助，但两项专利发明主要应用于普通民用建筑，无法直接用于医院特殊净化科室。

因此，发行人继受的发明专利无直接对应的主营业务收入，仅为学习参考使用。

（3）医疗净化系统集成业务技术壁垒的具体分析

发行人与可比公司在医疗净化系统集成业务领域的发明专利数量均较少，主要原因为医疗净化系统集成业务的核心是通过设计和管理实现多专业系统集成，达到净化科室对关键环境指标的控制要求。

1) 设计的壁垒

发行人的医疗净化系统集成业务具有专门的行业标准规范和要求，平面规划设计上需要经过医院感染管理科室、疾控中心卫生学评价审核，设计上需要满足各类科室专门的标准规范。具体情况如下：

①平面流程规划设计需要经过院感、疾控中心卫生学预评价

医院建设中，除了对医院选址、设计、施工等整体建设进行卫生学评价外，还需要针对不同医疗专项工程分别进行感控流程和功能布局、放射防护、污水处理等专门的卫生学评价。其中，医疗净化系统集成业务中专门的卫生学评价情况如下：

医疗净化系统集成业务			
项目所处阶段	审批	内容	评价单位
平面规划设计	卫生学预评价	对净化特殊科室的平面流程、功能布局满足医院感染控制要求，各规范标准及卫生学要求	医院感染管理科、疾控中心

②设计上需要符合医院特殊净化科室专门的规范标准

医疗净化系统集成业务不仅要满足医院建设通用标准，更需要满足的医院特殊净化科室专门标准规范，在设计上需要具有较高的专业性，医院特殊净化科室的专门标准规范情况如下：

医疗净化系统业务内容	特殊科室专门标准规范
手术室	《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013 《洁净手术室用空气调节机组》GB/T19569-2004
重症监护科室（如ICU、NICU、CCU、PICU等）	《中国重症加强治疗病房（ICU）建设与管理指南》（2006） 《新生儿病室建设与管理指南（试行）》卫医政发〔2009〕123号 《重症监护病房医院感染预防与控制规范》WS/T509-2016
消毒供应中心	《医院消毒供应中心第1部分：管理规范》WS310.1-2016 《医院消毒供应中心第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范》WS310.2-2016 《医院消毒供应中心第3部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准》WS310.3-2016
生殖中心	《人类辅助生殖技术规范》卫科教发〔2013〕176号 《体外受精——胚胎移植实验室技术》
检验科	《医疗机构临床基因扩增检验实验室管理办法》（卫办医发〔2010〕194号） 《临床实验室生物安全指南》WST 442-2014 《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011
静脉配置中心	《静脉用药集中调配质量管理规范》卫办医政发〔2010〕62号
负压病房	《传染病医院建筑设计规范》GB50849-2014 《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T35428-2017 《负压隔离病房建设配置基本要求》（北京地方标准）DB11/663-2009 《传染病医院建筑施工及验收规范》GB50686-2011
血液透析	《血液透析中心基本标准和管理规范》国卫医发〔2016〕67号 《医疗机构血液透析室管理规范》卫医政发〔2010〕35号 《血液透析及相关治疗用水》YY0572-2015

医疗净化系统业务内容	特殊科室专门标准规范
	《血液透析室建设与管理指南》卫医政管便函〔2009〕188号
内镜中心	《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016
制剂室	《医疗机构制剂配制质量管理规范》（试行）国家药品监督管理局令第27号

综上，发行人医疗净化系统集成业务设计活动的核心关键是通过医院感染管理科室、疾控中心的卫生学评价审核，满足医院特殊净化科室专门的技术规范要求，具有较高的专业性和较强的技术性，对于无相关经验的企业来说，具有较高的行业壁垒。

2) 实施管理的壁垒

医疗净化系统集成业务是洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等多系统的集成服务，实现医疗洁净空间内的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差、气流组织、风速、噪音、照度等关键指标始终处于可控状态，在实施上涉及多个专业系统交叉协作，管理上具有较高难度。

（4）技术能力

1) 设计研发团队

发行人在医疗净化系统集成业务板块拥有近百人的专业设计研发团队，涵盖平面方案、效果图设计、BIM、装饰、暖通、强弱电、医用气体、给排水等各类专业。

截至2021年6月30日，发行人医疗净化系统集成业务的技术研发团队情况如下：

研发团队	专业类型	人数（人）
设计部门管理人员	技术管理人员	9
平面方案组	平面设计	11
	效果图设计	3
	BIM专业	3
技术组	暖通专业	18
	装饰专业	20

研发团队	专业类型	人数（人）
	强弱电专业	16
	医用气体专业	5
	给排水专业	5
智慧医疗组	智能化专业	3
	自控专业	2
合计		95

2）技术研发能力

截至目前，发行人围绕医疗净化系统集成业务的设计和施工工艺等方面形成并掌握了新风采集及过滤技术、节能型二次回风技术、新风深度除湿节能技术、净化机组一拖多系统独立控温技术、洁净手术室全景监控技术、洁净手术室标本可视技术、洁净科室医用气体报警技术、自动高温排水降温处理技术、四管制冷热源节能技术等核心技术，具体情况及相应专利的申请如下：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	专利名称	专利证号/申请号
1	新风采集及过滤技术	通过加大新风的入口空间，并设置保证足够的初效过滤器面积，在增加新风进风面积，降低新风进风风速，延长新风滤网堵塞时间的同时，充分考虑维护人员的检修、更换过滤器空间，确保洁净空间新风量的摄入，为洁净室内的新风量指标、正压维持指标提供可靠的基础。	①一种洁净室新型风循环系统； ②一种洁净室用过滤送风口； ③一种带有洁净功能的医院手术室送风装置； ④洁净室用新风过滤装置的安装结构。	①ZL2012 2 0476068.3 ②ZL2012 2 0476069.8 ③ZL2016 2 0435321.9 ④ZL2015 2 1113574.6
2	节能型二次回风技术	通过设置回风管道与新风管道进行热交换技术，采用二次回风系统，利用二次回风的热量对新风进行再热处理，减少再热负荷，同时使通过冷盘管的风量减少，冷量也随之减少。使系统不需要再热负荷或只需少量的再热量用于微调室内负荷发生变化而产生的送风温差的变化，从而来满足室内温湿度调节，大大	①一种洁净室新型节能送风系统； ②一种洁净空调系统的空调风管。	①ZL2012 2 0473621.8 ②ZL201721811813.4

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	专利名称	专利证号/申请号
		降低了能源消耗，达到节能效果。		
3	新风深度除湿节能技术	通过双冷源深度除湿技术的新风机组将新风除湿处理到 13.5℃ 以下，经新风湿度集中深度处理后，再与循环风混合，然后通过循环机组内的冷盘管或风管电加热进行微调至送风状态点，使干燥的新风可以抵消室内的散湿，循环机组只需处理温度，不用除湿，使机组盘管趋向于干工况下运行，避免产生大量冷凝水的同时也避免了传统恒温恒湿处理方式中的大量冷热量抵消，使系统的整体能耗大大降低。	①一种用于手术室的送风装置； ②一种自净化节能新风系统及其方法。	①ZL201620435462.0 ②ZL201711309592.5
4	净化机组一拖多系统独立控温技术	对一拖多的洁净空调系统，取消循环机组中的电再热功能段，在每个进手术室的主送风管上安装可控的无极调节电加热装置，主回风管上安装温湿度传感器。空调机组设定送风状态点，每个手术室根据室内空调面板上设定温度，以及回风管上温湿度传感器反馈的实际温度来调节每个手术室送风管上电加热装置，以此达到独立控制每个手术室温度的效果。	①一种洁净室新型空调系统； ②一种用于多个手术室的空气净化系统。	①ZL2012 2 0473622.2 ②ZL2012 2 0476066.4
5	洁净手术室全景监控技术	利用 360°全景摄像机可无盲点的监测覆盖全手术室，经过图像的处理单元的矫正和拼接形成手术室的全景俯视图，全景数字化手术室监控系统利用和结合独创的异构系统集成技术，以病人为中心，将病人临床诊疗资料影像信息，手术监护信息，高清手术录播，教学示教，远程会诊整合到手术室医	①一种新型手术室	①ZL201620435477.7

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	专利名称	专利证号/申请号
		生工作平台，从术前、术中、术后提供全过程信息服务，将给医生们的工作带来革命性的创新。		
6	洁净手术室标本可视技术	采用高清视频、音频解码技术及全新通讯技术，在每间手术室配置医用标本柜、护士只需要把手术过程中的病理切片放在摄像头前，通过语音系统就可以直接跟家属沟通、同时可与HIS、PACS信息系统对接，家属通过谈话间的智能视频终端直接与手术主刀医生谈话交流；减少院感发生率99%以上、提高护士工作效率95%。以往术中病理切片需要拿给家属查看。通过标本可视系统可避免病理标本经过洁净环境从加大院感发生率，减少院感发生率90%以上，也可降低其他病人和家属看到病理切片可能会增加焦虑程度，同时节约了医护有效工作时间，提高工作效率。	①一种用于医疗系统的数字化工作台	①ZL201620435381.0
7	洁净科室医用气体报警技术	通过液晶报警面板及高精度压力传感器（ $\pm 0.1\%FS$ ）组成。直接在氧气、医疗空气、真空吸引等医用气体干管上分别设置压力传感器，各医用气体压力信号接入位于护士站液晶报警面板，实现气体压力的精密监控，并对异常情况进行报警与信息发布。	①一种用于医疗系统的报警装置； ②手术部医用气体报警装置。	①ZL2016 2 0435427.9 ②ZL2016 2 0435353.9
8	自动高温排水降温处理技术	拥有全自动智能给水降温冷却系统，当各类高温水进入降温设备后，系统根据设备内水温传感器多点检测，当水温高于设定温度时，自动打开冷却水系统，用冷	①一种蒸汽管道与设备对接安装结构	①ZL2015 2 1113481.3

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	专利名称	专利证号/申请号
		却水与高温排水混合，当高温排水降至 40℃ 以下时，关闭冷却水系统，通过启用蒸汽冷凝循环系统，收集可利用高温蒸汽，降温后形成冷却水并同时进行合理利用，使降温后的废水排入下水系统，全程自动控制，温度实时显示，异常数值达到远程报警的效果。		
9	四管制冷热源节能技术	依靠冷热源主机的四管制技术使机组具备同时出冷水及热水的功能，以满足医院不同科室冷热源要求不同，并且四管制水系统可根据科室的特殊性来提供媒介温度；同时也取消了循环机组内的电再热设备，满足使用方更多冷热的需求方式，同时也降低了能源消耗。	①一种用于医院净化空调机房的具有报警功能的漏水处理系统； ②一种空调热回收装置。	①ZL201620435367.0 ②ZL201822228058.8

3) 参与行业标准制定情况

医疗净化行业在我国起步较晚，各净化特殊科室的行业规范并未完善，发行人凭借多年行业经验积累和技术能力，积极参与行业标准的探索制定，参与撰写的文件情况具体如下：

文件名称	文件性质	发起单位/主导单位	发行人角色
《医院洁净手术部建设评价标准》 (T/CAME 009-2018)	团体标准	中国医学装备协会医院建筑与装备分会	主编
《应急医疗设施工程建设指南》	书籍	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	副主编
《按粒子浓度划分空气洁净度等级》 (T/CIE 028-2019)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《传染病医院设计指南》	书籍	北京筑医台文化有限公司	参编
《洁净室空气洁净度监测》 (T/CIE 029-2020)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《绿色智慧医院建设实用技术手册》	书籍	全国卫生产业企业管理协会	参编
《生物安全设施技术导则》 (JH/CIE 031-2017)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编

文件名称	文件性质	发起单位/主导单位	发行人角色
《化学污染控制技术导则》 (JH/CIE 028-2017)	团体标准	中国电子学会洁净技术分会	参编
《中医医院建筑设计规范》	团体标准	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	参编
《辅助生殖医学中心建设标准》	团体标准	中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会	参编

综上，发行人具有强大的设计研发团队，通过研发创新在施工工艺方面形成了核心技术，凭借丰富的行业经验，积极参与多个行业团体标准的探索制定，充分体现了发行人具备较强的技术能力。

2、人才壁垒

医疗净化系统行业是集生物学工程、医院感染控制、消防工程、特殊装修、净化空调、建筑电气、自动化控制、信息化系统、计算机软件等多专业为一体的特殊行业。在医疗净化系统行业，一方面多学科、跨专业的综合性复合型人才必不可缺；另一方面，医疗净化系统技术人才的实际经验也是影响项目成败的重要因素。在项目方案设计、实施、运维和医疗设备产品研发等多个环节，均需要经验丰富的技术人才。这类人才需要长期的培养，在市场上较为稀缺。因此，行业内人才壁垒较高。

3、资金壁垒

医疗净化系统项目投资规模较大，客户主要为各类大中型公立医院，主要靠财政拨款，因此付款周期较长。为了维持正常生产经营，企业必须投入大量运营资金进行前期投入，新进入企业必须具备一定的资金实力。资金壁垒主要表现在以下几个方面：一是净化系统设备、装饰装修材料、医疗设备等原材料的采购需要资金投入；二是项目实施需要垫付大量施工分包资金；三是相关产品持续升级需要持续投入大量科研资金；四是营销网络及售后运维建设需要投入大量资金。大量资金的投入形成对潜在进入者的资金壁垒。

此外，医疗净化系统建设水平决定医疗感染的防控能力，并随着医疗洁净技术的发展而不断升级，这需要企业投入大量的资金进行研发、洁净部件生产设备的更新换代以及市场销售网络的建设等。随着市场竞争的日益激烈，不具备雄厚资金实力的企业难以在市场中生存与发展。

4、行业资质和产品注册壁垒

医疗净化系统行业具有较高的市场准入门槛，项目实施环节接受建设行政主管部门和质量监督部门的监督与管理，需要有建设部门颁发的设计、工程承包、设备安装等专业资质，需要有质量监督管理部门颁发的特种设备安装改造维修资质；医疗器械则需接受药品监督管理部门的监督与管理，需要有药品监督管理部门颁发的医疗器械生产企业资质、医疗器械经营企业资质以及医疗器械注册资质。

另外，由于医疗器械的使用会直接影响到病人的健康和生命安全，我国对医疗器械行业实行严格的准入管理，分别在产品准入、生产准入和经营准入这三个层面设置了较高的监管门槛。医疗器械从实验室开发到产品上市前，要经过严格的基础研究、工业样机、动物实验、注册检验、临床应用、体系审核、行政审批七个阶段，日趋严格的行业监管增加了新产品注册难度不确定性，延长了注册周期，并最终导致企业产品研发和产业化投资风险较大。

相关部门对行业内企业资质的审查和管理非常严格，要求申报企业在规模、注册资本、经营业绩、人员构成、设备条件等方面必须全部达到资质所要求的标准才能给予颁发。

5、管理能力和项目经验壁垒

由于医院感染始终存在，世界各个国家和地区主要以确定感染发病率控制值，或者要求医院感染发生率的下降水平不低于本国或地区的平均下降幅度，来进行管理和评价。为了增强医疗净化系统效果，医院通常会选择经验丰富、有历史业绩、行业内领先的医疗净化系统服务企业进行合作。而且出于对医疗净化系统项目风险的考量，医院一般会选择与业绩获得认可的医疗净化服务商维持合作关系，后进入者在市场开拓方面存在一定难度。

医疗净化系统技术面广、系统复杂，不同临床科室对医疗洁净环境的需求不同。医疗环境的复杂性就决定行业内企业需要具备全面的洁净技术，对医学及医疗设备、医院建设、医院功能等知识体系有着全面深刻的掌握，才能够满足不同临床科室的差异化需求。此外，由于医疗净化系统直接关系到患者的生命健康或检验化验的准确性。丰富的行业经验和成熟的行业解决方案是必不可

少的，新的行业进入者较难在短期内突破管理和项目经验壁垒。

6、品牌壁垒

品牌认知度是医院选择医疗净化系统服务商的重要因素。企业知名度是运营管理、洁净技术、产品质量、售后服务、企业文化、市场口碑等方面因素的综合体现，打造品牌形象需要重点品牌项目成功经验，维护品牌形象同样需要较长时间的沉淀与积累。同时，医疗卫生机构的招标项目条件设置较高，行业内现有知名企业经过长时间的努力经营和积累已经建立了一定的品牌优势，取得了较高的市场认知度，而行业新进者很难短时间内形成品牌效应。

（七）行业利润水平情况

1、医疗净化系统行业利润水平

本行业发展初期，以工程施工为主，工程利润率较高，受高利润率的吸引，使一些装饰企业或机电安装企业尝试涉足本行业，影响行业利润率。但随着新的医疗净化行业规范的推出，行业内对深度洁净技术、信息化、集成化服务需求快速提升，行业竞争格局趋向稳定，高等级净化市场特别是医疗净化一站式服务尤为突出。一般企业难以涉足，行业利润率呈现稳定态势，医疗净化系统集成业务市场利润相对较高。

2、医疗器械行业利润水平

近年来，随着国家产业政策的大力扶持和基层医疗机构投入的增加，医疗器械制造行业总产值和销售产值持续增长，行业发展较快。医疗器械行业受多种因素制约，其利润水平取决于国家产业政策支持、研发持续投入、新产品开发、市场推广以及渠道建设等因素。随着我国经济的发展、人口总量的增长、人口老龄化程度的提高以及医疗改革投入的持续增加，预计在未来相当长一段时间内，我国医疗器械行业将维持相对较高的利润水平。

（八）影响行业发展的有利及不利因素

1、有利因素

（1）新冠肺炎疫情爆发后，政府和社会各界对医疗净化的重视程度达到前所未有的高度

① 二级以上医院 PCR 实验室的建设

本次新冠肺炎疫情传染度高、传染速度快，导致了较高的病死率。医疗洁净技术在本次疫情中应用，推动增加政府及社会医疗机构投资，扩大医疗洁净技术的应用，从而推动医疗净化系统行业的发展。2020 年 4 月，国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组发布了《关于进一步做好疫情期间新冠病毒检测有关工作的通知》，要求三级综合医院均应当建立符合生物安全二级及以上标准的临床检验实验室，具备独立开展新型冠状病毒检测的能力。规范的 PCR 实验室对洁净技术要求较高，需要标准的四区分隔和气流控制，建设完成后需由相关部门进行技术验收并颁发合格证书。

② “平疫结合” 医院的建设

新冠肺炎疫情对公共卫生服务机构的突发应急响应提出了更高的要求。“平疫结合”医院能够有效缓解突发公共卫生传染事件所带来的短期大量医疗需求。规划设计中既满足疫时严格的流程管控要求，也要考虑平时科室的使用需求及便利性，并且在疫情来临时应避免拆改，快速转换。项目建设时按照负压手术室、ICU 标准建设，在应对传染疫情发生时启用，“平疫结合、快速转换”，使医院既可在最短的时间内对疫情做出强有力的应对，又可将有效的资源平时利用，不致过渡浪费。疫情过后，“平疫结合”医院的需求量将会有所增加。

③ 传染病医院和负压病房建设

本次新冠肺炎疫情，充分暴露了我国传染病医院建设方面的短板，同时也暴露了综合医院负压病房建设的不足。传染病医院数量无法满足疫情防控的需要，而综合医院因负压病房数量的紧缺，无法及时收治传染病患者，因此各地紧急进行传染病应急收治医院的建设，并对综合医院病房楼进行改造，以满足新冠肺炎患者救治的需要。疫情期间及之后，全国各地纷纷出台了鼓励传染病医院建设和综合医院传染病大楼建设的措施。

（2）人口老龄化、卫生健康服务意识的提高也促进医疗机构数量的增长

老龄化人口占比的增加将直接刺激我国医疗行业需求持续性增长。根据《中国统计年鉴》显示，我国 65 岁及以上人口占总人口比重由 2000 年的 7.0%

上升为 2018 年 11.9%，超过 1.67 亿人。除此之外，卫生健康服务意识的提高，也带动了就诊人数的增加。2018 年全国医疗卫生机构总诊疗人次达到 83.08 亿人次，较 2010 年增长了 42.32%。就诊人数的增加，促进医疗机构数量的增长，成为医疗净化系统市场发展的重要推动因素。

（3）医疗洁净技术的升级换代推动医疗净化系统市场不断更新

随着医疗监管要求的提高，医疗机构使用的设备配置需要不断提升与完善，成为行业发展的推动力。例如医疗洁净技术的应用已不局限于手术室，药品配置中心、大输液配置中心等医疗区域都开始要求采用医疗净化系统，以达到卫生部相关规定的要求。再如医用气体工程不仅应用于 ICU，门诊室、普通病房等环境也在逐步使用医用气体终端设备，医用气体工程的应用范围越来越广泛。

（4）国家财政支出为医疗专业工程的发展提供稳定的资金来源

我国采取以公立医疗机构为主导、非公立医疗机构共同发展的原则。公立医院超过医院总数量的 70%，医院采购资金来源中政府财政支出占有重要地位，稳定的资金来源保证了我国医疗专业工程行业的发展。

（5）城镇化水平的进一步提升催生医疗机构数量的增加

2019 年中国常住人口城镇化率升至 60.6%，仍然属于城镇化的中期。中国常住人口城镇化率从 2011 年的 51.3%稳步上升到 2019 年的 60.6%，城镇化进程催生城镇人口大集聚，发展水平稳步提升，医疗等公共服务水平明显提高，城镇化的快速推进促进了医疗机构数量的增加。

（6）现有存量医院的改造升级

受益于现有存量医院的改造升级，发行人医疗净化系统集成业务面临较大的市场机遇。现有存量医院改造升级主要原因是：部分医院在建设之初，受限于当时的建设规划和投资，在医疗流程和洁净要求上没有达到现代化医院的标准，需要对原来的临床科室进行净化系统升级改造；另外，初始阶段已实施的洁净临床科室经过 10 多年的运行使用，其设备、自控系统、弱电系统等运行故障率增加，需要进行局部改造或整体改造。

2、不利因素

（1）高端人才稀缺

医疗净化系统行业是集生物学医学工程、院感流程、消防工程、特殊装修、净化空调、建筑电气、自动化控制、信息化系统、计算机软件等多专业为一体的特殊行业，行业技术面较广，对从业人员业务水平较高，但目前行业内高端综合性人才较为稀缺。

（2）资金需求高

对于医疗净化系统综合服务商而言，在前期项目招标、合同签署履约、项目设计、设备和材料采购、施工分包、项目维修质保等多个环节需要大量铺底流动资金。而我国医疗净化行业发展起步较晚、行业内企业的规模普遍较小、融资贷款难度相对较大，因此从业务属性来看，对资金的需求量较大。资金瓶颈对行业总体的良性发展带来一定的限制。

（九）行业的周期性、区域性和季节性

本行业的需求会受到下游医院固定资产投资状况的影响。下游医院的投资建设受国家产业政策的鼓励，预计将长期保持较高速度增长，因此医疗净化行业没有明显的周期性。

由于我国社会经济发展不平衡导致的医疗资源分布不均，行业呈现出一定的区域性。总体来看，大型医院等医疗机构主要集中在东部沿海地区，目前东部沿海经济发达地区市场已进入改造升级阶段；而中西部地区随着我国西部大开发战略实施以及产业结构的调整，医疗机构也正在逐步新建和扩建当中。中西部地区的整体医疗水平明显低于东部，未来开拓空间较大。从城市和农村来看，我国农村每千人口床位数远低于城市水平。2018年，城市每千人口床位数为8.70，而农村每千人口床位数只有4.56，不到城市的一半。

医疗净化系统行业的下游客户主要为各类医疗卫生机构。目前，我国医疗卫生机构主要以公立非营利性质为主，受下游客户财政预算与建设周期的影响，医疗净化系统行业呈现出较高的季节性特点，项目实施与完成集中在下半年。2018年至2020年，公司营业收入按季度分析具体情况如下表所示：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
第一季度	10,172.76	13.35	5,935.85	9.86	2,014.49	4.72
第二季度	17,590.50	23.09	4,942.92	8.21	3,851.40	9.01
第三季度	11,731.66	15.40	10,272.89	17.06	3,163.03	7.40
第四季度	36,687.18	48.16	39,063.36	64.87	33,693.91	78.87
合计	76,182.10	100.00	60,215.01	100.00	42,722.83	100.00

（十）发行人所处行业的产业链及上下游关联性

医疗净化系统行业包括项目平面布局规划与设计、实施、定制化设备的研发生产、运维服务等多个方面。上游主要为医疗净化系统材料、设备和施工分包供应商、医疗设备供应商。本着互惠、互利、双赢的原则，医疗净化系统行业内企业与上游供应商之间均保持良好合作关系。医疗净化系统行业下游主要为各类医院，为本行业的服务对象，对本行业提出需求，由本行业内企业来完成相关的净化系统集成服务。

1、行业上游对本行业的影响

上游行业供应商提供空气净化设备、装饰建筑材料、医疗设备、医用耗材、自动控制系统等，如空气过滤器/网、初效/中效过滤器；蒸汽灭菌器、消毒器；装饰装修材料；机电设备等，其价格直接影响本行业的成本，对本行业企业的利润有较大影响。此外，人力成本的上升，也会增加净化系统行业的业务成本，对行业的盈利能力产生较大压力。

2、行业下游对本行业的影响

各类医院是医疗净化系统最主要的下游客户，其发展对本行业企业的未来发展具有重要影响。本次疫情过后，为提升公共卫生水平、预防公共卫生事件发生，补齐医疗服务短板，我国政府将会加大医疗卫生投入作为刺激内需的重要措施，这将促进医疗净化系统行业在该领域的快速发展。

随着医疗洁净技术的不断进步，下游医疗服务行业对医疗净化系统行业的要求也会相应提高，对净化系统项目的设计水平、建造工艺、净化设备、装饰材料等方面会提出新的要求，这将推动医疗净化行业内企业不断研究开发新技

术、运用新工艺，以适应市场需求的转变。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内发行人的主营业务收入情况

1、主营业务构成

发行人报告期内主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
医疗净化系统集成业务	23,919.05	80.19	45,714.41	60.37	51,749.38	86.74	38,177.33	90.89
医疗设备销售	982.39	3.29	14,879.52	19.65	2,584.18	4.33	2,046.35	4.87
医疗耗材销售	4,476.69	15.01	14,126.78	18.66	4,460.46	7.48	885.95	2.11
运维服务	450.34	1.51	996.86	1.32	866.35	1.45	895.89	2.13
合计	29,828.47	100.00	75,717.57	100.00	59,660.37	100.00	42,005.52	100.00

2、主营业务收入分地区

报告期内，发行人主营业务收入来源于华中地区的占比分别为 54.09%、70.47%、54.91%和 **56.53%**，其中，医疗净化系统集成业务当期完工项目来源于湖北省的收入占比分别为 42.12%、59.48%、37.86%和 **41.31%**，具有区域性特征。

报告期内，发行人分区域的主营业务收入构成：

单位：万元

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
华中	16,861.67	56.53	41,572.96	54.91	42,043.50	70.47	22,719.35	54.09
华北	3,515.97	11.79	4,307.38	5.69	6,750.78	11.32	3,239.14	7.71
华东	8,008.40	26.85	15,307.70	20.22	1,121.57	1.88	10,280.44	24.47
华南	922.51	3.09	4,050.12	5.35	9,618.97	16.12	15.53	0.04
东北	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	750.97	1.79
西北	-	-	6,464.76	8.54	6.61	0.01	433.26	1.03
西南	500.20	1.68	128.34	0.17	2.68	0.00	3,943.49	9.39
海外	19.70	0.07	3,886.32	5.13	116.27	0.19	623.34	1.48

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
合计	29,828.47	100.00	75,717.57	100.00	59,660.37	100.00	42,005.52	100.00

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务当期完工项目收入按照省份来源划分如下：

省份	2018 年度		2019 年度		2020 年度		2021 年 1-6 月		合计	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
湖北省	15,869.84	42.12	30,606.86	59.48	17,219.33	37.86	9,879.81	41.31	73,575.85	46.41
广东省	-	-	9,368.61	18.21	3,916.43	8.61	922.51	3.86	14,207.55	8.96
浙江省	1,209.38	3.21	-	-	10,988.99	24.16	4,437.60	18.55	16,635.97	10.49
山东省	4,917.22	13.05	-	-	1,617.63	3.56	1.04	0.00	6,535.89	4.12
甘肃省	362.09	0.96	-	-	5,820.95	12.80	-	-	6,183.05	3.90
湖南省	1,589.01	4.22	3,989.83	7.75	466.41	1.03	-	-	6,045.25	3.81
内蒙古	-	-	4,517.09	8.78	632.72	1.39	-	-	5,149.81	3.25
河北省	1,402.08	3.72	2,020.04	3.93	833.49	1.83	3,030.86	12.67	7,286.47	4.60
四川省	3,877.35	10.29	-	-	-	-	500.20	2.09	4,377.55	2.76
天津市	1,529.49	4.06	-	-	1,494.63	3.29	-	-	3,024.12	1.91
江苏省	2,276.24	6.04	-	-	443.27	0.97	891.73	3.73	3,611.24	2.28
上海市	1,427.39	3.79	139.45	0.27	316.24	0.70	-	-	1,883.09	1.19
河南省	1,342.65	3.56	-	-	-	-	1,582.52	6.62	2,925.17	1.85
福建省	-	-	-	-	1,097.32	2.41	-	-	1,097.32	0.69
安徽省	-	-	813.67	1.58	-	-	2,672.77	11.17	3,486.44	2.20
黑龙江省	750.97	1.99	-	-	-	-	-	-	750.97	0.47
新疆	-	-	-	-	632.29	1.39	-	-	632.30	0.40
国外	620.51	1.65	-	-	-	-	-	-	620.51	0.39
江西省	254.51	0.68	-	-	-	-	-	-	254.51	0.16
北京市	250.08	0.66	-	-	-	-	-	-	250.08	0.16
合计	37,678.83	100.00	51,455.54	100.00	45,479.69	100.00	23,919.05	100.00	158,533.11	100.00

报告期内发行人医疗净化系统集成业务当期完工项目来源于湖北省的收入占比分别为 42.12%、59.48%、37.86%和 41.31%，具有省份集中特征，主要是因为发行人注册地为湖北省，湖北省市场是发行人首要拓展区域；除此之外，发行人其他省份均有收入，市场开拓初现成效。

（1）同行业主要竞争企业存在市场集中部分省份的特征

从行业内主要竞争对手的中标情况看，主要竞争企业业务存在省份集中特

征，各自的重点市场开拓省份包括但不限于注册地。发行人与主要竞争对手均存在医疗净化项目中标金额集中部分省份的特征，发行人符合行业特征。

通过中国政府采购网、剑鱼网、各地方招标网、各地方资源交易中心等网站查询医疗净化项目的中标情况（由于客户发包方式存在差异、项目名称各异、网站数据时效性等因素，仅统计各网站目前能够查询的医疗净化工程项目中标金额，该数据存在不够准确、不够全面的问题，该数据亦不代表同行业可比公司各年实际的医疗净化系统业务规模），2017 年至 2020 年行业内中标金额总额超过 10 亿元的企业中注册地及主要中标区域金额占比情况如下：

企业	成立时间	注册地	中标总额金额（万元）	主要中标区域及金额占比
江苏环亚	1993 年	江苏省	257,733.63	安徽省（38.74%）、江苏省（13.16%）、新疆（8.52%）、浙江省（8.34%）等
江苏久信	1995 年	江苏省	206,087.51	江苏省（15.05%）、上海市（12.70%）、安徽省（5.90%）、北京市（5.68%）、四川省（5.53%）等
发行人	2008 年	湖北省	184,831.09	湖北省（57.91%）、浙江省（8.39%）、广东省（6.53%）、山东省（4.59%）等
西安四腾	2008 年	陕西省	157,541.56	广东省（18.31%）、江西省（9.45%）、陕西省（9.39%）、安徽省（9.14%）等
深圳汇健	2003 年	广东省	147,680.39	广东省（19.99%）、新疆（12.00%）、湖北省（11.02%）、江西省（10.77%）、贵州省（10.41%）等
苏州华迪	2000 年	江苏省	137,893.74	山东省（17.07%）、浙江省（12.63%）、安徽省（10.98%）、云南省（10.41%）、江苏省（9.01%）等

特别注意事项及数据风险提示：

1、上表查询的可比公司均在统一网站查询并采用统一的查询方式查询中标情况，查询金额为名称包含“手术室净化”、“手术室”、“医疗净化工程”、“医疗净化”、“净化工程”、“净化装饰”等相关字样的项目。

2、上表数据来源于中国政府采购网、剑鱼网、各地方招标网、各地方资源交易中心，由于网站数据时效性，查询结果存在不准确、不全面的风险。

3、上表数据仅为网站查询的医疗净化工程项目名称的中标金额，由于客户发包方式及项目名称差异等问题，存在查询结果不准确、不全面的风险。

4、上表查询的数据不代表可比公司各年实际的医疗净化工程业务订单量，仅供参考。

通过分析，发行人主要竞争对手中标金额均有集中部分省份的区域特征，其中，江苏环亚中标金额中安徽省、江苏省、新疆三个省份合计占比达 60.42%；江苏久信中标金额相对分散，但江苏省、上海市、安徽省、北京市四个省份合计仍占比达 39.33%；西安四腾的中标金额中广东省、江西省、陕西省、安徽省四个省份合计占比达 46.29%；深圳汇健的中标金额中广东省、新

疆、湖北省、江西省四个省份占比 53.78%。

与其他竞争对手相比，发行人医疗净化系统集成业务集中于湖北省最为明显，占比达 57.91%，主要原因为发行人相较于其他竞争对手成立时间较晚，省外市场区域开拓时间较晚，营销网络体系不够健全。

从医疗净化系统行业发展情况看，早期阶段由于我国华东、华南地区经济水平较为发达，医疗卫生资源丰富，我国医院洁净用房建设服务企业主要集中于华东、华南地区，但随着国民经济水平的提高以及医疗卫生体制的逐步改革，国家逐渐将医疗卫生资源向中部等其他地区扩展，目前中部等其他地区医疗洁净室建设的市场规模已经取得较大发展成效。

综上所述，发行人与主要竞争对手均存在中标金额集中某一区域或部分省份的特征，符合行业特征。

（2）发行人的市场空间未来不集中于部分区域及发行人拓展华中区域外业务的计划和措施

发行人医疗净化系统集成业务目前华中地区占比较大，其他地区如华东、华南市场开拓已经初现成效；医疗净化行业未来市场空间不集中在部分地区，全国对医疗净化系统的的市场需求广阔，但各地区的需求层次存在一定差异；发行人根据行业发展情况、地区发展情况及自身情况已经制定相应的市场区域拓展计划和措施，未来医疗净化系统集成业务不集中于部分市场区域。

1) 发行人目前市场区域开拓情况

发行人经过十多年的市场开拓，已形成了逐步覆盖全国 20 多个省市的业务范围，市场拓展主要经历三个阶段：

2008-2012 年重点开拓湖北省内的市场，年收入从几千万到一个多亿，成为湖北省内最具竞争力的企业之一。

2013-2016 年公司在湖南、广东、安徽、山东、江苏、河北等多个省市设立办事处，逐步拓展这些省份的业务范围。

2017 年至今，公司大力拓展全国各省市的业务范围，已建立广东、江苏、山东、山西、陕西、甘肃等 11 个分公司及安徽、河南、浙江、福建、重庆、四

川等 18 个办事处，已初步形成覆盖全国 20 多个省市的营销网络。

2) 发行人未来拓展华中区域外业务的计划和措施

①区域拓展计划

发行人计划除武汉外，分别在石家庄、广州、济南、郑州、上海、成都、西安、兰州建立区域营销中心、运维中心及备件库，通过向华北、华南、华中、华东、西北、西南的市场辐射，改善公司在湖北以外区域性市场占有率不高、业务拓展不均衡的问题。

②拓展业务的具体措施

A、优先拓展大城市及经济发达地区业务

未来公司将加大力度拓展北京、上海、广州、深圳、重庆、成都、郑州、长沙、杭州、南京、苏州等城市的分公司或办事处建设，增加销售人员和运维人员，结合该地区医疗净化集成项目规模大、定位高、对技术先进性和信息化、智能化要求高等特点，提供有针对性和差异化的解决方案，最大程度的体现医院建设的现代化水平和前瞻性，不断提高该市场的占有率。

B、满足中部地区医院建设的刚性需求

中部地区因受经济发展水平和人口分布程度的影响，医院建设的档次和要求相较于北上广深等大城市有所降低，但政府对医院建设等民生工程关注度高，医疗净化系统集成业务是改善医院治疗环境的刚性需求，发行人将通过提供功能全面，价格适中的系统解决方案，为中部地区医院建设助力，进一步提高市场占有率。

C、逐步培育和开发西部、东北等经济欠发达地区市场

西北、西南、东北等经济欠发达地区，人口分布较少，其医院建设及医疗净化系统集成业务发展相对落后，该市场仍需一段时间的培育，发行人通过提供性价比合理的综合解决方案来提高对西部、东北市场的占有率。

D、抓住公共卫生补短板的项目机会

2020 年新冠疫情过后，全国各地加大医疗公共卫生补短板项目的建设，2020 年当年大量发热门诊、负压病房、PCR 实验室等改造项目进行建设，2020

年后各地政府加大力度投入重大疫情救治基地，传染病大楼等大楼的建设，发行人依托武汉疫情期间快速建设火神山医院的经验，以及疫后参与全国十几家传染病救治医院建设项目的的设计、采购、施工管理经验，充分抓住各地建设重大疫情救治基地和传染病医院的市场机遇，更多承接各地公共卫生补短板项目的业务。

E、加强改造项目带来的业务机会

医疗净化集成项目，因受机电设备使用寿命，管道系统老化等影响，其正常使用寿命为 10-15 年，目前每年进行改造的医疗净化系统集成业务大约占市场份额 20%左右，随着时间的推移，未来医疗净化项目中改造项目所占的占比将会进一步提高，但改造项目受限于原大楼的各种客观条件影响，其技术难度及施工管理水平的要求比新建项目更高，发行人作为一家拥有大量技术人才和丰富改造项目管理经验的专业公司，将依托于技术团队和管理经验的优势，为不同客户提供改造项目的定制化解决方案，为公司的业务拓展提供新的动力。

综上所述，发行人医疗净化系统集成业务目前华中地区占比较大，其他地区如华东、华南市场开拓已经初现成效；医疗净化行业未来市场空间不集中在部分地区，全国对医疗净化系统的的市场需求广阔，但各地区的需求层次存在一定差异；发行人根据行业发展情况、地区发展情况及自身情况已经制定相应的市场区域拓展计划和措施，未来医疗净化系统集成业务不集中于部分市场区域。

3、主要产品的产能、产量、销量和销售价格

公司医疗净化系统集成业务以项目为单位进行核算，不适用产能、产量、销售价格的概念。

4、主要客户情况

报告期内，发行人前五名客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占主营业务收入比例 (%)
2021 年	1	大悟县中医医院	医疗净化系统集成业务、医疗耗材	5,273.90	17.68

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占主营业务收入比例(%)
1-6月	2	丽水市人民医院	医疗净化系统集成业务	4,543.38	15.23
	3	五河县新型城镇化建设投资有限公司	医疗净化系统集成业务	2,723.87	9.13
	4	河北省隆化县医院	医疗净化系统集成业务	2,630.30	8.82
	5	湖北省新华医院	医疗净化系统集成业务	1,697.36	5.69
	合计			16,868.81	56.55
2020年度	1	浙江大学医学院附属第一医院	医疗净化系统集成业务	9,320.79	12.31
	2	湖北省新冠疫情防控指挥部	医疗耗材、医疗设备	7,292.71	9.63
	3	兰州市第一人民医院	医疗净化系统集成业务	5,820.95	7.69
	4	武汉科技大学附属天佑医院	医疗净化系统集成业务	3,432.52	4.53
	5	漯河市中心医院	医疗设备	3,425.10	4.52
	合计			29,292.07	38.69
2019年度	1	荆州市中心医院	医疗净化系统集成业务	8,695.17	14.57
	2	麻城市人民医院	医疗净化系统集成业务、医疗设备	6,244.78	10.47
	3	内蒙古自治区本级政府投资非经营性项目代建管理局	医疗净化系统集成业务	4,517.09	7.57
	4	德庆县人民医院	医疗净化系统集成业务	3,880.71	6.50
	5	云梦县人民医院	医疗净化系统集成业务、医疗耗材	3,102.97	5.20
	合计			26,440.73	44.32
2018年度	1	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	医疗净化系统集成业务	7,015.72	16.70
	2	广安市前锋区人民医院	医疗净化系统集成业务	3,877.35	9.23
	3	华中科技大学同济医学院附属协和医院	医疗净化系统集成业务、运维服务	3,357.42	7.99
	4	沛县人民医院	医疗净化系统集成业务	2,276.24	5.42
	5	莘县人民医院	医疗净化系统集成业务	1,959.55	4.66
	合计			18,486.27	44.01

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。报告期内不存在发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户存在关联关系的情形；报告期内不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、

前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（1）医疗净化系统集成业务前五大客户及销售情况，客户变动原因及合理性

①报告期内，发行人前五名客户及占医疗净化系统集成业务收入总额的比例情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占比（%）
2021年 1-6月	1	大悟县中医医院	鄂北紧急医疗救治中心负压病房楼项目	4,959.08	20.73
	2	丽水市人民医院	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	4,543.25	18.99
	3	五河县新型城镇化建设投资有限公司	五河县人民医院门急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	2,723.87	11.39
	4	河北省隆化县医院	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	2,630.30	11.00
	5	湖北省新华医院	湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目	1,697.36	7.1
	合计			16,548.92	69.19
2020 年度	1	浙江大学医学院附属第一医院	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	9,320.79	20.39
	2	兰州市第一人民医院	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目、兰州市第一人民医院医疗业务综合楼NICU、PICU、儿童病区以及产科手术室设备采购项目	5,820.95	12.73
	3	武汉科技大学附属天佑医院	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC总承包）	3,399.40	7.44
	4	武汉建工集团股份有限公司	武汉火神山医院负压病房及ICU病房项目	2,862.93	6.26
	5	深圳市儿童医院	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	2,055.61	4.50
	合计			23,459.68	51.32
2019 年度	1	荆州市中心医院	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	8,695.17	16.80
	2	麻城市人民医院	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	5,801.46	11.21

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占比 (%)
	3	内蒙古自治区本级政府投资非经营性项目代建管理局	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	4,517.09	8.73
	4	德庆县人民医院	德庆县人民医院异地迁建项目一期工程内部装修项目	3,880.71	7.50
	5	荆州市第一人民医院	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	3,014.91	5.83
	合计			25,909.34	50.07
2018 年度	1	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	7,015.72	18.38
	2	广安市前锋区人民医院	四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	3,877.35	10.16
	3	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装	3,106.07	8.14
	4	沛县人民医院	江苏省徐州市沛县新城人民医院二期手术室净化工程	2,276.24	5.96
	5	莘县人民医院	山东省聊城市莘县中心医院（莘县人民医院南区）洁净手术部净化工程、NICU 净化装修项目	1,959.55	5.13
	合计			18,234.92	47.77

②前五大客户变动情况及原因

发行人从事的医疗净化系统集成业务为定制化业务，主要产品包括手术室、ICU、消毒供应中心、医学实验室、生殖助孕中心、层流病房、静配中心、负压隔离病房等特殊科室，对于客户来讲，均属于固定资产投资，因此项目建成后使用周期较长，一般为10年左右，导致报告期各期发行人的前五大客户均不相同，具有合理性。

（2）医疗设备销售业务前五大客户及销售情况，客户变动原因及合理性

①报告期内，发行人前五名客户及占医疗设备业务收入总额的比例情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占比(%)
2021 年 1-6 月	1	洪湖市卫生健康局	医用诊断 X 射线摄影系统、彩色多普勒超声系统	483.54	49.22
	2	唐山市卫生健康委员会	肺功能仪	194.38	19.79
	3	武汉市蔡甸区疾病预防控制中心	生物显微镜、微波消解仪、全能型薄层色谱扫描仪等	132.70	13.51
	4	大冶市人民医院	血液透析设备	64.16	6.53
	5	长阳土家族自治县中医院	中医综合诊断系统	49.56	5.04
	合计			924.34	94.09
2020 年度	1	湖北省新冠疫情防控指挥部	全数字彩色多普勒超声诊断系统、数字化医用 X 射线摄影系统、全自动生化分析仪等防疫设备	6,317.88	42.46
	2	漯河市中心医院	生殖医学与遗传中心设备	3,425.10	23.02
	3	云梦县人民医院	无创呼吸机、消毒供应设备及实验室边台设备项目、医用吊桥、吊塔等	781.17	5.25
	4	黄冈市中心医院	无创呼吸机、有创呼吸机、电子超声支气管镜系统	641.59	4.31
	5	老河口市第一医院	电子内镜系统、视频气管插管镜、内窥镜送水泵	483.72	3.25
	合计			11,649.45	78.29
2019 年度	1	漯河市中心医院	生殖医学与遗传中心设备	698.67	27.04
	2	麻城市人民医院	医用吊桥、吊塔	443.32	17.16
	3	湖北省第三人民医院	医用吊塔、手术灯（子母灯）、消毒手柄	319.20	12.35
	4	秭归县人民医院	激光眼科诊断仪、电子鼻咽喉内窥镜	136.28	5.27
	5	武汉市第六医院	全自动微生物鉴定及药敏分析系统、全自动凝血分析仪	126.16	4.88
	合计			1,723.64	66.70
2018 年度	1	邵阳市中心医院	16 层螺旋 CT 采购项目	495.69	24.22
	2	宜昌市第五人民医院	彩色多普勒超声诊断系统	235.34	11.50
	3	松滋市中医院	彩色超声诊断系统	202.59	9.90
	4	荆州市胸科医院	数字高清超声内镜系统	178.21	8.71
	5	南漳县人民医院	钼靶乳腺诊断机	137.93	6.74
	合计			1,249.76	61.07

②前五大客户变动情况及原因

发行人销售的医疗设备主要是呼吸机、数字化医用X射线摄影系统、全自动生化分析仪等外购设备，以及自产的吊桥吊塔等，对于医院类客户来讲，大多属于固定资产，因此报告期内较少重复采购，导致报告期各期发行人的医疗设备销售业务的前五大客户变化较大。除漯河市中心医院外，报告期内其余前五大客户均不相同。

2019年1月，公司中标漯河市中心医院生殖医学与遗传中心设备采购项目（漯采公开采购-2018-211）五标段，分批交付验收，其中2019年完成安装验收698.67万元；2020年度完成安装验收3,425.10万元。因此，漯河市中心医院分别成为公司2019年度、2020年度的前五大设备销售客户。

2020年新冠疫情期间，公司作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的8家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，公司向湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部销售6,317.88万元的全数字彩色多普勒超声诊断系统、数字化医用X射线摄影系统等防疫用设备，因此湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部成为2020年度设备销售的第一大客户。

综上所述，报告期内前五大客户的变动合理，主要原因系医疗设备为医院的固定资产，医院主要根据其需求进行采购，一般重复采购频率较低。

(3) 医疗耗材销售业务前五大客户及销售情况，客户变动原因及合理性

①报告期内，发行人前五名客户及占医疗耗材业务收入总额的比例情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占比(%)
2021年 1-6月	1	武汉市第六医院	体外诊断试剂及配套耗材	850.91	19.01
	2	湖北省卫生健康委员会	体外诊断试剂	407.44	9.10
	3	武汉科技大学附属天佑医院	体外诊断试剂及配套耗材	321.62	7.18
	4	大悟县中医医院	骨科+普耗+血透类耗材	314.64	7.03
	5	云梦县人民医院	普耗+血透类耗材	305.10	6.82
	合计			2,199.72	49.14

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占比(%)
2020年度	1	Rheinmetall Waffe Munition GmbH	防疫物资	2,184.02	15.46
	2	武汉市第六医院	体外诊断试剂及配套耗材	2,131.47	15.09
	3	KRAPE, S.A	防疫物资	1,604.53	11.36
	4	湖北省新冠疫情防控指挥部	防疫物资	974.83	6.90
	5	大悟县中医医院	骨科+普耗+血透类耗材	625.74	4.43
	合计			7,520.60	53.24
2019年度	1	武汉市第六医院	体外诊断试剂及配套耗材	756.09	16.95
	2	大悟县中医医院	骨科+普耗+血透类耗材	570.82	12.80
	3	荆州市第二人民医院	血液透析类耗材	426.48	9.56
	4	孝感市第一人民医院	骨科+普耗耗材	272.58	6.11
	5	应城市人民医院	骨科耗材	238.15	5.34
	合计			2,264.12	50.76
2018年度	1	大悟县中医医院	骨科+普耗+血透类耗材	241.95	27.31
	2	荆州市中医医院	医用胶片	144.43	16.30
	3	荆州市第二人民医院	血液透析类耗材	110.57	12.48
	4	孝感市中心医院	麻醉类+血透耗材	63.32	7.15
	5	云梦县中医医院	麻醉类耗材	42.78	4.83
	合计			603.05	68.07

②前五大客户变动情况及原因

报告期内，医疗耗材业务前五大客户存在较大变化。2020年度主要原因为受到新冠疫情的影响，防疫物资的客户占比较大，常规耗材业务客户占比下降，Rheinmetall Waffe Munition GmbH、KRAPE, S.A和湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部均为防疫物资客户；而公司医疗耗材销售业务2017年度刚开始，2018年度、2019年度处于客户开发阶段，发行人业务以客户及市场需求为导向，前五大客户存在一定变化，具有合理性；2021年1-6月除湖北省卫生健康委员会采购的检测试剂较多外，其他医院客户均为公司的主要客户，其采购金额的变化均为其实际需求变化所致。

（4）运维服务业务前五大客户及销售情况，客户变动原因及合理性

①报告期内，发行人前五名客户及占运维服务收入总额的比例情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占比(%)
2021年 1-6月	1	华中科技大学同济医学院附属协和医院	设备设施维修保养、运行调试、自检	81.09	18.01
	2	孝昌县第一人民医院	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	63.57	14.12
	3	武汉大学人民医院（湖北省人民医院）	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	48.02	10.66
	4	武汉市中心医院	净化空调系统项目的日常维护及保养	44.18	9.81
	5	枣阳市第一人民医院	独立冷热源设备及相应材料的采购与安装	40.64	9.02
	合计			277.50	61.62
2020 年度	1	华中科技大学同济医学院附属协和医院	设备设施维修保养、运行调试、自检	169.42	17.00
	2	孝昌县第一人民医院	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	144.38	14.48
	3	武汉大学人民医院（湖北省人民医院）	设备保养、设备维护、设备维修、系统监控、调校检测、系统安全运行	119.36	11.97
	4	汉川市人民医院	设施设备维护保养、定期检修、检测、安装、调试	68.01	6.82
	5	宿迁市中医院	定期更换各类耗材、每季度对净化指标进行复测，大型专用设备的运维服务及配件保障、24小时值班	64.62	6.48
	合计			565.80	56.76
2019 年度	1	孝昌县第一人民医院	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	128.86	14.87
	2	华中科技大学同济医学院附属协和医院	设备设施维修保养、运行调试、自检	128.52	14.84
	3	湖北省人民医院	设备保养、设备维护、设备维修、系统监控、调校检测、系统安全运行	111.56	12.88
	4	孝感市中心医院	设备净化、定期对耗材清洗更换、各类设备系统保养、维护、维修、操作及检测、调校	96.88	11.18
	5	湖北省中医院	各区域系统设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	67.61	7.80
	合计			533.43	61.57
2018	1	华中科技大学同济医	设备设施维修保养、运行调试、	234.89	26.22

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占比（%）
年度		学院附属协和医院	自检		
	2	孝昌县第一人民医院	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	120.14	13.41
	3	宿迁市中医院	定期更换耗材、检测设备、运维服务、配件保障、现场保驾护航、设备保养	65.41	7.30
	4	湖北省中医院	各区域系统设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	64.07	7.15
	5	湖北省人民医院	设备保养、设备维护、设备维修、系统监控、调校检测、系统安全运行	63.71	7.11
	合计			548.21	61.19

②前五大客户变动情况及原因

发行人报告期内运维服务前五位客户较为稳定，相关客户在报告期的变动，主要为运维项目正常变动。

（二）报告期内各期新增的前五大客户情况

发行人客户主要为公立医院（或者政府代建机构），发行人主要通过招投标的方式取得订单，项目建成后使用周期较长，因此发行人的主要客户变化较大。2017 年度至 2021 年上半年，各业务板块发行人前五大客户除医院（或者代建机构）外，其他客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	合作时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
湖北省新冠疫情防控指挥部	2020 年	2020 年	--	新冠疫情防控	--
武汉建工集团股份有限公司	1999 年	2020 年	武汉经济技术开发区沌阳大道 409 号武汉建工科技中心	建筑工程、机电安装、市政公用工程和公路工程施工总承包	武汉建工（集团）有限公司
Rheinmetall Waffe Munition GmbH	2008 年	2020 年	德国	国防武器弹药、电子解决方案、车辆系统	Rheinmetall Group
KRAPE, S.A	1973 年	2020 年	西班牙	一次性卫生用品批发贸易	--
武汉嘉荣医疗净化工程有限公司	2001 年	2016 年	武昌区民主路 717 号金都华庭 A 座 2 楼 1	承接净化工程、电气工程、暖通工	栾国峰

客户名称	成立时间	合作时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
			号	程、气体管道工程的设计、安装及维修	

注：武汉嘉荣医疗净化工程有限公司为 2017 年度新增的前五大客户。

公司总部位于湖北省武汉市，2020 年新冠疫情期间，全国各地交通阻断，防疫物资供应紧缺，发行人作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，调集多方力量采购和储备防疫物资。为湖北省抗击疫情做出了重要贡献，获得了“中央赴湖北等疫情严重地区指导组物资保障组”、“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部物资与市场保障组”等主管单位的表扬。因此，公司 2020 年度新增的非医院客户主要与疫情相关。

1、发行人与德国 Rheinmetall Waffe Munition GmbH 合作的具体情况、原因及必要性

公司向德国 Rheinmetall Waffe Munition GmbH 销售的防护服，是由其中国代理上海星信贸易有限公司（以下简称“上海星信”）代理采购的，上海星信与德国 Rheinmetall Waffe Munition GmbH 合作时间超过 5 年。2020 年新冠疫情期间，德国 Rheinmetall Waffe Munition GmbH 代表德国政府采购防疫物资，要求现货。疫情期间，防疫物资非常紧张，上海星信找到生产厂家合肥普尔德医疗用品有限公司，但当时合肥普尔德医疗用品有限公司无现货，而公司又拥有库存现货。因此，2020 年 4 月在武汉疫情缓解后，公司向德国 Rheinmetall Waffe Munition GmbH 销售了库存的防护服。

2、与西班牙 KRAPE, S.A 合作的具体情况、原因及必要性

发行人孙公司上海菲歌特自 2018 年开始医疗器械的海外销售工作，2020 年新冠疫情期间，西班牙 KRAPE, S.A 作为一家一次性卫生用品批发贸易商，通过网站信息主动联系到上海菲歌特，分别于 2020 年 4 月和 6 月向上海菲歌特采购口罩、医用隔离眼罩等防疫物资。发行人接到 KRAPE, S.A 定单后，先后组织向浙江微笑塑业有限公司、浙江笨鸟科技有限公司等公司采购了总计 50 万只 KN95 口罩和 50 万只一次性口罩，并完成交付。

3、与 Rheinmetall Waffe Munition GmbH、KRAPE, S.A 的销售内容、毛利率、定价公允性

客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	毛利率	定价公允性
Rheinmetall Waffe Munition GmbH	防护服	2,184.02	41.05%	疫情期间， 双方参考市 场价协商确 定
KRAPE, S.A	口罩、医用隔离眼罩	1,604.53	31.12%	

4、Rheinmetall Waffe Munition GmbH、KRAPE, S.A 的基本情况

客户名称	主营业务	成立时间	注册及经营地	控股股东
Rheinmetall Waffe Munition GmbH	国防武器弹药、电子解决方案、车辆系统	2008 年	德国	Rheinmetall Group
KRAPE, S.A	一次性卫生用品批发贸易	1973 年	西班牙	--

（三）发行人报告期内客户与供应商、客户与竞争对手重叠的情形

报告期内发行人存在客户与供应商、客户与竞争对手重叠的情形，具体情况如下：

1、报告期内发行人客户与竞争对手重叠的情况

单位：万元

竞争对手	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	交易内容
武汉嘉荣医疗净化工程有限公司	0.28	21.50	2.80	7.48	销售零配件
江苏环亚医用科技集团股份有限公司	-	-	9.70	221.82	销售医疗气体配套材料
武汉佳一环境工程有限公司	14.09	-	-	34.85	销售气密门等净化配套产品
西安四腾环境科技有限公司	-	-	33.24	-	销售观片灯等净化配套产品
深圳市汇健医疗工程有限公司	-	-	-	12.99	销售零配件
武汉市科林隆净化设备工程有限公司	-	-	-	15.22	销售零配件
苏州华迪医疗科技有限公司	-	-	-	13.09	销售零配件
武汉庚泰净化装饰工程有限公司	-	-	1.79	3.36	销售零配件
合计	14.37	21.50	47.53	308.81	
占营业收入的比重	0.05%	0.03%	0.08%	0.72%	
综合毛利率	25.35%	20.41%	36.05%	35.48%	

报告期发行人主要从事医疗净化系统集成业务，子公司湖北菲戈特主要生产电解钢板、送风口、气密门、观片灯、隔离变压器等医疗净化系统配套产品，子公司上海菲歌特主要生产医用设备带、无影灯、吊桥、吊塔等配套医疗器械和零配件，因此发行人在满足自身需要的同时，也销售部分净化系统配套产品给竞争对手，具有合理性。其中，2017 年度发行人承建了武汉嘉荣分包的湘雅常德医院净化项目，实现收入项目 1,931.99 万元，另外还向武汉嘉荣销售净化系统零配件 9.17 万元，2017 年度实现收入合计 1,941.16 万元；2018 年度上海菲歌特销售给江苏环亚医气工程配套材料 221.82 万元。

报告期内，发行人向上述竞争对手销售的金额分别为308.81万元、47.53万元21.50万元和**14.37万元**，占当期营业收入的比例分别为0.72%、0.08%、0.03%和**0.05%**，占比较小；发行人向上述竞争对手进行销售时，均采取相应的产品定价政策和信用政策，双方协商确定，价格公允。

（1）发行人与武汉嘉荣医疗净化工程有限公司（以下简称“武汉嘉荣”）合作的具体情况、原因及必要性、销售内容、毛利率、定价公允性

发行人与武汉嘉荣的合作包括 2016 年发行人承接了由武汉嘉荣中标的湘雅常德医院净化项目，该项目 2017 年度完工实现收入 1,931.99 万元；以及报告期内发行人向武汉嘉荣销售的吊桥吊塔、送风口等医疗净化系统零配件，销售收入分别为 7.48 万元、2.80 万元、21.50 万元和 **0.28 万元**。

①发行人承接武汉嘉荣净化系统项目的具体情况、原因及必要性

2016 年 3 月，武汉嘉荣与湘雅常德医院签署《湖南省建设工程施工合同》，工程名称为湘雅常德医院净化项目二标段。

由于武汉嘉荣在该项目施工阶段，在手项目很多，预计无法保证该项目工期。同时，武汉嘉荣考虑到湘雅医院集团为一家三甲医院综合性管理集团，对项目工程质量要求较高，且发行人在湖南已实施过多个项目，项目经验丰富，因此，武汉嘉荣将其中的部分项目分包给发行人进行深化设计和施工。2016 年 8 月，武汉嘉荣与发行人签定了《单项工程专业承包合同》，包括地下一层中心供应室净化工程的工程设计、机电施工，包括给排水、暖通、强电、弱电、医气；二层 ICU 明通设备的采购，合同工期 120 天，合同金额 1,360.49 万元

（含税）。

项目后期实施过程中，双方签定了《湘雅常德医院净化项目》增补协议，该项目增补地下一层中心供应室部分设备及配套安装工程，合同金额 578.98 万元（含税）；以及《湘雅常德医院净化项目增补协议二》，作为地下一层中心供应室部分设备及配套安装工程再次增补，合同金额 228.57 万元（含税）。因此，该项目于 2017 年 10 月完工验收并确认收入 1,931.99 万元。

②发行人承接武汉嘉荣净化系统项目的销售内容、毛利率、定价公允性

该项目的销售内容为：地下一层中心供应室净化工程的工程设计、机电施工，包括给排水、暖通、强电、弱电、医气；二层 ICU 明通设备的采购主合同金额 1,360.49 万元（含税），后两次增补地下一层中心供应室部分设备及配套安装工程合同金额 578.98 万元（含税）和 228.57 万元（含税），该项目 2017 年度完工实现收入 1,931.99 万元，毛利率为 29.70%。截至 2021 年 6 月末，公司已收到回款 1,736.20 万元。

该项目定价由发行人与武汉嘉荣协商确定，公司 2017 年度医疗净化系统集成综合毛利率为 28.56%，该项目的毛利率为 29.70%，因此价格公允。

③发行人销售给武汉嘉荣的吊桥吊塔、送风口等医疗净化系统零配件情况

报告期内，发行人销售给武汉嘉荣的吊桥吊塔、送风口等医疗净化系统零配件，金额分别为 7.48 万元、2.80 万元、21.50 万元和 0.28 万元，金额较小，双方根据市场价格协商确定，价格公允。

（2）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与武汉嘉荣不存在关联关系或其他潜在利益关系

武汉嘉荣的基本情况为：

客户名称	成立时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
武汉嘉荣医疗净化工程有限公司	2001 年	武昌区民主路 717 号金都华庭 A 座 2 楼 1 号	承接净化工程、电气工程、暖通工程、气体管道工程的设计、安装及维修	栾国峰

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系

密切的家庭成员与武汉嘉荣不存在关联关系的情形或其他潜在利益关系。

2、报告期内发行人客户与供应商重叠的情况

单位：万元

供应商	销售内容	采购内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		重叠的原因及必要性
			销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	
深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	仓储物流	检验科耗材	34.74	23.46	130.49	-	0.38	-	-	-	发行人向迈瑞提供冷链存储及配送服务、为迈瑞武汉研究所建设实验室，并向迈瑞采购部分检验耗材。
上海汇丰医疗器械有限公司	吊桥吊塔、灯配件	无影灯及配件	-	-	-	-	-	0.01	22.39	9.91	发行人向上海汇丰采购无影灯及配件，向其销售自产的吊桥吊塔及配件。
宜春凯泰医疗器械销售中心	防护服，隔离衣，消毒液等	医用手术衣	-	-	182.19	36.68	-	-	-	-	主要是 2020 年疫情期间，防疫物资紧缺，互相抢货
国药集团湖北省医疗器械有限公司	骨科耗材	电解质标准液、电极清洗液、吊桥吊塔、无影灯、检验科耗材	31.41	28.53	14.42	15.48	75.52	718.26	-	-	2019 年公司向国药采购金额中的 713 万元吊桥吊塔、无影灯用于荆州中心净化系统集成项目；向国药采购的电解质标准液、电极清洗液、检验科耗材作为医疗耗材再销售；公司向国药销售的骨科耗材，主要为公司通过国药的销售渠道向医院配送。

供应商	销售内容	采购内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		重叠的原因及必要性
			销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	
湖北中宏伟业建设工程有限公司	吊塔、电解钢板墙板等	胶水、界面剂、自流平	-	24.75	43.54	-	42.18	17.81	2.08	21.43	中宏伟业向发行人提供胶水、界面剂等工程用材料；同时，中宏伟业也承接其他医院的科室建设，向发行人采购吊塔、电解钢板墙体等材料。
武汉市东鸿医疗用品有限公司	骨科耗材	骨科耗材	0.08	21.40	9.56	17.71	13.36	38.04	4.84	4.17	骨科耗材品规众多，相互之间调剂品种。
湖北华翱新型板业有限公司	电解钢板墙板	彩钢板	16.24	470.51	21.64	475.03	7.42	478.25	-	619.47	湖北华翱新型板业有限公司主要生产彩钢板，其向发行人采购电解钢板主要作为配套产品销售。
湖北啊利来来工贸有限公司	桥架喷涂加工	净化配套产品喷涂加工	-	-	10.23	-	-	-	-	15.99	2018 年子公司湖北菲戈特金属喷涂线建成前，主要委托啊利来来来进行喷涂加工，2020 年啊利来来在其自有设备升级改造期间，湖北菲戈特代其加工。
武汉雅思联合医疗科技有限公司	医用护理垫、换药包	隔离衣、样本保存液	3.19	-	8.43	54.09	1.05	-	-	-	主要是 2020 年疫情期间，防疫物资紧缺，互相抢货

供应商	销售内容	采购内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		重叠的原因及必要性
			销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	
武汉永业医疗器械有限公司	消毒液、防护服、口罩	隔离衣、医用隔离面罩	0.92	-	9.38	64.08	-	-	-	-	主要是 2020 年疫情期间，防疫物资紧缺，互相抢货
合计			86.58	568.65	429.89	663.07	139.90	1,252.36	29.31	670.97	

报告期内，客户与供应商重叠情形下全部的销售和采购金额及其占比如下：

项目	向供应商销售		向供应商采购	
	金额（万元）	占营业收入（%）	金额（万元）	占采购金额（%）
2021 年 1-6 月	86.58	0.29	568.65	2.67
2020 年度	429.89	0.56	663.07	1.34
2019 年度	139.90	0.23	1,252.36	3.39
2018 年度	29.31	0.07	670.97	2.55

报告期内，发行人各期重叠的客户和供应商不存在采购和销售金额同时超过 100 万元的情况，销售金额总体较小，均具有商业实质和合理性。受新冠疫情的影响，2020 年度发行人向医疗耗材供应商销售防疫物资的金额略有增加。

发行人向上述单位进行销售，均采取相应的产品定价政策和信用政策；发行人向上述单位采购时，均通过询价、协商等方式定价，与其他供应商合作方式无显著差异，定价公允。

（1）客户与供应商重叠情形下购销内容存在重合的情况，涉及的产品、金额及占比

报告期内，发行人与武汉市东鸿医疗用品有限公司（以下简称“武汉东鸿”）之间存在购销内容相同的情况，均为骨科耗材，其报告期内交易的金额及占当期全部销售或采购的比例如下：

年度	产品	销售金额（万元）	销售占比	采购金额（万元）	采购占比
2021 年 1-6 月	骨科耗材	0.08	0.00%	21.40	0.10%
2020 年度	骨科耗材	4.82	0.01%	4.00	0.01%
2019 年度	骨科耗材	10.66	0.02%	8.76	0.02%

（2）购销内容重合的原因及合理性

报告期内，发行人与武汉东鸿均为骨科耗材厂家北京市春立正达医疗器械股份有限公司（以下简称“北京春立”）的代理商。由于骨科耗材单价较高，品类繁多，在控制资金成本的前提下，各代理商均存在临时备货不齐的情况。而骨科手术又需要骨科耗材的型号与病人匹配，及时性要求很高，因此，代理商之间按代理协议价相互销售和采购的情况，属于行业惯例，具有合理性。

(四) 发行人报告期内公立和私立医院客户情况

1、发行人报告期内存在私立医院客户，报告期各期的公立和私立医院客户的数量、收入金额及占比、毛利率情况

(1) 医疗净化系统集成业务的公立、私立医院客户销售情况

报告期内发行人存在私立医院客户。报告期各期发行人客户按合同签订方的性质划分，公立、私立医院和其他客户的数量、收入金额及占比、毛利率如下：

年份	客户分类		最终使用方	当期完工项目数量(个)	当期完工项目收入金额(万元)	收入金额占比(%)	毛利率
2021年1-6月	公立医院客户		公立医院	13	18,848.41	78.38	34.89%
	私立医院客户		私立医院	-	-	-	-
	其他客户	工程总承包单位	公立医院	2	2,474.25	10.29	18.53%
		政府代建	公立医院	1	2,723.87	11.33	33.15%
	合计			16	24,046.53	100.00	33.01%
2020年度	公立医院客户		公立医院	32	37,861.77	83.25	32.93%
	私立医院客户		私立医院	-	-	-	-
	其他客户	工程总承包单位	公立医院	3	5,928.98	13.04	27.63%
			海外医院	1	423.93	0.93	45.47%
		政府代建	公立医院	2	1,191.44	2.62	35.81%
		民营企业	实验室项目	1	73.57	0.16	37.74%
	合计			39	45,479.69	100.00	32.44%
2019年度	公立医院客户		公立医院	26	51,316.09	99.73	34.89%
	私立医院客户		私立医院	1	139.45	0.27	16.07%
	合计			27	51,455.54	100.00	34.84%
2018年度	公立医院客户		公立医院	20	21,422.91	56.86	33.28%
	私立医院客户		私立医院	2	2,636.78	7.00	28.69%
	其他客户	工程总承包单位	公立医院	4	3,338.19	8.86	25.79%
			海外医院	1	620.51	1.65	27.40%
		政府代建	公立医院	2	8,057.69	21.39	40.37%
			实验室项目	1	965.48	2.56	36.01%
		民营企业	公立医院	1	637.27	1.69	16.02%

	合计		31	37,678.83	100.00	33.49%

注：上表中的家数为当年度完工的客户数量。

报告期内，2018 年度发行人对私立医院的收入较大，主要是舟山市瑞金医院管理有限公司瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目收入 1,209.38 万元和上海和睦家新城医院洁净工程项目收入 1,427.39 万元，合计 2,636.78 万元；2019 年度主要为上海西子日医疗美容门诊部有限公司门诊部净化工程项目收入 139.45 万元。

(2) 除医疗净化系统集成外其他业务的公立、私立医院客户销售情况

报告期各期公立和私立医院客户的数量、收入金额及占比、毛利率如下：

项目	2021 年 1-6 月			
	家数（家）	营业收入（万元）	占比（%）	毛利率
公立医院	150	5,118.31	82.34	34.61%
私立医院	1	7.01	0.11	72.48%
其他	186	1,090.52	17.54	44.83%
合计	337	6,215.84	100.00	36.44%
项目	2020 年度			
	家数（家）	营业收入（万元）	占比（%）	毛利率
公立医院	157	14,912.89	48.95	40.75%
私立医院	3	8.56	0.03	70.10%
其他	412	15,546.24	51.03	26.81%
合计	572	30,467.69	100.00	33.65%
项目	2019 年度			
	家数（家）	营业收入（万元）	占比（%）	毛利率
公立医院	106	7,156.11	84.53	41.73%
私立医院	5	15.58	0.18	77.06%
其他	220	1,293.94	15.28	15.18%
合计	331	8,465.63	100.00	37.73%
项目	2018 年度			
	家数（家）	营业收入（万元）	占比（%）	毛利率
公立医院	82	3,371.84	74.18	42.54%
私立医院	4	36.69	0.81	43.10%
其他	101	1,136.97	25.01	19.18%

合计	187	4,545.50	100.00	36.70%

报告期内，除医疗净化系统集成业务外，其他业务中私立医院客户的收入合计分别为 36.69 万元、15.58 万元、8.56 万元和 7.01 万元，金额很小。另外，其他业务中其他客户数量较多，2018 年度、2019 年度和 2021 年 1-6 月主要为医疗器械类贸易商，2020 年度除医疗器械类贸易商外，还增加了防疫物资临时性客户，具有合理性。

2、发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与私立医院客户不存在关联关系或其他潜在利益关系

(1) 报告期内私立医院的基本情况

客户名称	成立时间	合作时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
上海西子日医疗美容门诊部有限公司	2018年7月	2019年1月	上海市闵行区申虹路683弄2号201、202、203、205室	营利性医疗机构。	上海青荔生物科技有限公司
聊城华美医院	2013年5月	2017年以前	临清市新华路南首,南环路以北	内科、外科、妇产科、儿科、小儿外科、预防保健科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、病理科、康复医学科等。	聊城市第二人民医院分院
温州康宁医院股份有限公司	1996年2月	2016年12月	中国浙江省温州市黄龙住宅区盛锦路	医疗、教学、科研、防治、康复、保健等。	管伟立、王莲月
上海和睦家新城医院有限公司	2016年11月	2019年8月	中国（上海）自由贸易试验区新金桥路1598号1-2幢	医疗服务；生活美容服务；食品经营；餐饮服务。	和睦家医疗有限公司
上海和睦家医院有限公司	2002年7月	2019年7月	上海市长宁区平塘路699号	医疗、保健服务	美中互利公司
兰州市普瑞眼科医院	2005年8月	2019年11月	兰州市城关区白银路222号	眼科、内科、医学检验、医学影像诊疗、验配眼镜服务。	徐旭阳
舟山市瑞金医院管理有限公司	2013年9月	2017年7月	浙江省舟山市定海区白泉镇工业小区（万变山）二层	医院管理服务（除诊疗服务）；房地产开发。	嘉文集团有限公司
上海交通大学医学院附属瑞金医院舟山分院	2018年9月	2019年7月	舟山市定海区白泉镇瑞金路1号	防保健科/全科医疗科/内科；呼吸内科专业；消化内科专业；神经内科专业；心血管内科专业；血液内科专业；肾病学专业；内分泌专业；免疫学专业等。	虞杰
永年博爱医院	2014年3月	2019年11月	河北省邯郸市永年区临洺关镇苗庄村	医疗服务	张雄久

客户名称	成立时间	合作时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
青岛开泰耳鼻喉头颈外科医院	2007 年 1 月	2018 年 12 月	青岛市崂山区香港东路 77 号	依据青岛市卫生和计划生育委员会核发的《医疗机构执业许可证》开展经营活动，销售：医用耗材、日用百货、医疗器械、食品。	张加庆
赤壁德和妇产医院	2007 年 2 月	2018 年 4 月	湖北省咸宁市赤壁市金鸡山路 1 号	内科/外科/妇产科（妇科专业、产科专业、计划生育专业）/儿科/眼科/口腔科/康复医学科/麻醉科/医学检验科/病理科/医学影像科/中医科	余文韬

（2）不存在潜在利益关系

发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期内的私立医院客户不存在关联关系的情形或其他潜在利益关系。

（五）发行人与主要客户建立合作关系的具体方式，在获取客户和订单，取得资质、许可、认证，以及接受主管部门检查等过程中是否存在商业贿赂等违法违规情形

1、发行人与主要客户建立合作关系的具体方式

（1）医疗净化系统集成业务

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务客户主要为公立医院，发行人通过医疗行业相关会议、各类媒体公告、各地公共资源交易中心平台、原有客户的推荐等渠道广泛收集项目信息，通过公开招标、邀请招标等方式与主要客户建立合作关系。

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务前五大客户销售情况及发行人与前五大客户建立合作关系的具体方式：

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
2021 年 1-6 月	1	大悟县中医医院	4,959.08	20.73	大悟县中医医院鄂北紧急医疗救治中心项目	邀请招标
	2	丽水市人民医院	4,538.31	18.97	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	公开招标
	3	五河县新型城镇化建设投资有限公司	2,723.87	11.39	五河县人民医院门急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	公开招标
	4	河北省隆化县医院	2,630.30	11.00	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	公开招标
	5	湖北省新华医院	1,697.36	7.10	湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目	公开招标
	合计		16,548.92	69.19	-	-
2020 年度	1	浙江大学医学院附属第一医院	9,320.79	20.39	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	邀请招标
	2	兰州市第一人	5,820.95	12.73	兰州市第一人民医院手	公开招标

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
		民医院			术净化设备采购项目	
					兰州市第一人民医院医疗业务综合楼 NICU、PICU、儿童病区以及产科手术室设备采购项目	公开招标
	3	武汉科技大学附属天佑医院	3,399.40	7.44	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC 总承包）	公开招标
	4	武汉建工集团股份有限公司	2,862.93	6.26	武汉火神山医院负压病房及 ICU 病房项目	疫情期间 应急抢险 项目 ^注
	5	深圳市儿童医院	2,055.61	4.50	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项—市儿童医院子项目	公开招标
	合计		23,459.68	51.32	-	-
2019 年度	1	荆州市中心医院	8,695.17	16.80	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	公开招标
	2	麻城市人民医院	5,801.46	11.21	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	公开招标
	3	内蒙古自治区本级政府投资非经营性项目代建管理局	4,517.09	8.73	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	公开招标
	4	德庆县人民医院	3,880.71	7.50	德庆县人民医院异地迁建项目一期工程内部装修项目	公开招标
	5	荆州市第一人民医院	3,014.91	5.83	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	公开招标
	合计		25,909.34	50.07	-	-
2018 年度	1	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	7,015.72	18.38	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	公开招标
	2	四川省广安市前锋区人民医院	3,877.35	10.16	四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	公开招标
	3	华中科技大学同济医学院附属协和医院	3,106.07	8.14	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装	公开招标

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
	4	沛县人民医院	2,276.24	5.96	江苏省徐州市沛县新城 人民医院二期手术室净 化工程	公开招标
	5	莘县人民医院	1,959.55	5.13	山东省聊城市莘县中心 医院（莘县人民医院南 区）洁净手术部净化工 程	公开招标
					山东省聊城市莘县中心 医院（莘县人民医院南 区）NICU	邀请招标
	合计		18,234.92	47.77	-	-

注：“武汉火神山医院负压病房及 ICU 病房项目”属于新冠肺炎疫情防控救治期间应急抢险项目，根据《政府采购法》、《招标投标法》的规定，属于可不进行招标的范围，由发行人与客户协商签订合同。

（2）医疗设备销售业务

报告期内，发行人医疗设备销售业务客户主要为公立医院，发行人通过医疗行业相关会议、各类媒体公告、原有客户的推荐等渠道广泛收集项目信息，通过公开招标、邀请招标方式与主要客户建立合作关系。

报告期内，发行人医疗设备销售业务前五大客户销售情况及发行人与前五大客户建立合作关系的具体方式：

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的方 式
2021 年1- 6月	1	洪湖市卫生健康局	483.54	49.22	医用诊断X射线摄影系 统、彩色多普勒超声系 统	公开招标
	2	唐山市卫生健康委员会	194.38	19.79	肺功能仪	公开招标
	3	武汉市蔡甸区疾病预防控制中心	132.70	13.51	微波消解仪、全能型薄 层色谱扫描仪、生物显 微镜	竞争性磋商
	4	大冶市人民医院	64.16	6.53	血液透析设备	公开招标
	5	长阳土家族自治县中医院	49.56	5.04	中医综合诊断系统	竞争性谈判
	合计		924.34	49.22	-	-
2020 年度	1	湖北省新冠疫情防控指挥部	6,317.88	42.46	全数字彩色多普勒超声 诊断系统、数字化医用 X射线摄影系统、全自 动生化分析仪等防疫设 备	指定疫情 防控医用 物资采购 储运企业 注1

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的方式
	2	漯河市中心医院	3,425.10	23.02	生殖医学与遗传中心设备	公开招标
	3	云梦县人民医院	781.17	5.25	医用吊桥、吊塔等	公开招标
					无创呼吸机、血液滤过器、免疫分析仪等	疫情期间紧急采购 注2
					消毒供应设备及实验室边台设备	公开招标
	4	黄冈市中心医院	641.59	4.31	无创呼吸机、有创呼吸机、电子超声支气管镜系统	疫情期间紧急采购 注2
	5	老河口市第一医院	483.72	3.25	电子内镜系统、视频气管插管镜、内窥镜送水泵	公开招标
	合计		11,649.45	78.29	-	-
2019 年度	1	漯河市中心医院	698.67	27.04	生殖医学与遗传中心设备	公开招标
	2	麻城市人民医院	443.32	17.16	医用吊桥、吊塔	邀请招标
	3	湖北省第三人民医院	319.20	12.35	医用吊塔、手术灯（子母灯）、消毒手柄	公开招标
	4	秭归县人民医院	136.28	5.27	激光眼科诊断仪、电子鼻咽喉内窥镜	公开招标
	5	武汉市第六医院	126.16	4.88	全自动微生物鉴定及药敏分析系统、全自动凝血分析仪	公开招标
	合计		1,723.64	66.70	-	-
2018 年度	1	邵阳市中心医院	495.69	24.22	16层螺旋CT采购项目	公开招标
	2	宜昌市第五人民医院	235.34	11.50	彩色多普勒超声诊断系统	公开招标
	3	松滋市中医院	202.59	9.90	彩色超声诊断系统	公开招标
	4	荆州市胸科医院	178.21	8.71	数字高清超声内镜系统	公开招标
	5	南漳县人民医院	137.93	6.74	钼靶乳腺诊断机	公开招标 集中采购 中标代理商授权配送
	合计		1,249.76	61.07	-	-

注 1：根据湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部办公室《关于调整和重新认定省级疫情防控医用物资采购储运企业的通知》（鄂防指办发[2020]55 号），发行人为八家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，承担省指挥部统一调配的医用防护物资和医疗救治设备委托承接、市场采购和分配配送任务。

注 2：发行人 2020 年度向云梦县人民医院、黄冈中心医院销售呼吸机、血液滤过器、免疫分析仪等产品发生在 2020 年 2 月“新冠”疫情期间，因受不可抗力因素影响，客户为

满足疫情防控救治需要实施的紧急采购，依法可不适用《政府采购法》。

（3）医疗耗材销售业务

报告期内，发行人医疗耗材销售业务客户主要为公立医院，发行人通过医院合格供应商资格遴选程序成为合格供应商。公立医院根据实际需求采用招投标、竞争性磋商、询价等方式向合格供应商采购所需耗材。

报告期内，发行人医疗耗材销售业务前五大客户销售情况及发行人与前五大客户建立合作关系的具体方式：

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
2021 年 1-6 月	1	武汉市第六医院	850.91	19.01	体外诊断试剂及配套耗材	公开招标
	2	湖北省卫生健康委员会	407.44	9.10	体外诊断试剂	公开招标
	3	武汉科技大学附属天佑医院	321.62	7.18	体外诊断试剂及配套耗材	公开招标
	4	大悟县中医医院	314.64	7.03	骨科+普耗+血透类耗材	询价等其他方式
	5	云梦县人民医院	305.10	6.82	普耗+血透类耗材	询价等其他方式
	合计		2,199.72	49.13	-	-
2020 年度	1	Rheinmetall Waffe Munition GmbH	2,184.02	15.46	防疫物资	商务磋商
	2	武汉市第六医院	2,131.47	15.09	体外诊断试剂及配套耗材	公开招标
	3	KRAPE, S.A	1,604.53	11.36	防疫物资	商务磋商
	4	湖北省新冠肺炎疫情防控指挥部	974.83	6.90	防疫物资	指定疫情防控医用物资采购储运企业
	5	大悟县中医医院	625.74	4.43	骨科+普耗+血透类耗材	询价等其他方式
	合计		7,520.60	53.24	-	-
2019 年度	1	武汉市第六医院	756.09	16.95	体外诊断试剂及配套耗材	公开招标
	2	大悟县中医医院	570.82	12.80	骨科+普耗+血透类耗材	询价等其他方式
	3	荆州市第二人民医院	426.48	9.56	血液透析类耗材	询价等其他方式
	4	孝感市第一人民医院	272.58	6.11	骨科+普耗耗材	询价等其他方式
	5	应城市人民医院	238.15	5.34	骨科耗材	询价等其他方式

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
		合计	2,264.12	50.76	-	-
2018 年度	1	大悟县中医医院	241.95	27.31	骨科+普耗+血透类 耗材	询价等其他 方式
	2	荆州市中医医院	144.43	16.30	医用胶片	询价等其他 方式
	3	荆州市第二人民医院	110.57	12.48	血液透析类耗材	询价等其他 方式
	4	孝感市中心医院	63.32	7.15	麻醉类+血透耗材	询价等其他 方式
	5	云梦县中医医院	42.78	4.83	麻醉类耗材	询价等其他 方式
		合计	603.05	68.07	-	-

（4）运维服务业务

报告期内，发行人运维服务业务客户主要为公立医院，发行人依托在医疗净化系统行业的品牌优势，通过相关媒体公告、发行人各业务板块之间的信息共享与交流等途径广泛收集业务信息，通过公开招标、竞争性谈判/磋商、询价等其他方式与主要客户建立业务关系。

报告期内，发行人运维服务业务前五大客户销售情况及发行人与前五大客户建立合作关系的具体方式：

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
2021 年 1-6 月	1	华中科技大学同济医学院附属协和医院	81.09	18.01	层流净化室维保服务	公开招标
					特定科室维修、改造服务	询价等其他 方式
	2	孝昌县第一人民医院	63.57	14.12	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	公开招标
					ICU 门禁及探视系统改造	询价等其他 方式
	3	武汉大学人民医院（湖北省人民医院）	48.02	10.66	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	竞争性磋商
					设备、系统改造服务	询价等其他 方式
	4	武汉市中心医院	44.18	9.81	净化空调系统项目的日常维护及保养	公开招标
					ICU、CCU、负压手术室、急诊科设备更换服务	询价等其他 方式

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
	5	枣阳市第一人民医院	40.64	9.02	独立冷热源设备及相应材料的采购与安装	竞争性磋商
	合计		277.50	61.62	-	-
2020 年度	1	华中科技大学同济医学院附属协和医院	169.42	17.00	设备设施维修保养、运行调试、自检	公开招标
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	2	孝昌县第一人民医院	144.38	14.48	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	公开招标
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	3	武汉大学人民医院（湖北省人民医院）	119.36	11.97	设备保养、设备维护、设备维修、系统监控、调校检测、系统安全运行	竞争性磋商
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	4	汉川市人民医院	68.01	6.82	设施设备维护保养、定期检修、检测、安装、调试	公开招标
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	5	宿迁市中医院	64.62	6.48	定期更换各类耗材、每季度对净化指标进行复测，大型专用设备的运维服务及配件保障、24小时值班	公开招标
	合计		565.80	56.76	-	-
2019 年度	1	孝昌县第一人民医院	128.86	14.87	设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	公开招标
					中央空调改造	询价等其他方式
	2	华中科技大学同济医学院附属协和医院	128.52	14.84	设备设施维修保养、运行调试、自检	公开招标
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	3	湖北省人民医院	111.56	12.88	设备保养、设备维护、设备维修、系统监控、调校检测、系统安全运行	竞争性磋商
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	4	孝感市中心医院	96.88	11.18	设备净化、定期对耗材清洗更换、各类设备系统保养、维护、维修、操作及检测、调校	公开招标

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售内容	建立合作 关系的 方式
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	5	湖北省中医院	67.61	7.80	各区域系统设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	公开招标
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	合计		533.43	61.57	-	-
2018 年度	1	华中科技大学同济医学院附属协和医院	234.89	26.22	设备设施维修保养、运行调试、自检	公开招标
					设施、设备零星维修、改造	询价等其他方式
	2	孝昌县第一人民医院	120.14	13.41	设备设施维修保养、运行调试、自检	公开招标
					设施、设备零星维修、保养	询价等其他方式
	3	宿迁市中医院	65.41	7.30	定期更换耗材、检测设备、运维服务、配件保障、现场保驾护航、设备保养	公开招标
					设施、设备零星维修	询价等其他方式
	4	湖北省中医院	64.07	7.15	各区域系统设备保养、设备维护、设备维修、各系统监控、调校检测、系统安全运行	公开招标
					设施、设备零星维修	询价等其他方式
	5	湖北省人民医院	63.71	7.11	设备保养、设备维护、设备维修、系统监控、调校检测、系统安全运行	竞争性磋商
	合计		548.21	61.19	-	-

2、发行人在获取客户和订单，取得资质、许可、认证，以及接受主管部门检查等过程中不存在商业贿赂等违法违规情形

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》、《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》的相关规定，商业贿赂是一种不正当竞争行为，指经营者为销售或者购买商品而采用财物或者其他手段贿赂对方单位或者个人的行为。商业贿赂行为由县级以上工商行政管理机关监督检查。

（1）发行人建立了相关的内控制度

发行人已经建立了货币资金管理办法、费用管理制度、营销中心风险防控制度等内部控制制度，并在经营过程中有效执行。通过严格执行前述内控制度，有效地规范了发行人及其子公司的财务行为，并从销售、收款、现金、备用金、费用报销等方面采取措施防范不正当竞争和商业贿赂等违法违规情形。

（2）发行人获取业务的方式符合法律规定，并与主要客户签署了反商业贿赂或廉洁协议

发行人医院客户订单主要是通过招投标方式或竞争性谈判/磋商、询价、协商谈判等方式取得，符合《招标投标法》和《政府采购法》、《医疗机构医用耗材管理办法（试行）》等相关法律法规的规定。

发行人客户主要为公立医院，在建立合作关系时通常会签署反商业贿赂或廉洁协议，或在销售合同中设置反商业贿赂的条款，通过协议及相关条款的约定进一步防范发生商业贿赂行为的风险。

（3）发行人符合各项资质、许可、认证的获取条件

发行人具备各项资质、许可、认证所需的经营规模、人员、设备、场所、管理机构及制度体系，并通过了相关换证及续期审核，各项资质、许可、认证证书均合法有效，不存在被撤销的情形，不存在通过商业贿赂获取资质、许可、认证的情形。

（4）发行人接受主管部门检查的过程合法合规

发行人从事的医疗净化系统集成业务涉及的设计、工程承包、设备安装等内容，主管部门为住建部及各地建设行政主管部门，相关医疗设备和医疗耗材销售业务属于医疗器械行业，主管部门为国家市场监督管理总局、国家药品监督管理局及各地市场监督管理部门。发行人报告期内因资质审查、续期及合法合规经营的例行检查规定主要接受市场监督管理部门（食药监部门）、住建部门等主管部门的执法检查，检查结果显示发行人报告期内不存在重大违法违规行为，在接受主管部门检查过程中不存在商业贿赂等违法违规情形。

（5）主管部门已出具了无违法违规证明

根据《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》的相关规

定，商业贿赂行为由工商行政管理机关监督检查。根据发行人及其子公司、分公司所属的市场监督主管部门出具的证明，发行人及其子公司在报告期内没有违反市场监督管理有关法律法规被处罚的记录。

（6）发行人不存在商业贿赂等违法违规的记录

根据中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国建筑市场监管公共服务平台、发行人住建主管部门官方网站、信用中国、国家企业信用信息公示系统等网站显示，报告期内，发行人不存在涉及不正当竞争或商业贿赂的案件，不存在不正当竞争或商业贿赂等违法违规行为，不存在因不正当竞争或商业贿赂等违法违规情形被主管行政机关处罚的情形。

（六）并入土建工程发包的医疗净化专项工程订单的合规性

1、相关法律规定

《中华人民共和国建筑法》第二十八条：“禁止承包单位将其承包的全部建筑工程转包给他人，禁止承包单位将其承包的全部建筑工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。”

第二十九条：“建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。

建筑工程总承包单位按照总承包合同的约定对建设单位负责；分包单位按照分包合同的约定对总承包单位负责。总承包单位和分包单位就分包工程对建设单位承担连带责任。

禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。”

《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》第十二条：“存在下列情形之一的，属于违法分包：（一）承包单位将其承包的工程分包给个人的；（二）施工总承包单位或专业承包单位将工程分包给不具备相应资质单位的；（三）施工总承包单位将施工总承包合同范围内工程主体结构的施工分

包给其他单位的，钢结构工程除外；（四）专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的；（五）专业作业承包人将其承包的劳务再分包的；（六）专业作业承包人除计取劳务作业费用外，还计取主要建筑材料款和大中型施工机械设备、主要周转材料费用的。”

根据全国人大常委会法制工作委员会编写的《中华人民共和国建筑法释义》作出的释义，“转包”是指建筑工程的承包方将其承包的建筑工程倒手转给他人，使他人实际上成为该建筑工程新的承包方的行为；承包方的转包行为是法律所禁止的，但承包方按照承包合同的约定或经发包方同意，将承包的部分工程分包给他人的行为是允许的。

2、并入土建工程发包的医疗净化专项工程订单属于分包，不构成转包

发行人医疗净化系统集成业务项目主要来自于业主（建设单位）；存在部分从总包单位（其中主要是土建工程总承包）分包取得的医疗净化系统集成业务项目；同时，发行人为医院建设相关设计或施工单位提供医疗净化工程相关的设计咨询、技术指导和培训服务，以及进行定制化设备的集成与销售。

报告期内，发行人获取的由业主并入总包发包的医疗净化系统集成业务项目具体情况如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	发行人承接业务内容	业务承接方式
1	天津医科大学代 谢病医院迁址新 建工程施工总承 包室内净化工程	天津二建建 筑工程有限公 司	1,529.49	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净 化部分	专业 分包
2	汉寿县中医医院 异址新建项目一 期 ICU、中心供 应室、产房工程	湖南泰尔顺 建筑有限公 司	547.04	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净 化部分	专业 分包
3	中国国际神经科 学研究所等五项 之液氧站工程	北京六建集 团有限责任 公司	250.08	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净 化部分	专业 分包
4	中国水电毛里塔 尼亚 SNIM 努瓦 迪布医院&祖埃 拉特医院扩建改 建项目医用气体 专业分包项目	中国电建集 团港航建设 有限公司	653.51	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医用气 体部分	专业 分包
5	援多米尼克玛格 利特项目手术部	湖南建工集 团有限公司	423.93	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净	专业 分包

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	发行人承接业务内容	业务承接方式
	及 ICU 净化区域 系统工程项目			化部分	
6	武汉火神山医院 负压病房及 ICU 病房项目	武汉建工集团 股份有限公司	2,862.93	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净 化部分	专业 分包
7	河北石药集团中 西结合儿童医院 净化工程专业分 包工程	苏州金螳螂 建筑装饰股份 有限公司	1,011.59	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净 化部分	专业 分包
8	天津市滨海新区 肿瘤医院项目	天津诚建明 达机电工程 有限公司	1,494.63	定制化设备集成销售及 技术服务	设备销 售及技 术服务
9	梁子湖区人民医 院（一期）三标 段工程施工	武汉市十建 集团有限公 司	1,571.42	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净 化部分	专业 分包
10	信阳职业技术学 院附属医院综合 病房楼项目层流 净化工程（一标 段）	北京建工集 团有限责任 公司	1,582.52	总承包单位承包内容中 涉及的特殊科室医疗净 化部分	专业 分包
11	泰兴市中医院 （北院）、妇幼 保健院医用气体 系统项目	南通建工集 团股份有限 公司	891.73	总承包单位承包内容中 涉及的医用气体系统工 程部分	专业 分包

对于业主并入总包发包的医疗净化系统业务，发行人主要通过专业分包的方式从总承包方承接具体项目。总承包方承担总承包工程的主体结构或核心工程部分，如医院大楼的土建及主体结构的施工，并就总承包合同的履行整体向业主负责。因医疗净化专项工程具有极强的专业性和技术性，总承包方将其承包范围内的医疗净化专项工程分包给发行人实施，实现医院建设对净化等特殊指标要求，以达到其所承包工程的整体交付效果，所分包工程不属于其总承包工程的主体结构或核心工程。发行人就分包合同的履行向总承包方负责，并就分包工程与总承包方向业主承担连带责任，符合相关法律法规关于分包的规定，不构成转包情形。

天津市滨海新区肿瘤医院项目中，客户承担医院相关机电安装工程，因其承包范围涉及医院特殊科室机电安装，具有净化指标要求，因此，向发行人寻求技术指导和咨询服务，委托发行人提供净化系统实施部分相关的设计咨询、技术指导等服务以及相关定制化设备的集成与采购，客户自行就所承包的工程整体对外承担责任，发行人基于双方之间合同约定向客户负责，属于与医疗净

化工程相关的咨询服务和设备采购，不构成工程分包或转包。

3、相关订单获得需要履行的程序，以及该种情形下发行人、土建工程承包方和业主方的责权利划分情况

（1）需履行的程序

①经建设单位同意

根据《中华人民共和国建筑法》的规定，总承包单位将其承包工程中的部分工程发包给其他单位应经建设单位同意，包括在总承包合同中约定总承包方可以就部分工程分包，或者就工程分包取得建设单位的认可。

报告期内，发行人相关分包工程均已通过业主方参与的竣工验收，质量合格，不存在违约情形，发行人与总承包方、业主方之间不存在纠纷或潜在纠纷。

②依法应进行招标发包的应履行招标程序

A、必须进行招标的情形

《中华人民共和国招标投标法》第三条，“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。”

《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（自 2000 年 5 月 1 日起施行，于 2018 年 6 月 1 日废止）第七条，“本规定第二至第六条规定范围内的各类工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，达到下列标准之一的，必须进行招标：（一）施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；（三）勘察、设计、监理等服务的

采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；（四）单项合同估算价低于第（一）、（二）、（三）项规定的标准，但项目总投资额在 3,000 万元人民币以上的。”

《必须招标的工程项目规定》（自 2018 年 6 月 1 日起施行）第五条，“本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。”

B、可以不进行招标的情形

《中华人民共和国招标投标法》第六十六条，“涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标。”

报告期内，发行人获取的由业主并入总包发包的医疗净化系统集成业务项目的履行的招投标程序如下：

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	获取订单途径	未进行招投标的原因
1	天津医科大学代 谢病医院迁址新 建工程施工总承 包室内净化工程	天津二建建 筑工程有限公 司	1,529.49	公开 招标	-
2	汉寿县中医医院 异址新建项目一 期 ICU、中心供 应室、产房工程	湖南泰尔顺 建筑有限公 司	547.04	邀请 招标	-
3	中国国际神经科 学研究所等五项 之液氧站工程	北京六建集 团有限责任公 司	250.08	公开 招标	-
4	中国水电毛里塔 尼亚 SNIM 努瓦 迪布医院&祖埃 拉特医院扩建改 建项目医用气体 专业分包项目	中国电建集 团港航建设 有限公司	653.51	邀请 招标	-

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	获取订 单途径	未进行招投标的原因
5	援多米尼克玛格利特项目手术部及ICU净化区域系统工程项目	湖南建工集团有限公司	423.93	邀请招标	-
6	武汉火神山医院负压病房及ICU病房项目	武汉建工集团股份有限公司	2,862.93	疫情期间应急项目	属于疫情防控救治期间紧急抢险救灾项目，属于可不进行招标的范围
7	河北石药集团中西结合儿童医院净化工程专业分包工程	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	1,011.59	协商谈判	客户为外商投资企业，未使用国有资金投资或者国家融资，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的范围
8	天津市滨海新区肿瘤医院项目	天津诚建明达机电工程有限公司	1,494.63	协商谈判	客户为民营企业，未使用国有资金投资或者国家融资，且不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，属于可不进行招标的范围
9	梁子湖区人民医院（一期）三标段工程施工	武汉市十建集团有限公司	1,571.42	协商谈判	
10	信阳职业技术学院附属医院综合楼项目层流净化工程（一标段）	北京建工集团有限责任公司	1,582.52	公开招标	-
11	泰兴市中医院（北院）、妇幼保健院医用气体系统项目	南通建工集团股份有限公司	891.73	公开招标	-

（2）发行人、土建工程承包方（总承包方）和业主方的责权利划分

发行人就分包合同的履行向总承包方负责，并就分包工程与总承包方向业主方承担连带责任；总承包人就总承包合同的履行向业主方负责，如因分包工程存在问题导致总承包人向业主方承担责任后，总承包人可以向发行人追偿。

因此，土建工程承包方（总承包方）向发行人分包工程应经业主方同意并依法必须招标工程通过招标发包，总承包方与业主方、发行人之间不存在因分包工程产生的纠纷，并依法履行招标程序，发包程序合法；发行人就分包合同的履行向总承包方负责，总承包方就总承包合同的履行向业主方负责，发行人与总承包方就分包工程共同向业主方承担连带责任。

4、发行人从总包方获取业务属于专业工程分包，不构成转包；相关分包行为合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷

发行人从总承包方分包取得的医疗净化系统集成业务项目，属于相关法律法规规定的专业工程分包，不构成转包。根据《中华人民共和国建筑法》、《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》等法律法规的规定，专业工程应分包给具备相应资质条件的单位实施，且总承包合同范围内工程主体结构不得分包；是否取得业主方的同意不再作为违法分包的查处情形，由相关权利义务人意思自治协商处理。

（1）发行人具备承包相应专业工程的资质

根据《建筑业企业资质标准》的规定，取得专业承包资质的企业可以承接建设单位依法发包的专业工程或施工总承包企业依法发包的专业工程。报告期内，发行人从总承包方分包的医疗净化系统集成业务，主要涉及医院特殊科室洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等集成服务，发行人具备装饰装修、机电安装、电子与智能化工程一级专业承包资质和建筑施工安全生产许可，承接相应专业的工程规模不受限制，同时具备医疗器械生产或经营许可，以及相应的特种设备维修、安装、改造资质，符合相关法律法规及客户招标文件关于承包人的资质的要求。

（2）发行人所分包的工程不属于总承包方的主体结构或核心工程

报告期内，发行人分包项目的总承包方就总承包工程整体向业主方负责，因医疗净化专项工程具有极强的专业性和技术性，而将其总承包范围内的医疗净化专项工程分包给发行人实施；所分包工程只是总承包工程的一个环节和组成部分，总承包范围内的主体结构或核心工程仍由总承包方自行组织实施，发行人仅就其所分包工程承担责任。

（3）发行人就分包工程与总承包方、业主方之间不存在纠纷或潜在纠纷

报告期内，发行人不存在因工程分包与总承包方、业主方之间的诉讼等纠纷；发行人相关分包工程均已通过业主方参与的竣工验收，质量合格，不存在违约情形，发行人与总承包方、业主方之间不存在产生纠纷的重大风险。

因此，发行人从总承包方获取业务属于专业工程分包，不构成转包，相关分包行为合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）发行人采购情况

报告期内，发行人对外采购主要为原材料和施工分包，其中原材料主要包括净化空调设备材料、净化装饰装修材料、医用设备及专用设备、医用耗材等设备和材料，施工分包主要为劳务分包和专业分包。具体采购情况如下：

单位：万元

类型	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
原材料	14,118.99	66.34%	37,715.90	76.07%	26,275.59	71.10%	16,669.28	63.33%
其中：净化空调设备材料	2,666.12	12.53%	5,343.86	10.78%	5,176.59	14.01%	3,967.64	15.07%
净化装饰装修材料	3,560.61	16.73%	6,251.79	12.61%	5,923.10	16.03%	5,108.21	19.41%
电气系统材料	1,603.31	7.53%	2,370.16	4.78%	2,499.53	6.76%	1,979.89	7.52%
信息化系统	1,486.64	6.99%	1,053.12	2.12%	2,555.13	6.91%	1,363.35	5.18%
医用气体管材设备	713.82	3.35%	512.20	1.03%	462.66	1.25%	890.76	3.38%
消毒清洗设备材料	214.20	1.01%	591.59	1.19%	435.83	1.18%	320.11	1.22%
医用设备及专用设备	1,184.18	5.56%	11,384.70	22.96%	5,943.71	16.08%	2,225.33	8.45%
医用耗材	2,690.11	12.64%	10,208.49	20.59%	3,279.04	8.87%	813.98	3.09%
施工分包	6,741.01	31.67%	10,111.25	20.39%	9,875.25	26.72%	9,105.15	34.59%
其中：劳务分包	6,369.94	29.93%	9,413.09	18.98%	9,762.57	26.42%	8,264.44	31.40%
专业分包	371.06	1.74%	698.16	1.41%	112.68	0.30%	840.72	3.19%
其他采购	422.19	1.98%	1,756.27	3.54%	806.94	2.18%	546.63	2.08%
合计	21,282.19	100.00%	49,583.42	100.00%	36,957.78	100.00%	26,321.05	100.00%

1、原材料采购情况

（1）报告期内原材料采购情况

报告期内，发行人主要原材料金额分别为 16,669.28 万元、26,275.59 万元、37,715.90 万元和 **14,118.99 万元**，占总采购金额比例分别为 63.33%、71.10%、76.07%和 **66.34%**。**2018 年至 2020 年**，发行人原材料采购金额逐年上升，主要原因为发行人医疗净化系统集成业务、医疗设备销售业务、医疗耗材业务规模逐渐增加，相应设备和材料采购逐年增加。

2019 年度和 2020 年度发行人原材料采购金额占比大幅提高，主要原因是 2019 年度和 2020 年度发行人医疗设备销售业务和医疗耗材销售业务增长较快，导致相应医疗设备、医疗耗材的采购金额增加，采购占比提高。

（2）报告期内各类原材料采购单价变动情况，与市场公允价格比较情况

发行人主要产品和服务包括医疗净化系统集成业务、医疗设备销售业务、医疗耗材销售业务、运维服务，其中，医疗净化系统集成是净化空调、净化装饰、电气系统、信息化系统、医用气体、医用设备等一体化的集成服务，所需的原材料品种繁多、价值分散。报告期内发行人各类原材料主要构成情况如下：

所属系统/类别	原材料内容
净化空调设备材料	空调机组、风冷热泵机组、深度除湿机、加湿器、风冷热泵机组、水泵、风机盘管、离心式管道风机、多联机、消声器、镀锌铁皮、保温棉、送风天花、消声弯头、风阀、风口、镀锌钢管、电动二通阀、三通阀、水阀等
净化装饰装修材料	电解钢板、无机预涂板、基层石膏板、硅酸钙板、医用手动气密封平开门、医用自动趟门、铅板、铅防护窗、PVC、橡胶地材、天棚龙骨、方管龙骨、铝扣板、医用手工玻镁岩棉彩钢板、彩板门、乳胶漆、结构胶、铝合金扣板、钢制平开门等
电气系统材料	UPS、配电箱、温控开关、隔离变压器/IT 系统、电线、电缆、开关、插座、灯具、线管、电线桥架等
信息化系统	自动控制系统及配套附件、手术部智能管理系统、远程会诊系统、示教系统、数字化系统、智能化系统、背景音乐系统、门禁系统、监控系统、内线电话、对讲呼叫系统、桥架、弱电电缆等
医用气体管材设备	减压箱、设备带、终端、空压机、汇流排、医用气体报警箱、医用气体监测系统、真空泵、医用无缝不锈钢管、医用脱脂铜管、管件、截止阀、球阀
消毒清洗设备材料	医用污洗池、医用刷手池、水阀、洁具、排水管、不锈钢水管、铸铁、水表、倒流防止器、排气阀等

所属系统/类别	原材料内容
医用设备及专用设备	医用器械柜、医用吊塔、消毒机、无影灯、手术室内器具、各类医用诊断分析仪器、呼吸治疗机等各类科室的医用器械
医疗耗材	血液透析类耗材、骨科耗材、体外诊断试剂及配套耗材、输注类耗材等

报告期内，各大类原材料中采购相对金额较大的原材料的平均采购价格如下：

类型	型号	单位	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
一、净化空调设备材料							
定制化净化空调机组	定制化	套	平均采购单价	76, 431. 63	65,517.00	50,218.00	48,502.00
			市场价格区间	15, 425. 00-178, 289. 00	26,241.00-208,638.00	14,892.00-112,270.00	24,663.00-158,300.00
风冷热泵机组	定制化	套	平均采购单价	61, 761. 90	64,353.00	60,168.00	68,500.00
			市场价格区间	56, 000. 00-72, 000. 00	58,000.00-79,800.00	53,500.00-71,800.00	53,300.00-81,350.00
保温棉	25mm	立方	平均采购单价	1, 060. 88	1,037.00	1,029.00	1,129.00
			市场价格区间	橡塑保温管：1450-1850 橡塑保温板：1400	橡塑保温管：1,253.07 橡塑保温板：1,193.40	橡塑保温管：1,253.07 橡塑保温板：1,193.40	橡塑保温管：1,253.07 橡塑保温板：1,193.40
镀锌铁皮	0.6mm	平方米	平均采购单价	34. 00	26.73	28.09	28.77
			市场价格区间	31. 42-42. 58	24.90-32.74	25.41-26.43	26.43-28.21
二、净化装饰装修材料							
方管	50*30*1.2mm	M	平均采购单价	8.82	7.44	7.83	8.52
			市场价格区间	7. 80-9. 63	6.88-7.95	7.02-7.52	6.81-7.74
手动医用气密门	1500*2100mm	樘	平均采购单价	2, 356. 00	2,455.00	2,301.00	2,366.00
			市场价格区间	2, 200. 00-2, 500. 00	2,000.00-2,990.00	2,079.00-2,850.00	2,230.00-2,977.00
PVC卷材	2mm	平方米	平均采购单价	78. 37	93.10	84.70	89.50
			市场价格区间	90. 99-105. 93	77.63-99.67	78.44-88.60	85.8-88.60
三、电气系统材料							
电缆	WDZ*-YJY-5*10	M	平均采购单价	40. 01	31.22	32.02	35.31
			市场价格区间	45. 28-45. 28	39.93-39.93	39.91-39.93	39.93-39.93
成套配电箱	定制化	套	平均采购单价	5, 637. 00	8,203.00	3,570.00	5,801.00
			市场价格区间	1, 325. 00-15, 840. 00	1,393.00-37,588.00	1,211.00-23,942.00	1,410.00-30,865.00
电源	定制化	套	平均采购单价	50, 592. 54	44,256.00	81,045.00	34,462.00

类型	型号	单位	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
(UP S)			市场价格区间	5,600.00- 109,597.00	4,738.00- 193,200.00	8,500.00- 17,122.00	4,400.00- 142,079.00
四、信息化系统							
空调 自控 系统	定制化	套	平均采购单价	12,641.50	17,625.00	14,296.00	14,954.00
			市场价格区间	7,724.00- 20,698.00	11,826.00- 33,746.00	8,722.00- 29,172.00	5,284.00- 20,639.00
呼叫 系统	定制化	套	平均采购单价	53,201.93	3,421.00	3,103.00	3,797.00
			市场价格区间	2,092.00- 82,942.00	1,625.00- 6,300.00	2,091.00- 9,790.00	2,342.00- 6,249.00
网线	六类	M	平均采购单价	2.68	2.26	2.27	2.57
			市场价格区间	2.88-2.88	2.88-2.88	2.62-2.88	2.62-2.62
五、医用气体管材设备							
减压 箱	定制化	套	平均采购单价	1,496.18	2,667.00	1,768.00	1,551.00
			市场价格区间	1,100.00- 5,000.00	1,176.00- 6,175.00	1,188.00- 5,660.00	1,200.00- 2,950.00
气体 终端	定制化	套	平均采购单价	162.26	172.00	189.00	140.00
			市场价格区间	88.00- 272.00	30.00-440.00	32.00-500.00	80.00-280.00
设备 带	定制化	M	平均采购单价	85.59	103.00	327.00	121.00
			市场价格区间	76.00- 150.00	76.00-308.00	72.00-404.50	76.00-162.00
六、消毒清洗设备材料							
水泵 (7.5- 11kw)	定制化	台	平均采购单价	7,739.60	6,623.00	6,274.00	3,191.00
			市场价格区间	7,666.00- 7,850.00	2,770.00- 12,305.00	3,191.00- 26,700.00	2,883.00- 3,500.00
洗手 池	定制化	台	平均采购单价	8,262.50	10,950.00	9,313.00	8,276.00
			市场价格区间	7,425.00- 16,416.00	7,425.00- 16,416.00	7,300.00- 16,000.00	7,600.00- 10,682.00
洗手 盆	定制化	台	平均采购单价	772.63	1,077.00	1,186.00	732.00
			市场价格区间	478.00- 1,830.00	478.00- 1,830.00	565.00- 2,324.00	530.00- 1,253.00
七、医用设备及专用设备							
吊塔	定制化	台	平均采购单价	-	45,796.00	23,942.00	23,975.00
			市场价格区间	-	12,730.00- 95,000.00	11,380.00- 43,500.00	15,500.00- 33,019
无影 灯	定制化	台	平均采购单价	50,000.00	42,500.00	67,943.00	56,331.00
			市场价格区间	9,000.00- 160,000.00	29,000.00- 160,000.00	13,300.00- 210,000.00	18,500.00- 165,000.00
灭菌 器	定制化	台	平均采购单价	-	167,200.00	185,781.00	158,455.00
			市场价格区间	-	160,000.00- 178,000.00	134,832.00- 241,412.00	157,000.00- 169,000.00
八、医用耗材							
一次	各品类	支	平均采购单价	469.24	472.81	463.31	443.97

类型	型号	单位	项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
性使用血液灌流器			市场价格区间	455.75-2610.62	455.75-2610.62	455.75-2610.62	443.97-2610.62
隔离衣	各品类	件	平均采购单价	3.54	38.66	/	/
			市场价格区间	3.45-5.31	26.55-44.25	/	/
空心纤维透析器	各品类	支	平均采购单价	69.91	51.71	51.78	50.00
			市场价格区间	68.14-70.80	48.67-53.10	48.67-53.10	47.41-51.72
医用隔离面罩	各品类	个	平均采购单价	6.19	13.36	/	/
			市场价格区间	3.05-6.64	9.73-13.27	9.73-13.27	
医用一次性防护服	各品类	套	平均采购单价	/	67.82	31.08	/
			市场价格区间	/	26.55-57.69	26.55-57.69	

注：平均采购单价为当期采购总金额除以采购总数；市场价格区间来源于广材网和供应商询价。

发行人各类原材料包含众多品类，主要分为定制化产品和标准化产品。对于定制化产品，其规格型号、品牌、功率等因素决定了产品市场单价存在较大差异，同时发行人各项目或客户的需求也存在较大差异，发行人依据各项目或客户的具体需求进行采购，导致报告期采购单价存在一定波动。

对于标准化原材料，发行人在参考市场价格的基础上根据供应商的报价进行采购，同时考虑运费、战略合作等因素进行调整，采购价格与市场价格不存在明显差异。

（3）医疗净化系统紧密相关的原材料和普通的装修装饰原材料的划分

①医疗净化系统集成业务涉及的原材料种类，与医疗净化系统紧密相关的原材料及普通的装修装饰原材料的划分

医疗净化系统包括洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等多个系统集成，涉及的原材料种类包括洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统及其他配套医用设备等材料。

各医疗净化系统集成项目之间应用的设备、材料在规格型号和功能等方面存在差异，其中与医疗净化系统紧密相关的原材料需要根据洁净级别、手术室

类别、智能化等基础功能架构，结合项目实际情况和使用需求，对相关原材料进行定制化设计,其区别于普通的装修装饰原材料的主要特征为：是否具有抗菌、防污染、易于清洁、耐腐蚀、表面洁净不产尘等功能，具体分类如下：

系统	功能划分	与医疗净化系统紧密相关的原材料	普通的装修装饰原材料
洁净室装饰系统	净化区域的定制化墙板系统、防护系统、医用气密工艺	装配式墙板、顶板系统：定制化无菌医用电解钢板、无菌医用彩钢板； 气密性保证的特殊模具：定制的医用手动气密封平开门、医用气密自动趟门； 防辐射特殊需求的定制加工：定制化射线防护的不同规格、不同当量的铅板、铅防护窗系统	乳胶漆、龙骨、石膏板、镀锌方管等
净化空调系统	设备端	冷热源端、动力端：风冷热泵机组、水泵等； 空气净化处理设备：新风净化处理机组、空气循环净化处理机组等； 空气温度/湿度补充装置：深度除湿机模块、加湿器、电再热装置等	分体式空调器、304 不锈钢截止阀、304 不锈钢法兰片、静音排水管；镀锌铁皮、无缝钢管、蝶阀、镀锌钢管；防雨百叶、保温棉、保温管等
	系统调控装置	风管的噪音衰减吸收装置：消声器、消声弯头等； 管路上的电动电控调节装置：电动控制调节二通阀、三通阀（水阀、风阀）等	
	使用端/功能端	定制化空气净化处理装置：中/高效过滤器等； 气流布洒装置：送风天花等	
电气系统	配送电装置/保障/检测设备	配送电设备：不同净化应用场所的强弱电一体化控制柜（含变频器、浪涌处理器、保护器等）； 电路质量监控系统：隔离变压器/IT 系统（漏电、故障检测报警）； 供电保障装置：UPS 电源系统（含电池组、监控柜、主机、报警等）	电线电缆、开关插座、网线、日光灯管、LED 灯管、防爆灯等
智能化信息系统	定制的智能检测、监控设备/装置	空气处理设备监控：对本表的“净化空调系统”设计配置自动控制元器件，如传感器、电子仪表、可编程 PLC/DDC 控制器、节能系统设备控制器、集成式情报面板； 区域环境监控：环境检测仪、压差监测模块、洁净度侦测模块、有害气体监测模块、门禁系统	IC 门禁卡、门禁电源、半球摄像机、硬盘录像机、投影机等
	定向开发的信息化系统（硬件、软件）	医疗诊断服务系统：对讲呼叫系统、远程会诊系统、手术示教系统、影像数字化系统（PACS）、物品追踪系统； 科室业务管理服务：各科室的信息化管理系统、背景音乐系统、监控	电话、对讲分机、电话线、音频线、功率放大器等

系统	功能划分	与医疗净化系统紧密相关的原材料	普通的装修装饰原材料
		系统、平板电脑、各类服务器（数据、图像、声音）、数据交换机、定位追踪接收器（物品、病人、护工）	
医用气体系统	设备端、气源端	定制化的不同气体储存设备、空压机、汇流排、真空泵	铜管、铜直接、铜弯头、气体阀门等
	系统中间调控部分	医用气体压力减压箱、报警箱，各类电控调节球阀，医用气体监测系统（服务器、管理软件等）等	
	使用端	不同气体、不同制式的终端，调节面板、医用脱脂铜管、管配件	
给排水系统	不同应用场景的消毒、杀菌、清洗设备	定制化纯水制备系统；定制化医疗器械：医用污洗池、医用刷手池、全自动高温清洗机、超声波清洗消毒器、医用器械干燥柜、低温灭菌器、脉动真空压力蒸汽灭菌器、煮沸消毒器等	洗手盆、洗脸盆、拖把池、小便器、坐便器、储水箱、通风地漏等
其他医用设备	不同应用场景的医疗设备/器械	定制生产的医用器械柜、药品柜、麻醉柜；医用吊塔、无影灯、手术室内器具（观片灯）、生物安全柜	钢支架、托盘、天平、称重天平、血液搅拌机、试验器皿支架、挂架、桌面转接插口、插头，推车，不锈钢篮筐等

②划分是否符合行业惯例

发行人医疗净化系统集成业务属于医疗专项工程中的医疗净化工程，业务实质是通过专业设计和管理服务将医院特殊净化科室各类系统集成，最终达到特殊净化科室对室内各种环境指标的控制要求（洁净空间要求）及使用功能要求。相关行业规范文件如《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013，对空气洁净度、风口送风量、尘埃粒子数、静压差、温湿度、细菌浓度等指标均有控制要求。

为满足以上要求，项目实施过程中需要使用具有抗菌、防污染、易于清洁、耐腐蚀、表面洁净不产生等功能原材料。因此，发行人以是否具有以上功能作为与医疗净化系统紧密相关的原材料和普通的装饰装修原材料的划分标准，符合行业惯例。

③各类原材料的采购金额及占比

报告期内，与医疗净化系统紧密相关的原材料及普通的装修装饰原材料的采购金额及占比如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
洁净室装饰系统	3,466.03	30.99	6,129.75	34.61	5,854.95	29.05	4,909.21	33.59
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	1,642.31	14.68	3,022.77	17.07	2,657.71	13.19	2,629.93	17.99
普通的装修装饰原材料	1,823.72	16.30	3,106.98	17.54	3,197.24	15.86	2,279.28	15.60
净化空调系统	2,561.44	22.90	5,314.61	30.01	5,131.51	25.46	3,888.38	26.61
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	1,501.72	13.43	3,722.31	21.02	3,516.37	17.45	2,232.03	15.27
普通的装修装饰原材料	1,059.72	9.47	1,592.29	8.99	1,615.14	8.01	1,656.35	11.33
电气系统	1,601.35	14.32	2,370.16	13.38	2,499.53	12.40	1,979.89	13.55
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	743.34	6.65	937.22	5.29	1,404.55	6.97	962.29	6.58
普通的装修装饰原材料	858.00	7.67	1,432.94	8.09	1,094.98	5.43	1,017.60	6.96
智能化信息系统	1,484.90	13.28	1,034.71	5.84	2,481.00	12.31	1,363.35	9.33
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	1,198.64	10.72	754.14	4.26	2,128.06	10.56	1,083.67	7.41
普通的装修装饰原材料	286.26	2.56	280.57	1.58	352.94	1.75	279.69	1.91
医用气体系统	708.21	6.33	512.20	2.89	462.66	2.30	890.76	6.09
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	591.25	5.29	409.36	2.31	324.44	1.61	649.59	4.44
普通的装修装饰原材料	116.96	1.05	102.85	0.58	138.22	0.69	241.17	1.65
给排水系统	213.31	1.91	579.49	3.27	435.68	2.16	318.58	2.18
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	93.74	0.84	251.71	1.42	264.74	1.31	209.50	1.43
普通的装修装饰原材料	119.57	1.07	327.78	1.85	170.94	0.85	109.08	0.75
其他医用设备	1,149.88	10.28	1,768.97	9.99	3,290.24	16.32	1,264.88	8.65
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	1,074.41	9.61	1,458.62	8.24	2,982.47	14.80	959.66	6.57

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
普通的装修装饰原材料	75.47	0.67	310.35	1.75	307.77	1.53	305.21	2.09
合计	11,185.11	100.00	17,709.88	100.00	20,155.57	100.00	14,615.05	100.00
其中：与医疗净化系统紧密相关的原材料	6,845.40	61.20	10,556.13	59.61	13,278.34	65.88	8,726.67	59.71
普通的装修装饰原材料	4,339.71	38.80	7,153.75	40.39	6,877.23	34.12	5,888.38	40.29

总体来看，报告期内发行人与医疗净化系统紧密相关的原材料采购占比分别为59.71%、65.88%、59.61%和**61.20%**，占比较高，与发行人主要经营医疗净化系统集成业务实际情况相符。2019年与医疗净化系统紧密相关的原材料占比相对高于其他年份，主要原因系当期南方医科大学南方医院项目使用的一体化手术室及多功能控制系统金额较高以及荆州市中心医院项目使用的蒸汽灭菌器、消毒器、吊桥吊塔等其他医用设备金额较高导致，具有合理性。

2、施工分包采购情况

（1）劳务分包、专业分包的具体采购内容及具体项目情况

发行人涉及施工分包的业务为医疗净化系统集成业务，发行人施工分包分为劳务分包和专业分包，其中，劳务分包为医疗净化系统集成业务中技术含量低、人工需求量大的简单劳务作业，专业分包为医疗净化系统集成业务中非核心的辅助配套工程，主要包括土建拆除、消防工程、医用气体工程等。

报告期内，发行人施工分包金额分别为9,105.15万元、9,875.25万元、10,111.25万元和**6,741.01万元**，占发行人采购金额比分别为34.59%、26.72%、20.39%和**31.67%**。2019年度和2020年度施工分包金额占比大幅下降，主要原因为发行人医疗设备和医疗耗材销售业务增长较快，该业务采购内容为医疗设备和医用耗材，无需施工分包；同时，2020年1-6月受新冠疫情影响，发行人医疗净化系统集成业务无法正常施工，相应施工分包金额下降，2020年度下半年，发行人原有的医疗净化系统集成项目正常开展，陆续承接了几个重大应急项目，为了争取项目实施进度，保证质量，发行人增加了施工分包采购，2020年全年施工分包采购金额较2019年上升。

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务收入前五大项目的施工分包采购情况如下：

单位：万元

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
2021 年 1-6 月	大悟县中医医院鄂北紧急医疗救治中心项目	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	1,028.15
		湖北方建建筑工程有限公司	专业工程分包	分包工程范围：包括火灾自动报警、应急照明及疏散指示、室内消火栓、消防排烟等消防系统作业。包劳务、包材料设备、包安全文明施工、包垂直运输、包二次搬运及调试、检测、验收等的功能性总价包干。包含施工图及清单中所有的施工内容。根据图纸、清单及规范要求完成所有施工范围内的工作，包括图纸上虽未反映，但根据以往经验及规范应该具备的、以及与总包、吊塔等其它专业承包公司的配合施工工作。	207.10
		武汉枫镁钢结构工程有限公司	专业工程分包	分包工程范围：屋面轻钢结构空调机房钢结构屋架及墙、顶板敷设施工，屋面钢构房的土建、防火涂料及钢构等均含在施工范围，包含施工图及清单中所有的施工内容（如遇到接连雨季，整个大楼的屋面面的预埋和放水归乙方兜底）。根据图纸、清单及规范要求完成所有施工范围内的工作，包括图纸上虽未反映，但根据以往经验及规范应该具备的、以及与总包、消防、吊塔等其它承包单位的配合施工工作。	101.37
	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	1,112.30
	五河县人民医院门诊病房综合楼项目净化及	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。电缆、桥架、电箱等	710.70

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
	医用气体工程	上海荣升建筑劳务有限公司	劳务	分包工程范围：甲方原已发清单所有内容，包含：墙体砌筑及抹灰、构造柱、过梁及设备基础等砼、地面找平、细石混凝土找平、土建开孔、封堵、土建开槽和回复、垃圾清理及外运、材料搬运。	43.00
	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	569.52
		承德宏宇建设集团有限公司	专业工程分包	施工方案范围内的四层手术室结构楼板切割开洞、钢梁加固、碳纤维加固、垃圾外运等全部作业。以上工作内容均在本合同范围内。	27.75
	湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。以上工作内容均在劳务作业合同范围内。	352.45
	合计				4,152.34
2020年度	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	2,307.32

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
	项目装饰装修工程				
	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业。	217.66
		杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	根据招标清单及规范要求完成医气专业工程的制作安装工作。包括工程的检测检验、验收及后期售后质保，以及与总包、消防等其它专业承包队伍的配合协调工作。	594.19
		甘肃众佑装饰安装工程有限公司	专业工程分包	施工内容：自流平施工、PVC/橡胶卷材、PVC墙布、压条等安装。PVC地板及橡胶卷材施工主要流程：清洁地面-地面打磨-清洁地面-界面剂施工-自流平施工-地面打磨-清洁地面-胶水-铺贴地板-焊线。乙方必须严格按照施工主要流程进行施工。	19.81
	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC总承包）	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	553.13
		上海沈富建筑工程有限公司武汉分公司	专业工程分包	a、单台3层站有机房总高14.2米方形钢结构井道及四面50mm岩棉防火夹芯板外封装饰,两层15米连廊平台,连廊含不锈钢扶手的,一楼入梯平台转弯半径至少保证3米。b、单台5层站无机房总高16.8米方形钢结构井道及四面50mm岩棉防火夹芯板外封装饰,四层3米连廊平台,连廊含不锈钢扶手的。c、单台5层站无机房总高21.5米方形钢结构井道及两面50mm岩棉防火夹芯板外封装饰,包含一层无法开门需要加高涉及的地基、入口坡道和栏杆的材料及施工。d、含施工脚手架、基坑土建、门洞的开凿与修复,电梯大门套,入梯坡道和栏杆的材料及施工,每层电梯门的收边、门槛石等装修,不含管线迁移。机房和顶层的材料是50mm的岩棉夹芯板。	51.6

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
		湖北鑫宏安消防工程有限公司	专业工程分包	承包工程范围：室内消防栓、喷淋、消防报警、应急灯疏散指示等工程（具体详见甲方中标文件中消防范围）	79.99
		海门市恒盛供氧设备有限公司	专业工程分包	分包工程范围：武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程感染楼二层负压病房、感染楼三层负压病房、佑安楼一至四层病房、佑安楼五层 PCR 实验室、佑安楼五层负压手术室等科室及室外医气管井管道、医气站房的医气管道安装、设备安装设备带安装等作业,包含医用氧气供应系统、医用中心吸引系统、医用压缩空气系统、病房呼叫系统、设备带系统（包括楼层报警箱、病房设备带、电源插座、床头灯、灯开关）；氧气源由制氧站房及液氧站房提供,制氧站房由业主方提供,不在范围；液氧站房由承包单位施工（液氧站位于室外,暂按院区原有制氧站旁考虑,具体位置由业主方报送当地消防部门审核确定）,10+10 氧气自动汇流排作为应急备用氧源；新增负压吸引站房设备及其系统、压缩空气站房设备及其系统等施工图及清单中所有的施工内容	171.1
	武汉火神山医院负压病房及 ICU 病房项目	湖北泽韬建设工程有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	263.64
	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。以上工作内容均在劳务作业合同范围内。	29.96
		深圳市中泰建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安	157.12

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
				装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业	
		杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	264.17
		深圳市新天泽消防工程有限公司	专业工程分包	施工图纸内消防系统施工：包括消防栓给水系统、喷淋系统、火灾自动报警系统、	23.76
				楼发热门诊消防排烟系统等消防系统作业（不含应急照明、疏散指示、手提移动式灭火器）。包消防报建报审、包劳务、包材料设备、包安全文明施工、包垂直运输、包二次搬运、包消防入网（不含医院消防主机收取编程入网费用）及调试、检测、验收报验等的功能性总价包干。	
	合计				
2019年度	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	武汉捷伟装饰工程有限公司	劳务	土建专业下的细石混凝土找平、地面涂膜防水、砖包水管、砌墙体拆除、砌体墙门洞改造、墙地砖铺设、湿区防水、配合砌体墙倒梁等劳务安装作业	60
		杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及	1,493.55

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
				管道附件安装等作业。	
	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	武汉捷伟装饰工程有限公司	劳务	土建专业下的砌体墙、现浇构件钢筋、细石混凝土地面、墙体一般抹灰、里脚手架等劳务安装作业	20
		杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰专业下墙面工程、顶面工程、地面工程、门窗工程、其他、手术室基本器具；暖通专业下机组自控部分、设备部件、通风管道、管道部件、辅助系统、冷热源及水系统；强电气专业下配电箱、柜、插座箱、电度表、电表箱等电位、开关、擦座及灯具、桥架、管、线；弱电专业下桥架、线、管，背景音乐系、统门禁系统等医用气体专业下设备、管道、阀门；给排水专业下管道、热给水系统、排水系统、高温排水、纯水系统等劳务安装作业	1,004.18
	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	土建专业下土建墙拆除、回填、砖砌、圈梁、模板、抹灰等；地面找平；装饰专业、电气专业-强电、电气专业-弱电、给排水、医气专业、暖通专业、供应室设备等劳务安装作业	1,262.08
	德庆县人民医院异地迁建项目一期工程内部装修项目	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	799.29
	荆州市第	杭州班王建	劳务	装饰装修施工中放线、焊龙骨、粘贴基层板材、粘贴面层板材、配合其他专业设	700.21

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
	一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	筑劳务有限公司		备定位开洞等作业；暖通系统中小型机组设备吊装、风管制作安装及保温、风口安装、暖通水系统敷设及管道附件安装、管道保温等作业；强电系统中配电箱安装、电缆电线敷设、灯具开关安装、桥架安装等作业；医气系统中医气管道安装、小型设备安装、设备带安装等作业；弱电系统中配线架安装、线路敷设、桥架安装、末端设备安装等作业；给排水系统中卫生器具安装、上下水管道敷设及管道附件安装等作业。	
	合计				5,339.31
2018年度	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	武汉市桂祥建筑劳务有限公司	劳务	土建专业下地面找平等劳务安装作业	35
		杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	弱电专业下桥架、线、管，网络电话系统，背景音乐系统，门禁系统、呼叫系统、探视系统、医气报警系统；装饰专业下墙面工程、顶面工程、地面工程、门窗系统等；暖通专业专业下机组及自控部分、设备部件、通风管道、管道部件、辅助系统、冷热源及水系统；给排水专业下洁具、管道、阀门及其他；土建项目下土建墙拆除、地面找平、回填、砖砌、钢筋等劳务安装作业	1,511.91
		上海申威医用气体有限公司	专业工程分包	医用气体专业下设备、管道、阀门、其他等劳务安装作业	47
	四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装	重庆旭翌劳务信息咨询中心	劳务	土建专业下地面装修工程、混凝土回填、细石混凝土找平等劳务安装作业	98
		杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	土建专业下墙体砌筑及抹灰、构造筑、过梁及设备基础等；装饰专业下墙体工程；暖通专业下净化风管；强电气专业下配电箱、柜、插座箱、电度表、电表箱、等电位，开关插座及灯具、桥架、管、线；弱电气专业下桥架、线、管，背景音乐系统，监控系统，门禁系统、呼叫系统、探视系统、对讲系统、气体报警系统；医用气体专业下设备、管道、阀门；给排水专业下洁具、管道、阀门、其他等劳务安装作业	620.02

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
	及二次装修项目	四川自强建筑工程有限公司	专业工程分包	空调机房土建项目下砌块墙、回填混凝土、设备基础、现浇构件钢结构、钢筋等工程作业	168.09
	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU净化设备采购及安装	武汉泰全工程有限公司	劳务	协和楼板无损开洞等劳务安装作业	9.48
		杭州班王建筑劳务有限公司	劳务	医气工程专业、设备安装工程；土建专业下墙体砌筑及抹灰、构造筑、过梁及设备基础等；装饰专业下墙体工程；暖通专业下净化风管；强电专业下配电箱、柜、插座箱、电度表、电表箱、等电位，开关插座及灯具、桥架、管、线；弱电专业下桥架、线、管，背景音乐系统，监控系统，门禁系统、呼叫系统、探视系统、对讲系统、气体报警系统；医用气体专业下设备、管道、阀门；给排水专业下洁具、管道、阀门、其他等劳务安装作业	546.83
		杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	气体汇流排及相应管道终端等劳务安装作业	59.9
		四川自强建筑工程有限公司	专业工程分包	土建配合专业下零星砌砖、细石混凝土楼地面、一般抹灰、拆除工程、砖砌体拆除、地面拆除等工程作业	17.76
	江苏省徐州市沛县新城人民医院二期手术室净化工程	徐州市恒通建筑劳务有限公司	劳务	混凝土地面工程等劳务安装作业	33.6
		杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务	装饰专业下地面装饰、墙面装饰、吊顶装饰、门窗装饰、其他部分、电气工程专业下强电系统、空调系统、通风管道、管道部件等劳务安装作业	476.89
		湖北晟诚泰科智能系统工程有限公司	专业工程分包	医用气体-弱电专业下桥架、管、线；网络电话系统、呼叫系统、监控系统、门禁系统、背景音乐系统、医气报警系统等工程作业	22.1

年度	项目	施工分包单位	施工分包性质	施工分包内容	施工分包合同金额（含税）
		湖北中宏伟业建设工程有限公司	专业工程分包	暖通专业下空调净化风管等空调工程作业	33.83
	湖北省襄阳市谷城县中医院净化项目设备采购及配套服务	杭州秋发建筑劳务有限公司	劳务	土建专业下墙体砌筑及抹灰、构造柱、过梁及设备基础等；装饰专业下墙体工程；暖通专业下净化风管；强电气专业下配电箱、柜、插座箱、电度表、电表箱、等电位，开关插座及灯具、桥架、管、线；弱电气专业下桥架、线、管，背景音乐系统，监控系统，门禁系统、呼叫系统、探视系统、对讲系统、气体报警系统；医用气体专业下设备、管道、阀门；给排水专业下洁具、管道、阀门、其他等劳务安装作业	262.53
		四川自强建筑工程有限公司	专业工程分包	土建墙拆除专业下零星砌砖、细石混凝土楼面、一般抹灰、拆除工程、砖砌体拆除、地面拆除等工程作业	97.47
		合计			4,040.41

(2) 发行人报告期各期劳务分包、专业分包的采购金额、占比及变动原因

报告期内，发行人劳务分包、专业分包的采购金额情况如下：

单位：万元

内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
劳务分包	6,369.94	94.50%	9,413.09	93.10%	9,762.57	98.86%	8,264.44	90.77%
专业分包	371.06	5.50%	698.16	6.90%	112.68	1.14%	840.72	9.23%
施工分包合计	6,741.01	100.00%	10,111.25	100.00%	9,875.25	100.00%	9,105.15	100.00%

报告期内，发行人劳务分包采购金额分别为8,264.44万元、9,762.57万元、9,413.09万元和**6,369.94万元**，占施工分包采购金额的比例分别为90.77%、98.86%、93.10%和**94.50%**；专业分包采购金额分别为840.72万元、112.68万元、698.16万元和**371.06万元**，占施工分包采购金额的比例分别为9.23%、1.14%、6.90%和**5.50%**。

报告期内，发行人劳务分包和专业分包的采购金额、占比变动主要原因是：发行人各医疗净化系统集成项目的施工内容和施工工期依据招投标内容及客户实际需求而定，发行人根据项目内容和施工周期确定劳务分包或者专业分包的采购内容，各项目之间劳务分包和专业分包存在一定差异，故发行人报告期内劳务分包和专业分包采购金额和占比存在一定波动。

(3) 发行人报告期内，施工分包与业务收入匹配情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
当期施工分包采购金额	6,741.01	10,111.25	9,875.25	9,105.15
净化系统集成业务收入	23,919.05	45,714.41	51,749.38	38,177.33
当期收入占比	28.18%	22.12%	19.08%	23.85%

2018年至2020年，发行人施工分包采购约占净化系统集成业务收入的20%左右，与收入具有较好的匹配度。发行人医疗净化系统集成项目未完工交付前，发生的成本计入存货科目核算，待项目确认收入后，相应成本结转进入营业成本。

2020年受“新冠”疫情影响，发行人部分项目工期推迟，收入相较于2019年

有所下降；但发行人2020年项目中标金额较2019年增长，在手订单增加且下半年陆续开工，以及发行人2020年承接的部分项目为疫情应急项目，工期短、任务重，导致2020年度施工分包采购金额较2019年度增加。**2021年1-6月发行人施工分包采购金额占净化系统集成业务收入上升，主要是因为发行人订单项目增加，施工分包采购金额上升，部分医疗净化系统集成业务项目暂未完工，导致施工分包采购金额占收入比重上升。**

（4）劳务采购定价确定标准及市场价格对比情况

发行人与施工分包供应商签定的分包合同，金额根据工程量和劳务定额计算，不适用于劳务外包人数；发行人劳务定额单价，参照国标劳务定额（湖北），并结合发行人的实际经验制定。

由于发行人的劳务采购定额单价无公开市场价格，故选取国际劳务定额作为市场价格选取，发行人报告期内劳务采购定额单价变动及与国标定额（湖北2018年）比较情况如下：

劳务采购				国标定额（湖北 2018 年）						发行人劳务定额标准（元）			
项目	项目特征描述	计量单位	工程量	综合单价（元）						2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
				人工费	材料费	机械使用费	管理费	利润	小计				
一、装饰工程													
防滑地砖	1.名称：防滑地砖 2.结合层厚度、砂浆配合比：瓷砖专用胶粘贴 3. 面 层 材 料 、 规 格 ：300*300/600*600/800*800mm 4.嵌缝材料种类：专用瓷砖密封剂勾缝 5.工作内容：清理基层、试排弹线、铺贴饰面、勾缝、清理净面	平方米	1	44.62	21.71	0.63	10.15	10.2	87.31	80	91	110.2	121.8
墙面电解钢板	1.名称：墙面电解钢板 2.规格：1.5/1.2mm 厚；工厂成品医用电解钢板（已采用高温高压进行喷涂抗菌漆） 3.电解钢板加强筋焊接与电解钢板上；4#角钢及专用干挂连接件固定于龙骨上 4.板缝采用抗菌防霉洁净专用耐候硅胶处理，保证气密性 5.工作内容：清理基层、干挂连接件固定于龙骨上、密封胶勾缝、清理净面	平方米	1	37.09	15.5	0	5.26	5.43	63.28	43.7	56.81	68.15	76.04
墙面玻镁	1.名称：墙面玻镁彩钢板 2.规格：板厚 50mm 厚	平方米	1	26.48	18.53	0.84	7.72	5.39	58.96	47.7	62.01	69.17	83.00

劳务采购				国标定额（湖北 2018 年）						发行人劳务定额标准（元）			
项目	项目特征描述	计量单位	工程量	综合单价（元）						2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
				人工费	材料费	机械使用费	管理费	利润	小计				
彩钢板	3.板缝采用抗菌防霉洁净专用耐候硅胶处理，保证气密性 4.工作内容：场内运输、选料、放线、配板、切割、龙骨固定、拼装、安装、净面 5.配套天地龙骨铝型材固定												
墙面无机预涂板	1.名称：墙面无机预涂板 2.规格：6mm 厚 3.板缝采用抗菌防霉洁净专用耐候硅胶处理，保证气密性 4.工作内容：清理基层、钉或铺贴面层、密封胶勾缝、清理净面	平方米	1	19.5	20.01	0	2.77	2.86	45.14	37	48.1	68.15	83.00
二、暖通工程													
医用洁净型组合式空调机组	1.名称：医用洁净型组合式空调机组 2.规格： 3.安装形式：落地安装 4.工作内容：水平搬运、就位、连接、上螺栓、找正、找平、固定、外表污物清理、调试 5.不含垂直运输和 150 米以上水平运输 6.含橡胶减震垫	台	1	1182.5	178.2	0	223.03	181.05	1764.78	1400	1820	2030	2436
风机盘管	1.名称：风机盘管 2.规格、型号：各种规格	台	1	104.82	59.61	10.92	21.83	17.72	214.9	174	226.2	252.3	302.76

劳务采购				国标定额（湖北 2018 年）						发行人劳务定额标准（元）			
项目	项目特征描述	计量单位	工程量	综合单价（元）						2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
				人工费	材料费	机械使用费	管理费	利润	小计				
	3.安装形式：吊装 4.工作内容：设备安装及保温、支吊架制作安装、水风电接口接线、检查接线、调试、试运转 5.含减震垫												
净化通风管道	1.名称：洁净镀锌通风管 2.材质：优质镀锌钢板 3.形状：矩形 4.板材厚度：0.5-1.2mm 5.工作内容：风管及法兰制作安装、支架制作安装、风管及法兰密封处理（达到净化标准）、清洗风管、薄膜封堵（达到净化标准）、防火封堵、风管漏风漏光试验 6.角铁支架必须使用镀锌角铁	平方米	1	57.66	36.77	0.83	11.03	8.95	115.24	85	110.5	137.5	165.30
橡塑保温板	1.绝热材料品种：橡塑保温板 2.绝热厚度：30mm 3.工作内容：安装、涂胶、贴缝、修理找平 4.风管及各类风口、送风天花、消声器等部件的保温棉	立方米	1	457.48	117.87	0	86.28	70.04	731.67	566.67	693.33	773.33	928.00
三、电气工程													
配管	1.名称：线管 2.材质：套接扣压式薄壁钢管 KBG	米	1	2.57	5.1	0	0.48	0.39	8.54	6.5	9.1	10.88	13.05

劳务采购				国标定额（湖北 2018 年）						发行人劳务定额标准（元）			
项目	项目特征描述	计量单位	工程量	综合单价（元）						2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
				人工费	材料费	机械使用费	管理费	利润	小计				
	3.规格：KBG20 4.配置形式：明配/暗配 5.工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、配管、接地、穿引线												
配线	1.名称：电线 2.配线形式：管内穿线 3.规格：WDZB-BYJ-4.0mm ² 4.材质：铜芯线 5.工作内容：穿引线、扫管、穿线、编号、焊接包头、线路检测、调试	米	1	0.56	0.13	0	0.11	0.09	0.89	1.2	1.56	1.74	2.09
电力电缆	1.名称：电力电缆 2.规格、型号：截面积 10m ² 及以下，四芯及以下 3.材质：铜芯电缆 4.敷设方式、部位：桥架敷设/穿管敷设 5.工作内容：电缆敷设、线路检测、调试	米	1	2.35	1.35	0.64	0.57	0.46	5.37	5.5	5.85	6.53	7.83
四、给排水工程													
不锈钢管	1.安装部位：室内 2.介质：给水/热水 3.规格、压力等级：薄壁不锈钢管 S30408，DN20 4.连接形式：双卡压连接	米	1	10.15	0.31	0.09	1.93	1.57	14.05	13.57	25.03	30.35	31.20

劳务采购				国标定额（湖北 2018 年）						发行人劳务定额标准（元）			
项目	项目特征描述	计量单位	工程量	综合单价（元）						2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
				人工费	材料费	机械使用费	管理费	利润	小计				
	5.工作内容：打堵洞眼、调直、切管、管道及管件安装、水压试验及水冲洗												
铸铁管	1.安装部位：室内 2.介质：污水 3.材质、规格：铸铁排水管，DN100 4.连接形式：承插粘接 5.工作内容：留堵洞眼、切管、管道及管件安装、紧卡箍、灌水试验	米	1	23.38	2.28	2.62	4.9	3.98	37.16	31.67	41.17	50.08	59.91

发行人报告期内各类劳务定额单价均呈上升趋势，主要原因：①各类劳务定额的辅料和人工的市场价格逐年增长，发行人依据市场价格逐年进行调整；②近年来发行人承接的重点项目越来越多，对项目质量和施工周期的要求不断提高，发行人提高劳务定额可以保证项目的质量和工期进度。

报告期内，发行人的劳务采购定额与国标定额（2018年）不存在重大差异。

（5）报告期内涉及的人员数量，是否构成劳务派遣

发行人施工分包中劳务分包、专业分包全部与相应的施工分包单位签订分包合同，分包内容为具体劳务作业量或者专业工程内容，对于施工分包中涉及的具体施工人数不做规定。在项目实施中，发行人仅对施工分包内容的施工进度、施工质量、施工安全进行管理，并最终向施工分包单位验收施工分包内容；在项目现场，发行人仅与施工分包单位负责人进行沟通，不具体安排施工分包单位工人具体工作，用工人数量由施工分包单位自主决定。

因此，发行人施工分包的内容为劳务作业，未对具体施工人员数量做出约定，施工人数由施工分包单位自主决定，发行人对施工分包单位的施工作业成果进行管理和验收，故对施工人员数量未做统计。

施工分包中分包单位的施工人员不属于劳务派遣。具体原因如下：

①劳务作业人员与施工分包单位签订劳动合同，由施工分包单位发放工资缴纳社保，属于施工分包单位员工；

②在整个施工分包实施环节，发行人仅与施工分包单位的现场负责人对接沟通，发行人在项目现场只负责管理和控制施工进度、施工质量、施工安全、施工验收，不对具体施工人员的人数和工作内容作出安排，现场具体施工人员亦仅听从施工分包单位的安排和管理；

③施工人员在发行人项目上的施工周期由项目自身施工进度决定，项目结束后，施工人员听从施工分包单位安排继续为其他项目服务。

因此，施工分包单位的具体施工人员为施工单位员工，施工过程中仅听从施工分包单位工作安排，亦不受发行人管理，不属于发行人员工，不属于劳务

派遣。

3、其他采购情况

报告期内，发行人其他采购内容主要包括零星辅料、安装费、运费、零星劳务等。2020 年度其他采购金额为 1,756.27 万元，金额较大，主要原因为火神山医院洁净手术室、负压 ICU 等重点抗疫区域的建设中，发行人直接向劳务工人支付劳务费 733.49 万元。

4、医疗净化系统集成业务主要项目的设备采购、施工分包在项目总金额中的占比情况

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务当期完工项目中前五大项目情况如下：

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
2021 年 1-6 月	大悟县中医院鄂北紧急医疗救治中心项目	安装劳务	劳务采购和管理	1,350.21	27.23	1,281.21	39.46	69.00	4.03	5.11
		定制化设备材料	设计、采购、技术指导	2,352.89	47.45	975.23	30.04	1,377.67	80.45	58.55
		管理费	项目管理	322.30	6.50	110.65	3.41	211.66	12.36	65.67
		通用材料	设计、采购、技术指导	933.67	18.83	879.49	27.09	54.18	3.16	5.80
		合计		4,959.08	100.00	3,246.57	100.00	1,712.51	100.00	34.53
	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	安装劳务	劳务采购和管理	1,094.12	24.11	1,079.90	33.63	14.22	1.07	1.30
		定制化设备材料	设计、采购、技术指导	2,362.33	52.05	1,399.26	43.57	963.07	72.58	40.77
		管理费	项目管理	366.43	8.07	127.63	3.97	238.79	18.00	65.17
		通用材料	设计、采购、技术指导	715.43	15.76	604.53	18.82	110.90	8.36	15.50
		合计		4,538.31	100.00	3,211.32	100.00	1,326.98	100.00	29.24
	五河县人民医院门诊病房综合楼项目	安装劳务	劳务采购和管理	761.95	27.97	731.75	40.19	30.20	3.35	3.96
		定制化设备材料	设计、采购、技术指导	1,439.33	52.84	730.70	40.13	708.63	78.48	49.23

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
	目净化及 医用气体 工程	管理费	项目管理	246.78	9.06	138.51	7.61	108.26	11.99	43.87
		通用材料	设计、采购、 技术指导	275.81	10.13	219.95	12.08	55.87	6.19	20.26
		合计		2,723.87	100.00	1,820.91	100.00	902.96	100.00	33.15
	隆化县医 院异地新 建项目附 属设施医 用净化工 程设备采 购及安装	安装劳务	劳务采购和管 理	600.56	22.83	578.39	39.64	22.16	1.89	3.69
		定制化设 备材料	设计、采购、 技术指导	1,331.07	50.61	389.86	26.72	941.21	80.35	70.71
		管理费	项目管理	287.33	10.92	157.30	10.78	130.03	11.10	45.25
		通用材料	设计、采购、 技术指导	411.34	15.64	333.42	22.85	77.92	6.65	18.94
		合计		2,630.30	100.00	1,458.98	100.00	1,171.32	100.00	44.53
	湖北省新 华医院职 业病医院 大楼净化 项目	安装劳务	劳务采购和管 理	365.15	21.51	342.19	35.52	22.97	3.13	6.29
		定制化设 备材料	设计、采购、 技术指导	817.50	48.16	257.89	26.77	559.61	76.25	68.45
		管理费	项目管理	203.24	11.97	96.98	10.07	106.26	14.48	52.28
		通用材料	设计、采购、 技术指导	311.47	18.35	266.37	27.65	45.10	6.15	14.48
		合计		1,697.36	100.00	963.43	100.00	733.93	100.00	43.24
2020	浙江大学 医学院附 属第一医	安装劳务	劳务采购和管 理	2,251.51	24.16	2,240.12	34.45	11.39	0.4	0.51
		定制化设	设计、采购、	4,904.40	52.62	2,380.05	36.61	2,524.35	89.55	51.47

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
	院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	备材料	技术指导							
		管理费	项目管理	503.94	5.41	495.14	7.62	8.8	0.31	1.75
		通用设备材料	设计、采购、技术指导	1,661.04	17.82	1,386.62	21.33	274.42	9.73	16.52
		合计		9,320.89	100	6,501.92	100	2,818.97	100	30.24
	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	安装劳务	劳务采购和管理	857.23	22.39	846.92	26.76	10.31	1.55	1.2
		定制化设备	设计、采购、技术指导	1,975.81	51.61	1,493.01	47.17	482.81	72.78	24.44
		管理费	项目管理	330	8.62	188.07	5.94	141.93	21.39	43.01
		通用材料	设计、采购、技术指导	665.34	17.38	636.98	20.13	28.36	4.27	4.26
		合计		3,828.38	100	3,164.98	100	663.4	100	17.33
	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC 总承包）	安装劳务	劳务采购和管理	845.97	24.89	814.71	41.59	31.26	2.17	3.7
		定制化设备	设计、采购、技术指导	1,262.03	37.13	395.25	20.18	866.78	60.17	68.68
		管理费	项目管理	197.53	5.81	55.8	2.85	141.73	9.84	71.75
		通用材料	设计、采购、技术指导	1,093.87	32.18	693.1	35.38	400.77	27.82	36.64
		合计		3,399.40	100	1,958.86	100	1,440.54	100	42.38

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
	武汉火神山医院负压病房及ICU病房项目	安装劳务	劳务采购和管理	1,683.06	58.79	1,208.04	54.95	475.02	71.49	28.22
		定制化设备	设计、采购、技术指导	398.25	13.91	183.95	8.37	214.3	32.25	53.81
		管理费	项目管理	447.43	15.63	417.24	18.98	30.19	4.54	6.75
		通用材料	设计、采购、技术指导	334.19	11.67	389.21	17.7	-55.02	-8.28	-16.46
		合计		2,862.93	100	2,198.44	100	664.49	100	23.21
	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	安装劳务	劳务采购和管理	462.93	22.52	468.42	34.25	-5.49	-0.8	-1.19
		定制化设备	设计、采购、技术指导	805.58	39.19	284.91	20.83	520.66	75.7	64.63
		管理费	项目管理	217.8	10.6	50.96	3.73	166.84	24.26	76.6
		通用材料	设计、采购、技术指导	569.3	27.69	563.48	41.2	5.82	0.85	1.02
		合计		2,055.61	100	1,367.77	100	687.83	100	33.46
2019	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	安装劳务	劳务采购和管理	1,519.06	17.47	1,540.96	27.28	-21.9	-0.72	-1.44
		定制化设备	设计、采购、技术指导	4,991.45	57.4	2,658.18	47.05	2,333.27	76.61	46.75
		管理费	项目管理	680.88	7.83	261.62	4.63	419.26	13.77	61.58
		通用材料	设计、采购、技术指导	1,503.78	17.29	1,188.82	21.04	314.96	10.34	20.94

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
		合计		8,695.17	100	5,649.59	100	3,045.59	100	35.03
	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	安装劳务	劳务采购和管理	1,145.59	19.75	1,006.10	30.69	139.5	5.53	12.18
		定制化设备	设计、采购、技术指导	2,607.23	44.94	1,028.88	31.38	1,578.35	62.56	60.54
		管理费	项目管理	534.06	9.21	205.6	6.27	328.46	13.02	61.5
		通用材料	设计、采购、技术指导	1,514.58	26.11	1,037.93	31.66	476.65	18.89	31.47
		合计		5,801.46	100	3,278.50	100	2,522.96	100	43.49
	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	安装劳务	劳务采购和管理	1,107.36	24.51	1,225.32	28.73	-117.95	-46.89	-10.65
		定制化设备	设计、采购、技术指导	2,274.57	50.35	1,503.08	35.24	771.49	306.67	33.92
		管理费	项目管理	131.09	2.9	415.05	9.73	-283.97	-112.88	-216.62
		通用材料	设计、采购、技术指导	1,004.06	22.23	1,122.07	26.31	-118	-46.91	-11.75
		合计		4,517.09	100	4,265.52	100	251.57	100	5.57
	德庆县人民医院异地迁建项目一期工程内部装修项目	安装劳务	劳务采购和管理	888.83	22.9	788.41	38.43	100.42	5.49	11.3
		定制化设备	设计、采购、技术指导	1,917.04	49.4	637.4	31.07	1,279.64	69.96	66.75
		管理费	项目管理	493.01	12.7	187.86	9.16	305.15	16.68	61.89
		通用材料	设计、采购、	581.83	14.99	437.9	21.34	143.94	7.87	24.74

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
			技术指导							
		合计		3,880.71	100	2,051.57	100	1,829.15	100	47.13
	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	安装劳务	劳务采购和管理	707.67	23.47	683.94	37.7	23.73	1.98	3.35
		定制化设备	设计、采购、技术指导	1,711.38	56.76	758.99	41.84	952.39	79.3	55.65
		管理费	项目管理	186.61	6.19	90.05	4.96	96.56	8.04	51.74
		通用材料	设计、采购、技术指导	409.25	13.57	280.99	15.49	128.26	10.68	31.34
		合计		3,014.91	100	1,813.97	100	1,200.93	100	39.83
2018	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	安装劳务	劳务采购和管理	1,645.61	23.46	1,600.31	38.71	45.3	1.57	2.75
		定制化设备	设计、采购、技术指导	3,114.94	44.4	1,330.78	32.19	1,784.16	61.92	57.28
		管理费	项目管理	1,102.54	15.72	271.71	6.57	830.83	28.83	75.36
		通用材料	设计、采购、技术指导	1,152.63	16.43	931.6	22.53	221.03	7.67	19.18
		合计		7,015.72	100	4,134.41	100	2,881.32	100	41.07
	前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救	安装劳务	劳务采购和管理	979.03	25.25	875.92	41.29	103.11	5.87	10.53
		定制化设备	设计、采购、技术指导	1,793.28	46.25	606.66	28.6	1,186.62	67.58	66.17
		管理费	项目管理	620.62	16.01	337.24	15.9	283.38	16.14	45.66

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
	中心净化 配套设备 安装及二 次装修项 目	通用材料	设计、采购、 技术指导	484.42	12.49	301.63	14.22	182.79	10.41	37.73
		合计		3,877.35	100	2,121.44	100	1,755.91	100	45.29
		安装劳务	劳务采购和管 理	617.94	19.89	646.54	30.63	-28.6	-2.87	-4.63
	华中科技 大学同济 医学院附 属协和医 院综合住 院楼手术 部、ICU 净化设备 采购及安 装	定制化设 备	设计、采购、 技术指导	1,503.11	48.39	560.56	26.56	942.54	94.68	62.71
		管理费	项目管理	97.62	3.14	282.13	13.37	-184.51	-18.54	-189.01
		通用材料	设计、采购、 技术指导	887.4	28.57	621.35	29.44	266.05	26.73	29.98
		合计		3,106.07	100	2,110.59	100	995.48	100	32.05
		安装劳务	劳务采购和管 理	555.71	24.41	570.13	32.56	-14.42	-2.75	-2.6
	沛县新城 人民医院 二期手术 室净化工 程	定制化设 备	设计、采购、 技术指导	763.62	33.55	406.71	23.22	356.91	67.98	46.74
		管理费	项目管理	174.24	7.65	99.83	5.7	74.41	14.17	42.71
		通用材料	设计、采购、 技术指导	782.68	34.38	674.55	38.52	108.13	20.6	13.82
		合计		2,276.24	100	1,751.22	100	525.02	100	23.07
		安装劳务	劳务采购和管 理	343.81	22.19	360.94	33.66	-17.13	-3.59	-4.98

年度	项目名称	构成	内容	营业收入		营业成本		毛利		毛利率 (%)
				金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
	项目设备 采购及配套服务	定制化设备	设计、采购、 技术指导	751.79	48.53	341.22	31.82	410.57	86.13	54.61
		管理费	项目管理	84.9	5.48	50.77	4.73	34.13	7.16	40.2
		通用材料	设计、采购、 技术指导	368.63	23.8	319.5	29.79	49.13	10.31	13.33
		合计		1,549.13	100	1,072.43	100	476.71	100	30.77

发行人医疗净化系统集成业务中的设备材料分为定制化设备材料和通用设备材料，其中，定制化设备材料是各类系统定制化方案设计和集成服务的具体体现，是发行人利润的主要来源。发行人不从事施工劳务作业，对项目中全部劳务作业进行分包，对施工分包单位的施工质量、施工安全进行管理，并提供施工安装技术指导，施工分包不属于发行人利润来源。

通过分析报告期内发行人当期完工的前五大项目，定制化设备材料收入占比在 40%-50%，成本占比 20%-30%，毛利占比 70%-80%，毛利率高；施工分包收入占比约 20%-25%，成本占比约 30%-40%，毛利占比仅为 0%-3%，毛利率较低。

（二）发行人主要供应商

1、主要原材料供应商

（1）报告期内发行人向原材料前五大供应商采购金额变动情况及原因

报告期内，发行人向前五大原材料供应商采购的具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例（%）
2021 年 1-6 月	1	湖北华翔新型板业有限公司	装饰装饰材料	439.55	2.07
		华翔洁净科技(湖北)有限公司		0.19	0.00
		华翔洁净科技(广东)有限公司		30.77	0.14
	2	南京恒新天朗电子科技有限公司	电气、信息化控制系统	457.52	2.15
	3	山东雅士股份有限公司	净化空调设备材料	363.07	1.71
	4	浙江康泰医疗器械有限公司	医疗耗材	278.33	1.31
	5	常州福润生物科技有限公司	装饰装修材料	259.91	1.22
	合计			1,829.35	8.60
2020 年度	1	上海联影医疗科技有限公司	医用器械设备	2,292.04	4.62
	2	武汉中旗生物医疗电子有限公司	医用器械设备	1,592.92	3.21

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例（%）
	3	合肥普尔德医疗用品有限公司	医疗耗材	1,283.19	2.59
	4	武汉润达尚检医疗科技有限公司	医用器械设备	1,150.54	2.32
	5	振德医疗用品股份有限公司	医疗耗材	870.83	1.76
	合计			7,189.52	14.50
2019年度	1	广州市赛科自动化控制设备有限公司	电气、信息化控制系统	888.45	2.40
	2	山东雅士股份有限公司	净化空调设备材料	853.69	2.31
	3	国药集团湖北省医疗器械有限公司	医用器械设备	718.26	1.94
	4	宁波欧尼克科技有限公司	装饰装修材料	715.57	1.94
	5	广州东润医疗科技有限公司	信息化控制系统	699.12	1.89
	合计			3,875.09	10.49
2018年度	1	广州市赛科自动化控制设备有限公司	电气、信息化控制系统	648.19	2.46
	2	湖北华翱新型板业有限公司	装饰装修材料	619.47	2.35
		佛山市华翱彩钢夹芯板有限公司	装饰装修材料	0.69	0.00
	3	宁波欧尼克科技有限公司	装饰装修材料	559.85	2.13
	4	山东雅士股份有限公司	净化空调设备材料	523.03	1.99
	5	江苏智迪锐医用净化设备有限责任公司	医用器械设备、装饰装修材料等	444.17	1.69
	合计			2,795.41	10.62

注：上表中佛山市华翱彩钢夹芯板有限公司已经更名“华翱洁净科技（广东）有限公司”。

发行人不存在向单个供应商进行采购的比例超过采购总额 50%的情形，亦

不存在发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情形，亦不存在上述供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（2）报告期内发行人向原材料前五大供应商采购金额变动情况及原因

报告期内，发行人向原材料前五大供应商的采购金额分别为2,795.41万元、3,875.09万元、7,189.52万元和**1,829.35万元**，与营业收入的趋势一致，具有合理性。

（3）前五大供应商变化原因

2020 年度发行人新增前五大供应商，主要为新冠肺炎疫情期间防疫物资供应商，不具有连续性和持续性，均为医疗设备和医疗耗材供应商。2018 年度、2019 年度和 **2021 年 1-6 月** 发行人前五大原材料供应商主要系当年医疗净化系统项目实际需求所致，变化较小。因此，报告期内前五大供应商变化，具有合理性。

（4）报告期内各期前五大原材料供应商基本情况如下：

供应商	成立时间	开始合作时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
上海联影医疗科技有限公司	2011 年	2020 年	上海市嘉定区城北路 2258 号	医疗器械的生产	联影医疗技术集团有限公司
武汉中旗生物医疗电子有限公司	2005 年	2020 年	武汉东湖新技术开发区高新二路 380 号	研发、生产、销售一类、二类、三类医疗器械及其配套软件、附件和耗材	汪琪
合肥普尔德医疗用品有限公司	2005 年	2020 年	安徽省合肥市新站区新站工业园合肥普尔德医疗用品有限公司办公楼内	生产、销售一次性无纺医疗用品及无纺布制品	深圳市尚荣医疗股份有限公司
武汉润达尚检医疗科技有限公司	2015 年	2020 年	武昌区宝通寺路 20 号百瑞景中央生活区五期（西区）第 4 幢 2 层 3、4、17、18、19 号、第 4 幢 3 层 1、2、3、4、	医疗器械的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务	上海润达医疗科技股份有限公司

供应商	成立时间	开始合作时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
			18、19、20 号		
振德医疗用品股份有限公司	1994 年	2019 年	浙江省绍兴市越城区皋埠镇皋北工业区	生产、销售：医疗器械、一次性使用卫生用品、日常防护用品	浙江振德控股有限公司
国药集团湖北省医疗器械有限公司	2014 年	2019 年	武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号生物创新园 A20 栋 9 层（1）室	经营 I、II、III 类医疗器械	中科器进出口武汉有限公司
广州东润医疗科技有限公司	2018 年	2019 年	广州市天河区科韵路 12 号之一 1306 室（部位：-1）	医疗诊断、监护及治疗设备	彭勇元
宁波欧尼克科技有限公司	2007 年	2008 年	宁波高新区晶源路 78 号	自动门、手动门、钢质门、铅防护门、净化设备及配套产品	宁波东力股份有限公司
江苏智迪锐医用净化设备有限责任公司	2009 年	2009 年	常州市新北区新苑三路 109 号	一类医用 X 射线附属设备及附件、不锈钢器具及制品	刘风霞
山东雅士股份有限公司	2010 年	2010 年	潍坊市高新区桃园街 7898 号	专用机房空调设备、手术室专用恒温恒湿净化空调机组	潍坊凯奇新材料有限公司
广州市赛科自动化控制设备有限公司	2006 年	2013 年	广州市白云区太和镇田心路 28 号之一一楼	电子、通信与自动控制技术研究、开发	李金根 96%
湖北华翔新型板业有限公司	2015 年	2015 年	湖北省云梦县城关镇子文路 1 号	隔热夹芯板、活动板房的生产、销售及安装；铝型材销售	夏尊华 50% 广东华翔洁净科技有限公司 50%
华翔洁净科技（广东）有限公司 （曾用名：佛山市华翔彩钢夹芯板有限公司）	2013 年	2015 年	佛山市南海区狮山镇狮山科技工业园 C 区狮山一环侧（车间三）	其他技术推广服务；生产、销售、安装：隔热夹芯板；金属门窗制造，金属结构制造；销售：铝型材；货物进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物进出口除外）。	夏尊华 100%
南京恒新天朗电子科技有限公司	2014 年	2021 年	南京市玄武区玄武大道 699-27 号 7 幢 103 室	通信产品、电子产品计算机软件的技术开发及销	金雷 50%、 光晓山 35%

供应商	成立时间	开始合作时间	注册及经营地	主要业务	控股股东
				售。第三类医疗器械经营：第二类医疗器械销售	
浙江康泰医疗器械有限公司	2002 年	2020 年	浙江省台州市临海市东方大道 753 号	6866-1 第三类医用高分子材料及制品、6815 第二、三类注射穿刺器械制造	袁宇敬 49%、杨舟 34%、周锦 17%
常州福润生物科技有限公司	2016 年	2021 年	常州市新北区通江中路 309 号 611 室	生物制品的研发、技术服务、技术转让、技术咨询；电线电缆的销售。	黄维 60%、荀志娟 40%

2、主要施工分包供应商

（1）报告期内发行人分包供应商取得资质的情况

报告期内，发行人共向 61 家施工分包商进行采购，其中，53 家分包商具备相应的施工劳务分包资质或专业工程分包资质。报告期内，发行人个别项目因工期紧张、地域限制等原因，向 8 家（7 家劳务分包供应商、1 家专业分包供应商）不具备相应资质供应商进行采购，采购金额分别为 112.28 万元、207.35 万元、0 万元、0 万元，占发行人当期施工分包采购总额的比例分别为 1.23%、2.10%、0%、0%。

（2）报告期内发行人向施工分包前五大供应商采购金额情况

报告期内，发行人向前五大施工分包供应商采购的情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例 (%)	占施工分包采购总额比例 (%)
2021 年 1-6 月	1	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	3,622.24	17.02	53.73
	2	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	2,643.41	12.42	39.21
	3	湖北方程建筑工程有限公司	专业工程分包	190.00	0.89	2.82
	4	武汉枫镁钢构工程有限公司	专业工程分包	93.00	0.44	1.38
	5	南京杰晟劳务有限公司	劳务分包	75.15	0.35	1.11

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例 (%)	占施工分包采购总额比例 (%)
	合计			6,623.79	31.12	98.26
2020年度	1	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	5,576.96	11.25	55.16
	2	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	2,939.88	5.93	29.08
	3	武汉市傅友建设集团有限公司	专业工程分包	317.80	0.64	3.14
	4	湖北泽韬建设工程有限公司	劳务分包	255.96	0.52	2.53
	5	南京杰晟劳务有限公司	劳务分包	232.91	0.47	2.30
	合计			9,323.51	18.80	92.21
2019年度	1	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	4,499.65	12.18	45.56
	2	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	4,191.97	11.34	42.45
	3	浙江融翼建筑劳务分包有限公司	劳务分包	788.87	2.13	7.99
	4	苏州理想建设工程有限公司	专业工程分包	96.83	0.26	0.98
	5	上海荣升建筑劳务有限公司	劳务分包	83.17	0.23	0.84
	合计			9,660.50	26.14	97.83
2018年度	1	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	4,218.53	16.03	46.33
	2	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	2,888.81	10.98	31.73
	3	杭州秋发建筑劳务有限公司	劳务分包	807.93	3.07	8.87
	4	四川自强建筑工程有限公司	专业工程分包	451.66	1.72	4.96
	5	武汉市桂祥建筑劳务有限公司	劳务分包	99.67	0.38	1.09
	合计			8,466.61	32.17	92.99

发行人不存在发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情形，亦不存在上述供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内发行人向前五大施工分包供应商的采购金额分别为8,466.61万元、

9,660.50万元、9,323.51万元和**6,623.79万元**，同期发行人医疗净化系统集成业务的收入分别为38,177.33万元、51,749.38万元、45,714.41万元和**23,919.05万元**，前五大施工分包供应商采购金额的变动与医疗净化系统集成业务的收入一致，具有合理性。

（3）前五大供应商变化原因

报告期内施工分包前五大供应商，均为医疗净化系统集成业务供应商，其变动主要由当年医疗净化系统集成项目实际需求所致。因此，报告期内前五大供应商变化，具有合理性。

（4）发行人与杭州班王、杭州宏瑞合作的背景，发行人对两家公司不存在较大依赖

①发行人与杭州班王、杭州宏瑞合作的背景

报告期内发行人向杭州班王和杭州宏瑞的施工分包金额较高，杭州班王和杭州宏瑞均为大型的劳务供应商，在全国范围内均有施工力量，施工质量更有保证。

发行人与杭州班王、杭州宏瑞的合作开始于 2015 年，两家公司实力强，管理规范，能满足发行人业务扩张的需求，双方合作关系良好。

②发行人对两家公司不存在较大依赖

发行人对杭州班王、杭州宏瑞的劳务采购金额占比较大，但不存在依赖，主要原因在于市场上的劳务供应量相对充足。2017 年 11 月，住建部印发《关于培育新时期建筑产业工人队伍的指导意见（征求意见稿）》，提出拟“取消建筑施工劳务资质审批，设立专业作业企业资质，实行告知备案制。”，部分省市明确取消施工劳务承包资质；另外，受新冠疫情的冲击，一些非净化领域的劳务公司逐步转向承接净化领域的劳务，因此发行人可选择的空间越来越大。

（5）报告期内各期前五大施工分包供应商基本情况

报告期内各期前五大施工分包供应商基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	主要业务	资质	股东及主要人员
杭州班	2009 年	8000	承接施工总承包和	模板脚手架专业承包	远扬控股集团

供应商名称	成立时间	注册资本	主要业务	资质	股东及主要人员
王建筑劳务有限公司		万元	专业承包企业分包的劳务作业；室内外装饰服务。	不分等级；砌筑作业劳务分包一级、抹灰作业分包不分等级、木工作业分包一级、混凝土作业分包不分等级、油漆作业分包不分等级、钢筋作业分包一级、水暖电安装作业分包不分等级、焊接作业分包一级、石制作分包不分等级	有限公司（51.00%）、吴宽（49.00%）；吴宽（执行董事兼总经理）、郝东（监事）
湖北泽韬建设工程有限公司	2018年	1000万元	劳务分包（不含劳务派遣）；机电设备安装（不含特种设备）的安装。	施工劳务不分等级；建筑装饰装修工程专业承包二级；建筑工程施工总承包叁级+机电工程施工总承包叁级+钢结构工程专业承包叁级+环保工程专业承包叁级+模板脚手架专业承包不分等级	陈红英（51.00%）、邓子豪（25.00%）、夏先杨（24.00%）；陈红英（执行董事兼总经理）、杨学军（监事）
杭州宏瑞建筑劳务有限公司	2005年	5000万元	服务：为受托企业提供建筑工程劳务承包（凭资质证经营）。	模板脚手架专业承包不分等级；油漆作业分包、石制作业分包、水暖电安装作业分包、混凝土作业分包、抹灰作业分包、木工作业分包、钢筋作业分包、焊接作业、砌筑作业分包；木工作业分包一级、钢筋作业分包一级、砌筑作业分包一级、模板作业分包一级、混凝土作业分包不分等级、油漆作业分包不分等级、脚手架搭设作业分包一级、石制作业分包不分等级、抹灰作业分包不分等级、水暖电安装作业分包不分等级、焊接作业分包一级	浙江正坤建设集团有限公司（60.00%）、吴宽（40.00%）；范书青（执行董事兼总经理）、郝东（监事）
南京杰晟劳务有限公司	2017年	518万元	提供劳务服务	模板脚手架专业承包不分等级；施工劳务不分等级	沈科（60.00%）、袁浩（40.00%）；

供应商名称	成立时间	注册资本	主要业务	资质	股东及主要人员
					沈科（执行董事）、袁浩（监事）
浙江融翼建筑劳务分包有限公司	2017年	5000万元	承接施工总承包和专业承包企业分包的劳务作业	施工劳务不分等级	朱晨雷（99.5%）、叶恩施（0.5%）；陈功达（执行董事兼总经理）、杨俊（监事）
苏州理想建设工程有限公司	2005年	2020万元	房屋建筑工程、空气净化工程	建筑装修装饰工程专业承包二级,电子与智能化工程专业承包二级；建筑机电安装工程专业承包三级；工程设计建筑装饰工程专项乙级	周建青（80.00%）、杨泉（20.00%）；周建青（执行董事兼总经理）、杨泉（监事）
上海荣升建筑劳务有限公司	2015年	500万元	建筑劳务分包；建筑工程；机械设备租赁；建筑材料、五金交电批发零售。	施工劳务不分等级	陈勇（50.00%）、李华（50.00%）；李华（执行董事）、陈勇（监事）
杭州秋发建筑劳务有限公司	2008年	2000万元	承接施工总承包和专业承包企业分包的劳务作业	砌筑作业劳务分包、木工作业劳务分包、混凝土作业劳务分包、油漆作业劳务分包、水暖电安装作业劳务分包；砌筑作业分包一级、木工作业分包一级、混凝土作业分包、油漆作业分包、水暖电安装作业分包	郑春霞（90.00%）、郑仙霞（10.00%）；郑春霞（执行董事兼总经理）、郑仙霞（监事）
四川自强建筑工程有限公司	2012年	3000万元	房屋建筑工程、市政公用工程	市政公用工程施工总承包三级、水利水电工程施工总承包三级、公路工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、河湖整治工程专业承包三级、环保工程专业承包三级建筑装修装饰工程专业承包二级（2016.11.17）、建筑	刘志强（100%）；刘志强（执行董事兼经理）、李杨（监事）

供应商名称	成立时间	注册资本	主要业务	资质	股东及主要人员
				工程施工总承包二级	
武汉市桂祥建筑劳务有限公司	2010 年	1260 万元	建筑劳务作业分包，土石方工程、水电安装工程、道路工程、园林绿化工程、装饰装璜工程施工	模板脚手架专业承包不分等级	陈春红（35.08%）、梅双付（20.63%）、张诚（14.29%）、张喜权（10%）、袁鹰（8%）、肖明（6%）、占财荣（4%）、范于奎（2%） 张诚（执行董事兼总经理）、梅双付（监事）
武汉市傅友建设集团有限公司	2002 年	12180 万元	房屋建筑工程施工总承包壹级；市政公用工程施工总承包壹级、.钢结构工程专业承包壹级、建筑装修装饰专业承包壹级、地基与基础工程专业承包壹级、房地产开发贰级、机电设备安装施工总承包贰级、建筑幕墙工程专业承包贰级、体育场设施工程专业承包叁级；写字楼、商铺租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	钢结构工程专业承包一级、建筑工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级；地基基础工程专业承包一级、机电工程施工总承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级	付存友（98.21%）、叶凤明（1.79%）；付存友（董事长）、叶凤明（副董事长）、杨武（经理）、叶桂玲（董事）、余华刚（监事）、王四红（监事）、曹庆梅（监事）、陈超（监事）
湖北方程建筑工程有限公司	2009 年	1666 万元	建筑工程设计与施工；建筑机电工程安装；消防设施工程、建筑装饰装修工程、防水防腐保温工程、建筑幕墙工程、园林绿化工程、环保工程、市政工程、土石方工程、钢结构工程施	电子与智能化工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、建筑装饰装修工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、钢结构工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、环保工	方乐（39.98%）、刘建舟（24.01%）、吴世武（23.13%） 张东东（12.00%） 方忠建（0.88%）

供应商名称	成立时间	注册资本	主要业务	资质	股东及主要人员
			工；建筑劳务分包；模板脚手架施工；交通设施工程设计及施工；电子与智能化工程、电力工程、安防工程、城市道路照明工程、非开挖管道工程、体育场地设施工程、水利水电工程、河湖整治工程、道路与桥梁工程、污水处理工程施工；机械设备租赁；普通道路货物运输；建筑材料购销。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	程专业承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级	方乐（执行董事）
湖北枫镁建设工程有限公司（曾用名：武汉枫镁钢构工程有限公司）	2012 年	360 万元	许可项目：建设工程设计；各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；建筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：建筑装饰材料销售；电子元器件批发；电子元器件零售；电子专用材料研发；电子专用材料销售；金属制品销售；停车场服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	钢结构工程专业承包三级	程丰美（80%）、陈秀芳（20%）程丰美（执行董事兼总经理）、陈秀芳（监事）

报告期内，发行人前五大施工分包供应商采购金额占当期施工分包采购总额的比例分别为 92.99%、97.83%、92.21%和 98.26%，均具备相应的资质。

（6）发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等主体与劳务分包单位不存在关联关系，不存在利益输送或其他损害发行人及股东利益，或为发行人承担成本费用的情形

发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等主体与劳务分包单位不存在关联关系，不存在利益输送或其他损害发行人及股东利益，或为发行人承担成本费用的情形。

3、医疗净化系统集成、医疗设备销售、医疗耗材销售前五大供应商及变动原因与合理性

（1）报告期内医疗净化系统集成业务前五大供应商及变动原因与合理性

①报告期内医疗净化系统集成业务前五大供应商

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占医疗净化系统集成业务采购总额比例（%）
2021 年 1-6 月	1	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	3,622.24	17.02
	2	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	2,643.41	12.42
	3	湖北华翱新型板业有限公司	装饰装修材料	439.55	2.21
		华翱洁净科技(湖北)有限公司		0.19	
		华翱洁净科技(广东)有限公司		30.77	
	4	南京恒新天朗电子科技有限公司	电气、信息化控制系统	457.52	2.15
	5	山东雅士股份有限公司	净化空调设备材料	363.07	1.71
	合计			7,556.76	35.51
2020 年度	1	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	5,576.96	19.04
	2	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	2,939.88	10.04
	3	四川鑫志泽通工程设备有限公司	净化循环机组、加湿器等	615.74	2.10
	4	广州市赛科自动化控制设备有限公司	电气、信息化控制系统	591.77	2.02
	5	山东雅士股份有限公司	净化空调设备材料	582.35	1.99
	合计			10,306.70	35.19

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占医疗净化系统集成业务采购总额比例（%）
2019年度	1	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	4,499.65	14.93
	2	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	4,191.97	13.91
	3	广州市赛科自动化控制设备有限公司	电气、信息化控制系统	888.45	2.95
	4	山东雅士股份有限公司	净化空调设备材料	853.69	2.83
	5	浙江融翼建筑劳务分包有限公司	劳务分包	788.87	2.62
	合计			11,222.63	37.24
2018年度	1	杭州班王建筑劳务有限公司	劳务分包	4,218.53	17.87
	2	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	劳务分包	2,888.81	12.24
	3	杭州秋发建筑劳务有限公司	劳务分包	807.93	3.42
	4	广州市赛科自动化控制设备有限公司	电气、信息化控制系统	648.19	2.75
	5	湖北华翱新型板业有限公司	装饰装修材料	619.47	2.62
	合计			9,182.93	38.90

②报告期内医疗净化系统集成业务前五大供应商变动原因与合理性

报告期内，公司医疗净化系统集成业务前五大供应商总体较为稳定，变动原因主要受各期医疗净化系统集成项目实际需求变化及公司与供应商的合作情况所影响，具有合理性。

新增前五大供应商方面，2019 年新增的山东雅士股份有限公司与发行人自 2012 年开始合作，2019 年公司大项目增多，净化空调设备需求增大，其生产质量稳定，公司对其采购量增大；2019 年新增的浙江融翼建筑劳务分包有限公司系公司为拓宽劳务供应商供应渠道，在杭州班王、杭州宏瑞等主要劳务供应商之外，增加与其他劳务供应商的合作；2020 年新增的四川鑫志泽通工程设备有限公司主要系因该供应商为德国博凌绿风机组国内代理商，相关设备符合浙江大学医学院附属第一医院余杭院区等项目要求，当年采购量较大；2021 年 1-6 月新增的南京恒新天朗电子科技有限公司主要提供数字化手术室系统设备，当期丽水市人民医院东城院区工程净化工程项目对该设备需求较大而进入前五大。

退出前五大供应商方面，2019 年退出的杭州秋发建筑劳务有限公司因早期与其合作的项目已完工，后续工期等方面未能满足公司要求，公司逐步终止了与其合作；2020 年退出的浙江融翼建筑劳务分包有限公司主要系前期合作的主要项目如南方医科大学南方医院项目劳务量较大，2020 年合作的武汉大学中南医院项目劳务量相对较少导致；2021 年 1-6 月退出的广州市赛科自动化控制设备有限公司主要系当期采购额 253.82 万元，金额相对减少而退出前五大。

综上所述，报告期内医疗净化系统集成业务前五大供应商变动具有合理性。

（2）报告期内医疗设备销售业务前五大供应商及变动原因与合理性

①报告期内医疗设备销售业务前五大供应商

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占医疗设备销售业务采购总额比例（%）
2021 年 1-6 月	1	北京麦邦光电仪器有限公司	肺功能仪	126.19	22.52
	2	深圳市贝斯达医疗股份有限公司	医用诊断 X 射线摄影系统	116.81	20.85
	3	湖北至臻圣诺科学仪器有限公司	彩色多普勒超声系统	95.58	17.06
	4	威高血液净化制品（上海）有限公司	血液透析设备	46.46	8.29
	5	武汉世百瑞科技有限公司	生物显微镜、生物解剖镜、培养箱、消毒柜等	35.40	6.32
	合计			420.44	75.04
2020 年度	1	上海联影医疗科技有限公司	数字化医用 X 射线摄影系统	2,292.04	24.47
	2	武汉中旗生物医疗电子有限公司	全数字彩色多普勒超声诊断系统	1,592.92	17.00
	3	武汉润达尚检医疗科技有限公司	全自动生化分析仪	1,150.44	12.28
	4	湖北英科新创经贸有限公司	数字化医用 X 射线摄影系统	458.41	4.89
	5	博毅雅（上海）医疗科技有限责任公司	呼吸治疗机	363.72	3.88
	合计			5,857.53	62.52
2019 年度	1	武汉拜肯生物科技有限公司	基因分析仪	348.60	12.12
	2	郑州金友宁仪器有限公司	全自动染色体扫描分析系统	341.68	11.88

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占医疗设备销售业务采购总额比例（%）
	3	河南省普迈斯医疗科技有限公司	桌面三气培养箱	225.95	7.86
	4	河南多毅仪器设备有限公司	冷冻离心机	217.70	7.57
	5	北京思博全科技有限公司	染色体自动收获仪	139.82	4.86
	合计			1,273.75	44.29
2018年度	1	长沙汇东医药科技有限公司	螺旋CT	250.00	22.48
	2	武汉美迪泰科商贸有限公司	彩色超声诊断仪	147.41	13.26
	3	深圳市普路通供应链管理股份有限公司	彩色超声诊断系统	137.07	12.33
	4	武汉盛世嘉瑞贸易有限公司	数字高清超声内镜系统	126.50	11.38
	5	武汉凯利健商贸有限公司	钼靶乳腺诊断机	86.21	7.75
	合计			747.19	67.20

②报告期内医疗设备销售业务前五大供应商变动原因与合理性

报告期内，发行人医疗设备销售业务各期前五大供应商均不相同，变动较大。发行人销售的医疗设备主要是呼吸机、数字化医用X射线摄影系统、彩色超声诊断仪、全自动生化分析仪等外购设备，相关设备对于客户一般属于固定资产，较少重复采购，因此，公司各期向供应商的采购内容也相应地存在较大变化，从而导致各期前五大供应商均不相同，各期变动具有合理性。

2018年公司前五大供应商主要为邵阳市中心医院等客户相关CT、彩超等设备供应商，2019年公司前五大供应商主要为漯河市中心医院等客户生殖医学与遗传中心设备供应商，2020年前五大供应商主要为湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部等客户防疫用设备供应商，**2021年1-6月前五大供应商主要为唐山市卫生健康委员会、洪湖市卫生健康局等客户相关肺功能仪、X射线摄影系统等设备供应商**。各期前五大供应商与主要客户采购内容相匹配，符合公司业务实际情况。

综上所述，报告期内医疗设备销售业务前五大供应商变动具有合理性。

（3）报告期内医疗耗材销售业务前五大供应商及变动原因与合理性

①报告期内医疗耗材销售业务前五大供应商

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占医疗耗材 销售业务采 购总额比例 (%)
2021 年 1-6 月	1	浙江康泰医疗器械有限公司	一次性使用精密 过滤输液器	278.33	9.61
	2	健帆生物科技集团股份有限公司	一次性使用血液 灌流器	236.72	8.17
	3	北京中源合聚生物科技有限公司	检验科耗材	204.16	7.05
	4	长沙聚众共创医疗科技有限公司	人类免疫缺陷病 毒抗体检测试剂 盒	162.96	5.63
	5	湖北裕格医学诊断用品有限公司	检验科耗材	128.44	4.44
	合计			1,010.61	34.90
2020 年度	1	合肥普尔德医疗用品有限公司	防护服	1,283.19	12.57
	2	振德医疗用品股份有限公司	低耗（普耗）	870.83	8.53
	3	浙江微笑塑业有限公司	一次性口罩	654.87	6.41
	4	健帆生物科技集团股份有限公司	一次性使用血液 灌流器	396.61	3.89
	5	北京市春立正达医疗器械股份有限公司	骨科耗材	374.36	3.67
	合计			3,579.86	35.07
2019 年度	1	北京市春立正达医疗器械股份有限公司	骨科耗材	536.99	16.38
	2	健帆生物科技集团股份有限公司	一次性使用血液 灌流器	239.90	7.32
	3	武汉盛泽康商贸有限公司	检验科耗材	154.38	4.71
	4	武汉美迪泰科商贸有限公司	血透耗材	135.51	4.13
	5	湖北裕格医学诊断用品有限公司	检验科耗材	124.65	3.80
	合计			1,191.43	36.34
2018 年度	1	湖北人福医药贸易有限公司	医用干式 激光胶片	103.57	12.72
	2	健帆生物科技集团股份有限公司	一次性使用血液 灌流器	84.35	10.36
	3	北京市春立正达医疗器械股份有限公司	骨科耗材	75.83	9.32
	4	上海视萌国际贸易有限公司	眼科手术显微镜	58.62	7.20
	5	山东新华安得医疗用品有限公司	低耗（普耗）	48.52	5.96
	合计			370.89	45.56

②报告期内医疗耗材销售业务前五大供应商变动原因与合理性

报告期内，公司医疗耗材业务前五大供应商存在一定变化。变动原因主要受各期医疗耗材销售业务主要产品销量的影响，具有合理性。

新增前五大供应商方面，2019 年新增的武汉盛泽康商贸有限公司和湖北裕格医学诊断用品有限公司主要因 2018 年公司医疗耗材销售业务刚起步，基数较小，2019 年湖北省妇幼保健院、武汉市第六医院等检验科耗材销售量大幅增加，相关耗材供应商进入前五大；2019 年新增的武汉美迪泰科商贸有限公司主要系应城市人民医院和云梦县人民医院当期血透耗材销售量增加而导致采购增加；2020 年新增的合肥普尔德医疗用品有限公司、振德医疗用品股份有限公司和浙江微笑塑业有限公司均系因疫情影响，当期防疫用耗材需求大幅增加，导致相关耗材供应商进入前五大；2021 年 1-6 月新增的浙江康泰医疗器械有限公司系因发行人 2020 年成为该公司湖北省总代理，采购量逐步增大；2021 年 1-6 月新增的北京中源合聚生物科技有限公司、长沙聚众共创医疗科技有限公司主要系当期湖北省卫生健康委员会检验科耗材、人类免疫缺陷病毒抗体检测试剂盒销售量较大，导致相关耗材供应商进入前五大。

退出前五大供应商方面，2019 年退出的湖北人福医药贸易有限公司、上海视萌国际贸易有限公司系因当年荆州市中医医院、老河口第一人民医院等相关订单减少导致；2019 年退出的山东新华安得医疗用品有限公司实际采购额较上年增长，但因当年公司医疗耗材总采购额大幅增加导致该供应商退出前五大；2020 年退出的武汉盛泽康商贸有限公司、武汉美迪泰科商贸有限公司和湖北裕格医学诊断用品有限公司系因当期防疫耗材采购额大幅增加而导致退出前五大；2021 年 1-6 月退出的合肥普尔德医疗用品有限公司、振德医疗用品股份有限公司和浙江微笑塑业有限公司均系因疫情缓解，相关防疫用耗材供应商退出前五大；2021 年 1-6 月退出的北京市春立正达医疗器械股份有限公司因公司对骨科耗材逐步多元化采购而退出前五大。

综上所述，报告期内医疗耗材销售业务前五大供应商变动具有合理性。

（三）主要能源供应情况

发行人所需主要能源为电力，由所在地电力公司提供，供应稳定、充足。

报告期内，发行人耗用电力主要系湖北菲戈特、上海菲歌特的生产用电，金额分别为 18.42 万元、18.53 万元、22.44 万元和 **9.95 万元**，占总成本的比例较小。

（四）报告期内委托加工处理的具体情况

报告期内，发行人子公司湖北菲戈特的金属喷涂加工存在委托加工和受托加工的情况，加工费均按市场价格协商确定。

1、报告期内，发行人与湖北啊利来来工贸有限公司（以下简称“啊利来来”）既存在委托加工、又存在受托加工的原因及合理性

2018 年子公司湖北菲戈特金属喷涂线建成前，主要委托湖北啊利来来工贸有限公司进行喷涂加工，主要是电解钢板、送排风口、天花网板、调节阀、观光灯本体等需要静电喷涂加工处理，包括板材和型材，而啊利来来为湖北省孝感地区对外承接静电喷涂加工业务的少数企业之一，且其加工地点距离湖北菲戈特较近，因此公司委托其进行金属喷涂加工。2018 年度委托加工费金额分别为 14.82 万元。2018 年湖北菲戈特金属喷涂线建成后，主要板材自行喷涂，少量型材、转角材料委外加工，由于加工量减少，2019 年度、2020 年度未委托啊利来来进行静电喷涂加工，改由其他供应商进行喷漆加工，因此 2019 年度、2020 年度湖北菲戈特喷涂委外加工费金额分别为 3.84 万元和 7.65 万元。喷涂加工的电解钢板等原材料由湖北菲戈特提供，喷涂完成后由湖北菲戈特收回进一步加工或实现销售。

另外，2018 年湖北菲戈特金属喷涂线建成后也接受客户委托进行少量喷涂加工业务，2019 年度、2020 年度受托喷涂加工收入分别为 3.25 万元和 10.23 万元。其中 2020 年度湖北啊利来来工贸有限公司在疫情解封后，其自有设备升级改造期间，湖北菲戈特向其提供了 10.23 万元喷涂加工。

因此，发行人子公司湖北菲戈特 2018 年金属喷涂线建成前委托北啊利来来进行喷涂加工，2020 年度湖北啊利来来设备升级改造期间湖北菲戈特又受托为其加工，均为双方实际需要，具有合理性。

2、相关定价的确定标准、与市场公允价比较情况

（1）委托加工费

2018 年度发行人委外加工主要为静电喷涂工艺，其单价与市场价格比较如下：

单位：元/平方

加工工艺/材料	发行人单价 (含税)	市场单价 (含税)	差异原因及合理性
墙板静电粉末喷涂	16.00	16-18	发行人单价与市场价格相比不存在重大差异。
普通产品静电粉末喷涂	9.60	-	普通产品静电粉末喷涂工艺采用回收粉末进行加工，根据行业惯例，回收粉加工单价为原装粉的 50%左右，因此，发行人单价价格较为合理。

（2）受托加工费

单位：元/平方

加工工艺/材料	发行人单价 (含税)	市场单价 (含税)	差异原因及合理性
静电粉末喷涂	20	16-18	啊利来来委托湖北菲戈特加工的产品主要为电缆桥架，难度高于普通板材，价格略高，具有合理性。

3、啊利来来不存在为发行人代垫成本费用的情况

报告期内，公司委托啊利来来进行的喷涂加工，主要是电解钢板、送排风口天花网板、调节阀、观光灯本体等需要静电喷涂的加工，加工量相对较少，且主要集中在 2018 年子公司湖北菲戈特金属喷涂线建成前。

报告期内，公司与啊利来来的结算价格参照市场价格协商确定，与市场价格相比不存在重大差异，交易的信用政策、定价方式稳定。公司与啊利来来不存在正常业务往来外的其他资金交易或其他利益安排，不存在为公司代垫成本费用的情况。

4、啊利来来的基本情况如下：

供应商	注册资本	实缴资本	注册及经营地	成立时间	经营范围	实际控制人	合作开始时间
湖北啊利来来工贸有限公司	180 万元	18 万元	孝感市航空南路特 1 号综合楼	2016 年	机械设备制造；五金制品的加工、安装及销售；	方应军	2016 年

在 2018 年湖北菲戈特自建喷涂生产线以前，啊利来来是湖北省孝感地区少数对外提供喷涂的加工企业之一，因此湖北菲戈特委托啊利来来进行医疗净化系统所需的电解钢板、送排风口等产品的加工。

发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与啊利来来不存在关联关系的情形或其他潜在利益关系；亦不存在上述啊利来来及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

5、湖北菲戈特金属喷涂线建成后仍然存在委外加工的必要性及合理性

2018 年子公司湖北菲戈特金属喷涂线建成后，主要板材自行喷涂。但仍有少量金属型材、转角材料委外加工，主要原因为相对于板材来说，部分金属型材、转角材料数量不多，喷涂面积较小，喷涂色料要求特殊，自行加工的成本高于直接委托加工。出于节约综合成本的考虑，公司一般会委托具有相关加工条件的供应商进行喷涂加工。

因此，子公司湖北菲戈特金属喷涂线建成后，在可以接受客户委托进行少量喷涂加工业务的情况下，仍然存在委外加工具有必要性与合理性。

（五）发行人是否对分包供应商存在较大依赖，选择分包供应商的流程和标准，施工分包是否符合相关法律法规和总包合同的约定，是否均取得客户同意

1、发行人对分包供应商不存在较大依赖

（1）发行人具备自主独立开展业务的能力

发行人开展医疗净化系统集成业务内容包括洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等集成服务。发行人现拥有“建筑装饰工程设计专项甲级”资质、“机电工程施工总承包贰级”、“建筑装修装饰工程专业承包壹级”、“建筑机电安装工程专业承包壹级”、“电子与智能化工程专业承包壹级”以及特种设备设计、安装、改造、维修等符合发行人医疗净化系统集成业务需求的各项业务资质，并拥有与上述资质相匹配的各类技术研发、项目管理人员、自主专业技术和丰厚的经验业绩，具备独立自主开展医疗净化系统集成业务的能力。

出于专业分工、提高项目执行效率以及自身经济效益最大化等方面的考虑，发行人将简单劳务作业或部分非核心的辅助配套工程分包给其他具备相应资质的企业完成，符合相关法律法规的规定，也符合行业惯例。

（2）发行人分包的内容为简单劳务或非核心工程

发行人医疗净化系统集成业务的核心在于专业设计、项目实施管理（包括编制施工计划编制；施工进度控制；关键设备和材料的采购、保管和领用；现场施工指导及质量监督；竣工材料编制）等核心工作，项目实施中发行人将简单劳务作业及部分非核心配套工程（如土建拆除、消防）进行分包，分包供应商在发行人的指导、管理和监督下完成相关工作，最终成果需要经过发行人的质量验收。

（3）可供选择的分包供应商资源充足

发行人所分包的内容为简单劳务作业或土建拆除、消防等辅助配套工程，技术要求和资质门槛较低，市场上从事同类业务的企业数量众多，发行人可选择的空间较大。

因此，发行人对施工分包商不存在较大依赖。

2、发行人选择分包供应商的流程和标准

（1）发行人选择分包供应商的流程

发行人在医疗净化系统集成业务开展过程中，结合项目地点、需求等因素选择分包供应商，具体流程如下：

①确定施工分包内容

项目承接后，发行人考虑项目工期、质量等因素，对技术含量低、人工需求量大的简单劳务作业进行劳务分包，对非核心的辅助配套工程进行专业分包，由项目管理部出具具体的施工分包计划，确定具体施工分包内容。

②确定施工分包供应商

项目管理部依据施工分包计划，从发行人的合格供应商名录中初步筛选可承接业务的施工分包供应商，采购部组织预结算部、内审部共同参与施工分包供应商的内部评审，对施工分包供应商的资质、施工质量、交付能力、安全生产、报价等方面进行综合评比，评审通过后报送至副总经理或总经理审批。

③分包合同的审核与签订

项目管理部、内审部、财务部多角度分别对分包合同进行审核，确定后由项目管理部与施工分包供应商签订分包合同。

（2）选择分包供应商的标准

发行人以供应商的资质齐备性、行业经验、施工质量、过往合作关系等为考量因素建立合格供应商名录；在具体分包业务中，发行人同时结合分包内容需求、项目地点、工期、交付能力、报价合理性等因素作为选定分包供应商的考核标准。

3、施工分包是否符合相关法律法规和总包合同的约定，是否均取得客户同意

（1）相关法律法规的规定

根据《中华人民共和国民法典》（2021年1月1日实施）、《中华人民共和国合同法》（2021年1月1日失效）、《中华人民共和国建筑法》（2019年修正）、《建筑业企业资质标准》（2014年修正）的规定，发包人可以与总承包人订立建设工程合同，也可以分别与勘察人、设计人、施工人订立勘察、设计、施工承包合同；总承包人或者勘察、设计、施工承包人经发包人同意，可以将自己承包的部分工作交由第三人完成。第三人就其完成的工作成果与总承包人或者勘察、设计、施工承包人向发包人承担连带责任。禁止承包人将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。建设工程主体结构的施工必须由承包人自行完成。

根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》（2014修正）的规定，施工分包是指建筑业企业将其所承包的房屋建筑和市政基础设施工程中的专业工程或者劳务作业发包给其他建筑业企业完成的活动，分为专业工程分包和劳务作业分包。专业工程分包除在施工总承包合同中有约定外，必须经建设单位认可。专业分包工程承包人必须自行完成所承包的工程。劳务作业分包由劳务作业发包人与劳务作业承包人通过劳务合同约定。劳务作业承包人必须自行完成所承包的任务。

根据《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》（建市规[2019]1号）的规定，违法分包，是指下列行为：①承包单位将其承包的工程分

包给个人的；②施工总承包单位或专业承包单位将工程分包给不具备相应资质单位的；③施工总承包单位将施工总承包合同范围内工程主体结构的施工分包给其他单位的，钢结构工程除外；④专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的；⑤专业作业承包人将其承包的劳务再分包的；⑥专业作业承包人除计取劳务作业费用外，还计取主要建筑材料款和大中型施工机械设备、主要周转材料费用的。

（2）发行人施工分包是否符合相关法律法规的规定

报告期内，发行人主要从业主（医院）获取医疗净化系统集成业务项目，为提高生产效率、降低生产成本，在项目实施过程中将简单劳务作业和非核心的辅助配套工程（如土建拆除、消防等）分包给其他具备相应资质的单位完成，符合相关法律法规规定的施工分包的情形。

报告期内，发行人因个别项目工期紧张、地域限制等原因，存在将简单劳务作业、非核心的辅助工程分包给不具备相应资质的单位，或者将少量专业工程中非劳务作业再分包的情形，涉及的采购金额较小。报告期内，发行人违法分包的总体采购情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
劳务分包商无资质（万元）	-	-	189.91	108.66
专业分包商无资质（万元）	-	-	17.44	3.62
非劳务作业再分包（万元）	-	-	4.30	-
小计（万元）	-	-	211.65	112.28
施工分包采购总额（万元）	6,741.01	10,111.25	9,875.25	9,105.15
占施工分包采购总额的比例（%）	-	-	2.14	1.23

住房和城乡建设部办公厅于 2017 年 11 月 7 日发布《关于培育新时期建筑产业工人队伍的指导意见（征求意见稿）》，提出取消建筑施工劳务资质审批，设立专业作业企业资质，实行告知备案制。2016 年以来，陕西省、浙江省、安徽省、山东省、江苏省、黑龙江省、河南省先后发布试点方案，弱化、逐步取消劳务资质，不再将建筑劳务资质列入建筑市场监督管理执法检查违法分包打击范围。

报告期内，发行人违法分包的采购金额较小，涉及的分包工作均已完成，

所涉及的相关项目不存在质量安全问题，与客户未发生诉讼纠纷，亦不存在潜在纠纷，上述分包事项不构成重大违法行为，未受到相关部门行政处罚。

发行人经过整改规范，加强施工分包采购管理，2020 年度和 2021 年 1-6 月未再发生类似违法分包情况。

（3）发行人施工分包是否符合总包合同的约定，是否均取得客户同意

报告期内，发行人与主要客户签订的合同中不存在限制或禁止发行人将劳务作业对外分包的条款，因此，发行人将劳务作业分包不违反发行人与客户签订合同约定，无需取得客户的同意。

在施工过程中发行人将非核心的配套工程进行分包，应当符合与客户的合同约定或取得客户同意。报告期内，发行人少数项目在实施专业工程分包时未获取客户书面同意，总体采购情况如下：

金额及占比	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
专业分包未取得客户同意 （万元）	-	-	-	129.53
施工分包采购总额（万元）	6,741.01	10,111.25	9,875.25	9,105.15
占施工分包采购总额的比例 （%）	-	-	-	1.42

发行人未经客户同意进行施工分包的采购金额较小，涉及项目均已在 2018 年完工，并通过客户竣工验收，质量合格，未与客户发生纠纷。根据《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》（建市规[2019]1 号）的规定，未经客户同意进行分包已不作为违法分包进行查处的情形，发行人未因此受到行政处罚，也不存在被相关部门处罚的重大风险。

综上所述，报告期内发行人不存在因违反总包合同规定或未经客户同意进行分包而产生诉讼纠纷或潜在纠纷，未发生重大安全事故，不存在被相关部门处罚的重大风险。

（六）发行人报告期将工程分包给不具备相应资质单位、将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的具体情况，产生前述情况的原因和合理性，是否存在被处罚、承担违约责任等风险及相关应对措施

1、报告期将工程分包给不具备相应资质单位、将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的具体情况，产生前述情况的原因和合理性

报告期内，发行人因个别项目工期紧张、地域限制等原因，存在将简单劳务作业、非核心的辅助工程分包给不具备相应资质的单位，或者少量专业工程中非劳务作业再分包的情形，涉及的采购金额较小，总体采购情况如下：

年度	施工分包 采购总额 (万元)	劳务分包商无资质		专业分包商无资质		非劳务作业再分包	
		采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)
2021 年 1-6 月	6,741.01	-	-	-	-	-	-
2020 年度	10,111.25	-	-	-	-	-	-
2019 年度	9,875.25	189.91	1.92	17.44	0.18	4.3	0.04
2018 年度	9,105.15	108.66	1.19	3.62	0.04	-	-

具体采购情况如下：

（1）劳务分包商无施工劳务资质

①具体项目情况

涉及项目名称	施工 分包商	实际施工内容	采购金额 (万元)		是否 完工
			2019 年度	2018 年度	
大别山（鄂东）区域医疗中心建设暨市中心医院整体搬迁建设项目净化系统采购及安装	湖北飞鼎建筑劳务有限公司	墙体拆除、地面找平及修复等简单劳务作业	11.54	-	是
福建省龙岩市第一医院 2#楼特殊区域装修改造工程（检验科、EICU、抢救室）	潜江市瓯昌建筑劳务有限公司	墙体砌筑、抹灰、混凝土地面施工等简单劳务作业	12.84	-	是
甘肃省康复中心医院净化系统工程	甘肃苏净医疗净化工程有限公司	墙体拆除、混凝土施工及建筑垃圾清运等简单劳务作业	77.67	-	在建
荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	武汉捷伟装饰工程有限公司	混凝土找平、地面触摸防水、墙体拆除、抹灰、	58.25	-	是
麻城市人民医院整体迁建工			19.42	-	是

涉及项目名称	施工分包商	实际施工内容	采购金额 (万元)		是否完工
			2019年度	2018年度	
程净化及配套设备采购安装项目		钢筋浇灌等简单劳务作业			
四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	重庆旭翌劳务信息咨询中心	混凝土回填及地面找平等简单劳务作业	-	95.15	是
泰顺县中医院迁建工程	湖北省嘉瑞康净化科技有限公司	混凝土回填及地面找平等简单劳务作业	10.19	-	是
潍坊市益都中心医院新院区医用净化工程标段三	北京天润华建筑工程有限公司	混凝土回填及地面找平等简单劳务作业	-	13.51	是
合计	-	-	189.91	108.66	-

②原因和合理性

上述分包供应商主要是完成墙体砌筑、抹灰、混凝土地面施工、地面找平、垃圾清运等简单劳务作业，作业门槛低，对供应商的专业性要求不高。发行人将劳务作业分包给不具备施工劳务资质的分包商主要是因为工期紧张，相关项目地理位置偏远或条件艰苦所致。上述供应商均在发行人的指导和监督下完成劳务作业，未发生质量问题。

除“甘肃省康复中心医院净化系统工程”项目以外，发行人上述项目均已完工，经客户验收质量合格，发行人与相关客户不存在纠纷和潜在诉讼风险，发行人亦未因上述情形受到行政处罚。其中，“甘肃省康复中心医院净化系统工程”项目涉及的施工劳务作业已在发行人项目部的指导和监督下实施完毕，经发行人自查及客户书面确认不存在质量问题，与客户之间未发生纠纷。

发行人经过整改规范，加强施工分包采购管理，2020年度和2021年1-6月未再发生类似违法分包情况。

(2) 专业工程分包商无资质

①具体情况

项目名称	施工分包商	实际施工内容	采购金额 (万元)		是否完工
			2019年度	2018年度	
湖北省人民医院生殖与儿童医疗中心改造净化装修及设备采购、安装项目	武汉江玲医用设备有限责任公司	采购医用气体设备及安装、调试服务	14.21	-	是
山东省聊城市莘县中心医院（莘县人民医院南区）洁净手术部净化工程			-	3.62	
宜都市第一人民医院业务综合楼层流净化手术室设备采购及安装服务项目			3.22	-	
合计	-	-	17.44	3.62	-

②原因和合理性

上述专业工程分包内容是采购医用气体设备及安装、调试服务，采购金额较小。鉴于武汉江玲医用设备有限责任公司主要从事医用中心供氧系统安装服务，发行人以专业工程分包形式向其采购医用气体设备及安装、调试服务，上述项目已经完工，经客户验收质量合格。上述项目完工后，发行人未再向其进行施工分包采购。

发行人经过整改规范，加强施工分包采购管理，2020 年度和 2021 年 1-6 月未再发生类似违法分包情况。

（3）非劳务作业再分包

①具体情况

项目名称	施工分包商	瑕疵情形	实际施工内容	采购金额 (万元)		是否完工
				2019年度	2018年度	
湘雅常德医院净化项目二标段	湖北晟诚泰科智能系统工程有限公司	非劳务作业再分包	零星弱电工程分包	4.30	-	是
合计	-	-	-	4.30	-	-

②原因和合理性

上述分包主要发行人在施工过程中的配套弱电施工，湖北晟诚泰科智能系统工程有限公司具备“电子与智能化工程专业承包二级”即弱电施工资质，因工期较紧，发行人委托其完成配套弱电工程的部分施工内容。发行人该项目已经竣工，质量验收合格，与客户不存在纠纷。

发行人经过整改规范，加强施工分包采购管理，2020 年度和 2021 年 1-6

月未再发生类似违法分包情况。

2、发行人不存在被处罚、承担违约责任等风险

（1）发行人不存在被处罚的风险

①报告期内发行人未因违法分包受到主管部门行政处罚

湖北省住房和城乡建设厅出具的合规证明显示，发行人报告期内不存在因违法违规被行政处罚的情形。

武汉东湖新技术开发区建设管理和交通局出具的证明显示，发行人报告期内生产经营过程中严格遵守建筑行业相关法律法规规定，未受到行政处罚。

②发行人不存在被处罚的潜在风险

A.发行人向不具备劳务资质的供应商分包的情形不存在被处罚的重大风险

发行人实施劳务分包的内容主要是墙体砌筑、抹灰、混凝土地面施工、地面找平、垃圾清运等简单劳务作业，作业门槛低，对供应商的技术要求不高；报告期内，2018年度、2019年度，发行人向不具备施工劳务资质的供应商采购的金额占当期施工分包采购总额的比例分别为1.19%、1.92%，涉及分包金额较小；除甘肃项目以外，其他项目均已竣工，经验收工程质量合格，甘肃项目分包劳务作业内容已实施完毕，经发行人自查及客户检查后书面确认不存在质量问题。

2016年4月11日，国家住房和城乡建设部，国家住房和城乡建设部印发《关于批准浙江、安徽、陕西3省开展建筑劳务用工制度改革试点工作的函》，同意浙江、安徽、陕西“开展建筑劳务用工制度改革试点工作”。2017年11月7日，住房和城乡建设部办公厅发布《关于征求<关于培育新时期建筑产业工人队伍的指导意见（征求意见稿）>意见的函》（建办市函[2017]763号），提出取消建筑施工劳务资质审批，设立专业作业企业资质，实行告知备案制。2016年以来，陕西省、浙江省、安徽省、山东省、江苏省、黑龙江省、河南省先后发布试点方案，弱化、逐步取消劳务资质，不再将建筑劳务资质列入建筑市场监督管理执法检查违法分包打击范围。

因此，发行人向不具备施工劳务资质的分包商采购的金额较小，所涉及的

工程未发生质量安全问题，且发行人已逐步规范整改，未再发生类似情形，未造成不良社会影响，不构成重大违法行为。结合当前逐步取消施工劳务资质的监管趋势，发行人不存在因将劳务作业分包给不具备施工劳务资质的企业而受到行政处罚的风险。

B.发行人向不具备专业承包资质的供应商分包及就非劳务作业再分包的情形不存在被处罚的风险

报告期内，2018 年度、2019 年度，发行人向不具备专业承包资质的供应商分包及就非劳务作业再分包采购的金额极小，仅占当期施工分包采购总额的比例分别为 0.04%、0.22%；上述分包所涉及的项目均已竣工验收质量合格，且已完工 2 年以上；湖北省住房和城乡建设厅已出具发行人不存在因违法违规受到处罚的证明，且发行人整改规范，未再发生类似情况。

因此，发行人不存在因向不具备专业承包资质的供应商分包及就非劳务作业再分包的情形被处罚的重大风险。

（2）发行人不存在承担违约责任的风险

报告期内，发行人在个别项目实施过程中向不具备相应资质的供应商进行采购或非劳务作业再分包等情况所涉及的交易金额较小，分包内容不涉及发行人医疗净化系统集成项目的核心工程或关键性工作，发行人上述施工分包内容均已实施完毕，质量验收合格，并经客户确认不存在纠纷和潜在纠纷，因此，发行人不存在承担违约责任的风险。

综上所述，报告期发行人将工程分包给不具备相应资质单位、将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的行为，涉及分包金额较小，未发生质量问题，发行人未因此受到相关部门行政处罚，未与客户发生纠纷，不存在被处罚、承担违约责任等风险。发行人经过整改规范，加强施工分包采购管理，2020 年度和 2021 年 1-6 月未再发生类似违法分包情况。

3、发行人就上述不规范分包行为采取的应对措施

（1）发行人已进行整改，逐步规范施工分包采购业务，通过建立合格供应商制度，严格按照流程选择合格的分包企业，所选择劳务分包企业必须具有符合相应分包业务要求的《建筑企业资质证书》、《安全生产许可证》，从源头

上杜绝上述不规范情形的再次发生。

（2）发行人通过组织对《施工分包采购管理制度》的学习、培训，加强各部门人员对施工分包供应商选取标准、具体操作细则的把握，进一步加强施工分包业务的执行监督情况，避免分包过程中不规范情形的发生。

（3）通过规范签订、管理、执行与分包企业的分包合同，进一步在合同中明确约定分包的工程范围、价格及结算方式，并对工程质量、安全文明管理、进度要求、验收结算、违约责任和双方的责任及义务，增强对分包商的约束，防范和减少业务经营风险。

（4）发行人实际控制人谭平涛、胡小艳已作出承诺：如因报告期内，公司将劳务作业或专业工程分包给不具备相应资质的分包商或将分包工程再分包导致公司受到任何损失、罚款的，由其承担并向公司全额补偿。

（七）劳务分包、专业分包、非劳务作业再分包的具体内容、资质要求、原合同和分包合同一般约定的责权利情况

1、发行人劳务（作业）分包和专业（工程）分包的具体内容、资质要求、原合同和分包合同一般约定的责权利情况

报告期内，发行人主要从业主（医院）获取医疗净化系统集成业务项目，为提高生产效率、降低生产成本，在项目实施过程中将简单劳务作业和非核心的辅助配套工程（如土建拆除、消防等）分包给其他具备相应资质的单位完成，符合相关法律法规规定的施工分包的情形。

报告期内，发行人劳务分包、专业分包的具体情况如下：

序号	项目	劳务分包	专业分包
1	具体内容	技术含量低、人工需求量大的简单劳务作业，如墙体砌筑与拆除、抹灰、地面找平及修复、钢筋浇灌、混凝土回填、垃圾清运等	非核心的辅助配套工程，主要包括土建拆除、消防工程、医用气体工程
2	资质要求	建筑施工劳务资质	相关分包工程的专业承包资质
3	原合同（发行人与发包方签订合同）关于责权利的约定	在业主直接发包的项目中，发行人就承包的工程整体向业主方承担责任，接受业主方的管理和监督，由业主承担支付工程款的义务；发行人可进行劳务分包，对于非主体专业工程一般经发包方同意可依法分包； 在总承包方发包的项目中，发行人在分包的专业工程范围内向总承包方承担责任，并就分包的工程与总承包方向业主承担连带责	

序号	项目	劳务分包	专业分包
		任，接受总承包方的管理和监督，总承包方承担支付工程款的义务；发行人可就劳务作业进行分包，但不得就非劳务作业再分包。	
4	分包合同关于责权利的约定	分包方在劳务分包范围内向发行人承担责任，发行人承担向劳务作业分包人支付劳务报酬的义务，如因劳务作业存在质量问题，分包方应承担由此给发行人造成的全部损失	分包方在专业工程分包范围内向发行人承担责任，发行人承担向分包方支付工程款的义务，如分包工程存在质量问题，分包方应向发行人承担全部赔偿责任

报告期内，发行人进行施工分包的内容均为简单劳务作业或辅助配套工程，不涉及发行人医疗净化系统集成业务的主体结构或核心工程，相关分包内容在发行人现场项目部的指导和监督下完成，并遵循发行人的质量控制程序，以确保分包作业和工程质量符合客户要求。发行人就承包工程整体向发包人承担责任，分包方向发行人承担责任，如因分包方原因导致发行人受到损失的，分包方应赔偿发行人全部损失；发行人从资质能力的审查、合同约定、实施过程的把控及权利救济方式等方面设置了相应的施工分包风险防范措施，符合行业惯例，也有利于发行人集中精力于医疗净化系统集成业务的核心和关键领域，实现降本增效和关键技术的突破与创新。

2、非劳务作业再分包的具体内容、资质要求、原合同和分包合同一般约定的责权利情况

非劳务作业再分包是指专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包，其中，专业分包单位又称专业分包工程承包人，是指总承包方将专业工程进行分包的承接单位。非劳务作业再分包属于《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》规定的违法分包情形之一。

发行人的非劳务作业再分包事项仅为湘雅常德医院净化项目二标段项目中，因工期较紧，委托湖北晟诚泰科智能系统工程有限公司完成配套弱电工程的部分施工内容，该分包事项的采购金额仅为 4.30 万元，金额较小，且该分包事项所涉项目已经竣工，质量验收合格。湖北晟诚泰科智能系统工程有限公司具备“电子与智能化工程专业承包二级”资质，符合实施该项分包工程的必备资质。

在上述分包所涉及的项目中，发行人就自身所承包的项目整体向总承包方

负责，分包方在所承包工程范围内向发行人负责，如因上述分包工程存在问题导致发行人受损的，分包方应向发行人承担全部赔偿责任。发行人该项目已经竣工，质量验收合格，与客户不存在纠纷。

发行人经过整改规范，2020 年度和 2021 年 1-6 月未再发生类似情形。报告期内，发行人未因此受到行政处罚，亦不存在被处罚的风险。

六、发行人主要产品及服务的质量控制情况

（一）质量控制标准

发行人以 ISO9001 质量体系为基础，持续完善质量控制标准体系，并保证其有效运行。发行人设立“质量安全部”并结合医疗净化系统项目的固有特点及属性，制定了项目设计、实施、售后运维等质量标准。发行人多年来深耕医疗净化领域，积累了丰富的项目实践经验，形成了一批自有技术专利，制定的相关质量控制标准要求符合国家及行业标准。

发行人各业务环节以各级质量管控规程和作业指导为基本标准和要求，在各自服务领域为客户提供高标准服务。除公司的自有服务单位，在采购外部服务时，公司也始终秉承高标准，通过建立和执行完备的服务商甄选机制，力求为客户提供优质医疗净化系统服务。

（二）质量控制措施

发行人根据项目特点结合客户要求，确定具体项目的质量控制目标。在此基础上，发行人对质量目标进行结构分解（WBS），使质量目标转化为行为指标，把质量目标与工作目标、行为指标有机地结合起来，实行“三级”交底，即开工前发行人各部门对现场项目部交底、施工前现场项目部对施工班组长交底、作业前各班组长对各作业人员交底。同时，发行人内部实行三级质量管控体系管理，即劳务班组自检、项目管理部检查、发行人质量安全部巡检。

（三）产品质量纠纷情况

报告期内，公司未出现被政府监管部门因服务质量问题而实施的重大行政处罚，也未出现产品质量纠纷的相关情况。

（四）发行人的工程质量和工期情况

1、业务开展过程中，发行人不存在工程质量不合格的情况，不存在工程质量纠纷或潜在纠纷

（1）医疗净化系统集成业务项目已通过工程验收，质量合格

报告期内，发行人完工并交付的医疗净化系统集成业务项目共 113 个，已按照发行人与客户签订合同的约定及相关法律法规和标准进行工程质量验收，验收结果合格。

（2）发行人不存在因工程质量问题被处罚或被追究违约责任的情形

报告期内，发行人未发生因工程质量问题受到主管部门行政处罚或与客户发生诉讼等纠纷被追究违约责任的情形。

2、报告期内，发行人存在未按约定工期完工的项目，但不构成违约情形，不存在纠纷或潜在纠纷

医疗净化系统集成业务需要在医院大楼土建、整体设计、主体结构建设等完成及水、电、气接通的基础上才具备施工和调试验收条件，同时，通常需要根据净化特殊指标要求进行深化设计并协调设计方调整优化方案，并涉及消防、弱电等工程交叉施工，受大楼整体建设进度和设计方、其他施工方工作进度影响较大。受制于上述因素影响，医疗净化系统集成业务项目通常需要根据现场工程整体进度情况顺延工期。

报告期内，发行人存在实际工期超过合同约定工期的项目，但不构成违约情形，具体分析如下：

（1）实际工期超过合同约定工期的主要原因

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务项目多数情况下存在适当顺延，超过了合同约定的施工天数，主要是因为医疗净化系统集成业务通常需要在原有设计基础上进行深化设计、因设计变更或业主方要求导致工程量增加、大楼整体建设或其他施工方进度延迟、政府政策（如空气净化防尘要求）、特殊天气（如西部极寒天气）、“新冠”疫情停工影响等非发行人原因或不可抗力因素导致向后顺延。

（2）发行人实际工期超过合同约定工期不构成违约情形，不存在纠纷或潜在纠纷

①发行人实际工期超过合同约定工期不构成违约情形

根据中华人民共和国住房和城乡建设部、中华人民共和国国家工商行政管理总局联合发布的《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）以及中华人民共和国住房和城乡建设部、国家市场监督管理总局联合发布的《建设项目工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216），“工期”是指在合同协议书约定的承包人完成合同工作所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更及按合同约定承包人有权取得的工期延长，其中，因设计变更、工程量增加、发包方或其聘请的其他第三方的原因、不可抗力等因素导致不能按时完工的，承包人均有权相应顺延工期并不承担违约责任。

报告期内，发行人与客户通常是在上述建设工程合同示范文本的基础上，结合具体项目实际情况，签订医疗净化系统集成业务项目合同。根据行业惯例及具体业务合同约定，实际业务中的工期可分为“计划工期（约定工期）”与“实际工期”。计划工期为合同中约定的施工天数，实际工期为自开工令下达日至交工验收日的全部有效的施工天数。发包方会根据实际工期与计划工期的对比，计算承包人是否存在超工期情形时，其中，应扣除实际施工过程中因项目征地拆迁、设计变更、发包方及其聘请的第三方原因等非发行人原因或自然灾害、政府政策、疫情等不可抗力因素导致向后顺延的天数。

因此，发行人在具体业务中的合理履约期限包括业务合同约定的期限，以及因非发行人原因或不可抗力因素有权延长的期限，计算是否超工期时，扣除受上述因素影响的天数后，发行人不构成违约情形。

②发行人未因实际工期超过合同约定工期产生纠纷，亦不存在潜在纠纷

《建设工程质量管理条例》第十条规定：“建设工程发包单位不得迫使承包方以低于成本价格竞标，不得任意压缩合理工期。”最高人民法院关于印发《第八次全国法院民事商事审判工作会议（民事部分）纪要》的通知第30条规定：“要依法维护通过招投标所签订的中标合同的法律效力。当事人违反工程建设强制性标准，任意压缩合理工期、降低工程质量标准的约定，应认定无

效。”

因此，发行人通常基于发包方在招标文件中事先确定的工期与客户签订合同约定的工期，与实际项目需求存在较大差异时，该约定工期实际存在不可执行性，司法实践中，通常也不作为认定承包方履约的合理期限。报告期内，发行人不存在因超过约定工期与客户产生诉讼等纠纷的情形，已确认收入的项目已经竣工验收并交付使用，发行人与客户之间不存在潜在纠纷。

3、发行人采取合理的质量及工期控制措施，进一步防范违约风险

（1）质量控制措施

发行人设立“质量安全部”并结合医疗净化系统项目的固有特点及属性，制定了项目设计、实施、售后运维等质量标准。发行人根据项目特点结合客户要求，确定具体项目的质量控制目标。在此基础上，发行人对质量目标进行结构分解，使质量目标转化为行为指标，把质量目标与工作目标、行为指标有机地结合起来，实行“三级”交底，即开工前发行人各部门对现场项目部交底、施工前现场项目部对施工班组长交底、作业前各班组长对各作业人员交底。同时，发行人内部实行三级质量管控体系管理，即劳务班组自检、项目管理部检查、发行人质量安全部巡检。

（2）工期控制措施

项目中标后，发行人依据合同约定的工期要求，结合实际情况确定项目的工期目标。项目部进场后，依据工期目标编制施工总体进度计划并进行工作任务分解。项目部在工程推进过程中，根据现场综合情况调整进度计划。公司按照工期目标，施工总体进度计划所规定的计划节点对项目部进行管理和考核，建立工期履约管理台账，分析项目工期履约情况，定期对项目施工进度进行实地检查，指导、协助项目部解决进度延误问题。对于非因发行人原因导致必须延迟工期的及时与发包方和监理单位协商调整进度计划，以减小和防范各方损失和风险。

发行人已经建立了符合公司业务实质的工程施工业务的质量、工期等控制措施，并在业务开展过程中严格执行，将进一步防范质量及工期违约风险发生。

七、发行人安全生产、环境保护措施

（一）发行人安全生产措施

1、项目实施过程中存在安全生产事故风险的具体操作步骤和环节

发行人的医疗净化系统集成项目在实施过程中存在安全生产事故风险的具体操作步骤和环节如下：

序号	安全生产事故风险	项目实施过程中的具体操作步骤和环节
1	高空坠物安全风险	室外空调机组设备安装中的高空吊装作业
2	触电安全风险	风管、水管加工过程中的电、气焊施工作业
3	火灾安全风险	现场采购施工材料的储存和领用

2、发行人应对安全生产事故的风险控制措施

（1）建立完善的安全生产制度体系

发行人严格执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全管理方针，颁布了《华康世纪项目安全技术标准》、《华康世纪项目现场安全管理实施细则》等，并通过安全考核制度、奖罚制度保证安全责任制等各项制度有效落地，实现安全管理风险可控。发行人的安全生产组织架构稳定，足额配备专职安监人员，加强安监队伍素质和能力的建设，坚持问题导向，坚守安全底线，夯实安全基础，有效防范各类生产安全事故发生。

（2）加强安全生产教育

发行人自设立以来，始终高度重视安全教育培训，按照人员类别，专项进行培训，提升专职安全管理人员能力的同时，也对项目经理及现场项目部其他人员进行培训，提高整体现场项目部人员的安全意识，带动发行人全员安全管理。发行人严格执行对作业人员三级安全教育及安全交底制度，坚持安全生产、预防为主的工作方法。

（3）强化三级检查监督机制实施

发行人按照行业规范要求，由发行人“质量安全部”牵头在冬夏两季在各个项目现场常态化组织应急处置演练，抓隐患督查，如飞行检查材料仓库、员工宿舍、临时用电安全防护措施等。发行人秉承“生命至上、安全运营第一”

的理念，始终把安全生产放在首要位置，坚决避免各方责任的安全监管责任划分不清晰、安全生产体系建设不健全、现场安全管理混乱以及安全措施不到位等情况。

（4）与客户和施工分包单位签订相关安全生产协议，派驻安全员管理和监督项目实施安全

发行人在医疗净化系统项目实施前与业主单位签订承包合同、安全生产责任协议，约定安全生产事故的责任权利；在项目执行中，发行人与施工分包商签订施工分包合同，分包合同中明确约定各方安全生产责任。发行人严格按照承包合同要求实施项目，派驻安全员对项目实施安全进行管理，并对施工分包单位施工安全进行指导、检查和监督。

3、相关业务合同当事方关于安全生产事故责权利划分的约定情况

（1）发行人与发包人签订合同中关于安全生产事故责任权利划分

根据发行人与发包人签订的承包合同及相关法律法规规定，发行人作为项目承包人，出现安全生产事故、建筑质量问题导致经济损失或人员伤亡时，发行人需承担相应法律责任。发行人与发包人签订的合同中对安全生产事故责任权利划分一般规定归纳如下：

①发行人应严格按安全标准组织施工，并随时接受相关安全检查人员依法实施的监督检查；

②由于发行人原因造成的生产安全事故，由发行人自行承担费用并采取一切必要合理的措施予以纠正，造成发包人或其他第三方经济损失和赔偿的，全部由发行人承担。

（2）发行人与施工分包单位签订施工分包合同中关于安全生产事故责任划分

报告期内，发行人与施工分包商签署的合同中均约定了安全施工方面的责任划分机制，施工分包单位对其工作范围内发生的安全事故承担责任。发行人主要施工分包合同中有关责任划分机制的主要内容如下：

①施工分包单位应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准

进行施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于施工分包单位安全措施不力造成事故的责任和因此而发生的费用，由施工分包单位承担。

②施工分包单位在施工现场内使用的安全保护用品（如安全帽、安全带及其他保护用品），由施工分包单位自行提供；由发行人提供的，发行人有权从报酬中扣除相应费用。

③发行人应对其在施工场地的工作人员进行安全教育，并对他们的安全负责。施工分包单位在本合同履行期间发生的安全事故所产生的全部经济损失和责任均由其自行承担。

④施工分包单位必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险，支付保险费用。

⑤发生重大伤亡及其他安全事故，施工分包单位应按有关规定立即上报有关部门并报告发行人，同时按国家有关法律、行政法规对事故进行处理。

综上所述，发行人在医疗净化系统集成业务中作为项目承包人角色，在出现安全生产事故、建筑质量问题导致经济损失或人员伤亡时，发行人需承担相应法律责任；但是，如果该等事故是由于施工分包单位的原因造成的，则该等事故造成的人员伤亡及财产损失均由施工分包单位负责，发行人有权就其损失向施工分包单位追究责任并进行追偿和索赔。

（二）发行人环境保护措施

1、环境保护措施符合相关规定

发行人及其子公司的生产经营活动，不属于环境保护部门管控的重点排污及管控单位。经查询公开信息，未发现报告期内发行人存在因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情况。

发行人主要经营活动按现行规范和客户需求，提供医疗净化系统集成服务，以及医疗设备、耗材销售，主要活动是设计、采购、装配集成、调试、运维管理等工作。其中主要设备和材料由发行人直接对外采购，部分装饰装修材料、定制化配件产品由子公司湖北菲戈特、孙公司上海菲歌特负责生产。除湖

北菲戈特、上海菲歌特外，发行人母公司及其他子公司、分公司不涉及生产活动。

2、湖北菲戈特相关情况

湖北菲戈特主要进行电解钢板、送风口的加工与销售，不属于重污染企业，其主要工序为剪切、锻压、折弯、焊接、装配、抛光、静电喷涂、烘干、打包，总体工艺较为简单，湖北菲戈特生产过程中喷涂环节产生的污染物、废气排放量较小。根据国家相关规定，湖北菲戈特制定了完善的管理制度和严格的作业程序进行相应处理。湖北菲戈特主要环保设备运行情况如下：

排放源	污染物名称	防治设备	运行情况
生产车间	喷塑粉尘	滤芯式回收+15m2#排气筒	运行良好
生产车间	燃烧废气	设置旋风除尘器+布袋除尘器+15m2#排气筒	运行良好
生产车间	固化有机废气	设置喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附+15m2#排气筒	运行良好
生产车间	木料粉尘	经布袋除尘器处理后无组织排放	运行良好

报告期内，湖北菲戈特环保投资及费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保设施投资	-	0.27	-	5.63
环保相关费用成本支出	7.22	8.60	0.73	1.12

报告期内，湖北菲戈特遵守国家有关环保方面的法律法规，没有发生环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染的法律法规而受到处罚的记录。

2021 年 7 月 12 日，孝感市生态环境局云梦县分局出具证明：湖北菲戈特自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日，遵守国家有关环境保护方面的法律、法规，没有发生环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染的法律、法规而受到处罚的记录。

3、上海菲歌特相关情况

上海菲歌特主要产品为医用设备带、吊桥、吊塔、无影灯，其生产活动主要涉及剪切、组装，没有废气、废水等污染物的排放，组装过程仅产生少量废

液，可以进行循环使用，不会对环境造成重大影响。

八、与发行人业务相关的资产情况

（一）主要固定资产

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

资产类别	原值	累计折旧	账面净值	成新率（%）
房屋及建筑物	3,825.52	1,092.64	2,732.88	71.44
机器设备	428.04	270.52	157.52	36.80
运输工具	724.09	396.15	327.95	45.29
电子及其他设备	785.11	472.05	313.06	39.87
合计	5,762.76	2,231.36	3,531.40	61.28

1、发行人及子公司的房屋所有权情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及子公司拥有的房屋所有权情况如下：

序号	权利人	房地产权证证号	建筑面积（M2）	取得方式	土地使用年限	他项权利
1	华康世纪	鄂（2021）武汉市东开不动产权第 0038254 号 ^注	1,986.10	购买	至 2059.09.22	抵押
2	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000201 号	2,658.66	自建	至 2065.03.17	抵押
3	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000202 号	5,730.93	自建	至 2065.03.17	抵押
4	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000203 号	5,730.2	自建	至 2065.03.17	抵押
5	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000204 号	2,187.94	自建	至 2065.03.17	抵押
6	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000205 号	1,985.69	自建	至 2065.03.17	抵押
7	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0004532 号	2,618.52	自建	至 2065.03.17	-

注：2021 年 6 月 7 日，发行人就原“武新国用（商 2013）第 12196 号、武房权证湖字第 2013018970 号”土地使用权及房屋所有权证办理换证手续，取得“鄂（2021）武汉市东开不动产权第 0038254 号”不动产权证书。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司房产抵押的具体情况如下：

序号	权利人	房产证号	是否抵押	抵押方式	抵押权人	抵押人	被担保方	抵押金额（万元）	抵押期限	担保债务余额（万元）
1	华康世纪	鄂（2021）武汉市东开不动产权	是	最高额抵押	上海浦东发展	华康世纪	华康世纪	1,787.49	2019.3.27 至	183.00

序号	权利人	房产证号	是否抵押	抵押方式	抵押权人	抵押人	被担保方	抵押金额（万元）	抵押期限	担保债务余额（万元）
		第 0038254 号 ^注			银行股份有限公司武汉分行				2021. 9. 16	
2	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000201 号	是	最高额抵押	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	湖北菲戈特	华康世纪	3,429.13	2021. 5. 8 至 2024. 5. 8	1,000.00
3	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000202 号	是							
4	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000203 号	是							
5	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000204 号	是							
6	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000205 号	是							

注：截至2021年6月30日，发行人以上述房产抵押担保的债务余额为183万元，借款期限至2021年9月16日。

2021年5月8日，湖北菲戈特与汉口银行股份有限公司科技金融服务中心另行签订《最高额房地产抵押合同》（编号：DB2020121000000026），约定湖北菲戈特为华康世纪在该行于2021年5月8日至2024年5月8日期间发生的最高融资余额3,429.13万元限度内提供抵押担保，原于2021年2月5日签订的《最高额房地产抵押合同》（该合同项下实际未发生借款）不再履行，云梦县自然资源和规划局已就上述抵押办理了抵押登记。

2、发行人及子公司的主要生产设备

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

主要设备	数量（台/套）	账面原值	账面净值
数控冲床	1	54.69	2.73
涂装设备	1	50.43	17.64
电液同步数控折弯机	1	18.63	1.09
单梁起重机	1	18.05	9.91

主要设备	数量（台/套）	账面原值	账面净值
数控折弯机	1	16.41	0.00
合计		158.21	31.37

上述设备均为公司在生产经营过程中根据实际需要自行购买取得，目前均处于正常使用状态。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及子公司拥有的土地所有权情况如下：

序号	权利人	土地证号	宗地位置	地类	使用权类型	面积 (M ²)	终止日期	他项权利
1	华康世纪	鄂（2021） 武汉市东开 不动产第 0038254 号 ^注	东湖新技术 开发区光谷 大道 77 号金 融后台服务 中心基地建 设项目二期 B4 栋 8-9 层 01 室	工业	出让	171.6	2059.9.22	抵押
2	湖北菲戈特	鄂（2019） 云梦县不动 产权第 0000201 号	云梦县城关 镇子文路特 666 号（加工 车间）	工业	出让	2,650.97	2065.3.17	抵押
3	湖北菲戈特	鄂（2019） 云梦县不动 产权第 0000202 号	云梦县城关 镇子文路特 666 号（3 号 厂房）	工业	出让	5,697.03	2065.3.17	抵押
4	湖北菲戈特	鄂（2019） 云梦县不动 产权第 0000203 号	云梦县城关 镇子文路特 666 号（4 号 厂房）	工业	出让	5,710.08	2065.3.17	抵押
5	湖北菲戈特	鄂（2019） 云梦县不动 产权第 0000204 号	云梦县城关 镇子文路特 666 号（折弯 车间）	工业	出让	2,160.92	2065.3.17	抵押
6	湖北菲戈特	鄂（2019） 云梦县不动 产权第 0000205 号	云梦县城关 镇子文路特 666 号（食 堂）	工业	出让	645.5	2065.3.17	抵押
7	湖北菲戈特	鄂（2019） 云梦县不动 产权第 0004532 号	云梦县曾店 镇子文路特 666 号	工业	出让	467.95	2065.3.17	-

注：2021年6月7日，发行人就原“武新国用（商2013）第12196号、武房权证湖字第2013018970号”土地使用权及房屋所有权证办理换证手续，取得“鄂（2021）武汉市东开不动产第0038254号”不动产权证书。

截至2021年6月30日，发行人及其子公司土地使用权抵押的具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	是否抵押	抵押方式	抵押权人	抵押人	被担保方	抵押金额（万元）	抵押期限	担保债务余额（万元）
1	华康世纪	鄂（2021）武汉市东开不动产第0038254号 ^注	是	最高额抵押	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	华康世纪	1,787.49	2019.3.27至2021.9.16	183.00
2	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产第0000201号	是	最高额抵押	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	湖北菲戈特	华康世纪	3,429.13	2021.5.8至2024.5.8	1,000.00
3	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产第0000202号	是							
4	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产第0000203号	是							
5	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产第0000204号	是							
6	湖北菲戈特	鄂（2019）云梦县不动产第0000205号	是							

注：截至2021年6月30日，发行人以上述房产抵押担保的债务余额为183万元，借款期限至2021年9月16日。

2021年5月8日，湖北菲戈特与汉口银行股份有限公司科技金融服务中心另行签订《最高额房地产抵押合同》（编号：DB2020121000000026），约定湖北菲戈特为华康世纪在该行于2021年5月8日至2024年5月8日期间发生的最高融资余额3,429.13万元限度内提供抵押担保，原于2021年2月5日签订的《最高额房地产抵押合同》（该合同项下实际未发生借款）不再履行，云梦县自然资源和规划局已就上述抵押办理了抵押登记。

2、商标

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有商标共 14 项，具体情况如下：

序号	权利人	商标名称 (图形)	注册号	核定使用类别	有效期限	注册地	取得方式
1	华康世纪		11425808	第 9 类	2014.02.07-2024.02.06	中国	原始取得
2			11425838	第 10 类	2014.02.07-2024.02.06	中国	原始取得
3			11425876	第 11 类	2014.03.28-2024.03.27	中国	原始取得
4			11425910	第 37 类	2014.02.07-2024.02.06	中国	原始取得
5			11425922	第 40 类	2014.01.28-2024.01.27	中国	原始取得
6			11425967	第 42 类	2014.01.28-2024.01.27	中国	原始取得
7	湖北菲戈特		15903833	第 7 类	2016.06.21-2026.06.20	中国	原始取得
8			15904192	第 37 类	2016.05.21-2026.05.20	中国	原始取得
9			15904242	第 42 类	2016.09.07-2026.09.06	中国	原始取得
10	上海菲歌特	FIGTON	24172878	第 35 类	2018.05.14-2028.05.13	中国	原始取得
11		FIGTON	24172896	第 10 类	2018.05.14-2028.05.13	中国	原始取得
12		FIGTON MEDICAL	24176327	第 10 类	2018.05.14-2028.05.13	中国	原始取得

序号	权利人	商标名称 (图形)	注册号	核定使用类别	有效期限	注册地	取得方式
13		FIGTON MEDICAL	24176354	第 35 类	2018.05.14-2028.05.13	中国	原始取得
14		FIGTON 菲歌特	24178182	第 35 类	2019.04.28-2029.04.27	中国	原始取得

3、专利

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的专利具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
1	华康世纪	一种自净化节能新风系统及其方法	发明专利	ZL201711309592.5	2017.12.11-2037.12.10	继受取得	-
2		一种空调热回收装置	实用新型	ZL201822228058.8	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	-
3		一种洁净手术室用内嵌设备安装结构	实用新型	ZL201822228059.2	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	
4		一种洁净墙板安装结构	实用新型	ZL201822228382.X	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	-
5		一种压力管道阀门	实用新型	ZL201822228429.2	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	
6		一种实验室定风量定压差控制装置	实用新型	ZL201822228483.7	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	-
7		一种实验室变风量定压差控制装置	实用新型	ZL201822237938.1	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	-
8		一种医疗净化气密封门的安装结构	实用新型	ZL201721811811.5	2017.12.21-2027.12.20	原始取得	-
9		一种洁净空调系统的空调风管	实用新型	ZL201721811813.4	2017.12.21-2027.12.20	原始取得	-
10		一种医用气体管道与阀门对接的安装结构	实用新型	ZL201721811814.9	2017.12.21-2027.12.20	原始取得	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
11		一种手术部数字化系统操作平台	实用新型	ZL201721812728.X	2017.12.21-2027.12.20	原始取得	-
12		一种洁净空调系统的空调风管安装结构	实用新型	ZL201721812776.9	2017.12.21-2027.12.20	原始取得	-
13		一种洁净手术部电动门	实用新型	ZL201721812842.2	2017.12.21-2027.12.20	原始取得	-
14		防辐射铅防护手术室	实用新型	ZL201620992116.2	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
15		用于手术室的防辐射铅防护墙体	实用新型	ZL201620992256.X	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
16		一种安装在手术室内的密闭地漏	实用新型	ZL201620435144.4	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
17		一种安装在手术室内的可拆卸地面系统	实用新型	ZL201620435169.4	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
18		一种带有洁净功能的医院手术室送风装置	实用新型	ZL201620435321.9	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
19		具有全彩功能的智能气密LED灯带	实用新型	ZL201620435328.0	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
20		一种带有洁净功能的手术室用回风口	实用新型	ZL201620435329.5	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
21		手术部医用气体报警装置	实用新型	ZL201620435353.9	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
22		一种用于医院净化空调机房的具有报	实用新型	ZL201620435367.0	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
		警功能的漏水处理系统					
23		一种用于医疗系统的数字化工作台	实用新型	ZL201620435381.0	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
24		一种用于净化工程维护的模块结构	实用新型	ZL201620435384.4	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
25		一种用于医疗系统的具有便于维修功能的供气终端装置	实用新型	ZL201620435398.6	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
26		一种用于辐射防护涂料生产的搅拌装置	实用新型	ZL201620435399.0	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
27		医院灯光智能管理系统	实用新型	ZL201620435412.2	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
28		一种用于医疗系统的影视天幕	实用新型	ZL201620435413.7	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
29		一种用于医疗系统的报警装置	实用新型	ZL201620435427.9	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
30		一种医院建筑能源管理系统	实用新型	ZL201620435449.5	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
31		一种医用可调节式的防撞带	实用新型	ZL201620435456.5	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
32		一种医用气密性检修口	实用新型	ZL201620435459.9	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
33		一种用于医疗系统的机柜设备固定装置	实用新型	ZL201620435461.6	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
34		一种用于	实用	ZL201620435462.0	2016.05.13-2026.05.12	原始	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
		手术室的送风装置	新型			取得	
35		一种医用空气进化装置	实用新型	ZL201620435463.5	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
36		一种通过新型洁净复合板构成的医用墙面	实用新型	ZL201620435464.X	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
37		一种通过气动管道进行物流传输的收发站	实用新型	ZL201620435465.4	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
38		一种新型手术室	实用新型	ZL201620435477.7	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
39		一种带有自动切换功能的气体汇流排装置	实用新型	ZL201620435479.6	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
40		一种具有洁净功能的手术室	实用新型	ZL201620435491.7	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
41		一种多功能储存柜	实用新型	ZL201620435495.5	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
42		一种适用于DSA设备的手术室层流送风箱	实用新型	ZL201620435496.X	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
43		一种带有全彩功能的智能气密LED灯带	实用新型	ZL201620435502.1	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
44		一种具有过滤功能的医用供气终端装置	实用新型	ZL201620436755.0	2016.05.13-2026.05.12	原始取得	-
45		一种医院谈话间的窗户新型结构	实用新型	ZL201521113384.4	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-
46		护士站景观灯箱结	实用新型	ZL201521113416.0	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
		构					
47		一种地材安装固定结构	实用新型	ZL201521113419.4	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-
48		一种铅板安装固定结构	实用新型	ZL201521113457.X	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-
49		一种蒸汽管道与设备对接安装结构	实用新型	ZL201521113481.3	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-
50		手术室内气体管道及检修阀门的安装固定结构	实用新型	ZL201521113543.0	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-
51		蒸汽管道的安装结构	实用新型	ZL201521113572.7	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-
52		洁净室用新风过滤装置的安装结构	实用新型	ZL201521113574.6	2015.12.29-2025.12.28	原始取得	-
53		一种新型装饰板连接扣件型材料	实用新型	ZL201220473240.X	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-
54		一种洁净室新型节能送风系统	实用新型	ZL201220473621.8	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-
55		一种洁净室新型空调系统	实用新型	ZL201220473622.2	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-
56		一种洁净室用墙板与穿墙套管之间的密封装置	实用新型	ZL201220473623.7	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-
57		一种用于多个手术室的空气净化系统	实用新型	ZL201220476066.4	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-
58		一种新型洁净室转角处包角型材料	实用新型	ZL201220476067.9	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
59		一种洁净室新型风循环系统	实用新型	ZL201220476068.3	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-
60		一种洁净室用过滤送风口	实用新型	ZL201220476069.8	2012.09.17-2022.09.16	原始取得	-
61		一种排水管防漏装置	实用新型	ZL201922015996.4	2019.11.21-2029.11.20	原始取得	-
62		一种密闭百叶风口	实用新型	ZL201922020785.X	2019.11.21-2029.11.20	原始取得	-
63		一种洁净室墙板结构	实用新型	ZL201922020858.5	2019.11.21-2029.11.20	原始取得	-
64		一种新型的高效出风口	实用新型	ZL201922021771.X	2019.11.21-2029.11.20	原始取得	-
65		一种气体管道连接结构	实用新型	ZL201922021775.8	2019.11.21-2029.11.20	原始取得	-
66		机组静音消声装置	实用新型	ZL202022682587.2	2020.11.18-2030.11.17	原始取得	-
67		声、光感应式洁净气密灯具	实用新型	ZL202022677509.3	2020.11.18-2030.11.17	原始取得	-
68	湖北菲戈特	一种节能除湿的新风系统及其方法	发明专利	ZL201711307405.X	2017.12.11-2037.12.10	继受取得	-
69		一种多功能控制柜	实用新型	ZL201822099050.6	2018.12.11-2028.12.10	原始取得	-
70		一种新型医疗设备室防辐射门	实用新型	ZL201620847095.5	2016.08.08-2026.08.07	原始取得	-
71		一种新型洁净室门套件	实用新型	ZL201620847292.7	2016.08.08-2026.08.07	原始取得	-
72		一种新型洁净室用传递窗	实用新型	ZL201620847293.1	2016.08.08-2026.08.07	原始取得	-
73		一种新型手术室用吊塔接口处送风天花	实用新型	ZL201620847946.6	2016.08.08-2026.08.07	原始取得	-
74		一种吊塔旋转气刹	实用新型	ZL201520179512.9	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
		系统					
75		一种带有监控系统的医用吊塔	实用新型	ZL201520179584.3	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	-
76		一种新型手术室用回风口	实用新型	ZL201520179597.0	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	-
77		一种新型手术室用风道调节阀	实用新型	ZL201520179622.5	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	-
78		一种手术无影灯吊塔	实用新型	ZL201520179676.1	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	-
79		一种新型医用嵌入式器械柜	实用新型	ZL201520180007.6	2015.03.27-2025.03.26	原始取得	-
80		一种方便病人转移的综合手术台	实用新型	ZL201822099326.0	2018.12.11-2028.12.10	原始取得	
81		一种便于安装的室内挂式墙板	实用新型	ZL201920737393.2	2019.05.16-2029.05.15	原始取得	-
82		一种嵌入式电源插座箱	实用新型	ZL201920737434.8	2019.05.16-2029.05.15	原始取得	-
83		一种高效送风口结构	实用新型	ZL201920737467.2	2019.05.16-2029.05.15	原始取得	-
84		一种手术室电解板器械柜	实用新型	ZL201920737395.1	2019.05.16-2029.05.15	原始取得	-
85		一种易清洁的检修口	实用新型	ZL201920737433.3	2019.05.16-2029.05.15	原始取得	-
86		一种多功能情报面板	实用新型	ZL201920737469.1	2019.05.16-2029.05.15	原始取得	-
87	上海菲歌特	一种回形桥塔转移机构	实用新型	ZL201721141071.9	2017.09.06-2027.09.05	原始取得	-
88		一种可折叠式工作台	实用新型	ZL201720047775.3	2017.01.16-2027.01.15	原始取得	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
89		一种医疗无影灯用组合透镜	实用新型	ZL201621009327.6	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
90		一种医疗无影灯透镜	实用新型	ZL201621009330.8	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
91		一种无影灯	实用新型	ZL201621009370.2	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
92		一种具有驱动电路的移动无影灯	实用新型	ZL201621009405.2	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
93		一种气体终端	实用新型	ZL201621018169.0	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
94		一种负压调节器	实用新型	ZL201621018243.9	2016.08.30-2026.08.29	原始取得	-
95		一种手术用的无影灯	实用新型	ZL201920095523.7	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	-
96		一种手术照明用双头圆形无影灯	实用新型	ZL201920557406.8	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	-
97		一种医疗用的三悬臂吊塔	实用新型	ZL201920556845.7	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	-
98		一种医用吊桥装置	实用新型	ZL201920095495.9	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	-
99		一种医用设备带	实用新型	ZL201920098713.4	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	-
100		一种医院用三腔医疗设备带	实用新型	ZL201920557408.7	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	-
101		一种医院手术室用经济型吊桥	实用新型	ZL201920556855.0	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	
102		一种医用双臂吊塔	实用新型	ZL201920096338.X	2019.01.21-2029.01.20	原始取得	
103		回型吊桥	外观设计	ZL201630448520.9	2016.08.31-2026.08.30	原始取得	-
104		蝶形吊塔箱体	外观设计	ZL201630448723.8	2016.08.31-2026.08.30	原始取得	-
105		病房专用秽物吸引移动小车	外观设计	ZL201630448724.2	2016.08.31-2026.08.30	原始取得	-
106		花瓣灯	外观设计	ZL201930324116.4	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	-

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	有效期	取得方式	权利受限
107		三瓣灯	外观设计	ZL201930324153.5	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	-
108		无影灯	外观设计	ZL201930399331.0	2019.07.25-2029.07.24	原始取得	-
109		无影灯	外观设计	ZL201930188815.0	2019.04.23-2029.04.22	原始取得	-
110		手术室医用灯（五瓣灯）	外观设计	ZL202030531775.8	2020.09.09-2030.09.08	原始取得	-
111		手术室医用灯（三瓣灯）	外观设计	ZL202030532370.6	2020.09.09-2030.09.08	原始取得	-
112		一种用于外科医疗手术的便捷式无影灯	实用新型	ZL202022044576.1	2020.09.17-2030.09.16	原始取得	-
113		一种高度可调节的干湿分离桥塔	实用新型	ZL202022044362.4	2020.09.17-2030.09.16	原始取得	-

（1）发明专利“一种自净化节能新风系统及其方法”为继受取得的背景和原因，对发行人核心技术的影响，质押的具体情况

①发明专利“一种自净化节能新风系统及其方法”为继受取得的背景和原因

发行人从事的医疗净化系统集成业务中的净化空调系统涉及新风采集过滤、洁净系统送/回风过滤、新风深度除湿节能等技术，在该类技术研发过程中，公司为尽快取得研发进展，通过专利代理机构查询了相关技术研发方向的专利技术，最终确定“一种自净化节能新风系统及其方法”作为研究学习的参考。

为避免在研究学习相关技术中产生知识产权纠纷，2019年公司通过专利代理机构购买“一种自净化节能新风系统及其方法”专利。

②继受专利对核心技术的影响

受让的“一种自净化节能新风系统及其方法”专利对发行人研究“新风深度除湿节能技术”具有一定的帮助作用，主要体现在新风深度除湿节能技术在

减少循环机组盘管制冷量以及再热量、降低空调系统运行能耗等方面可以参考受让的专利的部分思路。受让专利适用领域为普通民用建筑的标准，发行人业务范围应用于医院特殊科室，具有更严苛的要求，因此，受让的专利在发行人研发“新风深度除湿节能技术”中仅提供了部分参考和学习的作用，并非核心主要作用。

目前，发行人已经掌握核心技术“新风深度除湿节能技术”，并运用于医疗净化系统集成业务的执行中，取得了较好的效果，对受让专利技术不存在重大依赖。

③ “一种自净化节能新风系统及其方法”发明专利（专利号：ZL201711309592.5）的质押具体情况

2019年12月，武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行（以下简称“农商行”）与华康世纪签订《授信（融资）协议》，向华康世纪授信3,000万元，由谭平涛在不超过3,000万元的额度内就上述债权提供保证担保；同时，农商行与华康世纪签订《最高额质押合同》，约定由华康世纪以“一种自净化节能新风系统及其方法”的发明专利（专利号：ZL201711309592.5）提供质押担保，担保额度不超过2,000万元，华康世纪就上述专利质押办理了质押登记，专利权质押登记编号为Y2020420000001。

2020年12月23日，发行人清偿完毕农商行的全部借款，于2020年12月29日解除了上述专利质押，并办理了专利质押注销登记。

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在专利质押的情况。

4、软件著作权

截至2021年6月30日，发行人及其子公司拥有软件著作权的具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	登记号	名称	首次发表日期	取得方式
1	华康世纪	软著登字第4729384号	2019SR1308627	华康世纪标本可视化信息系统V1.0	2019.08.12	原始取得
2		软著登字第4729484号	2019SR1308727	华康世纪智慧手术部信息管理系统V1.0	2018.12.18	原始取得

序号	权利人	证书编号	登记号	名称	首次发表日期	取得方式
3		软著登字第4719308号	2019SR1298551	华康世纪手术室环境监测系统V1.0	2017.07.12	原始取得
4		软著登字第4719256号	2019SR1298499	华康世纪手术室设备节能管控系统V1.0	2017.11.23	原始取得
5		软著登字第4719249号	2019SR1298492	华康世纪手术部智能管理辅助软件V1.0	2018.10.24	原始取得
6		软著登字第1237344号	2016SR058727	华康世纪洁净室设备远程监视控制软件V1.0	2015.06.25	原始取得
7		软著登字第1226624号	2016SR048007	华康世纪呼叫系统软件V1.0	2015.08.31	原始取得
8		软著登字第1230402号	2016SR051785	华康世纪洁净室自动化控制系统V1.0	2015.09.10	原始取得
9		软著登字第1232745号	2016SR054128	华康世纪手术临床信息管理系统软件V1.0	2015.07.16	原始取得
10		软著登字第1234339号	2016SR055722	华康世纪实验室自动控制系统V1.0	2014.11.27	原始取得
11		软著登字第1235059号	2016SR056442	华康世纪净化手术室智能化集成控制系统V1.0	2014.12.30	原始取得
12		软著登字第4002726号	2019SR0581969	单开外挂式医用自动门智能控制系统V1.0	2017.12.25	原始取得
13	湖北菲戈特	软著登字第0999479号	2015SR112393	菲戈特手术室设备控制软件 V1.0	2015.04.01	原始取得
14		软著登字第3993519号	2019SR0572762	手术室子母气密门自动控制系统 V1.0	2017.12.28	原始取得
15		软著登字第4001816号	2019SR0581059	自动化多功能控制柜散热监测系统 V1.0	2018.10.26	原始取得
16		软著登字第4001765号	2019SR0581008	手术室机械综合手术台智能照明系统 V1.0	2018.10.29	原始取得
17		软著登字第4001775号	2019SR0581018	气密门型材扫地条加工监控系统 V1.0	2018.12.29	原始取得
18	上海菲歌特	软著登字第3599455号	2019SR0178698	菲歌特手术影像移动控制软件 V1.0	2018.12.10	原始取得

序号	权利人	证书编号	登记号	名称	首次发表日期	取得方式
19		软著登字第2433174号	2018SR104079	菲歌特数据流量监测系统软件 V1.0	未发表	原始取得
20		软著登字第1342219号	2016SR163602	菲歌特压力监测报警阀门切换系统软件 V1.0	2016.03.22	原始取得
21		软著登字第1343700号	2016SR165083	菲歌特医用气体监测报警系统 V1.0	2016.04.14	原始取得

5、集成电路布图设计专有权

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的集成电路布图设计专有权情况如下：

权利人	证书编号	登记号	名称	创作完成日	有效期
上海菲歌特	第22628号	BS.195588460	无影灯驱动集成控制版图	2018.11.6	2019.04.25-2029.04.24

6、域名

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有的互联网域名如下：

序号	注册人	备案/许可证号	域名	备案日期
1	华康世纪	鄂 ICP 备 18004666 号-1	whhksj.com.cn	2009.09.01
2	湖北菲戈特	鄂 ICP 备 19008120 号-1	figton.com	2019.08.20
3	上海菲歌特	沪 ICP 备 20024397 号-1	shfgt.com.cn	2020.01.16
4	上海菲歌特	沪 ICP 备 20024397 号-2	shfgt.com	2020.01.16
5	上海菲歌特	沪 ICP 备 20024397 号-3	shfgt.cn	2020.01.16
6	华康世纪	鄂 ICP 备 18004666 号-3	whhksj.com	2020.12.10

7、报告期内发行人未发生知识产权纠纷的情况

发行人当前拥有的专利、商标、软件著作权均取得了合法有效的授权，报告期内发行人不存在因知识产权产生的纠纷，不对发行人生产经营和技术研发产生不利影响。

（三）发行人租赁的房产

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司对外承租的房产情况如下：

1、发行人及子公司办公及经营租赁用房

序号	出租人	承租人	租赁标的	面积 (M ²) / 标的	租金	租赁 期限	用途
1	武汉高科医疗器械园有限公司	华康世纪	武汉高科医疗器械园（武汉市东湖高新开发区高新大道818号）B区13号楼5层1、2、3、4号厂房	5,799.13	202,969.55元/月	2020.7.1-2023.6.30	经营及办公场所
2	上海必久塑胶五金有限公司	上海菲歌特	上海市浦东新区合庆工业庆达路107号，107号1幢、107号3幢、107号4幢	3,502.59	第1年200万元/年； 第2年206万元/年； 第3年212万元/年	2015.9.1-2023.8.31	经营及办公场所
3	武汉市一览网络有限公司	华康世纪	武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期B4栋15楼	993.05	59,583元/月	2020.9.5-2022.9.4	办公场所
4	深圳携富空间商务有限公司	深圳华康	南山区南新路向南海德大厦A座1001F	7	630元/月	2020.11.18-2021.11.02	办公场所
5	河北怀特集团股份有限公司	河北华康	石家庄市槐安路105号商业广场写字楼D座606房间	266	6118元/月	2021.4.1-2022.3.31	办公场所

注：上述第1、5项双方尚未办理租赁备案，且出租方未办理房屋所有权证书。

2、发行人员工宿舍及业务联络租赁用房

序号	出租人	承租人	租赁标的	面积 (M ²) / 标的	租金	租赁期限	用途
1	江苏弘建环境科技有限公司	华康世纪无锡分公司	无锡惠山经济开发区智慧路33号华清创意园6栋102	272.08	--	2020.04.25-2023.04.25	无锡分公司注册地址
2	长荣世纪集	华康世	北京市海淀区	30	624.17元/月	2021.06.11-	北京分

序号	出租人	承租人	租赁标的	面积 (M ²) / 标的	租金	租赁期限	用途
	团有限公司	纪北京分公司	西三环北路 87 号 14 层 1-1403-324			2023. 06. 10	公司注册地址
3	姜妮妮	华康世纪陕西分公司	陕西省西安市长安区北长安街 326 号朝华美域小区 1 幢 10802 室	68.7	5,000 元/年	2019.11.01-2021.10.31	陕西分公司注册地址
4	南方创客（广州）企业服务有限公司	华康世纪广州分公司	广州市天河区天河北路侨林街 47 号 1406 房之 E68 房	10	583.33 元/月	2020.10.12-2022.10.11	广州分公司注册地址
5	长沙蚂蚁空间集群注册托管有限公司	华康世纪湖南分公司	湖南省长沙市芙蓉区湘湖街道远大路附 1 号千喜华城 911 房（集群注册）	集群注册 注①	1,200 元/年	2021. 4. 8-2022. 4. 7	湖南分公司注册地址
6	甘肃中睿律人财经法务咨询有限公司	华康世纪甘肃分公司	甘肃省兰州市安宁区长新路 41 号（兰州海兰德泵业有限公司院内 B 座办公楼 3 层 A 区 303-06）	仅作注册	3,000 元/年	2021. 4. 1-2022. 3. 31	甘肃分公司注册地址
7	昆明永策商务信息咨询有限公司	华康世纪	云南省昆明市滇池度假区西贡码头第 22 幢 1-3 层 A-1 号	集群注册	3,000 元/年	2020.10.5-2021.10.04	云南分公司注册地址
8	崔莉莉	华康世纪山西分公司	太原市迎泽区双塔西街 49-1 号新视界 A 座 708 室	仅作注册	2,000 元/月	2020.5.13-2023.5.12	山西分公司注册地址
9	河北建和物流有限公司	华康世纪河北分公司	石家庄市鹿泉区获鹿镇大毕村村南	仅作注册	--	2018.02.01-2023.01.31	河北分公司注册地址
10	刘富荣	华康世纪	山东省济南市槐荫区齐州路绿地中央广场三区 1 号楼二单元 1004 室	/	2,880 元/月	2021. 3. 1-2022. 2. 28	济南分公司注册地址
11	武汉辉致晟运营管理有限公司	华康世纪	武汉东湖新技术开发区光谷大道 106 号当代国际花园 5 区 1 栋 602 室	88	4,400 元/月	2020.4.24-2022.4.24	宿舍
12	陈玲	华康	武汉东湖新技	43.69	2,100 元/月	2021. 3. 23-	宿舍

序号	出租人	承租人	租赁标的	面积 (M ²) / 标的	租金	租赁期限	用途
		世纪	术开发区光谷大道 106 号当代国际花园 7 栋 6 层 43 室			2022. 3. 22	
13	孙志祥	华康世纪	武汉市东湖开发区光谷大道 71 号佛奥俊贤雅居 15 栋 404 室	97.61	3,000 元/月	2021. 3. 1- 2022. 2. 28	宿舍
14	刘佳利	华康世纪	东湖新技术开发区光谷大道 120 号现代森林小镇 29 栋 3 单元 301 室	79.85	3,000 元/月	2021. 4. 5- 2022. 4. 5	宿舍
15	吴爱珍	华康世纪	中建·光谷之星 B3 号楼一单元 4 层 1 号房	15	1,200 元/月	2020.7.25- 2021.7.24	宿舍
16	单金超	华康世纪	广州市番禺区洛浦街广州碧桂园华苑 31 座 401 房	68.10	3,000 元/月	2020.4.1- 2022.3.31	宿舍
17	张广磊	华康世纪	河南省郑州市郑东新区永平路 15 号润城二期 10 号楼 2 单元 1801	88.53	2,600 元/月	2020.6.1- 2022.5.31	宿舍
18	武汉高科医疗器械园有限公司	华康世纪	武汉高科医疗器械园（武汉市东湖高新开发区高新大道 818 号）高科医疗器械园宜业公寓 3 间宿舍	75	800 元/月/间	2021. 3. 13- 2022. 3. 12	宿舍
19	武汉高科医疗器械园有限公司	华康世纪	武汉高科医疗器械园（武汉市东湖高新开发区高新大道 818 号）高科医疗器械园宜业公寓内 1 间宿舍	25	800 元/月/间	2021. 12. 30- 2021. 12. 29	宿舍
20	索同珍	华康世纪	广东省福田区景田花园 25B23 号房	45	7,000 元/月	2020.8.25- 2021.8.24	宿舍
21	詹丰阳	华康世纪	大悟县城关卧龙街 11 号三楼	100	750 元/月	2020.7.27- 2021.7.26	宿舍

序号	出租人	承租人	租赁标的	面积 (M ²) / 标的	租金	租赁期限	用途
22	陈金华	华康世纪	孝感市孝南区槐荫小区2号楼B3	18.36	4,000 元/年	2020.10.22-2021.10.21	宿舍
23	谭崇卿	华康世纪	宜昌伍家夷陵路160-5-305号	77.21	1,200 元/月	2020.9.1-2021.8.31	宿舍
24	宁左方	华康世纪	武汉市东湖开发区金融港四路19号佛奥俊贤雅居10栋1704室	90.07	4,300 元/月	2020.10.12-2022.10.11	宿舍
25	吴美华	华康世纪	武汉市蔡甸区蔡甸街汉阳大街90附7号	仅作注册	-	2020.12.28-2021.12.27	蔡甸分公司注册地址
26	凌华	华康世纪	武汉东湖新技术开发区当代国际花园柏公馆17栋1单元6屋8号房	77.82	5,200 元/月	2021.1.16-2023.1.15	宿舍

注：①根据发行人分公司所签订的合同，发行人对部分分公司在当地注册地址采用集群托管的模式，具体如第5、7项发行人湖南、云南注册地址。

②报告期内，华康世纪租用宋丽娟房屋作为员工宿舍使用，原租赁期限自2020年5月15日至2021年5月15日，公司已于2020年10月退租，该租赁合同已终止。

③上述第8-12、15-17、20-26项租赁双方尚未办理备案手续；第18、19项发行人租赁的位于武汉高科医疗器械园的宿舍出租方未办理房屋所有权证书。

④报告期内，华康世纪租用谭崇卿房屋作为员工宿舍使用，原租赁期限自2020年9月1日至2021年8月31日，公司已于2021年3月退租，该租赁合同已终止。

⑤华康世纪与吴爱珍的租赁合同到期后于2021年7月25日进行续租，索同珍、唐丰阳的租赁合同已于合同到期后终止续租。

发行人租赁的位于武汉高科医疗器械园（武汉市东湖高新开发区高新大道818号）B区13号楼5层的房屋及宿舍，出租方武汉高科医疗器械园有限公司尚未就租赁房屋办理房屋所有权证书。根据武汉市发展和改革委员会核发的《企业投资项目核准通知》（武发改核新字[2009]5号），武汉高科医疗器械园有限公司系“武汉国家生物产业基地高科医疗器械园项目”的建设法人，并取得了“武新国用（2012）第060号《国有土地使用权证》”，办理了《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》等报建手续。根据武汉国家生物产业基地建设管理办公室出具的《证明》，该租赁房屋属于产权和使用权清晰的合法建筑，不属于拆迁区域，并已经相关部门验收。发行人已就现行有效的租赁合同在武汉东湖新技术开发区房屋管理局办理了租赁备案。

发行人子公司河北华康承租的位于石家庄市槐安路 105 号商业广场写字楼 D 座 606 房间的房屋，出租方河北怀特集团股份有限公司（以下简称“怀特集团”）尚未取得产权证书。根据怀特集团公开披露的资料，怀特集团系石家庄市裕华区槐底社区集体经济管理组织。根据石家庄市裕华区槐底街道办事处槐底社区居委会（以下简称“槐底居委会”）出具的《证明》，该处出租房屋产权归槐底居委会所有，产权证正在办理，由怀特集团负责管理、使用并对外出租。

索同珍、詹丰阳未就出租房屋向发行人提供房屋产权证明。发行人租赁上述房屋主作为业务人员宿舍使用，不属于发行人主要经营场所，截至本招股说明书签署之日，发行人未因该等房屋租赁事宜发生纠纷。发行人生产经营不会因此受到影响。

发行人上述部分房产租赁存在未办理租赁备案情形，根据《中华人民共和国合同法》、《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》及《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的有关规定，“当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持”。因此，上述租赁房产未办理房屋租赁登记备案手续不会影响租赁合同的效力。

为避免承租房产的瑕疵给发行人及其控股子公司造成经济损失，公司实际控制人已作出承诺，因出租方尚未办理产权证明的情形或房屋租赁未备案导致发行人无法继续使用需搬迁产生的费用，以及因租赁合同未备案受到行政处罚产生的损失等由其承担。因此该等情形不会对公司生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成法律障碍。

3、深圳分公司搬迁对发行人生产经营的具体影响，以及相关搬迁费用支出和后续安排

（1）深圳分公司搬迁对发行人生产经营的具体影响及相关搬迁费用

华康世纪深圳分公司主要为总公司在当地联系业务而设立，自身并无实际经营业务，租赁该处房屋主要是为办理工商注册登记使用，对房产的地理位

置、功能等方面没有特殊要求。发行人已于**2021年6月28日**注销深圳分公司，无需另行搬迁，不会产生搬迁费用。发行人生产经营不会因此受到影响。

（2）后续安排

2020年11月，发行人在深圳新设子公司深圳华康，并将其作为未来在当地联络业务及开拓市场的主体，深圳分公司**已于2021年6月28日**不再存续。

（四）业务与产品的资质及许可情况

1、高新技术企业证书

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限
1	华康世纪	高新技术企业证书	GR202042000152	高新技术企业	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020.12.1	2023.11.30
2	湖北菲戈特	高新技术企业证书	GR201942000067	高新技术企业	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局	2019.11.15	2022.11.14
3	上海菲歌特	高新技术企业证书	GR202031001529	高新技术企业	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	2020.11.12	2023.11.11

2、医疗器械类

（1）发行人开展生产经营所需的医疗器械许可、资质、认证情况

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务项目实施内容涉及安装集成医用中心吸引系统、医用中心供氧系统两个二类医疗器械产品；发行人子公司湖北菲戈特生产产品中包含一类医疗器械 X 光片观片灯、二类医疗器械机械综合手术台；发行人子公司上海菲歌特产产品中包含二类医疗器械手术无影灯；发行人及子公司开展医疗设备及医疗耗材销售业务涉及医疗器械销售，同时，发行人及子公司河北华康在武汉、河北建立医疗器械第三方物流配送中心开展医疗器械贮存、配送服务。

2020 年 4 月，“新冠”肺炎疫情期间，发行人利用医疗器械仓储物流企业的优势，响应市场需求，申请取得了“鄂汉食药监械经营许 2020N009 号（零售）”资质，并开设淘宝店，于 2020 年 5 月，开始销售医疗器械及洗护消毒产品。

报告期内，发行人开展生产经营具备的医疗器械相关资质及许可情况如下：

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
1	华康世纪	医疗器械注册证	鄂械注准20132561876	医用中心供氧系统 HKSJ-1	湖北省食品药品监督管理局	2017.5.91	2022.5.8	符合
2	华康世纪	医疗器械注册证	鄂械注准20132561877	医用中心吸引系统 HKSJ-1	湖北省食品药品监督管理局	2017.9.262	2022.9.25	符合
3	华康世纪	医疗器械生产许可证	鄂食药监械生产许20170764号	二类：6856 病房护理设备及器具。***	湖北省药品监督管理局	2019.12.31 换发 ³	2022.8.21	符合
		医疗器械生产产品登记表		二类：6856 病房护理设备及器具（医用中心供氧系统、医用中心吸引系统）		2019.12.31	2022.8.21	
4	华康世纪	第二类医疗器械经营备案凭证	鄂汉食药监械经营备2017NP101号	经营范围：批发：2002/2012 版： II 类：6801 基础外科手术器械；6802 显微外科手术器械；6803 神经外科手术器械；6804 眼科手术器械；6805 耳鼻喉科手术器械；6806 口腔科手术器械；6807 胸腔心血管外科手术器械；6808 腹部外科手术器	武汉东湖新技术开发区管理委员会	2020.1.74	-	符合

12020 年 4 月 26 日，华康世纪换发取得现有医疗器械注册证（鄂食药监械（准）字 2013 第 2561876 号和鄂食药监械（准）字 2013 第 2561877 号）。

22014 年 10 月 16 日，华康有限取得湖北省食品药品监督管理局核发的《中华人民共和国医疗器械注册证》（鄂食药监械（准）字 2013 第 2561876 号和鄂食药监械（准）字 2013 第 2561877 号）。2017 年 5 月 9 日和 2017 年 9 月 26 日，华康有限分别换发取得湖北省食品药品监督管理局换发的现持有的注册证书（鄂食药监械（准）字 2013 第 2561876 号和鄂食药监械（准）字 2013 第 2561877 号）。

32013 年 12 月 25 日，华康有限取得湖北省食品药品监督管理局核发的《医疗器械生产许可证》（鄂食药监械生产许 20120561 号）；2017 年 11 月 20 日，华康有限换发取得湖北省食品药品监督管理局核发的《医疗器械生产许可证》（鄂食药监械生产许 20170764 号）。2019 年 12 月 31 日，华康世纪换发取得湖北省药品监督管理局核发现持有的证书。

42016 年 6 月 6 日，华康有限取得武汉市食品药品监督管理局核发的《第二类医疗器械经营备案凭证》（鄂汉食药监械经营备 20160603 号）。2017 年 7 月 31 日，华康有限取得武汉东湖新技术开发区食品药品监督管理局核发的《二类医疗器械经营备案凭证》（鄂汉食药监械经营备 2017NP101 号），经营方式为批发；2020 年 1 月 7 日，华康世纪换发取得现持有的备案凭证。

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
				械；6809 泌尿肛肠外科手术器械；6810 矫形外科（骨科）手术器械；6812 妇产科用手术器械；6813 计划生育手术器械；6815 注射穿刺器械；6816 烧伤（整形）科手术器械；6820 普通诊察器械；6821 医用电子仪器设备；6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备；6823 医用超声仪器及有关设备；6824 医用激光仪器设备；6825 医用高频仪器设备；6826 物理治疗及康复设备；6827 中医器械；6828 医用磁共振设备；6830 医用 X 射线设备；6831 医用 X 射线附属设备及部件；6832 医用高能射线设备；6833 医用核素设备；6834 医用射线防护用品、装置；6840 临床检验分析仪器（诊断试剂除外）；6840 临床检验分析仪器及诊断试剂（诊断试剂不需低温冷藏运输贮存）；6840 临床检验分析仪器及诊断试剂（诊断试剂需低温冷藏运输贮存）；6841 医用化验和基础设备器具、6845 体外循环及血液处理设备、6846 植入材料和人工器官；6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具、6855 口腔设备及器具；6856 病房护理设备及器具；6857 消毒和灭菌设备及器具；6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具；6863 口腔科材料；6864 医用卫生材料及敷料；6865 医用缝合材料及粘合				

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
				剂；6866 医用高分子材料及制品；6870 软件；6877 介入器材***2017 版本：01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22				
5	华康世纪	第二类医疗器械经营备案凭证	鄂汉食药监械经营备20200125号	经营方式：零售；经营范围：2002/2012 版：II 类：6820 普通诊察器械：6823 医用超声仪器及有关设备：6824 医用激光仪器设备：6826 物理治疗及康复设备：6827 中医器械：6840 检测试纸：6841 医用化验和基础设备器具：6846 助听器（植入性除外）：6856 病房护理设备及器具：6863 防龋齿泡沫：6864 医用卫生材料及敷料：6866 天用高分子材料及制品：6870 康复训练软件***；2017 版：01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22	武汉东湖新技术开发区管理委员会	2020.3.16	-	符合
6	华康世纪	医疗器械经营许可证	鄂汉食药监械经营许20170120号	经营方式：批发；经营范围：第III类医疗器械；可为其他医疗器械生产经营企业提供第II、III类医疗器械贮存、配送服务（含体外诊断试剂，冷藏、冷冻库）	武汉市市场监督管理局	2020.9.16 换发 ⁵	2022.7.11	符合
7	华康世纪	医疗器械经营许可证	鄂汉食药监械经营许2020N009号	经营方式：零售；经营范围：2002/2012 版：III类：6815 注射穿刺器械（仅含胰岛	武汉东湖新技术开发区管理	2020.4.29	2025.4.28	符合

52016年6月24日，华康有限换发取得武汉食品药品监督管理局核发的《医疗器械经营许可证》（鄂021768）。2017年3月13日，华康有限取得武汉食品药品监督管理局核发的《医疗器械经营许可证》（鄂汉食药监械经营许20170120号），经营方式为批发。2019年12月31日，华康世纪换发取得武汉市市场监督管理局核发的现持有的证书。

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
		证		素注射笔针头及无针注射器),6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备（仅含护理液）,6866 医用高分子材料及制品（仅含避孕套）,6826 物理治疗及康复设备（供家用的高电位治疗仪）,6864 医用卫生材料及敷料***; 2017 版: 09,14,16,18	委员会			
8	湖北菲戈特	第一类医疗器械备案信息表	鄂孝械备 20170068 号	X 光片观片灯 FGT/GP-A、FGT/GP-B、FGT/GP-C	孝感市食品药品监督管理局	2017.8.3	-	符合
9	湖北菲戈特	第一类医疗器械生产备案凭证	鄂孝食药监械生产备 20200006 号	X 光片观片灯（产品备案鄂孝械备 20170068 号）	孝感市市场监督管理局	2020.6.24 ⁶	-	符合
10	湖北菲戈特	第二类医疗器械经营备案凭证	鄂孝食药监械经营备 20160294 号	经营方式：批零兼营；经营范围：6801 基础外科手术器械，6803 神经外科手术器械，6807 胸腔心血管外科手术器械，6809 泌尿肛肠外科手术器械，6810 矫形外科（骨科）手术器械，6815 注射穿刺器械，6820 普通诊察器械，6821 医用电子仪器设备，6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设	孝感市食品药品监督管理局	2016.12.7	-	符合

6 根据湖北省人民政府办公厅于 2017 年 7 月 24 日下发的《省人民政府办公厅关于加快推进全省“多证合一”改革的实施意见》（鄂政办发[2017]59 号），遵循能整合的尽量整合、能简化的尽量简化、该减掉的坚决减掉的工作原则，将属于信息采集、记载公示、管理备查类的一般经营项目涉企证照事项，以及企业登记信息能够满足政府部门管理需要的涉企证照事项，进一步整合到营业执照上，不再要求企业办理被整合事项的相关手续。根据该意见所附《湖北省“多证合一”改革事项清单》，从事一类医疗器械生产企业备案事项属于合并范围，因此，湖北菲戈特从事一类医疗器械生产无需另行办理备案手续。鉴于，湖北省外关于医疗器械生产管理监管政策的地域差别，为便于企业在湖北省外开展经营业务，2020 年 6 月 24 日，湖北菲戈特经孝感市市场监督管理局办理了一类医疗器械生产备案（适用于湖北省外）

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
				备, 6823 医用超声仪器及有关设备, 6824 医用激光仪器设备, 6825 医用高频仪器设备, 6826 物理治疗及康复设备, 6827 中医器械, 6830 医用 X 射线设备, 6831 医用 X 射线附属设备及部件, 6833 医用核素设备, 6840 临床检验分析仪器及诊断试剂（诊断试剂除外）, 6841 医用化验和基础设备器具, 6845 体外循环及血液处理设备, 6846 植入材料和人工器官, 6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具, 6855 口腔科设备及器具, 6856 病房护理设备及器具, 6857 消毒和灭菌设备及器具, 6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具, 6863 口腔科材料, 6864 医用卫生材料及敷料, 6865 医用缝合材料及粘合剂, 6866 医用高分子材料及制品, 6870 软件				
11	湖北菲戈特	医疗器械注册证	鄂械注准 20162542212	机械综合手术台 FGT600、FGT500、FGT500A、FGT400、FGT400A、FGT300、FGT300A、FGT200、FGT100	湖北省食品药品监督管理局	2020.11.24 ⁷	2025.11.23	符合
12	湖北菲戈	医疗器械生产许可	鄂食药监械生产许 20160695	二类: 15-01 手术台。***	湖北省食品药品监督管理局	2021.1.15 ⁸	2026.1.14	符合

7 2016 年 1 月 7 日, 湖北菲戈特取得湖北省食品药品监督管理局核发的《中华人民共和国医疗器械注册证》（鄂械注准 20162542212），有效期限至 2021 年 1 月 6 日。2020 年 11 月 24 日, 湖北菲戈特换发取得湖北省食品药品监督管理局换发的医疗器械注册证书。

8 2016 年 3 月 7 日, 湖北菲戈特取得湖北省食品药品监督管理局核发的《医疗器械生产许可证》（鄂食药监械生产许 20160695），有效期至 2021 年 3 月 16 日。2021 年 1 月 15 日湖北菲戈特换发取得取得现持有的医疗器械生产许可证。

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
	特	证						
13	湖北菲戈特	医疗器械经营企业许可证	鄂孝食药监械经营许20180117	经营方式：批发；经营范围：2002 年分类目录：6804 眼科手术器械，6815 注射穿刺器械，6821 医用电子仪器设备，6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备，6823 医用超声仪器及有关设备，6824 医用激光仪器设备，6825 医用高频仪器设备，6826 物理治疗及康复设备，6828 医用磁共振设备，6830 医用 X 射线设备，6833 医用核素设备，6840 临床检验分析仪器及诊断试剂（诊断试剂不需低温冷藏运输贮存），6845 体外循环及血液处理设备，6846 植入材料和人工器官，6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具，6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具，6863 口腔科材料，6864 医用卫生材料及敷料，6865 医用缝合材料及粘合剂，6866 医用高分子材料及制品，6870 软件，6877 介入器材 2017 年分类目录：01 有源手术器械，02 无源手术器械，03 神经和心血管手术器械，04 骨科手术器械，05 放射治疗器械，06 医用成像器械，07 医用诊察和监护器械，08 呼吸、麻醉和急救器械，09 物理治疗器械，10 输	孝感市食品药品监督管理局	2018.10.31 ⁹	2022.10.23	符合

9 湖北菲戈特于 2017 年 11 月 10 日取得孝感市食品药品监督管理局核发的《医疗器械经营许可证》（鄂孝食药监械经营许 20170089 号），有效期至 2022 年 10 月 23 日。该证书已由 2018 年 10 月 31 日换发的湖北菲戈特现持有的资质证书所取代。

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
				血、透析和体外循环器械，12 有源植入器械，13 无源植入器械，14 注输、护理和防护器械，16 眼科器械，17 口腔科器械，18 妇产科、辅助生殖和避孕器械，20 中医器械，21 医用软件，22 临床检验器械，6840 体外诊断试剂（不需冷链运输、贮存）；2017 年分类目录：01 有源手术器械，02 无源手术器械，03 神经和心血管手术器械，04 骨科手术器械，05 放射治疗器械，06 医用成像器械，07 医用诊察和监护器械，08 呼吸、麻醉和急救器械，09 物理治疗器械，10 输血、透析和体外循环器械，12 有源植入器械，13 无源植入器械，14 注输、护理和防护器械，16 眼科器械，17 口腔科器械，18 妇产科、辅助生殖和避孕器械，20 中医器械，21 医用软件，22 临床检验器械，6840 体外诊断试剂（不需冷链运输、贮存）				
14	河北华康	医 疗 器 械 经 营 许 可	冀石食药监械经营许 20190155 号	经营方式：批零兼售；经营范围：2002 年分类目录：6801，6802，6803，6804，	石家庄市行政审批局	2021.8.14 10	2024.8.25	符合

10 2018 年 5 月 21 日，河北华康取得石家庄行政审批局核发的《医疗器械经营许可证》（冀石食药监械经营许 20180202 号），经营方式为，提供贮存、配送服务。

2020 年 8 月 26 日，河北华康取得石家庄市食品药品监督管理局换发的《医疗器械经营许可证》（冀石食药监械经营许 20190155 号），经营方式为批发。**2020 年 3 月 10 日，河北换发取得石家庄市行政审批局核发的《医疗器械经营许可证》（冀石食药监械经营许 20190155 号），经营方式为批零兼营。2021 年 8 月 11 日，河北华康换发取得现持有的医疗器械经营许可证。**

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
		证		6805 , 6806 , 6807 , 6808 , 6809 , 6810 , 6812 , 6813 , 6815 , 6816 , 6820 , 6821 , 6822 , 6823 , 6824 , 6825 , 6826 , 6827 , 6828 , 6830 , 6831 , 6832 , 6833 , 6834 , 6840 (诊断试剂需低温冷藏运输贮存) , 6841 , 6845 , 6846 , 6854 , 6855 , 6856 , 6858 , 6863 , 6864 , 6865 , 6866 , 6870 , 6877 ; 2017 年分类目录 : 01 , 02 , 03 , 04 , 05 , 06 , 07 , 08 , 09 , 10 , 12 , 13 , 14 , 16 , 17 , 18 , 20 , 21 , 22 , 6840 体外诊断试剂 (以上范围可提供贮存、配送服务)				
15	河北华康	第二类医疗器械经营备案凭证	冀石食药监械经营备20180596号	经营方式:批零兼售;经营范围:2002 年分类目录:6801,6803,6807、6809,6810,6815,6820,6821,6822,6823,6824,6825,6826,6827,6830,6831,6833,6840 (诊断试剂需低温冷藏运输贮存) , 6841,6845,6846,6854,6855,	石家庄市行政审批局	2020.3.11 ¹¹	-	符合

112018年12月7日,河北华康取得石家庄市食品药品监督管理局核发的《第二类医疗器械经营备案凭证》(冀石食药监械经营备20180596号),经营方式为批发及提供贮存配送服务。

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
				6856, 6857, 6858, 6863, 6864, 6865, 6866, 6870; 2017 年分类目录: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 6840 体外诊断试剂（以上范围可提供贮存、配送服务）				
16	上海菲歌特	医疗器械注册证	沪械注准 20172540510	手术无影灯 FGT02-LED5+3、FGT02-LED3+3、 FGT02-LED5、FGT02-LED3	上海市食品药品监督管理局	2017.8.24	2022.8.23	符合
17	上海菲歌特	医疗器械生产许可证	沪食药监械生产许 20172476 号	产品名称：手术无影灯 注册号：沪械注准 20172540510、沪械注准 20212010118	上海市药品监督管理局	2021.8.10	2022.11.14	符合
18	上海菲歌特	第二类医疗器械经营备案凭证	沪浦食药监械经营备 20160027 号	批发：第二类医疗器械（不含体外诊断试剂）	上海市浦东新区市场监督管理局	2020.3.11 ¹²	-	符合
19	上海菲歌特	医疗器械经营许可证	沪浦食药监械经营许 20190040 号	经营方式：批发；经营范围：三类：6821 医用电子仪器设备（不含植入类重点监管），6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备（不含植入类重点监管），6823 医用超声仪器及有关设备，6824 医用激光仪器设备，6825 医用高频仪器设备，6828 医用	上海市浦东新区市场监督管理局	2019.3.5	2024.3.4	符合

12 2017 年 1 月 16 日上海菲歌特取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的《第二类医疗器械经营备案凭证》（沪浦食药监械经营备 20160027 号）；2020 年 3 月 11 日，上海菲歌特换发取得现持有的第二类医疗器械经营备案凭证。

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
				磁共振设备，6830 医用 X 射线设备，6845 体外循环及血液处理设备，6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具，6866 医用高分子材料及制品（不含一次性重点监管）：				
20	上海菲歌特	医疗器械注册证	沪械注准 20212010118	手术无影灯 FGT04-LED500+700	上海市食品药品监督管理局	2021.2.24 ¹³	2026.2.23	符合

除此之外，发行人于 2018 年 9 月 17 日经武汉市市场监督管理局办理了医疗器械网络销售备案，具备医疗器械网络销售资格。

（2）发行人不存在未取得医疗器械相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

根据《医疗器械监督管理条例（2017 修订）》的规定，第一类医疗器械实行产品备案管理，第二类、第三类医疗器械实行产品注册管理；从事第一类医疗器械生产的，由生产企业向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门备案；从事第二类、第三类医疗器械生产的，生产企业应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门申请生产许可。

根据《医疗器械经营监督管理办法（2017 修正）》按照医疗器械风险程度，医疗器械经营实施分类管理。经营第一类医疗器械不需许可和备案，经营第二类医疗器械实行备案管理，经营第三类医疗器械实行许可管理。

¹³ 2021 年 2 月 24 日，上海菲歌特新申请取得注册证编号为“沪械注准 20212010118”的医疗器械注册。

根据《医疗器械网络销售监督管理办法》的规定，从事医疗器械网络销售的企业，应当填写医疗器械网络销售信息表，将企业名称、法定代表人或者主要负责人、网站名称、网络客户端应用程序名、网站域名、网站 IP 地址、电信业务经营许可证或者非经营性互联网信息服务备案编号、医疗器械生产经营许可证件或者备案凭证编号等信息事先向所在地设区的市级食品药品监督管理部门备案。相关信息发生变化的，应当及时变更备案。

报告期内，发行人及子公司均已完成相关医疗器械的注册与备案，并取得了相应的生产、经营备案或许可，所生产产品中不存在未注册或备案的医疗器械，不存在超越生产、经营许可或备案范围开展业务的情形；且各项资质均持续有效，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

3、建设工程类

（1）发行人开展生产经营所需的建筑类许可、资质、认证情况

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务内容包括医疗机构特殊科室洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化系统、医用气体系统、给排水系统等的设计、实施等集成服务，承接及实施医疗净化系统集成业务需要具备装饰装修设计、工程承包、设备安装等专业资质，其中，涉及医疗设备生产与代理采购的，需要有食品药品监督管理部门颁发的医疗器械生产企业资质、医疗器械经营企业资质；涉及特种设备安装改造的，需要有质量监督管理部门颁发的特种设备安装改造维修资质。

报告期内，发行人开展医疗净化系统集成业务具备的许可、资质、认证情况如下：

①建设工程

序号	持有单位	名称	编号	内容		发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
1	华康世纪	建筑业企业资质证书	D342019433	钢结构工程专业承包叁级	可承担下列钢结构工程的施工：钢结构高度 60 米以下；钢结构单跨跨度 30 米以下；网壳、网架结构短边跨跨度 33 米以下；单体钢结构工程钢结构总重量 3000 吨以下；单体建筑面积 15000 平方米以下	武汉市城乡建设局	2021.1.28 换发 ¹⁴	2021.12.31	符合
				建筑工程施工总承包三级	可承担下列建筑工程的施工： ①高度 50 米以下的工业、民用建筑工程； ②高度 70 米以下的构筑物工程； ③建筑面积 8 万平方米以下的建筑工程； ④单跨跨度 27 米以下的建筑工程。				

142016年1月25日，公司取得武汉市城乡建设委员会核发的包含“机电工程施工总承包叁级、钢结构工程专业承包叁级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D342019433）。2018年5月10日，公司取得武汉市城乡建设委员会核发的包含“钢结构工程专业承包叁级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D342019433）。2018年8月20日，公司取得武汉市城乡建设委员会核发的包含“环保工程专业承包叁级、钢结构工程专业承包叁级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D342019433）。2020年1月6日，公司取得武汉市城乡建设委员会核发的包含“环保工程专业承包叁级、钢结构工程专业承包叁级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D342019433）。2020年4月28日，华康世纪换发取得武汉市城乡建设局核发的包含“钢结构工程专业承包叁级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D342019433）。2020年5月18日，华康世纪取得湖北省住房和城乡建设厅核发的包含“机电工程施工总承包贰级、电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包壹级、环保工程专业承包贰级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D242036278）。2021年1月28日，发行人取得武汉市城乡建设局核发的包含“钢结构工程专业承包叁级、建筑工程施工总承包叁级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D342019433）。

序号	持有单位	名称	编号	内容		发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
2	华康世纪	建筑业企业资质证书	D242036278	机电工程施工总承包贰级	可承担单项合同额 3000 万元以下的机电工程的施工	湖北省住房和城乡建设厅	2020.5.18 换发 ¹⁵	2021.12.31	符合
				电子与智能化工程专业承包壹级	可承担各类型电子工程、建筑智能化工程施工				
				环保工程专业承包贰级	可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程大型以及其他中型以下环保工程的施工				
				建筑装修装饰工程专业承包壹级	可承担各类建筑装修装饰工程，以及与装修工程直接配套的其他工程的施工				
				建筑机电安装工程专业承包壹级	可承担各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，35 千伏以下变配电站工程，非标准钢结构件的制作、安				

152016年2月15日，公司取得湖北省住房和城乡建设厅核发的包含“电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包贰级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D242036278）。2018年4月10日，公司取得湖北省住房和城乡建设厅核发的包含“机电工程施工总承包贰级、电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包贰级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D242036278）。2018年7月20日，公司取得湖北省住房和城乡建设厅核发的包含“机电工程施工总承包贰级、电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包贰级”《建筑业企业资质证书》（编号：D242036278）。2019年12月26日，公司取得湖北省住房和城乡建设厅核发的包含“机电工程施工总承包贰级、电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包贰级”《建筑业企业资质证书》（编号：D242036278）。2020年1月13日，公司取得湖北省住房和城乡建设厅核发的包含“机电工程施工总承包贰级、电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包壹级”《建筑业企业资质证书》（编号：D242036278）。2020年5月18日，华康世纪换发取得湖北省住房和城乡建设厅核发的包含“机电工程施工总承包贰级、电子与智能化工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级”、建筑装修装饰工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包壹级、“环保工程专业承包贰级”资质的《建筑业企业资质证书》（编号：D242036278）。

序号	持有单位	名称	编号	内容		发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行行人开展业务需求
					装				
				消防设施工程专业承包壹级	可承担各类型消防设施工程的施工				
3	华康世纪	工程设计资质证书	A142011509	建筑装饰工程设计专项甲级	可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务	中华人民共和国住房和城乡建设部	2020.1.15 换发 ¹⁶	2021.12.31	符合
4	华康世纪	安全生产许可证	(鄂)JZ安许证字[2009]005216	建筑施工		湖北省住房和城乡建设厅	2021.8.3 换发 ¹⁷	2024.8.3	符合
5	上海菲歌特	建筑业企业资质证书	D231564763	建筑机电安装工程专业承包三级	可承担单项合同额 1000 万元以下的各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，非标准钢结构件的制作、安装	上海市住房和城乡建设管理委员会	2017.6.7	注销 (2020.8.13)	符合
6	上海菲歌特	安全生产许可证	(沪)JZ安许证字[2017]020850	建筑施工		上海市住房和城乡建设管理委员会	2017.8.21	2020.8.20	符合

162015 年 11 月 3 日，华康有限取得中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程设计资质证书》（A142011509）。2020 年 1 月 15 日，华康世纪取得中华人民共和国住房和城乡建设部换发的现持有的《工程设计资质证书》（A142011509）。

172012 年 8 月 20 日，华康有限取得湖北省住房和城乡建设厅核发的《安全生产许可证》（（鄂）JZ 安许证字[2009]005216），经历次延期，有效期至 2021 年 8 月 24 日。2020 年 1 月 2 日，华康世纪换发取得湖北省住房和城乡建设厅核发的《安全生产许可证》（（鄂）JZ 安许证字[2009]005216）。2021 年 8 月 3 日，华康世纪换发取得现持有的《安全生产许可证》，有效期至 2024 年 8 月 3 日。

报告期内，上海菲歌特存在机电安装建设工程专业施工业务，并依据相应法律法规办理了建筑业企业资质证书和安全生产许可证，报告期末上海菲歌特已无该项业务，并已向上海市住房和城乡建设管理委员会办理了证书注销手续。

②压力管道安装资质

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
1	华康世纪	特种设备设计许可证（压力管道）	TS1842020-2024	类别：GC 类；级别：GC2	湖北省市场监督管理局	2020.4.22 ¹⁸	2024.4.21	符合
2	华康世纪	特种设备生产许可证	TS3842146-2024	承压类特种设备安装、修理、改造（工业管道安装 GC2）	武汉市市场监督管理局	2020.8.15 ¹⁹	2024.8.14	符合
3	华康有限	特种设备安装改造维修许可证（压力容器）	TS3242142-2022	类别：安装；级别：1 级	武汉市质量技术监督局	2018.6.21	2022.5.18	符合

（2）发行人不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

18华康有限于 2016 年 4 月 23 日取得《特种设备设计许可证》。根据湖北省市场监督管理局于 2020 年 2 月 11 日下发的《省市场监管局关于做好新冠肺炎防控期间特种设备行政许可等有关工作的通知》（鄂市监特设函[2020]23 号），特种设备生产单位（含充装单位）许可证、检验检测机构核准证有效期届满不足 6 个月的，可以办理许可证延期，延长的有效期最长不超过 1 年。2020 年 4 月 22 日，华康世纪获准将《特种设备设计许可证》有效期延至 2021 年 4 月 22 日。延长期间，公司已通过审核，取得了现持有的《特种设备生产许可证》。

192016 年 8 月 15 日，华康有限取得《特种设备生产许可证》（TS3842146-2020）。经 2019 年 12 月 26 日、2020 年 8 月 15 日两次换证后取得现持有的《特种设备生产许可证》（TS3842146-2024）。

根据《建设工程勘察设计资质管理规定》（建设部令第160号）、《工程设计资质标准》的规定，从事建设工程勘察、工程设计活动的企业，应当按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和勘察设计业绩等条件申请资质，经审查合格，取得建设工程勘察、工程设计资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建设工程勘察、工程设计活动。

根据《建筑业企业资质管理规定（2018修正）》、《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》（建市[2015]20号）、《建筑业企业资质标准》的规定，建筑业企业应当按照其拥有的资产、主要人员、已完成的工程业绩和技术装备等条件申请建筑业企业资质，经审查合格，取得建筑业企业资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动。

根据《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》的规定，国家对建筑施工企业实行安全生产许可制度。建筑施工企业未取得安全生产许可证的，不得从事建筑施工活动。

根据《中华人民共和国特种设备安全法》、《特种设备目录》的规定，国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。特种设备生产单位经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动。特种设备的生产，包括设计、制造、安装、改造、修理。

报告期内，发行人以其持有的装饰装修、机电、电子与智能化、消防等各项设计、施工资质承接医疗净化系统集成业务，均符合客户招标文件要求的各项资质条件，发行人开展医疗净化系统集成业务涉及特种设备的设计、生产、改造维修等活动，均已取得相应资质，不存未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，且持有的资质持续有效，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

4、管理体系认证证书

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限
1	华康世纪	质量管理体系认证证书	0350618Q30253R0M-1	GB/T19001-2016/ISO9001:2015	兴原认证中心有限公司	2018.10.27 (2019.12.19 换证)	2021.10.26
2	华康世纪	质量管理体系认证证书（建设施工）	0350618Q30253R0M	GB/T19001-2016/ISO9001:2015GB/T50430-2017	兴原认证中心有限公司	2018.10.27 (2019.12.19 换证)	2021.10.26
3	华康世纪	质量管理体系认证证书（医疗器械）	42462	ISO13485:2016	上海恩可埃认证有限公司	2016.8.22 (2020.3.26 换证)	2022.1.22
4	华康世纪	环境管理体系认证证书	0350618E20196R0M	GB/T24001-2016/ISO14001: 2015	兴原认证中心有限公司	2018.10.27 (2019.12.19 换证)	2021.10.26
5	华康世纪	职业健康安全管理体系认证证书	0350618S20176R3M	GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007	兴原认证中心有限公司	2018.10.27 (2019.12.19 换证)	2021.9.11
6	华康世纪	服务认证证书	0350119SS0026ROS	GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》要求 5 星级	兴原认证中心有限公司	2019.12.5 (2019.12.19 换证)	2022.12.4
7	湖北菲戈特	质量管理体系认证证书	HXC18921Q20342R0S	GB/T19001-2016/ISO9001:2015	华信创（北京）认证中心有限公司	2021. 9. 8	2024. 9. 7
8	湖北菲戈特	质量管理体系认证证书（医疗器械）	42763	ISO13485:2016	上海恩可埃认证有限公司	2016.10.31 (2019.5.13 换发)	2022.3.31
9	湖北菲戈特	职业健康安全管理体系认证证书	17421S21133R0S	GB/T45001-2020/ISO45001:2018	华信创（北京）认证中心有限公司	2021. 9. 8	2022.7.3
10	河北华康	质量管理体系认	0350820Q30013R0S	GB/T19001-	兴原认证中心有限公司	2020.1.10	2023.1.9

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限
		证证书		2016/ISO9001:2015			
11	河北华康	职业健康安全管理体系认证证书	0350820S30008R0S	ISO45001:2018	兴原认证中心有限公司	2020.1.10	2023.1.9
12	河北华康	环境管理体系认证证书	0350820E20008R0S	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	兴原认证中心有限公司	2020.1.10	2023.1.9
13	河北华康	医疗器械质量管理体系认证证书	47246	ISO13485:2016	上海恩可埃认证有限公司	2019.12.13	2022.12.13
14	上海菲歌特	质量管理体系认证证书	45943	ISO9001:2015	上海恩可埃认证有限公司	2019.1.22	2022.1.22
15	上海菲歌特	质量管理体系认证证书（医疗器械）	45944	ISO13485:2016	上海恩可埃认证有限公司	2019.1.22	2022.1.22
16	上海菲歌特	环境管理体系认证证书	ASED2019E0066R0S	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	上海爱尚恩典认证有限公司	2019.3.19	2022.3.18
17	上海菲歌特	职业健康安全管理体系认证证书	ASED2019S0064R0S	GB/T45001-2020 idt ISO45001:2018	上海爱尚恩典认证有限公司	2021.3.1	2022.3.18

注：湖北菲戈特《质量管理体系认证证书》已于 2021 年 7 月 1 日到期，截至本招股说明书出具之日，公司正在办理《质量管理体系认证证书》换证手续。

5、进出口贸易类

（1）发行人开展生产经营所需的进出口贸易类许可、资质、认证情况

报告期内，发行人子公司上海菲歌特存在出口业务，华康世纪及子公司湖北菲戈特尚未实际开展进出口业务；上海菲歌特办理了开展进出口业务所需的备案与注册，并取得了医疗器械出口销售证明，主要出口销售医疗设备或耗材。发行人具备的进出口贸易类许

可、资质、认证情况如下：

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合 发行人开 展业务 需求
1	华康世纪	对外贸易经营者 备案登记表	备案登记表编号 04722729	-	武汉对外贸易经营者备 案登记机关	2020.1.6	-	符合
2	华康世纪	海关进出口货物 收发货人备案回 执	海关编码 42013600QP 检验检疫备案号 4255500161	-	中华人民共和国武昌海 关	2020.4.8	长期	符合
3	湖北菲戈特	对外贸易经营者 备案登记表	备案登记表编号 01058838	-	湖北孝感对外贸易经营 者备案登记机关	2016.6.21	-	符合
4	湖北菲戈特	海关进出口货物 收发货人备案	海关注册编码 4210965107 检验检疫备案号 4254100221	进出口货物收发货人	中华人民共和国汉阳海 关	2020.9.23	长期	符合
5	上海菲歌特	对外贸易经营者 备案登记表	备案登记表编号 02694549	-	上海浦东新区对外贸易 经营者备案登记机关	2018.4.17	-	符合
6	上海菲歌特	中华人民共和国 海关报关单位注 册登记证书	海关注册编码 3122260CCD	进出口货物收发货人	中华人民共和国上海海 关	2018.4.26 (2016.3.2 注册)	长期	符合
7	上海菲歌特	出入境检验检疫 报检企业备案表	18042509210500000 132	自理报检企业，备案号 码：3100683412	中华人民共和国上海海 关	2018.4.26	-	符合
8	上海菲歌特	医疗器械产品出 口销售证明	沪浦食药监械出 20190111 号	手术无影灯	上海市药品监督管理局	2019.6.21	2021.6.20	符合

注：上海菲歌特《医疗器械产品出口销售证明》已于 2021 年 6 月 20 日到期，不再续办。

截至本招股说明书签署日，发行人母公司华康世纪尚未从事对外贸易；子公司湖北菲戈特实际未从事对外贸易经营业务。

（2）发行人不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

根据《对外贸易经营者备案登记办法（2016 修订）》的规定，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向中华人民共和国商务部（以下简称商务部）或商务部委托的机构办理备案登记；但是，法律、行政法规和商务部规定不需要备案登记的除外。

根据《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定（2018 修正）》进出口货物收发货人应当按照规定到所在地海关办理报关单位注册登记手续，取得《中华人民共和国海关报关单位注册登记证》。除海关另有规定外，进出口货物收发货人《中华人民共和国海关报关单位注册登记证》长期有效。

根据《出入境检验检疫报检规定（2018 修正）》、《出入境检验检疫报检企业管理办法（2018 第二次修正）》的规定，报检单位办理业务应当向检验检疫机构备案，并由该企业在检验检疫机构备案的报检人员办理报检手续。

根据 2018 年 10 月 26 日中华人民共和国海关总署公告 2018 年第 143 号《关于推进关检融合优化报关单位注册登记有关事项的公告》，自 2018 年 10 月 29 日起，对完成注册登记的报关单位，海关向其核发的《海关报关单位注册登记证》自动体现企业报关、报检两项资质，原《出入境检验检疫报检企业备案表》、《出入境检验检疫报检人员备案表》不再核发。

根据《医疗器械产品出口销售证明管理规定》的规定，在我国已取得医疗器械产品注册证书及生产许可证书，或已办理医疗器械产品备案及生产备案的，食品药品监督管理部门可为相关生产企业出具《医疗器械产品出口销售证明》。

报告期内，发行人子公司上海菲歌特存在出口业务，办理了开展进出口业务所需的备案与注册，并取得了医疗器械出口销售证

明，主要出口销售医疗设备或耗材，符合相关对外贸易法律法规的规定，不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形；且各项注册及备案均持续有效，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

6、道路运输经营许可

（1）发行人开展生产经营所需的道路运输经营许可、资质、认证情况

报告期内，发行人从事医疗器械及耗材的第三方仓储物流配送业务，存在自行运输配送的情形，发行人具备的道路运输经营许可、资质、认证情况如下：

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
1	华康世纪	道路运输经营许可证	鄂交运管许可武汉字 420199100076 号	道路普通货物运输， 货物专用运输（冷藏 保鲜）	武汉东湖新技术开 发区管理委员会	2021. 9. 27 换发 ²⁰	2025. 6. 2 1	符合

（2）发行人不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

根据《中华人民共和国道路运输条例（2019 修正）》的规定，从事货运经营的，应当申请取得道路运输经营许可证。

报告期内，发行人在许可范围内开展普通耗材运输活动，具备相应资质，不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展

202017 年 6 月 22 日，华康有限取得武汉市公路运输管理处核发的《道路运输经营许可证》（鄂交运管许可武汉字 420199100076 号），经营范围为道路普通货物运输。2019 年 10 月 21 日，华康有限换发取得武汉东湖新技术开发区公路运输管理所核发的《道路运输经营许可证》（鄂交运管许可武汉字 420199100076 号）。2021 年 9 月 27 日，发行人换发取得现持有的道路运输经营许可证。

业务的情形；且上述资质持续有效，发行人不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

7、辐射安全许可

（1）发行人开展生产经营所需的辐射安全许可、资质、认证情况

报告期内，发行人及子公司河北华康销售医疗设备等产品中存在III类射线装置，发行人具备的辐射安全许可、资质、认证情况如下：

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
1	华康世纪	辐射安全许可证	鄂环辐证[A5129]	销售III类射线装置	武汉东湖新技术开发区环境保护局	2020.1.9 ²¹	2024.11.6	符合
2	河北华康	辐射安全许可证	冀环辐证[A0240]	销售III类射线装置	石家庄市行政审批局	2019.7.23	2024.7.22	符合

（2）发行人不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法（2017 修正）》的规定，在中华人民共和国境内生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当依照本办法的规定，取得辐射安全许可证。

报告期内，发行人及子公司河北华康具备销售III类射线装置辐射安全许可资格，不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范

21 2019 年 11 月 7 日，华康有限取得武汉东湖新技术开发区环境保护局核发的《辐射安全许可证》（鄂环辐证[A5129]）；2020 年 1 月 9 日，华康世纪换发取得现持有的辐射安全许可证。

围开展业务的情形；且持有的各项资质均持续有效，不存在因不满足相关要求被处罚的情况。

8、特种设备类

（1）发行人开展生产经营所需的特种设备类许可、资质、认证情况

报告期内，发行人子公司湖北菲戈特在生产过程中需使用特种设备，湖北菲戈特具备特种设备类许可、资质、认证情况如下：

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证/备案机关	发证日期	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
1	湖北菲戈特	特种设备使用登记证	起 17 鄂 K0470-K0473（16）	电动单梁起重机	孝感市质量技术监督局	2016.12.12	-	符合

（2）发行人不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

根据《中华人民共和国特种设备安全法》、《特种设备目录》的规定，国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。特种设备生产单位经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动。特种设备的生产，包括设计、制造、安装、改造、修理。

报告期内，发行人子公司湖北菲戈特在生产过程中需使用特种设备具备特种设备使用登记证，不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形；且持有的各项资质均持续有效，不存在因不满足相关要求被处罚的情况。

9、互联网药品信息服务资格

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限
1	华康有限	互联网药品信息服务资格证书	（鄂）-非经营性-2018-0017	服务性质：非经营性；网站域名：whhksj.com.cn 103.27.4.132	湖北省食品药品监督管理局	2020.9.10	2023.3.26
2	上海菲歌特	互联网药品信息服务资格证书	（沪）-非经营性-2020-0064	服务性质：非经营性；网站域名：北京百度云 shfgt.com 182.61.170.141	上海市药品监督管理局	2020.7.13	2025.7.12

10、产品认证证书

（1）发行人开展生产经营所需的产品认证许可、资质、认证情况

报告期内，发行人子公司湖北菲戈特生产的灯具、隔离电源柜属于《市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告》（国家市场监督管理总局公告 2020 年第 18 号）、《市场监管总局关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》的规定的需要进行强制性认证的产品；发行人子公司上海菲歌特向欧盟出口产品需要进行 CE 认证。报告期内，发行人及子公司湖北菲戈特、上海菲歌特具备产品认证许可、资质、认证情况如下：

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
1	湖北菲戈特	中国国家强制性产品认证证书	2018011001143457	嵌入式灯具（嵌天花板式，LED 模板用交流电子控制装置，二类，IP20，适宜直接安装在普通可燃材料表面，不能被隔热材料覆盖）	中国质量认证中心	2018.12.24	2023.12.24	符合

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
2	湖北菲戈特	强制性产品认证自我声明	2020980301006295	隔离电源柜（低压成套开关设备）PISO-8100 主母线： InA=80A~10A,Icw=10kA； Ue=400V、380V、230V、 220V,Ui=400V； 50Hz； IP31	-	2020.8.10	2030.8.9	符合
3	上海菲歌特	CE 认证证书	1P170512SFMUT72	MedicalGasManifoldSystems （IFGT-SMMS）/Semi- cutemaficMediccManifoldSystem, （FGT-AMMS） /AutomaticMedicalManifoldSystem, （FGT-AMMS） /AutomaticDigitalManifoldSystem	EnteCertificazioneMacchineSrl	2017.5.12	2022.5.11	符合
4	上海菲歌特	CE 认证证书	3J210429. SFMUW69	MecialPendant,ICUPendant FGT-90/160,FGT-120/270,FGT- 220/380,FGT-L,FGT- 120CC,FGT-120CE,FGT- 120EE,FGT-120SE,FGT- 120E,FGT-120C,FGT-120S	EnteCertificazioneMacchineSrl	2021. 4. 29	2026. 4. 28	符合
5	上海菲歌特	CE 认证证书	15096059001	ShadowlessOperatingLamps FGTO2-LED3,FGTO2-EC5,FGT02- LE03+3,FGT02-LED5+3, FGT02-Fr3+4,FGTO2- LED5+5,FGTO2-LED4+4,FGT02- LED3+5-TV,FGT02-LED4+5, FGTD-LED5-5-1V OperatingTables	TÜV Rheinland （Shanghai ）Co.,Ltd	2016.9.20	-	符合

序号	持有单位	名称	编号	内容	发证机关	发证日期	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
				FGT-OPT/10C,FGT-CPT/10,FGT-OP/100,FGT-OP/10A,FGT-OPT/I7DB,FGT-OPT/70C,FGT-OPT/70				

注：上海菲歌特编号为 1P160523. SFMUW94 的 CE 认证证书已于 2021 年 5 月 22 日到期，不再续办。

（2）发行人不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

报告期内，发行人子公司湖北菲戈特生产的属于强制性产品认证名录内的产品均完成了强制性产品认证，上海菲歌特取得了向欧盟出口产品的安全认证。报告期内，发行人及子公司不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形；且各项认证均持续有效，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

11、排污登记证

（1）发行人开展生产经营所需的排污登记许可、资质、认证情况

发行人及子公司湖北菲戈特、上海菲歌特从事的医疗器械、医用设备或金属制品属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年修订）》中的“专用设备制造业-医疗仪器设备与医疗器械制造”，属于《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年修订）》规定的须办理排污登记的企业。报告期内，发行人及子公司湖北菲戈特、上海菲歌特具备排污登记许可、资质、认证情况如下：

序号	持证人	名称	编号	行业类别	公示平台	有效期限	是否符合发行人开展业务需求
1	华康世纪	固定污染物排污登记回执	91420100682300843F001W	其他医疗器械及设备制造	全国排污许可证管理信息平台	2020.8.5-2025.8.4	符合
2	湖北菲戈特	固定污染物排污登记回执	91420923084713736M001Z	医疗仪器设备 & 器械制造	全国排污许可证管理信息平台	2020.5.23-2525.5.22	符合
3	上海菲歌特	固定污染物排污登记回执	913101153125248316001Y	医疗、外科及兽医器械制造	全国排污许可证管理信息平台	2020.7.7-2025.7.6	符合

（2）发行人不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

报告期内，发行人及子公司生产、销售的产品包括医疗器械、医用设备或金属制品等配套产品，不存在未取得相关资质而开展业务或超越资质范围开展业务的情形；且各项登记均持续有效，发行人及子公司不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

12、发行人开展生产经营不存在未取得相关资质开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险

报告期内，发行人开展生产经营均取得了所需的所需全部许可、资质、认证，且持有各项资质、许可、认证持续有效，不存在未取得相关资质开展业务或超越资质范围开展业务的情形，不存在因不满足相关要求被处罚的情况或风险。

（五）相关资产抵押情况

1、土地、房产抵押的具体情况

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司土地、房产抵押的具体情况请参见本节之“八、与发行人业务相关的资产情况”之“（一）主要固定资产”之“1、发行人及子公司的房屋所有权情况”。

2、不存在抵押权被行使的风险

发行人在报告期内不存在贷款逾期等违约情形，发行人房产及土地抵押担保债务尚未到期，并通过了贷款银行的贷后审查，财务状况良好，不存在被要求提前还款的情形，不存在被行使抵押权的风险。

综上，发行人不存在贷款逾期等违约情形，不存在被要求提前还款的情形，发行人财务状况良好，不存在被行使抵押权的风险，对公司生产经营不存在不利影响。

九、特许经营权

截至本招股说明书签署之日，发行人无特许经营权。

十、发行人技术及研发情况

（一）主要产品的核心技术情况

发行人主要从事医疗净化系统的研发、设计、实施、运维，由于与医疗净化系统配套的设备大多需要定制化生产，因此，公司的技术研发主要围绕医疗净化系统集成子系统及施工工艺展开。

1、目前发行人掌握的主要核心技术的体现形式、具体应用方式和技术门槛等情况如下：

序号	名称	技术先进性及具体表征	所处阶段	技术来源 （自主/吸收再创新）	体现形式	具体应用方式	技术门槛	是否为行业通用技术
1	新风采集及过滤技术	通过加大新风的入口空间，并设置保证足够的初效过滤器面积，在增加新风进风面积，降低新风进风风速，延长新风滤网堵塞时间的同时，充分考虑维护人员的检修、更换过滤器空间，确保洁净空间新风量的摄入，为洁净室内的新风量指标、正压维持指标提供可靠的基础。	成熟应用	吸收再创新	本技术为施工工艺的创新。 本项技术以专利形式体现，专利号如下： ①ZL2012 2 0476068.3 ②ZL2012 2 0476069.8 ③ZL2016 2 0435321.9 ④ZL2015 2 1113574.6	本技术主要应用于空调系统在室外取新风位置，目前荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目、襄阳市中医医院净化手术室改造项目等项目均已成功应用	1、过滤箱体结构配置及组装工艺。 2、过滤器安装工艺及确保密闭性措施 3、过滤器堵塞报警及风系统联动控制	否
2	节能型二次回风技术	通过设置回风管道与新风管道进行热交换技术，采用二次回风系统，利用二次回风的热量对新风进行再热处理，减少再热负荷，同时使通过冷盘管的风量减少，冷量也随之减少。使系统不需要再热负荷或只需少量的再热量用于微调室内负荷发生变化而产生的送风温差的变化，从而来满足室内温湿度调节，大大降低了能源消耗，达到节能效果。	成熟应用	吸收再创新	本技术为施工工艺的创新。 本项技术以专利形式体现，专利号如下： ①ZL2012 2 0473621.8 ②ZL201721811813.4	本技术主要应用于洁净型空调机组段位功能设置及自动控制系统。已在南方医科大学南方医院惠侨楼改扩建工程手术室 ICU 项目运用。	1、空调机组功能段位设置 2、一次回风与二次回风量分配及精确控制 3、一次回风与新风混合后的深度除湿	否

序号	名称	技术先进性及具体表征	所处阶段	技术来源 (自主/吸收再创新)	体现形式	具体应用方式	技术门槛	是否为行业通用技术
3	新风深度除湿节能技术	通过双冷源深度除湿技术的新风机组将新风除湿处理到 13.5° C 以下，经新风湿度集中深度处理后，再与循环风混合，然后通过循环机组内的冷盘管或风管电加热进行微调至送风状态点，使干燥的新风可以抵消室内的散湿，循环机组只需处理温度，不用除湿，使机组盘管趋向于干工况下运行，避免产生大量冷凝水的同时也避免了传统恒温恒湿处理方式中的大量冷热量抵消，使系统的整体能耗大大降低。	成熟应用	吸收再创新	本技术为施工工艺的创新。 本项技术以专利形式体现，专利号如下： ① ZL201620435462.0 ② ZL201711309592.5	深度除湿节能技术主要应用于洁净型空调机组中，增加深度除湿盘管功能段及其配套室外机，其中盘管与室外机通过铜管连接，并设置相关的自控系统。目前随县人民医院净化装修工程项目、华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装等项目均已成功应用。	1 通过与冷冻水盘管两级接力，可实现最低的送风露点温度； 2、两级冷源串联控制，调节精度高，运行工况稳定； 3、系统高度集成，无需外部配管，自带电气控制回路；	否
4	净化机组一拖多系统独立控温技术	对一拖多的洁净空调系统，取消循环机组中的电再热功能段，在每个进手术室的主送风管上安装可控的无极调节电加热装置，主回风管上安装温湿度传感器。空调机组设定送风状态点，每个手术室根据室内空调面板上设定温度，以及回风管上温湿度传感器反馈的实际温度来调节每个手术室送风管上电加热装置，以此达到独立控制每个手术室温度的效果。	成熟应用	自主	本技术为施工工艺的创新。 本项技术以专利形式体现，专利号如下： ① ZL2012 2 0473622.2 ② ZL2012 2 0476066.4	本技术应用于一台空调设备供应多间手术室或房间的空调系统中，通过配置独立的电加热系统，使不同房间的温湿度控制独立，目前已在上海和睦家新城医院洁净工程等项目成功应用。	1、不同房间的温湿度需求及冷热量配置。 2、针对不同房间的温湿度精确的独立控制系统	否
5	洁净手术	利用 360° 全景摄像机可无盲点的监测覆盖全手术室，经过图像的处理	成熟应用	吸收再创新	本技术为施工工艺的创新。	本技术应用于手术室，通过独创的异构系统集	1、无盲点 360°全景摄像监测覆	否

序号	名称	技术先进性及具体表征	所处阶段	技术来源 (自主/吸收再创新)	体现形式	具体应用方式	技术门槛	是否为行业通用技术
	室全景监控技术	理单元的矫正和拼接形成手术室的全景俯视图，全景数字化手术室监控系统利用和结合独创的异构系统集成技术，以病人为中心，将病人临床诊疗资料影像信息，手术监护信息，高清手术录播，教学示教，远程会诊整合到手术室医生工作平台，从术前、术中、术后提供全过程信息服务，将给医生们的工作带来革命性的创新。			本项技术以专利形式体现，专利号如下： ① ZL201620435477.7	成技术，将高清全景影像资料整合展示给医护人员管理平台，便于手术过程全过程控制。目前已在华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装等项目等项目成功应用。	盖。 2、矫正和拼接形成技术及异构系统集成技术高度融合。	
6	洁净手术室标本可视技术	采用高清视频、音频解码技术及全新通讯技术，在每间手术室配置医用标本柜、护士只需要把手术过程中的病理切片放在摄像头前，通过语音系统就可以直接跟家属沟通、同时可与 HIS、PACS 信息系统对接，家属通过谈话间的智能视频终端直接与手术主刀医生谈话交流；减少院感发生率 99%以上、提高护士工作效率 95%。以往术中病理切片需要拿给家属查看。通过标本可视系统可避免病理标本经过洁净环境从加大院感发生率，减少院感发生率 90%以上，也可降低其他病人和家属看到病理切片可能会增加焦虑程度，同时节约了医护有效工作时间，提高工作效率。	成熟应用	自主	本技术为施工工艺的创新。 本项技术以专利形式体现，专利号如下： ZL201620435381.0	本技术应用于手术室，通过高清视频、音频解码技术及全新通讯技术，主刀医生可直接在手术室与病患家属沟通和展示实时病理信息，提高医护工作效率、优化病理标本流程更加人性化。目前已在荆州第一人民医院等项目成功应用。	1、高清视频、音频解码技术及全新通讯技术，无延时展示实时病理信息。 2、系统高度集成，支持多种信息接口，可直接与 HIS、PACS 信息系统对接。	否

序号	名称	技术先进性及具体表征	所处阶段	技术来源 (自主/吸收再创新)	体现形式	具体应用方式	技术门槛	是否为行业通用技术
7	洁净科室医用气体报警技术	通过液晶报警面板及高精度压力传感器（ $\pm 0.1\%FS$ ）组成。直接在氧气、医疗空气、真空吸引等医用气体主管上分别设置压力传感器，各医用气体压力信号接入位于护士站液晶报警面板，实现气体压力的精密监控，并对异常情况进行报警与信息发布。	成熟应用	自主	本项技术以专利形式体现，专利号如下： ① ZL201620435427.9 ② ZL201620435353.9	本技术应用于特殊科室医用气体系统中，让医护人员能够清晰的观测到各类医用气体压力数值，并在压力异常时发出声光报警。目前已在如东县双甸镇中心卫生院改扩建工程-手术室装饰及医用气体工程等项目及当阳市人民医院业务楼建设项目（三层ICU、五层病理科）设备采购及安装工程等项目成功应用。	1、配合高精度的传感器，实现气体压力的精密监控。 2、可对异常情况进行报警与信息发布。	否
8	自动高温排水降温处理技术	拥有全自动智能给水降温冷却系统，当各类高温水进入降温设备后，系统根据设备内水温传感器多点检测，当水温高于设定温度时，自动打开冷却水系统，用冷却水与高温排水混合，当高温排水降至40℃以下时，关闭冷却水系统，通过启用蒸汽冷凝循环系统，收集可利用高温蒸汽，降温后形成冷却水并同时进行合理利，使降温后的废水排入下水系统，全程自动控制，温度实时显示，异常数值达到远程	成熟应用	自主	本技术为施工工艺的创新。 本项技术以专利形式体现，专利号如下： ① ZL201521113481.3	本技术应用于消毒供应中心高温清洗消毒设备、高温灭菌设备等的高温排水的冷却处理系统。消毒供应中心的高温排水排入降温管，通过实时监测水温控制冷却水的补给，达到降低高温废水温度的效果，目前已在麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项	1、给水量可结合排水温度自动调节。 2、配合高精度的温度传感器，实现降温池温度可控。	否

序号	名称	技术先进性及具体表征	所处阶段	技术来源 （自主/吸收再创新）	体现形式	具体应用方式	技术门槛	是否为行业通用技术
		报警的效果。				目、沛县新城人民医院二期手术室净化工程等项目成熟应用		
9	四管制热源节能技术	依靠冷热源主机的四管制技术使机组具备同时出冷水及热水的功能，以满足医院不同科室冷热源要求不同，并且四管制水系统可根据科室的特殊性来提供媒介温度；同时也取消了循环机组内的电再热设备，满足使用方更多冷热的需求方式，同时也降低了能源消耗。	成熟应用	吸收再创新	本技术为施工工艺的创新。 本项技术以专利形式体现，专利号如下： ① ZL201620435367.0 ② ZL201822228058.8	医院手术室、ICU 等区域对温度和湿度控制要求较高，通常采用四管制末端，冷水盘管和热水盘管需要同时供冷和供热，实现温度和湿度的精确控制。四管制末端冷、热源由四管制冷热一体机提供。本技术已应用于浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程等项目。	1、自动适应建筑实时变化的冷、热量需求。当冷热不平衡时，通过辅助换热器进行散热平衡。 2、压缩机能量输出无级调节，当建筑负荷变化时，机组实现“按需输出”，节能高效。	否

上述核心技术为发行人的独创技术。

（1）“吸收再创新”的含义

“吸收再创新”是发行人针对行业传统的安装工艺技术的弊端进行改良，从而形成的自有核心技术，属于发行人独创技术。

发行人以“吸收再创新”方式形成的核心技术与行业传统技术工艺的对比情况如下：

核心技术	传统技术工艺	传统施工工艺的缺陷	发行人技术的创新性
新风采集及过滤技术	采用单层防雨百叶加镀锌铁皮制作集风箱	传统新风采集箱箱体截面积小，通过风速高，且未安装初效过滤器，无法对新风进行预处理，易导致后端空调机组过滤器脏堵，造成设备运行参数不满足使用要求，且增加后期维护成本	增加箱体截面积，降低通过风速，利于滤网吸附灰尘；且设置初效预过滤器，对新风进行预处理，保护空调机组，并预留检修空间，便于后期维护检修。
节能型二次回风技术	一次回风系统	为保证室内相对湿度稳定，新风与回风混合后需全部进行除湿再升温，存在冷热抵消，浪费能源情况	将室内回风分为两部分，一部分直接与新风回风进行降温除湿，另一部分与除湿后送风进行再次混合再热，即减少了通过冷盘管的风量，降低冷盘管冷量，同时也可取消或减少再热功率，降低运行能耗。
新风深度除湿节能技术	新风采用普通水盘管除湿，无深度除湿	因常规舒适性区域对空调供水温度要求不高，为节能运行，中央空调供水温度往往高于设计的7℃，采用单一水盘管进行除湿，无法保证除湿效果，室内相对湿度因此也无法保证。	在新风机组内设置双冷源，一级水盘管进行初步降温除湿，二级氟盘管将新风除湿处理到13.5℃以下，经新风湿度集中深度处理后，再与循环风混合，然后通过循环机组内的冷盘管或风管电加热进行微调至送风状态点，使干燥的新风可以抵消室内的散湿，循环机组只需处理温度，不用除湿，使机组盘管趋向于干工况下运行，避免产生大量冷凝水的同时也避免了传统恒温恒湿处理方式中的大量冷热量抵消，使系统的整体能耗大大降低。
洁净手术室全景监控技术	洁净手术室监控技术	洁净手术室监控技术，在手术室场景中存在死角，视频成像摄像机可录像角度有限不能完整覆盖手术室区域，影响手术影像信息的记录。	利用全景摄像机成像技术可对手术室全部区域进行成像，经过图像的处理单元的矫正和拼接形成手术室的全景俯视图。完整记录手术室全过程，为医护人员提供完成的影像信息。

核心技术	传统技术工艺	传统施工工艺的缺陷	发行人技术的创新性
四管制冷热源节能技术	两管制冷热源系统	两管制冷热源只能提供单一冷水或热水，因各科室工作环境及室内负荷不一致，两管制冷热源无法同时满足不同科室在同一时间对冷热源的不同需求。	依靠冷热源主机的四管制技术使机组具备同时出冷水及热水的功能，以满足医院不同科室冷热源要求不同，并且四管制水系统可根据科室的特殊性来提供媒介温度；同时也取消了循环机组内的电再热设备，满足使用方更多冷热的需求方式，同时也降低了能源消耗。

（2）不存在知识产权等纠纷或潜在纠纷

发行人报告期内不存在知识产权纠纷。发行人的核心技术是在传统的安装工艺技术基础上的改良创新或自主创新形成，不涉及侵犯其他公司知识产权的潜在纠纷。

2、公司核心技术保护措施

公司针对核心技术申请了专利保护，截至 2021 年 6 月 30 日，公司及子公司共拥有发明专利 2 项，实用新型专利 102 项、外观设计专利 9 项，另有多项专利正处申请过程中。公司主要核心技术与知识产权的对应情况如下：

序号	技术名称	专利名称	专利证号/申请号
1	新风采集及过滤技术	①一种洁净室新型风循环系统； ②一种洁净室用过滤送风口； ③一种带有洁净功能的医院手术室送风装置； ④洁净室用新风过滤装置的安装结构。	①ZL2012 2 0476068.3 ②ZL2012 2 0476069.8 ③ZL2016 2 0435321.9 ④ZL2015 2 1113574.6
2	节能型二次回风技术	①一种洁净室新型节能送风系统； ②一种洁净空调系统的空调风管。	①ZL2012 2 0473621.8 ②ZL201721811813.4
3	新风深度除湿节能技术	①一种用于手术室的送风装置； ②一种自净化节能新风系统及其方法。	①ZL201620435462.0 ②ZL201711309592.5
4	净化机组一拖多系统独立控温技术	①一种洁净室新型空调系统； ②一种用于多个手术室的空气净化系统。	①ZL2012 2 0473622.2 ②ZL2012 2 0476066.4
5	洁净手术室全景监控技术	①一种新型手术室	①ZL201620435477.7
6	洁净手术室标本可视技术	①一种用于医疗系统的数字化工作台	①ZL201620435381.0
7	洁净科室医用气体报警技术	①一种用于医疗系统的报警装置；	①ZL2016 2 0435427.9 ②ZL2016 2 0435353.9

序号	技术名称	专利名称	专利证号/申请号
		②手术部医用气体报警装置。	
8	自动高温排水降温处理技术	①一种蒸汽管道与设备对接安装结构	①ZL2015 2 1113481.3
9	四管制冷热源节能技术	①一种用于医院净化空调机房的具有报警功能的漏水处理系统； ②一种空调热回收装置。	①ZL201620435367.0 ②ZL201822228058.8

3、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

公司自成立至今，始终注重核心技术的研发，并将核心技术成功应用到工程实践之中。核心技术的应用提高了用户体验，同时也为公司带来了更多的市场机会和业务规模的提升。

报告期内，发行人上述主要核心技术产品收入占当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	23,919.05	45,714.41	51,749.38	38,177.33
营业收入	30,134.89	76,182.10	60,215.01	42,722.83
占营业收入的比重	79.37	60.01	86.74	90.89

4、公司科研实力及成果

（1）发行人的专利及核心技术情况

发行人围绕主营业务，通过不断创新，截至2021年6月30日，发行人已经形成实用新型专利102项、外观设计专利9项，掌握了新风采集及过滤技术、节能型二次回风技术、新风深度除湿节能技术、净化机组一拖多系统独立控温技术、洁净手术室全景监控技术、洁净手术室标本可视技术、洁净科室医用气体报警技术、自动高温排水降温处理技术、四管制冷热源节能技术等核心技术。

（2）参与制定行业标准、团体标准情况

公司受邀以主编名义编制《医院洁净手术部建设评价标准》，以副主编名义编制《应急医疗设施工程建设指南》，以参编委员的名义编制《按粒子浓度划分空气洁净度等级》、《传染病医院设计指南》、《洁净室空气洁净度监测》、《绿色智慧医院建设实用技术手册》、《生物安全设施技术导则》

（JH/CIE 031-2017）、《化学污染控制技术导则》（JH/CIE 028-2017）、《中医医院建筑设计规范》、《辅助生殖医学中心建设标准》等多个行业标准及指导性文件。

（3）重要奖项、资质和荣誉

发行人所获荣誉				
序号	名称		核发部门	获取荣誉时间
1	企业信用等级证书信用等级：AAA		中国建筑装饰协会	2018.8（有效期至 2021.8）
2	企业信用等级证书信用等级：AAA		武汉企业信用管理服务中心	2018.11（有效期至 2022.10）
3	2020 年度湖北省科学技术进步二等奖		湖北省人民政府	2020.12
4	2018-2019 年度湖北省守合同重信用企业		湖北省市场监督管理局	2020.10
发行人项目所获荣誉				
序号	名称	项目	核发部门	获取荣誉时间
1	2019-2020 年度中国建筑工程装饰奖	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装项目	中国建筑装饰协会	注 1
2	2019 年湖北省优良建筑装饰工程		湖北省建筑装饰协会	2019.7
3	2018 年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程		武汉建筑装饰协会	2019.8
4	2017-2018 年度中国建筑工程装饰奖	湖北省人民医院（东院及湖北省精神卫生中心）手术部及 ICU、CCU 净化装修设备采购及安装项目（两个标段）	中国建筑装饰协会	2018.12
5	2017 年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程		武汉建筑装饰协会	2018.10
6	2017-2018 年度中国建筑工程装饰奖	武汉市普爱医院中部骨科医疗中心大楼手术室、ICU 净化工程项目	中国建筑装饰协会	2018.12
7	2016 年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程		武汉建筑装饰协会	2017.10.18
8	2015-2016 年度中国建筑工程装饰奖	孝感市第一人民医院门诊病房大楼十三层手术部、十二层清创手术室及十二层 ICU 净化工程	中国建筑装饰协会	2016.11
9	2015-2016 年度中国建筑工程装饰奖	华中科技大学同济医学院附属协和医院西区外科病房楼手术部、ICU 净化工程	中国建筑装饰协会	2016.11
10	2015-2016 年度中国安装工程优质奖		中国安装协会	2016.12
11	2018 年度湖北省优质建筑装饰工程	武汉大学中南医院肿瘤（骨科）临床教学	湖北省建筑装饰协会	2018.12

	（装饰楚天杯）奖	大楼洁净手术室及ICU病房净化工程		
12	2015-2016 年度（第一批）湖北省优质建筑装饰工程（装饰楚天杯）奖	仙桃市第一人民医院整体南迁建设项目部手术部、ICU、中心消毒供应室净化装修工程	湖北省建筑装饰协会	2016.10
13	2015-2016 年度（第一批）湖北省优质建筑装饰工程（装饰楚天杯）奖	孝感市第一人民医院门诊病房大楼十三层手术部、十二层清创手术室及十二层 ICU 净化工程	湖北省建筑装饰协会	2016.10
14	2015-2016 年度（第一批）湖北省优质建筑装饰工程（装饰楚天杯）奖	华中科技大学同济医学院附属协和医院门诊消毒供应中心及十楼手术部净化装修工程	湖北省建筑装饰协会	2016.10
15	2015-2016 年度（第二批）湖北省优质建筑装饰工程（装饰楚天杯）奖	湖北省中医院国家中医临床研究基地.湖北综合大楼手术部、ICU 病房净化装修及设备采购、安装工程；消毒供应室净化装修工程	湖北省建筑装饰协会	2016.10
16	2015-2016 年度（第二批）湖北省优质建筑装饰工程（装饰楚天杯）奖	武汉市中心医院北院改扩建净化工程	湖北省建筑装饰协会	2016.10
17	2015-2016 年度（第二批）湖北省优质建筑装饰工程（装饰楚天杯）奖	孝昌县第一人民医院门诊外科综合楼手术室净化及空调（包含内科楼）采购安装项目	湖北省建筑装饰协会	2016.10
18	2015-2016 年度（第二批）湖北省优质建筑装饰工程（装饰楚天杯）奖	华中科技大学同济医学院附属协和医院西区外科病房楼手术部、ICU 净化装修工程	湖北省建筑装饰协会	2016.10
19	2020-2021 年度国家优质工程奖（鲁班奖）	东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	中国建筑业协会	2020.12
20	2019-2020 年度中国建筑工程装饰奖		中国建筑装饰协会	2020.12
21	2020 年湖北省优良建筑装饰工程		湖北省建筑装饰协会	2020.10
22	2019 年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程		武汉建筑装饰协会	2020.8
23	2017 年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤	武汉大学中南医院肿瘤（骨科）临床教学	武汉建筑装饰协会	2018.10

	奖）工程	大楼洁净手术室及ICU病房净化工程		
24	2016年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程	鄂州市中心医院手术室净化工程项目	武汉建筑装饰协会	2017.10.18
25	2015年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程	湖北省中医院国家中医临床研究基础·湖北综合大楼手术部、ICU病房净化装修及设备采购安装工程项目	武汉建筑装饰协会	2016.8.28
26	2015年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程	武汉市中心医院北院区改扩净化工程项目	武汉建筑装饰协会	2016.8.28
27	2015年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程	武汉市第三医院光谷关山院区手术室、ICU、中心供应室净化项目	武汉建筑装饰协会	2016.8.28
28	2014年度武汉市建筑装饰优质（黄鹤奖）工程	华中科技大学同济医学院附属协和医院西区外科病房楼手术部、ICU净化装修工程项目	武汉建筑装饰协会	2015.8.28
29	全国建筑装饰行业科技示范工程奖	孝感市第一人民医院门诊病房大楼十三层手术部、十二层微创手术室、十二层ICU净化工程及十四层机房	中国建筑装饰协会	2015.8
30	2019年度湛江市建设工程优质奖	湛江市第二人民医院净化系统及配套设施采购项目	湛江市建筑业协会	2019.5.22
31	2019-2020年度中国建筑工程装饰奖	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	中国建筑装饰协会	2020.12
32	2019年度内蒙古自治区建筑工程装饰装修奖		内蒙古自治区建筑业协会	2020.5
33	2019-2020年度第一批湖北省建筑工程安全文明施工现场	随县人民医院净化装修工程项目	湖北省建设工程质量安全协会	2019.10
34	2019-2020年度第二批湖北省建筑工程安全文明施工现场	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设施采购安装项目	湖北省建设工程质量安全协会	2020.5
35	2019-2020年度第二批湖北省建筑工程安全文明施工现场	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	湖北省建设工程质量安全协会	2020.5
36	2019-2020年度第二批湖北省建筑工程安全文明施工现场	云梦县人民医院整体搬迁工程净化装修	湖北省建设工程质量安全协会	2020.5
37	2020年广东省建筑	惠侨楼改扩建工程手	广东省建筑业协会	2020.5.20

	装饰工程绿色施工 文明工地	术室 ICU 项目	建筑装饰分会	
38	2020 年广东省优秀 建筑装饰工程奖	惠侨楼改扩建工程手 术室 ICU 项目	广东省建筑业协会 建筑装饰分会	2020.7.16

注 1：2019 年 12 月 26 日，中国建筑装饰协会发布《关于 2019-2020 年度中国建筑工程装饰奖第一批入选工程的通知》（中装协[2019]145 号），华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装项目已通过评审组评定，证书待发放。

（二）研发机构及人员设置

1、研发机构设置

发行人设立技术研发部，按专业设立建筑装饰、暖通、电气（强弱电）、医气给排水四个专业研发组，以“洁净技术、智能信息化技术、产品升级研发”为主要研发方向，从四个专业研发组内抽调人员，组建专项课题研究小组。各专业研发组，加强分工与合作，有效整合利用资源，更好为客户服务。

医疗净化系统洁净技术研发：主要针对医疗净化系统的洁净度、温湿度、压差控制等指标控制进行方案配置优化和工艺改进的研发；解决极寒、高温高湿等各类特殊环境下医疗净化系统的实施技术难点；不断提升医疗净化系统的功效和稳定性，同时注重开发医疗净化系统的节能技术。

医疗净化系统智能信息化技术研发：主要针对洁净科室的信息化和智能化管理方向进行集成方案的设计研发，以实现洁净科室与其他科室或医院之间的互联互通、数据共享，同时通过智能化管理系统，提升洁净科室的管理效率。

产品升级研发：主要针对客户个性化需求，定制产品的研发。该研发产品为医疗净化系统应用的设备装置研发及医用设备的研发，如送风天花、无影灯、吊桥吊塔等。

2、研发人员

发行人拥有一支创新能力较强、专业素质高的研发队伍，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有专业研发人员 104 人、占员工总数 12.70%，全部为大专以上学历，研发团队中有建筑工程设计、自动化控制、计算机、暖通、机电、电气等多专业人员。

发行人技术研发人员的主要工作内容为：①结合行业发展动态及业务实践中的难点设立研发课题，对医疗净化系统的洁净技术、工艺进行研发，提升医

疗净化系统运行的稳定性、安全性、节能性；进行新产品的研发，提升产品实用性、创新性；②负责技术咨询和技术推广、引导，对外参与行业讲座等技术交流会，参与行业团体标准、文献的编制工作；③负责医疗净化系统集成业务项目的设计，为项目提供技术支持。

截至本招股说明书签署日，发行人拥有核心技术人员 6 名，具体情况如下：

（1）谢新强先生，现任公司董事、总经理，其简历参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”。

（2）谭咏薇女士，现任公司董事、副总经理、董事会秘书，其简历参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”。

（3）王海先生，现任公司技术研发部负责人、董事、副总经理，其简历参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）发行人董事”。

（4）李芳芳女士，现任华康世纪技术研发部经理，其简历参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（四）其他核心人员”。

（5）陈远先生，现任华康世纪技术研发部副经理，其简历参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（四）其他核心人员”。

（6）程嘉庆先生，现任公司技术研发部副经理，其简历参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（四）其他核心人员”。

发行人核心技术人员研发取得的主要成果和所获奖项，具体如下：

核心技术人员	主要成果	所获奖项
谢新强	基于工程化实现的可及性、快捷性和经济性，近年来作为单独发明人或联合发明人，创新或发明了《一种新型装饰板连接扣件型	-

核心技术人员	主要成果	所获奖项
	材》、《一种地材安装固定结构》、《一种洁净室用过滤器风口》、《一种洁净室新型风循环系统》等 17 项实用新型专利发明，其中 13 项荣获“实用新型专利证书”（其中 4 项为单一发明人），广泛应用于全国各地医疗净化项目中。	
谭咏薇	近年来作为联合发明人，创新或发明了《一种实验室定风量定压差控制装置》、《一种实验室变风量定压差控制装置》、《一种空调热回收装置》实用新型专利发明，广泛应用于全国各地医疗净化项目中。	-
王海	参编行业标准《医院洁净手术部建设评价标准》、《传染病医院设计指南》、《按粒子浓度划分空气洁净度等级》、《洁净室空气洁净度监测》；武汉市普爱医院手术室、ICU 净化工程，湖北省人民医院东院手术室净化工程，武汉大学中南医院手术室、ICU 净化工程的技术总负责；完成《一种医院建筑能源管理系统》、《一种用于手术室的送风装置》等 16 项实用新型专利。	2016 年湖北省制冷学会“青年才俊奖”，所设计的项目分别荣获 2017 年至 2018 年度“中国建筑工程装饰奖”、2018 年度湖北省优质建筑装饰工程奖“楚天杯”。
李芳芳	在武汉儿童医院、保康人民医院等多项医疗净化工程中任技术负责人；2020 年作为技术负责人参建武汉火神山医院；参编行业标准《医院洁净手术部建设评价标准》、《传染病医院设计指南》。2018 年以来完成《一种洁净墙板安装结构》、《一种压力管道阀门》、《一种洁净手术室用内嵌设备安装结构》等实用新型专利。	所经手设计项目多项获得湖北省建筑优质工程奖“楚天杯”、武汉市建筑优质工程奖“黄鹤杯”。
陈远	2018 年 1 月至 2018 年 11 月作为项目经理负责华中科技大学同济医学院附属协和医院综合楼住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装项目，荣获“中国建筑工程装饰奖”；2019 年 7 月至 2019 年 10 月作为项目经理负责惠侨楼改扩建工程手术室 ICU 项目，荣获“广东省建筑工程优质奖”；2016 年和 2018 年两年，被评为年度武汉建筑装饰行业优秀建造师；完成《一种洁净手术室用内嵌设备安装结构的实用新型专利》、《一种实验室用定风量定压差控制装置的实用新型专利》两项实用新型专利；参编中国标准出版社 2020 年 7 月出版的《传染病医院设计指南》。	2016 年度、2018 年度武汉市级优秀项目经理；2020 年广东省优秀项目经理。
程嘉庆	山东省日照市莒县人民医院新院区项目负责人；阳新县城东城新区净化装饰安装项目项目负责人；2020 年作为项目负责人参建武汉火神山医院负压手术室、负压 ICU；参编行业标准《医院洁净手术部建设评价标准》；2019 年完成《一种密闭百叶风口》、《一种排水管防漏装置》、《一种新型高效送风	-

核心技术人员	主要成果	所获奖项
	口》等多项实用新型专利。	

（三）研发费用情况

为了保证发行人产品及服务具有卓越的性能与完善的应用功能，发行人每年投入较多资金用于技术与研发工作，以持续提高技术创新能力。报告期内，发行人的研发费用占营业收入的比重情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	1,425.62	2,882.94	2,180.18	1,808.05
占营业收入比例（%）	4.73	3.78	3.62	4.23

（四）技术储备项目及创新机制

1、正在从事的研发项目基本情况

序号	在研项目	研发内容和目标	与行业技术水平的比较	主要参与人员	研发阶段	进展情况	研发周期
1	“平疫”结合净化系统整体解决方案	研究适合各种类型医院的“平疫”结合的方案，针对手术部、ICU、负压病房等在正常时期与重大疫情期间的模式切换，包含其平面流程布局、净化空调系统模式的切换，等整体解决方案。	公司结合“火神山”建设的实际经验，总结“平疫”净化系统的技术方案，技术较为领先。	李芳芳、陈远、闫田、王腾、邵尉等	设计/开发与评审阶段	已完成净化暖通空调设备对于洁净房间内的正负压切换系统的研究，正在对各级医院的平面流程方案进行模拟测算及模型优化。	12个月
2	复合化空气过滤、灭菌技术	复合式过滤器集过滤式空气净化，紫外线空气净化，纳米TiO ₂ 光催化空气净化等功能于一体的新型空气净化装置。研究更高净化级别的过滤装置，为提高更好的空气品质发挥作用。	新型空气处理技术，较以往空气过滤、灭菌具有更好的效果。	王学磊、孙炎、王双全、胡超、魏方祺等	验证/确认与评审阶段	已完成样品成型，正对结构进行优化，测试期过滤效果。	10个月
3	全自动智能更换过滤网系统	自动更换过滤网装置主要由箱体、过滤网、驱动电机、传动结构、压差探测设备、控制系统等组成。新风系统运行一段时间后，过滤网的阻力将逐渐增加，过滤网前后的压差也随之上升，当压差值增大到设	自动化控制技术在净化过滤装置方面的应用，全新设计，提高了过滤网更换的效率。	彭胡杨、袁芳玲、刘洋、徐阳春、林宝龙等	验证/确认与评审阶段	已完成模拟机样品成型，正在对传送结构进行优化，测试压差传感器的实际效果。	10个月

序号	在研项目	研发内容和目标	与行业技术水平的比较	主要参与人员	研发阶段	进展情况	研发周期
		定值后，压差开关开始工作，反馈信号至PLC控制器，联动电机驱动绕卷系统，完成过滤网自动更换的过程，防止因过滤网堵塞新风量不足，同时减少人工更换的工作量。					
4	负压废气消毒灭菌技术	采用热力灭活的技术原理以实现连续处置来自医院真空吸引系统排出的高度污染的高湿染毒废气，将其中可能夹带的细菌、微生物、病毒以及气溶胶等灭活后洁净排放。	新型的负压废气处理技术，针对负压废气中的有害成分能够有效进行有效处理，使负压废气无害排放。	李良华、范业旭、杨菊英、高涓根、杨龙等	开发可行性分析与评审阶段	目前正处在技术可研究与前期准备阶段。	10个月
5	实验室变风量通风系统整体解决方案	研究针对有通风柜、生物安全柜等需设备排风及补风的房间，采用变风量通风系统，解决目前单一的定风量通风系统。利用位移传感器、房间压力传感器、变风量阀，控制室内送风量和排风量，精确的控制室内压力梯度和洁净度，从而保证实验数据的真实性和可靠性。	利用位移传感器、房间压力传感器、变风量阀，控制室内送风量和排风量，精确的控制室内压力梯度和洁净度，从而保证实验数据的真实性和可靠性，技术较为领先。	刘洋、徐阳春、程秋贵、朱银飞、谭照等	设计/开发与评审阶段	已完成初步方案的确定和控制系统的模拟，在室内压力梯度及洁净度上达到相关规范要求，正在结合各不同种类实验室要求综合调整方案。	10个月
6	净化机组自动清洁技术	在机组不工作状态下，机组利用低温冷凝水，经加压后对过滤器表面进行浸洗、强力冲刷，剥离下细菌、灰尘，再通过机组高温干燥除菌技术，实现高温干燥灭活细菌。通过机组自动清洁技术，可以及时除尘，杜绝机组内部细菌滋生，保障机组送风安全。	行业内相关技术产品较少，公司产品设计及应用构思较为领先。	陈远、程嘉庆、胡梦蝶、陈雨沛、徐松等	验证/确认与评审阶段	已完成对低温冷凝水的利用及加压，初步达到清洗冲刷效果，干燥除菌技术的研发正在紧张有序的进行。	12个月
7	医疗净化系统物联网管理平台	研究适合洁净空间使用的智能物联网技术及算法，整合洁净室设备控制终端，为洁净室设备	为洁净室控制需求提供一站式解决方案，技术	江叔中、李敏、张龙、李	验证/确认与评审	已完成物联网系统平台的研发工作，正在结合设备运行	12个月

序号	在研项目	研发内容和目标	与行业技术水平的比较	主要参与人员	研发阶段	进展情况	研发周期
	台	控制、软硬件需求，定制化产品与服务、常规智能硬件、设备耗材等需求提供一站式解决方案。	较为领先。	纯、李谋忠等	阶段	情况对算法进行优化与测试以及 UI 解决的调整	
8	数字化运维平台系统	对各类净化设备及系统运行情况进行监控，可实时监测各系统及各房间的运行参数，并实时故障报警，后台可对运行数据进行存储和统计，随时可查询；统计端口可进行数据分析并实时生成数据分析报表，提供解决方案与实施计划，包含备品备件、人员安排、时间安排等并可根据大数据进行优化。同时通过运维 APP 提供主动运维服务申请接入口，对需求者提供全专业全流程服务。	对各类净化设备及系统运行情况进行监控，可实时监测各系统及各房间的运行参数，技术较为领先。	雷海霞、汪焕、梁兆玲、杨嘉豪、吴俊豪等	验证/确认与评审阶段	已完成软件与样机调试测试，正对实际项目进行测试	12 个月
9	手术室智能物流机器人系统	以机器人为载体手术室高值耗材管理系统与 HIS（医院信息系统）对接，实现手术与二级库房之间的下单及自动物流配送，避免手术过程中因需要取临时手术用品导致手术中断，从而缩短手术时间，满足手术用品的信息化、精准化管理。并实现从出库到术后使用完毕计费结算全过程闭环追溯。	以机器人为载体手术室高值耗材管理系统与 HIS（医院信息系统）对接，实现手术与二级库房之间的下单及自动物流配送，技术较为领先。	陈林、商桂超、胡露、江叔中、李敏等	开发可行性分析与评审阶段	正处在技术研究产品系统定型阶段	12 个月

2、研发创新机制

（1）技术人才激励机制

发行人为充分调动技术研发人员的积极性和创造力，有效促进公司持续创新，发行人制定了一系列完善的考评制度和奖励制度，根据绩效考核结果和科研成果，对做出贡献的科技人员给予丰厚的物质奖励和精神奖励，并提供培训、进修等学习机会。发行人为优秀员工提供良好的发展平台，以优秀的企业文化、富于竞争力的薪酬体系和广阔的职业发展空间吸引并留住人才，组建能

够适应公司未来发展需要的人才团队。

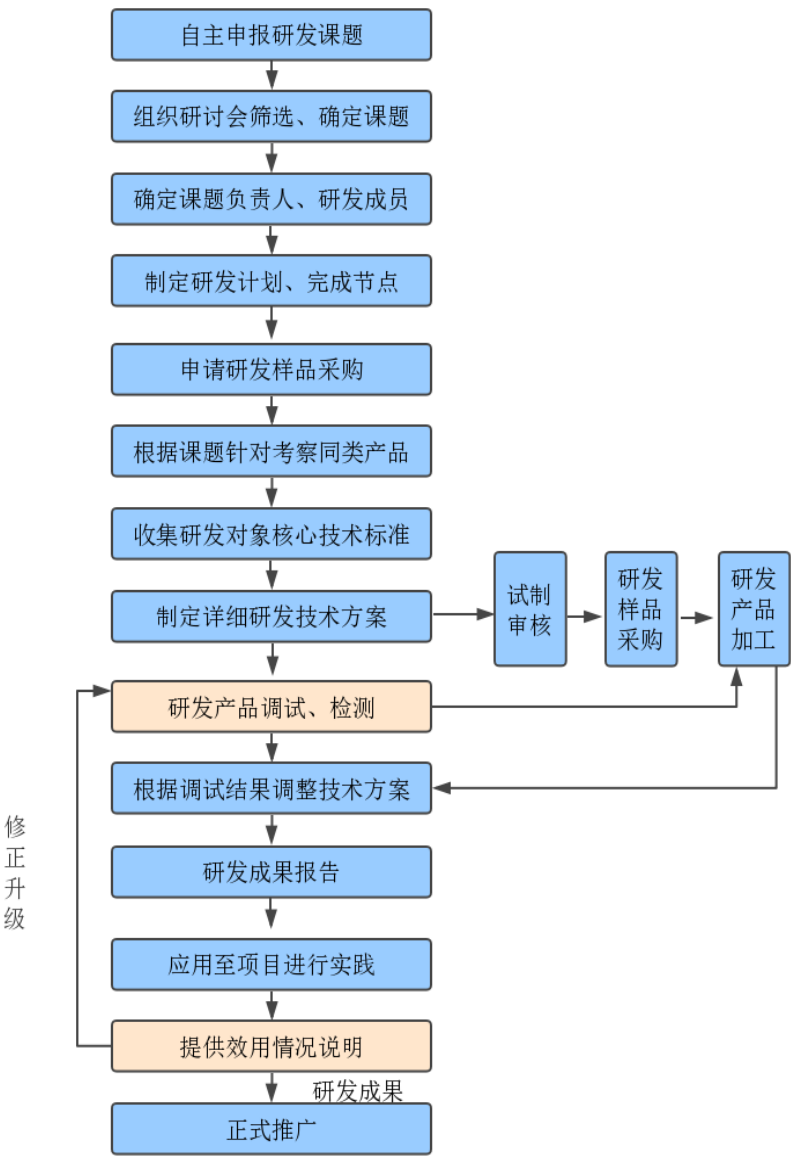
（2）高效的人才引进机制

根据业务发展需要，公司将有计划、有重点地引进和培养一批熟悉净化行业发展的中高级技术人才、高级市场人才和高级管理人才，加大力度引进各重点高校高水平的硕士、博士毕业生，不断充实和增强公司的研发能力、市场拓展能力和管理能力，为公司的长远发展奠定人才基础。

（3）研发流程管理机制

为促使发行人不断保持技术和工艺创新优势，加快技术储备和产品升级步伐，提升核心竞争力，公司鼓励员工自主申报研发课题，建立了完善的研发流程管理体系，研发管理机制。发行人研发主要应用于具体医疗净化系统集成项目。根据具体类型的不同，发行人制定了完善的修订升级研发机制。

发行人具体研发流程如下：



（五）发行人具体研发成果和研发项目的具体应用方式和应用环节

截至2021年6月30日，发行人已经形成的实用新型专利102项、外观设计专利9项主要应用方式及应用环节如下：

专利	应用领域	数量	主要解决问题	应用方式及环节
实用新型专利	医疗净化系统的洁净技术	29	不断提升医疗净化系统的安全性、稳定性、可靠性，同时提升医疗净化系统的节能效果，降低系统的运行能耗，减少运营费用。	针对医疗净化系统的洁净度、温湿度、压差控制等指标控制进行方案优化和工艺改进，将以上技术应用于系统设计及系统实施、调试阶段。
	医疗净化系统智能信息	8	实现医疗净化科室之间或净化科室与医院信息化系统的	利用包括影像数据、病历数据、检验检查结果等各种数

专利	应用领域	数量	主要解决问题	应用方式及环节
	化技术		互联互通、数据共享，同时通过智能化管理系统，提升净化科室的管理效率。	据，并通过搭建智能化信息平台，实现各系统与科室分系统或终端的互联互通，应用环节为系统设计及系统实施及调试运行各阶段。
	产品升级研发	65	主要针对客户个性化需求，定制产品的研发；同时对既有设备、材料、装置创新改进，增强其安全性、稳定性、适用性。	医疗净化系统定制化设备、装备或医用设备的研发，如送风天花、无影灯、吊桥吊塔等。应用于净化系统或系统配套使用，属于净化系统的重要设备；应用环节为设备生产及安装阶段。
外观专利	医疗设备	9	通过对无影灯、吊塔的外观形式创新，提高无影灯整体光效及美观程度、吊塔的使用方便性。	应用于净化手术室、ICU等特殊场所；应用环节为设备生产及安装阶段。

发行人目前掌握的核心技术应用方式及应用环节如下：

名称	性质及体现形式	主要解决问题	应用方式及环节
新风采集及过滤技术	体现形式为组合装置设计方案	通过加大新风的入口空间，并设置保证足够的初效过滤器面积，确保洁净空间新风量的摄入，为洁净室内的新风量指标、正压维持指标提供可靠的基础。	应用于净化空调新风系统取风口位置，应用环节为方案设计阶段及实施技术指导。
节能型二次回风技术	体现形式为空气处理技术工艺	利用二次回风的热量对一次回风和新风的混合风进行再热，减少机组的再热负荷，同时使通过冷盘管的风量减少，冷负荷也随之减少，从而大大降低机组的运行能源，达到节能效果。	应用于对洁净空调机组的配置方案确定，应用环节为方案设计阶段。
新风深度除湿节能技术	体现形式为组合装置设计方案	通过新风双冷源深度除湿技术，将新风中的含湿量大大降低，经深度除湿后的新风与回风混合，使机组盘管趋向于干工况下运行，避免了传统净化空气处理模式的大量冷热量抵消，使系统的整体能耗大大降低。	应用于对洁净新风机组的功能段，应用环节为方案设计阶段。
净化机组一拖多系统独立控温技术	体现形式为系统集成技术方案	通过在同一净化系统不同功能房间的送风管内设置风管电加热，在房间回风口附近设置温度传感器，对各功能房间温度进行监测和调控，达到独立控制每个功能房间温度的效果。	应用于净化空调送风系统管路及空调控制系统，应用环节为方案设计、实施阶段和运行阶段。
洁净手术室全景监控技术	体现形式为系统集成技术方案	通过全景监控技术，实现对手术全过程的监控。	应用于智能化系统中的监控系统子项，应用环节为方案设计、实施和运行阶段。

名称	性质及体现形式	主要解决问题	应用方式及环节
洁净手术室标本可视技术	体现形式为系统集成技术方案	通过标本可视系统可避免病理标本经过洁净走廊，降低感染率，同时降低病人家属看到病理切片后的焦虑感，也节约了医护人员的工作时间，提高工作效率。	应用于手术部智能化系统中的标本可视子项，应用环节为方案设计、实施、使用阶段。
洁净科室医用气体报警技术	体现形式为系统集成技术方案	在护士站液晶报警面板，在各医用气体干管上分别设置压力传感器，各医用气体压力信号接入位于护士站液晶报警面板，实现气体压力的精密监控，并对异常情况进行报警与信息发布。	应用于手术部智能化系统中的气体报警，应用环节为方案设计、施工、使用阶段。
自动高温排水降温处理技术	体现形式为组合装置	通过全自动智能给水降温冷却系统，当各类高温水进入降温设备后，系统根据设备内水温传感器多点检测，当水温高于设定温度时，自动打开冷却水系统，用冷却水与高温排水混合，当高温排水降至 40℃ 以下时，关闭冷却水系统，全程自动控制，温度实时监测，异常工况下启动远程报警。	应用于具有高温排水需求的排水管路末端，应用环节为方案设计、施工、使用阶段。
四管制冷热源节能技术	体现形式为四管制冷热源设备设计方案	根据医院特殊科室的冷热源需求，设置四管制冷热源，同时提供冷热水，取代循环机组内的电再热装置，提高温度控制的稳定性，降低净化系统运行能耗。	应用于空调冷热源系统中的设备选型及管路安装，应用环节为方案设计、施工。

发行人参编文献主要解决的问题、应用方式及应用环节如下：

类别	文件名称	文件性质	解决问题	应用方式及环节
医院整体建设	《传染病医院设计指南》	书籍	为传染病医院各专业（规划、流程、结构、建筑、机电安装）提供相关指导及参考。	应用于传染病医院建设项目；应用环节为传染病医院设计阶段。
	《绿色智慧医院建设实用技术手册》	书籍	为医院智能化系统的规划、系统配置、实施、验收、使用提供相关指导及参考标准。	应用于医院智能化建设项目；应用环节为医院智能化设计阶段。
	《中医医院建筑设计规范》	团体标准	为中医医院各专业（规划、流程、结构、建筑、机电安装）提供相关指导及参考。	应用于中医医院建设项目；应用环节为中医医院设计阶段。
	《医院电气与智能化设备技术标准》	团体标准	针对医院的电气及智能化设备的技术方案提供标准参考	应用于医院电气及智能化系统建设，应用环节为医院智能化设计阶段。
医疗系统	《医用洁净室装饰材料技术标准》	团体标准	提供医院洁净室（手术室、ICU、生物实验室等）	应用于洁净室装饰系统建设，应用环节为设计

类别	文件名称	文件性质	解决问题	应用方式及环节
工程	准》		装饰材料的技术标准。	阶段及材料生产阶段。
	《应急医疗设施工程建设指南》	书籍	为应急医疗设施工程（发热门诊、隔离单元、负压病房、应急医院等）提供相关指导及参考标准。	应用于应急医疗设施建设项目；应用环节为应急医疗设施工程设计阶段及验收参考。
	《按粒子浓度划分空气洁净度等级》（T/CIE 028-2019）	团体标准	规定了按环境空气中的尘埃粒子浓度，来划定该区域的空气洁净度等级，为确定房间洁净度等级提供依据。	应用于洁净室建设项目；应用环节为项目设计阶段及验收参考。
	《洁净室空气洁净度监测》（T/CIE 029-2020）	团体标准	为洁净室空气洁净度监测的指标、方法及检测结果评判、调试等提供相关指导及参考标准。	应用于洁净室建设项目；应用环节为验收后的使用阶段。
	《生物安全设施技术导则》（JH/CIE 031-2017）	团体标准	有效地针对科室生物安全设施进行全面的生物安全管理提供指导及标准，确保工作人员的安全。	应用于生物安全实验室建设项目；应用环节为验收后的使用阶段。
	《化学污染控制技术导则》（JH/CIE 028-2017）	团体标准	对化学气体、废水等排放标准、监测提供指导及参考标准。	应用于各类化学污染相关项目；应用环节为验收后的使用阶段。
	《医院医用气体系统运行管理评价标准》	团体标准	规定了医院医用气体系统运行管理的基本要求和医用气体从业人员在设备运行操作、维护保养、应急处理等方面的行为准则。	应用于医院医用气体工程交付使用以后，医院医用气体系统运行管理阶段
医疗特殊科室	《医院洁净手术部建设评价标准》（T/CAME 009-2018）	团体标准	为医院洁净手术部规划、设计、建设的科学性、合理性进行评价，提供相关指导及参考标准。	应用于手术室建设项目；应用环节为手术部设计阶段及验收参考。
	《辅助生殖医学中心建设标准》	团体标准	为辅助生殖医学中心各专业（规划、流程、结构、建筑、机电安装）提供相关指导及参考标准。	应用于辅助生殖医学中心建设项目；应用环节为辅助生殖医学中心设计阶段及验收参考。
	《医院洁净护理与隔离单元技术标准》	国家标准	规范各级各类医院洁净护理与隔离单元工程的建设，达到卫生学标准，符合安全、可靠、适用经济、节能环保等方面的要求。	适用于医院新建、改建、扩建的洁净护理与隔离单元建设项目的设计、施工、验收及运维。
	《医院消毒供应中心建设与运行管理》	团体标准	从医院感染预防与控制的角度的，对医院消毒供应中心的建设和运行管理予以规范和标准	适用于医院新建、改建、扩建的消毒供应中心工程的设计、施工、验收、维护。

发行人目前的研发项目包括“平疫”结合净化系统整体解决方案、负压废气消毒灭菌技术、手术室智能物流机器人系统，研发项目解决的问题及应用环节如下：

在研项目	最终体现形式	解决问题	应用方式及应用环节
“平疫”结合净化系统整体解决方案	系统集成方案	满足综合医院既能符合平时收治普通患者的要求，又可以应对突发传染性疾病的收治条件，有效控制和隔离感染源的要求。	应用于具有平疫结合功能的建设项目；应用环节为方案设计阶段。
复合化空气过滤、灭菌技术	集成装置	通过初滤网、等离子电场及后置过滤等作用下，起到高效净化尘埃、去除甲醛等污染，杀死细菌和病毒等，提高室内空气品质。	应用于空调系统的回风口末端或风机箱内；应用环节为方案设计阶段。
全自动智能更换过滤网系统	集成装置	保证防虫网在使用一段时间堵塞后，可自动更换新滤网，无需人工操作，不仅能确保空调系统足够的新风供给，同时也可节省大量的人力，降低空调系统的维护成本。	应用于空调系统的新风入口管道上；应用环节为方案设计、施工阶段。
负压废气消毒灭菌技术	集成装置	对医疗负压吸引的气体（特别是具有污染性和传染性的空间）进行消毒灭菌后排至室外，防止交叉感染及污染大气。	应用于医用气体系统的负压吸引末端管路上。应用环节为方案设计、施工阶段。
实验室变风量通风系统整体解决方案	系统集成方案	针对具有较多排风设备（生物安全柜、通风柜、排气罩等）的房间，根据不同设备的开启量自动平衡补风量，保证室内压力平衡，同时节省能耗。	应用于实验室空调系统的送风、排风及控制系统。应用环节为方案设计、施工阶段。
净化机组自动清洁技术	集成装置	净化机组对空气进行热湿处理，具有长时间潮湿状态的特性，该技术为防止其内部滋生细菌，保证机组供应区域的洁净度及细菌浓度可控。	应用于空调机组设备的选型及配置方案；应用环节为方案设计、设备生产阶段。
医疗净化系统物联网管理平台	系统集成方案	打破了医疗净化系统固定组网方式和各系统信息管理系统比较独立的局限性，使医疗净化系统能够更加有效地提高管理人员、医生和护士的工作效率，协调相关系统有序工作，有效提高整体信息化水平和服务能力。	应用于医院智能化建设项目；应用环节为医院智能化设计阶段。
数字化运维平台系统	系统集成方案	通过运维平台监测系统中软硬件的运行状态，并对各系统运行的故障进行诊断或修复；医护人员可通过运维平台进行设备报修，有利于系统的日常维修管理。	应用于医院智能化建设项目；应用环节为医院智能化设计阶段。
手术室智能物流机	系统集成	与物品追溯管理系统及排班系统	应用于医院智能化建

在研项目	最终体现形式	解决问题	应用方式及应用环节
机器人系统	方案	对接，实现手术室与二级库房之间的自动物流配送。 缩短物品运输时间、提高手术效率、实现物品的全过程追溯、自动生成计费单。	设项目； 应用环节为医院智能化设计阶段。

十一、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在境外经营的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书的建立健全及运行情况

公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度以及包括审计委员会、薪酬与考核委员会、战略决策委员会和提名委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均按规定行使职责和履行义务。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2019年11月28日，公司创立大会暨第一次股东大会，审议通过《公司章程》《股东大会议事规则》等，对股东大会职责及运作程序进行了具体规定，建立了规范的股东大会制度。

1、股东大会职权

根据《公司章程》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会的报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （8）对发行公司债券作出决议；
- （9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （10）修改本章程；

- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准第四十二条规定的担保事项；
- （13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- （14）审议批准变更募集资金用途事项；
- （15）审议股权激励计划；
- （16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。出现法定应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在事实发生之日起 2 个月以内召开。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，通知临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

3、股东大会的规范运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署日，发行人共召开了 6 次股东大会。股东大会严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定行使自己的职权，历次会议的召集、提案、出席、表决及会议记录均合法规范，对会议表决事项均作出有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会由 11 名董事组成，其中独立董事 4 名，设董事长 1 名。2019 年 11 月 28 日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。公司董事会设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会。

1、董事会职权

公司董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订公司章程的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；

（16）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

2、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。

召开董事会定期会议，董事会办公室应当分别提前 10 日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，以传真、电子邮件、邮寄或专人送出等方式通知。

董事会召开临时董事会会议应当提前三天以传真、电子邮件、邮寄或专人送出等方式通知。但若出现紧急情况或特殊情况，需要董事会即刻作出决议的，为公司利益之目的，董事长召集临时董事会会议可以不受前款通知方式及通知时限的限制，但召集人应当在会议上作出说明。

董事会会议由董事长召集和主持，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

每位董事享有一票表决权。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；董事会根据《公司章程》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的 2/3 以上董事的同意。法律、行政法规和《公司章程》规定另有规定的，从其规定。

3、董事会的规范运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署日，发行人共召开了 8 次董事会。董事会成员严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使自己的职权，历次会议的召集、提案、出席、表决及会议记录均合法规范，对会议表决事项均作出有效决议。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。2019 年 11 月 28 日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的职权、工作程序、议事规则等进行了细化，有效地保证了监事会的规范运行。

1、监事会职权

监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- （3）检查公司财务；
- （4）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （5）当董事、高级管理人员的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员纠正；
- （6）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；
- （7）向股东会会议提出提案；
- （8）列席董事会会议；
- （9）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （10）法律、法规、规范性文件或《公司章程》规定，以及股东大会授予的其他职权。

2、监事会议事规则

监事会召开会议方式分监事会会议和临时监事会会议（以下无特指时，监

事会会议包含监事会会议和临时监事会会议）。

监事会每 6 个月至少召开一次会议，于会议召开十日前以传真、电子邮件、邮寄或专人送出等方式通知全体监事。

第五十条 监事会会议由监事会主席召集并主持，监事会主席不能履行职责时或不履行职责的，由二分之一以上的监事共同推举一名监事负责召集会议。

监事会决议应当经半数以上监事通过，监事会决议应当经过与会监事签字确认。

3、监事会的规范运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署日，发行人共召开了 5 次监事会。监事会成员严格按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等规定行使自己的职权，历次会议的召集、提案、出席、表决及会议记录均合法规范，对会议表决事项均作出有效决议。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司董事会含 4 名独立董事。经 2019 年 11 月 28 日公司创立大会暨第一次股东大会决议，公司聘任程志勇、余亮、余砚新、周永东为第一届董事会独立董事。在创立大会上同时审议通过了《独立董事工作细则》，对独立董事任职资格、选聘、任期、职权、独立意见发表等作了详细规定。

1、独立董事的职责

根据《独立董事工作细则》的规定，独立董事主要职责是：

（1）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，或公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）聘用或解聘会计师事务所，应由独立董事同意后，方可提交董事会讨论；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

- （4）提议召开董事会；
- （5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- （6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

2、独立董事履行职责的情况

截至本招股说明书签署日，公司自选聘独立董事以来共召开了 7 次董事会，独立董事均全部出席了董事会，能够按照《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使自己的权利，切实履行了独立董事的职责，极参与公司重大生产经营决策，对公司经营管理、发展战略的选择发挥了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会设董事会秘书，由董事长提名，经董事会聘任或解聘。经 2019 年 11 月 28 日公司第一届董事会第一次会议决议，公司通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确约定，并聘任谭咏薇担任公司董事会秘书。

1、董事会秘书的职责

董事会秘书对公司和董事会负责，应履行以下职责：

- （1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；
- （2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；
- （3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；
- （4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄漏时，及时向深交所报告并公告；
- （5）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深交所

所有问询；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及相关培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律、法规、规范性文件、上市规则、深交所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向深交所报告；

（8）《公司法》《证券法》、中国证监会和深交所要求及董事会授予履行的其他职责。

2、董事会秘书履行职责的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理、信息披露等事宜，在公司与股东之间建立了良好关系，为公司治理结构的完善、董事会和股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

2019年11月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举产生了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会，并审议通过了《董事会专门委员会工作细则》。

公司董事会各专门委员会设置情况如下：

委员会名称	人员组成情况
审计委员会	余亮（召集人）、程志勇、王海
战略决策委员会	谭平涛（召集人）、王长颖、余砚新、谢新强、谭咏薇
提名委员会	余砚新（召集人）、周永东、于洋
薪酬与考核委员会	周永东（召集人）、余亮、向元林

公司董事会各专门委员会工作职责如下：

1、审计委员会

（1）监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；

- （2）监督公司的内部审计制度及其实施；
- （3）监督及评估内部审计工作，负责公司内部审计与外部审计之间的沟通协调；
- （4）审核公司的财务信息及其披露；
- （5）监督及评估公司的内部控制；
- （6）负责法律法规、公司章程和公司董事会授权的其他事项。

2、提名委员会

- （1）根据公司经营发展状况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成提出建议；
- （2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；
- （3）遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；
- （4）对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议；
- （5）负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

3、薪酬与考核委员会

- （1）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；薪酬方案包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；
- （2）研究董事与高级管理人员考核的标准，对其进行年度绩效考评并提出建议；
- （3）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；
- （4）负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事宜。

4、战略委员会

- （1）对公司中长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- （2）对规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对规定须经董事会批准的重大资本运作资产经营项目进行研究并提出

建议：

（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

（5）对以上事项的实施进行检查；

（6）负责法律法规、公司章程和董事会赋予的其他职权。

二、发行人特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制架构情况。

四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

公司内部控制制度较为完整、合理及有效，并在企业管理的各个关键环节、重大投资等方面发挥了较好的控制与防范作用，有效控制了公司经营风险和财务风险，保证了公司资产的安全完整，财务数据的真实、完整、准确。

公司将通过不断完善内部控制制度，强化规范运作意识，加强内部监督机制，促进公司健康、稳定、快速地发展公司的内部控制制度将进一步健全和完善，并将在实际中更加有效的执行和实施。

董事会认为，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；亦不存在非财务报告内部控制重大缺陷。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的评估意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了专项鉴证并于**2021年8月31日**出具了中汇会鉴[2021]6868号《内部控制鉴证报告》，认为：“华康世纪公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2021年6月30日**在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

（三）内部控制缺陷及改进措施

1、报告期内转贷及票据融资情况

报告期内，随着收入规模的增长，特别是新冠疫情期间，为保证防疫物资的及时采购，公司对资金需求量不断增长，银行贷款成为公司补充营运资金的重要来源。故发行人、子公司存在将贷款和票据融资获得的资金支付给合并范围内的公司，再用于支付采购款，相应贷款和票据融资金额超过公司间交易金额的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
转贷+票据融资	2,594.64	1,083.05
公司采购金额	49,583.42	36,957.78
占比	5.23%	2.93%

2019 年度、2020 年度，发行人涉及转贷的银行贷款金额分别为 2,000.00 万元、4,159.81 万元，涉及转贷的信用证金额分别为 1,000.00 万元、0 万元，转贷和票据融资获得的资金合计分别 3,000.00 万元、4,159.81 万元；同期，涉及转贷收付的发行人与子公司之间的内部采购金额分别为 1,916.95 万元、1,565.17 万元。转贷和票据融资获得的资金合计超过同期内部采购金额的金额为违规金额，分别为 1,083.05 万元和 2,594.64 万元。

（1）明细如下：

①涉及转贷的银行贷款

单位：万元

年度	借款主体	放贷日期	贷款金额	支付对象	支付日期	支付金额
2019 年度	华康世纪	2019 年 7 月	2,000.00	湖北菲戈特	2019 年 7 月	2,000.00
2020 年度	华康世纪	2020 年 2 月	2,000.00	湖北菲戈特	2020 年 2 月	950.00
	华康世纪	2020 年 2 月	2,000.00	湖北菲戈特	2020 年 2 月	200.00
	华康世纪	2020 年 5 月	817.00	上海菲歌特	2020 年 6 月	81.00
	湖北菲戈特	2020 年 3 月	1,000.00	上海菲歌特	2020 年 4 月	77.00
				华康世纪	2020 年 3 月	200.00
				华康世纪	2020 年 4 月	720.00
	湖北菲	2020 年 6 月	2,000.00	上海菲歌特	2020 年 6 月	98.00

年度	借款主体	放贷日期	贷款金额	支付对象	支付日期	支付金额
	戈特			华康世纪	2020年6月	1,833.81
	小计		7,817.00			4,159.81

②涉及转贷的信用证

单位：万元

年度	开票人	收票人	开票日期	票面金额	议付日期	贴现金额
2019年度	华康世纪	湖北菲戈特	2019年4月	850.00	2019年4月	850.00
	华康世纪	上海菲歌特	2019年4月	150.00	2019年4月	150.00
	小计			1,000.00		1,000.00

(2) 相关资金流向

报告期内，发行人的转贷资金系从银行取得贷款后，将相关资金划转至母公司或子公司；票据融资则系子公司持母公司开具的信用证至银行议付。相关资金取得后，均纳入自有资金进行统一管理，主要用于日常营运开支，相关支出具备合理业务背景及真实性。

(3) 与报告期内采购额是否匹配

由于受银行贷款资金受托管理的要求，发行人难以将贷款资金集中支付给供应商，因此存在发行人先将贷款资金集中支付给内部公司。报告期内，相关贷款与采购额的匹配情况如下：

①涉及转贷的银行借款

单位：万元

年度	借款主体	放贷日期	贷款金额	支付对象	支付金额	采购金额	转贷金额
2019年度	华康世纪	2019年7月	2,000.00	湖北菲戈特	2,000.00	916.95	1,083.05
2020年度	华康世纪	2020年2月	2,000.00	湖北菲戈特	950.00		950.00
	华康世纪	2020年2月	2,000.00	湖北菲戈特	200.00	200.00	-
	华康世纪	2020年5月	817.00	上海菲歌特	81.00	81.00	-
	湖北菲戈特	2020年3月	1,000.00	上海菲歌特	77.00	-	77.00
				华康世纪	200.00	200.00	-
				华康世纪	720.00	720.00	-
	湖北菲戈特	2020年6月	2,000.00	上海菲歌特	98.00	-	98.00
				华康世纪	1,833.81	364.17	1,469.64

年度	借款主体	放贷日期	贷款金额	支付对象	支付金额	采购金额	转贷金额
	小计		7,817.00		4,159.81	1,565.17	2,594.64

②涉及转贷的信用证

单位：万元

年度	开票人	收票人	开票日期	票面金额	采购金额	转贷金额
2019 年度	华康世纪	湖北菲戈特	2019 年 4 月	850.00	850.00	-
	华康世纪	上海菲歌特	2019 年 4 月	150.00	150.00	-
	小计			1,000.00	1,000.00	-

2020 年 6 月 30 日之前，发行人存在将贷款支付给内部单位的金额和票据融资金额合计超过内部单位实际交易金额的情况，发行人已通过提前偿还等方式予以规范；2020 年 6 月 30 日之后，发行人未再发生违规转贷的情形。

（4）报告期内转贷、票据融资不构成重大违法违规，不存在被金融机构处罚的风险

公司报告期内存在的转贷、票据融资行为，不存在主观故意或恶意欺诈，所融资金主要用于公司生产经营活动，不具有任何欺诈或非法占有目的，不构成重大违法违规。发行人与银行的合作关系良好，未发生争议纠纷，公司转贷行为并未给相关银行造成任何实际损失，公司相关借款合同的履行不存在任何违约或纠纷，未发生逾期还款或其他违约情形，资金结算方面无不良记录，不存在因违反《贷款通则》之规定而被提前收回，或承担赔偿责任之情形。

公司报告期内的主要合作银行汉口银行股份有限公司、武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行、上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行、华夏银行股份有限公司武汉光谷未来城科技支行出具证明，证明公司资金结算方面无不良记录，无违反银行结算制度的行为，信誉良好。

综上所述，公司报告期内的转贷行为不属于主观故意或恶意行为、不构成重大违法违规，不存在被金融机构处罚的风险。

此外，公司实际控制人谭平涛、胡小艳均已出具承诺，如公司因历史上的转贷、票据融资行为与相应银行、其他单位等存在任何纠纷、争议，或受到行政处罚的，实际控制人将以全额承担全部费用或损失，且在承担后不向公司追偿。

（5）转贷、票据融资的清理过程，包括款项偿还、利息等相关费用确认等情况

报告期内，发行人的转贷、票据融资行为中，均不涉及外部供应商，因此相关利息、手续费和贴现费用由各公司承担。转贷、票据融资的清理过程如下：

①涉及转贷的银行贷款

单位：万元

借款主体	放贷日期	贷款金额	贷款期限	还贷日期	还贷金额	利息金额	利息支付
华康世纪	2019年7月	2,000.00	1年	2020年7月	2,000.00	123.83	按月支付
华康世纪	2020年2月	2,000.00	1年	2020年12月	2,000.00	85.65	按月支付
华康世纪	2020年2月	2,000.00	1年	2020年12月	2,000.00	91.35	按季支付
华康世纪	2020年5月	817.00	1年	2021年5月	817.00	82.27	按季支付
湖北菲戈特	2020年3月	1,000.00	1年	2020年11月	1,000.00	28.05	按月支付
湖北菲戈特	2020年6月	2,000.00	1年	2020年11月	2,000.00	35.84	按月支付

截至2021年6月30日，银行贷款本息全部归还或提前归还。

②涉及转贷的信用证

单位：万元

开票人	收票人	开票日期	票面金额	还款金额	还款日期	手续费/利息	手续费/利息支付
华康世纪	湖北菲戈特	2019年4月	850.00	850.00	2020年4月	35.18	2019年4月
华康世纪	上海菲歌特	2019年4月	150.00	150.00	2020年4月	6.21	2019年4月

截至2020年4月，涉及转贷的信用证1,000万元，发行人已到期兑付，不存在无法支付的情形。

（6）发行人不存在外部供应商配合发行人进行转贷和票据融资情况

报告期内，发行人不存在外部供应商配合发行人进行转贷和票据融资情况，转贷和票据融资均发生在发行人及其子公司湖北菲戈特和孙公司上海菲歌特之间，产生的主要原因系受银行贷款资金受托管理的要求，发行人难以将贷款资金集中支付给供应商，因此存在发行人先将贷款资金集中支付给内部公

司，再根据实际经营需要，按公司资金计划支付给供应商，或者用于日常开支，具有合理性。

报告期内，除认定为违规转贷以外的银行贷款发行人均支付给供应商，银行承兑汇票也直接开具给供应商，发行人与供应商均以真实的交易为背景，不存在供应商收到款项后转回给发行人的情况，相关供应商与发行人及其实际控制人不存在其他非业务资金往来，也不存在关联方关系。

① “受银行贷款资金受托管理的要求，发行人难以将贷款资金集中支付给供应商”的具体含义

“受银行贷款资金受托管理的要求，发行人难以将贷款资金集中支付给供应商”的具体含义为：

A、发行人与银行贷款资金受托管理的约定

根据发行人与贷款银行签定的借款协议中关于贷款资金支付的约定，贷款资金支付方式分为三种：第一种，发行人自主支付；第二种，贷款银行受托支付；第三种，支付对象已确定且单笔支付金额未达到约定金额的，采用发行人自主支付，单笔支付金额达到或超过约定金额的，采用贷款银行受托支付。

报告期内，发行人向银行申请的单笔银行贷款多为 1,000 万元、2,000 万元或以上金额，因此贷款银行多与发行人约定采用贷款银行受托支付的方式，即贷款银行将贷款资金转存至贷款发放账户后，发行人需委托银行将贷款资金由贷款发放账户支付至发行人交易对象的账户。

B、发行人供应商分散，难以将贷款资金集中少数几笔受托支付

采用银行受托支付方式向供应商付款时，发行人需向银行柜台现场提交提款申请和支付委托（含付款对象、支付金额等信息），并填写转账支票，贷款银行审核付款计划信息等证明材料后，贷款银行将贷款资金通过发行人账户支付发行人交易对象。因此，银行受托支付方式相较于发行人自主支付方式（使用网银即可），银行和发行人耗用时间和人力成本均较高。

发行人的交易对象主要为原材料和施工分包供应商，**2018 年至 2020 年**发行人的供应商分别为 901 家、1,087 家和 1,428 家，发行人的供应商分散，日常

经营中发行人支付给供应商的单笔金额多为 20 万元以下，单笔支付金额小，笔数多。以发行人母公司 2019 年 7 月付款为例，当月对外付款总金额为 1,980.74 万元，总共支付 565 笔，其中单笔付款金额 100 万元以上的 1 笔，50 万元至 100 万元的 2 笔，20 万元至 50 万元的 11 笔，20 万元以下的 551 笔，而当月发行人向华夏银行申请的单笔贷款即为 2,000 万元。如果按发行人与供应商的实际交易情况逐笔委托银行受托支付，将很大程度地增加银行和发行人的工作量，从实际操作上贷款银行也无法满足公司的支付需求。因此，贷款银行出于节约发行人时间和成本考虑，要求发行人减少支付笔数，集中支付，而发行人又难以将贷款资金集中少数几笔支付给供应商。

发行人结合公司实际情况，先将贷款资金集中少数几笔支付给内部公司，再根据实际经营需要，按公司资金计划逐笔自主支付给供应商。这样，既满足贷款银行受托支付的管理要求，又便于发行人根据资金计划使用资金。

②相关交易真实存在，且涉及的金额及占采购总额的比重较小

2019 年度、2020 年度发行人贷款资金中集中支付给内部公司的金额分别为 3,000.00 万元、4,159.81 万元，其中相应期间内部公司采购金额分别为 1,916.95 万元、1,565.17 万元，相关交易均真实存在。2019 年度、2020 年度集中支付给内部公司的贷款资金金额超过同期内部采购金额的部分已认定为违规转贷金额，分别为 1,083.05 万元和 2,594.64 万元，占 2019 年度、2020 年度采购总额的 2.93%、5.23%，占比较小。

2019 年度、2020 年度发行人的采购总额分别为 36,957.78 万元和 49,583.42 万元，2019 年度、2020 年度发行人的贷款金额分别为 5,733.00 万元和 19,400.00 万元，占当年度采购总额的比例分别为 15.51%和 39.13%。发行人根据自身的资金需求，向银行获取贷款，按照资金计划逐笔支付给供应商，没有超额获取贷款资金，贷款对应的采购资金需求均真实存在。因此转贷对应的采购资金需求是真实存在的，相关交易具有真实性。

③相关做法具有商业合理性和必要性，不存在被处罚的可能

相关做法符合发行人与银行借款合同的约定，减轻了发行人的时间和人力成本，具有商业合理性和必要性。经访谈发行人的贷款银行，贷款银行认为发

行人内部公司之间的相关贷款支付，具有业务交易背景，不属于“转贷”。因此，相关做法为发行人与贷款银行之间的贷款资金支付方式的约定，不存在被处罚的可能。

（7）发行人制定的规范措施

针对前述转贷事项，公司制定了相关措施并完成了彻底整改，具体措施包括：

①立即停止转贷行为，严格按照《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规要求向银行申请和使用流动资金贷款；

②进一步完善了公司的内部控制制度，细化对银行流动资金贷款的规范要求，杜绝通过第三方周转贷款；

③强化制度的执行情况，责成公司内审部对银行流动资金贷款事项进行审计监督，确保上述有关制度规则得到执行。

针对前述票据融资事项，公司制定了相关措施并完成了彻底整改，具体措施包括：

①立即停止相关违规的票据融资行为，严格按照《票据法》等法律法规要求开具和使用票据；

②进一步完善了公司的内部控制制度，建立相应的制度和流程，对公司融资业务实行统一管理、分级审批的管理制度，严禁违规票据融资行为；

③强化制度的执行情况，责成公司内审部对公司融资业务进行定期审计监督。

（8）相关银行出具的说明

公司报告期内的主要合作银行汉口银行股份有限公司、武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行、上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行、华夏银行股份有限公司武汉光谷未来城科技支行出具证明，证明公司资金结算方面无不良记录，无违反银行结算制度的行为，信誉良好。同时鉴于公司的上述转贷行为不存在主观故意或恶意欺诈，所融资之款项主要用于公司生产经营活动，不具有任何欺诈或非法占有目的，不构成重大违法违规。

截至2021年6月30日，银行贷款本息全部归还或提前归还。

2、发行人内部控制不存在重大缺陷

报告期内，发行人存在的转贷、票据融资全部发生在公司及子公司之间，转贷、票据融资全部作为短期借款核算，相关借款金额、利息、手续费均已入账，相关资金均用于日常经营活动。报告期内，除认定为违规转贷以外的银行贷款发行人均支付给供应商，银行承兑汇票也直接开具给供应商，发行人与供应商均以真实的交易为背景，不存在供应商收到款项后转回给发行人的情况，相关供应商与发行人之间不存在关联方关系，与发行人及其实际控制人也不存在其他非业务资金往来。

第三方回款主要为政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款，相关付款方式符合国库集中支付的相关政策规定及行业惯例。现金交易主要系新冠疫情时期发生的防疫物资销售收款，以及为火神山医院项目建设现场支付的劳务工人劳务费，且相关单据齐备，记录明确，具备可验证性。

发行人对第三方回款、现金交易的规范措施健全、执行有效，转贷、票据融资、第三方回款、现金交易等不规范行为未对发行人财务会计基础工作产生重大不利影响。同时，发行人还制定融资与对外担保管理办法、货币资金管理办法、销售回款制度、原材料采购制度等相关内部控制制度并有效执行。

综上所述，发行人的财务会计基础工作规范，内部控制不存在重大缺陷。

五、发行人报告期内违法违规情况

（一）行政处罚情况

1、华康有限河南分公司税务处罚

2017、2018年，华康有限河南分公司因2016年3月、2015年12月未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，违反《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，分别被国家税务总局郑州市金水区税务局处以罚款3,100元、3,010元。华康有限河南分公司已分别于2017年6月、2018年9月缴纳了上述罚款。

根据国家税务总局郑州市金水区税务局出具的情况说明，华康有限河南分

公司违章所属期为“零申报”，其行为未造成不缴或少缴税款的后果。华康有限河南分公司设立后并未实际开展经营业务，由于工作人员疏忽，未能及时办理纳税申报。华康有限河南分公司在税务机关作出上述处罚后，及时缴纳了罚款并进行了整改，违法行为轻微，所受罚款数额较小，不属于重大违法行为。

鉴于该分公司确无实际经营业务，为避免类似情形的发生，华康有限已于2018年9月撤销该分支机构，并办理完毕税务及工商注销登记。华康有限河南分公司经营期间一直处于“零申报”，无其他违法违规信息。

2、华康托管税务处罚

2017年，华康托管因未按期申报和报送2017年4月的增值税纳税资料，违反《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，被国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局处以罚款500元。华康托管已全额缴纳了上述罚款。

华康托管所受到上述罚款金额较小，违法行为轻微，华康托管在上述处罚后及时缴纳了罚款，并进行了整改，其上述未按期申报纳税的行为不属于重大违法行为。

3、主管税务机关出具的纳税证明

国家税务总局武汉市东湖新技术开发区税务局左岭税务所于2021年7月9日出具证明：华康世纪为左岭税务所所管辖的纳税户，经查，报告期内，华康世纪均已按期进行纳税申报。

国家税务总局武汉市东湖新技术开发区税务局左岭税务所于2021年2月2日出具证明，经查询税收征管系统，华康托管已按期进行纳税申报。

国家税务总局云梦县税务局于2021年7月12日出具证明，自2017年1月1日起，湖北菲戈特能够依法申报纳税及缴税，不存在欠税记录，亦未发生因违反国家税收法律、法规而受到行政处罚的情形。

国家税务总局上海市浦东新区税务局第一税务所于2021年7月6日出具证明：截至2021年7月3日，上海菲歌特无欠税情形。

国家税务总局石家庄市鹿泉区税务局获鹿税务分局于 2021 年 7 月 8 日出具证明，截止 2021 年 7 月 5 日，未发现河北华康有欠款情形。

国家税务总局深圳市蛇口税务局于 2021 年 7 月 22 日出具证明：截至 2021 年 7 月 19 日，深圳华康未发现欠税情形。

综上，华康股份及其子公司、分公司所受上述处罚不属于重大违法行为，其所受上述处罚对发行人营业收入或净利润不构成重大影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。

除了上述处罚之外，报告期内，发行人及其控制的子公司不存在行政处罚情形。

4、中介机构的核查意见

经核查，发行人律师、保荐人认为：发行人上述分、子公司所受行政处罚不属于重大违法行为，对发行人的财务状况及生产经营也不会构成重大不利影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。报告期内，除了上述情形之外，发行人及其控制的企业报告期内不存在违反工商、税收、环保、质监以及其他法律法规受到行政处罚的情况；发行人及其控股的子公司目前不存在尚未了结的或可预见的重大行政处罚的情形。

六、发行人报告期内资金占用情况和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式恶意占用的情形。公司的《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，近三年公司不存在为金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、独立运行情况

发行人自设立以来，严格遵循《公司法》《证券法》等相关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整性

公司由华康有限整体变更设立股份公司，承继了原华康有限的所有资产及负债。公司拥有与生产经营相关的业务体系和相关资产，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、商标、专利等资产的所有权或使用权。

公司资产权属清晰、完整，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情形，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立性

公司建立、健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定产生，不存在股东、实际控制人超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情形。

公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，亦不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司已建立并独立执行劳动、人事及工资管理制度。

（三）财务独立性

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了规范、独立的会计核算体系，并制定了完善的内部财务管理制度等内控制度。公司独立进行财务决策，不存在股东干预发行人资金使用的情形。

公司拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立纳税，不存在与股东单位混合纳税的情况。

截至本招股说明书签署日，公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他的企业提供担保的情形。

（四）机构独立性

公司根据《公司法》等有关法律法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制定了《公司章程》，建立了股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，并设置了符合自身经营特点、独立完整的内部职能组织结构。

公司具有独立的生产经营办公场所，完全独立于公司各股东及其关联方，不存在混合经营、合署办公的情况，不存在受股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。

（五）业务独立性

公司拥有从事经营业务所必须的、独立完整的业务体系、信息系统及管理系统，具有直接面向市场的独立经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动的情形。

综上所述，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与各股东及其关联方相互独立，拥有独立完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

公司主营业务、控制权、管理团队稳定。最近 2 年内，公司主营业务未发生重大变化，董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能发生变更的重大权属纠纷。

（七）其他对公司持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人谭平涛、胡小艳夫

妇除持有发行人股份及控制康汇投资外，不存在其他控股或参股的企业。发行人与控股股东、实际控制人不存在同业竞争情况。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人谭平涛、胡小艳向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人没有以任何形式从事或者参与和公司（包括其全资或者控股子公司）主营业务相同或相似的业务和经营活动；

2、作为公司控股股东/实际控制人期间，本人（含本人控制的其他企业、组织或机构，下同）不会直接或者间接以任何方式（包括但不限于新设、收购中国境内外公司或其他经济组织、受聘担任董事、高级管理人员或其他关键管理人员）参与任何与公司主营业务相同或者相似的、存在直接或者间接竞争关系的业务和经营活动；

3、自本承诺函签署之日起，若公司将来开拓新的业务领域，而导致本人所从事的业务与公司构成竞争，本人将终止从事该业务，或由公司在同等商业条件下优先收购该业务所涉资产或股权（权益），或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方；

4、自本承诺函签署之日起，本人承诺将约束本人控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为；

5、本人保证严格履行上述承诺，如出现因本人违反上述承诺而导致公司的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

九、关联方及其关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，截至报告期末，公司的关联方及关联关系如下：

关联方名称	与发行人关系
1、发行人控股股东、实际控制人	
谭平涛、胡小艳	控股股东、实际控制人，直接或间接合计持有发行人65.92%的股份
2、控股股东、实际控制人控制的其他企业	

关联方名称	与发行人关系
康汇投资	实际控制人胡小艳担任执行事务合伙人的企业，控制发行人 6.08%的股份
3、其他持有发行人 5%以上股份的股东	
复星投资	直接持有发行人 11.90%股份
阳光人寿	直接持有发行人 10.00%股份
达晨投资	直接持有发行人 5.00%股份
4、发行人的控股、参股公司	
湖北菲戈特	全资子公司
河北华康	全资子公司
深圳华康	全资子公司
上海菲歌特	全资孙公司
5、其他关联自然人	
其他关联自然人包括公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员以及与控股股东、实际控制人及持股 5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员，包括但不限于配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。	
发行人的董事、监事和高级管理人员详细情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。	
6、发行人的控股股东、实际控制人、关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或施加重大影响的、或担任董事、高级管理人员的，除发行人及控股子公司以外的其他企业	
上海复星高科技（集团）有限公司	健康控股 联席 总裁、总裁高级助理、全球合伙人
山东泰和水处理科技股份有限公司	王长颖担任董事
江苏金刚文化科技集团股份有限公司	王长颖担任董事
北京众鸣世纪科技有限公司	王长颖担任董事
点望（北京）云计算有限公司	王长颖担任董事
上海亲苗科技有限公司	王长颖担任董事
开望（杭州）科技有限公司	王长颖担任董事
宁波梅山保税港区复缘投资管理有限公司	王长颖担任经理
宁波梅山保税港区星宝投资管理有限公司	王长颖担任经理
宁波梅山保税港区缘宏企业管理咨询有限公司	王长颖担任执行董事兼总经理
西藏复星投资管理有限公司	王长颖担任董事、总经理
沈阳天安科技股份有限公司	王长颖担任董事
杭州亲贝科技有限公司	王长颖担任董事

关联方名称	与发行人关系
杭州点望科技有限公司	王长颖担任董事
上海复星保业投资管理有限公司	王长颖担任执行董事、总经理
百合佳缘网络集团股份有限公司	王长颖担任法定代表人、董事长
百合时代投资发展有限公司	王长颖担任董事长
天津百合时代资产管理有限公司	王长颖担任董事
上海复星创泓股权投资基金合伙企业（有限合伙）	王长颖担任执行事务合伙人委派代表
Wingnau Investments Limited	持股 100%并担任董事
BabyTree Group	王长颖担任董事
Dianwang （Cayman） Inc.	王长颖担任董事
Tickled Media PTE. LTD.	王长颖担任董事
上海婴珂商贸有限公司	王长颖担任董事长
银十字商贸（上海）股份有限公司	王长颖担任董事长兼总经理
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	董事向元林担任其投资总监
深圳市复米健康科技有限公司	董事向元林担任其董事
深圳快学教育发展有限公司	董事向元林担任其董事
艺朝艺夕教育科技集团有限公司	董事向元林担任其董事
北京舞研艺美教育咨询有限公司	董事向元林担任其董事
武汉宁美互联科技股份有限公司	董事向元林担任其董事
江西中德生物工程股份有限公司	董事向元林担任其董事
北京趣口才教育科技有限公司	董事向元林担任其董事
杭州点望科技有限公司	董事向元林担任其董事
双枪科技股份有限公司	独立董事程志勇担任其独立董事
江苏泽宇智能电力股份有限公司	独立董事程志勇担任其独立董事
上海永冠众诚新材料科技（集团）股份有限公司	独立董事程志勇担任其独立董事
浙江汇隆新材料股份有限公司	独立董事程志勇担任其独立董事
浙江滕华资产管理有限公司	独立董事程志勇担任其总经理
杭州唯丰恒企业管理咨询有限公司	程志勇持股 70%
武汉众合创投资有限责任公司	独立董事余砚新担任其法定代表人、执行董事兼总经理并持有 100.00%股份，余砚新之子余文博担任其监事
广州绝了股权投资基金管理有限公司	独立董事余砚新担任其法定代表人、执行董事兼总经理并持有 97.00%股份，余砚新之子余文博担任其监事
天津七惑和他的朋友餐饮管理有限公司	独立董事余砚新担任其董事

关联方名称	与发行人关系
深圳市幸福商城科技股份有限公司	独立董事余砚新担任其董事
山东潘多拉酒店管理有限公司	独立董事余砚新担任其董事
澳煜（上海）智能科技有限公司 （原澳煜（上海）餐饮管理有限公司）	独立董事余砚新担任其董事
浏阳市蒸浏记蒸菜文化有限公司	独立董事余砚新担任其董事
上海斌亨餐饮管理有限公司	独立董事余砚新担任其董事
武汉九度优品科技有限公司	独立董事余砚新担任其董事
上海楠雨餐饮管理有限公司	独立董事余砚新担任其董事
无锡恩多寿司餐饮管理有限公司	独立董事余砚新担任其董事
武汉金融资讯有限公司	独立董事余砚新担任副董事长
广州绝了股权投资基金合伙企业 （有限合伙）	广州绝了股权投资基金管理有限公司作为基金管理人管理的私募基金
广州绝了小龙虾产业投资基金合 伙企业（有限合伙）	广州绝了股权投资基金管理有限公司作为基金管理人管理的私募基金
湖北秉正会计师事务所有限公司 （原湖北天宇会计师事务所有限 责任公司）	独立董事余亮担任法定代表人、执行董事兼总经理并持有 92.00%股份
广州绝了企业管理有限公司	独立董事余砚新担任执行董事兼经理
广州绝了二期股权投资基金合 伙企业（有限合伙）	广州绝了股权投资基金管理有限公司管理的私募基金
商丘湘镁企业管理中心（有限 合伙）（2021 年 6 月新设）	余砚新持有 41.7%的合伙份额并担任执行事务合伙人
武汉零点绿色食品股份有限公司	余砚新担任董事
重庆合道堂医药有限公司	监事徐永久担任其董事
重庆亿佰口腔医院管理有限公司	监事徐永久担任其董事
重庆创泰医院投资管理有限公司	监事徐永久担任其董事
重庆巨辉广科技有限公司	监事徐永久担任其副董事长
上海金浦健服股权投资管理有限 公司	监事徐永久担任其董事
成都怡宁医院有限公司	监事徐永久担任其董事
上海久燕医疗投资管理有限公司	监事徐永久之兄徐振华持有 100%股份
湖北康誉美科技有限公司	副总经理王佳丽之父王绪友、之配偶的弟弟的配偶许琛共同控制并分别持有 49.00%、51.00%股份
武汉天诚广告传播有限责任公司 （吊销未注销）	副总经理王佳丽之配偶冯天平持有 50.00%股份并担任执行董事兼经理
武汉久久花嫁商务信息有限公司 （吊销未注销）	副总经理王佳丽之父王绪友持有 50.00%股份并担任执行董事兼的企业
7、报告期内曾经的关联方	

关联方名称	与发行人关系
刘旭峰	报告期内曾担任华康有限董事
程晋博	报告期内曾担任华康有限经理、法定代表人
韩厉玲	报告期内曾担任华康有限董事
李心怡	报告期内曾担任华康有限监事会主席
宁波点望国际贸易有限公司	王长颖报告期内曾担任董事（2019年4月注销）
绝味食品股份有限公司	王长颖报告期内曾担任董事（2017年5月至2018年12月）
深圳市杰美特科技股份有限公司	王长颖报告期内曾担任董事（2015年11月至2017年3月）
东珠生态环保股份有限公司	王长颖报告期内曾担任董事（2012年5月至2018年4月）
深圳麦格米特电气股份有限公司	王长颖报告期内曾担任董事（2010年8月至2019年5月）
监利新天地房地产开发有限公司	周永东报告期内曾任董事（2015年10月至2020年7月）
北京很久以前餐饮管理有限公司	余砚新报告期内曾担任董事（2017年7月至2020年7月）
湖南七七和她朋友们饮料有限公司	董事余砚新控制的企业武汉众创投资有限责任公司报告期内曾持股40%，为第二大股东，已于2020年9月1日注销
深圳市智慧家传媒控股有限公司	公司原董事刘旭峰持有75%的股权
北京康复之家健康管理集团有限公司	公司原董事韩厉玲报告期内曾任董事（2016年12月至2020年3月）
北京欧博方医药科技有限公司	公司原董事韩厉玲报告期内曾任董事（2016年3月至2019年3月）
嘉和生物药业有限公司	公司原董事韩厉玲报告期内曾任董事（2016年1月至2018年5月）
上海耘沃健康咨询有限公司	公司原董事韩厉玲报告期内曾任董事（2016年9月至2019年10月）
上海健耕医药科技股份有限公司	公司原董事韩厉玲报告期内曾任董事（2018年6月至2019年10月）
华康托管	全资子公司（报告期内全资子公司，于2020年9月注销）
上海博光投资管理中心（有限合伙）	董事谭咏薇原配偶熊剑波担任执行事务合伙人并持有71.40%股份
上海博锐特光电科技有限公司	董事谭咏薇原配偶熊剑波持有30.00%股份，熊剑波的哥哥熊斌担任执行董事、总经理并持股70.00%股份
Yangtuo Technology Inc.	王长颖报告期内曾担任董事，已离职
江苏和府餐饮管理有限公司	独立董事余砚新报告期内曾担任其董事，已离职
湖北启洋教育投资有限公司	财务负责人张英超持有70.00%股份并担任执行董事兼总经理、其父持有30.00%股份并担任监事的企业，已于2020年11月16日注销
日照新全企业咨询合伙企业（有限合伙）	2020年9月新设，余砚新曾持股53.83%，为第一大出资人，已于2021年1月29日注销

关联方名称	与发行人关系
日照德春企业咨询合伙企业（有限合伙）	2020年9月新设，余砚新曾持股53.76%，为第一大出资人，已于2021年1月29日注销
阳光资产管理股份有限公司	董事于洋曾担任其高级投资经理，2021年1月辞任

注：1、熊剑波与谭咏薇于2020年7月9日解除婚姻关系，报告期内双方系夫妻关系，互为关联自然人；2、湖北启洋教育投资有限公司已于2020年11月16日注销。

十、关联交易情况

（一）经常性关联交易

报告期内，公司除向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的经常性关联交易外，不存在其他经常性关联交易。报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员等关联方的薪酬分别为265.41万元、306.24万元、337.89万元和177.43万元。未来，该关联交易将持续发生。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

（1）借款担保

报告期内，公司关联方为本公司提供担保，具体情况如下：

担保方	债权人	被担保方	合同担保金额（万元）	担保方式	主债权起始日	主债权到期日	截止报告期末是否履行完毕
谭平涛	华夏银行光谷未来城科技支行	华康世纪	2,000.00	最高额保证	2019.7.30	2020.7.30	是
谭平涛	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	183.00	最高额保证	2019.11.14	2020.9.14	是
谭平涛	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	817.00	最高额保证	2020.5.8	2021.5.8	是
谭平涛	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	700.00	最高额保证	2020.5.26	2020.11.26	是
谭平涛	中国农业银行股份有限公司湖北自贸试验区武汉片分行	华康世纪	2,900.00	连带责任保证	2020.3.31	2021.3.31	是
谭平涛	武汉农村商业银行光谷分行	华康世纪	1,000.00	最高额保证	2020.3.31	2021.3.29	是

担保方	债权人	被担保方	合同担保金额 (万元)	担保方式	主债权 起始日	主债权 到期日	截止报 告期末 是否履 行完毕
			950.00	最高额 保证	2020.2.5	2021.2.4	
			50.00	最高额 保证	2020.3.31	2021.2.4	
谭平涛	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	湖北菲戈特	2,000.00	最高额 保证	2020.6.29	2021.6.29	是
谭平涛	湖北云梦农村商业银行股份有限公司城关支行	湖北菲戈特	1,000.00	连带责 任保证	2020.3.30	2021.3.29	是
谭平涛、 胡小艳	招商银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	2,000.00	连带责 任保证	2020.6.24	2021.6.22	是
谭平涛、 胡小艳	平安国际融资租赁（天津）有限公司	华康世纪	770.00	连带责 任保证	2019.8.29	2020.9.29	是
谭平涛	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	800.00	最高额 保证	2019.4.3	2020.4.3	是
谭平涛、 胡小艳	平安国际融资租赁（天津）有限公司	华康世纪	880.00	连带责 任保证	2019.5.10	2020.6.10	是
谭平涛	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	183.00	最高额 保证	2020.9.16	2021.9.16	否
谭平涛	华夏银行股份有限公司光谷未来城科技支行	华康世纪	1,800.00	最高额 保证	2020.8.10	2022.8.10	是 ^{注1}
谭平涛、 胡小艳	交通银行股份有限公司武汉东湖新技术开发区支行	华康世纪	1,800.00	连带责 任保证	2020.9.29	2021.9.28	否
谭平涛、 胡小艳	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	华康世纪	1,000.00	最高额 保证	2021.5.13	2024.04.21	否
谭平涛	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	华康世纪	1,000.00	最高额 保证	2021.6.28	2022.6.21	否
			1,000.00		2021.6.22	2022.6.21	否
			1,001.00		2021.5.28	2022.5.26	否
			999.00		2021.5.8	2022.5.07	否
谭平涛	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	华康世纪	2,000.00 ^{注2}	最高额 保证	2021.1.26	2022.1.26	否
			900.00		2021.3.19	2022.3.19	否

担保方	债权人	被担保方	合同担保金额 (万元)	担保方式	主债权 起始日	主债权 到期日	截止报 告期末 是否履 行完毕
			900.00		2021.3.25	2022.3.25	否
			900.00		2021.3.29	2022.3.29	否
			900.00		2021.5.28	2022.5.28	否
			469.00		2021.4.27	2022.4.27	否
谭平涛、 胡小艳	中信银行股份 有限公司武汉 分行	华康 世纪	1,000.00	最高额 保证	2021.6.30	2022.6.01	否
			1,000.00		2021.1.29	2021.6.29	是

注 1：华康世纪向华夏银行股份有限公司光谷未来城科技支行的该笔借款已提前清偿，关联担保因主债务清偿而终止履行。

注 2：公司向上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行借款 2000 万元整，报告期内，已清偿 169.36 万元，截至报告期末借款余额为 1,830.64 万元。

发行人主要从事的医疗净化系统集成业务具有典型的资金密集型特性，在多个环节需要大量资金，必须自行垫付大量资金，融资需求大，向金融机构借款主要用于原材料采购和支付施工分包款项，满足日常经营所需，具有必要性。

报告期内，实际控制人谭平涛、胡小艳为公司提供担保，主要是因为金融机构出于其内部风险控制的要求，一般要求融资方的实际控制人提供担保。因此，谭平涛、胡小艳作为公司实际控制人，为公司的银行融资提供担保，符合商业惯例，具有合理性。

（2）反担保

公司部分项目需要由金融机构出具履约、预付款或银行投标保函，并由关联方提供反担保。报告期内，关联方提供的反担保具体如下：

序号	保函类别	保函金额 (万元)	担保人	担保期限	反担保 人	反担保 方式	截止报告 期末是否 到期
1	履约保函	463.03	深圳市中合银融资担保有限公司	2018.12.14- 2019.12.13	胡小艳、 谭平涛	连带责任 保证	是
2	履约保函	292.02	深圳市中合银融资担保有限公司	2019.2.28- 2019.12.27	谭平涛	连带责任 保证	是
3	履约保函	364.41	深圳市中合银融资担保有限公司	2018.12.18- 2019.12.17	胡小艳、 谭平涛	连带责任 保证	是

序号	保函类别	保函金额 (万元)	担保人	担保期限	反担保 人	反担保 方式	截止报告 期末是否 到期
4	履约保函	33.14	深圳市中合银融资担保有限公司	2019.3.25-2019.11.24	谭平涛	连带责任保证	是
5	履约保函	328.62	深圳市中合银融资担保有限公司	2019.4.2-2020.1.1	谭平涛	连带责任保证	是
6	履约保函	41.76	深圳市中合银融资担保有限公司	2019.8.15-2020.5.14	谭平涛	连带责任保证	是
7	履约保函	60.67	深圳市银达担保有限公司	2019.6.13-2020.3.12	胡小艳	连带责任保证	是
8	履约保函	277.38	深圳市银达担保有限公司	2020.9.1-2021.2.28	胡小艳	连带责任保证	是
9	履约保函	104.69	深圳市银达担保有限公司	2019.6.4-2020.3.3	胡小艳	连带责任保证	是
10	履约保函	150.11	深圳市银达担保有限公司	2018.6.15-2018.12.14	胡小艳	连带责任保证	是
11	履约保函	625.61	深圳市银达担保有限公司	2018.7.16-2019.1.15	胡小艳、谭平涛	连带责任保证	是
12	履约保函	205.96	深圳市银达担保有限公司	2018.6.15-2018.12.14	胡小艳	连带责任保证	是
13	履约保函	416.83	深圳市银达担保有限公司	2018.6.22-2018.12.21	胡小艳	连带责任保证	是
14	履约保函	369.81	深圳市银达担保有限公司	2017.9.26-2018.3.25	胡小艳	连带责任保证	是
15	履约保函	296.69	深圳市银达担保有限公司	2019.7.10-2020.1.9	胡小艳	连带责任保证	是
16	银行预付款	781.75	深圳市银达担保有限公司	2019.7.24-2020.1.23	胡小艳	连带责任保证	是
17	投标保函	50.00	深圳市银达担保有限公司	2019.8.7-2019.12.20	胡小艳	连带责任保证	是
18	投标保函	20.00	深圳市银达担保有限公司	2019.10.23-2020.1.30	胡小艳	连带责任保证	是
19	履约保函	258.73	深圳市银达担保有限公司	2019.11.12-2020.10.31	胡小艳	连带责任保证	是
20	履约保函	106.26	深圳市银达担保有限公司	2020.3.18-2021.3.17	胡小艳	连带责任保证	是
21	预付款保函	103.43	深圳市银达担保有限公司	2020.4.23-2020.10.22	胡小艳	连带责任保证	是
22	履约保函	57.96	深圳市银达担保有限公司	2020.3.18-2021.3.17	胡小艳	连带责任保证	是
23	履约保函	43.01	深圳市银达担保有限公司	2020.3.18-2021.3.17	胡小艳	连带责任保证	是
24	履约保函	305.96	深圳市银达担保有限公司	2020.5.11-2021.5.10	胡小艳	连带责任保证	是

序号	保函类别	保函金额 (万元)	担保人	担保期限	反担保 人	反担保 方式	截止报告 期末是否 到期
25	履约保函	53.00	深圳市银达担保有限公司	2020.6.11- 2021.6.10	胡小艳	连带责任 保证	是
26	履约保函	56.41	深圳市银达担保有限公司	2020.10.23- 2021.4.22	胡小艳	连带责任 保证	是
27	履约保函	189.68	深圳市银达担保有限公司	2020.10.23- 2021.4.22	胡小艳	连带责任 保证	是
28	履约保函	41.92	深圳市银达担保有限公司	2020.11.9- 2021.11.8	胡小艳	连带责任 保证	否
29	履约保函	79.80	深圳市银达担保有限公司	2020.12.14- 2021.5.31	胡小艳	连带责任 保证	是
30	预付款保函	526.00	深圳市银达担保有限公司	2020.12.24- 2021.6.23	胡小艳	连带责任 保证	是
31	履约保函	88.00	深圳市银达担保有限公司	2020.12.24- 2021.6.23	胡小艳	连带责任 保证	是
32	履约保函	89.19	深圳市银达担保有限公司	2020.12.24- 2021.9.23	胡小艳	连带责任 保证	否
33	履约保函	9.05	深圳市银达担保有限公司	2020.12.24- 2021.6.23	胡小艳	连带责任 保证	是
34	履约保函	445.53	深圳市银达担保有限公司	2021.2.4- 2022.2.3	胡小艳	连带责任 保证	否
35	预付款保函	861.58	深圳市银达担保有限公司	2021.2.4- 2022.2.3	胡小艳	连带责任 保证	否
36	履约保函	20.00	深圳市银达担保有限公司	2021.3.2- 2022.3.1	胡小艳	连带责任 保证	否
37	履约保函	57.96	深圳市银达担保有限公司	2021.3.17- 2022.3.16	胡小艳	连带责任 保证	否
38	履约保函	43.01	深圳市银达担保有限公司	2021.3.17- 2022.3.16	胡小艳	连带责任 保证	否
39	履约保函	272.00	深圳市银达担保有限公司	2021.3.24- 2022.1.23	胡小艳	连带责任 保证	否
40	履约保函	138.72	深圳市银达担保有限公司	2021.4.15- 2022.4.14	胡小艳	连带责任 保证	否
41	预付款保函	1,045.77	深圳市高新投 保证担保有限 公司	2021.4.7- 2021.6.30	胡小艳	连带责任 保证	是
42	履约保函	984.01	深圳市高新投 保证担保有限 公司	2021.8.2- 2022.6.23	谭平涛、 胡小艳	连带责任 保证	否
43	预付款保函	5,904.07	深圳市高新投 保证担保有限 公司	2021.6.24- 2021.12.23	谭平涛、 胡小艳	连带责任 保证	否

发行人在开展医疗净化集成系统业务过程中，按照行业惯例，部分净化工程项目需要根据项目进展的具体情况，分阶段支付投标保证金（或提供银行保

函）、预付款保证金（或提供预付款保函）、履约保证金（或提供履约保函），其中需要提供银行保函的，发行人委托深圳市中合银融资担保有限公司、深圳市银达担保有限公司向保函开具银行就开具银行保函提供担保，应担保公司要求，公司实际控制人向担保公司提供反担保。

实际控制人应担保公司要求提供反担保是担保公司向保函开具银行提供担保的必要条件，有助于公司顺利申请各类保函，保障业务的正常开展，符合行业惯例，是合理和必要的。

2、关联租赁

（1）房屋租赁

报告期内，发行人员工持股平台康汇投资与华康有限签订《商业用房租赁协议》。华康有限将位于光谷金融港 B4 栋 8-9 楼中的 60 m²房屋出租给康汇投资，2018 年 8 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日免租金，2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日年租金为 1,000 元；**2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日租金为 500 元。**

康汇投资仅作为发行人员工持股平台存续，自设立至今，除持有发行人股份之外，自身无实际经营业务，基于经济及便利管理的原则，向发行人租赁房屋主要系注册登记使用，具有必要性与合理性。

（2）车辆租赁

报告期内，发行人向谭平涛租赁小汽车用于公司日常接待使用，其中雅阁牌小汽车壹台的租赁期间为 2018 年度，年租金 2 万元；奥迪牌小汽车壹台的租赁期间为 2018 年度、2019 年度和 2020 年度，年租金为 4 万元。

发行人向谢新强租赁雪铁龙牌小汽车壹台用于公司日常接待使用，2018 年度、2019 年度和 2020 年度的年租金为 2 万元。

随着发行人业务快速发展，公司配备的办公专用车辆无法满足用车需求，为提高工作效率，节约公司运营成本，发行人与员工签订租车公用协议，有助于保障业务的正常开展，是合理和必要的。

（三）关联方应收应付款项

根据发行人第一届董事会第四次会议、2019 年年度股东大会审议通过《武汉华康世纪医疗股份有限公司第一届董事、监事、高级管理人员薪酬方案》，发行人独立董事实行津贴制，津贴标准为 7 万元/年，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人应付关联方款项余额为应付**独立董事**津贴，具体如下：

项目名称	关联方名称	期末数（万元）			
		2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款	余砚新	3.50	7.00	-	-
其他应付款	程志勇	3.50			
其他应付款	余亮	3.50			
其他应付款	周永东	3.50			

发行人为完善公司法人治理结构，聘请独立董事履行相应职责，并根据董事会、股东大会审议通过的标准向独立董事发放津贴，是合理的和必要的。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

1、公司具有独立的采购、生产、销售系统。报告期内，公司发生的关联交易均已履行《公司章程》与《关联交易决策制度》规定的决策程序，并履行相关信息披露义务，公司关联交易事项公平、公允，公司与关联方发生的关联交易不存在损害公司利益和全体股东的利益的情形，对公司财务状况和经营成果不存在重大影响。

2、关联交易的公允性

（1）关联担保/反担保价格公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送

报告期内，关联担保或反担保均为无偿担保。根据公司及控股子公司的银行征信报告及贷款银行出具的证明，报告期内，公司及控股子公司不存在银行逾期或违约等情形，未发生关联方实际履行担保责任的情形。关联担保/反担保均为关联方为公司的银行借款、开具银行保函及商业承兑汇票无偿提供担保/反担保，并为公司开立保函无偿提供反担保符合商业惯例，价格具有公允性，不存在通过关联交易对公司或关联方进行利益输送、调节收入利润或成本费用的情形。

（2）关联租赁价格公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送

①房屋租赁

报告期内，康汇投资仅作为发行人员工持股平台存续，自设立至今，除了持有发行人股份之外，自身无实际经营业务，报告期内，2018、2019 年度发行人无偿将房屋提供给康汇投资使用，2020 年、2021 年 1-6 月仅收取一定的工商登记注册联络及维护管理费用，符合双方实际情况。该房屋租赁性质不同于市场化的办公场所租赁，与通常情况下的房屋租赁市场价格不具有可比性。

公司出租房屋给康汇投资主要是作为注册登记及日常联络使用，并未实际占用发行人经营场所，康汇投资使用上述房屋并未对公司正常经营造成不利影响。公司也不存在通过关联交易对公司或关联方进行利益输送、调节收入利润或成本费用的情形。

②车辆租赁

发行人租车公用是出于优化资源配置，与员工签订租车公用协议，不同于通常情况下的市场化车辆租赁，与第三方市场价格不具备可比性。报告期内，发行人关联方与非关联方租车公用价格对比如下：

类别	关联方			非关联方		
	谭平涛		谢新强	卢文学	周勇	
车辆品牌	雅阁牌	奥迪牌	雪铁龙牌	揽胜运动牌	传奇牌	雪铁龙牌
租赁价格	2 万元	4 万元	2 万元	2 万元	2 万元	2 万元

发行人关联方与非关联方租车公用价格无明显差异，定价符合双方平等自愿的原则，租赁价格公允，不存在通过关联交易对公司或关联方进行利益输送、调节收入利润或成本费用的情形。公司租用关联方的车辆价格不存在高于同档次车辆市场租赁价格的情形，不存在损害公司利益的情况。

（五）规范和减少关联交易的措施

1、公司将尽量避免或减少与关联方之间的交易。对于无法避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》《关联交易决策制度》等相关制度规定的表决程序和回避制度；公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

2、规范和减少关联交易的措施

为规范和减少与发行人及其控股子公司的关联交易，发行人控股股东、实际控制人谭平涛、胡小艳、持有华康世纪 5%以上股份的股东复星投资、阳光人寿、康汇投资、达晨投资及全体董事、监事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、本单位/本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司章程及公司关联交易制度的规定，不为本单位/本人及本单位/本人关联方在与公司的关联交易中谋取不正当利益。

2、本单位/本人及本单位/本人关联方将减少并尽量避免与公司发生关联交易。在进行确有必要的关联交易时，本单位/本人及本单位/本人关联方将按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件及公司章程的规定履行交易决策程序及信息披露义务，保证不利用关联交易损害公司及其他股东的利益。

3、本单位/本人及本单位/本人直接或间接控制的企业保证不发生违规占用公司的资金或资产，不以任何理由要求公司及其控股子公司为本单位/本人及本单位/本人直接或间接控制的企业提供任何形式的担保。

4、如违反上述承诺，本单位/本人将立即停止与公司进行的关联交易，若给公司造成损失的，本单位/本人将对公司作出赔偿。”

十一、报告期内关联交易决策程序的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易决策程序的执行情况

股份公司成立前公司的关联交易依据华康有限的规章制度执行有关程序；股份公司成立后，公司严格依据股份公司规范运作的有关程序实施关联交易决策程序。

2020 年 10 月 30 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易公允性及合法性的议案》，就发行人及子公司在报告期内关联担保、关联租赁等关联交易事项进行了确认，相关关联董事回避表决。

2020 年 10 月 30 日，公司召开第一届监事会第四次会议，审议通过了《关于确认武汉华康世纪医疗股份有限公司报告期内关联交易公允性及合法性的议

案》。全体监事就发行人报告期内的关联交易发表专项审查意见如下：“公司报告期内关联交易均基于公司业务和日常经营需要而开展，具有必要性。该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形，不会对公司造成重大不利影响。”

2020年11月15日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认武汉华康世纪医疗股份有限公司报告期内关联交易公允性及合法性的议案》，对报告期内公司发生的关联交易进行了确认，相关关联股东回避表决。

2020年12月28日，发行人召开第一届董事会第六次会议，在关联董事回避表决的情况下，审议通过了《关于2021年度实际控制人为公司及全资子公司向银行等金融机构授信提供担保暨关联交易预计的议案》，公司及全资子公司2021年度计划在银行等金融机构申请合计总额不超过人民币3.3亿元的综合授信额度，由公司实际控制人谭平涛或胡小艳为上述银行等金融机构授信提供连带责任保证，保证期间内不收取任何费用，也不需要公司及全资子公司提供反担保。

2021年1月13日，发行人2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于2021年度实际控制人为公司及全资子公司向银行等金融机构授信提供担保暨关联交易预计的议案》，关联股东对相关事项进行了回避表决，就发行人及子公司2021年度计划在银行等金融机构申请合计总额不超过人民币3.3亿元的综合授信额度，由公司实际控制人谭平涛或胡小艳为上述银行等金融机构授信提供连带责任保证的关联担保事项进行了审议。

2021年3月16日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于确认公司关联交易公允性及合法性的议案》，就发行人及子公司在报告期内关联担保、关联租赁等关联交易事项进行了确认，相关关联董事回避表决；审议通过了《关于房屋租赁、关联担保等关联交易的议案》，就公司向员工持股平台康汇投资出租房屋、实际控制人为公司委托担保公司向金融机构申请开具银行保函在不超过30,000万元的额度内向担保方提供反担保进行审议，相关关联董事回避表决。。

2021年3月16日，公司召开第一届监事会第五次会议，审议通过了《关于确认公司关联交易公允性及合法性的议案》。全体监事就发行人报告期内的关联交易发表专项审查意见如下：“公司报告期内关联交易均基于公司业务和日常经营需要而开展，具有必要性。该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形，不会对公司造成重大不利影响。”

2021年3月26日，公司召开2020年年度股东大会，审议通过了《关于确认公司关联交易公允性及合法性的议案》，就发行人及子公司在报告期内关联担保、关联租赁等关联交易事项进行了确认，相关关联股东回避表决；审议通过了《关于房屋租赁、关联担保等关联交易的议案》，就公司向员工持股平台康汇投资出租房屋、实际控制人为公司委托担保公司向金融机构就开具银行保函在不超过30,000万元的额度内向担保方提供反担保进行审议，相关关联股东回避表决。全体股东均同意豁免本次股东大会的通知期限，确认本次股东大会的有效性不因豁免受到影响。

（二）独立董事对关联交易公允性发表的意见

公司独立董事对报告期内发生的关联交易事项发表意见如下：

公司发生的关联交易事项，符合公司发展正常经营活动需要，是在经营过程中基于实际情况而正常发生的，具有必要性。董事会审议的《关于确认武汉华康世纪医疗股份有限公司报告期内关联交易公允性及合法性的议案》、《关于确认公司关联交易公允性及合法性的议案》、《关于2021年度实际控制人为公司及全资子公司向银行等金融机构授信提供担保暨关联交易预计的议案》、《关于房屋租赁、关联担保等关联交易的议案》的表决程序符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的相关规定。该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形，不会对公司造成重大不利影响；实际控制人为公司及控股子公司提供担保，公司及控股子公司不用支付任何担保费用，不存在损害公司和全体股东，特别是中小股东利益的情形。

报告期内发行人与关联方之间发生关联交易的内容按有关法律、法规、规范性文件及公司内部规章制度履行了必要的**审议或**补充确认程序，相关议案审议过

程中，关联董事及关联股东均予以回避表决，独立董事亦对上述关联交易发表了独立意见予以认可。

十二、报告期内关联方变化情况

报告期内关联方的变化情况，详细情况见本节“九、关联方及其关联关系”的内容。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关的财务报告及审计报告全文。公司财务数据及财务指标等若无特别说明，均按合并口径披露。

一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。公司将与财务会计信息相关的重要性水平确定为报告期平均利润总额的5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

二、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）影响公司未来盈利能力的主要因素

1、市场前景

近年来，随着人民生活水平日益提高、健康理念不断深入人心，医疗净化系统市场规模保持持续增长。根据目前各类临床科室实际造价及相应历史数据测算，未来几年，我国医疗净化系统市场规模每年约为 330.51 亿元，其中：每年新建洁净手术室的市场规模大约为 72.80 亿元；每年手术室的改建规模大约为 53.06 亿元左右；ICU 医疗净化系统市场每年新增规模大约在 37 亿元左右；其他科室如检验科、消毒供应中心、产房、静配中心和血透中心等洁净单元每年新增规模大约在 167.65 亿元左右。

新冠肺炎疫情使政府及社会各界认识到在医疗基础建设和医疗资源配置上还存在很多不足。2020 年度，各省陆续出台相关医疗机构建设规划，深圳、苏州、南京等地方政府规划审批大量三甲医院新建项目，医疗净化系统将在各类医院各科室大规模应用。未来几年，各省市医疗机构建设将进入高峰期，带动医疗净化系统需求快速增长，行业市场前景广阔。未来，若市场环境发生不利变化，将影响公司的盈利能力。

2、行业竞争水平

我国医疗净化系统行业属于新兴行业，行业内企业经营规模普遍较小，企业洁净技术水平与项目实施能力参差不齐，行业领军企业较少。国内目前从事普通的装饰施工的企业众多，该领域的业务竞争异常激烈，真正拥有核心技术，能够提供从医疗净化项目设计、实施到系统运维一体化服务的企业较少。未来，若具有竞争实力的企业大量增加，竞争加剧，将影响公司的盈利能力。

3、公司产品或服务特点和业务模式

公司主营业务是为医疗机构提供医疗净化系统集成服务，以及医疗设备和耗材销售。随着医疗建设行业的发展，医疗专项工程 EPC 模式已成为未来的发展趋势，目前公司的医疗专项 EPC 模式已经有深圳市眼科医院、深圳市儿童医院、武汉大学中南医院、武汉科技大学附属天佑医院、湖北省新华医院、武汉市蔡甸区人民医院等成功落地案例，未来此经营模式将成为公司业务的主要增长点。未来，若公司的业务模式不能适应市场的变化，将影响公司的盈利能力。

4、公司技术研发优势

公司多年来重视技术研发，专注于技术难度较高的医疗机构净化系统集成业务，积累了一系列核心技术，先后受邀以主编名义编制《医院洁净手术部建设评价标准》，以副主编名义编制《应急医疗设施工程建设指南》，以参编委员的名义编制《按粒子浓度划分空气洁净度等级》、《传染病医院设计指南》、《洁净室空气洁净度监测》、《绿色智慧医院建设实用技术手册》、《生物安全设施技术导则》（JH/CIE 031-2017）、《化学污染控制技术导则》（JH/CIE 028-2017）、《中医医院建筑设计规范》、《辅助生殖医学中心建设标准》等多个行业标准及指导性文件。公司技术实力较强，能够为各类医院提供全科室医疗净化系统服务。未来，若公司技术研发投入不足，或者不能保持技术研发优势，将影响公司的盈利能力。

5、公司项目经验优势

公司自成立以来，为全国各类医疗机构提供专业的医疗净化系统集成服务，其中大部分为国内知名三甲医院。公司参建的项目多次荣获中国建筑工程

鲁班奖、中国建筑工程装饰奖、全国建筑装饰行业科技示范工程、湖北省优质建筑装饰工程（楚天杯）、中国安装之星等国家级、省级、行业优质工程奖。新冠疫情期间，公司以高标准、高时效完成了武汉火神山医院最为核心的ICU、洁净手术室项目，得到社会各界认可和表扬。未来，若公司不能巩固和提高项目经验，将影响公司的盈利能力。

（二）影响公司未来财务状况的主要因素

1、获取订单的能力

公司客户主要为国内大中型公立医院，业务合同主要通过招投标方式取得。公司的技术优势和创新能力和公司的核心竞争力，也是获取客户信任和承接项目的基石。但受到客户基建投资项目规模的影响，公司未来若无法持续获得大额合同订单，则财务状况可能因此而产生较大的波动。

2、营业成本

报告期内，公司主营业务成本主要包括原材料成本、施工分包成本、项目人员工资等其他直接费用。其中，原材料成本和施工分包成本占比较高，是影响成本的主要因素。公司原材料主要包括净化空调、净化装饰材料、医疗器械及专用设备、电气系统、医用气体系统、信息化系统等，材料价格存在一定波动，会对成本造成影响。施工分包成本主要受劳动力市场价格的波动、业务结构变化等因素影响。公司自2018年初开始加强对成本的管控，逐步形成了一套成熟的项目成本管控制度，对提高公司盈利能力起到重大作用。

3、主营业务毛利率

公司主要盈利来源于医疗净化系统集成业务的毛利，该部分业务均为定制化业务，毛利率取决于项目规模、投资方预算金额、原材料档次、施工方法的难易程度、项目管理复杂程度等诸多因素。主营业务毛利率对公司的财务状况影响较大。

4、项目决算进度和实际收款进度

公司医疗净化系统集成业务结算流程分为四个阶段，客户分别向公司支付工程预付款、项目进度款、竣工结算款和质量保证金。随着公司快速成长，承

接项目的规模不断扩大，项目决算进度和实际收款进度会影响公司应收账款、资产减值损失和经营活动现金流量净额等各项指标。未来若公司应收账款总额及账龄较长的应收账款快速增长，导致计提的坏账准备大幅增加，将对公司经营业绩及持续盈利能力产生重大影响。

三、同行业可比公司的选取标准及可比程度

公司主营业务为医疗净化系统集成业务，以及医疗设备和耗材的销售。报告期内，公司医疗净化系统集成业务收入占主营业务收入的比例分别为 90.89%、86.74%、60.37%和 **80.19%**。目前 A 股上市公司中，无业务模式和业务结构完全可比的上市公司。发行人选择达实智能、尚荣医疗和和佳医疗作为其同行业可比上市公司，其中，达实智能全资子公司达实久信与发行人医疗净化系统集成业务高度相似，尚荣医疗和和佳医疗均在部分业务板块中有部分业务与发行人医疗净化系统集成业务相似。上述可比上市公司具体情况如下：

公司名称	主营业务介绍	可比产品与发行人产品和业务的关系
达实智能 (002421)	公司主业聚焦智能物联网，基于自主研发的 AIoT 智能物联网管控平台和智能终端产品，为旗下智慧医疗、智慧交通、数据中心、智慧社区、智慧建筑、智慧节能等细分业务市场提供定制化智能物联网综合解决方案。其子公司达实久信专注于数字化洁净手术部研发及产业化，业务覆盖了洁净数字化手术部、ICU、医疗信息化、医用综合物流、中心供氧系统等医疗专项系统配套设备等多个领域。	其子公司达实久信业务与发行人具有相似性
尚荣医疗 (002551)	公司从事医院建设的规划设计、装饰施工、软件开发、医疗设备及特种医疗设施的研发和生产，并提供前期咨询、项目融资及后期维护、管理等一体化服务。	其中医疗专业科室建设服务业务与发行人具有相似性
和佳医疗 (300273)	公司主营业务包括医疗设备及医用工程、医疗信息化、医疗服务、医疗金融、医院整体建设等业务板块。	其中医用工程业务与发行人具有相似性

四、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	49,414,292.98	149,433,323.58	55,923,986.74	10,020,251.54
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,600,000.00	-	-	200,000.00
应收账款	531,513,078.79	470,101,984.98	513,141,618.70	360,186,746.60
应收款项融资	1,044,487.00	2,492,034.00	-	-
预付款项	5,100,234.99	7,223,478.96	4,814,240.45	7,624,808.83
其他应收款	10,843,043.75	12,872,226.66	14,528,629.55	16,101,928.54
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	143,409,608.12	120,588,153.23	127,378,968.16	130,964,660.37
合同资产	34,984,081.11	30,487,159.55	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	1,537,693.15	1,286,706.78	720,390.16	17,479,779.83
流动资产合计	779,446,519.89	794,485,067.74	716,507,833.76	542,578,175.71
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	35,314,028.70	35,753,205.48	36,786,868.63	39,711,790.92
在建工程	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	11,873,088.70	-	-	-
无形资产	19,068,991.75	19,084,711.75	19,358,725.75	19,951,722.30
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	450,114.67	924,259.55	2,039,135.42	3,299,701.31
递延所得税资产	27,064,321.43	25,481,551.67	19,234,067.64	14,434,049.16
其他非流动资产	2,877,358.48	943,396.23	-	-
非流动资产合计	96,647,903.73	82,187,124.68	77,418,797.44	77,397,263.69
资产总计	876,094,423.62	876,672,192.42	793,926,631.20	619,975,439.40
流动负债：				
短期借款	128,969,829.78	48,042,350.00	50,069,222.65	1,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	32,465,437.20	23,517,400.00	-
应付账款	91,360,517.08	80,255,439.55	135,615,479.67	92,495,161.97
预收款项	-		57,907,916.39	86,491,784.89
合同负债	62,129,676.19	131,739,765.28	-	-
应付职工薪酬	13,198,080.37	23,744,785.43	19,618,433.23	15,147,390.56
应交税费	3,067,695.35	10,869,714.69	10,834,869.86	2,361,734.63
其他应付款	2,175,604.84	3,742,351.67	6,039,437.37	3,465,251.29
其中：应付利息	-	-	-	1,513.45
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	7,206,991.45	-	-	-

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他流动负债	19, 633, 341. 85	18,983,213.82	15,438,875.26	2,986,990.54
流动负债合计	327, 741, 736. 91	349,843,057.64	319,041,634.43	203,948,313.88
非流动负债：				
长期借款	9, 011, 500. 00	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	5, 033, 131. 69	-	-	-
长期应付款	-	10,000.00	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	4, 172, 882. 28	4,134,773.85	4,043,467.80	3,160,565.16
递延收益	11, 603, 515. 42	11,984,518.09	12,746,523.43	13,458,528.76
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	29, 821, 029. 39	16,129,291.94	16,789,991.23	16,619,093.92
负债合计	357, 562, 766. 30	365,972,349.58	335,831,625.66	220,567,407.80
所有者权益：				
股本	79, 200, 000. 00	79,200,000.00	79,200,000.00	79,026,317.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	331, 863, 932. 30	331,863,932.30	331,863,932.30	300,179,131.53
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	10, 683, 296. 48	10,683,296.48	5,755,220.49	2,891,430.17
未分配利润	96, 784, 428. 54	88,952,614.06	41,275,852.75	17,311,152.90
归属于母公司所有者 权益合计	518, 531, 657. 32	510,699,842.84	458,095,005.54	399,408,031.60
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	518, 531, 657. 32	510,699,842.84	458,095,005.54	399,408,031.60
负债和所有者权益总 计	876, 094, 423. 62	876,672,192.42	793,926,631.20	619,975,439.40

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	301,348,916.63	761,821,022.17	602,150,101.91	427,228,302.83
二、营业总成本	291,706,883.71	670,765,627.66	512,325,294.39	376,260,444.93
其中：营业成本	198,633,165.60	509,825,137.85	387,523,808.50	278,709,540.58
税金及附加	929,099.98	4,528,261.93	2,159,308.40	1,925,707.85
销售费用	36,008,933.75	56,503,273.42	48,319,075.19	35,551,423.70
管理费用	38,940,986.64	63,534,262.00	49,873,308.67	41,675,047.74
研发费用	14,256,185.71	28,829,430.84	21,801,789.32	18,080,488.59
财务费用	2,938,512.03	7,545,261.62	2,648,004.31	318,236.47
其中：利息费用	2,113,085.10	6,641,888.30	2,030,803.82	20,000.94
利息收入	269,704.88	433,356.20	49,209.96	164,597.43
加：其他收益	887,261.90	2,986,926.24	2,015,848.37	1,760,215.14
投资收益（损失以“－”号填列）	-	-	8,363.96	734,367.91
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	1,662,247.44	-27,896,258.53	-20,707,719.44	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-3,030,103.36	-6,734,922.83	-1,380,741.68	-17,436,513.37
资产处置收益（损失以“－”号填列）	7,082.17	147,463.35	22,539.02	2,332.17
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	9,168,521.07	59,558,602.74	69,783,097.75	36,028,259.75
加：营业外收入	649,189.09	2,264,135.12	66,840.20	104,088.30
减：营业外支出	485,316.19	3,406,603.19	357,932.17	60,385.73
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	9,332,393.97	58,416,134.67	69,492,005.78	36,071,962.32
减：所得税费用	1,500,579.49	5,811,297.37	10,805,031.84	6,356,257.20
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	7,831,814.48	52,604,837.30	58,686,973.94	29,715,705.12

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
（一）按经营持续性分类			-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	7,831,814.48	52,604,837.30	58,686,973.94	29,715,705.12
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类			-	-
1. 归属于母公司所有者的净利润	7,831,814.48	52,604,837.30	58,686,973.94	29,782,507.59
2. 少数股东损益	-	-	-	-66,802.47
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2. 应收款项融资公允价值变动	-	-	-	-
3. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
4. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
6. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
7. 应收款项融资信用减值准备	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
8. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
9. 现金流量套期储备	-	-	-	-
10. 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
11. 其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	7,831,814.48	52,604,837.30	58,686,973.94	29,715,705.12
归属于母公司股东的综合收益总额	7,831,814.48	52,604,837.30	58,686,973.94	29,782,507.59
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-66,802.47
八、每股收益：			-	-
（一）基本每股收益（元/股）	0.10	0.66	0.74	0.38
（二）稀释每股收益（元/股）	0.10	0.64	0.74	0.38

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	194,837,902.39	876,145,675.65	446,167,792.91	294,265,822.71
收到的税费返还	20,716.28	3,139,839.78	-	85,047.07
收到其他与经营活动有关的现金	9,749,565.27	14,527,275.78	20,202,891.59	30,349,371.66
经营活动现金流入小计	204,608,183.94	893,812,791.21	466,370,684.50	324,700,241.44
购买商品、接受劳务支付的现金	246,369,160.48	591,203,385.51	322,497,401.00	266,733,954.38
支付给职工以及为职工支付的现金	71,223,386.31	86,381,153.34	68,677,291.00	55,411,599.57
支付的各项税费	16,265,826.60	45,268,849.38	11,633,693.27	6,354,475.34
支付其他与经营活动有关的现金	41,334,623.63	86,310,674.86	67,691,122.02	57,721,576.93
经营活动现金流出小计	375,192,997.02	809,164,063.09	470,499,507.29	386,221,606.22
经营活动产生的现金	-	84,648,728.12	-4,128,822.79	-61,521,364.78

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流量净额	170,584,813.08			
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	54,867.25	214,620.05	50,218.69	14,327.84
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	7,522,950.28	73,283,263.86
投资活动现金流入小计	54,867.25	214,620.05	7,573,168.97	73,297,591.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,579,953.82	3,804,932.05	2,010,612.34	9,517,403.38
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	7,514,586.32
投资活动现金流出小计	2,579,953.82	3,804,932.05	2,010,612.34	17,031,989.70
投资活动产生的现金流量净额	-2,525,086.57	-3,590,312.00	5,562,556.63	56,265,602.00
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	130,690,000.00	194,000,000.00	57,330,000.00	1,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	32,465,437.20	25,017,400.00	-	-
筹资活动现金流入小计	163,155,437.20	219,017,400.00	57,330,000.00	1,000,000.00
偿还债务支付的现金	39,863,583.28	196,012,185.45	8,317,814.55	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,713,892.37	6,656,575.50	1,975,280.07	18,487.49
其中：子公司支付给少数股东的股利、利	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
润				
支付其他与筹资活动有关的现金	6,637,222.62	33,763,109.83	25,470,847.43	474,564.24
筹资活动现金流出小计	48,214,698.27	236,431,870.78	35,763,942.05	493,051.73
筹资活动产生的现金流量净额	114,940,738.93	-17,414,470.78	21,566,057.95	506,948.27
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-58,169,160.72	63,643,945.34	22,999,791.79	-4,748,814.51
加：期初现金及现金等价物余额	95,221,261.59	31,577,316.25	8,577,524.46	13,326,338.97
六、期末现金及现金等价物余额	37,052,100.87	95,221,261.59	31,577,316.25	8,577,524.46

五、审计意见类型

发行人聘请中汇会计师对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的中汇会审[2021]6865 号《审计报告》。

中汇会计师认为公司财务报表“在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了华康世纪公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

中汇会计师确定下列事项为本次审计的关键审计事项：（一）收入确认；（二）应收账款减值。

（一）收入确认

1、事项描述

华康世纪公司主要从事医疗净化系统集成业务，2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月华康世纪公司营业收入分别为 42,722.83 万元、60,215.01 万元、76,182.10 万元和 30,134.89 万元。由于收入是华康世纪公司

的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，我们将华康世纪公司收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

中汇会计师执行的主要审计程序包括：

（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）检查主要客户合同相关条款，评价华康世纪公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；

（3）对销售收入进行抽样测试，核对销售合同、发票、完工验收证明及银行单据等支持性文件；

（4）区别产品销售类别和华康世纪公司实际情况，执行分析复核程序，判断销售收入和毛利变动的合理性；

（5）结合应收账款审计，选择主要客户实施函证及访谈程序；

（6）对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对销售合同、送货单及客户收货回执等支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

（二）应收账款减值

1、事项描述

2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和**2021年6月30日**华康世纪应收账款余额分别为40,461.77万元、57,829.74万元、**59,505.87万元和65,844.70万元（含合同资产）**，坏账准备分别为4,443.09万元、6,515.58万元、**9,446.95万元和9,194.98万元（含合同资产）**。由于应收账款金额重大，且应收账款可收回金额的确定需要管理层的判断和估计。因此，我们将应收账款减值作为关键审计事项。

2、审计应对

中汇会计师执行的主要审计程序包括：

（1）了解和评价管理层确定应收账款坏账准备的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；

（3）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

（4）以抽样方式对期末应收账款余额实施函证程序；

（5）抽查了期后应收账款回款的银行回单、银行对账单、记账凭证等资料，结合期后回款情况检查，评价管理层对坏账准备计提的合理性。

六、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）合并报表范围

1、报告期纳入合并范围的子公司情况

序号	子公司名称	是否纳入合并报表范围			
		2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1	湖北菲戈特医疗科技有限公司	是	是	是	是
2	武汉华康世纪医疗工程设备托管服务有限公司	-	-	是	是
3	河北华康世纪医疗科技有限责任公司	是	是	是	是
4	上海菲歌特医疗科技有限公司	是	是	是	是

序号	子公司名称	是否纳入合并报表范围			
		2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
5	深圳市华康世纪医疗科技有限公司	是	是	-	-

2、合并财务报表范围变化情况

（1）2020年度

①以直接设立或投资等方式增加的子公司

2020年11月，发行人出资设立深圳华康。深圳华康于2020年11月9日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000.00万元，发行人持股比例100.00%。

②因其他原因减少子公司的情况

发行人子公司武汉华康世纪医疗工程托管服务有限公司已于2020年9月7日办妥工商注销手续。

（2）2018年度

①以直接设立或投资等方式增加的子公司

2018年1月，发行人出资设立河北华康世纪医疗科技有限责任公司。河北华康于2018年1月25日完成工商设立登记，注册资本为人民币500.00万元，其中发行人出资400.00万元，占该公司注册资本80%；张红梅出资100.00万元，占该公司注册资本20%。2018年5月，张红梅将持有的河北华康20%股权转让给发行人，发行人持股比例达到100%。

除上述情况外，报告期内公司合并财务报表范围未发生变化。

七、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

本申报财务报表的实际会计期间为2018年1月1日至2021年6月30日

止。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考

虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司

以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控

制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节“七/（十五）长期股权投资”或本节“七/（九）金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公

布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）**可供出售**/以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（九）金融工具

1、与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

（1）金融工具的分类、确认依据和计量方法

①金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期

损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本节“七/（二十六）”收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

②金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

A、以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：**a.**本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；**b.**该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：**a.**扣除已偿还的本金；**b.**加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；**c.**扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：**a.**对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。**b.**对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资

产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：**a.**本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。**b.**该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

C、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 A、B 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失

计入当期损益。

③金融负债的分类和后续计量

本公司金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本节“七/（九）/1/（2）”金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

C、财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 A 或 B 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a.按照本节“七/（九）/1/（5）”金融工具的减值

方法确定的损失准备金额；b.初始确认金额扣除按照本节“七/（二十六）收入”的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

除上述 A、B、C 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

A、向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

B、在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

C、将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

D、将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负

债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

⑤衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

A、嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。

B、与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。

C、该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

（2）金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将本公司金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

（3）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司

回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（4）金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“七/（十）公允价值”。

（5）金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、**合同资产**、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本节“七/（九）/1/（1）/③/C、财务合同”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或**合同资产**及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项或合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

（6）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

2、与金融工具有关的会计政策适用于 2018 年度

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A、取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B、属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C、属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：A、该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B、本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价

值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（2）金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；B、该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；C、该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：A、因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；B、所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价

值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：A、终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；B、终止确认部分的账面价值。

（3）金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

③财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

（4）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式

替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- ①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。
- ②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- ③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- ④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同

义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

（6）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（7）金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“七/（十）公允价值”。

（8）金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：①发行方或债务人发生严重财务困难；②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本

金发生违约或逾期等；③本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

①持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值低于成本幅度超过 50%，“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间达到或超过 12 个月；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持

续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（9）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先

使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十一）应收款项减值

1、以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用

（1）应收票据减值

本公司按照本节“七/（九）/1/（5）金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

（2）应收账款减值

本公司按照本节“七/（九）/1/（5）金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

（3）其他应收款减值

本公司按照本节“七/（九）/1/（5）金融工具的减值”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

2、以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2018 年度

应收款项坏账准备的确认标准和计提方法：

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——占应收账款账面余额 5%以上的款项；其他应收款——占其他应收款账面余额 5%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年,下同）	5.00	5.00
1—2年	10.00	10.00
2—3年	20.00	20.00
3—4年	50.00	50.00
4—5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

(4) 对于其他应收款项（包括应收票据、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(5) 如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

(十二) 存货

1、存货包括原材料、低值易耗品、周转材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资、合同履约成本、系统集成在建项目等。

2、公司取得存货按实际成本计量

(1) 外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。(2) 债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于

该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、公司合同履行成本（系统集成在建项目）所用存货成本计量采用个别计价法，其他存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的

存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

（十三）合同资产（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2、合同资产的减值

本公司按照本节“七/（九）/1/（5）金融工具的减值”（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的合同资产

（十四）合同成本（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他

支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用或（类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；（3）该成本预期能够收回。

2、与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十五）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；2018 年度，原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益；2019 年 1 月 1 日起，原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。**2018 年度**，原持有的股权投资分类为**可供出售金融资产**的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益；**2019 年 1 月 1 日起**，**原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。**

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所

有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上

述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业带来经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00	4.75
机器设备	平均年限法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输设备	平均年限法	4-5	5.00	19-23.75
电子及其他设备	平均年限法	3-5	5.00	19-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法(适用于 2018-2020 年度)

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十八）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款

费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十九）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）

运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；

（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-10
商标	预计受益期限	5
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资

产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（二十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、**使用权资产**、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本节“六/

（十）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

2018-2020 年度，预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

自 2021 年 1 月 1 日起，租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内平均摊

销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

（二十二）合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

（二十三）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴纳制度（补充养老保险）。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或者相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十四）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1. 该义务是承担的现时义务；2. 该义务的履行很可能导致经济利益流出；3. 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间

价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十五）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减

少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十六）收入

1、与收入确认有关的会计政策（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。

（1）收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期

将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

（2）本公司收入的具体确认原则

①医疗净化系统集成业务

在医疗净化系统集成项目已达到预定可使用状态，取得客户确认的相关完工验收证明后确认收入。

②商品销售

公司根据与客户的约定，将产品交付给购货方，且产品相关的收入成本能够可靠计量，在客户签收/验收后确认收入。

③运维服务

公司根据已签订的运维服务合同总金额在服务期限内分摊确认收入。

2、与收入确认有关的会计政策（适用于 2018-2019 年度）

（1）收入的总确认原则

①销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：A、公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；B、公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入企业；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

②提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

④建造合同

A、建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

B、固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

C、确定合同完工进度的方法为已经完成的合同工作量占合同预计总工作

量的比例。

D、当期未完成的建造合同，按照合同收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入，确认当期合同收入；按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认的费用，确认当期合同费用。当期完成的建造合同，按照实际合同总收入扣除以前会计期间累计已确认收入，确认为当期合同收入；按照累计实际发生的合同成本扣除以前期间累计已确认费用，确认当期合同费用。

E、资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

（2）本公司收入的具体确认原则

①医疗净化系统集成业务

在医疗净化系统集成项目已达到预定可使用状态，取得客户确认的相关完工验收证明后确认收入。

②商品销售

公司根据与客户的约定，将产品交付给购货方，且产品相关的收入成本能够可靠计量，在客户签收/验收后确认收入。

③运维服务

公司根据已签订的运维服务合同总金额在服务期限内分摊确认收入。

（二十七）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助

之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十八）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不

会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十九）租赁

（以下与租赁有关的会计政策适用于 2018 年度-2020 年度）

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本节“七/（十六）/4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法（适用于 2018-2020 年度）”之说明。

2、经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（以下与租赁有关的会计政策自 2021 年 1 月 1 日起适用）

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1. 承租人

(1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额）；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

(2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费

用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

2. 出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁 and 经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

(1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本节“七/（九）/1、与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（三十）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判

断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

2018-2020 年度，本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

自 **2021 年 1 月 1 日起**，本公司作为出租人时，根据《企业会计准则第 21 号——租赁(2018 修订)》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

2、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、**合同资产**、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、坏账准备计提（适用于 2018 年度）

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确

凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

5、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

6、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

7、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利

用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

8、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

9、预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

10、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在本节“七/（十）公允价值”中披露。

（三十一）主要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会[2017]14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。	注 1
财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会[2019]8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行。	注 2
财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订《企业会计准则第 12 号——债务重组》的通知》（财会[2019]9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起施行。	注 3
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号），以下简称“新收入准则”，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。	注 4
财政部于 2018 年 12 月 7 日发布《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》（财会[2018]35 号，以下简称“新租赁准则”），本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。	注 5

注 1：新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、**合同资产**、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

注 2：新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

注 3：新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

注 4：原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；

（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

注 5:新租赁准则完善了租赁的定义，本公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日）前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

（1）本公司作为承租人

原租赁准则下，本公司根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给本公司，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，本公司不再区分融资租赁与经营租赁，对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- 1) 对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；
- 2) 计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 5) 作为使用权资产减值测试的替代，根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 6) 对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

（2）本公司作为出租人

在新租赁准则下，本公司作为转租出租人应基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司在首次执行日执行新租赁准则追溯调整当期期初留存收益及财务报表项目情况详见本节“七/（三十一）/3、首次执行新金融工具准则、新收入准则和新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”之说明。本公司在首次执行日确认租赁负债采用的承租人增量借款利率的加权平均值为 4.18%。

2、会计估计变更说明

本期公司无会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则、新收入准则和新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

1）执行新金融工具准则

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	不适用	751.46	751.46
其他流动资产	1,747.98	996.52	-751.46
短期借款	100.00	100.15	0.15
其他应付款	346.53	346.37	-0.15

除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

2）执行新收入准则

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	5,790.79	-	-5,790.79
合同负债	-	5,406.99	5,406.99
其他流动负债	-	383.80	383.80

注：除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新收入准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

3）执行新租赁准则

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
固定资产	3,575.32	3,549.78	-25.54
使用权资产	不适用	1,503.00	1,503.00
一年内到期的非流动负债	-	661.63	661.63
租赁负债	不适用	816.82	816.82
长期应付款	1.00	-	-1.00

注：除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新租赁准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

（2）母公司资产负债表

1）执行新金融工具准则

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	不适用	751.46	751.46
其他流动资产	1,686.02	934.57	-751.46

注：除对本表列示的母公司资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

2) 执行新收入准则

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	5,737.92	-	-5,737.92
合同负债	-	5,360.20	5,360.20
其他流动负债	-	377.72	377.72

注：除对本表列示的母公司资产负债表项目进行调整外，首次执行新收入准则未对其他母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

3) 执行新租赁准则

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
固定资产	1,393.66	1,368.12	-25.54
使用权资产	不适用	683.33	683.33
一年内到期的非流动负债	不适用	370.09	370.09
租赁负债	-	288.70	288.70
长期应付款	1.00	-	-1.00

注：除对本表列示的母公司资产负债表项目进行调整外，首次执行新租赁准则未对其他母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

4. 首次执行新金融工具准则调整信息

(1) 本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：万元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	1,002.03	摊余成本	1,002.03
应收款项	摊余成本（贷款和应收款项）	37,951.99	摊余成本	37,951.99
交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	751.46	以公允价值计量且其变动计入当期损益	751.46

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
	益（交易性）		益（准则要求）	

（2）本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表：

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
摊余成本：				
货币资金				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	1,002.03			1,002.03
应收款项				
按原 CAS22 列示的余额	37,951.99			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益（新 CAS22）				
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新 CAS22）		-		
重新计量：预期信用损失准备				
按新 CAS22 列示的余额				37,951.99
以公允价值计量且其变动计入当期损益：				
交易性金融资产				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	751.46			751.46

（3）本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表：

单位：万元

计量类别	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提信用损失准备
贷款和应收款项（原 CAS22）/以摊余成本计量的金融资产（新 CAS22）				
货币资金	-	-	-	-
应收款项	4,337.01	-	-	4,337.01
证券投资	-	-	-	-
总计	4,337.01	-	-	4,337.01

（三十二）执行新收入准则对公司的预计影响

2017 年，财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则）。根据相关规定，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。根据《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，公司执行新收入准则后预计产生的影响情况如下：

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

公司在执行新收入准则后，公司收入确认的基本原则将调整为：在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。但公司各类业务确认收入的具体方法在新收入准则实施前后无差异，具体情况如下：

业务类型	报告期内的收入确认方法	新收入准则实施后收入确认方法是否发生变化
医疗净化系统集成业务	在医疗净化系统集成项目已竣工，取得客户确认的相关完工验收证明后确认收入。	否
医疗设备销售业务	将产品交付给客户，经客户验收取得客户验收单后确认收入	否
医疗耗材销售业务	将产品交付给客户，经客户验收取得客户签收单后确认收入	否
运维业务	根据与客户签订的运维合同，在服务期间内分期确认收入	否

2、新收入准则实施在公司业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

（1）新收入准则实施在业务模式方面产生的影响

公司主要根据客户需求和行业惯例等因素开展业务。自 2020 年 1 月 1 日起实施新收入准则后公司的收入确认方法不会发生变化，因此新收入准则实施不会在业务模式方面对公司产生重大影响。

（2）新收入准则实施在合同条款方面产生的影响

公司销售合同中主要条款由公司与客户协商确定，符合业务实际情况和行业惯例，因此实施新收入准则不会在合同条款方面对公司产生重大影响。

（3）新收入准则实施在收入确认方面产生的影响

公司各类业务确认收入的具体方法在新收入准则实施前后无差异，因此公司各项业务在收入确认方面无影响。

3、新收入准则实施后对合并报表主要财务指标的影响

假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，公司报告期各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产均不会发生变化。

八、非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》及相关规定，公司编制了 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的非经常性损益明细表，并经中汇会计师事务所出具的中汇会审[2021]6869 号审核确认。公司报告期内非经常性损益主要为收到的政府补助款，具体内容如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-5.90	14.69	-4.01	0.07
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	132.99	511.39	201.51	172.93

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	73.44
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	0.84	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	5.00	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-27.01	-330.82	-22.85	4.53
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.73	3.93	0.07	3.10
小计	110.82	199.19	175.57	254.06
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	19.44	26.79	27.84	38.13
非经常性损益净额	91.38	172.40	147.73	215.93
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	91.38	172.40	147.73	215.93
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-	-

公司的非经常性损益扣除项符合有关规定，非经常性损益的确认符合会计制度和会计准则的规定，相关的法律文件和批准程序满足收益确认的要求。

报告期内，扣除所得税影响后的归属于母公司股东的非经常性损益分别为 215.93 万元、147.73 万元、172.40 万元和 **91.38 万元**，占同期归属于母公司股东净利润的比例分别为 7.25%、2.52%、3.28%和 **11.67%**，非经常性损益对公司盈利能力影响较小。扣除非经常性损益后，报告期各期归属于母公司股东净利润的金额分别为 2,762.32 万元、5,720.97 万元、5,088.08 万元和 **691.80 万元**，具有持续盈利能力。

九、主要税种、税率及税收优惠

（一）报告期内公司适用的税种及税率

税种	计税依据	适用税率
增值税	销售货物或提供应	按 3%、6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%

税种	计税依据	适用税率
	税劳务过程中产生的增值额	等税率计缴，出口货物执行“免、抵、退”税收政策，退税率为 5%、13%、15%、16%、17%等[注 1]
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%、1%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%[注 2]

注 1：根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17%税率的，调整为 16%；原适用 11%税率的，调整为 10%；根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 国家税务总局 海关总署公告〔2019〕39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16%税率的，调整为 13%；原适用 10%税率的，调整为 9%。

企业自营出口外销收入税率为零，按照“免、抵、退”办法核算应收出口退税。

注 2：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	所得税税率
武汉华康世纪医疗股份有限公司	15%
湖北菲戈特医疗科技有限公司	15%
上海菲歌特医疗科技有限公司	15%
除上述以外的其他纳税主体	25%

（二）税收优惠及批文

1、发行人通过高新技术企业复审不存在障碍

公司 2017 年 11 月 28 日被认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201742000955，认定有效期三年。因此公司 2017 年度至 2019 年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。公司 2020 年 12 月 1 日被重新认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202042000152，认定有效期为三年。因此公司 2020 年至 2022 年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。

湖北菲戈特 2016 年 12 月 13 日被认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201642000538，认定有效期三年。因此湖北菲戈特 2016 年度至 2018 年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。湖北菲戈特 2019 年 11 月 15 日被重新认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201942000067，认定有效期三年。因此湖北菲戈特 2019 年至 2021 年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。

上海菲歌特 2017 年 10 月 23 日被认定为高新技术企业，取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201731000417，认定有效期三年。因此上海菲歌特 2017 年度至 2019 年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。上海菲歌特 2020 年 11 月 12 日被重新认定为高新技术企业，取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202031001529，认定有效期为三年。因此上海菲歌特 2020 年至 2022 年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。

发行人、上海菲歌特和湖北菲戈特均已通过高新技术企业复审，通过高新技术企业复审不存在障碍。

2、发行人对税收优惠不存在重大依赖

发行人将享受的高新技术企业税收优惠金额和研发费用加计扣除税收优惠金额计入经常性损益。报告期内发行人享受的高新技术企业税收优惠金额和研发费用加计扣除税收优惠金额占利润总额的影响如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业税收优惠	218.60	803.92	1,032.72	521.62
研发费用加计扣除税收优惠	249.29	493.73	356.85	255.78
合计	467.89	1,297.65	1,389.57	777.40

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	933.24	5,841.61	6,949.20	3,607.20
税收优惠占利润总额的比例（%）	50.14	22.21	20.00	21.55

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，发行人享受的税收优惠占利润总额的比例分别为 21.55%、20.00%和 22.21%，公司主营业务保持快速发展，营业收入实现较快增长，且剔除税收优惠后的净利润分别为 2,194.17 万元、4,479.13 万元和 3,962.83 万元，仍具有较强的盈利能力。2021 年 1-6 月，发行人及其子公司享受的税收优惠为 467.89 万元，较 2020 年同期减少 69.95 万元，因公司营业收入呈季节性特征，2021 年上半年利润总额减少，导致税收优惠占利润总额的比重有所上升。发行人及子公司湖北菲戈特和上海菲歌特均已通过高新技术企业复审，高新技术企业认定有效期内公司享受的相关税收优惠政策发生变化的可能性较小，不会对公司生产经营产生重大影响。因此，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

十、财务指标

（一）主要财务指标

报告期内发行人主要财务指标如下：

项 目	2021. 6. 30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
流动比率（倍）	2.38	2.27	2.25	2.66
速动比率（倍）	1.94	1.93	1.85	2.02
资产负债率（合并）	40.81%	41.75%	42.30%	35.58%
资产负债率（母公司）	38.98%	39.22%	40.94%	33.89%
应收账款周转率（次）	0.48	1.30	1.23	1.32
存货周转率（次）	1.41	3.93	2.92	2.15
息税折旧摊销前利润（万元）	1,763.75	7,115.89	7,804.76	4,155.14
归属于母公司股东的净利润（万元）	783.18	5,260.48	5,868.70	2,978.25
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	691.80	5,088.08	5,720.97	2,762.32

项目	2021.6.30/ 2021年1-6月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
研发投入占营业收入的比例（%）	4.73	3.78	3.62	4.23
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-2.15	1.07	-0.05	-0.78
每股净现金流量（元/股）	-0.73	0.80	0.29	-0.06
归属于母公司股东每股净资产（元/股）	6.55	6.45	5.78	5.04

注：1、如非特别注明，上述财务指标均是以公司经审计额合并口径的财务报表计算；

2、上表中各指标计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产÷流动负债；
- （2）速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债；
- （3）资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100.00%；
- （4）应收账款周转率=营业收入÷应收账款（含合同资产）平均余额；
- （5）存货周转率=营业成本÷存货平均余额；
- （6）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销；
- （7）研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入；
- （8）每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末股本总额；
- （9）每股净现金流量=现金流量净额÷期末股本总额；
- （10）归属发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益的净资产÷期末股份总额。

3、由于公司 2019 年 12 月股改成股份有限公司，各报告期指标计算中涉及到的股本数统一按照股改后 7,920 万股计算。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，公司本期加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	1.52	0.0989	0.0989
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.34	0.0873	0.0873
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.86	0.6642	0.6642
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.50	0.6424	0.6424
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.69	0.7410	0.7410
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.34	0.7223	0.7223
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.74	0.3760	0.3760

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.18	0.3488	0.3488

注：上表中相关指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益 = $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

4、由于公司 2019 年 12 月股改成股份有限公司，各报告期指标计算中涉及到的股本数统一按照股改后 7,920 万股计算。

公司不存在稀释性潜在普通股的情况。

十一、经营成果分析

本公司报告期内经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额
营业收入	30,134.89	8.54%	76,182.10	26.52%	60,215.01	40.94%	42,722.83
营业成本	19,863.32	4.70%	50,982.51	31.56%	38,752.38	39.04%	27,870.95
期间费用	9,214.46	44.83%	15,641.22	27.54%	12,264.22	28.25%	9,562.52
营业利润	916.85	-31.03%	5,955.86	-14.65%	6,978.31	93.69%	3,602.83
利润总额	933.24	-9.01%	5,841.61	-15.94%	6,949.20	92.65%	3,607.20
净利润	783.18	-25.08%	5,260.48	-10.36%	5,868.70	97.49%	2,971.57

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额
归属于母公司股东的净利润	783.18	-25.08%	5,260.48	-10.36%	5,868.70	97.05%	2,978.25

注：2021 年 1-6 月增速为相较于去年同期的增速。

报告期内，公司营业收入分别为 42,722.83 万元、60,215.01 万元、76,182.10 万元和 30,134.89 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,978.25 万元、5,868.70 万元、5,260.48 万元和 783.18 万元。公司 2018 年度至 2019 年度营业收入和净利润均持续增长。其中 2019 年度营业收入较 2018 年度增长 40.94%，2020 年度营业收入较 2019 年度增长 26.52%；2019 年度归属于母公司股东的净利润较 2018 年度增长 97.05%，2020 年度归属于母公司股东的净利润较 2019 年度减少 10.36%。2020 年度受疫情影响，公司医疗净化系统集成业务收入减少，以及对舟山市瑞金医院管理有限公司计提单项坏账准备等原因导致 2020 年度净利润下降。

2021 年 1-6 月公司营业收入同比增长 8.54%，主要是医疗净化系统集成业务收入较去年同期增长 336.39%所致，该业务收入及新增订单大幅增加是公司 2021 年 1-6 月各项期间费用支出较去年同期大幅增加的主要原因。同时，2020 年上半年受疫情影响，公司医疗净化系统集成业务无法正常开展，故该业务的收入、成本及各项期间费用相对较少，而医疗耗材与医疗设备在疫情期间的销售收入大幅增加。综上因素，发行人 2021 年 1-6 月相较于去年同期营业收入增长较小，各项期间费用增长较大，利润减少。

报告期内，公司业务规模持续扩大，主要原因系：

（1）行业需求不断增长

①公共医疗卫生体系的不断发展完善，医疗机构数量快速增加

SARS 之后，经过十多年的发展，我国卫生与健康事业加快前行，医疗卫生服务体系不断完善，2018 年末同比 2003 年末，公共医疗卫生机构数量增加 19.12 万家。

②我国卫生总费用支出占 GDP 水平逐渐提升

随着经济发展水平的不断提高及人民健康水平的提升，我国卫生总费用支出增长较快。2018 年，卫生费用支出占 GDP 比重为 6.57%，总投入的增加也为医疗机构设施环境的不断发展建立了良好的基础。

（2）公司良好的市场口碑，带来了更多的市场机会和业务规模的提升

报告期内，公司不断承接和完成了一批优质的医疗净化系统集成项目，为公司带来了良好的市场口碑。

①公司 2017 年度完成的湛江中心人民医院（新院区）项目，创下了广东省最大医疗单体建筑的纪录，其中公司总中标金额 10,505.33 万元，完成净化系统工程面积为 25,523.13 平方米。发行人通过此次“亿”级大型医疗净化工程，积累了充分的大型净化项目实践经验，也为发行人实施“医疗专项工程”理念提供了坚实基础。

②公司 2018 年度完成的东西湖区人民医院异地新建项目（一期），为第七届世界军运会医疗保障项目，涉及手术室、DSA、ICU、检验科/输血科、病理科、血液透析、消毒供应中心、静脉配置中心共 8 个科室，施工过程中发行人充分总结类似工程施工经验，从人、机、料、法等各项生产要素的优化组合，从施工进度计划控制、多专业施工协调配合等管理方面出发，统筹考虑，确保了工期目标的顺利实现。

③公司 2019 年度完成的荆州中心医院项目，实现了多科室整体打包，嵌入式设备配套设计、医疗智能化系统整合。其中智能排班系统、智能节能系统、一键护理系统、信息发布系统、环境监控系统、术中清点系统、物品追溯系统、病人定位追踪系统的运用与实施，使医院信息管控更加合理，科室管理更加科学，服务功能更加齐全，就诊医疗环境也得到显著的改善。

④火神山医院项目

2020 年初，发行人奋勇逆行，参建火神山医院。10 天、24 小时不间断作业，如期完成了施工难度大、技术要求高的负压 ICU、负压手术室。此项目，为发行人积累了丰富的突发应急项目建设经验、储备了丰富的负压手术室、负压 ICU 病房等核心技术，并为“平疫结合的技术理念”提供了充分的理论与实际支撑。

⑤公司 2020 年度完成的浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目净化工程，包括急诊手术部、综合手术部、静配中心、中心供应室、层流病房、EICU、ICU、NICU 等八个核心科室，其中手术室智能化系统与全院信息化、大数据、人工智能有效结合，大大提升了手术室的管理效率，搭建智慧化运维管理平台，对各净化系统的运行状况进行动态监测、及时维保。该院定位为智能医院的标杆，按照国内领先、国际一流的标准，打造成为一家真正引领行业业态革新的“未来智慧医院”，打造全新的就医体验感。

（3）精细化管理，实现效益提升

公司持续加强对成本的管控。为了降低材料采购成本，公司通过多渠道拓展合格供应商，避免单一货源，积极实施供应商评审考核制度，每年对供应商库进行优化和淘汰。同时，公司要求采购员在设计图纸完成后，提前介入询价，降低采购成本，从而使得公司毛利率提升。

报告期内，经过武汉市东西湖区人民医院、火神山医院、浙江大学医学院附属第一医院等项目的实施，公司获得了丰富的重大项目实施经验，项目品质更优、工期更可控。

另外，公司自 2018 年起制定了新的营销策略，投标前即对项目进行评估和筛选，提高了公司承接项目的质量。

（一）营业收入构成及其变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务收入	29,828.47	98.98	75,717.57	99.39	59,660.37	99.08	42,005.52	98.32
其他业务收入	306.42	1.02	464.53	0.61	554.64	0.92	717.31	1.68
合计	30,134.89	100.00	76,182.10	100.00	60,215.01	100.00	42,722.83	100.00

报告期内，公司营业收入分别为 42,722.83 万元、60,215.01 万元、76,182.10 万元和 30,134.89 万元，2019 年度营业收入较 2018 年度同比增长

40.94%；2020 年度营业收入较 2019 年度增长 26.52%；2021 年 1-6 月营业收入较 2020 年上半年同期增长 8.54%。

1、营业收入构成及变动分析

（1）主营业务收入类别分析

报告期内，公司主营业务收入按照业务类别分类列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
医疗净化系统集成业务	23,919.05	80.19	45,714.41	60.37	51,749.38	86.74	38,177.33	90.89
医疗设备销售	982.39	3.29	14,879.52	19.65	2,584.18	4.33	2,046.35	4.87
医疗耗材销售	4,476.69	15.01	14,126.78	18.66	4,460.46	7.48	885.95	2.11
运维服务	450.34	1.51	996.86	1.32	866.35	1.45	895.89	2.13
合计	29,828.47	100.00	75,717.57	100.00	59,660.37	100.00	42,005.52	100.00

报告期内，公司的主营业务收入分别为 42,005.52 万元、59,660.37 万元、75,717.57 万元和 29,828.47 万元，占营业收入的比分别为 98.32%、99.08%、99.39%和 98.98%，主营业务突出。

报告期内医疗净化系统集成业务、医疗设备销售、医疗耗材销售、运维服务的收入金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	较上一年度变动金额	增速	2019 年度	较上一年度变动金额	增速	2018 年度
医疗净化系统集成业务	23,919.05	45,714.41	-6,034.97	-11.66%	51,749.38	13,572.05	35.55%	38,177.33
医疗设备销售	982.39	14,879.52	12,295.34	475.79%	2,584.18	537.84	26.28%	2,046.35
医疗耗材销售	4,476.69	14,126.78	9,666.32	216.71%	4,460.46	3,574.51	403.47%	885.95
运维服务	450.34	996.86	130.51	15.06%	866.35	-29.54	-3.30%	895.89

①医疗净化系统集成业务变动分析

A、医疗净化系统集成业务变动的原因及合理性

报告期内，公司医疗净化系统集成业务收入金额分别为 38,177.33 万元、51,749.38 万元、45,714.41 万元和 **23,919.05 万元**。除 2020 年度，由于疫情原因，上半年开工项目较少，造成当期该板块业务收入下降外，2018 年度、2019 年度和 **2021 年 1-6 月**医疗净化系统集成业务收入上升。其中，2019 年较 2018 年增长 35.55%，**2021 年 1-6 月较上年同期增长 336.39%**，增长的主要原因如下：

a.公司的医疗净化系统集成业务契合了国内医疗系统扩建及升级的需求，公司凭借在医疗净化系统建设领域的竞争优势以及品牌影响力，成为能在全国范围内承接大型医疗净化系统的少数几家公司之一。随着市场需求的不断扩大，公司医疗净化系统集成业务收入随之快速增长。

报告期内，发行人在华中地区之外，华东、华南、华北、西北等地区收入持续增长，报告期各期前十大项目中，2018 年度华东地区完成了沛县新城区人民医院、莒县人民医院、莘县中心医院、山东乐陵市人民医院、上海和睦家新城医院项目，合计收入 8,179.69 万元；2019 年度华南地区完成了德庆县人民医院、南方医科大学南方医院、福田区人民医院项目合计收入 9,368.61 万元，华北地区完成了内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院项目收入 4,517.09 万元；2020 年度华东地区完成了浙江大学医学院附属第一医院余杭院区项目收入 9,320.79 万元，西北地区完成了兰州市第一人民医院项目收入 5,820.95 万元；**2021 年 1-6 月华东地区丽水市人民医院东城院区工程净化工程项目收入 4,538.31 万元**。

b.公司良好的市场口碑，为公司带来了更多的市场机会和业务规模的提升。

一方面，除 2020 年度受疫情影响外，发行人大额订单的数量呈上升趋势。报告期内，合同金额为 2000 万元以上的完工项目收入金额占比分别为 42.63%、69.76%、46.96%和 **62.09%**，具体情况如下：

单位：万元

	项目	项目数量（个）	金额	占比（%）
2021 年 1-6 月	5000 万以上	-	-	-
	3000 万-5000 万	2	9,497.39	39.71
	2000 万-3000 万	2	5,354.18	22.38
	1000 万-2000 万	3	4,954.01	20.71
	1000 万以下	9	4,113.48	17.20
	合计	16	23,919.05	100.00
2020 年度	项目	项目数量（个）	金额	占比（%）
	5000 万以上	1	9,320.79	20.39
	3000 万-5000 万	2	7,227.79	15.81
	2000 万-3000 万	2	4,918.54	10.76
	1000 万-2000 万	11	15,818.08	34.60
	1000 万以下	23	8,429.22	18.44
	合计	39	45,714.41	100.00
2019 年度	项目	项目数量（个）	金额	占比（%）
	5000 万以上	2	13,869.04	26.80
	3000 万-5000 万	3	11,412.71	22.05
	2000 万-3000 万	4	10,818.26	20.91
	1000 万-2000 万	8	9,525.64	18.41
	1000 万以下	10	6,123.74	11.83
	合计	27	51,749.38	100.00
2018 年度	项目	项目数量（个）	金额	占比（%）
	5000 万以上	1	7,015.72	18.38
	3000 万-5000 万	2	6,983.42	18.29
	2000 万-3000 万	1	2,276.24	5.96
	1000 万-2000 万	10	9,446.21	24.74
	1000 万以下	17	12,455.75	32.63
	合计	31	38,177.33	100.00

另一方面，发行人项目的品质和影响力逐步提升。报告期内，公司分别完成了武汉市东西湖区人民医院、荆州市中心医院和火神山医院等重点医疗净化系统集成项目，树立了良好的市场口碑。

报告期内，前十大项目分别如下：

单位：万元

年度	项目	内容	营业收入	占医疗净化系统集成业务的比例 (%)
2021 年 1-6 月	大悟县中医医院 鄂北紧急医疗救治中心项目	ICU、负压病房	4,959.08	20.73
	丽水市人民医院 东城院区工程净化工程	急诊手术室、ICU、检验科、中心供应室等	4,538.31	18.97
	五河县人民医院 门急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	手术部、用气单元	2,723.87	11.39
	隆化县医院异地 新建项目附属设施医用净化工程 设备采购及安装	供应室、产房、检验科、手术部、ICU	2,630.30	11.00
	湖北省新华医院 职业病医院大楼 净化项目	生殖中心、ICU、NICU、产房	1,697.36	7.10
	十堰市人民医院 手术室改造工程	手术部	1,674.12	7.00
	信阳职业技术学院 附属医院综合 病房楼项目层流 净化工程（一标段）	病房手术部、ICU、病房手术部生活区、净化空调冷热源	1,582.52	6.62
	泰兴市中医院 （北院）、妇幼保健院医用气体 系统项目	用气单元	891.73	3.73
	深圳市南山区蛇 口人民医院 11 楼 隔离病房改造项目（设计施工一体化）	负压病房	762.18	3.19
	孝感市中心医院 内科综合楼建设项目	DSA 手术室及相应辅房、ICU	662.69	2.77
	合计		22,122.17	92.49
2020 年度	浙江大学医学院 附属第一医院余 杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心） 建设项目装饰装修工程	急诊手术室、手术部、EICU、ICU、NICU、血液病房、供应室、静配中心、钢结构设备层	9,320.79	20.39
	兰州市第一人民医院 手术净化设备采购项目	手术室、ICU、检验科	3,828.38	8.37

年度	项目	内容	营业收入	占医疗净化系统集成业务的比例（%）
	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC总承包）	发热门诊、负压病房改造、负压手术室、PCR 实验室、中心供氧	3,399.40	7.44
	武汉火神山医院负压病房及 ICU 病房项目	应急负压手术室、负压 ICU	2,862.93	6.26
	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	发热门诊、负压病房、肠道传染病房、负压 PICU、负压手术部	2,055.61	4.50
	兰州市第一人民医院医疗业务综合楼 NICU、PICU、儿童病区以及产科手术室设备采购项目	产科、NICU、PICU	1,992.58	4.36
	武汉市中心医院后湖院区呼吸内科负压监护室和负压手术室室改造项目	正负压手术室、呼吸科重症（RICU）	1,841.27	4.03
	梁子湖区人民医院（一期）三标段工程施工	手术部、ICU、供应室、静配中心、产房、NICU	1,571.42	3.44
	嘉兴市妇幼保健院（市妇女儿童医院）二期净化工程	手术部、供应室、NICU、生殖中心	1,555.81	3.40
	佛山市第一人民医院保健中心五层净化手术室工程	手术部、消毒供应中心	1,495.50	3.27
	合计		29,923.69	65.46
2019 年度	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	PICU、NICU、供应室、ICU、NSICU、手术部、CCU 七个科室	8,695.17	16.80
	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	手术部、产房手术室、ICU、儿科 PICU、NICU、血液透析室、感染楼负压病房、消毒供应中心、	5,801.46	11.21

年度	项目	内容	营业收入	占医疗净化系统集成业务的比例（%）
		检验科		
	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	住院楼的静脉配置中心、遗传中心、PICU、生殖中心、产房、NICU；门诊楼的检验中心、病理科、中心供应室、手术室、净化机房	4,517.09	8.73
	德庆县人民医院异地迁建项目一期	检验科、手术部、ICU、供应室、产房、NICU、放射科、血库、病理科	3,880.71	7.50
	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	手术部、ICU	3,014.91	5.83
	南方医科大学南方医院惠侨楼改扩建工程手术室ICU项目	手术室、ICU	2,973.10	5.75
	云梦县人民医院整体搬迁工程净化装修工程	手术部、ICU、供应室、产房、NICU、检验科、静脉配置中心	2,878.87	5.56
	张家界市人民医院整体搬迁项目一期工程医技楼手术室洁净系统工程	手术部	2,737.34	5.29
	福田区人民医院后期工程建设和福田区中医院后期工程建设项目医疗气体（标段一）	1644 套用气单元（病房，手术室、ICU 等净化区域）	2,514.80	4.86
	阳新县城东新区医院建设项目（县人民迁建）净化装饰安装及配套设施项目	手术部、ICU	1,999.60	3.86
	合计		39,013.05	75.39
2018年度	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	手术部、DSA、产房、ICU、检验科、病理科、输血科、消毒供应中心、静脉配置中心	7,015.72	18.38
	四川省广安市前锋区人民医院、	手术部、产房、ICU、消毒供应中心、检验	3,877.35	10.16

年度	项目	内容	营业收入	占医疗净化系统集成业务的比例（%）
	中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	科、负压病房、血液透析室、放射科		
	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院手术部、ICU 净化设备采购及安装项目	手术部、ICU、NICU、PICU 四个科室，其中手术部、ICU 做净化要求；NICU、PICU	3,106.07	8.14
	江苏省徐州市沛县新城区人民医院二期工程手术室净化、装修及设备安装项目	手术部、ICU、CCU、消毒供应中心	2,276.24	5.96
	湖北省襄阳市谷城县中医院净化项目设备采购及配套服务	手术室、感染手术室以及相应辅房及走廊	1,549.13	4.06
	山东省日照市莒县人民医院新院区 ICU、CCU、EICU、检验科、病理科通风、中心供氧设备采购及装修工程	ICU、CCU、EICU 四个科室，以及相应走廊及辅助用房	1,540.45	4.03
	天津医科大学代谢病医院新址项目	手术室、静配中心、细胞实验室、ICU 负压病房、洁净走廊、洁净辅房、手术办公区，污物走廊及辅房	1,529.49	4.01
	山东省聊城市莘县中心医院（莘县人民医院南区）洁净手术部净化工程	手术部、ICU、产房、NICU、血透、吊塔、无影灯	1,518.38	3.98
	上海和睦家新城医院洁净工程	建筑内手术部工程、洁净室工程、医疗气体工程、心电监护布线工程	1,427.39	3.74
	山东乐陵市人民医院迁建项目手术室及 ICU 净化、装饰项目	手术中心、门诊手术室、DSA、烧伤病房、ICU、NICU、急诊手术室、EICU、内科及外科 10 层 CCU	1,417.23	3.71
	合计		25,257.45	66.16

报告期内，前十大项目的营业收入合计分别为25,257.45万元、39,013.05万元、29,923.69万元和**22,122.17万元**，占医疗净化系统收入的比例分别为66.16%、75.39%、65.46%和**92.49%**，是公司医疗净化系统集成业务收入增长的主要构成。

B、相关变动符合行业整体情况

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务收入与同行业的比较情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	增速	2020年度	增速	2019年度	增速	2018年度
尚荣医疗	10,265.86	—	10,301.42	-37.48%	16,475.73	13.38%	14,531.40
达实智能	30,684.36	25.51%	83,274.69	32.48%	62,857.15	-22.16%	80,751.43
和佳医疗	20,131.18	25.47%	33,351.36	-12.84%	38,263.77	--	未披露
发行人	23,919.05	336.39%	45,714.41	-11.66%	51,749.38	35.55%	38,177.33

注：1、可比公司数据为公开披露信息获取，**2021年1-6月增速为上年同期对比**；2、发行人可比业务收入为医疗净化系统集成业务；尚荣医疗可比业务收入为子公司深圳市尚荣医用工程有限公司收入；达实智能可比业务收入为子公司达实久信收入；和佳医疗可比业务收入为医用智能工程收入；3、由于和佳医疗2020年度报告调整了收入分类方式，无法完整获取报告期同口径数据。

2019年度，同行业上市公司可比业务收入中，达实智能较2018年度下降22.16%，尚荣医疗略有增长。根据达实智能2019年年度报告披露：“智慧医疗业务板块业务受整体宏观环境去杠杆和市场竞争格局变化，营业收入出现下滑。”发行人2018年医疗净化系统集成业务中标金额为43,756.93万元，2019年中标金额为30,297.92万元，较2018年下降30.76%，与达实智能披露的行业趋势一致。但由于发行人采用终验法确认收入，收入变动趋势滞后于订单趋势，因此，2019年发行人收入变动趋势相比同行业可比公司存在差异，具有合理性。

2020年度，疫情之后，国家对基础医疗卫生建设的重视程度提高，公共卫生补短板，医疗净化系统行业整体向好，2020年度达实智能较2019年度增长32.48%。而发行人总部位于湖北省武汉市，受疫情影响，2020年上半年项目无法正常开工，导致发行人医疗净化系统集成业务收入较2019年度减少6,034.97万元，降幅为11.66%，但截至2020年末，医疗净化系统集成项目在手订单金额为87,482.55万元，在手订单大幅增加。同行业可比上市公司中，和佳医疗2020年度受疫情和医院整体建设项目进度延后共同影响，其医用工程业务收入有所下

滑，但是在手订单充沛。因此，同行业可比上市公司2020年度收入趋势存在差异，具有合理性。

2021年1-6月，发行人医疗净化系统集成业务实现收入23,919.05万元，较2020年同期增长336.39%，增长较快的原因主要是公司2020年下半年以来医疗净化系统业务订单大幅增加，2021年上半年完工项目较多，同时，2020年上半年受疫情影响完工项目较少。同行业可比上市公司中，和佳医疗2021年1-6月较上年同期增长25.47%，达实智能2021年1-6月较上年同期增长25.51%，因此2021年1-6月较上年同期发行人与和佳医疗、达实智能均实现增长，增长趋势相同。但由于发行人总部位于湖北武汉，2020年上半年受疫情影响，2021年1-6月增幅相对较大。

综上所述，报告期内发行人医疗净化系统集成业务收入存在波动，具有合理性；同行业上市公司可比业务，有增有降，发行人的医疗净化系统集成业务变动符合行业情况。

C、医疗净化系统集成业务中净化项目、非净化项目的分析

发行人不从事医院普通装饰装修，只承接医院相关的医疗专项工程，报告期内的医疗净化系统集成业务全部为净化项目。

a.发行人报告期内完工的医疗净化系统集成项目共计113个，其中8个项目为涉及净化区域的医用气体项目，各期医用气体项目收入金额分别为1,367.42万元、2,548.26万元、174.31万元和891.73万元。具体情况及占比如下：

单位：万元

完工年份	项目个数	医用气体项目收入金额	医疗净化系统集成业务收入金额	医用气体项目占医疗净化系统集成业务收入比例
2021年1-6月	1	891.73	23,919.05	3.73%
2020	1	174.31	45,714.41	0.38%
2019	2	2,548.26	51,749.38	4.92%
2018	4	1,367.42	38,177.33	3.58%

由于发行人医疗净化系统集成业务的主要内容包括平面布局规划与设计，洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统等集成服务，因此，上述项目属于医疗净化系统集成业务中的一个系统，将该类医用气体项目收入归入医疗净化系统集成业务，具有合理

性。

b.发行人报告期内所有完工的医疗净化系统集成项目中，有**105个**项目合同范围中包含了净化区域、非净化区域，医疗净化系统集成项目中的净化区域与非净化区域是不可分割的（具体说明详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据”之“2、业务实质”之“（2）医疗净化系统集成项目中的净化区域与非净化区域不可分割”）。

由于医疗净化系统集成项目中非净化区域为净化科室的辅助功能区，在使用功能、业务实施过程不可分割。因此，医院将净化科室及其辅助功能区域一并发包，发行人承接的医疗净化项目均为净化科室及其辅助功能区，收入全部归入医疗净化系统集成业务，具有合理性。

c.可比公司的类似项目归类

2018年度和2019年度，达实智能将与发行人相似的业务收入归类为智慧医疗，尚荣医疗将与发行人相似的业务归类为医疗专业科室建设服务，和佳医疗将与发行人相似的业务归类为医用工程。

报告期内发行人医疗净化系统集成业务全部为净化项目，收入全部归入医疗净化系统集成业务是合理的，符合行业惯例。

综上所述，报告期内发行人将医用气体项目，包含净化区域、非净化区域的医疗净化项目，全部归入医疗净化系统集成业务，具有合理性，且符合行业惯例。

②医疗设备销售业务变动分析

A、医疗设备销售业务变动的原因及合理性

报告期内，公司医疗设备销售业务收入金额分别为 2,046.35 万元、2,584.18 万元、14,879.52 万元和 **982.39 万元**，**2018 年至 2020 年呈现增加趋势**，主要原因为公司 2017 年成立了医疗设备营销部，专门从事医疗设备销售。随着公司在医疗设备销售业务投入的增加，以及自制设备的销售重心由贸易商向终端医院转换，销售收入逐年提升。但总体而言，2018 年度、2019 年度销售

收入金额相对较小，变化不大。2020 年度，公司医疗设备销售收入增长较高，主要原因系：新冠疫情期间，公司作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，向多家医疗机构销售了大量防疫物资，其中向湖北省新冠疫情防控指挥部销售医疗设备 6,317.88 万元，与疫情相关的医疗设备销售增加系 2020 年度医疗设备销售增加的主要原因；另外，公司依托医院特殊科室建设中的经验，向漯河市中心医院销售生殖中心成套医疗设备 3,425.10 万元。随着疫情的缓解，2021 年 1-6 月发行人医疗设备销售业务收入恢复正常，较 2020 年同期减少 91.59%。因此，报告期内发行人医疗设备销售业务变动具有合理性。

B、相关变动是否符合行业整体情况

发行人可比上市公司中，尚荣医疗、和佳医疗拥有医疗设备业务,报告期内，发行人医疗设备收入与同行业的比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	增速	2019 年度	增速	2018 年度
尚荣医疗	未披露	未披露	-	6,351.24	-20.93%	8,032.49
和佳医疗	未披露	未披露	-	32,417.68	-19.06%	40,053.88
华康世纪	982.39	14,879.52	475.79%	2,584.18	26.28%	2,046.35

注：1、可比公司报告期内的年度报告未披露医疗设备明细数据；2、尚荣医疗数据为《2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》中获取，和佳医疗数据为《公开发行 2019 年、2020 年创新创业公司债券（面向合格投资者）（第一期）2020 年跟踪信用评级报告》中获取。

由于发行人的医疗设备销售2017年度刚起步，且报告期内发行人以医疗设备外购销售为主，尚荣医疗主要从事医疗设备的研发、生产、销售，和佳医疗专注于肿瘤治疗相关设备的生产和销售，因此发行人与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性。

C、报告期内医疗设备销售业务的明细产品、数量、金额、单价，单价变动原因及合理性，以及产品单价与同行业可比公司的比较

报告期内，发行人销售的医疗设备以外购为主，自主生产为辅。对于医院客户来讲，医疗设备大多属于固定资产，一般单位价值较高，重复采购的频率较低，因此发行人销售的外购医疗设备根据客户的需求定向采购，自制设备的具体配置也根据不同客户的需求有所不同。报告期内，除疫情期间集中采购的

呼吸机外，其他外购医疗设备报告期内尚未形成规模化销售或常规库存，因此报告期内各期销售的医疗设备的产品总体上品种较多，差异性较大。

a. 各期销售金额排名前五位的医疗设备数量、金额和单价，及占当期医疗设备销售总额的比例如下：

单位：台（套）、台（套）/万元、万元

年度	序号	产品名称	数量	单价	销售金额	占比（%）
2021 年 1-6 月	1	医用诊断 X 射线摄影系统	8	34.16	273.27	27.82
	2	彩色多普勒超声系统	6	35.04	210.27	21.40
	3	肺功能仪	115	1.69	194.38	19.79
	4	血液透析设备（DBB-06S）	5	12.83	64.16	6.53
	5	中医综合诊断系统	1	49.56	49.56	5.04
	合计				791.64	80.58
2020 年度	1	数字化医用 X 射线摄影系统（数字化 X 射线成像系统（DR））	100	26.36	2,635.84	17.71%
	2	全数字彩色多普勒超声诊断系统	40	45.8	1,831.86	12.31%
	3	全自动生化分析仪（ZY-1200）	100	13.23	1,323.01	8.89%
	4	数字化医用 X 射线摄影系统（DigiEye280T）	20	26.36	527.17	3.54%
	5	无创呼吸机（vivo40）	94	5.26	494.69	3.32%
	合计				6,812.57	45.78%
2019 年度	1	干湿合一吊桥 FGT-120E	61	3.63	221.68	8.58%
	2	医用吊塔（HyPort3000、B80）	35	5.36	187.70	7.26%
	3	CO2 点阵激光治疗仪	1	176.81	176.81	6.84%
	4	单臂机械外科塔	179	0.91	163.42	6.32%
	5	桌面三气培养箱	8	19.03	152.21	5.89%
	合计				901.82	34.90%
2018 年度	1	16 层螺旋 CT	1	495.69	495.69	24.22%
	2	彩色超声诊断仪	1	235.34	235.34	11.50%
	3	彩色超声诊断系统	1	202.59	202.59	9.90%
	4	数字高清超声内镜系统	1	178.21	178.21	8.71%
	5	钼靶乳腺诊断机	1	137.93	137.93	6.74%
	合计				1,249.76	61.07%

b.报告期内，销售前五位医疗设备销售单价变动如下：

单位：台（套）/万元

序号	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	医用诊断 X 射线摄影系统	34.16	/	/	/
2	彩色多普勒超声系统	35.04	/	/	/
3	肺功能仪	1.69	/	/	/
4	血液透析设备（DBB-06S）	12.83	/	/	/
5	中医综合诊断系统	49.56	/	/	/
6	数字化医用 X 射线摄影系统(数字化 X 射线成像系统（DR）)	/	26.36	/	/
7	全数字彩色多普勒超声诊断系统	/	45.8	/	/
8	全自动生化分析仪（ZY-1200）	/	13.23	/	/
9	数字化医用 X 射线摄影系统（DigiEye280T）	/	26.36	/	/
10	无创呼吸机（vivo40）	/	5.26	3.09	/
11	干湿合一吊桥 FGT-120E	/	3.24	3.63	0.96
12	医用吊塔（HyPort3000、B80）	/	/	5.36	/
13	CO2 点阵激光治疗仪	/	/	176.81	/
14	单臂机械外科塔	1.28	1.84	0.91	0.99
15	桌面三气培养箱	/	/	19.03	/
16	16 层螺旋 CT	/	/	/	495.69
17	彩色超声诊断仪	/	/	/	235.34
18	彩色超声诊断系统	/	/	/	202.59
19	数字高清超声内镜系统	/	/	/	178.21
20	钼靶乳腺诊断机	/	/	/	137.93

报告期内销售前五位医疗设备中，除无创呼吸机（vivo40）、干湿合一吊桥FGT-120E和单臂机械外科塔外，其他设备无同期可比销售单价。2020年销售的无创呼吸机价格高于2019年主要由于疫情原因，供货紧张，造成价格上涨。干湿合一吊桥FGT-120E和单臂机械外科塔属于自制产品，各期销售单价变动的原因主要系配置和客户类型不同造成，其中：①干湿合一FGT-120E吊桥2019年、2020年销售的整体配置较2018年高，且2019年、2020年主要向医院客户销售，2018年主要销售给非医院客户，因此2019年、2020年的销售单价高于2018

年；②单臂机械外科塔2018年、2019年销售的主要为13款的库存，价格较低，2020年仅销售2台单臂机械外科塔，配置较高，单价提升；**2021年1-6月销售的4台单臂机械外科塔仅终端和气管配件为进口，因此价格高于2018年度、2019年度，低于2020年度。**

因此，报告期内，发行人医疗设备销售单价的变动具有合理性。

c.报告期内，主要医疗设备单价与同行业可比公司的比较：

单位：台（套）/万元

年度	序号	产品名称	发行人单价	竞品单价
2021年 1-6月	1	医用诊断X射线摄影系统	34.16	23.33-61.06
	2	彩色多普勒超声系统	35.04	26.11-133.27
	3	肺功能仪	1.69	1.22-3.89
	4	血液透析设备（DBB-06S）	12.83	11.38-13.24
	5	中医综合诊断系统	49.56	32.74-57.65
2020 年度	1	数字化医用X射线摄影系统（数字化X射线成像系统（DR））	26.36	20.65-62.74
	2	全数字彩色多普勒超声诊断系统	45.8	46.90-61.93
	3	全自动生化分析仪（ZY-1200）	13.23	8.72-68.5
	4	数字化医用X射线摄影系统（DigiEye280T）	26.36	32.74-106.02
	5	无创呼吸机（vivo40）	5.26	5-10.62
2019 年度	1	干湿合一吊桥 FGT-120E	3.63	1.55-10.6
	2	医用吊塔（HyPort3000、B80）	5.36	3.9-17.70
	3	CO2点阵激光治疗仪	176.81	92.04-175.22
	4	单臂机械外科塔	0.91	0.85-7.1
	5	桌面三气培养箱	19.03	11-19.8
2018 年度	1	16层螺旋CT	495.69	219.42-499.92
	2	彩色超声诊断仪	235.34	141.59-327.43
	3	彩色超声诊断系统	202.59	113.27-317.61
	4	数字高清超声内镜系统	178.21	88.5-210.62
	5	钼靶乳腺诊断机	137.93	129.2-350.88

由于未查询到同行业可比上市公司披露的上述具体产品价格，因此以公开招标投标信息网站等公开价格作为竞品价格。

医疗设备价格受生产厂家、品牌、档次和配置影响，价格差异较大。报告

期内，除2020年度销售金额排名前四项的设备按政府规定统一价销售的价格低于市场价格或较市场价格偏低外，发行人销售的其他医疗设备价格位于同行业产品价格区间内，较为合理。

报告期内，发行人销售的医疗设备，除2020年度疫情期间政府指定配送外，大部分通过招投标的方式取得。报告期内，发行人医疗设备销售业务收入中通过公开招标和邀请招标方式获取收入分别为1,245.40万元、2,007.40万元、5,010.05万元和**750.36万元**，占比分别为60.86%、77.68%、33.67%和**76.38%**。

报告期各期医疗设备销售收入按订单来源分类如下：

年份	客户类型	客户数量 (个)	订单来源	收入金额 (万元)	收入金额占比 (%)
2021 年 1-6 月	公立医院类 客户	9	公开招标	72. 43	7. 37
			竞争性谈判	172. 80	17. 59
			询价等其他 方式	17. 87	1. 82
	公立医院客户小计			263. 10	26. 78
	其他客户	9	公开招标	677. 92	69. 01
			商业谈判等 方式	41. 37	4. 21
	其他客户小计			719. 29	73. 22
2021 年 1-6 月合计			982. 39	100. 00	
2020 年度	公立医院类 客户	29	公开招标	5,010.05	33.67
			竞争性谈判	26.37	0.18
			询价等其他 方式	2,054.17	13.81
	公立医院客户小计			7,090.59	47.65
	其他客户	35	竞争性谈判	23.72	0.16
			商业谈判等 方式	7,765.21	52.19
	其他客户小计			7,788.92	52.35
2020 年度合计			14,879.52	100.00	
2019 年度	公立医院类 客户	23	公开招标	1,564.08	60.53
			邀请招标	443.32	17.16
			询价等其他 方式	208.52	8.07
	公立医院客户小计			2,215.92	85.75
	其他客户	29	商业谈判等	368.26	14.25

年份	客户类型	客户数量 (个)	订单来源	收入金额 (万元)	收入金额占比 (%)
			方式		
	其他客户小计			368.26	14.25
	2019 年度合计			2,584.18	100.00
2018 年度	公立医院类 客户	13	公开招标	1,245.40	60.86
			竞争性谈判	15.34	0.75
			询价等其他 方式	299.85	14.65
	公立医院客户小计			1,560.60	76.26
	其他客户	30	商业谈判等 方式	485.75	23.74
	其他客户小计			485.75	23.74
	2018 年度合计			2,046.35	100.00

2020年发行人其他客户收入增长较快，主要是因为2020年“新冠疫情”影响，发行人向湖北省新冠疫情防控指挥部销售医疗设备6,317.88万元，属于疫情期间受不可抗力影响实施的紧急采购。

D、剔除疫情相关因素后医疗设备销售收入变动情况、变动原因及合理性

发行人报告期各期剔除疫情相关因素后医疗设备销售收入如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	增速	2020 年度	增速	2019 年度	增速	2018 年度
医疗设备 销售收入	982.39	-91.59%	14,879.52	475.79%	2,584.18	26.28%	2,046.35
医疗设备 销售收入 (剔除疫 情相关因 素后)	982.39	-76.28%	6,798.47	163.08%	2,584.18	26.28%	2,046.35

注：2021 年 1-6 月增速相较于去年同期的增速。

剔除疫情相关因素后，2019 年度、2020 年度医疗设备销售收入分别较上期增长 26.28%、163.08%，2021 年 1-6 月较上年同期下降 76.28%。发行人报告期医疗设备销售业务收入逐年增长，主要原因系发行人在医疗设备销售业务投入的增加，以及自制设备的销售重心由贸易商向终端医院转换。2020 年度发行人向漯河市中心医院销售生殖中心成套医疗设备 3,425.10 万元，占当期剔除疫情

影响后医疗设备销售收入的 50.38%，使当期医疗设备销售收入大幅上升。随着疫情的缓解，2021 年 1-6 月医疗设备销售业务收入较上年同期大幅下降。

发行人医疗设备销售业务起步较晚，具有单笔订单金额较大、交易频次较低的特点，剔除疫情因素后报告期内医疗设备销售收入存在波动，具有合理性。

E、医疗设备销售业务对经营业绩的影响分析

a. 发行人医疗设备销售业务贡献的利润情况

报告期内，发行人医疗设备销售业务营业收入、毛利、净利润占合并报表对应科目的比例情况：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
营业收入	982.39	3.26	14,879.52	19.53	2,584.18	4.29	2,046.35	4.79
毛利	428.46	4.18	4,537.12	18.00	1,019.64	4.75	798.48	5.38
净利润	-186.76	-23.85	615.61	11.70	-202.77	-3.46	-145.47	-4.90

注：净利润=医疗设备销售毛利-直接归属于医疗设备销售的期间费用及其他损益项目-医疗设备销售分摊的期间费用及其他损益项目。医疗设备销售分摊的期间费用及其他损益项目按成本占比分摊。

报告期内，发行人医疗设备销售业务收入分别为2,046.35万元、2,584.18万元、14,879.52万元和982.39万元，占营业收入的比例分别为4.79%、4.29%、19.53%和3.26%；医疗设备销售业务贡献的毛利额分别为798.48万元、1,019.64万元、4,537.12万元和428.46万元，占毛利总额的比例分别为5.38%、4.75%、18.00%和4.18%；医疗设备销售业务贡献的净利润分别为-145.47万元、-202.77万元、615.61万元和-186.76万元，占净利润总额的比例分别为-4.90%、-3.46%、11.70%和-23.85%。除2020年度因疫情原因发行人销售医疗设备收入较多，对营业收入、毛利润、净利润贡献较大外，2018年度、2019年度、2021年1-6月医疗设备销售收入相对较少，净利润均为亏损，医疗设备销售业务对营业收入、毛利额、净利润均未产生显著贡献。

b. 医疗设备销售业务对经营业绩的影响较小

发行人自 2008 年成立以来专注于医疗净化系统集成业务，基于多年参与医

院特殊科室建设的经验，对所建设科室使用的医疗设备较为熟悉，因此围绕特殊科室开展相关医疗设备的配套销售。医疗设备销售业务仅作为公司的配套业务，不是公司发展的重点。

未来，公司医疗设备销售业务仍将围绕特殊科室开展相关医疗设备的配套销售，保持现有销售人员规模，集中发展现有的业务区域，与医疗净化系统集成等业务协同，医疗设备销售业务对公司未来经营业绩产生的影响较小。

2021年1-6月，发行人医疗设备销售业务收入982.39万元，仅占当期营业收入的3.26%。

综上所述，医疗设备销售业务对公司业绩的影响较小。

③医疗耗材销售业务变动分析

A、医疗耗材销售业务变动的原因及合理性

报告期内，公司医疗耗材销售业务收入金额分别为 885.95 万元、4,460.46 万元、14,126.78 万元和 4,476.69 万元。

2018 年以来，国家逐步推行高值医用耗材购销“两票制”，公司利用医疗耗材改革机遇，基于公司多年在医院领域积累的行业口碑和客户资源，积极发展医疗耗材销售业务，公司先后于 2017 年 7 月和 2018 年 1 月，在湖北武汉和河北石家庄设立医用耗材仓储物流中心，医疗耗材销售收入逐年增长。2020 年上半年，公司在为多家医院提供防疫物资的同时，还向 Rheinmetall Waffe Munition GmbH（德国）和 KRAPE,S.A（西班牙）销售医疗耗材合计 3,788.55 万元；2020 年度向武汉市第六医院销售医疗耗材 2,131.47 万元，向湖北省新冠疫情防控指挥部销售医疗耗材 974.83 万元，使得当期医疗耗材销售金额大幅增加。随着疫情的缓解，2021 年 1-6 月发行人医疗耗材销售收入恢复正常，较 2020 年同期减少 54.97%。

剔除 2020 年度防疫用耗材外，报告期内公司医疗耗材销售业务收入分别为 885.95 万元、4,460.46 万元、7,170.05 万元和 4,476.69 万元，2018 年至 2020 年年均复合增长率为 184.48%，亦增长较快，主要原因为：

a.随着与开户医院的深入合作，各主要客户销售收入逐年增加

报告期各年度，销售前五位客户实现的收入分别为 603.05 万元、2,264.12 万元、4,094.64 万元和 **2,199.72 万元**（为保持可比性，2020 年度剔除湖北省疫情防控指挥部、Rheinmetall Waffe Munition GmbH 和 KRAPE, S.A 以防疫耗材为主的临时性客户后重新排序的前五位客户），因此主要医院客户的销售放量带来销售收入的增长。

b.医院开户数量的增加，带来销售收入的增长

报告期内公司新增医院开户数量分别为 30 家、21 家、50 家和 **30 家**，新增客户当年度实现收入分别为 375.22 万元、872.91 万元、311.71 万元和 **28.83 万元**。客户数量的增加，为公司销售收入的持续增长奠定了基础。

综上所述，报告期内公司医疗耗材业务收入增长，具有合理性。

B、相关变动是否符合行业整体情况

a.发行人医疗耗材销售业务收入增速显著快于同行业可比公司尚荣医疗的原因及合理性

发行人可比上市公司中，尚荣医疗拥有医疗耗材业务，报告期内，发行人医疗耗材收入与尚荣医疗的比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	增速	2019 年度	增速	2018 年度
尚荣医疗医疗耗材收入	未披露	未披露	-	105,460.35	9.17%	96,599.56
尚荣医疗产品销售收入	68,399.22	186,644.59	66.91%	111,822.80	6.25%	105,241.36
华康世纪	4,476.69	14,126.78	216.71%	4,460.46	403.47%	885.95

注：1、尚荣医疗报告期内的定期报告未披露医疗耗材的明细数据，尚荣医疗定期报告披露的医疗产品包括医疗设备、医疗耗材和医疗软件；2、2018 年度、2019 年度尚荣医疗耗材数据为《2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》中获取。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年 1-6 月** 发行人医疗耗材销售收入分别较上年同期增长 403.47%、216.71%和 **-54.97%**，同期尚荣医疗医疗产品销售收入分别较上年同期增长 6.25%、66.91%和 **-12.19%**，发行人医疗耗材销售业务收入增速总体快于同行业可比公司尚荣医疗。

发行人医疗耗材销售业务 2017 年度刚起步，报告期发行人业务模式逐渐成熟，业务量显著提高，由于发行人业务收入比较期基数较低，报告期内医疗耗

材销售业务增速较快；尚荣医疗耗材业务整体处于发展成熟阶段，业务收入比较期基数较高，因此同期增速会明显低于仍处在业务成长阶段的发行人。2020年度发行人与尚荣医疗耗材销售业务收入均呈现高速增长的趋势，主要系疫情环境下受市场需求大幅上升所导致。从收入金额来看，**2018年至2020年**发行人医疗耗材销售收入金额从885.95万元增长至14,126.78万元，增长额为13,240.83万元，而尚荣医疗同期增长额为81,403.23万元，显著高于发行人同期数据。**2021年1-6月**，因疫情缓解，发行人医疗耗材销售业务收入较上年同期下降**54.97%**，尚荣医疗产品销售收入较上年同期下降**12.19%**，趋势相同。

综合来看，发行人与尚荣医疗医疗耗材销售业务都呈现总体增长的趋势，由于发行人业务比较期基数较低，发行人医疗耗材销售业务收入增速显著快于同行业可比公司尚荣医疗具有合理性。

b. 医疗耗材销售业务收入变动与行业整体的比较情况

发行人报告期内医疗耗材销售业务收入变动与行业整体对比如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	增速(%)	2020年度	增速(%)	2019年度	增速(%)	2018年度
医用耗材行业营业收入	未披露	-	5,748,077.72	138.31	2,412,034.47	20.53	2,001,216.96
发行人耗材业务收入	4,476.69	-54.97%	14,126.78	216.71	4,460.46	403.47	885.95

注：1、医用耗材行业数据取自wind（医用耗材行业上市公司汇总数据）；2、2021年1-6月增速为相较于上年同期的增速。

2019年度、2020年度医用耗材行业整体业务收入较上期分别增长20.53%、138.31%，总体呈现上升趋势，2020年度上升较多主要系新冠疫情影响。发行人业务收入增长速度高于行业整体，主要系发行人医疗耗材销售业务起步晚，收入基数低所致。**2018年至2020年**，发行人医疗耗材销售业务收入增长趋势与行业整体一致，收入增长具有合理性。**2021年1-6月**疫情缓解后，发行人的医疗耗材销售业务恢复正常，相较于上年同期有所下降。

C、报告期内医疗耗材销售业务的明细产品、数量、金额、单价，单价变动原因及合理性，以及产品单价与同行业可比公司的比较

a. 各期销售收入总额排名前五位的医疗耗材数量、金额和单价，及占当期

耗材销售总额的比例如下：

年度	序号	产品名称	单位	数量	单价（元）	销售金额（万元）	占比（%）
2021 年 1-6 月	1	一次性使用输液器	支	2,467,951	1.49	366.74	8.19
	2	一次性使用血液灌流器	支	4,899	548.52	268.72	6.00
	3	白细胞分化抗原 CD3/CD4/CD45 检测试剂盒（流式细胞仪法 - FITC/PE/PerCP）	人份	25,800	81.86	211.19	4.72
	4	人类免疫缺陷病毒（HIV1+2 型）抗体检测试剂盒（免疫印迹法）	人份	11,160	159.29	177.77	3.97
	5	空心纤维透析器	支	25,474	101.05	257.43	5.75
	合计					1,281.85	28.63
2020 年度	1	防护服	件	237,864	124.67	2,965.49	20.99
	2	口罩	个	8,405,056	2.39	2,012.21	14.24
	3	隔离衣	件	188,969	46.42	877.18	6.21
	4	空心纤维透析器	支	43,066	102.78	442.63	3.13
	5	一次性使用血液灌流器	支	7,515	566.33	425.60	3.01
	合计					6,723.11	47.58
2019 年度	1	空心纤维透析器	支	42,084	98.45	414.31	9.29
	2	一次性使用血液灌流器	支	4,950	549.45	271.98	6.10
	3	股骨柄	件	640	3,786.89	242.36	5.43
	4	医用干式胶片	张	87,600	17.91	156.86	3.52
	5	血液透析浓缩液	人份	57,021	22.05	125.71	2.82
	合计					1,211.22	27.15
2018 年度	1	医用干式胶片	张	82,250	17.9	147.21	16.62
	2	一次性使用血液灌流器	支	1,300	516.38	67.13	7.58
	3	空心纤维透析器	支	5,448	86.15	46.93	5.30
	4	一次性使用麻醉穿刺套件	套	4,320	93.67	40.47	4.57
	5	股骨柄	件	58	5815.57	33.73	3.81
	合计					335.47	37.87

b.报告期内，销售前五位医疗耗材的销售单价变动及原因如下：

单位：元

序号	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	一次性使用输液器	1.49	1.68	1.51	1.60
2	白细胞分化抗原 CD3/CD4/CD45 检测试剂盒（流式细胞仪法-FITC/PE/PerCP）	81.86	81.86	/	/
3	人类免疫缺陷病毒（HIV1+2 型）抗体检测试剂盒（免疫印迹法）	159.29	/	/	/
4	口罩	0.26	2.39	0.27	0.28
5	防护服	44.25	124.67	34.02	/
6	隔离衣	32.19	46.42	/	/
7	空心纤维透析器	101.05	102.78	98.45	86.15
8	一次性使用血液灌流器	548.52	566.33	549.45	516.38
9	股骨柄	5,877.97	3,935.43	3,786.89	5,815.57
10	医用干式胶片	/	17.76	17.91	17.90
11	血液透析浓缩液	25.72	24.32	22.05	21.12
12	一次性使用麻醉穿刺套件	94.69	94.69	92.71	93.67

报告期内，除股骨柄和2020年疫情期间销售的防疫物资价格波动较大外，其他耗材销售价格波动较小。股骨柄销售价格变动的主要原因为销售客户结构占比不同，报告期内股骨柄直销医院客户占比分别为82.29%、28.21%、32.91%和77.80%，医院客户销售价格较非医院客户高，2018年度、2021年1-6月医院客户占比较高，因此2018年、2021年1-6月股骨柄销售单价高于2019年度、2020年度；口罩、防护服和隔离衣2020年度作为防疫物资，2020年度价格高于2018年度、2019年度和2021年1-6月。

因此，报告期内主要医疗耗材产品的销售单价变动，具有合理性。

c.报告期内，销售前五位医疗耗材的销售单价与同行业可比公司的比较：

单位：元

年度	序号	产品名称	发行人单价	竞品单价
2021 年	1	一次性使用输液器	1.49	0.66-1.84

年度	序号	产品名称	发行人单价	竞品单价
1-6 月	2	一次性使用血液灌流器	548.52	504.42-1,984.07
	3	白细胞分化抗原 CD3/CD4/CD45 检测试剂盒（流式细胞仪法 - FITC/PE/PerCP）	81.86	62.70-88.58
	4	人类免疫缺陷病毒（HIV1+2 型）抗体检测试剂盒（免疫印迹法）	159.29	143.36-159.32
	5	空心纤维透析器	101.05	79.65-119.47
2020 年度	1	防护服	124.67	31.42—216.81
	2	口罩	2.39	0.71—33.62
	3	隔离衣	46.42	17.70—154.87
	4	空心纤维透析器	102.78	66.81—128.32
	5	一次性使用血液灌流器	566.33	495.58—1,984.07
2019 年度	1	空心纤维透析器	98.45	44.25—146.02
	2	一次性使用血液灌流器	549.45	522.12—1,150.44
	3	股骨柄	3,786.89	20.35—4,438.94
	4	医用干式胶片	17.91	14.12-20.01
	5	血液透析浓缩液	22.05	30.97—69.03
2018 年度	1	医用干式胶片	17.90	20.09—32.76
	2	一次性使用血液灌流器	516.38	474.14—1,603.45
	3	空心纤维透析器	86.15	77.09-201.72
	4	一次性使用麻醉穿刺套件	93.67	84.48—159.48
	5	股骨柄	5,815.57	4,578.02—6,134.05

由于医疗耗材的品类繁多，差异较大，难以取得同行业可比公司销售价格，因此发行人选用挂网价（政府采购项目的产品中标价）或者通过公开渠道查询的竞品价格与发行人单价进行比较。

经比较，发行人医疗耗材主要品种的价格，均在同行业可比公司价格区间内，具有合理性。

④运维服务业务变动分析

A、运维服务业务变动的原因及合理性

报告期内，公司运维服务的收入金额分别为 895.89 万元、866.35 万元、

996.86 万元和 450.34 万元，主要系公司为客户提供的维保和托管服务收入。报告期内，运维收入金额总体较小，变化不大。其中，2019 年度运维收入与 2018 年度相比，减少 29.54 万元，减少 3.30%；2020 年度运维收入较 2019 年度运维收入增加 130.51 万元，增长 15.06%；2021 年 1-6 月运维收入较 2020 年同期减少 6.05%，均为运维项目正常变动。

B、相关变动是否符合行业整体情况

目前，尚无具有规模的医疗净化系统专业运维服务公司，也未查询到同行业运维收入的公开数据可比。

（2）医疗净化系统集成业务收入确认的相关分析

①医疗净化系统集成业务项目一般实施周期与收入确认

A、医疗净化系统集成项目一般实施周期

发行人医疗净化系统集成项目一般分项目承接、投标及预算管理、项目专业设计、组织施工计划和施工管理及项目调试验收五个阶段，项目实施周期一般在一年以内。报告期内竣工并确认收入的项目共 113 个，其中 6 个月以内竣工项目为 49 个，7-12 个月竣工项目为 33 个，施工周期在 1 年以上的项目为 31 个。具体情况如下：

年度	项目实施周期	项目数量 (个)	营业收入金额 (万元)	占医疗净化系统集成业务收入比重 (%)
2021 年 1-6 月	6 个月以内	8	8,842.78	36.97%
	7-12 个月	5	11,284.41	47.18%
	12 个月以上	3	3,919.34	16.39%
2020 年	6 个月以内	24	19,042.02	41.65%
	7-12 个月	6	12,481.08	27.30%
	12 个月以上	9	13,956.59	30.53%
2019 年	6 个月以内	9	7,130.59	13.78%
	7-12 个月	11	28,542.21	55.15%
	12 个月以上	7	15,782.74	30.50%
2018 年	6 个月以内	8	13,437.90	35.20%
	7-12 个月	11	12,070.95	31.62%
	12 个月以上	12	12,169.98	31.88%

B、医疗净化系统集成项目收入确认时点及确认依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定

发行人医疗净化系统集成项目的收入确认时点为项目已达到预定可使用状态，并经客户验收合格。确认依据为由客户组织监理、设计单位等多方验收合格后，出具的完工验收证明。

发行人医疗净化系统集成业务按上述原则采取终验法确认收入，符合《企业会计准则》中原收入准则和新收入准则的规定，具体如下：

a.2018 年和 2019 年收入确认符合原收入准则的规定

公司的医疗净化系统集成业务在项目验收完成后，客户已能够完全控制并使用该医疗净化系统集成项目；与项目所有权相关的主要风险和报酬已转移给客户；客户出具了正式的验收文件，表明客户已经接受了医疗净化系统集成项目，相关的经济利益很可能流入公司；公司已经收到合同款项或取得了收款的权利，收入的金额能够可靠地计量。

因此，公司在项目通过客户验收并取得客户出具的相关完工验收证明时确认收入符合原收入准则的规定。

b.2020 年和 2021 年 1-6 月收入确认符合新收入准则的规定

新收入准则《企业会计准则第 14 号——收入》第四条规定，“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益”。

公司的医疗净化系统集成业务在履约过程中，合同双方的权利义务不是一个持续转移的过程。医疗净化系统集成业务项目只有在实施完工并经联合调试，相关特殊科室洁净区域的温度、湿度、洁净度、细菌浓度、静压差、气流组织、风速、噪音、照度等关键指标符合使用标准，项目达到预定可使用状态，并经客户验收合格后，客户才能取得控制权，并使用相关特殊科室获得经济利益。

因此，公司在项目通过客户验收并取得客户出具的相关完工验收证明时确

认收入符合新收入准则的规定。

C、发行人与同行业可比公司类似业务收入确认政策比较

a.报告期内，发行人与同行业可比公司类似业务收入确认政策

公司名称	收入确认政策
尚荣医疗	在同时符合以下条件时确认收入：①相关劳务已提供；②取得客户确认的相关医疗工程的完工证明、工程移交或工程验收报告等有关工程结束移交之证明文件；③预计与收入相关的款项可以收回。
和佳医疗	2018年、2019年为完工百分比法，2020年为“对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。”
达实智能	2018年、2019年为完工百分比法，2020年为“属于某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，本公司采用产出法”
发行人	达到预定可使用状态，取得客户确认的相关完工验收证明后确认收入。

经查阅同行业可比公司报告期内相关收入确认的会计政策，报告期内，尚荣医疗相关业务与发行人均采用终验法。

b. 发行人采用终验法确认收入的主要原因

I. 公司各个医疗净化系统集成项目均为非标准化方案，作为一项整体履约义务，只有在项目验收完成，交付客户后才能确定项目整体是否符合合同要求，项目相关主要风险和报酬才能转移给客户。因此，公司采取终验法确认收入符合业务的实际情况和企业会计准则的规定。

II. 终验法在项目完工验收后一次性确认收入，收入确认和相应的成本结转均以实际发生的金额核算，能够切实保证其准确性和完整性。若采用完工百分比法，公司管理层需要在项目开始时对项目总收入和总成本做出合理估计，并在合同执行过程中持续评估和修订，采用终验法能够有效避免相关估计不准确对收入成本计量造成的影响。

综上所述，公司采用终验法确认收入更符合业务的实际情况，收入成本计量更准确。

②医疗净化系统集成业务跨期项目和中止项目的收入确认情况

A、报告期内跨期项目情况

发行人报告期内医疗净化系统集成业务竣工项目共 **113** 个，其中跨期项目（开工日期与竣工日期不在同一年度）有 **54** 个。具体情况如下：

年度	跨期项目数量 (以前年度开工当期完工)	收入金额 (万元)	占当期医疗净化系统集成 业务收入比重(%)
2021年 1-6月	11	16,493.21	68.95%
2020年	12	13,891.04	30.39%
2019年	12	18,312.02	35.39%
2018年	19	17,494.02	45.82%

B、报告期内项目中止情况

报告期内存在中止情况的项目有9个，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	营业收入	入账年份	开工日期	竣工日期	项目中止时间	中止原因
兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	3,828.38	2020年	2018年 4月	2020年 9月	2018年12月31日- 2019年3月17日 2020年1月11日- 2020年2月13日	冬季停工
					2020年2月14日- 2020年4月8日	疫情原因
兰州市第一人民医院医疗业务综合楼NICU、PICU、儿童病区以及产科手术室设备采购项目	1,992.58	2020年	2019年 6月	2020年 9月	2020年1月11日- 2020年2月13日	冬季停工
					2020年2月14日- 2020年4月8日	疫情原因
梁子湖区人民医院（一期）三标段工程施工	1,571.42	2020年	2019年 7月	2020年 9月	2020年1月9日- 2020年2月9日	春节期间停工
					2020年2月10日- 2020年4月8日	疫情原因
嘉兴市妇幼保健院（市妇女儿童医院）二期净化工程	1,555.81	2020年	2018年 12月	2020年 5月	2020年1月14日- 2020年4月8日	疫情原因
天津市滨海新区肿瘤医院项目	1,494.63	2020年	2019年 4月	2020年 12月	2020年1月19日- 2020年4月8日	疫情原因
大别山（鄂东）区域医疗中心建设暨市中心医院整体搬迁建设项目净化系统采购及安装	724.91	2020年	2018年 9月	2020年 9月	2020年1月12日- 2020年3月15日	疫情原因
福建省龙岩市第一医院2#楼特殊区域装修改造工程（检验科、EICU、抢救室）	1,097.32	2020年	2019年 7月	2020年 9月	2020年1月15日- 2020年4月10日	疫情原因
宜城市人民医院医用气体工程	174.31	2020年	2019年 11月	2020年 6月	2019年12月21日- 2020年3月15日	疫情原因
如东县双甸镇中心卫生院改扩建工程-手术室装饰及医用气体工程等项目	443.27	2020年	2019年 10月	2020年 5月	2020年1月16日- 2020年4月1日	疫情原因

上述项目单次停工时间均未超过3个月，且复工后项目正常实施并完工。

由于发行人收入确认采用终验法，即在项目经客户验收合格并取得完工验收证明时一次性确认收入，因此，项目跨期和中止均不影响收入确认时点。发行人项目中止主要原因为2020年疫情影响或季节性因素，中止期间较短，不利因素消除后及时恢复实施，不影响发行人收入确认，报告期内未发生由于项目中止而冲回收入或者应收款项无法回收的情形，发行人相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

C、报告期内项目终止情况

2019年9月，经公开招投标，发行人中标滨州市中医医院净化项目，中标价为2,075.74万元。随后中建一局集团建设发展有限公司和发行人就正式合同范围、设计图纸深化优化等工作进行了多次磋商。2019年底，新冠疫情导致签约搁置。疫情过后，由于国家对医院建设提高了要求，原招标文件的各项实质性内容需发生重大改变，2020年10月，经双方友好协商，达成了终止协议，由中建一局集团建设发展有限公司补偿发行人前期图纸深化设计费用40万元。发行人于2020年10月确认了该笔收入，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。除该项目外，报告期内，发行人不存在其他项目终止的情况。

③医疗净化系统集成业务合同改价与审计结算的情况

A、发行人报告期内医疗净化系统集成业务存在合同改价和项目结算金额与合同金额不一致的情形

由于医疗净化系统集成业务在实际执行过程中经常会根据医院科室的特殊需求对施工范围、设计方案进行调整，因此，在项目竣工前发行人存在通过签订补充协议或签证的方式修改合同价格的情形。项目竣工后，甲方再对项目进行审计结算，确定最终项目结算金额。报告期内存在项目结算金额与合同金额不一致的情形。

补充协议和签证在行业内通用的标准和适用情形如下：

项目	签证	补充协议	
		招标范围内项目	招标范围外项目
变更范围	招标范围内项目	招标范围内项目	招标范围外项目
变更金额	≤原合同金额的 20%	≥原合同金额的 20%	-

内容	仅确认增补事项	内容完整，金额确定

甲方如果同意签订补充协议，会聘请造价咨询公司对增补事项进行初审，根据审定金额签定补充协议，该补充协议金额可以和原合同金额一同在施工过程中按进度计算进度款予以支付。如果签订签证，相关款项需到决算审计后予以支付。因此，在实际执行过程中，甲方出于审批流程、工期和付款时间的考虑，大部分都会采用签证的方式对项目过程中的增补事项进行确认。

B、报告期各期项目合同改价和审计结算差异情况

报告期各期项目合同金额、合同改价和审计结算调整金额情况如下：

单位：万元

单位：万元

年度	当期完工项目总收入 A			审计结算调整 B		医疗净化系统集成业务收入 C	审计结算调整占 医疗净化系统集成业务收入比重 D=B/C
	当年完工项目合同金额	合同改价		当年完工项目	往年完工项目		
		当年完工项目补充协议	签证				
2021年1-6月	22,730.94	0.00	1,315.59	0.00	-127.48	23,919.05	-0.53%
2020	43,532.73	0.00	2,084.32	-137.36	234.72	45,714.41	0.21%
2019	48,611.11	-22.04	2,866.47	-	293.84	51,749.38	0.57%
2018	34,504.87	23.93	3,150.03	-	498.50	38,177.33	1.31%

发行人在项目竣工验收时点按合同金额、补充协议金额和签证金额确认收入，在最终审计结算程序完成后，发行人再根据审计结算金额调整审计结算当年的营业收入。报告期各期审计结算调整金额占医疗净化系统集成业务收入的比重分别为1.31%、0.57%、0.21%和-0.53%，影响较小。

C、发行人项目合同改价、项目结算金额与合同金额差异的会计处理符合《企业会计准则》的规定

a. 发行人项目合同改价的会计处理符合《企业会计准则》的规定

根据原收入准则，企业应当按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定销售商品收入金额；根据新收入准则，合同变更日已转让的商品与未转让的商品之间不可明确区分的，应当将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，应当在合同变更日调整当期收入。

发行人在项目完工确认收入时，对于合同金额之外的补充协议金额和签证金额，在完工时一并确认收入。由于合同金额之外的补充协议和签证均经合同双方确认有效，是对原合同的进一步补充或变更，因此在完工确认收入时包含补充协议金额和签证金额符合《企业会计准则》的规定。

b.发行人项目结算金额与合同金额差异的会计处理符合《企业会计准则》的规定

发行人最终审计结算金额与完工时确认收入金额存在差异的，调整审计结算当年的营业收入。根据历史经验，项目审计结算金额对收入的影响较小，对各期财务报表不产生重大影响，因此公司将项目审计结算金额与合同金额的差异在取得项目审计结算金额相关证据的当期进行确认。报告期内，公司根据各期内取得的审计结算报告调整当期收入符合《企业会计准则14号-收入》（2017年修订）第十六条的规定，发行人项目结算金额与合同金额差异的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

④医疗净化系统集成业务收入中签证收入对收入的影响

A、签证收入的含义和发行人签证收入的确认过程

a.签证收入的含义

由于医院各科室需求不同，经常会对原施工范围、设计方案进行调整，并通过签署补充协议或者签证的形式对变更事项进行确认。签证是发行人与甲方确认变更事项的一种简易形式，签证事项对应的金额即为签证收入。

b.发行人签证收入的确认过程

项目实施过程中发生经甲方（院方/建设方）确认的签证事项后，公司结算部根据工程量和预算单价计算签证金额。签证收入经公司内审部审核后，在项目竣工验收时确认。

B、签证收入对系统集成业务收入的影响

报告期内发行人签证收入的确认情况如下：

单位：万元

年度	医疗净化系统集成业务收入	签证收入	签证收入占医疗净化系统集成业务收入比重

	A	B	C=B/A
2021 年 1-6 月	23,919.05	1,315.59	5.50%
2020 年度	45,714.41	2,084.32	4.56%
2019 年度	51,749.38	2,866.47	5.54%
2018 年度	38,177.33	3,150.03	8.25%
合计	159,560.17	9,416.41	5.90%

报告期各期，发行人签证收入占医疗净化系统集成业务收入的比重分别为 8.25%、5.54%、4.56%和**5.50%**，占比较小，对收入的影响较小。

C、收取签证收入符合行业惯例

根据尚荣医疗2011年首发招股说明书披露：“由于医疗工程行业的特点，在工程施工过程中，医院根据情况要求公司进行设计变更，设计变更一般以现场签证的形式确认。工程设计变更导致合同价款的增减，及确认的收入金额一般大于原签订的合同金额。”因此，发行人收取签证收入符合行业惯例。

D、签证收入的会计处理情况符合《企业会计准则》的规定

公司项目实施过程中发生的签证事项，主要系根据项目现场施工的实际情况或者客户需求变化而发生，签证经合同双方确认有效，客户仅对最终完工的项目进行一次验收，变更签证部分的履约义务与原合同履约义务不可区分，因此，公司在项目完工验收时，将签证收入与原合同金额一并确认收入，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

E、签证收入涉及的具体项目及收入调节情况

报告期内发行人涉及签证的项目有**63**个，共确认签证收入**9,416.41**万元。签证收入合计占项目原合同金额比例为**9.21%**，占项目营业收入比例为**8.44%**，占比均较小。

单位：万元

年度	涉及签证的项目原合同金额	签证收入	涉及签证的项目营业收入金额	签证收入占项目原合同金额比例	签证收入占项目营业收入比例
	A	B	C	D=B/A	E=B/C
2021 年 1-6 月	17,158.41	1,315.59	18,474.00	7.67%	7.12%
2020	22,288.56	2,084.32	24,372.89	9.35%	8.55%

年度	涉及签证的项目原合同金额	签证收入	涉及签证的项目营业收入金额	签证收入占项目原合同金额比例	签证收入占项目营业收入比例
	A	B	C	D=B/A	E=B/C
2019	34,955.18	2,866.47	37,799.62	8.20%	7.58%
2018	27,852.08	3,150.03	30,938.02	11.31%	10.18%
合计	102,254.23	9,416.41	111,584.53	9.21%	8.44%

具体项目明细如下：

单位：万元

完工年份	项目名称	原合同金额	补充协议	签证收入	营业收入	签证收入占项目原合同金额比例	签证收入占项目营业收入比例
		A	B	C	D=A+B+C	E=C/A	F=C/D
2021年1-6月	大悟县中医院鄂北紧急医疗救治中心项目	4,762.01	0.00	197.08	4,959.08	4.14%	3.97%
	丽水市人民医院东院区工程净化工程	3,750.53	0.00	787.78	4,538.31	21.00%	17.36%
	五河县人民医院门诊急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	2,679.12	0.00	44.75	2,723.87	1.67%	1.64%
	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	2,529.22	0.00	101.08	2,630.30	4.00%	3.84%
	湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目	1,612.05	0.00	85.32	1,697.36	5.29%	5.03%
	深圳市南山区蛇口人民医院11楼隔离病房改造项目（设计施工一体化）	732.08	0.00	30.10	762.18	4.11%	3.95%
	孝感市中心医院内科综合楼建设项目	607.99	0.00	54.70	662.69	9.00%	8.25%
2020	西南医科大学附属中医医院城北新院传承创新大楼（内科住院楼）血液净化中心项目	485.42	0.00	14.79	500.20	3.05%	2.96%
	嘉兴市妇幼保健院（市妇女儿童医院）二期净化工程	1,398.92	0.00	156.89	1,555.81	11.22%	10.08%
	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	8,116.35	0.00	1,204.44	9,320.79	14.84%	12.92%

完工 年份	项目名称	原合同 金额	补充 协议	签证收入	营业收入	签证收入占 项目原合同 金额比例	签证收入占 项目营业收 入比例
		A	B	C	D=A+B+C	E=C/A	F=C/D
	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	3,560.98	0.00	267.39	3,828.38	7.51%	6.98%
	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	2,544.75	0.00	-489.14	2,055.61	-19.22%	-23.80%
	梁子湖区人民医院（一期）三标段工程施工	1,449.54	0.00	121.88	1,571.42	8.41%	7.76%
	潍坊市益都中心医院新院区医用净化工程标段三	1,156.40	0.00	111.23	1,267.63	9.62%	8.77%
	佛山市第一人民医院保健中心五层净化手术室工程	1,123.13	0.00	372.37	1,495.50	33.15%	24.90%
	福建省龙岩市第一医院 2#楼特殊区域装修改造工程（检验科、EICU、抢救室）	987.04	0.00	110.27	1,097.32	11.17%	10.05%
	大别山（鄂东）区域医疗中心建设暨市中心医院整体搬迁建设项目净化系统采购及安装	556.57	0.00	168.34	724.91	30.25%	23.22%
	当阳市人民医院业务楼建设项目（三层ICU、五层病理科）设备采购及安装工程	486.20	0.00	21.19	507.40	4.36%	4.18%
	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市眼科医院子项目（设计施工一体化）	350.51	0.00	14.81	365.32	4.23%	4.05%
	中山医院天马山分部二期工程手术室净化装修工程设计施工一体化项目	306.03	0.00	10.22	316.24	3.34%	3.23%
	荆州市胸科医院负压病区设计—采购—施工总承包	183.33	0.00	9.67	192.99	5.27%	5.01%
	高科产业园迈瑞细胞培养实验室项目	68.81	0.00	4.76	73.57	6.92%	6.47%

完工 年份	项目名称	原合同 金额	补充 协议	签证收入	营业收入	签证收入占 项目原合同 金额比例	签证收入占 项目营业收 入比例
		A	B	C	D=A+B+C	E=C/A	F=C/D
2019	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	8,492.64	0.00	202.54	8,695.17	2.38%	2.33%
	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	5,376.40	0.00	425.06	5,801.46	7.91%	7.33%
	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	3,716.48	0.00	800.61	4,517.09	21.54%	17.72%
	南方医科大学南方医院惠侨楼改扩建工程手术室 ICU 项目	2,721.94	0.00	251.16	2,973.10	9.23%	8.45%
	云梦县人民医院整体搬迁工程净化装修工程	2,844.18	0.00	34.69	2,878.87	1.22%	1.20%
	中山大学附属第八医院（深圳福田）后期工程建设项目医疗气体工程	2,343.76	0.00	171.04	2,514.80	7.30%	6.80%
	远安县医疗中心净化工程（远安县人民医院门急诊医技综合楼净化工程）	1,502.86	0.00	31.22	1,534.08	2.08%	2.04%
	长阳县中医院配套工程及附属设施项目（手术室、ICU、供应室装饰及安装）	1,269.32	0.00	126.43	1,395.75	9.96%	9.06%
	随县人民医院净化装修工程项目	1,245.81	0.00	22.40	1,268.22	1.80%	1.77%
	河北医科大学第四医院新建医技病房楼项目 DSA 和门诊手术室、生殖中心机电成套设备及伴随服务	1,210.67	0.00	13.47	1,224.14	1.11%	1.10%
	保康县人民医院净化及配套设备采购安装项目	1,115.24	0.00	72.59	1,187.83	6.51%	6.11%
	湖北省妇幼保健院光谷分院门诊大楼净化工程 3 标段（产科、NICU）	1,072.75	-50.54	51.45	1,073.67	4.80%	4.79%
	临澧县人民医院医疗净化手术室装修	708.49	28.51	515.50	1,252.49	72.76%	41.16%
	武汉儿童医院血液病房改造工程	367.61	0.00	22.59	390.20	6.15%	5.79%

完工 年份	项目名称	原合同 金额	补充 协议	签证收入	营业收入	签证收入占 项目原合同 金额比例	签证收入占 项目营业收 入比例
		A	B	C	D=A+B+C	E=C/A	F=C/D
	邢台市第三医院生殖中心建设工程	237.04	0.00	64.54	301.58	27.23%	21.40%
	保定市第二医院扩建病房楼中心供应净化工程	281.39	0.00	19.28	300.67	6.85%	6.41%
	将军路街卫生院手术室净化项目工程	294.03	0.00	2.83	296.86	0.96%	0.95%
	保定市第二医院六层内镜中心净化工程	154.57	0.00	39.07	193.64	25.28%	20.18%
2018	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	6,073.84	0.00	941.87	7,015.72	15.51%	13.43%
	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装	3,105.68	-64.08	64.47	3,106.07	2.08%	2.08%
	沛县新城人民医院二期手术室净化工程	2,263.78	0.00	12.46	2,276.24	0.55%	0.55%
	谷城县中医院净化项目设备采购及配套服务	1,399.12	0.00	150.02	1,549.13	10.72%	9.68%
	莒县人民医院新院区ICU、CCU、EICU、冷热源工程施工（A1包）	1,039.02	0.00	501.43	1,540.45	48.26%	32.55%
	天津医科大学代谢病医院迁址新建工程施工总承包室内净化工程	1,491.96	0.00	37.54	1,529.49	2.52%	2.45%
	莘县中心医院（莘县人民医院南区）洁净手术部净化工程	1,457.80	0.00	60.59	1,518.38	4.16%	3.99%
	上海和睦家新城医院洁净工程	939.74	0.00	487.65	1,427.39	51.89%	34.16%
	山东乐陵市人民医院迁建项目手术室及ICU净化、装饰项目	1,352.71	0.00	64.52	1,417.23	4.77%	4.55%
	瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目	1,095.45	0.00	113.93	1,209.38	10.40%	9.42%
	泰顺县中医院迁建工程（一期）净化工程	1,023.32	0.00	18.65	1,041.98	1.82%	1.79%
	河北石药集团中西结	929.18	0.00	82.40	1,011.59	8.87%	8.15%

完工 年份	项目名称	原合同 金额	补充 协议	签证收入	营业收入	签证收入占 项目原合同 金额比例	签证收入占 项目营业收 入比例
		A	B	C	D=A+B+C	E=C/A	F=C/D
	合儿童医院净化工程专业分包工程						
	湖北鄂东医养集团有限公司黄石医养学检验实验室项目	788.96	0.00	176.52	965.48	22.37%	18.28%
	宜都市第一人民医院业务综合楼净化手术室设备采购及安装服务项目	828.03	0.00	77.58	905.61	9.37%	8.57%
	黑龙江中医药大学附属第二医院哈南分院医疗净化、气体系统设备材料采购及配套服务	659.57	0.00	91.40	750.97	13.86%	12.17%
	随州市中心医院新建院区大楼医用气体项目	620.88	0.00	116.54	737.42	18.77%	15.80%
	钟祥市人民医院新院区净化工程（二标段）	595.06	0.00	42.21	637.27	7.09%	6.62%
	汉寿县中医医院异地新建项目一期 ICU、中心供应室、产房工程	541.11	0.00	5.92	547.04	1.09%	1.08%
	京山县中医院综合大楼手术室、ICU、供应室第一标段装饰安装配套设备设施工程	478.98	0.00	43.50	522.48	9.08%	8.33%
	莘县中心医院（莘县人民医院南区）NICU	424.17	0.00	17.00	441.17	4.01%	3.85%
	中国人民解放军白求恩国际和平医院新建门诊楼检验科净化装修工程	369.29	0.00	21.21	390.50	5.74%	5.43%
	沙洋县人民医院医用气体系统采购及安装项目	228.47	0.00	8.07	236.54	3.53%	3.41%
	华中科技大学医学院附属梨园医院手术室改造工程	145.96	-0.02	14.55	160.49	9.97%	9.06%
	合计	102,254.24	-86.13	9,416.41	111,584.52	9.21%	8.44%

F、不同项目签证收入占项目收入比例存在较大差异的原因及合理性

报告期内签证收入占项目营业收入比例超过+/-15%的项目具体情况如下：

单位：万元

年份	项目	营业收入	签证收入	签证收入占项目营业收入比例	签证原因
2021年1-6月	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	4,538.31	787.78	17.36%	1、施工图与现场实际情况有差异，导致增补变更；2、科室提出的需求变更，导致施工范围增加，配置提档升级
2020	佛山市第一人民医院保健中心五层净化手术室工程	1,495.50	372.37	24.90%	1、施工图与现场实际情况有差异，导致增补变更；2、科室提出的需求变更，导致施工范围增加，配置提档升级
2020	大别山（鄂东）区域医疗中心建设暨市中心医院整体搬迁建设项目净化系统采购及安装	724.91	168.34	23.22%	1、图纸审查阶段进行的深化设计造成工程量增加；2、院方/使用科室提出的需求变更，导致拆改增加
2020	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	2,055.61	-489.14	-23.80%	该项目为疫情补短板应急项目，招投标时按估算金额招标，施工图经审核后，财政局再根据审定的施工图组织评审预算变更
2019	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	4,517.09	800.61	17.72%	1、代建项目变更较多；2、图纸审查阶段进行了优化设计变更；3、院方/使用科室提出的需求变更，配置提档升级
2019	临澧县人民医院医疗净化手术室装修	1,252.49	515.50	41.16%	院方/使用科室提出的需求变更，配置材料提档升级
2019	邢台市第三医院生殖中心建设工程	301.58	64.54	21.40%	院方/使用科室提出的需求变更，配置提档升级
2019	保定市第二医院六层内镜中心净化工程	193.64	39.07	20.18%	院方/使用科室提出的需求变更、导致施工范围增加
2018	莒县人民医院新院区ICU、CCU、EICU、冷热源工程施	1,540.45	501.43	32.55%	根据业主要求，将原已施工过半的整层ICU（重症）病区拆除，改成NICU病区

年份	项目	营业收入	签证收入	签证收入占项目营业收入比例	签证原因
	工（A1包）				
2018	上海和睦家新城医院洁净工程	1,427.39	487.65	34.16%	1、院方/使用科室提出的需求变更、导致施工范围增加；2、施工图与现场实际情况有差异，导致增补变更
2018	湖北鄂东医养集团有限公司黄石医养学检验实验室项目	965.48	176.52	18.28%	施工图与现场实际情况有差异，导致增补变更
2018	随州市中心医院新建院区大楼医用气体项目	737.42	116.54	15.80%	1、施工图与现场实际情况有差异，导致增补变更；2、院方/使用科室提出的需求变更、导致施工范围增加

医疗净化系统集成业务在实施过程中对施工范围、设计方案进行调整具有普遍性。影响项目后期变更事项的因素主要包括项目招投标预算、项目建设方式、基建项目负责人的项目统筹经验、投标前业主方聘请的设计公司的能力和经验以及合同形式等，不同项目签证收入占项目收入比例存在较大差异是合理的。具体来说：

a.项目招投标预算

基本建设项目有其固有审批流程，一般流程依次是：立项及批复、项目可行性研究报告及其批复、初步设计及其概算的审查及批复、施工图设计及审查、招投标工作组织、中标人深化或优化设计等。部分项目因审批流程缩短，前期按初步设计方案和估算金额招标，造成后期变更较多。如深圳儿童医院项目为疫情补短板应急项目，公开招投标时按估算金额作为招标控制价，施工图经审核后，财政局再根据审定的施工图组织评审，对原合同调减了 489.14 万元。

b.项目建设方式

部分省市对政府投资的非经营性项目实行代建制，代建方作为政府投资项目的管理者及实施人，以控制投资及如期交付项目为目的，当代建方对于医院科室的需求了解不充分，不能满足医学流程及规范时，会导致后期需要对部分

配置给予提档升级或拆改变动较多，如内蒙古儿童及妇幼保健院项目和武汉市东西湖医院项目。

c. 基建项目负责人的项目统筹经验

基建项目负责人是否有成熟的医疗净化项目的管理经验、项目前期是否有专业的医疗净化系统集成商参与咨询服务，设计阶段是否与医院各科室专家进行充分沟通了解提取需求，进行个性化及定制化设计对项目顺利实施有非常直接影响。若业主方在项目前期对医疗净化专业技术论证不深入，基建项目负责人或业务科室对建造布局、医学流程、净化要求、业务定位、规范强条等方面不能统筹考虑，加之没有专业的医疗净化系统集成商提供咨询服务，后期专业的医疗净化系统集成商中标后，对于前期设计方案的不足通常会给予优化设计或变更。

d. 投标前业主方聘请的设计公司的能力和经验

医疗净化系统集成业务不仅要满足医院建设通用标准，更需要满足的医院特殊净化科室专门标准规范，具有较高的专业性和技术性。如业主方在招标前聘请的设计公司在医疗净化设计专业的经验和水平不足，会直接影响后期变更事项。发行人中标后在深化设计阶段须进行一系列的设计变更以符合医学流程、医疗净化设计与验收规范。

e. 合同形式

一般来说，采用 EPC 总承包方式和总价合同形式的项目后期变更事项较少。由于采用 EPC 总承包方式和总价合同形式的项目对承包方要求较高，一般这类项目的承包方具有较丰富的医疗项目建设经验，能够遵从基本建设程序，层层把关，将建筑设计、医疗流程设计、净化特需、各科室个性化需求等提前予以统筹考虑，减少后期变更。

综上所述，发行人不同项目签证收入占项目收入比例存在较大差异具有合理性。

（3）其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入分别为 717.31 万元、554.64 万元、464.53 万

元和 306.42 万元，主要为材料销售收入、设计与咨询收入和医疗器械第三方仓储物流服务收入。

2、营业收入按地区分类

单位：万元

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
华中	17,114.26	56.79	41,819.96	54.89	42,340.20	70.32	22,901.08	53.60
华北	3,566.41	11.83	4,373.96	5.74	6,838.81	11.36	3,254.21	7.62
华东	8,011.80	26.59	15,380.82	20.19	1,209.28	2.01	10,597.75	24.81
华南	922.51	3.06	4,107.13	5.39	9,623.62	15.98	23.65	0.06
东北	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	750.97	1.76
西北	-	-	6,464.77	8.49	38.90	0.06	439.17	1.03
西南	500.20	1.66	128.34	0.17	4.78	0.01	3,943.49	9.23
海外	19.70	0.07	3,907.12	5.13	159.42	0.26	812.51	1.90
合计	30,134.89	100.00	76,182.10	100.00	60,215.01	100.00	42,722.83	100.00

报告期内，公司华中、华北、华东及华南地区营业收入合计占比均超过 85%，主要由于华中地区系公司总部所在地，为公司医疗净化集成项目历年来重点开拓区域，且目前公司医疗设备和医疗耗材销售业务集中在华中地区；华东、华南地区经济较发达且公共卫生水平较高；华北地区为公司近年来业务积极开拓区域。

（1）各地区各期销售收入及占比存在较大波动的原因及合理性

报告期内，公司各地区销售收入及占比存在一定的波动，主要原因为：

①医疗净化系统集成项目单个项目金额相对较大，各地区当年度项目完成情况直接决定该地区的收入和占比。

报告期各期前十大项目中，2018年度华东地区完成了沛县新城区人民医院、莒县人民医院、莘县中心医院、山东乐陵市人民医院、上海和睦家新城医院项目，合计收入8,179.69万元；2019年度华南地区完成了德庆县人民医院、南方医科大学南方医院、福田区人民医院项目合计收入9,368.61万元，华北地区完成了内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院项目收入4,517.09万元；

2020年度华东地区完成了浙江大学医学院附属第一医院余杭院区项目收入9,320.79万元，西北地区完成了兰州市第一人民医院收入5,820.95万元；**2021年1-6月华东地区完成了丽水市人民医院东城院区工程净化工程项目收入4,538.31**。上述重点项目，是国内除华中以外地区报告期内收入波动的主要原因。

另外，2019年度华中地区完成了荆州市中心医院荆北新院、麻城市人民医院整体迁建、荆州市第一人民医院、云梦县人民医院、阳新县城东新区医院等项目收入22,390.01万元，因此2019年度华中地区收入占比较高且相对2018年度和2020年度占比较大。

②**公司2017年度和2018年度医疗设备和医疗耗材业务销售金额均较少**，2019年度医疗设备收入和医疗耗材收入分别实现2,584.18万元和4,460.46万元，较2018年度分别增长537.84万元和3,574.51万元，且主要集中在华中地区，系2019年度华中业务收入占比较高，增速较快的原因之一。

③2020年度海外收入占比为5.13%，主要为疫情期间向 Rheinmetall Waffe Munition GmbH（德国）和 KRAPE,S.A（西班牙）销售医疗耗材合计3,788.55万元所致。

综上所述，报告期各地区各期销售收入及占比存在较大波动，具有合理性。

（2）报告期内发行人各地区销售收入及占比存在较大波动，符合行业惯例

同行业可比公司中，尚荣医疗、和佳医疗均未披露报告期内具体的国内地区分布，因此参照达实智能。

报告期内，达实智能的地区分布如下：

单位：万元

地区	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
华南	52,574.81	34.44	116,401.43	36.25	61,762.81	28.00	67,105.14	26.55
华东	58,980.71	38.63	79,502.24	24.76	64,155.13	29.08	77,685.55	30.74
华中	14,761.82	9.67	26,364.86	8.21	20,494.99	9.29	14,379.31	5.69
西南	8,752.90	5.73	54,642.38	17.02	36,565.34	16.58	50,150.21	19.84

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
华北	17,470.13	11.44	44,187.95	13.76	23,174.40	10.51	25,137.89	9.95
东北					11,645.42	5.28	14,002.84	5.54
西北					2,787.17	1.26	4,280.58	1.69
海外	135.95	0.09						
合计	152,676.32	100.00	321,098.85	100.00	220,585.25	100.00	252,741.53	100.00

注：可比公司数据为公开披露信息获取。

达实智能营业收入主要集中在华东、华南、西南和华北地区四个地区，2018年度、2019年度四个地区合计占达实智能营业收入的比例分别为88.11%、87.08%，2020年度、2021年1-6月华南、华东、西南营业收入占比分别为78.01%、78.80%，因此公司的地区收入分布符合行业惯例。

（3）海外销售的主要国家或地区，销售内容、金额及占比，2020 年上半年增加较多的原因及合理性，以及是否受贸易摩擦影响

①报告期内海外销售的主要国家或地区，销售内容、金额及占比如下：

年度	序号	国家或地区	销售内容	金额（万元）	占比 (%)
2021 年 1-6 月	1	肯尼亚	手术室设备（无影灯、麻醉机、手术显微镜等）、双臂机械麻醉塔	18.86	95.78
	2	美国	血压计	0.83	4.21
	合计			19.70	100.00
2020 年度	1	德国	防护服	2,184.02	2.87
	2	西班牙	口罩等防疫物资	1,604.53	2.11
	3	美国	口罩等防疫物资	70.77	0.09
	4	荷兰	口罩等防疫物资	14.73	0.02
	5	沙特	双腔设备带；双圆设备带	13.67	0.02
	6	肯尼亚	鼻拭子；喉拭子	6.80	0.01
	7	新西兰	双臂机械外科塔	3.34	0.00
	8	乌兹别克斯坦	德标气体终端材料；氧气吸入器	2.55	0.00
	9	博茨瓦纳	双圆设备带；医院小推车	2.25	0.00
	10	坦桑尼亚	上圆下斜设备带；双圆设备带	2.11	0.00
	11	加拿大	口罩等防疫物资	1.87	0.00

年度	序号	国家或地区	销售内容	金额（万元）	占比（%）
	12	巴西	口罩等防疫物资	0.31	0.00
	13	津巴布韦	灯主控板；控制面贴等	0.17	0.00
	合计			3,907.12	5.13
2019年度	1	英国	回型桥塔	57.45	0.10
	2	毛利塔尼亚	医疗净化系统集成业务	32.54	0.05
	3	印度	15款新臂中旋转部件等	20.45	0.03
	4	印度	LED手术无影灯	0.34	0.00
	5	乌兹别克斯坦	气体汇流排、冲洗器；机械单臂外科塔；手术床等	21.92	0.04
	6	哈萨克斯坦	吸附器；高压灭菌锅、机械单臂外科塔	12.85	0.02
	7	白俄罗斯	负压过滤、单臂机械外科塔、双腔设备带等	12.22	0.02
	8	越南	设备带、卤素灯	1.52	0.00
	9	罗马尼亚	双圆设备带	0.14	0.00
	合计			159.42	0.26
2018年度	1	毛利塔尼亚	医疗净化系统集成业务	620.51	1.45
	2	孟加拉	设备带等	188.97	0.44
	3	乌兹别克斯坦	氧气吸入器	3.03	0.01
	合计			812.51	1.90

②2020年上半年海外销售增加较多，具有合理性，不受贸易摩擦影响

2020年上半年，公司海外销售收入3,876.28万元，其中主要为向Rheinmetall Waffe Munition GmbH（德国）和KRAPE,S.A（西班牙）销售医用口罩和防护服合计3,788.55万元，均为新冠疫情期间的偶发交易，不涉及贸易摩擦的情形。

3、营业收入按季度分类

（1）报告期内，公司营业收入按季度分析情况如下：

单位：万元

季度	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
第一季度	7,901.37	26.22	10,172.76	13.35	5,935.85	9.86	2,014.49	4.72

季度	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
第二季度	22,233.53	73.78	17,590.50	23.09	4,942.92	8.21	3,851.40	9.01
第三季度	-	-	11,731.66	15.40	10,272.89	17.06	3,163.03	7.40
第四季度	-	-	36,687.18	48.16	39,063.36	64.87	33,693.91	78.87
合计	30,134.89	100.00	76,182.10	100.00	60,215.01	100.00	42,722.83	100.00

报告期内，公司营业收入主要为医疗净化系统集成业务收入，2018 年度至 2020 年度公司营业收入呈现出明显的季节性特征，主要原因为：发行人医疗净化系统集成业务的客户基本以公立医院为主，公立医院的建设项目资金来源主要为财政支出，受财政预算管理和客户施工周期要求的影响，医疗净化系统集成项目多集中在第四季度交付验收，故导致发行人营业收入呈现出季节性特点。

（2）2018 年度至 2020 年度公司与同行业可比公司各季度营业收入占全年营业收入比例对比情况如下：

年度	季度	尚荣医疗	和佳医疗	达实智能	华康世纪
2020 年度	第一季度	15.85%	13.48%	13.66%	13.35%
	第二季度	26.79%	31.96%	28.22%	23.09%
	第三季度	25.53%	20.87%	23.12%	15.40%
	第四季度	31.83%	33.69%	34.99%	48.16%
2019 年度	第一季度	23.06%	24.45%	18.77%	9.86%
	第二季度	28.92%	24.81%	23.13%	8.21%
	第三季度	23.70%	18.85%	29.15%	17.06%
	第四季度	24.32%	31.88%	28.95%	64.87%
2018 年度	第一季度	30.72%	20.32%	14.96%	4.72%
	第二季度	35.01%	22.85%	26.32%	9.01%
	第三季度	16.93%	21.56%	29.43%	7.40%
	第四季度	17.33%	35.27%	29.30%	78.87%

注：以上数据通过公开披露信息获取或整理。

同行业可比上市公司收入季节性不明显，主要原因在于可比上市公司收入规模更大，收入结构更加多元化，与本公司相似的业务板块在尚荣医疗、和佳

医疗和达实智能的营业收入中占比较小，且无法取到与本公司相似业务板块的季度数据，所以收入的季节性变动情况可比性不大。

其中，收入的季节性分布情况相比尚荣医疗存在较大差异的原因及合理性。

发行人 2018 年度至 2020 年度各季度收入分布情况与同行业可比公司尚荣医疗对比如下：

年度	季度	尚荣医疗	发行人	差异
2020 年度	第一季度	15.85%	13.35%	2.50%
	第二季度	26.79%	23.09%	3.70%
	第三季度	25.53%	15.40%	10.13%
	第四季度	31.83%	48.16%	-16.33%
2019 年度	第一季度	23.06%	9.86%	13.20%
	第二季度	28.92%	8.21%	20.71%
	第三季度	23.70%	17.06%	6.64%
	第四季度	24.32%	64.87%	-40.55%
2018 年度	第一季度	30.72%	4.72%	26.00%
	第二季度	35.01%	9.01%	26.00%
	第三季度	16.93%	7.40%	9.53%
	第四季度	17.33%	78.87%	-61.54%

根据数据对比显示，尚荣医疗 2018 年度至 2020 年度收入季节性分布均较为均匀，并未表现出明显的季节性分布趋势，而发行人 2018 年度至 2020 年度营业收入主要分布在第四季度，呈现出明显的季节性。2020 年度受疫情影响，发行人第二季度医疗耗材销售及医疗设备销售增长较多，从而降低了医疗净化系统集成业务对整体收入季节性分布的影响。

对尚荣医疗 2018 年度至 2020 年度收入结构进行分析，尚荣医疗各项业务占比情况与发行人各项业务占比对比如下：

项目	尚荣医疗			发行人			
	医疗服务	医疗产品生产 销售	健康产业运营	医疗净化系统 集成	医疗设备销售	医疗耗材销售	运维服务

2020 年度	16.41%	83.19%	0.39%	60.37%	19.65%	18.66%	1.32%
2019 年度	25.14%	74.16%	0.70%	86.74%	4.33%	7.48%	1.45%
2018 年度	34.51%	65.49%	0.00%	90.89%	4.87%	2.11%	2.13%
2018 年-2020 年平均占比	25.36%	74.28%	0.36%	79.33%	9.62%	9.41%	1.63%

注：尚荣医疗的医疗服务包括医院建设和医院管理业务。

根据上表显示，尚荣医疗 **2018 年至 2020 年** 医疗服务收入占整体营收比重分别为 34.51%、25.14%和 16.41%，**2018 年至 2020 年平均占比 25.36%**；发行人 **2018 年至 2020 年** 医疗净化系统集成收入占整体营收比重分别为 90.89%、86.74%、60.37%，**2018 年至 2020 年平均占比 79.33%**。

尚荣医疗医疗专业工程业务归属于医疗服务，**2018 年度至 2020 年度**在其整体业务结构中占比较低，而其收入占比较高的医疗产品业务不具有明显的季节性分布特点。因此，尚荣医疗整体收入并未体现出明显的季节性分布。

在发行人 **2018 年度至 2020 年度** 的业务结构中，医疗净化系统集成收入各期占比均在 60.00%以上。而发行人相关业务的客户集中在公立医院，基于公立医院的资金来源受财政预算管理和对施工周期的要求，医疗净化系统集成项目多集中在第四季度交付验收，从而使发行人营业收入呈现明显的季节性特点。

基于业务结构上的显著差异，发行人收入的季节性分布情况相比尚荣医疗存在较大差异，其差异具有合理性。

（3）发行人不存在第四季度突击确认收入的情况

报告期内，公司营业收入主要为医疗净化系统集成业务收入且多在第四季度交付验收，故导致公司营业收入集中在第四季度，呈现出明显的季节性特征，主要原因为：发行人医疗净化系统集成业务的客户基本以公立医院为主，公立医院的建设项目资金来源主要为财政支出，通常情况下各公立医院客户出于对财政资金拨付情况及年度业绩考核等因素的考虑，多要求发行人在第四季度完工交付，故导致发行人医疗净化系统集成业务的收入多在第四季度实现，营业收入呈现出季节性特点。

发行人不存在第四季度突击确认收入的情况，主要原因和依据如下：

在收入确认的会计政策上，公司对于医疗净化系统集成业务采用终验法，

收入确认时点为项目已经完工处于可用状态，经过客户验收交付通过。

发行人收入确认的依据为：由客户组织监理单位、设计单位等多方验收合格后，出具的完工验收证明，不存在突击确认收入的情况。

（4）发行人收入季节性特征与同行业可比上市公司存在较大差异的原因及合理性

发行人收入季节性特征与同行业可比上市公司存在较大差异，主要原因为：①发行人的医疗净化系统集成业务采用终验法确认收入，项目集中在第四季度完工交付，第四季度完工时一次性确认收入，故导致第四季度收入占比较高，而可比公司达实智能和和佳医疗的医疗专业工程业务采用完工百分比法确认收入，收入的季节分布相对均衡；②尚荣医疗、和佳医疗和达实智能的医疗专业工程收入占整体营业收入比例较低，且无法获取其医疗专业工程收入的季度数据，故选取可比公司全部的营业收入做比较分析，从而导致发行人与可比公司收入季节分布产生较大差异。

综上所述，发行人与可比公司营业收入季节分布存在较大差异具有合理性。

（5）可比公司选取适当

发行人可比公司选取适当，发行人选取可比公司主要原则为：①可比公司与发行人具有相同的业务且客户类似；②可比公司与发行人主要产品应用领域相同；③可比公司的财务数据可以通过公开渠道查询获取。

尚荣医疗、达实智能、和佳医疗的医疗专业工程业务与发行人医疗净化系统集成业务属于相同业务类型，且均为各类医院提供洁净室工程技术服务。经查询历年来公开招投标信息，竞争公司中仅有上述三家公司为上市公司（主要的招投标竞争公司具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）主营业务收入构成”之“1、各类业务招投标情况和订单来源情况”之“（1）医疗净化系统集成业务招投标和订单来源情况”之“⑥报告期投标项目的其他投标方基本情况，是否为专门从事医疗净化系统集成企业”），可以公开查询获取其披露数据，故选取尚荣医疗、达实智能、和佳医疗作为可比公司是适当、准确和完整的。

同时，尚荣医疗、达实智能、和佳医疗在医疗专业工程业务收入的占比远低于发行人，由于可比公司对相应业务板块的数据披露有限，在部分数据比较中，发行人无法获取可比业务板块的具体数据，故选取可比公司的整体数据作为比较，导致比较结果存在较大差异。

4、第三方回款情况

（1）报告期内发行人的第三方回款情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款	18.45	158.83	186.50	125.40
占营业收入比例	0.06%	0.21%	0.31%	0.29%
2、政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款	1,735.25	22,245.85	4,425.66	4,877.81
占营业收入比例	5.76%	29.20%	7.35%	11.42%
3、境外客户指定付款	-	-	8.42	-
占营业收入比例	-	-	0.01%	-
合计占营业收入比例	5.82%	29.41%	7.67%	11.71%

发行人的主要客户为公立医院或政府代建机构，项目建设资金主要来源为政府财政拨款，因此报告期内发行人的第三方回款主要系财政部门或专门部门的统一付款所形成。2020 年度第三方回款金额较大，主要原因为疫情之下，2020 年度财政专项资金直接支付工程款或防疫物资款项较多所致。

报告期各期政府采购项目指定财政部门或专门部门统一付款明细中前五位如下表，其中除2020年的客户湖北省新冠疫情防控指挥部、2021年1-6月的客户湖北省卫生健康委员会和大悟县中医医院为医疗耗材业务回款外，其余前五位客户均为医疗净化系统集成项目业务回款，相关付款方为地方财政或政府代建机构，符合相关政策规定及行业惯例。

年度	项目名称	客户名称	付款单位	金额 (万元)	占比 (%)
2021 年 1-6 月	麻城市人民医院整体迁建工程净化及 配套设备采购安装项目	麻城市人民医院	麻城市楚和砂石国有经营有限公司	854.82	49.26
	无（耗材）	湖北省卫生健康委员会	湖北省基本药物采购中心(湖北省卫 生计生管理服务中心)	460.41	26.53
	湖北省人民医院生殖与儿童医疗中心 改造净化装修及设备采购、安装项目	湖北省人民医院	湖北省人民医院基建专户	168.75	9.72
	深圳市市属医院传染病防控救治设施 升级改造项目—市眼科医院子项目 (设计施工一体化)	深圳市眼科医院	深圳市财政局	131.90	7.60
	无（耗材）	大悟县中医医院	大悟县国库集中收付中心财政零余额 账户	104.40	6.02
	合计			1,720.28	99.14
2020 年度	无	湖北省新冠疫情防控指挥部	湖北省财政厅国库收付局	5,997.00	26.96
	浙江大学医学院附属第一医院余杭院 区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设 项目装修装饰工程	浙江大学医学院附属第一医院	杭州市余杭区财政局零余额账户	3,484.43	15.66
	兰州市第一人民医院医疗业务综合楼 NICU、PICU、儿童病区以及产科手 术室设备采购项目	兰州市第一人民医院	兰州市财政零余额账户（建行）	2,119.32	9.53
	麻城市人民医院整体迁建工程净化及 配套设备采购安装项目	麻城市人民医院	麻城市人民医院整体迁建项目指挥部	1,780.87	8.01
	深圳市市属医院传染病防控救治设施 升级改造项目—市儿童医院子项目	深圳市儿童医院	深圳市财政局	1,608.32	7.23
	合计			14,989.93	67.38
2019	德庆县人民医院异地迁建项目一期	德庆县人民医院	德庆县财政局	2,164.69	48.91

年度	项目名称	客户名称	付款单位	金额 (万元)	占比 (%)
年度	麻城市人民医院整体迁建工程净化及 配套设备采购安装项目	麻城市人民医院	麻城市人民医院整体迁建项目指挥部	535.81	12.11
	湛江市中心人民医院（首期）迁建项目- 净化系统工程	湛江市代建项目管理局	湛江中心人民医院	532.29	12.03
	福田区人民医院后期工程建设和福田 区中医院后期工程项目医疗气体 （标段一）	中山大学附属第八医院（深圳福田）	深圳市福田区国库支付中心	376.09	8.50
	长阳土家族自治县新中医院建设项目 （一期）配套工程及附属设备项目	长阳土家族自治县新中医院	长阳城市建设投资控股集团有限公司	345.79	7.81
	合计			3,954.66	89.36
2018 年度	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及 妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	内蒙古自治区本级政府投资非经营 性项目代建管理局	内蒙古自治区财政厅	1,877.00	38.48
	福田区人民医院后期工程建设和福田 区中医院后期工程项目医疗气体 （标段一）	中山大学附属第八医院（深圳福田）	深圳市福田区国库支付中心	1,034.00	21.20
	长阳土家族自治县新中医院建设项目 （一期）配套工程及附属设备项目	长阳土家族自治县新中医院	长阳城市建设投资控股集团有限公司	525.81	10.78
	四川省广安市前锋区人民医院、中医 院、妇幼保健院、急救中心净化配套 设备安装及二次装修项目	广安市前锋区人民医院	广安市前锋区财政国库支付中心	416.83	8.55
	泰顺县中医院迁建工程	泰顺罗阳中心城区都市型功能区管 理委员会	泰顺县财政局财政零余额账户	371.90	7.62
	合计			4,225.54	86.63

另外，客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款的客户中，主要为聊城华美医院净化项目回款。聊城华美医院为聊城市第二人民医院管理的医院，聊城华美医院建院初期通过聊城市第二人民医院向公司支付项目款，2018年度、2019年度和2020年度支付金额分别为120万元、180万元和100万元。2020年度疫情期间，发行人还向中建三局集团有限公司等单位提供防疫物资，通过相关单位的关联方或其员工收款合计47.36万元。

综上所述，报告期内第三方回款金额及占比较高符合行业惯例，具有合理性。

（2）发行人相关内部控制有效，第三方回款涉及的交易真实存在

针对第三方回款问题，发行人制定了相关的内控制度，具体内容如下：

①在与客户建立合作关系后，发行人要求其提供营业执照、开票信息等相关资料，对其设立客户档案，在系统中为其分配核算编码，并将开票信息中列示的银行账号录入ERP系统作为其主要结算账户进行管理。对于需要通过第三方回款的，客户需向公司提交代付证明文件后，方能进行账务处理。

②财务部门对收款记录进行逐笔登记，由销售部门相关人员对付款人信息进行确认。财务定期发送货款状态信息提醒销售部门业务人员追踪货款，由销售部门相关人员定期与客户进行对账。

报告期内，发行人第三方回款的内控制度健全有效，发行人的第三方回款符合行业惯例。2020年度第三方回款相对较大、占比较高，主要系2020年新冠疫情期间发行人向湖北省新冠疫情防控指挥部销售防疫物资，相关回款由湖北省财政厅国库收付局支付，以及浙江大学医学院附属第一医院、兰州市第一人民医院、深圳市儿童医院等重点医疗净化项目或疫情应急改造项目均由当地财政资金直接支付所致，因此发行人的内部控制有效，第三方回款涉及的交易均真实存在。

（3）针对第三方回款问题，发行人制定了相关的内控制度，具体内容如下：

①在与客户建立合作关系后，发行人要求其提供营业执照、开票信息等相

关资料，对其设立客户档案，在系统中为其分配核算编码，并将开票信息中列示的银行账号录入 ERP 系统作为其主要结算账户进行管理。对于需要通过第三方回款的，客户需向公司提交代付证明文件后，方能进行账务处理。

②财务部门对收款记录进行逐笔登记，由销售部门相关人员对付款人信息进行确认。财务定期发送货款状态信息提醒销售部门业务人员追踪货款，由销售部门相关人员定期与客户进行对账。

（4）经核查，保荐人认为：发行人第三方回款具有商业合理性，资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，不存在虚构交易或调节账龄的情形，发行人及实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，未发生因第三方回款情形导致的货款归属纠纷。

5、现金交易情况

（1）发行人报告期内现金交易的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金销售回款	3.65	102.50	16.08	3.76
营业收入	30,134.89	76,182.10	60,215.01	42,722.83
现金销售回款占比（%）	0.01	0.13	0.03	0.01
现金采购付款	1.73	-	0.33	0.33
现金支付劳务费用		638.26	-	-
营业成本	19,863.32	50,982.51	38,752.38	27,870.95
现金付款占比（%）	0.01	1.25	0.00	0.00

发行人 2020 年度现金回款金额较大，主要是新冠疫情期间，发行人销售防疫物资收到的现金；2018 年度、2019 年度的现金回款，主要是发行人孙公司上海菲歌特在开展境外销售的初期，由于供货时间紧张且金额较小，临时由个人收款后存入公司，金额分别为 3.76 万元和 16.08 万元；2021 年 1-6 月现金回款主要是子公司销售废品收入，金额较小。

另外，2020 年 1-6 月发行人现金支付劳务工人工资 638.26 万元，为新冠疫情期间发行人参建火神山项目向现场劳务工人发放的劳务费。

（2）针对现金交易的情况，发行人制定了相应的内控措施加强管理。具体措施包括：

①项目收款管理上，项目的工程款均由客户直接向公司通过银行汇款、支票等方式支付，避免大额现金交易；

②材料采购管理上，公司实施集中采购制度，项目所需大额建材均由公司采购部直接采购、财务部付款，现场项目部仅能零星采购低值、少量的辅助材料。

（3）公司通过培训或内部管理会议，对第三方回款和现金交易的内控制度进行宣传，强化销售人员、采购人员等相关业务人员认真执行，内审部进行监督，对违反公司规定的行为，进行公开批评、取消评优等处罚措施。

（4）报告期内，除因行业惯例净化项目涉及指定财政部门或专门部门统一付款金额较大外，公司其他第三方回款和现金交易金额较小，且相关单据齐备，记录明确，具备可验证性。

综上所述，发行人对第三方回款、现金交易的规范措施健全、执行有效。

（5）经核查，保荐人认为：发行人现金交易主要为新冠疫情期间发生的业务，符合行业经营特点和经营模式，现金交易的客户非公司关联方。

（二）营业成本构成及其变动分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务成本	19,722.32	99.29	50,803.83	99.65	38,328.00	98.90	27,288.66	97.91
其他业务成本	141.00	0.71	178.69	0.35	424.39	1.10	582.29	2.09
合计	19,863.32	100.00	50,982.51	100.00	38,752.38	100.00	27,870.95	100.00

报告期内，公司营业成本构成及其变化与营业收入基本一致。

1、主营业务成本按类别构成分析

报告期内，公司的主营业务成本按业务类别分类构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
医疗净化系统集成业务	15,912.76	80.68	30,765.90	60.56	33,481.08	87.35	24,993.77	91.59
医疗设备销售	553.93	2.81	10,342.40	20.36	1,564.54	4.08	1,247.87	4.57
医疗耗材销售	2,974.70	15.08	9,058.46	17.83	2,823.89	7.37	522.46	1.91
运维服务	280.93	1.42	637.07	1.25	458.48	1.20	524.56	1.92
合计	19,722.32	100.00	50,803.83	100.00	38,328.00	100.00	27,288.66	100.00

报告期内，公司各类产品成本变动与对应收入变动趋势基本一致。

2、各类业务的成本归集和核算方法，以及与同行业可比公司比较

（1）各类业务的成本归集和核算方法符合《企业会计准则》规定

1）医疗净化系统集成业务成本归集和核算方法

发行人医疗净化系统集成业务按照项目进行管理，按项目进行成本归集和核算。医疗净化系统业务的项目成本主要包括原材料、施工分包、职工薪酬和其他费用。

①原材料：发行人采购的原材料主要包括净化空调、净化装饰材料、医疗器械及专用设备、电气系统、医用气体系统、信息化系统等，相关材料由供应商直接发往项目现场，项目现场接收材料验收合格后入库，材料由项目现场保管并直接领用，归集计入对应项目原材料成本。

②施工分包：施工分包分为劳务分包和专业分包。公司根据项目实际情况与劳务公司、专业分包公司签订劳务分包合同或专业分包合同，按当期应计劳务费或专业分包费直接归集计入对应项目施工分包成本。

③职工薪酬：职工薪酬成本以工程人员当期实际发生的工资、社保等计入其实际所执行的对应项目职工薪酬成本。

④其他费用：其他费用主要系项目临时劳务采购、项目现场办公房租水电费、搬运及清理费、总包配合费、设计及技术服务费、差旅招待费等，按当期实际发生的各项费用支出计入对应项目其他费用成本。

医疗净化系统项目达到收入确认条件时，结转项目成本至主营业务成本。

2）医疗设备销售业务成本归集和核算方法

发行人医疗设备销售业务包含外购医疗设备销售和自制医疗设备销售。

①外购医疗设备的成本归集和核算

发行人按照外购医疗设备的采购成本计入库存商品，产品发出时，按加权平均法将对应产品从库存商品转入发出商品，客户签收或者验收满足收入确认条件时，将相关产品从发出商品结转至主营业务成本。

②自制医疗设备

自制医疗设备按直接材料、直接人工、制造费用归集相关成本，具体如下：

A、直接材料：发行人生产部门根据生产任务单领用原材料，仓库根据领料单发出原材料并录入 ERP 系统。月末财务部根据 ERP 系统中的生产领料汇总表，将本月领用的材料按照产品进行汇总，归集当月的直接材料成本。

B、直接人工：发行人直接人工为生产部门的职工薪酬。月末人力资源部对生产部门人员的薪酬进行核定并编制工资汇总表，财务部依据工资汇总表归集当月的直接人工成本。

C、制造费用：发行人制造费用用于归集各个生产车间为生产活动间接发生的车间管理人员薪酬、房租、水电、折旧、机物料消耗、办公费等。月末财务部按照实际费用类别进行汇总，归集当月的制造费用。

自制医疗设备生产成本按费用类别归集后，月末分配结转至完工产品/半成品成本，直接材料按照不同完工产品/半成品每月实际耗用的原材料进行分配，直接人工和制造费用按照不同完工产品/半成品耗用的工时进行分配。

自制医疗设备按客户要求发出时，按加权平均法将相关产品成本由库存商品转入发出商品。

客户签收或完成对自制医疗设备的验收，满足收入确认条件时，将相关产品成本由发出商品结转至主营业务成本。

3）医疗耗材销售业务成本归集和核算方法

发行人医疗耗材均为外购，外购的医疗耗材入库时按采购成本计入库存商品；医疗耗材发往客户时，按加权平均法将相关产品成本转入发出商品；客户签收后满足收入确认条件时，将对应医疗耗材的成本结转至主营业务成本。

4) 运维服务成本归集和核算方法

发行人运维服务成本包括职工薪酬、材料成本、检修成本、差旅费等。职工薪酬以当期运维人员的工资社保等归集计入运维服务成本，材料成本、检修成本、和其他成本按照实际发生归集计入运维服务成本，当期归集的运维服务成本月末全部结转至主营业务成本。

综上，发行人各类业务的成本归集合理，核算准确，符合《企业会计准则》的规定。

(2) 成本归集和核算方法与同行业可比公司比较情况

1) 成本归集方法与同行业可比公司比较情况

同行业可比公司尚荣医疗、和佳医疗、达实智能未全面披露成本归集方法，尚荣医疗、和佳医疗招股说明书披露了部分与公司相近业务的成本构成，比较如下：

①尚荣医疗部分相关业务成本构成

业务类型	尚荣医疗成本构成	发行人成本构成
医疗净化系统集成（尚荣医疗为：医疗专业工程整体解决方案）	材料、人工、机械和间接费用	原材料、施工分包、职工薪酬和其他费用
外购医疗设备销售（尚荣医疗为：医院设备销售）	医院设备销售成本取决于大型医院诊疗设备供应商的设备价格	设备采购成本
运维服务（尚荣医疗为：医院后勤托管服务）	医院后勤托管服务成本主要为后勤管理人员的工资	职工薪酬、材料成本、检修成本、差旅费、房租水电费等

②和佳医疗部分相关业务成本构成

业务类型	和佳医疗成本构成	发行人成本构成
自制医疗设备销售（和佳医疗为：自产设备）	原材料、直接人工、制造费用	原材料、直接人工、制造费用

根据尚荣医疗、和佳医疗招股说明书披露的部分与公司相近业务的成本构成可见，公司相关业务的成本构成与同行业可比公司较为接近，公司相关业务

的成本归集方法与同行业可比公司不存在明显差异。

2) 成本核算方法与同行业可比公司比较情况

可比公司	成本核算方法
达实智能	1) 存货的分类 存货主要包括原材料、生产成本、工程施工、库存商品、发出商品、低值易耗品、委托加工材料等。 2) 存货取得和发出的计价方法 存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按移动加权平均计价。 工程施工成本核算方法为：按照单个项目为核算对象，分别核算工程施工成本；项目未完工前，按单个项目归集所发生的实际成本。期末按完工百分比法确认合同收入，按配比原则结转营业成本。项目完工时，按照累计实际发生的合同成本扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额，确认为当期合同成本，并结转工程施工成本。
和佳医疗	1) 存货的分类 本公司存货是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。包括存货分为原材料、包装物、低值易耗品、委托加工物资、在产品、产成品、库存商品等大类。 2) 存货取得和发出的计价方法 存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。
尚荣医疗	1) 存货的分类 存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、工程施工、产成品（库存商品）、发出商品、周转材料等。 2) 存货取得和发出的计价方法 存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时根据存货属性特征按加权平均法或个别认定法计价计价。
发行人	1) 存货的分类 存货包括原材料、低值易耗品、周转材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资、合同履约成本、系统集成在建项目等。 2) 存货取得和发出的计价方法 公司取得存货按实际成本计量。①外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。②债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。③在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。④以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。 公司合同履约成本（系统集成在建项目）所用存货成本计量采用个别计价法，其他存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

由上表可见，公司存货分类、存货取得和发出的计价方法等成本核算方法与同行业可比公司不存在明显差异。

（3）各项成本归集准确、完整

发行人建立了完善的采购与付款管理、存货与仓储管理、人事与薪酬管理以及费用报销管理等相关的内控制度并得到有效执行；成本归集符合各项业务实际情况，成本核算方法合理；各项业务成本结构与同行业可比公司相比较为接近，不存在重大差异的情形。公司各项成本归集准确、完整。

3、医疗净化系统集成业务成本按性质分类构成

（1）报告期内，公司医疗净化系统集成业务成本包括原材料、施工分包、项目人员工资和其他直接费用。具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
原材料	9,071.70	57.02	18,049.84	58.67	20,703.65	61.84	14,605.00	58.43
施工分包	5,711.66	35.89	9,770.61	31.76	10,404.67	31.08	8,321.43	33.29
职工薪酬	617.81	3.88	1,222.58	3.97	925.82	2.77	770.78	3.08
其他费用	511.59	3.21	1,722.87	5.60	1,446.94	4.32	1,296.56	5.19
合计	15,912.76	100.00	30,765.90	100.00	33,481.08	100.00	24,993.77	100.00

报告期内，公司主营业务成本结构总体较为稳定，其中原材料占比约 60%；施工分包成本占比约 30%。

2020 年度，医疗净化系统集成业务成本中其他费用占比为 5.60%，高于以前年度，主要原因是新冠疫情期间发行人主要完工项目为火神山项目，该项目中发行人直接向劳务工人支付劳务费 733.49 万元。

（2）医疗净化系统集成业务明细成本变动的原因及合理性、成本变动与对应业务收入变动的匹配性

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)
原材料	57.02	-1.65	58.67	-3.17	61.84	3.41	58.43
施工分包	35.89	4.13	31.76	0.68	31.08	-2.21	33.29
职工薪酬	3.88	-0.09	3.97	1.20	2.77	-0.31	3.08
其他费用	3.21	-2.39	5.60	1.28	4.32	-0.87	5.19
合计	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00

1) 报告期内，发行人医疗净化系统集成业务成本主要为原材料和施工分包、职工薪酬和其他费用，各项成本占比稳定，其中：

①原材料占比分别为 58.43%、61.84%、58.67%和 **57.02%**，其中 **2019 年度占比较高**，主要原因为部分项目如荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目、南方医科大学南方医院惠侨楼改扩建工程手术室 ICU 项目等使用的成套设备较多，原材料占比较高，分别为 68.34%和 70.11%。

②施工分包占比分别为33.29%、31.08%、31.76%和**35.89%**，其中2019年度和2020年度占比较为接近，2018年度占比相对较高，主要原因为部分项目工期紧，如武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程等因工期紧，施工分包费较高，如武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程工期为5个月，施工分包费占比为38.31%；**2021年1-6月占比相对较高，主要原因为2020年下半年起公司劳务定额提高，导致当期施工分包占比上升。**

③职工薪酬占比分别为3.08%、2.77%、3.97%和**3.88%**，2020年度、**2021年1-6月**占比相对较高的原因主要为项目人员薪酬增长所致，其中2020年度职工薪酬为1,222.58万元，较2019年度增加296.76万元，增长32.05%；**2021年1-6月职工薪酬为617.81万元，保持较高水平。**

④其他费用占比分别为5.19%、4.32%、5.60%和**3.21%**，2020年度占比较高，主要原因为火神山项目直接向劳务工人支付劳务费733.49万元所致。

2) 报告期内，2019 年、2020 年和 **2021 年 1-6 月**医疗净化系统集成业务成本分别较上年**同期**增长 33.96%、-8.11%和 **306.14%**，医疗净化系统集成业务收入分别较上年**同期**增长 35.55%、-11.66%和 **336.39%**，营业成本与营业收入变动

匹配。

（3）报告期各期，医疗净化系统集成业务“主营业务成本-其他费用”构成如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
临时劳务采购	-	-	733.49	42.57	-	-	-	-
项目现场办公房租水电费	92.57	18.09	178.66	10.37	212.04	14.65	163.74	12.63
搬运及清理费	138.46	27.06	252.39	14.65	188.27	13.01	192.19	14.82
总包配合费	95.46	18.66	267.54	15.53	597.24	41.28	129.34	9.98
设计及技术服务费	19.68	3.85	9.39	0.55	216.77	14.98	568.58	43.85
差旅费	31.11	6.08	47.00	2.73	59.36	4.10	63.92	4.93
业务招待费	73.85	14.44	66.15	3.84	101.53	7.02	55.81	4.30
其他	60.46	11.82	168.25	9.77	71.75	4.96	122.99	9.49
合计	511.59	100.00	1,722.87	100.00	1,446.94	100.00	1,296.56	100.00

报告期内，主营业务成本中“其他费用”主要系临时劳务采购、项目现场办公房租水电费、搬运及清理费、总包配合费、设计及技术服务费等。

①临时劳务采购主要系 2020 年火神山项目临时雇佣的劳务工人支付的报酬 733.49 万元，而其他各期无此项费用。

②搬运及清理费系项目现场的设备搬运装卸、清洁等费用，2020 年增幅较大主要系火神山项目设备搬运装卸费用较高。

③总包配合费系支付给医院土建总包方的现场管理费和总包设施使用费，报告期内分别为 129.34 万元、597.24 万元、267.54 万元和 95.46 万元。

报告期内，公司总包配合费波动较大，主要受项目是否为新建医院、总包方公共配套设施完善程度、公司对总包方公共设施利用情况等影响，其中 2019 年度总包配合费金额最高，主要为荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目、麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目向中建三局支付的总包配合费金额较大，分别为 120.44 万元和 113.63 万元。另外 2019 年度德庆县人民医院异地迁建项目和内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及

妇幼保健院外迁合建项目分别支付总包配合费 91.10 万元和 70 万元，金额也相对较高。因此，报告期内总包配合费的变动跟不同项目的情况相关，具有合理性。

A、总包配合费及其明细项目的具体含义

总包配合费系发行人支付给医院土建总包方的现场管理费和总包设施使用费。其中，现场管理费为总包方对项目现场生产进度、质量安全、环境清洁等管理性工作所收取的费用，总包设施使用费为总包方对提供的办公用房、加工区域、临时水电设施、电梯、脚手架、铁建预埋等设施所收取的费用。

B、总包配合费符合行业惯例

同行业上市公司尚荣医疗、达实智能、和佳医疗由于上市时间较早，招股说明书及 2018 年至 2020 年年报等公开信息均未披露成本明细具体构成，无法查询其成本构成是否包含总包配合费。

报告期内，发行人与同行业公司参与的投标金额 2,000 万元以上且由其他同行业公司中标的项目中，招标文件明确了总包配合费相关条款的项目具体情况如下：

年度	项目	投标金额 (万元)	总包配合费条款	中标单位
2021 年 1-6 月	郓城县人民医院新院区医疗中心建设项目——手术室净化装饰工程	2,389.28	总承包服务费：投标人施工应服从招标人和土建总包方的协调和管理，招标人有最终的裁决权。总包配合内容包括：提供临时道路、围墙、场地、公共厕所、生活用水电、现有的脚手架、现有的垂直运输。	浙江强盛医用工程有限公司
2020 年度	南方医科大学南方医院医疗综合楼净化工程	9,212.06	中标单位需缴纳“总包管理、配合协调费”；总承包管理、配合协调费的支付：由专业项目承包人按其与发包人合法签订的合同约定的总承包单位配合费直接支付给医疗综合楼总承包单位。	深圳市华剑建设集团股份有限公司
2020 年度	许昌市中心医院新院区建设项目净化工程（一标段）	3,255.53	控制价里已经综合考虑了总包配合费和深化设计费，中标单位进场后需向施工总包交纳总包配合费。	西安四腾环境科技有限公司
2019 年度	深圳市妇幼保健院福强院区住院大楼项目	5,150.96	临时设施使用费：指定承包人使用总承包单位现场设施所需支付的费用，包括脚手架、垂直运输设备等	上海开纯洁净室技术工程有限公司

年度	项目	投标金额 (万元)	总包配合费条款	中标单位
	净化系统工程及医用气体工程设备采购及安装		使用费及总承包单位和专业工程承包人约定的其他费用，由指定承包人支付给总承包单位。	
2019年度	新乡市中心医院东区医院新建项目手术室、中心供应室工程施工	2,488.67	投标人的投标报价须包含总承包服务费和配合费，此项费用包干使用，竣工时不再调整。	苏州华迪医疗科技有限公司
2018年度	潍坊市益都中心医院新院区医用净化工程	3,960.00	总包配合费：1#病房楼按照3%（不含设备款）计取总包配合费，其余建筑按照2%（不含设备款）计取总包配合费	江苏达实久信医疗科技有限公司
2018年度	衢州市妇幼保健院（衢州市儿童医院、衢州市妇产科医院等）建设工程—净化系统设备采购安装项目	2,297.00	本项目中标单位支付给总承包单位的管理费和配合费按本项目中标价的1.5%计取，报价时综合考虑。	江苏环亚医用科技集团股份有限公司

由上表可见，发行人与同行业公司参与的投标项目中，部分项目招标文件明确了临时设施使用费、现场管理费等总包配合费相关条款。因此，发行人在项目实施过程中承担总包配合费符合行业惯例。

④设计及技术服务费系外部设计及技术支持费用，主要为医疗净化系统集成业务中与智能化信息系统相关的技术服务，报告期内分别为 568.58 万元、216.77 万元、9.39 万元和 19.68 万元，总体呈大幅下降趋势，主要系随着发行人技术人员、技术水平和能力的不断增强，逐步减少了对外部技术服务的采购。

2018 年设计及技术服务费较高，主要系武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程项目发生医院信息对接处理系统、病人定位追踪系统等技术服务费 188.00 万元，华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院手术部、ICU 净化设备采购及安装项目发生智能排班系统模块技术、不同水温下深度除湿系统选型等技术服务费 176.23 万元，四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目发生医院数据存储交互处理系统、医院节能系统技术等技术服务费 172.00 万元；2019 年设计

及技术服务费主要系内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目发生监控系统、信息发布系统等技术服务费 199.35 万元。因此，报告期内设计及技术服务费的变动，具有合理性。

A、报告期初虽然设计及技术服务费金额较大，但发行人对外部设计及技术支持不存在依赖，主要原因如下：

在智能化信息系统方面，发行人已经研发掌握了洁净手术室全景监控技术、洁净手术室标本可视技术等核心技术，取得了净化手术室智能化集成控制系统等 21 项软件著作权，具备了基本的智能化信息系统相关技术。

公司医疗净化系统集成业务以洁净技术为支撑，通过控制洁净度、细菌浓度、温度、湿度、压差、气流等环境指标来降低院感发生率，具体包括洁净室装饰系统、净化空调系统、电气系统、智能化信息系统、医用气体系统、给排水系统。相对而言，其中智能化信息系统由于各医院自身使用的信息管理系统、智能化水平要求、应用场景、个性化需求方向不同等原因，各客户对智能化信息系统的实际需求会存在较大差异。

从具体项目来看，武汉市东西湖区人民医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、内蒙古自治区儿童医院等业主方对项目相关智能化信息系统要求较高（如武汉市东西湖区人民医院项目、华中科技大学同济医学院附属协和医院项目为“中国建筑工程鲁班奖”获奖项目），个性化需求较多，且需与院方其他系统兼容对接，加之项目时间要求紧，而公司项目实施各环节包括专业设计、组织施工计划、施工管理、配套设备采购安装、质量控制等都需要大量具有丰富经验的专业人才，在报告期初的发展阶段和业务规模背景下，发行人如果针对每个客户的智能化信息系统需求进行个性化开发在时间和人员配置方面都较为紧张，因此，公司从项目整体考虑，对相关设计及技术服务选择了直接向市场进行采购。

综上所述，报告期初设计及技术服务费金额较大，主要系基于时间和人员配置紧张，为提高项目实施效率而作出的市场行为，发行人不存在对外部设计及技术支持的依赖。

B、报告期初设计及技术服务费金额较大不影响发行人的核心竞争力

发行人的核心竞争力是公司的技术创新优势、行业经验及品牌优势、强大的设计服务团队以及优秀的项目管理团队，报告期初设计及技术服务费金额较大不影响发行人的核心竞争力。

技术创新优势方面，公司拥有发明专利 2 项，实用新型专利 102 项，外观设计专利 9 项，软件著作权 21 项，集成电路布图设计专有权 1 项。发行人围绕主营业务，研发并掌握了新风采集及过滤技术、节能型二次回风技术、新风深度除湿节能技术、净化机组一拖多系统独立控温技术、洁净手术室全景监控技术、洁净手术室标本可视技术、洁净科室医用气体报警技术、自动高温排水降温处理技术、四管制冷热源节能技术等核心技术。同时，公司在技术创新、工艺创新、模式创新等方面持续不断投入，加大创新力度，形成了医用真空泵排气消毒灭菌装置新技术、极寒地区净化机组防冻技术等创新技术，传染病收治科室污水处理装置新工艺、装配式模块化新工艺等创新工艺，医疗专项工程 EPC 等创新模式。通过不断的创新、创造和创意，来提升自身的技术实力和企业竞争力。

行业经验及品牌优势方面，公司自 2008 年成立以来一直致力于医疗净化领域，在行业内积累了较为丰富的项目经验，在业界树立了优良口碑。凭借十多年为各类医院提供医疗净化系统集成业务的行业经验，公司对行业技术发展方向具有深刻理解和把握能力，受邀以主编、副主编名义编制《医院洁净手术部建设评价标准》等多个行业标准及指导性文件，树立了公司在医疗净化系统集成行业的专业地位。发行人参与建设的华中科技大学同济医学院附属协和医院、武汉火神山医院等项目取得了良好的市场口碑，形成了良好的品牌优势。

强大的设计服务团队方面，公司在医疗净化系统集成业务板块拥有近百人的专业设计研发团队，涵盖平面方案、效果图设计、BIM、装饰、暖通、强弱电、医用气体、给排水等各类专业。

优秀的项目管理团队方面，公司长期深耕于医疗净化系统集成领域，对医院洁净用房建设形成了深刻的理解和丰富的项目管理经验，打造了一支优秀的项目团队，具备突出专业能力、强烈敬业精神、高效的执行力和强大的凝聚力。

综上所述，报告期初主要针对部分客户的个性化智能化信息系统需求采购的设计及技术服务系根据客户实际需求情况作出的合理选择，不影响发行人的核心竞争力。

C、发行人未来可以保持较低金额的外部设计及技术支持采购

近年来，发行人通过增加研发投入和研发人员，组建专门的医疗智能事业部，较大程度提高了智能信息化技术水平。未来，发行股票募集资金还将重点投资于“技术研发中心升级项目”的建设，可以保持较低金额的外部设计及技术支持采购。

a.研发投入和研发人员大幅增加

报告期内，公司研发费用支出分别为1,808.05万元、2,180.18万元、2,882.94万元和**1,425.62万元**，其中，计入研发费用的职工薪酬分别为741.81万元、911.58万元、1,158.59万元和**786.92万元**，计入研发费用的直接投入分别为763.56万元、1,142.69万元、1,592.52万元和**566.37万元**，均呈大幅增长趋势。报告期内，公司加大了研发人员招聘力度，提高了研发人员薪酬，研发人员平均人数分别为83人、87人、97人和**115人**，平均薪酬分别为8.94万元、10.50万元、11.94万元和**6.87万元**，研发投入的大幅增加为发行人保持和提高技术水平提供了基本保障。

b.组建专门的医疗智能事业部，较大程度提高了智能信息化技术水平

随着手术室智慧化技术的广泛应用以及业务规模的逐渐扩大，发行人专门组建了医疗智能事业部。发行人在已取得多项研发成果和技术的基础上，在研项目包括医疗净化系统物联网管理平台、数字化运维平台系统、手术室智能物流机器人系统等，对相关技术持续的投入攻关较大程度提高了发行人智能信息化技术水平。

c.发行股票募集资金将重点投资于“技术研发中心升级项目”的建设

未来，公司将充分利用本次发行股票募集资金，重点投资于“技术研发中心升级项目”的建设，以进一步增强公司技术研究和产品开发能力。公司通过购置先进的研发设备、软件系统以及引进优秀的研发技术人员，提高洁净技术方面的研发实力，加大医疗服务行业信息化、智能化领域应用开发和新技术研

发力度，提升医疗服务软、硬件系统集成能力，提高医疗资源利用效率及医疗服务质量。

综上所述，公司逐步增大了研发投入特别是智能信息化技术研发投入，智能信息化技术水平有了较大提高，发行股票募集资金将重点投资于技术研发，未来可以保持较低金额的外部设计及技术支持采购。

（4）发行人火神山项目中直接向劳务工人支付的劳务费计入“其他费用”，符合《企业会计准则》规定

2020年1月23日，随着新冠肺炎疫情感染人数迅速增加，武汉市政府决定10天内快速建成火神山医院，发行人应邀参与火神山负压洁净手术室、负压ICU等建设。在当时武汉“封城”的背景下，项目建设存在人力紧张、交通阻断等困难，按常规模式采用劳务分包的用工形式不具备客观条件。

发行人克服各种困难，派出自身管理人员44人、专业人员69人参与项目建设和管理，指导项目技术规范，把控项目建设质量；同时，向社会招募水电、安装、暖通等专业劳务工人近300人，参与项目建设。对该等劳务工人，发行人按照工作每4小时算0.5工日（即工作4小时以内算0.5工日、4-8小时算1工日……，以此类推），根据不同工种，每工日劳务费按1,200元-1,600元计。发行人共支付劳务费733.49万元，相关劳务工人均签收确认无误。

发行人医疗净化系统集成业务主营业务成本-“其他费用”用于核算除“原材料”、“施工分包”、“职工薪酬”外的其他成本，由于发行人在火神山项目中与相关劳务工人未签订劳务分包合同，发行人直接向劳务工人支付劳务费属于临时劳务采购，不属于“施工分包”，发行人将其计入“其他费用”合理，符合企业会计准则的规定。

4、医疗设备销售业务成本

（1）医疗设备销售业务成本构成

单位：万元

类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
外购设备	535.47	96.67	10,126.99	97.92	1,179.41	75.38	975.11	78.14

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	12.25	2.21	144.54	1.40	281.56	18.00	200.60	16.08
直接人工	3.30	0.60	36.57	0.35	46.51	2.97	33.35	2.67
制造费用	2.90	0.52	34.31	0.33	57.06	3.65	38.81	3.11
合计	553.93	100.00	10,342.40	100.00	1,564.54	100.00	1,247.87	100.00

发行人外购设备成本占比较高，主要系发行人的医疗设备销售业务模式以外购设备为主，自制为辅。

（2）医疗设备销售业务明细成本变动的原因及合理性、成本变动与对应业务收入变动的匹配性

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)
外购设备	96.67	-1.25	97.92	22.54	75.38	-2.76	78.14
自制设备	3.33	1.25	2.08	-22.54	24.62	2.76	21.86
其中：直接材料	2.21	0.81	1.40	-16.60	18.00	1.92	16.08
直接人工	0.60	0.25	0.35	-2.62	2.97	0.30	2.67
制造费用	0.52	0.19	0.33	-3.32	3.65	0.54	3.11
合计	100.00		100.00		100.00		100.00

报告期内，发行人医疗设备销售业务成本主要为外购设备成本，2020年度占比较高主要系当年外购防疫设备销售大幅增加，2021年1-6月占比较高主要系销售给洪湖市卫生健康局的医用诊断X射线摄影系统、彩色多普勒超声系统等外购设备较多；自制设备销售成本2019年度相对较高主要系当年销售给麻城市人民医院的吊桥吊塔较多，具有合理性。

报告期内，2019年度、2020年度和2021年1-6月医疗设备销售业务成本分别较上年增长25.38%、561.05%和-93.46%，医疗设备销售业务收入分别较上年增长26.28%、475.79%和-91.59%，公司营业成本与营业收入变动基本匹配。2020年疫情期间销售给湖北省新冠疫情防控指挥部的6,317.88万元设备毛利率相对较低，因此2020年度医疗设备销售成本增长幅度大于收入增长幅度，具有合理性。

(3) 报告期各期销售前五位医疗设备单位成本及变动如下：

单位：万元

序号	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	医用诊断 X 射线摄影系统	14.60	/	/	/
2	彩色多普勒超声系统	15.93	/	/	/
3	肺功能仪	1.10	/	/	/
4	血液透析设备（DBB-06S）	9.29	/	/	/
5	中医综合诊断系统	16.12	/	/	/
6	数字化医用 X 射线摄影系统(数字化 X 射线成像系统（DR）)	/	22.92	/	/
7	全数字彩色多普勒超声诊断系统	/	39.82	/	/
8	全自动生化分析仪（ZY-1200）	/	11.5	/	/
9	数字化医用 X 射线摄影系统（DigiEye280T）	/	22.92	/	/
10	无创呼吸机（vivo40）		1.63	2.29	/
11	干湿合一吊桥 FGT-120E	/	2.09	1.13	0.75
12	医用吊塔（HyPort3000、B80）	/	/	2.95	/
13	CO2 点阵激光治疗仪	/	/	60.18	/
14	单臂机械外科塔	0.78	1.14	0.56	0.68
15	桌面三气培养箱	/	/	11.15	/
16	16 层螺旋 CT	/	/	/	274.57
17	彩色超声诊断仪	/	/	/	150.6
18	彩色超声诊断系统	/	/	/	137.07
19	数字高清超声内镜系统	/	/	/	126.5
20	钼靶乳腺诊断机	/	/	/	86.21

报告期内销售前五位医疗设备中，除无创呼吸机（vivo40）、干湿合一吊桥FGT-120E和单臂机械外科塔外，其他设备无同期可比单位成本。2020年无创呼吸机价格单位成本低于2019年，主要由于2020年发行人集中采购的呼吸机数量大幅增加，供应商价格下调。干湿合一吊桥FGT-120E和单臂机械外科塔属于自制产品，各期单位成本变动的原因主要系配置不同造成，其中：①干湿合一FGT-120E吊桥2019年、2020年的整体配置较2018年高，且2018年销售的主要为以前年度的库存产品，因此2019年、2020年单位成本较2018年高；②单臂机械

外科塔2018年、2019年销售的主要为13款的库存，单位成本较低，2020年仅销售2台单臂机械外科塔，配置较高，单位成本提高；**2021年1-6月销售的4台单臂机械外科塔仅终端和气管配件为进口，因此成本高于2018年度、2019年度，低于2020年度。**

因此，报告期内，发行人医疗设备单位成本的变动具有合理性。

上述医疗设备中，2020年无创呼吸机价格单位成本低于2019年，且当年度市场整体价格上涨而发行人采购价格较低，均具有合理性。

①发行人采购无创呼吸机的价格与市场同类产品公允采购价格比较情况

采购价格作为商业机密，供应商和同行均采取保密措施，因此，无法查到市场同类产品公允采购价格。

②2020年度无创呼吸机 VIV0 40 价格大幅低于 2019 年度，具有合理性

发行人2018年开始与博毅雅（上海）医疗科技有限责任公司合作，随着合作的展开，供应商逐渐给予发行人更优惠的价格，报告期内无创呼吸机的采购价格逐步降低。2018年、2019年发行人分别采购11台、17台，2020年初发行人集中采购275台，由于集中采购数量大，双方协商将单次赠送和年度赠送的优惠（赠送低配置产品VIV0 30）直接改为分别对VIV0 40和VIV0 30单品的价格优惠，因此2020年度呼吸机价格较2019年度大幅下降，其中2019年度VIV0 40平均采购单价为2.21万元/台（不含增值税），2020年度为1.59万元/台（不含增值税）；2019年度VIV0 30平均采购单价为1.33万元/台（不含增值税），2020年度为1.15万元/台（不含增值税）。

报告期内，发行人与博毅雅（上海）医疗科技有限责任公司签定的代理协议或采购合同关于采购价格的约定如下：

型号	2020 年含税单价 (万元/台)	2019 年含税单价 (万元/台)	2018 年含税单价 (万元/台)
VIV0 30	1.30	1.70	2.05
VIV0 40	1.80	2.30	2.65
附加优惠政策	无	单次订单满 5 台赠 1 台（低配置），年度累计订货满 10 台赠 1 台（低配置）	单次订单满 10 台赠 1 台（低配置）

发行人报告期内对无创呼吸机采购情况如下：

单位：台、万元/台

项 目			Vivo 40			Vivo 30		
年度	合同时间	入库时间	采购数量	采购单价（含税）	采购单价（不含税）	采购数量	采购单价（含税）	采购单价（不含税）
2018 年	2018 年 7 月	2018 年 10 月	7	2.65	2.28	4	1.54	1.33
	合计		7	2.65	2.28	4	1.54	1.33
2019 年	2018 年 12 月	2019 年 4 月	5	2.65	2.28	6	1.71	1.47
	2019 年 6 月	2019 年 6 月	2	2.30	2.04	4	1.28	1.13
	合计		7	2.55	2.21	10	1.54	1.33
2020 年	2020 年 1 月	2020 年 1 月	8	1.80	1.59	42	1.30	1.15
	2020 年 1 月	2020 年 1 月	5	1.80	1.59			
	2020 年 1 月	2020 年 2 月	14	1.80	1.59	6	1.30	1.15
	2020 年 2 月	2020 年 2 月	30	1.80	1.59	70	1.30	1.15
	2020 年 2 月	2020 年 2 月	50	1.80	1.59	50	1.30	1.15
	合计		107	1.80	1.59	168	1.30	1.15

2020 年由于集中采购数量大，双方协商将单次赠送和年度赠送的优惠（赠送低配置产品 VIVO 30）直接改为分别对 VIVO 40 和 VIVO 30 单品的价格优惠，体现为 2020 年度无创呼吸机 VIVO 40 价格大幅低于 2019 年度，具有合理性。

③2020 年度呼吸机市场价格上涨，而发行人采购价格较低，具有合理性

2020 年度发行人采购无创呼吸机集中在 2020 年 1 月底和 2 月初，新冠疫情刚刚爆发，因此发行人抓住了窗口期，在疫情蔓延促成呼吸机价格涨价之前大量采购，取得了相对于当年度市场较低的采购价格，符合实际情况，具有合理性。

5、医疗耗材销售业务成本

（1）医疗耗材销售业务成本构成

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
医疗耗材采购成本	2,974.70	100.00	9,058.46	100.00	2,823.89	100.00	522.46	100.00

(2) 医疗耗材销售业务明细成本变动的原因及合理性、成本变动与对应业务收入变动的匹配性

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)
医疗耗材采购成本	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00

报告期内，发行人医疗耗材销售业务成本均为医疗耗材采购成本。2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月医疗耗材销售业务成本分别较上年同期增长 440.50%、220.78%和-52.33%，医疗耗材销售业务收入分别较上年同期增长 403.47%、216.71%和-54.97%，营业成本与营业收入变动基本匹配。

(3) 报告期内，公司医疗耗材销售收入前五位的产品，销售成本及变动情况如下：

单位：元

序号	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	一次性使用输液器	1.22	1.29	0.90	0.99
2	白细胞分化抗原 CD3/CD4/CD45 检测试剂盒(流式细胞仪法-FITC/PE/PerCP)	73.00	73.00	/	/
3	人类免疫缺陷病毒 (HIV1+2 型) 抗体检测试剂盒(免疫印迹法)	146.02	/	/	/
4	口罩	0.16	1.68	0.15	0.18
5	防护服	26.55	68.70	31.42	/
6	隔离衣	14.22	33.11	/	/
7	空心纤维透析器	57.64	57.41	54.88	50.39
8	一次性使用血液灌流器	452.56	468.57	461.9	443.97
9	股骨柄	2,911.12	2,759.14	2,636.12	1,989.65

序号	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
10	医用干式胶片	/	11.55	11.84	11.44
11	血液透析浓缩液	15.78	14.81	13.58	13.33
12	一次性使用麻醉穿刺套件	63.72	63.72	63.33	61.95

报告期内，除股骨柄、一次性使用输液器和2020年疫情期间销售的防疫物资价格变动较大外，其他耗材单位成本变动较小。股骨柄单位成本变动的主要原因为2018年刚开始骨科耗材业务，产品型号相对较少；随着销售的扩大，价格较高的品牌增加，导致采购价格提高。2020年口罩、防护服和隔离衣作为防疫物资供货紧张，单位成本高于2018年度、2019年度和2021年1-6月。2018年和2019年一次性使用输液器主要为公司负责向医院销售，采购价格较低，2020年开始实行带量采购，生产厂家主导进院，公司主要从事配送服务，因此采购价格上升。

因此，报告期内主要医疗耗材产品的单位成本变动，具有合理性。

6、运维服务业务成本

（1）运维服务业务成本构成

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬	123.05	43.80	338.59	53.15	239.80	52.30	232.11	44.25
材料成本	118.01	42.01	203.19	31.89	128.80	28.09	211.48	40.32
检修成本	8.76	3.12	25.59	4.02	33.51	7.31	13.73	2.62
差旅费	8.15	2.90	11.58	1.82	14.04	3.06	12.91	2.46
其他成本	22.96	8.17	58.12	9.12	42.33	9.23	54.33	10.36
合计	280.93	100.00	637.07	100.00	458.48	100.00	524.56	100.00

报告期内，发行人运维服务成本主要由职工薪酬和材料成本构成，二者合计占运维服务成本的 80%以上，其他成本主要为运维现场的房租水电费、清洁搬运费等。

（2）运维服务业务明细成本变动的原因及合理性、成本变动与对应业务收入变动的匹配性

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)	变动 (%)	占比 (%)
职工薪酬	43.80	-9.35	53.15	0.85	52.30	8.05	44.25
材料成本	42.01	10.12	31.89	3.80	28.09	-12.23	40.32
检修成本	3.12	-0.90	4.02	-3.29	7.31	4.69	2.62
差旅费	2.90	1.08	1.82	-1.24	3.06	0.60	2.46
其他成本	8.17	-0.95	9.12	-0.11	9.23	-1.13	10.36
合计	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00

报告期内，发行人运维服务业务成本主要为职工薪酬和材料成本，其中职工薪酬占比存在波动，报告期内职工薪酬占比分别为44.25%、52.30%、53.15%和43.80%，主要原因为报告期内公司逐步提高运维人员薪酬，2019年至2020年职工薪酬占比逐步增加；2021年1-6月，受疫情缓解等因素影响，运维人员绩效薪酬有所下降，导致职工薪酬占比下降。报告期内材料成本占比存在波动，分别为40.32%、28.09%、31.89%和42.01%，主要系材料成本发生受不同运维项目的设备使用状况影响，各年度间材料成本占比存在波动，2019年度材料成本较2018年度下降82.68万元。因此，报告期内运维服务成本职工薪酬和材料成本的变动具有合理性。

报告期内，2019年、2020年运维服务业务成本分别较上年增长-12.60%、38.95%，运维服务业务收入分别较上年增长-3.30%、15.06%。2019年营业成本与营业收入变动基本匹配，2020年运维服务成本增幅高于营业收入增幅主要系因疫情原因，运维服务人员工作强度较大，人均薪酬增加所致。2021年1-6月运维服务业务成本较上年同期增长2.26%，运维服务业务收入较上年同期下降6.05%，营业成本与营业收入变动存在差异，主要系受不同运维项目的设备使用状况影响，当期材料成本支出较大，具有合理性。

（三）营业毛利分析

1、营业毛利构成分析

报告期内，公司的主营业务毛利构成列示如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
医疗净化系统集成业务	8,006.29	79.22	14,948.51	60.00	18,268.30	85.64	13,183.56	89.58
医疗设备销售	428.46	4.24	4,537.12	18.21	1,019.64	4.78	798.48	5.43
医疗耗材销售	1,501.99	14.86	5,068.31	20.34	1,636.57	7.67	363.49	2.47
运维服务	169.41	1.68	359.80	1.44	407.87	1.91	371.33	2.52
合计	10,106.15	100.00	24,913.74	100.00	21,332.38	100.00	14,716.86	100.00

报告期内，除 2020 年度受疫情的影响，以及公司作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的 8 家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，医疗设备和医疗耗材销售业务增长，实现毛利 9,605.43 万元，占比高达 38.55%之外，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月医疗净化系统集成业务实现的毛利分别为 13,183.56 万元、18,268.30 万元、14,948.51 万元和 8,006.29 万元，占比分别为 89.58%、85.64%、60.00%和 79.22%，医疗净化系统集成业务是公司主要的利润来源。近几年，公司充分利用“两票制”带来的医疗耗材改革机遇，大力发展医疗设备和医疗耗材销售业务，报告期内，医疗设备和医疗耗材销售业绩也呈逐年上升的趋势。

2、毛利率变动分析

报告期内，公司毛利率情况具体如下：

类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
医疗净化系统集成业务	33.47%	32.70%	35.30%	34.53%
医疗设备销售	43.61%	30.49%	39.46%	39.02%
医疗耗材销售	33.55%	35.88%	36.69%	41.03%
运维服务	37.62%	36.09%	47.08%	41.45%
主营业务综合毛利率	33.88%	32.90%	35.76%	35.04%

医疗净化系统集成业务是公司主要的利润来源，报告期内主营业务收入毛

利率变动主要由医疗净化系统集成业务的毛利率决定。

（1）医疗净化系统集成业务毛利率变动分析

2017 年度至 2021 年 1-6 月，公司医疗净化系统集成业务毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	23,919.05	45,714.41	51,749.38	38,177.33	35,888.47
营业成本	15,912.76	30,765.90	33,481.08	24,993.77	25,639.66
完工面积 (m ²)	49,065.80	75,771.33	107,030.58	83,339.06	94,548.30
单位面积 收入	0.49	0.60	0.48	0.46	0.38
单位面积 成本	0.32	0.41	0.31	0.30	0.27
毛利率	33.47%	32.70%	35.30%	34.53%	28.56%

2017 年度至 2021 年 1-6 月，公司医疗净化系统集成业务毛利率分别为 28.56%、34.53%、35.30%、32.70%和 33.47%，2018 年度至 2019 年度毛利率持续上升，2020 年度和 2021 年 1-6 月毛利率略有下降。

1) 2017 年度至 2019 年度毛利率上升的主要原因

根据上表，2018 年度医疗净化系统集成项目单位面积收入比 2017 年度增加了 0.08 万元，增幅 21.05%，单位面积成本增加 0.03 万元，增幅为 11.11%。因此，2018 年度毛利率上升的主要原因为单位面积收入大幅增长，而单位面积成本增幅较小。具体原因：

①2017 年完工项目单位面积收入较低，2018 年以后逐年上涨

2017 年完工项目主要为 2015 年、2016 年中标项目，当时公司为迅速抢占市场，在参与项目投标时采用了低价策略，因此大部分项目中标金额较低，造成 2017 年完工项目单位面积收入较低，毛利率较低。如湛江市中心人民医院（首期）迁建项目-净化系统工程，作为发行人首个“亿”级大型医疗净化工程，毛利率仅为 28.48%；同时当年度完工的安徽省医科大学第一附属医院 ICU 净化项目是公司在安徽省参与投标的第一个项目，毛利率仅为-1.99%；襄阳市中心医院项目是公司在鄂西北地区的第一个三甲医院项目，毛利率仅为-

3.21%。上述三家医院均为当地有较大影响力的综合性三甲医院，投标时竞争激烈，因此投标报价和中标价格均较低。同时由于业主管理原因，安徽省医科大学第一附属医院在项目执行过程中涉及的变更较多，工期延长，项目现场管理成本和劳务成本均较高，造成该项目毛利率为负；襄阳市中心医院项目所在地较偏远，周边基础设施等相关配套均处于建设初期，现场管理难度大，项目工期长造成现场管理成本和劳务成本较高，项目毛利率为负。

自 2018 年起，公司调整了投标策略，投标前即对项目进行评估和筛选，逐步提高了公司承接项目的质量，2018 年以后完工项目单位面积收入提高。

②报告期内单位面积成本增幅小于单位面积收入增幅

自 2018 年起，公司加强对成本的管控。为了降低材料采购成本，公司通过多渠道拓展合格供应商，避免单一货源，积极实施供应商评审考核制度，每年对供应商库进行优化和淘汰。同时，公司要求采购员在设计图纸完成后，提前介入询价，降低采购成本。

2019 年度医疗净化系统集成项目单位面积收入比 2018 年度增加了 0.02 万元，增幅 5.55%，单位面积成本增加了 0.01 万元，增幅 4.31%。因此，单位面积收入增幅略大于单位面积成本增幅，造成当期毛利率略有增长。

综上所述，2017 年至 2019 年发行人毛利率逐年上升具有合理性。

2) 2020 年度和 2021 年 1-6 月毛利率下降的原因

2020 年度医疗净化系统集成项目单位面积收入比 2019 年度增加了 0.12 万元，增幅 24.78%，单位面积成本增加了 0.10 万元，增幅 29.80%，单位面积成本增幅大于单位面积收入增幅，造成当期毛利率下降。主要由于 2020 年新冠疫情原因，公司承接了多个应急项目和补短板项目，各医疗机构净化项目的净化要求和等级显著提升，单位面积收入和单位面积成本较 2019 年大幅提高；同时，由于 2020 年上半年多个项目工期延误，造成项目管理成本和劳务成本上升，且疫情期间人工及材料等各项目成本较高，使得 2020 年毛利率水平下降。

2021 年上半年医疗净化系统集成项目单位面积收入和单位面积成本均恢复到正常水平，毛利率比 2020 年略有上升。

综上所述，发行人报告期各期毛利率变动，特别是 2018 年、2019 年明显高于其他各期，具有合理性。

3）报告期各期医疗净化系统集成业务主要项目毛利率

公司所从事的医疗净化系统集成业务具有涉及专业学科多、临床科室覆盖广、系统实施复杂、协调难度大等特点，需要根据不同项目的特殊要求设计实施方案。项目规模、投资方预算金额、原材料档次、施工方法的难易程度、项目管理复杂程度均会对毛利率造成影响，因此，各项目间毛利率存在一定差异，造成报告期各期毛利率波动。

报告期内各期，销售收入前五位的医疗净化系统集成项目的毛利率如下：

单位：万元

年度	项目名称	收入	成本	毛利率
2021 年 1-6 月	大悟县中医医院鄂北紧急医疗救治中心项目	4,959.08	3,246.57	34.53%
	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	4,538.31	3,211.32	29.24%
	五河县人民医院门急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	2,723.87	1,820.91	33.15%
	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	2,630.30	1,458.98	44.53%
	湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目	1,697.36	963.43	43.24%
	小计	16,548.92	10,701.21	35.34%
2020 年度	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	9,320.79	6,501.92	30.24%
	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	3,828.38	3,164.98	17.33%
	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC 总承包）	3,399.40	1,958.86	42.38%
	武汉火神山医院负压病房及 ICU 病房项目	2,862.93	2,198.44	23.21%
	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目	2,055.61	1,367.77	33.46%
	小计	21,467.11	15,191.98	29.23%
2019 年度	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	8,695.17	5,649.59	35.03%

年度	项目名称	收入	成本	毛利率
	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	5,801.46	3,278.50	43.49%
	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	4,517.09	4,265.52	5.57%
	德庆县人民医院异地迁建项目一期工程内部装修项目	3,880.71	2,051.57	47.13%
	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	3,014.91	1,813.97	39.83%
	小计	25,909.34	17,059.14	34.16%
2018年度	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程	7,015.72	4,134.41	41.07%
	四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	3,877.35	2,121.44	45.29%
	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU 净化设备采购及安装	3,106.07	2,110.59	32.05%
	江苏省徐州市沛县新城人民医院二期手术室净化工程	2,276.24	1,751.22	23.07%
	湖北省襄阳市谷城县中医院净化项目设备采购及配套服务	1,549.13	1,072.43	30.77%
	小计	17,824.51	11,190.08	37.22%

（2）医疗设备销售业务毛利率变动分析

1）报告期内毛利率的总体变动情况分析

报告期内，公司医疗设备销售业务毛利率分别为 39.02%、39.46%、30.49% 和 43.61%，2017 年度公司医疗设备销售业务毛利率为 16.66%，2017 年度至 2021 年 1-6 月毛利率变动原因主要为：

①2017 年公司销售给非医院客户的自制设备金额为 731.08 万元，主要为吊桥吊塔等，占当期自制设备销售额的 97.63%，其中 369.44 万元为处理前期老款库存，毛利率为 10.10%；同时，为打开市场，公司当期对新款产品也实行了低价销售的策略，销售金额为 360.26 万元，毛利率为 14.67%，造成当期自制设备销售毛利率较低。2018 年度、2019 年度公司面向中间商客户销售的自制吊桥吊塔收入逐渐减少，同时提高了销售价格，毛利率快速上升；同时，由于发行人医疗设备营销部 2017 年成立，医疗设备营销部实现的收入较小，为打开市场，向医院客户直接销售的毛利率也仅为 25.15%。因此，2017 年度医疗设备销售业

务的综合毛利率较低。

A、2017 年度至 2021 年 1-6 月，发行人向医院客户和非医院客户销售的医疗设备金额、毛利率及占比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		
	金额	占比（%）	毛利率
医院客户	263.10	26.78	29.02%
非医院客户	719.29	73.22	48.95%
合计	982.39	100.00	43.61%
项目	2020 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
医院客户	7,090.59	47.65	42.06%
非医院客户	7,788.92	52.35	19.96%
合计	14,879.52	100.00	30.49%
项目	2019 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
医院客户	2,218.58	85.85	44.06%
非医院客户	365.60	14.15	11.54%
合计	2,584.18	100.00	39.46%
项目	2018 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
医院客户	1,589.10	77.76	39.14%
非医院客户	457.25	22.24	38.61%
合计	2,046.35	100.00	39.02%
项目	2017 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
医院客户	400.48	33.69	25.15%
非医院客户	788.34	66.31	12.34%
合计	1,188.83	100.00	16.66%

B、2017 年度至 2021 年 1-6 月，发行人外购和自制设备的销售收入占比及毛利率如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		
	金额	占比（%）	毛利率
外购设备	954.41	97.15	43.89%
自制设备	27.98	2.85	34.04%
合计	982.39	100.00	43.61%
项目	2020 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
外购设备	14,546.93	97.76	30.28%
自制设备	332.59	2.24	39.87%
合计	14,879.52	100.00	30.49%
项目	2019 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
外购设备	1,885.93	72.98	37.50%
自制设备	698.25	27.02	44.75%
合计	2,584.18	100.00	39.46%
项目	2018 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
外购设备	1,695.93	82.88	39.84%
自制设备	350.42	17.12	35.03%
合计	2,046.35	100.00	39.02%
项目	2017 年度		
	金额	占比（%）	毛利率
外购设备	439.97	37.01	25.86%
自制设备	748.86	62.99	11.25%
合计	1,188.83	100.00	16.66%

②2018 年度、2019 年度医疗设备销售业务中，面向中间商客户销售的自制吊桥吊塔收入逐渐减少，而依托医疗净化系统集成业务，向医院的直接销售收入增加，2018 年度、2019 年度公司向医院客户直接销售占比分别为 77.76%和 85.85%，毛利率分别为 39.14%和 44.06%，因此毛利率提高；同时，医疗设备营销部设备收入实现增长，该部分业务多为外购设备，毛利率较高。

③2020 年度，公司销售的医疗设备大部分用于防疫，其中向湖北省新冠肺炎疫情防控指挥部销售医疗设备 6,317.88 万元，占当期医疗设备销售的 42.46%，该

部分防疫物资由政府统一定价，毛利率为 13.04%，因此 2020 年度全年毛利率较低。

④2021 年 1-6 月，公司向非医院客户洪湖市卫生健康局、唐山市卫生健康委员会销售医疗设备收入合计 677.92 万元，占当期医疗设备销售的 69.01%，毛利率为 50.06%，因此 2021 年 1-6 月医疗设备综合毛利率相对较高。

综上所述，2017 年度毛利率较低，2018 年和 2019 年明显高于 2017 年度和 2020 年度具有合理性。

2) 2017 年自制设备毛利率低于外购设备毛利率，2018 年后自制医疗设备销售毛利率快速上升且超过外购医疗设备销售毛利率的原因及合理性

①产品不同

公司自制医疗设备主要为吊桥吊塔等，外购医疗设备主要为呼吸机、彩超和生化仪等设备，自制医疗设备和外购医疗设备的产品不同，因此毛利率不同。

②销售模式变化

发行人外购设备和自制设备销售金额按销售模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		
	金额	占比	毛利率
外购设备	954.41	100.00%	43.89%
其中：直销	941.69	98.67%	43.98%
分销	12.72	1.33%	37.84%
自制设备	27.98	100.00%	34.04%
其中：直销	10.69	38.21%	26.06%
分销	17.29	61.79%	38.97%
合计	982.39		43.61%
项目	2020 年度		
	金额	占比	毛利率
外购设备	14,546.93	100.00%	30.28%
其中：直销	13,451.98	92.47%	28.30%

分销	1,094.96	7.53%	54.52%
自制设备	332.59	100.00%	39.87%
其中：直销	265.35	79.78%	40.37%
分销	67.23	20.21%	37.90%
合计	14,879.52		30.49%
项目	2019 年度		
	金额	占比	毛利率
外购设备	1,885.93	100.00%	37.50%
其中：直销	1,747.60	92.67%	39.94%
分销	138.33	7.33%	6.63%
自制设备	698.25	100.00%	44.75%
其中：直销	454.03	65.02%	57.99%
分销	244.23	34.98%	20.15%
合计	2,584.18		39.46%
项目	2018 年度		
	金额	占比	毛利率
外购设备	1,695.93	100.00%	39.84%
其中：直销	1,560.60	92.02%	41.09%
分销	135.33	7.98%	25.50%
自制设备	350.42	100.00%	35.03%
其中：直销	30.73	8.77%	36.58%
分销	319.69	91.23%	34.88%
合计	2,046.35		39.02%
项目	2017 年度		
	金额	占比	毛利率
外购设备	439.97	100.00%	25.86%
其中：直销	382.71	86.98%	26.36%
分销	57.26	13.02%	22.53%
自制设备	748.86	100.00%	11.25%
其中：直销	18.01	2.40%	17.73%
分销	730.85	97.59%	11.09%
合计	1,188.83		16.66%

2017 年至 2021 年 1-6 月，发行人外购设备销售多采用毛利率较高的直销

模式。2017 年和 2018 年外购设备销售中直销占比分别为 86.98%和 92.02%，而自制设备销售中直销占比仅为 2.40%和 8.77%，因此，2017 年和 2018 年，自制设备毛利率均低于外购设备。

2019 年和 2020 年，发行人自制设备销售中直销占比显著提高，分别为 65.02%和 79.78%，因此自制设备销售毛利率快速上升。

2019 年，发行人通过公开招投标方式向麻城人民医院销售医用吊桥、吊塔等自制设备金额为 443.32 万元，占当期自制设备销售的比例为 63.49%。由于中标价格较高，该笔业务毛利率为 64.63%，造成当期自制设备销售综合毛利率超过外购设备。

2020 年，由于疫情期间，发行人向湖北省新冠疫情防控指挥部销售防疫物资 6,317.88 万元，占当期外购设备销售比例的 43.43%，统一按政府指导价销售，毛利率仅为 13.04%，造成 2020 年度外购设备毛利率降低，且低于当期自制设备销售毛利率。

因此，2017 年自制设备毛利率低于外购设备毛利率，2018 年至 2020 年自制医疗设备销售毛利率快速上升且超过外购医疗设备销售毛利率是合理的。

2021 年 1-6 月，发行人自制设备销售较少，直销占比减少，毛利率偏低。

当前医疗器械流通行业上市公司通常未分别披露自制医疗设备和外购医疗设备的销售数据。发行人自制医疗设备和外购医疗设备的毛利率均受销售模式的影响较大，直销模式占比越大，毛利率越高，分销模式占比越大，毛利率越低，符合行业整体情况。

3) 报告期内医疗设备销售主要产品毛利率，及同一类型产品毛利率存在差异的原因及合理性

报告期内，医疗设备销售前五位产品按用途归类，毛利率如下：

类型	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
医用放射 类设备	医用诊断 X 射线摄影系统	57.25%	/	/	/
	彩色多普勒超声系统	54.55%	/	/	/
	数字化医用 X 射线摄影系统(数字化 X 射线成像系统(DR))	/	13.04%	/	/

类型	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	数字化医用 X 射线摄影系统（DigiEye280T）	/	13.04%	/	/
	全数字彩色多普勒超声诊断系统	/	13.04%	/	/
	16 层螺旋 CT	/	/	/	44.61%
	彩色超声诊断仪	/	/	/	36.01%
	彩色超声诊断系统	/	/	/	32.34%
	钼靶乳腺诊断机	/	/	/	37.50%
检测设备	全自动生化分析仪（ZY-1200）	/	13.04%	/	/
	数字高清超声内镜系统	/	/	/	29.02%
	肺功能仪	35.08%	/	/	/
	中医综合诊断系统	67.47%	/	/	/
医用吊桥吊塔	干湿合一吊桥 FGT-120E	/	35.52%	69.00%	21.67%
	单臂机械外科塔	39.55%	37.89%	38.98%	30.67%
	医用吊塔（HyPort3000、B80）	/	/	45.06%	/
生殖中心设备	桌面三气培养箱	/	/	41.40%	/
	CO2 点阵激光治疗仪	/	/	65.96%	/
呼吸机	无创呼吸机（vivo40）	/	68.94%	25.91%	/
血透设备	血液透析设备（DBB-06S）	27.59%	/	/	/

由于医疗设备销售订单来源涉及政府指定配送、公开招投标等方式，客户分为医院、非医院客户，订单来源和客户类型不同，毛利率不同；外购设备的厂家和品牌差异，自制设备的配置差异等也导致毛利率不同。同时，报告期各期销售的前五位医疗设备中，除干湿合一吊桥 FGT-120E、单臂机械外科塔和无创呼吸机（vivo40）外，其他设备均为单次销售，因此按用途归类的同类型产品毛利率存在一定差异，具有合理性。

报告期内，发行人毛利率差异较大的为医用放射类设备、自制设备干湿合一 FGT-120E 吊桥和无创呼吸机（vivo40），具体原因如下：

①2020 年度销售的医用放射类设备和全自动生化分析仪（ZY-1200），作为政府指定配送的防疫物资，按政府规定统一成本加成计价，毛利率较低；而 2018 年度销售的 16 层螺旋 CT 等医用放射类设备为向医院客户正常销售，毛利率较为合理。

②2019 年度销售的自制设备干湿合一 FGT-120E 吊桥毛利率为 69%，相对较高，主要为 2019 年度集中向麻城人民医院销售，产品配置较高，毛利率较高；2020 年度麻城人民医院再次追加定单，发行人为维护客户关系，售价下调，导致 2020 年度毛利率下降。

③2019 年度发行人销售的 VIVO 40 型无创呼吸机金额仅为 6.17 万元，销售金额较小，毛利率为 25.91%，较为正常；2020 年度疫情期间发行人销售的 VIVO 40 型无创呼吸机较多，售价较高，2020 年度毛利率为 68.94%，相对较高，具有合理性。

4) 医疗设备销售中同一产品不同客户毛利率情况分析

由于医疗设备产品差异性较大，且多为单笔定向采购和销售，报告期各期销售前五位设备中存在同一产品不同客户销售的毛利率情况如下：

①无创呼吸机（VIVO 40）

无创呼吸机（VIVO 40）不同客户销售的毛利率情况如下：

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	客户类型
国药器械恩施有限公司	/	/	36.95%	/	非医院客户
昆明爵来经贸有限公司	/	/	10.17%	/	非医院客户
杭州康晟健康咨询管理有限公司	/	21.74%	/	/	非医院客户
恩施康天达商贸有限公司	/	43.30%	/	/	非医院客户
湖北成泰科贸易有限公司	/	49.46%	/	/	非医院客户
湖北海科商贸有限公司	/	48.10%	/	/	非医院客户
河北智恒医疗器械贸易有限公司	/	70.00%	/	/	非医院客户
荆州市第三人民医院	/	78.82%	/	/	医院客户
荆州市惠民医院	/	78.82%	/	/	医院客户
荆州市中医医院	/	77.50%	/	/	医院客户
宜昌市第三人民医院	/	76.92%	/	/	医院客户

报告期内，发行人销售的 VIVO 40 型无创呼吸机金额分别为 0 万元、6.17 万元、494.69 万元和 0 万元。2019 年度销售金额较小，主要向非医院客户销售，毛利率较低；2020 年度向医院直接销售的毛利率高于非医院客户，主要原

因系医院客户为最终使用者，无中间商，毛利率较高。非医院客户中杭州康晟健康咨询管理有限公司毛利率为 21.74%，主要原因为该客户于 2020 年底疫情缓解后采购，毛利率较低；河北智恒医疗器械贸易有限公司毛利率为 70.00%，主要原因为疫情期间该客户为实现紧急出口，毛利率较高。

因此，报告期内发行人向不同客户销售无创呼吸机（VIVO 40）的毛利率存在一定差异，具有合理性。

②干湿合一吊桥 FGT-120E

干湿合一吊桥 FGT-120E 不同客户销售的毛利率情况如下：

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	客户类型
常州对外贸易有限公司	/	/	/	9.00%	非医院客户
江苏麦迪国际贸易有限公司	/	/	/	10.00%	非医院客户
武汉茂锋建设集团有限公司	/	/	/	27.52%	非医院客户
武汉嘉荣医疗净化工程有限公司	/	22.16%	/	/	非医院客户
成都实溢科技有限责任公司	/	56.19%	/	/	非医院客户
赤壁德和妇产医院	/	/	/	32.40%	医院客户
麻城市人民医院	/	18.37%	69.00%	/	医院客户
湖北六七二中西医结合骨科医院	/	63.77%	/	/	医院客户
云梦县人民医院	/	47.80%	/	/	医院客户

报告期内，发行人销售的 FGT-120E 干湿合一吊桥金额分别为 96.75 万元、221.68 万元、100.34 万元和 0 万元。FGT-120E 干湿合一吊桥为自制设备，根据不同客户要求，配置不同，毛利率不同。2019 年度集中向麻城人民医院销售，产品配置较高，毛利率较高；2020 年度麻城人民医院再次追加定单，发行人为维护客户关系，售价下调，导致 2020 年度毛利率下降。另外，2020 年度非医院客户中成都实溢科技有限责任公司仅定制 1 台，毛利率较高。

因此，报告期内发行人向不同客户销售干湿合一吊桥 FGT-120E 的毛利率存在一定差异，具有合理性。

③单臂机械外科塔

单臂机械外科塔不同客户销售的毛利率情况如下：

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	客户类型
开封格瑞亚医疗器械有限公司	39.55%	/	/	/	非医院客户
麻城市人民医院	/	37.89%	54.94%	/	医院客户
南京一民医院有限公司	/	/	36.60%	/	医院客户
浙江省苍南县龙城中医院	/	/	18.41%	/	医院客户
山东铭泰医疗设备集团有限公司	/	/	/	29.36%	非医院客户
北京谊安医疗系统股份有限公司	/	/	/	28.17%	非医院客户
上海汇丰医疗器械有限公司	/	/	/	37.42%	非医院客户
上海医达医疗器械有限公司	/	/	/	39.20%	非医院客户
Spinal med center LLC	/	/	29.17%	/	非医院客户
TehMedika	/	/	30.92%	/	非医院客户
ТИБТЕХНИКА	/	/	35.29%	/	非医院客户
湖北中宏伟业建设工程有限公司	/	/	38.34%	/	非医院客户
库谷实业（上海）有限公司	/	/	37.57%	/	非医院客户
上海一达通企业服务有限公司	/	/	/	5.68%	非医院客户
KASMED	/	/	/	46.95%	非医院客户
浙江鸿泰净化工程有限公司	/	/	/	55.57%	非医院客户

报告期内，发行人销售的单臂机械外科塔金额分别为 27.66 万元、163.42 万元、3.67 万元和 5.13 万元，向不同客户销售的毛利率存在一定差异。其中，2019 年度向麻城人民医院销售的配置较高，毛利率较高；2020 年度麻城人民医院再次追加定单，发行人为了维护客户关系，售价下调，导致 2020 年度毛利率下降。另外，2018 年度非医院客户中向上海一达通企业服务有限公司销售的 7 台为以前年度的库存的 13 款产品，毛利率较低；向 KASMED 和浙江鸿泰净化工程有限公司各销售 2 台，产品配置较高，毛利率较高。

因此，报告期内发行人向不同客户销售单臂机械外科塔的毛利率存在一定差异，具有合理性。

（3）医疗耗材销售业务毛利率变动分析

1）报告期内毛利率的总体变动情况分析

报告期内，公司医疗耗材销售业务毛利率分别为 41.03%、36.69%、35.88% 和 33.55%，2018 年度毛利率高于 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月毛利率下降且较为稳定。具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			
	收入	收入占比 (%)	成本	毛利率 (%)
耗材销售-低值耗材	1,667.70	37.25	1,133.45	32.04
耗材销售-高值耗材	968.32	21.63	581.59	39.94
耗材销售-诊断试剂	1,840.89	41.12	1,259.66	31.57
小计	4,476.69	100.00	2,974.70	33.55
项目	2020 年度			
	收入	收入占比 (%)	成本	毛利率 (%)
耗材销售-低值耗材	8,999.79	63.71	5,840.71	35.10
耗材销售-高值耗材	2,407.91	17.05	1,478.37	38.60
耗材销售-诊断试剂	2,719.08	19.25	1,739.38	36.03
小计	14,126.78	100.00	9,058.46	35.88
项目	2019 年度			
	收入	收入占比 (%)	成本	毛利率 (%)
耗材销售-低值耗材	1,809.32	40.56	1,242.99	31.30
耗材销售-高值耗材	1,490.49	33.42	812.23	45.51
耗材销售-诊断试剂	1,160.65	26.02	768.67	33.77
小计	4,460.46	100.00	2,823.89	36.69
项目	2018 年度			
	收入	收入占比 (%)	成本	毛利率 (%)
耗材销售-低值耗材	534.16	60.29	320.58	39.98
耗材销售-高值耗材	295.69	33.38	160.21	45.82
耗材销售-诊断试剂	56.10	6.33	41.67	25.73
小计	885.95	100.00	522.46	41.03

2018 年医疗器材销售毛利率明显高于其他各期并且其他各期毛利率下降且较为稳定的主要原因如下：

①业务规模与产品结构变化

公司 2017 年医疗耗材销售业务刚起步，2017 年度、2018 年度医疗耗材销售业务收入分别为 60.27 万元和 885.95 万元，收入规模小，客户、产品均不稳定。在业务开展初期，公司主要选择毛利率较高的产品进行销售，造成 2018 年医疗耗材销售毛利率明显高于其他各期。随着公司医疗耗材销售业务收入规模的扩大，2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月医疗耗材销售业务收入分别为 4,460.46 万元、14,126.78 万元和 4,476.69 万元，毛利率分别为 36.69%、35.88%和 33.55%，毛利率下降且较为稳定。

2019 年医疗耗材业务毛利率低于 2018 年，主要系受低值耗材业务影响，2018 年低值耗材业务收入为 534.16 万元，占当年医疗耗材业务总收入的 60.29%，毛利率为 39.98%，2019 年低值耗材业务收入占当年医疗耗材业务总收入的 40.56%，毛利率为 31.30%，在业务规模增长的情况下低值耗材业务占比及毛利率下降造成 2019 年医疗耗材综合毛利率较 2018 年下降。2019 年低值耗材毛利率下降主要受销售渠道和销售模式的变化以及院内降价的影响。

②销售渠道及销售模式变化

公司 2018 年在业务开始初期，主要销售渠道基本都为医院客户，销售模式多为毛利水平较高的直销模式，而分销业务的特点是周转速度较快但毛利水平较低。具体情况如下：

单位：万元

年度	业务类别	收入	成本	毛利率（%）	收入占比（%）
2021 年 1-6 月	分销	132.80	118.86	10.50	2.97
	直销	4,343.88	2,855.84	34.26	97.03
	合计	4,476.69	2,974.70	33.55	100.00
2020 年	分销	991.92	916.37	7.62	7.02
	直销	13,134.85	8,142.10	38.01	92.98
	合计	14,126.78	9,058.46	35.88	100.00
2019 年	分销	510.12	465.89	8.67	11.44
	直销	3,950.34	2,358.00	40.31	88.56
	合计	4,460.46	2,823.89	36.69	100.00
2018 年	分销	21.82	19.5	10.61	2.46
	直销	864.13	502.96	41.80	97.54
	合计	885.95	522.46	41.03	100.00

根据上表，由于分销业务模式占比增长，使得公司在 2019 年、2020 年在实现收入规模快速增长的同时，销售毛利率较 2018 年有所下降。

③院内降价影响

2018 年湖北省全面实现取消城市公立医院药品加成，部分医院加强医疗耗材采购成本的控制，公司部分产品 2018 年度首次进入医院后，2019 年度、2020 年度根据客户要求降价，公司在院销售的成熟产品进行降价或二次议价。由于院内降价的影响，部分产品 2019 年度和 2020 年度毛利率水平明显低于 2018 年，如血液透析浓缩液、医用干式胶片等主打产品 2018 年度的毛利率高于 2019 年度和 2020 年度，**2018 年度至 2020 年度血液透析浓缩液的毛利率分别为 36.90%、33.23%和 34.74%，医用干式胶片的毛利率分别为 36.06%、33.89%和 34.95%。**

公司在 2019 年、2020 年实现了医疗耗材业务规模的快速增长，主要目标客户基本实现开户，主要代理产品基本实现开发准入，业务结构趋于稳定，毛利率水平相应趋于稳定。

④带量采购影响

随着带量采购的推行，原由公司主要负责销售的部分品种，改由生产厂家主导进院，公司主要从事配送服务，2020年度和2021年1-6月毛利率下降。如2021年1-6月销售金额第一名的一次性使用输液器，2018年和2019年主要为公司负责向医院销售，2020年开始实行带量采购，报告期内的毛利率分别为**38.23%、40.62%、23.28%和17.67%。**

综上所述，公司医疗耗材业务 2018 年毛利率明显高于其他各期，且其他各期毛利率**下降且较为稳定**具有合理性。

2) 报告期内医疗耗材销售主要产品毛利率，以及同一类型产品毛利率存在差异的原因及合理性

报告期内，销售排名前五位医疗耗材按使用科室归类，毛利率差异如下：

类型	产品名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
防疫物资	口罩	37.88%	29.92%	44.85%	34.96%

	防护服	40.00%	44.89%	7.64%	/
	隔离衣	55.83%	28.66%	/	/
血透类	空心纤维透析器	42.96%	44.14%	44.25%	41.51%
	血液透析浓缩液	38.63%	34.74%	33.23%	36.90%
	一次性使用血液灌流器	17.49%	17.26%	15.93%	14.02%
骨科类	股骨柄	50.47%	29.89%	30.39%	65.79%
通用	医用干式胶片	/	34.95%	33.89%	36.06%
	一次性使用输液器	17.67%	23.28%	40.62%	38.23%
麻醉类	一次性使用麻醉穿刺套件	32.71%	32.71%	31.69%	33.87%
检测类	白细胞分化抗原CD3/CD4/CD45检测试剂盒(流式细胞仪法-FITC/PE/PerCP)	10.81%	10.81%	/	/
	人类免疫缺陷病毒(HIV1+2型)抗体检测试剂盒(免疫印迹法)	8.33%	/	/	/

由于医疗耗材涉及的产品较多，产品规格不同、客户不同，各产品的竞争情况不同，以及疫情的影响，报告期内按使用科室归类的同一类产品毛利率存在一定差异，具有合理性。

报告期内毛利率变动相对较大的为口罩、防护服、股骨柄和隔离衣，具体原因如下：

①口罩：2018年度公司医疗耗材业务开拓初期，口罩配送的毛利率较低；随着市场的逐步打开，2019年拓展的新客户价格提升，因此2019年度毛利率提升；2020年度受疫情影响，采购价格上涨，销售价格上涨幅度低于成本上涨幅度，毛利率下降；2021年1-6月疫情缓解后，销售价格和采购价格均恢复正常。

②防护服：2019年度主要为配送业务，客户数量少，销售单价低；2020年度防护服作为防疫物资销售，毛利率较高；2021年1-6月防护服主要为2021年1月河北疫情期间销售，毛利率较高。

③股骨柄：报告期内股骨柄直销医院客户占比分别为82.29%、28.21%、

32.91%和 77.80%，销售客户结构变化是导致股骨柄毛利率变化的主要原因，具有合理性。

④隔离衣：2021年1-6月隔离衣销售金额为19.71万元，金额较小，且主要为2021年1月河北疫情期间销售，毛利率较高；而2020年度隔离衣主要按政府指导价向湖北省新冠疫情防控指挥部销售，毛利率较低。

3) 医疗耗材销售中同一产品不同客户毛利率情况分析

发行人的医疗耗材主要向医院客户配送，不同客户的采购政策存在差异，因此同一产品不同客户毛利率略有差异，但均处于合理范围内。

报告期各期销售收入总额排名前五位的医疗耗材中，存在同一产品不同客户销售的毛利率情况如下：

①医用干式胶片

客户	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
巴东县中医医院	/	29.41%	29.95%	29.41%
荆州市中医医院	/	36.29%	34.28%	36.17%
武汉市江夏区妇幼保健院	/	33.31%	33.33%	33.33%
云梦县妇幼保健计划生育服务中心	/	43.84%	47.63%	/

云梦县妇幼保健计划生育服务中心 2019 年度、2020 年度医用干式胶片的销售金额分别 1.68 万元和 3.23 万元，销售金额较小，所销售的型号为用量小、价格高的型号，因此其毛利率较高，具有合理性。其他客户毛利率较为接近，不存在重大差异，具有合理性。

②血液透析浓缩液

客户	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
荆州市第二人民医院	40.52%	36.55%	34.37%	36.90%
云梦县人民医院	37.68%	33.43%	31.32%	/
孝感市中心医院	36.85%	33.25%	33.10%	/

报告期内，上述客户的毛利率较为接近，不存在重大差异，具有合理性。

③空心纤维透析器

客户	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度

孝感市中心医院	26.67%			
孝感市中医医院	33.33%			
大悟县中医医院	/	29.03%	/	/
荆州市第二人民医院	43.00%	42.59%	42.03%	42.00%
应城市人民医院	44.59%	44.68%	46.61%	/
云梦县人民医院	41.14%	45.63%	45.87%	/

2020 年度公司向大悟县中医医院销售空心纤维透析器合计 1.92 万元，2021 年 1-6 月向孝感市中心医院，孝感中医医院销售的空心纤维透析器分别为 0.63 万元、0.16 万元，均为 CRRT 专机专用型号，采购成本较高，因此毛利率较低。除此之外，向其他客户的销售毛利率为 41%-47%，差异较小，具有合理性。

④股骨柄

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大悟县中医医院	64.37%	71.19%	75.47%	77.22%
孝感市第一人民医院	61.59%	64.05%	69.67%	68.05%
应城市人民医院	70.51%	65.55%	55.04%	/
湖北康倍创商贸有限公司	/	9.23%	10.41%	12.51%
襄阳利盎商贸有限公司	11.62%	12.91%	11.23%	/

股骨柄为高值耗材，对于医院客户来讲毛利率较高；另外，股骨柄规格型号较多，规格型号差异产品价值变化较大，故公司向不同医院客户不同年度销售的毛利率存在差异。而湖北康倍创商贸有限公司、襄阳利盎商贸有限公司作为骨科耗材的经销商，因此其毛利率较低。

医院客户中，公司作为大悟县中医医院骨科耗材的核心供应商，竞争相对其他客户较小，故利润率较其他医院客户稍高。随着公司对大悟县中医医院骨科耗材销售收入的增加，为响应客户要求，2019年度、2020年度价格下调，利润率略有下降；孝感市第一人民医院股骨柄在正常利润率区间内，由于2020年度价格下调，毛利率有所下降；应城市人民医院股骨柄销售体量较小，型号较多，2020年度高毛利的型号占比提升，故2020年度的毛利率提升。2021年1-6月，由于规格型号的不同，大悟县中医医院、孝感市第一人民医院毛利率较

2020年下降，而应城市人民医院毛利率较2020年上升。

（5）一次性使用输液器

客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华中科技大学同济医学院附属同济医院	16.85%	15.00%	/	/
应城市人民医院	15.68%	14.94%	/	/
中国人民解放军中部战区总医院	15.51%	15.06%	/	/
恩施土家族苗族自治州中心医院	15.62%	/	/	/
武汉大学中南医院	15.20%	14.62%	/	/

上述客户的毛利率较为接近，不存在重大差异，具有合理性。

（4）运维服务业务毛利率变动分析

报告期内，公司运维服务毛利率分别为41.45%、47.08%、36.09%和37.62%，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运维服务收入	450.34	996.86	866.35	895.89
运维服务成本	280.93	637.07	458.48	524.56
其中：职工薪酬	123.05	338.59	239.80	232.11
材料成本	118.01	203.19	128.80	211.48
毛利率（%）	37.62	36.09	47.08	41.45

报告期内运维服务的成本构成详见本节“十一、经营成果分析”之（二）营业成本构成及其变动分析”之“6、运维服务业务成本”。

报告期内，2019 年度运维服务毛利率 47.08%，明显高于其他各期，主要原因因为：

①2019 年度运维成本中的材料费用相对较小,与 2018 年度和 2021 年 1-6 月相比，2019 年度材料成本较低，使得 2019 年度毛利率较高；

②2020 年下半年为预防疫情再次反弹，客户对设备运行的保障要求提高，导致公司 2020 年度材料费用相比 2019 年度增加 74.38 万元；另外，运维服务人员长期战斗在一线，2020 年下半年公司普遍提高了运维服务人员的薪酬水平，

2020 年度相比 2019 年度职工薪酬增加 98.79 万元，材料费用和职工薪酬合计导致 2020 年度毛利率较 2019 年度减少 11.81 个百分点。

③2021 年 1-6 月，疫情缓解后，运维人员绩效薪酬减少，材料成本发生受不同运维项目的设备使用状况影响有所上升，2021 年 1-6 月运维服务毛利率较为正常。

因此，报告期内 2019 年运维服务毛利率明显高于其他各期，以及报告期内运维服务毛利率的变动，具有合理性。

（5）不同销售地区毛利率及变动情况、变动原因，不同地区毛利率差异的原因及合理性分析

①发行人报告期内不同销售地区毛利率及变动情况、变动原因

A、报告期内不同销售地区毛利率及变动情况

报告期内，发行人毛利率按地区分类情况如下：

单位：万元

区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
华中	17,114.26	34.93%	41,819.96	33.15%	42,340.20	39.05%	22,901.08	35.22%
华北	3,566.41	41.25%	4,373.96	40.62%	6,838.81	10.42%	3,254.21	20.04%
华东	8,011.80	27.85%	15,380.82	31.64%	1,209.28	20.40%	10,597.75	33.64%
华南	922.51	47.58%	4,107.13	34.99%	9,623.62	40.47%	23.65	59.54%
东北			-	-	-	-	750.97	39.83%
西北			6,464.77	27.61%	38.90	46.06%	439.17	45.56%
西南	500.20	29.31%	128.34	34.56%	4.78	44.81%	3,943.49	45.37%
海外	19.70	28.94%	3,907.12	36.52%	159.42	34.89%	812.51	32.89%
合计	30,134.89	34.09%	76,182.10	33.08%	60,215.01	35.64%	42,722.83	34.76%

B、报告期内不同销售地区毛利率变动原因

报告期内，发行人营业收入中华中区域占比分别为 53.60%、70.32%、54.89%和 56.79%，华中区域收入占比最高，毛利率受到医疗净化系统、医疗设备和医疗耗材等业务毛利率共同影响；国内其他地区的毛利率主要受医疗净化集成项目毛利率的影响，受非医疗净化集成项目的影响较小；海外区域 2018

年、2019 年和 2021 年 1-6 月收入金额较小，毛利率较为合理，2020 年主要为医疗耗材毛利率的影响。

②报告期内各地区毛利率按业务板块变动原因的进一步分析

A、发行人报告期内医疗净化系统集成业务毛利率不同销售地区毛利率及变动情况、变动原因

报告期内，医疗净化系统集成业务按地区分类情况如下：

单位：万元

区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
华中	11,462.33	34.43%	17,795.64	34.87%	34,672.68	39.16%	19,345.43	35.00%
华北	3,031.90	41.07%	3,010.94	36.74%	6,532.75	9.22%	3,181.66	20.49%
华东	8,002.10	27.86%	14,523.04	31.03%	892.44	18.55%	10,038.66	33.74%
华南	922.51	47.58%	3,916.43	34.36%	9,618.97	40.45%	-	-
东北	-	-	-	-	-	-	750.97	39.83%
西北	-	-	6,453.73	27.60%	-	-	362.09	40.54%
西南	500.20	29.31%	14.63	22.48%	-	-	3,878.01	45.35%
海外	-	-	-	-	32.54	100.00%	620.51	27.40%
合计	23,919.05	33.47%	45,714.41	32.70%	51,749.38	35.30%	38,177.33	34.53%

各地区综合毛利率存在差异，主要是受该地区项目数量和单个项目毛利率影响。由于我国不同地区经济发展不平衡导致医疗资源分布不均衡，以及发行人市场区域开拓的力度不同，造成各地区的项目数量不同；同时，医疗净化系统具有定制化的特征，项目规模、投资方预算金额、原材料档次、施工方法的难易程度、项目管理复杂程度均会导致单个项目之间的毛利率存在差异，进而形成各地区间毛利率的差异。其中，毛利率差异较大的地区项目情况如下：

2019 年华北地区毛利率为 9.22%，主要原因系公司为开拓华北市场，2017 年以较低价中标内蒙古妇幼医院项目，该项目于 2019 年完工，项目收入为 4,517.09 万元，项目毛利率仅为 5.57%，导致 2019 年度华北区域毛利率仅为 9.22%。2018 年公司完工的海外项目为中国电建毛里塔尼亚 SNIM 祖埃拉特医院/努瓦迪布医院扩建改建工程项目，项目收入 620.51 万元，毛利率为 27.40%；2019 年该项目审计决算调整项目收入 32.54 万元，无对应成本，因此

2019 年度海外项目毛利率为 100%。

因此，报告期内各地区医疗净化系统的毛利率存在差异，具有合理性。

B、发行人报告期内非医疗净化系统集成业务不同销售地区毛利率及变动情况、变动原因

报告期内，非医疗净化系统集成业务按地区分类情况如下：

单位：万元

区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
华中	5,651.93	35.95%	24,024.32	31.88%	7,667.53	38.56%	3,555.65	36.41%
华北	534.51	42.22%	1,363.01	49.17%	306.05	36.14%	72.56	7.92%
华东	9.70	19.80%	857.79	41.88%	316.84	25.58%	559.09	30.79%
华南	-	-	190.70	48.10%	4.64	69.24%	23.65	62.40%
东北	-	-	-	-	-	-	-	-
西北	-	-	11.04	33.07%	38.90	46.06%	77.08	69.15%
西南	-	-	113.71	36.12%	4.78	44.81%	65.48	46.81%
海外	19.70	28.94%	3,907.12	36.52%	126.88	18.19%	192.00	50.63%
合计	6,215.84	36.44%	30,467.69	33.65%	8,465.63	37.73%	4,545.50	36.70%

报告期内，发行人非医疗净化系统集成业务包括医疗设备和医疗耗材销售、运维服务、其他业务收入，主要为医疗设备和医疗耗材销售业务收入，且主要集中在华中地区。华中地区 2018 年度、2019 年度和 2021 年上半年非医疗净化系统集成业务毛利率分别为 36.41%、38.56%和 35.95%，变化较小；2020 年度华中地区非医疗净化系统集成业务毛利率为 31.88%，低于其他各期，主要是 2020 年向湖北省新冠疫情防控指挥部销售医疗设备 6,317.88 万元，毛利率为 13.04%，造成 2020 年度毛利率下降。因此，报告期内华中地区非医疗净化系统集成业务毛利率变动，具有合理性。

除华中地区之外，其余地区收入相对较小，影响毛利率变动的业务类型和因素较多，可比性不高。其中 2020 年度华北地区毛利率为 49.17%，相对较高，主要原因为疫情期间销售的 355.75 万元呼吸机和 137.12 万元良性阵发性位置性眩晕诊疗系统，毛利率分别为 70.00%、52.32%，毛利率相对较高所致；2020 年度海外地区毛利率为 36.52%，主要为向德国和西班牙销售的防疫物资，

毛利率较为合理；2021 年上半年华北地区毛利率较高，主要是 2021 年石家庄疫情期间销售的防护物资毛利率较高。

因此，报告期内发行人非医疗净化系统集成业务各地区毛利率存在差异，具有合理性。

（6）同行业可比公司毛利率对比情况

公司自设立以来专注于医疗净化系统的研发、设计、实施和运维，报告期内，除 2020 年度因疫情原因造成当期医疗设备和医疗耗材销售比例大幅增加外，2018 年度和 2019 年度医疗净化系统集成业务均占营业收入的 85%以上，公司的毛利率主要由医疗净化系统集成业务的毛利率决定。

1）医疗净化系统集成业务毛利率与同行业可比公司的差异原因及合理性

目前，各可比上市公司中均仅有部分业务板块与本公司存在一定的相似性，不存在与本公司业务结构完全相同的上市公司。因此，选取可比公司相似业务板块的毛利率数据。其中，和佳医疗选取医用智能工程板块，尚荣医疗选取医疗专业科室建设服务板块，达实智能选取智慧医疗板块。

医疗净化系统集成业务为定制化业务，受不同客户要求、具体应用科室、规模等方面的要求不同，毛利率取决于项目规模、投资方预算金额、原材料档次、施工方法的难易程度、项目管理复杂程度等诸多因素。此外，与同行业公司可比板块相比，发行人毛利率与可比公司存在差异主要受业务结构、业务规模、投标策略和成本管控等具体项目执行情况的影响。

报告期内，公司医疗净化系统集成业务毛利率与同行业可比板块毛利率对比情况如下：

公司简称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
和佳医疗	44.66%	43.48%	44.43%	未披露
尚荣医疗	未披露	未披露	19.86%	59.42%
达实智能	未披露	未披露	28.04%	33.29%
平均毛利率	44.66%	43.48%	30.77%	46.36%
发行人	33.47%	32.70%	35.30%	34.53%

注：1、和佳医疗数据取自年度报告；2、尚荣医疗数据取自《关于深圳市尚荣医疗股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复说明（修订稿）》；3、达实智能数据取自 2019 年年度报告。

①与和佳医疗存在差异，主要系业务结构的影响

和佳医疗 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月毛利率高于发行人，主要原因系和佳医疗医用智能工程业务包括洁净工程、医用气体工程及智能气体监控系统，其自主研发的医用空气压缩机、医用真空负压机等设备用于其承接的项目中，相关业务毛利率较高。根据和佳医疗《关于深圳证券交易所对公司 2020 年年报问询函的回复公告》，和佳医疗医用气体工程及智能气体监控系统占医用智能工程业务的比例约为 40%至 50%，占比较高，导致和佳医疗医用智能工程整体毛利率较高。发行人医疗净化系统集成业务主要为净化项目，设备主要为外购，因此，发行人毛利率相比和佳医疗较低，具有合理性。

②与尚荣医疗存在差异，主要系业务规模的影响

尚荣医疗 2018 年、2019 年医疗专业科室建设服务板块毛利率分别为 59.42%、19.86%，收入分别为 8,918.48 万元、10,458.99 万元。尚荣医疗毛利率波动较大，主要与其项目数量和收入规模较小，该板块毛利率受个别项目的影响较大有关。根据尚荣医疗《关于深圳市尚荣医疗股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复说明（修订稿）》，2018 年 6 个主要项目占当年医疗专业科室建设服务板块收入的比例为 73.41%，2019 年 4 个主要项目的占比为 94.58%，导致尚荣医疗相关板块毛利率受个别项目毛利率影响较大。报告期内发行人医疗净化系统集成业务完工项目数量分别为 31 个、27 个和 39 个，收入金额分别为 38,177.33 万元、51,749.38 万元和 45,714.41 万元，项目数量和收入规模都高于尚荣医疗。因此，发行人毛利率与尚荣医疗相比存在差异，且波动较小，具有合理性。

③与达实智能存在差异，主要系投标策略和成本管控等具体项目执行情况的影响

达实智能 2018 年、2019 年智慧医疗板块毛利率分别为 33.29%、28.04%，发行人同期毛利率分别为 34.53%、35.30%。2018 年达实智能毛利率与发行人较为接近，2019 年达实智能较 2018 年下降 5.25%。根据达实智能 2019 年年度报告，2019 年毛利率下降的主要原因系子公司久信医疗的新增订单增长迟缓，传统手术室净化业务毛利率下滑，高毛利的数字化手术室创新业务的规模较小。

发行人 2019 年毛利率较 2018 年略有上升，主要系发行人加强投标前评估和筛选，项目执行过程中加强成本管控，且当期完工的部分主要项目配置较高，毛利率也相应较高，导致当年整体毛利率略有上升。因此，发行人毛利率与达实智能相比存在差异，具有合理性。

综上所述，报告期内发行人医疗净化系统集成业务毛利率与同行业公司存在差异，主要系医疗净化系统集成业务为定制化业务，单个项目之间毛利率存在差异，以及发行人与同行业公司业务结构、业务规模、投标策略和成本管控等具体项目执行情况存在差异，具有合理性。

2) 医疗设备销售业务、医疗耗材销售业务与其他公司同类业务毛利率差异的原因及合理性

①可比公司选取

发行人从事的医疗设备和医疗耗材销售业务属于医疗器械流通行业**且以直销为主**。根据《中国医疗器械蓝皮书（2019 版）》，目前医疗器械细分市场可划分为：医疗设备、高值医用耗材、低值医用耗材、IVD（体外诊断）。该划分标准与发行人医疗设备销售、医疗耗材销售细分业务板块相似，具体情况如下：

发行人医疗设备销售、医疗耗材销售业务		医疗器械细分市场
医疗设备销售		医疗设备
医疗耗材销售	高值耗材	高值医用耗材
	低值耗材	低值医用耗材
	诊断试剂	IVD（体外诊断）

当前医疗器械流通行业上市公司通常将医疗设备销售、医疗耗材销售合并披露，故将发行人医疗设备销售与医疗耗材销售业务板块合并，与医疗器械流通行业**以直销为主的**上市公司的医疗器械板块进行比较。

②医疗设备销售业务、医疗耗材销售业务与其他公司同类业务毛利率差异的原因及合理性

发行人医疗设备和医疗耗材业务毛利率高于可比公司平均水平，主要为发行人对医疗设备及医疗耗材业务的业务定位与可比公司不同所造成。发行人主

营医疗净化系统集成业务，医疗设备和医疗耗材业务仅为依托系统集成业务发展起来的延伸业务。发行人对医疗设备和医疗耗材的业务定位造成发行人经营策略、产品结构、销售模式及业务规模与可比公司不同，与同行业同类业务毛利率存在一定差异。

A、经营策略的影响

从经营策略上来看，公司主营医疗净化系统集成业务，医疗设备和医疗耗材销售业务仅为依托主营业务发展起来的延伸业务，因此，公司优先选择毛利率相对较高的产品进行销售，同时主要以直销和公开招投标业务为主，分销和配送业务较少，造成该板块业务毛利率高于以医疗器械销售为主业的可比公司。

B、经营产品结构的影响

报告期内发行人及同行业可比公司的产品结构如下：

单位：万元

公司名称	主营产品	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
瑞康医药	口腔、医护、五官、分子诊断、POCT	564,589.98	25.83%	1,069,646.11	29.38%	1,366,404.45	31.15%	1,287,594.20	31.19%
塞力医疗	体外诊断耗材	119,778.90	21.36%	212,547.16	23.18%	183,077.16	28.47%	131,744.61	31.73%
润达医疗	体外诊断耗材	427,430.79	26.05%	695,458.83	26.43%	702,027.48	26.95%	595,645.41	27.46%
平均值		370,599.89	24.41%	306,234.15	26.33%	299,589.56	28.86%	246,755.32	30.13%
发行人	骨科类、高分子类和敷料卫材类耗材	5,459.08	35.36%	29,006.30	33.11%	7,044.64	37.71%	2,932.30	39.63%

注：1、可比公司数据来自于公开披露的定期报告或招股说明书；2、瑞康医药为医疗器械毛利率；塞力医疗主营业务产品属于医疗器械，医疗器械销售毛利率取自其主营业务毛利率；润达医疗为试剂及其他耗材、仪器合并毛利率。

医疗器械不同产品毛利率存在差异，不同公司主营的产品不同导致各公司综合毛利率不同。

C、销售模式的影响

报告期内，发行人医疗设备和医疗耗材业务以毛利率较高的直销模式为主，分销为辅，具体划分情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
直销	5,296.27	97.02%	26,852.19	92.57%	6,151.97	87.33%	2,455.45	83.74%
分销	162.81	2.98%	2,154.11	7.43%	892.68	12.67%	476.84	16.26%
合计	5,459.08	100.00%	29,006.30	100.00%	7,044.64	100.00%	2,932.30	100.00%

从行业特点看，直销模式毛利率一般高于分销模式。报告期内，发行人医疗设备和医疗耗材业务收入直销占比均在 80%以上。可比公司中，各家直销占比不同影响综合毛利率，导致各公司毛利率存在差异。

D、业务规模的影响

报告期内，发行人医疗设备和医疗耗材业务营业收入合计分别为2,932.30万元、7,044.64万元、29,006.30万元和5,459.08万元，收入规模远小于可比公司同类业务收入规模。在公司业务规模较小的阶段，根据公司的经营策略，优先选择了毛利率较高的产品，随着业务规模的逐步扩大，产品种类的增加，毛利率逐年下降并趋于稳定。

综上，发行人医疗设备、医疗耗材业务合并后毛利率高于可比公司平均水平，主要由于各公司经营策略、产品结构、销售模式及业务规模不同，毛利率存在一定差异，具有合理性。

（四）期间费用

报告期内公司期间费用及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
销售费用	3,600.89	11.95	5,650.33	7.42	4,831.91	8.02	3,555.14	8.32
管理费用	3,894.10	12.92	6,353.43	8.34	4,987.33	8.28	4,167.50	9.75
研发费用	1,425.62	4.73	2,882.94	3.78	2,180.18	3.62	1,808.05	4.23
财务费用	293.85	0.98	754.53	0.99	264.80	0.44	31.82	0.07
合计	9,214.46	30.58	15,641.22	20.53	12,264.22	20.37	9,562.52	22.38

报告期内，期间费用合计占营业收入的比例分别为 22.38%、20.37%、

20.53%和 30.58%，2018 年度至 2020 年度相对稳定，2021 年上半年期间费用占营业收入比例高于其他各期。发行人期间费用的具体分析如下：

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	金额	占比 (%)	增长率 (%)	金额	占比 (%)	增长率 (%)
职工薪酬	1,785.49	49.58	29.15	2,480.73	43.90	12.36
运输装卸费	141.35	3.93	-50.23	395.50	7.00	119.41
广告宣传费	281.43	7.82	31.89	438.98	7.77	22.36
业务招待费	426.65	11.85	137.29	579.20	10.25	10.04
差旅费	355.08	9.86	139.81	591.05	10.46	0.95
投标费用	227.50	6.32	246.72	386.93	6.85	72.83
办公费	50.19	1.39	-5.50	163.45	2.89	21.70
售后维保费	155.51	4.32	大幅增长	303.10	5.36	-15.15
租赁费	63.30	1.76	49.62	88.45	1.57	51.53
其他	114.40	3.18	38.27	222.93	3.95	11.82
合计	3,600.89	100.00	49.10	5,650.33	100.00	16.94
项目	2019 年度			2018 年度		
	金额	占比 (%)	增长率 (%)	金额	占比 (%)	增长率 (%)
职工薪酬	2,207.89	45.69	48.52	1,486.61	41.82	-
运输装卸费	180.26	3.73	66.08	108.54	3.05	-
广告宣传费	358.76	7.42	47.52	243.19	6.84	-
业务招待费	526.36	10.89	26.70	415.43	11.69	-
差旅费	585.50	12.12	13.07	517.83	14.57	-
投标费用	223.88	4.63	12.90	198.30	5.58	-
办公费	134.31	2.78	5.79	126.96	3.57	-
售后维保费	357.20	7.39	46.20	244.33	6.87	-
租赁费	58.37	1.21	-6.44	62.39	1.76	-
其他	199.37	4.13	31.55	151.55	4.26	-
合计	4,831.91	100.00	35.91	3,555.14	100.00	-

注：1、2021 年 1-6 月增长率为较上年同期增长率；2、售后维保费上年同期为-36.47

万元。

公司销售费用主要由销售人员职工薪酬、运输装卸费、广告宣传费、投标费用、差旅费、业务招待费和售后维保费等构成。

报告期内，销售费用金额分别为 3,555.14 万元、4,831.91 万元、5,650.33 万元和 **3,600.89 万元**，占各期营业收入的比例分别为 8.32%、8.02%、7.42%和 **11.95%**，2018 年和 2019 年占比较为稳定。2020 年占比下降主要系疫情期间防疫物资销售额较大，相关销售费用支出相对较少；**2021 年 1-6 月占比上升主要系随着公司业务规模增长，职工薪酬、业务招待费和差旅费相应增加，同时受公司业务季节性影响，上半年营业收入较少导致销售费用占比较高。**主要明细项目分析如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬金额分别为 1,486.61 万元、2,207.89 万元、2,480.73 万元和 **1,785.49 万元**。2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 48.52%、12.36%。职工薪酬增长较快主要系发行人为抓住行业发展带来的业务机会，加强了营销和售后服务团队的建设 and 人才储备；同时，公司自 2018 年开始，完善了薪酬考核制度，激励了销售人员的积极性，从而大幅提升了公司销售能力，职工薪酬也大幅度提升。其中 2019 年度增长率较高，主要系销售人员增加 27.40%、员工人均薪酬增长 16.85%所致；2020 年销售费用中的职工薪酬较 2019 年略有增长，主要系发行人销售人员数量趋于稳定，但人均薪酬提升 12.65%，变动合理；**2021 年 1-6 月职工薪酬较上年同期增长 29.15%，主要系公司销售人员增加所致。**

（2）运输装卸费

报告期内，公司计入销售费用的运输装卸费分别为 108.54 万元、180.26 万元、395.50 万元和 **141.35 万元**，2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 66.08%、119.41%，增长率较高。公司的运输装卸费主要为设备销售和耗材销售的运费，2020 年增长较多主要系外销防疫物资发生空运费 119.23 万元，以及疫情期间医疗耗材物资紧急调拨，导致物流运输费增加；**疫情缓解后，医疗耗材**

业务恢复正常，2021年1-6月运费较上年同期减少50.23%，因此报告期内运输装卸费变动合理。

公司于2020年起执行2017年最新修订的《企业会计准则第14号收入》，根据《企业会计准则第14号-收入》应用指南2018（财政部会计司编写组编著）中的规定：“在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。”在执行新收入准则的情况下，公司的运输装卸费系为了履行销售合同而从事的活动，属于合同履约成本。考虑到2020年财务报表与2018至2019年的可比性，公司在2020年仍将运输装卸费计入销售费用。

2020年如果将运输装卸费列报调整至营业成本核算，对公司财务报表和相关指标影响如下：

单位：万元

项目	模拟调整前	模拟调整后	影响数据
营业收入	76,182.10	76,182.10	-
其中：医疗净化系统集成	45,714.41	45,714.41	-
医疗设备销售	14,879.52	14,879.52	-
医疗耗材销售	14,126.78	14,126.78	-
运维服务	996.86	996.86	-
其他业务	464.53	464.53	-
营业成本	50,982.51	51,378.02	395.50
其中：医疗净化系统集成	30,765.90	30,843.97	78.07
医疗设备销售	10,342.40	10,468.28	125.88
医疗耗材销售	9,058.46	9,246.26	187.80
运维服务	637.07	640.82	3.76
其他业务	178.69	178.69	-
销售费用	5,650.33	5,254.83	-395.50
利润总额	5,841.61	5,841.61	-

项目	模拟调整前	模拟调整后	影响数据
净利润	5,260.48	5,260.48	-
毛利率	33.08%	32.56%	-0.52%
其中：医疗净化系统集成	32.70%	32.53%	-0.17%
医疗设备销售	30.49%	29.65%	-0.85%
医疗耗材销售	35.88%	34.55%	-1.33%
运维服务	36.09%	35.72%	-0.38%
其他业务	61.53%	61.53%	0.00%
销售费用率	7.42%	6.90%	-0.52%

经测算，2020年如果将运输装卸费列报调整至营业成本核算，对利润总额、净利润、净资产均不产生影响，主要对营业成本和销售费用产生影响，毛利率和销售费用率均下降 0.52个百分点，影响较小。

（3）广告宣传费

报告期内，公司计入销售费用的广告宣传费分别为 243.19 万元、358.76 万元、438.98 万元和 **281.43 万元**，占营业收入比例分别为 0.57%、0.60%、0.58%和 **0.93%**。公司广告宣传费主要为参加全国医院建设大会及印刷宣传资料等费用支出，报告期内，公司为树立品牌形象和扩大行业影响，逐步增加了在全国医院建设大会的展览规模，发行人 **2018 年至 2020 年**的展位面积分别为 180 平方米、270 平方米、360 平方米，与广告宣传费支出逐年增长趋势一致，变动合理。

（4）业务招待费及差旅费

报告期内，公司计入销售费用的业务招待费和差旅费合计分别为 933.26 万元、1,111.87 万元、1,170.26 万元和 **781.73 万元**，主要系随公司业务规模增长带来的销售人员招待费及差旅费支出相应增加。

①业务招待费

报告期内，公司计入销售费用的业务招待费分别为 415.43 万元、526.36 万元、579.20 万元和 **426.65 万元**，占营业收入比例分别 0.97%、0.87%、0.76%和 **1.42%**。业务招待费主要为营销中心在业务拓展中发生的餐饮招待支出。报告期内，业务招待费支出随着业务规模扩大有所增长，但总体占营业收入比例较为

稳定，变动合理；2021年1-6月业务招待费占营业收入比例增长较多，主要系公司为拓展业务销售人员增加，发生的餐饮招待支出增加，以及上半年营业收入较少导致占比较高。

②差旅费

报告期内，公司计入销售费用的差旅费分别为 517.83 万元、585.50 万元、591.05 万元和 **355.08 万元**，占营业收入比例分别为 1.21%、0.97%、0.78%和 **1.18%**。随着公司业务区域不断扩大，收入规模的提升，销售人员增加，销售人员差旅费金额逐年增长，占比总体下降，变动合理。

（5）投标费用

报告期内，公司发生的投标费用由中标服务费与投标费(包括中标项目和未中标项目)构成，主要为医疗净化系统集成业务的中标服务费。报告期内，投标费用金额分别为 198.30 万元、223.88 万元、386.93 万元和 **227.50 万元**。医疗净化系统集成业务的中标费用占公司投标费用的比例分别为 86.47%、65.54%、86.89%和 **79.60%**。2019 年度占比略低主要系漯河市中心医院设备销售金额较大，发生中标服务费 27.38 万元。

报告期内，医疗净化系统集成项目中标数量与投标费用的波动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/ 金额	较上年 增长率	数量/金额	较上年 增长率	数量/ 金额	较上年 增长率	数量/金额
医疗净化系统集成项目中标数量（个）	16.00	60.00%	43.00	72.00%	25.00	4.17%	24.00
投标费用（万元）	227.50	285.89%	386.93	72.83%	223.88	12.90%	198.30

报告期内，医疗净化系统集成项目中标数量分别为 **24** 个、25 个、**43** 个和 **16** 个；2018 年度至 2020 年度投标费用的增长趋势与医疗净化系统集成项目中标数量增长趋势相匹配，变动合理。2021 年 1-6 月投标费用增速高于医疗净化系统集成项目中标数量增速，主要系当期部分中标项目标的金额较大支付的中标服务费较高，如豫西公共卫生中心（万安山医院）新建工程项目（一期）医疗专项项目标的金额 10,370.61 万元，支付中标服务费 21.07 万元；襄阳市中医医院（东津院区）一期工程及平战结合病房楼项目医疗专项工程设计施工一

体化项目目标的金额 10,245.76 万元，支付中标服务费 30.08 万元；黄石市中心医院黄金山院区建设项目净化工程（二标段）项目目标的金额 5,422.72 万元，支付中标服务费 30.68 万元。

（6）售后维保费

报告期内，公司计入销售费用的售后维保费金额分别为 244.33 万元、357.20 万元、303.10 万元和 155.51 万元。2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 46.20%、-15.15%。公司售后维保费按医疗净化系统集成业务收入金额的 6‰ 计提预计负债，实际发生维保支出时冲减预计负债，当实际发生金额超过或低于计提的预计负债时，补提或冲减售后维保费用。报告期内，公司售后维保费波动趋势与医疗净化系统集成业务收入变动趋势基本匹配，2020 年度售后维保费较 2019 年度减少主要系当期医疗净化系统集成业务收入减少所致，与医疗净化系统集成业务收入趋势匹配，变动合理。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	金额	占比 (%)	增长率 (%)	金额	占比 (%)	增长率 (%)
职工薪酬	2,340.59	60.11	39.72	3,667.72	57.73	30.93
折旧及摊销	460.23	11.82	91.42	454.81	7.16	0.19
租赁费	64.78	1.66	-65.55	449.28	7.07	-18.10
业务招待费	343.06	8.81	86.29	482.08	7.59	53.13
差旅费	221.04	5.68	94.98	357.97	5.63	18.31
咨询服务费	214.13	5.50	88.27	367.09	5.78	16.32
办公费	205.62	5.28	6.66	404.10	6.36	50.05
其他	44.65	1.15	-7.05	170.37	2.68	1,005.26
合计	3,894.10	100.00	41.31	6,353.43	100.00	27.39
项目	2019 年度			2018 年度		
	金额	占比 (%)	增长率 (%)	金额	占比 (%)	增长率 (%)
职工薪酬	2,801.33	56.17	22.51	2,286.67	54.87	-
折旧及摊销	453.94	9.10	17.00	387.98	9.31	-

租赁费	548.59	11.00	8.40	506.10	12.14	-
业务招待费	314.82	6.31	59.12	197.85	4.75	-
差旅费	302.56	6.07	16.93	258.76	6.21	-
咨询服务费	315.59	6.33	48.20	212.95	5.11	-
办公费	269.31	5.40	2.89	261.75	6.28	-
其他	-18.82	-0.38	-133.95	55.44	1.33	-
合计	4,987.33	100.00	19.67	4,167.50	100.00	-

注：2021 年 1-6 月增长率为较上年同期增长率。

公司管理费用主要由管理人员职工薪酬、折旧和摊销费、业务招待费、差旅费、租赁费和咨询服务费等构成。报告期内，管理费用金额分别为 4,167.50 万元、4,987.33 万元、6,353.43 万元和 **3,894.10 万元**，占各期营业收入的比例分别为 9.75%、8.28%、8.34%和 **12.92%**，2021 年 1-6 月占比上升主要系随着公司业务规模增长，管理人员增加，职工薪酬、业务招待费和差旅费相应增加，同时受公司业务季节性影响，上半年营业收入较少导致管理费用占比较高。主要明细项目分析如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬金额分别为 2,286.67 万元、2,801.33 万元、3,667.72 万元和 **2,340.59 万元**，2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 22.51%、30.93%，逐年增加，主要原因系随着公司业务的发展壮大，管理人员人数增加，管理人员的整体薪酬水平提高，其中 2019 年管理人员增加 6.25%、员工人均薪酬增长 14.80%，2020 年管理人员增长 23.47%、员工人均薪酬增长 6.24%；2021 年 1-6 月职工薪酬较上年同期增长 **39.72%**，主要系管理人员较上年同期增加。

（2）折旧和摊销费

报告期内，公司计入管理费用的折旧和摊销费金额分别为 387.98 万元、453.94 万元、454.81 万元和 **460.23 万元**。2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 17.00%、0.19%。

2019 年度计入管理费用的折旧和摊销费较 2018 年增长 65.96 万元，主要系湖北菲戈特 3 号厂房于 2018 年年底转为固定资产，2019 年开始计提折旧所致。

2021 年 1-6 月计入管理费用的折旧和摊销费较上年同期增加 219.80 万元，增长 91.42%，主要系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，租赁权资产对应的折旧费大幅增加。

（3）业务招待费和差旅费

报告期内，公司计入管理费用的业务招待费和差旅费金额合计分别为 456.61 万元、617.38 万元、840.05 万元和 564.10 万元，主要系随公司业务规模增长，业务招待费和差旅支出相应增加。

①业务招待费

报告期内，公司计入管理费用的业务招待费主要是公司招待来访人员发生的餐饮和住宿支出，分别为 197.85 万元、314.82 万元、482.08 万元和 343.06 万元，2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 59.12%、53.13%，2021 年 1-6 月较上年同期增长 86.29%，增长率较高主要系报告期内公司业务规模快速扩展，发生餐饮、住宿招待支出，以及 IPO 辅导期间中介机构相关的支出，因此业务招待费变动合理。

②差旅费

报告期内，公司计入管理费用的差旅费主要是总经办、内审部、预结算部、采购部、质量安全部等部门差旅报销费用，分别为 258.76 万元、302.56 万元、357.97 万元和 221.04 万元，2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 16.93%、18.31%；2019 年、2020 年随公司业务规模增长，差旅费支出相应增加；2021 年 1-6 月较上年同期增长 94.98%，主要系随业务规模增长，管理人员增加，差旅费支出增加，而上年同期受疫情影响差旅支出较少，因此差旅费变动合理。

发行人计入管理费用的人均差旅费与同行业可比公司比较情况如下：

公司	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	差旅费（万元）	-	188.22	300.96	217.93
	平均人数（人）	-	197.00	173.00	148.00
	人均差旅费（万元）	-	0.96	1.74	1.47
和佳医疗	差旅费（万元）	-	296.18	449.50	548.94

公司	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	平均人数（人）	-	203.00	251.00	324.00
	人均差旅费（万元）	-	1.46	1.79	1.69
	差旅费（万元）	-	591.35	453.87	595.44
达实智能	平均人数（人）	-	470.00	573.00	533.00
	人均差旅费（万元）	-	1.26	0.79	1.12
	同行业可比公司人均差旅费平均值（万元）	-	1.24	1.44	1.43
发行人	差旅费（万元）	221.04	357.97	302.56	258.76
	平均人数（人）	302.00	242.00	196.00	184.00
	人均差旅费（万元）	0.73	1.48	1.54	1.41

注：1、可比公司数据来源于年度报告披露数据，可比公司 2021 年半年报均未披露管理人员人数情况；2、发行人平均人数为月度人数的加权平均，可比公司平均人数为期初与期末的平均数；3、人均差旅费=计入管理费用的差旅费/平均人数。

报告期内，发行人计入管理费用的人均差旅费分别为 1.41 万元、1.54 万元、1.48 万元和 **0.73 万元**；与可比公司人均差旅费的平均值较为接近，总体略高于达实智能，主要系达实智能的主业聚焦物联网领域，业务规模较大，管理人员数量多导致人均差旅费较低。2020 年受疫情影响，发行人及同行业可比公司尚荣医疗、和佳医疗人均差旅费均有所下降，发行人降幅相对较小，主要系疫情后发行人为推进各项业务发展差旅支出增加所致。

综上所述，发行人人均差旅费与同行业可比公司差异较小，差异原因具有合理性。

（4）租赁费

报告期内，公司计入管理费用的租赁费主要由公司房租、水电费及物业费等构成，金额分别为 506.10 万元、548.59 万元、449.28 万元和 **64.78 万元**。2019 年度较上年增长 8.40%，主要系随着公司业务的发展，2018 年初增设河北华康，仓库的租赁费用相应增加；2020 年度，根据武汉市东湖新技术开发区管理委员会下发的疫情期间支持政策，公司与武汉高科医疗器械园有限公司签订补充协议，2020 年 2 月 1 日至 4 月 30 日的房租减免，2020 年 5 月 1 日至 2020 年 10 月 31 日期间的房租减半收取，因此 2020 年度的租赁费相对减少；**2021 年 1-6 月租赁费大幅减少主要系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准**

则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产所致。因此，租赁费变动合理。

（5）咨询服务费

报告期内，公司的咨询服务费分别为 212.95 万元、315.59 万元和 367.09 万元和 **214.13 万元**，主要系公司支付的券商、律师和会计师事务所等中介机构的咨询服务费。2019 年度和 2020 年度分别较上年增长 48.20%、16.32%；2019 年较上年增长率较高主要系当年公司进行股改，相应审计评估费大幅增加；2020 年较上年增长主要系 IPO 辅导期间中介机构等咨询服务费增加，变动合理。

（6）办公费

报告期内，公司计入管理费用的办公费主要由办公用品、印刷、报刊、员工招聘费等费用构成，分别为 261.75 万元、269.31 万元、404.10 万元和 **205.62 万元**，占比分别为 6.28%、5.40%、6.36%和 **5.28%**。2020 年增长较高主要系随着公司业务扩张，公司加大了人才招聘力度，员工招聘费用支出大幅增加，变动合理。

（7）其他费用主要由存货盘盈盘亏、独董津贴、绿化维护等构成，其中 2019 年其他费用为负，主要系公司当期股改，对资产进行清查盘点，存货盘盈金额相对较大导致。

根据财政部会计司编写的《企业会计准则讲解》，存货盘盈盘亏会计处理相关规定为：“盘盈的存货应按其重置成本作为入账价值，并通过“待处理财产损溢”科目进行会计处理，按管理权限报经批准后冲减当期管理费用。”

“属于计量收发差错和管理不善等原因造成的存货短缺，应先扣除残料价值、可以收回的保险赔偿和过失人赔偿，将净损失计入管理费用”。

公司的盘盈盘亏存货主要是医疗净化系统集成项目的零星辅料，零星辅料具有种类型号众多、领用频繁的特点，项目完工后各项目现场辅料余量退回总仓，公司再定期对总仓进行盘点清理，造成存货出现盘盈盘亏情况。因该类零星辅料的盘盈盘亏金额占项目整体材料采购金额较小，经管理层审批后计入或冲减管理费用。公司将上述存货盘盈盘亏计入管理费用符合《企业会计准则》的规定。

3、研发费用

公司高度重视研发活动，增强公司产品的附加值，提升公司竞争力，保证业务的持续有力发展。报告期各期，公司发生的研发费用分别为 1,808.05 万元、2,180.18 万元、2,882.94 万元和 **1,425.62 万元**，占营业收入的比例分比为 4.23%、3.62%、3.78%和 **4.73%**。2019 年度、2020 年度和 **2021 年 1-6 月**研发费用分别较上年**同期**增长 20.58%、32.23%和 **70.62%**；发行人的研发费用主要由职工薪酬、直接投入构成。报告期内，实际投入研发费用明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	金额	占比 (%)	增长率 (%)	金额	占比 (%)	增长率 (%)
职工薪酬	786.92	55.20	96.47	1,158.59	40.19	27.10
直接投入	566.37	39.73	39.38	1,592.52	55.24	39.37
折旧与摊销	36.49	2.56	115.60	37.94	1.32	4.86
委托开发费用	13.00	0.91	-	0.34	0.01	-99.27
其他	22.84	1.60	94.83	93.54	3.24	115.23
合计	1,425.62	100.00	70.62	2,882.94	100.00	32.23
项目	2019 年度			2018 年度		
	金额	占比 (%)	增长率 (%)	金额	占比 (%)	增长率 (%)
职工薪酬	911.58	41.81	22.89	741.81	41.03	-
直接投入	1,142.69	52.41	49.65	763.56	42.23	-
折旧与摊销	36.18	1.66	-3.31	37.42	2.07	-
委托开发费用	46.27	2.12	-78.76	217.85	12.05	-
其他	43.46	1.99	-8.35	47.42	2.62	-
合计	2,180.18	100.00	20.58	1,808.05	100.00	-

注：2021 年 1-6 月增长率为较上年同期增长率。

报告期内，发行人计入研发费用的职工薪酬分别为 741.81 万元、911.58 万元、1,158.59 万元和 **786.92 万元**，2019 年度、2020 年度和 **2021 年 1-6 月**分别较上年**同期**增长 22.89%、27.10%和 **96.47%**，增长率较高主要系为提升公司竞争力，加大了研发投入，报告期内研发人员月均人数分别为 83 人、87 人、97 人和 **115 人**；研发人员人均薪酬分别为 8.94 万元、10.50 万元、11.94 万元和

6.87 万元。2021 年 1-6 月研发人员中的职工薪酬较上年同期增幅较大，主要原因为 2020 年上半年公司受疫情影响，研发工作无法正常开展，相应支出较少。

报告期内，发行人计入研发费用的直接投入分别为 763.56 万元、1,142.69 万元、1,592.52 万元和 566.37 万元。2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月分别较上年同期增长 49.65%、39.37%和 39.38%，增长率较高主要系公司为提高技术水平，不断增加研发投入。

发行人计入研发费用的委托开发费用分别为 217.85 万元、46.27 万元、0.34 万元和 13.00 万元，2019 年度和 2020 年度分别较上年增长-78.76%、-99.27%，委托开发费逐年减少，主要系报告期内，公司高度重视自主研发能力，研发人员人数和薪酬逐年提高，研发直接投入大幅增加，逐步减少了对外的委托开发支出所致。

发行人的研发支出均计入当期损益，不存在研发支出资本化的情况。

综上所述，报告期发行人研发费用的变动与实际情况相符，具有合理性。

（1）研发费用中“直接投入”的具体内容

发行人与同行业可比公司研发费用的结构一致，直接投入均为研发材料，符合行业惯例。

根据《高新技术企业认定管理工作指引》的相关规定，直接投入费用是指企业为实施研究开发活动而实际发生的相关支出。包括：

①直接消耗的材料、燃料和动力费用；

②用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费；

③用于研究开发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、检测、维修等费用，以及通过经营租赁方式租入的用于研发活动的固定资产租赁费。

报告期内，发行人计入研发费用的直接投入为直接材料投入，符合《高新技术企业认定管理工作指引》的规定。研发活动中，公司对于不同研发方向使用的主要研发材料有所区别，如工艺改进类的研发项目使用净化类材料、气密

防护类材料等较多；通风节能控制类的研发项目使用空调类材料、医气类材料、调控装置等较多；电气智能控制类研发项目则使用电气类材料和智能化检测及监控类材料较多。

发行人研发过程历时长、涉及环节多，需要对研发材料不断进行组装、测试、验证优化后再组装、再测试、综合试验认证等，经过不断改进工艺、优化性能，逐步形成稳定的研发成果，上述过程需要消耗大量材料，因此研发材料直接投入相对较大。发行人研发费用中直接投入占比与同行业可比公司尚荣医疗基本一致，略高于和佳医疗，符合行业惯例。

（2）研发费用中委托开发费用的情况

报告期内，发行人研发费用中的委托开发费用主要明细如下：

单位：万元

期间	发行人研发项目	委托开发的服务内容	金额
2019 年度	一种气体工程安装形式—医用气体管道焊接的工艺研发	降低压力管道焊接应力技术以及焊缝无损检测服务	37.74
2018 年度	一种洁净空调系统的节能方案-空调热回收系统工艺研发	计算机技术和物联网传感控制技术	50.00
2018 年度	一种电气智能化系统-变风量定风压控制系统的研发	变风量定风压控制系统的研发中的智能化控制相关技术	160.00

2018 年发行人的委托开发主要是计算机技术和物联网传感控制技术和变风量定风压控制系统的研发中的智能化控制相关技术，发行人在对相关项目的研发过程中需要运用到对应的计算机和物联网传感控制技术以及变风量定风压控制系统的研发中的智能化控制相关技术，以达到更好的研发效果。由于发行人早期尚未掌握相关技术，而在市场上已经有了相关技术成熟的应用，相关技术在发行人的研发项目中并非核心技术，结合对于成本与研发效率的考虑，发行人选择委托外部公司提供相关方面的技术服务。2019 年发行人的委托开发费用主要是降低压力管道焊接应力技术以及焊缝无损检测服务。发行人在医用气体管道焊接的工艺研发中，为保证焊接质量，需要对焊接过程中影响焊接质量的不利因素（比如：焊接应力、焊接变形等）进行规避，焊接完成后需对焊缝进行无损检测，因而选择委托外部公司提供相关方面的技术服务。

早期发行人对于智能化控制、传感控制技术部分方向的人才储备、技术储备相对较为薄弱，研发能力有所不足。为弥补相关领域的不足，发行人设立了

医疗智能事业部，并通过招聘专业技术人员、派遣相关人员进修学习等方式逐步解决了此前的研发技术短板，发行人的研发团队逐渐完善，能够自主完成研发课题，实现技术创新。

综上所述，发行人具备自主研发能力，研发活动不存在依赖外部研发的情况。

（3）报告期内，公司各研发项目预算、实际支出及进展情况如下：

单位：万元

研发项目	起始日期	结束日期	项目预算	实际经费	进展情况
一种项目快速拼装模式-新型板材拼装工艺的研发	2018.01	2018.12	385.5	434.00	已完成
一种气体项目对接形式-管道悬挂工艺研发	2018.01	2018.12	100	156.11	已完成
一种洁净空调系统的节能方案-空调热回收系统工艺研发	2018.01	2018.12	350	473.58	已完成
一种电气智能化系统-变风量定风压控制系统的研发	2018.01	2018.12	650	421.10	已完成
一体化智能系统数据交换中心研发	2018.03	2018.11	80	80.00	已完成
无影灯开发（上海菲歌特）	2018.01	2018.12	50	43.91	已完成
壁画式终端箱（设备带）（上海菲歌特）	2018.01	2018.12	25	13.51	已完成
中型双臂手术室吊塔（上海菲歌特）	2018.01	2018.12	50	51.20	已完成
医用吊桥装置开发（上海菲歌特）	2018.01	2018.12	25	19.71	已完成
医用净化灯、抗震支架等（湖北菲戈特）	2018.01	2018.12	120	114.93	已完成
一种项目快速搭建模式—气密性板材拼装工艺	2019.01	2019.12	700	685.22	已完成
一种洁净空调系统的节能方案—节能型温、湿度控制方案的研发	2019.03	2019.12	600	562.38	已完成
一种电气智能化系统—医用智能远程控制系统的研发	2019.03	2019.12	450	414.59	已完成
一种气体项目连接形式-医用气体管道热加工的工艺研发	2019.02	2019.12	200	226.38	已完成
一种手术照明用双头圆形无影灯（上海菲歌	2019.01	2019.12	55	48.64	已完成

研发项目	起始日期	结束日期	项目预算	实际经费	进展情况
特)					
一种医疗用的三悬臂吊塔（上海菲歌特）	2019.01	2019.12	50	51.93	已完成
一种医院手术室用经济型吊桥（上海菲歌特）	2019.01	2019.12	50	41.19	已完成
一种医院用三腔医疗设备带（上海菲歌特）	2019.01	2019.12	5	5.14	已完成
多功能药品柜、情报面板等（湖北菲戈特）	2019.01	2019.12	120	144.70	已完成
一种装饰项目快速搭建模式-高强材料组装工艺的研发	2020.1	2020.12	1200	1,106.25	已完成
一种洁净空调系统的节能方案-层流风系统控制方案的研发	2020.1	2020.12	700	611.71	已完成
一种气体工程气体净化系统-废气系统工艺的研发	2020.1	2020.12	500	320.53	已完成
一种电气智能化系统-洁净室中央控制平台的研发	2020.1	2020.12	400	539.68	已完成
LED 手术无影灯（上海菲歌特）	2020.1	2020.12	60	78.64	已完成
吊塔研发（上海菲歌特）	2020.2	2020.12	60	47.78	已完成
玻璃墙板等（湖北菲戈特）	2020.1	2020.12	120	141.66	已完成
一种重症监护室用干湿分离吊桥研发（上海菲歌特）	2020.7	2020.12	50	36.72	已完成
一种 PCR 实验室医疗污水处理系统—消毒灭活系统工艺的研发	2021. 1	2021. 12	500	214. 87	进行中
一种电气智能化系统—ICU 重症监护信息系统	2021. 1	2021. 12	800	345. 99	进行中
一种负压隔离病房气流组织优化方案的研发	2021. 1	2021. 12	800	322. 04	进行中
一种洁净区跨变形缝时保障围护结构气密性产品研发	2021. 1	2021. 12	900	420. 86	进行中
消声器、高效封口等（湖北菲戈特）	2021. 1	2021. 12	200	81. 64	进行中
LED 手术无影灯（上海菲歌特）	2021. 1	2021. 12	50	21. 51	进行中
吊塔研发（上海菲歌特）	2021. 1	2021. 12	70	18. 71	进行中

4、发行人相关费用不涉及商业贿赂

报告期内发行人销售费用、管理费用、研发费用均系经营过程中的真实费用，发行人主要客户为公立医院，与客户签定的合同中均包含廉洁条款，不涉及商业贿赂。发行人制定了《投标管理办法》、《员工行为规范》、《费用管理制度》等相关内控制度，明确规定了发行人投标工作的管理流程，明令禁止发行人员工以各种形式贿赂相关人员或索要贿赂，明确了业务费用报销管理办法，确保合法经营。

5、期间费用率与同行业可比公司比较

（1）报告期内，发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	3,600.89	11.95%	5,650.33	7.42%	4,831.91	8.02%	3,555.14	8.32%
管理费用	3,894.10	12.92%	6,353.43	8.34%	4,987.33	8.28%	4,167.50	9.75%
研发费用	1,425.62	4.73%	2,882.94	3.78%	2,180.18	3.62%	1,808.05	4.23%
合计	8,920.61	29.60%	14,886.70	19.54%	11,999.42	19.92%	9,530.69	22.30%

（2）销售费用率

报告期内，发行人销售费用率与同行业可比公司对比如下：

同行业可比公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	6.03%	3.95%	4.22%	4.12%
和佳医疗	14.20%	13.70%	11.94%	13.54%
达实智能	8.50%	8.28%	13.41%	10.04%
平均值	9.58%	8.64%	9.86%	9.23%
发行人	11.95%	7.42%	8.02%	8.32%

注：可比公司数据来源为定期报告。

由上表可见，2018年至2020年，公司销售费用率较为稳定，略低于同行业可比公司平均值，具有合理性。2021年1-6月发行人销售费用率高于可比公司平均值，主要系国家加大了对发行人所处行业的投入，公司上半年业务订单快速增长，人员增加，公司职工薪酬、业务招待费和差旅费等销售费用相应增加，同时受公司业务季节性影响，上半年营业收入较少导致销售费用率较高。与同

行业可比公司的具体比较如下：

①尚荣医疗主要业务为医疗设备及医疗耗材的生产与销售，尚荣医疗的销售费用率低于发行人，主要系职工薪酬、差旅费与业务招待费低于发行人。报告期内，尚荣医疗的销售人员数量与人均薪酬均低于发行人，尚荣医疗计入销售费用的职工薪酬费用率分别为 0.76%、0.71%、0.78%和 **0.82%**，远低于发行人的 3.48%、3.67%、3.26%和 **5.92%**，导致总体销售费用率较低；报告期内，尚荣医疗计入销售费用的差旅费率分别为 0.32%、0.21%、0.15%和 **0.14%**，低于发行人的 1.21%、0.97%、0.78%和 **1.18%**；计入销售费用的业务招待费率分别为 0.18%、0.41%、0.08%和 **0.16%**，低于发行人的 0.97%、0.87%、0.76%和 **1.42%**。尚荣医疗销售费用率较低，主要系尚荣医疗客户集中度较高，尚荣医疗报告期内前五大客户销售收入合计分别为 98,280.42 万元、101,299.33 万元、149,289.66 万元和 **63,548.41 万元**，占营业收入的比例分别为 60.28%、66.17%、65.83%和 **72.84%**，而发行人的前五大客户收入占营业收入比例分别为 43.28%、43.90%、38.45%和 **56.55%**，低于尚荣医疗。

②和佳医疗的销售费用率高于发行人，主要系广告宣传费与差旅费高于发行人。报告期内，和佳医疗计入销售费用的广告宣传费率分别为 3.47%、3.42%、4.99%和 **4.07%**，远高于发行人的 0.57%、0.60%、0.58%和 **0.93%**，发行人获取客户的渠道主要为公开招投标，广告宣传费支出主要为参展支出，因而发行人的广告宣传费率较低；和佳医疗计入销售费用的差旅费率分别为 2.52%、1.92%、1.86%和 **2.04%**，高于发行人的 1.21%、0.97%、0.78%和 **1.18%**，主要系公司业务客户集中度高于和佳医疗，**2018 年至 2020 年**，和佳医疗前五大客户销售收入合计分别为 16,038.13 万元、22,309.57 万元和 **23,322.81 万元**，占营业收入的比例分别为 13.41%、18.30%和 **25.07%**，远低于发行人的前五大客户收入占营业收入比例，因此发行人的差旅费率相对较低。

③**2018 年至 2020 年**，达实智能的销售费用率高于发行人，主要系计入销售费用的职工薪酬高于发行人。**2018 年至 2020 年**，达实智能计入销售费用的职工薪酬占营业收入比例分别为 6.16%、8.15%和 5.01%，高于发行人的 3.48%、3.67%和 3.26%；主要原因系达实智能业务规模较大，客户集中度较低，报告期内，达实智能前五大客户销售收入合计分别为 38,089.14 万元、

46,381.53 万元和 55,685.16 万元，占营业收入的比例分别为 15.07%、21.03%和 17.34%，远低于发行人的前五大客户收入占营业收入比例，销售人员数量与人均薪酬均高于发行人。

2021 年 1-6 月，达实智能销售费用率低于发行人，主要系发行人收入季节性影响较为明显，上半年收入较少导致发行人销售费用率上升。

综上所述，发行人与上述同行业可比公司销售费用率存在差异主要是由于业务模式差异导致，2018 年至 2020 年发行人销售费用率总体与行业平均水平接近，具有合理性。2021 年 1-6 月发行人销售费用率高于可比公司平均值主要系随着公司业务规模增长，人员增加，职工薪酬、业务招待费和差旅费相应增加，同时受公司业务季节性影响，上半年营业收入较少导致销售费用率较高。

（3）管理费用率

管理费用率与同行业可比公司对比如下：

同行业公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	8.71%	6.91%	6.02%	5.37%
和佳医疗	9.02%	8.16%	7.74%	7.45%
达实智能	5.56%	5.56%	7.23%	5.39%
平均值	7.76%	6.88%	7.00%	6.07%
发行人	12.92%	8.34%	8.28%	9.75%

注：可比公司数据来源为定期报告。

由上表可见，报告期内公司管理费用率均高于同行业可比公司平均值。公司管理费用主要明细与同行业可比公司基本一致，其中职工薪酬、房租物业费占营业收入的比例与同行业可比公司相比较为高。

①报告期内，管理费用中职工薪酬占营业收入的比例发行人分别为 5.35%、4.65%、4.81%和 7.77%，达实智能分别为 2.81%、3.39%、2.61%和 2.45%，尚荣医疗分别为 2.96%、2.93%、4.36%和 4.42%，和佳医疗分别为 3.78%、3.25%、3.13%和 3.51%，相对而言，公司计入管理费用的职工薪酬占营业收入的比例高于同行业可比上市公司。

主要原因系公司营业收入规模明显低于同行业可比公司，而报告期内公司处于快速发展阶段，报告期内管理人员数量和人均薪酬稳步提高，且公司采用

总部支持模式管理，管理部门包括了总经办、人力资源部、财务部、综合服务部、证券部、预结算部、信息部、内审部、采购部及质量安全部等多个部门，因此公司计入管理费用的职工薪酬占营业收入比例较高。

②由于公司成立时间较晚，业务规模、资金实力等均小于同行业可比上市，自有物业较少，因此报告期内公司房租物业费占营业收入的比例与同行业可比公司相比较为高。其中，公司本部医疗耗材业务的经营场所、上海菲歌特的经营场所、河北华康的经营场所等均为租赁，从而导致公司房租物业费占营业收入的比例高于同行业可比公司。

综上所述，发行人管理费用率略高于同行业可比上市公司，主要系发行人配备了较为齐全的管理职能部门，报告期内职工薪酬占营业收入的比例相对较高，发行人与同行业可比上市公司管理费用率存在一定差异，具有合理性。

（4）研发费用率

研发费用率与同行业可比公司对比如下：

同行业公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	2.73%	2.70%	3.13%	2.84%
和佳医疗	5.35%	5.30%	4.95%	6.34%
达实智能	2.30%	2.50%	2.36%	1.88%
平均值	3.46%	3.50%	3.48%	3.69%
发行人	4.73%	3.78%	3.62%	4.23%

注：可比公司数据来源为定期报告。

报告期内，发行人研发费用率与同行业可比上市公司研发费用率平均水平较为接近，不存在明显差异。

与同行业可比上市公司研发费用明细结构的对比情况如下：

2021 年 1-6 月				
项目	尚荣医疗	和佳医疗	平均值	发行人
职工薪酬（%）	27.39	47.86	37.63	55.20
直接投入（%）	60.37	47.97	54.17	39.73
折旧与摊销（%）	5.40	2.02	3.71	2.56
委托开发费用（%）	-	-	-	0.91
其他（%）	6.83	2.16	4.50	1.60

合计（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
2020 年度				
项目	尚荣医疗	和佳医疗	平均值	发行人
职工薪酬（%）	29.57	51.60	40.59	40.19
直接投入（%）	52.34	42.39	47.37	55.24
折旧与摊销（%）	5.03	1.51	3.27	1.32
委托开发费用（%）	-	-	-	0.01
其他（%）	13.06	4.49	8.78	3.24
合计（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
2019 年度				
项目	尚荣医疗	和佳医疗	平均值	发行人
职工薪酬（%）	34.82	62.02	51.49	41.81
直接投入（%）	52.08	30.10	38.61	52.41
折旧与摊销（%）	5.75	2.63	3.71	1.66
委托开发费用（%）	-	-	-	2.12
其他（%）	7.35	5.45	6.19	1.99
合计（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
2018 年度				
项目	尚荣医疗	和佳医疗	平均值	发行人
职工薪酬（%）	25.70	57.19	47.39	41.03
直接投入（%）	54.93	21.17	31.52	42.23
折旧与摊销（%）	4.93	3.63	4.13	2.07
委托开发费用（%）	-	12.32	8.48	12.05
其他（%）	14.44	5.69	8.48	2.62
合计（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：1、可比公司数据来源为定期报告；2、达实智能定期报告未披露费用类别明细，故上表未列示达实智能相关数据。

发行人研发费用主要由职工薪酬和直接投入为主，报告期内两项合计占研发费用比率分别为 83.26%、94.22%、95.43%和 **94.93%**，与同行业可比上市公司结构差异较小。发行人的技术研发主要围绕医疗净化系统集成的子系统及施工工艺展开，以“洁净技术、智能信息化技术、产品升级研发”为主要研发方向，研发过程包括申报及筛选课题、制定研发计划及详细研发方案、研发材料采购、研发产品调试及检测、根据调试结果调整技术方案、形成研发成果后应

用实践等过程，实际执行中为达到研发目标经常会重复上述多个研发程序。因此，公司研发活动过程复杂，需要的研发人力和直接投入较大，从而公司研发费用中职工薪酬和直接投入占比较大，具有合理性。

综上所述，发行人与上述同行业可比上市公司研发费用率差异较小，研发费用结构与同行业可比上市公司差异较小。

6、财务费用

报告期内，公司发生的财务费用金额分别为 31.82 万元、264.80 万元和 754.53 万元和 **293.85 万元**。公司 2015 年、2016 年引入战略投资者后，2017 年、2018 年资金相对充裕，财务费用较低；随着公司业务规模快速扩张，**2019 年开始**公司增加了银行借款补充营运资金，因此财务费用相应增加。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业税	-	-	-	14.85
城市维护建设税	23.56	204.83	57.62	34.56
教育费附加	12.82	93.10	30.17	16.82
地方教育附加	8.52	51.08	15.19	9.34
房产税	23.20	46.40	47.40	43.52
土地使用税	10.37	5.24	3.01	20.74
水利建设基金	1.23	2.79	0.73	2.40
车船使用税	0.36	1.21	1.65	1.37
印花税	12.11	43.25	31.20	14.89
残疾人保障金	-	4.73	28.81	33.77
其他	0.75	0.21	0.16	0.30
合计	92.91	452.83	215.93	192.57

报告期内，公司税金及附加分别为 192.57 万元、215.93 万元、452.83 万元和 **92.91 万元**，主要为城市维护建设税及教育费附加等税费。其中，2018 年的营业税为“营改增”前开工的老项目完工时结转的以前年度预交的营业税。

2、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	-190.00	6.00	-6.00	-
应收账款坏账损失	291.23	-2,773.81	-2,072.49	-
其他应收款坏账损失	65.00	-21.82	7.72	-
合计	166.22	-2,789.63	-2,070.77	-

注：信用减值损失自 2019 年 1 月 1 日起适用。根据新金融工具准则要求，公司信用减值损失包括应收账款、应收票据和其他应收款计提的坏账损失。

报告期内，公司资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-	-1,551.27
合同资产减值损失	-39.26	-160.46		
存货跌价损失	-263.75	-513.03	-138.07	-192.38
合计	-303.01	-673.49	-138.07	-1,743.65

报告期内，公司确认的信用减值损失和资产减值损失合计分别为-1,743.65 万元、-2,208.85 万元、-3,463.12 万元和**-136.79 万元**，主要是随着公司业务规模扩大，应收账款大幅增加，因此计提的坏账准备有所增长。

3、其他收益

根据 2017 年 5 月财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。报告期内，公司其他收益分别为 176.02 万元、201.58 万元、298.69 万元和**88.73 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
房屋建筑物建设专项补助	35.83	71.65	71.65	71.65
三通一平补助	2.15	4.30	4.30	-
厂区内的道路、绿化等补助	0.13	0.25	0.25	-
超比例安排残疾人就业奖励	0.16	1.50	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2019 年生物产业发展资金	-	48.00	113.59	-
稳岗补贴	-	23.69	11.72	9.53
代扣代缴个人所得税手续费返还	5.73	3.93	0.07	3.10
高新技术企业补贴	10.00	40.00	-	3.00
2016 年区研发投入补贴	-	-	-	40.57
2016 年省研发投入补贴	-	-	-	46.00
上海市商务委员会补贴	-	-	-	1.18
上海市失业保险支持企业稳定岗位补贴	-	-	-	1.00
2019 年知识产权专项资金（国内专利授权资助）	-	7.60	-	-
2020 年数字经济政策（互联网、人工智能）奖励补贴	-	15.40	-	-
疫情防控相关企业电费补贴	-	5.75	-	-
疫情返岗补贴	-	2.29	-	-
瞪羚企业贷款利息补贴	-	30.17	-	-
财政纾困资金	-	43.87	-	-
顶岗实习补贴	-	0.30	-	-
2020 年 12 月以工代训补贴	4.25			
消费补贴	0.49			
第十三批“3551 光谷人才计划”专项资金	30.00			
合计	88.73	298.69	201.58	176.02

其中，房屋建筑物专项补助，为根据云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特拨付基础设施建设专项补贴的意见》（曾政发[2016]48 号），湖北菲戈特收到云梦县财政局对房屋建筑物建设专项补贴 1,433.03 万元，公司从相关资产投入使用次月起，按相关资产剩余可使用年限 20 年平均分摊转入其他收益。

2019 年生物产业发展资金，为根据武汉东湖新技术开发区管理委员会财政局关于批复武汉国家生物产业基地建设管理办公室 2019 年部门及专项预算的函（武新管财预函[2019]2 号），公司 2019 年度和 2020 年度分别收到生物产业发展资金 113.59 万元和 48.00 万元。

①相关政府补贴合法、有效及可持续情况

报告期内，发行人计入其他收益的政府补助分别为 172.93 万元、201.51 万元、294.77 万元和 82.99 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	补贴主体	项目	计入当期金额	批准文件或依据
2021 年 1-6 月				
1	湖北菲戈特	房屋建筑物建设专项补贴 [注 1]	35.83	云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特拨付基础设施建设专项补贴的意见》（曾政发[2016]48 号）
2	湖北菲戈特	三通一平补助 [注 2]	2.15	云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特拨付专项补助资金的通知》（曾政发[2017]3 号）
3	湖北菲戈特	厂区内的道路、绿化等补助 [注 3]	0.13	湖北菲戈特向云梦县曾店镇政府提交的报告及政府批复文件
4	上海菲歌特	超比例安排残疾人就业奖励	0.16	《上海市人民政府残疾人工作委员会〈关于调整超比例安排残疾人就业单位奖励标准的通知〉》（沪残工委〔2014〕3 号）
5	华康世纪	高新技术企业培育补贴	5.00	《市人民政府关于印发武汉市高新技术企业培育三年（2019—2021 年）行动计划的通知》（武政规〔2019〕20 号）
6	华康世纪	高新技术企业认定奖励	5.00	《武汉东湖新技术开发区管理委员会、中国（湖北）自由贸易试验区武汉片区管理委员会印发关于推动创新创业创造高质量发展建设有全球影响力创新创业中心十条措施的通知》（武新管〔2019〕18 号）
7	华康世纪	2020 年 12 月以工代训补贴	4.25	《武汉市人力资源和社会保障局、武汉市财政局关于落实以工代训补贴政策的通知》（武人社发[2020]14 号）
8	华康世纪	消费补贴	0.49	湖北省人民政府办公厅《关于印发稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》（鄂政办发[2020]51 号）
9	华康世纪	第十三批“3551 光谷人才计划”专项资金	30.00	《武汉东湖新技术开发区“3551 光谷人才计划”暂行办法》（武新管〔2018〕11 号）
合计			82.99	-
2020 年度				
1	湖北菲戈特	房屋建筑物建设专项补贴[注 1]	71.65	云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特拨付基础设施建设专项补贴的意见》（曾政发[2016]48 号）
2	湖北菲戈特	三通一平补助 [注 2]	4.30	云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特拨付专项补助资金的通知》（曾政发[2017]3 号）
3	湖北菲戈特	厂区内的道路、绿化等补助[注 3]	0.25	湖北菲戈特向云梦县曾店镇政府提交的报告及政府批复文件

序号	补贴主体	项目	计入当期金额	批准文件或依据
4	华康世纪	稳岗补贴	20.37	《国务院关于进一步做好稳就业工作的意见》（国发[2019]28号）和《国务院办公厅关于应对新冠肺炎疫情影响强化稳就业举措的实施意见》（国办发[2020]6号）、《湖北省人民政府办公厅印发<关于应对新冠肺炎疫情影响 全力以、赴做好稳就业工作若干措施>的通知》、《上海市人力资源和社会保障局等关于实施失业保险援企稳岗“护航行动”的通知》（沪人社规[2018]20号）、石家庄市就业服务中心失业保险管理科《关于参保企业申报 2020 年度稳岗返还补贴的通知》、石家庄市人力资源和社会保障局、石家庄市财政局《关于进一步落实失业保险稳岗返还政策支持保就业工作的通知》（石人社字[2020]39号）
	河北华康		0.96	
	华康托管		0.04	
	湖北菲戈特		1.15	
	上海菲歌特		1.17	
5	华康世纪	生物产业发展资金	48.00	《武汉东湖新技术开发区管理委员会、中国（湖北）自由贸易试验区武汉片区管理委员会关于印发<东湖高新区支持生命健康产业高质量发展实施意见及实施细则>的通知》（武新规[2019]6号）
6	华康世纪	知识产权专项资金	7.60	《武汉东湖新技术开发区管理委员会、中国（湖北）自由贸易试验区武汉片区管理委员会印发<关于促进知识产权高质量发展的若干措施>的通知》（武新规[2019]4号）
7	华康世纪	数字经济政策（互联网、人工智能）奖励补贴	15.40	《武汉东湖新技术开发区管理委员会、中国（湖北）自由贸易试验区武汉片区管理委员会印发<关于促进“互联网+”高质量发展的若干政策及其实施细则的通知》（武新规[2019]8号）
8	华康世纪	疫情防控相关企业电费补贴	2.03	《武汉东湖新技术开发区管理委员会关于做好疫情防控相关企业电费补贴工作的通知》（武新管发改[2020]5号）
	湖北菲戈特		3.72	《省人民政府办公厅关于印发应对新冠肺炎疫情支持中小微企业共渡难关有关政策措施的通知》（鄂政办发[2020]5号）
9	华康世纪	疫情返岗补贴	1.54	《中共武汉市委办公厅、武汉市人民政府办公厅关于印发<武汉市支持企业复工复产促进稳定发展若干政策措施>的通知》（武办文[2020]6号）
	上海菲歌特		0.75	《上海市人力资源和社会保障局、上海市经济和信息化委员会、上海市财政局<上海市人力资源和社会保障局等关于给予本市相关企业就业补贴应对疫情影响稳定就业岗位的通知>》（沪人社就[2020]87号）
10	华康世纪	瞪羚企业贷款利息补贴	30.17	《武汉东湖新技术开发区管理委员会关于印发<武汉东湖新技术开发区瞪羚企业认定及培育办法>的通知》（武新规[2018]2号）
11	华康世纪	财政纾困资金	43.87	《武汉市人民政府办公厅关于印发<武汉市应对新冠肺炎疫情影响中小微企业纾困专项资金使用管理办法>的通知》（武政办[2020]18号）
12	华康世纪	顶岗实习补贴	0.30	《武汉市人力资源和社会保障局、武汉市财政局关于落实以工代训补贴政策的通知》（武人社发

序号	补贴主体	项目	计入当期金额	批准文件或依据
				[2020]14号）、《武汉市人力资源和社会保障局<关于拓宽以工代训政策范围 全力支持企业稳岗扩岗的通知>》（武人社函[2020]49号）、《武汉市人力资源和社会保障局<关于做好顶岗实习补贴有关工作的通知>》（武人社函[2020]15号）
13	上海菲歌特	高新技术企业补贴	20.00	《上海市张江科学城专项发展资金管理办法》（浦府规〔2018〕1号）
	湖北菲戈特		20.00	《中共云梦县委、云梦县人民政府<关于大力推进大众创业 万众创新的实施意见>》（云发[2016]15号）
14	上海菲歌特	超比例安排残疾人就业奖励	1.50	《上海市人民政府残疾人工作委员会<关于调整超比例安排残疾人就业单位奖励标准的通知>》（沪残工委〔2014〕3号）
小计			294.77	-
2019年度				
1	湖北菲戈特	房屋建筑物建设专项补贴	71.65	云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特医疗科技有限公司拨付基础设施建设专项补贴的意见》（曾政发[2016]48号）
2	湖北菲戈特	三通一平补助	4.30	云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特拨付专项补助资金的通知》（曾政发[2017]3号）
3	湖北菲戈特	厂区内的道路、绿化等补助	0.25	湖北菲戈特向云梦县曾店镇政府提交的报告及政府批复文件
4	华康世纪	2019年生物产业发展资金	113.59	《武汉东湖新技术开发区管理委员会财政局关于批复武汉国家生物产业基地建设管理办公室 2019年部门及专项预算的函》（武新管财预函[2019]2号）、《武汉东湖新技术开发区管理委员会关于支持生物产业经济发展的实施意见》（武新规[2017]6号）
5	华康世纪	稳定岗位补贴	11.72	《省人力资源和社会保障厅 省财政厅等七部门关于印发<湖北省失业保险费稳岗返还实施办法>的通知》（鄂人社发〔2019〕30号）
小计			201.51	-
2018年度				
1	湖北菲戈特	房屋建筑物建设专项补贴	71.65	云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特医疗科技有限公司拨付基础设施建设专项补贴的意见》（曾政发[2016]48号）
2	华康世纪	稳定岗位补贴	9.53	《市人力资源和社会保障局、财政局关于印发〈武汉市稳定岗位补贴实施办法〉的通知》（武人社发〔2015〕82号）、《省人民政府办公厅关于进一步降低企业成本振兴实体经济的意见》（鄂政办发〔2017〕24号）
3	华康世纪	高新技术企业补贴	3.00	武汉东湖新技术开发区产业发展和科技创新局《东湖高新区关于办理 2017 年高企专项资金拨款手续的通知》、《武汉东湖新技术开发区支持创新创业发展新经济的政策清单》

序号	补贴主体	项目	计入当期金额	批准文件或依据
4	华康世纪	2016 年区研发投入补贴	40.57	东湖高新技术开发区产业发展和科技创新局《关于组织申报东湖高新区 2016 年度企业研发投入补贴的通知》
5	华康世纪	2016 年省研发投入补贴	46.00	东湖高新技术开发区产业发展和科技创新局《关于组织申报东湖高新区 2016 年度企业研发投入补贴的通知》
6	上海菲歌特	上海市商务委员会补贴	1.18	上海市商务委员会、上海市财政局关于印发《2017 年度国家外经贸发展专项资金（服务贸易）实施细则》的通知（沪商规[2017]2 号）
7	上海菲歌特	上海市失业保险支持企业稳定岗位补贴	1.00	《上海市人力资源和社会保障局等关于实施失业保险援企稳岗“护航行动”的通知》（沪人社规〔2018〕20 号）
小计			172.93	-

注 1：湖北菲戈特 2015-2016 年收到 1,433.03 万元房屋建筑物建设专项补贴，系与资产相关的政府补助，且与公司日常经营活动相关，公司从相关资产投入使用次月起，按相关资产剩余可使用年限 20 年平均分摊转入其他收益。

注 2：湖北菲戈特 2017 年收到厂区三通一平补助 85.98 万元，系与资产相关的政府补助，且与公司日常经营活动相关，从相关资产投入使用次月起，按相关资产剩余可使用年限 20 年平均分摊转入其他收益。

注 3：湖北菲戈特 2019 年收到 5.00 万元基础设施建设补助资金用于厂区内的道路、绿化等，系与资产相关的政府补助，且与公司日常经营活动相关，从相关资产投入使用次月起，按相关资产剩余可使用年限 20 年平均分摊转入其他收益。

报告期内，2020 年度、2021 年 1-6 月另有与收益相关的政府补助，与公司日常经营活动无关，已全额计入 2020 年、2021 年 1-6 月营业外收入，具体明细如下：

单位：万元

序号	补贴主体	项目	金额	批准文件或依据
2021 年 1-6 月				
1	华康世纪	省级上市报辅奖励	50.00	《关于对湖北省企业上市奖励实施办法进行修订的通知》（鄂金发〔2019〕27 号）
小计			50.00	
2020 年度				
1	华康世纪	上市分阶段报辅奖励	50.00	《市地方金融工作局、市财政局关于印发<武汉市企业上市奖励实施办法>的通知》（武金文[2019]22 号）
2	华康世纪	上市分阶段报辅奖励	166.63	《武汉东湖新技术开发区管委会关于印发<东湖高新区关于促进企业上市的若干政策>的通知》（武新规[2018]8 号）
小计			216.63	-

报告期内，发行人享受的政府补助均具备明确的法律或政策依据，符合相

关法律规定，具有合法性与有效性。

湖北菲戈特收到的房屋建筑物建设专项补贴、三通一平补助、厂区内的道路、绿化等补助按20年平均分摊转入其他收益，除此之外，发行人获得的政府补助主要以每年一次或单次项目申请为主，公司及子公司未来所取得的政府补助金额受地区发展情况、产业引导政策等因素变化影响，其持续性存在不确定性。

②发行人对政府补助不存在重大依赖

报告期各期，政府补助金额占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助总额	132.99	511.39	201.51	172.93
利润总额	933.24	5,841.61	6,949.20	3,607.20
政府补助金额/利润总额	14.25%	8.75%	2.90%	4.79%

报告期各期，发行人政府补助总额占利润总额的比例分别为4.79%、2.90%、8.75%和**14.25%**，2018年度和2019年度占比较低，2020年度占比上升主要系计入营业外收入的上市分阶段报辅奖励216.63万元所致，该项目为单次项目，不具备持续性，剔除此笔后发行人2020年度政府补助总额占利润总额的比例为5.05%，占比较低；**2021年1-6月占比上升主要系因公司营业收入呈季节性特征，2021年上半年利润总额减少，且公司收到省级上市报辅奖励50万元所致，该项目为单次项目，不具备持续性，剔除此笔后发行人2021年1-6月政府补助总额占利润总额的比例为8.89%，占比较低。**发行人经营成果对政府补助不存在重大依赖。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益金额为 73.44 万元、0.84 万元、0 万元和 **0 万元**，2018 年度投资收益较大，主要原因为公司引入战略投资者后，短期资金充足，公司为提高资金的使用效率，购买短期、灵活的银行理财产品从而获得的投资收益。

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益金额为 0.23 万元、2.25 万元、14.75 万元和 0.71 万元，均为固定资产处置收益。

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 10.41 万元、6.68 万元、226.41 万元和 64.92 万元，其中，2020 年度主要为收到武汉市地方金融工作局和武汉市东湖新技术开发区管理委员会发放的 216.63 万元上市分阶段奖励。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	50.00	216.63	-	-
罚没及违约金收入	0.34	5.62	0.63	8.91
无法支付的应付款	13.27	-	3.15	-
其他	1.31	4.17	2.90	1.50
合计	64.92	226.41	6.68	10.41

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 6.04 万元、35.79 万元、340.66 万元和 48.53 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
捐赠支出	41.11	331.35	1.00	-
资产报废、毁损损失	6.61	0.06	6.26	0.16
罚款支出	-	-	-	0.32
赔偿金、违约金	-	-	21.03	1.64
税收滞纳金	-	6.27	4.34	0.00
其他	0.82	2.99	3.17	3.92
合计	48.53	340.66	35.79	6.04

2020 年度营业外支出较大，主要是新冠疫情期间，公司向 32 家医疗机构捐赠防疫物资和医疗设备，合计金额 331.35 万元。

8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本期所得税费用	308.33	1,205.88	1,560.51	782.43
递延所得税费用	-158.28	-624.75	-480.00	-146.80
合计	150.06	581.13	1,080.50	635.63
利润总额	933.24	5,841.61	6,949.20	3,607.20
占比	16.08%	9.95%	15.55%	17.62%

会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	933.24	5,841.61	6,949.20	3,607.20
按法定/适用税率计算的所得税费用	139.99	876.24	1,042.38	541.08
子公司适用不同税率的影响	-13.97	-13.61	-47.63	-39.73
调整以前期间所得税的影响	-	10.83	11.43	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	121.32	110.86	176.40	166.39
研发费用加计扣除的影响	-154.10	-315.36	-235.74	-176.02
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-154.30	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	56.82	66.49	133.66	143.91
所得税费用	150.06	581.13	1,080.50	635.63

（六）非经常性损益分析、合并财务报表范围以外的投资收益对公司经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果的影响

公司报告期内的非经常性损益明细及对经营成果的影响，参见本节“八、非经常性损益情况”。

2、合并报表以外的投资收益

报告期内，公司不存在对公司经营成果有重大影响的合并报表以外的投资收益。

（七）纳税情况分析

1、报告期内公司适用的税种及税率

税种	计税依据	适用税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 3%、6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%等税率计缴，出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为 5%、13%、15%、16%、17%等[注 1]
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%、1%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%[注 2]

注 1：根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17%税率的，调整为 16%；原适用 11%税率的，调整为 10%；根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部国家税务总局海关总署公告〔2019〕39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16%税率的，调整为 13%；原适用 10%税率的，调整为 9%。

企业自营出口外销收入税率为零，按照“免、抵、退”办法核算应收出口退税。

注 2：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	所得税税率
武汉华康世纪医疗股份有限公司	15%
湖北菲戈特医疗科技有限公司	15%
上海菲歌特医疗科技有限公司	15%
除上述以外的其他纳税主体	25%

2、税收优惠及批文

公司2017年11月28日被认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为GR201742000955，认定有效期三年。因此公司2017年度至2019年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%税率缴纳企业所

得税。公司2020年12月1日被重新认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为GR202042000152，认定有效期为三年。因此公司2020年至2022年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%税率缴纳企业所得税。

湖北菲戈特 2016 年 12 月 13 日被认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201642000538，认定有效期三年。因此湖北菲戈特 2016 年度至 2018 年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。湖北菲戈特 2019 年 11 月 15 日被重新认定为高新技术企业，取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201942000067，认定有效期三年。因此湖北菲戈特 2019 年至 2021 年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。

上海菲歌特 2017 年 10 月 23 日被认定为高新技术企业，取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201731000417，认定有效期三年。因此上海菲歌特 2017 年度至 2019 年度享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。上海菲歌特 2020 年 11 月 12 日被重新认定为高新技术企业，取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202031001529，认定有效期为三年。因此上海菲歌特 2020 年至 2022 年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%税率缴纳企业所得税。

3、报告期内公司纳税情况

（1）增值税

单位：万元

期 间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	本期其他减少数	期末未交数
2018 年度	-344.44	934.97	448.43	-	142.10
2019 年度	142.10	1,154.39	894.57	-	401.92
2020 年度	401.92	2,821.43	2,689.85	-5.66	539.15

期 间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	本期其他减少数	期末未交数
2021 年 1-6 月	539.15	400.43	1,050.88	-	-111.29

（2）企业所得税

单位：万元

期 间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	本期其他减少数	期末未交数
2018 年度	-1,695.14	782.43	29.43	-	-942.15
2019 年度	-942.15	1,560.51	50.11	-	568.24
2020 年度	568.24	1,213.58	1,424.76	-3.10	360.17
2021 年 1-6 月	360.17	308.33	408.83	-	259.67

（八）发行人营业成本和期间费用中职工薪酬分析

1、报告期内计入主营业务成本职工薪酬的人员构成情况、职级安排、员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平比较情况

（1）报告期内计入主营业务成本职工薪酬的人员构成情况

报告期内，发行人计入主营业务成本职工薪酬的人员构成包括医疗净化系统集成业务项目现场实施人员、医疗设备销售业务中自产设备的生产人员，运维服务人员。

（2）报告期内计入主营业务成本职工薪酬的人员职级安排

根据发行人人员职级划分，发行人员工分为高层、中层和普通员工三个职级，报告期内发行人计入主营业务成本职工薪酬的人员均为普通员工职级。

（3）报告期内计入主营业务成本职工薪酬的人员平均薪酬及变动情况

发行人医疗净化系统集成业务收入确认采用“终验法”，项目完工验收后一次性确认收入，项目未完工验收前，现场项目人员薪酬计入“存货—系统集成在建项目/合同履约成本”科目核算，待确认收入后结转至营业成本。发行人运维人员同时负责医疗净化系统集成项目售后质保和维保服务两项工作，故其工资薪酬平均分配至销售费用和运维服务的营业成本。产品生产人员薪酬计入相应产品的生产成本，待产品销售确认收入后，由存货结转营业成本。

报告期内，发行人医疗净化系统集成业务项目现场实施人员、运维服务人员、生产人员当期职工薪酬计提、平均人数和平均薪酬情况如下：

单位：万元；个；万元/人/年

人员构成	2021年1-6月			2020年度			2019年度			2018年度		
	职工薪酬	平均人数	平均薪酬	职工薪酬	平均人数	平均薪酬	职工薪酬	平均人数	平均薪酬	职工薪酬	平均人数	平均薪酬
医疗净化系统集成业务直接人工	885.67	116	7.64	1,146.51	87	13.18	851.37	83	10.26	1,045.62	117	8.94
生产人员	130.17	33	3.94	275.96	37	7.46	302.54	42	7.20	265.84	44	6.04
运维服务人员	123.05	25	4.92	338.59	27	12.54	239.80	25	9.59	232.11	27	8.60
人员合计	1,138.89	175	6.51	1,761.05	151	11.66	1,393.70	151	9.23	1,543.58	188	8.21

注：表中运维人员职工薪酬为计入运维服务营业成本的职工薪酬和人数。

报告期内，发行人相关业务直接人工的人员平均薪酬呈稳定增长趋势，其中，产品生产人员薪酬低于医疗净化系统集成业务和运维服务人员薪酬，主要原因为发行人自主生产的产品产量较少且工艺较简单，对生产人员技能要求较低且工作量少，相应生产工人平均工资较低。

（4）与同行业、当地平均水平的比较情况

1）与同行业平均水平比较情况

报告期内，发行人各业务直接人工的平均薪酬与同行业工资对比情况如下：

项目	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
发行人	医疗净化系统集成业务直接人工平均薪酬（万元/人）	7.64	13.18	10.26	8.94
	运维服务人员直接人工平均薪酬（万元/人）	4.92	12.54	9.59	8.60
	生产人员平均薪酬（万元/人）	3.94	7.46	7.20	6.04
	主营业务成本中职工薪酬的平均薪酬（万元/人）	6.51	11.66	9.23	8.21
尚荣医疗	生产人员职工薪酬（万元）	未披露	20,072.17	18,862.72	16,718.72
	生产人员平均人数（人）	未披露	1,417	1,162	1,135
	生产人员平均薪酬（万元/人）	未披露	14.17	16.24	14.74
和佳医疗	生产人员职工薪酬（万元）	未披露	2,399.42	1,549.46	1,562.20
	生产人员平均人数（人）	未披露	224	270	465
	生产人员平均薪酬（万元/人）	未披露	10.74	5.74	3.36

注：1、可比公司的生产人员职工薪酬=应付职工薪酬增加额-销售费用中职工薪酬-管

理费用中职工薪酬-研发费用中职工薪酬，由于达实智能研发费用的职工薪酬未公开披露，故无法比较达实智能生产人员平均薪酬情况；2、可比公司的生产人员平均人数为期末和期初的平均数；3、表中运维人员职工薪酬为计入运维服务营业成本的职工薪酬和人数。

通过比较，发行人营业成本的直接人工平均薪酬低于尚荣医疗，高于和佳医疗，位于可比公司的中等水平。发行人与同行业公司由于收入结构和员工区域分布不同，导致生产人员平均薪酬存在一定差异。发行人员工主要集中在武汉地区，尚荣医疗员工主要集中在深圳地区，和佳医疗员工集中在珠海地区。

2）与地区平均水平比较情况

发行人各类业务直接人工成本中的人员主要为医疗净化系统集成业务和运维服务，人员入职地点在武汉，故与武汉地区平均工资进行比较。

发行人各类业务营业成本中职工薪酬的平均水平与地区平均水平比较情况如下：

地区	生产相关	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	医疗净化系统集成业务直接人工平均薪酬（万元/年）	7.64	13.18	10.26	8.94
	运维服务人员直接人工平均薪酬（万元/年）	4.92	12.54	9.59	8.60
	生产人员平均薪酬（万元/年）	3.94	7.46	7.20	6.04
	主营业务成本中职工薪酬的平均薪酬（万元/年）	6.51	11.66	9.23	8.21
武汉	城镇非私营单位在岗职工平均工资（万元/年）	/	/	9.80	8.83

通过比较，发行人医疗净化系统集成业务与运维服务的直接人工平均薪酬与武汉地区平均薪酬无明显差异，且每年稳定增长。发行人生产人员人数较少，主要分布于孝感市云梦县和上海市张江区，产品产量较低，生产工艺简单，人员技能要求低，相应工资较低。

综上所述，发行人营业成本中职工薪酬的平均薪酬呈逐年增长趋势，主要原因为发行人业务发展良好，人员基本工资、绩效奖金等逐年提高。发行人营业成本职工薪酬的人员平均薪酬处于可比公司中等水平，与可比公司相比不存在较大差异。与地区平均水平相比，发行人营业成本中职工薪酬的平均工资与

地区平均水平无明显差异。

2、报告期各期销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司、同地区平均水平的比较情况

（1）发行人报告期各期销售人员、管理人员、研发人员数量和平均薪酬情况

报告期内，销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬如下：

项目	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	职工薪酬（万元）	1,785.49	2,480.73	2,207.89	1,486.61
	平均人数（人）	256	186	186	146
	人均薪酬（万元/年）	6.98	13.36	11.86	10.15
管理费用	职工薪酬（万元）	2,340.59	3,667.72	2,801.33	2,286.67
	平均人数（人）	302	242	196	184
	人均薪酬（万元/年）	7.75	15.16	14.27	12.43
研发费用	职工薪酬（万元）	786.92	1,158.59	911.58	741.81
	平均人数（人）	115	97	87	83
	人均薪酬（万元/年）	6.87	11.94	10.50	8.94

注：职工薪酬为期间费用明细中的职工薪酬，平均人数为各月加权平均数。

报告期内，发行人各期间费用的人均薪酬均呈现稳定增长趋势，主要原因为发行人业务发展良好，人员基本工资、绩效奖金等逐年提高。

（2）发行人与同行业可比公司的比较情况

①销售人员的平均薪酬与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人的销售人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位	销售费用	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2018 年至 2020 年三年平均薪酬
发行人	职工薪酬（万元）	1,785.49	2,480.73	2,207.89	1,486.61	2,058.41
	平均人数（人）	256	186	186	146	173
	人均薪酬（万元/年）	6.98	13.36	11.86	10.15	11.92
可比公司						
尚荣医疗	职工薪酬（万元）	未披露	1,775.31	1,079.59	1,246.86	1,367.25

单位	销售费用	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2018 年至 2020 年三 年平均薪酬
	人数（人）	未披露	154	124	66	114.67
	人均薪酬（万元/年）	未披露	11.53	8.71	18.89	11.92
	职工薪酬（万元）	未披露	16,077.69	17,979.94	15,566.33	16,541.32
达实智能	人数（人）	未披露	321	318	352	330
	人均薪酬（万元/年）	未披露	50.16	56.54	44.29	50.10
	职工薪酬（万元）	未披露	2,295.94	3,418.71	4,478.27	3,397.64
和佳医疗	人数（人）	未披露	251	306	368	308
	人均薪酬（万元/年）	未披露	9.15	11.17	12.19	11.03
	职工薪酬（万元）	未披露	2,295.94	3,418.71	4,478.27	3,397.64

注：1、可比公司数据来源为年度报告；2、可比公司职工薪酬为年度报告披露的销售费用中的职工薪酬，可比公司的平均人数为年度报告披露的销售人员期初和期末的平均数。

经比较，报告期内发行人销售费用中三年的职工平均薪酬与和佳医疗、尚荣医接近，均处于11万至12万之间，达实智能销售人员三年平均薪酬远高于其他公司。

可比公司虽然具有与发行人相同的医疗净化业务，但其医疗净化业务的占比远低于发行人，发行人、尚荣医疗、和佳医疗的产品和服务主要以医疗行业为主，销售人员薪酬较为接近具有合理性。达实智能的产品主要为物联网软件及相关服务，与发行人及其他可比公司差异明显，故导致达实智能销售人员薪酬高于发行人及其他可比公司，与达实智能主要产品及服务较为相近的上市公司为宝信软件、同方股份等，2018 年至 2020 年，达实智能与宝信软件、同方股份销售人员平均薪酬对比如下：

单位	销售费用	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2018 年至 2020 年三年平均薪酬
达实智能	职工薪酬（万元）	16,077.69	17,979.94	15,566.33	16,541.32
	人数（人）	321	318	351.5	330
	人均薪酬（万元/年）	50.16	56.54	44.29	50.10
宝信软件	职工薪酬（万元）	13,178.59	13,097.87	11,270.44	12,515.63
	人数（人）	215	225.5	222	221
	人均薪酬	61.30	58.08	50.77	56.67

单位	销售费用	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2018 年至 2020 年三年平均薪酬
	(万元/年)				
同方股份	职工薪酬 (万元)	93,651.06	96,559.19	83,037.73	91,082.66
	人数 (人)	2,559	2,614	2,942	2,705
	人均薪酬 (万元/年)	36.60	36.94	28.22	33.67

注：职工薪酬为年度报告披露的销售费用中的职工薪酬，人数为年度报告披露的销售人员期初和期末的平均数。

通过比较，达实智能销售人员的平均薪酬处于宝信软件与同方股份之间，且宝信软件及同方股份销售人员薪酬均高于发行人、尚荣医疗、和佳医疗，产品差异导致销售人员薪酬存在较大差异具有合理性。

除此之外，销售人员的职工薪酬受公司业绩、人员调整等因素影响，各年存在一定波动具有合理性，尚荣医疗销售人员2019年平均薪酬变动较大，当期新增员工人数较多，导致人均薪酬较2018年大幅减少；2020年和佳医疗销售人员平均薪酬低于2019年，主要系和佳医疗2020年营业收入低于2019年，营业收入降低，导致销售人员工资减少。

综上所述，发行人的销售人员平均薪酬与尚荣医疗、和佳医疗接近，不存在较大差异；可比公司达实智能销售人员平均薪酬高于发行人及其他可比公司具有合理性，主要原因是达实智能的产品主要为物联网软件及相关服务，该类产品销售人员平均薪酬较高。

②管理人员的平均薪酬与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司管理人员的平均薪酬比较情况如下：

单位	管理费用	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2018 年至 2020 年三年平均薪酬
发行人	职工薪酬 (万元)	2,340.59	3,667.72	2,801.33	2,286.67	2,918.57
	平均人数 (人)	302	242	196	184	207
	人均薪酬 (万元/年)	7.75	15.16	14.27	12.43	14.08
可比公司						
尚荣医疗	职工薪酬 (万元)	未披露	9,879.78	4,488.75	4,832.33	6,400.29

单位	管理费用	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2018 年至 2020 年三年 平均薪酬
	人数（人）	未披露	197	173	148	173
	人均薪酬 （万元/年）	未披露	50.28	25.95	32.65	37.07
达实智能	职工薪酬 （万元）	未披露	8,579.68	7,483.06	7,110.97	7,724.57
	人数（人）	未披露	470	573	533	525
	人均薪酬 （万元/年）	未披露	18.25	13.07	13.34	14.70
和佳医疗	职工薪酬 （万元）	未披露	2,912.77	3,963.57	4,522.84	3,799.73
	人数（人）	未披露	203	251	324	259
	人均薪酬 （万元/年）	未披露	14.35	15.79	13.98	14.65

注：1、可比公司数据来源为年度报告；2、可比公司职工薪酬为年度报告披露的管理费用中的职工薪酬，可比公司的平均人数为年度报告披露的管理人员的期初和期末的平均数。

经比较，2018年至2020年发行人管理人员三年平均薪酬与达实智能、和佳医疗较为接近，均为14万元至15万元，不存在较大差异。尚荣医疗管理人员平均薪酬高于发行人及其他可比公司，主要原因为上表中尚荣医疗管理人员的数量是由年度报告披露的财务人员、行政人员、后勤管理人员数量计算所得，无法获取尚荣医疗计入管理费用的职工薪酬的准确人数。

根据尚荣医疗年度报告披露的数据整理，尚荣医疗2018年至2020年董事、监事、高级管理人员平均薪酬分别为25.66万元、26.36万元、27.87万元；**2018年至2020年**发行人董事、监事、高级管理人员平均薪酬分别为18.96万元、26.39万元、29.84万元，因此，发行人董事、监事、高级管理人员平均薪酬与尚荣医疗不存在较大差异。

综上所述，发行人报告期内管理人员平均薪酬与可比公司达实智能、和佳医疗相近，不存在较大差异。

③研发人员的平均薪酬与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司研发人员的平均薪酬比较情况如下：

单位	研发费用	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	职工薪酬（万元）	786.92	1,158.59	911.58	741.81

单位	研发费用	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	平均人数（人）	115	97	87	83
	人均薪酬（万元/ 年）	6.87	11.94	10.50	8.94
可比公司					
尚荣医疗	职工薪酬（万元）	未披露	1,808.66	1,665.55	1,189.86
	人数（人）	未披露	201	284	506
	人均薪酬（万元/ 年）	未披露	9.02	5.86	2.35
和佳医疗	职工薪酬（万元）	未披露	2,546.28	3,745.24	4,331.27
	人数（人）	未披露	235	289	655.5
	人均薪酬（万元/ 年）	未披露	10.86	12.96	6.61

注：1、可比公司数据来源为年度报告；2、可比公司职工薪酬为年度报告披露的研发费用中的职工薪酬，可比公司的平均人数为年度报告披露的技术人员的期初和期末的平均数；3、达实智能未披露研发费用中的职工薪酬，故无法比较。

根据可比公司年度报告披露数据整理，2018 年尚荣医疗与和佳医疗研发人员期末人数相较于期初波动较大，导致薪酬波动较大，数据可比度较低；经比较，报告期内发行人研发人员平均薪酬高于尚荣医疗，与和佳医疗较为相近。2020 年发行人略高，主要系公司加强对研发的投入，提高研发人员待遇，综上，发行人研发人员平均薪酬高于可比公司具有合理性。

④发行人整体人均薪酬（包括生产人员）与同行业可比公司比较情况

发行人的平均人数为当期的加权平均人数，而同行业可比公司的平均人数为期初和期末的平均数，因此在计算过程中存在一定误差。发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬与部分可比公司的平均薪酬较为接近。由于报告期内同行业可比公司各期各部门的人数波动较大，部分可比公司的销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬各年之间存在较大波动，且各类人员之间的平均薪酬亦存在较大差异；为减小以上因素造成的误差，发行人与同行业可比公司在全体员工（包括生产人员）的平均职工薪酬方面做进一步对比。

报告期内，发行人全体人员（包括生产人员）人均薪酬与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	职工薪酬（万元）	6,051.89	9,068.09	7,314.50	6,058.67
	平均人数（人）	847	675	621	602
	人均薪酬（万元/年）	7.14	13.43	11.79	10.07
尚荣医疗	职工薪酬（万元）	未披露	33,535.92	26,096.61	22,797.90
	平均人数（人）	未披露	1,978	1,743	1,854
	人均薪酬（万元/年）	未披露	16.95	14.98	12.30
达实智能	职工薪酬（万元）	未披露	36,429.62	36,801.83	33,596.46
	平均人数（人）	未披露	2,257	2,159	1,786
	人均薪酬（万元/年）	未披露	16.14	17.05	18.82
和佳医疗	职工薪酬（万元）	未披露	10,154.42	12,676.98	14,894.59
	平均人数（人）	未披露	912	1,116	1,811
	人均薪酬（万元/年）	未披露	11.13	11.36	8.22

注：1、可比公司数据来源于年度报告披露数据；2、职工薪酬为应付职工薪酬当期增加额；3、发行人平均人数为月度人数的加权平均，可比公司平均人数为期初与期末的平均数；4、达实久信数据未公开披露，故取用达实智能合并数据作比较。

通过比较，发行人报告期内整体人均薪酬与和佳医疗相近，低于尚荣医疗和达实智能，主要原因为尚荣医疗与达实智能的注册地和办公地在深圳，发行人注册地和办公地主要在武汉，地区平均工资水平存在一定差异。同时，发行人与尚荣医疗、和佳医疗的产品服务主要与医疗领域相关，而达实智能主要产品为物联网领域，工资薪酬水平相比其他公司较高。

报告期内发行人的整体员工（包括生产人员）的平均薪酬与可比公司无显著差异；发行人的员工薪酬符合发行人的业务规模与发展水平，变动合理。

发行人与可比公司所在地区的社会平均工资对比如下：

地区	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉	城镇非私营单位在岗职工平均工资（万元/年）	/	/	9.80	8.83
	发行人平均薪酬（万元/年）	7.14	13.43	11.79	10.07
深圳	城镇非私营单位在岗职工平均工资（万元/年）	/	13.94	12.78	11.17

地区	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	尚荣医疗平均薪酬 （万元/年）	/	16.95	14.98	12.30
	达实智能平均薪酬 （万元/年）	/	16.14	17.05	18.82
珠海	城镇非私营单位在岗 职工平均工资（万元 /年）	/	10.73	10.09	8.70
	和佳医疗平均薪酬 （万元/年）	/	11.13	11.36	8.22

通过对比，深圳市地区社会平均工资高于武汉地区，珠海地区社会平均水平与武汉地区相近，发行人平均工资高于所在地区的社会平均工资。考虑地区水平差异后，发行人与同行业可比公司不存在较大差异。

综上所述，发行人销售人员、管理人员、销售人员的平均薪酬与部分可比公司接近。同时，在考虑地区差异的情况下，发行人与同行业可比公司在整体员工的平均薪酬上不存在明显差异。

（3）发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与同地区平均水平的比较情况

报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与同地区平均水平的比较情况如下：

地区	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	销售人员平均薪酬 （万元）	6.98	13.36	11.86	10.15
	管理人员平均薪酬 （万元）	7.75	15.16	14.27	12.43
	研发人员平均薪酬 （万元）	6.87	11.94	10.50	8.94
武汉	城镇非私营单位在岗 职工平均工资（万元/ 年）	/	/	9.80	8.83

通过对比，发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬略高于同地区平均工资，主要是发行人业务发展良好，人员基本工资、绩效奖金等逐年提高，与地区平均工资相比不存在明显差异。

（九）报告期内营业收入、营业成本和净利润的匹配关系

报告期各期，发行人净利润的主要来源为营业收入，对净利润影响较大的

为营业成本、期间费用以及信用（资产）减值损失，具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	金额	占营业收入比重 (%)	增长率 (%)	金额	占营业收入比重 (%)	增长率 (%)
营业收入	30,134.89	100.00	8.54	76,182.10	100.00	26.52
营业成本	19,863.32	65.91	4.70	50,982.51	66.92	31.56
期间费用	9,214.46	30.58	44.83	15,641.22	20.53	27.54
信用（资产）减值损失	-136.79	-0.45	-86.62	-3,463.12	-4.55	56.78
净利润	783.18	2.60	-25.08	5,260.48	6.91	-10.36

项目	2019 年度			2018 年度		
	金额	占营业收入比重 (%)	增长率 (%)	金额	占营业收入比重 (%)	增长率 (%)
营业收入	60,215.01	100.00	40.94	42,722.83	100.00	-
营业成本	38,752.38	64.36	39.04	27,870.95	65.24	-
期间费用	12,264.22	20.37	28.25	9,562.52	22.38	-
信用（资产）减值损失	-2,208.85	-3.67	26.68	-1,743.65	-4.08	-
净利润	5,868.70	9.75	97.49	2,971.57	6.96	-

注：2021 年 1-6 月增长率为与上年同期对比数。

2019 度与 2018 年度相比，营业收入增加 17,492.18 万元，同比上升 40.94%，主要由于大额订单数量增加，医疗净化系统集成业务增长；营业成本增加 10,881.43 万元，同比上升 39.04%，增幅与营业收入增幅基本匹配；期间费用增加 2,701.70 万元，同比增长 28.25%，增幅小于营业收入增幅，主要系 2019 年完工项目规模较大，平均项目收入较 2018 年大幅增加，规模效应导致期间费用增长率低于营业收入增长率，期间费用占营业收入比例从 2018 年度 22.38%下降至 20.37%；信用减值损失及资产减值损失合计增加 465.19 万元（在利润表中，信用减值损失、资产减值损失科目损失以负号填列，为便于理解，相关损失金额变大表述为“增加”），同比增长 26.68%，增幅小于营业收入增幅，主要系 2019 年销售回款较 2018 年好转，信用减值损失及资产减值损失合计占当期营业收入比例从 2018 年度 4.08%下降至 3.67%；净利润增加 2,897.13 万元，同比上升 97.49%，增幅大于营业收入增幅，主要系上述期间费用、信用减值损失及资产减值损失占收入比例下降的影响。

2020 年度与 2019 年度相比，营业收入增加 15,967.09 万元，同比上升 26.52%，主要由于疫情原因，医疗设备、医疗耗材销售收入大幅增长；营业成本增加 12,230.13 万元，同比上升 31.56%，高于营业收入增幅，主要系疫情期间部分项目如火神山项目等毛利较低，以及疫情期间销售给湖北省新冠疫情防控指挥部的 7,292.71 万元设备和耗材毛利较低，导致营业成本增幅大于营业收入增幅；期间费用合计增加 3,377.01 万元，同比上升 27.54%，与营业收入增幅基本匹配；信用减值损失及资产减值损失合计增加 1,254.27 万元，同比增长 56.78%，增幅大于营业收入增幅，主要系 2020 年对应收舟山市瑞金医院管理有限公司单项全额计提坏账准备导致；净利润减少 608.22 万元，同比下降 10.36%，主要系 2020 年综合毛利率下降以及单项计提坏账准备金额较大导致。

2021 年 1-6 月与 2020 年同期相比，营业收入增加 2,371.63 万元，同比上升 8.54%，主要系医疗净化系统集成项目收入大幅增长；营业成本增加 891.11 万元，同比上升 4.70%，低于营业收入增幅，主要系疫情影响相对减少，医疗净化系统集成项目和医疗设备销售等毛利率有所提高；期间费用合计增加 2,852.27 万元，同比上升 44.83%，增幅大于营业收入增幅，主要系随着公司业务规模的增长，相关人员及其他费用大幅增加，其中职工薪酬增加 1,454.73 万元、差旅费及招待费增加 720.44 万元、投标费用增加 161.89 万元；信用减值损失及资产减值损失合计减少 885.44 万元，同比减少 86.62%，主要系 2021 年 1-6 月收回部分较长账龄应收账款，3 年以上的应收账款减少，坏账准备计提金额减少，以及计提的存货跌价准备金额减少所致；净利润减少 262.18 万元，同比下降 25.08%，主要系上述因素综合影响导致。

综上，发行人报告期内营业收入、营业成本与净利润变动相匹配。

（十）2020 年因疫情因素快速增加的医疗设备销售收入、医疗耗材销售收入对应的利润及占比情况

2020 年因疫情因素增加的医疗设备销售收入、医疗耗材销售收入对应的利润及占比情况如下：

单位：万元

项目	因疫情因素增加的 销售收入	因疫情因素增加的 净利润	净利润占全年 净利润比例
医疗设备销售	8,081.04	219.58	4.17%

项目	因疫情因素增加的销售收入	因疫情因素增加的净利润	净利润占全年净利润比例
医疗耗材销售	6,956.73	487.49	9.27%
合计	15,037.77	707.06	13.44%

注：上述净利润计算时管理费用、财务费用及销售费用按疫情因素增加的销售毛利占医疗设备销售及耗材销售毛利的比重进行分摊；信用减值损失按医疗设备、医疗耗材销售板块应收账款余额比例进行分摊；存货跌价损失为疫情物资当期计提金额。

2020年，因疫情因素增加的医疗设备和医疗耗材销售收入对应净利润707.06万元，占全年净利润的13.44%，占比较小，对发行人2020年经营业绩不构成重大影响。

十二、资产质量分析

（一）资产情况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	77,944.65	88.97	79,448.51	90.63	71,650.78	90.25	54,257.82	87.52
非流动资产	9,664.79	11.03	8,218.71	9.37	7,741.88	9.75	7,739.73	12.48
合计	87,609.44	100.00	87,667.22	100.00	79,392.66	100.00	61,997.54	100.00

报告期各期末，公司资产总额持续增长，资产总额分别为 61,997.54 万元、79,392.66 万元、87,667.22 万元和 **87,609.44 万元**。报告期内，公司保持持续发展的良好态势，业务规模不断扩大，资产规模也逐渐提升。公司资产结构中以流动资产为主，报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 87.52%、90.25%、90.63%和 **88.97%**。

1、流动资产的构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	4,941.43	6.34	14,943.33	18.81	5,592.40	7.81	1,002.03	1.85
应收票据	160.00	0.21	-	-	-	-	20.00	0.04

项目	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
应收账款	53,151.31	68.19	47,010.20	59.17	51,314.16	71.62	36,018.67	66.38
应收款项融资	104.45	0.13	249.20	0.31	-	-	-	-
预付款项	510.02	0.65	722.35	0.91	481.42	0.67	762.48	1.41
其他应收款	1,084.30	1.39	1,287.22	1.62	1,452.86	2.03	1,610.19	2.97
存货	14,340.96	18.40	12,058.82	15.18	12,737.90	17.78	13,096.47	24.14
合同资产	3,498.41	4.49	3,048.72	3.84	-	-	-	-
其他流动资产	153.77	0.20	128.67	0.16	72.04	0.10	1,747.98	3.22
流动资产合计	77,944.65	100.00	79,448.51	100.00	71,650.78	100.00	54,257.82	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货。

公司的主要业务为医疗净化系统集成，该业务具有典型的资金密集型特性，在前期项目招标、合同签署履约、项目设计、设备和材料采购、施工分包、项目维修质保等多个环节需要大量资金，而项目进度款、竣工结算款等的回收时间较长，由此导致公司货币资金、应收账款和存货等流动资产项目余额较大。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	0.06	0.02	0.76	0.40
银行存款	4,626.77	11,355.14	3,156.98	857.36
其他货币资金	314.60	3,588.17	2,434.67	144.27
其中：银行承兑 汇票保证金	-	3,246.54	2,351.74	-
保函保证金	213.79	203.79	40.00	52.70
其他保证金	80.85	122.45	42.93	91.57
支付宝、拼多多	19.14	15.38	-	-
外币资金	0.82	-	-	-
合计	4,941.43	14,943.33	5,592.40	1,002.03

报告期各期末，公司货币资金账面余额分别为 1,002.03 万元、5,592.40 万

元、14,943.33 万元和 **4,941.43 万元**，主要为银行存款和其他货币资金。

报告期各期末，公司银行存款账面余额分别为 857.36 万元、3,156.98 万元和 11,355.14 万元和 **4,626.77 万元**。其中，2019 年末银行存款余额较大的原因主要为 2020 年度春节较往年提前，公司预留了年终奖金和春节前的各项开支；2020 年末公司银行存款余额较大的原因主要为年末收回前期项目应收款和部分项目收到预收款。

报告期各期末，公司其他货币资金账面余额分别为 144.27 万元、2,434.67 万元、3,588.17 万元和 **314.60 万元**。为提高资金利用效率，2019 年下半年开始公司向部分长期合作的供应商开具银行承兑汇票，2019 年末和 2020 年末银行承兑汇票保证金余额较大，2021 年 6 月末银行承兑汇票已全部到期兑付，2021 年 6 月末无银行承兑汇票保证金余额。

（2）应收票据

①报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	-	-	-	20.00
商业承兑汇票	350.00	-	6.00	-
账面余额小计	350.00	-	6.00	20.00
减：坏账准备	190.00	-	6.00	-
账面价值合计	160.00	-	-	20.00

报告期内，公司应收票据账面余额较小。2019 年 11 月，公司收到唐山钢铁集团有限责任公司出具的商业承兑汇票 6 万元，该笔欠款实际账龄达 5 年以上，公司按照坏账准备计提政策，对该笔款项全额计提了坏账准备。该笔商业承兑汇票已于 2020 年 7 月承兑到账。

2021 年 3 月，公司收到武汉嘉荣医疗净化工程有限公司背书转让的商业承兑汇票 300 万元，2021 年 1-6 月公司对该商业承兑汇票按照应收武汉嘉荣的账龄 3-4 年计提了 150 万元坏账准备，该商业承兑汇票已于 2021 年 8 月承兑到账。

2021 年 6 月，公司收到中建三局第二建设工程有限责任公司背书转让的商

业承兑汇票 50 万元，2021 年 1-6 月公司对该商业承兑汇票按照应收中建三局荣的账龄 4-5 年计提了 40 万元坏账准备，该商业承兑汇票已于 2021 年 8 月承兑到账。

②报告期各期末公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：万元

项 目	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	244.75	-	104.41	-	105.65	-	-	20.00
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-
合 计	244.75	-	104.41	-	105.65	-	-	20.00

（3）应收款项融资

报告期内，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项 目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	104.45	249.20	-	-

报告期各期末未发现应收款项融资存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

（4）应收账款和合同资产

公司应收账款余额由医疗净化系统集成业务、医疗设备和医疗耗材销售业务、运维服务及其他业务形成，报告期各期账面价值分别为 36,018.67 万元、51,314.16 万元、47,010.20 万元和 53,151.31 万元。2020 年末和 2021 年 6 月末合同资产账面价值为 3,048.72 万元和 3,498.41 万元，全部为应收医疗净化系统集成项目质保金。为保持报告期内数据可比，报告期内将合同资产与应收账款合并分析。

公司应收账款（含合同资产）情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
医疗净化系统集成业务	54,226.16	82.35	49,206.14	82.69	50,379.97	87.12	38,053.46	94.05
医疗设备	2,562.03	3.89	3,582.63	6.02	2,284.68	3.95	686.69	1.70
医疗耗材	8,428.14	12.80	5,859.59	9.85	4,265.17	7.38	874.98	2.16
运维服务	481.16	0.73	629.17	1.06	723.06	1.25	648.58	1.60
其他	147.21	0.22	228.34	0.38	176.87	0.31	198.06	0.49
账面余额合计	65,844.70	100.00	59,505.87	100.00	57,829.74	100.00	40,461.77	100.00
减：坏账准备	9,194.98		9,446.95		6,515.58		4,443.09	
账面价值合计	56,649.72		50,058.91		51,314.16		36,018.67	

报告期各期末，公司应收账款和合同资产账面价值合计分别为 36,018.67 万元、51,314.16 万元、50,058.91 万元和 **56,649.72 万元**，占流动资产的比例分别为 66.38%、71.62%、63.01%和 **72.68%**。其中，医疗净化系统集成业务形成的应收账款余额分别为 38,053.46 万元、50,379.97 万元、49,206.14 万元和 **54,226.16 万元**，占应收账款余额的比例分别为 94.05%、87.12%、82.69%和 **82.35%**。

①应收账款变动趋势的分析

A、报告期内应收账款增长的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	65,844.70	59,505.87	57,829.74	40,461.77
应收账款同比增幅	10.65%	2.90%	42.92%	68.07%
营业收入	30,134.89	76,182.10	60,215.01	42,722.83
营业收入同比增幅	8.54%	26.52%	40.94%	11.51%
应收账款余额占营业收入比例	218.50%	78.11%	96.04%	94.71%

2019 年末应收账款余额较 2018 年末增长 42.92%，2020 年末应收账款余额较 2019 年末增长 2.90%，**2021 年 6 月末应收账款余额较 2020 年末增长 10.65%**，营业收入较上年同期增长率分别为 40.94%、26.52%和 **8.54%**。报告期内应收账款余额上升主要是营业收入增长较快，但客户回款较慢所致。自 2019 年起，公司加大对应收款项的催收，2020 年回款情况好转。报告期内，发行人

应收账款的变动具有合理性。

B、报告期内应收账款增速快于营业收入增速的原因及合理性

报告期各期，应收账款余额占营业收入的比例分别为 94.71%、96.04%、78.11%和 218.50%，应收账款占营业收入的比例较高；2018 年度、2019 年度和 2021 年 1-6 月应收账款增速快于营业收入增速的主要原因为应收账款回款周期相对较长，具体情况如下：

a.报告期内应收账款合同约定的一般回款周期

发行人的医疗净化系统集成业务收入包括合同金额、增补签证款，合同金额按进度在完工时累计收取 70-80%，合同金额的 15-25%在业主审计结算完成后收取，剩余合同金额 3-5%的质保金在质保到期后收取，审计结算周期通常为 2 年左右，质保期通常为 2-5 年（个别项目质保期为 1 年）。同时，增补签证收入约占项目总收入的 5%左右，增补签证款在审计结算后随竣工结算款收取。因此，发行人当年营业收入除进度款外，形成较长周期的应收账款，通常此部分应收账款的回款周期约为 2 年（其中质保金回款期为 1-5 年）。

发行人设备销售回款期一般在 3 个月以内；耗材销售的回款期一般在 1 年以内。

b.公司客户主要为国内公立医院，实际执行中支付审批流程较为复杂，实际回款期较合同约定更长。

发行人报告期各期完工项目回款情况如下：

单位：万元

年份	当期完工项目合同金额（含税）	当期完工项目应收账款	当期完工项目回款金额	当期完工项目合同金额回款比例
	A	B	C	D=C/A
2021 年 1-6 月	24,635.12	12,808.19	13,258.49	53.82%
2020	47,330.33	18,600.64	30,139.91	63.68%
2019	52,320.12	25,541.39	29,926.21	57.20%
2018	37,255.16	21,536.80	18,999.12	51.00%

通常按照合同约定，项目完工时，工程进度款应累计收取至合同金额的 70-80%。但实际执行中，由于公立医院支付审批流程复杂，工程进度款未能及时

支付。

综上所述，报告期内发行人应收账款增长较快，增速高于营业收入增速，具有合理性。

2019年7月，由国务院颁布的《政府投资条例》正式实施，对部分政府投资项目简化审批程序；2020年上半年新冠疫情过后，各地政府加快医疗机构基础设施的投入，工程进度款的支付审批流程加快，发行人回款情况明显好转，2020年度应收账款增长幅度较2019年度下降，增长速度小于营业收入增长速度。

C、应收账款占营业收入比重与同行业可比公司比较

报告期内，应收账款占营业收入的比重与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
尚荣医疗	114.56%	43.81%	76.37%	81.24%
和佳医疗	311.17%	143.82%	114.14%	103.98%
达实智能	195.76%	91.65%	99.37%	92.61%
发行人	218.50%	78.11%	96.04%	94.71%

注：1、可比公司数据取自上市公司年报；2、应收账款余额含合同资产。

报告期内，同行业可比公司应收账款占营业收入的比重均较高，各公司对比存在一定差异，发行人应收账款占营业收入的比重具有合理性。

②医疗净化系统集成业务的结算政策、结算时点

A、发行人医疗净化系统集成业务的结算流程及比例

公司医疗净化系统集成业务一般采取按项目进展阶段进行项目款结算，项目款结算流程分为四个阶段，客户分别向公司支付工程预付款、项目进度款、竣工结算款和质量保证金。

一般而言，公司大部分医疗净化系统集成业务的结算方式及对应的权利义务如下表所示：

阶段		项目进度	收款额	主要权利	主要义务
第一阶段	签订合同至项目开工	0%	合同金额10%-30%的预付款	收取预付项目款	组建项目团队，设计施工方案，完成前期工作

阶段		项目进度	收款额	主要权利	主要义务
第二阶段	项目开工至项目竣工验收阶段	0%-100%	收取进度款，累计收款额达到合同金额的70%-80%	收取项目进度款，根据施工的实际情况向医院提出合理的变更建议	负责项目的设计及施工，保证项目按时按质安全完工，负责项目的现场保护
第三阶段	项目竣工验收至竣工结算	100%	累计收款达到项目价款的95%-97%	收取竣工结算款	配合竣工决算工作，提供相关材料
第四阶段	项目质保期	-	累计收款达到项目价款的100%	收取质量保证金	负责项目维保，承担相应的维保费用

结合医疗净化系统集成业务的结算政策，报告期内，公司该业务板块在各结算时点应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
项目进度款	13,530.25	12,643.01	15,686.98	12,526.93
竣工结算款	31,919.43	27,848.68	26,493.93	17,742.77
质保金	8,776.48	8,714.45	8,199.05	7,783.77
合计	54,226.16	49,206.14	50,379.96	38,053.46

B、与同行业可比公司的比较

a.根据尚荣医疗 2011 年《首发招股说明书（申报稿）》披露：

“公司医疗专业工程业务一般采取按项目进展阶段进行工程款结算，工程款结算流程分为四个阶段，医院分别向公司支付工程预付款、工程进度款、竣工决算款和质量保证金。

1、工程预付款，指医疗专业工程合同订立后由医院按照合同的约定，在正式开工前预先支付的款项，一般为合同总金额的 10%-30%。

2、工程进度款，指医院按工程进度支付给公司的款项。本公司根据完成的工程进度向医院申请付款，医院在确认后支付工程进度款。医疗专业工程项目竣工后，经验收合格，医院与公司签订验收单，并办理工程移交手续，验收移交后由医院承担工程保管及意外责任。工程项目竣工验收合格后，进度款支付至合同总价的 70%-80%。

3、竣工决算款，工程竣工验收后，本公司向医院递交竣工决算报告，进行工程竣工决算。工程决算周期视工程类型和规模而定，一般为3到24个月。医院在工程决算完成3个月内支付至工程价款的95%-97%。

4、质量保修金，依据国家法律、法规的有关规定，本公司对交付使用的工程承担质量保修责任，质量保修期一般为1-3年，自工程竣工验收之日计算。工程质量保证金一般为工程价款的3%-5%。”

b.根据达实智能2015年《深圳达实智能股份有限公司关于本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易一次反馈意见的回复》中披露：

“久信医疗的应收账款主要为其承担医院洁净用房工程业务按工程合同约定应收客户的项目进度款。项目款项一般按工程合同分期收取，包括项目开工前收到10%-30%的工程预付款，项目施工过程中按照进度收取项目进度款，项目完工时收取项目进度款的累计比例为70%-80%。在项目完工后，发包方需进行竣工验收。项目竣工通过验收，并通过院方或招标方的审计结算价格后办理竣工决算，收取剩余的15%-20%比例的项目工程款，剩余5%-10%款项作为项目质保金在质保期结束后回收。”

经比较，发行人医疗净化系统集成项目款结算流程及比例与同行业可比公司不存在重大差异。

③应收账款账龄与坏账准备计提情况

A、应收账款账龄情况

单位：万元

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	36,013.50	54.69	27,845.38	46.79	32,392.75	56.01	23,794.40	58.81
1-2年	13,411.04	20.37	15,032.48	25.26	15,393.22	26.62	10,770.58	26.62
2-3年	11,442.12	17.38	10,672.73	17.94	7,068.34	12.22	3,123.39	7.72
3-4年	3,732.37	5.67	4,302.95	7.23	1,711.35	2.96	2,257.32	5.58
4-5年	996.65	1.51	1,215.80	2.04	884.05	1.53	465.52	1.15
5年以上	249.02	0.38	436.51	0.73	380.04	0.66	50.56	0.12
账面余额小计	65,844.70	100.00	59,505.87	100.00	57,829.74	100.00	40,461.77	100.00

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
减：坏账准备	9,194.98		9,446.95		6,515.58		4,443.09	
账面价值合计	56,649.72		50,058.91		51,314.16		36,018.67	

报告期各期末，公司账龄 2 年以内的应收账款占比分别为 85.43%、82.63%、72.05%和 **75.06%**。报告期内，公司医疗净化系统集成项目从竣工验收到审计结算平均周期约 2 年，因此，公司应收账款整体质量较好。

B、坏账准备计提情况

单位：万元

项目	2021.6.30		
	账面余额	坏账准备	坏账计提比例 (%)
按单项计提坏账准备	1,065.32	1,065.32	100.00
按组合计提坏账准备	64,779.38	8,129.66	12.55
合计	65,844.70	9,194.98	13.96
项目	2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	坏账计提比例 (%)
按单项计提坏账准备	1,070.32	1,070.32	100.00
按组合计提坏账准备	58,435.55	8,376.63	14.33
合计	59,505.87	9,446.95	15.88
项目	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	坏账计提比例 (%)
按组合计提坏账准备	57,829.74	6,515.58	11.27
合计	57,829.74	6,515.58	11.27
项目	2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	坏账计提比例 (%)
按组合计提坏账准备	40,461.77	4,443.09	10.98
合计	40,461.77	4,443.09	10.98

a. 单项计提坏账准备的情况

报告期内存在经营困难的客户，主要是舟山市瑞金医院管理有限公司。舟山市瑞金医院管理有限公司属于民营医院，2018 年公司为其建设的瑞金医院舟

山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目收入为 1,209.38 万元。

截至 2021 年 6 月 30 日，应收账款余额中应收舟山市瑞金医院管理有限公司的余额为 1,065.32 万元，账龄为 2 至 3 年。因该客户经营发生困难，应收账款收回存在很高风险，公司对其计提 100% 的单项坏账准备 1,065.32 万元。除此之外，公司不存在资金链紧张或经营困难的客户。

b.按账龄组合计提坏账准备的情况

单位：万元

账龄	2021. 6. 30		
	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	36,013.50	55.59	1,800.68
1-2 年	13,411.04	20.7	1,341.10
2-3 年	10,376.80	16.02	2,075.36
3-4 年	3,732.37	5.76	1,866.19
4-5 年	996.65	1.54	797.32
5 年以上	249.02	0.38	249.02
合计	64,779.38	100	8,129.66
账龄	2020.12.31		
	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	27,845.40	47.65	1,392.27
1-2 年	15,032.48	25.72	1,503.25
2-3 年	9,602.41	16.43	1,920.48
3-4 年	4,302.95	7.36	2,151.48
4-5 年	1,215.80	2.08	972.64
5 年以上	436.51	0.75	436.51
合计	58,435.55	100	8,376.63
账龄	2019.12.31		
	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	32,392.75	56.01	1,619.64
1-2 年	15,393.22	26.62	1,539.32
2-3 年	7,068.34	12.22	1,413.67
3-4 年	1,711.35	2.96	855.67

4-5 年	884.05	1.53	707.24
5 年以上	380.04	0.66	380.04
合计	57,829.74	100	6,515.58
账龄	2018.12.31		
	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	23,794.40	58.81	1,189.72
1-2 年	10,770.58	26.62	1,077.06
2-3 年	3,123.39	7.72	624.68
3-4 年	2,257.32	5.58	1,128.66
4-5 年	465.52	1.15	372.41
5 年以上	50.56	0.12	50.56
合计	40,461.77	100	4,443.09

C、应收账款账龄与同行业上市公司对比

截至 2021 年 6 月 30 日，华康世纪与同行业上市公司账龄结构对比情况如下：

单位：万元

项目	华康世纪		达实智能		尚荣医疗		和佳医疗	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内	32,611.68	52.48	78,980.26	57.70	40,870.82	44.34	29,400.36	27.66
1-2 年	13,114.73	21.10	22,488.42	16.43	12,860.01	13.95	28,803.82	27.10
2-3 年	11,442.12	18.41	8,202.71	5.99	11,206.37	12.16	20,510.31	19.30
3-4 年	3,732.37	6.01	16,163.21	11.81	13,756.50	14.92	13,455.23	12.66
4-5 年	996.65	1.60	3,993.26	2.92	4,207.44	4.56	5,812.50	5.47
5 年以上	249.02	0.40	7,063.62	5.16	9,276.81	10.06	8,315.53	7.82
合计	62,146.57	100.00	136,891.48	100.00	92,177.96	100.00	106,297.75	100.00

注：1、上表数据不含合同资产；2、数据来源于同行业可比上市公司 2020 年年度报告。

从上表可以看出，截至 2021 年 6 月 30 日，本公司账龄 2 年以上应收账款占比为 26.42%，与达实智能差异较小，且低于尚荣医疗与和佳医疗，公司应收账款整体质量较好。

D、坏账准备计提政策与同行业可比上市公司对比

报告期内，华康世纪应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司对比情况

如下：

项目	华康世纪	尚荣医疗	和佳医疗	达实智能
1年以内	5.00	5.00	5.00	3.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	5.00
2-3年	20.00	30.00	20.00	10.00
3-4年	50.00	50.00	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00	80.00	50.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	50.00

发行人根据公司的实际情况制定坏账准备的计提政策，与同行业可比上市公司基本一致，因此其坏账计提政策较为谨慎，坏账计提充分、合理。

④对舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款进行单项计提坏账准备的情况

A、截至 2021 年 6 月末，舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款基本情况

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄	项目名称	收入金额（含税）	合同付款条款	回款情况			
						2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
舟山市瑞金医院管理有限公司	1,065.32	2-3年	瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目	1,330.32	2017年12月15日前支付合同额的50%； 2018年12月15日前支付合同额的30%； 2019年12月15日前支付余款20%。	100.00	110.00	50.00	5.00

舟山市瑞金医院管理有限公司基本情况如下：

名称	客户性质	注册资本（万元）	注册时间	控股股东	实际控制人
舟山市瑞金医院管理有限公司	民营企业	22,000.00	2013/9/27	嘉文集团有限公司	虞杰

2017年7月，发行人与舟山市瑞金医院管理有限公司签订手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目合同，2018年12月，该项目完工交付，发行人确认收入（含税）1,330.32万元。截至2020年6月末，发行人对舟山市瑞

金医院管理有限公司应收账款余额为 1,120.32 万元。截至 **2021 年 6 月末**，发行人对舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款余额为 **1,065.32 万元**。

B、对舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款进行单项计提坏账准备的依据、计提比例的充分性及未全额计提的原因和合理性

截至 2020 年 6 月末，发行人对舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款余额为 1,120.32 万元，其中已逾期金额 995 万元；舟山市瑞金医院管理有限公司由于前期对医院投资较大，资金较为紧张，偿债风险较大。因此发行人对舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款的信用风险已显著增加，根据企业会计准则的规定，应当单项计提坏账准备。鉴于瑞金医院舟山分院仍在正常经营，未能按照原合同约定的付款周期进行付款主要系医院前期投资较大资金较为紧张导致，符合医院投资经营的一般情况；舟山市瑞金医院管理有限公司具有还款意愿和计划，其于 2020 年 4 月 15 日出具的还款计划拟于 1 年内支付合同款的 80%，且期后实际累计还款 50 万元。2020 年 6 月末，发行人综合上述因素按照 20%计提坏账准备，当时未全额计提坏账准备具有合理性。

2020 年末，发行人通过网络公开信息查询到舟山市瑞金医院管理有限公司存在多起因债务纠纷导致的诉讼；经多次催收后，舟山市瑞金医院管理有限公司仍然未能按照还款计划归还后续款项；本公司于 2021 年 1 月就该笔债权向舟山市定海区人民法院提起诉讼并获受理。鉴于舟山市瑞金医院管理有限公司债务纠纷较多，债权情况复杂，发行人判断对该公司应收账款无法回收的风险极高，因此，2020 年末，发行人已对舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款余额 1,070.32 万元全额计提坏账准备。

2021 年 1-6 月，舟山市瑞金医院管理有限公司仅回款 5.00 万元，发行人判断对该公司应收账款无法回收的风险仍然极高，因此，2021 年 6 月末，发行人对舟山市瑞金医院管理有限公司应收账款余额 1,065.32 万元继续全额计提坏账准备。

除此之外，公司不存在其他应单项计提而未计提的应收账款。

⑤账龄 2 年以上的应收账款情况

A、发行人账龄 2 年以上的应收账款明细情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人账龄在 2 年以上的应收账款账面余额为 16,420.16 万元，其中客户余额在 300 万元以上的合计为 13,741.63 万元，占比为 83.69%。账龄在 2 年以上且账面余额为 300 万元以上的客户明细情况如下：

单位：万元

名称	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面价值	坏账计提比例	账龄	是否存在较大回款障碍/坏账风险	原因
武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	2,222.19	444.44	1,777.75	20.00%	2 年至 3 年	否	①客户为政府代建机构，信誉好；②医院处于正常营业中；③项目已按照合同约定的付款条件付款，未逾期。
湛江市代建项目管理局	2,219.90	1,109.95	1,109.95	50.00%	3 年至 4 年	否	①客户为政府代建机构，信誉好；②客户处于正常营业中；③款项可持续回收。
内蒙古自治区本级政府投资非经营性项目代建管理局	1,286.02	257.20	1,028.82	20.00%	2 年至 3 年	否	截至 2021 年 8 月 31 日，期后已回款 1036 万元。
舟山市瑞金医院管理有限公司	1,065.32	1,065.32	0.00	100.00%	2 年至 3 年	是	①该客户经营困难，已对其计提 100% 的单项坏账准备；②对其提起法律诉讼，已申请财产保全。
莘县人民医院	944.05	188.81	755.24	20.00%	2 年至 3 年	否	截至 2021 年 8 月 31 日，期后已回款 301.67 万元。
莒县人民医院	772.78	154.56	618.22	20.00%	2 年至 3 年	否	截至 2021 年 8 月 31 日，期后已回款 100 万元。
沛县人民医院	764.22	152.84	611.38	20.00%	2 年至 3 年	否	①客户为公立医院，信誉好；②医院处于正常营业中；③项目已按照合同约定的付款条件付款，未逾期。
临澧县人民医院	689.22	137.84	551.38	20.00%	2 年至 3 年	否	①客户为公立医院，信誉好；②医院处于正常营业中；③款项可持续回收。
广安市前锋区人民医院	619.76	123.95	495.81	20.00%	2 年至 3 年	否	①客户为公立医院，信誉好；②医院处于正常营业中；③款项可持续回收。
湖北省人民医院	610.58	488.46	122.12	80.00%	4 年至 5 年	否	①客户为公立医院，信誉好；②医

							院处于正常营业中；③款项可持续回收。
谷城县中医院	559.30	111.86	447.44	20.00%	2年至3年	否	①客户公立医院，信誉好；②医院处于正常营业中；③款项可持续回收。
苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	513.64	256.82	256.82	50.00%	3年至4年	否	①客户上市公司，信誉好；②医院处于正常营业中；③款项可持续回收。
武汉嘉荣医疗净化工程有限公司	431.83	215.92	215.92	50.00%	3年至4年	否	2021年已收到300万元商业票据，已于21年8月承兑到账。
乐陵市人民医院	390.22	78.04	312.18	20.00%	2年至3年	否	①客户公立医院，信誉好；②医院处于正常营业中；③款项可持续回收。
华中科技大学同济医学院附属协和医院	343.40	68.68	274.72	20.00%	2年至3年	否	①客户公立医院，信誉好；②医院处于正常营业中；③款项可持续回收。
黑龙江中医药大学附属第二医院	309.20	61.84	247.36	20.00%	2年至3年	否	①客户公立医院，信誉好；②医院处于正常营业中；③款项可持续回收。
合计	13,741.63	4,916.54	8,825.09				

截至2021年6月末，发行人客户中除舟山市瑞金医院管理有限公司由于经营困难，已对其全额计提坏账准备外，发行人其他客户应收账款特别是2年以上的应收账款不存在较大的回款障碍，不存在较大的坏账风险。

B、发行人2年以上应收账款坏账准备计提充分合理

报告期各期末，发行人2年以上应收账款的期后回款情况及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末	2017年末
2年以上应收账款余额A	16,420.16	16,628.00	10,043.78	5,896.79	6,140.51
2年以上应收账款坏账准备金额B	6,053.21	6,551.43	3,356.62	2,176.31	1,883.49
计提比例C=B/A	36.86%	39.40%	33.42%	36.91%	30.67%
截至2021年8月31日2年以上应收账款余额中未回款金额D	14,538.32	12,846.59	3,996.60	751.19	191.65
期后未回款金额占比E=D/A	88.54%	77.26%	39.79%	12.74%	3.12%

注：期后回款统计至2021年8月31日

根据上表可知，发行人 2017 年末、2018 年末 2 年以上应收账款的期后未回款金额远小于坏账准备计提金额，由 2017 年应收账款的回款情况可知，工程款项基本于 5 年内完成回收。

结合历史应收账款的回款情况以及对未来回款情况的判断，发行人制定的应收账款预期信用损失率较为合理，各期末对于 2 年以上应收账款坏账准备计提充分、合理。

C、2 年以上的应收账款不存在较大的回款障碍

发行人客户主要为公立医院或政府代建机构，回款的审批流程和付款流程相对较长，但信誉度高。2019 年 7 月，国务院颁布了《政府投资条例》，对部分政府投资项目简化审批程序，加之 2020 年疫情过后，政府加强了对医疗基础设施建设的投资力度，公司承建项目的款项审批和收取情况明显好于以前年度。因此，除舟山市瑞金医院管理有限公司外，发行人应收账款特别是 2 年以上的应收账款不存在较大的回款障碍。

⑥逾期应收账款情况

根据结算政策，公司将未按合同约定的付款进度收回的款项视为逾期应收账款，具体包括项目进度款、竣工结算款、项目质保金等。

A、报告期发行人逾期应收账款坏账计提情况

报告期内，公司逾期应收账款及坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款原值	65,844.70	59,505.87	57,829.74	40,461.77
未逾期应收账款	42,528.66	37,569.18	35,979.62	23,229.01
-占应收账款原值比例	64.59%	63.14%	62.22%	57.41%
逾期应收账款	23,316.05	21,936.69	21,850.13	17,232.76
-占应收账款原值比例	35.41%	36.86%	37.78%	42.59%
其中：逾期 1 年以内	16,391.98	15,709.52	14,733.71	10,546.76
逾期 1-2 年	3,243.63	2,917.23	3,195.52	4,028.23
逾期 2-3 年	2,169.20	1,729.09	3,022.30	1,493.16
逾期 3 年以上	1,511.23	1,580.85	898.59	1,164.61

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
逾期应收账款计提的坏账金额	3,844.56	4,485.07	3,502.71	2,657.02
逾期应收账款坏账计提比例	16.49%	20.45%	16.03%	15.42%
截至 2021 年 8 月 31 日已收回逾期款项	4,571.92	9,623.49	17,373.79	14,898.86
逾期应收账款收回比例	19.61%	43.87%	79.51%	86.46%

上表中的逾期应收账款为发行人按照合同约定的付款节点应收未收的款项。

报告期内，公司逾期应收账款占应收账款原值的比例分别为 42.59%、37.78%、36.86%和 **35.41%**，逾期应收账款坏账计提比例分别为 15.42%、16.03%、20.45%和 **16.49%**。由于医院决算审计程序较为复杂，进度款支付审批流程较长，公司部分项目未能及时回款。公司自 2018 年起加强应收款催收工作，积极与客户沟通及协商，多数项目回款周期逐步缩短。

其中，公司逾期医疗净化系统业务款项情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
逾期应收项目款	19,179.60	19,505.19	21,153.19	16,771.55
其中：逾期 1 年以内	13,939.25	13,728.08	14,199.85	10,167.28
逾期 1-2 年	1,707.36	2,640.21	3,075.43	3,973.09
逾期 2-3 年	2,144.98	1,596.94	3,005.40	1,492.66
逾期 3 年以上	1,388.01	1,539.96	872.51	1,138.53
截至 2021 年 8 月 31 日已收回逾期款项	3,649.82	8,042.31	16,788.31	14,507.22
逾期应收项目款收回比例	19.03%	41.23%	79.37%	86.50%

报告期内，公司逾期应收医疗耗材及设备业务款项情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
逾期应收耗材及设备款	4,136.44	2,431.50	696.94	461.20
其中：逾期 1 年以内	2,452.73	1,981.44	533.86	379.48
逾期 1-2 年	1,536.28	277.02	120.10	55.14
逾期 2-3 年	24.22	132.15	16.90	0.50
逾期 3 年以上	123.22	40.89	26.08	26.08
截至 2021 年 8 月 31 日已收回逾	922.10	1,581.18	585.48	391.64

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期款项				
逾期应收耗材及设备款收回比例	22. 29%	65. 03%	84. 01%	84. 92%

发行人对不同逾期时间的应收账款坏账准备计提比例不存在差异，发行人的主要客户为公立医院或政府代建机构，项目建设资金主要来源于政府财政拨款，应收账款逾期并不会对款项可回收性产生重大不利影响。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，企业应当直接按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备；企业通常应当在金融工具逾期前确认该工具整个存续期预期信用损失。

发行人对应收账款信用风险进行评价，认为应收账款的违约概率与应收账款账龄相关性较大，公司应收账款信用风险是否显著增加的标记是应收账款账龄。对于有客观证据表明某单项应收账款的信用风险较大，则单独进行减值测试，根据测试结果确定是否单项计提坏账准备；除此以外，公司依据应收账款客户的信用风险特征按照账龄将应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失并计提坏账准备。

发行人在充分考虑历史信用损失经验，并获取合理的前瞻性信息后，基于谨慎性和一致性原则确定了现行的预期信用损失率；同行业可比公司确定预期信用损失率时也均未考虑不同逾期时间的影响。发行人对不同逾期时间的应收账款坏账准备计提比例不存在差异，符合《企业会计准则》规定。

B、发行人不存在利用放宽信用政策来维持业务情形

报告期内，发行人的医疗净化系统集成业务订单主要通过招投标方式获得，不存在通过放宽信用政策来维持业务。

⑦应收账款期后回款情况

A、截止 2021 年 8 月 31 日，公司 2021 年 6 月末的应收账款分板块期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2021 年 7-8 月回款	回款比例 (%)

医疗净化系统集成业务	54,226.16	4,190.01	7.73%
医疗设备销售	2,562.03	139.06	5.43%
医疗耗材销售	8,428.14	1,776.02	21.07%
运维服务	481.16	52.60	10.93%
其他业务	147.21	34.05	23.13%
合计	65,844.70	6,191.74	9.40%

B、截至 2021 年 8 月 31 日，发行人报告期各期应收账款回款金额及回款比例如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	截至 2021 年 8 月 31 日回款金额	回款比例
2018 年末	40,461.77	26,241.29	64.85%
2019 年末	57,829.74	33,570.42	58.05%
2020 年末	59,505.87	15,553.34	26.14%
2021 年 6 月末	65,844.70	6,191.74	9.40%

公司客户主要为公立医院或政府代建机构，客户的信用良好，不存在回款障碍。

C、发行人回款比例与同行业可比公司对比

经查询，同行业可比公司未披露报告期内各期末应收账款回款比例，根据各年度应收账款账龄分析推算出的期后回款率对比情况如下：

a.发行人与同行业可比公司 2019 年 6 月末的应收账款在 2021 年 6 月末的回款比例对比如下：

单位：万元

公司名称	2019 年 6 月末应收账款余额①	2021 年 6 月末 2 年以上应收账款余额②	2019 年 6 月末的应收账款截至 2021 年 6 月末的回款金额③=①-②	截至 2021 年 6 月末的回款率④=③/①
尚荣医疗	129,021.46	38,447.12	90,574.34	70.20%
和佳医疗	135,845.53	48,093.57	87,751.96	64.60%
达实智能	222,322.10	35,422.80	186,899.30	84.07%
发行人	38,582.01	16,420.16	22,161.85	57.44%

b.发行人与同行业可比公司 2020 年 6 月末的应收账款在 2021 年 6 月末的回款比例对比如下：

单位：万元

公司名称	2020年6月末应收账款余额①	2021年6月末1年以上应收账款余额②	2020年6月末的应收账款截至2021年6月末的回款金额③=①-②	截至2021年6月末的回款率④=③/①
尚荣医疗	114,082.34	51,307.13	62,775.21	55.03%
和佳医疗	144,649.34	76,897.39	67,751.95	46.84%
达实智能	127,261.65	57,911.22	69,350.43	54.49%
发行人	61,700.68	29,534.89	32,165.79	52.13%

经比较，发行人2年以上应收账款期后回款比例低于同行业公司，1年以上应收账款期后回款比例和同行业可比公司较为接近，主要由于发行人医疗净化集成业务板块业务占比相对较高，回款期较长，发行人的回款比例是合理的。

⑧应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	金额	账龄	占应收账款余额比（%）
2021.6.30	大悟县中医医院	3,852.80	1年以内 3759.00万元、1-2年 83.53万元、4至5年 10.26万元	6.20
	浙江大学医学院附属第一医院	2,898.13	1年以内	4.66
	丽水市人民医院	2,449.82	1年以内	3.94
	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	2,222.19	2至3年	3.58
	湛江市代建项目管理局	2,219.90	3至4年	3.57
	合计	13,642.83	-	21.95
2020.12.31	浙江大学医学院附属第一医院	3,322.05	1年以内	5.90
	兰州市第一人民医院	2,176.33	1年以内	3.87
	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	2,222.19	2-3年	3.95
	湛江市代建项目管理局	2,219.90	3-4年	3.94
	麻城市人民医院	2,005.21	1年以内 161.86万元、1-2年 1,843.35万元	3.56
	合计	11,945.69	-	21.22

时间	客户名称	金额	账龄	占应收账款余额比（%）
2019.12.31	荆州市中心医院	4,040.28	1 年以内	6.99
	麻城市人民医院	3,760.32	1 年以内	6.50
	湛江市代建项目管理局	2,332.27	2-3 年	4.03
	荆州市第一人民医院	2,319.64	1 年以内	4.01
	张家界市人民医院	2,319.46	1 年以内	4.01
	合计	14,771.98		25.54
2018.12.31	广安市前锋区人民医院	3,548.26	1 年以内	8.77
	武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司	3,217.19	1 年以内	7.95
	湛江市代建项目管理局	2,864.57	1-2 年	7.08
	华中科技大学同济医学院附属协和医院	1,472.29	1 年以内 1,347.19 万元，1-2 年 125.10 万元	3.64
	沛县人民医院	1,364.22	1 年以内	3.37
	合计	12,466.52		30.81

报告期各期末，公司应收账款前 5 名客户合计分别为 12,466.52 万元、14,771.98 万元、11,945.69 万元和 13,642.83 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 30.81%、25.54%、21.22%和 21.95%。公司客户主要为公立医院（或政府代建机构），客户的信誉度高，还款能力较强，应收账款回收风险较小。

上述客户与发行人、发行人主要股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在关联关系。

⑨应收账款周转率比较分析

应收账款周转率与行业可比上市公司比较情况如下：

单位：次

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	0.88	2.10	1.57	1.53
和佳医疗	0.33	0.68	1.13	1.20
达实智能	0.51	1.25	1.07	1.30
平均值	0.57	1.34	1.26	1.34
华康世纪	0.48	1.30	1.23	1.32

注：1、同行业数据取自 wind；2、除特别指出外，本公司财务指标以合并财务报表的数据为基础进行计算。上述指标的计算公式：应收账款周转率=营业收入/应收账款（含合同资产）期初期末平均余额。

2018 年度和 2019 年度，发行人应收账款周转率与同行业可比公司的平均值差异不大，变动趋势相同。2020 年，受疫情影响，各公司应收账款周转率波动较大。2021 年上半年发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均值，主要由于发行人医疗净化系统集成业务板块占比高于同行业可比公司，该板块业务的收入和回款均具有季节性特点，回款多集中在下半年，因此上半年应收账款回款率较低。发行人应收账款周转率变动符合行业整体情况。

2019 年度公司应收账款周转率下降，主要原因为随着公司营业收入的增长，应收账款增长较快，且回款周期较长。2020 年随着公司回款情况好转，应收账款周转率有所提高。除少数项目收款方式有所差异外，报告期内公司信用政策及执行情况未发生变化。收款方式存在差异的项目具体情况如下：

项目名称	合同签订日期	竣工时间	合同金额	预付款	按月支付进度款比例	竣工验收	审计结算支付比例	质保期满后付款比例
张家界市人民医院整体搬迁项目一期工程医技楼手术室洁净系统工程	2017/4/5	2019.12	2819 万元	0%	40%	50%	正常投入使用一年后，无息支付至最终结算金额的 80%，正常投入使用二年后，无息支付至结算金额的 95%	5%
云梦县人民医院整体搬迁工程净化装修工程	2016/3/28	2019.11	2930 万元	10%	70%	75%	75%	余款 3 年内付清；质保金 5%
山东省日照市莒县人民医院新院区 ICU、CCU、EICU、冷热源工程施工（A1 包）	2017/4/24	2018.10	1070 万元	0%	主要材料设备进场后付合同价 20%，已完工程量达到 80%后付合同价 30%	0%	80%	20%
四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	2018/5/28	2018.12	4265 万元	10%	0%	安装调试验收核拨合同总价的 50%，验收合格满一年后核拨合同总价的 30%款项	余下部分的 10%待两年质保期满后按以上付款程序由甲方向乙方核拨	

项目名称	合同签订日期	竣工时间	合同金额	预付款	按月支付进度款比例	竣工验收	审计结算支付比例	质保期满后付款比例
山东省聊城市莘县中心医院（莘县人民医院南区）洁净手术部净化工程	2016/4/29	2018.12	1611 万元	0%	施工设备及人员进场后付至 20%	隐蔽工程验收合格后付至 50%；竣工验收合格付至 60%；竣工验收合格并检测合格满一年付至 75%；竣工验收合格并检测合格满 2 年付至 90%；竣工验收合格并检测合格满 3 年付清		

⑩应收账款保理情况

报告期内，发行人与平安国际融资租赁（天津）有限公司签署了 2 份保理合同，具体如下：

单位：万元

客户	商务合同	应收账款金额	保理金额	融资期间	是否附追索权
广安市前锋区人民医院	《前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修采购合同》	2,341.75	880.00	2019.5.10 至 2020.6.10	是
莘县第三人民医院	山东省聊城市莘县中心医院洁净手术部《建设工程施工合同》	724.86	770.00	2019.8.29 至 2020.8.28	是
舟山市瑞金医院管理有限公司	瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目《建设工程施工合同》	1,105.00			
宜都市第一人民医院	业务综合楼层流净化手术室采购及安装服务项目施工《湖北省建设工程施工合同》	273.25			

公司对于上述有追索权的应收账款保理业务，未终止确认相关应收账款，并根据原有账龄计提了坏账准备。

上述借款，公司已于 2020 年 8 月 31 日结清，并解除质押担保。

⑪应收账款质押情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司应收账款质押情况如下：

单位：万元

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
本公司	浦发银行武汉分行	应收浙江大学医学院附属第一医院款	16,363.94	14,128.84	183.00	2021-9-16
					1,830.64	2022-1-26

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
		项；应收大悟县中医医院款项；应收兰州市第一人民医院款项；应收武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司款项；应收湛江市代建项目管理局款项；应收张家界市人民医院；应收武汉市中心医院款项；应收武汉市蔡甸区人民医院款项；应收云梦县人民医院款项			900.00	2022-3-19
					900.00	2022-3-25
					900.00	2022-3-29
					469.00	2022-4-27
					900.00	2022-5-28
小 计	-	-	16,363.94	14,128.84	7,882.64	-

⑫应收账款余额较大，但不构成本次发行上市的实质性障碍

截至 2021 年 6 月末，发行人应收账款余额为 65,844.70 万元（含合同资产），应收账款余额较高，2020 年回款已实现好转，2020 年度全年实现经营性现金流量净额 8,464.87 万元；虽然 2021 年 6 月末应收账款余额较 2020 年末继续增加，主要原因系回款集中于下半年，为发行人医疗净化系统集成业务特点，但是 2021 年 6 月末 3 年以上的应收账款余额较 2020 年末减少 977.23 万元。

发行人客户主要为公立医院或政府代建机构，虽然应收账款余额较大，但信誉度高，发生坏账损失的风险较小。另外，新冠疫情的突发，也暴露了我国在医院基础建设领域的投入不足，国家将会更重视对医疗卫生产业的投入并且保证配套资金，预计可以大大缓解医用工程业务的应收压力。

因此，公司虽然存在应收账款余额较大的风险，但不构成本次发行上市的实质性障碍。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 762.48 万元、481.42 万元、722.35 万元和 510.02 万元，占流动资产的比例分别为 1.41%、0.67%、0.91%和 0.65%，金额及占比较小，主要系预付材料和设备采购款。

①预付账款账龄分析

报告期各期末，公司预付账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	477.57	93.64	700.04	96.91	445.62	92.57	734.28	96.30
1 至 2 年	18.76	3.68	12.74	1.76	27.22	5.65	5.49	0.72
2 至 3 年	4.22	0.83	8.47	1.17	-	-	1.21	0.16
3 年以上	9.48	1.86	1.09	0.15	8.58	1.78	21.51	2.82
合计	510.02	100.00	722.35	100.00	481.42	100.00	762.48	100.00

报告期内，公司预付账款账龄主要在 1 年以内，账龄较短。2020 年末预付账款余额较大，主要是预付材料款和设备款增加所致。

②预付款项前五大情况

报告期各期末，公司预付款项金额前五大情况如下：

单位：万元

单位名称	2021. 6. 30			
	金额	占预付款项期末余额的比例 (%)	账龄	款项性质
杭州班王建筑劳务有限公司	241.95	47.44	1 年以内	劳务款
上海静裕金属材料有限公司	34.78	6.82	1 年以内	材料款
深圳市金米科技有限公司	19.20	3.76	1 年以内	材料款
湖南新达源医药有限公司	15.92	3.12	1 年以内	材料款
珠海科域生物工程股份有限公司	13.55	2.66	1 年以内	材料款
小计	325.40	63.80		-
单位名称	2020.12.31			
	金额	占预付款项期末余额的比例 (%)	账龄	款项性质
山东雅士股份有限公司	128.62	17.81	1 年以内	材料款
湖北至臻圣诺科学仪器有限公司	108.00	14.95	1 年以内	材料款
浙江新瑞铭装饰材料有限公司	44.15	6.11	1 年以内	材料款
上海必久塑胶五金有限公司	31.75	4.39	1 年以内	房租款

南京迈瑞生物医疗电子有限公司	26.58	3.68	1 年以内	材料款
小计	339.10	46.94		-
单位名称	2019.12.31			
	金额	占预付款项 期末余额的 比例（%）	账龄	款项性质
北京筑医台科技有限公司	45.28	9.41	1 年以内	展览费
湖北裕格医学诊断用品有限公司	43.40	9.02	1 年以内	材料款
北京金沃夫生物工程科技有限公司	30.38	6.31	1 年以内	材料款
上海必久塑胶五金有限公司	29.50	6.13	1 年以内	房租款
河南松晟建材有限公司	29.50	6.13	1 年以内	材料款
合 计	178.07	37.00		-
单位名称	2018.12.31			
	金额	占预付款项 期末余额的 比例（%）	账龄	款项性质
甘肃苏净医疗净化工程有限公司	80.00	10.49	1 年以内	劳务款
武汉宏兴泰贸易有限公司	47.41	6.22	1 年以内	材料款
中铁一局集团有限公司广州分公司	43.98	5.77	1 年以内	水电费
丹阳市导墅镇天顺净化材料经营部	35.00	4.59	1 年以内	材料款
武汉天加净化彩板工程有限公司	28.08	3.68	1 年以内	材料款
合 计	234.48	30.75		-

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面净额分别为 1,610.19 万元、1,452.86 万元、1,287.22 万元和 **1,084.30 万元**，占流动资产的比例分别为 2.97%、2.03%和 1.62%和 **1.39%**，主要为投标保证金和履约保证金。

报告期内，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证金	789.03	1,285.45	1,452.94	1,645.16
其他	441.43	212.92	189.25	162.08
账面余额小计	1,230.45	1,498.37	1,642.19	1,807.24
减：坏账准备	146.15	211.15	189.33	197.04
账面价值合计	1,084.30	1,287.22	1,452.86	1,610.19

①其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	666. 49	54. 17	865.58	57.77	983.77	59.91	1,120.54	62.00
1 至 2 年	362. 73	29. 48	328.06	21.89	492.49	29.99	248.72	13.76
2 至 3 年	84. 14	6. 84	172.85	11.54	63.43	3.86	342.81	18.97
3 年至 4 年	114. 41	9. 30	58.61	3.91	12.68	0.77	95.17	5.27
4 年至 5 年	0. 85	0. 07	10.45	0.70	89.83	5.47	-	-
5 年以上	1. 84	0. 15	62.83	4.19	-	-	-	-
合计	1, 230. 45	100. 00	1,498.37	100.00	1,642.19	100.00	1,807.24	100.00

投标保证金在工程投标结束后退回，履约保证金在项目结束或者协议约定事项完成后退回。报告期各期末，公司其他应收款余额中 2 年以内的款项占比为 75.76%、89.90%、79.66%和 83. 64%，其他应收款回收风险较小。

②其他应收款前五名情况

单位：万元

时间	单位名称	金额	占比 (%)	账龄	款项性质
2021. 6. 30	浙江大学医学院附属第一医院	265. 40	21. 57	1-2 年	保证金
	长阳土家族自治县中医院	75. 10	6. 10	1 年以内 5.6 万元；3-4 年 69.49 万元	保证金
	武汉建工集团股份有限公司	50. 00	4. 06	1 年以内	保证金
	山东华邦建设集团有限公司	45. 03	3. 66	2-3 年	保证金
	上海必久塑胶五金有限公司	33. 30	2. 71	1 年以内	保证金
	合 计	468. 83	38. 10		
2020.12.31	浙江大学医学院附属第一医院	265.40	17.71	1 年以内	保证金
	武汉市十建集团有限公司	158.00	10.54	1-2 年	保证金
	襄阳市公共资源交易中心	100.00	6.67	1 年以内	保证金
	黄石市公共资源交易中心	80.00	5.34	1 年以内	保证金
	安徽医科大学第一附属医院	70.14	4.68	4-5 年 10.45 万	保证金

时间	单位名称	金额	占比 (%)	账龄	款项 性质
				元, 5 年以上 59.69 万元	
	合计	673.54	44.94	-	
2019.12.31	武汉市十建集团有限公司	158.00	9.62	1 年以内	保证金
	嘉兴市妇幼保健院	152.62	9.29	1-2 年	保证金
	平安国际融资租赁（天津）有限公司	150.00	9.13	1 年以内	保证金
	乐陵市人民医院迁建项目筹建部	148.80	9.06	1-2 年	保证金
	广元市公共资源交易信息中心	80.00	4.87	1 年以内	保证金
	合计	689.42	41.97	-	-
2018.12.31	莘县人民医院	204.77	11.33	1-2 年 43.69 万元; 2-3 年 161.08 万元	保证金
	嘉兴市妇幼保健院	152.62	8.44	1 年以内	保证金
	乐陵市人民医院迁建项目筹建部	148.80	8.23	1 年以内	保证金
	中国人民解放军白求恩国际和平医院	136.63	7.56	2-3 年	保证金
	湖北鄂东医养集团有限公司	86.79	4.80	1 年以内	保证金
	合计	729.61	40.36	-	-

③“投标保证金”的具体含义，涉及的主要客户、项目、金额，与业务收入是否匹配

A、具体含义

投标保证金是在招投标活动中，按照部分招标人的要求，投标人支付给招标人的用于保证投标人在递交投标文件后不得撤销投标文件、中标后不得以不正当理由不与招标人订立合同的保证金。如未中标，投标保证金予以退还；如中标，投标保证金转为履约保证金或退还。

B、涉及的主要客户、项目、金额

报告期内，其他应收款投标保证金余额分别为 394.35 万元、325.12 万元、320.10 万元和 70.00 万元。其中前五大投标保证金对应的项目情况如下：

单位：万元

序号	客户	项目名称	余额	占其他 应收款 比例 (%)	是否 中标	合同金额 (已中标)/ 投标控制价 (未中标)	占合同 金额/投 标控制 价比例 (%)
2021.6.30							
1	桐城市公共资源交易监督管理局	桐城市人民医院新区项目（一期）医疗综合楼净化工程	22.00	1.79	否	1,118.60	1.97
2	德州市公共资源交易中心	德州市妇女儿童医院手术净化和医用气体系统建设项目	20.00	1.63	是	1,280.02	1.56
3	新乐市公共资源交易中心	河北省新乐市医院综合病房楼东区检验科净化装修项目	8.40	0.68	是	384.84	2.18
4	隆化县行政审批局 隆化县公共资源交易中心	隆化县医院异地新建急救和公共卫生建设项目-新生儿监护病房配套附属工程、导管室净化	8.00	0.65	是	427.42	1.87
5	荆州市中医医院	荆州市中医医院	4.00	0.33	否	-	-
小计			62.40	5.08			
2020.12.31							
1	襄阳市公共资源交易中心	湖北省鄂西北（襄阳）重大疫情救治基地项目医疗专项工程	50.00	3.34	是	20,936.43	0.24
		襄阳市疾病预防控制中心迁建项目装饰、净化及安装工程设计施工一体化	50.00	3.34	是	12,509.15	0.40
2	黄石市公共资源交易中心投标保证金专户	黄石市第五医院门诊医技楼净化工程 30 万+黄石市第二医院职业病综合楼净化工程 50 万	80.00	5.34	是	9,917.09	0.81
3	广州公共资源交易中心	南方医科大学南方医院医疗综合楼手术室净化工程	50.00	3.34	否	10,468.25	0.48
4	桐城市公共资源交易监督管理局	桐城市人民医院新区项目（一期）医用气体系统工程	22.00	1.47	否	1,115.06	1.97
5	安领生物医药（深圳）有限公司	安领生物医药（深圳）有限公司药物和医疗器械安全性评价研究实验室装修建设项目设计采购施工总承包工程（EPC）	20.00	1.33	否	7,460.00	0.27
小计			272.00	18.15			
2019.12.31							
1	广元市公共资源交易信息中心	苍溪县人民医院分院建设项目二期工程 2 标段施工招标（包括手术室、ICU、特殊可装饰装修及设备安装工	80.00	4.87	否	6,207.54	1.29

序号	客户	项目名称	余额	占其他 应收款 比例 (%)	是否 中标	合同金额 (已中标)/ 投标控制价 (未中标)	占合同 金额/投 标控制 价比例 (%)
		程、医用气体工程等项目)					
2	泸州市公共资源交易中心	西南医科大学附属中医医院城北新院传承创新大楼（内科住院楼）血液净化中心项目	10.00	0.61	是	529.10	1.89
		西南医科大学附属中医医院城北新院传承创新大楼（内科住院楼）消毒供应中心-洗涤房项目	14.00	0.85	是	740.81	1.89
		西南医科大学附属中医医院城北新院传承创新大楼（内科住院楼）静脉用药调配中心项目	20.00	1.22	否	1,112.74	1.80
3	望江县公共资源交易中心	望江县中医医院整体搬迁项目手术部、ICU、产房、血透、静脉药物配置中心、供应中心层流净化工程设备采购与安装	44.00	2.68	否	2,243.01	1.96
4	广东弘宇招标信息咨询有限公司	梅州市梅县区中医医院手术室、产房、ICU净化项目	26.00	1.58	否	1,360.00	1.91
5	桐城市公共资源交易监督管理局	桐城市人民医院新区项目（一期）医用气体系统工程	22.00	1.34	否	1,761.03	1.25
小计			216.00	13.15			
2018.12.31							
1	湖南省招标有限责任公司保证金专户	南华大学附属第一医院医用耗材精细化管理及物流服务项目	80.00	4.43	否	11,700.00	0.68
2	上海市城乡建设和管理委员会行政服务中心	上海市检测中心二期项目药检楼保障工程（净化工程）	80.00	4.43	否	5,564.67	1.44
3	湖北省公共资源交易中心	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	50.00	2.77	是	9,260.66	0.54
		荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	30.00	1.66	是	3,286.25	0.91
4	浙江省成套工程有限公司	江干区人民医院及区公共卫生中心医用净化系统工程	50.00	2.77	否	3,547.40	1.41
5	潍坊市公共资源交易中心青州分中心	潍坊市益都中心医院新院区医用净化工程（三标段）	20.00	1.11	是	1,501.09	1.33
小计			310.00	17.15			

C、与业务收入的匹配关系

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《工程建设项目施工招标投标办法》等法律法规的相关规定，招标人可以在招标文件中要求投标人提交投标保证金，投标保证金除现金外可以使用银行出具的银行保函、保兑支票、银行汇票或现金支票。投标保证金不得超过招标项目估算价的2%。

由于投标过程中不同项目投标保证金要求比例不同，且项目完工确认收入的时间一般晚于投标保证金发生的时间，因此，报告期内发行人其他应收款中的“投标保证金”金额与当期业务收入不存在必然匹配关系。

④“履约保证金”的具体含义，涉及的主要客户、项目、金额，与业务收入是否匹配

A、具体含义

履约保证金是工程发包人为防止承包人在合同执行过程中违反合同规定或违约，用于弥补给发包人造成的经济损失。为了保证工程项目如期履约，根据合同约定，由公司按照合同金额的一定比例向客户缴纳保证金，在约定的履约期满后予以退回。

B、涉及的主要客户、项目、金额

报告期各期末，其他应收款履约保证金余额分别为 1,001.88 万元、715.47 万元、683.80 万元和 **390.45 万元**，其中前五大履约保证金对应的项目情况如下：

单位：万元

序号	客户	项目名称	余额	占其他 应收款 比例 (%)	合同金额 (含税)	当期余 额占合 同金额 比例	缴纳 要求	收入 确认 时间	账龄
2021. 6. 30									
1	浙江大学医学院附属第一医院	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	265.40	21.57	8,846.82	3.00%	3%合同金额	2020年11月	1-2年
2	长阳土家族自治县中医院	长阳土家族自治县新中医院建设项目（一期）配套工程及附属设备项目	69.50	5.65	1389.94	5.00%	5%合同金额	2019年6月	3-4年
3	汉川市人民医院	汉川市人民医院手术室等科室售	16.10	1.31	161.01	10.00%	10%合同金	2020年3	1-2年

序号	客户	项目名称	余额	占其他 应收款 比例 (%)	合同金额 (含税)	当期余 额占合 同金额 比例	缴纳 要求	收入 确认 时间	账龄
	院	后托管服务 (2019 年签)					额	月	
4	如东锦 恒项目 管理有 限公司	如东县双甸镇中 心卫生院改扩建 工程-手术室装 饰及医用气体工 程等项目	14.49	1.18	483.16	3.00%	3%合 同金 额	2020 年 5 月	2-3 年
5	唐山市 卫生健 康委员 会	肺功能仪	10.98	0.89	219.65	5%	5%合 同金 额	2021 年 3 月	1-2 年
小计			376.47	30.60					
2020.12.31									
1	浙江大 学医学 院附属 第一医 院	浙江大学医学院 附属第一医院余 杭院区（浙江大 学邵逸夫医疗中 心）建设项目装 修装饰工程	265.40	17.71	8,846.82	3.00%	3%合 同金 额	2020 年 11 月	1 年以 内
2	武汉市 十建集 团有限 公司	梁子湖区人民医 院（一期）三标 段工程施工	158.00	10.54	1,580.00	10.00%	10% 合同 金额	2020 年 11 月	1-2 年
3	安徽医 科大学 第一附 属医院	安徽医科大学第 一附属医院高新 分院医疗综合楼 ICU 等净化工程	70.14	4.68	1,402.75	5.00%	10% 合同 金额	2017 年 10 月	4-5 年 10.45 万元； 5 年以 上 59.69 万元
4	长阳城 市建设 投资控 股集团 有限公 司	长阳县中医院配 套工程及附属设 施项目（手术 室、ICU、供应 室装饰及安装）	69.50	4.64	1,389.94	5.00%	5%合 同金 额	2019 年 6 月	2-3 年
5	张家界 市人民 医院	张家界市人民医 院整体搬迁项目 一期工程医技楼 手术室洁净系统 工程	50.00	3.34	2,819.46	1.77%	固定 金额 50 万 元	2019 年 12 月	3-4 年
小计			613.04	40.91					
2019.12.31									
1	武汉市 十建集 团有限 公司	梁子湖区人民医 院（一期）三标 段工程施工	158.00	9.62	1,580.00	10.00%	10% 合同 金额	2020 年 11 月	1 年以 内
2	嘉兴市 妇幼保 健院	嘉兴市妇幼保健 院（市妇女儿童 医院）二期净化 工程	152.60	9.29	1,526.21	10.00%	10% 合同 金额	2020 年 6 月	1-2 年

序号	客户	项目名称	余额	占其他 应收款 比例 (%)	合同金额 (含税)	当期余 额占合 同金额 比例	缴纳 要求	收入 确认 时间	账龄
3	乐陵市 人民医 院	山东乐陵市人民 医院迁建项目手 术室及 ICU 净 化、装饰项目	148.80	9.06	1,487.98	10.00%	10% 合同 金额	2018 年 12 月	1-2 年
4	安徽医 科大学 第一附 属医院	安徽医科大学第 一附属医院高新 分院医疗综合楼 ICU 等净化工程	70.14	4.27	1,402.75	5.00%	10% 合同 金额	2017 年 10 月	3-4 年 10.45 万元； 4-5 年 59.69 万元
5	长阳城 市建设 投资控 股集团 有限公 司	长阳县中医院配 套工程及附属设 施项目（手术 室、ICU、供应 室装饰及安装）	69.50	4.23	1,389.94	5.00%	5%合 同金 额	2019 年 6 月	1-2 年
		小计	599.04	36.48					
2018.12.31									
1	莘县人 民医院	山东省聊城市莘 县中心医院（莘 县人民 医院南 区）洁净手术部 净化工程	161.08	8.91	1,610.83	10.00%	10% 中标 金额	2018 年 12 月	2-3 年
		山东省聊城市莘 县中心医院（莘 县人民 医院南 区）NICU	43.69	2.42	436.89	10.00%	10% 中标 金额	2018 年 12 月	1-2 年
2	嘉兴市 妇幼保 健院	嘉兴市妇幼保健 院（市妇女儿童 医院）二期净化 工程	152.6	8.44	1,526.21	10.00%	10% 合同 金额	2020 年 6 月	1 年以 内
3	乐陵市 人民医 院	山东乐陵市人民 医院迁建项目手 术室及 ICU 净 化、装饰项目	148.8	8.23	1,487.98	10.00%	10% 合同 金额	2018 年 12 月	1 年以 内
4	中国解 放军白 求恩国 际和平 医院	中国人民解放军 白求恩国际和平 医院新建门诊楼 检验科净化装修 工程	136.63	7.56	380.37	35.92%	最高 投标 限价 517 万与 中标 价差 额	2018 年 12 月	2-3 年
5	湖北鄂 东医养 集团有 限公司	湖北鄂东医养集 团有限公司黄石 医养学检验实验 室项目	86.79	4.8	867.85	10.00%	10% 合同 金额	2018 年 12 月	1 年以 内
		小计	729.59	40.37					

C、与业务收入的匹配关系

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》规定，招标文件要求中标人

提交履约保证金的，中标人应当按照招标文件的要求提交，履约保证金不得超过中标合同金额的 10%。

发行人中标后，不同项目对是否需要履约保证金，以及对履约保证金要求的比例和形式不同，部分项目需要提供保证金，部分项目接受保函，且项目完工确认收入的时间一般晚于履约保证金发生的时间，因此，报告期内，其他应收款中的“履约保证金”金额与当期业务收入不存在必然匹配关系。

⑤计提坏账准备的依据、计提金额是否充分

A、计提坏账准备的依据

报告期内，“投标保证金”和“履约保证金”作为其他应收款主要根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。2018 年其他应收款计提坏账准备依据如下：

a. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	其他应收款——占其他应收款账面余额 5%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

b. 按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人其他应收款计提坏账准备依据为确定其预期信用损失。在资产负债表日，发行人按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，发行人根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款

关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

实际计提中，报告期内发行人主要以账龄为信用风险组合计提坏账准备，比例如下：

账龄	1年以内 (含1年)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
其他应收款计提比例 (%)	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

B、报告期内发行人投标保证金和履约保证金坏账准备计提充分

a. 计提方法

发行人其他应收款主要是投标保证金和履约保证金，公司按账龄分析法计提坏账准备的方法符合企业会计准则的要求。

同行业上市公司中，达实智能、和佳医疗对保证金以账龄为信用风险组合确认计提依据，尚荣医疗将政府部门及事业单位的投标保证金以及押金认定为无风险组合，不计提坏账准备。与同行业上市公司相比，发行人的其他应收款坏账准备计提政策无重大差异，坏账估计谨慎。

b. 计提比例

报告期内，发行人其他应收款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司的比较如下：

账龄	达实智能 (%)	尚荣医疗 (%)	和佳医疗 (%)	华康世纪 (%)
1年以内	3.00	5.00	5.00	5.00
1至2年	5.00	10.00	10.00	10.00
2至3年	10.00	30.00	20.00	20.00
3至4年	50.00	50.00	50.00	50.00
4至5年	50.00	80.00	80.00	80.00
5年以上	50.00	100.00	100.00	100.00

注：数据来源于同行业上市公司公开披露的定期报告。

如上表所示，发行人其他应收款坏账准备计提比例与同行业上市公司相比无重大差异，坏账准备计提充分。

(7) 存货

因执行新会计准则，公司原存货中医疗净化系统集成在建项目自 2020 年 1

月 1 日起在合同履行成本项目中列示。

报告期各期末，公司存货的账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	581.31	4.05	776.75	6.44	566.35	4.45	721.00	5.51
在产品	17.70	0.12	12.23	0.10	34.98	0.27	113.69	0.87
委托加工物资	3.83	0.03	5.17	0.04	7.72	0.06	1.72	0.01
库存商品	1,412.75	9.85	1,707.36	14.16	707.00	5.55	510.62	3.90
发出商品	42.89	0.30	89.11	0.74	1,522.18	11.95	34.49	0.26
低值易耗品	21.47	0.15	16.05	0.13	45.06	0.35	34.46	0.26
自制半成品	445.03	3.10	375.84	3.12	259.08	2.03	403.77	3.08
系统集成在建项目/合同履约成本	11,815.99	82.39	9,076.30	75.27	9,595.54	75.33	11,276.72	86.11
合计	14,340.96	100.00	12,058.82	100.00	12,737.90	100.00	13,096.47	100.00

公司存货主要为医疗净化系统集成在建项目/合同履约成本，报告期内，该项目占存货账面价值的比例分别为 86.11%、75.33%、75.27%和 82.39%。2019 年末该项目占比下降的原因为发出商品增加，其中销售给漯河市中心医院的医疗设备 1,424.65 万元。2020 年末库存商品增加主要原因为发行人疫情期间较多采购呼吸机、一次性隔离衣等防疫物资导致。2021 年 1-6 月发行人净化系统集成项目订单增加，开工项目增加，导致系统集成在建项目/合同履约成本金额及占比增加。

①系统集成在建项目/合同履约成本库龄分析

报告期各期末，公司系统集成在建项目或合同履约成本库龄分析表如下所示：

单位：万元

系统集成在建项目/合同履约成本	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	10,133.33	85.76	6,343.18	69.89	7,941.80	82.77	9,432.57	83.55
1-2 年	1,332.12	11.27	2,404.43	26.49	1,555.76	16.21	1,761.71	15.61

2-3 年	350.44	2.97	328.69	3.62	97.98	1.02	94.97	0.84
账面余额	11,815.99	100.00	9,076.30	100.00	9,595.54	100.00	11,289.25	100.00
跌价准备							12.53	
账面金额	11,815.99		9,076.30		9,595.54		11,276.72	

报告期内，公司医疗净化系统集成在建项目/合同履行成本库龄主要在 1 年以内，在建项目进度正常。2020 年末，由于信阳职业技术学院附属医院综合病房楼层流净化工程（专业分包）项目（一标段）尚未完工，1-2 年库龄占比有所上升，该项目于 2021 年上半年完工。

报告期各期末，医疗净化系统集成在建项目均系尚未竣工的项目，不存在已竣工并实际交付但长期挂账的情况。各期末前五大系统集成在建项目情况如下：

单位：万元

项目名称	2021.6.30		
	项目余额	占合同履行成本的 比例（%）	截至 2021.6.30 完工情况
大连医科大学附属第一医院金州新区医疗中心净化工程	2,217.37	18.77	尚未完工
黄石市中心医院黄金山院区建设项目净化工程（二标段）	1,646.11	13.93	尚未完工
乌海市人民医院门诊综合楼项目净化工程及装修项目	1,095.25	9.27	尚未完工
甘肃省康复中心医院净化系统工程	948.19	8.02	尚未完工
黄石市第五医院门诊医技楼净化工程	853.53	7.22	尚未完工
合计	6,760.45	57.21	
项目名称	2020.12.31		
	项目余额	占合同履行成本的 比例（%）	截至 2021.6.30 完工情况
信阳职业技术学院附属医院综合病房楼层流净化工程（专业分包）项目（一标段）	1,244.49	13.71	已完工
丽水市人民医院东城院区工程净化工程	1,039.97	11.46	已完工
隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	1,031.42	11.36	已完工
甘肃省康复中心医院净化系统工程	828.98	9.13	尚未完工
五河县人民医院门急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	789.78	8.70	已完工

合计	4,934.64	54.36	
项目名称	2019.12.31		
	项目余额	占系统集成在建项目的比例（%）	截至 2021.6.30 完工情况
兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	2,718.97	28.34	已完工
信阳职业技术学院附属医院综合病房楼层流净化工程（专业分包）项目（一标段）	1,180.28	12.30	已完工
嘉兴市妇幼保健院（市妇女儿童医院）二期净化工程	1,124.05	11.71	已完工
福建省龙岩市第一医院 2#楼特殊区域装修改造工程（检验科、EICU、抢救室）	709.35	7.39	已完工
兰州市第一人民医院医疗业务综合楼 NICU、PICU、儿童病区以及产科手术室设备采购	464.74	4.84	已完工
合计	6,197.39	64.59	-
项目名称	2018.12.31		
	项目余额	占系统集成在建项目的比例（%）	截至 2021.6.30 完工情况
内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	4,275.97	37.88	已完工
福田区人民医院后期工程建设和福田区中医院后期工程建设项目医疗气体（标段一）	1,510.45	13.38	已完工
兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	1,191.04	10.55	已完工
河北医科大学第四医院新建医技病房项目 DSA 和门诊手术室、生殖中心机电成套设备项目	909.10	8.05	已完工
临澧县人民医院医疗净化手术室装修项目	568.25	5.03	已完工
合计	8,454.81	74.89	-

由上表可知，报告期各期末前五大在建项目余额占当期系统集成在建项目总额比例分别为 74.89%、64.59%、54.36%和 57.21%。

②库存商品

报告期各期末，库存商品账面价值分别为 510.62 万元、707.00 万元、1,707.36 万元和 1,412.75 万元，占存货账面价值的比例分别为 3.90%、5.55%、14.16%和 9.85%。2020 年末和 2021 年 6 月末库存商品余额较大，主要是采购的防疫物资增加。

A、库存商品期后销售情况

报告期各期末，库存商品账面余额分别为578.38万元、794.64万元、2,174.22万元和**2,058.63万元**，期后销售情况如下：

单位:万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存商品账面余额	2,058.63	2,174.22	794.64	578.38
期后销售金额	639.93	1,357.88	757.32	549.64
期后销售占比	31.09%	62.45%	95.30%	95.03%

注：期后销售金额统计范围为各期末库存商品账面余额至**2021年8月31日**的销售金额。

2020年末和**2021年6月末**，发行人库存商品账面余额较高，主要系疫情期间采购的防疫物资如口罩、隔离衣、防护服、酒精、消毒液、呼吸机等大幅增加，相关防疫物资库存余额分别为1,257.41万元和**1,225.63万元**，因疫情缓解，期后销售金额较少。

B、2020年上半年和2020年库存商品跌价准备计提金额显著增加的原因及合理性

发行人期末对库存商品以估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，估计售价参考资产负债表日前后最新实际销售价格或查询公开市场价格等确定，发行人库存商品存货跌价准备计提依据合理、计提金额充足。

2018年末、2019年末、2020年6月末、2020年末和**2021年6月末**，发行人库存商品跌价准备余额分别为67.76万元、87.64万元、497.70万元、466.85万元和**645.88万元**；2020年上半年末、2020年末和**2021年6月末**库存商品跌价准备计提金额较大，主要原因是新冠疫情期间，公司作为湖北省8家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，采购的防疫物资如口罩、隔离衣、防护服、酒精、消毒液、呼吸机等大幅增加，随着新冠疫情的缓解以及防疫物资市场供应的增加，部分防疫物资市场价格下跌，可变现净值低于账面成本，从而导致2020年上半年、2020年和**2021年上半年**库存商品跌价准备计提金额显著增加，具有合理性。

③发出商品

A、报告期发出商品的情况

报告期各期末，发出商品账面价值分别为 34.49 万元、1,522.18 万元、89.11 万元和 **42.89 万元**，占存货账面价值的比例分别为 0.26%、11.95%、0.74%和 **0.30%**。2019 年末发出商品余额中主要为销售给漯河市中心医院的医疗设备 1,424.65 万元，由于客户采购的设备较多且使用科室对不同设备的验收和使用缓急要求不同，相关设备于 2020 年上半年逐步验收并确认收入结转成本。

B、发出商品的会计处理及不存在不应确认收入而确认的情况

根据销售合同约定的不同，发行人医疗设备销售业务一般以取得客户验收单确认收入，对于价值较低不需要安装调试的设备以取得客户签收单确认收入；医疗耗材销售业务一般以取得客户签收单确认收入。

报告期内，发行人发出商品主要为已经出库但尚未达到收入确认条件的医疗设备/医疗耗材。发行人在医疗设备/医疗耗材等商品出库时计入发出商品，在取得客户签收单或验收单，符合收入确认条件时确认收入，并将发出商品成本结转至营业成本，具体会计处理如下：

a.商品出库时的会计处理：

借：发出商品

贷：库存商品

b.取得客户签收单或验收单，符合收入确认条件时的会计处理：

借：营业成本

贷：发出商品

发行人建立了完善的与销售收款管理、存货仓储管理等相关的内控制度并有效执行，根据合同约定不同分别在取得客户验收单或签收单时确认收入，符合企业会计准则的规定，不存在不应确认收入而确认的情况。

④在产品 and 自制半成品

发行人在产品与自制半成品均核算尚未加工为产成品的成本，其中在产品是指车间已经领料，但尚未完成当前生产工序的车间在产品；自制半成品是指已完成一定生产加工阶段，但未形成产成品的自制零部件，财务上将其计入“存货-自制半成品”核算。

报告期各期，发行人在产品余额分别为 113.69 万元、34.98 万元、12.23 万元和 **17.70 万元**；自制半成品余额分别为 403.77 万元、259.08 万元、375.84 万元和 **445.03 万元**，占存货余额比重均较小。

⑤存货跌价准备

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
原材料	198.07	209.87	188.28	187.94
库存商品	645.88	466.85	87.64	67.76
低值易耗品	3.15	2.70	1.81	0.39
自制半成品	146.69	122.37	82.03	76.90
系统集成在建项目/ 合同履约成本		-	-	12.53
合计	993.79	801.80	359.76	345.52

报告期各期末，公司存货按成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。确定可变现净值的依据为：

A、原材料、库存商品、低值易耗品和自制半成品以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额为可变现净值，估计售价参考资产负债表日前后最新实际销售价格或查询公开市场价格等确定；

B、公司系统集成在建项目或合同履约成本以合同预计总收入减去至完工预计将要发生的成本为可变现净值。在项目可变现净值低于账面成本，即在出现预计亏损项目时，按照预计亏损额计提存货跌价准备。

报告期内，公司系统集成在建项目或合同履约成本中不存在异常中止、暂停和延期的项目，实际发生亏损的情况极少，发行人已于 2018 年末对预计亏损合同按照上述方法计提存货跌价准备 12.53 万元。

2018 年以来，发行人逐步改变营销策略，提高了公司承接项目的质量。同时，公司逐步持续加强对成本的管控，降低采购成本，从而使得公司毛利率逐步提升。**2021 年 6 月末**发行人不存在预计亏损项目，因而未计提存货跌价准备。

⑥存货跌价准备计提政策与同行业可比公司比较

A、发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比

报告期内，发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	存货情况	跌价准备 计提情况	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
达实智能	主要为合同履行成本/已完工未结算资产、原材料、库存商品及发出商品	主要针对原材料、库存商品计提跌价准备	0.19%	0.14%	0.12%	-
和佳医疗	主要为库存商品、发出商品及原材料	主要针对库存商品及发出商品计提跌价准备	5.95%	7.29%	7.62%	8.02%
尚荣医疗	主要为工程施工/合同履行成本、原材料、库存商品	主要针对原材料、库存商品计提跌价准备	0.70%	0.77%	0.78%	0.65%
平均值			2.28%	2.73%	2.84%	2.89%
发行人	主要为合同履行成本/系统集成在建项目、原材料、库存商品	主要针对原材料、库存商品计提跌价准备	6.48%	6.23%	2.75%	2.57%

报告期内，发行人 2018 年末和 2019 年末存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均值基本一致。2020 年末和 2021 年 6 月末存货跌价准备计提比例相对较高，主要系对库存防疫物资计提跌价准备较多。

B、发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司对比

报告期内，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司对比如下：

可比公司	存货跌价准备计提政策
达实智能	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。 可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 对于工程施工成本，对预计工程总成本超过预计总收入的工程项目，按照预计工程总成本超过预计总收入的部分，计提存货跌价准备。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存

可比公司	存货跌价准备计提政策
	货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
和佳医疗	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。 可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
尚荣医疗	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
发行人	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中： 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值； 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。 对于系统集成在建项目/合同履约成本，以合同预计总收入减去至完工预计将要发生的成本确定其可变现净值。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转

可比公司	存货跌价准备计提政策
	回，转回的金额计入当期损益。

由上述对比可见，公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本相同，不存在重大差异。发行人与同行业可比公司均在资产负债表日对于可变现净值低于成本的存货提取存货跌价准备；对原材料、在产品、库存商品等存货确定可变现净值的方法也基本相同；对于系统集成在建项目/合同履约成本，同行业可比公司中尚荣医疗明确对预计工程总成本超过预计总收入的工程项目，按照预计工程总成本超过预计总收入的部分，计提存货跌价准备，与发行人计提政策相同。

⑦存货周转率比较分析

报告期内，公司与行业可比上市公司存货周转率对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	1.64	4.86	4.31	3.99
和佳医疗	2.79	6.56	7.94	6.78
达实智能	2.41	4.76	3.60	5.56
平均值	2.28	5.39	5.27	5.44
华康世纪	1.41	3.93	2.92	2.15

注：同行业可比上市公司数据取自 WIND。

报告期各期末，公司存货周转率分别为 2.15、2.92、3.93 和 1.41，低于同行业上市公司平均水平，主要原因系报告期内公司收入确认采用终验法，相对于完工百分比法，存货周转率降低；另外，发行人与同行业上市公司的业务结构也存在差异，存货周转率存在差异，具有合理性。

（8）合同资产

根据新准则，公司完工项目应收质量保证金计入合同资产，并按账龄计提减值准备。公司 2020 年末和 2021 年 6 月 30 日合同资产明细如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020. 12. 31
账面余额	3,698.13	3,209.17
减值准备	199.72	160.46

账面价值	3,498.41	3,048.72

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
待抵扣进项税额	149.29	124.19	64.46	54.37
预缴企业所得税	4.48	4.48	7.58	942.15
理财产品	-	-	-	751.46
预缴营业税	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
合计	153.77	128.67	72.04	1,747.98

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 1,747.98 万元、72.04 万元、128.67 万元和 153.77 万元。

2018 年其他流动资产主要为银行理财产品，随着公司业务发展的需要，公司将购买的银行理财产品赎回用于支付生产经营开支。

2、非流动资产构成及变化分析

报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
固定资产	3,531.40	36.54	3,575.32	43.50	3,678.69	47.52	3,971.18	51.31
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-
使用权资产	1,187.31	12.28	-	-	-	-	-	-
无形资产	1,906.90	19.73	1,908.47	23.22	1,935.87	25.01	1,995.17	25.78
长期待摊费用	45.01	0.47	92.43	1.12	203.91	2.63	329.97	4.26
递延所得税资产	2,706.43	28.00	2,548.16	31.00	1,923.41	24.84	1,443.40	18.65
其他非流动资产	287.74	2.98	94.34	1.15	-	-	-	-
非流动资产合计	9,664.79	100.00	8,218.71	100.00	7,741.88	100.00	7,739.73	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、无形资产和递延所得税资产，三项合计占比分别为 95.74%、97.37%、97.73%和 84.27%。

(1) 固定资产

①固定资产构成情况

报告期内，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
账面原值								
房屋、建筑物	3,825.52	66.38	3,825.52	68.16	3,795.04	70.65	3,791.57	70.94
机器设备	428.04	7.43	426.10	7.59	340.77	6.34	329.37	6.16
运输工具	724.09	12.57	666.22	11.87	657.45	12.24	558.88	10.46
电子及办公设备	785.11	13.62	694.50	12.37	578.54	10.77	664.98	12.44
合计	5,762.76	100.00	5,612.33	100.00	5,371.80	100.00	5,344.80	100.00
累计折旧								
房屋、建筑物	1,092.64	48.97	998.72	49.03	811.29	47.92	625.69	45.55
机器设备	270.52	12.12	243.63	11.96	191.86	11.33	134.53	9.79
运输工具	396.15	17.75	372.69	18.30	364.63	21.54	282.21	20.54
电子及办公设备	472.05	21.16	421.98	20.72	325.34	19.22	331.20	24.11
合计	2,231.36	100.00	2,037.01	100.00	1,693.11	100.00	1,373.62	100.00
账面价值								
房屋、建筑物	2,732.88	77.39	2,826.80	79.06	2,983.75	81.11	3,165.88	79.72
机器设备	157.52	4.46	182.47	5.10	148.91	4.05	194.84	4.91
运输工具	327.95	9.29	293.53	8.21	292.82	7.96	276.67	6.97
电子及办公设备	313.06	8.86	272.52	7.62	253.20	6.88	333.78	8.41
合计	3,531.40	100.00	3,575.32	100.00	3,678.69	100.00	3,971.18	100.00

②累计折旧

报告期内，发行人与同行业上市公司固定资产折旧政策对比如下：

1) 尚荣医疗

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	20	10	4.50

机器设备	平均年限法	5-10	5-10	9.00-19.00
运输设备	平均年限法	5-10	5-10	9.00-19.00
电子设备	平均年限法	5	5-10	18.00-19.00
其他设备	平均年限法	5-10	5-10	9.00-19.00

2) 和佳医疗

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物及装修	平均年限法	20、5	5	4.75、19.00
机器设备	平均年限法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	平均年限法	8	5	11.875
电子设备及其他	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67

3) 达实智能

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	20-27	5	3.52-4.75
机器设备	平均年限法	5	5	19.00
运输设备	平均年限法	5	5	19.00
节能专用设备	平均年限法	主要受益期	-	-

4) 发行人

固定资产类别	折旧方法	预计使用寿命 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	20	5	4.75
机器设备	平均年限法	3-10	5	9.50-31.67
运输设备	平均年限法	4-5	5	19-23.75
电子及其他设备	平均年限法	3-5	5	19-31.67

经比较，发行人折旧政策与同行业可比上市公司差异不大，较为合理。

③固定资产减值准备

发行人根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，制定了固定资产减值准备计提方法,详见招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、主要会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

公司已建立完善的固定资产维护体系，公司于各期末对各项固定资产进行检查，判断固定资产是否存在减值迹象，具体如下：

A、公司固定资产折旧年限合理，与同行业可比公司相比基本一致。固定资产账面价值能反映相关资产实际使用状况，符合行业特点。

B、公司主要固定资产房屋建筑物为厂房、办公楼，所处地区的土地及房价在报告期内均处于平稳上涨的趋势，公司房屋建筑物目前也处于正常的使用状态，没有出实现体的损坏，不存在减值迹象。

C、公司的机器设备、运输工具、电子设备目前处于正常使用状态，没有出现闲置现象或实体的损坏，不存在减值迹象。

经测试，未发现需计提减值准备的情形，因此未计提固定资产减值准备。

综上所述，发行人固定资产核算方法与同行业一致，符合行业特点。经测试，各期末固定资产未出现减值迹象，未计提减值准备符合固定资产的实际使用状况，依据充分，符合企业会计准则的规定。

④固定资产抵押情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共五项房产（房地产权证证号：鄂（2021）武汉市东开不动产权第 0038254 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000201 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000202 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000203 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000204 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000205 号）用于银行借款抵押。公司自 2018 年起向银行申请短期借款，已拥有国内多家银行提供的授信额度。报告期内，公司生产经营正常，并按期付息还款，未出现逾期支付利息和还款的情况，银行授信正常，不存在以资产偿还借款的风险。

(2) 使用权资产

根据新租赁准则，截至 2021 年 6 月 30 日，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项 目	2021. 1. 1	本期增加	本期减少	2021. 6. 30
		租赁	处置	
(1)账面原值				
房屋建筑物	1,477. 46	-	-	1,477. 46
运输工具	26. 81	-	-	26. 81

合计	1,504.27	-	-	1,504.27
(2) 累计折旧				
房屋建筑物	-	313.14	-	313.14
运输工具	1.27	2.55	-	3.82
合计	1.27	315.69	-	316.96
(3) 减值准备				
房屋建筑物	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
合计	-	-	-	-
(4) 账面价值				
房屋建筑物	1,477.46	-	-	1,164.32
运输工具	25.54	-	-	22.99
合计	1,503.00	-	-	1,187.31

(3) 无形资产

①无形资产构成情况

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值				
土地使用权	1,945.03	1,945.03	1,945.03	1,945.03
软件	292.30	261.20	223.95	221.72
专利权	6.31	6.31	6.31	-
合计	2,243.64	2,212.54	2,175.28	2,166.75
累计摊销				
土地使用权	202.30	182.85	143.95	105.05
软件	131.91	119.33	95.31	66.53
专利权	2.52	1.89	0.16	-
合计	336.74	304.07	239.41	171.58
账面价值				
土地使用权	1,742.73	1,762.18	1,801.08	1,839.98
软件	160.39	141.88	128.64	155.19
专利权	3.78	4.41	6.15	-
合计	1,906.90	1,908.47	1,935.87	1,995.17

公司无形资产主要由土地使用权与软件构成，报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,995.17 万元、1,935.87 万元、1,908.47 万元和 **1,906.90 万元**，获取的方式均为外购。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共五项土地使用权（鄂（2021）武汉市东开不动产权第 0038254 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000201 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000202 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000203 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000204 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000205 号）用于银行借款抵押，发明专利均未用于银行借款抵押。公司自 2018 年起向银行申请短期借款，已拥有国内多家银行提供的授信额度。报告期内，公司生产经营正常，并按期付息还款，未出现逾期支付利息和还款的情况，银行授信正常，不存在以资产偿还借款的风险。

②发行人未对无形资产计提减值准备的依据，相关做法是否谨慎、合理，是否符合《企业会计准则》规定

A、无形资产摊销政策与同行业可比公司一致

发行人无形资产摊销政策与同行业可比公司对比情况如下：

项目	尚荣医疗（年）	达实智能（年）	发行人（年）
土地使用权	50	50	50
软件	5	5	2-10
专利权	-	5	5

注：同行业可比公司和佳医疗未披露无形资产具体摊销年限。

由上表可见，公司无形资产摊销年限合理，与同行业可比公司相比基本一致，符合行业惯例。

B、发行人的无形资产减值准备计提方法

发行人根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，制定了无形资产减值准备计提方法，详见招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、主要会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

发行人于每期资产负债表日，对无形资产进行减值测试，判断无形资产是否存在减值迹象，结果如下：

a.公司主要无形资产土地使用权价值在报告期内处于平稳上涨的趋势，报告期内不存在减值迹象。

b.公司的软件（如 ERP 管理软件、财务软件、OA 软件等）、专利权均处于正常使用状态，报告期内不存在减值迹象。

综上所述，发行人制定的无形资产摊销政策与同行业可比公司基本一致，符合行业特点；经测试，各期末无形资产未出现减值迹象，未计提减值准备的依据充分，符合企业会计准则的规定。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 329.97 万元、203.91 万元、92.43 万元和 **45.01 万元**，全部为装修费。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,443.40 万元、1,923.41 万元、2,548.16 万元和 **2,706.43 万元**，主要系由信用减值准备及收入确认税会差异产生，具体如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
坏账准备的所得税影响	1, 379. 62	1,405.20	988.79	688.31
合同资产减值准备的所得税影响	29. 96	24.07	-	-
存货跌价准备的所得税影响	96. 95	55.98	24.60	23.10
未弥补亏损的所得税影响	108. 61	128.18	95.49	35.11
合并抵消内部交易未实现利润的所得税影响	103. 75	121.26	41.30	35.28
收入确认税会差异的所得税影响	762. 04	583.96	534.34	425.21
递延收益的所得税影响	162. 11	167.49	178.23	188.98
预计负债的所得税影响	62. 59	62.02	60.65	47.41
租赁资产抵扣差异的所得税影响	0. 80	-	-	-
合计	2, 706. 43	2,548.16	1,923.41	1,443.40

（二）主要资产减值准备情况

公司依据自身业务特点和生产经营中的实际情况，结合《企业会计准则》的要求，遵循谨慎性原则，制定了资产减值准备计提政策。报告期内，公司按

照坏账准备政策对应收账款、其他应收款计提了坏账准备，对存在减值迹象的存货计提了存货跌价准备，固定资产和无形资产等其他资产未出现减值的情况，故未计提减值准备。

报告期内，公司资产减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
坏账准备	9,331.41	9,497.64	6,710.91	4,640.14
其中：应收票据	190.00	-	6.00	-
应收账款	8,995.26	9,286.49	6,515.58	4,443.09
其他应收款	146.15	211.15	189.33	197.04
存货跌价准备	993.79	801.80	359.76	345.52
合同资产减值准备	199.72	163.17	-	-
合计	10,524.92	10,462.61	7,070.67	4,985.66

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债情况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动负债	32,774.17	91.66	34,984.31	95.59	31,904.16	95.00	20,394.83	92.47
非流动负债	2,982.10	8.34	1,612.93	4.41	1,679.00	5.00	1,661.91	7.53
负债合计	35,756.28	100.00	36,597.23	100.00	33,583.16	100.00	22,056.74	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 22,056.74 万元、33,583.16 万元、36,597.23 万元和 35,756.28 万元，报告期内，公司负债总额总体呈上升趋势。

报告期各期末，流动负债分别为 20,394.83 万元、31,904.16 万元、34,984.31 万元和 32,774.17 万元，占负债总额的比例分别为 92.47%、95.00%、95.59%和 91.66%。

1、流动负债的构成及变化分析

报告期内，公司的流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
短期借款	12,896.98	39.35	4,804.24	13.73	5,006.92	15.69	100.00	0.49
应付票据	-	-	3,246.54	9.28	2,351.74	7.37	-	-
应付账款	9,136.05	27.88	8,025.54	22.94	13,561.55	42.51	9,249.52	45.35
预收款项	-	-	-	-	5,790.79	18.15	8,649.18	42.41
合同负债	6,212.97	18.96	13,173.98	37.66	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,319.81	4.03	2,374.48	6.79	1,961.84	6.15	1,514.74	7.43
应交税费	306.77	0.94	1,086.97	3.11	1,083.49	3.40	236.17	1.16
其他应付款	217.56	0.66	374.24	1.07	603.94	1.89	346.53	1.70
一年内到期的非流动负债	720.70	2.20	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	1,963.33	5.99	1,898.32	5.43	1,543.89	4.84	298.70	1.46
流动负债合计	32,774.17	100.00	34,984.31	100.00	31,904.16	100.00	20,394.83	100.00

公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收款项和合同负债，报告期各期末，上述项目合计金额占流动资产的比例分别为 88.25%、76.35%、74.33%和 86.18%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

类别	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
质押借款					1,000.00	19.97		
信用借款					100.00	2.00	100.00	100.00
保证借款	5,000.00	38.77						
质押并保证借款	7,699.64	59.70	3,800.00	79.10	918.22	18.34		
抵押并保证借款			1,000.00	20.81	2,983.00	59.58		
抵押并质押借款	183.00	1.42						
未到期应	14.34	0.11	4.24	0.09	5.70	0.11		

付利息								
合计	12,896.98	100.00	4,804.24	100.00	5,006.92	100.00	100.00	100.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 100.00 万元、5,006.92 万元、4,804.24 万元和 12,896.98 万元，随着公司业务规模的快速发展，公司通过短期借款的形式补充流动资金，各项借款的抵押及担保情况，详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（三）融资合同”。

报告期内，公司不存在已到期未偿还的短期借款。

（2）应付票据

报告期内，应付票据余额分别为 0 万元、2,351.74 万元、3,246.54 万元和 0 万元，2019 年末和 2020 年末的应付票据均为银行承兑汇票，不存在到期未支付情形。公司应付票据的对象均为材料供应商，应付票据的对象与供应商匹配。

①2019 年末、2020 年末存在大额应付票据的原因

发行人主要从事的医疗净化系统集成业务具有典型的资金密集型特性，在多个环节需要大量资金。2017 年、2018 年没有应付票据的原因主要系发行人经过 2015 年、2016 年增资后，资金相对充足。随着公司业务发展，发行人对资金需求量增大，为加强和优化资金管理，发行人于 2019 年开始通过向银行支付保证金的形式开具银行承兑汇票。由于公司信誉良好，供应商对银行承兑汇票结算接受程度较高，公司与供应商建立了长期的合作关系，截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付票据余额为 3,246.54 万元，发行人与供应商合作稳定。

②2019 年末应付票据明细情况、期后结算情况，公司严格按照采购合同条款按时付款

2019 年末，发行人应付票据余额为 2,351.74 万元，票据类别均为银行承兑汇票，出票人均均为发行人。发行人 2019 年末的应付票据期后均已到期兑付，票据结算情况良好；公司严格按照采购合同条款或与供应商的约定按时付款。具体明细如下：

单位：万元

序号	出票日期	到期日期	收款人	票面 金额	票面 张数	期后 结算 情况	是否按 条款按 时付款
1	2019-08-07	2020-02-07	北京市春立正达医疗器械股份有限公司	25.00	1	到期 兑付	是
2	2019-08-20	2020-02-20	广州市赛科自动化控制设备有限公司	20.00	1	到期 兑付	是
3	2019-08-20	2020-02-20	广州市赛科自动化控制设备有限公司	50.00	1	到期 兑付	是
4	2019-08-20	2020-02-20	广州市赛科自动化控制设备有限公司	30.00	2	到期 兑付	是
5	2019-08-20	2020-02-20	广州市赛科自动化控制设备有限公司	20.00	1	到期 兑付	是
6	2019-08-20	2020-02-20	河北普莱斯德绝热材料股份有限公司	27.00	1	到期 兑付	是
7	2019-08-20	2020-02-20	济南晟朗机电设备有限公司	21.00	1	到期 兑付	是
8	2019-08-20	2020-02-20	嘉兴市正原电气智能设备有限公司	24.00	1	到期 兑付	是
9	2019-08-20	2020-02-20	宁波欧尼克科技有限公司	5.00	10	到期 兑付	是
10	2019-08-20	2020-02-20	无锡市华东灯饰有限公司	6.00	3	到期 兑付	是
11	2019-08-20	2020-02-20	武汉市林林共同管道系统销售有限公司	20.00	1	到期 兑付	是
12	2019-08-20	2020-02-20	武汉天超兴钢物资有限公司	30.00	1	到期 兑付	是
13	2019-08-20	2020-02-20	武汉天中天物资有限公司	30.00	1	到期 兑付	是
14	2019-08-20	2020-02-20	武汉长龙电气成套设备有限公司	30.00	1	到期 兑付	是
15	2019-08-30	2020-02-29	北京市春立正达医疗器械股份有限公司	55.00	1	到期 兑付	是
16	2019-09-11	2020-03-11	广州市赛科自动化控制设备有限公司	20.00	2	到期 兑付	是
17	2019-09-11	2020-03-11	广州市赛科自动化控制设备有限公司	30.00	2	到期 兑付	是
18	2019-09-11	2020-03-11	湖北华翔新型板业有限公司	58.00	1	到期 兑付	是
19	2019-09-11	2020-03-11	武汉天中天物资有限公司	25.00	1	到期 兑付	是
20	2019-09-11	2020-03-11	烟台宝源净化有限公司	20.00	1	到期 兑付	是
21	2019-09-11	2020-03-11	东莞雅宁净化科技有限公司	10.00	2	到期 兑付	是
22	2019-09-11	2020-03-11	武汉天超兴钢物资有限公司	113.00	1	到期 兑付	是
23	2019-09-11	2020-03-11	浙江盾安机电科技有限公司	110.00	1	到期 兑付	是
24	2019-09-11	2020-03-11	浙江盾安机电科技有限公司	84.00	1	到期 兑付	是
25	2019-09-11	2020-03-11	山东雅士股份有限公司	20.00	2	到期 兑付	是
26	2019-09-11	2020-03-11	无锡市华东灯饰有限公司	6.00	5	到期 兑付	是
27	2019-10-09	2020-04-09	北京市春立正达医疗器械股份有限公司	68.00	1	到期 兑付	是

序号	出票日期	到期日期	收款人	票面金额	票面张数	期后结算情况	是否按条款按时付款
28	2019-10-21	2020-04-21	湖北伯乐尔绝热材料有限公司	20.00	1	到期兑付	是
29	2019-10-21	2020-04-21	宁波欧尼克科技有限公司	5.00	6	到期兑付	是
30	2019-10-21	2020-04-21	山东雅士股份有限公司	10.00	1	到期兑付	是
31	2019-10-21	2020-04-21	山东雅士股份有限公司	20.00	2	到期兑付	是
32	2019-10-30	2020-04-30	浙江新瑞铭装饰材料有限公司	20.00	2	到期兑付	是
33	2019-10-30	2020-04-30	浙江新瑞铭装饰材料有限公司	10.00	1	到期兑付	是
34	2019-10-30	2020-04-30	武汉大风生物科技有限公司	30.00	1	到期兑付	是
35	2019-10-30	2020-04-30	武汉市林林共同管道系统销售有限公司	20.00	1	到期兑付	是
36	2019-10-30	2020-04-30	武汉市林林共同管道系统销售有限公司	10.00	1	到期兑付	是
37	2019-10-30	2020-04-30	河北普莱斯德绝热材料股份有限公司	20.00	1	到期兑付	是
38	2019-10-30	2020-04-30	河南省普迈斯医疗科技有限公司	183.74	1	到期兑付	是
39	2019-11-08	2020-05-08	广州市赛科自动化控制设备有限公司	10.00	5	到期兑付	是
40	2019-11-08	2020-05-08	广州市赛科自动化控制设备有限公司	20.00	4	到期兑付	是
41	2019-11-08	2020-05-08	无锡市华东灯饰有限公司	30.00	1	到期兑付	是
42	2019-11-08	2020-05-08	神州节能科技集团有限公司	50.00	1	到期兑付	是
43	2019-11-18	2020-05-18	宁波欧尼克科技有限公司	5.00	20	到期兑付	是
44	2019-12-12	2020-06-12	宁波欧尼克科技有限公司	5.00	60	到期兑付	是
45	2019-12-12	2020-06-12	山东雅士股份有限公司	10.00	1	到期兑付	是
46	2019-12-12	2020-06-12	山东雅士股份有限公司	20.00	2	到期兑付	是
47	2019-12-12	2020-06-12	武汉华星鹏空调冷暖设备有限公司	10.00	3	到期兑付	是
48	2019-12-12	2020-06-12	武汉安田丰建材贸易有限公司	100.00	1	到期兑付	是

③2020年末应付票据期后结算情况

2020年末，发行人应付票据余额为3,246.54万元。截至2021年6月30日，均已到期兑付，公司严格按照采购合同条款按时结算付款。

（3）应付账款

公司应付账款主要为施工分包、原材料、医用耗材和医用设备的采购款。报告期内，公司的应付账款余额分别为 9,249.52 万元、13,561.55 万元、

8,025.54 万元和 **9,136.05 万元**，占流动负债的比例分别为 45.35%、42.51%、22.94%和 **27.88%**。2018 年度至 2019 年度应付账款余额增加，与公司业务规模增长趋势一致；2020 年度应付账款余额减少，主要原因系疫情应急项目采购付款较快造成。

①报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	7,863.88	86.08	6,707.96	83.58	12,425.08	91.62	8,831.29	95.48
1-2 年	886.49	9.70	909.80	11.34	914.33	6.74	310.62	3.36
2-3 年	83.06	0.91	279.57	3.48	142.12	1.05	87.41	0.95
3 年以上	302.62	3.31	128.21	1.60	80.02	0.59	20.20	0.22
合计	9,136.05	100.00	8,025.54	100.00	13,561.55	100.00	9,249.52	100.00

报告期各期末，公司 1 年以内应付账款分别为 8,831.29 万元 12,425.08 万元、6,707.96 万元和 **7,863.88 万元**，占应付账款余额的比例分别为 95.48%、91.62%、83.58%和 **86.08%**，占比较高。

②报告期各期末，应付账款余额前五大供应商情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占比 (%)	账龄	性质
2021.6.30	广州市赛科自动化控制设备有限公司	419.70	4.59	1 年以内	材料款
	南京恒新天朗电子科技有限公司	370.45	4.05	1 年以内	材料款
	南京杰晟劳务有限公司	290.30	3.18	1 年以内 243.74 万元； 1-2 年 46.56 万元	劳务款
	宁波欧尼克科技有限公司	271.25	2.97	1 年以内	材料款
	山东雅士股份有限公司	258.12	2.83	1 年以内	材料款
	合计	1,609.81	17.62		
2020.12.31	杭州班王建筑劳务有限公司	825.86	10.29	1 年以内	劳务款
	广州市赛科自动化控制设备有限公司	574.86	7.16	1 年以内	材料款

时间	单位名称	金额	占比 (%)	账龄	性质
	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	470.01	5.86	1 年以内	劳务款
	广州共信智能化科技有限公司	222.66	2.77	1 年以内 85.59 万 元；1-2 年 137.08 万元	材料款
	南京杰晟劳务有限公司	212.90	2.65	1 年以内	劳务款
	合计	2,306.29	28.74		
2019.12.31	杭州班王建筑劳务有限公司	2,253.33	16.62	1 年以内	劳务款
	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	1,583.50	11.68	1 年以内	劳务款
	广州市赛科自动化控制设备有限公司	949.25	7.00	1 年以内	材料款
	湖北华翱新型板业有限公司	504.06	3.72	1 年以内	材料款
	广州东润医疗科技有限公司	474.00	3.50	1 年以内	设备款
	合计	5,764.14	42.50	-	-
2018.12.31	杭州班王建筑劳务有限公司	2,093.29	22.63	1 年以内	劳务款
	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	992.81	10.73	1 年以内	劳务款
	广州市赛科自动化控制设备有限公司	576.76	6.24	1 年以内	材料款
	湖北华翱新型板业有限公司	487.34	5.27	1 年以内	材料款
	江苏智迪锐医用净化设备有限责任公司	422.36	4.57	1 年以内	材料款
	合计	4,572.57	49.44	-	-

报告期各期末，公司应付账款余额中无应付持有公司 5%以上股份的股东款项。

（4）预收款项和合同负债

2018 年度至 2019 年度，公司将收入确认时点之前收到的合同预收款全部计入预收款项。自 2020 年 1 月 1 日起，根据新会计准则，将与客户签订合同之前收到的预收款计入预收款项；将与客户签订合同之后收到的预收款计入合同负债。报告期内，公司预收款项均为与客户签订合同之后收到，无合同签订之前收到的预收款项。

2020 年、2021 年 6 月预收款项在合同负债中列示，对应的销项税额在其他流动负债中列示，为使报告期内数据可比，下表中 2020 年、2021 年 6 月金额

为合同负债和其他流动负债中对应的销项税额合计。

①报告期各期末，预收款项/合同负债如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
医疗净化系统集成项目	6, 523. 24	14,232.16	5,668.01	8,501.07
设备销售	189. 48	0.20	45.41	91.60
耗材销售	20. 20	28.83	21.92	4.18
其他	52. 37	52.22	55.46	52.33
合计	6, 785. 30	14,313.41	5,790.79	8,649.18

公司预收款项/合同负债主要为医疗净化系统集成项目预收款。报告期内，公司**医疗净化系统集成项目**预收款项余额分别为 8,501.07 万元、5,668.01 万元、14,232.16 万元和 **6, 523. 24 万元**。

A、2019年预收款项余额相对较小的原因

2019 年末医疗净化系统集成项目预收款项余额相对较小，主要系 2019 年度完工项目较多，随着完工项目确认收入，预收款项相应结转减少。公司注重对项目质量和工期的管理，特别是 2018 年以来，公司增加品质管理人员，对项目品质、工期等进行强化管理，当年开工并竣工的项目收入占比逐年提高，具体如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
医疗净化系统集成业务收入	23, 919. 05	45,714.41	51,749.38	38,177.33
当年开工并竣工项目收入	7, 553. 32	31,790.00	33,143.52	19,564.30
当期开工并竣工项目收入占比	31. 58%	69.54%	64.05%	51.25%

除此之外，2019 年**医疗净化系统集成项目**预收款项占系统集成在建项目的比例为 59.07%，在报告期内占比较低，主要是兰州市第一人民医院、信阳职业技术学院附属医院、福建省龙岩市第一医院等在建项目回款进度慢于工程进度，造成当期预收款项金额较小。

报告期各期，**医疗净化系统集成项目**预收款项占系统集成在建项目/合同履约成本的比例如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收款项/合同负债	6,523.24	14,232.16	5,668.01	8,501.07
系统集成在建项目/合同履约成本	11,815.99	9,076.30	9,595.54	11,276.72
预收款项占系统集成在建项目/合同履约成本比例	55.21%	156.81%	59.07%	75.39%

B、2020 年合同负债余额相对较大的原因

2020 年末在建项目合同金额为 43,842.53 万元，较 2019 年末增加 78.11%，系 2020 年末合同负债余额相对较大的主要原因，另外，为保障与新冠疫情相关的配套项目的建设，部分项目付款审批流程加快，如远安县中医医院发热门诊及隔离病区改扩建建设配套设施项目、远安县人民医院门急诊医技综合楼建设项目（DSA 手术室装修工程）、湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目、潍坊市妇女儿童健康中心项目手术室、产房、监护室等净化工程等项目年末均尚未开工，但按合同约定已收到合同金额 30%的预付款；大悟县中医医院鄂北紧急医疗救治中心项目于 2020 年 12 月开工，但按合同约定已收到合同金额约 40%的预付款。

C、2021 年 6 月末合同负债余额较 2020 年期末下降的原因

随着 2020 年底合同负债余额较大项目的建设实施及竣工，对应项目的合同负债余额减少，如湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目、大悟县中医医院鄂北紧急医疗救治中心项目均于 2021 年上半年完工；同时，由于新开工在建项目受政府投资预算集中在下半年结算影响，回款进度慢于工程进度，造成合同负债余额下降。

综上所述，报告期内预收账款的变动具有合理性。

②报告期内，公司各期末预收款项/合同负债账龄情况如下：

单位：万元

类别	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	4,962.33	73.13	12,698.57	88.72	4,906.93	84.74	5,863.27	67.79
1-2 年	1,280.65	18.87	1,100.18	7.69	865.86	14.95	2,501.48	28.92

2-3 年	542.13	7.99	514.48	3.59	18.00	0.31	284.43	3.29
3 年 以上	0.18	0.00	0.18	0.00	-	-	-	-
合计	6,785.30	100.00	14,313.41	100.00	5,790.79	100.00	8,649.18	100.00

报告期各期末，公司预收款项/合同负债余额中无预收持有公司 5%以上股份的股东款项。

公司医疗净化集成业务预收款项核算的是竣工验收前收到的项目进度款，工期越长的项目预收款项账龄越长。由于公司 70%的项目工期均在 1 年以内，因此，报告期各期末，公司预收款项账龄大部分在 1 年以内，具有合理性。

③预收款项在报告期内的收入实现情况

2018 年末、2019 年末和 2020 年末预收款项的收入实现情况如下：

单位：万元

时间	系统集成在建项目预收款项	确认营业收入	确认营业收入时间/状态
2020.12.31	14,232.16	9,421.69	2021 年 1-6 月
		4,810.47	在建
2019.12.31	5,668.01	3,532.28	2020 年度
		957.58	2021 年 1-6 月
		1,178.16	在建
2018.12.31	8,501.07	7,638.12	2019 年度
		302.73	2020 年度
		87.00	2021 年 1-6 月
		473.22	在建

④不存在利用预收款项调节收入的情形

报告期各期末医疗净化系统集成业务预收款项与对应合同金额的比例如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收款项/合同负债(A)	6,523.24	14,232.16	5,668.01	8,501.07
系统集成在建项目合同金额(B)	25,172.83	43,842.53	24,615.67	23,453.42
预收款项占在建项目合同金额比例(C=A/B)	25.91%	32.46%	23.03%	36.25%

发行人医疗净化系统集成业务按照合同约定，在项目完工阶段，应收取的

进度款一般应达到合同金额的 70%-80%。根据上表，报告期各期末预收款项占在建项目合同金额的比例分别为 36.25%、23.03%、32.46%和 **25.91%**，未超过 70%，发行人不存在项目已完工未确认收入的情况。由于工程项目支付审批流程复杂，存在不能按进度回款的情况，发行人各期末预收款项余额在合理范围内。

因此，报告期内发行人预收款项均在项目竣工验收时，随着营业收入的确认而结转，不存在利用预收款项调节收入的情形。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,514.74 万元、1,961.84 万元、2,374.48 万元和 **1,319.81 万元**。2018 年末至 2020 年末，应付职工薪酬总额逐步上升，主要原因系随着公司业务规模的增长，员工人数增加，以及平均薪酬水平的提高所致。**2021 年 6 月末职工薪酬总额较 2020 年末下降系 2021 年上半年集中发放 2020 年终奖所致。**

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	264. 15	364.64	575.82	-
增值税	23. 16	613.13	466.37	196.47
代扣代缴个人所得税	0. 20	15.98	-	0.32
城市维护建设税	0. 41	43.65	9.37	7.21
教育费附加	0. 23	19.38	6.49	3.14
地方教育附加	0. 15	9.48	2.18	1.57
房产税	11. 60	11.60	14.74	10.89
土地使用税	5. 19	2.08	5.19	13.62
印花税	1. 63	6.97	3.27	2.90
环境保护税	0. 05	0.05	0.05	0.05
合计	306. 77	1,086.97	1,083.49	236.17

报告期各期末，公司应交税费分别为 236.17 万元、1,083.49 万元、1,086.97 万元和 **306.77 万元**，主要为各期末应交的增值税和企业所得税。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	-	-	-	0.15
保证金	5.56	8.02	8.92	3.71
应付暂收款	212.00	366.21	595.02	342.66
合计	217.56	374.24	603.94	346.53

其他应付款主要为应付暂收款，2019 年末相对较高的原因主要系公司 2019 年进行股份公司改制，应付中介机构费用增加，以及应付员工报销款项增加。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项 目	2021. 6. 30	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
一年内到期的长期借款	100.13	-	-	-
一年内到期的租赁负债	620.57			
合 计	720.70	-	-	-

截至 2021 年 6 月 30 日，公司一年内到期的长期借款明细为：

单位：万元

贷款单位	借款起始日	借款到期日	约定还款金额
汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	2021-05-13	2021-10-21	50.00
汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	2021-05-13	2022-04-21	50.00
合计			100.00

注：截至 2021 年 6 月 30 日，汉口银行股份有限公司科技金融服务中心贷款金额为 1,000.00 万元，到期日为 2024 年 4 月 21 日，合同约定分期还款，余下 900.00 万元计入长期借款。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 298.70 万元、1,543.89 万元、1,898.32 万元和 1,963.33 万元，均为待转销项税额。

2、非流动负债的构成及变化分析

报告期内，公司的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021. 6. 30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
长期借款	901.15	30.22						
长期应付款			1.00	0.06	-	-	-	-
租赁负债	503.31	16.88						
预计负债	417.29	13.99	413.48	25.65	404.35	24.08	316.06	19.02
递延收益	1,160.35	38.91	1,198.45	74.30	1,274.65	75.92	1,345.85	80.98
合计	2,982.10	100.00	1,612.93	100.00	1,679.00	100.00	1,661.91	100.00

报告期各期末，公司非流动负债分别为 1,661.91 万元、1,679.00 万元、1,612.93 万元和 2,982.10 万元，非流动负债占负债总额的比例分别为 7.53%、5.00%、4.41%和 8.34%。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2021. 6. 30	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
抵押并保证借款	900.00	-	-	-
未到期应付利息	1.15	-	-	-
合 计	901.15	-	-	-

截至 2021 年 6 月 30 日，公司长期借款中抵押并保证借款明细情况如下：

单位：万元

贷款单位	借款起始日	借款到期日	约定还款金额
汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	2021-05-13	2022-10-21	50.00
汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	2021-05-13	2023-04-21	50.00
汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	2021-05-13	2023-10-21	300.00
汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	2021-05-13	2024-04-21	500.00
合 计			900.00

（2）租赁负债

根据新租赁准则，截至 2021 年 6 月 30 日，公司租赁负债余额为 503.31 万元，全部为应付租赁房屋和车辆的租金余额现值。

（3）预计负债

公司预计负债主要为按照当期工程施工项目收入的 6‰计提的售后维保费。报告期各期末，预计负债余额分别为 316.06 万元、404.35 万元、413.48 万元和 417.29 万元。

①售后维保费在预计负债列示符合行业惯例

报告期内，发行人已建立了严格的项目质量控制管理制度，但由于医疗净化系统集成项目应用场景对各种洁净度指标要求较高，实际经营过程中也会产生售后维保费用。公司医疗净化系统集成项目质保期一般 2-5 年（个别项目为 1 年），因此公司在医疗净化系统集成项目确认收入时根据历史经验按营业收入的 6‰计提预计负债（计入销售费用-售后维保费），实际发生维保支出时冲减预计负债，当实际发生金额超过或低于计提的预计负债时，补提或冲减销售费用-售后维保费。

同行业可比公司售后维保费用会计处理方法如下：

同行业可比公司	售后维保费会计处理方法
尚荣医疗	未计提预计负债
和佳医疗	根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。
达实智能	未计提预计负债，在费用实际发生时计入销售费用-工程及售后维护费。

同行业可比公司达实智能与和佳医疗销售费用中均有售后维保费（售后服务费）发生，其中和佳医疗会计处理与发行人类似，在确认收入时计提预计负债。发行人在确认收入时计提预计负债，并计入销售费用-售后维保费符合行业惯例。

②售后维保费在预计负债列示符合《企业会计准则》规定

发行人向客户提供的质保是为了向客户保证医疗净化系统集成项目符合既定标准正常运行，质保期大部分为 2 年，属于保证类质量保证。客户不能选择

单独购买，不构成单项履约义务。因此，发行人按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》的规定进行会计处理。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条的规定，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，应当确认为预计负债：1）该义务是承担的现时义务；2）该义务的履行很可能导致经济利益流出；3）该义务的金额能够可靠地计量。

发行人根据合同条款、现有知识及历史经验，对售后维保费进行估计并计提相应准备。在医疗净化系统集成项目完工验收后，1）与售后维保费相关的或有事项已经形成一项现时义务；2）履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司；3）根据历史经验，公司估计医疗净化系统集成项目售后维保费平均为营业收入的 6%左右。因此公司在医疗净化系统集成项目确认收入时根据历史经验按营业收入的 6%计提预计负债，并计入销售费用-售后维保费符合《企业会计准则》的规定。

③预计负债规模与业务收入相匹配

由于公司医疗净化系统集成项目质保期大部分为 2 年左右，因此以各期末预计负债余额占最近两年的平均收入的占比测算如下：

单位：万元

年份	预计负债期末余额	最近两年医疗净化系统集成业务平均收入	预计负债期末余额占最近两年医疗净化系统集成业务平均收入比例
2018 年度	316.06	37,032.90	8.5‰
2019 年度	404.35	44,963.36	9.0‰
2020 年度	413.48	48,731.90	8.5‰
2021 年 1-6 月	417.29	56,315.55	7.4‰

由上表可见，报告期各期末预计负债余额占最近两年医疗净化系统集成业务平均收入比例约为 9‰左右，比公司预计负债计提比例 6‰高约 3‰，表明公司各期末预计负债余额总体反映了当年业务收入对应的质保义务以及上年业务收入对应质保义务的 50%，与公司大部分项目质保期为 2 年的实际情况相符。

综上，公司预计负债规模与业务收入相匹配。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 1,345.85 万元、1,274.65 万元、1,198.45 万元和 1,160.35 万元，主要为收到的政府部门补助款项。

报告期内，递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	形成原因
房屋建筑物建设专项补助	1,080.74	1,116.57	1,188.22	1,259.87	与资产相关的政府补助项目
三通一平补助	75.23	77.38	81.68	85.98	与资产相关的政府补助项目
厂区内的道路、绿化等补助	4.38	4.50	4.75	-	与资产相关的政府补助项目
合 计	1,160.35	1,198.45	1,274.65	1,345.85	

递延收益余额中，湖北菲戈特房屋建筑物建设专项补助金额较大。根据云梦县曾店镇人民政府《关于向湖北菲戈特拨付基础设施建设专项补贴的意见》（曾政发[2016]48 号），湖北菲戈特 2015-2016 年度收到云梦县财政局对房屋建筑物建设专项补贴 1,433.03 万元，系与资产相关的政府补助，公司从相关资产投入使用次月起，按相关资产剩余可使用年限 20 年平均分摊转入其他收益。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

指标	2021.12.31/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
流动比率（倍）	2.38	2.27	2.25	2.66
速动比率（倍）	1.94	1.93	1.85	2.02
资产负债率	40.81%	41.75%	42.30%	35.58%
资产负债率（母公司）	38.98%	39.22%	40.94%	33.89%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,763.75	7,115.89	7,804.76	4,155.14
利息保障倍数（倍数）	5.42	9.80	35.22	1,804.51

注：上表中各指标计算公式如下：

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销；

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

1、本公司偿债能力分析

公司主要通过股东出资、自身积累及银行借款等方式筹集资金满足业务规模扩张的资金需求，各项偿债指标处于合理水平。

（1）报告期内公司流动比率、速动比率逐年下降，资产负债率逐年提高的原因及合理性

公司主要从事的医疗净化系统集成业务具有典型的资金密集型特性，在前期项目招标、合同签署履约、项目设计、设备和材料采购、施工分包等多个环节需要支付大量款项，而项目进度款回收较慢，造成偿债指标会随着业务规模迅速扩大而有所降低。

2019 年度流动比率、速动比率较 2018 年度下降，资产负债率较 2018 年上升，主要原因系 2019 年度销售收入较 2018 年度增长 40.94%，为满足营业收入增长需求，2019 年末流动负债金额较 2018 年末增加 11,509.33 万元，增长 56.43%，超过同期流动资产 32.06%的增长幅度所致，其中 2019 年末公司短期借款余额较 2018 年末增加 4,906.92 万元，应付票据余额较 2018 年末增加 2,351.74 万元，应付账款余额较 2018 年末增加 4,312.03 万元。

2020 年度流动比率、速动比率较 2019 年度略有回升，资产负债率较 2019 年略有下降，主要原因为 2020 年疫情过后，政府加强了对医疗基础设施建设的投资力度，工程进度款的支付审批流程加快，以及公司通过加快完工项目审计结算的方式，发行人回款情况明显好转。2020 年末流动资产较 2019 年末增长 10.88%，超过同期流动负债的增长幅度 9.65%所致。2020 年末的流动资产中，货币资金余额较 2019 年末增加 9,350.93 万元，增长幅度达 167.21%，回款情况好转是 2020 年度偿债指标趋向良好的主要原因。

2021 年 1-6 月流动比率、速动比率较 2020 年末略有回升，资产负债率较 2020 年末下降，主要原因为 2021 年上半年支付到期的应付票据、2020 年度奖金、应交税费等导致 2021 年 6 月末的负债总额较 2021 年末减少 2.30%，同时 2021 年上半年实现盈利导致所有者权益增加 1.53%。

另外，2020 年 6 月 30 日，公司的流动比率、速率比率相对较低，资产负债率相对较高，主要原因为疫情期间，公司作为湖北省防疫物资保供单位，采购

了大量防疫物资，还参与了火神山医院建设项目，疫情期间的劳务和物资采购均为应急性支出，因此向银行的借款余额大量增加，造成 2020 年 6 月 30 日公司的债务余额相对较大。但是，随着 2020 年下半年各项货款的逐步收回，公司已提前偿还了 12,800.00 万元银行借款。

（2）公司不存在较大债务风险，不存在逾期未偿还借款的情形

报告期内，公司按时支付供应商款项，按时偿付银行借款利息和本金。**截至2021年6月30日，公司货币资金余额为4,941.43万元，尚未到期的短期借款余额12,896.98万元，根据公司医疗净化系统集成业务的特点，通常上半年为项目前期的垫款，客户回款集中在下半年，且公司尚未使用的银行授信额度为11,717.36万元。**因此，公司不存在较大债务风险，不存在逾期未偿还借款的情形。

2、偿债能力指标与同行业上市公司对比情况如下：

项目		2021.6.30	较上期 +/-	2020.12.31	较上期 +/-	2019.12.31	较上期 +/-	2018.12.31
流动比率 (倍)	尚荣医疗	2.70	0.19	2.51	0.03	2.48	0.82	1.66
	和佳医疗	2.63	0.23	2.40	0.20	2.20	0.13	2.07
	达实智能	1.85	0.15	1.70	-0.15	1.85	0.03	1.82
	平均值	2.39	0.19	2.20	0.02	2.18	0.33	1.85
	华康世纪	2.38	0.11	2.27	0.02	2.25	-0.41	2.66
速动比率 (倍)	尚荣医疗	2.30	0.12	2.18	-	2.18	0.73	1.45
	和佳医疗	2.57	0.21	2.36	0.21	2.15	0.14	2.01
	达实智能	1.69	0.14	1.55	-0.09	1.64	0	1.69
	平均值	2.19	0.16	2.03	0.04	1.99	0.29	1.70
	华康世纪	1.94	0.01	1.93	0.08	1.85	-0.17	2.02
资产负债率 (%)	尚荣医疗	26.12	-1.86	27.98	-12.36	40.34	8.01	32.33
	和佳医疗	56.63	-1.30	57.93	-0.12	58.05	3	55.05
	达实智能	59.77	-0.41	60.18	5.02	55.16	4.33	50.83
	平均值	47.51	-1.19	48.70	-2.48	51.18	5.11	46.07
	华康世纪	40.81	-0.94	41.75	-0.55	42.30	6.72	35.58

数据来源：WIND

总体来看，公司流动比率和速动比率指标与同行业可比上市公司的平均水平差异较小，资产负债率指标低于同行业可比上市公司的平均水平，公司的偿

债能力较好。

相较于2018年度，2019年度发行人流动比率和速动比率下降，资产负债率上升，与同行业可比公司平均值呈现相反趋势，主要原因为同行业可比公司2019年度营业收入总体上较2018年度下降7.45%，而发行人2019年度营业收入较2018年度增长40.94%，因此随着收入规模的扩大，特别是2019年度发行人通过增加银行借款等方式扩大经营，公司流动比率和速动比率下降，资产负债率上升，具有合理性。

相较于2019年度，2020年度发行人流动比率和速动比率略为上升，与同行业可比公司平均值趋势一致；2020年度资产负债率较2019年度稍有下降0.55个百分点，与同行业可比公司平均值趋势一致。

相较于2020年度，2021年1-6月发行人流动比率和速动比率略为上升，资产负债率较2020年度稍有下降，流动比率、速动比率和资产负债率与同行业可比公司平均值趋势均一致。

与同行业可比公司的收入变化比较如下：

单位：万元

营业收入	2021.6.30/ 2021年1-6月	较上期 +/- (%)	2020.12.31/ 2020年度	较上期+/- (%)	2019.12.31/ 2019年度	较上期+/- (%)	2018.12.31/ 2018年度
尚荣医疗	87,241.03	-9.75	222,792.74	45.54	153,082.00	-6.11	163,043.21
和佳医疗	44,890.53	6.19	93,023.60	-23.64	121,826.68	1.86	119,601.61
达实智能	152,676.32	13.52	321,098.85	45.57	220,585.25	-12.72	252,741.53
平均值	94,935.96	4.16	212,305.07	28.54	165,164.64	-7.45	178,462.12
华康世纪	30,134.89	8.54	76,182.10	26.52	60,215.01	40.94	42,722.83

注：1、可比公司数据为公开披露信息获取；2、2021年1-6月为较上年同期比较数。

另外，2020年上半年，新冠疫情期间，公司作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的8家省级疫情防控医用物资采购储运企业之一，短时间内向多家医疗机构销售了大量防疫物资，均需要公司垫资，因此2020年1-6月公司偿债指标水平下降幅度远超过2018年度和2019年度，导致2020年6月末的偿债指标趋势与行业可比变化趋势存在较大差异，而2020年度全年与同行业比较，速动比率和流动比率、资产负债率变动趋势一致，具有合理性。

3、未来偿债能力指标可能的变化情况

截至**2021年6月末**，公司流动比率、速动比率和资产负债率分别为**2.38、1.94和40.81%**，整体偿债指标较**2020年度略有改善**，与同行业可比公司相比，均处在合理范围之内，且资产负债率明显低于同行业上市公司平均水平。

疫情之后，国家对基础医疗设施建设的重视程度达到前所未有的高度，公共卫生补短板，行业需求迎来明显拐点，截至**2021年8月31日**，公司**医疗净化集成系统业务**在手订单金额为**11.59**亿元。随着业务规模的扩大，公司盈利能力会不断增强，营运资金的需求也会增加。目前公司在银行的授信额度充足，公司可通过银行借款等融资方式满足业务增长带来的营运资金需求，但银行借款的增加会造成流动比率和速动比率有所降低，资产负债率提高，公司偿债能力指标的整体改善不具有可持续性。

4、偿债能力变化对发行人持续经营不会构成重大不利影响

截至**2021年6月末**，公司流动比率、速动比率和资产负债率分别为**2.38、1.94和40.81%**，与同行业可比公司相比，均处在合理范围之内。

疫情之后，国家对基础医疗设施建设的重视程度达到前所未有的高度，公共卫生补短板，行业需求迎来明显拐点，公司的回款能力明显提升，财务压力和现金流状况将大幅改善。

因此，报告期内偿债能力变化不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

5、发行人应对偿债风险的措施

（1）通过加大应收账款的清收力度，提高项目回款能力；通过加强项目过程管理，减少资金占用，进而降低资产负债率、减少财务费用。

（2）与银行等金融机构建立长期稳固的合作关系，通过取得银行贷款、增加银行授信额度等方式保障资金的融资渠道。

（3）提高风险意识，设立预警指标，加强债务与现金流匹配性，确保公司资金有效运转。

（4）进一步完善财务预算管理制度，发挥财务预算在资金管理中的作用。加强成本控制，对发生在项目各环节中的各项经营、管理、财务费用，进行全

面的事前、事中、事后管控，加强源头控制、合理制订项目执行计划、精益管理，提高生产效率及盈利水平。

（三）股利分配情况

报告期内，公司未进行过股利分配。

（四）报告期内现金流量情况

报告期各期简要合并现金流量表情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-17,058.48	8,464.87	-412.88	-6,152.14
投资活动产生的现金流量净额	-252.51	-359.03	556.26	5,626.56
筹资活动产生的现金流量净额	11,494.07	-1,741.45	2,156.61	50.69
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-5,816.92	6,364.39	2,299.98	-474.88
期初现金及现金等价物余额	9,522.13	3,157.73	857.75	1,332.63
期末现金及现金等价物余额	3,705.21	9,522.13	3,157.73	857.75

报告期内，公司未发生不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量具体情况

①报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	19,483.79	87,614.57	44,616.78	29,426.58
收到的税费返还	2.07	313.98	-	8.50
收到其他与经营活动有关的现金	974.96	1,452.73	2,020.29	3,034.94
经营活动现金流入小计	20,460.82	89,381.28	46,637.07	32,470.02
购买商品、接受劳务支付的现金	24,636.92	59,120.34	32,249.74	26,673.40
支付给职工以及为职工支付的现金	7,122.34	8,638.12	6,867.73	5,541.16
支付的各项税费	1,626.58	4,526.88	1,163.37	635.45
支付其他与经营活动有关的现金	4,133.46	8,631.07	6,769.11	5,772.16
经营活动现金流出小计	37,519.30	80,916.41	47,049.95	38,622.16

经营活动产生的现金流量净额	-17,058.48	8,464.87	-412.88	-6,152.14

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 29,426.58 万元、44,616.78 万元、87,614.57 万元和 **19,483.79 万元**，占营业收入的比例分别为 68.88%、74.10%、115.01%和 **64.66%**；公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 26,673.40 万元、32,249.74 万元、59,120.34 万元和 **24,636.92 万元**，占营业成本的比例分别为 95.70%、83.22%、115.96%和 **124.03%**。具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金 ①	19,483.79	87,614.57	44,616.78	29,426.58
当期营业收入②	30,134.89	76,182.10	60,215.01	42,722.83
销售收现比率（①/②）	64.66%	115.01%	74.10%	68.88%
购买商品、接受劳务支付的现金 ③	24,636.92	59,120.34	32,249.74	26,673.40
当期营业成本④	19,863.32	50,982.51	38,752.38	27,870.95
购货付现比率（③/④）	124.03%	115.96%	83.22%	95.70%

公司主要从事医疗净化系统集成业务，该业务具有典型的资金密集型特性，在前期项目招标、合同签署履约、项目设计、设备和材料采购、施工分包、项目维修质保等多个环节需要大量资金，而项目进度款、竣工结算款等的回收时间较长，从而导致公司销售收现率低于购货付现率。

②报告期内经营活动现金流量对发行人持续经营能力的分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-6,152.14 万元、-412.88 万元、8,464.87 万元和**-17,058.48 万元**，其中 2018 年度、2019 年度和**2021 年上半年公司经营活动产生的现金流量净额均为负**。自 2018 年起，公司制定了新的营销策略，投标前即对项目进行评估和筛选，降低后期不能及时回款的风险。2019 年公司加大了对前期应收款项的催收，并通过应付票据的方式合理安排付款周期，故经营活动产生的现金流量得到了较大的改善。

2019 年 7 月，国务院颁布了《政府投资条例》，对部分政府投资项目简化审批程序，加之 2020 年疫情过后，政府加强了对医疗基础设施建设的投资力度，工程进度款的支付审批流程加快，发行人回款情况持续好转。2020 年度，发行人经营活动现金流净额实现转正且达到 8,464.87 万元。

另外，2020 年 1-6 月发行人经营性现金流量净额为负，主要原因系：2020 年上半年，一方面受疫情影响，工程施工暂停，竣工项目较少，前期项目回款进度减慢；另一方面，疫情期间，公司作为湖北省防疫物资保供单位，采购了大量防疫物资，还参与了火神山医院建设项目，疫情期间的劳务和物资采购均为应急性支出，使当期经营活动现金流出大幅增加，造成当期经营活动现金流量净额大幅降低。

2021 年 1-6 月发行人经营性现金流量为-17,058.48 万元，主要原因是发行人医疗净化系统集成业务订单大幅增加，开工项目较多，各项成本费用支出增加，该业务特点通常是上半年项目前期垫款多，而客户回款集中在下半年，导致公司 2021 年上半年经营现金流量下降较大，公司预计 2021 年下半年经营性现金活动流量大幅好转。

因此，发行人持续经营能力不存在重大不利影响。

③报告期内发行人和同行业可比公司经营活动现金流量净额对比情况：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
尚荣医疗	5,795.75	49,753.57	13,987.88	4,221.59
和佳医疗	8,202.65	11,803.70	1,168.89	-59,232.60
达实智能	-28,337.96	28,293.67	47,396.83	-19,097.50
发行人	-17,058.48	8,464.87	-412.88	-6,152.14

根据上表，同行业可比公司中和佳医疗和达实智能 2018 年度经营活动现金流量净额均为负数，与发行人一致。2019 年度和佳医疗和达实智能经营活动现金流量净额均转为正数，而公司 2019 年度经营活动现金流量净额虽未实现转正，但已好转为-412.88 万元，回款明显好转，因此 2018 年度、2019 年度发行人的经营活动现金流量与和佳医疗、达实智能趋势一致。2020 年以来，随着各地政策和各级财政均向卫生医疗补短板倾斜，和佳医疗和发行人的项目回款均明显加速，现金流量进一步改善。2021 年 1-6 月，达实智能和发行人均对项目进行投入，采购款增加，经营活动现金流量净额均为负数；和佳医疗调整医院整体建设模式，减少医院整体建设代垫款支出，严格控制融资租赁新增项目，减少融资租赁采购款支出，因此和佳医疗经营现金流量为正。

由于发行人业务结构和规模与同行业可比公司均存在较大差异，因此经营活动现金流量净额存在一定差异，具有合理性。

④经营活动产生的现金流量已好转，发行人具有持续经营能力

2020 年度，发行人经营活动现金流净额实现转正且达到 8,464.87 万元。2021 年 1-6 月发行人经营性现金流量为-17,058.48 万元，主要原因是发行人医疗净化系统集成业务订单大幅增加，开工项目较多，各项成本费用支出增加，该业务特点通常是上半年项目前期垫款多，而客户回款集中在下半年，导致公司 2021 年上半年经营现金流量下降较大，公司预计 2021 年下半年经营性现金流活动流量大幅好转。因此，发行人持续经营能力不存在重大不利影响。

（2）公司经营活动现金流量净额与净利润的比较情况

报告期内，公司的经营活动现金流量净额与净利润比较如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额①	-17,058.48	8,464.87	-412.88	-6,152.14
净利润②	783.18	5,260.48	5,868.70	2,971.57
差异③=①-②	-17,841.66	3,204.39	-6,281.58	-9,123.71
差异/净利润	-22.78	0.61	-1.07	-3.07

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异占净利润的比重与行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
达实智能	-2.76	-0.10	-2.38	-1.89
和佳医疗	0.38	0.83	-0.74	-6.45
尚荣医疗	-0.46	0.34	0.83	-0.69
华康世纪	-22.78	0.61	-1.07	-3.07

经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异占净利润的比重的绝对值越小，说明经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异越小。报告期内，同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异变动较大，随着发行人回款情况逐年好转，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异逐年减少。由于发行人医疗净化集成业务占比较其他可比公司高，该板块业务回款和收入

均集中在下半年，造成 2021 年上半年经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异较大。

本公司各期经营活动现金流量净额与净利润差异主要受经营性应收、应付项目变动的影响，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	783.18	5,260.48	5,868.70	2,971.57
加：资产减值准备	-303.01	673.49	138.07	1,743.65
信用减值损失	166.22	2,789.63	2,070.77	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	226.79	433.94	458.02	370.69
使用权资产折旧	315.69	-	-	-
无形资产摊销	32.67	64.66	67.83	59.18
长期待摊费用摊销	44.05	111.49	126.63	116.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-0.71	-14.75	-2.25	-0.23
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	6.61	0.06	6.26	0.16
财务费用（收益以“-”号填列）	298.53	699.62	248.43	49.46
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-0.84	-73.44
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-158.28	-624.75	-480.00	-146.80
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,545.89	166.05	220.50	-1,199.24
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,758.17	-2,075.65	-15,738.98	-14,040.09
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-10,348.64	2,829.02	6,603.98	3,996.89
其他	906.84	-1,848.42	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-17,058.48	8,464.87	-412.88	-6,152.14

报告期各期，公司经营性应收项目增加分别为 14,040.09 万元、15,738.98 万元、2,075.65 万元和 6,758.17 万元，2018 年和 2019 年的经营性应付项目的增加金额显著低于经营性应收项目增加金额，主要由于营业收入保持持续增长，项目实际回款周期较长，而采购付款周期较短，从而影响经营性现金流量

净额。随着公司回款情况的改善，2020 年经营性应收项目增加大幅减少，经营活动现金流量净额大幅提升。随着 2020 年底合同负债余额较大项目陆续在 2021 年上半年完工；同时，在建项目受政府投资预算集中在下半年结算影响，上半年回款进度慢于工程进度，造成 2021 年 6 月末合同负债余额大幅下降，当期经营性应付项目减少金额和经营性应收项目增加金额均较大。具体来说：

在应收**工程进度款**方面，公司医疗净化系统集成业务分阶段与客户结算项目款。在项目开工时公司收到合同总金额 10%-30%的预付款；施工过程中公司通常会与业主方进行进度款结算，业主方定期或按工程形象进度节点与公司结算进度款，至竣工验收时点累计收款至合同总金额的 70%-80%；待全部工程竣工验收后进行竣工决算，由于从工程竣工验收至完成竣工决算约需 2 年，且受决算资料的齐备情况、业主方办理决算审批流程及结算款支付进度等诸多因素影响，因此该部分应收账款回收期限通常较长。

在应付**材料和劳务采购款**方面，公司供应商较为分散，除月结供应商外，医疗净化系统集成项目设备、医用设备，一般均需要预付部分货款，货到后付完质保金外的大部分款项；施工分包方面通常预付进场费，按月支付施工进度款；医疗耗材的采购，一般需要预付全款或货到付款。因此，公司应付账款总体支付较快。

（3）公司未来改善经营活动现金流的主要措施及可行性

①加强和优化资金管理

公司将加强对潜在项目的现金流评估，合理预测项目现金流入及流出情况，公司通过与供应商的长期合作关系，建立了稳定的付款信用政策，从而能够提前做好资金规划。

②加强应收账款催收，提高资金利用效率

公司加强了对应收账款的催收管理，成立了由项目管理部直管，财务部、人力资源部、售后服务部等相关部门做后勤支撑的清收小组，将应收账款催收的职责任务明确化、收款标准化和专业化，进一步改善经营活动现金流。

③加强项目管理，加快回款进度

公司将进一步完善项目管理体系，通过加强供应商管理和内部管控，提高项目现场的管理水平，加快项目实施进度；同时，公司通过加强对已完工项目的管理，加快已完工项目的结算工作，从而推动客户的审计结算程序，加快客户回款进度。报告期内审结项目分别为 25 个、23 个、27 个和 9 个，含税审结金额分别为 19,112.53 万元、18,882.07 万元、33,210.27 万元和 8,516.08 万元。

④严格执行选择客户的标准

进一步将核心资源聚焦于地方财政实力较强的县级以上公立医院或二级甲等以上的医院，对民营医院和工程总承包单位分包项目实行严格评估和管控，争取直接从公立医院业主方承接项目，减少中间环节，从客户源头上提高销售回款的质量。

⑤拓宽融资渠道，通过取得银行贷款、增加银行授信额度等方式保障资金的融资渠道。

通过上述措施的有效实施，公司将能够逐步改善经营性现金流量，2020 年度公司经营性现金流量净额转正，为 8,464.87 万元；虽然 2021 年上半年经营性现金流量净额为负，主要系发行人医疗净化系统集成业务的特点所决定，公司预计 2021 年下半年经营性现金活动流量大幅好转。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.49	21.46	5.02	1.43
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	752.30	7,328.33
投资活动现金流入小计	5.49	21.46	757.32	7,329.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	258.00	380.49	201.06	951.74
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	751.46
投资活动现金流出小计	258.00	380.49	201.06	1,703.20
投资活动产生的现金流量净额	-252.51	-359.03	556.26	5,626.56

报告期内，公司的投资活动现金流量净额分别为 5,626.56 万元、556.26 万

元、-359.03 万元和**-252.51 万元**，2018 年度投资活动产生的现金流量净额较大，主要系公司 2015 年、2016 年增资后，为充分利用股东投入的出资款，于 2016 年、2017 年购买了较大金额的银行理财产品，随着公司业务发展对资金的需要，公司赎回理财产品用于生产经营支出。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得借款收到的现金	13,069.00	19,400.00	5,733.00	100.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,246.54	2,501.74	-	-
筹资活动现金流入小计	16,315.54	21,901.74	5,733.00	100.00
偿还债务支付的现金	3,986.36	19,601.22	831.78	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	171.39	665.66	197.53	1.85
支付其他与筹资活动有关的现金	663.72	3,376.31	2,547.08	47.46
筹资活动现金流出小计	4,821.47	23,643.19	3,576.39	49.31
筹资活动产生的现金流量净额	11,494.07	-1,741.45	2,156.61	50.69

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 50.69 万元、2,156.61 万元、-1,741.45 万元和 **11,494.07 万元**。2019 年度、2020 年度和 **2021 年 1-6 月**，随着公司业务发展对资金的需要，公司通过银行借款的方式分别融入资金 5,733.00 万元、19,400.00 万元和 **13,069.00 万元**，2020 年和 **2021 年 1-6 月** 分别偿还 19,601.22 万元和 **3,986.36 万元**；同时，由于公司信誉良好，供应商对银行承兑汇票付款接受程度较高，公司通过向银行支付保证金的形式开具银行承兑汇票，2019 年度和 **2020 年度** 分别向银行支付银行承兑汇票保证金 2,431.74 万元和 **3,246.54 万元**，相应的保证金分别于 2020 年上半年和 **2021 年上半年** 收回。

（1）截至**2021年6月30日**，发行人获得的银行授信情况

报告期内发行人通过以自有土地、房产和应收账款等作为增信资产，以及用实际控制人个人保证、公司纳税信用等方式向银行申请贷款，2020年度公司向银行合计申请贷款19,400.00万元，对应银行给予公司的授信额度为25,600.00万元。公司与相关银行保持良好的合作关系，参照2020年获取的银行授信额度

情况，截至2021年6月30日，公司的银行授信额度为25,600.00万元。

2020年度公司取得的银行借款及授信额度如下：

单位：万元

银行名称	授信金额	借款金额	放款日期	期限	利率	担保方式	到期日期	还款日期	是否提前还款
武汉农村商业银行	3,000.00	1,050.00	2020/2/5	1年	5.20%	发明专利质押+法人保证	2021/2/5	2020/12/23	是
		950.00	2020/3/31	1年	5.20%		2021/3/31	2020/12/2	是
农业银行	2,900.00	2,900.00	2020/3/31	1年	4.80%	信用	2021/3/30	2020/11/11	是
浦发银行	5,700.00	2,000.00	2020/2/10	1年	5.22%	金融港房产抵押	2021/2/10	2020/12/1	是
		2,000.00	2020/2/20	1年	5.22%		2021/2/20	2020/12/30	是
		817.00	2020/5/8	1年	5.22%		2021/5/8	2021/5/8	否
		700.00	2020/5/26	6个月	2.85%		2020/11/26	2020/11/26	是
		183.00	2020/9/16	1年	5.22%	金融港房产抵押	2021/9/16	未到还款期	否
云梦农商行	1,000.00	1,000.00	2020/3/30	1年	4.55%	云梦土地、房产抵押	2021/3/30	2020/11/27	是
建设银行	200.00	200.00	2020/3/24	1年	4.10%	信用	2021/3/24	2020/11/6	是
招商银行	6,000.00	2,000.00	2020/6/24	1年	4.00%	应收账款+保证	2021/6/24	2021/6/22	否
汉口银行	2,000.00	2,000.00	2020/6/29	1年	4.85%	信用	2021/6/29	2020/11/9	是
华夏银行	3,000.00	1,800.00	2020/8/10	2年	5.50%	云梦土地、房产抵押+保证	2022/8/10	2020/11/20	是
交通银行	1,800.00	1,800.00	2020/9/29	1年	4.80%	应收账款+保证	2021/9/29	未到还款期	否
合计	25,600.00	19,400.00							

（2）公司银行授信具有可持续性，可以满足公司的资金需求

发行人资信状况良好，拥有较好的市场声誉，与国内多家金融机构建立了长期、稳定的合作关系，银行授信额度逐年提高。报告期内，公司向银行申请的贷款金额分别为100.00万元、5,733.00万元、19,400.00万元和13,069.00万元。截止2021年6月30日，公司尚可使用的银行授信额度为11,717.36万元。公司银行授信情况良好，具有可持续性，可以满足公司的资金需求。

（五）资本性支出分析

1、报告期内资本性支出

报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产的现金支出如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	258.00	380.49	201.06	951.74

2、未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目支出，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”部分相关内容。

根据 2021 年 8 月第一届董事会第八次会议决议，公司拟购买土地 41 亩建设总部基地，投资资金约 2 亿元，均为公司自有资金或自筹资金。

（六）流动性风险分析

流动性风险是指公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。公司的流动比率和速动比率等短期偿债指标和同行业可比上市公司平均水平相当，且资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平，不存在较大偿债压力。截至 2021 年 6 月 30 日，公司金融负债和表外担保项目以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下：

单位：万元

项 目	2021. 6. 30				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合计
短期借款	12,896.98	-	-	-	12,896.98
应付账款	9,108.13	-	-	-	9,108.13
其他应付款	203.56	-	-	-	203.56
一年内到期的非流动负债	720.70	-	-	-	720.70
租赁负债	-	502.31	-	1	503.31
合计	22,929.37	502.31	-	1	23,432.68

发行人母公司及其子公司各自负责其现金流量预测。公司下属财务部门基于各分子公司的现金流量预测结果，在公司层面持续监控公司短期和长期的资

金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。此外，本公司与主要业务往来银行订立融资额度授信协议，为本公司履行与商业票据相关的义务提供支持。截至 2021 年 6 月 30 日，本公司已拥有国内多家银行提供的银行授信额度，金额 2.56 亿元，其中：已使用授信金额为 1.39 亿元。

此外，公司将加强对应收账款的催收管理，推动客户的审计结算程序，加快客户回款进度；公司还将积极对接资本市场、拓展外部融资渠道，为公司持续发展提供有效的资金保障。

（七）持续经营能力分析

公司主要为大中型医院提供医疗净化系统的设计、实施、运维等服务，得益于多年的行业深耕和研发积累，凭借自身技术设计优势、创新服务模式、精细化管理优势在业内树立了良好的口碑，形成了较强的专业品牌优势。报告期内，公司经营稳健，财务状况合理、资产质量良好。营业收入从 2018 年度的 42,722.83 万元增长到 2020 年度的 76,182.10 万元。2020 年初新冠肺炎疫情爆发后，政府和社会各界对医疗净化的重视程度达到前所未有的高度，各地政府纷纷出台了鼓励传染病医院建设和综合医院传染病大楼建设的措施，预计在未来相当长一段时间内，公司订单规模将持续增长。

管理层认为，公司所处的医疗净化系统行业市场规模将继续保持稳定增长，公司业务具有良好的成长性。公司目前具有较强的市场竞争力，且未来业务发展战略清晰，同时能够积极应对和防范各种不利风险因素，具备良好的持续经营能力及持续盈利能力。影响公司持续经营能力的主要风险因素详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

报告期公司无重要资产负债表日后非调整事项。

（二）或有事项

1、截至 2021 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间不存在保证担保情况。

2、截至 2021 年 6 月 30 日，本公司合并范围内公司之间的财产抵押担保情况如下：

单位：万元

担保单位	被担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
湖北菲戈特	本公司	汉口银行股份有限公司科技服务中心	鄂（2019）云梦县不动产权第 0000205 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000204 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000203 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000202 号、鄂（2019）云梦县不动产权第 0000201 号	3,370.93	2,862.45	1,000.00	2024-4-21

（三）其他重大事项

截至招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他重要事项。

十五、盈利预测信息披露情况

报告期内公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用计划

（一）本次募集资金投资项目计划

经公司董事会及股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股 2,640 万股。公司将根据发行情况确定最终筹集资金数量，所募集资金净额将全部用于公司主营业务相关的项目。

公司本次股票发行募集资金在扣除相关发行费用后，将按照轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	总投资	募集资金投资额	建设期
技术研发中心升级项目	9,935.38	9,935.38	2年
营销及运维中心建设项目	5,508.46	5,508.46	1年
补充流动资金	25,000.00	25,000.00	-
合计	40,443.84	40,443.84	-

本次发行募集资金到位前，发行人可根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次募集资金到位后，发行人将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，发行人将通过自筹资金解决。如果本次公开发行实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，公司将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

（二）募集资金投资项目的备案及环评情况

发行人申请的技术研发中心升级项目已向湖北省孝感市云梦县发展和改革局进行备案，备案号为：2020-420923-73-03-014784。2020年5月，湖北省孝感市生态环境局云梦县分局出具《关于湖北菲戈特医疗科技有限公司技术研发中心升级项目环境影响报告表的批复》（云环文[2020]20号）环评批复文件，同意进行项目建设。

发行人申请的营销及运维中心建设项目已向武汉东湖新技术开发区管理委

员会进行备案，备案号为：2020-420118-50-03-023595。营销及运维中心建设项目、补充流动资金不涉及生产加工及土地开发，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定的需要进行环评的建设项目，无需办理环评报批手续。

（三）募集资金专户存储制度

公司 2020 年第二次临时股东大会审议审议通过了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等事项作出了详尽的规定。公司将严格遵循《募集资金管理制度》的相关规定，待本次募集资金到位后及时存入公司董事会指定的专项账户，并按照募集资金使用计划确保专款专用，同时规范执行深圳证券交易所及中国证监会有关募集资金使用的相关规定。

（四）实际募集资金数额与预计募集资金存在差异时的安排

如本次发行的实际募集资金量少于项目的资金需求量，发行人将通过银行贷款等途径自筹资金来解决资金缺口，从而保证项目的实施。

（五）募集资金投资项目与现有业务之间的关系

本次募集资金用于主营业务发展，使用用途明确，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的规定。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，根据公司发展战略需要，经过充分论证后提出。项目实施后，公司可以更好地满足客户需求，进一步增强公司的核心竞争力，加快公司战略目标的实现。

（六）董事会对本次募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2020 年 10 月 30 日召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于武汉华康世纪医疗股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次发行募集资金投资项目的募集资金数额和所投项目与公司现有的生产经营、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

（七）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。公司本次募集资金投资项目投产后，将有利于扩大

公司规模，为巩固公司竞争地位、实现业务目标奠定坚实的基础。本次募集资金投资项目实施后不新增构成重大不利影响的同业竞争，对公司的独立性不会产生不利影响。

（八）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响及业务创新创造创意性的支持作用

1、募集资金对发行人主营业务发展的贡献

发行人系一家现代医疗净化系统综合服务商，主要从事医疗净化系统集成业务。通过以“技术研发中心升级”作为本次募投项目，将进一步增强公司技术研究和产品开发能力。通过购置先进的研发设备、软件系统以及引进优秀的研发技术人员，提高洁净技术方面的研发实力，加大医疗服务行业信息化、智能化领域应用开发和新技术研发力度，提升医疗服务软、硬件系统集成能力，提高医疗资源利用效率及医疗服务质量，打造医疗净化系统领域高端价值链，树立行业标准和标杆，从而促进公司可持续发展。

为改善公司在湖北以外区域性市场占有率不高、业务拓展不均衡的问题，“营销及运维中心建设”项目的建设将提升公司售后服务的质量，提高客户满意度与粘性，维护公司品牌形象和信誉，保障公司业务持续、健康成长；通过在各区域营销及运维中心增设常用配件的备件库，免去实时采购配件所需的时间，更好更快地为客户服务，提升市场竞争力。

2、募集资金对发行人未来经营战略的影响及业务创新创造创意性的支持作用

公司本次募集资金投资项目包括“技术研发中心升级项目”、“营销及运维中心建设项目”。

（1）技术研发中心升级项目

面对未来激烈的行业竞争、日趋严格的洁净度和系统集成要求，公司将通过本次技术研发中心升级项目，不断加大科技投入力度力争在新材料、新技术、新工艺和系统集成等方面走在国内医疗净化行业前列，进而为客户提供更加优化产品和解决方案，更为洁净、安全、智能的医疗环境，在满足医疗服务市场需求的同时突显公司核心竞争力，推进公司战略发展。

（2）营销及运维中心建设项目

为改善公司在湖北以外区域性市场占有率不高、业务拓展不均衡的问题，本次募投项目将计划在石家庄、广州、武汉、济南、上海、兰州、成都建立分区域营销中心、售后中心及备件库，通过向华北、华南、华中、华东、西北、西南的市场辐射，提升市场竞争力，最终实现整体赢利；通过提升公司售后服务的质量，提高客户满意度与粘性，维护公司品牌形象和信誉，保障公司业务持续、健康成长；通过在各区域营销及运维中心增设常用配件的备件库，免去实时采购配件所需的时间，更好更快地为客户服务。

二、募集资金投入项目情况

（一）技术研发中心升级项目

1、项目概况

本项目是对公司现有的技术研发中心进行升级，通过购置先进的研发设备、软件系统以及引进优秀的研发技术人才，提升公司对医疗净化系统洁净度、沉降菌浓度、压力差等关键指标的控制和监测能力；加大公司在医疗智能信息化技术领域的研发力度，促进可持续发展。项目总投资 9,935.38 万元，建设期为 2 年。项目实施完成后，将显著提升公司新技术研究和新产品开发综合实力。

2、项目建设的必要性

（1）推进公司战略发展，提高公司核心竞争力

医疗净化系统主要是利用医疗洁净技术，实现对洁净空间内主要医疗环境指标的控制，降低医疗感染发生率。因此，洁净空间沉降菌浓度、悬浮菌浓度、含尘浓度、压差、风速和风量、温度、相对湿度等相关指标精准可控尤其重要，而是否拥有先进的检测手段、完善的技术工艺是实现指标精准可控的前提。此外，面对未来激烈的行业竞争、日趋严格的洁净度和系统集成要求，公司必须要以技术研究为导向，不断加大科技投入力度，力争在新材料、新技术、新工艺和系统集成等方面走在国内医疗净化行业前列，进而为客户提供更加优化产品和解决方案，更为洁净、安全、智能的医疗环境，在满足医疗服务市场需求的同时突显公司核心竞争力，推进公司战略发展。

（2）改善现有研发环境，引进高端技术人才

受制于资金短缺和经营场地限制，公司目前研发场地紧张，且存在高质量人才短缺、研发实验设备不够完善、软硬件环境无法满足开发需求等一系列问题。医疗净化系统同时涵盖建筑、暖通、生物、医学和信息化技术等专业，因此多学科、跨专业的综合性复合型人才和洁净项目技术人才的实战经验也是影响洁净项目实施的重要因素。基于此，公司亟需在组织架构、人员、研发实验室等方面加深布局，进而满足核心技术开发需求。本次项目是对公司研发中心进行扩建升级，将有效改善研发环境，有利于引进国内外优秀研发技术人才，加强公司技术储备，稳固公司的行业领先地位。

（3）布局“智慧医院”领域，适应医疗服务发展新趋势

智慧医院是将先进的科学技术（信息技术、计算机技术、数据通信技术、传感器技术、电子控制技术、人工智能等）有效地综合运用于医疗行业，从而形成健康要素之间的互动，进而实现信息的数字化采集、处理、存储、传输、共享，是信息科学技术、物理学、工程技术学、电子科学技术、材料科学等交叉学科在医疗系统的综合应用。医疗服务关乎民生幸福、经济发展和社会和谐，是政府高度重视的民生产业，在国家政策以及信息技术的双轮驱动下，以“互联网+”为手段，建设“智慧医院”是当下医疗行业发展的新趋势。

与传统的医疗净化系统服务更注重实用性相比，现代医疗净化系统服务还需满足就医人群的人文化需求，而客户需求的满足就是公司前进的方向。因此，公司需要进一步加强在信息化、数字化和智能化领域布局，而医院场景变现能力的提升需要持续不断的研发资源投入。因此，本项目的建设不仅是公司对行业趋势变化的积极应对，亦是公司在社会发展新形势下的一次创新蜕变。

3、募投项目可行性

（1）深厚的技术储备是项目实施的基础

公司在技术和产品研发方面具有专业的研发团队、较为扎实的技术储备、完整的项目开发流程和成熟的开发经验。公司技术研发部核心技术人员在洁净室系统设计领域拥有十年以上的从业经验，具备扎实的研发功底、敏锐的洞察力、高超的领导技能，能够及时根据市场发生的变化做出反应，避开风险，制

定出正确的研发方针和政策。此外，公司一直重视发挥原有研发人员的领头作用，对新进研发人员进行传、帮、带，为中青年优秀人才脱颖而出创造条件，形成了结构良性发展的技术梯队，保证了公司研发团队管理的科学性和有效性。深厚的技术储备和优秀的研发团队是本次项目实施的重要保障。

（2）丰富的从业经验是项目实施的有力支撑

公司长期以来扎根于医院特殊科室的洁净系统建设，积累了丰富的规划设计、咨询管理、建设实施、运维服务等行业经验，在该领域拥有强的业务拓展能力和突出的市场竞争力。目前，公司长期深度合作的医院，覆盖 20 多个省、自治区和直辖市。在新冠疫情期，公司积极参与了武汉火神山医院负压 ICU、洁净手术室的新建，多个医院的重点科室的新建、平疫结合升级改造等建设；应中国建筑文化研究会医院建筑与文化分会邀请，以副主编的名义参编《急性传染病救治中心建设指南》，应筑医台邀请，参编《传染病医院建设指南》、《传染病医院建设需求资料汇编》。

另外，公司高度重视工程质量和技术工艺，公司参建的华中科技大学同济医学院附属协和医院门诊楼净化装修项目、孝感市第一人民医院门诊病房大楼净化工程相继荣获了中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）等多个国内知名工程奖项。公司多年的行业经验积累和良好的质量管控为后期研发项目成果的顺利转化提供了有力支撑。

（3）科学的研发机制是项目顺利开展的保障

发行人设立技术研发部，按专业设立建筑装饰、暖通、电气（强弱电）、医气给排水四个专业研发组，以“洁净技术、智能信息化技术、产品升级研发”为主要研发方向，从四个专业研发组内抽调人员，组建专项课题研发小组。各专业研发组，加强分工与合作，有效整合利用资源，更好为客户服务。

洁净技术主要针对洁净空调系统洁净度、温湿度、压差控制等指标进行研发，同时兼顾洁净空调系统的节能技术开发；智能信息化主要针对洁净科室的信息化和智能化进行研发，以实现洁净科室与其他科室或医院之间的互联互通、数据共享，同时通过智能化管理系统，提升洁净科室的管理效率；产品升级研发负责客户高端定制化产品的研发。各部门分工有序、合作紧密，资源利

用率高、研发机制高效。科学的研发机制是项目顺利开展的保障。

4、项目投资概算

（1）投资概算

本项目总投资 9,935.38 万元，项目投资构成如下：

项目名称	金额（万元）	比例（%）
一、建筑工程费用	8,155.38	82.08
1、建安工程	3,384.00	34.06
2、设备购置及安装	4,669.86	47.00
3、工程建设其他费用	101.52	1.02
二、建设期研发人员工资	1,080.00	10.87
三、试制费	200.00	2.01
四、软件使用费	500.00	5.03
合计	9,935.38	100.00

（2）主要设备投入

本项目拟购置的硬件设备包括洁净环境模拟实验室（指标检测）设备、医疗电气安全测试实验室设备、模拟临床实验室设备、智能化、信息化模块研发设备等，主要设备选型如下：

序号	设备类型	数量（套）	总价（万元）
1	洁净度测试仪器	10	551.44
2	温湿度测试仪器	14	702.34
3	色像特征测试仪器	35	683.00
4	测定仪	10	205.00
5	质谱联用仪	5	164.00
6	电化学实验仪器	10	182.00
7	测量仪器	15	159.00
8	差示量热扫描仪	2	46.00
9	生物特征鉴定仪器	9	214.00
10	显微镜	13	121.80
11	工作台及辅助设备	16	131.07
12	实验边台	300	240.00
13	低速离心机	2	9.80

序号	设备类型	数量（套）	总价（万元）
14	荧光定量 PCR（一次检测数量 ≥ 100 ）	1	85.00
15	核酸提取仪（单次处理样本 ≥ 32 ）	1	100.00
16	激光破膜系统	1	75.00
17	高通量测序仪	1	165.00
18	全自动染色体扫描分析系统	1	120.00
19	正置荧光显微镜/FISH 分析系统	1	70.00
20	单通道电动移液器	10	20.00
21	流式细胞仪	1	75.00
22	扫描成像转印系统	11	82.00
23	产品设计及图像软件	50	260.00
24	交换机和防火墙等	7	72.40
总计			4,533.85

5、项目选址

本项目由全资子公司湖北菲戈特医疗科技有限公司实施，建设地点位于湖北省孝感市云梦县城关镇子文路特 666 号的子公司现有厂区内。

6、项目环境保护情况

技术研发中心升级项目依据国家有关环境保护的法律法规进行建设。公司注重环境保护，严格遵守国家有关环境保护的相关法律法规。本项目符合国家相关环保标准和要求，不存在污染情形。2020 年 5 月，湖北省孝感市生态环境局云梦县分局出具《关于湖北菲戈特医疗科技有限公司技术研发中心升级项目环境影响报告表的批复》（云环文[2020]20 号）文件，同意项目建设。

7、项目进度安排

预计项目建设期为 2 年，具体实施进度计划如下：

序号	工作内容	建设期（月）							
		3	6	9	12	15	18	21	24
1	土建及装修工程								
2	设备购买及安装调试								

序号	工作内容	建设期（月）							
		3	6	9	12	15	18	21	24
3	员工招聘、培训								
4	研发及试制								

8、项目效益预测

本项目系对现有的技术研发中心进行的升级，不直接生产与销售产品，因而不产生直接的经济效益，项目的间接经济效益将从公司未来研发的产品和提供的服务中体现。

（二）营销及运维中心建设项目

1、项目概况

本项目计划在石家庄、广州、武汉、济南、上海、兰州、成都建立分区域营销中心、运维中心及备件库，通过向华北、华南、华中、华东、西北、西南的市场辐射，改善公司在湖北以外区域性市场占有率不高、业务拓展不均衡的问题，深耕市场，提升市场竞争力，最终实现整体赢利；通过提升公司售后服务的质量，提高客户满意度与粘性，维护公司品牌形象和信誉，保障公司业务持续、健康成长；通过在各区域营销及运维中心增设常用配件的备件库，免去实时采购配件所需的时间，更好更快地为客户服务。

2、项目建设的必要性

（1）有利于公司营销网络的拓展，开拓空白市场

目前，公司主要业务集中在华中区域，在国内其他区域业务覆盖相对较少。我国华北、华南、华东、东北、西北、西南区域的核心城市人口密集、医疗设施建设较早，拥有大量医院新建以及改扩建的市场需求，是公司未来跨区域经营的重点布局城市。项目实施后，公司将初步建成以湖北为中心，辐射全国大部分区域的营销支持网络，这有利于公司扩展业务服务半径，及时发掘潜在业务机遇，在全国范围内进一步提升品牌影响力及市场占有率，并有效分散区域经营风险，更好地满足公司整体业务发展的要求。

（2）有助于推进公司品牌建设和市场形象的推广

品牌代表着客户对企业产品性能、质量等多方面的综合认可度。同等情况下，客户会优先选择具有良好市场口碑的品牌。医疗净化系统项目具有定制化的特点，直面客户个性化需求的营销模式对企业的品牌影响力有着更高的要求，良好的品牌形象能够帮助企业拓展市场、提升溢价空间。公司过去在湖北等区域有着良好的口碑和品牌影响力，但在湖北以外的区域，品牌影响力尚且不足，这将制约公司在全国范围内的业务拓展。通过本项目的实施，公司将形成初步覆盖全国的营销及运维网络，有利于进一步提升公司全国范围内品牌宣传的力度与深度。

（3）有助于公司吸引和引进人才，增强公司发展内生动力

人才是公司的核心资源，营销及售后人才的储备是公司业务拓展，维持核心竞争优势的保障。受限于办公地点和资金实力，公司目前主要还是依靠华中区自主培养的方式提升整体营销水平，难以迅速实现规模化发展。为了迅速地提升公司营销能力，加快营销体系建设，快速提高销售总量以匹配业务增长的要求，本项目将在项目所在地引进符合公司要求的高层次营销及售后人才，满足各地业务拓展对专业人才的急切需求，为公司的全国市场战略提供人力资源保障，增强公司发展内生动力。

（4）拓展运维业务，增加公司赢利点，提升客户黏度

随着市场竞争的加剧，运维服务被医疗净化行业视为同质化竞争的重要差异化武器，全面提升服务满意度、打造服务品牌形象已经成为行业共识。通过本次项目，公司在各区域重点城市设立专门的售后支持中心，可以即时为全国大部分区域客户提供贴身、周全的售后服务，增强客户粘性和满意度，有利于提升多次合作的机率；同时，运维服务也是公司客户关系管理的一部分和新增收入来源之一，能够便于公司搜集客户信息，跟踪市场需求，拓展公司承接医疗净化系统项目的能力，扩大市场影响力。

3、项目的可行性

（1）广阔的市场需求空间为项目的实施提供了良好的市场基础

近年来我国人口老龄化加速，老年人常见病、慢性病的日常护理等医疗需

求升级，促进了医疗卫生消费的增长。根据《2019 中国卫生健康统计年鉴》显示，2018 年我国就医人次达到 83.08 亿人次，住院人数达到 25,453 万人，较去年分别增长 1.25 亿人次与 1,017 万人，全国卫生总费用达 57,998.3 亿元，较去年增长了 10.2%，医疗服务需求增长较快。随着医改的进一步深化，未来我国医院整体发展势头良好，医疗卫生机构数量也将稳步增长。广阔的市场需求空间为项目的实施提供了良好的市场基础。

（2）良好的品牌形象为项目建设提供了保障

品牌认知度是医疗卫生机构选择医疗净化系统服务商时考虑的重要因素。公司在多年经营实践当中形成了较完善的业务经营模式、较强的技术研发和售后托管服务，产品和服务得到了客户和行业的广泛认可。专业的设计、先进的技术、稳定的质量、良好的服务使华康世纪的品牌形象深入人心，赢得了社会及医院的认可，在业内树立了良好的口碑，形成了一定品牌优势，为公司在全国进一步开拓市场奠定了坚实的基础。

（3）公司专业资质健全，服务质量稳定，有助于推动项目的顺利实施

公司从事的医疗净化系统项目建设需要有建设部门颁发的设计、工程承包、设备安装等专业资质；涉及医疗设备生产与代理采购的，需要有食品药品监督管理部门颁发的医疗器械生产企业资质、医疗器械经营企业资质；涉及特种设备安装改造的，需要有质量监督管理部门颁发的特种设备安装改造维修资质。而以上资质的资格审查严格，获取时间漫长，新入者很难在短时间内获得健全的资质，更难以在对资质要求严格的公开招投标医疗净化系统项目中顺利胜出。公司拥有“建筑装饰工程设计专项甲级”资质，拥有“建筑装修装饰工程专业承包”、“建筑机电安装工程专业承包”、“电子与智能化工程专业承包”、“消防设施工程专业承包”等四个一级资质，同时拥有“机电工程施工总承包贰级”、“环保工程专业承包贰级”、“钢结构工程专业承包叁级”、“特种设备设计许可证（压力管道）”、“特种设备生产许可证”及“特种设备安装改造维修许可证（压力容器）”、“医疗器械生产许可证”、“医疗器械经营许可证”等多项资质，专业资质健全，是推动项目的顺利实施的保障。

4、项目投资概算

（1）投资概算

本项目总投资 5,508.46 万元，项目投资构成如下：

建设内容	金额（万元）	比例（%）
一、房产购置、租赁及装修	3,020.50	54.83
1、房产购置、租赁	2,930.00	53.19
2、装修	90.50	1.64
二、设备采购及安装	1,471.43	26.71
三、工程建设其他费用	449.19	8.15
四、铺底流动资金	567.34	10.30
合计	5,508.46	100

（2）主要设备投入

本项目拟购置的硬件设备包括售后拟配设备、办公设备、软件等，主要设备选型如下：

序号	设备名称	单位	数量	购置单价（万元）	总价（万元）
运维设备清单					
1	净化环境检测仪器	个	178	0.7100	126.80
2	常用运维工具	个	1,588	0.0130	20.47
小计					146.81
办公设备					
3	车辆购置	辆	28	10.00	280.00
4	办公设施	台	479	0.2404	115.16
5	空调	台	21	3.0000	63.00
小计					458.16
营销及运维中心项目软件费用明细					
6	服务器及存储系统	台	21	16.6667	350.00
7	库房 ERP 系统改造	套	7	50.0000	350.00
8	远程监控及视频会议系统	套	8	17.2000	137.60
小计					837.60
合计					1,442.57

5、项目选址

本项目拟于石家庄、广州、武汉、济南、上海、兰州、成都增设营销中心、运维中心及常用售后配件备件库。

6、项目环境保护情况

营销及运维中心建设项目依据国家有关环境保护的法律法规进行建设。公司注重环境保护，严格遵守国家有关环境保护的相关法律法规。本项目符合国家相关环保标准和要求，不存在污染情形，根据规定无需办理环保行政许可。

7、项目进度安排

项目预计项目建设期为1年，具体实施进度计划如下：

序号	工作内容	建设期（月）			
		3	6	9	12
1	选址考察				
2	办公场地购置及装修				
3	设备询价及购买安装				
4	人员招聘及培训				

8、项目效益预测

项目投资所得税后财务内部收益率为 14.06%，财务净现值（ic=10%）为 1,807.94 万元，含建设期的投资回收期为 5.65 年。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司所处医疗净化系统行业对营运资金量的需求较大，业务的各采购、实施环节占用了公司大量资金，资金实力直接决定了企业的订单规模和成长状况。本项目公司从所处行业特点出发，以公司实际运营情况为基础，结合业务发展需要，拟补充流动资金 25,000 万元。

2、项目的必要性

（1）公司的业务模式决定需要大量的营运资金

发行人主要为各类医院提供医疗净化系统集成服务，主要通过招投标方式获取医疗净化系统项目订单，通过组织人员根据合同要求设计医疗净化方案，组织实施方案，售后运营维护管理等方式获得收益。公司主要业务流程包括项目信息收集、项目投标、合同签订、项目实施、竣工验收、项目结算、质保等环节，公司需要从项目投标阶段开始投入营运资金，到质保期结束收回全部的资金。

项目投标过程中，公司需要支付一定的投标保证金；签订合同时，需要开具履约保函或支付履约保证金；实施过程中，公司需要支付相应的材料采购款、施工分包款等必需支出。在项目的收款方面：医疗净化系统项目通常定期或按节点结算款，通常包括进度款、竣工结算款和质保金。由于业主方付款时间与项目实际支出存在时间差，导致企业在项目执行过程中需大量垫付资金。

（2）补充流动资金可以有效保证公司市场开拓能力

资金实力是影响公司业务扩张和发展的重要因素，医疗净化系统项目投资规模较大，公司客户主要公立医院，而公立医院的建设资金主要靠财政拨款，因此付款周期一般比较长。为了维持正常生产经营，企业必须投入大量运营资金进行前期投入。充足的资金实力将有利于企业承揽到更多优质的大型项目，同时在后续的实施过程中能有效的保证按期、按质完工和交付使用。因此，为更加有效提升公司市场开拓能力，公司急需补充流动资金。

（3）融资渠道有限，制约企业快速发展

从经营特点和资产构成来看，公司所处医疗净化系统行业具有明显的“轻资产”特征，其资产主要是流动资产，包括货币资金、应收票据、应收款项、存货等，固定资产、无形资产等非流动资产占比相对较低。报告期各期末，公司资产总额分别为 61,997.54 万元、79,392.66 万元、87,667.22 万元和 **87,609.44 万元**，其中，流动资产占总资产的比例分别为 87.52%、90.25%、90.63%和 **88.97%**。因此，通过资产抵押等方式从金融机构取得贷款融资的规模有限，融资能力均受到制约。

报告期内，公司业务规模快速发展，2018 年至 2020 年公司营业收入分别实现 42,722.83 万元、60,215.01 万元和 76,182.10 万元，收入年均复合增长率为 25.75%，截至 2021 年 8 月 31 日，公司医疗净化系统集成项目在手订单金额为 11.59 亿元，所需营运资金大幅增加，资金主要依靠自有资金、经营积累和银行贷款的方式解决发展经营所需的资金，资金短缺已经成为限制公司业务规模进一步扩大、盈利水平进一步提高的瓶颈之一。

（4）公司持续发展需要足够的资金支持

公司专注于医疗净化系统领域，经过多年发展，公司积累了丰富的项目实施经验，掌握了新风采集及过滤等相关的核心技术。未来三到五年，公司将继续深耕医疗净化系统领域，充分发挥自身的核心竞争力，进一步提高市场份额。随着公司业务规模的扩大，公司参与投标的项目数量将越来越多，因此迫切需要补充流动资金以支持公司业务扩张的需求。

3、补充流动资金需求测算

（1）公司医疗净化系统集成业务各环节所需的流动资金分析

医疗净化系统集成业务实施的各环节需要的流动资金包括投标保证金、履约保证金、工程进度周转资金和完工后的质保金，具体资金需求分析如下：

①投标保证金

投标保证金是用于约束投标人在投标时严格遵守投标规定，由投标人提交给招标人的保证金。根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《工程建设项目建设招标投标办法》等法律法规的相关规定，招标人可以在招标文件中要求投标人提交投标保证金，投标保证金除现金外可以使用银行出具的银行保函、保兑支票、银行汇票或现金支票。投标保证金不得超过招标项目估算价的 2%。根据公司过往参与招标的项目经验，投标保证金的占用期间平均为 3 个月左右。

②履约保证金

履约保证金是工程发包人为防止承包人在合同执行过程中违反合同规定或违约，用于弥补给发包人造成的经济损失。根据《中华人民共和国招标投标法

实施条例》规定，招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当按照招标文件的要求提交，履约保证金不得超过中标合同金额的 10%。根据公司的项目经验，缴纳的履约保证金一般为合同标的额的 10%，通常在项目签订后支付，项目竣工验收合格后或审计决算后退回。该保证金占用期限一般为施工周期，公司工程项目的实施周期平均约为 1 年。

③项目进度周转资金

项目进度周转资金系由于公司对客户的结算收款滞后于公司先期投入、垫付资金及公司对供应商的结算与付款而产生的流动资金需求。在项目施工过程中，公司需要先行支付资金进行项目建设，完成项目的某个节点后，客户根据合同约定按照项目的进度支付项目进度款；待项目竣工验收发包方完成审计结算后，支付除质保金外的剩余款项。根据公司项目施工经验，项目进度周转资金一般占合同金额的 35%左右，占用周期平均为 2 年。

④项目质保金

根据 2004 年 10 月财政部、建设部印发的《建设工程价款结算暂行办法》，发包人根据确认的竣工结算报告向承包人支付工程竣工结算价款，保留 5%左右的质量保证金（保修）金，待工程交付使用一年质保期到期后清算（合同另有约定的，从其约定），质保期内如有返修，发生费用应在质量保证金（保修）金内扣除。根据公司签订的项目合同，项目完工结算后通常保留合同金额的 3%-5%作为质保金，质保期一般为 1-5 年。

（2）公司业务各环节所需的流动资金测算

①测算方式及参数

根据上述基于公司的过往项目经验、财务状况及行业整体情况的分析，公司各个环节资金占用情况测算方式及参数设定如下：

项目	占项目收入比例	平均占用周期	计算方法
投标保证金	2%	3 个月	投标保证金=医疗净化系统集成业务营业收入*2%/投标保证金年周转次数
履约保证金	10%	12 个月	履约保证金=医疗净化系统集成业务营业收入*10%/履约保证金年周转次数
项目进度周转资金	35%	24 个月	项目进度周转资金=医疗净化系统集成业务营业收入*35%/项目进度周转资金

项目	占项目收入比例	平均占用周期	计算方法
			年周转次数
项目质保金	5%	24 个月	项目质保金=医疗净化系统集成业务营业收入*5%/项目质保金年周转次数

②整体资金需求测算

受新冠疫情影响，2020 年上半年公司大部分项目停工，导致 2020 年度医疗净化系统集成业务板块业绩有所下滑。为使资金需求测算合理和准确，测算收入复合增长率时不考虑 2020 年数据，选取 2017 年至 2019 年实现的医疗净化系统集成业务收入测算的复合增长率为 20.08%。假设公司 2021 年至 2023 年该业务板块收入增长率均为 20.08%，以公司 2020 年实现的医疗净化系统集成业务收入 45,714.41 万元为基础，测算 2021 年至 2023 年医疗净化系统集成业务收入分别为 54,894.43 万元、65,917.90 万元和 79,155.03 万元。根据上述预测，2023 年末公司医疗净化系统集成业务所需的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	2020 年	2023 年	增量资金需求
	A	B	C=B-A
投标保证金	228.57	395.78	167.21
履约保证金	4,571.44	7,915.50	3,344.06
项目进度周转资金	32,000.09	55,408.52	23,408.43
项目质保金	4,571.44	7,915.50	3,344.06
合计	41,371.54	71,635.30	30,263.76

2020年公司医疗净化系统集成业务流动资金需求为41,371.54万元，根据测算，截至2023年公司医疗净化系统集成业务所需的流动资金需求为71,635.30万元，因此未来三年仍存在资金缺口为30,263.76万元。公司本次拟将募集资金中的25,000万元用于补充医疗净化系统集成业务流动资金，以满足业务周转，其余部分由公司自筹解决。

4、补充流动资金的管理

发行人已建立募集资金专项存储制度。公司将严格有关募集资金管理的相关规定，将该部分资金存储在董事会决定的专门账户，严格执行深圳证券交易所及中国证监会有关募集资金使用的规定。

根据业务发展需要，公司将建立科学的预算体系，紧紧围绕主营业务进行资金安排，做好资金计划，提高资金使用效率。

5、项目效益预测

本项目不直接产生经济效益，其对公司的作用主要为补充流动资金，提升公司的自有资金实力，为公司医疗净化系统集成业务持续发展提供必要的资金支持。

三、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响

（一）对经营成果的影响

本次募集资金投资项目与发行人的主营业务密切关联，项目的顺利实施能够对公司经营状况起到良好的促进作用。本次发行募集资金到位后，公司的资本实力和抵御风险的能力将进一步增强。随着募集资金项目的实施，公司的技术研发能力和管理水平将再上一个新的台阶，公司的综合竞争力将显著提升。

（二）对财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

截至 2021 年 6 月 30 日，公司所有者权益为 51,853.17 万元，每股净资产为 6.55 元。本次募集资金到位后，公司的净资产和每股净资产将大幅度增长，这将大大增强公司抗风险能力和后续持续融资能力。

2、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产规模将大幅提高。由于募集资金投资项目在实施周期上需要一定时间，即在短期内难以完全产生预期经济效益，因而公司存在短期内净资产收益率下降的风险。但是，本次募集资金投资项目顺利实施后，公司业务规模和销售收入将快速增加，有利于公司业绩的持续增长。

3、固定资产及无形资产投资对经营成果的影响

本次募集资金投资项目全部建成后，公司每年将新增固定资产折旧和无形资产摊销费用合计约 859.81 万元。随着募投项目的全面上线以及相互之间产生的协同效益，可有效促进公司主营业务的发展，增强公司业务承接能力和设

计、施工业务能力，进一步促进公司的业绩增长并消化募投项目产生的折旧和摊销费用。

四、未来发展规划

（一）公司整体发展战略

公司致力于解决医疗感染问题并为医疗机构提供洁净、安全、智能的医疗环境，整体业务发展战略是成为医疗净化系统领域的国际一流公司。公司以服务各类医疗机构为核心，坚持以降低院感发生率为导向，以洁净技术研发为支撑，积极拓展相关医疗器械、耗材销售。公司重视技术研发，通过不断创新提高产品的竞争力，加强过程管理提升项目品质，为客户提供优质的服务。公司积极推进“行业与区域协同发展”的营销战略，以国家卫生医疗建设政策为导向，持续推进覆盖全国的区域营销体系建设；不断巩固和提升公司在医疗行业尤其是净化领域的竞争优势，致力于将公司打造成为稳健发展、国际一流的医疗净化系统专业公司。

（二）公司为实现战略目标采取的措施

1、加强技术与产品开发

（1）加强产品技术研发

公司将充分利用本次发行股票募集资金，重点投资于“技术研发中心升级项目”的建设，以进一步增强公司技术研究和产品开发能力。公司通过购置先进的研发设备、软件系统以及引进优秀的研发技术人员，提高洁净技术方面的研发实力，加大医疗服务行业信息化、智能化领域应用开发和新技术研发力度，提升医疗服务软、硬件系统集成能力，提高医疗资源利用效率及医疗服务质量，打造医疗净化系统领域高端价值链，树立行业标准和标杆，从而促进公司可持续发展。

（2）技术服务及新技术应用

公司未来将进一步加强设计与项目咨询管理服务，为医疗专项工程提供整体规划、设计、咨询、管理等全过程服务。同时公司将运用效果图、三维动画等新技术充分展示项目完成的效果；运用 BIM 技术对管道碰撞进行检查，实现

综合管网的最优排布，BIM 技术的运用有利于实现工程产品化、模块化，推广装配式绿色环保的施工工艺。

2、扩充与培养人才队伍

公司自成立以来一贯坚持“以奋斗者为本、鼓励技术创新”的用人理念，主要管理人员和主要技术人员保持稳定。未来，为适应业务的快速发展需要，公司将进一步实施积极的人才战略，具体计划如下：

（1）根据业务发展需要，公司将有计划、有重点地引进和培养一批熟悉行业发展的中高级技术人才、高级市场人才和高级管理人才，开展校企合作、加大力度引进各重点高校高水平的硕士、博士毕业生，实施“松苗计划”，引进优秀毕业生，为未来企业发展培养和储备优秀人才，不断充实和增强公司的研发能力、市场拓展能力和管理能力，为公司的长远发展奠定人才基础。

（2）公司将根据不同岗位的职责要求，制定详细的培训计划，进一步加强员工岗位培训和培养力度。以打造学习型组织为目标，公司仍将不定期地安排内部业务骨干、核心技术人员以讲座和研讨会形式与其他员工进行经常性的培训和交流；同时，定期邀请业内专家、高校名师及科研院所研究人员在公司范围内进行专题讲座，进一步提高公司各级员工的整体素质，使之更好地了解 and 跟踪医疗净化产业发展前沿，不断丰富员工的知识体系，确保公司的技术和管理水平保持优势地位。

（3）公司鼓励优秀人才下沉业务一线，从实践中培养团队员工的创造力。对在业务一线有突出贡献的员工予以优先提拔奖励，最大限度的调动员工主观能动性。

（4）公司将进一步完善科学的考评体系和激励机制，建立公平、公正、透明的员工奖惩、任用制度，为优秀员工提供良好的发展平台，以优秀的企业文化、富于竞争力的薪酬体系和广阔的职业发展空间吸引并留住人才，组建能够适应公司未来发展需要的人才团队。

3、加强市场开发

积极开拓市场是实现未来发展目标的重要途径，公司将以现有业务为基础，开辟新的市场区域，优先拓展重点的区域，进一步提高全国市场的渗透

率；在区域市场方面，坚持渠道下沉，专业化管理，引进新的商业模式，增强员工积极性，多方式推广品牌，维护及大力开拓战略性客户。

（1）聚焦主营业务

公司扎根于医疗净化系统集成业务，为进一步开拓市场，保证销售收入增长的可持续性，公司将继续强化全国市场覆盖策略。公司将持续跟进和开发长期深度合作的医院客户的需求，提供全过程服务与业务支持。

（2）配套产业链建设

另一方面，公司将充分利用已形成的行业优势，开展配套的医疗设备研发、生产、销售以及相关科室医疗耗材的销售。公司在医院净化项目的市场推广过程中，积累了丰富经验和成熟的市场策略，形成了较强的客户深度开发能力，使得公司更易将成熟的市场销售模式推广至其他客户。

（3）拓展公共卫生补短板项目

疫情之后，各地加急建设与疫情相关的公共卫生补短板项目，如重大疫情救治基地，区域公共卫生医疗中心，各县级医院的传染楼，PCR实验室，疾控中心实验室、中心供氧扩容等，公司发挥在技术领域的经验和优势，为上述项目的净化系统、医用气体系统、放射防护工程、负压病房、实验室等建设提供整体解决方案。

（4）推广医疗专项工程 EPC 的模式

为了加快医院整体建设的进度，有效控制工程造价，政府鼓励工程建设项目 EPC 总承包的模式，公司顺应市场形势的变化，在项目 EPC 总承包模式的基础上，推出了医疗专项工程 EPC 的模式，为医院净化系统、医用气体系统、放射防护工程、大楼智能化系统、物流传输系统、污水处理系统等提供规划设计、采购、施工、售后运维等综合解决方案，此模式已受到建设单位的重视和认可，将成为未来公司业绩增长的重要因素。

4、完善和优化内部组织结构

随着各项业务的快速发展，公司将进一步完善科学合理的内部组织结构，确保经营管理和投资决策的科学性和准确性。未来，公司将进一步优化内部组

织结构，建立高效、充满活力的激励机制和科学、合理的管理约束机制，保持公司管理层与其他核心人员队伍的稳定。同时，公司将根据业务发展需要，适时增加和调整公司的事业部、区域营销和服务中心，提升运营和管理效率，适应市场的挑战。

5、加强资金筹措与运用管理

公司将充分利用本次公开发行股票进行融资的契机，重点做好募集资金投资项目的实施工作，努力创造良好的经营业绩。同时，公司将根据自身业务发展战略和优化资本结构的需要，在有利于股东利益最大化的前提下，积极拓展融资渠道，适时采用增发、配股、银行贷款等多种形式筹集资金，并合理高效地进行运用，以满足公司各项业务发展的需求，不断增强公司的核心竞争力，推动公司长远健康发展，为股东创造良好的回报。

6、加强品牌建设

（1）企业资质、资信升级

公司系国家高新技术企业、国家级守合同重信用企业，同时拥有建筑工程设计专项甲级、建筑装饰工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包壹级和电子与智能化工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包壹级，机电工程施工总承包贰级，特种设备设计许可证（压力管道）、特种设备生产许可证及特种设备安装改造维修许可证（压力容器）等许可资质。公司将对机电工程施工总承包等主要资质进行升级，继续争创国家守合同重信用企业。

（2）打造标杆项目

随着公司市场区域的拓展，每年制定标杆项目计划，在全国打造一批优质标杆项目，各地标杆项目将积极参与“中国建筑工程装饰奖”、“中国安装之星”等国家级奖项及各省优质工程奖的评选，形成区域品牌影响力。

（3）建立售后服务远程监控系统

将运用“5G+云数据”技术，建立售后服务远程监控系统，通过远程监测及数据分析，在线了解各用户的系统运行状况，及时解决系统运行中的问题，提高售后服务的质量及用户满意度。

7、进一步提升行业地位

（1）加强参编行业标准、规范

公司作为医疗净化系统综合服务商，多年来坚持深耕医疗净化行业，受邀以主编名义编制《医院洁净手术部建设评价标准》，以副主编名义编制《应急医疗设施工程建设指南》，以参编委员的名义编制《按粒子浓度划分空气洁净度等级》、《传染病医院设计指南》、《洁净室空气洁净度监测》、《绿色智慧医院建设实用技术手册》、《生物安全设施技术导则》（JH/CIE 031-2017）、《化学污染控制技术导则》（JH/CIE 028-2017）、《中医医院建筑设计规范》、《辅助生殖医学中心建设标准》等多项行业标准、规范，不断跟踪院感技术规范发展的新趋势，尤其是新冠肺炎疫情的相关技术趋势。公司结合参建火神山医院建设经验，及时向同行业企业及医院分享了快速建造超大空间的负压隔离 ICU、负压手术室技术相关经验。未来，公司将进一步利用丰富行业实践所形成的厚积薄发优势，携手大专院校的专家学者在平疫结合、传染病院区、化学污染净化、绿色医院建设等方面开展技术研究，将参与《辅助生殖医学中心建设标准》、《中医医院建筑设计规范》等行业标准、规范的编制，继续保持核心竞争力和先发优势。

（2）加强全国行业学术交流

2020 年，公司陆续参加第二十一届全国医院建设大会暨中国国际医院建设、装备及管理展览会、全国医院建设大会公益行甘肃站--现代智慧医院建设及管理创新高峰论坛、第二十二届全国暖通空调制冷学术年会、广东省医院建设大会、湖北省卫健委主办的公共卫生补短板项目建设培训会等会议，公司为普及传播医疗净化系统的建设，协助医院建设“平疫结合”的新时期公共卫生体系，对医院建设流程、最优招标模式，传染病收治科室及实验室的建设技术要求、施工过程管控、售后运维保障措施等进行了全方位的深度解析与分享，提高基本公共卫生服务水平。后续公司更将毫无保留的继续向全国推广，积极为公共卫生应急平台建设、公共卫生补短板项目建设贡献力量。

第十节 投资者保护

一、信息披露和投资者关系

（一）信息披露管理

公司按照中国证监会的有关规定，制定了《信息披露管理制度》，规定公司应根据相关法律、行政法规、部门规章以及深交所发布的相关规定，履行信息披露义务。公司应当真实、准确、完整和及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

（二）投资者关系管理

为切实加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》等法律、法规和其他规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《投资者关系管理制度》。根据《投资者关系管理制度》，公司投资者关系管理应遵循充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则及互动沟通原则等基本原则。公司董事会秘书负责投资者关系管理工作。

（三）信息披露和投资者关系管理部门

公司负责信息披露和投资者关系管理的部门为证券部，由董事会秘书领导管理。主要联系方式如下：

负责人	谭咏薇
电话	027-87267616
传真	027-87267602
电子信箱	hksj@whhksj.com.cn

二、本次发行后股利分配政策

根据上市后适用的《武汉华康世纪医疗股份有限公司章程（草案）》以及经公司股东大会审议通过的《武汉华康世纪医疗股份有限公司未来三年股东回报规划》，公司本次发行后股利分配政策和决策程序如下：

（一）利润分配的原则

公司实行同股同利的利润分配政策。股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，利润分配政策保持连续性和稳定性。

（二）利润分配的方式

公司可以采用现金、股票或者现金与股票相结合、或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司的利润分配方案应充分考虑公司现金流状况、业务发展情况等因素。在公司盈利、符合监管要求及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）现金分红的条件

在公司当年实现盈利符合利润分配条件，且无重大投资计划或重大现金支出事项发生时，公司必须每年进行现金分红，每年度现金分红金额不低于当年归属于公司股东的净利润的 10%，且连续三个会计年度内以现金的方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。在进行现金分配股利的同时，可以派发股票股利。现金分红的条件及最低比例：

（1）公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出事项指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过人民币 5,000 万元。

（四）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规

定的程序，实行差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）发放股票股利的条件

公司满足以下条件，可以进行股票股利分配，股票股利的具体分配方案由董事会拟定，提交股东大会审议批准：

- 1、公司该年度实现的可分配利润为正值；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

公司发放股票股利应结合公司的经营状况和股本规模，充分考虑成长性、每股净资产摊薄等因素。

（六）利润分配的期间间隔

公司原则上应当按年度将可分配利润进行分配，在不违反中国证监会、证券交易所有关规定的前提下，公司可以进行中期现金分红。

（七）利润分配政策的决策程序

1、公司董事会根据当前的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上，提出可行的利润分配提案，并经全体董事会过半数通过形成利润分配方案，独立董事应对利润分配方案发表独立意见。

2、独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配的提案的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分

配提案，必要时，可提请召开股东大会。

3、监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配的提案的，应经全体监事过半数通过并形成决议，如不同意利润分配提案，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

4、利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准，在公告董事会决议时应同时披露独立董事及监事会的审核意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）主动与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（八）利润分配政策调整机制

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。

3、调整利润分配政策的议案应分别提交董事会、股东大会审议，在董事会审议通过后提交股东大会批准，同时应就此议案提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

与发行前股利分配政策相比，本次发行后的股利分配政策主要系根据中国证监会《上市公司章程指引（2019年修订）》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定加以制定。公司本次发行后的股利分配政策增加了利润分配原则、利润分配形式、利润分配的条件及比例等内容，更加合理、完善，更有利于保护投资者的合法利益。公司本次发行后的股利分配政策进一步完善了利润分配方案的决策程序和机制，增强了股利分配政策的可操作性。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2020 年 10 月 30 日召开的第一届董事会第五次会议及 2020 年 11 月 15 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于武汉华康世纪医疗股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后滚存利润分配的议案》，公司首次公开发行股票前形成的滚存未分配利润由公司公开发行股票并上市后的新老股东按持股比例共享。

五、发行人股东投票机制的建立情况

公司已制定包括《公司章程（草案）》在内的一系列内部制度，对累积投票制、中小投资者单独计票机制、采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决机制、征集投票权等内容作出了相应规定，用以保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，也可以分散使用，按照董事、监事候选人得票多少决定当选董事、监事。其中，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。影响中小投资者利益的重大事项是指应当由独立董事发表独立意见的事项。

（三）股东大会网络投票方式

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利，股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式的一种，同一表决权出现

重复表决的以第一次投票结果为准。通过网络或其他方式投票的公司股东或代理人，有权通过相应的投票系统检查自己的投票结果。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

依照前款规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

1、截至 2021 年 6 月 30 日，公司及控股子公司正在履行的合同金额在 2,000.00 万元以上的重大销售合同，具体情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	中标日期	签订日期	合同工期	项目进度
1	中国建筑第八工程局有限公司	大连医科大学附属第一医院金州新区医疗中心	5,949.84	2019 年 4 月	2019 年 4 月	180 天	正在履行
2	乌海市人民医院	乌海市人民医院门诊综合楼项目净化工程及装修	3,059.57	2020 年 5 月	2020 年 7 月	210 天	正在履行
3	麻城市人民医院	麻城市人民医院整体迁建项目制剂楼、制剂楼净化及高压氧舱工程	2,129.68	2020 年 7 月	2020 年 8 月	180 天	正在履行
4	麻城市人民医院	麻城市人民医院传染病大楼建设项目设计施工总承包	3,895.40	2020 年 8 月	2020 年 9 月	730 天	正在履行
5	武汉市联发建设监理有限责任公司	武汉市第八医院迁建项目医疗净化及特殊科室工程施工	4,455.32	2020 年 11 月	2020 年 12 月	360 天	正在履行
6	黄石市第五医院有限公司	黄石市第五医院门诊医技楼净化工程	3,485.90	2021 年 2 月	2021 年 2 月	120 天	正在履行
7	中国建筑第七工程局有限公司	黄石市中心医院黄金山院区建设工程净化工程（二标段）	5,422.72	2021 年 2 月	2021 年 2 月	150 天	正在履行
8	孝感市孝南区妇幼保健院计划生育服务中心	孝南区妇幼保健院异地新建综合医疗业务大楼项目净化工程	3,478.32	2021 年 4 月	2021 年 4 月	120 天	正在履行
9	洛阳市中心医院	豫西公共卫生中心（万安山医院）新建工程项目（一期）医疗专项（EPC）	10,370.61	2021 年 3 月	2021 年 8 月	150 天	正在履行
10	襄阳市中心医院	襄阳市中医医院（东津院区）一期工程及	10,245.76	2021 年 5 月	2021 年 7 月	225 天	正在履行

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	中标日期	签订日期	合同工期	项目进度
		平战结合病房楼项目 医疗专项工程设计施工一体化					
11	襄阳市卫生健康委员会	湖北省鄂西北（襄阳）重大疫情救治基地项目医疗专项工程	20,936.43	2020年12月	2021年8月	360天	正在履行

2、报告期内，公司及控股子公司已履行完毕的合同金额在 2,000.00 万元以上的重大销售合同，具体情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	中标日期	签订日期	合同工期	项目进度	确认收入时点
1	荆州市中心医院	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	9,260.66	2018年10月	2018年11月	240天	2019年项目完工进度达100%	2019年12月
2	麻城市人民医院	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	5,860.27	2017年8月	2017年9月	300天	2019年项目完工进度达100%	2019年12月
3	德庆县人民医院	德庆县人民医院异地迁建项目一期工程内部装修项目（专业装修）设计施工总承包	4,000.38	2017年5月	2017年	240天	2019年项目完工进度达100%	2019年10月
4	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	4,098.13	2017年9月	2017年10月	91天	2019年项目完工进度达100%	2019年1月
5	荆州市第一人民医院	荆州市第一人民医院门诊住院大楼医用净化项目	3,286.25	2019年1月	2019年1月	180天	2019年项目完工进度达100%	2019年11月
6	云梦县人民医院	云梦县人民医院整体搬迁工程净化装修工程	2,929.51	2016年1月	2016年3月	120天	2019年项目完工进度达	2019年11月

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	中标日期	签订日期	合同工期	项目进度	确认收入时点
							100%	
7	张家界市人民医院	张家界市人民医院整体搬迁项目一期工程医技楼手术室洁净系统工程	2,819.46	2017年3月	2017年4月	300天	2019年项目完工进度达100%	2019年12月
8	南方医科大学南方医院	惠侨楼改扩建工程手术室ICU项目	2,966.91	2019年4月	2019年4月	100天	2019年项目完工进度达100%	2019年10月
9	中山大学附属第八医院（深圳福田）	中山大学附属第八医院后期工程建设项目医疗气体工程	2,587.31	2017年7月	2017年7月	150天	2019年项目完工进度达100%	2019年7月
10	阳新县城东新区医院建设指挥部、阳新县人民医院	阳新县城东新区医院建设项目（县人民医院迁建工程）净化系统设备采购及安装项目（一标段）	2,059.59	2018年1月	2018年2月	240天	2019年项目完工进度达100%	2019年7月
11	武汉建工集团股份有限公司	武汉火神山医院手术室、ICU净化工程	3,411.86	-	2020年1月	7天	2020年项目完工进度达100%	2020年2月
12	Rheinmetall Waffe Munition GmbH	-	306.25 USD	-	2020年6月	-	已履行完毕	-
13	兰州市第一人民医院	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	3,667.81	2017年9月	2017年9月	120天	2020年项目完工进度达100%	2020年9月
14	浙江大学医学院附属第一医院	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	8,846.82	2020年2月	2020年3月	90天	2020年项目完工进度达100%	2020年11月

序号	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	中标日期	签订日期	合同工期	项目进度	确认收入时点
15	深圳市儿童医院	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目（设计施工一体化）	2,773.78	2020年9月	2020年10月	120天	2020年项目完工进度达100%	2020年12月
16	武汉科技大学附属天佑医院	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC总承包）	3,705.35	2020年9月	2020年11月	90天	2020年项目完工进度达100%	2020年12月
17	武汉市中心医院	武汉市中心医院后湖院区呼吸内科负压监护室和负压手术室室改造项目	2,006.98	2020年10月	2020年10月	45天	2020年项目完工进度达100%	2020年11月
18	大悟县中医院	鄂北紧急医疗救治中心项目	5,190.59	2020年12月	2020年12月	30天	2021年项目完工进度达100%	2021年3月
19	五河县新型城镇化建设投资有限公司	五河县人民医院门诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	2,920.24	2019年	2019年	210天	2021年项目完工进度达100%	2021年5月
20	丽水市人民医院	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	4,088.08	2020年	2020年	-	2021年项目完工进度达100%	2021年6月
21	河北省隆化县医院	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	2,756.85	2019年11月	2019年12月	150天	2021年项目完工进度达100%	2021年6月

除上述重大合同之外，新冠肺炎疫情期间，公司作为“湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部”指定的8家省级疫情防控医用物资采购储运企业

之一，向湖北省防疫部构提供了大量的防疫物资。湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部未与发行人签订具体合同，依据《医用物资和医疗设备结账清算工作办法》（鄂防指发[2020]142号）文件要求，截至2020年10月，公司与湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部结算金额为7,997万元。

（二）采购合同

1、截至2021年6月30日，公司及控股子公司正在履行的合同金额在300.00万元以上的重大采购合同，具体情况如下：

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装修装饰工程	劳务作业	2,307.32	2020年3月	正在履行
2	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	大连医科大学附属第一医院金州新区医疗中心净化工程	劳务作业	1,142.48	2019年6月	正在履行
3	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	武汉华康世纪医疗洁净室技术工程有限公司经营承包劳务合同	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	劳务作业	594.19	2018年5月	正在履行
4	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	隆化县医院异地新建项目附属设施医用净化工程设备采购及安装	劳务作业	569.52	2020年5月	正在履行
5	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	五河县人民医院门诊急诊病房综合楼项目净化及医用气体工程	劳务作业	545.90	2020年6月	正在履行
6	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	梁子湖区人民医院（一期）三标段工程施工（二次）	劳务作业	366.51	2019年1月	正在履行
7	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	山东省聊城市莘县第三人民医院净化工程及配套设备项目	劳务作业	332.62	2019年1月	正在履行
8	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	信阳职业技术学院附属医院综合病房楼项目层流净化工程（一标段）	劳务作业	330.15	2019年1月	正在履行
9	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技	十堰市人民医院手术室改造项目	劳务作业	328.80	2019年12月	正在履行

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订日期	履行情况
	公司	术工程有限公司经营承包劳务合同				月	
10	甘肃兰德威空气净化技术有限公司	采购合同	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	空气处理机组	316.80	2019年2月	正在履行
11	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	丽水市人民医院东城院区工程净化工程	劳务作业	1,112.30	2020年4月	正在履行
12	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	南漳县人民医院新建外科住院大楼ICU及手术部净化装修工程项目	劳务作业	312.12	2020年9月	正在履行
13	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	武汉科技大学附属天佑医院应对重大突发公共卫生事件综合能力提升工程（EPC总承包）	劳务作业	553.13	2020年9月	正在履行
14	苏州熙顺医疗科技有限公司	材料采购合同	深圳市市属医院传染病防控救治设施升级改造项目—市儿童医院子项目（设计施工一体化）	PICU、负压手术室设备	366.62	2020年10月	正在履行
15	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	内蒙古乌海市人民医院门诊综合楼项目净化工程及装修	劳务作业	668.21	2021年1月	正在履行
16	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省麻城市人民医院传染病大楼建设项目设计施工总承包	劳务作业	779.08	2021年1月	正在履行
17	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省麻城市人民医院整体迁建项目制剂楼、制剂楼净化及高压氧舱工程	劳务作业	358.72	2021年1月	正在履行
18	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	山东省潍坊市妇女儿童健康中心项目手术室、产房、监护室等净化工程标段二	劳务作业	449.38	2021年1月	正在履行
19	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省武汉市第八医院迁建项目医疗净化及特殊科室工程施工	劳务作业	971.56	2021年1月	正在履行
20	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省鄂西北（襄阳）重大疫情救治基地项目医疗专项工程	劳务作业	1,900.00	2021年2月	正在履行

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订日期	履行情况
21	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省黄石市第五医院门诊医技楼净化工程	劳务作业	809.99	2021年2月	正在履行
22	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省黄石市中心医院黄金山院区后期建设工程净化工程（二标段）	劳务作业	1,199.23	2021年2月	正在履行
23	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	河北省邯郸市第四医院手术部、ICU净化工程	劳务作业	336.17	2021年3月	正在履行
24	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	河南省洛阳市豫西公共卫生中心（万安山医院）新建工程项目（一期）医疗专项（EPC）	劳务作业	1,037.06	2021年4月	正在履行
25	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省孝感市孝南区妇幼保健院异地新建综合医疗业务大楼项目净化工程	劳务作业	695.66	2021年5月	正在履行
26	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖南省临湘市人民医院门诊综合大楼净化工程（一标段）	劳务作业	316.15	2021年5月	正在履行
27	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省襄阳市中医医院（东津院区）一期工程及平战结合病房楼项目医疗专项工程设计施工一体化	劳务作业	1,024.58	2021年5月	正在履行
28	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省孝感市大悟县中医院鄂北紧急医疗救治中心项目	劳务作业	1,028.15	2021年1月	正在履行
29	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湖北省新华医院职业病医院大楼净化项目	劳务作业	352.45	2021年1月	正在履行

2、报告期内，公司及控股子公司已履行完毕的合同金额在 300.00 万元以上的重大采购合同，具体情况如下：

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	倍力曼医疗设备（上海）有限公司	设备采购合同	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	蒸汽灭菌器、全自动清洗消毒器	430.00	2019年7月	已履行完毕
2	国药集团湖北省医疗器械有	设备采购合同	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净	机械双臂麻醉塔、机械双臂腔镜塔、干湿	806.00	2019年10月	已履行完毕

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订日期	履行情况
	限公司		化项目	分离吊塔、机械医疗柱、LED 无影灯、显示器悬臂、			
3	苏美达国际技术贸易有限公司	设备采购合同	福田区人民医院后期工程建设和福田区中医院后期工程建设项目	医用气体设备	513.00	2017年11月	已履行完毕
4	倍力曼医疗设备（上海）有限公司	销售合同	湘雅常德医院净化项目二标段	长龙清洗消毒器、单腔清洗消毒器	333.00	2016年9月	已履行完毕
5	武汉华源祥医疗器械有限公司	设备采购合同	湛江中心人民医院（首期）迁建项目-净化系统工程	脉动真空灭菌器、电热蒸汽锅炉、环氧乙烷灭菌器、低温等离子体灭菌器、快速式全自动清洗消毒器、升降门超声清洗机、医用干燥箱、大型清洗消毒器（洗车）、消毒供应中心信息追溯管理系统、全自动升降煮沸消毒器、空压机	388.00	2015年12月	已履行完毕
6	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	湛江中心人民医院（首期）迁建项目-净化系统工程	劳务作业	1,414.70	2015年11月	已履行完毕
7	湖北齐谐建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	三峡大学仁和医院综合住院教学大楼净化装修工程	劳务作业	344.06	2016年	已履行完毕
8	杭州班王建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司经营承包劳务合同	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程项目	劳务作业	600.00	2018年6月	已履行完毕
9	杭州班王建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司	武汉市东西湖区人民医院异地新建项目（一期）净化工程项目-A	劳务作业	304.76	2018年7月	已履行完毕

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订 日期	履行 情况
		司经营承包劳务合同	包				
10	杭州班王建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司经营承包劳务合同	四川省广安市前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修项目	劳务作业	580.26	2018年8月	已履行完毕
11	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	华中科技大学同济医学院附属协和医院综合住院楼手术部、ICU净化设备采购及安装项目	劳务作业	518.21	2017年11月	已履行完毕
12	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	江苏省徐州市沛县人民医院手术部、产房ICU等净化设备采购及配套安装项目	劳务作业	306.26	2017年4月	已履行完毕
13	杭州班王建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	荆州市中心医院荆北新院（一期）工程医用净化项目	劳务作业	1,493.55	2019年1月	已履行完毕
14	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司经营承包劳务合同	麻城市人民医院整体迁建工程净化及配套设备采购安装项目	劳务作业	1,004.18	2017年12月	已履行完毕
15	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	劳务作业	797.61	2017年11月	已履行完毕
16	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	建设工程施工劳务分包合同	内蒙古自治区儿童医院、妇产医院及妇幼保健院外迁合建项目净化系统工程	劳务作业	300.76	2017年12月	已履行完毕
17	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司经营承包劳务合同	德庆县人民医院异地迁建项目一期工程装修项目	劳务作业	787.42	2017年12月	已履行完毕

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订 日期	履行 情况
		同					
18	浙江融翼建筑劳务分包有限公司	建设工程 施工劳务 分包合同	南方医科大学南方医院惠桥楼改扩建工程手术室ICU项目	劳务作业	410.28	2019 年 7 月	已履行 完毕
19	杭州班王建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司经营承包劳务合同	云梦县人民医院整体搬迁工程净化装修工程	劳务作业	364.18	2017 年 9 月	已履行 完毕
20	杭州宏瑞建筑劳务有限公司	武汉华康世纪洁净室技术工程有限公司经营承包劳务合同	嘉兴市妇幼保健院（市妇女儿童医院）二期净化工程	劳务作业	326.23	2019 年 3 月	已履行 完毕
21	武汉拜肯生物科技有限公司	采购合同	漯河中心医院项目	基因分析仪、快速荧光定量PCR仪、荧光定量PCR仪、微阵列基因芯片分析系统	48.59USD	2019 年 10 月	已履行 完毕
22	湖北英科新创经贸有限公司	设备购销合同	湖北英科新创经贸有限公司	数字化医用X射线摄影系统	518.00	2020 年 3 月	已履行 完毕
23	武汉润达尚检医疗科技有限公司	设备销售合同	武汉润达尚检医疗科技有限公司	全自动生化分析仪	1,300.00	2020 年 3 月	已履行 完毕
24	上海联影医疗科技有限公司	采购合同	上海联影医疗科技有限公司	数字化医用X射线摄影系统（uDR260i）	2,590.00	2020 年 4 月	已履行 完毕
25	武汉中旗生物医疗电子有限公司	医疗设备购销合同	武汉中旗生物医疗电子有限公司	全数字彩色多普勒超声诊断系统、中旗全数字彩色多普勒超声诊断系统软件	1,800.00	2020 年 3 月	已履行 完毕
26	振德医疗用品股份有限公司	耗材采购合同	振德医疗用品股份有限公司	医用一次性防护服、一次性使用隔离衣	890.00	2020 年 2 月	已履行 完毕
27	上海东松医疗科技股份有限公司	设备采购合同	上海东松医疗科技股份有限公司	呼吸机	320.00	2020 年 2 月	已履行 完毕

序号	供应商	合同名称	合同标的	采购内容	金额 (万元)	签订 日期	履行 情况
	公司						
28	浙江微笑塑业有限公司	耗材采购合同	浙江微笑塑业有限公司	一次性医用口罩	740.00	2020年3月	已履行完毕
29	合肥普尔德医疗用品有限公司	耗材采购合同	合肥普尔德医疗用品有限公司	防护服、隔离衣	1,450.00	2020年3月	已履行完毕
30	广州东润医疗科技有限公司	设备采购合同	南方医科大学南方医院惠桥楼改扩建工程手术室ICU项目	4K 3D 一体化手术室	790.00	2019年8月	已履行完毕
31	四川鑫志泽通工程设备有限公司	材料采购合同	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装饰装修工程V标段（净化工程）	医用卫生型净化机组	577.00	2020年5月	已履行完毕
32	顿汉布什（中国）工业有限公司	材料采购合同	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装饰装修工程V标段（净化工程）	四管制风冷螺杆热泵机组	515.00	2020年4月	已履行完毕
33	甘肃恒胜电子科技有限公司	设备采购合同	兰州市第一人民医院手术净化设备采购项目	吊桥吊塔等	434.40	2020年9月	已履行完毕
34	武汉盛世嘉瑞贸易有限公司	耗材采购合同	武汉盛世嘉瑞贸易有限公司	电子内镜系统	327.00	2020年9月	已履行完毕
35	杭州明洲建筑材料科技有限公司	定制合同	浙江大学医学院附属第一医院余杭院区（浙江大学邵逸夫医疗中心）建设项目装饰装修工程V标段（净化工程）	钢质门、防火门及自动门等	383.00	2020年6月	已履行完毕

（三）融资合同

1、授信协议

（1）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的授信协议如下：

序号	被授信方	授信银行	合同名称	授信额度 (万元)	授信内容	授信期限	担保方式	对应担保合同
1	华康世纪	华夏银行股份有限公司武汉光谷未来城科技支行	《最高额融资合同》（编号：WH38（融资）20190001）	3,000.00	贷款、票据、承兑、票据贴现、贸易融资、保函或其他业务种类	2019.7.22至2022.7.22	最高额抵押和最高额个人保证	《最高额抵押合同》（编号：WH38（高抵）20190001号）、《个人最高额保证合同》（编号：WH38（个高保）20190001号）
2	华康世纪	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	《授信融资协议》（编号：170127320191228001）	3,000.00	贷款、票据、承兑、票据贴现、贸易融资、保函或其他业务种类	2019.12.27至2021.12.26	最高额质押和个人最高额保证	《个人最高额保证合同》（编号：170127320191228001-02）、《最高额质押合同》（编号：170127320191228001-01）
3	华康世纪	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	《最高额融资协议》（编号：DB2020121000000026-01）	3,429.13	贷款、汇票承兑及/或法律许可的其他方式	2021.5.8至2024.5.8	最高额保证和最高额抵押	DB2021043000000003《最高额保证合同》、DB2021043000000016《最高额保证合同》、DB2020121000000026《最高额房地产抵押合同》
4	华康世纪	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	《授信融资协议》（编号：170127320210507003）	7,000.00	流动资金贷款、银行承兑汇票、保函	2021.04.30至2023.04.29	最高额保证	170127330310507003-01《个人最高额保证合同》

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已履行完毕的授信协议如

下：

序号	被授信方	授信银行	合同名称	授信额度 (万元)	授信内容	授信期限	担保方式	对应担保合同
1	华康世纪	招商银行	《授信协议》（编	1,000.00	贷款/订单贷、贸易融资、票	2019.4.24至	最高额质	《最高额质押合同》（编

序号	被授信方	授信银行	合同名称	授信额度 (万元)	授信内容	授信期限	担保方式	对应担保合同
		股份有限公司 武汉分行	号： 127XY2019 009002)		据贴现、商业 汇票承兑、商业 汇票保兑/保贴、 国际/国内保函、 海关税费支付担 保、法人账户透 支、衍生交易、 黄金租赁等一种 或多种授信业务	2020.4.23	押	号： 127XY201900 900205)
2	华康世纪	招商银行股份有限公司 武汉分行	《授信协议》（编 号： 127XY20200 14700)	6,000.00	贷款、票据、承 兑、票据贴现、 贸易融资、保函 或其他业务种类	2020.6.1 至 2021.5.31	最高额质押和最高 额个人保证	《最高额不可撤 销担保书》（编 号： 127XY2020014 70001）、《最 高额不可撤销担 保书》（编 号： 127XY20200147 0002）、《最 高额质押合同》 （编号： 127XY20200147 0004)

2、借款合同

（1）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的借款合同如

下：

序号	借款人	贷款银行	合同名称	贷款 金额 (万元)	借款期限	担保 方式	对应 担保合同
1	华康世纪	上海浦东发展银行 股份有限公司武汉 分行	《流动资金 借款合同》 （编号： 7001202028 0721)	183.00	2020.9.16 至 2021.9.16	最高额 抵押和 最高额 保证	《最高额抵 押合同》 （编号： ZD700320190 0000002） 《最高额保 证合同》 （编号： ZB700320190 0000008)
2	华康世纪	交通银行 股份有限公司东湖	《流动资金 借款合同》 （编号：	1,800.00	2020.9.29 至 2021.9.28	连带责 任保证 和应收	《保证合 同》（编 号：保

序号	借款人	贷款银行	合同名称	贷款金额 (万元)	借款期限	担保方式	对应担保合同
		分行	A101M20062)			账款质押	A101M20062-1)、《保证合同》(编号:保A101M20062-2)、《应收账款质押合同:质A101M20062》
3	华康世纪	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	《流动资金借款合同》(编号:HT202012100000005)	1,000.00	2021.05.13至2024.04.21	最高额保证和最高额抵押	DB202104300000003《最高额保证合同》、DB202104300000016《最高额保证合同》、DB202012100000026《最高额房地产抵押合同》
4	华康世纪	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	《流动资金借款合同》(编号:HT0127303010220210621002)	1,000.00	2021.06.28至2022.06.21	最高额保证	170127320210507003-01《个人最高额保证合同》
				1,000.00	2021.06.22至2022.06.21		
5	华康世纪	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	《流动资金借款合同》(编号:HT01273030102220210526002)	1,001.00	2021.05.28至2022.05.26		
6	华康世纪	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	《流动资金借款合同》(编号:HT0127303010220210507001)	999.00	2021.05.08至2022.05.07		
7	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》(编号:70012021280071)	2,000.00	2021.01.26至2022.01.26	最高额保证和应收账款最高额质押	ZB701620210000015《最高额保证合同》、ZZ701620210000008《应收账款最高额质押合
8	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司	《流动资金借款合同》(编号:	900.00	2021.03.19至2022.03.19		

序号	借款人	贷款银行	合同名称	贷款金额 (万元)	借款期限	担保方式	对应担保合同
		公司武汉分行	70012021280172)				同》
9	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号: 70012021280193)	900.00	2021.03.25 至 2022.03.25		
10	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号: 70012021280212)	900.00	2021.03.29 至 2022.03.29		
11	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号: 70012021280404)	900.00	2021.05.28 至 2022.05.28		
12	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号: 70012021280287)	469.00	2021.04.27 至 2022.04.27		
13	华康世纪	中信银行股份有限公司武汉分行	《人民币流动资金借款合同》(编号: 2021鄂银信e融第0014号202100098360)	1,000.00	2021.06.30 至 2022.06.01	最高额保证	2021 鄂银最保第 157 号《最高额保证合同》、2021 鄂银最保第 158 号《最高额保证合同》

(2) 截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已履行完的借款合同如下：

序号	借款人	贷款银行	合同名称	贷款金额 (万元)	借款期限	担保方式	对应担保合同
1	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号: 70012019280247)	800.00	2019.4.3 至 2020.4.3	最高额保证	《最高额保证合同》 (编号: ZB7003201900000008)
2	华康世纪	招商银行股份有限公司武汉分行武钢支行	《国内信用证开证合作协议》(编号: 127XY20190900202)	850.00 (议付申请人: 湖北菲戈特)	2019.4.29 至 2020.4.28	最高额质押	《最高额质押合同》 (编号: 127XY20190900205)
				150.00 (议付申请)	2019.4.29 至		

序号	借款人	贷款银行	合同名称	贷款金额 (万元)	借款期限	担保 方式	对应 担保合同
				人：上海菲歌特)	2020.4.28		
3	湖北菲戈特	中国建设银行股份有限公司湖北省分行	小微快贷	1.00	2018.8.8 至 2019.8.8	信用借款	-
				99.00	2018.8.21 至 2019.8.21		
4	华康世纪	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	《流动资金借款合同》 (编号：HT0127303010220200330003)	1,000.00	2020.3.30 至 2021.3.29	最高额质押和个人保证	《最高额质押合同》 (编号：170127320191228001-01)；《个人最高额保证》 (编号：170127320191228001-02)
5	华康世纪	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	《流动资金借款合同》 (编号：HT0127303010220200205001)	1,000.00	2020.2.5 至 2021.2.4	最高额质押和个人保证	
6	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号：70012020280074)	2,000.00	2020.2.10 至 2021.2.10	信用借款	-
7	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号：70012020280082)	2,000.00	2020.2.20 至 2021.2.20	信用借款	-
8	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号：70012019280785)	183.00	2019.11.14 至 2020.9.14	最高额抵押和最高额保证	《最高额抵押合同》 (编号：ZD7003201900000002)
9	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《商业承兑汇票保证业务协议书》 (编号：70012020280385)	700.00	2020.5.26 至 2020.11.26		《最高额保证合同》 (编号：ZB7003201900000008)
10	华康世纪	中国农业银行股份有限公司湖北自贸试验区武汉片区分行	《流动资金借款合同》 (编号：4201012020001254)	2,900.00	2020.3.31 至 2021.3.30	个人保证	《保证合同》 (编号：4210012020005343)
11	湖北	湖北云梦	《流动资金	1,000.00	2020.3.30	抵押	《保证合

序号	借款人	贷款银行	合同名称	贷款金额 (万元)	借款期限	担保 方式	对应 担保合同
	菲戈特	农村商业 银行股份 有限公司 城关支行	借款合同》 (城关[流 贷]2020002)		至 2021.3.29	和保 证	同》(城关 [流 贷]2020002- 1、城关[流 贷]2020002- 2、城关[流 贷]2020002- 3)及《抵押 合同》(城关 [流 贷]2020002- 4)
12	华康 世纪	华夏银行 股份有限 公司武汉 光谷未来 城科技支 行	《流动资金 借款合同》 (编号: WH38101201 90012)	2,000.00	2019.7.30 至 2020.7.30	最高 额抵 押和 最高 额保 证	WH38(高 抵) 20190001号 《最高额抵 押合同》、 WH38(个 高保) 20190001号 《个人最高 额保证合 同》
13	湖北 菲戈特	汉口银行 股份有限 公司科技 金融服务 中心	《流动资金 借款合同》 (编号: B1400020006 W)	2,000.00	2020.6.29 至 2021.6.29	最高 额保 证	《最高额保 证合同》 (编号: D140002000 3Y)、《最 高额保证合 同》(编号 : D140002000 3Z)
14	湖北 菲戈特	中国建设 银行股份 有限公司 云梦支行	《小微快贷 借款合同》 (编号: 42000911560 5857205)	100.00	2019.9.27 至 2020.9.27	信用 借款	-
15	湖北 菲戈特	中国建设 银行股份 有限公司 云梦支行	《小微快贷 借款合同》 (编号: 42000911560 9726232)	200.00	2020.3.24 至 2021.3.24	信用 借款	-
16	华康 世纪	华夏银行 股份有限 公司武汉 光谷未来 城科技支 行	《流动资金 借款合同》 (编号: WH38101202 00011)	1,800.00	2020.8.10 至 2022.8.10	最高 额抵 押和 个人 最高 额保	WH38(高 抵) 20190001号 《最高额抵 押合同》、 WH38(个

序号	借款人	贷款银行	合同名称	贷款金额 (万元)	借款期限	担保 方式	对应 担保合同
						证	高保) 20190001) 《个人最高 额保证》
17	华康世纪	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	《流动资金借款合同》 (编号: 70012020280321)	817.00	2020.5.8 至 2021.5.8	最高额抵押和最高额保证	《最高额抵押合同》 (编号: ZD700320190000002) 《最高额保证合同》 (编号: ZB700320190000008)
18	华康世纪	招商银行股份有限公司武汉分行	《国内信用证开证合作协议》(编号: 127XY20200147002)	1,302.00 (议付申请人:湖北菲戈特)	2020.6.24 至 2021.6.22	最高额担保和最高额质押	《最高额不可撤销担保书》(编号: 127XY202001470001)、 《最高额不可撤销担保书》(合同编号: 127XY202001470002)、 《最高额质押合同》 (合同编号: 127XY202001470004)
				698.00 (议付申请人:上海菲歌特)	2020.6.24 至 2021.6.22		
19	华康世纪	中信银行股份有限公司武汉分行	《人民币流动资金借款合同》(编号:2021鄂银信e融第0014号202100020953)	1,000.00	2021.01.29 至 2022.06.30	最高额保证	2021鄂银最保第157号 《最高额保证合同》、 2021鄂银最保第158号 《最高额保证合同》

3、保理合同

(1) 截至2021年6月30日,发行人及其子公司无正在履行的保理合同。

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已履行完毕的保理合同如下：

序号	保理合同名称	保理商	融资方	应收账款债务人	商务合同	融资金额 (万元)	融资期间	担保
1	《保理合同》（编号：2019PAZL(TJ)0100767-ZR-01）	平安国际融资租赁（天津）有限公司	华康世纪	广安市前锋区人民医院	前 区 采 QQC[2018]026 号的《前锋区人民医院、中医院、妇幼保健院、急救中心净化配套设备安装及二次装修采购合同》（含中标通知书）以及相应配套/附属文件和甲方认为必要的各种单据、凭证、附件等。	880.00	2019.5.1 0 至 2020.6.10	谭 平 涛、胡 小艳向 保理商 出具 《保 证函》 及 《保 证协 议》 960 万元
2	《保理合同》（编号：2019PAZL(TJ)0101613-ZR-01）	平安国际融资租赁（天津）有限公司	华康世纪	莘县人民医院	洁净手术部净化工程施工的《建设工程施工合同》	770.00	2019.8.29 至 2020.9.29	谭 平 涛、胡 小艳向 保理商 出具 《保 证函》 及 《保 证协 议》 保 证金 840 万元
				舟山市瑞金医院管理有限公司	瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目施工的《建设工程施工合同》			
				宜都市第一人民医院	业务综合楼层流净化手术室采购及安装服务项目施工《湖北省建设工程施工合同》			

4、担保合同

（1）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司正在履行的担保合同如下：

序号	担保合同名称	担保权人	担保人	被担保人	担保主债权 (万元)	主债权 期限	担保物/ 担保方式
1	《最高额抵押合同》 (编号: ZD700320190 0000002)	上海浦东 发展银行 股份有限 公司武汉 分行	华康 世纪	华康 世纪	1,787.49	2019.3.27 至 2021.4.27	武房权证湖字 第 2013018970 号房产/最高额 抵押
2	《保证合同》 (编号: 保 A101M20062- 1)	交通银行 股份有限 公司东湖 分行	胡小艳	华康 世纪	1,800.00	2020.9.29 至 2021.9.28	连带责任保证
3	《保证合同》 (编号: 保 A101M20062- 2)		谭平涛				连带责任保证
4	《应收账款质 押合同: 质 A101M20062 》		华康 世纪				乌海市人民医 院应收账款质 押
5	《最高额保证 合同》(编 号: DB2021043000 000003)	汉口银行 股份有限 公司科技 金融服 务中心	胡小艳	华康 世纪	5,500.00	2021.05.08 至 2024.05.08	最高额保证
6	《最高额保证 合同》 (编号: DB2021043000 000016)		谭平涛		5,500.00	2021.05.08 至 2024.05.08	最高额保证
7	《最高额房地 产抵押合同》 (编号: DB2020121000 000026)		湖北菲 戈特		3,429.13	2021.05.08 至 2024.05.08	鄂(2019)云 梦县不动产权 第 0000201 号、鄂 (2019)云梦 县不动产权第 0000202 号、鄂 (2019)云梦 县不动产权第 0000203 号、鄂 (2019)云梦 县不动产权第 0000204 号、鄂 (2019)云梦 县不动产权第 0000205 号土地 及房产
8	《个人最高额 保证合同》 (编号: 170127320210 507003-01)	武汉农村 商业银行 股份有限 公司光谷 分行	谭平涛	华康 世纪	7,000.00	2021.04.30 至 2023.04.29	最高额保证

序号	担保合同名称	担保权人	担保人	被担保人	担保主债权 (万元)	主债权 期限	担保物/ 担保方式
9	《最高额保证合同》（编号：ZB701620210000015）	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	谭平涛	华康世纪	9,000.00	2020.05.08 至 2023.05.08	最高额保证
10	《应收账款最高额质押合同》（编号：ZZ701620210000008）		华康世纪		16,000.00	2020.05.08 至 2023.05.08	应收浙江大学医学院附属第一医院、大悟县中医医院、兰州市第一人民医院、武汉市东西湖城市建设投资发展有限公司、湛江市代建项目管理局、张家界市人民医院、武汉市中心医院、武汉市蔡甸区人民医院、云梦县人民医院款项最高额质押担保
11	《最高额保证合同》（编号：2021鄂银最保第157号）	中信银行股份有限公司武汉分行	谭平涛	华康世纪	8,000.00	2021.01.28 至 2023.12.15	最高额保证
12	《最高额保证合同》（编号：2021鄂银最保第158号）		胡小艳		8,000.00	2021.01.28 至 2023.12.15	最高额保证

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已履行完毕的担保合同如下：

序号	担保合同名称	担保权人	担保人	被担保人	担保主债权 (万元)	主债权 期限	担保物/担保方式
1	《最高额质押合同》（编号：127XY201900900205）	招商银行武汉分行	华康世纪	华康世纪	1,000.00	2019.4.24 至 2020.4.23	江汉大学附属医院全部应收账款质押
2	《保证函》（编号：2019PAZL（TJ）0100767-BZH-01）	平安国际融资租赁（天津）有限公司	谭平涛、胡小艳	华康世纪及商务合同项下应收账款偿付义务人	880.00	2019.5.10 至 2020.6.10	连带责任保证
	《保证金协议》（编号：2019PAZL（TJ）0100767-BC-01）		华康世纪				保证金 960 万元

序号	担保合同名称	担保人	担保主债权 (万元)	主债权 期限	担保物/担保方式		
3	《最高额抵押合同》 (编号: WH38 (高抵) 20190001)	华夏银行股份有限公司 武汉光谷未来城科技支行	湖北菲戈特	2,000.00	2019.7.22 至 2022.7.22	鄂(2019)云梦县不动产第0000201号、第0000202号、第0000203号、第0000204号、第0000205号/最高额抵押	
4	《个人最高额保证合同》 (编号: WH38 (个高保) 20190001)	谭平涛	华康世纪	2,000.00	2019.7.22 至 2022.7.22	最高额保证	
5	《最高额质押合同》 (编号: 170127320191228001-01)	武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行	华康世纪	2,000.00	2019.12.27 至 2021.12.26	发明专利质押	
6	《个人最高额保证合同》(编号: 170127320191228001-02)	谭平涛	华康世纪	3,000.00	2019.12.27 至 2021.12.26	连带责任保证	
7	《保证合同》(编号: 42100120200005343)	中国农业银行股份有限公司湖北自贸试验区武汉片区分行	谭平涛	华康世纪	2,900.00	2020.3.31 至 2021.3.30	连带责任保证
8	《保证合同》 (编号: 城关[流贷]2020002-1)	湖北云梦农村商业银行股份有限公司城关支行	华康世纪	湖北菲戈特	1,000.00	2020.3.30 至 2021.3.29	连带责任保证
9	《保证合同》 (编号: 城关[流贷]2020002-2)		谭平涛				连带责任保证
10	《保证合同》 (编号: 城关[流贷]2020002-3)		刘新俊				连带责任保证
11	《抵押合同》 (编号: 城关[流贷]2020002-4)		湖北菲戈特				鄂(2019)云梦县不动产第0004532号房产/抵押
12	《最高额保证合同》 (编号: D1400020003Y)	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	谭平涛	湖北菲戈特	2,200.00	2020.6.12 至 2023.6.12	最高额保证
13	《最高额保证合同》 (编号: D1400020003Z)	华康世纪	华康世纪				最高额保证
14	《保证函》 (编号: 2019PAZL (TJ) 0101613-BZH-01)	平安国际融资租赁(天津)有限公司	谭平涛、胡小艳	华康世纪及商务合同项下应收账款偿付义务人	770.00	2019.8.29 至 2020.9.29	连带责任保证
15	《保证金协议》(编号: 2019PAZL (TJ) 0101613-BC-01)		华康世纪				保证金 840 万元
16	《最高额保证合同》 (编号: ZB7003201900000008)	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	谭平涛	华康世纪	2,000.00	2019.3.27 至 2021.4.27	最高额保证
17	《最高额不可撤销担保书》(编号:)	招商银行股份有限公司	胡小艳	华康世纪	6,000.00	2020.6.1 至	最高额保证

序号	担保合同名称	担保权人	担保人	被担保人	担保主债权 (万元)	主债权 期限	担保物/担保方式
	127XY202001470001)	武汉分行				2021.5.31	
18	《最高额不可撤销担保书》（编号：127XY202001470002）		谭平涛				最高额保证
19	《最高额质押合同》（编号：127XY202001470004）		华康世纪				丽水市人民医院全部应收账款质押

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司及控股子公司无正在履行的对外担保。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）2021年1月，与舟山市瑞金医院管理有限公司的合同诉讼情况

2017年7月，发行人与舟山市瑞金医院管理有限公司（以下简称“舟山瑞金”）签订《建设工程施工合同》（以下简称“合同”），合同约定舟山瑞金作为发包人将瑞金医院舟山分院手术室、ICU、门诊手术室、供应室净化装修项目承包给发行人建设施工，合同约定工程款为1,205.00万元。合同签订后，发行人按合同约定组织施工，并在竣工后交付舟山瑞金使用。但是，舟山瑞金未严格按照约定付款。

2021年1月，发行人以舟山瑞金、嘉文集团有限公司（舟山瑞金唯一股东）为共同被告向浙江省舟山市定海区人民法院提起诉讼，请求舟山瑞金支付工程款及相应的滞纳金合计2,098.08万元，嘉文集团有限公司对上述工程款和滞纳金承担连带清偿责任。

2021年1月13日，浙江省舟山市定海区人民法院受理了此案，案号为“（2021）浙0902民初209号”。案件受理后，2021年3月4日，发行人向浙江省舟山市定海区人民法院申请了财产保全，请求查封冻结舟山瑞金、嘉文集团有限公司银行存款人民币2,098.08万元或查封、扣押其同等价值的其他财产。

2021年3月5日，浙江省舟山市定海区人民法院作出“（2021）浙0902民初209号”《民事裁定书》：查封舟山市瑞金医院管理有限公司名下位于舟山市定海区白泉镇瑞金路的40套房产，查封期限至2024年3月4日。

2021年8月13日，浙江省舟山市定海区人民法院作出“（2021）浙0902民初209号”《民事调解书》：双方自愿达成和解，舟山市瑞金医院管理有限公司于2022年12月31日前分期完成项目款项支付，公司申请保全的舟山市瑞金医院管理有限公司名下房产待款项支付完成后予以解除。

截至2021年6月30日，发行人已对应收舟山市瑞金医院管理有限公司余额全额计提坏账准备，并采取积极措施应对诉讼。

（二）截至本招股说明书签署日，除上述诉讼外，发行人不存在尚未了结或可以预见的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项。公司控股股东或实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员不存在作为一方当事人的可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人的重大违法情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明

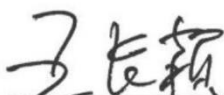
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：



谭平涛



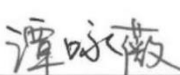
王长颖



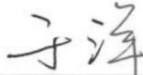
谢新强



向元林



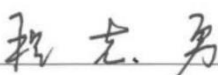
谭咏薇



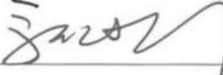
于洋



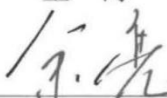
王海



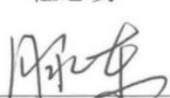
程志勇



余砚新

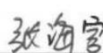


余亮



周永东

全体监事签字：



张海容

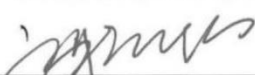


马德刚

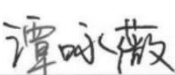


徐永久

全体高级管理人员签字：



谢新强



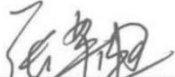
谭咏薇



王海



王佳丽



张英超

武汉华康世纪医疗股份有限公司

2021年10月12日



发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东： 
谭平涛

实际控制人： 
谭平涛


胡小艳

武汉华康世纪医疗股份有限公司

2021 年 10 月 12 日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：


芦 为

保荐代表人：


李鹏程


李东岳

法定代表人：


姚志勇



保荐机构（主承销商）董事长及总经理声明

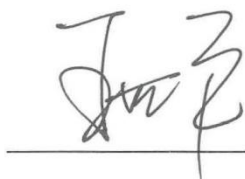
本人已认真阅读武汉华康世纪医疗股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长签名：



姚志勇

总经理签名：



王世平

华英证券有限责任公司

2021年10月12日



律师事务所声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师： 夏少林 刘苑玲 宋丽君
夏少林 刘苑玲 宋丽君

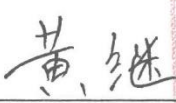
律师事务所负责人： 夏少林
夏少林

国浩律师（武汉）事务所

2021 年 10 月 12 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：    

黄继佳

刘木勇

会计师事务所负责人：  

余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年10月12日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构于2019年11月18日出具的天源评报字（2019）第0491号《资产评估报告》无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本公司出具的资产评估报告的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：

钱幽燕



天源资产评估有限公司

2021年10月12日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

黄继佳

黄继佳

刘木勇

刘木勇

验资机构负责人：

余强

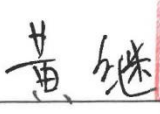
余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年10月12日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：  
黄继佳

 
刘木勇

验资机构负责人：  
余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2021 年 10 月 12 日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

（一）查阅时间

工作日：上午 9:00 至 11:30，下午 13:30—16:00。

（二）查询地点

1、发行人：武汉华康世纪医疗股份有限公司

联系地址：武汉东湖新技术开发区光谷大道 77 号光谷金融港 B4 栋 8-9 层

联系人：谭咏薇

电话号码：027-87267616

传真号码：027-87267602

2、保荐机构（主承销商）：华英证券有限责任公司

联系地址：无锡经济开发区金融一街 10 号无锡金融中心 5 层 01-06 单元

联系人：李鹏程

电话号码：0755-23901683

传真号码：0755-82764220

三、重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

（一）关于限售安排及自愿锁定股份的承诺

1、公司实际控制人之一谭平涛承诺

公司实际控制人之一谭平涛承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行价，本人直接或间接持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格相应调整。

（2）除上述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。本人在任职期限届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内仍应遵守前述限制性规定。

（3）如违反上述承诺减持公司股份的，违规减持所得的收益归属公司所有，如本人未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本人现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。

2、公司实际控制人之一胡小艳承诺

公司实际控制人之一胡小艳承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行价，本人直接或间接持有的公司股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期。若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格相应调整。

（2）如违反上述承诺减持公司股份的，违规减持所得的收益归属公司所有，如本人未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本人现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。

3、公司股东康汇投资承诺

公司股东康汇投资承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行价，本单位直接或间接持有的公司股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期。若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格相应调整。

（2）如违反上述承诺减持公司股份的，违规减持所得的收益归属公司所有，如本单位未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本单位现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。

4、担任公司董事的股东王长颖承诺

担任公司董事的股东王长颖承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）

收盘价低于本次发行价，本人直接或间接持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格相应调整。

（2）在上述锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，本人减持公司股票的，将通过法律法规允许的方式进行减持，且减持价格不低于首次公开发行股票的价格。

（3）除上述锁定期外，本人在公司任职期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。本人在任职期限届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内仍应遵守前述限制性规定。

（4）如违反上述承诺减持公司股份的，违规减持所得的收益归属公司所有，如本人未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本人现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。

5、公司股东复星投资、阳光人寿、达晨投资、金浦投资承诺

公司股东复星投资、阳光人寿、达晨投资、金浦投资承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）如违反上述承诺减持公司股份的，违规减持所得的收益归属公司所有，如本单位未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本单位现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。

6、公司股东陈岩承诺

公司股东陈岩承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）如违反上述承诺减持公司股份的，违规减持所得的收益归属公司所

有，如本人未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本人现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、公司实际控制人谭平涛、胡小艳承诺

公司实际控制人谭平涛、胡小艳承诺：

（1）本人承诺在锁定期内不减持公司股份。在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，本人减持公司股票的，将通过法律法规允许的方式进行减持，且减持价格不低于首次公开发行股票的价格。若在此期间发生除权、除息事项的，减持价格作相应调整。如超过上述期限拟减持公司股份的，本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所相关规定办理。

（2）本人减持股份将严格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，通过公司至少提前三个交易日予以公告，并遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。

（3）若违反上述承诺减持股票，本人将违反承诺减持股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并由公司及时、充分在股东大会和中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体公开披露未能履行承诺的原因，本人并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉。

2、持股 5%以上的机构股东复星投资、康汇投资、达晨投资的减持意向承诺

持股 5%以上的机构股东复星投资、康汇投资、达晨投资的减持意向承诺：

（1）本单位承诺在锁定期内不减持公司股份。在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后两年内，本单位减持公司股票的，将通过法律法规允许的方式进行减持，且减持价格不低于公司最近一期经审计的每股净资产。若在此期间发生除权、除息事项的，减持价格作相应调整。如超过上述期限拟减持公司股份的，本单位承诺将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券

法》、中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所相关规定办理。

（2）本单位减持股份将严格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，通过公司至少提前三个交易日予以公告，并遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。

（3）若违反上述承诺减持股票，本单位应将违反承诺减持股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并由公司及时、充分在股东大会和中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体公开披露未能履行承诺的原因，本单位并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉。

3、持股 5%以上的机构股东阳光人寿的减持意向承诺

持股 5%以上的机构股东阳光人寿的减持意向承诺：

（1）本单位承诺在锁定期内不减持公司股份。在锁定期（包括延长的锁定期限）届满后，本单位减持公司股票的，承诺将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所相关规定办理。

（2）本单位减持股份将严格按照证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，通过公司至少提前三个交易日予以公告，并遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。

（3）若违反上述承诺减持股票，本单位应将违反承诺减持股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并由公司及时、充分在股东大会和中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体公开披露未能履行承诺的原因，本人并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉。

4、除上述股东外公司其他股东的减持安排

除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行减持程序外，公司其他股东需根据《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规及规范性文件规定的减持要求执行。

（三）稳定股价的措施与承诺

1、稳定股价的措施

为维护公司股东尤其是中小投资者的利益，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）的相关要求及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，并结合公司的实际情况，就公司上市后三年内稳定公司股价的相关事宜，制定如下预案：

“一、触发和停止股价稳定方案的条件

（一）触发股价稳定方案的条件

公司上市后 36 个月内，如出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）时，触发股价稳定方案。公司将启动本预案以稳定股价。

（二）停止股价稳定方案的条件

如触发股价稳定方案实施过程中，若出现以下任一情形，则视为本次股价稳定措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价高于最近一期经审计的每股净资产；
- 2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；
- 3、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体继续增持公司股份将导致其和/或其一致行动人（依上市公司收购相关管理规则项下所界定）触发要约收购且不符合法定的免于发出要约申请情形或豁免要约方式增持股份情形的。

二、股价稳定方案的执行顺序

公司及控股股东、公司董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员将按照法律、法规、规范性文件和公司章程的相关规定，在不影响公司上市条件、免除控股股东要约收购责任和实际控制人不发生变更的前提下，实施股价稳定措施。

执行股价稳定方案时，公司回购公司股票为第一顺位，控股股东增持股票为第二顺位，公司董事、高级管理人员增持股票为第三顺位。

公司使用了承诺的最大限度资金回购公司股份后，公司股价仍未达到停止股价稳定方案的条件的，则由控股股东增持公司股份；控股股东增持了承诺的最大数量股份后，公司股价仍未达到停止股价稳定方案的条件的，则由公司董事、高级管理人员承担增持义务。

三、股价稳定方案的具体措施

（一）公司回购公司股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规定，在前述触发条件成就之日起 10 日内召开董事会讨论回购股票的具体方案，并提交股东大会审议并履行相应公告程序。

公司将在董事会决议作出之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的具体方案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。在股东大会审议通过回购股票具体方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监管部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理相应公告、审批或备案手续，并于股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票。如果股份回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

公司回购价格不高于公司最近一期末经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，公司将继续按照上述稳定股价预案执行，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列条件：

- 1、单次用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；
- 2、单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如果下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（二）控股股东增持公司股票

若公司董事会未在触发公司股份回购义务后 10 日内制订并公告公司股份回购预案，或者股份回购预案被公司股东大会否决，或者股东大会审议通过回购的具体方案后 30 个交易日内不履行或者不能履行回购公司股份义务，或者公司回购股份达到预案上限后，公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期经审计的每股净资产之上且持续连续 20 个交易日以上，则触发公司控股股东增持股份的义务。

在触发公司控股股东增持公司股票的条件成就时，公司控股股东将在前述触发条件成就之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票方案。如果控股股东增持公司股份的方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

公司控股股东增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式，增持价格不超过最近一期未经审计的每股净资产。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，控股股东将继续按照上述稳定股价预案执行，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列条件：

1、单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 25%；

2、单一年度用以稳定股价的增持资金不低于控股股东最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 50%；

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如果下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，控股股东将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（三）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若公司控股股东未在触发增持股份义务之日起 30 日内提出增持公司股份的计划，或者未在公司公告其增持计划后 30 个交易日内开始实施增持，或者公司控股股东增持股票达到预案上限后，公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期末经审计的每股净资产之上且持续连续 20 个交易日以上，则触发公司相关董事和高级管理人员增持公司股份的义务。

在触发董事、高级管理人员增持公司股票条件的情况下，董事、高级管理人员将在前述触发条件发生之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案，并在提交增持方案之日起 6 个月内增持公司股票。如果董事、高级管理人员增持公司股份的方案实施前公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

公司董事、高级管理人员增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式，增持价格不超过最近一期末经审计的每股净资产。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，董事、高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列条件：

1、单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 25%；

2、单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 50%。

对于本次发行后新聘任的董事、高级管理人员，公司将要求其签署上述承诺并履行。

（四）实施股价稳定预案的约束措施

1、公司违反承诺的约束措施

公司将及时对稳定股价的措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司、股东以及董事、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况，及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。

公司承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。

2、公司控股股东违反承诺的约束措施

公司控股股东承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果公司控股股东未采取上述稳定股价的具体措施，公司控股股东将在公司股东大会及指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权责令其在限期内履行增持股票义务，控股股东仍不履行的；公司有权按照控股股东最低应增持金额减去其已实际用于增持股票金额（如有）的差额扣留应付控股股东的现金分红，同时控股股东持有的公司股份将不得转让，直至控股股东按照承诺采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

3、公司相关董事、高级管理人员违反承诺的约束措施

公司相关董事、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果公司董事、高级管理人员负有增持股票义务，董事、高级管理人员将在公司股东大会及指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权责令其在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行的，公司有权按照每名董事、高级管理人员最低应增持金额减去其本人已实际用于增持股票金额（如有）的差额扣留应付其本人的薪酬、现金分红（如有），同时董事、高级管理人员持有的公司股份将不得转让，直至董事、高级管理人员按照承诺采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

公司董事、高级管理人员拒不履行股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，

公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

公司未来新聘任的董事、高级管理人员也应履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺。”

2、关于股价稳定的承诺

为维护公众投资者的利益，武汉华康世纪医疗股份有限公司（以下简称“公司”）制定了《武汉华康世纪医疗股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》（以下简称“《稳定股价预案》”），现就执行《稳定股价预案》作出如下承诺：

（1）公司承诺

“1、本公司将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

2、本公司将极力敦促本公司控股股东及相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

3、若本公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员，本公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员就《稳定股价预案》作出的相应承诺。

4、若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因，本公司未遵守上述承诺的，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时按中国证券监督管理委员会及其他有关机关认定的实际损失向投资者进行赔偿，以尽可能保护投资者的权益。”

（2）公司控股股东承诺

“1、本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

2、本人将极力敦促公司及其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

3、如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会

指定信息披露媒体公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权按照本人最低应增持金额减去本人已实际用于增持股票金额（如有）的差额扣留应付本人的现金分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按照承诺采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

（3）公司相关董事（不包含独立董事）、高级管理人员承诺

“1、本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

2、本人将极力敦促公司及相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

3、本人将不因职务变更、离职等原因，而不履行承诺。

4、如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权按照本人最低应增持金额减去本人已实际用于增持股票金额（如有）的差额扣留应付本人相应税后薪酬，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按照承诺采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

（四）对欺诈发行上市的股份回购的承诺

1、公司承诺

公司承诺：

本公司保证本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，回购公司本次公开发行的全部新股。

2、公司实际控制人谭平涛、胡小艳承诺

公司实际控制人谭平涛、胡小艳承诺：

本人保证公司本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市不存在任

何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司关于填补被摊薄即期回报的措施

鉴于公司首次公开发行并上市后，可能导致公司股东每股收益有所下降，公司将采取以下措施，保证本次募集资金使用的有效性，并且在进一步提升公司经营效益的前提下，降低即期回报被摊薄的风险。具体措施如下：

“1、巩固和发展公司主营业务，提升公司综合竞争力

目前公司正处于快速发展期，市场前景良好，公司营业收入和利润实现稳步增长。为确保公司主营业务的持续增长，公司将继续与现有客户保持良好合作关系，不断开拓新客户，巩固并提升市场地位；同时，公司将密切跟踪行业技术发展趋势，深入理解并快速响应客户需求，加强自身核心技术的开发和积累，实现持续的技术创新、产品创新，从而提升公司综合竞争力和持续盈利能力。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

公司将采取多种措施提高日常运营效率、降低运营成本，具体包括：加强物流、资金流计划，建立严格的内控管理流程；优化人力资源管理制度和绩效考核体系，提升工作效率；建立科学、高效的组织管理体系，实现组织结构扁平化，减少部门层级，提高运营效率等；实行费用精细化管理，加大费用考核和管控力度，合理控制费用支出。

3、加快募投项目建设，争取早日实现预期收益

本次募集资金到位后，公司将根据募集资金管理相关规定，严格管理募集资金的使用，按照方案有效实施。此外，在保证项目建设质量的基础上，公司将通过加快募投项目建设，争取使募投项目早日达产并实现预期收益。

4、优化公司投资回报机制，实行积极的利润分配政策

为建立对投资者持续、稳定的回报规划与机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司制定了《公司章程（草案）》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。

公司承诺将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

2、关于填补被摊薄即期回报的相关承诺

（1）公司董事、高级管理人员关于对首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺函

公司的董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人将全力支持和配合公司规范董事和高级管理人员的职务消费行为。

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在公司处领取薪酬（如有），直至履行承诺时止。”

（2）公司实际控制人谭平涛、胡小艳承诺

谭平涛、胡小艳作为公司的控股股东、实际控制人，承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证券监督管理委员会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，亦不侵占公司利益。

2、自本承诺签署日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。

3、如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在公司处领取现金分红，直至履行承诺时止。”

（六）利润分配政策的承诺

本公司已根据相关规定制订了本次公开发行上市后生效的《公司章程（草案）》，其中对公司利润分配政策进行了详尽的约定，具体详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行后股利分配政策”。

（七）关于招股说明书信息披露真实、准确、完整的承诺及依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人作出如下承诺：

（1）本公司《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）如公司《招股说明书》被证券监督管理部门或司法机关认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司董事会应在前述行为被中国证券监督管理委员会或司法机关依法认定后 5 个交易日内根据相关法律、法规及公司章程的规定启动回购承诺人首次公开发行的全部新

股的程序，包括但不限于依照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则的规定召开董事会及股东大会，履行信息披露义务等；并按照届时公布的回购方案完成回购。回购价格不低于承诺人股票首次公开发行价格与自首次公开发行募集资金到账日至股票回购公告日的银行同期活期存款利息之和。如上市后公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整。

若公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者直接经济损失。赔偿金额按中国证券监督管理委员会或有关司法机关认定的金额或公司与投资者协商的金额为准。

（3）若违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证券监督管理委员会或有关司法机关认定的金额或本公司与投资者协商的金额向投资者进行赔偿。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人谭平涛、胡小艳作出如下承诺：

（1）公司《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）如公司《招股说明书》被证券监督管理部门或司法机关认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者直接经济损失。赔偿金额按中国证监会或有关司法机关认定的金额或公司与投资者协商的金额为准。

（3）若违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止从公司处领取股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

3、公司董事、监事及高级管理人员承诺

公司董事、监事及高级管理人员作出如下承诺：

（1）公司《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）如公司《招股说明书》被证券监督管理部门或司法机关认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者直接经济损失。赔偿金额按中国证监会或有关司法机关认定的金额或公司与投资者协商的金额为准。

（3）若违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止从公司领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同时本人持有的公司股份（如有）将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

4、证券服务机构承诺

（1）保荐机构承诺

华英证券有限责任公司承诺：本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如因本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将在该等事实被认定后，依法赔偿因此给投资者造成的直接经济损失。

（2）发行人律师承诺

国浩律师（武汉）事务所承诺：本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如因本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将在该等事实被认定后，依

法赔偿因此给投资者造成的直接经济损失。

（3）会计师事务所承诺

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如因本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，赔偿投资者损失。

（4）评估机构承诺

天源资产评估有限公司承诺：本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如因本机构为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本机构将在该等事实被认定后，依法赔偿因此给投资者造成的直接经济损失。

（八）相关责任主体未履行公开承诺的约束措施

1、发行人承诺

发行人承诺：

本公司将严格履行公司就首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，公司需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的原因，并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉；

2）未履行承诺给投资者造成实际损失的，将依法对投资者进行赔偿；

3）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的股东、董事、监事、高级

管理人员停止现金分红、调减或停发薪酬或津贴；

4) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，向投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者权益。

（2）如因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

1) 及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司实际控制人谭平涛、胡小艳作出如下承诺：

本人作为公司控股股东/实际控制人将严格履行就首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 由公司及时、充分在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的原因，本人并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉；

2) 本人将尽快向投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者权益；

3) 本人违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成实际损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并同意将本人应得的现金分红或股份减持所得现金由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；公司未履行公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。

（2）如因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

3、公司董事、监事及高级管理人员承诺

公司董事、监事及高级管理人员作出如下承诺：

本人作为公司董事/监事/高级管理人员将严格履行就首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）由公司及时、充分在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的原因，本人并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉；

2）本人将尽快向投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者权益；

3）本人违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成实际损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并同意将本人应得的现金分红或股份减持所得现金（如有）或薪酬（如有）由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；公司未履行公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。

（2）如因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

4、机构股东康汇投资、复星投资、达晨投资、金浦投资、阳光人寿承诺

机构股东康汇投资、复星投资、达晨投资、金浦投资、阳光人寿作出如下承诺：

本单位将严格履行就公司首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本单位需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 由公司及时、充分在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的原因，本单位并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉；

2) 尽快向投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者权益；

3) 本单位违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并同意将本单位应得的现金分红或股份减持所得现金由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（2）如因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位无法控制的客观原因导致本单位承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本单位将采取以下措施：

1) 通过公司及时、充分披露本单位承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以

尽可能保护公司及其投资者的权益。

5、自然人股东陈岩承诺

自然人股东陈岩承诺：

本人将严格履行就公司首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1）由公司及时、充分在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的原因，本人并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉；

2）本人将尽快向投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者权益；

3）本人违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并同意将本人应得的现金分红或股份减持所得现金由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（2）如因相关法律、法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交股东大会审议，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

（九）股东信息披露专项承诺

发行人承诺：

- “1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；
- 2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；
- 3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；
- 4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形；
- 5、本公司不存在以公司股权进行不当利益输送情形；
- 6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”