

科创板投资风险提示：本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创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。

Neusoft 东软医疗
东软医疗系统股份有限公司

（辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号）

**首次公开发行股票
并在科创板上市招股说明书
（申报稿）**

本公司的发行上市申请需经上海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定的依据。

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

联席主承销商



（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

重要声明

中国证监会、上交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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人第一大股东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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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、发行人第一大股东以及保荐人、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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 394,416,336 股（行使超额配售选择权之前）A 股，占公司发行后总股本的比例不低于 10%，且不超过 15%。并且公司可以根据发行时的市场情况，授予主承销商不超过前述发行的 A 股股数 15%的超额配售选择权，即在主承销商全额行使超额配售选择权的情况下，公司本次发行的 A 股股数拟不超过 453,578,786 股（含不超过 59,162,450 股的超额配售股份）。最终发行股票的数量以上交所审核及中国证监会同意注册的数量为准。本次发行不涉及股东公开发售股份。
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
拟上市交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 2,629,442,242 股（行使超额配售选择权之前）；不超过 2,688,604,692 股（若全额行使本次发行的超额配售选择权）
保荐机构（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
联席主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

一、特别提醒投资者关注公司的重大风险因素

公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

1、股权分散、无实际控制人的风险

截至本招股说明书签署日，公司股权结构较为分散，不存在控股股东和实际控制人，第一大股东东软集团持股比例为 29.9436%，第二大股东威志环球持股比例为 26.5202%。

为促进公司持续稳定发展，公司实施了股权激励计划，管理团队和核心技术人员持有公司股份，形成了对公司具有高度认同感的核心团队；同时，通过引入国内外高知名度且具有较强资金实力的专业投资机构，有效促进了公司治理及业务持续发展。但另一方面，公司在发展过程中的股本增加及相关股东持股情况的变化，也造成了公司股权相对分散的现状。

公司虽已建立了健全的内部控制制度与公司治理制度，但分散的股权结构可能影响公司治理的有效性，导致上市后公司控制权更容易发生变化，从而给公司经营和业务发展带来潜在风险。

2、公司第一大股东授权公司使用商标的风险

公司在经营过程中使用“Neusoft”、“东软”、“Neusoft 东软”系列注册商标，该等注册商标的所有权人为东软集团。公司使用该等商标取得了东软集团的许可。自 2006 年 1 月 1 日原东软集团首次将相关商标许可东软医疗有限使用，截至 2019 年 12 月 31 日，东软集团与发行人/东软医疗有限已分别于 2009 年、2012 年、2015 年、2018 年连续四次续签《商标使用许可合同》，并于 2020 年将《商标使用许可合同》的期限延长至 2029 年 12 月 31 日。如果前述商标许可合同到期后无法顺利办理续展，公司将无法继续使用该等注册商标，进而对公司业务开展及经营业绩造成不利影响。

3、经营业绩下滑的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,167.67 万元、8,276.06 万元和 3,512.86 万元，加权平均净资产收益率分别为

3.08%、7.40%和 2.76%，2019 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2018 年度下降 57.55%，主要系公司毛利率下降、期间费用上升综合所致。

随着市场竞争的加剧及技术的持续升级，公司在长期的业务经营中积累的技术和研发优势将逐渐显现，并将通过持续的产品研发升级和工艺水平的优化，实现对成本的有效管控。但若市场竞争进一步加剧，导致公司毛利率进一步下降，销售、管理、研发相关期间费用持续增加，公司可能面临未来年度经营业绩下滑的风险。

4、合并报表存在累计未弥补亏损的风险

截至 2019 年 12 月末，公司母公司报表累计未分配利润 13,750.80 万元，但合并报表累计未弥补亏损为 26,442.13 万元，主要系 2019 年 3 月整体变更设立股份有限公司时，部分子公司未分配利润为负数，母公司未分配利润转入资本公积，导致合并报表产生未弥补亏损。

随着公司研发、销售体系建设日益成熟，收入规模不断扩大，盈利能力将逐渐增强，但预计短期内无法完全弥补累计亏损，因此可能存在短期内无法现金分红的风险。

5、非经常性损益占比较高的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，归属于母公司股东的非经常性损益分别为 4,002.64 万元、8,698.52 万元和 5,314.89 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 77.42%、51.24%和 60.21%，非经常性损益对公司业绩的影响较大。公司非经常性损益主要为 2018 年非货币性资产交换损益、2019 年单独进行减值测试的应收款项减值准备转回，以及报告期内的政府补助。公司如果未来不再持续获得政府补助，将对公司业绩形成较大影响。此外，若其他各种因素导致公司经营利润下滑或增长不及预期，非经营性损益占净利润比例增大，将存在公司盈利质量下降的可能。

6、研发失败或无法产业化的风险

近年来，大型医学诊疗设备制造行业市场呈现持续高速增长态势，临床对性能更优、功能更多的大型高端医学诊疗设备需求较大；为持续保持竞争优势，必须持续开发高技术含量的新产品。公司以创新驱动的经营理念，深耕于高端医疗装备领域，不断加大在 CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、MDaaS 等医疗设备制造及应用技术领域的研发投入。由于新产品技术壁垒相对较高，所需研发投入较大。报告期内，公司研发投入金额分别为 35,759.17 万元、40,059.10 万元和 40,841.32 万元。如果公司未来研发投入

不足,或者受研发能力、研发条件等不确定因素的限制,可能导致公司不能按照计划发出新产品或在研项目无法产业化,或者开发出的新产品在技术、性能、成本等方面不具备竞争优势,进而影响到公司在行业内的竞争地位。

二、股利分配政策和未来分红规划

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》(证监会公告[2013]43 号)及国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》等相关规定的要求,公司制定了股利分配政策和《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》,详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策和决策程序”的相关内容。

目 录

重要声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别提醒投资者关注公司的重大风险因素	3
二、股利分配政策和未来分红规划	5
目 录	6
第一节 释义	11
一、常用术语	11
二、公司名称	12
三、业务术语	15
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	19
二、本次发行概况	19
三、主要财务数据和财务指标	21
四、主营业务经营情况	21
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	25
六、上市标准的选择	27
七、公司治理特殊安排	27
八、募集资金用途	27
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行的基本情况	29
二、本次发行股票的有关机构	30
三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系	32
四、本次发行有关重要日期	32
第四节 风险因素	33
一、技术风险	33
二、经营风险	34
三、内控与管理风险	36

四、财务风险.....	37
五、法律风险.....	40
六、募集资金投资项目相关风险.....	41
七、证券市场风险.....	42
八、发行失败风险.....	42
九、预测性陈述存在不确定性的风险.....	42
第五节 发行人基本情况	43
一、发行人的基本情况.....	43
二、发行人设立及重组情况.....	43
三、发行人股权结构.....	49
四、发行人控股子公司和参股公司简要情况.....	51
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况	65
六、公司股本情况.....	70
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	74
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	82
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系.....	90
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的有关协议及其履行情况	91
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况.....	91
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....	92
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....	93
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	94
十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	96
十六、发行人员工及其社会保障情况.....	105
第六节 业务与技术	108
一、公司主营业务情况.....	108
二、公司所处行业的基本情况.....	151
三、公司市场地位及竞争状况.....	189
四、公司销售情况及主要客户.....	205

五、公司采购情况及主要供应商.....	209
六、与发行人业务相关的主要资产情况.....	211
七、发行人主要业务资质及认证情况.....	265
八、公司核心技术与研发情况.....	284
九、公司境外经营情况.....	334
第七节 公司治理与独立性	335
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构运行及履职情况.....	335
二、内部控制制度管理层评估意见及会计师鉴证意见.....	338
三、公司报告期内违法违规行情况.....	338
四、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....	341
五、独立性.....	341
六、同业竞争.....	343
七、关联方交易.....	344
第八节 财务会计信息与管理层分析	375
一、报告期内与财务会计信息相关的重要性水平.....	375
二、影响公司未来盈利能力和财务状况的主要因素.....	375
三、发行人报告期内的财务报表.....	377
四、注册会计师的审计意见.....	387
五、财务报表的编制基础.....	388
六、合并报表范围及变化情况.....	389
七、主要会计政策和会计估计.....	391
八、非经常性损益情况.....	421
九、发行人报告期内执行的税收政策.....	423
十、财务报表分部信息.....	433
十一、主要财务指标.....	433
十二、影响发行人经营成果的关键因素，以及对发行人经营前景具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标.....	435
十三、经营成果分析.....	439
十四、资产质量分析.....	481

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	542
十六、重大资本支出分析.....	549
十七、关联方协助开展买方信贷情况.....	549
十八、股份支付的会计处理及影响.....	552
十九、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及重大担保、诉讼等事项.....	554
第九节 募集资金运用与未来发展规划	558
一、本次募集资金运用概况.....	558
二、募集资金投资项目的可行性分析.....	560
三、募集资金投资项目的市场概况及市场前景分析.....	561
四、募集资金投资项目的具体情况.....	562
五、发行人的战略规划及实施措施.....	579
第十节 投资者保护	583
一、投资者权益保护的情况.....	583
二、股利分配政策和决策程序.....	584
三、股东投票机制的建立.....	587
四、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益的各项措施.....	589
五、发行人、发行人股东、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及本次发行的中介机构作出的重要承诺、履行情况及约束措施.....	591
第十一节 其他重要事项	610
一、重要合同.....	610
二、对外担保情况.....	620
三、重大诉讼或仲裁情况.....	620
第十二节 有关声明	621
一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明.....	621
二、第一大股东（东软集团股份有限公司）声明.....	624
三、保荐机构（主承销商）声明.....	625
四、联席主承销商声明.....	630
五、发行人律师声明.....	631
六、会计师事务所声明.....	632
七、资产评估机构声明.....	633

八、验资机构声明.....	634
九、验资复核机构声明.....	635
第十三节 附件	636
一、备查文件内容.....	636
二、查阅地点和时间.....	636

第一节 释义

除非本招股说明书另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用术语

东软医疗、发行人、股份公司、本公司、公司	指	东软医疗系统股份有限公司
保荐机构、保荐人、主承销商	指	中国国际金融股份有限公司
联席主承销商	指	中信证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
保荐人律师	指	北京市海问律师事务所
会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师、中天和评估	指	北京中天和资产评估有限公司
弗若斯特沙利文	指	Frost & Sullivan，弗若斯特沙利文咨询公司
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市
本招股说明书、招股说明书	指	《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
报告期、最近三年	指	2017年度、2018年度及2019年度
最近一年	指	2019年度
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
教育部	指	中华人民共和国教育部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
卫生部	指	原中华人民共和国卫生部
国家工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家卫健委	指	中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家药监局、NMPA	指	国家药品监督管理局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
人民币普通股、A股	指	在中国境内发行、在中国境内证券交易所上市、以人民币认购和进行交易的普通股股票

元/万元	指	人民币元/万元（有特殊说明情况的除外）
《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	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《东软医疗系统股份有限公司章程》及其历次修正
《公司章程（草案）》	指	发行人为本次发行上市而制定的《东软医疗系统股份有限公司章程（草案）》（于 2019 年 5 月 10 日经发行人 2019 年第二次临时股东大会审议通过，自发行人在上交所上市之日起生效）
《股东大会议事规则》	指	《东软医疗系统股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《东软医疗系统股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《东软医疗系统股份有限公司监事会议事规则》
《对外投资管理办法》	指	《东软医疗系统股份有限公司对外投资管理办法》
《关联交易管理办法》	指	《东软医疗系统股份有限公司关联交易管理办法》
《董事会秘书工作制度》	指	《东软医疗系统股份有限公司董事会秘书工作制度》
《董事会专业委员会工作细则》	指	《东软医疗系统股份有限公司董事会专业委员会工作细则》
《募集资金管理办法》	指	《东软医疗系统股份有限公司募集资金管理办法》
《首席执行官工作制度》	指	《东软医疗系统股份有限公司首席执行官工作制度》
《投资者关系管理制度》	指	《东软医疗系统股份有限公司投资者关系管理制度》
《信息披露管理制度》	指	《东软医疗系统股份有限公司信息披露管理制度》
新冠肺炎	指	新型冠状病毒肺炎
FDA	指	Food and Drug Administration，美国食品药品监督管理局
SFDA/CFDA	指	原国家食品药品监督管理局/国家食品药品监督管理局总局，2018 年国务院机构改革并入国家市场监督管理总局，更改为国家药品监督管理局
USD	指	美元

二、公司名称

Bright Summit	指	Bright Summit Ventures, LLC，为发行人股东
First Scan	指	通和有限公司（First Scan Limited），为发行人股东
GE、GE 医疗	指	通用电气医疗系统有限公司
Humanscan	指	Humanscan Co., Ltd.（人体扫描株式会社），为发行人子公司
Long Spring	指	Long Spring LLC，为发行人股东
Megascope	指	Megascope Healthcare (K) Ltd.
Noble Investment	指	Noble Investment Holdings Limited，为发行人股东

百度在线	指	百度在线网络技术(北京)有限公司, 为发行人股东
北京东软医疗	指	北京东软医疗设备有限公司, 为发行人子公司
长春东软医疗	指	长春东软医疗影像诊断有限公司, 为发行人子公司
承业生医	指	承业生医投资控股股份有限公司
重庆国奥	指	重庆国奥百年熙康健康管理有限公司, 为发行人参股公司
大连康睿道	指	大连康睿道管理咨询中心(有限合伙), 为发行人股东
大连商务咨询	指	大连东控商务咨询有限公司, 为发行人股东
东控第八	指	东控国际第八投资有限公司(Dongkong International Eighth Investment Inc.), 为发行人股东
东控第九	指	东控国际第九投资有限公司(Dongkong International Ninth Investment Inc.)
东控第六	指	东控国际第六投资有限公司(Dongkong International Sixth Investment Inc.)
东控第七	指	东控国际第七投资有限公司(Dongkong International Seventh Investment Inc.)
东控第三	指	东控国际第三投资有限公司(Dongkong International Third Investment Inc.)
东软安德医疗	指	东软安德医疗科技有限公司, 东软威特曼沈阳的曾用名
东软波谱	指	沈阳东软波谱磁共振技术有限公司, 为发行人子公司
东软承业医疗	指	沈阳东软承业医疗服务有限公司, 为发行人参股公司
东软飞利浦	指	东软飞利浦医疗设备系统有限责任公司, 其后更名为东软医疗设备
东软股份	指	沈阳东软软件股份有限公司, 于 2008 年吸收合并原东软集团, 曾用名为沈阳东大阿尔派软件股份有限公司
东软集团	指	东软集团股份有限公司(SH.600718), 原沈阳东软软件股份有限公司、沈阳东大阿尔派软件股份有限公司, 为发行人股东
东软控股	指	大连东软控股有限公司, 为发行人股东
东软派斯通医疗	指	沈阳东软派斯通医疗系统有限公司, 为发行人子公司
东软威特曼南京	指	东软威特曼生物科技(南京)有限公司, 原名为威特曼生物科技(南京)有限公司, 为发行人子公司
东软威特曼沈阳	指	东软威特曼生物科技(沈阳)有限公司, 原名为东软安德医疗科技有限公司, 为发行人子公司
东软熙康	指	东软熙康控股有限公司(NEUSOFT XIKANG HOLDINGS INC.)
东软医疗巴西	指	Bio Imagem Comércio de Equipamentos Médicos e Hospitalares Ltda.(BIO 医疗影像商业公司), 为发行人子公司
东软医疗秘鲁	指	Neusoft Medical Peru S.A.C.(东软医疗(秘鲁)有限公司), 为发行人子公司
东软医疗产业园	指	东软医疗产业园发展有限公司, 为发行人参股公司
东软医疗俄罗斯	指	Neusoft Medical Systems Rus LLC(东软医疗(俄罗斯)有限公司), 为发行人子公司
东软医疗非洲	指	Neusoft Medical Systems (Africa) Company Limited(东软医疗系统(非洲)有限公司), 为发行人子公司
东软医疗健康	指	沈阳东软医疗健康产业发展有限公司, 为发行人子公司

东软医疗进出口	指	沈阳东软医疗系统进出口有限公司，为发行人子公司
东软医疗科技	指	东软医疗科技有限公司，为发行人子公司
东软医疗美国	指	Neusoft Medical Systems U.S.A., Inc.（东软医疗系统（美国）有限公司），为发行人子公司
东软医疗欧洲	指	Neusoft Medical Europe GmbH（东软医疗（欧洲）有限公司），为发行人子公司
东软医疗设备	指	东软医疗系统设备有限公司，曾为发行人子公司，现已注销
东软医疗泰国	指	Neusoft Medical Systems (Thailand) Co., Ltd.（东软医疗系统（泰国）有限公司），为发行人子公司
东软医疗有限	指	发行人股改前的前身沈阳东大阿尔派数字医疗系统有限责任公司、沈阳东软数字医疗系统股份有限公司、沈阳东软医疗系统有限公司
东软医疗中东	指	Neusoft Medical (Middle East) FZ-LLC（东软医疗（中东）自贸区有限责任公司），为发行人子公司
东软医疗中东北非	指	Neusoft Medical Systems MENA FZCO（东软医疗中东北非公司），为发行人子公司
东软医学影像	指	沈阳东软医学影像诊断中心有限公司，为发行人子公司
东软智睿	指	沈阳东软智睿放疗技术有限公司，为发行人子公司
飞利浦、飞利浦医疗	指	飞利浦医疗有限公司
光大银行沈阳分行	指	光大银行股份有限公司沈阳分行
哈尔滨银行沈阳浑南支行	指	哈尔滨银行股份有限公司沈阳分行浑南支行
湖南东软医疗	指	湖南东软医疗影像服务有限公司，曾为发行人子公司，现已注销
皇家飞利浦	指	KONINKLIJKE PHILIPS N.V.，曾用名为 Koninklijke Philips Electronics N.V.
开立医疗	指	深圳开立生物医疗科技股份有限公司
康睿道投资	指	大连康睿道投资有限公司，现已注销
联影医疗	指	上海联影医疗科技有限公司
南昌百特	指	南昌百特生物高新技术股份有限公司，为发行人参股公司
瑞德兰	指	Redlen Technologies Inc.（瑞德兰技术股份有限公司），为发行人参股公司
上海东软医疗	指	上海东软医疗科技有限公司，为发行人子公司
深圳安科	指	深圳安科高技术股份有限公司
盛京金控	指	沈阳盛京金控投资集团有限公司，为发行人股东
苏州通和	指	苏州通和创业投资合伙企业（有限合伙），为发行人股东
天津麦达	指	天津麦达企业管理中心（有限合伙）
天津麦发	指	天津麦发企业管理中心（有限合伙）
天津麦锦	指	天津麦锦企业管理中心（有限合伙）
天津麦前	指	天津麦前企业管理中心（有限合伙）
天津麦瑞锦	指	天津麦瑞锦企业管理中心（有限合伙）
天津麦旺	指	天津麦旺企业管理中心（有限合伙），为发行人股东

天津麦兴	指	天津麦兴企业管理中心(有限合伙)
天津麦绣	指	天津麦绣企业管理中心(有限合伙)
万东医疗	指	北京万东医疗科技股份有限公司
威特曼南京	指	威特曼生物科技(南京)有限公司, 东软威特曼南京的曾用名
威志环球	指	威志环球有限公司(Prestige Will Global Limited), 为发行人股东
西门子、西门子医疗	指	西门子医疗系统有限公司
兴业银行大连分行	指	兴业银行股份有限公司大连分行
医疗孵化中心	指	沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司, 为发行人参股公司
原东软集团	指	东软集团有限公司, 于 2008 年被东软股份吸收合并, 曾用名为东方软件有限公司、宝钢东软信息产业有限公司、东北大学软件集团有限公司
招商银行沈阳分行	指	招商银行股份有限公司沈阳分行
主要股东	指	持有发行人 5%以上股份的股东, 即东软集团、威志环球、东软控股及大连康睿道
子公司	指	发行人直接和/或间接持股比例超过 50%的公司; 或持股比例虽未超过 50%, 但发行人对其具有控制权, 并被纳入发行人合并报表范围内的公司

三、业务术语

5G	指	5th-Generation,即 5G 网络,是基于 4G 网络所构建的高速度传输体系,是传输速度可以提升到 10GB/s 以上的新一代通讯传输技术。
ACA	指	Automatic Chemistry Analyzer, 即全自动生化分析仪, 是通过光电比色原理测量体液中某种特定化学成分。
ADC	指	Analog-to-Digital Converter 的缩写,指模拟/数字转换器。是指将连续变量的模拟信号转换为离散的数字信号的器件。
AI	指	Artificial Intelligence, 即人工智能, 是利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能, 感知环境、获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统。该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等。
保有量	指	某地某个时点处于在用状态的某种物品的数量。
BOM	指	Bill Of Material, 即物料清单, 是描述企业产品组成的技术文件。在医疗行业, 它表明了产品的总装件、分装件、组件、部件、零件、直到下层物料之间的结构关系, 以及所需的数量。
CIF	指	Cost,Insurance and Freight(insert named port of destination, 即成本加保险费加运费, 按此术语成交, 货价的构成因素中包括从装运港至约定目的地港的通常运费和约定的保险费, 均由卖方承担。
CE 认证	指	Conformite Europeenne, 是欧盟对产品的认证, 表示该产品符合有关欧盟指令规定的要求, 并用以证实该产品已通过了相应的合格评定程序及制造商的合格声明, 并加附 CE 标志, 是产品进入欧盟市场销售的准入条件。
CRM 系统	指	Customer Relationship Management, 即客户关系管理, 是用信息科学技术, 实现市场营销、销售、服务等活动自动化, 使企业能更高效

		地为客户提供满意、周到的服务，以提高客户满意度、忠诚度为目的的一种管理系统。
CT	指	Computed Tomography，即计算机断层扫描成像系统，是用 X 射线对被检查对象某部一定厚度的层面进行断层扫描，由探测器接收透过该层面的 X 射线，通过光电转换变为电信号，再经模拟/数字转换器转为数字信号，经计算机处理后，把数字矩阵中的每个数字转为黑白灰度不等的小方块像素，并按矩阵排列构成 CT 图像。
CTA	指	Computed Tomography Angiography，即 CT 血管造影，是将 CT 增强技术与薄层、大范围、快速扫描技术相结合，通过合理的后处理，清晰显示全身各部位血管细节，具有无创和操作简便的特点，对于血管变异、血管疾病以及显示病变和血管关系有重要价值。
DR	指	Digital Radiography，即数字化医用 X 射线摄影设备，是应用最为广泛的 GXR 产品，其系统主要包括 X 射线发生装置、平板探测器、系统控制器、影像显示器、影像处理工作站等几部分组成。
DSA、CV	指	Digital Substraction Angiography，即数字减影血管造影系统，是指利用计算机处理数字化的影像信息消除骨骼和软组织影像，使血管清晰显示的医疗设备。
FDA 510（K）	指	510（K）是医疗器械在美国上市前向 FDA 提交的申请文件，目的是证明准备申请上市的产品与已经在市场上合法销售的医疗器械实质性等同（Substantially Equivalent），产品具有安全性和有效性。
FDA 注册	指	美国食品药品监督管理局针对需要在美国上市的食品、化妆品、药物、生物制剂、医疗设备和放射产品，按照相应的法律、法规、标准和程序评价其安全性和有效性之后准予其上市销售的过程
FOB	指	Free On Board，即船上交货价，是国际贸易中常用的贸易术语之一。按离岸价进行的交易，买方负责派船接运货物，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方。货物在装运港被装上指定船时，风险即由卖方转移至买方。
FOV	指	Field of View，视野
GXR	指	General X-ray，即通用 X 线成像设备，是利用从 X 射线管发射出的 X 射线穿过患者身体不同组织和器官时对射线衰减不同的原理，将穿过患者且携带足够信息的 X 射线投射到成像介质上所形成的影像，转化为可见的平面灰度影像的医学设备。
IQC	指	Incoming Quality Control，即来料质量控制，是对采购进来的原材料、部件或产品进行检验和验证，确保采购物料符合规定要求的质量控制活动。
ISO13485	指	国际标准化组织（ISO）于 1996 年制定发布的《医疗器械质量管理体系用于法规的要求》（Medical device-Quality management system-requirements for regulatory）国际标准，是专门用于医疗器械行业的质量管理体系标准。
ISO9001	指	ISO9001 是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一。ISO9001 标准是国际标准化组织（ISO）在 1987 年提出的概念，是指“由 ISO/TC176（国际标准化组织质量管理和技术委员会）制定的国际标准。ISO9001 用于证实组织具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品的能力，目的在于增进顾客满意。
IVD	指	In Vitro Diagnostic，即体外诊断，是将血液等标本从人体中取出，使用体外检测试剂、仪器等对标本进行检测与校验，用于疾病的预防、诊断、健康评价等。
LA	指	Medical Electron Linear Accelerator，即医用直线加速器，是利用微波电场对电子进行加速，产生高能射线，进行远距离照射放射治疗的大型医学诊疗设备。作为利用放射线治疗肿瘤的一种局部治疗方法，

		被广泛应用于各种肿瘤的放射性治疗。
Mammo	指	Mammography，即乳房摄影术，是利用低剂量（约为 0.7 毫西弗）的 X 光检查人类（主要是女性）的乳房，它能侦测各种乳房肿瘤、囊肿等病灶，有助于早期发现乳癌，并降低其死亡率。
MDaaS	指	Medical Devices and Data as a Service，是东软医疗基于医疗设备和数据，利用互联网、云计算、人工智能等技术，为医疗机构提升诊疗和运营能力而构建的解决方案。
MRI	指	Magnetic Resonance Imaging，即磁共振成像系统，是人体置于强磁场时，利用人体内原子核（主要是氢质子）共振现象来成像的一种多方位、多参数、无电离辐射的影像设备。根据磁体类型的不同，MRI 可分为永磁型和超导型两种。
O2O	指	Online To Offline，即离线商务模式，是指线上营销线上购买带动线下经营和线下消费。
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，是一种委托他人生产的合作方式，原始设备制造商具体的加工任务通过合同订购的方式委托同类产品的其他厂家生产，再将所订产品低价买断，并直接贴上自己的品牌商标。
OQC	指	Outgoing Quality Control，即出厂质量控制，是指在产品出厂时，确保产品满足供求双方合约或订单议定的标准而实施的质量控制活动。
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly，即印刷电路板部件。印刷电路板是重要的电子部件，是电子元件的支撑体，是电子元器件线路连接的提供者。
PET	指	Positron Emission Tomography，即正电子发射式计算机断层成像。其原理是通过将发射正电子的核素引入体内，其发射的正电子可与组织中的电子发生湮灭辐射，并产生光子，随后用共线对置的探测器来探测光子，再由计算机将收集到的数据进行重建形成断层图像，显现受检部位某断层面的正电子放射性核素的放射性分布。
PET/CT	指	Positron Emission Tomography and Computed Tomography，即正电子发射及 X 射线计算机断层成像系统，是通过对 PET 子系统成像图像、CT 子系统成像图像及融合图像进行处理分析来获得人体及其器官功能成像和解剖成像等诊断信息的高端医疗设备。
PMA	指	Premarket Approval，FDA 对具有较高风险的医疗器械产品采取的上市前批准制度。
RT	指	Radiation Therapy，即放射治疗产品，主要包含医用电子直线加速器、三维放射治疗计划系统软件、CT 模拟定位软件系统。
TAVR 手术	指	Transcatheter Aortic Valve Replacement，即经导管主动脉瓣置换术，是一种微创瓣膜置换手术，通过介入导管技术，将人工心脏瓣膜送至主动脉瓣位置，从而完成人工瓣膜植入，恢复瓣膜功能。
RTPS	指	Radiation Therapy Planning System，即放射治疗计划系统，是放射治疗过程的核心部分，其作用是在临床放射治疗前，对被照射的病灶进行精确的定位，模拟射线照射时的剂量分布情况，辅助医生制订准确的放射治疗计划，使放射治疗在最大程度杀死癌变细胞的同时，避免或减少对正常组织的伤害，并避免关键组织受到射线照射。
US	指	Ultrasound，即超声诊断设备，是一种根据超声波原理研制，将超声波脉冲发射到人体组织中，通过记录和分析反射回波形成多种不同类型图像的医疗设备。
国内第三方机构办理 COC 认证	指	Certificate of Conformance，即符合性证书，由经承认的国际认证机构对出口商品在装船前检验后出具的符合性证书，通常用于出口到沙特、中东、非洲等地区的目的港清关。

肯尼亚 IDF	指	Import Declaration Form，即进口许可证，对于任何商业进口，进口前必须向肯尼亚税务局申请并获得 IDF，进口商负责申请 IDF。
肯尼亚 PPB 注册	指	PHARMACY AND POISONS BOARD，即药剂和毒品管理局，是政府对药品和毒品的管理机构。医疗器械产品上市前需申请并获得 PPB 注册许可。
螺旋 CT	指	Spiral CT，是 X 射线球管围绕人体做连续旋转扫描，在扫描床自动匀速水平进床的同时，扫描线在患者体表上呈螺旋形的计算机断层扫描成像系统，能够避免断层 CT 扫描时由于呼吸运动造成遗漏小病灶的弊端。螺旋 CT 根据探测器的不同，分为单层螺旋 CT、双层螺旋 CT 和多层螺旋 CT。
能谱 CT	指	能谱 CT 基于人体同一组织对不同光子能量及不同组织对同一光子能量吸收能力的差异进行成像，可以得到能量水平差异和组织特性差异的两个参数的成像结果，利用不同能量的 X 射线穿过物体具有不同的衰减系数，从而重建 CT 图像。
生化试剂	指	Biochemical Reagent，即生化试剂，是与生化分析仪器配合使用，通过各种生物化学反应或免疫反应测定体内生化指标的试剂，用于疾病的预防、诊断、治疗监测、愈后观察、健康状态评价，是各级医院普遍使用的检测产品。
空间分辨率	指	从数字图像中能够分辨物体最小细节的能力，它定量地表示能分辨两个细节特征的最小间隔。
时间分辨率	指	成像设备单位时间内采集影像的帧数。时间分辨率是设备的性能参数，与每帧影像的采集与重建时间、显示方式及连续成像的时间与能力有关。
信噪比（SNR）	指	图像中组织信号强度与图像噪声基底强度的比值。更高的图像信噪比能够提高图像清晰度及分辨率，有助于显示人体细节组织，提高显示微小病灶的能力。

由于四舍五入的原因，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可能存在一定差异。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	东软医疗系统股份有限公司	成立日期	1998 年 3 月 6 日（2019 年 3 月 29 日整体变更为股份有限公司）
注册资本	223,502.5906 万元	法定代表人	刘积仁
注册地址	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号	主要生产经营地址	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号
控股股东	/	实际控制人	/
行业分类	C 制造业——C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	未在其他交易场所（申请）挂牌或上市
经营范围	CT 机、超声设备、X 线机、磁共振设备、分子影像成像设备、车载医疗设备、数字化医疗诊断、治疗设备及附件研究、制造和销售，自动控制系统装置制造、修理，检验清洗液生产，计算机软件、硬件开发、销售，医用防护设备、环境设备、自动控制系统装置、电气机械及器材、气体、液体分离及纯净设备、检验清洗液、机械电子设备、五金交电、电子产品、保健器材、体育用品、V 类放射源、汽车销售，上述产品的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让，数字医疗设备租赁，自有产权房屋租赁，健康管理咨询服务，企业投资咨询，企业管理服务。（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）		
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司	联席主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	保荐人律师	北京市海问律师事务所
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中天和资产评估有限公司

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	1.00 元		
发行股数	不超过 394,416,336 股（不含超额配售部分）；不超过 453,578,786 股（若全额行	占发行后总股本比例	不低于 10%，且不超过 15%

	使本次发行的超额配售选择权) 本次发行不涉及股东公开发售股份		
其中：发行新股数量	不超过 394,416,336 股（不含超额配售部分）；不超过 453,578,786 股（若全额行使本次发行的超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 10%，且不超过 15%
股东公开发售股份数量	/	占发行后总股本比例	/
发行后总股本	不超过 2,629,442,242 股（不考虑超额配售部分）；不超过 2,688,604,692 股（若全额行使本次发行的超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	本次发行拟采用向战略投资者定向配售、网下向询价对象询价配售和网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会、上交所认可的其他方式		
发行对象	符合相关资格规定的网下投资者和在上交所开户的境内自然人、法人及其他机构投资者（中华人民共和国法律或法规禁止购买的除外）。中国证监会或上交所等监管部门另有规定的，按其规定处理		
承销方式	由主承销商以余额包销的方式承销本次发行的股票		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	核心产品、技术及部件研发项目，包括： （1）新一代超高端 CT 整机与核心部件研发项目 （2）高场磁共振整机与核心部件研发项目 （3）新一代高性能超声产品与部件研发项目		
	营销网络、品牌与培训体系建设项目		
发行费用概算	本次发行预计费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费用【】万元，审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，与本次发行相关的信息披露费用【】万元，上市相关手续费用【】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、主要财务数据和财务指标

根据立信会计师出具的标准无保留意见的审计报告，公司报告期内的资产状况和经营业绩情况如下：

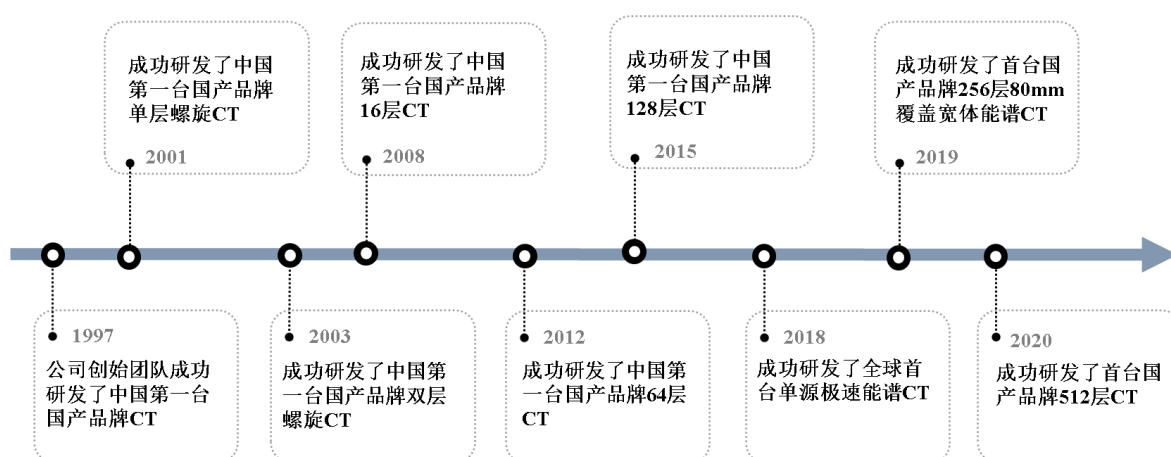
项目	2019 年/2019 年 12 月 31 日	2018 年/2018 年 12 月 31 日	2017 年/2017 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	535,220.01	506,737.06	467,427.49
归属于母公司所有者权益（万元）	324,416.56	319,499.12	218,969.08
资产负债率（合并）	38.27%	36.26%	52.39%
资产负债率（母公司）	33.79%	33.20%	44.15%
营业收入（万元）	192,536.29	192,620.87	144,488.63
净利润（万元）	8,265.27	16,883.06	5,157.95
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,827.75	16,974.58	5,170.31
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,512.86	8,276.06	1,167.67
基本每股收益（元/股）	0.04	不适用	不适用
稀释每股收益（元/股）	0.04	不适用	不适用
加权平均净资产收益率	2.76%	7.40%	3.08%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,157.46	40,218.02	1,822.93
现金分红（万元）	20,115.23	-	-
研发投入占营业收入的比例	21.21%	20.80%	24.75%

四、主营业务经营情况

公司是国内领先的大型医学诊疗设备制造商，主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务，产品覆盖计算机断层扫描成像系统（CT）、磁共振成像系统（MRI）、数字减影血管造影系统（DSA）、通用 X 线成像设备（GXR）、超声诊断设备（US）、核医学成像设备（PET/CT）、放射治疗产品（RT）、体外诊断（IVD）设备及试剂，是国内医学影像领域产品线较为齐全的少数企业之一。自成立以来，公司以推动大型医学诊疗设备的应用普及为己任，以提高人民医疗水平为目标，通过云技术、人工智能技术及大数据技术的创新应用，持续推动优质医疗资源及临床实践的更广泛应用，提升医疗机构的诊疗质量，降低民众的医疗费用，致力成为全球医疗服

务的最佳价值创造者。目前,公司拥有数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训等四大业务线。

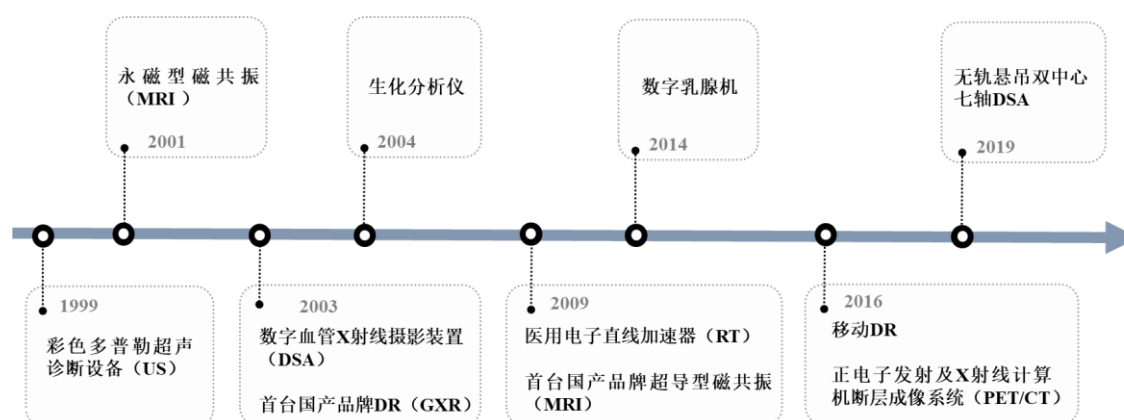
公司以 CT 产品起步,拥有 20 余年的 CT 技术积累,创造了 CT 领域多个“中国自主品牌第一”。1997 年,公司创始团队成功研发了第一台国产品牌 CT,2001 年、2003 年公司分别研发了第一台国产品牌单层螺旋 CT、第一台国产品牌双层螺旋 CT。公司分别于 2008 年、2012 年、2015 年和 2018 年成功研发了第一台国产品牌 16 层 CT、第一台国产品牌 64 层 CT、第一台国产品牌 128 层 CT 和全球首台单源极速能谱 CT,于 2019 年成功研发了首台国产品牌 256 层 80mm 覆盖宽体能谱 CT,并于 2020 年成功研发了首台国产品牌 512 层 CT。公司深厚的技术积累为公司 CT 市场地位打下了基础,根据弗若斯特沙利文出具的市场研究报告,截至 2019 年末,公司在中国市场的 CT 保有量位居国产品牌第一名,2017 年、2018 年及 2019 年,公司在中国市场的 CT 销售额连续三年位居国产品牌第一名,CT 的对外出口量亦连续三年位居国产品牌第一名。前述具有里程碑意义的公司 CT 产品线研发图示如下:



同时,自 1998 年成立以来,公司始终深耕于大型医学诊疗设备领域,经过 20 多年的不断自主创新与研发,公司产品线不断丰富,实现了从单一 CT 产品到完整的医学影像产品系列的发展历程。公司于 1999 年进入超声诊断设备市场,成功研发了彩色多普勒超声产品;2001 年进入磁共振成像系统市场,成功研发了永磁型 MRI,并于 2009 年成功研发了首台国产品牌超导型 MRI;公司于 2003 年成功研发了首台国产品牌 DR,并于 2014 年成功研发了数字乳腺机产品,2016 年推出移动 DR;2003 年拓展了数字减影血管造影系统市场,并于 2019 年成功推出了新一代 DSA 产品;2004 年进入体外诊

断设备领域，成功研发了生化分析仪；2009年进入肿瘤诊疗设备领域，成功研发了RT产品，并于2016年成功研发了PET/CT。随着公司产品线不断扩展，公司实现了从诊断设备向治疗设备，从单纯的销售硬件产品和服务向提供综合诊疗解决方案的转变，形成了多样化的产品与服务的业务组合。公司客户范围不断扩大，实现了从基层医疗机构到大型三甲医院以及民营医院等广泛的客户覆盖，并且从国内市场走向国际市场，实现了业务形态和客户服务能力的跨越式发展。截至2019年12月31日，公司及其子公司各类医学诊疗设备历史发机量已达38,000余台。截至2019年末，公司MRI海外累计发机量在国内厂商中排名第一。

公司除CT外其他产品线的发展历程图示如下：



公司自创立之初就把参与国际市场竞争作为发展的重要战略。自2000年出口第一台CT开始，公司不断开拓国际市场，并于2003年开始进军美国市场。截至2019年12月31日，公司主要产品已销往美国、俄罗斯、意大利、阿联酋、埃及、巴西、肯尼亚等全球100余个国家和地区，其中包含80余个“一带一路”合作国家。为践行国家“一带一路”倡议，公司近年来持续推行“健康丝路计划”，为非洲、中东、东南亚、东欧等国家和地区提供医学诊疗设备。以肯尼亚为例，公司与肯尼亚卫生部开展合作，为其提供定制化的涵盖医学影像设备、服务及临床应用培训等在内的一站式解决方案。公司2017年8月21日与肯尼亚卫生部签署CT供应、安装、试用、维护和培训协议，为肯尼亚卫生部下设医院提供37台CT设备及部件，在首都内罗毕设立培训中心，为其放射技师和临床医生提供临床应用培训，一定程度上提升了肯尼亚的医疗影像诊断能力。

公司坚持自主创新研发，重视知识产权的管理与保护。截至2019年12月31日，公司在沈阳、北京、上海、广州、南京、美国休斯敦、韩国京畿道等多地分、子公司设

有研发团队，共有研发人员 915 人，其中硕士研究生及以上学历人员占比为 44%。截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司累计共申请专利 1,373 项，拥有已授权专利 625 项，其中，共申请发明专利 1,243 项，拥有已授权发明专利 510 项；在中国共申请专利 1,153 项，拥有已授权专利 488 项；在美国共申请专利 168 项，拥有已授权专利 104 项；另拥有 144 项计算机软件著作权以及 55 项注册商标。作为国家数字化医学影像设备工程技术研究中心的实施单位，公司成立至今已承担国家、省重点科技研发项目 37 项，公司产品或项目获得包括国务院颁发的国家科学技术进步奖二等奖在内的国家级和省部级科技类奖项共计 14 项。

公司始终坚持高质量标准，建立了符合目标市场国家标准和法规要求的质量管理体系，并不断优化管理控制、设计控制、生产制造控制和纠正预防控制，持续满足目标市场国家对医疗器械的最新质量标准 and 法规要求。2001 年，公司通过德国莱茵产品安全有限公司（TÜV Rheinland Product Safety GmbH）的 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证；2001 年起，公司 CT、GXR、MRI 产品先后获得 CE 认证；2002 年，公司 CT-C3000 成为第一个获得 FDA 510（k）的国产品牌 CT 产品；2003 年，公司 NSM-P035 成为第一个获得 FDA 510(k)的国产品牌 MRI 产品；公司影像设备产品的沈阳生产工厂于 2010 年、2013 年、2016 年、2019 年连续 4 次通过 FDA 的工厂检查。

公司高度重视设备服务与客户服务体验。截至 2019 年 12 月 31 日，公司在美国、德国、阿联酋、俄罗斯、巴西、秘鲁、肯尼亚、泰国、韩国等 9 个国家设有子公司，在越南设有代表处；在国内市场拥有 25 个省级服务团队和 10 个区域备件中心，在国际市场设有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心。同时，公司建立了全球远程服务中心和呼叫中心，通过设备的物联网化，实时远程监控设备运行状态、提供早期预警和远程在线服务，随时响应全球客户服务需求。中国医学装备协会发布的《2017 年医疗设备服务满意度调查报告》显示，公司 CT 产品售后服务满意度总体得分排名第一、MRI 产品售后服务满意度总体得分排名并列第三。中国医疗设备杂志社发布的《2018 年中国医疗设备行业数据调查全国报告》显示，在 2018 年全国 CT 类设备品类中，公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名第一；在 2018 年全国 MRI 类设备品类中，公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名并列第一。

近年来，公司构建了 MDaaS（Medical Devices and Data as a Service，医疗设备和医

学影像数据作为服务）解决方案，由影像云运营服务、智能影像及专科疾病解决方案和医疗机构设备平台运营服务组成。未来，公司将结合互联网、云计算、人工智能等技术，聚焦临床应用需求，使医疗设备和医学影像数据更充分地赋能医学诊疗过程，提升医疗机构诊疗能力，支持医疗机构的高效和卓越运营。

2020 年新冠肺炎疫情爆发以来，公司生产的 CT、车载 CT、方舱 CT、移动 DR 等产品为全国各地多家医院紧急提供了筛查诊疗支持，并向新冠肺炎定点医院武汉雷神山医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院捐赠两台套 128 层高端 CT 及软件系统。同时，公司主导建立的“新冠肺炎智能影像联盟”有效解决了临床医生不足等问题，提高了新冠肺炎的诊疗效率。公司积极组织员工加班生产，为全国各级医疗机构提供 CT、DR 等抗疫医疗设备，2020 年 1 月至 3 月向国内各地累计发机 220 余台，对疫情防控作出积极贡献，公司因此成为国家工信部批准的首批全国疫情防控重点保障企业，并先后收到来自国家卫生健康委新冠肺炎疫情应对处置工作领导小组保障组和国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制医疗物资保障组的感谢信，其中高度评价了东软医疗为疫情防控作出的突出贡献，对公司在抗击疫情中所做的工作表示感谢。在驰援国内抗疫的同时，公司积极参与全球防疫，为构建人类命运共同体贡献力量。新冠肺炎疫情期间，公司已向巴西、哥伦比亚、印尼、老挝、秘鲁、菲律宾、乌克兰等十余个海外国家发运 CT、DR 等产品，在当地的疫情防控中发挥了重要的作用。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

2020 年 3 月习近平总书记在北京考察新冠肺炎防控科研攻关工作中指出，生命安全和生物安全领域的重大科技成果也是国之重器。要完善关键核心技术攻关的新型举国体制，加快推进人口健康、生物安全等领域科研力量布局，整合生命科学、生物技术、医药卫生、医疗设备等领域的国家重点科研体系，加大卫生健康领域科技投入。要加快补齐我国高端医疗装备短板，加快关键核心技术攻关，突破技术装备瓶颈，实现高端医疗装备自主可控。

目前，国际上仅美国、日本以及欧洲等少数发达国家的跨国企业具备数字化医疗影像设备的研制能力。公司聚焦大型医学诊疗设备领域，多年来始终坚持自主研发和技术创新，并通过不断的新技术创新应用以及多种设备技术的创新融合，成功地走出了自己

的技术发展之路。

公司组建了包括人工智能中心（2019年11月更名为人工智能与临床创新研究院）、软件技术部、外观设计部、技术委员会等组织在内的公共技术研发团队，集中进行各产品共性技术的开发与管理，包括基础性软件、临床应用软件、远程服务软件等软件平台技术的开发以及总线、通讯、外设控制等硬件平台技术的开发。公司在产品开发过程中采用产品线研发与平台研发协同开发模式，充分利用现有成熟的技术和模块，减少开发风险、降低开发成本、提升研发效率，保证产品的质量和可靠性，缩短产品的上市时间，同时最大限度地确保了研发投入产生真正价值，使企业具有更加持久的生命力。

目前，公司已经成为国内为数不多在多种类数字化医学诊疗设备领域拥有自主研发能力、技术领先、实现规模化量产的公司之一。截至2019年12月31日，公司及子公司累计共申请专利1,373项，拥有已授权专利625项，其中，共申请发明专利1,243项，拥有已授权发明专利510项；在中国共申请专利1,153项，拥有已授权专利488项；在美国共申请专利168项，拥有已授权专利104项；覆盖公司经营的数字化医学诊疗设备、生化分析仪及试剂、MDaaS解决方案等各业务领域。除专利外，截至2019年12月31日，公司还拥有144项计算机软件著作权以及55项注册商标。上述技术专利及知识资产的积累与应用，有效地构筑了公司产品的核心竞争力和市场竞争优势。

作为国家数字化医学影像设备工程技术研究中心的实施单位，公司成立至今已承担国家、省重点科技研发项目37项，公司产品或项目获得包括国务院颁发的国家科学技术进步奖二等奖在内的国家级和省部级科技类奖项共计14项。

公司的发展愿景是成为全球医疗服务的最佳价值创造者，发展使命是通过持续创新、卓越运营，提供高品质的医疗产品和服务，惠及人类健康。在管理层面，公司实施客户为中心、创新、卓越运营、全球化与高速成长五大核心战略：一切从客户需求出发，围绕客户需求规划业务与产品、组织和分配资源；注重技术创新，坚持自主开发，同时积极进行商业模式创新与管理创新；持续打造端到端（“end-to-end”）的卓越运营体系，保障产品交付质量，不断提高竞争力；在市场、供应链、技术等方面积极推进公司全球化建设，并通过投资并购及双向OEM获得相关资源，进一步提升产业链与系统竞争力，持续拓展发展空间。在业务层面，公司实施产品与服务双驱动战略：以数字化医学诊疗设备的研发、生产、销售为基础核心业务；以技术与商业模式创新为驱动大力发展MDaaS解决方案业务；强化产学研合作，加快发展体外诊断设备与试剂业务；围绕

产品类业务发展设备服务与培训业务，创造更多的客户价值。

六、上市标准的选择

公司选择的具体上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款之“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

七、公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份等关于公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

经公司分别于 2019 年 4 月 10 日、2020 年 3 月 31 日召开的第一届董事会第二次会议及第一届董事会第七次会议、于 2019 年 5 月 10 日、2020 年 4 月 20 日召开的 2019 年第二次临时股东大会及 2019 年年度股东大会审议通过，公司本次发行募集资金扣除发行费用后将全部用于与公司主营业务相关的项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用 募集资金总额	项目投资总额
1	核心产品、技术及部件研发项目	81,508	81,508
	其中：		
（1）	新一代超高端 CT 整机与核心部件研发项目	27,508	27,508
（2）	高场磁共振整机与核心部件研发项目	39,000	39,000
（3）	新一代高性能超声产品与部件研发项目	15,000	15,000
2	营销网络、品牌与培训体系建设项目	15,000	15,000
合计		96,508	96,508

公司以上募集资金投资项目均已进行了详细、充分的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能会根据实际情况适当调整。本次发行募集资

金到位前,公司将根据项目实施进度以自筹资金先行投入。若本次发行募集资金(扣除发行费用后)不能满足上述拟投资项目的资金需求,不足部分公司将通过自筹资金解决;若本次发行募集资金(扣除发行费用后)超过上述拟投资项目所需资金,多余部分公司将用于补充与主营业务相关的营运资金或根据监管机构的有关规定使用;若本次发行募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致,公司将根据实际情况需要以自有资金或银行贷款先行投入,待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

- （一）股票种类：人民币普通股（A股）
- （二）每股面值：1.00元
- （三）发行股数：不超过 394,416,336 股（行使超额配售选择权之前）A 股，占公司发行后总股本的比例不低于 10%，且不超过 15%。并且公司可以根据发行时的市场情况，授予主承销商不超过前述发行的 A 股股数 15% 的超额配售选择权，即在主承销商全额行使超额配售选择权的情况下，公司本次发行的 A 股股数拟不超过 453,578,786 股（含不超过 59,162,450 股的超额配售股份）。最终发行股票的数量以上交所审核及中国证监会同意注册的数量为准。
本次发行不涉及股东公开发售股份
- （四）每股发行价格：【】元
- （五）发行前市盈率：【】
- （六）发行后市盈率：【】
- （七）发行前每股净资产：【】元（按【】年【】月【】日经审计的合并报表归属于母公司股东净资产除以本次发行前总股本计算）
- （八）发行后每股净资产：【】元（按【】年【】月【】日经审计的合并报表归属于母公司股东净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
- （九）发行前市净率：【】
- （十）发行后市净率：【】
- （十一）发行方式：本次发行拟采用向战略投资者定向配售、网下向询价对象询价配售和网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会、上交所认可的其他方式
- （十二）发行对象：符合相关资格规定的网下投资者和在上交所开户的境内自然人、法人及其他机构投资者（中华人民共和国法律或法规禁止购买的除外）；中国证监会或上交所等监管部门另有规定的，按其规定处理
- （十三）承销方式：由主承销商以余额包销的方式承销本次发行的股票
- （十四）发行费用概算：本次发行预计费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费用【】万元，审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，与本次发行相关的信息披露费用【】万元，上市相关手续费用【】万元
- （十五）发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有）：【】
- （十六）保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件

二、本次发行股票的有关机构

(一) 发行人：东软医疗系统股份有限公司

法定代表人：刘积仁
注册地址：辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号
联系地址：辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号
联系电话：(024) 2335 8555
传真：(024) 2335 8555
联系人：王妮

(二) 保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军
住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话：(010) 6505 1166
传真：(010) 6505 1156
保荐代表人：刘华欣、谢显明
项目协办人：王兆文
项目经办人：李响、王煜忱、陈涵、陈晗、王也瑞、李启玄、徐路、李张浩宇、李长怡

(三) 联席主承销商：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君
住所：深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座
联系电话：(010) 6083 7513
传真：(010) 6083 3083
项目经办人：王彬、刘晓岚、李亦中、焦延延、张小勇、王志宏、贾中亚

(四) 发行人律师：北京市金杜律师事务所

单位负责人：王玲
住所：北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心东楼 18 楼
联系电话：(010) 5878 5588
传真：(010) 5878 5599
经办律师：龚牧龙、马天宁、胡静、黄晓雪

(五) 保荐人律师：北京市海问律师事务所

单位负责人：张继平

住所：北京市朝阳区东三环中路5号财富金融中心20层
联系电话：（010）8560 6888
传真：（010）8560 6999
经办律师：黄立新、高巍、肖毅

（六）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：杨志国
住所：上海市南京东路61号四楼
联系电话：（021）6339 1166
传真：（021）6339 2558
经办注册会计师：李晨、于延国

（七）资产评估机构：北京中天和资产评估有限公司

单位负责人：周军
住所：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢
联系电话：（010）6800 8059
传真：/
经办评估师：程弢、吕萍

（八）验资机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：杨志国
住所：上海市南京东路61号四楼
联系电话：（021）6339 1166
传真：（021）6339 2558
经办注册会计师：李晨、姜丽君、于延国

（九）验资复核机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：杨志国
住所：上海市南京东路61号四楼
联系电话：（021）6339 1166
传真：（021）6339 2558
经办注册会计师：李晨、于延国

（十）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路166号
联系电话：（021）5870 8888
传真：（021）5889 9400

（十一）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：（021）6880 8888
传真：（021）6880 4868

（十二）收款银行：【】

法定代表人：【】
住所：【】
联系电话：【】
传真：【】

三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系

本次发行前，发行人与本次发行有关中介机构及其负责人、高级管理人员及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、本次发行有关重要日期

发行公告刊登日期：【】年【】月【】日
询价推介时间：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
定价公告刊登日期：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
申购和缴款日期：【】年【】月【】日
股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别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会依次发生。

一、技术风险

(一) 技术升级迭代风险

公司产品及服务涉及计算机软硬件、电子电器、应用物理、材料科学、精密机械等多个学科，对技术要求相对较高。发行人需要根据市场需求及技术发展趋势把握并引领创新方向，持续不断的推进技术升级以及新产品开发，并将创新成果转化为成熟产品推向市场。如果公司未来不能对技术、产品和市场的发展趋势做出正确判断，不能及时把握行业关键技术的发展方向，致使公司产品不能满足市场需求，则公司会存在技术升级迭代风险，将影响公司产品竞争力并错失市场发展机会，对公司未来业务发展造成不利影响。

(二) 研发失败或无法产业化的风险

近年来，大型医学诊疗设备制造行业市场呈现持续高速增长态势，临床对性能更优、功能更多的大型高端医学诊疗设备需求较大；为持续保持竞争优势，必须持续开发高技术含量的新产品。公司以创新驱动的经营理念，深耕于高端医疗装备领域，不断加大在CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、MDaaS 等医疗设备制造及应用技术领域的研发投入。由于新产品技术壁垒相对较高，所需研发投入较大。报告期内，公司研发投入金额分别为 35,759.17 万元、40,059.10 万元和 40,841.32 万元。如果公司未来研发投入不足，或者受研发能力、研发条件等不确定因素的限制，可能导致公司不能按照计划开发出新产品或在研项目无法产业化，或者开发出的新产品在技术、性能、成本等方面不具备竞争优势，进而影响到公司在行业内的竞争地位。

(三) 知识产权相关风险

大型医学诊疗设备属技术密集型产品，业内公司围绕某类产品通常进行有计划的专

利布局。公司注重对专利权和专有技术的保护,截至本招股说明书签署日,公司已申请的专利权尚未发现有被第三方侵权的情形。但是,如果出现任何侵犯公司知识产权的情形,即使公司借助法律程序寻求保护和救济,仍可能导致公司商业利益受到损害,从而对公司的经营造成不利影响。同时,公司在产品开发过程中不排除因疏漏而发生了侵犯他人的知识产权的情况,这将可能使公司面临知识产权诉讼或纠纷的风险,从而对公司的业务发展和财务状况造成不利影响。

(四) 核心技术泄密风险

公司所处行业为典型的技术密集行业,核心技术是企业竞争优势的有力保障,核心技术保密对公司的发展尤为重要。如果公司未来在经营过程中发生核心技术泄密,将对公司的竞争力造成不利影响。

二、经营风险

(一) 行业监管风险

医疗器械行业受到严格监管,实行分类监管并施行许可制度,公司产品的生产和销售直接受到医疗器械行业监管政策及法规的影响。如果未来相关监管政策及法规发生变化,如出台更为严格的行业准入、资质管理等方面的要求,导致公司产品无法满足监管要求,或无法取得新的产品注册证书等,将对公司的生产经营带来不利影响。

(二) 市场竞争风险

国际范围内大型医学诊疗设备行业竞争程度较高,国内市场则主要由GE、飞利浦、西门子等跨国企业占据优势地位,公司面临着来自国内外的竞争。为了保持竞争优势,公司需持续判断市场变化和行业发展趋势,并进一步提高产品创新能力和产品营销能力。

如果公司未来无法准确把握行业发展趋势、无法及时进行足够的资源投入或无法快速应对市场竞争状况的变化,或者有更具实力的竞争对手进入公司所在市场,则公司的竞争优势可能被削弱,进而影响现有市场份额及盈利能力。

(三) 物料供应风险

报告期内,公司主要向供应商采购电子元器件、PCBA、机械零件及组件、电器部

件及组件等物料，用于产品制造。如果出现供应商供货不稳定，物料价格不稳定或质量不稳定等情况，公司生产计划、生产成本和产品稳定性将可能受到影响，进而可能对公司的经营业绩造成不利影响。

另一方面，由于公司部分重要原材料的上游供应商市场格局集中度较高，公司在采购此等原材料时存在较高的供应商集中度。若相关供应商生产经营情况发生重大变化，供货质量未能满足公司要求，供货价格发生重大变化，与公司业务关系发生重大变化，或供应商所在国与中国发生贸易摩擦，导致相关供应商无法或拒绝按公司要求提供相关原材料，且公司也未能在短时间内拓展采购渠道、未能及时更换供应商或未找到合适的替代品，公司在短期内将面临此类原材料的供应风险，可能会对公司的生产经营带来不利影响。

（四）经销商销售模式的风险

公司的销售模式以经销为主、直销为辅。公司经营规模的不断扩大、营销网络的不断丰富和经销商团队的不断扩充，对公司在经销商管理、销售政策制定、销售技术支持等方面提出了更高要求。由于经销商面对终端客户，若一旦出现经销商营销能力不稳定或与经销商合作关系不稳定等情形，可能对公司产品销售、品牌及声誉造成负面影响，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（五）生产经营资质不能续期的风险

监管部门就医疗器械产品的生产和经营制定了严格的监督管理制度，生产和经营医疗器械产品需要取得医疗器械生产许可或备案、医疗器械经营许可或备案，各项医疗器械产品亦需取得产品注册，而该等资质通常具有一定的时效期限。如果公司持有的相关资质到期不能续期，将对公司的生产经营产生不利影响。

（六）并购产生的风险

公司持续进行业务地域范围及产品线的扩张，其中并购是公司采取的重要扩张手段之一。公司曾在境内收购威特曼南京以拓展 IVD 业务，为了更好推进海外业务的发展，保证公司国际化战略及配合国家“一带一路”倡议的实施，拓展和加强覆盖海内外销售渠道，公司在报告期内于海外也完成了部分收购。在可预见的未来，公司还将进一步通过海内外并购拓展全球市场。

由于各市场所在区域之间在经营环境、社会文化、经济发展程度等多方面存在较大

差异，尤其是境外各国家/地区在政策法规、行业监管和终端客户需求上有显著区别，而新市场或新产品的渠道建设、品牌的宣传推广和终端客户的认同需要一定的时间周期，产品的生产亦需要持续的资金和人力投入，若公司不能对并购标的进行有效整合，拓展新业务及新市场未达到预期效果，则公司可能无法充分发挥产品结构和营销网络的协同效应，从而不能从企业并购中获得公司快速增长的推动力。

（七）海外经营的风险

公司在非洲、美国、南美、欧洲、东南亚、中东、韩国等地设有销售及服务机构，并持续积极拓展海外业务。海外市场受政策法规变动、政治经济局势变化、不正当竞争、贸易保护、贸易争端等多种因素影响，若公司不能及时应对海外市场环境的变化，会对海外业务经营带来一定的风险。

（八）国际贸易争端加剧风险

2018 年以来，国际局势跌宕起伏，中国面临的国际贸易环境有所恶化。如果未来中国对外贸易争端进一步加剧，不排除美国及其他国家（地区）可能提高对中国大型医学诊疗设备的进口关税，甚至限制中国大型医学诊疗设备在该国（地区）的销售，同时也不排除中国对公司采购来自美国及其他国家（地区）的原材料提高进口关税或采取其他限制措施。如该等情形发生，将对公司的产品销售、原材料采购造成不利影响，从而影响公司的生产经营和业务扩张。

三、内控与管理风险

（一）管理风险

近年来，随着宏观经济、行业及监管环境变化及公司业务规模和资产规模持续扩大，对公司的研究开发、市场拓展、运营管理、财务管理、人力资源管理和激励机制等方面提出了更高的要求。如果公司的内部控制、管理机制和管理能力未能跟上上述变化，则可能给公司经营带来不利影响。

（二）人才短缺及流失风险

充足、稳定、高素质的人才队伍对公司的国际化经营和发展壮大至关重要。如果公司未来不能在薪酬福利、工作环境、发展前景等方面持续保持竞争力，可能造成现有人

才流失,且短期内可能无法获取匹配公司发展需求的高素质人才,从而对公司的业务及长远发展造成不利影响。

(三) 股权分散、无实际控制人的风险

截至本招股说明书签署日,公司股权结构较为分散,不存在控股股东和实际控制人,第一大股东东软集团持股比例为 29.9436%,第二大股东威志环球持股比例为 26.5202%。

为促进公司持续稳定发展,公司实施了股权激励计划,管理团队和核心技术人员持有公司股份,形成了对公司具有高度认同感的核心团队;同时,通过引入国内外高知名度且具有较强资金实力的专业投资机构,有效促进了公司治理及业务持续发展。但另一方面,公司在发展过程中的股本增加及相关股东持股情况的变化,也造成了公司股权相对分散的现状。

公司虽已建立了健全的内部控制制度与公司治理制度,但分散的股权结构可能影响公司治理的有效性,导致上市后公司控制权更容易发生变化,从而给公司经营和业务发展带来潜在风险。

四、财务风险

(一) 经营业绩下滑的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,167.67 万元、8,276.06 万元和 3,512.86 万元,加权平均净资产收益率分别为 3.08%、7.40%和 2.76%,2019 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2018 年度下降 57.55%,主要系公司毛利率下降、期间费用上升综合所致。

随着市场竞争的加剧及技术的持续升级,公司在长期的业务经营中积累的技术和研发优势将逐渐显现,并将通过持续的产品研发升级和工艺水平的优化,实现对成本的有效管控。但若市场竞争进一步加剧,导致公司毛利率进一步下降,销售、管理、研发相关期间费用持续增加,公司可能面临未来年度经营业绩下滑的风险。

(二) 合并报表存在累计未弥补亏损的风险

截至 2019 年 12 月末,公司母公司报表累计未分配利润 13,750.80 万元,但合并报表累计未弥补亏损为 26,442.13 万元,主要系 2019 年 3 月整体变更设立股份有限公司时,

部分子公司未分配利润为负数，母公司未分配利润转入资本公积，导致合并报表产生未弥补亏损。随着公司研发、销售体系建设日益成熟，收入规模不断扩大，盈利能力将逐渐增强，但预计短期内无法完全弥补累计亏损，因此可能存在短期内无法现金分红的风险。

(三) 非经常性损益占比较高的风险

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，归属于母公司股东的非经常性损益分别为 4,002.64 万元、8,698.52 万元和 5,314.89 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 77.42%、51.24%和 60.21%，非经常性损益对公司业绩的影响较大。公司非经常性损益主要为 2018 年非货币性资产交换损益、2019 年单独进行减值测试的应收款项减值准备转回，以及报告期内的政府补助。公司如果未来不再持续获得政府补助，将对公司业绩形成较大影响。此外，若其他各种因素导致公司经营性利润下滑或增长不及预期，非经营性损益占净利润比例增大，将存在公司盈利质量下降的可能。

(四) 税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司享受多项税收优惠政策。公司及 6 家子公司被认定为高新技术企业，按 15%税率缴纳企业所得税；公司及 7 家子公司享受研发费用加计扣除优惠；公司及 1 家子公司享受销售软件产品增值税即征即退政策；公司及 1 家子公司享受技术转让、技术开发免征增值税优惠；公司及 3 家子公司享受出口货物增值税退税优惠；3 家子公司享受生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳增值税额政策；1 家子公司享受增值税增量留抵税额退税政策。

报告期各期，公司因上述税收优惠而减免的纳税金额分别为 10,859.76 万元、10,652.74 万元和 8,513.58 万元，其中影响当期利润的税收优惠金额为 6,691.74 万元、7,920.59 万元和 5,934.50 万元，占当期利润总额的比例分别为 98.27%、39.99%和 64.66%，2019 年度因软件退税金额降低，税收优惠减免的纳税金额较以前年度有所下降。公司税收优惠占利润总额的比例较高，主要系公司长期以来对软件等产品自主研发投入较大，国家对企业的自主研发创新予以长期的政策扶持和鼓励。如果未来国家税收优惠政策出现变更或公司由于自身原因不符合税收优惠政策的条件，将对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

(五) 政府补助政策变化的风险

近年来,国家政策鼓励创新医疗器械研发,推动医疗器械品质提升,以减少进口依赖,降低医疗成本。报告期内,公司获得了来自各级政府部门的多项政府补助,报告期各期计入当期损益的政府补助(含软件产品增值税即征即退)金额分别为 7,727.65 万元、8,071.42 万元和 4,670.47 万元,占当期利润总额的比例分别为 113.48%、40.76%和 50.88%;报告期内各期末递延收益中政府补助的金额分别为 13,182.85 万元、15,171.44 万元和 20,031.13 万元,占各期末负债总额的比例分别为 5.38%、8.26%和 9.78%。如果由于政府相关补贴政策或公司自身条件的变化,导致不能享受政府补贴或者补贴金额降低,将会对公司的经营业绩及资产状况造成不利影响。

(六) 应收款项回收的风险

大型医疗设备存在单项产品价格较高、客户结算周期较长的特点,且公司部分客户选择分期付款的支付方式,因此,报告期内公司应收款项余额较大。

报告期各期末,公司应收款项(含应收账款、一年内到期的非流动资产和长期应收款)账面价值分别为 103,766.05 万元、116,291.27 万元和 134,095.70 万元,占各期末资产总额的比例分别为 22.20%、22.95%和 25.05%,金额及占比均较高。公司已足额计提坏账准备,但若下游客户经营状况发生重大不利变化,公司存在应收款项无法回收的风险,将对公司未来业绩造成不利影响。

(七) 汇率波动的风险

公司合并报表的记账本位币为人民币。报告期内,公司境外投资者的资本投入以美元结算,公司境外销售主要以美元、欧元等外币结算。报告期各期,公司境外销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 18.49%、27.82%和 23.15%。

人民币对外币汇率的波动导致公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度汇兑收益的金额分别为-705.48 万元、1,146.85 万元和 892.61 万元。受国际经济环境的变化等因素影响,美元、欧元等外币对人民币汇率的波动可能会导致公司发生汇兑损失。

五、法律风险

(一) 产品质量责任风险

公司的主要产品涵盖 CT、MRI、DSA、GXR、US 等医学诊疗设备,属于国家重点监管的医疗器械产品,其有效性、安全性及稳定性直接影响用户的生命健康。我国已通过一系列法律法规对医疗器械产品及行业准入制定了严格的标准,公司开展业务的各境外地区也均对医疗器械市场准入实施严格的标准或要求。公司已制定完善的质量监控体系,在境内外取得了所需的注册证或质量认证,并在发展中格外注重对产品质量的把控,报告期内尚未发生过因产品质量问题造成的重大事故。但随着公司产品产量的增长、产品线的丰富和供应链的扩张,全面监控产品质量的难度与发生产品质量问题的风险亦随之上升。如果发生产品质量问题或事故,则将对公司信誉造成损害,并有可能引发诉讼、仲裁或索赔,从而影响公司的业绩及发展。

(二) 安全生产风险

公司员工在产品的研发、生产和服务过程中可能处于高电压、超低温、强磁场、高速旋转、放射性等环境。公司已制定严格的规章制度进行安全生产规范,在报告期内并无安全生产事故发生。但若因作业人员未严格执行公司规章制度或作业流程或不可抗力等因素导致安全事故的发生,将对公司生产经营造成不利影响。

(三) 公司第一大股东授权公司使用商标的风险

公司在经营过程中使用“Neusoft”、“东软”、“Neusoft 东软”系列注册商标,该等注册商标的所有权人为东软集团。公司使用该等商标取得了东软集团的许可。自 2006 年 1 月 1 日原东软集团首次将相关商标许可东软医疗有限使用,截至 2019 年 12 月 31 日,东软集团与发行人/东软医疗有限已分别于 2009 年、2012 年、2015 年、2018 年连续四次续签《商标使用许可合同》,并于 2020 年将《商标使用许可合同》的期限延长至 2029 年 12 月 31 日。如果前述商标许可合同到期后无法顺利办理续期,公司将无法继续使用该等注册商标,进而对公司业务开展及经营业绩造成不利影响。

(四) 公司与医疗机构开展业务的风险

发行人开展业务过程中,会涉及与各类型医疗机构的合作,包括但不限于销售设备、提供设备、派驻人员对设备的日常运行进行监督管理并收取一定的租金、提供设备保修服务等模式。就部分型号的大型医用设备,医疗机构需根据相关要求取得大型医用设备

配置许可证。如果与发行人开展业务合作的医疗机构因未取得大型医疗设备配置许可证而受到处罚,可能会影响发行人与该等医疗机构的合作。此外,公立医院的采购根据规则需履行相应的公开招投标、集中采购等程序,如果与发行人开展业务合作的公立医院因违反该等采购程序而受到处罚,可能会影响发行人与该等医院的合作,进而对发行人的业务开展及经营业绩造成不利影响。

六、募集资金投资项目相关风险

(一) 募集资金投资项目不能达到预期收益的风险

本次募集资金拟投入核心产品、技术及部件研发项目,及营销网络、品牌与培训体系建设项目。公司结合当前市场环境、公司经营状况和未来发展战略等因素对募集资金投资项目进行了审慎的研究论证,但仍存在因市场环境、技术、相关政策等发生较大变化从而导致投资项目不能产生预期收益的可能性,从而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

(二) 募集资金中研发金额较大可能对公司经营业绩造成不利影响的风险

公司高度重视研发与创新,保持了较高的研发投入,本次募集资金中 81,508 万元拟投入公司技术研发。虽然公司对研发的持续投入有利于公司保持技术的领先性与创新性,但如果公司研发成果未能如期实现产业化或者市场推广效果不能达到预期,相关研发费用支出可能对公司的经营业绩造成不利影响。

(三) 即期回报被摊薄的风险

本次股票成功发行后,公司总股本和净资产将大幅增加,但募集资金投资项目的实施和达产需要一定的时间,项目收益亦需逐步体现。尽管公司未来几年收入、净利润可能增加,但募集资金到位后净利润增幅可能低于净资产的增幅,可能导致公司每股收益、净资产收益率短期内下降,公司存在即期回报被摊薄的风险。

(四) 募投项目实施的风险

本次募投项目的实施对公司人力资源管理、资源配置、市场开拓、法律事务及财务管理等各方面能力均提出了较高要求。虽然公司已对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证,但公司所处行业竞争激烈,同时,市场环境变化、产业政策变动、

产品技术变革、市场开拓及销售渠道管理出现疏漏及项目实施过程中出现的其他意外因素，均可能对募集资金投资项目的按期实施造成不利影响。

七、证券市场风险

股票价格不仅取决于公司的经营业绩，国内外经济形势、政治环境、政府宏观调控政策、资本市场走势、投资者的投资心理和各类重大突发事件等因素都可能改变投资者的预期并影响证券市场的供求关系，进而影响整个二级市场股票估值。基于上述不确定性因素，公司股票价格可能会脱离其实际价值而产生波动甚至低于面值，存在投资风险。投资者应对股票市场的风险和股票价格的波动有充分的了解和认识。

八、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过上交所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

九、预测性陈述存在不确定性的风险

本招股说明书刊载有若干预测性的陈述，涉及公司所处行业的未来市场需求、公司未来发展规划、业务发展目标等方面的预期或相关的讨论。尽管公司及公司管理层相信该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论是否能够实现仍然存在较大不确定性。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

中文名称:	东软医疗系统股份有限公司
英文名称:	Neusoft Medical Systems Co., Ltd.
注册资本:	223,502.5906 万元
法定代表人:	刘积仁
整体变更日期:	2019 年 3 月 29 日
住所:	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号
邮政编码:	110167
电话号码:	024-2335 8888
传真号码:	024-2335 8555
电子信箱:	nms-bo@neusoftmedical.com
公司网址:	www.neusoftmedical.com
负责信息披露和投资者关系的部门:	董事会办公室
董事会办公室负责人:	王妮
董事会办公室联系人电话:	024-2335 8555

二、发行人设立及重组情况

(一) 有限责任公司设立情况

公司前身东软医疗有限由东软股份和原东软集团于 1998 年 3 月 6 日共同出资设立, 设立时注册资本为 5,000 万元。

1998 年 3 月 4 日, 沈阳会计师事务所出具沈会师内验字(1998)第 0012 号《验资报告》, 经审验, 截至 1998 年 3 月 4 日, 东软医疗有限已收到全部股东以货币方式缴纳的注册资本 5,000 万元。

东软医疗有限设立时股权结构如下:

序号	股东名称	注册资本(万元)	实缴资本(万元)	持股比例(%)
1.	原东软集团	250.00	250.00	5.00
2.	东软股份	4,750.00	4,750.00	95.00

序号	股东名称	注册资本（万元）	实缴资本（万元）	持股比例（%）
	总计	5,000.00	5,000.00	100.00

（二）股份公司的设立情况

1、发行人的设立方式

发行人系由东软医疗有限整体变更设立。2019年3月26日，立信会计师出具审计报告（信会师报字[2019]第ZA50399号），截至2019年3月21日，东软医疗有限的净资产为351,937.12万元。2019年3月28日，中天和评估出具资产评估报告（中天和资产[2019]评字第30008号），截至2019年3月21日，东软医疗有限净资产评估值为403,361.40万元。

2019年3月28日，东软集团、威志环球、东软控股、大连康睿道等东软医疗有限13名股东签署《发起人协议书》，同意东软医疗有限整体变更为股份有限公司，以东软医疗有限截至2019年3月21日经审计的净资产折合成股份有限公司股本共计2,235,025,906元，每股面值1元，净资产大于股本部分计入股份有限公司资本公积。股份有限公司创立大会暨第一次股东大会同日召开。

2019年3月29日，立信会计师出具《验资报告》（信会师报字[2019]第ZA14967号），审验确认：发行人已根据折股方案将东软医疗有限截至2019年3月21日经审计的净资产351,937.12万元折合股本总额2,235,025,906股，每股面值1元，净资产大于股本部分计入资本公积。

2019年3月29日，沈阳市商务局就东软医疗有限整体变更为股份有限公司向发行人出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：沈外资备201900093）。

2019年3月29日，发行人取得沈阳市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91210112702087542R），公司类型为股份有限公司，注册资本为223,502.5906万元，营业期限为1998年3月6日至长期。

根据立信会计师于2020年5月11日出具的《关于东软医疗系统股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的说明》，立信会计师在对发行人财务报表审计过程中发现了前期会计差错调整事项，对发行人截至2019年3月21日的净资产合计调减69,051,061.02元，调整后为3,450,320,160.08元，前述事项不影响发行人改制设立时

的注册资本。

2020年5月26日,发行人召开2020年第一次临时股东大会,全体股东(含全体发起人)审议通过了《关于东软医疗系统股份有限公司股改净资产调整事宜的议案》,同意上述股改净资产调整事宜。

2、发起人

公司设立时的发起人共13名,各发起人持股情况如下:

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1.	东软集团	66,924.6054	29.9436
2.	威志环球	59,273.3346	26.5202
3.	东软控股	34,656.4712	15.5060
4.	大连康睿道	19,927.7611	8.9161
5.	天津麦旺	11,174.8519	4.9999
6.	东控第八	9,789.9636	4.3803
7.	First Scan	8,987.1866	4.0211
8.	Noble Investment	6,572.8002	2.9408
9.	百度在线	2,252.0143	1.0076
10.	Long Spring	1,699.9985	0.7606
11.	Bright Summit	1,180.5546	0.5282
12.	盛京金控	965.1490	0.4318
13.	大连商务咨询	97.8996	0.0438
合计		223,502.5906	100.0000

(三) 发行人报告期内股本和股东变化情况

1、2017年10月增资

2017年8月30日,东软医疗有限作出董事会决议,同意东软医疗有限、东软集团、大连康睿道、Bright Summit和Long Spring签署《增资协议》,以425,000万元的投前估值,由大连康睿道、Bright Summit和Long Spring分别以42,200万元、2,500万元和3,600万元认缴东软医疗有限新增注册资本19,927.76万元、1,180.55万元和1,700万元,分别占本次增资完成后东软医疗有限注册资本的8.9161%、0.5282%和0.7606%,其中增资对价超出注册资本的部分计入资本公积;同意修改合资合同及章程。

2017年10月26日，东软医疗有限与东软集团、大连康睿道、Bright Summit 及 Long Spring 就上述增资事宜签署《增资协议》。同日，东软医疗有限及其股东签署新的合资合同及章程。本次增资对价系参考中天和评估出具的评估报告（中天和资产[2017]评字第 00047 号）确定的东软医疗有限评估基准日 2016 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益的评估值 425,345.77 万元，并经前述各方协商确定。

2017 年 10 月 26 日，东软医疗有限原股东放弃该次增资的优先认购权。

2017 年 10 月 27 日，沈阳市浑南区市场监督管理局向东软医疗有限换发《营业执照》。

2017 年 12 月 26 日，东软医疗有限取得沈阳市对外贸易经济合作局出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：沈外资备 201700695）。

本次变更完成后，东软医疗有限的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1.	东软集团	66,924.6054	29.9436
2.	威志环球	59,273.3346	26.5202
3.	东控第六	28,880.3926	12.9217
4.	大连康睿道	19,927.7611	8.9161
5.	天津麦旺	11,174.8519	4.9999
6.	东控第八	9,789.9636	4.3803
7.	Noble Investment	9,789.9635	4.3802
8.	First Scan	8,987.1866	4.0211
9.	东控第九	4,894.9818	2.1901
10.	Long Spring	1,699.9985	0.7606
11.	Bright Summit	1,180.5546	0.5282
12.	东控第七	978.9964	0.4380
合计		223,502.5906	100.0000

2、2019 年 3 月股权转让

2019 年 3 月 15 日，东软医疗有限、Noble Investment 分别与百度在线和盛京金控签署《股权转让框架协议》，约定 Noble Investment 将其持有的东软医疗有限 1.0076% 股权（对应出资额 2,252.0143 万元）、0.4318% 股权（对应出资额 965.1490 万元）分别

转让给百度在线、盛京金控；由于 Noble Investment 尚未完成该等股权对应的实缴出资，分别对应认购价款 4,600.6592 万元（其中 2,252.0143 万元计入注册资本，2,348.6449 万元计入资本公积）和 1,971.7111 万元（其中 965.1490 万元计入注册资本，1,006.5621 万元计入资本公积），因此，百度在线、盛京金控就受让该等股权无需向 Noble Investment 支付任何对价，而以前述认购价格直接向东软医疗有限完成实缴出资。同日，东软医疗有限其他股东作出声明，确认放弃前述股权转让的优先购买权。2019 年 3 月 19 日，百度在线、盛京金控已将前述出资款实缴至发行人。

2019 年 3 月 16 日，东软医疗有限作出董事会决议，同意按照前述股权转让相应修改章程和合资合同。同日，东软医疗有限及其股东签署新的合资合同及章程。

2019 年 3 月 17 日，东控第六、东控第七、东控第九分别与东软控股签署《股权转让协议》，约定东控第六、东控第七、东控第九分别将其持有的东软医疗有限 12.9217% 股权（对应出资额 28,880.3926 万元）、0.3942% 股权（对应出资额 881.0968 万元）和 2.1901% 股权（对应出资额 4,894.9818 万元）转让给东软控股，价格分别为 59,000 万元、1,800 万元和 10,000 万元。同日，东控第七与大连商务咨询签署《股权转让协议》，将其持有的东软医疗有限 0.0438% 股权（对应出资额 97.8996 万元）转让给大连商务咨询，价格为 200 万元。

2019 年 3 月 18 日，东软医疗有限作出董事会决议，同意按照前述股权转让相应修改章程和合资合同。同日，东软医疗有限及其股东就上述股权转让签署了新的合资合同及章程。

2019 年 3 月 19 日，沈阳市市场监督管理局向东软医疗有限换发《营业执照》。

2019 年 3 月 20 日，东软医疗有限取得沈阳市商务局出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：沈外资备 201900083）。

本次变更完成后，东软医疗有限的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1.	东软集团	66,924.6054	29.9436
2.	威志环球	59,273.3346	26.5202
3.	东软控股	34,656.4712	15.5060
4.	大连康睿道	19,927.7611	8.9161
5.	天津麦旺	11,174.8519	4.9999

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
6.	东控第八	9,789.9636	4.3803
7.	First Scan	8,987.1866	4.0211
8.	Noble Investment	6,572.8002	2.9408
9.	百度在线	2,252.0143	1.0076
10.	Long Spring	1,699.9985	0.7606
11.	Bright Summit	1,180.5546	0.5282
12.	盛京金控	965.1490	0.4318
13.	大连商务咨询	97.8996	0.0438
合计		223,502.5906	100.0000

3、2020年4月股权转让

2020年3月18日, First Scan 与苏州通和签署《关于东软医疗系统股份有限公司之股份转让合同》, First Scan 将其持有的东软医疗 53,923,120 股股份转让给苏州通和, 转让价格为 11,016 万元, 该等股份的所有权于交割日转移至受让方, 交割日为股份转让价款付清之日和 2020 年 4 月 1 日两者中孰晚之日。

本次变更完成后, 东软医疗的股东及其持股情况如下:

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1.	东软集团	66,924.6054	29.9436
2.	威志环球	59,273.3346	26.5202
3.	东软控股	34,656.4712	15.5060
4.	大连康睿道	19,927.7611	8.9161
5.	天津麦旺	11,174.8519	4.9999
6.	东控第八	9,789.9636	4.3803
7.	Noble Investment	6,572.8002	2.9408
8.	苏州通和	5,392.3120	2.4127
9.	First Scan	3,594.8746	1.6084
10.	百度在线	2,252.0143	1.0076
11.	Long Spring	1,699.9985	0.7606
12.	Bright Summit	1,180.5546	0.5282
13.	盛京金控	965.1490	0.4318
14.	大连商务咨询	97.8996	0.0438

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
	合计	223,502.5906	100.0000

（四）报告期内的重大资产重组情况

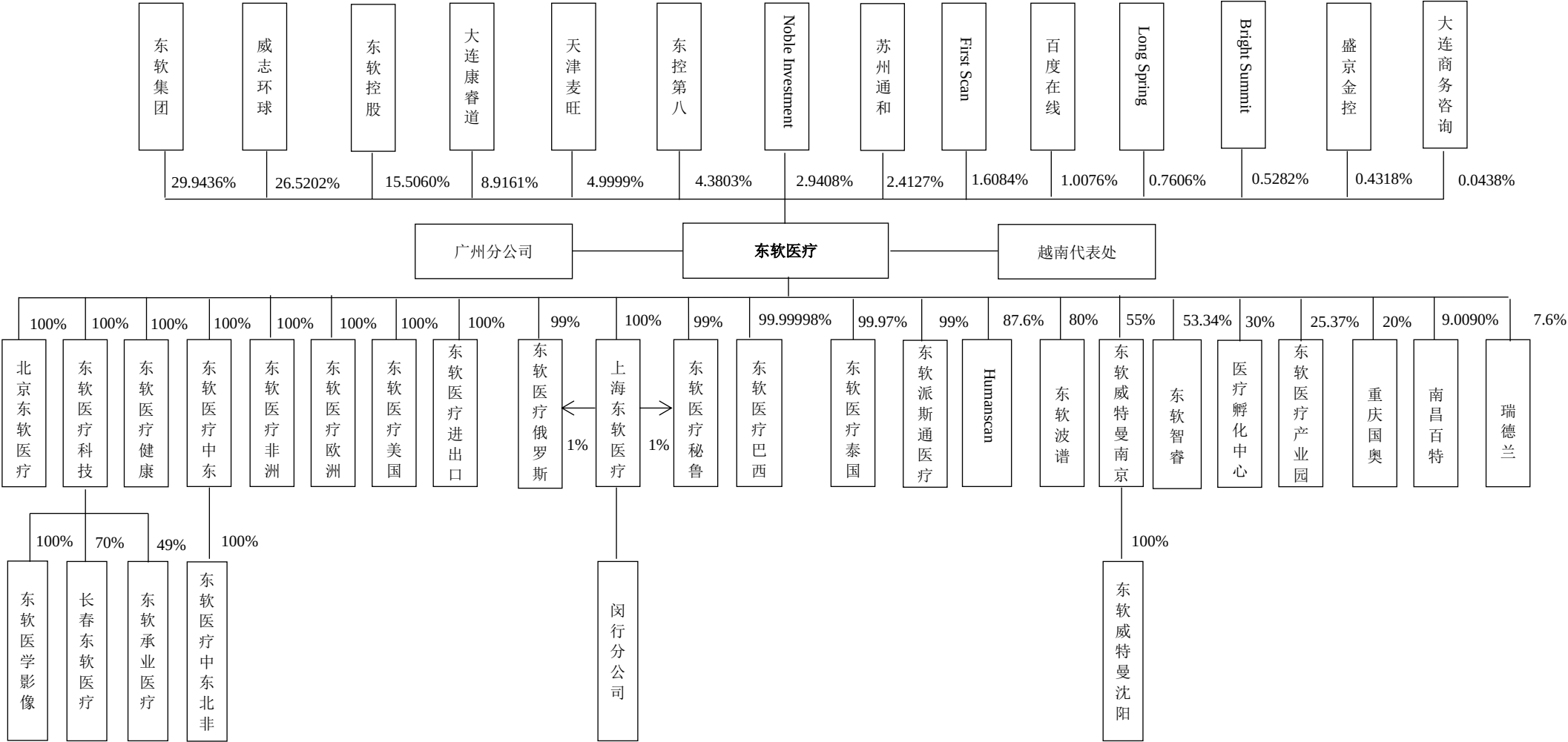
报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

（五）在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



四、发行人控股子公司和参股公司简要情况

(一) 发行人控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 22 家控股子公司，其中境内控股子公司 12 家，境外控股子公司 10 家，相关情况如下：

1、东软医疗进出口

截至本招股说明书签署日，东软医疗进出口基本情况如下：

公司名称	沈阳东软医疗系统进出口有限公司		
成立时间	2004 年 11 月 17 日		
法定代表人	江根苗		
注册资本	500 万元		
实收资本	500 万元		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 206 室		
主要生产经营地	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 206 室		
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	发行人生产的设备和服务备件的进出口业务；向全球销售发行人的设备和服务备件		
股权结构	发行人持有 100% 股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	10,795.91	-2,202.88	958.80

注：以上财务数据经立信会计师事务所审计

2、北京东软医疗

截至本招股说明书签署日，北京东软医疗基本情况如下：

公司名称	北京东软医疗设备有限公司
成立时间	2016 年 5 月 30 日
法定代表人	江根苗
注册资本	10,000 万元
实收资本	1,500 万元
注册地址	北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 22 号楼 1 层 A128
主要生产经营地	北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 22 号楼 1 层 A128

经营范围	销售医疗器械 I 类、计算机、软件及辅助设备、医疗设备、电子产品；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；租赁计算机、通讯设备；医学研究与试验发展；计算机维修；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；医疗器械维修；企业管理；经济贸易咨询；设计、制作、代理、发布广告；企业策划、设计；公共关系服务；提供创意服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	从事研发业务；向发行人提供研发支持及其他咨询服务		
股权结构	发行人持有 100% 股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	2,841.18	2,139.26	666.20

注：以上财务数据经立信会计师审计

3、上海东软医疗

截至本招股说明书签署日，上海东软医疗基本情况如下：

公司名称	上海东软医疗科技有限公司		
成立时间	2016 年 6 月 22 日		
法定代表人	江根苗		
注册资本	10,000 万元		
实收资本	800 万元		
注册地址	上海市闵行区紫月路 1000 号 117、119 室		
主要生产经营地	上海市闵行区紫月路 1000 号 117、119 室		
经营范围	从事医疗科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，软件开发，医疗器械批发，企业管理，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），商务咨询，设计、制作、代理、发布广告。（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）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	从事研发业务；向发行人提供研发支持及其他咨询服务		
股权结构	发行人持有 100% 股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	2,393.03	1,013.50	100.21

注：以上财务数据经立信会计师审计

4、东软医疗科技

截至本招股说明书签署日，东软医疗科技基本情况如下：

公司名称	东软医疗科技有限公司		
成立时间	2016 年 10 月 21 日		
法定代表人	武少杰		
注册资本	15,000 万元		
实收资本	6,200 万元		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 211 室		
主要生产经营地	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 211 室		
经营范围	医疗器械、医学影像及医疗技术领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务、技术培训；医疗器械及附件的销售、投资、租赁；医疗行业的项目投资、项目管理；医院管理服务及咨询；医疗器械维修；计算机、软件及辅助设备的销售；健康管理咨询服务；影像云平台技术运营和服务。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	医疗器械及附件的销售、投资、租赁；提供医疗机构设备平台运营服务；是发行人从制造向服务发展、向下游业务延伸的主要载体		
股权结构	发行人持有 100%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	11,832.25	2,182.30	-1,033.75

注：以上财务数据经立信会计师审计

5、东软医疗健康

截至本招股说明书签署日，东软医疗健康基本情况如下：

公司名称	沈阳东软医疗健康产业发展有限公司		
成立时间	2017 年 6 月 2 日		
法定代表人	江根苗		
注册资本	26,000 万元		
实收资本	尚未出资		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号 B101 室		
主要生产经营地	未实际经营		
经营范围	医疗产业投资与投资管理咨询；计算机软硬件技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、销售；医疗器械类企业孵化服务；物业管理；停车场管理；自有房屋租赁；设计、制作、发布、代理国内外各类广告。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	未实际经营		
股权结构	发行人持有 100%股权		
主要财务数据	不适用		

6、东软智睿

截至本招股说明书签署日，东软智睿基本情况如下：

公司名称	沈阳东软智睿放疗技术有限公司		
成立时间	2018 年 3 月 16 日		
法定代表人	武少杰		
注册资本	9,000 万元		
实收资本	9,000 万元		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-2 号 310 室		
主要生产经营地	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-2 号/177-4 号		
经营范围	放疗技术、放疗治疗设备、计算机软硬件的开发、生产、销售、技术咨询、技术服务、技术转让；医疗设备及附件的销售、维修。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	放射治疗产品的研发、生产及销售；向发行人提供放射治疗产品，以及放射治疗整体解决方案，由发行人负责销售和服务		
股权结构	发行人持有 53.34%股权 上海通愈企业管理中心（有限合伙）持有 23.33%股权 天津东智企业管理中心（有限合伙）持有 13.33%股权 常春藤（常州）股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有 10%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	4,045.40	2,688.97	-2,168.82

注：以上财务数据经立信会计师审计

7、东软威特曼南京

截至本招股说明书签署日，东软威特曼南京基本情况如下：

公司名称	东软威特曼生物科技（南京）有限公司		
成立时间	2001 年 9 月 5 日		
法定代表人	武少杰		
注册资本	139.867239 万美元		
实收资本	139.867239 万美元		
注册地址	南京市雨花台区西善桥南路 108 号 2 号楼		
主要生产经营地	南京市雨花台区西善桥南路 108 号 2 号楼		
经营范围	二类 6840 体外诊断试剂、6840 临床检验分析仪器的生产及销售；二类医疗器械及三类注射穿刺器械，体外诊断试剂等医疗器械的批发、佣金代理（拍卖除外）。（按医疗器械生产企业许可证及医疗器械经营企业许可证所列事项经营）；提供相关配套的售后服务。（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）		

主要业务及与发行人主营业务的关系	体外诊断试剂研发、生产、销售；是发行人在医疗器械行业从影像产品领域向IVD方向的拓展		
股权结构	发行人持有 55%股权 XIONG JING（熊菁）持有 33.65%股权 株式会社 A&T 持有 11.35%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	16,994.06	11,411.19	30.35

注：以上财务数据经立信会计师审计

8、东软威特曼沈阳

截至本招股说明书签署日，东软威特曼沈阳基本情况如下：

公司名称	东软威特曼生物科技（沈阳）有限公司		
成立时间	2012 年 2 月 22 日		
法定代表人	孙文勇		
注册资本	6,000 万元		
实收资本	6,000 万元		
注册地址	沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号		
主要生产经营地	沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号		
经营范围	II 类 6840 临床检验分析仪器医用化验和基础设备器具（一类医疗器械）、实验室自动化系统装置制造、销售及售后服务；计算机软件、硬件及应用系统的开发、销售及售后服务；气体液体分离及纯净设备、机电设备、实验分析仪、一类医疗器械批发；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定公司经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	临床检验分析仪器研发、生产、销售；是发行人在医疗器械行业从影像产品领域向 IVD 方向的拓展		
股权结构	东软威特曼南京持有 100%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	2,799.57	159.15	-391.81

注：以上财务数据经立信会计师审计

9、东软派斯通医疗

截至本招股说明书签署日，东软派斯通医疗基本情况如下：

公司名称	沈阳东软派斯通医疗系统有限公司
成立时间	2005 年 9 月 6 日

法定代表人	武少杰		
注册资本	350 万美元		
实收资本	350 万美元		
注册地址	沈阳市浑南新区世纪路 16 号		
主要生产经营地	沈阳市浑南区创新路 177-1 号		
经营范围	研究、开发、生产正电子发射计算机断层显像系统（PET）以及正电子发射计算机断层显像系统（PET）与 X 射线计算机断层扫描摄影装置（CT 机）的集成系统（PET/CT），并提供相关的技术咨询与服务。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	心脏专用 PET 的研发生产销售与服务；与发行人业务为补充关系		
股权结构	发行人持有 99%股权 Positron Corporation 持有 1%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	2,463.39	-4,000.64	-712.04

注：以上财务数据经立信会计师审计

10、东软波谱

截至本招股说明书签署日，东软波谱基本情况如下：

公司名称	沈阳东软波谱磁共振技术有限公司		
成立时间	2002 年 1 月 15 日		
法定代表人	江根苗		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
注册地址	沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号		
主要生产经营地	沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号		
经营范围	低场永磁体系列产品研究、制造、服务；磁共振技术开发、咨询。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	主营永磁磁体，主要为发行人低场磁共振提供磁体部件；为发行人供应商，与发行人业务为合作关系		
股权结构	发行人持有 80%股权 武汉中科开物技术有限公司持有 20%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	1,984.02	1,945.74	-140.15

注：以上财务数据经立信会计师审计

11、东软医学影像

截至本招股说明书签署日，东软医学影像基本情况如下：

公司名称	沈阳东软医学影像诊断中心有限公司
成立时间	2020 年 1 月 7 日
法定代表人	韩东龙
注册资本	5,000 万元
实收资本	1,500 万元
注册地址	辽宁省沈阳市和平区文化路 19 号 3 层
主要生产经营地	辽宁省沈阳市和平区文化路 19 号 3 层
经营范围	医学影像诊断服务；医疗信息技术咨询、技术服务；健康管理服务；医疗器械销售及技术服务。（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。）
主要业务及与发行人主营业务的关系	未实际经营
股权结构	东软医疗科技持有 100%股权
主要财务数据	不适用

12、长春东软医疗

截至本招股说明书签署日，长春东软医疗基本情况如下：

公司名称	长春东软医疗影像诊断有限公司		
成立时间	2019 年 10 月 24 日		
法定代表人	韩东龙		
注册资本	5,000 万元		
实收资本	2,250 万元		
注册地址	长春市朝阳区新民大街 15 号		
主要生产经营地	长春市朝阳区新民大街 15 号		
经营范围	医疗影像诊断；医学影像、医疗技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；信息技术咨询；健康管理（须经审批的诊疗除外）；健康体检服务；医疗器械的研发与销售；影像技术服务。（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）。		
主要业务及与发行人主营业务的关系	未实际经营		
股权结构	东软医疗科技持有 70%股权 上海金跃医疗器械销售中心持有 30%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	1,650.08	1,642.61	-157.39

注：以上财务数据经立信会计师审计

13、东软医疗中东

截至本招股说明书签署日，东软医疗中东基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical (Middle East) FZ-LLC（东软医疗（中东）自贸区有限责任公司）		
成立时间	2010 年 2 月 1 日		
授权资本	10 万阿联酋迪拉姆		
实收资本	10 万阿联酋迪拉姆		
注册地址	No. 705/706, Floor No. 7, Building 26, Al-Baker Building, Dubai Healthcare City, Dubai, United Arab Emirates		
主要生产经营地	No. 705/706, Floor No. 7, Building 26, Al-Baker Building, Dubai Healthcare City, Dubai, United Arab Emirates		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场宣传；向中东地区的客户推广发行人生产的医疗设备并提供产品方面咨询		
股权结构	发行人持有 100%股权		
主要财务数据	总资产（万阿联酋迪拉姆） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万阿联酋迪拉姆） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万阿联酋迪拉姆） （2019 年度）
	1,618.84	1,159.00	-368.38

注：以上财务数据经 PAUL & HASSAN Chartered Accountants 审计

14、东软医疗非洲

截至本招股说明书签署日，东软医疗非洲基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical Systems (Africa) Company Limited（东软医疗系统（非洲）有限公司）		
成立时间	2016 年 9 月 30 日		
授权资本	10 万肯尼亚先令		
实收资本	10 万肯尼亚先令		
注册地址	Jakaya Kikwete Road, Lange Lange Flats, Ground Floor, Flat No. 12 Behind the Heron Portico L.R Number 209/1056		
主要生产经营地	Morningside Office Park, Unit A, 1st Floor, Wing A, on the Land Reference Number 2/704 along Ngong Road, P.O Box 22288-00505 Nairobi		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场营销和服务支持；向非洲地区（主要是肯尼亚及东非地区）的客户销售公司生产的医疗设备并提供技术支持		
股权结构	发行人持有 100%股权		
主要财务数据	总资产（万肯尼亚先令） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万肯尼亚先令） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万肯尼亚先令） （2019 年度）
	8,524.97	-1,868.12	-754.21

注：以上财务数据经 KKCO East Africa 审计

15、东软医疗欧洲

截至本招股说明书签署日，东软医疗欧洲基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical Europe GmbH（东软医疗（欧洲）有限公司）		
成立时间	2016 年 9 月 7 日		
授权资本	65 万欧元		
实收资本	65 万欧元		
注册地址	Mergenthaler Allee 45,65760 Eschborn, Germany		
主要生产经营地	Mergenthaler Allee 45,65760 Eschborn, Germany		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场营销和服务支持；向欧洲地区（主要是西欧地区）的客户销售公司生产的医疗设备并提供技术支持		
股权结构	发行人持有 100%股权		
主要财务数据	总资产（万欧元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万欧元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万欧元） （2019 年度）
	28.94	5.21	-37.81

注：以上财务数据经 Kevin Dietz 审计

16、东软医疗美国

截至本招股说明书签署日，东软医疗美国基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical Systems U.S.A., Inc.（东软医疗系统（美国）有限公司）		
成立时间	2006 年 6 月 6 日		
授权股本	1,000 股		
已发行股本	100 股		
注册地址	2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, New Castle County, Delaware 19808		
主要生产经营地	14425 TORREY CHASE BLVD STE 100, HOUSTON		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场营销和服务支持；向北美地区的客户销售发行人生产的医疗设备并提供技术支持		
股权结构	发行人持有 100%股权		
主要财务数据	总资产（万美元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万美元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万美元） （2019 年度）
	697.53	-460.28	-86.58

注：以上财务数据经 Malonebailey LLP 审计

17、东软医疗中东北非

截至本招股说明书签署日，东软医疗中东北非基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical Systems MENA FZCO（东软医疗中东北非公司）		
成立时间	2014 年 7 月 13 日		
授权资本	1,000 阿联酋迪拉姆		
实收资本	1,000 阿联酋迪拉姆		
注册地址	No. 4WA 632, Dubai Airport Free Zone, Dubai, United Arab Emirates		
主要生产经营地	No. 4WA 632, Dubai Airport Free Zone, Dubai, United Arab Emirates		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场营销和备件销售；向中东地区的客户销售发行人生产的医疗设备并提供技术支持		
股权结构	东软医疗中东持有 100%股权		
主要财务数据	总资产（万阿联酋迪拉姆） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万阿联酋迪拉姆） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万阿联酋迪拉姆） （2019 年度）
	121.96	33.15	-9.33

注：以上财务数据经 PAUL & HASSAN Chartered Accountants 审计

18、东软医疗巴西

截至本招股说明书签署日，东软医疗巴西基本情况如下：

公司名称	Bio Imagem Comércio de Equipamentos Médicos e Hospitalares Ltda.（BIO 医疗影像商业公司）		
成立时间	2000 年 5 月 25 日		
认缴资本	517.7 万雷亚尔		
实收资本	517.7 万雷亚尔		
注册地址	Rua Vergueiro, 360, Salas 707 e 708, Liberdade, CEP 01504-000, in the City of São Paulo, State of São Paulo, Brazil		
主要生产经营地	Rua Vergueiro, 360, Salas 707 e 708, Liberdade, CEP 01504-000, in the City of São Paulo, State of São Paulo, Brazil		
主要业务及与发行人主营业务的关系	医疗设备出租、市场营销和服务支持；向巴西的客户销售、出租发行人生产的医疗设备并提供技术支持		
股权结构	发行人持有 99.99998%股权 Alberto César Mariotti Claro 持有 0.00002%股权		
主要财务数据	总资产（万雷亚尔） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万雷亚尔） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万雷亚尔） （2019 年度）
	850.90	-105.88	-252.88

注：以上财务数据经 TKS Auditoria e Contabilidade 审计

19、东软医疗秘鲁

截至本招股说明书签署日，东软医疗秘鲁基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical Peru S.A.C.（东软医疗（秘鲁）有限公司）		
成立时间	2012 年 6 月 18 日		
授权资本	27 万索尔		
实收资本	27 万索尔		
注册地址	Av. Conquistadores N * 175, district of San Isidro, province and department of Lima, Republic of Peru		
主要生产经营地	Av. Conquistadores N * 175, district of San Isidro, province and department of Lima, Republic of Peru		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场营销和服务支持；向秘鲁的客户销售发行人生产的医疗设备并提供技术支持		
股权结构	发行人持有 99%股权 上海东软医疗持有 1%股权		
主要财务数据	总资产（万索尔） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万索尔） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万索尔） （2019 年度）
	2,633.28	-196.99	-176.40

注：以上财务数据经 ASESORES & CONSULTORES MCJP 审计

20、东软医疗俄罗斯

截至本招股说明书签署日，东软医疗俄罗斯基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical Systems Rus LLC（东软医疗（俄罗斯）有限公司）		
成立时间	2015 年 1 月 22 日		
注册资本	2,000 万卢布		
实收资本	2,000 万卢布		
注册地址	Office 1016, 6 Spartakovskaya ul., Kazan, Republic of Tatarstan		
主要生产经营地	Office 1016, 6 Spartakovskaya ul., Kazan, Republic of Tatarstan		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场营销和服务支持；向俄罗斯的客户销售发行人生产的医疗设备并提供技术支持		
股权结构	发行人持有 99%股权 上海东软医疗持有 1%股权		
主要财务数据	总资产（万卢布） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万卢布） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万卢布） （2019 年度）
	3,805.5	1,117.1	343.3

注：以上财务数据经 Audit firm Audi LLC 审计

21、Humanscan

截至本招股说明书签署日，Humanscan 基本情况如下：

公司名称	Humanscan Co., Ltd.（人体扫描株式会社）		
成立时间	2000 年 3 月 30 日		
授权股本	2,000 万股，每股面值 500 韩元		
实收股本	2,158,679,000 韩元		
注册地址	15, Emtibeuibuk-ro 137 Beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea		
主要生产经营地	15, Emtibeuibuk-ro 137 Beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea		
主要业务及与发行人主营业务的关系	主营超声探头的研发、生产及销售；为发行人供应超声产品所使用的探头，同时向其他厂商销售		
股权结构	发行人持有 87.6%股权 Sung Min Rhim 持有 9.7%股权 Sung Sil Park 持有 0.9%股权 Ho Jung 持有 0.7%股权 Heung Gon Kim 持有 0.5%股权 Jong Min Hong 持有 0.2%股权 Jong Bong Kim 持有 0.2%股权 Myung Joo Kwon 持有 0.1%股权 Ji Han Kim 持有 0.1%股权		
主要财务数据	总资产（万韩元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万韩元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万韩元） （2019 年度）
	4,482,929.33	2,591,311.48	33,401.03

注：以上财务数据经 Jeong Yeon Accouting Corporation 审计

22、东软医疗泰国

截至本招股说明书签署日，东软医疗泰国基本情况如下：

公司名称	Neusoft Medical Systems (Thailand) Co., Ltd.（东软医疗系统（泰国）有限公司）		
成立时间	2019 年 11 月 6 日		
授权资本	320 万泰铢		
实收资本	320 万泰铢		
注册地址	99/349, Jaengwattana Road, Tungsonghong Subdistrict, Laksi District, Bangkok 10210 Thailand		
主要生产经营地	99/349, Jaengwattana Road, Tungsonghong Subdistrict, Laksi District, Bangkok 10210 Thailand		
主要业务及与发行人主营业务的关系	市场营销；向东南亚的客户销售发行人生产的医疗设备		
股权结构	发行人持有 99.97%股权 Phawaran Suwansantisuk 持有 0.01%股权 Natthika Khongsaiserm 持有 0.01%股权 Alongkot Wiangwee 持有 0.01%股权		

主要财务数据	总资产(万泰铢) (2019年12月31日)	净资产(万泰铢) (2019年12月31日)	净利润(万泰铢) (2019年度)
	311.40	308.98	-11.02

注：以上财务数据经 NATCHAKIT AUDIT CO., LTD. 审计

(二) 发行人参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有 6 家参股公司，其中东软承业医疗、医疗孵化中心、东软医疗产业园为对发行人有重大影响的参股公司，各参股公司的相关情况如下：

1、东软承业医疗

公司名称	沈阳东软承业医疗服务有限公司		
成立时间	2018 年 3 月 28 日		
法定代表人	武少杰		
注册资本	3,000 万元		
实收资本	3,000 万元		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 227 室		
主要生产经营地	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 227 室		
经营范围	医疗服务；医疗器械、医学影像及医疗技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；医疗器械及附件销售、租赁；医疗服务项目管理；医院企业管理；医疗器械维修；健康管理服务；计算机软件的技术开发、技术咨询；计算机软硬件及辅助设备销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	主营肿瘤放疗业务的投资和技术服务；以客户共建或自建独立放疗中心的方式，以发行人的直线加速器产品为基础，结合东软承业医疗放射治疗的专家，提供放射治疗的技术服务，是发行人从制造向服务发展、向下游业务延伸的主要载体		
股权结构	承业（广州）医疗科技有限公司持有 51% 股权 东软医疗科技持有 49% 股权		
主要财务数据	总资产(万元) (2019年12月31日)	净资产(万元) (2019年12月31日)	净利润(万元) (2019年度)
	2,653.26	2,625.05	-215.53

注：以上财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2、医疗孵化中心

公司名称	沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司
成立时间	2017 年 12 月 29 日
法定代表人	温宇

注册资本	25,000 万元		
实收资本	20,500 万元		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 336 室		
主要生产经营地	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号		
经营范围	医疗器械技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；医疗器械及附件研究、制造；健康管理咨询服务；企业投资咨询服务；企业管理服务；（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	从事医疗设备相关的核心技术的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；未来可能与发行人开展科研合作产生协同效应		
股权结构	盛京金控持有 70%股权 发行人持有 30%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	13,966.79	13,349.84	-4,360.23

注：以上财务数据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）辽宁分所审计

3、东软医疗产业园

公司名称	东软医疗产业园发展有限公司		
成立时间	2016 年 8 月 5 日		
法定代表人	刘积仁		
注册资本	20,100 万元		
实收资本	15,000 万元		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南区新秀街 2-A2 号 303 室		
主要生产经营地	辽宁省沈阳市浑南区新秀街 2-A2 号 303 室		
经营范围	自有房屋租赁；产业园区管理；医疗器械类企业孵化服务；物业管理；停车场管理；医疗产业投资与投资管理咨询；计算机信息技术咨询服务；人才中介服务；设计、制作、发布、代理国内外各类广告。（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。）		
主要业务及与发行人主营业务的关系	未实际经营		
股权结构	东软集团持有 74.63%股权 发行人持有 25.37%股权		
主要财务数据	总资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净资产（万元） （2019 年 12 月 31 日）	净利润（万元） （2019 年度）
	14,685.17	14,678.14	-217.81

注：以上财务数据经中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

4、重庆国奥

公司名称	重庆国奥百年熙康健康管理有限公司
入股时间	2011 年 4 月
发行人出资情况	40 万元
发行人持股比例	发行人持有 20%股权
主要业务及与发行人主营业务的关系	于 2017 年 6 月吊销营业执照，无实际经营
控股方	百年经典（北京）房地产经纪有限公司持有 60%股权

5、南昌百特

公司名称	南昌百特生物高新技术股份有限公司
入股时间	2011 年 6 月
发行人出资情况	2,760 万元
发行人持股比例	发行人持有 9.0090%股权
主要业务及与发行人主营业务的关系	血球分析仪、生化分析仪、试剂（血细胞融血剂、稀释液和清洗液）以及检测试剂盒等耗材销售，智能化实验室设计、施工；与发行人主营业务无直接关联
控股方	练新廷持股 51.6261%

6、瑞德兰

公司名称	Redlen Technologies Inc.（瑞德兰技术股份有限公司）
入股时间	2017 年 6 月
发行人出资情况	500 万加元
发行人持股比例	发行人持有 7.6%股权
主要业务及与发行人主营业务的关系	CZT 晶体研发、制造及销售；向发行人系统应用中的零部件提供材料或技术支持
控股方	无控股股东

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况**（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况**

截至本招股说明书签署日，持有本公司 5%以上股份的主要股东为东软集团、威志环球、东软控股、大连康睿道，其基本情况如下：

1、东软集团

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，东软集团持有公司 66,924.6054 万股股份，持股比例为 29.9436%，为公司第一大股东。

东软集团成立于 1991 年 6 月，为上交所上市公司，注册资本为 124,237.0295 万元，实收资本为 124,237.0295 万元，住所为沈阳市浑南新区新秀街 2 号，主要经营地为沈阳市浑南新区新秀街 2 号，法定代表人为刘积仁，无控股股东及实际控制人。东软集团的主营业务为 IT 解决方案与服务业务，和发行人的主营业务没有直接关系。

截至 2019 年 12 月 31 日，东软集团前十名股东的情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	东软控股	153,809,314	12.3803
2	东北大学科技产业集团有限公司	124,151,805	9.9931
3	阿尔派电子（中国）有限公司	78,683,547	6.3333
4	东软集团股份有限公司回购专用证券账户	39,833,973	3.2063
5	阿尔派株式会社	20,057,144	1.6144
6	SAP SE	16,283,768	1.3107
7	徐燕超	13,600,128	1.0947
8	中国对外经济贸易信托有限公司-淡水泉精选 1 期	12,492,612	1.0055
9	中国国际金融香港资产管理有限公司－客户资金	11,416,299	0.9189
10	挪威中央银行－自有资金	11,240,622	0.9048
合计		481,569,212	38.7620

(2) 最近一年主要财务数据

截至 2019 年 12 月 31 日，东软集团的总资产为 1,453,230.27 万元，净资产（归属于母公司股东的净资产）为 874,281.53 万元，2019 年度净利润（归属于母公司股东的净利润）为 3,718.14 万元，以上财务数据已经立信会计师审计。

2、威志环球

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，威志环球持有公司 59,273.3346 万股股份，持股比例为

26.5202%。威志环球成立于 2014 年 3 月,已发行每股面值为 1 美元的 A 类普通股 166,101,298 股及 B 类普通股 20,642,873 股,已缴股款 186,744,171 美元,住所为 Kingston Chambers, PO Box 173, Road Town, Tortola, British Virgin Islands, 主要生产经营地为 Kingston Chambers, PO Box 173, Road Town, Tortola, British Virgin Islands。威志环球为投资平台,无实际经营业务,和发行人的主营业务没有直接关系。

截至本招股说明书签署日,威志环球的股权结构如下:

序号	股东名称	实际发行股份(股)		持股比例(%)
		A 类普通股	B 类普通股	
1	Topcrest Investments Limited	120,676,615	-	64.62
2	CPPIB Duke Canada Inc.	45,424,683	11,204,650	30.33
3	Sensible Capital Limited	-	9,438,223	5.05
合计		166,101,298	20,642,873	100.00

(2) 最近一年主要财务数据

截至 2019 年 12 月 31 日,威志环球的总资产为 19,030.70 万美元,净资产为 19,019.96 万美元,2019 年度净利润为-1.12 万美元,以上财务数据未经审计。

3、东软控股

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日,东软控股持有公司 34,656.4712 万股股份,持股比例为 15.5060%。东软控股成立于 2011 年 11 月,为中外合资有限责任公司,注册资本为 50,582 万元,实收资本为 50,582 万元,法定代表人为刘积仁,住所为辽宁省大连市甘井子区黄浦路 901-11 号,主要生产经营地为辽宁省大连市甘井子区黄浦路 901-11 号。东软控股的主营业务为企业经营管理及咨询服务、计算机软件开发、信息技术咨询服务、自有房屋租赁,和发行人的主营业务没有直接关系。

截至本招股说明书签署日,东软控股的股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	大连康睿道	14,999.9999	29.66
2	亿达控股有限公司	8,859	17.51
3	中国人民人寿保险股份有限公司	7,085	14.01

序号	股东名称/姓名	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
4	大连东软思维科技发展有限公司	5,473	10.82
5	东北大学科技产业集团有限公司	5,000	9.89
6	中国人民健康保险股份有限公司	4,085	8.08
7	阿尔派电子(中国)有限公司	3,830	7.57
8	刘 明	1,250	2.47
9	百度在线	0.0001	0.0000002
合计		50,582	100.00

(2) 最近一年主要财务数据

截至 2019 年 12 月 31 日,东软控股的总资产为 907,307.27 万元,净资产(归属于母公司股东的净资产)为 264,906.00 万元,2019 年度净利润(归属于母公司股东的净利润)为 781.29 万元,以上财务数据已经大连浩华会计师事务所有限公司审计。

4、大连康睿道

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日,大连康睿道持有公司 19,927.7611 万股股份,持股比例为 8.9161%。大连康睿道成立于 2015 年 3 月,住所为辽宁省大连市甘井子区黄浦路 901-8 号二层 203 号,主要生产经营地为辽宁省大连市甘井子区黄浦路 901 号,认缴出资额为 30,090 万元,实缴出资额为 30,090 万元,执行事务合伙人为沈阳康睿道咨询有限公司,大连康睿道的主营业务为企业管理咨询,与发行人的主营业务没有直接关系。

截至本招股说明书签署日,大连康睿道的合伙人如下:

序号	合伙人名称	类别	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	沈阳康睿道咨询有限公司	普通合伙人	40	0.13
2	大连增道管理咨询中心(有限合伙)	有限合伙人	11,621	38.62
3	大连简睿管理咨询中心(有限合伙)	有限合伙人	9,343	31.05
4	大连阜康工程技术咨询中心(有限合伙)	有限合伙人	9,086	30.20
合计			30,090	100.00

(2) 最近一年主要财务数据

截至 2019 年 12 月 31 日, 大连康睿道的总资产为 154,772.84 万元, 净资产(归属于母公司股东的净资产)为 103,689.25 万元, 2019 年度净利润(归属于母公司股东的净利润)为 137.21 万元, 以上财务数据未经审计。

(二) 发行人的实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日, 发行人无控股股东、无实际控制人。

1、东软医疗有限整体变更为股份有限公司前

自 2018 年 1 月 1 日至东软医疗有限整体变更为股份有限公司之前, 东软医疗有限的最高决策机构为董事会。东软医疗有限董事会共有 5 名成员, 其中东软集团委派 2 名董事, 威志环球委派 1 名董事, Noble Investment 委派 1 名董事, 东控第六/东软控股委派 1 名董事。根据东软医疗有限当时有效的合资合同和公司章程的规定, 东软医疗有限当时日常经营中涉及的重大事项均需全体董事三分之二以上(包含本数)同意通过, 包括批准公司的年度财务预算及决算方案、批准一定金额以上的资本性支出、一定金额以上的关联交易及资产处置、设定或修改任何员工股权或期权激励计划、指定或变更公司和/或附属公司的会计师事务所等。此外, 公司章程修改、公司变动或稀释股东权益、主营业务范围及类型的变更、分红政策和红利的分配与支付、公司注册资本的增加或减少、公司的合并或分立等事项还需全体董事三分之二以上(包含本数)且必须包含威志环球委派的董事同意。

如上所述, 在该期间内, 东软集团、威志环球、Noble Investment 和东控第六/东软控股任意一方均无法控制董事会且无一致行动安排, 任意一家股东均无法对东软医疗有限的重大决策和日常经营产生决定性的影响。因此, 在该期间内, 东软医疗有限一直处于无控股股东、无实际控制人状态。

2、东软医疗有限整体变更为股份有限公司后

在东软医疗有限整体变更为股份有限公司之后, 发行人的最高决策机构变更为股东大会, 董事会对股东大会负责。

在股东大会层面, 发行人股东大会按照《公司法》、《公司章程》并参照上市公司治理的相关要求运行。在发行人股东中, 并无单一股东持股比例超过 30%, 且主要股东之间无一致行动安排, 因此, 任一股东均无法控制发行人股东大会。在发行人第一大股东东软集团层面, 截至 2019 年 12 月 31 日, 其第一大股东东软控股仅持有东软集团

12.38%的股份，并不能控制东软集团，东软集团亦无控股股东及实际控制人。

在董事会层面，发行人董事会按照《公司法》、《公司章程》并参照上市公司治理的相关要求运作。发行人董事会由7名董事构成，除新增3名独立董事外，东软集团、天津麦旺、威志环球、First Scan 分别提名的1名董事当选为发行人董事会成员。董事会作出决议必须经全体董事的过半数通过，因此，亦无任何一家股东可以控制发行人董事会。

综上，东软医疗有限整体变更为股份有限公司后，发行人亦不存在控股股东、实际控制人，最近两年内发行人控制权情况未发生变更。

此外，公司主要股东出具了《关于不谋求控制权的承诺》，具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及本次发行的中介机构作出的重要承诺、履行情况及约束措施”之“（十）其他主要承诺”。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人无控股股东、无实际控制人。

（四）持有发行人5%以上股份的主要股东直接或间接持有的本公司股份质押或其他有争议的情况

截至2019年12月31日，东软控股将其持有的东软集团139,019,900股股份质押予兴业国际信托有限公司；截至本招股说明书签署日，大连康睿道将其持有的东软控股20%股权质押予兴业银行股份有限公司大连分行并将其持有的东软控股5.655%股权质押予兴业国际信托有限公司，且大连康睿道子公司大连东软思维科技发展有限公司将其持有的东软控股10.82%股权质押予兴业国际信托有限公司。

除上述外，持有本公司5%以上股份的主要股东持有的本公司股份均未被质押或托管，也不存在其他权属有争议的情况。

六、公司股本情况

（一）本次发行的股本变化情况

本次发行前，本公司总股本为2,235,025,906股。本次拟发行人民币普通股不超过

394,416,336 股（行使超额配售选择权之前），占公司发行后股份总数的比例不低于 10% 且不超过 15%；并且，公司可以根据发行时的市场情况，授予主承销商不超过前述发行的人民币普通股股数 15% 的超额配售选择权，即在主承销商全额行使超额配售选择权的情况下，公司本次发行的人民币普通股拟不超过 453,578,786 股（含不超过 59,162,450 股的超额配售股份）。最终发行股票的数量以上交所审核及中国证监会同意注册的数量为准。

（二）本次发行前的公司前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1.	东软集团	66,924.6054	29.9436
2.	威志环球	59,273.3346	26.5202
3.	东软控股	34,656.4712	15.5060
4.	大连康睿道	19,927.7611	8.9161
5.	天津麦旺	11,174.8519	4.9999
6.	东控第八	9,789.9636	4.3803
7.	Noble Investment	6,572.8002	2.9408
8.	苏州通和	5,392.3120	2.4127
9.	First Scan	3,594.8746	1.6084
10.	百度在线	2,252.0143	1.0076
合计		219,558.9889	98.2356

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任职务的情况

本次发行前，公司无自然人股东。

（四）发行人国有股份或者外资股份的情况

1、发行人国有股份情况

本次发行前，公司有 2 家国有股东，分别为东控第八和盛京金控。东控第八由中国人民财产保险股份有限公司持有 100% 股权；盛京金控由沈阳市人民政府国有资产监督管理委员会和沈阳市财政局分别持有 66.67% 和 33.33% 股权。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得国有资产主管部门对国有股份设置方案的批复文件。上述 2 家国有股东及

持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1.	东控第八	9,789.9636	4.3803
2.	盛京金控	965.1490	0.4318
合计		10,755.1126	4.8121

2、发行人外资股份情况

本次发行前，公司有 6 家外资股东，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1.	威志环球	59,273.3346	26.5202
2.	东控第八	9,789.9636	4.3803
3.	Noble Investment	6,572.8002	2.9408
4.	First Scan	3,594.8746	1.6084
5.	Long Spring	1,699.9985	0.7606
6.	Bright Summit	1,180.5546	0.5282
合计		82,111.5261	36.7385

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、新增股东持股数量变化情况

2020 年 3 月 18 日，First Scan 与苏州通和签署《关于东软医疗系统股份有限公司之股份转让合同》，First Scan 将其持有的东软医疗 53,923,120 股股份转让给苏州通和。通过上述股权转让，新增股东苏州通和取得公司 2.4127%的股权。

2、新增股东基本情况

截至本招股说明书签署日，苏州通和持有公司 2.4127%的股份，其基本情况如下：

成立时间	2012 年 9 月 12 日
执行事务合伙人	苏州富沿创业投资管理合伙企业（有限合伙）
认缴出资额	63,187.2 万元
主要经营场所	苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 13-305
经营范围	创业投资及相关咨询业务，为创业企业提供创业管理服务。（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）

普通合伙人	苏州富沿创业投资管理合伙企业（有限合伙）持有 1.01%的合伙份额
有限合伙人	国创元禾创业投资基金（有限合伙）持有 21.37%的合伙份额 张悦持有 18.80%的合伙份额 戎艳琳持有 14.24%的合伙份额 张蕴持有 14.24%的合伙份额 苏州工业园区生物产业发展有限公司持有 7.12%的合伙份额 上海泽浦投资管理事务持有 5.70%的合伙份额 李守军持有 4.99%的合伙份额 张海明持有 4.70%的合伙份额 三捷投资集团有限公司持有 4.27%的合伙份额 无锡药明康德一期投资企业（有限合伙）持有 3.56%的合伙份额

截至本招股说明书签署日，苏州通和的普通合伙人苏州富沿创业投资管理合伙企业（有限合伙）的基本信息如下：

成立时间	2015 年 1 月 23 日
执行事务合伙人	苏州蕴长投资咨询有限公司
认缴出资额	2,297.2 万元
主要经营场所	苏州工业园区苏虹东路 183 号 13 幢 305 室
经营范围	创业投资管理，投资管理，投资咨询。（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）
普通合伙人	苏州蕴长投资咨询有限公司持有 23.00%的合伙份额
有限合伙人	上海年铭企业管理咨询事务所持有 24.20%的合伙份额 上海楼亥企业管理咨询事务所持有 15.00%的合伙份额 上海巅束企业管理咨询事务所持有 15.00%的合伙份额 上海年望企业管理咨询事务所持有 12.80%的合伙份额 上海洲尔企业管理咨询事务所持有 10.00%的合伙份额

3、本次股权转让的定价依据

苏州通和系受让 First Scan 所持东软医疗股权而成为公司股东。因该项股权转让为关联方之间的股权转让，转让价格与该转让方取得该等股权的价格相等。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前各股东间的主要关联关系如下：

1、东软集团、东软控股、大连康睿道分别持有本公司 29.94%、15.51%和 8.92%股权，东软集团董事长兼首席执行官刘积仁同时担任东软控股的董事长和大连康睿道的执行事务合伙人委派代表，并持有大连康睿道的普通合伙人沈阳康睿道咨询有限公司 51%的股权，东软集团副董事长兼总裁王勇峰同时担任东软控股的董事，东软集团监事长牟

宏同时担任东软控股的董事。

2、东软控股、大连商务咨询分别持有本公司 15.51%和 0.04%股权，东软控股的总裁兼首席运营官张秀邦同时担任大连商务咨询的执行董事兼经理，东软控股的副总裁兼首席财务官张红同时担任大连商务咨询的监事，东软控股的董事兼总经理荣新节同时是大连商务咨询的股东之一。

3、苏州通和、First Scan 分别持有本公司 2.41%和 1.61%股权，苏州通和的实际控制人陈梓卿为 First Scan 的实际控制人 CHEN LIAN YONG（陈连勇）配偶的父亲。

此外，公司股东间存在如下关系：

1、大连康睿道直接持有东软控股 29.66%股权，并通过其子公司大连东软思维科技发展有限公司间接持有东软控股 10.82%股权；截至 2019 年 12 月 31 日，东软控股直接持有东软集团 12.38%股权。

2、百度在线直接持有东软控股 0.0000002%股权。

（七）发行人股东公开发售股份的影响

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情况。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事

本公司董事会由 7 名成员组成。依据《公司章程》，董事任期三年，任期届满可连任。截至本招股说明书签署日，本公司董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	选举情况	任职期限
1	刘积仁	董事长	东软集团	创立大会暨第一次股东大会、第一届董事会第一次会议	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
2	武少杰	董事	天津麦旺	创立大会暨第一次股东大会	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
3	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢)	董事	威志环球	创立大会暨第一次股东大会	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
4	CHEN LIAN YONG (陈连勇)	董事	First Scan	创立大会暨第一次股东大会	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
5	冯晓源	独立董事	全体发起人	创立大会暨第一次股	2019 年 3 月至 2022

序号	姓名	职务	提名人	选举情况	任职期限
				东大会	年 3 月
6	JIN DING YI (金定义)	独立董事	全体发起人	创立大会暨第一次股 东大会	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
7	姚海鑫	独立董事	全体发起人	创立大会暨第一次股 东大会	2019 年 3 月至 2022 年 3 月

本公司各董事简历如下:

刘积仁先生, 1955 年 8 月生, 中国国籍, 无境外居留权, 计算机应用专业博士, 教授, 东软集团创始人之一。1987 年 5 月至 1989 年 12 月历任东北工学院计算机系讲师、教授; 1990 年 1 月至 1995 年 3 月任东北大学软件研究中心主任; 1991 年 6 月至 1999 年 8 月任东软股份董事、总经理; 1999 年 8 月至 2008 年 6 月任东软股份董事长; 2003 年 5 月至 2008 年 6 月任原东软集团董事长、总裁; 2008 年 6 月至今任东软集团董事长、首席执行官; 2011 年 11 月至今任东软控股董事长; 刘积仁先生于 1995 年 3 月至 2014 年 8 月兼任东北大学副校长, 现为东北大学教授, 未担任行政职务; 1998 年 3 月至 2019 年 3 月任东软医疗有限董事长; 2019 年 3 月至今任本公司董事长。

武少杰先生, 1964 年 5 月生, 中国国籍, 无境外居留权, 生物医学工程专业硕士, 并拥有高级管理工商管理硕士学位。1989 年 9 月至 1991 年 4 月任中国铁道建筑总公司总医院工程师; 1991 年 4 月至 2002 年 9 月任美国通用电气(中国)投资有限公司工程师/经理; 2002 年 9 月至 2006 年 3 月任奥的斯电梯(中国)投资有限公司(OTIS)总监; 2006 年 3 月至 2010 年 3 月任飞利浦(中国)投资有限公司高级总监; 2010 年 3 月至 2012 年 3 月任东软飞利浦总经理; 2012 年 3 月至 2015 年 4 月任飞利浦(中国)投资有限公司影像总经理; 2015 年 6 月至 2019 年 3 月任东软医疗有限首席执行官; 2016 年 1 月至 2019 年 3 月任东软医疗有限董事; 2019 年 3 月至今任本公司董事、首席执行官。

ZHAO JOHN HUAN(赵令欢)先生, 1963 年 1 月生, 美国国籍, 物理学、电子工程及管理专业硕士。1984 年 8 月至 1987 年 8 月任江苏无线电厂分厂副厂长; 1990 年 12 月至 1995 年 1 月任 SHURE BROTHERS, INC. 研发总监; 1995 年 1 月至 1997 年 2 月任 US ROBOTICS, INC. 副总裁; 1997 年 3 月至 1999 年 12 月任 VADEM, LTD. 总裁; 1999 年 12 月至 2001 年 10 月任 INFOLIO, INC. 董事局主席、总裁; 2001 年 10 月至 2002 年

12 月任 EGARDEN VENTURES, LTD. 董事总经理；2003 年 1 月至 2019 年 12 月任联想控股股份有限公司执行董事、常务副总裁；2004 年 4 月至今任弘毅投资管理有限公司（Hony Capital Limited）董事长；2019 年 3 月至今任本公司董事。

CHEN LIAN YONG（陈连勇）先生，1962 年 7 月生，美国国籍，有机化学专业博士。1991 年 8 月至 1992 年 12 月在麻省理工学院从事生物有机化学博士后研究工作；1993 年 1 月至 1997 年 7 月任 Schering-Plough Research Institute（先灵葆雅制药公司研究院）博士科学家并从事心血管和中枢神经专利药物研发；1997 年 7 月至 1999 年 11 月在 McKinsey & Company Belgium（麦肯锡公司）为医药企业客户提供兼并、研发战略顾问指导工作；1999 年 11 月至 2005 年 5 月任 Ernst & Young LLP（安永会计师事务所）顾问兼任生命科学战略咨询部门联席主管；2000 年 5 月至 2005 年 5 月任 Xenogen Corporation 商业战略、发展和融资顾问；2005 年 6 月至 2007 年 12 月任百奥维达投资咨询（上海）有限公司中国基金管理合伙人；2008 年 5 月至 2012 年 6 月任富达国际风险投资（香港）有限公司富达亚洲风险投资合伙人；2012 年 9 月至今任崇凯创业投资咨询（上海）有限公司执行董事、总经理；2019 年 3 月至今任本公司董事。

冯晓源先生，1956 年 8 月生，中国国籍，无境外居留权，放射诊断学博士，教授。1975 年 12 月至 1978 年 2 月任上海第五制药厂操作工；1982 年 12 月至 2016 年 11 月任复旦大学附属华山医院放射科医师；2000 年 4 月至 2008 年 5 月任复旦大学附属华山医院副院长、党委书记；2007 年 5 月至 2011 年 6 月任复旦大学上海医学院院长；2011 年 5 月至 2015 年 7 月任复旦大学副校长；2016 年 8 月至今任复旦大学附属华山医院终身教授（荣誉职务，非教职）；2016 年 11 月至今任伦琴（上海）医疗科技有限公司董事长；2018 年 1 月至今任上海五角场创新创业学院院长；2019 年 3 月至今任本公司独立董事。

JIN DING YI（金定义）先生，1950 年 8 月生，美国国籍，工商管理专业硕士。1986 年至 1987 年任 A.T. Kearney（科尔尼管理咨询公司）管理咨询顾问；1988 年至 1993 年任 United Technologies Corporation（联合技术公司）奥的斯电梯（OTIS）亚太地区战略规划部总监；1993 年至 1996 年任 Carnaudmetalbox Company Ltd.（嘉多宝有限公司）大中华地区董事总经理；1997 年至 1998 年任中国迅达电梯有限公司总裁、首席执行官；1998 年至 2005 年任上海 ABB 电机有限公司总裁；2005 年至 2008 年任 Royal Philips（荷兰皇家飞利浦公司）高级副总裁及飞利浦医疗（Philips Healthcare）业务部大中华地区

首席执行官兼总裁；2004年8月至2009年4月任东软飞利浦副董事长；2009年1月至今任 Harman International Industries, Inc.（哈曼国际工业有限公司）东北亚地区董事会主席兼总裁；2019年3月至今任本公司独立董事。

姚海鑫先生，1962年9月生，中国国籍，无境外居留权，西方经济学专业博士，教授、博士生导师。1985年7月至1988年7月任辽宁大学经济管理学院助教；1991年3月至1995年9月任辽宁大学经济学院、工商管理学院讲师；1995年10月至2001年6月任辽宁大学工商管理学院副院长；2001年7月至2005年3月任辽宁大学工商管理学院教授、副院长；1997年10月至2003年8月任辽宁大学工商管理硕士（MBA）教育中心副主任；2003年10月至今任辽宁大学商学院教授、博士生导师；2005年3月至2007年8月历任辽宁大学计财处副处长、处长；2008年9月至2009年8月任辽宁大学学科建设处处长；2009年9月至2013年4月任辽宁大学发展规划处处长；2013年4月至2014年9月任辽宁大学新华国际商学院党总支书记；2014年9月至今任辽宁大学新华国际商学院教授；2019年3月至今任本公司独立董事。

（二）监事

本公司监事会由3名监事组成。依据《公司章程》，监事任期三年，任期届满，连选可以连任。截至本招股说明书签署日，本公司监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	选举情况	任职期限
1	张晓鸥	监事长	全体发起人	创立大会暨第一次股东大会、第一届监事会第一次会议	2019年3月至2022年3月
2	孙 震	监事	全体发起人	创立大会暨第一次股东大会	2019年3月至2022年3月
3	刘宏志	职工代表监事	职工代表大会	职工代表大会	2019年7月至2022年3月

本公司监事的简历如下：

张晓鸥先生，1972年7月生，中国国籍，无境外居留权，会计专业管理学硕士、工商管理硕士，高级会计师。1997年8月至2000年4月任沈阳东大三建工业路制造有限公司总务部财务科长；2000年4月至2008年6月任东软股份高级副总裁兼财务总监；2008年6月至今任东软集团高级副总裁兼首席财务官；2016年1月至2016年7月任东软医疗有限董事；2016年7月至2016年10月任东软医疗有限监事；2016年10月至2019年3月任东软医疗有限监事长；2019年3月至今任本公司监事长。

孙震先生，1975年2月生，中国国籍，无境外居留权，通信与网络工程专业硕士。1997年5月至2000年2月任松下电器机电（中国）有限公司机电本部经理；2000年2月至2005年8月任3M中国有限公司通信市场部高级经理；2007年8月至2011年1月任香港天山资本管理有限公司上海代表处股权投资部投资总监；2011年2月至2012年3月任天津麒麟阳光投资管理咨询有限公司投资部董事总经理；2012年3月至2017年11月任上海君麟股权投资管理有限公司投资部董事总经理；2017年12月至今任东软控股企业发展部部长；2019年5月至今任东软集团监事；2019年3月至今任本公司监事。

刘宏志先生，1979年11月生，中国国籍，无境外居留权，法学专业学士。2002年10月至2005年4月任华润雪花啤酒（辽宁）有限公司法律部法务经理；2005年4月至2009年11月任东软集团法律部法律顾问；2009年11月至今历任东软医疗有限/本公司法务专员、法务部副部长、法务部经理；2019年7月至今任本公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

本公司的高级管理人员包括首席执行官（总经理）、总裁、高级副总裁、首席财务官（财务负责人）、董事会秘书以及其他董事会聘任的人员。截至本招股说明书签署日，本公司高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务	选聘情况	任职期限
1	武少杰	首席执行官	第一届董事会第一次会议	2019年3月至2022年3月
2	江根苗	总裁、首席运营官、研发管理中心总监	第一届董事会第一次会议	2019年3月至2022年3月
3	王 妮	高级副总裁、董事会秘书、首席财务官	第一届董事会第一次会议	2019年3月至2022年3月
4	韩东龙	高级副总裁、首席投资官	第一届董事会第一次会议	2019年3月至2022年3月

本公司各高级管理人员简历如下：

武少杰先生简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”部分。

江根苗先生，1961年10月生，中国国籍，无境外居留权，计算机应用专业硕士，高级工程师及研究员。1985年12月至1990年8月历任东北大学计算机系助教、讲师；

1990年9月至1995年10月任东北大学计算机影像中心CT机项目计算机组组长;1995年11月至1998年3月任东软股份CT事业部总工程师;1998年4月至1999年8月任东软医疗有限总工程师兼嵌入式技术中心主任;1999年9月至2004年8月任东软医疗有限总经理;2004年9月至2009年6月任东软飞利浦副总经理;2009年7月至2015年5月任东软医疗有限总裁;2015年6月至2018年4月任东软医疗有限总裁、首席运营官;2018年10月至2019年3月任东软智睿总经理;2018年5月至今任东软医疗有限/本公司总裁兼首席运营官,兼任研发管理中心总监。

王妮女士,1973年3月生,中国国籍,无境外居留权,会计学专业硕士,高级会计师。1996年7月至1998年11月任中国辽宁国际集团股份公司财务经理;1998年11月至2004年5月历任东软股份财务经理、电子商务事业部财务总监、华南大区财务总监;2004年5月至2011年3月任东软医疗有限财务管理部部长、财务总监;2011年3月至2014年3月任东软集团投资审计部部长;2011年2月至2014年3月任东软医疗有限监事;2014年4月至2016年9月,任东软医疗有限副总裁、财务总监;2016年9月至2019年3月,任东软医疗有限副总裁、财务总监、董事会秘书;2019年3月至今任本公司高级副总裁、首席财务官、董事会秘书。

韩东龙先生,1970年10月生,中国国籍,无境外居留权,化工设备与机械专业本科。1992年9月至1993年5月任沈阳化工大学教师;1993年6月至1994年3月任沈阳先达条码股份有限公司营销部客户经理;1994年4月至1995年4月任深圳华源磁电有限公司营销部客户经理;1995年5月至1999年12月任东软股份上海办事处客户经理、沈阳办事处客户经理、电力行业部部长;2000年1月至2001年7月任东软集团电力事业部副总经理;2001年8月至2011年9月任东软集团副总裁兼华中大区总经理;2011年2月至2016年1月任东软医疗有限董事;2011年9月至2015年5月任东软医疗有限常务副总裁、首席运营官;2015年5月至2016年2月任东软医疗有限常务副总裁、首席营销官;2016年2月至2019年3月任东软医疗有限副总裁、战略与发展中心高级总监;2017年1月至今任东软医疗科技总经理;2019年3月至今任本公司高级副总裁兼首席投资官。

(四) 核心技术人员

截至本招股说明书签署日,本公司核心技术人员情况如下:

序号	姓名	职务
1	江根苗	总裁、首席运营官、研发管理中心总监
2	HUANG FENG (黄峰)	MRI 产品研发中心 Clinical Excellence Leader、MDaaS 事业群总经理、人工智能与临床创新研究院院长、人工智能首席科学家、智能医学影像云事业部总经理、MDaaS 研发中心负责人
3	李双学	副总裁、CT 产品研发中心高级总监
4	邱少坤	副总裁、分子影像产品研发中心高级总监
5	徐 勤	副总裁、MRI 产品研发中心高级总监
6	李天华	GXR 产品研发中心总监

本公司各核心技术人员简历如下：

江根苗先生简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”部分。

HUANG FENG (黄峰) 先生，1973 年 3 月生，美国国籍，应用数学专业博士，人工智能高级工程师，兼任东北大学计算机学院兼职教授。1996 年 8 月至 1999 年 6 月任北京林业大学基础部讲师；2003 年 5 月至 2004 年 5 月任 MRI Devices Co. LTD (磁共振设备有限公司) 研究科学家；2004 年 6 月至 2011 年 11 月任 Philips HealthCare, NA (飞利浦医疗 (北美) 公司) 资深科学家；2011 年 12 月至 2013 年 4 月任飞利浦上海研究院临床研究委员会首席科学家；2013 年 6 月至 2013 年 11 月任 Philips HealthCare, NA (飞利浦医疗 (北美) 公司) 高级项目经理；2013 年 12 月至 2016 年 1 月任飞利浦医疗 (苏州) 有限公司磁共振研发部临床应用高级经理；2016 年 1 月至 2016 年 5 月任飞利浦医疗 (苏州) 有限公司磁共振研发部临床应用总监；2016 年 5 月至今任东软医疗有限/本公司 MRI 产品研发中心 Clinical Excellence Leader；2018 年 5 月至 2019 年 8 月任东软医疗有限/本公司人工智能中心主任、首席科学家；2019 年 8 月至 2019 年 11 月任本公司智能医学影像 BU 总经理；2019 年 11 月至今任本公司 MDaaS 事业群总经理、人工智能与临床创新研究院院长、人工智能首席科学家、智能医学影像云事业部总经理、MDaaS 研发中心负责人。

李双学先生，1972 年 2 月生，中国国籍，无境外居留权，物理电子学与光电子学专业硕士，助理研究员。1997 年 1 月至 2002 年 5 月任东软医疗有限 CT 研发部电子工程师；2002 年 5 月至 2009 年 7 月任东软飞利浦 CT 研发部部长；2009 年 7 月至 2013 年 9 月任东软医疗有限副总裁兼诊断影像解决方案事业部总经理；2013 年 9 月至 2016

年2月任东软医疗有限副总裁、放射产品事业部总经理；2016年2月至今任东软医疗有限/本公司副总裁、CT产品研发中心高级总监。

邱少坤先生，1965年9月生，中国国籍，无境外居留权，通信与电子系统专业硕士，高级工程师，助理研究员。1987年7月至1993年9月任沈阳理工大学电子教研室教师；1996年3月至2000年6月历任东软股份CT技术部工程师、嵌入式系统技术中心硬件开发部部长及中心主任；2000年7月至2004年4月任东软医疗有限副总经理；2004年5月至2008年8月任东软飞利浦研发总监、采购总监；2008年9月至2009年2月任东软集团商用软件事业部产品研发总监；2009年3月至2014年1月任东软医疗有限产品研发总监；2009年8月至2010年12月任东软医疗有限项目管理办公室主任；2009年10月至2019年3月任东软医疗有限副总裁；2010年9月至2013年10月任东软医疗有限肿瘤解决方案(OSS)事业部总经理；2013年10月至2014年6月任东软医疗有限放疗与核医学产品事业部总经理；2014年6月至2016年2月任东软医疗有限RT/NM/MR产品事业部总经理；2016年2月至2018年5月任东软医疗有限肿瘤解决方案研发中心高级总监；2018年5月至2019年3月任东软医疗有限分子影像产品研发中心高级总监；2010年12月至今任东软波谱的董事兼总经理；2011年5月至今任东软派斯通医疗的董事兼总经理；2019年3月至今任本公司副总裁、分子影像产品研发中心高级总监。

徐勤先生，1979年7月生，中国国籍，无境外居留权，无线电物理专业博士。2006年9月至2008年11月在Emory University(埃默里大学)从事生物医学工程博士后研究工作；2008年11月至2010年8月任西门子(深圳)磁共振有限公司系统部件部电子电气团队负责人；2010年9月至2016年1月任飞利浦医疗(苏州)有限公司磁共振研发部系统工程总监；2016年1月至今任东软医疗有限/本公司副总裁兼MRI产品研发中心高级总监。

李天华先生，1975年1月生，中国国籍，无境外居留权，机械设计及理论专业硕士。1998年8月至2000年8月任山东省汽车工业总公司曲阜汽车配件厂技术部工程师；2003年4月至2008年3月任东芝大连有限公司医疗器械开发中心CT研发经理；2008年4月至2008年7月任东软飞利浦PMO项目经理；2008年8月至2009年4月任北京通用电气有限公司系统工程部经理；2009年5月至2010年6月任北京谊安医疗系统有限公司医用泵事业部总监；2010年6月至2016年2月历任东软医疗有限X-RAY产品

事业部副总经理、RIS 事业部副总经理；2016 年 2 月至今任东软医疗有限/本公司 GXR 产品研发中心总监。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司的子公司以外的主要兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
刘积仁	董事长	东软集团	董事长、首席执行官	持有发行人 5%以上股份的股东
		东软控股	董事长	持有发行人 5%以上股份的股东
		沈阳康睿道咨询有限公司	董事长、经理	-
		天津东软睿道教育信息技术有限公司	董事长	东软控股控制的企业
		东软资本国际有限公司（Neusoft Capital International Inc.）	董事	东软控股控制的企业
		大连熙康云舍发展有限公司	董事长	-
		东软控股国际有限公司（Neusoft Holdings International Inc.）	董事	东软控股控制的企业
		斯迈威控股有限公司（Smartwave Holdings Inc.）	董事	东软控股控制的企业
		大连东控策划创意有限公司	执行董事	东软控股控制的企业
		大连东控企业管理服务有限公司	执行董事	东软控股控制的企业
		大连东控工程技术有限公司	执行董事	东软控股控制的企业
		东控国际第一投资有限公司（Dongkong International First Investment Inc.）	董事	东软控股控制的企业
		东控国际第二投资有限公司（Dongkong International Second Investment Inc.）	董事	东软控股控制的企业
		东控第三	董事	东软控股控制的企业
		东控国际第五投资有限公司（Dongkong International Fifth Investment Inc.）	董事	东软控股控制的企业
		东控第六	董事	东软控股控制的企业
		东控第七	董事	东软控股控制的企业
		东软熙康控股有限公司（NEUSOFT XIKANG HOLDINGS INC.）	董事	-

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		东软熙康国际有限公司 (NEUSOFT XIKANG INTERNATIONAL LIMITED)	董事	-
		上海蓝熙健康服务有限公司	董事长	-
		东软医疗产业园	董事长	联营企业
		康睿道国际投资有限公司 (Kang Ruidao International Investment Inc.)	董事	-
		Kang Ruidao Education First Investment Limited	董事	-
		Kang Ruidao Education Second Investment Limited	董事	-
		东控教育第一投资有限公司 (Dongkong Education First Investment Inc.)	董事	东软控股控制的企业
		东控教育第二投资有限公司 (Dongkong Education Second Investment Inc.)	董事	东软控股控制的企业
		大连东软软件园产业发展有限公司	董事长	东软控股控制的企业
		大连东软信息学院	董事长	东软控股控制的组织
		广东东软学院	董事长	东软控股控制的组织
		成都东软学院	董事长	东软控股控制的组织
		佛山市南海东软信息技术发展有限公司	董事长	东软控股控制的企业
		成都东软信息技术发展有限公司	董事长	东软控股控制的企业
		东软教育科技有限公司 (NEUSOFT EDUCATION TECHNOLOGY CO. LIMITED)	董事会主席	东软控股控制的企业
		东软教育科技（英属维京群岛）有限公司 (Neusoft Education Technology (BVI) Co. Limited)	董事	东软控股控制的企业
		东软教育科技（香港）有限公司 (Neusoft Education Technology (HK) Co. Limited)	董事	东软控股控制的企业
		大连东软教育科技集团有限公司	董事长	东软控股控制的企业
		南京智医软件科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		沈阳智医科技有限公司	董事长	东软集团控制的企业
		大连东软共创科技有限公司	董事长	东软集团控制的企业
		融盛财产保险股份有限公司	董事长	-
		广州东软科技企业孵化器有限公司	董事长	东软集团控制的企业
		沈阳东软智能医疗科技研究院有	董事长	东软集团控制的企业

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		限公司		
		沈阳东软杏霖智慧医疗企业管理有限公司	董事长	东软集团控制的企业
		东众通信技术有限公司	董事长	-
		重庆国奥	副董事长	-
		东软熙康健康科技有限公司	执行董事、经理	-
		北京东大阿尔派中电科电力系统技术有限责任公司	副董事长	-
		东北大学	教授	无
		深圳开放软件系统技术公司	董事长	东软集团控制的企业
		东软科技有限公司（NEUSOFT AMERICA INC.）	董事	-
		东软（日本）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软（香港）有限公司（NEUSOFT (HK) LIMITED）	董事	东软集团控制的企业
		大连东控睿康医疗管理有限公司	董事长	东软控股控制的企业
		大连东软睿新科技发展有限公司	董事长	-
		东软健康医疗管理有限公司	董事长	-
武少杰	董事、首席执行官	南昌百特	董事	-
		东软承业医疗	董事长	联营企业
		沈阳睿绣商务咨询有限公司	监事	-
ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）	董事	北京弘毅远方投资顾问有限公司	董事长、经理	-
		联想控股股份有限公司	非执行董事	-
		中国玻璃控股有限公司	非执行董事	-
		联想集团有限公司	非执行董事	-
		中联重科股份有限公司	非执行董事	-
		上海锦江国际酒店股份有限公司	董事	-
		百福控股有限公司	执行董事兼主席	-
		新奥生态控股股份有限公司	非执行董事	-
		金涌投资有限公司（Goldstream Investment Limited）	执行董事、董事会主席	-
		北京弘毅合众企业管理有限公司	执行董事、经理	-
		北京弘毅实创投资管理有限公司	董事长、经理	-
		北京弘毅资产管理有限公司	董事长、经理	-
		弘毅近思投资管理（北京）有限公司	执行董事、经理	-
		高盛高华证券有限责任公司	董事	-

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		北京高华证券有限责任公司	董事	-
		弘毅企业控股(深圳)有限公司	执行董事、总经理	-
		弘毅投资(北京)有限公司	董事长、经理	-
		弘毅投资(上海)有限公司	执行董事、总经理	-
		弘毅投资(深圳)有限公司	董事长、总经理	-
		弘毅投资(天津)有限公司	执行董事、经理	-
		弘毅至诚投资(天津)有限公司	董事长	-
		深圳市恒大盈海投资有限公司	董事	-
		深圳市弘毅恒盛置业有限公司	董事	-
		弘毅投资管理有限公司(Hony Capital Limited)	董事长	-
		Exponential Fortune (HK) Limited	董事	-
		奥星投资有限公司(Stellar LNG Investment Limited)	董事	-
		百希控股有限公司(Infinite Hope Holdings Limited)	董事	-
		Hony Consulting (HK) Limited	董事	-
		弘毅智本有限公司(Hony Intellectual Capital Limited)	董事	-
		团结香港基金有限公司(Our Hong Kong Foundation Limited)	董事	-
		Exponential Fortune Group Limited	董事	-
		弘毅远方基金管理有限公司	董事长	-
		先声药业集团有限公司(Simcere Pharmaceutical Group Limited)	董事	-
CHEN LIAN YONG (陈连勇)	董事	苏州杰成医疗科技有限公司	董事	-
		华领医药技术(上海)有限公司	非执行董事	-
		上海华舟压敏胶制品有限公司	董事长	发行人董事近亲属控制的企业
		上海序康医疗科技有限公司	董事长	-
		国药健康实业(上海)有限公司	董事	-
		冠杰医疗科技(苏州)有限公司	董事	-
		瑞尔通(苏州)医疗科技有限公司	董事长	-
		同宜医药(苏州)有限公司	董事	-
		上海海利生物技术股份有限公司	董事	-
		苏州蕴长投资咨询有限公司	执行董事、总经理	发行人董事近亲属控制的企业

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		苏州蕴强投资咨询有限公司	执行董事、总经理	发行人董事近亲属控制的企业
		上海华舟医用材料有限公司	执行董事	发行人董事近亲属控制的企业
		丹诺医药(苏州)有限公司	董事长	-
		启东华舟医用材料有限公司	董事长	发行人董事近亲属控制的企业
		杨凌金海生物技术有限公司	董事	-
		苏州睦康投资管理有限公司	执行董事、总经理	-
		广州康丞唯业生物科技有限公司	董事	-
		上海至成生物科技有限公司	董事长	-
		欧康维视生物医药(上海)有限公司	董事长	-
		仁东投资控股(杭州)有限公司	董事	-
		同润生物医药(上海)有限公司	董事长	-
		腾盛博药医药技术(上海)有限公司	董事	-
		腾盛博药医药技术(北京)有限公司	董事	-
		崇凯创业投资咨询(上海)有限公司	执行董事、总经理	-
		九瑞健康股份有限公司	董事	-
		AnchorDx Corporation	董事	-
		基准医疗(香港)有限公司 (AnchorDx Group HK Limited)	董事	-
		Coherent Biopharma	董事	-
		Engine Biosciences Pte. Ltd.	董事	-
		FOG Pharmaceuticals, Inc.	董事	-
		华领医药(Hua Medicine)	非执行董事	-
		华领医药技术(香港)有限公司 (Hua Medicine Technology (Hong Kong) Limited)	董事	-
		Micor Limited	董事	-
		TenNor Therapeutics Limited	董事	-
		丹诺医药(香港)有限公司 (TenNor Therapeutics HK Limited)	董事	-
		Ultivue, Inc.	董事	-
		X Genomics	董事	-

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		Brii Biosciences Limited	董事	-
		腾盛博药医药技术(香港)有限公司(Brii Biosciences (HK) Limited)	董事	-
		基石药业(Cstone Pharmaceuticals)	非执行董事	-
		Curon Biopharmaceutical Limited	董事	-
		Ocumension Therapeutics	董事	-
		礼进生物医药控股有限公司(Lyvgen Biopharma Holding Limited)	董事	-
		6 Dimensions Capital Limited	董事	-
		First Scan	董事	-
		Frontline Bioventures Limited	董事	-
		Frontline Bioventures (Hong Kong) Limited	董事	发行人董事控制的企业
		苏州亿康医学检验有限公司	董事长	-
		深圳纽斯声学系统有限公司	董事	-
		礼进生物医药科技(上海)有限公司	董事	-
		广州誉衡生物科技有限公司	董事	-
		Movat Medical Limited	董事	-
		Cutia Therapeutics	董事	-
		科笛生物医药(上海)有限公司	董事长	-
		礼进生物医药科技(苏州)有限公司	董事	-
		东软熙康控股有限公司(NEUSOFT XIKANG HOLDINGS INC.)	董事	-
		江苏好欣晴移动医疗科技有限公司	董事	-
冯晓源	独立董事	伦琴(上海)医疗科技有限公司	董事长	无
		上海五角场创新创业学院	院长	无
		上海影领投资管理有限公司	董事	无
姚海鑫	独立董事	辽宁大学	教授	无
		广发基金管理有限公司	独立董事	无
		沈阳化工股份有限公司	独立董事	无
		中兴-沈阳商业大厦(集团)股份有限公司	独立董事	无

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
JIN DING YI（金定义）	独立董事	哈曼（中国）科技有限公司	董事长	无
		哈曼（中国）投资有限公司	董事长、总经理	无
		哈曼（中国）投资有限公司上海研发分公司	负责人	无
		哈曼商业（上海）有限公司	董事长、总经理	无
		哈曼（苏州）音响信息系统有限公司	董事长、总经理	无
		哈曼汽车电子系统（苏州）有限公司	董事长	无
		哈曼国际工业有限公司（Harman International Industries, Inc.）	东北亚地区董事会主席、总裁	无
		哈曼控股有限公司（Harman Holding Limited）	董事会主席	无
		哈曼国际韩国有限公司（Harman International Korea, Inc.）	董事会主席	无
		哈曼国际日本有限公司（Harman International Japan Co., Ltd.）	董事	无
张晓鸥	监事长	东软集团	高级副总裁、首席财务官	持有发行人 5%以上股份的股东
		沈阳旅游集团有限公司	董事	-
		融盛财产保险股份有限公司	监事	-
		大连东软共创科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软医疗产业园	董事	联营企业
		广州东软科技企业孵化器有限公司	董事	东软集团控制的企业
		南京智医软件科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		沈阳智医科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		天津智医科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（襄阳）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（南宁）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（宜昌）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软云科技（沈阳）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（长春）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（徐州）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（宁波）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团重庆有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（郑州）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（芜湖）有限公司	董事	东软集团控制的企业

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		东软集团（无锡）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（海南）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		天津东软瀚海实业发展有限公司	董事	东软集团控制的企业
		杭州东软软件有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（上海）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（广州）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		沈阳东软系统集成技术有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（大连）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软云科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		合肥东软信息技术有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（北京）有限公司	董事	东软集团控制的企业
		武汉东软信息技术有限公司	董事	东软集团控制的企业
		西安东软系统集成有限公司	董事	东软集团控制的企业
		成都东软系统集成有限公司	董事	东软集团控制的企业
		沈阳东软物业管理有限公司	董事	东软集团控制的企业
		深圳市东软软件有限公司	董事	东软集团控制的企业
		沈阳逐日数码广告传播有限公司	董事	东软集团控制的企业
		山东东软系统集成有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团（山东）信息科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		辽宁东软创业投资有限公司	董事	东软控股控制的企业
		沈阳康睿道咨询有限公司	董事	-
		东软（澄迈）置业有限公司	董事	-
		东软汉枫医疗科技有限公司	监事	东软集团控制的企业
		望海医联数据产业有限责任公司	监事	无
		沈阳东软智能医疗科技研究院有限公司	监事	东软集团控制的企业
		生活空间（上海）数据技术服务有限公司	监事	东软集团控制的企业
		东软睿驰汽车技术（沈阳）有限公司	监事	东软集团控制的企业
		东软管理咨询（上海）有限公司	监事	东软集团控制的企业
		望海康信（北京）科技股份公司	监事	无
		东软熙康健康科技有限公司	监事	-
		东软科技有限公司（NEUSOFT AMERICA INC.）	董事	-

姓名	职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的其他关联关系
		东软(香港)有限公司(NEUSOFT (HK) LIMITED)	董事	-
		东软(欧洲)有限公司(Neusoft Europe AG)	董事	东软集团控制的企业
		东软集团(澳门)有限公司(NEUSOFT (MACAU) CO. LTD)	董事	东软集团控制的企业
		东软(日本)有限公司	董事、总经理	东软集团控制的企业
		东软集团(南昌)有限公司	董事	东软集团控制的企业
		湖南东软软件有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团南京有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团(兰州)有限公司	董事	东软集团控制的企业
		北京瑞融汇创科技有限公司	董事	东软集团控制的企业
		东软集团(福州)有限公司	董事	东软集团控制的企业
		沈阳创知科技服务有限公司	董事	-
孙震	监事	上海崇玺资产管理有限公司	执行董事	发行人监事控制的企业
		昊容投资管理(上海)有限公司	董事、总经理	东软控股控制的企业
		上海耀燊资产管理有限公司	监事	无
		东软集团	监事	持有发行人 5%以上股份的股东
		大连东控睿康医疗管理有限公司	监事	东软控股控制的企业
江根苗	总裁、首席运营官、研发管理中心总监	医疗孵化中心	董事长	联营企业
		东软医疗产业园	董事	联营企业
		沈阳睿绣商务咨询有限公司	执行董事、经理	-
王妮	高级副总裁、首席财务官、董事会秘书	东软医疗产业园	董事	联营企业
		医疗孵化中心	监事	联营企业
韩东龙	高级副总裁、首席投资官	东软承业医疗	董事	联营企业

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的有关协议及其履行情况

除董事刘积仁、ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）、CHEN LIAN YONG（陈连勇）、冯晓源、JIN DING YI（金定义）、姚海鑫及监事张晓鸥、孙震外，本公司与其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签署了劳动合同，对双方的权利义务进行了约定。同时，本公司与高级管理人员及核心技术人员均签署了保密协议。本公司与独立董事冯晓源、JIN DING YI（金定义）、姚海鑫均签署了独立董事服务协议。报告期内，上述合同均正常履行。

本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未与本公司签订除劳动合同、保密协议、独立董事服务协议之外的其他正在履行中的协议。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

（一）董事变动情况

1、截至 2018 年 1 月 1 日，东软医疗有限的董事为刘积仁、武少杰、江根苗、林盛、HUI MING YUNN STEPHANIE（许明茵），其中刘积仁为董事长。

2、2019 年 1 月 4 日，东软医疗有限的股东 Noble Investment 免去 HUI MING YUNN STEPHANIE（许明茵）的董事职务，委派施轶担任东软医疗有限董事职务。东软医疗有限的董事变更为刘积仁、武少杰、江根苗、林盛、施轶，其中刘积仁仍为董事长。

3、2019 年 3 月 28 日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举刘积仁、武少杰、ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）、CHEN LIAN YONG（陈连勇）、冯晓源、JIN DING YI（金定义）、姚海鑫担任本公司第一届董事会董事，其中冯晓源、JIN DING YI（金定义）、姚海鑫为独立董事。同日，本公司第一届董事会第一次会议选举刘积仁为董事长。

（二）监事变动情况

1、截至 2018 年 1 月 1 日，东软医疗有限监事会成员为张晓鸥、张红、孙玲，其中张晓鸥为监事长。

2、2019 年 3 月 22 日，张红不再担任公司监事。

3、2019年3月28日，本公司召开职工代表大会，选举刘琦为本公司职工代表监事。

4、2019年3月28日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举张晓鸥、孙震为本公司第一届监事会成员，与职工代表监事刘琦共同组成本公司第一届监事会，任期三年。同日，本公司第一届监事会第一次会议选举张晓鸥为监事长。

5、2019年7月25日，刘琦不再担任公司职工代表监事。同日，本公司召开职工代表大会，选举刘宏志为本公司职工代表监事。

(三) 高级管理人员变动情况

1、截至2018年1月1日，东软医疗有限高级管理人员为武少杰、江根苗及王妮，其中武少杰担任首席执行官（总经理），江根苗担任总裁、首席运营官，王妮担任财务管理中心高级总监、董事会秘书。

2、2019年3月28日，本公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘任武少杰担任本公司首席执行官（总经理）；江根苗担任本公司总裁、首席运营官；王妮担任本公司高级副总裁、首席财务官（财务负责人）及董事会秘书；韩东龙担任本公司高级副总裁、首席投资官。

(四) 核心技术人员变动情况

截至2018年1月1日，公司核心技术人员为江根苗、HUANG FENG（黄峰）、李双学、邱少坤、徐勤、李天华。公司核心技术人员最近两年未发生变化。

(五) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动的原因及对本公司的影响

本公司最近两年董事、监事变动的原因主要是为完善公司治理结构而增加或因股东委派、个人原因而更换，高级管理人员变动系为规范公司内部管理、提高管理水平及竞争力而进行的合理变更，核心技术人员未发生变化。发行人的经营未因上述调整受到重大不利影响，董事、高级管理人员最近两年的变动不构成重大不利变化。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存

在与本公司业务存在利益冲突的直接对外投资。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

(一) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有股份情况

截至本招股说明书签署日,本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属均未直接持有本公司股份。

截至本招股说明书签署日,东软集团持有本公司 29.9436%的股份,威志环球持有本公司 26.5202%的股份,东软控股持有本公司 15.5060%的股份,大连康睿道持有本公司 8.9161%的股份,天津麦旺持有本公司 4.9999%的股份;大连康睿道直接持有东软控股 29.6548%股权,并通过其子公司大连东软思维科技发展有限公司间接持有东软控股 10.8201%股权;截至 2020 年 3 月 31 日,东软控股直接持有东软集团 12.3803%股权。本公司部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过东软集团、威志环球、东软控股、大连康睿道和/或天津麦旺间接持有本公司股份,具体情况如下:

序号	姓名	职务	持股方式和比例
1	刘积仁	董事长	间接持有大连康睿道 34.7155%的出资 间接持有东软控股 0.0552%的股权(注 1) 直接持有东软集团 0.3317%的股份(注 2)
2	武少杰	董事、首席执行官	间接持有天津麦旺 6.2229%的出资
3	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢)	董事	间接持有威志环球 0.00008%的股权
4	CHEN LIAN YONG (陈连勇)	董事	间接持有 First Scan 1%的股权
5	CHEN LIAN YONG(陈连勇)配偶的父亲	在本公司无职务	间接持有苏州通和 0.4767%的出资
6	CHEN LIAN YONG(陈连勇)配偶的母亲	在本公司无职务	间接持有苏州通和 0.1293%的出资
7	张晓鸥	监事长	间接持有大连康睿道 1.3383%的出资 间接持有东软控股 0.0032%的股权(注 1) 直接持有东软集团 0.0185%的股份(注 2)
8	刘宏志	职工代表监事	间接持有天津麦旺 0.2818%的出资
9	江根苗	总裁、首席运营官、 研发管理中心总监	间接持有大连康睿道 1.3383%的出资 间接持有东软控股 0.0032%的股权(注 1) 间接持有天津麦旺 9.2340%的出资
10	王妮	高级副总裁、董事会 秘书、首席财务官	间接持有大连康睿道 0.0665%的出资 间接持有天津麦旺 3.4500%的出资 直接持有东软集团 0.0125%的股份(注 2)

序号	姓名	职务	持股方式和比例
11	王妮的母亲	在本公司无职务	直接持有东软集团 0.0120%的股份（注 2）
12	韩东龙	高级副总裁、首席投资官	间接持有大连康睿道 0.6647%的出资 间接持有天津麦旺 2.9256%的出资 直接持有东软集团 0.001%的股份（注 2）
13	李双学	副总裁、CT 产品研发中心高级总监	间接持有大连康睿道 0.6647%的出资 间接持有天津麦旺 5.7927%的出资
14	邱少坤	副总裁、分子影像产品研发中心高级总监	间接持有大连康睿道 0.1196%的出资 间接持有天津麦旺 3.5329%的出资
15	徐 勤	副总裁、MRI 产品研发中心高级总监	间接持有天津麦旺 1.9301%的出资
16	李天华	GXR 产品研发中心总监	间接持有天津麦旺 1.4334%的出资

注 1：不含通过大连康睿道间接持有东软控股股权的情况。

注 2：不含通过大连康睿道或东软控股间接持有东软集团股份的情况；持股比例为截至 2020 年 3 月 31 日的数据。

除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均未以其他方式直接或间接持有本公司股份。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”之“（四）持有发行人 5%以上股份的主要股东直接或间接持有的本公司股份质押或其他有争议的情况”披露的情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的本公司股份不存在质押或冻结的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序及报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

根据公司的《薪酬管理制度》，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬标准依据岗位价值贡献和个人绩效结果确定。2019 年 5 月 10 日，本公司股东大会审议通过了《关于东软医疗系统股份有限公司第一届董事会独立董事津贴的议案》。

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬的具体内容包括工资、津贴、奖金、社保和公积金（其中外籍员工的社会保障为补充医疗保险）；独立董事在本公司领取独立董事津贴。

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的 2017 年度、2018 年度和 2019 年度从本公司领取的薪酬总额占当期本公司利润总额的比例分别为 16.07%、6.28% 和 12.32%。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人及其关联企业领取收入情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度从本公司及其关联企业领取收入（含税）情况如下：

序号	姓名	职务	2019 年度从公司领取收入（万元）	是否从主要股东及其控制的企业领取收入
1	刘积仁	董事长	-	是
2	武少杰	董事、首席执行官	247.10	否
3	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢)	董事	-	否
4	CHEN LIAN YONG (陈连勇)	董事	-	否
5	冯晓源	独立董事	6.00	否
6	JIN DING YI (金定义)	独立董事	6.00	否
7	姚海鑫	独立董事	6.00	否
8	张晓鸥	监事长	-	是
9	孙 震	监事	-	否
10	刘宏志	职工代表监事	25.54	否
11	江根苗	总裁、首席运营官、研发管理中心总监	140.11	否
12	王 妮	高级副总裁、董事会秘书、首席财务官	79.25	否
13	韩东龙	高级副总裁、首席投资官	90.29	否
14	HUANG FENG (黄峰)	MRI 产品研发中心 Clinical Excellence Leader、MDaaS 事业群总经理、人工智能与临床创新研究院院长、人工智能首席科学家、智能医学影像云事业部总经理、MDaaS 研发中心负责人	179.95	否

序号	姓名	职务	2019 年度从公司领取收入（万元）	是否从主要股东及其控制的企业领取收入
15	李双学	副总裁、CT 产品研发中心高级总监	117.11	否
16	邱少坤	副总裁、分子影像产品研发中心高级总监	76.78	否
17	徐 勤	副总裁、磁共振研发中心高级总监	119.41	否
18	李天华	GXR 产品研发中心总监	48.09	否

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇和退休金计划

除本节“十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”第（一）、（二）部分披露的以外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在本公司享受其他待遇和退休金计划。

十五、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，本公司的员工持股平台为天津麦旺，其直接持有本公司 4.9999% 股份，本公司持股员工通过天津麦旺间接持有本公司股份。

2016 年 4 月 27 日，东软医疗有限召开董事会，决议同意东软医疗有限的注册资本由 139,473.7681 万元增加至 197,477.1131 万元，新增注册资本 58,003.3450 万元，其中天津麦旺对东软医疗有限增资 11,174.8519 万元，出资方式为货币出资，占该次增资完成后东软医疗有限注册资本的 5.66%。

2016 年 4 月 27 日，东软医疗有限与天津麦旺等增资方签署了《增资及股权购买协议》，约定天津麦旺认购前述新增注册资本的对价为 22,829.2000 万元，超过新增注册资本的部分计入资本公积。同日，东软医疗有限及其股东签署了新的合资合同和章程。

2017 年 5 月 15 日，东软医疗有限及其各股东签署《增资及股权购买协议之补充协议》，约定各方同意在不改变本次增资完成后各方的持股比例、认缴注册资本金额及除天津麦旺以外的其他出资人的增资对价的情况下，将天津麦旺认购本次 11,174.8519 万元注册资本的增资对价由 22,829.2000 万元调整至 13,126.7900 万元，调整后超出注册资本的金额计入资本公积。

2016 年 6 月 13 日，沈阳高新技术产业开发区对外贸易经济合作局作出《关于沈阳

东软医疗系统有限公司增资、股权转让变更合同、章程的批复》（沈高新外字[2016]062号），同意前述增资，同意东软医疗有限公司于2016年4月27日签署的合同及章程自批准之日起生效。同日，辽宁省人民政府向东软医疗有限换发《外商投资企业批准证书》（商外资沈府资字[2015]0031号）。2016年7月13日，沈阳市浑南区市场监督管理局向东软医疗有限换发《营业执照》。

（一）员工持股平台基本情况

截至本招股说明书签署日，天津麦旺的基本情况如下：

1、基本信息

合伙企业名称	天津麦旺企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA05JCJM9L
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）乐山道200号铭海中心2号楼-5、6-509（天津中天商务秘书服务有限公司托管第131号）
执行事务合伙人	沈阳睿绣商务咨询有限公司
执行事务合伙人委派代表	江根苗
经营范围	企业管理服务。（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）
成立日期	2016年4月1日

2、出资结构

截至本招股说明书签署日，天津麦旺的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资占比
1	天津麦兴企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	5,687.1055	43.2876%
2	天津麦绣企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	3,307.5993	25.1759%
3	天津麦达企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1,826.5184	13.9026%
4	天津麦发企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	1,617.4612	12.3114%
5	天津麦前企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	368.3288	2.8035%
6	天津麦瑞锦企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	208.1814	1.5846%
7	天津麦锦企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	117.7731	0.8964%
8	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5.0000	0.0381%
合计			13,137.9677	100%

(1) 天津麦兴企业管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天津麦兴的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5	0.0876%
2	江根苗	有限合伙人	847.2106	14.8477%
3	武少杰	有限合伙人	502.4413	8.8055%
4	李双学	有限合伙人	465.5593	8.1591%
5	邱少坤	有限合伙人	294.3336	5.1583%
6	王妮	有限合伙人	335.5530	5.8807%
7	韩东龙	有限合伙人	244.0894	4.2778%
8	王飞	有限合伙人	217.2662	3.8077%
9	温宇	有限合伙人	217.2662	3.8077%
10	马锐兵	有限合伙人	191.0945	3.3490%
11	张丹	有限合伙人	184.6871	3.2367%
12	徐勤	有限合伙人	179.9086	3.1530%
13	李建敏	有限合伙人	157.5378	2.7609%
14	王志强	有限合伙人	157.5378	2.7609%
15	刘瑛	有限合伙人	157.5378	2.7609%
16	康雁	有限合伙人	15.7538	0.2761%
17	张吉	有限合伙人	157.5378	2.7609%
18	王淑兰	有限合伙人	157.5378	2.7609%
19	李天华	有限合伙人	136.7960	2.3974%
20	赵斌	有限合伙人	114.7102	2.0103%
21	胡雪松	有限合伙人	108.5970	1.9032%
22	张增禄	有限合伙人	102.4500	1.7955%
23	冯亚凡	有限合伙人	94.0188	1.6477%
24	马莲	有限合伙人	82.4975	1.4458%
25	周天流	有限合伙人	82.4975	1.4458%
26	江书印	有限合伙人	78.4429	1.3747%
27	程朝阳	有限合伙人	71.3116	1.2498%
28	黄岩	有限合伙人	71.3116	1.2498%
29	杨萍	有限合伙人	65.1646	1.1420%
30	李晶	有限合伙人	38.0090	0.6661%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
31	戴建平	有限合伙人	28.5247	0.4999%
32	高上	有限合伙人	107.2686	1.8799%
33	孙贺	有限合伙人	36.5644	0.6408%
合计			5,706.017	100%

（2）天津麦绣企业管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天津麦绣的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5	0.1508%
2	江根苗	有限合伙人	349.9677	10.5519%
3	武少杰	有限合伙人	297.8449	8.9803%
4	李双学	有限合伙人	297.8449	8.9803%
5	邱少坤	有限合伙人	171.2609	5.1637%
6	韩东龙	有限合伙人	141.4764	4.2656%
7	李建敏	有限合伙人	119.1378	3.5921%
8	王志强	有限合伙人	119.1378	3.5921%
9	刘瑛	有限合伙人	119.1378	3.5921%
10	王飞	有限合伙人	119.1378	3.5921%
11	冯亚凡	有限合伙人	119.1378	3.5921%
12	王妮	有限合伙人	119.1378	3.5921%
13	康雁	有限合伙人	119.1378	3.5921%
14	温宇	有限合伙人	119.1378	3.5921%
15	张吉	有限合伙人	119.1378	3.5921%
16	张丹	有限合伙人	119.1378	3.5921%
17	王淑兰	有限合伙人	119.1378	3.5921%
18	江书印	有限合伙人	81.9076	2.4696%
19	徐勤	有限合伙人	74.4618	2.2451%
20	程朝阳	有限合伙人	74.4618	2.2451%
21	黄岩	有限合伙人	74.4618	2.2451%
22	杨萍	有限合伙人	74.4618	2.2451%
23	马锐兵	有限合伙人	52.1227	1.5715%
24	张增禄	有限合伙人	52.1227	1.5715%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
25	李天华	有限合伙人	52.1227	1.5715%
26	高上	有限合伙人	52.1227	1.5715%
27	马莲	有限合伙人	52.1227	1.5715%
28	周天流	有限合伙人	52.1227	1.5715%
29	戴建平	有限合伙人	29.7847	0.8980%
30	赵大哲	有限合伙人	20.4600	0.6169%
合计			3,316.6463	100%

（3）天津麦达企业管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天津麦达的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5	0.2723%
2	相欣	有限合伙人	124.8866	6.8021%
3	楼珊珊	有限合伙人	124.8866	6.8021%
4	于军	有限合伙人	119.4567	6.5064%
5	施小平	有限合伙人	97.7373	5.3234%
6	梁国栋	有限合伙人	76.0179	4.1404%
7	赵源	有限合伙人	65.1582	3.5489%
8	袁成林	有限合伙人	12.2940	0.6696%
9	郭红宇	有限合伙人	48.8687	2.6617%
10	宋斌	有限合伙人	48.8687	2.6617%
11	史建华	有限合伙人	43.4388	2.3660%
12	刘广义	有限合伙人	43.4388	2.3660%
13	唐亮	有限合伙人	43.4388	2.3660%
14	彭宁	有限合伙人	43.4388	2.3660%
15	王耀强	有限合伙人	43.4388	2.3660%
16	王树成	有限合伙人	40.9800	2.2320%
17	胡文莉	有限合伙人	38.0090	2.0702%
18	田月辉	有限合伙人	38.0090	2.0702%
19	杜娟	有限合伙人	38.0090	2.0702%
20	黄海	有限合伙人	38.0090	2.0702%
21	王慧泉	有限合伙人	38.0090	2.0702%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例
22	王兆国	有限合伙人	38.0090	2.0702%
23	崔妍	有限合伙人	38.0090	2.0702%
24	田丰	有限合伙人	38.0090	2.0702%
25	陈芳	有限合伙人	38.0090	2.0702%
26	潘湛	有限合伙人	38.0090	2.0702%
27	康志	有限合伙人	38.0090	2.0702%
28	吕卫军	有限合伙人	38.0090	2.0702%
29	李春燕	有限合伙人	38.0090	2.0702%
30	李智	有限合伙人	38.0090	2.0702%
31	吕勇	有限合伙人	32.5791	1.7745%
32	叶孝国	有限合伙人	32.5791	1.7745%
33	许海权	有限合伙人	32.5791	1.7745%
34	国奎	有限合伙人	32.5791	1.7745%
35	曹德斌	有限合伙人	32.5791	1.7745%
36	魏铁民	有限合伙人	32.5791	1.7745%
37	罗东	有限合伙人	32.5791	1.7745%
38	苏九明	有限合伙人	27.1493	1.4787%
39	姚庚	有限合伙人	27.1493	1.4787%
40	陈兵	有限合伙人	21.7194	1.1830%
41	高上	有限合伙人	18.4410	1.0044%
合计			1,835.9874	100%

(4) 天津麦发企业管理中心(有限合伙)

截至本招股说明书签署日,天津麦发的合伙人情况如下:

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例
1	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5	0.3074%
2	胡小青	有限合伙人	70.5881	4.3401%
3	刘晋军	有限合伙人	65.1582	4.0062%
4	梁爱东	有限合伙人	26.0633	1.6025%
5	任双峰	有限合伙人	65.1582	4.0062%
6	王国超	有限合伙人	65.1582	4.0062%
7	李楠	有限合伙人	54.2985	3.3385%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例
8	赵国涛	有限合伙人	54.2985	3.3385%
9	杨龙	有限合伙人	54.2985	3.3385%
10	韦鹤	有限合伙人	54.2985	3.3385%
11	马健	有限合伙人	54.1377	3.3286%
12	刁宇翔	有限合伙人	51.2250	3.1496%
13	任子民	有限合伙人	48.8687	3.0047%
14	田洪宇	有限合伙人	48.8687	3.0047%
15	李友文	有限合伙人	48.8687	3.0047%
16	王宏财	有限合伙人	48.8687	3.0047%
17	田松	有限合伙人	48.8687	3.0047%
18	井水清	有限合伙人	43.4388	2.6708%
19	柴悦	有限合伙人	43.4388	2.6708%
20	吴振金	有限合伙人	43.4388	2.6708%
21	刘琦	有限合伙人	38.0090	2.3370%
22	莫晓明	有限合伙人	38.0090	2.3370%
23	吴海波	有限合伙人	38.0090	2.3370%
24	赵战平	有限合伙人	38.0090	2.3370%
25	韩玉庆	有限合伙人	38.0090	2.3370%
26	洪学敏	有限合伙人	38.0090	2.3370%
27	吴纯鹏	有限合伙人	38.0090	2.3370%
28	孙健中	有限合伙人	38.0090	2.3370%
29	李徽阳	有限合伙人	35.8575	2.2047%
30	院埃厚	有限合伙人	35.8575	2.2047%
31	杨宏伟	有限合伙人	32.5791	2.0031%
32	徐群	有限合伙人	27.1493	1.6693%
33	杜冰	有限合伙人	27.1493	1.6693%
34	盛利	有限合伙人	27.1493	1.6693%
35	黎明	有限合伙人	27.1493	1.6693%
36	刘明	有限合伙人	21.7194	1.3354%
37	刘建勋	有限合伙人	21.7194	1.3354%
38	杨萍	有限合伙人	16.2896	1.0016%
39	杨磊	有限合伙人	6.5159	0.4006%
40	高上	有限合伙人	3.6881	0.2268%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
41	倪志鹏	有限合伙人	45.1805	2.7779%
合计			1,626.4188	100%

（5）天津麦前企业管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天津麦前的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5	1.3361%
2	于涤	有限合伙人	54.2985	14.5094%
3	王轶楠	有限合伙人	48.8687	13.0585%
4	徐志坚	有限合伙人	48.8687	13.0585%
5	武志刚	有限合伙人	38.0090	10.1566%
6	许启林	有限合伙人	1.6290	0.4353%
7	王栋	有限合伙人	16.2896	4.3528%
8	王涛	有限合伙人	16.2896	4.3528%
9	吴勇	有限合伙人	16.2896	4.3528%
10	倪志鹏	有限合伙人	16.2896	4.3528%
11	朱诗永	有限合伙人	16.2896	4.3528%
12	林应锋	有限合伙人	16.2896	4.3528%
13	黄军	有限合伙人	10.8597	2.9019%
14	谢兆媛	有限合伙人	10.8597	2.9019%
15	钱悦	有限合伙人	10.8597	2.9019%
16	梅玲	有限合伙人	10.8597	2.9019%
17	咎国锋	有限合伙人	10.8597	2.9019%
18	郭坚	有限合伙人	10.8597	2.9019%
19	孙贺	有限合伙人	14.6606	3.9175%
合计			374.2303	100%

（6）天津麦瑞锦企业管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天津麦瑞锦的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5	2.3398%
2	冯克新	有限合伙人	51.2250	23.9716%
3	孙玲	有限合伙人	38.0090	17.7869%
4	刘宏志	有限合伙人	38.0090	17.7869%
5	刘东洋	有限合伙人	32.5791	15.2459%
6	王昕	有限合伙人	27.1493	12.7049%
7	刘苑江	有限合伙人	21.7194	10.1639%
合计			213.6908	100%

（7）天津麦锦企业管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，天津麦锦的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	沈阳睿绣商务咨询有限公司	普通合伙人	5	4.0678%
2	赵斌	有限合伙人	117.9171	95.9322%
合计			122.9171	100%

（8）沈阳睿绣商务咨询有限公司

截至本招股说明书签署日，沈阳睿绣商务咨询有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	武少杰	2.5	50%
2	江根苗	2.5	50%
合计		5	100%

（二）股权激励/员工持股对本公司的影响

本公司管理团队及员工骨干通过天津麦旺间接持有本公司股权，有利于公司稳定优秀人才，有效激励技术、营销和管理核心团队，对产品和技术的持续改进及业务的长期持续发展具有积极影响。

天津麦旺作为员工持股平台，未从事其他经营业务；员工持股平台的持有人及其持有份额明确，不存在权属不清的情形，也不存在纠纷或潜在纠纷，不影响本公司主要股

东持股稳定性。

(三) 上市后的锁定安排

员工持股平台天津麦旺已出具承诺：

“本合伙企业将遵循‘闭环原则’，本合伙企业不在发行人本次发行时转让所持发行人的股份；自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者不委托他人管理本合伙企业所持的发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购该部分股份；发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让；锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照相关约定处理。若适用法律法规、证券监管机关或证券交易所对‘闭环原则’另有明确规定，或有其他相关规定要求与前述承诺不一致的，前述承诺将根据适用法律或相关监管机构的意见进行调整并执行”。

本公司持股员工均已出具承诺，“在公司首次公开发行上市前及自上市之日起 36 个月内，本人在员工持股计划/员工持股平台所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划/员工持股平台内员工或其他符合条件的员工转让；前述锁定期满后，本人所持相关权益拟转让退出的，按照相关约定处理。若适用法律法规、证券监管机关或证券交易所对‘闭环原则’另有明确规定，或有其他相关规定要求与前述承诺不一致的，前述承诺将根据适用法律或相关监管机构的意见进行调整并执行”。

十六、发行人员工及其社会保障情况

(一) 员工人数及其变化情况

报告期各期末，本公司及子公司在册员工及劳务派遣员工人数及其变化情况如下表：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
在册员工人数	2,682	2,297	2,353
劳务派遣员工人数	8	22	12
劳务派遣员工占比	0.30%	0.95%	0.51%

截至本招股说明书签署日，本公司聘用的劳务派遣人员合计 8 名，子公司无劳务派遣人员。本公司的劳务派遣人员均从事临时性、辅助性或替代性岗位，人员数量未超过

本公司用工总量的 10%，符合《中华人民共和国劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的规定。

（二）员工结构情况

1、员工专业结构

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司员工专业构成情况如下表所示：

专业类别	员工人数	占员工总数的比例
研发人员	915	34%
管理人员	489	18%
生产人员	303	11%
销售人员	692	26%
服务人员	283	11%
合计	2,682	100%

2、员工学历构成

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司员工学历构成情况如下表所示：

学历	员工人数	占员工总数的比例
博士研究生及以上	35	1%
硕士研究生	590	22%
本科	1,291	48%
大专及以下	766	29%
合计	2,682	100%

3、员工年龄分布

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司及子公司员工年龄构成情况如下表所示：

年龄区间	员工人数	占员工总数的比例
30 岁及以下	684	25.5%
30 岁至 40 岁	1,264	47.1%
40 岁至 50 岁	558	20.8%
50 岁及以上	176	6.6%
合计	2,682	100%

(三) 员工社会保险及住房公积金缴纳情况

发行人实行劳动合同制，发行人境内各主体均按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律、法规的规定，与在册正式员工签订了劳动合同。公司按国家和有关地方规定参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险的社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关规定建立了住房公积金制度。

报告期内，发行人及子公司无因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形，且发行人及子公司已取得沈阳市社会保险事业服务中心浑南分中心、沈阳市社会保险事业服务中心失业保险分中心、沈阳市医疗保障事务服务中心浑南分中心、沈阳市浑南区人力资源与社会保障局、上海市闵行区人力资源和社会保障局、上海市社会保险事业管理中心、北京市海淀区人力资源和社会保障局、南京市劳动保障监察支队、广州市人力资源和社会保障局等机构出具的相关证明。

报告期内，发行人及子公司无因违反住房公积金法律法规而受到行政处罚的情形，且发行人及子公司已取得沈阳住房公积金管理中心浑南区管理部、上海市公积金管理中心、北京住房公积金管理中心东城管理部、南京住房公积金管理中心、广州住房公积金管理中心等机构出具的相关证明。

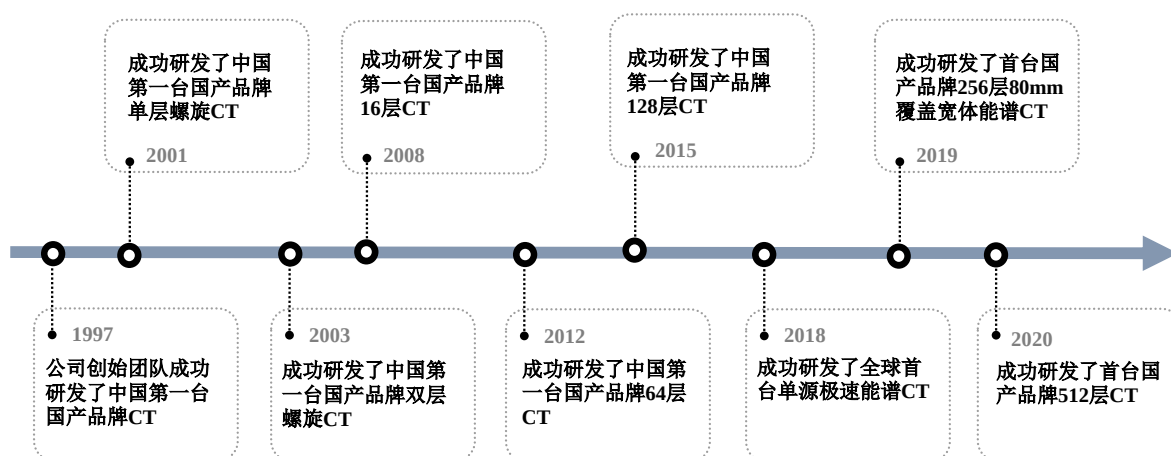
第六节 业务与技术

一、公司主营业务情况

（一）公司主营业务的基本情况

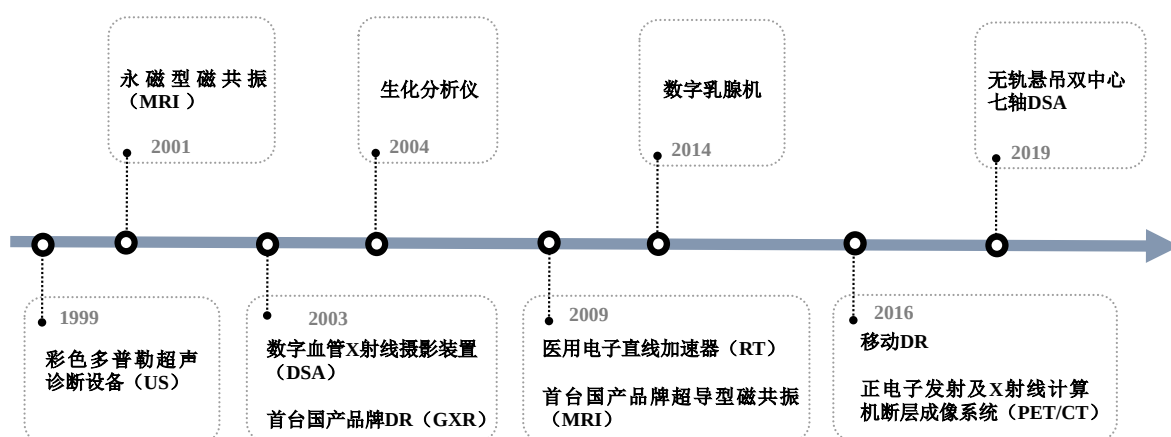
公司是国内领先的大型医学诊疗设备制造商，主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务，产品覆盖计算机断层扫描成像系统（CT）、磁共振成像系统（MRI）、数字减影血管造影系统（DSA）、通用 X 线成像设备（GXR）、超声诊断设备（US）、核医学成像设备（PET/CT）、放射治疗产品（RT）、体外诊断（IVD）设备及试剂，是国内医学影像领域产品线较为齐全的少数企业之一。自成立以来，公司以推动大型医学诊疗设备的应用普及为己任，以提高人民医疗水平为目标，通过云技术、人工智能技术及大数据技术的创新应用，持续推动优质医疗资源及临床实践的更广泛应用，提升医疗机构的诊疗质量，降低民众的医疗费用，致力成为全球医疗服务的最佳价值创造者。目前，公司拥有数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训等四大业务线。

公司以 CT 产品起步，拥有 20 余年的 CT 技术积累，创造了 CT 领域多个“中国自主品牌第一”。1997 年，公司创始团队成功研发了第一台国产品牌 CT，2001 年、2003 年公司分别研发了第一台国产品牌单层螺旋 CT、第一台国产品牌双层螺旋 CT。公司分别于 2008 年、2012 年、2015 年和 2018 年成功研发了第一台国产品牌 16 层 CT、第一台国产品牌 64 层 CT、第一台国产品牌 128 层 CT 和全球首台单源极速能谱 CT，于 2019 年成功研发了首台国产品牌 256 层 80mm 覆盖宽体能谱 CT，并于 2020 年成功研发了首台国产品牌 512 层 CT。公司深厚的技术积累为公司 CT 市场地位打下了基础，根据弗若斯特沙利文出具的市场研究报告，截至 2019 年末，公司在中国市场的 CT 保有量位居国产品牌第一名，2017 年、2018 年及 2019 年，公司在中国市场的 CT 销售额连续三年位居国产品牌第一名，CT 的对外出口量亦连续三年位居国产品牌第一名。前述具有里程碑意义的公司 CT 产品线研发图示如下：



同时，自 1998 年成立以来，公司始终深耕于大型医学诊疗设备领域，经过 20 多年的不断自主创新与研发，公司产品线不断丰富，实现了从单一 CT 产品到完整的医学影像产品系列的发展历程。公司于 1999 年进入超声诊断设备市场，成功研发了彩色多普勒超声产品；2001 年进入磁共振成像系统市场，成功研发了永磁型 MRI，并于 2009 年成功研发了首台国产品牌超导型 MRI；公司于 2003 年成功研发了首台国产品牌 DR，并于 2014 年成功研发了数字乳腺机产品，2016 年推出移动 DR；2003 年拓展了数字减影血管造影系统市场，并于 2019 年成功推出了新一代 DSA 产品；2004 年进入体外诊断设备领域，成功研发了生化分析仪；2009 年进入肿瘤诊疗设备领域，成功研发了 RT 产品，并于 2016 年成功研发了 PET/CT。随着公司产品线不断扩展，公司实现了从诊断设备向治疗设备，从单纯的销售硬件产品和服务向提供综合诊疗解决方案的转变，形成了多样化的产品与服务的业务组合。公司客户范围不断扩大，实现了从基层医疗机构到大型三甲医院以及民营医院等广泛的客户覆盖，并且从国内市场走向国际市场，实现了业务形态和客户服务能力的跨越式发展。截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其子公司各类医学诊疗设备历史发机量已达 38,000 余台。截至 2019 年末，公司 MRI 海外累计发机量在国内厂商中排名第一。

公司除 CT 外其他产品线的发展历程图示如下：



公司自创立之初就把参与国际市场竞争作为发展的重要战略。自 2000 年出口第一台 CT 开始, 公司不断开拓国际市场, 并于 2003 年开始进军美国市场。截至 2019 年 12 月 31 日, 公司主要产品已销往美国、俄罗斯、意大利、阿联酋、埃及、巴西、肯尼亚等全球 100 余个国家和地区, 其中包含 80 余个“一带一路”合作国家。为践行国家“一带一路”倡议, 公司近年来持续推行“健康丝路计划”, 为非洲、中东、东南亚、东欧等国家和地区提供医学诊疗设备。以肯尼亚为例, 公司与肯尼亚卫生部开展合作, 为其提供定制化的涵盖医学影像设备、服务及临床应用培训等在内的一站式解决方案。公司 2017 年 8 月 21 日与肯尼亚卫生部签署 CT 供应、安装、试用、维护和培训协议, 为肯尼亚卫生部下设医院提供 37 台 CT 设备及部件, 在首都内罗毕设立培训中心, 为其放射技师和临床医生提供临床应用培训, 一定程度上提升了肯尼亚的医疗影像诊断能力。

公司坚持自主创新研发, 重视知识产权的管理与保护。截至 2019 年 12 月 31 日, 公司在沈阳、北京、上海、广州、南京、美国休斯敦、韩国京畿道等多地分、子公司设有研发团队, 共有研发人员 915 人, 其中硕士研究生及以上学历人员占比为 44%。截至 2019 年 12 月 31 日, 公司及子公司累计共申请专利 1,373 项, 拥有已授权专利 625 项, 其中, 共申请发明专利 1,243 项, 拥有已授权发明专利 510 项; 在中国共申请专利 1,153 项, 拥有已授权专利 488 项; 在美国共申请专利 168 项, 拥有已授权专利 104 项; 另拥有 144 项计算机软件著作权以及 55 项注册商标。作为国家数字化医学影像设备工程技术研究中心的实施单位, 公司成立至今已承担国家、省重点科技研发项目 37 项, 公司产品或项目获得包括国务院颁发的国家科学技术进步奖二等奖在内的各类国家级和省部级科技类奖项共计 14 项。

公司始终坚持高质量标准, 建立了符合目标市场国家标准和法规要求的质量管理体

系,并不断优化管理控制、设计控制、生产制造控制和纠正预防控制,持续满足目标市场国家对医疗器械的最新质量标准 and 法规要求。2001 年,公司通过德国莱茵产品安全有限公司(TÜV Rheinland Product Safety GmbH)的 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证;2001 年起,公司 CT、GXR、MRI 产品先后获得 CE 认证;2002 年,公司 CT-C3000 成为第一个获得 FDA 510(k)的国产品牌 CT 产品;2003 年,公司 NSM-P035 成为第一个获得 FDA 510(k)的国产品牌 MRI 产品;公司影像设备产品的沈阳生产工厂于 2010 年、2013 年、2016 年、2019 年连续 4 次通过 FDA 的工厂检查。

公司高度重视设备服务与客户服务体验。截至 2019 年 12 月 31 日,公司在美国、德国、阿联酋、俄罗斯、巴西、秘鲁、肯尼亚、泰国、韩国等 9 个国家设有子公司,在越南设有代表处;在国内市场拥有 25 个省级服务团队和 10 个区域备件中心,在国际市场设有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心。同时,公司建立了全球远程服务中心和呼叫中心,通过设备的物联网化,实时远程监控设备运行状态、提供早期预警和远程在线服务,随时响应全球客户服务需求。中国医学装备协会发布的《2017 年医疗设备服务满意度调查报告》显示,公司 CT 产品售后服务满意度总体得分排名第一、MRI 产品售后服务满意度总体得分排名并列第三。中国医疗设备杂志社发布的《2018 年中国医疗设备行业数据调查全国报告》显示,在 2018 年全国 CT 类设备品类中,公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名第一;在 2018 年全国 MRI 类设备品类中,公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名并列第一。

近年来,公司构建了 MDaaS(Medical Devices and Data as a Service,医疗设备和医学影像数据作为服务)解决方案,由影像云运营服务、智能影像及专科疾病解决方案和医疗机构设备平台运营服务组成。未来,公司将结合互联网、云计算、人工智能等技术,聚焦临床应用需求,使医疗设备和医学影像数据更充分地赋能医学诊疗过程,提升医疗机构诊疗能力,支持医疗机构的高效和卓越运营。

2020 年新冠肺炎疫情爆发以来,公司生产的 CT、车载 CT、方舱 CT、移动 DR 等产品为全国各地多家医院紧急提供了筛查诊疗支持,并向新冠肺炎定点医院武汉雷神山医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院捐赠两台套 128 层高端 CT 及软件系统。同时,公司主导建立的“新冠肺炎智能影像联盟”有效解决了临床医生不足等问题,提高了新冠肺炎的诊疗效率。公司积极组织员工加班生产,为全国各级医疗机构提供 CT、

DR 等抗疫医疗设备，2020 年 1 月至 3 月向国内各地累计发机 220 余台，对疫情防控作出积极贡献，公司因此成为国家工信部批准的首批全国疫情防控重点保障企业，并先后收到来自国家卫生健康委新冠肺炎疫情应对处置工作领导小组保障组和国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制医疗物资保障组的感谢信，其中高度评价了东软医疗为疫情防控作出的突出贡献，对公司在抗击疫情中所做的工作表示感谢。在驰援国内抗疫的同时，公司积极参与全球防疫，为构建人类命运共同体贡献力量。新冠肺炎疫情期间，公司已向巴西、哥伦比亚、印尼、老挝、秘鲁、菲律宾、乌克兰等十余个海外国家发运 CT、DR 等产品，在当地的疫情防控中发挥了重要的作用。

（二）公司的主要产品及服务

公司业务主要涵盖四大领域：数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训。公司的主要产品及服务具体情况如下：

序号	分类		型号/种类	应用范围	
	大类	小类			
1	数字化医学诊疗设备	放射影像设备	计算机断层扫描成像系统（CT）	NeuViz Epoch、NeuViz Glory、NeuViz Prime、NeuViz 128、NeuViz 64 In、NeuViz 16 Essence、NeuViz 16 Classic、飓风-车载 CT、雷神-方舱 CT	适用于各级医疗机构，能够为体检、诊断及治疗提供信息的 X 射线断层扫描设备。
			磁共振成像系统（MRI）	NeuMR 1.5T、NSM-S15P、Superstar 0.35T	具有无辐射的优势，目前被广泛应用于人体各系统和各部位的健康体检及疾病诊断。
			数字减影血管造影系统（DSA）	NeuAngio 30C	能够提供神经、心脏、肿瘤等综合介入解决方案，满足医院多科室介入临床需求。
			通用 X 线成像设备（GXR）	NeuVision 350/NeuVision 360、NeuVision 450、NeuVision 460/NeuVision 470/NeuVision 480、NeuVision 550M/NeuVision 550M Plus、NeuCare Mammo DR HD	进行 X 射线摄影检查，提供被检查部位的平面灰度影像。
		超声诊断设备	超声诊断设备（US）	N1500/N1500E、N1100/N1100W、NeuEcho 20、NeuEcho 15、NeuEcho 10、N9/N7S/N7	利用超声回波信号，提供浅表、腹部、心脏、妇产、泌尿、肌骨等部位的全面扫查。
		肿瘤诊疗设备	核医学成像设备（PET/CT）	NeuWise/NeuWise Pro、NeuSight	对人体及其器官进行功能成像和解剖成像。
			放射治疗产品（RT）	NMSR600、NSS-3D-RTPS-OP、	对肿瘤进行远距离照射放射治疗。

序号	分类			型号/种类	应用范围
	大类	小类			
					NSS-CT-SIM
		设备核心部件		X 线高压发生器、超声探头	数字化医学诊疗设备的核心部件。
2	体外诊断及试剂	生化分析仪		NT-1000、NT-680、NT-480、NT-420	临床体外诊断（IVD）领域中重要的设备之一，通过光电比色原理测量体液中某种特定化学成分。
		生化试剂		肝功能检测试剂、心肌检测试剂、肾功能检测试剂、血脂检测试剂、离子检测试剂、血糖检测试剂、胰检测试剂、特定蛋白检测试剂	与生化分析仪配合使用，用于测定体内生化指标。
3	MDaaS 解决方案	影像云运营服务		云诊断平台运营服务	为购置东软医疗影像设备的基层医院提供与知名医院及医疗服务机构相连接的远程诊断平台，提供运营服务。
				云存储服务	为医疗机构提供医学影像云端在线存储服务，为医生提供多种方式的在线浏览影像服务。
				电子胶片服务	为医院提供数字化胶片及定制化的影像中心服务。
		智能影像及 专科疾病解决方案		智能影像解决方案	为医疗机构影像科提供的智能影像辅助产品，有助于提升影像科医生阅片效率，提高阅片准确性。
				专科疾病解决方案	公司基于自身专业影像设备技术、人工智能技术及大数据技术的积累，为医院临床科室提供的针对专科疾病的解决方案。
		医疗机构 设备平台运营服务		-	为有偿使用公司设备的医疗机构提供设备平台运营服务。
4	设备服务与培训			-	为购买公司设备的医疗机构提供设备安装交付、产品维修维护、设备使用等服务。

1、数字化医学诊疗设备

公司数字化医学诊疗设备产品线分为放射影像设备、超声诊断设备、肿瘤诊疗设备以及设备核心部件四类主要产品，包括 CT 系列、MRI 系列、DSA 系列、GXR 系列、US 系列、PET/CT 系列、RT 系列及设备核心部件。

（1）计算机断层扫描成像系统（CT）

计算机断层扫描成像系统（Computed Tomography，简称 CT）是适用于各级医疗机构，能够为体检、诊断及治疗提供信息的 X 射线断层扫描设备。其主要原理是利用 X 射线对被检查对象某部位一定厚度的层面进行断层扫描，由探测器接收透过该层面的 X 射线，通过光电转换变为电信号，再经模拟/数字转换器转为数字信号，经计算机处理后，把数字矩阵中的每个数字转为黑白灰度不等的小方块像素，并按矩阵排列构成 CT 图像。

CT 成像系统主要由机架（包括球管、高压发生器、探测器）、计算机系统和扫描床组成，由计算机控制完成扫描、数据处理、图像重建、显示和存储等功能。“排”、“层”和“转速”是 CT 设备的重要参数。“排”数是指探测器在纵轴排列的实际数目，在同等像素尺寸下排数越多，探测器扫描覆盖范围越宽；机架每旋转一周所获得的图像层数越多，扫描图像效果越好；“层”是指球管旋转一圈同步采集的图像数，是 CT 的功能性参数；“转速”是指机架每旋转一周所需要的时间，转速越高，说明设备扫描速度越快。

公司目前拥有 9 种型号的 CT 产品，包括 16 层、64 层、128 层、256 层、512 层、车载 CT、方舱 CT 系列产品，覆盖从临床实用型到科学研究型以及移动医疗设备，可支持从常规检查到大范围的脏器扫描、外周血管 CT 血管造影（Computed Tomography Angiography, CTA）、心脏检查、器官灌注成像、精准能谱扫描等高级临床检查。支持对从多方向穿过患者的 X 射线信号进行计算机处理，为诊断提供重建影像。适用于包括头颈部、胸部、腹部、脊柱和四肢等适应症患者的全身检查。

公司在 CT 领域积累了丰富的核心技术，在行业中形成了强大的竞争优势。自 1997 年公司创始团队成功研发了第一台国产品牌 CT 开始，公司不断填补行业空白，持续将国产 CT 推向技术发展新高度。2001 年、2003 年公司分别研发了第一台国产品牌单层螺旋 CT、第一台国产品牌双层螺旋 CT。2008 年、2012 年、2015 年和 2018 年公司分别研发了第一台国产品牌 16 层 CT、第一台国产品牌 64 层 CT、第一台国产品牌 128 层 CT。同时，公司持续引领国产大型医学诊疗设备迈向全球高端产品行列，2018 年成功研发了全球首台单源极速能谱 CT，于 2019 年成功研发了首台国产品牌 256 层 80mm 覆盖宽体能谱 CT，并于 2020 年成功研发了首台国产品牌 512 层 CT。公司 2018 年推出车载 CT，助力移动智能医疗发展。2020 年为抗击新冠肺炎疫情，推出方舱 CT。2020 年新冠肺炎疫情期间，公司向新冠肺炎定点医院武汉雷神山医院、华中科技大学同济医

学院附属同济医院捐赠两台套 128 层高端 CT 及软件系统。同时,公司的车载 CT、方舱 CT 凭借着灵活、机动、便捷以及独特的隔室操作等优势,成为医院固定 CT 设备的有效补充,在疫情防控中发挥了重要作用。

截至 2019 年 12 月 31 日,公司已申请 CT 产品相关专利 357 项,其中已授权专利 189 项。公司 CT 产品及项目获得了国家科学技术进步奖二等奖(东软 CT 关键技术及系列装置的研究与产业化)、教育部科技进步一等奖(东软 CT 关键技术及系列装置的研究与产业化)、九五国家技术创新优秀项目奖(全身 CT 扫描机产业化)、辽宁省科技进步一等奖(东软 CT 关键技术及系列装置的研究与产业化)、最佳国产临床性能奖(NeuViz Prime、NeuViz 128)等奖项。

公司 CT 产品具体情况如下表所示:

序号	产品型号	产品示意图	排数	层数	转速 (秒/圈)	能谱 成像	应用范围
1	NeuViz Epoch		256 排	512 层	0.259	支持能谱成像,相对传统图像具有一定的增益作用,可作为补充参考应用	适用于医院的临床及科研。可以快速、低辐射剂量地完成包括心脏在内的各部位检查,提供形态学信息及功能学信息。可在不动床条件下完成头、心脏、肝脏等全器官覆盖。
2	NeuViz Glory		128 排	256 层	0.259		适用于医院的临床及科研。可以快速、低辐射剂量地完成包括心脏在内的各部位检查,提供形态学信息及功能学信息。可支持不能配合呼吸的患者在自由呼吸状态下完成心脏检查。
3	NeuViz Prime		64 排	128 层	0.259		可以快速、低辐射剂量地完成包括心脏在内的各部位检查,提供形态学信息及功能学信息。
4	NeuViz 128		64 排	128 层	0.374	不具备	可进行包括心脏在内的各部位检查,提供 X 射线断层扫描

序号	产品型号	产品示意图	排数	层数	转速 (秒/圈)	能谱 成像	应用范围
5	NeuViz 64 In		32 排	64 层	0.5	不具备	信息。
6	NeuViz 16 Essence		32 排	16 层	0.5	不具备	适用于基层医疗机构的常规扫描,为体检、诊断及治疗等提供 X 射线断层扫描信息。
7	NeuViz 16 Classic		32 排	16 层	0.78	不具备	
8	飓风-车载 CT		视搭载产品而定	视搭载产品而定	视搭载产品而定	视搭载产品而定	车载 CT, 可选择搭载 64/128 层 CT 产品, 适用于常规体检、救灾及大型活动的医疗保障、急诊及院前诊断等。可适应复杂路面, 移动至乡村、养老院、灾区等区域。在 2020 年新冠肺炎疫情期间, 车载 CT 对疾病的筛查诊断进行有效分流, 解决了医院设备不足的问题, 并减少了病毒传播和交叉感染。
9	雷神-方舱 CT		视搭载产品而定	视搭载产品而定	视搭载产品而定	视搭载产品而定	为解决新冠肺炎疫情期间一线隔离不便、CT 设备不足、机房欠缺等问题, 公司开发了雷神-方舱 CT, 可根据用户需求选择型号, 无需机房建设及装修, 在户外安装通电即可使用, 方便感染患者分流及隔离。产品采用类负压、医患双通道、隔室操作设计, 避免交叉感染, 保护医护人员安全。 截至 2020 年 3 月 31 日, 公司向湖北、北京、广州等省市发送 30 余台方舱 CT, 在疫情防控中发挥了重要作用。

（2）磁共振成像系统（MRI）

磁共振成像系统（Magnetic Resonance Imaging，简称 MRI）是一种多方位、多参数、无电离辐射的影像设备，是各级医疗机构普遍适用的高端医疗设备，主要原理是利用人体置于强磁场时人体内原子核（主要是氢质子）的共振现象来成像。MRI 具有很高的软组织分辨率，能为疾病诊断提供良好的形态学信息及丰富的功能信息，并且具有无辐射的优势，目前被广泛应用于人体各系统和各部位的健康体检及疾病诊断，例如肿瘤、神经系统疾病、代谢性疾病、感染性疾病、血管性病变、先天畸形和创伤等方面的诊断。

MRI 主要由磁体、谱仪、梯度放大器及梯度线圈、射频放大器及发射线圈、射频接收线圈、操作台、软件系统、患者床、水冷系统等构成。根据磁场产生方式的不同，MRI 可分为永磁型和超导型两种：永磁型 MRI 的磁体由具有铁磁性的永磁材料构成，磁场天然存在，且强度衰减慢，特点是运行维护简单，运行成本低，开放式磁体不适感低，但磁场强度低、稳定性和均匀性较差，成像质量低；超导型 MRI 的磁场产生方式是由电流通过超导体导线产生磁场，导线由超导材料构成并置于液氦中，以维持超导磁体的超导性，特点是磁场均匀性和稳定性较好，信噪比和分辨率较高，成像质量好，但运行成本高。

公司 MRI 产品覆盖永磁型和超导型两大产品系列，目前产品线包括两款 1.5T 超导型 MRI 和一款 0.35T 永磁型 MRI，可用于全身各部位的成像。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请 MRI 产品相关专利 204 项，其中已授权专利 74 项。公司是最早进入医用磁共振成像系统领域的国内企业之一，是科技部颁发的国家医用磁共振成像系统产业化示范工程单位，MRI 产品及项目曾获得辽宁省科学技术奖励一等奖（磁共振成像系统医用低场永磁体）、辽宁省科技成果转化奖二等奖（医用磁共振成像系统）、MR 类最佳国产临床性能奖（NSM-S15P 1.5T）等奖项。

公司 MRI 产品具体情况如下表所示：

序号	产品型号	产品示意图	主磁场强度	应用范围
1	NeuMR 1.5T		1.5T	提供非放射性生理学的临床学信息，产生全身内部结构剖面图像，适用于全身各部位疾

序号	产品型号	产品示意图	主磁场强度	应用范围
2	NSM-S15P		1.5T	病的临床图像诊断。
3	Superstar 0.35T		0.35T	

（3）数字减影血管造影系统（DSA）

数字减影血管造影系统（Digital Subtraction Angiography，简称 DSA）是一种利用计算机处理数字化的影像信息，消除骨骼和软组织影像，使血管清晰显示的医疗设备。DSA 使用浓度较低的对比剂，能够减少血管周围其它人体组织的干扰，减影后得到的血管造影图像可以清晰地显示较为细小的血管结构，提高血管构型辨识度。在临床过程中，医生可根据 DSA 造影得到的影像引导，配合使用穿刺针、导丝、导管、支架、弹簧圈、碘油等介入器材和药物对患者进行治疗。DSA 的应用主要包括心脏冠脉造影、全身血管造影，肿瘤治疗、动脉瘤、血管畸形的栓塞治疗及血管闭塞性疾病支架置入，以及妇科疾病、消化道出血等非血管介入治疗。

DSA 主要由 X 射线发生装置、平板探测器、机架、导管床、控制系统以及图像采集和处理系统等组成，其中 X 射线发生装置主要包含 X 射线管、高压发生器等。

目前公司拥有一种型号的 DSA 产品，为无轨悬吊双中心七轴式机型，可应用于人体各器官如脑、心脏、胸部、腹部等外周血管和非血管介入等医学领域。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请 DSA 产品相关专利 49 项，其中已授权专利 6 项。公司承担了科技部十三五数字诊疗装备专项“低剂量数字减影血管造影（DSA）X-射线成像系统研制”项目，参与了科技部重点研发计划数字诊疗装备重点专项“基于特征光子符合成像和光学显微镜探测的肝癌精准微创诊疗一体化技术研究”项目。

公司 DSA 产品具体情况如下表所示：

序号	产品型号	产品示意图	应用范围
1	NeuAngio 30C		适用于对血管及非血管进行造影检查和介入手术时提供 X 射线透视、摄影和数字减影血管图像。

(4) 通用 X 线成像设备 (GXR)

通用 X 线成像设备 (General X-ray, 简称 GXR) 是指利用从 X 射线管发射出的 X 射线穿过患者身体不同组织和器官时射线衰减不同的原理, 将穿过患者身体且携带足够信息的 X 射线投射到成像介质上所形成的影像转化为可见的平面灰度影像的医学设备。其中, 数字化医用 X 射线摄影设备 (Digital Radiography, 简称 DR) 为应用最为广泛的代表性产品, 其系统主要由 X 射线发生装置、平板探测器、系统控制器、影像显示器、影像处理工作站等几部分组成。

公司目前拥有 9 种型号的数字化医用 X 射线摄影设备 (DR) 产品, 包括悬吊式 DR、立柱式 DR、移动 DR 和数字乳腺机四种类型, 主要应用于胸部、腹部、骨骼、软组织及乳腺摄影, 以及床旁等数字化摄影检查。公司自主研发了 DR 的关键部件高压发生器, 及医用动态/静态数字影像成像软件系统、数字乳腺计算机辅助诊断系统 (乳腺 CAD)、基于平板探测器的 3D 成像等软件系统。2020 年新冠肺炎疫情期间, 移动 DR 类产品因移行速度快、通过性好、成像速度快、影像质量高、支持影像无线传输等优点, 在疫情防控中发挥了重要作用。

截至 2019 年 12 月 31 日, 公司已申请 GXR 产品相关专利 82 项, 其中已授权专利 53 项。公司的 GXR 项目曾获得辽宁省科技进步二等奖 (数字化 X 射线放射诊断系列装置), 多款 GXR 产品均入选《2018 年优秀国产医疗设备遴选目录》, 并获得中国环境标志 (II 型) 产品认证证书。此外, 公司是《数字乳腺行业标准》和《移动 DR 行业标准》等标准的起草单位之一。

公司 GXR 产品具体情况如下表所示:

序号	产品型号	产品示意图	产品形态	应用范围

序号	产品型号	产品示意图	产品形态	应用范围
1	NeuVision 350/NeuVision 360		悬吊式 DR	适用于胸部、腹部及四肢各部位进行 X 射线摄影检查。
2	NeuVision 450		双立柱式 DR	适用于胸部、腹部、骨骼与软组织等各部位常规 X 射线摄影检查，获得影像供临床诊断。
3	NeuVision 460/NeuVision 470/NeuVision 480		双立柱式 DR	
4	NeuVision 550M/NeuVision 550M Plus		移动 DR	可移动至病房、手术室等地点，对不宜搬动的患者较为便利，适用于胸部、腹部、骨骼与软组织等各部位常规 X 射线摄影检查。 2020 年新冠肺炎疫情期间，被用于隔离病房、ICU 等特殊救治环境，在急危重/隔离患者的诊治和复诊中发挥了重要作用。
5	NeuCare Mammo DR HD		数字乳腺机	适用于对乳腺组织进行 X 射线摄影检查，获取组织影像供临床诊断。

（5）超声诊断设备（US）

超声诊断设备（Ultrasound，简称 US）是一种根据超声波原理，将超声波脉冲发射到人体组织中，通过记录和分析反射回波形成多种不同类型图像的医疗设备。超声诊断是一种无创、无痛、方便、直观的有效检查手段，在临床应用方面，可提供浅表、腹部、心脏、妇产、泌尿、肌骨等全面扫查。

US 产品主要由控制系统、换能器、发射/接收电路、信号处理电路、图像处理、图像输出和电源组成，由计算机控制完成超声脉冲发射、回波信号采集与放大、图像形成与处理、参数测量与计算以及图像显示与存储等功能。

公司是国内较早掌握 US 核心技术的研发和生产企业。公司 1999 年进入超声诊断设备市场，目前拥有 10 种型号的 US 产品，包含 64 通道系列和 128 通道系列，覆盖临床应用型和科学研究型。在临床应用方面，可提供浅表、腹部、心脏、妇产、泌尿、肌骨等全面扫查。公司已掌握应用逐点动态聚焦方法的波束合成技术、复合成像技术、PC 处理的超声软件技术及嵌入式实时信号处理技术的探头成像技术，并基于这些技术构建了 64 通道和 128 通道的完整开发平台。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请 US 产品相关专利 106 项，其中已授权专利 68 项。公司承担和参与了沈阳市发展和改革委员会“彩色多普勒超声诊断设备研发与检测能力建设”项目、科技部“多功能动态实时三维超声成像系统关键技术研究”等多个科研项目。

公司 US 产品具体情况如下表所示：

序号	产品型号	产品示意图	通道数	应用范围
1	N1500/N1500E		128	全身应用型超声诊断系统，适用于浅表、腹部、心脏、妇产、泌尿、肌骨等部位的全面扫查。可配备单晶体探头群。
2	N1100/N1100W		64	全身应用型超声诊断系统，侧重于妇产检查。可配备单晶体探头。

序号	产品型号	产品示意图	通道数	应用范围
3	NeuEcho 20		128	全身应用型超声诊断系统，适用于浅表、腹部、心脏、妇产、泌尿、肌骨等部位的全面扫查。可配备单晶体探头群。
4	NeuEcho 15		64	全身应用型超声诊断系统，适用于浅表、腹部、心脏、妇产、泌尿、肌骨等部位的全面扫查。可配备单晶体探头。
5	NeuEcho 10		64	全身应用型超声诊断系统，适用于浅表、腹部、心脏、妇产、泌尿、肌骨等部位的全面扫查。
6	N9/N7S/N7		64	全身应用型超声诊断系统，配备全面的临床检查功能。

（6）核医学成像设备（PET/CT）

正电子发射及 X 射线计算机断层成像系统（Positron Emission Tomography and Computed Tomography，简称 PET/CT）是一种对人体及其器官进行功能成像和解剖成像的高端医疗设备，适用于全身或局部肿瘤检查、心血管系统检查及脑神经系统检查。PET/CT 一次检查可以同时完成两种图像扫描。PET 的图像是细胞代谢分子影像，显示细胞器官的功能状态，但不能准确地定位病变组织的具体解剖结构。CT 的图像是结构学成像，能够有效显示人体的解剖结构。PET/CT 将 PET 的功能成像与 CT 解剖结构成像的图像融合，发挥各自的优势，在肿瘤的定性与定位诊断、临床分期、疗效的评价、转移灶的寻找与复发监测等方面具有独特的价值。

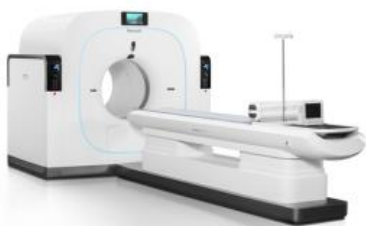
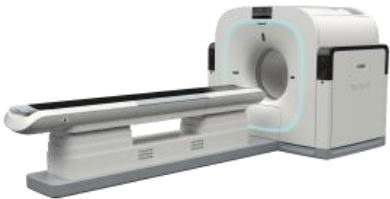
PET/CT 由 CT 主机和 PET 主机两部分组成，其中 CT 主机由机架（包括球管、高压发生器、探测器）、计算机系统和扫描床组成，主要实现 X 射线的扫描和数据采集，

而 PET 主机由探测器系统、前端电子、后端电子和棒源系统组成，主要实现伽马射线的采集。

公司是国内较早从事 PET 及 PET/CT 产品的核心部件设计与开发，以及整机系统集成设计与生产的企业之一，并且是国内第一家实现 PET 产品在美国销售与发机的企业。结合公司丰富的 CT 技术积累，公司目前在售的 PET/CT 产品在普及性应用功能的基础上也增加了面向心脏专科的高级应用功能，另有面向高端应用的科研型产品处于在研过程中。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请 PET/CT 产品相关专利 273 项，其中已授权专利 135 项。公司的 PET/CT 项目曾获得辽宁省科技进步二等奖（PET/CT 整机及关键技术研发），承担了科技部“PET/CT 核心部件及关键技术研发与系统集成”科技支撑计划项目、省科技厅“PET 整机优化及 PET/CT 关键技术研发”科技计划等多个科研项目。

公司 PET/CT 产品具体情况如下表所示：

序号	产品型号	产品示意图	应用范围
1	NeuWise/ NeuWise Pro		通过 CT 及 PET 的融合图像，对人体及其器官进行功能成像和解剖成像，适用于全身或局部肿瘤检查、心脏检查和头部检查，提供丰富的生理、生化功能信息，对异常代谢进行精准定位并提供定量、定性信息，作为临床诊断依据
2	NeuSight		通过 CT 及 PET 的融合图像，对人体及其器官进行功能成像和解剖成像，适用于全身或局部肿瘤检查、心脏检查和头部检查，提供丰富的生理、生化功能信息，对异常代谢进行精准定位并提供定量、定性信息，作为临床诊断依据

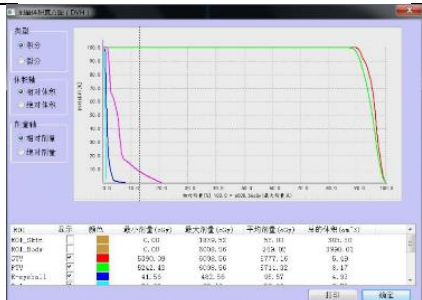
（7）放射治疗产品（RT）

放射治疗（Radiation Therapy，简称 RT）是利用放射线治疗肿瘤的一种方法，是当今治疗肿瘤的四大手段之一。公司放射治疗产品主要包含医用电子直线加速器、三维放射治疗计划系统、CT 模拟定位软件系统。医用电子直线加速器（Medical Electron Linear Accelerator，简称 LA）是利用微波电场对电子进行加速，产生高能射线，通过远距离照射的方式，实施放射治疗的大型医学诊疗设备。作为治疗肿瘤的一种局部治疗方法，

医用电子直线加速器被广泛应用于各种肿瘤的放射性治疗。医用电子直线加速器主要由固定机架、旋转机架、治疗头、调制器、制冷系统、病人支撑系统、计算机控制系统组成。

公司在放射治疗产品方面拥有丰富的技术积累，已独立掌握包括治疗头与机械位置检测和控制、电子射野影像装置、多叶光栅、影像引导、治疗过程交互等多项医用电子直线加速器的相关硬件和软件专利技术。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请 RT 产品相关专利 73 项，其中已授权专利 39 项。

公司 RT 产品具体情况如下表所示：

序号	产品型号	产品示意图	应用范围
1	NMSR600		医用电子直线加速器，适用于头颈部肿瘤、颅内恶性肿瘤和转移瘤、胸腹部实体肿瘤和四肢肿瘤的放射治疗。
2	NSS-3D-RTPS-OP		三维放射治疗计划系统，适用于制定 X 射线外照射的三维放射治疗计划。辅助医用电子直线加速器进行肿瘤的外部放射治疗。应用专门算法，可提供人体组织吸收剂量分布的估算。输出结果将作为制定治疗计划过程的重要信息。
3	NSS-CT-SIM		CT 模拟定位软件，适用于在剂量计算之前准备与拟定的外部光束放射治疗有关的几何和解剖数据。利用多层面成像进行三维人体解剖结构的图像重建，完成靶区和正常组织的定义、勾画及提取。

（8）设备核心部件

公司在生产销售数字化医学诊疗设备整机同时，对关键设备核心部件进行自主研发生产，其中主要包括 X 线高压发生器、超声探头面向第三方销售，具体情况如下所示：

X 线高压发生器（X-ray Generator）是通用 X 线成像设备的核心部件之一，是将交流电转换为高压直流电的装置，主要作用是为 X 线球管提供高压电源、灯丝驱动和阳

极驱动，激发 X 线球管产生 X 射线。X 线高压发生器由高压油箱、逆变器、灯丝驱动、阳极驱动及控制电路组成。公司目前拥有 Lunar-R、Lunar-RF 和 Venus 三个系列 X 线高压发生器产品。

超声探头（Probe）是超声诊断设备的核心部件之一，是将超声诊断设备发出的电信号转换为超声波向人体组织内发射并接收组织反射回波后转换为电信号传送至设备的器件。2019 年，公司收购专注于单晶超声探头的研发与生产的韩国超声探头制造厂商 Humanscan，其超宽频带单晶探头技术处于业内领先地位，产品除覆盖凸阵探头、线阵探头、相控阵探头及腔内探头、肌骨探头、多普勒探头、面阵探头和 HIFU 探头等，覆盖 64~256 探头阵元，可以满足各种临床应用需求。

序号	产品型号	产品示意图	应用范围
1	X 线高压发生器 Lunar-R Lunar-RF Venus		X 线系统的重要部件，基本功能是输出高压。适用于医用诊断 X 射线机中控制和产生供给 X 射线管电能，与摄影或透视 X 射线发生装置配套使用。
2	超声探头		适用于各类高端超声诊断设备，将超声诊断设备与人体组织发射或接收的电信号与超声波进行转换并传送。

2、体外诊断（IVD）设备及试剂

体外诊断（In Vitro Diagnostic，简称 IVD）是指将血液等标本从人体中取出，使用体外检测试剂、仪器等对标本进行检测与校验，用于疾病的预防、诊断、健康评价等的过程。体外诊断按方法原理可分为生化诊断、免疫诊断、分子诊断、微生物诊断、血液诊断等类别，其中，生化诊断是体外诊断领域中一个重要板块。目前公司体外诊断设备及试剂产品包含生化分析仪、生化试剂两类，其中生化分析仪设备主要为全自动生化分析仪，生化试剂涵盖肝功能检测试剂、心肌检测试剂、肾功能检测试剂、血脂检测试剂、离子检测试剂、血糖检测试剂、胰检测试剂、特定蛋白检测试剂等八大类试剂产品。

（1）生化分析仪

公司的生化分析仪产品主要为全自动生化分析仪（Automatic Chemistry Analyzer，

简称 ACA），是临床体外诊断领域中重要的设备之一，被广泛应用于各级医院、防疫站、卫生服务站、健康体检中心等医疗机构。全自动生化分析仪通过光电比色原理测量体液中某种特定化学成分。

公司目前拥有 4 种型号的全自动生化分析仪产品，测试速度分别可达到 360 测试/小时、400 测试/小时、600 测试/小时和 800 测试/小时，如选配离子模块则最高可达 1200 测试/小时。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请生化分析仪相关专利 48 项，其中已授权专利 21 项。公司曾承担科技部攻关计划（自动生化分析仪器的研制）、辽宁省科技计划“全自动生化分析仪”等多个科研项目。

公司生化分析仪产品具体情况如下表所示：

序号	产品型号	产品示意图	测试速度	应用范围
1	NT-1000		800 测试/小时， 选配离子模块可达 1200 测试/小时	通过光电比色原理测量体液中某种特定化学成分，适用于医疗机构对人体血清、血浆或其他体液样本中成分的定量检测，是体外诊断（IVD）领域中重要的设备之一。
2	NT-680		600 测试/小时， 选配离子模块可达 1000 测试/小时	
3	NT-480		400 测试/小时， 选配离子模块可达 800 测试/小时	
4	NT-420		360 测试/小时	

（2）生化试剂

生化试剂与生化分析仪配合使用，通过各种生物化学反应或免疫反应测定体内生化指标，用于疾病的预防、诊断、治疗监测、愈后观察和健康状态评价，是各级医院普遍使用的检测产品。其主要原理是通过测定待测物质的生物化学反应强度或速度判断待测物质在体内的浓度、数量或性质。

公司目前拥有肝功能检测试剂、心肌检测试剂、肾功能检测试剂、血脂检测试剂、离子检测试剂、血糖检测试剂、胰检测试剂、特定蛋白检测试剂等多种生化试剂产品，涵盖目前医院绝大部分的常规检测项目，能够满足终端用户的各种生化检测需求。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请生化试剂专利 15 项，其中已授权专利 4 项。

公司生化试剂产品具体情况如下表所示：

序号	产品分类	产品名称	应用范围
1	肝功能检测试剂	丙氨酸/谷氨酰/天门冬氨酸氨基转移酶检测试剂盒	为肝脏损害相关疾病的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		碱性磷酸酶、胆碱酯酶检测试剂盒	
		总/直接胆红素检测试剂盒	
		白蛋白、总蛋白、前白蛋白检测试剂盒	
		总胆汁酸、唾液酸、血氨检测试剂盒	
		5-核苷酸酶、腺苷脱氨酶、单胺氧化酶检测试剂盒	
		亮氨酸氨基转氨酶检测试剂盒	
		甘氨酸脯氨酸二肽氨基肽酶检测试剂盒	
2	心肌检测试剂	肌酸激酶、肌酸激酶同工酶检测试剂盒	为急性心肌梗死及其他伴有心肌损伤相关疾病的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		乳酸脱氢酶、乳酸脱氢酶同工酶 1 检测试剂盒	
		α -羟丁酸脱氢酶、同型半胱氨酸检测试剂盒	
		D-二聚体、缺血修饰白蛋白检测试剂盒	
		天门冬氨酸氨基转移酶线粒体同工酶检测试剂盒	
		肌钙蛋白 I、肌红蛋白、纤维蛋白原检测试剂盒	
		血管紧张素转化酶、超氧化物歧化酶检测试剂盒	
3	肾功能检测试剂	$\alpha 1/\beta 2$ -微球蛋白、微量白蛋白、尿总蛋白检测试剂盒	为肾功能异常相关疾病的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白检测试剂盒	
		尿素氮、肌酐、尿酸、视黄醇结合蛋白检测试剂盒	
		胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 检测试剂盒	
		N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶检测试剂盒	

序号	产品分类	产品名称	应用范围
4	血脂检测试剂	总胆固醇、甘油三酯检测试剂盒	为肥胖症、动脉硬化、高血脂、冠心病、糖尿病等病症的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		高/低密度脂蛋白胆固醇检测试剂盒	
		载脂蛋白 A1/B/E、脂蛋白 a 检测试剂盒	
5	离子检测试剂	二氧化碳检测试剂盒	为各类脑炎、低钾血症、甲状旁腺功能减退症等病症的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		钙/磷/镁/铁检测试剂盒	
6	血糖检测试剂	葡萄糖、 β -羟丁酸检测试剂盒	为异常血红蛋白病、恶性肿瘤等病症的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		糖化血红蛋白/血清蛋白、糖化白蛋白检测试剂盒	
7	胰检测试剂	α -淀粉酶检测试剂盒	为胰腺疾病的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		脂肪酶检测试剂盒	
8	特定蛋白检测试剂	抗链球菌溶血素 O 检测试剂盒	为急性红斑狼疮、急性扁桃体炎等病症的临床诊断、病情监测及危险分层等提供依据。
		超敏 C 反应蛋白检测试剂盒	
		类风湿因子检测试剂盒	
		C 反应蛋白检测试剂盒	

3、MDaaS 解决方案

MDaaS（Medical Devices and Data as a Service，医疗设备和医学影像数据作为服务）是公司基于医疗设备和医学影像数据，利用互联网、云计算、人工智能等技术，为医疗机构提升诊疗和运营能力而构建的解决方案。MDaaS 的实施将使医疗设备和医学影像数据更充分地赋能医学诊疗过程，提升医疗机构诊疗能力，实现医疗机构的高效和卓越运营。

现阶段，公司 MDaaS 解决方案包含影像云运营服务、智能影像及专科疾病解决方案和医疗机构设备平台运营服务三种产品与服务。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已申请临床应用、影像处理、人工智能相关专利 166 项，其中已授权 36 项。公司承担了科技部“医学影像计算平台及关键技术研发与应用示范”科技支撑计划项目、辽宁省科技厅“远程医疗系统”科技计划等科研项目，参与了国家自然科学基金委员会“医用多能级能谱 CT 低剂量精准成像理论方法与关键技术研究”科研项目以及科技部“基于冠脉 CT 的血流动力学分析软件的自主研发”、“基于大数据和人工智能的远程放疗服务模式

式研究”等科研项目，与宣武医院牵头成立的互联网医疗诊治技术国家工程实验室合作开展了“互联网智能医疗与前沿影像技术联合实验室”建设项目，负责 eStroke 国家溶栓取栓影像云平台的建设与运营任务；与吉林省公安厅、长春市公安局、吉林大学、吉林大学白求恩第一医院等机构共同成立了同时拥有 CT、核磁设备的虚拟解剖联合实验中心，借助于高端影像设备的技术优势，快速推进司法鉴定领域和医学影像的技术创新。

公司 MDaaS 解决方案具体业务如下所示：

（1）影像云运营服务

东软医疗影像云运营服务以东软医疗影像云平台为载体，为基层医疗机构搭建与知名医院及医疗服务机构相连接的云诊断平台，提供运营服务，并为医疗机构提供云存储服务及电子胶片服务。公司影像云运营服务具体情况如下：

类别	内容
云诊断平台运营服务	为购置公司影像设备的基层医院提供与知名医院及医疗服务机构相连接的远程诊断平台，提供云诊断平台运营服务，提高基层医院诊疗能力。
云存储服务	为医疗机构提供医学影像云端在线存储服务，为医生提供多种方式的在线浏览影像服务。
电子胶片服务	为医疗机构提供影像设备无胶片化的医疗服务升级，即在一系列技术手段和加密认证机制可保证客户信息安全的前提下，将影像设备产生的胶片进行电子化处理，实现了医疗机构之间的影像数据互联互通，影像数据跨院、跨地区、实时的远程调阅等目标，同时为患者提供连续可动态查阅的影像资料。

2018 年，发行人子公司东软医疗科技联合承担了辽宁省卫生健康委员会主导的“辽宁省影像云”健康医疗服务平台的数据平台、医疗设备、通讯链路等方面的合作建设工作，负责影像云平台运营并开展电子胶片等综合电子影像相关服务。2019 年 12 月，公司中标黑龙江医学影像云平台项目，作为项目建设和自主运营单位，为就医患者提供电子影像资料共享、远程诊断、远程会诊等线上服务。

（2）智能影像及专科疾病解决方案

公司以自身专业影像设备及软件禀赋为基础，利用互联网、云计算、人工智能等技术，为医疗机构提供智能影像及专科疾病解决方案。

1）智能影像解决方案

智能影像解决方案是公司为医疗机构影像科提供的智能影像辅助产品，有助于提升影像科医生阅片效率，提高阅片准确性。目前，公司医学影像智能应用系统的主要产品

为智能辅助诊断软件及医学影像后处理工作站 AVW 2.0。智能辅助诊断软件可提供乳腺 CAD 分析等辅助诊断功能,医学影像后处理工作站 AVW 2.0 是与公司大型影像设备配合使用的后处理工作站,目前已获 CFDA 注册及 CE 认证,其中包含 40 多种临床应用功能,覆盖心脏、神经、肿瘤等多项专科化解决方案,支持包括 CT、MRI、PET/CT、GXR、具有 3D 成像功能的 DSA 等多种模态的单一和融合处理,并可将人工智能技术应用于影像优化、分割、提取、定位及辅助诊断方面,实现病灶的自动检测。

公司医学影像后处理工作站 AVW 2.0 包含的临床应用功能基本情况如下:

应用分类	应用功能	应用描述	支持设备
心脏应用	TAVR (主动脉瓣置换手术计划)	自动获取主动脉瓣及相关血管的关键测量参数,合理规划 TAVR 手术	CT
	心肌灌注	自动计算心脏静态-负荷灌注结果	CT
	心脏功能分析	心脏形态学、定性、定量和功能评估工具,全自动心脏四腔室分割	CT
	冠脉分析	全自动冠状动脉狭窄分析工具	CT
	心脏钙化积分	计算冠脉血管的钙化分数,评估冠心病风险	CT
	心脏浏览	查看各个期相的心脏图像	CT
	Corridor4DM (核医学心脏分析)	PET/CT、SPECT 心脏功能分析	PET/CT
神经应用	血管分析	采用医学影像一键去骨技术,对全身血管 CTA 数据进行关键形态数据测量	CT
	脑灌注分析	对头部 CT 图像进行灌注计算分析	CT
	神经系统减影 (CT 血管减影)	对注射造影剂前后的 CT 头部图像减影,显示出颅内血管结构	CT
	DWI 弥散加权成像	通过测量施加扩散敏感梯度场前后组织发生的信号强度变化,来检测组织中水分子扩散状态,用于脑部疾病鉴别	MRI
	BOLD (功能性磁共振成像分析)	血液氧饱和水平检测,用于探测脑内各功能区的位置和对各种刺激反应程度	MRI
	PET/CT 神经应用	显示和分析 PET/CT 采集的脑部图像的功能分区,并对分区内的代谢信息进行定量分析	PET/CT
肿瘤应用	MammoCAD (乳腺计算机辅助诊断软件)	乳腺计算机辅助诊断,自动检测乳腺肿块	数字乳腺机
	肺结节分析	自动肺分割,进行肺结节标定和测量	CT
	虚拟结肠镜	自动结肠分割,进行结肠息肉标定和测量	CT
	肝脏分析	自动肝脏分割,进行肝脏肿瘤标定和测量,半自动提取肝脏主要血管,支持多期相融合	CT
	4D 灌注	支持头部体部摇篮床 CT 扫描的灌注分析	CT
	肿瘤评估分析	符合 RECIST 肿瘤评估标准的肿瘤分析软件,对 CT 影像显示的肿瘤病灶进行定义、查看、随访	CT
	PET/CT 肿瘤管理	符合 PERCIST 肿瘤评估标准的肿瘤分析软件,	PET/CT

应用分类	应用功能	应用描述	支持设备
		对 PET/CT 影像显示的肿瘤病灶进行定义、查看、随访	
多设备融合应用	多设备图像融合	多设备图像配准并融合显示功能： 支持 PET 与 CT、PET 与 MRI、CT 与 MRI、CT 与 CT、MRI 与 MRI 的图像融合	CT/MRI/PET
	PET/CT 心脏融合	PET/CT 心脏融合图像的浏览、显示，分析血管特征	PET/CT
其他临床应用	骨密度分析	一键自动计算腰椎、股骨头的骨密度分析软件	CT
	脂肪分析	对皮下脂肪、腹腔内脂肪和肌肉进行半自动提取并进行计算分析	CT
	牙科分析	可以全景显示和测量上颌下颌牙齿并支持以真实尺寸打印	CT
	肺密度分析	自动进行左右肺及气管分割，提供肺气肿进行定量分析	CT
	虚拟内窥镜	支持对结肠，气管，血管等管腔进行手动或半自动漫游功能，展示管腔内影像结果	CT/MRI
	多能分析	提供对双能量 CT 数据的多种参数图像的显示和多种可视化的分析功能	CT
	全身拼接	MRI 和 GXR 图像的自动和手动拼接	MRI、GXR
	PET/CT 动态查看	PET/CT 动态扫描图像的查看处理功能	PET/CT
	乳腺挂片	支持多种挂片协议的乳腺阅片软件	数字乳腺机
	DSA 图像处理	DSA 图像处理模块，支持多种模式序列减影、自动步进拼接，支持导管定标，支持左心动态功能测量、冠脉和外周血管狭窄测量功能	DSA

2020 年以来，公司利用东软医疗影像云平台，将目前公司开发的智能辅助诊断软件及医学影像后处理工作站 AVW 2.0 所提供的高级功能云端化，提供可支持远程多用户同时使用的网络应用工具，实现了医学影像设备的前端轻型化与后端应用丰富化。目前，云平台上提供了多种图像增强和后处理工具，以及骨密度测量、乳腺筛查、肺结节筛查、卒中定量诊断等多种辅助诊断工具。同时，公司积极与第三方智能辅助影像合作商合作，将更多的智能化医学影像工具集成至医学影像智能服务平台，供多用户远程使用，大幅降低了医学影像设备购置门槛。新冠肺炎疫情期间，云平台累计为医疗机构提供 90,962 次服务，并发现 864 例新冠肺炎疑似患者。

2) 专科疾病解决方案

专科疾病解决方案是公司基于自身专业影像设备、前沿技术及诊断经验，为医院临床科室和病人提供的针对重大专科疾病的完整解决方案，满足筛查、初诊、复查、治疗、跟踪和康复的全面疾病整体诊疗流程。专科疾病智能化解决方案帮助公司突破了服务对

象较为单一的局面，将用户从影像科拓展到临床科室，极大丰富了公司的服务对象和服务范围。目前，公司在卒中和呼吸系统疾病解决方案两类专科疾病方面均有布局，未来将进一步发展胸痛和肿瘤的临床解决方案。同时，公司积极与各高校及医疗机构合作，进行专科疾病智能软件的研发，努力通过对数据的自动分析处理为临床医生提供诊断所需的量化数据。

在卒中疾病解决方案领域，公司在国家卫健委脑卒中防治工程委员会指导下，依托首都医科大学宣武医院及其牵头成立的互联网医疗诊治技术国家工程实验室，联合组建了 eStroke 国家溶栓取栓影像云平台，面向基层医院提供一键式的溶栓取栓评估与救治方案推荐服务，支撑分级脑卒中救治模式的实现。在呼吸系统疑难病症的解决方案领域，公司与广州呼吸健康研究院（钟南山院士团队）、广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心联合组建了“呼吸影像大数据与人工智能应用联合实验室”，探索医工深度合作新模式，创建了 elungCARE 呼吸健康影像云平台，开展呼吸系统疾病的筛查、诊断和救治方法的研究。

（3）医疗机构设备平台运营服务

公司为客户提供包含软硬件的医疗机构设备平台运营服务，及为有偿使用 CT、MRI、PET/CT、RT 等医学诊疗设备及配套的技术支持服务的医疗机构提供设备平台运营管理服务，以此解决不同层级医疗机构存在的资金不足、诊断能力不足、缺乏专业管理等问题，提升基层医疗机构硬件水平和医学诊疗能力。此外，公司正在筹备设立沈阳医学影像诊断中心和长春医学影像诊断中心，积极拓展医疗服务市场。

4、设备服务与培训

公司的设备服务与培训业务旨在为客户提供场地准备、设备安装交付、产品维修保养、设备使用培训等贯穿设备全生命周期的服务活动。具体情况如下：

（1）设备服务

公司为客户提供设备安装服务及设备使用服务两类设备服务，并建立了完整高效的产品服务保障体系。

1) 设备安装服务

大型数字化医学诊疗设备具有科技含量高、场地建设要求特殊、设备安装程序复杂、

日常维修及保养专业性强等特点。仅从设备交付和安装环节来看,CT 设备需要对房间进行特殊的放射屏蔽设计和施工,MRI 设备需要对房间进行特殊的抗电磁干扰及磁场屏蔽设计施工、液氦泄漏通排风设计施工、水冷管线布局和控制间精密温控设计施工等等。设备安装和现场调试由于专业性强,并需要通过监管部门检测合格,是设备能投入正常使用的重要环节。公司根据客户具体要求,为其提供个性化机房设计和设备安装服务。

2) 设备使用服务

大型数字医学诊疗设备由于其具有系统复杂度高、电路集成度高、科技先进等特点,相比于常规电气设备,在整个使用生命周期内会存在较高的故障率。因此,售后服务是保障产品全生命周期正常使用所必需的重要环节。对于客户而言,一旦设备开始使用,便长期需要专业的售后服务,包括使用培训、日常保养和运行维护、故障诊断和维修服务、软件升级或系统升级等等,而提供这类服务的机构需要很强的专业能力,拥有专有备件、专业工具、专业软件以及专业技术等,一般这样的服务能力只有原厂才能够完全具备。

公司为客户提供保修服务、备件销售、技术服务及其他扩展类服务,涵盖产品全生命周期,并且根据客户需要可任意组合定制。其中,保修服务是指设备保修期满后,公司为客户提供有偿的设备维修、更换备件、按时保养等服务;备件销售是指针对大型诊疗设备上部分价值较高的固定寿命部在整机使用期内进行的一次或数次更换,以保障产品的总体性能;技术服务是公司为客户提供的包含单次维修、单次保养、设备搬迁、软件数据迁移、系统软件重置、软件升级等软件服务、设备定期质控验证等服务;扩展类服务是除了上述围绕保障设备稳定运转的服务以外,公司提供的设备及零部件租赁、机房建设、设备升级等服务。

截至 2019 年 12 月 31 日,公司在全球拥有 280 余名服务人员,并建立了广泛的代理商服务网络,有效支撑了公司设备服务业务的有效开展。公司设立了三级技术支持架构,公司在国际市场设有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心,提供服务热线支持并接收客户服务请求;在国内市场公司拥有 25 个省级服务团队和 10 个区域备件中心。公司通过总部呼叫中心和远程服务中心及各级分、子公司,受理来自全球客户的服务需求,其中,远程服务中心利用物联网技术在线提供技术解决方案、自动故障预警、实时监控、远程升级、远程培训等服务。

在全国性的医疗设备服务满意度评比活动中,公司数次排名前三,客户满意度较高。中国医学装备协会发布的《2017 年医疗设备服务满意度调查报告》显示,公司 CT 产品售后服务满意度总体得分排名第一、MRI 产品售后服务满意度总体得分排名并列第三。中国医疗设备杂志社发布的《2018 年中国医疗设备行业数据调查全国报告》显示,在 2018 年全国 CT 类设备品类中,公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名第一;在 2018 年全国 MRI 类设备品类中,公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名并列第一。公司继 2016 年度获得中国医疗设备行业“卓越民族品牌金人奖”后,2017 年度及 2018 年度连续荣膺中国医疗设备优秀民族品牌奖。

(2) 培训服务

公司的培训服务包括设备操作培训、设备维护培训和影像诊断培训。针对国内业务,公司侧重于对技师和医师提供培训;针对海外业务,公司重点对代理商和客户的工程师提供维修维护培训。公司在沈阳总部设立客户培训中心,并在美国克利夫兰和非洲肯尼亚设立了海外客户培训中心。

1) 设备操作培训

由于数字化诊疗设备的使用复杂性和使用界面的独特性,以及操作不当可能带来的严重风险,每一台设备的所有操作人员和使用人员都必须通过操作培训并通过考核才能够操作使用设备,因此,公司为客户提供技师现场操作培训。

2) 设备维护培训

公司提供设备安装和保养服务培训,以及故障诊断和维修服务培训等。代理商或客户工程师需要参加公司组织的培训并获得设备安装调试和维修服务资质,才能够获得设备维修服务授权。与此同时,公司也与中国医学装备协会医学装备计量测试专业委员会合作,开展职业资质类培训,为从事相关行业的人员免费提供职业资质认证所必需的相关设备原理、操作、使用、维修等培训。随着国家“一带一路”战略的推进,公司还承担了国家卫健委国际交流与合作中心、科技部国际合作司等部门下达的培训任务,为广大“一带一路”沿线及发展中国家的临床医师、操作技师、维修服务人员等提供培训服务。

3) 影像诊断培训

由于数字化诊疗设备具有多样化的临床应用,因此需要公司为客户提供影像诊断培

训，协助客户提高设备使用技能和影像诊断水平，进而提高客户的疾病诊断能力。

公司与合作医院建立临床培训基地，并与行业专家以及大型医疗机构的临床医生建立长期的合作关系，通过公司专职和兼职培训讲师协助、临床现场互动的方式为客户提供及时、高效的培训服务。一方面，公司聘用有着丰富的临床经验和设备应用经验的临床专家，针对用户水平和需求提供个性化的培训。另一方面，公司定期邀请业内专家进行演讲与学术交流，组织用户分享设备使用与诊断经验，提高设备使用技能和临床诊断水平。

(三) 公司主营业务收入的构成

报告期内，公司的主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、数字化医学诊疗设备	125,189.17	65.65%	137,995.53	72.27%	108,108.44	75.45%
其中：CT	82,458.54	43.24%	99,054.59	51.88%	68,835.08	48.04%
MRI	12,447.19	6.53%	14,835.92	7.77%	14,149.43	9.88%
GXR	11,783.43	6.18%	12,441.33	6.52%	8,987.18	6.27%
US	7,795.38	4.09%	8,606.26	4.51%	10,632.86	7.42%
DSA	941.95	0.49%	-	-	-	-
自产部件	6,676.91	3.50%	1,237.90	0.65%	2,617.09	1.83%
其他	3,085.77	1.62%	1,819.52	0.95%	2,886.80	2.01%
二、体外诊断设备及试剂	8,455.84	4.43%	8,668.36	4.54%	7,587.52	5.30%
其中：IVD 设备	954.99	0.50%	887.35	0.46%	645.39	0.45%
IVD 试剂	7,500.84	3.93%	7,781.01	4.08%	6,942.13	4.84%
三、MDaaS 解决方案	8,562.21	4.49%	8,988.88	4.71%	3,283.14	2.29%
四、设备服务与培训	48,497.91	25.43%	35,281.40	18.48%	24,305.61	16.96%
合计	190,705.13	100.00%	190,934.17	100.00%	143,284.71	100.00%

(四) 公司主要经营模式

公司主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务，拥有完整的研发、采购、生产、营销及服务体系。报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化，未来可能根据市场环境、产品供需情况、政策变动及公司发展规划等因素做出相

应调整。

1、盈利模式

在数字化医学诊疗设备领域，公司的盈利主要来自 CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、RT 产品的销售。此外，报告期内公司以 OEM 的方式为第三方公司提供部分数字化医学诊疗设备及其零部件，取得收入。

在体外诊断设备及试剂领域，公司的盈利主要来自全自动生化分析仪和生化试剂等产品的销售。

在 MDaaS 解决方案业务领域，盈利主要来自云诊断平台运营服务、云存储服务、电子胶片服务等服务收费；智能影像及专科疾病解决方案的销售收入；以及诊疗平台的设备运营收入。

在设备服务与培训业务领域，公司针对有特殊安装需求的客户收取额外的安装费用，对超过保修期的客户收取售后服务费用。此外，公司为其他设备供应商或服务供应商提供部件销售及维修服务。同时，公司通过提供设备操作培训、设备维护培训、影像诊断培训等，收取培训费用。

2、研发模式

公司以自主研发为主，同时配合产学研的合作研发。

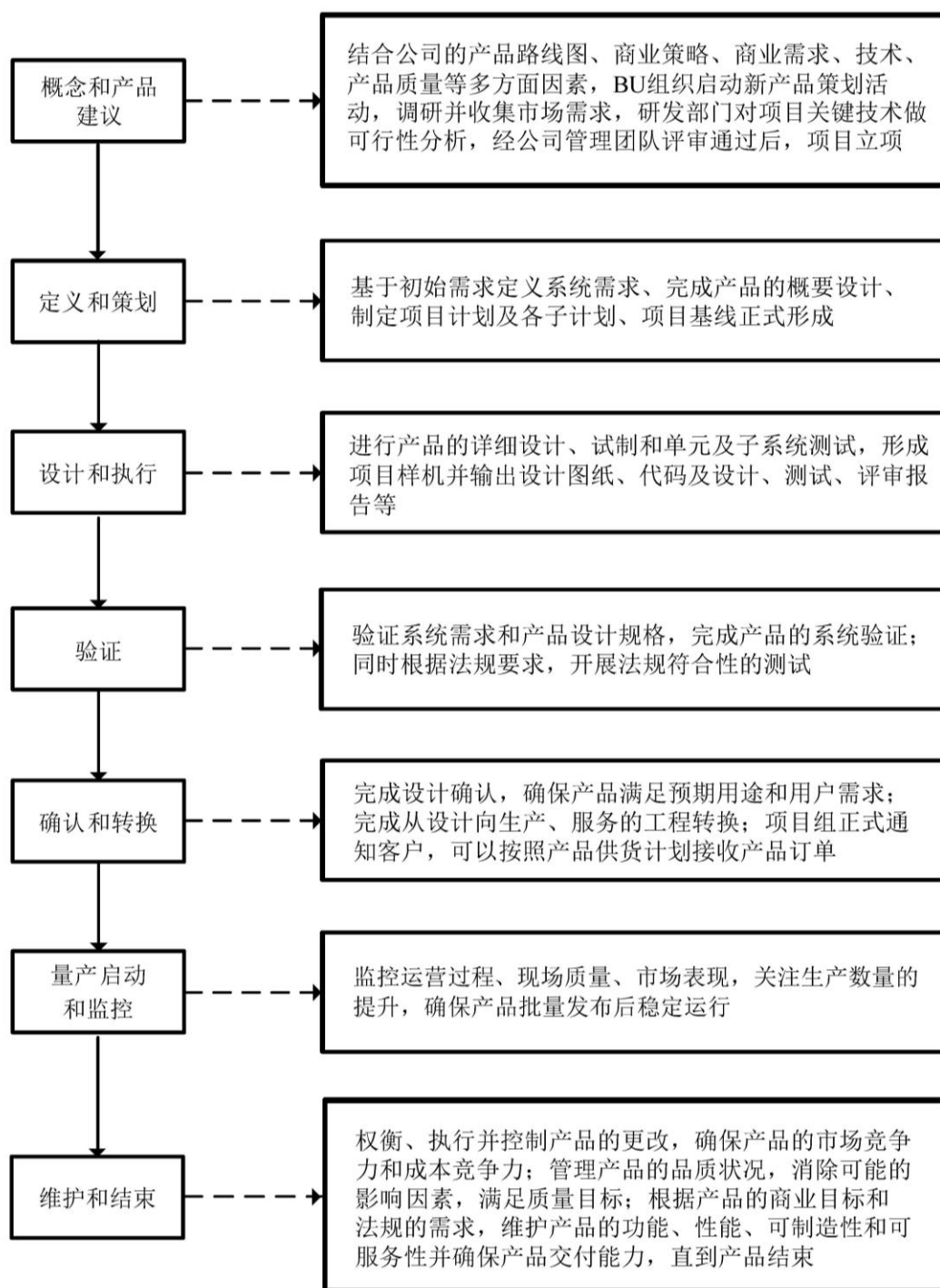
在自主研发方面，公司首先基于内部技术研究的长期积累，结合对行业关键技术的研究以及市场对相关产品和解决方案迫切需求的深入研究，提出满足需求的产品和解决方案，并最终确立和实现新产品的设计与开发。公司内部设立了各产品研发中心，主要承担各产品的研发工作；并设立人工智能中心（2019 年 11 月更名为人工智能与临床创新研究院）、软件技术部等在内的研发平台部门承担通用技术的研发工作；公司的产品研发过程采用跨部门合作的矩阵式模式，各职能部门在产品研发初期就参与项目，在保证产品满足法规要求的提前下，提升产品质量、性能和可靠性，优化产品成本，确保研发输出的产品具有市场竞争力并最大限度地为公司创造商业价值。

在合作研发方面，公司充分汲取和利用高校、科研院所、医疗机构、设备检验机构的专业技术资源，与业内专家、临床专家密切的交流和合作，通过内外结合共同研发的方式，弥补企业在部分技术和产品临床应用经验缺乏等方面的不足，加快创新速度，促

进研发成果快速转化。例如在磁共振产品研发方面，公司作为牵头单位联合清华大学、厦门大学及北京大学第一医院，进行 2017 年国家重点研发计划“数字诊疗装备研发”试点专项“全数字化精确定量高场超导磁共振系统研制”项目的合作研发。

公司参照国际 ISO 体系标准及 CE、FDA、NMPA 等相关法规要求建立了完善的质量管理体系，全面覆盖从新产品策划、设计、验证、确认到量产等各个环节。公司研发主要包括预研研发、新产品研发和产品持续改进研发。预研研发是公司着眼于未来技术发展方向和市场需求，对医学影像诊疗行业的前瞻性技术、关键技术、技术难点进行立项研究，着重探索和解决技术实现的可行性以及核心功能的实现问题，并验证产品技术方案，做好技术的储备，为后续新产品研发提供支撑。新产品研发是以关键技术储备为基础支撑进行的新产品的设计开发，目标是将技术转化为有应用价值的新产品，注重产品功能、性能、质量、可靠性、合规性、可制造性、可服务性的实现。产品改进研发是产品发布并投入市场后公司的产品维护团队对产品实施全生命周期的管理和持续改进。

公司新产品研发的流程如下：



3、采购模式

公司拥有严格的供应商选择评价及管理体系，建立了完整的采购控制程序。公司通过采购策略制定、供应商选择及准入、采购订单执行、供应商绩效评估等流程确保采购

的物资及服务符合质量、成本、交付、可持续性发展等要求。公司采购活动具体实施如下：

（1）采购策略制定

公司基于产品策略、研发策略等，制定自身采购物资策略，指导供应商管理以及采购订单执行的相关活动。

基于所采购物资类型及对公司产品的重要性，公司将物资划分为影像类物资、定制类外协物资、标准品及辅助材料。对公司产品影响程度较高的影像类物资及定制类外协物资，公司采用严格的供应商管理策略指导供应商管理及采购订单执行的相关活动。

分类	影像类物资	定制类外协物资	标准品及辅助材料
物资类型	球管、磁体等	机械结构件、PCBA 等	电机、导轨、生产配套使用消耗材料

（2）供应商选择及准入

公司依据《供应商管理程序》、《供应商选择评价程序》、《供应商生产件批准程序》等流程确定供应商选择标准，严格筛选和评估供应商，并要求其提交样品。公司以相关样品评价结果为标准，实施供应商准入。对于进入合格供应商名录的供应商，公司依据《采购控制程序》与其签署框架协议，约定相关技术规格、品质标准、供货模式等协议条款。

针对影像类物资供应商，公司与行业内知名企业开展合作，基于产品研发需求，与供应商共同确定采购物资技术规格书，供应商依据相关技术规格进行样品开发。供应商完成样品提交后，公司将对样品进行系统集成测试，并根据测试结果确定合格供应商名录。对于进入名录的合格供应商，公司与之结成战略联盟，签署长期框架协议。

针对定制类外协物资供应商，公司将与研发部门、质量部门等多部门协同，对供应商进行现场评估。针对通过评估的供应商，公司提供样品设计图纸，供应商依据相关图纸进行样品生产。供应商完成样品提交后，公司对样品进行入厂检验并进行系统集成测试，根据测试结果定版生产图纸，确定合格供应商名单。对于进入名录的合格供应商，公司与之签署框架协议。

（3）采购订单执行

公司依据采购框架协议，向供应商发出采购订单。供应商依据采购订单向公司交付相应物资。公司依据《进货检验控制程序》、《通用物资检验规程》、《通用外观检验标准》对采购物资实施入厂质量检验控制（IQC, Incoming Quality Control），对未通过入厂质量检验的物资返回供应商处理，对合格物资进行验收入库。

针对定制类外协物资，公司在上述检验流程基础上，依据对应的专用检验规程对相关物资的关键特性进行检验控制，确保定制类外协物资满足采购要求。

（4）供应商绩效评估

供应商进入《合格供应商目录》后，公司将依据《供应商管理程序》及《供应商绩效考核程序》，从质量、交付、成本、响应、创新等维度对其进行定期考核。根据考核结果，公司将对供应商采取相应措施，以确保供应商具有持续稳定的供货能力。

除供应商考核外，公司在交付、成本、品质、可持续性发展等四个维度进一步开展供应商精益管理，提升公司供应链综合竞争能力。在交付维度，公司通过精益价值流程图等方法，分析供应商制造过程，提高供应商交付能力，降低主流产品采购周期；在成本维度，公司通过全链条成本工程，识别供应链中降低成本机会，优化成本结构，提升产品竞争力；在品质维度，公司向供应商宣导“零缺陷”质量文化，提升采购物资品质；在可持续性发展维度，公司开展供应链风险评估，淘汰绩效差的供应商，使得供应链具有持续的竞争优势。

（5）对供应商保密措施

公司重视核心技术的保密工作，与供应商签署《保密协议》，对采购过程中的技术规格书、图纸、商务合作方式等技术保密事宜加以约定，防止可能存在的泄密风险。

4、生产模式

公司采用销售预测驱动的标准化生产模式，厂内以部件生产及组装、系统集成、系统调试为主。公司内部完成产品的部件组装及调试、系统集成装配、系统调试测试，并选择具备丰富经验和先进技术的制造商，以标准品采购、定制加工和外协加工为主的方式采购物料。公司严格按照质量管理体系流程的要求去落实订单生产，对生产过程进行控制管理，并根据产品研发的设计输出和生产过程的长期经验积累，形成了一套完整的、严密的生产工艺路线，并在实践过程中不断改进。

公司经营管理部门每月更新未来六个月的滚动销售预测,形成月度需求计划。计划部门结合历史数据,与经营管理、生产、供应等部门共同确认销售和运营计划,形成月度生产计划和周生产计划,并下达至生产线组织生产。公司目前实现了生产管理的制度化和标准化。通过计划部门的组织,保持物流和信息流一致,保证生产按时交付和成本可控。公司引进精益生产的管理理念,支持多品种、小批量、快换型、大规模及复杂工艺的生产过程。

5、营销模式

(1) 品牌与市场管理

公司结合自身的战略目标和定位,通过品牌传播和市场推广相结合的方式,提高公司品牌认知度和影响力。公司在国内外诸多地区设有销售团队,截至2019年12月31日,公司共有销售人员690余名。在品牌传播方面,公司深化价值创造者的品牌定位,把握市场契机进行精准品牌营销,提高品牌认知度与美誉度,塑造公司专业化的品牌形象。在市场活动方面,公司通过行业展会和学术会议等多样化的市场活动,提升公司的市场影响力。公司通过组织用户培训会等活动,直接实施点对点式向目标客户进行市场推广。针对新产品上市,公司成立专门的推广项目组,从市场化定位和包装、制定营销策略及销售工具、组织发布会和市场宣传、组织产品培训、布局窗口医院等方面开展工作,推动新产品上市的成功。

(2) 销售管理及模式

公司的主要客户群体包括国内各级公立医院和社会办医院,乡镇卫生院、社区卫生服务中心等基层医疗卫生机构,疾病预防控制中心、妇幼保健院等专业公共卫生机构及国际客户。公司采用直销和经销相结合的销售模式。在直销模式下,公司通过自身的销售团队向终端客户进行产品销售,由公司直接负责销售机会发掘、商务洽谈、项目投标、服务支持等活动。在经销模式下,公司通过经销商向目标客户进行产品销售,经销商负责挖掘客户机会、商务洽谈和项目投标等一系列销售活动,由公司负责提供产品相关的技术和服务支持。

在国内市场,公司根据产品和客户的不同特点选择最适合的销售模式。由于在经销模式下公司可以充分利用经销商的区位优势与渠道资源,缩短终端医院的开发周期,因此,公司对于客户范围广、市场成熟、通用性高的产品多采用经销模式;由于直销模式

占用公司资金和资源较大,公司更多在高端客户和科技含量更高的新产品上采用直销模式。在产品层面,针对放射影像设备产品和肿瘤诊疗设备产品,公司采取直销和经销结合的销售模式;针对超声诊断设备产品与体外诊断及试剂产品,公司主要采取经销模式进行产品销售,同时加强与影像产品的组合销售;针对 MDaaS 业务相关产品,公司主要复用现有影像产品的销售渠道进行产品销售。在客户层面,针对三级公立医院、军队医院、大型医疗集团等客户,公司主要采取直销模式;针对二级及以下公立医院、基层医疗机构等客户,公司采取经销模式。

在国际市场,由公司国际业务中心负责海外营销工作,主要包含策划海外业务的发展战略、营销策略;构建业务组织运营体系,并制定各种措施来有效执行和监控实施进程;负责海外营销渠道的拓展和管理,市场活动支撑、服务支持等等。因海外各区域存在市场特性、语言、文化、习俗等方面的差异,当地经销商更能有效得承担国际市场的销售工作,因此,公司在未设立子公司的区域多选择经销模式,而在设立了子公司的区域则选择经销与直销相结合的销售模式。对于秘鲁、中亚地区等市场成长潜力大的国家和地区,公司建立了独立的营销服务平台,开展产品销售并为客户提供相应的售后服务。

公司通过 CRM 系统进行销售订单的综合管理,并贯穿从客户和经销商管理、销售线索管理、销售机会管理、销售活动管理、销售预测管理到合同管理的全过程。在国内拥有 200 余家经销商,同时与 30 余家海外经销商保持着良好的合作关系。

(3) 经销商管理模式

公司强化目标客户的深度覆盖和经销风险管控,并建立了完善的经销商管理制度。具体活动如下:

1) 经销商管理策略制定

公司基于战略规划、产品策略、市场策略等制定经销商管理策略,并形成《经销商策略执行管理流程》,用于指导经销商管理工作。

2) 经销商的分类

公司根据经销商的发展潜力划分为签约经销商与非签约经销商。签约经销商通过经销协议的签署获得更全方位的支持,同时承担相应的义务;非签约经销商为公司的有益补充,新开发经销商会有至少一年的非签约考察期,随着合作的深入逐步发展成为签约经销商。

3) 经销商的开发与准入

根据每年的经销商发展策略,公司制订经销商开发布局规划。对于符合要求持续发展的经销商,公司每年初组织经销协议签署,具体细则按《经销协议评审标准及审批流程》执行。

4) 经销商的培育与发展

公司与经销商共同制订年度商业计划,从目标到行动保持高度的一致性。同时,公司积极培养经销商的一线销售人员的销售能力,并在潜在客户选择、市场培育与推广、销售机会管理、签单及执行等各方面给予支持。

5) 经销商评估与考核

公司对经销商定期评估与考核,针对签约完成率明显低于进度考核指标的经销商,公司适时调整授权区域及产品,直至取消经销授权资格。

6) 异动报告制

对于经销商出现的变更、潜在撤销风险、主要领导人事变动、资金流动不正常、法律诉讼等情况,公司建立了异动报告制度,并采取有针对性的后续措施。

6、管理模式

公司按照《公司法》和建立现代企业制度的要求,设立股东大会、董事会及监事会,实施董事会领导下的首席执行官负责制,并根据各产品线业务需求及遵循精简、高效的原则设置部门。

7、售后服务模式

公司的售后服务活动包括为设备提供场地勘查及安装服务、临床应用支持、设备维修及保养服务、软硬件升级服务等,贯穿于设备的全生命周期,对客户设备的正常运行与使用起到了不可或缺的保障作用,也是维系客户关系的重要活动之一。

公司以 CRM 系统为平台,实现售后服务全过程管理以及标准化作业运营,建立了严格的服务工程师资质认证制度和培训体系,从提供单一服务产品到提供整体客户服务解决方案。公司在全球建立了广泛的代理商服务网络,设立了三级技术支持架构,截至 2019 年 12 月 31 日,公司在国际市场设有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心,提供服务热线支持并接收客户服务请求;同时在国内市场公司拥

有 25 个省级服务团队和 10 个区域备件中心，通过总部呼叫中心和远程服务中心及各分支机构，受理来自全球客户的服务需求。其中，远程服务中心利用物联网技术在线提供技术解决方案、自动故障预警、实时监控、远程升级、远程培训等服务。

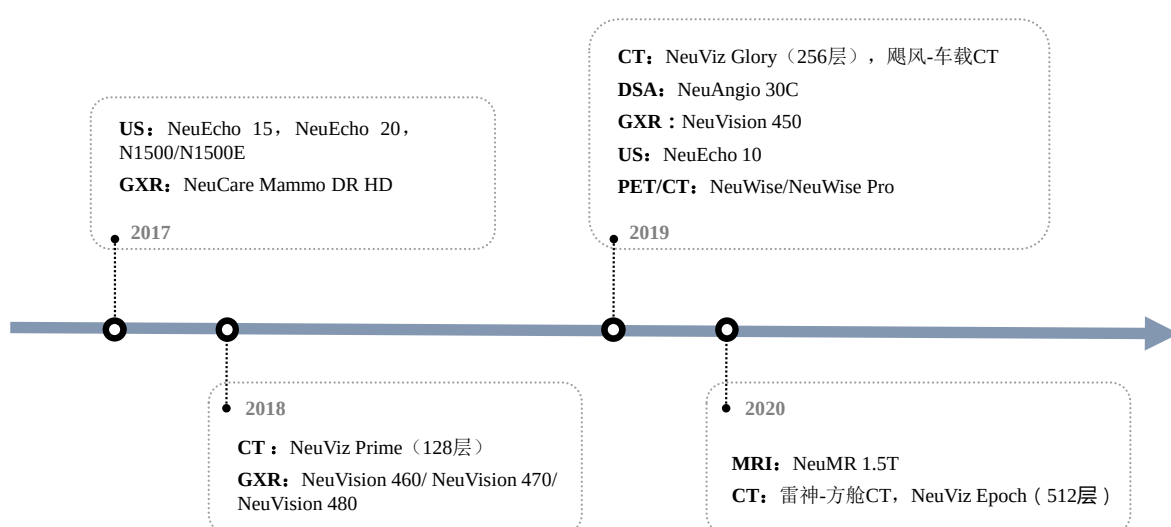
（五）影响公司经营模式的关键因素及变化情况

公司采用目前的经营模式主要受以下关键因素影响：一是法律法规及宏观政策。医疗器械行业在我国和公司产品其他销售区域均受到严格监管，公司的研发、生产、销售等活动均需符合相关法规及政策要求。二是行业竞争情况。公司目前采用的经营模式与所属行业的竞争情况相适应，如行业竞争情况发生变化，公司经营模式也需相应调整。三是公司实力。公司现阶段的经营规模及实力亦决定了公司采用目前的经营模式。报告期内，上述关键因素未发生重大变化。

（六）公司主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务，截至本招股说明书签署日，公司主营业务未发生重大变化，主要经营模式在报告期内保持稳定，未发生重大变化。

2016 年以来，公司为应对市场竞争环境变化，公司建立了 DSA 研发团队，并组建了新的 MRI 研发团队，扩大 CT、US 等产品的研发体系规模，大幅增加了研发投入，用持续的技术创新驱动公司未来的发展。2017 年至今，公司推出的主要新产品情况如下图所示：

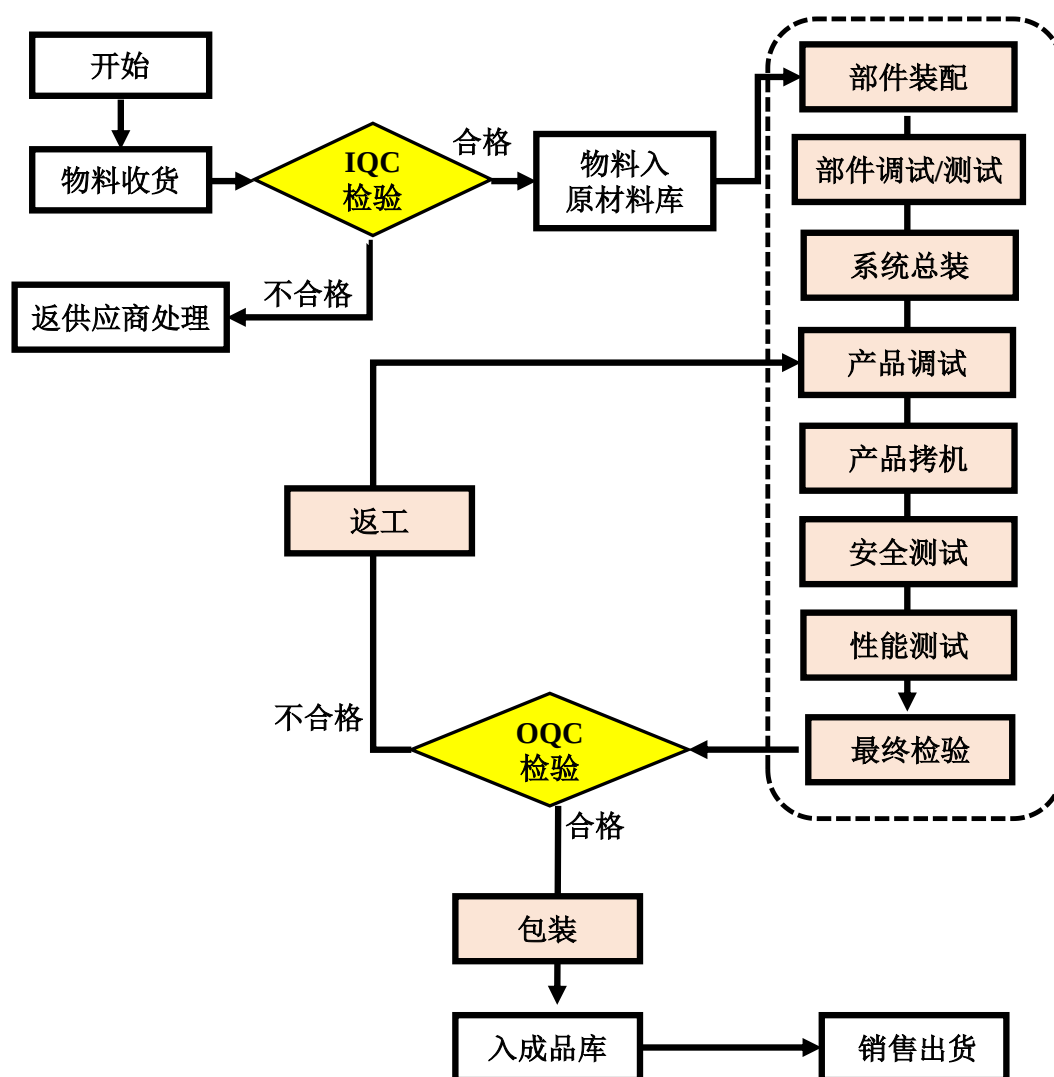


（七）公司主要产品及服务的工艺流程图

1、数字化医学诊疗设备生产工艺流程

公司主要数字化医学诊疗设备具有相似的生产工艺流程，从部件的原材料组装到系统的部件合成具有较为统一的步骤和过程，通过部件测试、产品调试、产品拷机、安全测试、性能检验等一系列严格的调试和测试，最终报检，合格后包装入库。在统一的质量体系控制下，原材料的入厂和产品的出厂要经过质检部门的严格确认，通过各项测试和检测环节，以确保产品性能符合设计要求，保证产品的可靠性和安全性。

公司数字化医学诊疗设备生产工艺流程如下图所示：

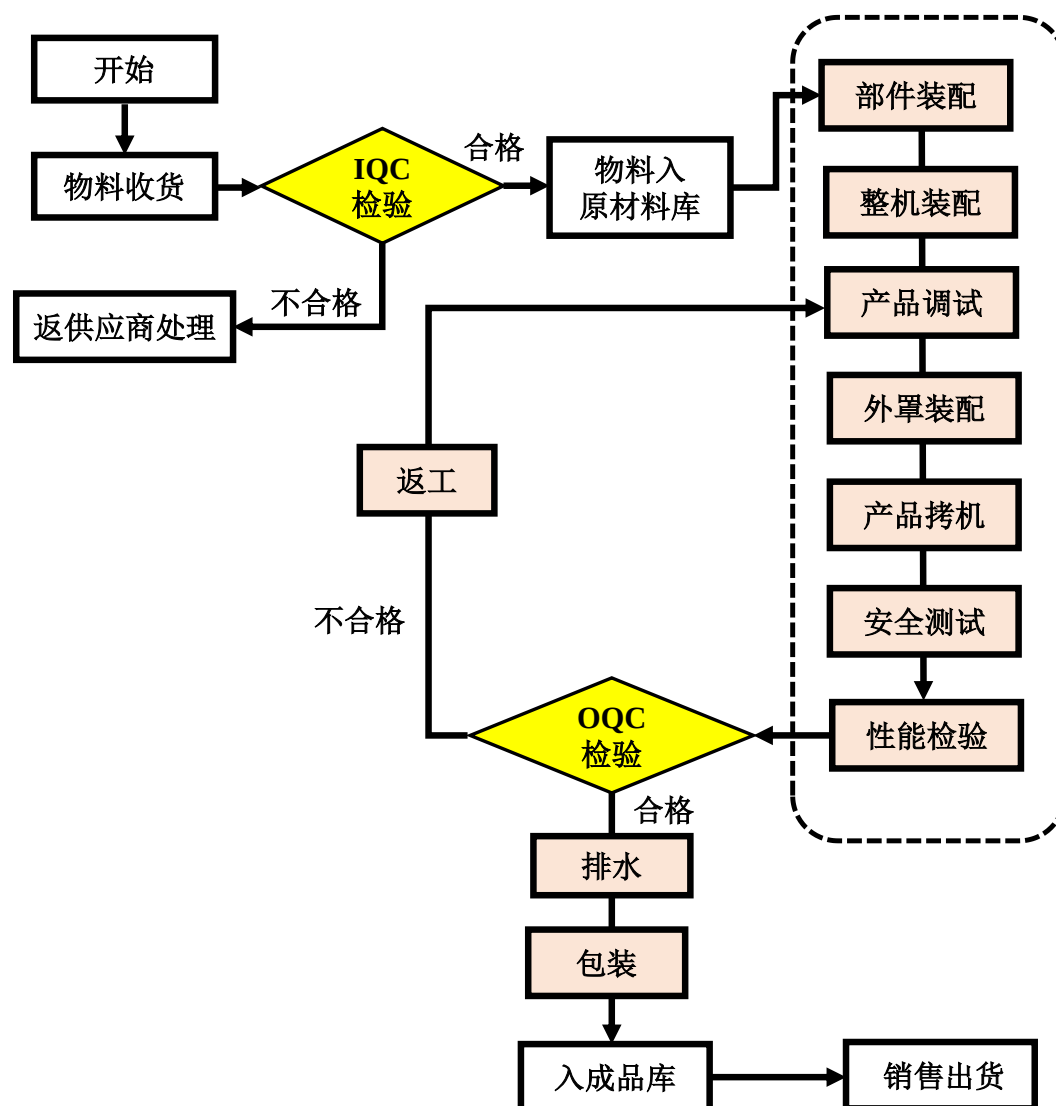


2、体外诊断设备及试剂生产工艺流程

公司生化分析仪具有相似的工艺流程，从部件的原材料组装到系统的部件合成具有

较为统一的步骤和过程，通过部件装配、整机装配、产品调试、外罩装配、产品拷机、安全测试、性能检验等一系列严格的调试和测试，最终报检，合格后进行排水、包装入库。整个生产过程在统一的质量体系控制下，原材料的入厂和产品的出厂均需经过质检部门的严格确认，通过各项测试和检测环节，以确保产品性能符合设计要求，保证产品的可靠性和安全性。

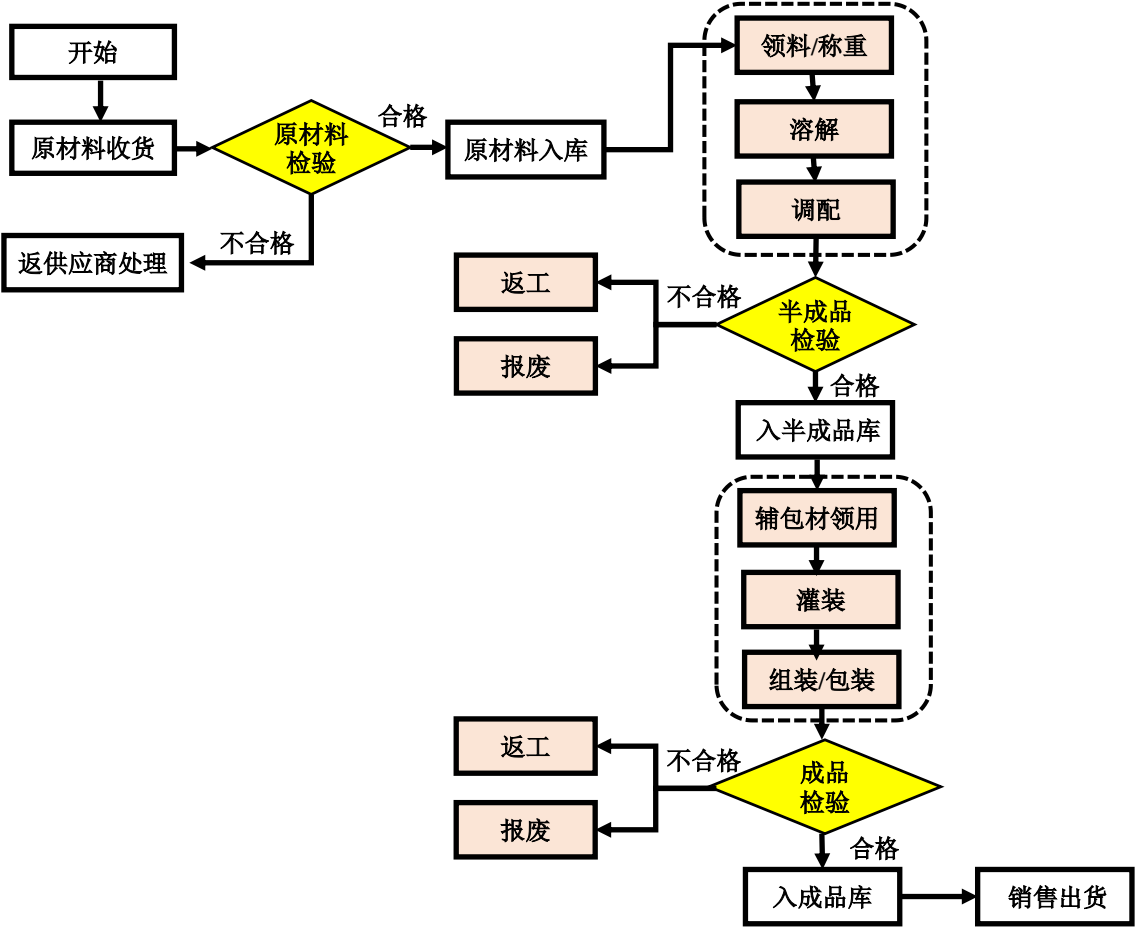
公司生化分析仪生产工艺流程如下图所示：



公司生化试剂的生产从半成品的配制与调试到成品的分装与包装，具有规范的工艺流程。在质量体系控制下，原材料、半成品和成品的入库，要经过质量部门的严格确认，原材料等通过领料称量、溶解、调配、半成品检测等严格的流程和检测，形成半成品，合格后进行辅包材领用、灌装、组装包装、成品检测，合格后入库。各测试和检测环节

均有严格的质量把控，确保产品性能的同时保证产品的安全性和有效性。

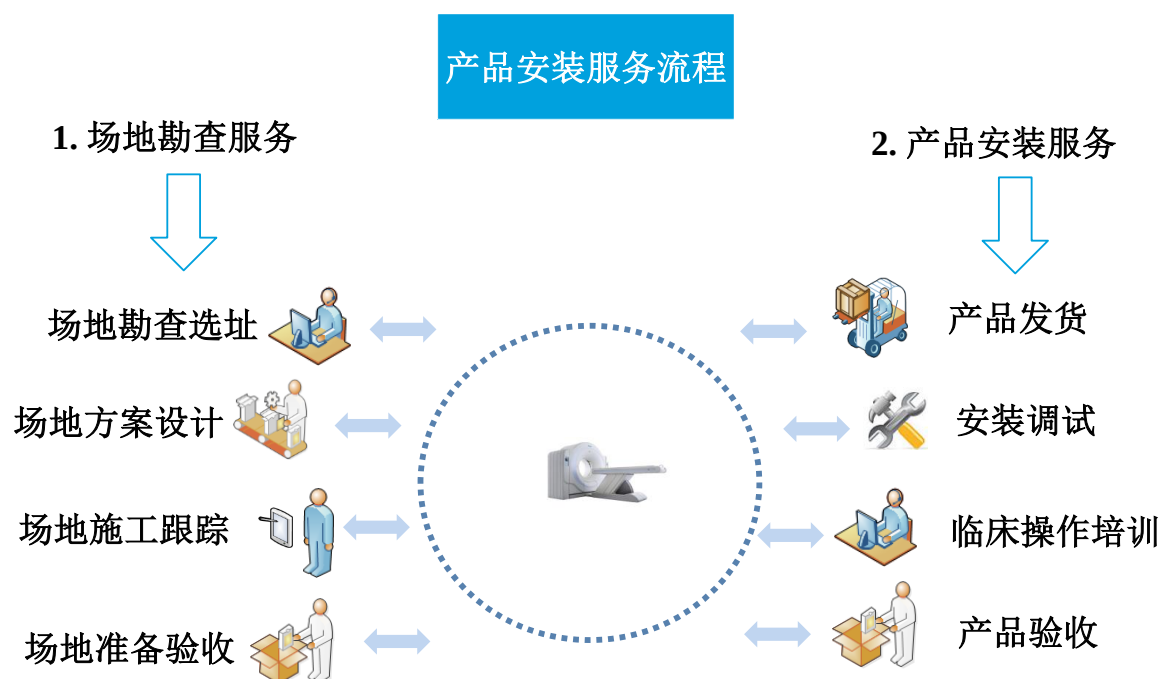
公司生化试剂生产工艺流程如下图所示：



3、设备服务业务流程

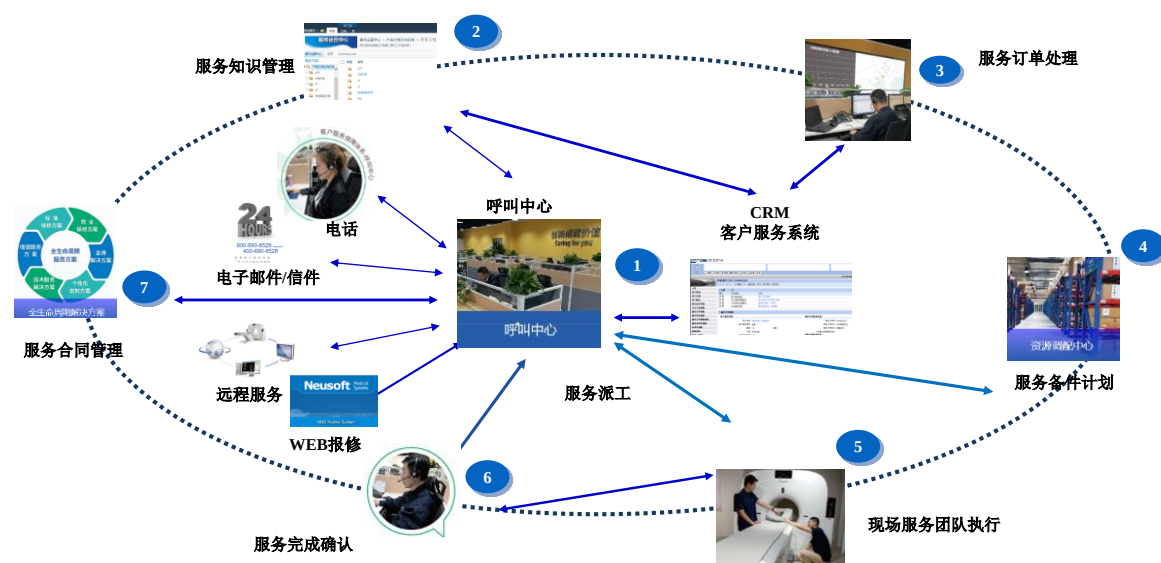
公司的设备安装服务涵盖了协助医院选址、场地设计与施工、屏蔽设计与施工、设备就位与安装、调试验证、验收的全流程。

公司设备安装服务业务流程如下图所示：



公司的设备使用服务流程是：当客户遇到问题时，公司通过分布在境内外的服务网络收集客户请求，技术支持专家在线受理并解决客户的技术问题；对于通过在线技术诊断无法远程解决的问题，公司会通过 CRM 客户服务集中派单系统在最短时间将最合适的工程师派到现场；工程师接到服务任务后，会立即与客户沟通行程安排、了解客户报修问题、在线诊断结果并推荐解决方案，确保客户的问题能够快速有效的解决；服务完成后，公司会向客户报告并确认维修过程。

公司设备使用服务流程如下图所示：



（八）公司生产经营涉及的主要环境污染物及处理情况

1、主要环境污染物及其处理措施和处理能力

（1）废气

发行人、上海东软医疗及上海东软医疗闵行分公司在生产经营中产生的废气经 22 米或 15 米高排气筒有组织排放且符合当地排放标准，除上述外其他地区不涉及废气高空排放。

（2）废水

除东软威特曼南京排出工业废水且符合南京市地方排放标准外，公司及子公司在生产经营中不产生工业废水。公司及子公司实行“雨污分流、清污分流”制，厂区内配套设有排水管道，废水经收集后进入市政污水管网，最终排入污水处理厂集中处理。

（3）固体废物

公司及子公司对生产经营中产生的固体废物实行垃圾分类，物业集中收集后，由市政统一进行固体废物垃圾清运。通过采取有效的防治措施以实现相关污染控制，固体废物均得到合理处置。

（4）危险废物

公司及子公司在生产经营中产生的危险废物包括废显影液、废有机溶剂、废矿物油、有机树脂废物、沾染废物、废活性炭、医疗废物等。上述危险废物回收后装入容器中，暂存于危废间内，同时设置明显标识，最后由具有相关资质的危险废物处理厂家定期转移处置。

(5) 噪声

公司及子公司的主要噪声源为空压机、水源热泵机房、冷却塔、水泵、风机、空调机组等设备。由于厂区面积较大，多数设备、设施位于地下一层，距离敏感点较远，公司及子公司在生产经营中产生的噪声对周围环境影响较小。

同时，公司及子公司采取包括但不限于以下减噪措施：加装基础设施橡胶隔振垫，风机减振底座，在空调净化排风系统及通风机的进出风管安装消声器；大部分动力设备安装在密闭的动力厂房内，四周加吸声材料；空压机四周加隔声板等。

(6) 放射性射线

公司及子公司在生产 CT、DSA、GXR、PET/CT 及 RT 等医学诊疗设备过程中，会产生 X 射线或需要用到放射性同位素，公司及子公司严格按照环保法规要求购置安装了各种环保设备设施，主要包括铅制个人防护用品、个人剂量计、便携式射线检测仪、个人剂量报警仪、表面沾污测试仪等，环保设备设施配备齐全；同时对辐射屏蔽调试间、储源井、通风橱等地点均配备了屏蔽防护措施，在辐射屏蔽调试间粘贴电离辐射警告标志和放射防护注意事项，并设有工作状态指示灯及门机联锁装置、动力排风装置等，定期进行辐射防护和监测，降低放射性射线对环境的影响。

2、主要污染处理设施运行运转情况

公司及子公司相关环境保护设施均正常运转，环境保护措施有效，不存在严重污染情形。公司及子公司高度重视环境保护工作，未来也将会严格按照国家环保相关法律法规的规定，加强环境保护投入，保证公司生产经营符合环境保护相关法律法规。

3、主要环境污染物的处理资质

由于东软威特曼南京生产的体外诊断试剂等试剂产品废液会对环境造成一定影响，2017 年 12 月 28 日，东软威特曼南京已就“威特曼试剂盒复配扩建项目”购买排污权指标，取得《南京市排污权确认书》，有效期至 2022 年 12 月。2020 年 3 月 18 日，东

软威特曼南京取得《固定污染源排污登记表》，有效期至 2025 年 3 月 17 日。

考虑到 CT、DSA、GXR、PET/CT 及 RT 等医学诊疗设备具有放射性，公司及子公司在研发、调试、生产、使用及销售上述产品的过程中，采取了严密的预防及保护措施。公司及子公司合法合规排放、处理相关废弃污染物，并已取得辐射安全许可证等相应资质，详见本节“七、发行人主要业务资质及认证情况”部分。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

根据证监会《上市公司分类指引》（2012 年修订版），公司属于“专用设备制造业（分类代码 C35）”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB_T 4754-2017）分类标准，公司所处行业属于第 35 大类“专用设备制造业（分类代码 C35）”中的“医疗仪器设备及器械制造（分类代码 C358）”项下的子行业“医疗诊断、监护及治疗设备制造（分类代码 C3581）”。

（二）行业监管体制

1、行业主管部门

公司所处行业的主管部门为国家发改委、国家工信部、国家卫健委、国家市场监督管理总局下属的国家药监局。国家发改委负责组织实施医药工业产业政策，研究制定医疗器械行业发展规划，指导行业结构调整及施行行业管理；国家工信部负责拟定涉及生物医药、医疗器械等高新技术产业的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动新兴产业发展；国家卫健委负责草拟卫生相关法律法规草案，制定医疗机构和医疗服务全行业管理办法并监督实施，制定部门规章、标准和技术规范等；国家药监局负责全国医疗器械监督管理工作，包括：（1）拟订监督管理政策规划，组织起草法律法规草案，拟订部门规章，并监督实施。研究拟订鼓励医疗器械新技术新产品的管理与服务政策；（2）组织制定、公布医疗器械标准，组织制定分类管理制度，并监督实施；（3）制定注册管理制度，严格上市审评审批，完善审评审批服务便利化措施，并组织实施；（4）制定研制质量管理规范并监督实施，制定生产质量管理规范并依职责监督实施，制定经营、使用质量管理规范并指导实施；（5）组织开展医疗器

械不良事件的监测、评价和处置工作，依法承担医疗器械安全应急管理工作；（6）制定检查制度，依法查处医疗器械注册环节的违法行为，依职责组织指导查处生产环节的违法行为；（7）负责医疗器械监督管理领域对外交流与合作，参与相关国际监管规则和标准的制定。

此外，公司的市场活动同时还受到产品销售地区和子公司所在国家的医疗器械监管机构监督管理，产品需获得进口国医疗器械监管机构的上市批准，如 FDA 注册、CE 认证等。

2、行业协会自律管理

中国医疗器械行业自律性组织主要包括中国医疗器械行业协会、中国医学装备协会、中国医药保健品进出口商会等。中国医疗器械行业协会作为行业自律性组织，主要负责开展有关医疗器械行业发展问题的调查研究，组织制定并监督执行行业政策，参与国家标准、行业标准、质量规范的制定、修改、宣传和推广行业资质管理工作，接受政府部门授权或委托参与制定行业规划，对会员企业进行行业自律管理等。中国医学装备协会主要承担医学装备技术评估选型推荐工作，为各地卫生厅局的集中招标工作提供技术服务，同时还承担医疗机构设备配置标准的制定工作，在国家卫健委职业技术鉴定中心的指导下，编写医学设备管理师的职业技能标准，并协助国家卫健委和人力资源和社会保障部做好医疗设备及技术人员资格和上岗的准入工作。中国医药保健品进出口商会对医药保健品贸易与投资及相关活动进行协调、规范，为会员及其他组织提供咨询、服务，维护对外贸易秩序，保护公平竞争，维护国家、行业利益及会员企业的合法权益，促进医药保健品贸易与投资健康发展。

3、行业监管体制

医疗器械行业关乎人的生命健康安全，医疗器械行业的监管体制较为严格，在产品注册、生产及流通等环节均设立有严格管理制度。公司除受到我国医疗器械行业监管外，还受到主要进口国医疗器械行业监管体制监管。

（1）我国对医疗器械产品实行分类管理

根据《医疗器械监督管理条例》的规定，我国对医疗器械按照风险程度实行分类管理，具体划分为如下三种类型：

分类	定义	产品备案及注册管理制度	生产管理制度	经营管理制度
第一类	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	产品备案管理：由备案人向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门提交备案资料	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	不需许可和备案
第二类	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	产品注册管理：由注册申请人向所在地省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门提交注册申请材料	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	经营企业应当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
第三类	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	产品注册管理：由注册申请人向国务院食品药品监督管理部门提交注册申请材料	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	经营企业应当向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门申请经营许可

公司主要产品为第二类和第三类医疗器械，具体资质情况请见本节“七、发行人主要业务资质及认证情况”。

（2）国际市场对医疗器械产品的监管体制

医疗器械进入国际市场时，需符合进口国医疗器械相关法律法规要求。同时，产品需获得进口国医疗器械监管机构的上市批准，如 FDA 注册、CE 认证等。公司在其他国家和地区销售产品均符合当地的标准要求，并始终严格遵守当地的监管政策。

根据美国的医疗器械相关监管规定，除特殊情形外，在美国销售的医疗器械产品必须取得 FDA 注册。美国食品药品监督管理局（FDA）根据不同风险等级将医疗器械产品分为三类进行管理，其中 I 类属于低风险产品，II 类属于中等风险产品，III 类属于高风险产品。FDA 针对不同风险等级的医疗器械实施不同的审核程序：对于中低风险的 I 和 II 类产品，在上市前通常需要取得 FDA 510（K）；对于风险较高的 III 类产品，在上市前通常需要取得 PMA。企业须根据 FDA 的指南要求提供包括产品测试、临床验证等相关资料由 FDA 进行审查，审核通过后才能取得对应的注册证明文件获准上市。FDA 不强制要求质量管理体系认证，但是医疗器械生产企业需要按照 FDA 发布的 21 CFR Part 820 等相关法规建立质量管理体系，以确保产品研发和生产过程符合质量体系规范的要求。对于 FDA 510（K）申请，FDA 将于上市后进行现场检查；对于 PMA 申请，在注册审核过程中即开展现场检查。通常进入美国的产品数量越多，现场检查会越频繁。如果未能通过 FDA 的现场检查，可能导致相关产品被禁止进入美国市场。

欧盟国家执行通用的欧盟进口政策，在欧盟国家销售的医疗器械产品需要取得 CE 认证。欧盟国家执行的规范医疗器械行业的法规主要为《有源植入医疗器械指令》（AIMD, Council Directive 90 / 385 / EEC）、《医疗器械指令》（MDD, Council Directive 93 / 42 / EEC）、《体外诊断医疗器械指令》（IVDD, Council Directive 98 / 79 / EEC）。根据上述法规规定，普通医疗器械被分为 I 类、IIa/IIb 类和 III 类等三种类别进行管理，其中：I 类属于低风险产品，IIa 和 IIb 类属于中等风险产品，III 类属于高风险产品；体外诊断器械被分为 List A、List B、Selftesting 和 Other 四个类别，其中：Other 风险较低，Selftesting 风险中等，List B 和 List A 风险较高。欧盟国家对不同管理类别的医疗器械产品制定了不同的符合性评估程序，除部分低风险产品外，评估程序通常由 CE 认证机构负责执行。欧盟各成员国负责指定当地的 CE 认证机构并向欧盟委员会报备。

除 CE 认证外，部分欧盟国家的卫生监管部门还会要求提供产品的 CE 证书、说明书、维修手册、产品标签等资料文件，进行相关登记备案。例如，在肯尼亚销售的医疗器械，需要取得肯尼亚监管部门的注册。根据肯尼亚监管部门颁布的医疗器械注册相关指导原则，申请注册时需要提供包括产品描述、风险分析、完整的临床前研究报告及临床证据等一系列证明材料，以保证进口医疗器械产品的安全性与有效性。对于已经具备欧盟或其他部分国家认证的医疗器械产品，肯尼亚监管部门会适当加快注册流程。在肯尼亚当地代理销售医疗器械的，还需要办理肯尼亚税务局颁发的进口许可证（IDF），并且所有设备发往肯尼亚前需要在本国通过有资质的第三方认证机构办理 COC 认证。另外，在俄罗斯、巴西及秘鲁等公司国际客户较为集中的国家，销售医疗器械产品也需要接受当地主管部门的监督与审查，按要求提交相关证明材料并满足相关认证标准的合格产品方能取得注册在当地进行销售。

4、行业主要法律法规和行业政策、以及对公司经营发展的影响

（1）行业主要法律法规

医疗器械行业是国家鼓励发展的行业，受政策影响较大，同时也属于监管严格的行业。国家药监局等行业监管机构以《医疗器械监督管理条例》为核心，制定和颁布了一系列规章制度，对医疗器械生产、经营实行严格的监督管理，包括在医疗器械的标准、研发、注册、生产、经营、流通、使用和定价等各个环节均制定了严格的规章制度。

我国颁布的有关医疗器械行业的主要法律、行政法规、部门规章等如下：

序号	名称	主要内容	发布时间
1	《中华人民共和国产品质量法(2018 修订)》(主席令第 22 号)	主要规定了在中华人民共和国境内从事产品生产、销售活动在产品质量方面须遵守的规则	2018 年 12 月
2	《医疗器械监督管理条例(2017 修订)》(国务院令第 680 号)	主要规定了在中华人民共和国境内从事医疗器械的研制、生产、经营、使用活动及其监督管理须遵守的规则	2017 年 5 月
3	《医疗器械生产监督管理办法(2017 修正)》(国家食品药品监督管理总局令第 7 号)	规定了开办医疗器械生产企业的申请与审批、医疗器械生产企业许可证管理、医疗器械委托生产的管理、医疗器械生产的监督检查、法律责任等内容	2017 年 11 月
4	《医疗器械经营监督管理办法(2017 修正)》(国家食品药品监督管理总局令第 8 号)	主要规定了医疗器械的经营许可与备案管理、经营质量管理、经营监督管理、法律责任等内容	2017 年 11 月
5	《医疗器械分类规则》(国家食品药品监督管理总局令第 15 号)	主要用于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	2015 年 7 月
6	《医疗器械注册管理办法》(国家食品药品监督管理总局令第 4 号)	规定了医疗器械注册检测、医疗器械注册申请与审批、医疗器械的注册变更、医疗器械延续注册、监督管理、法律责任等内容	2014 年 7 月
7	《体外诊断试剂注册管理办法修正案》(国家食品药品监督管理总局令第 30 号)	明确了体外诊断试剂按照危险程度分为三类进行管理,并在产品分类与命名、产品技术要求和注册检验、临床评价、产品注册、注册变更、延续注册、产品备案等方面做了具体规定	2017 年 1 月
8	《医疗器械标准管理办法》(国家食品药品监督管理总局令第 33 号)	促进科学技术进步,保障医疗器械安全有效,提高健康保障水平,加强医疗器械标准管理	2017 年 4 月
9	《医疗器械临床试验质量管理规范》(国家食品药品监督管理总局、中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会令第 25 号)	主要规定了食品药品监督管理部门加强对医疗器械临床试验的管理,维护医疗器械临床试验过程中受试者权益,保证医疗器械临床试验过程规范性等内容	2016 年 3 月
10	《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)	加强医疗器械不良事件监测和再评价,及时、有效控制医疗器械上市后风险,适用于中国境内开展医疗器械不良事件监测、再评价及其监督管理	2018 年 8 月
11	《药品医疗器械飞行检查办法》(国家食品药品监督管理总局令第 14 号)	主要规定了食品药品监督管理部门针对药品和医疗器械研制、生产、经营、使用等环节开展的不预先告知的监督检查等方面的内容	2015 年 6 月
12	《医疗器械召回管理办法》(国家食品药品监督管理总局令第 29 号)	主要规定了在中华人民共和国境内已上市医疗器械召回及其监督工作的管理办法	2017 年 1 月

(2) 行业主要政策及影响

近年来,我国医疗器械行业正迎来国家的“政策密集期”,国家扶持力度逐年增加,

从《中国制造 2025》到《“健康中国 2030”规划纲要》都将高端医疗器械国产化推向国家战略高度。国家政策从鼓励研发、改革临床管理、加速审评审批、加强医疗器械全生命周期管理等多个方面,为优质的创新医疗器械开路,明确了高技术医疗器械升级发展方向,并从推广应用、政策衔接、资金支持、组织协调、动态监管五个方面保障落实。

2015 年以来,我国颁布的有关医疗器械行业的主要政策如下:

序号	颁发机关	文件名称	主要内容	主要政策精神	发布时间
1	国家卫健委	新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)	新型冠状病毒肺炎诊断标准分为“疑似病例”和“确诊病例”两类。其中疑似病例判定分两种情形。一是“有流行病学史中的任何一条,且符合临床表现中任意 2 条(发热和/或呼吸道症状;具有上述肺炎影像学特征;发病早期白细胞总数正常或降低,淋巴细胞计数减少)。二是“无明确流行病学史的,且符合临床表现中的 3 条(发热和/或呼吸道症状;具有上述肺炎影像学特征;发病早期白细胞总数正常或降低,淋巴细胞计数减少)。	影像学检查价值在新型冠状病毒肺炎诊疗方案中凸显	2020 年 3 月
2	国家药监局综合司,国家卫生健康委办公厅	关于印发医疗器械唯一标识系统试点工作方案的通知	初步建立医疗器械唯一标识系统,实现唯一标识在生产、经营、流通和使用中的示范应用,探索形成从源头生产到最终临床使用全链条联动,不断积累经验,为后期全面推行医疗器械唯一标识制度,提升医疗器械监管效能和卫生健康管理效率,切实保障公众用械安全,推动形成医疗器械监管治理新格局奠定基础。	探索医疗器械唯一标识在卫生、医保等领域的衔接应用,实现注册审批、临床应用、医保结算等信息平台的数据共享	2019 年 7 月
3	国家卫健委、国家发改委、财政部等	关于促进社会办医持续健康规范发展的意见	规范和引导社会力量举办医学影像中心、医学检验实验室等独立设置医疗机构 政府对社会办医区域总量和空间布局不作规划限制。乙类大型医用设备配置实行告知承诺制,取消床位规模要求	促进民营医疗服务发展	2019 年 6 月
4	国家卫健委	乡镇卫生院服务能力评价指南(2019 年版)	A 类乡镇卫生院配备 CT、急救型救护车、全自动化学发光免疫分析仪等设备。B 类乡镇卫生院全部 DR、彩超、全自动生化分析仪等设备	加强基层医疗服务能力	2019 年 3 月
5	国家卫健委	社区卫生服务中心服务能力评价指南(2019 年版)	B 类社区卫生服务中心配置 DR、彩超、全自动生化分析仪等设备		2019 年 3 月
6	国家卫健委	关于发布 2018-2020 年大型医用设备配置规划的通知	64 排及以上 CT 到 2020 年底,全国规划配置 8,119 台内,其中新增 3,535 台。1.5T 及以上 MR 到 2020 年底,全国规划配置 9,846 台内,其中新增 4,451 台	统筹规划设备配置数量和布局;放开部分大型医用设备配置许可证的	2018 年 10 月

序号	颁发机关	文件名称	主要内容	主要政策精神	发布时间
7	国家卫健委	大型医用设备配置许可管理目录(2018年)	调整大型医疗设备管理目录,其中64排(不含)以下CT、1.5T(不含)以下MR和DSA等不再作为乙类大型设备管理,PET/CT从甲类设备调整为乙类设备	要求	2018年3月
8	国家卫健委、国家中医药管理局	全面提升县级医院综合能力工作方案(2018-2020年)	到2020年,500家县医院(包括部分贫困县县医院)和县中医医院分别达到“三级医院”和“三级中医医院”服务能力要求。力争使我国90%的县医院、县中医院分别达到县医院、县中医院医疗服务能力基本标准要求。重点医学检验科、医学影像科(X射线诊断、CT诊断、磁共振成像诊断、超声诊断等专业组)等学科建设,提升疑难、急危重症疾病诊断、治疗能力	进一步推进医联体、分级诊疗政策的实施,加大对基层医疗机构设备配置和服务能力的支持,促进医疗资源下沉	2018年10月
9	国家卫健委、国家中医药管理局	关于开展“优质服务基层行”活动的通知	通过活动,力争使乡镇卫生院和社区卫生服务中心的服务能力达到基本标准,部分服务能力较强的乡镇卫生院和社区卫生服务中心达到推荐标准。提高检验检测服务能力,合理配置和更新必要的设施设备,开展常规检验和心电、超声、X射线影像等检查服		2018年8月
10	国务院办公厅	关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见	要求到2020年,所有二级公立医院和政府办基层医疗卫生机构全部参与医联体。实现区域资源共享。医联体内可建立医学影像中心、检查检验中心、消毒供应中心、后勤服务中心等		2017年4月
11	国务院	“十三五”深化医药卫生体制改革规划	“十三五”期间,要在分级诊疗、现代医院管理、全民医保、药品供应保障、综合监管等5项制度建设上取得新突破,同时统筹推进相关领域改革		2016年12月
12	原国家卫生计生委办公厅	县医院医疗服务能力基本标准和推荐标准	根据基本标准,医学影像科室内设置X射线诊断、CT诊断、核磁共振成像诊断、超声诊断、心电诊断、脑电及脑血流图诊断等专业组。其中超声诊断专业、心电诊断专业可根据需求单独设置超声影像科、心电图室		2016年4月

序号	颁发机关	文件名称	主要内容	主要政策精神	发布时间
13	国务院办公厅	关于推进分级诊疗制度建设的指导意见	到 2017 年,分级诊疗政策体系逐步完善,医疗卫生机构分工协作机制基本形成,基层医疗卫生机构诊疗量占总诊疗量比例明显提升,就医秩序更加合理规范。到 2020 年,分级诊疗服务能力全面提升,保障机制逐步健全,布局合理、规模适当、层级优化、职责明晰、功能完善、富有效率的医疗服务体系基本构建,基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式逐步形成,基本建立符合国情的分级诊疗制度		2015 年 9 月
14	国务院办公厅	关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见	健全“互联网+医疗健康”服务体系,完善“互联网+医疗健康”的支撑体系		2018 年 4 月
15	原国家卫生计生委、国家中医药管理局	进一步改善医疗服务行动计划(2018-2020 年)	推动医疗服务高质量发展,基层医疗服务质量明显提升,社会满意度不断提高,人民群众看病就医获得感进一步增强。各地实现医学检验、医学影像、病理等专业医疗质量控制全覆盖。在地级市和县的区域内,符合条件的医疗机构建立胸痛中心、卒中中心、创伤中心、危重孕产妇救治中心、危重儿童和新生儿救治中心		2017 年 12 月
16	中共中央、国务院	健康中国 2030 规划纲要	明确健康中国的战略目标,到 2020 年,建立覆盖城乡居民的中国特色基本医疗卫生制度,健康素养水平持续提高,人人享有基本医疗卫生服务和基本体育健身服务,主要健康指标居于中高收入国家之列。到 2030 年,促进全民健康的制度体系更加完善,健康服务质量和健康保障水平不断提高,健康产业繁荣发展,基本实现健康公平,主要健康指标进入高收入国家行列。到 2050 年,建成与社会主义现代化国家相适应的健康国家	改善国内医疗服务水平,打造“健康中国”	2016 年 10 月
17	国务院办公厅	全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015—2020 年)	优化医疗卫生资源配置,构建与国民经济和社会发展水平相适应、与居民健康需求相匹配、体系完整、分工明确、功能互补、密切协作的整合型医疗卫生服务体系		2015 年 3 月
18	国务院办公厅	关于支持社会力量提供多层次多样化医疗服务的意见	打造一大批有较强服务竞争力的社会办医疗机构,逐步形成多层次多样化医疗服务新格局。支持社会力量举办独立设置的医学检验、病理诊断、医学影像、消毒供应、血液净化、安宁疗护等专业机构,面向区域提供相关服务	鼓励社会力量举办独立设置的医学检验机构	2017 年 5 月

序号	颁发机关	文件名称	主要内容	主要政策精神	发布时间
19	科技部、原国家卫生计生委、国家体育总局、国家食品药品监督管理总局、国家中医药管理局、中央军委后勤保障部	“十三五”卫生与健康科技创新专项规划	加强创新医疗器械研发,推动医疗器械的品质提升,减少进口依赖,降低医疗成本。在“医疗器械研发”方面,要重点发展医学影像设备、医用机器人、体外诊断技术与产品、基层适宜的诊疗设备、移动医疗等产品	加强国产创新医疗器械研发与制造,打造中国制造品牌	2017年5月
20	国家发改委	“十三五”生物产业发展规划	重点发展智能医疗设备、软件、配套试剂和全方位远程医疗服务平台,打造线上线下结合的智能诊疗生态系统。		2016年12月
21	国务院	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	提升生物医学工程发展水平。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。开发高性能医疗设备与核心部件。发展高品质医学影像设备、先进放射治疗设备等医学装备。加速发展体外诊断仪器、设备、试剂等新产品。推动东北地区大力发展机器人及智能装备、光电子、生物医药及医疗器械、信息服务等产业		2016年11月
22	国务院	“十三五”国家科技创新规划	发展人口健康技术重点部署疾病防控、精准医学、医疗器械国产化等任务。以早期、精准、微创诊疗为方向,重点推进多模态分子成像、新型磁共振成像系统、新型X射线计算机断层成像、新一代超声成像、低剂量X射线成像、大型放射治疗装备、手术机器人等产品研发,加快推进数字诊疗装备国产化、高端化、品牌化。研发一批重大疾病早期诊断和精确治疗诊断试剂以及适合基层医疗机构的高精度诊断产品,提升我国体外诊断产业竞争力		2016年7月
23	国务院办公厅	关于促进医药产业健康发展的指导意见	有15条内容与医疗器械行业有着密切联系,包括加强高端医疗器械等创新能力建设,建立并完善境外销售和服务体系,严格落实《中华人民共和国政府采购法》规定,国产药品和医疗器械能够满足要求的,政府采购项目原则上须采购国产产品		2016年3月

序号	颁发机关	文件名称	主要内容	主要政策精神	发布时间
24	国务院	中国制造 2025	提出通过“三步走”实现制造强国战略目标，提出提高国家制造业创新能力、推进信息化与工业化深度融合等九项战略任务和重点，聚焦包括生物医药及高性能医疗器械在内等十大重点领域。提出提高医疗器械创新能力和产业化水平，重点发展影像设备、医用机器人等高性能诊疗设备		2015 年 5 月

（三）行业基本情况

1、医疗器械行业简介

（1）医疗器械的定义及分类

医疗器械指直接或间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，也包括所需要的计算机软件。

医疗器械按照产品特性可分为医疗设备和耗材。医疗设备是指用于诊断和治疗特定疾病的，或者用于针对疾病造成的损伤进行康复的特定的装置，可分为医疗影像设备、体外诊断设备、监测仪器以及家庭护理设备等；医疗耗材是指临床使用的非耐用的医疗用品，通常是一次性的、不能进行多次重复使用。

医疗器械按产品特性分类

分类	亚分类	主要产品
医疗设备	医疗影像设备	计算机断层扫描设备、磁共振成像设备、X 射线成像设备、正电子发射断层扫描/X 射线计算机断层成像设备、超声诊断设备、数字减影血管造影设备等
	肿瘤放射治疗设备	医用直线加速器、重离子加速器等
	体外诊断设备	自动生化分析仪、自动酶标仪、基因测序设备等
	监测仪器	心脏监护仪、心脏事件记录仪、心电图、多普勒胎儿检测仪等
	家庭护理设备	血糖仪、氧气发生器、血压计等
医疗耗材	低值耗材	一次性医用包、伤口敷料、护创材料、医用胶带等
	高值耗材	洗脱支架、心脏起搏器、可降解骨钉等

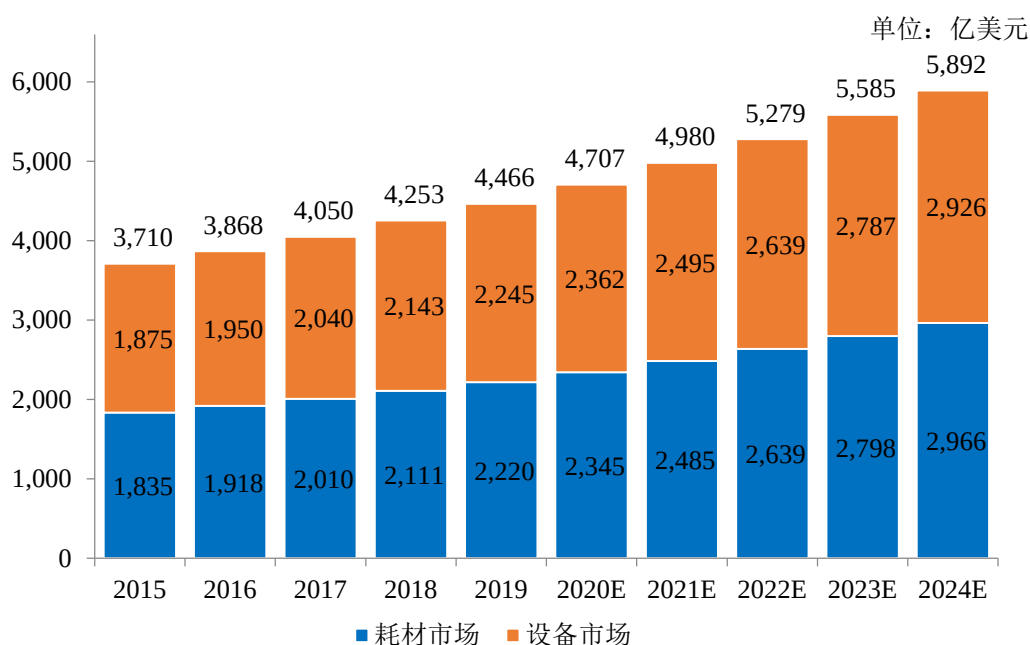
数据来源：弗若斯特沙利文

（2）医疗器械市场概括

由于全球人口老龄化问题日趋严峻、慢病患病率不断增加，不断增长的医疗器械临

床需求推动了全球医疗器械市场持续发展。2015 年到 2019 年，全球医疗器械市场规模从 3,710 亿美元增长到 4,466 亿美元。欧美发达国家医疗器械发展起步较早，技术成熟，创新能力强，产品快速更新迭代促进了全球医疗器械市场不断增长；而发展中国家医疗器械发展起步晚，技术水平相对落后，未满足的临床需求成为全球医疗器械市场发展的主要驱动力之一。预计 2024 年，全球医疗器械市场规模将增长到 5,892 亿美元，其中医疗设备市场份额约占整体医疗器械市场的一半。

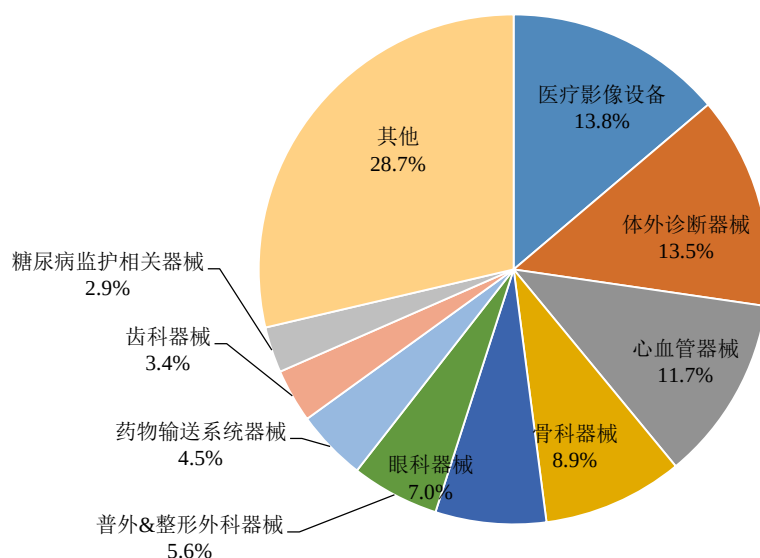
全球医疗器械市场规模及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

全球医疗器械细分领域中，医疗影像设备、体外诊断器械和心血管器械为医疗器械细分领域的前三大板块，在整体医疗器械市场的占比分别为 13.8%、13.5%、11.7%。

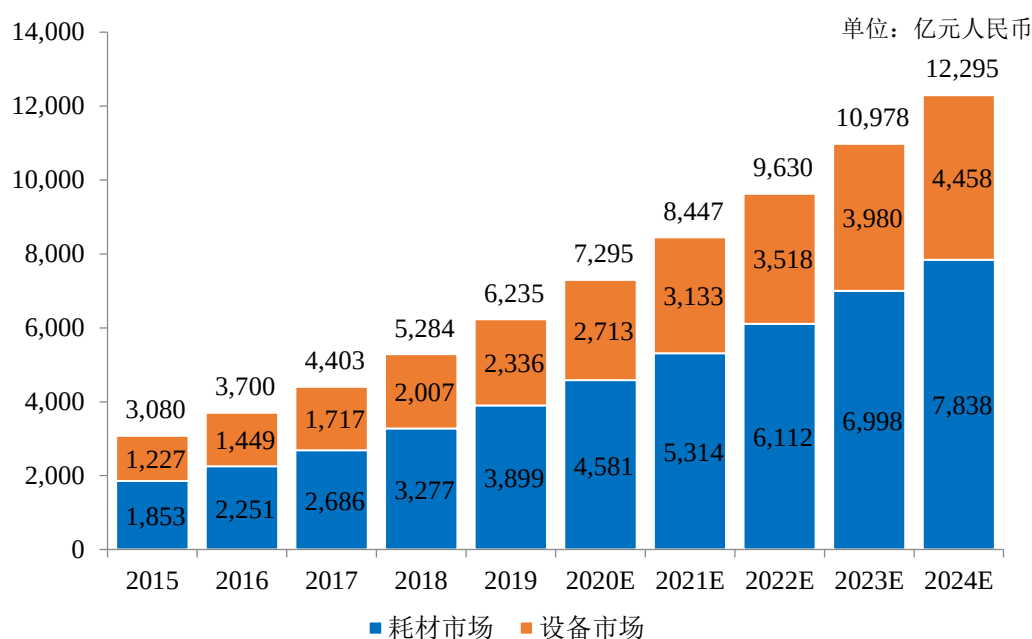
全球医疗器械细分市场（按产品类型），2019 年



数据来源：弗若斯特沙利文

在中国，随着居民生活水平的提高和医疗保健意识的增强，医疗器械产品需求持续增长。受国家医疗器械行业支持性政策的影响，国内医疗器械行业整体步入高速增长阶段。2015 年到 2019 年，中国医疗器械市场规模从 3,080 亿元人民币增长至 6,235 亿元人民币，期间年复合增长率为 19.3%，其增速远超全球医疗器械市场同期增速，并将继续保持快速增长，到 2024 年预计将达到 12,295 亿元人民币。

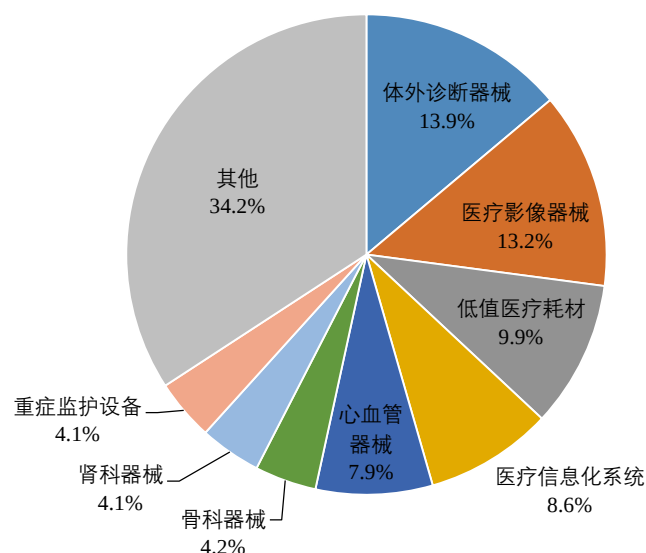
中国医疗器械市场规模及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

中国医疗器械细分领域中，体外诊断器械、医疗影像设备、低值医疗耗材为医疗器械细分领域的前三大板块，在整体医疗器械市场的占比分别为 13.9%、13.2%、9.9%。其中我国医疗影像设备市场规模在 2019 年达到 824 亿元人民币。

中国医疗器械细分市场（按产品类型），2019 年



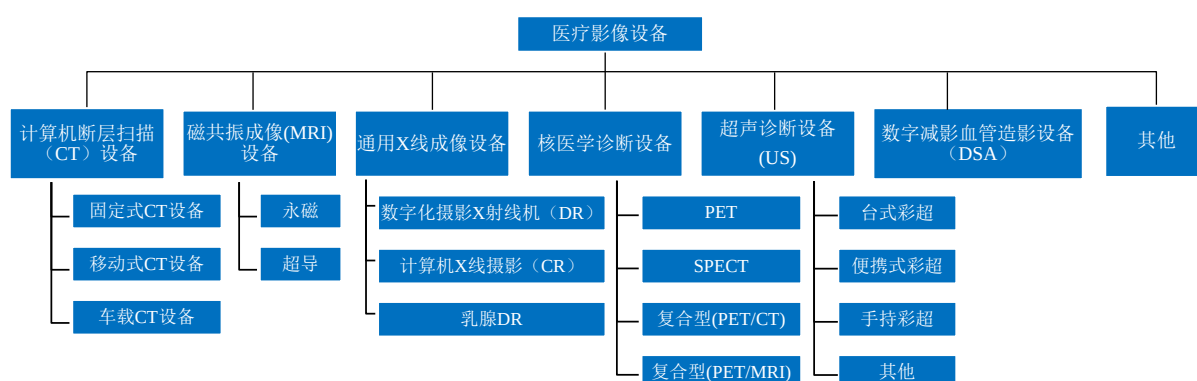
数据来源：弗若斯特沙利文

2、医疗影像设备行业简介

（1）医疗影像设备分类介绍

医疗影像设备通过借助于某种介质（如 X 射线、电磁场、超声波等）与人体相互作用，把人体内部组织器官结构、密度以影像方式予以表现，供诊断医师进行判断，从而对人体健康状况进行评价，在临床诊疗中具有不可或缺的作用。临床常用的医疗影像设备包括计算机断层扫描（CT）设备、磁共振成像（MRI）设备、通用 X 射线成像设备（GXR）、核医学以及超声诊断设备等。

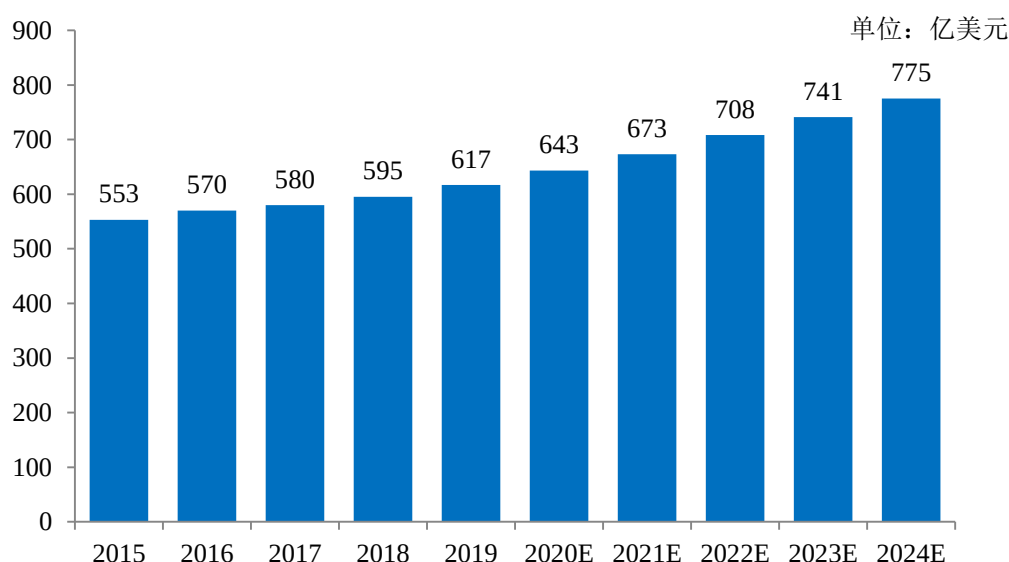
医疗影像设备分类



(2) 医疗影像设备市场概括

医疗影像设备市场是全球医疗器械行业的第一大板块，2019 年其市场规模达 617 亿美元。随着医疗影像设备技术的持续发展，相关产品的推陈出新加速产品更新迭代，同时影像设备诊断效率和准确度不断提高，使临床医生对其的依赖性增加，促进全球医疗影像设备市场不断增长，预计到 2024 年，全球医疗影像设备市场规模将增长至 775 亿美元。

全球医疗影像设备市场规模及预测，2015-2024

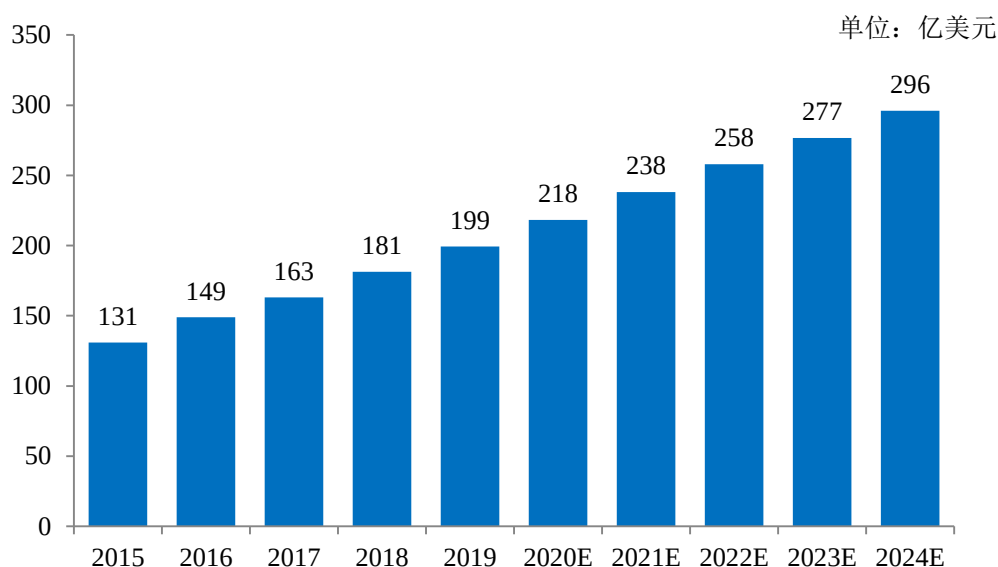


数据来源：弗若斯特沙利文

美国等发达国家在医疗器械领域起步早，技术发展相对成熟，市场进入平稳增长期；相比之下，“一带一路”沿线国家大多为发展中国家，经济发展水平落后，制造业水平

相对较低,这些国家医疗影像设备自主生产能力很弱,主要依赖进口来满足本地区的设备需求,因此医疗影像设备在这些国家拥有巨大的市场潜力。“一带一路”区域的医疗影像市场规模于 2019 年达 199 亿美元,并将于 2024 年增长至 296 亿美元。

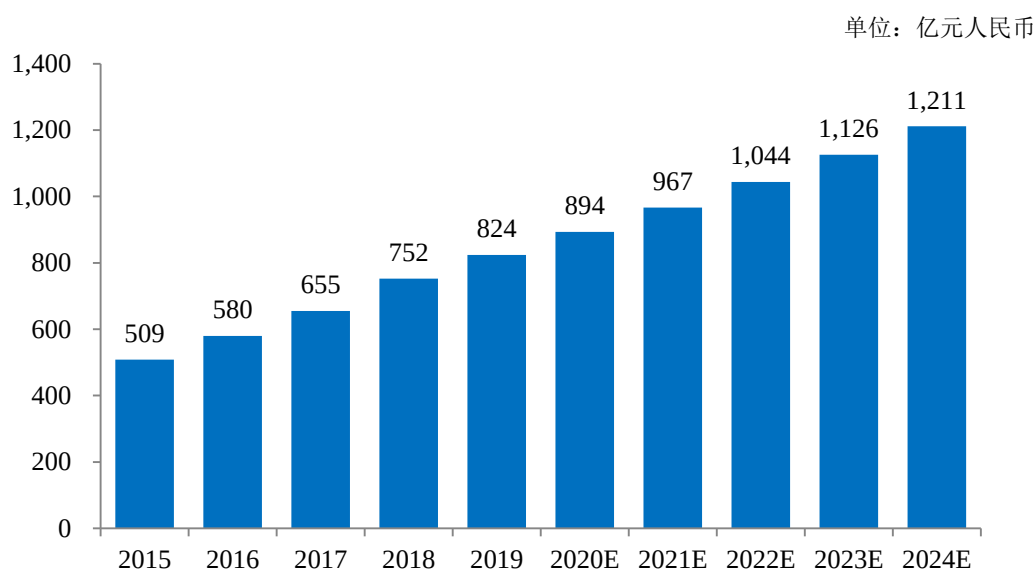
“一带一路”国家医疗影像设备市场规模及预测, 2015-2024



数据来源: 弗若斯特沙利文

我国医疗影像设备市场处于快速增长阶段,市场规模于 2019 年达到 824 亿元人民币。伴随着我国经济高速发展、人口老龄化问题加重,医疗服务需求也在持续增加,临床影像检查的需求相应快速增长。同时,由于我国临床影像设备存在设施老旧等问题,因此,设备的更新换代需求也成为我国影像设备市场增长的重要驱动力。同时,自 2012 年医改以来,国家相关部门连续出台了一系列的医疗行业相关政策,优化医疗服务水平、鼓励医疗资源下沉,为影像设备销售开辟了新的市场空间。在市场需求及政策红利的双轮驱动下,中国医疗影像设备市场将持续增长。预计到 2024 年,中国医疗影像设备市场规模将增长至 1,211 亿元人民币。

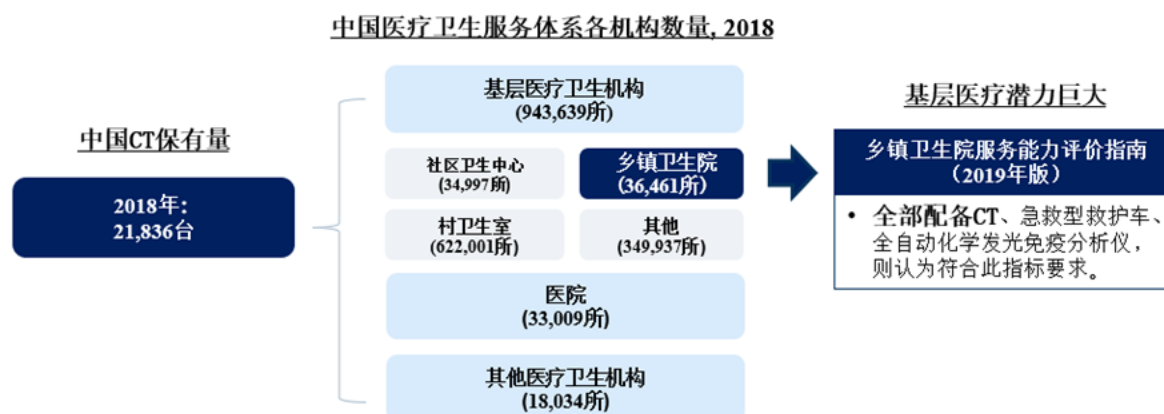
中国医疗影像设备市场规模及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

我国医疗卫生服务体系主要由三个部分组成：医院（包括三级、二级、一级和未评级医院）、基层医疗卫生机构和专业公共卫生机构。2018 年我国共有 33,009 所医院，占有所有医疗卫生机构的 3.3%；基层医疗卫生机构 943,639 个，占比总体医疗卫生服务机构的 94.6%。对于医院端，存在医疗影像设备更新换代的需求；而对于基层医疗市场，则存有更多新兴的装配需求，中国医疗影像设备市场在我国基层医疗市场具有巨大的发展潜力。

以 CT 市场为例，截至 2019 年，中国 CT 保有量共有 24,743 台，且主要集中于医院。2019 年 3 月，国家卫健委发布了《乡镇卫生院服务能力评价指南（2019 年版）》，文件指出配备合理、适宜的医疗设备是开展家庭医生签约服务、提供基本公共卫生服务、建立分级诊疗体系的重要基础，是提供公平可及、系统、连续的预防、治疗、康复、健康促进等健康服务的保障。文件同时要求 A 档乡镇卫生院全部配备 CT、DR、彩超、全自动化学发光免疫分析仪等设备。按照每家医院平均配备 2 台 CT 和每个乡镇卫生院配备 1 台 CT 的方法核算，预估中国的 CT 市场未来可以达到 10 万台的数量级，基层医疗市场为中国医疗影像设备发展提供了巨大的空间。



数据来源：弗若斯特沙利文

（3）我国影像设备行业发展趋势及前景

1）支持性政策推动国产医疗影像设备行业的持续发展

我国医疗影像设备市场仍处于早期阶段，人均影像设备保有量远低于发达国家，人均 CT 保有量及 MRI 保有量均不及日本的 15%，终端市场设备供给不足，存在较大缺口。随着技术不断发展，医院原有设备存在老旧等问题，且设备技术水平不能满足目前的检测需求，设备更新换代成为市场扩容的又一驱动因素。同时，在我国基层医疗机构中，医疗影像设备仍存在大量的未满足需求。2018 年末，全国医疗卫生机构总数达 997,433 个，其中基层医疗卫生机构占医疗卫生机构总数的 95%。虽然基层医疗机构数量众多，但医疗服务水平与大型医院仍然存在较大差距，提升基层医疗服务能力是医疗改革的重点任务之一。同时，国家推进基层医疗机构设备的填平补齐，允许符合条件的乡镇卫生院配置 CT、DR、US 等大型医疗影像设备，进一步打开了基层医疗影像设备市场需求。此外，国家出台一系列鼓励社会办医的支持性政策，逐步放开医疗市场准入。2018 年 3 月，国家卫健委制定新版《大型医用设备配置许可管理目录（2018 年）》，新版目录内设备整体减少 30%，并将首次配置大型医疗器械纳入甲类管理目录的价格下限由 500 万元人民币上调至 3,000 万元人民币。随着国家对大型医疗设备配置证管理的放松，医疗设备销售的限制将进一步减少。在医疗机构市场化的趋势下，医疗影像设备市场将持续扩容。

2）我国医疗影像设备进口替代进程加速，逐步打破跨国公司垄断格局

医疗影像设备属于高端医疗设备，具有较高的技术壁垒，其市场主要由少数跨国公

司长期占据。近年来，国家颁布一系列支持性政策大力鼓励技术创新，通过鼓励研发、改革临床管理、加速审评审批等具体方式，为创新医疗器械的发展创造了良好的外部环境。在国产大型影像设备质量提升的同时，国家继续加大政策支持力度，将进口替代提升到战略高度。国务院发布的《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020 年）》明确提出，引导医疗机构合理配置适宜设备，逐步提高国产医用设备配置水平，降低医疗成本。国务院《关于促进医药产业健康发展的指导意见》提出，国产医疗器械能够满足要求的，政府采购项目原则上须采购国产产品，并逐步提高公立医疗机构国产设备配置水平。

在国家政策向国产设备倾斜的大背景下，国产设备的性能和质量日益提升，国产医疗影像设备在国内医疗机构的渗透率也在不断提高。未来我国医疗影像设备市场进口替代趋势将更加明显，成为促进行业增长的重要动力，国内的行业龙头企业将获得更大的成长空间。以东软医疗为代表的优秀国内企业，通过多年的技术积累和持续的产品创新，成功打破跨国公司垄断国内市场的格局，成为市场重要的参与者。

3) 我国医疗影像设备出海提速，全球市场需求推动行业发展

在政策驱动下，国内企业逐渐突破技术壁垒，在医疗影像设备领域的创新能力和技术水平不断提升，产业链逐渐成熟，产品结构逐渐从中低端迈向高端。在技术升级的背景下，我国医疗影像设备不仅面向国内医疗市场，也开始向发达国家以及众多发展中国家出口。自 2013 年国家提出“一带一路”政策以来，国内医疗影像设备生产商凭借不断提高的产品质量在“一带一路”沿线国家表现突出，打破了大型跨国公司在部分海外市场的垄断格局。

4) 云计算、人工智能等新兴技术赋能医疗影像行业发展

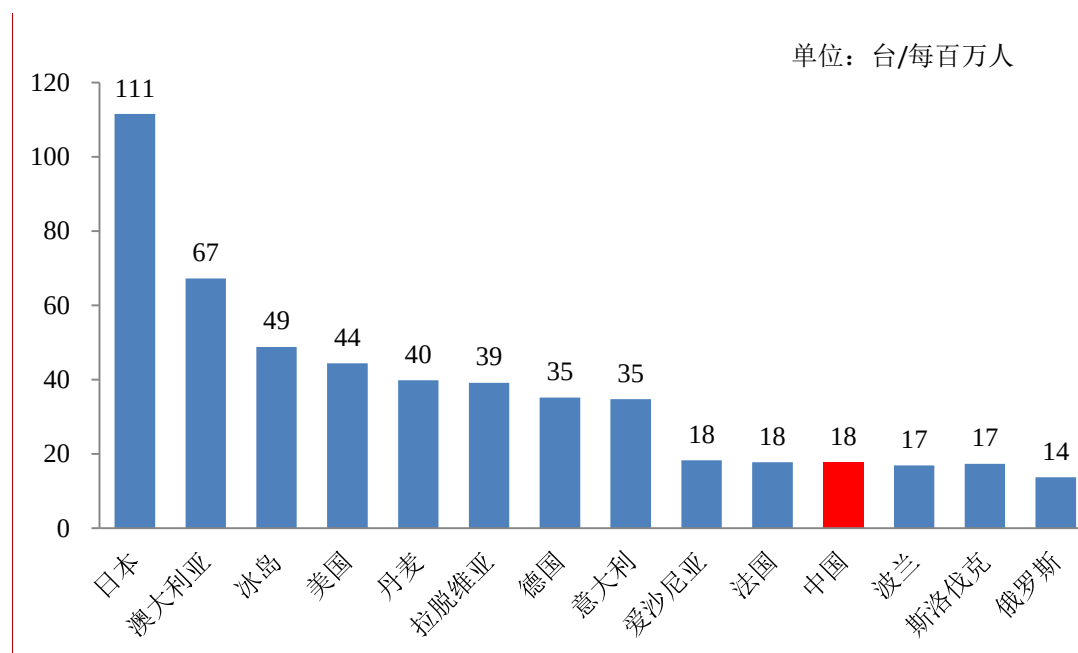
国务院提出促进“互联网+医疗健康”的发展意见以及推动新一代人工智能发展的规划，促进了云计算与人工智能产业的快速发展。目前，云计算已经在医疗领域拥有广泛的应用，通过打破患者在不同地区、不同诊疗机构的信息孤岛，实现了数据云端化，促进了医疗资源的高效共享。医学影像领域是人工智能应用最多、落地最快的场景之一，人工智能与医疗影像的结合，可辅助医生提高医疗诊断的准确性和诊疗效率，使病人获得更好的就医体验和更精准的治疗方案。随着新技术的不断商业化，人工智能、云计算等新兴技术将持续赋能医疗影像行业，为其带来更大的增值空间，并有效解决我国基层

医院资源不足、医疗资源配置不均的问题，从而推动优质医疗资源的逐步下沉。

3、计算机断层扫描（CT）设备市场分析

目前，中国的 CT 设备人均保有量仅为每百万人拥有 18 台。相比之下，美国每百万人拥有 CT 设备 44 台，是中国的 2.5 倍；日本每百万人拥有 CT 设备高达 111 台，是中国的 6 倍。我国的 CT 人均保有量与发达国家存在较大差距，在产品销售上拥有较大发展空间。预计到 2024 年，我国 CT 设备人均保有量将增长至 30 台/每百万人。

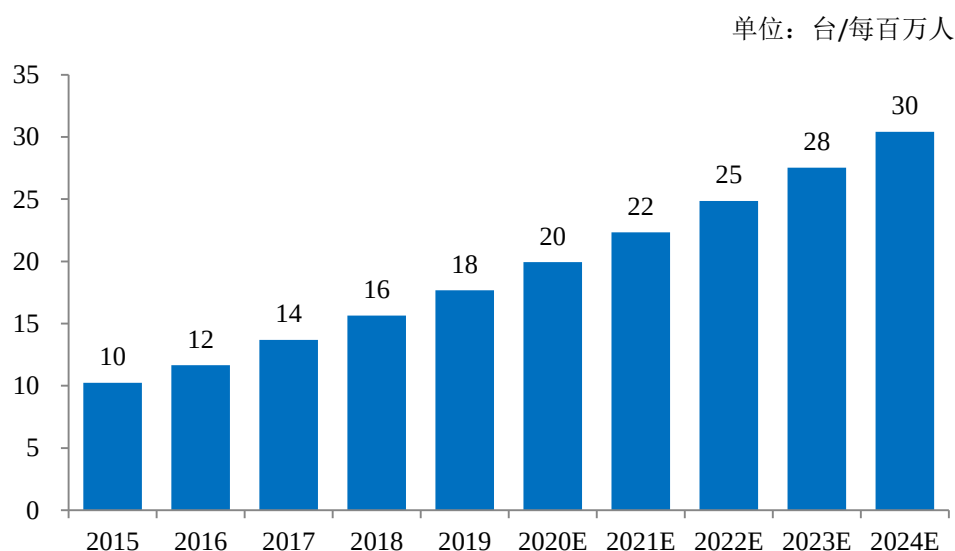
主要国家人均 CT 设备保有量对比



注：时间为 2015 到 2019 年期间，经济合作与发展组织公布的最新数据。

数据来源：经济合作与发展组织，弗若斯特沙利文

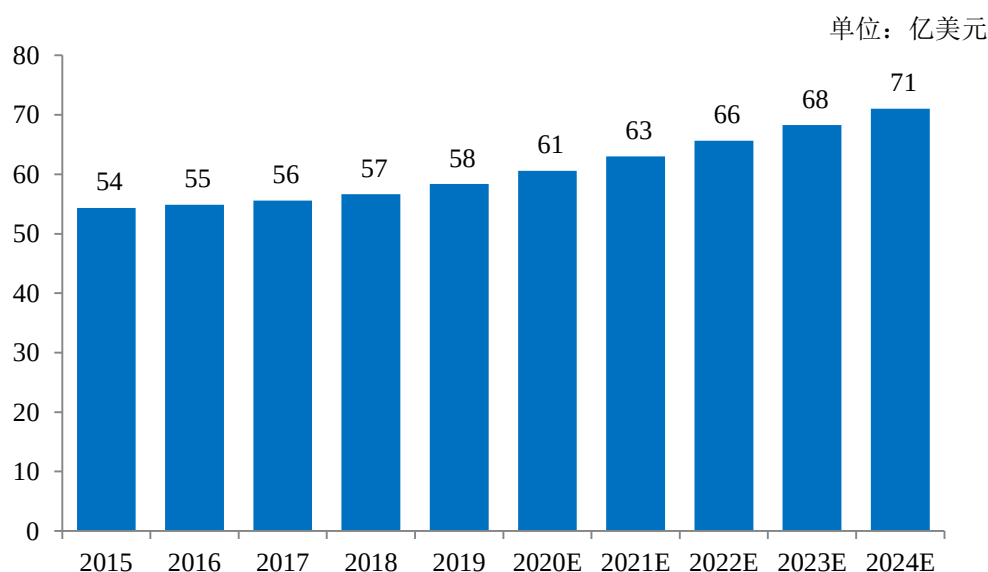
中国人均 CT 设备保有量及预测, 2015-2024



数据来源: 弗若斯特沙利文

随着本土医疗影像设备企业的快速发展,其创新能力和产业化水平大幅提升,产品质量得到认可,市场优势凸显,逐渐打破了外资企业垄断市场的竞争格局。以东软医疗为代表的国产 CT 设备生产商,已成为进口替代的中坚力量。全球 CT 设备市场规模于 2019 年达到 58 亿美元,占医疗影像设备市场规模的 9.5%,其中发达国家 CT 设备市场发展已进入成熟期。随着技术的进步,全球 CT 设备预期在心脏扫描、肺部筛查和儿科疾病检查等功能方面实现突破,预计到 2024 年市场规模将增长至 71 亿美元。

全球 CT 设备市场规模及预测, 2015-2024

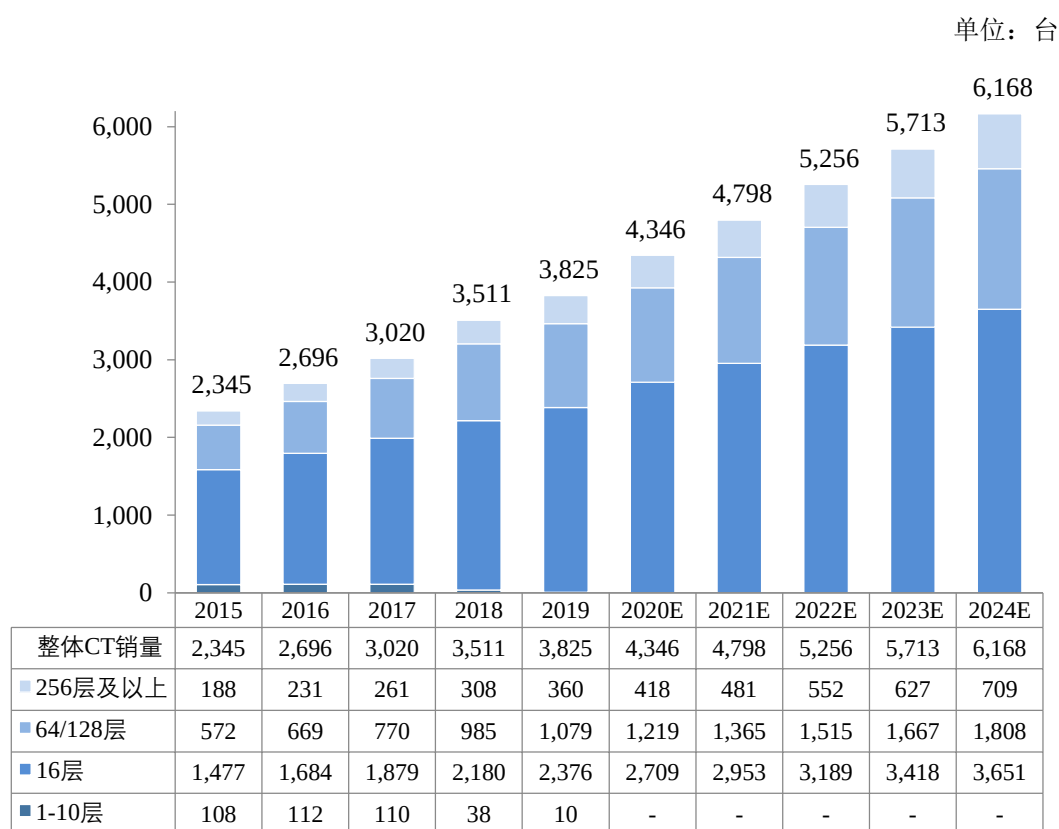


数据来源: 弗若斯特沙利文

我国 CT 设备市场处于快速发展阶段，CT 设备销售量和市场规模呈现快速增长的态势。一方面，随着我国对医疗健康行业的投入增加、人们健康意识的提高、分级诊疗的逐步推行以及我国对基层医疗机构扶持力度加大，医院对 CT 设备的配置需求将不断增加，CT 设备渗透会不断增强。2020 年新冠肺炎期间，CT 影像成为疾病诊断的重要依据，CT 在疾病筛查和诊断中的优势以及在基层医院配备的必要性更加凸显，都将促进市场需求的进一步提升。预期具备了先进技术和产业化能力的国产 CT 设备生产企业将在市场中呈现良好的增长态势。

2019 年，CT 市场总销售量达到 3,825 台。预计到 2024 年，中国 CT 设备整体销量将达到 6,168 台，2019 年到 2024 年的年复合增长率为 10.0%。

中国 CT 设备销售量及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

2019 年，中国 CT 市场总规模达 116 亿元人民币，占据中国医疗影像设备整体市场规模的 14.2%。预计到 2024 年，中国 CT 设备市场规模将增长至 172 亿元人民币，年

复合增长率为 8.2%。

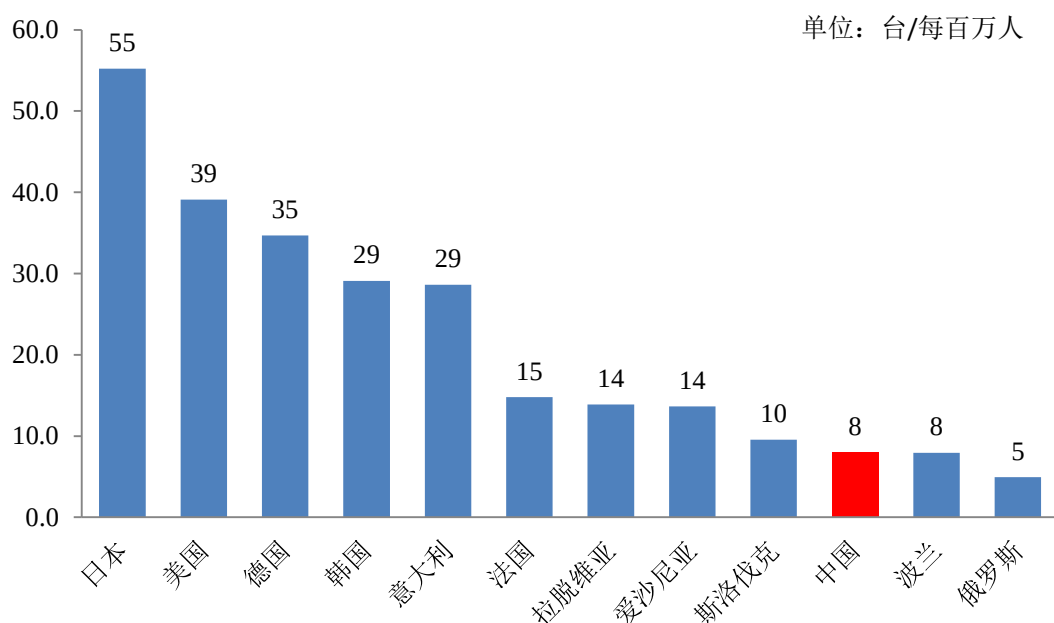


数据来源：弗若斯特沙利文

4、磁共振成像（MRI）设备市场分析

中国 MRI 的人均保有量为 8 台/每百万人，而日本为 55 台/每百万人，美国为 39 台/每百万人，中国 MRI 的人均保有量与发达国家存在较大差距，未满足的临床诊断需求为 MRI 设备市场带来巨大的增长潜力。预计到 2024 年，我国 MRI 设备人均保有量将增长至 15 台/每百万人。

主要国家 MRI 设备人均保有量对比

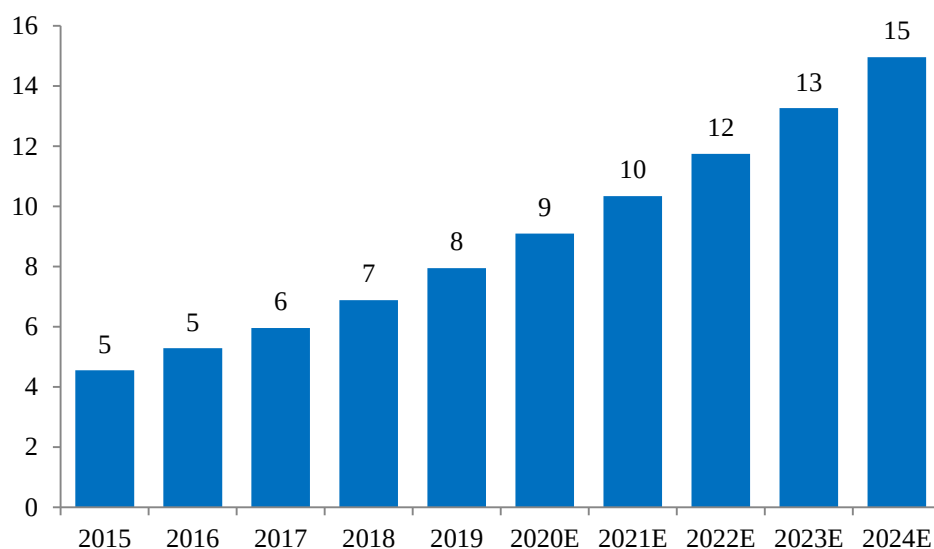


注：时间为 2015 到 2019 年期间，经济合作与发展组织公布的最新数据。

数据来源：经济合作与发展组织，弗若斯特沙利文

中国 MRI 设备人均保有量及预测，2015-2024

单位：台/每百万人

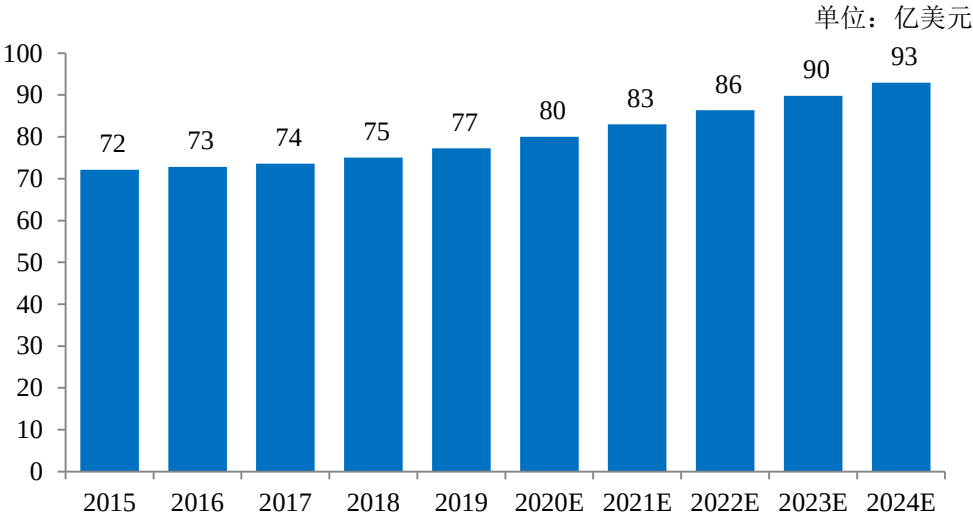


数据来源：弗若斯特沙利文

近年来，MRI 设备快速发展，已成为重要的临床检查设备。美国等发达国家重点发展高场 MRI 设备，其在成像质量、数据处理效率和检测速度等方面均得到优化，同时，各种专用 MRI 设备逐渐投放市场，进一步推动了 MRI 技术的普及。全球 MRI 市

场规模在 2019 年达到 77 亿美元，预计到 2024 年将增长至 93 亿美元，年复合增长率为 3.8%。

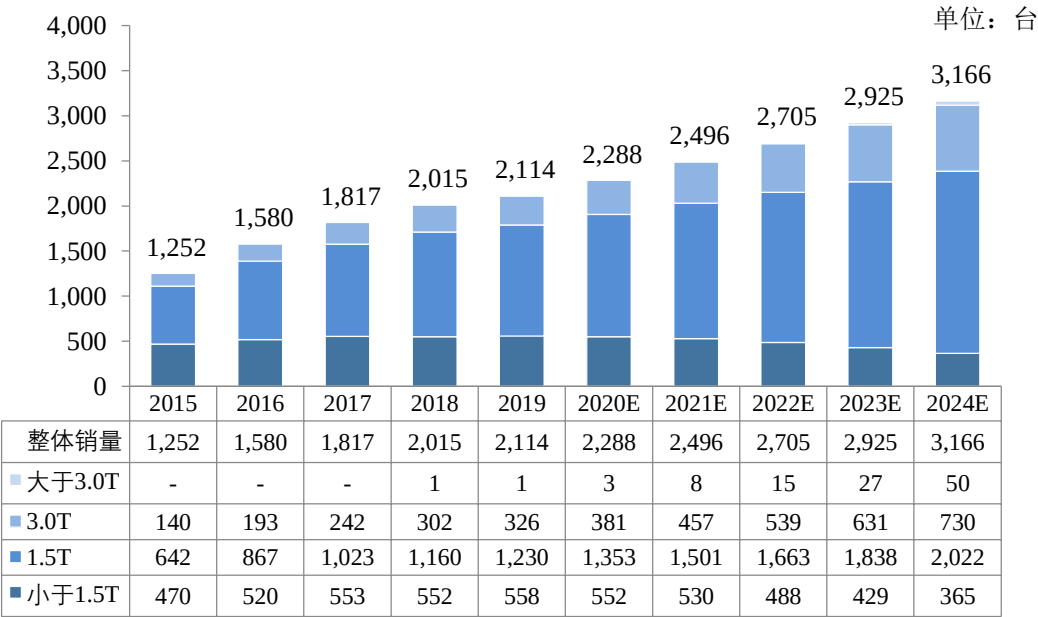
全球磁共振成像设备市场规模及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

2019 年，中国 MRI 设备总销量达到 2,114 台。预计 2024 年我国的 MRI 设备销量将达到 3,166 台，2019 年到 2024 年的年复合增长率为 8.4%。

中国磁共振成像设备销售量及预测，2015-2024

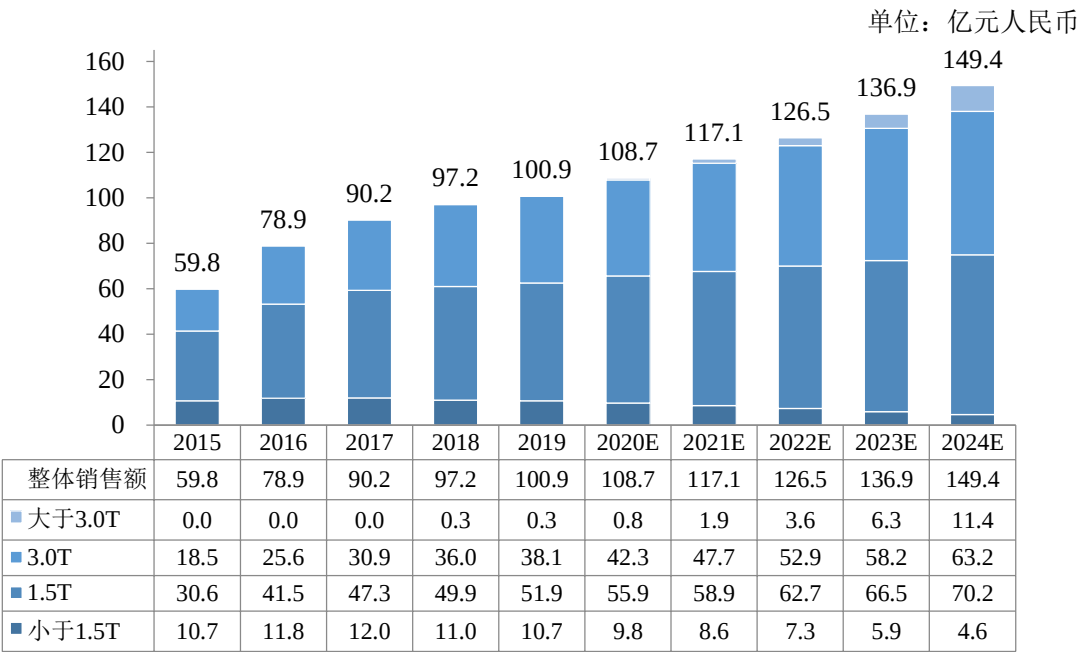


数据来源：弗若斯特沙利文

2019 年，我国磁共振成像市场规模达 101 亿元人民币，但目前中国磁共振成像设备在医院渗透率仍然较低，随着 MRI 设备技术的不断发展，使其在重大疾病的功能诊断方面优势显著，带来临床需求的不断增加。同时，随着国家分级诊疗的持续推行，将打破传统的大型医疗机构主导医疗影像诊断市场的格局，提升基层医疗机构的影像设备配置水平和诊疗能力，逐步实现 MRI 设备在基层市场渗透率的不断提升。在需求持续增长和政策驱动的双重推动下，到 2024 年，我国 MRI 市场规模将达到 149 亿元人民币。

随着技术的不断革新及分级诊疗的推进，永磁型 MRI 将主要服务于基层医疗机构，凭借其运营成本低、磁体开放度好的优势满足基层医疗机构初诊的临床检查需求。永磁型 MRI 设备作为基础检查设备，已基本实现进口替代。国内厂家生产的超导型 MRI 以 1.5T 为主，在国家支持性政策的驱动下，我国 MRI 设备企业加速创新，在核心部件的研发方面取得突破性进展，逐渐打破跨国公司的市场垄断格局。东软医疗等多家本土企业已自主研发 1.5T MRI 设备，开始加快此类产品的进口替代进程。

中国磁共振成像设备市场规模及预测，2015-2024



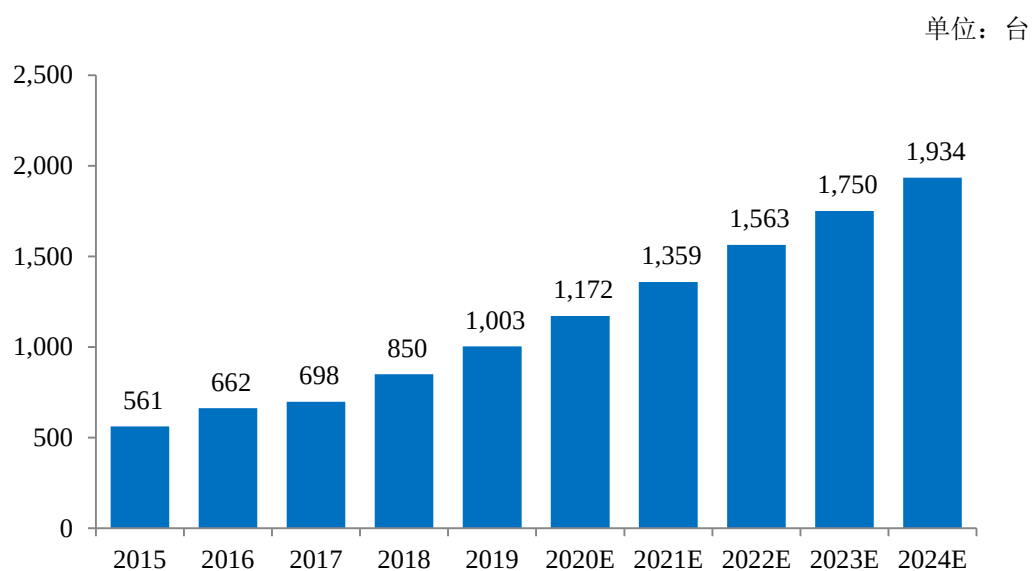
数据来源：弗若斯特沙利文

5、数字减影血管造影（DSA）设备市场分析

2019 年，中国 DSA 设备的销量达到 1,003 台。由于 DSA 设备通常配合血管介入治疗使用，因此该治疗方式在各医院的开展和普及程度直接影响 DSA 在医院的渗透情况。随着我国血管介入治疗技术的不断成熟，同时对介入医生的专业化培训逐渐加强，未来

介入治疗将从大型三甲医院或心血管专科医院逐渐下沉至基层医疗机构,因此,三级及以下医院的需求增长将带来 DSA 设备市场的不断扩容。到 2024 年,预期 DSA 设备销量可达到 1,934 台,年复合增长率为 14.0%。

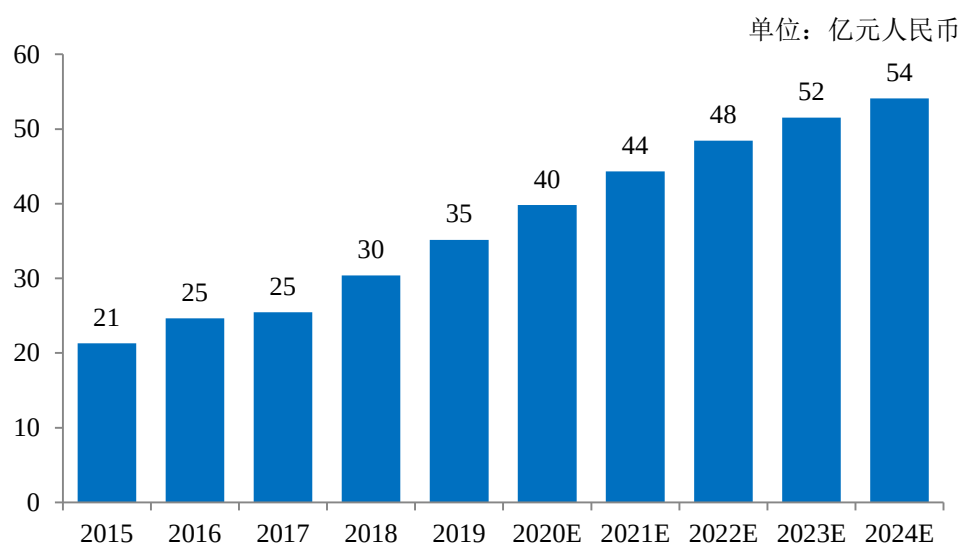
中国 DSA 设备销售量及预测, 2015-2024



数据来源: 弗若斯特沙利文

中国 DSA 设备的市场规模从 2015 年的 21 亿元人民币增长到 2019 年的 35 亿元人民币,年复合增长率为 13.3%。预计到 2024 年,我国的 DSA 设备市场规模将达到 54 亿元人民币。

中国 DSA 设备市场规模及预测, 2015-2024

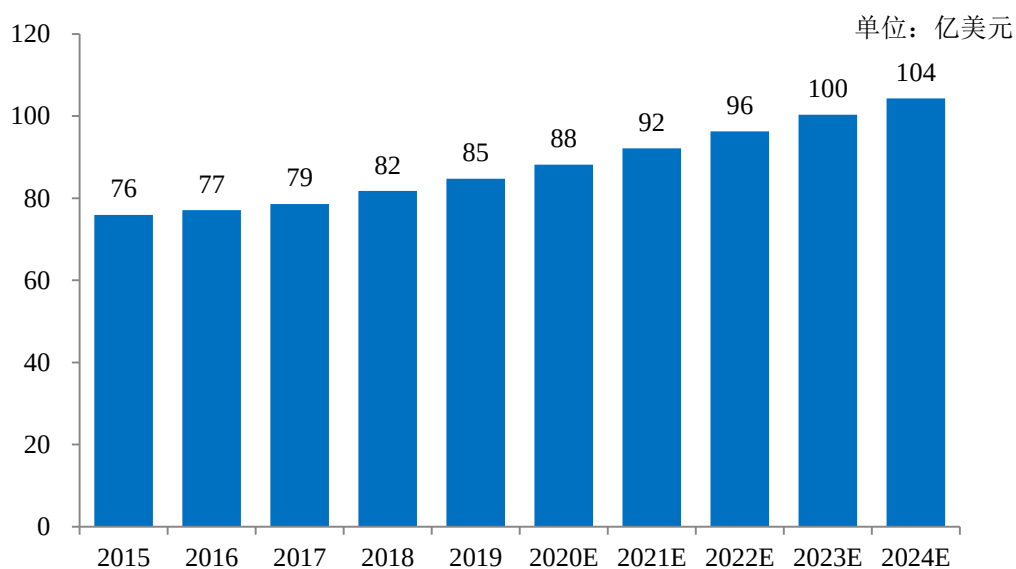


数据来源: 弗若斯特沙利文

6、通用 X 线成像设备 (GXR) 市场分析

2019 年, 全球通用 X 射线成像设备市场规模达到 85 亿美元, 预计到 2024 年, 市场规模将达到 104 亿美元, 2019-2024 年的年复合增长率将达到 4.2%。

全球通用 X 射线成像设备市场规模及预测, 2015-2024

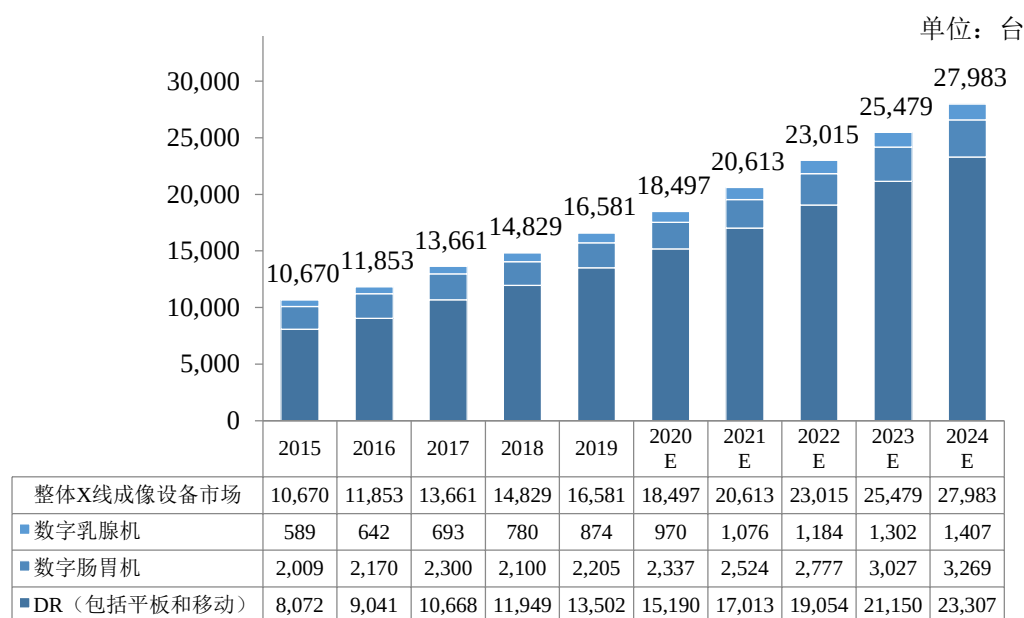


数据来源: 弗若斯特沙利文

通用 X 射线成像设备包括数字 X 像摄影 (DR)、数字乳腺机和数字胃肠机, 中国

通用 X 线成像设备市场销售量于 2019 年达到 16,581 台，2015 年到 2019 年的年复合增长率为 11.6%。预计到 2024 年，中国 X 线成像设备总销量将增长至 27,983 台，2019 年到 2024 年的年复合增长率为 11.0%。国内 X 线成像设备主要以 DR 为主，2019 年销量为 13,502 台，预计到 2024 年 DR 销量将达到 23,307 台。

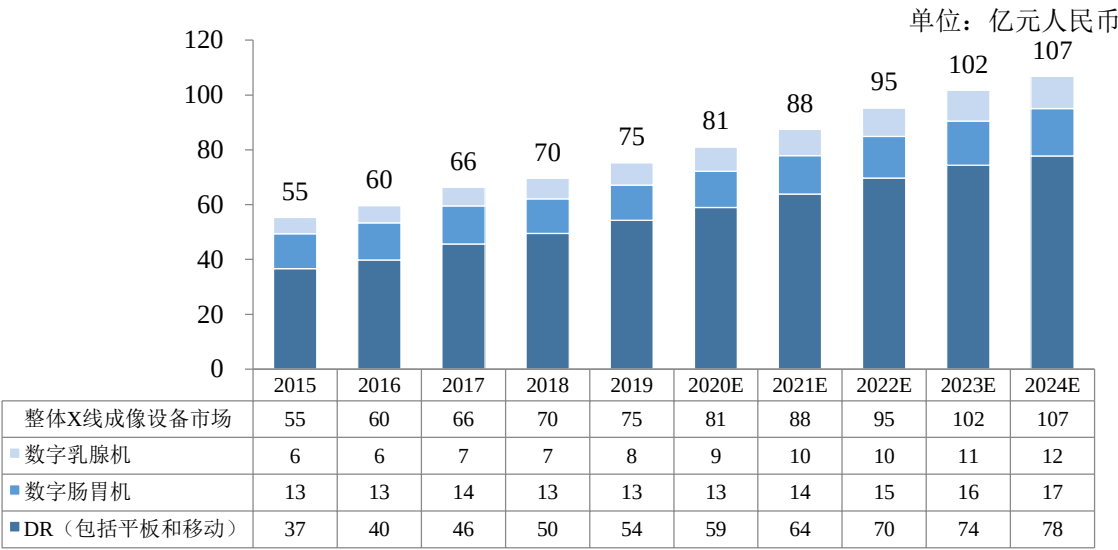
中国通用 X 射线成像设备销售量及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

中国通用 X 线成像设备市场销售额于 2019 年达 75 亿元人民币，2015 年到 2019 年的年复合增长率为 8.0%。预计到 2024 年，中国通用 X 线成像设备总销售额将增长至 107 亿元人民币，2019 年至 2024 年的年复合增长率为 7.3%。而占据主要市场份额的 DR 设备在 2019 年总销售额达到 54 亿元人民币，预计到 2024 年将达到 78 亿元人民币。

中国通用 X 射线成像设备市场规模及预测，2015-2024

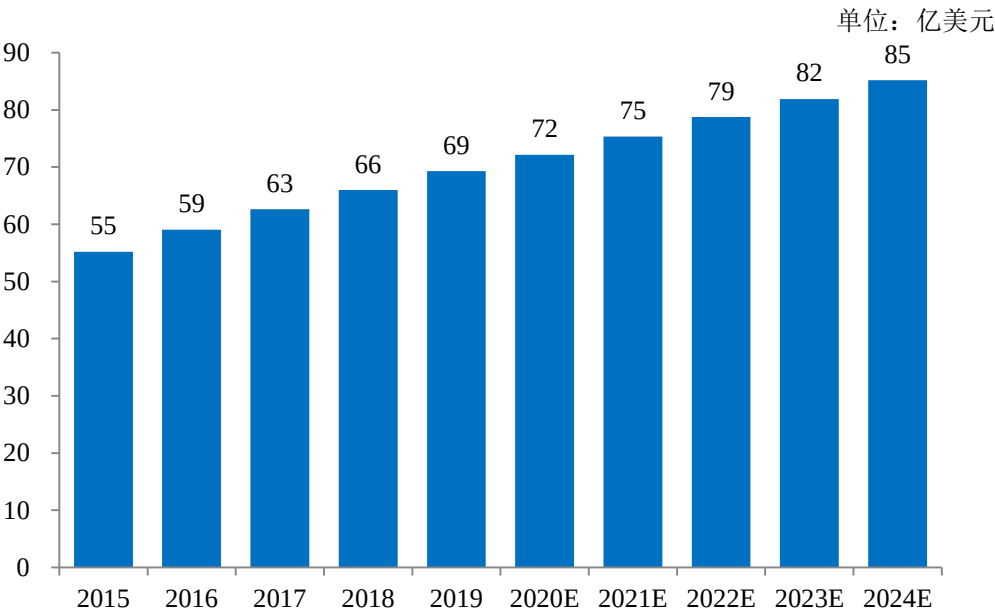


数据来源：弗若斯特沙利文

7、超声诊断设备（US）市场分析

发达国家超声诊断设备布局较早，其市场已进入成熟期。GE、飞利浦、西门子等国外先进的超声诊断设备生产企业凭借其技术先发优势，在全球超声诊断设备市场中占据较大的市场份额。2019 年，全球彩超诊断设备市场规模达到 69 亿美元，预计到 2024 年，市场规模将达到 85 亿美元，从 2019 年至 2024 年的年复合增长率为 4.2%。

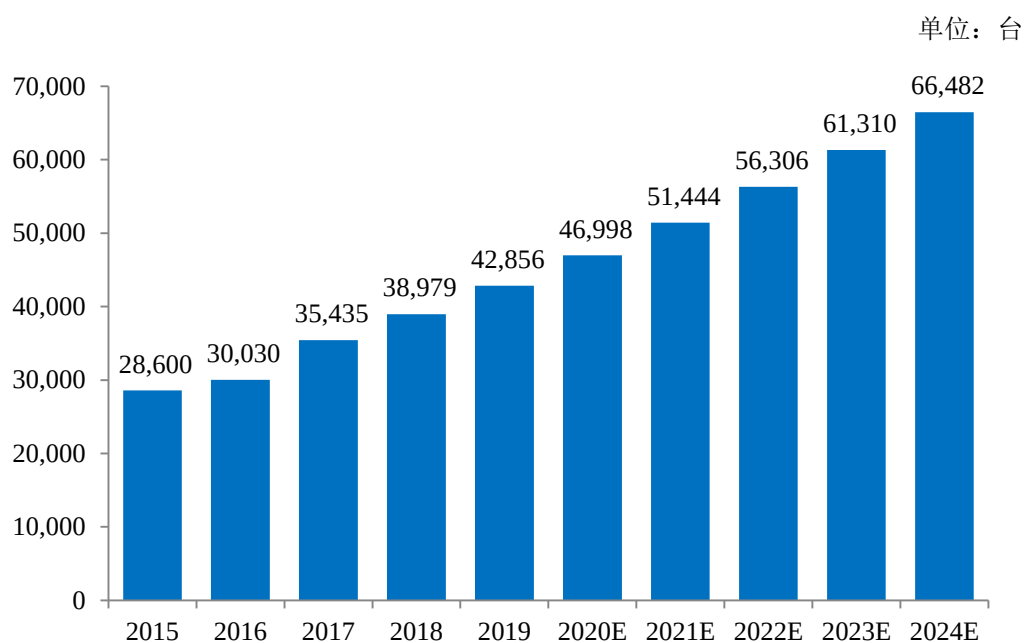
全球彩超诊断设备市场规模及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

超声诊断设备已进入中国市场多年，发展相对成熟，彩超已基本取代黑白超。2019 年中国彩超设备市场销量达 42,856 台。随着疾病谱的变化、中国老龄化加剧和医疗需求的增加，中国彩超诊断设备市场销量预期将在 2024 年达到 66,482 台。便携式、手持式彩超诊断设备将进一步拓展超声应用范围，使超声诊断市场焕发新的活力。

中国彩超诊断设备销售量及预测，2015-2024

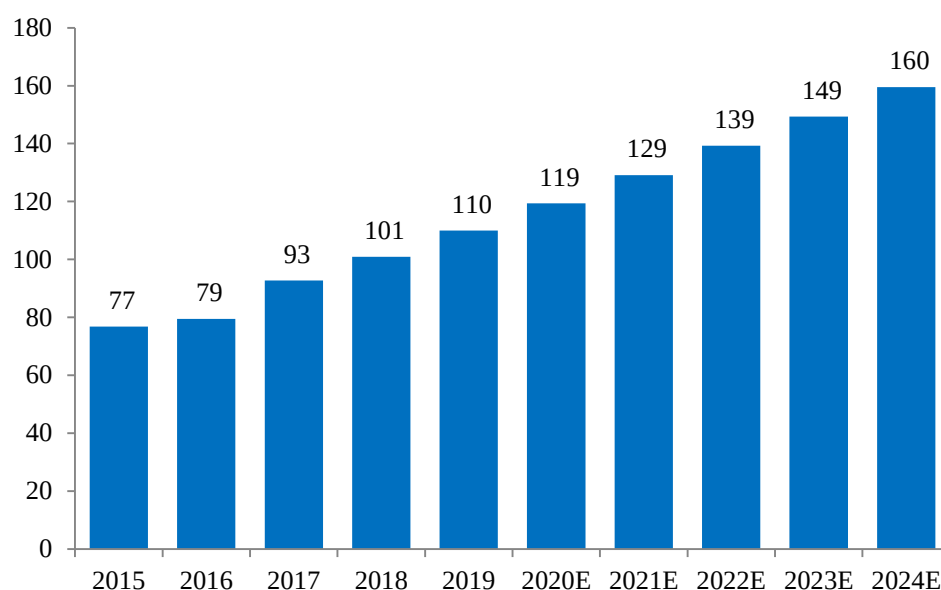


数据来源：弗若斯特沙利文

中国的彩超设备市场规模从 2015 年的 77 亿元人民币增长到 2019 年的 110 亿元人民币。预计到 2024 年，我国的彩超市场规模将增加至 160 亿元人民币，年复合增长率为 7.7%。

中国彩超诊断设备市场规模及预测, 2015-2024

单位: 亿元人民币

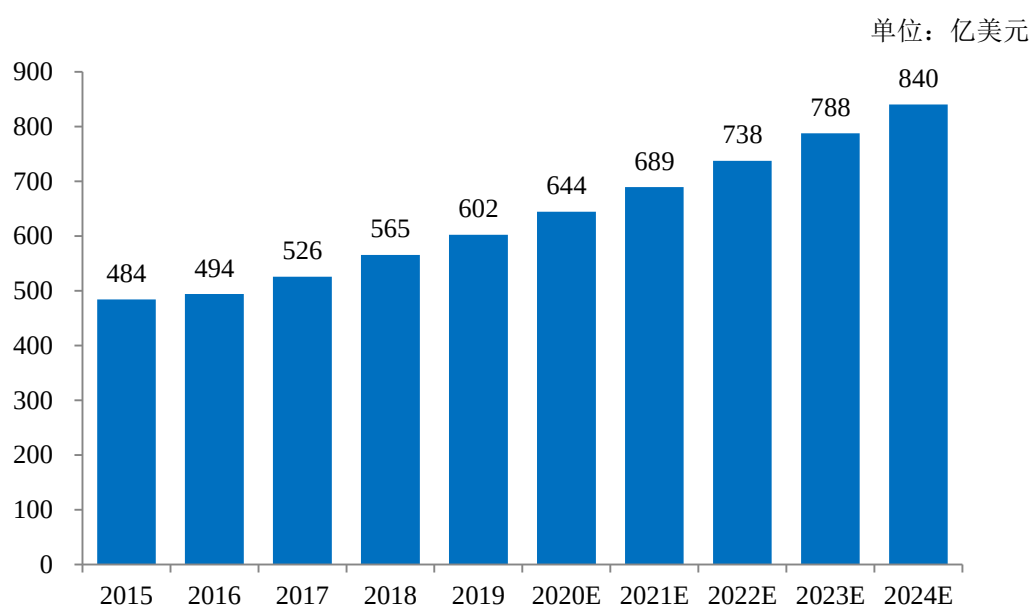


数据来源: 弗若斯特沙利文

8、体外诊断 (IVD) 市场分析

体外诊断领域技术的不断发展和临床需求的不断增加使 IVD 市场不断扩容。2019 年, IVD 市场占全球医疗器械市场规模的 13.5%, 为全球医疗器械行业第二大的细分领域。由于全球人口老龄化不断加剧、慢病患病率持续升高、传染病高发等因素, IVD 临床需求不断增加。到 2024 年, 全球体外诊断市场规模预计将达到 840 亿美元, 2019 年到 2024 年的年复合增长率预计将达到 6.9%。

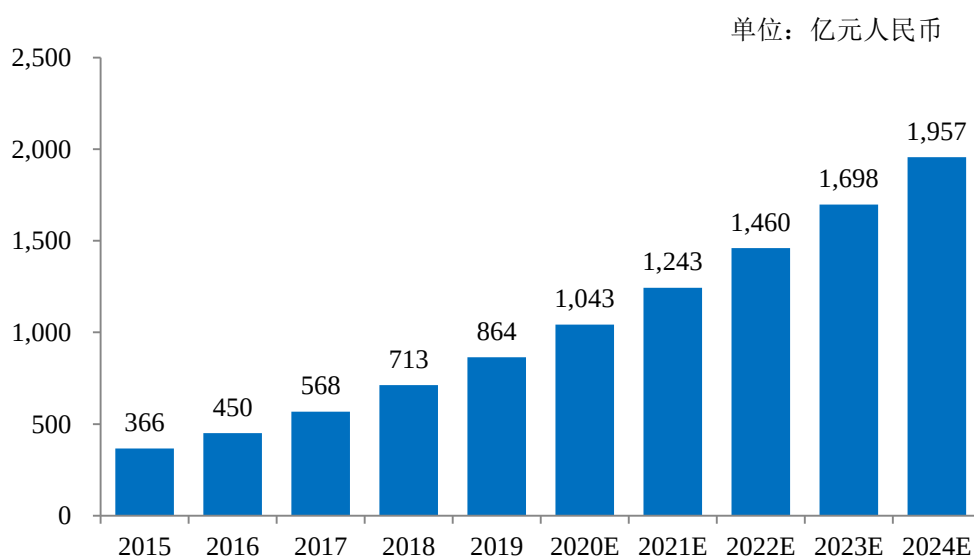
全球体外诊断市场规模及预测, 2015-2024



数据来源: 弗若斯特沙利文

体外诊断在中国发展已有近 20 年, 2019 年我国体外诊断市场规模达 864 亿元人民币。在国家分级诊疗政策的驱动下, 医疗资源逐渐下沉, 生化分析仪开始在基层普及应用, 同时, 国内企业在体外诊断技术和设备上不断突破, 国产产品与进口产品相比降低了医疗检验成本, 减轻了患者的诊疗负担, 将带来国内市场需求的释放。到 2024 年, 中国体外诊断市场规模预期可达到 1,957 亿元人民币。

中国体外诊断市场规模及预测, 2015-2024



数据来源: 弗若斯特沙利文

9、医疗影像行业新兴领域市场分析

随着科技的不断发展，云计算、人工智能等新兴技术逐渐向医疗领域渗透，医学影像成为主要落地场景之一。人口老龄化、慢病高速增长、医疗资源供需严重失衡以及地域分布不均等问题，为医疗领域新兴技术的应用创造了巨大的需求；同时，我国人口基数大、产业组合丰富、人才储备充分，也为新兴技术向医疗领域的渗透提供了良好的基础。在此背景下，云计算、人工智能等新技术将赋能医疗影像市场迎来新的增长点。

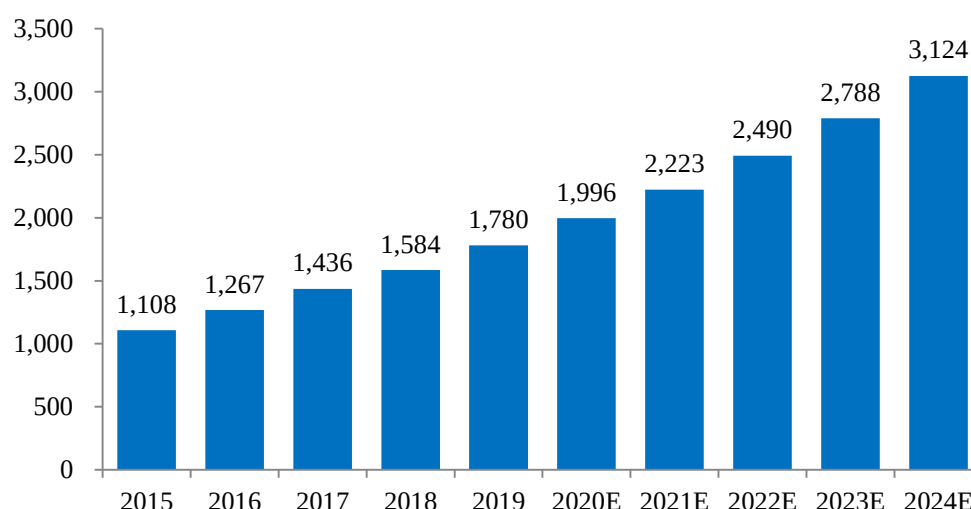
（1）医学影像云市场分析

医学影像云解决方案是利用互联网、云计算和人工智能技术，将传统的院内影像服务模式拓展成为网络化和智能化的影像存储、管理、使用、共享、分析和诊断的服务模式。利用云计算和互联网技术，医生和病人可以实时获取医疗影像数据，打通医疗机构之间的壁垒，实现医疗影像检查数据的共享和医疗机构间的业务协同，为居民卫生健康服务提供数据和决策支撑依据。

在实际应用中，影像云可分为影像云系统建设与影像云平台运营服务。其中影像云系统建设包括影像云平台建设、云 PACS 系统、区域影像中心平台、远程影像会诊系统、在线医生培训、手术直播平台建设等；影像云平台运营服务则包括影像云存储、云端影像归档、移动影像阅片、电子胶片等。中国影像云市场于 2019 年达到 18 亿元人民币，预期随着影像云在基础医疗机构、医联体、区域影像中心等场景应用的进一步扩大，预计到 2024 年，中国影像云市场将达到 31 亿元人民币。

中国影像云市场规模及预测, 2015-2024

单位: 百万人民币

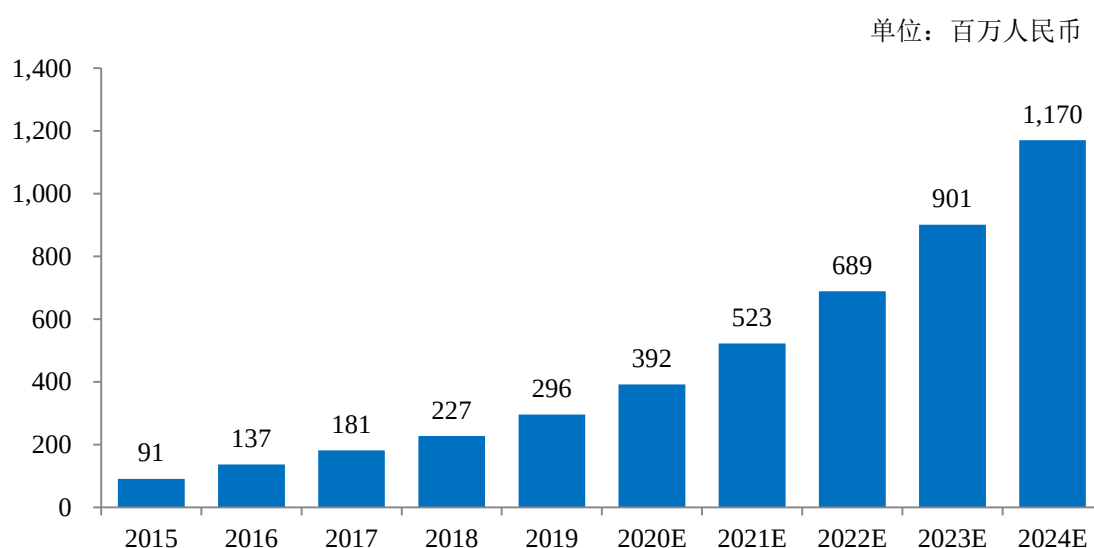


数据来源: 弗若斯特沙利文

(2) 智能化医学影像辅助诊断及专科疾病解决方案市场

智能医学影像辅助诊断是指通过人工智能与医学影像的结合,对影像数据进行深入挖掘和处理,采用影像学、人工智能技术、计算机视觉技术、医学图像处理技术以及其他技术手段,实现病灶识别与标注、靶区自动勾画、影像三维重建、生理信息定量计算等传统方法在精度或速度上无法实现的功能,为医生诊断和治疗规划提供辅助和参考的诊断方法。智能医学影像辅助诊断为解决医疗资源不足且分布不均的问题提供了有针对性的解决方案。针对基层医疗机构普遍存在的诊断能力不足、影像咨询困难、误诊率高等问题,智能医学影像辅助诊断为基层医院医生的诊断提供了可参考的标准化依据,进而提升了基层医院医生的阅片及诊断能力;针对影像诊断资源相对紧缺的大型医院,由于医生存在阅片工作量过大、诊断效率被重复性工作降低等问题,智能医学影像辅助诊断则能帮助医生快速识别病灶及疾病情况,减少繁重的重复性工作,从而减轻医生工作压力,提高诊断效率和精准度,降低漏诊、误诊率。智能医学影像辅助诊断是实现医疗资源的优化配置、推进国家分级诊疗制度建设的重要手段之一。2019年,我国智能医学影像诊断市场规模达3亿元人民币,受益于人工智能技术的发展与影像云平台所储备的海量数据,预计未来市场将呈现快速发展的趋势,到2024年,市场规模预计可达12亿元人民币。

中国智能化医学影像诊断市场（不含云端诊断服务市场）规模及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

2017 年末，原国家卫生计生委和国家中医药管理局联合发布了《进一步改善医疗服务行动计划》。文件指出，为进一步加强医疗服务管理，提高医疗服务质量，改善人民群众看病就医感受，各地要充分运用新理念、新技术，促进医疗服务高质量发展，保障医疗安全。具体来说，政策鼓励在地级市和县的区域内，符合条件的医疗机构需要建立胸痛中心、卒中中心、创伤中心、危重孕产妇救治中心、危重儿童和新生儿救治中心。以胸痛中心和卒中中心为代表的专科疾病中心的建立将为专科疾病解决方案产品的发展带来新的市场机遇。

以卒中中心为例，根据《中国心血管病报告 2018》，我国脑卒中现患病人数量不断增加，截至 2018 年约有 1,300 万，住院总费用快速增加，疾病负担大，已成为重大的公共卫生问题。而卒中中心作为能够整合神经内科、神经外科、神经介入、急诊、重症、康复、护理、医技等医疗资源的诊疗单元，能够实现对卒中特别是急性期卒中高效、规范的救治。根据中国国家统计局的数据，我国总共约有 6,200 个包括地级市和县域在内的地区；而根据中国卒中中心联盟数据上报平台以及国家卒中中心的数据，2018 年我国单个中心的年均接待患者数量约为 360 人次，而中心的次均检测费用在 300-500 元。按照每个地级市和县都建设一个卒中中心的假设，据此推算，我国卒中中心疾病解决方案的市场容量将达到 7 到 11 亿元人民币。

随着我国人口老龄化加快,急性心血管疾病发病率增加,因急性胸痛就诊的患者人数也逐年递增。急性胸痛临床表现不一、病情变化迅速、危险性差异悬殊、救治时间依赖性强。因此,作为急性胸痛救治的第一站,急诊科需快速评估、准确鉴别并科学处理,进而高效救治、合理分流胸痛患者。胸痛中心是整合院内外多学科医疗资源、采用标准化的诊治流程、强调以患者为中心的胸痛救治平台。通过信息共享、多学科协作诊疗(Multidisciplinary team, MDT)等多种模式,胸痛中心的建设将保障急性胸痛患者到达医院后得到早期评估、正确分流与合理救治,既避免高危患者的漏诊,使其得到及时诊断、及时治疗、改善预后,并尽可能减少患者住院检查 and 治疗的医疗费。我国单个胸痛中心的年均患者数量可达约 1,200 人次,依照每个地级市和县都建设一个胸痛中心、次均检测费用在 300-500 元的假设测算,我国胸痛中心疾病解决方案的市场容量将达到 22 到 37 亿元人民币。

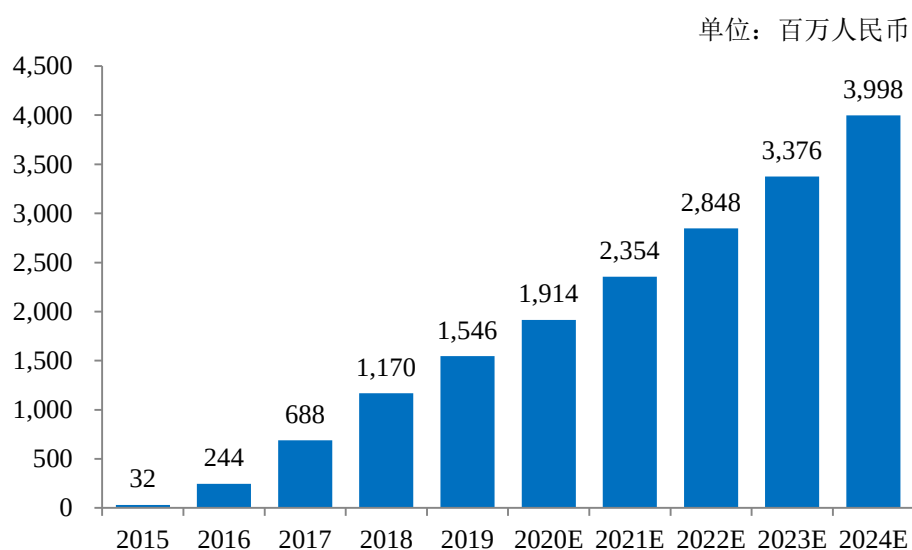
(3) 医学影像诊断中心市场分析

医学影像诊断中心是指独立设置了 CT、MRI、DSA、GXR、US 等数字化医学诊疗设备、能对人体进行检查、并出具影像诊断报告的医疗机构。医学影像诊断中心的建立可以为医院分担业务压力,实现医疗优质资源的最佳配置,亦可凭借其专业化、集约化的优势,为用户提供更多的诊疗选择。医学影像诊断中心分为共建及独立第三方两种模式,为医疗资源严重分配不均、医疗资源再分配困难的问题提供了灵活的解决方案。

为了支持影像诊断的市场化进程,国家已经相继出台政策,例如 2018 年卫计委发布了《医学影像诊断中心基本标准和管理规范(试行)》,明确了医学影像诊断中心为独立法人单位,独立承担相应法律责任;为确保医疗质量与安全,各级卫生计生行政部门要将其统一纳入当地医疗质量控制体系。

作为我国医疗资源再配置和医疗科技成果市场化的重要手段,医学影像诊断中心在协助三级医院分流的同时,也建立了创新的医疗服务模式。在市场和政策的双轮驱动下,预计到 2024 年,中国共建及独立第三方医学影像诊断中心诊断服务市场规模将达到 40 亿元人民币。

中国共建及第三方医学影像诊断中心市场规模及预测，2015-2024



数据来源：弗若斯特沙利文

（四）行业近年发展情况及未来发展趋势

1、新技术

（1）5G 推进远程急救等新一代远程医疗服务发展

随着全球新一轮科技革命和产业变革的深入推进，第五代移动通信（5G）已成为世界主要国家数字经济战略实施的先导领域。5G 技术所具备的大带宽、高速率、低延时等特性可以更好的支持远程诊断、远程会诊、远程手术、远程监护等智慧医疗服务。以远程会诊为例，5G 技术可以更好的满足对即时性、操作精度和视频清晰度的要求，使得基层医疗机构及偏远地区医院可以更便捷地与国内外医学领域专家进行“面对面”的会诊，从而在更广的范围内推动远程医疗的普及性，促进医疗资源的下沉，提高资源利用率。公司持续探索 5G 技术在医疗影像设备行业的应用，将车载 CT、人工智能医疗云平台与 5G 网络融合，推出基于 5G 的军民两用车载 CT，利用 5G 网络的高速率、低延迟与移动性特点，打造基于 5G 的车载 CT 远程急救新模式，以进行远程影像辅助诊断以及第一时间完成扫描、诊断和分诊。

（2）人工智能在医疗影像的重要性凸显

人工智能技术的不断发展为医疗健康领域向智能化方向发展提供了有力的先决条件，在疾病辅助诊断领域人工智能与医疗影像的结合成为人工智能技术在医疗领域的主

要落地场景之一。通过计算机视觉、人工智能以及大数据挖掘技术的融合，智能化医学影像辅助诊断可以完成医学图像自动读片，实现病灶识别与标注，以及靶区的自动勾画。智能化医学影像辅助诊断有助于提高诊断准确性，有效降低漏诊率和误诊率，同时减轻医生工作量，提高诊断效率，协助解决放射科医生短缺的问题。在医疗服务能力发展不平衡、医生技术水平差距大的背景下，人工智能与医疗影像结合的应用需求不断增加，未来具有广阔的发展空间。公司在人工智能领域具有大量的积累并持续加大投入，通过打通“获得图像”和“使用图像”两个独立的医学影像环节，从医学影像的源头入手，提供面向疾病的全链条人工智能解决方案，即 NeuAI。公司通过临床诊断智能化、图像生成智能化、服务智能化、操作智能化等方式提高成像效能，并有效提升医护人员影像诊断的效率和准确性。

（3）影像云平台促进互联共享，均衡医疗资源

影像云平台是运用数字化成像、计算机及网络通信技术将影像资料远程传输和云端存储，实现本地与远端的信息共享，进行即时显示、远程诊断或远程会诊的信息平台，同时也是在线提供各种医学影像后处理工具的应用工具平台。为此，公司 MDaaS 业务中着力发展智能医学影像云平台。智能医学影像云平台是一个智能的、开放的互联网医疗平台，致力于为医患提供触手可及、丰富多样的高品质医学影像服务。具体医学影像服务包括远程诊断服务、后处理高级应用服务、智能辅助诊断服务、定量分析服务等，这些服务减轻了医生工作量、加快了诊疗流程、缩短了病人看病时间、提升了基层医院的诊疗水平。

2、新产业与新业态

国务院提出推进建设分级诊疗制度，要求提升基层医疗卫生服务能力，推进医疗联合体建设和发展。计算机、通讯等技术的快速发展带动了数字化医疗设备及数字化影像信息系统、云计算等众多产品及技术的兴起及发展，进而推动了影像云平台 and 电子胶片在影像科室的应用和推广。同时，兼具信息传输和数据存储、管理功能的医学影像云平台也可以为医疗机构提供远程影像诊断服务，协助基层医疗机构提升影像诊断能力。在技术不断发展的背景下，影像云平台、电子胶片及基于云端的远程影像诊断服务都将成为行业未来的发展趋势。

在此背景下，公司构建了 MDaaS 解决方案，利用互联网、云计算、人工智能等技

术，协助医疗机构提升诊疗和运营能力。公司为每台影像设备配备云连接，使区域内的各级医院实现有效串联，为分级诊疗制度的落实提供了产品技术支撑，并为客户提供远程影像诊断服务以及基于人工智能的影像云技术服务。同时，在电子胶片领域，公司与第三方公司开展有效合作，推进了医疗机构无纸化、无胶片化的医疗服务升级。公司通过一系列技术手段和加密认证机制保证了客户信息安全。在此前提下，公司的影像云技术服务实现了医疗机构之间的影像数据互联互通，影像数据跨院、跨地区、实时的远程调阅等目标，提升了公司所服务的医疗机构影像诊断质量和服务水平，同时为患者提供连续可动态查阅的影像资料。

3、新商业模式

为进一步完善医疗服务体系，推进区域医疗资源共享，国家出台了《医学影像诊断中心基本标准和管理规范（试行）》，对医学影像诊断中心建设提出了规范性的要求。医学影像诊断中心是指独立设置的应用 X 射线、CT、MRI、超声等现代成像技术对人体进行检查，出具影像诊断报告的医疗机构，不包括医疗机构内设的医学影像诊断部门。医学影像诊断中心具有易于标准化、复制性强等优势，其连锁化、集团化发展受到国家鼓励，已成为收到市场高度关注的社会办医商业模式。在此背景下，公司正在筹备设立沈阳医学影像诊断中心和长春医学影像诊断中心，积极拓展医疗服务市场，并努力建立规范化、标准化、专业化的管理与服务模式，为患者提供优质的影像诊断服务。

（五）公司科技成果与产业融合情况

公司已取得的主要核心科技成果涉及医学影像设备整机及关键部件设计、影像数据采集、成像算法、影像重建、影像处理、远程医疗等方面，上述核心成果使公司具备自主独立研发、设计和生产 CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、RT、生化分析仪、生化试剂以及提供 MDaaS 解决方案的能力，公司的科研创新以实现产业化落地为目的，科技成果与产业融合度较高。

三、公司市场地位及竞争状况

（一）公司的技术水平及特点

公司聚焦大型医学诊疗设备领域，多年来始终坚持自主研发和技术创新，并通过不断的新技术创新应用以及多种设备技术的创新融合，成功地走出了自己的技术发展之

路。

医学诊疗装备涉及医学、物理、材料、计算机、软件、机械、电子和电磁等多个学科，技术领域覆盖广、技术创新难度大。公司多年来始终坚持自主研发和技术创新，并通过不断的持续创新及长期技术积累，陆续攻克了围绕 CT、MRI 等医学诊疗装备的探测器、数据校正、数据采集、数据高速传输、影像重建、图像分析及辅助诊断核心算法和临床软件等核心技术，相继完成了 CT 探测器、CT 高压发生器、磁共振谱仪、梯度功放、射频功放、线圈、PET/CT 探测器等核心部件的自主研发，支撑公司陆续研制一系列具有国际先进水平的高端医学诊疗设备。同时，公司在医疗设备和医学影像数据基础之上，充分利用互联网、云计算、人工智能等技术，构建了基于云平台新型诊疗模式，大大提升医疗机构诊疗水平和效率。

公司组建了包括人工智能中心（2019 年 11 月更名为人工智能与临床创新研究院）、软件技术部、外观设计部、技术委员会等组织在内的公共技术研发团队，集中进行各产品共性技术的开发与管理，包括基础性软件、临床应用软件、远程服务软件等软件平台技术的开发以及总线、通讯、外设控制等硬件平台技术的开发。公司在产品开发过程中采用产品线研发与平台研发协同开发模式，充分利用现有成熟的技术和模块，减少开发风险、降低开发成本、提升研发效率，保证产品的质量和可靠性，缩短产品的上市时间，同时最大限度地确保了研发投入产生真正价值，使企业具有更加持久的生命力。

目前，公司已经成为国内为数不多在多种类数字化医学诊疗设备领域拥有自主研发能力、技术领先、实现规模化量产的公司之一。截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司累计共申请专利 1,373 项，拥有已授权专利 625 项，其中，共申请发明专利 1,243 项，拥有已授权发明专利 510 项；在中国共申请专利 1,153 项，拥有已授权专利 488 项；在美国共申请专利 168 项，拥有已授权专利 104 项；覆盖公司经营的数字化医学诊疗设备、生化分析仪及试剂、MDaaS 解决方案等各业务领域。除专利外，截至 2019 年 12 月 31 日，公司还拥有 144 项计算机软件著作权以及 55 项注册商标。上述技术专利及知识资产的积累与应用，有效地构筑了公司产品的核心竞争力和市场竞争优势。

公司是“国家数字化医学影像设备工程技术研究中心”的实施单位。公司承担的“医用磁共振成像系统高技术产业化示范工程”和“螺旋 CT 扫描系统高技术产业化示范工程”是国家发改委“国家高技术产业化示范工程”授牌项目。公司成立至今已承担国家、省重点科技研发项目 37 项，公司产品或项目获得包括国务院颁发的国家科学技

术进步奖二等奖在内的国家级和省部级科技类奖项共计 14 项。

(二) 公司的市场地位

公司目前拥有数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训等四大业务线,生产 CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、生化分析仪、生化试剂、RT 等产品,是国内医学影像领域产品线较为齐全的少数企业之一。作为国内领先的大型医学诊疗设备制造商,截至 2019 年 12 月 31 日,公司及其子公司各类医学诊疗设备历史发机量已达 38,000 余台。

行业内主要竞争对手覆盖产品线列表如下:

产品线	国内公司					
	东软医疗	联影医疗	深圳安科	万东医疗	开立医疗	迈瑞医疗
CT	√	√	√	√		
MRI	√	√	√	√		
GXR	√	√	√	√		√
DSA	√			√		
US	√			√	√	√
PET/CT	√	√				
IVD	√				√	√
RT	√	√				

产品线	国外公司			
	GE 医疗	西门子医疗	飞利浦医疗	佳能医疗
CT	√	√	√	√
MRI	√	√	√	√
GXR	√	√	√	√
DSA	√	√	√	√
US	√	√	√	√
PET/CT	√	√	√	
IVD	√	√		√
RT				

数据来源: 弗若斯特沙利文

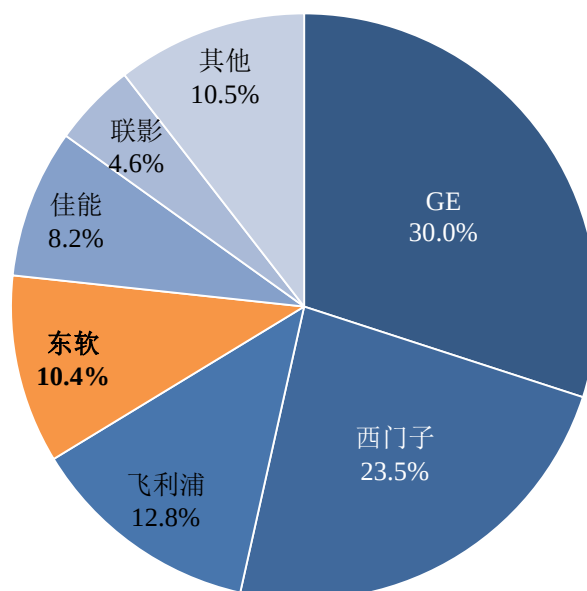
公司各产品市场地位如下:

1、计算机断层扫描成像系统(CT)市场地位

根据弗若斯特沙利文研究报告,截至2019年末,公司在中国市场的CT设备保有量为2,573台,占中国市场保有量的10.4%,位列国产品牌第一,仅次于GE、西门子、飞利浦三大跨国公司。2017年、2018年及2019年,公司在中国市场的CT销售额连续三年位居国产品牌第一名,CT的对外出口量亦连续三年位居国产品牌第一名。

随着本土医疗影像设备企业的快速发展,其创新能力和产业化水平大幅提升,产品质量得到认可,市场优势凸显,逐渐打破了外资企业垄断市场的竞争格局。以东软医疗为代表的国产CT设备生产商,已成为进口替代的中坚力量。

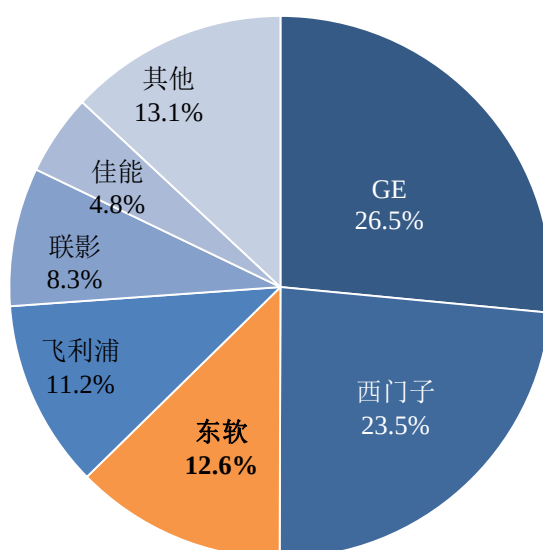
中国CT设备主要厂家保有量占比, 2019年



数据来源: 弗若斯特沙利文

64/128层CT设备是CT市场增长最快的细分产品,其2015到2019年的市场增速为17.2%,高于整体CT设备市场增速。2019年,我国64/128层CT设备市场中,GE、西门子、飞利浦三大跨国公司仍然为主要竞争者,但国产品牌在政策驱动和创新拉动下也逐渐崭露头角,其中,东软医疗以12.6%的销售量份额位居国产品牌首位。

中国 64/128 层 CT 设备市场主要厂家销量占比，2019 年



数据来源：弗若斯特沙利文

256 层 CT 设备是可以满足现在和未来一段时间大型医疗机构升级换代需求的重要 CT 产品，具有非常大的市场增长潜力，长期被 GE、西门子和飞利浦三大跨国公司所垄断。2019 年 3 月，公司成功研发了首台国产品牌 256 层 80mm 覆盖宽体能谱 CT，并在 2019 年实现了国内市场设备发机 16 台的良好开局，位列国产品牌第一名，打破了跨国公司对高端 CT 市场的垄断。

2、磁共振成像系统（MRI）市场地位

MRI 是各级医疗机构普遍适用的大型医疗设备，凭借高分辨率、无辐射等优势广泛应用于临床诊断。目前国产品牌已基本实现永磁型 MRI 的国产化替代。公司是最早进入医用磁共振成像领域的国产品牌之一，2001 年推出永磁 MRI 产品，2009 年推出国产品牌中的首款 1.5T 超导 MRI 产品。2016 年开始进入中高端 MRI 的研发领域，并于 2020 年推出新型 1.5T MRI 产品。截至 2019 年末，公司 MRI 产品海外累计发机量在国内厂商中排名第一。

而在市场占比最大的 1.5T MRI 市场，以东软医疗为代表的国产品牌凭借高性价比的优势，逐渐打破跨国公司的垄断格局。公司近期推出的 NeuMR 1.5T 超导磁共振新产品，在检查流程、线圈设计等方面与外资品牌同类产品比肩，并具有较强的性价比优势。

根据弗若斯特沙利文研究报告，截至 2019 年末，公司在 1.5T 磁共振保有量国内品牌中排名第二。

3、数字减影血管造影系统（DSA）市场地位

DSA 作为重要的介入性影像治疗设备具有很大的市场增长潜力。2018 年 3 月，国家发布了《大型医用设备配置许可管理目录（2018 年）》，将 DSA 调整出乙类大型医疗管理目录，这也意味着医院采购 DSA 将不再需要配置审批，政策环境的宽松促进了 DSA 的市场快速增长。目前 DSA 市场主要为飞利浦、西门子、GE 等国际厂商所掌控，国内厂商市场份额较小，并且产品大多集中在低端市场。

2019 年 6 月公司成功推出了新一代无轨悬吊双中心七轴 DSA 产品，打破了跨国公司对中高端 DSA 市场的垄断，产品上市后仅半年的时间内在国内市场就实现 9 台设备发机的好成绩，获得了较好的市场口碑。

4、通用 X 线成像设备（GXR）市场地位

GXR 产品主要包括 DR（平板和移动）、数字乳腺机、数字胃肠机和移动 C 型臂。市场上能生产 DR 产品的厂商众多，产品档次良莠不齐，价格竞争较为激烈。国内厂商以东软医疗、万东医疗、联影医疗为代表，凭借良好的产品质量和高性价比的优势抢占市场，国际厂商以 GE、西门子、飞利浦等为代表，产品侧重中高端。

根据弗若斯特沙利文的报告，2019 年在中国市场，DR 产品占据总 GXR 产品销售量的 81.4%及总销售额的 72.1%。东软医疗 DR（平板和移动）产品 2016-2019 年连续四年以每年 20%以上的复合增长率快速增长，有效助力国家分级诊疗政策的实施。

5、超声诊断设备（US）市场地位

GE、飞利浦、西门子、佳能和日立等国际厂商起步早、积累了较强的技术优势，长期占据全球超声主要市场份额。在中国，近年来随着进口替代政策的推行，国产品牌的产品研发制造能力不断增强，凭借高性价比的优势快速成长，国产产品已经在中低端市场占据主要市场份额，并不断提升高端产品的市场份额。2018 年，排名前五位为国际厂商 GE、西门子和飞利浦，以及国内厂商迈瑞医疗和开立医疗。

东软医疗坚持自主创新，加强研发投入，努力提升产品竞争力。同时，公司积极拓展 OEM 合作，自 2004 年以来公司与国际大型知名厂商一直保持着良好的商业合作，

持续为其提供优质的超声产品。报告期内，公司累计 US 发机量已达 2,700 余台。此外，公司积极投资发展上游核心部件，提升产业链整体竞争能力。2019 年公司投资韩国高端探头制造商 Humanscan，成为其控股股东。Humanscan 与多家全球一线超声厂家合作，为其高端产品提供整体或定制探头，产品覆盖凸阵、线阵、相控阵等多种主流类型。

6、核医学成像设备（PET/CT）市场地位

PET/CT 能将功能成像和解剖结构成像有机结合在一起，在肿瘤的早期发现、鉴别诊断、准确分期以及疗效观察等领域具有广泛的应用前景。在 2018 年 4 月之前，由于 PET/CT 属于甲类医疗器械，需要国家卫计委审批医院才能采购，加之其价格较高，导致国内 PET/CT 的保有量较少，销量增长缓慢，市场渗透率较低。2018 年 3 月，国家发布《大型医用设备配置许可管理目录（2018 年）》，将 PET/CT 的配置许可管理由甲类调整为乙类，整体审批环境的宽松有利于 PET/CT 的市场增长。目前 PET/CT 的生产商以国际厂商 GE、西门子和飞利浦为主，国内厂商包括东软医疗、联影、锐视康及明峰等。截至 2019 年末，公司 PET/CT 累计发机量达到 17 台。

7、放射治疗产品（RT）市场地位

医用电子直线加速器是在肿瘤放射治疗领域应用非常广泛的大型医疗设备，其市场主要被医科达、瓦里安两家跨国公司占领；国内厂商则包括新华医疗、东软医疗、海明医疗、利尼科、广东中能、海博科技等。截至 2019 年末，公司累计实现 RT 产品发机量超过 50 台，在国内厂商中排名第二。

（三）行业内主要的竞争对手

1、国内外主要竞争对手

公司的国内外主要竞争对手包括：

类别	企业名称	公司概况	产品概况
国外	GE 医疗	GE 医疗业务范围覆盖医学成像、软件和信息技术、患者监护和诊断、运营解决方案等多个领域。	主要产品包括 CT、MRI、US、DSA、乳腺机等
	西门子医疗	西门子医疗是西门子独立运营医疗业务的子公司，2018 年 3 月在法兰克福证券交易所上市，主营业务覆盖影像诊断系统、临床治疗系统、实验室诊断系统、服务业务系统等	主要产品包括 CT、MRI、DSA、乳腺机、US、实验室诊断产品等
	飞利浦医疗	飞利浦医疗总部位于荷兰，致力于研发并提供全面的医疗保健解决方案以为用户的保健服务，包含了从疾病预防、放射诊断到治疗，再到健康管理以及监测等。飞利浦于 1912 年在阿姆斯特丹泛欧证券交	主要产品包括 CT、MRI、US、乳腺机等

类别	企业名称	公司概况	产品概况
		易所上市；1987 年在纽约证券交易所上市	
	佳能医疗	佳能医疗主要从事用于疾病的早期诊断、早期治疗的影像诊断系统以及生化检验设备的研发和生产	主要产品包括 CT、MRI、US、通用 X 射线成像设备、DSA、生化产品等
国内	联影医疗	联影医疗成立于 2011 年，主要从事医疗影像设备及其相关技术的研发、生产、销售	主要产品包括 CT、MRI、PET/CT、DR、放射疗、医疗云等
	万东医疗	万东医疗成立于 1955 年，主要从事影像类医疗器械的研发、制造、生产及影像诊断服务，已于 1997 年在上海证券交易所上市	主要产品包括 MRI、CT、DR、RF、DSA、乳腺机、US、远程医学影像服务以及影像云技术服务
	迈瑞医疗	迈瑞医疗成立于 1991 年，主要从事生命信息与支持、体外诊断以及影像类医疗器械的研发、制造、营销及服务，已于 2018 年深圳证券交易所上市	主要产品有 DR、US、细胞分析仪、全自动化学发光免疫分析仪、生化试剂等
	深圳安科	深圳安科成立于 1986 年，主要从事大型医疗影像设备的开发、生产和经营	主要产品包括 MRI、CT、乳腺机、DR、PACS 及影像云平台等
	开立医疗	开立医疗成立于 2002 年，主要从事医疗设备的研发和制造，已于 2017 年在深圳证券交易所创业板上市	主要产品有 US、电子内镜和血液细胞分析仪

2、与同行业可比公司的对比分析

根据从公开渠道获得的信息，公司与同行业可比公司比较如下：

可比公司	万东医疗	迈瑞医疗	开立医疗	发行人
主营业务	数字化影像设备业务、医学影像服务业务	医疗器械的研发、制造、营销及服务，涉及生命信息与支持、体外诊断以及医学影像	医疗诊断设备的研发、生产与销售	大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务
经营情况(2019 年)	收入 9.82 亿元，净利润 1.65 亿元	收入 165.56 亿元，净利润 46.85 亿元	收入 12.54 亿元，净利润 1.02 亿元	收入 19.25 亿元，净利润 0.83 亿元
市场地位	2019 年 DR 产品销售数量处于国内市场第一	国内最大的医疗器械生产商	超声产品已成为超声诊断设备市场的中坚力量，率先进入壁垒较高的欧美市场	截至 2019 年末，公司在中国市场的 CT 保有量位居国产品牌第一名，2017 年、2018 年及 2019 年，公司在中国市场的 CT 销售额连续三年位居国产品牌第一名，CT 的对外出口量亦连续三年位居国产品牌第一名

可比公司	万东医疗	迈瑞医疗	开立医疗	发行人
技术实力	截至 2019 年 12 月 31 日, 产品覆盖共计 35 项专利, 研发人员 130 人, 占总员工比例为 22%	截至 2019 年 12 月 31 日, 拥有 2,130 项已授权专利, 研发人员 2,508 人, 占总员工比例为 26%	截至 2019 年 12 月 31 日, 拥有 432 项已授权专利, 研发人员 641 人, 占总员工比例为 27%	截至 2019 年 12 月 31 日, 公司及子公司累计共申请专利 1,373 项, 拥有已授权专利 625 项; 并且公司拥有 144 项计算机软件著作权; 研发人员 915 人, 占总员工比例为 34%

资料来源: 上市公司年报、wind

(四) 公司的竞争优势与劣势

1、公司的竞争优势

(1) 公司拥有 20 余年的技术积累与品牌沉淀、完整的数字化医学诊疗设备产品线 and 可持续的创新能力

自 1998 年成立以来, 公司始终深耕于大型医学诊疗设备领域, 经过 20 多年的不断自主创新与研发, 公司产品线不断丰富, 客户范围不断扩大, 实现了从单一 CT 产品到完整的数字化医学诊疗设备产品线、从产品销售到服务与临床解决方案提供、从中国市场走向全球市场的发展历程。

技术创新是公司的内在基因, 成立以来, 公司一直秉承创业者精神, 以高端医疗影像设备国产化为己任, 坚持自主创新, 使中国医学影像设备制造走向国际。自 1997 年公司创始团队成功研发了第一台国产品牌 CT 开始, 公司不断填补行业空白, 持续将国产 CT 推向技术发展新高度。2001 年、2003 年公司分别研发了第一台国产品牌单层螺旋 CT、第一台国产品牌双层螺旋 CT。2008 年、2012 年、2015 年和 2018 年公司分别研发了第一台国产品牌 16 层 CT、第一台国产品牌 64 层 CT、第一台国产品牌 128 层 CT。同时, 公司持续引领国产大型医学诊疗设备迈向全球高端产品行列, 2018 年成功研发了全球首台单源极速能谱 CT, 于 2019 年成功研发了首台国产品牌 256 层 80mm 覆盖宽体能谱 CT、无轨悬吊双中心七轴 DSA, 并于 2020 年成功研发了首台国产品牌 512 层 CT 等, 收获了一系列里程碑式的重要创新成果。

自主知识产权是公司持续全球化健康发展的基础, 公司高度重视技术成果和知识产权的积累及保护, 构建了一套完备稳定的知识产权体系及完整的知识产权管理保护机

制,对公司的专利权、著作权、商标权等进行了有效保护,保障了公司持续的业务发展及技术创新。截至 2019 年 12 月 31 日,公司及子公司累计共申请专利 1,373 项,拥有已授权专利 625 项,其中,共申请发明专利 1,243 项,拥有已授权发明专利 510 项;在中国共申请专利 1,153 项,拥有已授权专利 488 项;在美国共申请专利 168 项,拥有已授权专利 104 项;另拥有 144 项计算机软件著作权以及 55 项注册商标。

通过 20 余年的技术积累与产品持续开发,公司构建了丰富的数字化医学诊疗设备产品线,目前公司拥有 CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、RT、生化分析仪、生化试剂等诊疗产品体系框架,拥有 CT 探测器、CT 高压发生器、磁共振谱仪、梯度线圈、梯度功放、超声探头等核心部件自主开发能力,以及 CT、MRI 等重点产品扫描成像的核心算法。

(2) 公司拥有良好的品牌影响力和完整的国际化营销服务网络

公司是国内少数具备产品出口能力的大型医学诊疗设备制造商,自创立之初,即把国际化作为发展的重要方向。从 2000 年出口第一台 CT 开始,公司秉承“走出去、走进去、走上去”的三步走战略,持续开拓国际市场。通过多年的积累,公司品牌的国际知名度明显提升,产品获得了客户的广泛认可。根据弗若斯特沙利文研究报告,报告期内,公司 CT 的对外出口量连续三年位居国产品牌第一名;截至 2019 年末,公司 MRI 海外累计发机量在国内厂商中排名第一,公司在海外市场各类医学诊疗设备历史发机量已达 1,400 余台。

公司与郑州大学第一附属医院合作承接国家工信部和卫健委联合组织的 2018 年先进医疗装备示范项目。该项目以 NeuViz Glory 耀世 256 层能谱 CT 为示范设备,在郑州大学第一附属医院开展应用示范,对该产品的性能、可靠性、有效性等进行临床验证考核。进一步推动了公司建立“应用示范-反馈改进-水平提升-辐射推广”的产学研用合作模式,助力公司未来产品创新能力的发展。

同时,公司高度重视国际市场准入工作,公司产品已经在 27 个国家和地区获得共计 130 余项目目前有效的市场准入证书或上市许可。2020 年面对新冠肺炎疫情,公司继续秉承以“客户为中心”的经营理念,第一时间组建应急指挥中心,为全国多家医院紧急提供医疗设备,因极高的工作效率、卓越的产品质量、优秀的服务水平获得客户的高度认可。同时,公司向新冠肺炎定点医院武汉雷神山医院、华中科技大学同济医学院附

属同济医院捐赠两台套 128 层高端 CT 及软件系统,进一步提升了公司的品牌影响力。此外,因在疫情防控中做出的积极贡献,公司成为国家工信部批准的首批全国疫情防控重点保障企业。在驰援国内抗疫的同时,新冠肺炎疫情期间,公司已向巴西、哥伦比亚、印尼、老挝、秘鲁、菲律宾、乌克兰等十余个海外国家发运 CT、DR 等产品,在当地的疫情防控中发挥了重要的作用。

多年的全球化经营使得公司在全球主要市场构建了完善的营销服务网络。截至 2019 年 12 月 31 日,公司在美国、德国、阿联酋、俄罗斯、巴西、秘鲁、肯尼亚、泰国、韩国等 9 个国家设有子公司,在越南设有代表处,另有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心,与 30 余家海外经销商保持着良好的合作关系。公司主要产品已销往 80 余个“一带一路”合作国家,打破了大型跨国公司在部分海外市场的垄断格局。完备的全球营销服务网络及海外基础设施将进一步支撑公司未来更大规模的海外业务拓展。

本地化是公司海外业务拓展的重要支撑。为提升对不同发展水平国际客户需求的理解,在产品设计和开发上更好地契合不同客户的需求,提升海外市场的准入能力、适应能力及拓展能力,公司持续推进海外业务本地化战略,在美国、德国、秘鲁、中东等多个重点国家和地区建立了本地化营销及服务团队,海外员工本地化率超过 60%。同时,公司不断加强在重点国家市场的深耕细作,在重点国家建立了直销团队,以此拉近同客户的距离,更深入得理解和满足客户的需求,提高重点市场的渗透率。

(3) 公司构建了面向各级医疗机构的立体覆盖的国内营销网络和丰富的产品组合

公司具有丰富的产品线和产品组合,可以满足不同客户从常规临床诊断到临床科学研究等不同类型的产品需求。为实现公司产品价值的有效传递,公司在国内设有 13 个大区、25 省级服务团队,构建了从三甲医院到基层医疗机构的立体覆盖的国内营销网络。

公司正逐步强化面向高端客户的营销能力,扩展并完善销售网络。截至 2020 年 3 月 31 日,公司已实现向三级医院医疗设备销售量累计超过 1,000 台,并与北京协和医院、中国医科大学附属第一医院等国内顶级医院开展科研合作。随着 256 层及 512 层 CT、DSA 等高端产品的推出以及 MDaaS 业务的拓展,公司将与更多高端医院建立紧密合作关系,为其提供更多优质的产品和服务。

公司在基层医疗机构具有广泛的渠道覆盖，拥有众多与客户需求高度匹配的产品组合。基于对基层医疗市场的深刻理解，结合自身的技术优势和营销能力，公司积极推进基层医疗发展战略，协助基层医疗提升诊疗能力。公司产品销售已经拓展到县城乡村，使得广大基层群众得以享受到便捷的医疗服务。随着国家强基层政策的推出，基层医疗市场需求实现快速增长，为公司的发展提供了广阔的市场空间。公司将基层医疗市场需求与自身优势相结合，通过高性价比的产品和完善的服务保障能力，推动了产品销售的不断增长，截至 2020 年 3 月 31 日，公司已实现向二级及以下医疗机构、民营医院医疗设备销售量累计超过 14,000 台。

此外，公司整合自身在诊疗设备、影像云技术、智能医疗软件开发、专家资源等方面的优势，构建了涵盖影像云平台建设、医学影像能力提升、急重症救治等符合大健康战略的解决方案，协助医疗机构提高设备配置水平，实现远程影像、远程会诊、远程教学、双向转诊等功能，促进了优质医疗资源的下沉，推进了分级诊疗的实现。

（4）公司 MDaaS 业务快速发展，将成为公司业务持续增长的新动力

公司研发了中国首批计算机智能辅助软件系列产品，分别取得了 SFDA/CFDA 注册、FDA 注册或 CE 认证，其中乳腺 CAD 弥补了国产同类产品空白，泌尿 CAD 是首个取得 FDA 注册的中国同类产品。基于上述既有优势及互联网、大数据和人工智能技术快速发展，MDaaS 将作为未来公司业务的持续创新增长新动力。

在 MDaaS 业务方面，公司立足于自身研发团队，与国内外众多合作伙伴的进行协同创新，建设了相关技术平台并开发了相关产品及服务，其中包括影像云运营服务、智能影像及专科疾病解决方案等，形成了产品和技术方面的优势。

MDaaS 相关技术的研发和业务的开展带来了更多元化的商业模式，提高了公司现有产品的附加值和竞争力。影像数据服务的云端化，使得公司的盈利模式在产品销售收入上增加持续性的服务收入；智能影像及专科疾病解决方案丰富了公司的服务对象和服务范围；医疗机构设备平台运营服务为公司提供了新的协同医疗模式。

（5）公司构建了涵盖产品研发、生产制造和售后服务全产品生命周期的完善的支撑体系

公司拥有完善的产品创新机制、新产品研发管理机制以及持续的新产品研发能力，自 1997 年公司创始团队成功研发第一台国产品牌 CT 以来，公司核心技术团队一直保

持稳定，培养了一大批理论功底扎实、工程实践经验丰富、对行业及技术发展有着深刻理解的技术人员，并不断吸纳全球优秀技术人才，进一步推动技术团队的持续成长和发展壮大。截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发人员已达 915 人，占公司人员的 34%。

公司拥有从产品研发、生产制造到售后服务的全生命周期的质量管理能力。通过与跨国公司十年合资的成功经验，公司的质量管理水平和产品质量标准均可与国际高水平接轨。目前，公司拥有符合目标市场国家标准和法规要求的完善质量管理体系，并通过不断优化管理控制、设计控制、生产制造控制和纠正预防控制，持续满足目标市场国家对医疗器械的最新质量标准和法规要求。公司影像设备产品的沈阳生产工厂于 2010 年、2013 年、2016 年、2019 年连续 4 次通过 FDA 的工厂检查。

公司拥有全球化的优秀供应商资源，拥有完善的全供应链管理体系。公司持续多年达成采购成本降低、采购交期缩短、制造成本降低、客户准时交付率提高的绩效目标，拥有保障成本、质量、交付、可持续发展竞争力的供应链管理系统。公司以精益生产和智能制造作为生产制造管理的有力支撑，于 2015 年获得了国家工信部授予的“智能制造试点示范企业”称号，2017 年成为国家工信部智能制造新模式专项“高端医学影像设备智能制造新模式”项目承担单位。

公司拥有专用远程运维系统，可实时监控在线设备状态，实现了设备状态预警、远程故障诊断、预防性维护、远程校正和质控，极大提高了服务的时效性。公司利用远程运维系统、呼叫中心和海外服务中心，实现了全球客户需求的实时响应；利用 CRM 系统实时管理工程师位置信息、任务状态信息和服务备件信息，保证了响应速度和服务质量。公司建立了覆盖全球的服务网络，截至 2019 年 12 月 31 日，公司在国内市场拥有 25 个省级服务团队及 10 个区域备件中心，在国际市场拥有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心。公司有国际服务工程师和海外授权代理商服务工程师 150 余名，服务范围已覆盖 100 多个国家和地区。

2、公司的竞争劣势

（1）品牌影响力对比跨国公司仍有差距，营销投入需要进一步提升

我国医疗器械行业相对于发达国家起步较晚，技术、资金、人才，尤其是品牌影响力仍有差距。医疗器械行业既是技术密集型行业，更是资本密集型行业。公司将大量资金投入产品研发，在产品营销方面的投入相对有限，市场推广方面的投入略显不足。

随着行业的发展变化以及公司更多创新产品的推出，公司将加强直分销体系建设，加大市场推广力度，提升公司的市场竞争力。

（2）临床专业领域及前沿性技术的投入有待进一步提高

受到资金等因素的局限，公司对临床医学研究、前沿技术开发、面向未来的创新技术孵化等方向的投入相对不足。而医疗影像设备属于高端医疗设备，具有较高的技术壁垒，跨国公司在该领域起步早，技术发展相对成熟，公司技术先进性整体上与跨国公司仍具有一定差距。未来，公司将进一步加强上游核心技术、核心零部件的投资和技术合作，同时加强面向未来的前沿技术能力储备。同时，公司在临床医学专业领域的人才储备上的投入将进一步加大。

（五）公司面临的机遇与挑战

1、公司面临的发展机遇

（1）医疗器械是朝阳行业，具有巨大的市场增长空间

在我国国民经济中，医疗器械行业属于“朝阳产业”，是一个多学科交叉、知识密集、资本密集型的高技术产业。在经济发展和人口老龄化的双重驱动下，我国医疗器械市场持续快速发展。根据弗若斯特沙利文研究报告，中国医疗器械市场规模在 2019 年达到 6,235 亿元人民币。随着新产品与新技术的不断推出及医疗器械产品的更新迭代，中国医疗器械市场将持续快速增长，到 2024 年，我国医疗器械市场规模将达到 12,295 亿元人民币，年复合增长率为 14.5%。

（2）医疗器械行业为国家重点发展的战略性新兴产业，国家产业扶持力度不断加大

生物医药与高性能医疗器械被列入《中国制造 2025》规划，是国家重点发展的十大战略性新兴产业之一。规划提出我国要重点提高医疗器械的创新能力和产业化水平，重点发展影像设备、临床检验设备、先进治疗设备等高性能诊疗设备。

《“十三五”国家科技创新规划》则提出重点发展新型磁共振成像系统、新型 X 射线计算机断层成像、新一代超声成像、低剂量 X 射线成像、大型放射治疗装备、重大疾病早期诊断和精确治疗诊断试剂以及适合基层医疗机构的高精度诊断产品。同时，规划也提出医疗器械行业要加快推进数字诊疗装备的国产化、高端化、品牌化。

2020年3月习近平总书记在北京考察新冠肺炎防控科研攻关工作中指出，生命安全和生物安全领域的重大科技成果也是国之重器。要完善关键核心技术攻关的新型举国体制，加快推进人口健康、生物安全等领域科研力量布局，整合生命科学、生物技术、医药卫生、医疗设备等领域的国家重点科研体系，加大卫生健康领域科技投入。要加快补齐我国高端医疗装备短板，加快关键核心技术攻关，突破技术装备瓶颈，实现高端医疗装备自主可控。

（3）医疗改革不断推进，国内市场空间巨大，进口替代趋势明显

近年来，国家提出推进分级诊疗制度建设，提升基层医疗卫生服务能力，亦提出在地级市和县的区域内符合条件的医疗机构建立胸痛中心、卒中中心等救治中心，提升基层医疗机构危急重症的救治能力。上述政策的实施，促进了县乡基层医疗机构市场需求的增长。2019年国家印发《乡镇卫生院服务能力评价指南（2019年版）》，明确指出对于符合条件的A类乡镇卫生院需全部配置CT、全自动化学发光免疫分析仪等设备，无疑打开了一个规模庞大的蓝海市场。2020年新冠肺炎期间，CT、移动DR等大型影像设备在疾病的诊断和治疗中发挥了重要的作用，而关键时刻大型诊疗设备的相对不足成为制约疫情有效防控的因素之一，这都将促进未来各级医疗机构对大型影像设备需求的持续增长。此外，国家鼓励社会办医疗机构，民营医疗集团规模不断扩大，独立医学影像诊断中心、体检中心实现快速发展，都促进了大型医疗设备需求的持续增长。2018年3月国家卫健委发布《大型医用设备配置许可管理目录》，大型医用设备配置许可管理权限进一步放开，促进了64排以下CT、DSA、PET/CT等设备需求的进一步释放。在2018年印发的《2018-2020年大型医用设备配置规划》中，国家对大型医用设备的配置额度有了大幅提升，到2020年末全国规划配置大型医用设备22,548台，其中新增10,097台，规划新增需求以及现有设备的替换需求无疑带来了巨大的市场成长空间。

国务院印发的《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020年）》明确提出，引导医疗机构合理配置适宜设备，逐步提高国产医用设备配置水平，降低医疗成本。国务院《关于促进医药产业健康发展的指导意见》提出，国产医疗器械能够满足要求的，政府采购项目原则上须采购国产产品。在国家政策向国产设备倾斜的大背景下，未来一段时间，进口替代将会是中国医疗器械发展的重要趋势，也是促进行业增长的主要动力，国内的行业龙头企业将获得更大的成长空间。

(4) “一带一路”沿线国家的需求增长, 将为公司海外业务的发展带来广阔的市场空间

“一带一路”连接欧亚, 沿线既有发达国家, 也包含众多新兴经济体和发展中国家, 孕育着巨大的市场空间。欧洲等发达国家市场进入平稳增长期, 但市场容量巨大, 产品升级替换需求仍然较大。而“一带一路”沿线的发展中国家, 经济发展水平落后, 制造业水平相对较低, 普遍缺乏医疗影像设备自主生产制造能力, 主要依赖进口来满足本地区的设备需求, 因此医疗影像设备在这些国家拥有巨大的市场潜力。公司主要产品已销往 80 余个“一带一路”合作国家。公司在重点国家和地区具有良好的市场积累和客户口碑, 拥有稳定的产品销售合作伙伴, 并建立了较为完善的物流与服务体系。针对部分发展中国家客户的需求特点, 公司不仅为其提供优质的诊疗设备, 同时在设备云平台建设、医技师培训、售后服务等多方面为其提供更有针对性的服务和支持, 协助客户提升综合诊疗能力。此外, 随着公司 256 层及 512 层 CT、DSA 等高端产品的推出, 公司将在西欧等发达国家市场开拓更多的市场机会。

(5) 新技术和新业态为公司发展带来的机遇

面对医疗费用不断上升的压力和人们对医疗公平性要求的提升, 随着云计算、人工智能等技术的发展成熟, 我国医疗行业, 尤其是医疗器械行业, 也将面临着一场变革。伴随着技术发展而产生的新产业、新业态将为公司发展带来巨大的机遇, 医疗设备将会成为共享的医疗基础设施, 更多的医疗机构将通过服务付费的方式获取医疗设备的使用权, 同时医学影像诊断也将更多地通过服务的方式来完成。影像数据的互相整合以及与其它数据的整合将对个性化精准医疗发挥更重要的作用。公司将与医疗机构进行更紧密的合作, 在新业态中不断寻找新的发展机遇。

2、公司面临的发展挑战

(1) 多元化的市场竞争情况

多年以来, 我国医疗影像设备市场主要被国际厂商主导。但近年来, 随着市场的快速发展和政策与资本关注度不断提高, 本土竞争者已经不断涌入市场。目前国际厂商在影像设备市场中仍占据较高的市场份额, 而本土小体量的竞争者为寻求生存空间, 可能会采用价格战的方式抢占市场份额, 导致部分质次价低的影像设备流入市场, 行业正常竞争秩序被打乱, 给公司产品的销售带来一定压力。

在长期发展策略上,公司坚持核心技术的自主研发,不断推出高性价比和具有差异化优势的创新产品,优化端到端(“end-to-end”)的运营体系,持续提高客户服务体验,从而不断提升整体的竞争力。

(2) 国产品牌在高端医疗机构市场中渗透率较低

尽管部分国产产品在技术水平和产品质量上与跨国公司产品无明显差异,甚至在某些差异化功能应用和产品性价比上更具优势,但是,国内大部分三甲医院长期使用跨国公司产品,设备的使用习惯和品牌消费的惯性仍然很强。因此,推动大型三甲医院购买国产品牌设备并大面积的普及使用仍然需要较长的时间。

公司持续加大产品研发力度,产品不断向高端延伸,在产品设计、临床功能的丰富和优化上不断提升,并且不断加大与大型三甲医院的产学研合作。这些努力推动了公司三级医院客户数量的不断增加,品牌知名度不断提升。

四、公司销售情况及主要客户

(一) 公司销售收入构成情况

报告期内,公司的销售收入构成情况如下:

单位:万元

分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	190,705.13	99.05%	190,934.17	99.12%	143,284.71	99.17%
一、数字化医学诊疗设备	125,189.17	65.02%	137,995.53	71.64%	108,108.44	74.82%
二、体外诊断及试剂	8,455.84	4.39%	8,668.36	4.50%	7,587.52	5.25%
三、MDaaS 解决方案	8,562.21	4.45%	8,988.88	4.67%	3,283.14	2.27%
四、设备服务与培训	48,497.91	25.19%	35,281.40	18.32%	24,305.61	16.82%
其他业务收入	1,831.17	0.95%	1,686.70	0.88%	1,203.92	0.83%
合计	192,536.29	100.00%	192,620.87	100.00%	144,488.63	100.00%

（二）公司主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格的变动情况如下：

单位：万元

产品名称	2019 年	2018 年	2017 年
	平均单价	平均单价	平均单价
CT 系列	156.47	185.15	166.67
MRI 系列	345.76	322.52	314.43
GXR 系列	27.73	31.66	34.97
US 系列	10.14	10.17	9.11
DSA 系列	313.98	-	-
自产部件	0.94	2.53	2.66
IVD 设备	13.45	18.49	14.34
IVD 试剂	1.14	1.19	1.29

注：平均单价的计算方式为对应产品线销售收入除以销量

（三）公司主要产品在不同销售模式下的销售情况

单位：万元

销售模式	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	114,926.80	60.26%	114,439.37	59.94%	98,665.71	68.86%
直销模式	75,778.32	39.74%	76,494.80	40.06%	44,619.00	31.14%
合计	190,705.13	100.00%	190,934.17	100.00%	143,284.71	100.00%

（四）公司主要产品的产能、产量及销售情况

单位：台/件/万毫升

产品名称	项目	2019 年	2018 年	2017 年
CT	产能（按基准产品折算）	787	720	720
	产量（物理台量）	550	514	441
	产量（基准产品折算台量）	634	595	563
	销量	527	535	413
	产能利用率	80.56%	82.64%	78.19%
	产销率	95.82%	104.09%	93.65%
MRI	产能（按基准产品折算）	60	60	72

产品名称	项目	2019 年	2018 年	2017 年
	产量（物理台量）	30	57	41
	产量（基准产品折算台量）	26	49	34
	销量	36	46	45
	产能利用率	43.33%	81.67%	47.22%
	产销率	120.00%	80.70%	109.76%
GXR	产能（按基准产品折算）	492	468	456
	产量（物理台量）	438	449	280
	产量（基准产品折算台量）	482	431	419
	销量	425	393	257
	产能利用率	97.97%	92.09%	91.89%
	产销率	97.03%	87.53%	91.79%
US	产能（按基准产品折算）	1,356	1,356	1,632
	产量（物理台量）	736	808	1234
	产量（基准产品折算台量）	894	829	1261
	销量	769	846	1167
	产能利用率	65.93%	61.14%	77.27%
	产销率	104.48%	104.70%	94.57%
DSA	产能（按基准产品折算）	40	-	-
	产量（物理台量）	18	-	-
	产量（基准产品折算台量）	18	-	-
	销量	3	-	-
	产能利用率	45.00%	-	-
	产销率	16.67%	-	-
自产部件 （高压）	产能（按基准产品折算）	1,200	1,296	1,272
	产量（物理台量）	983	1,329	1,450
	产量（基准产品折算台量）	1,057	1,477	1,528
	销量	265	490	983
	产能利用率	88.08%	113.97%	120.13%
	产销率	26.96%	36.87%	67.79%
自产部件 （超声探 头）	产能（按基准产品折算）	8,167	-	-
	产量（物理台量）	6,567	-	-
	产量（基准产品折算台量）	6,567	-	-
	销量	6,842	-	-

产品名称	项目	2019 年	2018 年	2017 年
	产能利用率	80.41%	-	-
	产销率	104.19%	-	-
IVD 设备	产能（按基准产品折算）	150	180	180
	产量（物理台量）	95	141	147
	产量（基准产品折算台量）	95	141	147
	销量	71	48	45
	产能利用率	63.33%	78.33%	81.67%
	产销率	74.74%	34.04%	30.61%
IVD 试剂	产能（按基准产品折算）	8,000	8,000	8,000
	产量（物理台量）	6,706	6,579	5,660
	产量（基准产品折算台量）	6,706	6,579	5,660
	销量	6,556	6,533	5,361
	产能利用率	83.83%	82.24%	70.75%
	产销率	97.76%	99.30%	94.72%

注 1：产能是指以主流产品为基准产品，将各型号产品向基准产品折算，以场地、设备、人员为要素，规划的满足各型号产品交付需求的生产能力，统计口径是各型号产品向基准产品折算后的累加数据

注 2：产能利用率=产量（基准产品折算台量）/产能

注 3：产销率=销量/产量（物理台量）

注 4：产能为按法定工作时间（单班）计算

注 5：高压发生器相关产能、产量、销量仅为对第三方销售的销量，因此相关产销量偏低

注 6：超声探头相关产能、产量、销量为合并范围内对应期间口径

注 7：部分产线物理台产量与基准产品折算台产量一致，原因为各型号生产工艺工时相同，折算系数为 1

（五）报告期内向前五名客户的销售情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
2019 年度	1	Ministry of Health of Kenya	11,188.02	5.81%
	2	山西星际科贸有限公司	9,368.63	4.87%
	3	潍坊印象医疗设备有限公司	8,613.42	4.47%
	4	沈阳盛闲商贸有限公司	7,768.68	4.03%
	5	河北世纪中博医疗设备有限责任公司	4,947.27	2.57%
	合计		41,886.02	21.75%
2018 年度	1	Ministry of Health of Kenya	24,168.65	12.55%

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
	2	山西星际科贸有限公司	12,310.71	5.74%
	3	沈阳盛闲商贸有限公司	6,776.43	3.09%
	4	KONINKLIJKE PHILIPS NV	5,951.80	2.89%
	5	潍坊印象医疗设备有限公司	5,225.96	2.71%
	合计		54,433.55	28.26%
2017 年度	1	KONINKLIJKE PHILIPS NV	9,240.57	6.40%
	2	山西星际科贸有限公司	9,195.13	6.36%
	3	沈阳盛闲商贸有限公司	6,875.28	4.76%
	4	潍坊印象医疗设备有限公司	6,397.59	4.43%
	5	沈阳朗鑫科技有限公司	3,554.38	2.46%
	合计		35,262.95	24.41%

注 1: 公司与肯尼亚卫生部于 2017 年签订 CT 产品及服务销售合同, 合同金额为 8,414.37 万美元, 合同标的包括 37 台 CT 产品及备件的销售、安装和培训服务、场地的建设和产品及备件 5 年的保修服务等。截至 2019 年末, 该项目合同款 8,414.37 万美元均已收到。其中 2018 年确认销售收入 24,168.65 万元, 2019 年确认销售收入 11,188.02 万元, 目前该合同尚未履行完毕。

五、公司采购情况及主要供应商

(一) 公司主要物资的采购情况

报告期内, 公司采购的物资主要可分为影像类物资、电子类物资、机械类物资、机电类物资及其他。影像类物资主要为影响产品影像性能的核心部件如球管、磁体、硅光敏二极管等; 电子类物资主要为 PCBA、线缆、显示器等; 机械类物资主要为机械加工件、钣金件、塑料件类; 机电类物资主要为电机、导轨等; 其他类主要为生产配套使用消耗材料等。

考虑成本、生产效率等因素, 公司电子类、机械类物资主要采用外协委托加工模式, 其中电子类主要包括 PCBA、线缆等, 机械类主要包括扫描床、壳体、装配体等。

各类物资的采购金额及其占整体采购物资采购金额的比重如下:

单位: 万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
影像类	49,457.62	47.90%	44,933.34	47.65%	39,994.84	46.73%
电子类	21,641.29	20.96%	20,310.60	21.54%	19,106.97	22.32%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	17,321.07	16.78%	17,405.18	18.46%	15,057.29	17.59%
机电类	11,426.50	11.07%	8,543.72	9.06%	7,539.64	8.81%
其它	3,395.50	3.29%	3,099.80	3.29%	3,889.92	4.54%
合计	103,241.98	100.00%	94,292.64	100.00%	85,588.66	100.00%

(二) 公司主要能源采购情况

报告期内，公司采购的主要能源为生产用水、用电，具体金额如下：

单位：万元

能源类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水、电	901.84	826.55	733.74

公司生产所需要的水、电费占生产成本比重较低，公司所在地区的水、电力供应总体比较充足，能够保证公司的正常生产经营。

(三) 公司采购价格变动分析

报告期内，公司的采购成本构成中，生产物资采购额占比较高，而非生产物资如能源采购额占比较小，对公司盈利影响不显著。

公司主要物资采购价格较为稳定，公司依据《采购控制程序》建立了完善的供应商询价、议价机制，主要原材料供应商为公司长期战略合作伙伴。采购部门定期进行长期的框架合同价格降价谈判，组织定期的双方高层互访，同时扩展技术和业务方面的深度合作，使双方建立了互惠互信的战略合作关系。公司通过与主要供应商进行产品生命周期内的成本路线策划，进行全面市场需求的调研，不断探索成本改善方法。

(四) 报告期内向前五名供应商的物资采购情况

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总采购金额 50%的情形。前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	金额	占总采购金额比
2019	1	KONINKLIJKE PHILIPS N.V.	球管、磁体、探头等	26,053.51	25.24%

期间	序号	供应商名称	采购内容	金额	占总采购金额比
年度	2	滨松光子学科学仪器(北京)有限公司	硅光敏二极管等	7,187.47	6.96%
	3	信邦电子股份有限公司	PCBA、电缆等	6,397.71	6.20%
	4	沈阳宏泰机械设备有限公司	机械加工件等	5,258.19	5.09%
	5	捷普科技(上海)有限公司	PCBA 等	2,744.38	2.66%
	合计			47,641.25	46.15%
2018年度	1	KONINKLIJKE PHILIPS N.V.	球管、磁体、探头等	24,860.39	26.37%
	2	信邦电子股份有限公司	PCBA、电缆等	6,109.47	6.48%
	3	滨松光子学科学仪器(北京)有限公司	硅光敏二极管等	6,027.88	6.39%
	4	沈阳宏泰机械设备有限公司	机械加工件等	5,458.35	5.79%
	5	捷普科技(上海)有限公司	PCBA 等	2,467.17	2.62%
	合计			44,923.25	47.64%
2017年度	1	KONINKLIJKE PHILIPS N.V.	球管、磁体、探头等	20,469.33	23.92%
	2	滨松光子学科学仪器(北京)有限公司	硅光敏二极管等	6,393.69	7.47%
	3	信邦电子股份有限公司	PCBA、电缆等	5,843.05	6.83%
	4	沈阳宏泰机械设备有限公司	机械加工件等	4,356.47	5.09%
	5	SCHLEIFRING und APPARAT EBAU GmbH	滑环等	2,436.60	2.85%
	合计			39,499.15	46.15%

六、与发行人业务相关的主要资产情况

(一) 房地产建筑物情况

截至 2019 年 12 月 31 日, 发行人及其子公司拥有 13 处自有房产, 具体情况如下:

序号	证载权利人	不动产权证号	座落	权利类型	权利性质	用途	面积 (m ²)	土地使用期限	他项权利
1	发行人	辽(2019)沈阳市不动产权第0127924号	浑南区创新路177-1号(-1-3层)	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/其它/办公楼、地下停车场、地下库房、地下食堂	共有宗地面积125,310.96/建筑面积33,640.53	至2064/8/1	无

序号	证载权利人	不动产权证号	座落	权利类型	权利性质	用途	面积（m ² ）	土地使用期限	他项权利
2		辽（2019）沈阳市不动产权第0127920号	浑南区创新路177-2号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/厂房	共有宗地面积125,310.96/建筑面积8,037.33	至2064/8/1	无
3		辽（2019）沈阳市不动产权第0127910号	浑南区创新路177-3号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/厂房	共有宗地面积125,310.96/建筑面积8,041.53	至2064/8/1	无
4		辽（2019）沈阳市不动产权第0127925号	浑南区创新路177-6号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/门卫室	共有宗地面积125,310.96/建筑面积17.7	至2064/8/1	无
5		辽（2019）沈阳市不动产权第0127893号	浑南区创新路177-4号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/其它/厂房、库房、地下室	共有宗地面积125,310.96/建筑面积23,818.86	至2064/8/1	无
6		辽（2019）沈阳市不动产权第0127915号	浑南区创新路177-5号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/门卫室	共有宗地面积125,310.96/建筑面积17.7	至2064/8/1	无
7		辽（2019）沈阳市不动产权第0128506号	浑南新区世纪路16-B1号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	工业用地/办公楼	共有宗地面积95,231.43/建筑面积15,026.85	至2042/3/31	无
8		辽（2019）沈阳市不动产权第0127841号	浑南新区世纪路16-B2号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	工业用地/生产研发中心	共有宗地面积95,231.43/建筑面积11,476.44	至2042/3/31	无
9		辽（2019）沈阳市不动产权第0127842号	浑南新区世纪路16-B3号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	工业用地/临床医学研究中心	共有宗地面积95,231.43/建筑面积6,274.95	至2042/3/31	无
10		辽（2019）沈阳市不动产权第0128499号	浑南新区世纪路16-B4号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	工业用地/实验楼	共有宗地面积95,231.43/建筑面积249.65	至2042/3/31	无
11		辽（2019）沈阳市不动产权第0127834号	浑南新区世纪路16-G1号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	工业用地/其它/附属楼	共有宗地面积95,231.43/建筑面积20,591.28	至2042/3/31	无

序号	记载权利人	不动产权证号	座落	权利类型	权利性质	用途	面积（m ² ）	土地使用期限	他项权利
12		辽（2019）沈阳市不动产权第0127845号	浑南新区世纪路16-G2号（全部）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	工业用地/其它/附属楼	共有宗地面积95,231.43/建筑面积22,601.93	至2042/3/31	无
13	Human scan	1355-2017-000847/4139013200-1-26450005	Sihwa Multi-Tech Valley, 2645-5, Jeongwan-g-dong, Siheung-si, Gyeonggi-do	/	/	公司建筑物	土地面积: 3,318.3/建筑面积: 1,753.66	永久	抵押及地上权

（二）公司租赁房屋情况

1、境内租赁房屋

截至本招股说明书签署日，公司及其境内子公司向第三方在境内承租了 27 处房屋，具体如下表所示：

序号	承租人	出租人	房屋位置	租赁面积（m ² ）	租赁期限
1	东软医疗	陈宏、孔艳芬	哈尔滨市南岗区哈尔滨大街640号金爵万象3号楼1单元621、622、623室	166.01	2019.6.23-2022.6.22
2	东软医疗有限	河南德茗投资有限公司	郑州市金水区经三路68号1号楼8层8005号	210.17	2018.4.26-2021.4.25
3	东软医疗有限	兰州伊真置业有限公司	兰州市城关区甘南路701之1号伊真大厦8层	179.16	2018.8.25-2021.9.30
4	东软医疗有限	魏根林	南昌市红谷滩新区九龙大道1177号（绿地国际博览城JLH603-D03地块）4#商业办公楼821室	106.64	2018.5.16-2021.5.15
5	东软医疗有限	太原经济发展总公司	太原市高新区高新街17号环能科技大厦16层1605室	163.68	2017.6.15-2023.6.14
6	上海东软医疗	东软集团（上海）有限公司	上海市闵行区紫月路1000号（房间编号：109、110、111、112、117、119及建筑物地下部分）	3,364.56	2019.6.1-2020.12.31
7	东软医疗	石家庄西美商务酒店有限公司	石家庄市西美大厦第9层（房间号：904、906、908、910、912、916）	222	2019.9.1-2020.8.31
8	东软医疗	夏嘉懿	武汉市江汉区泛海国际SOHO城2栋1001室	212.86	2020.4.25-2021.4.24

序号	承租人	出租人	房屋位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
9	东软医疗	李建军	乌鲁木齐市经济技术开发区口岸路 36 号华汇商务楼 408 室	172.85	2020.4.15-2021.4.14
10	东软医疗	曹红艳	西安市高新区科技四路绿港花园 1 号楼 3 单元 2603 室	109.24	2020.5.8-2020.11.9
11	东软医疗	广州东软科技企业孵化器有限公司	广州市开发区(原萝岗区)科学城揽月路 8 号 512-1 室	556.74	2019.12.1-2020.12.31
12	东软威特曼南京	南京市雨花台区人民政府西善桥办事处	南京市雨花台区西善桥南路 108 号古遗井总部经济楼 B 区 2 幢	5,614.415	2010.2.1-2020.1.31 (注 1)
13	北京东软医疗	东软集团(北京)有限公司	北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 22 号楼	1,249.98	2020.1.1-2020.12.31
14	东软医疗	成都东软系统集成有限公司	成都市高新区天华二路 219 号软件园 C 区 7 号楼 3F	80	2019.1.1-2019.12.31 (注 2)
15	东软医疗	成都广联置业有限责任公司	成都市锦江区锦东路 568 号“摩根中心”2 栋 23 层 4 号写字间	183.11	2019.3.10-2021.4.24
16	东软医疗	东软集团股份有限公司	南京市雨花台区花神大道 86 号	181	2020.1.1-2020.12.31
17	东软医疗	东软集团(南宁)有限公司	广西南宁市高新区创新路 23 号 11 号楼 101 室	52.19	2020.1.1-2020.12.31
18	东软医疗	湖南东软软件有限公司	长沙市芙蓉南路 1 段 368 号 CTA 财富中心 23 楼 9 号	124	2020.1.1-2020.12.31
19	东软医疗	陈超	湖北省武汉市江岸区解放大道汉黄路福星惠誉红桥城 3 栋 1 单元 504 室	117.87	2020.4.1-2021.3.31
20	东软医疗	王秋红	湖北省武汉市江岸区解放大道汉黄路福星惠誉红桥城 5 栋 1 单元 304 室	117.94	2020.4.1-2021.3.31
21	东软医疗	张伟、南云振	山东省济南市历下区泉城路 264 号天业国际大厦 1319、1320	171	2019.5.1-2021.4.30
22	上海东软医疗	上海丹莱实业有限公司	上海市闵行区元山路 377 号(原华宁路 2888 弄 333 号)4 栋 102 及 4 栋办公楼四层	1,062.3	2020.1.1-2022.12.31
23	东软医学影像	辽宁金科物业管理有限公司	辽宁省沈阳市和平区文化路 19 号金科大厦 3 层	1,780	2019.11.8-2030.6.07
24	长春东软医疗	中国联合网络通信有限公司吉林省分公司	长春市新民大街 15 号	2,669.71	2019.9.1-2031.8.31
25	东软医疗	丁南江	福州市台江区宁化街道祥坂街 357 号阳光假日广场办公楼 8 层 08 办公	111	2020.1.15-2021.1.14

序号	承租人	出租人	房屋位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
26	东软医疗	安徽绿地商业管理有限公司	合肥市包河区南二环与宿松路交口文鼎商务中心C-1504-1505	190.65	2020.6.5-2021.6.4
27	东软医疗	何祖良	贵州省贵阳市未来方舟 D10 组团 16 楼 1 号、20 号	111.31	2020.5.1- 2023.4.30

注 1: 截至招股说明书签署日, 东软威特曼南京正在与该出租方协商续租事宜, 尚未签署新的租赁合同。

注 2: 截至招股说明书签署日, 发行人正在与该出租方协商续租事宜, 尚未签署新的租赁合同。

2、境外租赁房屋

截至本招股说明书签署日, 公司及其境外子公司向第三方在境外承租了 16 处房屋, 具体如下表所示:

序号	承租人	出租人	房屋位置	租赁面积	租赁期限
1	东软医疗	Ms. Mary Khimulu	Mac Apartments L.R. No.330/268 with two parking spaces inside yard of the apartment along Gitanga Road, Lavington	250 平方米	2018.8.1-2020.7.31
2	东软医疗	Vinh Phuc Mechanical Joint Stock Company	5th floor, Charm Vit Tower, 117 Tran Duy Hung Street., Cau Giay District., Hanoi, Vietnam	85 平方米	2016.7.1-2022.6.30
3	东软医疗	Ms Cao Thi Tuyet Nhung	CT3 Vimeco, Nguyen Chanh St., Cau Giay Dist., Hanoi, Vietnam	88.4 平方米	2015.3.1-2020.9.1
4	东软医疗中东	Al Baker Real Estate Management EST	Office No. 705/706, Floor No. 7, Building No. 26, Al-Baker Building, Dubai Healthcare City, Dubai, United Arab Emirates	1,739 平方英尺	2020.2.15-2021.2.14
5	东软医疗中东	Saleh Bin Lahej Real Estate	Flat No. 205, Saleh Bin Lahej Building No. 363, Oud Metha, Dubai, United Arab Emirates	39.02 平方米	2020.3.24-2021.3.23
6	东软医疗中东	M A R Real Estate Broker	Flat No. 311, Solanki Palacio Building, Al Warsan First, Dubai, United Arab Emirates	93.84 平方米	2019.10.28-2020.10.27
7	东软医疗中东 北非	Dubai Airport Free Zone Authority	4WA 632 Dubai Airport Free Zone	27.82 平方米	2019.7.13-2020.7.12
8	东软医疗非洲	Youth Dynamix Kenya Limited	Morningside Office Park, Unit A, 1 st Floor, Wing A, Morningside Office Park, on the Land Reference Number 2/704 along Ngong Road, P.O Box 22288-00505 Nairobi.	1,957 平方英尺	2017.3.1-2022.3.31

序号	承租人	出租人	房屋位置	租赁面积	租赁期限
9	东软医疗巴西	Minoru Fujii and Sônia Tiyoiko Hassegawa Fujii	Rua Vergueiro, 360, salas 707/708, Liberdade, São Paulo/SP - Brasil	90.559 平方米	2018.5.2-2020.11.30
10	东软医疗巴西	Liao Shin Yu	Rua Castro Alves, 370, unidade 123, CEP 01532-000, Aclimação, São Paulo – SP - Brasil	72.34 平方米	2018.9.1-2021.2.28
11	东软医疗秘鲁	Nancy Bianchi Pérez Palma	Conquistadores N° Street 175-A, San Isidro, Lima	300 平方米	2016.6.14-2022.6.14
12	东软医疗俄罗斯	Real Estate Management Limited Liability Company	Republic of Tatarstan, Kazan, ul. Spartakovskaya 6, office 1016, floor 10	50.6 平方米	2017.8.8-2021.4.8
13	东软医疗美国	Najma Ventures, LLC	Suite 175 (relocating to suite 175 after surrender of suites 100 and 190), in 14425 Torrey Chase Building, 14425 Torrey Chase Boulevard, Houston, Texas 77014	5,076 平方英尺	2020.5.1-2024.4.30
14	东软医疗美国	THE PERRICO FIRST FAMILY LIMITED PARTNERSHIP	4455 Glenbrook Road, Willoughby, OH 44094	约 3,000 平方英尺	2011.1.31 至展示中心竣工之日起 36 个月，到期自动续期，每次续期一年
15	东软医疗泰国	Na-Nakorn Estate (Thailand) Co., Ltd.	No. 99/349 Cheangwatana Road, Tungsonghong, Laksi, Bangkok 10210, Thailand	65 平方米	2020.1.1-2021.12.31
16	Humanscan	Dong Cho Seo	#203, 112 dong, Jugong APT, Jeongwang-dong 1864, Siheung-si, Gyeonggi-do	84.55 平方米	2019.9.7-2021.9.6

（三）主要无形资产

1、公司拥有的土地使用权

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的土地使用权情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）房地产建筑物情况”。此外，公司已于 2020 年 6 月 19 日取得沈阳市规划和国土资源局颁发的辽（2020）沈阳市不动产权第 0282231 号《不动产权证书》。根据该证书，公司以出让方式取得位于沈阳市浑南区创新路 177 甲号的国有建设用地使用权，宗地面积为 116,816.34 平方米，宗地用途为教育科研用地，土地使用权期限自 2020 年 5 月 29 日起

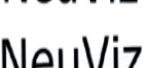
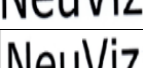
至 2070 年 5 月 28 日止。

2、注册商标

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有 42 项境内注册商标和 13 项境外注册商标。具体情况如下：

(a) 发行人及其子公司在中国境内取得的注册商标

序号	商标	注册人	类别	注册号	有效期限
1	情道•睢鸠	东软医疗	10	31348730	2019 年 3 月 7 日至 2029 年 3 月 6 日
2	圣道•轩辕	东软医疗	10	31348719	2019 年 3 月 7 日至 2029 年 3 月 6 日
3	仁道•凌波	东软医疗	10	31335420	2019 年 3 月 7 日至 2029 年 3 月 6 日
4	天道•倚天	东软医疗	10	31335410	2019 年 3 月 7 日至 2029 年 3 月 6 日
5	NeuMR	东软医疗	10	28513473	2018 年 12 月 14 日至 2028 年 12 月 13 日
6	NeuWise	东软医疗	10	25650488	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日
7		东软医疗	10	24622113	2018 年 6 月 21 日至 2028 年 6 月 20 日
8		东软医疗	9	24622112	2018 年 6 月 21 日至 2028 年 6 月 20 日
9		东软医疗	10	24622111	2018 年 6 月 21 日至 2028 年 6 月 20 日
10	NeuEcho	东软医疗	10	23411591	2018 年 3 月 21 日至 2028 年 3 月 20 日
11	NeuSono	东软医疗	10	23411590	2018 年 3 月 21 日至 2028 年 3 月 20 日
12	NeuAngio	东软医疗	10	23411589	2018 年 3 月 21 日至 2028 年 3 月 20 日
13	NeuVista	东软医疗	10	22264857	2018 年 1 月 28 日至 2028 年 1 月 27 日
14	壁影	东软医疗	10	20141906	2017 年 7 月 21 日至 2027 年 7 月 20 日
15	NeuSpin	东软医疗	10	17361448	2016 年 8 月 14 日至 2026 年 8 月 13 日
16	NeuSpin	东软医疗	9	17361447	2016 年 8 月 14 日至 2026 年 8 月 13 日
17	NeuCare	东软医疗	9	17119116	2016 年 10 月 28 日至 2026 年 10 月 27 日
18	NeuCare	东软医疗	38	17119112	2016 年 8 月 21 日至 2026 年 8 月 20 日
19	NeuCare	东软医疗	41	17119111	2016 年 8 月 21 日至 2026 年 8 月 20 日

序号	商标	注册人	类别	注册号	有效期限
20		东软医疗	10	17119110	2016年8月21日至2026年8月20日
21		东软医疗	16	17119109	2016年8月21日至2026年8月20日
22		东软医疗	38	17119108	2016年8月21日至2026年8月20日
23		东软医疗	41	17119107	2016年8月21日至2026年8月20日
24		东软医疗	42	17119106	2016年8月21日至2026年8月20日
25		东软医疗	10	12758142	2014年10月28日至2024年10月27日
26		东软医疗	35	12758141	2015年3月28日至2025年3月27日
27	NMI 影域	东软医疗	16	33977691	2019年7月7日至2029年7月6日
28	NMI 影域	东软医疗	41	33974122	2019年9月28日至2029年9月27日
29	eStroke	东软医疗	9	37610360	2019年12月7日至2029年12月6日
30	eStroke	东软医疗	10	37624114	2019年12月7日至2029年12月6日
31	eStroke	东软医疗	44	37602488	2019年12月7日至2029年12月6日
32	MDaaS	东软医疗	5	37602660	2019年12月14日至2029年12月13日
33	MDaaS	东软医疗	10	37619788	2019年12月14日至2029年12月13日
34	MDaaS	东软医疗	35	37615480	2019年12月14日至2029年12月13日
35	MDaaS	东软医疗	37	37624389	2019年12月14日至2029年12月13日
36	MDaaS	东软医疗	41	37620228	2019年12月14日至2029年12月13日
37	MDaaS	东软医疗	44	37603775	2019年12月14日至2029年12月13日
38	MDaaS	东软医疗	36	37624367	2019年12月14日至2029年12月13日
39	NeuCA	东软医疗	44	37917434	2019年12月28日至2029年12月27日
40		东软威特曼南京	35	12038448	2014年7月7日至2024年7月6日
41		东软威特曼南京	5	9030375	2012年3月28日至2022年3月27日
42		东软威特曼南京	10	5832715	2019年9月21日至2029年9月20日

注：根据《中华人民共和国商标法》第三十九条的规定，注册商标的有效期为十年，自核准注册之日起计算；根据第四十条的规定，每次续展注册的有效期为十年，自该商标上一届有效期满次日起计算。

(b) 发行人及其子公司在中国境外取得的注册商标

序号	商标	注册人	地区	类别	注册号	有效期限
1	NeuCare	东软医疗	欧盟	10	014461917	2015年8月12日至2025年8月12日
2	NeuSight	东软医疗	欧盟	10	014836647	2015年11月27日至2025年11月27日
3	NeuViz	东软医疗	欧盟	10	014461925	2015年8月12日至2025年8月12日
4	NeuCare	东软医疗有限	美国	10	5079289	2016年11月8日至2026年11月8日
5	NeuSight	东软医疗有限	美国	10	5106393	2016年12月20日至2026年12月20日
6	NeuSpin	东软医疗有限	美国	10	5079298	2016年11月8日至2026年11月8日
7	NeuSpin	东软医疗有限	美国	10	5079288	2016年11月8日至2026年11月8日
8	NeuViz	东软医疗有限	美国	10	5079297	2016年11月8日至2026年11月8日
9		东软医疗巴西	巴西	37	822517663	2012年3月13日至2022年3月13日
10		东软医疗巴西	巴西	35	822517655	2012年10月30日至2022年10月30日
11		东软医疗巴西	巴西	37	828987505	2012年10月2日至2022年10月2日
12		东软医疗巴西	巴西	35	828987491	2014年12月16日至2024年12月16日
13	NeuMR	东软医疗有限	波兰、菲律宾	10	1480498	2019年4月5日至2029年4月5日

3、专利

(1) 境内已授权专利

截至2019年12月31日，发行人及其子公司在中国境内已取得专利证书的专利共488项，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
1	一种X线机的透光变换式光学影像系统	东软医疗	03111635.3	2003年5月9日	2009年2月11日	发明
2	X线机电控固定光阑的串列镜头影像系统	东软医疗	03133678.7	2003年8月13日	2005年7月27日	发明
3	多角度图像螺旋失真的	东软医疗	03133679.5	2003年8	2005年7月	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
	自动校正装置及校正方法			月 13 日	27 日	
4	X 线机自动亮度稳定信号的光学中心侧重取样装置	东软医疗	200310105013.7	2003 年 11 月 6 日	2006 年 7 月 19 日	发明
5	X 线机光学系统在可见光下精确定位安装调试方法	东软医疗	200310105014.1	2003 年 11 月 6 日	2007 年 2 月 28 日	发明
6	X 线机的倾斜摄影运动装置	东软医疗	200310119010.9	2003 年 12 月 10 日	2006 年 7 月 19 日	发明
7	X 线机影像系统中电动光阑传动装置	东软医疗	200410020442.9	2004 年 4 月 22 日	2006 年 7 月 19 日	发明
8	基于运动检测图像的递归降噪方法	东软医疗	200410020824.1	2004 年 6 月 25 日	2007 年 6 月 27 日	发明
9	一种 CT 机几何参数校正方法	东软医疗	200510046068.4	2005 年 3 月 22 日	2008 年 4 月 16 日	发明
10	一种自动消减边缘伪影的 X-射线计算机层析成像机	东软医疗	200510046069.9	2005 年 3 月 22 日	2008 年 4 月 16 日	发明
11	基于人体解剖结构对称性的磁共振成像扫描自动定位方法	东软医疗	200610046121.5	2006 年 3 月 20 日	2010 年 2 月 3 日	发明
12	X 射线机射线源与影像系统的连接装置	东软医疗	200610046345.6	2006 年 4 月 18 日	2008 年 7 月 30 日	发明
13	一种腹部 CT 图像自动测量装置	东软医疗	200610103738.6	2006 年 7 月 27 日	2009 年 2 月 25 日	发明
14	一种确定感兴趣区域的装置及方法	东软医疗	200610138350.X	2006 年 11 月 8 日	2008 年 10 月 8 日	发明
15	一种针对 CT 图像的处理装置、方法及系统	东软医疗	200610138351.4	2006 年 11 月 8 日	2009 年 11 月 25 日	发明
16	一种 X 射线机点片系统的电动门装置	东软医疗	200610155858.0	2006 年 12 月 31 日	2010 年 2 月 3 日	发明
17	运动控制系统中间位置检测保护装置	东软医疗	200710010805.4	2007 年 3 月 30 日	2010 年 5 月 19 日	发明
18	一种高压发生器逆变装置	东软医疗	200710158923.X	2007 年 12 月 14 日	2011 年 10 月 5 日	发明
19	全角度图像螺旋失真的自动校正装置及校正方法	东软医疗	200710159041.5	2007 年 12 月 19 日	2011 年 6 月 1 日	发明
20	一种肋骨自动标定的方法及装置	东软医疗	200810173081.X	2008 年 11 月 26 日	2010 年 12 月 29 日	发明
21	一种实现 CT 图像的感兴趣区域与 CT 定位片的融合方法	东软医疗	200810185830.0	2008 年 12 月 15 日	2010 年 8 月 18 日	发明
22	一种基于运动信号反馈的降噪装置及方法	东软医疗	200810229123.7	2008 年 11 月 28 日	2012 年 5 月 23 日	发明
23	双球管高压油箱	东软医疗	200810229657.X	2008 年 12 月 12 日	2012 年 8 月 8 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
24	一种 CT 影像中的粘连血管型肺结节自动分割方法	东软医疗	200910010858.5	2009 年 3 月 25 日	2011 年 5 月 11 日	发明
25	多层螺旋 CT 扫描中射线过滤装置的动态调整方法	东软医疗	200910248930.8	2009 年 12 月 30 日	2012 年 8 月 29 日	发明
26	一种去除 CT 图像中环状伪影的后处理方法	东软医疗	201010196570.4	2010 年 6 月 10 日	2012 年 10 月 24 日	发明
27	一种对血管形变区域的检测装置和方法	东软医疗	201010548602.2	2010 年 11 月 17 日	2012 年 10 月 31 日	发明
28	CT 扫描图像重建方法及装置	东软医疗	201110084419.6	2011 年 4 月 2 日	2014 年 6 月 4 日	发明
29	飞焦点 CT 机扫描数据采集方法及装置	东软医疗	201110084451.4	2011 年 4 月 2 日	2016 年 8 月 3 日	发明
30	大功率高压发生器	东软医疗	201110132723.3	2011 年 5 月 20 日	2016 年 3 月 9 日	发明
31	一种实现多能量 CT 扫描重建的方法及装置	东软医疗	201210324231.9	2012 年 9 月 4 日	2016 年 1 月 27 日	发明
32	一种医用探测器的扫描装置	东软医疗	201210514555.9	2012 年 12 月 4 日	2015 年 4 月 29 日	发明
33	一种 PET 系统点扩散函数的测量方法及其测量装置	东软医疗	201210529331.5	2012 年 12 月 10 日	2014 年 8 月 27 日	发明
34	PET-CT 设备以及隔栅的移动机构	东软医疗	201210544813.8	2012 年 12 月 14 日	2015 年 4 月 29 日	发明
35	一种扫描用支撑设备	东软医疗	201210563677.7	2012 年 12 月 21 日	2014 年 3 月 26 日	发明
36	一种衰减校正的方法和系统	东软医疗	201210571541.0	2012 年 12 月 25 日	2014 年 6 月 4 日	发明
37	一种基于 CT 图像获取线性衰减系数分布的方法及装置	东软医疗	201210575174.1	2012 年 12 月 26 日	2014 年 12 月 24 日	发明
38	一种多通道时序控制的方法和装置	东软医疗	201210590937.X	2012 年 12 月 28 日	2015 年 10 月 14 日	发明
39	PET 系统探测装置的符合判断电路及其调整装置和方法	东软医疗	201210591537.0	2012 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 24 日	发明
40	扫描用支撑设备及其运行机构	东软医疗	201310174104.X	2013 年 5 月 10 日	2015 年 7 月 22 日	发明
41	一种医用探测器的扫描装置及医用棒源的自动装卸装置	东软医疗	201310182086.X	2013 年 5 月 16 日	2015 年 4 月 29 日	发明
42	基于云平台的医疗影像数据共享的方法、云平台和系统	东软医疗	201310202724.X	2013 年 5 月 27 日	2015 年 2 月 25 日	发明
43	一种基于硬件的符合事件判定方法和装置	东软医疗	201310255921.8	2013 年 6 月 24 日	2016 年 1 月 27 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
44	一种计算机断层摄影成像系统中的电流调制方法和装置	东软医疗	201310261627.8	2013年6月26日	2016年6月1日	发明
45	一种符合事件判定方法和装置	东软医疗	201310273302.1	2013年6月28日	2016年10月5日	发明
46	一种图像位置补偿方法及装置	东软医疗	201310273523.9	2013年6月28日	2015年7月22日	发明
47	对成像设备中的扫描数据进行正规化校正的方法和装置	东软医疗	201310279547.5	2013年7月4日	2015年4月1日	发明
48	一种数据压缩方法及装置	东软医疗	201310287343.6	2013年7月8日	2016年10月5日	发明
49	数据压缩的方法及装置	东软医疗	201310317464.0	2013年7月23日	2016年1月27日	发明
50	串联谐振逆变器及其实现方法	东软医疗	201310325070.X	2013年7月30日	2016年3月30日	发明
51	一种随机噪声的校正方法和装置	东软医疗	201310330741.1	2013年7月31日	2015年9月30日	发明
52	一种符合事件判定方法和装置	东软医疗	201310365400.8	2013年8月19日	2016年7月27日	发明
53	一种在CT设备中进行预热扫描的方法和装置	东软医疗	201310385176.9	2013年8月28日	2016年1月27日	发明
54	一种校正医学成像设备的机械失准状态的方法和装置	东软医疗	201310393231.9	2013年9月2日	2015年9月30日	发明
55	一种平片扫描方法及装置	东软医疗	201310404485.6	2013年9月6日	2015年10月14日	发明
56	一种PET-CT探测器及其棒源装置	东软医疗	201310407924.9	2013年9月6日	2015年8月26日	发明
57	一种倾斜螺旋扫描的图像重建方法及装置	东软医疗	201310407927.2	2013年9月6日	2015年8月26日	发明
58	一种CT机用X射线准直装置	东软医疗	201310410350.0	2013年9月10日	2016年1月27日	发明
59	一种判断成像质量方法和装置	东软医疗	201310441311.7	2013年9月25日	2015年7月1日	发明
60	一种降低扫描剂量的扫描方法和装置	东软医疗	201310444867.1	2013年9月26日	2016年6月29日	发明
61	一种造影剂跟踪扫描方法和装置	东软医疗	201310449979.6	2013年9月27日	2016年3月30日	发明
62	一种检测器模块	东软医疗	201310451458.4	2013年9月27日	2015年11月25日	发明
63	一种体位检测方法及系统	东软医疗	201310455707.7	2013年9月29日	2015年11月25日	发明
64	基于PET的图像重建的投影方法和装置	东软医疗	201310476912.1	2013年10月12日	2016年4月27日	发明
65	一种扫描设备及其图像显示方法	东软医疗	201310477376.7	2013年10月12日	2016年8月10日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
66	一种 PET 探测器及其探测器环	东软医疗	201310481615.6	2013 年 10 月 15 日	2015 年 10 月 28 日	发明
67	PET 探测器模块、子模块及光电探测器的定位装置	东软医疗	201310481629.8	2013 年 10 月 15 日	2016 年 7 月 27 日	发明
68	一种基于硬件的符合事件判定方法和装置	东软医疗	201310482244.3	2013 年 10 月 15 日	2016 年 4 月 27 日	发明
69	一种医疗影像诊断系统	东软医疗	201310501355.4	2013 年 10 月 22 日	2016 年 1 月 27 日	发明
70	判定随机符合事件和判定真符合事件的方法及装置	东软医疗	201310509246.7	2013 年 10 月 23 日	2016 年 10 月 5 日	发明
71	一种医用 CT 机	东软医疗	201310530078.X	2013 年 10 月 30 日	2015 年 8 月 26 日	发明
72	一种 CT 机焦点的修正方法与装置	东软医疗	201310532861.X	2013 年 10 月 30 日	2016 年 3 月 30 日	发明
73	一种信号处理方法、装置及设备	东软医疗	201310566812.8	2013 年 11 月 12 日	2017 年 2 月 8 日	发明
74	一种扫描床以及补偿其床板下垂的方法和装置	东软医疗	201310598173.3	2013 年 11 月 21 日	2016 年 4 月 27 日	发明
75	一种光导及其制备方法、辐射探测器	东软医疗	201310598497.7	2013 年 11 月 22 日	2017 年 2 月 8 日	发明
76	一种腺体组织特征灰度检测方法及其装置	东软医疗	201310602974.2	2013 年 11 月 22 日	2017 年 6 月 6 日	发明
77	一种 PET-CT 机及其分离装置	东软医疗	201310635439.7	2013 年 11 月 29 日	2016 年 6 月 1 日	发明
78	一种对探测器的检测方法和装置	东软医疗	201310637962.3	2013 年 11 月 29 日	2016 年 6 月 29 日	发明
79	一种扫描准备控制方法及装置	东软医疗	201310714921.X	2013 年 12 月 18 日	2016 年 1 月 27 日	发明
80	一种 CT 机及其 X 射线准直器	东软医疗	201310715096.5	2013 年 12 月 19 日	2017 年 4 月 12 日	发明
81	一种降低剂量的扫描方法及装置	东软医疗	201310719712.4	2013 年 12 月 23 日	2016 年 6 月 1 日	发明
82	一种压缩、解压缩方法、装置以及扫描系统	东软医疗	201310732863.3	2013 年 12 月 26 日	2018 年 5 月 29 日	发明
83	一种识别探测器晶体单元位置的方法和装置	东软医疗	201310738037.X	2013 年 12 月 27 日	2017 年 1 月 18 日	发明
84	乳腺 X 射线机的压迫运动保护方法、装置及对应系统	东软医疗	201310738068.5	2013 年 12 月 27 日	2016 年 1 月 27 日	发明
85	一种用于平衡 CT 机架的方法和装置	东软医疗	201310752409.4	2013 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 29 日	发明
86	一种时间补偿方法及装置	东软医疗	201410209159.4	2014 年 5 月 16 日	2016 年 6 月 29 日	发明
87	一种医疗影像设备云重建的方法、云平台及系统	东软医疗	201410246487.1	2013 年 5 月 27 日	2018 年 2 月 27 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
88	一种去除随机符合事件的方法及装置	东软医疗	201410258154.0	2014年6月11日	2017年3月8日	发明
89	一种实现时间间隔测量的系统及方法	东软医疗	201410267676.7	2014年6月16日	2017年11月3日	发明
90	一种剂量优化扫描方法及装置	东软医疗	201410284081.2	2014年6月23日	2016年6月1日	发明
91	一种增益调整方法和装置	东软医疗	201410306928.2	2014年6月30日	2016年3月30日	发明
92	一种扫描床升降同步控制方法、设备及系统	东软医疗	201410313014.9	2014年7月2日	2016年7月6日	发明
93	一种实现符合判定的系统及方法	东软医疗	201410315181.7	2014年7月3日	2016年8月24日	发明
94	一种形状过滤器的设定方法和装置	东软医疗	201410334448.7	2014年7月14日	2017年1月11日	发明
95	一种扫描协议的设定方法和装置	东软医疗	201410334820.4	2014年7月14日	2017年3月8日	发明
96	一种心脏图像的重建方法及装置	东软医疗	201410366323.2	2014年7月29日	2017年6月6日	发明
97	一种提供扫描协议的参考信息的方法及装置	东软医疗	201410385398.5	2014年8月6日	2016年10月5日	发明
98	一种扫描床及其床板的控制装置	东软医疗	201410389957.X	2014年8月8日	2016年10月5日	发明
99	一种实现图像自动调整的方法及装置	东软医疗	201410390739.8	2014年8月8日	2018年11月6日	发明
100	一种提高图像重建速度的方法及装置	东软医疗	201410392380.8	2014年8月11日	2017年12月29日	发明
101	一种符合对的判定方法和设备	东软医疗	201410393619.3	2014年8月11日	2017年5月3日	发明
102	基于云平台的医疗影像数据共享的方法、云平台和系统	东软医疗	201410407755.3	2013年5月27日	2018年2月27日	发明
103	心脏三维图像的分割方法和装置	东软医疗	201410413009.5	2014年8月20日	2017年8月25日	发明
104	一种优化的螺旋剂量调制扫描方法及装置	东软医疗	201410421179.8	2014年8月25日	2016年10月5日	发明
105	一种打印方法和装置	东软医疗	201410422627.6	2014年8月25日	2017年1月18日	发明
106	一种颅内血管包围盒自动规划方法和装置	东软医疗	201410438529.1	2014年8月29日	2017年6月16日	发明
107	一种剂量调制扫描方法和装置	东软医疗	201410445744.4	2014年9月2日	2018年1月23日	发明
108	一种基于扫描剂量的扫描方法和装置	东软医疗	201410446011.2	2014年9月2日	2017年6月6日	发明
109	一种跟踪扫描中监测区域调整方法及装置	东软医疗	201410455262.7	2014年9月9日	2016年8月24日	发明
110	一种安全下载方法、装置及系统	东软医疗	201410456596.6	2014年9月9日	2017年11月28日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
111	一种 CT 灌注成像方法和设备	东软医疗	201410462793.9	2014 年 9 月 11 日	2017 年 5 月 31 日	发明
112	一种设置造影剂参数的方法、装置以及一种 CT 系统	东软医疗	201410479998.8	2014 年 9 月 17 日	2017 年 1 月 4 日	发明
113	一种 CT 球管中灯丝电流的控制方法和设备	东软医疗	201410494104.2	2014 年 9 月 24 日	2017 年 6 月 16 日	发明
114	一种单源能量检测器及数据补偿方法	东软医疗	201410494847.X	2014 年 9 月 24 日	2017 年 6 月 27 日	发明
115	一种 CT 扫描图像重建方法及 CT 扫描仪	东软医疗	201410498955.4	2014 年 9 月 25 日	2017 年 8 月 25 日	发明
116	一种基于硬件的多重符合事件筛选方法和装置	东软医疗	201410500086.4	2014 年 9 月 25 日	2017 年 8 月 25 日	发明
117	一种电子射野影像装置及其射线探测器、扫描方法	东软医疗	201410514532.7	2014 年 9 月 29 日	2018 年 1 月 23 日	发明
118	一种基于 PET/CT 设备的外部门控信号检测装置及方法	东软医疗	201410538162.0	2014 年 10 月 13 日	2016 年 10 月 5 日	发明
119	CT 图像的校正方法及装置	东软医疗	201410562585.6	2014 年 10 月 21 日	2018 年 3 月 20 日	发明
120	一种准直器、扫描设备及其使用方法	东软医疗	201410593091.4	2014 年 10 月 28 日	2017 年 2 月 1 日	发明
121	一种图像重建方法及装置	东软医疗	201410597287.0	2014 年 10 月 29 日	2017 年 8 月 11 日	发明
122	光电倍增管输出能量的校正方法和装置	东软医疗	201410640818.X	2014 年 11 月 13 日	2017 年 1 月 11 日	发明
123	一种自动测试方法及装置	东软医疗	201410659801.9	2014 年 11 月 18 日	2017 年 11 月 28 日	发明
124	一种获取呼吸周期的方法和装置	东软医疗	201410683500.X	2014 年 11 月 24 日	2016 年 6 月 1 日	发明
125	一种 CT 图像的校正方法和装置	东软医疗	201410695920.X	2014 年 11 月 26 日	2018 年 6 月 26 日	发明
126	心脏的 CT 扫描方法及装置	东软医疗	201410699491.3	2014 年 11 月 26 日	2017 年 8 月 25 日	发明
127	一种乳腺外周组织均衡的图像处理方法和装置	东软医疗	201410707789.4	2014 年 11 月 27 日	2017 年 12 月 29 日	发明
128	一种 PET 系统及其隔栅装置	东软医疗	201410727829.1	2014 年 12 月 3 日	2018 年 10 月 2 日	发明
129	一种核探测器晶体位置的识别方法和装置	东软医疗	201410772024.9	2014 年 12 月 11 日	2017 年 10 月 3 日	发明
130	一种乳腺图像处理方法和装置	东软医疗	201410777937.X	2014 年 12 月 15 日	2018 年 8 月 3 日	发明
131	一种 CT 机光栅准直器	东软医疗	201410783738.X	2014 年 12 月 12 日	2017 年 5 月 31 日	发明
132	一种 CT 低剂量扫描方法、设备及系统	东软医疗	201410783760.4	2014 年 12 月 16 日	2017 年 10 月 3 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
133	一种双能 CT 的扫描电压的选择方法及设备	东软医疗	201410802373.0	2014 年 12 月 18 日	2017 年 5 月 31 日	发明
134	一种嵌入式设备的固件升级方法及嵌入式系统	东软医疗	201410805913.0	2014 年 12 月 19 日	2018 年 6 月 26 日	发明
135	一种事件排序方法及装置	东软医疗	201410810746.9	2014 年 12 月 23 日	2018 年 2 月 27 日	发明
136	一种 CT 图像的重建方法和装置	东软医疗	201410817435.5	2014 年 12 月 24 日	2017 年 12 月 29 日	发明
137	一种计算 PET 系统半径扩大值的方法、图像重建方法及装置	东软医疗	201410826615.X	2014 年 12 月 24 日	2018 年 8 月 3 日	发明
138	一种智能穿刺控制方法和装置	东软医疗	201410826649.9	2014 年 12 月 24 日	2017 年 6 月 16 日	发明
139	一种堆积脉冲信号的处理方法和装置	东软医疗	201410836125.8	2014 年 12 月 29 日	2017 年 3 月 29 日	发明
140	一种 PET 探测器计数校正方法和装置	东软医疗	201410836269.3	2014 年 12 月 29 日	2017 年 6 月 27 日	发明
141	一种 PET 图像的重建方法和装置	东软医疗	201410837072.1	2014 年 12 月 29 日	2017 年 11 月 3 日	发明
142	一种硬化效应数据的生成方法和装置	东软医疗	201410843296.3	2014 年 12 月 30 日	2017 年 6 月 16 日	发明
143	数据处理方法、服务器及客户端	东软医疗	201410843341.5	2014 年 12 月 30 日	2018 年 4 月 27 日	发明
144	一种数字 X 线图像散射修正的方法及装置	东软医疗	201410850678.9	2014 年 12 月 31 日	2017 年 11 月 3 日	发明
145	一种医用 X 线系统的射野控制方法及装置	东软医疗	201410851522.2	2014 年 12 月 31 日	2017 年 10 月 3 日	发明
146	一种消除摆位偏心的方法和装置	东软医疗	201410851554.2	2014 年 12 月 31 日	2017 年 8 月 25 日	发明
147	一种 CT 图像重建方法和装置	东软医疗	201410855419.5	2014 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 27 日	发明
148	一种 PET 设备中 γ 光子位置信息获取的方法及装置	东软医疗	201510262834.4	2015 年 5 月 21 日	2017 年 11 月 28 日	发明
149	空气校正方法、装置及设备	东软医疗	201510498049.9	2015 年 8 月 12 日	2018 年 6 月 15 日	发明
150	一种时钟校准方法及装置	东软医疗	201510567262.0	2015 年 9 月 7 日	2018 年 2 月 27 日	发明
151	一种体表定位方法及装置	东软医疗	201510573819.1	2015 年 9 月 10 日	2018 年 6 月 26 日	发明
152	一种 PET 扫描时间的确定方法和装置	东软医疗	201510593359.9	2015 年 9 月 17 日	2018 年 12 月 25 日	发明
153	一种 PET 图像环状伪影的去除方法和装置	东软医疗	201510604051.X	2015 年 9 月 18 日	2018 年 2 月 16 日	发明
154	一种 CT 扫描的方法及装置	东软医疗	201510623783.3	2015 年 9 月 25 日	2018 年 4 月 27 日	发明
155	一种获取图像掩码的方法及装置	东软医疗	201510623795.6	2015 年 9 月 25 日	2018 年 10 月 2 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
156	一种用于医学图像的曲率测量方法和装置	东软医疗	201510631492.9	2015年9月28日	2018年4月27日	发明
157	一种时钟相位同步装置及方法	东软医疗	201510633359.7	2015年9月29日	2018年12月7日	发明
158	一种闪烁晶体探测器增益的校正方法和装置	东软医疗	201510633963.X	2015年9月29日	2018年8月3日	发明
159	一种核探测器晶体位置识别装置	东软医疗	201510642229.X	2015年9月30日	2019年5月21日	发明
160	一种球管预热方法和装置	东软医疗	201510645625.8	2015年9月30日	2018年9月18日	发明
161	一种 PMT 增益调整方法和装置	东软医疗	201510655800.1	2015年10月10日	2018年4月27日	发明
162	一种图像保存方法和装置	东软医疗	201510658966.9	2015年10月10日	2019年1月25日	发明
163	一种 PET 单事件发生时间的测量方法和装置	东软医疗	201510658979.6	2015年10月12日	2018年8月21日	发明
164	PET 多床位图像的重建方法及装置、合并方法及装置	东软医疗	201510670913.9	2015年10月13日	2019年3月5日	发明
165	一种测量直线加速器治疗头光阑位置的系统	东软医疗	201510676032.8	2015年10月13日	2018年3月20日	发明
166	用于计算 CT 扫描的重建图像中的运动向量场的方法及装置	东软医疗	201510683484.9	2015年10月19日	2018年6月26日	发明
167	CT 图像的获得方法、装置及设备	东软医疗	201510694658.1	2015年10月21日	2018年8月21日	发明
168	一种 CT 扫描数据恢复方法及装置	东软医疗	201510712211.2	2015年10月27日	2018年6月26日	发明
169	一种有效事件识别装置	东软医疗	201510713797.4	2015年9月30日	2018年4月27日	发明
170	一种扫描床以及补偿扫描床的床板垂直变形的的方法和装置	东软医疗	201510735790.2	2015年11月2日	2018年6月26日	发明
171	管腔图像展开绘制方法及装置	东软医疗	201510738560.1	2015年11月3日	2018年9月18日	发明
172	一种用于 CT 扫描剂量调制的方法及装置	东软医疗	201510785038.9	2015年11月16日	2019年6月7日	发明
173	一种符合筛选方法和装置	东软医疗	201510794569.4	2015年11月17日	2018年6月12日	发明
174	一种符合事件判定方法和装置	东软医疗	201510795192.4	2015年11月17日	2018年9月18日	发明
175	控制扫描台运动的方法、装置及设备	东软医疗	201510818232.2	2015年11月20日	2018年9月18日	发明
176	一种图像动态范围调整方法及装置	东软医疗	201510818564.0	2015年11月23日	2018年12月7日	发明
177	一种图像拼接的融合方法、装置及设备	东软医疗	201510819338.4	2015年11月20日	2018年8月21日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
178	一种同步操作的方法和系统	东软医疗	201510819363.2	2015年11月20日	2018年5月18日	发明
179	限束器的控制方法、装置及设备	东软医疗	201510824968.0	2015年11月23日	2017年10月17日	发明
180	一种重建 PET 图像的方法和装置	东软医疗	201510830344.X	2015年11月23日	2018年9月18日	发明
181	医用直线加速器	东软医疗	201510834546.1	2015年11月25日	2018年5月18日	发明
182	乳腺压迫板结构及乳腺检测仪器	东软医疗	201510836755.X	2015年11月25日	2018年11月2日	发明
183	一种灯丝电流的控制方法和装置	东软医疗	201510844653.2	2015年11月25日	2019年4月12日	发明
184	一种晶体和光导的合成方法及模具	东软医疗	201510845173.8	2015年11月26日	2019年7月16日	发明
185	一种正电子发射断层扫描成像系统及方法	东软医疗	201510866877.3	2015年12月1日	2018年10月2日	发明
186	一种图像亮度调节方法、装置及设备	东软医疗	201510870035.5	2015年12月1日	2019年1月15日	发明
187	一种直线加速器的加速管真空度检测装置	东软医疗	201510870071.1	2015年12月1日	2018年10月2日	发明
188	医学图像中身体组织的提取方法及装置	东软医疗	201510870188.X	2015年12月1日	2018年12月25日	发明
189	磁共振成像系统扫描方法、射频功率校准方法及装置	东软医疗	201510873905.4	2015年12月2日	2018年8月3日	发明
190	一种闪烁晶体块及其制备方法、闪烁晶体探测器	东软医疗	201510874125.1	2015年12月2日	2018年2月27日	发明
191	一种前景背景分割的方法和装置	东软医疗	201510874149.7	2015年12月2日	2019年1月25日	发明
192	CT 金属伪影处理方法和装置	东软医疗	201510880762.X	2015年12月3日	2018年8月3日	发明
193	磁共振成像系统、梯度子系统及其线缆固定装置	东软医疗	201510885259.3	2015年12月3日	2018年9月18日	发明
194	一种 CT 机的旋转速度校正方法及校正系统	东软医疗	201510886210.X	2015年12月4日	2019年8月13日	发明
195	CT 机的检测器系统	东软医疗	201510889368.2	2015年12月4日	2019年2月5日	发明
196	一种计时方法及装置	东软医疗	201510897299.X	2015年12月8日	2018年10月2日	发明
197	一种 PET 系统的实现方法和装置	东软医疗	201510897326.3	2015年12月8日	2018年4月27日	发明
198	一种边界跟踪方法及装置	东软医疗	201510900556.0	2015年12月8日	2018年8月3日	发明
199	一种 CT 扫描参数优化方法及装置	东软医疗	201510907759.2	2015年12月9日	2019年9月10日	发明
200	平板探测器的曝光剂量的确定方法、装置及设备	东软医疗	201510918066.3	2015年12月11日	2019年3月19日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
201	一种 PET 时钟同步方法和装置	东软医疗	201510918381.6	2015 年 12 月 9 日	2018 年 2 月 16 日	发明
202	一种永磁磁体及用于核磁共振成像系统的磁体装置	东软医疗	201510920040.2	2015 年 12 月 10 日	2018 年 11 月 6 日	发明
203	一种图像重建方法、装置及设备	东软医疗	201510920976.5	2015 年 12 月 11 日	2019 年 1 月 15 日	发明
204	CT 扫描数据的背景校正方法及装置	东软医疗	201510920996.2	2015 年 12 月 11 日	2018 年 9 月 18 日	发明
205	一种图像重建方法、装置及设备	东软医疗	201510925600.3	2015 年 12 月 11 日	2019 年 1 月 11 日	发明
206	校正参数确定方法、装置及设备	东软医疗	201510925915.8	2015 年 12 月 11 日	2019 年 4 月 12 日	发明
207	一种扫描床标记点位置的确定方法和装置	东软医疗	201510938843.0	2015 年 12 月 15 日	2018 年 9 月 18 日	发明
208	一种 PET 图像重建方法和装置	东软医疗	201510946740.9	2015 年 12 月 16 日	2018 年 11 月 20 日	发明
209	一种实现自动 MPR 批处理的方法和装置	东软医疗	201510946881.0	2015 年 12 月 16 日	2019 年 4 月 12 日	发明
210	一种磁共振谱仪	东软医疗	201510973771.3	2015 年 12 月 22 日	2019 年 9 月 17 日	发明
211	图像散射校正方法、装置及设备	东软医疗	201510974005.9	2015 年 12 月 22 日	2019 年 1 月 25 日	发明
212	一种用于 MRI 梯度放大器性能测试的线圈组件	东软医疗	201510998602.5	2015 年 12 月 28 日	2017 年 11 月 28 日	发明
213	一种磁共振系统的匀场方法和装置	东软医疗	201510999245.4	2015 年 12 月 28 日	2019 年 1 月 25 日	发明
214	一种 PET 图像的重建方法及装置	东软医疗	201511005331.5	2015 年 12 月 28 日	2019 年 2 月 5 日	发明
215	多模态医学图像重合状态检测方法及其装置	东软医疗	201511008315.1	2015 年 12 月 28 日	2019 年 7 月 12 日	发明
216	一种磁共振成像系统射频线圈的调谐装置及方法	东软医疗	201511017584.4	2015 年 12 月 29 日	2018 年 9 月 18 日	发明
217	一种核磁共振成像系统中射频线圈的定位方法和装置	东软医疗	201511017775.0	2015 年 12 月 29 日	2019 年 2 月 5 日	发明
218	一种磁共振系统的一阶匀场方法、装置及设备	东软医疗	201511017861.1	2015 年 12 月 29 日	2019 年 9 月 10 日	发明
219	CT 扫描设备、CT 系统和控制过滤器组件的方法及装置	东软医疗	201511020860.2	2015 年 12 月 30 日	2018 年 9 月 18 日	发明
220	一种双路对称输出可调电源	东软医疗	201511023185.9	2015 年 12 月 30 日	2017 年 5 月 31 日	发明
221	一种倍频电路及控制方法	东软医疗	201511024771.5	2015 年 12 月 30 日	2018 年 8 月 3 日	发明
222	一种上切片位置校正方法、装置及设备	东软医疗	201610004196.0	2016 年 1 月 4 日	2018 年 8 月 21 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
223	一种防护设备	东软医疗	201610083187.5	2016年2月5日	2018年8月3日	发明
224	医疗影像系统、驱动装置及驱动故障检测方法	东软医疗	201610159292.2	2016年3月18日	2019年7月16日	发明
225	一种多叶光栅的控制方法及系统	东软医疗	201610202530.3	2016年4月1日	2018年5月29日	发明
226	一种单事件时间信息处理方法和装置	东软医疗	201610224353.9	2016年4月11日	2019年7月12日	发明
227	一种图像重建的去噪声方法和装置	东软医疗	201610224749.3	2016年4月11日	2018年9月18日	发明
228	一种重建图像的修正方法、装置及设备	东软医疗	201610227716.4	2016年4月13日	2018年10月2日	发明
229	CT重建图像处理的方法及装置	东软医疗	201610228066.5	2016年4月12日	2018年11月2日	发明
230	一种时间标定板之间的时钟同步方法和装置	东软医疗	201610235943.1	2016年4月15日	2019年1月25日	发明
231	电子直线加速器、限束器及铅叶驱动装置、驱动件	东软医疗	201610236662.8	2016年4月15日	2019年7月16日	发明
232	一种供电设备	东软医疗	201610297250.5	2016年5月6日	2018年11月6日	发明
233	一种数据校验方法、装置及设备	东软医疗	201610340011.3	2016年5月18日	2019年7月16日	发明
234	一种医学图像拼接方法及装置	东软医疗	201610343617.2	2016年5月20日	2019年5月17日	发明
235	一种被检体的位移检测方法	东软医疗	201610362149.3	2016年5月26日	2018年10月2日	发明
236	一种扫描图像重建的方法和装置	东软医疗	201610389016.5	2016年6月2日	2019年2月19日	发明
237	扫描数据处理方法和装置	东软医疗	201610404995.7	2016年6月7日	2019年4月12日	发明
238	一种图像重建方法、装置及设备	东软医疗	201610429748.2	2016年6月15日	2019年9月10日	发明
239	一种扫描数据处理方法和装置	东软医疗	201610451708.8	2016年6月21日	2018年12月25日	发明
240	一种多MCU的通信系统及方法	东软医疗	201610452359.1	2016年6月21日	2019年3月29日	发明
241	一种电动多叶准直器的叶片位置控制方法和装置	东软医疗	201610458063.0	2016年6月22日	2018年9月18日	发明
242	一种准直器	东软医疗	201610504144.X	2016年6月30日	2019年8月13日	发明
243	一种温度控制传感器以及保护电路	东软医疗	201610513944.8	2016年7月1日	2018年8月21日	发明
244	一种共享内存管理方法、装置及系统	东软医疗	201610518283.8	2016年7月4日	2019年9月20日	发明
245	一种实现PET系统中数据传输的系统及方法	东软医疗	201610615343.8	2016年7月28日	2019年5月21日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
246	电机控制系统及方法	东软医疗	201610638113.3	2016年8月5日	2019年8月13日	发明
247	一种平滑度检测的系统及方法	东软医疗	201610644390.5	2016年8月8日	2018年12月7日	发明
248	多叶光栅叶片运动位置控制装置、方法及直线加速器	东软医疗	201610647749.4	2016年8月8日	2019年9月17日	发明
249	扭矩限制器及具有该扭矩限制器的悬吊系统	东软医疗	201610648637.0	2016年8月9日	2018年10月2日	发明
250	一种用于PET系统的时间校正方法、装置及系统	东软医疗	201610648713.8	2016年8月9日	2019年4月26日	发明
251	移动线源装置及其平面源、PET设备的校正方法、装置	东软医疗	201610716790.2	2016年8月24日	2019年11月12日	发明
252	一种时间校正方法、装置及设备	东软医疗	201610717525.6	2016年8月24日	2019年10月18日	发明
253	一种直线加速器的控制方法及装置	东软医疗	201610739790.4	2016年8月26日	2019年5月21日	发明
254	一种编码信号产生方法及系统	东软医疗	201610749514.6	2016年8月29日	2019年7月12日	发明
255	一种关键点的定位方法和装置	东软医疗	201610765619.0	2016年8月30日	2019年2月19日	发明
256	一种悬吊设备运动位置的校正装置及校正方法	东软医疗	201610781369.X	2016年8月31日	2019年1月25日	发明
257	一种曝光参数调整方法和装置	东软医疗	201610810753.8	2016年9月8日	2018年4月17日	发明
258	梯度放大器的串联补偿电路及核磁共振成像设备	东软医疗	201610821046.9	2016年9月13日	2019年5月21日	发明
259	可横向自由移动的压迫板组件及乳腺机	东软医疗	201610832535.4	2016年9月19日	2019年7月12日	发明
260	一种切片组合的选用方法及装置	东软医疗	201610844028.2	2016年9月22日	2019年9月10日	发明
261	一种图像重建方法、装置及设备	东软医疗	201610846567.X	2016年9月23日	2019年5月21日	发明
262	一种获取湮灭事件发生时间的装置及探测器	东软医疗	201610846593.2	2016年9月23日	2018年12月7日	发明
263	一种梯度信号输出的方法及装置	东软医疗	201610847310.6	2016年9月23日	2019年2月5日	发明
264	一种获取光子到达探测器时间的电路及探测器	东软医疗	201610859968.9	2016年9月28日	2019年10月11日	发明
265	一种螺旋扫描方法及装置	东软医疗	201610872595.9	2016年9月30日	2019年11月12日	发明
266	增强扫描的扫描延迟时间的调整方法及装置	东软医疗	201610874154.2	2016年9月30日	2019年5月21日	发明
267	一种图像中器官的定位方法及装置	东软医疗	201610902595.9	2016年10月17日	2019年6月11日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
268	分水器、冷却系统及医疗影像设备	东软医疗	201710004947.3	2017年1月4日	2019年1月25日	发明
269	基于水冷的光电探测器封装结构及其封装方法	东软医疗	201710004949.2	2017年1月4日	2019年9月10日	发明
270	急停控制系统及其控制方法	东软医疗	201710005254.6	2017年1月4日	2019年5月24日	发明
271	一种步进电机的自动校准方法、装置和成像系统	东软医疗	201710005471.5	2017年1月4日	2019年9月20日	发明
272	一种连续进床 PET 系统的计数丢失校正方法和装置	东软医疗	201710029306.3	2017年1月16日	2019年12月10日	发明
273	双能 CT 扫描图像重建方法及装置	东软医疗	201710033884.4	2017年1月16日	2019年8月9日	发明
274	远程控制系统	东软医疗	201710039387.5	2017年1月19日	2019年5月17日	发明
275	一种低剂量 CT 图像去噪方法及装置	东软医疗	201710043897.X	2017年1月19日	2019年10月11日	发明
276	一种摆位设备的验证方法、系统及治疗床	东软医疗	201710071323.3	2017年2月9日	2019年10月11日	发明
277	一种射线源组件的漏射线测试方法及设备	东软医疗	201710134957.9	2017年3月8日	2018年11月6日	发明
278	治疗床及医用直线加速器	东软医疗	201710233964.4	2017年4月11日	2019年9月10日	发明
279	一种检测器的时间定时校正方法及装置	东软医疗	201710493862.6	2017年6月26日	2019年6月25日	发明
280	一种探测器制造夹具和闪烁体定位方法	东软医疗	201710495103.3	2017年6月26日	2019年5月28日	发明
281	一种边耦合驻波加速管及驻波加速器	东软医疗	201710666795.3	2017年8月7日	2019年9月10日	发明
282	一种 PET 时间标定方法和 PET 系统	东软医疗	201710929666.9	2017年10月9日	2019年5月21日	发明
283	变压器油箱内部组装结构和变压器	东软医疗	201810002905.0	2018年1月2日	2019年11月22日	发明
284	一种源像距检测方法和装置	东软医疗	201810005172.6	2018年1月3日	2019年11月22日	发明
285	一种探测器定时装置及探测器	东软医疗	201810005449.5	2018年1月3日	2019年11月12日	发明
286	一种单事件死时间的检测方法及其装置	东软医疗	201810005487.0	2018年1月3日	2019年8月27日	发明
287	吊装装置	东软医疗	201810327463.7	2018年4月12日	2019年11月15日	发明
288	分割缺血半暗带的方法、装置、存储介质及设备	东软医疗	201810454998.0	2018年5月14日	2019年7月19日	发明
289	微出血点的检测方法及装置	东软医疗	201810601403.X	2018年6月12日	2019年8月13日	发明
290	X 线机影像系统运动控制装置及调试方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	03133603.5	2003年7月28日	2006年10月4日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
291	一种 CT 机射束硬化的校正方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	03133763.5	2003 年 7 月 16 日	2007 年 1 月 24 日	发明
292	校正 CT 机球管焦点偏移的方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200310119135.1	2003 年 12 月 18 日	2006 年 9 月 6 日	发明
293	一种确定 CT 机有效切片宽度的方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200410021230.2	2004 年 4 月 6 日	2008 年 4 月 16 日	发明
294	一种用于 CT 系统的 1/4 通道偏移插值方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200410050289.4	2004 年 8 月 20 日	2007 年 2 月 21 日	发明
295	一种自动去除黑心伪影的 X-射线计算机层析成像机	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200510046070.1	2005 年 3 月 22 日	2008 年 1 月 16 日	发明
296	一种并行微处理器及其实现方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200810012094.9	2008 年 6 月 30 日	2011 年 5 月 11 日	发明
297	一种扫描床的升降结构	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200810228504.3	2008 年 11 月 4 日	2011 年 11 月 9 日	发明
298	栅格调制装置	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200810229659.9	2008 年 12 月 12 日	2012 年 5 月 23 日	发明
299	一种宽频带数字磁共振射频接收实现装置及方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200910248540.0	2009 年 12 月 18 日	2014 年 1 月 15 日	发明
300	利用图形处理器实现三维反投影的方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200910248774.5	2009 年 12 月 25 日	2012 年 8 月 29 日	发明
301	一种快速体绘制和最大密度投影同步联合绘制方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	200910248918.7	2009 年 12 月 30 日	2012 年 10 月 3 日	发明
302	一种 X 射线准直器	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201010543278.5	2010 年 11 月 15 日	2014 年 1 月 1 日	发明
303	呼吸门控信号获取装置及方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201110166168.6	2011 年 6 月 14 日	2014 年 8 月 27 日	发明
304	磁共振光纤谱仪及其射频接收装置	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201210417684.6	2012 年 10 月 26 日	2015 年 11 月 11 日	发明
305	CT 机用上切片装置	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201210434074.7	2012 年 11 月 2 日	2015 年 1 月 28 日	发明
306	CT 机上切片装置及切换调整方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201310180972.9	2013 年 5 月 15 日	2015 年 5 月 13 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
307	X 射线准直器及其准直开缝宽度调整方法	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201310264737.X	2013 年 6 月 27 日	2016 年 2 月 3 日	发明
308	一种 CT 机	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	02132571.5	2002 年 7 月 11 日	2005 年 2 月 16 日	发明
309	CT 机用下切片装置	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	200310119187.9	2003 年 12 月 23 日	2006 年 7 月 19 日	发明
310	通过 CT 机轴承间隙判别 CT 机图像空间分辨率的方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	200410020443.3	2004 年 4 月 22 日	2006 年 8 月 9 日	发明
311	一种 MRI 射频信号的产生、发送装置及方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	200810012095.3	2008 年 6 月 30 日	2012 年 6 月 27 日	发明
312	一种 X 射线 CT 机的在线剂量调制方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	200910248478.5	2009 年 12 月 16 日	2012 年 8 月 1 日	发明
313	基于 FPGA 的核磁共振数据通信实现装置和方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	200910248532.6	2009 年 12 月 18 日	2014 年 10 月 29 日	发明
314	具有可调数字预加重的磁共振梯度波形产生系统及方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	200910248553.8	2009 年 12 月 18 日	2013 年 3 月 6 日	发明
315	一种去除 CT 图像中金属伪影的图像后处理方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201010616842.1	2010 年 12 月 31 日	2014 年 6 月 25 日	发明
316	磁共振系统的射频线圈源选择方法和装置	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201210181538.8	2012 年 6 月 4 日	2014 年 9 月 17 日	发明
317	基于 CT 侧位定位片的腰椎识别方法和装置	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201210421524.9	2012 年 10 月 29 日	2016 年 1 月 6 日	发明
318	用于 MRI 系统图像降噪的患者床控制装置和方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201210581235.5	2012 年 12 月 28 日	2015 年 3 月 11 日	发明
319	CT 机过滤器	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201310138161.2	2013 年 4 月 18 日	2015 年 12 月 23 日	发明
320	CT 机过滤器切换装置及切换方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201310251506.5	2013 年 6 月 21 日	2016 年 1 月 20 日	发明
321	椎骨和椎间盘形状位置参数的识别方法	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201310425701.5	2013 年 9 月 17 日	2015 年 5 月 13 日	发明
322	用于脊椎位置探测的方法和系统	皇家飞利浦有限公司、东软医疗	201480051122.1	2014 年 9 月 17 日	2019 年 11 月 19 日	发明
323	永磁体温度稳定性的老	东软波谱	200410087684.X	2004 年 11	2007 年 10	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
	化处理方法			月 29 日	月 10 日	
324	一种永磁体及其机架	东软波谱	201310638180.1	2013 年 11 月 29 日	2016 年 10 月 5 日	发明
325	一种自动生化分析装置	东软威特曼沈阳	201310665325.7	2013 年 12 月 6 日	2015 年 12 月 9 日	发明
326	一种双针加样装置	东软威特曼沈阳	201310690963.4	2013 年 12 月 13 日	2017 年 1 月 11 日	发明
327	一种全自动生化分析仪及其搅拌装置	东软威特曼沈阳	201310720359.1	2013 年 12 月 20 日	2016 年 3 月 30 日	发明
328	一种自动生化分析装置及其反应杯组	东软威特曼沈阳	201410019870.3	2014 年 1 月 16 日	2015 年 10 月 14 日	发明
329	一种全自动离心装置	东软威特曼沈阳	201410597307.4	2014 年 10 月 29 日	2016 年 3 月 30 日	发明
330	清洗剂供给装置及其方法	东软威特曼沈阳	201610412070.7	2016 年 6 月 12 日	2018 年 9 月 18 日	发明
331	血清中甘油三酯的两步酶测定方法	东软威特曼南京	201010300886.3	2010 年 01 月 28 日	2011 年 7 月 20 日	发明
332	基质金属蛋白酶-2 多肽抑制剂及其应用	东软威特曼南京	201310209064.8	2013 年 05 月 30 日	2014 年 08 月 13 日	发明
333	一种聚乙二醇修饰的抑制 VEGFR2 酪氨酸激酶多肽及其应用	东软威特曼南京	201310748724.X	2013 年 12 月 31 日	2015 年 6 月 10 日	发明
334	多种抗体的复合稳定剂及其使用方法	东软威特曼南京	201610166107.2	2016 年 3 月 22 日	2019 年 9 月 10 日	发明
335	多重成像系统	东软派斯通医疗	200510047741.6	2005 年 11 月 18 日	2008 年 5 月 14 日	发明
336	可转动底座的多重成像系统和成像方法	东软派斯通医疗	200610140110.3	2006 年 9 月 30 日	2009 年 10 月 28 日	发明
337	具有可转动的扫描床的多重成像系统及成像方法	东软派斯通医疗	200910118923.6	2006 年 9 月 30 日	2012 年 7 月 18 日	发明
338	PET 系统中图像的衰减校正方法及装置	东软派斯通医疗	201110455239.4	2011 年 12 月 30 日	2015 年 9 月 30 日	发明
339	一种 PET 系统能量信息与位置信息转换的方法、装置及系统	东软派斯通医疗	201210571058.2	2012 年 12 月 25 日	2015 年 4 月 1 日	发明
340	一种能量编码的查询方法及装置	东软派斯通医疗	201310228798.0	2013 年 6 月 8 日	2016 年 8 月 10 日	发明
341	一种剂量模型匹配方法及系统	东软智睿	201210450646.0	2012 年 11 月 12 日	2015 年 7 月 1 日	发明
342	获取模体对放射性线束的吸收剂量的方法及装置	东软智睿	201310041490.5	2013 年 2 月 1 日	2016 年 1 月 27 日	发明
343	一种多系统医疗设备的机械校准方法及装置	东软智睿	201310279562.X	2013 年 7 月 4 日	2015 年 4 月 1 日	发明
344	检测 DE-Q 故障的方法、装置、电路和检测高压故	东软智睿	201310376422.4	2013 年 8 月 23 日	2016 年 10 月 5 日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
	障的系统					
345	一种逆向调强放疗的子野处理方法及装置	东软智睿	201310409693.5	2013年9月10日	2016年3月30日	发明
346	一种驱动系统	东软智睿	201310425959.5	2013年9月17日	2016年3月30日	发明
347	一种医用电子直线加速器的模拟光源组件	东软智睿	201310512776.7	2013年10月23日	2016年4月27日	发明
348	一种医用电子直线加速器防碰撞保护装置	东软智睿	201410321394.0	2014年7月7日	2017年10月3日	发明
349	一种能够输出多级能量的线性调制器	东软智睿	201410399822.1	2014年8月13日	2017年8月25日	发明
350	一种磁控管退灯丝电压的控制系统及方法	东软智睿	201510658935.3	2015年10月10日	2017年11月3日	发明
351	一种X射线机图像处理装置	北京东软医疗	200610046423.2	2006年4月26日	2009年1月28日	发明
352	一种血管显影方法及装置	北京东软医疗	201310594580.7	2013年11月21日	2016年3月30日	发明
353	一种造影剂跟踪扫描方法及装置	北京东软医疗	201410412310.4	2014年8月20日	2016年10月5日	发明
354	一种数据处理方法和装置	北京东软医疗	201410562261.2	2014年10月21日	2016年6月29日	发明
355	扭矩助力装置、方法及乳腺机	北京东软医疗	201610912836.8	2016年10月19日	2019年8月16日	发明
356	一种X射线球管焦点偏移检测方法、装置及设备	北京东软医疗	201611042507.9	2016年11月23日	2019年8月13日	发明
357	一种阳极靶旋转时间控制方法、装置及设备	北京东软医疗	201611051467.4	2016年11月24日	2019年4月23日	发明
358	磁共振成像方法和装置	上海东软医疗	201410306978.0	2014年6月30日	2016年8月17日	发明
359	磁共振成像序列相位校正方法及磁共振设备	上海东软医疗	201610879030.3	2016年10月8日	2019年7月23日	发明
360	一种PET系统的计数丢失校正方法和装置	上海东软医疗	201610939541.X	2016年10月25日	2019年10月29日	发明
361	一种时钟同步方法及时钟同步的控制装置	上海东软医疗	201610942196.5	2016年11月1日	2019年5月17日	发明
362	一种子野信息确定方法和装置	上海东软医疗	201611032612.4	2016年11月14日	2019年12月20日	发明
363	一种时钟校正的方法、装置和系统	上海东软医疗	201611061695.X	2016年11月25日	2019年8月13日	发明
364	磁共振成像方法和装置	上海东软医疗	201710047816.3	2017年1月22日	2019年8月16日	发明
365	一种梯度放大器以及医疗设备	上海东软医疗	201710056673.2	2017年1月25日	2019年1月29日	发明
366	一种梯度电源、控制方法及控制器	上海东软医疗	201710060835.X	2017年1月25日	2019年9月20日	发明
367	一种梯度放大器及其调制方法	上海东软医疗	201710060847.2	2017年1月25日	2019年7月16日	发明

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
368	逆变电路输入电压的确定方法及装置、磁共振成像系统	上海东软医疗	201710439034.4	2017年6月12日	2019年8月13日	发明
369	一种磁共振动态成像方法和装置	上海东软医疗	201710667511.2	2017年8月7日	2019年10月11日	发明
370	一种梯度放大器及核磁共振成像设备	上海东软医疗	201810205331.7	2018年3月13日	2019年8月13日	发明
371	超声探头及其制造方法	Humanscan	200480043057.4	2004年5月17日	2009年4月1日	发明
372	患者位置监视装置	Humanscan	200910180850.3	2009年10月19日	2013年11月6日	发明
373	超声波探头、超声波成像设备及其制造方法	Humanscan	201010116730.X	2010年2月9日	2013年5月29日	发明
374	一种乳腺X线摄影系统的X线过滤装置	东软医疗	201020295592.1	2010年8月18日	2011年4月6日	实用新型
375	一种乳腺X线摄影系统的球管固定装置	东软医疗	201020295598.9	2010年8月18日	2011年4月6日	实用新型
376	谐振电感与高压变压器磁集成装置	东软医疗	201120566819.6	2011年12月30日	2012年11月21日	实用新型
377	一种显示扫描状态的系统	东软医疗	201220747645.8	2012年12月30日	2013年7月24日	实用新型
378	大功率高压发生器	东软医疗	201320471173.2	2013年8月2日	2014年1月1日	实用新型
379	一种医用扫描设备及其升降装置	东软医疗	201320604309.2	2013年9月27日	2014年4月16日	实用新型
380	一种医疗设备的外罩及其显示灯	东软医疗	201420765567.3	2014年12月5日	2015年7月1日	实用新型
381	磁共振成像系统中的局部线圈以及磁共振成像系统	东软医疗	201621015178.4	2016年8月31日	2017年5月31日	实用新型
382	一种防尘装置	东软医疗	201720014372.9	2017年1月5日	2017年8月25日	实用新型
383	一种超声波搪镀设备	东软医疗	201720096800.7	2017年1月24日	2017年9月8日	实用新型
384	一种滑移承载装置	东软医疗	201720184047.7	2017年2月27日	2018年4月13日	实用新型
385	用于作业的登高平台装置	东软医疗	201720458131.3	2017年4月27日	2018年1月26日	实用新型
386	锁紧装置及显示器支撑装置	东软医疗	201720845735.3	2017年7月12日	2018年3月16日	实用新型
387	具有除尘、除液功能的医疗床及医疗设备	东软医疗	201721392644.5	2017年10月25日	2019年2月1日	实用新型
388	一种PET探测器检测环	东软医疗	201820638004.6	2018年4月28日	2019年6月7日	实用新型
389	光电探测器的定位装置及PET探测器模块	东软医疗	201820840111.7	2018年5月31日	2019年4月12日	实用新型
390	便携式彩超装置	东软医疗	201821242349.6	2018年8月2日	2019年11月15日	实用新型

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
391	一种手持紧急呼叫装置	东软医疗、上海东软医疗	201621020714.X	2016年8月31日	2017年3月22日	实用新型
392	CT扫描床外罩	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201220024862.4	2012年1月18日	2012年11月21日	实用新型
393	一种用于医疗器械的水平进给装置	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201220117369.7	2012年3月26日	2012年12月26日	实用新型
394	防止CT床板松脱的机构	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201320039805.8	2013年1月24日	2013年8月28日	实用新型
395	CT扫描床外罩	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201320149935.7	2013年3月29日	2013年8月28日	实用新型
396	CT机用可变射线视野上切片装置	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201320416681.0	2013年7月12日	2014年1月1日	实用新型
397	一种脚踏控制装置	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201320442224.9	2013年7月23日	2014年1月15日	实用新型
398	转角传感装置及使用该转角传感装置的患者床	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	201320465667.X	2013年7月31日	2014年1月1日	实用新型
399	CT扫描床伸缩防护罩	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201220016314.7	2012年1月13日	2012年11月21日	实用新型
400	一种用于医疗器械的支撑装置	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201220037994.0	2012年2月6日	2012年11月21日	实用新型
401	CT主机外罩	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201220568935.6	2012年10月31日	2013年6月12日	实用新型
402	CT机用水模支架	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201220653090.0	2012年11月29日	2013年6月12日	实用新型
403	一种模体支架	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201320112536.3	2013年3月11日	2013年8月28日	实用新型
404	一种CT检查床	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201320441099.X	2013年7月23日	2013年12月25日	实用新型
405	CT主机外罩拆卸装置	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201320456399.5	2013年7月29日	2014年1月15日	实用新型
406	一种遮光装置	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	201320469057.7	2013年8月1日	2014年1月15日	实用新型
407	一种磁共振系统的磁场	上海东软医疗	201521107449.4	2015年12月	2016年6月	实用

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
	测量定位装置			月 28 日	15 日	新型
408	通气床垫、具有该通气床垫的扫描床及医疗成像设备	上海东软医疗	201621163073.3	2016 年 10 月 24 日	2017 年 9 月 22 日	实用新型
409	梯度线圈系统及磁共振成像系统	上海东软医疗	201621166215.1	2016 年 11 月 1 日	2017 年 5 月 17 日	实用新型
410	梯度线圈及磁共振成像设备	上海东软医疗	201621194361.5	2016 年 10 月 28 日	2017 年 10 月 13 日	实用新型
411	一种磁体定位装置	上海东软医疗	201720021340.1	2017 年 1 月 9 日	2018 年 1 月 23 日	实用新型
412	磁共振设备	上海东软医疗	201720084782.0	2017 年 1 月 22 日	2018 年 6 月 8 日	实用新型
413	压力监测系统	上海东软医疗	201720168529.3	2017 年 2 月 23 日	2017 年 9 月 8 日	实用新型
414	一种超导磁体	上海东软医疗	201720206304.2	2017 年 3 月 3 日	2017 年 9 月 8 日	实用新型
415	超导磁体的卸能装置和超导磁体系统	上海东软医疗	201720986032.2	2017 年 8 月 8 日	2018 年 2 月 27 日	实用新型
416	磁共振床体及磁共振设备	上海东软医疗	201820052190.5	2018 年 1 月 12 日	2019 年 5 月 17 日	实用新型
417	乳腺线圈及具有其的乳腺检查用上衣	上海东软医疗	201820063399.1	2018 年 1 月 15 日	2019 年 5 月 17 日	实用新型
418	一种磁共振接收机装置及磁共振成像设备	上海东软医疗	201820177796.1	2018 年 2 月 1 日	2018 年 9 月 25 日	实用新型
419	磁共振报警系统和磁共振成像设备	上海东软医疗	201820500138.1	2018 年 4 月 10 日	2019 年 1 月 15 日	实用新型
420	冷却组件	上海东软医疗	201820506510.X	2018 年 4 月 10 日	2018 年 10 月 30 日	实用新型
421	调节装置及核磁共振系统	上海东软医疗	201820622390.X	2018 年 4 月 27 日	2019 年 5 月 7 日	实用新型
422	接线装置	上海东软医疗	201820695854.X	2018 年 5 月 10 日	2018 年 11 月 16 日	实用新型
423	磁共振大体线圈	上海东软医疗	201820696388.7	2018 年 5 月 10 日	2018 年 11 月 16 日	实用新型
424	头部线圈装置和医疗设备	上海东软医疗	201820696539.9	2018 年 5 月 10 日	2019 年 6 月 4 日	实用新型
425	扫描床	上海东软医疗	201820698710.X	2018 年 5 月 11 日	2019 年 5 月 21 日	实用新型
426	插座装置和医疗设备	上海东软医疗	201820806591.5	2018 年 5 月 21 日	2018 年 11 月 20 日	实用新型
427	磁共振设备	上海东软医疗	201920246004.6	2019 年 2 月 27 日	2019 年 12 月 20 日	实用新型
428	医疗影像设备及用于该设备的监控系统	上海东软医疗、东软医疗	201621063373.4	2016 年 9 月 19 日	2017 年 8 月 22 日	实用新型
429	磁共振成像系统	上海东软医疗、东软医疗	201621073262.1	2016 年 9 月 22 日	2017 年 3 月 29 日	实用新型
430	一种医疗设备模体的支	上海东软医疗、东	201621103668.X	2016 年 9	2017 年 8 月	实用

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
	撑定位装置	软医疗		月 30 日	11 日	新型
431	一种永磁型磁共振设备的无源匀场结构	东软波谱	201320352434.9	2013 年 6 月 18 日	2013 年 11 月 20 日	实用新型
432	一种磁共振永磁体去除涡流装置	东软波谱	201320352937.6	2013 年 6 月 18 日	2013 年 12 月 25 日	实用新型
433	一种永磁磁体的加热装置	东软波谱	201320352951.6	2013 年 6 月 18 日	2013 年 11 月 27 日	实用新型
434	一种磁共振成像用磁体极板	东软波谱	201320356690.5	2013 年 6 月 18 日	2013 年 11 月 20 日	实用新型
435	轨道式双臂采样机构	东软威特曼沈阳	201320347256.0	2013 年 6 月 18 日	2013 年 11 月 20 日	实用新型
436	一种轨道进样机构	东软威特曼沈阳	201320347267.9	2013 年 6 月 18 日	2013 年 11 月 20 日	实用新型
437	一种搅拌臂	东软威特曼沈阳	201320351292.4	2013 年 6 月 18 日	2013 年 11 月 20 日	实用新型
438	一种全自动生化分析仪给排液系统	东软威特曼沈阳	201320352612.8	2013 年 6 月 18 日	2013 年 11 月 20 日	实用新型
439	一种生化分析系统及其制冷装置	东软威特曼沈阳	201620536302.5	2016 年 6 月 3 日	2017 年 1 月 25 日	实用新型
440	一种比色杯清洗装置	东软威特曼沈阳	201620589176.X	2016 年 6 月 15 日	2017 年 1 月 18 日	实用新型
441	一种全自动生化分析仪及其样本盘装置	东软威特曼沈阳	201821492205.6	2018 年 9 月 12 日	2019 年 8 月 9 日	实用新型
442	光度计及包括光度计的生化分析仪	东软威特曼沈阳	201821492298.2	2018 年 9 月 12 日	2019 年 8 月 13 日	实用新型
443	全自动生化分析仪的试剂盘装置	东软威特曼沈阳	201821752520.8	2018 年 10 月 26 日	2019 年 8 月 13 日	实用新型
444	体外诊断设备的清洗装置	东软威特曼沈阳	201821752579.7	2018 年 10 月 26 日	2019 年 7 月 16 日	实用新型
445	反应杯的防撞清洗装置	东软威特曼沈阳	201920029219.2	2019 年 1 月 8 日	2019 年 10 月 11 日	实用新型
446	取样针清洗系统及体外诊断设备	东软威特曼沈阳	201920029345.8	2019 年 1 月 8 日	2019 年 11 月 15 日	实用新型
447	孵育装置及生化分析仪	东软威特曼沈阳	201920029732.1	2019 年 1 月 8 日	2019 年 11 月 15 日	实用新型
448	一种防止软管表面磨损的结构	东软智睿	201420720488.0	2014 年 11 月 25 日	2015 年 4 月 22 日	实用新型
449	医用直线加速器	东软智睿	201520954184.5	2015 年 11 月 25 日	2016 年 5 月 18 日	实用新型
450	一种放射治疗装置中的初级准直器组件结构	东软智睿	201520966661.X	2015 年 11 月 30 日	2016 年 4 月 13 日	实用新型
451	光栅叶片驱动装置及多叶光栅	东软智睿	201521055330.7	2015 年 12 月 16 日	2016 年 8 月 17 日	实用新型
452	一种医用治疗床及其辅助起升装置	东软智睿	201521125903.9	2015 年 12 月 29 日	2016 年 6 月 29 日	实用新型
453	准直器组件及放射医疗设备	东软智睿	201920029774.5	2019 年 1 月 8 日	2019 年 12 月 6 日	实用新型

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
454	一种隐藏式输入装置	北京东软医疗	201621274310.3	2016年11月24日	2017年6月16日	实用新型
455	X射线计算机断层摄影装置及X射线数据采集装置	北京东软医疗	201621312830.9	2016年12月1日	2017年6月9日	实用新型
456	用于控制台升降和旋转限位的释放机构	北京东软医疗	201621329160.1	2016年12月6日	2017年6月9日	实用新型
457	一种碰撞触发装置	北京东软医疗	201720121664.2	2017年2月9日	2018年2月16日	实用新型
458	控制闸机构、控制闸控制装置及DSA成像系统	北京东软医疗	201820756409.X	2018年5月21日	2019年2月26日	实用新型
459	一种悬吊机架	北京东软医疗、东软医疗	201620824627.3	2016年8月1日	2017年6月9日	实用新型
460	CT外罩	东软医疗	201330601779.9	2013年12月5日	2014年5月21日	外观设计
461	CT扫描床	东软医疗	201330606572.0	2013年12月9日	2014年6月11日	外观设计
462	CT控制盒	东软医疗	201330606586.2	2013年12月9日	2014年5月21日	外观设计
463	PET或CT扫描床	东软医疗	201430316661.6	2014年8月29日	2015年2月4日	外观设计
464	PET/CT主机外罩	东软医疗	201430424051.8	2014年10月31日	2015年5月27日	外观设计
465	X线摄影设备控制装置	东软医疗	201730029796.8	2017年1月24日	2017年7月28日	外观设计
466	X线摄影设备桌面控制盒	东软医疗	201730029797.2	2017年1月24日	2017年7月11日	外观设计
467	X线摄影设备控制器	东软医疗	201730029798.7	2017年1月24日	2017年7月11日	外观设计
468	医用血管造影X射线机导管床	东软医疗	201730182008.9	2017年5月17日	2017年11月17日	外观设计
469	医用血管造影X射线机架	东软医疗	201730183090.7	2017年5月17日	2017年10月13日	外观设计
470	带图形用户界面的移动终端	东软医疗	201730432742.6	2017年9月13日	2018年3月13日	外观设计
471	带图形用户界面的超声诊断系统触摸屏	东软医疗	201830063922.6	2018年2月9日	2019年2月15日	外观设计
472	带图形用户界面的显示器	东软医疗	201830064257.2	2018年2月9日	2018年11月13日	外观设计
473	X线成像设备	东软医疗	201830348444.3	2018年7月2日	2018年12月18日	外观设计
474	超声诊断设备探头(线阵探头)	东软医疗	201930009018.1	2019年1月8日	2019年6月11日	外观设计
475	超声诊断设备探头(相控探头)	东软医疗	201930009019.6	2019年1月8日	2019年6月7日	外观设计
476	超声诊断设备探头(凸阵探头)	东软医疗	201930009026.6	2019年1月8日	2019年6月7日	外观设计

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	授权公告日	专利类型
477	超声诊断设备探头(肌骨探头)	东软医疗	201930009345.7	2019年1月8日	2019年6月11日	外观设计
478	超声诊断设备探头(腔内探头)	东软医疗	201930009351.2	2019年1月8日	2019年9月10日	外观设计
479	带图形用户界面的超声诊断系统显示器	东软医疗	201930059197.X	2019年2月1日	2019年12月10日	外观设计
480	全自动生化分析仪	东软威特曼沈阳	201330257281.5	2013年6月18日	2013年9月25日	外观设计
481	全自动生化分析仪	东软威特曼沈阳	201830353029.7	2018年6月29日	2018年12月18日	外观设计
482	医用直线加速器	东软智睿	201430424141.7	2014年10月31日	2015年4月22日	外观设计
483	医用直线加速器键盘	东软智睿	201530438109.9	2015年11月5日	2016年4月6日	外观设计
484	超声系统的控制面板	北京东软医疗	201630554736.3	2016年11月15日	2017年3月22日	外观设计
485	显示器	北京东软医疗	201630554737.8	2016年11月15日	2017年3月22日	外观设计
486	医用超声诊断设备	北京东软医疗	201630569562.8	2016年11月23日	2017年6月9日	外观设计
487	医用超声诊断设备	北京东软医疗	201630569819.X	2016年11月23日	2017年6月9日	外观设计
488	带图形用户界面的显示器	北京东软医疗	201830132569.2	2018年4月4日	2018年12月14日	外观设计

注:根据《中华人民共和国专利法》第三十九条和四十条的规定,发明专利权、实用新型和外观设计专利权自公告之日起生效;根据第四十二条的规定,发明专利权的期限为二十年,实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年,均自申请日起计算。

(2) 境外已授权专利

截至2019年12月31日,发行人及其子公司在中国境外已就137项专利取得专利证书,具体情况如下表所示:

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
1	IMAGE MEASURING APPARATUS AND METHOD,AND IMAGE MEASURING SYSTEM FOR GLOMERULAR FILTRATION RATE	东软医疗	11/636,475	2006年12月11日	2010年10月12日	发明	美国
2	APPARATUS, METHOD AND SYSTEM FOR COMPUTER TOMOGRAPHY IMAGE PROCESSING	东软医疗	11/936,879	2007年11月8日	2012年8月28日	发明	美国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
3	METHOD FOR SHARING MEDICAL IMAGE DATA BASED ON CLOUD PLATFORM, CLOUD PLATFORM AND SYSTEM	东软医疗	13/954,984	2013年7月31日	2016年10月18日	发明	美国
4	METHOD OF RECONSTRUCTION FROM MULTI-ENERGY CT SCAN AND DEVICE THEREOF	东软医疗	13/974,074	2013年8月23日	2016年1月12日	发明	美国
5	IMAGE COMPENSATION METHOD AND APPARATUS	东软医疗	14/142,939	2013年12月30日	2016年5月10日	发明	美国
6	IMAGE POSITION COMPENSATION METHOD AND APPARATUS	东软医疗	14/142,945	2013年12月30日	2016年5月31日	发明	美国
7	METHOD AND SYSTEM FOR DATA COMPRESSION	东软医疗	14/142,947	2013年12月30日	2016年4月5日	发明	美国
8	SCANNING METHOD AND DEVICE WITH REDUCED SCANNING DOSAGE	东软医疗	14/142,951	2013年12月30日	2016年5月31日	发明	美国
9	SCANNING SYSTEM AND IMAGE DISPLAY METHOD	东软医疗	14/142,953	2013年12月30日	2015年11月24日	发明	美国
10	POSTURE DETECTION METHOD AND SYSTEM	东软医疗	14/142,954	2013年12月30日	2016年9月6日	发明	美国
11	METHOD AND APPARATUS FOR MODULATING CURRENT IN COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING SYSTEM	东软医疗	14/142,956	2013年12月30日	2016年6月21日	发明	美国
12	IMAGE RECONSTRUCTION METHOD AND DEVICE FOR TILTED HELICAL SCAN	东软医疗	14/142,957	2013年12月30日	2015年11月24日	发明	美国
13	DETECTOR MODULE	东软医疗	14/142,958	2013年12月30日	2015年11月17日	发明	美国
14	SYSTEM AND METHOD FOR IMPLEMENTING WARM-UP SCANNING IN CT DEVICE	东软医疗	14/142,959	2013年12月30日	2015年12月29日	发明	美国
15	X-RAY COLLIMATOR	东软医疗	14/142,962	2013年12月	2015年9月	发明	美国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
	FOR CT SYSTEM			月 30 日	22 日		
16	CT PILOT IMAGE ACQUISITION METHOD AND CT DEVICE	东软医疗	14/142,963	2013 年 12 月 30 日	2016 年 5 月 24 日	发明	美国
17	ATTENUATION CORRECTION METHOD AND DEVICE FOR IMAGE IN PET SYSTEM	东软派斯通	14/359,108	2014 年 5 月 19 日	2016 年 4 月 12 日	发明	美国
18	METHOD AND APPARATUS FOR CORRECTING FOCUS OF CT DEVICE	东软医疗	14/477,862	2014 年 9 月 5 日	2017 年 1 月 24 日	发明	美国
19	METHOD AND DEVICE FOR BALANCING CT GANTRY	东软医疗	14/513,219	2014 年 10 月 14 日	2017 年 5 月 30 日	发明	美国
20	METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING SCANNING PREPARATION	东软医疗	14/569,787	2014 年 12 月 15 日	2017 年 5 月 30 日	发明	美国
21	COMPUTED TOMOGRAPHY SYSTEM AND X-RAY COLLIMATOR THEREOF	东软医疗	14/571,291	2014 年 12 月 16 日	2017 年 1 月 24 日	发明	美国
22	METHOD AND APPARATUS FOR SCANNING WITH LOWERED DOSE	东软医疗	14/578,485	2014 年 12 月 22 日	2017 年 6 月 20 日	发明	美国
23	METHOD AND APPARATUS FOR IMPROVING IMAGE RECONSTRUCTION SPEED	东软医疗	14/598,171	2015 年 1 月 15 日	2016 年 5 月 17 日	发明	美国
24	PATIENT TABLE AND CONTROL DEVICE OF PALLER OF PATIENT TABLE	东软医疗	14/617,921	2015 年 2 月 9 日	2016 年 8 月 30 日	发明	美国
25	METHOD FOR SETTING SCANNING PROTOCOL AND APPARATUS THEREOF	东软医疗	14/798,480	2015 年 7 月 14 日	2017 年 10 月 24 日	发明	美国
26	METHOD, APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM FOR RECONSTRUCTING CARDIAC IMAGE	东软医疗	14/811,820	2015 年 7 月 28 日	2017 年 6 月 20 日	发明	美国
27	METHOD AND DEVICE FOR	东软医疗	14/819,368	2015 年 8 月 5 日	2019 年 5 月 21 日	发明	美国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
	PROVIDING REFERENCE INFORMATION FOR SCAN PROTOCOL						
28	THREE-DIMENSIONAL CARDIAC IMAGE SEGMENTATION METHOD AND APPARATUS	东软医疗	14/830,754	2015年8月20日	2017年10月24日	发明	美国
29	METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING SHAPE FILTER IN CT SCANNING DEVICE	东软医疗	14/836,982	2015年8月27日	2019年11月5日	发明	美国
30	DOSED BASED X-RAY SCANNING	东软医疗	14/843,749	2015年9月2日	2019年2月19日	发明	美国
31	DOSE MODULATED X-RAY SCANNING	东软医疗	14/843,754	2015年9月2日	2017年12月5日	发明	美国
32	ADJUSTING MONITORED REGION IN TRACKING SCAN	东软医疗	14/849,461	2015年9月9日	2017年3月28日	发明	美国
33	COMPUTED TOMOGRAPHY PERFUSION IMAGING	东软医疗	14/852,386	2015年9月11日	2019年6月4日	发明	美国
34	RECONSTRUCTING COMPUTED TOMOGRAPHY SCAN IMAGE	东软医疗	14/863,466	2015年9月24日	2018年7月24日	发明	美国
35	CONTROLLING X-RAY DOSE OF CT SCAN	东软医疗	14/863,467	2015年9月24日	2018年9月4日	发明	美国
36	CONTROLLING FILAMENT CURRENT OF COMPUTED TOMOGRAPHY TUBE	东软医疗	14/864,620	2015年9月24日	2018年5月15日	发明	美国
37	METHOD AND SYSTEM FOR SPINE POSITION DETECTION	皇家飞利浦有限公司; 东软医疗	14/915,359	2014年9月17日	2017年9月19日	发明	美国
38	CALCULATING THE MOTION VECTOR FIELD FOR A RECONSTRUCTED CT SCAN IMAGE	东软医疗	14/918,594	2015年10月21日	2017年5月2日	发明	美国
39	METAL ARTIFACT CORRECTION AND NOISE-ADJUSTMENT OF CT SCAN IMAGE	东软医疗	14/918,596	2015年10月21日	2018年10月9日	发明	美国
40	LOCATING THE BODY SURFACE POSITION OF A CT SCANNED SUBJECT	东软医疗	14/923,448	2015年10月27日	2018年6月26日	发明	美国
41	RESTORING CT SCAN DATA	东软医疗	14/940,155	2015年11月13日	2018年1月9日	发明	美国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
42	MODULATING X-RAY RADIATION DOSE IN CT SCAN	东软医疗	14/945,441	2015 年 11 月 19 日	2018 年 1 月 30 日	发明	美国
43	CT IMAGE CORRECTION	东软医疗	14/952,864	2015 年 11 月 25 日	2018 年 6 月 12 日	发明	美国
44	PROCESSING METAL ARTIFACT IN CT IMAGE	东软医疗	14/959,486	2015 年 12 月 4 日	2018 年 4 月 24 日	发明	美国
45	DETECTOR SYSTEM OF CT SCANNER	东软医疗	14/965,836	2015 年 12 月 10 日	2018 年 3 月 6 日	发明	美国
46	GENERATING MATERIAL HARDENING EFFECT DATA	东软医疗	14/972,104	2015 年 12 月 17 日	2018 年 10 月 9 日	发明	美国
47	SELECTING SCANNING VOLTAGES FOR DUAL ENERGY CT SCANNING	东软医疗	14/975,125	2015 年 12 月 18 日	2018 年 10 月 23 日	发明	美国
48	COMPUTER TOMOGRAPHY IMAGE RECONSTRUCTION	东软医疗	14/975,159	2015 年 12 月 18 日	2018 年 11 月 20 日	发明	美国
49	DATA PROCESSING FOR UPGRADING MEDICAL EQUIPMENT	东软医疗	14/983,622	2015 年 12 月 30 日	2019 年 1 月 8 日	发明	美国
50	OPTIMIZING CT SCANNING PARAMETER	东软医疗	14/986,556	2015 年 12 月 31 日	2019 年 9 月 24 日	发明	美国
51	PROCESSING A COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGE TO REDUCE WINDMILL ARTIFACTS	东软医疗	15/178,233	2016 年 6 月 9 日	2018 年 9 月 4 日	发明	美国
52	BACKGROUND CORRECTION FOR COMPUTED TOMOGRAPHY SCAN DATA	东软医疗	15/179,808	2016 年 6 月 10 日	2019 年 1 月 1 日	发明	美国
53	BULB TUBE PREHEATING	东软医疗	15/206,090	2016 年 7 月 8 日	2019 年 3 月 26 日	发明	美国
54	AIR CALIBRATION	东软医疗	15/206,096	2016 年 7 月 8 日	2019 年 3 月 26 日	发明	美国
55	OBTAINING IMAGE MASK	东软医疗	15/229,479	2016 年 8 月 5 日	2019 年 1 月 29 日	发明	美国
56	IMPEDANCE MATCHING CIRCUIT AND METHOD FOR RADIO FREQUENCY TRANSMISSION COIL	东软医疗	15/231,571	2016 年 8 月 8 日	2018 年 5 月 15 日	发明	美国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
57	RECONSTRUCTION AND COMBINATION OF PET MULTI-BED IMAGE	东软医疗	15/246,433	2016年8月24日	2018年8月7日	发明	美国
58	DETERMINING PET SCANNING TIME	东软医疗	15/246,442	2016年8月24日	2018年12月4日	发明	美国
59	CALIBRATING GAIN OF SCINTILLATOR DETECTOR	东软医疗	15/262,934	2016年9月12日	2018年11月13日	发明	美国
60	DETERMINING A PAIR OF COMPLIANCE EVENTS	东软医疗	15/275,157	2016年9月23日	2019年6月25日	发明	美国
61	RECOGNITION OF POSITION OF CRYSTAL IN NUCLEAR DETECTOR	东软医疗	15/277,304	2016年9月27日	2017年11月7日	发明	美国
62	SCANNING BED CONTROL APPARATUS OF MEDICAL IMAGING EQUIPMENT	东软医疗	15/277,945	2016年9月27日	2018年11月20日	发明	美国
63	POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY IMAGING	东软医疗	15/281,092	2016年9月30日	2019年6月25日	发明	美国
64	RENDERING EXPANDED LUMEN IMAGE	东软医疗	15/281,583	2016年9月30日	2018年7月10日	发明	美国
65	DETERMINING POSITION OF RADIO FREQUENCY COIL IN MAGNETIC RESONANCE IMAGING SYSTEM	东软医疗	15/282,921	2016年9月30日	2019年6月25日	发明	美国
66	IMAGE BRIGHTNESS ADJUSTMENT	东软医疗	15/299,482	2016年10月21日	2019年8月20日	发明	美国
67	ADJUSTING GAIN OF DETECTOR	东软医疗	15/334,200	2016年10月25日	2018年6月26日	发明	美国
68	TWO-PATH SYMMETRICAL-OUTPUT ADJUSTABLE POWER SUPPLY	东软医疗	15/336,335	2016年10月27日	2019年4月23日	发明	美国
69	CUTTING THREE-DIMENSIONAL IMAGE	东软医疗	15/342,977	2016年11月3日	2019年6月18日	发明	美国
70	METHOD AND PET APPARATUS	东软医疗	15/347,758	2016年11月9日	2018年4月24日	发明	美国
71	IMAGE RECONSTRUCTION	东软医疗	15/366,719	2016年12月1日	2018年6月26日	发明	美国
72	IMAGE RECONSTRUCTION	东软医疗	15/366,781	2016年12月1日	2018年12月25日	发明	美国
73	RT-CT INTEGRATED DEVICE	东软医疗	15/367,211	2016年12月	2019年11月	发明	美国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
				月 2 日	19 日		
74	TIMING DEVICE	东软医疗	15/369,848	2016 年 12 月 5 日	2018 年 1 月 9 日	发明	美国
75	RECONSTRUCTING PET IMAGE	东软医疗	15/372,416	2016 年 12 月 8 日	2018 年 12 月 18 日	发明	美国
76	CLOCK SYNCHRONIZATION BETWEEN TIME CALIBRATION BOARDS	东软医疗	15/487,523	2017 年 4 月 14 日	2018 年 12 月 25 日	发明	美国
77	IMAGE RECONSTRUCTION	东软医疗	15/612,300	2017 年 6 月 2 日	2019 年 7 月 2 日	发明	美国
78	RECONSTRUCTING AN IMAGE	东软医疗	15/612,895	2017 年 6 月 2 日	2019 年 9 月 10 日	发明	美国
79	CONTROLLING MOVEMENT OF CARRIAGE OF MULTI-LEAF COLLIMATOR	东软医疗	15/642,091	2017 年 7 月 5 日	2018 年 11 月 13 日	发明	美国
80	MULTI-SEQUENCE SCANNING	东软医疗	15/658,287	2017 年 7 月 24 日	2019 年 11 月 5 日	发明	美国
81	TRANSMITTING DATA IN PET SYSTEM	东软医疗	15/660,792	2017 年 7 月 26 日	2019 年 7 月 30 日	发明	美国
82	CONTROLLING LINEAR ACCELERATOR	东软医疗	15/685,963	2017 年 8 月 24 日	2019 年 5 月 28 日	发明	美国
83	GENERATING GRADIENT WAVEFORM	东软医疗	15/697,371	2017 年 9 月 6 日	2018 年 3 月 6 日	发明	美国
84	RECONSTRUCTING IMAGE	东软医疗	15/708,510	2017 年 9 月 19 日	2019 年 9 月 10 日	发明	美国
85	GENERATING GRADIENT SIGNAL	东软医疗	15/711,860	2017 年 9 月 21 日	2019 年 7 月 2 日	发明	美国
86	RECONSTRUCTING IMAGE	东软医疗	15/719,051	2017 年 9 月 28 日	2019 年 1 月 15 日	发明	美国
87	DETERMINING RESPONSE LINES FOR IMAGE RECONSTRUCTION	东软医疗	15/790,510	2017 年 10 月 23 日	2018 年 9 月 4 日	发明	美国
88	RECONSTRUCTING PET IMAGE	东软医疗	15/793,400	2017 年 10 月 25 日	2019 年 6 月 11 日	发明	美国
89	CORRECTING COUNT LOSS	东软医疗	15/793,914	2017 年 10 月 25 日	2019 年 7 月 23 日	发明	美国
90	CLOCK SYNCHRONIZING	东软医疗	15/798,806	2017 年 10 月 31 日	2019 年 6 月 4 日	发明	美国
91	CORRECTING POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY IMAGE ATTENUATION	东软医疗	15/809,939	2017 年 11 月 10 日	2019 年 6 月 4 日	发明	美国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
92	RECONSTRUCTING PET IMAGE	东软医疗	15/819,334	2017 年 11 月 21 日	2019 年 10 月 29 日	发明	美国
93	CONTROLLING ACCELERATOR SYSTEM	东软医疗	15/821,783	2017 年 11 月 23 日	2019 年 8 月 20 日	发明	美国
94	RECONSTRUCTING CT IMAGE	东软医疗	15/833,777	2017 年 12 月 6 日	2019 年 9 月 17 日	发明	美国
95	CALIBRATING TIME IN PET DEVICE	东软医疗	16/019,103	2018 年 6 月 26 日	2018 年 12 月 25 日	发明	美国
96	TORQUE ASSISTING DEVICE, METHOD AND MAMMARY MACHINE	东软医疗	17197282.1	2017 年 10 月 19 日	2019 年 9 月 4 日	发明	欧洲
97	적층형 초음파 탐촉자 및 이의 제조방법	Humanscan	2005-0014314	2005 年 2 月 22 日	2007 年 5 月 21 日	发明	韩国
98	MULTILAYER ULTRASONIC TRANSDUCER AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME	Humanscan	05820704.4	2005 年 12 月 8 日	2013 年 4 月 24 日	发明	欧洲
99	MULTILAYER ULTRASONIC TRANSDUCER AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME	Humanscan	11/816,609	2005 年 12 月 8 日	2009 年 8 月 11 日	发明	美国
100	積層型超音波トランスデューサ及びその製造方法	Humanscan	2007-556961	2005 年 12 月 8 日	2011 年 7 月 8 日	发明	日本
101	積層型超音波トランスデューサ及びその製造方法	Humanscan	2011-104584	2005 年 12 月 8 日	2013 年 7 月 19 日	发明	日本
102	신규의 압전 단결정을 이용한 초음파 탐촉자	IBULE Photonics Inc., Humanscan	2001-0070930	2001 年 11 月 15 日	2005 年 3 月 24 日	发明	韩国
103	초음파 탐촉자 및 이의 제조방법	Humanscan	2004-0034507	2004 年 5 月 15 日	2006 年 10 月 30 日	发明	韩国
104	ULTRASONIC PROBE AND METHOD FOR THE FABRICATION THEREOF	IBULE Photonics Inc., Humanscan	10/845,928	2004 年 5 月 14 日	2005 年 10 月 4 日	发明	美国
105	ULTRASONIC PROBE AND METHOD FOR THE FABRICATION THEREOF	Humanscan	04733484.2	2004 年 5 月 17 日	2019 年 1 月 16 日	发明	欧洲
106	超音波プローブ及びその製造方法	Humanscan	2007-526959	2004 年 5 月 17 日	2010 年 4 月 2 日	发明	日本
107	초음파 프로브	Humanscan	2010-0004542	2010 年 1 月 18 日	2012 年 8 月 6 日	发明	韩国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
108	超音波プローブ	Humanscan	2012-549916	2010年7月15日	2014年3月20日	发明	日本
109	ULTRASOUND PROBE	Humanscan	13/521,997	2010年7月15日	2014年11月11日	发明	美国
110	초음파 프로브	Humanscan	2010-0004543	2010年1月18日	2012年12月14日	发明	韩国
111	超音波プローブ	Humanscan	2012-549917	2010年7月15日	2014年5月16日	发明	日本
112	ULTRASOUND PROBE	Humanscan	13/521,967	2010年7月15日	2015年3月10日	发明	美国
113	초음파 탐촉자, 초음파 영상 장치 및 그의 제조 방법	Humanscan	2009-0010661	2009年2月10日	2011年9月6日	发明	韩国
114	ULTRASONIC PROBE, ULTRAOSNIC IMAGING APPARATUS AND FABRICATING METHOD THEREOF	Humanscan	10151791.0	2010年1月27日	2017年2月1日	发明	欧洲
115	ULTRASONIC PROBE, ULTRAOSNIC IMAGING APPARATUS AND FABRICATING METHOD THEREOF	Humanscan	12/699,166	2010年2月3日	2013年10月1日	发明	美国
116	超音波探触子、超音波映像装置及びその製造方法	Humanscan	2010-017231	2010年1月28日	2014年2月21日	发明	日本
117	超聲波探頭、超聲波成像設備及其製造方法	Humanscan	099104150	2010年2月10日	2014年1月21日	发明	中国台湾
118	환자 위치 감시 장치	Humanscan	2008-0103230	2008年10月21日	2011年11月28日	发明	韩国
119	患者位置監視装置	Humanscan	2009-238851	2009年10月16日	2014年8月1日	发明	日本
120	PATIENT POSITIONING MONITORING APPARATUS	Humanscan	09173396.4	2009年10月19日	2013年1月23日	发明	欧洲
121	히트 싱크를 가지는 초음파 프로브	Humanscan	2008-0071290	2008年7月22日	2011年2月23日	发明	韩国
122	후면 음향 정합층을 이용한 초음파 프로브	Humanscan	2010-0022935	2010年3月15日	2012年8月6日	发明	韩国
123	ULTRASONIC PROBE USING REAR-SIDE ACOUSTIC MATCHING LAYER	Humanscan	13/577,301	2011年1月24日	2015年7月28日	发明	美国
124	고출력 초음파 프로브	GE Ultrasound Korea Ltd.、Humanscan	2010-0116419	2010年11月22日	2013年8月20日	发明	韩国

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
125	초음파 프로브용 후면블록 및 그의 제조방법	Humanscan	2012-0094122	2012年8月28日	2014年7月8日	发明	韩国
126	분리 결합형 초음파 프로브 장치	Humanscan	10-2013-0052553	2013年5月9日	2015年2月23日	发明	韩国
127	分離結合型超音波プローブ装置	Humanscan	2016-507879	2014年3月21日	2016年12月16日	发明	日本
128	단위 초음파 프로브, 이를 갖는 초음파 프로브 모듈 및 이를 갖는 초음파 프로브 장치	Humanscan	10-2013-0052445	2013年5月9日	2015年2月10日	发明	韩国
129	単位超音波プローブ、これを有する超音波プローブモジュール及びこれを有する超音波プローブ装置	Humanscan	2016-507881	2014年4月2日	2016年12月16日	发明	日本
130	초음파 소거 블록 및 이를 갖는 초음파 프로브	Humanscan	10-2014-0074724	2014年6月19日	2016年3月23日	发明	韩国
131	DETACHABLY JOINED ULTRASONIC PROBE DEVICE	Humanscan	14/784,912	2014年3月21日	2019年1月15日	发明	美国
132	UNIT ULTRASONIC WAVE PROBE, ULTRASONIC WAVE PROBE MODULE HAVING SAME, AND ULTRASONIC WAVE PROBE DEVICE HAVING SAME	Humanscan	14/784,921	2014年4月2日	2019年8月6日	发明	美国
133	超音波消去ブロック及びこれを有する超音波プローブ	Humanscan	2016-573505	2015年1月29日	2018年8月3日	发明	日本
134	ULTRASONIC WAVE-DISSIPATION BLOCK AND ULTRASONIC PROBE HAVING SAME	Humanscan	15/383,661	2016年12月19日	2019年3月19日	发明	美国
135	ULTRASOUND PROBE	Humanscan	10843257.6	2010年7月15日	2018年9月5日	发明	欧洲
136	ULTRASOUND PROBE	Humanscan	10843258.4	2010年7月15日	2018年9月26日	发明	欧洲
137	UNIT ULTRASONIC WAVE PROBE, ULTRASONIC WAVE PROBE MODULE HAVING SAME, AND ULTRASONIC WAVE PROBE DEVICE	Humanscan	14795003.4	2014年4月2日	2018年6月6日	发明	欧洲

序号	专利名称	专利权人	申请号	申请日	授权公告日	专利类型	国家/地区
	HAVING SAME						

4、计算机软件著作权

截至 2019 年 12 月 31 日, 公司及其子公司拥有 144 项计算机软件著作权, 具体情况如下:

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
1.	12 通道 24 小时全信息动态心电分析系统[简称: Holter 软件] V1.0	东软医疗	2001SR0959	2000 年 12 月 20 日	未记载
2.	东软远程医疗系统 V2.0	东软医疗	2003SR7105	2003 年 1 月 11 日	未记载
3.	东软医疗全自动生化分析仪操作软件 V1.0[简称: NSA-270 操作软件]	东软医疗	2005SR13809	2005 年 9 月 22 日	未记载
4.	东软医疗放射科门诊登记系统软件 V1.00[简称: 放射科门诊登记系统]	东软医疗	2005SR13345	2005 年 3 月 30 日	未记载
5.	全自动生化分析仪中文报告系统 V1.0[简称: NSA-270 中文报告系统]	东软医疗	2005SR12151	2005 年 3 月 15 日	未记载
6.	东软医疗 NEULINK 视频服务器软件 V1.0 [简称: NEULINK-VDP]	东软医疗	2006SR10402	2005 年 1 月 15 日	未记载
7.	东软医疗 CR 操作工作站软件[简称: NMS-KCR 操作工作站] V1.00	东软医疗	2006SR09920	2006 年 1 月 10 日	未记载
8.	东软医疗骨密度 CAD 软件[简称: OsteoCAD]V1.0	东软医疗	2006SR07297	2006 年 4 月 18 日	未记载
9.	东软医疗心脏 CAD V1.1 [简称: CardiaCAD]	东软医疗	2006SR07035	2006 年 4 月 11 日	未记载
10.	东软医疗激光成像仪系统控制软件 V2.0	东软医疗	2006SR06057	2003 年 8 月 15 日	未记载
11.	东软医疗乳腺 CAD 软件系统 (Computer-Aided Detection/Diagnosis)	东软医疗	2006SR03792	2006 年 1 月 20 日	未记载

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	[简称： MammoCAD]V1.0				
12.	东软医疗 NSC 多参数监护仪中央控制软件系统 V1.0[简称：中央控制软件系统]	东软医疗	2006SR02600	2005 年 12 月 26 日	未记载
13.	泌尿计算机辅助检测系统[简称： UroCARE]V1.1	东软医疗	2007SR17808	2007 年 8 月 10 日	未记载
14.	东软医疗 PET/CT 配准融合影像工作站软件 V1.00 [简称： PET/CT 配准融合影像工作站]	东软医疗	2008SR28424	2007 年 1 月 10 日	未记载
15.	东软医疗 PACS/RIS 系统 V5.0	东软医疗	2009SR058795	2008 年 10 月 8 日	2007 年 9 月 30 日
16.	东软医疗 LIS 系统[简称 YL_LIS] V5.0	东软医疗	2009SR058785	2009 年 5 月 1 日	2009 年 4 月 30 日
17.	东软医疗 PACS/RIS 系统（普及版）V5.0	东软医疗	2009SR052208	2008 年 10 月 8 日	2008 年 9 月 30 日
18.	东软医疗 EMR 系统[简称：EMR]V5.0	东软医疗	2009SR048517	2008 年 12 月 1 日	2008 年 6 月 1 日
19.	东软医疗 HIS 系统[简称：YLHIS]V5.0	东软医疗	2009SR048451	2009 年 1 月 20 日	2008 年 12 月 25 日
20.	东软医疗 HIS 系统（普及版）[简称：YLMINI-HIS] V5.0	东软医疗	2009SR048450	2009 年 1 月 20 日	2008 年 12 月 25 日
21.	东软医疗加速器控制台操作系统 V2.0	东软医疗	2010SR060627	2009 年 5 月 20 日	2009 年 5 月 20 日
22.	东软医疗医学影像浏览与后处理系统[简称：超影工作站] V2.0	东软医疗	2010SR043499	2010 年 6 月 10 日	2010 年 6 月 9 日
23.	东软医疗 CTPerfusion 软件[简称： CTPerfusion]V2.1	东软医疗	2010SR042711	2010 年 5 月 28 日	2010 年 5 月 20 日
24.	东软医疗医学影像浏览与后处理系统[简称：超影工作站] V1.1	东软医疗	2010SR020430	2010 年 2 月 9 日	2009 年 12 月 15 日
25.	东软医疗三维放射治疗计划系统 V1.0	东软医疗	2010SR003312	2009 年 10 月 28 日	2009 年 9 月 7 日
26.	东软医疗高级可视化工作空间软件[简称： AVW] V1.0	东软医疗	2011SR103512	2011 年 11 月 1 日	2011 年 10 月 31 日
27.	Neusoft IEC Performance Measurement SoftwareV1.0	东软医疗	2011SR099997	2011 年 9 月 1 日	2011 年 9 月 1 日
28.	东软医疗放疗信息管理软件[简称：TIM] V1.1	东软医疗	2011SR090838	2011 年 8 月 31 日	2011 年 8 月 1 日

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
29.	东软医疗健康信息终端管理与应用软件 V1.0	东软医疗	2011SR064475	2011 年 7 月 22 日	2011 年 7 月 22 日
30.	NeuColon CARE Software [简称: NeuColonCARE]V1.0	东软医疗	2011SR062275	2011 年 4 月 29 日	2010 年 8 月 3 日
31.	东软医疗三维放射治疗计划系统医生工作站软件[简称: 东软医疗 ProSIM 系统] V1.0	东软医疗	2011SR007665	2010 年 5 月 1 日	2009 年 10 月 1 日
32.	剂量模型自动匹配软件[简称: NEU-DCMATCH] V1.00	东软医疗	2012SR115906	2012 年 4 月 5 日	2012 年 4 月 1 日
33.	Neusoft GB Performance Measurement Software V1.0	东软医疗	2012SR094073	2012 年 7 月 1 日	2012 年 7 月 1 日
34.	东软医疗 X 射线计算机断层摄影设备操作软件 1.0	东软医疗	2012SR038925	2011 年 11 月 1 日	2010 年 10 月 31 日
35.	NeuViz 16 Platinum CT 系统软件[简称: NeuViz 16 Platinum]1.0	东软医疗	2013SR049087	未发表	2013 年 1 月 6 日
36.	东软医疗弧形治疗计划系统[简称: RTPS-ARC] V1.0	东软医疗	2013SR007289	2012 年 10 月 31 日	2012 年 10 月 29 日
37.	东软医疗 DXRVision 图像采集工作站系统[简称: DXRVision]V1.0	东软医疗	2014SR160819	2012 年 5 月 3 日	2012 年 4 月 26 日
38.	NeuViz 16 Classic CT 系统软件[简称: NeuViz 16 Classic]1.0	东软医疗	2014SR055071	未发表	2012 年 2 月 14 日
39.	东软医疗 NeuCare 数字乳腺 X 线摄影系统软件[简称 MammoSight]V1.0	东软医疗	2014SR053119	未发表	2013 年 10 月 30 日
40.	NeuViz 128 CT 系统软件 V1.0	东软医疗	2015SR047314	未发表	2015 年 1 月 15 日
41.	NeuViz 16 Essence CT 系统软件 1.0	东软医疗	2016SR055573	未发表	2015 年 7 月 1 日
42.	东软医疗 Lunar-50-RF 高压发生器系统软件 V1.0	东软医疗	2017SR376436	2015 年 12 月 1 日	2015 年 2 月 16 日
43.	东软医疗 Venus-50-R 高压发生器系统软件 V1.0.1	东软医疗	2017SR376239	2015 年 12 月 25 日	2015 年 12 月 18 日
44.	东软医疗 Lunar-65-RF 高压发	东软医疗	2017SR376234	2015 年 12 月 25 日	2015 年 12 月 18 日

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	生器系统软件 V1.0.1				
45.	东软医疗 Venus-32-R 高压发生器系统软件 V1.0.1	东软医疗	2017SR376231	2015 年 12 月 25 日	2015 年 12 月 18 日
46.	东软医疗 Venus-22-R 高压发生器系统软件 V1.0.1	东软医疗	2017SR376226	2015 年 12 月 25 日	2015 年 12 月 18 日
47.	东软医疗 Lunar-32-R 高压发生器系统软件 V4.0.1	东软医疗	2017SR376222	2014 年 10 月 31 日	2014 年 10 月 16 日
48.	东软医疗 Solar-50-R 高压发生器系统软件 V4.0.1	东软医疗	2017SR376215	2014 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 16 日
49.	东软医疗 Lunar-80-RF 高压发生器系统软件 V1.0.1	东软医疗	2017SR376212	2015 年 12 月 25 日	2015 年 12 月 18 日
50.	东软医疗 Lunar-50-R 高压发生器系统软件 V4.0	东软医疗	2017SR373714	2012 年 1 月 5 日	2011 年 10 月 25 日
51.	东软医疗 AVW 医学影像处理软件[简称: AVW]V1.0	东软医疗	2017SR348236	未发表	2016 年 8 月 30 日
52.	东软医疗 NSS-CT-SIM CT 模拟定位软件[简称: CT 模拟定位软件]V1.0	东软医疗	2017SR210763	未发表	2013 年 3 月 15 日
53.	东软医疗 N600 数字化医用 X 射线摄影系统软件[简称: N600 软件]V1.0	东软医疗	2017SR089968	2015 年 4 月 8 日	2015 年 1 月 6 日
54.	东软医疗 N400 数字化医用 X 射线摄影系统软件[简称: N400 软件]V1.0	东软医疗	2017SR089963	2015 年 4 月 8 日	2015 年 1 月 6 日
55.	东软医疗 NeuVista i80 图像采集软件[简称: NeuVista i80 软件]V4.6	东软医疗	2017SR089611	2015 年 2 月 16 日	2014 年 4 月 25 日
56.	东软医疗 IAS 图像采集软件[简称: IAS 软件]V1.0	东软医疗	2017SR080370	2017 年 1 月 9 日	2017 年 1 月 9 日
57.	东软医疗 Superstar 0.35T 低场磁共振成像系统设备软件[简称: Superstar 0.35 软件]V7.0	东软医疗	2017SR066892	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 27 日
58.	东软医疗 NSM-S15 1.5T 超导磁共振成像系统设备软件[简称:	东软医疗	2017SR066484	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 27 日

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	NSM-S15 1.5T 软件]V7.0				
59.	东软医疗 NSM-P035 HQ 0.35T 低场磁共振成像系统设备软件[简称: NSM-P035 HQ 0.35T 软件]V7.0	东软医疗	2017SR066479	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 27 日
60.	东软医疗 NSM-S15P 磁共振成像系统设备软件[简称: NSM-S15P 软件]V1.0	东软医疗	2017SR066420	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 27 日
61.	东软医疗 NEUPD 图像采集软件[简称: NEUPD 软件]V4.6	东软医疗	2017SR042761	2015 年 2 月 16 日	2014 年 4 月 25 日
62.	东软医疗数字化医用 X 射线摄影系统软件[简称: Navigation Sight]V1.0	东软医疗	2017SR042617	2015 年 4 月 8 日	2005 年 1 月 6 日
63.	东软医疗数字化医用 X 射线摄影设备软件[简称: NeuVision Sight]V1.0	东软医疗	2017SR042568	2016 年 8 月 10 日	2016 年 5 月 20 日
64.	东软医疗 N7 超声系统软件[简称: N7 软件]V1.1.1	东软医疗	2017SR038484	2015 年 8 月 31 日	2015 年 8 月 15 日
65.	东软医疗磁共振成像系统软件 V1.0	东软医疗	2017SR038478	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 27 日
66.	东软医疗医学影像存储传输与信息管理系统软件[简称: 东软医疗影像云]V6.0	东软医疗	2017SR038378	2016 年 7 月 8 日	2016 年 7 月 8 日
67.	东软医疗 NeuViz Prime CT 系统软件[简称: NeuViz Prime CT 软件]V1.0	东软医疗	2017SR037706	未发表	2016 年 2 月 23 日
68.	东软医疗 Phoenix 超声系统软件[简称: Phoenix 软件]V1.2.4	东软医疗	2017SR035646	2017 年 1 月 15 日	2016 年 7 月 14 日
69.	东软医疗 N9 超声系统软件[简称: N9 软件]V1.0.1	东软医疗	2017SR035640	2016 年 1 月 31 日	2016 年 1 月 16 日
70.	东软医疗 NeuSight PET/CT 64 系统软件[简称: NeuSight PET/CT 64 软件]V1.0	东软医疗	2017SR035634	2016 年 10 月 30 日	2016 年 5 月 26 日
71.	东软医疗 FLYING 超声系统软件[简称: FLYING 软件]V3.2.3	东软医疗	2017SR035627	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 12 日

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
72.	东软医疗 N7S 超声系统软件[简称: N7S 软件]V1.0.2	东软医疗	2017SR035140	2016 年 10 月 1 日	2016 年 7 月 10 日
73.	东软医疗 NeuEcho 15 彩色多普勒超声诊断系统软件 V1.0	东软医疗	2018SR973342	2018 年 7 月 15 日	2018 年 4 月 23 日
74.	东软医疗 AVW 医学影像处理软件 V2.0	东软医疗	2018SR956743	2017 年 9 月 26 日	2017 年 9 月 11 日
75.	东软医疗呼吸影像辅助检测与分析软件[简称: eLungCARE]V1.0	东软医疗	2018SR702131	未发表	2018 年 7 月 1 日
76.	东软医疗 NeuViz Glory CT 系统软件 V1.0	东软医疗	2018SR461185	未发表	2017 年 11 月 20 日
77.	东软医疗 NeuEcho 20 彩色多普勒超声诊断系统软件 V1.0	东软医疗	2019SR0031081	未发表	2018 年 4 月 23 日
78.	东软医疗 NSM-S15P 磁共振成像系统设备软件 V1.0.1	东软医疗	2019SR0759577	2017 年 6 月 29 日	2017 年 6 月 23 日
79.	东软医疗 N7S 超声系统软件 V1.0.3	东软医疗	2019SR0759581	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 29 日
80.	东软医疗 Superstar 0.35T 低场磁共振系统设备软件 V7.0.1	东软医疗	2019SR0753480	2017 年 6 月 29 日	2017 年 6 月 23 日
81.	东软医疗 NSM-S15 1.5T 超导磁共振系统设备软件 V7.0.1	东软医疗	2019SR0759585	2017 年 6 月 29 日	2017 年 6 月 23 日
82.	东软医疗 Lunar-80-RF 高压发生器系统软件[简称: Lunar-80-RF 软件]V1.0	东软医疗	2019SR0753481	2016 年 1 月 1 日	2015 年 3 月 16 日
83.	东软医疗 Lunar-32-R 高压发生器系统软件[简称: Lunar-32-R 软件]V4.0	东软医疗	2019SR0753484	2012 年 2 月 5 日	2011 年 11 月 25 日
84.	东软医疗 Solar-50-R 高压发生器系统软件[简称: Solar-50-R 软件]V4.0	东软医疗	2019SR0753479	2012 年 2 月 5 日	2011 年 11 月 25 日
85.	东软医疗 Lunar-65-RF 高压发生器系统软件[简称: Lunar-65-RF 软件]V1.0	东软医疗	2019SR0753482	2016 年 1 月 1 日	2015 年 3 月 16 日
86.	东软医疗 Venus-32-R 高压发生器系统软件	东软医疗	2019SR0753476	2016 年 1 月 1 日	2015 年 3 月 16 日

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	[简称: Venus-32-R 软件]V1.0				
87.	东软医疗 Venus-50-R 高压发生器系统软件 [简称: Venus-50-R 软件]V1.0	东软医疗	2019SR0753474	2016 年 1 月 1 日	2015 年 3 月 16 日
88.	东软医疗 Venus-22-R 高压发生器系统软件 [简称: Venus-22-R 软件]V1.0	东软医疗	2019SR0753475	2016 年 1 月 1 日	2015 年 3 月 16 日
89.	东软医疗 Acme 高压发生器系统软件[简称: Acme 软件]V4.0	东软医疗	2019SR0753478	2012 年 2 月 5 日	2011 年 11 月 25 日
90.	东软医疗 Amber 高压发生器系统软件[简称: Amber 软件]V1.0	东软医疗	2019SR0753477	2016 年 1 月 1 日	2015 年 3 月 16 日
91.	东软飞利浦 MR Service Center 系统软件[简称 Service Center]V1.0	东软医疗	2019SR0753488	2013 年 3 月 8 日	2013 年 1 月 5 日
92.	东软飞利浦 MR DICOMViewer 软件 [简称 DICOMViewer]V1.0	东软医疗	2019SR0753486	2013 年 3 月 8 日	2013 年 1 月 5 日
93.	东软飞利浦 MR FilmComposer 软件 [简称 MR FC]V1.0	东软医疗	2019SR0753485	2013 年 3 月 8 日	2013 年 1 月 5 日
94.	东软飞利浦超声合作计费管理系统软件 V1.0	东软医疗	2019SR0753483	未发表	2013 年 10 月 9 日
95.	东软飞利浦超声平台应用自动测试系统 V1.0	东软医疗	2019SR0753487	未发表	2013 年 4 月 15 日
96.	东软医疗 NeuVision New Era 软件[简称: NeuVision New Era]V1.0	东软医疗	2019SR0541633	未发表	2018 年 4 月 1 日
97.	东软医疗 NeuCare Mammo DR HD 软件 [简称: NeuCare Mammo DR HD]V1.0	东软医疗	2019SR0541659	未发表	2018 年 1 月 8 日
98.	东软医疗登记助手系统软件 V1.0	东软医疗	2019SR0541739	未发表	2017 年 7 月 31 日
99.	东软医疗 NeuAngio 30C 设备软件 V1.0	东软医疗	2019SR0541748	未发表	2019 年 3 月 1 日
100.	东软医疗 NeuAngio 30C 设备后处理管理软件 V1.0	东软医疗	2019SR0648675	未发表	2019 年 4 月 15 日
101.	东软医疗 NeuAngio	东软医疗	2019SR0653147	未发表	2019 年 4 月 15 日

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	30C 设备曝光管理软件 V1.0				
102.	东软医疗 NeuAngio 30C 设备回放管理软件 V1.0	东软医疗	2019SR0653204	未发表	2019 年 4 月 15 日
103.	东软医疗 NeuAngio 30C 设备病人管理软件 V1.0	东软医疗	2019SR0670231	未发表	2019 年 4 月 15 日
104.	东软医疗远程医疗诊断及信息管理系统软件[简称: TeleCARE]1.0.0.4	东软医疗	2019SR0855230	未发表	2018 年 10 月 12 日
105.	数字化 X 线机系统操作软件 V3.0	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR020676	2003 年 6 月 2 日	2003 年 6 月 2 日
106.	东软飞利浦 Superstar 磁共振成像软件[简称: Superstar]V6.4	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR019063	2007 年 7 月 12 日	2007 年 7 月 3 日
107.	东软飞利浦 Sundisk 通用高压设备软件[简称: Sundisk]V1.4	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018971	2008 年 3 月 26 日	2008 年 3 月 6 日
108.	东软飞利浦 Xanadu 通用 X 线设备图像采集软件[简称: Xanadu]V1.2	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018966	2007 年 3 月 15 日	2006 年 10 月 1 日
109.	东软飞利浦 Superstar 磁共振成像软件[简称: Superstar]V7.0	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018961	2008 年 10 月 29 日	2008 年 8 月 29 日
110.	东软飞利浦 NeuViz Dual 主控台软件[简称: NeuViz Dual R2]V2.0	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018956	2007 年 5 月 31 日	2007 年 3 月 8 日
111.	数字化 X 线机系统操作软件[简称: NEUPD]V4.08	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018949	2005 年 8 月 5 日	2005 年 4 月 25 日
112.	医用扫描建像及辅助诊断软件(螺旋 CT 专用)[简称: 螺旋 CT 软件]V1.0	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018943	2000 年 9 月 12 日	2000 年 3 月 15 日
113.	三维医学图像处理软件[简称: 医学三维软件]V1.0	东软医疗; 飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018939	2000 年 9 月 12 日	2000 年 8 月 15 日
114.	螺旋 CT-C3000Series 操作系统软件[简称: 螺旋 CT-C3000Series]V2.5	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018935	2003 年 9 月 9 日	2003 年 8 月 18 日
115.	医用扫描建像及辅助诊断软件(普通 CT 专用)[简称: 普通 CT 软	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018929	2000 年 11 月 26 日	2000 年 8 月 1 日

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	件]V9.0				
116.	Dragon V3.0	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018925	2003 年 4 月 25 日	2003 年 4 月 25 日
117.	磁共振成像系统 Super Open ViewV2.2	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018914	2003 年 7 月 20 日	2003 年 7 月 20 日
118.	东软飞利浦 NeuVisionDR 图像采集工作站系统[简称: NeuVision DR]V1.0	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018911	2010 年 7 月 13 日	2010 年 7 月 12 日
119.	东软飞利浦 NeuViz 16 主控台软件[简称: NeuViz 16]1.0	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018907	2009 年 9 月 14 日	2009 年 6 月 16 日
120.	医用 X 线机数字图像采集及处理软件(NAX 型遥控诊断 X 线机专用)[简称: NAX Manager]V3.10	东软医疗、飞利浦(中国)投资有限公司	2014SR018903	1999 年 11 月 5 日	1999 年 10 月 15 日
121.	东软飞利浦 Xanadu 通用 X 线设备图像采集软件[简称: Xanadu]2.0	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	2014SR019927	2009 年 6 月 15 日	2009 年 6 月 4 日
122.	Dragon 医学影像工作站软件 V3.5	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	2014SR019924	2004 年 9 月 20 日	2004 年 9 月 20 日
123.	东软飞利浦 Digital Image Memory 采集软件[简称: Cheer]V2.0	飞利浦(中国)投资有限公司、东软医疗	2014SR018978	2008 年 10 月 30 日	2008 年 10 月 24 日
124.	东软医疗数字血管 X 射线摄影装置系统软件[简称: Neusoft NSX-6000 SONATA 软件]V1.0	北京东软医疗	2016SR302364	2016 年 8 月 23 日	2016 年 8 月 15 日
125.	东软医疗 DAS 影像链调试系统软件 V1.0	北京东软医疗	2017SR082080	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 3 日
126.	东软医疗 DSA 图像打印系统软件 V1.0	北京东软医疗	2017SR082076	2016 年 12 月 1 日	2016 年 12 月 1 日
127.	东软医疗 DSA 图像浏览软件 V1.0	北京东软医疗	2017SR082070	2016 年 11 月 25 日	2016 年 11 月 25 日
128.	东软医疗数字化血管造影设备采集系统软件 V1.0	北京东软医疗	2017SR082055	2017 年 1 月 20 日	2017 年 1 月 15 日
129.	开放式永磁体匀场软件 [简称: NEU-Shimming] V1.00	东软波谱	2006SR07135	2003 年 8 月 5 日	未记载
130.	开放式 C 型磁共振永	东软波谱	2008SR29616	2008 年 8 月 29 日	未记载

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	开发完成日期
	磁体磁场分析软件 V1.00				
131.	维克托开放式永磁体匀场软件 [简称: Victor-Shimming] V1.00	东软波谱	2010SR001877	2009 年 11 月 6 日	2009 年 10 月 31 日
132.	磁片轴向影响计算软件[简称: AixCal]V1.00	东软波谱	2013SR105094	未发表	2013 年 6 月 17 日
133.	东软球谐函数分析软件[简称: HamcANS]1.00	东软波谱	2013SR065467	未发表	2013 年 3 月 31 日
134.	Neusoft Positron NEMA 2007 Performance Measurement Software V1.0	东软派斯通医疗	2009SR054899	2008 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
135.	Neusoft Positron PET System Control Software V4.0	东软派斯通医疗	2009SR054896	2009 年 6 月 15 日	2009 年 6 月 15 日
136.	Neusoft Positron Device Control Software V1.0	东软派斯通医疗	2009SR046711	2009 年 7 月 1 日	2009 年 7 月 1 日
137.	东软威特曼 NT-1000 全自动生化分析仪操作软件[简称: NT-1000)]V1.0	东软威特曼沈阳	2012SR080119	2012 年 6 月 25 日	2012 年 6 月 20 日
138.	东软威特曼 NT-1200 全自动生化分析仪操作软件[简称: NT-1200]V1.0	东软威特曼沈阳	2012SR080116	2012 年 6 月 10 日	2012 年 6 月 5 日
139.	东软威特曼 NT-480 全自动生化分析仪操作软件[简称: NT-480]V1.0	东软威特曼沈阳	2018SR688216	2017 年 12 月 21 日	2017 年 12 月 21 日
140.	东软威特曼 NT-420 全自动生化分析仪操作软件 (简称: NT-420) V2.2	东软威特曼沈阳	2019SR0410604	2018 年 11 月 12 日	2018 年 10 月 29 日
141.	东软医疗磁共振图像浏览软件 V1.0	上海东软医疗	2016SR341082	2016 年 10 月 3 日	2016 年 9 月 8 日
142.	东软医疗磁共振服务软件 V1.0	上海东软医疗	2016SR341081	2016 年 10 月 8 日	2016 年 9 月 5 日
143.	医用磁共振成像设备控制软件 V1.0	上海东软医疗	2017SR369548	2016 年 11 月 2 日	2016 年 11 月 2 日
144.	东软医疗磁共振序列平台波形分析软件 [简称: SEQViewer]V1.0	上海东软医疗	2018SR924775	2018 年 8 月 8 日	2018 年 6 月 5 日

注: 根据《计算机软件保护条例》第十四条的规定, 软件著作权自软件开发完成之日起产生, 法人或者其他组织的软件著作权, 保护期为 50 年, 截至于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。

5、知识产权授权

(1) 授权使用的商标

2020年4月28日,东软集团与发行人签署《商标使用许可合同》,东软集团将其在全球范围内所拥有的注册商标和正在申请过程中尚未完成注册的商标,许可发行人及其控制的企业在该协议约定范围内合法使用:(1)被许可使用的中国注册商标标识为“Neusoft”、“东软”、“Neusoft 东软”; (2)被许可使用的中国以外其他国家地区注册的商标标识为“Neusoft”、“东软”; (3)就正在申请过程中尚未完成注册的商标,东软集团在取得商标专用权后授权给发行人及其控制的企业使用,且同意在取得商标专用权之前,授权发行人及其控制的企业在相关类别上使用该等标识。商标许可性质属于普通使用许可,东软医疗及其控制的企业仅可以用于自身日常经营范围,不得进行转让、再许可或设置他项权利。许可使用期限为2020年1月1日至2029年12月31日。该商标使用许可合同期满后,如需延长使用时间,由双方另行续订商标使用许可合同。双方同意,在合同期限内,东软医疗需积极开展围绕“Neusoft”、“东软”、“Neusoft 东软”品牌的市场及传播活动(每年主办或参与关于整体品牌/业务战略沟通、产品发布及展示等市场及传播活动不少于15项,其中主办活动不少于7场,参与全球/全国性活动不少于8场),在此情况下,东软集团不收取许可使用费。如以上市场及传播活动未达成,东软医疗应在下一年补足。

自2006年1月1日原东软集团首次将相关商标许可东软医疗有限开始使用,截至2019年12月31日,东软集团与发行人/东软医疗有限已分别于2009年、2012年、2015年、2018年连续四次续签《商标使用许可合同》,并于2020年将《商标使用许可合同》的期限延长至2029年12月31日。鉴于东软集团和发行人之间前述商标使用许可安排对双方的互利效果,以及双方连续续签商标使用许可合同的经验,发行人预计能够持续使用东软集团的前述商标。

(2) 其他知识产权授权

(a) 《超声产品知识产权协议》

2013年7月5日,皇家飞利浦与东软医疗设备的前身东软飞利浦签署《超声产品知识产权协议》。皇家飞利浦授予东软医疗设备一项关于该合同项下所述的许可专利的

非排他性的、付费的、不可转让的、不可分许可的许可，许可东软飞利浦于许可期间在许可地区内生产付费产品和在世界范围内销售、使用、许诺销售或以其他方式处置东软医疗设备在许可地区内生产的付费产品。

此外，皇家飞利浦及其关联方将在股权转让交易的交割日（即飞利浦中国向东软医疗有限转让东软飞利浦控股权的交易交割之日）授予东软飞利浦一项仅由东软飞利浦享有的、关于所有专有信息的不主张权利承诺，以在许可地区生产包含该等专有信息的付费产品和在世界范围内使用、销售或以其他方式处置东软飞利浦在许可地区内生产的付费产品。

根据上述《超声产品知识产权协议》，许可期间自股权转让交易的交割日（即飞利浦中国向东软医疗有限转让东软飞利浦控股权的交易交割之日）起至列于《超声产品知识产权协议》附件 A 的许可专利的最后一个到期的许可专利到期之日届满；许可地区为中国（不含香港、澳门、台湾地区）；付费产品指在该协议下已经报告并已经支付许可费的产品，仍待组装到产品中的部件、模块、子部件或类似组件不构成“付费产品”。

2017 年 9 月 7 日，东软医疗有限、东软医疗设备向皇家飞利浦发出书面通知，告知皇家飞利浦东软医疗有限拟合并东软医疗设备，东软医疗有限将承接东软医疗设备在《超声产品知识产权协议》下的全部权利和义务。

（b）《自有知识产权转让协议》

2013 年 7 月 5 日，飞利浦中国、东软医疗有限及东软医疗设备的前身东软飞利浦签署《东软飞利浦自有知识产权转让协议》（“《自有知识产权转让协议》”），该协议就飞利浦中国授权东软医疗有限及东软医疗设备使用衍生发明事宜进行了约定。

根据上述《自有知识产权转让协议》，飞利浦中国应作为所有衍生发明的唯一所有人，东软医疗有限和东软医疗设备应被授予一项对于该等衍生发明的、免费的、永久性的、不可撤销的及不可分许可的许可。在前述协议项下，衍生发明系指由东软医疗设备在合资合同有效期内单独或与他人共同创造、开发、构思或生成的、衍生自飞利浦专利权和/或飞利浦专有信息和/或包含飞利浦专利权和/或飞利浦专有信息的、但不包含或结合东软飞利浦专利权和/或东软飞利浦专有信息在内的、与任何专利、商标、著作权或专有技术或任何其他知识产权有关的任何发明、发现、信息、汇编或修改（无论是否可以取得专利），以及附着其上的任何知识产权权利。

（c）《软件许可协议》

2006年7月11日，皇家飞利浦、Philips Medical Systems MR Technologies Finland Oy（合称“飞利浦软件许可人”）与东软医疗设备签署了《软件许可协议》，该等合同主体与东软医疗有限公司于2013年7月5日签署了前述协议的变更协议。根据前述协议及其变更协议，飞利浦软件许可人授权东软医疗设备及其东软医疗有限公司于该协议有效期内许可区域的一项有限、非排他性、不可转让、不可分许可的许可，具体包括：（i）就专有技术而言，允许东软医疗设备可仅为自身利益在许可区域内生产许可产品，且将许可产品出售处分于东软医疗有限公司，并安排东软医疗有限公司在全球范围内出售许可产品，（ii）就软件而言，允许东软医疗设备或东软医疗有限公司在其机构内部使用，及与东软医疗有限公司的软件相结合使用，以及仅以目标代码的形式包含在出售处分于东软医疗有限公司并安排东软医疗有限公司在全球范围内出售许可产品中的方式使用；以及（iii）就文书而言，允许东软医疗设备及其东软医疗有限公司在与前述第（i）、（ii）项所述授权许可相关且仅在东软医疗设备或东软医疗有限公司机构内使用。该协议的有效期为自生效之日起十六（16）年，经各方书面约定可续展。

根据上述《软件许可协议》，文书是指所有评论、注释、指示、说明书以及其他书面材料，包括印刷和电子格式材料，包括但不限于客户参考和安装说明书、用户指南、程序员指南等飞利浦软件许可人在许可专有技术及许可计算机软件中包含或另行提供、与前述专有技术及计算机软件相关的文书；产品是指由东软医疗设备开发、生产或出售的符合下述情形的分光仪，即包含、使用许可软件或许可专有技术（或其任何自然延伸部分）或由前述组成的分光仪，或分光仪的单独部件（“分光仪部件”），或前述分光仪或分光仪部件的原型，且前述分光仪、分光仪部件及其原型系用于最大主磁场小于1Tesla的中低场核磁共振系统；许可专有技术指协议约定的专有技术；许可软件指飞利浦软件许可人提供且协议约定的软件，包括但不限于源代码、目标代码和可执行代码；许可区域为中国（不含香港、澳门、台湾地区）。

根据2013年7月5日签署的前述变更协议，东软医疗设备和东软医疗有限公司在该协议项下应付的全部许可费用已经由东软医疗设备支付完毕，无论东软医疗设备或东软医疗有限公司均无需向飞利浦软件许可人支付任何额外的费用。

2019年1月，东软医疗设备被本公司吸收合并，吸收合并完成后本公司承继东软医疗设备的所有资产、负债、权益，本公司承继东软医疗设备在前述《超声产品知识产

权协议》、《自有知识产权转让协议》及《软件许可协议》项下的权利及义务。

七、发行人主要业务资质及认证情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其境内子公司取得的业务资质情况如下：

（一）医疗器械生产许可证

序号	持证单位	证书编号	有效期至	生产范围	颁发机关
1	东软医疗	辽食药监械生产许20150053号	2024年11月28日	2002 分类目录 II 类：6823-1-超声诊断设备，6830-2-医用 X 射线诊断设备，6831-1-医用 X 射线发生装置，6870-2-诊断图象处理软件，6870-4-影象档案传输、处理系统软件； III 类：6823-1-超声诊断设备，6828-1-医用磁共振成像设备（MRI），6830-3-X 射线计算机体层摄影设备（CT），6833-2-放射性核素诊断设备 2017 分类目录 II 类：06-01-诊断 X 射线机，06-07-超声影像诊断设备；21-02-影像处理软件；III 类：06-01-诊断 X 射线机，06-02-X 射线计算机体层摄影设备（CT），06-09-磁共振成像设备（MRI），21-04-决策支持软件	辽宁省药品监督管理局
2	东软智睿	辽食药监械生产许20180038号	2023年8月12日	2002 分类目录 III 类：6832-1-医用高能射线治疗设备，6870-1-功能程序化软件 2017 分类目录 III 类 21-01-治疗计划软件	辽宁省药品监督管理局
3	东软威特曼沈阳	辽食药监械生产许20160047号	2021年11月14日	II 类：6840-2-生化分析系统	辽宁省食品药品监督管理局
4	东软威特曼南京	苏食药监械生产许20020015号	2021年9月13日	II 类：6840-1-用于蛋白质检测的试剂，6840-2-用于糖类检测的试剂，6840-4-用于酶类检测的试剂，6840-5-用于酯类检测的试剂，6840-7-用于无机离子检测的试剂，6840-9-用于自身抗体检测的试剂，6840-11-用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂，6840-其他体外诊断试剂	江苏省药品监督管理局

（二）医疗器械经营许可/备案证

序号	持证单位	证书名称	证书编号	有效期限	颁发机关
1	东软医疗	医疗器械经营许	辽沈食药监械经营许	2024年6月25日	沈阳市市场监督管

序号	持证单位	证书名称	证书编号	有效期限	颁发机关
		可证	20151185 号		理局
2	东软医疗科技	医疗器械经营许可证	辽沈食药监械经营许20170062 号	2022 年 1 月 22 日	沈阳市食品药品监督管理局
3	东软智睿	医疗器械经营许可证	辽沈食药监械经营许20190282 号	2024 年 5 月 26 日	沈阳市市场监督管理局
4	东软医疗	第二类医疗器械经营备案凭证	辽沈食药监械经营备20150066 号	无	沈阳市市场监督管理局
5	东软医疗科技	第二类医疗器械经营备案凭证	辽沈食药监械经营备20170176 号	无	沈阳市食品药品监督管理局
6	东软智睿	第二类医疗器械经营备案凭证	辽沈食药监械经营备20190541 号	无	沈阳市市场监督管理局
7	东软威特曼沈阳	第二类医疗器械经营备案凭证	辽沈食药监械经营备20150940 号	无	沈阳市食品药品监督管理局
8	东软威特曼南京	第二类医疗器械经营备案凭证	苏宁食药监械经营备20151241 号	无	南京市市场监督管理局

（三）医疗器械注册证（国内）

1、医疗设备类器械

序号	注册人	产品名称	产品型号	注册证编号	有效期限	颁发机关	《医疗器械分类目录》对应类别		
							一级产品类别	二级产品类别	管理类别
1	东软医疗	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz Glory	国械注准 20193060179	2024 年 3 月 17 日	国家药品监督管理局	06-02 X 射线计算机体层摄影设备（CT）	01 X 射线计算机体层摄影设备（CT）	第Ⅲ类
2	东软医疗	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz Prime	国械注准 20183300065	2023 年 2 月 27 日	国家药品监督管理局			
3	东软医疗	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz 128	国械注准 20153301278	2020 年 7 月 19 日	国家药品监督管理局			
4	东软医疗	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz 64 In	国械注准 20193061954	2024 年 7 月 25 日	国家药品监督管理局			
5	东软医疗	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz 16 Essence	国械注准 20163301222	2021 年 6 月 29 日	国家药品监督管理局			
6	东软医疗	X 射线计算机断层摄影设备	NeuViz 16 Classic	国械注准 20143061978	2024 年 7 月 25 日	国家药品监督管理局			
7	东软医疗	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz 16 Platinum	国械注准 20173304038	2022 年 7 月 2 日	国家药品监督管理局			
8	东软医疗	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz 16 Epoch	国械注准 20203060462	2025 年 5 月 7 日	国家药品监督管理局			
9	东软医疗	医用磁共振成像系统	NeuMR 1.5T	国械注准 20203060146	2025 年 2 月 6 日	国家药品监督管理局	06-09 磁共振成像设备（MRI）	03 超导型磁共振成像系统	第Ⅲ类
10	东软医疗	超导磁共振成像系统	NSM-S15P	国械注准 20143062364	2024 年 3 月 21 日	国家药品监督管理局			
11	东软医疗	磁共振成像系统	NSM-P035	国械注准 20163281751	2021 年 11 月 23 日	国家药品监督管理局		01 永磁型磁共振成像系统	第Ⅲ类

序号	注册人	产品名称	产品型号	注册证编号	有效期限	颁发机关	《医疗器械分类目录》对应类别		
							一级产品类别	二级产品类别	管理类别
12	东软医疗	磁共振成像系统	Superstar 0.35T	国械注准 20153060397	2025 年 4 月 26 日	国家药品监督 管理局			
13	东软医疗	医用血管造影 X 射 线机	NeuAngio 30C	国械注准 20193060388	2024 年 6 月 10 日	国家药品监督 管理局	06-01 诊断 X 射 线机	01 血管造影 X 射线机	第Ⅲ类
14	东软医疗	数字化医用 X 射线 摄影设备	NeuVision350、 NeuVision360	辽械注准 20162300113	2021 年 8 月 23 日	辽宁省药品监 督管理局		07 摄影 X 射线 机	第Ⅱ类
15	东软医疗	数字化医用 X 射线 摄影设备	NeuVision 450	辽械注准 20192060008	2024 年 1 月 9 日	辽宁省药品监 督管理局			
16	东软医疗	数字化医用 X 射线 摄影设备	NeuVision 460	辽械注准 20182300011	2023 年 2 月 5 日	辽宁省药品监 督管理局			
17	东软医疗	数字化医用 X 射线 摄影设备	NeuVision 470	辽械注准 20182300075	2023 年 7 月 22 日	辽宁省药品监 督管理局			
18	东软医疗	数字化医用 X 射线 摄影设备	NeuVision 480	辽械注准 20182060099	2023 年 9 月 20 日	辽宁省药品监 督管理局			
19	东软医疗	数字化医用 X 射线 摄影设备	NeuVision 650	辽械注准 20202060348	2025 年 6 月 15 日	辽宁省药品监 督管理局			
20	东软医疗	移动式数字化医用 X 射线摄影系统	NeuVision550M 、 NeuVision550M Plus	辽械注准 20162300149	2021 年 11 月 7 日	辽宁省药品监 督管理局			
21	东软医疗	便携式数字化医用 X 射线摄影设备	NeuVision 750	辽械注准 20202060146	2021 年 4 月 12 日	辽宁省药品监 督管理局			
22	东软医疗	数字化乳腺 X 射线 摄影系统	NeuCare Mammo DR HD	辽械注准 20172300212	2022 年 11 月 22 日	辽宁省药品监 督管理局		03 乳腺 X 射线 机	第Ⅱ类
23	东软医疗	数字化乳腺 X 射线 摄影系统	NeuCare Mammo DR	辽械注准 20172300221	2022 年 12 月 10 日	辽宁省药品监 督管理局			
24	东软医疗	彩色多普勒超声诊 断系统	N1500、N1500E	辽械注准 20172230044	2022 年 4 月 19 日	辽宁省药品监 督管理局	06-07 超声影像 诊断设备	02 超声回波多 普勒成像设备	第Ⅱ类
25	东软医疗	超声诊断系统	N1100/N1100W	辽械注准 20152230118	2020 年 8 月	辽宁省药品监			

序号	注册人	产品名称	产品型号	注册证编号	有效期限	颁发机关	《医疗器械分类目录》对应类别		
							一级产品类别	二级产品类别	管理类别
					13 日	督管理局			
26	东软医疗	彩色多普勒超声诊断系统	NeuEcho 20、 NeuEcho 20 Exp、NeuEcho 20 Elite、NeuEcho 20 pro、NeuEcho 20 W、NeuEcho 20 Plus、 NeuEcho 20 N、 NeuEcho 21、 NeuEcho 22	辽械注准 20172230190	2022 年 10 月 16 日	辽宁省药品监 督管理局			
27	东软医疗	彩色多普勒超声诊断系统	NeuEcho 15、 NeuEcho 15 Exp、NeuEcho 15 Elite、NeuEcho 15 pro、NeuEcho 15 W、NeuEcho 15 Plus、 NeuEcho 15 N、 NeuEcho 16、 NeuEcho 19	辽械注准 20172230189	2022 年 10 月 16 日	辽宁省药品监 督管理局			
28	东软医疗	彩色多普勒超声诊断系统	NeuEcho 10、 NeuEcho 10 Exp、NeuEcho 10 Elite、NeuEcho 10 pro、NeuEcho 10 W、NeuEcho 10 Plus、 NeuEcho 10 N、 NeuEcho 9、	辽械注准 20192060124	2024 年 10 月 20 日	辽宁省药品监 督管理局			

序号	注册人	产品名称	产品型号	注册证编号	有效期限	颁发机关	《医疗器械分类目录》对应类别		
							一级产品类别	二级产品类别	管理类别
			NeuEcho 11、 NeuEcho 12						
29	东软医疗	超声诊断系统	N9	辽械注准 20162230091	2021 年 7 月 13 日	辽宁省药品监 督管理局			
30	东软医疗	超声诊断系统	N7S	辽械注准 20192060026	2024 年 1 月 22 日	辽宁省药品监 督管理局			
31	东软医疗	超声诊断系统	N7	辽械注准 20172230167	2022 年 9 月 4 日	辽宁省药品监 督管理局			
32	东软医疗	超声诊断系统	N700、N900	辽械注准 20172230042	2022 年 4 月 11 日	辽宁省药品监 督管理局			
33	东软医疗	超声诊断系统	HD8 XE	辽械注准 20192060093	2024 年 8 月 7 日	辽宁省药品监 督管理局			
34	东软医疗	超声诊断系统	HD8 G	辽械注准 20192060094	2024 年 8 月 7 日	辽宁省药品监 督管理局			
35	东软医疗	超声诊断系统	HD8 W	辽械注准 20192060095	2024 年 8 月 7 日	辽宁省药品监 督管理局			
36	东软医疗	超声诊断系统	HD8 L	辽械注准 20192060096	2024 年 8 月 7 日	辽宁省药品监 督管理局			
37	东软医疗	超声诊断系统	HD5	辽械注准 20162230092	2021 年 7 月 13 日	辽宁省药品监 督管理局			
38	东软医疗	超声诊断系统	HD5G	辽械注准 20162230094	2021 年 7 月 14 日	辽宁省药品监 督管理局			
39	东软医疗	超声诊断系统	HD7	国械注准 20163232271	2021 年 11 月 8 日	国家药品监督 管理局			第Ⅲ类
40	东软医疗	超声诊断系统	Phoenix	国械注准 20173230735	2022 年 5 月 14 日	国家药品监督 管理局			
41	东软医疗	正电子发射及 X 射 线计算机断层成像 系统	NeuSight PET/CT 64	国械注准 20163332279	2021 年 11 月 10 日	国家药品监督 管理局	06-17 组合功能 融合成像器械	02 正电子发射 及 X 射线计算 机断层成像系	第Ⅲ类

序号	注册人	产品名称	产品型号	注册证编号	有效期限	颁发机关	《医疗器械分类目录》对应类别		
							一级产品类别	二级产品类别	管理类别
								统	
42	东软智睿	医用电子直线加速器	NMSR600	国械注准 20173320984	2022 年 6 月 25 日	国家药品监督 管理局	05-01 放射治疗 设备	01 医用电子加 速器	第Ⅲ类
43	东软智睿	三维放射治疗计划 系统	NSS-3D-RTPS- OP, 版本 2.0	国械注准 20203211509	2025 年 5 月 31 日	国家药品监督 管理局	21-01 治疗计划 软件	01 放射治疗计 划系统软件	第Ⅲ类
44	东软智睿	CT 模拟定位软件	NSS-CT-SIM, 版 本 1.0	国械注准 20193211620	2024 年 2 月 25 日	国家药品监督 管理局		02 放射治疗辅 助软件	第Ⅲ类
45	东软医疗	医用诊断 X 射线机 高压发生器	Lunar-32-R、 Lunar-50-R	辽械注准 20162310015	2021 年 2 月 17 日	辽宁省药品监 督管理局	06-03 X 射线发 生、限束装置	01 X 射线高压 发生器	第Ⅱ类
46	东软医疗	医用诊断 X 射线机 高压发生器	Lunar-50-RF、 Lunar-65-RF、 Lunar-80-RF	辽械注准 20152310136	2020 年 10 月 22 日	辽宁省药品监 督管理局			
47	东软医疗	医用诊断 X 射线机 高压发生器	Venus-32- R、 Venus-50-R	辽械注准 20172310196	2022 年 10 月 26 日	辽宁省药品监 督管理局			
48	东软威特曼 沈阳	全自动生化分析仪	NT-1000、 NT-1000P	辽械注准 20172400198	2022 年 10 月 26 日	辽宁省食品药 品监督管理局	22-02 生化分析 设备	01 生化分析仪 器	第Ⅱ类
49	东软威特曼 沈阳	全自动生化分析仪	NT-400、 NT-400P、 NT-480、 NT-480P、 NT-600、 NT-600P、 NT-680、 NT-680P、 NT-800、 NT-800P、 NT-880、 NT-880P	辽械注准 20182220080	2023 年 8 月 6 日	辽宁省食品药 品监督管理局			

序号	注册人	产品名称	产品型号	注册证编号	有效期限	颁发机关	《医疗器械分类目录》对应类别		
							一级产品类别	二级产品类别	管理类别
50	东软威特曼沈阳	全自动生化分析仪	NT-420	辽械注准20182220079	2023年8月6日	辽宁省食品药品监督管理局			
51	东软医疗	医学影像存储传输与信息管理系统	V5000（版本号6）	辽械注准20152700158	2020年12月9日	辽宁省药品监督管理局	21-02影像处理软件	01 医学影像存储与传输系统软件	第Ⅱ类
52	东软医疗	医学影像处理软件	AVW	辽械注准20172700138	2022年7月27日	辽宁省药品监督管理局	21-02影像处理软件	02 医学影像处理软件	第Ⅱ类
53	东软医疗	X射线影像处理软件	AVW.XRay	辽械注准20202210346	2025年6月16日	辽宁省药品监督管理局			
54	东软医疗	CT影像处理软件	AVW.CT	辽械注准20202210347	2025年6月16日	辽宁省药品监督管理局			
55	东软医疗	乳腺X射线图像计算机辅助检测软件	MammoCAD，发布版本1	国械注准20193210042	2024年1月16日	国家药品监督管理局	21-04决策支持软件	02 计算机辅助诊断/分析软件	第Ⅲ类
56	东软医疗	远程医疗诊断及信息管理系统软件	TeleCARE 1	辽械注准20202210005	2025年1月19日	辽宁省药品监督管理局	21-02影像处理软件	01 医学影像存储与传输系统软件	第Ⅱ类

2、体外诊断试剂

序号	注册人	产品名称	注册证编号	有效期限	颁发机关	《体外诊断试剂分类子目录》对应类别	管理类别
1.	东软威特曼南京	中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白检测试剂盒（胶乳增强免疫透射比浊法）	苏械注准20162401340	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
2.	东软威特曼南京	缺血修饰白蛋白检测试剂盒（ACB法）	苏械注准20162401341	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
3.	东软威特曼南京	血氨检测试剂盒（酶法）	苏械注准20162401342	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-7 用于无机离子检测的试剂	第Ⅱ类

序号	注册人	产品名称	注册证编号	有效期限	颁发机关	《体外诊断试剂分类子目录》对应类别	管理类别
4.	东软威特曼南京	超氧化物歧化酶检测试剂盒（比色法）	苏械注准 20162401343	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
5.	东软威特曼南京	唾液酸检测试剂盒（酶法）	苏械注准 20162401344	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
6.	东软威特曼南京	天门冬氨酸氨基转移酶线粒体同工酶检测试剂盒（酶抑制法）	苏械注准 20162401345	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
7.	东软威特曼南京	糖化白蛋白检测试剂盒（酶法）	苏械注准 20162401346	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
8.	东软威特曼南京	铁检测试剂盒（亚铁嗉法）	苏械注准 20162401347	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-7 用于无机离子检测的试剂	第Ⅱ类
9.	东软威特曼南京	甘胆酸检测试剂盒（胶乳增强免疫比浊法）	苏械注准 20162401348	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
10.	东软威特曼南京	同型半胱氨酸检测试剂盒（酶循环法）	苏械注准 20162401349	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
11.	东软威特曼南京	肌酐检测试剂盒（苦味酸法）	苏械注准 20162401350	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
12.	东软威特曼南京	脂蛋白 a 检测试剂盒（胶乳增强免疫比浊法）	苏械注准 20162401351	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
13.	东软威特曼南京	直接胆红素检测试剂盒（重氮法）	苏械注准 20162401352	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
14.	东软威特曼南京	总胆红素检测试剂盒（重氮法）	苏械注准 20162401353	2021年11月30日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
15.	东软威特曼南京	同型半胱氨酸检测试剂盒（循环酶法）	苏械注准 20172400174	2022年2月15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的	第Ⅱ类

序号	注册人	产品名称	注册证编号	有效期限	颁发机关	《体外诊断试剂分类子目录》对应类别	管理类别
						试剂	
16.	东软威特曼南京	视黄醇结合蛋白检测试剂盒（胶乳增强免疫透射比浊法）	苏械注准 20172400175	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
17.	东软威特曼南京	类风湿因子检测试剂盒（胶乳增强免疫透射比浊法）	苏械注准 20172400176	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-9 用于自身抗体检测的试剂	第Ⅱ类
18.	东软威特曼南京	α -羟丁酸脱氢酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400177	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
19.	东软威特曼南京	载脂蛋白 B 检测试剂盒（比浊法）	苏械注准 20172400178	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
20.	东软威特曼南京	氯化物检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400179	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-7 用于无机离子检测的试剂	第Ⅱ类
21.	东软威特曼南京	二氧化碳检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400180	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-7 用于无机离子检测的试剂	第Ⅱ类
22.	东软威特曼南京	葡萄糖检测试剂盒（己糖激酶法）	苏械注准 20172400181	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-2 用于糖类检测的试剂	第Ⅱ类
23.	东软威特曼南京	直接胆红素检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400182	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
24.	东软威特曼南京	肌酸激酶同工酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400183	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
25.	东软威特曼南京	糖化血清蛋白检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400184	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
26.	东软威特曼南京	尿酸检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400185	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
27.	东软威特曼南京	总胆汁酸检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400186	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
28.	东软威特曼南京	肌酸激酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400187	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类

序号	注册人	产品名称	注册证编号	有效期限	颁发机关	《体外诊断试剂分类子目录》对应类别	管理类别
29.	东软威特曼南京	γ -谷氨酰转移酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400188	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
30.	东软威特曼南京	碱性磷酸酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400189	2022年2月 15日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
31.	东软威特曼南京	甘油三酯检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400204	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
32.	东软威特曼南京	α -淀粉酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400205	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
33.	东软威特曼南京	钙检测试剂盒（偶氮胂Ⅲ法）	苏械注准 20172400206	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-7 用于无机离子检测的试剂	第Ⅱ类
34.	东软威特曼南京	超敏C反应蛋白检测试剂盒（胶乳增强免疫透射比浊法）	苏械注准 20172400207	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
35.	东软威特曼南京	抗链球菌溶血素“O”检测试剂盒（胶乳增强免疫透射比浊法）	苏械注准 20172400208	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
36.	东软威特曼南京	天门冬氨酸氨基转移酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400209	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
37.	东软威特曼南京	载脂蛋白A1检测试剂盒（透射比浊法）	苏械注准 20172400210	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
38.	东软威特曼南京	低密度脂蛋白胆固醇检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400211	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
39.	东软威特曼南京	糖化血红蛋白检测试剂盒（比浊法）	苏械注准 20172400212	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
40.	东软威特曼南京	腺苷脱氨酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400213	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
41.	东软威特曼南京	胆碱脂酶检测试剂盒（硫代丁酰胆碱法）	苏械注准 20172400214	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
42.	东软威特曼南京	β 2-微球蛋白检测试剂盒（比浊法）	苏械注准 20172400215	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
43.	东软威特曼南京	肌酐检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400216	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的	第Ⅱ类

序号	注册人	产品名称	注册证编号	有效期限	颁发机关	《体外诊断试剂分类子目录》对应类别	管理类别
						试剂	
44.	东软威特曼南京	总胆红素检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400217	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
45.	东软威特曼南京	胱氨酸蛋白酶抑制剂C检测试剂盒（胶乳增强免疫透射比浊法）	苏械注准 20172400218	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
46.	东软威特曼南京	高密度脂蛋白胆固醇检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400219	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
47.	东软威特曼南京	总胆固醇检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400220	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
48.	东软威特曼南京	磷检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400221	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-7 用于无机离子检测的试剂	第Ⅱ类
49.	东软威特曼南京	乳酸脱氢酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400222	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
50.	东软威特曼南京	前白蛋白检测试剂盒（比浊法）	苏械注准 20172400223	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
51.	东软威特曼南京	脂蛋白（a）检测试剂盒（比浊法）	苏械注准 20172400224	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第Ⅱ类
52.	东软威特曼南京	白蛋白检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400225	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
53.	东软威特曼南京	丙氨酸氨基转移酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400226	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第Ⅱ类
54.	东软威特曼南京	尿素氮检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20172400227	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第Ⅱ类
55.	东软威特曼南京	总蛋白检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400228	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第Ⅱ类
56.	东软威特曼南京	镁检测试剂盒（终点法）	苏械注准 20172400229	2022年2月 23日	江苏省食品药品监督管理局	6840-7 用于无机离子检测的试剂	第Ⅱ类

序号	注册人	产品名称	注册证编号	有效期限	颁发机关	《体外诊断试剂分类子目录》对应类别	管理类别
57.	东软威特曼南京	乳酸脱氢酶同工酶 1 检测试剂盒（化学抑制法）	苏械注准 20182400380	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
58.	东软威特曼南京	α 1-微球蛋白检测试剂盒（胶乳增强免疫比浊法）	苏械注准 20182400381	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第 II 类
59.	东软威特曼南京	D-二聚体检测试剂盒（胶乳增强免疫比浊法）	苏械注准 20182400382	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生化或免疫功能指标检测的试剂	第 II 类
60.	东软威特曼南京	肌钙蛋白 I 检测试剂盒（胶乳增强免疫比浊法）	苏械注准 20182400383	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第 II 类
61.	东软威特曼南京	肌红蛋白检测试剂盒（胶乳增强免疫比浊法）	苏械注准 20182400384	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第 II 类
62.	东软威特曼南京	微量白蛋白检测试剂盒（免疫比浊法）	苏械注准 20182400385	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第 II 类
63.	东软威特曼南京	β -羟丁酸检测试剂盒（酶法）	苏械注准 20182400386	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-2 用于糖类检测的试剂	第 II 类
64.	东软威特曼南京	载脂蛋白 E 检测试剂盒（免疫比浊法）	苏械注准 20182400387	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-5 用于酯类检测的试剂	第 II 类
65.	东软威特曼南京	5'-核苷酸酶检测试剂盒（酶比色法）	苏械注准 20182400388	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
66.	东软威特曼南京	甘氨酸脯氨酸二肽氨基酸酶检测试剂盒（速率法）	苏械注准 20182400389	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
67.	东软威特曼南京	单胺氧化酶检测试剂盒（酶法）	苏械注准 20182400390	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
68.	东软威特曼南京	亮氨酸氨基转肽酶检测试剂盒（比色法）	苏械注准 20182400391	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
69.	东软威特曼南京	N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶检测试剂盒（比色法）	苏械注准 20182400392	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
70.	东软威特曼南京	血管紧张素转化酶检测试剂盒（比色法）	苏械注准 20182400393	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
71.	东软威特曼南京	纤维蛋白原检测试剂盒（免疫比	苏械注准	2023 年 2 月	江苏省食品药品监督管理局	6840-11 用于其他生理、生	第 II 类

序号	注册人	产品名称	注册证编号	有效期限	颁发机关	《体外诊断试剂分类子目录》对应类别	管理类别
		浊法)	20182400394	4 日		化或免疫功能指标检测的试剂	
72.	东软威特曼南京	脂肪酶检测试剂盒（比色法）	苏械注准 20182400395	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-4 用于酶类检测的试剂	第 II 类
73.	东软威特曼南京	尿总蛋白检测试剂盒（比色法）	苏械注准 20182400396	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第 II 类
74.	东软威特曼南京	C 反应蛋白检测试剂盒（胶乳增强免疫比浊法）	苏械注准 20182400397	2023 年 2 月 4 日	江苏省食品药品监督管理局	6840-1 用于蛋白质检测的试剂	第 II 类

（四）医疗器械注册证（国外）

1、FDA 注册

序号	证载权利人	产品名称	证书编号	证书批准时间
1	东软医疗	NeuViz 16 Essence Multi-Slice CT Scanner System	K171198	2017 年 12 月 7 日
2	东软医疗	NeuViz Prime Multi-Slice CT Scanner System	K171201	2017 年 9 月 13 日
3	东软医疗	NeuViz 128 Multi-Slice CT Scanner System	K151383	2015 年 11 月 4 日
4	东软医疗	ClearView	K133373	2014 年 12 月 3 日
5	东软医疗	NeuViz 64 Multi-slice CT Scanner System	K121792	2012 年 11 月 16 日
6	东软医疗	NeuViz 16 Multi-Slice CT Scanner System	K092742	2009 年 9 月 22 日
7	东软医疗	NeuViz Dual Multi-slice CT Scanner System	K071308	2007 年 8 月 16 日
8	东软医疗	Superstar 0.35T	K071154	2007 年 5 月 10 日
9	东软医疗*	HD7 Diagnostic Ultrasound System	K080548	2008 年 3 月 27 日
10	东软派斯通医疗	Attrius™, Attrius L™, Truesight PET scanner	K090178	2009 年 4 月 24 日

注：*证载注册单位为东软医疗设备，2019 年 1 月东软医疗设备被东软医疗有限吸收合并，该资质自动为东软医疗承继。

2、CE 认证

序号	证载权利人	证书名称	产品类别/型号	证书编号	颁发日期	有效期限
1.	东软医疗	EC Certificate	Computed Tomography Scanner Systems, X-ray Imaging Systems, Magnetic Reasonance Imaging Systems, Positron Emission Tomography (PET) and Computed Tomography (CT) Systems, Diagnostic Ultrasound Systems, Diagnostic X-ray High Voltage Generators, Picture Archiving and Communication Systems.	G1 098883 0002 Rev. 02	2019 年 9 月 3 日	2024 年 5 月 26 日
2.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuViz 64 In	N09-CT01P-DM046	2019 年 9 月 19 日	2024 年 5 月 26 日
3.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuSight PET/CT 64	N12-PET01P-DM074	2019 年 9 月 19 日	2024 年 5 月 26 日

序号	证载 权利人	证书名称	产品类别/型号	证书编号	颁发日期	有效期限
4.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuViz 16 Classic	N13-CT01P-DC003	2019年9月19日	2024年5月26日
5.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuViz 128	N13-CT02P-DM032	2019年9月19日	2024年5月26日
6.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuViz Prime	N13-CT02P-DM1565	2019年9月19日	2024年5月26日
7.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuCloud PACS	N15-CA01P-DM072	2019年9月19日	2024年5月26日
8.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuViz 16 Essence	N15-CT01P-DC004	2019年9月19日	2024年5月26日
9.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuVision 550M and NeuVision 550M Plus	N15-XR01P-DM029	2019年9月19日	2024年5月26日
10.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuViz Glory	N16-CT02P-DV1311	2019年9月19日	2024年5月26日
11.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuAngio 30C	N16-CV01P-DD260	2019年9月27日	2024年5月26日
12.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NSM-S15P	N16-MRI01Q-DM040	2019年9月18日	2024年5月26日
13.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	AVW 2	N16-RD01P-DM039	2019年9月19日	2024年5月26日
14.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuCare Mammo DR HD	N16-XR01P-DM052	2019年9月19日	2024年5月26日
15.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	GI00NL-32R、GI00NL-50R	NDM-00365	2019年9月18日	2024年5月26日
16.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	GI00NL-50F、GI00NL-65F、GI00NL-80F	NDM-00368	2019年9月18日	2024年5月26日
17.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuVision 460	NDM-00526	2019年9月19日	2024年5月26日
18.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuWise PET/CT, NeuWise Pro PET/CT	NDM-01263	2019年10月30日	2024年5月26日
19.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuEcho 10 series Color Doppler Diagnostic Ultrasound System (NeuEcho 10, NeuEcho 10 Exp, NeuEcho 10 Elite, NeuEcho 10 pro, NeuEcho 10 W, NeuEcho 10 Plus, NeuEcho 10 N, NeuEcho 9, NeuEcho 11, NeuEcho 12)	NDM-01384	2019年12月20日	2024年5月26日
20.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuMR 1.5T	NDM-01484	2020年2月21日	2024年5月26日
21.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	AVW.CT	NDM-01549	2020年2月17日	2024年5月26日
22.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	AVW.MR	NDM-01550	2020年2月17日	2024年5月26日

序号	证载权利人	证书名称	产品类别/型号	证书编号	颁发日期	有效期限
23.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	AVW.XRay	NDM-01551	2020年2月17日	2024年5月26日
24.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuEcho 15 Series Color Doppler Diagnostic Ultrasound System (NeuEcho 15, NeuEcho 15 Exp, NeuEcho 15 Elite, NeuEcho 15 pro, NeuEcho 15 W, NeuEcho 15 Plus, NeuEcho 15 N, NeuEcho 16, NeuEcho 19)	NDM-01717	2020年3月31日	2024年5月26日
25.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	Ultrasound System 3300 (3300 G, 3300 W, 3300 C)	NDM-01776	2020年4月20日	2024年5月26日
26.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuVision 530M	NDM-01798	2020年4月9日	2024年5月26日
27.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	NeuEcho 20 series Color Doppler Diagnostic Ultrasound System (NeuEcho 20, NeuEcho 20 Exp, NeuEcho 20 Elite, NeuEcho 20 pro, NeuEcho 20 W, NeuEcho 20 Plus, NeuEcho 20 N, NeuEcho 21, NeuEcho 22)	NDM-01806	2020年4月20日	2024年5月26日
28.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	HD5 Diagnostic Ultrasound System	NDV-00457	2020年2月17日	2024年5月26日
29.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	N7 Diagnostic Ultrasound System	NDV-00615	2019年9月19日	2024年5月26日
30.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	N7S Diagnostic Ultrasound System	NDV-00616	2019年9月19日	2024年5月26日
31.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	N9 Diagnostic Ultrasound System	NDV-00617	2019年9月19日	2024年5月26日
32.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	Venus-22-R、Venus-32-R、Venus-50-R	NDV-00997	2019年9月18日	2024年5月26日
33.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	Lunar-50-RF、Lunar-65-RF、Lunar-80-RF	NDV-01008	2019年9月18日	2024年5月26日
34.	东软医疗	EC Declaration of Conformity	Lunar-32-R、Lunar-50-R	NDV-01019	2019年9月18日	2024年5月26日

（五）辐射安全许可证

序号	持证单位	证书编号	颁发日期	有效期限	颁发单位
1	东软医疗	辽环辐证[00026]	2019 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 30 日	辽宁省生态环境厅
2	东软派斯通医疗	辽环辐证[00027]	2018 年 9 月 8 日	2023 年 9 月 7 日	辽宁省环境保护厅
3	北京东软医疗	京环辐证[F0666]	2019 年 5 月 24 日	2022 年 5 月 19 日	北京市生态环境局
4	东软智睿	辽环辐证[00227]	2019 年 2 月 28 日	2024 年 2 月 27 日	辽宁省生态环境厅
5	长春东软医疗	吉环辐证[A0163]	2020 年 3 月 17 日	2025 年 3 月 16 日	长春市生态环境局

（六）进出口相关资质**1、海关报关单位注册登记证书**

序号	持证单位	海关注册编码	注册登记日期	有效期	注册海关
1	东软医疗	2101330256	2016 年 1 月 15 日	长期	中华人民共和国沈阳海关
2	东软医疗进出口	2101310034	2004 年 12 月 21 日	长期	中华人民共和国沈阳海关
3	东软派斯通医疗	2101330236	2005 年 12 月 21 日	长期	中华人民共和国沈阳海关
4	东软威特曼沈阳	2101360538	2016 年 6 月 17 日	长期	中华人民共和国沈阳海关

2、医疗器械产品出口销售证明

序号	持证单位	批准文号	颁发日期	有效期	产品名称	产品型号
1	东软医疗	辽沈药监械出 20200007 号	2020 年 1 月 22 日	2020 年 7 月 18 日	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz 128
2	东软医疗	辽沈药监械出 20200005 号	2020 年 1 月 22 日	2021 年 6 月 28 日	X 射线计算机体层摄影设备	NeuViz 16 Platinum、NeuViz 16 Essence、NeuViz Prime、NeuViz Glory、NeuViz 64 In、NeuViz 16 Classic
3	东软医疗	辽沈药监械出 20200037 号	2020 年 4 月 10 日	2022 年 4 月 9 日	医用磁共振成像系统	NeuMR 1.5T
4	东软医疗	辽沈药监械出 20200013 号	2020 年 1 月 22 日	2022 年 1 月 21 日	超导磁共振成像系统	NSM-S15P
5	东软医疗	辽沈药监械出 20200017 号	2020 年 1 月 22 日	2021 年 11 月 22 日	磁共振成像系统	NSM-P035
6	东软医疗	辽沈药监械出 20200114 号	2020 年 5 月 28 日	2022 年 5 月 27 日	磁共振成像系统	Superstar 0.35T
7	东软医疗	辽沈药监械出	2020 年 1 月	2022 年 1 月	医用血管造影 X 射	NeuAngio 30C

序号	持证单位	批准文号	颁发日期	有效期	产品名称	产品型号
		20200011 号	22 日	21 日	线机	
8	东软医疗	辽沈药监械出 20200014 号	2020 年 1 月 22 日	2021 年 8 月 22 日	数字化医用 X 射线 摄影设备; 移动式 数字化医用 X 射线 摄影系统	NeuVision 350、 NeuVision 360、 NeuVision 550M、 NeuVision 550M Plus
9	东软医疗	辽沈药监械出 20200018 号	2020 年 1 月 22 日	2022 年 1 月 21 日	数字化医用 X 射线 摄影设备	NeuVision 450、 NeuVision 460、 NeuVision 470、 NeuVision 480
10	东软医疗	辽沈药监械出 20200012 号	2020 年 1 月 22 日	2022 年 1 月 21 日	数字化乳腺 X 射线 摄影系统	NeuCare Mammo DR HD、NeuCare Mammo DR
11	东软医疗	辽沈药监械出 20200038 号	2020 年 4 月 10 日	2022 年 4 月 9 日	彩色多普勒超声诊 断系统	NeuEcho 15、 NeuEcho 15 Exp、 NeuEcho 15 Elite、 NeuEcho 15 pro、 NeuEcho 15 W、 NeuEcho 15 Plus、 NeuEcho 15 N、 NeuEcho 16、 NeuEcho 19
12	东软医疗	辽沈药监械出 20200004 号	2020 年 1 月 22 日	2022 年 1 月 21 日	彩色多普勒超声诊 断系统	NeuEcho 10、 NeuEcho 10 EXP、 NeuEcho 10 Elite、 NeuEcho 10 pro、 NeuEcho 10 W、 NeuEcho 10 Plus、 NeuEcho 10 N、 NeuEcho 9、 NeuEcho 11、 NeuEcho 12
13	东软医疗	辽沈药监械出 20200006 号	2020 年 1 月 22 日	2021 年 7 月 12 日	超声诊断系统	N9、N7S、N7
14	东软医疗	辽沈药监械出 20200016 号	2020 年 1 月 22 日	2022 年 1 月 21 日	超声诊断系统	HD8 XE、HD8 G、 HD8 W、HD8 L
15	东软医疗	辽沈药监械出 20200009 号	2020 年 1 月 22 日	2021 年 7 月 12 日	超声诊断系统	HD7、HD5、HD5G
16	东软医疗	辽沈药监械出 20200008 号	2020 年 1 月 22 日	2021 年 11 月 9 日	正电子发射及 X 射 线计算机断层成像 系统	NeuSight PET/CT 64
17	东软医疗	辽沈药监械出 20200015 号	2020 年 1 月 22 日	2020 年 10 月 21 日	医用诊断 X 射线机 高压发生器	Lunar-50-RF、 Lunar-65-RF、 Lunar-80-RF、 Lunar-32-R、 Lunar-50-R、 Venus-32-R、 Venus-50-R
18	东软医疗	辽沈药监械出	2020 年 1 月	2022 年 1 月	医学影像处理软件	AVW

序号	持证单位	批准文号	颁发日期	有效期	产品名称	产品型号
		20200003 号	22 日	21 日		

3、对外贸易经营者备案登记表

序号	持证单位	证书编号	颁发日期
1	东软医疗	03241821	2019 年 4 月 3 日
2	东软派斯通医疗	02164324	2017 年 8 月 17 日
3	东软医疗进出口	02166659	2017 年 12 月 11 日
4	东软威特曼沈阳	02166822	2018 年 1 月 12 日

八、公司核心技术与研发情况

(一) 核心技术

作为高新技术企业，公司各产品现阶段所掌握的核心技术如下表所示：

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
1	CT	CT 探测器技术	用于实现高效能、低噪声、不同覆盖范围的探测器	自主研发	中国专利 ZL 201310715096.5 ZL 201310451458.4 ZL 201510889368.2 ZL 201810712864.4 美国专利 US 9,186,121 US 9,551,675 US 9,910,165
2	CT	高速数据通讯技术	用于在 CT 高速扫描时，快速传输数据，并及时重建出图像	自主研发	中国专利 ZL 201410817435.5 ZL 201310317464.0 ZL 201310732863.3 201710271346.9（申请中） 美国专利 US 10,133,952 US 9,305,369 15/960,237（授权中）
3	CT	CT 机高刚性轻量化机架设计技术	用于实现稳定且高速的 CT 扫描，提升运动器官的图像效果	自主研发	中国专利 ZL 201310752409.4 ZL 201310530078.X 201610950664.3（申请中） 美国专利 US 9,664,587 15/793,928（申请中）
4	CT	CT 机整机热设计技术	用于提高 CT 机在高速、连续扫描时	自主研发	中国专利 ZL 201310385176.9 ZL 201510645625.8

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
			的热稳定性		201711226414.6 (授权中) 美国专利 US 9,220,466 US 10,244,612 16/118,037 (申请中)
5	CT	扫描流程优化技术	用于快捷完成扫描过程	自主研发	中国专利 ZL 201310455707.7 ZL 201310714921.X ZL 201410479998.8 美国专利 US 9,662,075 US 9,436,871
6	CT	CT 机云平台技术	用于实现 CT 故障的快速预测、通知和排除	自主研发	中国专利 ZL 201310202724.X ZL 201410246487.1 ZL 201410407755.3 ZL 201710039387.5 美国专利 US 9,471,748
7	CT	CT 物理重建算法技术	用于 CT 临床应用如：心脏重建、能谱重建等，并减轻重建过程中的伪影	自主研发	中国专利 ZL 200510046069.9 ZL 201010196570.4 201910013312.9 (申请中) 201811124560.2 (申请中) 201810510489.5 (申请中) 201710288356.3 (申请中) 201711034156.1 (申请中) 美国专利 US 10,068,332 US 10,399,652 16/171,313 (申请中) 15/964,627 (申请中) 16/175,693 (申请中) 16/172,894 (申请中)
8	CT	CT 校正技术	用于对 CT 扫描数据进行校正，以形成高质量数据	自主研发	中国专利 ZL 03133763.5 ZL 200510046068.4 ZL 200410050289.4 ZL 201110084451.4 ZL 201611042507.9 ZL 201410843296.3 201810215520.2 (申请中) 美国专利 US 10,169,888 US 9,549,712 US 10,092,266
9	CT	CT 双能量扫描重建技术	用于 CT 双能量扫描重建提高扫描图像诊断能力	自主研发	中国专利 ZL 201410802373.0 ZL 201710033884.4 美国专利 US 10,105,110 15/871,131 (申请中)

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
10	CT	CT 心脏扫描重建技术	用于 CT 心脏扫描重建, 减少心脏运动的影响, 提高心脏图像重建效果	自主研发	中国专利 ZL 201410699491.3 ZL 201510683484.9 201810509389.0 (申请中) 201610939650.1 (申请中) 美国专利 US 9,684,981 US 9,795,351 US 9,636,074
11	CT	CT 低剂量扫描重建技术	用于在 CT 扫描中, 以低剂量获得高质量的诊断图像	自主研发	中国专利 ZL 201410334448.7 ZL 201511020860.2 ZL 201610844028.2 ZL 201510785038.9 201710007285.5 (申请中) 201810005481.3 (申请中) 美国专利 US 9,681,845 US 10,206,634 US 9,836,825 US 9,861,325 15/711,904 (申请中) 15/799,586 (申请中)
12	CT	CT 高压发生器技术	为 CT 线球管提供高压电源、灯丝驱动和阳极驱动, 产生 X 射线	自主研发	中国专利 ZL 200810229659.9 ZL 201310325070.X ZL 201110132723.3
13	MRI	超导磁体技术	用于在成像区产生高均匀度的磁场环境, 确保优秀的图像质量	自主研发	中国专利 ZL 201720206304.2 ZL 201720986032.2 ZL 201511017861.1 ZL 201510999245.4 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0108700 2019YFC0117500
14	MRI	数字采集和控制技术	利用数字技术提升梯度稳定性	自主研发	中国专利 ZL 201510885259.3 ZL 201511024771.5 ZL 201510998602.5 201610784582.6 (申请中) 201710561177.2 (申请中) 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0108700
15	MRI	高性能梯度线圈技术	优化梯度线圈散热性能, 降低了因温度波动导致梯度线圈参数变化的影响	自主研发	中国专利 ZL 201621166215.1 ZL 201621194361.5 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0108700

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
16	MRI	前端数字接收技术	降低系统噪声, 提升图像质量, 加快扫描速度	自主研发	中国专利 ZL 201820177796.1 201610970983.0 (授权中) 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0108700
17	MRI	MRI 快速成像技术与高质量成像技术	通过提高加速倍速, 缩短扫描时间; 通过系统扫描校准, 提高成像质量;	自主研发	中国专利 ZL 201610879030.3 ZL 201710667511.2 ZL 201710668012.5 201610963895.8 (申请中) 201710666951.6 (申请中) 201710993798.8 (申请中) 201810005175.X (申请中) 201810004850.7 (申请中) 201810026997.6 (申请中) 201810836151.9 (申请中) 201811102474.1 (申请中) 201811261201.1 (申请中) 美国专利 16/050,404 (申请中) 16/057,144 (申请中) 16/057,141 (申请中) 16/157,123 (申请中) 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0108700
18	MRI	MRI 定量成像技术	提供更多的诊断信息, 确保精准诊断	自主研发	中国专利 ZL 201510623795.6 201810005157.1 (申请中) 201810026522.7 (申请中) 201810290843.8 (申请中) 201810291889.1 (申请中) 201810444262.5 (申请中) 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0108700 美国专利 US 10,192,293 欧洲专利 16182510.4 (申请中)
19	MRI	光纤分布式谱仪技术	降低系统间电磁干扰、提升系统的扩容能力, 确保加速扫描能力和图像稳定性	自主研发	中国专利 201710117600.X (申请中) 201710348442.9 (申请中) 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0108700
20	MRI	系统电气自动控制技术	实现床控运动和系统自动控制, 提高患者的体验度	自主研发	中国专利 ZL 201610847310.6 ZL 201510873905.4 ZL 201210417684.6

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
					ZL 201110166168.6 ZL 200910248532.6 ZL 200910248540.0 ZL 200910248553.8 ZL 200810012095.3 ZL 200810012094.9 ZL 201610513944.8 ZL 201210581235.5 ZL 201610717525.6 201610955469.X（申请中）
21	DSA	无轨悬吊多轴机器人机架技术	心脑血管疾病的快速扫描和治疗	自主研发	中国专利 ZL 201620824627.3 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0109100
22	DSA	高灵敏度防撞装置技术	系统中的碰撞检测和安全防护	自主研发	中国专利 ZL 201720121664.2 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0109100
23	DSA	基于神经网络的自动曝光控制算法技术	DSA 系统的全自动实时曝光控制，用于心脑血管疾病的快速扫描和治疗	自主研发	中国专利 201910022586.4（申请中） 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0109100
24	DSA	大 FOV 高分辨率锥束 CT 重建算法技术	通过 DSA 锥束 CT 图像辅助诊断和治疗；输出高分辨率高质量锥束 CT 图像，同时降低射线辐射剂量	自主研发	中国专利 201810836147.2（申请中） 201910233546.4（申请中） 国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项 2017YFC0109100
25	GXR	机架运动控制技术	控制机架运动，保证运动精度	自主研发	中国专利 ZL 03133603.5 ZL 201610781369.X 201610814994.X（申请中） 201710822544.X（申请中） 201810002392.3（申请中）
26	GXR	自动化曝光参数设定技术	使用平板探测器作为传感单元，自动调整曝光参数，保证参数设定的准确性	自主研发	中国专利 ZL 201610810753.8 ZL 201310602974.2 201710666950.1（申请中） 201810451067.5（申请中）
27	GXR	X 射线散射抑制技术	降低 X 射线设备散射射线对图像的影响，提升图像质量	自主研发	中国专利 ZL 201410850678.9 ZL 201510818564.0 201810038883.3（申请中） 201610971938.7（申请中）
28	GXR	高压发生器技术	为 X 线球管提供高压电源、灯丝驱动和阳极驱动，产生 X 射线	自主研发	中国专利 ZL 201110132723.3 ZL 201510870035.5 ZL 201610452359.1

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
29	US	应用逐点动态聚焦方法的波束合成技术	改善图像分辨力, 提高信噪比	自主研发	中国专利 201610749514.6 (申请中) 201810554479.1 (申请中)
30	US	复合成像技术	降低斑点噪声, 改善图像质量, 提高诊断可靠性	自主研发	中国专利 201610916486.2 (申请中) 201610931125.5 (申请中) 201810505905.2 (申请中)
31	US	频率可变串并转换技术	提高数据传输的稳定性, 提高超声系统对频率变化的兼容性	自主研发	中国专利 201710331166.5 (申请中)
32	US	单晶探头技术	用于超声单晶的研发和生产, 提供单晶探头的性能, 提高单晶探头制作水平, 实现单晶探头批量化生产。	自主研发	中国专利 ZL 200480043057.4 韩国专利 KR 0480876 KR 10-0642677 KR 10-1173277 KR 10-1018626 美国专利 US 7,573,181 US 9,091,636 US 6,951,135 日本专利 JP 4486127
33	US	1.5D 探头技术	用于 1.5D 探头的研发与生产。	自主研发	中国专利 ZL 201010116730.X 中国台湾专利 TW099104150 美国专利 US 8,547,799 韩国专利 KR 10-1064601 日本专利 JP 5479131
34	US	HIFU 探头技术	用于 HIFU 探头的设计和和生产。	自主研发	韩国专利 KR 10-1173276 KR 10-1214458 美国专利 US 8,973,443 US 8,881,592 日本专利 JP 5503022 JP 5542966
35	PET/CT	基于半导体的 PET 探测器技术	基于半导体的 PET 探测器结构设计, 通过时间和能量信号的采集与处理, 具备更细化的空间分辨能力	自主研发	中国专利 201810002909.9 (申请中) 201811508506.8 (申请中)
36	PET/CT	数字化 PET 多通道采集技术	用于 PET 信号的数字化采集与处理,	自主研发	中国专利 201710556109.7 (申请中)

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
			提升系统的集成度和时间精度		美国专利 16/019,107 (申请中)
37	PET/CT	PET 高分辨成像技术	用于提高图像信噪比, 提升图像的对比度和分辨率	自主研发	中国专利 ZL 201210529331.5 ZL 201511005331.5 ZL 201410837072.1 ZL 201510946740.9
38	PET/CT	PET 校正技术	用于对 PET 扫描数据进行校正, 提升成像数据的精确性	自主研发	中国专利 ZL 201210575174.1 ZL 201510604051.X ZL 201410683500.X
39	RT	多叶准直器叶片位置与速度的控制技术	用于各种调强放射治疗中多叶准直器叶片的位置和速度的精确控制	自主研发	中国专利 ZL 201610202530.3 ZL 201610458063.0 ZL 201610236662.8 ZL 201610647749.4 201710508075.4 (申请中) 201910228021.1 (申请中) 美国专利 US 10,128,014 15/670,286 (申请中) 欧洲专利 17179966.1 (申请中)
40	RT	线性调制器控制技术	作为直线加速器中磁控管的功率源	自主研发	ZL 201310376422.4 ZL 201410399822.1 ZL 201510658935.3 201710166779.8 (申请中)
41	生化分析仪	超微量反应技术	降低样本消耗、试剂及相关耗材使用量, 减轻患者采血痛苦、节约医院检验成本	自主研发	中国专利 ZL 201310720359.1 ZL 201410019870.3
42	生化试剂盒	免疫比浊法、酶比色法、胶乳免疫增强比浊法、清除法等技术	保证试剂的特异性、精密度、准确性、稳定性、线性范围等	自主研发	中国专利 ZL 201010300886.3 201710682405.1 (申请中) 201710682385.8 (申请中) 201710681745.2 (申请中) 201710682384.3 (申请中) 201811220511.9 (申请中) 201811323078.1 (申请中) 201811388298.2 (申请中)
43	生化试剂盒	修饰性酶或多肽在体外诊断试剂中的应用技术	提高试剂准确性及精密度	自主研发	中国专利 ZL 201310209064.8 ZL 201310748724.X
44	生化试剂	通用型组合物的使用技术	提高试剂性能	自主研发	中国专利 ZL 201610166107.2 201811216468.9 (申请中) 201811234788.7 (申请中)
45	MDaaS 解决方案	多模态影像融合处理技术	助力影像科医生实现多模态图像的相	自主研发	中国专利 201810874971.7 (申请中)

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
			互融合, 并据此进行定量分析, 实现精准影像诊疗		201710792855.6 (申请中) 201810879996.6 (申请中) 201811064505.9 (申请中) 201810001054.8 (申请中) 201810245202.0 (申请中)
46	MDaaS 解决方案	多能 CT 影像后处理技术	分离不同能量的信息, 有助于对常规 CT 难以定性的小病灶和组织进行定性和定量诊断, 利用有效原子序数标记相似化学构成的组织, 识别肿瘤、结石等病灶	自主研发	中国专利 201710822829.3 (申请中) 201710679760.3 (申请中) 201810003995.5 (申请中) 201710761934.0 (申请中) 201710787130.8 (申请中)
47	MDaaS 解决方案	心脑血管智能分析技术	用于全面的心脑血管定性和定量辅助诊断, 涵盖脑出血自动分析、心脏功能分析、冠脉狭窄和脂肪分析、钙化积分评分、主动脉瓣置换术评估, 从疾病早期风险预测到手术计划评估全链条解决方案	自主研发	中国专利 201811150984.6 (申请中) 201810557899.5 (申请中) 201710457879.6 (申请中) 201710124833.2 (申请中)
48	MDaaS 解决方案	CT、PET/CT 成像端人工智能技术	基于 AI 技术, 实现低剂量 CT 成像优化、PET 稳定成像	自主研发	中国专利 ZL 201710043897.X ZL 201510974005.9 201910532012.1 (申请中) 201910395631.0 (申请中)
49	MDaaS 解决方案	磁共振成像端人工智能技术	利用 AI 技术, 实现高质量磁共振快速成像、扫描视野自动设定	自主研发	中国专利 201910016038.0 (申请中) 201810879064.1 (申请中) 201910531272.7 (申请中) 201910364857.4 (申请中)
50	MDaaS 解决方案	人体解剖结构智能识别技术	基于 AI 技术, 实现不同模态的医学图像中自动识别出感兴趣的人体解剖结构, 用于器官自动定位、图像自动匹配、生理病理参数自动评估等	自主研发	中国专利 ZL 201610765619.0 ZL 201610902595.9 ZL 201510938843.0 201910364857.4 (申请中) 201711091221.4 (申请中) 201710912344.3 (申请中) 201710931644.6 (申请中) 201710769237.X (申请中)
51	MDaaS 解决方案	人体解剖结构自动分割技术	基于 AI 技术, 实现医学图像中人体解剖结构的自动分割, 包括 2D 分割、3D 分割、多目标分割技术等	自主研发	中国专利 201710741223.7 (申请中)

序号	应用产品	核心技术名称	主要用途	技术来源	相关专利及国家重点研发项目
52	MDaaS 解决方案	脑卒中专科智能技术	用于分割脑卒中患者缺血半暗带区域梗死区微出血点个数,并对各个区域进行标记和显示	自主研发	中国专利 ZL 201810454998.0 ZL 201810601403.X 201810553586.2 (申请中)
53	MDaaS 解决方案	肺疾病专科智能技术	基于 AI 技术,实现肺结节的自动检测与良恶性判别、肺气肿疾病评估、肺叶自动提取等	自主研发	中国专利 201710546860.9 (授权中) 201810200395.8 (申请中) 201810552850.0 (申请中) 201810311958.0 (申请中) 201811073199.5 (申请中) 201810866045.5 (申请中)
54	MDaaS 解决方案	智能影像云平台技术	支撑医学影像数据相关的云端浏览、云端存储、云端诊断等业务,可实现自动分诊、多维度计费及影像数据异步解析等功能,并且支持各种影像智能应用的集成与挂接	自主研发	中国专利 201810525121.6 (申请中) 201811201540.0 (申请中) 201810060490.2 (申请中) 201711444681.0 (申请中) 201710766006.3 (申请中)

(二) 核心技术先进性

1、CT 产品相关核心技术

(1) 行业技术水平

随着临床需求的不断提高,需要 CT 产品拥有更快的扫描速度、更低的扫描剂量以及更高的图像分辨率,这对 CT 探测器的覆盖范围、CT 系统的旋转速度及功率均提出了更高的要求。同时,随着扫描剂量的降低及对运动器官(如心脏)扫描需求的不断增加,CT 系统需要有更好的重建方法来处理相应数据。目前,CT 行业的技术水平主要体现在以下三方面:

1) 更宽的探测器覆盖范围

探测器是 CT 的核心部件,用于接收穿过被检查对象的 X 射线。探测器旋转一周覆盖被检查对象的范围称为探测器的覆盖范围。探测器的覆盖范围越宽,扫描同等范围所需要的时间就越短。随着技术进步,探测器覆盖范围逐渐加宽,探测器覆盖范围从最初的 10mm,逐渐发展到 20mm、40mm、80mm,目前世界最宽可达 160mm。

2) 更快的机架扫描速度

机架是内装有 X 射线发生器和探测器的装置。机架围绕被检查对象旋转时，X 射线发生器发射 X 射线，同时探测器完成接收过程。机架围绕被检查对象旋转一周所需要的时间称为扫描速度。随着 CT 技术的不断发展，机架扫描速度不断提高，目前世界最快扫描速度可达到 0.25 秒/圈。

3) 更高的临床重建技术的要求

重建技术是把通过探测器等装置获取到的投影数据处理为被检查对象断面或立体图像的技术。随着临床需求的提高，在更低的扫描剂量下保持和提高成像质量，缓解对运动器官（如心脏）扫描时出现的运动伪影等问题，均对重建技术提出了更高要求。

（2）公司技术先进性及对行业的贡献

公司 CT 产品的技术先进性主要体现在：

在 CT 探测器技术方面，公司自主研发的 40mm、80mm 覆盖范围的 CT 探测器已分别应用到 128 层 CT 和 256 层 CT 产品中。目前，公司已通过独创的模块堆叠设计与 2D 光栅防散射技术等 CT 探测器技术成功研发了 160mm CT 探测器，并已将其用于 512 层 CT 产品。

在机架旋转速度方面，公司通过运用高速数据通讯技术、CT 机高刚性轻量化机架设计技术、CT 机整机热设计技术、扫描流程优化技术、CT 机云平台技术，在 128 层 CT 产品上实现了 0.259 秒/圈的机架旋转速度。公司进一步将这些技术运用于 256 层 CT、512 层 CT 产品中，达到了国际领先水平。

在 CT 物理重建算法技术方面，公司在结合 CT 校正技术的基础上，通过 CT 双能量扫描重建技术提高了病灶检出率，扩大了 CT 临床应用范围；通过 CT 心脏扫描重建技术加强了运动器官（如心脏）的扫描应用；通过 CT 低剂量扫描重建技术在降低扫描剂量的同时可保持同等的图像信噪比。随着 256 层 CT、512 层 CT 产品的开发，公司通过结合更先进的模型迭代重建方法与人工智能技术对三维重建方法进行了改进，使得一般部位扫描剂量降低幅度在 50%以上，特殊部位扫描剂量控制在 1mSv（肺部）以下及 3mSv（心脏）以下。同时，公司在原有心脏重建方法的基础上，创新构建了心脏运动模型，提升了心脏重建的极限时间分辨率，提升图像重建效果的同时降低患者辐射照射强度，提升安全性。

2、MRI 产品相关核心技术

(1) 行业技术水平

不断进步的 MRI 技术和不断增长的临床需求要求 MRI 产品具备更高的信噪比与扫描加速倍数，提供更加精准的定量化诊断信息。目前，MRI 行业的技术水平主要体现在以下三个方面：

1) 更高的图像信噪比

业界通常通过两个途径来提高信噪比。一是提高 MRI 磁体的磁场强度。磁场越强，组织的磁极化率及产生的磁共振信号越强，信噪比越高。磁共振发展经历了永磁低场 MRI、中场超导 MRI 和高场超导 MRI 三个阶段。目前，中场超导 1.5T MRI 为临床主流，同时高场 3.0T 超导 MRI 在临床应用上的普及也在加快。二是在磁共振信号接收链的最前端放置模数转换器（ADC），以此取代传统的模拟放大电路、模拟信号混频电路和滤波电路。ADC 可降低接收通道的模拟噪声对于磁共振信号的干扰，实现磁共振信号直接数字化，从而进一步提升图像的信噪比。

2) 更快的扫描速度

通常情况下，MRI 在扫描中需要对整个信号空间（K 空间）进行采集才能获得完整的图像。扫描加速技术是一种仅采集信号空间部分数据即可重建出完整图像的成像技术，扫描速度的提升不仅可以减少单个病人的扫描时间，增加 MRI 设备每日的病人扫描数量，而且可以缓解病人呼吸、运动等因素带来的图像模糊和伪影等问题，提升图像质量。行业通常采用半傅里叶重建、并行成像、压缩感知等扫描加速技术。近年，行业也逐渐开始利用人工智能技术来提升扫描速度。

3) 量化的临床应用

传统 MRI 临床诊断主要以图像的定性对比度显示病灶，例如 T1 加权图像、T2 加权图像、扩散加权图像等。定量 MRI 技术可以精确测定组织参数，如 T1 值、T2 值、扩散系数（ADC 值）、磁化率（QSM 值）等定量信息，减少由不同 MRI 系统、不同扫描参数、不同诊断者导致的主观随机因素干扰，从而更加客观地呈现诊断信息，实现更加精准的疾病诊断。同时，由于需要做到定量精准，定量 MRI 技术对设备的稳定性也提出了更高的要求。目前，业界正在大力发展并应用于临床的定量 MRI 技术有磁化率测定、灌注参数测定、扩散系数测定等技术。

(2) 公司技术先进性及对行业的贡献

在提升信噪比方面，公司利用前端数字接收技术，将 ADC 放置在链路最前端以取代传统的模拟电路，降低了模拟噪声对磁共振信号的干扰，提升了 MRI 图像的信噪比。目前上述技术已经运用于公司的 1.5T MRI 产品，该产品已取得 NMPA 注册并向市场发布。

在提升扫描速度方面，公司采用自主研发的多通道接收线圈，通过降低线圈几何因子数，提高了 MRI 产品的并行成像能力，并结合多对比度一体化扫描技术，进一步提升了 MRI 扫描速度。相对于传统产品，采用此技术的公司全新型 1.5T MRI 产品可以通过一次扫描快速获得多种不同对比度的大脑三维高分辨率图像、定量信息和三维血管图。

在量化临床应用方面，公司采用多种方式提升定量 MRI 的精准度。公司在 MRI 硬件层面所作的改进包括：（1）硬件整体上，利用全数字技术提升 MRI 系统的稳定性，以提供更好的硬件支撑；（2）梯度链上，通过数字采集和控制技术，减少了外界对梯度系统的干扰，提升了梯度链的稳定性；（3）发射链上，通过提高激发脉冲在时间域上的稳定性减小了层间干扰，实现精准射频激发，二者共同作用从而降低了图像伪影。在定量 MRI 成像方法上，公司采用的多对比度一体化扫描技术相较于需要分时多次采集的传统 MRI 成像方法，可以一次性获得多种对比度图像和定量参数，从而较好地应对了病人运动引起的图像伪影和定量值不准确问题；并且通过对接收磁场不均匀性的校正，提升了 MRI 图像的均匀度和图像中各空间位置定量值的精准度，从而实现了大脑的三维高分辨成像、血管成像和定量成像。

3、DSA 产品相关核心技术

(1) 行业技术水平

DSA 主要用于心血管、脑血管和外周血管（例如肝癌血管）疾病的诊断和辅助治疗。在血管疾病的诊疗过程中，需要实时、快速、精准地对特定部位的血管从特定的角度进行造影成像，以供医师迅速做出判断和规划并在 DSA 实时影像引导下进行介入治疗。DSA 行业的技术水平主要体现在以下四个方面：

1) 机架的灵活度和旋转范围

DSA 的机架是用于定位病人扫描位置的机电装置。为实现复杂的病灶定位，DSA

需要灵活的大尺寸开口机架，而机架的灵活度主要取决于其运动关节轴的轴数。经过二十多年的发展，机架已从最初的低端落地四轴机架，发展到中高端多轴落地机架或带导轨的悬吊多轴机架，运动轴数多达 8 轴，扫描范围最大可达到 270 度。

2) 系统的安全防护能力

医师需要在手术室内操作 DSA 并在其实时引导下进行介入手术，使得医生和病人非常接近 DSA 机架，因此，DSA 的安全防护功能设计尤为重要。DSA 设备必须对存在坠落风险的结构采取冗余设计并采用被动的机械防碰撞装置以确保医师和病人的安全。

3) 低 X 射线辐射剂量

在介入手术过程中，医生和病人需长时间暴露在 X 射线辐射环境中，因此，在保证可满足临床需图像质量的前提下，DSA 设备需采取包括升级曝光和图像处理算法在内的多种必要措施，来尽可能地降低 X 射线剂量。

4) 锥束 CT 重建算法及以此为基础的高级临床功能

随着介入手术在心血管、神经、外周等领域内的应用不断扩展，2D 图像已无法充分呈现特殊位置病灶与周围血管间的空间关系，不足以支撑快速诊断和精准治疗。锥束 CT 重建算法能够实现高质量高速锥束 CT 重建，并以此为基础实现快速 3D 成像和导航功能，以及 DSA 图像和 CT 等其他设备影像的多模配准、融合。

(2) 公司技术先进性及对行业的贡献

公司 DSA 产品的技术先进性以及对行业的贡献主要体现在以下四个方面：

先进的多轴机架设计：公司以工业机器人技术为基础，开发出无轨悬吊多轴机器人机架技术，通过双 L 臂+C 臂的无轨悬吊机架，实现了大范围纵向和横向的扫描。公司 DSA 产品配备直径达 2m 的悬吊大开口 C 臂，可给予医生足够的操作空间；通过 7 个主运动轴和 270 度最大旋转角度，提供足够的运动灵活性来实现临床需要的扫描角度。公司 DSA 产品具备临床所需的优异性能。

超冗余的充分安全保护：公司采用了超冗余的关节结构设计和超冗余的运动控制算法以保证安全性。同时，公司还开发了高灵敏度防碰撞装置技术，通过创新的碰撞结构设计以及虚拟多维非接触防碰撞设计，实现了高灵敏度的碰撞检测和安全防护。

低剂量曝光和图像后处理：公司研发了基于神经网络的自动曝光控制算法技术，通

过神经网络算法与大规模曝光数据训练，实现了 DSA 系统的全自动实时曝光控制，优化了实时图像质量，并降低了辐射剂量。

高质量的锥束 CT 重建算法和多模融合：基于滤波反投影的解析重建算法、伪影消除算法，以及基于高性能显卡的高分辨率锥束 CT 并行加速技术，公司的 DSA 产品能够输出低剂量、高分辨率、高质量的锥束 CT 图像，并以此为基础扩展出更多临床功能。

4、GXR 产品相关核心技术

（1）行业技术水平

数字化医用 X 射线摄影设备（DR）为应用最为广泛的代表性 GXR 产品，其形态多样，被广泛应用在各医疗机构，用于头颅、胸部、躯干、四肢等身体部位的检查。目前，X 射线成像设备的行业技术水平主要体现在以下方面：

1）机架的灵活控制

DR 机架装有 X 射线发生器和接收器，让机架的各部分移动到合适的检查位置，即设备摆位是 X 射线检查效果的重要保证。设备摆位的实现来自于对机架的运动控制，灵活的机架控制不仅可以保证摆位的准确性，还可以优化机架运动部件的运动路径，从而提升检查效率。

2）自动化曝光参数的精确设定

DR 摄影需要根据不同的拍摄对象对相关曝光参数进行合理设置，包括电压、电流、曝光时间等。最初，这些参数的设定需要手动调整，不仅费时，还要求操作者具有较丰富的经验。虽然目前行业常用的自动曝光控制技术（AEC）通过电离室控制，已经可以实现 DR 设备曝光时间的自动调整，但是更合理的曝光参数设定还需要全面考虑曝光所需的电压、电流等其他参数。

3）散射线抑制技术

X 线检查过程中产生的散射线，使图像对比度降低，导致影像模糊。行业目前通常采用滤线栅过滤散射线，来降低散射线对图像质量的干扰。但在儿童检查等不能使用滤线栅的情况下，使用软件算法抑制散射线是目前行业内的重要研究方向。

（2）公司技术先进性及对行业的贡献

公司的 DR 产品技术先进性主要体现在以下三个方面：

在机架控制方面，公司开发的机架运动控制技术，可以控制机架自动移动到预设位置，从而实现设备的精确定位；同时结合无线遥控操作，可实现对设备的快速摆位，提升检查效率。

在自动曝光控制方面，公司的 DR 产品应用了自动化曝光参数设定技术，通过将平板探测器整体作为传感单元，实现了对 X 射线的感光识别及控制，即设备可根据患者体型和检查部位自动调整电压、电流和曝光时间等参数以获得最佳图像。该技术降低了临床检查对医生经验的要求，进一步提高了检查效率。

在散射线抑制方面，公司研发的 X 射线散射抑制技术，通过研究摄影检查中不同部位散射线分布的范围、强度来构造数学模型。再根据模型计算并剥离图像中的散射信息，结合多尺度金字塔算法，实现图像对比度增强、噪声抑制，从而提升图像质量。

5、US 产品相关核心技术

（1）行业技术水平

随着医疗机构普及程度的提高以及临床应用领域的拓展，US 产品需要拥有更精准的成像、更低的噪声和更高的穿透力。目前，US 行业的技术水平主要体现在以下三方面：

1）更高的波束合成精准度

通过探头等装置可获得带有人体组织信息的多路数字信号，波束合成技术能够进一步将多路信号合成一路数字信号。波束合成越精准，合成后信号信噪比越高，最终得到的超声图像越清晰，可实现的穿透力也越强。

2）更宽的信号和图像处理维度

信号和图像处理能力是超声系统性能的关键。随着探头灵敏度和超声波带宽的提高，信号处理已从窄带简单处理扩展到宽带多频域复合处理，图像处理已从简单二维图像处理演进为空间域复合成像处理。上述技术进展能够降低斑点噪声，提升图像分辨率及穿透力。

3）高灵敏度超宽带宽单晶探头的应用

超声探头是超声系统的核心部件，其带宽和灵敏度等性能水平决定了超声系统的图像分辨率和穿透力。传统的超声探头采用多晶体压电陶瓷材料（如锆钛酸铅），带宽和

灵敏度较为有限。近年来兴起的由单晶体材料（如铈镁酸铅-钛酸铅）制造的超声探头灵敏度和带宽均有明显提高，能大幅提升超声系统的图像质量，已成为众多主流厂商旗舰产品的标准配置。

（2）公司技术先进性及对行业的贡献

在波束合成方面，公司应用了逐点动态聚焦方法，将所有采样点逐一进行精准叠加，提高图像信噪比和对比分辨力，使图像整场均匀一致，提升图像质量。

在信号处理和图像处理方面，公司设备通过多频段声波发射、重叠声场聚焦区域等方法采集宽带回波信号，根据图像特征有选择地进行频域复合，使得远场穿透力增强，近场图像更加清晰细腻。同时，公司设备通过对不同方向进行扫描获得多角度声场数据，基于探头类型、扫查深度、扫查部位等差别有选择地进行空间复合，并通过算法确定复合时的声束偏角，实现了扫查深度目标时较高的复合图像区域占比。另外，公司采用逐点动态精准聚焦技术提高了聚焦精准度，减少了伪影的产生，并通过复合成像技术保证了复合图像区域尺寸，降低了斑点噪声，实现图像质量的提升。综上，公司通过应用逐点动态聚焦方法的波束合成技术和复合成像技术实现了频域复合和空间复合的综合运用，弥补了单一技术的不足，从而有效地抑制了斑点噪声、缓解了伪像问题，提高了组织显示细腻度和边界显示清晰度，有利于医生准确分辨和发现病灶。

公司独有的单晶探头技术使探头设计与单晶材料的声学特性准确匹配，同时通过先进的加工工艺有效克服了单晶材料的加工难度，保证单晶产品较低的成本和较高的良品率。在此基础上开发的各项新技术，使新一代单晶探头相比初代产品获得了更大的带宽、更高的灵敏度和更好的输出效率。从而使探头的应用范围也更为广泛，从常规超声成像扩展到三维成像、弹性成像等领域。

6、PET/CT 产品相关核心技术

（1）行业技术水平

PET/CT 产品在临床应用上主要的需求是获得更高分辨率、更高信噪比的图像，进而能够在更早期发现和诊断患者体内的微小病灶，要求 PET 系统具有更好的时间探测性能和空间探测性能。目前，PET 行业的技术水平主要体现在以下两个方面：

1) 更高的 PET 探测器空间分辨率

探测器是 PET 的核心部件，用来对被检测对象注射的药剂所释放出的伽马射线进行采集。目前的行业发展趋势是使用数字化的半导体采集技术提高探测器对空间物体的分辨能力，即逐步从传统的 PMT（光电倍增管）转向 SIPM（硅光电倍增管）。

2) 更高的 PET 多通道采集技术的时间分辨率

目前，PET 的信号采集模式主要为数字化多通道采集方式。随着数字化多通道采集技术的不断进步，PET 系统管理的采集通道数量增多，临床获得的生理和代谢信息逐渐丰富。同时，PET 系统需要对伽马光子从受检者发出到被 PET 探测器检测到的光子飞行时间（Time of Flight, TOF）进行准确的测量和分辨，时间分辨能力越好则检测到的信号定位越准确，临床图像就越清晰。

（2）公司技术先进性及对行业的贡献

公司 PET/CT 产品的技术先进性主要体现在：

PET 探测器方面，公司目前产品的空间分辨率已达到 3.8 毫米。通过采用高分辨率成像技术，公司 PET 探测器对被检测信号的时间和空间信息可实现高精度定位，提升信噪比，保证原始信号的探测质量，从而保证高质量的 PET/CT 图像输出。同时，公司开发了基于半导体的 PET 探测器技术，可进一步提升空间分辨率，提高 PET/CT 临床图像质量，从而帮助临床医生发现更微小的病灶。

PET 数据采集方面，公司通过运用自主研发的数字化 PET 多通道采集技术，使产品的时间分辨率达到了 440 皮秒的国际先进水平，极大提高了数据采集电路的信噪比，由此，公司的产品可提供更加优质的 PET 图像，提高了被检测事件判断的准确性，从而帮助临床医生更早期的发现临床疾病。

7、RT 产品相关核心技术

（1）行业技术水平

放射治疗技术所追求的目标是，将治疗所需的辐射剂量尽可能准确地照射到病灶靶区，同时将靶区周边的正常组织接受到的辐射剂量控制在尽可能低的范围之内。在这一发展趋势下，作为主流的放射治疗设备，医用电子直线加速器的行业技术水平主要体现在以下两个方面：

1) 精准调强放射治疗（Intensity Modulated Radiation therapy, IMRT）

早期的放射治疗产品在进行放射治疗时使用的是强度相同的 X 射线，但是因为肿瘤各部位的厚度并不一致，导致肿瘤内部射线剂量分布不均匀，这种方法不能达到很好的治疗效果。调强放射治疗技术可以对射野内的射线强度进行调整，满足不同的治疗靶区对于不同剂量分布的要求。目前主流的医用直线加速器均能实现调强放射治疗，其方法已从早期的对多叶准直器部件的叶片运动和剂量照射进行交替控制的静态调强技术或同步控制的动态调强技术，发展到目前对加速器机架角度、多叶准直器叶片位置和照射剂量率进行同步控制的容积调强技术。容积调强技术在提高剂量分布合理性的基础上，可极大缩短治疗时间，减轻患者痛苦。

2) 图像引导放射治疗 (Image Guided Radiation Therapy, IGRT)

医用直线加速器的图像引导放射治疗是指在患者治疗前、治疗中利用电子射野影像系统 (EPID)、GXR、CT、MRI 等各种影像设备对肿瘤及正常器官进行监控，并根据器官位置的变化及时调整治疗位置和治疗条件，使照射区域紧紧“追随”病灶靶区的一种治疗方法，以实现病灶靶区得到最大的剂量而正常组织不受伤害的目的。目前，主流的医用直线加速器可以不同程度的实现图像引导放射治疗。

(2) 公司技术先进性及对行业的贡献

公司医用电子直线加速器产品的技术优势主要体现在以下方面：

在动态调强技术方面，公司开发的多叶准直器叶片位置与速度的控制技术采用了速度检测算法，能够克服叶片低速运行时速度控制不稳定的问题，提高了叶片瞬时速度控制的准确性，使得剂量分布更加贴合治疗计划的要求；同时应用了位置优化算法，使得在整个治疗过程中叶片托架一直处于更加合理的位置，缩短了每个叶片的移动距离，延长了叶片驱动电机的使用寿命。

在容积调强技术方面，公司应用了全新的控制算法，使得多叶准直器叶片的移动速度能够及时的响应剂量率和辐射角度的变化，提高了系统的同步性，从而提高了整个加速器在执行调强治疗时的效率。

8、体外诊断设备及试剂相关核心技术

(1) 行业技术水平

随着体检中心、医学检验实验室等医疗检测机构数量的增加和竞争的加剧，医疗检

测机构需要生化分析仪拥有更快的检测速度和更低的耗材消耗。生化分析仪行业的技术水平主要体现在如下三个方面：

1) 检测速度不断加快

检测速度是指仪器每小时检测的样本数量，速度越快则每小时能够处理的患者样本越多。生化分析仪从最初的手工、半自动逐个检测发展到全自动检测，全自动检测的速度也从 100、200、300、400、800 测试/小时，发展到目前单机最快 2000 测试/小时，并且多台机器扩展可以进一步成倍地提高速度。

2) 耗材消耗量不断减少

生化分析仪进行检测时，需要将适量的检测样本及试剂加注到仪器的反应杯内，测试完成后再用清洗液和纯水清洗反应杯。塑料反应杯、试剂、清洗液及纯水都属于耗材，是检测过程中最大的成本，因此各厂商的研究方向主要聚焦在降低耗材用量的相关技术。目前部分厂商的产品已经应用了永久性反应杯，并减少了样本和试剂的总用量（反应量），最小反应量从 120ul、100ul、80ul 逐渐降低。同时，各厂商也在通过各类技术最大程度发挥反应酶、抗体的活性，逐渐减少试剂用量。

3) 检测质量不断提高

从最初缺乏生化诊断试剂盒的原创技术，至目前已经发展到各厂商已拥有自主知识产权的相关技术和产品，行业内开始注重产品的溯源性，追求医学检验结果的准确性与可比性，以不断提高检验质量。

（2）公司技术先进性及对行业的贡献

公司全自动生化分析仪产品的技术优势主要体现在降低耗材消耗方面。为降低最小反应量，公司应用了超微量反应技术，采用 4mm×5mm 小尺寸的永久使用石英材质反应杯，用该反应杯每次测试反应量时 100ul 的待测液体即可满足精确检测需求，该项技术已经应用在 800 测试/小时的产品上。同时，为了保证微量反应下的检测精度，公司应用了预稀释技术和高效搅拌技术，实现了超微量反应下的精准加注和搅拌混匀，测试结果精度达到国内先进水平。以上技术均有效的减少了患者采血量，降低了耗材的使用成本。

为提高生化试剂产品质量，公司采用免疫比浊法、酶比色法、胶乳免疫增强比浊法、

清除法等技术，保证生化试剂的特异性、精密度、准确性、稳定性和线性范围。同时，公司通过对新型与传统的绿色无污染化合物等进行全面筛选和定量的调整组合，最大程度地发挥反应酶、抗体等的活性，以降低生化试剂的生产成本。

9、MDaaS 相关核心技术

（1）行业技术水平

作为发行人发起并构建的创新型医学影像解决方案，MDaaS 相关的技术主要包括医学影像人工智能技术、专科疾病智能化诊疗技术和智能影像云平台技术。

在医学影像人工智能技术方面，行业的技术趋势是将深度学习技术应用于影像大数据分析 & 挖掘。目前行业内技术上主要存在两项不足：一是非数字医疗设备公司的医疗人工智能技术主要作用是图像的处理与分析、以及基于图像的疾病辅助检测与诊断，而忽视了设备端人工智能技术的重要作用与价值；二是数字医疗设备公司在设备端人工智能技术方面的研发尚处于起步与探索阶段，尚未形成能够完整覆盖多种类型成像设备的设备端人工智能技术方案。

在专科疾病智能化诊疗技术方面，行业内目前主流的智能诊疗技术只针对重大专科疾病（脑卒中、胸痛、肿瘤、呼吸等）诊疗过程的某一环节，而从筛查、诊断、治疗到康复的全链条解决方案尚处于摸索阶段。

在智能影像云平台技术方面，行业内的主要技术挑战包括如何提升影像数据浏览和处理的便捷性和顺畅度；如何提升互联网影像业务的运营支撑效率，快速响应客户业务请求；以及如何提升影像业务应用处理性能和影像大数据管理能力。

（2）公司技术先进性及对行业的贡献

公司医学影像人工智能技术的先进性及对行业的贡献主要体现在两个方面：1）针对磁共振、CT、PET/CT 等多种类型设备研发了大量设备端人工智能技术，例如磁共振成像端人工智能技术，及 CT、PET/CT 成像端人工智能技术等，实现了扫描视野的自动设定，从而获取更快速、更稳定、更安全、更流畅的成像效果；2）实现了从数据采集到影像后处理的全链条人工智能技术方案，并借助设备端人工智能技术的优势，提升了采集图像的质量，改善了传统技术存在的一致性差和可重复性差等问题，可以为医学图像处理与分析、疾病辅助检测与诊断提供更高质量的输入，为形成针对专科疾病的全链条人工智能解决方案提供了技术基础。

公司专科疾病智能化诊疗技术的先进性及对行业的贡献主要体现在三个方面：1）高精度度：公司自主研发了智能分析算法，针对脑疾病，利用创新灌注参数，可精准测量和分割脑卒中缺血半暗带及核心梗死区的容积及分布范围。人工对比正确率极高，与国际同类产品数据接近一致。针对肺部疾病，可以实现精准的肺组织结构的分割，其中肺叶和支气管分割和手工分割的吻合度均达到较高水准；2）高自动化：针对脑疾病，公司正在研发 NeuBrainCARE 智能辅助分析系统，利用自动化的定量灌注影像分析等技术，大幅缩减了诊断和抢救准备的时间，降低了救治风险和致死致残率；针对肺部疾病，公司自主研发了肺结节辅助检测与诊断技术，可以全自动识别出微小的肺结节，并计算出肺结节的体积、直径等定量信息；支气管扩张智能辅助分析技术，能够全自动为患者筛选出支扩病灶、并提供疾病的打分信息；慢性阻塞性肺炎智能辅助分析技术，能够快速计算出支气管管壁厚度、肺气肿参数等。针对新冠肺炎，公司正在研发新冠肺炎智能辅助筛查系统——“火眼 AI”，能够快速完成自动分割识别新冠肺炎相关的 CT 影像学征像：磨玻璃影、实性病变、索条、间质改变等。同时基于肺脏、肺叶精准全自动分割结果，并分析患者 CT 影像中病灶体积、位置、肺叶病灶占比等定量参数，辅助医生对病变进行早期筛查、诊断、随访对比、疗效评估等，从而显著提升医生的工作效率，降低新冠肺炎筛查的漏诊率，提高对新冠肺炎治疗效果、病情进展评估的准确性，其科研版本已经在全国各地多家医院安装试用。3）丰富性：利用拥有丰富影像产品线的优势，公司实现了在多能 CT 影像后处理技术、多模态影像融合技术等方面的创新和应用，为全面追踪病情和实现精准影像诊疗提供了更加丰富的信息。

公司在智能影像云平台技术的先进性及对行业的贡献主要体现在三个方面，1）在提升影像数据浏览便捷性和顺畅性方面，公司研发了基于 Html5 技术研发的医学影像 Web 浏览平台，支持医学图像的云端处理和渲染，能够灵活适配 PC 和移动设备等终端，有效提升了影像访问的便捷性。通过影像数据拆分加载技术，进一步提升了影像浏览的速度和顺畅性；2）在提升运营支撑能力方面，公司研发了基于人工智能自动分诊技术，有效地提高了云端影像诊断的分诊效率。通过研发影像业务的多维度计费技术，进一步提高了平台计费方式的灵活度；3）在提升影像业务应用处理性能和影像大数据管理能力方面，公司智能影像云平台基于云计算等相关技术，采用微服务架构模式构建，能够有效应对高并发业务带来的性能问题，并且支持各类医学影像业务应用的快速部署升级和弹性扩容。公司基于分布式存储的设计，实现了影像数据异步解析，能够良好解决大

量影像数据在传输、解析和存储过程中可能出现的性能问题。

(三) 核心技术在主营业务中的应用及贡献

公司注重科技成果与产业的深度融合,科研创新以实现产业化落地为目的,核心技术亦广泛应用于各主要产品中。报告期内,公司营业收入主要来自于核心技术产品的销售收入,2017年、2018年及2019年核心技术产品给公司带来的收入分别为111,064.54万元、161,244.05万元、160,207.56万元,占主营业务收入的比重分别为77.51%、84.45%和84.01%。

(四) 公司核心技术的科研实力和成果情况

1、公司所获的重要奖项

公司是“国家数字化医学影像设备工程技术研究中心”的实施单位。公司承担的“医用磁共振成像系统高技术产业化示范工程”和“螺旋CT扫描系统高技术产业化示范工程”是国家发改委“国家高技术产业化示范工程”授牌项目。公司所承担的科研项目获得的国家级和省部级的重要奖项如下:

序号	项目名称	奖项名称	授予对象	发行人角色	发行人主要工作	颁奖单位	获奖时间
1	东软 CT 关键技术及系列装置的研究与产业化	国家科学技术进步奖二等奖	东软集团、东北大学、国家数字化医学影像设备工程技术研究中心	第一完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计与策划;制定项目的关键技术路线,实施关键技术攻关,负责项目的具体实施,为项目的顺利实施提共保障	国务院	2007 年 2 月
		科学技术进步一等奖	东北大学、东软集团、国家数字化医学影像设备工程技术研究中心	第二完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计与策划;制定项目的关键技术路线,实施关键技术攻关,负责项目的具体实施,为项目的顺利实施提共保障	教育部	2006 年 1 月
		辽宁省科学技术奖励一等奖	东软集团、东北大学、国家数字化医学影像设备工程技术研究中心	第一完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计与策划;制定项目的关键技术路线,实施关键技术攻关,负责项目的具体实施,为项目的顺利实施提共保障	辽宁省科学技术奖励委员会	2006 年 2 月
2	医学信息智能计算支撑平台	科学技术进步奖推广类二等奖	东北大学、东软集团、国家数字化医学影像设备工程技术研究中心	第二完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计与策划;制定项目的总体路线及关键技术路线,负责研发医学影像智能技术支撑平台体系架构设计与开发,负责研究算法开发及集成框架技术	教育部	2012 年 2 月

序号	项目名称	奖项名称	授予对象	发行人角色	发行人主要工作	颁奖单位	获奖时间
3	核磁共振成像系统医用低场永磁体	辽宁省科学技术奖励一等奖	东软集团、中国科学院武汉物理与数学研究所、东软波谱、国家数字化医学影像设备工程技术研究中心	第一完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计、参与项目总体策划,负责关键技术的攻关、组织技术路线制定工作。	辽宁省科学技术奖励委员会	2009 年 12 月
			东软波谱	第三完成单位	负责参与项目关键技术的攻关,产业化生产		
4	CT-C2000 型 X 射线计算机体层摄影装置	辽宁省政府科学技术进步奖一等奖	东北大学、东方软件有限公司	第二完成单位之实际承担主体	负责 CT-C2000 的系统技术总策划、总体方案设计与系统调试,负责成像建像软件系统方案及核心算法总设计、开发与调试,负责整机系统调试与产业化	辽宁省政府科学技术进步奖励评审委员会	2000 年 10 月
5	多模态医学数据管理与分析关键技术及应用	辽宁省科学技术奖励一等奖	东软集团、东北大学、国家数字化医学影像设备工程技术研究中心	第一完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计与策划;制定项目的关键技术路线,实施关键技术攻关,负责项目的具体实施,为项目的顺利实施提供保障	辽宁省科学技术奖励委员会	2015 年 12 月
6	医用磁共振成像系统开发	辽宁省科技成果转化奖二等奖	东软集团	第一完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计与策划;制定项目的总体路线及关键技术路线,负责研发医学影像智能技术支撑平台体系架构设计与开发,负责研究	辽宁省人民政府	2007 年 2 月

序号	项目名称	奖项名称	授予对象	发行人角色	发行人主要工作	颁奖单位	获奖时间
					算法开发及集成框架技术		
7	数字化X射线放射诊断系列装置	辽宁省科学技术奖励二等奖	东软集团、国家数字化医学影像设备工程技术研究中心	第一完成单位之实际承担主体	负责项目总体设计与策划；提出并组织项目的研究方向及总体设计，制定项目的总体路线及关键技术路线，并为项目的顺利实施提供必要的保证	辽宁省科学技术奖励委员会	2003年11月
			东软医疗	第二完成单位	负责项目具体实施和产品的生产；产品生产需要的物资、配套件的选择和采购；产品的测试与产业化		
8	PET/CT 整机及关键技术研发	辽宁省科学技术进步奖二等奖	东软医疗、东北大学	第一完成单位	负责项目总体设计、负责整机系统及关键技术攻关、调试与产业化	辽宁省人民政府	2017年12月

2、公司承担的重大科研项目

作为“国家数字化医学影像设备工程技术研究中心”的实施单位，公司成立至今已承担国家、省重点科技研发项目 37 项，报告期内发行人承担的国家级科研项目如下：

序号	课题名称	所属项目	发行人角色和主要工作	项目其他参与方	主管部门	立项时间
1	高场磁共振系统设计及核心部件研制	2017 年国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项——全数字化精准定量高场超导磁共振系统研制项目	牵头承担单位, 负责项目总体组织、协调、实施, 负责高场磁共振系统设计及核心部件研制	清华大学、厦门大学、北京大学第一医院、西安交通大学第一附属医院、浙江大学医学院附属第一医院、辽宁省医疗器械检验检测院	科技部	2017 年 7 月
2	低剂量 DSA 设备整机设计和产品检测	2017 年国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项——低剂量数字减影血管造影(DSA) X-射线成像系统研制项目	牵头承担单位, 负责项目总体组织、协调、实施, 负责低剂量 DSA 整机设计	中国电子科技集团公司第十二研究所、清华大学、北京航空航天大学、山东大学齐鲁医院、江苏康众数字医疗设备有限公司、北京大学第一医院、辽宁省医疗器械检验检测院		2017 年 7 月
3	低液氢低温超导磁体整机设计与核心部件研制	2019 年国家重点研发计划数字诊疗装备研发重点专项——低液氢低温超导磁体研发项目	牵头承担单位, 负责项目总体组织、协调、实施, 负责低液氢低温超导磁体整机设计和核心部件研制	中国科学院合肥物质科学研究院、沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司、东北大学		2019 年 12 月
4	面向高端医学影像设备(CT)的远程运维标准研究和验证应用	2018 年智能制造综合标准化项目	牵头承担单位, 负责标准草案的编写、验证方案的编写与论证以及标准验证平台的搭建	机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国科学院沈阳自动化研究所、辽宁大学、沈阳东软熙康医疗系统有限公司、美年大健康产业(集团)有限公司、沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司	国家工信部	2018 年 8 月

序号	课题名称	所属项目	发行人角色和主要工作	项目其他参与方	主管部门	立项时间
5	低能耗大孔径超导磁体研制实施方案	2018 年工业强基工程（第二批）——3T 以上高场强超导磁体重点项目	独立承担单位，负责项目全部内容的实施	无		2018 年 10 月
6	基于互联网+的高端医学影像设备智能化制造和服务平台	2016 年沈阳市培育和发展新兴产业三年行动计划	独立承担单位，负责项目全部内容的实施	无	国家 发改委	2016 年 9 月
7	彩色多普勒超声诊断设备研发与检测能力建设	2016 年沈阳市转型升级项目（增强制造业核心竞争力建设）	独立承担单位，负责项目全部内容的实施	无		2016 年 6 月
8	高端型 128 层 CT 研制及产业化	2017 年沈阳市增强制造业核心竞争力建设项目	独立承担单位，负责项目全部内容的实施	无		2017 年 3 月
9	面向协同医疗的医学影像云服务平台建设	2017 年沈阳市国家服务业发展引导资金中央预算内投资计划	独立承担单位，负责项目全部内容的实施	无		2017 年 7 月
10	沈阳市面向区域协同医疗的云基高端医疗设备研制及产业化	2019 年东北地区等老工业基地调整改造专项（新动能培育平台及设施建设）	独立承担单位，负责项目全部内容的实施	无		2019 年 4 月

3、公司核心学术期刊论文发表情况

公司重视行业学术交流与讨论，报告期内公司技术人员在国内外行业权威学术期刊及学术会议上发表/参与发表论文 23 篇，该等基础研究有效促进了公司技术进步，具体情况如下：

序号	论文名称	发表期刊	发行人参与人员及角色	其他参与方	发表年份
1	人工智能在医学影像中的研究与应用	大数据	韩冬(1)，蔡巍(3)，宁佳(5)，黄峰*(6)	慧影医疗科技（北京）有限公司；东软集团	2019 年
2	Ultrafast 3D Partial Fourier Reconstruction with Well-Preserved Phase using DNN	ISMRM 27th annual meeting, 2019 Montreal, QC, Canada	Guangliang Ju*(1), Aiqi Sun(2), Mingliang Chen(3), Yu Wang(4), Dong Han(5), Feng Huang(6)	无	2019 年

序号	论文名称	发表期刊	发行人参与人员及角色	其他参与方	发表年份
3	Accelerating high resolution DWI via deep learning	QCISMRM 27th annual meeting, 2019 Montreal, QC, Canada	Da Zou*(1), Ruibo Song(2), Dong Han(3), Feng Huang(4)	无	2019 年
4	Smart BrainQuant: Ten high quality 3D clinically meaningful contrasts/maps in 6 min on 1.5T using DNN	QCProceedings of the ISMRM 27th Annual Meeting, Montreal, QC, Canada, 2019	Mingliang Chen(1), Aiqi Sun(2), Wei Xu(3), Xingxing Zhang(4), Ruibo Song(5), Lu Han(6), Dong Han(7), Feng Huang*(8)	无	2019 年
5	Sequential combination of acceleration methods-A method for over 10 3D contrasts on 1.5T in 3 min	ISMRM workshop on Machine Learning 2018, Asilomar Conference Grounds, Pacific Grove, CA, USA	Mingliang Chen(1), Yu Wang(2), Aiqi Sun(3), Wei Xu(4), Feng Huang*(5)	无	2018 年
6	Direction-agnostic Deep Learning Model for DWI Denoising	ISMRM workshop on Machine Learning 2018, Capital Hilton, Washington, D.C., USA	Guangyu Jiang(1), Yi Fang(2), Ruibo Song(3), Dong Han(8), Feng Huang*(9)	Subtle Medical, Menlo Park, USA	2018 年
7	Qualitative and Quantitative Comparison of a Deep Learning Based Method with Conventional Denoising Methods on Brain DWI	ISMRM workshop on Machine Learning 2018, Capital Hilton, Washington, D.C., USA	Yi Fang(1), Guangyu Jiang(2), Ruibo Song(3), Dong Han(8), Feng Huang*(9)	Subtle Medical, Menlo Park, USA	2018 年
8	Multitask DNN for liver imaging enhancement	ISMRM workshop on Machine Learning 2018, Capital Hilton, Washington, D.C., USA	Lu Han*(1), Guangliang Ju(2), Ling Mei(3), Mingliang Chen(4), Dong Han(6), Feng Huang(7)	Department of Radiology, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University	2018 年
9	Advantages of joint multi-echo MRI reconstruction via deep learning	ISMRM workshop on Machine Learning 2018, Capital Hilton, Washington, D.C., USA	Mingliang Chen(1), Yu Wang(2), Aiqi Sun(3), Lu Han(4), Wei Xu(5), Dong Han(6), Feng Huang*(7)	无	2018 年
10	Automatic FOV positioning of brain MRI using 2D scout images	ISMRM workshop on Machine Learning 2018, Capital Hilton, Washington, D.C., USA	Da Zou*(1), Ningning Guo(2), Junbo Wang(3), Dong Han(4), Yajun Wu(5), Feng Huang (7)	无	2018 年
11	Combination of Narrow-band KWIC and GROWL for Multiple T1-weighted Images Reconstruction Based on 3D Golden Angle Radial MR Sequence	ISMRM 2018, p2818, Paris, France	Feng Huang(4)	Center for Biomedical Imaging Research, School of Medicine, Tsinghua University	2018 年
12	Interlaced Total Variation for Gibbs Artifact Reduction in the Presence of Zero Padding	ISMRM 2018, p4222, Paris, France	Feng Huang(3)	School of Biomedical Engineering, Guangdong Provincial Key Laboratory of	2018 年

序号	论文名称	发表期刊	发行人参与人员及角色	其他参与方	发表年份
				Medical Image Processing, Southern Medical University; Philips Healthcare, Guangzhou	
13	Methods to accelerate STAGE:Toward 8 min for Twelve 3D images on 1.5T	ISMRM 2018, p0319, Paris, France	Aiqi Sun*(1), Feng Huang(2), Yu Wang(3), Wei Xu(4), Yiran Wang(5), Hongyu Guo(6)	Shanghai Key Laboratory of Magnetic Resonance, East China Normal University; The MRI Institute for Biomedical Research, Detroit, MI, United States; Sino-Dutch Biomedical and Information Engineering School, Northeastern University; Department of Radiology, School of Medicine, Wayne State University, Detroit, MI, United States	2018 年
14	A rapid scan for simultaneous MRV, MRA, tSWI, and QSM on 1.5T	ISMRM 2018, p1871, Paris, France	Wei Xu*(1), Yu Wang(2), Feng Huang(3), Tie cheng Li(4), Hongyu Guo(5)	Shanghai Key Laboratory of Magnetic Resonance, East China Normal University; Department of Radiology, School of Medicine, Wayne State University, Detroit, FL, United States; The MRI Institute for Biomedical Research, Detroit, FL, United States	2018 年
15	STAGE Imaging at 1.5T: A Rapid Brain Protocol Providing More Images As Well As Quantitative Data	ISMRM 2018, p2750, Paris, France	Yu Wang*(1), Feng Huang(2), Wei Xu(3), Tiecheng Li(4), Hongyu Guo(5)	Shanghai Key Laboratory of Magnetic Resonance, East China Normal University; The MRI Institute for Biomedical Research, Detroit, MI, United States;	2018 年

序号	论文名称	发表期刊	发行人参与人员及角色	其他参与方	发表年份
				Sino-Dutch Biomedical and Information Engineering School, Northeastern University; Department of Radiology, School of Medicine, Wayne State University, Detroit, MI, United States	
16	Sequential combination of conventional acceleration methods and deep neural network with complete data fidelity	ISMRM workshop on Machine Learning 2018, Capital Hilton, Washington, D.C., USA	Mingliang Chen(1), Aiqi Sun(2), Wei Xu(3), Xingxing Zhang(4), Ruibo Song(5), Lu Han(6), Dong Han(8), Feng Huang*(9)	Department of Radiology, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University	2018 年
17	Multi-contrast Brain MRI Image Super-resolution with Gradient-guided Edge Enhancement	IEEE Access	Feng Huang(7)	Fujian Provincial Key Laboratory of Plasma and Magnetic Resonance, Department of Electronic Science, College of Physical science and Technology, Xiamen University, Key Laboratory of Intelligent Processing of Image and Graphics, School of Computer Science and Information Security, Guilin University of Electronic Technology, School of Computer and Information Engineering, Fujian Provincial University Key Laboratory of Internet of Things Application Technology, Xiamen University of Technology, Shenzhen Institutes of Advanced Technology,	2018 年

序号	论文名称	发表期刊	发行人参与人员及角色	其他参与方	发表年份
				Chinese Academy of Sciences	
18	Technical Note: Clustering-based Motion Compensation Scheme for Multishot Diffusion Tensor Imaging	Medical Physics	Feng Huang(2), Zhigang Wu(3)	School of Biomedical Engineering, Guangdong Provincial Key Laboratory of Medical Image Processing, Southern Medical University, Key Laboratory of Mental Health of the Ministry of Education, School of Biomedical Engineering, Southern Medical University, Philips Healthcare, Vusion Tech, Hefei, Department of Biomedical Engineering, Tsinghua University	2018 年
19	eIRIS — an Eigen-Analysis Motivated Approach for More Robust Multi-Shot Diffusion-Weighted Imaging	ISMRM 2017, p3514, Hawaii, USA	Feng Huang(8)	Guangdong Provincial Key Laboratory of Medical Image Processing, School of Biomedical Engineering, Southern Medical University, Philips Healthcare, Guangzhou Philips Healthcare, Suzhou	2017 年
20	Model-Based Joint Reconstruction for Multi B-Value Diffusion-Weighted Imaging	ISMRM 2017, p1840, Hawaii, USA	Feng Huang(9)	School of Biomedical Engineering, Guangdong Provincial Key Laboratory of Medical Image Processing, Southern Medical University, Philips Healthcare,	2017 年

序号	论文名称	发表期刊	发行人参与人员及角色	其他参与方	发表年份
				Guangzhou, Department of Biomedical Engineering, Zhejiang University, Laboratory of Biomedical Imaging and Signal Processing, The University of Hong Kong, Department of Electrical and Electronic Engineering, The University of Hong Kong	
21	MR ARTS-GROWL: A Non-Iterative Motion-Resistant Technique for High Spatiotemporal Liver DCE Imaging	ISMRM 2017, p3208, Hawaii, USA	Feng Huang(5)	Department of Biomedical Engineering, Zhejiang University, School of Biomedical Engineering, Guangdong Provincial Key Laboratory of Medical Image Processing, Southern Medical University, Philips Healthcare, Suzhou, School of Information Technology and Electrical Engineering, The University of Queensland, Brisbane, Australia, State Key Lab of CAD&CG, Zhejiang University	2017 年
22	Variable Density CAIPIRINHA for Highly Accelerated Volumetric Dynamic Contrast-Enhanced Imaging of Liver	ISMRM 2017, p3209, Hawaii, USA	Feng Huang(6)	Center for Biomedical Imaging Research, Department of Biomedical Engineering, School of Medicine, Tsinghua University, Harvard-MIT Health	2017 年

序号	论文名称	发表期刊	发行人参与人员及角色	其他参与方	发表年份
				Sciences and Technology, MIT, Cambridge, MA, United States, Department of Electrical Engineering, Stanford University, Stanford, CA, United States	
23	Large coverage black - bright blood interleaved imaging sequence (LaBBI) for 3D dynamic contrast-enhanced MRI of vessel wall	Magn Reson in Med	Feng Huang(2)	Center for Biomedical Imaging Research, Department of Biomedical Engineering, School of Medicine, Tsinghua University, Philips Research China, Philips Research Europe, Department of Radiology, University of Washington, Seattle, Washington, USA	2017 年

注：相关作者顺序在发行人参与人员及角色栏括号中标示

（五）在研项目及研发投入情况

1、公司在研项目情况

公司在现有产品基础上持续加大研发投入，致力于研制性能更高、功能更完善以及应用更丰富的新产品，以持续满足客户和市场需求，增强公司的核心竞争力。就 CT 产品，公司在现有 CT 产品线的基础上，实现更多的扫描层数、更快的扫描速度以及持续优化低剂量扫描性能；就 MRI 产品，公司在现有 1.5T 磁共振产品基础上研制更高场的磁共振产品，配置全新的谱仪、梯度链、射频链，以支持更广泛和更高速的高级扫描序列及应用；就 MDaaS，公司基于云技术和人工智能等前瞻性技术提供医学影像解决方案，不断研发

新的智能化应用软件以及专科化软件，并以此为基础构建 MDaaS 战略产品线。公司目前主要在研项目包括：

序号	产品系列	项目名称	项目研究内容	项目所处阶段	项目进展	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
1	CT	CT-H68 产品开发	128 层 CT 整机、关键部件和技术的研发及产业化	验证阶段	正在进行产品系统验证工作	计划于 2021 年发布	相比同类产品焦点聚焦能力更佳，使得图像更为清晰，故障率低。
2	MRI	高场磁共振产品开发	高场磁共振新产品开发	定义和策划阶段	正在进行系统架构设计	计划于 2023 年发布	提高了系统图像的稳定性,提供了更快的扫描速度。
3		1.5T 超导磁体开发	1.5T 超导磁体新产品开发	设计和执行阶段	正在进行详细设计	计划于 2021 年发布	节省客户使用成本,提高系统性能和改善患者舒适性。
4	GXR	便携式 DR 产品开发	便携式 DR 产品新产品开发	设计和执行阶段	正在进行详细设计	计划于 2020 年发布	体积小、易安装、易携带、适应多种极端恶劣条件，在环境适应性、低剂量摄影方面达到国内外先进水平。
5	US	128 通道超声新产品开发	128 通道的超声新产品开发	设计和执行阶段	正在进行详细设计	计划于 2020 年发布	支持多种单晶探头,提升灵敏度和带宽，增强系统图像质量。
6		高密单晶探头研发	192/128 阵元线阵、凸阵、腔内探头及 96/64 阵元相控阵开发	设计和执行阶段	正在进行设计验证	计划于 2020 年发布	应用单晶探头技术，增加探头阵元密度。
7	PET/CT	高端 PET/CT 新产品开发	TOF PET/CT 产品开发	确认和转换阶段	正在进行产品设计确认	计划于 2020 年发布	具有精确 TOF 飞行时间定位能力和高效的系统探测灵敏度，总体达到行业标杆水平。
8		PET/CT 探测器系统开发	研究全数字化 TOF PET/CT 产品探测器	设计和执行阶段	正在进行技术方案的设计	计划于 2020 年底完成原型开发	实现基于半导体的数字化探测器，TOF 探测器的时间分辨率处于行业领先水平。
9	DSA	落地式医用血管造影 X 射线机（DSA）新产品开发	落地式医用血管造影 X 射线机新产品开发	设计和执行阶段	正在进行系统架构设计	计划于 2020 年发布	在较好的性价比的基础上，将拥有相对的技术优势。
10	DSA	高端悬吊式医用血管造影 X 射线机（DSA）新产品开发	在当前悬吊和落地 DSA 基础上开发高端功能	定义和策划阶段	正在进行产品需求定义和系统架构设计	计划于 2021 年发布	进一步提升产品的品质和竞争力，优化 DSA 产品线的业务布局。
11	MDaaS	NeuBrainCAR	NeuBrainCARE 脑疾病	确认和转换阶段	正在进行产品	计划于 2021 年	结合影像云平台技术，成本更低，并能够将

序号	产品系列	项目名称	项目研究内容	项目所处阶段	项目进展	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
		E 脑疾病分析 软件产品开发	分析软件产品开发		确认	发布	报告快速发送给医生，大大缩减医生诊断和抢救的时间，从而降低救治风险和致死致残率。
12		高级后处理工 作站软件开发 (V3.0)	AVW3.0 医学影像工 作站新产品开发	确认和转换阶段	正在进行产品 确认	计划于 2020 年 发布	相较于同行业其他产品，该产品集成了与影像设备配合更紧密、自动化程度更高的影像后处理应用，带给医生更加直观的影像后处理结果。
13		火眼 AI 肺炎分 析软件新产品 开发	火眼 AI 肺炎分析软件新 产品开发	验证阶段	正在进行产品 确认	计划于 2021 年 发布	“火眼 AI”根据包括最新的新冠肺炎在内的肺炎影像学诊断指南和专家共识，通过深入分析肺炎的影像学征像，为临床医生提供肺炎早期筛查、病灶快速检测、疗效评估和病情进展分析的综合解决方案，并通过本地版及云端版等多种应用形态的方式实现快速部署。

公司主要在研项目具体情况如下所示:

(1) 高场磁共振产品

高场磁共振是指高场强的超导磁共振成像系统, 其具有磁场均匀性和稳定性较好、信噪比和分辨率较高、成像质量高等特点, 是临床医学检查备受欢迎的磁共振产品。

公司在研的高场磁共振产品在并行成像和压缩感知等技术基础上, 采用多对比度一体化扫描技术实现了高加速倍率的快速成像; 采用全数字梯度链, 进一步提升了系统稳定性, 通过降低图像的层间干扰减少了图像伪影; 采用光纤分布式谱仪技术实现在各种复杂 MRI 应用场景下的系统实时控制能力, 提高了 MRI 成像方法及图像重建算法的开发效率, 从而大幅推动了临床应用的开发。该产品整体技术水平处于行业领先水平。

该产品计划在 2023 年取得 NMPA 注册, 并且推出应用上述技术的整机产品。

(2) 便携式数字化医用 X 射线 DR 产品

目前市面上的便携式 DR 产品体积大、重量沉, 不方便携带。通常是为常规条件所设计的, 因此在低温、雨水、潮湿、沙尘等恶劣条件下无法正常使用。

针对以上问题, 公司通过高集成轻量化设计减轻重量, 以及对 X 射线散射抑制技术等关键技术的创新, 研制出一款体积小、易安装、易携带、适应多种极端恶劣条件、能够进行全身摄影的便携式 DR 设备。

该产品处于设计和执行阶段, 正在进行样机试做和调试, 预计在 2020 年上市。

(3) 128 通道超声产品

128 通道超声产品是指物理通道模块为 128 通道的超声系统, 该产品可使用更大的发射/接收孔径, 获得更优的信噪比和更高质量的图像。产品采用了应用逐点动态聚焦方法的波束合成及复合合成等多种信号和图像处理技术, 能够改善信噪比, 提升图像质量, 同时结合血管中内膜、胎儿生理参数和颈透明层厚度等智能辅助诊断应用, 有效简化系统操作, 提高工作效率。

该 128 通道产品计划于 2020 年上市。

(4) 高密度单晶探头

公司应用单晶探头技术, 研发了包括凸阵, 线阵, 相控阵, 腔内阵在内的多种探头,

以更高的阵元密度，更出色的声学性能为中高端超声设备提供优质图像，上市后能够进一步提升公司在超声探头行业内的地位。

该系列产品计划在 2020 年内分期发布。

（5）TOF PET/CT

TOF PET/CT 是指具有飞行时间检测功能的 PET/CT 产品，与普通的 PET/CT 产品相比，能够更精确测量伽马射线的飞行时间和空间位置，因此具有高信噪比、高分辨率高和图像质量清晰等特点。

公司在研的 TOF PET/CT 产品空间分辨率已达到 3.8 毫米，将为临床提供精准高清的图像质量；实现时间分辨率达到了 440 皮秒，提供更高的信噪比；采用智能无源质控技术，极大提升了设备的工作效率。

该产品已于 2019 年取得 CE 许可并向国际市场发布，计划于 2020 年取得 NMPA 注册并向国内市场发布。

（6）高端悬吊 DSA 系统

在基于现有悬吊 DSA 产品的基础上，结合更高端客户的临床需求，推出更多新的临床高级功能，采用更高性能的大尺寸动态平板探测器，进一步提升产品的品质和竞争力和优化 DSA 产品线的业务布局。

该产品计划于 2021 年取得 NMPA 注册证和 CE 许可，并向国内国际市场发布。

（7）NeuBrainCARE、火眼 AI、新版高级后处理工作站软件

NeuBrainCARE 脑疾病分析软件：公司研发的脑疾病分析软件，可自动测量和分割出缺血半暗带和核心梗死区的体积及分布范围，利用可视化技术将其直观显示，为临床医生提供直接且快速的辅助诊断报告；同时，可与影像云平台相结合，将临床辅助分析报告快速准确地发送至医生端，大大缩减医生诊断和抢救的时间，使患者能够在最短的时间得到救治，降低救治风险和致死致残率。

火眼 AI 肺炎分析软件：公司研发的新冠肺炎智能辅助筛查系统。新冠肺炎疫情爆发后，公司借助与广州呼吸健康研究院（钟南山院士团队）、广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心联合组建的“呼吸影像大数据与人工智能应用联合实验室”，联合吉林大学第一医院、武汉市第一医院等多家奋战在抗疫一线的医疗

机构,进行新冠肺炎智能辅助筛查系统“火眼 AI”的研发。此产品为临床医生提供肺炎早期筛查、病灶快速检测、疗效评估和病情进展分析的综合解决方案,并通过本地版及云端版等多种应用形态的方式实现快速部署,医院可根据实际需求选择对应的应用形态。“火眼 AI”的科研版本已经在全国各地多家医院安装试用。

高级后处理工作站软件(V3.0):基于公司目前的 AVW2.0 工作站,公司研发的包含自动化程度更高的胸痛三联、一站式脑卒中、肝脏分析等高级后处理应用的工作站。

NeuBrainCARE 脑疾病分析软件计划于 2021 年上市,火眼 AI 肺炎分析软件计划于 2020 年上市,高级后处理工作站软件(V3.0)计划于 2020 年上市。

2、公司研发投入情况

报告期内,公司研发投入构成情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人力成本	21,335.29	52.24%	20,131.76	50.26%	18,543.54	51.86%
物料消耗	7,824.91	19.16%	10,169.42	25.39%	8,649.49	24.19%
折旧摊销	3,778.28	9.25%	2,646.07	6.61%	1,776.25	4.97%
股权激励成本	1,300.26	3.18%	1,353.75	3.38%	-	-
认证检测费	1,594.48	3.90%	966.41	2.41%	720.12	2.01%
设计咨询费	1,800.56	4.41%	1,741.28	4.35%	2,952.14	8.26%
房租物业费	1,033.34	2.53%	1,115.66	2.79%	794.23	2.22%
差旅费	724.58	1.77%	546.17	1.36%	574.01	1.61%
修理费	183.31	0.45%	214.01	0.53%	249.28	0.70%
其他	1,266.31	3.10%	1,174.59	2.93%	1,500.11	4.20%
合计	40,841.32	100.00%	40,059.10	100.00%	35,759.17	100.00%

报告期内,公司研发投入占营业收入的比例情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
费用化研发投入	18,083.25	17,042.78	15,237.47
资本化研发投入	22,758.06	23,016.32	20,521.71
研发投入合计	40,841.32	40,059.10	35,759.17

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入占营业收入比例	21.21%	20.80%	24.75%

2017 年度至 2019 年度，公司累计研发投入占累计营业收入的比例与可比上市公司对比情况如下：

公司名称	最近三年累计研发投入占累计营业收入比例
开立医疗	19.18%
万东医疗	8.14%
迈瑞医疗	10.13%
可比公司均值	12.48%
发行人	22.03%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

(1) 公司研发流程

公司研发项目周期一般从研发项目前期市场调研开始，到新产品量产发布直至产品退出市场为止。由于研发项目周期跨度较长，发行人根据国家对医疗器械研发和审批的有关标准和规定将新产品开发类研发项目划分为 7 个阶段进行管理，具体如下：

序号	研发阶段	主要内容
1	概念和产品建议	结合公司的产品路线图、商业策略、商业需求、技术、产品质量等多方面因素，BU（Business Unit）组织启动新产品策划活动，调研并收集市场需求，研发部门对项目关键技术做可行性分析，经公司管理团队评审通过后，项目立项。
阶段里程碑：概念发布（CR，Concept Release）		
2	定义和策划	基于初始需求定义系统需求、完成产品的概要设计、制定项目计划及各子计划、项目基线正式形成。
阶段里程碑：项目计划承诺（PPC，Project Plan Commitment）		
3	设计和执行	进行产品的详细设计、试制和单元及子系统测试，形成项目样机并输出设计图纸、代码及设计、测试、评审报告等。
阶段里程碑：验证发布（RfV，Release for Verification）		
4	验证	验证系统需求和产品设计规格，完成产品的系统验证；同时根据法规要求，开展法规符合性的测试。
阶段里程碑：验证结束（EV，End of Verification）		
5	确认和转换	完成设计确认，确保产品满足预期用途和用户需求；完成从设计向生产、服务的工程转换；项目组正式通知客户，可以按照产品供货计划接收产品订单。
阶段里程碑：有限量产发布（RfLD，Release for Limited Delivery）		
6	量产启动和监	监控运营过程、现场质量、市场表现，关注生产数量的提升，确保产品批量

序号	研发阶段	主要内容
	控	发布后稳定运行。
阶段里程碑：量产发布（RfVD, Release for Volume Delivery）		
7	维护和结束	权衡、执行并控制产品的更改，确保产品的市场竞争力和成本竞争力；管理产品的品质状况，消除可能的影响因素，满足质量目标；根据产品的商业目标和法规的需求，维护产品的功能、性能、可制造性和可服务性并确保产品交付能力，直到产品结束。

公司对于符合资本化条件的新产品开发类项目从项目计划承诺里程碑通过到有限量产发布阶段发生的研发费用予以资本化，并从通过有限量产发布里程碑，量产启动和监控阶段开始停止相关费用的资本化，结转至无形资产。

（2）研发相关内控制度

公司建立了完善的研发管理体系，制定了一系列科学有效的管理规程。在立项与研究方面，公司制定了《新产品策划流程》，研发部门对项目关键技术做可行性分析，经公司管理团队评审通过后，方可实施产品设计开发。在研发项目过程中，公司制定了《项目管理流程》、《产品实现过程》等项目管理相关流程，明确各个开发阶段的标准程序，将产品开发引入全生命周期管理模式，关键节点采用里程碑管理及评审管控，保证了研发活动有序、可控、高效，及时评估并有效规避各类风险对项目的影响，确保项目成果的达成。在研究成果开发与保护方面，公司建立了健全的成果保护制度，对专利、非专利技术、商业秘密及研发过程资料进行严格管理。

（3）研发投入预算及确认依据

对于新产品开发类研发项目，公司研发团队在产品策划阶段根据项目范围概要计算整个项目的人员投入和费用投入情况。项目预算经项目管理控制委员会评审，评审通过后预算生效，项目据此预算执行。

报告期内公司对研发投入按照项目进行管理，即把为研发项目投入的直接费用和间接相关费用纳入研发费用核算，公司研发投入主要为研发相关的人力成本、物料消耗、折旧摊销、股份支付、认证检测、设计咨询等费用及支出。

（4）研发费用归集方法

公司制定了《研发费用核算制度》，在研发项目立项后按照项目设置辅助明细，分别记录各个项目的研发支出，并将该项目研发支出按照类别进行归类。公司研发部门及

财务部门逐级对各项研发费用进行审核,设立和更新研发项目台账,财务部门根据研发费用支出范围和标准,判断是否可以将实际发生的支出列入研发费用,在核定研发部门发生的费用时,根据公司制定的审批程序,由相关人员进行审批,并进行相应的账务处理。对于研发部门与其他部门共同使用的房屋、能源等,公司严格按照相关标准分摊相应的费用,避免将与研发无关的费用在研发投入中列支。主要研发费用明细归集内容如下:

1) 人力成本:公司将在职研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用计入研发费用的人力成本,研发人员的工资一般按项目计划预算、参与项目的实际工时分别摊入各研发项目内。

2) 物料消耗:公司严格区分研发活动与生产活动发生的领用材料成本;研发人员根据研发项目领料单领料。针对项目领料,按照所属项目直接归集至研发项目;研发部门领用公共物料,按照各研发项目实际总工时进行平均分摊。

3) 认证检测费:认证检测费是指研发设备在进行的临床试验费用以及产品的注册费,认证检测费按照所属项目直接归集至研发项目。

4) 设计咨询费:设计咨询费是指委托其他单位进行研发而支付的费用,以及其他与研发活动直接相关的设计开发费、技术咨询费。

5) 其他费用:研发活动直接相关的其他费用,包括折旧摊销、股权激励成本、房租物业费、差旅费、修理费等。其他费用按照所属项目直接归集至研发项目;对于无法分摊至具体项目的,按照各研发项目实际总工时进行金额分摊。

(5) 核算方法

公司根据《企业会计准则第6号——无形资产》的相关规定对研发支出进行核算,将研发项目研究阶段的支出全部费用化,计入当期损益(研发费用);研发项目开发阶段的支出符合条件的资本化,不符合资本化条件的计入当期损益(研发费用);若无法区分研究阶段的支出和开发阶段的支出的,将其所发生的研发支出全部费用化,计入当期损益(研发费用)。

3、公司与其他单位合作研发情况

公司与其他单位合作研发的主要形式是共同申报国家重点研发计划,各合作方的分

工、知识产权归属等通过签署合作协议和课题任务书的形式予以确定。公司近年参与的该等合作研发主要情况如下:

序号	合作各方	合作协议主要内容	执行期限	权利义务划分约定	保密措施
1	项目牵头承担单位:中国电子科技集团公司第十二研究所 课题承担单位:东软医疗	“数字诊疗装备研发试点专项”中高热容量 CT 球管项目	2017 年 7 月至 2020 年 12 月	为完成合作课题而由各方以各自的人员、设备独立开发获得的知识产权归开发方独自所有; 合作过程中获得的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的,其他方有优先受让权;一方不同意申请专利的,其他方不得申请; 各方共同完成的技术秘密成果,各方均有独自使用的权利,未经其他方同意,任何一方不得向第三方转让; 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享,共享方式在实施前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任
2	项目牵头承担单位:东软医疗 课题承担单位:北京大学第一医院	“数字诊疗装备研发”试点专项“全数字化精准定量高场超导磁共振系统研制”项目	2017 年 7 月至 2020 年 12 月	在各方工作范围内独立完成的科技成果及形成的知识产权归开发方独自所有,一方转让时,其他方有优先受让权; 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的,其他方有优先受让权;一方不同意申请专利的,其他方不得申请; 各方共同完成的技术秘密成果,各方均有独自使用的权利,未经其他方同意,任何一方不得向第三方转让; 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享,共享方式在实施前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任

序号	合作各方	合作协议主要内容	执行期限	权利义务划分约定	保密措施
3	项目牵头承担单位: 东软医疗 课题承担单位: 厦门大学	“数字诊疗装备研发”试点专项“全数字化精准定量高场超导磁共振系统研制”项目	2017年7月至2020年12月	在各方工作范围内独立完成的科技成果及形成的知识产权归开发方独自所有, 一方转让时, 其他方有优先受让权; 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的, 其他方有优先受让权; 一方不同意申请专利的, 其他方不得申请; 各方共同完成的技术秘密成果, 各方均有独自使用的权利, 未经其他方同意, 任何一方不得向第三方转让; 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享, 共享方式在实施前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任
4	项目牵头承担单位: 东软医疗 课题承担单位: 清华大学	“数字诊疗装备研发”试点专项“全数字化精准定量高场超导磁共振系统研制”项目	2017年7月至2020年12月	在各方工作范围内独立完成的科技成果及形成的知识产权归开发方独自所有, 一方转让时, 其他方有优先受让权; 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的, 其他方有优先受让权; 一方不同意申请专利的, 其他方不得申请; 各方共同完成的技术秘密成果, 各方均有独自使用的权利, 未经其他方同意, 任何一方不得向第三方转让; 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享, 共享方式在实施前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任
5	项目牵头承担单位: 东软医疗 课题承担单位: 山东大学齐鲁医院	“数字诊疗装备研发”试点专项“低剂量数字减影血管造影(DSA)X射线成像系统研制”项目	2017年7月至2020年12月	在各方工作范围内独立完成的科技成果及形成的知识产权归开发方独自所有, 一方转让时, 其他方有优先受让权; 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的, 其他方有优先受让权; 一方不同意申请专利的, 其他方不得申请;	双方对合作开发内容负有保密责任

序号	合作各方	合作协议主要内容	执行期限	权利义务划分约定	保密措施
				各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利，未经其他方同意，任何一方不得向第三方转让； 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享，共享方式在实施前另行约定	
6	项目牵头承担单位：东软医疗 课题承担单位：清华大学	“数字诊疗装备研发”试点专项 “低剂量数字减影血管造影（DSA）X射线成像系统研制”项目	2017年7月至2020年12月	在各方工作范围内独立完成的科技成果及形成的知识产权归开发方独自所有，一方转让时，其他方有优先受让权； 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他方有优先受让权；一方不同意申请专利的，其他方不得申请； 各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利，未经其他方同意，任何一方不得向第三方转让； 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享，共享方式在实施前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任
7	项目牵头承担单位：东软医疗 课题承担单位：中国电子科技集团公司第十二研究所	“数字诊疗装备研发”试点专项 “低剂量数字减影血管造影（DSA）X射线成像系统研制”项目	2017年7月至2020年12月	在各方工作范围内独立完成的科技成果及形成的知识产权归开发方独自所有，一方转让时，其他方有优先受让权； 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他方有优先受让权；一方不同意申请专利的，其他方不得申请； 各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利，未经其他方同意，任何一方不得向第三方转让； 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享，共享方式在实施前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任

序号	合作各方	合作协议主要内容	执行期限	权利义务划分约定	保密措施
8	项目牵头承担单位：东软医疗 课题承担单位：北京航空航天大学	“数字诊疗装备研发”试点专项“低剂量数字减影血管造影（DSA）X射线成像系统研制”项目	2017年7月至2020年12月	在各方工作范围内独立完成的科技成果及形成的知识产权归开发方独自所有，一方转让时，其他方有优先受让权； 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他方有优先受让权；一方不同意申请专利的，其他方不得申请； 各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利，未经其他方同意，任何一方不得向第三方转让； 各方对共同完成的科技成果实施许可、转让获得的经济利益由各方共享，共享方式在实施前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任
9	项目牵头承担单位：中国医科大学附属第一医院 课题承担单位：东软医疗	“数字诊疗装备研发”试点专项“特征光子复合成像装置的研发”项目	2018年8月至2021年6月	各自独立完成的科技成果及形成的知识产权归完成方所有； 合作研发的科技成果及其形成的知识产权归合作方共有； 合作研发的科研成果及知识产权的转让权归合作双方拥有，具体收益在成果转让或实施转化前另行约定	双方对合作开发内容负有保密责任
10	项目牵头承担单位：上海市医疗器械检测所 课题承担单位：东软医疗	“数字诊疗装备研发”专项“医学影像设备可靠性与工程化技术研究及应用”项目	2018年8月至2021年6月	独自完成的科技成果及形成的知识产权归该方独自所有； 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。 共有知识产权的权利行使以及所有权申请及转需要各方共同同意，并另行起草签署书面约定明确归属和收益共享方式。 无论独有还有共有知识产权的转让，其他方有优先受让权。	双方对合作开发内容负有保密责任
11	项目合作单位：首都医科大学宣武医院互联网医疗诊治技术国家工程实验室	东软医疗“eStroke 国家溶栓取栓影响平台共建合作协议”	2018年6月18日至长期	署名权双方共同所有，著作权的其他权利归东软医疗所有。双方可根据需要，共同申报科研项目，举办学术交流活动，发表论文，申请专利。	双方对合作开发内容负有保密责任

序号	合作各方	合作协议主要内容	执行期限	权利义务划分约定	保密措施
	东软医疗				
12	项目合作单位： 吉林大学第一医院 东软医疗	“基于 CT 影像学的新型冠状病毒肺炎早期筛查系统”项目	2020 年 2 月 11 日至 2022 年 2 月 10 日	在协议签订之前，双方已取得的知识产权仍归各方所有。各自研发的算法成果撰写的文章，由执笔者作为第一作者和通讯作者，另一方享有署名权利。依据本协议各自完成的与肺部 CT 成像的自动化扫描工作软件和新冠病毒肺炎早期筛查系统相关的知识产权归各自所有。在算法研发过程及商业化后，任何一方应给予对方免费永久不可转让的软件使用权。	双方均负有必要的保密责任

（六）核心技术人员及研发人员情况

1、研发人员基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 915 人，占员工总数的 34%，其中硕士研究生及以上学历人员占比为 44%。

2、核心技术人员基本情况

公司对核心技术人员的认定标准为：从事特定产品整机架构设计或核心系统设计并能够为复杂的研发工作提供解决方案的技术带头人。

根据上述标准，截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员 6 名，分别为江根苗、李双学、HUANG FENG（黄峰）、邱少坤、徐勤、李天华，占员工总数的 0.22%。

公司核心技术人员的履历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（四）核心技术人员”部分。

3、核心技术人员的重要科研成果及获得的奖项情况

江根苗是第一台国产品牌 CT 研制项目的主要完成人。其作为项目负责人承担了科技部 863 计划课题“高档螺旋 CT 与 MRI 成像系统研究及应用”，参与了国家科技支撑计划课题“64 层 CT 整机研制及关键技术研发”等多项国家、省、市重大科研项目的攻关，曾获得国家科技进步奖二等奖、教育部科技进步奖一等奖、教育部科学技术进步

奖推广类二等奖、辽宁省科学技术创新奖一等奖、辽宁省科技成果转化奖二等奖、沈阳市科学技术进步奖一等奖等多项科技奖励。

李双学曾参与第一台国产品牌 CT 研制项目。其作为项目负责人主持了国家科技支撑计划课题“64 层 CT 整机研制及关键技术研发”，作为课题负责人参与了国家科技支撑计划课题“多层螺旋 CT 扫描装置开发”、国家科技攻关计划课题“多层螺旋 CT 的研制”等多项国家、省、市重大科研项目的攻关，曾获得国家科学技术进步二等奖、教育部科学技术进步一等奖、教育部科学技术进步奖推广类二等奖、辽宁省科学技术创新一等奖、沈阳市科技振兴奖、沈阳市科技创新奖十佳科技创新带头人等科技奖励。

HUANG FENG 多次在国际核心期刊发表文章，包括在顶级磁共振技术刊物 Magnetic Resonance in Medicine 上以第一作者发表 k-t GRAPPA 等文章 8 篇，以通讯作者发表文章 1 篇，根据 Google Scholar 统计，其中 k-t GRAPPA 已经被引用 180 次。其在发行人工作期间作为发明人的国内及国际专利已公布申请 62 项。其兼任东北大学计算机学院兼职教授、中国医学装备人工智能联盟企业副主任委员、《中国医学装备》杂志医学影像编委会编委，并与清华大学联合参与了国家自然科学基金委员会的科研项目。

邱少坤曾参与第一台国产品牌 CT 研制项目。其作为课题负责人主持了科技部 863 计划课题“面向数字化医疗设备的嵌入式软件平台”，参与了科技部 863 计划课题“高档螺旋 CT 与 MRI 成像系统研究及应用”，主持了辽宁省科学技术计划“PET 整机优化及 PET/CT 关键技术研发”项目，曾获得国家科学技术进步奖二等奖、教育部科学技术进步一等奖、辽宁省科学技术创新一等奖、辽宁省科学技术进步二等奖等奖项，是沈阳市十佳科技创新团队、沈阳市高层次人才创新团队负责人。

徐勤主要从事 MRI 核心部件、MRI 系统和成像方法的研制，主持研发了全数字梯度功率放大器、低涡流梯度线圈、高功率射频功率放大器、高密度射频线圈和光纤分布式谱仪系统、创新 MRI 临床解决方案等核心软硬件子系统；作为课题负责人，主持了科技部十三五重点研发计划课题“高场磁共振系统设计及核心部件研制”、上海市科学技术委员会“磁共振运动矫正技术评价标准研究”项目、沈阳市科技计划“3.0T 超导磁共振系统研制”等重点科研项目的攻关。

李天华先后参与过 CT、DR 等系统的开发，有丰富的医疗影像产品开发经验，目

前主攻通用 X 线成像设备开发工作。其作为课题负责人主持了辽宁省科技计划“低剂量数字乳腺 X 线成像系统”项目、沈阳市科技计划“智能化数字 X 射线摄影装置研制”等重点科研项目的攻关。

4、核心技术人员对公司研发的具体贡献

公司核心技术人员的研发工作职责和对公司研发的贡献情况如下：

姓名	研发工作职责	对公司研发的贡献
江根苗	作为研发管理中心总监,负责公司研发方向的全面把控、研发组织能力建设以及公共技术研发团队的管理。	中国第一台国产品牌 CT 的主要完成人,负责系统技术总策划和总体方案设计,攻克了数据校正、图像重建、图像伪影及噪声抑制等技术难题。 组建了公司公共技术研发团队,集中进行各产品共性技术的开发与管理,包括基础性软件、远程服务软件等软件平台技术的开发以及总线、通讯、外设控制等硬件平台技术的开发,保证了公司研发平台技术竞争力和组织能力的持续提升。
李双学	作为 CT 产品研发中心高级总监,负责 CT 整机系统架构设计。	中国第一台国产品牌 CT 的主要完成人之一。带领公司 CT 研发团队,完成了从 16 层、64 层、128 层到 256 层 CT 的整机及探测器等关键技术和部件的开发,推动了东软医疗在国产品牌 CT 产品研发领域内的发展。
HUANG FENG(黄峰)	作为 MRI 产品研发中心 Clinical Excellence Leader、MDaaS 事业群总经理、人工智能与临床创新研究院院长、人工智能首席科学家、智能医学影像云事业部总经理、MDaaS 研发中心负责人,负责人工智能图像重建和图像信息挖掘及磁共振重建、序列、后处理的算法研究。	组建了公司 MDaaS 事业群人工智能与临床创新研究院和 MRI 卓越临床团队。带领团队成功开发了专科化疾病解决方案,设备端人工智能成像技术、工作流优化技术、磁共振快速头部多定量值成像技术等关键技术。根据市场和技术发展趋势,确定了基于人工智能技术的设备端快速、稳定、流畅、安全技术方案。
邱少坤	作为分子影像产品研发中心高级总监,负责 PET/CT 的关键技术研发、系统策划、总体方案设计与系统调试及产业化工作,同时参与医用直线加速器关键技术和核心部件的研发工作。	带领公司 PET/CT 研发团队,在公司已有的 PET 和 CT 产品开发的技术积累和知识沉淀的基础上,重点攻克 PET/CT 整机及探测器部件核心技术,自主研发了首台国产品牌 720mm 孔径的 PET/CT 产品,在顾客定制开放协议架构、多模成像、FPGA 嵌入式软件技术等方面具有独特的优势,主要技术指标达到国际同类产品的先进水平。
徐勤	作为 MRI 产品研发中心高级总监,负责全数字磁共振核心部件研制, MRI 整机系统架构设计和规划,制定产品技术发展路线图。	带领公司 MRI 研发团队,开展全数字磁共振核心的部件和系统研制,其中包括:全数字梯度功放、高性能低涡流梯度线圈、高功率射频放大器、高密度射频接收线圈等核心部件,主持研发了基于多梯度回波的大脑一站式定量扫描技术,多项核心技术达到了国际先进水平。
李天华	作为 GXR 产品研发中心总监,负责 GXR 产品技术规划、产品的系统架构设计及实现过程控制,构建产品实现相	带领公司 GXR 研发团队,完成了多款悬吊式、落地式、移动式等 DR,以及数字乳腺摄影设备的开发。产品具有基于多尺度的动态范围调整/

姓名	研发工作职责	对公司研发的贡献
	关的技术及标准化平台，提升开发效率。	增强去噪成像技术、自动优化曝光技术、智能散射线抑制技术多轴联动控制及运动防护等技术特点。同时完成了平板探测器核心技术以及基于平板探测器的 3D 成像技术的研究项目。

5、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

（1）激励措施

核心技术人员的薪酬结构由工资、补贴、绩效奖金等组成。此外，为了健全公司的长期激励机制，充分调动公司技术骨干的积极性和创业激情，公司对技术骨干实行了股权激励计划。

（2）约束措施

公司与核心技术人员均签署了《保密协议》，对保密要求及竞业限制等作出了约定。

6、公司核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

自 2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司核心技术人员始终为江根苗、李双学、HUANG FENG（黄峰）、邱少坤、徐勤、李天华，未发生变化。

（七）研发创新机制

公司创建之初就选择自主创新的发展模式，在 20 余年的发展历程中，自主创新贯穿始终，并成为企业发展的源动力。公司研发创新机制主要有以下几点：

1、制定围绕市场需求的创新战略

创新战略是公司五大战略之一。研发创新战略目标为：积极开发适用于临床应用及科研的高端差异化产品，以获取高端客户；通过技术创新，积极降低成本，巩固基础医疗市场；积极发展以设备为核心的人工智能，力争行业领军地位；打造面向重大疾病的临床整体解决方案，为客户创造更多价值。

2、建立围绕临床应用的创新组织和能力

公司设有围绕临床应用解决方案的专业研究机构，构建专业化的临床研究能力，研发面向疾病的软硬件协同整体解决方案。充分挖掘公司在影像设备、治疗设备、专科化疾病应用软件、人工智能以及影像云服务方面的综合能力，系统研究满足医疗机构在疾

病诊疗方面全方位需求的最优路径,形成具有高度市场竞争力的解决方案类产品,从而有效带动设备和软件及服务业务的共同发展。

3、加强产、学、研、医、检合作,推进企业技术创新

公司拥有良好的技术合作基础,与清华大学、厦门大学、北京航空航天大学等高校,中国电子科技集团公司第十二研究所等科研院所,北京协和医院、北京大学第一医院、广州医科大学附属第一医院、宣武医院、郑州大学附属第一医院、吉林大学第一附属医院、山东大学齐鲁医院、中国医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院等医疗机构,上海市医疗设备检验所等医疗设备检验机构进行合作,建立了良好的产、学、研、医、检协同创新体系,推进企业的技术创新。

4、引进、培养高素质创新人才

公司努力营造有利于基础研究和技术创新的氛围,探索多种形式的高层次人才引进和稳定机制,培养造就了一支学风优良、理论基础扎实、勇于开拓创新、在国内外学术界颇具影响力的研究团队。具体措施包括:在沈阳、北京、上海、广州、南京、美国休斯敦、韩国京畿道等多地分、子公司设有研发团队,吸引优秀人才加入;通过引进先进仪器设备、改善实验条件,为归国人才和国内优秀人才提供先进的技术研发平台;与国内外知名大学和科研机构建立广泛的学术交流与合作关系,促进产、学、研有效转化;通过承担国家重大科研项目,如国家重点研发计划等,推动人才迅速成长。

5、技术创新激励机制

公司从职业发展、薪酬激励、创新激励等各个角度全方位、多层次、系统化的创建支持创新的企业内部环境。

公司设置了完善的职级和任职资格标准管理体系和职业通道上升管理机制,对各个技术岗位和职级辅以相应的薪酬待遇,为员工提供了充分的发展空间,提高了研发人员技术创新的积极性;公司针对技术骨干实施限制性股权激励,使技术人员分享公司发展成果,有效的调动技术人才创新的积极性。

公司鼓励各个专业方向的工程师结合工作中及研究中的创新想法发明创造专利,并针对这些创新成果设立专项奖励基金,大大提高了技术人员对创新技术研究和专利获取的积极性,营造了良好的技术创新环境。

九、公司境外经营情况

(一) 公司境外子公司情况

公司境外子公司包括东软医疗中东、东软医疗非洲、东软医疗欧洲、东软医疗美国、东软医疗中东北非、东软医疗巴西、东软医疗秘鲁、东软医疗俄罗斯、Humanscan、东软医疗泰国，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司和分支机构简要情况”部分。

(二) 公司境外经营情况

公司境外经营模式详见本节“一、公司主营业务情况”，境外经营数据分析详见本节“四、公司销售情况及主要客户”相关部分及本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

(三) 公司境外资产情况

公司的境外资产情况相见本节“六、与发行人业务相关的主要资产情况”相关部分。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构运行及履职情况

本公司已根据《公司法》、《证券法》及参照《上市公司治理准则》、《上市规则》等有关法律、法规、规范性文件建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书工作制度，形成了规范的公司治理结构。本公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司在整体变更为股份有限公司之前为中外合资企业，董事会为公司最高权力机构。公司主要依据公司章程履行内部决策程序，未制订关联交易、对外投资、对外担保等专项管理制度，亦未建立独立董事和董事会专业委员会制度。

股份公司设立后，公司根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规及中国证监会、上交所的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构。发行人结合自身实际情况、行业特征及市场状况等因素，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《董事会专业委员会工作细则》、《首席执行官工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《关联交易管理办法》、《对外投资管理办法》、《信息披露管理制度》、《募集资金管理办法》等规范性文件。目前，公司严格按照所适用的各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责，通过上述组织机构的建立和相关制度的实施，公司已经逐步建立、健全了公司法人治理结构。

（二）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规及证监会、上交所的相关要求制定了《股东大会议事规则》，对公司股东大会的召集、提案、通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。自股份公司设立以来至本招股说明书签署日，公司共召开 4 次股东大会，具体情况如下：

序号	届次	召开时间	出席情况
1	创立大会暨第一次股东大会	2019年3月28日	全体股东
2	2019年第二次临时股东大会	2019年5月10日	全体股东
3	2019年年度股东大会	2020年4月20日	全体股东
4	2020年第一次临时股东大会	2020年5月26日	全体股东

上述股东大会的召开程序及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

2、董事会运行情况

本公司制定了《董事会议事规则》。自股份公司设立以来至本招股说明书签署日，公司共召开9次董事会会议，具体情况如下表所示：

序号	届次	召开时间	出席情况
1	第一届董事会第一次会议	2019年3月28日	全体董事
2	第一届董事会第二次会议	2019年4月10日	全体董事
3	第一届董事会第三次会议	2019年11月15日	全体董事
4	第一届董事会第四次会议	2020年1月28日	全体董事
5	第一届董事会第五次会议	2020年1月29日	全体董事
6	第一届董事会第六次会议	2020年2月1日	全体董事
7	第一届董事会第七次会议	2020年3月31日	全体董事
8	第一届董事会第八次会议	2020年5月11日	全体董事
9	第一届董事会第九次会议	2020年6月13日	全体董事

上述董事会会议的召开程序及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

3、监事会运行情况

本公司制定了《监事会议事规则》。自股份公司设立以来至本招股说明书签署日，公司共召开6次监事会会议，具体情况如下表所示：

序号	届次	召开时间	出席情况
1	第一届监事会第一次会议	2019年3月28日	全体监事
2	第一届监事会第二次会议	2019年4月10日	全体监事

序号	届次	召开时间	出席情况
3	第一届监事会第三次会议	2019年11月15日	全体监事
4	第一届监事会第四次会议	2020年3月31日	全体监事
5	第一届监事会第五次会议	2020年5月11日	全体监事
6	第一届监事会第六次会议	2020年6月13日	全体监事

上述监事会会议的召开程序及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(三) 独立董事制度运行情况

自公司整体变更为股份有限公司并建立独立董事制度以来，公司独立董事参照《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》、《上市规则》并按照《公司章程》等的要求，认真履行独立董事的职责，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况。自公司建立独立董事制度以来，独立董事未对发行人有关事项提出异议。

(四) 董事会秘书制度运行情况

本公司设董事会秘书，负责筹备公司股东大会和董事会会议等公司治理工作，保管公司股东资料等股权管理事务，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书为公司高级管理人员。董事会秘书参照《上市公司治理准则》、《上市规则》并按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》认真履行相关职责。

(五) 审计委员会及其他专业委员会制度的人员构成与运行情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略与发展委员会，并根据《上市公司治理准则》、《上市规则》以及《公司章程》的规定，制订了《董事会专业委员会工作细则》，选举了各专业委员会的委员。

1、审计委员会成员由姚海鑫、ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）、CHEN LIAN YONG（陈连勇）、冯晓源和 JIN DING YI（金定义）组成，其中姚海鑫为会计专业人士，任主任委员。

2、薪酬与考核委员会由冯晓源、武少杰、CHEN LIAN YONG（陈连勇）、JIN DING YI（金定义）和姚海鑫组成，其中冯晓源为主任委员。

3、提名委员会由 JIN DING YI (金定义)、刘积仁、ZHAO JOHN HUAN (赵令欢)、冯晓源和姚海鑫组成, 其中 JIN DING YI (金定义) 为主任委员。

4、战略与发展委员会由刘积仁、武少杰、ZHAO JOHN HUAN (赵令欢)、CHEN LIAN YONG (陈连勇)、冯晓源、JIN DING YI (金定义) 和姚海鑫组成, 其中刘积仁为主任委员。

公司各专业委员会自设立以来, 严格按照法律法规、《公司章程》及《董事会专业委员会工作细则》履行相关职责, 规范运行。

二、内部控制制度管理层评估意见及会计师鉴证意见

(一) 公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司确知建立健全财务报告内部控制并确保其有效性是公司董事会的责任, 经理层负责组织领导内部控制的日常运行, 旨在对财务报告及相关信息真实完整提供合理保证。

公司已对于 2019 年 12 月 31 日与财务报告内部控制设计的合理性进行了评价。基于前述评价, 公司确认于 2019 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

(二) 注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

立信会计师出具的信会师报字[2020]第 ZA12879 号《内部控制鉴证报告》认为: 东软医疗于 2019 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、公司报告期内违法违规行为情况

报告期内, 发行人及其子公司受到的行政处罚情况如下:

(一) 发行人报告期内行政处罚情况

2019 年 8 月 19 日, 因沈阳市浑南区创新路 177 号建设医疗设备研发基地厂房(东软健康医疗国际产业园二期 C5) 项目未取得《建筑工程施工许可证》, 发行人被沈阳

市浑南区城市管理综合行政执法局责令停止施工，限 45 日内改正，处罚款 98,638 元。

根据《建筑工程施工许可管理办法》第三条和第十二条的规定，“对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款 1%以上 2%以下罚款；对施工单位处 3 万元以下罚款。”该项目工程合同《医疗设备研发基地厂房（东软健康医疗国际产业园二期 C5）临设、场平、桩基施工合同》总价为 9,007,124 元。该项行政处罚金额为 98,638 元，根据上述规定属于较低的处罚金额。发行人已缴纳上述罚款，就东软健康医疗国际产业园二期 C5 项目取得《建筑工程施工许可证》并恢复施工，已予以整改。

2020 年 3 月 10 日，沈阳市浑南区城市管理综合行政执法局就上述行政处罚事项出具证明，确认“（1）东软医疗的上述违规行为不属于重大违法行为；（2）东软医疗已就前述违规行为进行了整改，并足额缴纳了罚款；（3）除上述行政处罚外，自 2017 年 1 月 1 日至今，东软医疗遵守建筑工程管理等相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在其他因违反有关建筑工程管理等相关法律、法规和规范性文件的规定而受到我局行政处罚的记录，亦不存在有关建筑工程管理方面的投诉”。综上，发行人的上述行政处罚不属于重大行政处罚。

（二）东软医疗进出口报告期内行政处罚情况

2017 年 8 月 21 日，东软医疗进出口因出口货物申报品名、税号和实际品名、税号不符被大窑湾海关作出三笔行政处罚，东软医疗进出口分别被处以罚款 1,000 元。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条，“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1,000 元以上 1 万元以下罚款；...”该等行政处罚的罚款金额均为 1,000 元，属于按照最低等的罚款金额进行的处罚。因此，东软医疗进出口的上述行政处罚不构成重大行政处罚。

（三）北京东软医疗报告期内行政处罚情况

报告期内，北京东软医疗因逾期未报送纳税材料被国家税务总局北京市海淀区税务局处以 200 元税务处罚，北京东软医疗已缴纳该笔罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。北京东软医疗的该笔罚款属于较低金额的罚款，不属于重大行政处罚。

（四）Humanscan 报告期内行政处罚情况

1、税务相关处罚

报告期内，Humanscan 所承担的税务处罚和/或进行的税务法律程序如下：

处罚日期	处罚机关	处罚原因	处罚金额（元）
2017 年 2 月 2 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	1,627.48
2017 年 2 月 3 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	4,428.86
2017 年 2 月 4 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	3,192.23
2017 年 2 月 6 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	7,632.79
2017 年 2 月 17 日	韩国仁川机场海关	逾期付款罚款	621.87
2017 年 4 月 11 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	1,333.74
2017 年 4 月 19 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	107.85
2017 年 4 月 28 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	2,787.08
2017 年 8 月 1 日	韩国仁川机场海关	逾期付款罚款	8,919.48
2017 年 10 月 10 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	3,667.71
2018 年 1 月 8 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	441.88
2018 年 7 月 13 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	73.59
2018 年 9 月 11 日	韩国安山税务局	纠正罚款（增值税）	502.93
2018 年 12 月 4 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	58.03
2018 年 12 月 19 日	韩国仁川机场海关	未依法再出口	2.41
2019 年 5 月 9 日	韩国安山税务局	缺少税务发票（增值税）	76.90
2019 年 7 月 22 日	韩国仁川机场海关	逾期付款罚款	52.84
2019 年 10 月 7 日	韩国安山税务局	缺少税务罚款（增值税）	11.28
合计			35,538.93

注：上表处罚金额系根据 2019 年 12 月 31 日人民币兑换韩元汇率调整为人民币金额。

根据三逸会计法人出具的关于 Humanscan 的税务备忘录，Humanscan 已合法地全额支付了上述罚款。上述罚款不构成重大的行政处罚/法律程序，不会对 Humanscan 的

财务或其他情况、前景、运营成果、业务、财产或其他一般事项产生重大不利影响。

2、环境保护相关处罚

2018年5月14日，Humanscan因未能提交化学物质调查表而违反《化学物质管理法》第十条和《执行令》第四条的规定，被汉江流域环境厅罚款600万韩元，根据2019年12月31日人民币兑换韩元汇率折合人民币36,190.36元。

根据境外律师出具的关于Humanscan的法律意见书，Humanscan已经全额、依法支付了上述罚款，上述罚款预计不会对Humanscan的状况（财务状况或其他状况）、运营成果、业务或财产产生重大不利影响，具体理由如下：（a）上述罚款系因Humanscan未能按照汉江流域环境厅的要求提交化学品调查表所致，并非因Humanscan违反相关化学物质使用要求所致；（b）罚款金额相对较少；和（c）在支付上述罚款之后，Humanscan仍可继续使用化学物质，不受影响。

综上，发行人及其子公司在报告期内的上述行政处罚不属于重大行政处罚。

四、公司报告期内资金占用和对外担保情况

公司不存在控股股东、实际控制人。报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情形。

五、独立性

公司不存在控股股东、实际控制人。发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与主要股东及其控制的其他企业之间相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司拥有独立完整的业务体系，具备与业务经营有关的主要土地、房屋、机器设备、商标、专利、软件著作权的所有权或使用权等主要运营资产及配套设施，具有独立的原料采购和产品销售系统；发行人合法拥有东软集团授权商标的使用权（具体请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（三）

主要无形资产”部分）。

（二）人员独立情况

截至本招股说明书签署日，公司首席执行官、总裁、高级副总裁、首席财务官、董事会秘书等高级管理人员不存在在主要股东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况，也不存在在前述主体领薪的情况。公司的财务人员亦未在前述主体中兼职。

（三）财务独立情况

公司设置了独立的财务部门，并建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分、子公司的财务管理制度。公司拥有自身的独立银行账户，不存在与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司设置了股东大会、董事会和监事会，并设置了若干业务职能部门和内部经营管理机构。截至本招股说明书签署日，公司拥有独立的生产经营和办公机构，独立行使经营管理职权，不存在与主要股东及其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有完整的产品研发、采购和销售系统，具有独立完整的业务体系和面向市场独立开展业务的能力；公司股东根据《公司章程》的规定，通过股东大会行使股东权利，公司业务独立于东软集团、威志环球及其控制的其他企业，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易。

（六）其他

截至本招股说明书签署日，公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；主要股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年公司无实际控制人，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

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。

六、同业竞争

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

公司目前不存在控股股东和实际控制人。截至本招股说明书签署日,公司第一大股东为东软集团,第二大股东为威志环球,上述股东合计持有公司 56.4638%的股权。公司主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务;东软集团的主营业务为 IT 解决方案与服务业务,威志环球为投资平台,无实际经营业务,东软集团、威志环球及其控制的其他企业均不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

(二) 关于避免同业竞争的承诺

为了避免同业竞争,合计持有公司 51%以上股份的东软集团和威志环球已出具《关于避免(新增)同业竞争的承诺函》,具体承诺如下:

“1、截至本承诺函出具之日,本公司/本合伙企业及本公司/本合伙企业所直接或间接控制的公司及其他任何类型的企业(如有)不存在于中国境内外、以任何方式从事任何与发行人相同或相似的业务的情形。

2、本公司/本合伙企业及本公司/本合伙企业所直接或间接控制的公司及其他任何类型的企业(如有)将来不会在中国境内外、以任何方式直接或间接新增从事任何与发行人相同或相似的业务。

3、如果本公司/本合伙企业及本公司/本合伙企业所直接或间接控制的公司及其他任何类型的企业(如有)将来存在任何与发行人相同或相似业务的相关机会(“业务机会”),将立即通知发行人并无条件将该等业务机会提供给发行人。

4、本公司/本合伙企业将来不会在中国境内或境外以任何形式(包括但不限于:提供专有技术、提供销售渠道、客户信息等商业机密以及提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助)支持发行人及其下属公司以外的他人从事与发行人及其下属公司开展的业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

5、若违反上述承诺的,本公司/本合伙企业将立即停止与发行人构成竞争之业务,并采取必要措施予以纠正补救;同时对因本公司/本合伙企业未履行本承诺函所作的承诺而给发行人或其下属公司造成的任何经济损失,本公司/本合伙企业将按该等损失的

实际发生金额向发行人或其下属公司进行赔偿。”

七、关联方交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和《上市规则》，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人的主要关联方、关联关系情况如下：

1、直接或间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	东软集团	直接持有发行人 5%以上股份；刘积仁担任董事长、首席执行官；张晓鸥担任高级副总裁、首席财务官
2	威志环球	直接持有发行人 5%以上股份
3	东软控股	直接持有发行人 5%以上股份；刘积仁担任董事长；曾任监事张红担任副总裁兼首席财务官
4	大连康睿道	直接持有发行人 5%以上股份
5	Topcrest Investments Limited	间接持有发行人 5%以上股份
6	Hony Capital Fund V, L.P.	间接持有发行人 5%以上股份
7	CPPIB Duke Canada Inc.	间接持有发行人 5%以上股份
8	Canada Pension Plan Investment Board	间接持有发行人 5%以上股份
9	中国人民保险集团股份有限公司	间接持有发行人 5%以上股份
10	大连增道管理咨询中心（有限合伙）	间接持有发行人 5%以上股份；刘积仁控制
11	上海育鸿投资咨询中心（有限合伙）	过去十二个月内间接持有发行人 5%以上股份；东软控股控制
12	兴业国际信托有限公司	过去十二个月内间接持有发行人 5%以上股份

2、直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织直接或间接控制的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	大连东软共创科技有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事长；张晓鸥担任董事
2	东软医疗产业园发展有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事长；张晓鸥担任董事；江根苗担任董事；王妮担任董事
3	广州东软科技企业孵化器有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事长；张晓鸥担任董事
4	南京智医软件科技有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事；张晓鸥担任董

序号	关联方名称	关联关系
		事
5	沈阳智医科技有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事长；张晓鸥担任董事
6	沈阳东软杏霖智慧医疗企业管理有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事长；武少杰曾担任董事
7	沈阳东软智能医疗科技研究院有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事长
8	天津智医科技有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
9	东软集团（襄阳）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
10	东软集团（南宁）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
11	东软集团（宜昌）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
12	东软云科技（沈阳）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
13	东软集团（长春）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
14	东软集团（徐州）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
15	东软集团（宁波）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
16	东软集团重庆有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
17	东软集团（郑州）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
18	东软集团（芜湖）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
19	东软集团（无锡）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
20	东软集团（海南）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
21	天津东软瀚海实业发展有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
22	杭州东软软件有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
23	东软集团（上海）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
24	东软集团（广州）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
25	沈阳东软系统集成技术有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
26	东软集团（大连）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
27	东软云科技有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
28	合肥东软信息技术有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
29	东软集团（北京）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
30	武汉东软信息技术有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
31	西安东软系统集成有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
32	成都东软系统集成有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
33	沈阳东软物业管理有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
34	深圳市东软软件有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
35	沈阳逐日数码广告传播有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事

序号	关联方名称	关联关系
36	山东东软系统集成有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
37	东软集团（山东）信息科技有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
38	沈阳东软交通信息技术有限公司	东软集团控制；张晓鸥曾担任董事
39	生活空间（上海）数据技术服务有限公司	东软集团控制
40	东软集团（南昌）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
41	东软管理咨询（上海）有限公司	东软集团控制
42	东软西藏软件有限公司	东软集团控制
43	生活空间（沈阳）数据技术服务有限公司	东软集团控制
44	东软集团（兰州）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
45	丹东智慧城市运营有限公司	东软集团控制
46	湖南东软软件有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
47	河北东软软件有限公司	东软集团控制
48	东软集团南京有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
49	长沙大东电脑文化传播有限公司	东软集团控制
50	茂名市金网电子有限公司	东软集团控制
51	北京瑞融汇创科技有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
52	宜昌东软睿云教育科技有限公司	东软集团控制
53	东软集团（福州）有限公司	东软集团控制；张晓鸥担任董事
54	上海赛客信息科技有限公司	东软集团控制
55	东软汉枫医疗科技有限公司	东软集团控制
56	汉枫智慧医疗协同创新智能研究院（辽宁）有限公司	东软集团控制
57	东软新乡大健康产业信息有限公司	东软集团控制
58	临沂智慧城市运营服务有限公司	东软集团控制
59	宜昌健康大数据产业运营有限公司	东软集团控制
60	深圳开放软件系统技术公司	东软集团控制；刘积仁担任董事长
61	天津市滨海数字认证有限公司	东软集团控制
62	东软（日本）有限公司	东软集团控制；刘积仁担任董事；张晓鸥担任董事、总经理
63	东软（香港）有限公司（NEUSOFT（HK）LIMITED）	东软集团控制；刘积仁担任董事；张晓鸥担任董事
64	东软科技有限公司（NEUSOFT AMERICA INC.）	东软集团控制；刘积仁担任董事；张晓鸥担任董事
65	东软（欧洲）有限公司（Neusoft Europe AG）	东软集团控制；张晓鸥担任董事；刘积仁曾担任董事
66	东软集团（澳门）有限公司（NEUSOFT（MACAU）CO. LTD）	东软集团控制；张晓鸥担任董事

序号	关联方名称	关联关系
67	Neusoft Technology Solutions GmbH	东软集团控制
68	Neusoft Mobile Solutions Oy	东软集团控制
69	Neusoft EDC SRL	东软集团控制
70	Neusoft GmbH	东软集团控制
71	东软集团（呼和浩特）有限公司	东软集团控制
72	东软睿驰汽车技术（上海）有限公司	东软集团控制
73	睿驰电装（大连）电动系统有限公司	东软集团控制
74	睿驰达新能源汽车科技（北京）有限公司	东软集团控制
75	睿驰新能源动力系统（武汉）有限公司	东软集团控制
76	东软睿驰新能源科技有限公司	东软集团控制
77	东软睿驰汽车技术（沈阳）有限公司	东软集团控制
78	睿驰达新能源汽车科技有限公司	东软集团控制
79	睿驰达新能源汽车运营服务邯郸有限公司	东软集团控制
80	睿驰达新能源汽车科技（沈阳）有限公司	东软集团控制
81	成都东软信息技术发展有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长
82	成都东软学院	东软控股控制；刘积仁担任董事长
83	大连东控工程技术有限公司	东软控股控制；刘积仁担任执行董事
84	大连东控企业管理服务有限公司	东软控股控制；刘积仁担任执行董事
85	大连东软软件园产业发展有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长
86	大连东软信息学院	东软控股控制；刘积仁担任董事长
87	东控国际第七投资有限公司（Dongkong International Seventh Investment Inc.）	东软控股控制；刘积仁担任董事
88	东控国际第六投资有限公司（Dongkong International Sixth Investment Inc.）	东软控股控制；刘积仁担任董事
89	东控国际第五投资有限公司（Dongkong International Fifth Investment Inc.）	东软控股控制；刘积仁担任董事
90	东控国际第三投资有限公司（Dongkong International Third Investment Inc.）	东软控股控制；刘积仁担任董事
91	东控国际第二投资有限公司（Dongkong International Second Investment Inc.）	东软控股控制；刘积仁担任董事
92	东控国际第一投资有限公司（Dongkong International First Investment Inc.）	东软控股控制；刘积仁担任董事
93	佛山市南海东软信息技术发展有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长
94	广东东软学院	东软控股控制；刘积仁担任董事长
95	大连东软教育科技集团有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长
96	大连东软康睿久和医疗管理有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长

序号	关联方名称	关联关系
97	天津东软睿道教育信息技术有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长
98	大连东控策划创意有限公司	东软控股控制；刘积仁担任执行董事
99	东软教育科技(香港)有限公司(Neusoft Education Technology (HK) Co. Limited)	东软控股控制；刘积仁担任董事
100	东软教育科技(英属维京群岛)有限公司(Neusoft Education Technology (BVI) Co. Limited)	东软控股控制；刘积仁担任董事
101	东控教育第一投资有限公司(Dongkong Education First Investment Inc.)	东软控股控制；刘积仁担任董事
102	东控教育第二投资有限公司(Dongkong Education Second Investment Inc.)	东软控股控制；刘积仁担任董事
103	东软教育科技有限公司(Neusoft Education Technology Co. Limited)	东软控股控制；刘积仁担任董事会主席
104	斯迈威控股有限公司(Smartwave Holdings Inc.)	东软控股控制；刘积仁担任董事
105	东软控股国际有限公司(Neusoft Holdings International Inc.)	东软控股控制；刘积仁担任董事
106	东软资本国际有限公司(Neusoft Capital International Inc.)	东软控股控制；刘积仁担任董事
107	辽宁东软创业投资有限公司	东软控股控制；刘积仁曾担任董事长；张晓鸥担任董事
108	昊容投资管理(上海)有限公司	东软控股控制；孙震担任董事、总经理
109	上海骥奔投资咨询中心(有限合伙)	东软控股控制
110	上海骥速投资咨询中心(有限合伙)	东软控股控制
111	佛山市南海东软创业投资合伙企业(有限合伙)	东软控股控制
112	佛山市南海东控映荣投资合伙企业(有限合伙)	东软控股控制
113	上海芮想信息科技有限公司	东软控股控制
114	大连睿道易博教育信息技术有限公司	东软控股控制；刘积仁曾担任董事长
115	大连东软睿创科技发展有限公司	东软控股控制；刘积仁曾担任董事长
116	睿安保险经纪有限公司	东软控股控制
117	大连东软荷塘科技有限公司	东软控股控制
118	上海思芮信息科技有限公司	东软控股控制
119	北京斯锐信息技术有限公司	东软控股控制
120	大连斯锐信息技术有限公司	东软控股控制
121	沈阳斯锐信息科技有限公司	东软控股控制
122	大连睿易投资咨询有限公司	东软控股控制；刘积仁曾担任董事长
123	重庆东软睿道信息技术有限公司	东软控股控制

序号	关联方名称	关联关系
124	大连蛙页信息服务有限公司	东软控股控制
125	广东睿道共创科技有限公司	东软控股控制
126	天津东软睿创科技企业孵化器有限公司	东软控股控制
127	南京东软睿道信息技术有限公司	东软控股控制
128	广州东软睿道教育信息技术有限公司	东软控股控制
129	青岛东软睿道教育信息技术有限公司	东软控股控制
130	北京东软睿道教育科技有限公司	东软控股控制
131	大连东软睿道教育信息服务有限公司	东软控股控制
132	沈阳东软睿道教育服务有限公司	东软控股控制
133	成都东软软件有限公司	东软控股控制
134	大连东软产业管理服务有限公司	东软控股控制
135	大连云观信息技术有限公司	东软控股控制
136	佛山云观信息技术有限公司	东软控股控制
137	大连东软常青企业管理有限公司	东软控股控制
138	昆明东软金沙信息技术有限公司	东软控股控制
139	大连东软科技发展有限公司	东软控股控制
140	大连市高新区东软培训学校有限公司	东软控股控制
141	大连东软电子出版社有限公司	东软控股控制
142	青岛西海岸新区东软睿道软件人才培训学校	东软控股控制
143	广州市东软软件人才职业培训学校	东软控股控制
144	沈阳东软软件人才培训中心	东软控股控制
145	大连东软软件人才培训中心	东软控股控制
146	南京东软人才培训中心	东软控股控制
147	天津市滨海新区东软睿道软件人才职业培训学校	东软控股控制
148	秦皇岛东软创业大学	东软控股控制
149	大连东浦创业企业管理中心（有限合伙）	东软控股控制
150	大连东控睿康医疗管理有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长
151	广州思芮信息科技有限公司	东软控股控制
152	东软睿道（威海）教育信息咨询有限公司	东软控股控制
153	大连东软睿新科技发展有限公司	东软控股控制；刘积仁担任董事长
154	东软教育科技（成都）有限公司	东软控股控制
155	广州睿源信息科技有限公司	东软控股控制

序号	关联方名称	关联关系
156	上海昊柯商务咨询有限公司	东软控股控制
157	北京东软越通软件技术有限公司	东软控股控制
158	东软越通软件技术（大连）有限公司	东软控股控制
159	大连东软思维科技发展有限公司	大连康睿道控制
160	沈阳东软系统集成工程有限公司	大连康睿道控制

3、发行人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切家庭成员

发行人的董事、监事和高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

公司董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员构成发行人的关联方。关系密切的家庭成员包括其配偶、父母及配偶的父母、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。

4、发行人子公司、联营企业

发行人子公司、联营企业的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司和分支机构简要情况”之“（一）发行人控股子公司”和“（二）发行人参股公司”部分对发行人有重大影响的参股公司。

5、其他主要关联方

发行人董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，以及由其（独立董事除外）在发行人及控股子公司以外担任董事、高级管理人员的法人或其他组织构成发行人的关联方，包括如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	康睿道国际投资有限公司（Kang Ruidao International Investment Inc.）	刘积仁担任董事
2	Kang Ruidao Education First Investment Limited	刘积仁担任董事
3	Kang Ruidao Education Second Investment Limited	刘积仁担任董事
4	东软熙康国际有限公司（NEUSOFT XIKANG INTERNATIONAL LIMITED）	东软集团曾控制；刘积仁担任董事
5	东软熙康控股有限公司（NEUSOFT XIKANG HOLDINGS INC.）	东软集团曾控制；刘积仁担任董事、CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事；过去十二个月内曾任董事林盛担任董事

序号	关联方名称	关联关系
6	东软熙康健康科技有限公司	刘积仁担任执行董事、经理
7	大连熙康云舍发展有限公司	刘积仁担任董事长
8	上海蓝熙健康服务有限公司	刘积仁担任董事长
9	上海硕元健康管理有限公司	刘积仁担任董事长
10	融盛财产保险股份有限公司	刘积仁担任董事长
11	东众通信技术有限公司	刘积仁担任董事长
12	北京东大阿尔派中电科电力系统技术有限责任公司	刘积仁担任副董事长
13	重庆国奥	刘积仁担任副董事长
14	沈阳康睿道咨询有限公司	刘积仁控制并担任董事长、经理；张晓鸥担任董事
15	大连简睿管理咨询中心（有限合伙）	刘积仁担任执行事务合伙人委派代表
16	北京弘毅远方投资顾问有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事长、经理
17	北京弘毅合众企业管理有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任执行董事、经理
18	北京弘毅实创投资管理有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事长、经理
19	北京弘毅资产管理有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事长、经理
20	弘毅近思投资管理（北京）有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任执行董事、经理
21	弘毅企业控股（深圳）有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任执行董事、总经理
22	弘毅投资（北京）有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事长、经理
23	弘毅投资（上海）有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任执行董事、总经理
24	弘毅投资（深圳）有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事长、总经理
25	弘毅投资（天津）有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任执行董事、经理
26	百福控股有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事会主席、执行董事
27	弘和仁爱医疗集团有限公司（Hospital corporation of China limited）	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事会主席、非执行董事；过去十二个月内曾任董事林盛担任非执行董事
28	高盛高华证券有限责任公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事
29	北京高华证券有限责任公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任董事
30	中联重科股份有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任非执行董事
31	新奥生态控股股份有限公司	ZHAO JOHN HUAN（赵令欢）担任非执行董事

序号	关联方名称	关联关系
32	联想控股股份有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任非执行董事
33	联想集团有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任非执行董事
34	中国玻璃控股有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任非执行董事
35	上海锦江国际酒店股份有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
36	Exponential Fortune Group Limited	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
37	Exponential Fortune (HK) Limited	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任非执行董事
38	奥星投资有限公司 (Stellar LNG Investment Limited)	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
39	百希控股有限公司 (Infinite Hope Holdings Limited)	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
40	Hony Consulting (HK) Limited	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
41	弘毅智本有限公司 (Hony Intellectual Capital Limited)	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
42	团结香港基金有限公司 (Our Hong Kong Foundation Limited)	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
43	弘毅投资管理有限公司 (Hony Capital Limited)	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事长
44	弘毅至诚投资 (天津) 有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事长
45	深圳市恒大盈海投资有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
46	深圳市弘毅恒盛置业有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
47	弘毅远方基金管理有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事长
48	弘毅股权投资管理 (上海) 有限公司	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 过去十二个月内担任执行董事、总经理
49	金涌投资有限公司 (Goldstream Investment Limited)	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任执行董事、董事会主席
50	先声药业集团有限公司 (Simcere Pharmaceutical Group Limited)	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 担任董事
51	崇凯创业投资咨询 (上海) 有限公司	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 控制; CHEN LIAN YONG (陈连勇) 担任执行董事、总经理
52	苏州杰成医疗科技有限公司	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 担任董事
53	华领医药技术 (上海) 有限公司	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 担任非执行董事
54	上海序康医疗科技有限公司	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 担任董事长
55	国药健康实业 (上海) 有限公司	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 担任董事
56	冠杰医疗科技 (苏州) 有限公司	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 担任董事
57	瑞尔通 (苏州) 医疗科技有限公司	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 担任董事长

序号	关联方名称	关联关系
58	同宜医药(苏州)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
59	上海海利生物技术股份有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
60	丹诺医药(苏州)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事长
61	杨凌金海生物技术有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
62	苏州陆康投资管理有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任执行董事、总经理
63	亘喜生物科技(上海)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
64	广州康丞唯业生物科技有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
65	上海至成生物科技有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事长
66	欧康维视生物医药(上海)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事长
67	仁东投资控股(杭州)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
68	同润生物医药(上海)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事长
69	腾盛博药医药技术(上海)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
70	腾盛博药医药技术(北京)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
71	苏州亿康医学检验有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事长
72	上海勘道药业有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任执行董事
73	深圳纽斯声学系统有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
74	礼进生物医药科技(上海)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
75	广州誉衡生物科技有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
76	亘利生物科技(上海)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
77	天演药业(苏州)有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
78	AnchorDx Corporation	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
79	基准医疗(香港)有限公司(AnchorDx Group HK Limited)	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
80	Coherent Biopharma	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
81	Engine Biosciences Pte. Ltd.	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
82	FOG Pharmaceuticals, Inc.	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
83	华领医药(Hua Medicine)	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任非执行董事
84	华领医药技术(香港)有限公司(Hua Medicine Technology (Hong Kong) Limited)	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
85	Micor Limited	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
86	TenNor Therapeutics Limited	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事
87	丹诺医药(香港)有限公司(TenNor Therapeutics HK Limited)	CHEN LIAN YONG(陈连勇)担任董事

序号	关联方名称	关联关系
88	Ultivue, Inc.	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
89	X Genomics	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
90	Brii Biosciences Limited	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
91	腾盛博药医药技术（香港）有限公司（Brii Biosciences（HK） Limited）	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
92	基石药业（Cstone Pharmaceuticals）	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任非执行董事
93	Curon Biopharmaceutical Limited	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
94	Ocumension Therapeutics	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
95	Gracell Biotechnologies Inc.	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
96	礼进生物医药控股有限公司（Lyvgen Biopharma Holding Limited）	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
97	6 Dimensions Capital Limited	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
98	First Scan	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
99	Frontline Bioventures Limited	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
100	Frontline Bioventures（Hong Kong） Limited	CHEN LIAN YONG（陈连勇）控制，并担任董事
101	Movat Medical Limited	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
102	苏州誉通衡投资合伙企业（有限合伙）	CHEN LIAN YONG（陈连勇）控制
103	苏州工业园区睿尔威企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	CHEN LIAN YONG（陈连勇）控制
104	礼进生物医药科技（苏州）有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
105	九瑞健康股份有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
106	科笛生物医药（上海）有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事长
107	Cutia Therapeutics	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
108	苏州蕴长投资咨询有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任执行董事、总经理
109	苏州蕴强投资咨询有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任执行董事、总经理
110	上海华舟压敏胶制品有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事长
111	上海华舟医用材料有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任执行董事
112	启东华舟医用材料有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事长
113	江苏好欣晴移动医疗科技有限公司	CHEN LIAN YONG（陈连勇）担任董事
114	南昌百特生物高新技术股份有限公司	武少杰担任董事
115	沈阳东软承业医疗服务有限公司	武少杰担任董事长；韩东龙担任董事
116	上海之影健康管理合伙企业（有限合伙）	冯晓源控制
117	东软（澄迈）置业有限公司	东软集团曾控制；张晓鸥担任董事；张红担任董事

序号	关联方名称	关联关系
118	沈阳旅游集团有限公司	张晓鸥担任董事
119	上海崇玺资产管理有限公司	孙震控制；孙震担任执行董事
120	沈阳睿绣商务咨询有限公司	江根苗担任执行董事、经理
121	沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司	江根苗担任董事长
122	沈阳东软熙康医疗系统有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
123	黑龙江东软熙康科技有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
124	辽宁东软熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
125	大连东软熙康亿达健康管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
126	大连东软熙康综合门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
127	丹东金海熙康门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
128	湖南熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
129	安徽熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
130	合肥蜀山熙康健康体检门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
131	合肥包河熙康综合门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
132	福建熙康健康管理服务有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
133	福州仓山区熙康综合门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
134	湖北熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
135	武汉京汉熙康综合门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
136	广州熙康健康科技有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
137	广州海珠熙康门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
138	东软熙康（宁波）智能可穿戴设备有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
139	海南熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
140	重庆金熙健康管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
141	重庆金熙中西医结合门诊部有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定
142	邯郸市熙康云医院管理有限公司	东软熙康间接控制，采用实质重于形式的原则认定

序号	关联方名称	关联关系
143	邯郸市熙康医院有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
144	上海熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
145	上海熙康门诊部有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
146	成都东软熙康健康管理服务有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
147	陕西熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
148	宁波(东软熙康)智慧健康研究院有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
149	宁波云医院有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
150	沈阳熙康云医院有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
151	太原熙康云医院管理有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
152	齐齐哈尔熙康云医院管理服务有限责任公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
153	哈尔滨熙康南极综合门诊部有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
154	北京东软熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
155	沈阳东软熙康医疗企业管理有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
156	重庆熙康健康科技有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
157	长沙熙康健康管理有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
158	北京泰禾健康咨询有限公司	东软熙康过去十二个月内间接控制, 采用实质重于形式的原则认定
159	上海福柏投资咨询中心(有限合伙)	东软控股过去十二个月内控制
160	大连商务咨询	东软控股过去十二个月内控制; 刘积仁过去十二个月内担任执行董事
161	弘毅若石企业管理(天津)有限公司	ZHAO JOHN HUAN(赵令欢)过去十二个月内担任董事长
162	国科恒泰(北京)医疗科技股份有限公司	CHEN LIAN YONG(陈连勇)过去十二个月内担任董事
163	刘琦	过去十二个月内曾任发行人监事
164	孙玲	过去十二个月内曾任发行人监事
165	张红	过去十二个月内曾任发行人监事
166	林盛	过去十二个月内曾任发行人董事
167	HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)	过去十二个月内曾任发行人董事
168	施轶	过去十二个月内曾任发行人董事

序号	关联方名称	关联关系
169	青岛日日顺物流有限公司	过去十二个月内曾任董事施轶担任董事
170	上海济诺医院投资管理有限公司	过去十二个月内曾任董事施轶担任董事
171	弘毅康寿管理咨询(上海)有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任执行董事
172	舟山弘泰船舶技术咨询有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任董事
173	舟山亚泰船舶修造工程有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任董事
174	石家庄鸿锐集团有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任董事
175	浙江金华广福肿瘤医院	过去十二个月内曾任董事林盛担任理事
176	东阳广福医院	过去十二个月内曾任董事林盛担任理事长、理事
177	永康医院	过去十二个月内曾任董事林盛担任理事长
178	上海杨思医院	过去十二个月内曾任董事林盛担任理事
179	上海维康投资管理有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任董事
180	西藏弘和志远企业管理有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任执行董事
181	西藏达孜弘和瑞信企业管理有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任董事
182	浙江弘和致远医疗科技有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任董事兼总经理
183	安徽中安健康投资管理有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任董事
184	弘和医信投资管理(上海)有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛担任执行董事
185	CPVI LIGHTING HOLDINGS LTD.	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
186	GOLDMAN SACHS (ASIA) LLC.	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事、总经理
187	BROAD STREET (HONG KONG) INVESTOR LIMITED	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
188	CHINA VENTURE CAPITAL AND PRIVATE EQUITY ASSOCIATION LIMITED	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
189	CHESTWOOD CAPITAL LTD.	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
190	内蒙古富源国际实业(集团)有限公司(INNER MONGOLIA FUYUAN INTERNATIONAL INDUSTRIAL CORP.)	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
191	SAVE THE CHILDREN HONG KONG LIMITED	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
192	C0001 PTY LTD.	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
193	C0002 PTY LTD.	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事
194	C0003 PTY LTD.	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE(许明茵)担任董事

序号	关联方名称	关联关系
195	Apex City Development Limited	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE（许明茵）担任董事
196	Glisten Gate Limited	过去十二个月内曾任董事 HUI MING YUNN STEPHANIE（许明茵）担任董事

除上述企业外，发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，以及由其（独立董事除外）在发行人及控股子公司以外担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦构成发行人的关联方。

（二）报告期内关联方减少的情况

报告期内关联方减少的情况如下表：

序号	公司名称	关联关系	关联关系变化原因	失去关联关系的时点
1	天津麦旺	曾直接持有发行人5%以上股权	股权转让/稀释	2018年10月27日 （工商变更登记完成之日后12个月）
2	北京兰瑞科创信息技术有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年12月11日 （工商注销日）
3	上海东软时代数码技术有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年12月12日 （工商注销日）
4	望海康信（北京）科技股份有限公司	曾为东软集团控制	股权稀释	2018年12月7日 （工商变更登记完成之日后12个月）
5	东软集团（克拉玛依）有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年11月23日 （工商注销日）
6	北京利博赛社保信息技术有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年6月21日 （工商注销日）
7	重庆东软熙康健康管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2017年6月6日 （工商注销日）
8	深圳市熙康健康管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2017年6月30日 （工商注销日）
9	天津熙康医院管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年1月11日 （工商注销日）
10	锦州熙康健康管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年10月24日 （工商注销日）
11	大连甘井子虹韵路亿达熙康诊所有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年4月25日 （工商注销日）
12	洛阳熙康健康管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2017年12月11日 （工商注销日）
13	江西熙康健康管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2018年6月12日 （工商注销日）
14	江苏熙康健康管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2017年11月10日 （工商注销日）

序号	公司名称	关联关系	关联关系变化原因	失去关联关系的时点
15	沈阳融合时代餐饮管理有限公司	曾为东软集团控制	股权转让	2018年3月9日 (工商变更登记完成之日后12个月)
16	贵州云医院服务有限责任公司	曾为东软集团控制	注销	2018年7月11日 (工商注销日)
17	东软熙康阿尔卑斯(沈阳)科技有限公司	曾为东软集团控制	注销	2019年11月4日 (工商注销日)
18	大连熙康健康管理有限公司	曾为东软集团控制	注销	2019年12月18日 (工商注销日)
19	东软集团(唐山)有限公司	东软集团过去十二个月内控制; 张晓鸥过去十二个月内曾担任董事	注销	2019年9月26日 (工商注销日)
20	大连东软商业流程咨询服务有限公司	东软集团过去十二个月内控制; 张晓鸥过去十二个月内曾担任董事	注销	2019年12月13日 (工商注销日)
21	大连东软景谷投资有限公司	曾为东软控股控制	注销	2017年11月1日 (工商注销日)
22	大连东软西盟投资有限公司	曾为东软控股控制	注销	2017年11月1日 (工商注销日)
23	成都睿道爱普教育科技有限公司	曾为东软控股控制	注销	2017年10月8日 (工商注销日)
24	本溪观山湖熙康云舍有限公司	曾为东软控股控制	股权转让	2018年3月1日 (工商变更登记完成之日后12个月)
25	秦皇岛熙康云舍酒店管理有限公司	曾为东软控股控制	股权转让, 现已注销	2018年2月14日 (工商变更登记完成之日后12个月)
26	大连追光创意传媒有限公司	曾为东软控股控制	注销	2017年1月23日 (工商注销日)
27	宁波东软新桥创业教育科技有限公司	曾为东软控股控制	股权转让	2018年2月17日 (工商变更登记完成之日后12个月)
28	大连市东软睿道软件人才职业培训学校	曾为东软控股控制	注销	2017年3月6日 (工商注销日)
29	奇秦科技(北京)股份有限公司	曾为东软控股控制; 张晓鸥曾担任董事	股权稀释; 张晓鸥不再于该企业任职	2019年12月14日 (工商变更备案完成之日后12个月)
30	北京英博睿智咨询有限公司	曾为东软控股控制	股权稀释	2019年8月17日(母公司奇秦科技(北京)股份有限公司增资完成工商变更登记之日后12个月)
31	沈阳新松投资管理有限公司	曾为东软控股控制	股权转让	2019年5月17日 (工商变更登记完成之日后12个月)
32	海南云舍酒店管理有限公司	曾为东软控股控制	股权转让	2018年1月24日 (工商变更登记完成之日后12个月)

序号	公司名称	关联关系	关联关系变化原因	失去关联关系的时点
				日后12个月)
33	普洱景谷云舍酒店有限公司	曾为东软控股控制	股权转让	2018年4月12日 (工商变更登记完成之日 日后12个月)
34	普洱西盟云舍酒店有限公司	曾为东软控股控制	股权转让	2018年3月10日 (工商变更登记完成之日 日后12个月)
35	东控国际第四投资有限公司 (Dongkong International Fourth Investment Inc.)	东软控股过去十二个月内控制; 刘积仁曾担任董事	注销	2019年11月1日 (工商注销日)
36	东控国际第九投资有限公司 (Dongkong International Ninth Investment Inc.)	东软控股过去十二个月内控制; 刘积仁曾担任董事	注销	2019年11月1日 (工商注销日)
37	沈阳睿道置业有限公司	曾为大连康睿道控制	股权稀释	2019年6月5日 (工商变更登记完成之日 日后12个月)
38	北京熙康健柏科技有限公司	东软熙康曾间接控制, 采用实质重于形式的原则认定	注销	2018年9月14日 (工商注销日)
39	石狮世茂熙康综合门诊有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定	注销	2019年9月23日 (工商注销日)
40	大连金州新区世茂熙康门诊部有限公司	东软熙康间接控制, 采用实质重于形式的原则认定	注销	2019年7月25日 (工商注销日)
41	诺基亚东软通信技术有限公司	董事长刘积仁曾担任董事	刘积仁不再于该企业任职	2018年7月16日 (工商变更备案完成之日 日后12个月)
42	刘婉琳	曾任发行人董事	刘婉琳不再担任发行人董事	2018年10月27日 (工商变更备案完成之日 日后12个月)
43	苏州玉森新药开发有限公司	董事CHEN LIAN YONG (陈连勇) 曾担任董事	CHEN LIAN YONG (陈连勇) 不再于该企业任职	2019年12月28日 (工商变更备案完成之日 日后12个月)
44	Veritue Global Limited	董事CHEN LIAN YONG (陈连勇) 过去十二个月内曾担任董事	解散	2019年12月3日 (解散决定日)
45	上海环境集团股份有限公司	董事ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 曾担任董事	ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 不再于该企业任职	2019年6月28日 (离任之日后12个月)
46	利捷公务航空有限公司	董事ZHAO JOHN HUAN (赵令欢) 过去十二个月内曾担任董事	注销	2019年7月17日 (工商注销日)

序号	公司名称	关联关系	关联关系变化原因	失去关联关系的时点
47	重庆东软医学影像诊断中心有限公司	高级管理人员韩东龙过去十二月内曾担任董事	注销	2019年11月11日 （工商注销日）
48	康臣药业集团有限公司（Consun Pharmaceutical Group Limited）	过去十二个月内曾任董事林盛担任非执行董事	林盛不再于该企业任职	2019年4月13日 （离任之日后12个月）
49	安徽中安（池州）健康投资管理有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛曾担任董事	林盛不再于该企业任职	2019年12月13日 （工商变更备案完成之日后12个月）
50	哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司	过去十二个月内曾任董事林盛曾担任董事	林盛不再于该企业任职	2018年8月25日 （工商变更备案完成之日后12个月）
51	深圳市多普乐实业发展有限公司	曾任董事刘婉琳曾担任副董事长	刘婉琳不再于该企业任职	2018年9月25日 （工商变更备案完成之日后12个月）
52	Novast Holdings Limited	曾任董事刘婉琳曾担任董事	刘婉琳不再于该企业任职	2018年9月25日 （离任之日后12个月）
53	南通诺亚药物传导科技开发有限公司	曾任董事刘婉琳担任董事	刘婉琳不再担任发行人董事	2018年10月27日 （工商变更备案完成之日后12个月）
54	南通联亚药业有限公司	曾任董事刘婉琳担任董事	刘婉琳不再担任发行人董事	2018年10月27日 （工商变更备案完成之日后12个月）
55	南通联科药业有限公司	曾任董事刘婉琳担任董事	刘婉琳不再担任发行人董事	2018年10月27日 （工商变更备案完成之日后12个月）

（三）关联交易情况

1、报告期内关联交易概况

类别	关联交易内容
经常性关联交易	向关联方销售商品及提供劳务
	向关联方出租房屋及收取物业管理费
	关联方商品采购
	接受关联方服务
	自关联方租赁房屋、设备及支付物业管理费
	使用关联方授权商标
	关键管理人员薪酬
偶发性关联交易	向关联方出售资产

类别	关联交易内容
	与关联方共同投资
	关联方科研经费项目合作
	买方信贷
	关联方代缴异地社保、公积金
	事业编制款结算
	对关联方进行投资

2、报告期内经常性关联交易

(1) 向关联方销售商品及提供劳务

报告期内,公司存在向关联方销售商品及提供劳务的情况,包括向东软熙康健康科技有限公司及其子公司、浙江金华广福肿瘤医院、沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司销售商品,向东软熙康健康科技有限公司及其子公司、浙江金华广福肿瘤医院、沈阳东软承业医疗服务有限公司提供劳务。具体情况如下:

单位:万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东软熙康健康科技有限公司及其子公司	销售医学诊疗设备及备件	538.15	242.30	1,148.08
东软熙康健康科技有限公司及其子公司	销售生化试剂及备件	117.60	144.60	101.90
浙江金华广福肿瘤医院	NeuViz128 型 CT 设备	-	-	459.79
沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司	销售备件	-	2.31	-
合计		655.75	389.20	1,709.76
占同类交易比例		0.42%	0.23%	1.29%
占营业收入比例		0.34%	0.20%	1.18%
东软熙康健康科技有限公司及其子公司	提供保修服务	237.07	116.08	63.91
东软熙康健康科技有限公司及其子公司	提供医疗机构设备平台运营服务	145.89	-	-
浙江金华广福肿瘤医院	提供保修服务	16.08	1.66	-
沈阳东软承业医疗服务有限公司	设备升级及保修服务	160.20	-	-
合计		559.23	117.74	63.91
占同类交易比例		1.69%	0.57%	0.60%
占营业收入比例		0.29%	0.06%	0.04%

报告期内,东软医疗向东软熙康健康科技有限公司及其子公司销售契合其业务发展需求的医学诊疗设备及备件并提供保修服务。熙康健康科技主营业务为健康医疗服务,子公司主要为健康管理中心和医院。熙康健康科技及其子公司在日常运营中,有采购医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂的需求。熙康健康科技各子公司根据自身需求与公司签订设备购销合同,向公司采购医学诊疗设备及备件。公司向熙康健康科技及其子公司销售医学诊疗设备同时提供保修服务,保修服务单独签订合同,或包含在设备销售合同,设备销售合同约定设备金额和保修服务金额。保修服务金额在约定保修期限内按直线法摊销确认,保修服务价格主要取决于保修期限和保修范围。销售医学诊疗设备及备件及提供保修服务为公司的主要业务之一,上述交易主要根据协议约定按市场化定价。

公司子公司威特曼南京和威特曼沈阳从事体外诊断业务,向熙康健康科技及其子公司销售生化试剂及备件。威特曼南京与熙康健康科技签订年度框架协议,约定交易事项和相关定价,熙康健康科技子公司按需采购,单独下达采购订单。

报告期各期公司与熙康健康科技及其子公司关联交易金额较小,占营业收入比例较低。向熙康健康科技及其子公司的销售及提供服务不会对发行人业绩产生重大不利影响,发行人也不会对此类关联交易产生依赖。

2017年9月,浙江金华广福肿瘤医院因经营发展需要,与公司签订《CT机购销合同书》,公司向浙江金华广福肿瘤医院销售一台NeuViz128型CT设备并提供保修服务,按公司销售同类型产品价格为基础确定售价。

2019年,沈阳东软承业医疗服务有限公司与公司签订医疗设备服务合同,向公司采购设备升级及保修服务,服务设备系公司向白城市中医院销售的NMSR600型直线加速器一套,东软承业医疗与该医院有项目合作,东软承业负责设备升级及保修,故向设备供应商即本公司采购设备升级及保修服务。

2019年,东软医疗和熙康健康科技子公司签订《医疗设备项目合作合同书》和《医疗设备租赁合同》,公司为熙康健康科技子公司提供包含软硬件的医疗机构设备平台运营服务,通过向熙康健康科技子公司提供医学诊疗设备及配套的技术支持服务,为医疗机构提供设备平台运营管理。

上述关联销售的必要性、定价公允性和交易持续性分析如下:

1) 向关联方销售及提供服务的必要性

报告期内上述关联方向公司采购医学诊疗设备，与上述关联方购买仪器需求有关，采购量较小；报告期上述关联方向公司采购设备备件和生化试剂，备件用于设备的维护，采购量取决于上述关联方设备运营情况，生化试剂的采购量取决于上述关联方门诊量；报告期内公司向上述关联方提供设备维修服务为销售设备的配套服务，具有必要性；报告期内，公司应东软医疗和熙康健康科技子公司的需求，为之提供医疗机构设备平台运营服务。

上述关联方选择本公司作为供应商，是因为公司在市场上有较强品牌知名度，公司生产的仪器质量和性能在同类产品处于上等水平，同时公司能提供从设备、备件维修到试剂的全流程服务，充分满足客户需要。所以上述关联方向公司采购是合理的、必要的。

2) 交易定价原则及合理性

公司与上述关联方交易产品定价基于市场价格与商务谈判结果，其中医学诊疗设备及相关服务的定价参照公司经销商同等价格，生化分析仪和试剂的定价，经与熙康健康科技协商，协议约定不高于市场平均价格，公司与上述关联方的交易定价是公允的、合理的。

3) 关联交易的持续性

由于上述关联交易与发行人及其关联方的主营业务相关，参照发行人和关联方签订的协议，结合发行人和关联方的主营业务，公司向上述关联方销售商品及提供服务的交易将持续发生。

（2）向关联方出租房屋及收取物业管理费

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大连东软控股有限公司及其子公司	出租房屋及物业管理	16.25	6.12	4.20
东软集团股份有限公司及其子公司	出租房屋及物业管理	545.91	538.34	270.78
东软熙康健康科技有限公司及其子公司	出租房屋及物业管理	27.12	20.06	-
沈阳东软承业医疗服务有限公司	出租房屋及物业管理	4.83	3.76	-
沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司	出租房屋及物业管理	157.60	128.28	-
沈阳融合时代餐饮管理有限公司	出租房屋及物业管理	-	0.51	-

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计		751.72	697.06	274.98
占同类交易比例		52.63%	52.91%	33.46%
占营业收入比例		0.39%	0.36%	0.19%

2017 年 4 月公司主要机构和人员搬迁至沈阳市浑南区创新路新地址办公,原沈阳市浑南新区世纪路办公地址闲置部分用于出租,公司新建办公楼投入使用初期未饱和使用,新办公楼闲置部分亦用于出租,租金参照周边市场价格、供需关系、楼内位置及出租用途等因素综合确定,物业费按照本公司与物业公司的合同定价或周边同类地段市场价格结算,定价公允。采暖费、水电等能源费用按实际使用量结算。报告期各期公司与关联方房屋出租关联交易金额占营业收入比例较低。

报告期各期向关联方主要出租情况如下:

关联方	租赁标的	租赁面积	租赁价格	租赁期限
东软集团股份有限公司及其子公司	辽宁省沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号 B1 楼二层 A209 房间、三层整层、四层整层	7,745.00 平方米	月租金 38 元/平	2017 年 8 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日
沈阳东软承业医疗服务有限公司	辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 227 室	(1) 2018 年 1 月 10 日至 2018 年 5 月 10 日, 30 平方米; (2) 2018 年 5 月 11 日至 2019 年 12 月 31 日, 100 平方米	月租金及物业费 53 元/平	(1) 2018 年 1 月 10 日至 2019 年 1 月 9 日;(2) 2019 年 1 月 10 日至 2019 年 12 月 31 日
沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司	(1) 辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号 336 室和辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-4 号;(2) 新增辽宁省沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号及辽宁省沈阳市浑南新区世纪路 16-B2 号;(3) 辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号	(1) 2017 年 12 月 29 日至 2018 年 3 月 28 日, 100 平方米; (2) 2018 年 3 月 29 日至 2018 年 12 月 29 日, 3,109.09 平方米;(3) 2018 年 12 月 30 日至 2019 年 12 月 31 日, 2,656.45 平方米	月租金 45 元/平	(1) 2017 年 12 月 29 日至 2018 年 3 月 28 日;(2) 2018 年 3 月 29 日至 2018 年 12 月 29 日;(3) 2018 年 12 月 30 日至 2019 年 12 月 31 日
东软熙康健康科技有限公司子公司	辽宁省沈阳市浑南新区世纪路 16-B1 号 B1 楼一层 A105、A106 房间部分区域	652.90 平方米	月租金 33.30 元/平	2018 年 4 月 16 日至 2019 年 4 月 15 日

(3) 关联方商品采购

单位: 万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东软集团股份有限公司	NetEye 防火墙系统、东软 NetEye 集成安全网关系统等	1.05	11.23	33.84
东软熙康(宁波)智能可穿戴设备有限公司	购买血压计	4.74	0.13	0.27
深圳纽斯声学系统有限公司	购买蓝牙音箱	11.93	10.78	15.65
大连睿道易博教育信息技术有限公司	采购商品	0.22	-	-
合计		17.93	22.13	49.75
占同类交易比例		0.02%	0.02%	0.06%
占营业成本比例		0.02%	0.02%	0.06%

2017 年、2018 年度和 2019 年度，公司分别与东软集团股份有限公司签订《网络安全产品购销合同》，采购东软 NetEye 防火墙系统、东软 NetEye 集成安全网关系统等，均为办公用途。公司自东软集团股份有限公司购买的商品以市场价格为基础，根据具体产品需求协商确定交易价格，定价公允；公司根据自身网络办公需要采购网络安全系统和办公用软件产品。

报告期内，公司与深圳纽斯声学系统有限公司签订采购合同，采购纽斯音箱，合同仅约定各型号音箱单价，具体金额根据实际订单结算；公司与东软熙康(宁波)智能可穿戴设备有限公司签订采购合同，采购设备为音箱、血压计、血糖仪等；公司与大连睿道易博教育信息技术有限公司采购的商品主要为图书。上述商品均以市场价格为基础，根据具体产品需求协商确定交易价格，采购金额较小，对公司经营成果和主营业务影响较小。

(4) 接受关联方服务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大连东软信息学院	培训费	192.26	384.40	444.79
东软集团(上海)有限公司	IT 相关服务、技术开发服务	499.94	764.58	1,180.72
东软集团股份有限公司	IT 相关服务、技术开发服务	247.52	229.23	152.73
东软云科技(沈阳)有限公司	私有云资源服务、运维服务、CRM 和 ERP 容灾环境规划与搭	102.04	77.31	5.83

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	建服务等			
东软云科技有限公司	公有云资源服务	27.73	10.18	8.01
湖南东软软件有限公司	产品界面本地化技术服务	2.17	1.89	4.60
东软熙康健康科技有限公司及其子公司	员工体检服务、远程诊断服务	80.74	66.71	53.76
融盛财产保险股份有限公司	保险服务	15.32	-	-
东软集团（北京）有限公司	技术开发服务	-	-	278.48
Neusoft GMBH	咨询服务	-	8.23	165.59
上海思芮信息科技有限公司	平台使用费	1.25	-	-
合计		1,168.96	1,542.53	2,294.52
占同类交易比例		7.96%	9.80%	15.53%
占营业成本比例		1.01%	1.36%	2.75%

报告期内，公司及其子公司接受关联方服务，主要为公司自大连东软信息学院采购培训服务；公司及其子公司接受东软集团及其子公司的技术开发服务及 IT 服务，包括东软集团股份有限公司、东软集团（上海）有限公司提供的 IT 相关服务，东软集团股份有限公司、东软集团（上海）有限公司和东软集团（北京）有限公司提供的技术开发服务，东软云科技（沈阳）有限公司提供的私有云资源服务、运维服务、CRM 和 ERP 容灾环境规划与搭建服务等，东软云科技有限公司提供的公有云资源服务，湖南东软软件有限公司提供的产品界面本地化技术服务；公司及其子公司向东软熙康健康科技有限公司及其子公司采购的员工体检服务、远程诊断服务；以及公司及其子公司向融盛财产保险股份有限公司采购的保险服务。

公司向东软集团股份有限公司及其子公司采购技术服务及 IT 服务，主要原因为公司日常经营中系统维护所需，有利于公司提升办公效率，实现 IT 系统的稳定、高效运转。公司采购的技术服务均为东软集团股份有限公司及其子公司的主营业务，有明确的市场价格；公司根据自身研发平台需要采购的技术服务，具有较强的可替代性，因此公司对关联方的采购不存在依赖性，对公司独立性没有不利影响。

公司向东软集团股份有限公司及其子公司采购技术开发服务，主要原因为公司多年来聚焦高端大型医学诊疗设备领域，坚持自主研发和技术创新，建立了公共技术研发平台，聚焦各产品共性技术开发与管理，包括基础性软件、临床应用软件、远程服务软件

等软件平台技术的开发以及总线、通讯、外设控制等硬件平台技术的开发。东软集团（北京）有限公司、东软集团（上海）有限公司及东软集团股份有限公司主营业务均为计算机软件开发、技术咨询、技术服务，报告期内公司与东软集团（北京）有限公司、东软集团（上海）有限公司及东软集团股份有限公司采购 West Lake 显示器界面及触摸屏开发、NeuMR 1.5T 磁体技术研究、NeuAngio30C 技术开发等服务，产生的技术成果归发行人所有。主要定价依据参照关联方提供相关服务的成本确定。

上述其他类的服务为公司日常生产经营所需，如员工培训、日常体检、保险业务、咨询服务、平台使用费等，交易的关联方均为专业提供对应服务的公司或机构；公司与关联方以市场价为基础，通过协商确定交易金额，定价公允；因采购的服务具有较强的可替代性，公司对关联方的采购不存在依赖性，对公司独立性没有不利影响。

（5）自关联方租赁房屋、设备及支付物业管理费

单位：万元

关联方单位	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东软集团股份有限公司及其子公司	528.50	681.21	688.31
合计	528.50	681.21	688.31
占同类交易比例	19.65%	26.00%	32.41%
占营业成本比例	0.46%	0.60%	0.82%

公司 2016 年投资设立上海东软医疗并组建上海研发中心，公司向东软集团（上海）有限公司租赁办公场所；报告期各期，上海研发中心团队人员规模增加，租用房屋面积和租赁交易额逐年增加。租金参照周边市场价格为基础确定，价格公允。

公司子公司北京东软医疗为公司北京研发中心，公司向东软集团租赁其位于北京市海淀区的办公场所，报告期各期交易额变动较小；租金参照周边市场价格为基础确定，价格公允。

因在湖南、广州等地开展经营业务需要，公司分别向湖南东软软件有限公司、东软集团（广州）有限公司等租赁办公场所；租金参照周边市场价格为基础确定，价格公允。

公司向东软集团及其子公司租赁房屋主要系因上述房产地理位置、配套设施合适以及房屋租期可以根据公司的实际需求灵活调整。公司与东软集团及其子公司的租赁交易有利于公司开展经营活动。

公司向租赁办公用房是基于市场化原则进行，公司租赁上述房屋的价格系依据市场价格情况确定，定价公允；同时，公司租赁的该等房屋面积较小，主要系作为研发或办公用房，该等场地对于公司日常生产经营没有重大影响。鉴于上述租赁所在地的办公用房市场供应充足，公司对于关联方的房屋租赁具有较强的可替代性，办公用房中不存在生产性设施，易于搬迁，因此公司对关联方不存在依赖，对公司独立性没有不利影响。

（6）使用关联方商标

授权使用商标明细项请见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（三）主要无形资产”。

（7）关键管理人员薪酬

该项关联交易系公司向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬，包含实施股权激励产生的费用，报告期内具体金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	1,361.76	1,256.93	481.78

3、报告期内偶发性关联交易

（1）向关联方出售资产

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司	出售办公设备	-	82.84	-

2018 年，沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司向本公司采购办公用二手设备，交易价格为经北京中天和资产评估有限公司[2018]评字第 30059 号资产评估报告评估价格，价格合理。该交易对公司经营成果和主营业务影响较小。

（2）与关联方共同投资

公司与东软集团于 2016 年 7 月共同投资设立东软医疗产业园发展有限公司，注册资本 10,100.00 万元，东软集团认缴并出资 5,000.00 万元，公司认缴出资额 5,100.00 万元。2017 年东软集团、东软医疗产业园和公司签订《增资协议》，协议约定东软集团

认缴 10,000.00 万元新增东软医疗产业园注册资本。增资后，东软医疗产业园注册资本变更为 20,100.00 万元，公司认缴出资额 5,100.00 万元，对东软医疗产业园持股比例 25.37%。根据章程约定，公司应于 2036 年 7 月底前完成出资，股东按照实缴出资比例行使表决权。截至报告期末公司尚未实缴出资。

(3) 关联方科研经费项目合作

根据辽发改高技[2013]1381 号文件，东软集团股份有限公司获得国家发展改革委、财政部、工业和信息化部卫生和计划生育委批复，建设多排螺旋 CT 产业链项目。该项目于 2017 年 1 月 17 日通过验收。东软集团收到自沈阳市财政局拨入的第一笔项目经费 2,300 万元后，将其中 500 万元作为东软集团及其合作方的项目经费，剩余 1,800 万元作为东软医疗的项目经费，于 2015 年 3 月拨入公司；东软集团收到自沈阳市浑南区财政拨入的项目经费尾款 1,600 万元后，其中 200 万元作为东软集团的项目经费，将剩余 1,400 万元作为东软医疗的项目经费于 2018 年 12 月拨入公司。公司收到项目经费后计入递延收益，项目验收后，与收益相关的补助经费确认为其他收益，将与资产相关的补助经费在相关资产使用寿命内按照合理方法分期计入其他收益。

根据辽科发[2014]54 号文件，东软集团股份有限公司获得辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅批复，建设 PET 整机优化及 PET/CT 关键技术研发项目。本项目于 2017 年 4 月 20 日通过验收。东软集团收到沈阳市财政局拨入的项目经费 300 万元，其中 150 万元作为东软集团及合作方的项目经费，将剩余 150 万元作为东软医疗的项目经费于 2015 年 7 月拨入东软医疗。东软医疗收到项目经费后计入递延收益，项目验收后，与收益相关的补助经费确认为其他收益，将与资产相关的补助经费在相关资产使用寿命内按照合理方法分期计入其他收益。

根据国科发财[2011]105 号文件，东软集团股份有限公司获得科学技术部批复，建设 64 排 CT 整机研制及关键技术研发项目。东软集团收到自财政部拨入的第一笔项目经费 1,360 万元，收到自财政部拨入的第二笔项目经费 126 万元，收到自财政部拨入的第三笔项目经费 379 万元后，其中 746 万元作为东软集团及其合作方的项目经费，其余分别于 2011 年 11 月将 740.35 万元作为东软医疗的项目经费拨入东软医疗；于 2013 年 8 月将 296.65 万元作为东软医疗的项目经费拨入东软医疗，于 2014 年 7 月将 82 万元作为东软医疗的项目经费拨入东软医疗。东软医疗收到项目经费后计入递延收益，与收益相关的补助经费确认为其他收益，该笔补助于 2017 年进行确认。

根据国科发技计[2014]244号文件,东软集团获得科学技术部批复,建设医学影像计算支撑平台研发及应用示范项目。本项目于2017年4月25日通过验收。东软集团收到自科学技术部条财司拨入的第一笔项目经费77万元,收到自科学技术部条财司拨入的第二笔项目经费62万元,收到自科学技术部资源配置与管理司拨入的第三笔项目经费185万元后,其中246.92万元作为东软集团及合作方的项目经费,其余分别于2015年2月将18.32万元作为东软医疗的项目经费拨入东软医疗,于2015年5月将14.75万元作为东软医疗的项目经费拨入东软医疗,于2015年6月将44.01万元作为东软医疗的项目经费拨入东软医疗。东软医疗收到项目经费后计入递延收益,项目验收后,与收益相关的补助经费确认为其他收益。

根据辽科发[2016]31号文件,东软集团股份有限公司获得辽宁省科学技术厅批复,建设辽宁东软数字化医学影像设备及健康大数据专业技术创新平台项目。东软集团收到沈阳市财政局拨入的项目经费200万元,其中50万元作为东软集团及其他合作方的项目经费,其余150万元于2017年7月作为东软医疗的项目经费拨入东软医疗。东软医疗收到项目经费后计入递延收益。

(4) 买方信贷

关于买方信贷情况请参见本招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、关联方协助开展买方信贷情况”。

(5) 关联方代缴异地社保、公积金

单位:万元

关联方单位	2019年度	2018年度	2017年度
东软集团股份有限公司及其子公司	124.27	326.08	1,408.55

报告期内由关联方代缴社保、公积金金额分别为1,408.55万元、326.08万元和124.27万元,主要系公司在全国范围内开展经营业务,在部分地区存在由东软集团及其子公司代公司缴纳员工社保、公积金的情况,公司原则上在当月与东软集团及其子公司结算,报告期各期末东软集团及其子公司代付款项公司均已支付完毕。报告期内,公司逐渐规范关联方代缴社保、公积金行为,关联方代缴的员工及金额逐年减少。东软集团及其子公司代公司缴纳社保、公积金行为对公司经营状况不构成重大影响。

(6) 事业编制款结算

单位：万元

关联方单位	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东软集团股份有限公司	-	65.37	72.94

截至 2019 年 12 月 31 日，由于历史原因，发行人部分在职员工仍在事业单位保留事业单位编制。该等员工的部分社保等由事业编制所在单位进行缴纳，东软医疗将该等费用支付给东软集团，并由东软集团转交给事业编制所在单位。由于涉及金额较小，且该等员工保留事业单位编制符合法律法规的要求，事业编制款结算对公司经营状况不构成重大影响。

(7) 对关联方进行投资

2018 年东软医疗以知识产权作价 7,500 万对沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司投资，投资比例 30%。该笔交易实现无形资产处置收益 5,250 万元。

4、关联方往来款项余额分析

(1) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
应收账款	浙江金华广福肿瘤医院	39.51	1.19	35.09	1.05	33.43	1.00
应收账款	沈阳先进医疗设备技术孵化中心有限公司	0.20	0.01	4.20	0.13	-	-
应收账款	沈阳东软承业医疗服务有限公司	16.50	0.50	-	-	-	-
应收账款	东软熙康健康科技有限公司及其子公司	50.94	3.06	73.39	3.55	386.11	11.86
应收账款	东软集团股份有限公司及其子公司	169.69	5.09	172.82	5.18	201.03	6.03
应收账款	大连东软控股有限公司及其子公司	342.85	10.29	241.53	7.25	158.48	4.75
长期应收款	浙江金华广福肿瘤医院	165.60	4.97	281.95	8.46	409.95	12.30
预付账款	东软集团股份	206.55	-	0.36	-	-	-

项目名称	关联方	2019年12月 31日		2018年12月 31日		2017年12月 31日	
		账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
	有限公司及其子公司						
其他应收款	东软集团股份有限公司及其子公司	-	-	183.18	171.16	162.60	81.30

报告期各期末,公司应收账款为向关联方销售商品、提供服务及出租产生的应收货款、服务费或租金物业费;

报告期各期末,公司长期应收款为向浙江金华广福肿瘤医院提供分期收款销售商品形成的应收货款;

报告期各期末,公司对东软集团股份有限公司及其子公司的预付账款为向其预付丘北县医疗联合体数字化建设项目款;以及预付的技术服务的进项税款;

报告期各期末公司其他应收款为与关联方的资金往来。

(2) 应付关联方款项

单位:万元

项目名称	关联方	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
预收账款	东软集团股份有限公司及其子公司	30.87	98.99	101.51
预收账款	东软熙康健康科技有限公司及其子公司	28.41	17.11	16.32
预收账款	沈阳东软承业医疗服务有限公司	-	147.00	-
其他应付款	东软集团股份有限公司及其子公司	-	13.00	20.24
其他应付款	沈阳融合时代餐饮管理有限公司	-	0.21	-
其他应付款	南昌百特生物高新技术股份有限公司	2.09	2.09	2.09
其他应付款	大连东软控股有限公司及其子公司	-	98.19	22,322.46
其他应付款	威志环球有限公司	-	-	36,994.26
其他应付款	FIRST SCAN LIMITED	-	-	5,623.22

报告期各期末,公司预收账款为向关联方销售商品、提供服务及出租房屋产生的预收货款、预收服务费或租金物业费。

报告期各期末,公司其他应付款为自关联方接受服务或承租房屋等产生的应付款以及与股东的往来款。

(四) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

2017年、2018年和2019年,关联销售占营业收入比例分别为1.42%、0.67%和1.02%,关联采购占营业成本比例分别为3.63%、1.99%和1.48%。

公司报告期内的关联交易遵循了平等、自愿的原则,有关协议所确定的条款公允、合理,关联交易价格未偏离市场独立第三方的价格,公司关联交易金额较小,未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

公司具有独立的研发、采购、生产与销售系统,具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力,不存在依赖主要股东及其控制的其他企业的情况。报告期内,本公司与关联方发生的关联交易遵循公平、公开、公正的市场原则,定价公允,不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况,对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

(五) 报告期内关联交易决策程序的执行情况

公司分别于2020年3月31日和2020年4月20日召开第一届董事会第七次会议和2019年年度股东大会,对公司及其前身东软医疗有限在报告期内与各关联方发生的关联交易进行了确认。

(六) 报告期内独立董事对关联交易发表的独立意见

公司独立董事核查公司2017年度、2018年度及2019年度与关联方之关联交易的相关资料后认为:

2017年1月1日至2019年12月31日期间,公司关联交易履行了当时必要的内部审议程序,关联交易的发生有其必要性,关联交易遵循了公平、公正、合理的原则,关联交易作价公允,不存在损害发行人及非关联股东利益的情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请立信会计师事务所(特殊普通合伙)依据中国注册会计师审计准则审计了公司合并及母公司财务报表,包括截至2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日的合并及母公司资产负债表,2017年度、2018年度、2019年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注,并出具了标准无保留意见的《审计报告》(信会师报字[2020]第ZA12866号)。

本节以下财务数据非经特别说明,均引自经立信会计师事务所审计的公司财务报表。公司提醒投资者请仔细阅读经审计的财务报表及报表附注全文,以获取全部的财务信息。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础,结合管理层对公司所处行业及所经营业务的理解,对报告期内的财务状况、经营成果及现金流量情况进行了分析说明。

一、报告期内与财务会计信息相关的重要性水平

本节中公司确定的重要性水平以公司自身所处的行业和业务开展的实际情况为基础,从项目性质和金额两个维度判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时,公司考虑该项目在性质上是否属于日常经营活动,是否对公司的财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响;在判断金额大小的重要性时,公司考虑交易或事项金额占资产总额、营业收入或占净利润的比例确定重要性水平。

二、影响公司未来盈利能力和财务状况的主要因素

公司是国内领先的大型医学诊疗设备制造商,主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务,产品覆盖计算机断层扫描成像系统(CT)、磁共振成像系统(MRI)、数字减影血管造影系统(DSA)、通用X线成像设备(GXR)、超声诊断设备(US)、核医学成像设备(PET/CT)、放射治疗产品(RT)、体外诊断(IVD)设备及试剂,是国内医学影像领域产品线较为齐全的少数企业之一。影响公司未来盈利能力和财务状况的主要因素如下:

（一）行业因素

随着全球人口老龄化问题日趋严峻，不断扩大的临床需求和产品更新迭代推动全球医疗器械市场持续发展。与发达国家相比，我国医疗器械行业整体起步较晚，面对医疗服务体系布局不完善、优质医疗资源不足和配置不合理难题，我国颁布了多项相关政策。国家医疗改革的相关政策将推动医疗器械领域的创新发展，医疗器械行业处于发展阶段。

中国医疗器械行业正处于新政策密集出台的时期，资本关注度持续增加，本土化的行业竞争者开始不断涌入市场。NMPA（原CFDA）数据显示，中国医疗器械生产企业总数从2014年的16,169家增加到2018年的18,699家，年复合增长率为3.7%。面临来自国内外竞争对手的压力，公司为保持竞争优势，需持续正确判断市场变化和行业发展趋势，不断创新，提高研发实力。

（二）产品特点

公司实现了从单一CT产品到完整的医学影像产品线系列、从设备产品到服务与临床解决方案、从中国市场走向全球市场的发展。截至报告期末，公司拥有数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS解决方案、设备服务与培训四大业务线。

作为高新技术企业，公司一直致力于自主创新的发展模式，并将自主创新作为企业发展的源动力。公司是“国家数字化医学影像设备工程技术研究中心”的实施单位。公司承担的“医用磁共振成像系统高技术产业化示范工程”和“螺旋CT扫描系统高技术产业化示范工程”是国家发改委“国家高技术产业化示范工程”授牌项目。为满足市场和客户需求，公司在现有产品基础上持续加大研发投入，在CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT等多个产品行业具有相关核心技术并保持技术先进性。

（三）业务模式

公司采用经销和直销相结合的销售模式。在国内市场，为力争实现目标客户的立体全覆盖，公司根据产品和客户的不同特点选择适合的销售模式；在国际市场，公司在未设立子公司的区域多选择经销模式，而在设立了子公司的区域则选择经销与直销相结合的销售模式。对于市场成长潜力大的国家和地区，公司建立了独立的营销服务平台，开展产品销售并为客户提供相应的售后服务。随着业务规模的不断扩大，对公司经销商管理提出了更高的要求，公司与经销商的合作关系可能对公司产品销售产生影响。

(四) 技术进步因素

公司为目前国内为数不多的在多种类数字化医学诊疗设备领域拥有自主研发能力、技术领先、实现规模化量产的公司之一，同时掌握了多种类数字化医学诊疗设备和MDaaS的核心技术，多个项目获得了国家级和省部级的科研奖项。面对医疗费用不断上升的压力和人们对医疗公平性要求的提升，随着云计算、人工智能等技术的发展成熟，我国医疗行业，尤其是医疗器械行业，也将面临一场技术变革。公司根据市场需求及技术发展趋势，持续不断的推进技术升级以及新产品开发，并将创新成果转化为成熟产品推向市场，将给公司带来新的机遇，使公司具有更持久的生命力。

三、发行人报告期内的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产：			
货币资金	79,935.95	118,002.77	128,142.40
应收票据	-	-	-
应收账款	37,388.52	26,342.24	22,421.42
预付款项	12,569.49	21,843.88	2,892.57
其他应收款	2,178.90	4,049.78	5,343.66
存货	81,770.11	71,920.91	78,702.63
一年内到期的非流动资产	42,238.25	35,721.08	32,675.71
其他流动资产	2,685.28	4,255.05	9,309.42
流动资产合计	258,766.50	282,135.71	279,487.81
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	5,682.10	5,331.52
长期应收款	54,468.93	54,227.95	48,668.92
长期股权投资	4,803.73	5,926.91	-
其他权益工具投资	6,219.26	-	-
投资性房地产	9,786.42	10,337.63	9,586.81
固定资产	67,095.13	61,265.64	58,745.55
在建工程	6,287.51	1,647.00	1,895.97

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
无形资产	54,515.65	27,254.53	15,844.98
开发支出	42,634.63	36,558.56	28,494.58
商誉	8,084.79	5,543.86	7,690.08
长期待摊费用	1,056.80	508.07	426.05
递延所得税资产	20,733.63	15,649.11	11,255.23
其他非流动资产	767.05	-	-
非流动资产合计	276,453.52	224,601.35	187,939.68
资产总计	535,220.01	506,737.06	467,427.49
流动负债：			
短期借款	39,605.30	48,772.26	90,599.79
应付票据	-	-	-
应付账款	20,586.63	21,153.55	21,216.63
预收款项	47,891.45	65,450.08	31,211.17
应付职工薪酬	6,523.37	7,942.11	6,245.24
应交税费	4,298.38	465.81	610.22
其他应付款	23,223.40	5,784.99	78,424.30
一年内到期的非流动负债	3,570.53	-	-
其他流动负债	607.26	534.47	938.14
流动负债合计	146,306.31	150,103.27	229,245.49
非流动负债：			
长期借款	29,731.21	13,700.00	-
应付债券	521.16	-	-
长期应付款	63.06	75.73	10.84
长期应付职工薪酬	1,365.30	-	-
预计负债	1,959.34	2,244.05	1,605.75
递延收益	20,031.13	15,171.44	13,182.85
递延所得税负债	4,824.98	2,429.40	834.45
非流动负债合计	58,496.19	33,620.62	15,633.88
负债合计	204,802.50	183,723.89	244,879.37
股东权益：			
股本	223,502.59	215,422.54	173,717.04
资本公积	124,230.84	67,224.23	25,492.74

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他综合收益	698.65	-44.37	-162.84
盈余公积	2,426.61	12,330.33	9,924.80
未分配利润	-26,442.13	24,566.40	9,997.34
归属于母公司股东权益合计	324,416.56	319,499.12	218,969.08
少数股东权益	6,000.95	3,514.05	3,579.04
股东权益合计	330,417.52	323,013.17	222,548.12
负债和股东权益总计	535,220.01	506,737.06	467,427.49

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	192,536.29	192,620.87	144,488.63
其中：营业收入	192,536.29	192,620.87	144,488.63
二、营业总成本	186,325.36	179,624.34	143,561.84
减：营业成本	115,875.35	113,131.80	84,451.06
税金及附加	2,877.20	2,435.35	2,176.05
销售费用	33,312.10	33,453.61	25,945.30
管理费用	20,797.27	17,551.25	15,133.57
研发费用	18,083.25	17,042.78	15,237.47
财务费用	-4,619.82	-3,990.45	618.39
其中：利息费用	3,062.31	3,645.45	4,106.31
利息收入	2,873.24	2,931.20	775.48
加：其他收益	4,670.47	8,071.42	7,727.65
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,174.99	-772.32	379.14
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,180.47	-880.57	-
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）	919.78	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,043.98	-6,784.36	-2,307.84
资产处置收益（损失以“-”号填列）	220.82	5,965.84	344.35
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,803.03	19,477.10	7,070.10

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：营业外收入	735.95	513.80	186.77
减：营业外支出	360.39	186.36	447.29
四、利润总额(亏损以“-”号填列)	9,178.58	19,804.55	6,809.58
减：所得税费用	913.31	2,921.49	1,651.63
五、净利润(亏损以“-”号填列)	8,265.27	16,883.06	5,157.95
(一) 按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润	8,265.27	16,883.06	5,157.95
2.终止经营净利润	-	-	-
(二) 按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	8,827.75	16,974.58	5,170.31
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-562.48	-91.52	-12.36
六、其他综合收益的税后净额	1,110.01	118.47	312.57
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,041.02	118.47	312.57
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	520.31	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	63.73	-	-
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	456.58	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	520.70	118.47	312.57
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	298.00	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7. 现金流量套期储备(现金流量套期损益的有效部分)	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	520.70	-179.52	312.57
9. 其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的	68.99	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税后净额			
七、综合收益总额	9,375.28	17,001.53	5,470.52
归属于母公司所有者的综合收益总额	9,868.77	17,093.05	5,482.88
归属于少数股东的综合收益总额	-493.49	-91.52	-12.36
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)	0.04	不适用	不适用
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.04	不适用	不适用

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 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	186,607.20	240,209.07	165,070.65
收到的税费返还	4,146.52	6,160.17	6,841.31
收到其他与经营活动有关的现金	15,964.59	12,127.14	10,593.54
经营活动现金流入小计	206,718.31	258,496.37	182,505.49
购买商品、接受劳务支付的现金	120,194.17	131,847.07	100,873.76
支付给职工以及为职工支付的现金	43,457.86	36,930.78	32,367.91
支付的各项税费	11,759.06	14,002.10	17,428.87
支付其他与经营活动有关的现金	29,149.76	35,498.40	30,012.03
经营活动现金流出小计	204,560.85	218,278.35	180,682.56
经营活动产生的现金流量净额	2,157.46	40,218.02	1,822.93
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,355.82	71,828.82	224,220.32
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	3.78	147.25	32.08
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	-	146.17	-
投资活动现金流入小计	1,359.59	72,122.24	224,252.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,008.88	30,031.75	28,801.07
投资支付的现金	1,350.00	73,190.00	226,412.52

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	17,635.64	55.91	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	54,994.52	103,277.65	255,213.59
投资活动产生的现金流量净额	-53,634.93	-31,155.41	-30,961.19
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	11,589.38	8,569.78	119,438.02
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	50.00	-	-
取得借款收到的现金	45,751.83	105,318.16	152,785.75
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	57,341.21	113,887.94	272,223.77
偿还债务支付的现金	42,379.55	133,926.74	131,428.62
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,101.28	3,648.63	4,032.86
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	45,480.82	137,575.38	135,461.49
筹资活动产生的现金流量净额	11,860.39	-23,687.43	136,762.29
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,511.03	2,174.47	-584.85
五、现金及现金等价物净增加额	-38,106.05	-12,450.35	107,039.18
加：期初现金及现金等价物余额	115,692.05	128,142.40	21,103.22
六、期末现金及现金等价物余额	77,586.00	115,692.05	128,142.40

(四) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	65,696.01	109,361.81	47,444.83
应收票据	-	-	-
应收账款	55,153.16	47,275.20	43,163.33
预付款项	11,369.65	21,267.77	2,522.11
其他应收款	7,960.58	8,944.40	11,439.14
存货	68,481.62	60,423.32	68,118.61

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动资产	41,294.75	34,987.31	31,740.23
其他流动资产	4,131.58	6,735.07	10,088.16
流动资产合计	254,087.35	288,994.87	214,516.41
非流动资产:			
可供出售金融资产	-	5,682.10	5,331.52
长期应收款	53,970.60	54,031.90	48,404.75
长期股权投资	66,077.68	32,595.48	104,710.53
其他权益工具投资	6,219.26	-	-
投资性房地产	9,786.42	10,337.63	9,586.81
固定资产	50,623.84	53,249.76	55,767.54
在建工程	5,209.75	1,599.15	1,895.97
无形资产	42,199.57	26,186.49	13,789.53
开发支出	41,421.21	39,164.24	29,465.75
长期待摊费用	932.03	337.12	218.74
递延所得税资产	19,822.21	15,682.76	10,580.19
非流动资产合计	296,262.57	238,866.62	279,751.33
资产总计	550,349.92	527,861.48	494,267.74
流动负债:			
短期借款	36,459.69	47,772.26	90,099.79
应付票据	-	-	-
应付账款	19,995.54	20,820.22	20,909.81
预收款项	42,560.21	58,650.51	25,956.33
应付职工薪酬	4,563.52	6,019.57	5,023.16
应交税费	3,749.10	147.63	200.22
其他应付款	26,834.08	8,823.59	60,446.98
一年内到期的非流动负债	2,534.43	-	-
其他流动负债	503.49	487.37	879.84
流动负债合计	137,200.07	142,721.14	203,516.12
非流动负债:			
长期借款	25,073.00	13,700.00	-
长期应付款	10.84	10.84	10.84
长期应付职工薪酬	-	-	-

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预计负债	1,828.28	2,109.63	1,445.92
递延收益	19,341.13	14,444.64	12,704.85
递延所得税负债	2,529.10	2,240.75	551.48
非流动负债合计	48,782.34	32,505.85	14,713.08
负债合计	185,982.41	175,226.99	218,229.20
股东权益：			
股本	223,502.59	215,422.54	173,717.04
资本公积	124,230.92	67,224.31	56,324.08
其他综合收益	456.58	298.00	-
盈余公积	2,426.61	12,330.33	10,685.58
未分配利润	13,750.80	57,359.32	35,311.85
股东权益合计	364,367.51	352,634.49	276,038.55
负债和股东权益总计	550,349.92	527,861.48	494,267.74

(五) 母公司利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	176,250.05	185,434.00	127,434.19
减：营业成本	108,689.17	112,584.73	80,669.48
税金及附加	2,683.97	2,316.19	1,778.68
销售费用	28,778.37	28,408.58	20,114.59
管理费用	13,287.75	12,175.17	8,990.78
研发费用	13,685.94	13,472.27	10,953.66
财务费用	-4,635.93	-1,947.73	-283.56
其中：利息费用	2,861.83	3,602.39	3,608.68
利息收入	3,007.30	1,302.99	134.50
加：其他收益	4,368.54	7,815.91	7,541.63
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,074.87	-2,953.63	376.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,074.87	-3,052.46	-
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）	1,373.25	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,632.99	-15,608.91	-2,460.83

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	220.82	10,257.89	351.55
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	17,015.53	17,936.03	11,019.06
加：营业外收入	466.58	423.64	178.59
减：营业外支出	308.02	169.60	33.96
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	17,174.10	18,190.07	11,163.69
减：所得税费用	946.34	2,153.24	1,364.94
四、净利润（亏损以“-”号填列）	16,227.76	16,036.83	9,798.76
（一）按经营持续性分类	16,227.76	16,036.83	9,798.76
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	456.58	298.00	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	456.58	-	-
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	456.58	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	298.00	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	298.00	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-	-	-
9. 其他	-	-	-
六、综合收益总额	16,684.34	16,334.82	9,798.76

（六）母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	170,539.72	231,281.97	133,248.17
收到的税费返还	3,589.54	5,618.21	4,731.47
收到其他与经营活动有关的现金	18,411.02	10,237.81	48,993.34
经营活动现金流入小计	192,540.28	247,137.99	186,972.98
购买商品、接受劳务支付的现金	110,267.17	127,135.83	115,561.84
支付给职工以及为职工支付的现金	29,436.67	26,459.02	21,453.13
支付的各项税费	10,417.73	12,567.87	13,994.01
支付其他与经营活动有关的现金	32,566.20	33,043.22	42,852.60
经营活动现金流出小计	182,687.77	199,205.94	193,861.58
经营活动产生的现金流量净额	9,852.51	47,932.05	-6,888.59
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	68,858.82	223,256.16
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	3.78	139.23	1.81
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	-	-	-
投资活动现金流入小计	3.78	68,998.05	223,257.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,162.53	30,523.66	27,286.77
投资支付的现金	34,863.53	74,983.33	227,422.52
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	-	-	-
投资活动现金流出小计	66,026.06	105,507.00	254,709.30
投资活动产生的现金流量净额	-66,022.28	-36,508.95	-31,451.33
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	11,539.38	79,730.44	48,277.37
取得借款收到的现金	42,406.42	103,108.36	133,510.51
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	53,945.80	182,838.79	181,787.88
偿还债务支付的现金	40,134.66	132,626.74	108,043.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,619.29	3,605.57	3,535.23
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	42,753.95	136,232.31	111,578.61

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动产生的现金流量净额	11,191.85	46,606.48	70,209.27
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,272.89	1,576.67	-340.05
五、现金及现金等价物净增加额	-43,705.03	59,606.26	31,529.29
加：期初现金及现金等价物余额	107,051.09	47,444.83	15,915.54
六、期末现金及现金等价物余额	63,346.06	107,051.09	47,444.83

四、注册会计师的审计意见

(一) 审计意见类型

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对东软医疗 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了信会师报字[2020]第 ZA12866 号标准无保留意见的审计报告，其审计意见如下：

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了东软医疗 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 关键审计事项

立信会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
(一) 收入确认	
东软医疗 2017 年度营业收入 144,489 万元；2018 年度营业收入 192,621 万元；2019 年度营业收入 192,536 万元。由于收入是东软医疗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，为此立信会计师将东软医疗的收入确认识别为关键审计事项。	立信会计师执行的审计程序主要包括： 1、了解、评价东软医疗对收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并对关键内部控制的设计和执行实施控制测试； 2、选取东软医疗销售合同样本，检查东软医疗与客户签订的销售合同的主要条款，评价东软医疗的收入确认的会计政策是否符合企业会计准则规定，并复核相关会计政策是否得到一贯执行； 3、结合东软医疗产品类型及客户情况对收入以及毛利情况执行分析性复核程序； 4、对 2017 年度、2018 年度、2019 年度记录的收入选取样本，核对包括相关的销售合同、货物出

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
	库单、产品验收报告、货物报关单、货物提单、销售发票等支持性文档； 5、选取样本走访公司客户，了解其与东软医疗交易的背景和交易量、是否存在关联关系等事项，以评价交易的合理性； 6、选取样本，检查资产负债表日前后的交易记录，包括相关的货物报关单、货物提单及产品验收报告等支持性文档，以评价资产负债表日前后的收入是否记录于正确的会计期间； 7、选取样本向客户函证各期销售额； 8、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。
（二）开发支出资本化	
本报告期东软医疗的开发支出余额分别为 2017 年末 28,495 万元、2018 年末 36,559 万元、2019 年末 42,635 万元，开发支出只有在同时满足以下所列的所有资本化条件时才能予以资本化。 （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，能够证明其有用性； （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。 开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。 研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。 由于确定开发支出是否满足所有资本化条件需要管理层进行重大会计判断和估计，且影响金额重大，为此立信会计师将开发支出的资本化确认为关键审计事项。	立信会计师执行的审计程序主要包括： 了解与开发支出相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性。我们采用抽样的方法： 1、检查了研发项目相关的立项文件或内部报告，管理层批准的与研发项目相关可行性报告及项目开发预算等文件，核查研发项目是否已进入开发阶段； 2、询问相关研发人员，了解研发项目的详细内容、研发进度及完成项目研发过程是否能使其使用或出售在技术上具有可行性； 3、结合东软医疗目前资金及技术储备，评估管理层对于研发项目及后续生产提供的资金以及技术资源支持计划的合理性； 4、检查已资本化的开发支出的支持性文档，评价开发支出的成本费用归集范围是否恰当，开发支出发生是否真实，是否与研发活动切实相关、开发支出起止期的准确性及开发支出减值测试情况； 5、检查与开发支出资本化相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

五、财务报表的编制基础

1、编制基础

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》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

公司评估自报告期末起 12 个月的持续经营能力，未发现存在对本公司持续经营能力产生重大怀疑的情况。

六、合并报表范围及变化情况

(一) 合并报表范围

公司报告期内将所有控制的子公司纳入合并范围。截至 2019 年 12 月 31 日，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	报告内中文名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
沈阳东软医疗系统进出口有限公司	沈阳东软医疗系统进出口有限公司	是	是	是
沈阳东软波谱磁共振技术有限公司	沈阳东软波谱磁共振技术有限公司	是	是	是
沈阳东软派斯通医疗系统有限公司	沈阳东软派斯通医疗系统有限公司	是	是	是
Neusoft Medical Systems U.S.A., Inc.	东软医疗（美国）有限公司	是	是	是
Neusoft Medical (Middle East) FZ-LLC	东软医疗（中东）自由区有限责任公司	是	是	是
Neusoft Medical Systems MENA FZCO	东软医疗中东非公司	是	是	是
Neusoft Medical Peru S.A.C.	东软医疗（秘鲁）有限公司	是	是	是
Neusoft Medical Systems Rus LLC	沈阳东软（俄罗斯）有限公司	是	是	是
东软医疗系统设备有限公司	东软医疗系统设备有限公司	否	否	是
Neusoft Medical Europe GmbH	东软医疗（欧洲）有限公司	是	是	是
东软威特曼生物科技（南京）有限公司（注 1）	东软威特曼生物科技（南京）有限公司（注 1）	是	是	是
东软威特曼生物科技（沈阳）有限公司（注 2）	东软威特曼生物科技（沈阳）有限公司（注 2）	是	是	是
北京东软医疗设备有限公司	北京东软医疗设备有限公司	是	是	是
上海东软医疗科技有限公司	上海东软医疗科技有限公司	是	是	是
Neusoft Medical Systems (Africa) Company Limited	东软医疗系统（非洲）有限公司	是	是	是
东软医疗科技有限公司	东软医疗科技有限公司	是	是	是

子公司名称	报告内中文名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
湖南东软医疗影像服务有限公司	湖南东软医疗影像服务有限公司	否	是	否
沈阳东软医疗健康产业发展有限公司	沈阳东软医疗健康产业发展有限公司	是	是	是
沈阳东软智睿放疗技术有限公司	沈阳东软智睿放疗技术有限公司	是	是	否
Bio Imagem Comércio de Equipamentos Médicos e Hospitalares Ltda.	BIO 医疗影像商业公司	是	是	否
长春东软医疗影像诊断有限公司	长春东软医疗影像诊断有限公司	是	否	否
Humanscan Co., Ltd.	韩国人体扫描影像公司	是	否	否
Neusoft Medical Systems (Thailand) Co., Ltd.	东软医疗系统(泰国)有限公司	是	否	否

注 1: 东软威特曼生物科技(南京)有限公司, 原名威特曼生物科技(南京)有限公司, 于 2017 年 11 月 8 日完成营业执照变更。

注 2: 东软威特曼生物科技(沈阳)有限公司, 原名东软安德医疗科技有限公司, 于 2017 年 12 月 29 日完成营业执照变更。

(二) 合并报表范围的变化情况

1、非同一控制下企业合并

(1) 2017 年度

本公司 2017 年度无非同一控制下企业合并的情况。

(2) 2018 年度

单位: 万元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例(%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
Bio Imagem Comércio de Equipamentos Médicos e Hospitalares Ltda.	2018/1/5	0.001302	99.99	非同一控制下企业合并	2018/1/5	控制权转移并办理相关手续	720.38	-277.71

(3) 2019 年度

单位: 万元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例(%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例(%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
Humanscan	2019/5/30	23,926.62	87.61	非同一控制下企业合并	2019/5/30	控制权转移并办理相关手续	6,136.71	-104.75

2、同一控制下企业合并

本公司报告期内无同一控制下企业合并的情况。

3、其他原因的合并范围变动

(1) 2017年6月2日,本公司设立全资子公司沈阳东软医疗健康产业发展有限公司,统一社会信用代码91210112MA0U6XTK56。

(2) 2018年2月7日,本公司设立全资子公司湖南东软医疗影像服务有限公司,统一社会信用代码91430100MA4PD9GX42。2019年,全资子公司湖南东软医疗影像服务有限公司注销,并于2019年11月办理完成工商注销。

(3) 2018年3月16日,本公司设立全资子公司沈阳东软智睿放疗技术有限公司,统一社会信用代码91210112MA0XLKA859。

(4) 2018年,东软医疗系统设备有限公司进入清算注销程序,并于2019年1月办理完成工商注销。

(5) 2019年10月24日,本公司下属全资子公司医疗科技设立子公司长春东软医疗影像诊断有限公司,持股比例70%,统一社会信用代码91220101MA17ALHX54。

(6) 2019年3月15日,公司于泰国设立全资子公司 Neusoft Medical Systems (Thailand) Co., Ltd., 取得第N2100201900086号企业境外投资证书。

七、主要会计政策和会计估计

(一) 重要会计政策及会计估计

本部分内容仅披露报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计。关于公司采用的会计政策和会计估计的详细说明,请参见公司经审计的财务报表附注。

1、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值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。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司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；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的差额，经复核后，计入当期损益。

为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直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

2、合并财务报表的编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

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，编制合并财务报表。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认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，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。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额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下和综合收益总额项目下

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。

(1) 增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，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。

(2) 处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务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被投资方控制权时,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或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额,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或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动,在丧失控制权时转为当期投资收益,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。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的,按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

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,处置对子公司股权投资的各项交易的条款、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:

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;
- iv. 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。

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,本公司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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的,在丧失控制权之前,按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理;在丧失控制权时,按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

(3) 购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资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，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）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期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，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。

3、外币业务和外币报表折算

（1）外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率或与交易发生日即期汇率近似的汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除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外，均计入当期损益。

（2）外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

4、金融工具

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

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据本公司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，金融资产于初始确认时分类为：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（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同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的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同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的，分类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（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其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（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

2019年1月1日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接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；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

自2019年1月1日起适用的会计政策

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)包括应收款项融资、其他债权投资等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量,公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外,均计入其他综合收益。

终止确认时,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。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(权益工具)

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(权益工具)包括其他权益工具投资等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量,公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时,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。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量,公允价值变动计入当期损益。

终止确认时,其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益,同时调整公允价值变动损益。

5) 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、衍生金融负债等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量,公允价值变动计入当期损益。

终止确认时,其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益,同时调整公允价值变动损益。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据及应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

2019年1月1日前适用的会计政策

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

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到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。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

2）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。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、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。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（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）和相关交易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。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，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，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该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。

5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

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。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。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所转移金融资产的账面价值；

②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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签订协议，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，则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承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关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。

（6）金融资产减值的测试方法及会计处理方法

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债

务工具)的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加,本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备;如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加,本公司按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。

通常逾期超过30日,本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加,除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低,本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

对于应收账款,无论是否包含重大融资成分,本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备,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。

对于存在客观证据表明存在减值,以及其他适用于单项评估的应收账款及长期应收款等单独进行减值测试,确认预期信用损失,计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司将该应收账款及长期应收款按类似信用风险特征进行组合,并基于所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,对该应收账款及长期应收款坏账准备的计提比例进行估计如下:

从业务发生时点开始	应收账款计提比例(%)
1年以内	3
1至2年	20
2至3年	30
3至5年	60
5年以上	100

类别	长期应收款计提比例(%)
未到收款期	3

逾期 1 年以内	20
逾期 1-2 年	30
逾期 2-3 年	50
逾期 3-4 年	70
逾期 4 年以上	100

对于逾期的长期应收款及回款账期在一年内的长期应收款转入一年内到期的非流动资产并计提坏账。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

1) 可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售权益工具投资的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

2) 应收款项坏账准备：

① 单项金额重大并单独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	应收账款余额在 1,000 万元以上； 其他应收款余额在 200 万元以上。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	年末对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。如减值测试后，预计未来现金流量现值不低于其账面价值的，则按账龄分析法计提坏账准备。

② 按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法(账龄分析法)	
组合 1	应收款项中合并范围内的各公司之间的内部往来不计提坏账准备
组合 2	除组合 1 外的应收款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	由于发生坏账损失的可能性极小, 不计提坏账准备
组合 2	账龄分析法

组合 2, 采用账龄分析法计提坏账准备的:

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	3	3
1—2 年	20	20
2—3 年	30	50
3—5 年	60	100
5 年以上	100	100

类别	长期应收款计提比例(%)
未到收款期	3
逾期 1 年以内	20
逾期 1-2 年	30
逾期 2-3 年	50
逾期 3-4 年	70
逾期 4 年以上	100

对于逾期的长期应收款及回款账期在一年内的长期应收款转入一年内到期的非流动资产并计提坏账。

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项:

单项计提坏账准备的理由	单项金额虽不重大, 但存在明显减值迹象, 单独进行减值测试后其未来现金流量现值低于其账面价值。
坏账准备的计提方法	个别认定法, 按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额, 确认减值损失, 计提坏账准备。

5、存货

(1) 存货的分类

存货分类为：原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

(3) 不同类别存货可变现净值的确定依据

年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。

在产品、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。

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。

(4) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

6、长期股权投资

(1) 共同控制、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。

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。

（2）初始投资成本的确定

1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，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，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：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。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有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初始投资成本。

2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

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，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

（3）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。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差额,不调整长期股权投资的初始投资成本;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差额,计入当期损益。

公司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;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。

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可辨认净资产的公允价值为基础,并按照公司的会计政策及会计期间,对被投资单位的净利润进行调整后确认。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。

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应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。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易,该资产构成业务的,按照同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法合并财务报表的编制方法的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时,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,冲减长期应收项目等的账面价值。最后,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。

3) 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。

采用权益法核算的长期股权投资, 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, 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。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的, 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, 在终止采用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。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的, 在编制个别财务报表时, 剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的, 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; 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, 改按金融工具确认和计量准则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。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的, 在编制个别财务报表时, 处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的, 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; 处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的, 其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

7、固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有, 并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认:

- 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。

(2) 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提,根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益,则选择不同折旧率或折旧方法,分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下:

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	直线法	20-50	5-10	1.8-4.75
电子设备及仪器	直线法	2-5	5-10	18-47.5
运输设备	直线法	3-5	5-10	18-31.67
机器设备	直线法	2-5	5-10	18-47.5
其他设备	直线法	2-5	5-10	18-47.5

8、无形资产

(1) 无形资产的计价方法

- 1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量;

外购无形资产的成本,包括购买价款、相关税费以及直接归属于使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。

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。

在非货币性资产交换具备商业实质且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无形资产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无形资产的成本,不确认损益。

2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

（2）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
土地使用权	40-50 年	按照土地使用证可使用年限
客户关系	10 年	按相关合同或预计的可使用年限
专有技术	5-10 年	按相关合同或预计的可使用年限
软件	5-12 年	按相关合同或预计的可使用年限

每年度终了，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。

经复核，本报告期无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（3）无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，年末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

(4) 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段:为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段: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、产品等活动的阶段。

(5) 开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出,同时满足下列条件时确认为无形资产:

- 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,能够证明其有用性;
- 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。

开发阶段的支出,若不满足上列条件的,于发生时计入当期损益。

研究阶段的支出,在发生时计入当期损益。

不满足上述条件的开发阶段支出,于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出,自该项目达到预计可使用状态后转为无形资产。

资本化时点:公司内部研发项目,通过公司内部的项目计划里程碑后,项目开始资本化。

项目资本化费用的内容:本公司对于研究开发活动发生的各项支出能够单独和准确核算;当公司同时从事多项研究开发活动的情况下,所发生的支出能够明确用于该研究

开发活动的,直接计入该项研究开发活动成本;无法明确对应的,按照一定方法分摊计入该项研究开发活动。

9、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、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产,于资产负债表日存在减值迹象的,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。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,以该资产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。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试,对于因企业合并形成的商誉的账面价值,自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组;难以分摊至相关的资产组的,将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时,按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的,按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时,如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的,先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,计算可收回金额,并与相关账面价值相比较,确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试,比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值(包括所分摊的商誉的账面价值部分)与其可收回金额,如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的,确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认,在以后会计期间不予转回。

10、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

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。

（2）离职后福利的会计处理方法

1）设定提存计划

本公司按当地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，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，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费制度（补充养老保险）/企业年金计划。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/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（3）辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或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），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

11、股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工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。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则本公司按照事先约定的价格回购股票。本公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在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、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计,以此为基础,按照授予日的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用,相应增加资本公积。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。但授予后立即可行权的,在授予日按照公允价值计入相关成本或费用,相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付,不确认成本或费用,除非行权条件是市场条件或非可行权条件,此时无论是否满足市场条件或非可行权条件,只要满足所有可行权条件中的非市场条件,即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款,至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外,任何增加所授予权益工具公允价值的修改,或在修改日对职工有利的变更,均确认取得服务的增加。

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。职工或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的新权益工具是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,对所授予的替代权益工具进行处理。

(2) 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付,按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的,在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用,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,在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础,按照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,增加相应负债。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。

12、收入

本公司业务收入主要包括医疗系统产品销售收入、房屋租赁收入等。业务收入以扣除销售折扣后之净额列示。各项收入确认的基础如下:

(1) 销售商品收入确认的一般原则:

- 1) 本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方;

2) 本公司既没有保留通常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本公司;

5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 具体原则

1) 商品销售收入

①国内销售业务: A.销售商品需要安装和验收的, 在购买方接受商品以及安装验收完成后确认收入; B.销售商品不需要安装和验收但需要对方签收确认的, 在购买方接受商品并签收后确认收入。

②国外销售业务: A.FOB 和 CIF 模式下, 销售商品不需要安装和验收的, 公司在合同约定的装运港将货物交至指定地点, 已根据合同或订单的约定将商品出口报关并装船后, 确认商品销售收入; 销售商品需要安装和验收的, 在购买方接受商品以及安装验收完成后, 确认商品销售收入。B.EXW 模式下, 公司在工厂或其他指定地点将货物交给购货方或其指定的承运人处置后, 确认商品的销售收入。

③合同或协议价款的收款采用递延方式的, 实际上具有融资性质的分期收款, 按照应收的合同或协议价款的公允价值确认销售商品收入金额, 应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额, 在合同或协议期间内, 按照应收款项的摊余成本和实际利率法摊销, 计入当期损益。

2) 让渡资产使用权收入

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入, 收入金额能够可靠计量时, 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。

3) 提供劳务收入

①公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时, 如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并可按公允价值单独计量的, 将销售商品部分和提供劳务部分

分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

②在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日根据有关合同或协议，按照双方约定的服务内容提供服务完毕并取得相应的收款权利，确认收入。

13、政府补助

（1）类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。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。

（2）确认时点

政府补助在实际收到款项时按照到账的实际金额确认和计量。只有存在确凿证据表明该项补助是按照固定的定额标准拨付的以及有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，可以按应收金额予以确认和计量。

（3）会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

14、递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

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，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，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

15、租赁

（1）经营租赁会计处理

1）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。

2）公司出租资产所收取的租赁费，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，在整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中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

(2) 融资租赁会计处理

1) 融资租入资产：公司在承租开始日，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，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(二) 重要会计政策和会计估计的变更

1、2019 年度重要会计政策变更

(1) 执行《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》

财政部分别于 2019 年 4 月 30 日和 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称	受影响的报表项目金额	
			2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；比较数据相应调整。	法定变更	“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”		
		“应收票据及应收账款”拆分为“应收账款”	373,885,176.55	263,422,369.82
		“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”		
		“应付票据及应付账款”拆分为“应付账款”	205,866,319.91	211,535,456.46

（2）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。本公司将因追溯调整产生的累积影响数调整当年年初留存收益和其他综合收益。

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的上年年末余额为基础，执行上述新金融工具准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称	受影响的报表项目金额
(1) 非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	法定变更	可供出售金融资产	-56,820,980.00
		其他权益工具投资	56,820,980.00
(2) 将“其他应付款”项目其中的“应付利息”仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息。基于实际利率法计提的金融工具的利息应包含在相应金融工具的账面余额中	法定变更	短期借款	1,070,496.97
		一年内到期的非流动负债	231,798.88
		其他应付款	-1,302,295.85

（3）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，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，应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，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（4）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1

月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应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，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（5）2019年1月1日首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日 余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
可供出售金融资产	56,820,980.00	不适用	-56,820,980.00		-56,820,980.00
其他权益工具投资	不适用	56,820,980.00	56,820,980.00		56,820,980.00
短期借款	487,722,614.00	488,793,110.97	1,070,496.97		1,070,496.97
其他应付款	57,526,295.75	56,223,999.90	-1,302,295.85		-1,302,295.85
一年内到期的非流动负债	137,000,000.00	137,231,798.88	231,798.88		231,798.88

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日 余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
可供出售金融资产	56,820,980.00	不适用	-56,820,980.00		-56,820,980.00
其他权益工具投资	不适用	56,820,980.00	56,820,980.00		56,820,980.00
短期借款	477,722,614.00	478,793,110.97	1,070,496.97		1,070,496.97
其他应付款	87,912,332.69	86,610,036.84	-1,302,295.85		-1,302,295.85
一年内到期的非流动负债	137,000,000.00	137,231,798.88	231,798.88		231,798.88

2、2018年度重要会计政策变更

财政部于2018年6月15日发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定对报告期的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称	受影响的报表项目金额	
			2018年12月31日	2017年12月31日
(1)资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	法定变更	本报告期“其他应收款”不受影响	-	-
		由“应付利息”并入“其他应付款”金额	1,302,295.85	1,334,069.88
		由“应付股利”并入“其他应付款”金额	-	-
		本报告期“固定资产”不受影响	-	-
		本报告期“在建工程”不受影响	-	-
		本报告期“长期应付款”不受影响	-	-
(2)在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	法定变更	调减“管理费用”重分类至“研发费用”。	170,427,825.82	152,374,651.99
(3)所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较数据相应调整。	法定变更	本报告期“设定受益计划变动额结转留存收益”不受影响	-	-

3、2017年度重要会计政策变更

①财政部修订了《企业会计准则第16号——政府补助》，修订后的准则自2017年6月12日起施行，对于2017年1月1日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于2017年1月1日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

②财政部发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于2017年度及以后期间的财务报表。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据财政部《企业会计准则第16号——政府补助》（2017年修订），（财会[2017]15号）（以下简称“新政府补助准则”）的规定与要求，自2017年6月12日起，公司将与企业日常经营活动相关的政府补助按照经济业务实质，计入其他收益；与企业日常经营活动无关的政府补助，计入营业外收支。公司在“利润表”中“营业利润”项目之上单独列报“其他收	公司2017年度由“营业外收入”调整至“其他收益”的政府补助金额为77,276,479.54元。本次会计政策变更仅对财务报表列报进行调整，对公司当期损益、总资产、净资产均无影响，且不涉及对以前年度损益的调整。

益”项目，反映计入其他收益的政府补助。公司对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至新政府补助准则实施日之间新增的政府补助根据新政府补助准则进行调整。	
根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30号）的规定和要求，公司在利润表新增“资产处置收益”项目，原在“营业外收入”、“营业外支出”列报的非流动资产处置损益改为在“资产处置收益”项目列报，并对上年同期比较数据进行调整。	公司2017年由“营业外收入”、“营业外支出”调整至“资产处置收益”的金额为3,443,549.00元。本次会计政策变更仅对财务报表列报进行调整，对合并及公司净利润和股东权益无影响。

4、关于实施《企业会计准则第14号-收入》的影响

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）。根据新收入准则相关要求，公司自2020年1月1日起执行新收入准则，公司执行新收入准则前后收入确认会计政策无差异，实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生影响。

5、报告期无重要会计估计变更

八、非经常性损益情况

（一）经会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会颁布的《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）》的规定及立信会计师出具的《关于东软医疗系统股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2019]第ZA12878号），报告期内，公司的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-126.97	561.75	308.15
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-
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）	2,628.55	4,140.73	4,325.57
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	395.28	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非货币性资产交换损益	-	5,250.00	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素,如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用,如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
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、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	2,630.12	91.81	21.25
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	723.34	481.53	-224.31
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.49	108.25	379.14
所得税影响额	-914.30	-1,906.01	-775.69
少数股东权益影响额	-26.62	-29.54	-31.47
合计	5,314.89	8,698.52	4,002.64

(二) 非经常性损益影响分析

单位: 万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的净利润	8,827.75	16,974.58	5,170.31
归属于母公司股东的非经常性损益	5,314.89	8,698.52	4,002.64
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	3,512.86	8,276.06	1,167.67
归属于母公司股东的非经常性损益占同期归属于母公司股东净利润的比例	60.21%	51.24%	77.42%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，归属于母公司股东的非经常性损益分别为 4,002.64 万元、8,698.52 万元和 5,314.89 万元，占同期归属于母公司股东净利润的比例分别为 77.42%、51.24%和 60.21%，报告期各期非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例变动较大。

报告期各期非经常性损益主要为 2018 年非货币性资产交换损益、2019 年单独进行减值测试的应收款项减值准备转回，以及报告期内的政府补助（不包括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），报告期各期计入非经常性损益的政府补助分别为 4,325.57 万元、4,140.73 万元和 2,628.55 万元，占报告期各期归属于母公司股东的非经常性损益比例分别为 108.07%、47.60%和 49.46%，报告期各期政府补助占比较大且占比差异较大。

关于公司政府补助情况具体请见本节之“十三、（六）4、其他收益分析”、“十三、（六）5、营业外收入分析”及“十三、（六）6、承担科研项目情况”；关于公司营业外收支款项具体情况请见本节之“十三、（六）5、营业外收入分析”及“十三、（六）7、营业外支出分析”。

九、发行人报告期内执行的税收政策

（一）主要税种和税率

1、境内公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税（注 1）	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	5%、6%、9%、10%、13%、16%、出口适用“免、抵、退”	5%、6%、10%、11%、16%、17%、出口适用“免、抵、退”	5%、6%、11%、17%、出口适用“免、抵、退”
房产税	出租房产按租金收入计征 自有房产固定资产原值计征	12%、1.2%	12%、1.2%	12%、1.2%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%	7%	7%
教育费附加和地方教育费	按实际缴纳的增值税计缴	5%	5%	5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	注 2		

注 1: 根据财政部和国家税务总局关于调整增值税税率通知(财税[2018]32 号), 从 2018 年 5 月 1 日开始, 纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物, 原适用 17%税率的, 税率调整为 16%, 在 5 月 1 日之前仍按 17%执行。根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号, 从 2019 年 4 月 1 日开始纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物, 原适用 16%和 10%税率的, 税率分别调整为 13%、9%, 在 4 月 1 日之前仍按 16%和 10%执行。

注 2: 报告期不同纳税主体的企业所得税税率情况如下:

纳税主体名称	所得税税率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东软医疗	15%	15%	15%
东软医疗进出口	25%	25%	25%
东软波谱	15%	15%	15%
东软派斯通医疗	25%	25%	25%
东软医疗设备	-	-	15%
东软威特曼南京	15%	15%	15%
东软威特曼沈阳	15%	15%	15%
北京东软医疗	15%	15%	15%
上海东软医疗	15%	15%	15%
东软医疗科技	25%	25%	25%
东软医疗健康	25%	25%	25%
东软智睿	25%	25%	-
湖南东软医疗	-	25%	-
长春东软医疗	25%	-	-

2、境外公司主要税种和税率

(1) 公司在巴西设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
IRPJ、CSLL	按应纳税所得额计征	34%	34%	-
ICMS	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额, 在扣除当期允许抵扣的进项税额后, 差额部分为应交增值税	18%	18%	-

(2) 公司在俄罗斯设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
Income Tax	按应纳税所得额计征	20%	20%	20%
VAT	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额, 在扣除当期允许抵扣的进项税额后, 差额部分为应交增值税	20%	18%	18%

(3) 公司在德国设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
Corporate Income Tax	按应纳税所得额计征	15%	15%	15%
VAT	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额, 在扣除当期允许抵扣的进项税额后, 差额部分为应交增值税	19%	19%	19%

(4) 公司在美国设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
Federal Corporate Income Tax	按应纳税所得额计征	21%	21%	21%
Property Tax	按资产所在地财年末资产金额计算计税基础计征	约 3%	约 3%	约 3%

(5) 公司在肯尼亚设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
VAT	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额, 在扣除当期允许抵扣的进项税额后, 差额部分为应交增值税	16%	16%	16%
Corporate Income Tax	按应纳税所得额计征	30%	30%	30%
Withholding Tax	专业咨询费支付税款, 不含增值税净额的 5%作为税费支付	5%	5%	5%

(6) 公司在阿联酋设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
VAT	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	5%	5%	5%

(7) 公司在秘鲁设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
Income Tax	按应纳税所得额计征	29.5%	29.5%	29.5%
VAT	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	18%	18%	18%

(8) 公司在泰国设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
Income Tax	按应纳税所得额计征	20.0%	/	/
VAT	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	7%	/	/

(9) 公司在韩国设立的子公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
Income Tax	按应纳税所得额计征	22%	/	/
VAT	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的	10%	/	/

税种	计税依据	税率		
	进项税额后, 差额部分为应交增值税			

(二) 报告期内所享受的税收优惠政策

1、税收优惠情况

(1) 所得税税收优惠

本公司于 2014 年 10 月 22 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》，编号：GR201421000049，有效期三年，自 2014 年至 2017 年享受高新技术企业优惠税率，按 15% 的税率缴纳企业所得税；于 2017 年 10 月 10 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》，编号：GR201721000494，有效期三年，自 2017 年至 2020 年享受高新技术企业优惠税率，按 15% 的税率缴纳企业所得税。

本公司于 2017 年度、2018 年度、2019 年度根据财税〔2015〕119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、财税〔2018〕99 号文件《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

本公司于 2017 年度、2018 年度根据财税〔2016〕101 号《财政部国家税务总局关于完善股权激励和技术入股有关所得税政策的通知》享受技术成果投资入股递延纳税政策。

本公司的子公司东软医疗系统设备有限公司于 2014 年 10 月 22 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》，编号：GR201421000153，有效期三年，自 2014 年至 2017 年享受高新技术企业优惠税率，按 15% 的税率缴纳企业所得税。于 2017 年 10 月 10 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》，编号：GR201721000328，有效期三年，自 2017 年至 2020 年享受

高新技术企业优惠税率,按 15%的税率缴纳企业所得税。(注:东软医疗设备已于 2018 年进入清算注销程序,并于 2019 年 1 月办理完成工商注销。)

东软医疗设备于 2017 年度根据财税〔2015〕119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、财税〔2018〕99 号文件《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

本公司的子公司沈阳东软波谱磁共振技术有限公司于 2014 年 10 月 22 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》,编号:GR201421000160,有效期三年,自 2014 年至 2017 年享受高新技术企业优惠税率,按 15%的税率缴纳企业所得税。于 2017 年 10 月 10 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》,编号:GR201721000451,有效期三年,自 2017 年至 2020 年享受高新技术企业优惠税率,按 15%的税率缴纳企业所得税。

本公司的子公司东软威特曼生物科技(沈阳)有限公司于 2014 年 10 月 22 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》,编号:GR20142100164,有效期三年,自 2014 年至 2017 年享受高新技术企业优惠税率,按 15%的税率缴纳企业所得税。于 2017 年 10 月 10 日取得由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局联合批准的《高新技术企业证书》,编号:GR201721000477,有效期三年,自 2017 年至 2020 年享受高新技术企业优惠税率,按 15%的税率缴纳企业所得税。

东软威特曼沈阳于 2017 年度、2018 年度、2019 年度根据财税〔2015〕119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、财税〔2017〕34 号文件《财政部税务总局科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》、财税〔2018〕99 号文件《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

本公司的子公司东软威特曼生物科技(南京)有限公司于2016年10月20日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》，编号：GR201632000155，有效期三年，自2016年至2019年享受高新技术企业优惠税率，按15%的税率缴纳企业所得税。于2019年11月22日取得《高新技术企业证书》，编号：GR201932003874，有效期三年，自2019年至2022年享受高新技术企业优惠税率，按15%的税率缴纳企业所得税。

东软威特曼南京于2017年度、2018年度、2019年度根据财税〔2015〕119号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告2015年第97号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告2017年第40号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、(2017)34号文件《财政部税务总局科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》、财税〔2018〕99号文件《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

本公司的子公司北京东软医疗设备有限公司于2017年10月25日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合批准的《高新技术企业证书》，编号：GR201711001790，有效期三年，自2017年至2020年享受高新技术企业优惠税率，按15%的税率缴纳企业所得税。

北京东软医疗于2017年度、2018年度、2019年度根据财税〔2015〕119号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告2015年第97号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告2017年第40号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、财税〔2017〕34号文件《财政部税务总局科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》、财税〔2018〕99号文件《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

本公司的子公司上海东软医疗科技有限公司于2017年11月23日取得由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批准的《高新技术企业证书》，编号：GR201731002006，有效期三年，自2017年至2020年享受高新技术企业优惠税率，按15%的税率缴纳企业所得税。

上海东软医疗于 2017 年度、2018 年度、2019 年度根据财税〔2015〕119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、(2017)34 号文件《财政部税务总局 科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》、财税〔2018〕99 号文件《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

本公司的子公司沈阳东软派斯通医疗系统有限公司于 2017 年度根据财税〔2015〕119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、财税〔2017〕34 号文件《财政部税务总局科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

本公司的子公司沈阳东软智睿放疗技术有限公司于 2019 年度根据财税〔2015〕119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》、财税〔2018〕99 号文件《财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》享受研发费用加计扣除优惠。

(2) 增值税税收优惠

本公司于 2017 年度、2018 年度、2019 年度根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕第 100 号)的规定,对于境内销售自行开发的软件产品,按 17%、16%、13%税率缴纳增值税后,对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。享受该增值税税收优惠已按规定经过当地税务机关审核批准。

本公司于 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税〔2016〕36 号文件的附件 3 第一条第(二十六)款,享受技术转让、技术开发免征增值税优惠。

本公司的子公司东软威特曼生物科技(沈阳)有限公司于 2018 年度、2019 年度根

据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕第100号)的规定,对于境内销售自行开发的软件产品,按17%、16%、13%税率缴纳增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。享受该增值税税收优惠已按规定经过当地税务机关审核批准。

本公司的子公司北京东软医疗设备有限公司于2017年度、2018年度、2019年度根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税〔2016〕36号文件的附件3第一条第(二十六)款,享受技术转让、技术开发免征增值税优惠。

本公司的子公司北京东软医疗设备有限公司于2019年度根据《财政部、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、税务总局、海关总署公告2019年第39号第七条,自2019年4月1日至2021年12月31日,允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%,抵减应纳税额。

本公司的子公司东软医疗科技有限公司于2019年度根据《国家税务总局关于办理增值税期末留抵税额退税有关事项的公告》国家税务总局公告2019年第20号公告规定,享受增值税期末留抵税额退税政策。

本公司的子公司东软医疗科技有限公司于2019年度根据《财政部、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、税务总局、海关总署公告2019年第39号第七条,自2019年4月1日至2021年12月31日,允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%,抵减应纳税额。

本公司的子公司上海东软医疗科技有限公司于2019年度根据《财政部、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、税务总局、海关总署公告2019年第39号第七条,自2019年4月1日至2021年12月31日,允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%,抵减应纳税额。

本公司于2017年度、2018年度、2019年度根据国家税务总局印发的《增值税暂行条例》、《出口货物退(免)税管理办法(试行)》(国税发[2005]51号),执行出口货物增值税退税政策。

本公司的子公司沈阳东软医疗系统进出口有限公司于2017年度、2018年度、2019年度根据国家税务总局印发的《增值税暂行条例》、《出口货物退(免)税管理办法(试行)》(国税发[2005]51号),执行出口货物增值税退税政策。

本公司的子公司东软医疗系统设备有限公司于 2017 年根据国家税务总局印发的《增值税暂行条例》、《出口货物退(免)税管理办法(试行)》(国税发[2005]51 号), 执行出口货物增值税退税政策。

本公司的子公司韩国人体扫描影像公司于 2019 年根据当地税收法, 执行出口货物增值税退税政策。

2、税收优惠对发行人经营成果的影响

报告期各期, 公司因上述税收优惠而减免的纳税金额分别为 10,859.76 万元、10,652.74 万元和 8,513.58 万元, 其中影响当期利润的税收优惠金额为 6,691.74 万元、7,920.59 万元和 5,934.50 万元, 占当期利润总额的比例分别为 98.27%、39.99%和 64.66%, 2019 年度因软件退税金额下降, 税收优惠减免的纳税金额较以前年度有所下降。公司税收优惠占利润总额的比例较高, 主要系公司长期以来对软件等产品自主研发投入较大, 国家对企业的自主研发创新予以长期的政策扶持和鼓励。如果未来国家税收优惠政策出现变更或公司由于自身原因不符合税收优惠政策的条件, 将对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

3、税收优惠的可持续性

报告期内, 公司持续满足《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令 2007 年第 63 号)的相关规定, 且公司预计未来公司仍将持续符合上述规定; 在相关税收法律法规、规范性文件未发生重大变化的情况下, 公司预计未来可以继续享受该等税收优惠。

报告期内, 公司持续满足财税【2015】119 号《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》、国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》和财税〔2018〕99 号文件《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》的规定, 且公司预计未来公司仍将持续符合上述规定; 在相关税收法律法规、规范性文件未发生重大变化的情况下, 公司预计未来可以继续享受该等税收优惠。

报告期内, 公司持续满足财税【2011】100 号《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》、财税【2017】36 号《财政部 国家税务总局关于全面推开营业

税改征增值税试点的通知》附件3第一条第（二十六）款的相关规定，且公司预计未来公司仍将持续符合上述规定；在相关税收法律法规、规范性文件未发生重大变化的情况下，公司预计未来可以继续享受该等税收优惠。

十、财务报表分部信息

根据企业会计准则经营分部的定义，本公司在报告期内仅有一个经营业务分部。

本公司在境内及其他地区的对外交易收入总额列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国	146,554.64	137,811.15	116,788.59
欧洲	4,243.69	7,447.60	2,078.11
北美洲	5,759.27	7,053.86	8,768.04
非洲	15,783.05	27,920.39	3,020.92
南美洲	5,195.28	4,052.87	4,552.05
亚洲	9,033.80	4,868.28	5,366.21
中东	4,131.52	1,645.73	2,710.81
大洋洲	3.87	134.29	-
合计	190,705.13	190,934.17	143,284.71

2018年度本公司存在超过主营业务收入10%的单一大客户；2017年度及2019年度，无超过主营业务收入10%的单一大客户。

十一、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.77	1.88	1.22
速动比率（倍）	1.21	1.40	0.88
资产负债率（母公司）	33.79%	33.20%	44.15%
资产负债率（合并）	38.27%	36.26%	52.39%

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
归属于发行人股东的每股净资产(元)	1.45	不适用	不适用
无形资产(扣除土地使用权)占净资产比例	13.35%	6.04%	3.55%

财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率(次/年)	6.04	7.90	6.83
存货周转率(次/年)	1.51	1.50	1.11
息税折旧摊销前利润(万元)	29,238.66	34,915.64	20,684.30
归属于母公司股东的净利润(万元)	8,827.75	16,974.58	5,170.31
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	3,512.86	8,276.06	1,167.67
研发投入占营业收入的比例	21.21%	20.80%	24.75%
利息保障倍数(倍)	4.00	6.43	2.66
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.01	不适用	不适用
每股净现金流量(元)	-0.17	不适用	不适用

除非特殊说明,上述指标以合并报表数据为计算基础。具体计算方式如下:

- 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=总负债÷总资产
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东权益合计÷期末总股本
- 5、无形资产(扣除土地使用权)占净资产比例=无形资产(扣除土地使用权)÷期末净资产
- 6、应收账款周转率=营业收入÷应收账款期初期末平均值
- 7、存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均值
- 8、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+折旧+摊销+利息支出(利息支出为计入财务费用的利息支出)
- 9、研发投入占营业收入的比例=(费用化研发支出+资本化研发支出)÷营业收入
- 10、利息保障倍数=(净利润+所得税+利息支出)÷利息支出(利息支出为计入财务费用的利息支出)
- 11、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末总股本
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末总股本
- 13、归属于母公司股东扣除非经常性损益的净利润=归属于母公司股东的净利润—归属于母公司股东的税后非经营性损益

(二) 净资产收益率及每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的要求,报告期内公司净资产收益率和每股收益如下:

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019 年度	归属于母公司所有者的净利润	2.76	0.04	0.04
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1.10	0.02	0.02
2018 年度	归属于母公司所有者的净利润	7.40	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3.61	不适用	不适用
2017 年度	归属于母公司所有者的净利润	3.08	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	0.70	不适用	不适用

注 1：公司于 2019 年 3 月 28 日通过股东会决议，以 2019 年 3 月 21 日净资产折股整体变更为股份有限公司。公司于 2017 年度及 2018 年度为有限责任公司，故相应财务报表期间内不适用每股收益的计算。

注 2：加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E₀ 为归属于母公司股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

十二、影响发行人经营成果的关键因素，以及对发行人经营前景具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响发行人经营成果的关键因素

1、影响收入的关键因素

（1）医疗器械市场的持续发展

公司所属行业为医疗器械行业，随着全球人口老龄化问题日趋严峻，慢病患病率不断增加，临床需求不断增加，全球医疗器械市场持续发展。同时在全球医疗器械细分领域中，医疗影像设备、体外诊断器械和心血管器械在整体市场中占比最大，公司主营产品包括放射影像设备、超声诊断设备、肿瘤诊疗设备、体外诊断设备及试剂，产品覆盖齐全，其中放射影像设备占比最大，贴合医疗器械市场发展趋势。

（2）公司技术与研发优势

随着市场竞争的加剧及技术的持续升级，公司在长期的业务经营中积累了较强的技

术和研发优势,建立起了完整的自主知识产权体系,成为公司保持市场竞争力、持续进行业务扩张的重要因素。

(3) 公司优质的客户资源

公司凭借领先的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平,在国内外积累了良好的品牌认知和优质的客户资源,并打造了公司的品牌认可度和市场影响力。优质客户的品牌效应也有助于公司进一步开拓其他客户的合作机会。同时,丰富的现有客户资源也为公司新产品的市场开拓提供了便利,可以实现多类产品的销售协同,产品的推出、升级和更新换代更易被市场接受,为公司的业务拓展和收入的增长打下了良好的基础。

(4) 公司市场拓展能力

公司建立有覆盖全球的营销网络,建立有以经销为主直销为辅的销售模式。报告期内,公司逐步加大营销、服务投入,通过行业展会、用户培训会、商务洽谈、项目投标等方式,积极拓展直销市场;公司积极扩展境内、境外经销商资源,通过制定有效的渠道政策,积极寻求优质经销商合作,增加公司销售渠道。公司各类销售渠道的积极拓展有利于公司销售增长。

2、影响成本的关键因素

产品成本由直接材料、直接人工和制造费用构成,其中主要为直接材料。公司产品原材料主要包括影像类物料、机械类物料、电子类物料和机电类物料等。影响公司成本的主要因素包括主要原材料价格波动、人工成本波动、各项资产折旧和能耗等制造费。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,公司营业成本分别为 84,451.06 万元、113,131.80 万元和 115,875.35 万元,占营业收入的比例分别为 58.45%、58.73%和 60.18%。

报告期内,公司向外部供应商采购影像类物料、机械类物料、电子类物料和机电类物料等原材料,公司与供应商合作关系、供应商的供货质量和稳定性、与供应商议价能力等因素将影响公司成本。

3、影响费用的关键因素

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,公司期间费用分别为 56,934.73 万元、64,057.19 万元和 67,572.81 万元,占营业收入的比例分别为 39.40%、33.26%和 35.10%。影响公

司期间费用的主要因素如下:

(1) 人力成本

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,公司计入期间费用的人力成本分别为 26,892.97 万元、32,208.05 万元和 34,541.36 万元,占公司营业收入的比例分别 18.61%、16.72% 和 17.94%。公司作为一家技术密集型企业,对人才的重要性予以高度重视,并建立起了成熟的研发团队、市场销售团队、生产管理团队、质量管理团队、采购团队和供应链团队,以确保公司的整体竞争力。

(2) 研发费用

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,公司研发费用分别为 15,237.47 万元、17,042.78 万元和 18,083.25 万元,占当期营业收入的比例分别为 10.55%、8.85%和 9.39%,主要系研发相关的人力成本、物料消耗、折旧摊销、股权激励成本等费用。公司通过持续的研发投入进行现有产品升级及新产品研发,提升产品质量、增强产品核心技术,增强综合竞争力。

4、影响利润的关键因素

报告期内,公司利润主要驱动因素除上述收入、成本、费用的因素外,还包括政府补助因素和税收优惠因素。公司政府补助主要科研项目拨款,公司科研项目拨款的具体请参见本节之“十三、经营成果分析”之“(六)影响经营成果的其他项目分析”。公司税收优惠情况具体请参见本节之“九、发行人报告期内执行的税收政策”。

(二) 对发行人经营前景具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

(1) 营业收入增长率

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,公司营业收入分别为 144,488.63 万元、192,620.87 万元和 192,536.29 万元,2018 年度公司营业收入较 2017 年度增长 48,132.24 万元,增幅为 33.31%,主要系公司积极开拓国内外市场,销售增长所致;2019 年度公司营业收入与 2018 年度基本持平。

(2) 综合毛利率

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司综合毛利率分别为 41.55%、41.27%和 39.82%，总体呈下降趋势，主要系公司产品销售结构变化所致。公司将通过持续的产品研发升级、配合供应商工艺水平的优化，实现对成本的有效管控，将公司毛利率稳定在较高水平。

2、非财务指标

(1) 公司的市场份额

公司目前拥有数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训等四大业务线，生产 CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、生化分析仪、生化试剂、RT 等产品，是国内医学影像领域产品线较为齐全的少数企业之一。作为国内领先的大型医学诊疗设备制造商，截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其子公司各类医学诊疗设备历史发机量已达 38,000 余台。

公司主要大型设备市场数据如下：

产品线	市场保有量占比	市场保有量排名	2019 年销售额占比	2019 年销量排名
CT	10.40%	国产品牌排名第 1，所有品牌排名第 4	7.31%	国产品牌排名第 1，所有品牌排名第 5
MRI	2.40%	国产品牌排名第 6，所有品牌排名第 9	1.43%	国产品牌排名第 7，所有品牌排名第 10

注：数据来源：弗若斯特沙利文，市场保有量数据为截至 2019 年末数据，市场为中国市场数据。

根据弗若斯特沙利文研究报告，截至 2019 年末，公司在中国市场的 CT 保有量位居国产品牌第一名，2017 年、2018 年及 2019 年，公司在中国市场的 CT 销售额连续三年位居国产品牌第一名，CT 的对外出口量亦连续三年位居国产品牌第一名。截至 2019 年末，公司 MRI 海外累计发机量在国内厂商中排名第一。目前国产超导型 MRI 设备以 1.5T 为主，截至 2019 年末，公司在 1.5T 磁共振保有量国内品牌中排名第二。

(2) 公司的研发情况

2017 年度至 2019 年度，公司累计研发投入占累计营业收入的比例为 22.03%，截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 915 人，占员工总数的 34%，其中硕士研究生及以上学历人员占比为 44%。自公司成立以来至 2019 年 12 月 31 日，公司共申请专利 1,373 项，已授权专利 625 项，覆盖公司经营的数字化医学诊疗设备、生化分析仪及试剂、MDaaS 解决方案等各业务领域。除专利外，截至 2019 年 12 月 31 日，公司还拥有

144 项计算机软件著作权以及 55 项注册商标。同时公司在研项目储备丰富,涵盖公司各产品线业务。这些技术专利、知识资产及在研项目的积累与应用,有效地构筑了公司产品的核心竞争力和市场竞争优势。

十三、经营成果分析

(一) 公司利润主要来源分析

报告期内,公司的主要利润指标如下表所示:

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	192,536.29	192,620.87	144,488.63
营业毛利	76,660.94	79,489.07	60,037.57
营业利润	8,803.03	19,477.10	7,070.10
利润总额	9,178.58	19,804.55	6,809.58
净利润	8,265.27	16,883.06	5,157.95
归属于母公司股东的净利润	8,827.75	16,974.58	5,170.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,512.86	8,276.06	1,167.67
营业利润/利润总额	95.91%	98.35%	103.83%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润/归属于母公司股东的净利润	39.79%	48.76%	22.58%
毛利率	39.82%	41.27%	41.55%
净利率	4.29%	8.76%	3.57%

报告期内公司盈利水平良好,各期净利润情况良好,利润来源主要是营业利润,公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度营业利润占利润总额的比例分别为 103.83%、98.35% 和 95.91%。

公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 22.58%、48.76%和 39.79%,报告期内非经常性损益对公司经营业绩影响较大。

(二) 营业收入分析

1、营业收入及其变动情况

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	190,705.13	99.05%	190,934.17	99.12%	143,284.71	99.17%
其他业务收入	1,831.17	0.95%	1,686.70	0.88%	1,203.92	0.83%
合计	192,536.29	100.00%	192,620.87	100.00%	144,488.63	100.00%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司营业收入分别为 144,488.63 万元、192,620.87 万元和 192,536.29 万元。2018 年度公司营业收入较 2017 年度增长 48,132.24 万元，增幅为 33.31%；2019 年度公司营业收入与 2018 年度基本持平。

公司主营业务突出，报告期各期主营业务收入占营业收入比例分别为 99.17%、99.12%和 99.05%，占比较高，主要由数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训业务收入构成；其他业务收入主要为房租收入，金额及占比较小。

2、主营业务收入结构分析

(1) 主营业务收入的产品构成分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、数字化医学诊疗设备	125,189.17	65.65%	137,995.53	72.27%	108,108.44	75.45%
其中：CT	82,458.54	43.24%	99,054.59	51.88%	68,835.08	48.04%
MRI	12,447.19	6.53%	14,835.92	7.77%	14,149.43	9.88%
GXR	11,783.43	6.18%	12,441.33	6.52%	8,987.18	6.27%
US	7,795.38	4.09%	8,606.26	4.51%	10,632.86	7.42%
DSA	941.95	0.49%	-	-	-	-
自产部件	6,676.91	3.50%	1,237.90	0.65%	2,617.09	1.83%
其他	3,085.77	1.62%	1,819.52	0.95%	2,886.80	2.01%
二、体外诊断设备及	8,455.84	4.43%	8,668.36	4.54%	7,587.52	5.30%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
试剂						
其中：IVD 设备	954.99	0.50%	887.35	0.46%	645.39	0.45%
IVD 试剂	7,500.84	3.93%	7,781.01	4.08%	6,942.13	4.84%
三、MDaaS 解决方案	8,562.21	4.49%	8,988.88	4.71%	3,283.14	2.29%
四、设备服务与培训	48,497.91	25.43%	35,281.40	18.48%	24,305.61	16.96%
合计	190,705.13	100.00%	190,934.17	100.00%	143,284.71	100.00%

公司成立以来始终专注于高端医疗设备领域,经过 20 多年的不断自主创新和研发,公司产品线逐渐丰富,实现了从单一 CT 产品到完整的医学影像产品线系列、从设备产品到服务与临床解决方案的发展历程。数字化医学诊疗设备是公司核心产品,公司主要营业收入来自数字化医学诊疗设备的销售,其在报告期各期营业收入占比均超过 65%;体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训等其他主营业务逐渐发展,2019 年度其收入占比合计为 34.35%。公司 2018 年主营业务收入较 2017 年增加 47,649.46 万元,主要系数字化医学诊疗设备和设备服务与培训收入增加;2019 年度主营业务收入较 2018 年度保持稳定。

1) 数字化医学诊疗设备

数字化医学诊疗设备分为放射影像设备、超声影像设备、肿瘤诊疗设备三类,包括 CT 系列、MRI 系列、GXR 系列、US 系列、PET/CT 系列及 RT 系列产品。2017 年度、2018 年度和 2019 年度,数字化医学诊疗设备收入分别为 108,108.44 万元、137,995.53 万元和 125,189.17 万元,占主营业务收入比例分别为 75.45%、72.27%和 65.65%。报告期内公司数字化医学诊疗设备收入出现一定程度的波动,其中 2018 年度收入增加 29,887.09 万元,增幅为 27.65%,主要系公司开拓市场带动 CT 销量增加,以及肯尼亚项目产品配置与平均单价较高、收入贡献较大所致。从收入构成来看,数字化医学诊疗设备收入主要来自 CT、MRI 和 GXR 影像设备,其他影像设备产品各期均有销售,符合公司持续发展核心产品并不断丰富产品线的定位。

报告期内,公司各类医学诊疗设备产品销售情况如下:

单位: 台、万元/台

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
CT 系列	527	156.47	535	185.15	413	166.67
MRI 系列	36	345.76	46	322.52	45	314.43
GXR 系列	425	27.73	393	31.66	257	34.97
US 系列	769	10.14	846	10.17	1,167	9.11
DSA 系列	3	313.98	-	-	-	-
自产部件	7,107	0.94	490	2.53	983	2.66

注: 平均单价的计算方式为对应产品线销售收入除以销量

CT 系列产品是数字化医学诊疗设备中最重要的收入来源。公司目前拥有 9 种型号的 CT 产品, 包括 16 层、64 层、128 层、256 层、512 层、车载 CT、方舱 CT 等系列产品, 不同型号产品价格存在差异。

①CT 系列产品报告期各期平均单价有差异主要受两种因素影响, 一是公司 CT 产品销售结构各期存在一定差异, 且不同产品型号单价不同; 二是受市场环境影响, 产品更新迭代, 新产品的推出对原有产品价格和销量产生影响。作为国内领先的大型医学诊疗设备制造商, 公司始终注重研发投入和技术创新, 在 CT 领域积累了丰富的技术成果, 适时在市场推出新产品, 减少原有产品价格下降对公司利润的影响。CT 系列产品报告期内价格先涨后跌, 主要系 2018 年肯尼亚项目合同额较大, 其设备配置相对较高导致平均单价提升所致。

销量方面, CT 系列产品 2018 年销量较 2017 年增加 122 台, 主要系公司开拓国际市场, 64 层 CT 销量增加, 同时进一步覆盖国内市场民营医院, 16 层 CT 销量提高。同时, 为吸引更多优质客户, 公司 2019 年对 16 层和 128 层 CT 设备适当调整价格策略, 以扩大公司产品在基层医院的市场份额。

②MRI 系列产品包含两款 MRI 产品, 1.5T 超导型 MRI 和 0.35T 永磁型 MRI。2018 年 MRI 系列产品销量与 2017 年基本持平; 2019 年销量下降 10 台, 主要原因为公司为促进 MRI 产品转型升级, 逐步淘汰 0.35T 永磁型 MRI, 并将业务重心转向 1.5T 超导型 MRI。报告期内产品单价持续上升, 主要系售价较低的 0.35T 永磁型 MRI 逐渐被售价较高的 1.5T 超导型 MRI 替代所致。

③GXR 系列产品报告期销量逐年增加,主要系公司陆续推出多款不同型号产品,并积极承接客户的大批量采购项目;报告期产品平均单价逐年降低但变化相对平稳,系产品结构差异所致。

④US 系列产品报告期内销量持续下降,主要系飞利浦向公司采购量减少所致;报告期内产品价格基本保持稳定。

⑤DSA 系列产品主要应用范围为根据 X 射线引导,提供神经、心脏、肿瘤外周血管等全身各部位的介入诊断和治疗解决方案。公司于 2019 年开始实现对该产品的销售,未来将作为公司重点产品进行推广销售。

⑥自产部件主要包括 X 线高压发生器、影像采集系统和超声探头。2018 年销量较 2017 年减少 493 件,平均单价减少 0.14 万元,主要原因为 2018 年其他厂家开始陆续生产同类高压部件,导致产品市场竞争加剧;2019 年销量较 2018 年增加 6,617 件,平均单价减少 1.59 万元,主要原因为公司 2019 年控股韩国 Humanscan 公司,自产部件产品中新增探头收入,从而导致销量大幅提升,但其单价远低于原有产品。

⑦其他产品为肿瘤诊疗设备,包含 RT 和 PET/CT,报告期各期收入占主营收入比例较小。

2) 体外诊断及试剂

2017 年度、2018 年度和 2019 年度,体外诊断业务收入分别为 7,587.52 万元、8,668.36 万元和 8,455.84 元,占主营业务收入比例分别为 5.30%、4.54%和 4.43%。其中 IVD 设备报告期内销售收入呈逐步增长趋势,2017 年度、2018 年度和 2019 年度分别实现 645.39 万元、887.35 万元和 954.99 万元的销售收入;IVD 试剂销售收入相对稳定,2017 年度、2018 年度和 2019 年度分别实现 6,942.13 万元、7,781.01 万元和 7,500.84 万元。

报告期内,公司体外诊断及试剂的销售情况如下:

单位:台,万元/台,万毫升,元/毫升

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
IVD 设备	71	13.45	48	18.49	45	14.34
IVD 试剂	6,556	1.14	6,533	1.19	5,361	1.29

销量和单价方面,IVD 设备 2019 年销量较 2018 年增加 23 台,2019 年度平均单价较 2018 年度降低 5.04 万元,降幅 27.24%,主要系①公司研发的新机型逐步投入市场,

仪器型号增多销量增加；②2019 年产品销售结构有变化，低单价产品销售量占比变高。

IVD 试剂方面，2018 年度销量较 2017 年度增加 1,171.83 万毫升，增幅 21.86%，主要系公司前期的市场投入取得了成效，带动销量增加；2019 年度销量与 2018 年度基本持平。报告期内，IVD 试剂平均单价呈下降趋势，主要系公司在降低成本的前提下，为提升销量和市占率，适当调整了价格政策。

3) MDaaS 解决方案

MDaaS 是公司基于医疗设备和医学影像数据，利用物联网、云计算、人工智能等技术，为医疗机构提升诊疗和运营能力而构建的解决方案。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，MDaaS 解决方案收入分别为 3,283.14 万元、8,988.88 万元和 8,562.21 万元，占主营业务收入比例分别为 2.29%、4.71%和 4.49%。2018 年度较 2017 年度 MDaaS 收入增长 5,705.74 万元，增幅为 173.79%，主要系公司自 2018 年起大力发展该项业务，且当年肯尼亚政府项目确认了约 1,022.48 万元的云影像收入。

4) 设备服务与培训

设备服务与培训收入主要来自于维修服务、备件销售和培训收入，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，设备服务与培训收入分别为 24,305.61 万元、35,281.40 万元和 48,497.91 万元，占主营业务收入比例分别为 16.96%、18.48%和 25.43%，比例逐渐增加，主要系肯尼亚项目带来大额收入，以及随公司产品在市场的保有量不断增加，产品线覆盖范围不断扩展，公司维修服务等收入不断增加。报告期内公司营销网络持续扩张，截至 2019 年 12 月 31 日，公司在国内拥有 25 个省级服务中心，10 个区域备件中心；在国际市场拥有 12 个海外服务中心、11 个海外物流中心及 2 个海外培训中心，为该业务打下了坚实的基础，公司设备服务与培训业务未来仍有较大发展空间。

(2) 主营业务收入的区域构成分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北地区	25,640.51	13.45%	23,111.52	12.10%	18,150.00	12.67%
华中地区	21,160.71	11.10%	23,221.65	12.16%	15,846.51	11.06%
华东地区	35,420.14	18.57%	29,380.85	15.39%	33,450.38	23.35%
华南地区	7,434.05	3.90%	7,992.60	4.19%	5,966.63	4.16%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西南地区	21,456.24	11.25%	19,174.07	10.04%	14,861.42	10.37%
西北地区	10,797.86	5.66%	11,883.67	6.22%	9,372.30	6.54%
东北地区	24,645.12	12.92%	23,046.77	12.07%	19,141.34	13.36%
国内合计	146,554.64	76.85%	137,811.15	72.18%	116,788.59	81.51%
欧洲	4,243.69	2.23%	7,447.60	3.90%	2,078.11	1.45%
北美	5,759.27	3.02%	7,053.86	3.69%	8,768.04	6.12%
非洲	15,783.05	8.28%	27,920.39	14.62%	3,020.92	2.11%
南美洲	5,195.28	2.72%	4,052.87	2.12%	4,552.05	3.18%
亚洲	9,033.80	4.74%	4,868.28	2.55%	5,366.21	3.75%
中东	4,131.52	2.17%	1,645.73	0.86%	2,710.81	1.89%
大洋洲	3.87	0.00%	134.29	0.07%	-	-
国外合计	44,150.49	23.15%	53,123.02	27.82%	26,496.13	18.49%
合计	190,705.13	100.00%	190,934.17	100.00%	143,284.71	100.00%

报告期各期，产品的销售区域覆盖较广，基本覆盖国内所有省、自治区和直辖市，各区域销售相对比较均衡，不存在依赖某一单一地区的情况。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务收入中来源于国内收入占比分别为 81.51%、72.18%和 76.85%，国外收入占比分别为 18.49%、27.82%和 23.15%，公司对国外区域产品销售力度逐步增强，其中 2018 年国外收入增加较快主要源于非洲区域销售增加，即 2018 年向肯尼亚卫生部销售产品所致。

(3) 主营业务收入的销售模式分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	114,926.80	60.26%	114,439.37	59.94%	98,665.71	68.86%
直销	75,778.32	39.74%	76,494.80	40.06%	44,619.00	31.14%
合计	190,705.13	100.00%	190,934.17	100.00%	143,284.71	100.00%

公司产品主要面向医疗机构销售，采取“直销和经销相结合，经销为主直销为辅”的销售模式，经销模式下实现的销售收入报告期内三年占比平均为 63.02%。公司 2019

年和2018年经销模式销售收入占比较2017年出现较大幅度减少，主要原因包括两方面，一是公司2018年以直销方式取得对肯尼亚卫生部的销售收入，该部分收入金额较大；二是公司自2018年起加大对直销团队的建设和对直销模式的投入，并取得了一定成果。

3、第三方回款情况

报告期内，公司按照回款年度和回款金额列示第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
第三方回款合计金额（含税）	9,754.18	5.07%	12,494.59	6.49%	17,832.51	12.34%
融资租赁	2,575.29	1.34%	3,506.21	1.82%	8,688.55	6.01%
政府付款	1,005.12	0.52%	2,051.95	1.07%	2,359.12	1.63%
客户关联方及客户员工	4,862.80	2.53%	4,101.77	2.13%	5,559.97	3.85%
经销商下游客户	495.79	0.26%	384.26	0.20%	487.43	0.34%
公司员工	99.15	0.05%	62.97	0.03%	32.02	0.02%
其他	716.02	0.37%	2,387.44	1.24%	705.43	0.49%
扣除政府付款后第三方回款合计金额（含税）	8,749.06	4.54%	10,442.64	5.42%	15,473.39	10.71%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司通过第三方回款金额分别为 17,832.51 万元、12,494.59 万元和 9,754.18 万元；扣除政府付款后，第三方回款金额分别为 15,473.39 万元、10,442.64 万元和 8,749.06 万元，占同期营业收入的比例分别为 10.71%、5.42% 和 4.54%。报告期内公司逐步规范客户回款，第三方回款金额及其占同期营业收入比例逐期下降。

（1）第三方回款的原因和商业合理性

1）融资租赁公司回款

公司与融资租赁公司签订合作协议，约定融资租赁公司向公司经销商及终端客户提供融资采购服务。在该等合作模式下，融资租赁公司可向经销商购买设备，再以融资租赁方式出租给具有设备使用需求的终端客户。为保证资金安全，提高付款效率，公司与融资租赁公司在合作协议中约定，如融资租赁公司通过经销商购买公司设备，可向公司

直接支付出厂应付货款。当实际销售设备时,经销商向融资租赁公司出具代付款委托证明或付款通知,委托其向公司支付货款。

公司选择与融资租赁公司合作,能够使得资金实力相对有限的终端客户以较低的资金门槛使用公司的医疗设备,有助于扩大公司销售范围,满足终端客户需求。融资租赁公司通过经销商购买设备时,向发行人直接支付货款,有助于保障资金安全,提高付款效率。

2) 政府付款

政府付款主要为公司与妇幼保健院、卫生院以及其他政府部门下属医院签署合同,货款统一由卫计委或财政国库等支付。

3) 客户关联方及客户员工回款

客户关联方回款主要包括:客户法定代表人、实际控制人或其亲属,客户股东或其子公司,回款方与客户方为同一法定代表人、同一股东或同一实际控制人,回款方与客户方的法定代表人、实际控制人或控股股东为亲属关系等情形。

客户员工回款中主要涉及客户为小型民营、私营医院,经销商等客户,其在日常财务管理中出于便捷性、自身业务安排、部分医院在开办期间尚未设立对公账户情况下,存在使用个人开立的账户进行对公付款的情况。

4) 经销商下游客户回款

在经销模式下,部分终端客户及其员工将货款直接支付给公司。在经销商出现经营困难,未能按照合同约定的付款方式按期足额履行付款义务等情况下,为保证资金安全,公司通常将与经销商、终端客户签署三方协议,在协议中约定终端客户所欠经销商款项向公司直接支付。

5) 公司员工回款

公司员工回款主要为仪器维修费用、试剂等小额款项和少数设备款,客户出于自身支付便捷性等原因将款项先行支付给发行人维修工程师或公司销售人员等,由其再转入公司账户。

6) 其他第三方回款

其他第三方回款主要包括法院执行款专户、客户贷款银行、经销模式中下层经销商

等回款，及回款方与客户存在债权债务关系、进行委托支付等。

(2) 公司为减少第三方回款所采取的措施

根据公司的《销售业务相关回款确认流程》，为严格控制第三方回款的发生，相关措施如下：

①原则上禁止公司在职人员代收销售回款的行为；

②公司在经营活动中，将持续加强对第三方回款的日常监控与检查，涉及第三方回款的必须按照《销售业务相关回款确认流程》相关规则做确认；

③公司严格控制第三方回款的占比，对于未出具付款说明函或无法证明其付款真实性的回款不能确认为销售订单回款。涉及第三方回款的，在依据《销售业务相关回款确认流程》出具有效的《付款确认函》后，依据下述规则审批后方可确认：单笔回款金额≤50 万元，由经营业务管理总监审批；单笔回款金额>50 万元且≤100 万元，由财务负责人审批；单笔回款金额>100 万元，由首席执行官审批；

④建立第三方回款台账，记录代付款方名称、付款账号、付款金额、客户名称、销售订单等必要信息；

⑤公司严格杜绝不必要的现金收款行为。

4、现金销售情况

报告期内公司存在少量现金销售情况，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，主营业务的现金销售金额分别 7.31 万元、9.27 万元和 2.48 万元，主要系客户少量现金回款所致。公司已完善内部资金管理制度，严格杜绝不必要的现金收款行为发生。

(三) 营业成本分析

1、营业成本整体情况

报告期内公司营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	114,777.65	99.05%	112,144.44	99.13%	83,416.08	98.77%
其他业务成本	1,097.70	0.95%	987.36	0.87%	1,034.97	1.23%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	115,875.35	100.00%	113,131.80	100.00%	84,451.06	100.00%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司营业成本合计分别为 84,451.06 万元、113,131.80 万元和 115,875.35 万元，其中主营业务成本占各期营业成本比重均在 98% 以上。

2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品种类构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、数字化医学诊疗设备	84,097.69	73.27%	88,773.86	79.16%	67,487.79	80.91%
其中：CT	50,758.51	44.22%	58,448.74	52.12%	37,695.97	45.19%
MRI	10,637.66	9.27%	12,910.18	11.51%	10,486.08	12.57%
GXR	8,378.67	7.30%	8,130.76	7.25%	6,237.71	7.48%
US	6,868.16	5.98%	6,907.31	6.16%	8,971.78	10.76%
DSA	446.15	0.39%	-	-	-	-
自产部件	4,728.83	4.12%	982.40	0.88%	2,034.43	2.44%
其他	2,279.71	1.99%	1,394.47	1.24%	2,061.83	2.47%
二、体外诊断设备及试剂	2,769.28	2.41%	2,686.22	2.40%	2,292.31	2.75%
其中：IVD 设备	762.09	0.66%	653.08	0.58%	478.85	0.57%
IVD 试剂	2,007.18	1.75%	2,033.14	1.81%	1,813.46	2.17%
三、MDaaS 解决方案	3,327.58	2.90%	3,849.28	3.43%	1,964.24	2.35%
四、设备服务与培训	24,583.11	21.42%	16,835.09	15.01%	11,671.75	13.99%
合计	114,777.65	100.00%	112,144.44	100.00%	83,416.08	100.00%

报告期各期，公司经营规模扩大，主营业务成本持续增长，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务成本分别为 83,416.08 万元、112,144.44 万元和 114,777.65 万元。2018 年度公司主营业务成本较 2017 年度增长 28,728.36 万元，增幅为 34.44%，

与当期收入变动趋势一致；2019 年度主营业务成本较 2018 年度增长 2,633.20 万元，增幅为 2.35%，主要系公司产品结构的变动所致。

3、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本按类型构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	94,380.85	82.23%	98,710.70	88.02%	72,850.14	87.33%
直接人工	8,007.70	6.98%	5,473.66	4.88%	4,536.38	5.44%
制造费用	12,389.10	10.79%	7,960.09	7.10%	6,029.55	7.23%
合计	114,777.65	100.00%	112,144.44	100.00%	83,416.08	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要为直接材料，各期占比分别为 87.33%、88.02% 和 82.23%。直接材料占比较高主要系公司在主要产品生产过程中需使用大量原材料，如超导磁体、各种型号球管、二极管等；直接人工和制造费用金额相对较小，占比较低。

报告期内，不同产品种类主营业务成本构成情况如下：

(1) 数字化医学诊疗设备成本

报告期内，公司数字化医学诊疗设备成本按类型构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	67,824.30	80.65%	79,084.98	89.09%	59,632.27	88.36%
直接人工	6,655.82	7.91%	4,486.88	5.05%	3,825.99	5.67%
制造费用	9,617.57	11.44%	5,202.00	5.86%	4,029.53	5.97%
数字化医学诊疗设备小计	84,097.69	100.00%	88,773.86	100.00%	67,487.79	100.00%

2017 年度与 2018 年度，公司数字化医学诊疗设备成本中直接材料、直接人工和制造费用占比较为稳定。2019 年度，直接人工和制造费用金额及占比大幅升高，主要是由于收购 Humanscan，其生产的彩超探头由于体积小、技术要求高的特点，成本主要包括制造费用和人工成本，直接材料占比相对低。

(2) 体外诊断及试剂成本

报告期内，公司体外诊断及试剂成本按类型构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,278.87	82.29%	2,220.84	82.68%	1,894.41	82.64%
直接人工	278.59	10.06%	256.33	9.54%	220.89	9.64%
制造费用	211.82	7.65%	209.05	7.78%	177.01	7.72%
体外诊断及试剂成本	2,769.28	100.00%	2,686.22	100.00%	2,292.31	100.00%

2017 年度，2018 年度和 2019 年度，公司体外诊断及试剂成本构成较为稳定，其中直接材料占总成本比重较为稳定，保持在 80%以上。

(3) MDaaS 解决方案成本

报告期内，公司 MDaaS 解决方案成本按费用类型构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,338.95	40.24%	1,832.17	47.60%	876.15	44.61%
直接人工	141.58	4.25%	138.98	3.61%	57.02	2.90%
制造费用	1,847.04	55.51%	1,878.13	48.79%	1,031.07	52.49%
MDaaS 解决方案成本	3,327.58	100.00%	3,849.28	100.00%	1,964.24	100.00%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司 MDaaS 解决方案成本中直接材料占比分别为 44.61%、47.60%和 40.24%。目前公司 MDaaS 解决方案包含影像云运营服务、智能影像及专科疾病解决方案和医疗机构设备平台运营服务。其中，影像云运营服务和智能影像及专科疾病解决方案的成本主要构成为直接材料，医疗机构设备平台运营服务的成本主要为计入制造费用的折旧摊销。

(4) 设备服务与培训成本

报告期内，公司设备服务与培训成本按费用类型构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	22,938.73	93.31%	15,572.70	92.50%	10,447.31	89.51%
直接人工	931.71	3.79%	591.47	3.51%	432.49	3.71%
制造费用	712.67	2.90%	670.91	3.99%	791.95	6.79%
设备服务与培训成本	24,583.11	100.00%	16,835.09	100.00%	11,671.75	100.00%

报告期内，设备服务与培训成本主要为直接材料投入，包括维修备件的材料费等，各期占比均较高。报告期内直接人工占比变化与维修收入变化一致。设备服务与培训的制造费用以服务人员的差旅费为主，占比较小。

4、现金采购情况

报告期内公司存在少量现金采购情况。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务的现金采购金额分别为 33.50 万元、28.41 万元和 45.68 万元，主要系子公司东软威特曼南京购买少量试剂原材料等所致，系日常业务所需。公司已完善内部资金管理制度，严格杜绝不必要的现金采购行为发生。

（四）毛利和毛利率变动分析

1、综合毛利及毛利率

报告期内，公司产品综合毛利和综合毛利率的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	192,536.29	-0.04%	192,620.87	33.31%	144,488.63
营业成本	115,875.35	2.43%	113,131.80	35.42%	84,451.06
综合毛利	76,660.94	-3.56%	79,489.07	30.42%	60,037.57
综合毛利率	39.82%	-1.45%	41.27%	-0.28%	41.55%

注：表中综合毛利率的变动为绝对值

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司综合毛利分别为 60,037.57 万元、79,489.07

万元和 76,660.94 万元，总体有所增长；公司综合毛利率分别为 41.55%、41.27%和 39.82%，报告期内有所下降。未来，公司将持续拓展市场，增强经营管理效率，加大费用管控力度，从而提振整体毛利率。

2、主营业务分产品毛利及毛利率分析

报告期内，公司分产品的毛利和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
一、数字化医学诊疗设备	41,091.49	54.12%	32.82%	49,221.68	62.47%	35.67%
其中：CT	31,700.02	41.75%	38.44%	40,605.85	51.54%	40.99%
MRI	1,809.54	2.38%	14.54%	1,925.73	2.44%	12.98%
GXR	3,404.77	4.48%	28.89%	4,310.58	5.47%	34.65%
US	927.21	1.22%	11.89%	1,698.95	2.16%	19.74%
DSA	495.80	0.65%	52.64%	-	-	-
自产部件	1,948.08	2.57%	29.18%	255.50	0.32%	20.64%
其他	806.07	1.06%	26.12%	425.06	0.54%	23.36%
二、体外诊断及试剂	5,686.56	7.49%	67.25%	5,982.14	7.59%	69.01%
其中：IVD 设备	192.90	0.25%	20.20%	234.27	0.30%	26.40%
IVD 试剂	5,493.66	7.24%	73.24%	5,747.87	7.30%	73.87%
三、MDaaS 解决方案	5,234.64	6.89%	61.14%	5,139.60	6.52%	57.18%
四、设备服务与培训	23,914.80	31.50%	49.31%	18,446.32	23.41%	52.28%
主营业务毛利合计	75,927.48	100.00%	39.81%	78,789.73	100.00%	41.27%

单位：万元

项目	2017 年度		
	毛利	占比	毛利率
一、数字化医学诊疗设备	40,620.65	67.85%	37.57%
其中：CT	31,139.12	52.01%	45.24%
MRI	3,663.34	6.12%	25.89%
GXR	2,749.47	4.59%	30.59%
US	1,661.09	2.77%	15.62%
DSA	-	-	-

项目	2017 年度		
	毛利	占比	毛利率
自产部件	582.66	0.97%	22.26%
其他	824.98	1.38%	28.58%
二、体外诊断及试剂	5,295.21	8.84%	69.79%
其中：IVD 设备	166.54	0.28%	25.80%
IVD 试剂	5,128.68	8.57%	73.88%
三、MDaaS 解决方案	1,318.90	2.20%	40.17%
四、设备服务与培训	12,633.86	21.10%	51.98%
主营业务毛利合计	59,868.63	100.00%	41.78%

报告期内，数字化医学诊疗设备和设备服务与培训对公司毛利贡献最高，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，数字化医学诊疗设备毛利占公司主营业务毛利的比例分别为 67.85%、62.47%和 54.12%，占比逐步下降；同时，设备服务与培训毛利占公司主营业务毛利的比例分别为 21.10%、23.41%和 31.50%，占比逐步上升。

(1) 数字化医学诊疗设备

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司数字化医学诊疗设备毛利率分别为 37.57%、35.67%和 32.82%，报告期内毛利率呈持续下降趋势，主要原因为 CT 系列、MRI 系列、GXR 系列、US 系列等产品毛利率在报告期均出现一定幅度下降，具体情况如下：

1) 2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司 CT 系列产品毛利率分别为 45.24%、40.99%和 38.44%，主要原因系①肯尼亚项目由于订单配置高，且受场地限制等因素将场地和安装在当地外包，项目总成本较高，毛利率偏低，导致 2018 年和 2019 年的毛利率均有所下降；②公司 CT 产品销售结构 2019 年发生较大变化：高毛利产品 64/128 层 CT 的 2019 年度销量为 130 台，较 2018 年度减少 63 台，主要是由于公司的 256 层及以上 CT 产品于 2019 年下半年上市，部分客户由于等待该产品而暂停了对 64/128 层 CT 的购置，且已销售的部分 256 层及以上 CT 由于尚未验收而未能确认收入，导致 2019 年度低毛利 CT 产品销量占比高。

2) 2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司 MRI 系列产品毛利率分别为 25.89%、12.98%和 14.54%。2018 年产品毛利率下降主要原因为当年永磁产品磁体原材料成本大幅上涨，从而导致产品整体成本上升，且 2018 年起 1.5T MRI 产品销量占比逐渐提高，

该产品毛利率较低导致 MRI 产品整体毛利率降低。

3) 2017 年度、2018 年度和 2019 年度, 公司 GXR 系列产品毛利率分别为 30.59%、34.65%和 28.89%。2019 年毛利率下降明显主要是由于①该系列产品当年批量集中采购订单增多, 且公司为抢占优质客源, 对该部分订单提供一定折扣所致; ②公司 GXR 系列产品销售结构有变化, 2019 年低毛利产品销量占比高, 导致该系列整体毛利率有所下降。

4) 2017 年度、2018 年度和 2019 年度, 公司 US 系列产品毛利率分别为 15.62%、19.74%和 11.89%。报告期内毛利率波动较大主要是由于①公司自 2017 年起开始对 US 产品结构进行调整, 原有主打产品逐渐退市, 实施库存清理, 导致毛利率波动; ②公司自 2018 年起加强了高毛利产品的销售力度并取得了一定成效, 高毛利产品销量提升带动当年毛利率提升; ③2019 年公司完成了退市产品的库存清理, 但新的升级产品刚开始投入市场, 部分产品尚未验收确认收入, 其高毛利未能在报告期内体现。

5) 公司于 2019 年实现 DSA 系列产品的销售, 当年毛利率达到 52.64%, 毛利率水平超过其他数字化医学诊疗设备。未来公司将加大对该系列产品的销售, 以拉动公司整体毛利率上升。

此外, 公司在 2019 年自产部件销售中引入 Humanscan 彩超探头收入, 带动了该部分产品 2019 年毛利率上升; 其他产品销售中 RT 和 PET/CT 产品销量较少, 售价受单个合同影响较大, 因此各年之间毛利存在一定波动情形。

(2) 体外诊断设备及试剂

2017 年度、2018 年度以及 2019 年度, 公司体外诊断设备及试剂毛利率分别为 69.79%、69.01%和 67.25%, 在各类公司产品中具有最高的毛利率水平。其中 IVD 试剂毛利率维持稳定, IVD 设备 2019 年度毛利率出现下降主要原因为公司于 2019 年实现新机型的批量生产和销售, 该部分新机型有效填补了低端市场需求。但是, 此类新机型毛利率较低, 随着其销售收入占比上升对整体毛利率略有影响。

(3) MDaaS 解决方案

2017 年度、2018 年度以及 2019 年度, 公司 MDaaS 解决方案毛利率分别为 40.17%、57.18%和 61.14%, 处于上升阶段。2018 年度毛利率快速增长的主要原因为高端产品配套软件功能持续加强, 产品售价上升, 带动毛利率上涨。

（4）设备服务与培训

2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，公司设备服务与培训毛利率分别为 51.98%、52.28%和 49.31%。设备服务与培训毛利主要来自于保修服务和备件销售收入，公司 2019 年度毛利率略有下滑，主要原因为公司为促进高端 CT 产品销售，采取了产品+保修的组合销售模式，在促进相关产品销量的同时，由于组合销售具有一定折扣，导致对应的保修服务毛利率降低。

3、同行业可比上市公司毛利率情况

公司与可比上市公司毛利率情况如下：

公司名称	2019 年度 ^注	2018 年度 ^注	2017 年度 ^注
万东医疗	46.87%	43.60%	41.34%
开立医疗	65.28%	69.87%	68.32%
迈瑞医疗	65.24%	66.57%	67.03%
可比公司平均值	59.13%	60.01%	58.90%
发行人	39.82%	41.27%	41.55%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

（1）同行业可比公司的选取依据、选取范围及合理性

公司主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关的衍生服务。报告期内，公司业务主要涵盖：数字化医学诊疗设备、体外诊断设备及试剂、MDaaS 解决方案、设备服务与培训等四大领域。数字化医学诊疗设备主要包括放射影像设备、超声诊断设备及肿瘤诊疗设备。公司采取直销和经销相结合、一年内收款和分期收款相结合的销售模式。

目前，已上市和正在申报上市的医疗器械公司尚不存在与公司业务类型、产品结构、销售模式和销售规模完全相同的公司，故发行人在进行管理层分析时，根据相似性原则，选取了主营放射影像设备、超声影像设备、远程医学影像服务以及影像云技术服务的万东医疗（600055.SH），主营超声影像设备、电子内镜和血液细胞分析仪的开立医疗（300633.SZ），主营生命信息支持类、体外诊断类产品及医学影像产品的迈瑞医疗（300760.SZ）作为同行业的可比公司，具体情况详见下表：

公司名称 股票代码	公司概况	选取原因	可比程度

公司名称 股票代码	公司概况	选取原因	可比程度
万东医疗 600055.SH	万东医疗成立于 1955 年，主要从事影像类医疗器械的研发、制造、生产及影像诊断服务，已于 1997 年在上海证券交易所上市	主营产品均包括放射影像设备、超声影像设备，采用分期收款、直销与经销相结合的销售模式，销售模式、业务类型和产品结构与公司较为相似	最高
开立医疗 300633.SZ	开立医疗成立于 2002 年，主要从事医疗设备的研发和制造，已于 2017 年在深圳证券交易所创业板上市	主营产品均包括超声影像设备，产品类似	适中
迈瑞医疗 300760.SZ	迈瑞医疗成立于 1999 年，主要从事医疗电子仪器及其配套试剂的研发与制造，已于 2018 年在深圳证券交易所创业板上市	主营产品均包括放射影像设备、超声影像设备，产品类似	适中

（2）公司与同行业可比公司毛利率的比较情况

公司整体毛利率水平与万东医疗较为接近，主要系万东医疗产品结构以 X 射线机、磁共振成像系统、计算机断层成像系统为主，与发行人主营产品相似程度较高。

与开立医疗和迈瑞医疗相比，公司整体毛利率相对偏低。上述两家可比公司主要可比产品为超声诊断设备，其超声诊断设备的毛利率处于较高水平。公司超声诊断设备收入占比相对较低，且报告期内在销产品以面向基层医疗市场的低毛利产品为主，主要为其他影像产品提供支持及补充，该类业务阶段尚处于研发投入阶段，与开立医疗及迈瑞医疗的产品结构不直接可比。

4、毛利变动敏感性分析

（1）主要产品销售价格变动的敏感性分析

报告期内，公司主要产品的平均销售价格每上升 1%，对报告期各期毛利及毛利率的影响如下：

单位：万元

主要产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额
CT 系列	824.59	0.61%	990.55	0.58%	688.35	0.54%
MRI 系列	124.47	0.85%	148.36	0.86%	141.49	0.73%
GXR 系列	117.83	0.70%	124.41	0.65%	89.87	0.69%
US 系列	77.95	0.87%	86.06	0.79%	106.33	0.84%

主要产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额
DSA 系列	9.42	0.47%	-	-	-	-
自产部件	66.77	0.70%	12.38	0.79%	26.17	0.77%
IVD 设备	9.55	0.79%	8.87	0.73%	6.45	0.73%
IVD 试剂	75.01	0.26%	77.81	0.26%	69.42	0.26%

注：上表为假设其他因素不变的情况下，主要产品的平均销售价格每上升 1%，毛利变化的净额和毛利率变化的净额。

（2）主要产品成本变动的敏感性分析

报告期内，公司主要产品的平均成本每上升 1%，对报告期各期毛利及毛利率的影响如下：

单位：万元

主要产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额	对毛利的 影响净额	对毛利率的 影响净额
CT 系列	-507.59	-0.62%	-584.49	-0.59%	-376.96	-0.55%
MRI 系列	-106.38	-0.85%	-129.10	-0.87%	-104.86	-0.74%
GXR 系列	-83.79	-0.71%	-81.31	-0.65%	-62.38	-0.69%
US 系列	-68.68	-0.88%	-69.07	-0.80%	-89.72	-0.84%
DSA 系列	-4.46	-0.47%	-	-	-	-
自产部件	-47.29	-0.71%	-9.82	-0.79%	-20.34	-0.78%
IVD 设备	-22.80	-0.74%	-13.94	-0.77%	-20.62	-0.71%
IVD 试剂	-27.69	-0.33%	-26.86	-0.31%	-22.92	-0.30%

注：上表为假设其他因素不变的情况下，主要产品的平均成本每上升 1%，对毛利和毛利率的影响净额。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入 比重	金额	占营业收入 比重	金额	占营业收入 比重
销售费用	33,312.10	17.30%	33,453.61	17.37%	25,945.30	17.96%
管理费用	20,797.27	10.80%	17,551.25	9.11%	15,133.57	10.47%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
研发费用	18,083.25	9.39%	17,042.78	8.85%	15,237.47	10.55%
财务费用	-4,619.82	-2.40%	-3,990.45	-2.07%	618.39	0.43%
合计	67,572.81	35.10%	64,057.19	33.26%	56,934.73	39.40%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司期间费用合计分别为 56,934.73 万元、64,057.19 万元和 67,572.81 万元，占营业收入的比重分别为 39.40%、33.26%和 35.10%。2018 年度公司期间费用较 2017 年度增加 7,122.46 万元，增幅 12.51%，主要系收入增长导致相关费用增加所致；2019 年度公司期间费用较 2018 年度增加 3,515.62 万元，增幅 5.49%，主要是管理费用和研发费用增加所致。

1、销售费用分析

(1) 销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人力成本	14,719.36	44.19%	12,829.26	38.35%	10,616.34	40.92%
差旅费	4,624.09	13.88%	4,537.55	13.56%	3,749.21	14.45%
展销宣传费	3,363.25	10.10%	3,645.68	10.90%	3,528.83	13.60%
业务招待费	3,025.62	9.08%	2,103.41	6.29%	1,972.02	7.60%
销售服务费	2,155.85	6.47%	5,207.80	15.57%	2,820.70	10.87%
运输费	1,625.87	4.88%	1,403.84	4.20%	1,162.60	4.48%
折旧摊销	1,247.28	3.74%	1,158.47	3.46%	701.04	2.70%
股权激励成本	729.46	2.19%	726.24	2.17%	-	-
房租物业费	537.52	1.61%	566.10	1.69%	281.78	1.09%
其他	1,283.79	3.85%	1,275.26	3.81%	1,112.79	4.29%
合计	33,312.10	100.00%	33,453.61	100.00%	25,945.30	100.00%
占营业收入比	17.30%		17.37%		17.96%	

公司销售费用主要包括人力成本、差旅费、展销宣传费、业务招待费和销售服务费

等。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司销售费用分别为 25,945.30 万元、33,453.61 万元和 33,312.10 万元，占当期营业收入的比例分别为 17.96%、17.37%和 17.30%。2018 年较 2017 年增加销售费用 7,508.31 万元，增幅 28.94%，主要系销售服务费、人力成本、差旅费及股权激励成本的影响；报告期各期，销售费用占营业收入比例基本稳定。公司主要销售费用的变化情况如下：

1) 人力成本：工资薪酬主要包括销售部门人员的工资、奖金、福利费和社保公积金等费用。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司计入销售费用的人力成本分别为 10,616.34 万元、12,829.26 万元和 14,719.36 万元，占销售费用的比例分别为 40.92%、38.35%和 44.19%。2018 年较 2017 年增加 2,212.92 万元，2019 年较 2018 年增加 1,890.10 万元，主要系销售人员薪酬增加所致。

2) 差旅费：差旅费主要为销售人员出差费用 2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司差旅费用分别为 3,749.21 万元、4,537.55 万元和 4,624.09 万元，占销售费用的比例分别为 14.45%、13.56%和 13.88%，比较稳定。2018 年度较 2017 年度增加 788.34 万元，主要系公司增加营销活动所致。

3) 展销宣传费：展销宣传费主要包括广告费、展览费和会议费等。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司的展销宣传费分别为 3,528.83 万元、3,645.68 万元和 3,363.25 万元，占销售费用的比例分别为 13.60%、10.90%和 10.10%。报告期内基本保持稳定。

(2) 销售费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司可比上市公司的销售费用占营业收入的比例情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万东医疗	14.80%	15.60%	17.39%
开立医疗	32.45%	28.71%	27.21%
迈瑞医疗	21.78%	23.28%	24.40%
可比公司均值	23.01%	22.53%	23.00%
发行人	17.30%	17.37%	17.96%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例略低于可比公司平均水平，与可比公司不存在重大差异。

2、管理费用分析

(1) 管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人力成本	9,833.14	47.28%	9,324.66	53.13%	7,331.98	48.45%
折旧摊销	2,990.41	14.38%	2,417.81	13.78%	2,395.60	15.83%
咨询费	2,030.91	9.77%	994.90	5.67%	1,773.65	11.72%
股权激励成本	1,442.89	6.94%	1,356.40	7.73%	-	-
保险费	268.33	1.29%	209.94	1.20%	198.82	1.31%
办公费	852.07	4.10%	477.31	2.72%	232.03	1.53%
房租物业费	655.44	3.15%	537.35	3.06%	667.37	4.41%
交通差旅费	648.50	3.12%	533.78	3.04%	614.15	4.06%
培训费	264.62	1.27%	459.28	2.62%	514.93	3.40%
招聘费	202.79	0.98%	141.55	0.81%	145.82	0.96%
修理费	176.56	0.85%	118.28	0.67%	125.53	0.83%
业务招待费	158.07	0.76%	96.60	0.55%	66.02	0.44%
其他	1,273.56	6.12%	883.39	5.03%	1,067.68	7.06%
合计	20,797.27	100.00%	17,551.25	100.00%	15,133.57	100.00%
占营业收入比	10.80%		9.11%		10.47%	

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司管理费用分别为 15,133.57 万元、17,551.25 万元和 20,797.27 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.47%、9.11%和 10.80%。2018 年度较 2017 年度增加 2,417.68 万元，主要系公司实施股权激励计划确认股份支付费用所致；2019 年度较 2018 年度增加了 3,246.03 万元，主要系咨询费增加，以及收购 Humanscan 导致合并报表范围调整所致。公司主要管理费用的变化情况如下：

1) 人力成本：公司职工薪酬费用主要为管理人员的工资、奖金、职工福利和社保费用等。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司计入管理费用的人力成本分别为 7,331.98 万元、9,324.66 万元和 9,833.14 万元，占管理费用的比例分别为 48.45%、53.13% 及 47.28%。2018 年度较 2017 年度增加 1,992.68 万元，增幅 27.18%，主要系管理人员

薪酬增加所致。

2) 折旧摊销：折旧摊销主要为管理人员所用的办公楼等相关固定资产的折旧。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司计入管理费用的折旧摊销费用分别为 2,395.60 万元、2,417.81 万元和 2,990.41 万元，占管理费用的比例分别为 15.83%、13.78%和 14.38%。2019 年度折旧摊销费用较 2018 年度增加 572.59 万元，主要系 2019 年合并范围变化，增加 Humanscan 的客户关系等无形资产摊销所致。

3) 咨询费：咨询费用是公司向专业服务机构支付与经营、筹资、投资活动相关的专业服务费。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司计入管理费用的咨询费分别为 1,773.65 万元、994.90 万元和 2,030.91 万元，占管理费用的比例分别为 11.72%、5.67%和 9.77%。该类费用发生不具有持续性，2017 年金额较大原因为预收购境外项目发生专项法律、审计、资产评估等咨询服务费用。2019 年度金额较大原因为收购韩国公司 Humanscan 引发的专项法律、审计、资产评估等咨询服务费用。

（2）管理费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司可比上市公司的管理费用占营业收入的比例情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万东医疗	7.16%	7.29%	8.40%
开立医疗	5.86%	4.97%	5.52%
迈瑞医疗	4.62%	5.20%	5.79%
可比公司均值	5.88%	5.82%	6.57%
发行人	10.80%	9.11%	10.47%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例高于同行业可比公司均值，主要系公司产品类型多、业务相对复杂且境外业务较多，管理难度较大，管理效率仍有提升空间；未来公司将逐步提升管理效率，加大费用管控力度。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人力成本	9,988.86	55.24%	10,054.14	58.99%	8,944.66	58.70%
物料消耗	2,175.19	12.03%	2,155.41	12.65%	2,590.98	17.00%
折旧摊销	1,738.07	9.61%	1,100.30	6.46%	1,041.44	6.83%
股权激励成本	1,156.38	6.39%	1,186.46	6.96%	-	-
认证检测费	713.47	3.95%	667.79	3.92%	576.16	3.78%
设计咨询费	553.16	3.06%	452.20	2.65%	413.30	2.71%
房租物业费	540.38	2.99%	332.17	1.95%	392.70	2.58%
差旅费	341.10	1.89%	223.73	1.31%	253.31	1.66%
修理费	157.34	0.87%	186.76	1.10%	246.33	1.62%
其他	719.29	3.98%	683.82	4.01%	778.58	5.11%
合计	18,083.25	100.00%	17,042.78	100.00%	15,237.47	100.00%
占营业收入比	9.39%	-	8.85%	-	10.55%	-

公司研发费用主要包括人力成本、物料消耗、折旧摊销、股权激励成本等费用。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司研发费用分别为 15,237.47 万元、17,042.78 万元和 18,083.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.55%、8.85%和 9.39%。

公司通过持续的研发投入进行现有产品升级及新产品研发，提升公司产品质量、增强产品核心技术，增强公司综合竞争力，因此公司各期研发费用保持在较高水平。公司主要研发费用的变化情况如下：

1) 人力成本：公司人力成本包含工资奖金、职工福利费、社会保险费、住房公积金。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司计入研发费用的人力成本分别为 8,944.66 万元、10,054.14 万元和 9,988.86 万元，占研发费用的比例分别为 58.70%、58.99%和 55.24%，人力成本占研发费用比重较高。

2) 物料消耗：公司研发费用中物料消耗主要为研发项目试制样机及测试而购买或领用物料的费用化支出。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司计入研发费用的物料消耗金额分别为 2,590.98 万元、2,155.41 万元和 2,175.19 万元，占研发费用的比例分别为 17.00%、12.65%和 12.03%。

3) 折旧摊销：公司折旧摊销包括固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司计入研发费用的折旧摊销分别为 1,041.44 万元、1,100.30 万元及 1,738.07 万元，占研发费用的比例分别为 6.83%、6.46%和 9.61%。报告期内，公司研发费用中折旧摊销金额总体呈上升趋势，主要系公司研发项目不断增加，新投入研发车间、机器设备所致。

（2）研发费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司可比上市公司的研发费用占营业收入的比例情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万东医疗	7.14%	6.48%	6.95%
开立医疗	20.33%	19.03%	17.89%
迈瑞医疗	8.85%	9.21%	9.11%
可比公司均值	12.11%	11.58%	11.32%
发行人	9.39%	8.85%	10.55%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与行业可比上市公司平均水平接近。

（3）报告期内研发项目情况

报告期内，公司发生研发费用的研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	项目类型	研发费用金额			报告期末实施进度
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
CT-H67 产品开发	CT	-	51.32	-	已完成
CT-H66 产品开发	CT	129.10	651.52	-	已完成
CT-H68 产品开发	CT	-	2,069.98	340.54	进行中
CT-H70 产品开发	CT	-	78.61	138.60	进行中
CT-H71 产品开发	CT	-	357.77	-	进行中
CT-H69 产品开发	CT	556.67	-	-	进行中
经济型双层 CT 产品开发	CT	-	-	289.21	已完成
光子计数 CT 平台	CT	-	3,908.95	-	已完成
下一代 CT 关键技术项目	CT	348.56	118.38	59.45	进行中

项目名称	项目类型	研发费用金额			报告期末实施进度
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
CT 产品改进研发项目	CT	24.19	4.90	15.01	进行中
悬吊式血管造影 X 射线机 (DSA) 产品开发	DSA	780.02	-	-	进行中
落地式医用血管造影 X 射线机 (DSA) 产品开发	DSA	3,279.54	595.40	-	进行中
复合一体化诊疗系统产品开发	DSA	9.01	-	-	进行中
DSA 关键技术研究项目	DSA	886.73	425.72	375.13	进行中
新型 1.5T 磁共振产品开发	MRI	-	-	3,561.13	进行中
1.5T 磁共振产品改进开发	MRI	-	78.07	-	已完成
1.5T 磁共振产品开发	MRI	-	0.03	201.14	已完成
高场磁共振产品开发	MRI	4,145.60	107.60	-	进行中
经济型 1.5T 磁共振产品开发	MRI	63.45	-	-	进行中
1.5T 超导磁体开发	MRI	-	-	1.16	进行中
1.5T 梯度放大器开发	MRI	-	-	78.67	已完成
磁共振关键技术研究项目	MRI	1,456.85	1,939.92	912.36	进行中
3.5T 磁共振成像梯度线圈	MRI	105.67	145.20	-	已完成
MRI 产品改进研发项目	MRI	59.72	80.74	155.96	进行中
PET/CT 项目	PET/CT	-	739.79	1,675.16	已完成
高端 PET/CT 新产品开发	PET/CT	-	0.07	1,156.76	进行中
PET 产品技术改进项目	PET/CT	203.15	248.11	163.35	进行中
医用电子直线加速器 CE 认证项目	RT	-	-	87.87	已完成
单能加速器	RT	1,441.09	744.39	-	进行中
加速器关键技术研究项目	RT	-	234.04	171.23	已完成
RT 产品改进研发项目	RT	-	852.85	2,520.75	进行中
新型中高端超声产品开发	US	0.85	540.95	222.07	已完成
中高端超声产品开发	US	-	8.73	1.82	已完成

项目名称	项目类型	研发费用金额			报告期末实施进度
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
中端超声产品开发	US	340.46	303.19	-	进行中
128 通道超声新产品开发	US	-	942.22	-	进行中
经济型超声产品升级项目（V2.0）	US	-	16.94	113.21	已完成
便携式超声产品开发	US	111.42	-	-	进行中
新型高端超声产品开发	US	152.75	-	-	进行中
经济型超声产品开发项目	US	-	-	416.58	已完成
经济型超声产品开发项目（国际版）	US	-	-	60.36	已完成
经济型超声产品升级项目（V1.1）	US	-	-	124.36	已完成
超声波束合成及成像技术开发	US	-	62.38	106.92	已完成
US 产品改进研发项目	US	-	-	198.81	进行中
数字乳腺 X 线机	GXR	-	12.41	16.48	已完成
悬吊式 DR 产品开发	GXR	-	24.42	36.32	已完成
移动式 DR 产品开发	GXR	-	-	25.81	已完成
数字乳腺机产品开发	GXR	18.03	18.68	-	已完成
立柱式 DR 产品开发	GXR	83.26	-	-	进行中
高端悬吊式 DR 产品开发	GXR	569.58	-	-	进行中
便携式 DR 产品开发	GXR	246.27	-	-	进行中
X 线 3D 成像技术研究	GXR	480.15	205.27	77.94	进行中
GXR 产品改进研发项目	GXR	-	17.15	73.83	进行中
采集工作站软件系统项目	部件	0.29	149.89	168.81	已完成
XR 系列静态高压发生器开发及技术研究	部件	-	15.07	276.21	已完成
经济型 CT 高压发生器开发	部件	-	10.44	-	进行中
CT 高压发生器开发与维护	部件	-	-	192.94	进行中
高级后处理工作站软件开发（V1.0）	软件	-	64.67	0.18	已完成
临床软件框架系统升级	软件	0.47	-	82.47	进行中

项目名称	项目类型	研发费用金额			报告期末实施进度
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	
肺云社区及人工智能分析算法	软件	-	-	17.64	已完成
NeuBrainCARE 脑疾病分析软件产品开发	软件	32.02	304.20	47.33	进行中
深度学习智能诊断算法平台	软件	-	-	17.84	已完成
基于深度学习的脑卒中智能分析	软件	-	1.36	6.62	已完成
高级后处理工作站软件开发（V2.0）	软件	190.67	11.56	54.87	进行中
乳腺 CAD	软件	4.39	5.08	4.95	已完成
DICOM 交互性验证平台的开发	软件	-	0.99	3.90	已完成
多模态软件产品开发（V2.0）	软件	-	5.49	37.88	已完成
高级后处理关键算法研究	软件	-	0.45	-	已完成
高级后处理工作站软件开发（V3.0）	软件	364.10	39.83	-	进行中
虚拟现实医疗影像协同平台	软件	23.72	42.59	36.99	已完成
基于深度学习的医学影像增强与分析方法研究	软件	312.08	-	-	进行中
全自动生化分析仪研制	IVD	246.78	235.58	403.81	进行中
试剂盒及其配套质控品、校准品研制	IVD	651.43	569.89	507.07	进行中
超声探头部件研发项目	部件	765.18	-	-	已完成
合计		18,083.25	17,042.78	15,237.47	

关于公司研发投入总体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、公司核心技术与研发情况”之“（四）在研项目及研发投入情况”，关于公司资本化的研发项目情况请参见本招股说明书本节之“十四、资产质量分析”之“（一）资产结构及主要科目分析”。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	3,062.31	3,645.45	4,106.31
减：利息收入	2,873.24	2,931.20	775.48
汇兑损益	-892.61	-1,146.85	705.48
手续费	64.43	116.54	73.94
减：未实现融资收益	3,980.71	3,674.40	3,491.85
合计	-4,619.82	-3,990.45	618.39

报告期内，公司财务费用主要为银行借款利息支出、利息收入和汇兑损益。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司财务费用分别为 618.39 万元、-3,990.45 万元和 -4,619.82 万元，占当期营业收入的比例分别为：0.43%、-2.07%和-2.40%。

报告期内，公司财务费用波动较大的主要原因系汇兑损益的影响，公司出口销售主要以美元结算，2017 年人民币兑美元汇率整体处于升值趋势，自 2018 年 5 月起人民币兑美元汇率呈现贬值趋势。

报告期内，利息收入 2018 年较 2017 年增加 2,155.71 万元，主要原因系公司 2018 年银行存款平均余额比 2017 年增加 4.84 亿元，增幅 65%。

报告期内，未实现融资收益系公司采用分期收款方式销售商品产生。

（六）影响经营成果的其他项目分析

1、减值损失分析

报告期内公司减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资产减值损失	2,043.98	6,784.36	2,307.84
其中：坏账损失	-	2,702.67	2,246.95
存货跌价损失	1,136.23	1,726.15	60.88
商誉减值损失	892.96	2,355.54	-
其他资产减值损失	14.79	-	-
信用减值损失	-919.78	-	-
其中：应收账款坏账损失	696.20	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他应收款坏账损失	-2,197.05	-	-
一年内到期的长期应收款 坏账损失	234.84	-	-
长期应收款坏账损失	346.24	-	-
合计	1,124.21	6,784.36	2,307.84

注：根据新金融工具准则及《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》等相关规定，应收款项坏账损失自 2018 年起，通过“信用减值损失”科目核算。按照报告期各期可比性的原则，对于报告期内应收款项坏账损失一并追溯调整。

报告期内公司减值损失主要为信用减值损失、存货跌价损失及商誉减值损失。关于公司信用减值损失、存货跌价损失及商誉减值损失的计提相关会计政策与会计估计详见本节之“七、（一）4、金融工具”、“七、（一）5、存货”及“七、（一）9、长期资产减值”的相关内容。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度减值损失总额分别为 2,307.84 万元、6,784.36 万元和 1,124.21 万元，占报告期各期营业收入的比例分别为 1.60%、3.52%和 0.58%，2018 年度占比较高，系商誉减值及存货跌价所致。

2018 年度资产减值损失金额较大，主要系公司 2016 年 6 月收购威特曼南京，形成 7,690.08 万元商誉，由于对其业务进行战略整合调整，收购产生的商誉出现减值所致。

报告期各期信用减值损失分别为 0.00 万元、0.00 万元和-919.78 万元，主要为应收账款、其他应收款、一年内到期的长期应收款及长期应收款按账龄计提的信用损失，占营业收入比例分别为 0.00%、0.00%和-0.48%。其中，2019 年度冲回其他应收款坏账损失 2,197.05 万元，主要为买方信贷业务垫款收回。

2、投资收益分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-1,180.47	-880.57	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	5.49	108.25	379.14
合计	-1,174.99	-772.32	379.14

2017 年度、2018 年度和 2019 年度投资收益金额分别为 379.14 万元、-772.32 万元

和-1,174.99 万元，占报告期各期营业收入的比例分别为 0.26%、-0.40%和-0.61%，占比较小。报告期各期投资收益中权益法核算的长期股权投资收益主要为对沈阳先进医疗设备技术孵化中心和沈阳东软承业医疗服务有限公司的投资损失；交易性金融资产在持有期间的投资收益主要系公司利用闲置资金购买理财产品产生的收益。

3、资产处置收益

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置未划分为持有待售的固定资产利得或损失	220.82	715.84	368.57
处置未划分为持有待售的无形资产利得或损失	-	5,250.00	-24.21
合计	220.82	5,965.84	344.35

2017 年度、2018 年度和 2019 年度资产处置收益分别为 344.35 万元、5,965.84 万元和 220.82 万元，占报告期各期营业收入的比例分别为 0.24%、3.10%和 0.11%，2018 年度占比较大，主要为东软医疗以无形资产出资医疗孵化中心形成 5,250.00 万元的无形资产处置利得。

4、其他收益分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科研拨款	2,204.24	3,304.93	4,017.89
软件产品增值税即征即退	2,041.92	3,930.69	3,402.07
其他政府补助	424.32	835.80	307.68
合计	4,670.47	8,071.42	7,727.65

报告期内公司其他收益均为政府补助，主要为科研拨款和软件产品增值税退税，2017 年度、2018 年度和 2019 年度其他收益分别为 7,727.65 万元、8,071.42 万元和 4,670.47 万元，占报告期各期营业收入的比例分别为 5.35%、4.19%和 2.43%。

报告期各期，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与 收益相关
128 层螺旋 CT 研发	22.35	24.75	82.29	与资产相关
高性能医学影像诊断设备-多排螺旋 CT 产业链建设	299.52	308.99	464.84	与资产相关
肿瘤放射治疗设备研发及产业化	14.75	23.35	-	与资产相关
医学影像计算关键技术研发	0.34	7.10	42.56	与资产相关
PET 整机优化及 PET/CT 关键技术研发	8.17	10.45	19.21	与资产相关
东软云基地医疗产业园（一期）	57.33	57.33	117.23	与资产相关
高端医疗器械研发检测环境建设项目	104.21	286.74	-	与资产相关
年产 50 台核医学影像设备 PET-CT 项目	42.27	90.82	-	与资产相关
128 层 CT 整机研制及关键技术研发	35.77	56.52	291.45	与资产相关
智能化数字 X 射线摄影装置研制与关键技术研发	52.91	-	-	与资产相关
新型 16 通道 1.5T 超导 MRI 研制	123.24	-	-	与资产相关
彩色多普勒超声诊断设备研发与检测能力建设	212.95	-	-	与资产相关
基于互联网+的高端医学影像设备智能化制造和服务平台	147.15	-	-	与资产相关
沈阳市新兴产业发展专项-东软云基地医疗产业园（一期）	90.61	91.14	73.29	与资产相关
256 层计算机断层成像系统研发	12.56	-	-	与资产相关
高端医学影像设备核心部件研制	72.23	39.57	-	与资产相关
国家大学科技城管理委员会	129.17	-	-	与资产相关
64 层 CT 整机研制及关键技术研发	-	-	1,119.00	与收益相关
高性能 CT 设计制迁技术引进项目	-	939.50	-	与收益相关
128 层螺旋 CT 研发	-	-	67.00	与收益相关
医学影像计算支撑平台研发及应用示范	-	-	77.08	与收益相关
高性能医学影像诊断设备-多排螺旋 CT 产业链建设	-	-	366.76	与收益相关
医学影像计算关键技术研发	-	-	176.40	与收益相关
PET 整机优化及 PET/CT 关键技术研发	-	-	102.88	与收益相关
高端数字化医疗装备（多层 CT 扫描机）产业化建设项目	-	542.00	-	与收益相关
智能化数字 X 射线摄影装置研制与关键技术研发	7.00	-	-	与收益相关
智能化医学影像设备研制平台	-	-	422.00	与收益相关
沈阳市新兴产业发展专项-东软云基地医疗产业园（一期）	-	-	285.90	与收益相关
东软云基地医疗产业园（二期）	-	-	20.00	与收益相关
TOF PET 关键技术研发	-	-	100.00	与收益相关

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与 收益相关
辽宁高端医疗影像系统工程实验室	-	-	100.00	与收益相关
256 层计算机断层成像系统研发	72.44	-	-	与收益相关
一种剂量优化扫描方法及装置专利池	-	-	50.00	与收益相关
PET/CT 整机及关键技术研制	-	10.00	-	与收益相关
2017 年区高管与科技骨干团队	-	75.00	-	与收益相关
2018 年数字化医学影像设备国际培训班	-	20.88	-	与收益相关
2016 年专利补贴款	-	29.58	-	与收益相关
高端医学影像设备核心部件研制	-	674.22	-	与收益相关
新型 16 通道 1.5T 超导磁共振成像系统研制	-	17.00	-	与收益相关
2019 年数字化医学影像设备国际培训班	20.88	-	-	与收益相关
2019 年专利择优支持费	9.63	-	-	与收益相关
2019 年外经贸发展专项（进口贴息）	347.50	-	-	与收益相关
省科技厅-科技企业研发费增量补助	40.00	-	-	与收益相关
市财政局-企业上市补助	100.00	-	-	与收益相关
NeuVizPrimeCT 首台套补助	84.48	-	-	与收益相关
磁共振运动补偿标准研究拨款	26.40	-	-	与收益相关
基于多用户共享场景的沉浸式虚拟现实医疗影像协同平台	70.40	-	-	与收益相关
科技局创新奖励	-	-	20.00	与收益相关
新兴产业转型引导资金	-	-	20.00	与收益相关
软件产品增值税即征即退	2,041.92	3,930.69	3,402.07	与收益相关
扶持发展资金	116.25	120.91	71.75	与收益相关
省科技厅 RD 经费	-	250.00	-	与收益相关
稳岗补贴	74.06	127.19	3.37	与收益相关
专利技术补助	-	200.00	-	与收益相关
代扣个人所得税手续费	51.91	4.33	123.06	与收益相关
出口企业研发补助	100.00	-	-	与收益相关
全数字化磁共振梯度链前沿技术研究补助	-	50.00	-	与收益相关
小微两创高企奖励	-	40.00	-	与收益相关
精益管理咨询项目补贴	30.00	-	-	与收益相关
科技小巨人补助	-	-	30.00	与收益相关
沈阳市科学技术局补贴	-	-	30.00	与收益相关
进项税加计抵减税额	29.72	-	-	与收益相关

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与 收益相关
南京市新兴产业引导专项资金-西善桥办事处	-	-	25.00	与收益相关
发展中国家技术培训班	-	-	18.60	与收益相关
科技局技术合同补贴	-	15.00	-	与收益相关
高企认定奖励	-	15.00	-	与收益相关
沈阳市工业和信息化局奖励	10.34	-	-	与收益相关
科技局 2017 专利择优支持项目	-	6.37	-	与收益相关
2016 科技经费	-	-	5.00	与收益相关
工业设计大赛奖金	5.00	-	-	与收益相关
2018 年区科技经费-西善桥办事处-高密度脂蛋白胆固醇（抗体免疫分离法）检测试剂盒	5.00	-	-	与收益相关
国家外观设计优秀奖	-	4.00	-	与收益相关
环境保护局重点企业清洁生产环保补助（雨花财政局）	-	3.00	-	与收益相关
外观设计部奖金	2.00	-	-	与收益相关
黄标车补贴	-	-	0.90	与收益相关
增值税手续费返还	0.04	-	-	与收益相关
合计	4,670.47	8,071.42	7,727.65	

根据财政部颁布的财税【2011】100号《国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》的规定，公司享有销售自行开发生产的软件产品，增值税实际税负超过3%的部分即征即退的政策。根据谨慎性原则，公司于实际收到即征即退的增值税时确认为当期的其他收益。公司软件产品增值税退税源自设备嵌套软件。

根据财政部2017年5月10日颁布的财会【2017】15号《企业会计准则第16号——政府补助》的规定，将取得与日常经营活动相关的政府补助计入其他收益，不再计入营业外收入，公司对自2017年1月1日期存在的政府补助采用未来适用法处理。

报告期内，公司对政府补助相关会计处理及非经常性损益的列报符合相关规定。

5、营业外收入分析

报告期内公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
违约金收入	462.12	282.88	144.45

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废利得	6.85	19.73	-
其他	266.98	211.19	42.32
合计	735.95	513.80	186.77

6、承担科研项目情况

报告期内，公司承担科研项目所取得的政府补助全部计入非经常性损益。

公司承担的科研项目主要涉及数字诊疗装备研发、医疗信息平台建设、医学关键技术研发等领域，包括中国生物技术发展中心重大专项研发课题、辽宁省科学技术厅科研项目计划、沈阳市科学技术局科研项目计划等。

报告期内，公司承担主要政府科研项目情况如下：

单位：万元

科研项目名称	项目类别	实施周期	合同总预算	财政预算	计入报告期损益的金额
64 层 CT 整机研制及关键技术研发	数字诊疗装备研发	2011.1-2013.12	4,757.00	1,119.00	1,119.00
高端医疗设备检测服务管理集成平台	医疗信息平台建设	2011.7-2013.6	600.00	180.00	-
经济型 16 层 CT 研发及产业化	医疗器械研发	2012.5-2015.4	1,750.00	100.00	-
高性能 CT 设计制迁技术引进项目	引进海外先进适用技术专项	2013.01-2016.12	2,145.00	939.50	939.50
CRM 客户管理集成平台建设项目	医疗信息平台建设	2012.6-2014.6	1,100.00	150.00	-
128 层螺旋 CT 研发	医疗器械及关键技术研发	2014.1-2015.7	1,700.00	200.00	196.39
医学影像计算支撑平台研发及应用示范	医疗信息平台建设	2014.1-2015.12	527.08	77.08	77.08
高性能医学影像诊断设备-多排螺旋 CT 产业链建设	高性能医学诊疗设备专项	2013.7-2015.12	28,500.00	3,200.00	1,440.11
肿瘤放射治疗设备研发及产业化	医疗器械及关键技术研发	2015.1-2016.12	2,370.00	295.00	38.10
医学影像计算关键技术研发	医学关键技术研发	2014.1-2015.12	626.40	226.40	226.40
PET 整机优化及 PET/CT 关键技术研发	医学关键技术研发	2014.1-2016.12	950.00	150.00	140.71
东软云基地医疗产业园（一期）	沈阳市新兴产业发展专项	2014.6-2015.5	48,000.00	500.00	231.89
高端医疗器械研发检测环境建设项目	医疗信息平台建设	2014.1-2016.7	4,060.00	1,068.00	390.95

科研项目名称	项目类别	实施周期	合同总预算	财政预算	计入报告期损益的金额
年产 50 台核医学影像设备 PET-CT 项目	医疗器械研发生产基地建设	2014.4-2016.12	5,526.00	648.00	133.09
高端数字化医疗装备（多层 CT 扫描机）产业化建设项目	医疗器械研发生产基地建设	2014.1-2016.6	12,000.00	542.00	542.00
128 层 CT 整机研制及关键技术研发	数字诊疗装备研发	2014.7-2016.12	1,454.25	400.00	383.74
智能化数字 X 射线摄影装置研制与关键技术研发	数字诊疗装备研发	2016.1-2018.12	1,200.00	150.00	59.91
新型 16 通道 1.5T 超导 MRI 研制	数字诊疗装备研发	2015.7-2017.6	3,000.00	300.00	123.24
彩色多普勒超声诊断设备研发与检测能力建设	数字诊疗装备研发	2015.7-2017.12	4,896.00	659.00	212.95
基于互联网+的高端医学影像设备智能化制造和服务平台	医疗信息平台建设	2016.1-2018.12	12,000.00	630.00	147.15
智能化医学影像设备研制平台	医疗信息平台建设	2015.11-2018.10	78,000.00	991.00	422.00
沈阳市新兴产业发展专项-东软云基地医疗产业园（一期）	沈阳市新兴产业发展专项	2015.6-2017.5	48,000.00	1,689.00	540.94
东软云基地医疗产业园（二期）	沈阳市新兴产业发展专项	2017.1-2017.12	20,000.00	20.00	20.00
高端医疗医学影像设备智能制造新模式	医疗信息平台建设	2015.1-2019.12	22,320.00	850.00	-
高端型 128 层 CT 研制及产业化	数字诊疗装备研发	2016.1-2018.6	6,500.00	900.00	-
全数字化精准定量高场超导磁共振系统研制	数字诊疗装备研发	2017.7-2020.12	8,167.00	2,167.00	-
辽宁高端医疗影像系统工程实验室	医疗影像实验室建设	2016.10-2019.9	2,110.00	100.00	-
面向协同医疗的医学影像云服务平台建设	医疗信息平台建设	2016.6-2018.6	7,115.00	795.00	-
256 层计算机断层成像系统研发	数字诊疗装备研发	2017.1-2018.12	2,900.00	100.00	85.00
低剂量数字减影血管造影（DSA）X-射线成像系统研制	数字诊疗装备研发	2017.7-2020.12	4,498.00	998.00	-
南京军总-CT 及低剂量 X 线机国内需求研究	数字诊疗装备研发	2017.7-2019.12	120.00	60.00	-
高热容量 CT 球管研发-东软 128 排 CT 整机应用验证	数字诊疗装备研发	2017.7-2020.12	138.00	138.00	-

科研项目名称	项目类别	实施周期	合同总预算	财政预算	计入报告期损益的金额
南京军总-CT 及低剂量 X 线机影像数据管理评价	数字诊疗装备研发	2017.7-2019.12	144.40	64.40	-
辽宁省创新诊疗装备区域应用示范-基层医疗服务云平台建设与规模化应用示范	数字诊疗装备研发	2017.11-2020.6	404.00	199.00	-
医用多级能谱 CT 低剂量精准成像新方法及相关技术研究	数字诊疗装备研发	2018.1-2021.12	253.00	53.00	-
双百工程 3.0T 超导磁共振系统研制与产业化	沈阳市科技计划	2017.1-2019.12	6,100.00	100.00	-
基于人工智能的肺结节自动阅片方法研究	医学关键技术研发	2018.1-2019.12	55	5.00	-
基于大数据和人工智能的远程放疗服务模式研究	数字诊疗装备研发	2017.7-2019.12	875.80	191.80	-
基于冠脉 CT 的血流动力学分析软件的自主开发	重大慢病非传染性疾病防控研究	2016.9-2020.12	298.00	98.00	-
高端医学影像设备（CT）远程运维标准研究和验证应用	数字诊疗装备研发	2018.1-2020.12	1,940.00	600.00	-
高端医学影像设备核心部件研制	沈阳市科技计划项目	2018.1-2018.12	3,451.10	1,035.00	786.02
量化 1.5T 超导磁共振系统研制及产业化	沈阳市新兴产业发展专项	2017.1-2019.12	10,700.00	248.00	-
医学影像设备核心部件加速寿命仿真及验证研究	数字诊疗装备研发	2018.8-2021.6	700.00	250.00	-
磁共振运动补偿标准研究拨款	数字诊疗装备研发	2016.8-2019.7	80.00	30.00	26.40
全数字磁共振成像梯度链	数字诊疗装备研发	2017.1-2019.12	3,943.15	780.00	50.00
基于多用户共享场景的沉浸式虚拟现实医疗影像协同平台	数字诊疗装备研发	2017.7-2019.6	800.00	200.00	70.40
磁共振全光纤数字化分布式谱仪	数字诊疗装备研发	2018.1-2020.12	2,130.00	480.00	-
低液氮低温超导磁体研发	数字诊疗装备研发	2019.12-2021.12	1,322.00	422.00	-
数字诊疗装备研发-基于特征光子复合成像和光学显微探测	数字诊疗装备研发	2018.8-2021.6	410.00	110.00	-

科研项目名称	项目类别	实施周期	合同总预算	财政预算	计入报告期损益的金额
基于高速智能机械臂及低剂量图像处理共性技术的高端医学影像设备研制及产业化	先进制造业集群项目	2019.1-2020.12	2,000.00	400.00	-
高端 CT 海量微弱信息采集系统关键技术研发	沈阳市科技计划项目	2019.1-2019.12	3,000.00	200.00	-
基于国产集成电路的新一代 PET 探测器关键技术研发	沈阳市科技计划项目	2019.1-2020.12	2,200.00	200.00	-
基于人工智能的超声超快成像技术研发	沈阳市科技计划项目	2019.1-2020.12	1,300.00	200.00	-
低能耗大孔径超导磁体研制	工业强基工程	2018.1-2020.12	13,400.00	2,680.00	-
C 型血管壁造影 X 光机研发	沈阳市科技计划	2018.1-2019.12	1,100.00	100.00	-
多轴数字减影血管造影（DSA）设备及 CT/DSA 复合一体化诊疗系统研制	辽宁省科技计划-社发重大专项	2019.10-2021.9	6,100.00	800.00	-
沈阳市高端医学影像系统技术重点实验室	沈阳市科技计划项目	2019.1-2019.12	489.00	50.00	-
面向区域协同医疗的云基高端医疗设备研发及产业化	中央预算内投资推进创新链整合项目	2017.1-2019.12	6,450.00	1,290.00	-
兴辽英才计划项目-高水平 CT 创新团队	兴辽英才计划项目	2019.1-2021.12	100.00	100.00	-
医学影像设备核心部件加速寿命仿真及验证研究	数字诊疗装备研发	2018.8-2021.6	700.00	250.00	-
基于 X-ray 图像的肺部疾病检测技术研究	医学影像智能计算教育部重点实验室	2019.12-2020.12	5.00	5.00	-
CT 灌注成像的低剂量技术研究	医学影像智能计算教育部重点实验室	2019.12-2020.12	5.00	5.00	-
合计			407,485.18	31,488.18	8,402.97

注：上述部分科研项目为公司与其他单位联合申报项目，所列示合同总预算及财政预算为均公司所承担部分的金额。

7、营业外支出分析

报告期内公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	1.70	10.00	55.30
赔偿支出	-	0.32	348.11
非流动资产毁损报废损失	354.64	173.82	36.21
其他	4.05	2.22	7.67
合计	360.39	186.36	447.29

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司营业外支出分别为 447.29 万元、186.36 万元和 360.39 万元，占报告期各期营业收入的比例分别为 0.31%、0.10%和 0.19%，报告期各期占比较小。

2017 年度营业外支出金额较大，主要系 2017 年度发生 348.11 万元赔偿支出所致，该赔偿支出主要为 2017 年 12 月 18 日东软医疗美国为其与 NEUISYS, LLC 的一起民事诉讼支付和解费用 50 万美元，双方达成和解，上述民事诉讼已被撤销，未对公司经营状况等造成不利影响。

2019 年营业外支出金额较大，主要系 2019 年度产生了 354.64 万元非流动资产毁损报废损失，该损失主要为固定资产报废损失。

（七）非经常性损益分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，归属于母公司股东的非经常性损益分别为 4,002.64 万元、8,698.52 万元和 5,314.89 万元，占同期归属于母公司股东净利润的比例分别为 77.42%、51.24%和 60.21%，报告期各期非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例变动较大。

报告期各期非经常性损益主要为 2018 年非货币性资产交换损益、2019 年单独进行减值测试的应收款项减值准备转回，以及报告期内的政府补助（不包括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），报告期各期计入非经常性损益的政府补助分别为 4,325.57 万元、4,140.73 万元和 2,628.55 万元，占报告期各期归属于母公司股东的净利润比例分别为 83.66%、24.39%和 29.78%，报告期各期政府补助占比较大且占比差异较大，报告期内，公司独立承接科研项目，通过不断的新技术创新应用以及多种设备技术的创新融合，建立了公共技术研发平台，聚焦各产品共性技术开发与

管理,报告期内承担和参与了沈阳市发改委“彩色多普勒超声诊断设备研发与检测能力建设项目”、科技部“多功能动态实时三维超声成像系统关键技术研究”等多个科研项目。2017 年度政府补助金额较大,主要系“64 层 CT 整机研制及关键技术研发”科研项目在 2017 年度竣工验收,结转至损益的科研拨款为 1,119.00 万元,占当期计入损益的政府补助总额比为 25.87%。关于政府补助的具体情况详见本节之“十三、(六)4、其他收益分析”及“十三、(六)6、承担科研项目情况”

2018 年度非经常性损益占比较高,主要系东软医疗 2018 年以无形资产出资医疗孵化中心形成 5,250.00 万元资产处置收益所致,具有偶发性。

2019 年非经常性损益占比较高,主要系单独进行减值测试的应收款项减值准备转回,为买方信贷业务垫款收回形成,具有偶发性。

关于公司非经常性损益的具体构成详见本节之“八、非经常性损益情况”。

(八) 主要税项缴纳情况及所得税费用与会计利润的关系

1、主要税项缴纳情况

报告期内,公司主要税项的计缴情况如下:

单位:万元

税种		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		应缴金额	实缴金额	应缴金额	实缴金额	应缴金额	实缴金额
增值税		7,825.43	6,268.27	6,945.31	6,930.83	10,217.14	10,247.92
税金及附加	城市维护建设税	964.52	801.46	502.81	503.16	739.66	753.26
	教育费附加	698.05	581.02	359.22	360.48	609.75	618.46
	印花税	168.15	166.62	140.35	140.35	120.73	120.73
	合计	1,830.72	1,549.10	1,002.38	1,003.99	1,470.14	1,492.45
所得税		913.31	2,792.03	2,921.49	4,953.95	1,651.63	4,840.32

2、所得税费用与会计利润的关系

单位:万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	9,178.58	19,804.55	6,809.58

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	1,376.79	2,970.68	1,021.44
子公司适用不同税率的影响	-378.91	-601.44	-384.23
调整以前期间所得税的影响	-360.43	168.68	83.29
非应税收入的影响	177.07	132.09	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	914.46	664.12	222.07
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-261.56	-418.45	-69.31
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	1,560.91	1,322.48	1,651.56
研发费用加计扣除的影响	-2,115.03	-1,316.68	-873.18
所得税费用	913.31	2,921.49	1,651.63

3、税收优惠情况

报告期内公司所享受的税收优惠政策及相关情况请参见本节“九、发行人报告期内执行的税收政策”之“（二）报告期内所享受的税收优惠政策”。

（九）合并报表累计未弥补亏损情况

1、合并报表存在累计未弥补亏损的原因

公司于2019年3月整体变更设立股份有限公司时，部分子公司未分配利润为负数，母公司未分配利润转入资本公积，导致合并报表产生未弥补亏损。截至2019年12月末，公司母公司报表累计未分配利润13,750.80万元，合并报表累计未弥补亏损为26,442.13万元，主要原因系纳入合并财务报表的国际和国内子公司在前期海外市场拓展、技术研发等方面投入较大，尚未形成足够收入覆盖成本费用导致亏损。截至2019年末，东软医疗美国和东软派斯通医疗累计未弥补亏损合计21,378.36万元。

后续，随着公司研发、销售体系建设日益成熟，收入规模不断扩大，盈利能力将逐渐增强，但预计短期内无法完全弥补以前年度的累积亏损，因此可能对公司利润分配造成一定的不利影响。与累计未弥补亏损相关的风险请参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

2、累计未弥补亏损对未来盈利能力的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	192,536.29	192,620.87	144,488.63
净利润	8,265.27	16,883.06	5,157.95
经营活动现金净流量	2,157.46	40,208.59	1,819.95

过去三年，公司持续盈利且经营性现金流持续为正，公司经营的稳定性、研发的可持续性和人才的稳定性并未因累计未弥补亏损产生影响。随着研发、销售体系建设日益成熟，收入规模不断扩大，未来公司盈利能力将逐渐增强，虽然预计短期内无法完全弥补以前年度的累积亏损，但累计未弥补亏损在未来一定期间将不断降低。与累计未弥补亏损相关的风险请参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

十四、资产质量分析

(一) 资产结构及主要科目分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	258,766.50	48.35%	282,135.71	55.68%	279,487.81	59.79%
非流动资产	276,453.52	51.65%	224,601.35	44.32%	187,939.68	40.21%
资产总计	535,220.01	100.00%	506,737.06	100.00%	467,427.49	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司资产总额分别为 467,427.49 万元、506,737.06 万元和 535,220.01 万元，报告期各期末，随公司经营规模不断扩大，公司资产总额增长幅度较大。资产结构方面，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 59.79%、55.68%和 48.35%，非流动资产占资产总额的比例分别为 40.21%、44.32%和 51.65%，非流动资产占比逐年增加。

2018 年末公司资产总额较 2017 年末增加 39,309.57 万元，增幅为 8.41%，主要为研发投入形成资产增加导致非流动资产增加。2019 年末公司资产总额较 2018 年末增长

28,482.96 万元，增幅为 5.62%，主要为收购 Humanscan 导致非流动资产增加，以及研发投入形成资产增加综合所致。

1、主要流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的金额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	79,935.95	30.89%	118,002.77	41.82%	128,142.40	45.85%
应收账款	37,388.52	14.45%	26,342.24	9.34%	22,421.42	8.02%
预付款项	12,569.49	4.86%	21,843.88	7.74%	2,892.57	1.03%
其他应收款	2,178.90	0.84%	4,049.78	1.44%	5,343.66	1.91%
存货	81,770.11	31.60%	71,920.91	25.49%	78,702.63	28.16%
一年内到期的非流动资产	42,238.25	16.32%	35,721.08	12.66%	32,675.71	11.69%
其他流动资产	2,685.28	1.04%	4,255.05	1.51%	9,309.42	3.33%
总计	258,766.50	100.00%	282,135.71	100.00%	279,487.81	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司流动资产分别 279,487.81 万元、282,135.71 万元和 258,766.50 万元，2018 年末和 2019 年末较上年末流动资产增长率分别为 0.95% 和-8.28%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金按类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
库存现金	12.80	2.13	0.45
银行存款	79,923.15	118,000.65	128,141.94
其他货币资金	-	-	-
合计	79,935.95	118,002.77	128,142.40
其中：存放在境外的款项总额	10,038.66	5,081.69	73,616.63

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司货币资金分别为 128,142.40 万元、118,002.77

万元和 79,935.95 万元，占各期末流动资产的比例分别为 45.85%、41.82%和 30.89%。

2018 年末货币资金较 2017 年末减少 10,139.63 万元，降幅为 7.91%，主要系 2017 年度吸收投资收到的现金较大。2019 年末货币资金较 2018 年末减少 38,066.82 万元，主要系 2018 年度肯尼亚项目销售回款较大，以及 2019 年度收购 Humanscan 现金支出综合所致。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司受限制的货币资金余额分别为 0.00 万元、2,310.72 万元和 2,349.95 万元，均为肯尼亚项目风险准备金。报告期内，公司不存在境外资金汇回受到限制的款项。

(2) 应收账款

1) 报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	42,645.45	30,841.45	25,914.06
减：坏账准备	5,256.93	4,499.22	3,492.63
应收账款账面价值	37,388.52	26,342.24	22,421.42
应收账款账面价值增幅	41.93%	17.49%	12.71%
应收账款账面价值占流动资产比例	14.45%	9.34%	8.02%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款账面价值分别为 22,421.42 万元、26,342.24 万元和 37,388.52 万元，占报告期各期末流动资产比例分别为 8.02%、9.34%和 14.45%。

2018 年末应收账款账面价值较 2017 年末增长 3,920.81 万元，增幅为 17.49%，主要系销售规模扩大，营业收入增加所致；2019 年末应收账款账面价值较 2018 年末增加 11,046.28 万元，增幅为 41.93%，主要系一方面公司为加快回款速度，鼓励客户签订短期付款合同，一方面受医院验收期限影响，公司部分项目于年末验收，于年底前尚未回款，导致应收账款增长较大。

2) 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额按账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	33,935.02	79.57%	22,514.61	73.00%	19,358.08	74.70%
1 至 2 年	2,729.94	6.40%	4,258.34	13.81%	2,568.93	9.91%
2 至 3 年	2,503.75	5.87%	1,394.35	4.52%	1,388.19	5.36%
3 至 5 年	1,646.95	3.86%	1,568.71	5.09%	1,605.39	6.20%
5 年以上	1,829.79	4.29%	1,105.44	3.58%	993.46	3.83%
合计	42,645.45	100.00%	30,841.45	100.00%	25,914.06	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司账龄 2 年以内的应收账款账面余额占比在 80%以上，其中账龄在 1 年以内的应收账款账面余额占比分别为 74.70%、73.00%和 79.57%，应收账款整体质量较好。

3) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

类别	2019 年 12 月 31 日					
	账面余额		坏账准备		账面价值	
	金额	占比	金额	计提比例	金额	占比
按单项计提坏账准备	1,212.53	2.84%	1,197.19	98.73%	15.34	0.04%
按组合计提坏账准备	41,432.92	97.16%	4,059.74	9.80%	37,373.18	99.96%
合计	42,645.45	100.00%	5,256.93		37,388.52	100.00%
类别	2018 年 12 月 31 日					
	账面余额		坏账准备		账面价值	
	金额	占比	金额	计提比例	金额	占比
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	29,664.87	96.19%	3,322.64	11.20%	26,342.24	100.00%
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,176.58	3.81%	1,176.58	100.00%	-	-
合计	30,841.45	100.00%	4,499.22		26,342.24	100.00%
类别	2017 年 12 月 31 日					
	账面余额		坏账准备		账面价值	

	金额	占比	金额	计提比例	金额	占比
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	25,851.06	99.76%	3,429.63	13.27%	22,421.42	100.00%
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	63.00	0.24%	63.00	100.00%	-	-
合计	25,914.06	100.00%	3,492.63		22,421.42	100.00%

2017 年末和 2018 年末，公司无单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款，公司应收账款包含单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款；2019 年末，公司应收账款包含按单项计提坏账准备类别，主要系个别客户因自身原因无法回款，公司对其应收账款单独计提坏账准备，该等金额占比较小。

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	33,896.57	1,016.90	3%
1 至 2 年	2,691.97	538.39	20%
2 至 3 年	2,406.37	721.91	30%
3 至 5 年	1,638.67	983.20	60%
5 年以上	799.33	799.33	100%
合计	41,432.92	4,059.74	
账龄	2018 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	22,476.63	674.40	3%
1 至 2 年	4,158.46	831.69	20%
2 至 3 年	1,394.35	418.30	30%
3 至 5 年	592.99	355.79	60%
5 年以上	1,042.44	1,042.44	100%
合计	29,664.87	3,322.64	
账龄	2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	19,358.08	580.49	3%

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1 至 2 年	2,568.93	513.79	20%
2 至 3 年	1,388.19	416.46	30%
3 至 5 年	1,542.39	925.44	60%
5 年以上	993.46	993.46	100%
合计	25,851.06	3,429.63	

公司制订和实施了《销售合同评审控制程序》、《往来款项对账制度》等一系列销售管理制度，加强市场调查，合理确定信用方式。公司结合客户的合作年限、历史回款情况、信用资质、财务状况、业务特点等对不同客户采用不同的信用政策。公司对所有合同优先选择一次性付款，原则上 50 万元以下付款不允许客户分期；除特殊情况外，无论是经销还是直销业务分期不超过 3 年。同时，公司建立订单全程管理模式，实现全过程的销售登记制度，关注重要客户资信变动情况，通过建立与客户的对账管理规则，加强应收账款回款监控与管理。公司制订了稳健的坏账准备计提政策，并已按会计准则要求及时足额计提坏账准备。

4) 应收账款坏账计提比例与同行业可比公司的比较

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例的比较情况如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
万东医疗	1%	20%	30%	50%	70%	100%
开立医疗	5%	10%	30%	100%	100%	100%
迈瑞医疗	按照整个存续期的预期信用损失确定					
发行人	3%	20%	30%	60%	60%	100%

数据来源：上述各公司财务报告

公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，与万东医疗坏账计提比例较接近，公司应收账款坏账准备计提充分、合理。

公司与同行业可比公司应收账款坏账准备实际计提比例(报告期各期末应收账款坏账准备占应收账款余额的比例)的比较情况如下：

公司名称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
万东医疗	22.92%	20.90%	18.16%
开立医疗	13.74%	11.18%	11.64%
迈瑞医疗	5.31%	6.66%	6.29%
可比公司均值	13.99%	12.91%	12.03%
发行人	12.33%	14.59%	13.48%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期各期末，公司应收账款坏账准备实际计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

5) 应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

报告期	客户名称	与公司关系	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备
2019年12月31日	山西星际科贸有限公司	非关联方	2,517.66	5.90%	75.53
	沈阳倍施泽商贸有限公司	非关联方	1,656.69	3.88%	49.70
	泰安市瑞达医疗设备有限公司	非关联方	1,262.57	2.96%	37.88
	沈阳盛闲商贸有限公司	非关联方	1,118.57	2.62%	33.56
	佛山市顺德区尚金远进出口有限公司	非关联方	943.93	2.21%	28.32
	合计		7,499.41	17.59%	224.98
2018年12月31日	山西星际科贸有限公司	非关联方	3,459.27	11.22%	103.78
	NIPK Electron Co.	非关联方	975.97	3.16%	47.41
	沈阳维东商贸有限公司	非关联方	851.26	2.76%	25.54
	四川鑫轲达医疗器械有限责任公司	非关联方	785.50	2.55%	785.50
	Philips Ultrasound, Inc.	非关联方	783.59	2.54%	23.51
	合计		6,855.60	22.23%	985.74
2017年12月31日	山西星际科贸有限公司	非关联方	3,025.09	11.67%	90.75
	飞利浦（中国）投资有限公司	非关联方	1,026.22	3.96%	30.79
	NIPK Electron Co.	非关联方	785.55	3.03%	23.57
	四川鑫轲达医疗器械有限责任公司	非关联方	785.50	3.03%	471.30
	Philips Ultrasound, Inc.	非关联方	747.67	2.89%	22.43

报告期	客户名称	与公司关系	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备
	合计		6,370.03	24.58%	638.84

注：受同一实际控制人控制的客户应收账款未合并披露。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司对应收账款前五大客户的应收账款账面余额合计分别为 6,370.03 万元、6,855.60 万元和 7,499.41 万元，占报告期各期末应收账款账面余额的比例分别为 24.58%、22.23%和 17.59%，上述应收账款前五大客户均为公司长期合作客户，不存在关联方。

6) 应收账款的期后回款情况

截至 2020 年 5 月 31 日，公司 2019 年 12 月 31 日应收账款余额对应的期后回款金额如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	42,645.45
期后回款额	20,140.49
期后回款额占应收账款余额比例	47.23%

2019 年 12 月 31 日，发行人应收账款余额为 42,645.45 万元，截至 2020 年 5 月 31 日，公司期末应收账款期后回款为 20,140.49 万元，占期末应收账款余额的 47.23%，应收账款期后回款正常。

(3) 预付款项

公司预付款项主要为预付供应商的采购款，包括场地建设服务费、材料采购款和设备采购款等。2017 年末、2018 年末和 2019 年末预付款项余额分别为 2,892.57 万元、21,843.88 万元和 12,569.49 万元，占报告期各期末流动资产的比例分别为 1.03%、7.74%和 4.86%，2018 年末预付款项占流动资产比例较高主要系预付肯尼亚项目场地建设及服务费用所致。

1) 预付款项情况

报告期各期末，公司预付款项的账龄分布如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	3,238.74	25.76%	21,298.41	97.51%	2,722.49	94.12%
1至2年	9,278.92	73.82%	389.15	1.78%	152.06	5.26%
2至3年	44.63	0.36%	146.56	0.67%	1.24	0.04%
3年以上	7.20	0.06%	9.76	0.04%	16.77	0.58%
合计	12,569.49	100.00%	21,843.88	100.00%	2,892.57	100.00%

报告期各期末，预付款项账龄主要为2年以内，占报告期各期末预付款项余额的比例超过95%，预付款项账龄结构合理。

2) 预付款项前五名单位情况

报告期各期末，公司预付款项余额前五名供应商情况如下：

单位：万元

报告期	债务人名称	款项性质	与公司关系	预付款项余额	占预付款项余额的比例
2019年12月31日	Megascope Healthcare (K) Ltd.	场地建设及服务费	非关联方	9,183.31	73.06%
	飞利浦(中国)投资有限公司	设备采购款	非关联方	792.00	6.30%
	铁岭陆平专用汽车有限责任公司	医疗车采购款	非关联方	484.05	3.85%
	昆明杰贝商贸有限公司	材料采购款	非关联方	208.46	1.66%
	东软集团股份有限公司	计算机设备及软件采购款	关联方	206.55	1.64%
	合计			10,874.37	86.51%
2018年12月31日	Megascope Healthcare (K) Ltd.	场地建设及服务费	非关联方	18,833.61	86.22%
	中华人民共和国沈阳海关	关税	非关联方	535.85	2.45%
	Precisis Euromechanics GmbH	材料采购款	非关联方	331.55	1.52%
	中华人民共和国大连海关	关税	非关联方	149.90	0.69%
	思柏精密模具注塑(无锡)有限公司	设备采购款	非关联方	142.28	0.65%
	合计			19,993.18	91.53%
2017年12月31日	辽宁路遥科技防护工程有限公司	工程款	非关联方	500.72	17.31%
	Precisis Euromechanics GmbH	材料采购款	非关联方	329.65	11.40%

报告期	债务人名称	款项性质	与公司关系	预付款项 余额	占预付款项余 额的比例
	Alpinion Medical Systems Co., Ltd.	材料采购款	非关联方	178.37	6.17%
	东泰精密模具(苏州)有限公司	设备采购款	非关联方	129.82	4.49%
	苏州雷泰医疗科技有限公司	材料采购款	非关联方	73.40	2.54%
	合计			1,211.96	41.90%

上述预付款项余额前五大债务人中,除东软集团外,无其他关联方。

2018年末和2019年末,对Megascope Healthcare (K) Ltd.预付款项余额为因合同未履行完而未结转的场地建设及服务费用。公司出于地域限制和成本考虑,在肯尼亚项目中向当地供应商Megascope Healthcare (K) Ltd采购包括场地的建设、产品保修服务等,于2018年签订合计5,036.40万美元采购合同。截至2019年末,该合同尚未履行完毕。

2019年末,公司对东软集团预付款主要系公司预付丘北县医疗联合体数字化建设项目的计算机产品设备及软件采购款。2019年,公司中标丘北县医疗联合体数字化建设项目,并于2019年5月与丘北县卫生健康局签署《丘北县医疗联合体数字化建设项目购销合同书》,向丘北县各医院及乡镇卫生院提供磁共振、CT、悬吊DR、移动DR、彩超和云计算中心医疗信息化软件,合同总价款4,070万元。公司与东软集团签署《计算机软件产品购销合同》、《计算机设备购销合同》,约定由东软集团向丘北县15家医院及卫生院提供计算机设备及安装云计算中心医疗信息化软件,合同金额分别为168.30万元、408.00万元。截至2019年12月31日,该项目中计算机设备及云计算中心医疗信息化软件尚未验收,公司已向东软集团支付共206.55万元采购款项。

(4) 其他应收款

报告期各期末,公司其他应收款情况如下:

单位:万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
账面余额	2,811.78	6,879.72	7,821.05
应收出口退税款	301.77	301.20	322.63
押金保证金	1,008.29	777.69	862.07
代垫款	618.84	4,850.00	5,505.77

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他	882.87	950.83	1,130.58
坏账准备	632.88	2,829.93	2,477.38
账面价值	2,178.90	4,049.78	5,343.66

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司其他应收款净额分别为 5,343.66 万元、4,049.78 万元和 2,178.90 万元，占各期末流动资产的比例分别为 1.91%、1.44%和 0.84%，金额及占比较小。公司报告期各期末其他应收款主要为应收出口退税款、押金保证金、代垫款等。2017 年末、2018 年末其他应收款中代垫款金额较高主要系买方信贷代垫款，关于买方信贷业务情况请参见本节之“十七、关联方协助开展买方信贷情况”。

报告期各期末，公司其他应收款账面余额的账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	1,987.30	70.68%	2,474.75	35.97%	4,144.90	53.00%
1 至 2 年	478.77	17.03%	1,640.11	23.84%	2,094.10	26.78%
2 至 3 年	228.07	8.11%	1,422.21	20.67%	1,238.16	15.83%
3 至 5 年	35.69	1.27%	1,282.75	18.65%	271.71	3.47%
5 年以上	81.95	2.91%	59.90	0.87%	72.18	0.92%
账面余额小计	2,811.78	100.00%	6,879.72	100.00%	7,821.05	100.00%
减：坏账准备	632.88		2,829.93		2,477.38	
账面价值	2,178.90		4,049.78		5,343.66	

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备金额分别为 2,477.38 万元、2,829.93 万元和 632.88 万元，占其他应收款账面余额的比例分别为 31.68%、41.13%和 22.51%，主要系因公司对代垫款按照单项计提方式计提了较大金额的坏账准备，导致坏账比例较高。

报告期各期末，公司其他应收款余额前五大债务人情况如下：

单位：万元

报告期	债务人名称	款项性质	与公司关系	其他应收款余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
2019 年 12 月 31 日	沈阳市浑南区农民工维权中心	押金或保证金	非关联方	241.60	8.59%	7.25

报告期	债务人名称	款项性质	与公司关系	其他应收款余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
	沈阳幸福阳光医学科技有限公司	代垫款	非关联方	231.74	8.24%	231.74
	国网辽宁省电力有限公司沈阳供电公司	押金或保证金	非关联方	116.00	4.13%	23.20
	国家税务总局沈阳高新技术产业开发区税务局	应收出口退税款	非关联方	104.28	3.71%	3.13
	沈阳金科大厦物业管理有限公司	押金或保证金	非关联方	90.00	3.20%	2.70
	合计			783.62	27.87%	268.02
2018 年 12 月 31 日	白城市洮北区白胜双骨伤医院	代垫款	非关联方	940.55	13.67%	760.16
	白城市洮北区健安医院	代垫款	非关联方	605.38	8.80%	264.90
	吉林市民生医院	代垫款	非关联方	506.88	7.37%	177.98
	伊金霍洛旗杭氏口腔医院	代垫款	非关联方	385.67	5.61%	220.30
	通化市二道江区亚太医院	代垫款	非关联方	309.26	4.50%	210.33
	合计			2,747.75	39.94%	1,633.66
2017 年 12 月 31 日	白城市洮北区白胜双骨伤医院	代垫款	非关联方	940.55	12.03%	572.05
	白城市洮北区健安医院	代垫款	非关联方	659.50	8.43%	264.90
	吉林市民生医院	代垫款	非关联方	606.90	7.76%	177.98
	朝阳市龙城区人民医院	代垫款	非关联方	459.80	5.88%	147.45
	伊金霍洛旗杭氏口腔医院	代垫款	非关联方	345.12	4.41%	141.14
	合计			3,011.87	38.51%	1,303.51

2017 年末和 2018 年末，公司其他应收款余额前五名均为买方信贷业务垫款，公司对于买方信贷业务代垫款按照预计可收回金额足额计提了坏账准备，关于买方信贷业务情况参见本招股说明书本节之“十七、关联方协助开展买方信贷情况”。

2019 年末，公司应收沈阳市浑南区农民工维权中心押金或保证金 241.60 万元，系公司云基地二期厂房项目按《沈阳市建设领域农民工工资保证金管理办法（试行）》之规定缴纳的保证金；公司应收沈阳幸福阳光医学科技有限公司代垫款 231.74 万元，系其未归还子公司东软威特曼南京的往来款，公司已全额计提坏账准备。

(5) 存货

报告期各期末, 公司的存货明细如下表所示:

单位: 万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	22,820.70	27.91%	20,365.55	28.32%	25,118.20	31.92%
委托加工物资	46.65	0.06%	123.89	0.17%	112.57	0.14%
在产品	10,822.72	13.24%	7,080.35	9.84%	8,585.87	10.91%
库存商品	30,566.77	37.38%	16,269.67	22.62%	16,558.60	21.04%
发出商品	17,513.27	21.42%	28,081.45	39.04%	28,327.39	35.99%
合计	81,770.11	100.00%	71,920.91	100.00%	78,702.63	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末, 公司存货账面价值分别为 78,702.63 万元、71,920.91 万元和 81,770.11 万元, 占公司流动资产的比例分别为 28.16%、25.49%和 31.60%。2018 年末公司存货较 2017 年末减少 6,781.71 万元, 降幅为 8.62%, 主要系公司通过加强订单管理, 优化计划策略, 改善采购及生产周期, 同时降低安全库存量, 减少存货滞留, 提高存货管理水平; 2019 年末公司存货较 2018 年末增加 9,849.20 万元, 增幅为 13.69%, 主要系原材料、在产品及库存商品的增加, 2019 年较多新产品发布, 公司结合市场销售预期, 增加了相应原材料、库存商品储备, 同时对部分新产品增加了大部件的自制工序, 为保证产品质量公司增加了产品和过程验证, 导致在产品、库存商品金额增长。

公司存货主要为与医学诊疗设备生产销售相关的原材料、库存商品和发出商品。原材料主要为超导磁体、球管、硅光敏二极管、PCBA、线缆、机械加工件等, 发出商品为已发货尚未安装验收的设备。公司以年度销售计划为基础, 实行按需采购的模式, 结合销售预测、库存情况、在制品情况、生产能力、生产及物资采购周期调整生产计划, 合理优化库存, 既能确保生产订单物料齐套率、销售发机和备件供应需求, 又能避免库存量过大的风险。

报告期内, 公司按照相关会计政策和会计估计充分计提了存货跌价准备。报告期各期末, 公司存货的跌价准备计提情况具体如下:

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	25,878.50	3,057.81	22,820.70	23,149.96	2,784.42	20,365.55
委托加工物资	88.35	41.70	46.65	123.89	-	123.89
在产品	11,108.47	285.76	10,822.72	7,169.42	89.07	7,080.35
库存商品	30,843.51	276.73	30,566.77	16,543.81	274.14	16,269.67
发出商品	18,078.23	564.96	17,513.27	28,081.45	-	28,081.45
合计	85,997.07	4,226.96	81,770.11	75,068.53	3,147.62	71,920.91

项目	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	26,429.98	1,311.78	25,118.20
委托加工物资	112.57	-	112.57
在产品	8,611.83	25.96	8,585.87
库存商品	16,645.77	87.17	16,558.60
发出商品	28,327.39	-	28,327.39
合计	80,127.54	1,424.91	78,702.63

公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量，并在年末对存货进行全面清查后，对存货成本高于可变现净值的部分计提跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 1,424.91 万元、3,147.62 万元和 4,226.96 万元，占存货账面余额的比例为 1.78%、4.19%和 4.92%，公司存货跌价准备主要系原材料、在产品、库存商品和发出商品跌价准备。2018 年末和 2019 年末存货跌价准备金额较大，主要系公司在产品升级过程中，对退市产品对应的早期原材料备货和综合备件、工程更改形成的呆滞库存和报废物资计提了金额较大的跌价准备。2019 年末，库存商品跌价准备系政府集中采购项目发出商品跌价，公司对发出商品按照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，按照产品成本高于可变现净值的差额计提跌价准备。报告期内，公司存货跌价准备计提合理、充分。

(6) 一年内到期的非流动资产

报告期内，公司一年内到期的非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年内到期的长期应收款	42,238.25	100.00%	35,721.08	100.00%	32,675.71	100.00%
合计	42,238.25	100.00%	35,721.08	100.00%	32,675.71	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司一年内到期的非流动资产金额为 32,675.71 万元、35,721.08 万元和 42,238.25 万元，占各期末流动资产的比例为 11.69%、12.66% 和 16.32%，公司一年内到期的非流动资产均为一年内到期的长期应收款。

报告期各期末，公司一年内到期的长期应收款按账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
未到收款期	40,351.91	76.60%	34,964.52	76.43%	31,091.00	74.47%
逾期 1 年内	8,113.42	15.40%	5,812.89	12.71%	5,616.98	13.45%
逾期 1-2 年	1,461.40	2.77%	1,453.89	3.18%	1,629.46	3.90%
逾期 2-3 年	786.40	1.49%	1,085.47	2.37%	1,105.07	2.65%
逾期 3-4 年	789.67	1.50%	745.47	1.63%	1,054.52	2.53%
逾期 4 年以上	1,178.99	2.24%	1,687.07	3.69%	1,254.95	3.01%
合计	52,681.79	100.00%	45,749.32	100.00%	41,751.99	100.00%

报告期各期末，公司一年内到期的长期应收款中未到收款期占比分别为 74.47%、76.43%和 76.60%，占比基本稳定。2019 年末，公司逾期 1 年内的长期应收款余额占比比较 2018 年末增长 2.69 个百分点，主要系 2019 年公司加大在一级及以上公立医院的销售力度，部分公立医院资金支出管控较严，付款流程较长，因此未能在约定还款日付款，造成一年以内逾期金额有所增加。公司一年内到期的非流动资产中，未到收款期和逾期 1 年以内合计占一年以内到期的长期应收款比例为 87.92%、89.13%和 92.00%，一年内到期的长期应收款总体质量良好。

报告期各期末，公司一年内到期的长期应收款按坏账计提方法分类情况如下：

单位: 万元

类别	2019 年 12 月 31 日			
	一年内到期的长期应收款	其中: 未实现融资收益	坏账准备	计提比例
按组合计提坏账准备	46,605.62	-3,268.29	4,765.57	9.56%
按单项计提坏账准备	2,776.78	-31.10	2,378.58	84.71%
合计	49,382.40	-3,299.39	7,144.15	
类别	2018 年 12 月 31 日			
	一年内到期的长期应收款	其中: 未实现融资收益	坏账准备	计提比例
按组合计提坏账准备	40,463.79	-3,221.66	4,845.52	11.09%
按单项计提坏账准备	2,021.11	-42.76	1,918.30	92.95%
合计	42,484.90	-3,264.42	6,763.82	
类别	2017 年 12 月 31 日			
	一年内到期的长期应收款	其中: 未实现融资收益	坏账准备	计提比例
按组合计提坏账准备	37,497.28	-2,913.06	4,845.01	11.99%
按单项计提坏账准备	1,337.59	-4.06	1,314.16	97.95%
合计	38,834.87	-2,917.12	6,159.16	

报告期各期末, 公司一年内到期的长期应收款按组合计提坏账准备情况如下:

单位: 万元

名称	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
未到收款期	39,410.76	1,182.32	3%
逾期 1 年内	7,129.61	1,425.92	20%
逾期 1-2 年	911.19	273.36	30%
逾期 2-3 年	679.61	339.81	50%
逾期 3-4 年	661.92	463.34	70%
逾期 4 年以上	1,080.82	1,080.82	100%
合计	49,873.91	4,765.57	
名称	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
未到收款期	34,452.85	1,033.59	3%
逾期 1 年内	4,790.58	958.12	20%
逾期 1-2 年	1,347.10	404.13	30%

逾期 2-3 年	948.43	474.21	50%
逾期 3-4 年	570.03	399.02	70%
逾期 4 年以上	1,576.45	1,576.45	100%
合计	43,685.45	4,845.52	
名称	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
未到收款期	30,261.60	907.85	3%
逾期 1 年内	5,494.08	1,098.82	20%
逾期 1-2 年	1,526.16	457.85	30%
逾期 2-3 年	929.64	464.82	50%
逾期 3-4 年	943.89	660.73	70%
逾期 4 年以上	1,254.95	1,254.95	100%
合计	40,410.33	4,845.01	

报告期内,公司已按会计准则要求对长期应收款足额计提了坏账准备,相关坏账准备计提政策请参见本节之“七、主要会计政策和会计估计”。

(7) 其他流动资产

报告期内,公司其他流动资产构成如下:

单位:万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未抵扣增值税	1,550.85	57.75%	3,203.37	75.28%	6,949.82	74.65%
预交税费	328.50	12.23%	613.73	14.42%	2,026.32	21.77%
待摊采暖费	173.09	6.45%	147.07	3.46%	168.70	1.81%
待摊租赁费	454.97	16.94%	241.91	5.69%	126.74	1.36%
待摊保险费	177.87	6.62%	48.98	1.15%	37.84	0.41%
合计	2,685.28	100.00%	4,255.05	100.00%	9,309.42	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末,公司其他流动资产分别为 9,309.42 万元、4,255.05 万元和 2,685.28 万元, 占各期末流动资产的比例分别为 3.33%、1.51%和 1.04%, 金额及占比较小。

2、主要非流动资产分析

报告期内各期末，公司非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	5,682.10	2.53%	5,331.52	2.84%
长期应收款	54,468.93	19.70%	54,227.95	24.14%	48,668.92	25.90%
长期股权投资	4,803.73	1.74%	5,926.91	2.64%	-	-
其他权益工具投资	6,219.26	2.25%	-	-	-	-
投资性房地产	9,786.42	3.54%	10,337.63	4.60%	9,586.81	5.10%
固定资产	67,095.13	24.27%	61,265.64	27.28%	58,745.55	31.26%
在建工程	6,287.51	2.27%	1,647.00	0.73%	1,895.97	1.01%
无形资产	54,515.65	19.72%	27,254.53	12.13%	15,844.98	8.43%
开发支出	42,634.63	15.42%	36,558.56	16.28%	28,494.58	15.16%
商誉	8,084.79	2.92%	5,543.86	2.47%	7,690.08	4.09%
长期待摊费用	1,056.80	0.38%	508.07	0.23%	426.05	0.23%
递延所得税资产	20,733.63	7.50%	15,649.11	6.97%	11,255.23	5.99%
其他非流动资产	767.05	0.28%	-	-	-	-
合计	276,453.52	100.00%	224,601.35	100.00%	187,939.68	100.00%

2017年末、2018年末和2019年末，公司非流动资产金额分别为187,939.68万元、224,601.35万元和276,453.52万元，占资产总额的比例分别为40.21%、44.32%和51.65%。非流动资产中，长期应收款、固定资产、无形资产及开发支出占比较大，是公司非流动资产的主要组成部分。

2018年末，公司非流动资产相较2017年末增长19.51%，主要系公司研发投入形成开发支出、无形资产增加所致。2019年末，公司非流动资产相较2018年末增加23.09%，主要系收购Humanscan导致开发支出、无形资产、固定资产增加所致。

(1) 长期应收款

1) 长期应收款总体情况

报告期各期末，公司长期应收款情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
长期应收款账面余额	60,158.40	60,473.66	53,972.67
未实现融资收益	-3,658.95	-3,864.93	-3,624.30
减：坏账准备	2,030.51	2,380.78	1,679.44
长期应收款账面价值	54,468.93	54,227.95	48,668.92
长期应收款账面价值增幅	0.44%	11.42%	14.29%
长期应收款账面价值占非流动资产比例	19.70%	24.14%	25.90%

注：长期应收款账面余额包含未实现融资收益金额

公司长期应收款主要系一年以上分期收款销售商品形成，2017年末、2018年末和2019年末，公司长期应收款账面价值分别为48,668.92万元、54,227.95万元和54,468.93万元，占各期末非流动资产比例分别为25.90%、24.14%和19.70%。2018年末，公司长期应收款账面价值较2017年末增长11.42%，主要系公司一年以上分期收款业务规模增加所致；2019年末，公司长期应收款账面价值与2018年基本持平。

2) 长期应收款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司长期应收款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

类别	2019年12月31日			
	长期应收款	其中：未实现融资收益	坏账准备	计提比例
未到收款期	56,227.99	-3,655.21	1,796.50	3.00%
单项计提	271.45	-3.75	234.02	85.04%
合计	56,499.44	-3,658.95	2,030.51	
类别	2018年12月31日			
	长期应收款	其中：未实现融资收益	坏账准备	计提比例
未到收款期	55,852.98	-3,838.61	1,790.75	3.00%
单项计提	755.75	-26.32	590.04	75.45%
合计	56,608.73	-3,864.93	2,380.78	
类别	2017年12月31日			
	长期应收款	其中：未实现融资收益	坏账准备	计提比例
未到收款期	50,260.91	-3,623.86	1,616.54	3.00%

单项计提	87.45	-0.45	62.90	71.56%
合计	50,348.37	-3,624.30	1,679.44	

公司对直销和经销客户采用统一的坏账准备计提政策。相关坏账准备计提政策请参见本招股说明书本节之“七、主要会计政策和会计估计”。

报告期内，公司与同行业可比公司长期应收款按照账龄分析法计提坏账准备的情况比较如下：

公司	未到收款期	逾期 1 年内	逾期 1-2 年	逾期 2-3 年	逾期 3-4 年	逾期 4 年以上
万东医疗	1.00%	20.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
开立医疗	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
迈瑞医疗	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	3.00%	20.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%

数据来源：上述各公司财务报告

公司长期应收款坏账计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，公司长期应收款坏账准备计提充分、合理。

3) 长期应收款前五大客户情况

报告期各期末，公司长期应收款（含一年内到期的长期应收款）余额前五大客户情况如下：

单位：万元

报告期	客户名称	与公司关系	长期应收款余额	占长期应收款余额的比例	坏账准备
2019 年 12 月 31 日	山西星际科贸有限公司	非关联方	11,478.44	10.17%	613.04
	潍坊印象医疗设备有限公司	非关联方	11,073.03	9.81%	430.00
	河北世纪中博医疗设备有限责任公司	非关联方	8,875.40	7.87%	317.40
	昆明华圣科技有限公司	非关联方	3,731.38	3.31%	111.94
	泰安市瑞达医疗设备有限公司	非关联方	3,649.75	3.23%	136.59
	合计		38,808.00	34.39%	1,608.97
2018 年 12 月 31 日	山西星际科贸有限公司	非关联方	11,388.13	10.72%	1,527.89
	河北世纪中博医疗设备有限责任公司	非关联方	8,063.82	7.59%	268.04
	潍坊印象医疗设备有限公司	非关联方	7,333.80	6.90%	248.75

报告期	客户名称	与公司关系	长期应收款余额	占长期应收款余额的比例	坏账准备
	沈阳维东商贸有限公司	非关联方	4,809.23	4.53%	158.37
	昆明华圣科技有限公司	非关联方	4,062.93	3.82%	133.06
	合计		35,657.91	33.57%	2,336.10
2017年12月31日	山西星际科贸有限公司	非关联方	8,429.38	8.81%	1,674.96
	潍坊印象医疗设备有限公司	非关联方	8,030.23	8.39%	277.04
	河北世纪中博医疗设备有限责任公司	非关联方	7,298.05	7.62%	239.15
	沈阳维东商贸有限公司	非关联方	5,730.89	5.99%	186.02
	山西熙康科贸有限公司	非关联方	4,171.11	4.36%	136.51
	合计		33,659.66	35.16%	2,513.68

注：受同一实际控制人控制的客户长期应收款未合并披露。

4) 长期应收款的期后回款情况

截至2020年5月31日，公司2019年12月31日长期应收款余额（含一年内到期的长期应收款）对应的期后回款金额如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日
一年内到期的非流动资产余额	52,681.79
长期应收款余额	112,840.19
期后回款额	16,163.82
期后回款额占一年内到期的非流动资产比例	30.68%
期后回款额占长期应收款余额比例	14.32%

截至2020年5月31日，公司期末长期应收款期后回款为16,163.82万元，占2019年末一年内到期的非流动资产余额的30.68%，占2019年末长期应收款余额的14.32%，长期应收款期后回款正常。

（2）长期股权投资

公司的长期股权投资为公司对联营企业的投资，报告期各期末，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
医疗孵化中心	3,517.45	4,535.03	-
东软承业医疗	1,286.27	1,391.88	-
合计	4,803.73	5,926.91	-

2017年末、2018年末和2019年末，公司长期股权投资余额分别为0.00万元、5,926.91万元和4,803.73万元，占报告期各期末非流动资产的比例分别为0.00%、2.64%和1.74%，占比较小。

为响应沈阳市发展和升级智能制造和高端设备产业发展的号召，公司与盛京金控共同出资设立医疗孵化中心，于2018年以作价7,500万元知识产权实缴出资，占注册资本30%。为延伸肿瘤放疗领域业务，公司子公司东软医疗科技与承业（广州）医疗科技有限公司（曾用名为广州市久和医疗器械有限公司）共同出资设立东软承业医疗，东软医疗科技于2018年以现金出资1,470万元，占注册资本49%。公司对长期股权投资采用权益法核算，由于被投资公司在报告期内均尚未盈利，公司长期股权投资账面价值有所下降。

上述联营企业的股权结构、主营业务及主要财务数据详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司和分支机构简要情况”。

（3）可供出售金融资产与其他权益工具投资

报告期各期末，可供出售金融资产与其他权益工具投资情况如下：

单位：万元

科目	其他权益工具投资	可供出售金融资产	
项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
南昌百特	2,800.31	2,760.00	2,760.00
瑞德兰	3,418.94	2,922.10	2,571.52
合计	6,219.26	5,682.10	5,331.52

2017年末、2018年末和2019年末，公司可供出售金融资产与其他权益工具投资账面价值分别为5,331.52万元、5,682.10万元和6,219.26万元，占各期末非流动资产的比例分别为2.84%、2.53%和2.25%，占比较小。

公司为拓宽 IVD 业务发展，于 2011 年以 2,760 万元认购南昌百特新发行的 480 万股股份。公司为寻求产品部件技术研发合作，于 2017 年以 500 万加元认购 CZT 晶体研发公司瑞德兰新发行的 B 类优先股 5,251,108 股。报告期内，公司对南昌百特、瑞德兰的投资以公允价值计量，因此报告期内可供出售金融资产与其他权益工具投资金额有所变动。

南昌百特、瑞德兰的主营业务及股权情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司和分支机构简要情况”。

(4) 投资性房地产

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量，采用与固定资产相同的折旧政策。

报告期各期末，公司投资性房地产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
房屋及建筑物：			
账面原值	15,322.61	15,322.61	13,966.72
累计折旧	5,536.20	4,984.98	4,379.91
减值损失	-	-	-
账面价值	9,786.42	10,337.63	9,586.81

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司投资性房地产账面价值分别为 9,586.81 万元、10,337.63 万元和 9,786.42 万元，占报告期各期末非流动资产的比例分比为 5.10%、4.60%和 3.54%，公司投资性房地产主要系向关联方及第三方出租的少量闲置房屋，其中向关联方出租房屋情况具体请参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方交易”之“（三）关联交易情况”。

截至报告期末，公司无未办妥产权证书的投资性房地产。

(5) 固定资产

1) 报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面原值	108,256.86	100.00%	90,028.39	100.00%	82,817.41	100.00%
房屋及建筑物	47,248.42	43.64%	44,221.20	49.12%	44,251.74	53.43%
电子设备及仪器	9,098.25	8.40%	3,607.93	4.01%	3,496.46	4.22%
运输设备	327.86	0.30%	323.19	0.36%	327.54	0.40%
机器设备	26,619.68	24.59%	17,969.22	19.96%	14,400.53	17.39%
其他设备	24,962.65	23.06%	23,906.86	26.55%	20,341.13	24.56%
累计折旧	41,159.32	100.00%	28,760.16	100.00%	24,067.23	100.00%
房屋及建筑物	9,438.06	22.93%	7,406.34	25.75%	5,453.64	22.66%
电子设备及仪器	5,290.56	12.85%	2,288.45	7.96%	2,300.13	9.56%
运输设备	312.90	0.76%	302.51	1.05%	293.27	1.22%
机器设备	14,538.35	35.32%	8,554.81	29.75%	7,019.33	29.17%
其他设备	11,579.46	28.13%	10,208.04	35.49%	9,000.87	37.40%
减值损失	2.41	100.00%	2.60	100.00%	4.62	100.00%
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
电子设备及仪器	0.07	2.82%	0.19	7.15%	2.21	47.84%
运输设备	-	-	-	-	-	-
机器设备	1.46	60.69%	1.46	56.23%	1.46	31.59%
其他设备	0.88	36.49%	0.95	36.62%	0.95	20.57%
账面价值	67,095.13	100.00%	61,265.64	100.00%	58,745.55	100.00%
房屋及建筑物	37,810.37	56.35%	36,814.85	60.09%	38,798.10	66.04%
电子设备及仪器	3,807.62	5.67%	1,319.30	2.15%	1,194.12	2.03%
运输设备	14.95	0.02%	20.67	0.03%	34.27	0.06%
机器设备	12,079.87	18.00%	9,412.94	15.36%	7,379.74	12.56%
其他设备	13,382.31	19.95%	13,697.87	22.36%	11,339.31	19.30%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司固定资产账面价值分别为 58,745.55 万元、61,265.64 万元和 67,095.13 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 31.26%、27.28% 及 24.27%。

2018 年末固定资产较 2017 年末增加 2,520.09 万元，增幅为 4.29%，主要系医疗机构设备平台运营服务相关的影像诊断设备增加，以及研发生产用机器设备增加综合所

致：2019 年末固定资产较 2018 年末增加 5,829.49 万元，增幅为 9.52%，主要系收购 Humanscan 导致电子设备及仪器、机器设备增加，韩国工厂建设工程在建工程转入固定资产，以及医疗机构设备平台运营服务相关的影像诊断设备增加综合所致。

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、电子设备及仪器、机器设备和其他设备等，其中房屋建筑物详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的主要资产情况”；电子设备及仪器主要为笔记本电脑、打印机、投影仪等办公设备和生产相关的仪器仪表；机器设备主要为生产相关的机器；其他设备主要为公司的医疗机构设备平台运营服务设备，窗口医院设备，以及寄放在终端客户或借用给经销商的 IVD 设备。

截至报告期末，公司无未办妥产权证书的固定资产，公司固定资产状况良好，除上述已计提减值固定资产外，其他固定资产不存在减值迹象。

2) 公司与同行业可比上市公司固定资产折旧政策对比

公司的主要固定资产的折旧年限、残值率、年折旧率与同行业公司对比如下：

类别	可比公司	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	万东医疗	25-40	5	2.375-3.80
	开立医疗	-	-	-
	迈瑞医疗	20-50	0-10	1.80-5.00
	发行人	20-50	5-10	1.80-4.75
电子设备及仪器	万东医疗	-	-	-
	开立医疗	2-10	10	9.00-45.00
	迈瑞医疗	2-10	0-5	9.50-50.00
	发行人	2-5	5-10	18.00-47.50
运输设备	万东医疗	5	5	19.00
	开立医疗	5-10	10	9.00-18.00
	迈瑞医疗	3-5	0-10	18.00-33.30
	发行人	3-5	5-10	18.00-31.67
机器设备	万东医疗	10-20	5	4.75-9.50
	开立医疗	5-10	10	9.00-18.00
	迈瑞医疗	3-10	0-10	9.00-33.30
	发行人	2-5	5-10	18.00-47.50
其他设备	万东医疗	5	0-5	19.00-20.00

类别	可比公司	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
	开立医疗	5-10	10	9.00-18.00
	迈瑞医疗	2-10	0-10	9.50-50.00
	发行人	2-5	5-10	18.00-47.50

数据来源：上述各公司财务报告

如上表所述，发行人固定资产折旧政策较为稳健，与同行业可比公司固定资产折旧年限、残值率、年折旧率不存在重大差异。

(6) 在建工程

1) 报告期各期末，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
云基地二期厂房	3,970.36	3,970.36	335.87	335.87	-	-
医疗系统测试平台	114.05	114.05	562.72	562.72	849.51	849.51
房屋改造、装修	452.05	452.05	324.12	324.12	414.30	414.30
软件系统	737.39	737.39	376.44	376.44	632.16	632.16
韩国工厂建设工程	551.81	551.81	-	-	-	-
韩国工厂设备安装	461.84	461.84	-	-	-	-
在安装的仪器	-	-	47.84	47.84	-	-
合计	6,287.51	6,287.51	1,647.00	1,647.00	1,895.97	1,895.97

公司在建工程主要由在建的厂房、办公楼、医疗系统测试平台和软件系统构成。2017年末、2018年末和2019年末，公司在建工程账面价值分别为1,895.97万元、1,647.00万元和6,287.51万元，占报告期各期末非流动资产的比例分别为1.01%、0.73%和2.27%。

2018年末在建工程较2017年末减少248.97万元，降幅为13.13%，主要为医疗系统测试平台完工结转至固定资产；2019年末在建工程较2018年末增加4,640.51万元，增幅为281.76%，主要为云基地二期厂房增加建设投入以及收购Humanscan形成韩国工厂在建工程综合所致。

2) 报告期各期末, 重要的在建工程项目的的基本情况如下:

单位: 万元

项目名称	2016年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2017年12月31日	利息资本化累计金额	其中: 本期利息资本化金额	资金来源
云基地一期厂房、办公楼	33,016.06	4,288.99	37,305.05	-	-	-	-	自有资金
16CH 系统测试平台	861.76	425.63	1,076.64	-	210.75	-	-	自有资金
上海 MRI 研发项目测试平台	315.57	151.54	-	-	467.11	-	-	自有资金
北京 CV 研发项目测试平台	90.56	14.99	-	-	105.55	-	-	自有资金
新园区 X 线调试间	242.31	-	-	-	242.31	-	-	自有资金
B2 餐厅改造	-	150.92	-	-	150.92	-	-	自有资金
客户服务 CRM	240.09	218.68	-	-	458.77	-	-	自有资金
研发管理平台 PDM	-	102.76	-	-	102.76	-	-	自有资金
合计	34,766.36	5,353.51	38,381.69	-	1,738.17	-	-	

单位: 万元

项目名称	2017年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2018年12月31日	利息资本化累计金额	其中: 本期利息资本化金额	资金来源
云基地二期厂房	-	335.87	-	-	335.87	-	-	自有资金
上海 MRI 研发项目测试平台	467.11	-	-	-	467.11	-	-	自有资金
16CH 系统调试平台	210.75	-	210.75	-	-	-	-	自有资金
北京 CV 研发项目测试平台	105.55	-	-	105.55	-	-	-	自有资金
QM 平台实施	-	61.64	-	-	61.64	-	-	自有资金
新园区 X 线调试间	242.31	623.87	866.18	-	-	-	-	自有资金
B2 餐厅改造	150.92	34.83	-	-	185.75	-	-	自有资金
客户服务 CRM	458.77	53.21	-	511.98	-	-	-	自有资金

项目名称	2017年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2018年12月31日	利息资本化累计金额	其中:本期利息资本化金额	资金来源
研发管理平台PDM	102.76	108.20	-	-	210.96	-	-	自有资金
合计	1,738.17	1,217.62	1,076.93	617.53	1,261.33	-	-	

单位: 万元

项目名称	2018年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2019年12月31日	利息资本化累计金额	其中:本期利息资本化金额	资金来源
云基地二期厂房	335.87	3,634.49	-	-	3,970.36	-	-	自有资金
B2 餐厅改造	185.75	1.72	-	-	187.46	-	-	自有资金
全链条关键物流追溯系统	-	182.74	-	-	182.74	-	-	自有资金
上海 MRI 研发项目	467.11	103.26	-	570.37	-	-	-	自有资金
研发管理平台PDM	210.96	15.40	-	226.36	-	-	-	自有资金
韩国工厂建设工程	-	3,913.35	3,361.54	-	551.81	25.02	23.93	自有资金及借款
韩国工厂设备安装	-	461.84	-	-	461.84	-	-	自有资金
合计	1,199.68	8,312.80	3,361.54	796.73	5,354.21	25.02	23.93	

截至 2019 年末, 公司云基地二期厂房、B2 餐厅改造、全链条关键物流追溯系统、韩国工厂建设工程、韩国工厂设备安装项目尚未完工, 报告期末尚未完工的重要在建工程预计未来转入固定资产的时间与条件如下:

项目名称	预计未来转入固定资产的时间	转入固定资产的条件
云基地二期厂房	2021 年 1 月	竣工验收, 达到预计可使用状态
B2 餐厅改造	2020 年 4 月 (已转入固定资产)	竣工验收, 达到预计可使用状态
全链条关键物流追溯系统	2020 年 12 月	竣工验收, 达到预计可使用状态
韩国工厂建设工程	2020 年 2 月 (已转入固定资产)	竣工验收, 达到预计可使用状态
韩国工厂设备安装	2020 年 2 月 (已转入固定资产)	竣工验收, 达到预计可使用状态

报告期各期末，公司在建工程未发生减值迹象。

(7) 无形资产

1) 报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面原值	84,602.25	100.00%	46,724.85	100.00%	31,013.48	100.00%
土地使用权	11,851.36	14.01%	9,008.83	19.28%	9,008.83	29.05%
专有技术	59,620.83	70.47%	32,744.41	70.08%	17,784.97	57.35%
软件	6,136.43	7.25%	4,971.61	10.64%	4,219.69	13.61%
客户关系	6,993.63	8.27%	-	-	-	-
累计摊销	30,086.61	100.00%	19,470.31	100.00%	15,168.50	100.00%
土地使用权	1,454.31	4.83%	1,263.25	6.49%	1,072.20	7.07%
专有技术	24,663.66	81.98%	15,012.94	77.11%	11,155.87	73.55%
软件	3,557.25	11.82%	3,194.12	16.41%	2,940.43	19.39%
客户关系	411.39	1.37%	-	-	-	-
账面价值	54,515.65	100.00%	27,254.53	100.00%	15,844.98	100.00%
土地使用权	10,397.05	19.07%	7,745.57	28.42%	7,936.62	50.09%
专有技术	34,957.17	64.12%	17,731.47	65.06%	6,629.10	41.84%
软件	2,579.18	4.73%	1,777.49	6.52%	1,279.25	8.07%
客户关系	6,582.24	12.07%	-	-	-	-

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司无形资产账面价值分别为 15,844.98 万元、27,254.53 万元和 54,515.65 万元，占非流动资产各期末的比例分别为 8.43%、12.13%和 19.72%。2018 年末公司无形资产账面价值较 2017 年末增加 11,409.56 万元，增幅为 72.01%，主要为内部研发形成专有技术，以及外购软件系统增加。2019 年末公司无形资产账面价值较 2018 年末增加 27,261.11 万元，增幅为 100.02%，主要系公司 2019 年收购 Humanscan 导致土地使用权、专有技术、客户关系增加，以及内部研发形成的专有技术增加所致。

2) 重要无形资产对公司的影响

公司的主要无形资产为专有技术，主要通过公司内部研发形成。截至 2019 年末公司已获授权 CT 专利 189 项、MRI 专利 74 项、DSA 专利 6 项、GXR 专利 53 项、US 专利 68 项、PET/CT 专利 135 项、RT 专利 39 项、IVD 设备专利 21 项、IVD 试剂专利 4 项；公司依靠核心技术开展生产经营，专利权应用于 CT、MRI、DSA、GXR、US、PET/CT、RT、IVD 等产品线，能够为放射影像、常规检查、放疗与核医学、临床应用的产学研提供基础，同时为公司高端医疗设备与器械的研发制造提供了先决条件；公司核心产品均拥有自主研发的知识产权，产权关系清晰，稳定度高，是公司成为中国大型医疗设备领导者的核心基础，这些专利技术及知识资产的积累与应用，有效地构筑了公司产品的核心竞争力和市场竞争优势。

2019 年 5 月，公司合并 Humanscan 形成客户关系无形资产，根据韩国评估机构 Echon & Co.出具的合并对价分摊（PPA）评估报告，Humanscan 在 2019 年 4 月 30 日的可辨认的客户关系为 1,022.21 万美元。公司依据预计从客户关系获得经济效益的周期，对已确认的客户关系按照 10 年进行摊销。

3）无形资产减值测试情况

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象，年末进行减值测试，如无形资产的可收回金额低于其账面价值，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，同时计提相应的无形资产减值准备。报告期各期末，公司无形资产均正常使用，不存在明显减值迹象，无需计提减值准备。

（8）开发支出

报告期各期末，公司开发支出明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额			2017 年 12 月 31 日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
CT-H66 产品开发	3,411.65	1,481.77	-	-	-	-	4,893.42
CT-H69 产品开发	-	2,792.26	-	-	-	-	2,792.26
PET/CT 探测器系统开发	-	787.51	-	-	-	-	787.51
高端 PET/CT 新产品开发	-	1,111.84	-	-	451.88	-	659.96

项目	2016年12月 31日	本期增加金额		本期减少金额			2017年12月 31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
下一代CT关键技术项目	-	1,169.04	-	-	74.83	-	1,094.21
悬吊式血管造影X射线机（DSA）产品开发	-	3,223.26	-	-	-	-	3,223.26
1.5T磁共振产品改进开发	671.36	1,824.21	-	-	-	-	2,495.58
新型1.5T磁共振产品开发（注）	-	3,433.50	1,179.97	-	1,462.51	-	3,150.96
1.5T超导磁体开发	268.97	1,278.75	-	-	-	-	1,547.72
GA8064梯度放大器开发（注）	568.12	611.85	-1,179.97	-	-	-	-
新型中高端超声产品开发	1,839.55	1,428.06	-	-	-	-	3,267.60
中高端超声产品开发	368.37	423.50	-	-	-	-	791.87
立柱式DR产品开发	53.67	579.20	-	-	-	-	632.87
悬吊式DR产品开发	985.39	47.23	-	1,018.43	14.19	-	-
移动式DR产品开发	131.89	10.08	-	131.89	10.08	-	-
临床软件框架系统开发	495.24	600.36	-	-	-	-	1,095.60
高级后处理工作站软件开发（V1.0）	290.89	257.58	-	-	-	-	548.48
高级后处理工作站软件开发（V2.0）	-	337.26	-	-	21.44	-	315.83
采集工作站软件系统项目	-	304.44	-	-	66.50	-	237.94
高级后处理关键算法研究	-	87.68	-	-	-	-	87.68
临床软件框架系统升级	-	109.76	-	-	32.22	-	77.55
多模态软件产品开发	-	76.21	-	-	14.80	-	61.42

项目	2016年12月31日	本期增加金额		本期减少金额			2017年12月31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
(V2.0)							
DICOM 交互性验证平台的开发	-	60.89	-	-	1.52	-	59.37
肺云社区及人工智能分析算法	-	32.22	-	-	6.89	-	25.33
深度学习智能诊断算法平台	-	28.01	-	-	6.97	-	21.05
基于深度学习的脑卒中智能分析	-	20.44	-	-	2.59	-	17.85
数字乳腺机产品开发	38.08	548.47	-	-	-	-	586.55
乳腺 CAD	-	24.64	-	-	1.93	-	22.71
合计	9,123.19	22,690.04	-	1,150.31	2,168.33	-	28,494.58

注：2017年6月，经过公司管理层审批，研发部门将“GA8064 梯度放大器开发”与“新型 1.5T 磁共振产品开发”项目进行整合，共同开发。

单位：万元

项目	2017年12月31日	本期增加金额		本期减少金额			2018年12月31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
CT-H69 产品开发	2,792.26	1,578.82	-	-	-	-	4,371.07
高端 PET/CT 新产品开发	659.96	3,619.30	-	-	-	-	4,279.26
CT-H70 产品开发	-	2,266.54	-	-	-	-	2,266.54
下一代 CT 关键技术项目	1,094.21	414.02	-	-	-	-	1,508.23
PET/CT 探测器系统开发	787.51	379.58	-	-	-	-	1,167.09
CT-H68 产品开发	-	1,282.60	-	-	817.07	-	465.53
CT-H71 产品开发	-	329.11	-	-	141.22	-	187.89
经济型 CT 高压发生器开发	-	18.67	-	-	4.12	-	14.55

项目	2017年12月 31日	本期增加金额		本期减少金额			2018年12月 31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
CT-H66 产品开发	4,893.42	403.95	-	5,040.20	257.17	-	-
悬吊式血管造影 X 射线机 (DSA) 产品开发	3,223.26	3,310.49	-	-	-	-	6,533.76
新型 1.5T 磁共振产品开发	3,150.96	6,975.53	-	-	-	-	10,126.50
1.5T 超导磁体开发	1,547.72	587.29	-	-	-	-	2,135.01
1.5T 磁共振产品改进开发	2,495.58	139.31	-	2,634.88	-	-	-
中端超声产品开发	-	671.01	-	-	119.68	-	551.34
新型中高端超声产品开发	3,267.60	703.89	-	3,971.50	-	-	-
中高端超声产品开发	791.87	39.66	-	831.53	-	-	-
立柱式 DR 产品开发	632.87	768.37	-	-	-	-	1,401.24
临床软件框架系统开发	1,095.60	65.06	-	-	-	-	1,160.66
高级后处理工作站软件开发 (V2.0)	315.83	266.33	-	582.16	-	-	-
临床软件框架系统升级	77.55	129.03	-	-	-	-	206.57
DICOM 交互性验证平台的开发	59.37	5.06	-	-	-	-	64.43
肺云社区及人工智能分析算法	25.33	36.58	-	-	-	-	61.91
深度学习智能诊断算法平台	21.05	35.92	-	-	-	-	56.96
高级后处理工作站软件开发 (V1.0)	548.48	9.26	-	557.74	-	-	-
采集工作站软件系统项目	237.94	190.23	-	369.01	59.17	-	-

项目	2017年12月31日	本期增加金额		本期减少金额			2018年12月31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
高级后处理关键算法研究	87.68	3.38	-	91.06	-	-	-
多模态软件产品开发(V2.0)	61.42	2.05	-	63.39	0.08	-	-
基于深度学习的脑卒中智能分析	17.85	11.87	-	29.19	0.53	-	-
数字乳腺机产品开发	586.55	117.54	-	704.09	-	-	-
乳腺CAD	22.71	54.88	-	77.59	-	-	-
合计	28,494.58	24,415.35	-	14,952.34	1,399.03	-	36,558.56

单位：万元

项目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额			2019年12月31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
高端PET/CT新产品开发	4,279.26	2,104.45	-	-	-	-	6,383.71
CT-H70 产品开发	2,266.54	3,022.10	-	-	-	-	5,288.64
下一代CT关键技术项目	1,508.23	872.44	-	-	-	-	2,380.66
PET/CT 探测器系统开发	1,167.09	648.67	-	-	-	-	1,815.76
CT-H71 产品开发	187.89	1,610.32	-	-	-	-	1,798.22
CT-H68 产品开发	465.53	610.60	-	-	-	-	1,076.14
CT-H69 产品开发	4,371.07	371.02	-	4,742.10	-	-	-
经济型CT高压发生器开发	14.55	145.76	-	-	-	-	160.32
落地式医用血管造影X射线机(DSA)产品开发	-	1,703.55	-	-	1,433.39	-	270.16
悬吊式血管造影X射线机(DSA)产品开发	6,533.76	2,298.77	-	8,832.53	-	-	-

项目	2018年12月 31日	本期增加金额		本期减少金额			2019年12月 31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
新型 1.5T 磁共振产品开发	10,126.50	6,647.68	-	-	-	-	16,774.18
1.5T 超导磁体开发	2,135.01	357.40	-	-	-	-	2,492.41
128通道超声新产品开发	-	1,532.09	-	1,532.09	-	-	-
中端超声产品开发	551.34	638.60	-	1,189.94	-	-	-
新型高端超声产品开发	-	140.00	-	-	60.96	-	79.03
高端悬吊式 DR 产品开发	-	518.04	-	-	227.33	-	290.71
立柱式 DR 产品开发	1,401.24	181.25	-	1,582.49	-	-	-
高级后处理工作站软件开发 (V3.0)	-	289.79	-	-	49.97	-	239.82
DICOM 交互性验证平台的开发	64.43	-	-	64.43	-	-	-
临床软件框架系统升级	206.57	23.36	-	-	-	-	229.93
肺云社区及人工智能分析算法	61.91	44.09	-	106.01	-	-	-
深度学习智能诊断算法平台	56.96	26.95	-	83.91	-	-	-
NeuBrainCARE 脑疾病分析软件产品开发	-	66.64	-	-	12.78	-	53.86
临床软件框架系统开发	1,160.66	1.28	-	1,161.94	-	-	-
P256	-	28.86	188.19	-	-	-7.93	224.98
P258	-	0.19	66.32	-	-	-2.62	69.12
P259	-	0.18	99.83	-	-	-3.94	103.95
P262	-	1.28	58.28	-	-	-2.32	61.88
P264	-	54.03	202.48	-	-	-8.95	265.45
P265	-	-	25.36	25.36	-	-	-
P266	-	30.79	186.16	-	-	-7.89	224.83
P279	-	53.73	195.91	-	-	-8.68	258.32
P285	-	-	12.32	12.32	-	-	-

项目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额			2019年12月31日
		内部开发支出	本年转入	确认为无形资产	转入损益	外币报表折算变动	
P286	-	52.69	176.22	-	-	-7.89	236.79
P287	-	55.49	181.76	-	-	-8.16	245.41
P299	-	76.82	250.56	-	-	-11.25	338.63
P300	-	145.32	340.95	-	-	-16.03	502.31
P307	-	86.77	294.82	-	-	-13.17	394.76
P308	-	101.50	261.04	-	-	-12.10	374.65
合计	36,558.56	24,542.49	2,540.19	19,333.11	1,784.43	-110.92	42,634.63

注：P256至P308为Humanscan超声探头部件研发项目。

2017年末、2018年末和2019年末，公司开发支出账面价值分别为28,494.58万元、36,558.56万元和42,634.63万元，占非流动资产各期末的比例分别为15.16%、16.28%和15.42%。报告期内开发支出金额逐年增加，系公司不断加大项目研发投入开展新项目研发所致，持续的研发投入是公司保持核心竞争优势的基础。

报告期内，公司资本化相关研发项目情况如下：

项目	资本化开始时点	资本化具体依据	报告期末研发进度	完成时间/预计完成时间	预计经济利益产生方式
CT-H66 产品开发	2015年11月	项目计划里程碑评审通过	维护和结束阶段	已于2019年7月完成	销售128层CT产品
CT-H69 产品开发	2017年1月	项目计划里程碑评审通过	量产启动和监控阶段	预计2020年完成	销售256层CT产品
PET/CT 探测器系统开发	2017年1月	项目计划里程碑评审通过	设计和执行阶段	预计2020年完成	销售PET/CT产品
高端PET/CT 新产品开发	2017年10月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	预计2020年完成	销售高端PET/CT产品
下一代CT关键技术项目	2017年2月	项目计划里程碑评审通过	设计和执行阶段	预计2022年完成	销售CT产品
悬吊式血管造影X射线机(DSA)产品开发	2017年1月	项目计划里程碑评审通过	量产启动和监控阶段	预计2020年完成	销售医用血管造影X射线机
1.5T 磁共振产品改进开发	2016年6月	项目计划里程碑评审通过	维护和结束阶段	已于2019年12月完成	销售1.5T磁共振产品
新型1.5T 磁共振产品开发	2017年8月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	预计2021年完成	销售1.5T磁共振产品
1.5T 超导磁体开发	2016年10月	项目计划里程碑评审通过	设计和执行阶段	预计2022年完成	销售1.5T磁共振产品
新型中高端超声产品开发	2013年9月	项目计划里程碑评审通过	维护和结束阶段	已于2019年4月完成	销售新型中高端超声产品

项目	资本化开始 时点	资本化具体 依据	报告期末研发 进度	完成时间/ 预计完成时间	预计经济利益 产生方式
中高端超声产 品开发	2016 年 8 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 5 月完成	销售中高端超 声产品
立柱式 DR 产 品开发	2016 年 12 月	项目计划里程 碑评审通过	量产启动和监 控阶段	预计 2020 年完 成	销售立柱式 DR 产品
悬吊式 DR 产 品开发	2015 年 5 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2018 年 5 月完成	销售悬吊式 DR 产品
移动式 DR 产 品开发	2016 年 5 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2017 年 10 月完成	销售移动 DR 产品
临床软件框架 系统开发	2016 年 6 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 12 月完成	销售 CT、MR、 GXR、US 等影 像设备
高级后处理工 作站软件开发 (V1.0)	2016 年 9 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 1 月完成	销售高级后处 理软件工作站
高级后处理工 作站软件开发 (V2.0)	2017 年 6 月	项目计划里程 碑评审通过	量产启动和监 控阶段	已于 2020 年 5 月完成	销售高级后处 理软件工作站
采集工作站软 件系统项目	2017 年 6 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 5 月完成	销售采集工作 站
高级后处理关 键算法研究	2017 年 5 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2018 年 3 月完成	销售高级后处 理软件工作站
临床软件框架 系统升级	2017 年 10 月	项目计划里程 碑评审通过	确认和转换阶 段	预计 2021 年完 成	销售 MDaaS 产品
多模态软件产 品开发 (V2.0)	2017 年 6 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2018 年 3 月完成	销售 MRI、CT 产品
DICOM 交互性 验证平台的开 发	2017 年 6 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 4 月完成	销售影像设备 或影像工作站
肺云社区及人 工智能分析算 法	2017 年 7 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 12 月完成	销售 MDaaS 产品
深度学习智能 诊断算法平台	2017 年 7 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 12 月完成	销售 AVW 工 作站
基于深度学习的脑卒中智能 分析	2017 年 7 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2018 年 3 月完成	销售医学影像 处理分析软件
数字乳腺机产 品开发	2016 年 12 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 12 月完成	销售数字乳腺 机产品
乳腺 CAD	2017 年 8 月	项目计划里程 碑评审通过	维护和结束阶 段	已于 2019 年 12 月完成	销售 AVW 工 作站
CT-H70 产品开 发	2018 年 1 月	项目计划里程 碑评审通过	确认和转换阶 段	预计 2021 年完 成	销售 512 层 CT 产品
CT-H68 产品开 发	2018 年 9 月	项目计划里程 碑评审通过	验证阶段	预计 2021 年完 成	销售 128 层 CT 产品
CT-H71 产品开 发	2018 年 7 月	项目计划里程 碑评审通过	验证阶段	预计 2021 年完 成	销售 16 层 CT 产品
经济型 CT 高压 发生器开发	2018 年 8 月	项目计划里程 碑评审通过	确认和转换阶 段	预计 2021 年完 成	销售 CT 产品

项目	资本化开始 时点	资本化具体 依据	报告期末研发 进度	完成时间/ 预计完成时间	预计经济利益 产生方式
中端超声产品开发	2018 年 6 月	项目计划里程碑评审通过	量产启动和监控阶段	预计 2020 年完成	销售中端超声产品
落地式医用血管造影 X 射线机(DSA)产品开发	2019 年 12 月	项目计划里程碑评审通过	设计和执行阶段	预计 2021 年完成	销售落地式 DSA 产品
128 通道超声新产品开发	2019 年 1 月	项目计划里程碑评审通过	量产启动和监控阶段	预计 2020 年完成	销售中高端超声产品
新型高端超声产品开发	2019 年 10 月	项目计划里程碑评审通过	设计和执行阶段	预计 2021 年完成	销售高端超声产品
高端悬吊式 DR 产品开发	2019 年 9 月	项目计划里程碑评审通过	设计和执行阶段	预计 2021 年完成	销售高端悬吊式 DR 产品
高级后处理工作站软件开发(V3.0)	2019 年 1 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	预计 2021 年完成	销售 CT、MR、DSA 等设备
NeuBrainCARE 脑疾病分析软件产品开发	2019 年 4 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	预计 2022 年完成	销售 MDaaS 产品
P256	2016 年 6 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 1 月完成	销售 US 部件
P258	2016 年 8 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 3 月完成	销售 US 部件
P259	2016 年 7 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 3 月完成	销售 US 部件
P262	2016 年 9 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 3 月完成	销售 US 部件
P264	2016 年 10 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 2 月完成	销售 US 部件
P266	2016 年 11 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 3 月完成	销售 US 部件
P279	2017 年 1 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 3 月完成	销售 US 部件
P286	2017 年 6 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 3 月完成	销售 US 部件
P287	2017 年 7 月	项目计划里程碑评审通过	验证阶段	已于 2020 年 5 月完成	销售 US 部件
P299	2018 年 1 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 5 月完成	销售 US 部件
P300	2018 年 1 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	已于 2020 年 3 月完成	销售 US 部件
P307	2018 年 1 月	项目计划里程碑评审通过	确认和转换阶段	预计 2020 年完成	销售 US 部件
P308	2018 年 1 月	项目计划里程碑评审通过	验证阶段	预计 2020 年完成	销售 US 部件

注：完成时间为研发项目通过量产发布(RFVD)里程碑的时间，预计完成时间为基于目前时点预计的时间。

公司新产品开发流程为：概念和产品建议-定义和策划-设计和执行-验证-确认和转换-量产启动和监控-维护和结束。公司对于符合资本化条件的新产品开发类研发项目从通过项目计划承诺里程碑通过到有限量产发布阶段发生的研发费用予以资本化，并从通过有限量产发布里程碑，量产启动和监控阶段开始停止相关费用的资本化，结转至无形资产。

公司于各报告期末对开发项目进行减值测试，各开发项目可回收金额均高于账面价值，故无需计提开发支出减值准备。

关于公司研发流程介绍和相关内控情况具体请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、公司核心技术与研发情况”之“（四）在研项目及研发投入情况”。

（9）商誉

1）报告期各期末商誉构成情况

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
商誉账面原值	11,333.29	7,899.40	9,196.88
东软医疗设备	-	-	1,506.81
东软威特曼南京	7,690.08	7,690.08	7,690.08
Bio 医疗影像商业公司	209.32	209.32	-
Humanscan.	3,433.89	-	-
商誉减值准备	3,248.50	2,355.54	1,506.81
东软医疗设备	-	-	1,506.81
东软威特曼南京	3,039.18	2,146.22	-
Bio 医疗影像商业公司	209.32	209.32	-
Humanscan	-	-	-
商誉账面价值	8,084.79	5,543.86	7,690.08
东软医疗设备	-	-	-
东软威特曼南京	4,650.90	5,543.86	7,690.08
Bio 医疗影像商业公司	-	-	-
Humanscan	3,433.89	-	-

2017年末、2018年末和2019年末，公司商誉账面价值分别为7,690.08万元、5,543.86万元和8,084.79万元，占非流动资产各期末的比例分别为4.09%、2.47%和2.92%，2018

年末商誉占非流动资产比例较 2017 年末有所下降，主要系计提商誉减值准备，2019 年末商誉占非流动资产比例与 2018 年末基本持平。

2) 报告期内商誉形成情况

2018 年 1 月，公司以 2 美元（折合人民币 13.02 元）取得 BIO 医疗影像商业公司 99.99% 的股权，可辨认净资产公允价值份额为人民币 -209.32 万元，合并成本高于应享有的可辨认净资产的公允价值之差额形成商誉。

2019 年 5 月，公司以 3,464.55 万美元（折合人民币 23,926.62 万元）取得 Humanscan 87.61% 的股权，可辨认净资产公允价值份额为人民币 20,492.72 万元，合并成本高于应享有的可辨认净资产的公允价值之差额形成商誉。

3) 报告期内商誉减值测试及减值准备计提情况

公司期末对与商誉相关的各资产组进行了减值测试，首先将该商誉及归属于少数股东权益的商誉包括在内，调整各资产组的账面价值，然后将调整后的各资产组账面价值与其可收回金额进行比较，以确定各资产组（包括商誉）是否发生了减值。

①东软医疗设备：东软医疗设备于 2018 年被本公司吸收合并，其资产组转移至本公司，其商誉账面价值确认为零。

②BIO 医疗影像商业公司：公司于 2018 年完成对 BIO 医疗影像商业公司收购，截至 2018 年底，该公司资产状况尚未好转，公司对该收购形成的商誉 209.32 万元全额计提减值准备。

③东软威特曼南京：根据北京华亚正信资产评估有限公司 2019 年 3 月出具的《沈阳东软医疗系统有限公司拟以进行财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的威特曼生物科技（南京）有限公司资产组可收回价值资产评估报告》（华亚正信评报字【2019】A04-0007 号），公司对 2018 年末东软威特曼南京商誉计提 2,146.22 万元减值准备。根据北京中天和资产评估有限公司 2020 年 4 月出具的《东软医疗系统股份有限公司以财务报告为目的进行商誉减值测试涉及的东软威特曼生物科技（南京）有限公司资产组可回收价值评估项目》（中天和[2020]评字第 30003 号），公司对 2019 年末东软威特曼南京商誉计提 892.96 万元减值准备。

除以上事项外，经公司减值测试，报告期内无其他商誉减值情形，公司已根据减值

测试对商誉充分计提了减值准备。

(10) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装修费	1,034.33	97.87%	477.90	94.06%	388.17	91.11%
经营租入固定资产改良	22.47	2.13%	30.17	5.94%	37.87	8.89%
合计	1,056.80	100.00%	508.07	100.00%	426.05	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司长期待摊费用分别为 426.05 万元、508.07 万元和 1,056.80 万元，占各期末非流动资产金额的比例分别为 0.23%、0.23%和 0.38%，金额及占比较低。

(11) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产减值	3,135.79	15.12%	3,159.81	20.19%	2,604.95	23.14%
资产摊销	1,105.74	5.33%	855.91	5.47%	686.21	6.10%
政府补助	3,004.67	14.49%	2,275.72	14.54%	1,905.73	16.93%
股份支付	1,060.79	5.12%	501.10	3.20%	1.39	0.01%
内部交易未实现利润	1,650.62	7.96%	1,478.71	9.45%	602.92	5.36%
收入确认暂时性差异	8,590.96	41.43%	5,865.80	37.48%	4,118.79	36.59%
其他	2,185.07	10.54%	1,512.06	9.66%	1,335.23	11.86%
合计	20,733.63	100.00%	15,649.11	100.00%	11,255.23	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司递延所得税资产分别为 11,255.23 万元、15,649.11 万元和 20,733.63 万元，占各期末非流动资产金额的比例分别为 5.99%、6.97%和 7.50%。公司递延所得税资产主要产生于各期资产减值准备、政府补助、股份支付、内部交易未实现利润、收入确认暂时性差异引起的可抵扣暂时性差异等。报告期内，公

司保修服务相关递延收入增长，导致收入确认暂时性差异相关递延所得税资产增加。

(12) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付与长期资产有关的款项	314.32	40.98%	-	-	-	-
长期存单	452.73	59.02%	-	-	-	-
合计	767.05	100.00%	-	-	-	-

2017年末、2018年末和2019年末，公司其他非流动资产金额为0.00万元、0.00万元、767.05万元，占各期末非流动资产的比例分别为0.00%、0.00%和0.28%，主要系预付与长期资产有关的款项及长期存单，金额及占比较小。

3、资产周转能力分析

财务指标	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	6.04	7.90	6.83
应收款项周转率（次/年）	1.54	1.75	1.46
存货周转率（次/年）	1.51	1.50	1.11

注：1、应收账款周转率=营业收入÷应收账款期初期末平均值

2、应收款项周转率=营业收入÷应收款项期初期末平均值，应收款项包括应收票据、应收账款、长期应收款（长期应收款包含重分类至一年内到期的非流动资产）

3、存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均值

2017年度、2018年度和2019年度，公司应收账款周转率分别为6.83次/年、7.90次/年和6.04次/年，应收款项周转率分别为1.46次/年、1.75次/年和1.54次/年。2018年，公司应收款项周转率增加，主要系肯尼亚项目于当年回款加快了资金回笼速度；2019年，公司应收款项周转率下降，除肯尼亚项目影响外，主要系公司短期收款合同业务规模增长，且部分项目受验收期限影响于年末验收，尚未于年底前回款，综合导致应收款项周转率下降。

2017年度、2018年度和2019年度，公司存货周转率分别为1.11次/年、1.50次/年和1.51次/年，存货周转率逐年上升主要系公司在扩大销售规模的同时，提高供应链

到销售端的运营效率，设计并缩短全链条存货周期，改善库存预防及监控机制，提升存货管理质量。

报告期内，公司资产周转能力指标与同行业可比公司比较情况如下：

应收账款周转率（次/年）			
公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万东医疗	3.61	3.29	3.83
开立医疗	3.42	3.62	3.54
迈瑞医疗	10.22	9.18	9.13
可比公司平均值	5.75	5.36	5.50
发行人	6.04	7.90	6.83
应收款项周转率（次/年）			
公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万东医疗	1.31	1.39	1.48
开立医疗	3.37	3.61	3.53
迈瑞医疗	9.89	8.92	8.91
可比公司平均值	4.86	4.64	4.64
发行人	1.54	1.75	1.46
存货周转率（次/年）			
公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万东医疗	2.75	2.93	3.34
开立医疗	1.63	1.61	1.64
迈瑞医疗	2.90	2.81	2.84
可比公司平均值	2.43	2.45	2.60
发行人	1.51	1.50	1.11

注：数据来源为上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料；应收款项包括应收票据、应收账款及长期应收款等与主营业务相关的应收款项

公司应收款项周转率低于同行业原因主要系公司销售设备中采用分期收款模式较多，符合公司业务特点和销售模式。开立医疗销售设备以超声产品为主，迈瑞医疗销售设备以麻醉机、灯床塔、体外诊断分析仪、超声产品为主，单位产品价值均较低，不存在或较少存在分期收款模式，因此应收款项周转率较高。公司应收款项周转率与万东医疗较为接近。

公司存货周转率低于同行业原因主要系公司各期期末存货中原材料、库存商品、发出商品金额较大，与公司的生产与存货制度、收入确认方式有关。原材料及库存商品余额较大系公司采用以销定产、适当备货的生产模式，即根据客户订单及销售预测情况制定生产计划并组织安排生产，通过销售与运营规划流程机制实现供需平衡，全面保证客户的产品按时交付率和售后服务响应率。发出商品余额较大系公司以安装验收确认收入，发货后还未确认收入的设备在发出商品中列示。发出商品余额较大系公司以安装验收确认收入，发货后还未确认收入的设备在发出商品中列示。公司的存货周转率与开立医疗较为接近，略低于万东医疗和迈瑞医疗。

（二）负债结构及主要科目分析

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	146,306.31	71.44%	150,103.27	81.70%	229,245.49	93.62%
非流动负债	58,496.19	28.56%	33,620.62	18.30%	15,633.88	6.38%
负债总计	204,802.50	100.00%	183,723.89	100.00%	244,879.37	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司负债总额分别为 244,879.37 万元、183,723.89 万元和 204,802.50 万元，存在一定幅度的波动。

2018 年末公司负债总额较 2017 年末减少 61,155.48 万元，降幅为 24.97%；2019 年末公司负债总额较 2018 年末增加 21,078.61 万元，增幅为 11.47%，主要系报告期内其他应付款波动较大所致。

负债结构方面，2017 年末、2018 年末和 2019 年末公司流动负债占负债总额的比例分别为 93.62%、81.70%和 71.44%，非流动负债占负债总额的比例分别为 6.38%、18.30%和 28.56%。

1、主要流动负债分析

报告期各期末，公司的流动负债的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	39,605.30	27.07%	48,772.26	32.49%	90,599.79	39.52%
应付票据	-	-	-	-	-	-
应付账款	20,586.63	14.07%	21,153.55	14.09%	21,216.63	9.25%
预收款项	47,891.45	32.73%	65,450.08	43.60%	31,211.17	13.61%
应付职工薪酬	6,523.37	4.46%	7,942.11	5.29%	6,245.24	2.72%
应交税费	4,298.38	2.94%	465.81	0.31%	610.22	0.27%
其他应付款	23,223.40	15.87%	5,784.99	3.85%	78,424.30	34.21%
一年内到期的非流动负债	3,570.53	2.44%	-	-	-	-
其他流动负债	607.26	0.42%	534.47	0.36%	938.14	0.41%
合计	146,306.31	100.00%	150,103.27	100.00%	229,245.49	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，流动负债分别为 229,245.49 万元、150,103.27 万元和 146,306.31 万元，公司流动负债占负债总额比例分别为 93.62%、81.70%和 71.44%，流动负债主要为短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款，合计占流动负债比例接近 98%。

(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

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	203.30	0.51%	-	-	-	-
保证借款	1,942.30	4.90%	-	-	-	-
信用借款	37,459.69	94.58%	48,772.26	100.00%	90,599.79	100.00%
合计	39,605.30	100.00%	48,772.26	100.00%	90,599.79	100.00%

报告期内，公司短期借款主要为质押借款、保证借款和信用借款。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司短期借款余额分别为 90,599.79 万元、48,772.26 万元和 39,605.30 万元，占报告期各期末流动负债比例分别为 39.52%、32.49%和 27.07%，占比逐期下降。

截至 2019 年 12 月末，公司短期借款明细如下：

单位: 万元

借款人	放贷银行	贷款规模	币种	贷款期限	贷款利率	账面金额
东软医疗	大连兴业银行	4,200.00	RMB	2019/2/1-2020/1/31	4.35%	4,205.08
东软医疗	招行沈阳南湖支行	1,150.00	RMB	2019/4/15-2020/1/10	4.09%	1,151.31
东软医疗	招行沈阳南湖支行	700.00	RMB	2019/4/17-2020/1/10	4.09%	700.80
东软医疗	招行沈阳南湖支行	1,200.00	RMB	2019/5/15-2020/1/10	3.92%	1,201.31
东软医疗	招行沈阳南湖支行	700.00	RMB	2019/5/20-2020/1/10	3.92%	700.76
东软医疗	中国银行沈河支行	5,500.00	RMB	2019/5/30-2020/5/30	3.92%	5,505.98
东软医疗	中信银行沈阳分行	10,866.92	JPY	2019/10/31-2020/10/31	1.83%	698.58
东软医疗	中信银行沈阳分行	32.17	EUR	2019/10/30-2020/10/30	1.88%	252.23
东软医疗	招行沈阳南湖支行	4,000.00	RMB	2019/10/30-2020/10/29	3.92%	4,004.36
东软医疗	招行沈阳南湖支行	2,800.00	RMB	2019/11/14-2020/11/13	3.92%	2,803.05
东软医疗	中信银行沈阳分行	2,678.40	JPY	2019/11/27-2020/11/27	1.82%	171.94
东软医疗	中信银行沈阳分行	43.49	EUR	2019/11/27-2020/11/27	1.81%	340.49
东软医疗	招行沈阳南湖支行	6,500.00	RMB	2019/11/28-2020/11/27	3.92%	6,507.08
东软医疗	招行沈阳南湖支行	3,100.00	RMB	2019/12/13-2020/12/11	3.92%	3,103.38
东软医疗	大连兴业银行	4,000.00	RMB	2019/12/25-2020/12/24	4.35%	4,002.92
东软医疗	中信银行沈阳分行	9,764.34	JPY	2019/12/26-2020/12/26	1.86%	625.92
东软医疗	中信银行沈阳分行	61.98	EUR	2019/12/26-2020/12/26	1.83%	484.56
东软威特曼南京	南京银行金融城支行	200.00	RMB	2019/7/18-2020/7/18	5.22%	200.00
东软威特曼南京	南京银行金融城支行	300.00	RMB	2019/10/15-2020/10/15	5.22%	300.00
东软威特曼南京	南京银行金融城支行	400.00	RMB	2019/11/7-2020/11/7	5.22%	400.00
东软威特曼南京	南京银行金融城支行	100.00	RMB	2019/12/13-2020/12/13	5.22%	100.00
Humanscan	Industrial Bank of Korea	30,000.00	KRW	2019/12/30-2020/12/30	4.818%	180.96
Humanscan	Industrial Bank of Korea	57,600.00	KRW	2019/4/24-2020/4/24	5.553%	347.44
Humanscan	Industrial Bank of Korea	60,000.00	KRW	2019/7/20-2020/7/20	3.465%	361.92
Humanscan	Industrial Bank of Korea	70,000.00	KRW	2019/7/20-2020/7/20	3.493%	422.24
Humanscan	Industrial Bank of Korea	30,600.00	KRW	2019/2/8-2020/2/7	3.635%	184.58
Humanscan	Industrial Bank of Korea	28,800.00	KRW	2019/4/24-2020/4/24	4.089%	173.72
Humanscan	Kwangjoo Bank	45,000.00	KRW	2019/5/23-2020/5/22	3.300%	271.44
Humanscan	MetLife	21,135.00	KRW	2014/3/24—N/A	5.400%	127.49

借款人	放贷银行	贷款规模	币种	贷款期限	贷款利率	账面金额
Humanscan	Mirae Asset Life	7,519.00	KRW	2014/9/22—N/A	6.000%	45.35
Humanscan	Orange Life	2,600.00	KRW	2018/10/4—N/A	4.290%	15.68
Humanscan	Hanwha Life	2,450.00	KRW	2018/10/15—N/A	4.210%	14.78

注：Humanscan 与 MetLife、Mirae Asset Life、Orange Life 和 Hanwha Life 的四笔借款类型为保险贷款，合同约定随时可偿还，均计入短期借款。

报告期内，公司短期借款主要为生产经营所需借入，截至 2019 年 12 月末，公司不存在逾期借款及逾期利息。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购	19,881.11	96.57%	20,224.76	95.61%	20,338.45	95.86%
设备采购	517.15	2.51%	405.75	1.92%	676.41	3.19%
其他	188.37	0.91%	523.04	2.47%	201.77	0.95%
合计	20,586.63	100.00%	21,153.55	100.00%	21,216.63	100.00%

公司应付账款主要为应付供应商的材料款和设备款。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付账款分别为 21,216.63 万元、21,153.55 万元和 20,586.63 万元，报告期内公司应付账款逐期递减。报告期各期末应付账款占流动负债的比例分别为 9.25%、14.09%和 14.07%，2017 年末占比较其他各期末偏低，主要系其他应付账款大额增加致使流动负债总额增加，应付账款占比相应减少。

报告期各期末，公司应付账款按账龄结构列示情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	19,997.24	97.14%	20,635.39	97.55%	20,903.39	98.52%
1-2 年	115.70	0.56%	286.69	1.36%	21.69	0.10%
2-3 年	274.00	1.33%	3.14	0.01%	5.76	0.03%
3 年以上	199.69	0.97%	228.32	1.08%	285.79	1.35%
合计	20,586.63	100.00%	21,153.55	100.00%	21,216.63	100.00%

报告期各期末,账龄为1年以内的应付账款余额分别为20,903.39万元、20,635.39万元和19,997.24万元,占报告期各期末应付账款总额比例分别为98.52%、97.55%和97.14%,占比较为稳定。

报告期各期末,公司应付账款余额前五大对象情况如下:

单位:万元

报告期	债权人名称	款项性质	与公司关系	应付账款余额	占应付账款余额总额的比例
2019年12月31日	滨松光子学科学仪器(北京)有限公司	材料采购款	非关联方	2,595.02	12.61%
	沈阳宏泰机械设备有限公司	材料及设备采购款	非关联方	1,134.01	5.51%
	Philips Medical Systems DMC GmbH	材料采购款	非关联方	1,128.37	5.48%
	江阴信邦电子有限公司	材料采购款	非关联方	758.66	3.69%
	北京信邦同安电子有限公司	材料及设备采购款	非关联方	623.38	3.03%
	合计			6,239.44	30.31%
2018年12月31日	滨松光子学科学仪器(北京)有限公司	材料采购款	非关联方	2,716.87	12.84%
	Philips Medical Systems DMC GmbH	材料采购款	非关联方	2,002.29	9.47%
	沈阳宏泰机械设备有限公司	材料及设备采购款	非关联方	1,748.15	8.26%
	Philips Medical Systems MR, Inc.	材料及设备采购款	非关联方	1,667.18	7.88%
	江阴信邦电子有限公司	材料采购款	非关联方	851.67	4.03%
	合计			8,986.15	42.48%
2017年12月31日	Philips Medical Systems MR, Inc.	材料及设备采购款	非关联方	1,590.09	7.49%
	滨松光子学科学仪器(北京)有限公司	材料采购款	非关联方	1,519.38	7.16%
	沈阳宏泰机械设备有限公司	材料及设备款	非关联方	1,359.75	6.41%
	Philips Medical Systems DMC GmbH	材料采购款	非关联方	956.21	4.51%
	Philips Medical Systems (Cleveland)Dunlee Division	材料采购款	非关联方	878.28	4.14%
	合计			6,303.71	29.71%

注:受同一实际控制人控制的客户应付账款未合并披露。

报告期各期末,应付账款余额前五大对象合计分别为6,303.71万元、8,986.15万元

和 6,239.44 万元,占报告期各期末应付账款比例分别为 29.71%、42.48%和 30.31%,2018 年末前五大对象合计占比较高,主要系向滨松光子学科学仪器(北京)有限公司、Philips Medical Systems DMC GmbH 采购额增加。报告期各期末,应付账款余额前五大对象不存在关联方。

(3) 预收账款

报告期各期末,公司预收账款情况如下:

单位:万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	47,891.45	100.00%	65,450.08	100.00%	31,211.17	100.00%
合计	47,891.45	100.00%	65,450.08	100.00%	31,211.17	100.00%

其中,账龄超过一年的重要预收款项如下:

单位:万元

报告期	债权人名称	期末余额	未偿还或结转的原因
2019 年 12 月 31 日	Ministry of Health of Kenya	18,071.93	合同尚未执行完毕
	北京中恒九益科技有限公司	701.00	合同尚未执行完毕
	Medequips Smc (PVT.)LTD	349.33	合同尚未执行完毕
	重庆瑞信医疗器械有限责任公司	282.98	合同尚未执行完毕
	SAHA Medical Service	251.28	合同尚未执行完毕
	合计	19,656.53	
2018 年 12 月 31 日	国药乐仁堂河北医疗器械贸易有限公司	753.00	合同尚未执行完毕
	Sawari Medical& Analytical Equipment CO.	711.55	合同尚未执行完毕
	北京中恒九益科技有限公司	701.00	合同尚未执行完毕
	Medequips Smc (PVT.)LTD	346.52	合同尚未执行完毕
	垫江县中医院	311.61	合同尚未执行完毕
	合计	2,823.69	
2017 年 12 月 31 日	Medequips Smc (PVT.)LTD	337.03	合同尚未执行完毕
	K-Trend Investment Ltd	302.89	合同尚未执行完毕
	MED-X Medical Systems	264.32	合同尚未执行完毕
	垫江县中医院	242.80	合同尚未执行完毕
	SAHA Medical Service	224.90	合同尚未执行完毕

报告期	债权人名称	期末余额	未偿还或结转的原因
	合计	1,371.95	

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司预收款项金额分别为 31,211.17 万元、65,450.08 万元和 47,891.45 万元，占报告期各期末流动负债比例分别为 13.61%、43.60% 和 32.73%。2018 年末预收账款余额较 2017 年末增加 34,238.91 万元，增幅为 109.70%，主要系自肯尼亚卫生部预收大额货款。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	6,144.81	94.20%	7,653.87	96.37%	5,996.62	96.02%
离职后福利-设定提存计划	252.18	3.87%	185.01	2.33%	164.23	2.63%
辞退福利	126.38	1.94%	103.23	1.30%	84.38	1.35%
合计	6,523.37	100.00%	7,942.11	100.00%	6,245.24	100.00%

公司应付职工薪酬主要为应付短期薪酬，系期末年终奖金。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付职工薪酬分别为 6,245.24 万元、7,942.11 万元和 6,523.37 万元，占流动负债比例分别为 2.72%、5.29%和 4.46%。报告期内，公司应付短期薪酬波动较大，主要由于公司考核制度规定年终奖与业绩挂钩，每年末奖金波动与业绩变化相关。2019 年度离职后福利-设定提存计划较 2018 年度增加 67.17 万元，增幅 36.30%，主要系合并报表范围增加韩国子公司后增加 25 万元离职后福利以及企业年金提高。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	1,865.19	43.39%	14.84	3.19%	109.69	17.98%
个人所得税	157.00	3.65%	123.59	26.53%	173.79	28.48%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	1,745.11	40.60%	187.94	40.35%	173.47	28.43%
房产税	49.14	1.14%	52.92	11.36%	56.67	9.29%
城市维护建设税	172.36	4.01%	9.30	2.00%	9.65	1.58%
土地使用税	20.79	0.48%	20.79	4.46%	20.79	3.41%
教育费附加	123.67	2.88%	6.65	1.43%	7.91	1.30%
其他	165.11	3.84%	49.78	10.69%	58.25	9.55%
合计	4,298.38	100.00%	465.81	100.00%	610.22	100.00%

2017年末、2018年末和2019年末，公司应交税费分别为610.22万元、465.81万元和4,298.38万元，占流动负债的比例分别为0.27%、0.31%和2.94%，占比较小。2019年末应交税费较2018年末增加3,832.57万元，涨幅822.77%，主要由于收入确认时间差异导致企业所得税、增值税、以及随增值税变动的城市维护建设税和教育费附加大幅增加所致。

(6) 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	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付利息	16.71	130.23	133.41
应付股利	20,115.23	-	-
其他应付款	3,091.45	5,654.76	78,290.90
合计	23,223.40	5,784.99	78,424.30

1) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息情况如下：

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
分期付款到期还本的长期借款利息	16.71	23.18	-
短期借款应付利息	-	107.05	133.41

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
合计	16.71	130.23	133.41

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付利息余额分别为 133.41 万元、130.23 万元和 16.71 万元。报告期内，公司应付利息主要为短期借款利息，2018 年末和 2019 年末新增分期付息到期还本的长期借款利息。

2) 应付股利

2019 年 12 月末，公司应付普通股股利 20,115.23 万元。具体分红决议情况参见本节十五、（二）股利政策及分配情况。

3) 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	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
往来款	-	-	-	-	71,160.10	90.89%
代扣代付款项	460.43	14.89%	291.63	5.16%	427.59	0.55%
保证金及押金	1,577.36	51.02%	4,217.25	74.58%	5,782.15	7.39%
其他	1,053.66	34.08%	1,145.88	20.26%	921.05	1.18%
合计	3,091.45	100.00%	5,654.76	100.00%	78,290.90	100.00%

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司其他应付款余额分别为 78,290.90 万元、5,654.76 万元和 3,091.45 万元。公司其他应付款主要为企业间往来款、工程或项目保证金及押金。2017 年末其他应付款较高系股东将投资款汇至公司的境外子公司，投资款当年未汇入公司所致。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	3,512.62	-	-
一年内到期的应付债券	57.91	-	-
合计	3,570.53	-	-

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0 万元、0.00 万元和 3,570.53 万元；2019 年 12 月末一年内到期的非流动负债系①公司于 2018 年 1 月与华润深国投信托有限公司签订华润信托 远智 3 号单一资金信托股权收益权转让及回购合同形成，公司转让瑞德兰技术股份有限公司的股权收益权取得信托资金 2,500.00 万元，合同期限 2 年，合同期满后公司按约定的价款回购该股权收益权。截至 2019 年 12 月末，公司尚未回购，该笔信托资金从长期借款转至一年内到期的非流动负债科目核算。②Humanscan 自 2015 年起签订的多个长期借款，其中计入一年内到期的非流动负债部分共计 1,036.09 万元。其中，总面值为 579.07 万元的两年期无担保私募债券截至 2019 年 12 月末有 57.91 万元转至一年内到期的应付债券。

(8) 其他流动负债

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司其他流动负债余额分别为 938.14 万元、534.47 万元和 607.26 万元，其他流动负债均为预提费用，主要为房屋租赁水电、物业费、收购项目相关的法律、财务咨询费用等。

2、主要非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	29,731.21	50.83%	13,700.00	40.75%	-	-
应付债券	521.16	0.89%	-	-	-	-
长期应付款	63.06	0.11%	75.73	0.23%	10.84	0.07%
长期应付职工薪酬	1,365.30	2.33%	-	-	-	-
预计负债	1,959.34	3.35%	2,244.05	6.67%	1,605.75	10.27%
递延收益	20,031.13	34.24%	15,171.44	45.13%	13,182.85	84.32%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延所得税负债	4,824.98	8.25%	2,429.40	7.23%	834.45	5.34%
合计	58,496.19	100.00%	33,620.62	100.00%	15,633.88	100.00%

2017年末、2018年末和2019年末，非流动负债分别为15,633.88万元、33,620.62万元和58,496.19万元，公司非流动负债占负债总额比例分别为6.38%、18.30%和28.56%，非流动负债主要为长期借款和递延收益。

(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

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用借款	25,073.00	84.33%	11,200.00	81.75%	-	-
质押借款	-	-	2,500.00	18.25%	-	-
抵押借款	3,905.72	13.14%	-	-	-	-
保证借款	752.49	2.53%	-	-	-	-
合计	29,731.21	100.00%	13,700.00	100.00%	-	-

注：公司于2018年1月与华润深国投信托有限公司签订华润信托·远智3号单一资金信托股权收益权转让及回购合同，公司以Redlen Technologies Inc的股权收益权取得信托资金2500万，合同期满后公司按约定的价款回购该股权收益权，合同期限2年。截至2019年12月31日，公司尚未回购，该笔信托资金转入一年内到期的非流动负债核算。

截至2019年末，公司长期借款合同条款及执行情况如下：

单位：万元

借款人	放贷银行	合同签订时间	借款用途	借款本金	币种	借款余额(人民币)	借款期限	借款利率
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2018/12/4	N16-MRI01P(核磁共振成像设备)产品的研发、认证、样机制造等	8,537.00	RMB	8,537.00	2018-12-6至2023-12-6	4.45%
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2018/12/4	N16-CV01P(血管造影X射线机)产品的研发、认证、样机制造等	6,306.00	RMB	5,606.00	2018-12-6至2023-12-6	4.445%

借款人	放贷银行	合同签订时间	借款用途	借款本金	币种	借款余额（人民币）	借款期限	借款利率
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2019/1/25	N17-PET01P（NeuWise PET/CT）产品的研发、认证、样机制造等	5,598.00	RMB	3,207.00	2019-1-29至2024-1-29	4.45%
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2019/1/25	N17-US1102（台式超声产品）产品的研发、认证、样机制造等	5,642.00	RMB	2,567.00	2019-1-29至2024-1-29	4.45%
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2019/1/25	N16-XR02P（电动双立柱项目）产品的研发、认证、样机制造等	796.00	RMB	717.00	2019-1-29至2024-1-29	4.445%
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2019/1/25	N16-CT01P（128层CT）产品的研发、认证、样机制造等	3,436.00	RMB	190.00	2019-2-14至2024-2-14	4.45%
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2019/1/25	N17-CT01P（512层CT）产品的研发、认证、样机制造等	5,171.00	RMB	1,499.00	2019-2-14至2024-2-14	4.45%
东软医疗	国家开发银行辽宁省分行	2019/1/25	N16-CT02P（256层CT）产品的研发、认证、样机制造等	3,055.00	RMB	2,750.00	2019-1-29至2024-1-29	4.445%
Humanscan	Industrial Bank of Korea	2018/8/24	运营资金	18,750.00	KRW	113.10	2018-8-24至2021-8-24	4.512%
Humanscan	Industrial Bank of Korea	2018/9/12	运营资金	48,000.00	KRW	289.54	2018-9-12至2021-8-15	4.790%
Humanscan	Kwangjoo Bank	2018/5/18	土地类借款	174,500.00	KRW	1,052.58	2018-5-18至2021-5-18	4.080%
Humanscan	Kwangjoo Bank	2018/5/18	运营资金	23,000.00	KRW	138.74	2018-5-18至2021-5-18	4.680%
Humanscan	Kwangjoo Bank	2019/4/8	建筑类借款	400,000.00	KRW	2,412.80	2019-4-8至2021-5-18	4.420%
Humanscan	Kwangjoo Bank	2019/4/8	运营资金	73,000.00	KRW	440.34	2019-4-8至2022-4-8	4.680%
Humanscan	Kookmin Bank	2019/11/25	运营资金	35,000.00	KRW	211.12	2019-11-25至2022-9-15	3.250%

注：其中借款用途关于 N16-MRI01P、N17-PET01P、N17-US1102、N16-CT01P 和 N17-CT01P 产品的研发、认证、样机制造等的五笔国家开发银行辽宁省分行的中长期借款在 2019 年 9 月 10 日前的贷款利率为 4.445%。

(2) 应付债券

报告期各期末，公司应付债券明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
Korea asset investment securities	521.16	-	-
合计	521.16	-	-

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付债券余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 521.16 万元，主要系韩国子公司于 2019 年 5 月 27 日发行的两年期无担保私募债券，发行总面值为 579.07 万元。

(3) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
住房周转金	10.84	10.84	10.84
分期付款的政府税费	52.22	64.90	-
合计	63.06	75.73	10.84

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司长期应付款余额分别为 10.84 万元、75.73 万元和 63.06 万元，占各期末公司非流动负债总额比例分别为 0.07%、0.23%和 0.11%。报告期内，公司长期应付款为住房周转金和分期付款的政府税费。

(4) 长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
离职后福利-设定受益计划净负债	1,285.94	-	-
辞退福利	-	-	-
其他长期福利	79.37	-	-

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
合计	1,365.30	-	-

注：离职后福利-设定受益计划是根据韩国从业者保护法第 1019 号实施的福利年金制度，为法定必须项。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司长期应付职工薪酬分别为 0 万元、0 万元和 1,365.30 万元，主要系韩国子公司 Humanscan 离职后福利和其他长期福利。

(5) 预计负债

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司预计负债余额分别为 1,605.75 万元、2,244.05 万元和 1,959.34 万元，占各期末公司非流动负债总额比例分别为 10.27%、6.67%和 3.35%。报告期内，预计负债均为公司产品质量保证费用，按相关合同收入的 1.5%预计计提。

(6) 递延收益

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司递延收益分别为 13,182.85 万元、15,171.44 万元和 20,031.13 万元，占各期末公司非流动负债总额比例分别为 84.32%、45.13%和 34.24%。报告期内，公司递延收益均为政府补助。

报告期各期末，公司递延收益项目如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
磁共振运动补偿标准研究拨款	24.00	26.40	-	与收益相关
全数字磁共振成像梯度链	390.00	390.00	390.00	与收益相关
基于多用户共享场景的沉浸式虚拟现实医疗影像协同平台	64.00	70.40	-	与收益相关
磁共振全光纤数字化分布式谱仪	-	240.00	240.00	与收益相关
上海市浦江人才计划	-	-	60.00	与收益相关
高性能 CT 设计制迁技术引进项目	939.50	-	-	与收益相关
128 层螺旋 CT 研发	50.71	25.96	3.60	与资产相关
高性能医学影像诊断设备-多排螺旋 CT 产业链建设	968.40	2,059.41	1,759.89	与资产相关
肿瘤放射治疗设备研发及产	295.00	271.65	256.90	与资产相关

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
业化				
医学影像计算关键技术研发	7.44	0.34	-	与资产相关
PET 整机优化及 PET/CT 关键技术研发	27.91	17.46	9.29	与资产相关
东软云基地医疗产业园（一期）	382.77	325.44	268.11	与资产相关
高端医疗器械研发检测环境建设项目	1,068.00	781.26	677.05	与资产相关
年产 50 台核医学影像设备 PET-CT 项目	648.00	557.18	514.91	与资产相关
高端数字化医疗装备（多层 CT 扫描机）产业化建设项目	542.00	-	-	与收益相关
128 层 CT 整机研制及关键技术研发	108.55	52.04	16.27	与资产相关
智能化数字 X 射线摄影装置研制与关键技术研发	7.00	7.00	-	与收益相关
智能化数字 X 射线摄影装置研制与关键技术研发	113.00	113.00	60.09	与资产相关
新型 16 通道 1.5T 超导 MRI 研制	240.00	240.00	116.76	与资产相关
彩色多普勒超声诊断设备研发与检测能力建设	659.00	659.00	446.05	与资产相关
基于互联网+的高端医学影像设备智能化制造和服务平台	630.00	630.00	482.85	与资产相关
沈阳市新兴产业发展专项-东软云基地医疗产业园（一期）	1,329.81	1,238.67	1,148.06	与资产相关
高端 128 层螺旋 CT 的开发与研制	250.00	250.00	250.00	与收益相关
高端医疗医学影像设备智能制造新模式	850.00	850.00	850.00	与资产相关
高端型 128 层 CT 研制及产业化	900.00	900.00	900.00	与资产相关
全数字化精准定量高场超导磁共振系统研制	152.56	253.62	376.86	与资产相关
全数字化精准定量高场超导磁共振系统研制	795.44	1,324.18	2,010.94	与收益相关
面向协同医疗的医学影像云服务平台建设	795.00	795.00	795.00	与资产相关
256 层计算机断层成像系统研发	27.56	27.56	15.00	与资产相关
256 层计算机断层成像系统研发	22.44	22.44	-	与收益相关
低剂量数字减影血管造影（DSA）X-射线成像系统研制	89.71	102.66	158.99	与资产相关

项目	2017年 12月31日	2018年 12月31日	2019年 12月31日	与资产相关/ 与收益相关
低剂量数字减影血管造影(DSA) X-射线成像系统研制	655.05	678.38	1,089.69	与收益相关
辽宁东软数字化医学影像设备及健康大数据专业技术创新平台	150.00	150.00	150.00	与资产相关
南京军总-CT及低剂量X线机国内需求研究	-	10.76	14.95	与资产相关
南京军总-CT及低剂量X线机国内需求研究	-	32.44	45.05	与收益相关
高热容量CT球管研发-东软128排CT整机应用验证	-	36.75	36.75	与资产相关
高热容量CT球管研发-东软129排CT整机应用验证	-	59.85	59.85	与收益相关
南京军总-CT及低剂量X线机影像数据管理评价	-	31.70	31.70	与资产相关
南京军总-CT及低剂量X线机影像数据管理评价	-	14.67	32.70	与收益相关
辽宁省创新诊疗装备区域应用示范-基层医疗服务云平台建设与规模化应用示范	-	30.16	-	与资产相关
辽宁省创新诊疗装备区域应用示范-基层医疗服务云平台建设与规模化应用示范	-	80.84	55.00	与收益相关
医用多级能谱CT低剂量精准成像新方法及关键技术研究	-	37.50	37.50	与资产相关
双百工程3.0T超导磁共振系统研制与产业化	-	10.41	10.41	与资产相关
双百工程3.0T超导磁共振系统研制与产业化	-	89.59	89.59	与收益相关
基于人工智能的肺结节自动阅片方法研究	-	1.80	1.80	与资产相关
基于人工智能的肺结节自动阅片方法研究	-	3.20	3.20	与收益相关
基于大数据和人工智能的远程放疗服务模式研究	-	56.55	87.20	与资产相关
基于大数据和人工智能的远程放疗服务模式研究	-	71.97	134.60	与收益相关
新一代临床PET整机研制	-	200.00	200.00	与收益相关
基于冠脉CT的血流动力学分析软件的自主开发	-	7.20	16.38	与资产相关
基于冠脉CT的血流动力学分析软件的自主开发	-	32.80	74.62	与收益相关
高端医学影像设备(CT)远程运维标准研究和验证应用	-	246.00	189.93	与资产相关
高端医学影像设备(CT)远	-	354.00	230.07	与收益相关

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
程运维标准研究和验证应用				
高端医学影像设备核心部件研制	-	321.21	248.99	与资产相关
量化 1.5T 超导磁共振系统研制及产业化	-	248.00	248.00	与资产相关
医学影像设备核心部件加速寿命仿真及验证研究	-	29.70	43.45	与资产相关
医学影像设备核心部件加速寿命仿真及验证研究	-	105.30	154.05	与收益相关
兴辽英才计划项目-高水平 CT 创新团队	-	-	20.00	与资产相关
兴辽英才计划项目-高水平 CT 创新团队	-	-	80.00	与收益相关
数字诊疗装备研发-基于特征光子复合成像和光学显微探测	-	-	27.27	与资产相关
数字诊疗装备研发-基于特征光子复合成像和光学显微探测	-	-	32.73	与收益相关
面向区域协同医疗的云基高端医疗设备研发及产业化	-	-	1,290.00	与资产相关
国家大学科技城管理委员会	-	-	870.83	与资产相关
C 型血管壁造影 X 光机研发	-	-	100.00	与资产相关
多轴数字减影血管造影（DSA）设备及 CT/DSA 复合一体化诊疗系统研制	-	-	54.40	与资产相关
多轴数字减影血管造影（DSA）设备及 CT/DSA 复合一体化诊疗系统研制	-	-	145.60	与收益相关
沈阳市高端医学影像系统技术重点实验室	-	-	50.00	与资产相关
低能耗大孔径超导磁体研制	-	-	549.83	与资产相关
低能耗大孔径超导磁体研制	-	-	821.17	与收益相关
高端 CT 海量微弱信息采集系统关键技术研发	-	-	49.07	与资产相关
高端 CT 海量微弱信息采集系统关键技术研发	-	-	150.93	与收益相关
基于国产集成电路的新一代 PET 探测器关键技术研发	-	-	60.99	与资产相关
基于国产集成电路的新一代 PET 探测器关键技术研发	-	-	139.02	与收益相关
基于人工智能的超声超快成像技术研发	-	-	65.18	与资产相关
基于人工智能的超声超快成像技术研发	-	-	134.82	与收益相关

项目	2017年 12月31日	2018年 12月31日	2019年 12月31日	与资产相关/ 与收益相关
基于高速智能机械臂及低剂量图像处理共性技术的高端医学影像设备研制及产业化	-	-	80.00	与收益相关
低液氦低温超导磁体研发	-	-	50.29	与资产相关
低液氦低温超导磁体研发	-	-	156.91	与收益相关
基于 X-ray 图像的肺部疾病检测技术研究	-	-	5.00	与收益相关
CT 灌注成像的低剂量技术研究	-	-	5.00	与收益相关
合计	13,182.85	15,171.44	20,031.13	

(7) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
资产摊销	797.74	582.68	372.50
非同一控制合并资产评估增值	2,295.88	188.65	282.97
非货币性股权投资处置收益	1,434.00	1,434.00	-
其他权益工具投资公允价值变动	133.16	52.59	-
其他	164.20	171.48	178.98
合计	4,824.98	2,429.40	834.45

2017年末、2018年末和2019年末，公司递延所得税负债分别为834.45万元、2,429.40万元和4,824.98万元，占各期末公司非流动负债总额比例分别为5.34%、7.23%和8.25%。2018年末递延所得税负债金额较2017年末大幅增长主要为非货币性股权投资处置收益。2019年末递延所得税负债金额较2018年末大幅增长主要非同一控制合并资产评估增加。

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 偿债能力分析

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

项目	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.77	1.88	1.22
速动比率（倍）	1.21	1.40	0.88
资产负债率（母公司）	33.79%	33.20%	44.15%
资产负债率（合并）	38.27%	36.26%	52.39%
利息保障倍数（倍）	4.00	6.43	2.66

注：上述指标的计算方法如下：

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

资产负债率=总负债/总资产*100%

利息保障倍数=(净利润+所得税+净利息支出)÷净利息支出(净利息支出为计入财务费用的利息支出)

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.22、1.88 和 1.77，速动比率分别为 0.88、1.40 和 1.21。报告期内，公司流动比率和速动比率基本大于 1，公司短期偿债能力良好，流动性风险较低。

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 52.39%、36.26%和 38.27%，母公司资产负债率分别为 44.15%、33.20%和 33.79%。2018 年末公司资产负债率较 2017 年末出现大幅下降，主要系 2017 暂存在其他应收款中的款项，在 2018 年转入所有者权益所致。2019 年末公司资产负债率较 2018 年末出现明显变化。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 2.66、6.43 和 4.00，各期存在较大波动，主要系公司息税前利润各年变动所致。

报告期内，公司与同行业可比公司的主要偿债能力指标如下：

公司名称	项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
万东医疗	流动比率（倍）	4.19	3.77	4.05
	速动比率（倍）	3.66	3.27	3.60
	资产负债率（合并）	14.91%	17.29%	18.09%
开立	流动比率（倍）	2.23	2.47	4.97

公司名称	项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
医疗	速动比率（倍）	1.81	1.94	4.00
	资产负债率（合并）	41.84%	28.58%	20.66%
迈瑞 医疗	流动比率（倍）	3.71	3.31	1.38
	速动比率（倍）	3.26	2.94	1.13
	资产负债率（合并）	27.37%	29.82%	53.91%
平均值	流动比率（倍）	3.38	3.18	3.47
	速动比率（倍）	2.91	2.72	2.91
	资产负债率（合并）	28.04%	25.23%	30.89%
发行人	流动比率（倍）	1.77	1.88	1.22
	速动比率（倍）	1.21	1.40	0.88
	资产负债率（合并）	38.27%	36.26%	52.39%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期内，公司流动比率、速动比率变化趋势与行业趋势存在一定不一致性，且较行业平均水平偏低。公司生产建设和研发投入较大，银行借款、预收款项和应付款金额较同行业偏高，致使流动比率和速动比率偏低、资产负债率偏高。

公司主要债项的金额、期限、利率等具体情况请见本节之“十四、资产质量分析”之“（二）负债结构及主要科目分析”。

（二）股利政策及分配情况

1、报告期内的股利分配政策

报告期内的股利分配政策参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策和决策程序”。

2、报告期内的股利分配情况

根据 2019 年 3 月 18 日的公司董事会决议，公司拟以 2018 年 12 月 31 日的注册资本 2,235,025,906 元为基数，向截至公司股份制改造基准日的全体股东派发现金红利，每 10 元注册资本派发 0.90 元人民币现金红利，共派发现金红利 201,152,331.54 元。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,157.46	40,218.02	1,822.93
投资活动产生的现金流量净额	-53,634.93	-31,155.41	-30,961.19
筹资活动产生的现金流量净额	11,860.39	-23,687.43	136,762.29
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,511.03	2,174.47	-584.85
现金及现金等价物净增加额	-38,106.05	-12,450.35	107,039.18
期末现金及现金等价物余额	77,586.00	115,692.05	128,142.40

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额各期波动较大，主要系公司业务规模扩大，经营性应收应付项目大幅变动；公司投资活动产生的现金流量净额各期均体现为净流出主要系购建长期资产和取得子公司及投资支付的大额现金；筹资活动产生的现金流量净额各期变动较大主要由于银行借款和股东投入导致现金流波动。

1、经营活动现金流量分析

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	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	186,607.20	240,209.07	165,070.65
收到的税收返还	4,146.52	6,160.17	6,841.31
收到其他与经营活动有关的现金	15,964.59	12,127.14	10,593.54
经营活动现金流入小计	206,718.31	258,496.37	182,505.49
购买商品、接受劳务支付的现金	120,194.17	131,847.07	100,873.76
支付给职工以及为职工支付的现金	43,457.86	36,930.78	32,367.91
支付的各项税费	11,759.06	14,002.10	17,428.87
支付其他与经营活动有关的现金	29,149.76	35,498.40	30,012.03
经营活动现金流出小计	204,560.85	218,278.35	180,682.56
经营活动产生的现金流量净额	2,157.46	40,218.02	1,822.93
净利润	8,265.27	16,883.06	5,157.95
经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例（倍）	0.26	2.38	0.35

报告期内，公司经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务所得资金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务和支付给职工以及为职工支付的现金。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,822.93 万元、40,218.02 万元和 2,157.46 万元。其中，2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额大幅增加，主要由于公司 2018 年肯尼亚项目预售货款增加，销售商品、提供劳务收到的现金随之增加。

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	8,265.27	16,883.06	5,157.95
加：资产及信用减值准备	1,124.21	6,784.36	2,307.84
固定资产折旧	8,503.81	7,091.36	5,977.65
无形资产摊销	8,266.07	4,244.34	3,694.11
长期待摊费用摊销	227.89	129.94	96.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-220.82	-5,965.84	-344.35
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	347.79	154.09	36.21
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	2,169.70	2,498.60	4,811.79
投资损失（收益以“－”号填列）	1,174.99	772.32	-379.14
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-4,027.14	-4,393.88	-2,365.15
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-52.64	1,542.36	81.99
存货的减少（增加以“－”号填列）	-12,218.59	-360.05	-10,566.97
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-635.55	-27,412.83	-13,684.28
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-14,353.46	34,604.59	6,988.30
其他（股权激励）	3,585.92	3,645.60	10.36
经营活动产生的现金流量净额	2,157.46	40,218.02	1,822.93

由上表可见，报告期内公司净利润与经营活动现金流量净额差异的主要原因系经营性应收应付项目变动、固定资产折旧、无形资产摊销、存货变动等。

2018 年度，公司预收肯尼亚卫生部大额货款，导致预收账款增加，经营活动产生的现金流量净额大于净利润；2019 年，公司存货增加以及经营性应付项目减少，经营

活动产生的现金流量净额小于净利润。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	186,607.20	240,209.07	165,070.65
营业收入	192,536.29	192,620.87	144,488.63
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例（倍）	0.97	1.25	1.14

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例（倍）分别为 1.14、1.25 和 0.97。报告期内，公司销售收款情况正常，营业收入转化为现金的能力良好。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	1,355.82	71,828.82	224,220.32
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.78	147.25	32.08
收到其他与投资活动有关的现金	-	146.17	-
投资活动现金流入小计	1,359.59	72,122.24	224,252.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,008.88	30,031.75	28,801.07
投资支付的现金	1,350.00	73,190.00	226,412.52
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	17,635.64	55.91	-
投资活动现金流出小计	54,994.52	103,277.65	255,213.59
投资活动使用的现金流量净额	-53,634.93	-31,155.41	-30,961.19

报告期内，公司投资活动现金流入主要系投资收到的现金和银行存款的利息收入。报告期内，公司投资活动现金流出主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金和投资支付的现金。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为

-30,961.19 万元、-31,155.41 万元和-53,634.93 万元。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司收回投资收到的现金分别为 224,220.32 万元、71,828.82 万元和 1,355.82 万元，报告期内大幅下降的主要原因系公司逐渐调整至更稳健的理财策略，将之前的大额理财投资逐渐转为存款类产品，与投资支付现金逐渐减少的趋势一致。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 28,801.07 万元、30,031.75 万元和 36,008.88 万元，报告期内逐步增长的原因系公司持续加大对研发和生产设备的投入，相关支出不断增加。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	11,589.38	8,569.78	119,438.02
取得借款收到的现金	45,751.83	105,318.16	152,785.75
筹资活动现金流入小计	57,341.21	113,887.94	272,223.77
偿还债务支付的现金	42,379.55	133,926.74	131,428.62
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,101.28	3,648.63	4,032.86
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	45,480.82	137,575.38	135,461.49
筹资活动产生的现金流量净额	11,860.39	-23,687.43	136,762.29

公司主要通过股东投入和银行借款的方式筹集资金。报告期内，公司筹资活动现金流入主要系吸收股东投资款收到的现金和取得银行借款收到的现金；公司筹资活动现金流出主要系归还银行借款及相应利息费用支出。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为 136,762.29 万元、-23,687.43 万元和 11,860.39 万元。

（四）公司具备持续经营能力

1、行业政策的支持

医疗器械行业是国家鼓励发展的行业，近年来，我国医疗器械行业正迎来国家的“政策密集期”，国家扶持力度逐年增加，从《中国制造 2025》到《“健康中国 2030”规

划纲要》都将高端医疗器械国产化推向国家战略高度。国家药品监督管理局等行业监管机构以《医疗器械监督管理条例》为核心，制定和颁布了一系列法律、法规，对医疗器械生产、经营实行严格的监督管理，包括在医疗器械的标准、研发、注册、生产、经营、流通、使用和定价等各个环节均制定了严格的法律法规。国家对医疗器械行业政策的支持将推动该行业在未来仍保持快速增长。

2、丰富的产品线

公司是国内领先的大型医学诊疗设备制造商，主要从事大型医学诊疗设备的研发、生产、销售及相关解决方案与服务，产品覆盖计算机断层扫描成像系统（CT）、磁共振成像系统（MRI）、数字减影血管造影系统（DSA）、通用 X 线成像设备（GXR）、超声诊断设备（US）、核医学成像设备（PET/CT）、放射治疗产品（RT）、体外诊断设备及试剂，是国内医学影像领域产品线较为齐全的少数企业之一。丰富的产品线和产品组合能满足不同客户从常规临床诊断到临床科学研究等不同类型的产品需求。未来公司将对产品线进行持续不断的升级和拓展，强化产品覆盖，提高市场占有率。

3、先进的研发技术

公司坚持自主创新研发，重视知识产权的管理与保护。截至 2019 年 12 月 31 日，公司在沈阳、北京、上海、广州、南京、美国休斯敦、韩国京畿道设有研发团队，共有研发人员 915 人，其中硕士研究生及以上学历人员占比为 44%。截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司累计共申请专利 1,373 项，拥有已授权专利 625 项，其中，共申请发明专利 1,243 项，拥有已授权发明专利 510 项；共申请中国专利 1,153 项，拥有已授权中国专利 488 项；共申请美国专利 168 项，拥有已授权美国专利 104 项；另拥有 144 项计算机软件著作权以及 55 项注册商标。作为国家数字化医学影像设备工程技术研究中心的实施单位，公司成立至今已承担国家、省重点科技研发项目 37 项，公司产品或项目获得包括国务院颁发的国家科学技术进步奖二等奖在内的国家级和省部级科技类奖项共计 14 项。

综上，公司在持续经营能力方面不存在重大不利因素。

十六、重大资本支出分析

（一）报告期内的重大投资、资本性支出

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 28,801.07 万元、30,031.75 万元和 36,008.88 万元，资本性支出持续增加。公司资本性支出主要为研发及生产用设备的投入，报告期内公司加大相关投入，研发与生产能力得到提升。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司研发投入分别为 35,759.17 万元、40,059.10 万元和 40,841.32 万元，研发投入持续增加。公司以创新驱动的经营理念，深耕于高端医疗装备领域，报告期内不断加大在医疗设备制造及应用技术领域的研发投入，提升了公司核心产品线的研发实力和技术水平。

（二）未来可预见的重大资本性支出分析

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的投资支出，具体情况参见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

十七、关联方协助开展买方信贷情况

（一）买方信贷概述

由于公司产品单价较高，对部分有意向购买的客户会形成短期资金周转压力。为有效缓解客户暂时性的资金紧缺问题，促进公司产品销售，加快公司货款回笼，公司对于具有长期还款能力的客户，曾采用买方信贷的结算模式开展业务。自 2012 年 8 月起，发行人与招商银行等 4 家银行、康睿道投资进行合作，由招商银行等 4 家银行为客户提供贷款用于购买公司的医疗设备，康睿道投资为购买公司医疗设备产品的客户提供贷款担保。

对于康睿道投资/大连康睿道提供了担保的部分借款人（客户），大连康睿道与经销商存在“反担保”安排，即大连康睿道与向借款人销售设备的经销商签署《反担保合同》，约定在大连康睿道需要履行担保责任时，经销商将会对大连康睿道因担保行为产生的全部债务承担连带保证责任和无条件回购责任。

前述买方信贷业务均为在报告期以前发生的业务，自 2017 年 1 月 1 日起，发行人

与该等银行的买方信贷业务合作实际已予以终止，未再发生新的买方信贷业务。康睿道投资/大连康睿道担保的银行贷款发生额总计 39,606.36 万元。当借款人（客户）无法按期偿还借款或经合理预计无法偿还借款时，发行人直接向借款人（客户）在贷款银行开立的指定账户打款并由贷款银行直接扣取。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人已为其垫款且有余额未收回的借款人（客户）有 13 家（包括发行人已提起诉讼向其追偿的有 7 家，共涉及 8 笔借款）。截至 2019 年 12 月 31 日，已无担保余额，借款人所欠银行款项均已还清。

大连康睿道同意对于发行人为借款人（客户）向银行垫付且尚未收回的资金由大连康睿道全额支付给发行人，并支付相关利息。该等垫付款项及相关利息已于 2019 年 12 月 31 日前由大连康睿道支付给发行人。

发行人与大连康睿道于 2019 年 12 月 31 日就前述资金的划付安排签署协议，并于 2020 年 3 月 31 日及 2020 年 4 月 20 日作为关联交易分别提交董事会及股东大会审议。

（二）反担保合同安排

按照反担保合同的约定，经销商还需向大连康睿道缴纳一定比例（3.96%至 8.00%）的保证金，该等保证金根据合同约定直接汇入发行人的账户中。经与经销商协商一致，对于已归还银行借款或已偿还东软医疗垫款的医院，发行人将该等医院对应的保证金进行抵货款处理或退还；对于未清偿东软医疗垫款的医院，所涉保证金仍由发行人保管，截至 2019 年 12 月 31 日发行人向大连康睿道返还前，保证金余额为 232.74 万元。发行人已于 2019 年 12 月 31 日向大连康睿道返还该等保证金以及相关利息。

（三）关于发行人对大连康睿道手续费的返还

就该类买方信贷业务中提供的每一笔担保，大连康睿道从借款人（客户）处收取借款本金一定比例（1%至 4%）的担保手续费。

在实际收取担保手续费的过程中，有部分客户误将手续费支付至东软医疗账户而非大连康睿道的账户，金额共计人民币 140.46 万元。发行人已于 2019 年 12 月 31 日前将误收的手续费及相应利息返还给大连康睿道。

（四）买方信贷对公司经营业绩的影响

1、买方信贷不影响收入确认

公司收入确认的具体原则是设备安装调试完成，并由终端客户验收合格。买方信贷仅影响了交易的结算方式，销售确认时点未发生变化。

在该业务中，发行人与经销商或终端医院客户签订购销合同，合同约定经销商或终端医院客户支付预付款，在发行人履行交付安装义务、同时终端医院已签署验收单后，经销商或终端医院在验收合格后将余款一次性付清。发行人履行了合同中的义务，客户也取得商品的控制权，能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。发行人既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已出售的商品实施有效控制；收入的金额可以可靠计量，经济利益已流入发行人，符合企业会计准则规定的收入确认条件，发行人收回经销商回款时，满足冲销应收账款的条件，经销商或终端医院也完成了与发行人的购销合同责任。

鉴于自 2017 年 1 月 1 日起，发行人的上述设备贷合作实际均已停止，未再发生新的设备贷业务，该买方信贷业务并未于报告期内产生收入，对报告期内公司经营业绩未产生直接影响。

2、大连康睿道支付发行人垫款及利息

根据大连康睿道与东软医疗于 2019 年 12 月 31 日签署的《关于买方信贷相关事项的协议书》（以下简称“协议书”）约定，在协议签署日，大连康睿道以终端医院尚未向发行人偿还的垫款金额向发行人进行支付，并支付因垫付产生的利息费用。

截至 2019 年末大连康睿道向发行人支付相关款项前，终端医院尚未向发行人偿还的垫款余额为 4,058.67 万元，对于该等未偿还代垫款本金，以及东软医疗自各银行合作协议签署以来向终端医院提供的所有代垫款在代垫期间按照中国人民银行贷款基准利率计算所产生的利息 735.10 万元，大连康睿道已根据协议书于 2019 年 12 月 31 日向东软医疗予以足额支付。

在 2018 年及以前，发行人代终端医院垫付的款项足额计提坏账准备。在 2019 年 12 月 31 日，在大连康睿道于协议书签署当日对东软医疗支付后，对其他应收款进行冲回处理，实际上 2019 年 12 月 31 日买方信贷相关的其他应收款金额为 0.00 万元。

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》，买方向贷相关的其他应收款单项减值准备冲回及利息收入作为非经常性损益列报。

十八、股份支付的会计处理及影响

（一）股份支付总体情况

单位：万股

项目	股数		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司本期授予的各项权益工具总额	163.30	9,498.62	-
公司本期行权的各项权益工具总额	949.86	-	-
公司本期失效的各项权益工具总额	163.30	-	-
公司期末发行在外的股份期权行权价格的范围和合同剩余期限	-	-	-
公司期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	-	-	-

（二）股份支付具体情况

单位：万元

事项	股份支付费用		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	采用收益评估	采用收益评估	-
对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法	持股员工在职情况	持股员工在职情况	-
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无	无	-
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	7,323.50	3,698.97	-
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	3,585.92	3,638.02	-

2018 年度和 2019 年度，以权益结算的股份支付确认的费用总额分别为 3,638.02 万元和 3,585.92 万元，占报告期各期营业收入比例分别为 1.89%和 1.86%。关于本次股权激励的具体情况如下：

1、激励计划的背景

公司于 2018 年 2 月 13 日召开第八届董事会第十八次会议，并同意公司实施《沈阳东软医疗系统有限公司限制性股权激励计划》(以下简称“激励计划”)，并进行首次授予，董事会决议公司激励计划的首次授予日为 2018 年 2 月 13 日，向公司高级管理人员和技术骨干授予 92,714,660 股限制性股权，2018 年 9 月向公司高级管理人员和技术骨干授予 2,271,581 股，共计 94,986,241 股。

2、会计处理

首次授予激励对象获授限制性股权之日起锁定期最长为 36 个月。首次授予的限制性股权按既定的比例分三批解锁，每一批的解锁期分别为自授予之日起满 12 个月、24 个月、36 个月。

结算安排	解锁时间	可解锁数量占获授限制性股权数量比例
第一次解锁	自授予日起满 12 个月后的首日至授予日起 24 个月内的最后一日	10%
第二次解锁	自授予日起满 24 个月后的首日至授予日起 36 个月内的最后一日	30%
第三次解锁	自授予日起满 36 个月后的首日至授予日起 48 个月内的最后一日	60%

解锁条件为各次解锁期间激励对象仍在公司或控股/参股子公司、分公司工作任职。在锁定期内的每个资产负债表日，依据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的规定，按照授予日权益工具的公允价值和限制性股权各期的解锁比例将取得职工提供的服务计入成本费用，同时确认所有者权益或负债。

在锁定期内，公司进行现金分红时，激励对象就其获授但尚在锁定期内的限制性股权应取得的现金分红在按税法规定缴纳个人所得税后由员工持股平台代为收取，待锁定期结束后，由员工持股平台按照合伙协议的相关约定进行分配。

3、对经营及财务状况的影响

公司于 2018 年度授予激励对象 94,986,241 股限制性股权，授予日公司向激励对象授予的权益工具的公允价值总额为 20,137.08 万元，行权价格总额为 9,702.84 万元，公允价值总额与行权价格总额的差额作为本次股权激励计划的总成本，共计 10,434.24 万元，将在股权激励计划的实施过程中按照解锁比例进行分期确认。本激励计划费用的摊

销影响 2018 年度至 2021 年度利润总额的金额为 10,434.24 万元。但鉴于到本次股权激励计划对象为公司高级管理人员和技术骨干，将极大激励公司高级管理人员、技术骨干的工作积极性，提高公司整体运营效率，预计将对公司业务发展和公司业绩产生积极正向作用。

4、对公司控制权的影响

本激励计划拟向激励对象授予 94,986,241 股限制性股权（对应公司 94,986,241 元注册资本），占本激励计划授予日公司注册资本的 4.2499%。其中，首次授予限制性股权 92,714,660 股（对应公司 92,714,660 元注册资本），占本次限制性股权授予总量的 97.6085%，占本激励计划授予日公司注册资本的 4.1483%，且公司不存在控股股东、实际控制人，因此此次激励计划不会对公司控制权造成影响。

十九、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及重大担保、诉讼等事项

（一）日后事项

1、公司于 2020 年 2 月召开第一届董事会第六次会议并决议，公司拟向国开行申请人民币 26,000 万元专项贷款，期限 1 年，以补充公司因抗击本次疫情而产生的流动资金需求。截至本招股说明书签署日，公司已取得国家开发银行辽宁省分行发放的 1 年期信用贷款 26,000 万元。

2、公司于 2020 年 3 月 31 日召开第一届董事会第七次会议并决议，（1）公司拟与昆山国力电子科技股份有限公司签署《股权转让协议》，按照《股权转让协议》约定，公司以现金人民币 3,200 万元购买昆山国力持有的昆山医源医疗技术有限公司 16% 股权，对应注册资本为人民币 3,200 万元。截至本招股说明书签署日，公司已签订股权转让协议，尚未实际对外投资。（2）公司拟向沈阳市自然资源局浑南分局竞买位于辽宁省沈阳市浑南区约 175 亩土地的土地使用权，用地规划为教育科研。本次购置土地使用权的价款预计约人民币 1.14 亿元。截至本招股说明书签署日，公司已签订建设用地使用权出让合同，并已支付全部土地使用权出让款。

3、公司于 2020 年 5 月 11 日召开第一届董事会第八次会议并决议，（1）东软医疗

与天津东智企业管理中心(有限合伙)(以下简称“天津东智”)签署《股权转让协议》，将持有的子公司东软智睿 20%股权以人民币 0 元价格转让给天津东智，以天津东智作为员工持股平台对东软智睿高级管理人员及技术骨干实施《沈阳东软智睿放疗技术有限公司限制性股权激励计划》。(2) 公司引入上海通愈企业管理中心(有限合伙)(简称“上海通愈”)及常春藤(常州)股权投资基金合伙企业(有限合伙)(简称“常春藤”，与上海通愈合称“增资方”)两家投资者对东软智睿进行增资。东软智睿本次新增注册资本额为人民币 3,000 万元，增资完成后，东软医疗、天津东智、增资方分别占增资完成后注册资本的 53.34%、13.33%及 33.33%。

4、自 2020 年 1 月起新冠肺炎疫情出现以来，新冠疫情的防控工作正在全国范围内持续进行，且已形成全球化影响。部分国家和地区采取了不同应对措施。疫情对客户需求端影响与产品系列，区域，客户类别等诸多因素有关，同时对部分供应商采购造成一定影响。对企业经营影响程度与疫情防控情况、持续时间、防控政策等有关。公司将密切关注新冠肺炎疫情发展情况，评估和积极应对其对本公司财务状况、经营成果等方面的影响。截至本招股说明书签署日，该评估工作尚在进行当中。

(二) 或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重要或有事项。

(三) 重要承诺

1. 2017 年 12 月 7 日，公司与国家开发银行签订了《风险补偿机制合作协议》。并向国家开发银行出具《确认函》，将国家开发银行为公司境外项目向肯尼亚政府发放的 6,730 万美元贷款纳入该风险补偿协议项下的风险合作项目。公司按照风险补偿协议的约定，向国家开发银行存入贷款实际发放额 5%的风险准备金。

根据该风险补偿协议约定，纳入本协议的风险合作项目均投保中国出口信用保险公司买方信贷保险。在项目出现风险、保险公司未理赔期间，公司从风险准备金账户先行垫付借款人欠付本息，待保险公司理赔后归还公司。除上述约定的补偿外，双方届时还可根据具体风险合作项目的项目特点，安排其他适用的补偿方式，包括但不限于：(a) 公司就债务主体的资产进行购买；(b) 双方届时约定的其他补偿方式。

该协议自签署之日起生效，至适用于本协议的项目项下所有债务和有关应付款项清偿完毕之日终止。

2. 公司与东软集团于 2016 年 7 月共同投资设立东软医疗产业园发展有限公司, 注册资本 10,100 万元, 本公司认缴出资额 5,100 万元。2017 年东软集团单向增资 10,000 万元, 增资后, 本公司对东软医疗产业园持股比例下降至 25.37%。根据章程约定, 公司应于 2036 年 7 月底前完成出资, 股东按照实缴出资比例行使表决权。截至报告期末本公司尚未实缴。

3. 公司与 Humanscan 原股东约定, 公司保证于收购协议生效日起的第八年届满或之前购买每名现有原股东的所有退出股份。从收购协议生效日起的第四年开始直至生效日后的第八年止, 每名现有原股东均有权通过发送列明待售的退出股票数量的书面通知, 要求公司于每 12 个月期间内, 每年按每股退出价格购买原股东可退出股份不超过 30% 股票数量部分。

4. 2019 年末, 公司已用于抵押的资产情况

借款单位	借款原币金额	币种	借款金额(人民币元)	借款类别	抵押物类别	抵押物	抵押物账面价值(人民币元)
Humanscan	41,660,000.00	韩元	251,293.00	一年内到期的非流动负债	无形资产	专利技术	1,122,138.00
Humanscan	60,000,000.00	韩元	361,920.00	一年内到期的非流动负债	无形资产	土地使用权	12,771,862.00
Humanscan	1,745,000,000.00	韩元	10,525,840.00	长期借款	无形资产	土地使用权	
Humanscan	4,000,000,000.00	韩元	24,128,000.00	长期借款	无形资产	土地使用权	
Humanscan	60,000,000.00	韩元	361,920.00	一年内到期的非流动负债	无形资产	土地使用权	
Humanscan	730,000,000.00	韩元	4,403,360.00	长期借款	无形资产	土地使用权	

5. 2019 年末, 公司已用于质押的资产情况

单位: 元

借款单位	币种	借款金额	借款类别	质押物	质押物账面价值
东软医疗	人民币	25,000,000.00	一年内到期的非流动负债	其他权益工具的收益权	34,189,437.52

Humanscan	韩元	1,274,864.71	短期借款	其他非流动资产- 长期存单	1,274,864.71
Humanscan	韩元	453,545.71	短期借款	其他非流动资产- 长期存单	453,545.71
Humanscan	韩元	156,831.92	短期借款	其他非流动资产- 长期存单	156,831.92
Humanscan	韩元	147,784.66	短期借款	其他非流动资产- 长期存单	147,783.66

(四) 重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重大担保、诉讼等事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金运用方案

经公司分别于 2019 年 4 月 10 日、2020 年 3 月 31 日召开的第一届董事会第二次会议及第一届董事会第七次会议、于 2019 年 5 月 10 日、2020 年 4 月 20 日召开的 2019 年第二次临时股东大会及 2019 年年度股东大会审议通过，公司本次发行募集资金扣除发行费用后将全部用于与公司主营业务相关的项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用 募集资金总额	项目投资总额
1	核心产品、技术及部件研发项目	81,508	81,508
	其中：		
（1）	新一代超高端 CT 整机与核心部件研发项目	27,508	27,508
（2）	高场磁共振整机与核心部件研发项目	39,000	39,000
（3）	新一代高性能超声产品与部件研发项目	15,000	15,000
2	营销网络、品牌与培训体系建设项目	15,000	15,000
合计		96,508	96,508

公司以上募集资金投资项目均已进行了详细、充分的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能会根据实际情况适当调整。本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实施进度以自筹资金先行投入。若本次发行募集资金（扣除发行费用后）不能满足上述拟投资项目的资金需求，不足部分公司将通过自筹资金解决；若本次发行募集资金（扣除发行费用后）超过上述拟投资项目所需资金，多余部分公司将用于补充与主营业务相关的营运资金或根据监管机构的有关规定使用；若本次发行募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际情况需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

上述募集资金投资项目中，“核心产品、技术及部件研发项目”属于科技创新领域项目，拟使用募集资金金额合计 81,508 万元，占拟使用募集资金总额的 84.46%。

（二）募集资金投资项目与公司主营业务、核心技术的关系

本次募集资金运用围绕公司主营业务进行，符合公司的发展规划，是实现公司发展战略的重要步骤。本次募投项目为公司未来发展的重要技术与产品开发、营销网络提供支持，有利于公司进一步提高创新能力，提升技术水平，优化产品结构，提高产品性能，能够进一步加强产品市场推广能力，完善客户营销网络，提升公司品牌影响力。

核心产品、技术及部件研发项目旨在针对公司现有业务进行拓展，提升公司核心产品线的研发实力和技术水平，进而在相应产品市场中提升公司的盈利能力和竞争力。公司将基于现有核心技术，开发 CT、MRI 和 US 三个产品线的高端产品及重要核心部件，此举不仅能够开拓新的市场、获得新的业务增长点，同时也可突破重要技术与核心部件壁垒，进一步形成战略性竞争优势。营销网络、品牌与培训体系的建设，同样是公司发展战略的重要环节，随着未来几年更多高端、创新性产品的推出以及新业务模式的开展，公司需要投入与之匹配的市场资源。营销网络、品牌与培训体系建设项目有助于提高国际业务本地化营销与服务能力，深化国内营销与服务的网络布局，提高公司在国内外市场的竞争力及品牌知名度，实现国际与国内业务的快速增长；同时，通过不断加强客户培训服务能力，公司可以帮助临床医生和技师提高设备操作水平和专业能力，促进医院整体诊疗能力与运行效率的提高，进而为公司业务发展打造扎实的客户基础。

本次募投项目的建设实施将有助于公司紧抓行业发展机遇，借助资本市场的力量扩大公司经营规模，完善产业链布局，增强公司竞争力，进一步巩固公司在高端医疗设备领域的市场地位和技术优势。

（三）募集资金使用管理制度的建立及执行情况

2019 年 4 月 10 日及 2019 年 5 月 10 日，公司分别召开第一届董事会第二次会议、2019 年第二次临时股东大会审议通过了《东软医疗系统股份有限公司募集资金管理办法》，对公司上市后募集资金专项存储、使用、管理与监督进行了详细规定。公司将严格按照证券监督管理部门的相关要求及管理制度的规定，根据项目实施的资金需求计划支取、使用。本次发行募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户，做到专款专用，并接受保荐机构、存放募集资金的商业银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

同时，公司上市后将在证券交易所规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订《三方监管协议》，公司将严格遵循公开、透明、规范的原则进行募集资金的管理和使

用。

（四）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金投资项目均为现有产品或业务的拓展，且均为公司自主实施，实施后不会新增同业竞争，亦不会对发行人独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的可行性分析

（一）公司已经具备实施募集资金投资项目所需的技术实力

公司自成立至今，一直专注大型医学诊疗设备的技术研发，在 CT、MRI、US 等医疗影像设备的整机、核心部件、软件技术方面有着深厚的积累。

在 CT 产品技术方面，公司创始团队早在 1997 年就成功研制出第一台国产品牌 CT，突破了跨国公司的技术壁垒。随后公司不断研发出 CT 探测器技术、高速数据通讯技术、双能量扫描重建技术、心脏扫描重建技术、低剂量扫描重建技术等核心技术，相继完成了包括双层、16 层、64 层、128 层、256 层、512 层系列 CT 产品的研发，并将上述 CT 产品出口至欧美、亚洲、非洲、南美等国际市场。

在 MRI 产品技术方面，公司于 2001 年进入磁共振成像系统市场，成功研发了永磁型 MRI，并于 2009 年成功研发了首台国产品牌超导型 MRI。目前公司不仅拥有磁共振磁体等核心部件的自主研发能力，而且还具备磁共振系统工程、谱仪和软件系统、序列采集、智能图像重建和后处理等全链条技术的研制能力。当前正在研发的全数字化精准定量高场超导磁共振系统应用了数字采集和控制技术、定量成像等技术，并获得了国家十三五重点研发计划支持。

在 US 产品技术方面，公司从成立之初即开始研发全数字化彩超设备，目前已经掌握了包括应用逐点动态聚焦方法的波束合成技术、复合成像技术等多项创新技术，并于 2019 年收购韩国超声探头制造厂商 Humanscan，获得单晶探头的研发与制造能力。

（二）公司已经具备实施募集资金投资项目所需的人才储备

公司坚持自主创新研发，重视知识产权，重视人才。截至 2019 年 12 月 31 日，公司在沈阳、北京、上海、广州、美国休斯敦、韩国京畿道等多地分、子公司设有研发团队，公司共有研发人员 915 人，其中硕士研究生及以上学历人员占比为 44%。公司研发

团队实力雄厚，其中，CT 产品研发中心高级总监李双学、MRI 产品研发中心高级总监徐勤、人工智能与临床创新研究院院长兼首席科学家 HUANG FENG（黄峰）、分子影像产品研发中心高级总监邱少坤等均为国内所在领域的顶尖人才。

（三）公司已经具备实施募集资金投资项目所需的营销网络和客户服务体系

公司在国际、国内市场有良好的布局与覆盖，有完善的营销网络与客户服务体系。截至 2019 年 12 月 31 日，公司在国内市场设立了 13 个大区和 25 个省级服务团队，营销网络覆盖全国各级医疗机构，并拥有 10 个区域备件中心和 1 个客户培训中心；在国际市场，公司在美国、德国、阿联酋、俄罗斯、巴西、秘鲁、肯尼亚、泰国、韩国等 9 个国家设有子公司，在越南设有代表处，另有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心，形成了完整的全球化营销服务网络。同时，公司计划在现有布局的基础上，针对未来产品高端化、国际化以及开展更多服务型业务的发展方向，优化营销与客户服务的人员结构，持续强化营销网络覆盖与客户服务体系建设。这将有利于募集资金投资项目产品的市场推广和用户拓展，有利于募集资金投资项目的顺利实施。

（四）本次募集资金投资项目与公司经营规模、财务状况和管理能力相适应

得益于民众健康意识的不断提升、医疗需求的持续增长和大型影像设备技术的快速发展，影像检查在临床诊疗中的重要性日益提升。公司在重视研发端与市场端投入的同时，持续加强内部管理，不断完善管理体系、优化业务流程，以适应经营规模的快速发展。为进一步加强人才的吸引与培养，公司建立了科学的管理制度及长效激励机制。公司在经营规模、财务状况和管理能力方面均可适应本次募集金额的投资规模。

三、募集资金投资项目的市场概况及市场前景分析

（一）超高端 CT 设备市场概况及市场前景分析

随着临床应用的发展，探测器覆盖范围达 160mm 的 CT 及光子计数 CT 将成为未来市场的主流产品。根据弗若斯特沙利文研究报告，2019 年，中国 256 层及以上 CT 市场规模为 47 亿元人民币；在国家支持性政策的驱动下，本土企业技术水平和创新能力不断加强，国产产品在超高端 CT 领域的涌现将推动市场不断发展，到 2024 年，256 层及以上 CT 中国市场规模预计将达到 82 亿元人民币，年复合增长率为 12.0%。

CT 市场概况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）行业基本情况”之“3、计算机断层扫描（CT）设备市场分析”。

（二）高场 MRI 设备市场概况及市场前景分析

随着中国人口老龄化的不断加剧，以及临床对疾病快捷、精准诊断的要求逐渐提高，超导型 MRI 设备市场不断增长。根据弗若斯特沙利文研究报告，2019 年，中国 3.0T 及以上的 MRI 设备市场规模为 38 亿元人民币，在技术革新和二、三级医院的设备更新需求的双重驱动下，我国 3.0T 及以上的 MRI 设备市场规模将持续增长。

MRI 市场概况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）行业基本情况”之“4、磁共振成像（MRI）设备市场分析”。

（三）高性能超声诊断设备市场概况及市场前景分析

近年来，临床需求的增加和国产品牌的崛起推动超声设备市场不断增长。根据弗若斯特沙利文研究报告，中国超声设备市场规模在 2019 年达到 110 亿元人民币，预计到 2024 年，中国超声设备市场规模将达到 160 亿元人民币，年复合增长率为 7.7%。

US 市场概况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）行业基本情况”之“7、超声诊断设备（US）市场分析”。

四、募集资金投资项目的具体情况

（一）核心产品、技术及部件研发项目

1、新一代超高端 CT 整机与核心部件研发项目

（1）项目基本情况

本项目由公司 CT 研发团队负责开展，由超高端 160mm 探测器覆盖 CT 整机研发项目、光子计数探测器研发项目和光子计数 CT 整机研发项目三部分组成：

1）超高端 160mm 探测器覆盖 CT 整机研发项目

本项目目标为超高端 160mm 探测器覆盖 CT 整机的研发。探测器旋转一周覆盖被检查对象的范围称为探测器的覆盖范围，探测器的覆盖范围越宽，扫描同等范围所需要的时间就越短。探测器覆盖范围从最初的 10mm，逐渐发展到 20mm、40mm、80mm，

目前业界最宽可达 160mm。公司拟研发的一款具备 160mm 探测器覆盖范围和 0.2 秒/圈转速的 CT，其具有探测器覆盖范围拓宽、机架扫描速度显著提升等技术特点，可进一步提高扫描效率，对心脏等运动器官扫描有更好的适应性，符合行业技术发展趋势。

2) 光子计数探测器研发项目

本项目目标为光子计数探测器的研发。探测器是 CT 的核心部件，用于接收穿过被检查对象的 X 射线并将其转换为电信号；电信号再经模拟/数字转换器转换为数字信号后输入计算机处理，获得被检查部位图像。探测器的性能决定了图像信噪比及扫描剂量的高低。然而，由于目前传统探测器电子噪声的限制，进一步降低 CT 的扫描剂量存在技术瓶颈。公司拟研发的光子计数探测器能够直接记录穿过被检查对象 X 射线的光子脉冲，省却数据采集过程中的光电转换和模数转换环节，从而大幅提升信噪比，降低辐射剂量。

3) 光子计数 CT 整机研发项目

本项目目标为光子计数 CT 整机的研发。光子计数 CT 整机将采用光子计数探测器，在大幅降低 CT 扫描剂量的同时，增加能够将人体器官物质组成成分量化的临床应用，可进行特定造影剂敏感成像，从而为某些特殊疾病提供更有效的检查手段，使得 CT 功能从形态学检查拓展到功能性检查，从病患检查领域进入到健康人群体检筛查领域，实现 CT 产品功能和应用领域上的拓展。

（2）项目必要性分析

1) 符合 CT 行业产品升级发展趋势及市场需求，巩固并提升市场份额

预计未来 CT 产品发展趋势与新的临床应用将集中在：（1）扫描速度进一步提升，为冠心病等心脏疾病的诊断提供更准确、可靠的手段；（2）探测器覆盖范围进一步加宽，以实现在一个扫描旋转周期内完成完整器官的扫描，获取运动器官更为稳定的图像，并在全器官灌注及冠脉检查方面获得更好的诊断效果及适应性；（3）扫描剂量进一步降低，实现单脏器（如心脏、肾脏等）的扫描剂量控制在 1mSv 以下，大幅降低对患者的辐射剂量，进一步扩展 CT 适用范围。

公司通过开展新一代超高端 CT 整机与核心部件研发项目，一方面，可突破技术壁垒，保持公司在未来影像设备市场的领先地位，另一方面，可提高 CT 体检筛查和绿色 CT 临床诊断的普及性，为 CT 开辟更大的应用市场。

2) 抓住技术变革机遇, 实现在国际范围内对竞争对手的赶超

在光子计数 CT 领域, 公司主要国际竞争对手均已开展了多年研究。该等研究大多基于碲化镉 (CdTe) 材料, 但该材料一直受限于极化效应后厚度不够, 无法完全满足 X 射线能量转化所需的厚度要求, 限制了 CT 临床应用。近年来, 碲锌镉 (CZT) 材料的应用也取得了较大进展, 其性能如光通量等主要指标已经可以达到 CT 临床应用水平, 其晶体产出率低、价格高昂的缺点也可以通过生产工艺的革新得到逐步改善。在行业技术变革出现较大突破的时期, 公司同步开展光子计数探测器及光子计数 CT 机的研究和研制工作, 并以此为契机努力实现对国际竞争对手的赶超。

(3) 项目可行性分析

公司在 CT 技术研发方面具有深厚的经验与积累, 为本项目的成功实现打下了坚实的基础。业务合作及供应商方面, 公司与全球多家知名前沿机构进行合作。针对 CZT 晶体制造等技术难点, 公司将采用与国际厂商进行技术合作研究的方式以降低风险。该合作伙伴主要供应基于 THM 工艺的 CZT 晶体, 该工艺具有产量高、量产成本可快速降低的优点, 满足 CZT 晶体制造的首要标准。对于产品性能有重要影响的芯片, 公司与该领域国际知名公司进行定制化设计和生产。项目整体技术风险相对较低, 且成本可控, 研发产品具有良好的市场前景。

(4) 项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系及技术先进性

超高端 160mm 探测器覆盖 CT 整机研发项目: 公司将基于已经研发上市的 256 层 CT, 在每圈探测器覆盖范围增加一倍的同时, 将旋转速度进一步提高, 以实现在一次扫描旋转内完成对完整器官的扫描。同时针对高端 CT 的临床需求, 通过高速数据通讯技术、CT 机高刚性轻量化机架设计技术、CT 机整机热设计和 CT 物理重建算法等技术, 完成超高端 160mm 探测器覆盖 CT 的整机设计。该产品的扫描速度、探测器覆盖范围、扫描剂量等主要性能指标预计将达到国际同类产品的先进水平。

光子计数探测器研发项目: 光子计数探测器是进行光子计数 CT 研发的基础关键部件。公司将在已有的 CT 探测器研发经验基础上, 综合平衡各项性能指标, 定义合适像素尺寸的探测器单元, 同时也将完成设计光子计数数据采集芯片规格。该产品的接收灵敏度、响应速度、数据传输速度等主要性能指标预计将达到国际同类产品的先进水平。

光子计数 CT 整机研发项目: 公司将基于已有的 CT 探测器技术、CT 校正技术、

CT 低剂量扫描重建技术和 CT 物理重建算法等技术, 结合光子计数探测器的研发实现光子计数 CT 整机的研发。公司在光子计数探测器关键技术及部件研究的基础上, 进一步在整机层面面向临床应用进行光子计数 CT 整机及关键部件的技术研究。该产品的软组织对比度、扫描剂量、CT 值定量分析能力、物质分辨能力等等主要性能指标预计将达到国际同类产品的领先水平。

上述产品的研发将进一步拓宽公司 CT 产品线的应用范围, 并使得公司 CT 高端产品跻身国际领先行列。

(5) 项目实施进度及募集资金使用进度

年份	项目建设内容	投资金额 (万元)
2020	- 进行光子探测器模块测试 - 进行光子探测器整体的测试 - 进行光子 CT 整机的组装测试 - 超高端 160mm 探测器覆盖 CT 关键部件研究	2,563
2021	- 进行光子 CT 整机性能和临床应用研究测试 - 光子 CT 模块性能改进 - 启动超高端 160mm 探测器覆盖 CT 整机项目, 完成产品的概念和产品建议、定义和策划 - 启动光子 CT 整机项目, 完成产品的概念和产品建议、定义和策划	6,359
2022	- 进行光子探测器的整机性能测试 - 完成超高端 160mm 探测器覆盖 CT 的架构设计、部件设计与实现等 - 完成光子 CT 的架构设计、部件设计与实现等	7,957
2023	- 完成超高端 160mm 探测器覆盖 CT 的部件单元测试、系统集成测试, 寿命测试机及工厂内验证机器的搭建并开始验证, 临床机器的搭建并开始产品确认等 - 完成光子 CT 的部件单元测试、系统集成测试, 寿命测试机及工厂内验证机器的搭建并开始验证, 临床机器的搭建并开始产品确认等	8,507
2024	- 完成超高端 160mm 探测器覆盖 CT 的寿命测试和工厂内验证, 临床及生产确认, 向生产、销售和服务的初始转换等 - 完成光子 CT 的寿命测试和工厂内验证, 临床及生产确认, 向生产、销售和服务的初始转换等	1,544
2025	- 进入超高端 160mm 探测器覆盖 CT 项目的小批量产启动和监控阶段 - 进入光子 CT 项目的小批量产启动和监控阶段	578
合计		27,508

(6) 项目涉及的审批、核准或备案程序

2019 年 4 月 17 日, 公司已取得沈阳市浑南区发展和改革局出具的《关于<新一代超高端 CT 整机与核心部件研发项目>项目备案证明》(沈浑发改备字[2019]25 号)。

(7) 项目环评情况及环境保护方案

本项目运营期将产生焊接烟尘、涂胶晾干废气(非甲烷总烃),厂房中配置焊烟净化器,且每个焊接工作台均设置吸尘点,经收集后通过焊烟净化器处理后达标排放:所有涂胶晾干过程均在厂房内专用净化台内处理后,产生的晾干废气(非甲烷总烃)符合排放限制要求无组织排放。

本项目生产过程中不产生生产废水,产生的生活污水经处理后满足排放标准要求。

本项目运营期主要噪声源来自风机等设备运行时产生的噪声,选用低噪声设备并设置在厂房内,采取封闭、减振、隔声等污染防治措施,确保噪声达标排放。

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾,经收集后交由环卫部门定期清运处置;其他少量危险废物暂存于现有危废暂存间,定期交由有资质单位处理。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响报告表的建设项目,公司已于2020年3月18日取得沈阳市生态环境局浑南分局下发的《关于新一代超高端CT整机与核心部件研发项目环境影响报告表的批复》(沈环浑南审字[2020]18号)。公司将严格执行上述批复要求及国家各项环保标准,项目建设对周围环境的影响可控制在相关规定要求范围内。

2、高场磁共振整机与核心部件研发项目

(1) 项目基本情况

本项目由公司MRI研发团队负责开展,由MRI核心部件研发项目、MRI系统平台研发项目和MRI临床应用研发项目三部分组成:

1) MRI核心部件研发项目

本项目包括超导磁体研发项目及高场全数字磁共振核心部件研制项目。

①超导磁体研发项目

超导磁体是磁共振重要的核心部件,主要用于产生磁场极化。为维持磁体的超导状态,通常采用液氦创造超低温环境。磁体的磁场强度、空间均匀度和时间稳定性直接关系到磁共振图像的质量,磁场越高、空间均匀度越强、时间稳定性越高,磁共振图像的信噪比就越高,图像成像质量也就越好。同时,液氦属于不可再生的战略稀缺资源,液氦的使用量将对MRI产品的综合成本造成影响。

公司超导磁体研发项目主要方向为高场超导磁体研发和低液氦超导磁体的研发。高

场超导磁体的开发将基于公司已有 1.5T 超导磁体的自主开发经验，通过高均匀度磁场电磁设计技术、低温超导容器技术、高稳定结构设计技术等超导磁体技术予以实现。在低液氦超导磁体的开发过程中，公司将主要采用高效热交换方法来保证低液氦环境下超导线圈的稳定运行，可大幅降低磁体对液氦的依赖程度，大幅度减少液氦使用量。

②高场全数字磁共振核心部件研制项目

高场全数字磁共振核心部件研制项目包括全数字梯度链路、高场射频发射链路、高场射频接收链路及光纤分布式谱仪的研制。

全数字梯度链路包含全数字梯度功放和梯度线圈两个核心部件。全数字梯度功放研制将通过数字采集和控制技术取代传统的模拟信号采集、反馈和控制电路，提升梯度电流输出的精度和稳定度。梯度线圈研制中，公司研发团队计划通过优化梯度线圈的散热能力，提升梯度链路稳定性。

高场射频发射链路包含高场射频功放和高场射频发射线圈。高场射频功放研发将通过开发数字射频功率线性化技术，在时间域上实现对于磁共振射频波形的精准控制，降低层间干扰，从而降低图像伪影；高场射频发射线圈研发将通过开发多通道发射线圈和并行激发技术，从空间域上改善射频场的均匀度，提升图像的均匀度。

高场射频接收链路包含高场前端数字接收机和高场高密度射频线圈。高场前端数字接收机研发将利用前端数字接收技术，将模拟电路引起的噪声干扰降至最低，从而提高磁共振图像的信噪比；高场高密度射频线圈研发将利用并行采集技术，通过高密度射频线圈所提供的多通道提升采集能力和磁共振成像速度。

光纤分布式谱仪是各种磁共振成像方法的载体，决定了整个系统的临床性能和临床功能。光纤分布式谱仪研制通过分布式光纤网络代替传统的机箱架构，可实现 MRI 系统功能的灵活扩充。

2) MRI 系统平台研发项目

MRI 系统平台研发项目包括系统软件平台研制和成像方法开发平台研制。系统软件平台研制将通过优化临床 workflow，提升 MRI 整机系统易用性和操作便捷性。成像方法开发平台研制将通过面向对象设计方法和软件组件技术，实现系统底层软硬件参数和临床应用开发去耦合，预计将大幅提升临床应用的开发效率。

3) MRI 临床应用开发项目

MRI 临床应用开发项目包含临床常规应用开发和有差异化竞争力的临床高级应用开发。基于公司多对比度一体化扫描技术的自主开发经验，项目拟通过创新磁共振成像方法并结合人工智能技术，进一步提升磁共振成像速度，减小由运动引起的伪影，增强图像稳定性，并拓展定量磁共振临床应用场景。

（2）项目必要性分析

1) 满足磁共振行业发展和临床需求，扩大市场份额

随着磁共振行业的发展，临床用户对高场磁共振产品的需求与日俱增。高场 MRI 系统提高了信噪比，增加了图像分辨率，提升了扫描速度。与此同时，高场磁共振市场规模正在快速扩大。因此，公司作为大型医学诊疗设备的领军企业需要加强在高场磁共振领域的产品竞争力，确保行业领先优势。

2) 降低磁共振产品线的综合成本，提升盈利能力

高场超导磁体等重要核心部件是 MRI 系统生产成本的主要构成部分，公司将通过本项目的实施实现高场磁共振核心部件的自主开发能力，大幅降低产品的整体成本，进一步提高 MRI 产品的盈利能力。

3) 提升新产品研发速度，满足产品快速更新需要

随着竞争对手的产品线不断扩充，丰富磁共振产品线成为公司应对市场竞争的重要手段。公司将通过本项目的实施进一步发展磁共振产品线的平台级技术并扩充主要产品型号，实现产品的系列化，加快新产品推出节奏，满足产品快速更新的需要。

（3）项目可行性分析

公司具有深厚的磁共振技术积累。截至目前，公司在 MRI 领域已经完成了 2 个产品系列 6 款产品的开发，在系统集成、软件开发、序列和后处理等领域积累了大量的工程经验。自 2016 年起，公司在磁共振上加大了研发投入，并在后续年份持续保持对磁共振产品线的高研发投入。目前，公司开发的全新 1.5T 磁共振已于 2020 年一季度取得 NMPA 注册并向市场发布。上述技术积累为公司实现本项目目标打下了坚实的基础。

公司具备强大的磁共振技术研发能力。公司分别在沈阳和上海设立了磁共振研发团队，并且已经吸引了众多具备丰富经验和创新力的磁共振骨干研发人员。目前研发团队

已经形成从核心部件、系统平台，到临床应用开发的全链条核心研发能力，成为公司磁共振业务的中坚力量。

公司具备良好的企业形象和行业口碑，并建立了广泛的合作网络，为新产品开发、新技术获取和临床科研合作奠定了良好的基础。

(4) 项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系及技术先进性

高场磁共振系统将成为公司磁共振业务新的增长点，相关软硬件技术也可以帮助公司提升中低端产品性能，提高整个磁共振产品线的竞争力，为公司争取更大的市场占有率。高场磁共振核心部件的自主研发，可降低公司超导磁共振系统的总体成本，提高产品线利润率。系统平台的自主研制，可以进一步优化临床 workflow，提高 MRI 整机的临床易用性，提高临床应用开发的效率。低液氮超导磁体的研制可以使磁共振降低对液氮资源的依赖，有利于公司磁共振产品线的可持续成长。

MRI 核心部件研发项目：1) 高场超导磁体：公司将基于已有自主研发 1.5T 超导磁体的技术积累，通过高均匀度磁场电磁设计技术、低温容器技术、高稳定磁体结构设计技术等超导磁体技术，自主研制高场强、高均匀度、高稳定度的超导磁体；2) 低液氮超导磁体：公司将基于已有自主研发 1.5T 超导磁体的技术积累，通过自主研发高效热交换方法来确保低液氮环境下超导线圈的稳定运行，并且通过自主研发低液氮磁体自动升降场等技术实现低液氮磁体易维护的功能，确保磁体的长期稳定运行；3) 全数字梯度链路：公司将在已有的数字采集和控制技术的基础上，自主研发全数字梯度功放，降低模拟噪声干扰，并降低梯度链温度漂移和电网电压波动对梯度功放的干扰。同时公司还将自主研发高性能低涡流梯度线圈，并且优化梯度线圈的散热能力，提升梯度链路稳定性；4) 高场射频发射链路：公司将基于已有的 1.5T 射频功率放大器的技术积累，通过开发数字射频功率线性化技术，在时间域上实现对于磁共振射频波形的精准控制，降低图像的层间干扰，从而降低图像伪影。公司也将通过开发多通道发射线圈和并行激发技术，并采用射频匀场算法，从空间域上改善射频场的均匀度，提升图像的均匀度；5) 高场射频接收链路：公司将基于已有的 1.5T 前端数字化接收链路的技术积累，开发高场射频接收链路，降低模拟电路噪声的干扰，从而提高磁共振图像的信噪比。同时，公司将基于已有的 1.5T 中场高密度线圈的技术积累，自主开发高场高密度射频接收线圈，减小线圈的几何因子数，提升磁共振信号并行采集能力，进一步提升磁共振成像速度；6) 光纤分布式谱仪：公司将采用分布式光纤网络代替传统的机箱背板架构进行谱仪各

设备的高速数据交换，以满足各种复杂磁共振应用场景下的对脉冲序列的实时控制需求。整个谱仪系统采用灵活的网络拓扑，可以实现 MRI 系统接收、发射、梯度等通道数的扩充能力。

MRI 系统平台研发项目：就系统软件平台，公司将通过改进病人信息登记、摆位、自动线圈选择、自动定位、扫描和后处理界面优化等方面，进一步优化临床 workflow，提升产品在临床环境下的易用性。就成像方法开发平台，公司将通过面向对象设计方法和软件组件技术，实现系统底层软硬件参数和顶层临床应用开发去耦合，提高 MRI 脉冲序列和重建算法的开发效率，从而大幅提升临床应用的开发效率。

MRI 临床应用研发项目：公司将基于目前在 1.5T MRI 整机上的临床应用技术积累，结合创新的 MRI 成像方法和人工智能技术，自主开发高场临床常规应用。同时，公司也将和各技术合作伙伴进行合作开发，以更快速的获取创新临床技术，快速得到临床反馈，并且进行快速迭代，以此形成具有显著临床价值的，有差异化竞争力的高级临床技术和临床解决方案。

（5）项目实施进度及募集资金使用进度

年份	项目建设内容	投资金额 (万元)
2020	➢高场 MRI 整机系统设计 ➢高场 MRI 核心部件设计和测试 ➢启动高场 MRI 软硬件整机系统集成 ➢完成低液氮超导磁体可行性设计 ➢MRI 临床应用开发	9,300
2021	➢完成高场 MRI 整机系统软硬件集成 ➢完成高场 MRI 整机系统验证 ➢高场 MRI 核心部件生产转移 ➢完成低液氮超导磁体设计与样机开发 ➢MRI 临床应用开发	9,550
2022	➢完成高场 MRI 整机系统生产转移 ➢低液氮超导磁体进入生产转移阶段 ➢高场 MRI 核心部件技术迭代开发及降成本设计 ➢MRI 系统平台迭代开发 ➢MRI 临床应用迭代开发	8,700
2023	➢高场 MRI 整机系统进入量产启动与监控阶段 ➢启动低液氮超导磁体整机系统研发 ➢高场 MRI 核心部件技术迭代开发及降成本设计 ➢MRI 系统平台迭代开发 ➢MRI 临床应用迭代开发	7,400
2024	➢开展低液氮超导磁体整机系统的集成测试 ➢MRI 系统平台迭代开发 ➢MRI 临床应用迭代开发	4,050

年份	项目建设内容	投资金额 (万元)
	合计	39,000

(6) 项目涉及的审批、核准或备案程序

2019年4月17日,公司已取得沈阳市浑南区发展和改革局出具的《关于<高场磁共振整机与核心部件研发项目>项目备案证明》(沈浑发改备字[2019]26号)。

(7) 项目环评情况及环境保护方案

本项目运行期间将产生焊接烟尘、乙醇清洗废气、环氧树脂浸渍固化废气、酸雾、打磨粉尘等大气污染物。其中,每个焊接工作台均设置吸尘点,焊接烟尘经厂房中配置的焊烟净化器处理后达标排放;使用乙醇清洗表面产生的有机废气(非甲烷总烃)于车间内排放;本项目产生的环氧树脂浸渍固化废气通过浸渍炉门和固化炉门正上方设置的吸风装置,经活性炭吸附装置处理后通过22米高排气筒达标排放;本项目磁体接线工序过程在封闭的酸洗柜中进行,产生的酸雾通过抽排风系统外排;本项目打磨产生的打磨粉尘在打磨间内经专用吸尘器处理后达标排放;非甲烷总烃符合排放限制要求无组织排放。

本项目生产过程中不产生生产废水,产生的生活污水经处理后满足排放标准要求。

本项目运营期主要噪声源来自生产设备和风机等设备运行时产生的噪声,选用低噪声设备并设置在厂房内,采取封闭、减振、隔声等污染防治措施,确保噪声达标排放。

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾,经收集后交由环卫部门定期清运处置;其他少量危险废物暂存于现有危废暂存间,定期交由有资质单位处理。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响报告表的建设项目,公司已于2020年3月19日取得沈阳市生态环境局浑南分局下发的《关于高场磁共振整机与核心部件研发项目环境影响报告表的批复》(沈环浑南审字[2020]19号)。公司将严格执行上述批复要求及国家各项环保标准,项目建设对周围环境的影响可控制在相关规定要求范围内。

3、新一代高性能超声产品与部件研发项目

（1）项目基本情况

本项目由公司 US 研发团队负责开展，拟在现有 US 研发团队和 Humanscan 研发团队的基础上，进行高端台式超声系统平台、便携式超声系统平台和高端探头的研发。本项目由以下三部分组成：

1）高端台式超声系统平台研发项目

台式超声是一种可移动的超声诊断装置，是应用最广泛的超声系统。相对于普通的台式超声，高端台式超声具备物理通道多、数字通道多的特点，可在临床应用中提供更优质的超声图像、更全面的成像模式、更高效的检查流程和更智能化的辅助诊断。

本项目研发的高端台式超声产品拟达到国际先进技术水平，使用高精度的数据采集芯片，通过开发任意波形发射技术，获取高信噪比的射频信号；开发快速成像波束形成技术，形成高质量的基础图像；开发高精度实时血流成像技术、剪切波弹性成像技术、微泡造影成像技术，支持更全面的成像模式；开发语音控制技术、自定义智能检查技术，提升系统的可用性和易用性，支持更高效的检查流程；能够通过对大量检查数据的收集和规范并结合人工智能技术，进行辅助识别、测量、标注、计算、病灶定性定量分析等工作，以减轻医生工作负担。这些技术的应用将使系统满足高端台式产品的性能指标和功能要求，为临床提供优质产品。

2）便携式超声系统平台研发项目

便携式超声是可携带的超声诊断设备。相比于台式超声系统，其结构轻便，操作灵活，除了常规超声应用外，在急诊、灾害救援、军队野战等特殊领域应用广泛。由于便携式超声对重量、尺寸、功耗、成本等指标的要求更为苛刻，因此，公司需要综合运用多种技术，使便携式超声在具备充分便携性的同时仍能媲美台式超声的功能和图像性能。

便携式超声系统平台研发项目将基于公司已有的 64/128 通道超声系统平台，采用模块化的设计理念，精简硬件结构，优化处理算法，实现高集成度低功耗设计。系统针对不同的产品定位，通过模块复用，可推出不同档次的便携式超声产品，以满足各级医疗卫生机构的购置需求。

3) 高端探头研发项目

超声探头是超声系统的核心部件,在实施超声检查过程中起着非常重要的作用。探头的灵敏度和带宽决定了图像的信噪比。因此,研究具有高灵敏度和高带宽的高端探头,对提高超声系统的性能水平具有重要意义。另外,超声探头的阵元密度也对图像分辨率有着重要的影响,随着超声诊断系统平台的不断升级,系统通道的扩展为高阵元密度探头的应用奠定了基础,开发更高阵元密度探头是提升图像质量的另一个重要途径。

(2) 项目必要性分析

1) 满足高端超声产品市场需求,拓展市场份额

公司目前的台式超声产品可完全覆盖市场对中端、中低端、低端台式超声产品的功能和性能需求。但在临床应用中,高端超声在图像质量、成像模式、智能分析软件、应用领域等方面均有优势,公司需要快速填补在高端台式超声产品领域的缺口,扩大台式产品的市场份额。

2) 进军便携超声市场,巩固并提升行业地位

公司目前的超声产品均为台式超声。便携式超声以其尺寸小、操作灵活、应用不受地域和空间限制的优势,可满足床旁、手术室、急救现场等各种临床使用场景需要,市场需求逐年扩大,成为医用超声未来发展的一个重要方向。公司需要新推出便携式超声产品,拓宽公司超声产品的种类,巩固并提升公司超声产品的市场地位。

3) 突破关键部件技术壁垒,提升核心竞争力

超声探头是超声系统的核心部件,很大程度上决定了超声系统的性能水平。高端探头与高端超声平台系统相辅相成,掌握高端探头的核心技术和生产能力,是提升超声产品核心竞争力的重要基础。

(3) 项目可行性分析

公司拥有 20 多年的台式超声产品技术积累,具备超声产品硬件电路设计、机械设计、嵌入式软件设计、应用软件设计等方面的能力。自成立至今,公司在超声领域已经完成了 8 个产品系列 58 款产品的开发,覆盖了心血管、腹部、妇产科、小器官、肌骨等多学科领域的临床应用。

为了提升研发能力,公司在原有沈阳研发团队的基础上启动了北美、北京等地研发

团队的组建，通过多点研发布局吸引高端人才。同时，公司于 2019 年收购韩国超声探头制造厂商 Humanscan，获得单晶探头的研发与制造能力。人才和技术的储备为突破高端超声产品和部件的核心技术提供了强有力的支持。

(4) 项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系及技术先进性

本项目围绕公司主营业务和核心技术开展，其中的高端台式超声系统开发，能使公司超声产品达到国内领先的水平。便携式超声产品将填补公司在该领域的空白，进一步推进公司超声业务发展。高端探头的研制开发将提高公司超声产品性能、进一步降低超声系统整机成本，扩大产品线收益，有助于建立产品线的差异化竞争优势，确立行业领先地位。

在本项目研制过程中，对于核心部件和超声整机系统，公司将采取自主研发的策略，结合平台开发理念，针对不同的临床应用需求，输出多款产品，使产品具备配置可选和成本可控的优势。对于智能识别应用，公司将采取合作开发的策略，充分发挥产学研医相结合的优势，针对新的临床需求快速开展设计和产品转化以早日应用于临床。

高端台式超声系统平台研发项目：针对高端台式超声的市场需求，公司将开发快速成像技术、高精度实时血流成像技术、微泡造影成像技术与人工智能技术，并结合高端单晶体探头的应用，实现高分辨力、高灵敏度、多种成像模式、具备智能识别和分析能力的高端台式超声产品。

便携式超声系统平台研发项目：公司将开发低功耗超声前端采集技术、整体平衡散热技术、嵌入式并行数据处理技术，并配置轻量化的超声探头，实现尺寸、性能、功耗和成本平衡的便携式超声产品。硬件方面，可提高采集芯片的集成度，提高采集信号的信噪比，支持不同类型的探头差异化应用。软件算法方面，侧重对传统算法的精简，同时改变建模方式，可降低系统复杂度、优化图像和降低整机功耗。

高端探头研发项目：公司将基于丰富的单晶探头技术和经验，充分发挥单晶体材料的优势，大幅提升超声探头的带宽和灵敏度，使超声单晶体探头的整体性能达到高端超声系统平台的要求。此外，公司将进一步优化探头结构设计和生产加工工艺，实现高阵元密度探头的稳定高效生产，同时提升单晶体探头的性能水平和成本优势。

(5) 项目实施进度及募集资金使用进度

年份	项目建设内容	投资金额 (万元)
2020	➤完成便携超声可行性分析和原型机设计 ➤高端超声平台可行性分析 ➤便携超声探头详细设计	1,400
2021	➤高端超声平台可行性分析，系统结构设计 ➤便携式超声详细设计 ➤便携超声探头设计验证和工程转化	3,000
2022	➤便携式超声平台 1.0 项目进入量产启动与发布阶段 ➤高端超声平台原型机设计 ➤高端单晶体探头详细设计	4,500
2023	➤高端超声平台原型机完成 ➤高端便携超声原型机设计 ➤高端单晶体探头设计验证和工程转化	3,500
2024	➤高端超声平台产品进入量产启动与监控阶段 ➤高端便携式超声进入量产启动与监控阶段 ➤高端单晶体探头进入量产启动与发布阶段	2,600
合计		15,000

（6）项目涉及的审批、核准或备案程序

2019 年 4 月 17 日，公司已取得沈阳市浑南区发展和改革局出具的《关于<新一代高性能超声产品与部件研发项目>项目备案证明》（沈浑发改备字[2019]27 号）。

（7）项目环评情况及环境保护方案

本项目无生产废水排放，对生活污水采取预处理措施后通过污水管道排放至市政设施；无废气和噪声排放；固体废物仅包含生活垃圾，由环卫部门定期清运。公司将严格执行国家各项环保标准，项目建设对周围环境的影响可控制在相关规定要求范围内。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项，公司已于 2019 年 4 月 17 日填报《建设项目环境影响登记表》并完成备案（备案号：201921011200000089）。

（二）营销网络、品牌与培训体系建设项目

1、项目基本情况

本项目建设主要包括四个方面：一是国际营销网络的深化及扩建，二是加强国内营销能力建设，三是强化公司全球化品牌建设，四是提升客户培训教育服务能力。项目将依托公司现有的国际、国内营销服务体系开展，具体情况如下：

建设方面	建设内容
国际营销网络的深化及扩建	➢新建和改扩建国际营销服务平台，提升新兴经济体和部分发达国家的营销、服务、运营能力。投资内容包括扩大办公面积，完善办公条件和补充运营资金，同时新建和扩建服务站、备件仓库、备件维修设施等 ➢加强在重点国家的本地化营销能力建设，扩大服务网络和提升当地直接服务能力。投资内容包括新增本地化营销和服务人员、员工培训、补充营销差旅费用
国内营销能力建设	➢对国内营销服务分支机构进行改扩建，投资内容包括新增或扩大办公场地、完善办公条件等，同时增设省内二级维修站点以及省级备件仓库 ➢重点加强影像产品在三级医院、民营医院、医疗集团等市场的直销能力建设，投资内容包括新增营销人员、人员培训、补充营销差旅费用 ➢逐步扩大产品分销网络，提升县乡等基层医疗机构市场的渠道覆盖 ➢强化营销体系建设，投资内容包括新增营销人员、渠道开发投入、人员培训、补充营销差旅费用
强化公司全球化品牌建设	➢加大品牌宣传投入、广告赞助投入，举办赞助学术活动、产业高峰论坛等，更多地参加国内外医疗展会、举办更多高质量贴近客户的市场活动 ➢升级和建设更多窗口医院、产品展示中心，提升产品展示的软硬件水平
提升客户培训教育服务能力	➢新建和改扩建国内外客户培训中心，投资内容包括新建和扩建培训场地、完善培训软硬件条件等 ➢整合大型医院机构和高校等优质培训资源，为国内外客户提供线上线下从设备使用、临床诊断、设备维修以及 MDaaS 新业务等领域的培训教育

2、项目必要性分析

（1）国际营销网络的深化及扩建

公司国际业务经过十余年的发展，从完全依靠海外渠道分销模式的“走出去”阶段，已逐步进入在重点国家扎根当地、深耕细作的“走进去”阶段。虽然公司在重点国家营销平台、物流平台、服务站等硬件基础布局上已经初具雏形，但现有的国际营销组织能力还不足以支撑未来国际业务稳健高速成长的目标。国际业务需要构建更加专业化、本地化的业务团队，以实现从市场、销售、培训、物流、仓储、服务等全链条的有效管理。本项目聚焦国际业务本地化能力建设，通过项目的实施提升公司在新兴经济体和部分发达国家高端市场的占有率和品牌影响力。通过在北非、东南亚、南美等地区增设或扩充售后服务机构，在重点国家新建备件仓储和物流体系，公司可以有效的扩大当地服务网络覆盖，强化服务能力建设。

（2）加强国内营销能力建设

随着国家推进分级诊疗、促进社会办医、强化基层医疗服务能力建设等政策的出台，国内医疗器械市场的需求将进一步释放，为公司拓展国内市场带来良好的发展契机。为了更好地抓住市场机遇，公司需要加大营销投入，扩大销售团队规模。公司通过加强影

像产品的立体化销售覆盖,可进一步提升客户服务能力;通过强化营销体系建设,提升客户覆盖的广度和深度,提高产品市场占有率;通过在重点省份增设省级备件仓库和省内二级维修站点,扩大客户服务网络覆盖,提升对客户的服务响应能力。

(3) 强化公司全球化品牌建设

公司所在行业存在高度竞争,对企业而言,获得客户的广泛认可并具有良好的品牌形象至关重要,对公司未来的增长也具有重要价值。一方面,通过更多的参加国内外医疗展会、加大有针对性的媒体宣传投入、举办更多高质量贴近客户的市场活动,可提升公司品牌的知名度,扩大公司品牌的影响力;另一方面,通过开设更多窗口医院和产品展示中心、举办更多学术活动,可提升公司在医疗行业的影响力,打造专业、高端的品牌形象,提升公司品牌价值。

(4) 提升客户培训教育服务能力

为客户提供高质量的培训服务可以提升客户的设备应用能力和诊断水平、为客户提供更多的附加价值、增强客户粘性,对于提升公司品牌形象、保持公司竞争优势十分必要。因此,随着公司一系列高端产品和 MDaaS 新业务模式的推出以及国际化的推进,在现有技师操作培训、工程师维护培训、医师诊断培训等培训的基础上,公司需要为客户提供更高质量、更灵活的培训和教育服务。

3、项目可行性分析

经过 20 多年的发展,公司已经建立较为完善的国内外营销服务网络,具备较强的客户培训能力,拥有较高的品牌知名度和品牌影响力,为本项目的实现打下了坚实的根基。

截至 2019 年 12 月 31 日,在国内市场,公司设有 13 个大区和 25 个省级服务团队,构建了从三甲医院到基层医疗机构的立体覆盖的国内营销网络,并拥有 10 个区域备件中心;在国际市场,公司在美国、德国、阿联酋、俄罗斯、巴西、秘鲁、肯尼亚、泰国、韩国等 9 个国家设有子公司,在越南设有代表处,另有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心。在品牌建设方面,20 年的品牌沉淀铸就了公司的品牌影响力。中国医学装备协会发布的《2017 年医疗设备服务满意度调查报告》显示,公司 CT 产品售后服务满意度总体得分排名第一、MRI 产品售后服务满意度总体得分排名并列第三。中国医疗设备杂志社发布的《2018 年中国医疗设备行业数据调查全国报

告》显示,在 2018 年全国 CT 类设备品类中,公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名第一;在 2018 年全国 MRI 类设备品类中,公司在市场保有率不小于 1%的品牌中整体售后服务满意度排名并列第一。公司继 2016 年度获得中国医疗设备行业“卓越民族品牌金人奖”后,2017 及 2018 年度连续荣膺中国医疗设备优秀民族品牌。在客户培训教育方面,公司在沈阳总部设立了客户培训中心,并在美国克利夫兰和非洲肯尼亚设立了海外客户培训中心。

4、项目实施进度及募集资金使用进度

序号	年份	项目建设内容	投资金额(万元)
1	2020 年	▶启动国际重点国家营销服务平台的建设 ▶国际重点国家营销服务人员的招聘、培训等 ▶加强国内直销能力建设 ▶扩展分销渠道 ▶营销能力建设 ▶增加品牌宣传投入,加大展会等活动的投入 ▶升级部分窗口医院和客户培训中心	4,600
2	2021 年	▶重点国家营销平台持续建设 ▶国际重点国家营销能力和直接服务能力建设 ▶进一步发展直销团队 ▶继续扩展国内分销网络 ▶建设营销能力 ▶持续的广告投入、展会、学术活动的开展 ▶窗口医院的持续建设 ▶客户培训中心的新建和扩建	5,400
3	2022 年	▶继续重点国家营销平台建设 ▶加强重点国家营销服务能力 ▶持续加强国内直销分销营销能力 ▶持续的广告投入、展会、学术活动的开展 ▶窗口医院的持续建设 ▶客户培训教育能力建设和升级	5,000
合计			15,000

5、项目涉及的审批、核准或备案程序

2019 年 4 月 17 日,公司已取得沈阳市浑南区发展和改革局出具的《关于<营销网络、品牌与培训体系建设项目>项目备案证明》(沈浑发改备字[2019]29 号)。

6、项目环评情况及环境保护方案

本项目属于以人员和费用投入、以管理经营活动为内容的项目,未被列入建设项目环境影响评价分类管理目录,不涉及环保问题。

2019年4月17日，公司已取得沈阳市生态环境局浑南分局出具的《关于建设项目不予环评备案的说明》，不需要取得环评备案或审批。

五、发行人的战略规划及实施措施

（一）战略发展规划

公司的发展愿景是成为全球医疗服务的最佳价值创造者，发展使命是通过持续创新、卓越运营，提供高品质的医疗产品和服务，惠及人类健康。在管理层面，公司实施客户为中心、创新、卓越运营、全球化与高速增长五大核心战略：一切从客户需求出发，围绕客户需求规划业务与产品、组织和分配资源；注重技术创新，坚持自主开发，同时积极进行商业模式创新与管理创新；持续打造端到端（“end-to-end”）的卓越运营体系，保障产品交付质量，不断提高竞争力；在市场、供应链、技术等方面积极推进公司全球化建设，并通过投资并购及双向OEM获得相关资源，进一步提升产业链与系统竞争力，持续拓展发展空间。在业务层面，公司实施产品与服务双驱动战略：以数字化医学诊疗设备的研发、生产、销售为基础核心业务；以技术与商业模式创新为驱动大力发展MDaaS解决方案业务；强化产学研合作，加快发展体外诊断设备与试剂业务；围绕产品类业务发展设备服务与培训业务，创造更多的客户价值。

（二）实现战略规划的措施

1、数字化医学诊疗设备产品线持续升级与拓展

公司将继续保持在CT产品线的优势地位，同时对数字化医学诊疗设备产品线进行持续升级与拓展，包括但不限于以下举措：（1）CT产品线继续强化产品覆盖，开发超高端CT、光子计数CT、低成本CT、大孔径CT等产品，保持领先优势并在前沿性技术及核心部件领域形成战略性优势；（2）MRI产品线将继续开发高场MRI和多型号1.5T MRI产品，快速扩大市场份额；（3）DSA产品线将继续开发高性价比DSA产品及高端DSA产品，形成较全面的产品覆盖；（4）GXR产品线将开发满足政府机构、医疗集团等批量采购需求的高竞争力产品，并融合AI技术开发差异化功能产品，如装载乳腺CAD的全新低剂量数字乳腺机及高端悬吊DR；（5）US产品线将陆续推出面向集中采购的高性价比机型、便携超声、中高端及高端台式超声，实现超声全系产品的市场覆盖；（6）PET/CT产品线将于2020年在国内上市高端PET/CT产品，扩大市场

覆盖范围；（7）RT 产品线将适时推出下一代 RT 产品；（8）设备核心部件方面公司将继续加大投入，发展包括 CT 球管、探测器、磁体、超声探头等核心部件业务。

公司按计划在 2019 年发布了 256 层 80mm 覆盖宽体能谱 CT、无轨悬吊双中心七轴 DSA，2020 年初发布了新型 1.5T 超导磁共振、首台国产品牌 512 层 CT 等产品。

2、发展基于 MDaaS 解决方案的创新业务模式

作为未来发展的核心驱动力，公司拟主要通过三项措施发展 MDaaS 解决方案。首先，加强技术和产品研发：公司将持续加大在人工智能等相关技术领域的研发投入，增强 MDaaS 相关技术和产品的研发。第二，建立生态圈：加强相关方合作，把应用开发者、技术提供者、产品使用者最大程度的联合在一起，形成新型生态圈。公司将在东软医疗影像云平台上部署第三方应用，技术提供者可在平台上使用数据并测试方法，产品使用者可在平台上选择最合适的应用。第三，调整运营模式：由于 MDaaS 引入了新的商业模式，大幅拓展了客户群体和类型，公司将针对这些变化，调整产品设计、市场推广及客户服务等方面的业务流程及组织能力。

围绕 MDaaS 解决方案，公司在组织架构、技术及产品研发、生态圈建立和业务推广四个方面多方位展开工作。首先，公司确立了 MDaaS 事业群的组织架构，下设临床解决方案事业部、智能医学影像云事业部、研发中心、人工智能与临床创新研究院等单位，组建了符合 MDaaS 业务发展需要的人才团队。其次，公司大力开展 MDaaS 相关技术及产品的研发，构建了包括影像云运营服务、智能影像及专科疾病解决方案在内的 MDaaS 多条产品线，并积极进行 MDaaS 基础技术的研发工作，截至 2019 年 12 月 31 日，已申请 MDaaS 相关临床应用、影像处理、人工智能相关专利 166 项，其中已授权 36 项。第三，公司通过多种合作方式逐步构建了基于 MDaaS 的生态圈，其中包括与首都医科大学宣武医院及其牵头成立的互联网医疗诊治技术国家工程实验室，联合组建了 eStroke 国家溶栓取栓影像云平台；与广州呼吸健康研究院（钟南山院士团队）、广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心联合组建了“呼吸影像大数据与人工智能应用联合实验室”，探索医工深度合作新模式，创建了 elungCARE 呼吸健康影像云平台。第四，在业务推广方面，公司开展了基于云解决方案的市场宣传和销售工作，2018 年联合承担了辽宁省卫生健康委员会主导的“辽宁省影像云”健康医疗服务平台，2019 年 12 月公司中标黑龙江医学影像云项目。

3、强化国内外营销网络布局及品牌建设

针对国内市场，公司将进一步强化立体覆盖的营销网络。在重点加强影像产品面向三级医院、民营医院、医疗集团等市场的直销能力建设的同时，公司将继续扩大分销网络，提升县乡等基层医疗机构市场的渠道覆盖。此外，公司将强化超声和 IVD 营销体系建设，扩大产品的市场影响力。目前公司已经建立面向各级医疗机构的销售网络，截至 2019 年 12 月 31 日，公司在全国设有 13 个大区和 25 个省级服务团队。

针对国际市场，公司将加强发展中国家及一带一路国家本地化能力建设，提升国际重点国家本地化营销能力，新建和改扩建国际营销服务平台，推进适用当地国家实际情况的全系列产品营销；在拓展销售渠道的同时，公司将加强重点国家的直销能力；针对 256 层及 512 层 CT、DSA 等高端产品的推出，公司将加大发达国家市场开发投入，拓展新的市场发展空间。目前，公司已经在美国、德国、阿联酋、俄罗斯、巴西、秘鲁、肯尼亚、泰国、韩国等 9 个国家设有子公司，在越南设有代表处。

此外，公司将加大品牌宣传投入，通过窗口医院、产品展示中心向客户进行产品展示，同时更多、更大规模地参加国内外医疗展会（已参加的中国国际医疗器械博览会、北美放射学会、欧洲放射学会等全球性展会及地方性展会），组织参与学术活动和产业高峰论坛，举办更多贴近客户的高质量市场营销活动，提升品牌影响力。

4、加快设备服务及用户培训体系建设

公司将加强设备服务能力建设，建立更完整有效的产品服务保障体系，为客户提供设备全生命周期的高质量服务，提升客户服务满意度；同时加强第三方服务业务，提升用户粘性，为公司拓展更多的盈利点。目前公司已在全球设立了三级技术支持架构，截至 2019 年 12 月 31 日，公司在境外拥有 12 个海外服务团队、11 个海外备件中心及 2 个海外客户培训中心，国内拥有 25 个省级服务团队、10 个区域备件中心，主要面向客户提供设备安装和使用服务。

公司将新建和改扩建国内外客户培训中心，整合大型医疗机构和高校等优质培训资源，进一步发展培训教育业务。在加强现有设备操作培训、设备维护培训和影像诊断培训的同时，公司将继续拓展设备资产管理培训、医院院长培训等新的培训领域；同时公司将搭建前沿技术论坛、临床创新技术研讨等学术交流平台，构建开放性的产、学、研的生态系统。目前，公司在沈阳总部设立客户培训中心，并在美国克利夫兰、非洲肯尼

亚设立了海外客户培训中心；针对国内业务，公司侧重于对技师和医师提供设备操作培训和影像诊断培训；针对海外业务，公司重点对代理商和客户的工程师提供维护维修培训。

5、加强基础性支撑能力建设

公司将优化产品全生命周期管理体系，构建自上而下精益高效的组织和流程，推进公司整体运营管理的提升，不断强化质量管理、提高产品质量，持续优化成本费用控制，加强经营风险控制，继续强化人才特别是临床和人工智能领域人才的引进与培养，为公司未来发展战略规划的达成提供基础性的支撑与保障。

公司每年设立一批管理改善和业务提升的重点项目，这些项目将由管理层持续督促确保落地。公司近年陆续推进了质量提升、精益管理、应收管理改善、成本优化等一系列项目，使公司整体运营管理水平持续改善。公司不断健全人才选用育留及长期激励的机制体系，保证了核心技术团队的稳定，并在此基础上不断吸纳全球优秀技术人才。

第十节 投资者保护

一、投资者权益保护的情况

为保障投资者尤其是中小投资者行使权利，公司设置了监事会、独立董事、审计委员会等机构执行、监督执行各项投资者权益保护机制，并在《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》等公司制度中明确了投资者享有的权利。

（一）建立健全信息披露制度和流程

公司制定了《信息披露管理制度》，对需要披露的信息、信息披露的具体要求、信息披露的程序、信息披露的管理、信息披露文件档案管理、责任追究与处理措施等内容进行了详细的规定。公司信息披露工作由董事会负责实施。董事会秘书负责协调实施信息披露管理制度，组织和管理董事会办公室具体承担公司信息披露工作。证券事务代表协助董事会秘书的工作，在董事会秘书不能履行职责时代行其职责。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书负责投资者关系的管理工作。公司积极为投资者建立良好的沟通渠道，保障投资者合法权益，多渠道、多层次地与投资者进行沟通，具体沟通方式包括但不限于定期报告和临时公告、股东大会、公司网站、分析师说明会、电话咨询、邮件沟通、现场参观等。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

2019年4月10日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《投资者关系管理制度》，明确了公司投资者关系管理工作的基本原则、与投资者沟通的内容和方式、以及投资者关系管理负责人及职责等。公司投资者关系的管理工作由董事会秘书主要负责，并设立董事会办公室协助董事会秘书处理投资者关系管理工作的日常事务。公司未来将注重与投资者的沟通与交流，并按照《投资者关系管理制度》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息。

二、股利分配政策和决策程序

（一）本次发行前滚存利润分配政策

根据公司 2019 年 5 月 10 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《关于东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行上市前的滚存未分配利润，由本次发行上市后的新老股东按发行完成后的持股比例共享。

（二）本次发行上市完成后的股利分配政策和决策程序

1、股利分配政策

根据公司 2019 年 5 月 10 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

（一）公司应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

（二）公司可以采取派发现金或者股票方式分配股利。在利润分配方式中，现金分红优先于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司利润分配方案由董事会拟定，由股东大会审议决定。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会在拟定利润分配方案时，应充分考虑公司经营状况、资金需求和股东回报规划等方面的因素，公司盈利但未提出现金利润分配预案的，应详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对利润分配方案的合理性发表独立意见。

公司应通过电话咨询、现场调研和电子邮件等多种渠道充分听取中小股东对利润分配方案的意见。公司应主动邀请中小股东参加对利润分配方案进行表决的股东大会，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权，以保障中小股东对利润分配方案行使表决权的权利。

（三）在公司盈利且未分配利润为正的情况下，公司每连续 3 年至少有 1 次现金分红分配，公司最近 3 年以现金方式累计分配的利润应不少于最近 3 年实现的年均可分配利润的 30%，如因特殊情况不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。

（四）公司因经营状况、资金规划和长期发展等原因需要对公司现金分红政策进行调整或者变更的，应由董事会提出调整议案，独立董事需对此发表独立意见，并提交股东大会审议。股东大会需要以特别决议通过。

（五）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、股利分配决策程序

根据《公司章程（草案）》，及公司2019年5月10日召开的2019年第二次临时股东大会审议通过的《关于〈东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划〉的议案》，公司利润分配方案的审议程序如下：

（一）公司的年度利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

（二）董事会审议现金分红具体方案时，将认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，应经董事会全体董事过半数以上、全体独立董事过半数以上表决通过。独立董事应发表独立意见，并及时予以披露，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案的，独立董事应发表独立意见，公司应当披露原因、公司留存资金的使用计划和安排。

（三）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，公司将通过多种渠道（包括不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会、电话、邮件、投资者关系管理互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

（四）监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

（五）公司将严格按照有关规定在年报中详细披露利润分配预案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（六）股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、公司上市后股东分红回报三年规划

根据公司 2019 年 5 月 10 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《关于〈东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划〉的议案》，公司未来三年的股东回报规划具体如下：

（一）在满足利润分配条件的前提下，公司可采取现金、股票、现金与股票相结合或者相关法律、法规和规范性文件允许的其他方式分配利润。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。公司按照合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的分配比例。

（二）公司实施现金分红应同时满足下列条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润为正值；

（2）不得超过公司的累计可分配利润；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%且超过 5,000 万元人民币。

(三) 采用股票股利进行利润分配的,应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。股票股利分配可以单独实施,也可以结合现金分红同时实施。

(四) 在满足利润分配条件的前提下,公司每年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)的 10%。

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,提出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,按照前项规定处理。

(五) 在满足利润分配条件的前提下,公司原则上每年度进行一次现金分红,并结合盈利状况及资金需求状况决定是否进行中期现金分红。

4、本次发行前后股利分配政策的差异情况

相对于发行前的股利分配政策,公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过的本次发行上市完成后生效的《公司章程(草案)》进一步明确了公司的利润分配原则、分配形式、现金分红期间间隔及比例等,完善了公司利润分配的决策程序和机制以及现金分红政策的调整程序,加强了对中小投资者的利益保护。

三、股东投票机制的建立

公司已经建立了累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决和征集投票权的相关安排等投票机制。

(一) 采取累积投票制选举公司董事

根据《公司章程(草案)》，累积投票制具体规定如下：

股东大会就选举董事(含独立董事)、股东代表监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，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。累积投票制操作细则如下：

(一) 在公司股东大会选举两名以上的董事或者监事时，采取累积投票制；

(二) 与会股东所持的每一表决权股份享有与拟选出的董事、监事人数相同的表决权，股东可以自由地在董事、监事候选人之间分配其表决权，既可分散投于多人，也可集中投于一人，按照董事、监事候选人得票多少的顺序，从前往后根据拟选出的董事、监事人数，得票较多者当选；

(三) 在选举董事、监事的股东大会上，董事会秘书应向股东解释累积投票制的具体内容和投票规则，并告知该次选举每股拥有的表决权。在执行累积投票制时，投票股东必须在一张选票上注明其所选举的所有董事、监事，并在其选举的每名董事、监事后标注其使用的投票权数。如果选票上该股东使用的投票权总数超过了该股东所合法拥有的投票权数，则该选票无效。如果选票上该股东使用的投票权总数不超过该股东所合法拥有的投票权数，则该选票有效。在计算选票时，应计算每名候选董事、监事所获得的投票权总数，决定当选董事、监事。

(四) 在累积投票制下，独立董事应当与董事会其他成员分别选举。

(二) 中小投资者单独计票机制

根据《公司章程(草案)》的规定，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。

(三) 法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

根据《公司章程(草案)》的规定，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。

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。

股东大会采取记名方式投票表决。除现场会议投票方式外，股东也可以通过网络投票或者其他表决方式进行投票。股东大会股权登记日登记在册的所有股东，均有权通过相应的投票系统行使表决权，但同一表决权只能选择现场投票、网络投票或者其他表决方式中的一种行使。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。公司股东或其委托代理人通过相应的投票系统行使表决权的表决票数，应当与现场投票的表决票数以及符合规定的其他投票方式的表决票数一起计入本次股东大会的表决权总数。表决结果计入会议记录。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》的规定，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。前款所指的条件是：

（一）有合理的理由和依据征集股东的投票权并向被征集投票权的股东充分披露有关信息；

（二）按照其征集投票权时对被征集投票权的股东所作出的承诺和条件行使该投票权。

四、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益的各项措施

为增强公司盈利能力，充分保护投资者的合法权益，公司根据自身经营特点制定了相关措施，具体内容如下：

1、加快推进募投项目实施，保证募集资金合理合法使用

本次发行募集资金紧密围绕公司主营业务，符合公司未来发展战略。公司对募集资金投资项目进行了充分论证，符合行业发展趋势和发行人未来发展规划，若本次募集资金投资项目顺利实施，将有利于提高发行人的盈利能力。募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的投资和建设，充分调动各方面资源，及时、高效完成募集资金投资项目建设，尽快实现预期效益。

2、进一步加强研发投入，提高公司竞争能力和盈利能力

公司在现有产品基础上持续加大研发投入，致力于研制性能更高、功能更完善以及应用更丰富的新产品，以持续满足客户和市场需求，增强公司的核心竞争力。公司将进一步改善研发工作环境，增强开发核心技术和关键技术的能力，引进高端研发人才，搭建具有国内外领先水平的创新平台，从而进一步巩固公司研发和自主创新能力，适应行业技术发展特征，保持公司竞争优势，有利于公司提升盈利能力及抗风险能力。

3、完善经营管理和内部控制，提升管理水平

公司将按照相关法律法规的要求，进一步健全内部控制，提升管理水平和经营效率，降低运营成本，全面控制经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。同时，公司将进一步提升人力资源管理水平，完善公司的薪酬制度和员工培训体系，加强公司的人才梯队建设和持续创新能力，为公司的快速发展夯实基础。

4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已根据相关规定制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报三年规划》，进一步完善和细化了利润分配政策，明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，能有效保障全体股东的合理投资回报。未来公司将严格执行公司的分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益。

五、发行人、发行人股东、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及本次发行的中介机构作出的重要承诺、履行情况及约束措施

(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、东软集团

东软集团作为持有发行人 29.9436%股份的第一大股东，承诺：“1、本公司将严格遵守法律、法规、规范性文件及上海证券交易所相关规则等有关规定，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者不委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。转让双方存在控制关系或者受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起十二个月后，可豁免前述承诺。2、自发行人股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次发行的发行价格（“发行价”），或者发行人股票上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价的，本公司所持发行人上述股票的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长六个月。3、如发行人本次发行后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等原因除权、除息的，则应按照相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定调整发行价。”

2、威志环球

威志环球作为持有发行人 26.5202%股份的第二大股东，承诺：“本公司将严格遵守法律、法规、规范性文件及上海证券交易所相关规则等有关规定，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者不委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。转让双方存在控制关系或者受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起十二个月后，可豁免前述承诺。”

3、天津麦旺

天津麦旺作为发行人的员工持股平台，承诺：“本合伙企业将遵‘闭环原则’，本合伙企业不在发行人本次发行时转让所持发行人的股份；自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者不委托他人管理本合伙企业所持的发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购该部分股份；发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让；锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照相关约定处理。若适用法律法规、证券监管机关或

证券交易所对‘闭环原则’另有明确规定，或有其他相关规定要求与前述承诺不一致的，前述承诺将根据适用法律或相关监管机构的意见进行调整并执行。”

4、东软控股、大连康睿道、东控第八、First Scan、Noble Investment、Bright Summit、Long Spring、大连商务咨询、百度在线、盛京金控及苏州通和

东软控股、大连康睿道、东控第八、First Scan、Noble Investment、Bright Summit、Long Spring、大连商务咨询、百度在线、盛京金控及苏州通和作为发行人的股东，承诺，将严格遵守法律、法规和规范性文件及上海证券交易所相关规则等有关规定，自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者不委托他人管理其所持的发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（二）本次发行前持股 5%以上股东持股及减持意向承诺

公司持股 5%以上的股东东软集团、威志环球、东软控股和大连康睿道承诺：

“1、本公司/本合伙企业持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；本公司/本合伙企业认为上市即公开发行股票的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，本公司/本合伙企业将会在较长一定时期较稳定持有发行人股票。

2、本公司/本合伙企业将遵守《上海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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等法律、法规及规范性文件的相关规定进行锁定安排以及锁定期届满后的股份减持安排。如相关法律、法规及规范性文件另有要求的，则本公司/本合伙企业将按相关要求执行。

3、本公司/本合伙企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将按照届时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，累积减持数量不超过本公司/本合伙企业所持发行前股份的 100%。

4、本公司/本合伙企业减持发行人股份前（且本公司/本合伙企业届时持有发行人 5%以上股份的），应提前三个交易日予以公告（如相关法律、法规及监管机构另有规定的，从其规定），并按照相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定及时、准确的履行信息披露义务。”

(三) 公司董事(除独立董事外)、监事、高级管理人员、核心技术人员股份锁定、持股及减持意向承诺

1、刘积仁、ZHAO JOHN HUAN(赵令欢)和 CHEN LIAN YONG(陈连勇)

公司董事刘积仁、ZHAO JOHN HUAN(赵令欢)和 CHEN LIAN YONG(陈连勇)承诺：“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者不委托他人管理本人所持发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购本人所持的该部分股份。2、自发行人股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次发行的发行价格(“发行价”)，或者发行人股票上市后六个月期末(如该日不是交易日，则该日后第一个交易日)的收盘价低于发行价的，本人所持发行人上述股票的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长六个月。并且，本人持有的发行人上述股票在锁定期限(包括延长的锁定期限)届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，并应符合相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定的要求。如发行人本次发行后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等原因除权、除息的，则应按照相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定调整发行价。3、在本人担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%。4、本人将遵守《上海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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等法律、法规及规范性文件的相关规定进行锁定安排以及锁定期届满后的股份减持安排。如相关法律、法规及规范性文件另有要求的，则本人将按相关要求执行。5、本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本承诺。”

2、武少杰、江根苗、王妮和韩东龙

公司董事及高级管理人员武少杰、高级管理人员江根苗、王妮和韩东龙承诺：“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者不委托他人管理本人所持发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购本人所持的该部分股份。2、自发行人股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次发行的发行价格(“发行价”)，或者发行人股票上市后六个月期末(如该日不是交易日，则该日后第一个交易日)的收盘价低于发行价的，本人所持发行人上述股票的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长六个月。并且，本人持有的发行人上述股票

在锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，并应符合相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定的要求。如发行人本次发行后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等原因除权、除息的，则应按照相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定调整发行价。3、在本人担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%。4、本人将遵守‘闭环原则’，发行人上市前及自上市之日起 36 个月内，本人在员工持股计划/员工持股平台所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划/员工持股平台内员工或其他符合条件的员工转让；前述锁定期满后，本人所持相关权益拟转让退出的，按照相关约定处理。若适用法律法规、证券监管机关或证券交易所对‘闭环原则’另有明确规定，或有其他相关规定要求与前述承诺不一致的，前述承诺将根据适用法律或相关监管机构的意见进行调整并执行。5、本人将遵守《上海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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等法律、法规及规范性文件的相关规定进行锁定安排以及锁定期届满后的股份减持安排。如相关法律、法规及规范性文件另有要求的，则本人将按相关要求执行。6、本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行本承诺。”

3、张晓鸥

公司监事张晓鸥承诺：“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者不委托他人管理本人所持发行人本次发行前股份，也不提议由发行人回购本人所持的该部分股份。2、在本人担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%。3、本人将遵守《上海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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等法律、法规及规范性文件的相关规定进行锁定安排以及锁定期届满后的股份减持安排。如相关法律、法规及规范性文件另有要求的，则本人将按相关要求执行。”

4、孙震

公司监事孙震承诺：“1、在本人担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%。2、本人将遵守《上海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》、《上海证券交易所科

科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等法律、法规及规范性文件的相关规定进行锁定安排以及锁定期届满后的股份减持安排。如相关法律、法规及规范性文件另有要求的,则本人将按相关要求执行。”

5、刘宏志

公司监事刘宏志承诺:“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内,本人不转让或者不委托他人管理本人所持发行人本次发行前股份,也不提议由发行人回购本人所持的该部分股份。2、在本人担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间,每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%。3、本人将遵守‘闭环原则’,发行人上市前及自上市之日起 36 个月内,本人在员工持股计划/员工持股平台所持相关权益拟转让退出的,只能向员工持股计划/员工持股平台内员工或其他符合条件的员工转让;前述锁定期满后,本人所持相关权益拟转让退出的,按照相关约定处理。若适用法律法规、证券监管机关或证券交易所对‘闭环原则’另有明确规定,或有其他相关规定要求与前述承诺不一致的,前述承诺将根据适用法律或相关监管机构的意见进行调整并执行。4、本人将遵守《上海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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等法律、法规及规范性文件的相关规定进行锁定安排以及锁定期届满后的股份减持安排。如相关法律、法规及规范性文件另有要求的,则本人将按相关要求执行。”

6、核心技术人员

除江根苗、HUANG FENG(黄峰)外的公司核心技术人员承诺:“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内,本人不转让或者不委托他人管理本人所持发行人本次发行前股份,也不提议由发行人回购本人所持的该部分股份。2、在本人担任发行人的核心技术人员期间,自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内,每年转让的首发前股份不得超过本次发行时所持发行人首发前股份总数的 25%,减持比例可以累积使用。3、本人将遵守‘闭环原则’,发行人上市前及自上市之日起 36 个月内,本人在员工持股计划/员工持股平台所持相关权益拟转让退出的,只能向员工持股计划/员工持股平台内员工或其他符合条件的员工转让;前述锁定期满后,本人所持相关权益拟转让退出的,按照相关约定处理。若适用法律法规、证券监管机关或证券交易所对‘闭环原则’另有明确规定,或有其他相关规定要求与前述承诺不一致的,前述承诺将根据适用

法律或相关监管机构的意见进行调整并执行。4、本人将遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等法律、法规及规范性文件的相关规定进行锁定安排以及锁定期届满后的股份减持安排。如相关法律、法规及规范性文件另有要求的,则本人将按相关要求执行。”

(四) 稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的措施

公司股票自本次发行上市之日起三年内,如连续二十个交易日的收盘价均低于公司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、资本公积金转增股本、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),非因不可抗力因素所致,公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价:公司回购公司股票;公司相关股东(根据监管机构的要求确定,下同)增持公司股票;公司董事(独立董事除外)、高级管理人员增持公司股票;其他证券监管部门认可的方式。

公司董事会将在公司股票价格触发股价稳定措施条件之日起的十个工作日内制订稳定股价的具体实施方案(“稳定股价方案”),并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序(如需)后实施,且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价方案实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内,公司应将稳定股价方案实施情况予以公告。公司稳定股价方案实施完毕及承诺履行完毕后的一百二十个交易日内,如公司股票价格再度触发股价稳定措施的条件,则公司、公司相关股东、董事(独立董事除外)、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内,若稳定股价方案终止的条件未能实现,则公司董事会制定的稳定股价方案即刻自动重新生效,公司、公司相关股东、董事(独立董事除外)、高级管理人员等相关责任主体继续履行稳定股价方案;或者公司董事会即刻提出并实施新的稳定股价方案,直至稳定股价方案终止的条件实现。

(1) 公司回购公司股票的具体安排

稳定股价方案公告之后,公司董事会应当尽快作出回购股份决议并及时公告董事会决议、回购股份预案,并发布召开股东大会的通知,回购股份预案需经公司董事会和股东大会审议通过,并报相关监管部门审批或备案以后实施(如需)。公司用于回购股份

的资金来源为公司自有资金，回购股份数量应当符合届时相关法律法规的规定，回购后公司的股权分布应当符合上市条件。

(2) 公司相关股东增持公司股票的具体安排

公司相关股东将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所在二级市场买入的方式增持公司社会公众股份，增持完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及相关法律、法规和规范性文件的规定。

(3) 公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的具体安排

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所在二级市场买入的方式增持公司社会公众股份，用于增持公司股份的资金不高于其上年度从公司领取税后收入的 30%，增持完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及相关法律、法规和规范性文件的规定。

对于公司未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可聘任。

(4) 稳定股价方案的终止情形

自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内，若出现以下任一情形，则视为该次稳定股价方案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) 公司股票连续十个交易日的收盘价均高于公司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、资本公积金转增股本、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)；

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) 公司及相关主体用于回购或增持公司股份的资金达到稳定股价方案规定的上限。

(5) 未履行稳定股价方案的约束措施

若公司董事会制订的稳定股价方案涉及公司相关股东增持公司股票，如公司相关股东未能履行稳定股价的承诺，则公司有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对公司相关股东的现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

若公司董事会制订的稳定股价方案涉及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，如董事（独立董事除外）、高级管理人员未能履行稳定股价的承诺，则公司有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对其从公司领取的收入予以扣留，直至其履行增持义务。

2、稳定股价的承诺及未履行稳定股价承诺的约束措施

（1）发行人

发行人承诺：“1、本公司股票自上市之日起三年内，如连续二十个交易日的收盘价均低于本公司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、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致本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），非因不可抗力因素所致，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定本公司股价：本公司回购股票；本公司相关股东增持股票；本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股票；其他证券监管部门认可的方式。2、稳定股价方案公告之后，本公司董事会应当尽快作出回购股份决议并及时公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知，回购股份预案需经本公司董事会和股东大会审议通过，并报相关监管部门审批或备案以后实施（如需）。3、本公司用于回购股份的资金来源为本公司自有资金，回购股份数量应当符合届时相关法律法规的规定，回购后本公司的股权分布应当符合上市条件。4、在启动稳定本公司股价措施的条件满足时，如本公司、相关股东、负有增持义务的董事、高级管理人员均未采取稳定股价的具体措施，本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取相关稳定股价措施的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉。5、如因本公司未采取稳定股价的具体措施给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者承担补偿责任。”

（2）东软集团

公司第一大股东东软集团承诺：1、在发行人股票上市后三年内股价达到《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》规定的触发稳定股价措施的具体条件后，将遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案（“稳定股价方案”），并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持发行人股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，该具体实施方案涉及股东大会表决的，将在股东大会表决时投赞成票。2、其将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证

券交易所在二级市场买入的方式增持发行人社会公众股份,增持完成后的六个月内将不出售所增持的股份,增持后发行人的股权分布应当符合上市条件,增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及相关法律、法规和规范性文件的规定。3、若发行人董事会制订的稳定股价方案涉及其增持发行人股票,如其未能履行稳定股价的承诺,则发行人有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对其现金分红予以扣留,直至其采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。

(3) 公司董事(独立董事除外)及高级管理人员

公司董事(独立董事除外)及高级管理人员承诺:“1、在发行人股票上市后三年内股价达到《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》规定的触发稳定股价措施的具体条件后,本人将遵守发行人董事会根据发行人2019年第二次临时股东大会审议通过的《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》作出的稳定股价的具体实施方案(‘稳定股价方案’),并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持发行人股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施。2、本人将自稳定股价方案公告之日起九十个自然日内通过证券交易所在二级市场买入的方式增持发行人社会公众股份,用于增持发行人股份的资金不高于本人上年度从发行人领取税后收入的30%,增持完成后的六个月内将不出售所增持的股份,增持后发行人的股权分布应当符合上市条件,增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及相关法律、法规和规范性文件的规定。3、若发行人董事会制订的稳定股价方案涉及本人增持发行人股票,如本人未能履行稳定股价的承诺,则发行人有权自稳定股价方案公告之日起九十个自然日届满后对本人从发行人领取的收入予以扣留,直至本人履行增持义务。”

(五) 股份回购和股份购回的措施和承诺

1、股份回购和股份购回的措施

根据《公司章程(草案)》,公司在下列情况下,可以依照法律、行政法规、部门规章和章程的规定,收购公司的股份:

- (1) 为减少公司注册资本;
- (2) 与持有本公司股份的其他公司合并;
- (3) 将股份用于员工持股计划或者股权激励;

（4）股东因股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；

（5）将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；

（6）公司为维护公司价值及股东权益所必需。

公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律法规和中国证监会认可的其他方式进行。公司因上述第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

2、公司

公司承诺：“1、本公司将依据相关法律、法规和规范性文件的规定，完善回购股份机制、依法实施回购股份，加强投资者回报，采取合法、合理措施进行回购。2、若本公司违反上述承诺，将承担由此引起的一切法律责任。”

3、东软集团

公司的第一大股东东软集团承诺：1、将积极支持发行人完善回购股份机制、依法实施回购股份，加强投资者回报。2、不得滥用权利，利用发行人回购股份实施内幕交易、操纵市场等损害发行人及其他股东利益的违法违规行为。3、将结合自身状况，积极增持发行人股份，推动发行人回购公司股份，并提供支持。

（六）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司

公司承诺：“1、本公司生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近3年内，本公司及本公司的相关股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册的并已经发行上市的，本公司及本公司的相关股东将在有权机关作出本公司欺诈发行的最终认定后5个工作日内启动股份购回程序，依法从投资者手中购回本次发行的股票，购回价格不低于本公司本次发行的发行价格（‘发行价’）加上股票发行后至回购要约发出时的期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。3、本次发行后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等原因除权、除息的，则

应按照相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定调整发行价。4、本公司将依据相关法律、法规和规范性文件的规定，采取合法、合理措施进行回购。”

2、东软集团

公司第一大股东东软集团承诺：1、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近3年内，发行人及第一大股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册的并已经发行上市的，其将在有权机关作出发行人欺诈发行的最终认定后5个工作日内启动股份购回程序，依法从投资者手中购回本次发行的股票，购回价格不低于发行人本次发行的发行价格（“发行价”）加上股票发行后至回购要约发出时的期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。3、如本次发行后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等原因除权、除息的，则应按照相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的有关规定调整发行价。4、将依据相关法律、法规和规范性文件的规定，采取合法、合理措施进行购回。

（七）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次发行上市后摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报的能力，充分保护中小股东的利益，公司根据自身经营特点制定了《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施》，具体如下：

（1）大力开拓市场、扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力

公司将持续地改善和优化公司的技术研发体系、产品生产体系、服务支撑体系和管理流程，稳步提升公司的市场份额、品牌形象，同时积极开拓国际市场，努力实现销售规模的持续、快速增长。公司将依托研发团队和管理层丰富的行业经验，紧紧把握时代脉搏和市场需求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

（2）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能

力。本次发行募集资金到位后,公司将加快推进募投项目实施,以使募投项目早日实现预期收益。同时,公司将根据《公司章程》、《募集资金管理办法》及相关法律、法规和规范性文件的要求,加强募集资金管理,规范使用募集资金,以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

(3) 加强管理,控制成本

公司将进一步完善内部控制,强化精细化管理,严格控制费用支出,加大成本控制力度,提升公司利润水平。

(4) 完善利润分配政策,强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策,公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律、法规和规范性文件的规定,在充分考虑公司实际经营情况及未来发展需要的基础上,制定并经公司股东大会审议通过了《公司章程(草案)》和《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对健全利润分配制度,为股东提供持续、稳定、合理的投资回报。公司本次发行上市完成后,公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议,不断完善公司利润分配政策,强化对投资者的回报。

(5) 其他合理可行的措施

公司未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求,积极落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发[2014]17号)、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110号)以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告[2015]31号)等文件的内容,继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

公司承诺将保证或尽最大的努力促使本措施的有效实施,努力降低本次发行对即期回报的影响,保护公司股东的权益。如公司未能实施本措施且无正当、合理的理由,公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

(1) 东软集团

公司第一大股东东软集团承诺：1、不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。2、在中国证监会、上交所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果发行人相关措施及第一大股东的承诺与相关规定不符的，将立即按照相关规定作出补充承诺，并积极推进发行人制订新的措施。

(2) 公司全体董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：“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发行人利益。2、对本人以及职权范围内其他董事、高级管理人员或其他负责人的职务消费行为进行约束，必要的职务消费行为应低于平均水平。3、不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。4、在自身职权范围内积极推动发行人薪酬制度的完善，使之符合摊薄即期填补回报措施的要求，承诺支持发行人董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。5、当参与发行人制订及推出股权激励计划的相关决策时，在自身职权范围内应该使股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。6、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果发行人相关措施及本人的承诺与相关规定不符的，本人承诺将立即按照相关规定作出补充承诺，并积极推进发行人制订新的措施。”

(八) 关于利润分配政策的承诺

东软集团、威志环球、东软控股、大连康睿道、天津麦旺、东控第八、First Scan、Noble Investment、Bright Summit、Long Spring、大连商务咨询、百度在线、盛京金控及苏州通和作为发行人的股东，承诺：1、发行人《公司章程（草案）》已依法定程序经发行人股东大会的有效决议通过，赞同《公司章程（草案）》中有关利润分配相关条款的内容。2、发行人本次发行经上交所审核并经中国证监会注册后，《公司章程（草案）》经由董事会根据本次发行情况补充有关注册资本、发行股数、上市时间等内容并自发行人在上交所上市之日起立即生效和适用；如基于前述原因需要将修改后的《公司章程》提交股东大会审议时，不会提出任何异议，并将投赞成票。3、发行人本次发行后，股东大会审议董事会根据《公司章程》的规定制订的利润分配具体方案时，表示同

意并将投赞成票。

（九）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司

发行人承诺：“1、本公司本次发行招股说明书、申请文件及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。2、本公司本次发行招股说明书、申请文件及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对本次发行招股说明书、申请文件及其他信息披露资料的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。3、本公司本次发行招股说明书、申请文件及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，本公司将在相关监管机构作出上述认定后，依法回购本公司本次发行的全部新股，并于五个交易日内启动回购程序，回购价格不低于本公司本次发行的发行价格（‘发行价’）加上股票发行后至回购要约发出时的期间银行活期存款利息或监管机构认可的其他价格。4、如因本公司本次发行招股说明书、申请文件及其他信息披露资料存在虚假记载、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损失：（1）在相关监管机构认定本公司本次发行招股说明书、申请文件及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后十个工作日内，本公司应启动赔偿投资者损失的相关工作；（2）投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者本公司与投资者协商确定的金额确定。5、若本公司违反上述承诺，将承担由此引起的一切法律责任。”

2、东软集团

公司第一大股东东软集团承诺：1、发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。第一大股东对发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。2、因发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失：（1）在相关监管机构认定发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后十个工作日内，应启动赔偿投资者损失的相关工作；（2）投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者发行人与投资者协商确

定的金额确定。3、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，承诺将督促发行人履行回购股份事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购股份事宜在股东大会中投赞成票；并且，将依法回购发行人本次发行的全部新股，并将回购第一大股东已转让的原限售股份。

3、公司全体董事、监事及高级管理人员

公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：“1、发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本人对发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。2、因发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失：（1）在相关监管机构认定发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后十个工作日内，本人应启动赔偿投资者损失的相关工作；（2）投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者发行人与投资者协商确定的金额确定。3、本人承诺为发行人本次发行向发行人提供的全部信息和材料均是真实、准确、完整和及时的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；本人提供的材料上的签字、印章均是真实的，不存在伪造或变造签字、印章的情形；本人提供的有关材料的副本或复印件与正本或原件是一致的。”

（十）其他主要承诺

1、避免（新增）同业竞争的承诺

具体内容参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

2、关于减少和规范关联交易的承诺

为了减少和规范关联交易，公司主要股东东软集团、威志环球、东软控股和大连康睿道已分别出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体承诺如下：

“1、在本公司/本合伙企业作为发行人持股 5%以上股份的股东期间，本公司/本合伙企业及本公司/本合伙企业所直接或间接控制的公司及其他任何类型的企业（如有），将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。

2、在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所相关规则等有关规定履行交易程序及信息披露义务。

3、在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本公司/本合伙企业将严格遵守法律、法规、规范性文件及上海证券交易所相关规则等有关规定及发行人公司章程及相关制度中关于关联交易的规定，在审议涉及发行人的关联交易时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人关于关联交易的决策制度，确保不损害发行人利益。

4、保证不要求或不接受发行人在任何一项市场公平交易中给予本公司/本合伙企业或本公司/本合伙企业所控制的公司及其他任何类型的企业（如有）优于给予第三者的条件。

5、保证将依照发行人公司章程及相关制度行使相应权利，承担相应义务，不利用股东的身份谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润、资源，保证不利用关联交易损害发行人其他股东的合法权益。”

3、关于未履行承诺相关事宜的承诺

（1）公司

发行人承诺：“1、本公司将严格履行本公司就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。2、如本公司非因不可抗力等原因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：（1）及时、充分披露本公司未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的具体原因，并向本公司股东和社会公众投资者道歉；（2）自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，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权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议；（3）本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺；（4）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（5）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；（6）给投资者造成损失

的,本公司将向投资者依法承担赔偿责任。3、如本公司因不可抗力原因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的,将接受如下约束措施,直至相应补救措施实施完毕:(1)及时、充分披露本公司未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的具体原因,并向本公司股东和社会公众投资者道歉;(2)尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案,并提交本公司股东大会审议,尽可能地保护本公司投资者利益。4、本公司保证严格遵守上述承诺,如本公司未遵守上述承诺,本公司同意承担全部责任。”

(2)东软集团、威志环球、东软控股、大连康睿道、天津麦旺、东控第八、First Scan、Bright Summit、Long Spring、大连商务咨询、百度在线、盛京金控、苏州通和

发行人除 Noble Investment 以外的股东承诺:“1、本公司/本合伙企业将严格履行本公司/本合伙企业就发行人本次发行所作出的所有公开承诺事项,积极接受社会监督。2、如本公司/本合伙企业非因不可抗力等原因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的,将接受如下约束措施,直至相应补救措施实施完毕:(1)及时、充分披露本公司/本合伙企业未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的具体原因,并向发行人、其他发行人股东和社会公众投资者道歉;(2)自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督,向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护发行人及其投资者的权益,并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议;(3)给发行人及/或投资者造成损失的,本公司/本合伙企业将依据相关法律、法规及监管机构的要求向发行人及/或投资者承担赔偿责任。3、如本公司/本合伙企业因不可抗力原因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的,将接受如下约束措施,直至相应补救措施实施完毕:(1)及时、充分披露本公司/本合伙企业未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因,并向发行人、其他发行人股东和社会公众投资者道歉;(2)尽快研究将发行人及/或投资者利益损失降低到最小的处理方案,尽可能地保护发行人及/或投资者利益。本公司/本合伙企业保证严格遵守上述承诺,如本公司/本合伙企业未遵守上述承诺,本公司/本合伙企业同意承担全部责任。”

(3) Noble Investment

发行人的股东 Noble Investment 承诺:1、将严格履行其就发行人本次发行所作出的《有关股份锁定期的承诺函》、《关于利润分配政策的承诺函》以及《关于未履行承诺相关事宜的承诺函》的公开承诺事项,积极接受社会监督。2、如非因不可抗力等原

因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的,将接受如下约束措施,直至相应补救措施实施完毕:(1)及时、充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的具体原因,并向发行人、其他发行人股东和社会公众投资者道歉;(2)自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督,向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护发行人及其投资者的权益,并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议;(3)给发行人及/或投资者造成损失的,依据相关法律、法规及监管机构的要求将向发行人及/或投资者承担赔偿责任。3、如因不可抗力原因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的,将接受如下约束措施,直至相应补救措施实施完毕:(1)及时、充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因,并向发行人、其他发行人股东和社会公众投资者道歉;(2)尽快研究将发行人及/或投资者利益损失降低到最小的处理方案,尽可能地保护发行人及/或投资者利益。Noble Investment 保证严格遵守上述承诺,如未遵守上述承诺,同意承担全部责任。

(4) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

发行人全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺:“1、本人将严格履行本人就发行人本次发行所作出的所有公开承诺事项,积极接受社会监督。2、如本人非因不可抗力等原因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的,将接受如下约束措施,直至相应补救措施实施完毕:(1)及时、充分披露本人未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的具体原因,并向发行人、其他发行人股东和社会公众投资者道歉;(2)自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督,向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护发行人及其投资者的权益,并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议;(3)暂不领取在发行人处获得的当年应得的薪酬、津贴(如适用);(4)给发行人及/或投资者造成损失的,本人将依据相关法律、法规及监管机构的要求向发行人及/或投资者承担赔偿责任。3、如本人因不可抗力原因导致未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项的,将接受如下约束措施,直至相应补救措施实施完毕:(1)及时、充分披露本人未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因,并向发行人、其他发行人股东和社会公众投资者道歉;(2)尽快研究将发行人及/或投资者利益损失降低到最小的处理方案,尽可能地保护发行人及/或投资者利益。若本人违反上述承诺,将承担由此引起的一切法律责任。”

4、关于不谋求控制权的承诺

公司持股 5%以上股东东软集团、威志环球、东软控股和大连康睿道承诺：“1、截至本承诺函出具之日，本公司/本合伙企业与东软医疗其他现有股东（‘现有股东’）不存在任何一致行动的协议或者约定，不存在虽未登记在本公司/本合伙企业名下但可以实际支配的东软医疗股份表决权。2、在东软医疗本次发行上市之日起 36 个月内，本公司/本合伙企业将独立行使股东权利，不会以与任何现有股东签订一致行动协议或其他类似协议，或通过受托行使投票权等其他方式谋求成为东软医疗的控股股东或实际控制人，亦不会协助或促使现有股东通过任何方式谋求东软医疗的控股股东或实际控制人地位，且不会以控制东软医疗为目的增持东软医疗股份。3、在东软医疗本次发行上市之日起 36 个月内，本公司/本合伙企业不谋求改变东软医疗董事会的组成结构，不会向东软医疗董事会提名超过东软医疗章程规定的董事会非独立董事人数一半的董事，亦不会从事其他谋求东软医疗董事会控制权的相关活动。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

报告期内，公司及其子公司已签署的对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的已履行或正在履行的重大合同如下所示：

（一）重大销售合同

根据发行人所处行业的特点，发行人销售业务分为经销、直销模式，并通常采用“经销框架协议+订单”及“直销协议”的方式向客户进行供货。报告期内，发行人与报告期各期前五大客户签署的、已履行完毕及正在履行的重大销售合同如下：

序号	销售方	购买方	主要产品名称	合同金额	签订日期	合同期限
1	东软医疗	潍坊印象医疗设备有限公司	CT（独家）、MRI（独家）、X-RAY（特约）、RT（独家）、PETCT（独家）	产品经销协议，以具体订单为准	2019年5月9日	2019年1月1日至2019年12月31日
2	东软医疗	河北世纪中博医疗设备有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PETCT	产品经销协议，以具体订单为准	2019年5月9日	2019年1月1日至2019年12月31日
3	东软医疗	沈阳盛闲商贸有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PETCT、CV	产品经销协议，以具体订单为准	2019年5月9日	2019年1月1日至2019年12月31日
4	东软医疗	山西星际科贸有限公司	CT、MRI、CV、GXR、RT、PETCT、X-RAY	产品经销协议，以具体订单为准	2019年4月17日	2019年1月1日至2019年12月31日
5	东软医疗有限	沈阳盛闲商贸有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PET/CT	产品经销协议，以具体订单为准	2018年4月29日	2018年1月1日至2018年12月31日
6	东软医疗有限	潍坊印象医疗设备有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PET/CT	产品经销协议，以具体订单为准	2018年4月28日	2018年1月1日至2018年12月31日
7	东软医疗有限	山西星际科贸有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PET/CT	产品经销协议，以具体订单为准	2018年4月25日	2018年1月1日至2018年12月31日
8	东软医疗有限	The Ministry of Health of the Republic of Kenya	Computer Tomography (CT) Scanners	美元 84,143,737 元	2017年8月21日	/
9	东软医疗有限	昆明华圣科技有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PET/CT	产品经销协议，以具体订单为准	2017年6月14日	2017年1月1日至2017年12月31日
10	东软医疗有限	潍坊印象医疗设备有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PET/CT	产品经销协议，以具体订	2017年5月26日	2017年1月1日至2017年12月

序号	销售方	购买方	主要产品名称	合同金额	签订日期	合同期限
				单为准		31 日
11	东软医疗有限	山西星际科贸有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PET/CT	产品经销协议，以具体订单为准	2017 年 5 月 22 日	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
12	东软医疗有限	沈阳盛闲商贸有限公司	CT、MRI、X-RAY、RT、PET/CT	产品经销协议，以具体订单为准	2017 年 5 月 5 日	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日
13	东软飞利浦（注）	飞利浦（中国）投资有限公司	CT、CT 高压发生器、超声产品等	框架协议，以具体订单为准	2013 年 7 月 5 日	自 2013 年 12 月 26 日起生效，持续有效直至依据协议约定终止

注：东软医疗设备的曾用名，已被发行人吸收合并，目前该合同相关权利与义务已由发行人承继。

（二）重大采购合同

根据发行人所处行业的特点，发行人通常采用“框架性协议+订单”的方式向供应商进行采购。报告期内，发行人与报告期各期前五大供应商签署的、已履行完毕及正在履行的重大采购合同如下：

序号	供货方	采购方	合同金额	签订日期	合同期限
1	沈阳宏泰机械设备有限公司	东软医疗	框架协议，以具体订单为准	2019 年 6 月 27 日	长期有效
2	Philips Medical Systems DMC GmbH	东软医疗	框架协议，以具体订单为准	2019 年 4 月 19 日	自签订之日起至 2020 年 12 月 31 日，其后可连续自动续期（每次一年），除非另行书面终止
3	江阴信邦电子有限公司	东软威特曼沈阳	框架协议，以具体订单为准	2019 年 4 月 12 日	2019 年 4 月 2 日至 2020 年 3 月 31 日
4	江阴信邦电子有限公司	东软医疗有限	框架协议，以具体订单为准	2019 年 4 月 3 日	长期有效（注 2）
5	北京信邦同安电子有限公司	东软威特曼沈阳	框架协议，以具体订单为准	2019 年 4 月 2 日	2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日
6	北京信邦同安电子有限公司	东软医疗有限	框架协议，以具体订单为准	2019 年 4 月 1 日	长期有效
7	江阴信邦电子有限公司	东软医疗有限	框架协议，以具体订单为准	2019 年 2 月 20 日	长期有效
8	北京信邦同安电子有限公司	东软医疗有限	框架协议，以具体订单为准	未载明	长期有效（注 2）
9	飞利浦超声(上海)有限公司	东软医疗有限	框架协议，以具体订单为准	2018 年 12 月 29 日	自签署之日起一年（其后可续展，每次续展一年）（注 2）
10	滨松光子学科学仪器（北京）有限公司	东软医疗有限	框架协议，以具体订单为准	2018 年 12 月 28 日	2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日

序号	供货方	采购方	合同金额	签订日期	合同期限
11	Philips Ultrasound Inc.	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2018 年 7 月 13 日	2018 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日
12	沈阳宏泰机械设备有限公司	东软智睿	框架协议,以具体订单为准	2018 年 7 月 6 日	长期有效
13	江阴信邦电子有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2018 年 4 月 10 日	长期有效(注 2)
14	北京信邦同安电子有限公司	东软威特曼沈阳	框架协议,以具体订单为准	2018 年 3 月 21 日	2018 年 2 月 10 日至 2019 年 2 月 9 日
15	江阴信邦电子有限公司	东软威特曼沈阳	框架协议,以具体订单为准	2018 年 2 月 24 日	2018 年 2 月 10 日至 2018 年 2 月 9 日
16	江阴信邦电子有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2018 年 1 月 5 日	长期有效(注 2)
17	捷普科技(上海)有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2018 年 1 月 1 日	2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日 (其后可自动续展,每次续展一年) (注 2)
18	北京信邦同安电子有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	未载明	长期有效(注 2)
19	飞利浦超声(上海)有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 12 月 28 日	签署日起一年(其后可续展,每次续展一年)(注 2)
20	江阴信邦电子有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 8 月 8 日	2017 年 8 月 7 日至 2018 年 2 月 28 日
21	沈阳宏泰机械设备有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 6 月 27 日	长期有效(注 2)
22	Philips Medical Systems DMC GmbH	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 6 月 8 日	2018 年 12 月 31 日到期,其后可连续自动续期(每次一年)除非另行书面终止(注 2)
23	江阴信邦电子有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 4 月 12 日	长期有效(注 2)
24	北京信邦同安电子有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 4 月 12 日	长期有效(注 2)
25	北京信邦同安电子有限公司	东软安德医疗	框架协议,以具体订单为准	2017 年 3 月 22 日	2017 年 3 月 20 日至 2018 年 3 月 19 日
26	滨松光学科学仪器(北京)有限公司	东软医疗设备	框架协议,以具体订单为准	2017 年 3 月 1 日	2017 年 2 月 15 日至 2021 年 12 月 31 日
27	Philips Medical Systems MR, Inc.	东软医疗设备、东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 2 月 15 日,并于 2018 年 1 月 5 日、2018 年 3 月 26 日、2019 年 3 月 22 日、2019 年 7 月 9 日修订	自签订日期之日起 5 年(到期后自动续展一年)
28	北京信邦同安电子有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017 年 2 月 13 日	长期有效(注 2)

序号	供货方	采购方	合同金额	签订日期	合同期限
29	滨松光子学科学仪器(北京)有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017年1月5日	2017年1月1日至2018年12月31日
30	Philips Ultrasound, Inc.	东软医疗设备	框架协议,以具体订单为准	2016年7月20日	2016年7月1日至2018年6月30日
31	沈阳宏泰机械设备有限公司	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2016年4月13日	2016年4月1日至2017年6月30日
32	飞利浦超声(上海)有限公司	东软飞利浦(注3)	框架协议,以具体订单为准	2016年1月5日	2016年1月1日至2017年12月31日
33	Philips Medical Systems Technologies Ltd.	东软飞利浦(注3)	框架协议,以具体订单为准	2009年6月9日,并于2010年1月22日、2010年5月31日、2010年7月29日、2010年8月17日、2011年1月6日、2012年4月1日、2012年8月2日、2012年12月30日、2013年3月21日、2013年3月26日、2013年7月5日、2014年1月27日、2016年1月26日、2017年10月24日、2019年2月27日修订	2008年11月10日至2020年12月31日
34	SCHLEIFRING und APPARATEBAU GmbH (注4)	东软医疗有限	框架协议,以具体订单为准	2017年1月5日	2017年1月1日至2018年12月31日
35	SCHLEIFRING und APPARATEBAU GmbH (注4)	东软飞利浦(注3)	框架协议,以具体订单为准	2016年1月4日	2016年1月1日至2017年12月31日

注1: 前五大供应商按合并口径统计, 包含多家合同主体, 披露与各主体签署的框架协议。

注2: 此部分合同已实际履行完毕。

注3: 东软医疗设备的曾用名, 已被发行人吸收合并, 目前该合同相关权利与义务已由发行人承继。

注4: 现已更名为 SCHLEIFRING GmbH。

(三) 重大借款合同

报告期内, 发行人已履行完毕或正在履行的 5,000 万元以上借款合同, 情况如下:

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	贷款金额(万元)	履行期限	利率	担保情况
1.	《流动资金借款合同》(2016 沈中银沈借字 027)	东软医疗有限	中国银行股份有限公司沈河支行	6,700	2016年6月8日至2017年6月7日	借款利率为浮动利率, 以实际提款日(若为分笔提	无

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	贷款金额(万元)	履行期限	利率	担保情况
	号)					款,则为第一个实际提款日)为起算日,每12个月为一个浮动周期,重新定价一次,重新定价日为下一个浮动周期的首日,即起算日在重新定价当月的对应日,当月没有对应日的则为当月最后一日;就每笔提款,人民币借款利率浮动利率首期利率为为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率减38.5基点	
2.	《流动资金借款合同》(0330100078-2016年(浑南)字00076号)	东软医疗有限	中国工商银行股份有限公司沈阳浑南支行	7,500	2016年7月28日至2017年7月27日	每笔借款利率以基准利率加浮动幅度确定,基准利率为每笔借款发放日前一工作日全国银行间拆借中心公布的年期贷款基础利率(LPR),浮动幅度为减34.15个基点(一个基点为0.01%);借款利率一期一调整,以一个月为一期,分段计息	无
3.	《流动资金借款合同》(SY1710120170016)	东软医疗有限	华夏银行股份有限公司沈阳分行	6,000	2017年1月18日至2017年9月17日	年利率3.915%	无
4.	《流动资金借款合同》(兴银连2017贷款字第F027号)	东软医疗有限	兴业银行股份有限公司大连分行	5,000	2017年4月25日至2018年4月24日	浮动利率:根据实际发放日和利率调整日定价基准利率和定价公式确定借款利率;定价基准利率为央行人民币贷款基准利率一年以内期限档次;借款利	无

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	贷款金额(万元)	履行期限	利率	担保情况
						率定价公式为借款利率=定价基准利率 $\times$ 1;浮动周期为季,自借款实际发放日起每满一个周期的对应日为合同利率调整日,当月无对应日的以该月最后一天为对应日	
5.	《流动资金借款合同》(0330100078-2017年(浑南)字00021号)	东软医疗有限	中国工商银行股份有限公司沈阳浑南支行	5,000	2017年5月8日至2018年5月7日	每笔借款利率以基准利率加浮动幅度确定,基准利率为每笔借款提款日前一工作日全国银行间拆借中心公布的年期贷款基准利率(LPR),浮动幅度为加5个基点(一个基点为0.01%)。每笔借款提款后借款利率一期一调整,以一个月为一期,分段计息	无
6.	《流动资金借款合同》(兴银连2017贷款字第F034号)	东软医疗有限	兴业银行股份有限公司大连分行	6,700	2017年5月19日至2018年5月18日	浮动利率:根据实际发放日和利率调整日定价基准利率和定价公式确定借款利率;定价基准利率为央行人民币贷款基准利率一年以内期限档次;借款利率定价公式为借款利率=定价基准利率 $\times$ 1;浮动周期为季,自借款实际发放日起每满一个周期的对应日为合同利率调整日,当月无对应日的以该月最后一天为对应日	无
7.	《流动资金借款合同》(0330100078-2017年(浑南)字	东软医疗有限	中国工商银行股份有限公司沈阳浑南支行	5,000	2017年6月16日至2018年6月15日	每笔借款利率以基准利率加浮动幅度确定,基准利率为每笔借款提	无

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	贷款金额(万元)	履行期限	利率	担保情况
	00055 号)					款日前一工作日全国银行间拆借中心公布的年期贷款基础利率(LPR), 浮动幅度为加 5 个基点(一个基点为 0.01%)。每笔借款提款后借款利率一期一调整, 以一个月为一期, 分段计息	
8.	《流动资金借款合同》(SY1710120170092)	东软医疗有限	华夏银行股份有限公司沈阳分行	5,000	2017 年 8 月 31 日至 2018 年 8 月 31 日	年利率 4.35%	无
9.	《流动资金借款合同》(兴银连 2018 贷款字第 F024 号)	东软医疗有限	兴业银行股份有限公司大连分行	5,000	2018 年 4 月 20 日至 2019 年 4 月 19 日	浮动利率: 根据实际发放日和利率调整日定价基准利率和定价公式确定借款利率; 定价基准利率为央行人民币贷款基准利率一年以内期限档次; 浮动周期为季, 自借款实际发放日起每满一个周期的对应日为合同利率调整日, 当月无对应日的以该月最后一天为对应日	无
10.	《人民币资金借款合同》(2110201801100000870)	东软医疗有限	国家开发银行	6,306	2018 年 12 月 6 日至 2023 年 12 月 6 日	年利率 4.445%	无
11.	《人民币资金借款合同》(2110201801100000873)	东软医疗有限	国家开发银行	8,537	2018 年 12 月 6 日至 2023 年 12 月 6 日	2018 年 12 月 6 日至 2019 年 9 月 9 日年利率为 4.445%; 2019 年 9 月 10 日(含)之后年利率为 4.45%	无

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	贷款金额(万元)	履行期限	利率	担保情况
12.	《人民币资金借款合同》(2110201901100000884)	东软医疗有限	国家开发银行辽宁省分行	5,642	2019年1月29日至2024年1月29日	2019年1月29日至2019年9月9日年利率为4.445%;2019年9月10日(含)之后年利率为4.45%	无
13.	《人民币资金借款合同》(2110201901100000885)	东软医疗有限	国家开发银行辽宁省分行	5,598	2019年1月29日至2024年1月29日	2019年1月29日至2019年9月9日年利率为4.445%;2019年9月10日(含)之后年利率为4.45%	无
14.	《人民币资金借款合同》(2110201901100000887)	东软医疗有限	国家开发银行辽宁省分行	5,171	2019年2月14日至2024年2月14日	2019年2月14日至2019年9月9日年利率为4.445%;2019年9月10日(含)之后年利率为4.45%	无
15.	《流动资金借款合同》(2019 沈中银沈借字 012 号)	东软医疗	中国银行股份有限公司沈河支行	5,500	2019年5月30日起至2020年5月30日	借款利率为浮动利率,以实际提款日(若为分笔提款,则为第一个实际提款日)为起算日,每12个月为一个浮动周期,重新定价一次,重新定价日为下一个浮动周期的首日,即起算日在重新定价当月的对应日,当月没有对应日的则为当月最后一日。就每笔提款:人民币借款浮动利率(以全国银行间同业拆借中心贷款基础利率为定价基础),A.首期(自其实际提款日起至本浮动周期届满之日)利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报	无

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	贷款金额（万元）	履行期限	利率	担保情况
						价 平 均 利 率 减 39.5 基点；B.在重新定价日，与其它分笔提款一并按当日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率	
16.	《授 信 协 议 》 (1719000208)	东软医疗	招商银行股份有限公司 沈阳分行	6,500	2019 年 11 月 28 日至 2020 年 11 月 27 日	以全国平均贷款市场报价利率 1 年期的基准利率，减 23 基点；借款利率为浮动利率，浮动周期为 1 月	无

（四）商标使用许可合同

发行人签署的《商标使用许可合同》具体请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（三）主要无形资产”部分。

（五）施工合同

2019 年 6 月 1 日，发行人与大连华禹建设集团有限公司签署《医疗设备研发基地厂房（东软健康医疗国际产业园二期 C5）总承包工程施工合同》，建筑面积 63,538.58 平方米；总工期为 2019 年 6 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日；合同固定总价为人民币 168,654,087 元。

（六）投资合作协议

2020 年 4 月 19 日，发行人与沈阳市浑南区人民政府签署《国际化医疗设备研制基地一期项目投资合作协议书》，根据该协议书，沈阳市浑南区人民政府拟将该协议书约定的项目用地（宗地编号 HN18007，地块名称 GN-KJ-01-11-3，面积约 175.22 亩）以国家规定的招拍挂形式公开上市交易，发行人将遵照法定程序从土地交易市场竞取该项目用地；同时，为支持发行人在医疗健康设备领域的产业化发展布局以及发行人项目的投资建设，沈阳市浑南区人民政府将给予发行人 8,765 万元的产业支持资金。

（七）买方信贷相关金融合同

2017 年 12 月 7 日，国家开发银行与东软医疗有限签署《风险补偿机制合作协议》，根据该协议，东软医疗有限同意分担国家开发银行为其提供的项目融资（即东软医疗有限作为出口商的买方信贷业务）所可能遇到的风险。前述协议项下的合作额度为 4.15 亿美元，东软医疗有限通过签署确认函的形式确认纳入该风险补偿机制的项目，同时，对于纳入本机制的项目，东软医疗有限均投保中国出口信用保险公司购买买方信贷保险。

报告期内，发行人除就一笔肯尼亚卫生部的项目（即本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（一）重大销售合同”部分所列第 8 项合同）开展买方信贷外，不存在其他属于上述《风险补偿机制合作协议》项下的项目。

针对上述事宜，东软医疗有限于 2017 年 8 月 9 日召开第八届董事会第十四次会议审议通过。

（八）与肯尼亚卫生部交易项下的第三方供应商合同

基于东软医疗有限与肯尼亚卫生部签署的《有关为肯尼亚政府医院供应、安装、试运行、维护和培训计算机断层扫描仪的合同》（即本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（一）重大销售合同”部分所列第 8 项合同），2018 年 3 月 30 日，东软医疗有限与 Megascope 签署了四份合同，根据该等合同，Megascope 为东软医疗有限履行其与肯尼亚卫生部之间的《有关为肯尼亚政府医院供应、安装、试运行、维护和培训计算机断层扫描仪的合同》项下的义务提供协助，该等合同具体情况如下：

根据《安装与试运行协议》（合同编号：IA-Kenya-180212），Megascope 为东软医疗有限提供设备安装等服务，东软医疗有限依据该合同应向 Megascope 支付共计 5,576,913.54 美元的服务费；

根据《人工质保协议》（合同编号：LWA-Kenya-180207），Megascope 为东软医疗有限提供设备人工维修等服务，东软医疗有限依据该合同应向 Megascope 支付共计 15,891,680.00 美元的服务费；

根据《服务分包合同》（合同编号：SSC-Kenya-01），Megascope 为东软医疗有限提供场地规划实施、场地环境设施配备等服务，东软医疗有限依据该合同应向

Megascope 支付共计 15,825,934.00 美元的服务费；

根据《服务分包合同》（合同编号：SSC-Kenya-02），Megascope 为东软医疗有限提供设备在肯尼亚的进口清关、肯尼亚当地的运输等服务，东软医疗有限依据该合同应向 Megascope 支付共计 13,069,439.30 美元的服务费。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）本公司诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景以及本次发行上市有实质性影响的重大诉讼、仲裁案件。

（二）发行人主要股东最近三年的重大违法行为

持有发行人 5%以上股份的股东最近三年内不存在重大违法行为。

（三）发行人主要股东、子公司和发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的股东、子公司、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员没有作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（四）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

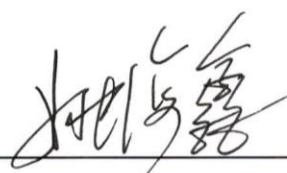
公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：


刘积仁
武少杰
ZHAO JOHN HUAN
CHEN LIAN YONG
冯晓源
JIN DING YI
姚海鑫

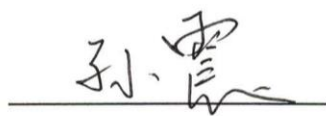
一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签名：



张晓鸥



孙震



刘宏志

东软医疗系统股份有限公司



一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：



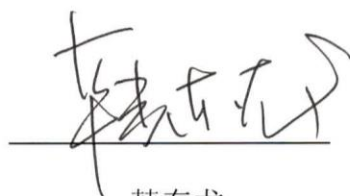
武少杰



江根苗



王 妮



韩东龙

东软医疗系统股份有限公司

2020年6月28日



二、第一大股东（东软集团股份有限公司）声明

本公司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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。



东软集团股份有限公司

法定代表人签名：_____


刘积仁



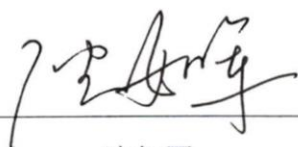
东软医疗系统股份有限公司（盖章）

2020年6月28日

三、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，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长：


沈如军



三、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，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

首席执行官：



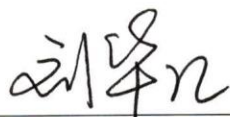
黄朝晖



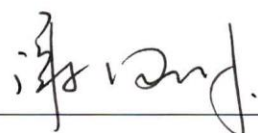
三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

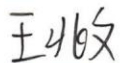


刘华欣



谢显明

项目协办人：



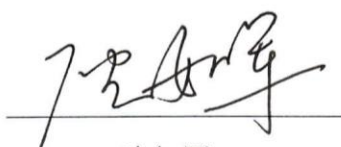
王兆文



声 明

本人已认真阅读东软医疗系统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。

法定代表人、董事长:



沈如军



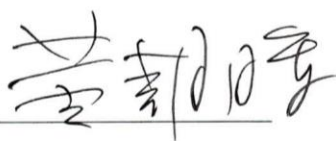
中国国际金融股份有限公司

2020年6月28日

声 明

本人已认真阅读东软医疗系统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。

首席执行官:



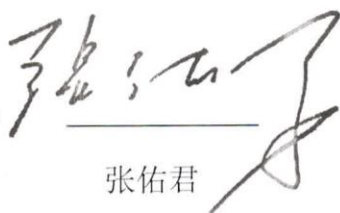
黄朝晖



四、联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人:


张佑君



中信证券股份有限公司

2020年6月28日

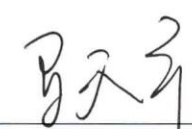
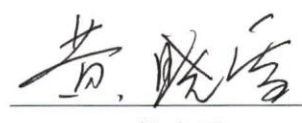
律师声明

本所及经办律师已阅读《东软医疗系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书(申报稿)》(“招股说明书”),确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。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,并对招股说明书引用法律意见书的内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

单位负责人:


王 玲

经办律师:


龚牧龙
马天宇
胡 静
黄晓雪

六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读东软医疗系统股份有限公司(以下简称“发行人”)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,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供东软医疗系统股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用,并不适用于其他目的,且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师: 李晨

签名: 李晨



签字注册会计师: 于延国

签名: 于延国



会计师事务所负责人: 杨志国

签名: 杨志国



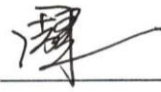
二〇二〇年 六 月二十八日

七、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册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,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师:  

程弢 吕萍

资产评估机构负责人: 

周军

北京中天和资产评估有限公司

2020年6月28日



八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读东软医疗系统股份有限公司(以下简称“发行人”)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,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供东软医疗系统股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用,并不适用于其他目的,且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师: 李晨

签名: 李晨



签字注册会计师: 姜丽君

签名: 姜丽君



签字注册会计师: 于延国

签名: 于延国



会计师事务所负责人: 杨志国

签名: 杨志国



二〇二〇年 六 月 二十 八 日

九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读东软医疗系统股份有限公司(以下简称“发行人”)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,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供东软医疗系统股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用,并不适用于其他目的,且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师: 李晨

签名: 李晨



签字注册会计师: 于延国

签名: 于延国



会计师事务所负责人: 杨志国

签名: 杨志国



二〇二〇年 六 月 二十八日

第十三节 附件

一、备查文件内容

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 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承诺事项；
- (七) 内部控制审核报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和时间

(一) 东软医疗系统股份有限公司

地址：	辽宁省沈阳市浑南区创新路177-1号
联系人：	王妮
电话	024-2335 8555
查阅时间：	工作日：上午9:00 -11:00 下午2:00-4:00

(二) 中国国际金融股份有限公司

地址：	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
联系人：	王兆文
电话：	010-6505 1166
查阅时间：	工作日：上午9:00 -11:00 下午2:00-4:00