

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。

CHISON 祥生

无锡祥生医疗科技股份有限公司

(无锡新吴区硕放工业园五期 51、53 号地块长江东路 228 号)

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐人 (主承销商)

 **国金证券股份有限公司**
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

(成都市青羊区东城根上街 95 号)

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所做的任何决定或意见，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。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、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、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人首次公开发行制作、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。

发行概况

声明：公司尚未正式在上海证券交易所科创板注册并上市。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全文作为投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行股份不超过2,000万股（含2,000万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。超额配售部分不超过本次公开发行股票数量的15%
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	8,000 万股
保荐机构（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司提请投资者特别关注公司以下重要事项，并请务必认真阅读招股说明书正文内容。

一、重要承诺

发行人、控股股东、实际控制人、持股 5% 以上的其他股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等已根据中国证监会、上海证券交易所的相关规定作出相应承诺。承诺事项详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、发行上市相关承诺”。

二、本次发行前滚存利润分配方案

公司本次公开发行人民币普通股股票如最终通过上海证券交易所审核并在中国证券监督管理委员会履行注册程序，则公司本次发行前滚存的未分配利润，将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的社会公众股东共同享有。

三、本次发行后的利润分配政策

发行人承诺，将严格遵守上市后适用的《公司章程》以及股东大会审议通过的《无锡祥生医疗科技股份有限公司上市后三年分红规划的议案》，实行积极的利润分配政策。利润分配政策如下：

（一）公司的利润分配原则

公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中将充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配的形式

公司利润分配可以采取现金、股票或者两者相结合的方式。具备现金分红条件的，公司原则上优先采用现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生时，公司可以采取股票方式分配股利。

（三）现金分红的具体条件和比例

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符

合现金分红的条件为：

1、现金分红条件

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的后续持续经营；

（2）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；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。前述重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或战略性资源储备等累计支出达到或超过公司最近一个会计年度经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元；公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或战略性资源储备等累计支出达到或超过公司最近一个会计年度经审计总资产的 5%，且超过 5,000 万元。

2、现金分红比例

如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。同时，公司近 3 年以现金方式累计分配利润不少于最近 3 年实现的年均可分配利润的 30%。

公司进行利润分配时，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》规定的顺序，提出差异化现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司发展阶段不易区分但

有重大资金支出安排的，可以按照前述规定处理。

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采取股票方式分配股利。

（四）利润分配的时间间隔

公司原则上采取年度利润分配政策，公司董事会可根据公司的发展规划、盈利状况、现金流及资金需求计划提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过实施。

（五）违规占用资金处理方式

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。

（六）利润分配的决策程序与机制

1、公司每年利润分配方案由董事会根据本章程的规定、公司盈利和资金情况、未来的经营计划等因素拟订。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确的意见。利润分配预案经董事会全体董事二分之一以上董事表决通过，方可提交股东大会审议。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。

2、股东大会对利润分配方案进行审议前，应通过多种渠道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，并及时答复中小股东关心的问题。

3、公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年的利润分配方案时，应当披露具体原因及独立董事的明确意见。

（七）利润分配政策的调整机制

1、如公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，不得违反相关法律法规、规范性文件的规定。

2、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润

分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提请股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

四、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

（一）核心技术人员流失风险

超声医学影像设备行业属于技术密集型行业，涉及电子技术、声学、计算机技术、传感器技术、信号处理技术、临床医学、材料化学、ID 设计、机械结构、智能控制、法律法规等多个领域产品研发需要大量的专业人才和复合型人才。公司能否维持现有研发团队的稳定，是否能不断招纳优秀专业人才，关系到公司能否维持在行业内的技术优势。经过多年积累，公司已打造了一支专业能力突出、从业经验丰富的研发团队。截至报告期末，发行人及其子公司共有研发人员 186 人，占员工总人数的 32.40%，其中国家有突出贡献中青年专家 1 名、国务院特殊津贴享有者 1 名、国家“千人计划”专家 1 名、江苏省双创人才 4 名，报告期内公司核心研发团队稳定。若未来出现核心技术人员流失，则可能带来技术泄密、研发进程放缓或暂时停顿的风险，对公司经营情况造成不利影响。

（二）技术泄密风险

核心技术是每个超声医学影像设备厂商的核心机密，也是公司的核心竞争力。目前公司对主要技术进行了知识产权保护，但仍有部分非专利技术或不成熟的在研技术不受《专利法》保护。如果未来公司相关核心技术遭到泄密，并被竞争对手获知和模仿，则公司竞争力有可能受损，给公司未来发展带来负面影响，公司可能存在核心技术泄密的风险。

（三）产品研发失败风险

超声医学影像设备行业属于技术密集型行业，对技术创新和产品研发能力要求较高、研发周期较长。为持续保持并增强公司在行业内的核心竞争力，公司需要根据市场需求和技术发展趋势不断研发新技术及新产品，最近三年公司研发费

用投入分别为 2,826.68 万元、3,311.58 万元和 4,134.54 万元，占营业收入比重分别为 16.93%、12.19%和 12.65%。但若研发进程遇到技术阻碍导致研发失败、研发技术无法有效转化为产品，或公司研发的产品达不到预计效果，可能未来不能给公司带来销售收入，从而使得公司收入和利润受到影响。

（四）产品结构单一风险

发行人主营业务为超声医学影像设备研发、制造和销售，公司主营业务收入全部来自全数字彩超、黑白超及技术服务，公司最近三年按产品分类的收入构成如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主机	31,685.03	96.91%	24,945.26	91.84%	16,198.29	97.02%
其中：彩超	26,908.66	82.30%	20,536.62	75.61%	12,522.22	75.01%
黑白超	4,776.38	14.61%	4,408.64	16.23%	3,676.07	22.02%
配件及其他	745.72	2.28%	561.84	2.07%	496.76	2.98%
技术服务费	265.82	0.81%	1,655.35	6.09%	-	-
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

公司目前产品结构较为单一，主要收入和利润来自超声医学影像设备及其相关技术服务，如果超声医学影像设备市场需求和供给情况发生不利变动，可能对公司未来的业绩产生负面影响。

（五）经销商管理风险

公司的销售模式包括经销和直销两种模式，2016 年至 2018 年公司经销收入占比分别为 87.01%、67.49%和 69.07%。公司主要采用买断式经销模式，通过拓展经销商队伍，利用经销商在当地的市场资源，快速获取需求信息，执行公司推广策略，覆盖各种特点的医疗机构。随着公司经营规模不断扩大、营销网络不断丰富，对公司在经销商管理、销售政策制定、技术支持等方面的要求不断提升，经销商管理难度和风险亦加大。若公司经销商出现自身经营不善、违法违规等行为，或出现与公司发生纠纷等其它导致终止合作的情形，可能导致公司产品在该经销区域销售出现下滑，从而影响公司产品销售和经营业绩。

（六）贸易摩擦风险

近年来，国际贸易环境日趋复杂，贸易摩擦争端加剧。尤其是 2018 年以来，美国先后对我国合计 2,500 亿美元输美商品加征关税，包含超声医学影像设备。报告期内，公司境外销售金额分别为 12,449.77 万元、20,329.00 万元、24,560.78 万元，其中对美国市场出口金额分别为 1,857.42 万元、2,970.13 万元、2,649.13 万元，占当期营业收入的比例为 11.13%、10.93%、8.10%。如果未来中美贸易摩擦延续或进一步升级，将会影响公司产品在美国市场销售。

（七）汇率波动风险

作为国际化超声医学影像设备公司，发行人以境外销售为主，2016 年至 2018 年外销收入分别占当期营业收入的 74.57%、74.84% 和 75.12%。发行人外销业务主要采用美元作为结算货币，辅以少量欧元，因此人民币兑美元、欧元的汇率波动会对公司经营业绩造成一定影响。其一，人民币汇率波动将直接影响产品的价格竞争力，会对营业收入、毛利率等造成一定影响；其二，人民币汇率波动将直接影响公司汇兑损益，报告期内公司汇兑净损失（负数为收益）分别为-365.47 万元、518.09 万元、-268.49 万元。如果未来外汇汇率发生大幅不利变动，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

（八）行业竞争及行业政策变动造成公司未来业绩波动的风险

2017 年、2018 年公司销售收入分别较上年增长 62.70%、20.37%，净利润较上年增长 110.21%、48.44%，2016 年至 2018 年公司毛利率分别为 57.49%、59.42% 和 61.14%。若未来出现医疗政策发生重大变革导致政策红利消失、海外市场受经济衰退及政治环境变化影响、竞争对手采取恶性竞争手段将导致公司产品失去产品性价比优势、公司核心技术人员流失、公司无法持续推出具有市场竞争力超声产品等不利情形，公司未来毛利率水平是否能维持在较高水平、是否能够保持继续上升具有不确定性，公司业绩水平未来存在波动的风险。

目 录

发行人声明	2
发行概况	3
重大事项提示	4
一、重要承诺.....	4
二、本次发行前滚存利润分配方案.....	4
三、本次发行后的利润分配政策.....	4
四、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险.....	7
目 录	10
第一节 释义	14
一、一般用语.....	14
二、专业用语.....	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、发行人主要财务数据和财务指标.....	21
四、发行人主营业务经营情况.....	21
五、发行人技术先进性、差异化优势、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	24
六、发行人选择的具体上市标准.....	31
七、发行人公司治理特殊安排.....	31
八、募集资金用途.....	31
第三节 本次发行概况	32
一、本次发行的基本情况.....	32
二、本次发行有关机构.....	32
三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系.....	34
四、上市前的有关重要日期.....	34
第四节 风险因素	35
一、技术风险.....	35

二、经营风险.....	36
三、内控风险.....	37
四、财务风险.....	38
五、法律风险.....	38
六、发行失败风险.....	39
第五节 发行人基本情况	40
一、发行人基本情况.....	40
二、发行人设立情况和报告期内股本演变.....	40
三、发行人股权结构.....	43
四、发行人下属公司情况.....	44
五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	46
六、发行人股本情况.....	49
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	51
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议及 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员股权质押、冻结或诉讼纠纷的情 况.....	57
九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况.....	57
十、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关联自然人直接 或间接持有发行人股份的情况、与发行人及其业务相关的对外投资情况..	59
十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	60
十二、员工基本情况.....	66
第六节 业务与技术	70
一、祥生医疗主营业务、主要产品或服务的情况.....	70
二、祥生医疗所处行业基本情况.....	77
三、销售情况及主要客户	113
四、采购情况及主要供应商.....	116
五、主要固定资产、无形资产构成.....	118
六、公司主要经营资质.....	135
七、公司技术水平和研发情况.....	138
八、境外生产经营情况.....	161

第七节 公司治理与独立性	162
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会的运行及履职情况	162
二、关于发行人是否存在特别表决权股份或类似安排的说明	165
三、关于发行人是否存在协议控制架构的说明	165
四、发行人内部控制制度情况	165
五、报告期内违法违规行为的情况	166
六、发行人资金被占用及担保情况	166
七、持续经营能力分析	166
八、同业竞争情况	168
九、关联方、关联关系及关联交易	170
十、规范关联交易的制度安排	174
十一、关联方变化及非关联方化情况	176
第八节 财务会计信息与管理层分析	177
一、与财务信息相关的重要事项或重要性水平的判断标准	177
二、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素	177
三、财务报表及审计意见	180
四、主要会计政策和会计估计	184
五、税项	208
六、非经常性损益	209
七、主要财务指标	210
八、经营成果分析	212
九、资产质量分析	234
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	247
十一、重大资本性支出与资产业务重组	257
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项	257
十三、盈利预测信息	258
第九节 募集资金运用与未来发展规划	259
一、募集资金使用管理制度	259
二、募集资金的投资方向、使用安排	259

三、募集资金投资项目的可行性.....	259
四、募集资金运用具体情况.....	262
五、募集资金用于研发投入、科技创新、新产品开发生产的具体情况....	271
六、战略规划.....	275
第十节 投资者保护	280
一、投资者关系的主要安排.....	280
二、股利分配相关政策.....	284
三、发行前滚存利润安排情况.....	284
四、股东投票机制的建立情况.....	284
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	285
六、发行上市相关承诺.....	285
第十一节 其他重要事项	301
一、重大合同.....	301
二、对外担保.....	303
三、重大诉讼或仲裁.....	304
四、重大违法.....	304
第十二节 声明	305
一、祥生医疗全体董事、监事、高级管理人员声明.....	305
二、祥生医疗控股股东、实际控制人声明.....	306
三、保荐人（主承销商）声明.....	307
四、律师声明.....	308
五、会计师事务所声明.....	310
六、资产评估机构声明.....	311
七、验资机构声明.....	312
八、验资复核机构声明.....	313
第十三节 附件	314
一、附件文件.....	314
二、附件文件的查阅时间及地点.....	314

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般用语

公司、本公司、股份公司、祥生医疗、发行人	指	无锡祥生医疗科技股份有限公司
祥生有限	指	无锡祥生医疗科技股份有限公司之前身无锡祥生医学影像有限责任公司
股东大会	指	无锡祥生医疗科技股份有限公司股东大会
股东会	指	无锡祥生医学影像有限责任公司股东会
董事会	指	无锡祥生医疗科技股份有限公司董事会
监事会	指	无锡祥生医疗科技股份有限公司监事会
祥生投资	指	无锡祥生投资有限公司
祥鼎投资	指	无锡祥鼎投资企业（有限合伙）
祥同投资	指	无锡祥同投资企业（有限合伙）
上海慈德	指	上海慈德投资有限公司
上海御德	指	上海御德科技有限公司
祥鹏投资	指	无锡祥鹏投资企业（有限合伙）
无锡祥德	指	无锡祥德管理咨询有限公司
无锡祥润	指	无锡祥润管理咨询有限公司
祥生科技	指	无锡祥生科技有限公司
触典科技	指	无锡触典科技有限公司
祥生国际	指	祥生国际投资集团有限公司
祥生德国	指	Chison Deutschland GmbH
祥生美国	指	CHISON USA INC.
祥立投资	指	无锡祥立投资有限公司
杭州石油机械	指	杭州石油机械有限公司
祥生生物	指	Chison Biotech Investment Co., Limited
GE 医疗	指	通用电气医疗集团
飞利浦	指	荷兰皇家飞利浦电子公司
西门子医疗	指	西门子医疗系统集团
日立医疗	指	株式会社日立医疗器械公司
迈瑞医疗	指	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司

开立医疗	指	深圳开立生物医疗科技股份有限公司
汕头超声	指	汕头市超声仪器研究所有限公司
理邦仪器	指	深圳市理邦精密仪器股份有限公司
万东医疗	指	华润万东医疗装备股份有限公司
佳能	指	发行人客户 CANON MEDICAL SYSTEMS CORPORATION 及其关联方 CANON ENGINEERING HK CO., LIMITED、与 TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS CORPORATION 及其关联方 Toshiba International Trading Shanghai, Co., Ltd 的统称，其中 TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS CORPORATION 因被佳能株式会社并购、于 2018 年 1 月正式更名为 CANON MEDICAL SYSTEMS CORPORATION
巴德	指	发行人客户巴德医疗科技（上海）有限公司及 Bard Access Systems, Inc 的统称
BD 公司	指	即 Becton, Dickinson and Company (NYSE: BDX)，BD 公司已于 2017 年完成对巴德公司 (NYSE: BCR) 的全球收购
中信保	指	中国出口信用保险公司，是由国家出资设立、支持中国对外经济贸易发展与合作、具有独立法人地位的国有政策性保险公司
中国证监会、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
本招股说明书、招股说明书	指	无锡祥生医疗科技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
元、万元	指	人民币元、万元
报告期、报告期内、最近三年	指	2016 年、2017 年及 2018 年
报告期末	指	2018 年 12 月 31 日
《公司章程》	指	《无锡祥生医疗科技股份有限公司章程》
《公司章程(上市草案)》	指	《无锡祥生医疗科技股份有限公司章程（上市草案）》
《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》
保荐机构、主承销商、国金证券	指	国金证券股份有限公司
发行人律师、通力律师	指	上海市通力律师事务所
发行人会计师、华普天健会计师	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估	指	银信资产评估有限公司
众华评估	指	上海众华资产评估有限公司，系公司股份改制净资产追溯评估机构及报告期公司股份支付资产评估机构

二、专业用语

医学影像	指	为了医疗或医学研究，对人体或人体某部分，以非侵入方式取得内部组织影像的技术与处理过程，包括超声、CT、MRI、DR
------	---	---

		等
超声医学影像设备	指	利用超声成像原理对生命体内部组织进行检查，形成医学影像图的诊断设备
全数字彩超、彩超	指	采用高精度数字化技术，用多普勒频移信号检测血流或组织的运动信息，经彩色编码后，形成高清晰度彩色超声影像图的超声医学影像设备
黑白超	指	利用数字图像处理技术和软件技术，通过显示组织器官的二维断面信息，可对腹部、妇科、产科、泌尿科、血管、心脏、小器官及浅表部位等进行诊断和检查。具有高性价比等特点，被广泛用于日常体检和临床诊断
第 I 类医疗器械	指	国家对医疗器械按照风险程度实行分类监督管理，第 I 类医疗器械指风险程度低，实行常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械。
第 II 类医疗器械	指	具有中度风险，需要严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械
第 III 类医疗器械	指	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
FDA 注册	指	美国食品药品监督管理局（Food and Drug Administration），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，需按照相应的法律、法规和标准进行安全性和有效性评价后，方可准予上市销售
CE 认证	指	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
加拿大注册	指	加拿大医疗器械主管机构根据产品风险等级的不同对医疗器械进行管理和注册，进入加拿大市场需取得“Medical Device Licence”
有源医疗器械	指	任何依靠电能或者其他能源，而不是直接由人体或者重力产生的能量发挥其功能的医疗器械
X 线	指	产生 X 光的设备，一般由 X 光球管和 X 光机电源以及控制电路等组成，是医学常用的辅助检查设备之一
CT	指	Computed Tomography，即电子计算机断层扫描，它是利用精确准直的 X 线等，与灵敏度极高的探测器一同围绕人体的某一位作一个接一个的断面扫描，具有扫描时间快，图像清晰等特点，可用于多种疾病的检查
磁共振（MRI）	指	将人体置于特殊的磁场中，用无线电射频脉冲激发人体内氢原子核，引起氢原子核共振，并吸收能量。在停止射频脉冲后，氢原子核按特定频率发出射电信号，并将吸收的能量释放出来，被体外的接受器收录，经电子计算机处理获得图像，这就叫做核磁共振成像
探头	指	在超声波检测过程中发射和接收超声波的装置，探头的性能直接影响超声波的特性，并影响超声波成像效果
彩色多普勒	指	对组织回声进行多普勒效应分析，并将获得的速度方向等信息经彩色编码后实时叠加在二维图像上，即形成彩色多普勒超声血流图像。彩色多普勒适用于全身各部位脏器超声检查尤其适用于心脏、肢体血管和浅表器官以及腹部、妇产等检查诊断
二维超声（2D）	指	将从人体反射回来的回波信号以光点形式组成切面图像，能清晰、直观、实时显示组织器官的形态、空间位置及连续关系等

三维超声（3D）	指	利用容积探头或手动均匀移动超声换能器，扫描得到一系列空间上相邻的二维图像序列，再通过图像处理算法进行三维重建，得到组织器官的静态三维图像信息
四维超声（4D）	指	也称为实时三维成像，利用容积探头快速扫描得到二维图像序列，并实时重建生成 3D 图像，并以连续播放的形式，将快速获取的时间上相邻的 3D 图像，按时间顺序连续显示，从而形成的一个动态的三维图像。能动态地观察组织器官的表面特征、立体形态变化等信息
造影	指	超声造影成像是超声造影剂在传统超声成像中的应用。造影剂大多是含气体的微泡（微米量级）其具有很强的声阻抗，通过静脉被引入人体血液循环系统后可以有效的反射声波，从而获得更高的图像分辨率和对比度
弹性成像	指	人体内不同组织间弹性系数不同，在受到外力压迫或超声波推力后组织发生变形的程度不同，将受压前后回声信号移动幅度的变化转化为实时可见光图像，并通过直观的颜色深浅来表示硬度信息供临床参考，从而让医生能够通过可见光图像判别组织的材料力学特性，进而根据组织的软硬情况判断相应组织或器官可能发生的病理改变以及其位置、形状和大小
超声介入	指	在实施超声监视或引导下，完成各种穿刺活检、X 线造影以及抽吸、插管、注药治疗等操作，可以避免某些外科手术，达到与外科手术相当的效果
乳腺钼靶	指	乳腺钼靶 X 线摄影检查，又称钼钯检查，能清晰显示乳腺各层组织，可以发现乳腺增生，各种良恶性肿瘤以及乳腺组织结构紊乱，是早期发现诊断乳腺癌的有效和可靠的方式
POC	指	现场治疗（Point of Care），在发病或发生事件的地点进行诊断、监控和治疗，从而快速获取检验结果并及时作出正确的处理
FPGA	指	现场可编程门阵列（Field-Programmable Gate Array），指通过软件手段更改、配置器件内部连接结构和逻辑单元，从而完成既定设计功能的数字集成电路
AI	指	人工智能技术（Artificial Intelligence），是计算机科学的分支，其目的是研究智能的实质并产生一种新的能以人类智能相似方式做出反应的智能系统或机械
PICC	指	经外周静脉置入中心静脉导管（peripherally inserted central catheters），一种极细、柔软可弯曲的导管，通常从人体肘部或上臂血管置入，最终达到上腔静脉
PMA	指	上市前批准（Pre-market Approval），PMA 申请资料需包含科学有效的证据证明该器械就其预设的用途而言是安全和有效的
510（K）	指	上市前通告（Pre-market Notification），上市前向 FDA 提交，意在证明该产品在市场上销售是安全和有效的，与已经合法上市的产品实质性等同
EMC 实验	指	电磁兼容性实验，其安全等级分为 Class A 和 Class B，Class A 适用产品放置于工业等非家用、非居民区环境条件，Class B 适用产品放置于居住，商业，轻工业环境条件，Class B 比 Class A 要求更加严格，在实现难度和成本控制上，更具有挑战性
ICU	指	重症加强护理病房（Intensive Care Unit），又被称为深切治疗部，是随着医疗护理专业的发展、新型医疗设备的诞生和医院管理体制的改进而出现的一种集现代化医疗护理技术为一体的医疗组织管理形式
OpenGL	指	是指定义了一个跨编程语言、跨平台的编程接口规格的专业的图形程序接口。它用于二维和三维图像，是一个功能强大，调

		用方便的底层图形库
ISO 13485:2016	指	全称是《医疗器械质量管理体系用于法规的要求》，由医疗器械质量管理与通用要求技术委员会 ISO/TC210 制定，标准规定了对相关组织的质量管理体系要求
ISO 9001:2015	指	国际标准工作技术委员会（ISO）制定的质量管理体系标准

本招股说明书除特别说明外，所有数值保留两位小数，均为四舍五入。若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有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

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	无锡祥生医疗科技股份有限公司	成立日期	1996年1月30日
注册资本	6,000万元	法定代表人	莫善珏
注册地址	无锡新吴区硕放工业园五期51、53号地块长江东路228号	主要生产经营范围	无锡新吴区硕放工业园五期51、53号地块长江东路228号
控股股东	无锡祥生投资有限公司	实际控制人	莫善珏、莫若理、陆坚
行业分类	根据国家统计局《国民经济行业分类》（GBT4754—2017），公司所属行业为“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”；根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，公司所属行业为生物医药领域下的“高端医疗设备与器械及相关技术服务”	在其他交易所（申请）挂牌或上市的情况	无

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
发行人律师	上海市通力律师事务所
审计机构	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	上海众华资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票类型	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	本次拟发行股份不超过2,000万股（含2,000万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。超额配售部分不	占发行后总股本比例	不低于25%

	超过本次公开发行股票数量的 15%		
其中：发行新股数量	不超过 2,000 万股（不考虑超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
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 8,000 万股（不考虑超额配售选择权）		
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	本次发行将采取向网下询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合相关资格规定的询价对象、监管部门认可的合格投资者和除询价对象外符合规定的配售对象（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会、上交所等监管部门另有规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	【 】		
发行费用的分摊原则	【 】		
募集资金总额	【 】万元		
预计募集资金净额	【 】万元		
募集资金投资项目	超声医学影像设备产业化项目		
	研发创新及营销运营基地建设项目		
	创新与发展储备资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【 】万元，其中： 承销及保荐费：【 】万元 审计费：【 】万元 律师费：【 】万元 发行手续费：【 】万元 其他费用：【 】万元		

保荐机构将安排国金创新投资有限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。保荐机构及其相关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）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【 】年【 】月【 】日
开始询价推介日期	【 】年【 】月【 】日
刊登定价公告日期	【 】年【 】月【 】日

申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日
股票上市日期	【 】年【 】月【 】日

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产总额（万元）	32,350.33	23,778.91	15,303.79
归属于母公司所有者权益（万元）	20,917.16	14,417.57	7,632.15
资产负债率（合并）	35.34%	39.37%	50.13%
营业收入（万元）	32,696.57	27,162.44	16,695.05
净利润（万元）	9,506.31	6,404.28	3,046.55
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,506.31	6,404.28	3,046.55
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,123.94	6,215.55	2,848.30
基本每股收益（元/股）	1.58	1.07	0.51
稀释每股收益（元/股）	1.58	1.07	0.51
加权平均净资产收益率	44.87%	54.01%	19.83%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,141.71	6,219.50	4,214.86
现金分红（万元）	3,045.00	-	5,000.00
研发投入占营业收入的比例	12.65%	12.19%	16.93%

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务和产品

祥生医疗是国内专业的、具有完全自主知识产权的超声医学影像设备及相关技术提供商，其长期专注于超声医学影像设备的研发、制造和销售，可为国内外医疗机构、科研机构、战略合作伙伴等提供各类超声医学影像设备和专业的技术开发服务，辅助医师进行疾病检测和病情诊断。

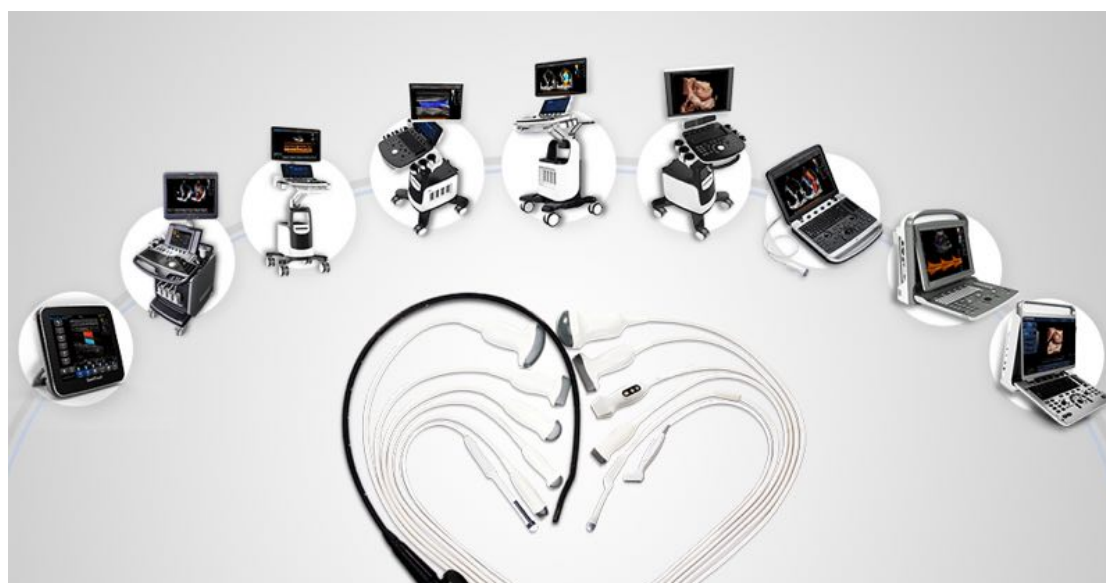
公司系国内较早从事超声医学影像技术国产化的企业，多年来坚持自主研发的技术理念，现已掌握了从二维超声、三维超声到四维超声，从探头核心部件、图像处理算法、图像分析软件到整机设计开发，从临床应用专科化、设备便携化到人工智能云平台解决方案在内的全套超声医学影像的核心技术。截至本招股说

明书签署日，公司及控股子公司已合计获得境内外专利 165 项，其中发明专利 45 项、另有专利 160 多项正在申请中，已有软件著作权 62 项，自主核心技术储备丰厚。

作为国家知识产权优势企业、高新技术企业和江苏省工程技术研究中心，公司多年来作为牵头单位先后承担了“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题、“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目的研发工作，三次承担了科技部“国家火炬计划项目”的科研工作，两次承担了“江苏省科技成果转化专项资金”项目，并承担了“江苏省自然科学基金青年基金项目”的科研任务，充分体现了祥生医疗在技术方面的研究开发能力。

此外，公司还是业内人工智能技术与超声医学影像技术结合的领先探索者和实践者。公司自主开发的 SonoAI 系统实现了超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能 3 项国际领先技术，并在 2018 年 10 月中国医师协会超声医师分会主办的全国超声医学多模态人工智能人机大赛中取得了优异成绩。目前，公司已取得“祥生 SonoAI 人工智能超声影像辅助诊断软件”、“乳腺疾病人工智能超声诊断软件”和“颈动脉人工智能超声诊断软件”3 项软件著作权登记证书，并已经启动了对 SonoAI 的 FDA 产品注册工作，作为业内较早布局超声医学影像 AI 辅助诊断产品的企业，其进一步证明公司技术布局的前瞻性和技术创新能力的卓越性。

凭借丰厚的技术积累和不懈的技术创新，公司现已形成了完善的超声医学影像设备产品线，可为客户提供从高端彩超到黑白超、从全身一体机到专科超声设备、从推车式到便携式设备在内的各类超声医学影像设备。公司旗下产品多次入选“国家高新技术产品”、“国家重点新产品”、“优秀国产医疗设备产品目录”等国家重点产品推广、指导名单和目录，产品性能受市场广泛认可，产品已远销国内外 100 多个国家和地区。



祥生医疗丰富完整的产品线

（二）发行人主要经营模式

祥生医疗拥有独立的研究开发、物料采购、生产制造和销售体系，通过获取研发、生产并销售超声医疗诊断设备、相关配件及提供技术服务获得的收入与成本费用之间的差额实现盈利。祥生医疗综合考虑自身和市场运行情况，依靠核心技术生产具有市场竞争力的产品，以“经销为主、外销为主”的销售模式，开展生产经营活动。

（三）发行人竞争地位

发行人是国内较早从事超声医学影像设备研发的企业，并自主研发彩色超声诊断仪和具有核心技术的高性能超声探头。在全数字彩超方面，公司陆续研发并量产了全数字推车式彩超、便携式彩超、平板彩超、笔记本彩超等多种类型产品，并即将推出掌上超声和乳腺专用超声，可以满足不同应用场景的临床需求。在超声探头方面，发行人的探头具有高密度、高灵敏度、高带宽等技术，探头种类齐全，临床应用基本覆盖了人体全身各器官。

经过二十多年的沉淀与发展，祥生医疗的超声医学影像设备从二维超声（2D）发展到三维超声（3D）、四维超声（4D），从黑白成像发展到彩色成像，从全身应用超声发展到专用超声、人工智能超声，取得了巨大的进步。发行人不断加大技术研发投入，使得超声医学影像设备的性能大幅提升，图像分辨率和探测深度显著提升，临床应用广泛。虽然欧美跨国企业在超声医学影像技术仍处于领先位

置，但发行人在乳腺三维超声容积成像系统、基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头、低功耗便携式超声诊断系统设备等技术研发方面逐渐取得突破，相关技术与产品处于国际或国内领先地位，打破国外产品在中高端专科超声技术方面的垄断，与跨国企业的差距进一步缩小。

在国际市场上，发行人进入了注册审批严苛的欧美市场，并根据各个国家经济发展水平的不同，推出了覆盖高中低端的差异化产品。经过多年国际市场耕耘，发行人已经在全球超过 100 个国家和地区销售超声设备，成为全球超声医学影像设备行业的主要制造商之一。根据 Signify Research 的数据测算，2018 年全球超声医学影像设备市场规模 193,056 台/套，发行人 2018 年全球市场销售 8,621 台/套，市场份额为 4.47%。此外，据中国海关数据显示，2018 年公司超声设备出口排名居国内品牌第三。

在国内市场，发行人依靠多年来积累的技术优势，产品质量和性能稳步提高，产品品类逐渐齐全，可以满足从基层医疗机构到大型三甲医院等不同终端客户的需求。同时，公司组建了覆盖全国的销售网络，产品覆盖境内 30 多个省市自治区。根据 Signify Research 的数据测算，2018 年国内超声医学影像设备市场规模 40,482 台/套，发行人 2018 年国内市场销售 1,644 台/套，市场份额为 4.06%。中国目前是世界第一大超声市场，而且增长速度也超过其他国家，因此发行人作为本土企业，凭借其在技术上的差异化优势、出口领先企业的国际质量水准，加上国家进口替代的政策导向，在国内市场开拓和发展上具有巨大的发展空间和增长潜能。

五、发行人技术先进性、差异化优势、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人技术先进性

发行人的研发团队具有较强的技术研发背景，自创立以来公司研发投入金额逐年增加，目前已成为江苏省科技厅认定的高新技术企业。公司在无锡总部和美国华盛顿州的子公司设有研发中心，总部研发中心获得了国家知识产权优势企业、江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心等资质评定，并且先后与复旦大学、首都医科大学共同设立了博士后工作站。祥生医疗在彩超、探头和超声人工

智能等核心技术方面拥有较强的竞争优势，人才储备丰富，自主研发能力在行业内领先。

公司研发能力得到了国家和社会的认可，承担并参与了多项国家级、省部级重大科研项目。2012年，发行人作为牵头单位承担了“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题；2016年，公司作为牵头单位承担了“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目研发工作；2007年、2010年、2012年发行人先后三次承担了国家火炬计划的研发；2010年，承担了江苏省科技成果转化专项资金项目—“全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化”；2017年，作为项目承担单位参与了江苏省自然科学基金青年基金项目—“低成本、便携式准静态超声弹性成像研究与实现”项目；2018年，承担了江苏省科技成果转化专项资金项目—“基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头的研发及产业化”项目。

在彩超技术方面，祥生医疗是国内较早独立自主研发彩超技术的企业之一，陆续掌握了融合谐波成像技术、心脏血流壁滤波技术、微小血管血流成像算法、超低功耗硬件系统底层优化技术、乳腺三维超声容积成像系统等核心技术，并储备了超声人工智能多病种辅助诊断核心算法、医疗云平台及大数据分析技术、物联网远程诊断技术等相关技术。公司在超声人工智能核心算法方面居国内、国际领先地位，目前已在2个病种上取得进展，并在技术上实现了3项国际领先：超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能。公司的云平台基于深度学习、生成对抗网络和半监督学习等新一代人工智能、云计算和大数据等关键技术，为超声影像人工智能模型研发提供完整的端到端高效开发、训练平台，从根本上提高深度学习等前沿技术的服务化水平、应用化效率和创新速度，为超声医学影像行业领域提供有针对性的更精准、更智能、更广泛的技术支撑，也为实现“基于人工智能和云平台的新型超声医联体诊疗服务模式”奠定了技术基础。

在超声探头技术方面，公司经过二十余年的发展，已经拥有国内多项专利及专有技术，在探头的高衰减背衬、低衰减匹配层透声材料、低衰减透镜材料、新型压电材料和1-3压电复合材料、单晶材料等方面取得了较大的突破，进一步提升了探头的各项性能，实现图像质量的飞跃；并组建了国内领先的超声换能器生

产基地。公司的探头已经涵盖心脏探头、腹部探头、小器官探头、妇产科探头、泌尿探头、术中探头、双平面探头、多维探头、容积探头等多种类型，并且覆盖 1-23MHz 频率范围，探头具有灵敏度高、可靠性高、带宽大、一致性好等特点，可以满足人体众多器官和组织的临床应用。

在知识产权方面，祥生医疗重视技术的积累，作为国家知识产权优势企业、江苏省企业知识产权战略推进计划承接单位、江苏省企业知识产权管理标准化示范创建先进单位及江苏省创新型企业，祥生医疗及其子公司陆续获得了融合谐波成像、自动增益补偿算法等 165 项授权专利，其中包括中国发明专利 41 项、美国发明专利 3 项和欧盟发明专利 1 项，此外公司尚有 160 多项专利在申请中。发行人自主研发系统软件，已获得软件著作权 62 项。

在研发人才储备方面，祥生医疗拥有丰富的技术研发人才队伍，截至报告期末研发人员占公司员工总人数的 32.40%，其中国家有突出贡献中青年专家 1 名、国务院特殊津贴享有者 1 名、国家“千人计划”专家 1 名、江苏省双创人才 4 名。同时，作为江苏省“333 工程”人才培育计划实施单位，公司拥有众多复合型、多元化研发人才，研发队伍学历层次高、理论基础扎实、多学科交叉，在超声原理、信号处理、影像处理等方面有丰富的研发经验。

（二）技术差异化优势

1、持续专注于超声医学影像

超声医学影像设备的开发是一个技术门槛高、工艺复杂的系统工程，若业内企业欲实现完全自主的完整技术积累，必须同时具备涵盖电子技术、声学、计算机技术、传感器技术、信号处理技术、临床医学、材料化学、ID 设计、机械结构、智能控制、法律法规等多领域的专业人才，并持续保持较高研发投入。与同行业其他公司相比，公司长期持续专注在超声领域。

近年来，人口数量增长、老龄化程度加深、慢性病高发、行业技术发展、国家医疗政策鼓励等因素都推动超声行业市场快速增长，根据 Signify Research 数据，2016 年全球超声设备市场规模为 159,760 台/套，至 2022 年预计增长至 282,671 台/套，市场容量巨大。同时随着临床医学对于超声技术理解和应用的深入、超声技术进步及以深度学习、云平台和大数据分析为基础的人工智能在超声医学影

像方面的应用前景逐步明朗，超声医学影像行业将涌现众多发展新机遇。发行人持续专注超声医疗、依托差异化技术优势，将迎来快速成长的窗口期。

公司专注超声医学影像设备相关技术的自主研发，现已建立了近两百人规模的专业技术团队，且核心技术人员平均工作年限近十年、均在各自相关技术领域沉淀丰富，公司研发团队具备在超声医疗领域持续深度创新的能力。

2、与临床紧密结合

以超声医学影像技术解决临床痛点，是企业综合技术实力的体现，这不仅要求企业在超声医学影像设备领域技术储备丰富，更要求企业对超声技术与临床实践的结合具有深刻理解，具体而言：

（1）平板彩超技术方面：公司一直注重便携式、小型化机器的研究开发和技术积累。在继黑白便携式机器后，2011年公司推出了国内品牌首款平板彩超，其具有体积小、重量轻、性能高、功耗低、集成度高、散热好、信噪比高等诸多特点。发行人是全球范围最早提供同类产品的厂家之一。公司平板彩超技术国内领先，跟国外同类产品相比也毫不逊色，更增加了许多创新功能。正是基于公司在平板彩超技术领域的探索和持续积累，该产品受到战略合作伙伴的青睐，并成功推出 PICC 置管专用平板彩超，实现了公司平板彩超技术与 PICC 置管术临床应用的结合，并在该临床应用领域内取得了较好的市场地位。

（2）乳腺三维专用超声成像系统方面：公司作为国内超声厂家中最早布局乳腺专用超声厂家之一，其开发的乳腺专用三维超声仪结合 AI 人工智能辅助诊断技术对病灶自动识别、标记，并实现了自动、快速、不遗漏的采集全乳房数据的功能，真正做到全乳房覆盖、无遗漏、快速标准化扫查、智能化识别。该产品可减少漏诊误诊、节约临床医生诊断时间、大大降低对医师操作的依赖，使乳腺筛查可以普及到基层医院、社区服务中心和体检中心，实现了公司超声技术向疾病筛查领域的拓展。

（3）高端笔记本彩超技术方面：公司笔记本彩超，采用高集成度系统方案，独有的旋风静音冷却系统，实现了低功耗、重量轻、待机时间长等优点，极为符合目前医疗过程中 POC 的临床诊断要求。公司高端笔记本彩超可支持更多品种探头、能够覆盖更广泛的临床应用。另外，该平台还支持云平台功能，自动多普

勒、自动产科测量等人工智能功能。

（4）超声人工智能方面：公司在超声人工智能核心算法方面居国内、国际领先地位，目前已在 2 个病种上取得进展，并在技术上实现了 3 项国际领先：超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能。公司的云平台基于深度学习、生成对抗网络和半监督学习等新一代人工智能、云计算和大数据等关键技术，为超声影像人工智能模型研发提供完整的端到端高效开发、训练平台，从根本上提高深度学习等前沿技术的服务化水平、应用化效率和创新速度，为超声医学影像行业领域提供有针对性的更精准、更智能、更广泛的技术支撑，也为实现“基于人工智能和云平台的新型超声医联体诊疗服务模式”奠定了技术基础。

（三）模式创新性情况

发行人具备成熟的超声医学影像设备研发及产业化能力，在主机系统、软硬件及探头研发能力方面具有较高水准，除传统模式下公司自行设计开发产品并通过经销模式销售给经销商或通过直销模式销售给终端客户外，发行人凭借其强大的研发创新实力，还可以为高端战略客户提供定制开发服务，根据战略客户的独特需求为其定制开发特定用途或差异化的产品，并以此推动公司进一步快速切入高端市场、提升品牌影响力、扩大市场占有率。

定制开发模式即由客户提出产品特殊设计开发需求，发行人根据需求进行产品设计、开发、制造，客户对外销售时以祥生或客户自有品牌进行销售。发行人与客户签订技术开发合同，明确开发需求，约定合同执行的各个阶段目标，并明确约定合同执行的结果。定制开发专业化水平要求较高，发行人通过其雄厚的研发实力，将其在超声医学影像设备的研发技术与其他领域医疗器械的应用相结合，或与战略合作伙伴发挥各自优势进行差异化产品研发，形成强强联合、互补合作的创新模式。

（四）研发技术产业化情况

1、发行人拥有突出的科技创新及研发成果转化能力

公司系国内较早从事超声医学影像技术国产化的企业，多年来坚持自主研发的技术理念，截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司已合计获得境内外专

利 165 项，其中发明专利 45 项、另有专利 160 多项正在申请中，已有软件著作权 62 项，自主核心技术储备丰厚。作为国家知识产权优势企业、高新技术企业和江苏省工程技术研究中心，公司是国内最具技术创新能力的超声医学影像设备厂商之一，获得多项国家和部省级科技奖励及重大科技计划支持，具备技术成果有效转化为经营成果的能力和条件。

经过多年发展，发行人已形成有利于持续经营的商业模式，并依靠核心技术形成较强的成长性，具备技术成果有效转化为经营成果的条件。公司产品面向经济主战场、面向国家重大需求，是符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。

2、发行人拥有完善的研发技术产业化管理机制

为了提高创新能力，加强新技术、新产品、新工艺的研究开发和生产转化，以技术积累为重点引领产品升级，公司制定了一系列研发管理制度和流程安排。公司依据科技发展和同类产品的技术水平以及市场销售信息，对产品的设计、开发、生产全过程进行策划和控制，确保最终产品能满足顾客要求和有关法律法规的要求。

产品部、临床市场部负责提供市场调研报告，并根据产品、市场及用户等的需求，提出对新产品的设想；研发中心根据国内外同类产品技术水平及发展方向提供技术可行性研究报告供决策；公司总经理根据市场调查和预测及产品技术信息作出立项决策，下达设计开发指令，并提供相应所需资源；项目经理具体负责设计开发全过程按照程序进行有效地组织、协调，进行设计和开发的策划、风险管理、验证和评价；工程部负责研发中心新品导入生产的过程，协助研发中心完成新产品的生产转移，解决生产过程中的技术问题，并参与设计开发各阶段的评审工作和样机研制工作；质量中心和法规部参与设计开发过程中适当阶段评审，并负责新产品注册检测、型式试验，编写产品检验规程，对生产过程的质量进行控制并汇总质量数据；产品部、市场部、销售部、采购部、物流部、售后部参与设计开发过程中适当阶段的评审；采购、物流部负责所需物资的采购、追踪、验收入库的贮存防护与出入库管理；生产部对员工进行相关培训后，按照工艺文件要求进行生产。

3、发行人研发技术产业化经验丰富

凭借丰厚的技术积累和不懈的技术创新，公司现已形成了完善的超声医学影像设备产品线，可为客户提供从高端彩超到黑白超、从全身一体机到专科超声设备、从推车式到便携式在内的各类超声医学影像设备。公司旗下产品多次入选“江苏省高新技术产品”、“国家重点新产品”、“优秀国产医疗设备产品目录”等国家重点产品推广、指导名单和目录，产品性能受市场广泛认可。

发行人不断推动科技成果转化，实现创新驱动发展，取得的科技成果与产业深度融合，报告期内发行人生产及销售的所有超声医学影像设备均运用了公司自主研发的核心技术，公司自主研发的所有核心及储备技术也均用于或将用于公司的主要产品。

（五）未来发展战略

公司以技术创新为核心竞争力，不断深化超声医学影像设备的研发与生产，致力于发展成为全球领先的高端超声医学影像设备及服务提供商。经过长期努力，公司已掌握诸多超声技术、探头技术以及产品生产工艺。未来，公司将以临床需求为导向，逐步提升研发实力，不断丰富产品类型、拓宽产品应用领域、大力拓展 AI 与超声医学影像融合边界，努力解决临床痛点，为客户创造价值，为员工提供平台，为股东实现回报，为社会做出贡献。

技术创新的源泉来自临床，公司将坚持“解决临床痛点、为客户创造价值”的核心理念，将“与临床紧密结合”的创新思路贯穿到研发战略规划中去，从而在解决临床问题的同时，继续保持公司与竞争对手的“技术差异化优势”，以体现技术创新的附加值。

公司将继续实施技术创新，在超声医学影像设备行业做精做强，以技术为核心竞争力，提升产品性能，提高产品档次。公司将重点布局超声医学影像设备与 AI 技术、云平台技术、物联网技术的结合和应用，实现产品的智能化和网络化；公司将继续推进结构调整，大力发展高端全数字彩超、专用超声等品类。公司将不断提升生产制造水平，全面优化超声探头生产工艺，提高生产效率，扩大经营规模；公司将继续坚持市场导向，进一步扩展国内外营销网络，推进品牌建设，提升市场营销能力，强化技术服务支撑，拓展国内外中高端市场领域，全面提升

公司的盈利能力。

六、发行人选择的具体上市标准

基于公司 2017 年、2018 年实现营业收入分别为 27,162.44 万元、32,696.57 万元，净利润分别为 6,404.28 万元、9,506.31 万元，并结合可比上市公司二级市场估值情况，公司选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》2.1.2 条款的第（一）项上市标准：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者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、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金到位后，公司将根据项目的轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资额	项目备案情况	环评批复情况
1	超声医学影像设备产业化项目	26,329.09	26,329.09	锡新行审投备[2019]171号	锡环表新复[2019]123号
2	研发创新及营销运营基地建设项目	39,014.68	39,014.68	锡新行审投备[2019]172号	锡环表新复[2019]124号
3	创新与发展储备资金	30,000.00	30,000.00	-	-
合计		95,343.77	95,343.77	-	-

若本次发行实际募集资金低于投资金额，公司将通过自筹解决；若本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，公司将按照经营需要及有关管理制度，将多余资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金。本次发行募集资金到位前，若本公司已利用自有资金和银行贷款对上述部分项目进行了先期投入，则募集资金到位后用于项目剩余投资及置换已支付款项。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次拟发行股份不超过2,000万股（含2,000万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。超额配售部分不超过本次公开发行股票数量的15%
每股发行价格	【 】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【 】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排国金创新投资有限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。保荐机构及其相关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
发行市盈率	【 】倍（每股收益按照【 】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【 】
发行前每股净资产	【 】元（按照【 】年【 】月【 】日经审计归属于公司普通股股东的净资产除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按照【 】年【 】月【 】日经审计归属于公司普通股股东的净资产及本次发行募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算）
发行后市净率	【 】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行将采取向网下询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合相关资格规定的询价对象、监管部门认可的合格投资者和除询价对象外符合规定的配售对象（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会、上交所等监管部门另有规定的其他对象
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用总额为【 】万元，其中： 承销及保荐费：【 】万元 审计费：【 】万元 律师费：【 】万元 发行手续费：【 】万元 其他费用：【 】万元

二、本次发行有关机构

1、保荐人（主承销商）：	国金证券股份有限公司
法定代表人：	冉云
住所：	成都市青羊区东城根上街95号
联系地址：	上海市浦东新区芳甸路1088号紫竹国际大厦23楼

联系电话:	021-68826801
传真:	021-68826800
保荐代表人:	俞乐、黎慧明
项目协办人:	胡琳扬
项目经办人:	肖李霞、周马泉芸、江淮、娄学锴、丛少轶、单良
2、祥生医疗律师:	上海市通力律师事务所
负责人:	俞卫锋
住所:	上海市银城中路 68 号时代金融中心 19 楼
联系电话:	021-31358666
传真:	021-31358600
经办律师:	翁晓健、张洁
3、会计师事务所:	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人:	肖厚发
住所:	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话:	010-66001391
传真:	010-66001392
经办注册会计师:	肖桂莲、陈谋林、刘翠玲
4、资产评估机构:	上海众华资产评估有限公司
法定代表人:	左英浩
住所:	上海市徐汇区宛平南路 381 号 1 号楼 308-309 室
联系电话:	021-62893366
传真:	021-62835300
经办注册评估师:	左英浩、钱进
5、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
地址:	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号
电话:	021-38874800
传真:	021-58754185
6、收款银行:	【】
户名:	【】
银行账号:	【】
7、申请上市证券交易所:	上海证券交易所
地址:	上海市浦东南路 528 号上海证券大厦
电话:	021-68808888
传真:	021-68808888

三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系

公司与本次发行有关的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任何直接的或间接的股权关系或其他利益关系。

四、上市前的有关重要日期

1、刊登发行公告日期：	【 】年【 】月【 】日
2、开始询价推介日期：	【 】年【 】月【 】日
3、刊登定价公告日期：	【 】年【 】月【 】日
4、申购日期：	【 】年【 】月【 】日
5、缴款日期：	【 】年【 】月【 】日
6、股票上市日期：	【 】年【 】月【 】日

第四节 风险因素

一、技术风险

（一）核心技术人员流失风险

超声医学影像设备行业属于技术密集型行业，涉及电子技术、声学、计算机技术、传感器技术、信号处理技术、临床医学、材料化学、ID设计、机械结构、智能控制、法律法规等多个领域产品研发需要大量的专业人才和复合型人才。公司能否维持现有研发团队的稳定，是否能不断招纳优秀专业人才，关系到公司能否维持在行业内的技术优势。

经过多年积累，公司已打造了一支专业能力突出、从业经验丰富的研发团队。截至报告期末，发行人及其子公司共有研发人员 186 人，占员工总人数的 32.40%，其中国家有突出贡献中青年专家 1 名、国务院特殊津贴享有者 1 名、国家“千人计划”专家 1 名、江苏省双创人才 4 名，报告期内公司核心研发团队稳定。若未来出现核心技术人员流失，则可能带来技术泄密、研发进程放缓或暂时停顿的风险，对公司经营情况造成不利影响。

（二）技术泄密风险

核心技术是每个超声医学影像设备厂商的核心机密，也是公司的核心竞争力。目前公司对主要技术进行了知识产权保护，但仍有部分非专利技术或不成熟的在研技术不受《专利法》保护。如果未来公司相关核心技术遭到泄密，并被竞争对手获知和模仿，则公司竞争力有可能受损，给公司未来发展带来负面影响，公司可能存在核心技术泄密的风险。

（三）产品研发失败风险

超声医学影像设备行业属于技术密集型行业，对技术创新和产品研发能力要求较高、研发周期较长。为持续保持并增强公司在行业内的核心竞争力，公司需要根据市场需求和技术发展趋势不断研发新技术及新产品，最近三年公司研发费用投入分别为 2,826.68 万元、3,311.58 万元和 4,134.54 万元，占营业收入比重分别为 16.93%、12.19% 和 12.65%。但若研发进程遇到技术阻碍导致研发失败、研发技术无法有效转化为产品，或公司研发的产品达不到预计效果，可能未来不能

给公司带来销售收入，从而使得公司收入和利润受到影响。

二、经营风险

（一）产品注册风险

我国医疗器械产品实行注册和备案的分类管理制度，发行人现有超声医学影像设备属于Ⅱ类医疗器械，国家药监部门对其实行严格的医疗器械生产企业许可证制度和产品注册制度，此外美国、欧盟等国家地区对超声医学影像产品均有严格市场准入规定。由于主管部门对新产品的鉴定十分严格，检测注册的相关政策规定可能发生变化，不排除未来个别创新性产品不能及时注册的可能性，对公司业务计划的实施产生不利影响。

（二）产品结构单一风险

发行人主营业务为超声医学影像设备研发、制造和销售，公司主营业务收入全部来自全数字彩超、黑白超及技术服务，公司最近三年按产品分类的收入构成如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主机	31,685.03	96.91%	24,945.26	91.84%	16,198.29	97.02%
其中：彩超	26,908.66	82.30%	20,536.62	75.61%	12,522.22	75.01%
黑白超	4,776.38	14.61%	4,408.64	16.23%	3,676.07	22.02%
配件及其他	745.72	2.28%	561.84	2.07%	496.76	2.98%
技术服务费	265.82	0.81%	1,655.35	6.09%	-	-
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

公司目前产品结构较为单一，主要收入和利润来自超声医学影像设备及其相关技术服务，如果超声医学影像设备市场需求和供给情况发生不利变动，可能对公司未来的业绩可能产生波动影响。

（三）经销商管理风险

公司的销售模式包括经销和直销两种模式，2016年至2018年公司经销收入占比分别为87.01%、67.49%和69.07%。公司主要采用买断式经销模式，通过拓展经销商队伍，利用经销商在当地的市场资源，快速获取需求信息，执行公司推

广策略，覆盖各种特点的医疗机构。随着公司经营规模不断扩大、营销网络不断丰富，对公司在经销商管理、销售政策制定、技术支持等方面的要求不断提升，经销商管理难度和风险亦加大。若公司经销商出现自身经营不善、违法违规等行为，或出现与公司发生纠纷等其它导致终止合作的情形，可能导致公司产品在该经销区域销售出现下滑，从而影响公司产品销售和经营业绩。

（四）贸易摩擦风险

近年来，国际贸易环境日趋复杂，贸易摩擦争端加剧。尤其是 2018 年以来，美国先后对我国合计 2,500 亿美元输美商品加征关税，包含超声医学影像设备。报告期内，公司境外销售金额分别为 12,449.77 万元、20,329.00 万元、24,560.78 万元，其中对美国市场出口金额分别为 1,857.42 万元、2,970.13 万元、2,649.13 万元，占当期营业收入的比例为 11.13%、10.93%、8.10%。如果未来中美贸易摩擦延续或进一步升级，将会影响公司产品在美国市场销售。

（五）汇率波动风险

作为国际化超声医学影像设备公司，发行人以境外销售为主，2016 年至 2018 年外销收入分别占当期营业收入的 74.57%、74.84%和 75.12%。发行人外销业务主要采用美元作为结算货币，辅以少量欧元，因此人民币兑美元、欧元的汇率波动会对公司经营业绩造成一定影响。其一，人民币汇率波动将直接影响产品的价格竞争力，会对营业收入、毛利率等造成一定影响；其二，人民币汇率波动将直接影响公司汇兑损益，报告期内公司汇兑净损失（负数为收益）分别为-365.47 万元、518.09 万元、-268.49 万元。如果未来外汇汇率发生大幅不利变动，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

三、内控风险

发行人的实际控制人为莫善珏、莫若理、陆坚。本次发行前，实际控制人直接及间接合计持有发行人 5,680.26 万股股份，占发行人发行前股本总额的 94.68%。如果实际控制人利用其控制和主要决策者的地位，通过行使表决权对发行人重大资本性支出、人事任免、发展战略等方面施加影响，则可能给发行人及其他股东的利益带来一定风险。

四、财务风险

（一）行业竞争及行业政策变动对公司未来业绩波动的风险

2017年、2018年公司销售收入分别较上年增长62.70%、20.37%，净利润较上年增长110.21%、48.44%，2016年至2018年公司毛利率分别为57.49%、59.42%和61.14%。若未来出现医疗政策发生重大变革导致政策红利消失、海外市场受经济衰退及政治环境变化影响、竞争对手采取恶性竞争手段将导致公司产品失去产品性价比优势、公司核心技术人员流失、公司无法持续推出具有市场竞争力超声产品等不利情形，公司未来毛利率水平是否能维持在较高水平、是否能够保持继续上升具有不确定性，公司业绩水平未来存在波动的风险。

（二）所得税优惠政策变动风险

公司及全资子公司触典科技均为高新技术企业。根据现行企业所得税法的规定，公司在被认定为高新技术企业期间，享受15%的企业所得税税率优惠政策。公司及全资子公司触典科技执行的高新技术企业所得税优惠政策在资格有效期内具有连续性及稳定性。2016~2018年所得税税收优惠金额占利润总额的比例分别为2.81%、9.92%、9.56%。根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号）的相关规定，高新技术企业的认定需要申请人在核心知识产权的所有权、研发及技术人员占员工总数的比例、研发投入相对同期销售收入的占比、高新技术产品收入占同期企业总收入的占比、企业创新能力评价、企业申请认定前一年内是否发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为等方面符合条件。若发行人在有效期满后因无法满足相关认定标准而不能持续通过高新技术企业复审认定，或国家对相关政策进行调整导致无法继续享受所得税优惠，将对公司的经营业绩造成不利影响。

五、法律风险

（一）知识产权保护风险

超声医学影像设备行业属于知识技术密集型行业，专利、软件著作权等知识产权及其他非专利技术是公司核心竞争力的重要组成部分，也是公司进一步创新和发展的基础。公司日益重视通过知识产权保护自身研发成果，截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有161项境内已授权专利及4项境外已授权发

明专利，62项软件著作权。如果公司未来自有知识产权受到第三方侵权或者被第三方提出知识产权侵权指控，造成知识产权诉讼或纠纷，可能会对公司经营带来不利影响。

（二）产品诉讼风险

公司销售网络覆盖海外多个国家和地区，不同国家和地区的法律体系存在差异，公司难以全面掌握各目标市场的相关法律规定和程序。如果公司产品在海外市场出现产品责任以及其他纠纷或诉讼，公司可能处于不利的地位，该等诉讼可能影响公司的声誉、降低市场对公司产品认可程度以及减少公司产品需求，可能对公司的业务经营产生不利影响。

六、发行失败风险

公司本次拟申请在上海证券交易所科创板公开发行股票，根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等有关规定，公司须满足预计市值上市条件，本次发行上市相关文件须经过上海证券交易所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过交易所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册决定的时间存在一定不确定性。同时，若公司本次发行取得中国证监会同意注册决定，本次发行的发行结果也受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在因发行认购不足、预计发行后总市值不满足要求等导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称（中文）：	无锡祥生医疗科技股份有限公司
发行人名称（英文）：	CHISON MEDICAL TECHNOLOGIES CO., LTD.
注册资本：	6,000 万元
法定代表人：	莫善珏
有限公司成立时间：	1996 年 1 月 30 日
股份公司设立时间：	2017 年 9 月 8 日
住 所：	无锡新吴区硕放工业园五期 51、53 号地块长江东路 228 号
邮政编码：	214142
电 话：	0510-85271380
传 真：	0510-85271360
互联网网址：	www.chison.com
电子信箱：	info@chison.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门：	证券事务部
信息披露和投资者关系负责人：	周峰
信息披露和投资者关系负责人电话：	0510-85271380

二、发行人设立情况和报告期内股本演变

（一）祥生有限设立情况

无锡祥生医学影像有限责任公司系江苏宏丰集团公司、莫善珏等八名自然人于 1996 年 1 月 30 日共同设立的有限责任公司，注册资本 50 万元，各方均以货币形式出资。根据梁溪会计师事务所于 1996 年 1 月 24 日出具的锡梁会师验字[1996]2006 号《验资报告》，截至 1996 年 1 月 24 日，公司注册资本 50 万元，已由投资方按章程规定的数额如数缴足。

1996 年 1 月 30 日，祥生有限取得无锡市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：24050815-3）。

祥生有限设立时股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	出资方式
1	江苏宏丰集团公司	15.00	15.00	30.00%	货币
2	莫善珏	14.56	14.56	29.12%	货币
3	吴荣伯	4.85	4.85	9.70%	货币
4	江宏	3.03	3.03	6.06%	货币
5	顾爱远	3.03	3.03	6.06%	货币
6	王敏岐	3.03	3.03	6.06%	货币
7	赵惠东	2.43	2.43	4.86%	货币
8	苏丽华	2.43	2.43	4.86%	货币
9	邹年军	1.64	1.64	3.28%	货币
合计		50.00	50.00	100.00%	-

（二）报告期内股本演变

1、报告期初股权结构

报告期初，祥生有限股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	无锡祥生投资有限公司	2,700	2,700	54.00%
2	莫若理	1,725	1,725	34.50%
3	无锡祥立投资有限公司	450	450	9.00%
4	上海御德科技有限公司	125	125	2.50%
合计		5,000	5,000	100%

2、2017年5月，股权转让

2017年5月23日，为成立员工持股平台激励核心员工，祥生有限召开股东会会议并作出决议，同意股东祥立投资将其所持祥生有限2%的股权转让给祥鹏投资，同意股东祥立投资将其所持祥生有限7%的股权转让给祥鼎投资，同意股东莫若理将其所持祥生有限3%的股权转让给祥同投资，其他股东放弃优先购买权。同日，祥立投资分别与祥鹏投资、祥鼎投资签署了《股权转让协议》，莫若理与祥同投资签署了《股权转让协议》。

2017年5月26日，祥生有限取得无锡市新吴区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320214240508153D）。

本次股权转让后，祥生有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	无锡祥生投资有限公司	2,700	2,700	54.00%
2	莫若理	1,575	1,575	31.50%
3	无锡祥鼎投资企业（有限合伙）	350	350	7.00%
4	无锡祥同投资企业（有限合伙）	150	150	3.00%
5	上海御德科技有限公司	125	125	2.50%
6	无锡祥鹏投资企业（有限合伙）	100	100	2.00%
合计		5,000	5,000	100.00%

报告期内，除本次股权转让外，发行人股东未发生其他变化。

3、2017年9月，祥生医疗设立

2017年8月12日，祥生有限召开股东会会议并作出决议，同意以立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2017年8月8日出具的《审计报告》（信会师报字[2017]第ZB11927号）的结果所载明的祥生有限截至2017年5月31日经审计的净资产总额87,020,933.20元人民币，按照1.4503:1的比例折为祥生医疗总股本6,000万股，每股面值1元，计6,000万元，余额27,020,933.20元计入资本公积。同日，全体发起人签署了《发起人协议》。2017年8月11日，银信评估出具《无锡祥生医学影像有限责任公司股份制改制净资产公允价值评估报告》（银信评报字（2017）沪第0806号）；2017年8月22日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2017]第ZB12124号），发起人出资已到位。2019年3月22日，众华评估出具《无锡祥生医学影像有限责任公司股份制改制涉及的全部资产和负债价值资产评估报告》（沪众评报字（2019）第0158号），追溯了发行人在股改基准日的资产及负债价值，经追溯评估，评估结果无差异。

2017年8月30日，祥生医疗召开创立大会暨2017年第一次临时股东大会，全体发起人同意将祥生有限整体变更设立为祥生医疗。

2017年9月8日，祥生医疗取得无锡市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320214240508153D）。

祥生医疗设立时，股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	无锡祥生投资有限公司	3,240	3,240	54.00%
2	莫若理	1,890	1,890	31.50%
3	无锡祥鼎投资企业（有限合伙）	420	420	7.00%
4	无锡祥同投资企业（有限合伙）	180	180	3.00%
5	上海御德科技有限公司	150	150	2.50%
6	无锡祥鹏投资企业（有限合伙）	120	120	2.00%
	合计	6,000	6,000	100%

报告期内，除祥生有限整体变更设立祥生医疗外，发行人股本未发生其他变化。

（三）发行人重大资产重组情况

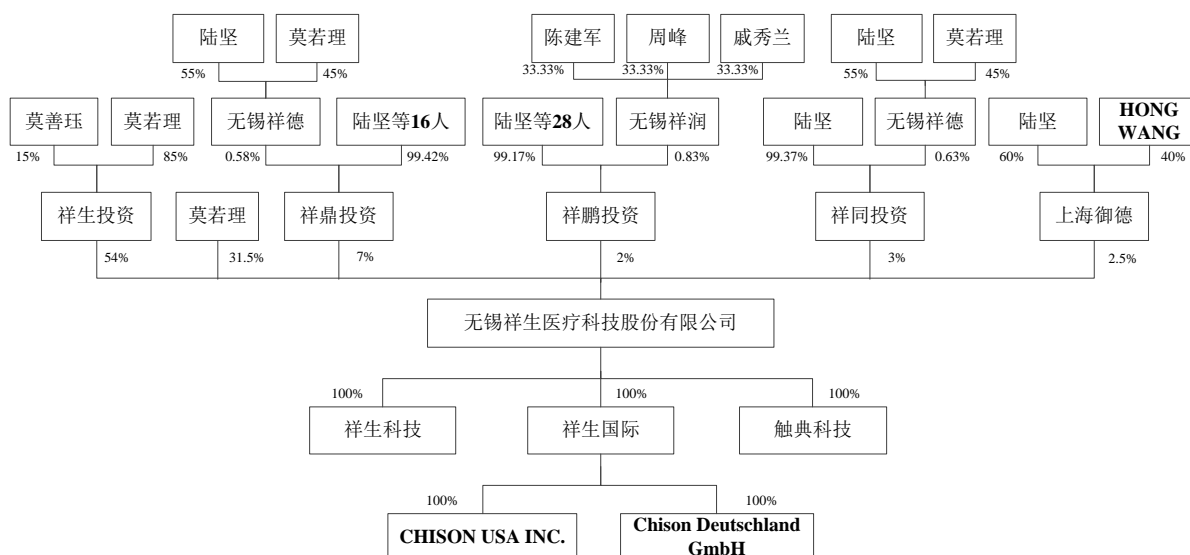
报告期内，发行人未发生过重大资产重组事项。

（四）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人及其前身祥生有限未曾在其他证券市场上市/挂牌。

三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



截至本招股说明书签署日，发行人控股股东为祥生投资，实际控制人为莫善珏、莫若理及陆坚。

除持有发行人及其直接或间接股东的股权外，发行人控股股东控制的其他企业为祥生生物，实际控制人之一陆坚控制的其他企业为祥立投资。

四、发行人下属公司情况

（一）发行人境内子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家境内全资子公司，简要情况如下：

1、无锡祥生科技有限公司

公司名称	无锡祥生科技有限公司	
成立时间	2006 年 1 月 27 日	
注册资本	350 万元	
实收资本	350 万元	
注册地	无锡新吴区硕放工业园五期 51、53 地块	
主要经营地	无锡新吴区硕放工业园五期 51、53 地块	
股东构成及控制情况	发行人持有其 100% 股份	
主营业务	主要从事软件的研究开发	
与发行人主营业务的关系	为发行人提供软件技术开发服务	
财务数据情况（万元） （业经华普天健会计师审计）	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	总资产	1,017.19
	净资产	552.37
	净利润	-150.71

2、无锡触典科技有限公司

公司名称	无锡触典科技有限公司	
成立时间	2012 年 6 月 7 日	
注册资本	100 万	
实收资本	100 万	
注册地	无锡新吴区新辉环路 9 号	
主要经营地	无锡新吴区新辉环路 9 号	
股东构成及控制情况	发行人持有其 100% 股份	
主营业务	主要从事软件的研究开发	
与发行人主营业务的关系	为发行人提供软件技术开发服务	
财务数据情况（万元） （业经华普天健会计师审计）	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	总资产	4,125.28

	净资产	3,087.48
	净利润	8,737.80

（二）发行人境外子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 家境外全资子公司（及其下属子公司），简要情况如下：

1、祥生国际投资集团有限公司

公司名称	祥生国际投资集团有限公司	
英文名称	CHISON INTERNATIONAL INVESTMENT GROUP LIMITED	
成立时间	2011 年 1 月 20 日	
发行股本	10 万美元	
注册地	Room 803 8/F, Easey Commercial Building, 253-261 Hennessy Road, Wanchai, HK	
股东构成及控制情况	发行人持股 100%	
主营业务	从事医疗诊断设备及其相关产品的贸易、对外投资	
与发行人主营业务的关系	主要为发行人提供对外贸易服务	
财务数据情况（万元） （业经华普天健会计师审计）	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	总资产	4,270.72
	净资产	-290.60
	净利润	186.64

2、CHISON USA INC.

公司名称	CHISON USA INC.	
成立时间	2011 年 12 月 23 日	
发行股本	10,000.00 美元	
注册地	3500 SOUTH DUPONT HWY, in the City of Dover, County of Kent19901	
主要经营地	2700 RICHARDS RD STE 104, BELLEVUE, WA 98005	
股东构成及控制情况	祥生国际持股 100%	
主营业务	从事技术研发及对外贸易等服务	
与发行人主营业务的关系	主要为发行人提供技术研发、对外贸易及售后服务	
财务数据情况（万元） （业经华普天健会计师审计）	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	总资产	886.43
	净资产	181.53
	净利润	26.55

3、Chison Deutschland GmbH

公司名称	Chison Deutschland GmbH	
成立时间	2017年3月30日	
发行股本	25,000.00 欧元	
注册地	Ungelsheimer Weg 7, 40472 Düsseldorf	
主要经营地	Ungelsheimer Weg 7, 40472 Düsseldorf	
股东构成及控制情况	祥生国际持股 100%	
主营业务	从事对外贸易等服务	
与发行人主营业务的关系	主要为发行人提供对外贸易及售后服务	
财务数据情况（万元） （业经华普天健会计师审计）	项目	2018年12月31日/2018年度
	总资产	47.20
	净资产	29.31
	净利润	5.99

（三）分公司简要情况

公司名称	无锡祥生医疗科技股份有限公司声学技术研究院
成立时间	2012年9月18日
注册地	无锡新吴区新辉环路9号
主要经营地	无锡新吴区新辉环路9号
负责人	陆坚
经营范围	保健器材及电子设备的研究开发、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）

五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人控股股东基本情况

公司名称	无锡祥生投资有限公司	
成立时间	2011年5月25日	
注册资本	3,299 万元	
实收资本	3,299 万元	
注册地和主要生产经营地	无锡新区太湖国际科技园大学科技园 530 大厦 A215-1 号	
股东构成及持股比例	股东名称	持股比例
	莫善珏	15%
	莫若理	85%
	合计	100%

主营业务	利用自有资产对外投资、投资管理以及投资咨询	
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在竞争关系	
财务数据情况（万元） （业经华普天健会计师审计）	项目	2018年12月31日/2018年度
	总资产	8,435.30
	净资产	8,431.28
	净利润	1,534.35

（二）发行人实际控制人基本情况

报告期内，莫善珏、莫若理、陆坚三人合计持有公司 94.68% 的股份，为公司实际控制人，其中莫善珏与莫若理为父女关系，莫若理与陆坚为夫妻关系。截至报告期末，莫善珏担任公司董事长，莫若理担任公司董事、总经理，陆坚担任公司研发中心副经理。

公司实际控制人最近三年未发生变化，其基本情况如下：

姓名	持股比例	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码
莫善珏	8.10%	中国	否	320211194002XXXXXX
莫若理	77.43%	中国	否	310110197411XXXXXX
陆坚	9.15%	中国	否	320211197604XXXXXX

实际控制人持股比例列示如下：

股东名称	直接持股	间接持股					小计	持股合计
		祥生投资	祥鼎投资	祥同投资	上海御德	祥鹏投资		
莫善珏	-	8.10%	-	-	-	-	8.10%	8.10%
莫若理	31.50%	45.90%	0.02%	0.01%	-	-	45.93%	77.43%
陆坚	-	-	3.91%	2.99%	1.50%	0.75%	9.15%	9.15%
合计	31.50%	54.00%	3.93%	3.00%	1.50%	0.75%	63.18%	94.68%

莫善珏、莫若理、陆坚三人自 2012 年 1 月至今，对发行人生产经营及全部重大事务所作出的决定与行动均保持一致。莫善珏、莫若理、陆坚系一致行动人，共同为发行人的实际控制人。三人于 2019 年 4 月 17 日签署了《一致行动协议》，各方承诺在对祥生医疗股东大会会议任何议案进行表决时确保各方控制的全部有效表决票保持一致行动；莫善珏、莫若理承诺在对祥生医疗未来董事会会议任何议案进行表决时均保持一致行动，对祥生医疗生产经营及全部重大事务所作出的决定与行动均保持一致。

根据《一致行动协议》，莫善珏、莫若理、陆坚就股东大会拟议议案持有不同意见时，应当按少数服从多数（以人数计算）原则形成各方的统一意见并一致行使表决权，如各方就拟议议案意见各不相同，无法按少数服从多数原则形成统一意见，则各方应当一致对拟议议案投弃权票；莫善珏、莫若理作为公司董事对董事会会议议案进行表决前，应就拟议议案进行充分协商以形成一致意见，并按照该一致意见在董事会上行使表决权，如果双方进行充分协商后，无法达成一致意见，则双方在董事会上对该议案共同投弃权票。

公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作，除《一致行动协议》外，公司股东未签订任何可能影响公司控制权稳定性的协议，亦不存在可能影响公司控制权稳定性的安排。

（三）控股股东和实际控制人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除祥生投资外，其他持有发行人 5%以上股份的股东为无锡祥鼎投资企业（有限合伙），其直接持有发行人 420 万股，持股比例为 7.00%。祥鼎投资基本情况如下：

公司名称	无锡祥鼎投资企业（有限合伙）
注册地和主要经营场所	无锡市天山路 8-1504
执行事务合伙人	无锡祥德管理咨询有限公司（委派代表：莫若理）
成立日期	2017 年 4 月 28 日
合伙人认缴出资额	590 万元
合伙人实缴出资额	590 万元
合伙期限	2037 年 4 月 27 日
主营业务	利用自有资产对外投资。截至本招股说明书签署日，该有限合伙企业除持有祥生医疗股权外，未从事其他经营和投资业务

截至本招股说明书签署日，祥鼎投资出资人构成及出资比例情况如下：

单位：万元

序号	合伙人	出资方式	出资份额	出资占比	间接持有发行人股权比例
1	无锡祥德管理咨询有限公司	货币	3.40	0.58%	0.04%

序号	合伙人	出资方式	出资份额	出资占比	间接持有发行人股权比例
2	陆坚	货币	327.42	55.50%	3.88%
3	赵明昌	货币	29.50	5.00%	0.35%
4	陈建军	货币	26.34	4.46%	0.31%
5	周峰	货币	25.29	4.29%	0.30%
6	王勇	货币	23.18	3.93%	0.28%
7	张勇	货币	23.18	3.93%	0.28%
8	朱健	货币	18.96	3.21%	0.23%
9	龚栋梁	货币	18.96	3.21%	0.23%
10	诸晓明	货币	18.96	3.21%	0.23%
11	王明霞	货币	16.86	2.86%	0.20%
12	罗国政	货币	16.86	2.86%	0.20%
13	戚秀兰	货币	12.64	2.14%	0.15%
14	马克伟	货币	9.48	1.61%	0.11%
15	陈芸	货币	7.38	1.25%	0.09%
16	侍丛宇	货币	6.32	1.07%	0.08%
17	向彬彬	货币	5.27	0.89%	0.06%
合计		-	590.00	100.00%	7.00%

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化

截至本招股说明书签署日，公司总股本为 6,000 万股，本次拟公开发行不超过 2,000 万股（含 2,000 万股，不考虑超额配售选择权），发行后总股本不超过 8,000 万股（含 8,000 万股，不考虑超额配售选择权）。发行前后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		股数	比例	股数	比例
1	无锡祥生投资有限公司	3,240	54.00%	3,240	40.50%
2	莫若理	1,890	31.50%	1,890	23.63%
3	无锡祥鼎投资企业（有限合伙）	420	7.00%	420	5.25%
4	无锡祥同投资企业（有限合伙）	180	3.00%	180	2.25%
5	上海御德科技有限公司	150	2.50%	150	1.88%

6	无锡祥鹏投资企业（有限合伙）	120	2.00%	120	1.50%
7	本次公开发行流通股	-	-	2,000	25.00%
合计		6,000	100.00%	8,000	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	无锡祥生投资有限公司	3,240	54.00%
2	莫若理	1,890	31.50%
3	无锡祥鼎投资企业（有限合伙）	420	7.00%
4	无锡祥同投资企业（有限合伙）	180	3.00%
5	上海御德科技有限公司	150	2.50%
6	无锡祥鹏投资企业（有限合伙）	120	2.00%
合计		6,000	100.00%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东中仅莫若理女士一名自然人股东，其直接持有祥生医疗 31.50% 股份，通过祥生投资、祥鼎投资、祥同投资等间接持有祥生医疗 45.93% 股份，合计持有祥生医疗 77.43% 股份，并在公司担任董事、总经理。

（四）发行人国有股份、外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份及外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

最近一年，发行人不存在新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人股东莫若理直接持有控股股东祥生投资 85% 股权，通过无锡祥德间接持有股东祥鼎投资 0.26% 财产份额、祥同投资 0.28% 财产份额；莫若理父亲莫善珏直接持有控股股东祥生投资 15% 股权；莫若理配偶陆坚直接及间接持有股东祥鼎投资 55.81% 财产份额、直接及间接持有祥同投资 99.72% 财产份额，直接持有股东祥鹏投资 37.30% 的财产份额，直接持有股东上海御德 60% 股权。

除上述情况外，公司股东之间无其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份

发行人本次公开发行股票不存在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的简要情况

（一）董事会成员

公司共设 5 名董事，其中独立董事 2 名，公司董事经股东大会选举产生，任期三年，各董事基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	董事任期	提名人
1	莫善珏	董事长	2017.08-2020.08	股东
2	莫若理	董事、总经理	2017.08-2020.08	
3	周峰	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	2017.08-2020.08	
4	裘国华	独立董事	2017.08-2020.08	
5	徐志翰	独立董事	2017.08-2020.08	

各董事简历如下：

1、莫善珏，男，1940 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学声学物理专业，获学士学位。莫善珏获高级工程师职称、国家有突出贡献中青年专家称号，享受国务院特殊津贴，获国家科技进步二等奖、国务院国防工办重要科技成果二等奖、江苏省科技进步二等奖。1963 年 4 月至 1996 年 1 月，就职于无锡国营 721 厂任高级工程师、研究室主任；1996 年 1 月至 2017 年 8 月，先后任祥生有限总经理、董事长、执行董事；2017 年 8 月至今，任祥生医疗董事长。

2、莫若理，女，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海财经大学国际经济法专业，获学士学位。莫若理获已授权专利 26 项（发明专利授权 15 项，含境外授权发明 2 项）。1998 年 8 月至 2001 年 10 月，就职于美国 UTC 公司任财务管理(FMDP)职务；2001 年 10 月至 2002 年 8 月，就职于 Buhler 公司任项目经理职务；2002 年 8 月至今，历任本公司国际部经理、国际部总监、总经理；2017 年 8 月至今，兼任本公司董事。

3、周峰，男，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江苏理

工大学金融学专业，获学士学位。2000年7月至2004年3月，就职于丹阳工商银行任客户经理职务；2004年5月至今，就职于本公司历任客服部经理、总经理助理、副总经理；2017年8月至今，兼任本公司董事、董事会秘书；2018年8月至今，兼任本公司财务负责人。

4、裘国华，男，1955年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学国际金融专业，获硕士学位。1978年至1985年，就职于无锡市化工机械厂任技术科工程师；1985年至1992年，就职于无锡市轻工局任技术科轻工标准技术委员会副主任委员；1992年至1994年，就职于无锡市利民瓷厂任副厂长（党委级）；1994年至1996年，就职于无锡市经济委员会任技术质量处职员；1995年至1997年，就职于无锡市人民政府任驻京市长总代表；1996年至1999年，挂职于国家经贸委企业司；1999年至2000年，就职于湘财证券有限公司任投资银行部总经理助理；2001年至2002年，就职于北京证券有限公司任投资银行华东总部执行总经理；2002年至2005年，就职于西藏药业股份有限公司任常务副总裁；2005年至2008年，就职于三普药业股份有限公司任副总裁；2011年至2014年，就职于上海中投汇金投资股份有限公司任总裁；2015年至2016年，就职于无锡市翔动力产业投资管理有限公司任总裁；2015年5月至今，任无锡国盛政和投资管理咨询有限公司董事长；2017年8月至今，任祥生医疗独立董事。

5、徐志翰，男，1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于复旦大学，企业管理（会计）博士，会计学教授，注册会计师。1987年7月至今，就职于复旦大学任教，历任复旦大学管理学院助教、讲师、副教授、系副主任，现任复旦大学管理学院会计系会计学副教授；2013年11月20日至今，担任河北衡水老白干酒业股份有限公司独立董事；2017年8月至今，任祥生医疗独立董事。

（二）监事会成员

公司共设监事3名，其中职工代表监事1名，本届监事会任期三年。具体情况如下：

序号	姓名	职务	本届监事任期	提名人
1	陈建军	监事会主席	2017.08-2020.08	股东
2	张君晔	监事	2017.12-2020.08	股东

3	戚秀兰	职工代表监事	2017.08-2020.08	职工代表大会
---	-----	--------	-----------------	--------

各监事简历如下：

1、陈建军，男，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于河海大学通信工程专业，本科学历。2004年7月至今，历任本公司硬件工程师、项目经理、开发部经理、研发中心总监职务；2017年8月至今，兼任本公司监事。

2、张君晔，男，1988年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京工业大学，本科学历。2011年2月至今，就职于本公司，历任产品部主管、战略合作部经理职务；2017年12月至今，兼任本公司监事。

3、戚秀兰，女，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于江苏大学生物医学工程专业，本科学历。2010年1月至今，就职于本公司历任国际临床部主管、国际临床部经理、临床市场部总监；2017年8月至今，兼任本公司监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司有2名高级管理人员，具体情况如下：

序号	姓名	任职情况
1	莫若理	董事、总经理
2	周峰	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人

莫若理、周峰简历见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（四）核心技术人员

1、核心技术人员简要情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员有6人，具体情况如下：

序号	姓名	任职情况	入职年份
1	HONG WANG（王铨）	首席技术官	2012年
2	赵明昌	首席科学家、研发中心人工智能及云平台总工程师	2008年
3	陈建军	研发中心总监、监事	2004年
4	王勇	研发中心系统部高级经理	2013年
5	张勇	研发中心FPGA部经理	2007年

6	诸晓明	研发中心硬件部经理	2012年
---	-----	-----------	-------

各核心技术人员简历如下：

1、HONG WANG（王鋹），男，1964年出生，美国国籍，拥有中国永久居留权，毕业于美国密西根大学安娜堡分校电机工程专业，获博士学位。1995年至2005年，就职于西门子医疗系统集团，历任高级系统工程师、科学家、资深科学家职务；2005年至2012年，就职于飞利浦医疗保健公司任系统设计工程师职务；2012年至今，就职于祥生医疗任首席技术官。

2、赵明昌，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中科院自动化所模式识别与智能控制专业，获博士学位，曾获国家科技进步二等奖，第十一届中国专利优秀奖。2004年至2006年，就职于桂林电子科技大学任副研究员；2006年至2008年，在中科院声学所从事博士后研究工作；2008年至今，就职于祥生医疗任首席科学家、研发中心人工智能及云平台总工程师。

3、陈建军，简历见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员”。

4、王勇，男，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于天津大学生物医学工程专业，获博士学位。2004年7月至2006年4月，就职于北京凌云光视数字图像处理有限公司任算法工程师；2006年5月至2010年3月，就职于深圳迈瑞北京研究院有限责任公司任技术经理；2012年6月至2013年4月，就职于深圳蓝韵集团任系统主管；2013年5月至今，就职于祥生医疗任研发中心系统部高级经理。

5、张勇，男，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于江苏大学电子信息科学与技术专业，获学士学位。2006年2月至2007年7月，就职于无锡华桑电子科技有限公司任FPGA工程师；2007年7月至今，就职于祥生医疗任研发中心FPGA部经理。

6、诸晓明，男，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京师范大学光学工程专业，获硕士研究生学历。2008年至2012年，就职于深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司任硬件开发工程师；2012年至今，就职于祥生医疗任研发中心硬件部经理。

2、核心技术人员认定依据

发行人核心技术人员学历层次高、理论基础扎实、多学科交叉，在超声原理、信号处理、影像处理等方面有丰富的研发和管理经验。核心技术人员分别为公司首席技术官 HONG WANG（王鋹）、首席科学家/研发中心人工智能及云平台总工程师赵明昌、研发中心总监陈建军、研发中心系统部高级经理王勇、研发中心 FPGA 部经理张勇和研发中心硬件部经理诸晓明，其对发行人的研发贡献、取得的主要知识产权及获得的资质、奖项等情况如下：

序号	核心技术人员	资质及奖项情况	研发贡献
1	HONG WANG (王鋹)	获 2015 年江苏省“双创人才”资助	在祥生医疗工作期间，从事超声系统改进以及黑白、彩色多普勒图像优化。在职期间作为发明人申请发明专利 10 余项。 作为科技部“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目下属课题“乳腺三维超声容积成像系统整机及核心部件的研发”的课题负责人，主持该课题的研发；参与科技部“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题的主机研发。
2	赵明昌	获 2009 年中国专利优秀奖，获 2014 年江苏省创新标兵称号，获 2016 年江苏省“333 高层次人才”称号，获 2016 年无锡市有突出贡献中青年专家，获 2017 年无锡市科技进步奖三等奖	在祥生医疗工作期间，设计了超声软件系统框架，研究并实现了超声图像处理的核心关键算法。作为发明人已获境外授权专利 2 项，发表国际论文 2 篇。在职期间作为发明人获得授权发明专利 20 余项。 作为课题骨干连续参与了科技部“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题和“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目；作为项目技术负责人主持了江苏省成果转化项目“全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化”。
3	陈建军	获 2009 年度江苏省科学技术进步奖二等奖，获 2010 年江苏省优秀软件产品奖（金慧奖）	在祥生医疗工作期间，作为发明人获得授权发明专利 2 项。 作为课题骨干参与“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题，负责子课题任务—“乳腺专用三维超声仪的研发”的项目管理；作为项目骨干参与“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目，负责项目管理。
4	王勇	获 2013 年江苏省“双创博士”资助，获 2016 年江苏省“双创人才”资助，获 2017 年无锡市科技进步三等奖	在祥生医疗工作期间，作为发明人申请国内外发明专利 10 余项。 参与了江苏省科技成果转化专项资金项目—“全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化”的研发，项目于 2015 年 3 月完成了验收；参加了科技部“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头

序号	核心技术人员	资质及奖项情况	研发贡献
			部件及系统研发”课题，负责其中“乳腺癌计算机辅助检测算法的研究与实现”子课题的研究，并于2016年初顺利通过科技部的验收。
5	张勇	获2017年无锡市科技进步奖三等奖	在祥生医疗工作期间，作为发明人申请专利13项，其中9项已取得授权（其中国内已授权发明专利7项、国外已授权发明专利1项）；承担公司多普勒血流、弹性成像等图像系统设计优化工作。参与了科技部“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题中乳腺超声的基础成像部分的开发；作为核心技术骨干参与“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目，负责矩阵探头的模数混合波束形成器设计。
6	诸晓明	获2017年无锡市科技进步奖三等奖	参与“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题的硬件系统设计和开发以及测试工作。作为核心技术骨干参与“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目，负责硬件系统设计。

公司核心技术人员在本公司处任职时间长，个人资质及研发贡献突出，符合核心技术人员认定标准。

（五）兼职情况

截至招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
莫善珏	董事长	无锡祥生投资有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	发行人控股股东
		无锡祥生科技有限公司	法定代表人、执行董事	发行人全资子公司
莫若理	董事、总经理	无锡祥生科技有限公司	总经理	发行人全资子公司
		上海御德科技有限公司	董事	发行人股东
裘国华	独立董事	无锡国盛政和投资管理咨询有限公司	董事长	无
徐志翰	独立董事	河北衡水老白干酒业股份有限公司	独立董事	无
		上海复旦思德创业投资管理有限公司	监事	无
陈建军	监事	无锡祥润管理咨询有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	发行人间接股东
		上海御德科技有限公司	监事	发行人股东

戚秀兰	监事	无锡祥润管理咨询有限公司	监事	发行人间接股东
HONG WANG (王鋹)	首席技术官	上海御德科技有限公司	董事	发行人股东

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间亲属关系情况

截至本招股说明书签署日，除公司董事长莫善珏和董事、总经理莫若理是父女关系外，公司其他董事、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。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议及董事、监事、高级管理人员及核心技术人员股权质押、冻结或诉讼纠纷的情况

（一）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议

截至本招股说明书签署日，发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署有劳动合同、保密协议，发行人与核心技术人员另签有竞业限制合同。除上述合同及协议外，发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未签署其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员股权质押、冻结或诉讼纠纷的情况

发行人部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员因参与股权激励，向公司董事、总经理莫若理借入其所认购员工持股平台财产份额 40% 的资金用于员工持股平台的出资，并将其所持员工持股平台 40% 财产份额作为担保质押给莫若理。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所持股份不存在被质押、冻结或诉讼纠纷。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

（一）董事最近两年的变动情况

期间	董事	变动原因
----	----	------

2017年1月~2017年8月	莫善珏	-
2017年8月至今	莫善珏、莫若理、周峰、裘国华、徐志翰	召开股份公司创立大会、设立董事会

公司最近两年的董事变化主要系股份公司设立、完善公司治理结构进行的相应调整，发行人实际控制人之一的莫善珏一直担任发行人执行董事或董事长。

（二）监事最近两年的变动情况

期间	监事	变动原因
2017年1月至2017年8月	陆坚	-
2017年8月至2017年12月	陆坚、陈建军、戚秀兰	召开股份公司创立大会、设立监事会
2017年12月至今	陈建军、张君晔、戚秀兰	陆坚因个人原因辞去监事职务

公司最近两年的监事变化主要系股份公司设立、完善治理结构、健全监督机制进行的相应调整。

（三）高级管理人员最近两年的变动情况

期间	高级管理人员	变动原因
2017年1月至2017年8月	莫若理、周峰	-
2017年8月至2018年7月	莫若理、周峰、陶军	股份公司设立，选聘财务负责人
2018年8月至今	莫若理、周峰	陶军因个人发展原因，辞去祥生医疗财务负责人职务，同时聘任周峰为公司财务负责人

最近两年发行人核心经营管理团队稳定，生产运营情况良好。

（四）董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化

发行人近2年董事、高级管理人员及核心技术人员的变动人数及比例如下：

变动岗位	变动情况	变动人数	董事（包含独立董事）、高管及核心技术人员总人数	
			变动前	变动后
财务负责人	陶军因个人发展原因，辞去祥生医疗财务负责人职务。祥生医疗于2018年8月召开了第一届董事会第四次会议，决议同意陶军辞去财务负责人职务，聘任周峰为财务负责人	1	12	11

发行人近2年经营管理层发生的变化，主要系高级管理人员个人原因主动辞职、补选、补聘所致，该等变化对发行人的持续经营不构成重大影响。近2年，

发行人董事、核心技术人员未发生变动，较为稳定。

十、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关联自然人直接或间接持有发行人股份的情况、与发行人及其业务相关的对外投资情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关联自然人直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关联自然人直接或间接持有发行人股份的情况如下：

股东名称	直接持股	间接持股（换算成发行人股份）						持股合计
		祥生投资	祥鼎投资	祥同投资	上海御德	祥鹏投资	小计	
莫善珏	-	8.10%	-	-	-	-	8.10%	8.10%
莫若理	31.50%	45.90%	0.02%	0.01%	-	-	45.93%	77.43%
陆坚	-	-	3.91%	2.99%	1.50%	0.75%	9.15%	9.15%
周峰	-	-	0.30%	-	-	0.01%	0.31%	0.31%
陈建军	-	-	0.31%	-	-	0.01%	0.32%	0.32%
张君晔	-	-	-	-	-	0.04%	0.04%	0.04%
戚秀兰	-	-	0.15%	-	-	0.01%	0.16%	0.16%
侍丛宇	-	-	0.08%	-	-	-	0.08%	0.08%
HONG WANG (王鉉)	-	-	-	-	1.00%	-	1.00%	1.00%
赵明昌	-	-	0.35%	-	-	-	0.35%	0.35%
王勇	-	-	0.28%	-	-	-	0.28%	0.28%
张勇	-	-	0.28%	-	-	-	0.28%	0.28%
诸晓明	-	-	0.23%	-	-	-	0.23%	0.23%
合计	31.50%	54.00%	5.91%	3.00%	2.50%	0.82%	66.23%	97.73%

注：侍丛宇系职工监事戚秀兰配偶。

发行人部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关联自然人因参与股权激励，向公司董事、总经理莫若理借入其所认购员工持股平台财产份额40%的资金用于员工持股平台的出资，并将其所持员工持股平台40%财产份额作为担保质押给莫若理。

截至本招股说明书签署日，除上述人员所持公司股份存在质押外，公司其他

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无质押或冻结。

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其关联自然人均未以其他方式直接或间接持有本公司股份，并已就上述情况发表声明。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相关对外投资汇总如下：

序号	姓名	发行人职务	对外投资公司	投资情况	备注
1	莫善珏	董事长	无锡祥生投资有限公司	直接持股 15%	祥生投资系发行人控股股东
2	莫若理	董事、总经理	无锡祥德管理咨询有限公司	直接持股 45%	无锡祥德系发行人间接股东，间接持有发行人0.04%股份
			无锡祥生投资有限公司	直接持股 85%	祥生投资系发行人控股股东
3	裘国华	独立董事	无锡国盛政和投资管理咨询有限公司	直接持股 20%	被投资企业同发行人无关联关系
4	周峰	董事、副总经理、 董事会秘书、财务负责人	无锡祥润管理咨询有限公司	直接持股 33.33%	无锡祥润系发行人间接股东，间接持有发行人0.02%股份
	陈建军	监事		直接持股 33.33%	
	戚秀兰	职工代表监事		直接持股 33.33%	

上述企业均与发行人不存在利益冲突。截至本招股说明书签署日，除上述列明的对外投资情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他对外投资。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

发行人独立董事除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇。发行人其余董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成，并依法享有养老、工伤、失业、医疗、生育等社会保险及住房公积金福利。公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序、体系以及奖励和惩罚的主要方案和制度。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案

均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

最近三年公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
薪酬总额	752.17	597.91	302.29
利润总额	10,707.77	7,401.24	3,351.49
占比	7.02%	8.08%	9.02%

（三）最近一年从发行人及关联企业领取薪酬的情况

单位：万元

序号	类别	姓名	现任公司职务	2018年度从发行人处领取的税前薪酬情况
1	董事、高级管理人员	莫善珏	董事长	34.60
2		莫若理	董事、总经理	56.60
3		周峰	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	49.36
4		裘国华	独立董事	8.00
5		徐志翰	独立董事	8.00
6	监事	陈建军	监事会主席、研发中心总监	69.23
7		张君晔	监事、战略合作部经理	17.61
8		戚秀兰	职工代表监事、临床市场部总监	27.78
9	核心技术人员	HONG WANG (王鋈)	首席技术官	189.72
10		赵明昌	首席科学家、研发中心人工智能与云平台总工程师	89.90
11		王勇	研发中心系统部高级经理	79.90
12		张勇	研发中心 FPGA 部经理	66.01
13		诸晓明	研发中心硬件部经理	55.46

注：陈建军同时是发行人监事及核心技术人员。

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在发行人处享受其他待遇或退休金计划。

（四）本次公开发行前已制定或实施的股权激励及相关安排情况

本次公开发行前，为增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展，发行人实施

股权激励，设立祥鼎投资、祥鹏投资、上海御德三家持股平台，具体情况如下：

1、股权激励概况

2017年5月23日，祥生有限召开股东会，同意股东祥立投资将其所持祥生有限7%和2%的股权分别转让给祥鼎投资、祥鹏投资。

2017年8月，赵明昌等15名员工分别受让陆坚持有的祥鼎投资财产份额进入员工持股平台；2017年9月、2018年12月，李小燕等27名员工分别受让陆坚持有的祥鹏投资财产份额进入员工持股平台；2017年9月，核心技术人员HONG WANG（王铨）受让陆坚及黄湘持有的上海御德40%股权进入员工持股平台。

2、员工持股平台基本情况

（1）无锡祥鼎投资企业（有限合伙）

祥鼎投资直接持有发行人420万股，占发行人总股本7.00%。截止本招股说明书签署日，各合伙人均以货币形式足额出资，具体出资情况如下：

单位：万元

序号	出资人	出资份额	出资比例
1	无锡祥德	3.40	0.58%
2	陆坚	327.42	55.50%
3	赵明昌	29.50	5.00%
4	陈建军	26.34	4.46%
5	周峰	25.29	4.29%
6	王勇	23.18	3.93%
7	张勇	23.18	3.93%
8	朱健	18.96	3.21%
9	龚栋梁	18.96	3.21%
10	诸晓明	18.96	3.21%
11	王明霞	16.86	2.86%
12	罗国政	16.86	2.86%
13	戚秀兰	12.64	2.14%
14	马克伟	9.48	1.61%
15	陈芸	7.38	1.25%
16	侍丛宇	6.32	1.07%

17	向彬彬	5.27	0.89%
合计		590.00	100.00%

(2) 无锡祥鹏投资企业（有限合伙）

祥鹏投资直接持有发行人 120 万股，占发行人总股本 2.00%。截止本招股说明书签署日，各合伙人均以货币形式足额出资，具体出资情况如下：

单位：万元

序号	出资人	出资份额	出资比例
1	无锡祥润	1.40	0.83%
2	陆坚	63.03	37.30%
3	李小燕	10.56	6.25%
4	尚秋娟	10.56	6.25%
5	陈阳	7.39	4.38%
6	戴家亮	7.39	4.38%
7	赵莉莉	6.34	3.75%
8	姜芝	5.28	3.13%
9	张晓伟	4.23	2.50%
10	吴坚	4.23	2.50%
11	夏鹏勇	3.38	2.00%
12	张君晔	3.17	1.88%
13	陈汇洋	3.17	1.88%
14	顾涛	3.17	1.88%
15	张丹	3.17	1.88%
16	黄振星	3.17	1.88%
17	柴宗智	3.17	1.88%
18	陶丽婷	3.17	1.88%
19	黄明进	2.96	1.75%
20	杨成	2.11	1.25%
21	曹三	2.11	1.25%
22	戴晓	2.11	1.25%
23	刘奇斐	2.11	1.25%
24	胡耀新	2.11	1.25%
25	史俊波	2.11	1.25%
26	王奇	2.11	1.25%
27	朱谦	2.11	1.25%

28	顾薇薇	1.58	0.94%
29	许艳如	1.58	0.94%
合计		169.00	100.00%

（3）上海御德科技有限公司

上海御德直接持有发行人 150 万股，占发行人总股本 2.50%。该员工持股平台目前仅对核心技术人员 HONG WANG（王铓）进行激励，具体情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	陆坚	105.00	60.00%
2	HONG WANG（王铓）	70.00	40.00%
合计		175.00	100.00%

3、关于发行人员工持股平台是否遵循“闭环原则”及其禁售期的说明

发行人以合伙企业和有限公司作为员工持股平台，实施对于公司高级管理人员及核心骨干（以下简称“激励对象”）的激励计划。发行人在确定激励对象时，综合考虑了候选人的工作履历、发展潜力、对公司的贡献度等因素。激励对象均签署了相应的合伙协议、持股协议、股权禁售及转让协议。同时，发行人制定了《祥生医疗高级管理人员及核心骨干持股计划操作规程》（以下简称“持股计划操作规程”）以健全完善激励机制。持股计划操作规程中对于禁售期的规定如下：

（1）对于合伙企业形式的持股平台

“全体激励对象同意，自持股平台取得祥生医疗股权之日起至祥生医疗股票在证券交易所上市之日后 36 个月届满之日，合伙企业所持有的祥生医疗股票将按照各方约定、相关法律法规以及中国证监会相关政策予以锁定，不得出售或转让。”

（2）对于有限责任公司形式的持股平台

“激励对象同意，祥生医疗股票上市前及自祥生医疗股票在证券交易所上市之日起 36 个月，激励对象不得对其持有的标的股权进行处置，包括但不限于转让、质押、偿还债务等。”

根据持股计划操作规程，合伙企业持有的发行人股份，以及激励对象通过有限公司间接持有的发行人股份，自取得股份之日起，锁定至发行人首次公开发行

并上市之日起 36 个月。在上述期间合伙企业或者有限责任公司平台上的激励对象直接或间接持有的发行人股份不得出售或转让。

4、关于员工持股平台对于发行人经营、财务状况、控制权变化以及上市后的行权安排的影响

（1）员工持股平台对于发行人经营、财务状况的影响

祥鹏投资、祥鼎投资和上海御德作为发行人员工持股平台，拥有的主要资产均为其持有的发行人股权，从事的主要业务为股权投资，均未开展实质经营。持股平台为激励发行人管理层及核心骨干员工而设立，旨在调动核心员工的工作积极性，提高员工归属感，从而提高了发行人竞争力。

（2）员工持股平台对于发行人控制权的影响

以本次公开发行 2,000 万股普通股测算，本次发行前后持股平台所持股份情况如下：

序号	持股平台	持股份额 (万股)	占发行人上市 前股份比例	占发行人上市 后股份比例	股东性质
1	无锡祥鹏投资企业 (有限合伙)	120	2.00%	1.50%	合伙企业
2	无锡祥鼎投资企业 (有限合伙)	420	7.00%	5.25%	合伙企业
3	无锡祥同投资企业 (有限合伙)	180	3.00%	2.25%	合伙企业
4	上海御德科技有限 公司	150	2.50%	1.88%	法人
合计		870	14.50%	10.88%	-

以本次公开发行 2,000 万股普通股测算，本次发行前后实际控制人所持股份情况如下：

单位：万股

序号	实际控制人姓名	直接持股份额	间接持股份额	上市前持股 比例	上市后持股 比例
1	莫善珏	-	486.00	8.10%	6.08%
2	莫若理	1,890.00	2,755.60	77.43%	58.07%
3	陆坚	-	548.66	9.15%	6.86%
合计			5,680.26	94.68%	71.00%

报告期内，公司实际控制人为莫善珏、莫若理和陆坚，莫善珏担任公司董事长，莫若理担任公司董事、总经理，陆坚担任公司研发中心副经理，莫善珏、莫

若理、陆坚三人合计持有公司 94.68% 的股份，为公司实际控制人。公司实际控制人最近三年未发生变化。以本次公开发行 2,000 万股普通股测算，实际控制人合计持有股份将稀释至 71.00%，但仍对发行人维持绝对控制，员工持股平台对于发行人控制权不造成重大影响。

此外，发行人持股计划操作规程中亦明确，激励对象通过合伙企业间接持有发行人股权以实现股权激励为目标，且合伙企业作为持股平台在合伙企业存续期间所认缴出资总额及财产份额总数将不再变动。因此，设立员工持股平台对于控制权变化的影响较小。

十二、员工基本情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工人数情况如下：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
员工人数	574	514	393

（二）员工专业结构

截至报告期末，发行人员工的专业结构如下：

类别	人数（人）	占员工总数的比例
研发人员	186	32.40%
生产人员	172	29.97%
销售人员	161	28.05%
管理及行政人员	55	9.58%
合计	574	100.00%

（三）员工社会保障情况

根据《中华人民共和国劳动法》和政府有关规定，公司与全体职工签订了《劳动合同》，员工按照与公司签订的《劳动合同》享受权利和承担义务。公司及子公司已经为员工缴纳了养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险和住房公积金，具体缴纳情况按照公司及子公司住所和生产经营地有关规定执行。

1、社会保险缴纳情况

截至报告期末，发行人的社会保险缴纳情况如下：

缴纳情况		员工人数（人）	占员工总人数比例
已缴纳人数	在境内已缴纳	550	95.82%
	在境外所在国已缴纳	3	0.52%
	小计	553	96.34%
未缴纳人数	退休返聘	8	1.39%
	入职时间晚于当月缴纳时间	7	1.22%
	原缴存单位未及时办理停缴	6	1.05%
	小计	21	3.66%
合计：		574	100.00%

截至报告期末，公司存在 21 名员工暂未缴纳社会保险，主要原因为：（1）退休返聘员工 8 名，按规定公司不需为其缴纳社会保险；（2）当月新入职员工中 7 名因入职时间晚于公司当月社会保险缴纳时间，已从入职次月开始缴纳；（3）另有 6 名员工因人事关系转入时相关缴存关系转移办理滞后，暂无法为其缴纳社会保险，公司已于缴存关系转入后已为其补缴社会保险。

2、住房公积金缴纳情况

截至报告期末，发行人住房公积金缴纳情况如下：

缴纳情况		员工人数（人）	占员工总人数比例
已缴纳人数		546	95.12%
未缴纳人数	退休返聘	8	1.39%
	入职时间晚于当月缴纳时间	7	1.22%
	原缴存单位未及时办理停缴	10	1.74%
	境外员工	3	0.52%
	小计	28	4.88%
合计：		574	100.00%

截至报告期末，公司存在 28 名员工暂未缴纳住房公积金，主要原因为：（1）退休返聘员工 8 名，按规定公司不需为其缴纳住房公积金；（2）当月新入职员工中 7 名因入职时间晚于公司当月住房公积金缴纳时间，已从入职次月开始缴纳；（3）另有 10 名员工因人事关系转入时相关缴存关系转移办理滞后，暂无法为其缴纳住房公积金，公司已于缴存关系转入后为其补缴住房公积金；（4）境外员工

3名，无需为其缴纳住房公积金。

3、主管机关证明情况

无锡市社会保险基金管理中心于2019年1月29日出具证明，确认发行人及其子公司目前按规定政策参加社会保险，缴纳社会保险费；无锡市住房公积金管理中心分别于2018年1月9日、2019年1月9日出具证明，确认发行人及其子公司在报告期内公积金缴存情况正常。

无锡市新吴区人力资源和社会保障局于2019年4月16日出具证明，确认发行人及其子公司自2016年1月1日至2018年12月31日未发现有违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到劳动行政部门给予行政处罚或行政处理的不良记录。

4、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东祥生投资及实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚承诺：“若发行人及其控股子公司无锡祥生科技有限公司、无锡触典科技有限公司因首次公开发行并在科创板上市之前所缴纳的各项社会保险及住房公积金不符合规定而承担任何罚款或损失，本公司/本人将承担一切可能给发行人及其控股子公司造成的损失。”

（四）劳务派遣情况

报告期内，除与发行人直接签订劳动合同的员工外，发行人还曾使用少量劳务派遣人员作为公司生产人员的补充。报告期各期末，公司劳务派遣人员数量及岗位情况如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
劳务派遣人数（人）	-	6	1
占用工总量比例	-	1.17%	0.25%
主要岗位	-	辅助生产	辅助生产

发行人使用劳务派遣用工数量符合《劳务派遣暂行规定》第四条规定：“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%”。

发行人的劳务派遣员工均在临时性、辅助性或者替代性的岗位，技术含量较

低，员工流动性较大。发行人劳务派遣主要岗位为辅助生产性质，岗位均未涉及核心环节，用工范围符合《劳务派遣暂行规定》第三条规定：“用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者。”

以上劳务派遣员工分别来自于无锡市剑之杰人力资源有限公司（以下简称“无锡剑之杰”）及无锡汇通人力资源管理服务有限公司（以下简称“无锡汇通”），其中无锡剑之杰持有编号为 320200201702060024 的《劳务派遣经营许可证》，无锡汇通持有编号为 320200201504240056 的《劳务派遣经营许可证》，劳务派遣公司与发行人及其控股股东、实际控制人均不存在关联关系。

第六节 业务与技术

一、祥生医疗主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务、主要产品的基本情况及主营业务收入的主要构成

1、祥生医疗主营业务

祥生医疗是国内专业的、具有完全自主知识产权的超声医学影像设备及相关技术提供商，其长期专注于超声医学影像设备的研发、制造和销售，可为国内外医疗机构、科研机构、战略合作伙伴等提供各类超声医学影像设备和专业的技术开发服务，辅助医师进行疾病检测和病情诊断。

公司系国内最早从事超声医学影像技术国产化的企业之一，多年来坚持自主研发的技术理念，现已掌握了从二维超声、三维超声到四维超声，从探头核心部件、图像处理算法、图像分析软件到整机设计开发，从临床应用专科化、设备便携化到人工智能云平台解决方案在内的全套超声医学影像的核心技术。截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司已合计获得境内外专利 165 项，其中发明专利 45 项、另有专利 160 多项正在申请中，已有软件著作权 62 项，自主核心技术储备丰厚。

作为国家知识产权优势企业、高新技术企业和江苏省工程技术研究中心，公司是国内最具技术创新能力的超声医学影像设备厂商之一，多年来先后作为牵头单位承担了“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题、“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目的研发工作，三次承担了国家科技部“国家火炬计划项目”的科研工作，两次承担了“江苏省科技成果转化专项资金”项目，并承担了“江苏省自然科学基金青年基金项目”的科研任务，充分体现了祥生医疗在技术方面的研究开发能力。

此外，公司还是业内人工智能技术与超声医学影像技术结合的领先探索者和实践者。公司自主开发的 SonoAI 系统实现了超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能 3 项国际领先技术，并在中国医师协会超声医师分会主办的全国超声医学多模态人工智能人机大赛中取得了


优异成绩。目前，公司已经启动了对 SonoAI 的 FDA 产品注册工作，作为业内较早布局超声医学影像 AI 辅助诊断产品的企业，其进一步证明公司技术布局的前瞻性和技术创新能力的卓越性。

凭借丰厚的技术积累和不懈的技术创新，公司现已形成了完善的超声医学影像设备产品线，可为客户提供从高端彩超到黑白超、从全身一体机到专科超声设备、从推车式到便携式设备在内的各类超声医学影像设备。公司旗下产品多次入选“国家高新技术产品”、“国家重点新产品”、“优秀国产医疗设备产品目录”等国家重点产品推广、指导名单和目录，产品性能受市场广泛认可，产品已远销国内外 100 多个国家和地区。据 Signify Research 市场数据计算，2018 年公司全球超声医学影像设备市场份额 4.47%、国内市场份额 4.06%。据中国海关数据显示，2018 年公司超声设备出口排名居国内品牌第三。

2、祥生医疗主要产品

历经多年发展，祥生医疗已形成了丰富的产品体系，具体介绍如下：

产品类型	主要产品型号	产品简介及用途	图示
全数字彩超	1、便携式彩超 SonoBook 笔记本系列 EBit 系列 Q 系列 ECO 5/ ECO 6 SonoTouch 系列 Site~Rite*80	全身型应用机，被广泛的应用于腹部、心血管、妇产科、泌尿科、小器官、PICC 置管、ICU、POC、介入诊断和治疗等科室的临床检查。图像质量优异，功能丰富， workflow 简单方便操作，机身小巧，重量轻，方便移动，极大地方便了医生的工作	
	2、推车式彩超 CBit 系列 QBit 系列 iVis 系列 i 系列 XBit 系列	全身型应用机，被广泛的应用于腹部、妇科、产科、泌尿科、心血管系统、外周血管系统、小器官系统等。先进的图像技术、强大的性能、简单方便的 workflow、广泛的临床应用、人体工程学设计，给用户最舒适的使用体验	

产品类型	主要产品型号	产品简介及用途	图示
黑白超声	ECO1/ ECO 2/ ECO 3/ ECO 3 EXPERT	黑白超声能清晰显示组织器官的二维断面信息，能够满足大部分常规的临床检查需求，具有高性价比等优点，被广泛用于日常体检和临床诊断	

3、主营业务收入的主要构成

祥生医疗主要经营一种业务，即超声医学影像设备研发、制造、销售及相关技术服务，最近三年公司主营业务收入分别为 16,695.05 万元、27,162.44 万元及 32,696.57 万元，主要构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主机	31,685.03	96.91%	24,945.26	91.84%	16,198.29	97.02%
其中：彩超	26,908.66	82.30%	20,536.62	75.61%	12,522.22	75.01%
黑白超	4,776.38	14.61%	4,408.64	16.23%	3,676.07	22.02%
配件及其他	745.72	2.28%	561.84	2.07%	496.76	2.98%
技术服务费	265.82	0.81%	1,655.35	6.09%	-	-
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

（二）主要经营模式

祥生医疗拥有独立的物料采购、生产制造和销售体系。祥生医疗综合考虑自身和市场运行情况，开展生产经营活动。

1、盈利模式

目前公司采用行业通行的盈利模式，主要通过获取研发、生产并销售超声医疗诊断设备、相关配件及提供技术服务获得的收入与成本费用之间的差额实现盈利。

2、采购模式

公司采购的物料主要包括原辅材料（含电子元器件、结构件、线缆等）、外协件及零星采购等。

公司采购需求由计划部、研发中心等部门提出，采购部负责采购原材料、配套物资及外协件；研发中心负责制订物资分类原则及物资分类明细表、采购物资的图纸或规格书；质量中心负责对采购的物资质量进行检验，并及时提供相关检验结果；物流部负责对到货物资数量进行清点，以及到货物资外观进行初步判定。采购下单员与供应商进行定期对账，对账无误后，采购下单员方可通知供应商进行开票。

公司部分线缆、电路板组件等物料采用外协加工模式，对于涉及公司知识产权、技术秘密的工艺严禁委托第三方进行加工。公司外协加工生产流程规范，委托加工生产供应商评估与选择、过程管理、收货与质检、剩余用料处理均严格按照《委托加工管理制度》执行，确保外协件的质量。

报告期内外协加工费用占各期营业成本的比例如下表：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
外协加工费用	769.91	452.37	263.22
营业成本	12,704.26	11,023.18	7,096.40
外协加工费用占营业成本比重	6.06%	4.10%	3.71%

3、生产模式

公司采取“以计划生产为主，订单生产为辅”的生产模式。公司的生产模式是严格按照医疗器械生产质量管理的要求，以市场为主导，以客户需求为依托制定的。

计划部根据公司销售月度预测计划，在每月月底制定下月生产计划，经计划部经理审核，生产总监批准后实施。月生产计划为滚动计划，将随销售、采购、生产等情况的变动进行修改。生产部每周向计划部提交周生产统计表，由计划部负责统筹生产计划完成进度，并根据实际情况及时调整生产计划。

公司生产部负责产品生产过程的组织协调与策划、生产现场管理、生产调度；负责编制生产计划，按生产计划和技术文件组织生产，操作人员按操作规程操作，制造合格产品；负责设备的日常维护及安全生产。

公司产品生产过程中工序质量实行自检、互检（下道检查上道）和专检相结合的“三检”控制，投（转）入工序的物料必须是经检验的合格品。对关键过程

的生产工艺要进行重点监控，定期对监控的结果进行分析和总结，并向生产部提出书面改进意见。

4、销售模式

公司的销售模式包括经销和直销两种模式，其中经销是主要的销售模式。截至本招股说明书签署日，公司产品覆盖国内 30 多个省市自治区、全球 100 多个国家和地区，主要通过海内外经销商网络为终端客户提供产品、技术和服务。

（1）经销模式

在境内外市场上，经销模式是医疗器械行业的主流销售模式。通过拓展经销商队伍，利用经销商在当地的市场资源，快速获取需求信息，执行公司推广策略，覆盖各种类型的医疗机构，快速开发空白市场，为用户提供更周到的服务，快速提高市场占有率。由于公司产品终端客户数量大、覆盖范围广，且各个国家或地区经济发展水平和社会习俗存在较大的差异，公司均采用买断式经销模式，通过经销商覆盖全球的医院、诊所和医学影像中心等，销售公司品牌的超声医学影像设备。

公司在境内经销商网络覆盖全国主要城市；并在香港、美国、德国等地设立了 3 个全资子公司，业务遍及全球各大洲。

（2）直销模式

公司直销模式主要包括三种类型，一是向战略客户提供定制开发的产品及技术服务，二是直接面向境内终端客户销售产品，三是以贴牌方式向境外医疗器械经营企业销售产品。

发行人具备成熟的超声医学影像设备研发及产业化能力，可创新提供定制开发服务，根据战略客户需求为其定制开发具有发行人自主知识产权的产品。该模式下由客户提出产品特殊设计开发需求，发行人根据需求进行产品设计、开发、制造，客户对外销售时以祥生或客户自有品牌进行销售。发行人与客户签订技术开发合同，明确开发需求，约定合同执行的各个阶段目标，并明确约定合同执行的结果。定制开发专业化水平要求较高，发行人通过其雄厚的研发实力，将其在超声医学影像设备的研发技术与其他领域医疗器械的应用紧密结合，或与战略合作伙伴发挥各自优势进行差异化产品研发，形成强强联合、互补合作的创新模式。

公司也少量采取直接面向境内终端医疗机构销售产品的模式，通过直接销售的方式减少流通环节，增强产品价格优势，节约终端和用户的开支。

此外，在部分国家，应个别客户特殊要求，公司也有以贴牌方式向境外医疗器械经营企业销售产品。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

祥生医疗自 1996 年成立以来，一直专注于超声医学影像设备的研发、生产和销售，主营业务、主要产品、主要经营模式未发生改变。

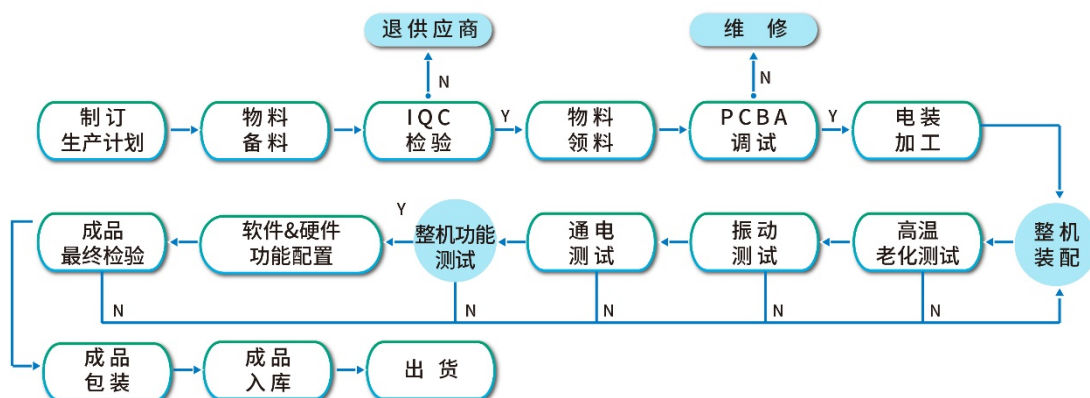
多年来公司不断加强技术研发和创新，业务规模不断扩大，产品不断升级，从黑白超到全数字彩超，从全身一体机到专科超声设备、从推车式到平板触屏，产品质量和性能不断提升，应用领域不断拓展。公司重要发展节点如下图：



（四）主要产品的工艺流程图

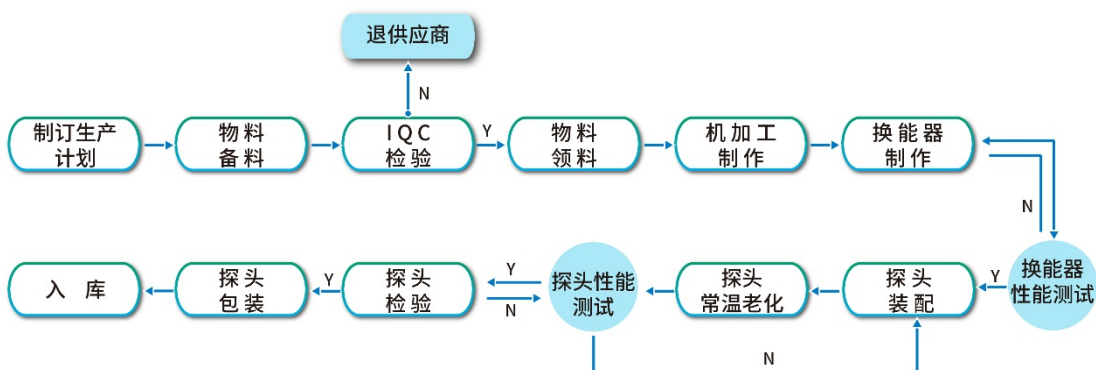
1、超声医学影像设备生产工艺流程

公司的超声医学影像设备生产工艺流程如下图：



2、超声探头生产工艺流程

公司的超声探头生产工艺流程如下图：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要生产销售超声医学影像设备，不属于重污染产品。公司产生的废弃物主要为废水和固体废物，其处理方法如下：

1、废水

公司生产运营过程中产生的废水主要包括生产废水和生活废水，其中生产废水主要为设备循环冷却水，经沉淀池后与生活污水一起排入污水管网；生活废水经化粪池或隔油池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，接入污水管网，由污水处理厂集中深度处理。

2、固体废物

公司生产运营过程中产生的固体废物主要为废包装，通过回收利用或集中外卖处理。

报告期内，公司未发生环保事故，未受到环保部门的处罚。

二、祥生医疗所处行业基本情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为超声医学影像设备研发、制造和销售。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GBT4754—2017），公司所处行业属于“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”，具体为超声医学影像设备制造。

超声医学影像设备的研发和生产制造，属国家战略性新兴产业范畴。根据国家发展改革委战略性新兴产业发展部际联席会议办公室发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司所处行业属“4.2 生物医学工程产业”下“4.2.1 医学影像设备及服务”，旗下产品属于重点产品“高性能超声成像（USI）”、“手提式、便携式、可移动、车载等多功能医学成像系统及其配套设备”。此外，为准确反映“十三五”国家战略新兴产业发展规划情况，国家统计局还制定了《战略性新兴产业分类 2018》，公司主要产品属“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”下的重点产品“医用超声诊断、治疗仪器及设备”、“高性能超声成像”和“手提式、便携式、可移动、车载等医学成像配套设备”。另据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》，公司所属行业为生物医药领域下的“高端医疗设备与器械及相关技术服务”。

（二）行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业监管体制

（1）行业主管部门及其职能

公司产品属于医疗器械，主管部门主要有国家市场监督管理总局（国家药品监督管理局）、国家卫生健康委员会，行业自律组织主要是中国医疗器械行业协会等。各个主管部门的主要职能如下：

主管部门	管理职能
------	------

国家市场监督管理总局 (国家药品监督管理局)	负责对医疗器械的研究、生产、流通和使用进行行政监督和技术管理；负责组织制定、公布医疗器械标准、分类管理制度并监督实施；负责制定医疗器械研制、生产、经营、使用质量管理规范并监督实施；负责医疗器械注册并监督检查；建立医疗器械不良事件监测体系，并开展监测和处置工作；负责制定医疗器械监督管理的稽查制度并组织实施，组织查处重大违法行为；建立问题产品召回和处置制度并监督实施等
国家卫生健康委员会	组织拟订国民健康政策，拟订卫生健康事业发展法律法规草案、政策、规划，制定部门规章和标准并组织实施；协调推进深化医药卫生体制改革，研究提出深化医药卫生体制改革重大方针、政策、措施的建议；制定医疗机构、医疗服务行业管理办法并监督实施，建立医疗服务评价和监督管理体系等
中国医疗器械行业协会	负责医疗器械行业发展问题的调查研究，向国家药品监督管理局等有关政府部门提供政策和立法等方面的意见和建议；组织制定并监督执行行业政策，规范企业行为，积极参与构建和谐社会，逐步建立诚信体系，公平公正地服务于人民大众，促进行业健康发展；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；接受国家药品监督管理局等政府部门的授权和委托，参与制定行业规划，对行业内重大技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证及其他任务等职能

（2）行业监管措施

报告期内，公司超声医学影像设备国内外均有销售。因此，公司业务除受我国医疗器械行业监管外，还要接受主要进口国医疗器械行业监管体制的管理。

①我国行业监管措施

我国借鉴了国际上通行的医疗器械监管模式和方法，对医疗器械采取市场准入制度，按照风险程度实行分类监督管理。

A. 市场准入管理

从事医疗器械生产、经营的企业必须向食品药品监督管理部门提出申请，食品药品监督管理部门依据国家药品监督管理局（原国家食品药品监督管理总局）颁发的《医疗器械生产监督管理办法》和《医疗器械经营监督管理办法》等相关法律法规，对申请企业的人员资质、厂房环境、设备设施、营业场所、仓储条件进行审核。通过审核，并获得相应的生产、经营许可证或依照规定进行备案后，企业方可从事医疗器械的生产、经营活动。

B. 分类监督管理

为了保证医疗器械的安全、有效，国家对医疗器械按照风险程度实行分类监督管理，具体医疗器械分类及监督管理情况如下：

分类	第 I 类	第 II 类	第 III 类
----	-------	--------	---------

分类依据	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	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	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
产品注册与备案	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	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注册	向国务院食品药品监督管理部门注册
医疗器械生产	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	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	
医疗器械经营	无需许可和备案	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	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

发行人现有销售的产品在我国属于第Ⅱ类。

②境外主要国家与地区的行业监管措施

A. 欧盟

欧盟国家执行通用的欧盟进口政策，对于医疗器械产品，需进行 CE 认证。完成 CE 认证以后，部分进口国卫生监管部门还要求进行登记备案。欧盟国家卫生监管部门登记备案需要提供产品的 CE 证书、说明书、维护手册、产品标签等资料文件。

欧盟国家执行的规范医疗器械行业的法规主要为《医疗器械指令（Medical Devices Directive 93/42/EEC）》。在欧盟，医疗器械被分为 I 类、IIa/IIb 类和 III 类三类进行管理。其中 I 类属于低风险性医疗器械，IIa 和 IIb 类属于中度风险性医疗器械，III 类属于高度风险性医疗器械。不同类型的医疗器械产品的认证步骤和要求略有不同，发行人现有销售的产品在欧盟属于 IIa 类。

B. 美国

根据美国的相关监管规定，除特殊情况外，在美国进口和销售的医疗器械产品都必须获得 FDA 注册。

FDA 根据不同风险等级将医疗器械产品分为三类进行管理和注册，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。不同风险类别的产品审查方式也不同。企业需要根据 FDA 的相关指南提供包括产品测试、

临床验证等相关资料由 FDA 进行审查。此外，FDA 不强制进行质量管理体系认证，但 FDA 要求医疗器械生产企业按照 FDA 21CFR Part820 质量体系法规建立质量管理体系，确保产品研发和生产过程符合质量体系规范的要求。发行人现有销售的产品在美国属于 II 类。

C. 加拿大

加拿大医疗器械法规依据器械的使用风险将医疗器械分为 I、II、III 和 IV 四个分类，其中 I 类器械为最低风险，IV 类器械风险为最高，企业须根据产品风险等级的不同向主管机构提交通用注册资料及各等级注册附加资料，主管机构则会根据产品风险等级的不同对医疗器械进行管理和注册。发行人现有销售的产品在加拿大属于 III 类。

2、行业主要法律法规及政策

(1) 行业法律法规

序号	法律法规名称	颁布时间
法律		
1	《中华人民共和国产品质量法》	2018
行政法规		
2	《医疗器械监督管理条例》	2017
部门规章		
3	《医疗器械经营监督管理办法》	2017
4	《医疗器械生产监督管理办法》	2017
5	《医疗器械标准管理办法》	2017
6	《关于调整部分医疗器械行政审批事项审批程序的决定》	2017
7	《医疗器械召回管理办法》	2017
8	《医疗器械临床试验质量管理规范》	2016
9	《医学影像诊断中心基本标准（试行）》	2016
10	《医学影像诊断中心管理规范（试行）》	2016
11	《医疗器械通用名称命名规则》	2015
12	《医疗器械使用质量监督管理办法》	2015
13	《医疗器械分类规则》	2015
14	《医疗器械说明书和标签管理规定》	2014

序号	法律法规名称	颁布时间
15	《医疗器械注册管理办法》	2014
16	《医疗器械广告审查发布标准》	2009
17	《医疗器械广告审查办法》	2009

（2）行业主要政策及对公司发展经营的影响

公司所处行业属战略性新兴产业，受国家产业政策的鼓励和扶持。近年来，国家制定的产业政策主要分为三类：其一为产业指导类，主要是明确产业重点发展方向、促进产业持续健康发展；其二为市场促进类，主要是加速国家医疗体制改革、加强基层医疗机构建设、完善国内医疗器械审批制度，有利于市场效率的提升和市场需求的释放；其三为产业创新类，主要是明确人工智能、医疗机器人、云服务、互联网+等新兴技术与本产业的结合和发展方向，鼓励本产业对国外先进水平的弯道超车。

名称	发文时间	发文部门	主要规定
产业指导类			
战略性新兴产业分类 2018	2018 年 11 月	国家统计局	确定 医用超声诊断、治疗仪器及设备 是战略性新兴产业统计范围内的重点产品和服务
“十三五”卫生与健康科技创新专项规划	2017 年 6 月	科技部等六部委	指出要重点突破一批引领性前沿技术，重点发展 医学影像设备 等十种医疗器械，推动适宜、高性价比通用医疗器械的品质提升，协同推进医疗器械技术及装备升级，完善设备标准体系
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	2017 年 1 月	国家发改委	明确 医学影像设备及服务 属国家鼓励的重点产品及服务范畴
“健康中国 2030”规划纲要	2016 年 10 月	中共中央、国务院	深化医疗器械审评、审批制度改革，提高医疗器械审批标准， 大力发展高性能医疗器械，加快医疗器械转型升级，到 2030 年医疗器械质量标准全面与国际接轨
高端装备创新工程实施指南（2016-2020 年）	2016 年 4 月	工业和信息化部等四部委	指出重点发展高性能医疗器械，包括加快推进 重点部署高端彩超，重点发展高性能彩色超声成像设备及专科超声诊断设备
市场促进类			
关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见	2017 年 10 月	国务院办公厅	加快临床急需药品医疗器械审评审批，支持罕见病治疗药品医疗器械研发 ，加强药品医疗器械全生命周期管理，推动上市许可持有人制度全面实施
关于支持社会力量提供多层次多样化医疗服务的	2017 年 5 月	国务院办公厅	指出推进新技术新产品应用，放宽市场准入，鼓励社会力量举办独立的医学检验、病理诊断、 医学影像 等专业机构，面向区域提供相

名称	发文时间	发文部门	主要规定
意见			关服务
关于印发“十三五”深化医药卫生体制改革规划的通知	2017年1月	国务院	建立科学合理的分级诊疗制度 ，提升基层医疗卫生服务能力，推进形成诊疗—康复—长期护理连续服务模式。实现药品 医疗器械质量达到或接近国际先进水平 ， 加强医疗器械创新 ，严格医疗器械审批
中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	2016年3月	全国人民代表大会	重点研究高性能医疗器械，推进个性化医疗、精准医疗，引导医疗资源向 中小城市和小城镇配置 ， 明显改善贫困地区医疗服务能力
关于促进医药产业健康发展的指导意见	2016年3月	国务院办公厅	实施医疗器械标准提高行动计划，推进企业跨行业、跨领域兼并重组，支持医药和化工、医疗器械和装备、中药材和中成药、原料药和制剂、生产和流通企业强强联合，形成上下游一体化的企业集团， 建设高端医疗器械研发和产业化基地
关于推进分级诊疗制度建设的指导意见	2015年9月	国务院办公厅	以提高基层医疗服务能力为重点，以常见病、多发病、慢性病分级诊疗为突破口，完善服务网络、运行机制和激励机制， 引导优质医疗资源下沉 ， 形成科学合理就医秩序 ， 逐步建立符合国情的分级诊疗制度
全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020年）	2015年3月	国务院办公厅	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，为实现2020年基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度和人民健康水平持续提升奠定坚实的医疗卫生资源基础
关于促进健康服务业发展的若干意见	2013年10月	国务院	支持自主知识产权医疗器械的研发制造和应用， 大力发展医学影像中心等第三方服务 ，培育药品、医疗器械等重点产业
产业创新类			
关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见	2018年4月	国务院办公厅	鼓励研发 基于人工智能的临床诊疗决策支持系统 ，开展 智能医学影像识别、病理分型和多学科会诊 以及多种医疗健康场景下的智能语音技术应用，提高医疗服务效率
新一代人工智能发展规划	2017年7月	国务院	推广应用人工智能治疗新模式新手段 ，建立快速精准的智能医疗体系； 研发人机协同临床智能诊疗方案 ，实现 智能影像识别、病理分型和智能多学科会诊
医药工业发展规划指南	2016年11月	工业和信息化部	推动医疗器械向 智能化、网络化、便携化 方向发展， 新型材料 广泛应用，加强医疗器械核心技术和关键部件开发；重点发展 高端彩色多普勒超声和血管内超声 等医疗器械产品

作为国内专业的、拥有自主知识产权的超声医学影像设备供应商，首先公司连续多年被认定为高新技术企业，享受国家税收优惠，旗下产品多次被列入国家

重点产品清单，企业发展受到政策大力扶持；其次随着基层医疗机构建设、鼓励医疗设备进口替代等政策的出台和落实，公司将面对更为公平有序的市场竞争环境和更为广阔的市场空间。

此外，在受益产业鼓励政策的同时，公司还积极响应国家号召，陆续承担了国家科技部“十二五”国家科技支撑计划、“十三五”国家重点研发计划的超声领域科研项目及课题、江苏省科技成果转化专项资金项目、江苏省自然科学基金青年基金项目等的研发工作，并在设备核心部件、关键功能国产化以及人工智能辅助诊断、医疗云平台及大数据分析、物联网及远程诊断等领域积极探索，积累了完全自主的核心技术，为国产超声医学影像设备行业的发展贡献力量。

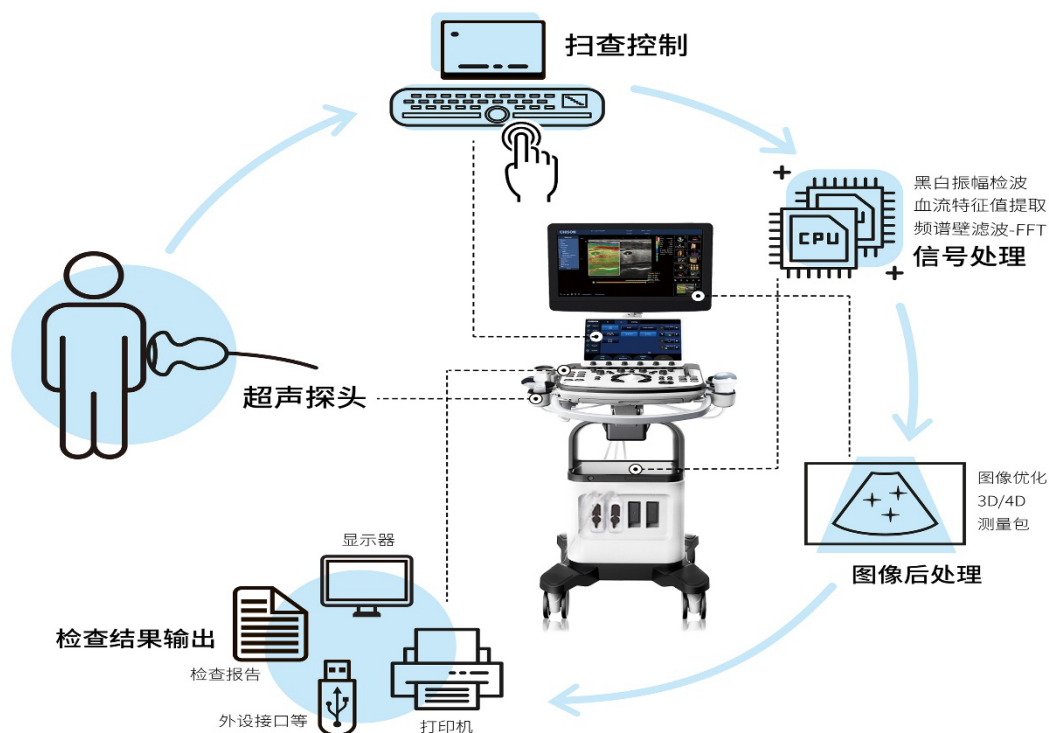
（三）行业基本情况

1、超声医学影像设备概述

（1）超声医学影像设备的基本原理

超声医学影像设备可分为黑白超与全数字彩超（又可称超声脉冲回波成像设备和超声回波多普勒成像设备¹）。黑白超的基本原理是利用超声波在人体中传播时，不同器官的声阻抗不同而产生不同强度的反射或散射回波，并将这些不同强度的回波转化成不同亮度的灰阶值形成黑白图；全数字彩超则在黑白超声的基础上引入了对血液流动或者组织运动的多普勒效应检测，可以获得血液流动的方向、速度、流量等信息。中高端的全数字彩超根据超声的不同特性还可以具备弹性成像、造影成像、融合成像等功能模块，拓展了超声医学的临床应用边界。

1 资料来源：《医疗器械分类目录》

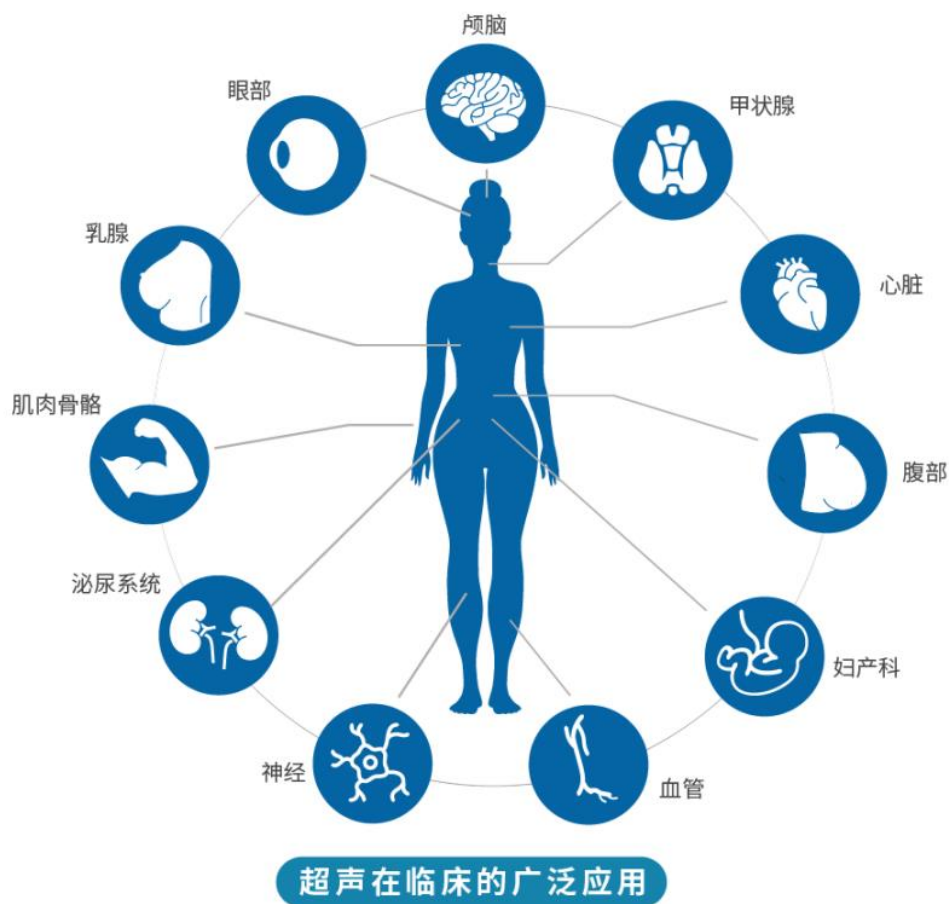


超声设备工作原理

近年来，随着云技术、人工智能技术的发展和應用，超声医学影像设备与新技术逐步融合，远程医学诊断、移动医学诊断、基于人工智能的医学影像辅助诊断功能日益进步和完善，医疗工作者单纯依靠自身临床经验对病患疾病进行诊断的现状有望逐步改善。

（2）超声医学影像设备的临床应用

超声医学影像设备是医院、影像中心等医疗机构内常用的临床诊断仪器，由于具备安全、无创、应用广泛、实时、经济、便携等优点，其应用领域由早期的腹部及妇产科诊断，拓展至心血管、神经、肌肉骨骼等多领域临床诊断，并逐步渗透至超声引导介入等非诊断领域，临床应用范围不断扩大。



(3) 与其他医学影像设备的比较

目前临床应用较广的医学影像设备包括 X 线、CT、磁共振（MRI）、超声等四类。这四类医学影像设备由于所采用的技术不同，优缺点和临床应用也有很大差异，具体比较如下：

项目	X 线	CT	磁共振	超声
应用部位	胸部、骨关节、结石、肠梗阻等	中枢神经系统、头颈部、胸部、心血管系统、腹盆部及骨骼肌肉等	中枢神经系统、头颈部、乳腺、纵膈、腹盆部、骨骼肌肉、骨髓、微小转移瘤、骨挫伤、关节软骨退变和韧带损伤等	腹部、泌尿系统、妇产科、血管、心脏、其他浅表器官、肌肉骨骼、神经、超声介入、眼部等，应用部位较前述医学影像设备更广泛
安全性、无创性	辐射剂量较高，可导致损伤，孕妇和幼儿慎检	辐射剂量显著高于 X 线	严禁携带任何铁磁性物体，孕妇、幽闭症及部分心脏支架术后者慎检	安全性很高，无创、无辐射，可用于产妇、胎儿、眼球等检查
实时性	不能实时动态显示器官运动和血流情况	不能实时动态显示器官运动和血流情况	不能实时动态显示器官运动和血流情况	能动态显示器官运动、胎儿活动和血流情况

项目	X 线	CT	磁共振	超声
成本	设备价格适中；检查费用适中	设备价格较贵；检查费用较贵	设备价格高昂；检查费用高昂	设备价格经济；检查费用较低，普及性强
便携性	设备体积较大，一般不能移动	设备体积很大，不能移动	设备体积很大，不能移动	灵活方便，推车式可移动，便携式可携带、车载，用于床旁、术中检查等
使用环境要求及维护	需特殊的辐射屏蔽要求	需特殊的辐射屏蔽要求，要求恒温恒湿，维护成本较高	需特殊的电磁屏蔽，要求恒温恒湿，房间较大，液氦做为消耗品需定期填充，维护成本高，用电量较大	无特殊的辐射屏蔽要求，占地小，维护成本极低，易推广

X 线、CT、磁共振、超声等设备各有特点，在临床应用上往往针对于不同领域，有时需要综合应用才能更好的诊断病情。与 X 线、CT、磁共振等医学影像设备相比，超声医学影像设备的优势主要体现在：①临床应用广泛，比其他医学影像设备覆盖更多人体部位；②非介入、无创伤、无辐射，安全性高，特别适用于孕妇、胎儿、眼球等安全要求程度较高的检查；③能动态实时显示运动器官和血流情况；④设备价格经济；检查费用相对较低，使用频率和普及率高；⑤便捷易操作，可用于术中、病床检查和现场治疗（Point of Care，简称 POC）；⑥对使用环境无特殊的屏蔽要求，易推广。正是因为超声设备具备这些不可取代的优点，随着国内外临床技术的不断进步、对精准医疗的渴求越来越高，越来越多的临床领域开始运用超声作为诊断工具，或者把超声影像设备作为可视化和精准定位的重要工具。

2、超声医学影像设备行业发展概况

（1）全球超声医学影像设备市场概况

在全球老龄化加深、疾病发病率提升、超声医学在临床应用的延伸和细分化等因素的推动下，近年来全球超声医学影像设备市场保持稳定发展态势。据 Signify Research 数据显示，2016 年全球超声医学影像设备市场规模为 159,760 台/套，至 2022 年预计增长至 282,671 台/套，年复合增长率（CAGR）为 10.00%。

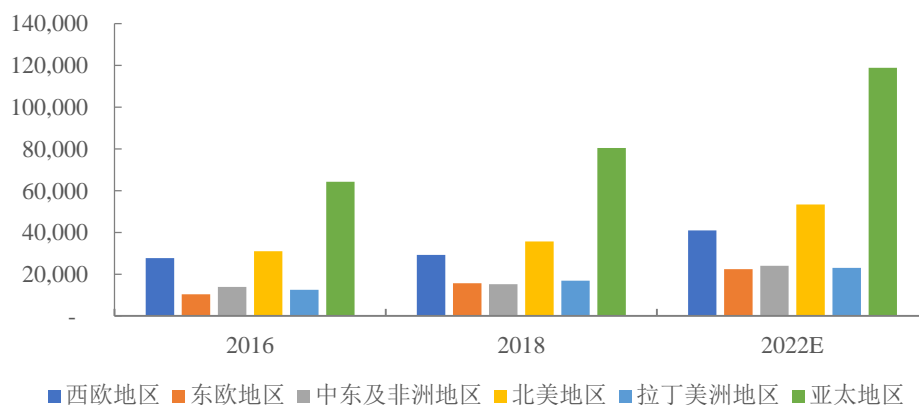
2016-2022年全球超声医学影像设备市场规模
(单位：台/套)



数据来源：Signify Research

从区域市场角度看，2016-2022年间主要区域市场均保持较为良好的增长态势。其中拉丁美洲地区、亚太地区、东欧地区市场增速高于全球平均增速，而西欧地区市场增速则较低，由此反映出发展中国家和地区以新增需求为主、市场增速较快，发达国家和地区以更新换代需求为主、市场发展平稳的市场态势。

2016、2018、2022年全球各地区超声医学影像市场情况
(单位：台/套)



数据来源：Signify Research

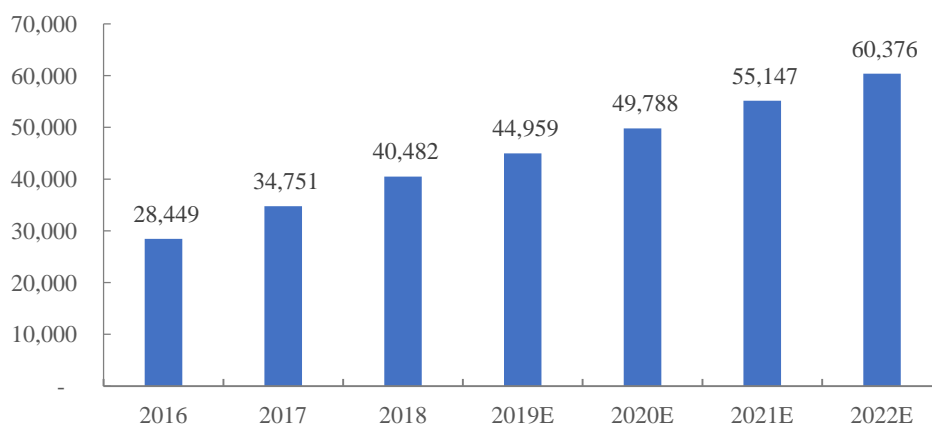
此外，从单一国家市场角度看，中国、美国、日本为全球最主要的超声医学影像设备单一国家市场，2018年中国市场无论从销售金额还是销售数量上均超越美国、日本，现已成为全球最大的超声医学影像设备消费市场。

(2) 我国超声医学影像设备市场概况

与国外发达国家相比，我国超声医学影像介入临床应用时间较晚，但基于我国庞大的医疗诊断需求、日益完善的卫生医疗体系建设、人民逐步增长的疾病防

控意识、以及超声设备独有的低成本、无辐射、无创伤、临床应用广等优势，近年来我国超声医学影像设备市场迅速增长。据 Signify Research 数据显示，2016 年我国超声医学影像设备市场规模为 28,449 台/套，至 2022 年预计增长至 60,376 台/套，年复合增长率高达 13.40%，远高于同期全球市场增速。

2016-2022年我国超声医学影像设备市场规模
(单位：台/套)



数据来源：Signify Research

在出口市场方面，虽然我国超声医学影像设备行业起步较晚，但经过多年发展，国内企业加速追赶，甚至在部分领域赶超国外先进水平，现行业整体已形成了专业门类齐全、基础技术过硬的产业体系。除发行人外，行业内还涌现出以迈瑞医疗、开立医疗等为代表的优秀民族企业，凭借良好的产品质量、突出的性价比优势和与国外先进水平日益缩小的技术差距，与国外企业在更为广阔的国际市场上竞争并取得一席之地。

3、行业发展趋势、新技术趋势及发行人取得的科技成果与产业的融合情况

(1) 国内外基础技术日益趋近，进口替代进程加速

医疗器械的发展关系国计民生、涉及广大病患医疗福祉，而超声医学诊断设备由于低成本、无辐射、无创伤、应用广等特征，对于促进分级诊疗政策落地、提高广大基层医疗机构诊疗水平具有重大意义。近年来，国内超声医学诊断设备企业快速发展，现基础技术能力已与国外先进水平日益趋近。

在此基础上，国家出台《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》等政策，确定彩色多普勒超声诊断系统入围推广名单，促进超声医学诊断设备国产替代进程加速。同时，诸如

上海、四川、浙江、广东、湖北、山东、辽宁、安徽等地方政府也出台相应政策，鼓励医疗机构采购国产超声医学诊断设备。

目前，公司先后承担了“十二五”国家科技支撑计划专用超声诊断探头部件及系统研发课题、“十三五”国家重点研发计划“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”研发项目，积极攻克超声医学影像设备核心部件、关键技术国产化难题。比如，公司自主研发了超声融合谐波技术，在保证超声影像分辨率的同时提高了图像穿透力，该技术已运用在 QBit、CBit、SonoBook、iVis、XBit 等系列产品上，其中 SonoBook、CBit 等系列产品性能已可对标同类国际先进水平的超声诊断设备。公司旗下产品多次入围各类政府高新技术产品、重点产品、优秀产品名单和目录，为迎接行业国产替代趋势奠定了良好的技术和产品基础。

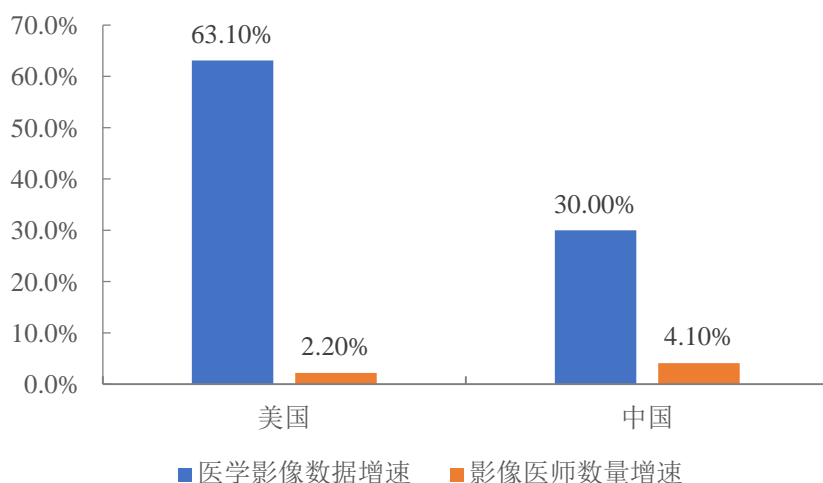
（2）人工智能技术的应用，将为行业发展带来深刻影响

①人工智能技术与医学影像的结合背景

人工智能技术（Artificial Intelligence）简称 AI 技术，是计算机科学的分支，其目的是研究智能的实质并产生一种新的能以人类智能相似方式做出反应的智能系统或机械。AI 技术在解放医生产力、提高医疗效率、提升医疗精准度方面，与医学影像有着天然的契合点。

随着医学影像技术的日新月异，医学影像数据呈爆发式增长态势，而同期专业医师数量增长严重不匹配。以中美两国为例，据华创证券研究所数据显示，中美两国年均医学影像数据增速分别为 30.00% 和 63.10%，而同期医师数量增速仅为 4.10% 和 2.20%，远远低于医学影像的数据增速，专业影像医师缺口不断扩大，但此类人才培养周期漫长，短时期内专业人才匮乏的问题无法得到根本解决。

中美两国医学影像数据及医师数量增速情况



数据来源：华创证券研究所

医学影像分析工作繁琐重复、工作量巨大、极度消耗医生精力，目前巨大的医疗影像分析工作需求与匮乏的专业人才供给的结构性矛盾，加重了医疗诊断漏诊及误诊。据期刊《中国医疗装备》数据显示，我国临床医疗总误诊率为 27.80%，其中恶性肿瘤平均误诊率为 40%，器官异位误诊率为 60%，这些误诊主要发生在基层医疗机构。

因此，AI 技术和医学影像的结合，能够为医师阅片、勾画和诊断提供辅助和参考，可大大节约医师时间、提升诊疗效率，缓解数据分析压力与人才供给短缺的矛盾，进而提高诊断精度，对减少漏诊和误诊具有巨大的临床价值。

②人工智能技术与超声医学影像结合的现状

医学影像主要包括 X 线、CT、磁共振、超声等技术路径，目前除超声基于自身特点与 AI 技术结合难度较大外，其余 X 线、CT、磁共振等技术路径均与 AI 技术深度融合并取得显著成果。超声技术与 AI 技术的结合难点主要体现在：

A. 超声诊断操作的标准化程度不足

与 X 线、CT、磁共振等主要检查过程由机械按照标准化程式完成、图像结果规范的情况不同，超声诊断结果严重依赖医师扫图手法，同病灶不同医师、甚至同病灶同医师分次检查的结果均有可能有较大差别，人为因素影响图像结果较大。图像结果的非标准化，对依赖高质量图像案例训练的 AI 技术提出了更高要求。

B. 超声成像具有动态特征

X线、CT、磁共振等 AI 辅助诊断技术，主要依赖静态图片训练完成。而超声医学影像设备由于实时成像特征，除要进行静态图片训练外，更要构建计算框架对成像视频进行分析和训练，这对超声 AI 辅助诊断技术提出了更高的要求。

C. 超声诊断要求实时出具诊断结果

与其他医学影像手段先检查、后集中读图分析的诊断模式不同，超声诊断要求边扫图边读图分析，出具诊断结果具有实时性特征。这要求超声 AI 辅助诊断技术与超声医学影像设备结合程度更高、或具备更强大的与云计算端的实时通信能力。

目前，参与超声 AI 辅助诊断技术研发的企业分为两类，一类是超声医学影像设备供应商，一类是专业的医学影像 AI 软件供应商，两类企业分别根据各自资源禀赋的不同进行技术探索。其中超声医学影像设备供应商，对超声医师操作习惯、临床痛点难点、超声设备采图原理及各类型设备数据端口的利用有较深理解，但 AI 技术团队一般需重新搭建；而医学影像 AI 软件供应商，一般在 AI 软件技术方面具有先发优势、技术积累较多，但在面对复杂的超声诊断实操时需要更长时间的经验积累。此外，若 AI 软件供应商未涉足过医疗领域，则其对医疗伦理、医疗质控、医疗器械法律法规、用户及病患需求的理解和把握则更需积累。

③公司科技成果与产业的融合情况

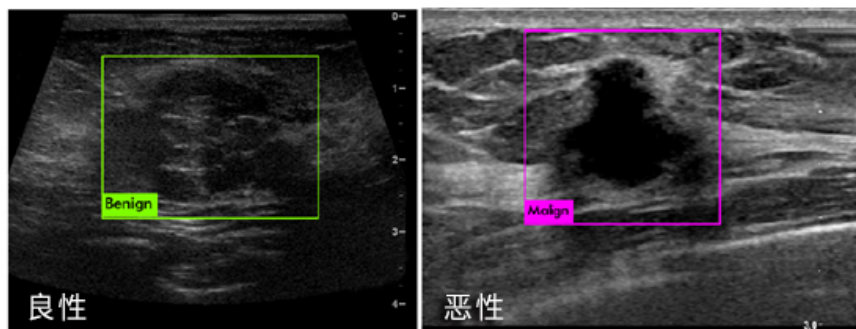
公司的 AI 云平台基于深度学习、生成对抗网络和半监督学习等新一代人工智能、云计算和大数据等关键技术，可为超声医学影像人工智能模型的研发提供端到端的高效开发和训练平台。目前，公司超声人工智能技术上已实现了 3 项国际领先，包括：超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能。

2018 年 10 月，在中国医师协会超声医师分会主办的全国超声医学多模态人工智能人机大赛中，公司研发的 SonoAI 参加了乳腺肿块比赛和颈动脉斑块稳定性比赛两场人机较量，并取得优异成绩。

乳腺肿块比赛，每个病例选取灰阶、彩色及频谱 3 张静态图像。在第一轮乳腺良恶性病变二分法比赛中，SonoAI 准确率为 90%、用时 30 秒，现场选手中的

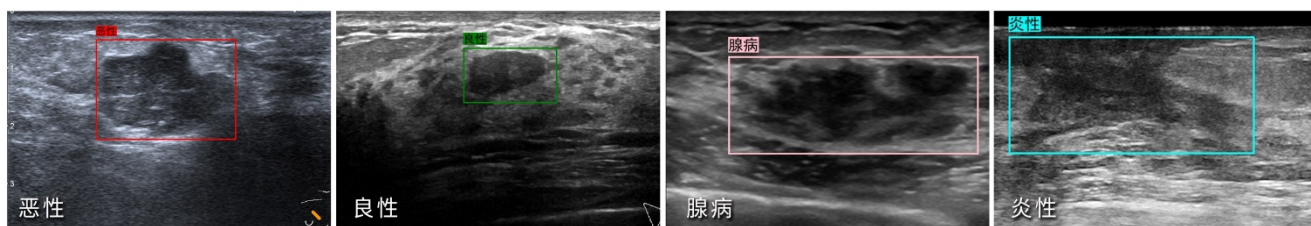
最高准确率为 75%，为高级职称选手、用时 4 分钟；第二轮乳腺良恶性肿瘤、炎症及腺病四分法比赛中，SonoAI 准确率 85%、用时 30 秒，现场选手中的最高准确率为 55%、用时 2 分钟。

SonoAI 乳腺良恶性病变二分类识别示例如下：



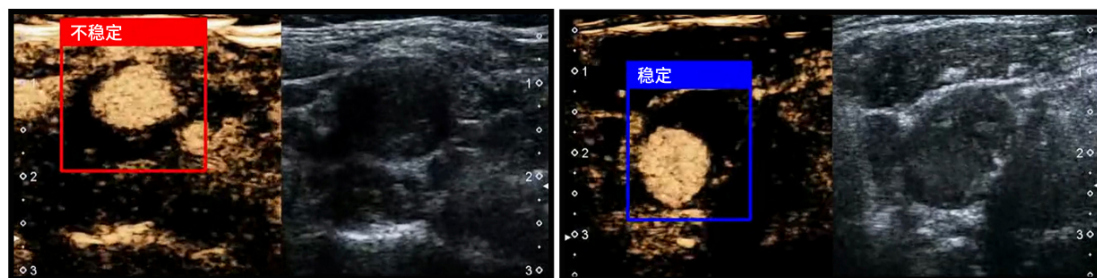
SonoAI 乳腺二分类图例

SonoAI 乳腺良恶性病变四分法识别示例如下：



SonoAI 乳腺四分法图例

颈动脉斑块稳定性比赛，每个病例除选取灰阶、彩色、频谱常规检查的静态图像以外，还选取了超声造影、微血管成像技术等动态视频。结果 SonoAI 准确率为 80%、用时 3 分钟，现场选手的最高准确率为 75%，为中级职称选手、用时 7 分钟。SonoAI 颈动脉斑块稳定性识别示例如下：



SonoAI 颈动脉斑块的稳定性的辅助判断

公司已取得“祥生 SonoAI 人工智能超声影像辅助诊断软件”、“乳腺疾病

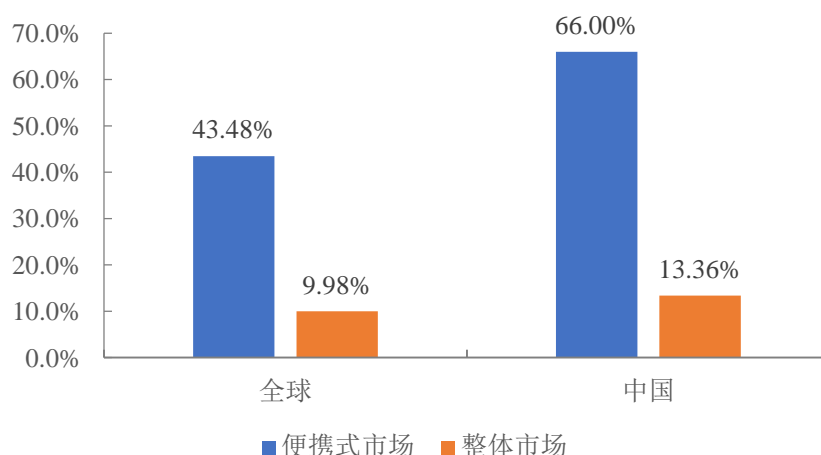
人工智能超声诊断软件”和“颈动脉人工智能超声诊断软件”3项软件著作权登记证书。SonoAI 目前已经启动美国 FDA 注册工作。

此外，公司还于 2018 年承担了江苏省科技成果转化专项资金项目——“基于人工智能的高端心脏超声诊断及新材料探头的研发及产业化”，在 AI 技术与心脏诊断领域积极布局。

（3）超声医学影像设备便携化趋势明显

传统的推车式超声设备由于体积大、需要接通电源，从而移动不便并且移动半径有限，而在急救、麻醉、床前诊断等场景中，病患移动不便，因而传统的推车式超声设备难以充分满足以上场景的需求，需要便携式超声医学影像设备满足该类需求。近年来，随着大规模集成电路和微电子半导体技术飞速发展，超声专用芯片低功耗、小型化趋势明显，为硬件集成、系统集成、无线传输等技术突破创造了条件，也为超声医学影像设备便携化的飞速发展奠定了技术基础。妇产、急救、心血管疾病、肿瘤诊断、腹盆部诊断、术中诊断等临床现场治疗对便携式超声医学影像设备的市场需求也随之逐步释放。据 Signify Research 数据显示，2016-2022 年间全球及我国便携式超声医学影像设备市场增速分别为 43.48% 和 66.00%，远高于整体市场的 9.98% 及 13.36%。

2016-2022年间全球及我国便携式超声医学影像设备
市场增速情况



数据来源：Signify Research

针对以上市场及技术趋势，公司已自主研发低功耗便携式彩超，解决了产品既要轻量化、小型化，又要续航时间长、性能好、不损失图像质量的技术难题，

此类技术已运用在 SonoBook 笔记本彩超、SonoTouch、ECO 等便携系列产品上；公司还研发了全功能平板彩超技术，使用高集成、低功耗设计将高性能彩超功能集成到轻便、易携带的平板彩超中，以适用 PICC 置管、床旁诊断、术中介入、急救 ICU 等，该技术已运用在 SonoTouch、Site~Rite 等平板触摸式系列产品上。公司目前还在研发便携性更强的新一代掌上超声。



祥生便携彩超

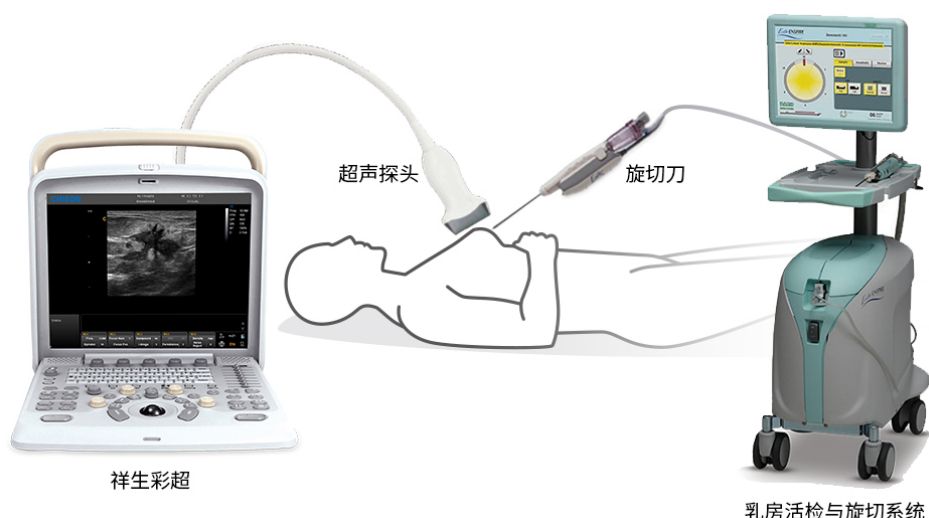
（4）超声医学影像设备应用领域逐步拓展

由于超声的安全性、实时性、便携性、应用广泛性等不可取代的优点，近年来，临床医学各科室对于超声技术理解和应用也在不断深入。随着超声医学影像设备的技术进步，超声应用领域已由早期的妇产科诊断，拓展至心血管、神经、肌肉骨骼等多科室临床诊断，并逐步渗透至超声引导介入、术中超声监控等非诊断领域，临床应用范围和市场需求不断扩大，并对新型超声医学影像设备在探头大小、形状、频率以及操作方式、专业软件等的差异性方面提出了更高的技术要求。此类专科专用超声为超声发展带来了新的广阔契机。

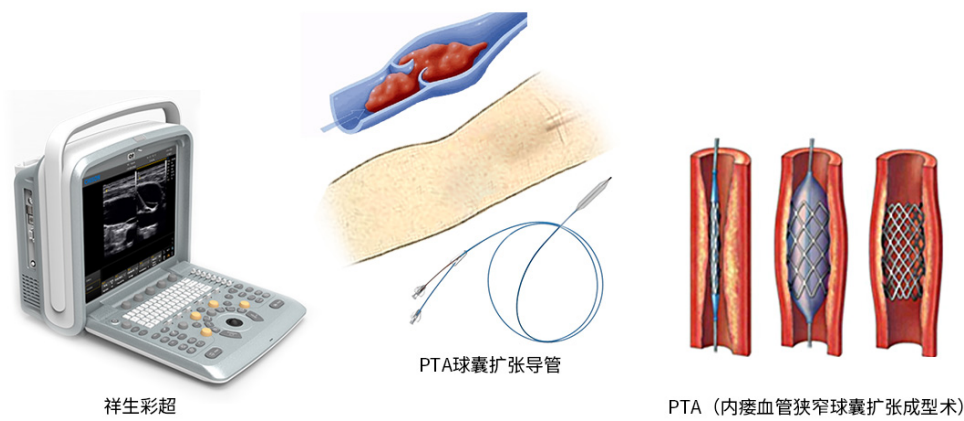
公司 Site~Rite、SonoTouch、Q 系列产品已经实现了对经外周静脉置入中心静脉置管（PICC 置管）、乳腺微创旋切术、内瘘血管狭窄扩展球囊扩张成型术的超声定位和超声引导介入功能，成功实现了公司产品在新的应用领域的拓展。



PICC置管科：祥生平板彩超在PICC中的应用



乳腺外科：祥生彩超配合乳腺旋切机在乳腺微创手术中的应用



肾内科：祥生彩超在PTA（内瘘血管狭窄球囊扩张成型术）手术中的应用

此外，公司基于“十二五”国家科技支撑计划的成果和新的技术积累，在乳腺专用三维超声容积成像系统方面掌握了锥形迴转扫描技术并取得相关专利，进而结合人工智能诊断技术对病灶自动识别、标记，实现了自动、快速、不遗漏的

采集全乳房数据的功能，真正做到全乳房覆盖、无遗漏、快速标准化扫查，并形成了乳腺专用三维超声仪。该产品可减少漏诊误诊、节约临床医生诊断时间、大大降低对专业医师操作的依赖，使乳腺筛查可以普及到基层医院、社区服务中心和体检中心，实现了公司超声技术向疾病筛查领域的拓展。目前，该产品正在申请产品注册证书，预计 2020 年推向市场。



(5) 互联网+超声医学影像设备是未来重要的行业发展方向

随着 4G、5G 通信技术的成熟和发展，近年来“万物互联”的物联网理念逐步得到行业重视。互联网+超声医学影像设备模式的发展，首先可以实现医学影像的高清低延时远程传输，进而支持云诊断、云会诊、远程教育，加速诊断医师与临床医生间的信息传递效率，是实现医生专家多点执业和分级诊疗的重要载体；其次可基于互联网平台和医疗信息化技术搭建影像和健康数据管理平台，整合多方临床数据进行利用，推动对重大疾病的早期筛查、甚至疾病的由治转防；最后超声医学影像设备分布全国各地，物联网技术的应用不仅能够生成并实时传输病人的影像数据，也可以对设备本身运行状态进行远程监控和故障报警，有利于保障基层超声医学影像设备运行状态，真正形成一个病人、超声设备、设备厂家、基层医院、中心医院互联互通的综合医疗网络，切实助力国家分级诊疗政策的落地实施。

目前，公司已推出具备数据远程传输功能的产品，为超声医学影像的云诊断、云会诊、远程教育提供软硬件保障。此外，公司自主研发了“HERO-KIT 模组式

解决方案”及“远程实时动态产品演示及培训方案”，有效解决了远程设备保障、远程功能展示、远程产品培训等行业难题。

4、行业发展面临的机遇

（1）行业基础技术处“发展静默期”，为国内企业的赶超提供了良好机遇

在超声回波多普勒成像技术将行业全面推向全数字彩超时代后，近年来超声芯片技术、成像原理等基础技术并未有革命性突破和升级，GE、飞利浦、佳能医疗、西门子医疗等头部企业主要在探头材料、图像分析软件、整机设计提升等方面进行持续升级，国内外产品不存在显著的技术代差，行业基础技术处“发展静默期”，为我国企业的技术赶超提供了良好的机遇。

近年来，国内企业积极开展技术赶超，一方面，大力发展基础核心技术，产品性能与国外先进水平差距日益缩小；另一方面，积极布局人工智能辅助诊断、云平台、互联网+等新兴技术，争取在超声应用创新功能方面与国外先进水平形成同步研发的局面，并谋求技术弯道超车机遇。

（2）人口老龄化和慢性病高发，推动行业持续增长

随着营养水平和医疗卫生条件的不断提升，人均寿命也在不断增加，全球人口老龄化问题越来越严重。根据世界银行的数据，2017年全球65岁及以上人口约6.55亿，占全球人口的8.48%。而美国人口调查局预计，至2050年65岁及以上人口将达到15.66亿，占全球总人口的比例将上升至16.70%。

老龄化的加剧，客观上提升了全球慢性病发病率。根据世界卫生组织（WHO）《世界卫生统计2018》的数据，2016年全世界慢性病导致的死亡人数达到4,047万人，占总死亡人数的71%，其中心血管疾病导致的死亡人数高达1,790万人，癌症导致死亡人数约900万人，呼吸道疾病和糖尿病导致的死亡人数分别为380万和160万。潜在病患群体数量增加，慢性病预防、检查、治疗需求提升、癌症的早筛早治普及度提高等因素，势必带来更大的医学影像需求。

日益增长的医学影像需求，在发达国家及发展中国家基于自身发展现状、特点，持续推动超声医学影像设备行业的持续增长。在发达国家，不断提升的医疗保障范围和有限的医疗资源存在冲突，客观要求单病种诊疗费用降低，而超声凭借费用低、安全无创、应用领域逐步拓展的优点，越来越多的超声诊疗手段被商

业保险纳入报销范围，刺激超声在新应用领域的“由无到有”需求和“由有到优”的更新换代需求快速释放；而在发展中国家，技术进步带动超声医学影像设备更加具有性价比，大幅缓解了发展中国家庞大的潜在病患诊疗需求和经济水平发展不足的结构矛盾，进一步推动了行业的快速发展。

（3）我国医疗体系的逐步完善，为国内企业提供良好的发展空间

改革开放 40 年来，我国经济水平和综合国力稳步提升，人民生活水平日益提高，国家医疗保障能力显著增强。据国家统计局数据显示，我国人均卫生费用已由 2010 年的 1,490.06 元，提升至 2017 年的 3,783.83 元，全民医疗消费水平大幅调高。

在此基础上，国家进一步推动医疗体制改革、加快分级诊疗制度落地，根据《国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》要求，未来我国要大力提高基层医疗卫生服务能力，将县域内就诊率提高到 90% 左右，基本实现大病不出县的目标，这势必带动基层医疗机构的设备更新和升级。2019 年 4 月，国家卫健委发布《乡镇卫生院服务能力评价指南（2019 年版）》和《社区卫生服务中心服务能力评价指南（2019 年版）》，进一步明确了对于基层医疗机构配置超声诊断设备的要求，激发了广大的超声医学影像设备潜在市场需求。

与此同时，国家鼓励发展医学影像中心等第三方医疗服务，并要求其配备一定数量的超声医学影像设备。《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》明确提出要大力发展第三方医疗服务，引导发展独立医学影像中心等第三方医疗服务机构。国家卫计委出台的《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的配置标准做出了要求，明确规定医学影像诊断中心须配置超声医学影像设备 3 台以上，并具备彩色多普勒血流显像、心脏超声检查、超声造影及定量分析功能。

最后，为缓解医疗资源紧张的实际局面，近年来国家鼓励支持民营医疗机构的发展，民营医疗机构基于自身运营特点，对基本功能齐备、产品性价比突出的国产超声医学影像设备有着天然的倾向性，进一步为国内企业提供良好的发展空间。

（4）产业政策持续推出，鼓励和扶持行业发展

本行业属战略性新兴产业，行业发展受国家产业政策的鼓励和扶持。近年来，国家制定的产业政策主要分为三类：其一为产业指导类，主要是明确产业重点发展方向、促进产业持续健康发展；其二为市场促进类，主要是加速国家医疗体制改革、加强基层医疗机构建设、完善国内医疗器械审批制度，有利于市场效率的提升和市场需求的释放；其三为产业创新类，主要是明确人工智能、医疗机器人、云服务、互联网+等新兴技术与本产业的结合和发展方向，鼓励本产业对国外先进水平的弯道超车。以上产业政策的制定和推出，为本行业的发展奠定了良好的政策基础和产业环境。

5、行业发展面临的挑战

尽管各种医学影像技术的成像原理和检查方法不同、对不同系统和部位疾病的诊断价值各异，但都主要是通过检查获取的影像来显示人体内部组织器官的形态和生理功能状况，以及疾病所造成的病理病变，借此达到疾病诊断的目的。根据病人的不同情况，需要选择适合的影像技术进行诊断，但各种影像技术之间一定程度上存在着相互重合情况，有进行相互替代的可能性。

超声技术的进步也在对其他医学影像进行替代，如目前国内医学界普遍认为超声乳腺癌筛查较乳腺钼靶检查手段更为符合中国妇女致密性乳房生理结构、更符合中国国情。超声技术与其他医学影像技术的相互替代，归根到底取决于各类技术的进步速度及与临床应用的结合程度，虽细分领域的市场有所争夺，但整体上为病患提供了更多的诊疗手段，是技术竞争带动医学影像整体技术水平提高的有益互动。

（四）行业竞争情况

1、发行人产品市场地位、技术水平情况

发行人是国内较早从事超声医学影像设备研发的企业，并自主研发彩色超声诊断仪和具有核心技术的高性能超声探头。在全数字彩超方面，公司陆续研发并量产了全数字推车式彩超、便携式彩超、平板彩超、笔记本彩超等多种类型产品，并即将推出掌上超声和乳腺专用超声，可以满足不同临床的应用需求。在超声探头方面，发行人的探头具有高密度、高灵敏度、高带宽等的优势，探头种类齐全，临床应用基本覆盖了人体全身各器官。

经过二十多年的沉淀与发展，祥生医疗的超声医学影像设备从二维超声（2D）发展到三维超声（3D）、四维超声（4D），从黑白成像发展到彩色成像，从全身应用超声发展到专用超声、人工智能超声，取得了巨大的进步。发行人不断加大技术研发投入，使得超声医学影像设备的性能大幅提升，图像分辨率和探测深度大幅提升，临床应用广泛。虽然欧美跨国企业在超声医学影像技术仍处于领先地位，但发行人在乳腺三维超声容积成像系统、基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头、低功耗便携式超声诊断系统设备等技术研发方面逐渐取得突破，相关技术与产品处于国际或国内领先地位，打破国外产品在中高端专科超声技术方面的垄断，与跨国企业的差距进一步缩小。

在国际市场上，发行人进入了注册审批严苛的欧美市场，并根据各个国家经济发展水平的不同，推出了覆盖高中低端的差异化产品。经过多年国际市场耕耘，发行人已经在全球超过 100 个国家和地区销售超声设备，成为全球超声医学影像设备行业的主要制造商之一。根据 Signify Research 的数据测算，2018 年全球超声医学影像设备市场规模 193,056 台/套，发行人 2018 年全球市场销售 8,621 台/套，市场份额为 4.47%。此外，据中国海关数据显示，2018 年公司超声设备出口排名居国内品牌第三。

在国内市场，发行人依靠多年来积累的技术优势，产品质量和性能稳步提高，产品品类逐渐齐全，可以满足从基层医疗机构到大型三甲医院等不同终端客户的需求。同时，公司组建了覆盖全国的销售网络，产品覆盖境内 30 多个省市自治区。根据 Signify Research 的数据测算，2018 年国内超声医学影像设备市场规模 40,482 台/套，发行人 2018 年国内市场销售 1,644 台/套，市场份额为 4.06%。中国目前是世界第一大超声市场，而且增长速度也超过其他国家，因此发行人作为本土企业，凭借其在技术上的差异化优势、出口领先企业的国际质量水准，加上国家进口替代的政策导向，在国内市场开拓和发展上具有巨大的发展空间和增长潜能。

2、行业内主要企业

国内超声医学影像设备市场主要存在两大类竞争主体，一类是具有雄厚的研发实力和制造能力、凭借核心技术与先进产品占据市场主导地位的大型跨国公司，如 GE 医疗、飞利浦、佳能医疗、西门子医疗、日立医疗等；另一类竞争主体为

掌握一定核心技术的国内大型超声医学影像设备企业，如迈瑞医疗、开立医疗、汕头超声和理邦仪器等。

序号	企业名称	企业简介
1	GE 医疗	GE 医疗总部位于美国康涅狄格州，涉足医学成像、软件和信息技术、患者监护和诊断、药物研发、生物制药技术等多个领域。GE 医疗集团从 1979 年开始在中国开展业务。目前，GE 医疗在中国建立了包括独资和合资企业在内的多个经营实体，拥有员工 7,000 多名。
2	飞利浦	飞利浦成立于 1891 年，总部位于荷兰阿姆斯特丹。飞利浦的主要医疗保健设备和服务包括：X 光机系统、CT、MRI、核医学及 PET 系统、超声系统心脏诊断系统、医疗信息技术、病人监护系统等。
3	佳能医疗	佳能株式会社成立于 1937 年，以光学技术为核心、主要产品涵盖影像系统产品、办公产品以及产业设备等广泛领域。佳能医疗为佳能株式会社旗下企业，主要从事用于疾病的早期诊断、早期治疗的 CT、MRI（核磁共振扫描设备）、US（超声波诊断设备）、X 光诊断设备等影像诊断系统以及 CL 生化检验设备的研发和生产。
4	西门子医疗	西门子医疗总部位于德国，业务涉及医学影像、实验室诊断、医疗信息技术和听力仪器等产品。
5	日立医疗	日立医疗隶属于日立集团，总部位于日本。日立医疗提供 5 大影像健康产品和服务，涵盖超声、磁共振、CT、X 光、近红外光谱等。2011 年日立医疗收购阿洛卡（Aloka），进一步强化了其在医学影像设备行业的市场地位。
6	迈瑞医疗	迈瑞医疗成立于 1991 年，总部位于深圳，2018 年在深圳证券交易所创业板上市，证券代码 300760.SZ。 迈瑞医疗主要业务集中于生命信息与支持、体外诊断、医学影像三大领域。截至 2017 年末，迈瑞医疗公司在国内超过 30 个省市自治区均设有分公司；在境外超过 30 个国家拥有子公司，拥有全球化的研发、营销和服务网络。
7	开立医疗	开立医疗成立于 2002 年，总部位于深圳，于 2017 年在深圳证券交易所创业板上市，证券代码 300633.SZ。 开立医疗主营业务为医疗诊断设备的研发、生产与销售，主要产品包括医用超声诊断设备、医用电子内窥镜设备、血液分析仪等。截至 2017 年末，开立医疗已在全国 29 个省级行政区设立了 32 个分公司或办事处，国际销售和服务网络覆盖近 130 个国家和地区。
8	汕头超声	汕头超声成立于 1978 年，其前身为汕头超声仪器研究所。汕头超声已成为集超声医学影像诊断系统、医用 X 射线影像系统、工业检测设备的研发、制造和销售于一体的企业。
9	理邦仪器	理邦仪器成立于 1995 年，2011 年在深圳证券交易所创业板上市，证券代码 300206.SZ。 理邦仪器是集医疗电子设备产品的研发、生产、销售、服务为一体的国家高新技术企业，主要产品涵盖妇幼保健产品及系统、多参数监护产品及系统、心电产品及系统、数字超声诊断系统、体外诊断五大领域一百多种型号。

3、发行人竞争优势

（1）研发创新实力优势

发行人的研发团队具有较强的技术研发背景，自创立以来公司研发投入金额

逐年增加，目前已成为江苏省科技厅认定的高新技术企业。公司在无锡总部和美国华盛顿州的子公司设有研发中心，总部研发中心获得了国家知识产权优势企业、江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心等资质评定，并且先后与复旦大学、首都医科大学共同设立了博士后工作站。祥生医疗在彩超、探头和超声人工智能等核心技术方面拥有较强的竞争优势，人才储备丰富，自主研发能力在行业内领先。

公司研发能力也得到了国家和社会的认可，承担并参与了多项国家级、省部级重大科研项目。2012年，发行人作为牵头单位承担了“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题；2016年，公司作为牵头单位承担了“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目研发工作；2007年、2010年、2012年发行人先后三次承担了国家火炬计划的研发；2010年，承担了江苏省科技成果转化专项资金项目——全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化；2017年，作为项目承担单位参与了江苏省自然科学基金青年基金项目—“低成本、便携式准静态超声弹性成像研究与实现”项目；2018年，承担了江苏省科技成果转化专项资金项目—“基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头的研发及产业化”项目。

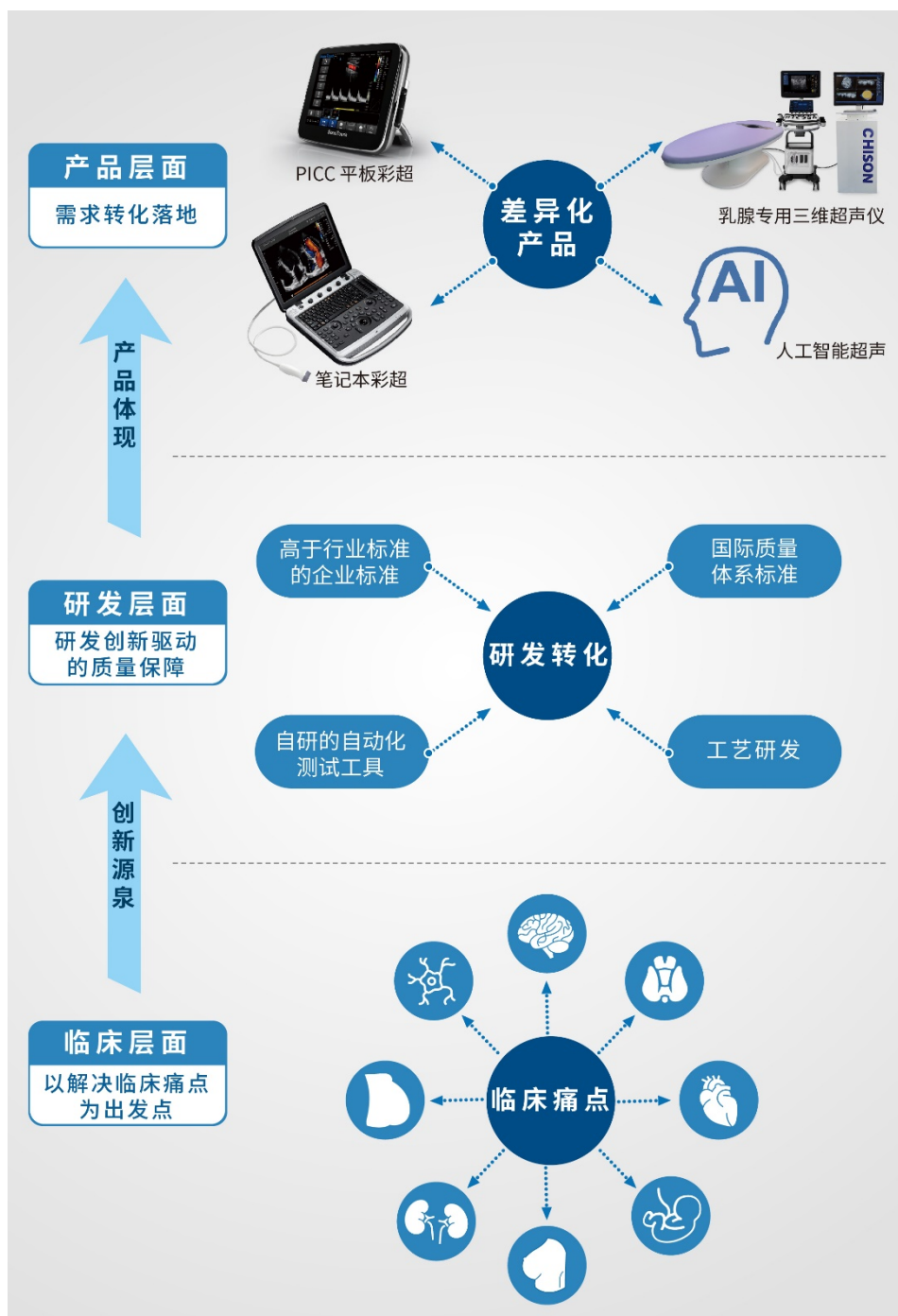
在彩超技术方面，祥生医疗是国内较早独立自主研发彩超技术的企业之一，陆续掌握了融合谐波成像技术、心脏血流壁滤波技术、微小血管血流成像算法、超低功耗硬件系统底层优化技术、乳腺三维超声容积成像系统等核心技术，并储备了超声人工智能多病种辅助诊断核心算法、医疗云平台及大数据分析技术、物联网远程诊断技术等相关技术。公司在超声人工智能核心算法方面居国内、国际领先地位，目前已在2个病种上取得进展，并在技术上实现了3项国际领先：超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能。公司的云平台基于深度学习、生成对抗网络和半监督学习等新一代人工智能、云计算和大数据等关键技术，为超声影像人工智能模型研发提供完整的端到端高效开发、训练平台，从根本上提高深度学习等前沿技术的服务化水平、应用化效率和创新速度，为超声医学影像行业领域提供有针对性的更精准、更智能、更广泛的技术支撑，也为实现“基于人工智能和云平台的新型超声医联体诊疗服务模式”奠定了技术基础。

在超声探头技术方面，公司经过二十余年的发展，已经拥有国内多项专利及专有技术，在探头的高衰减背衬、低衰减匹配层透声材料、低衰减透镜材料、新型压电材料和 1-3 压电复合材料、单晶材料等方面取得了较大的突破，进一步提升了探头的各项性能，实现图像质量的飞跃；并组建了国内领先的超声换能器生产基地。公司的探头已经涵盖心脏探头、腹部探头、小器官探头、妇产科探头、泌尿探头、术中探头、双平面探头、多维探头、容积探头等多种类型，并且覆盖 1-23MHz 频率范围，探头具有灵敏度高、可靠性高、带宽大、一致性好等特点，可以满足人体多个器官和组织的临床应用。

在知识产权方面，祥生医疗具有完全独立自主开发产品核心硬件和软件的能力，公司重视技术的积累，作为国家知识产权优势企业、江苏省企业知识产权战略推进计划承接单位、江苏省企业知识产权管理标准化示范创建先进单位及江苏省创新型企业，公司及其子公司陆续获得了融合谐波成像、自动增益补偿算法等 165 项授权专利，其中包括中国发明专利 41 项、美国发明专利 3 项和欧盟发明专利 1 项，此外公司尚有 160 多项专利尚在申请中。公司及其子公司自主研发系统软件，已获得软件著作权 62 项。

在研发人才储备方面，祥生医疗拥有丰富的技术研发人才队伍，截至报告期末研发人员占公司员工总人数的 32.40%，其中国家有突出贡献中青年专家 1 名、国务院特殊津贴享有者 1 名、国家“千人计划”专家 1 名、江苏省双创人才 4 名。同时，作为江苏省“333 工程”人才培育计划实施单位，公司拥有众多复合型、多元化研发人才，研发队伍学历层次高、理论基础扎实、多学科交叉，在超声原理、信号处理、影像处理等方面有丰富的研发经验。

（2）技术差异化优势



① 持续专注超声技术的差异化优势

超声医学影像设备的开发是一个技术门槛高、工艺复杂的系统工程，若业内企业欲实现完全自主的完整技术积累，必须同时具备涵盖电子技术、声学、计算机技术、传感器技术、信号处理技术、临床医学、材料化学、ID 设计、机械结构、智能控制、法律法规等多领域的专业人才，并持续保持较高研发投入。与同行业其他公司相比，公司长期持续专注在超声领域。

近年来，人口数量增长、老龄化程度加深、慢性病高发、行业技术发展、国家医疗政策鼓励等因素都推动超声行业市场快速增长，根据 Signify Research 数据，2016 年全球超声设备市场规模为 159,760 台/套，至 2022 年预计增长至 282,671 台/套，市场容量巨大。同时随着临床医学对于超声技术理解和应用的深入、超声技术进步及以深度学习、云平台和大数据分析为基础的人工智能在超声医学影像方面的应用前景逐步明朗，超声医学影像行业将涌现众多发展新机遇。发行人持续专注超声医疗、依托差异化技术优势，将迎来快速成长的窗口期。

公司专注超声医学影像设备相关技术的自主研发，现已建立了近两百人规模的专业技术团队，且核心技术人员平均工作年限近十年、均在各自相关领域技术沉淀丰富，公司研发团队具备持续深度创新能力。

② 与临床紧密结合的差异化优势

以超声医学影像技术解决临床痛点，是业内企业综合技术能力的体现方面，这不仅要求企业在超声医学影像设备领域技术储备丰富，更要求企业对超声技术与临床实践的结合具有深刻理解，具体而言：

a. 平板彩超技术方面：公司一直注重便携式、小型化机器的研究开发和技术积累。在继黑白便携式机器后，2011 年公司推出了国内品牌首款平板彩超，其具有体积小、重量轻、性能高、功耗低、集成度高、散热好、信噪比高等诸多特点。发行人是全球范围最早提供同类产品的厂家之一。公司平板彩超技术国内领先，跟国外同类产品相比也毫不逊色，更增加了许多创新功能。正是基于公司在平板彩超技术领域的探索和持续积累，该产品受到战略合作伙伴的青睐，并成功推出 PICC 置管专用平板彩超，实现了公司平板彩超技术与 PICC 置管术临床应用的结合，并在该临床应用领域内取得了较好的市场地位。

b. 乳腺三维专用超声成像系统方面：公司作为国内超声厂家中最早布局乳腺专用超声厂家之一，其开发的乳腺专用三维超声仪结合 AI 人工智能辅助诊断技术对病灶自动识别、标记，并实现了自动、快速、不遗漏的采集全乳房数据的功能，真正做到全乳房覆盖、无遗漏、快速标准化扫查、智能化识别。该产品可减少漏诊误诊、节约临床医生诊断时间、大大降低对医师操作的依赖，使乳腺筛查可以普及到基层医院、社区服务中心和体检中心，实现了公司超声技术向疾病筛

查领域的拓展。

c.高端笔记本彩超技术方面：公司笔记本彩超，采用高集成度系统方案，独有的旋风静音冷却系统，实现了低功耗、重量轻、待机时间长等优点，极为符合目前医疗过程中 POC 的临床诊断要求。公司高端笔记本彩超可支持更多品种探头、能够覆盖更广泛的临床应用。另外，该平台还支持云平台功能，自动多普勒、自动产科测量等人工智能功能。

d.超声人工智能方面：公司在超声人工智能核心算法方面居国内、国际领先地位，目前已在 2 个病种上取得进展，并在技术上实现了 3 项国际领先：超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能。公司的云平台基于深度学习、生成对抗网络和半监督学习等新一代人工智能、云计算和大数据等关键技术，为超声影像人工智能模型研发提供完整的端到端高效开发、训练平台，从根本上提高深度学习等前沿技术的服务化水平、应用化效率和创新速度，为超声医学影像行业领域提供有针对性的更精准、更智能、更广泛的技术支撑，也为实现“基于人工智能和云平台的新型超声医联体诊疗服务模式”奠定了技术基础。

(3) 产品开发及生产工艺优势

历经二十余年发展，公司积累了丰富的产品开发和生产经验，引进了大量产品开发人才，保证了公司技术得到高效转化，确保产品生产效率和良品率，不断提升医生的临床使用体验。

一方面，公司拥有大量设计开发人才和丰富的产品设计开发经验。超声医学影像设备设计和开发需要考虑产品质量、性能、成本、安全、医生使用习惯和监管的要求等各个方面，需要人才和经验的积累。在人才方面，公司拥有电子技术、声学、计算机技术、传感器技术、信号处理技术、临床医学、材料化学、ID 设计、机械结构、智能控制、法律法规等多个领域的专业人才，主要产品开发骨干都是具有多年超声领域经验的资深人士，能够快速捕捉到最新的技术。在产品的设计开发经验方面，历经二十余年发展，公司积累了丰富的产品设计开发经验，并将其制度化和体系化，在行业内具有领先优势。

另一方面，公司积累了丰富的生产经验，具备先进的生产工艺。超声医学影

像设备生产工序复杂，要使产品规模化生产并保持质量稳定，需要具备丰富的生产经验和先进的生产工艺。经过多年的经营，公司超声主机和探头生产方面取得了一系列技术上的突破，形成了体系化的生产工艺和质量检验流程，并设有专业的生产技术岗位和质量检验部门，确保公司快速量产质量较高、成本较低的产品，满足客户及时供货的需求。

综上，发行人具备较强的产品开发和生产工艺优势，可以将公司的技术优势快速转化为产品优势，使公司具备快速量产新产品、良品率高、性能稳定、生产成本低、安全合规的能力，产品顺利获得 FDA 注册、CE 认证。

（4）产品品类及质量优势

历经二十余年发展，公司逐步构建了覆盖全身临床应用的产品体系，产品品类不断完善，产品质量和性能不断提高，产品品质得到了国家和社会的高度认可。

在产品品类方面，公司陆续研发并量产了推车式彩超、便携彩超、平板彩超、笔记本彩超等多种类型，可以满足不同终端客户的多场景使用需求，临床应用上覆盖了人体的多个器官和组织，从而满足更加广阔的细分市场需求。

在产品质量和性能方面，公司坚持“研发驱动的质量保障”，设立开发质量中心，确保产品开发全过程严格按照国际和国内质量体系标准和法规执行，同时在其他各部门持续优化管理职责、生产控制、纠正预防、设计控制等模块。一方面，公司严格按照《医疗器械生产质量管理规范》的要求组织生产，陆续通过了 ISO 13485:2016、ISO 9001:2015 质量管理体系认证，获得了 FDA、CE 等国际注册或认证，产品打入了标准严苛的欧美等发达国家市场；另一方面，祥生医疗对于影响产品使用体验的关键因素采用比行业标准更严苛的企业标准，在研发阶段就高标准严要求，以保证产品质量，延长产品使用寿命，如 EMC 实验²、探头跌落实验和热循环实验等。

标准对比分类	行业标准	祥生标准
EMC 实验	Class A	部分产品 Class B
探头跌落实验	1 米*3 次	1.2 米*10 次

²EMC 实验是指电磁兼容性实验，其安全等级分为 Class A 和 Class B，Class A 适用产品放置于工业等非家用、非居民区环境条件，Class B 适用产品放置于居住，商业，轻工业环境条件，Class B 比 Class A 要求更加严格，在实现难度和成本控制上，更具有挑战性。

热循环实验	68h	80h
-------	-----	-----

祥生医疗的产品也获得了国家和社会的认可，Chison QBit 等 22 款产品被认定为江苏省高新技术产品，Chison Q8 全数字化彩色超声诊断系统软件 V2.0 荣获江苏省优秀软件产品奖（金慧奖），Chison iVis 70 等 7 款产品入选中国医学装备协会优秀国产医疗设备产品目录，Chison iVis 60 等 3 款产品入选国家火炬计划项目，Chison 8800 等 2 款产品入选省火炬计划项目，Chison iVis 60EXPERT 入选科技部“国家重点新产品”，Chison iVis 60 获得江苏省科学技术进步奖二等奖，自主研发的全数字彩色超声诊断设备被评为“江苏省中小企业专精特新产品”。

（5）营销网络优势

祥生医疗在国内外建立了广泛的营销网络，在国内和国外营销网络覆盖上都拥有较强的竞争优势。公司成熟稳定的营销网络，一方面有利于增强公司的品牌影响力和促进新客户的开拓，另一方面也便于公司更迅速快捷地了解客户需求，及时调整市场策略。超声医学影像设备的市场推广效果与终端客户对相关产品的认知度有着密切联系，公司遍布全球的营销网络能够帮助公司与各地医院、影像中心进行交流与沟通，及时了解公司产品的使用效果和未来改进方向，提升客户对公司产品的满意度。

在国际市场上，祥生医疗是较早进入国际市场的中国超声医学影像设备企业，据中国海关数据显示，2018 年公司超声设备出口排名居国内品牌第三。祥生医疗在香港、美国和德国设立了 3 个境外子公司，建立了覆盖北美、欧洲、亚洲、非洲、拉美、中东等 100 多个国家和地区的全球销售网络。祥生医疗在国外营销网络优势主要体现在：一是祥生医疗较早获得了 CE、FDA 等国际认证或注册，产品质量得到了海外经销商和终端客户的认可，为公司进入其他地区市场打下了良好的基础；二是海外销售团队专业性强，祥生医疗海外销售团队拥有市场营销、多国语言、生物医学、法律以及临床等专业人才，许多业务骨干甚至是精通多个领域的复合型人才。

在国内市场上，祥生医疗产品覆盖 30 多个省市自治区，并与经销商密切合作，将营销网络扩展到周边城市和偏远地区。祥生医疗的国内营销网络优势主要

体现在两个方面：一是产品覆盖范围广，上到三甲医院，下到基层的社区卫生服务中心、乡镇卫生院均有公司产品装机；二是祥生医疗产品品类齐全，除用于超声科、妇产科、放射科外，产品已逐渐应用到麻醉科、心脏科、急救科、疼痛科、乳腺外科、肿瘤科、运动医疗科等科室。

（6）售后服务优势

超声医学影像设备对于终端客户来说具有经济价值高、寿命周期长、结构复杂和技术性强等特点，产品调试、技术培训和维修等售后服务环节是影响客户购买决策的重要因素。公司重视产品售后服务，在售后维修解决方案、经销商管理、日常客户服务等多方面构筑了自身的售后服务优势。目前国内有多个售后服务中心，配备了专业服务人员；海外有美国、德国两大售后服务中心，可以用本地化语言，第一时间响应客户，充分实现本地化服务。

在售后维修解决方案方面，公司研发了 HERO-KIT 模组式解决方案，并申请相关专利。该解决方案的应用，降低了产品售后维修过程中对专业售后人员依赖，使产品售后维修变得简单高效，大大降低了代理商的售后服务支出，并能确保用户在更短时间内恢复机器正常使用，从而提高客户满意度。

经销商管理方面，公司将经销商的售后服务能力作为经销商筛选和经销商考核的重要指标之一，对经销商的售后服务网点布局、售后服务人员数量和专业技能有严格的要求，确保经销商对终端客户维修服务需求及时响应。同时，公司会定期对经销商进行产品调试、技术培训和维修安装的培训，使其售后服务能力得到不断提升。

日常客户服务方面，公司组建了国内和国外两大客户服务部，提供全方位售后服务，借助领先的客户关系管理平台对售后服务进行全过程管理，保证服务质量，增强客户粘性。公司对售后服务团队的服务态度、业务技能等会进行定期考核，确保为客户提供专业、高效、快捷的服务，及时解决客户在产品使用中遇到的问题。

（7）管理团队优势

公司自成立以来一直专注于超声医学影像设备的研发、制造和销售，拥有一支跟随公司发展多年的管理团队，管理经验丰富，凝聚力强，从而使公司具备了

较强的团队优势。

公司董事长莫善珏先生是我国较早专业从事医用超声研发的国家级专家，总经理莫若理女士带领团队打开国际市场，将公司产品远销全球 100 多个国家和地区。公司从中层到高层管理层团队基本上均在本行业工作多年，具有丰富的行业管理经验和较强的团队协作能力。同时管理团队在本行业的多年积累，也使得整个公司对于行业的专业理解和认识更加深刻，从而促使公司的日常决策和长期规划更加科学合理，对于促进公司发展起到了积极的作用。

公司为保证管理团队和核心技术人才队伍的稳定性，除了建立完善的薪酬制度、人才培养和选拔机制、良好的企业文化以外，还通过对中高层及关键岗位专业人才给予业绩奖励、就职年限奖励、员工股权激励等，确保核心团队的稳定，持续提升管理水平和研发技术水平。

4、发行人竞争劣势

（1）与跨国公司存在差距

公司自成立以来，始终专注于超声医学影像设备的研发、生产和销售，目前已形成多个产品系列，覆盖彩超、黑白超等多个领域，成为全球超声影像设备行业主要制造商之一。但是与跨国公司相比，公司在产品研发、生产制造等方面仍然存在着一定的差距。GE 医疗、飞利浦、佳能医疗及西门子医疗均是世界 500 强企业，这些国际企业在超声行业起步更早、深耕的时间更长、品牌知名度高、产品研发能力强、资金实力雄厚，在海内外拥有覆盖更广泛的营销网络。

（2）融资渠道单一

由于公司在核心技术上取得突破，近年来公司业务发展迅速。未来随着我国医改的快速推进和公司市场份额进一步提高，预计公司的业务仍然有很大的发展空间。目前，公司在扩大产品生产能力、引进高水平人才、产品研究与开发以及拓展营销网络方面迫切需要大量的资金支持。但是，公司的融资渠道单一，难以满足未来发展所需的资金投入。作为一家正在快速成长的企业，公司需要积极开拓多种融资渠道，从而为公司业务发展提供保障。

5、行业未来竞争趋势

（1）高端彩超市场竞争加剧

GE 医疗、飞利浦、佳能医疗、西门子医疗、日立医疗等国外先进的超声医学影像设备企业，凭借其技术优势、品牌形象优势、营销渠道覆盖优势占据了国内二级以上医院较大的市场份额，具有较强的产品定价权。

长期以来，国内超声企业主要在中低端领域竞争，通常从二级以下医疗机构开始做起，并不断加大研发力度、持续推动产品升级。目前国内外产品不存在显著的技术代差，行业基础技术处“发展静默期”，为国内企业的赶超提供了良好机遇。2013 年迈瑞医疗收购美国超声公司 ZONARE 获得了其区域成像技术，并于 2015 年推出了第一台真正意义上的国产高端彩超 Resona 7，开立医疗紧随其后于 2017 年推出了高端彩超 P50，公司于 2017 年推出了高端笔记本彩超 Sonobook 系列。目前，虽然国产高端彩超相比国外同类产品仍然存在一定差距，但已经能够满足临床对于高端彩超的主要需求，且性价比优势突出。

境内市场，在国家政策扶持和国内企业持续推广的基础上，三级医院的医生对国产企业高端产品的认识有了持续改观；境外市场，基于产品质量提升、售后服务本地化、代理商优化升级、终端客户消费能力提升、已装机产品升级换代等，可以预计未来数年内国内外超声医学影像企业在高端彩超设备领域的竞争将逐渐加剧。

（2）人工智能领域竞争加剧

随着科学技术的不断发展，以深度学习、云计算和大数据分析为基础的人工智能在超声医学影像方面的应用前景逐步明朗。2018 年，我国已经超过美国成为全球第一大超声医学影像设备消费国，市场需求旺盛。未来，随着分级诊疗政策的落地，持续增长的庞大市场需求与基层医师数量有限、专业能力不足方面的结构性矛盾将不断加剧。

以人工智能辅助诊断为手段，降低医师劳动量、提升医师阅片效率、降低误诊概率将成为国内外厂商新的技术和产品竞争领域。在该领域竞争胜出的企业，将有望获得因新技术变革带来的全新增量市场，因此可以预见未来几年，在人工智能技术的应用领域，国内外厂商的竞争将更加激烈。

（五）发行人与同行业可比公司比较情况

公司主营业务为超声医学影像设备研发、制造和销售，主要产品包括全数字彩超和黑白超，属于医疗器械行业。医疗器械按产品特性可分为医学影像设备、体外诊断设备、监护设备等，医学影像又可细分为 CT、MRI 磁共振和超声等。与祥生医疗业务相近的上市公司主要有迈瑞医疗（300760.SZ）、开立医疗（300633.SZ）及理邦仪器（300206.SZ），其基本情况如下：

可比上市公司	迈瑞医疗	开立医疗	理邦仪器	祥生医疗
主营业务	医疗器械的研发、制造、营销及服务	医疗诊断设备的自主研发、生产与销售	医疗电子设备产品和体外诊断产品的研发、生产、销售、服务	超声医学影像设备研发、制造和销售
主要产品	生命信息与支持、体外诊断、医学影像	医用超声诊断设备、医用电子内窥镜设备、血液分析仪等	妇幼保健产品及系统、多参数监护产品及系统、心电产品及系统、数字超声诊断系统、体外诊断、智慧健康	全数字彩超和黑白超
经营情况	2018 年实现收入 137.53 亿元，净利润 37.26 亿元；其中医学影像收入 21.23 亿元	2017 年实现收入 9.89 亿元，净利润 1.90 亿元；其中彩超收入 8.29 亿元	2017 年实现收入 8.43 亿元，净利润 0.44 亿元；其中数字超声诊断系统收入 0.94 亿元	2018 年实现收入 3.27 亿元，净利润 0.95 亿元
技术实力	截至 2017 年末，研发人员占员工总人数 21.20%，研发费用占营业收入 10.13%，拥有发明专利 234 项，软件著作权 92 项（含超声以外产品）	截至 2017 年末，研发人员占员工总人数 31.60%，研发费用占营业收入 17.89%，拥有专利 289 项（含超声以外产品）	截至 2017 年末，研发人员占员工总人数 31.39%，研发费用占营业收入 20.95%，拥有专利 238 项，软件著作权 359 项（含超声以外产品）	截至 2018 年末，研发人员占员工总人数 32.40%，研发费用占营业收入 12.65%，拥有专利 165 项，软件著作权 62 项（全部系超声产品）
市场地位	国内最大的医疗器械生产商，2016 年公司在全球和中国超声产品市场排名分别为第六位和第三位	中国超声行业领先者，2014 年度在国内市场的市场占有率达 3.4%，在国内品牌中排名第 2，在所有超声厂商中排名第 7；在全球超声市场的市场占有率达 1.8%，在国内品牌中排名第 2，在全球超声厂商中排名第 10	公司的传统产品线包含多参数监护系列、妇幼保健系列、心电产品系列均处于国内公司中第一梯队	根据 Signify Research 的数据测算，2018 年在国内超声医学影像设备市场份额为 4.06%；在全球市场份额为 4.47%。据中国海关数据显示，2018 年公司超声设备出口排名居国内品牌第三

三、销售情况及主要客户

（一）公司销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主机产能（台）	9,000	7,200	5,280
主机产量（台）	8,837	6,698	4,687
主机销量（台）	8,621	6,791	4,882
产能利用率	98.19%	93.03%	88.77%
主机产销率	97.56%	101.39%	104.16%

2、公司主营业务收入分产品销售情况

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主机	31,685.03	96.91%	24,945.26	91.84%	16,198.29	97.02%
其中：彩超	26,908.66	82.30%	20,536.62	75.61%	12,522.22	75.01%
黑白超	4,776.38	14.61%	4,408.64	16.23%	3,676.07	22.02%
配件及其他	745.72	2.28%	561.84	2.07%	496.76	2.98%
技术服务费	265.82	0.81%	1,655.35	6.09%	-	-
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

公司的主营业务收入主要来自超声医学影像设备，最近三年公司主营业务收入分别为 16,695.05 万元、27,162.44 万元及 32,696.57 万元。

3、主要产品平均销售价格变动

单位：万元/台

产品分类	2018 年度	2017 年度	2016 年度
彩超	5.56	5.75	5.71
黑白超	1.26	1.37	1.37
平均售价	3.68	3.67	3.32

（二）销售模式情况

公司采用以经销为主、直销为辅的销售模式，公司大部分收入通过经销模式获得。报告期内，经销及直销占比情况如下：

单位：万元

销售模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
经销	22,584.32	69.07%	18,330.78	67.49%	14,525.65	87.01%
直销	10,112.25	30.93%	8,831.66	32.51%	2,169.40	12.99%
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

公司以出口销售为主，产品覆盖了全球 100 多个国家及地区，境外主要消费群体涵盖了各类医疗机构，包括医院、诊所及影像中心等；境内市场上，公司产品覆盖 30 多个省市自治区，主要消费群体涵盖了国内各级医疗机构，包括医院（一级、二级、三级医院等）、基层医疗机构（社区卫生服务中心、卫生院等）、第三方影像中心及体检机构等。报告期内，内销及外销占比情况如下：

单位：万元

销售模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
内销	8,135.79	24.88%	6,833.44	25.16%	4,245.29	25.43%
外销	24,560.78	75.12%	20,329.00	74.84%	12,449.77	74.57%
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

（三）主要客户情况

1、报告期内前五大客户销售情况

报告期内，公司各期前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售收入	收入占比
1	CANON ENGINEERING HK CO., LIMITED	3,038.30	9.29%
	Toshiba International Trading Shanghai, Co., Ltd	1,430.39	4.37%
	小计	4,468.69	13.66%
2	巴德医疗科技（上海）有限公司	2,252.04	6.89%
	Bard Access Systems	866.56	2.65%
	小计	3,118.60	9.54%
3	MEISON MEDICAL SA DE CV	965.58	2.95%
	COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA MEDICAL BUY SA DE CV	282.32	0.86%
	小计	1,247.90	3.81%

4	Setia Manggla Abadi	969.27	2.96%
5	四川靖凯医疗器械有限公司	869.60	2.66%
	合计	10,674.06	32.63%
2017 年度			
序号	客户名称	销售收入	收入占比
1	Toshiba International Trading Shanghai, Co., Ltd	2,431.53	8.95%
	TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS CORPORATION	1,541.56	5.68%
	小计	3,973.10	14.63%
2	巴德医疗科技（上海）有限公司	2,268.19	8.35%
	Bard Access Systems	848.89	3.13%
	小计	3,117.08	11.48%
3	Providian Medical Equipment LLC	1,110.70	4.09%
4	Setia Manggla Abadi	814.89	3.00%
5	COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA MEDICAL BUY SA DE CV	635.15	2.34%
	合计	9,650.91	35.54%
2016 年度			
序号	客户名称	销售收入	收入占比
1	Providian Medical Equipment LLC	835.27	5.00%
2	Setia Manggla Abadi	602.41	3.61%
3	COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA MEDICAL BUY SA DE CV	397.50	2.38%
4	巴德医疗科技（上海）有限公司	383.43	2.30%
	Bard Access Systems	1.08	0.01%
	小计	384.51	2.30%
5	Keebomed Inc	361.46	2.17%
	合计	2,581.14	15.46%

注：公司受同一实际控制人控制的客户，已合并计算销售额。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期营业收入总额 50% 的情况，公司不存在对单一客户有重大依赖的情况。

2、报告期内前五名客户中新增客户的情况

报告期公司前五名客户相对稳定，佳能、巴德、Setia Manggla Abadi、Providian Medical Equipment LLC、Keebomed Inc、COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA MEDICAL BUY SA DE CV 及其同一控制下的 MEISON MEDICAL SA DE CV、PROSESA MEDICA SA DE CV 等均为公司长期合作的客

户，但受其自身市场开发、终端需求影响，各自采购金额在 2016 年至 2018 年有所波动。

四、采购情况及主要供应商

（一）主要原材料和能源供应情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，发行人原材料主要分为电子元器件、结构件、线缆、加工费及其他，以上原材料市场供应较为充分。其中，电子元器件是发行人采购金额最大的原材料。报告期内发行人主要原材料的采购金额及占整个原材料采购的比重如下：

单位：万元

原材料种类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
电子元器件	7,896.76	59.17%	6,642.72	61.39%	3,867.56	60.06%
结构件	3,420.01	25.63%	2,573.62	23.78%	1,676.28	26.03%
线缆	555.57	4.16%	714.85	6.61%	345.01	5.36%
加工费	769.91	5.77%	452.37	4.18%	263.22	4.09%
其他	704.01	5.27%	437.13	4.04%	287.25	4.46%
合计	13,346.26	100.00%	10,820.68	100.00%	6,439.33	100.00%

报告期内，公司主要原材料市场总体处于供大于求的状况，供应稳定，公司主要原材料价格变动情况如下：

单位：元

原材料种类	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
电子元器件	2.13	-3.26%	2.21	-7.11%	2.37
结构件	6.67	12.55%	5.93	-2.31%	6.07
线缆	31.81	-34.18%	48.33	43.41%	33.70

2、能源供应情况

公司的能源消耗主要是水和电，由当地的水、电供应公司供应，供应充足，价格稳定，能保证生产经营需要。报告期内水电采购及消耗情况如下：

主要能源	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
水	采购数量（万吨）	1.35	1.51	0.82

	采购金额（万元）	5.62	6.27	3.69
	占主营业务成本比例	0.04%	0.06%	0.05%
	采购单价（元/吨）	4.16	4.17	4.49
电	采购数量（万度）	99.69	91.25	77.99
	采购金额（万元）	79.46	77.32	67.95
	占主营业务成本比例	0.63%	0.70%	0.96%
	采购单价（元/度）	0.80	0.85	0.87

公司日常经营中的水、电耗用于日常办公和生产，其中生产环节水电耗用相对较少，水电消耗金额占公司主营业务成本较低。2017 年度公司用水量异常，主要系 2017 年 11 月公司一处水箱因老旧漏水，导致当年用水量异常增长，公司已于 2018 年更换新的水箱。

（二）主要供应商情况

1、报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，发行人向前五大供应商的采购原材料情况如下：

单位：万元

序号	2018 年度		
	供应商名称	采购金额	采购占比
1	深圳市英捷迅实业发展有限公司	2,577.24	19.31%
2	深圳市嘉利达专显科技有限公司	506.89	3.80%
3	苏州鸿晟嘉五金科技有限公司	491.29	3.68%
4	莘谷电子（上海）有限公司	332.90	2.49%
5	杭州立煌科技有限公司	274.15	2.05%
合计		4,182.47	31.33%
序号	2017 年度		
	供应商名称	采购金额	采购占比
1	深圳市英捷迅实业发展有限公司	2,061.22	19.05%
2	深圳市嘉利达专显科技有限公司	464.01	4.29%
3	苏州鸿晟嘉五金科技有限公司	374.08	3.46%
4	莘谷电子（上海）有限公司	328.59	3.04%
5	上海蓝祺化工材料有限公司	261.67	2.42%
合计		3,489.56	32.26%
序号	2016 年度		

	供应商名称	采购金额	采购占比
1	深圳市英捷迅实业发展有限公司	1,168.15	18.14%
2	深圳市嘉利达专显科技有限公司	355.46	5.52%
3	苏州鸿晟嘉五金科技有限公司	221.20	3.44%
4	莘谷电子（上海）有限公司	219.74	3.41%
5	上海蓝祺化工材料有限公司	200.23	3.11%
	合计	2,164.78	33.62%

2016年至2018年，发行人前五大供应商采购金额占当期全部供应商采购总额的比例分别为33.62%、32.26%及31.33%。电子元器件、结构件等原材料的市场供应较为充分，且细分规格众多，发行人按市场化模式运作，对单个或少数供应商的采购依赖度较低。

2、报告期内新增供应商情况

报告期公司前五名供应商较为稳定，深圳市英捷迅实业发展有限公司、深圳市嘉利达专显科技有限公司、苏州鸿晟嘉五金科技有限公司、莘谷电子（上海）有限公司、上海蓝祺化工材料有限公司、杭州立煌科技有限公司等均为公司长期稳定合作的供应商，但受公司产品结构变化、物料消耗及库存影响，主要供应商的采购金额在2016年至2018年有所波动。

五、主要固定资产、无形资产构成

（一）主要固定资产

截至报告期末，祥生医疗的固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产类型	账面原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	1,605.16	898.20	706.96
机器设备	3,152.64	2,061.55	1,091.09
运输工具	393.51	277.79	115.72
其他设备	656.53	359.90	296.63
合计	5,807.84	3,597.44	2,210.40

1、房屋及建筑物

（1）自有房产情况

截至本招股说明书签署日，祥生医疗及其子公司拥有的自有房产情况如下：

序号	房屋所有权证号	地址	建筑面积（m ² ）	他项权利	权利人
1	苏（2018）无锡市不动产权第0035285号	长江东路228	6,210.68	无	祥生医疗
2	锡房权证新区字第XQ1000101798号	无锡市新区新辉环路9号	6,794.15	无	祥生科技

（2）租赁房屋情况

截至本招股说明书签署日，祥生医疗及其子公司租赁房屋情况如下：

序号	出租方	租赁地址	租期	承租人
1	刘萱、郭志江	双流县华阳街道迎宾大道1号2-1018	2019.4.8-2020.4.7	祥生医疗
2	余万知	成都市成华区二环路北四段2号蓝水湾3栋3单元1002房	2018.8.11-2019.8.10	祥生医疗
3	胡苏	武汉市武昌区丁字桥A栋11单元501室	2018.10.24-2019.10.23	祥生医疗
4	李青青	郑州市二七区沿河路6号1号楼2单元1层96号	2018.10.18-2019.10.17	祥生医疗
5	季望生	昌源中路与昆瑞路交叉口假日城市小区12幢2单元4-5层402室	2018.9.1-2019.8.31	祥生医疗
6	深圳前海联合创投管理有限公司	深圳市南山区高新技术产业园区高新南六道迈科龙大厦14层10号房	2018.7.9-2019.7.31	祥生医疗
7	弘一（北京）投资有限公司	北京市海淀区祁家豁子甲2号7号楼104房	2019.1.25-2020.1.24	祥生医疗
8	HANNAH PROPERTY LLC	c/o Pacific Valley Foods 2700 Richards Road, Suite 104 Bellevue, Washington 98005	2017.4.14-2020.4.13	CHISON USA INC.
9	Ute Gadebusch	Ungelsheimer Weg 7, 40472 Düsseldorf	2017.11.1-2020.10.31	Chison Deutschland GmbH

2、机器设备

截至报告期末，公司正在使用的主要机器设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	账面原值	累计折旧	净值
1	模具	1,841.75	1,205.99	635.76
2	超声诊断仪	320.00	282.86	37.14
3	划片机	114.16	96.17	17.99
4	超声数据采集及分析软硬件平台	93.59	88.91	4.68
5	工夹具	82.05	77.95	4.10
6	切割机	78.00	16.67	61.33

序号	设备名称	账面原值	累计折旧	净值
7	声学性能测试设备	38.03	10.84	27.19
8	光学显微镜	28.87	6.86	22.01
9	磁控溅射镀膜设备	28.21	12.50	15.70
10	真空溅射台	27.20	25.84	1.36
合计		2,651.86	1,824.59	827.26

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，祥生医疗及其子公司拥有三宗土地，情况如下：

序号	证号	地址	面积（m ² ）	使用年限	用途	他项权利	权利人
1	苏（2018）无锡市不动产权第0035285号	长江东路228	24,819.20	2003.8.20-2053.5.29	工业用地	无	祥生医疗
2	锡新国用（2006）字第64号	无锡新区创新产业园L-9#-B地块	7,280.20	2006.6.19-2051.4.19	工业用地	无	祥生科技
3	苏（2017）无锡市不动产权第0232415号	长江南路以东、周泾浜以北	43,982.40	2017.11.22-2067.11.21	工业用地	无	祥生医疗

注：2018年2月，祥生医疗的无锡新区硕放工业园五期51、53号地块（证号为锡新国用（2003）第203号）国有土地使用权证换发为不动产权证书（苏（2018）无锡市不动产权第0035285号）。

因实施基础设施开发项目及实施丽景佳苑三期（北地块）集中安置工程项目需要，无锡市新吴区土地储备中心分别于2017年8月、11月与祥生科技、祥生医疗签订了《无锡市新区国有土地收储合同》，将祥生科技位于无锡新区创新产业园L-9#-B地块及祥生医疗位于无锡新区硕放工业园五期51、53号地块的土地收为储备用地，并提供相等面积的土地作为置换，不再另支付上述两处待收储地块的使用权价款。



置换土地位于无锡高新区长江南路以东、周泾洪以北，总面积43,982.40平方米（以下简称“新土地”）。2017年11月，祥生医疗与无锡市国土资源局就新土地签订了《国有建设用地使用权出让合同》，土地出让价格为2,129万元。祥生科技及祥生医疗待收储地块面积合计为32,099.40平方米，与新土地相差11,883.00平方米，因此祥生医疗向无锡市国土资源局支付土地款575.20万元，支付契税36.64万元。2017年12月，祥生医疗取得新土地的不动产权证书，证

号为苏（2017）无锡市不动产权第 0232415 号。

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有注册商标 57 项，其中境内已注册商标 33 项，境外已注册商标 24 项，均为发行人原始取得。

（1）境内已注册的商标

序号	注册商标	申请注册号	国际分类	注册人	有效期
1	SonoTouch	第 18128614 号	第 42 类	祥生医疗	2016.11.28-2026.11.27
2	SonoTouch	第 18128254 号	第 37 类	祥生医疗	2016.11.28-2026.11.27
3	SonoTouch	第 18128039 号	第 35 类	祥生医疗	2016.11.28-2026.11.27
4	SonoTouch	第 18127649 号	第 10 类	祥生医疗	2016.11.28-2026.11.27
5	SONO TOUCH	第 10077023 号	第 42 类	祥生医疗	2012.12.14-2022.12.13
6	SONO TOUCH	第 10077022 号	第 37 类	祥生医疗	2012.12.14-2022.12.13
7	SONO TOUCH	第 10077021 号	第 35 类	祥生医疗	2012.12.14-2022.12.13
8	SONO TOUCH	第 10077020 号	第 10 类	祥生医疗	2012.12.14-2022.12.13
9	CHISON	第 9614389 号	第 37 类	祥生医疗	2012.7.21-2022.7.20
10	CHISON	第 9614382 号	第 42 类	祥生医疗	2014.3.28-2024.3.27
11	CHISON	第 9614381 号	第 10 类	祥生医疗	2012.7.14-2022.7.13
12	CHISON祥生	第 9614379 号	第 10 类	祥生医疗	2012.8.28-2022.8.27
13	祥生	第 9614378 号	第 10 类	祥生医疗	2012.8.28-2022.8.27
14	CHISON	第 4957348 号	第 10 类	祥生医疗	2008.9.21-2028.9.20
15	祥生	第 4957347 号	第 10 类	祥生医疗	2008.9.21-2028.9.20
16	CHISON	第 3406916 号	第 10 类	祥生医疗	2004.9.21-2024.9.20
17		第 1066534 号	第 10 类	祥生医疗	2007.7.28-2027.7.27
18		第 1042727 号	第 10 类	祥生医疗	2007.6.28-2027.6.27
19	VirtualHD	第 19892900 号	第 10 类	祥生医疗	2017.06.28-2027.06.27
20	Qbeam	第 19892816 号	第 10 类	祥生医疗	2017.06.28-2027.06.27
21	Depthview	第 19892809 号	第 10 类	祥生医疗	2017.06.28-2027.06.27
22	Xcontrast	第 19892796 号	第 10 类	祥生医疗	2017.06.28-2027.06.27

序号	注册商标	申请注册号	国际分类	注册人	有效期
23	Qflow	第 19892742 号	第 10 类	祥生医疗	2017.06.28-2027.06.27
24	Qimage	第 19892675 号	第 10 类	祥生医疗	2017.06.28-2027.06.27
25	SonoBook	第 22708842 号	第 10 类	祥生医疗	2018.2.21-2028.2.20
26	CHISON ECO	第 25345046 号	第 10 类	祥生医疗	2018.7.14-2028.7.13
27	CHISON	第 25342773 号	第 10 类	祥生医疗	2018.7.14-2028.7.13
28	CBit	第 27363713 号	第 10 类	祥生医疗	2018.10.28-2028.10.27
29	XBit	第 27350633 号	第 10 类	祥生医疗	2018.10.28-2028.10.27
30	ZBit	第 27372276 号	第 10 类	祥生医疗	2018.10.28-2028.10.27
31	祥生	第 25345472 号	第 35 类	祥生医疗	2018.9.21-2028.9.20
32	祥生	第 25339174 号	第 37 类	祥生医疗	2018.9.21-2028.9.20
33	祥生	第 25336336 号	第 42 类	祥生医疗	2018.9.21-2028.9.20

(2) 境外已注册的商标

序号	商标标志	地区	注册类别	注册权人	注册号	有效期
1	CHISON	奥地利等 9 个国家	第 10 类	祥生医疗	858145	2005.5.23-2025.5.23
2	SonoTouch	德国	第 10 类	祥生医疗	302011062377	2011.12.8-2021.12.31
3	SonoTouch	欧盟	第 10 类	祥生医疗	010477958	2011.12.8-2021.12.8
4	CHISON	澳大利亚	第 10 类	祥生医疗	1483424	2012.3.30-2022.3.30
5	SonoTouch	澳大利亚	第 10 类	祥生医疗	1483423	2012.3.30-2022.3.30
6	CHISON	印度、俄罗斯	第 10 类	祥生医疗	1241417	2014.10.10-2024.10.10
7	CHISON	马来西亚	第 10 类	祥生医疗	2016063708	2016.7.28-2026.7.28
8	CHISON	法国等 16 个国家和地区	第 10 类	祥生医疗	1313509	2016.4.26-2026.04.26
9	CHISON	阿根廷	第 10 类	祥生医疗	2895087	2017.7.7-2027.7.7
10	SONOTOUCH	美国	第 10 类	祥生医疗	4644680	2014.11.25-2024.11.25
11	CHISON	香港	第 10 类	祥生有限	304225301	2017.7.31-2027.7.30
12	CHISON	美国	第 10 类	祥生医疗	5422368	2018.3.13-2028.3.13
13	CBit	德国	第 10 类	祥生医疗	302017113195	2017.12.20-2027.12.31
14	SonoBook	英国等 17 个国家	第 10 类	祥生有限	1372660	2017.6.27-2027.6.27

序号	商标标志	地区	注册类别	注册权人	注册号	有效期
		家和地区				
15	CBit	欧盟	第 10 类	祥生医疗	017614496	2017.12.19-2027.12.19
16	CHISON	秘鲁	第 10 类	祥生有限	00259110	2017.12.18-2027.12.18
17	CHISON	智利	第 10 类	祥生医疗	1273098	2018.4.13-2028.4.13
18	QBit	德国等25个国家和地区	第 10 类	祥生有限	1372658	2017.6.27-2027.6.27
19	CHISON	南非	第 10 类	祥生有限	201614119	2016.5.25-2026.5.24
20	QBit	南非	第 10 类	祥生有限	2017/16604	2017.6.15-2027.6.14
21	EBit	德国等16个国家和地区	第 10 类	祥生有限	1372659	2017.6.27-2027.6.27
22	QBit	阿根廷	第 10 类	祥生有限	2966495	2018.11.20-2028.11.20
23	QBit	印度尼西亚	第 10 类	祥生有限	IDM000628360	2017.6.19-2027.6.19
24	CHISON	加拿大	第 10 类	祥生有限	TMA1016597	2019.3.6-2034.3.6

3、专利

截至本招股说明书签署日，祥生医疗及其子公司共拥有 165 项境内外已授权专利，其中境内已授权发明专利 41 项，境外已授权发明专利 4 项，实用新型专利 62 项，外观设计专利 58 项。以上专利均为祥生医疗及子公司原始取得。

（1）境内已授权的发明专利

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
1	发明专利	ZL201510971417.7	基于可变频解调的超声多普勒音频信号获取系统及方法	祥生医疗	2015.12.22	2035.12.21
2	发明专利	ZL201510744231.8	超声多普勒信息自适应干扰抑制方法	祥生医疗	2015.11.5	2035.11.4
3	发明专利	ZL201410326830.3	实时超声弹性成像方法和系统	祥生医疗	2014.7.9	2034.7.8
4	发明专利	ZL201410052155.X	基于光流法和应变的超声准静态弹性成像方法	祥生医疗	2014.2.17	2034.2.16
5	发明专利	ZL201310586596.3	一种基于相位相干信息的自适应变迹方法	祥生医疗	2013.11.20	2033.11.19
6	发明专利	ZL201310276925.4	超声融合谐波影像系统和方法	祥生医疗	2013.7.3	2033.7.2

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
7	发明专利	ZL201210292347.9	一种用于触摸屏超声诊断仪的多普勒频谱优化方法及其装置	祥生医疗	2012.8.16	2032.8.15
8	发明专利	ZL201210243337.6	一种超声诊断仪	祥生医疗	2012.7.13	2032.7.12
9	发明专利	ZL201210205578.1	超声诊断仪扫描图像质量优化处理方法及其装置	祥生医疗	2012.6.20	2032.6.19
10	发明专利	ZL201210122930.5	一种用于触摸屏超声诊断仪的多普勒自动优化方法及装置	祥生医疗	2012.4.24	2032.4.23
11	发明专利	ZL201210123016.2	触摸屏超声诊断仪的测量点定位方法及系统	祥生医疗	2012.4.24	2032.4.23
12	发明专利	ZL201210001719.8	彩色多普勒超声成像模块及方法	祥生医疗	2012.1.5	2032.1.4
13	发明专利	ZL201110443715.0	用于超声探头线缆的护线套	祥生医疗	2011.12.27	2031.12.26
14	发明专利	ZL201110299744.4	超声诊断仪的复合成像方法	祥生医疗	2011.9.28	2031.9.27
15	发明专利	ZL201110302352.9	三维或四维超声图像自动优化调节方法	祥生医疗	2011.9.28	2031.9.27
16	发明专利	ZL201110276002.X	触摸屏超声诊断仪及其文件管理方法	祥生医疗	2011.9.17	2031.9.16
17	发明专利	ZL201110242889.0	带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪	祥生医疗	2011.8.23	2031.8.22
18	发明专利	ZL201110195873.9	触摸屏超声诊断仪及其彩色血流模式调节方法	祥生医疗	2011.7.13	2031.7.12
19	发明专利	ZL201110196110.6	触摸屏超声诊断仪及其脉冲波多普勒模式调节方法	祥生医疗	2011.7.13	2031.7.12
20	发明专利	ZL201110178175.8	手持超声诊断仪	祥生医疗	2011.6.28	2031.6.27
21	发明专利	ZL201110156991.9	一种触摸屏超声诊断仪及其触摸屏指令处理方法	祥生医疗	2011.6.10	2031.6.9
22	发明专利	ZL201110156993.8	触摸屏超声诊断仪及其参数调节方法	祥生医疗	2011.6.10	2031.6.9
23	发明专利	ZL201510746349.4	超声弹性成像实时处理系统	祥生医疗	2015.11.5	2035.11.4
24	发明专利	ZL201410425984.8	乳腺超声扫描检测系统	祥生医疗	2014.8.26	2034.8.25

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
25	发明专利	ZL201510076676.3	方便插拔的连接器连接锁紧结构	祥生医疗	2015.2.12	2035.2.11
26	发明专利	ZL201510076790.6	方便插拔的连接器连接锁紧结构	祥生医疗	2015.2.12	2035.2.11
27	发明专利	ZL201510042287.9	抑制超声噪声的信号处理方法	祥生医疗	2015.1.27	2035.1.26
28	发明专利	ZL200910213217.X	一种图像引导的超声诊断仪预设值选择方法	祥生科技	2009.10.21	2029.10.20
29	发明专利	ZL200910213219.9	一种基于脚本驱动的超声诊断设备自动测试方法	祥生科技	2009.10.21	2029.10.20
30	发明专利	ZL200910213218.4	适用于超声诊断设备的电影文件回放和二次存储方法	祥生科技	2009.10.21	2029.10.20
31	发明专利	ZL200910213216.5	一种适用于超声诊断设备的实时图像放大显示方法	祥生科技	2009.10.21	2029.10.20
32	发明专利	ZL200910182766.5	测量超声诊断设备探头表面温度的方法	祥生科技	2009.9.7	2029.9.6
33	发明专利	ZL200910182765.0	超声设备在多普勒血流测量中即时切换成像状态的方法	祥生科技	2009.9.7	2029.9.6
34	发明专利	ZL200910182764.6	组织声速实时可调的超声诊断设备及其波束合成方法	祥生科技	2009.9.7	2029.9.6
35	发明专利	ZL200910033262.7	一种高精度实时超声图像扫描变换方法	祥生科技	2009.6.10	2029.6.9
36	发明专利	ZL200910029778.4	一种带有指纹识别器的超声诊断设备的联网架构及方法	祥生科技	2009.4.8	2029.4.7
37	发明专利	ZL200910030106.5	带有指纹识别器的超声诊断仪中预设值的选择方法	祥生科技	2009.3.19	2029.3.18
38	发明专利	ZL200910025411.5	一种带有指纹识别的超声诊断设备工作方法	祥生科技	2009.3.2	2029.3.1
39	发明专利	ZL201310583367.6	医疗超声整顿图像传输系统	触典科技	2013.11.19	2033.11.18
40	发明专利	ZL201510065106.4	实时宽景超声成像装置及方法	触典科技	2015.2.6	2035.2.5
41	发明专利	ZL201610692994.7	隐藏式卡钩装置及使用卡钩装置的医疗设备	触典科技	2016.8.19	2036.8.18

(2) 境内已授权的实用新型专利

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
1	实用新型	ZL201621463574.3	便携式超声设备承载及锁紧结构	祥生医疗	2016.12.28	2026.12.27
2	实用新型	ZL201621463647.9	乳腺超声成像装置及探头扫描机构	祥生医疗	2016.12.28	2026.12.27
3	实用新型	ZL201621475752.4	乳腺超声检测系统	祥生医疗	2016.12.29	2026.12.28
4	实用新型	ZL201621463572.4	乳腺超声检测系统及用于乳腺超声检测系统的扫描成像装置	祥生医疗	2016.12.28	2026.12.27
5	实用新型	ZL201621442529.X	乳腺隔离垫	祥生医疗	2016.12.26	2026.12.25
6	实用新型	ZL201620115177.0	医疗器械外壳部件间的连接结构	祥生医疗	2016.2.4	2026.2.3
7	实用新型	ZL201521100921.1	超声手术刀手柄模组	祥生医疗	2015.12.25	2025.12.24
8	实用新型	ZL201521075639.2	超声刀换能器模组的力限结构	祥生医疗	2015.12.22	2025.12.21
9	实用新型	ZL201420076758.9	超声设备键盘转向机构	祥生医疗	2014.2.21	2024.2.20
10	实用新型	ZL201420068875.0	显示屏位置可调的超声诊断仪	祥生医疗	2014.2.17	2024.2.16
11	实用新型	ZL201220407003.3	一种用于触摸屏超声诊断仪的多普勒频谱优化装置	祥生医疗	2012.8.16	2022.8.15
12	实用新型	ZL201120554255.4	用于超声探头线缆的护线套	祥生医疗	2011.12.27	2021.12.26
13	实用新型	ZL201120360772.8	防水便携平板超声诊断仪	祥生医疗	2011.9.26	2021.9.25
14	实用新型	ZL201120348822.0	带有文件管理模块的触摸屏超声诊断仪	祥生医疗	2011.9.17	2021.9.16
15	实用新型	ZL201120348829.2	触屏控制电影播放的超声诊断仪	祥生医疗	2011.9.17	2021.9.16
16	实用新型	ZL201120348929.5	触摸屏选择预设值的超声诊断仪	祥生医疗	2011.9.17	2021.9.16
17	实用新型	ZL201120348962.8	具有图像放大模块的触摸屏超声诊断仪	祥生医疗	2011.9.17	2021.9.16
18	实用新型	ZL201120308508.X	带有探头锁紧机构的便携超声诊断仪	祥生医疗	2011.8.23	2021.8.22
19	实用新型	ZL201120247153.8	一种具有脉冲波多普勒模式调节装置的触摸屏超声诊断	祥生医疗	2011.7.13	2021.7.12

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
			仪			
20	实用新型	ZL201120247158.0	一种具有彩色血流模式调节装置的触摸屏超声诊断仪	祥生医疗	2011.7.13	2021.7.12
21	实用新型	ZL201120223929.2	手持超声诊断仪	祥生医疗	2011.6.28	2021.6.27
22	实用新型	ZL201120196190.0	一种触摸屏超声诊断仪	祥生医疗	2011.6.10	2021.6.9
23	实用新型	ZL201120196194.9	触摸屏超声诊断仪	祥生医疗	2011.6.10	2021.6.9
24	实用新型	ZL201621463648.3	便携式诊断设备推车平台	祥生医疗	2016.12.28	2026.12.27
25	实用新型	ZL201621475450.7	乳腺容积自动成像装置及扫描成像装置	祥生医疗	2016.12.29	2026.12.28
26	实用新型	ZL201720253719.5	便携式超声装置	祥生医疗	2017.3.15	2027.3.14
27	实用新型	ZL201721065956.5	医用电子设备	祥生医疗	2017.8.23	2027.8.22
28	实用新型	ZL201721089183.4	显示器支架	祥生医疗	2017.8.28	2027.8.27
29	实用新型	ZL201721348284.9	悬臂的锁定结构	祥生医疗	2017.10.13	2027.10.12
30	实用新型	ZL201721330989.8	转臂结构	祥生医疗	2017.10.13	2027.10.12
31	实用新型	ZL201721328748.X	双节臂支撑结构	祥生医疗	2017.10.13	2027.10.12
32	实用新型	ZL201721542299.9	医用三维超声换能器	祥生医疗	2017.11.17	2027.11.16
33	实用新型	ZL201721355019.3	充电支架模组及便携式超声充电装置	祥生医疗	2017.10.19	2027.10.18
34	实用新型	ZL201721400341.3	复合线	祥生医疗	2017.10.27	2027.10.26
35	实用新型	ZL201721591507.4	超声换能器柔性电路板及凸阵探头	祥生医疗	2017.11.24	2027.11.23
36	实用新型	ZL201721543007.3	医用超声基材黏贴结构	祥生医疗	2017.11.17	2027.11.16
37	实用新型	ZL201721628493.9	超声换能器固定装置	祥生医疗	2017.11.29	2027.11.28
38	实用新型	ZL201721669694.3	便携式超声电源系统及装置	祥生医疗	2017.12.4	2027.12.3
39	实用新型	ZL201721669648.3	便携式电源装置	祥生医疗	2017.12.4	2027.12.3
40	实用新型	ZL201721602341.1	超声键盘装置	祥生医疗	2017.11.24	2027.11.23

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
41	实用新型	ZL201721669553.1	掌上超声充电系统及装置	祥生医疗	2017.12.4	2027.12.3
42	实用新型	ZL201721328842.5	悬臂限位结构	祥生医疗	2017.10.13	2027.10.12
43	实用新型	ZL201721328763.4	一种转臂结构	祥生医疗	2017.10.13	2027.10.12
44	实用新型	ZL201721824308.3	超声探头线缆固定装置	祥生医疗	2017.12.22	2027.12.21
45	实用新型	ZL201721811653.3	换能器密封结构	祥生医疗	2017.12.21	2027.12.20
46	实用新型	ZL201721745618.6	一种医用换能器阵列	祥生医疗	2017.12.14	2027.12.13
47	实用新型	ZL201721829374.X	医用超声设备的密封结构	祥生医疗	2017.12.23	2027.12.22
48	实用新型	ZL201721824913.0	超声换能器线缆固定装置	祥生医疗	2017.12.22	2027.12.21
49	实用新型	ZL201721790160.6	医用超声设备的显示屏转动装置	祥生医疗	2017.12.19	2027.12.18
50	实用新型	ZL201721790189.4	便携医疗超声锁紧结构及装置	祥生医疗	2017.12.19	2027.12.18
51	实用新型	ZL201721766928.6	便携式医用超声锁紧装置	祥生医疗	2017.12.15	2027.12.14
52	实用新型	ZL201721751619.1	推车式医用超声诊断装置	祥生医疗	2017.12.14	2027.12.13
53	实用新型	ZL201721751666.6	推车式超声诊断设备	祥生医疗	2017.12.14	2027.12.13
54	实用新型	ZL201721719607.0	医用乳腺超声换能器及检测装置	祥生医疗	2017.12.11	2017.12.10
55	实用新型	ZL201721662507.9	医用三维超声换能器装置	祥生医疗	2017.12.4	2017.12.3
56	实用新型	ZL201721604744.X	超声面板旋转装置	祥生医疗	2017.11.24	2027.11.23
57	实用新型	ZL201721551151.1	换能器紧锁装置	祥生医疗	2017.11.17	2027.11.16
58	实用新型	ZL201721134634.1	超声推车及超声系统	祥生医疗	2017.9.5	2027.9.4
59	实用新型	ZL201721034042.2	便携式超声设备	祥生医疗	2017.8.17	2027.8.16
60	实用新型	ZL201220688443.0	超声扫描探头	触典科技	2012.12.13	2022.12.12
61	实用新型	ZL201721891048.1	超声面板控制结构	触典科技	2017.12.28	2027.12.27
62	实用新型	ZL201721876234.8	便携超声换能器密封结构	触典科技	2017.12.27	2027.12.26

(3) 境内已授权的外观设计专利

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
1	外观设计	ZL201730084068.7	便携式超声装置	祥生医疗	2017.3.21	2027.3.20
2	外观设计	ZL201730082037.8	便携式超声诊断仪	祥生医疗	2017.3.20	2027.3.19
3	外观设计	ZL201630651153.2	便携式诊断设备推车	祥生医疗	2016.12.28	2026.12.27
4	外观设计	ZL201630651155.1	便携式探头插座	祥生医疗	2016.12.28	2026.12.27
5	外观设计	ZL201630651170.6	超声换能器	祥生医疗	2016.12.28	2026.12.27
6	外观设计	ZL201630616183.X	便携式推车	祥生医疗	2016.12.14	2026.12.13
7	外观设计	ZL201630551988.0	医用超声换能器	祥生医疗	2016.11.14	2026.11.13
8	外观设计	ZL201630507148.4	便携式超声诊断仪	祥生医疗	2016.10.18	2026.10.17
9	外观设计	ZL201530566976.0	医用显示器	祥生医疗	2015.12.30	2025.12.29
10	外观设计	ZL201530566998.7	医用显示器	祥生医疗	2015.12.30	2025.12.29
11	外观设计	ZL201530567012.8	医用便携式超声系统	祥生医疗	2015.12.30	2025.12.29
12	外观设计	ZL201530567796.4	医用超声手术刀主机	祥生医疗	2015.12.30	2025.12.29
13	外观设计	ZL201530567799.8	医用超声手术刀	祥生医疗	2015.12.30	2025.12.29
14	外观设计	ZL201530439789.6	便携式超声仪	祥生医疗	2015.11.6	2025.11.5
15	外观设计	ZL201430560357.6	超声探头（1）	祥生医疗	2014.12.30	2024.12.29
16	外观设计	ZL201430560474.2	超声探头（2）	祥生医疗	2014.12.30	2024.12.29
17	外观设计	ZL201430560587.2	超声诊断仪显示器	祥生医疗	2014.12.30	2024.12.29
18	外观设计	ZL201430560608.0	超声多功能检测平台	祥生医疗	2014.12.30	2024.12.29
19	外观设计	ZL201430561621.8	超声诊断仪键盘	祥生医疗	2014.12.30	2024.12.29
20	外观设计	ZL201430351828.2	台式超声系统（098lily）	祥生医疗	2014.9.22	2024.9.21
21	外观设计	ZL201430343808.0	笔记本式彩色超声系统	祥生医疗	2014.9.17	2024.9.16
22	外观设计	ZL201430236521.8	超声多功能推车	祥生医疗	2014.7.14	2024.7.13
23	外观	ZL201430180924.5	带图形用户界面的	祥生	2014.6.13	2024.6.12

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
	设计		便携式超声诊断仪	医疗		
24	外观设计	ZL201330628599.X	多普勒超声诊断仪（彩色）	祥生医疗	2013.12.17	2023.12.16
25	外观设计	ZL201330130167.6	医用便携式超声仪	祥生医疗	2013.4.22	2023.4.21
26	外观设计	ZL201330096309.1	相控阵探头（D6P64L）	祥生医疗	2013.4.2	2023.4.1
27	外观设计	ZL201330004915.6	医用线阵探头（L30）	祥生医疗	2013.1.9	2023.1.8
28	外观设计	ZL201230477455.4	便携立式超声仪	祥生医疗	2012.10.9	2022.10.8
29	外观设计	ZL201230435885.X	便携式超声台车	祥生医疗	2012.9.13	2022.9.12
30	外观设计	ZL201230336403.5	医用线阵探头	祥生医疗	2012.7.24	2022.7.23
31	外观设计	ZL201230162311.X	医用探头（4D）	祥生医疗	2012.5.10	2022.5.9
32	外观设计	ZL201230029640.7	医用凸阵探头	祥生医疗	2012.2.16	2022.2.15
33	外观设计	ZL201130147308.6	B 超多功能推车（SONO-TOUCH）	祥生医疗	2011.5.30	2021.5.29
34	外观设计	ZL201130091655.1	便携式数字超声诊断仪	祥生医疗	2011.4.26	2021.4.25
35	外观设计	ZL201030105312.1	便携式彩色超声多普勒诊断系统	祥生医疗	2010.1.25	2020.1.24
36	外观设计	ZL201730549568.3	台式超声诊断设备	祥生医疗	2017.11.9	2027.11.8
37	外观设计	ZL201730549440.7	台式超声医学影像诊断仪	祥生医疗	2017.11.9	2027.11.8
38	外观设计	ZL201730549446.4	台式医疗超声诊断仪	祥生医疗	2017.11.9	2027.11.8
39	外观设计	ZL201730519898.8	换能器插座	祥生医疗	2017.10.27	2027.10.26
40	外观设计	ZL201730600097.4	便携式超声诊断设备	祥生医疗	2017.11.30	2027.11.29
41	外观设计	ZL201730600096.X	便携式医疗超声诊断仪	祥生医疗	2017.11.30	2027.11.29
42	外观设计	ZL201730600212.8	凸阵换能器	祥生医疗	2017.11.30	2027.11.29
43	外观设计	ZL201730612974.X	兽用超声换能器	祥生医疗	2017.12.5	2027.12.4
44	外观设计	ZL201730613341.0	医用超声换能器	祥生医疗	2017.12.5	2027.12.4
45	外观设计	ZL201730605280.3	便携式超声诊断仪	祥生医疗	2017.12.1	2027.11.30

序号	专利类型	专利号	发明名称	申请人	申请日	有效期至
46	外观设计	ZL201730582972.0	乳腺超声诊断装置	祥生医疗	2017.11.23	2027.11.22
47	外观设计	ZL201730605279.0	线阵换能器	祥生医疗	2017.12.1	2027.11.30
48	外观设计	ZL201730622705.1	台式医疗超声诊断装置	祥生医疗	2017.12.8	2027.12.7
49	外观设计	ZL201730518237.3	医疗超声面板	祥生医疗	2017.10.27	2027.10.26
50	外观设计	ZL201730623119.9	台式医用超声诊断仪	祥生医疗	2017.12.8	2027.12.7
51	外观设计	ZL201830344279.4	医用腔内换能器	祥生医疗	2018.6.29	2028.6.28
52	外观设计	ZL201830345278.1	医用超声腔内换能器	祥生医疗	2018.6.29	2028.6.28
53	外观设计	ZL201830433537.6	医用超声腔内换能器	祥生医疗	2018.8.7	2028.8.6
54	外观设计	ZL201830591847.0	乳腺超声诊断设备	祥生医疗	2018.10.23	2028.10.22
55	外观设计	ZL201730677385.X	便携式医疗超声诊断仪	触典科技	2017.12.28	2027.12.27
56	外观设计	ZL201730678034.0	便携式医疗超声诊断装置	触典科技	2017.12.28	2027.12.27
57	外观设计	ZL201730677640.0	便携式超声诊断仪	触典科技	2017.12.28	2027.12.27
58	外观设计	ZL201730678031.7	超声换能器锁紧装置	触典科技	2017.12.28	2027.12.27

(4) 境外已授权的发明专利

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利权人	地区	申请日	有效期至
1	发明专利	Apparatus for user interactions during ultrasound imaging	2532307	祥生医疗	英国、法国、德国、奥地利	2012.6.1	2032.6.1
2	发明专利	Apparatuses and methods for computer aided measurement and diagnosis during ultrasound imaging	US8951200B2	祥生医疗	美国	2012.8.10	2032.8.10
3	发明专利	Ultrasound fusion harmonic imaging systems and methods	US9274215B2	祥生医疗	美国	2013.3.8	2034.6.20
4	发明专利	Portable ultrasound imaging devices	US9310474B2	祥生医疗	美国	2013.6.4	2034.11.14

4、著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司共拥有 62 项已登记的著作权。

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	登记日期	取得方式
1	2002SR3754	祥生 B 型超声医学诊断软件	祥生医疗	2000.9.20	2002.11.14	原始取得
2	2004SR06223	CHISON500F B 型超声医学诊断软件	祥生医疗	2000.3.31	2004.6.30	原始取得
3	2004SR06231	CHISON600F B 型超声医学诊断软件	祥生医疗	2001.6.30	2004.6.30	原始取得
4	2010SR026279	CHISON 600APRO B 型超声医学诊断软件	祥生医疗	2007.9.4	2010.6.2	受让取得
5	2010SR026283	CHISON 600 VET B 型超声诊断软件	祥生医疗	2004.9.11	2010.6.2	受让取得
6	2010SR027223	CHISON 500 VET B 型超声诊断软件	祥生医疗	2004.9.11	2010.6.5	受让取得
7	2010SR027229	CHISON 8600 B 型超声医学诊断软件	祥生医疗	2007.9.5	2010.6.5	受让取得
8	2011SR090059	CHISON iVis 20 全数字化彩色多普勒 B 型超声医学诊断软件	祥生医疗	2011.6.13	2011.12.2	原始取得
9	2012SR010468	CHISON Q5 便携式全数字化彩色多普勒 B 型超声医学诊断软件	祥生医疗	2011.9.22	2012.2.16	原始取得
10	2019SR0329778	祥生 SonoAI 人工智能超声影像辅助诊断软件	祥生医疗	2018.9.28	2019.4.12	原始取得
11	2006SR17676	CHISON500J B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2002.6.30	2006.12.20	受让取得
12	2006SR17679	CHISON600J B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2002.2.28	2006.12.20	受让取得
13	2006SR17680	CHISON600M B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2002.8.31	2006.12.20	受让取得
14	2006SR17681	CHISON600AG B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2002.6.30	2006.12.20	受让取得
15	2006SR17682	CHISON600APRO B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2004.1.31	2006.12.20	受让取得
16	2006SR17683	CHISON600B B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2000.12.31	2006.12.20	受让取得
17	2006SR17684	CHISON600AE B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2002.11.30	2006.12.20	受让取得
18	2006SR17685	CHISON 8500 数字化 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2004.8.31	2006.12.20	受让取得
19	2006SR17686	CHISON8800 全数字化 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2004.4.12	2006.12.20	受让取得
20	2007SR12418	CHISON 600M Pro B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2007.6.14	2007.8.22	原始取得
21	2007SR12419	CHISON iVis 60 全数字化彩色多普勒 B 型超声	祥生科技	2007.3.5	2007.8.22	原始取得

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	登记日期	取得方式
		医学诊断软件				
22	2007SR12425	CHISON 8300 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2007.2.15	2007.8.22	原始取得
23	2007SR12685	CHISON8500 数字化 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2007.2.15	2007.8.24	原始取得
24	2007SR12686	CHISON 600APRO B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2007.6.14	2007.8.24	原始取得
25	2007SR18023	CHISON 8100 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2007.9.30	2007.11.15	原始取得
26	2007SR20468	CHISON 8400 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2007.9.30	2007.12.20	原始取得
27	2009SR042274	CHISON Q8 全数字彩色超声诊断系统软件	祥生科技	2009.5.25	2009.9.25	原始取得
28	2009SR05595	CHISON7100 全数字化 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2008.6.14	2009.2.13	原始取得
29	2009SR05721	CHISON iVis 60 EXPERT 全数字化彩色多普勒 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2008.10.7	2009.2.16	原始取得
30	2009SR05722	CHISON 7400 全数字化 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2008.9.4	2009.2.16	原始取得
31	2009SR05723	CHISON 8900 全数字化 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2008.9.3	2009.2.16	原始取得
32	2012SR026036	CHISON iVis 30 全数字化彩色多普勒 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2011.5.16	2012.4.5	受让取得
33	2013SR045532	CHISON 9300 全数字 B 型超声诊断软件	祥生科技	2011.8.2	2013.5.16	原始取得
34	2013SR045630	CHISON Q3 便携式全数字化彩色多普勒超声医学诊断软件	祥生科技	2012.5.22	2013.5.16	原始取得
35	2014SR040949	CHISON 8500 数字化 B 型超声医学诊断软件	祥生科技	2007.9.3	2014.4.10	受让取得
36	2018SR040474	CHISON iVis 30 彩色超声医学诊断软件	祥生科技	2012.9.5	2018.1.17	原始取得
37	2012SR087353	CHISON Tiger B 型超声医学诊断软件	触典科技	2011.5.23	2012.9.13	受让取得
38	2012SR089669	触典 i7 全数字彩色超声诊断软件	触典科技	2012.7.6	2012.9.20	原始取得
39	2012SR089715	触典 i3 全数字彩色超声诊断软件	触典科技	2012.7.6	2012.9.20	原始取得
40	2013SR060658	触典 LOTUS 全数字化彩色多普勒超声医学诊断软件	触典科技	2013.2.10	2013.6.22	原始取得
41	2013SR078061	触典 PEONY 全数字 B 型超声诊断软件	触典科技	2013.2.12	2013.7.31	原始取得
42	2013SR154798	触典 Orchid 全数字彩	触典	2013.5.13	2013.12.23	原始

序号	登记号	软件全称	著作权人	首次发表日期	登记日期	取得方式
		色超声诊断软件	科技			取得
43	2014SR137744	触典 Canna 全数字彩色超声诊断软件	触典科技	未发表	2014.9.15	原始取得
44	2016SR326458	触典 Greenland 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.10.31	2016.11.11	原始取得
45	2016SR326462	触典 Lion 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.10.30	2016.11.11	原始取得
46	2016SR391784	触典 Voiet 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.11.16	2016.12.24	原始取得
47	2016SR392095	触典 Rinkgo 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.11.18	2016.12.24	原始取得
48	2016SR392659	触典 Bamboo 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.11.13	2016.12.24	原始取得
49	2016SR392662	触典 Pitcher 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.11.18	2016.12.24	原始取得
50	2016SR392664	触典 Oleander 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.11.21	2016.12.24	原始取得
51	2016SR393640	触典 Common 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.10.9	2016.12.24	原始取得
52	2016SR393688	触典 Redbud 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.10.8	2016.12.24	原始取得
53	2016SR395967	触典 Creeper 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.11.22	2016.12.26	原始取得
54	2016SR395981	触典 Angel 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.10.25	2016.12.26	原始取得
55	2016SR396177	触典 Apricot 彩色超声诊断软件	触典科技	2016.11.25	2016.12.26	原始取得
56	2018SR040390	触典 Tiger 彩色超声医学诊断软件	触典科技	2017.4.18	2018.1.17	原始取得
57	2018SR196332	触典 CBit 8 彩色超声医学诊断软件	触典科技	2018.1.25	2018.3.23	原始取得
58	2018SR194686	触典 CBit 90 彩色超声医学诊断软件	触典科技	2018.1.26	2018.3.22	原始取得
59	2018SR258434	触典 ECO 5 全数字彩色超声诊断软件	触典科技	2018.2.21	2018.4.17	原始取得
60	2018SR258423	触典 EBit 60 彩色超声诊断软件	触典科技	2018.1.19	2018.4.17	原始取得
61	2019SR032554 9	颈动脉人工智能超声诊断软件	触典科技	2018.9.1	2019.4.11	原始取得
62	2019SR032981 2	乳腺疾病人工智能超声诊断软件	触典科技	2018.6.1	2019.4.12	原始取得

注 1：根据我国《计算机软件保护条例》（2013 年 3 月 1 日起实施）的规定，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，不再保护。

注 2：上表中受让方式取得的软件著作权均是祥生医疗母子公司之间转让。

六、公司主要经营资质

（一）公司生产经营资质

截至本招股说明书签署日，祥生医疗取得的现行有效的生产、经营资质证书或备案凭证如下：

序号	名称	取得/备案时间	有效期	编号	颁发机关
1	医疗器械生产许可证	2016.4.8	2021.4.7	苏食药监械生产许20010408号	江苏省食品药品监督管理局
2	第二类医疗器械经营备案凭证	2017.9.21	-	苏锡食药监械经营备20150607号	无锡市食品药品监督管理局

（二）企业进出口经营资质

截至本招股说明书签署日，祥生医疗取得的现行有效的进出口经营资质证书或备案凭证如下：

序号	名称	取得时间	编号	颁发机关
1	对外贸易经营者备案登记表	2017.9.18	02751615	无锡市商务局
2	海关报关单位注册登记证书	2017.9.14	3202360825	中华人民共和国无锡海关
3	出入境检验检疫报检企业备案表	2017.9.13	3208002385	江苏出入境检验检疫局

（三）产品认证证书和备案凭证

1、国内产品注册证书和备案凭证

截至本招股说明书签署日，祥生医疗的主要产品已取得的《医疗器械注册证》及备案凭证如下：

序号	产品名称及型号、规格	颁证机关	有效期至	注册号/备案号
1	全数字彩色超声诊断系统（CHISON iVis 系列）	江苏省食品药品监督管理局	2023.2.4	苏械注准20182230398
2	全数字彩色超声诊断系统（Site~Rite*80）	江苏省食品药品监督管理局	2022.4.10	苏械注准20172230502
3	全数字彩色超声诊断系统（Q 系列）	江苏省食品药品监督管理局	2020.2.26	苏械注准20152230191
4	全数字彩色超声诊断系统（ECO 系列）	江苏省食品药品监督管理局	2022.7.20	苏械注准20172231398
5	全数字彩色超声诊断系统（SonoTouch 30、SonoTouch 30Plus、SonoTouch 30Pro）	江苏省食品药品监督管理局	2022.7.20	苏械注准20172231431
6	全数字彩色超声诊断系统	江苏省食品药	2022.7.20	苏械注准

	(SonoTouch 90、SonoTouch 60、SonoTouch 50)	品监督管理局		20172231397
7	全数字彩色超声诊断系统 (QBit 系列)	江苏省食品药品监督管理局	2023.3.8	苏械注准 20182230544

2、国外主要注册、认证证书

(1) FDA 注册

截至本招股说明书签署日，祥生医疗已取得美国 FDA 市场准入许可（510 (K) Clearance Letter）的具体情况如下：

序号	产品种类及型号	注册号	颁证日期
1	CBit Series Digital Color Doppler Ultrasound System	K180974	2018.8.17
2	Site~Rite Halcyon Diagnostic Ultrasound System	K170870	2017.7.6
3	SonoBook Series Diagnostic Ultrasound System	K170374	2017.6.6
4	EBit Series Diagnostic Ultrasound System	K162172	2016.9.14
5	Q Series Diagnostic Ultrasound System	K153085	2015.12.21
6	QBit Series Diagnostic Ultrasound System	K150861	2015.7.28
7	Q Series & i7, i8, i9 Diagnostic Ultrasound System	K140364	2014.6.2
8	ECO Series Diagnostic Ultrasound Systems	K131305	2013.8.1
9	SonoTouch Series Diagnostic Ultrasound Systems	K121867	2012.8.2
10	SONOTOUCH Series(Portable) Diagnostic Ultrasound Systems	K112539	2012.3.8
11	CHISON iVis 60EXPERT, Q6/Q8, i7 Diagnostic Ultrasound Systems	K120801	2012.6.14
12	CHISON iVis Series & Q Series, i3 Diagnostic Ultrasound Systems	K113359	2012.2.3
13	CHISON iVis 60 & Q Series Diagnostic Ultrasound System	K091877	2009.9.2
14	CHISON 8300	K072210	2007.8.24
15	CHISON 600M	K050167	2005.2.8

(2) CE 认证

截至本招股说明书签署日，祥生医疗已取得 CE 证书（注册号：HD 601236520001），有效期至 2022.11.14。

(3) 加拿大注册

截至本招股说明书签署日，祥生医疗取得加拿大注册证书的情况如下：

序号	证书名称	产品种类及型号	注册号	签发日期
----	------	---------	-----	------

序号	证书名称	产品种类及型号	注册号	签发日期
1	DIGITAL COLOR DOPPLER ULTRASOUND SYSTEM - Q SERIES	Q5、Q9; D12L40L, D2P64L, D3C20L, D3C50L, D3C60L, D3P64L, D5C20L, D5C40L, D6C12L, D6C15L, D6P64L, D7BC8, D7C10L, D7C10W, D7L30L, D7L40L, D7L40L-REC, D7L60L, DCD16L, M10L60L, M3C60L, M7C10L, M7L40L, M7L50L, MT5P48L, T5P64L, V4C40L, V6C10L	98242	2016.12.16
2	DIGITAL COLOR DOPPLER ULTRASOUND SYSTEM - ECO SERIES	ECO1,ECO2,ECO3,ECO5,ECO6; C3-A, L7M-A, L7S-A, MC3-A, MC6-A, P3-A, R7-A, V6-A	98499	2017.1.30
3	DIGITAL COLOR DOPPLER ULTRASOUND SYSTEM - QBIT SERIES	QBIT5,QBIT7,QBIT9; D12L40L, D2D16L, D2P64L, D3C20L, D3C50L, D3C60L, D3P64L,D5C20L, D5C40L, D6C12L, D6C15L, D6P64L, D7BC8, D7C10L,D7C10W, D7L30L,D7L40L, D7L40L-REC, D7L60L, M10L60L,M3C60L, M7C10L, M7L40L, MT5P48L, T5P64L, V4C40L, V6C10L	98679	2017.2.23
4	DIGITAL COLOR DOPPLER ULTRASOUND SYSTEM - SONO TOUCH SERIES	SONOTOUCH 10, SONOTOUCH 20, SONOTOUCH 30, SONOTOUCH 50, SONOTOUCH 60, SONOTOUCH 80; C3,L7M, L7S, MC3, MC5V, R7, V6	98508	2017.1.30
5	DIGITAL COLOR DOPPLER ULTRASOUND SYSTEM-EBIT SERIES	EBIT 10, EBIT 20, EBIT 30, EBIT 40, EBIT 50, EBIT 60, EBIT 70, EBIT 80, EBIT 90; 7B8-E, C3-E, C3S-D, C3S-E, C3S-ES, CW2-E, I7L-E, L12-D, L12-E, L18-E, L7-E, L7-ES, L7R-E, L7W-E, MC3-E, MC5-E, MC6-E, MT5-E, P2-E, P2-ES, P3-E, P6-E, T5-E, V4-EV, V6-E, V6-EV, V7-D, V7-E, V7-ES, V7W-E	100357	2018.1.5
6	DIGITAL COLOR DOPPLER ULTRASOUND SYSTEM-SONOBOOK SERIES	SONOBOOK 1, SONOBOOK 2, SONOBOOK 3, SONOBOOK 4, SONOBOOK 5, SONOBOOK 6, SONOBOOK 7, SONOBOOK 8, SONOBOOK 9; C3-V, C3M-V, C3T-V, CW2-V, E6-V, E7MW-V, E7W-V, L10I-V, L12-V, L12B-V, L12M-V, L18-V, L7-V, L7SVA-V, L8M-V, L8M5-V, L8MB-V, MC3-V, MC6-V, P2-V, P3T-V, P5-V, R7-V, R7B8-V, T5-V, VC4-V, VE6-V	100375	2018.1.16

（四）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，祥生医疗未拥有特许经营权。

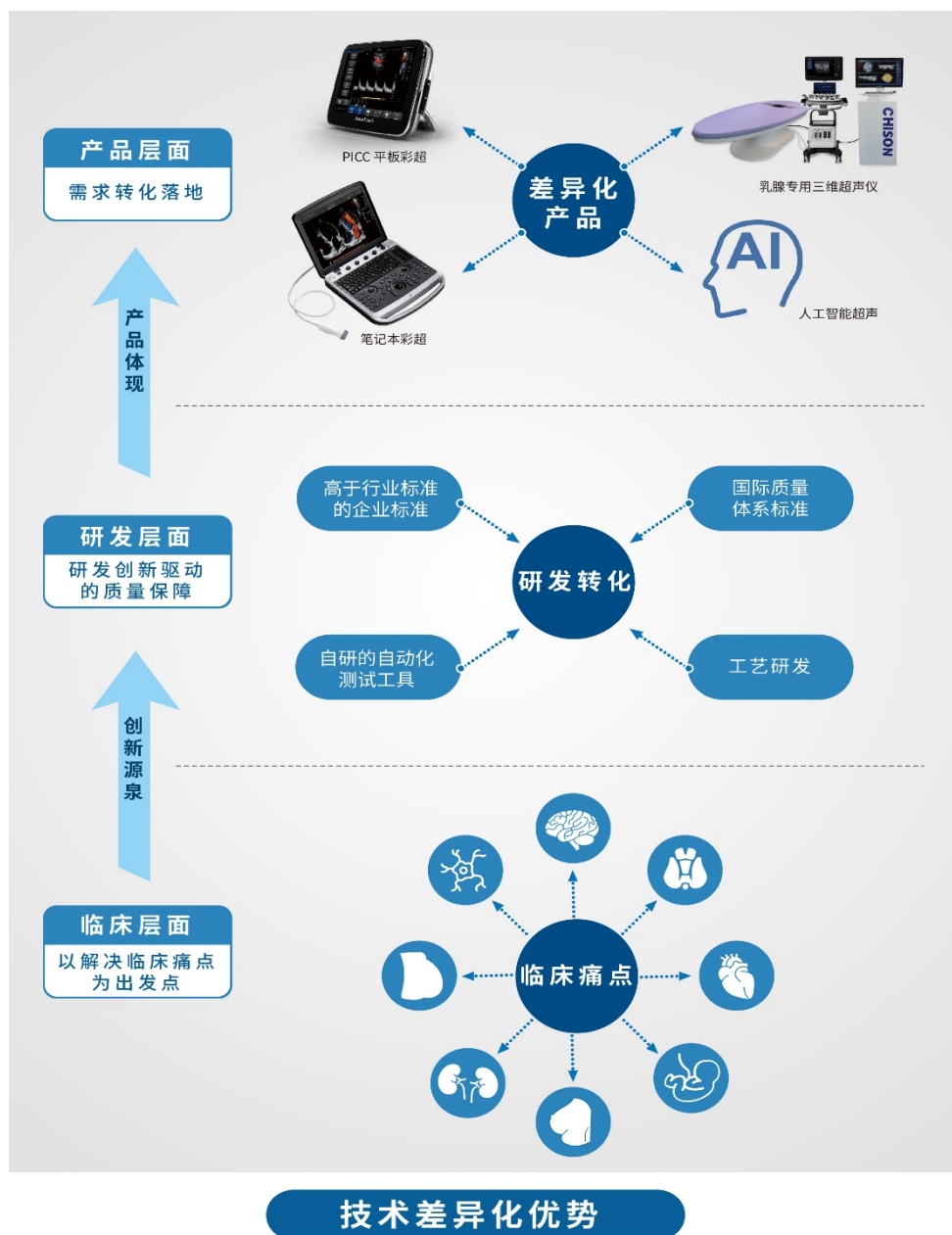
七、公司技术水平和研发情况

发行人作为国家高新技术企业，二十余年始终专注超声领域，致力于超声技术的研发和创新，拥有 32 项主要核心技术，涵盖全身应用超声、专用超声、智能超声领域、以及探头核心部件。公司将“解决临床痛点”作为公司使命和创新驱动源泉，创建了“研发驱动的质量保障模式”，确保科技成果高质量转化，以此形成独特的“技术差异化竞争优势”，在行业内拥有较高地位。

公司以自主研发为主、海内外拥有近两百人规模的研发团队，持续保持较高水平的研发投入，先后承担了多项国家级、省市级科研项目，获得了三十多项科研荣誉，得到了国家和社会的广泛认可。公司目前在无锡总部和美国华盛顿州设有研发中心，总部研发中心获得了江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心等资质评定，并且先后与复旦大学、首都医科大学共同设立博士后工作站。

在持续创新方面，在研项目源源不断，公司通过矩阵式研发管理模式、互补合作创新模式等一系列研发创新机制，储备了丰富的高端彩超技术、高端专科超声技术、超声人工智能等新一代技术，深度把握行业技术升级带来的新机遇。

在知识产权方面，祥生医疗具有完全独立自主开发产品核心硬件和软件的能力，公司重视技术的积累，作为国家知识产权优势企业、江苏省企业知识产权战略推进计划承接单位、江苏省企业知识产权管理标准化示范创建先进单位及江苏省创新型企业，公司及其子公司陆续获得了融合谐波成像、自动增益补偿算法等 165 项授权专利，其中包括中国发明专利 41 项、美国发明专利 3 项和欧盟发明专利 1 项，此外公司尚有 160 多项专利在申请中。公司及其子公司自主研发系统软件，已获得软件著作权 62 项。



（一）核心技术及技术来源

1、全身应用超声领域核心技术

基于我国庞大的医疗诊断需求、日益完善的卫生医疗体系建设、人民逐步增长的疾病防控意识以及超声诊断独有的低成本、无辐射、无创伤、应用广等优势，近年来我国对于全身应用超声的需求不断增长。经过二十多年的沉淀与发展，祥生医疗的超声医学影像设备从二维超声（2D）发展到三维超声（3D）、四维超声（4D），从黑白成像发展到彩色成像，从大型推车式发展到便携式，核心技术不断积淀，使得超声医学影像设备的性能及图像分辨率、探测深度大幅提升、功能

不断丰富，在图像处理算法、系统设计、智能 workflow 及便携超声技术等方面均实现技术突破，与行业发展趋势、新技术趋势深度融合。发行人全身应用超声领域相关主要核心技术如下：

序号	类型	技术名称	技术来源	技术特点	保护措施
1	图像处理算法	融合谐波成像技术	自主研发	融合谐波成像主要提高谐波成像中整场的均匀一致性，保证分辨率，不丢失穿透力	已授权专利
2		多模式复合成像技术	自主研发	多模式的复合成像技术，能有效提升图像分辨率，降低斑点噪音热噪音，提升边界的连续性	已授权专利
3		动态帧频优先技术	自主研发	本技术提高视觉帧频，临床应用中能够快速捕捉到组织变化的细节	非专利专有技术
4		自适应动态范围调整技术	自主研发	本技术优化图像信噪比的均匀一致性，增强图像对比度	已授权专利
5		先进的心脏血流壁滤波技术	自主研发	心脏血流要滤除心肌运动产生的伪像且帧频要求高，本技术较好解决心脏血流中的问题	非专利专有技术
6		图像优化算法的嵌入式平台实现	自主研发	图像处理算法在嵌入式平台中实现，推动便携机型图像质量的提升	非专利专有技术
7		血流噪音抑制算法	自主研发	该技术保证各个血流速度检测条件下获得最大信噪比，提高血流灵敏度	非专利专有技术
8		高速血流检测技术	自主研发	本技术的优势在于提高彩色帧频，提高对于高速运动器官的血流信息捕捉能力	非专利专有技术
9		微小血管血流成像算法	自主研发	主要运用在皮下 1cm 内末梢血流检出	非专利专有技术
10	系统设计	超声图像抗干扰技术	自主研发	设计了一整套从最前端探头到主机电路和结构的抗干扰系统，可以应对各种严苛复杂的外界电磁环境，使超声图像性能和质量不随着外界电磁环境的恶化而降低	已授权专利
11		HERO-KIT 系统模块化维护方案	自主研发	模块化和一体化解决方案，提高维护效率，提升客户满意度	专利申请中
12		抑制超声噪声的信号处理方法	自主研发	该技术是对底噪的控制，实现图像高信噪比	非专利专有技术
13		优异的人机工程学结构设计技术	自主研发	通过优异的人机工程学结构设计，提高了用户使用的舒适性、易用性，改善用户使用体验，降低用户长期使用机器的疲劳度	已授权专利
14	智能 workflow	全触摸人机交互界面技术	自主研发	本技术采用触摸屏完全替代键盘，在超声图像上通过简单、直观的操作来实现所有的图像参数调节，从而大大提升了用户的使用体验，有助于使用者使用	已授权专利

序号	类型	技术名称	技术来源	技术特点	保护措施
15		自动增益补偿算法	自主研发	本技术从输入超声图像数据中拟合增益平面；对图像进行增益补偿，将其用于超声图像均匀性的调整，从而使图像亮度均匀一致	已授权专利
16		自动多普勒频谱包络提取算法	自主研发	本技术获取多普勒频谱数据，自动计算多普勒基线是否发生混叠，能够降低医生的手工操作，提高频谱测量准确率	已授权专利
17	便携超声技术	超低功耗硬件系统底层优化技术	自主研发	适用于便携式电池供电的超声设备，通过先进的电源管理逻辑以及驱动级的底层优化技术，大幅度提高续航时间以及长期关机状态下的存放时间	专利申请中

2、专用超声、智能超声领域核心技术

随着临床医学对于超声技术理解和应用的深入、超声医学影像设备的技术进步、及以深度学习、云平台和大数据分析为基础的人工智能在超声医学影像方面的应用前景逐步明朗，除全身应用超声外，专科专用超声、人工智能超声及物联网超声逐渐成为未来重要的行业发展方向。发行人紧随行业发展趋势，领先地掌握了乳腺、血管通路等领域专科超声核心技术，并在人工智能云平台、物联网超声等核心技术方面取得实质突破。

序号	类型	技术名称	技术来源	技术特点	保护措施
1	专用超声	乳腺三维超声容积成像系统	自主研发	乳腺三维超声容积成像系统俯卧锥形迴转扫描方式，具备了自动、快速、不遗漏的采集全乳房数据的能力，另外提供自动病灶定位、病灶三维分割和显示功能，相比手工采集或同类乳腺诊断仪更快捷、数据完整，真正做到全乳房覆盖、无遗漏、快速扫查，节约临床医生诊断时间，减少不必要的漏诊	已授权专利
2		自动乳腺包络提取技术	自主研发	本技术使用智能图像分析算法，首先自动定位乳腺 ROI（感兴趣区域），然后使用高精度分割算法自动提取乳腺包络，并进行测量，全过程无需用户手工干预，提高了医生的工作效率和测量准确度	专利申请中
3	人工智能云平台和物联网超声	自适应超声演示系统	自主研发	实现一个易于使用的超声演示系统，其识别模块用于对检测对象进行拍摄，进行超声图像的模拟成像和现场演示，为用户模拟超声探头的工作状态，进一步生动的对模拟对象进行超声成像及测量等操作	专利申请中
4		远程实时动态	自主	该技术可以应用于远程辅助诊断、远程	专利申

序号	类型	技术名称	技术来源	技术特点	保护措施
		超声影像传输技术	研发	实时动态产品演示及培训，远程测试，在确保图像实时性前提下，采用独有算法保证图像画质，在低网络带宽下提供优质高保真的实时超声影像传输，处于国内领先地位	请中

3、探头核心技术

经过多年的研发积累，祥生医疗在探头的高衰减背衬、低衰减匹配层透声材料、低衰减透镜材料、新型压电材料和 1-3 压电复合材料、单晶材料等方面取得了较大的突破，进一步提升了探头的各项性能，实现图像质量的飞跃；凭借先进和成熟的工艺、组建了国内领先的超声换能器生产基地。探头技术多以非专利技术的形式，通过公司的知识产权保密机制进行保护。

序号	技术名称	技术来源	技术特点描述	保护措施
1	1-3 复合材料换能器技术	自主研发	采用该技术和工艺可以提高探头的转换效率，对探头的带宽和灵敏度有明显提升	非专利专有技术
2	高性能单晶材料换能器技术	自主研发	采用特殊加工工艺，该技术对探头的带宽和灵敏度有极大提升	非专利专有技术
3	高透射低衰减匹配层技术	自主研发	采用该技术，声波透射率更高，提升探头灵敏度和穿透深度	非专利专有技术
4	宽频相控阵技术	自主研发	宽频相控阵技术，同时满足低频和高频的选择需求，实现组织的宽频带检测需求，同时保证分辨率和穿透深度	非专利专有技术
5	高密度超高基元探头技术	自主研发	高密度探头的研发，实现探头的分辨率和灵敏度的同时满足	非专利专有技术
6	真空溅射工艺技术	自主研发	探头真空溅射技术，镀膜均匀，使探头镀层的可靠性和一致性更好	非专利专有技术
7	高频相控阵技术及生产工艺	自主研发	高频相控阵的高效加工工艺，满足了高频相控阵探头的加工要求，实现了探头的高分辨率	非专利专有技术
8	超高频线阵探头及工艺	自主研发	超高频线阵的设计和工艺可以满足高分辨率应用的需求	非专利专有技术
9	探头性能一致性工艺	自主研发	采用精密的设备和精细的工艺流程，实现探头性能的一致性控制和良率提升	非专利专有技术
10	透镜高灵敏材料配方	自主研发	采用该技术，声波透射率更高，提升探头灵敏度和穿透深度	非专利专有技术
11	背衬高衰减配方	自主研发	采用高衰减背衬，提升探头的吸声效率和散热效果	非专利专有技术

多年来，发行人坚持科技创新，通过持续的研发投入积累形成核心技术。公司核心技术均具有自主知识产权，权属清晰，不存在快速迭代的风险。发行人以

主要核心技术为基础进行成果转化，将主要核心技术运用在现有或未来的超声医学影像设备主机及探头上，依靠主要核心技术开展生产经营及未来持续发展。报告期内，发行人主营业务收入均依托于核心技术。

（二）技术差异化优势

公司深耕超声医学影像设备领域 23 年，始终专注于超声医学影像技术的研究开发，现已积累的境内外专利 165 项（其中发明专利 45 项）、软件著作权 62 项及申请中专利 160 余项，均集中于超声医学影像设备及相关领域，技术积累较竞争对手更为专注。

1、资源禀赋

专注于超声医学影像且完全自主研发的技术路线，使得公司获得以下方面独特资源禀赋：

（1）超声医学影像设备的开发是一个技术门槛高、工艺复杂的系统工程，若业内企业欲实现完全自主的完整技术积累，必须同时具备涵盖电子技术、声学、计算机技术、传感器技术、信号处理技术、临床医学、材料化学、ID 设计、机械结构、智能控制、法律法规等多领域的专业人才。公司专注超声医学影像设备相关技术的自主研发，现已建立了涵盖上述专业的近两百人规模的专业技术团队，且核心研发团队平均工作年限近十年、在各自相关领域技术沉淀丰富。

（2）专注而丰富的技术储备，完全支持了公司产品从二维超声、三维超声、升级到四维超声，从灰阶探查到彩阶探查的快速迭代升级，进而促进公司快速适应行业专科化、便携化、智能化的技术发展趋势，实现了公司产品临床应用领域的日益广泛。

2、差异化优势

凭借以上资源禀赋，公司在技术方面构筑起了显著的“差异化优势”，主要体现在“紧密结合临床”、“探索性应用人工智能”和“以研发驱动质量保障”三方面：

（1）紧密结合临床

以超声医学影像技术解决临床痛点，是业内企业综合技术能力的体现方面，

这不仅要求企业在超声医学影像设备领域技术储备丰富，更要求企业对超声技术与临床实践的结合具有深刻理解。

①平板彩超技术

公司一直注重便携式、小型化机器的研究开发和技术积累。在继黑白便携式机器后，2011 年公司推出了国内品牌首款平板彩超，其具有体积小、重量轻、性能高、功耗低、集成度高、散热好、信噪比高等诸多特点。发行人是全球范围最早提供同类产品的厂家之一。

公司平板彩超技术国内领先，跟国外同类产品相比也毫不逊色，更增加了许多创新功能。正是基于公司在平板彩超技术领域的探索和持续积累，该产品受到战略合作伙伴的青睐，并成功推出 PICC 置管专用平板彩超，实现了公司平板彩超技术与 PICC 置管术临床应用的结合，并在该临床应用领域内取得了较好的市场地位。



平板彩超市场分析

②乳腺三维专用超声成像系统

公司是率先布局乳腺专用超声技术的国内厂家之一，先后作为牵头单位承担了“十二五”国家科技支撑计划—“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题乳腺专用三维超声仪的研发、“十三五”国家重点研发计划—“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目的研发工作。

我国乳腺癌患病人数多，发病率逐年上升并呈年轻化趋势，乳腺癌已成卫生部重点筛查疾病。常用的钼靶 X 线、MRI 等筛查手段成本高、主要适合欧美妇女“脂肪性”乳房、不完全适合中国妇女“致密性”乳房诊断；而欧美、日本国外厂商新近推出的全自动三维乳腺超声诊断仪器，则售价高昂，导致检查成本居高不下，提供高性价比、适合中国妇女生理特征、使用方便、能够用于普及筛查和诊断的乳腺专用超声诊断仪成为当务之急。

公司作为国内超声厂家中最早布局乳腺专用超声厂家之一，其开发的乳腺专用三维超声仪结合 AI 人工智能辅助诊断技术对病灶自动识别、标记，并实现了自动、快速、不遗漏的采集全乳房数据的功能，真正做到全乳房覆盖、无遗漏、快速标准化扫查、智能化识别。该产品可减少漏诊误诊、节约临床医生诊断时间、大大降低对医师操作的依赖，使乳腺筛查可以普及到基层医院、社区服务中心和体检中心，实现了公司超声技术向疾病筛查领域的拓展。目前，该产品正在申请产品注册证书，预计 2020 年推向市场。

产品名称	祥生乳腺三维超声	欧美乳腺三维超声	日本乳腺三维超声
病人姿势	俯卧	仰卧	俯卧
自动化扫查	全自动化	半自动化(手动+机械)	全自动化
价格	性价比高	价格高昂	价格高昂
彩色多普勒模式	支持	不支持	支持
自动识别病灶	支持	不支持	不支持
良恶性辅助诊断	支持	不支持	不支持
是否支持其它探头	可以支持高频线阵、凸阵、腔内等多把探头	仅提供乳腺专用探头	可以支持高频线阵、凸阵、腔内等多把探头

乳腺三维超声市场分析

③ 高端笔记本彩超

公司笔记本彩超，采用高集成度系统方案，独有的旋风静音冷却系统，实现了低功耗、重量轻、待机时间长等优点，极为符合目前医疗过程中 POC 的临床诊断要求。该产品与国际高端笔记本彩超功能对比如下表：

祥生高端 笔记本彩超		国际高端 笔记本彩超
5.4kg	重量	≤5.5kg
2小时	电池待机时间	2小时
28	探头支持种类	11
有	自动卵泡测量	无
有	负荷超声心动图	有
有	TEE探头	有
有	术中探头	有
有	4 D	需四维系列产品
有	心脏功能	需心脏系列产品
有	人工智能	无
有	远程诊疗	无

高端笔记本彩超市场分析

从上表可以对比看出，公司高端笔记本彩超可支持更多品种探头、能够覆盖更广泛的临床应用。另外，该平台还支持云平台功能，自动多普勒、自动产科测量等人工智能功能。

(2) 探索性超声人工智能

公司在超声人工智能核心算法方面居国内、国际领先地位，目前已在 2 个病种上取得进展，并在技术上实现了 3 项国际领先：超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能。公司的云平台基于深度学习、生成对抗网络和半监督学习等新一代人工智能、云计算和大数据等关键技术，为超声影像人工智能模型研发提供完整的端到端高效开发、训练平台，从根

本上提高深度学习等前沿技术的服务化水平、应用化效率和创新速度，为超声医学影像行业领域提供有针对性的更精准、更智能、更广泛的技术支撑，也为实现“基于人工智能和云平台的新型超声医联体诊疗服务模式”奠定了技术基础。目前，公司已取得“祥生 SonoAI 人工智能超声影像辅助诊断软件”、“乳腺疾病人工智能超声诊断软件”和“颈动脉人工智能超声诊断软件”3项软件著作权登记证书。

据市场技术报道情况显示，欧美医疗器械巨头企业重点布局放射类影像设备，而关于超声医学影像人工智能技术，目前韩国医疗器械巨头企业有较多报道。根据报道，韩国医疗器械巨头企业人工智能超声技术主要针对乳腺和甲状腺。就其乳腺功能而言，其主要是针对采集图像获得信息，进行 BI-RADS 即乳腺影像报告和数据库系统（Breast imaging reporting and data system）分类。BI-RADS 是美国放射学会制定的，分为 X 线、超声和核磁三部分，其统一了乳腺影像的术语，根据病变的可疑程度给予 0-6 类分类并提示临床相应的处理建议，是目前公认的一个乳腺影像诊断与报告的标准。但 BI-RADS 4 和 5 类缺乏明确的分类标准，尤其 4 类还分为 4a、4b、4c 三个亚类，导致医师评价分类还是以经验和主观判断为主。

公司乳腺人工智能技术，首先，在用于算法训练的图像标注上，除了考虑医师根据经验做出的勾画和判断，更主要是以乳腺穿刺活检的结果为“良恶性判断”的“金标准”，用该办法训练出来的算法，其辅助诊断的结果对良恶性判断具有较好的临床价值；其次，相比于市场上国际厂商已经推出的同类型产品，公司的乳腺人工智能技术优势在于：第一，公司的乳腺人工智能技术可以兼顾其它品牌超声机器的不同图像风格，可以用于对本公司、及本公司以外乳腺超声图像的辅助诊断，以支持更多用户运用；第二，公司的人工智能是针对多模态进行判断，并不是单一模式判断，能够综合多方面信息，给予更高精度的判断；第三，公司人工智能还可以在云平台上运行、速度大大提升，而且为下一步研发基于半监督和无监督学习算法的 AI 模型更新技术提供支撑，以持续保持诊断准确率的不断提升。

此外，公司人工智能布局领域广泛，除以上应用范围外，在产科、心血管、小器官、心脏等临床应用领域也具有布局和研究。

（3）以研发驱动质量保障

医疗器械关于病患生命健康安全，对产品稳定性、可靠性要求极高。公司坚持以研发驱动质量保障，在产品研发环节就以高标准、严要求来把关。

首先，在研发阶段，公司采用比行业标准更严苛的企业标准，针对产品的可靠性进行多维风险分析，通过研发设计来保障产品的稳定性，以保证产品质量，延长产品使用寿命，如 EMC 指标、探头跌落实验和热循环实验等。

标准对比分类	行业标准	祥生标准
EMC 实验	Class A	部分产品按更高标准 Class B
探头跌落实验	1 米*3 次	1.2 米*10 次
热循环实验	68h	80h

其次，公司已专门开发一些自动化的测试工具来满足产品维护和生产，提高产品测试效率和准确性。比如，公司多数产品都支持自动化测试程序，开发工程师根据临床使用的习惯操作，制定固定或不固定的脚本，输入系统后，系统会按照脚本自动化操作，同时控制系统按照脚本按不同模式、不同功能、不同操作进行自动化工作。在 48 小时高温老化过程中，该方法可使系统各模块都能够工作到、不留死角，确保系统每个子模块都经过测试，并留有测试记录。

（三）研发人员情况

1、研发团队

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其子公司研发人员合计 186 人，占公司员工总数的 32.40%，其中拥有国家有突出贡献的中青年专家 1 名、国务院特殊津贴专家 1 名、国家“千人计划”专家 1 名、江苏省双创人才 4 名。公司是江苏省“333 工程”人才培育计划实施单位，拥有众多复合型、多元化研发人才，研发队伍学历层次高、理论基础扎实、多学科交叉，在超声原理、信号处理、影像分析等方面有丰富的研发经验。

公司核心技术人员 6 人，分别为 HONG WANG（王鋈）、赵明昌、陈建军、王勇、张勇和诸晓明。核心技术人员相关情况及对公司研发的具体贡献情况，详见“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的简要情况”之“（四）核心技术人员”。

得益于公司高效的研发创新机制，研发团队稳定，报告期内未发生不利变动。

2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

为吸引和留住人才，公司不断建立健全人才培养机制，设立多样化薪酬结构制度、项目奖金激励制度、知识产权激励制度、年终激励制度、就职年限激励制度、员工股权激励等，提高了优秀管理人才和核心技术人员的稳定性。

2017年，公司通过员工持股平台对核心技术人员进行了股权激励，核心技术人员合计间接持股2.46%，占公司所有员工股权激励数量的46.24%。

姓名	所在持股平台	间接持有发行人股份比例
HONG WANG（王鋋）	上海御德	1.00%
赵明昌	祥鼎投资	0.35%
陈建军	祥鼎投资、无锡祥润	0.32%
王勇	祥鼎投资	0.28%
张勇	祥鼎投资	0.28%
诸晓明	祥鼎投资	0.23%
合计	-	2.46%

（四）研发投入情况

报告期内，发行人研发费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,094.90	74.85%	2,193.09	66.23%	1,666.07	58.94%
服务费	281.40	6.81%	367.71	11.10%	244.17	8.64%
折旧与摊销	324.85	7.86%	313.94	9.48%	329.96	11.67%
材料费	344.10	8.32%	335.68	10.14%	427.45	15.12%
其他	89.30	2.16%	101.15	3.05%	159.03	5.63%
合计	4,134.54	100.00%	3,311.58	100.00%	2,826.68	100.00%

报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
研发费用	4,134.54	3,311.58	2,826.68
营业收入	32,696.57	27,162.44	16,695.05

研发费用占营业收入比重	12.65%	12.19%	16.93%
-------------	--------	--------	--------

（五）科研实力和成果情况

1、发行人获得重要奖项情况

发行人近年来在科研方面获得的主要荣誉情况如下：

序号	授予时间	重要奖项/证书/称号	授予单位
1	2004	省火炬计划项目	江苏省科学技术厅
2	2006	省火炬计划项目	江苏省科学技术厅
3	2006	中国著名品牌	中国社会调查所
4	2007	国家火炬计划项目	中华人民共和国科学技术部
5	2008	博士后工作站	全国博士后管委会办公室
6	2009	中国著名品牌	中国社会调查所
7	2010	国家火炬计划项目	中华人民共和国科学技术部
8	2010	江苏省优秀软件产品奖（金慧奖）	江苏省经济和信息化委员会
9	2010	省科技进步奖二等奖	江苏省科学技术厅
10	2010	江苏省科技成果转化项目立项	江苏省科学技术厅
11	2010	江苏省工程技术研究中心	江苏省科学技术厅
12	2010	江苏省创新型企业	江苏省科学技术厅
13	2011	海外研发机构	江苏省发改委
14	2011	江苏省企业博士集聚计划	江苏省人才办
15	2011	无锡市企业技术中心	无锡市经济和信息化委员会
16	2011	江苏省企业知识产权管理标准化示范创建先进单位	江苏省质量技术监督局、江苏省知识产权局
17	2012	国家火炬计划产业化示范项目	中华人民共和国科学技术部
18	2012	科技部“十二五”科技支撑计划项目	中华人民共和国科学技术部
19	2012	江苏省认定企业技术中心	江苏省经济和信息化委员会
20	2012	江苏省双创人才	江苏省人才办
21	2013	江苏省企业博士集聚计划	江苏省人才办
22	2013	国家重点新产品	中华人民共和国科学技术部
23	2013	江苏省中小企业专精特新产品	江苏省经济和信息化委员会
24	2013	江苏省著名商标	江苏省工商行政管理局
25	2014	江苏省双创博士	江苏省人才办
26	2015	江苏省双创人才	江苏省人才办
27	2015	江苏省科技小巨人企业	江苏省经济和信息化委员会

序号	授予时间	重要奖项/证书/称号	授予单位
28	2016	江苏省双创人才	江苏省人才办
29	2016	国家知识产权优势企业	国家知识产权局
30	2016	江苏省企业知识产权战略推进计划	江苏省知识产权局
31	2016	科技部“十三五”重点研发计划	中华人民共和国科学技术部
32	2016	江苏省“333工程”培育人才计划	江苏省组织部
33	2016	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会
34	2017	无锡市科学技术进步奖	无锡市人民政府
35	2017	无锡市中小企业“专精特新”产品	无锡市经济和信息化委员会
36	2017	第八届无锡市优秀软件产品“飞凤奖”	无锡市人民政府
37	2017	高新技术企业	江苏省科学技术厅
38	2018	软件企业证书	江苏省软件行业协会
39	2018	无锡市外国专家工作室	无锡市外国专家局

2、发行人承担的重大科研项目

近几年来，公司承担或参与的重大科研项目如下：

序号	项目/课题名称	项目角色	完成情况
1	国家重点研发计划——“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目	项目牵头承担单位	进行中
2	国家科技支撑计划——“专用超声诊断探头部件及系统研发”课题	课题牵头承担单位	已完成
3	国家火炬计划——“CHISON ivis60 全数字彩色超声诊断系统”项目	项目承担单位	已完成
4	国家火炬计划——“CHISON Q8 便携式全数字彩超”项目	项目承担单位	已完成
5	江苏省科技成果转化专项资金项目——“基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头的研发及产业化”	项目承担单位	进行中
6	江苏省科技成果转化专项资金项目——“全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化”	项目承担单位	已完成
7	江苏省自然科学基金青年基金项目——“低成本、便携式准静态超声弹性成像研究与实现”	项目承担单位	进行中
8	无锡市科技发展资金（技术研发）项目——“低功耗便携式超声诊断系统设备的研发”	项目承担单位	进行中

3、核心学术期刊/国际会议论文发表情况

序号	作者	论文名称	期刊/会议名称	发表时间
1	Mingchang Zhao, Shanjue Mo	A GPU based high-definition ultrasound digital scan conversion algorithm	Proc. SPIE 7625, Medical Imaging 2010: Visualization, Image-Guided Procedures, and Modeling	2010/2/23
2	Zhong Chen,	Adaptive spectral	2010 IEEE Youth Conference	2010/11/28

	Mingchang Zhao	Doppler estimation based on RLS algorithm	on Information, Computing and Telecommunications	
--	----------------	---	--	--

（六）合作研发情况

发行人作为“十二五”国家科技支撑计划及“十三五”国家重点研发计划项目的牵头单位，与复旦大学、中国医学科学院生物医学工程研究所、首都医科大学附属北京同仁医院、中国医学科学院肿瘤医院和中国医学科学院等单位及机构建立了友好合作关系。公司合作研发均签订了相关合作协议，对知识产权及技术秘密均进行了明确的约定，协议主要内容如下：

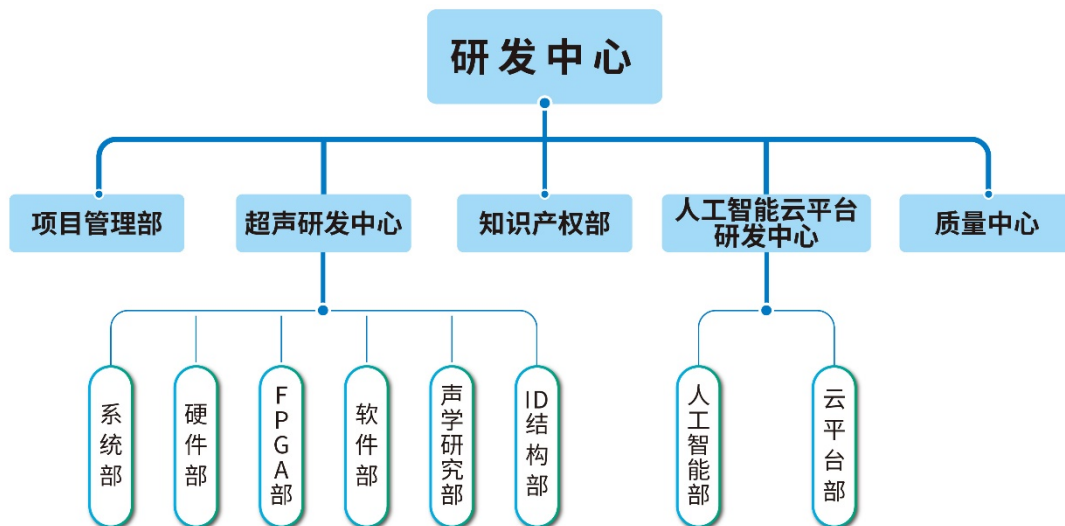
合作项目/协议内容	合作单位	权利义务约定	保密措施
“十二五”国家科技支撑计划——“专用超声诊断探头部件及系统研发（乳腺专用三维超声仪的研发）”课题	复旦大学、中国医学科学院生物医学工程研究所、首都医科大学附属北京同仁医院、中国医学科学院肿瘤医院和中国医学科学院医学信息研究所	合作单位在实施项目过程中所产生的知识产权所有权归各自合作单位所有，但祥生医疗享有免费使用权，无须为此另外向合作单位支付任何费用	祥生医疗与合作单位应切实履行保密义务，未经对方书面许可，不得向第三方泄露本课题信息
“十三五”国家重点研发计划——“乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制”项目	南京大学、首都医科大学附属北京同仁医院、湖北省医疗器械质量监督检验研究院、中国医学科学院医学信息研究所	与南京大学约定凡是本项目协议项下合作所涉及的研究成果（包括但不限于知识产权、技术秘密以及国家法律法规所保护的其他智力成果）均为祥生医疗所有且为祥生医疗商业秘密；与其他合作单位约定对各自完成的部分各自分别享有自己的知识产权	参加单位与其参与本项目的人员须签订保密协议，保密期限不得低于8年

（七）研发创新机制

1、研发机构设置

祥生医疗在无锡总部和美国华盛顿州的子公司设有研发中心，总部研发中心获得了江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心等资质评定。公司研发中心根据公司发展战略及市场需求，通过系统设计、硬件开发、软件开发、声学设计、结构设计等提高公司产品竞争力，为公司业绩的全面提高提供有力保证。

研发中心组织结构如下：



超声研发中心主要负责超声产品的开发和维护活动；人工智能云平台研发中心主要负责人工智能算法和云平台技术研究及产品开发；知识产权部主要负责实施知识产权战略、申报知识产权，确保公司的合法利益；项目管理部负责项目产品整个生命周期的时间、资源、成本的管理；质量中心主要负责所有产品的质量。

一级部门	二级部门	主要职能
超声研发中心	系统部	负责产品的系统架构、图像的优化等活动
	硬件部	负责产品的硬件设计和维护
	FPGA部	负责产品的FPGA设计和维护
	软件部	负责产品的软件设计和维护
	声学研究部	负责探头等声学部件的设计开发和维护
	ID结构部	负责新产品的的外观设计、人机交互界面设计和结构造型
人工智能云平台研发中心	人工智能部	负责产品的算法理论研究及实现
	云平台部	负责云平台产品的设计及实现
知识产权部		负责知识产权战略的实施，确保公司的合法利益。同时协助开发，避免新产品开发过程中的知识产权的风险
项目管理部		负责公司所有新产品的开发过程顺畅，按时交付开发的产品。同时负责老产品的维护，持续改进老产品，确保产品持续有竞争力
质量中心		负责所有产品的质量，包括产品研发中的测试与验证

2、研发创新管理机制

(1) 研发项目管理系统

公司引入了产品生命周期管理信息系统（PLM），通过整合企业中的数据、流程、业务系统以及人员，使得企业以经济高效的方式对产品整个生命周期的信

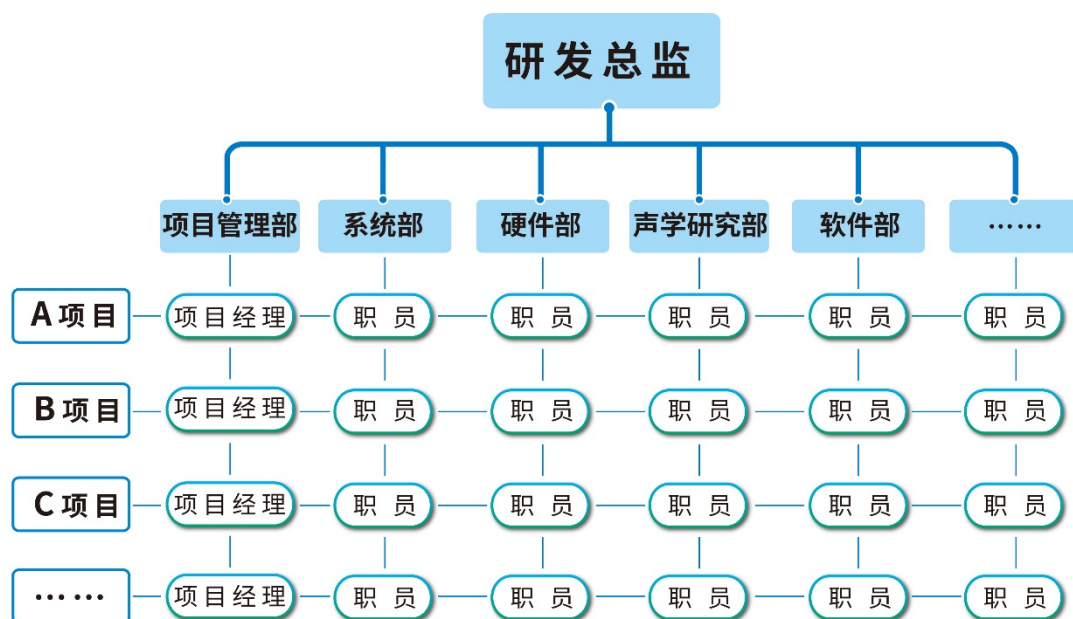
息进行管理。

研发中心同时部署加密系统和备份系统。加密系统会对技术人员使用的电脑自动加密，如相关文件必须外发给研发中心以外的人员，必须经过专人解密后其他人员才能够读取，以防止机密文件泄露；备份系统对技术人员的开发数据定期进行备份，以免电脑异常损坏或人员离职后开发数据丢失。

（2）矩阵式研发管理模式

公司非常注重完善研发管理，加强研发队伍建设，并一直朝着建立高水平的研发中心的目标而努力。超声医学影像设备的研发工作涉及电子技术、声学、计算机技术、传感器技术、信号处理技术、临床医学、材料化学、ID 设计、机械结构、智能控制、法律法规等多个领域，一个研发项目需求的实现往往会涉及多个技术团队、多个职能部门，基于祥生医疗稳定的研发团队和成熟的沟通协调机制，公司创新地采取了矩阵式研发管理模式。

祥生医疗矩阵式研发管理模式将研发管理部门分成两个维度，一个维度是研发职能部门（系统部、硬件部、FPGA 部、软件部、声学研究部、ID 结构部、人工智能部、云平台部等），另一个维度是为完成某一个研发项目而由项目经理召集各研发职能部门对应研发人员组成的研发项目小组。每个职能部门由一个部门经理负责，每个研发项目小组由一个项目经理负责，多个职能部门与多个项目小组纵横交替，组成矩阵式研发管理模式。职能部门经理负责对员工进行技术指导、培训、技术方案的评审和把关；项目经理负责对研发项目的进度、资源调配、总体目标进行把控。



矩阵式研发管理模式

公司矩阵式研发管理模式主要有几方面的优势，一是确保研发过程高质量，研发资源可根据项目情况得到最优化配置；二是确保研发过程高效、快速响应市场需求；三是提高研发中心内部沟通效率，优化资源共享；四是有助于每个研发人员职业发展，既可以往技术专家路径发展，也可以往研发管理发展。

(3) 研发人员管理机制

发行人自成立以来，积极营造创新的企业文化和宽松有序的创新环境，建立了科学完善的人才选拔、培养、交流、晋升机制，鼓励研发设计人员积极创新。

序号	研发人员管理机制	主要内容
1	人才选拔	公司不仅重视专业能力和学历背景，还把团队合作能力、忠诚度、敬业精神、创新能力等指标作为重要参考因素，大力推行公开选拔、竞争上岗，为优秀人才脱颖而出创造了条件
2	人才培养	公司建立了高效的新员工“导师制度”，由部门负责人指派本部门有引导能力的人员担当导师，负责引导新员工了解部门工作环境、岗位职责、制度流程、工作对接、签订工作计划书并负责对考核结果跟踪，帮助其在成长期尽快适应岗位角色，发挥优势，有助于提高新员工的保留率、士气和工作效率。 公司申请并牵头承担了多项国家级、省部级科研项目，为员工展示自我能力和提升自我潜力提供了实践和锻炼的平台。 公司设立了博士后流动工作站，针对技术出众、能力较强的博士学位人员，公司积极鼓励其继续深造。同时，公司积极鼓励员工攻读在职博士及硕士，并对继续深造的员工给予一定的补贴和报销。针对部分研发人员，公司鼓励并补贴其深入学习英语，提升其对外技术合作交流能力；针对管理人员，公司鼓励

序号	研发人员管理机制	主要内容
		并补贴其学习管理课程。综上，公司为员工提供了全方位多维度的学习和深造机会，帮助员工提升和发展
3	人才交流	公司建立了多途径人才交流平台。首先，公司会定期举办各类技术培训以及技术交流分享会，并鼓励技术人员积极参加行业内举办的专业研讨会及技术交流活动；其次，公司鼓励研发人员参加境内外专业展会，并通过调研方式直接接触市场、深入了解市场发展情况；此外，公司鼓励研发人员到医院访问交流，增强研发人员对临床需求的理解，促进创新火花；最后，公司还特别注重与超声行业外公司交流，通过超声与非超声技术的临床应用相互融合，使专科超声的开发更贴近市场
4	人才晋升	公司设立了完善的考评机制。研发人员发展路径主要分为科研专家方向和管理人才方向，鼓励并促进研发背景人才转变成研发管理人才，加强公司技术团队的管理能力

（4）研发激励机制

在激励机制方面，祥生医疗将创新性成果作为研发设计人员的重要考核指标，将研发人员收入与研发设计成果挂钩，设立多样化薪酬结构制度、项目奖金激励制度、知识产权激励制度、年终激励制度、就职年限激励制度、继续教育激励制度、员工股权激励等，对做出突出贡献的员工给予各种措施的重奖。同时，祥生医疗鼓励良性的内部竞争机制，极大地调动了研发人员的主观能动性，有效避免了核心研发设计人员的流失，保证了团队的稳定性。具体而言：

序号	激励方式	激励内容
1	项目奖金激励	公司通过将每个项目在初样阶段、小批量、量产维护阶段的工作，按照不同员工的能力、贡献进行量化，按比例分配项目奖金，促进研发人员高效率、高质量地完成项目任务，推动项目按时、高效地完成直至产品上市
2	知识产权激励	公司按照不同的知识产权成果的获取，如发明专利、实用新型专利、外观设计专利、商标、著作权、IF、REDDOT等，按不同状态进行一定的奖励
3	年终激励	公司每年终会对当年度开发人员的表现贡献进行定级，并根据年度考核结果给予奖励
4	就职年限激励	公司针对重要岗位的研发人员，在其就职满约定年限时，将给予就职年限奖励，提高重要研发人员的稳定性
5	继续教育激励	公司鼓励研发人员接受继续教育，在职攻读硕士、博士学位或进入博士后工作站深造。对于在职期间取得硕士、博士学位或博士后出站的人员，公司给予补贴及费用报销
6	人才专项奖激励	公司主动帮助研发人员申请国家、省、市级人才专项奖励
7	股权激励	为有效调动公司管理人员及核心业务骨干的积极性，吸引和留住优秀人才，提升核心竞争力，祥生医疗已对部分员工实施股权激励。目前研发中心已有 17 位优秀的研发人员享受到股权激励，未来公司将综合考虑员工的能力、发展潜力、贡献度等因素，对更多优秀人才实施股权激励

（5）互补合作创新模式

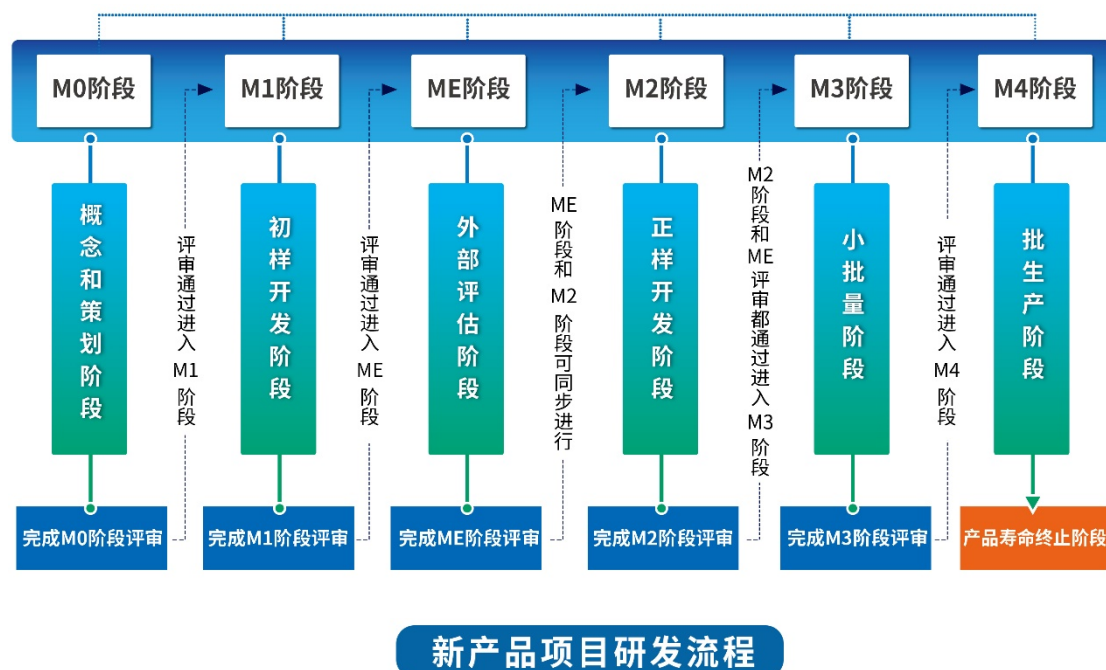
祥生医疗作为国内专业的、具有完全自主知识产权的超声医学影像设备及相关技术提供商，长期专注于超声医学影像设备的研发、制造和销售，除了可为国内外医疗机构、科研机构提供低、中、高端各类超声医学影像设备和技术服务支持外，公司还创新地将超声医学影像设备的应用与其他领域医疗器械的应用相结合，或与战略合作伙伴发挥各自优势形成差异化产品研发，形成强强联合、互补合作的创新模式。

以战略客户 BD 公司为例，BD 公司是一家全球化的医疗技术公司，通过改善医学发现方法、医疗诊断效果和护理质量以引领世界健康。祥生医疗与 BD 公司在血管通路领域（PICC 置管）、乳腺外科等领域互补合作，将祥生医疗超声医学影像解决方案定制化开发整合到 BD 公司丰富的产品线中，持续提升医护人员的技术能力和精准操作水平，更好地服务于医护和患者。对于 BD 公司来说，该互补合作模式下超声医学影像设备有助于其血管通路领域、乳腺外科领域医用耗材的终端拓展；对于祥生医疗来说，一方面促进公司专科超声设备进一步拓展临床应用范围，另一方面也将有助于借力 BD 公司强大的销售网络将祥生医疗的产品销售至全身应用超声较难渗透的临床科室领域。

以战略客户佳能医疗为例，佳能医疗是全球领先的医疗器械生产商，主要从事 CT、MRI（核磁共振扫描设备）、US（超声波诊断设备）、X 光诊断设备等影像诊断系统以及 CL 生化检验设备的研发和生产。佳能医疗擅长研发、生产推车式超声医疗设备，与祥生医疗在差异化产品研发方面达成战略合作，结合双方优势，形成产品互补的协同效应。

3、技术研发流程及安排

公司秉承以“解决临床痛点，为客户创造价值”的研发理念，与临床紧密结合，不断进行技术创新。基于 ISO 13485 和医疗器械生产质量管理规范，加上多年的研究开发经验积累，公司已形成了一套自有的新产品的项目开发流程。



（八）技术储备情况

1、在研项目情况

公司在研项目储备丰富，技术与产品水平国际领先，不断突破国外大公司在高端专科超声方面的技术垄断。截至本招股说明书签署日，公司正在研发的项目如下：

序号	项目名称	项目进展	技术特点	技术水平	拟达到目标
1	乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制	样机研制	在乳腺专用三维超声容积成像诊断系统整机研发方面，突破矩阵探头和实时三维成像所需要的多波束并行信号处理技术；在乳腺三维扫查专用矩阵探头核心部件的研发方面，突破单晶材料、高密度的矩阵探头、探头引线问题、探头散热问题，并且研究出合适的扫描方式和机械结构	高端，国际领先	注册产品，实现量产
2	基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头的研发及产业化	小批量生产	在心脏超声专科研究方面，研究新型单晶材料的全发射技术、自动左心室分析和应变率分析技术、高灵敏度血细胞探测技术以及深度学习（Deep Learning）和卷积神经网络（Convolutional Neural Network）等最新人工智能算法，提升心脏探头的带宽以及灵敏度，辅助医生快速、规范、准确地做出诊断	中高端，国际领先	注册产品，实现量产
3	低功耗便携式超声诊断系统设备的研发	批量生产阶段	完成低功耗便携式超声诊断系统设备的研发，研究自适应动态降噪及图像增强算法，对超声图像信号进行各异的滤波处理，达到滤除斑点噪声和提取图像轮廓的	国内领先	规模化生产

			目的；研究多波束二维及彩色成像技术，提高超声扫查的实时性		
4	超声影像人工智能及云平台解决方案	核心算法已经突破，目前基于临床大数据进行验证和改进中	结合超声影像的特点，使用了深度学习、生成对抗网络和半监督学习等诸多新一代人工智能技术。经过文献检索，如下三项技术属于国际领先：1) 综合灰阶、血流和多普勒频谱的超声乳腺四分类技术；2) 动态、多模态超声影像人工智能算法；3) 综合灰阶和造影动态视频的颈动脉斑块稳定/易损性人工智能算法	国际领先	注册产品，实现量产
5	智能掌上超声	样机研制	通过终端应用结合深度学习、人工智能等技术，实现手持式无线超声探头通过多种检查模式分别完成对全身多种临床应用需求的操作，实现智能辅助诊断的目的，图像质量达到同行业中高端便携机水平	国际领先	注册产品，实现量产
6	中高端便携超声系统	样机研制	采用超低功耗硬件系统底层优化方案，集成多模式复合成像技术、融合谐波成像技术以及自适应动态范围调整技术，以超长的续航时间以及优异的图像性能满足医生对超声系统便携性和精确诊断的需求	国内领先	注册产品，实现量产
7	高端台式超声系统	样机研制	采用最新的高性能平台，应用原始图像数据处理技术，实现图像的高保真度和高信噪比	国际领先	注册产品，实现量产
8	物联网及远程超声诊断解决方案	产品设计与方案编制	在确保图像实时性前提下，采用独有算法保证图像画质，在低网络带宽下提供优质高保真的实时超声影像传输；集成多病种超声影像人工智能诊断算法，提供远程人工智能诊断服务	国际领先	注册产品，实现量产
9	新一代介入导航平板超声	样机研制	结合介入应用，采用独有的穿刺增强技术、针显示技术、磁导航功能、智能识别技术等，高清显示，精准定位，辅助医生操作	国际领先	注册产品，实现量产

2、在研技术

公司技术储备丰富，全身应用超声技术方面，就高端产品的新技术如剪切波、平面波等多个技术上进行了研究；在超声人工智能核心算法方面居国内、国际领先地位，目前已在2个病种上取得进展，并在技术上实现了3项国际领先：超声乳腺四分类人工智能、动态多模态人工智能、颈动脉斑块稳定/易损性人工智能。公司的云平台基于深度学习、生成对抗网络和半监督学习等新一代人工智能、云平台和大数据等关键技术，为超声影像人工智能模型研发提供完整的端到端高效开发、训练平台，从根本上提高深度学习等前沿技术的服务化水平、应用化效率和创新速度，为超声医学影像行业领域提供有针对性的更精准、更智能、更广泛的技术支撑，也为实现“基于人工智能和云平台的新型超声诊疗服务模式”奠定

了技术基础。截至本招股说明书签署日，祥生医疗的主要技术储备如下：

序号	类别	名称	进展	拟达到的目标/用途	技术水平
1	全身应用超声	高帧频剪切波弹性成像系统	完成方案制定	通过剪切波准确检测出组织密度，排除压力弹性的主观因素	国内领先
2		平面波成像算法	完成方案制定	提高帧率，为剪切波、微小血流检出等技术储备	国内领先
3		微米级血流检出系统	算法预研和仿真阶段	微米级微小血流的诊断应用	国内领先
4		矩阵探头模数混合的波束形成器	完成方案制定	支持矩阵探头的高效工作，提高三维出图的速度	国内领先
5		发射变迹成像技术	算法预研和仿真阶段	降低发射引起的超声伪像，增加发射的能力	行业领先
6		超声噪声抑制和图像增强技术	算法预研和仿真阶段	抑制超声成像过程中的噪声，提高图像的对比如分辨率	行业领先
7		自适应成像参数调整技术	算法预研和仿真阶段	通过参数的自动调整，匹配不同的成像对象	行业领先
8		新型超声数据处理平台	算法的调研和设计	通过新平台的研发，提升图像质量，开发新功能	行业领先
9		超高频超声成像	图像成像优化研究阶段	20MHz 以上的超声，极高的分辨率成像	行业领先
10	探头技术	多维高基元探头技术和工艺	完成方案制定	多维高基元探头实现孔径方向的聚焦，同时满足近场和远场的图像高分辨和穿透深度	国内领先
11		面阵探头技术	完成方案制定	突破面阵探头的加工工艺和技术实现，通过面阵探头实现快速扫查，进行容积成像	国内领先
12		粘合材料配方	完成方案制定	研发出新型粘合材料的配方并应用于生产，实现探头性能的提升	行业领先
13		全匹配材料技术	完成方案制定	通过采用全匹配材料技术，实现带宽的提升	行业领先
14	人工智能云平台	基于动态超声影像分析的颈动脉斑块人工智能算法	核心算法已突破，临床验证中	针对颈动脉斑块动态超声造影视频中的微小特征，研究特殊的深度特征提取网络，达到了超过主治医师的诊断精度	国际领先
15		乳腺超声影像多分类人工智能算法	核心算法已突破，临床验证中	针对乳腺疾病多分类中存在的训练样本分布不均衡的难题，研究了多专家综合网络和数据过采样等技术，达到了超过主治医师的诊断精度	国际领先
16		多模态影像人工智能算法	核心算法已突破，临床验证中	研究多网络融合理论，利用灰阶、彩色、频谱、弹性、造影等多模态超声影像信息进行综合判断，目前已应用至乳腺多分类和颈动脉分类中，提升了诊断精度	国际领先
17		基于生成对抗网络的虚拟超声影像生成技术	核心算法已突破，临床验证中	基于最新的高分辨率对抗生成网络技术，从随机噪声中生成高逼真的超声病灶影像，目前已应用至乳腺多分类和颈动脉分类中，提升了诊断精度	行业领先
18		左心室自动分割及容积自动测量	核心算法已突破，临床验证中	本技术用于解决心脏测量过程中，自动分割左心室轮廓不够精准，从而可能导	行业领先

		人工智能算法	证中	致的体积计算不准确的问题。	
19		基于动态超声心室壁应力应变分析人工智能算法	完成方案制定	本技术用于解决心室壁病变部位追踪不准导致应力应变分析不精确的问题，使用大量由医生标注的左心室壁视频来训练深度卷积神经网络，进行心室壁应力应变分析值	行业领先
20		基于人工智能的超声影像视频自动追踪技术	完成方案制定	传统的超声影像视频追踪技术都使用了斑点追踪技术，往往有很大的误差。本技术使用深度神经网络对超声视频进行特征分析，并实时追踪相应的特征，可以得到更为精准的追踪结果	行业领先
21		云、边、端协同一体化的超声影像云平台	完成方案制定	云平台支持云、边缘计算节点、端（超声设备）三位一体的 AI 计算框架，形成软硬件协同进化的超声影像 AI 生态链	行业领先
22		基于生成对抗网络的低码率实时超声影像远程传输技术	完成方案制定	该技术使用生成对抗网络对实时传输的超声影像进行动态画质补偿，能够在比较差的网络带宽下实现高保真的远程传输。	行业领先
23	物联网超声	基于人工智能的超声远程诊断技术	完成方案制定	综合使用人工智能算法和物联网技术，形成一套完整的基于人工智能的超声远程诊断技术解决方案，使得基层医疗机构和广大病人能够真正地从远程诊断这一技术中受益	行业领先
24		超声远程诊断中的双向传输及控制技术	完成方案制定	开发一套完整的通信及控制协议，可以实时双向传输超声视频、摄像头视频及音频信息，以及键盘鼠标等控制信息，达到低延时、高保真的双向通信	行业领先

八、境外生产经营情况

公司在中国香港、美国及德国设立了子公司。关于香港子公司祥生国际、美国子公司 CHISON USA INC.及德国子公司 Chison Deutschland GmbH 的具体情况，请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人下属公司情况”之“（二）发行人境外子公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会的运行及履职情况

自股份公司设立以来，公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会相关制度，明确了股东大会、董事会、监事会的权责，形成了股东大会、董事会、监事会和经理层之间相互独立、相互协调、相互制衡的法人治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和经理层均严格按照所适用的各项规章制度规范运行。

（一）股东大会运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开了 8 次股东大会。公司股东大会根据《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运作，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定。发行人历次股东大会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席人员情况
1	创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会	2017 年 8 月 30 日	全体股东
2	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 9 月 28 日	全体股东
3	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 12 月 29 日	全体股东
4	2017 年度股东大会	2018 年 8 月 30 日	全体股东
5	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 10 月 10 日	全体股东
6	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 11 月 26 日	全体股东
7	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 28 日	全体股东
8	2018 年度股东大会	2019 年 4 月 21 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。

（二）董事会运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开 9 次董事会。公司董事会一直根据《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作，历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合法律、法规和《公司章程》《董

事会议事规则》的规定，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

董事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席人员情况
1	第一届董事会第一次会议	2017年8月30日	全体董事
2	第一届董事会第二次会议	2017年9月13日	全体董事
3	第一届董事会第三次会议	2017年12月12日	全体董事
4	第一届董事会第四次会议	2018年8月3日	全体董事
5	第一届董事会第五次会议	2018年8月10日	全体董事
6	第一届董事会第六次会议	2018年9月25日	全体董事
7	第一届董事会第七次会议	2018年11月9日	全体董事
8	第一届董事会第八次会议	2019年3月13日	全体董事
9	第一届董事会第九次会议	2019年4月1日	全体董事

发行人历次董事会会议的召开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）监事会运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开6次监事会。历次会议全体监事均全部出席。监事会依据《公司法》《证券法》等法律法规，《公司章程》和《监事会议事规则》等相关规章制度，规范运作。监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等均符合有关法律法规和公司章程的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。监事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席人员情况
1	第一届监事会第一次会议	2017年8月30日	全体监事
2	第一届监事会第二次会议	2017年12月12日	全体监事
3	第一届监事会第三次会议	2017年12月29日	全体监事
4	第一届监事会第四次会议	2018年8月10日	全体监事
5	第一届监事会第五次会议	2019年3月13日	全体监事
6	第一届监事会第六次会议	2019年4月1日	全体监事

（四）独立董事履职情况

为进一步完善公司法人治理，保护中小股东利益，公司董事会现设2名独立董事（包括一名会计专业人士）。公司独立董事的提名与任职符合相关法律法规及《公司章程》的规定。公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资

格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作出了详细的规定。公司独立董事自任职以来，勤勉尽责，在公司规范运作、重大事项的决策、公司经营管理及发展战略的选择、募集资金投资项目的确定等方面发挥了积极作用。截至本招股说明书签署日，独立董事未曾对董事会的决议或有关决策事项提出异议。

自股份公司设立以来，公司独立董事发表独立意见的情况如下表所示：

序号	会议时间/ 发表意见时间	会议届次	发表独立意见的事项
1	2018.8.10	第一届董事会第五次会议	《关于2018年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案的议案》
			《关于续聘2018年度审计机构的议案》
2	2018.9.25	第一届董事会第六次会议	《关于聘请会计师事务所的议案》
			《关于首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》
3	2018.11.9	第一届董事会第七次会议	《关于首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》
4	2019.3.13	第一届董事会第八次会议	《关于首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》
			《关于关于本次发行前滚存利润分配方案的议案》
5	2019.4.1	第一届董事会第九次会议	《无锡祥生医疗科技股份有限公司关于2019年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案的议案》
			《无锡祥生医疗科技股份有限公司关于续聘2019年度审计机构的议案》
			《无锡祥生医疗科技股份有限公司关于2018年度利润分配方案的议案》
			《无锡祥生医疗科技股份有限公司关于对报告期内关联交易进行确认的议案》
			《无锡祥生医疗科技股份有限公司关于上市后三年分红规划的议案》
			《无锡祥生医疗科技股份有限公司关于内部控制自我评价报告的议案》

（五）董事会秘书履职情况

本公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管及公司股东资料管理，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。董事会秘书按照《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定开展工作，认真履行相关职责，具体包括按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；并出席了公司历次股东大会、董事会，负责会议记录或授权其他工作人员代为制作会议记录；负责保管公司股东名册、董事和监事及高级管理人员名册以

及股东大会、董事会会议文件和会议记录等。董事会秘书在与监管部门的沟通协调、公司重大经营决策、主要管理制度的制定、执行等方面发挥了重大作用。

（六）董事会下设专门委员会的设置情况

发行人于 2017 年 9 月 28 日召开了 2017 年第二次临时股东大会，会议审议并通过了关于公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，制定了相应的董事会专门委员会工作细则。董事会专门委员会的人员组成及运行情况，具体如下：

序号	专门委员会名称	成员	委员会召集人	开会次数
1	战略委员会	莫善珏、莫若理、裘国华	莫善珏	1
2	审计委员会	徐志翰、裘国华、周峰	徐志翰	3
3	提名委员会	徐志翰、裘国华、莫若理	徐志翰	2
4	薪酬与考核委员会	裘国华、徐志翰、莫若理	裘国华	2

二、关于发行人是否存在特别表决权股份或类似安排的说明

根据发行人创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会审议并通过的《股东大会议事规则》，发行人股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、关于发行人是否存在协议控制架构的说明

发行人不存在协议控制架构。发行人为境内注册主体，业务运营及主要经营场地亦在境内，不存在境外上市实体通过协议的方式控制境内的业务实体的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）管理层对公司内部控制的自我评估意见

公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

华普天健会计师对公司内部控制出具了《内部控制鉴证报告》（会专字[2019]1959号），认为：“祥生医疗根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》

及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。”

五、报告期内违法违规行为的情况

报告期内，发行人严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，最近三年内不存在重大违法违规行为。

在报告期外，因公司 2014 年生产的一台超声产品于当年 8 月抽样检测未达到相关标准，2016 年 9 月无锡市新吴区市场监督管理局出具《行政处罚通知书》，责令公司改正违法行为，并处罚款 2 万元。事后，无锡市新吴区市场监督管理局出具了《证明》，确认公司已改正前述违法行为，并及时缴纳了罚款，公司前述行为不属于重大违法违规行为。

发行人报告期内未发生违法违规行为。

六、发行人资金被占用及担保情况

报告期内，本公司与控股股东、实际控制人之间曾经存在的资金往来及整改情况参见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”。截至报告期期末，公司不存在资金被关联企业占用的情况。

报告期内，发行人不存在违规对外担保的情况。

七、持续经营能力分析

公司自设立以来严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立了独立完整的采购、研发、生产和销售系统，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东及其控制的其他企业完全独立，具备直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有独立完整的与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施；对与生产经营相关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术资产均合法拥有所有权或使用权；具有独立的原料采购和产品销售系统；公司拥有独立完整的业务体系及相关资产，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的

资产产权界定明晰。

（二）人员独立

公司已建立独立的劳动人事管理制度，并独立负责员工的劳动、人事及薪酬管理工作；公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；相关人员的招聘、选举和任命符合《公司法》《公司章程》等有关规定，不存在法律、法规禁止的情形。

（三）财务独立

公司独立核算、自负盈亏，设置了独立的财务部门、配备了独立的财务人员，建立了规范独立完善的财务核算体系。公司根据现行法律法规，结合自身情况制定了财务管理制度，能够独立作出财务决策，针对分公司、子公司的财务管理制度等内控制度，具有规范的财务会计制度。公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共同纳税的情形。

（四）机构独立

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，形成了完整、独立的法人治理结构；公司为适应自身发展和市场竞争的需要设立了相应的职能机构，拥有完整的采购、研发、生产、销售系统及配套部门，各职能部门拥有独立的人员，并在公司管理层的领导下独立运作，其履行职能不受实际控制人及其他关联方的影响。公司的机构与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业之间不存在隶属关系，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事超声医学影像设备的研发、制造和销售，拥有独立的研、产、供、销业务体系，面对市场独立经营。公司控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在与本公司构成同业竞争的业务或者显失公平的关联交易。

（六）业务、人员及控制权稳定

发行人致力于超声医学影像设备研发、生产和销售，主要产品包括全数字彩超和黑白超。报告期内发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

发行人已合法拥有与生产经营相关的机器设备、房屋、土地使用权、商标、专利等资产的所有权或使用权，主要资产权属清晰，不存在重大权属纠纷、偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在已经发生或可以预期到的重大经营环境变化。

八、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

发行人是国内专业的超声医学影像设备及相关技术提供商，专业从事超声医学影像设备研发、制造和销售，主要产品包括全数字彩超及黑白超，产品被广泛应用于国内外的医疗机构，通过提供优质的超声医学影像，辅助医生进行疾病检测和病情诊断。

公司控股股东为祥生投资，直接持有公司 54% 的股份。祥生投资主营业务是利用自有资产对外投资、投资管理以及投资咨询。除祥生医疗外，祥生投资还持有祥生生物的 100% 股权，祥生生物未开展实际经营，与发行人主营业务不存在直接或间接的竞争关系。

公司实际控制人为莫善珏、莫若理和陆坚。莫善珏除直接持有祥生投资从而间接持有祥生医疗的股份外，未持有其他公司的股份；莫若理除直接持有祥生医疗 31.50% 股份及直接持有祥生投资、无锡祥德从而间接持有祥生医疗的股份外，未持有其他公司的股份；陆坚除直接持有无锡祥德、祥鼎投资、祥同投资、祥鹏投资、上海御德从而间接持有祥生医疗的股份外，还持有祥立投资 100% 股权，祥立投资经营范围为利用自有资产对外投资、投资管理、投资咨询，与发行人主

营业务不存在直接或间接的竞争关系。

公司控股股东、实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚除直接及间接持有本公司股份外，未以其他任何形式直接或间接从事与本公司相同或相似的业务，未拥有与本公司业务相同或相似的其他控股公司、联营公司及合营公司，因此公司控股股东、实际控制人与祥生医疗不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

发行人控股股东祥生投资及实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚出具了关于避免同业竞争的承诺，具体如下：

“1、于本承诺函签署之日，本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的除发行人及其子控股子公司外的其他企业，均未生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务。

2、自本承诺函签署之日起，本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业将不生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务。

3、自本承诺函签署之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司/本人将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

发行人持股 5%以上的其他股东祥鼎投资出具了关于避免同业竞争的承诺，具体如下：

“1、于本承诺函签署之日，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业，均未生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务。

2、自本承诺函签署之日起，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将不生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务。

3、自本承诺函签署之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本企业将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方和关联关系

截至本招股说明书签署日，根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，本公司的关联方和关联关系如下：

1、关联自然人

（1）实际控制人

截至本招股说明书签署日，莫善珏、莫若理、陆坚三人合计持有公司 94.68% 的股份，为公司实际控制人，构成发行人关联方。

（2）发行人董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员分别为莫善珏、莫若理、周峰、徐志翰、裘国华、陈建军、张君晔、戚秀兰，具体情况请参见本招股说明书“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的简要情况”。发行人董事、监事、高级管理人员，构成发行人关联方。

（3）前述两项关系密切的家庭成员

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（4）控股股东的董事、监事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东祥生投资的执行董事和总经理为莫善珏，监事为陆坚，构成发行人的关联方。

2、关联法人

（1）控股股东

截至本招股说明书签署日，祥生投资直接持有公司股份 3,240 万股，占公司发行前总股本的 54%，为公司控股股东，构成发行人的关联方。

（2）持有发行人 5% 以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，祥鼎投资持有发行人 7% 的股份，构成发行人的关联方。

（3）控股股东直接或间接控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，祥生生物被发行人控股股东祥生投资直接持股 100%，为发行人的关联方。

（4）由关联自然人直接或间接控制，或担任董事、高管的其他企业

序号	关联关系	法人/组织名称	关联关系具体描述	主营业务
1	关联自然人直接控制的法人	无锡祥德管理咨询有限公司	实际控制人、董事、总经理莫若理直接持股 45%；实际控制人陆坚直接持股 55%	利用自有资产对外投资
2		无锡祥润管理咨询有限公司	董事、董秘、副总经理、财务负责人周峰直接持股 33%；监事陈建军、戚秀兰分别直接持股 33%	利用自有资产对外投资
3		上海御德科技有限公司	实际控制人陆坚直接持股 60%	从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，投资管理，实业投资，资产管理，

序号	关联关系	法人/组织名称	关联关系具体描述	主营业务
				商务咨询等业务
4		无锡祥立投资有限公司	实际控制人陆坚直接持股 100%	利用自有资产对外投资
5		杭州石油机械有限公司	董事长莫善珏弟弟莫善基持股 90%并担任该公司董事长	批发、零售：机械设备及配件，交通设备，计算机硬件，五金交电
6		江苏天源鞋业有限公司	董事、总经理莫若理姐姐莫若雯之配偶真宏晨持股 100%并担任该公司董事长、总经理	各类鞋、玩具和旅游用品生产及销售；房屋租赁；装卸服务
7		南京天利和贸易有限公司	董事、总经理莫若理姐姐莫若雯及其配偶真宏晨合计持有该公司 100%股份	针纺织品；服装；百货；工艺美术品；土畜产品；建筑五金；金属材料；建筑材料；木材；电子产品销售、商务代理、经济信息咨询
8	关联自然人间接控制的法人	无锡祥同投资企业（有限合伙）	实际控制人陆坚持有该合伙企业执行事务合伙人无锡祥德 55%股份	利用自有资产对外投资
9		无锡祥鹏投资企业（有限合伙）	董事、董秘、副总经理、财务负责人周峰，监事陈建军、戚秀兰共计持有该合伙企业执行事务合伙人无锡祥润 100%股份	利用自有资产对外投资
10	关联自然人担任董事/高管的法人	河北衡水老白干酒业股份有限公司	独立董事徐志翰担任该公司独立董事	白酒生产与销售
11		无锡国盛政和投资管理咨询有限公司	独立董事裘国华持有该公司 20%股份并担任董事长	投资管理、投资咨询

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品

2016~2018 年公司分别向关联方杭州石油机械有限公司采购结构件 79.76 万元、86.34 万元和 67.80 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31	2016年度 /2016.12.31
关联采购金额	67.80	86.34	79.76
占当期营业成本比例	0.53%	0.78%	1.12%
占当期采购总额比例	0.51%	0.80%	1.24%
应付账款余额	26.20	38.46	27.22

杭州石油机械有限公司主要从事机械设备及配件的生产加工，在机械零部件生产加工方面具有多年经验，基于多年合作关系，且价格与市场同类供应商相比合理，公司向其采购少量结构件。

2016年至2018年公司向杭州石油机械有限公司关联采购金额占当期营业成本、采购总额的比例较低，且呈逐年下降趋势，对公司财务及经营状况影响微小。对发行人的独立性不会产生重大影响，不会损害发行人或股东利益。

报告期各期末，公司对杭州石油机械有限公司关联采购形成的应付账款余额同关联采购交易额的变动基本一致。

（2）关键管理人员薪酬

报告期内，发行人关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
薪酬总额	219.65	177.88	78.82
利润总额	10,707.77	7,401.24	3,351.49
占比	2.05%	2.40%	2.35%

2、偶发性关联交易

报告期内，公司关联方资金拆借和员工借款情况如下：

单位：万元

序号	关联方	款项性质	金额	起始日	到期日
1	祥立投资	资金拆入	368.00	2016年1~6月	2016年4~12月
			550.00	2017年1月	2017年4月
2	祥生生物	资金拆出	613.78	2016年7月	2016年9月
3	陈建军	员工借款	60.00	2016年7月	2017年4月
4	戚秀兰	员工借款	30.00	2015年9月	2017年4月

2016~2018年各年末，关联方往来余额情况如下：

单位：万元

序号	应收/应付项目	关联方	2018年12月 31日	2017年12月 31日	2016年12月 31日
1	其他应收款	陈建军	-	-	60.00
2	其他应收款	戚秀兰	-	-	24.00
3	其他应收款	祥生投资	-	-	63.40
4	其他应付款	祥立投资	-	-	71.68

股改之前，发行人存在向关联方出借资金及从关联方借入资金的情况。其中，关联自然人戚秀兰、陈建军分别于2015年9月、2016年7月向公司借款30万元、60万元，并均于2017年4月全部结清；2016年7月，关联方祥生生物向公司全资子公司祥生国际借款92.56万美金（折合人民币613.78万元），并于同年9月归还。公司分别于2016年、2017年向关联方祥立投资借款368万元、550万元，并分别于2016年12月、2017年4月全部归还。另外，截至2016年末公司其他应收款余额中祥生投资63.40万元、其他应付款余额中祥立投资71.68万元，均系历史形成的未结清款项，公司在2017年清理完毕。

股改之后，发行人各项制度逐渐完善，未再发生过关联资金拆借的情形。

十、规范关联交易的制度安排

为严格执行中国证监会有关规范关联交易行为的规定，公司依据《公司法》《证券法》等有关法律、法规，完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等规章制度，对关联交易的原则、决策权限、决策程序、回避表决制度、控股股东行为规范等做出了明确的规定。

（一）报告期内发行人关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司设立以前，公司的关联交易根据执行董事决议或相关合同进行。股份公司设立以后，公司关联交易严格履行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定的权限和程序，不存在损害中小股东利益的情形。

发行人于2019年4月21日召开2018年度股东大会，对报告期内各项关联交易进行了审议确认，且所涉关联股东均回避未参加表决；发行人独立董事裘国华、徐志翰对发行人近三年发生的各项关联交易发表了独立意见，认为前述关联

交易事项符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度，没有损害发行人及其全体股东的权益。

（二）关于避免占用公司资金的承诺

发行人控股股东祥生投资及实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚关于不占用公司资金承诺如下：

“本公司/本人以及本公司/本人控制的除发行人外的其他企业，自本承诺函出具之日起将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人及其控股子公司的资金。

本公司/本人将严格履行承诺事项，并督促本公司/本人控制的除发行人外的其他企业严格履行本承诺事项。如相关方违反本承诺给发行人及其控股子公司造成损失的，由本公司/本人赔偿一切损失。”

（三）关于规范和减少关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人、其他持股 5%以上的股东及公司董事、监事、高级管理人员关于规范和减少关联交易承诺如下：

“1、本公司/本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《无锡祥生医疗科技股份有限公司章程》《无锡祥生医疗科技股份有限公司关联交易决策制度》《无锡祥生医疗科技股份有限公司股东大会议事规则》《无锡祥生医疗科技股份有限公司董事会议事规则》等关于关联交易的管理规定，避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，不利用本公司/本人在发行人中的地位为本公司/本人、本公司/本人控制的其他企业在与发行人或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益。

2、如果本公司/本人、本公司/本人控制的其他企业与发行人或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本公司/本人将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行股东的义务，不会利用关联人的地位就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东大会、董事会作出侵犯发行人及其他股东合法权益的决议。

3、发行人或其控股子公司与本公司/本人、本公司/本人控制的其他企业之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人及

其控股子公司的合法权益。

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司/本人将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

十一、关联方变化及非关联方化情况

（一）报告期内关联方变化情况

报告期内关联方变化情况主要系由高管离职形成。详情请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况”。

（二）报告期内非关联方化情况

报告期内，发行人不存在非关联方化情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及管理层分析反映了公司报告期内财务状况、盈利能力及现金流量状况。本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自华普天健会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（会审字[2019]1958号）。投资者欲更了解公司报告期内的财务状况，请阅读本招股说明书备查文件之财务报告及审计报告全文。本节讨论分析所指财务数据，如无特别说明，均指合并口径数据。

一、与财务信息相关的重要事项或重要性水平的判断标准

公司发生的交易，达到下列标准之一的，视为重大事项：

（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，且绝对金额超过1,000万元人民币；

（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元人民币；

（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的10%以上，且绝对金额超过1,000万元人民币；

（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元人民币。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

二、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及其变化趋势

祥生医疗是国内专业的、具有完全自主知识产权的超声医学影像设备企业，主营业务为超声医学影像设备的研发、生产和销售，主要产品包括彩超及黑白超，产品被广泛应用于国内外的医疗机构，通过提供优质的医学影像，辅助医生进行疾病检测和病情诊断。对公司未来盈利能力或财务状况可能产生影响的因素主要

有以下几个方面：

1、产品特点

公司超声设备具有技术门槛高、工艺复杂等特点，超声技术从二维超声、三维超声、升级到四维超声，从灰阶迭代到彩阶，从静态到血流、脏器实时动态成像，超声的图像分辨率和探查深度大幅提升、临床应用日趋广泛，同时叠加专科化、便携化、智能化等新一代技术发展趋势。超声设备企业需要持续投入研发、改善现有产品性能、延长产品的生命周期、稳定市场市占率，同时超前开发和储备新一代技术，及时推出新产品、扩大市场份额。医学影像技术升级和产品更新换代，一方面催生了超声设备企业更广阔的市场机会，另一方面也对超声设备企业的持续研发投入提出了更高的要求。

2、业务模式

公司业务模式涉及产品开发设计、原辅材料的采购、探头和主机生产、销售及售后服务，已形成了可持续盈利的业务模式。公司在无锡总部和美国华盛顿州的子公司设有研发中心，根据公司发展战略及市场需求，通过系统设计、硬件开发、软件开发、声学设计等提高公司产品竞争力，为公司业绩的全面提高提供有力的研发保证；公司对于电子元器件、结构件、线缆等原材料直接向市场采购，对部分线缆、电路板组件等物料采用外协加工模式；公司对核心部件探头实行自行开发、自行生产，形成机加工、换能器制作、装配及性能测试的完整探头生产流程和电装加工、整机装配、功能测试等完整主机集成流程。销售模式方面，公司通过经销模式销售给经销商或通过直销模式销售给终端客户外，公司还创新提供定制开发服务，根据战略客户需求为其定制开发具有公司自主知识产权的产品。

3、行业竞争

公司所属行业为医疗器械行业、市场化程度高。医疗器械行业具有很高的技术、人才、资本壁垒，市场集中较高，具有雄厚的研发实力和制造能力的大型跨国公司凭借核心技术与先进产品占据市场主导地位，发行人和其他国产超声医学影像设备企业如迈瑞医疗、开立医疗等在技术研发和产品性能上不断突破，在市场扩容和产品升级换代中不断提高市场份额。经过二十多年的沉淀与发展，公司相关技术与产品国际或国内领先，打破国外产品在中高端超声技术方面的垄断，

与跨国企业的差距进一步缩小。

4、医疗诊断市场需求的影响

日益增长的医学影像需求，在发达国家及发展中国家基于自身发展现状、特点，持续推动超声医学影像设备行业的持续增长。在发达国家，不断提升的医疗保障范围和有限的医疗资源、客观要求单病种诊疗费用的降低，而超声作为费用低、应用领域逐步拓展的诊断手段，在商业保险超声诊疗手段报销项目不断增加的情况下，新应用领域的“由无到有”需求和“由有到优”的更新换代需求快速释放；而在发展中国家，技术进步带动超声医学影像设备售价更加具有性价比，大幅缓解了发展中国家庞大的潜在病患诊疗需求和经济水平发展不足的结构矛盾，医疗机构基本诊疗设备快速普及的“由无到有”的需求，进一步推动了行业的快速发展。

（二）上述影响因素对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

1、营业收入增长较快

得益于医疗诊断市场需求的增长，以及公司技术研发、产品品质、品牌信誉度、营销网络等方面的厚积薄发，报告期内公司超声主机产销量保持快速增长、主营业务收入增长趋势明显，其中 2017 年度、2018 年度增长率分别为 62.70%、20.37%。未来，公司业务有望继续保持稳步增长、进一步提升市场份额。

2、毛利率维持较高水平

报告期，公司毛利率分别为 57.49%、59.42%和 61.14%，研发投入大、技术门槛高、营销壁垒高、品牌影响力大是公司维持高毛利的根本。公司持续紧盯终端用户的市场环境、准确把握产品的生命周期及客户的差异化需求、加强供应链管理水平的等，对新老产品、不同客户群体实施差异化销售策略以进一步提升市场地位，提高毛利率水平。

3、研发投入维持较高水平

医疗器械行业技术发展较快，具有研发投入大、上市周期长等特点。公司自成立以来，一贯坚持自主研发和创新，保持较高的研发投入。经过多年积累，公

司研发了大量具有自主知识产权的核心技术，并全面导入各大主流产品系列，获得了终端用户的认可，已经具有一定的市场地位和较高的市场影响力。报告期内，公司累计研发投入约 10,272.80 万元，占营业收入的比重约为 13.92%。为保持产品的市场竞争力，公司将持续重视研发，研发投入占营业收入的比重仍将保持在相对较高的水平。

三、财务报表及审计意见

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	135,308,765.46	84,352,999.91	53,446,000.72
应收票据及应收账款	52,035,052.81	42,253,016.56	25,018,197.13
预付款项	1,788,101.22	1,141,059.61	1,374,993.61
其他应收款	5,342,099.01	2,634,032.38	2,888,335.08
存货	59,789,692.60	46,830,797.59	40,371,382.78
其他流动资产	13,670,806.73	7,443,058.92	1,799,668.77
流动资产合计	267,934,517.83	184,654,964.97	124,898,578.09
非流动资产：			
固定资产	22,103,970.32	21,682,123.40	21,284,129.28
无形资产	25,032,602.06	25,238,922.49	2,306,945.24
长期待摊费用	871,710.44	1,105,066.39	125,226.53
递延所得税资产	6,591,770.75	3,567,685.24	3,106,065.13
其他非流动资产	968,743.40	1,540,302.31	1,316,940.23
非流动资产合计	55,568,796.97	53,134,099.83	28,139,306.41
资产总计	323,503,314.80	237,789,064.80	153,037,884.50

合并资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付票据及应付账款	32,345,693.98	35,013,831.55	25,037,483.96

负债及股东权益	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预收款项	3,938,560.45	5,844,001.76	13,756,788.75
应付职工薪酬	14,175,430.38	12,249,047.76	8,226,444.03
应交税费	12,203,237.49	9,501,328.78	2,046,829.83
其他应付款	21,304,980.82	10,162,446.73	23,365,004.10
流动负债合计	83,967,903.12	72,770,656.58	72,432,550.67
非流动负债：			
长期应付款	16,011,945.65	15,538,035.56	-
预计负债	2,344,180.45	1,734,500.89	1,272,806.83
递延收益	12,007,707.98	3,570,144.03	3,010,988.90
非流动负债合计	30,363,834.08	20,842,680.48	4,283,795.73
负债合计	114,331,737.20	93,613,337.06	76,716,346.40
股东权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	50,000,000.00
资本公积	31,464,933.10	30,911,442.57	286,209.37
其他综合收益	-256,185.87	-85,484.66	-292,599.93
盈余公积	15,278,772.90	2,245,253.48	22,290,829.92
未分配利润	102,684,057.47	51,104,516.35	4,037,098.74
归属于母公司股东权益合计	209,171,577.60	144,175,727.74	76,321,538.10
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	209,171,577.60	144,175,727.74	76,321,538.10
负债及股东权益总计	323,503,314.80	237,789,064.80	153,037,884.50

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	326,965,666.19	271,624,445.63	166,950,516.30
减：营业成本	127,042,639.18	110,231,794.37	70,963,969.24
税金及附加	4,013,973.86	3,545,595.79	1,853,565.22
销售费用	45,494,965.58	36,353,825.31	29,104,781.33
管理费用	21,715,010.63	23,285,757.45	11,957,209.95
研发费用	41,345,435.92	33,115,767.91	28,266,769.15
财务费用	-2,667,301.06	5,435,485.13	-3,338,740.66
资产减值损失	2,094,535.31	836,653.03	1,718,553.95
加：其他收益	18,783,963.88	12,706,477.66	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产处置收益	-	-	-10,958.25
二、营业利润	106,710,370.65	71,526,044.30	26,413,449.87
加：营业外收入	512,410.29	3,023,798.85	7,163,407.70
减：营业外支出	145,105.98	537,397.39	61,919.49
三、利润总额	107,077,674.96	74,012,445.76	33,514,938.08
减：所得税费用	12,014,614.42	9,969,671.39	3,049,456.78
四、净利润	95,063,060.54	64,042,774.37	30,465,481.30
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	95,063,060.54	64,042,774.37	30,465,481.30
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	95,063,060.54	64,042,774.37	30,465,481.30
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益	-170,701.21	207,115.27	-112,624.17
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-170,701.21	207,115.27	-112,624.17
以后将重分类进损益的其他综合收益	-170,701.21	207,115.27	-112,624.17
外币财务报表折算差额	-170,701.21	207,115.27	-112,624.17
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额	94,892,359.33	64,249,889.64	30,352,857.13
归属于母公司所有者的综合收益总额	94,892,359.33	64,249,889.64	30,352,857.13
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	1.58	1.07	0.51
（二）稀释每股收益（元/股）	1.58	1.07	0.51

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 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	329,101,729.75	253,336,300.54	172,489,297.87

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到的税费返还	38,573,867.35	30,062,818.84	16,406,926.13
收到的其他与经营活动有关的现金	14,081,853.94	7,692,685.52	4,000,020.50
经营活动现金流入小计	381,757,451.04	291,091,804.90	192,896,244.50
购买商品、接受劳务支付的现金	156,242,068.07	116,337,617.07	66,187,897.03
支付给职工以及为职工支付的现金	75,728,466.62	56,262,070.05	44,687,498.52
支付的各项税费	39,768,701.07	22,014,828.73	12,136,875.51
支付的其他与经营活动有关的现金	38,601,099.13	34,282,285.48	27,735,391.26
经营活动现金流出小计	310,340,334.89	228,896,801.33	150,747,662.32
经营活动产生的现金流量净额	71,417,116.15	62,195,003.57	42,148,582.18
二、投资活动产生的现金流量:			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,770,897.75	14,187,905.83	7,456,163.66
投资活动现金流出小计	5,770,897.75	14,187,905.83	7,456,163.66
投资活动产生的现金流量净额	-5,770,897.75	-14,187,905.83	-7,456,163.66
三、筹资活动产生的现金流量:			
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5,500,000.00	9,817,838.72
筹资活动现金流入小计	-	5,500,000.00	9,817,838.72
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	18,950,536.24	13,056,463.76	30,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	5,500,000.00	9,817,838.72
筹资活动现金流出小计	18,950,536.24	18,556,463.76	39,817,838.72
筹资活动产生的现金流量净额	-18,950,536.24	-13,056,463.76	-30,000,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响额	4,260,083.39	-4,043,634.79	3,408,035.33
五、现金及现金等价物净增加额	50,955,765.55	30,906,999.19	8,100,453.85
加: 期初现金及现金等价物余额	84,352,999.91	53,446,000.72	45,345,546.87
六、期末现金及现金等价物余额	135,308,765.46	84,352,999.91	53,446,000.72

（二）审计意见

华普天健会计师对公司最近三年的财务报告进行了审计，并出具了标准无保

留意见的《审计报告》（会审字[2019]1958号），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，公允反映了祥生医疗 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2017 年度、2016 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（三）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（四）合并范围及变化情况

1、报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司名称	子公司简称	持股比例	
			直接	间接
1	无锡祥生科技有限公司	祥生科技	100%	-
2	无锡触典科技有限公司	触典科技	100%	-
3	祥生国际投资集团有限公司	祥生国际	100%	-
4	CHISON USA INC.	祥生美国	-	100%
5	CHISON Deutschland GmbH	祥生德国	-	100%

2、报告期内合并财务报表范围变化情况

2017 年 3 月，祥生国际新设全资子公司 CHISON Deutschland GmbH，该子公司自成立之日起纳入公司合并报表范围。

四、主要会计政策和会计估计

1、合并财务报表的编制方法

（1）合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同

安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

（2）合并财务报表的编制方法

本公司以自身和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，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

（3）合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权

益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤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的份额的，其余部分仍应当冲减少数股东权益。

2、现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

3、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

（2）资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

（3）外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政

策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①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。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

④外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

4、应收款项的减值测试方法及减值准备计提方法

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。应收款项包括应收账款、其他应收款等。

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项余额前五名或占应收款项余额 10%（含）以上的款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，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，并据此计提相应的坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项作为信用风险特征组合。

确定组合的依据及计提坏账准备的计提方法

组合类别	确定组合的依据	提坏账准备的计提方法
组合 1	合并范围内各公司之间应收款	除存在客观证据表明本公司将

组合类别	确定组合的依据	提坏账准备的计提方法
	项	无法按应收款项的原有条款收回款项外，不计提坏账准备
组合 2	应收即征即退增值税、出口退税	
组合 3	除组合 1、2 以外的应收款项	账龄分析法

其中，账龄分析法下各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，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，并据此计提相应的坏账准备。

5、存货

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、委托加工物资、在产品、产成品、周转材料等。

（2）发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

（3）存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

（4）存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：领用时采用一次转销法。

6、长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

（1）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期

股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方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相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 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；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D. 通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本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；本公司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；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，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司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，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

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公允价值计量，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。

7、固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的有形资产。

（1）确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- 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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10~20	5.00	4.75-9.50
机器设备	年限平均法	3~5	5.00	19.00~31.67
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
其他设备	年限平均法	3~5	5.00	19.00~31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

8、无形资产

（1）无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

（2）无形资产使用寿命及摊销

- ①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（年）	依据
土地使用权	50	法定使用权
软件	5	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司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，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②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。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于在资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额，残值为零。但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（3）划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

（4）开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.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；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.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；

D.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；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

9、长期资产减值

（1）长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（2）固定资产的减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

① 长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；

② 由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；

③ 虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；

④ 已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；

⑤ 其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

（3）在建工程减值测试方法及会计处理方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

①长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；

②所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

③其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

（4）无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

①该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

②该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

③其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

10、长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

11、职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

（1）短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等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，在职工为其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，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

（2）离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二

个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

（a）精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

①企业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；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

12、预计负债

（1）预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- ①该义务是本公司承担的现时义务；
- ②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

（2）预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

13、股份支付

（1）股份支付的种类

股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

（3）确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工

具的最佳估计。

（4）股份支付计划实施的会计处理

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

③授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

④完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

（5）股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

（6）股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认

的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

14、收入确认原则和具体方法

（1）收入确认原则

类别	收入确认原则	
销售商品	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现	
提供劳务	在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（注）	采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本
	在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的	① 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本； ② 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入
让渡资产使用权	与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额： 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	

注：提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：a.收入的金额能够可靠地计量；b.相关的经济利益很可能流入企业；c.交易的完工程度能够可靠地确定；d.交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

（2）收入确认具体方法

类别	具体方法
销售商品收入	国外销售根据不同贸易方式，EXW方式下在客户提货时确认收入，其他贸易方式在出口报关时确认收入；国内销售公司发货后客户签收时确认收入。
技术服务收入	完成合同约定的履约义务，提供约定的交付物后确认收入

15、政府补助

（1）政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

①本公司能够满足政府补助所附条件；

②本公司能够收到政府补助。

（2）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（3）政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿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。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

16、所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

（1）递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易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）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用

来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（2）递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（3）特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：

可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递

延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

17、会计政策和会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

2017年4月28日、2017年5月10日财政部分别印发了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》《企业会计准则第16号——政府补助》（修订）；2017年6月财政部发布了《企业会计准则解释第9号——关于权益法下投资净损失的会计处理》等四项解释；2017年12月25日、2018年6月15日，财政部分别发布《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》《关于修订印发2018年度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。

根据上述会计准则、准则解释和财务报表修订要求，公司分别采用未来适用法和追溯调整法变更了2016年、2017年财务报表列报，具体调整影响如下：

单位：万元

项目	调整方法	2017年度		2016年度	
		变更前	变更后	变更前	变更后
营业外支出	未来使用法	-	-	7.29	6.19
资产处置收益		-	-	-	-1.10
应收账款	追溯调整法	4,225.30	-	2,501.82	-
应收票据及应收账款		-	4,225.30	-	2,501.82
应付账款	追溯调整法	3,501.38	-	2,503.75	-
应付票据及应付账款		-	3,501.38	-	2,503.75
专项应付款	追溯调整法	1,553.80	-	-	-
长期应付款		-	1,553.80	-	-
管理费用	追溯调整法	5,640.15	2,328.58	4,022.40	1,195.72
研发费用		-	3,311.58	-	2,826.68

（2）重要会计估计变更

本报告期内，公司无重大会计估计变更

五、税项

（一）公司适用的主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	0%、6%、16%、17%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	12.5%、15%、16.5%、25%

1、增值税

公司及子公司国内销售商品自 2018 年 5 月起，增值税执行税率由 17% 调整为 16%。出口业务实行“免、抵、退”税收管理办法，出口贸易退税率自 2018 年 5 月起，由 17% 调整为 16%，出口技术退税率为 6%。

2、企业所得税

不同税率的纳税主体企业适用的所得税税率说明：

纳税主体	注册地	2018 年度	2017 年度	2016 年度
祥生医疗	中国无锡	15%	15%	15%
祥生科技	中国无锡	25%	15%	15%
触典科技	中国无锡	15%	15%	12.5%
祥生国际	中国香港	16.5%	16.5%	16.5%
祥生美国	美国华盛顿州	21%	免征	
祥生德国	德国杜塞尔多夫	15%	-	-

注 1：祥生国际设立于中国香港，其企业所得税税率适用 16.50%。

注 2：CHISON USA INC. 系子公司祥生国际设立于美国华盛顿州西雅图的二级子公司，其企业所得税分为联邦税和州税，2017 年 12 月美国通过税议案，联邦税税率自 2018 年起由超额累进税率（15%-35%）调整为 21%；美国华盛顿州不征收州税。

（二）税收优惠

1、企业所得税税收优惠

纳税主体	批准或备案认定情况	税收优惠具体幅度	税收优惠有效期间
祥生医疗	2014 年 9 月 2 日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，祥生有限被认定为高新技术企	15%	2014~2016 年

纳税主体	批准或备案认定情况	税收优惠具体幅度	税收优惠有效期间
	业，证书编号 GR201432001015。		
	2017年12月7日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，祥生医疗被认定为高新技术企业，证书编号 GR201732003275。	15%	2017~2019年
祥生科技	2015年10月10日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，祥生科技被认定为高新技术企业，证书编号 GR201532003064。	15%	2015~2017年
触典科技	2013年9月9日经江苏省经济和信息化委员会批准，触典科技被认定为软件企业。根据财税[2012]27号有关精神，触典科技向无锡市高新技术产业开发区国家税务局备案，享受自获利年度起，企业所得税适用二免三减半优惠税率。	12.5%	2016年
	2017年12月7日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，触典科技被认定为高新技术企业，证书编号 GR201732002176。	15%	2017~2019年

2、增值税税收优惠

根据2011年10月13日财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的规定，子公司触典科技、祥生科技享受软件产品增值税实际税负超过3%的部分即征即退优惠政策。

六、非经常性损益

华普天健会计师事务所对公司最近三年的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了《关于无锡祥生医疗科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》，公司最近三年非经常性损益的具体内容、金额情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	-0.25	-26.99	-5.02
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）	530.55	702.14	229.09
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-13.02	-24.37	9.53
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-55.35	-360.43	-
非经常性损益税前金额	461.93	290.35	233.60
减：所得税影响数	79.56	101.62	35.35

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非经常性损益税后净额	382.37	188.73	198.25
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	382.37	188.73	198.25
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
归属于母公司股东的净利润	9,506.31	6,404.28	3,046.55
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	9,123.94	6,215.55	2,848.30

注：非经常性损益划分基础为中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（2008 年修订）

2016~2018 年，公司归属于母公司普通股股东的非经常性损益净额分别为 198.25 万元、188.73 万元和 382.37 万元，占各期归属于母公司所有者的净利润比例分别为 6.51%、2.95%和 4.02%，占比较低。

报告期公司非经常性损益主要为收到与企业业务无关计入当期损益的政府补助。其他符合非经常性损益定义的损益项目主要系 2017 年、2018 年公司实施股权激励而确认的股份支付费用。

七、主要财务指标

1、报告期内，公司主要财务指标如下表所示：

主要财务指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.19	2.54	1.72
速动比率（倍）	2.48	1.89	1.17
资产负债率（合并）	35.34%	39.37%	50.13%
资产负债率（母公司）	41.51%	60.48%	56.50%
主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	6.94	8.08	8.22
存货周转率（次）	2.38	2.53	1.75
息税折旧摊销前利润（万元）	11,322.45	7,894.57	3,822.38
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,506.31	6,404.28	3,046.55
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,123.94	6,215.55	2,848.30
研发投入占营业收入的比例	12.65%	12.19%	16.93%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.19	1.04	0.84

每股净现金流量（元/股）	0.85	0.52	0.16
--------------	------	------	------

注：上述财务指标以本公司合并财务报表数据为基础计算，上述指标的计算公式如下：

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=负债总额/资产总额×100%

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款净额

存货周转率=营业成本/平均存货净额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股总数

2、报告期内，公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

净利润计算口径	主要项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润		44.87%	54.01%	19.83%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	加权平均净资产收益率	43.07%	52.42%	18.54%
归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益（元/股）	1.58	1.07	0.51
	稀释每股收益（元/股）	1.58	1.07	0.51
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益（元/股）	1.52	1.04	0.47
	稀释每股收益（元/股）	1.52	1.04	0.47

注：加权平均计算的净资产收益率以及基本每股收益和稀释每股收益系根据证监会《公开发行证券公司信息披露规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定计算，具体而言：

（1）加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数

（2）基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S \quad (S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益=P₁/（S₀+S₁+S_i×M_i÷M₀-S_j×M_j÷M₀-S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、经营成果分析

报告期内，公司经营利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	32,696.57	27,162.44	16,695.05
营业成本	12,704.26	11,023.18	7,096.40
期间费用	10,588.81	9,819.08	6,599.00
营业利润	10,671.04	7,152.60	2,641.34
利润总额	10,707.77	7,401.24	3,351.49
归属于母公司股东的净利润	9,506.31	6,404.28	3,046.55
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	9,123.94	6,215.55	2,848.30

公司专业从事超声医学影像设备的研发、生产和销售，主要产品包括彩超和黑白超，公司收入和利润主要来源于超声产品。国内外庞大的医疗诊断需求、日益完善的卫生医疗体系建设为公司业务增长奠定了良好的市场基础。同时公司依托完全自主的技术研发实力、良好的产品质量、突出的性价比优势、广泛覆盖的营销网络，在国内外市场取得了较为领先的市场地位，同时精准抓住战略客户的差异化需求，报告期公司超声主营业务实现了快速发展。

由于公司超声设备业务发展较快，产销量规模快速增长，2016~2018 年公司超声主机销量分别为 4,882 台、6,791 台、8,621 台，分别实现营业收入 16,695.05 万元、27,162.44 万元和 32,696.57 万元，近三年营业收入年均复合增长率达 39.94%。同时，由于公司超声产品研发投入高、技术门槛高、产品附加值高，2016~2018 年公司综合毛利率整体保持在较高水平（三年平均值为 59.35%），分别实现营业毛利 9,598.65 万元、16,139.26 万元、19,992.31 万元。

同时受益于公司规模效应的释放、管理效率的提升以及良好的期间费用控制，2016~2018 年公司期间费用占营业收入比例分别为 39.53%、36.15%、32.39%，逐年下降。报告期内，公司主营业务盈利状况良好且持续增强，2016~2018 年公司营业利润分别为 2,641.34 万元、7,152.60 万元、10,671.04 万元，扣除非经常性

损益后归属于母公司所有者净利润分别为 2,848.30 万元、6,215.55 万元、9,123.94 万元，营业收入和经营利润均呈持续增长态势。

（一）营业收入

1、营业收入整体情况

报告期内，公司营业收入情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

2016-2018 年公司营业收入分别为 16,695.05 万元、27,162.44 万元和 32,696.57 万元，均为公司主营业务收入。2017 年、2018 年公司主营业务收入分别较上年增长为 62.70% 和 20.37%，呈稳步增长态势。

报告期内公司主营业务收入稳步增长的主要原因如下：

（1）超声医学影像设备等医疗器械市场稳定发展，行业发展势头良好

全球医疗器械市场规模近年来保持稳定增长，欧洲和美国等发达国家主要以产品的更新换代为主，需求稳定；发展中国家产品普及需求与更新换代需求同时存在，市场增速高于全球平均水平。医疗诊断检测的刚性需求和技术提升促进全球超声市场保持稳定增长。经过多年国际市场开拓和耕耘，公司产品已覆盖欧洲、美洲、亚洲、非洲等 100 多个国家和地区，成为全球超声设备市场的重要参与者之一，充分受益于全球超声医学影像设备行业的增长。

国内市场方面，医疗器械行业属于国家重点支持的战略新兴产业。近年来，随着医改的深入，基层医疗体系逐渐完善，医保逐步实现全民覆盖，基层医疗需求随之释放，而超声设备作为医疗机构常规设备正迎来县级以下医院的普及期，发展迅速。同时受政策引导，医疗设备国产化加快，技术、质量过硬的国内厂商将迎来进口替代机会。

（2）报告期内，公司专注于超声设备的研制，凭借技术研发、市场营销及

产品等方面的积累，抓住差异化市场机遇，实现业务规模和销售收入增长。

① 公司高度重视创新和研发，在超声图像处理、系统设计、探头技术等核心方面有深厚的积累。依托于技术研发实力，公司不断推出 SonoBook、EBit、Q、XBit、CBit 等多个系列产品、以满足不同临床需求，凭借良好、稳定的产品质量，公司产品已形成一定品牌和市场影响力，获得了市场广泛认可；

② 依托于雄厚的研发实力，公司抓住国际知名客户的差异化需求，将其在超声设备的研发技术与其他领域医疗器械的应用相结合，或与战略合作伙伴发挥各自优势进行差异化产品研发，成功开发了巴德、佳能等定制类战略客户，并形成了强强联合、互补合作的创新模式；

③ 公司扩充营销队伍、加大市场开拓力度、加强经销商渠道建设与管理，提供培训支持。此外，公司不断增加产品推广力度、广告投入和服务频率。经过多年的渠道和营销建设积累，国际市场方面，公司产品已覆盖 100 多个国家和地区；国内市场方面，公司销售和服务网络已覆盖国内 30 多个省级行政区；

④ 作为以技术研发为核心的高科技企业，公司在内部生产、管理方面采取了精细化运作原则，依托苏南产业链资源，采用自行生产为主并辅以少量外协加工的模式，结合高效的决策、及时的资源调配以及人才激励等多种灵活的内外部机制，高效、优质的开发产品并交付市场。在售后服务方面，公司加强技术人才培养，加强与终端用户在产品性能方面的沟通，及时满足客户对不同性能产品的需求，提高服务响应速度，获得用户认可。

2、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司产品类别构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主机	31,685.03	96.91%	24,945.26	91.84%	16,198.29	97.02%
其中：彩超	26,908.66	82.30%	20,536.62	75.61%	12,522.22	75.01%
黑白超	4,776.38	14.61%	4,408.64	16.23%	3,676.07	22.02%
配件及其他	745.72	2.28%	561.84	2.07%	496.76	2.98%
技术服务费	265.82	0.81%	1,655.35	6.09%	-	-

合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

公司主要从事超声设备的研发、生产和销售，收入主要来源于超声主机销售，包括彩超和黑白超，2016~2018 年公司主机收入占比分别为 97.02%、91.84% 和 96.91%。

（1）公司主机销售收入分析

2016~2018 年公司彩超、黑白超的销量、平均单价及收入情况如下：

单位：万元、台、万元/台

产品类别	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	收入	销量	均价	收入	销量	均价	收入	销量	均价
彩超	26,908.66	4,841	5.56	20,536.62	3,571	5.75	12,522.22	2,194	5.71
黑白超	4,776.38	3,780	1.26	4,408.64	3,220	1.37	3,676.07	2,688	1.37
合计	31,685.04	8,621	3.68	24,945.26	6,791	3.67	16,198.29	4,882	3.32

得益于医疗器械市场旺盛需求、公司持续创新的技术实力以及积极的市场开拓，公司产能稳步提升，2017 年、2018 年公司主机销量分别较上年增长 39.10%、26.95%，拉动主机销售收入同比增长 54.00% 和 27.02%。

1) 产品结构分析

公司彩超产品较黑白超产品采用更先进的高精度数字化技术，具有彩色血流、四维等多种成像模式，图像清晰、细节丰富、功能更为强大，具有良好的市场前景和容量，平均单位售价高出黑白超 4 倍左右。

2016~2018 年公司黑白超销量分别为 2,688 台、3,220 台和 3,780 台，增长平缓，对收入的贡献占比呈逐年下降趋势。2017 年公司彩超产品销量首次超过黑白超产品，达到 3,571 台，完成主机数量结构的全面迭代升级，2018 年公司彩超继续保持稳步增长趋势，销量突破 4,841 台，较上年增长 35.56%，带动主机销售收入同比增长 27.02%。

2) 销售价格分析

2017 年公司彩超平均销售价格较 2016 年上升 0.76%，主要得益于公司产品结构优化，Cbit8、QBit 9、Greenland、SonoBook 等中高端彩超进一步打开市场，销售贡献占比增加拉动平均单价的上升；2018 年公司彩超、黑白超平均销售价

格分别较 2017 年下降 3.35%、7.71%，主要系：一方面受不同型号的高中低产品收入占比波动影响；另一方面，公司产销规模不断扩大、规模效应导致成本有进一步下降的空间，为了巩固超声产品的竞争优势、扩大市场份额，公司逐步对部分超声产品的出厂价格进行了调整。

另外，公司产品以出口为主，2017、2018 年美元波动对公司主机的平均价格亦会造成一定影响。

3) 量价变动分析

彩超	2018 年较 2017 年变动		2017 年较 2016 年变动	
	影响金额（万元）	影响占比	影响金额（万元）	影响占比
销量变动影响	7,303.70	114.62%	7,859.21	98.06%
单价变动影响	-931.66	-14.62%	155.19	1.94%
合计	6,372.04	100.00%	8,014.40	100.00%
黑白超	2018 年较 2017 年变动		2017 年较 2016 年变动	
	影响金额（万元）	影响占比	影响金额（万元）	影响占比
销量变动影响	766.72	208.50%	727.56	99.32%
单价变动影响	-398.98	-108.50%	5.01	0.68%
合计	367.74	100.00%	732.57	100.00%

注：销量变动影响=（本期销量-上期销量）*上期价格；单价变动影响=本期销量*（本期价格-上期价格）

从上表可以看出，2017 年、2018 年公司彩超和黑白超的收入增长主要来自销量增长的驱动。

（2）公司配件及其他收入分析

2016~2018 年公司配件及其他收入分别为 496.76 万元、561.84 万元、745.72 万元，主要包括配件销售收入及维修费收入，占销售收入的比重分别为 2.98%、2.07%和 2.28%，占比较低，且较为稳定。

（3）公司技术服务费收入分析

2017 年、2018 年公司技术服务费收入分别为 1,655.35 万元、265.82 万元，主要系佳能、巴德等战略客户支付定制类新产品的技术服务费。定制类客户在对新产品下单采购前，委托公司根据其市场定位、功能需求及应用场景定制开发新产品，根据双方签订的开发协议，公司履行完相应义务后确认收入。

3、主营业务收入销售模式分析

单位：万元

销售模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	22,584.32	69.07%	18,330.78	67.49%	14,525.65	87.01%
直销	10,112.25	30.93%	8,831.66	32.51%	2,169.40	12.99%
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

由于国内外各类医疗机构数目繁多、分布广泛，医疗器械行业的市场、渠道、客户非常分散，发行人以及行业内的主要企业普遍采用经销为主的销售模式，通过经销商将产品销售至终端医疗机构。2016~2018 年公司经销模式收入占比分别为 87.01%、67.49% 和 69.07%，为公司主要销售模式。

2016~2018 年直销模式收入占比分别为 12.99%、32.51%、30.93%，主要包括定制类战略客户、境外贴牌客户、直接采购自用的医疗机构等，为公司销售模式的重要补充和增长点。2017 年、2018 年战略客户的规模采购带动公司直销收入及占比快速增长。

4、主营业务收入销售地域分析

单位：万元

销售地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	3,167.60	9.69%	3,010.50	11.08%	1,169.64	7.01%
西南地区	1,627.11	4.98%	1,250.53	4.60%	764.52	4.58%
华中地区	1,536.54	4.70%	890.30	3.28%	816.89	4.89%
华北地区	736.47	2.25%	846.14	3.12%	793.19	4.75%
其他地区	1,068.07	3.27%	835.97	3.08%	701.04	4.20%
内销小计	8,135.79	24.88%	6,833.44	25.16%	4,245.29	25.43%
亚洲	10,952.70	33.50%	9,300.97	34.24%	3,880.38	23.24%
美洲	7,326.89	22.41%	6,324.07	23.28%	4,222.44	25.29%
欧洲	4,171.82	12.76%	3,364.34	12.39%	2,928.39	17.54%
非洲	1,812.93	5.54%	1,038.83	3.82%	1,102.05	6.60%
其他地区	296.44	0.91%	300.79	1.11%	316.52	1.90%
外销小计	24,560.78	75.12%	20,329.00	74.84%	12,449.77	74.57%

销售地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

公司在国内外建立了广泛的营销网络，在国内和国外营销网络覆盖上都拥有较强的竞争优势，客户群体覆盖国内 30 多个省市自治区及境外 100 多个国家及地区，为国内外终端用户提供高性能超声产品。

公司实施“由外而内、内外并举”的市场策略，凭借强大的技术实力、良好的产品质量顺利通过 FDA、CE 等国际注册或认证，作为高附加值产品切入北美、欧洲等国际市场，并得到海外经销商和终端客户的认可，形成以外销为主的销售结构，并跻身国内超声设备品牌出口前三；内销方面，报告期收入占比在 25% 左右，未来公司将借助于高端彩超、专科超声、人工智能超声及资本市场，进一步加大国内营销网络建设、下沉渠道，充分抓住国内医疗改革、消费升级等机遇和红利、扩大国内市场份额。

5、主营业务收入的季节性分析

2016~2018 年，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元

季度	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	5,245.21	16.04%	4,832.81	17.79%	2,495.44	14.95%
第二季度	8,438.54	25.81%	6,147.58	22.63%	3,776.16	22.62%
第三季度	7,365.11	22.53%	5,372.51	19.78%	4,664.29	27.94%
第四季度	11,647.71	35.62%	10,809.54	39.80%	5,759.16	34.50%
合计	32,696.57	100.00%	27,162.44	100.00%	16,695.05	100.00%

报告期内公司销售收入呈现一定季节性波动特征，第四季度销售占比较高。

6、报告期发行人第三方回款情况

报告期公司超声设备以经销或出口销售为主，经销商覆盖 100 多个国家及地区。由于外汇管制、进口代理清关及付汇或资金临时周转需要等原因，报告期公司存在少量第三方回款情形。具体情况统计如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

第三方回款金额	1,243.79	2,772.65	2,442.72
营业收入	32,696.57	27,162.44	16,695.05
第三方回款占比	3.80%	10.21%	14.63%

2016~2018 年公司第三方回款金额占各期营业收入的比例分别为 14.63%、10.21%和 3.80%，占比持续下降。第三方回款具有真实的交易背景、不存在虚构交易或调节账龄情况，公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方均不存在关联关系或其他利益安排。报告期内公司与客户之间亦未发生因第三方回款导致的货款归属纠纷。第三方回款情况未对发行人的业务经营、财务管理和收入真实性造成不利影响。

同时为了规范第三方回款情形，公司建立和完善了针对客户第三方回款的严格内控制度，做到事前预防、事中管控、事后监督。具体包括：（1）在与客户签订销售订单时，进一步向客户强调应严格按照合同约定的主体单位进行付款；（2）因外汇管制等特殊原因确需通过第三方进行货款支付的，须取得客户出具的三方付款指令，并经销售部负责人、商务部负责人、财务部负责人审批同意后方可接收；（3）财务人员进行账务处理时，如发现有第三方回款，财务人员应立即与销售部、商务部人员沟通并按照原支付路径退款，要求客户通过符合发行人要求的账户重新履行付款义务；（4）完善回款考核制度，将各年度的第三方回款占比情况作为绩效指标纳入销售人员考核，通过激励约束制度持续降低第三方回款的金额及占比。

（二）营业成本

1、营业成本整体情况

报告期内，公司营业成本情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	12,704.26	100.00%	11,023.18	100.00%	7,096.40	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	12,704.26	100.00%	11,023.18	100.00%	7,096.40	100.00%

2016~2018 年公司营业成本分别为 7,096.40 万元、11,023.18 万元、12,704.26 万元，均为主营业务成本，其规模及增长趋势与营业收入相匹配。

2、主营业务成本产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品列示如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主机	12,395.99	97.57%	10,551.35	95.72%	6,887.75	97.06%
其中：彩超	9,623.87	75.75%	7,937.81	72.01%	4,723.28	66.56%
黑白超	2,772.13	21.82%	2,613.55	23.71%	2,164.47	30.50%
配件及其他	255.24	2.01%	225.54	2.05%	208.65	2.94%
技术服务费	53.03	0.42%	246.29	2.23%	-	-
合计	12,704.26	100.00%	11,023.18	100.00%	7,096.40	100.00%

报告期内，公司主营业务成本包括主机成本、配件成本及技术服务成本，其金额、占比与产品的收入规模及结构是相匹配的。

3、主营业务成本结构分析

报告期内，公司产品类别构成情况如下：

单位：万元

成本构成	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	10,557.23	83.10%	9,203.61	83.49%	5,814.79	81.94%
外协加工费	611.08	4.81%	514.93	4.67%	319.34	4.50%
直接人工	767.34	6.04%	675.78	6.13%	482.55	6.80%
制造费用	768.61	6.05%	628.86	5.70%	479.72	6.76%
合计	12,704.26	100.00%	11,023.18	100.00%	7,096.40	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由材料、外协费、人工、制作费用等构成。

公司除核心的软件和探头自主开发、自主生产外，其他电子元器件、结构件、线缆等原材料均直接向市场采购，故材料成本占公司主营业务成本比例较高，报告期直接材料占比在 81%~84%；公司供应模式集约，以直接采购为主、外协加工为辅，加工费占比相对较低，同时受主机产能扩大、外协规模增加影响，公司加工费占比略有上升。受生产人员工资上升、工时效提升等综合影响，公司人工成本占比较为稳定，占比在 6%~7%；公司制造费用包括车间管理人员薪酬、资产折旧、水电能源等构成，公司以技术研发驱动、“轻资产”运营，设备折旧、

生产性能源消耗较少，制造费用的成本占比在 5%~7%，比重较低。

（三）毛利和毛利率

1、综合毛利率

报告期内，公司综合毛利及毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务	19,992.30	61.14%	16,139.27	59.42%	9,598.65	57.49%
其他业务	-	-	-	-	-	-
合计	19,992.30	61.14%	16,139.27	59.42%	9,598.65	57.49%

2016~2018 年，公司综合毛利率分别为 57.49%、59.42%、61.14%，均由主营业务贡献。2017 年、2018 年公司综合毛利率较上年增长 1.92、1.73 个百分点，主要受益于主导产品彩超和技术服务费贡献及毛利率上升。

2、产品毛利率

报告期公司主营业务毛利按产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主机	19,289.04	60.88%	14,393.91	57.70%	9,310.54	57.48%
其中：彩超	17,284.79	64.24%	12,598.82	61.35%	7,798.95	62.28%
黑白超	2,004.25	41.96%	1,795.09	40.72%	1,511.60	41.12%
配件及其他	490.48	65.77%	336.30	59.86%	288.11	58.00%
技术服务费	212.78	80.05%	1,409.06	85.12%	-	-
合计	19,992.30	61.14%	16,139.27	59.42%	9,598.65	57.49%

2016~2018 年公司主营业务毛利由主机、配件及技术服务费贡献，各类产品毛利率具体分析如下：

（1）主机销售毛利率分析

报告期公司彩超和黑白超的销售量、销售单价、单位成本等毛利情况如下：

主机	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
彩超	营业收入（万元）	26,908.66	20,536.62	12,522.22

	营业成本（万元）	9,623.87	7,937.81	4,723.28
	销售数量（台）	4,841.00	3,571.00	2,194.00
	销售单价（万元/台）	5.56	5.75	5.71
	单位成本（万元/台）	1.99	2.22	2.15
	毛利率	64.24%	61.35%	62.28%
黑白超	营业收入（万元）	4,776.38	4,408.64	3,676.07
	营业成本（万元）	2,772.13	2,613.55	2,164.47
	销售数量（台）	3,780.00	3,220.00	2,688.00
	销售单价（万元/台）	1.26	1.37	1.37
	单位成本（万元/台）	0.73	0.81	0.81
	毛利率	41.96%	40.72%	41.12%

2016年、2017年公司彩超毛利率分别为62.28%、61.35%，黑白超毛利率分别为41.12%和40.72%，均较为稳定；2018年公司彩超毛利率较上年上升2.89个百分点、黑白超毛利率较上年上升1.24个百分点，主要得益于产销量规模释放、工时效率及工艺水平提升、产品良率提高，单位成本下降。

报告期公司主机销售单价和单位成本对毛利率的量化影响分析：

产品类别	项目	2018年较2017年变动		2017年较2016年变动	
		变动率	影响因素	变动率	影响因素
彩超	销售单价	-3.35%	-1.34%	0.76%	0.29%
	单位成本	-10.57%	4.23%	3.25%	-1.22%
	毛利率变动	-	2.89%	-	-0.93%
黑白超	销售单价	-7.71%	-4.95%	0.11%	0.07%
	单位成本	-9.65%	6.20%	0.80%	-0.47%
	毛利率变动	-	1.24%	-	-0.40%

2017年公司彩超和黑白超产品的平均销售单价、单位成本较上年波动较小，毛利率较为稳定；2018年公司彩超单位成本较上年下降10.57%、黑白超单位成本较上年下降9.65%，对毛利率变动影响比例分别为4.23%、6.20%，均高于销售单价下降对毛利率的影响，带动彩超、黑白超毛利率分别较上年上升2.89个百分点、1.24个百分点。

（2）配件及其他毛利率分析

2016~2018年公司配件及其他毛利率分别为58.00%、59.86%和65.77%，呈

稳步上升趋势，对公司综合毛利率贡献分别为 3.00%、2.08%、2.45%，对公司综合毛利率影响较小。

（3）技术服务费毛利率分析

2017 年、2018 年公司技术服务费的毛利率分别为 85.12%、80.05%，主要系作为定制类开发和设计服务，投入的材料成本较少，毛利率较高。报告期技术服务费对公司综合毛利率贡献分别为 8.73% 和 1.06%。

3、同行业上市公司毛利率对比

2016~2018 年同行业上市公司毛利率对比如下：

可比公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
迈瑞医疗	综合毛利率	66.57%	67.03%	64.62%
	超声毛利率	71.00%	70.46%	68.54%
开立医疗	综合毛利率	69.87%	68.32%	64.99%
	超声毛利率	70.39%	69.07%	65.67%
理邦仪器	综合毛利率	54.60%	55.57%	54.82%
	超声毛利率	52.09%	56.38%	56.84%
平均值	综合毛利率	63.68%	63.64%	61.48%
	超声毛利率	64.49%	65.30%	63.68%
公司毛利率		61.14%	59.42%	57.49%

注：迈瑞医疗 2018 年报仅汇总披露医学影像毛利率、不再单独披露其彩超产品毛利率，以上超声毛利率取其医学影像毛利率。

公司销售收入与同行业可比公司迈瑞医疗、开立医疗相比，毛利率差异主要在于公司具有“外销占比高、直销占比低”的明显特点，具体而言：

① 公司外销占比高：报告期迈瑞医疗外销收入占比在 40~50%、开立医疗外销收入占比在 50~60%，而公司外销收入高达 75%，显著高于两家可比公司；两家可比公司内销收入大，呈现“高毛利、高费用”的特点。

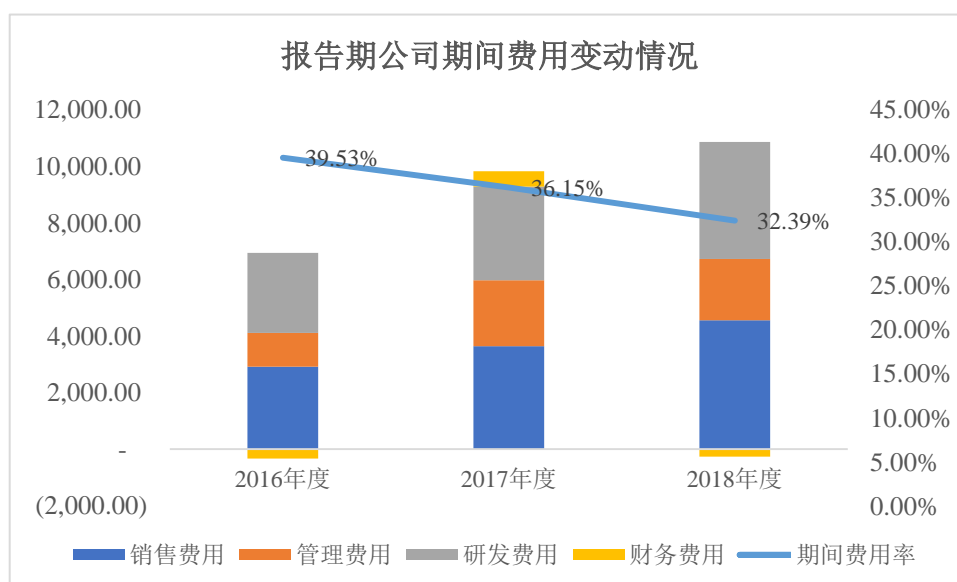
② 公司直销占比低：报告期迈瑞医疗直销收入占比在 20%左右、开立医疗直销收入占比为 8~18%，公司扣除定制类及贴牌类收入后直销收入占比在 3%以内，显著低于两家可比公司。两家可比公司直销收入大，而直销具有“高毛利、高费用”的特点。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用的构成及其具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 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
销售费用	4,549.50	13.91%	3,635.38	13.38%	2,910.48	17.43%
管理费用	2,171.50	6.64%	2,328.58	8.57%	1,195.72	7.16%
研发费用	4,134.54	12.65%	3,311.58	12.19%	2,826.68	16.93%
财务费用	-266.73	-0.82%	543.55	2.00%	-333.87	-2.00%
合计	10,588.81	32.39%	9,819.08	36.15%	6,599.00	39.53%



2016~2018 年，公司期间费用合计分别为 6,599.00 万元、9,819.08 万元、10,588.81 万元，占营业收入的比重分别为 39.53%、36.15%及 32.39%，呈逐年下降趋势，主要系：其一，公司报告期第一年销售规模较小、2016 年销售收入仅 16,695.05 万元，营销及研发储备投入较多，2017 年、2018 年公司销售收入快速增长、规模效应逐渐显现；其二，公司实施扁平化管理、管理效率高、费用控制水平较高。

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
迈瑞医疗	36.56%	41.70%	46.06%
开立医疗	52.47%	51.27%	51.19%

理邦仪器	49.71%	55.81%	51.82%
平均期间费用率	46.25%	49.59%	49.69%
公司期间费用率	32.39%	36.15%	39.53%

2016~2018 年公司期间费用率较同行业可比上市公司低 12% 左右，主要系销售费用率相比较低，具体原因详见本节销售费用分析。

1、销售费用

(1) 报告期公司销售费用明细及结构占比如下：

单位：万元

明细项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,311.16	50.80%	1,826.21	50.23%	1,448.24	49.76%
差旅费	922.24	20.27%	827.97	22.78%	683.49	23.48%
宣传费	562.60	12.37%	459.10	12.63%	375.05	12.89%
运输保险费	300.87	6.61%	246.10	6.77%	180.08	6.19%
维修费	154.33	3.39%	105.93	2.91%	97.91	3.36%
其他	298.30	6.56%	170.06	4.68%	125.71	4.32%
合计	4,549.50	100.00%	3,635.38	100.00%	2,910.48	100.00%

2016~2018 年公司销售费用分别为 2,910.48 万元、3,635.38 万元和 4,549.50 万元，2017 年、2018 年销售费用分别较上年增长 24.91%、25.15%，销售费用随着销售规模快速发展而稳步增加。

公司销售费用主要包括销售人员薪酬、差旅费、宣传费、运输保险费等。

① 销售人员薪酬占销售费用比例在 50% 左右，为销售费用最大构成项目，2017 年、2018 年公司销售人员薪酬分别较上年增长 26.10% 和 26.56%，主要是：一方面公司为进一步完善国内外营销网络，扩编销售团队、增加销售人员，另一方面公司销售收入和回款金额稳步增长，销售人员绩效工资相应增加；

② 差旅费为公司第二大销售费用构成项目，占销售费用比例在 20%~24%，2017 年、2018 年公司销售差旅费分别较上年增长 21.14%、11.39%，主要系公司市场覆盖面广，涉及国内外 100 多个国家及地区，市场活动增加，客户开发、培训、售后装机等出差交通、住宿费用较多，差旅费相应增加；

③ 宣传费为公司第三大销售费用构成项目，占销售费用比例在 12%~13%，

2017年、2018年公司宣传费分别较上年增长22.41%、22.54%，主要为公司每年积极参加国内外重要医疗器械展会推广公司产品、技术而支付的展会费、场租费、摊位费等，公司新产品频频上市，市场宣传力度加大，宣传费相应增加。

④ 运输保险费占销售费用比例在6%~7%，2017年、2018年公司运输保险费分别较上年增长36.66%、22.26%，主要为公司送货至客户或其指定地方的内销运费以及FOB模式下公司仓库运至海关的运费，公司运输保险费与公司相关收入规模整体匹配。

2016~2018年公司销售费用占营业收入比例分别为17.43%、13.38%和13.91%。2017年公司销售费率较上年下降4.05个百分点，主要系当年佳能、巴德两家定制类直销客户的收入贡献由2016年的3.06%上升至26.10%，需要公司投入的销售费用较少；2018年公司客户结构相对稳定、销售费用率波动较小。

(2) 报告期同行业可比公司销售费用率对比情况如下

可比公司	2018年度	2017年度	2016年度
迈瑞医疗	23.28%	24.40%	26.58%
开立医疗	28.71%	27.21%	27.39%
理邦仪器	23.37%	22.66%	22.55%
平均销售费用率	25.12%	24.76%	25.51%
公司销售费用率	13.91%	13.38%	17.43%

报告期祥生医疗销售费用率低于开立医疗、迈瑞医疗及理邦仪器，主要系：

① 公司外销占比高：报告期公司外销收入占比75%左右，高于同行业可比公司20%左右，外销相比内销，具有“人均产出较高、单位收入所需销售人员人数较少、所开销的销售费用较低”的特点；

② 公司直销占比低：报告期公司扣除定制类及贴牌类后的直销收入占比3%以内，显著低于同行业可比公司。直销需要直接面向终端用户，呈现高费用特点，公司直销收入少、需要开销的市场开发费用相对较低；

③ 公司定制类销售收入高：2017年、2018年佳能、巴德等战略客户合计分别贡献了收入的26.10%、23.21%，其产品由其自身销售，公司所需投入的销售费用较少；

④ 地域差异影响：开立医疗、迈瑞医疗及理邦仪器均位于深圳，地域差异造成工资平均水平高于无锡 10%~20%，公司销售人员薪酬占营业收入的比例整体较可比公司低 5%-6%；

⑤ 产品线差异：迈瑞医疗产品包括生命信息与支持产品、体外诊断、医学影像，超声业务为其第三大业务，占收入比例在 25%~27%；开立医疗除了彩超和黑白超外、还包括内窥镜产品；理邦仪器主要经营多参数监护产品、妇幼保健产品和心电产品，而公司专注超声，销售资源集中，效率较高，销售费用率较低。

2、管理费用

（1）报告期公司管理费用明细及结构占比如下：

单位：万元

明细项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	结构占比	金额	结构占比	金额	结构占比
职工薪酬	1,107.56	51.00%	941.02	40.41%	698.53	58.42%
中介服务费	482.09	22.20%	553.05	23.75%	163.15	13.64%
办公费	223.97	10.31%	215.60	9.26%	199.14	16.65%
折旧与摊销	175.19	8.07%	95.60	4.11%	53.87	4.51%
差旅费	65.92	3.04%	71.90	3.09%	37.63	3.15%
股权激励费用	55.35	2.55%	360.43	15.48%	-	-
其他	61.42	2.83%	90.98	3.91%	43.41	3.63%
合计	2,171.50	100.00%	2,328.58	100.00%	1,195.72	100.00%

2016~2018 年公司管理费用分别为 1,195.72 万元、2,328.58 万元和 2,171.50 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.16%、8.57%和 6.64%，主要为管理及行政人员薪酬、中介服务费、办公费等。扣除股份支付金额影响，2017 年、2018 年公司管理费用分别较上年增长 64.60%和 7.52%。

1) 管理人员薪酬

报告期内，公司管理及行政人员薪酬占管理费用比例分别为 58.42%、40.41%和 51.00%，2017 年、2018 年公司管理及行政人员薪酬分别较上年增长 34.71%和 17.70%，主要系公司业务规模、盈利能力快速增长，管理行政人员的人数及绩效工资相应增加。

2) 股权激励费用

为了有效调动公司管理人员及业务骨干的积极性，吸引和留住优秀人才，提升公司凝聚力，2017年4~5月，公司实际控制人发起设立祥鼎投资、祥鹏投资、祥同投资三家合伙企业，作为公司员工持股平台。同年5月23日，公司实际控制人分别转让祥生有限9%、3%、2%的股权予祥鼎投资、祥同投资、祥鹏投资。

期间	股权激励安排	公允价值认定	股份支付费用
2017年度	2017年7~9月公司分三批制定《高级管理人员及核心骨干持股计划操作规程》，实际控制人分别转让其在祥鼎投资、祥鹏投资两家合伙企业的财产份额（合计折合祥生医疗4.12%的股份）予35名中高层激励对象；同年9月实际控制人转让其所持上海御德科技有限公司40%的股权（折合祥生医疗1%的股份）给公司核心技术人员HONG WANG（王铤）	2019年1月31日，众华评估就公司股份支付事项出具追溯性股东全部权益价值资产评估报告（沪众评咨字[2019]沪第0015号），本次评估采用收益法，经评估，截至2016年12月31日公司股东全部权益价值为2.52亿元	股权激励对象所享有的公允价值份额为1,290.24万元，与本次出资成本929.81万元的差额部分360.43万元作为股份支付金额计入2017年管理费用及资本公积
2018年度	2018年12月公司制定第四批《高级管理人员及核心骨干持股计划操作规程》，实际控制人继续转让其所持祥鹏投资16.87%的财产份额（折合祥生医疗0.34%）予9名激励对象	2019年1月31日，众华评估就公司股份支付事项出具股东全部权益价值资产评估报告（沪众评咨字[2019]沪第0016号），本次评估采用收益法，经评估，截至2018年3月31日公司股东全部权益价值为6.63亿元	股权激励对象所享有的公允价值份额为223.83万元，与本次出资成本168.48万元的差额部分55.35万元作为股份支付金额计入2018年管理费用及资本公积

(2) 报告期同行业可比公司管理费用率对比情况如下

可比公司	2018年度	2017年度	2016年度
迈瑞医疗	5.20%	5.79%	8.78%
开立医疗	4.97%	5.52%	5.73%
理邦仪器	8.86%	9.37%	10.55%
平均管理费用率	6.34%	6.89%	8.36%
公司管理费用率	6.64%	8.57%	7.16%

不同公司在业务产品、运营模式、管理效率、费用控制等方面存在一定差异，2016~2018年公司管理费用率处在同行业可比上市公司之间，不存在重大差异。

3、研发费用

(1) 报告期公司研发费用明细及结构占比如下：

单位：万元

明细项目	2018年度	2017年度	2016年度
------	--------	--------	--------

	金额	结构占比	金额	结构占比	金额	结构占比
职工薪酬	3,094.90	74.85%	2,193.09	66.22%	1,666.07	58.94%
服务费	281.40	6.81%	367.71	11.10%	244.17	8.64%
折旧与摊销	324.85	7.86%	313.94	9.48%	329.96	11.67%
材料费	344.10	8.32%	335.68	10.14%	427.45	15.12%
其他	89.30	2.16%	101.15	3.05%	159.03	5.63%
合计	4,134.54	100.00%	3,311.58	100.00%	2,826.68	100.00%

2016~2018年，公司研发费用分别为2,826.68万元、3,311.58万元、4,134.54万元，占营业收入比例分别为16.93%、12.19%、12.65%，研发投入维持在较高水平，主要系公司持续专注超声核心技术、新产品开发以及积极布局专科化、智能化等新一代技术。公司研发费用主要为研发人员薪酬、折旧与摊销、材料费、服务费等。

① 2016~2018年公司研发人员薪酬占研发费用比例分别为58.94%、66.22%、74.85%，为研发费用主要构成，与公司技术研发驱动、研发人员占比高的业务特征相符。2017年、2018年公司研发人员薪酬分别较上年增长31.63%和41.12%，主要是：a.公司为保持持续创新能力，迭代新产品、新技术，同时布局新一代智能影像，不断壮大研发团队，研发人员由2016年的109人增加至2018年的186人；b.公司实施积极的研发激励政策，研发人员绩效与研发设计成果挂钩，报告期公司核心技术已全面导入至主导产品，专利申请数量、承担的国家级及省部级重大科研项目、获得的科研荣誉等科研成果显著，研发人员绩效工资相应增加；

② 2016~2018年公司服务费占研发费用比例分别为8.64%、11.10%和6.81%，主要为公司支付的检测费、专利申请及检索费、产品注册费等。

(2) 报告期同行业可比公司研发费用率对比情况如下

可比公司	2018年度	2017年度	2016年度
迈瑞医疗	9.21%	9.11%	10.96%
开立医疗	19.03%	17.89%	18.60%
理邦仪器	17.92%	20.95%	22.60%
平均研发费用率	15.39%	15.98%	17.39%
公司研发费用率	12.65%	12.19%	16.93%

报告期公司研发费用率与迈瑞医疗接近，但低于开立医疗、理邦仪器，主要

系开立医疗、理邦仪器上市后 IPO 募集资金均较大比例投向研发中心建设，上市公司资金实力强、研发支出较大。与此同时，公司技术成果转为经营成果能力较强、研发效率较高。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	-	-	-
减：利息收入	33.88	11.21	2.93
利息净支出	-33.88	-11.21	-2.93
汇兑损失	4.13	537.17	58.07
减：汇兑收益	272.61	19.08	423.54
汇兑净损失	-268.49	518.09	-365.47
银行手续费	35.63	36.67	34.52
合计	-266.73	543.55	-333.88

2016~2018 年，公司财务费用分别为-333.88 万元、543.55 万元、-266.73 万元，占营业收入比例分别为-2.00%、2.00%、-0.82%。公司无银行借款，且以出口销售为主，财务费用主要为汇兑损益。

报告期公司汇兑损益分别为-365.47 万元、518.09 万元、-268.49 万元，主要与美元对人民币汇率波动走势紧密相关，同行业可比上市公司均呈现相同特征，具体对比如下：

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
迈瑞医疗	-1.13%	2.39%	-0.26%
开立医疗	-0.24%	0.65%	-0.53%
理邦仪器	-0.44%	2.82%	-3.89%
平均财务费用率	-1.13%	1.95%	-1.56%
公司财务费用率	-0.82%	2.00%	-2.00%

（五）非经常性损益

1、其他收益和营业外收入

单位：万元

列表项目	明细项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
------	------	---------	---------	---------

其他收益	即征即退的增值税	1,397.85	868.50	-
	政府补助	359.75	281.87	-
	递延收益（转入与资产相关的政府补助）	40.88	31.50	-
	递延收益（转入与收益相关的政府补助）	65.38	72.62	-
	政府补助（三代手续费）	14.53	16.16	-
	合计	1,878.40	1,270.65	-
营业外收入	与企业日常活动无关的政府补助	50.00	300.00	-
	其他政府补助	-	-	704.54
	其他	1.24	2.38	11.80
	合计	51.24	302.38	716.34

2、政府补助

报告期，公司计入当期损益的政府补助明细表如下：

单位：万元

明细项目	补助类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税即征即退	与收益相关	1,397.85	868.50	475.46
研发奖励款	与收益相关	101.06	-	-
对外转型扶持款	与收益相关	88.90	91.80	30.78
十三五计划支撑款	与收益相关	65.38	72.62	10.40
融资奖励款	与收益相关	50.00	-	-
省成果转化扶持款	与资产相关	40.88	31.50	101.61
专利补贴款	与收益相关	37.35	16.25	33.80
飞凤奖扶持资金	与收益相关	27.00	-	-
发展基金款	与收益相关	26.99	-	-
产品注册补贴款	与收益相关	20.00	-	-
三代手续费	与收益相关	14.53	16.16	5.84
外贸稳增长扶持资金	与收益相关	12.50	12.10	-
展会补贴款	与收益相关	9.97	10.48	-
科技创新奖励款	与收益相关	7.83	-	-
国家级和省级引智项目补贴款	与收益相关	7.80	-	-
稳岗补贴	与收益相关	6.95	7.93	9.33
上市金融专项资金	与收益相关	-	300.00	-
项目补贴款	与收益相关	-	56.00	-

医药认证补贴	与收益相关	-	45.00	-
人才培养专项款	与收益相关	-	23.00	-
市场开拓资金补贴	与收益相关	-	19.31	-
物联网产业扶持款	与收益相关	-	-	21.20
出口信用保险扶持资金	与收益相关	-	-	11.10
其他	与收益相关	13.40	-	5.03
合计		1,928.39	1,570.65	704.55

（1）软件退税

公司享受软件企业增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的优惠政策，根据权责发生制原则，公司在申报即征即退增值税款的当月确认营业外收入。

（2）科研项目政府补助

报告期公司收到的主要科研项目政府补助及后续结转至当期损益情况如下：

单位：万元

项目名称	项目类别	实施周期	总预算	财政预算金额	计入当期损益的政府补助		
					2018年	2017年	2016年
国家十三五项目（乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制）	国家级	2016/6~2020/12	5,000.00	1,000.00	65.38	72.62	10.40
江苏省成果转化项目（全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化）	省级	2010/10~2013/10	-	600.00	-	31.50	101.61
江苏省成果转化项目（基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头的研发及产业化）	省级	2018/4~2021/3	4,000.00	800.00	40.88	-	-
江苏省自然科学基金青年基金项目（低成本、便携式准静态超声弹性成像研究与实现）	省级	2017/7~2020/6	70.00	20.00	-	20.00	-
无锡市科技项目（低功耗便携式超声诊断系统设备的研发）	市级	2018/1~2019/12	420.00	50.00	-	-	-
合计					106.26	124.12	112.01

报告期内，公司承担了多项与公司便携化、专科化、智能化等超声前沿核心技术相关的国家级、省级、市级科研项目，科研内容主要为乳腺三维超声容积成

像系统及面阵探头的研制、基于人工智能的高端心脏超声诊断系统及新材料探头的研发及产业化、低功耗便携式超声诊断系统设备的研发等。公司承担的科研项目与《“十三五”国家科技创新规划》《江苏省科技创新成果转化专项资金项目指南》等中提出的内容相符，符合国家及地方科技创新规划。

公司向主管机关递交科研项目申请书，由相应专家组审议通过后，公司签订任务合同书，科研任务完成后由主管机关组织验收。公司报告期内承担科研项目所获得政府补助的资金来源主要为国家专项经费、地方政府经费等。

报告期公司计入当期损益的科研项目政府补助均作为非经常性损益。

3、营业外支出

报告期公司营业外支出情况如下：

单位：万元

明细项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公益性捐赠支出	13.95	15.80	-
非流动资产毁损报废损失	0.25	26.99	3.92
其他	0.31	10.95	2.27
合计	14.51	53.74	6.19

2016~2018 年公司营业外支出分别为 6.19 万元、53.74 万元和 14.51 万元，主要为公益性捐赠支出和资产处置损失，金额较小。

（六）税额

1、报告期公司应缴与实缴的税额

报告期内，公司需缴纳的主要税种为增值税和企业所得税，缴纳情况如下：

单位：万元

主要税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
企业所得税	2018 年度	148.27	1,503.87	1,894.99	-242.84
	2017 年度	131.38	1,043.13	1,026.24	148.27
	2016 年度	193.88	246.14	308.64	131.38
增值税	2018 年度	183.54	1,338.41	1,652.62	-130.68
	2017 年度	-106.42	1,159.23	869.27	183.54
	2016 年度	-5.96	617.87	718.33	-106.42

2、重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

公司及子公司触典科技、祥生科技作为高新技术企业，在有效期内享受 15% 的所得税优惠税率；同时触典科技作为省级软件企业，企业所得税适用“二免三减半”优惠税率，2016 年度享受 12.50% 的所得税优惠税率。此外，根据软件产品增值税政策，对于公司自行开发生产的软件产品，享受软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退优惠政策。

报告期公司享受的各项税收优惠政策占利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高新技术企业税收优惠	1,023.19	734.13	94.34
软件企业所得税“二免三减半”优惠	-	-	185.92
软件增值税即征即退	1,397.85	868.50	475.46
税收优惠合计	2,421.04	1,602.63	755.72
利润总额	10,707.77	7,401.24	3,351.49
税收优惠占利润总额比例	22.61%	21.65%	22.55%

公司作为符合突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业，属于国家鼓励和引导产业，享受技术、研发相关的税收优惠，报告期税收优惠占利润总额比例在 21%~22% 左右。如果税务机关未来对高新技术企业认定、软件产品增值税相关的税收优惠政策作出对公司不利的调整，将会对公司净利润产生一定影响。

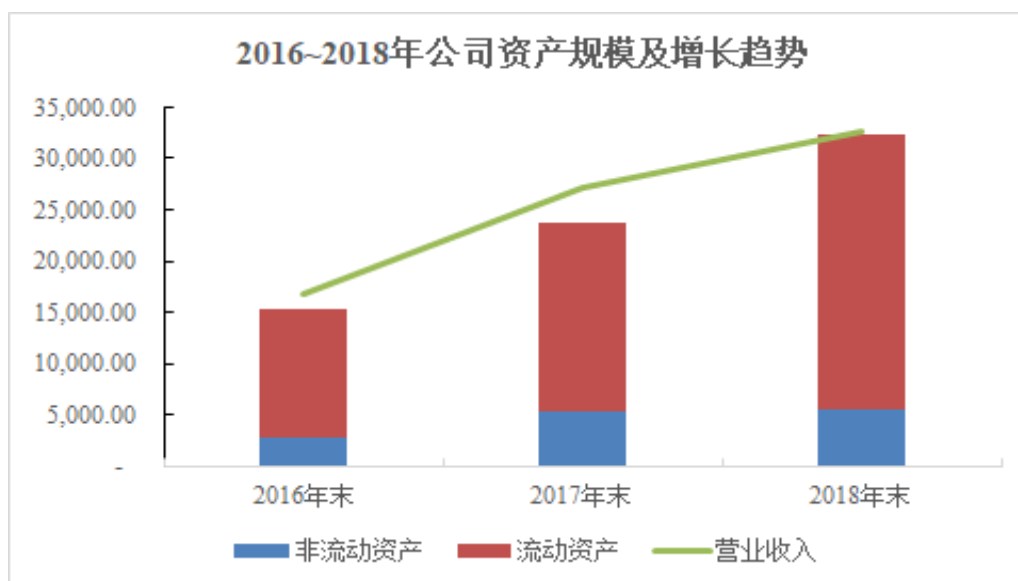
九、资产质量分析

（一）资产状况分析

1、资产总体结构

报告期各期末，公司资产规模变动情况如下：

单位：万元



随着公司经营规模的扩大，报告期各期末，公司资产总额分别为 15,303.79 万元、23,778.91 万元、32,350.33 万元，呈稳步、快速增长趋势。

2016~2018 年各期末，公司资产结构以流动资产为主，流动资产占比分别为 81.61%、77.65% 和 82.82%，与公司研发驱动的“轻资产”经营模式相符。报告期公司专注于超声产品的研发与销售环节、核心部件探头的生产及主机的组装测试，其他零部件直接外购及通过外协加工完成，对固定资产投入的依赖程度较低。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	13,530.88	50.50%	8,435.30	45.68%	5,344.60	42.79%
应收票据及应收账款	5,203.51	19.42%	4,225.30	22.88%	2,501.82	20.03%
预付款项	178.81	0.67%	114.11	0.62%	137.50	1.10%
其他应收款	534.21	1.99%	263.40	1.43%	288.83	2.31%
存货	5,978.97	22.32%	4,683.08	25.36%	4,037.14	32.32%
其他流动资产	1,367.08	5.10%	744.31	4.03%	179.97	1.44%
合计	26,793.45	100.00%	18,465.50	100.00%	12,489.86	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要为与主营业务密切相关的货币资金、应收账款和存货，合计占流动资产的比例分别为 95.14%、93.92% 和 92.24%，其中货

币资金占比高达 40%~50%，公司流动资产质量较高、流动性较好。

（1）货币资金

报告期各期末，公司的货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
库存现金	21.04	10.02	8.63
银行存款	13,509.84	8,425.28	5,335.97
合计	13,530.88	8,435.30	5,344.60

2016~2018 年末公司货币资金余额分别为 5,344.60 万元、8,435.30 万元、13,530.88 万元，占期末总资产比例为 34.92%、35.47%和 41.83%。货币资金余额较大，主要系公司销售业务统筹分步收款、中信保投保、先款后货等多种收款模式，信用政策管控严格、销售回款较好，货币资金充裕。

（2）应收票据及应收账款

1) 应收账款规模及变动情况

2016~2018 年各年末，公司应收票据及应收账款净额分别为 2,501.82 万元、4,225.30 万元、5,203.51 万元。其中无应收票据，均为应收国内外客户的货款。

报告期内各期末，公司应收账款增长及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款余额	5,519.65	4,462.16	2,641.87
减：坏账准备	316.14	236.86	140.05
应收账款净额	5,203.51	4,225.30	2,501.82
营业收入	32,696.57	27,162.44	16,695.05
占营业收入比重	15.91%	15.56%	14.99%

报告期内公司应收账款规模随销售收入增长而相应增加，公司对客户的整体信用期较短且未发生重大变化，应收账款占营业收入的比例稳定在 15%左右，相对较低。

2) 应收账款账龄结构

2016~2018 年各年末，公司应收账款余额按账龄划分如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	5,302.26	96.06%	4,355.55	97.61%	2,540.99	96.18%
1至2年	110.97	2.01%	64.49	1.45%	88.30	3.34%
2至3年	66.40	1.20%	42.12	0.94%	11.78	0.45%
3至4年	40.02	0.73%	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	0.80	0.03%
合计	5,519.65	100.00%	4,462.16	100.00%	2,641.87	100.00%

报告期公司执行严格的信用管理制度，对应收账款审批及催款等流程有严格规定，账龄在1年以内的应收账款占比分别为96.18%、97.61%、96.06%，应收账款期后回款情况良好、应收账款质量较好、回收风险较小。

3) 应收账款坏账准备

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2018年12月31日		2017年12月31日		2016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
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,519.65	316.14	4,462.16	236.86	2,641.87	140.05
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
合计	5,519.65	316.14	4,462.16	236.86	2,641.87	140.05

其中，账龄组合计提坏账准备情况：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日		计提比例
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1年以内	5,302.25	265.11	4,355.55	217.78	2,540.99	127.05	5%
1至2年	110.97	11.10	64.49	6.45	88.30	8.83	10%
2至3年	66.40	19.92	42.12	12.64	11.78	3.54	30%
3至4年	40.02	20.01	-	-	-	-	50%
4至5年	-	-	-	-	0.80	0.64	80%
合计	5,519.64	316.14	4,462.16	236.87	2,641.87	140.06	

账龄组合计提坏账准备下，公司与可比公司坏账准备的计提政策对比如下：

账龄	迈瑞医疗	开立医疗	理邦仪器	祥生医疗
1年以内	0%~50%	5%	1%	5%
1至2年	30%、50%、100%	10%	10%	10%
2至3年	50%、100%	30%	50%	30%
3至4年	100.00%	100%	100%	50%
4至5年	100.00%	100%	100%	80%
5年以上	100.00%	100%	100%	100%

公司账龄在3年以内应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比上市公司基本一致，3~5年略低于可比公司，但公司账龄在3~5年的应收账款余额微小，合计占应收账款余额的比例在1%以内，其坏账准备计提比例的差异对公司净利润影响微小。

4) 应收账款余额前五名情况

截至2018年12月31日，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额比例	坏账准备余额
1	MEISON MEDICAL SA DE CV	700.09	12.68%	35.00
2	CANON ENGINEERING HK CO., LIMITED	377.37	6.84%	18.87
3	Keebomed Inc	258.31	4.68%	12.92
4	Setia Manggla Abadi	241.27	4.37%	15.22
5	四川靖凯医疗器械有限公司	225.56	4.09%	11.28
	合计	1,802.60	32.66%	93.29

截至2018年12月31日，公司前五大应收账款客户合计占应收账款余额比例为32.66%。其中，MEISON MEDICAL SA DE CV、Keebomed Inc、Setia Manggla Abadi分别为公司在墨西哥、美国、印度尼西亚长期合作的经销商客户，CANON ENGINEERING HK CO., LIMITED为公司长期合作的定制类战略客户。

(3) 预付账款

2016年~2018年公司预付账款余额分别为137.50万元、114.11万元、178.81万元，占各期末总资产比例分别为0.90%、0.48%、0.55%，比例较小、且账龄集中在1年以内，主要为公司预付的租金、检测费等。

（4）其他应收款

1) 其他应收款规模及变动情况

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他应收款余额	542.14	269.72	359.94
减：坏账准备	7.93	6.32	71.11
其他应收款净值	534.21	263.40	288.83

报告期公司其他应收款余额为 288.83 万元、263.40 万元、534.21 万元，占各期末总资产比例分别为 1.89%、1.11%、1.65%，金额及占比较小。

2) 其他应收款款项性质

报告期各期末，公司其他应收款款项性质明细如下：

单位：万元

款项性质	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收退税款	485.41	198.50	19.37
押金保证金	36.70	24.16	144.70
备用金及其他	20.03	47.06	195.87
合计	542.14	269.72	359.94

报告期内，公司其他应收款主要由应收退税款、押金保证金等构成。一方面，公司超声主机产销规模不断扩大，应收软件退税款相应增加；另一方面，2017年公司逐步清理关联方占款和员工备用金，规范财务管理、提高资金周转效率。

3) 其他应收款账龄结构

2016~2018 年各年末，公司其他应收款余额按账龄划分如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	522.89	96.45%	260.89	96.73%	197.42	54.85%
1 至 2 年	12.66	2.34%	3.66	1.36%	34.69	9.64%
2 至 3 年	1.35	0.25%	0.15	0.06%	25.90	7.20%
3 至 4 年	-	0.00%	4.09	1.52%	101.93	28.32%
4 至 5 年	4.30	0.79%	0.93	0.34%	-	0.00%
5 年以上	0.94	0.17%	-	0.00%	-	0.00%

合计	542.14	100.00%	269.72	100.00%	359.94	100.00%
----	--------	---------	--------	---------	--------	---------

2017年公司加强对长期挂账的其他应收款清理，2017年末、2018年末，公司应收账款账龄主要集中在1年以内。

4) 其他应收款坏账准备

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2018年12月31日		2017年12月31日		2016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
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	542.13	7.93	269.73	6.32	359.93	71.11
其中：退税组合	485.41	-	198.51	-	19.38	-
账龄组合	56.72	7.93	71.22	6.32	340.57	71.11
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
合计	542.13	7.93	269.73	6.32	359.93	71.11

对于退税组合，不存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回，故不计提坏账准备。

对于账龄组合，报告期各期末计提情况如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日		计提比例
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1年以内	37.47	1.87	62.39	3.12	178.05	8.90	5%
1至2年	12.66	1.27	3.66	0.37	34.69	3.47	10%
2至3年	1.35	0.41	0.15	0.05	25.90	7.77	30%
3至4年	-	-	4.09	2.05	101.93	50.97	50%
4至5年	4.30	3.44	0.93	0.74	-	-	80%
5年以上	0.94	0.94	-	-	-	-	100%
合计	56.72	7.93	71.22	6.33	340.57	71.11	-

5) 其他应收款前五名情况

截至2018年12月31日，公司其他应收余额中金额前五名明细如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占期末总额比例	款项性质	账龄	坏账准备期末余额
应收退税款	485.41	89.54%	退税款	1年以内	-
上海市国际贸易促进委员会	10.43	1.92%	押金	1年以内	0.52
中国国际商会无锡商会	8.37	1.54%	押金	1年以内	0.42
Ute Gadebusch	7.34	1.35%	押金	1-2年	0.73
深圳前海联合创投管理有限公司	6.00	1.11%	押金	1年以内	0.30
合计	517.55	95.46%	-	-	1.97

（5）存货

1) 报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
存货余额（万元）	6,341.38	4,918.03	4,221.27
减：跌价准备（万元）	362.41	234.95	184.13
存货净额（万元）	5,978.97	4,683.08	4,037.14
存货净额占营业成本比例	47.06%	42.48%	56.89%
存货净额占期末资产比例	18.48%	19.69%	26.38%

2016~2018年各年末，公司存货净额分别为4,037.14万元、4,683.08万元、5,978.97万元，期末存货随着公司产销量规模稳步增加，2017年末、2018年末公司存货净额分别较上年末增长16.00%和27.67%。影响各期末存货余额变动的主要因素包括在手及预计订单量、原材料价格走势以及备货、生产和销售周期等。报告期公司超声产品订单增长迅速，物料备货量、产品产销量出现稳步增长。

2016~2018年各年末，公司存货净额占各期营业成本的比例分别为56.89%、42.48%和47.06%，总体较为稳定；2016~2018年末，公司存货占各期末总资产的比例分别为26.38%、19.69%和18.48%，2017年下降较多主要系2017年下半年公司引入功能更为丰富的ERP管理系统，对存货实行更精细化的管理，减少积压物料、加快存货周转，2017年公司存货周转率为2.53次/年，较上年提高44.41%。公司采购和生产计划制定更加合理，库存管理水平逐渐提高，存货余额基本与资产规模、生产和销售规模相匹配。

2) 报告期各期末，公司存货明细构成如下：

单位：万元

明细构成	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	2,831.85	44.66%	2,190.52	44.54%	1,765.74	41.83%
半成品	1,938.08	30.56%	1,773.30	36.06%	1,329.45	31.49%
库存商品	1,554.29	24.51%	936.92	19.05%	1,107.07	26.23%
周转材料	17.16	0.27%	17.29	0.35%	19.01	0.45%
合计	6,341.38	100.00%	4,918.03	100.00%	4,221.27	100.00%

公司主要从事超声设备的研发、生产和销售，生产模式上采用“以计划生产为主，订单生产为辅”，公司外购电子元器件、结构件、线缆等物料后，经过电装加工、整机装配和各项性能测试后成品完工入库。公司存货构成主要为原材料、在产品和产成品。

报告期公司在手及预计订单量持续增加，原材料备货周期在2~4个月、相应的备货规模由2016年末的1,765.74万元增长至2018年末的2,831.85万元；公司产品生产周期较短、作业安排科学，半成品余额同步增加，周转率较高；报告期，公司库存商品余额稳中有升，产销率较高、产销两旺。

3) 公司存货跌价准备

报告期公司存货库龄主要集中在一年以内，存货周转整体较快。公司存货跌价准备按成本与可变现净值孰低法计提跌价准备，2016~2018年各年末公司存货跌价准备余额分别为184.13万元、234.95万元、362.41万元。

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	本期计提	跌价余额	本期计提	跌价余额	本期计提	跌价余额
原材料	77.58	293.50	31.78	215.92	33.86	184.13
库存商品	49.88	68.91	19.03	19.03	-	-
合计	127.46	362.41	50.81	234.95	33.86	184.13

(6) 其他流动资产

2016~2018年末，公司其他流动资产余额分别为179.97万元、744.31万元、1,367.08万元，占各期末总资产比例分别为1.18%、3.13%和4.23%，主要为预缴企业所得税、增值税留抵税额和待摊费用等。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	2,210.40	39.78%	2,168.21	40.81%	2,128.41	75.64%
无形资产	2,503.26	45.05%	2,523.89	47.50%	230.69	8.20%
长期待摊费用	87.17	1.57%	110.51	2.08%	12.52	0.44%
递延所得税资产	659.18	11.86%	356.77	6.71%	310.61	11.04%
其他非流动资产	96.87	1.74%	154.03	2.90%	131.69	4.68%
合计	5,556.88	100.00%	5,313.41	100.00%	2,813.93	100.00%

2016~2018年各年末，公司非流动资产分别为2,813.93万元、5,313.41万元、5,556.88万元，主要为固定资产和无形资产。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

明细项目	2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	1,605.16	898.20	706.96	1,605.16	810.82	794.34	1,602.48	731.90	870.58
机器设备	3,152.64	2,061.55	1,091.09	2,753.22	1,789.62	963.60	2,603.23	1,793.54	809.69
运输工具	393.51	277.79	115.72	393.10	218.35	174.75	478.89	239.30	239.59
其他设备	656.53	359.90	296.63	523.76	288.23	235.53	655.20	446.66	208.54
合计	5,807.84	3,597.44	2,210.40	5,275.24	3,107.02	2,168.22	5,339.80	3,211.40	2,128.40

2016~2018年各年末，公司固定资产账面价值分别为2,128.40万元、2,168.22万元、2,210.40万元，占各期末总资产的比例分别为13.91%、9.12%和6.83%，比重相对较低，主要原因：一方面，公司作为技术与研发驱动的企业，具有一定的轻资产特征；另一方面，除自主开发的软件和自产的核心探头外，公司其他零部件主要通过对外采购获取，无需投入大量生产线。

公司固定资产主要包括房屋建筑物与机器设备。报告期公司房屋及建筑物稳定、机器设备不断增长，主要系公司采用高效、集约的生产方式，充分利用现有

生产场地，扩大产能。

报告期各期，公司固定资产与产销量的匹配关系如下

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
机器设备原值（万元）	3,152.64	2,753.22	2,603.23
较上年同比增长	14.51%	5.76%	-
产能（台）	9,000	7,200	5,280
较上年同比增长	25.00%	36.36%	-
产量（台）	8,837	6,698	4,687
较上年同比增长	31.93%	42.91%	-

公司超声主机产能与机器设备、生产人员、组装场地等综合相关，与固定资产规模非线性关系、且具有一定弹性。2017年、2018年公司机器设备原值分别较上年增长5.76%、14.51%，增长趋势与公司产能扩大、产量释放的阶段相符。

公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，同行业可比公司各类固定资产折旧年限对比如下：

固定资产类别	迈瑞医疗	开立医疗	理邦仪器	祥生医疗
房屋及建筑物	20~50	--	--	10~30
机器设备	3~10	5~10	5	3~5
运输工具	3~5	5~10	5	4
办公设备及其他	2~10	2~10	5	3~5

经对比，公司与同行业上市公司重要固定资产的折旧年限基本一致，不存在重大差异。

（2）无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

明细项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
土地使用权	2,326.60	92.94%	2,375.83	94.13%	191.32	82.93%
软件	176.66	7.06%	148.06	5.87%	39.37	17.07%
合计	2,503.26	100.00%	2,523.89	100.00%	230.69	100.00%

2016~2018年各年末，公司无形资产账面价值分别为230.69万元、2,523.89

万元、2,503.26 万元，均为受让的土地使用权和外购的软件，占各期末资产总额的比例分别为 1.51%、10.61% 和 7.74%。

随着公司业务快速发展，公司对产能扩张的需要日趋迫切，2017 年 11 月公司在无锡新区增加 65.97 亩新的土地，以扩大生产经营规模。

（3）长期待摊费用

2016~2018 年末，公司长期待摊费用余额分别为 12.52 万元、110.51 万元、87.17 万元，占各期末总资产比例分别为 0.08%、0.46% 和 0.27%，均为装修费用的增加及后续摊销。

（5）递延所得税资产

2016~2018 年末，公司递延所得税资产余额分别为 310.61 万元、356.77 万元、659.18 万元，占各期末总资产比例分别为 2.03%、1.50% 和 2.04%，主要包括可弥补亏损、内部交易未实现利润、递延收益、资产减值准备、预提费用、职工薪酬及预计负债等形成的暂时性差异而确认相应的递延所得税资产。

（6）其他非流动资产

2016~2018 年末，公司其他非流动资产余额分别为 131.69 万元、154.03 万元、96.87 万元，占各期末总资产比例分别为 0.86%、0.65% 和 0.30%，主要为预付的设备款及土地款。

（二）资产周转分析

报告期各期，公司与同行业可比公司资产营运能力对比如下：

项目	可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	迈瑞医疗	9.18	9.13	8.06
	开立医疗	3.62	3.54	2.74
	理邦仪器	11.87	11.79	11.49
	平均值	8.22	8.15	7.43
	祥生医疗	6.94	8.08	8.22
存货周转率	迈瑞医疗	2.82	2.84	3.14
	开立医疗	1.61	1.64	1.64
	理邦仪器	2.96	2.59	2.47
	平均值	2.46	2.35	2.42

	祥生医疗	2.38	2.53	1.75
总资产周转率	迈瑞医疗	0.76	0.82	0.71
	开立医疗	0.77	0.84	0.74
	理邦仪器	0.69	0.58	0.48
	平均值	0.74	0.75	0.64
	祥生医疗	1.17	1.39	1.17

1、应收账款周转率

2016~2018年，公司应收账款周转率分别为8.22次、8.08次、6.94次，介于开立医疗和理邦仪器之间，与迈瑞医疗相近。

2、存货周转率

2016~2018年，公司存货周转率较好，分别为1.75次、2.53次、2.38次，与同行业可比公司存货周转率水平接近。

3、总资产周转率

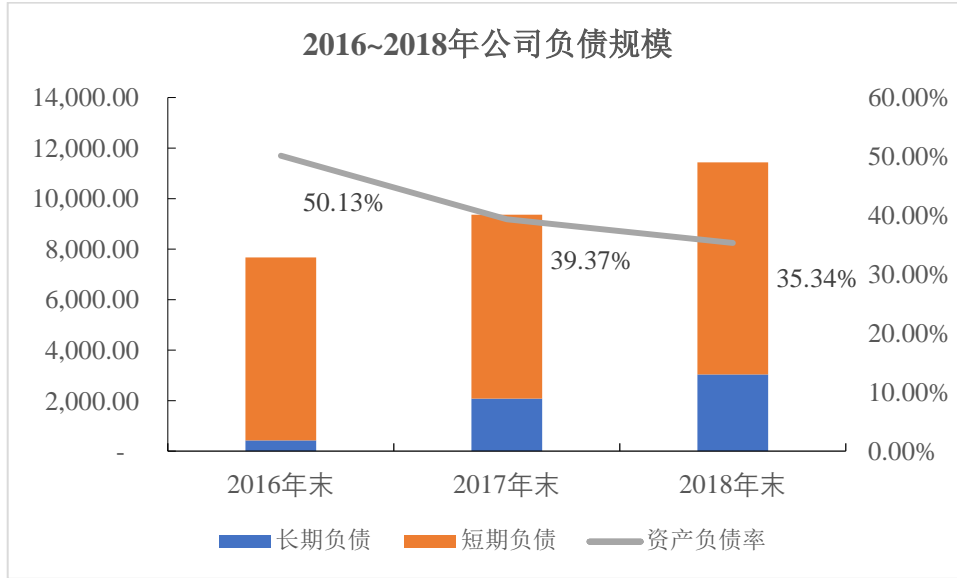
2016~2018年，公司总资产周转率分别为1.17次、1.39次、1.17次，各年明显优于同行业可比公司总资产周转率水平，主要系公司轻资产运营，并且非常注重提高资产的运营效率，依托自有资金围绕研发和销售打造核心竞争优势，在产销等环节均保持高效运转，推动公司整体资产的运营效率保持在较高水平。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力

1、负债总额

单位：万元



公司负债规模伴随生产经营的发展同步增长，2016~2018年公司负债规模分别为7,671.63万元、9,361.32万元和11,433.17万元，资产负债率分别为50.13%、39.37%和35.34%，公司资产负债率整体相对较低，且呈逐年下降趋势，偿债能力明显。主要得益于：（1）公司产品技术门槛高、盈利能力强，毛利率和净利率保持较高水平，期末留存收益不断增加；（2）公司发展主要依靠资本金及发展留存资金，无外部银行借款。

公司负债规模以流动负债为主，2016~2018年各年末，流动负债占负债总额的比例分别为94.42%、77.74%及73.44%，与公司以流动资产为主的资产结构相匹配。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据及应付账款	3,234.57	38.52%	3,501.38	48.12%	2,503.75	34.57%

预收款项	393.86	4.69%	584.40	8.03%	1,375.68	18.99%
应付职工薪酬	1,417.54	16.88%	1,224.90	16.83%	822.64	11.36%
应交税费	1,220.32	14.53%	950.13	13.06%	204.68	2.83%
其他应付款	2,130.50	25.37%	1,016.24	13.96%	2,336.50	32.26%
合计	8,396.79	100.00%	7,277.05	100.00%	7,243.25	100.00%

公司流动负债中，应付票据及应付账款、应付职工薪酬和其他应付款所占比重较大。

（1）应付票据及应付账款

2016~2018 年各年末，公司应付票据及应付账款余额分别为 2,503.75 万元、3,501.38 万元、3,234.57 万元，均为应付账款，占各期营业成本的比例分别为 35.28%、31.76% 和 25.46%。报告期各期末，公司应付账款余额的采购内容如下：

单位：万元

款项性质	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付货款	2,966.58	3,094.98	2,104.18
应付费用	230.69	386.69	392.89
应付工程设备款	37.30	19.71	6.68
合计	3,234.57	3,501.38	2,503.75

报告期公司应付账款主要系应付供应商的材料及加工费、运费等款项，不存在逾期未偿还款项的情况。

（2）预收账款

2016~2018 年各年末，公司预收账款余额分别为 1,375.68 万元、584.40 万元、393.86 万元，占各期营业收入的比例分别为 8.24%、2.15%、1.20%，均为预收客户货款。2016 年公司预收账款余额较大主要受预收定制类战略客户技术服务费影响。

（3）应付职工薪酬

2016~2018 年各年末，公司应付职工薪酬余额分别为 822.64 万元、1,224.90 万元、1,417.54 万元，占各期营业收入的比例分别为 4.93%、4.51%、4.34%，主要为应付职工的工资、奖金、津贴和补贴。报告期公司业务规模持续扩张、员工人数及相应绩效增加，各期末应付职工薪酬余额同步增长。

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	322.74	271.74	23.84
企业所得税	601.25	589.91	141.79
个人所得税	213.95	26.24	0.02
城市维护建设税	37.77	27.10	16.08
教育费附加	26.98	19.36	11.49
其他	17.63	15.78	11.47
合计	1,220.32	950.13	204.69

报告期内公司营业规模扩大、销售收入及盈利增长，公司应交税费逐年增长。

（5）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

款项性质	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付股利	1,844.30	694.35	2,000.00
其他应付款	286.20	321.89	336.50
合计	2,130.50	1,016.24	2,336.50

2016~2018年各年末，公司其他应付款余额分别为2,336.50万元、1,016.24万元、2,130.50万元，占各期末负债总额分别为30.46%、10.86%、18.63%，包括应付股利和其他应付款，其他应付款主要为公司应付费用款、代收代付款等。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	1,601.19	52.73%	1,553.80	74.55%	-	-
预计负债	234.42	7.72%	173.45	8.32%	127.28	29.71%
递延收益	1,200.77	39.55%	357.01	17.13%	301.10	70.29%
合计	3,036.38	100.00%	2,084.27	100.00%	428.38	100.00%

报告期公司非流动负债主要包括长期应付款、预计负债和递延收益。

（1）长期应付款

2017 年末、2018 年末公司长期应付款余额分别为 1,553.80 万元、1,601.19 万元，系无锡市土地储备中心代付的土地款及契税，具体形成过程如下：

2017 年 8 月、11 月，无锡市新吴区土地储备中心分别与公司及子公司祥生科技签订土地收储合同，将公司现有土地（合计 32,099.40 m²）收为储备用地，并提供相等面积的土地作为置换。同年 11 月，公司与无锡市国土资源局就新土地签订《国有建设用地使用权出让合同》，出让土地面积 43,982.40 m²，出让价格为 2,129.00 万元。公司向无锡市国土资源局支付差额面积的土地出让款 575.20 万元，置换面积的土地出让款 1,553.80 万元列报在长期应付款，待公司完成搬迁、注销现有土地使用权证后转出至相关损益科目。

2018 年公司收到无锡市新吴区土地储备中心拨付的与上述土地置换事项相关的契税 47.39 万元，继续列报在长期应付款。

（2）预计负债

2016~2018 年各年末，公司预计负债余额分别为 127.28 万元、173.45 万元、234.42 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.76%、0.64%和 0.72%，均系计提的产品质量保证金。公司对其所售的超声主机设有质保期（12 个月、18 个月及 24 个月），公司按照当年主机销售收入及维修费率（历史期实际维修费占收入的比例）计提售后维修费计入预计负债，当年实际发的维修费冲减预计负债。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益明细情况如下

单位：万元

明细项目	2018 年度				
	期初余额	本期新增补助金额	本期结转计入当期损益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
国家十三五项目补助(乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制)	357.01	300.02	65.38	591.65	与收益相关
江苏省成果转化项目补助(基于人工智能的高端	-	600.00	40.88	559.12	与资产相关

心脏超声诊断及新材料探头的研发及产业化)					
无锡市科技项目补助(低功耗便携式超声诊断系统设备的研发)	-	50.00	-	50.00	与收益相关
合计	357.01	950.02	106.26	1,200.77	
明细项目	2017 年度				
	期初余额	本期新增补助金额	本期结转计入当期损益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
国家十三五项目补助(乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制)	269.60	160.04	72.62	357.01	与收益相关
江苏省成果转化项目补助(全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化)	31.50	-	31.50	-	与资产相关
合计	301.10	160.04	104.12	357.01	
明细项目	2016 年度				
	期初余额	本期新增补助金额	本期结转计入当期损益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
国家十三五项目补助(乳腺三维超声容积成像系统及面阵探头的研制)	-	330.42	60.83	269.60	与收益相关
江苏省成果转化项目补助(全数字彩色超声诊断系统的研发及产业化)	133.11	-	101.61	31.50	与资产相关
合计	133.11	330.42	162.44	301.10	

2016~2018 年各年末，公司递延收益余额分别为 301.10 万元、357.01 万元和 1,200.77 万元，均为公司收到的科研项目政府补助、后续按照实际发生支出及资产折旧摊销的标准进行结转计入营业外收入或及其他收益。

4、偿债能力分析

(1) 公司偿债能力分析

报告期各期，公司主要偿债能力指标如下：

偿债指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.19	2.54	1.72
速动比率（倍）	2.48	1.89	1.17
资产负债率（合并）	35.34%	39.37%	50.13%
息税折旧摊销前利润	11,322.45	7,894.57	3,822.38

(万元)			
------	--	--	--

2016~2018年各年末，公司流动比率分别为1.72倍、2.54倍、3.19倍，速动比率分别为1.17倍、1.89倍、2.48倍，公司资产负债率分别为50.13%、39.37%和35.34%。公司销售业务稳步发展、盈利能力良好、经营现金流量和货币资金充足，流动比率、速动比率和资产负债率保持在合理水平且持续优化。

报告期公司主要依赖经营结余解决业务扩展所需资金，无外部银行借款，息税折旧摊销前利润处于较高水平，偿债能力突出。

（2）偿债能力同行业对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比情况如下：

偿债指标	可比公司	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率	迈瑞医疗	3.31	1.38	1.31
	开立医疗	2.47	4.97	3.30
	理邦仪器	5.60	5.70	4.07
	平均值	3.79	4.02	2.90
	祥生医疗	3.19	2.54	1.72
速动比率	迈瑞医疗	2.89	1.10	1.00
	开立医疗	1.15	1.78	2.10
	理邦仪器	2.72	3.56	2.74
	平均值	2.25	2.15	1.95
	祥生医疗	2.48	1.89	1.17
资产负债率	迈瑞医疗	29.82%	53.91%	64.54%
	开立医疗	28.58%	20.66%	29.16%
	理邦仪器	12.75%	12.29%	16.47%
	平均值	23.72%	28.96%	36.72%
	祥生医疗	35.34%	39.37%	50.13%

同行业可比公司中，2016年、2017年迈瑞医疗的流动比率和速动比率较低、资产负债率较高主要系其借款规模较大，2018年下半年迈瑞医疗完成IPO后，流动比率、速动比率及资产负债率等偿债能力大幅增强；开立医疗资产负债率优于公司，主要系引入过外部投资，并2016年完成上市，充分利用IPO募集资金优化自身资产负债结构。公司未引入外部投资机构、主要依靠自有资金解决研发、经营和扩产所需，资产负债率相对较高，但由于公司在购产销等环节均保持高效

运转、资产周转率比可比公司高，所以流动比率、速动比率仍处于合理水平、且逐年优化。

（二）股利分配

报告期内公司股利分配实施情况如下：

分红决议日期	分红基础	分红形式	分红金额（万元）
2016年9月26日	截至2016年8月31日 账面未分配利润余额	现金股利	3,000.00
2016年12月31日	截至2016年12月31日 账面未分配利润余额	现金股利	2,000.00
2018年8月30日	截至2018年7月31日 账面未分配利润余额	现金股利	3,045.00

（三）现金流量

报告期，公司现金流量主要情况如下：

单位：万元

明细项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	7,141.71	6,219.50	4,214.86
投资活动产生的现金流量净额	-577.09	-1,418.79	-745.62
筹资活动产生的现金流量净额	-1,895.05	-1,305.65	-3,000.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	426.01	-404.36	340.80
现金及现金等价物净增加额	5,095.58	3,090.70	810.05
期末现金及现金等价物余额	13,530.88	8,435.30	5,344.60

报告期公司主要依托自身经营结余解决研发、生产和扩产投资所需资金，2016~2018年公司经营活动产生的现金流量净额为4,214.86万元、6,219.50万元和7,141.71万元，系报告期公司现金及现金等价物净增加额主导因素。

1、经营活动产生的现金流量

（1）报告期内公司经营活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

明细项目	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	32,910.17	25,333.63	17,248.93
收到的税费返还	3,857.39	3,006.28	1,640.69
收到其他与经营活动有关的现金	1,408.19	769.27	400.00
经营活动现金流入小计	38,175.75	29,109.18	19,289.62
购买商品、接受劳务支付的现金	15,624.21	11,633.76	6,618.79

支付给职工以及为职工支付的现金	7,572.85	5,626.21	4,468.75
支付的各项税费	3,976.87	2,201.48	1,213.69
支付其他与经营活动有关的现金	3,860.11	3,428.23	2,773.54
经营活动现金流出小计	31,034.03	22,889.68	15,074.77
经营活动产生的现金流量净额	7,141.71	6,219.50	4,214.86

2016~2018 年公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 17,248.93 万元、25,333.63 万元、32,910.17 万元，占当期营业收入比例分别为 103.32%、93.27%、100.65%，与当期营业收入基本一致，主要系公司技术研发强、产品质量突出，品牌具有较强议价能力，加上信用政策管理严格、销售回款情况良好；

2016~2018 年公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 6,618.79 万元、11,633.76 万元、15,624.21 万元，占当期采购总额的比例分别为 102.79%、107.51% 和 117.07%，与当期采购总额基本一致，公司采购付款的安排与销售收款节奏相匹配，上下游资金周转合理。

2016~2018 年公司收到其他与经营活动有关的现金分别为 400.00 万元、769.27 万元和 1,408.19 万元，主要为公司收到的政府补助；支付其他与经营活动有关的现金分别为 2,773.54 万元、3,428.23 万元和 3,860.11 万元，主要为公司销售费用、管理费用及研发费用中的付现部分。

（2）经营活动净现金流与净利润匹配情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	9,506.31	6,404.28	3,046.55
加：计提的资产减值准备	208.35	82.83	108.74
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	495.15	452.59	450.78
无形资产摊销	93.92	27.90	18.44
长期待摊费用摊销	25.62	12.84	1.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-	1.10
固定资产报废损失	0.25	26.99	3.92
公允价值变动损失	-	-	-
财务费用	-254.09	129.03	-109.26

投资损失	-	-	-
递延所得税资产减少	-302.41	-46.16	58.80
递延所得税负债增加	-	-	-
存货的减少	-1,423.35	-696.76	-1.44
经营性应收项目的减少	-2,017.38	-2,271.02	-1,083.02
经营性应付项目的增加	753.99	1,736.55	1,718.58
其他（股份支付）	55.35	360.43	-
经营活动产生的现金流量净额	7,141.71	6,219.50	4,214.86

注：表格中费用损失类项目的收益、资产项目的增加和负债项目的减少均以“－”号填列

报告期公司经营活动产生的现金流量净额与各期净利润基本一致，各期净利润质量较优。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	577.09	1,418.79	745.62
投资活动现金流出小计	577.09	1,418.79	745.62
投资活动产生的现金流量净额	-577.09	-1,418.79	-745.62

2016~2018 年公司投资活动产生的现金流量净额分别为-745.62 万元、-1,418.79 万元、-577.09 万元，均为购建固定资产、土地等长期资产所支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	550.00	981.78
筹资活动现金流入小计	-	550.00	981.78
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,895.05	1,305.65	3,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	-	550.00	981.78
筹资活动现金流出小计	1,895.05	1,855.65	3,981.78

筹资活动产生的现金流量净额	-1,895.05	-1,305.65	-3,000.00
---------------	-----------	-----------	-----------

2016~2018 年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,000.00 万元、-1,305.65 万元、-1,895.05 万元，均系向股东分红所支付的现金。

（四）资本性支出

截至报告期期末，公司未来可预见的重大资本性支出主要为募集资金投资项目，有关募集资金投资项目的具体投资计划请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（五）流动性分析

截至 2018 年末，公司资产负债率为 35.34%、流动比率为 3.19 倍、速动比率为 2.48 倍，均处于安全水平，且公司不存在银行借款，短期需偿付的债务金额为 8,396.79 万元，长期债务 3,036.38 万元中主要为无锡市土地储备中心代付土地款（后续公司完成土地置换即可偿付）以及政府补贴计入的递延收益，无需未来资金的流出。同期公司货币资金余额 13,530.87 万元、应收账款余额 5,203.51 万元，速动资产合计 20,814.48 万元，足以覆盖短期债务偿付需求。

同时为应对行业市场不利变化以及公司运营过程中所可能发生的极端事件所可能带来的流动性风险，公司将积极加强财务及资金管理，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，同时公司将积极对接资本市场、拓展外部融资渠道，为公司持续发展提供有效的资金保障。

（六）持续经营能力

1、管理层对公司持续经营能力自我评估

公司主营超声医疗设备的研发、生产和销售，依托于医疗器械市场需求以及公司在技术研发、产品质量、市场营销等方面的积累，报告期公司销售收入由 2016 年的 16,695.05 万元增长至 2018 年的 32,696.57 万元，净利润由 2016 年的 3,046.55 万元增长至 9,506.31 万元。公司未来两年的发展规划将紧紧围绕技术升级、产品产能提升、营销网络建设等方面展开，通过强化技术创新能力，不断提高产品性能和质量水平，拓展海内外市场，努力实现公司经营业绩的稳步增长。

管理层认为，未来终端医疗市场仍将保持稳定增长、同时凭借公司二十

余年的超声技术沉淀、技术成果转化为经营成果的良好机制、覆盖广泛的营销网络、对技术趋势和终端需求的准确把握，公司已在国内市场形成了较强的品牌影响力，公司业务具有良好的成长性。公司产品定位清晰、经营策略和未来经营计划稳健，产品竞争力较强，公司能够积极应对和防范各种不利风险因素，具备持续经营能力和良好的持续盈利能力。

2、对公司持续经营能力产生重大不利影响因素

对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素主要有产品研发失败风险、贸易摩擦风险等，具体情况详见本招股说明书“第四节 风险因素”之“一、技术风险”和“二、经营风险”相关内容。

十一、重大资本性支出与资产业务重组

（一）重大资本性支出

2016~2018年，公司资本性支出分别为745.62万元、1,418.79万元和577.09万元，主要是为了提升自主生产能力和研发能力而进行的土地和设备投入，为公司经营规模的扩大和新技术新产品研发提供了保障和支持。

（二）资产业务重组

报告期公司未发生重大资产业务重组或股权收购合并。

十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2019年4月21日，经公司2018年度股东大会决定，决定以截至2018年12月31日账面未分配利润为基础，向全体股东分配现金红利6,300.00万元。

（二）或有事项

截至招股说明书签署之日，公司无需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

公司存在土地置换及拟搬迁事项，具体过程详见“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产、无形资产构成”之“（二）主要无形资产”之“1、土地使用权”。

除上述事项外，截至招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

十三、盈利预测信息

公司未制作盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》，并经 2017 年第二次临时股东大会审议通过。《募集资金管理办法》明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。

二、募集资金的投资方向、使用安排

公司募集资金投资项目的确定符合现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力及发展目标，相关项目实施后不新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

本次募集资金到位后，公司将根据项目的轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资额	项目备案情况	环评批复情况
1	超声医学影像设备产业化项目	26,329.09	26,329.09	锡新行审投备[2019]171号	锡环表新复[2019]123号
2	研发创新及营销运营基地建设项目	39,014.68	39,014.68	锡新行审投备[2019]172号	锡环表新复[2019]124号
3	创新与发展储备资金	30,000.00	30,000.00	-	-
合计		95,343.77	95,343.77	-	-

若本次发行实际募集资金低于投资金额，公司将通过自筹解决；若本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，公司将按照经营需要及有关管理制度，将多余资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金。本次发行募集资金到位前，若本公司已利用自有资金和银行贷款对上述部分项目进行了先期投入，则募集资金到位后用于项目剩余投资及置换已支付款项。

三、募集资金投资项目的可行性

公司董事会已对上述募集资金投资项目作出可行性分析，认为上述募集资金投资项目有助于扩大公司在超声医学影像设备行业的市场占有率，提升公司经营

管理效率和品牌影响力，公司所处行业广阔的市场前景、公司强大的销售网络和品牌影响力、技术能力以及丰富的经验积累，使得本次募集资金投资项目具有可行性。具体分析如下：

1、强大的技术能力，为本项目的实施提供了技术支持

多年来，公司一直致力于超声医学影像设备的研发，在超声主机系统和探头方面具有完全自主知识产权。依托成熟的内部研发平台及良好的产学研合作，公司形成了强大的技术创新能力，公司通过了高新技术企业、国家知识产权优势企业、无锡市知识产权优势企业认定，并在超声医学影像设备制造服务领域形成较强的核心技术。

技术创新方面，公司通过持续增加研发投入、引进行业先进人才等方式，不断强化自身技术创新能力。公司自主研发的 CHISON QBit 全数字彩色超声诊断系统等 22 款产品被认定为高新技术产品。另外，在产学研合作方面，公司依托“十二五”国家科技支撑计划、“十三五”国家重点研发项目，已与复旦大学、南京大学、首都医科大学、华中科技大学、苏州生物医学工程技术研究所、中国医学科学院生物医学工程研究所、中国科学院深圳先进技术研究院、首都医科大学附属北京同仁医院、中国医学科学院肿瘤医院、湖北省医疗器械质量监督检验研究院等高等院校和研究机构形成广泛的“产学研医检”合作，公司设有中国博管会授予的博士后工作站，促使公司拥有优秀的人才储备和丰富的技术积累。

技术储备方面，公司积极通过专利申请等方式对创新技术成果予以保护，以保证公司在行业内的竞争优势。截至本招股说明书签署日，公司获得已授权专利 165 项，其中发明专利 45 项，正在申请的专利 160 多项，可为本项目的实施提供技术基础；另外，公司具有强大的软件开发能力，目前已有软件著作权 62 项，可为本项目产品的生产提供软件基础。

综上所述，公司拥有强大的技术创新能力及丰富的技术资源储备，为本项目所生产的产品提供充分的技术支持，从而促进扩产项目建设的顺利实施。

2、广阔的市场前景，为本项目的实施提供了良好保证

医疗健康是人们持续关注的问题，也是人们生活的重要方面。超声医学影像设备具有实时性好、诊疗费用低、无辐射、无损伤、临床应用面广、可便携、操

作方便、报告快捷等优点，因而成为医疗机构的常用设备之一。近年来，人口数量增长、老龄化程度加深、慢性病高发、行业技术发展、国家医疗政策鼓励等因素都推动超声医学影像设备行业市场增长。据 Signify Research 数据显示，2016 年全球超声医学影像设备市场规模为 159,760 台/套，至 2022 年预计增长至 282,671 台/套，期间复合增长率为 10.00%。相对于全球巨大的市场体量，公司目前市场占有率仍然较低，为本项目新增产能的消化提供了良好的市场保证。

此外，人工智能对医疗领域的冲击已经不可避免，人工智能的广泛应用将对医疗领域带来深刻的变革。根据 IDC 数据，2017 年医疗人工智能诊疗服务市场规模达到 1.83 亿元，预计到 2022 年将达到 58.75 亿元，年复合增长率为 100.10%；医疗人工智能的 IT 投入规模将由 2017 年的 1.1 亿元增长至 2022 年的 16.5 亿元，年复合增长率为 71.80%。其中医学影像领域有望成为人工智能率先大规模广泛应用的细分领域，主要有以下四方面原因：一是人工智能在阅片速度和经验方面具有优势；二是具有丰富经验的医学影像领域医生极度稀缺；三是分级诊疗的推进、医疗资源分布的不均衡，使得广大基层和偏远地区亟需人工智能辅助读片；四是第三方检测机构的兴起，对于智能图像诊断的潜在需求大。未来，随着技术的持续进步及分级诊疗的持续推进，人工智能在医疗行业的应用场景越来越丰富，医学影像人工智能市场规模持续增长。目前，公司具有良好的品牌影响力及市场地位，凭借出色的技术研发实力和营销服务能力将实现业务规模和市场份的不断扩，有利于本项目的成功推广。

3、强大的销售网络和品牌影响力，为项目产品消化提供了重要依据

公司自成立起，一直致力于提供高性能的超声医学影像设备，公司与众多国内外经销商建立了稳固的合作关系，产品广泛出口至美洲、欧洲、亚洲、非洲等 100 多个国家，形成了良好的市场口碑。

在海外营销网络，公司目前设有美国、德国两大售后服务中心，同时通过专业营销人员派遣的方式，积极拓展经销商合作伙伴，并提供良好的产品培训服务及技术支持、覆盖了海外 100 多个国家；在国内，公司组建了覆盖全国的销售网络，产品覆盖境内 30 多个省市自治区。本项目中将借助于公司良好的营销网络和品牌知名度，实现新增产能的消化。此外，公司在未来还将在海内外建设 10 多个办事处，进一步完善营销网络，加大品牌建设，进一步强化产能消化能力。

4、丰富的经验积累，为本项目的运营提供了经验借鉴

公司经过二十余年发展，不断优化生产工艺，注重生产质量，并强化供应链管理，促使公司在产品生产制造方面形成丰富的生产管理经验积累，从而为本项目生产的实现及日常经营管理提供丰富的经验支持。

四、募集资金运用具体情况

（一）超声医学影像设备产业化项目

1、项目概况

本项目将在无锡建设超声医学影像设备生产制造基地，购买先进的生产设备并引进优秀的生产管理人员和生产研发人员，投入相关产品研发费用，进行超声产品的升级换代和生产制造。

项目投资预算为 26,329.09 万元，包含建设投资 6,019.44 万元、设备投资 4,459.17 万元、研发费用 4,867.20 万元、市场推广费用 3,145.50 万元、预备费投资 523.93 万元、铺底流动资金 7,313.85 万元。

2、与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目的实施，一方面将扩大公司生产规模，提升生产能力，并依托研发对产品进行升级换代，满足日益增长的市场需求，扩大公司在超声医学影像设备行业的市场占有率；另一方面将优化公司生产布局，提升公司自动化水平和精密加工水平，提升产品品质，优化产品结构，增强市场综合竞争能力。因此，本项目与公司目前主营业务紧密相关，从产能、产品品质、生产效率、生产管理等方面进一步强化公司的竞争能力，促进公司成长。

3、投资概算情况

项目投资预算为 26,329.09 万元，包含建设投资 6,019.44 万元、设备投资 4,459.17 万元、研发费用 4,867.20 万元、市场推广费用 3,145.50 万元、预备费投资 523.93 万元、铺底流动资金 7,313.85 万元。本项目投资构成情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占总投资比例
1	建设投资	6,019.44	22.86%

序号	投资内容	投资金额	占总投资比例
2	设备投资	4,459.17	16.94%
3	研发费用	4,867.20	18.49%
4	市场推广费用	3,145.50	11.95%
5	预备费投资	523.93	1.99%
6	铺底流动资金	7,313.85	27.78%
合计		26,329.09	100.00%

4、项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设包括工程施工、软硬件设备采购、人员招聘及培训与设备调试及试生产等过程，建设期 36 个月。项目第 1 年主要为建筑物的建设和装修，第 2 年开始投入设备，进行人员招聘，开始生产。考虑到公司产能逐步提升和销售逐步扩大，在第 2 年仅投放部分设备，在第 3 年进一步增加设备和人员，直到第 4 年完全达产。

建设阶段	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程施工												
软硬件设备采购												
人员招聘及培训												
设备调试、试产												

5、项目环保情况

“超声医学影像设备产业化项目”已取得无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局出具的环境影响报告表的审批意见（锡环表新复[2019]123 号）。

本项目属于污染因素简单、污染物种类少的无特别环境影响的建设项目，在加强施工及运营期的管理，严格按照有关标准执行环保措施后，基本不会产生环境污染，具体影响分析如下：

（1）废气

本项目采取有效地废气收集和处理设施，减少大气污染物排放量。根据卫生防护距离计算公式，生产车间需设置 100 米卫生防护距离，此范围内无居民、学校等敏感点存在，满足卫生防护距离要求。废气污染物经妥善处置后，排放速率、

排放浓度均较小，且达到相应排放浓度限值。

（2）废水

本项目厂区排水实行“雨污分流、清污分流”制，员工生活污水、生产废水（不含氮、磷），分别经化粪池、沉淀池预处理后一并达到《污水综合排放标准》表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中的标准后接入水处理厂集中处理。

（3）噪声

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

（4）固废

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理。

（二）研发创新及营销运营基地建设项目

本项目包含三个子项目，分别是技术研发及运营支持中心建设项目、营销服务及品牌建设项目、超声人工智能辅助诊断及云平台开发项目。项目建设将着眼于公司战略及行业发展趋势，目的是增强创新能力，吸引高端人才，提升产品技术水平，拓展销售渠道，巩固公司市场地位。

本项目投资预算为 39,014.68 万元，其中技术研发及运营支持中心建设项目投资预算为 17,092.04 万元，营销服务及品牌建设项目投资预算为 15,465.60 万元，超声人工智能辅助诊断及云平台开发项目投资预算为 6,457.04 万元。

1、技术研发及运营支持中心建设项目

（1）项目概况

技术研发及运营支持中心建设项目将通过购置先进的研发、检测、试验等软硬件设备，吸引行业内高端技术人才，强化公司技术资源整合能力，促使公司产品性能进一步提升，强化公司现有产品竞争力，并促进新产品、新技术的成果转化，进一步扩大公司产品竞争力。公司将集中对矩阵探头及配套高端彩超的开发、高帧频的剪切波弹性成像研究、宽频带探头的设计和工艺开发等技术进行深入研

究开发，进一步强化公司对前沿技术的研究开发能力，满足市场超声医学影像设备的新兴需求，巩固公司在行业内的技术领先地位。此外，本项目将为公司整体运营提供办公场地，梳理和完善公司管理部门职能，提升公司经营管理效率。

（2）与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目研发中心的建设，将通过购置先进的研发实验设备、增加专业的技术研发人员，完善公司技术研发中心。项目实施完成后，公司研发和创新能力将得到增强，一是研发人员素质将得到大幅提升，技术储备将更加雄厚，科技成果转化能力将持续提升；二是提升公司技术创新水平及新产品开发能力，提高公司在行业高端产品市场的份额；三是提供更加完善的失效分析及可靠性试验条件，提高公司产品良品率、降低返修率，从而提高产品质量。本项目的实施是对公司现有核心技术的夯实和扩张。

本项目运营管理中心的建设，通过对总经办行政中心、财务中心和人力资源中心的改建，完善企业职能支撑体系的架构，提升企业职能部门的管理效率，提高公司整体运营效率，最终为公司战略的实现提供坚实的基础。

（3）投资概算情况

本项目总投资 17,092.04 万元，其中包含建设投资 8,946.00 万元、设备投资 4,460.70 万元、研发费用 3,015.00 万元、预备费投资 670.34 万元。本项目投资构成情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占总投资比例
1	建设投资	8,946.00	52.34%
2	设备投资	4,460.70	26.10%
3	研发费用	3,015.00	17.64%
4	预备费投资	670.34	3.92%
合计		17,092.04	100.00%

（4）项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设期 3 年，主要分三部分工作实施：建设及装修历时 9 个月，主要工作为研发中心场地的建设及装修工程施工；设备采购及安装历时 3 个月，主要是软硬件设备的采购、安装和调试；人员招聘及研发历时 36 个月，主要是研发

人员的招聘和培训，研发活动的开展。

建设阶段	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
建设及装修												
设备采购及安装												
人员招聘及研发												

（5）项目环保情况

“研发创新及营销运营基地建设项目”已取得无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局出具的环境影响报告表的审批意见（锡环表新复[2019]124号）。

本项目无废气产生和排放，对周围大气环境无影响；本项目厂区排水系统实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入水处理厂集中处理；本项目主要进行研发设计和产品测试，基本无高噪声源，对周围声环境影响较小；项目严格按照污染防治措施的要求对各类固废进行分类收集、妥善处置等相关措施，防止二次污染，不排放，采取上述措施后，不会对周围环境产生明显影响。

2、营销服务及品牌建设项目

（1）项目概况

营销服务及品牌建设项目首先将新建4,600平米的营销中心，用于产品展示、培训管理、营销管理、商务洽谈，从而提高公司营销管理水平，其次新建西雅图、杜塞尔多夫、墨西哥城等7个国外办事处，在国内新建深圳、沈阳等10个办事处，进一步完善公司的营销网络，加强产品营销力度，并提供更加优质的销售支持和客户服务，最后将以专业展会、培训讲座、广告等方式加大品牌建设，提升公司品牌影响力。

（2）与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目建设，一是有助于完善公司营销网络，加大公司产品销售力度，促进主营业务收入增长；二是通过多层次立体化的品牌建设工作，提升主要产品和品牌影响力；三是通过建设国外办事处以及国内办事处，能够提升公司市场反应能

力和本地化布局，从而有效提供产品培训、产品安装支持、产品后续维护和技术支持等，给客户提供更好的产品使用体验，提升客户满意度。本项目的实施有助于进一步提高市场占有率，巩固公司在本行业的领先地位，对公司主营业务发展起到巨大的促进作用。

（3）投资概算情况

营销服务及品牌建设项目总投资 15,465.60 万元，其中包含建设投资 2,530.00 万元、设备投资 120.90 万元、场地租赁费 1,542.60 万元、场地装修费用 172.50 万元、项目实施费用 7,799.60 万元、其他服务费用 750.00 万元、品牌建设费用 2,550.00 万元。具体如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占总投资比例
1	建设投资	2,530.00	16.36%
2	设备投资	120.90	0.78%
3	场地租赁费	1,542.60	9.97%
4	场地装修费用	172.50	1.12%
5	项目实施费用	7,799.60	50.43%
6	其他服务费用	750.00	4.85%
7	品牌建设费用	2,550.00	16.49%
	合计	15,465.60	100.00%

（4）项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设期 3 年，主要分三部分工作实施：选址、建设及装修历时 18 个月，主要为营销服务中心建设及装修，以及国内外办事处选址及装修工作；设备采购及安装历时 12 个月，主要为营销服务中心及国内外办事处办公设备的采购及安装；人员招聘历时 24 个月，主要为营销服务中心及办事处新增人员的招聘及培训。

在项目实施的第一年，公司在美国西雅图、德国杜塞尔多夫、巴西和国内的深圳、沈阳、石家庄、郑州、成都、济南进行建设，在项目实施的第二年，在俄罗斯莫斯科、墨西哥墨西哥城、印度尼西亚雅加达和国内的西安、武汉进行建设；在项目实施的第三年，在埃及开罗和国内的北京、长沙进行建设。

建设阶段	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
建设及装修												
设备采购及安装												
人员招聘及研发												

3、超声人工智能辅助诊断及云平台开发项目

（1）项目概况

本项目在公司现有技术、产品和经验基础之上，利用图像识别、深度学习等人工智能技术，构建超声人工智能辅助诊断及云平台，重点研发云、边、端（超声设备）三位一体的 AI 计算框架，打造软硬件协同进化的超声影像 AI 生态链，大大提高系统产品在各类复杂医疗环境下的应用领域。

（2）与现有主要业务、核心技术之间的关系

目前，公司现已成功开发 SonoAI 系列人工智能辅助诊断产品，并已启动美国 FDA 注册工作。该产品主要运用深度学习、生成对抗网络等新一代人工智能技术，针对训练样本分布不均衡，研究了多专家综合网络和数据过采样等技术，提高了分类的准确率；研究了多网络融合理论，利用灰阶、彩色、频谱、造影等多模态信息进行综合判断。本项目与当前 SonoAI 均为超声医学影像人工智能产品，但差异明显，主要体现在：

首先，本项目将在当前 SonoAI 产品的基础上进行延伸，进一步优化现有深度卷积神经网络架构和深度学习算法，实现更良好的系统学习效率和更高的识别准确率；其次，SonoAI 目前主要应用于乳腺疾病和颈动脉斑块两个病种，本项目在募集资金到位后将根据实际情况开发适用于心脏疾病、妇科、产科、腹部、小器官等更多病种的人工智能系统；最后，SonoAI 为软件产品，对云平台的架构支持尚不完善，本项目在此基础上，将大力研发云、边、端（超声设备）三位一体的 AI 计算框架，打造软硬件协同进化的超声影像 AI 生态链，一方面着重研发在超声设备中嵌入人工智能芯片、以及 AI 算法在芯片上的高效、低功耗实现，另一方面重点研发基于半监督和无监督学习算法的 AI 模型更新技术，以持续保持诊断准确率的不断提升。

（3）投资概算情况

超声人工智能辅助诊断及云平台开发项目总投资 6,457.04 万元，其中包含建设投资 400.00 万元、设备投资 3,165.75 万元、研发费用 2,713.00 万元、预备费投资 178.29 万元。具体如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占总投资比例
1	建设投资	400.00	6.19%
2	设备投资	3,165.75	49.03%
3	研发费用	2,713.00	42.02%
4	预备费投资	178.29	2.76%
合计		6,457.04	100.00%

（4）项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设期 3 年，主要分三部分工作实施：建设及装修历时 9 个月，主要工作为研发中心场地的建设及装修工程施工；设备采购及安装历时 3 个月，主要是软硬件设备的采购、安装和调试；人员招聘及研发历时 36 个月，主要是研发人员的招聘和培训，研发活动的开展。

建设阶段	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
建设及装修	■	■	■									
设备采购及安装				■								
人员招聘及研发	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

（三）创新与发展储备资金

1、项目概况

本公司拟以实际经营情况为基础，结合未来战略发展目标，通过本次发行股票募集资金补充创新与发展储备资金 30,000.00 万元。

2、项目的必要性及对公司经营的影响

目前，超声医学影像设备行业的基础技术处于“发展静默期”，为公司缩小与国际先进水平的差距提供了良好机遇。公司除计划通过“超声医学影像设备产业化项目”和“研发创新及营销运营基地建设项目”的投资，在创新应用技术、

生产规模、制造工艺、品牌建设、市场推广等方面“夯优势、弥短板”外，更有志于在基础成像理论、基础材料理论、超声医学 AI 基础理论、超声技术的临床应用创新等方面，对行业基础技术进行探索和攻关，致力于与国际巨头企业在行业基础技术研究领域站在同一起跑线，并寻求突破，为国内超声医学影像设备行业的发展贡献力量。

报告期内，公司资金需求主要通过自身经营积累和自发性负债自然增长来满足，随着业务规模持续扩张和上市后为保证广大股东利益的分红支出，公司流动资金缺口预计将进一步加大。在此基础上，若使用经营积累资金对具有投入周期长、不确定性相对应用技术创新更高等特点的行业基础理论、技术研发进行投入，将面临投入速度较慢、追赶速度不足、有可能影响企业正常经营等局面。

因此，本次募集资金对公司创新与发展资金的储备，将可以在一定程度上满足未来营运资金需求、增强公司资金实力、提高公司整体的财务安全性和灵活性，为公司业务发展和对前沿基础技术的探索创造有利基础。若公司通过组建创新研究院、战略研发部门、创新孵化器等手段对上述基础理论、技术的创新和探索有所成果，将形成良好的持续研发和创新能力，为未来 5-10 年的长远发展奠定坚实的核心技术储备，以“基础技术代差”为公司形成强有力的技术护城河。

3、管理运营安排

公司将严格按照资金使用制度和实际需求使用该创新与发展储备资金，确保资金使用的合理性。对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照《募集资金管理办法》，根据业务发展的需要使用该项资金。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。公司在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行资金使用。

五、募集资金用于研发投入、科技创新、新产品开发生产的具体情况

（一）技术研发项目概述

1、矩阵探头及配套高端彩超的开发

（1）总体介绍

本项目将重点研究和突破高端矩阵探头技术及配套整机样机的关键技术。项目的目标是开发实用而先进的支持矩阵探头的高端彩超整机，为推动矩阵探头在医疗机构的普及，提高行业诊疗水平奠定良好的技术研发和产品开发基础。

（2）研发意义及必要性分析

首先，目前矩阵探头仅在国外高端机器上配备且价格高昂，限制了其在全国广大基层医疗机构普及的可能性；其次，目前的矩阵探头均为进口、价格昂贵，且只有中低频探头，仅可应用于腹部或者心脏，针对表浅部位则无法使用。本项目准备重点突破高频矩阵探头及其配套整机的各种关键技术，研发出可以应用于各种表浅部位使用的探头，可应用于乳腺癌的筛查和实时的介入引导。

（3）研发项目的技术分析

本研发项目的技术特点和难点，主要如下：

首先，高密度的矩阵探头一般有数千乃至数万阵元，如何将所有阵元连接至仅有数百通道的主机，具有较高的切割工艺要求和较大的连接难度。本项目必须研究新型的模数混合波束合成器，采用分级的波束合成技术将探头阵元简化至主机的通道数，再将合成后的信号连接到主机端做第二级的波束合成。

其次，为了支持矩阵探头的使用，主机系统牵涉到前端模拟电路设计、多波束多通道并行信号处理技术、超声图像处理、三维可视化与分析软件和智能超声影像计算机辅助诊断等技术难点。本项目在现有技术的基础上，重点突破单晶材料、高密度的矩阵探头、探头引线工艺、探头散热工艺、多波束并行信号处理技术，并集成这些软硬件技术形成一个支持矩阵探头和实时三维超声容积成像的整机样机。

最后，本项目将通过高密度矩阵探头获取人体组织的高解析度三维图像，因此在短时间内会产生大量的三维数据。对如此大数据量的数据进行三维重建和实

时可视化具有相当难度，必须充分研究大规模三维重建算法。本项目将采用多核 CPU 与 GPU 混合架构，研发高度并行化的高保真、实时三维成像算法，实现大数据量 3D 超声数据的实时显示。

2、高帧频剪切波弹性成像研究

（1）总体介绍

本项目将研究快速定量获取人体组织弹性信息（或称为软硬度信息）的超声成像技术。该技术通过发射特定的超声波来推动组织变形或移动，由此产生横向剪切波并通过剪切波在组织内传播的特性求解组织软硬度。该技术与组织生物学特性密切相关，病变组织和正常组织往往存在软硬度的差异，因此该技术在乳腺癌检测、肝硬化分期、动脉粥样硬化斑块早期诊断、射频消融等治疗和监控等方面具有广阔的应用前景。

（2）研发意义及必要性分析

随着弹性成像应用领域的不断拓展，临床需要更精细，快速和定量的弹性信息，以满足性能和常规化诊断的更高要求。然而目前，弹性成像技术的应用受到成像技术的严重制约，现有基于探头施压来获得压力的处理技术往往受施压力度控制的局限，出结果慢又无法同时满足技术可行性与定量化的双重要求，且因缺乏精确的参考源组织、而无法给出确定的临床诊断意见。基于声压力的剪切波弹性成像技术，是近年迅速发展起来的弹性成像技术，是弹性成像常规化诊断最具潜力的成像方法。

（3）研发课题的技术分析

本研发课题的技术特点和难点，主要如下：

首先，在医学超声功率允许的范围内尽可能利用较大功率发射超声波束来产生压力，才能使生物组织局部区域产生微小变形或位移，这对超声探头的散热特性提出了更高的要求，同时也对超声波束的发射聚焦水平提出了更精准的控制要求。

其次，剪切波只有微米量级、要比传统的位移小数倍，因此适用于声压力剪切波的弹性成像位移预计无法沿用传统的估计方法、必须采用更精细的估计方法

来得到组织的弹性分布。

最后，组织形变或者位移的大小与组织的弹性模量成反比，弹性模量越大即越硬、声压力产生的形变越小。高质量的组织形变或位移估计对弹性成像结果至关重要，然而这种估计信息容易受到斑点噪声等来自人体内外杂波信号等干扰的影响，会破坏弹性图像的对比度和微小病灶的检测能力。因此，设计一个具有强灵敏度和高分辨力的超声剪切波弹性信号处理方案，是非常有必要的。

3、宽频带探头的设计和工艺开发

（1）总体介绍

本项目将重点研究突破宽频带探头的开发设计和关键工艺的开发，其研究目标是使宽频带探头的技术与产品水平达到国际领先，较同行业同类产品更具性价比和竞争力，进一步提升探头的性能，拓展探头的应用场景。

（2）研发意义及必要性分析

随着行业技术的不断进步，超声医学影像设备探头的各项性能的进一步提升受到设计和工艺的严重制约，窄带宽已经成为限制图像质量提高的瓶颈。窄带宽不利于主机进行谐波成像，因此宽频带探头的开发，能够对图像质量的提升提供有效的基础技术支撑。

（3）研发项目的技术分析

本研发项目的技术难点和特点，主要如下：

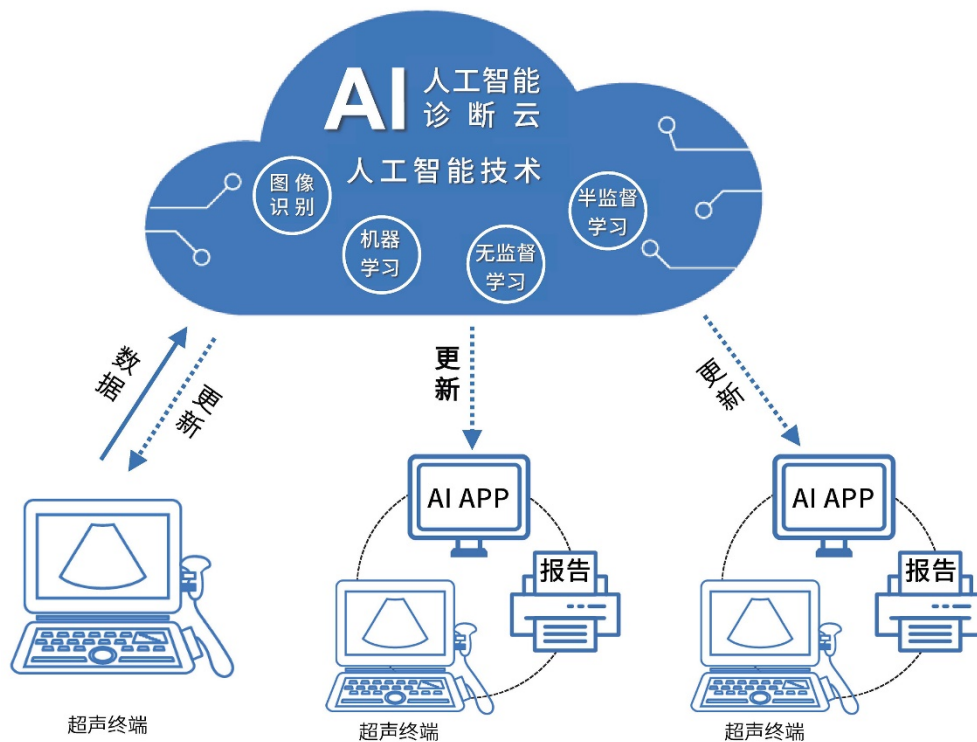
首先，探头带宽的扩大需要基础声学材料的支持，普通的双层匹配方案已经不能满足其设计要求，必须采用更优质的新型材料和更多层的匹配方案，来实现声波的有效透射；其次，宽频带探头的加工对工艺提出更严苛的要求，如宽频带探头工艺存在缺陷、将会影响到脉冲的波形，导致最终的有效带宽不能满足设计需求。本项目宽频带探头特点是采用一个探头同时覆盖低频、中频、高频，在降低探头配备数量的同时实现更良好的成像质量。

（二）超声人工智能辅助诊断及云平台开发项目概述

1、系统总体架构

本项目将采用独有的云、边、端（超声设备）协同一体化的云平台架构。首

先在云端，平台将部署多病种超声医学影像人工智能诊断模型，并通过最新的半监督学习和无监督学习技术，不断进化和完善模型，定期向终端 AI 应用软件推送更新后的模型；其次，通过与医院、第三方影像中心等医疗机构合作，安装边缘计算节点或超声设备；最后，部署在边缘计算节点或者超声设备上的 AI 应用软件自动获取患者超声医学影像资料，给出诊断意见或诊断报告。



超声人工智能辅助诊断及云平台系统架构

2、项目核心技术及科技创新

公司研发的云平台支持云、边缘计算节点、端（超声设备）三位一体的 AI 计算框架，形成软硬件协同进化的超声影像 AI 生态链，针对复杂的医疗应用场景大大提高了云平台运用的灵活性。目前考虑到数据安全性，大部分医疗机构的数据不允许直接上云，这也是互联网纯软件公司的解决方案不能被医院接受的一个主要原因。针对此种情况，本项目一是能够在超声设备嵌入人工智能芯片、在端侧实现人工智能；二是能够将边缘计算设备部署在医院内部，通过边缘设备联络端侧实现人工智能。

在上述架构中，云端和边缘计算设备端都可以进行 AI 模型的迭代更新，AI 模型的更新需要有大量标注好的超声医学影像数据、获取难度高，而公司研发的

云平台架构使用了前沿的半监督和无监督学习算法，在云端或者边缘设备对超声 AI 模型进行训练和更新，使得 AI 算法的准确率持续提升。

3、平台功能规划

本平台将具备疾病筛查、定位病灶、定量标注、辅助诊断等功能。系统正式应用后，一方面可以节约医生大量工作时间；另一方面，针对中国优质医疗资源分布不均衡、超声诊断效率水平参差不齐的现状，人工智能辅助诊断系统可以通过算法提高准确性，辅助改善超声医师规范扫查。

（1）疾病筛查

在大量数据中，快速筛查疑似病灶，帮助医生高效判别病例影像中是否含有疑似病灶区域。

（2）定位病灶

确定疑似病灶后，给出定位，辅助医生快速诊断，真正节省了医生时间，双重诊断更加保险，将漏诊误诊的可能性降到最低。

（3）定量标注

量化诊断可以精确测量病灶大小，确定疾病发展情况，用最科学的方式给予医生支持。

（4）辅助诊断

使用当前最先进的深度学习技术，给出疾病良恶性或者分级的辅助诊断结论，并同时给出概率大小，随着系统的完善和 AI 算法的持续提升，更多疾病检测和更准确的诊断结果将会更好服务医疗。

六、战略规划

（一）发展战略规划

公司以技术创新为核心竞争力，不断深化超声医学影像设备的研发与生产，致力于发展成为全球内领先的高端超声医学影像设备及服务提供商。经过长期努力，公司已掌握诸多超声技术、探头技术、产品生产工艺以及超声临床应用经验。未来，公司将以客户临床需求为导向，逐步提升研发实力，不断丰富产品类型、

拓宽产品应用领域、大力拓展 AI 与超声医学影像融合的境界，努力解决临床痛点，为客户创造价值，为员工提供平台，为股东实现回报，为社会做出贡献。

技术创新的源泉来自临床，公司将坚持“解决临床痛点、为客户创造价值”的核心理念，将“与临床紧密结合”的创新思路贯穿到研发战略规划中去，从而在解决临床问题的同时，继续保持公司与竞争对手的“技术差异化优势”，以体现技术创新的附加值。

公司将继续实施技术创新，在超声医学影像设备行业做精做强，以技术为核心竞争力，提升产品性能，提高产品档次。公司将重点布局超声医学影像设备与 AI 技术、云平台技术、物联网技术的结合和应用，实现产品的智能化和网络化；公司将继续推进结构调整，大力发展高端全数字彩超、专用超声等品类。公司将不断提升生产制造水平，全面优化超声探头生产工艺，提高生产效率，扩大经营规模；公司将继续坚持市场导向，进一步扩展国内外营销网络，推进品牌建设，提升市场营销能力，强化技术服务支撑，拓展国内外中高端市场领域，全面提升公司的盈利能力。

（二）已采取措施及实施效果

根据公司的发展战略，公司紧紧围绕产品技术升级、营销网络拓展的目标，通过强化技术创新能力，不断提高产品性能和质量水平，拓展海内外市场，努力实现公司经营业绩的稳步增长。

1、产品技术升级

公司依托目前积累的技术和经验丰富的研发团队，进一步针对超声技术、探头技术和 AI 技术进行研发，结合目前行业发展趋势和客户需求，并与医学临床应用紧密联系，开发行业内新技术，从而进一步提升公司超声医学影像设备的图像质量和性能，提升公司生产工艺技术，提高公司技术创新能力，以技术为核心竞争力促进公司发展。

在研发投入方面，报告期内公司累计研发投入 10,272.80 万元，占最近三年营业收入总额的 13.42%。公司不断加强研发人员的吸纳与培养，研发人员从 2016 年末的 109 人增长为 2018 年末的 186 人。

报告期内，公司通过技术研发，不断丰富现有产品线，产品性能及档次逐步

提升，并新推出 SonoBook、CBit、EBit 等系列产品，在推车式彩超及便携式彩超方面均实现了产品升级。

2、营销网络拓展

报告期内，公司新建了德国子公司，并依托现有的营销网络版图，进一步扩建海内外营销网络，推进在海外的本土化战略，加强与海外客户的合作沟通，推动海外品牌建设，拓展海外市场。

在国内，公司也增加了对更多省市的覆盖，抓住国内医疗行业改革的机遇，进一步拓展国内市场占有率。

（三）公司未来规划采取的措施

1、技术研发和产品开发计划

在技术研发方面，公司以技术创新为动力，加强与国内外知名医院及科研院所的合作，大力研发具有自主知识产权、贴近临床实践的核心技术，重点研究超声技术、探头技术和 AI 云平台技术，公司海内外研发中心将进一步协同开发，并优化研发流程，拓展研发团队，提升研发组织建设，积极跟踪行业研发动态、超声临床应用动向和市场信息反馈，从而在市场需求、研发趋势、项目规划之间形成高效、及时的互动平台。公司将坚持对新产品研发的持续投入，加强更贴近临床的“技术差异化优势”，致力于提供具备更高性能的超声医学影像设备和更为智能的 AI 辅助诊断系统，努力向国内外中高端市场渗透。

在产品开发方面，首先在全身应用超声方面，公司将在探头、成像系统、整机设计等方面继续提高，提升产品探查精度、成像质量、智能分析等水平，推动产品向中高端市场的渗透和拓展；其次在专科超声设备方面，公司将进一步拓展产品临床应用范围，推出乳腺、血管、急救等更多专科超声设备，并在应用场景方面由现有的医学诊断、超声介入向术中监控、急救应用等新领域拓展；再次，公司将针对产品便携化、掌上化的发展趋势，加强产品研发，以互联网技术的应用来解决设备小型化与功能进一步提升的矛盾；最后，公司还将大力发展超声医学影像 AI 辅助诊断系列产品，在目前 SonoAI 的基础上增加覆盖病种，进一步研发智能读图、智能测量、智能导航、智能 workflow、AI 云平台服务功能。

此外，为保证产品开发计划的执行和落实，公司还将在经营组织方面以市场

为导向，构造专业化流水生产线，提高精密加工能力，尤其是超声探头加工能力，以此来进一步提升产品的精密性、稳定性、可靠性；并在管理方面进一步根据生产工艺协调各部门运行，实现专业化管理，并促使产能规模化效应显现。通过规模化进一步降低企业生产成本，提升公司产品市场占有率，提高公司市场地位。

2、市场拓展和品牌推广计划

经过多年发展，公司已经在海内外建立了良好的口碑，在海外 100 多个国家具有销售渠道，市场知名度不断提高。公司未来将进一步加强营销团队建设，加强公司品牌推广，增强售后服务能力和技术服务能力，推动公司产品在医疗领域的应用。

公司将坚持品牌经营，以技术创新为先导，以产品质量为保证，强化公司品牌形象，不断强化企业综合素质建设，打造具有一流市场竞争力的国内知名品牌。公司将不断通过专业展会、培训会、新品发布、网络推广等方式推广公司品牌，并依托现有销售覆盖，通过良好的产品质量和优势的客户服务水平，形成客户口碑，构建品牌价值，努力将品牌优势转化为市场优势。

3、人才发展和管理提升计划

在公司的经营发展中，专业的高素质的研发人员、营销人员、管理人员等人才是公司的重要人力资源，为了实现公司总体战略目标，公司将健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，通过外部人才引进和内部人才培养提升，构建高素质的人才队伍，最大限度地发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

同时，根据公司未来发展规划，公司的人员数量将进一步增长，销售覆盖进一步扩大，从而对公司的管理水平提出挑战。因而公司将进一步完善治理结构，建立科学有效的决策机制和内部管理机制，实现决策科学化，运行规范化。随着公司规模的不断发展和各项投资活动的实施，公司将适时调整组织机构设置，建立起科学、合理、高效的管理模式。通过完善财务预算、财务核算等管理体系，建立有效的内控及风险防范制度。公司将进一步完善品质管理和生产管理制度，提升公司管理效率，促进公司发展。

4、多元化融资方式

公司将采取多元化的融资方式，来满足上述发展规划对资金的需求。首先，公司将充分利用好本次上市募集的资金，按照既定的投资计划，积极推进募投项目的建设，以保证尽快达产并产生效益，实现公司主营业务的快速发展；其次，公司将根据市场发展机遇和企业资金存量的具体情况，择时通过银行贷款等方式合理制定融资方案，优化资本结构，及时筹集推动公司发展所需的资金。

公司上市后，将按照相关法律法规的规定，通过定期报告持续公告上述发展规划实施和发展目标实现的情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）投资者关系相关制度及流程

发行人第一届董事会第二次会议审议并通过了《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》等，旨在通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。

1、信息披露制度和流程

根据公司《信息披露事务管理制度》的规定，公司应当根据法律、行政法规、部门规章、《上海证券交易所科创板上市规则》以及公司上市的证券交易所发布的办法和通知等相关规定，履行信息披露义务。公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司应当同时向所有投资者公开披露信息。公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。不能保证公告内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。公司依法披露信息，应当将公告文稿和相关备查文件报送证券交易所登记。公司指定《中国证券报》《上海证券报》以及 www.sse.com.cn 为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。公司在公司网站及其他媒体发布信息的时间不得先于上述指定媒体，不得以新闻发布或者答记者问等任何形式代替应当履行的报告、公告义务，不得以定期报告形式代替应当履行的临时报告义务。

公司应当履行的信息披露包括以下主要内容：公司依法编制并披露定期报告，包括季度报告、中期报告、年度报告；公司依法编制并披露临时报告，包括但不限于股东大会决议公告、董事会决议公告、监事会决议公告、关联交易公告和其他重大事件公告等；以及关于公司上市的证券交易所认为需要披露的其他事项的临时报告；公司依法披露再融资（包括发行股票、可转换公司债券及中国证券监督管理委员会认可的其他品种）相关的公告文件。

公司定期报告的草拟、审核、通报和发布程序：（一）总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案，并提交予董事会秘书；（二）董事会秘书负责送达各董事审阅；（三）董事长负责按《公司章程》和董事会议事规则的规定召集和主持董事会会议审议定期报告，经审议通过后，公司董事和高级管理人员应对定期报告签署书面确认意见；（四）监事会负责审核董事会编制的定期报告，以监事会决议的形式提出书面审核意见；（五）董事会秘书负责组织定期报告的披露工作，在定期报告披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

公司重大信息的报告、草拟、审核、披露程序：（一）负有报告义务的有关人员，应按本制度相关规定及时向董事长或董事会秘书报告相关信息；（二）证券事务部负责草拟临时公告文稿；（三）董事会秘书负责审核临时公告文稿；（四）董事会秘书负责组织定期报告的披露工作，并及时将临时公告通报董事、监事和高级管理人员。

向证券监管部门报送的报告由证券事务部或董事会指定的其他部门负责草拟，董事会秘书负责审核。公司宣传文件对外发布前应当经董事会秘书书面同意。信息公告由董事会秘书负责对外发布，其他董事、监事、高级管理人员，未经董事会书面授权，不得对外发布任何有关公司的重大信息。

2、投资者关系管理

A、投资者关系工作的基本原则

（1）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息。

（2）合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过

度宣传和误导。

（5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

B、公司与投资者沟通的主要内容

（1）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等。

（2）法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等。

（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等。

（4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息。

（5）企业文化建设。

（6）公司的其他相关信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司证券事务部为董事会秘书负责的信息披露及投资者关系工作专职部门，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。具体联系方式如下：

董事会秘书	周峰
联系电话	0510-85271380
传真	0510-85271360
电子信箱	info@chison.com.cn
互联网网址	www.chison.com
联系地址	无锡新吴区新辉环路9号
邮政编码	214028

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司未来投资者关系管理工作的重点是要及时、准确地做好信息披露，提高信息披露质量和透明度；通过股东大会、公司网站、接待来访、答复质询以及公司投资者关系互动平台等渠道开展与投资者的双向交流，增进投资者对公司的了解和认同，接受投资者的监督，树立公司良好的资本市场形象，具体计划如下：

1、做好股东大会以及临时股东大会的安排组织工作，开通网络投票渠道，确保广大中小股东行使其合法权利，保证各次股东大会的顺利召开。

2、严格按照中国证监会和上海证券交易所要求，及时披露定期报告及临时公告，确保股东及投资者及时了解公司的生产、经营和财务状况。

3、严格按照信息披露格式要求，及时披露各类公告，确保股东、投资者及时掌握公司的临时动态信息。

4、做好投资者来访接待工作：（1）做好股东与投资者的来访、接待工作，以热情、认真负责的态度回答股东与投资者提出的各种问题，尽力解决广大股东及投资者遇到的各种困难；（2）做好投资者的调研接待工作，使投资者既了解公司业务和经营，又避免未公开的信息泄漏；（3）做好股东和投资者的来信、来函回复工作，及时回复股东和投资者的质询，解答各种疑难问题。

5、加强投资者日常沟通交流，及时回复投资者关注事项：（1）及时接听投资者电话、传真；（2）及时处理投资者邮箱收到的投资者邮件；（3）及时处理公司官方网站投资者关系互动平台、上证 e 互动投资者留言；（4）及时更新公司官方网站相关信息；（5）妥善接待投资者调研和来访，尽量避免在定期报告窗口期接受投资者现场调研、媒体采访，同时避免在接待过程中泄露公司未公开信息。

6、积极关注股票交易和媒体报道，及时处理危机事件：（1）密切关注股票交易动态，发生异动及时披露，股价或成交量出现异常波动时，立即自查是否存在应披露而未披露的重大信息，并向相关方进行求证，核实掌握实际情况，及时做好相关信息披露工作；（2）持续做好舆情监控，及时澄清不实信息，实时关注媒体及互联网上关于公司的报道，对于媒体报道的传闻或者不实信息，及时核实情况，避免股价由于传闻而出现较大波动。对公司股价已经或可能产生较大影响或影响投资者决策的信息，必要时履行信息披露义务进行澄清。

未来公司将通过充分的信息披露与交流，加强和投资者之间的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，切实维护投资者合法权益。同时在投资者关系管理各项具体工作中，公司将注意自觉遵守信息披露相关法律法规，维护资本市场正常秩序。

二、股利分配相关政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

根据上市后适用的《公司章程（上市草案）》，公司实行持续、稳定的利润分配政策，采取现金或者股票方式分配股利，发行后的股利分配政策和决策程序详见本招股说明书之“重大事项提示”之“三、本次发行后的利润分配政策”。

（二）报告期内公司利润分配情况

报告期内公司利润分配情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
利润分配总额	3,045.00	-	5,000.00

三、发行前滚存利润安排情况

2019年3月28日，公司2019年第一次临时股东大会通过决议，同意公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后，本次发行前滚存可供股东分配的利润由发行完成后的新老股东依其持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

2017年8月30日，发行人召开创立大会暨2017年第一次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》，对于股东投票机制进行了明确规定。

（一）关于采取累积投票制选举公司董事

股东大会就选举董事进行表决时，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时，每一股份拥有与应选董事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东告知候选董事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式的安排

公司应当在公司住所或公司章程规定的地点召开股东大会。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司可以采用安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司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以及表决程序。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。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

通过网络或其他方式投票的上市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。

股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

六、发行上市相关承诺

（一）关于股份限售的承诺

1、控股股东、实际控制人关于股份限售的承诺

发行人控股股东祥生投资及实际控制人莫善珏、莫若理和陆坚关于股份限售承诺如下：

“1、自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月内，本公司/本人不转让或者委托他人管理本公司/本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月的期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司/本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、本公司/本人在前述限售期满后减持本公司/本人在本次公开发行前持有的股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

4、发行人若存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本公司/本人承诺不减持发行人股份。

5、本公司/本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

6、本公司/本人将忠实履行承诺，如本公司/本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本公司/本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，同时本公司/本人持有的剩余发行人股票的锁定期在原锁定期届满后自动延长 1 年。如本公司/本人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本公司/本人现金分红中与本公司/本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。”

此外，作为董事长的莫善珏及作为董事、总经理的莫若理还承诺：

“前述锁定期满后，本人在发行人担任董事/总经理期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。”

2、其他股东关于股份限售的承诺

发行人其他股东祥鼎投资、祥鹏投资、祥同投资及上海御德关于股份限售承诺如下：

“1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本公司/本企业不转让或者委托他人管理在上市前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本公司/本企业减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。”

3、董事、监事、高级管理人员关于股份限售的承诺

发行人董事、高级管理人员周峰及监事张君晔、戚秀兰关于股份限售承诺如下：

“1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市前间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、前述锁定期满后，本人在发行人担任董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人间接持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

4、本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

5、在遵守法律法规和上海证券交易所强制性规定的前提下，本人的股份限售承诺亦应当遵守发行人股权激励相关协议关于股份转让等事项的约定。”

发行人监事、核心技术人员陈建军关于股份限售承诺如下：

“1、自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内和本人离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市前间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、自本人所持的本次公开发行前股份限售期满之日起 4 年内以及本人担任监事期间，本人每年转让的本次公开发行前间接所持发行人股份不超过本人间接所持发行人首发前股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人间接持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

4、本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

5、在遵守法律法规和上海证券交易所强制性规定的前提下，本人的股份限售承诺亦应当遵守发行人股权激励相关协议关于股份转让等事项的约定。”

4、核心技术人员关于股份限售的承诺

发行人核心技术人员 HONG WANG（王铨）、赵明昌、张勇、王勇和诸晓明关于股份限售承诺如下：

“1、自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月和本人离职后 6 个月内，本人不转让本人在本次公开发行前间接持有的发行人股份。

2、自本人所持的本次公开发行前股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的本次公开发行前间接所持发行人股份不超过本人间接所持发行人首发前股份总数的 25%。

3、本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

4、在遵守法律法规和上海证券交易所强制性规定的前提下，本人的股份限售承诺亦应当遵守发行人股权激励相关协议关于股份转让等事项的约定。”

（二）关于持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人关于持股及减持意向的承诺

发行人控股股东祥生投资及实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚关于持股及减持意向承诺如下：

“1、本公司/本人拟长期持有发行人股票。锁定期满后本企业拟减持股票的，将认真遵守证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

2、本公司/本人在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价，并通过发行人在减持前3个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露大股东减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对发行人治理结构、股权结构及持续经营的影响。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、本公司/本人减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。”

2、其他持股5%以上股东关于持股及减持意向承诺

发行人其他持股5%以上股东祥鼎投资关于持股及减持意向承诺如下：

“1、如果在锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

2、本企业在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的：减持价格将不低于发行人股票的发行价，减持数量不超过本企业持有发行人股票的100%；同时，在本企业作为合计持有发行人5%以上股份的股东期间本企业将通过发行人在减持前3个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露大股东减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对发行人治理结构、股权结构及持续经营的影响。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、

除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、本企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。”

（三）稳定股价的措施和承诺

1、启动股价稳定措施的条件

非因不可抗力因素导致公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年度经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一年度经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）。

2、股价稳定措施的方式及顺序

股价稳定措施包括：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票等方式。选用前述方式时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：

（1）第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为控股股东增持公司股票；

（2）第二选择为控股股东增持公司股票。在下列情形之一出现时将启动第二选择：

①公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务；或

②公司虽实施股票回购计划但仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年度经审计的每股净资产之条件。

（3）第三选择为董事、高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 3 个交易日

的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务。

单一会计年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务限一次。

3、实施公司回购股票的程序

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议、提交股东大会批准并履行相应公告程序。公司将在董事会决议出具之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

除非出现下列情形，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票：

（1）公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

（2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

4、实施控股股东增持公司股票的程序

（1）启动程序

①公司未实施股票回购计划

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务的前提下，公司控股股东将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

②公司已实施股票回购计划

公司虽实施股票回购计划但仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，公司控股股东将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

（2）控股股东增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，控股股东将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

控股股东增持股票的金额不超过控股股东上年度从公司领取的分红和上年度从公司领取的薪酬的合计值，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为控股股东实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划：

①公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年度经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要约收购。

5、董事、高级管理人员增持公司股票的程序

在控股股东增持公司股票方案实施完成后，仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件并且董事、高级管

理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务的情况下，董事、高级管理人员将在控股股东增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票，且用于增持股票的资金不超过其上一年度于公司取得薪酬总额，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。具体增持股票的数量等事项将提前公告。

董事、高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：

（1）公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

（2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

（3）继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

6、关于稳定股价预案的承诺

发行人祥生医疗、控股股东祥生投资、实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚及董事、高级管理人员周峰关于稳定股价预案承诺如下：

“公司上市（以公司股票在上海证券交易所科创板挂牌交易之日为准）后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，本公司/本人将严格依照《无锡祥生医疗科技股份有限公司上市后三年内稳定公司股价的预案》中规定的相关程序通过回购公司股票的方式启动股价稳定措施。”

（四）关于无虚假陈述的承诺

1、发行人关于无虚假陈述的承诺

发行人关于无虚假陈述承诺如下：

“1、本公司承诺，本公司向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书（以下简称“招股说明书”）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、若招股说明书存在虚假记载、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、实质影响，或被认定构成欺诈发行上市的，本公司将自中国证监会认定有关违法事实后依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将不低于发行价并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性

公告日前 30 个交易日本公司股票的加权平均价。本公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。回购完成后，本公司股票将按上海证券交易所的有关规定申请终止上市。

3、若招股说明书存在虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本公司将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

4、本公司将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若本公司未履行就本次发行所做的承诺，本公司将在本公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本公司将严格依法执行该等裁判、决定。”

2、发行人控股股东、实际控制人关于无虚假陈述的承诺

发行人控股股东祥生投资及实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚关于无虚假陈述承诺如下：

“1、发行人向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司/本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并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，或被认定构成欺诈上市的，自中国证监会认定有关违法事实后，本公司/本人将依法购回并促使发行人依法回购发行人首次公开发行的全部新股，购回及回购价格将不低于发行价并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性公告日前 30 个交易日发行人股票的加权平均价。发行人上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。购回和回购

完成后，本公司/本人将利用对发行人的控股地位促成发行人股票终止上市。

3、若招股说明书存在虚假记载、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，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有有效的法律法规执行。本公司/本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

4、本公司/本人将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若本公司/本人违反就本次发行所做的承诺，本公司/本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时本公司/本人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至本公司/本人按承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本公司/本人将严格依法执行该等裁判、决定。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员关于无虚假陈述的承诺

发行人董事、高级管理人员周峰、董事裘国华、徐志翰及监事陈建军、张君晔、戚秀兰关于无虚假陈述承诺如下：

“1、本人承诺，发行人向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书（以下简称“招股说明书”）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并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，或被认定构成欺诈发行上市的，本人将促使发行人自中国证监会认定有关违法事实后依法回购发行人首次公开发行的全部新股，回购价格将不低于发行价并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性公告日前 30 个交易日发行人股票的加权平均价。发行人上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。回购完成后，本人将促成发行人股票终止上市。

3、若招股说明书存在虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

4、本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施

为降低公司首次公开发行股票摊薄公司即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增厚未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

（1）加强募集资金管理，积极实施募集资金投资项目

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

公司将抓紧募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现募投项目的早日投产和投入使用。随着项目逐步实施，产能的逐步提高及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会进一步提升，有助于降低本次发行所导致的即期回报被摊薄风险。

（2）加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

公司将继续巩固和发挥自身在专业超声医学影像设备领域的研发、生产、销

售等优势，不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，持续拓展国内和海外市场，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续、稳定发展。

（3）加强内部管理、提高运营效率、降低运营成本

公司将积极推进产品工艺的优化、工艺流程的改进、技术设备的改造升级，加强生产环节的精细化管理，持续提升生产运营效率，不断降低生产损耗。同时，公司将加强预算管理，控制公司费用率，提升盈利水平。

（4）完善利润分配机制、强化投资回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定公开发行上市后适用的《公司章程（上市草案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制。

2、关于填补被摊薄即期回报的相关承诺

（1）控股股东、实际控制人关于对被摊薄即期回报采取填补措施的承诺

发行人控股股东祥生投资及实际控制人莫善珏、莫若理、陆坚关于填补被摊薄即期回报承诺如下：

“无锡祥生医疗科技股份有限公司（以下简称‘发行人’）拟向社会公众首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，为维护发行人和全体股东的合法权益，确保填补回报措施能够得到切实履行，本公司作为发行人的控股股东/实际控制人，承诺不越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人的利益。”

（2）实际控制人/董事/高级管理人员关于对摊薄即期回报采取填补措施的承诺

发行人实际控制人/董事/高级管理人员莫善珏、莫若理、陆坚、周峰、裘国华及徐志翰关于对摊薄即期回报采取填补措施承诺如下：

“1、本人承诺不会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、本人承诺对职务消费行为进行约束。

3、本人承诺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、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若发行人后续推出发行人股权激励政策，本人承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至发行人首次公开发行股票并上市实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行发行人制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

发行人承诺将严格遵守上市后适用的《公司章程》以及股东大会审议通过的《无锡祥生医疗科技股份有限公司上市后三年分红规划的议案》，实行积极的利润分配政策。发行人就本次发行后的利润分配政策详见本节“二、股利分配相关政策”之“（一）发行后的股利分配政策和决策程序”。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

详情参见本节“六、发行上市相关承诺”之“（四）关于无虚假陈述的承诺”。

2、中介机构关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

发行人保荐机构国金证券股份有限公司承诺：“因本保荐机构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。”

发行人会计师华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所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。”

发行人律师通力律师事务所承诺：“若因本所为发行人本次发行出具的文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者由此造成的损失。”

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释〔2003〕2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

（八）未履行承诺时的约束措施

1、发行人关于未履行承诺时约束措施的承诺

发行人在首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书中所披露的承诺的履行事宜，承诺遵守如下约束措施：

“1、如发行人未履行相关承诺事项，发行人应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、发行人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

3、因发行人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法向投资者承担赔偿责任。

4、对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致公司未履行已作出承诺的发行人股东、董事、监事、高级管理人员，发行人将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在发行人领取的薪酬、津贴，直至该等人士履行相关承诺。”

2、持股 5%以上股东关于未履行承诺时约束措施的承诺

控股股东祥生投资及其他持股 5%以上股东祥鼎投资关于未履行承诺时约束措施承诺如下：

“1、如本企业未履行相关承诺事项，本公司应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

2、本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

3、如因本企业未履行相关承诺事项，致使发行人或者其投资者遭受损失的，本公司将向发行人或者其投资者依法承担赔偿责任。

4、如本企业未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本公司从发行人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本公司分配现金分红中扣减。

5、如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有。”

3、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员关于未履行承诺时约束措施的承诺

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员关于未履行承诺时约束措施承诺如下：

“1、如本人未履行相关承诺事项，本人应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

2、本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

3、如因本人未能履行相关承诺事项，致使发行人或者其投资者遭受损失的，本人将向发行人或者其投资者依法承担赔偿责任。

4、如本人未承担前述赔偿责任，发行人有权立即停发本人应在发行人领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺；发行人有权扣减本人直接或间接从发行人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人分配的现金分红中扣减。

5、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

重大合同是指公司已履行和正在履行的对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同。截至 2019 年 3 月 30 日，公司及控股子公司已履行和正在履行的重大合同如下：

（一）采购合同

公司一般与供应商签订原材料采购的框架协议，明确合作意向，在该框架协议的指导下，双方通过后续订单确定供货的产品种类、型号、单价、数量、技术标准、交货时间等具体内容。公司与主要供应商签署采购框架协议情况如下：

序号	供应商	合同内容	合同期限	履行情况
1	深圳市英捷讯实业发展有限公司	代理进口	2017 年 10 月 9 日至 2020 年 10 月 8 日，协议终止后，未签订新协议前，自动延续一年	正在履行
2	深圳市嘉利达专显科技有限公司	电子元器件	2018 年 1 月 5 日 -2023 年 1 月 4 日	正在履行
3	杭州立煌科技有限公司	电子元器件	2018 年 1 月 5 日 -2023 年 1 月 4 日	正在履行
4	深圳市欣亚博科技有限公司	电子元器件	2018 年 1 月 11 日 -2023 年 1 月 10 日	正在履行
5	上海维迹克显示技术有限公司	电子元器件	2018 年 7 月 24 日 -2023 年 7 月 23 日	正在履行
6	新晔电子（香港）有限公司	电子元器件	2018 年 7 月 23 日 -2023 年 7 月 22 日	正在履行
7	无锡市古德电子有限公司	外协加工	2018 年 1 月 5 日 -2023 年 1 月 4 日	正在履行
8	上海喜茂贸易有限公司	线缆	2018 年 1 月 5 日 -2023 年 1 月 4 日	正在履行

（二）销售合同

公司销售模式以经销为主、直销为辅，公司与境内主要经销商签署经销协议，与境外主要经销商签署独家代理协议，与战略客户签订供应协议或购买协议，在该等框架协议的指导下，后续以订单形式明确每笔订单的产品种类、型号、价格、数量等具体内容。公司与主要客户签署的正在履行或履行完毕的重要框架协议情况如下：

序号	客户	合同内容	合同期限	履行情况
1	TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS CORPORATION	The ultrasound diagnostic system and the parts	2016年11月28日生效后3年有效，到期前6个月内若任何一方未书面提出不再续期通知，则自动续期2年	正在履行
2	Bard Access Systems, Inc.	The products for use in the field of vascular access	2017/3/21-2021/7/6	正在履行
3	PROMED S.A.	ECO2, ECO5, Q5, Q9, QBit5, QBit9, EBit60	2017/1/1-2019/12/31	正在履行
4	Keebomed Inc	ECO1, ECO1 VET; ECO2, ECO2 VET; ECO5, ECO5 VET	2018/2/20-2019/1/19	履行完毕
5		ECO1, ECO1 Vet, ECO2, ECO2 VET	2017/9/1-2018/2/1	履行完毕
6		ECO1, ECO1 Vet	2016/8/1-2016/12/15	履行完毕
7	Merhein Ltd	ECO6	2018/4/1-2019/3/31	履行完毕
8	SONOlife Spółka z o.o.	QBit5, QBit5 VET, QBit7, QBit7 VET, EBit60, Ebit60 VET	2018/3/1-2019/3/1	履行完毕
9	Külzer Medizintechnik GmbH	QBit7	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
10	巴德医疗科技（上海）有限公司	血管通路领域超声设备	2018/1/1-2022/3/9	正在履行
11		乳腺外科领域超声设备	2016/12/1-2020/2/23	正在履行
12		血管通路领域超声设备	2015/9/30-2019/11/11	正在履行
13	四川靖凯医疗器械有限公司	iVis、ECO、Q、QBit 等系列人用超声	2019/1/1-2019/12/31	正在履行
14		iVis、ECO、Q、QBit 等系列人用超声	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
15	河南正安医疗器械有限公司	iVis、ECO、Q、QBit 等系列人用超声	2019/1/1-2019/12/31	正在履行
16		iVis、ECO、Q、QBit 等系列人用超声	2018/5/1-2018/12/31	履行完毕

（三）技术服务合同

除超声医学影像设备销售业务外，发行人还提供定制开发服务，根据战略客户需求为其定制开发具有发行人自主知识产权的产品。发行人根据开发协议约定进行产品设计、开发、制造，客户对外销售时以祥生或客户自有品牌进行销售。发行人与客户签订技术开发合同，明确开发需求，约定合同执行的各个阶段，并明确约定合同执行的结果。

序号	客户名称	合同内容	合同期限	履行情况
1	Bard Access Systems, Inc.	技术开发	2017/2/24 至开发完成	履行完毕
2			2018/1/11 至开发完成	履行完毕
3	Toshiba Medical Systems Corporation	技术开发	2016/6/21-2017/6/20	履行完毕
4	Canon Medical Systems Corporation	技术支持	2018/9/14 至支付完成	正在履行

（四）保险合同

发行人履行完毕或正在履行的重大保险合同如下：

单位：万美元

序号	保险公司	保险内容	保险金额	保险费	保单有效期	履行情况
1	中国出口信用保险公司江苏分公司	短期出口信用保险	2,100.00	10.92	2018/10/15-2019/10/14	正在履行
2			1,636.00	9.00	2017/10/1-2018/9/30	履行完毕
3			1,400.00	7.70	2016/10/1-2017/9/30	履行完毕
4			1,000.00	5.00	2015/10/1-2016/9/30	履行完毕

（五）其他重要合同

2017年8月25日，祥生科技与无锡市新吴区土地储备中心（以下简称“土储中心”）签订了《无锡市新区国有土地收储合同》，土储中心将祥生科技位于无锡新区创新产业园 L-9#-B 地块的国有土地收为储备用地，收储内容包括该地块的土地、房产及其附属物，其中土地收储采用置换方式。

2017年11月22日，祥生医疗与土储中心签订了《无锡市新区国有土地收储合同》，土储中心将祥生医疗位于无锡新区硕放工业园五期 51、53 号地块的国有土地收为储备用地，收储内容包括该地块的土地、房产及其附属物，其中土地收储采用置换方式。

2017年11月16日，祥生医疗与无锡市国土资源局签订了合同编号为 3202032017CR0046 的《国有建设用地使用权出让合同》，合同项下的出让宗地坐落于无锡市无锡高新区长江南路以东、周泾洪以北，宗地总面积 43,982.40 平方米，土地用途为工业用地，土地出让价格为 2,129 万元。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁

（一）公司及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

2017年11月，公司历史股东江宏发函主张其为公司股东，但经公司催告后不以有效方式落实权利主张，使双方法律关系处于人为不确定状态。2018年9月，发行人向无锡市新吴区人民法院提起诉讼，请求判决确认江宏不具有发行人股东资格。2019年3月13日，无锡市新吴区人民法院做出一审判决，确认江宏不具有发行人股东资格。2019年3月江宏向无锡市中级人民法院提起上诉，2019年4月26日，无锡市中级人民法院做出终审判决，驳回上诉、维持原判。

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司不存在作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人不存在任何未了结的或可以预见的可能对发行人及本人自身资产状况、财务状况、本次发行、发行人生产经营产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和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，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在任何未了结的或可以预见的可能对发行人及本人自身资产状况、财务状况、本次发行、发行人生产经营产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近3年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近3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。

四、重大违法

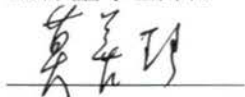
发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在重大违法违规行为。

第十二节 声明

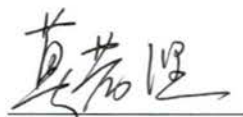
一、祥生医疗全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

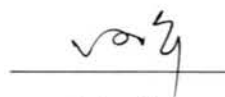
全体董事签名：



莫善珏



莫若理



周峰



裘国华




徐志翰

全体监事签名：



陈建军

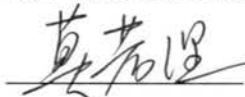


张君晔

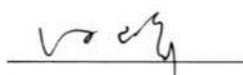


戚秀兰

全体高级管理人员签名：



莫若理



周峰



无锡祥生医疗科技股份有限公司

2019年4月26日

二、祥生医疗控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东签章：无锡祥生投资有限公司



实际控制人签名：

Handwritten signature of Mo Shanyu in black ink.

莫善珏

Handwritten signature of Mo Ruoli in black ink.

莫若理

Handwritten signature of Lu Jian in black ink.

陆 坚

2019年4月26日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对无锡祥生医疗科技股份有限公司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。

项目协办人： 胡琳扬
胡琳扬

保荐代表人： 俞乐
俞乐

黎慧明
黎慧明

保荐机构总经理： 金鹏
金鹏

保荐机构董事长：
(法定代表人) 冉云
冉云


国金证券股份有限公司
2019年4月26日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读无锡祥生医疗科技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、及时性承担相应法律责任。

总经理：



金 鹏

董事长：




冉 云



四、律师声明

本所及经办律师已阅读无锡祥生医疗科技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（以下简称“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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

事务所负责人： 
俞卫锋

经办律师： 
翁晓健


张 洁





二〇一九年四月二十六日

五、会计师事务所声明

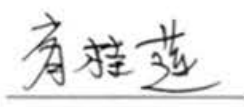
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


肖厚发



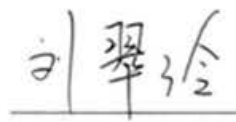
经办注册会计师：


肖桂莲




陈谋林




刘翠玲



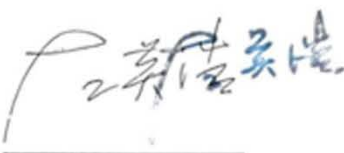
华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年 4月 26日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人： 

【左英浩】

经办资产评估师： 

【左英浩】

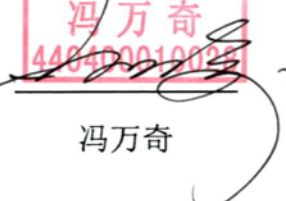
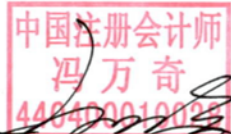



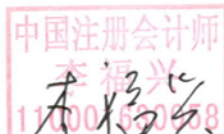
【钱进】




上海众华资产评估有限公司
2019年4月26日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读无锡祥生医疗科技股份有限公司的招股说明书，确认本招股说明书与本机构出具的《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZB12124 号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在本招股说明书中引用的本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。

签字注册会计师： 
冯万奇

 
李福兴

会计师事务所负责人： 
朱建弟


立信会计师事务所（特殊普通合伙）
2017年4月26日

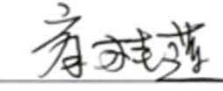
八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


 肖厚发
 

经办注册会计师：


 肖桂莲
 


 陈谋林
 


 刘翠玲
 

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年4月26日

第十三节 附件

一、附件文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（上市草案）；
- （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）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件文件的查阅时间及地点

（一）查阅时间

周一至周五：上午 8：30—11：30；下午 2：30—5：00

（二）查阅地点

1、发行人：无锡祥生医疗科技股份有限公司

地址：无锡新吴区新辉环路 9 号

联系人：周峰

电话：0510-85271380

传真：0510-85271360

2、保荐人（主承销商）：国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

联系人：俞乐、黎慧明

电话：021-68826801

传真：021-68826800