

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

MedLinket 美的连

深圳市美的连医疗电子股份有限公司

首次公开发行股票

并在创业板上市招股说明书

(深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区 2 号 4 层 5 层)

本公司的发行上市申请尚需经过深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序，本招股说明书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做出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

 **长城证券股份有限公司**
GREAT WALL SECURITIES CO., LTD.

(深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层)

重要声明

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

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

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

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

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

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

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

本次发行概览

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票的数量为不超过1,360.00万股，且本次公开发行股票数量不低于发行后总股本的25%。本次公开发行股票预计全部采用公开发行新股方式，公司股东不公开发售股份。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过5,440.00万股
保荐人（主承销商）	长城证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书相关章节的内容正文，对本公司做全面了解，并应特别注意下列重大事项。

一、与本次发行相关的重要承诺

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括本次发行前相关主体所持股份锁定的承诺、减持意向及减持价格的承诺、稳定股价的措施和承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、关于欺诈发行上市的股份购回承诺、利润分配政策的承诺、关于申请文件真实、准确、完整的承诺和关于未履行承诺时的约束措施。上述承诺具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”的相关内容。

二、公司股利分配政策

关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配，请详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

三、重大风险因素

（一）行业监管风险

医疗器械产品的质量直接关系到消费者的生命安全和健康，因此各国对医疗器械的生产经营和产品质量的监管较为严格。公司客户分布在亚洲、欧洲、北美、拉美和非洲等地区，覆盖全球 90 多个国家和地区，产品的生产销售受上述国家和地区医疗器械行业监管政策影响。

我国对医疗器械行业实施分类监管管理并实施分类和许可制度，欧盟、美国对医疗器械也实施了严格的准入和认证制度。截至本招股说明书签署日，公司具备国内医疗器械生产许可证和医疗器械 I 类生产备案，有多款医疗器械产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，并于 2014 年通过欧盟公告机构飞行检查、2015 年通过美国 FDA 飞行检查。但是，如果未来各地区相关监管政策发生变化，公司产品无法满足监管要求，未取得产品许可或许可到期未续期，无法在相应地区销售，将对公司的生产经营产

生不利影响。

（二）产业政策变动风险

医疗器械行业发展状况与政策环境高度关联，医疗行业政策可对整个行业发展产生重大的影响。

1、两票制政策实施风险

2018年3月，国家卫计委等6部委共同印发《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的通知》，提出持续深化药品耗材领域改革，实行高值医用耗材分类集中采购，逐步推行高值医用耗材购销“两票制”。

截至目前，医用耗材“两票制”政策主要在高值医用耗材领域实施。公司报告期内受“两票制”影响的产品主要为一次性无创脑电传感器。从销售模式来看，若两票制在全国更多省市推广至生命体征监测耗材领域，将主要影响产品流通环节，压缩医用耗材生产企业至终端医院的流通层级。“两票制”下，医疗器械生产企业至终端医院的流通将由专业的配送商负责，传统的经销商将逐渐淘汰或转为专业服务商，医疗器械生产企业则会承担部分营销与市场推广的负担。未来，若“两票制”在全国范围内全面实施，发行人将有可能以更接近终端价格的售价将产品销售给配送商，产品售价可能有所提升，但同时由于需要承担更多的市场推广工作，可能发生更多的销售费用。因此，未来两票制的推行将可能影响到公司的销售模式、销售价格、销售毛利率、销售费用率、净利润等指标。若公司不能根据“两票制”政策变化及时制定有效的应对措施，将对公司的产品销售及经营业绩造成不利影响。

2、集中带量采购政策实施风险

2019年7月，国务院办公厅发布《治理高值医用耗材改革方案》，推动集中带量采购政策在高值医用耗材领域落地，提出按照带量采购、量价挂钩、促进市场竞争等原则探索高值医用耗材分类集中采购。2020年2月25日，中共中央、国务院发布《关于深化医疗保障制度改革的意见》，其中提出将全面实行医用耗材带量采购：“深化药品、医用耗材集中带量采购制度改革。坚持招采合一、量价挂钩，全面实行药品、医用耗材集中带量采购。以医保支付为基础，建立招标、采购、交易、结算、监督一体化的省级招标采购平台，推进构建区域性、全国性

联盟采购机制，形成竞争充分、价格合理、规范有序的供应保障体系。推进医保基金与医药企业直接结算，完善医保支付标准与集中采购价格协同机制。”带量采购已成为高值耗材管控的重要手段。

截至目前，集中带量采购政策仍未在生命体征监测产品领域落地施行。若集中带量采购政策推广至生命体征监测耗材领域，主要影响如下：①随着国家医保局医保医用耗材分类与代码数据库的搭建，国家及各省市对带量采购分类规则和竞价议价规则逐步合理规范，之后各省市推行医用耗材集中带量采购价格谈判时，需要公司采取更为积极的方案参与；②按照“带量采购”的相关原则，公司主要产品若进入“带量采购”的范围，产品终端价格可能会有所下降。若公司主要产品未能中标“带量采购”，或中标价格大幅降低，将可能导致公司的销售收入不及预期，毛利率降低，影响公司的盈利能力，降低公司的市场份额；③随着“带量采购”政策的执行，通过统一谈判的方式获取订单，行业内学术推广力度需求下降，降低两票制政策带来的销售费用提升压力，可能对公司盈利能力产生积极作用；④由于带量采购采取“以价换量”的方式，行业集中度将有所提升，头部耗材企业具备生产规模优势及运营管理优势，生产效率更高，产品品质及价格竞争力强，且拥有资质优势、企业规模优势，在带量采购中更可能中标，从而有利于提升市场份额，相关医用耗材领域将迎来行业竞争格局的变动。

综上，未来集中带量采购政策的推行将可能影响到公司的销售模式、销售价格、销售毛利率、销售费用率、净利润等指标。若公司未能及时调整业务经营策略，该政策可能给公司业务发展带来不利影响。

3、产品无法进入医疗服务价格目录的风险

医用耗材在医院端的需求受到各省市医疗服务价格目录的影响，若耗材产品能够纳入医疗服务价格目录，可以列入医院端医疗服务内容，耗材使用需求相对较高。若各省市医疗服务价格目录发生变化，公司产品未能列入医疗服务价格目录，将影响医院端对公司耗材产品的需求量，可能导致公司销售收入降低。报告期内，公司一次性使用脉搏血氧饱和度传感器受到上海市《可另收费的一次性使用医疗器械目录》变动的的影响，在该地区销售下降较大。

若未来各省市医疗服务价格目录变动，可能会影响医院的采购意愿，公司产

品被移出医疗服务价格目录将可能对公司经营产生不利影响。

4、产品无法进入基本医保医用耗材目录的风险

国家医疗保障局于 2020 年 6 月 8 日发布《基本医疗保险医用耗材管理暂行办法（征求意见稿）》，公开征求意见，其中第三条规定“国务院医疗保障行政部门综合考虑医用耗材的功能作用、临床价值、费用水平、医保基金承受能力等因素，采用准入法制定《基本医疗保险医用耗材目录》并定期更新，动态调整。

《基本医保医用耗材目录》内医用耗材按规定纳入医保基金支付范围。”截至目前，《基本医保医用耗材目录》仍未正式公布。

若公司产品未能纳入《基本医保医用耗材目录》，或无法纳入各省市医保医用耗材目录，无法进入医保基金支付范围，可能对公司产品的终端市场需求产生负面影响。

5、耗材收入占科室医疗服务收入比例控制风险

根据 2015 年 10 月 27 日国家卫生计生委、国家发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局以国卫体改发印发的《关于控制公立医院医疗费用不合理增长的若干意见》，将控制公立医院医疗费用不合理增长作为深化医改的重要目标和任务，提出医疗费用不合理增长问题仍然存在，突出表现在部分城市公立医院医疗费用总量增幅较快，药品收入占比较大，大型医用设备检查治疗和医用耗材的收入占比增加较快等；并提出将医疗费用控制作为公立医院等级评审准入、新增床位审批和大型医用设备配置等的重要依据。受此影响，虽然耗材收入占科室医疗服务收入比例指标未作为全国政策推行，但部分医院会将耗材收入占科室医疗收入的比例列入医院内部控制医疗费用增长的监测指标。在此情况下，科室对生命体征监测耗材的使用需求也有所降低，可能会对公司的销售收入产生一定的影响。

综上，公司在经营策略上未能与国家政策导向保持一致，或不能及时根据我国相关政策的变化进行相应调整，将对公司经营产生不利影响。

（三）国际市场变化及贸易摩擦风险

公司的海外客户遍布全球 90 多个国家，销售国家主要是英国、丹麦、美国、荷兰、意大利、俄罗斯等，大多为发达国家和新兴市场国家，该等国家经济发展

速度较快，市场发展潜力较大，在经济全球化趋势下具备一定规模的外汇储备，国际结算的支付能力较好；该等国家的社会政治经济环境相对稳定，与我国外交关系正常发展。但是，如果相关市场出现经济环境恶化、市场需求减少、政局不稳、与我国外交关系恶化、出现跨国诉讼、贸易摩擦等情况，均会对公司在上述国家或地区的业务产生不利影响。

公司海外市场国家或地区大部分为世界贸易组织（WTO）成员，WTO是提倡开放市场、贸易自由化、减少或解决国际贸易争端的条约性组织。随着我国医疗耗材产品生产和出口的不断增长，有可能在某些市场占有率较高的国家或地区被当地厂商或政府发起反倾销、反补贴行动或滥用WTO贸易争端机制，从而影响公司产品在该市场的销售。

近年来，国际贸易摩擦争端加剧。自2018年7月以来，美国先后多次对我国输美商品加征关税，加征关税清单包括公司出口到美国的生命体征监测类产品，目前公司主要产品适用加征税率25%。报告期内，公司产品出口美国实现的收入分别为607.85万元、695.00万元、914.23万元和680.65万元，占主营业务收入比例分别为6.52%、6.97%、7.05%和7.89%。截至本招股说明书签署日，中美贸易摩擦未对发行人业务产生重大不利影响。若未来中美贸易摩擦进一步加剧，美国政府扩大加征关税的范围或提升加征关税的税率，公司美国客户可能会削减订单或要求公司产品降价，导致公司美国地区出口销售收入和盈利水平下降，对公司经营业绩可能会产生不利影响。此外，如我国与其他国家贸易摩擦增加或升级，并直接涉及公司主要产品出口，则也会对公司经营业绩产生不利影响。

（四）汇率风险

公司境外销售占比约60%，且主要以美元进行结算。报告期内公司的汇兑收益分别为-102.56万元、245.60万元和152.72万元和97.11万元，占公司同期利润总额的-4.78%、6.96%、3.03%、2.44%。2018年以来，受美国货币政策和财政政策变动、贸易摩擦、新冠疫情等因素的影响，人民币汇率波动幅度有所加大。若海外各国因疫情或其他原因导致本币贬值，人民币相对升值，可能对公司的产品出口带来一定的负面影响。公司境外收入主要以美元结算，原材料采购主要在境内以人民币完成，美元相对人民币大幅贬值将对公司以人民币计价的境外收入产生负面影响，同时也会拉低公司毛利率水平。

另外，报告期内各期末，公司外币敞口（外币资产-外币负债）分别为 2,648.13 万元、3,966.73 万元、6,385.79 万元、6,025.36 万元，占同期资产总额的 32.55%、39.95%、56.58%、44.36%，金额及占比均较高。公司的外币资产主要系外币货币资金、应收账款等，外币负债主要系外币预收款项及合同负债等。如果未来人民币发生大幅升值，若公司继续持有较大规模外币资产将会给公司业绩造成一定负面影响。如果公司无法通过调整产品价格、使用金融工具等措施有效化解，可能使公司面临较大的汇兑损失，影响公司的经营成果。

（五）市场开发风险

公司在国内生命体征监测耗材细分领域处于市场前列地位，报告期内营业收入分别为 9,324.30 万元、9,969.13 万元、12,969.50 万元及 8,627.41 万元，相对整体行业、全球市场份额而言，公司经营规模仍偏小。

公司在实现面向原有客户的销售后往往需要持续寻找新客户、新订单，公司在市场开发和新客户获取等方面仍然面临一定的不确定性，如果公司的市场开发策略、市场开发推广力度等方面未达预期，则有可能面临销售收入增长乏力、经营业绩增长放缓甚至下滑的风险。

此外，公司客户较为分散，对公司的市场营销、客户管理、应收账款管理、营销队伍建设、风险管控等提出了更高的要求，如果不能实施良好的内部控制及约束机制，将给公司经营管理带来不利影响，导致经营业绩下降。

（六）原材料价格波动风险

公司生产主要原材料为线材、电子元器件、五金件、包装及色素材料、塑胶件、胶料等。虽然大部分原材料市场供应充足，但公司原材料中电子元器件受上游半导体产业的影响较大，线材、五金件受铜的价格影响较大，塑胶件、胶料受上游材料的价格影响较大。如果相关大宗商品价格剧烈波动或产业供需情况发生变化，原材料价格持续上涨，而公司不能通过调整产品售价及时传导原材料价格持续上涨的影响，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

（七）知识产权保护及技术争议风险

公司建立了较为完善的知识产权保护制度与研发激励机制，拥有多项专利、软件著作权。截至本招股说明书签署之日，公司拥有专利 48 项，其中国内发明

专利 3 项、国内实用新型专利 28 项、外观设计专利 16 项，国际专利 1 项。如果出现专利技术申请失败、非专利技术被泄露或核心技术人员流失导致的技术泄密，会对公司知识产权保护造成不利影响，长期而言会削弱公司产品的市场竞争力，影响公司的盈利能力。

此外，医疗器械行业对技术的要求较高，行业内企业均十分重视技术保护，采取了申请专利等保护措施。如果公司的相关产品、相关技术侵犯他人的知识产权，或因经营管理不善导致新增其他与技术争议相关的诉讼或纠纷，公司可能需要承担赔偿责任并需支付相关律师费等费用，并对争议产品的销售产生负面影响，从而对公司的财务状况和经营业绩带来不利的影响。

（八）净资产收益率及毛利率下降的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 32.53%、40.97%、48.36%和 34.03%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅度提高，而本次募集资金投资项目的投资不能快速产生经济效益，净利润与净资产难以同步增长，短期内净资产收益率将下降。

报告期内，公司综合毛利率分别为 56.08%、57.02%、57.57%和 60.87%，毛利率水平较高，如果未来公司不能提升自身的技术和资金实力，市场竞争加剧等因素使得产品销售价格可能受到影响，加之原材料价格波动，可能导致公司综合毛利率下降。

（九）新型冠状病毒肺炎爆发影响公司经营的风险

2020 年 1 月以来，新型冠状病毒肺炎在国内外蔓延，因疫情防控和治疗需要，公司呼吸机配件、体温监测类、温度和脉搏血氧仪等产品需求大幅增长，催化公司业务增长。随着疫情逐渐好转，医疗市场逐渐恢复，不排除出现订单大幅下降，业务量缩减的风险。

同时，2020 年新冠病毒肺炎疫情的爆发导致全国医院的住院量、手术量减少，相关手术器械耗材用量大幅下滑，医院延迟新产品的引入，这些都对公司与手术量相关性较强的产品（如一次性血氧饱和度传感器）的销售和市场推广造成了一定程度影响。此外，疫情也造成全球多个国家和地区间人员和货物流通受阻，公司针对不同地区的客户的产品发货、安装、验收和回款等环节也不同程度受到

影响。

2020 年秋冬季，新型冠状病毒肺炎疫情在全球仍非常严重且未来持续时间存在不确定性，虽然疫情在中国得到控制，但秋冬季节仍存在疫情反扑风险。公司将持续关注疫情进展情况，及时采取各种应对措施以减轻疫情对公司经营的不利影响。

（十）实际控制人不当控制的风险

公司控股股东、实际控制人为叶茂林先生，其担任公司董事长兼总经理，本次发行前叶茂林先生控制了公司 62.29%的表决权。虽然公司已经建立较为完善的法人治理结构，但仍不能完全排除实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权及其他方式对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项进行不当控制，从而影响公司决策的科学性和合理性，形成有利于其自身的经营决策行为，在一定程度上削弱中小股东对公司决策的影响力，并有可能损害本公司及本公司其他股东的利益。

目 录

重要声明	1
本次发行概览	2
重大事项提示	3
一、与本次发行相关的重要承诺	3
二、公司股利分配政策	3
三、重大风险因素	3
目 录.....	11
第一节 释义	15
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行中介机构情况	19
二、本次发行概况	19
三、发行人报告期主要财务数据和财务指标	20
四、发行人主要经营情况	21
五、发行人科技创新情况	24
六、发行人选择的具体上市标准	26
七、发行人公司治理特殊安排	26
八、本次募集资金用途	26
第三节 本次发行概况	28
一、本次发行的基本情况	28
二、本次发行的中介机构情况	28
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	30
四、本次发行上市的有关重要日期	30
第四节 风险因素	31
一、经营风险	31
二、市场风险	33
三、技术风险	35
四、财务风险	36
五、政策风险	38

六、管理风险	41
七、实际控制人不当控制的风险	41
八、募集资金投资项目风险	42
九、其他风险	42
第五节 发行人基本情况	44
一、发行人基本情况	44
二、发行人设立方式和设立情况	44
三、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况	49
四、发行人报告期内重大资产重组情况	49
五、发行人股权关系和组织结构	49
六、发行人控股子公司、参股公司和分公司情况	51
七、持有公司 5%以上股份的主要股东和控股股东、实际控制人的基本情况	54
八、发行人股本情况	58
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况	61
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况和持股被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形	67
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年变动情况	67
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资及持有公司股份的情况	69
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	70
十四、发行人员工情况	73
第六节 业务和技术	77
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况	77
二、发行人所属行业基本情况及竞争状况	94
三、销售情况和主要客户	135
四、采购情况和主要供应商	142
五、发行人业务相关的资源要素	147
六、发行人的核心技术和研发水平情况	164
七、质量控制情况	174
八、发行人的境外经营情况	175

第七节 公司治理与独立性	176
一、公司治理结构及运行情况	176
二、发行人特别表决权股份或类似安排	181
三、发行人协议控制架构的具体安排	181
四、发行人内部控制情况	181
五、发行人报告期内违法违规及受到处罚的情况	182
六、发行人资金被占用和对外担保情况	183
七、发行人独立运作情况	183
八、同业竞争情况	185
九、关联方及关联关系	188
十、报告期内关联方变化的情况	196
第八节 财务会计信息与管理层分析	197
一、财务报表	197
二、审计意见、关键审计事项及重要性水平	203
三、影响发行人未来盈利能力和财务状况的主要因素和变化趋势	206
四、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况	209
五、报告期内主要会计政策和会计估计	210
六、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠	255
七、分部信息	256
八、非经常性损益情况	257
九、发行人报告期内的主要财务指标	258
十、盈利预测情况	260
十一、盈利能力分析	260
十二、财务状况分析	339
十三、现金流量及重大资本性支出分析	378
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	382
十五、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施	383
十六、最近三年的股利分配情况	384
十七、财务报告审计基准日至本招股说明书签署日经营状况	384
第九节 募集资金运用与未来发展规划	386

一、募集资金运用计划及概况	386
二、募集资金拟投资项目的具体情况	392
三、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响	416
四、公司未来发展规划及措施	417
第十节 投资者保护	420
一、信息披露和投资者关系相关情况	420
二、股利分配政策	421
三、发行前滚存利润的分配政策及已经履行的程序	425
四、发行人股东投票机制的建立情况	425
五、依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施	426
第十一节 其他重要事项	427
一、重大合同	427
二、对外担保	429
三、重大诉讼及仲裁情况	429
四、控股股东、实际控制人最近三年内的重大违法行为	430
第十二节 有关人员和中介机构声明	431
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明	431
发行人控股股东、实际控制人声明	432
保荐人（主承销商）声明	433
保荐机构董事长声明	434
保荐机构总经理声明	435
发行人律师声明	436
审计机构声明	437
资产评估机构声明	438
验资复核机构声明	439
第十三节 附件	440
一、备查文件	440
二、文件查阅时间	440
三、文件查阅地址	440
四、相关承诺事项	441

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

一、一般术语		
公司、本公司、发行人、股份公司、美的连	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司
发起人	指	本公司整体变更设立时签署《发起人协议》之深圳市美的连医疗电子股份有限公司的全体股东
美的连有限	指	深圳市美的连电子科技有限公司，股份公司前身
始兴美的连	指	始兴县美的连电子科技有限公司
美连医疗	指	美连医疗电子有限公司（MED-LINKET CORP）
派康科技	指	深圳市派康科技有限公司
美弧投资	指	深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）
天士网络	指	深圳市天士网络科技有限公司
海门时代伯乐	指	海门时代伯乐股权投资合伙企业（有限合伙）
佛山时代伯乐	指	佛山比特时代伯乐壹号股权投资合伙企业（有限合伙）
中兴财光华会计师、发行人会计师	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
中兴华会计师	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市康达律师事务所
国众联	指	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商	指	长城证券股份有限公司
最近三年	指	2017年度、2018年度、2019年度的会计期间
报告期	指	2017年度、2018年度、2019年度的会计期间和2020年1-6月份的会计期间
股东会	指	深圳市美的连电子科技有限公司股东会
股东大会	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司股东董事会
监事会	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司股东监事会
高级管理人员	指	总经理、财务总监及董事会秘书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《劳动合同》	指	《中华人民共和国劳动合同法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

深交所	指	深圳证券交易所
中国中央	指	中国共产党中央委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家药品监督管理局	指	中华人民共和国国家药品监督管理局
市监局	指	市场监督管理局
工商局	指	工商行政管理局
公司章程、章程、本章程	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司章程
《公司章程（草案）》	指	2020年第三次临时股东大会通过的上市后生效的《深圳市美的连医疗电子股份有限公司章程》
股东大会议事规则	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司股东大会议事规则
董事会议事规则	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司董事会议事规则
监事会议事规则	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司监事会议事规则
董事会秘书工作规则	指	深圳市美的连医疗电子股份有限公司董事会秘书工作规则
募投项目	指	本次发行募集资金拟投入的项目
Masimo	指	Masimo Corporation
Medtronic	指	Medtronic, Inc.
Covidien	指	Covidien Public Limited Company
通用医疗	指	GE Healthcare Ltd
TE Connectivity	指	TE Connectivity Ltd
飞利浦医疗	指	KONINKLIJKE PHILIPS NV
CASMED	指	Casmed International Limited
Danmeter	指	Danmeter ApS
Biosciences	指	BD Biosciences
ABBOTT	指	Abbott Laboratories (Singapore) Private Limited
Tensys	指	Tensys Limited
Edwards	指	Edwards Lifesciences Corporation
CNSystems	指	CNSystems Medizintechnik GmbH
Carlisleit	指	Carlisle Interconnect Technologies
Bizlink	指	Bizlink Group
Lifesync	指	Lifesync Corporation
EnviteC	指	EnviteC-Wismar GmbH
Bernd Richter	指	Bernd Richter GmbH
迈瑞医疗	指	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司

理邦仪器	指	深圳市理邦精密仪器股份有限公司
宝莱特	指	广东宝莱特医用科技股份有限公司
康泰医学	指	康泰医学系统（秦皇岛）股份有限公司
尤迈医疗	指	深圳市尤迈医疗用品有限公司
上海贝瑞	指	上海贝瑞电子科技有限公司
温州芙莱瑞	指	温州市芙莱瑞医疗器械有限公司
上海佳铂生物	指	上海佳铂生物科技有限公司
郑州歌丽美尔	指	郑州歌丽美尔科技有限公司
伟思医疗	指	南京伟思医疗科技股份有限公司
爱朋医疗	指	江苏爱朋医疗科技股份有限公司
维力医疗	指	广州维力医疗器械股份有限公司
东莞永胜	指	东莞永胜医疗制品有限公司
Med Matters	指	Med Matters Ltd
Technomed Engineering	指	Technomed Engineering B.V.
Thought Technology	指	Thought Technology Ltd
Proact Medical	指	Proact Medical UK Ltd
Vernon Medical	指	Vernon Medical Ltd
Sensoronics	指	Sensoronics, Inc.
Quantum Medical	指	Quantum Medical S.L
Althea Italia	指	Althea Italia S.p.A
SIE Monitor	指	SIE Monitor Ltd
元	指	人民币元
二、专业术语		
一票制		医药生产企业到终端医院只开一次发票。
两票制		医药生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到终端医院开一次发票，即医药生产企业产品通过一层经销商销售到终端医院。
ICU	指	重症加强护理病房，Intensive Care Unit，为重症或昏迷患者提供隔离场所和设备，提供最佳护理、综合治疗、医养结合，术后早期康复、关节护理运动治疗等服务
NMPA/CFDA	指	国家食品药品监督管理总局/国家药品监督管理局，前英文简称为CFDA，现英文简称为NMPA
FDA	指	美国食品药品监督管理局，Food and Drug Administration
CE	指	欧盟只限于产品不危及人类、动物和货品的安全方面的基本安全要求，European Conformity
JPAL	指	根据日本药事法进行的医疗器械认证或审批，Japanese Pharmaceutical Affairs Law
CMDCAS	指	加拿大医疗器械认证，The Canadian Medical Devices Conformity Assessment System

Anvisa	指	巴西医疗器械认证
PMDA	指	日本药品及医疗器械审批机构，Pharmaceuticals and Medical Devices Agency
IDE	指	美国试验用医疗器械的豁免制度，Investigational Device Exemption
IRB	指	美国改善伦理委员会，Institutional Reviews Board
OEM	指	原始设备制造商，Original Equipment Manufacturer
ODM	指	原始设计制造商，Original Design Manufacturer
高频电刀	指	取代机械手术刀进行组织切割的电外科器械
EtCO ₂	指	呼气末 CO ₂ 浓度或分压，可反映肺通气和肺血流情况
IQC	指	来料质量控制人员，Incoming Quality Control
PMC	指	生产计划与生产进度控制部，Production Material Control
ECG/EKG	指	心电图
CCU	指	冠心病监护病房，专门对重症冠心病而设
SpO ₂	指	血氧饱和度
Holter	指	动态心电图
ICG	指	Impedance Cardiography，无创心排量

注：1、本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成；2、本招股说明书中部分表格数据系根据 excel 表自动计算得出，若出现尾数不符，均因原始数据保留位数不同造成的计算偏差。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行中介机构情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	深圳市美的连医疗电子股份有限公司	成立日期	2004年2月17日
注册资本	4,080.00万元	法定代表人	叶茂林
注册地址	深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区2号4层5层	主要生产经营地址	深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区2号4层5层
控股股东	叶茂林	实际控制人	叶茂林
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请挂牌或上市的情况）	2015年9月9日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌（股票代码：833505.OC）

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人/主承销商	长城证券股份有限公司		
发行人律师	北京市康达律师事务所	其他承销机构	-
审计/验资复核机构	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）		
评估机构	国众联资产评估土地房地产估价有限公司		

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,360.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,360.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 5,440.00 万股		
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	本次发行将采取网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式。		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象和已开立深圳证券交易所股票账户并具有创业板交易权限的自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外。		
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	公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市涉及的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行费用均由发行人承担		
募集资金总额	【 】万元		
募集资金净额	【 】万元		
募集资金投资项目	本次募集资金用于“深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目”、“韶关麻醉与ICU有源耗材扩产项目”、“技术中心升级项目”、“营销服务网络项目”和补充营运资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【 】万元，其中承销保荐费【 】万元；审计费【 】万元；评估费【 】万元；律师费【 】万元；发行手续费【 】万元等		

（二）本次发行上市的重要日期

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

三、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2020年1-6月 /2020.6.30	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31
资产总额（万元）	13,582.61	11,285.65	9,929.33	8,136.29
归属于母公司股东权益（万元）	9,678.75	8,719.01	7,390.80	6,339.45
资产负债率（母公司）	27.02%	20.71%	23.14%	19.03%
营业收入（万元）	8,627.41	12,969.50	9,969.13	9,324.30
净利润（万元）	3,408.06	4,388.43	3,091.44	1,924.51
归属于母公司所有者净利润（万元）	3,408.06	4,388.43	3,091.44	1,924.51

项目	2020年1-6月 /2020.6.30	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2017.12.31
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,321.65	4,174.31	2,884.56	2,400.83
基本每股收益（元）	0.84	1.08	0.76	0.47
稀释每股收益（元）	0.84	1.08	0.76	0.47
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）	34.03%	48.36%	40.97%	32.53%
经营活动现金流量净额（万元）	3,227.34	4,383.24	3,642.80	2,746.20
现金分红（万元）	2,448.00	3,060.00	2,040.00	2,582.17
研发投入占营业收入的比例	6.12%	7.45%	8.96%	11.08%

四、发行人主要经营情况

（一）主营业务基本情况

公司自成立以来，主营业务为生命体征监测仪器及耗材的研发、生产与销售，专注于为麻醉手术与 ICU 提供高质量的有源耗材。公司产品涵盖：①呼吸监测类：脉搏血氧饱和度传感器、呼气末二氧化碳传感器、温度和脉搏血氧仪等；②心电\脑电\肌电监测类：心电传感器、脑电传感器、盆底肌肉治疗用体内电极、心电导联线、脑电导联线、动态心电记录仪等；③血压监测类：血压袖带、压力传感器、输液加压袋、电子血压计等；④体温监测类：温度传感器、医用红外体温计等；⑤电外科类：高频手术电极、一次性使用中性电极；⑥防护类：医用隔离眼罩、医用隔离面罩、一次性医用外科口罩。

生命体征传感器是指采集生物体内各种生理信息，并将其加工为与之有确定函数关系的电信号的变换装置。常用的生命体征传感器主要应用于下列人体信息的测量：生物电、体温、血压、流量、流速、速度、加速度、肌力、振动、弹性、可塑性、氧和氧分压、二氧化碳及其分压、钾、钠、钙、葡萄糖等。在疾病的诊断和治疗过程中，生命体征传感器能够帮助获取准确的人体信息，是很多医疗设备的重要组成部分。美的连生产的传感器、电极及线缆类耗材主要用于匹配 CT、MRI、监护仪、血氧仪、心电图机、脑电图仪、麻醉机，呼吸机、超声仪、理疗仪等医疗诊断与监护设备使用。

医院内各手术室和 ICU 病床的麻醉机、监护仪品牌、型号多样，有源耗材

不能通用、不能兼容，导致存在浪费抢救和护理时间的现象；由于重复用传感器和线缆组件清洁消毒难度大、损耗大、消毒不彻底，导致院内感染时有发生；现有耗材不能适用于不同患者或者监测特定部位，导致不能及时发现病情。公司研发的有源耗材具有高性价比、通用性好、针对性强的优势，能够为手术室和 ICU 提供安全、易用、省时的医疗产品。高性价比的有源耗材，具有良好的通用性，不仅为医院降低了耗材的使用成本，同时通过快速适配不同型号的监测设备而节省救护时间。

公司产品及解决方案应用于全球超过 90 个国家和地区，多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，客户覆盖亚洲、欧洲、北美、拉美、非洲。公司与多家全球前十排名的医疗器械公司建立了合作关系。在国内使用美的连产品的三级甲等医院超过百家。

除自有品牌产品的销售外，公司也为医疗设备整机厂商、配件厂商及其他品牌方提供有源耗材的 OEM 或 ODM 服务，通过为其提供 OEM 或 ODM 服务，成为其整机系统的一部分。作为专业医用传感器及线缆提供商，公司服务内容包括产品外观设计、结构设计、手板、模具、试产、量产、注册咨询等，这一系列的服务能够帮助医疗设备整机厂商有效减少医用传感器、线缆组件、测量模块的开发成本和开发周期。鉴于医疗器械设备为高度专业和复杂的专用设备，其功能和设计复杂多样，专业的医疗设备生产厂商主要集中力量用于整机的开发和生产，其使用的医用传感器及线缆具有专业性和通用性，因此通过委托专业医用传感器及线缆进行研发和生产甚至由其提供全套的解决方案，符合产业分工提升整体效率的行业通用模式。

（二）主要经营模式

根据产品品牌归属，公司经营模式可分为自主品牌模式及非自主品牌模式。

在自主品牌模式下，产品的软件、硬件、算法、外观和结构设计以及手板、模具、试产、量产、注册认证均由美的连自主完成，并以美的连品牌进行销售。若产品属于医疗器械范畴，则适用美的连医疗器械注册或备案许可。

在非自主品牌模式下，公司为客户提供 OEM、ODM 贴牌生产服务。公司可以为客户提供 ODM 服务，涵盖：产品软件、硬件、算法、外观和结构设计，以

及手板、模具、试产、量产、注册咨询等全流程服务，帮助客户有效减少医用传感器、线缆组件、测量模块的开发成本和开发周期；亦可为客户提供 OEM 服务，由客户提供设计文件，公司根据客户需求完成工程设计、模具制造与产品生产。在非自主品牌模式下，产品使用客户品牌。若产品属于医疗器械范畴，则主要由客户作为持证人对产品单独或与整机一起注册认证。

医疗器械有源耗材涉及传感器、线缆的设计和模具的开发，研发成本高，周期长，需要良好的供应链配合。公司自有模具车间、线缆车间、洁净装配车间，拥有多年开发积累的大量通用模具，以及多年的测试投入和筛选出各种符合生物相容性的材料以及各种元器件，可以极大地缩短研发周期，减少开发成本；可快速换型的精益柔性生产，能够快速响应客户的多品类、多批次、小批量的产品需求。公司的研发团队具备丰富的产品研发经验，熟悉各国法规、标准、产品功能、外观及结构设计（2D/3D）、医用材料选取、模具开发、样品试制及试验等研发全流程，能够提供高水平的医用传感器与线缆整体解决方案。

鉴于医疗器械设备为高度专业和复杂的专用设备，其可用性、有效性、安全性要求极高，功能和设计复杂多样，多数的专用设备生产厂商主要集中力量开发和生产整机，其使用的医用传感器及线缆具有专业性，且制程和生产模式与整机不同，因此通过委托专业医用传感器及线缆生产商进行研发和生产甚至由其提供全套的解决方案，符合产业分工提升整体效率的行业模式。

（三）行业竞争地位

生命体征监测耗材生产企业主要集中在深圳，根据《深圳医疗器械行业分析报告（2020 年版）》，2019 年公司进入深圳市医疗器械生产企业产值亿元榜，系深圳地区专业生命体征监测耗材厂商中产值最高的企业。

虽然公司在国内生命体征监测耗材细分领域处于市场前列地位，但与全球领导企业 Masimo 和 Covidien（Medtronic 旗下企业）百亿产值规模相比，国内企业的规模和实力仍旧较弱。

公司现拥有较为完备的生命体征监测耗材产品线，涵盖呼吸监测类、心电图\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类、防护类等多个大类。公司多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴

西)等医疗器械认证,具备完善的产品认证资质和良好的品牌声誉。依托公司在技术研发、生产制造、专业资质、销售渠道等方面的积累,公司不断获取国内外优质客户,提升医疗设备及耗材的产销规模,积极巩固和加强在有源耗材领域的行业地位,已经成为行业内较少的同时具备医用传感器及线缆组件产品研发、外观设计、结构设计、手板、模具、试产、量产、临床与注册咨询等一体化服务能力的优势企业。

近年来,随着下游医疗健康需求增长与医疗设备应用的拓展,公司的核心产品市场占有率稳步提升。公司产品及解决方案应用于全球超过 90 个国家和地区,客户覆盖亚洲、欧洲、北美、拉美、非洲。公司与多家全球前十排名的医疗器械公司建立了合作关系。在国内使用美的连产品的三级甲等医院超过百家。报告期内,公司分别实现生命体征监测仪器及耗材主营业务收入 9,315.92 万元、9,969.13 万元和 12,969.50 万元和 8,627.41 万元,在国内生命体征监测耗材细分领域处于市场前列地位。

五、发行人科技创新情况

（一）公司科技创新性的体现

公司专注于为麻醉手术和 ICU 提供高质量、高性价比的有源耗材。一方面,公司致力于血氧、脑电、心电、肌电、体温、血压等常规人体信号传感器与线缆组件测量精度提升及模块算法优化,自主研发自适应带通滤波器技术、相关信号干扰消除技术、多参数系统建模方法、宽光谱接收范围的光电传感器等核心技术,有效提升测量及算法的准确性与可靠性。另一方面,公司主动开展无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等高级参数或创新测量方法的前瞻性研发,以创新产品为整机厂赋能、为医务人员提供更多有价值的生命信息,拓展潜在市场空间。

报告期各期,公司研发费用分别为 1,033.30 万元、893.45 万元、966.36 万元和 527.84 万元,研发投入保持稳定。公司的研发成果体现为专利技术及非专利技术。截至本招股说明书签署之日,公司拥有专利 48 项,其中国内发明专利 3 项、国内实用新型专利 28 项、外观设计专利 16 项,国际专利 1 项。

（二）公司业务新旧产业融合情况

1、公司聚焦生命体征监测领域的高级参数及创新测量方法的研发

生命体征监测技术的研发涵盖硬件（传感器、线缆组件、PCBA）及算法研发两个方面。在血氧、血压、心电、脑电、肌电、体温等常规参数方面，传感器及参数算法方法已非常成熟。组织氧、麻醉深度、心排量、连续血压、血红蛋白、血糖、呼吸动力学等高级参数的持续无创测量方法的研发是未来的主要技术发展方向。

公司在传统的血氧、血压、心电、脑电、肌电、体温等常规参数方面测量精度已达到行业先进水平，并陆续推出麻醉深度传感器、有创血压传感器等创新产品。公司始终坚持跟踪行业前沿技术，对生命体征监测领域的传感器和参数算法进行前瞻性研发。目前在研项目涵盖无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度等传感器及参数算法的研发。高级参数及创新测量方法的研发将夯实公司的技术储备，拓展新产品线，并与传统业务线形成营销协同，打开长期业务成长空间。

2、公司致力于远程医疗技术与产品开发，实现医疗器械与大数据、云计算、通讯产业融合

在大数据与云计算技术与应用日臻成熟的背景下，医疗器械行业与互联网、通讯产业相融合，医用设备的信息化与智能化不断提升，衍生出远程医疗需求，带动医疗器械市场扩容。公司积极响应国家关于发展基层医疗以及“互联网+医疗健康”的相关产业政策，充分利用公司的产品种类、客户资源以及医疗技术的优势，积极探索医疗技术、互联网技术与公司传统业务的融合创新，培育新的利润增长点。

远程医疗是指使用远程通信技术、全息影像技术、新电子技术和计算机多媒体技术提供远距离医学信息和服务，包括远程诊断、远程会诊及护理、远程教育、远程医疗信息服务等，实现传统医疗行业与通信行业的技术和产业融合。在人口老龄化的背景下，远程医疗成为老年人口重要的居家诊断手段，新冠疫情的爆发更加催化了远程医疗的需求。

公司自主研发远程生命体征测量系统，用于持续有效地监测、传输用户生命

体征，能够为远程医疗提供专业、可靠的信息基础。公司产品涵盖温度和脉搏血氧仪、动态心电记录仪、医用红外体温计、腕式电子血压计、臂式电子血压计等医疗设备，可实现线上生命体征数据搜集、统计与分析，实现了对个体健康的全程监控，实现家庭健康管理、日常健康监测，有助于远程医疗协助和专家线上会诊。

未来，公司计划进一步将自身的远程医疗技术与大数据、云计算技术进行融合，提升远程医疗的稳定性、智能性，实现在医疗和养老产业的应用落地与推广。

六、发行人选择的具体上市标准

根据经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）会计师审计的发行人 2019 年度、2018 年度报告显示，发行人 2019 年度、2018 年度实现扣除非经常性损益前后孰低净利润 4,174.31 万元、2,884.56 万元，两年累计实现净利润 7,058.87 万元。

综合上述情况，发行人本次发行上市申请适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第二十二条第（一）款的规定：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元人民币。”

七、发行人公司治理特殊安排

截止本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份等特殊安排。

八、本次募集资金用途

本次发行募集资金计划用于下列项目的投资和建设：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟投入的募集资金	备案（核准）情况
深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目	13,804.34	13,804.34	深龙华发改备案（2020）0304 号
韶关麻醉与 ICU 有源耗材扩产项目	12,222.23	12,222.23	广东省企业投资项目备案 2020-440222-35-03-080372
技术中心升级项目	10,617.06	10,617.06	深龙华发改备案（2020）0305 号
营销服务网络项目	5,105.99	5,105.99	深龙华发改备案（2020）0331 号

补充流动资金	8,000.00	8,000.00	-
合计	49,749.62	49,749.62	-

若本次发行实际募集资金低于上述项目投资总额，公司将按上述次序安排募集资金，缺口部分通过自筹资金解决。若募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。本次募集资金到位前，公司可根据项目实施情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

序号	项目	基本情况
1	股票种类	人民币普通股（A股）
2	每股面值	人民币1元
3	发行股数和发行股数占发行后总股本的比例	本次公开发行股票的数量为不超过【】万股，且本次公开发行股票数量不低于发行后总股本的25%。
4	每股发行价格	【】元/股
5	发行市盈率	【】倍，按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算
6	发行前每股净资产	【】元，按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算
7	发行后每股净资产	【】元，按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算
8	市净率	【】倍，每股净资产按照【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行后总股本计算
9	发行方式	本次发行将采取网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式
10	发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象和已开立深圳证券交易所股票账户并具有创业板交易权限的自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外
11	承销方式	余额包销
12	发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销保荐费【】万元；审计费【】万元；评估费【】万元；律师费【】万元；发行手续费【】万元等

二、本次发行的中介机构情况

（一）保荐人（主承销商）：	长城证券股份有限公司
法定代表人：	张巍
注册地址：	深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼10-19层
联系电话：	0755-83516222
传真：	0755-83516266
保荐代表人：	连伟、国夏
项目协办人：	曹玉华
项目组成员：	李虹瑾、陈胜圳、刘杰、付允

（二）律师事务所：	北京市康达律师事务所
负责人：	乔佳平
注册地址：	北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层
联系电话：	010-50867666
传真：	010-65527227
经办律师：	康晓阳、陈美汐、胡莹莹、张政
（三）会计师事务所：	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	姚庚春
注册地址：	北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24
联系电话：	010-52805600
传真：	010-52805601
经办注册会计师：	高术峰、覃赞昌
（四）验资复核机构：	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	姚庚春
注册地址：	北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24
联系电话：	010-52805600
传真：	010-52805601
经办注册会计师：	高术峰、李赛凤
（五）资产评估机构：	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
法定代表人：	黄西勤
注册地址：	深圳市罗湖区深南东路 2019 号东乐大厦 1008 室
联系电话：	0755-25132275
传真：	0755-25132275
经办注册资产评估师：	陈军、岳修恒
（六）股票登记机构：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
注册地址：	深圳市深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
联系电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122
（七）收款银行：	兴业银行股份有限公司深圳分行
收款户名：	长城证券股份有限公司
银行账号：	338010100100011816
联系电话：	【】
传真：	【】
联系人：	【】

（八）申请上市证券交易所	深圳证券交易所
地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083947

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的有关重要日期

序号	内容	时间
1	刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
3	刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
4	申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
5	股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素按照重要性原则或可能会影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、经营风险

（一）行业监管风险

医疗器械产品的质量直接关系到消费者的生命安全和健康，因此各国对医疗器械的生产经营和产品质量的监管较为严格。公司客户分布在亚洲、欧洲、北美、拉美和非洲等地区，覆盖全球 90 多个国家和地区，产品的生产销售受上述国家和地区医疗器械行业监管政策影响。

我国对医疗器械行业实施分类监管管理并实施分类和许可制度，欧盟、美国对医疗器械也实施了严格的准入和认证制度。截至本招股说明书签署日，公司具备国内医疗器械生产许可证和医疗器械 I 类生产备案，有多款医疗器械产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，并于 2014 年通过欧盟公告机构飞行检查、2015 年通过美国 FDA 飞行检查。但是，如果未来各地区相关监管政策发生变化，公司产品无法满足监管要求，未取得产品许可或许可到期未续期，无法在相应地区销售，将对公司的生产经营产生不利影响。

（二）产品质量风险

由于公司产品品类与型号众多，生产工艺复杂，产品质量可能受到原材料采购、生产质量控制、设施设备故障、产品运输、人为失误等各项因素的影响，进而导致产品质量事故的发生，可能影响公司的正常经营。若发生重大的质量安全事故，公司将面临主管部门的处罚并导致公司声誉严重受损，会对公司的持续经营能力造成不利影响。此外，公司产品质量事故的发生也可能引起产品质量纠纷，受到第三方的追索、诉讼，进而给公司正常的生产经营带来不利影响。

（三）新型冠状病毒肺炎爆发影响公司经营的风险

2020年1月以来，新型冠状病毒肺炎在国内外蔓延，因疫情防控和治疗需要，公司呼吸机配件、体温监测类、温度和脉搏血氧仪等产品需求大幅增长，催化公司业务增长。随着疫情逐渐好转，医疗市场逐渐恢复，不排除出现订单大幅下降，业务量缩减的风险。

同时，2020年新冠病毒肺炎疫情的爆发导致全国医院的住院量、手术量减少，相关手术器械耗材用量大幅下滑，医院延迟新产品的引入，这些都对公司与手术量相关性较强的产品（如一次性血氧饱和度传感器）的销售和市场推广造成了一定程度影响。此外，疫情也造成全球多个国家和地区间人员和货物流通受阻，公司针对不同地区的客户的产品发货、安装、验收和回款等环节也不同程度受到影响。

2020年秋冬季，新型冠状病毒肺炎疫情在全球仍非常严重且未来持续时间存在不确定性，虽然疫情在中国得到控制，但秋冬季节仍存在疫情反扑风险。公司将持续关注疫情进展情况，及时采取各种应对措施以减轻疫情对公司经营的不利影响。

（四）经销商模式风险

公司产品主要是通过国内外经销商间接销售至医疗机构，公司的海外客户遍布全球90多个国家，建立了遍布全球、稳定的销售渠道。未来随着公司经营规模进一步扩大，经销商数量持续攀升，公司对经销商的管理难度也逐渐加大。若未来经销商在销售、推广公司产品过程中存在不符合公司合规经营管理体系或相关法律法规的行为，或者经销商出现自身经营不善、与公司发生纠纷、合作关系终止等情形，可能导致公司品牌形象受损、产品销售出现下滑，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）非自主品牌业务模式风险

公司产品销售按是否使用公司品牌可分为自主品牌模式和非自主品牌模式，其中，非自主品牌模式下美的连方案、客户方案均系根据客户的订单情况进行生产，产品以客户品牌进行销售，下游客户主要系医疗器械品牌商。报告期内，公司非自主品牌业务收入分别为3,207.79万元、3,269.11万元、4,187.49万元、

3,298.54 万元，占同期主营业务收入比例分别为 34.43%、32.79%、32.29%、38.23%。如果公司未来在产品质量、供货能力等方面不能满足下游医疗器械品牌商的需求，将可能导致客户流失，进而对公司的经营产生不利影响。

二、市场风险

（一）市场竞争风险

由于近年来国家对医疗器械行业的支持力度加大，行业政策不断出台和落地，我国医疗器械行业快速发展，市场参与者数量不断增加，市场竞争加剧。公司高度重视技术研发，拥有规模较大的研发队伍，在行业内拥有一定技术优势。此外，公司产品与竞争对手相比稳定性较强，性价比高，深受客户的信赖，具有较强的比较优势及市场竞争力。但如果未来行业竞争持续加剧，公司难以持续保持技术、产品质量和服务等方面的优势，则可能使公司处于市场竞争的不利地位，从而使得公司产品盈利能力下降。

（二）市场开发风险

公司在国内生命体征监测耗材细分领域处于市场前列地位，报告期内营业收入分别为 9,324.30 万元、9,969.13 万元、12,969.50 万元及 8,627.41 万元，相对整体行业、全球市场份额而言，公司经营规模仍偏小。

公司在实现面向原有客户的销售后往往需要持续寻找新客户、新订单，公司在市场开发和新客户获取等方面仍然面临一定的不确定性，如果公司的市场开发策略、市场开发推广力度等方面未达预期，则有可能面临销售收入增长乏力、经营业绩增长放缓甚至下滑的风险。

此外，公司客户较为分散，对公司的市场营销、客户管理、应收账款管理、营销队伍建设、风险管控等提出了更高的要求，如果不能实施良好的内部控制及约束机制，将给公司经营管理带来不利影响，导致经营业绩下降。

（三）海外市场销售风险

1、区域局势不稳定风险

公司的海外客户遍布全球 90 多个国家，销售国家主要是英国、丹麦、美国、荷兰、意大利、俄罗斯等，大多为发达国家和新兴市场国家，该等国家经济发展

速度较快，市场发展潜力较大，在经济全球化趋势下具备一定规模的外汇储备，国际结算的支付能力较好；该等国家的社会政治经济环境相对稳定，与我国外交关系正常发展。但是，如果公司主要海外销售国家的政治、经济、贸易政策等方面发生重大不利变化或发生不可抗力重大事件，将对公司海外市场销售带来一定的不利影响。

2、跨国诉讼风险

不同国家或地区的法律体系不同，与我国也可能存在较大差异，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纠纷或法律诉讼，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的认可程度、减少公司产品的需求，上述问题可能对公司的业务、经营成果、财务状况与流动性的结果产生不利影响。

3、贸易摩擦风险

公司海外市场国家或地区大部分为世界贸易组织（WTO）成员，WTO 是提倡开放市场、贸易自由化、减少或解决国际贸易争端的条约性组织。随着我国医疗耗材产品生产和出口的不断增长，有可能在某些市场占有率较高的国家或地区被当地厂商或政府发起反倾销、反补贴行动或滥用 WTO 贸易争端机制，从而影响公司产品在该市场的销售。

近年来，国际贸易摩擦争端加剧。自 2018 年 7 月以来，美国先后多次对我国输美商品加征关税，加征关税清单包括公司出口到美国的生命体征监测类产品，目前公司主要产品适用加征税率 25%。报告期内，公司产品出口美国实现的收入分别为 607.85 万元、695.00 万元、914.23 万元和 680.65 万元，占主营业务收入比例分别为 6.52%、6.97%、7.05%和 7.89%。截至本招股说明书签署日，中美贸易摩擦未对发行人业务产生重大不利影响。。

若未来中美贸易摩擦进一步加剧，美国政府扩大加征关税的范围或提升加征关税的税率，公司美国客户可能会削减订单或要求公司产品降价，导致公司美国地区出口销售收入和盈利水平下降，对公司经营业绩可能会产生不利影响。此外，如我国与其他国家贸易摩擦增加或升级，并直接涉及公司主要产品出口，则也会对公司经营业绩产生不利影响。

三、技术风险

（一）知识产权保护及技术争议风险

公司建立了较为完善的知识产权保护制度与研发激励机制，拥有多项专利、软件著作权。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 48 项，其中国内发明专利 3 项、国内实用新型专利 28 项、外观设计专利 16 项，国际专利 1 项。如果出现专利技术申请失败、非专利技术被泄露或核心技术人员流失导致的技术泄密，会对公司知识产权保护造成不利影响，长期而言会削弱公司产品的市场竞争力，影响公司的盈利能力。

此外，医疗器械行业对技术的要求较高，行业内企业均十分重视技术保护，采取了申请专利等保护措施。如果公司的相关产品、相关技术侵犯他人的知识产权，或因经营管理不善导致新增其他与技术争议相关的诉讼或纠纷，公司可能需要承担赔偿责任并需支付相关律师费等费用，并对争议产品的销售产生负面影响，从而对公司的财务状况和经营业绩带来不利的影响。

（二）行业技术更新风险

公司所属行业为知识密集型高技术产业，技术发展迅速。公司核心产品生命体征监测仪器及耗材市场竞争较为充分。公司多年来注重科技创新，形成保持技术不断创新的机制，然而由于行业国内外技术差异，企业技术水平与国外领先企业之间仍存在差距。

近年来，受国产化替代、人均收入提高以及人口老龄化影响，中国的医疗器械行业及所提供产品处在客户需求和技术应用快速革新的阶段，客户对于产品运行的稳定性、安全性、可靠性及运行效率、空间集约利用程度等方面的要求不断提高，竞争对手也在不断进行技术研发和产品升级。如果公司未来不能紧跟市场需求，及时研发新技术、开发出引领市场方向的新产品，现有的产品和技术将有竞争力下降的风险。

（三）核心技术人员流失风险

作为国家高新技术企业，生命体征监测仪器及耗材提供商，高素质人才对提升公司核心竞争力有着举足轻重的作用。长期以来，公司注重专业人才的引进和培养，已形成一支集研发、制造、销售一体的高素质和专业化的团队。近年来，

行业竞争格局不断演化，市场对掌握核心技术的人才的争夺较为激烈。若公司不能在薪酬、福利等方面提供具有市场竞争力的待遇，可能造成核心技术人员的流失。从而给公司的产品研发进程、经营业绩造成一定影响，并且可能产生技术泄密风险。

（四）新产品研发风险

生命体征监测仪器及耗材涉及传感器、线缆等多种产品，研发成本高，周期长，需要良好的供应链配合，研发难度高，因此，面临着较大的研发风险。如果公司对未来行业技术发展趋势和市场需求动态把握不准，导致产品研发技术路线偏差，或者研发的新产品由于质量技术不符合监管要求，未能通过相关监管部门注册审批。那么将导致产品研发失败，前期投入难以收回，因此，可能造成公司利润损失。

四、财务风险

（一）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 32.53%、40.97%、48.36%和 34.03%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅度提高，而本次募集资金投资项目的投资不能快速产生经济效益，净利润与净资产难以同步增长，短期内净资产收益率将下降。

（二）毛利率下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 56.08%、57.02%、57.57%和 60.87%，毛利率水平较高，如果未来公司不能提升自身的技术和资金实力，市场竞争加剧等因素使得产品销售价格可能受到影响，加之原材料价格波动，可能导致公司综合毛利率下降。

（三）原材料价格波动风险

公司生产主要原材料为线材、电子元器件、五金件、包装及色素材料、塑胶件、胶料等。虽然大部分原材料市场供应充足，但公司原材料中电子元器件受上游半导体产业的影响较大，线材、五金件受铜的价格影响较大，塑胶件、胶料受上游材料的价格影响较大。如果相关大宗商品价格剧烈波动或产业供需情况发生

变化，原材料价格持续上涨，而公司不能通过调整产品售价及时传导原材料价格持续上涨的影响，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

（四）汇率风险

公司境外销售占比约 60%，且主要以美元进行结算。报告期内公司的汇兑收益分别为-102.56 万元、245.60 万元和 152.72 万元和 97.11 万元，占公司同期利润总额的-4.78%、6.96%、3.03%、2.44%。2018 年以来，受美国货币政策和财政政策变动、贸易摩擦、新冠疫情等因素的影响，人民币汇率波动幅度有所加大。若海外各国因疫情或其他原因导致本币贬值，人民币相对升值，可能对公司的产品出口带来一定的负面影响。公司境外收入主要以美元结算，原材料采购主要在境内以人民币完成，美元相对人民币大幅贬值将对公司以人民币计价的境外收入产生负面影响，同时也会拉低公司毛利率水平。

另外，报告期内各期末，公司外币敞口（外币资产-外币负债）分别为 2,648.13 万元、3,966.73 万元、6,385.79 万元、6,025.36 万元，占同期资产总额的 32.55%、39.95%、56.58%、44.36%，金额及占比均较高。公司的外币资产主要系外币货币资金、应收账款等，外币负债主要系外币预收款项及合同负债等。如果未来人民币发生大幅升值，若公司继续持有较大规模外币资产将会给公司业绩造成一定负面影响。如果公司无法通过调整产品价格、使用金融工具等措施有效化解，可能使公司面临较大的汇兑损失，影响公司的经营成果。

（五）政府补助政策变化风险

报告期内各期，公司计入其他收益的政府补助金额分别为 142.56 万元、214.68 万元、199.45 万元和 77.51 万元，占当期营业利润的比重分别为 6.65%、6.09%、3.95%和 1.94%。如果政府补助政策发生重大不利变化，将导致公司业绩水平下降。

（六）资本性支出持续加大的风险

报告期各期末，公司固定资产和土地使用权的账面价值合计占资产总额比例分别为 8.18%、7.15%、6.93%和 8.06%，占比相对较低。公司处在快速发展的成长期，为保持产品的竞争力，除本次募集资金投资项目外，公司还将在研发、技术改造、安全环保、自动化提升和购置土地使用权等方面加大投入，非流动资产

占比有可能持续提升，如果公司不能够及时将资本投入转化为新增产能和销售收入，则有可能会面临固定成本上升而导致的经营业绩压力。

五、政策风险

（一）产业政策变动风险

医疗器械行业发展状况与政策环境高度关联，医疗行业政策可对整个行业发展产生重大的影响。

1、两票制政策实施风险

2018年3月，国家卫计委等6部委共同印发《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的通知》，提出持续深化药品耗材领域改革，实行高值医用耗材分类集中采购，逐步推行高值医用耗材购销“两票制”。

截至目前，医用耗材“两票制”政策主要在高值医用耗材领域实施。公司报告期内受“两票制”影响的产品主要为一次性无创脑电传感器。从销售模式来看，若两票制在全国更多省市推广至生命体征监测耗材领域，将主要影响产品流通环节，压缩医用耗材生产企业至终端医院的流通层级。“两票制”下，医疗器械生产企业至终端医院的流通将由专业的配送商负责，传统的经销商将逐渐淘汰或转为专业服务商，医疗器械生产企业则会承担部分营销与市场推广的负担。未来，若“两票制”在全国范围内全面实施，发行人将有可能以更接近终端价格的售价将产品销售给配送商，产品售价可能有所提升，但同时由于需要承担更多的市场推广工作，可能发生更多的销售费用。因此，未来两票制的推行将可能影响到公司的销售模式、销售价格、销售毛利率、销售费用率、净利润等指标。若公司不能根据“两票制”政策变化及时制定有效的应对措施，将对公司的产品销售及经营业绩造成不利影响。

2、集中带量采购政策实施风险

2019年7月，国务院办公厅发布《治理高值医用耗材改革方案》，推动集中带量采购政策在高值医用耗材领域落地，提出按照带量采购、量价挂钩、促进市场竞争等原则探索高值医用耗材分类集中采购。2020年2月25日，中共中央、国务院发布《关于深化医疗保障制度改革的意见》，其中提出将全面实行医用耗材带量采购：“深化药品、医用耗材集中带量采购制度改革。坚持招采合一、量

价挂钩，全面实行药品、医用耗材集中带量采购。以医保支付为基础，建立招标、采购、交易、结算、监督一体化的省级招标采购平台，推进构建区域性、全国性联盟采购机制，形成竞争充分、价格合理、规范有序的供应保障体系。推进医保基金与医药企业直接结算，完善医保支付标准与集中采购价格协同机制。”带量采购已成为高值耗材管控的重要手段。

截至目前，集中带量采购政策仍未在生命体征监测产品领域落地施行。若集中带量采购政策推广至生命体征监测耗材领域，主要影响如下：①随着国家医保局医保医用耗材分类与代码数据库的搭建，国家及各省市对带量采购分类规则和竞价议价规则逐步合理规范，之后各省市推行医用耗材集中带量采购价格谈判时，需要公司采取更为积极的方案参与；②按照“带量采购”的相关原则，公司主要产品若进入“带量采购”的范围，产品终端价格可能会有所下降。若公司主要产品未能中标“带量采购”，或中标价格大幅降低，将可能导致公司的销售收入不及预期，毛利率降低，影响公司的盈利能力，降低公司的市场份额；③随着“带量采购”政策的执行，通过统一谈判的方式获取订单，行业内学术推广力度需求下降，降低两票制政策带来的销售费用提升压力，可能对公司盈利能力产生积极作用；④由于带量采购采取“以价换量”的方式，行业集中度将有所提升，头部耗材企业具备生产规模优势及运营管理优势，生产效率更高，产品品质及价格竞争力强，且拥有资质优势、企业规模优势，在带量采购中更可能中标，从而有利于提升市场份额，相关医用耗材领域将迎来行业竞争格局的变动。

综上，未来集中带量采购政策的推行将可能影响到公司的销售模式、销售价格、销售毛利率、销售费用率、净利润等指标。若公司未能及时调整业务经营策略，该政策可能给公司业务发展带来不利影响。

3、产品无法进入医疗服务价格目录的风险

医用耗材在医院端的需求受到各省市医疗服务价格目录的影响，若耗材产品能够纳入医疗服务价格目录，可以列入医院端医疗服务内容，耗材使用需求相对较高。若各省市医疗服务价格目录发生变化，公司产品未能列入医疗服务价格目录，将影响医院端对公司耗材产品的需求量，可能导致公司销售收入降低。报告期内，公司一次性使用脉搏血氧饱和度传感器受到上海市《可另收费的一次性使用医疗器械目录》变动的的影响，在该地区销售下降较大。

若未来各省市医疗服务价格目录变动，可能会影响医院的采购意愿，公司产品被移出医疗服务价格目录将可能对公司经营产生不利影响。

4、产品无法进入基本医保医用耗材目录的风险

国家医疗保障局于 2020 年 6 月 8 日发布《基本医疗保险医用耗材管理暂行办法（征求意见稿）》，公开征求意见，其中第三条规定“国务院医疗保障行政部门综合考虑医用耗材的功能作用、临床价值、费用水平、医保基金承受能力等因素，采用准入法制定《基本医疗保险医用耗材目录》并定期更新，动态调整。

《基本医保医用耗材目录》内医用耗材按规定纳入医保基金支付范围。”截至目前，《基本医保医用耗材目录》仍未正式公布。若公司产品未能纳入《基本医保医用耗材目录》，或无法纳入各省市医保医用耗材目录，无法进入医保基金支付范围，可能对公司产品的终端市场需求产生负面影响。

5、耗材收入占科室医疗服务收入比例控制风险

根据 2015 年 10 月 27 日国家卫生计生委、国家发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局以国卫体改发印发的《关于控制公立医院医疗费用不合理增长的若干意见》，将控制公立医院医疗费用不合理增长作为深化医改的重要目标和任务，提出医疗费用不合理增长问题仍然存在，突出表现在部分城市公立医院医疗费用总量增幅较快，药品收入占比较大，大型医用设备检查治疗和医用耗材的收入占比增加较快等；并提出将医疗费用控制作为公立医院等级评审准入、新增床位审批和大型医用设备配置等的重要依据。受此影响，虽然耗材收入占科室医疗服务收入比例指标未作为全国政策推行，但部分医院会将耗材收入占科室医疗收入的比例列入医院内部控制医疗费用增长的监测指标。在此情况下，科室对生命体征监测耗材的使用需求也有所降低，可能会对公司的销售收入产生一定的影响。

综上，公司在经营策略上未能与国家政策导向保持一致，或不能及时根据我国相关政策的变化进行相应调整，将对公司经营产生不利影响。

（二）税收优惠风险

美的连为高新技术企业，根据高新技术企业全国性税收优惠政策规定，高新技术企业享受 15% 的所得税税率优惠；符合条件的技术转让所得免征、减征企业

所得税；研发费用加计扣除等。除了全国性税收优惠政策，高新技术企业还可以享受地方性税收优惠政策。如果国家相关税收征管政策发生变化，或者在公司持续经营过程中，未能达到相关优惠条件，则公司的税负有可能增加，使得公司未来经营业绩、现金流水平受到不利影响。

六、管理风险

（一）业务规模扩大带来的内控失效风险

报告期内，公司业务发展较快，资产规模、营业收入和员工人数等持续扩大，经营管理的复杂程度增加，对采购供应、销售服务、人力资源、财务核算、信息技术等提出了更高的管理要求，如果公司内部控制制度不能及时完善和得到有效实施，将无法有效控制业务规模扩大可能引致的风险。

另外，沿海地区特别是珠江三角洲地区人力成本高、人力供应较紧张，随着公司业务的持续增长及募集资金投资项目的实施，公司对各类人员的需求将进一步扩大。如果公司不能招聘到合适条件、合适数量的员工，将对公司的业务持续增长带来一定的不利影响。

（二）内部控制风险

由于医用传感器与线缆模具种类多、研制成本高、开发周期长，需要良好的供应链配合，对采购、生产的规范管理要求较高；公司目前在国内外市场采取不同的销售模式，对发货、合同、回款等的管理要求较高。随着公司规模进一步扩大、合法规范经营的要求不断提高及市场竞争压力的增加，如果公司内部控制制度无法及时健全或内部控制制度不能得到有效执行，公司将面临内部控制风险。

七、实际控制人不当控制的风险

公司控股股东、实际控制人为叶茂林先生，其担任公司董事长兼总经理，本次发行前叶茂林先生控制了公司 62.29%的表决权。虽然公司已经建立较为完善的法人治理结构，但仍不能完全排除实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权及其他方式对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项进行不当控制，从而影响公司决策的科学性和合理性，形成有利于

其自身的经营决策行为，在一定程度上削弱中小股东对公司决策的影响力，并有可能损害本公司及本公司其他股东的利益。

八、募集资金投资项目风险

（一）项目投产、达产时间晚于预期的风险

公司本次募集资金投资项目经过仔细分析和周密计划，但实施过程和效果存在不确定性，存在因组织不善、工程进度、工程质量、投资成本发生变化而导致项目延缓及突破投资预算等风险。公司募投项目投产过程中，可能因其特殊的工艺方法和生产流程，以及对生产人员技术能力的更高要求，影响投产的速度。

（二）项目经济效益低于预期的风险

本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前国内外市场、技术发展趋势、公司研发能力和技术水平、市场拓展情况等因素做出的。在项目实施过程中，如市场环境、技术、产业政策、工程进度、市场销售状况等出现重大不利变化，将导致公司募集资金投资项目低于预期效益。

九、其他风险

（一）本次发行失败的风险

发行人本次申请首次公开发行股票并在创业板上市的发行结果将受到证券市场整体情况、发行人经营情况、投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素的影响，存在投资者认购不足而导致发行失败的风险。

（二）本次发行摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，公司的总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，募集资金投资项目的效益实现需要一定周期，效益实现存在一定的滞后性，若募集资金投资项目业绩未能按预期完全达标，公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能存在被摊薄的风险。

（三）前瞻性陈述可能不准确的风险

招股说明书刊载有若干前瞻性陈述，涉及行业未来趋势、公司未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预期或相关的讨论。尽管公司相信，该等预期

或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论涉及的风险和不确定性可能不准确。鉴于该等风险及不确定因素的存在，招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为公司的承诺或声明。

（四）公司上市后股价波动风险

公司股票价格不仅受到公司经营业绩和发展前景的影响，同时和国家产业政策、法律法规、政治及金融政策、投资者心理、国际市场冲击等众多影响因素息息相关，从而给投资者带来一定的投资风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

企业名称：深圳市美的连医疗电子股份有限公司

Shenzhen Med-link Electronics Tech Co., Ltd.

住所：深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区 2 号 4 层 5 层

法定代表人：叶茂林

注册资本：4,080.00 万元

成立日期：2004 年 2 月 17 日

股份公司设立日期：2015 年 5 月 11 日

邮政编码：518110

公司电话：0755-61568827

公司传真：0755-61568827

互联网网址：[http:// www.med-linket.com](http://www.med-linket.com)

电子邮箱：user07@med-linket.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责信息披露和投资者关系的部门负责人：王玲

联系电话：0755-61568827

二、发行人设立方式和设立情况

（一）有限公司的设立方式和设立情况

2004 年 1 月 13 日，深圳市工商局出具《企业名称预先核准通知书》（<深圳市>名称预核内字[2004]第 0473673 号），核准拟设立公司名称为“深圳市美的连电子科技有限公司”。

2004 年 2 月 8 日，美的连有限股东张发銮、郑小端、钟广林、叶加伟共同签署《深圳市美的连电子科技有限公司章程》。

2004年2月9日，深圳君合会计师事务所出具《验资报告》（深君验字<2004>第027号），经审验，截至2004年2月9日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计25.00万元，均为货币出资。

2004年2月17日，深圳市工商局核发《企业法人营业执照》（注册号：4403012133368），核准美的连有限住所为深圳市宝安区龙华民治馨园二期七栋703号，法定代表人为钟广林，企业类型为有限责任公司，注册资本为50.00万元（实收资本：25.00万元），经营范围为“电子产品、电器产品的技术开发和购销（不含专营、专控、专卖商品）”，营业期限自2004年2月17日至2014年2月17日。

美的连有限设立时，出资额和出资比例如下：

单位：万元、%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	张发鑫	24.00	12.00	48.00
2	郑小端	20.00	10.00	40.00
3	钟广林	4.00	2.00	8.00
4	叶加伟	2.00	1.00	4.00
合计		50.00	25.00	100.00

（二）股份公司的设立方式和设立情况

发行人系以美的连有限整体变更方式发起设立的股份有限公司，并在深圳市市监局登记注册。

2015年2月28日，深圳市市监局出具《名称变更预先核准通知书》（[2015]第82986674号），核准公司变更名称为“深圳市美的连医疗电子股份有限公司”。

2015年4月1日，中兴华会计师出具《审计报告》（编号：中兴华审字[2015]shzh-001号），经审验，截至2015年2月28日，美的连有限的账面净资产值为1,872.29万元。

2015年4月7日，国众联出具《评估报告》（国众联评报字（2015）第2-165号），经评估，美的连有限截至2015年2月28日净资产评估值为2,243.78万元。

2015年4月8日，美的连有限召开股东会决议，全体股东同意以美的连有

限截至 2015 年 2 月 28 日经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，其中 1,000.00 万元折为股份有限公司的股本，共计 1,000.00 万股，剩余部分计入资本公积；同意股份有限公司成立后概括承继公司的全部债权债务。

2015 年 4 月 23 日，中兴华会计师出具《深圳市美的连医疗电子股份有限公司（筹）验资报告》（编号：中兴华验字（2015）第 shzh-001 号），经审验，截至 2015 年 2 月 28 日，各发起人以经审计的美的连有限截至 2015 年 2 月 28 日的净资产 18,722,946.05 元折股，折合股本 10,000,000.00 元，剩余 8,722,946.05 元计入资本公积。该验资报告已经中兴财光华会计师复核，并于 2020 年 10 月 18 日出具《验资复核报告》（中兴财光华审验字<2020>第 327004 号）。

2015 年 4 月 23 日，美的连（筹）召开创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过了《关于深圳市美的连医疗电子股份有限公司筹办情况的报告》、《关于深圳市美的连电子科技有限公司整体变更为深圳市美的连医疗电子股份有限公司及各发起人出资情况的报告》等与美的连整体变更设立有关的议案，并选举产生了公司第一届董事会成员及非职工代表监事。

同日，美的连全体发起人共同签署了《发起人协议》及美的连（筹）成立后适用的《公司章程（草案）》。

2015 年 5 月 11 日，深圳市市监局核发《企业法人营业执照》（注册号：440306102884482），核准美的连有限整体变更设立为股份有限公司，住所为深圳市龙华新区大浪办事处浪口社区大浪南路西侧英泰隆工业区 A 栋（A 区 1 栋厂房）4 楼，法定代表人为叶茂林，企业类型为股份有限公司，注册资本为 1,000 万元，经营范围为“国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。一、二、三类医疗器械、医用高频仪器设备、模具的生产、销售与技术开发”。

美的连设立的股东、持股数量及出资比例如下表：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	出资比例（%）
1	叶茂林	6,433,820	64.34
2	美弧投资	2,647,060	26.47

3	张发鑫	919,120	9.19
合计		10,000,000	100.00

关于发起人的详细情况，参见本节之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东和控股股东、实际控制人的基本情况”。

（三）报告期内股本及股东变化情况

报告期内，公司共有 2 次增资，具体情况如下：

1、2017 年 8 月，注册资本增至 2,582.17 万元

2017 年 4 月 1 日，美的连召开 2017 年第三次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于深圳市美的连医疗电子股份有限公司 2017 年第二次股票发行方案的议案》、《关于与认购对象签署附生效条件的股份认购合同的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司本次股票发行相关事宜的议案》等议案，同意公司发行股票数量 821,700 股，募集资金总额为 13,270,455.00 元。

本次股票发行的认购情况如下表：

序号	认购对象名称	认购股份数量 (股)	认购金额 (元)	认购方式
1	海门时代伯乐	512,000	8,268,800.00	现金
2	佛山时代伯乐	309,700	5,001,655.00	现金
合计		821,700	13,270,455.00	-

2017 年 5 月 24 日，中兴华会计师出具《验资报告》（中兴华验字（2017）第 180005 号），经审验，截至 2017 年 4 月 13 日，公司已收到认购对象合计缴纳的股票认购款 13,270,455.00 元，其中 821,700.00 元计入注册资本，剩余部分扣除相关发行费用后计入资本公积。该验资报告已经中兴财光华会计师复核，并于 2020 年 10 月 18 日出具《验资复核报告》（中兴财光华审验字<2020>第 327004 号）。

2017 年 7 月 18 日，美的连本次发行股票在全国股转系统挂牌并公开转让。

2017 年 8 月 9 日，深圳市市监局核准公司本次变更事项。

本次变更完成后，公司的股权结构如下表：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	出资比例（%）
----	---------	---------	---------

1	叶茂林	16,084,550	62.29
2	美弧投资	6,617,650	25.63
3	张发奎	2,297,800	8.90
4	海门时代伯乐	512,000	1.98
5	佛山时代伯乐	309,700	1.20
合计		25,821,700	100.00

2、2017年10月，注册资本增至4,080万元

2017年9月24日，美的连召开2017年第四次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于2017年半年度利润分配预案的议案》、《关于修改<公司章程>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理2017年半年度利润分配预案所涉及股本变更相关事宜的议案》等议案，同意以公司总股本25,821,700股为基数，以未分配利润对全体股东每10股送红股0.905169股，以资本公积对全体股东每10股转4.895495股，本次转、送股本后，公司股本总额变更为40,800,000.00元。

2020年10月18日，中兴财光华会计师出具《注册资本实收情况复核报告》（中兴财光华审验字<2020>第327003号），根据该报告，截至2017年10月12日（除息除权日），公司已收到股东投入的实收股本1,497.83万元，其中，以2017年6月30日为基准日，叶茂林以享有公司的资本公积和未分配利润933.01万元出资，张发奎以享有公司的资本公积和未分配利润133.29万元出资，美弧投资以享有公司的资本公积和未分配利润383.87万元出资，海门时代伯乐以享有公司的资本公积和未分配利润29.70万元出资，佛山时代伯乐以享有公司的资本公积和未分配利润17.96万元出资。

2017年10月27日，深圳市市监局核准公司本次变更事项。

本次变更完成后，美的连的股权结构如下表：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	出资比例（%）
1	叶茂林	25,414,657	62.29
2	美弧投资	10,456,326	25.63
3	张发奎	3,630,677	8.90
4	海门时代伯乐	808,994	1.98

5	佛山时代伯乐	489,346	1.20
	合计	40,800,000	100.00

三、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

（一）2015年9月，公司在全国中小企业股份转让系统挂牌

2015年4月23日，公司召开第一次股东大会，会议审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并纳入非上市公众公司监管的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统公开转让事宜的议案》等议案。

2015年9月9日，根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意深圳市美的连医疗电子股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函【2015】5558号），公司在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，转让方式为协议转让，证券简称“美的连”，证券代码为“833505”。

（二）公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间的信息披露和处罚情况

截至本招股说明书签署日，公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间，按照《公司法》、《公司章程》及《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的规定依法履行了重大事项的决策程序，并按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》的相关规定依法进行了相关信息披露，不存在受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司处罚的情形，本招股说明书披露的信息与全国中小企业股份转让系统披露的信息不存在差异。

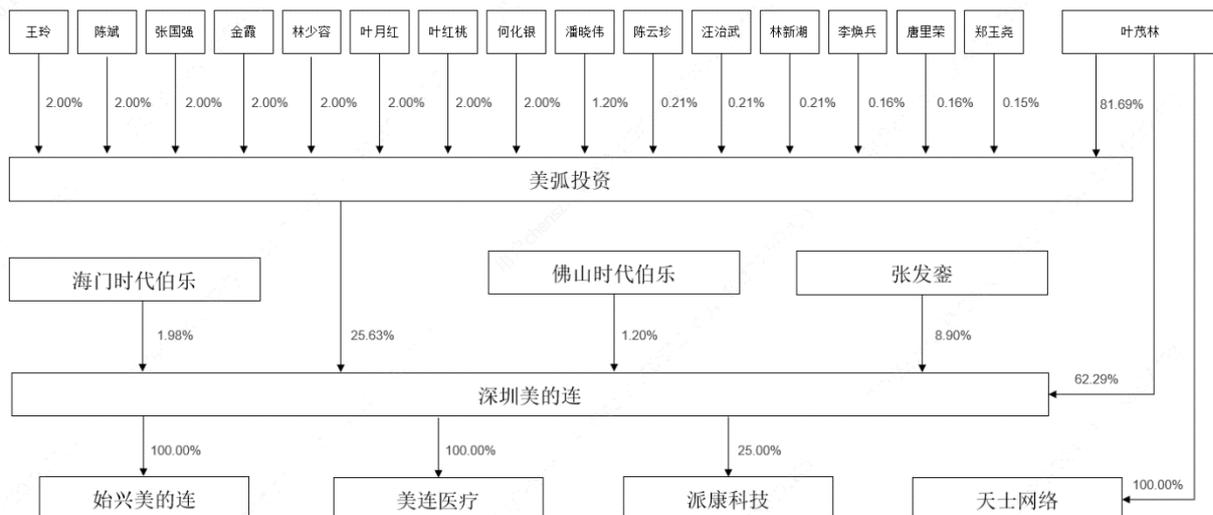
四、发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组的情形。

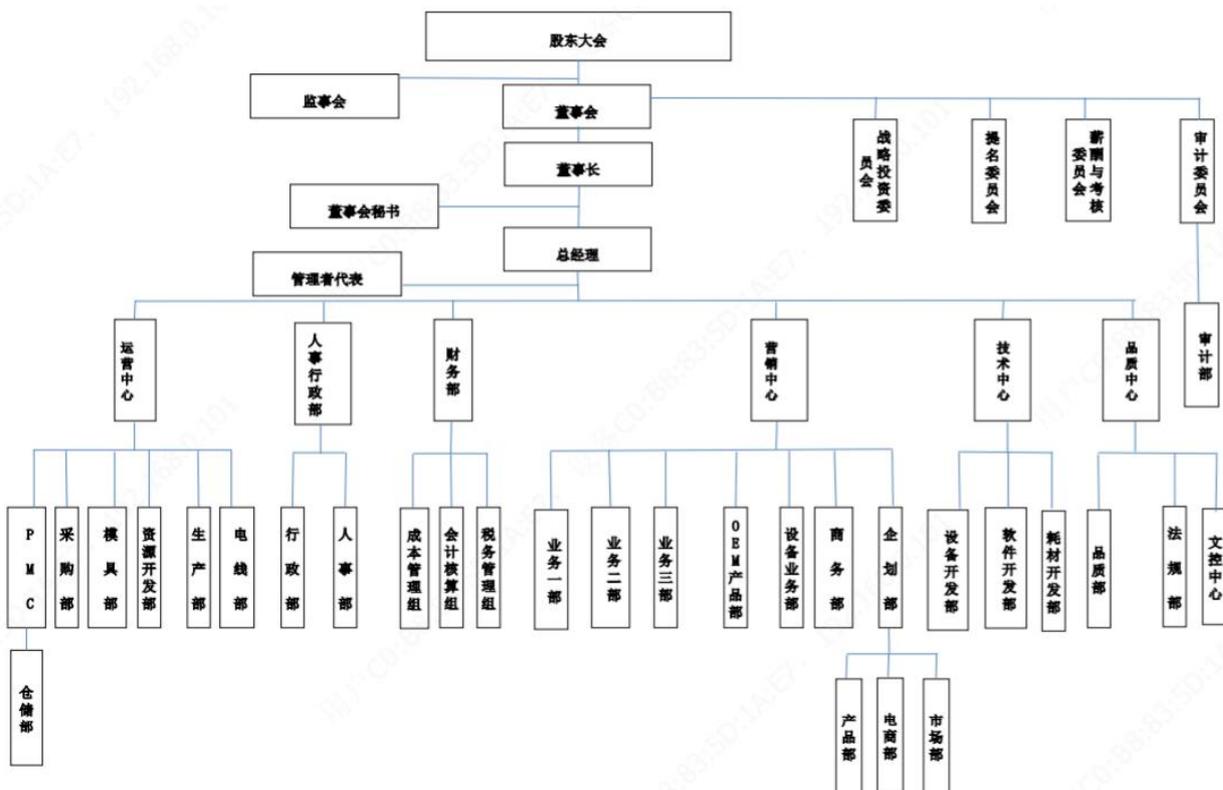
五、发行人股权关系和组织结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权及控制结构关系如下：



(二) 内部组织结构图



(三) 发行人内部职能部门的设置和运行情况

公司下设 6 个职能部门，包括运营中心、技术中心、营销中心、品质中心、人事行政部和财务部。

公司职能部门的具体职责范围如下：

部门名称	部门职责
------	------

运营中心	负责制定生产计划，组织生产，进行员工岗前培训，产品检验；进行模具保养管理；负责供应商开发，制定并执行采购计划。
技术中心	负责新产品的项目评估、产品开发策划、产品风险管理；处理产品生产中影响产品质量的技术问题和工艺问题，模具设计与制造等。
营销中心	负责组织市场调查和预测，提出市场调查报告；承接经营范围内的订单，组织有关部门进行效益分析、技术和商务谈判，合同评审、签订及传递；收集客户反馈，并对客户抱怨依据规定进行处理。
品质中心	负责建立公司质量管理体系并组织实施，确保公司生产的产品满足客户及法律法规的需求，使公司的产品质量在各环节均得到有效控制。负责建立公司质量管理体系并组织实施，确保公司生产的产品满足客户及法律法规的需求，使公司的产品质量在各环节均得到有效控制。
人事行政部	负责人力资源六大模块的开展与监督，衔接各部门之间的配合。为公司合理配置人员，优化现有人员的管理，控制人力成本的总额，督促各部门效率质量的提升。对行政后勤实行有效管理，保证公司生产经营正常运行所需的各项基础性保障条件、设施的满足。
财务部	负责公司收支审核、财务管理、资金与资产管理、财务预决算的编制等。

六、发行人控股子公司、参股公司和分公司情况

（一）公司控股子公司的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 2 家全资子公司，具体情况如下：

1、始兴县美的连电子科技有限公司

（1）基本情况

企业名称：始兴县美的连电子科技有限公司

成立时间：2008 年 6 月 17 日

注册资本：1,000.00 万元

实收资本：1,000.00 万元

注册地：始兴县太平镇东莞石龙（始兴）产业转移工业园 7 号（厂房）

主要生产经营地：始兴县太平镇东莞石龙（始兴）产业转移工业园 7 号（厂房）

股权结构：公司持股 100%

经营范围：生产、销售一、二、三类医用电子仪器设备、医用高频仪器设备、防护口罩、外科口罩、一次性使用医用口罩、医用防护服、一次性医用防护服、医用隔离眼罩、医用隔离面罩、血压袖带、电子产品、模具；临床试验技术开发、

技术转让、技术服务；非限制类商品贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

主营业务：生产医用耗材

主营业务及其与发行人主营业务的关系：隶属于公司主营业务

（2）最近一年及一期的财务数据

单位：元

项目	2020.6.30/2020年1-6月	2019.12.31/2019年
总资产	10,674,481.74	8,434,903.45
净资产	379,124.98	27,228.94
营业收入	3,637,790.90	6,573,459.10
净利润	351,896.04	696,261.80

注：上述财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、美连医疗电子有限公司（MED-LINKET CORP）

（1）基本情况

企业名称：MED-LINKET CORP.（美连医疗电子有限公司）

成立时间：2016年10月7日

注册地：245 East Main Street, Suite 115, Alhambra Ca 91801

主要生产经营地：245 East Main Street, Suite 115, Alhambra Ca 91801

注册资本：2万美元

实收资本：2万美元

股权结构：公司持股100%

主营业务：医疗消耗品和健康设备领域

主营业务及其与发行人主营业务的关系：隶属于公司主营业务

（2）最近一年及一期的财务数据

单位：元

项目	2020.6.30/2020年1-6月	2019.12.31/2019年度
总资产	1,342,048.50	333,247.15

净资产	-213,080.48	-210,065.52
营业收入	925,851.63	283,259.03
净利润	94.88	-146,617.16

注：上述财务数据已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）报告期内注销的子公司简要情况

报告期内，发行人不存在注销子公司的情况。

（三）公司参股公司的简要情况

截至本招股说明书签署日，美的连存在 1 家参股公司为深圳市派康科技有限公司，具体情况如下：

1、基本情况

企业名称：深圳市派康科技有限公司

成立时间：2012 年 2 月 29 日

注册资本：120.482 万元

实收资本：100.00 万元

注册地：深圳市宝安区福海街道塘尾社区工业大道 6 号 A 栋 201

主要生产经营地：深圳市宝安区福海街道塘尾社区工业大道 6 号 A 栋 201

股权结构：公司持股 25%；熊孟龙持股 55.00%；李元成持股 20.00%

经营范围：一般经营项目为，仪器仪表的技术开发与销售；计算机软硬件的技术开发与技术咨询；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目为，仪器仪表的生产。

主营业务：研发、生产、销售监护仪配件

主营业务及其与发行人主营业务的关系：业务协同、战略合作

2、最近一年及一期的财务数据

单位：元

项目	2020.6.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度
总资产	11,671,091.55	3,637,055.92

净资产	6,979,947.14	1,684,855.37
营业收入	12,853,182.25	4,323,836.54
净利润	5,295,091.77	671,303.98

注：上述财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计。

（四）公司分公司的简要情况

截至本招股说明书签署日，美的连不存在分公司。

七、持有公司 5%以上股份的主要股东和控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上的股东有 3 名，分别为叶茂林、美弧投资和张发銮。

（一）控股股东、实际控制人基本情况

叶茂林先生为公司的控股股东、实际控制人，直接持有公司 25,414,657 股股份，占公司总股本的 62.29%，并持有公司员工持股平台美弧投资 81.69%财产份额，间接持有公司 10,456,326 股，间接持股比例为 20.94%，合计持股比例为 83.23%。

由于美弧投资在合伙协议中约定“对合伙企业有关事项作出决议，实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法”，因此叶茂林先生仅能透过直接持股控制公司 62.29%的表决权，不存在间接控制公司表决权的情况，合计控制公司 62.29%的表决权。

叶茂林先生，1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 44022219801205****，住址广东省始兴县马市镇溪丰村叶屋组****。叶茂林相关情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

发行人股东中，张发銮直接持股 8.90%，持有发行人股份达到 5%以上，为控股股东、实际控制人叶茂林的直系亲属，未认定张发銮为共同实际控制人的原因如下：

1、截至本招股说明书签署日，叶茂林与张发銮之间未签署或建立任何有关共同控制发行人的协议或者其他安排；

2、张发鑫未在发行人担任任何职务，未实际参与发行人的经营管理；

3、叶茂林作为发行人的控股股东，其直接持有发行人 62.29%的股份，持有发行人股份比例超过 50%，其所享有的表决权已能够对公司股东大会的决议产生重大影响，对公司拥有绝对的控制权；张发鑫享有的表决权占比仅为 8.90%，对发行人的影响有限；

4、叶茂林与张发鑫作为发行人股东期间均独立行使其股东权利，在发行人股东大会上独立行使表决权，不存在共同或相互委托提名董事、共同或相互委托提出提案、共同或相互委托出席发行人股东大会会议行使表决权的情形。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 中关于共同实际控制人的规定：“法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定”，张发鑫虽为公司实际控制人叶茂林的直系亲属，且持有公司股份达到 5%以上，但结合发行人实际经营管理，公司的日常经营均由叶茂林管理和控制，且叶茂林控制公司 62.29%的表决权，对公司拥有绝对的控制权；而张发鑫并未在公司任职，亦未参加公司的经营管理，且未与叶茂林签署或建立任何有关共同控制发行人的协议或者其他安排，其作为公司股东期间与叶茂林亦独立行使股东权利。因此，叶茂林与张发鑫不构成公司的共同实际控制人；张发鑫自愿承诺其持有的发行人股份自发行人上市之日起锁定 36 个月，已经比照实际控制人的要求履行了股份锁定义务。

综上所述，保荐机构及发行人律师认为，关于发行人实际控制人认定的依据充分、结论准确，不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管情形。

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

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他权利争议的情形。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司外，叶茂林直接持有天士网络 100%的股权。上述企业的基本情况如下：

1、基本情况

企业名称	深圳市天士网络科技有限公司
成立时间	2009年11月25日
注册资本	350.00万元
实收资本	350.00万元
法定代表人	叶月红
住所及主要经营地	深圳市龙华区民治街道民治社区梅花山庄欣梅园A41栋301一室
经营范围	一般经营项目是：软件开发、销售；电子产品的研发与销售；健康养生管理咨询（不含医疗行为）；通信产品的销售；广告的设计、制作与发布。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：从事养老服务；从事食品、预包装食品、散装食品、保健品、乳制品销售。

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，天士网络的唯一股东为叶茂林。

单位：万元

序号	股东名称/姓名	出资金额	出资比例
1	叶茂林	350.00	100.00%
合计		350.00	100.00%

3、最近一年及一期的财务数据

单位：元

项目	2020.6.30/2020年1-6月	2019.12.31/2019年度
总资产	478,204.63	477,790.85
净资产	-1,061,905.37	-1,042,333.31
营业收入	0.00	1,204.03
净利润	-19,572.06	-166,524.83

注：以上财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，天士网络与公司主营业务不存在同业竞争。

（四）其他持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除叶茂林外，其他持有发行人5%以上的股东还有美弧投资、张发銮，其基本情况如下：

1、深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

企业名称	深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015年02月05日
注册资本	500.00万元
实收资本 ^注	500.00万元
统一社会信用代码	914403003266193480
执行事务合伙人	叶月红
注册地和主要生产经营地	深圳市龙华区民治街道民治社区梅花山庄欣梅园 A41 栋 301 二室
经营范围	一般经营项目是：投资管理；投资咨询；投资顾问。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
主营业务	未直接从事对外业务经营活动，属持股型企业
与发行人主营业务的关系	为员工持股平台，与发行人不存在同业竞争

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，美弧投资的合伙人、出资额及出资比例如下表：

序号	合伙人姓名	公司任职岗位	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质
1	叶月红	资源开发经理	10.00	2.00	普通合伙人
2	叶茂林	董事长、总经理	408.46	81.69	有限合伙人
3	王玲	董事、董事会秘书	10.00	2.00	有限合伙人
4	陈斌	董事、研发经理	10.00	2.00	有限合伙人
5	张国强	业务二部经理	10.00	2.00	有限合伙人
6	金霞	财务总监	10.00	2.00	有限合伙人
7	林少容	营销总监	10.00	2.00	有限合伙人
8	叶红桃	董事、始兴美的连负责人	10.00	2.00	有限合伙人
9	何化银	监事、业务一部经理	10.00	2.00	有限合伙人
10	潘晓伟	原公司员工，已离职	6.00	1.20	有限合伙人
11	陈云珍	客户经理	1.06	0.21	有限合伙人
12	汪治武	运营总监、品质/法规总监	1.06	0.21	有限合伙人
13	林新湖	业务三部经理	1.06	0.21	有限合伙人
14	李焕兵	OEM 销售经理	0.80	0.16	有限合伙人
15	唐里荣	PMC 主管	0.80	0.16	有限合伙人

序号	合伙人姓名	公司任职岗位	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质
16	郑玉尧	原公司员工，已离职	0.76	0.15	有限合伙人
合计		-	500.00	100.00	-

2、张发奎

张发奎女士，1952年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号44022219520204****，直接持有公司8.9%的股份。

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份或表决权的法人股东不存在与公司经营相同或相似业务的情形。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化

本次发行前，公司总股本为40,800,000万股。本次拟公开发行不超过1,360.00万股，发行数量不低于发行后总股本的25%。如实际发行按照本次发行上限1,360.00万股计算，发行前后公司的股本及股东变化如下表所示：

单位：股

股东类别		发行前		发行后	
		股数	持股比例	股数	持股比例
一、有限售条件流通股		40,800,000	100.00%	40,800,000	75.00%
其中	叶茂林	25,414,657	62.29%	25,414,657	46.72%
	美弧投资	10,456,326	25.63%	10,456,326	19.22%
	张发奎	3,630,677	8.90%	3,630,677	6.67%
	海门时代伯乐	808,994	1.98%	808,994	1.49%
	佛山时代伯乐	489,346	1.20%	489,346	0.90%
二、社会公众股		-	-	13,600,000	25.00%
合计		40,800,000	100.00%	54,400,000	100.00%

本次发行后的具体股本结构，由公司与保荐机构（主承销商）在本次股票发行阶段根据最终发行价格确定的本次新股发行数量确定。

（二）本次发行前的公司前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东及其持股情况为：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	叶茂林	25,414,657	62.29%
2	美弧投资	10,456,326	25.63%
3	张发銮	3,630,677	8.90%
4	海门时代伯乐	808,994	1.98%
5	佛山时代伯乐	489,346	1.20%
合计		40,800,000	100.00%

（三）本次发行前的主要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，公司自然人股东在公司担任职务情况如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	任职情况
1	叶茂林	25,414,657	62.29%	董事长、总经理
2	张发銮	3,630,677	8.90%	无
合计		29,045,334	71.19%	

（四）发行人股东中的国有股份和外资股份

截至本招股说明书签署日，发行人股东持有的公司股份均不涉及国有股份和外资股份情况。

（五）发行人私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中有私募基金股东 2 名，分别为海门时代伯乐和佛山时代伯乐，具体情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	股东类别
1	海门时代伯乐	808,994	1.98%	私募基金
2	佛山时代伯乐	489,346	1.20%	私募基金
合计		1,298,340	3.18%	

海门时代伯乐已于 2015 年 2 月 11 日在中国证券投资基金业协会登记备案系统进行私募基金备案（备案编码为 S26552），其基金管理人深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司已于 2014 年 4 月 17 日在中国证券投资基金业协会进行私募

基金管理人登记（登记编号为 P1000517）。

佛山时代伯乐已于 2015 年 6 月 1 日在中国证券投资基金业协会登记备案系统进行私募基金备案（备案编码为 S38623），其基金管理人深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司已于 2014 年 4 月 17 日在中国证券投资基金业协会进行私募基金管理人登记（登记编号为 P1000517）。

（六）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日前 12 个月，发行人未发生新增股东情况。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、自然人股东叶茂林、张发鑫之间存在亲属关系

截至本招股说明书签署日，自然人股东张发鑫与公司控股股东、实际控制人叶茂林为母子关系。

叶茂林直接持有公司 25,414,657 股股份，占公司总股本的 62.29%，并持有公司员工持股平台美弧投资 81.69% 财产份额，间接持有公司 10,456,326 股，间接持股比例为 20.94%，合计持股比例为 83.23%。

张发鑫直接持有公司 3,630,677 股股份，占公司总股本 8.90%。

2、自然人股东叶茂林及其关联方持有发行人股东美弧投资股份

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人叶茂林在美弧投资的出资比例为 81.69%，为美弧投资的有限合伙人。美弧投资为发行人员工持股平台，直接持有公司 25.63% 的股份，其普通合伙人暨执行事务合伙人叶月红为叶茂林胞姐，叶月红在美弧投资的出资比例为 2.00%；其有限合伙人林少容为叶茂林配偶，林少容在美弧投资的出资比例为 2.00%；其有限合伙人叶红桃为叶茂林胞妹，叶红桃在美弧投资的出资比例为 2.00%；其有限合伙人林新潮为叶茂林配偶之胞兄，林新潮在美弧投资的出资比例为 0.21%。

3、机构股东海门时代伯乐、佛山时代伯乐之间存在关联关系

截至本招股说明书签署日，机构股东海门时代伯乐、佛山时代伯乐的执行事务合伙人暨普通合伙人均为深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司。

海门时代伯乐直接持有公司 808,994 股股份，占公司总股本的 1.98%。

佛山时代伯乐直接持有公司 489,346 股股份，占公司总股本 1.20%。

除上述情形外，本次发行前其他各股东间不存在关联关系。

（八）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次发行均为公开发行新股，不存在股东公开发售股份的情形。

（九）发行人股东中是否存在信托计划、资管计划、契约型基金类股东持股的情形

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在信托计划、资管计划、契约型基金类股东持股的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况

截至本招股说明书签署日，公司有 8 名董事、3 名监事、3 名高级管理人员和 2 名核心技术人员。

（一）董事

公司本届董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任。董事会设董事长 1 人。

截至本招股说明书签署日，本公司董事基本情况如下：

序号	姓名	现任职位	提名人	本届任期
1	叶茂林	董事长、总经理	董事会	2018/04-2021/04
2	王玲	董事会秘书、董事	董事会	2018/04-2021/04
3	陈斌	董事	董事会	2018/04-2021/04
4	周波	董事	董事会	2018/04-2021/04
5	叶红桃	董事	董事会	2018/04-2021/04
6	杨正洪	独立董事	董事会	2020/07-2021/04
7	何晴	独立董事	董事会	2020/07-2021/04
8	谢兰军	独立董事	董事会	2020/07-2021/04

公司董事的简要情况如下：

1、叶茂林先生，董事长兼总经理，1980 年生，西安交大 EMBA，中国国籍，

无境外永久居留权。2001年至2003年，任深圳市元和电子材料有限公司业务经理；2004年至2006年2月，任美的连有限工程师；2006年2月至2015年5月，任美的连有限总经理；2015年5月至今，任公司董事长及总经理。

2、王玲女士，董事会秘书兼董事，1988年生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2011年6月至2012年10月，任宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司经理助理；2013年1月至2015年5月，任美的连有限总经理秘书及人事经理；2015年5月至2015年9月，任公司人事经理；2015年9月至2016年10月，任公司监事及人事经理；2016年10月至2016年11月，任公司人事经理及董事；2016年11月至今，任公司董事会秘书及董事；2020年8月至今，任深圳市明业咨询管理服务有限公司执行董事、总经理。

3、陈斌先生，董事兼研发经理，1982年生，硕士学历，中级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。2008年7月至2013年6月，任深圳市理邦精密仪器股份有限公司算法工程师；2013年6月至2015年5月，任美的连有限研发经理；2015年5月至今，任公司董事及研发经理。

4、周波先生，董事，1987年生，硕士学历，中国国籍，无境外永久居留权。2011年11月至2012年12月，任申万宏源证券股份有限公司客户经理；2014年11月至今，历任深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司投资经理、金融产品三部总经理、执行合伙人、精准医疗部总经理及董事；2018年3月至今，任公司董事。

5、叶红桃女士，董事，1983年生，中专学历，中国国籍，无境外永久居留权。2009年至2015年3月，任美的连有限出纳；2009年11月至今，任深圳市天士网络科技有限公司监事；2015年3月至今，任始兴县美的连电子有限公司经理、执行董事及公司董事。

6、杨正洪先生，独立董事，1975年生，博士学历，中国国籍，具有境外永久居留权。2013年至2017年，任招银国际金融（香港）有限公司董事总经理；2013年至2016年，任招银国际资本管理（深圳）有限公司董事兼总经理；2014年至2016年，任招银国际金融控股（深圳）有限公司董事兼总经理；2017年至2019年，任上海赛领资本管理有限公司董事总经理；2017年至今，任深圳市招

银鼎洪投资管理有限公司执行董事兼总经理；2020年8月至今，任公司独立董事。

7、何晴女士，独立董事，1974年生，硕士学历，中级会计师、英国特许公认会计师、中国注册会计师，中国国籍，无境外永久居留权。2013年5月至2015年5月，任中国有色金属有限公司独立董事；2013年12月至2019年12月，任深圳市艾比森光电股份有限公司独立董事；2014年9月至2019年9月，任深圳市芭田生态工程股份有限公司独立董事；2015年3月至2017年6月，任广州联创利好投资管理有限公司执行董事、总经理；2015年9月至2019年10月，任深圳市安车检测股份有限公司独立董事；2016年5月至2017年5月，任深圳市特发投资有限公司投资总监；2017年5月至今，任特发富海股权投资基金管理（深圳）有限公司副总经理；2020年8月至今，任公司独立董事。

8、谢兰军先生，独立董事，1966年生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1989年2月至2000年5月，任广东省河源市司法局律师事务所副科长、副主任律师；2000年5月至2003年2月，任广东万商律师事务所执业律师；2003年2月至2007年4月，任广东新东方律师事务所执业律师；2007年4月至2010年9月，任广东雅尔德律师事务所执业律师；2010年9月至今，任北京市中银（深圳）律师事务所合伙人、执业律师、党支部书记；2020年8月至今，任公司独立董事。

上述人员目前兼职情况详见本节“（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员兼职情况”的相关内容。

（二）监事

本公司监事会共由3名成员组成，其中非职工监事由公司股东大会选举产生，职工监事由公司职工代表大会选举产生。

截至本招股说明书签署日，本公司监事基本情况如下：

序号	姓名	现任职位	提名人	本届任期
1	刘晓东	监事会主席	监事会	2018/04-2021/04
2	何化银	监事	监事会	2020/05-2021/04
3	林丽华	职工监事	职工大会	2018/04-2021/04

本公司监事的简历如下：

1、刘晓东先生，监事会主席，1983年生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2009年7月至2015年5月，任美的连有限项目经理；2015年5月至2016年10月，任公司项目经理；2016年10月至今，任公司项目经理及监事会主席。

2、何化银先生，监事，1980年生，本科学历，中国国籍，无境外居留权。2005年9月至2009年8月，任深圳市依路盈贸易有限公司外贸业务员；2010年9月至2015年5月，任美的连有限海外业务员；2015年5月至2016年9月，任公司海外业务员；2016年9月至2020年5月，任公司业务一部经理；2020年5月至今，任公司业务一部经理及监事。

3、林丽华女士，职工监事，1991年生，大专学历，中国国籍，无境外居留权。2009年12月至2014年12月，任美的连有限商务跟单员；2014年12月至2015年5月，任美的连有限业务员；2015年5月至2015年8月，任公司业务员；2015年8月至今，任公司商务经理及监事。

（三）高级管理人员

根据公司章程，公司高级管理人员为总经理、财务总监、董事会秘书，由董事会聘任或解聘，每届任期3年，连选可以连任。

截至本招股说明书签署日，公司现有高级管理人员3名，基本情况如下：

序号	姓名	职位	本届任期
1	叶茂林	总经理	2018/04-2021/04
2	金霞	财务总监	2018/04-2021/04
3	王玲	董事会秘书	2018/04-2021/04

公司高级管理人员简历如下：

叶茂林、王玲简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）董事”。

金霞女士，财务总监，1981年生，硕士学历，高级会计师、国际注册内审师、中国注册税务师，中国国籍，无境外居留权。2008年3月至2011年5月，任华润赛美科微电子（深圳）有限公司财务经理；2011年5月至2013年5月，任深圳市华宝利电子有限公司财务经理；2013年7月至2014年12月，任聚成

企业管理顾问股份有限公司财务总监；2014年12月至2015年5月，任美的连有限财务总监；2015年5月至2016年11月，任公司董事、董事会秘书及财务总监；2016年11月至2018年4月，任公司董事及财务总监；2018年4月至今，任公司财务总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，本公司有核心技术人员2名，基本情况如下表所示：

序号	姓名	职位
1	叶茂林	总经理、董事长
2	陈斌	研发经理、董事

公司核心技术人员简历如下：

叶茂林、陈斌简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）董事”。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事长叶茂林先生与公司董事叶红桃女士系兄妹关系，叶茂林先生系叶红桃女士的胞兄。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在直系亲属关系或三代以内旁系亲属关系。

（六）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及法定义务责任的情况

公司董事、监事、高级管理人员均对股票发行上市相关法律法规进行了学习，均了解其法定义务责任。

（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员兼职情况

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

姓名	本公司职务	兼职单位	在兼职单位担任的职务	任职单位与发行人关系
叶红桃	董事	天士网络	监事	实际控制人控制的公司

姓名	本公司职务	兼职单位	在兼职单位担任的职务	任职单位与发行人关系
		始兴美的连	经理、执行董事	发行人全资子公司
周波	董事	南京斯坦德云科技股份有限公司	董事	无直接关系
		苏州好博医疗器械有限公司	董事	无直接关系
		江西海尔思药业股份有限公司	董事	无直接关系
		北京丹大生物技术有限公司	董事	无直接关系
		广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	董事	无直接关系
		珠海赛乐奇生物技术股份有限公司	监事	无直接关系
		安徽伊普诺康生物技术股份有限公司	监事	无直接关系
		深圳市锦瑞生物科技有限公司	监事	无直接关系
		深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	执行合伙人、精准医疗部总经理及董事	无直接关系
王玲	董事会秘书、董事	深圳市明业咨询管理服务有限公司	执行董事、总经理	无直接关系
杨正洪	独立董事	深圳传音控股股份有限公司	独立董事	无直接关系
		珠海越亚半导体股份有限公司	独立董事	无直接关系
		深圳市金证科技股份有限公司	独立董事	无直接关系
		深圳市招银鼎洪投资管理有限公司	执行董事、总经理	无直接关系
何晴	独立董事	深圳市劲拓自动化设备股份有限公司	独立董事	无直接关系
		贵州东峰铝业股份有限公司	独立董事	无直接关系
		南方双林生物制药股份有限公司	独立董事	无直接关系
		深圳成雅投资管理有限公司	执行董事、总经理	无直接关系
		深圳市捷文科技有限公司	执行董事、总经理	无直接关系
		特发富海股权投资基金管理（深圳）有限公司	副总经理	无直接关系
谢兰军	独立董事	深圳市机场（集团）有限公司	董事	无直接关系
		华润深国投信托有限公司	董事	无直接关系
		绿色动力环保集团股份有限公司	独立董事	无直接关系
		深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	独立董事	无直接关系
		深圳劲嘉集团股份有限公司	独立董事	无直接关系
		北京市中银（深圳）律师事务所	合伙人、执业律师、党支部书记	无直接关系

除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均无在其他企业或单位担任职务的情况。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况和持股被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形

发行人与在本公司专职并领薪的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均签订了《劳动合同》；发行人与本公司的核心技术人员均签订了《员工保密协议》。截至本招股说明书签署日，以上合同或协议均履行情况良好，不存在违约情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未与公司签订其他重大商务合同。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形的。

十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近两年变动情况

变更日期	涉及事项	变更前	变更后
2018年3月7日	职工监事换届	林丽华	林丽华
2018年3月25日	董事换届	叶茂林、叶红桃、陈斌、王玲、金霞	叶茂林、叶红桃、陈斌、王玲、周波
2018年3月25日	监事换届	刘晓东、潘晓伟	刘晓东、潘晓伟
2018年4月13日	监事会主席换届	刘晓东	刘晓东
2018年4月24日	董事长换届	叶茂林	叶茂林
2018年4月24日	总经理、财务总监、董事会秘书换届	总经理 叶茂林、财务总监 金霞、董事会秘书 王玲	总经理 叶茂林、财务总监 金霞、董事会秘书 王玲
2020年5月5日	原监事辞职	潘晓伟	何化银
2020年8月13日	独立董事	-	何晴、杨正洪、谢兰军
2020年10月16日	认定核心技术人员	-	叶茂林、陈斌

（一）公司董事变动情况

2018年3月25日，美的连召开2018年第一次临时股东大会并作出决议，同意选举叶茂林、叶红桃、陈斌、王玲、周波为公司第二届董事会成员。

2018年4月24日，美的连召开第二届董事会第一次会议并作出决议，同意

选举叶茂林为公司第二届董事会董事长。

2020年8月13日，美的连召开2020年第一次临时股东大会并作出决议，同意聘任何晴、杨正洪和谢兰军为公司第二届董事会独立董事。

（二）公司监事变动情况

2018年3月7日，美的连召开2018年第一次职工大会并作出决议，同意选举林丽华为公司第二届监事会职工代表监事。

2018年3月25日，美的连召开2018年第一次临时股东大会并作出决议，同意选举刘晓东、潘晓伟为公司第二届监事会非职工代表监事，与林丽华共同组成第二届监事会。

2018年4月13日，美的连召开第二届监事会第一次会议并作出决议，同意选举刘晓东为公司第二届监事会主席。

2020年5月5日，美的连召开2019年年度股东大会并作出决议，同意选举何化银为公司非职工代表监事，同时免去潘晓伟原监事职务。

（三）公司高级管理人员变动情况

2018年4月24日，美的连召开第二届董事会第一次会议并作出决议，同意续聘叶茂林为公司总经理、金霞为财务总监、王玲为董事会秘书。

（四）公司核心技术人员变动情况

2020年10月16日，美的连召开2020年第三次临时股东大会并作出决议，同意认定叶茂林、陈斌为核心技术人员。

近两年内，除上述情况外，公司董事、高级管理人员没有其他变化，公司董事、高级管理人员基本保持稳定，上述人员的变动没有对公司生产经营产生重大不利影响。

经核查，保荐机构认为，上述董事、高级管理人员的变动均是出于完善公司治理结构或个人原因，系正常经营管理需要，对公司的生产经营不存在重大影响，公司最近两年管理团队稳定，董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

经核查，发行人律师认为，发行人董事、监事和高级管理人员最近两年的变

化符合《公司法》等法律、行政法规、规范性文件及发行人《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序，发行人最近两年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的有关规定。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资及持有公司股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员除投资发行人外，其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资企业	出资额 (万元)	持股比例 (%)
叶茂林	董事长、 总经理	深圳市天士网络科技有限公司	350.00	100.00
		深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）	408.46	81.69
陈斌	董事、研 发经理	深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）	10.00	2.00
王玲	董事会秘 书、董事	深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）	10.00	2.00
		深圳市明业咨询管理服务有限公司	30.00	100.00
叶红桃	董事	深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）	10.00	2.00
杨正洪	独立董事	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司	610.00	45.00
何晴	独立董事	深圳市优简餐饮文化有限公司	0.63	6.29
		深圳市鼎泰典当行有限公司	135.00	9.00
		深圳成雅投资管理有限公司	400.00	80.00
		深圳特发伯乐产业升级投资合伙企业（有限合伙）	400.00	80.00
		瑞泰（芜湖）投资合伙企业（有限合伙）	400.00	80.00
谢兰军	独立董事	深圳市中检深九汽车检测有限公司	40.00	10.00
		深圳市中磊和诚投资合伙企业（有限合伙）	100.00	5.56
何化银	监事	深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）	10.00	2.00
金霞	财务总监	深圳市美弧投资合伙企业（有限合伙）	10.00	2.00

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资不存在与公司利益发生冲突的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的情况如下表所示：

股东名称	现任职务/亲属关系	持股数量（万股）		持股比例（%）		
		直接持股	间接持股	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
叶茂林	董事长、总经理	2,541.47	854.18	62.29	20.94	83.23
林少容	叶茂林配偶	-	20.91	-	0.51	0.51
叶月红	叶茂林胞姐	-	20.91	-	0.51	0.51
林新湖	叶茂林配偶的胞兄	-	2.20	-	0.05	0.05
叶红桃	叶茂林胞妹、董事	-	20.91	-	0.51	0.51
陈斌	董事、研发经理	-	20.91	-	0.51	0.51
王玲	董事会秘书、董事	-	20.91	-	0.51	0.51
何化银	监事	-	20.91	-	0.51	0.51
金霞	财务总监	-	20.91	-	0.51	0.51
合计		2,541.47	1,002.75	62.29	24.56	86.85

除上述人员以外，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不存在直接或间接持有本公司股份的情况。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的公司股份不存在质押或被冻结的情况，也不存在任何争议。

十三、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、确定依据及所履行的程序情况

在公司担任具体生产经营职务的公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬由工资及奖金构成，并依据其所在岗位、工作年限、绩效考核结果确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬占比情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额（税前）及占公司当期利润总额的比例情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
薪酬总额（万元）	128.58	264.58	240.43	219.42
利润总额（万元）	3,987.25	5,044.38	3,528.97	2,147.41
薪酬总额/利润总额	3.22%	5.25%	6.81%	10.22%

（三）最近一年从公司及其关联企业领取薪酬的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员于 2019 年度在本公司领取薪酬（含税）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	在本公司任职情况	领薪情况	是否从关联企业领取薪酬
1	叶茂林	董事长、总经理	42.60	否
2	王玲	董事会秘书、董事	23.41	否
3	陈斌	董事、研发经理	34.34	否
4	周波	董事	-	否
5	叶红桃	董事	10.95	否
6	刘晓东	监事会主席	12.97	否
7	何化银	监事	75.57	否
8	林丽华	职工监事	7.51	否
9	金霞	财务总监	35.28	否

除上表列示情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在从控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬的情况，除以上薪酬安排外，未享受退休金计划及其他待遇。

（四）报告期内公司股权激励及相关安排

报告期内，公司于 2017 年通过美弧投资实施 1 次股权激励，基本情况如下：

1、激励对象

激励对象为 14 名，均为公司员工。

截至本招股说明书签署之日，公司的员工持股平台美弧投资持有公司股份 25.63% 的股份，共有 16 名持股对象。美弧投资基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5% 以上股份的主要股东和控股股东、实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东基

本情况”。

2、股权激励方式

激励对象通过受让美弧投资的份额间接持有美的连股份。本次股权激励的股份来源为美的连实际控制人、美弧投资有限合伙人叶茂林在美弧投资所持的部分份额。

3、决策程序

公司于2018年5月21日召开股东大会，补充审议实施员工股权激励，并通过《关于股权激励方案暨实施情况的议案》。

4、行权价格

美弧投资激励股权的每1元的出资额转让价格为9.4107元。因美弧投资持有美的连10,456,326股，占美的连股份总额的25.62825%，美弧投资出资总额为500万元，故美弧投资每1元的出资额对应2.091265股美的连股票。因此每股行权价格4.5元/股。

5、股权激励对公司经营状况、财务状况以及控制权变化的影响

（1）股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性。

（2）股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就股权激励确认了股份支付，本次股权激励公司参照最近一次新股东入股价格，即2017年4月引入新股东增资价格，每股16.15元（除权后保留两位小数每股10.22元），一次性确认股权激励费用747.37万元，同时增加资本公积。

（3）股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他已制定或实施的股权激励及相关安排。

经核查，保荐机构认为，对于公司历次股权变动所涉及的股权激励，公司已履行必要的决策程序。通过实施股权激励，公司建立健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，报告期内确认了股份支付费用，也未造成公司控制权变化。

经核查，发行人会计师认为，公司股权激励涉及的股份支付会计处理符合企业会计准则的相关规定。

十四、发行人员工情况

（一）员工人数

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月30日，发行人合并口径员工总数分别为364人、382人、372人和498人。

（二）员工结构情况

截至2020年6月30日，公司员工具体构成情况如下：

1、专业结构

专业分工	人数（人）	占员工总数的比例
行政管理人员	24	4.82%
生产人员	287	57.63%
品质人员	33	6.63%
PMC 仓储	13	2.61%
销售人员	36	7.23%
技术人员	75	15.06%
人事行政	15	3.01%
财务人员	9	1.81%
采购人员	6	1.20%
合计	498	100.00%

2、受教育程度

学历	人数（人）	占员工总数的比例
硕士	4	0.80%
本科	32	6.43%

专科	55	11.04%
专科以下	407	81.73%
合计	498	100.00%

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同或聘用协议承担义务和享受权利。公司按照国家的有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度及住房公积金管理制度。

报告期内，公司在职员工及其社会保险缴纳情况如下：

1、公司员工缴纳社会保险和住房公积金的情况

2020年6月30日						
项目	养老保险	医疗保险	失业保险	生育保险	工伤保险	住房公积金
员工人数（人）	498					
已缴纳人数（人）	433	433	433	433	433	431
未缴纳人数（人）	65	65	65	65	65	67
未缴纳原因	缴纳日后入职（注1）	19	19	19	19	19
	达到法定退休年龄	3	3	3	3	3
	缴纳新农保	8	-	-	-	-
	其他单位缴纳	1	1	1	1	1
	自愿放弃缴纳	34	42	42	42	42
2019年12月31日						
项目	养老保险	医疗保险	失业保险	生育保险	工伤保险	住房公积金
员工人数（人）	372					
已缴纳人数（人）	324	324	324	324	324	327
未缴纳人数（人）	48	48	48	48	48	45
未缴纳原因	缴纳日后入职	7	7	7	7	7
	达到法定退休年龄	3	3	3	3	3
	其他单位缴纳	1	1	1	1	1
	自愿放弃缴纳	37	37	37	37	37
2018年12月31日						

项目		养老保险	医疗保险	失业保险	生育保险	工伤保险	住房公积金
员工人数（人）		382					
已缴纳人数（人）		344	344	344	344	344	343
未缴纳人数（人）		38	38	38	38	38	39
未缴纳原因	缴纳日后入职	11	11	11	11	11	11
	达到法定退休年龄	2	2	2	2	2	2
	其他单位缴纳	1	1	1	1	1	1
	自愿放弃缴纳	24	24	24	24	24	25
2017年12月31日							
项目		养老保险	医疗保险	失业保险	生育保险	工伤保险	住房公积金
员工人数（人）		364					
已缴纳人数（人）		318	318	318	318	318	307
未缴纳人数（人）		46	46	46	46	46	57
未缴纳原因	缴纳日后入职	8	8	8	8	8	15
	达到法定退休年龄	1	1	1	1	1	1
	自愿放弃缴纳	37	37	37	37	37	39
	其他（注2）	-	-	-	-	-	2

注1：“缴纳日后入职”指：部分员工入职时间晚于公司当月统一缴纳社会保险、住房公积金的情形，故公司顺延至次月为该等员工缴纳社保及住房公积金；

注2：“其他”指：①因上任单位未注销员工住房公积金缴费账户而导致公司无法为其缴纳；②因公司工作人员疏忽而未为当月入职员工开设住房公积金缴费账户。

2、报告期内如补缴社会保险和住房公积金对发行人可能造成的影响

发行人按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定对报告期内各月份按照当月入职当月缴纳五险一金的政策对应缴未缴的社保和住房公积金金额进行了测算，具体测算结果及对报告期内公司业绩的影响情况如下：

年度	补缴金额（万元）	净利润（万元）	补缴金额占净利润比例
2017年度	30.70	1,924.51	1.60%
2018年度	23.09	3,091.44	0.75%
2019年度	28.74	4,388.43	0.65%
2020年1-6月	36.75	3,408.06	1.08%

报告期各期公司应缴未缴社会保险、住房公积金测算金额占当期净利润比例较低，对公司经营业绩不造成重大不利影响。

（四）主管部门就发行人社会保险、住房公积金缴纳情况出具的意见

2020年8月21日，深圳市社会保险基金管理局出具证明，美的连自2017年1月1日至2020年6月30日期间未因违反社会保险法律、法规或者规章的行为而被该单位行政处罚的记录。

2020年8月12日，始兴县人力资源和社会保障局出具证明，根据该证明，始兴美的连自2017年1月1日至2020年6月30日期间，未有因违反劳动及社会保障法律法规而收到该局行政处罚的情形。

2020年8月18日，深圳市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》（编号：20081800141144），根据该证明，截至2020年7月，美的连未因违法违规而被该中心处罚的情况。

2020年7月23日，韶关市住房公积金管理中心出具证明，根据该证明，截至2020年6月，始兴美的连能够按照相关住房公积金法律法规的要求为员工缴纳住房公积金，不存在因违反有关住房公积金法律法规而受到行政处罚和行政处理的情形。

（五）公司控股股东、实际控制人关于社保及公积金缴纳事宜的承诺

根据发行人实际控制人叶茂林出具的承诺函：“若发行人及其控股子公司因任何社会保障相关法律法规执行情况受到追溯，包括但不限于经有关主管部门认定需为员工补缴社会保险金或住房公积金，受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持；本人将无条件全额承担相关补缴、处罚的款项，利益相关方的赔偿或补偿款项，以及发行人及其控股子公司因此所支付的相关费用；以保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务概述

公司自成立以来，主营业务为生命体征监测仪器及耗材的研发、生产与销售，专注于为麻醉手术与 ICU 提供高质量、高性价比的有源耗材。公司产品涵盖：①呼吸监测类：脉搏血氧饱和度传感器、呼气末二氧化碳传感器、温度和脉搏血氧仪等；②心电\脑电\肌电监测类：心电传感器、脑电传感器、盆底肌肉治疗用体内电极、心电导联线、脑电导联线、动态心电记录仪等；③血压监测类：血压袖带、压力传感器、输液加压袋、电子血压计等；④体温监测类：温度传感器、医用红外体温计等；⑤电外科类：高频手术电极、一次性使用中性电极；⑥防护类：医用隔离眼罩、医用隔离面罩、一次性医用外科口罩。

生命体征传感器是指采集生物体内各种生理信息，并将其加工为与之有确定函数关系的电信息的变换装置。常用的生命体征传感器主要应用于下列人体信息的测量：生物电、体温、血压、流量、流速、速度、加速度、肌力、振动、弹性、可塑性、氧和氧分压、二氧化碳及其分压、钾、纳、钙、葡萄糖等。在疾病的诊断和治疗过程中，生命体征传感器能够帮助获取准确的人体信息，是很多医疗设备的重要组成部分。美的连生产的传感器、电极及线缆类耗材主要用于匹配 CT、MRI、监护仪、血氧仪、心电图机、脑电图仪、麻醉机，呼吸机、超声仪、理疗仪等医疗诊断与监护设备使用。

医院内各手术室和 ICU 病床的麻醉机、监护仪品牌、型号多样，有源耗材不能通用、不能兼容，导致存在浪费抢救和护理时间的现象；由于重复用传感器和线缆组件清洁消毒难度大、损耗大、消毒不彻底，导致院内感染时有发生；现有耗材不能适用于不同患者或者监测特定部位，导致不能及时发现病情。公司研发的有源耗材具有高性价比、通用性好、针对性强的优势，能够为手术室和 ICU 提供安全、易用、省时的医疗产品。高性价比的有源耗材具有良好的通用性，不仅为医院降低了耗材的使用成本，同时通过快速适配不同型号的监测设备而节省救护时间。

公司产品及解决方案应用于全球超过 90 个国家和地区，多款产品获得

NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，客户覆盖亚洲、欧洲、北美、拉美、非洲。公司与多家全球前十排名的医疗器械公司建立了合作关系。在国内使用美的连产品的三级甲等医院超过百家。

除自有品牌产品的销售外，公司也为医疗设备整机厂商、配件厂商及其他品牌方提供有源耗材的 OEM 或 ODM 服务通过为其提供 OEM 或 ODM 服务，成为其整机系统的一部分。作为专业医用传感器及线缆提供商，公司服务内容包括产品外观设计、结构设计、手板、模具、试产、量产、注册咨询等，这一系列的服务能够帮助医疗设备整机厂商有效减少医用传感器、线缆组件、测量模块的开发成本和开发周期。鉴于医疗器械设备为高度专业和复杂的专用设备，其功能和设计复杂多样，专业的医疗设备生产厂商主要集中力量用于整机的开发和生产，其使用的医用传感器及线缆具有专业性和通用性，因此通过委托专业医用传感器及线缆进行研发和生产甚至由其提供全套的解决方案，符合产业分工提升整体效率的行业通用模式。

（二）主要产品及用途

公司的主营业务为生命体征监测仪器及耗材的研发、生产与销售，致力于为麻醉手术和 ICU 提供高性价比的有源耗材。报告期内，公司产品涵盖呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类、防护类等。其中，生命体征传感器及医用线缆组件主要用于匹配 CT、MRI、监护仪、血氧仪、心电图机、脑电图仪、麻醉机，呼吸机、超声仪、理疗仪等医疗诊断与监护设备使用。具体情况如下：

产品类别	产品名称	图示	适应症
呼吸监测类 耗材	重复性脉搏血氧饱和度传感器		与监护仪或血氧仪配套，采集和传递患者的血氧饱和度及脉率信号
	一次性使用脉搏血氧饱和度传感器		与监护仪或血氧仪配套，采集和传递患者的血氧饱和度及脉率信号，一次性使用

产品类别	产品名称	图示	适应症
	呼气末二氧化碳主流传感器		与多参数监护仪、麻醉机、呼吸机配套使用，作传递患者的呼吸末二氧化碳浓度和呼吸频率信号使用
	呼气末二氧化碳旁流传感器		
心电\脑电\肌电监测类耗材	脑电导联线		与脑电监护设备配套使用，无创测量患者脑电信号
	一次性无创脑电传感器（麻醉深度传感器）		反映大脑皮质的兴奋或抑制状态，精准地提供脑电意识状态的检测，评估麻醉深度
	一次性使用心电电极		与动态心电诊断仪器或心电监护仪器配套作心电检查或心电监护
	重复使用心电电极		与心电图机配套使用，用于采集心电信号，可重复使用
	心电导联线		与监护仪、心电图机等配套使用、用于采集和传输人体生物电信号
	盆底肌肉治疗用体内电极		与盆底康复治疗仪或肌电生物反馈仪主机配套使用，专递患者的体表电刺激信号及盆底肌电信号
血压监测类耗材	血压袖带		通过血管收缩扩张对袖带内胆的压力采集和传递人体血压信号，用于无创血压测量

产品类别	产品名称	图示	适应症
	一次性血压袖带套		测量血压时使用在可重复使用袖带上，防止交叉感染
	一次性压力传感器		该产品与具备有创血压监护功能的病人监护仪配合使用，用于测量患者的动脉压和中心静脉压
	输液加压袋		适用于提供快速输血、输液时的压力保证，广泛用于急诊、急救、重症等输液输血环节
体温监测类耗材	温度传感器		与具有体温监测功能的医用监护设备配套使用，采集和传递患者的体温信号
电外科耗材	高频手术电极		与高频手术设备配套，在外科手术中进行切割与凝血用
防护耗材	医用隔离眼罩		用于医疗机构中检查治疗时起防护作用，阻隔体液、血液飞溅或泼溅
	医用隔离面罩		用于医疗机构中检查治疗时起防护作用，阻隔体液、血液飞溅或泼溅
	一次性医用外科口罩		用于覆盖住使用者的口、鼻及下颌，为防止飞沫、花粉、PM2.5 颗粒物提供呼吸防护

公司已上市的生命体征监测仪器包括温度和脉搏血氧仪、动态心电记录仪、医用红外体温计、腕式电子血压计、臂式电子血压计，具体情况如下：

类别	医疗设备名称	图示	适应症
呼吸监测类	温度和脉搏血氧仪		无创检测人体动脉血氧饱和度、脉率和人体温度

类别	医疗设备名称	图示	适应症
心电\脑电\肌电监测类	动态心电记录仪		测量、记录人体心电信号
体温监测类	医用红外体温计		通过测量耳腔和额部的热辐射来显示被测对象的体温
血压监测类	腕式电子血压计		测量成人的收缩压、舒张压和脉率
	臂式电子血压计		测量成人的收缩压、舒张压和脉率

（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入中，产品销售收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
呼吸监测类	3,126.52	36.24	5,312.02	40.96	4,180.34	41.93	3,842.36	41.25
心电\脑电\肌电监测类	1,888.94	21.89	3,494.53	26.94	2,639.79	26.48	2,405.42	25.82
电外科类	1,057.90	12.26	1,575.24	12.15	1,029.80	10.33	1,072.85	11.52
血压监测类	750.19	8.70	1,033.11	7.97	842.67	8.45	1,006.04	10.80
体温监测类	1,171.14	13.57	565.34	4.36	381.93	3.83	234.25	2.51
其他	622.30	7.21	953.41	7.35	841.01	8.44	714.31	7.67
技术开发服务	10.42	0.12	35.85	0.28	53.58	0.54	40.68	0.44
合计	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

（四）主要经营模式

公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，根据公司自身情况、市场需求和运行机制开展经营活动。公司目前经营模式的特点是“高性价比创造市

场、精益管理产生效益”，以创新驱动美的连的发展。

1、业务模式

根据产品品牌归属，公司经营模式可分为自主品牌模式及非自主品牌模式。公司生产与经营自主品牌的生命体征监护仪器与耗材，主要通过国内外经销商间接销售至医疗机构，能够较为快速地扩展市场范围，市场开拓成本较低、风险小。同时，公司也为医疗设备整机厂商和配件厂商提供有源耗材贴牌生产服务，通过为其提供 OEM 或 ODM 服务，成为其整机系统的一部分。

在自主品牌模式下，产品的软件、硬件、算法、外观和结构设计以及手板、模具、试产、量产、注册均由美的连自主完成，并以美的连品牌进行销售。若产品属于医疗器械范畴，则适用美的连医疗器械注册或备案许可。

在非自主品牌模式下，公司为客户提供 OEM、ODM 贴牌生产服务。公司可以为客户提供 ODM 服务，涵盖：产品软件、硬件、算法、外观和结构设计，以及手板、模具、试产、量产、注册咨询等全流程服务，帮助客户有效减少医用传感器、线缆组件、测量模块的开发成本和开发周期；亦可为客户提供 OEM 服务，由客户提供设计文件，公司根据客户需求完成工程设计、模具制造与产品生产。在非自主品牌模式下，产品使用客户品牌。若产品属于医疗器械范畴，则主要由客户作为持证人对产品单独或与整机一起注册认证。

医疗器械有源耗材涉及传感器、线缆的设计和模具的开发，研发成本高，周期长，需要良好的供应链配合。公司自有模具车间、线缆车间、洁净装配车间，拥有多年开发积累的大量通用模具，以及多年的测试投入和筛选出各种符合生物相容性的材料以及各种元器件，可以极大地缩短研发周期，减少开发成本；可快速换型的精益柔性生产，能够快速响应客户的多品类、多批次、小批量的产品需求。公司的研发团队具备丰富的产品研发经验，熟悉各国法规、标准、产品功能、外观及结构设计（2D/3D）、医用材料选取、模具开发、样品试制及试验等研发全流程，能够提供高水平的医用传感器与线缆整体解决方案。

鉴于医疗器械设备为高度专业和复杂的专用设备，其可用性、有效性、安全性要求极高，功能和设计复杂多样，多数的专业设备生产厂商主要集中力量开发和生产整机，其使用的医用传感器及线缆具有专业性，且制程和生产模式与整机

不同，因此通过委托专业医用传感器及线缆生产商进行研发和生产甚至由其提供全套的解决方案，符合产业分工提升整体效率的行业模式。

报告期内，公司不同业务模式下的主营业务收入金额及占比情况如下表：

单位：万元，%

销售模式		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自主品牌销售	经销	4,407.99	51.09	7,771.58	59.92	5,743.12	57.61	5,179.65	55.60
	直销	920.87	10.67	1,010.43	7.79	956.90	9.60	928.48	9.97
小计		5,328.87	61.77	8,782.01	67.71	6,700.02	67.21	6,108.13	65.57
非自主品牌销售		3,298.54	38.23	4,187.49	32.29	3,269.11	32.79	3,207.79	34.43
合计		8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

2、采购模式

（1）供应商选择

对于供应商，通过考察和评价其经营资质、供货能力、质量体系、售后服务、产品价格、管理流程、技术开发能力确认合格后，将其列入《合格供方名单》，确保供应物料和提供服务的供应商能够满足公司质量体系的规定要求。

（2）采购流程

需求提出：由PMC部（Production Material Control）、开发部、生产部等需求部门提出生产物料、研发物料、生产设备、检测及测试设备、委外生产等采购需求，形成《请购单》或《委外计划单》，经过相应内部审批程序后，进入采购作业程序。

采购作业：采购部门根据《请购单》或《委外计划单》，检查所需物料是否具备合格供应商，是否需要重新评估。由采购部门下达相应《购货合同》至供应商办理采购事宜。若无合格供应商，则履行供应商评估控制程序。若需要重新评估原材料，则履行原材料样品评估控制程序。对于委外加工的采购单，需要提供采购订单号给仓库仓管员，以便安排备料、发料。

订单跟踪：下达《购货合同》后，要求供应商24小时内回复交货期。根据供应商回复交期，判断其交期是否影响本公司生产出货计划，若有影响，采购人员应与PMC和供应商之间进行协调，协商一个合理交期。根据最终确定交期，

采购人员应根据交期定时进行物料到货跟进。

物料验收：到货后，仓库核对送货单上的送货日期、订单号码、数量、物料编号、规格等是否正确，确认后签字，并依送货单和采购订单做采购到货单，再送检。经来料质量控制人员（Incoming Quality Control，以下简称“IQC”）检验合格后，仓库再做入库单。

公司的原材料采购周期一般在 15 天以内，具体采购到料时间受到市场情况及原材料类型的影响有一定差异。

3、生产模式

公司拥有完整产业链，主要制造环节均为自主生产，具体生产流程如下：

生产准备：（1）生产部各组长跟据《流程卡》和《器械主文档 DMR》中的相关内容组织落实工艺技术等系列准备工作，内容包括机器设备、模治具、测试仪器、参数仪表、工艺流程、作业指导书等；（2）品质部品管员根据《工程图纸》、《流程卡》、《作业指导书》、《检验规范》等相关要求组织落实质量控制准备工作；（3）PMC 部根据《生产计划》确认仓库物料配套情况；（4）生产部物料员根据《生产计划》领料，准备人员分配与生产安排；（5）生产部各组长检查生产所需的人、机、物、法、环。

生产过程控制：（1）仓库仓管员根据《材料出库单》发料，生产部物料员负责清点领取；（2）生产部物料员根据生产计划负责物料上线，确认所领的物料已经过 IQC 检验并标识；（3）生产部各组根据《流程卡》及《生产计划》中的相关内容进行生产；（4）各岗位员工按本岗位作业指导书作业，生产组长负责生产过程中的质量控制、工作分配及相关监督工作；（5）产品在每批订单生产过程中务必作首件样板并经作业员、拉长、IPQC 确认后方可量产，确认内容包括：设备状态与精度、原材料正确与否、生产人员资质、生产工艺是否符合相关要求；（6）生产部生产完毕后送待检区并开《报检单》给 QA，经 QA 检验合格后由 PMC 部物料员开《入库单》入库。

公司产品的生产周期一般在 7-14 天，具体时间主要受产品工艺复杂度、产品批量等因素影响。

医疗器械有源耗材具有品种多、批量少的特征。公司导入精益生产模式，采

用柔性生产方式。柔性生产是针对大规模生产的弊端而提出的新型生产模式，所谓柔性生产即通过系统结构、人员组织、运作方式和市场营销等方面的改革，使生产系统能对市场需求变化作出快速的适应，同时消除冗余无用的损耗，其优点是增强制造企业的灵活性和应变能力，缩短产品生产周期，提高设备利用率和员工劳动生产率，改善产品质量。公司采用柔性生产模式能有效调配人力、机器及物料的生产结合，灵活适配多品种、多规格型号、小批量产品生产。公司自有模具车间、线缆押出车间和装配车间，拥有核心部件血氧传感器的封装能力和成本占比高的电缆生产线，具备丰富的传感器与线缆整体解决方案研发经验，可以极大地缩短产品研发与生产周期，提升产品品质。公司采用柔性生产模式，能够快速响应客户的多品类、多批次、小批量的产品需求，满足客户的差异化需求。

4、销售模式

公司的销售业务主要由营销中心负责，具体包括：了解市场的商业环境、法规要求、市场机会，确定拓展方向和目标；通过展会、专业网站、客户推荐以及其他各种渠道进行市场的商业开拓和品牌建设；负责经销商的遴选与管理；负责招、投标过程的参与和准备；建立外贸流程，保证公司产品的合规出口。公司的销售模式包括自主品牌中直销模式、自主品牌中经销模式以及非自主品牌模式。报告期内各期，公司不同销售模式下的主营业务收入金额及占比情况如下表：

单位：万元，%

销售模式		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自主品牌销售	经销	4,407.99	51.09	7,771.58	59.92	5,743.12	57.61	5,179.65	55.60
	直销	920.87	10.67	1,010.43	7.79	956.90	9.60	928.48	9.97
小计		5,328.87	61.77	8,782.01	67.71	6,700.02	67.21	6,108.13	65.57
非自主品牌销售		3,298.54	38.23	4,187.49	32.29	3,269.11	32.79	3,207.79	34.43
合计		8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

（1）自主品牌中经销模式

在经销模式下，公司根据自身业务发展目标、当地市场情况、经销商的产品推广经验及渠道覆盖情况等要素甄选经销商，经资质审核和公司内部审批后与其签订销售授权书，授权其在指定区域或医院销售公司的产品，并在购销合同中约定产品价格、物流、结算方式等。

公司对经销商的管理包含年度考核、指导、培训等方面，考核指标包括销售金额、医院覆盖等，并对经销商提供产品知识培训以提高其业务能力。如果经销商在考核期间未能完成其销售指标，公司有权更换经销商。公司向经销商的销售一般为买断式销售，如无质量问题一般不允许退货。公司报告期内销售的商品未发生大额销售退回的情形。

报告期内，公司主要的海外经销商包括英国 Med Matters、美国 Sage Services Group、英国 Walters Medical Ltd、法国客户 C 等，主要的国内经销商包括上海佳铂生物、郑州歌丽美尔、温州芙莱瑞等。

① 经销商选择标准

公司对经销商的评估标准主要包括经销商资金实力、销售渠道、销售组织架构、销售队伍人员素质、商业信用、行业地位、经营资质等方面。

② 经销商的授权方式

公司通过销售授权书或授权协议的形式，授权国内经销商在指定区域或医院销售公司的产品，约定经销产品类型、授权地区或医院、经销授权期限。

③ 经销商的结算方式

公司与经销商的结算方式一般为 100%预付款，对于少数实力较强的经销商给予 30 天-60 天的信用期。

（2）自主品牌中直销模式

直销模式主要适用于以下几种情形：①向设备制造厂商、配件生产商、设备维修商等客户销售生命体征监测耗材及设备产品；②在电商平台上销售公司医用红外体温计、血氧仪、血压计等产品；③少量向医院、养老服务机构等其他单位销售医用红外体温计、血压计、一次性耗材等生命体征监测耗材及设备产品。

（3）非自主品牌销售

非自主品牌的销售主要系为医疗设备整机厂商和配件厂商提供有源耗材的 OEM 或 ODM 服务。作为专业医用传感器及线缆提供商，公司服务内容包括产品外观设计、结构设计、手板、模具、试产、量产、注册咨询等，这一系列的服务能够帮助医疗设备整机厂商有效减少医用传感器、线缆组件、测量模块的开发

成本和开发周期。公司非自主品牌的销售主要为医疗设备厂家以及国外综合性医疗服务商基于自主需求的采购。

5、采用目前经营模式的原因、对经营模式的影响因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化及未来变化趋势

公司结合医疗器械行业特点和生命体征监测有源耗材细分领域的需求特点等因素，根据自身多年经营管理经验及管理方式，形成了现有的经营模式，适合自身发展需要，符合行业特点。

（1）公司获客模式

公司的获客模式主要包括：展会、客户推荐、在专业网站提高互联网搜索排名以及关键词点击付费广告、客户自行查找、业务人员主动进行业务拓展等。公司主要采用前述获客模式的原因如下：

①公司耗材产品的应用领域和客户对象属于特定群体，相对于其他受众面广泛的广告宣传活动，公司主要采用参加第三方组织展会、提高关键词搜索排名等方式，能够对目标客户群体精准定位，且费用通常相对更低。

从直接客户角度来看，公司的业务模式主要包括自主品牌-经销模式、自主品牌直销模式及非自主品牌模式；在公司自主品牌经销模式中，公司主要系向医疗器械经销商进行销售，由经销商对终端用户进行产品的推广、销售、配送和售后服务；在公司自主品牌直销模式及非自主品牌模式中，公司的主要客户包括医疗设备及配件生产厂商、医疗设备维修厂商以及医疗器械品牌运营方客户等。公司上述直接目标客户均为医疗器械领域的专业经营者，公司能够通过参加境内外展会以及提高互联网搜索排名、关键词点击付费广告的方式，实现对上述客户的精确定位及营销宣传。

从最终需求方角度来看，公司有源耗材产品的终端需求方主要系具有麻醉手术需求以及ICU监护需求的医院或其相关科室。由于有源耗材产品具有品种多、批量少的特征，目前医院或其相关科室作为终端用户，对于有源耗材产品的采购仍以通过经销商采购为主，直接采购比例较小。并且，终端医院数量较多且分布较为分散，而单个经销商的医疗资源通常仅能覆盖特定地域及特定医院，因此针对这种极为分散的状态，以及经销商作为医疗器械领域的专业经营者，公司主要

通过展会及提高互联网搜索排名、关键词点击付费广告的方式等主动营销方式进行宣传推广。

从最终使用方的角度来看，患者作为耗材产品的最终使用方对耗材产品品牌的选择权、敏感度通常较小，因此公司无法通过广泛的广告宣传活动提高终端患者对公司产品的需求。

综上，公司主要通过展会及提高互联网搜索排名、关键词点击付费广告的方式等主动营销方式进行宣传推广适合自身发展需要，符合行业特点。

②公司耗材产品的使用特点及需求形成特点，决定了公司不需要通过自行组织培训、讲座和学术交流会议等医疗器械厂商常用方式进行产品及品牌的推广，因此公司的营销推广费用相对较少。

公司的耗材产品主要系生命体征监测设备上使用的有源耗材，主要通过连接及适配监测仪、监护仪等设备，读取和传输患者生命体征数据。相关耗材产品安装及使用方法便捷，采购需求由相关设备配备之时即已形成，且具有适配设备及机型种类较多、终端医院单次采购的货值相对不高等特点，因此公司不需要通过组织大型的培训、讲座和学术交流会议等医疗器械厂商常用的推广方式，以提高经销商及终端医疗机构对公司耗材产品的认知及需求。

③公司具备丰富的行业经验积累，已经建立了国内外较为广泛的客户基础，通过持续、快速为客户提供优质且高性价比的产品，帮助客户不断巩固及扩大市场，使公司能够在老客户需求持续及逐年稳步提高的基础上，通过行业知名度提升以及老客户转介绍等方式获得新的客户资源。

公司在生命体征监测有源耗材领域具有 17 年的行业积累经验，公司产品及解决方案应用于全球超过 90 个国家和地区，多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，客户覆盖亚洲、欧洲、北美、拉美、非洲。公司与多家全球前十排名的医疗器械公司建立了合作关系。在国内使用美的连产品的三级甲等医院超过百家。公司凭借良好的产品性能、质量、舒适度、性价比、对客户差异化需求的快速响应能力、多品种完备的主流认证资质等优势，广泛获得较高的客户认可度评价。报告期内公司与既有主要客户的合作通常比较稳定，持续发生交易的老客户贡献收入逐年增长，并且公司在

服务好老客户的同时，通过较高的行业认可度以及老客户转介绍等方式不断获得新的客户资源。

④公司通过建设和持续优化官网，进行品牌和产品推广，并且在百度、谷歌、亚马逊等平台通过竞价搜索以及关键词点击付费广告等方式进行推广。随着全球互联网的迅猛发展，公司通过上述推广方式，能够让更多客户通过网络搜索到公司，并凭借公司的产品多样完备、注册优势、质量口碑等与客户建立业务关系。

⑤业务人员主动进行业务拓展：

公司业务人员主要通过以下几种方式主动拓展客户：A.通过公开信息了解各地区属于公司产品领域的经销商，联系经销商洽谈业务合作机会；B. 通过公开信息（例如行业论坛、公司官网等）了解下游设备厂商、配件厂商、设备维修厂商信息，联系相关厂商洽谈业务合作机会；C. 为合作的经销商客户提供产品培训、技术服务及样品等业务支持，帮助其拓展终端医院客户，从而有助于公司终端客户拓展及产品销售规模增长。D.由业务员跟踪各地需求端信息，主动联系，进行业务拓展。

（2）客户采购模式特点

公司有源耗材产品的需求方主要系具有麻醉手术需求以及 ICU 监护需求的医院科室，其采购需求具有如下特点：

①有源耗材的终端采购具有品种多、批量少、批次频繁、供货时效性要求高的特点，对厂商生产管理的要求较高，因此对于能够满足上述采购需求的耗材厂商，终端用户及经销商通常会适度降低其对价格的敏感程度，并保持一定的粘性。

从采购批量及频次来看，终端用户采购需求通常根据一段时间的耗用量进行随时采购，备货周期通常为几周或者一个月，医院通常不进行大批量的耗材采购，实际采购需求大多由具体科室自行提出，部分医院统一进行采购，因此有源耗材的销售具有批量少、批次频繁的特点。由于医院通常不进行大规模的耗材备货，因此对耗材采购的时效性通常要求较高。

从供货品种来看，终端需求中用于匹配的设备品牌及型号较多、涉及的耗材品种、规格较多，客观决定了厂商仅能根据主流机型、标准化产品以及需求相对集中的产品进行短周期的适度备货，其他需求则主要是订单下达后再安排生产。

②产品单价低，支出占比低，有源耗材收费在手术及住院费用中占比相对较小，适度降低客户对单价的敏感程度。

公司提供的有源耗材的单价通常较低，通常从几元至几百元不等，在医疗器械采购领域占比不高；有源耗材收费在手术及住院费用中占比相对较小，病人对于有源耗材的收费价格敏感度也不高；加之每笔订单采购批量通常不高，因此订单货值相对不高因此，医院等终端客户会更加重视产品质量及交货及时性，对单价变动的敏感度不高。

③原装耗材采购价格高，与国产通用耗材的价格差异较大，为国产耗材产品保留了足够的定价空间。

由于国产通用耗材的性价比更高，并能够解决售后维修市场及一次性使用耗材市场的痛点，因此终端医院乐于采购通用国产通用耗材替代进口耗材。同时，由于国内人工、能源、原材料等便宜，且具备产业链集群优势，因此国产耗材的生产成本更低。虽然国产耗材售价较低，但由于成本优势，仍能维持较高毛利率。

④针对麻醉手术以及 ICU 监护需求，有源耗材的可靠性更为重要

有源耗材作为监测仪、监护仪等医疗器械的信号采集、传输的部件，是该等医疗器械正常工作的必要条件。针对麻醉手术以及 ICU 监护所需的医疗器械而言，有源耗材自身价格在医疗器械中的占比极小，医疗机构等终端用户更加重视其产品质量及信号采集、传输的可靠性，对价格变动的敏感度低于产品可靠性。

⑤公司经销商客户比较分散，采购规模不大，议价能力相对较弱

从采购渠道来看，医疗行业普遍采用经销模式进行终端医院的推广，终端医院数量较多且分布较为分散，而单个经销商的医疗资源通常仅能覆盖特定地域及特定医院，因此公司的经销商客户数量较多且相对比较分散，其采购规模占比相对不大，自身规模实力也通常弱于公司的医疗设备及配件生产厂商客户，对公司的议价能力相对较弱。

（3）生产模式的特点

医疗器械有源耗材具有品种多、批量少的特征。公司导入精益生产模式，采用柔性生产方式。柔性生产是针对大规模生产的弊端而提出的新型生产模式，所

谓柔性生产即通过系统结构、人员组织、运作方式和市场营销等方面的改革，使生产系统能对市场需求变化作出快速的适应，同时消除冗余无用的损耗，其优点是增强制造企业的灵活性和应变能力，缩短产品生产周期，提高设备利用率和员工劳动生产率，改善产品质量。公司采用柔性生产模式能有效调配人力、机器及物料的生产结合，灵活适配多品种、多规格型号、小批量产品生产。公司自有模具车间、线缆押出车间和装配车间，拥有核心部件血氧传感器的封装能力和成本占比高的电缆生产线，具备丰富的传感器与线缆整体解决方案研发经验，可以极大地缩短产品研发与生产周期，提升产品品质。公司采用柔性生产模式，能够快速响应客户的多品类、多批次、小批量的产品需求，满足客户的差异化需求。

影响公司经营模式的关键因素包括所处行业特点、产业链上下游发展状况、主要产品及生产技术水平、管理团队从业经历、公司规模及公司自身发展战略等。

报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。预计未来公司的经营模式及影响公司经营模式的关键因素不会发生重大变化。

（五）公司主营业务、主要产品、经营模式的演变情况

公司设立以来，主营业务和主要产品演变情况如下：

初创起步和技术积累阶段：2004-2009年，公司陆续完成心电电极、血氧传感器、体温传感器、高频电刀、心电导联线、血压袖带等核心产品研发并获得CE、CFDA等医疗器械认证，逐步打破国际医疗器械巨头在此领域的垄断地位，开拓内外销市场，实现中国品牌产品的替代。在此阶段，公司产品需求端以售后服务市场为主。

迅速成长阶段：2010年-2017年，公司多款生命体征监测仪器及耗材产品获得NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）CMD CAS（加拿大）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，产品线进一步丰富与完善。产品广泛销售到中国、美国、欧洲、加拿大、巴西等国家和地区市场。在此阶段，公司产品逐步切入国内外医院市场，在国内进入三甲医院供应商序列，手术室及ICU产品需求迅速增长，收入规模快速增加。

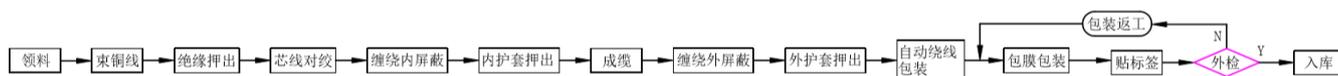
发展壮大阶段：2018年至今，公司聚焦于手术室及ICU市场，提供生命体

征监测仪器及耗材，在生命体征监测领域形成良好的品牌声誉，收入稳步增长，行业地位不断提升。公司建立良好的直销与经销网络，客户覆盖亚洲、欧洲、北美、拉美、非洲，国内使用美的连产品的三级甲等医院超过百家。此外，公司持续研发高级参数监测新产品，推出有创血压传感器、麻醉深度传感器，有效丰富公司高端产品线。同时，公司主动开展无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等高级参数或创新测量方法的前瞻性研发，夯实技术与产品储备，为公司的长远发展奠定基础。

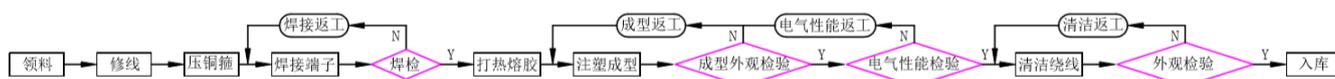
公司自设立以来，经营模式未曾发生重大变化。

（六）主要产品工艺流程

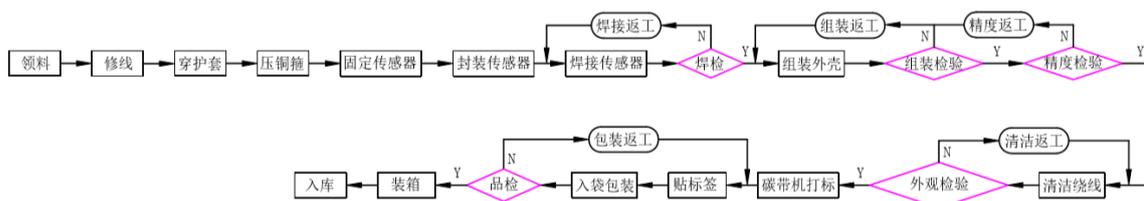
1、医用线缆工艺流程



2、医用连接器工艺流程

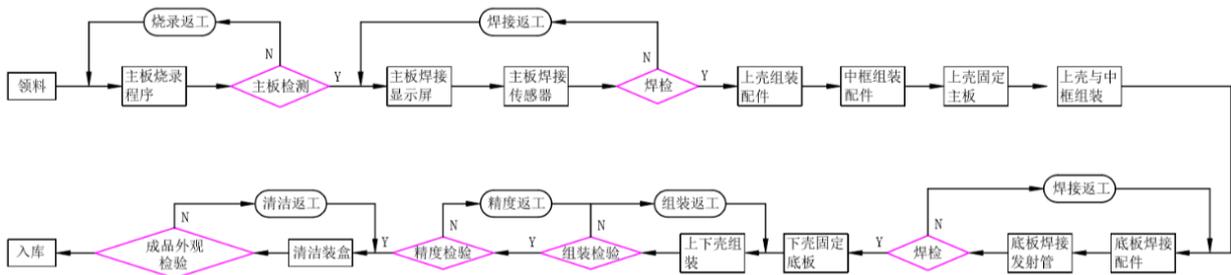


3、医用传感器工艺流程



注：以上为医用传感器通用流程图，具体产品根据其自身特征，部分工艺节点可能有差异。

4、生命体征监测仪器组装流程（以温度和脉搏血氧仪为例）



（七）生产经营中涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要产品生产过程包含线材押出、线材缠绕、焊接、压接、成型、激光打标、包装等工艺，不存在高危险、重污染情况，有少量的废气、固体废物、污水和噪声产生，具体情况如下所示：

1、废气

公司排放的大气污染物主要为注塑、焊锡废气排放及环氧乙烷灭菌装置排放的颗粒物和挥发性有机化合物。对于焊锡废气，公司使用风机收集并用活性炭装置对其进行净化后排放，对于环氧乙烷灭菌气体，公司购置了环氧乙烷废气处置装备，将环氧乙烷尾气处理为无害气体后排放。

2、废水

公司排放的废水主要是员工洗手、冲厕等产生的少量生活污水。生活污水经化粪池沉淀后和排浓水混合，经污水管网排入污水处理厂。

3、固体废物

公司排放的固体废物主要为生产中产生废切削油及其沾染物、含油金属渣、废包装物、废抹布手套、废硅胶、废活性炭等危险废物及废金属边角料。对于废金属边角料，公司收集后直接对外出售。对于危险废物，公司委托有处理资质的单位进行处置。

4、噪声

公司产生的噪声声源为线缆押出机、线缆缠绕机、端子机等设备，主要通过车间建筑隔声等措施进行降噪。

报告期内，发行人生产经营活动符合国家和地方的环保要求，不存在被环保主管部门检查发现超标排放污染物的情形，不存在环保处罚记录，不存在环保事故或重大群体性环保事件。2020年8月14日，深圳市生态环境局龙华管理局出具证明，认定公司报告期内无生态环境方面行政处罚记录；2020年8月28日，韶关市生态环境局始兴分局出具证明，认定始兴美的连在报告期内无生态环境方面的行政处罚记录。

二、发行人所属行业基本情况及竞争状况

（一）发行人行业所属分类

报告期内，发行人专注医用耗材及家用医疗设备的研发、生产与销售。根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754—2017），公司所处行业属于“C35 专用设备制造业”中的“C358 医疗仪器设备及器械制造”，具体而言是“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”；根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于“C 制造业”的子项“C35 专用设备制造业”。

（二）行业监管体制、行业主要法律法规和政策

1、行业主管部门和监管体制

（1）国内行业主管部门

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）国外行业主管部门

公司境外销售业务主要受销售地的医疗器械管理机构监管，境外销售的主要国家和地区的医疗器械监管部门如下：

国家或地区	监管机构及职责
欧盟	欧盟医疗器械行业的监管机构主要包括欧盟委员会和主管当局。欧盟委员会是欧盟的常设执行机构，其职责包括制定行业监管条例等。主管当局是欧盟各国家的权力机关，由各成员国任命，负责处理不良事件的报告、产品召回、产品分类裁定、咨询、制造商和其在欧盟地区授权代表的注册、市场监督及临床研究的审查等。
美国	美国医疗器械行业的主管部门为食品药品监督管理局（FDA），FDA 由器械和放射卫生中心、生物制品评价研究中心、药物评价研究中心等部门组成。其中器械和放射健康中心承担的医疗器械（不含血源筛查的医疗器械）基本管理职能包括：对科研或者临床用途的医疗器械申请进行审查；收集、分析并处理医疗器械和放射性电子产品在使用中有关损伤和其他经验的信息；为放射性电子产品和医疗器械建立良好生产质量规范以及性能标准，并组织实施；对医疗器械和放射性电子产品的符合性进行监管；为小规模医疗器械生产企业提供技术性及其他非经济性帮助。
巴西	巴西医疗器械监管机构为国家卫生监督局（ANVISA），主要负责巴西联邦层级医疗器械、体外诊断产品及其他健康相关产品（如药品、卫生用品、化妆品等）的注册管理，同时负责为申请与巴西建立贸易关系的企业发放生产质量管理规范证书。
台湾	台湾行政院卫生署食品药品监督管理局（TFDA），负责监管在台湾上市的医疗器械。本土和境外医疗器械制造商希望在台湾上市其医疗器械，需要获得 TFDA 的注册批准。
日本	日本负责医疗卫生和社会保障的主要部门是厚生劳动省，主要是为医疗器械和药品制定法律和标准，2004 年 4 月 1 日成立了 PMDA（Pharmaceuticals and Medical Devices Agency）后，PMDA 与厚生劳动省一起确保药品和医疗器械的安全性、有效性和质量，主要负责审查、安全对策、健康损害救济三大板块。

对于其他国家和地区，医疗器械的监管主要由当地的卫生健康机构负责，大部分国家都在不同程度上采用了全球医疗器械协调工作组的规则，且认可欧盟或美国的监管规定，产品通过 CE 认证或 FDA 认证即可流通上市。

2、行业监管体制

（1）国内分类监管体制

目前，我国医疗器械行业实行分类监督管理，监督管理包括监督医疗器械产品、生产和经营企业，监督产品旨在验证产品的安全性和有效性，对医疗器械产品实行分类管理、实施注册与备案制度；监督生产和经营企业旨在保证产品质量稳定、安全和有效，对医疗器械生产和经营企业实施备案和许可制度。

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申请注册	向国务院食品药品监督管理部门申请注册
临床实验	不需要	应当进行临床试验，但符合《医疗器械监督管理条例》相关规定免于进行临床试验的除外	
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申请备案	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申请备案	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

注：医疗器械注册证、医疗器械生产许可证及医疗器械经营许可证有效期均为 5 年。

公司产品在国内属于第 I 类和第 II 类医疗器械。

（2）欧盟分类管理机制

欧盟对医疗器械实施强制 CE 认证，并根据医疗器械的风险属性作分类管理：

医疗器械类别	含义	上市审批和监管方式
I 类	不会穿透人体表面又无能量释放的器械	由生产企业自行负责治疗、安全性和有效性，位于欧盟以外的制造商需委托授权代表在在主管当局备案，其中，无菌、测量产品应该由公告机构审查
IIa 类	诊断设备、体液储存、输入器械以及短暂使用、侵入式的外科器械	由公告机构审查，产品设计由生产企业负责、公告机构主要检查质量体系
IIb 类	短期使用、侵入式的外科用器械、避孕用具和放射性器械	由公告机构审查，检查质量体系、抽检样品，同时生产企业应提交产品设计文件
III 类	与中枢神经系统或中央循环系统接触的器械、在体内降解的器械、植入体内的器械、药物释放器械、长期使用、侵入式的外科器械	由公告机构审查，检查质量体系、抽检样品、审查产品设计文件

注：公告机构（Notified Body）负责执行符合性评估程序、颁发 CE 证书和上市后监督，国家权力机关认可并在欧盟官方杂志颁布。

公司产品在欧盟属于第 I 类、第 II a 类及第 II b 类医疗器械。

（3）美国分类管理机制

美国 FDA 对医疗器械实施分类监管：

医疗器械类别	含义	上市审批和监管方式
I类：普通管理 (General controls)	风险小或无风险的产品，如医用手套等	多数可豁免上市前通告程序，生产企业向FDA提交证明其符合GMP并登记后方可上市
II类：普通及特殊管理 (General & Special controls)	在普通管理基础上，通过实施标准管理或特殊管理，以保证质量和安全有效性的产品	大部分II类医疗器械产品需要进行上市前通告。生产企业在产品上市前90天向FDA提交申请，通过审查后即可上市销售
III类：上市前批准管理 (Pre-Market Approval, PMA)	具有较高风险性或危害性，或是支持或维持生命的产品，如心脏支架、心脏瓣膜、人工晶体等	生产企业在产品上市前向FDA提交申请资料，证明产品质量符合要求，临床使用安全有效。FDA在收到PMA申请后45天内通知厂家是否立案审查，并在180天内对其做出是否批准的决定

公司产品在美国属于第 I 类和第 II 类医疗器械。

（4）巴西分类管理机制

巴西（ANVISA）对医疗器械采用分类管理，按风险高低划分为四类：I、II、III 及 IV 类。I 类代表最低风险，IV 类代表最高风险。按照巴西政府的规定，经营任何涉及人体的产品（如药品、医疗器械、美容化妆品等），出口商必须事先向巴西卫生部提出书面申请，且必须通过官方指定的注册持证人提供注册材料。注册材料必须采用葡萄牙语。

（5）台湾分类管理机制

依据台湾《药事法》的规定，医疗器械生产商在寻求进入台湾市场时必须为生产或者出售医疗器械获得许可，同时其医疗器械应接受台湾食品药物管理署和卫生部的审核和审批。台湾对医疗器械采取 1 级、2 级、3 级分类管理，风险级别不同的医疗器械按不同的监控标准注册。其中，申请 2 级器械需要质量体系认证文件和 TFDA 产品注册证或第三方出具的证书。

3、行业主要法律法规

（1）我国医疗器械行业主要法律法规

序号	名称	主要内容	生效日期
----	----	------	------

序号	名称	主要内容	生效日期
1	《基本医疗保险医用耗材管理暂行办法（征求意见稿）》	规范和加强医用耗材医保准入和支付管理	2020年6月8日
2	《医疗器械质量监督抽查检验管理办法（国药监械监管【2020】9号）》	加强医疗器械质量监督，规范医疗器械质量抽查检验工作	2020年3月10日
3	《医疗器械唯一标识系统试点工作方案》	加强对医疗器械全生命周期监管，初步建立医疗器械唯一标识系统	2019年7月1日
4	《医疗机构医用耗材管理办法（试行）》	要求医疗机构按照合法、安全、有效、适宜、经济的原则，制订本机构医用耗材供应目录，并定期调整。同时要求医疗机构限制医用耗材品种品规数量，对功能相同或相似的医用耗材也要限定供应企业数量，规定医用耗材采购实施统一管理	2019年6月6日
5	《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》	规定了国家食品药品监督管理局负责全国的医疗器械不良事件监测和再评价工作，并对其职责进行了详细规定	2019年1月1日
6	《医疗器械分类目录》	指导制定医疗器械分类目录和确定新的医疗器械的管理类别	2018年8月1日
7	《医疗器械经营监督管理办法》	对在我国境内从事医疗器械经营活动及其监督管理进行规范	2014年10月1日施行，2017年11月7日修订
8	《医疗器械生产监督管理办法》	在我国境内从事医疗器械生产活动及其监督管理进行规范	2014年10月1日施行，2017年11月7日修订
9	《医疗器械监督管理条例》	对在我国境内从事医疗器械的研制、生产、经营、使用及其监督管理进行规范	2014年6月1日施行，2017年5月4日修订
10	《医疗器械召回管理办法》	对在我国境内销售的医疗器械的召回及其监督管理进行规范	2017年5月1日
11	《医疗器械临床试验质量管理规范》	加强了对医疗器械临床试验的管理，维护医疗器械临床试验过程中受试者权益，保证医疗器械临床试验过程规范	2016年6月1日
12	《药品医疗器械飞行检查办法》（国家食药监总局令第14号）	对药品和医疗器械研制、生产、经营、使用等环节开展不预先告知的监督检查进行规定	2015年9月1日
13	《医疗器械生产质量管理规范》	对医疗器械生产企业在医疗器械设计开发、生产、销售和售后服务等过程进行规范	2015年3月1日
14	《医疗器械经营质量管理规范》	对医疗器械经营企业在医疗器械采购、验收、贮存、销售、运输、售后服务等环节的质量控制措施进行规范	2014年12月12日
15	《医疗器械注册管理办法》	对在我国境内销售、使用的医疗器械的注册或备案进行规范	2014年10月1日
16	《医疗器械说明书和标签管理规定》	对医疗器械说明书和标签的内容、备案及制作等进行规范	2014年10月1日

（2）国外医疗器械行业主要法律法规

序号	区域	主要内容
1	通用	医疗器械单一审核程序MDSAP AU G0002.1.004
2	欧盟	关于医疗器械的93/42/EEC指令； 欧洲议会和理事会2017年4月5日《条例》（欧盟）2017/745
3	美国	质量体系法规QUALITY SYSTEM REGULATION CFR Title 21-Food and DrugsPart 820
4	美国	对器械的制造者与首次进口者的机构登记和器械列表 Establishment registration and device listing for manufacturers and initial importers of devices CFR Title 21 – Food and DrugsPart 807
5	巴西	医疗器械生产质量管理规范（Resolution RDC 16/2013）
6	台湾	台湾《药事法》
7	日本	日本《药事法》

4、行业主要政策

医疗器械是医疗服务体系、公共卫生体系建设的重要基础，是保障国民健康的战略支撑力量。为了切实提升全民健康水平，推进健康中国建设，鼓励国内医疗器械加快创新做大做强，实现进口替代，国务院及其他监管部门出台了一系列鼓励医疗器械发展的产业政策，具体情况如下：

序号	产业政策	颁布日期	主要内容
1	《医疗联合体管理办法》	2020.7	加强医联体内药品、耗材供应保障，在医联体内推进长期处方、延伸处方，逐步统一药品耗材管理平台。通过远程医疗、远程会诊、远程查房、远程教学、远程心电图检查、远程监护等形式，逐步推进互联网诊疗，利用信息化手段，下沉优质医疗资源，提升基层医疗服务能力
2	《国家卫生健康委关于全面推进社区医院建设工作的通知》	2020.7	通过社区医院建设进一步优化医疗卫生资源配置，完善基层医疗卫生服务功能，不断提升基层医疗卫生服务能力，进一步推动分级诊疗制度建设。
3	《公共卫生防控救治能力建设方案》	2020.5	聚焦新冠肺炎疫情暴露的公共卫生特别是重大疫情防控救治能力短板，调整优化医疗资源布局，全面提升县级医院救治能力，健全完善城市传染病救治网络，加强重症监护病区（ICU）建设。
4	《中共中央 国务院关于深化医疗保障制度改革的意见》	2020.2	到2025年，医疗保障制度更加成熟定型，基本完成待遇保障、筹资运行、医保支付、基金监管等重要机制和医药服务供给、医保管理服务等关键领域的改革任务。深化药品、医用耗材集中带量采购制度改革。坚持招采合一、量价挂钩，全面实行药品、医用耗材集中带量采购。以医保支付为基础，建立招标、采购、交易、结算、监督一体化的省级招标采购平台，推进构建区域性、全国性联

序号	产业政策	颁布日期	主要内容
			盟采购机制，形成竞争充分、价格合理、规范有序的供应保障体系。推进医保基金与医药企业直接结算，完善医保支付标准与集中采购价格协同机制。
5	《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》	2017.10	促进药品医疗器械产业结构调整和技术创新，提高产业竞争力，满足公众临床需要。
6	《关于支持社会力量提供多层次多样化医疗服务的意见》	2017.5	提出了推动企业提高创新、研发能力，实现药品医疗器械质量达到或接近国际先进水平，更好支持多层次多样化医疗服务发展。支持自主知识产权药品、医疗器械和其他相关健康产品的研制应用。
7	《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》	2017.5.26	科技部发布，提出推进健康中国建设，必须在医疗器械这一关键驱动领域的科技发展方面实现新的跨越；提升我国医疗器械自主创新能力、加强国产创新医疗装备的应用示范和推广，是建立高效、分级、协同、均质、可及的医疗和健康服务体系等的重要支撑；加快医疗器械产业创新升级，提升国产装备全球竞争力的重大需求。
8	《“十三五”卫生与健康规划》	2016.12.27	国务院发布，提出强化食品药品安全监管，健全药品医疗器械监管技术支撑体系，提高检验检测能力，提升对药品医疗器械不良反应事件的监测评价和风险预警水平；创新发展药品、医疗器械等产业，鼓励创新药和临床急需品种上市，引导企业提高创新质量、培育重大产品，支持提升医疗设备的产业化能力和质量水平，推进发展应用。
9	《“健康中国2030”规划纲要》	2016.10.25	加快创新医疗器械和临床急需医疗器械的审评审批；加强高端医疗器械等创新能力建设，加快医疗器械转型升级，提高具有自主知识产权的医学诊疗设备、医用材料的国际竞争力。到2030年，药品、医疗器械质量标准全面与国际接轨。
10	《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》	2016.3.16	“十三五”规划指出，要深化医药卫生体制改革，坚持预防为主方针，建立健全基本医疗卫生制度，实现人人享有基本医疗卫生服务，推广全民健身，提高人民健康水平。此外，深化药品医疗器械审评审批制度改革，探索按照独立法人治理模式改革审评机构。

5、报告期初以来行业政策变动对发行人经营的影响

根据相关法律法规，我国医疗器械行业属于特许经营行业，在备案注册、生产、经营等环节均需取得相关监管部门颁发的批件或证照。

备案注册方面，根据《医疗器械分类规则》、《医疗器械监督管理条例》，

我国医疗器械按管理类别分为 I 类、II 类、III 类医疗器械，公司产品主要属于 I 类和 II 类医疗器械。相关备案注册要求见本节之“二、发行人所属行业基本情况及竞争状况”之“（二）行业监管体制、行业主要法律法规和政策”之“2、行业监管体制”。

生产方面，根据《医疗器械监督管理条例》的规定，从事医疗器械生产活动应当具备适宜的场地、环境、设备、专业技术人员，具有质检机构或人员及检验设备，具有质量管理体系、售后服务能力等。并且，开办 I 类医疗器械生产企业，应向生产企业所在地市级药监局进行备案；开办 II、III 类医疗器械生产企业需要向省（直辖市）药监局办理生产许可证。

经营方面，根据《医疗器械监督管理条例》等法规的规定，从事医疗器械经营活动，应有与经营范围相适应的场所和贮存条件、质量管理体系和质量管理机构或人员。并且，开办 II 类医疗器械经营企业，应向经营企业所在地市级药监局进行备案；III 类医疗器械经营企业需要向经营企业所在地市级药监局办理医疗器械经营许可证。

（三）发行人所处行业的特点和发展趋势

1、行业基本介绍

根据《医疗器械监督管理条例》，医疗器械的定义是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件。医疗器械主要是通过物理等方式实现。临床应用包括疾病诊断、预防、监护、治疗或者缓解；损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿；生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持；生命的支持或者维持；妊娠控制。

医疗器械是涵盖医学、生物材料、电子、机械、计算机等多学科知识的交叉产业，学科跨度大，技术复杂程度高，品种门类繁多。按照产品特性，医疗器械可分为以下几类：

类别	主要产品
医疗设备	诊断设备：监护仪、心电图仪、脑电图仪、CT、MRI、超声、内窥镜、DR 治疗设备：麻醉设备、呼吸机 辅助设备：制药设备

家用设备	检测设备：电子血压计、脉搏血氧仪、血糖仪 康复设备：睡眠呼吸机、家用制氧机
体外诊断	检验科：生化诊断、免疫诊断、血液诊断、分子诊断、血球分析 非检验科：POCT
耗材	麻醉耗材：生命体征传感器、医用线缆、一次性麻醉包、输液泵、喉罩、面罩、通气管、动脉插管、静脉插管、导管、麻醉穿刺针、术后催醒器、麻醉气体过滤器、麻醉气体净化器等 手术室耗材：一次性手术器、灌注器、医用缝合针、缝合线、灭菌线束、电刀、电凝镊、手术刀、医用胶、生命体征传感器、医用线缆等 心血管耗材：心脏支架、起搏器、人工心脏等 眼科耗材：角膜塑形镜 骨科耗材：脊柱、关节、创伤等骨科植入耗材，修补和固定材料等 神经外科耗材：人工硬脑膜

生命体征传感器及线缆组件主要作为 CT、MRI、监护仪、心电图机、脑电图仪、麻醉机、呼吸机、超声仪、理疗仪、内窥镜、脉搏血氧仪、电子血压计等医疗设备及其家用设备的配件与耗材使用。

生命体征传感器是指采集生物体内各种生理信息，并将其加工为与之有确定函数关系的电信号的变换装置。在疾病的诊断和治疗过程中，生命体征传感器能够帮助获取准确的人体信息，是很多医疗设备的重要组成部分。

常用的生命体征传感器主要应用于下列人体信息的测量：生物电、体温、血压、流量、流速、速度、加速度、肌力、振动、弹性、可塑性、氧和氧分压、二氧化碳及其分压、钾、钠、钙、葡萄糖等。

表：部分主要生命体征监测仪器及耗材

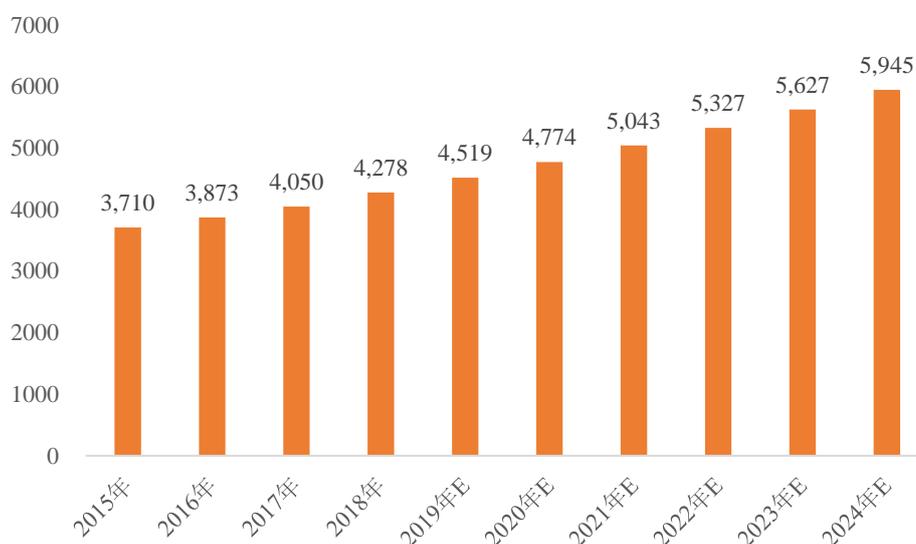
生命参数	参数说明	生命体征监测仪器及传感器
血氧	血氧饱和度是指在全部血容量中被结合氧气容量占全部可结合的氧气容量的百分比。人体正常血氧饱和度为 95% 以上。	脉搏碳氧与血氧仪，监护仪，脑部/组织血氧监测仪，血氧传感器
脉率	脉搏指浅表动脉的搏动，脉率指动脉搏动的频率。	
灌注指数	血流灌注指数反映了脉动血流情况，即反映了血流灌注能力。好的血氧检测。要求在低灌注和弱灌注的条件下仍能对血氧进行检测。	
血压	血压是指血液在血管内流动时作用于单位面积血管壁的侧压力，是推动血液在血管内流动的动力。通常所说的血压是指体循环的动脉血压。	血压计，监护仪，血压袖带；有创血压监测仪及有创血压传感器；连续无创血压监测仪及传感器
血红蛋白	血红蛋白是红细胞内运输氧的特殊蛋白质，是使血液呈红色的蛋白。	无创血液参数监测仪及传感器
心电	心电信号指心脏活动时心肌激动产生的生物电信号。	心电图机，监护仪，心

		电传感器
脑电	脑电信号指脑部活动产生的生物电信号。	脑电图机，监护仪，脑电传感器
	脑电双频指数是在大样本临床麻醉患者的脑电双谱和能量谱基础上进行相关统计分析处理转化而成的用于监测麻醉深度的混合型信息拟合数字。	麻醉深度监护仪，麻醉深度传感器
体温	常用的体温包括口腔温度、直肠温度、腋窝温度、耳腔温度等。	体温计，监护仪，温度传感器
心排量	心排量是反映病人心功能的一个重要参数指标，了解心脏的泵血功能，计算出有关的血液动力学指标，指导临床治疗，特别是在危重病人及心脏病人的心功能监测中有很重要的价值。	无创心排量监测仪，心电电极

2、行业发展概况

（1）全球医疗器械市场发展概况

随着全球人口自然增长、人口老龄化程度提高，全球医疗健康行业的需求持续提升。据 Evaluate MedTech 发布的《World Preview 2018, Outlook to 2024》显示，2019 年全球医疗器械市场规模预计为 4,519 亿美元，2024 年医疗器械市场规模预期达到 5,945 亿美元，2018-2024 年复合增长率为 5.64%。



图：全球医疗器械行业的销售规模

数据来源：Evaluate MedTech；单位：亿美元

生命体征传感器及医用线缆组件主要作为心血管诊断、普通外科及整形外科等设备的配附件使用，根据 Evaluate MedTech 数据，2017 年-2024 年心血管设备、普通外科及整形外科设备、内窥镜设备年复合增长率预计为 6.4%、6.5%和 6.3%，销售规模分别排名第 2 位、第 6 位、第 7 位，是医疗设备市场体量较大、增速较

快的细分领域。

表：全球医疗器械各细分领域销售规模及同比增速

序号	设备类别	销售规模-亿美元			销售份额	
		2017年	2024年	复合增长率	2017年	2024年
1	体外诊断	526	796	+6.1%	13.0%	13.4%
2	心血管	469	726	+6.4%	11.6%	12.2%
3	诊断性影像	395	510	+3.7%	9.8%	8.6%
4	整形	365	471	+3.7%	9.0%	7.9%
5	眼科	277	422	+6.2%	6.8%	7.1%
6	普通外科及整形外科	221	343	+6.5%	5.5%	5.8%
7	内窥镜	185	283	+6.3%	4.6%	4.8%
8	药物输送	185	253	+4.6%	4.6%	4.3%
9	牙科	139	216	+6.5%	3.4%	3.6%
10	糖尿病护理	117	198	+7.8%	2.9%	3.3%
11	伤口处理	130	178	+4.6%	3.2%	3.0%
12	医疗 IT	118	176	+5.9%	2.9%	3.0%
13	神经外科	86	158	+9.1%	2.1%	2.7%
14	肾脏科	117	156	+4.2%	2.9%	2.6%
15	耳鼻喉	89	131	+5.7%	2.2%	2.2%
TOP15		3420	5017	+5.6%	84.4%	84.4%
其他		631	929	+5.7%	15.6%	15.6%
所有医疗设备		4050	5945	+5.6%	100%	100%

数据来源：Evaluate MedTech

（2）我国医疗器械市场发展概况

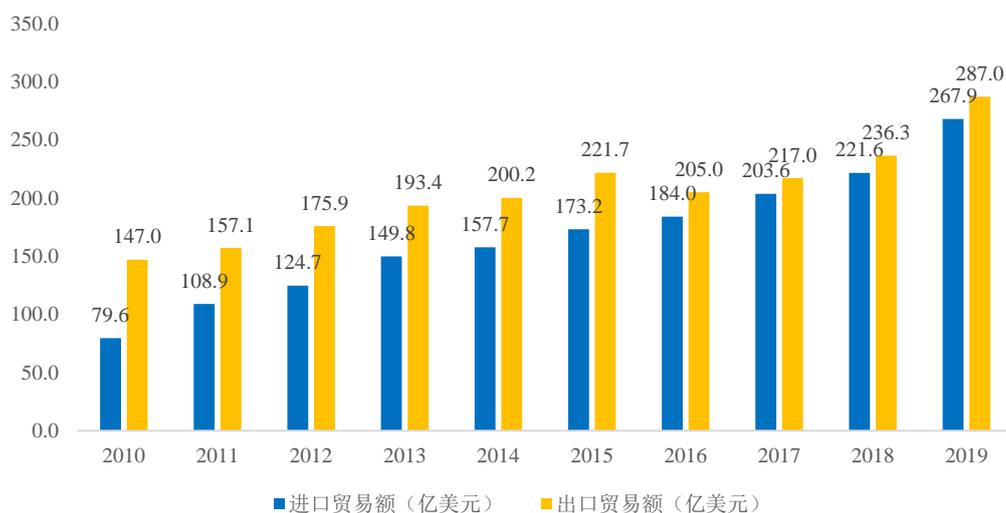
医疗器械行业属我国重点支持的战略新兴产业，随着国内经济的持续发展、人均可支配收入增加、大众健康意识不断提高、社会老龄化趋势的加剧及医疗器械产业的升级换代及政策支持，我国医疗器械产业将保持高速扩容。根据艾媒咨询数据，2019年中国医疗器械市场总规模预计将达到6,285亿元，同比增长18.50%。2011年至2019年的复合增长率达到19.92%，远高于同期整个国内GDP增长及全球医疗器械行业平均增速，中国医疗器械市场已成为仅次于美国和欧洲的全球第三大市场。预计2022年医疗器械行业销售收入将达到9,582亿元，2019年-2022年复合增长率超过15%。



图：2011-2022年国内医疗器械行业的销售规模

数据来源：医械会《中国医疗器械蓝皮书》，艾媒咨询

根据中国海关数据，我国医疗器械进出口贸易保持10年持续增长势头，2019年进出口总额554.9亿美元，较上年增长21.18%，其中进口总额267.9亿美元，出口总额287亿美元。2018年，我国医用耗材出口额为58.27亿美元，占医疗器械出口规模的24.66%，保持量价双增态势。医用耗材企业通过建立自主品牌，优化产品质量，提高技术创新能力，强化核心竞争力与品牌影响力，逐步提升全球市场地位。



图：2010-2019年中国医疗器械进出口贸易额

数据来源：中国海关

（3）生命体征监测耗材市场发展概况

根据 Markets and Markets 研究，2020 年全球生命体征传感器市场规模为 12 亿美元，预计 2025 年将达到 17 亿美元，年复合增长率为 6.8%，主要的增长来源来自心电图机、呼吸机、血压计、病人监护仪、腹腔镜器械等。市场驱动因素包括家用医疗设备需求增加、医疗器械技术更新换代、老年人口增加、政府医疗健康支出的增长等。

根据 Markets Data Forecast 研究，2019 年全球心电电缆及导联线（ECG Cable and ECG Lead wires）市场规模达到了 16 亿美元，预计到 2024 年市场规模可增至 22 亿美元，年复合增长率为 6.6%。

3、行业发展趋势

（1）全球医疗健康需求持续提升，带动医疗器械行业销售收入增长

伴随着全球老龄化加剧、人均平均寿命延长、新兴市场经济持续发展，全球医疗器械行业的市场需求总体呈现上升态势。根据 EvaluateMedTech 的数据，2024 年医疗器械市场规模预期达到 5,945 亿美元，2018-2024 年复合增长率为 5.64%。

（2）人均可支配收入提升与人口老龄化加深，带动我国医疗器械市场成长

随着中国经济不断发展，人民生活水平和医疗保健意识的不断提高，人均可支配收入的提升，人口老龄化加深以及医疗保险覆盖率的提高，国内医疗需求将不断释放。根据艾媒咨询的统计，国内医疗器械行业销售收入由 2011 年的 1,470 亿元上升至 2019 年的 6,285 亿元，年复合增长率为 19.92%，预计 2022 年医疗器械行业销售收入将达到 9,582 亿元，2019 年-2022 年复合增长率超过 15%。

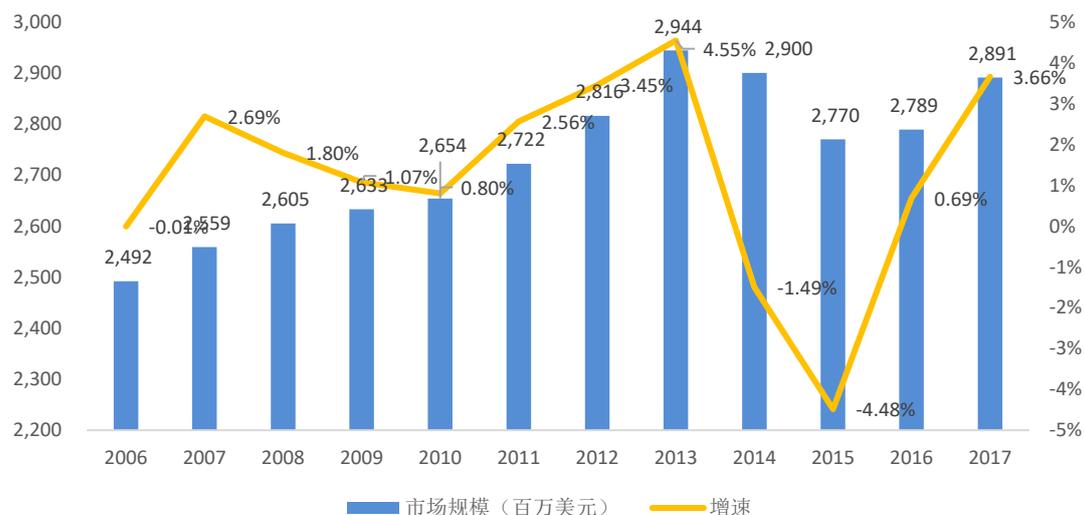
（3）诊断和监护设备销量增长，带动生命体征监测耗材需求持续增长

伴随着医疗健康需求增长，监护仪、血氧仪、麻醉机、呼吸机、心电图机、脑电图机等医疗设备销量保持较高增速，生命体征监测耗材需求也相应增加。

①监护仪

监护仪是一种以测量人体生理参数，并可与已知设定值进行比较，如果出现超标可发出警报的装置或系统。广泛应用于家庭保健、社区医疗、普通病房、急诊室、高压氧舱、ICU、CCU、手术室等领域。主要监控参数包括心电、心率、呼吸、血压、心输出量、脉搏、氧分压等。根据 EvaluateMedTech，2017 年度全

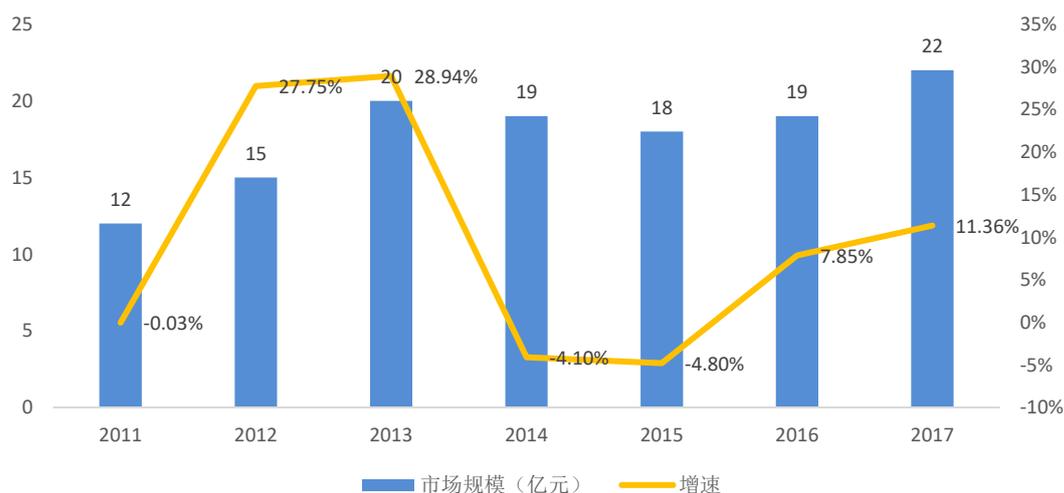
球监护仪产品市场规模约 28.9 亿美元，2006-2017 年复合增长率为 1.36%。



图：2006年-2017年全球监护仪市场容量

数据来源：EvaluateMedTech

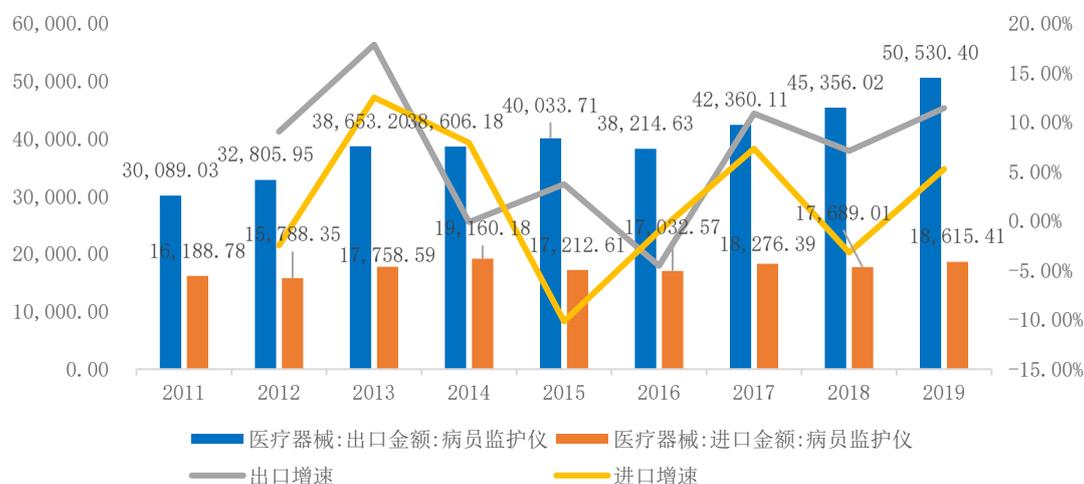
中国监护仪市场发展趋势和全球市场发展趋势密切相关，近年来中国监护仪市场增长稳定，2017年中国监护仪市场容量约为 22 亿元，2011-2017 年复合增长率为 10.63%，其中 2017 年市场规模增速约为 11.36%。根据中国医疗器械行业协会的数据，中国医疗监护仪普及率自 2007 年以来一直在提升，2014 年约为 29%，与欧美发达国家 80% 的普及率仍有较大差距。



图：2011年-2017年中国监护仪市场容量

根据海关总署数据，监护仪及血氧传感器、脑电传感器、心电传感器等耗材出口规模呈良好的增长态势，2019年该部分出口金额达到 50,530.40 万美元，同

比增长 11.41%；进口规模为 18,615.41 万美元，同比增长 5.24%。总体而言，监护仪及配件呈现良好的国产替代趋势及出口增长态势，我国厂商的全球市场地位不断提升。



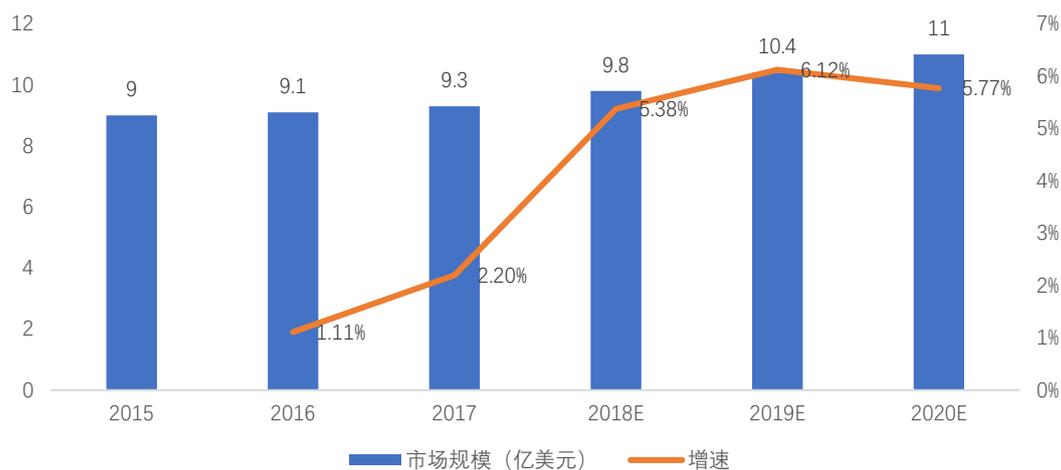
图：监护仪及生命参数传感器附件出口规模（万美元）

数据来源：海关总署，HS 编码为 90181930

②麻醉机

麻醉机是医院的基本设备、是手术室的主要设备，是生命支持产品，它的基本功能是实现手术病人通气以及挥发性麻醉剂精确输送，使病人达到适宜的全身麻醉状态，并监测设备自身以及病人状态，保障病人的生命安全。麻醉机构造复杂，由气源、气体混合系统、麻醉气体蒸发器、呼吸回路、呼吸机、废气排放系统、监测系统、信息管理系统等部件组成，用户对其安全性、精确性、可靠性和易用性要求较高。

随着全球外科手术数量的增加，麻醉机市场稳定增长。据 Future Market Insight 数据显示，2017 年全球麻醉机市场规模达到 9.3 亿美元，同比增长 2.20%，预计到 2022 年全球麻醉机市场规模预计将达到 11 亿美元。



图：2014-2018 年全球麻醉机市场规模

数据来源：Future Market Insight

根据中国医学装备协会数据显示，近年来我国麻醉机行业市场规模稳步增长，由 2014 年的 8.8 亿元增长到 2018 年的 10.4 亿元，平均年复合增长率高达 4.3%，预计未来的年复合增长率将超过 6%。



图：2014-2018 年中国麻醉机行业市场规模

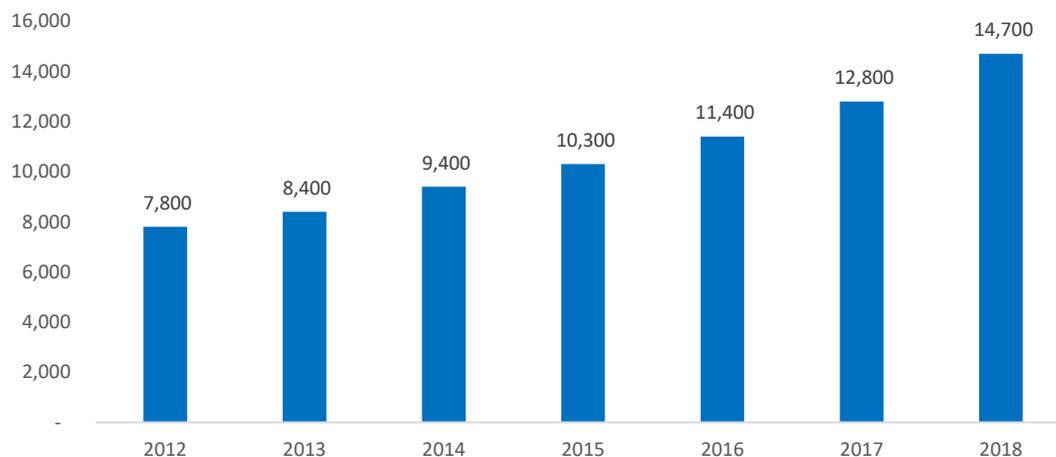
数据来源：中国医学装备协会

经过半个世纪的发展，麻醉机的功能基本上没有更多改变，供气系统、机械气体混合系统、机械式麻醉气体蒸发器、废气排放系统的发展已较为成熟，而电子气体混合系统、气体监测、呼吸监测、病人监测、电子式麻醉气体蒸发器、设备使用前自检功能、信息管理系统还在不断发展和改进当中，目前麻醉机专家的技术创新业较集中各类监测传感器精度和信息处理能力方面，麻醉机的技术发展趋势为生命信息监测传感器等行业的发展提供了重要机遇。

③呼吸机

呼吸机是一种能够起到预防和治疗呼吸衰竭，减少并发症，挽救及延长病人生命的医疗设备。在现代临床医学中，呼吸机作为一项能人工替代自主通气功能的有效手段，已普遍用于各种原因所致的呼吸衰竭、大手术期间的麻醉呼吸管理、呼吸支持治疗和急救复苏中，在现代医学领域内占有十分重要的位置。

对于中国国内的呼吸机市场，从时间维度上看，近年来呼吸机的消耗量与需求量均稳步增长。国内医用呼吸机的消耗量由 2012 年的 7,800 台增长到 2018 年的 14,700 台，平均年复合增长率为 11.14%；需求量由 2012 年的 10,400 台增长到 2018 年的预计 17,860 台，平均年复合增长率为 9.43%。与美国、德国等发达国家相比，中国的每百万人呼吸机拥有数量还远远不足。美国每百万人呼吸机拥有量为 523 台，而中国每百万人呼吸机拥有量仅为 57 台，约为美国的十分之一。对此，国家发展改革委、卫生健康委、中医药局于 2020 年 5 月发布《公共卫生防控救治能力建设方案》，对呼吸科室的建设、呼吸机等必要医疗设备的安置做出了要求。预计在该方案的推动之下，我国呼吸机市场规模将达到 1,421.37 亿元。



图：2012-2018 年国内医用呼吸机消耗量（台）

数据来源：国元证券研究中心

呼吸机的生产技术要求高，研发与注册周期长，因此拥有较高的壁垒。在人工智能和大数据的背景下，数字化将是呼吸机的未来发展方向。呼吸数据监测传感器和信号处理芯片也是保证呼吸机的可靠性和安全性，实现数字化的关键所在。

④心电图机

心电图机可将心脏活动时心肌激动产生的生物电信号（心电信号）自动记录下来，为临床诊断和科研常用的医疗电子仪器。其主要参数包括输入电阻、抗极化电压、灵敏度、时间长度、频率响应等，由输入、放大、控制、显示、记录、电源部分组成。全球诊断心电图（ECG）市场分为三个主要部分，即静息（resting ECG）、应力型（stress ECG）心电图诊断设备以及动态心电监护仪。

全球心电图机市场受到人口老龄化和心血管疾病发病率上升的推动。根据 Kbv Research 的数据，2024 年全球心电图机市场规模预计将达到 74 亿美元，2018 年-2024 年复合增长率将达到 6.1%。人口老龄化趋势、心血管疾病发病率的上升与心电图机智能技术的发展将不断拓宽心电图机行业的市场空间，同时提升医用传感器与线缆耗材的市场需求。

如今，心电图机正在向多通道、新型记录、数字智能、网络智能等方向发展，运用先进的高密度数字信号处理技术和灵敏的心电信号传感器，心电信号处理的速度及能力明显提高，灵敏度高，抗干扰能力强。

⑤脑电图机

脑电图机能够测量和记录大脑中的电活动，用于诊断各种神经系统疾病，如癫痫、帕金森氏症和阿尔茨海默病，并可监测睡眠障碍和麻醉状态下的病人。根据 Persistence Market Research 数据，2019 年全球脑电图机市场价值为 12 亿美元，预计从 2020 年到 2030 年将以接近 7% 的年复合增长率增长。随着对神经系统疾病和疾病的认识不断提高，政府增加对神经科学研发的资助，脑电图机及配件耗材的需求将保持增长。此外，亚洲国家医疗基础设施的迅速发展预计将带动对先进脑电图设备与耗材的需求。

（4）我国 ICU 弥补缺口将驱动生命体征监测仪器及耗材需求增长

ICU 是生命体征监测仪器及耗材应用的重要场景。ICU 即重症加强护理病房（Intensive Care Unit），又称加强监护病房综合治疗室，治疗、护理、康复均可同步进行，为重症或昏迷患者提供隔离场所和设备，提供最佳护理、综合治疗、医养结合，术后早期康复等服务。ICU 具备强专业性及综合性，整合了麻醉、内科、外科、护理等多个专业的高端技术，配有床边监护仪、中心监护仪、多功能

呼吸治疗机、麻醉机、心电图机、除颤仪、起搏器、输液泵、微量注射器、气管插管及气管切开所需急救器材等设备。其中多类设备均需配备血氧、心电、脑电、温度、血压等传感器及医用线缆。

中国 ICU 床位占人口比均低于西方发达国家。根据 Kaggle 数据，2019 年我国平均每 10 万人拥有 ICU 床位数 3.6 张，远低于发达国家水平，例如日本和法国每 10 万人拥有的 ICU 床位数分别为 7.3 张和 11.6 张。

表：部分国家每十万人拥有的医院床位数及 ICU 床位数情况

国家	2019 年平均每十万人拥有的医院床位（张）	2019 年床位数目变化百分比（%）	2019 年平均每十万人拥有 ICU 床位（张）
日本	1305	-0.48	7.3
韩国	1227	2.85	10.6
俄罗斯	805	-3.04	8.3
德国	800	-0.86	38.7
奥地利	737	-0.90	21.8
匈牙利	702	-0.07	13.8
捷克	663	-0.26	11.6
波兰	662	0.04	6.9
立陶宛	656	-2.65	15.5
法国	598	-1.23	11.6
斯洛伐克	582	0.08	9.2
比利时	576	-0.73	15.9
拉脱维亚	557	-1.03	9.7
爱沙尼亚	469	-1.68	14.6
卢森堡	466	-2.63	24.8
瑞士	453	-0.82	11
斯洛文尼亚	450	-0.28	6.4
中国	434	6.55	3.6

数据来源：Kaggle

2020 年 5 月，国家发展改革委、卫生健康委、中医药局发布《公共卫生防控救治能力建设方案》，要求城市医院原则上 ICU 床位占比达到医院编制床位的 5-10%，县城医院一般按照编制床位的 2-5% 设置重症监护病床，重大疫情救治基地原则上按照医院编制床位的 10-15%（或不少于 200 张）设置重症监护病

床。实际根据《重症医学：华东地区现状调查（2015年第三次ICU普查）》结果显示，中国华东地区综合医院ICU床位数占总床位数比重约1.7%（包含二级以及三级医院），不到《方案》最低标准。根据美国生物技术信息网站提供数据，美国的重症监护床位占整个医院床位的比例在近几年逐步攀升到15%，高于中国的占比。

非典和新冠接连反映中国ICU建设较为不足，未来ICU的增设有望带动监护类设备的采购增长。2003年非典就反映出中国ICU建设缺陷，响应国家政策公立医院开启扩张潮，ICU成为医院评级重要指标，迎来其高速发展期。此次新冠疫情防控再次反映出ICU建设不足以及救治能力弱，国家对ICU建设重视程度提升，预计公立医院财政补助投入将加大，危急重症ICU病房未来几年还会迎来新的建设期，带动相关医疗设备配置量的增长及耗材使用量的提升。

表：《公共卫生防控救治能力建设方案》加强ICU建设措施

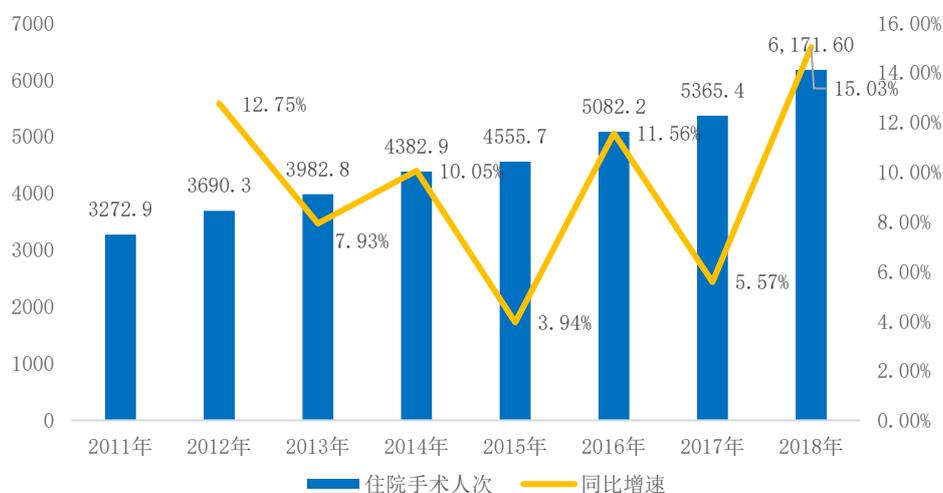
公共卫生防控救治能力	加强重症监护病区（ICU）及手术室建设相关措施
全面提升县级医院救治能力	建设可转换病区，扩增重症监护病区（ICU，含相关专科重症病房）床位，一般按照编制床位的2-5%设置重症监护病床，平时可作为一般病床，按照不同规模和功能，配置呼吸机等必要医疗设备，发生重大疫情时可立即转换。
健全完善城市传染病救治网络	在每个城市选择1-2所现有医疗机构进行改扩建，原则上100万人口（市区人口，下同）以下城市，设置病床60-100张；100-500万人口城市，设置病床100-600张；500万人口以上城市，设置病床不少于600张。已达到传染病医疗救治条件的地区，不再建设。原则上重症监护病区（ICU）床位占比达到医院编制床位的5-10%。
改造升级重大疫情救治基地	加强重症监护病区（ICU）建设。原则上按照医院编制床位的10-15%（或不少于200张）设置重症监护病床，设置一定数量负压病房和负压手术室，按不同规模和功能配置心肺复苏、呼吸机、体外膜肺氧合（ECMO）等必要的医疗设备。

（5）一次性耗材应用增长

随着医疗措施上侵袭性诊疗、放射治疗等手段的广泛应用，国内外院内感染发生率均显著上升，导致增加额外病痛，加重护理工作负担，甚至造成患者死亡。以我国为例，预防院内感染已成为医院分级操作指标之一（院内感染发生率）。一次性耗材的应用对预防院内感染有明显的作用，渗透率与使用量将逐步提升。

由于外科手术数量的增长及对感染控制措施的加强，手术室感染控制产品市场呈持续增长态势。2011-2018年，我国住院手术人次整体呈上升趋势，2011年

全国住院手术人次为 3,272.9 万人，到 2018 年增长至 6,171.6 万人，年均复合增长率达 9.48%，外科手术量的增加直接带动了感染控制产品的发展。



图：2011-2018 年我国住院手术人次（单位：万人）

资料来源：国家统计局

根据 CMI 机构的统计，手术室感染控制产品市场规模预计将于 2026 年达到 36.88 亿美元，年均复合增长率 4.9%。手术室感染控制产品可分为重复使用型和一次性使用型，从重复使用型产品向一次性使用型产品转变为行业的发展趋势，主要原因包括：一方面，一次性手术感染控制产品相比重复使用产品能够显著降低交叉感染风险，根据 Coherent 机构的报告，一次性手术室感染控制产品能够使得手术中的交叉感染风险降低 60%，中华护理学会手术室专业委员会编制的《手术室护理实践指南》亦推荐手术室使用一次性无菌产品。另一方面，一次性手术室感染控制产品在便利性、成本等方面相比重复使用产品亦具有优势，使得一次性产品需求更加旺盛。

4、行业技术发展水平

生命体征监测技术的研发涵盖传感器研发及设备研发两个方面。在血氧、血压、心电、脑电、肌电、体温等常规参数方面，普通的传感器及参数监测已较为成熟，但是也存在进一步完善和改进的空间，包括特定场景的使用、产品的稳定性和精度等性能的持续投入和迭代创新。常规参数在智能穿戴和远程医疗保健等场景的使用也是物联网时代的医疗器械行业的重要发展方向，具有广阔的应用前景。而基本参数之外，国内外研发机构和生产厂家也逐渐开展一些高级参数的研

发，包括无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压等，这些高级参数及其创新测量方法的研发将引领未来技术发展潮流。

具体而言，各生命参数测量方法的研发进展及未来技术发展方向如下：

（1）血氧饱和度监测技术发展水平

血氧饱和度是反应机体供氧状态的重要指标，其在心肺危重病人、麻醉手术病人、早产儿和新生儿的临床检测中有大量应用。血氧饱和度测试仪器主要包括脉搏血氧仪、脑部及组织血氧仪，具体技术发展水平如下：

① 脉搏血氧仪

脉搏血氧仪用于无创连续测量动脉血液中的血氧饱和度值，技术较为成熟，已广泛应用于麻醉科、手术室、新生儿科等场景。国内设备企业如迈瑞医疗、超思电子以及国内传感器厂商如美的连、尤迈医疗，经过多年的技术研发，与国外先驱如美国 Masimo、爱尔兰 Medtronic 旗下 Covidien、荷兰飞利浦医疗在脉搏血氧仪方面技术差距不断缩小。血氧传感器的研发方向在于设计稳定、可靠的传感器及其创新应用，包括用于穿戴场景的反射式传感器及能大大提高产品安全性的智能皮肤保护设计。脉搏血氧仪的研发则主要涉及提高产品的抗运动性能以适用于运动干扰场景的测量，持续提升产品的弱灌注测量性能，扩大产品的应用范围并不断提高测量精度。

② 脑部及组织血氧仪

脉搏血氧仪有其局限性，其测量的是动脉血氧饱和度，无法测量组织血氧饱和度，如果外周血液循环微弱，则脉搏血氧测量会误差较大甚至无法测量，且脉搏血氧饱和度不能完全的反映大脑及身体组织的氧气浓度水平，存在延时和偏差。在心血管、胸外科、神经外科、骨科等手术领域，以及低温、低血压和重症监护领域，对于脑部及人体组织血氧测量需求较为迫切。由于脑部及组织血氧信号相对于动脉血氧信号较弱，对传感器灵敏度和精确度要求高，要建立准确的脑部及组织血液的血氧参数模型及设计参数算法，需要采集大量的临床数据进行分析并不断优化设计，其研发具有较高的难度。

国外已经有几家公司推出了脑部及组织血氧监测仪，包括美国 CASMED 公司推出的 Fore-sight elite 脑氧饱和度监护仪，采用 5 波段测量，可以探测 2.5cm

深度的组织血氧水平，能够达到约 3%的测量精度，处于行业领先水平；美国 Somanetics 公司推出的 Innovs 产品也已经有较久的历史，市场上占有率较高；美国 Masimo 公司推出的 O3 监护仪采用 4 波段 LED 测量，声称有 4%的测量精度；美国 Nonin 公司推出的便携式脑氧仪采用双发射管设计，声称可以更好的消除表层组织的干扰影响，也可以同时测量脉搏血氧。

脑部及组织血氧仪在国外已经较多地应用于恢复室、手术室、ICU、神经科、新生儿等科室，国内也在逐步推广使用。国内企业在脑部/组织血氧监测仪方面仍有一定的技术差距，脑部及组织血氧监测传感器及参数算法的技术研发与国产替代将是国内血氧监测领域领先企业的重要发展方向。

（2）脑电信号监测技术发展水平

脑电信号指脑部活动产生的生物电信号，脑电信号监测主要用于诊断各种神经系统疾病，如癫痫、帕金森氏症和阿尔茨海默病，并可监测睡眠障碍和麻醉状态下的病人。脑电信号主要监测仪器包括脑电图机及麻醉深度检测仪，具体技术发展水平如下：

① 脑电图机

脑电图机是用来测量脑电信号的生物电放大器。主要有视频脑电图仪、数字脑电图仪以及动态脑电图仪等，目前脑电图机及脑电传感器技术较为成熟，国外脑电图机主要市场参与方包括爱尔兰 Medtronic、日本 Nihon Kohden、美国 Natus Medical 等，国内脑电图机厂商包括康泰医学，脑电传感器厂商包括美的连、泰嘉电子等。脑电信号是比心电信号更为微弱的人体电信号，要获得高质量的脑电信号，需要更高灵敏度和更高信噪比的电极设计，对电极的材料、导电胶的性能、接触阻抗等方面的开发提出更高要求。

② 麻醉深度监测仪

全身麻醉是一种特殊而复杂的状态，包括镇静催眠、记忆缺失、镇痛、应激抑制和肌肉松弛等多方面因素，并历经全麻诱导、维持及苏醒的全过程。由于不同手术方式、不同人群及不同程度的术中刺激对麻醉药物的反应性不同，易造成麻醉过深或麻醉过浅，都将对患者造成严重伤害。若麻醉过浅，容易导致血流动力学波动、术中知晓和应激性体动等不良反应，除增加患者痛楚外还可能造成心

理障碍，严重者可诱发精神疾病。若麻醉过深，则可能对呼吸系统、循环系统在内的生命器官功能造成严重抑制，缺血缺氧，严重的可能导致患者神经系统的严重损害，危及生命。术中麻醉深度监测既有利于控制麻醉质量，又可利用最少的麻醉药物达到最佳的麻醉效果，缩短术后苏醒时间。术中麻醉深度的精确监测和判断已成为临床麻醉医师高度关注和亟待解决的难题。

脑功能监测是当前麻醉深度监测研究的重点。不断开发的脑功能监测指标包括脑电双频指数（BIS）、听觉诱发电位（AEP）、脑电功率谱（PSA）、熵（Entropy）、脑功能状态指数（CSI）等，只有脑电双频指数（BIS）经过大样本、多中心和较全面的临床验证，根据人类神经生理特点涉及，能够快速反应患者意识消失和恢复的情况，具有较好的优势。由于麻醉不同成分产生的机制和作用部位不同，目前还没有一个指标能够全面、正确地反映麻醉状态的不同成分变化，所以麻醉深度监测的发展趋势应该是针对不同麻醉成分采用特异性强的指标进行综合监测和分析判断。

目前市场上处于领先地位的脑电双频指数监测厂商为 Medtronic 旗下 Covidien，通用医疗则在熵指数监测方面具备优势。国内少数监护耗材厂商如美的连已成功研发配套脑电双频指数监测仪及熵指数监测仪的麻醉深度传感器并完成产品注册上市。以脑电双频指数、熵指数为代表的麻醉深度监测传感器及参数算法的研发，最终实现麻醉深度监测仪和耗材的国产替代，将是国内脑电监测领域领先企业的重要发展方向。

（3）心电

心电信号指心脏活动时心肌激动产生的生物电信号，心电信号监测主要用于诊断心血管疾病，主要监测仪器包括心电图机和无创心排量监测仪，具体技术发展水平如下：

① 心电图机

心电图机及心电监护仪能将心脏活动时心肌激动产生的生物电信号（心电信号）自动记录下来，为临床诊断和科研常用的医疗电子仪器。心电检测技术成熟，国外主要心电图机厂商包括荷兰飞利浦医疗、美国通用医疗、日本 Nihon Kohden 等，国内主要心电图机厂商包括迈瑞医疗、宝莱特、理邦仪器等，心电传感器厂

商包括美的连、青岛光电。传统的心电图机及心电监护仪存在体积庞大、携带不方便、使用场景受限等缺点。随着穿戴设备的兴起，便携小巧的心电记录仪器依靠其使用方便、随时随地记录的优势获得了越来越广泛的运用。便携式心电记录仪对使用场景要求更低，如果能解决信号弱并消除使用者的运动、动作干扰的影响，则能扩大心电检测设备应用范围并极大提升用户的体验。

②无创心排量监测仪

血流动力学监护是临床常用的监护手段之一，用来反映患者心脏及循环功能，指导临床治疗，在危重患者及心脏病患者的心功能监测中有重要的价值。基于不同的监测方法，目前已上市的血流监护设备大致可分为无创、有创和微创3种：无创血液动力学主要包括二氧化碳重复呼吸法、阻抗式心动描记法、多普勒超声法；有创方法主要包括热稀释法、脉冲轮廓法；微创方法相对前2种来说具有一定的优势，既减少了对患者的创伤，又能得到较为准确的监测数值，因此成为理论研究和临床应用的热点，其主要包括压力记录分析法等。

无创心排量监测仪，即 Impedance Cardiography (ICG)，主要采用阻抗式心动描记法，是一种无创的通过测量血液流动代替测量血压来获取血液动力学数据的测量方式。其原理是通过 TEB 技术（胸部生物电阻抗技术），依据心脏射血时所产生的胸阻抗变化计算出心排量和其他血液动力学数值。其优点包括：1）可快捷的为临床诊断提供血液动力数据；2）可持续监测血流动力数据，方便医护人员了解病人对治疗的反应；3）无创伤感染的风险；4）减少病人痛苦；5）简单易用，操作者无需非常专业的知识；6）当病人从 ICU 转移到中期护理区时，无创心排量监测仪是较理想的获取血液动力数据的方式。其局限在于肥胖、放置胸腔引流管、严重的心瓣膜病、急性心肌梗死和血流动力学不稳定等因素均会导致监测结果的准确度降低。未来主要的研发方向仍在于提升测量的准确性。

目前主要的无创心排量监测仪厂商为荷兰飞利浦医疗、美国通用医疗、丹麦 Danmeter，该产品与技术处于不断改进与优化的演进阶段，未来仍有非常大的发展空间。

（4）血压

血压是人体重要生命参数，是反映人体心血管功能的重要指标，广泛应用于

临床疾病诊断、围术期观察系统循环功能等。血压测量方法有 2 类，分别为无创血压（non-invasive blood pressure）测量和有创血压（invasive blood pressure）测量。无创血压监测一般是通过对相关特征信号进行分析处理来获得血压值，间接通过血流来反映血压，它可进一步细分为间歇性测量和连续性测量。间歇性测量的两次血压值测量之间有一定的时间间隔，如传统的电子柯氏音法（使用血压袖带及监测设备完成血压监测），连续性测量则可以实时跟踪血压的变化。

① 有创血压传感器

传统的无创血压测量是一种血压的间接测量，利用空气为介质来测量血液的压力，因此，受到的外界干扰因素极大，且提供的瞬时血压不能反映患者在休息或日常生活中的血压水平，很难观测到患者在各种生理或病理状态下的血压波动。有创血压测量是血压的直接测量，它直接刺入人体，和血液接触，通过有创血压传感器测量出血压压力信号，所受外界干扰较小，能够及时、准确、动态地反映血压变化的情况。

国外有创血压传感器研究水平较高，产品技术成熟，关键技术有专利保护，主要厂商包括美国 Biosciences、美国 ABBOTT、美国 Edwards。国内有创血压传感器厂商主要为专业医用传感器厂商如美的连，产品性能指标与国外基本相当。

未来有创血压传感器的技术发展趋势包括：1）研发性能指标更高的芯片，使测量参数更精确；2）改进传感器封装的结构，减少突发事件对测量的影响；3）加强封装材料的研究，减少废弃的传感器对环境的污染；4）在检测指标方面，不仅应用于动脉压的测量，且需加强在肺动脉压、中心静脉压和颅内压等压力测量方面的应用。

② 无创连续血压监测

无创连续血压测量方法是当前国内外血压检测的一个共同趋势，主要测量方法包括动脉张力法、容积补偿法、脉搏波速法和脉搏波特征参数测定法等。动脉张力法与容积补偿法精度较高，初步实现了 24 小时动态血压连续测量，但动脉张力法长时间测量血压时要保持传感器测量位置相对固定较为困难，容积补偿法长时间测量会导致静脉充血而影响测量精度，给被检测者带来不舒适感甚至压痛感，且测量装置较为复杂。脉搏波传导测血压能够解决张力测定法与容积补偿法

装置复杂、佩戴舒适性较差等问题，但由于个体之间差异较大，生理参数间的相对性对各种因素的影响非常敏感，且尚无脉搏波传导和动脉压相关关系的统一标准，脉搏波会随着个体的差异而有所改变，影响血压测量精度。

目前无创连续血压监测设备厂商有美国 Edwards、奥地利 CNSystems 和美国 Tensys 等，国产设备较少见，该领域仍存在较大的技术成长与市场拓展空间。

（5）无创血红蛋白监测

血红蛋白是血液中的重要组成部分，是运输氧气的主要载体。血红蛋白浓度反应了血液携带氧气的能力，血红蛋白浓度偏低一般是由于贫血或失血过多导致。目前检测血红蛋白浓度和其他血液参数大都是有创或微创方法，通过抽血化验分析获取的，不仅会加重患者痛苦，还存在交叉感染的风险，而且操作复杂，无法持续监测，对于失血抢救及手术实施极为不便。

在无创血红蛋白测试的领域，目前只有美国 Masimo 推出了一套成熟的产品方案，但该产品存在测量稳定性不够、测量周期过长、对环境及患者身体状况限制较多（比如局限在规定大小的手指上测量）等问题，同时产品以及耗材价格高昂，还难以很好的满足临床使用需求。国内外其他企业及院校科研院所都还停留在技术研究的阶段，尚无产品上市销售。而针对氧分压（PaO₂）、二氧化碳分压（PaCO₂）、血液酸碱度（PH）的测量，目前只有血气分析仪之类的有创或微创测量方式，尚无成熟的无创传感器面世。未来，涵盖 SpHb、SpO₂、PH、PaCO₂、PaO₂ 的无创血液参数测量方法仍是重要的技术发展方向。

综上，在生命体征监测领域，无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等高级参数的传感器和参数算法研发是未来的主要技术发展方向。国内厂商在相关领域的技术突破有助于实现国产替代进口，新的生命体征监测仪器及传感器的应用推广也将为行业打开新的市场空间。

5、行业特点

（1）行业经营特点

医疗器械行业的销售模式主要以经销和直销为主，随着电子商务行业的发展，对于家用医疗器械，越来越多的公司通过电商平台销售产品。

（2）周期性

医疗器械行业与生命健康息息相关，医疗器械行业需求的价格弹性较小，经济的周期性波动不会对医疗器械行业发展产生重大影响，因此医疗器械行业周期性不明显。

（3）区域性

医疗器械行业的消费区域与该区域的医疗条件、生活水平密切相关，从全球来看，医疗器械市场集中在北美、欧洲等发达地区，并已经在发展中国家的经济相对发达地区快速发展。从我国的区域分布来看，长三角、珠三角及内地大中城市等发达地区为主要的消费区域。

（4）季节性

医疗器械行业不存在明显的季节性特点。由于国内客户通常在一季度制定年度采购计划或预算，到一季度后实施采购，加之受国内元旦、春节及国外年初假期影响，一季度商业活动相应减少，因此第一季度销售收入相对较小。随着国内客户采购活动的实施及国内外商业活动的恢复，二、三季度销售会逐渐回升并保持平稳，由于国内卫生机构通常会在年底完成当年采购计划，第四季度的销售额通常占比稍高。

（四）行业壁垒

1、资质壁垒

医疗器械涉及人的生命健康，各国普遍对医疗器械的生产采取生产许可和产品注册制度。目前市场上主要的医用传感器多属于第 II 类及以上医疗器械产品，行业内的法律法规文件贯穿研发注册、生产、流通、销售等各个环节。每款新产品通过 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等国家和地区的产品认证一般均需 1-2 年时间。一般来说，新进企业从企业申请设立审批到产品研发并顺利完成注册投放市场，需要 3-4 年的时间，市场准入门槛相对较高。

2、人才壁垒

医疗器械属于知识密集型行业，其产业的发展需要大量具有高水平、多学科

背景的复合型专业人才，涉及生物医学、电子学、软件工程、产品设计等多学科。高端核心技术研发人员的成长往往需要 2-3 个成熟产品的研发经验。对于行业新进者而言，很难在短时间内培养成一批具备市场竞争能力的研发、生产及销售团队。

3、技术壁垒

新的技术和新的产品是医疗器械行业进步和企业发展的核心。医疗器械行业是一个多学科交叉、知识密集、资金密集的高技术产业，产业专有技术的积累和科研开发能力的培养是一个长期且漫长的过程，一般企业在短时间内无法迅速形成。

4、营销渠道壁垒

营销网络建设是医疗器械销售的重要因素，也对产品的生命周期有极大的影响。医用耗材行业各细分领域内的领先企业由于深耕多年，已经建立了完善的销售网络，拥有较稳定的经销商客户渠道，而且有一定的品牌影响力，对经销商的议价能力和管理能力较好。由于大型经销商代理的多为知名一线品牌，收入稳定而且利润丰厚，推介新品牌耗费的人力物力较大，对于行业新进入者而言，其在与实力强的经销商的谈判中相对处于弱势地位。

5、品牌壁垒

医疗器械产品是关系消费者生命健康的特殊产品，品牌美誉度是选择产品的重要依据之一。不同于药品，医疗器械的销售粘性较大，其使用需经过专业人员的培训。各厂家的产品之间均有所差异，医生必须受过相应培训后才能熟练使用。因此，医院在使用新品牌时，需要承担新品牌质量可能不佳、医生和护士再培训等转换成本。因此，新进入的企业很难在短时间内取得医院或医生的认可。

（五）行业创新与发行人创新

1、发行人的创新、创造、创意特征

（1）发行人的业务属于国家鼓励的创新类产业

发行人属于医疗器械行业，是一家专业从事生命体征监测仪器及耗材的研发、生产和销售的高新技术企业。公司建立了完善的研发、生产和销售体系，产

品涵盖呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类、防护类等多个大类。根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），发行人的业务属于“4 生物产业”中的“4.2 生物医学工程产业”中的“4.2.1 先进医疗设备及器械制造”。

（2）发行人积极进行研发投入，保持产品和技术创新和竞争力

公司专注于为麻醉手术和 ICU 提供高性价比的有源耗材。一方面，公司致力于血氧、脑电、心电、肌电、体温、血压等常规人体信号传感器与线缆组件测量精度提升及模块算法优化，自主研发自适应带通滤波器技术、相关信号干扰消除技术、多参数系统建模方法、宽光谱接收范围的光电传感器等核心技术，有效提升测量及算法的准确性与可靠性。此外，公司围绕产品软硬件设计进行持续研发，通过多项专利、非专利技术的运用，改善产品性能，提升产品使用舒适度，例如自适应指环、防灼伤光电测量系统、具有薄膜电极的医用导管及其制造方法等。另一方面，公司主动开展无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等高级参数或创新测量方法的前瞻性研发，以提供更多有价值的临床医学信息。

报告期各期，公司研发费用分别为 1,033.30 万元、893.45 万元、966.36 万元和 527.84 万元，研发投入保持稳定。公司的研发成果体现为专利技术及非专利技术。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 48 项，其中国内发明专利 3 项、国内实用新型专利 28 项、外观设计专利 16 项，国际专利 1 项。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）公司聚焦生命体征监测领域高级参数及创新测量方法的研发

生命体征监测技术的研发涵盖硬件（传感器、线缆组件、PCBA）及算法研发两个方面。在血氧、血压、心电、脑电、肌电、体温等常规参数方面，传感器及参数算法方法已非常成熟。组织氧、麻醉深度、心排量、连续血压、血红蛋白、血糖、呼吸动力学等高级参数的持续无创测量方法的研发是未来的主要技术发展方向。

公司在传统的血氧、血压、心电、脑电、肌电、体温等常规参数方面测量精度已达到行业先进水平，并陆续推出麻醉深度传感器、有创血压传感器等创新产

品。公司始终坚持跟踪行业前沿技术，对生命体征监测领域的传感器和参数算法进行前瞻性研发。目前在研项目涵盖无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度等传感器及参数算法的研发。高级参数及创新测量方法的研发将夯实公司的技术储备，拓展新产品线，并与传统业务线形成营销协同，打开长期业务成长空间。

（2）公司致力于远程医疗技术与产品开发，实现医疗器械与大数据、云计算、通讯产业融合

在大数据与云计算技术与应用日臻成熟的背景下，医疗器械行业与互联网、通讯产业相融合，医用设备的信息化与智能化不断提升，衍生出远程医疗需求，带动医疗器械市场扩容。公司积极响应国家关于发展基层医疗以及“互联网+医疗健康”的相关产业政策，充分利用公司的产品种类、客户资源以及医疗技术的优势，积极探索医疗技术、互联网技术与公司传统业务的融合创新，培育新的利润增长点。

远程医疗是指使用远程通信技术、全息影像技术、新电子技术和计算机多媒体技术提供远距离医学信息和服务，包括远程诊断、远程会诊及护理、远程教育、远程医疗信息服务等，实现传统医疗行业与通信行业的技术和产业融合。在人口老龄化的背景下，远程医疗成为老年人口重要的居家诊断手段，新冠疫情的爆发更加催化了远程医疗的需求。

公司自主研发远程生命体征测量系统，用于持续有效地监测、传输用户生命体征，能够为远程医疗提供专业、可靠的信息基础。公司产品涵盖温度和脉搏血氧仪、动态心电记录仪、医用红外体温计、腕式电子血压计、臂式电子血压计等医疗设备，可实现线上生命体征数据搜集、统计与分析，实现了对个体健康的全程监控，实现家庭健康管理、日常健康监测，有助于远程医疗协助和专家线上会诊。

未来，公司计划进一步将自身的远程医疗技术与大数据、云计算技术进行融合，提升远程医疗的稳定性、智能性，实现在医疗和养老产业的应用落地与推广。

（六）发行人所处行业发展面临的机遇和挑战

1、行业面临的机遇

（1）医疗器械支出占医药卫生费用比例与人均医疗器械支出均有较大的提升空间

根据《中国医疗器械行业发展报告（2017）》，截至 2016 年底，我国药品和医疗器械人均消费额的比例仅为 1:0.35，远低于 1:0.7 的全球平均水平，更低于发达国家 1:0.98 的水平。由于我国医疗器械行业起步较晚，加上长期“以药养医”的行业模式，使得企业更多注重在药品市场投入和发展，造成了我国医疗器械市场远远落后于药品市场的现状。

同时，根据中国产业信息网的数据，当前我国人均医疗器械费用支出远低于发达国家，发达国家人均医疗器械费用支出大于 100 美元，瑞士高达 513 美元，而我国人均医疗器械费用仅为 6 美元。伴随着人口老龄化、居民生活水平提高、医疗消费升级以及分级诊疗机制的完善，医疗器械需求将保持稳步增长。

随着我国医疗器械的快速发展，国内医药市场正在从“重药品轻器械”向“药品和器械均衡发展”转变。同时，医疗器械企业也在经历着从数量向质量，从模仿到树立品牌的方向转变。医疗器械和药品市场的差距在逐渐缩小，未来我国医疗器械市场发展潜力巨大，人均医疗器械费用有望稳步增长。

（2）人均可支配收入提升带动城乡医疗保健支出增长

随着我国 GDP 的快速增长，我国人均可支配收入也显著提高。2019 年，全国居民人均可支配收入 30,733 元，同比增长 8.44%。城镇和农村居民的家庭医疗保健支出呈整体上升趋势，占人均消费支出的比例亦逐年增长，带动医疗器械市场的发展。



综合性传感器及线缆组件厂商如美国 TE Connectivity、美国 Carlisleit、美国 Bizlink，其优势在于具备丰富的传感器及线缆组件的研发设计与生产制造经验，医用传感器及线缆组件系其主要产品线之一。这类厂商主要为综合性医疗设备整机厂商提供贴牌生产服务。

专业生命体征监测仪器及耗材厂商包括美国 Masimo、爱尔兰 Medtronic 旗下 Covidien、美国 Lifesync、德国 Bernd Richter、德国 EnviteC、美的连等。其中，美国 Masimo、美国 Covidien 为重要的自主品牌生命体征监测设备厂商，专注于生命体征监测仪器的研发、生产与销售，在生命体征监测仪器市场占有率高，也提供本品牌设备配套耗材。专业生命体征监测耗材厂商如美国 Lifesync、德国 Bernd Richter、德国 EnviteC、美的连等专注于医用耗材的研发、生产与销售，既生产及销售自主品牌生命体征监测耗材产品，也为国际综合性医疗企业提供贴牌生产服务。专业生命体征监测耗材厂商的优势在于深耕医用耗材市场，对于医用耗材的生产与销售有着深刻的理解。医用耗材具有品类多、批量小、批次多的特点，在研发设计与生产制造方面需进行精细化管理及柔性化生产以快速响应医疗设备整机厂商或终端市场的需求。同时，也会围绕终端医疗场景的需求进行耗材研发与产品线拓展，提供有源耗材整体解决方案，满足各场景对病情早发现、早处理、快速抢救、减少感染、兼容性、降低成本的需求。

2、行业参与方地域分布

美国、欧洲和日本等发达国家在生命体征监测仪器及耗材领域处于技术与市场领先地位，其临床医学、材料学、生物工程、精密仪器和先进制造具备全球领

先的技术水平。部分企业通过上市与收购兼并等手段进行扩张，发展成为世界级企业，其生命体征监测仪器种类繁多，产能及产量较大，品牌知名度及市场占有率较高。国际综合性医疗设备整机厂商主要包括飞利浦医疗、迈瑞医疗；综合性传感器及线缆组件厂商如美国 TE Connectivity、美国 Carlisleit、美国 Bizlink 等；国际专业生命体征监测仪器及耗材厂商如美国 Masimo、爱尔兰 Medtronic 旗下 Covidien、美国 Lifesync、德国 Bernd Richter、德国 EnviteC 等。

近年来，以中国为代表的新兴市场国家发展迅速，人才与技术水平、研发能力与研发投入、装备水平、制造能力等不断提高，有力推动了生命体征监测仪器及耗材产业的迅速发展，企业和产品竞争力逐步增强，出口区域不断扩大并进入了美欧日等发达国家市场，在全球市场中具有越来越重要的地位。国内生命体征监测仪器及耗材生产企业主要集中在经济较发达、医疗资源丰富的东部沿海地区，如珠江三角洲、长江三角洲及环渤海湾地区，呈外向型产业格局。产品满足国内市场需求外，每年出口量较大且呈快速增长趋势。国内的综合性医疗设备整机厂商主要包括迈瑞医疗，专业生命体征监测耗材厂商则包括美的连、尤迈医疗、上海贝瑞等。

（七）发行人主要竞争对手情况

1、国际竞争对手

（1）TE Connectivity

TE Connectivity（纽交所主板上市，TEL）为汽车、数据传输系统、消费类电子、通信和企业网络、航空航天、防卫与船舶、医疗、能源及照明等行业客户提供产品，包括传感器、连接器、继电器、光纤、电路保护设备、分布式天线系统、电线电缆、触摸屏、热缩套管、机架和配线架、网络电缆系统及海底电信系统。根据 2019 年财务报告（报告期为 2018 年 9 月 28 日-2019 年 9 月 27 日），TE Connectivity 实现营业收入 951.19 亿元，净利润 134.43 亿元。

（2）Carlisleit

Carlisleit 最早成立于 1940 年，主营业务为高性能电线、电缆的研发、生产和销售，下游应用领域包括航空航天、军事、测试和测量、医疗器械及工业市场。2014 年，Carlisleit 收购了新加坡重要的医疗线缆代加工企业 LHI Technology。在

医疗线缆领域，Carlisleit 能够提供覆盖产品设计、生产、质检、供应链管理的 OEM 或 ODM 服务，产品主要应用于电外科手术、诊断影像、介入治疗、病人监护等领域。其中，在病人监护领域，产品包括血氧、心电、血压传感器及线缆组件。目前，Carlisleit 是纽交所主板上市公司 Carlisle（CSL.N）的子公司，根据上市公司年报，2019 年 Carlisleit 收入为 67.87 亿元。

（3）Bizlink

Bizlink 成立于 1996 年，总部位于美国硅谷，面向 IT、汽车、电器、医疗设备、光纤通信、太阳能、工业等领域提供基本组件及电缆。公司在美国、墨西哥、斯洛伐克、塞尔维亚、中国和马来西亚拥有生产基地，能够为客户提供 OEM 与 ODM 服务。在医疗监护领域，Bizlink 能够提供血氧饱和度传感器线缆、心电导联线等定制化产品。2019 年，Bizlink 实现营业收入 53.76 亿元，净利润 4.29 亿元。

（4）Lifesync

Lifesync 为心脏病及神经科配件生产商，位于美国，其业务包括心血管、神经科、外包生产三大板块。其中，心血管板块主要系收购 Advantage Medical Cable 取得，产品为病人监护和诊断设备及配件；神经科板块前身为 Rochester Electro-Medical，产品包括脑电电极、肌电针、体温计、脑电线缆组件等；外包生产板块前身为 American BioSurgical，为外科、病人监护和诊断成像客户提供医疗电缆组件定制设计及生产服务，产品包括一次性或重复使用的神经、心电、血氧、温度、有创血压等监测线缆和连接器。

（5）EnviteC

EnviteC 成立于 1992 年，位于德国，主营业务为传感器的研发、生产与销售，聚焦于非侵入式传感器在重症监护和急救医学中的应用，并为医疗设备制造商提供 OEM 服务。EnviteC 主要产品包括脉搏血氧仪、脉搏血氧传感器及线缆配件、氧浓度传感器、酒精测试仪等。2006 年，EnviteC 被霍尼韦尔集团收购。

（6）Bernd Richter

Bernd Richter 成立于 1993 年，位于德国，主营业务为专业线缆的研发、生产与销售，应用于医疗器械、军事等细分行业。Bernd Richter 能够为医疗设备制

造商提供医用线缆 OEM 及 ODM 服务，主要产品为心电导联线。

（7）Masimo

Masimo（纳斯达克主板上市，MASI.O）是一家研发、生产及销售无创监护产品及提供医疗自动化解决方案的全球化医疗科技企业，在 1989 年创立于美国加州。公司的核心业务是运动测量及低灌注脉搏血氧定量监测系统，其脉搏血氧仪是全球同类产品销量冠军。Masimo 公司产品包括非侵入式光学血液成分监测、光学血氧饱和度监测、脑电功能监测、声呼吸监测和光学呼出气体监测。2019 年，Masimo 公司实现营业收入 65.54 亿元，净利润 13.71 亿元。

（8）Covidien

Covidien 是一家全球化医疗器械企业，主营业务为外科治疗产品、外周血管和神经血管治疗产品、病人监测产品及气道/通气产品的研发、生产及销售。其中，病人监护产品涵盖监护仪、传感器及温度管理产品，关键的病人监测产品包括 Nellcor 床边 SpO2 病人监测系统，脑双频谱指数监测系统、INVOS 脑/体血氧饱和度计、二氧化碳浓度监测仪、相关模块和传感器。2015 年，Covidien 被全球领先的医疗科技公司 Medtronic（纽交所主板上市，MDT.N）收购。目前，监护类产品隶属于 Medtronic 的呼吸、胃肠和肾脏分部，截至 2020 年 4 月 26 日之财年该分部收入为 201.01 亿元。

2、国内竞争对手

（1）尤迈医疗

尤迈医疗的主营业务为病人监护类用品及耗材的研发、生产、销售，产品线涵盖监护心电电缆及导联线、血氧探头及连接电缆、无创血压袖套及配件、体温探头及转接线、有创血压电缆及传感器、多参数电缆及配件、心电遥测及动态心电导联线、诊断心电电缆及配件、一次性监护附件、胎儿监护探头及配件、动物用配件耗材、输液加压袋、新生儿眼罩等。

（2）上海贝瑞

上海贝瑞专注于监护领域，主要业务为医疗电子仪器的研发、生产与销售，致力于无创血压计算方法、血氧饱和度检测以及多参数监护系统集成等方向的研

究，主要产品包括监护仪、血氧仪、血氧耗材、心电耗材、血压耗材、体温耗材等。2018年、2019年1-6月，上海贝瑞营业收入分别为2,400.82万元、1,074.57万元，净利润分别为569.13万元、137.65万元。

（八）发行人的竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

（1）技术优势

公司高度重视研发投入，核心产品具有自主知识产权，在国内生命体征监测耗材细分领域处于市场前列地位。一方面，公司致力于血氧、脑电、心电、肌电、体温、血压等常规人体信号测量精度提升及算法优化，并围绕产品软硬件设计进行持续研发，通过多项专利、非专利技术的运用，改善产品性能，提升产品使用舒适度；另一方面，公司主动开展无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等高级参数或创新测量方法的前瞻性研发，以提供更多有价值的临床医学信息，夯实技术与产品储备。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利48项，其中国内发明专利3项、国内实用新型专利28项、外观设计专利16项，国际专利1项，拥有丰富的技术储备和技术优势。

（2）产品优势

自成立以来，公司始终致力于麻醉手术及ICU耗材的研发、生产和销售，拥有丰富的产品开发与生产经验，为客户提供高质量、高性价比的生命体征监测产品，在生命体征监测耗材领域实现国产替代。公司基于多年来自身的技术积累不断拓展相关产品线，丰富产品种类。目前，公司产品涵盖了呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类、防护类等多个大类，能够满足客户对于诊断、治疗、监护耗材产品的多元化需求。产品规格齐全，能兼容大部分进口和国产机型，并可为客户提供量身定制的产品设计与生产服务。

（3）资质优势

公司通过了ISO 13485:2016/NS-EN ISO 13485:2016质量体系认证、GB/T19001-2016/ISO9001:2015管理体系认证，多款产品获得NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，也进入全球前十大医疗器械品牌商的供应商体系。随着各国贸易壁垒的构建，以及国内审评员

终身问责制的推出，后续取得许可的难度高，产品替代成本高。

（4）生产优势

医疗器械配件具有品种多、规格多、批量少的特征。公司导入精益生产模式，能够以柔性生产有效调配人力、机器及物料的生产结合，灵活适配多品种、多规格型号、小批量产品生产，快速响应客户的差异化需求。公司自有模具车间、线缆押出车间和装配车间，拥有核心部件血氧传感器的封装能力和成本占比高的电缆生产线，具备丰富的传感器与线缆整体解决方案研发经验，可以极大地缩短产品研发与生产周期，提升产品品质，具备研发与生产成本优势。

（5）客户优势

经过多年发展，公司产品及解决方案应用于全球 90 多个国家和地区，建立了遍布全球、稳定的销售渠道，客户覆盖亚洲、欧洲、北美、拉美、非洲等，新增客户数和原主要客户业务均持续增长。公司与多家全球前十排名的医疗器械公司建立了合作关系。国内使用美的连产品的三级甲等医院超过百家。通过持续跟踪全球各地客户产品的使用情况和需求变动，公司可以适时了解最新的技术更新和市场需求，并有针对性的提升产品性能和生产工艺，增强公司产品的竞争力。

（6）品牌优势

医疗器械产品是关系消费者生命健康的特殊产品，品牌美誉度是终端用户选择产品的重要依据之一，亦是医疗器械整机厂商选择 OEM/ODM 服务供应商的重要考量因素。公司产品均依据国际最新标准制作，采用生物相容性材料，具有无毒、耐用、抗干扰和舒适的特性。公司自主品牌产品已应用到全球多个国家和地区终端医院，如国内知名三甲医院北京大学第一医院、中国人民解放军总医院、复旦大学附属中山医院、郑州大学第一附属医院、河北医科大学第二医院、天津医科大学附属肿瘤医院、天津市第一中心医院、黑龙江省肿瘤医院、哈尔滨医科大学第一附属医院等，在医院客户群中享有良好的口碑和影响力，产品性能与质量获得终端用户的认可，并带动当地其他医院对公司产品的需求。在 OEM/ODM 服务方面，公司积极参与下游客户定制产品的开发，凭借产品设计、模具制造、产品生产等方面的丰富经验及精细管理，提供具有良好性价比的产品，与医疗器械整机厂商及系统集成厂商形成长期、稳定的合作关系，树立了良好的品质与服

务口碑。

（7）质量优势

目前公司已经建立了涵盖研发、采购、管理、生产、销售及售后服务的多层次、全方位的质量管理体系。公司通过了 ISO9001、ISO13485 质量管理体系认证，并于 2014 年及 2015 年分别通过欧盟公告机构和美国 FDA 飞行检查。公司多种产品获得了 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等认证。通过各环节的规范化运作，公司产品性能和品质均能达到较高水平。

2、竞争劣势

（1）总体规模较小

公司主要产品均为自主研发，研发投入大、耗时长，与跨国企业相比，原创产品有待丰富，生产和销售规模较小，未形成明显的规模竞争优势。同时，公司和跨国企业相比，在品牌知名度和营销网络等方面仍然存在差距。公司目前的生产能力已接近瓶颈，为及时把握新产品的市场机会，扩大公司核心产品的市场占有率、巩固市场地位，公司急需扩大生产规模。

（2）资金不足，融资渠道受限

公司从产品研发，到后期的产品生产和渠道建设，均需要大量资金。同时，公司以研发为核心，一直重视产品研发和新技术的开发应用，每年均投入大量资金用于研发工作。公司目前正处于快速发展时期，在加快新产品研发、扩大产品配套供应能力、提高制造水平、引进先进技术和优秀人才、拓展营销服务网络等方面均迫切需要大量的资金支持。公司目前仅仅依靠自身积累不足以支持企业快速发展，而中小企业融资难、缺乏直接融资渠道等问题也束缚了公司的进一步快速发展。

（3）人才限制

公司在经营过程中培养锻炼了一支高效、精干的经营队伍，但随着公司业务不断发展以及国家对医药生产的监管要求日趋严格，公司研发、生产、销售的管控要求也越来越高，对高层次人才的需求较大，公司存在对高层次复合型人才、高级专业技术及营销人才的需求缺口。

（九）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、经营情况比较

公司核心产品脉搏血氧仪及脉搏血氧饱和度传感器主要对标的竞争产品为 Masimo 脉搏血氧仪及传感器、Medtronic 旗下 Covidien 的 Nellcor 脉搏血氧仪。由于专业生命体征传感器生产商如德国 Bernd Richter、德国 EnviteC、尤迈医疗等均未上市，故选择 Masimo 进行经营情况比较。

表：可比公司 2019 年经营情况比较

单位：人民币万元，%

公司名称	美的连	Masimo
主营业务与产品	医用传感器及线缆、家用医疗设备研发、生产与销售	脉搏血氧仪及传感器耗材的研发、生产与销售
营业收入	12,969.50	655,351.12
净利润	4,388.43	137,113.78
总资产	11,285.65	975,600.29
净资产	8,719.01	816,098.67
毛利率	57.57	67.09
净利率	33.84	20.92
资产负债率	22.74	16.35

数据来源：WIND

2、生命体征监测耗材厂商产品注册及备案情况比较

国内主要专业生命体征监测耗材厂商美的连、尤迈医疗、上海贝瑞等，其 NMPA（中国）注册和备案产品类别如下表所示。公司在生命体征监测领域拥有较完整的产品线和完善的 NMPA（中国）产品认证。

厂家	NMPA 注册产品类别列表	NMPA 备案产品类别列表
美的连	温度和脉搏血氧仪，医用红外体温计，臂式电子血压计，腕式电子血压计，动态心电记录仪，脉搏血氧饱和度传感器，一次性使用脉搏血氧饱和度传感器，温度传感器，一次性使用中电电极，一次性使用心电电极，重复使用心电电极，一次性无创脑电传感器，可重复使用高频手术电极，盆底肌肉治疗用体内电极，一次性医用外科口罩	血压袖带，心电导联线，脑电导联线，医用隔离眼罩，医用隔离面罩，一次性血压袖带套
尤迈医疗	血氧探头，一次性血氧探头，体温探头，一次性体温探头，一次性使用无创脑电电极	血压袖带，心电导联线

上海贝瑞	脉搏血氧仪，血氧饱和度传感器	血压袖带，心电导联线
------	----------------	------------

数据来源：国家药品监督管理局

3、产品技术指标比较

根据相关产品说明书，并使用 Fluke Index 2XL 血氧模拟器对美的连 AM801 脉搏血氧仪与传感器、Masimo Mighty Sat 脉搏血氧仪、Medtronic 旗下 Covidien 生产的 Nellcor N595 脉搏血氧仪进行技术指标测试，可比产品的指标对比如下表所示：

指标名称	美的连	Masimo	Medtronic 旗下 Covidien
产品型号	AM801	Mighty Sat	N595
血氧范围%	70~100	70~100	70~100
血氧精度	80~100 \pm 2 70~79 \pm 3	静止 \pm 2 运动 \pm 3	成人 \pm 2 新生儿 \pm 3
脉率范围 bpm	30~250	25~240	20~250
脉率精度	\pm 3	\pm 3	\pm 3
灌注度 PI %	0~20	0.02~20	0.03~20
弱灌注度水平% (越小越好)	0.1	0.075	0.05
干扰信号测试通过项(共16项)	12	11	3

注：干扰信号测试通过项系 Fluke Index 2XL 血氧模拟仪测试结果，其他指标来自各产品之说明书。

公司的医用红外体温计与可比产品的指标对比如下表所示：

型号	厂家	测量模式	测量范围	精度	分辨率	工作温度
IRT101B	美的连	耳腔	35°C~42°C	\pm 0.2°C	0.1°C	16~40°C
IRT6500	博朗	耳腔	34°C~42.2°C	35~42, \pm 0.2°C, 其它 \pm 0.3°C	0.1°C	10~40°C
YHT102	鱼跃	耳腔	34°C~42.2°C	36~39, \pm 0.2°C, 其它 \pm 0.3°C	0.1°C	10~40°C

注：指标数据来自各产品之说明书。

公司的电子血压计与可比产品的指标对比如下表所示：

型号	厂家	测量模式	血压测量范围	血压精度	脉率范围	脉率精度
ESM201B	美的连	示波法	0~280mmHg	\pm 3mmHg	40~199bpm	\pm 5%
HEM7420	欧姆龙	示波法	0~299mmHg	\pm 3mmHg	40~180bpm	\pm 5%
YE680A	鱼跃	示波法	收缩压：60~230mmHg 舒张压：40~130mmHg	\pm 3mmHg	40~200bpm	\pm 5%

注：指标数据来自各产品之说明书。

三、销售情况和主要客户

（一）销售情况

1、报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品包括呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类和电外科类。公司产品产能主要受生产场地、生产设备、生产人员的约束。公司采取精益生产模式，对生产线进行柔性化管理，可根据不同时期不同的产品需求结构，灵活安排和调配各类产品的生产场地、设备与人员，故公司不存在针对具体类别产品的产能数据。随着公司承接的业务量不断增加，公司的产能瓶颈已经凸显。通过本次公开发行上市募集资金投资项目的实施，公司产能将得到增加，以满足不断增长的市场需求。

报告期内，公司各类产品产销量情况如下：

单位：万个，%

主要产品		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
呼吸监测类	产量	115.08	186.58	166.88	142.65
	销量	100.75	190.37	164.79	147.19
	产销率	87.55	102.03	98.75	103.19
心电\脑电\肌电监测类	产量	93.54	173.68	147.83	116.04
	销量	96.43	181.34	139.49	102.91
	产销率	103.09	104.41	94.36	88.69
电外科类	产量	445.49	624.87	506.34	502.08
	销量	412.71	719.50	454.64	466.47
	产销率	92.64	115.14	89.79	92.91
血压监测类	产量	43.79	57.88	46.71	74.40
	销量	37.01	57.41	51.83	70.25
	产销率	84.51	99.20	110.95	94.42
体温监测类	产量	22.49	29.57	38.25	8.10
	销量	20.87	38.25	29.09	8.21
	产销率	92.81	129.36	76.05	101.31

注：产销率=销量/产量。

2、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主营业务中，各主要产品的销售收入情况如下表：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
呼吸监测类	3,126.52	36.24	5,312.02	40.96	4,180.34	41.93	3,842.36	41.25
心电\脑电\肌电监测类	1,888.94	21.89	3,494.53	26.94	2,639.79	26.48	2,405.42	25.82
电外科类	1,057.90	12.26	1,575.24	12.15	1,029.80	10.33	1,072.85	11.52
血压监测类	750.19	8.70	1,033.11	7.97	842.67	8.45	1,006.04	10.80
体温监测类	1,171.14	13.57	565.34	4.36	381.93	3.83	234.25	2.51
其他	622.30	7.21	953.41	7.35	841.01	8.44	714.31	7.67
技术开发服务	10.42	0.12	35.85	0.28	53.58	0.54	40.68	0.44
合计	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

3、产品的主要客户群体及销售价格变动情况

报告期内，公司主要客户群体未发生重大变化，包括医疗器械经销商、医疗设备制造厂商、医疗设备维修厂商、医疗设备配件生产商等。报告期内，主要医疗器械经销商客户包括英国 Med Matters、美国 Sage Services Group、英国 Walters Medical Ltd、法国客户 C，以及国内的上海佳铂生物科技有限公司、郑州歌丽美尔科技有限公司等；主要的医疗设备制造厂商客户包括加拿大 Thought Technology、俄罗斯 SIE Monitor、西班牙 Quantum Medical 以及国内的南京麦澜德医疗科技有限公司；主要的医疗设备维修厂商包括意大利 Althea Italia 等；主要的医疗配件生产商为丹麦客户 A、荷兰 Technomed Engineering B.V。

报告期内，公司主要产品价格变动情况如下：

单位：元/个

主要产品	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	单价	同比变化(%)	单价	同比变化(%)	单价	同比变化(%)	单价
呼吸监测类	31.03	11.21	27.90	9.99	25.37	-2.82	26.10
心电\脑电\肌电监测类	19.59	1.65	19.27	1.83	18.92	-19.04	23.37
电外科类	2.56	17.08	2.19	-3.34	2.27	-1.51	2.30
血压监测类	20.27	12.65	17.99	10.68	16.26	13.52	14.32

体温监测类	56.12	279.74	14.78	12.56	13.13	-54.00	28.54
-------	-------	--------	-------	-------	-------	--------	-------

如上表所示，报告期内单价波动相对较大的产品主要为体温监测类产品。体温监测类产品报告期内销售平均单价分别为 28.54 元/条、13.13 元/条、14.78 元/条、56.12 元/条，2018、2019 年平均单价较 2017 年低，主要由于公司 2018、2019 年分别向 Proact Medical UK Ltd 销售单价较低的一次性体腔温度探头线数量 17.75 万条、24.25 万条，平均单价分别为 6.82 元/条、7.18 元/条，剔除一次性体腔温度探头线产品因素影响后，体温监测类销售均价 2018、2019 年分别为 23.01 元/条、27.94 元/条。2020 年 1-6 月平均单价较高主要由于本期受疫情影响，医用红外体温计销售增加，平均单价 258.41 元/支，拉高了本期销售均价所致。

4、不同销售模式下的收入情况

报告期内，公司主要产品包括呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类和其他产品。公司针对不同客户和市场特点采取了有所区别的销售模式。针对医院等终端用户，公司主要采取通过医疗器械经销商、医疗设备制造厂商买断式经销的方式进行销售。针对医疗设备制造厂商、医疗设备维修厂商、医疗设备配件生产商等客户，主要通过直销模式销售。

报告期内，公司主营业务收入分销售模式构成情况如下：

单位：万元，%

销售模式		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自主品牌销售	经销	4,407.99	51.09	7,771.58	59.92	5,743.12	57.61	5,179.65	55.60
	直销	920.87	10.67	1,010.43	7.79	956.90	9.60	928.48	9.97
小计		5,328.87	61.77	8,782.01	67.71	6,700.02	67.21	6,108.13	65.57
非自主品牌销售		3,298.54	38.23	4,187.49	32.29	3,269.11	32.79	3,207.79	34.43
合计		8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

5、按地域分布的收入情况

报告期内，公司主营业务收入按地域列示如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

境内	3,230.66	37.45	5,011.88	38.64	4,112.54	41.25	3,423.47	36.75
境外	5,396.75	62.55	7,957.62	61.36	5,856.59	58.75	5,892.45	63.25
合计	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

报告期各期公司境外销售占比在 60%左右，境内销售占比在 40%左右，报告期各期境内、境外销售占比整体波动不大。

（1）境外收入主要分布情况

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
欧洲	3,872.50	71.76	5,472.04	68.76	3,658.60	62.47	3,719.04	63.12
北美洲	744.69	13.80	1,156.61	14.53	868.68	14.83	891.14	15.12
亚洲	457.46	8.48	598.97	7.53	631.34	10.78	644.89	10.94
非洲	105.02	1.95	315.71	3.97	217.12	3.71	141.67	2.40
南美洲	144.81	2.68	270.52	3.40	273.71	4.67	290.47	4.93
大洋洲	47.55	0.88	86.21	1.08	105.11	1.79	155.37	2.64
台湾	2.17	0.04	13.17	0.17	41.92	0.72	22.21	0.38
香港	22.54	0.42	44.40	0.56	60.12	1.03	27.66	0.47
合计	5,396.75	100.00	7,957.62	100.00	5,856.59	100.00	5,892.45	100.00

报告期内公司境外销售主要销往欧洲，占境外销售的 65%左右，北美洲占 15%左右。由于公司大客户较为稳定，报告期各期各大洲的销售占比整体波动不大。

（2）境内收入主要分布情况

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏	406.34	12.58	843.86	16.84	647.52	15.75	504.81	14.75
上海	218.25	6.76	662.87	13.23	618.47	15.04	602.18	17.59
浙江	159.50	4.94	477.36	9.52	404.12	9.83	209.27	6.11
深圳	530.77	16.43	436.47	8.71	391.75	9.53	436.64	12.75
北京	412.41	12.77	311.31	6.21	247.42	6.02	189.78	5.54
河南	106.92	3.31	286.44	5.72	253.49	6.16	115.53	3.37

广东	534.89	16.56	283.57	5.66	325.26	7.91	320.43	9.36
山东	217.57	6.73	267.21	5.33	247.32	6.01	236.29	6.90
天津	82.34	2.55	239.22	4.77	170.41	4.14	99.41	2.90
陕西	100.63	3.11	206.72	4.12	57.63	1.40	32.51	0.95
四川	74.81	2.32	176.83	3.53	151.05	3.67	165.66	4.84
安徽	40.24	1.25	147.26	2.94	135.28	3.29	94.97	2.77
河北	57.54	1.78	139.33	2.78	151.03	3.67	121.92	3.56
黑龙江	44.54	1.38	128.62	2.57	70.15	1.71	85.50	2.50
其他	243.89	7.55	404.81	8.08	241.63	5.88	208.58	6.09
合计	3,230.66	100.00	5,011.88	100.00	4,112.54	100.00	3,423.47	100.00

公司境内客户比较分散，单个城市销售占比基本均在 15%以下，收入占比较高的城市主要包括江苏、上海、浙江等长三角地区和深圳等珠三角地区以及北京、天津等地。

（二）主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下（属于同一实际控制人的客户，合并计算销售金额）：

1、2020 年 1-6 月

单位：万元、%

序号	客户名称	销售收入	占比	产品类别
1	客户 A	1,032.95	11.97	电外科类
2	Technomed Engineering B.V.	363.19	4.21	心电\脑电\肌电监测类耗材
3	Sage Services Group	355.39	4.12	呼吸监测类耗材
4	东莞永胜医疗制品有限公司 东莞永昇医疗科技有限公司	353.78	4.10	呼吸监测类耗材
5	Walters Medical Ltd	347.94	4.03	心电\脑电\肌电监测类耗材，呼吸监测类耗材，血压监测类耗材，体温监测类耗材等
	合计	2,453.25	28.43	

注：东莞永胜医疗制品有限公司、东莞永昇医疗科技有限公司系永胜医疗控股有限公司同一控制下企业。

2、2019 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	销售收入	占比	产品类别
1	客户 A	1,412.54	10.89	电外科类
2	Med Matters Ltd	1,071.79	8.26	呼吸监测类耗材
3	上海佳铂生物科技有限公司 上海仕祺贸易商行	414.10	3.19	呼吸监测类耗材
4	Sage Services Group	366.59	2.83	呼吸监测耗材，心电\脑电\肌电监测类耗材
5	Technomed Engineering B.V.	334.13	2.58	心电\脑电\肌电监测类耗材
	合计	3,599.16	27.75	

注：上海佳铂生物科技有限公司、上海仕祺贸易商行系同一控制下企业。

3、2018 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	销售收入	占比	产品类别
1	客户 A	945.63	9.49	电外科类
2	Med Matters Ltd	444.70	4.46	呼吸监测类耗材
3	上海佳铂生物科技有限公司 上海仕祺贸易商行	423.21	4.25	呼吸监测类耗材，心电\脑电\肌电监测类耗材
4	客户 C	234.51	2.35	血压监测类耗材
5	郑州歌丽美尔科技有限公司	208.06	2.09	呼吸监测类耗材，血压监测类耗材
	合计	2,256.11	22.64	

注：上海佳铂生物科技有限公司、上海仕祺贸易商行系同一控制下企业。

4、2017 年度

单位：万元、%

序号	客户名称	销售收入	占比	产品类别
1	客户 A	972.70	10.43	电外科类
2	Med Matters Ltd	524.44	5.62	呼吸监测类耗材
3	上海佳铂生物科技有限公司	359.34	3.85	呼吸监测类耗材，心电\脑电\肌电监测类耗材
4	客户 C	354.58	3.80	血压监测类耗材
5	Walters Medical Ltd	242.64	2.60	心电\脑电\肌电监测类耗材，呼吸监测类耗材，血压监测类耗材，体温监测类耗材等
	合计	2,453.70	26.30	

报告期内，公司不存在向单一销售客户或受同一实际控制人控制的客户累计销售比例超过总额 50% 的情形，也不存在严重依赖少数客户的情形。报告期内公司与前五大客户合作具有一定的历史基础，合作较为稳定，相关客户不属于新增客户。

公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

5、公司主要客户介绍

公司名称	客户分类	国家	主营业务介绍
客户 A	医疗设备配件生产商	丹麦	公司总部位于丹麦，在波兰设有加工厂，在全球瑞士、美国等地设有分公司，是知名的等离子电刀和电刀烟雾处理设备生产商。
Technomed Engineering B.V.	医疗设备配件生产商	荷兰	公司主要生产及销售临床神经生理学设备、电信号转化配件。公司总部设在荷兰，在印尼万隆设有制造子公司，在美国明尼苏达州设有分销和客户服务子公司。
东莞永胜医疗制品有限公司	医疗设备制造厂商	中国	公司成立于 2004 年，香港上市公司永胜医疗控股有限公司子公司，主营业务是为 OEM 客户制造多种医疗器械，包括一类、二类及三类器械，主要为呼吸产品、造影剂压力注射器一次性产品以及骨科康复产品。
Med Matters Ltd	经销商	英国	Med Matters 是英国医疗器械经销商，处于英国药监局 NHS 的供应商体系内。
Sage Services Group	经销商	美国	公司成立于 2006 年，主营业务为病人监护设备、线缆及零部件的销售、维修。
Walters Medical Ltd	经销商	英国	公司为英国医疗器械经销商，主要从事心电导联线、血氧传感器、血压袖带、监测模块等医疗设备配件产品的经销。
客户 C	经销商	法国	公司是法国的医用设备和耗材经销商，产品主要应用于病人监护、诊断成像、电外科等领域。
上海佳铂生物科技有限公司	经销商	中国	公司致力于医疗耗品的代理和销售，目前是飞利浦（中国）、美国泰科、以色列 Biometrix、以色列 Elcam Medical、美国 Masimo、英国 Marshall 等公司的一级代理商和总代理商。产品涉及到麻醉、急救呼吸、血液透析、血氧监测、泌尿造口、伤口护理等领域。
郑州歌丽美尔科技有限公司	经销商	中国	公司成立于 2016 年，主营业务是医疗器械产品的经销。

四、采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要原材料采购及价格变动趋势

公司生产所需要主要原材料为线材、电子元器件、五金件、包装及色素材料、塑胶件、胶料、辅料，采购的耗材半成品主要为各类线材半成品及零配件，主要向相关领域专业生产企业或者贸易企业购买，公司已与主要原材料供应商建立了长期稳定合作关系。

报告期内，主要原材料采购情况如下表所示：

单位：万元，%

原材料类别	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
电子元器件	713.19	23.58	808.75	24.55	551.66	19.67	394.91	15.48
五金件	333.17	11.02	336.19	10.21	292.76	10.44	342.58	13.43
包装与辅料	283.37	9.37	358.65	10.89	354.24	12.63	318.51	12.48
线材物料	214.30	7.09	265.13	8.05	261.43	9.32	236.33	9.26
胶料与色素	171.81	5.68	243.98	7.41	235.25	8.39	250.87	9.83
塑胶件	158.16	5.23	122.86	3.73	98.16	3.50	90.91	3.56
连接器	169.54	5.61	68.37	2.08	84.84	3.03	57.54	2.26
皮布与海绵	107.72	3.56	143.50	4.36	109.62	3.91	161.19	6.32
模具	43.98	1.45	31.10	0.94	57.86	2.06	43.62	1.71
耗材半成品-电外科类	562.30	18.59	719.28	21.84	535.96	19.11	452.98	17.75
耗材半成品-血压监测类	115.26	3.81	24.53	0.74	40.13	1.43	49.59	1.94
耗材半成品-体温监测类	55.15	1.82	43.59	1.32	43.55	1.55	30.64	1.20
耗材半成品-呼吸监测类	12.33	0.41	11.88	0.36	7.57	0.27	2.27	0.09
耗材半成品-心电/脑电/肌电监测类	11.10	0.37	12.70	0.39	10.81	0.39	7.36	0.29
耗材成品及半成品-其他	73.01	2.41	103.33	3.14	120.49	4.30	112.32	4.40
合计	3,024.39	100.00	3,293.86	100.00	2,804.32	100.00	2,551.61	100.00

注：以上数据均为不含税金额。

报告期内，公司原材料价格保持相对平稳。其中，线材物料、电子元器件、

连接器、模具等原材料类别的单价有一定的波动，主要系采购原材料细类众多且各细类价格差异较大，由于历年原材料采购结构不同而使大类单价出现变动。

具体而言，部分采购量较高的原材料单价波动情况如下表所示：

单位：元/个

披露类别	存货名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电子元器件	LED 发射管	0.83	0.76	0.77	0.78
	硅光电池	0.54	0.51	0.52	0.54
五金件	电刀五金	0.36	0.36	0.36	0.36
包装与辅料	探头贴纸	0.27	0.28	0.33	0.32
线材物料	信号线	0.77	0.78	0.78	0.79
	镀锡铜	49.63	51.87	52.97	51.02
胶料、色素	TPU 原料	75.28	75.03	72.31	66.98
塑胶件	脑电极	0.13	0.13	0.13	0.13
连接器	航空插头	175.21	175.21	175.69	175.21
皮布及海绵	PVC 涤纶无纺布	9.89	9.70	9.59	9.79
耗材半成品-高频电刀类	插头线	2.59	2.58	2.57	2.57
	电极半成品线	-	1.64	1.62	1.62
耗材半成品-血压监测类	袖带配件	4.63	4.31	4.43	4.96
耗材半成品-体温监测类	温度线	1.65	1.65	1.70	1.83
耗材半成品-呼吸监测类	采样管	-	4.48	4.74	4.96
耗材半成品-心电/脑电/肌电监测类	电极半品	0.21	0.21	0.22	0.21

注：以上数据均为不含税金额。

2、委托加工采购情况

报告期内，公司存在部分材料和配件委外加工情况，委外加工占比较小，主要是少量线材和零件加工，公司将原材料发给加工商加工，要求其在规定期限内提供符合质量要求的产品，委外加工采用月结方式付款。具体委托加工采购金额如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
委托加工采购金额	137.10	269.07	216.95	193.86
占总采购（原材料采购额+委托加工采购额）的比例	4.34%	7.55%	7.18%	7.06%

注：以上数据均为不含税金额。

3、主要能源采购情况

公司生产所需的能源主要是电力，同时，业务运营涉及生活用水。报告期内，公司电力、水消耗情况如下：

能源	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电	数量（万度）	60.62	106.56	98.93	99.72
	金额（万元）	61.43	110.83	104.93	102.93
	单价（元/度）	1.01	1.04	1.06	1.03
水	数量（吨）	4,091.00	6,939.00	9,008.00	7,707.00
	金额（万元）	1.88	2.98	4.22	3.93
	单价（元/吨）	4.61	4.29	4.68	5.10

注：上述能源的统计口径为公司生产场地的生产、办公全部消耗，包括深圳工厂（报告期内曾位于英泰隆工业园，现搬迁至华联工业区）、始兴工厂（始兴美的连）。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购原材料及委托加工服务情况（属于同一实际控制人的供应商，合并计算采购金额）如下：

1、2020年1-6月

单位：万元，%

序号	供应商名称	含税采购金额	占比	产品类别
1	东莞市泓图电线电缆有限公司	666.43	19.41	线材，线类半成品，委托加工服务
2	深圳市惠利电子科技有限公司	165.47	4.82	电子元器件
3	东莞市琅玥光电有限公司	114.10	3.32	五金件
4	东莞市庆鹏实业有限公司	103.82	3.02	五金件，塑胶件
5	深圳市得著科技有限公司	98.38	2.87	连接器
	合计	1,148.21	33.44	

2、2019年度

单位：万元，%

序号	供应商名称	含税采购金额	占比	采购内容
1	东莞市泓图电线电缆有限公司	886.57	21.64	线材，线类半成品，委托加工服务
2	深圳市惠利电子科技有限公司	259.40	6.33	电子元器件
3	成都思维特医疗器械有限公司	192.54	4.70	电子元器件

4	始兴县兴福电子科技有限公司	179.35	4.38	线类半成品，委托加工服务
5	东莞市琅玥光电有限公司	134.96	3.29	五金件
	合计	1,652.82	40.34	

注：始兴县兴福电子科技有限公司系始兴美的连前员工开办的企业。该员工已于 2014 年离职。

3、2018 年度

单位：万元，%

序号	供应商名称	含税采购金额	占比	采购内容
1	东莞市泓图电线电缆有限公司	686.56	19.00	线材，线类半成品，委托加工服务
2	深圳市惠利电子科技有限公司	251.62	6.96	电子元器件
3	东莞市琅玥光电有限公司	121.94	3.37	五金件
4	始兴县兴福电子科技有限公司	94.39	2.61	线类半成品，委托加工服务
5	深圳市尚峰伟业科技有限公司 深圳市美瑞医疗器械有限公司	90.73	2.51	线材委托加工服务，电子元器件
	合计	1,245.25	34.45	

注：深圳市尚峰伟业科技有限公司、深圳市美瑞医疗器械有限公司系同一控制下的公司。

4、2017 年度

单位：万元，%

序号	供应商名称	含税采购金额	占比	采购内容
1	东莞斯力康医疗线材有限公司	303.08	9.00	线材，线类半成品
2	东莞市泓图电线电缆有限公司	255.55	7.59	线材，线类半成品，委托加工服务
3	深圳市惠利电子科技有限公司	184.28	5.47	电子元器件
4	东莞市琅玥光电有限公司	133.72	3.97	五金件
5	鹰潭市永辉昌金属材料有限公司	126.79	3.76	线材
	合计	1,003.41	29.79	

报告期内，公司从前五大供应商采购的原材料金额占当期原材料及委托加工服务采购总额的比例分别为 29.79%、34.45%、40.34%和 33.44%。报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。报告期内，发行人与前五大供应商合作关系具备一定的历史基础，不存在新增的前五大供应商。

公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系。报告期内前五大供应商中，始兴兴

福创始人为公司前员工，但不属于导致利益倾斜的情形，其他前五大供应商或其控股股东、实际控制人不存在是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，公司存在既是客户又是供应商的情况，涉及的采购金额（含税）分别为 256.60 万元、336.2 万元、397.37 万元和 214.61 万元，占当年采购额（含税）比例分别为 7.62%、9.30%、9.70%和 6.25%；涉及的销售收入（不含税）分别为 521.29 万元、615.11 万元、575.89 万元和 49.62 万元，占当年收入比例分别为 5.59%、6.17%、4.44%和 0.58%。上述采购和销售的内容均基于双方实际需求，通常为不同类型的物品，采购业务与销售业务相互独立，具备必要性及合理性，定价系基于市价的原则协商确定，定价公允，其占公司营业收入及采购总额的比例不高，影响不大。报告期内公司既是客户又是供应商的情形中采购或销售金额超过 100 万的情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	销售收入	采购金额	销售收入	采购金额	销售收入	采购金额	销售收入
成都思维特医疗器械有限公司	58.29	6.80	192.54	58.67	45.25	89.66	5.07	58.40
上海佳铂生物科技有限公司	4.98	1.39	27.03	313.53	54.03	361.55	83.37	359.34
上海仕祺贸易商行	8.96	15.92	27.02	100.57	15.40	61.67	-	-

注：以上采购额均为含税价，收入均为不含税价。

（1）与思维特之间既有销售、又有采购的合理性

思维特主要从事麻醉深度监测仪整机及传感器的研发和销售，代理销售麻醉深度监测仪整机及传感器，目前未做具体设备或传感器的生产。

思维特作为公司产品的代理商，向发行人采购一次性无创脑电传感器，用于向其下游经销商和客户转销，终端客户将其用于匹配思维特代理的麻醉深度监测仪使用；向发行人采购少量一次性使用脉搏血氧饱和度传感器、深度麻醉仪转接线等用于转销。

对于一票制下使用思维特代理麻醉深度监测仪的终端医院、以及两票制下经销上述设备的经销商，其需向发行人直接采购一次性无创脑电传感器，用于匹配

上述设备使用。因此公司需向思维特采购脑电芯片，应用于该一次性无创脑电传感器的生产。发行人使用思维特脑电芯片生产的传感器产品未直接或间接返销给思维特。

因此，发行人与思维特既有采购又有销售，系基于自身业务需求且采购和销售是相互独立的业务，具有合理性。

（2）与上海佳铂之间既有销售、又有采购的合理性

上海佳铂、上海仕祺向发行人采购一次性使用脉搏血氧饱和度传感器等耗材产品，主要系上海佳铂、上海仕祺是上海地区的医疗器械经销商，拥有较好的医疗渠道资源，其成为美的连一次性使用脉搏血氧饱和度传感器等产品在上海地区的经销商，向美的连采购相关产品并销售给下游经销商或医院，具有合理性和必要性。

发行人向上海佳铂、上海仕祺采购进口柯惠血氧探头、进口柯惠 BIS 原装脑电传感器，主要系公司下游客户或生产研发部门提出柯惠产品需求，上海佳铂、上海仕祺是柯惠品牌在上海地区的代理商，拥有柯惠产品渠道，而发行人不是柯惠代理商，故发行人通过上海佳铂、上海仕祺采购柯惠产品，用于研发、生产测试或转售给下游客户，具有合理性和必要性。

公司向上海佳铂、上海仕祺既有采购又有销售，系基于自身业务需求，且采购和销售是独立的，具有合理性。

五、发行人业务相关的资源要素

（一）主要固定资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元，%

固定资产类别	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	373.77	306.50	82.00
机器设备	792.20	387.45	48.91
运输设备	239.25	144.61	60.44
办公设备及其他	170.21	53.40	31.37
合计	1,575.43	891.96	56.62

1、房屋建筑物情况

(1) 自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司共有 2 处自有房屋建筑物，具体情况如下：

序号	不动产权证号	面积 (平方米)	坐落	用途	使用年限	使用 权人	是否 抵押
1	粤（2016） 始兴县不动 产权第0000993号	共有宗地面 积 17,768.8； 房屋建筑面 积 3672.28	始兴县东 莞石龙 （始兴） 产业转移 工业园	工业 用地/ 工业	50年，2013 年7月11日 -2063年7月 10日	始兴 美的 连	否
2	粤（2016） 始兴县不动 产权第0000992号	共有宗地面 积 17,768.8； 房屋建筑面 积 1103.92	始兴县东 莞石龙 （始兴） 产业转移 工业园	工业 用地/ 其他	50年，2013 年7月11日— 2063年7月 10日	始兴 美的 连	否

(2) 租用房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人正在使用的租赁物业具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋/土地坐落	租赁期限	面积 (平方米)	用途
1	深圳市恒迪商 置有限公司	美的连	华宁路华联工业区第2 栋4楼整层、5楼西边5 格	2019-5-11至 2023-5-10	3,203.1	研发、办 公、生产
2	深圳市恒迪商 置有限公司	美的连	华宁路华联工业区第2 栋第二层东边6格	2020-5-8至 2023-5-10	1,183.3	研发、办 公、生产
3	张发奎	美的连	深圳市龙华区民治街道 梅花山庄别墅A41栋二 层	2019-08-01至 2022-07-31	90	办公
4	深圳市恒迪商 置有限公司	美的连	深圳市龙华区大浪街道 华宁路华联工业区第16 栋第6楼（房号：B607、 B608、B609）	2020-05-11至 2021-05-10	-	宿舍
5	深圳市恒迪商 置有限公司	美的连	深圳市龙华区大浪街道 华宁路华联工业区第16 栋第2、3楼（房号：A211、 B202、B205、B211、 B310、B311、A311）	2020-07-15至 2021-07-14	-	宿舍
6	深圳市恒迪商 置有限公司	美的连	深圳市龙华区大浪街道 华宁路华联工业区第19 栋第1楼（房号：113）	2020-05-09至 2021-05-08	-	宿舍
7	深圳市恒迪商 置有限公司	美的连	深圳市龙华区大浪街道 华宁路华联工业区第19 栋605	2020-4-13至 2021-4-12	-	宿舍

截至本招股说明书出具之日，上述第4项至第7项租赁物业尚未办理相关房

屋产权证书，属于瑕疵物业。根据发行人出具的说明文件，鉴于上述瑕疵物业仅作为宿舍用途，并非发行人主要生产经营场所，如因上述瑕疵问题导致相关房屋被拆除，基于发行人所处工业园区情况，发行人可于较短时间内完成搬迁，对发行人的生产经营不会造成重大不利影响。

根据深圳市恒迪商置有限公司出具的说明文件，上述物业不存在抵押、质押、出借或其他权利受到限制的情况，不存在因任何第三方主张其对租赁物业享有合法权利而导致美的连无法继续使用租赁物业的风险。

发行人实际控制人叶茂林对上述事项亦出具了承诺函：“未来美的连如因上述瑕疵物业被强制拆除而遇搬迁事宜，本人将协助美的连在1个月内完成搬迁工作，并以现金补足美的连因装修、搬迁等事项遭受的一切经济损失。”

综上所述，发行人正在履行的物业租赁合同真实、合法、有效，上述租赁物业瑕疵问题不影响相关租赁合同的效力，对发行人的持续生产经营不构成重大影响，对发行人本次发行上市亦不构成实质性影响。

2、主要生产及研发设备

单位：台，万元

序号	类别	数量	原值	账面价值	成新率
1	立式注塑机	8	37.99	27.94	73.53%
2	注塑机	7	36.12	12.90	35.72%
3	血气分析仪	2	24.73	9.41	38.03%
4	环氧乙烷灭菌器	1	22.12	20.90	94.46%
5	液相色谱仪	1	16.92	10.76	63.58%
6	能量色散 X 荧光分析仪	1	13.50	0.68	5.00%
7	监护仪	5	13.04	6.34	48.60%
8	生命体征模拟器	1	12.39	6.31	50.92%
9	卧式注塑机	1	11.68	11.13	95.25%
10	血氧饱和度模拟仪	3	11.36	0.57	5.00%
11	医用口罩细菌过滤效率试验机	1	11.33	11.33	100.00%
12	数控火花机	1	8.60	0.43	5.00%
13	有机废气处理系统及配套工程	1	7.96	7.96	100.00%
14	测试机	3	7.95	3.75	47.20%

序号	类别	数量	原值	账面价值	成新率
15	全自动线材前端处理机	1	7.77	7.40	95.25%
16	台式压力机	4	7.29	0.36	5.00%
17	加湿器流发生器	1	6.14	6.14	100.00%
18	铣床	2	6.00	0.30	5.00%
19	线材测试机	7	5.89	2.69	45.71%
20	脉搏血氧及脑电测量仪	1	5.31	5.23	98.42%
21	血氧饱和度模拟仪	2	5.05	0.25	5.00%
22	紫外激光打标机	1	5.03	4.39	87.33%
23	口罩颗粒物过滤效率试验机	1	4.78	4.78	100.00%
24	监护仪模块	5	4.67	2.04	43.67%
25	血氧仪	4	4.32	0.48	11.19%
26	Masimo 机	1	4.27	0.21	5.00%
27	火花机	2	4.02	2.79	69.25%
28	医用口罩呼吸阻力测试仪	1	3.81	3.81	100.00%
29	磨床	1	3.45	0.17	5.00%
30	快速光色电综合测量系统	1	3.10	0.23	7.37%
31	顶空进样器	1	2.65	2.51	94.72%
32	高增益差分放大器	2	2.64	0.13	5.00%
33	高频电刀	1	2.60	1.71	65.96%
34	超声波发生器	2	2.57	2.53	98.42%
35	车床	1	2.55	0.13	5.00%
36	光谱仪系统	1	2.31	0.12	5.00%
37	程式恒温恒湿试验箱	1	2.31	0.12	5.00%
38	医用口罩合成血液穿透性试验机	1	2.21	2.21	100.00%
39	贴标机	1	2.18	1.40	64.38%
40	静电放电发生器	1	2.16	1.31	60.42%
41	超声波塑焊机	1	2.03	0.13	6.58%
42	导通测试仪	2	1.87	0.09	5.00%
43	自动点胶机	1	1.84	0.30	16.08%
44	新生儿专用监护仪	1	1.67	0.40	24.00%
45	超声波焊接机	1	1.60	0.08	5.00%
46	心电图检定仪	1	1.60	0.08	5.00%
47	高精度恒温水槽	1	1.58	0.35	22.42%

序号	类别	数量	原值	账面价值	成新率
48	便携式 X 光机	1	1.55	0.94	60.42%
49	同轴剥线机	1	1.54	0.95	62.00%
50	桌上型电脑式剥离力实验机	1	1.50	1.43	95.25%
51	精密线材综合测试仪	2	1.47	1.33	90.50%
52	福威特电容式点焊机	1	1.46	1.33	91.29%
53	步入式恒温恒湿实验箱	2	1.40	0.07	5.00%
54	LED 光强分布自动测试仪	1	1.35	0.07	5.00%
55	超声波封口机	2	1.30	1.30	100.00%
56	大功率金丝球焊机	1	1.24	0.06	5.00%
57	阻抗分析仪	1	1.17	0.48	41.42%
58	自动调试箱	1	1.15	0.71	62.00%
59	气体质量流量控制器	2	1.12	0.06	5.00%
60	风量仪	1	1.11	0.06	5.00%
合计		108	370.32	194.07	52.41%

（二）无形资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 247.53 万元，主要为土地使用权与软件。

单位：万元

无形资产类别	账面原值	账面价值
土地使用权	235.29	202.35
软件	102.37	45.18
合计	337.67	247.53

1、土地使用权

详见本节“五、发行人业务相关的资源要素”之“（一）主要固定资产情况”之“1、房屋建筑物情况”之“（1）自有房屋建筑物”。

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有注册商标 23 项，具体情况如下：

序号	注册证号	商标名称	类别	权利人	有效日期至	取得方式
1	5752966		第 10 类	美的连	2031.5.6	自主

序号	注册证号	商标名称	类别	权利人	有效日期至	取得方式
2	24793657		第9类	美的连	2028.6.20	自主
3	7782099		第10类	美的连	2030.12.20	自主
4	14962748	美心健管	第10类	美的连	2025.9.20	自主
5	14962749	美心健管	第44类	美的连	2025.9.13	自主
6	18111701	美连	第10类	美的连	2026.12.6	自主
7	18111699	HyLink	第10类	美的连	2026.11.27	自主
8	18111690	HyLink	第44类	美的连	2027.1.20	自主
9	24796092	优连	第9类	美的连	2028.9.6	自主
10	18111688	优连	第10类	美的连	2026.11.27	自主
11	18111693	优连	第44类	美的连	2026.11.27	自主
12	18111697	心图	第44类	美的连	2026.11.27	自主
13	18111691	UtiLink	第44类	美的连	2026.11.27	自主
14	24788110	读心宝	第9类	美的连	2028.8.27	自主
15	19615316	读心宝	第10类	美的连	2027.5.27	自主
16	24790111	美的连	第9类	美的连	2028.6.20	自主
17	17938803	美的连	第10类	美的连	2026.11.6	自主
18	23604936	MedLinket	第10类	美的连	2028.4.6	自主
19	24975600	MedLinket	第10类	美的连	2028.6.27	自主
20	1143371		马德里体系商标，为电子档，无纸件，涵盖欧盟、俄罗斯、土耳其、欧洲、埃及、伊朗	美的连	2022.7.31	自主
21	1171599		印度商标，第10类	美的连	2022.4.10	自主
22	840091559		巴西商标，第10类	美的连	2025.12.5	自主
23	304028265	美的连	香港商标，第10类	美的连	2027.1.22	自主

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 48 项，其中国内发明专利 3 项、国内实用新型专利 28 项、外观设计专利 16 项，国际专利 1 项。

（1）发明专利

序号	专利名称	专利号	取得方式	申请日	专利权人
1	一种远程生命体征测量系统	201310179627.3	原始取得	2013.5.15	美的连
2	一种信号分析方法及终端	201510011807.X	原始取得	2015.1.9	美的连
3	一种干扰信号消除方法及用户终端	201510690707.4	原始取得	2015.10.22	美的连

（2）实用新型专利

序号	专利名称	专利号	取得方式	申请日	专利权人
1	一种指夹式血氧传感器	201220062272.0	原始取得	2012.2.24	美的连
2	一次性心电电极	201220534148.X	原始取得	2012.10.18	美的连
3	一种远程生命体征测量装置及系统	201320263385.1	原始取得	2013.5.15	美的连
4	一种微型心电记录仪	201320318320.2	原始取得	2013.6.4	美的连
5	一种穿戴式呼救设备及呼救系统	201320324736.5	原始取得	2013.6.6	美的连
6	电子血压计	201320877981.9	原始取得	2013.12.28	美的连
7	一种红外测温装置	201320863532.9	原始取得	2013.12.25	美的连
8	一种智能戒指	201520464165.4	原始取得	2015.7.1	美的连
9	皮带式智能跌倒报警器	201520721446.3	原始取得	2015.9.17	美的连
10	诊断检测装置	201520942986.4	原始取得	2015.11.24	美的连
11	导联线缆结构和心电监测设备	201521103402.0	原始取得	2015.12.25	美的连
12	膀胱压力检测装置	201620085609.8	原始取得	2016.1.28	美的连
13	导联线	201621141847.2	原始取得	2016.10.20	美的连
14	宽光谱接收范围的光电传感器	201721654826.5	原始取得	2017.12.2	美的连
15	防灼伤光电测量系统及其光电传感器和发射管组件	201721534223.1	原始取得	2017.11.16	美的连
16	一种盆底肌肉康复系统	201720597540.1	原始取得	2017.5.26	美的连
17	腔道治疗仪	201720673451.0	原始取得	2017.6.9	美的连
18	能够自动加注辅助液的吸球电极	201820412818.8	原始取得	2018.3.26	美的连
19	能够自动涂抹辅助液的电极	201820662928.X	原始取得	2018.5.7	美的连

序号	专利名称	专利号	取得方式	申请日	专利权人
	体、电极套件和脑电极组件				
20	能够测量体核温度的鼻中隔温度传感器	201821035161.4	原始取得	2018.7.2	美的连
21	配置薄膜电极的医用导管	201821721979.1	原始取得	2018.10.23	美的连
22	能够拆装的集束管套	201822252710.X	原始取得	2018.12.29	美的连
23	无感生命体征传感器及设备	201821723365.7	原始取得	2018.10.23	美的连
24	用于生命体征监测的传感器指套	201920183162.1	原始取得	2019.2.1	美的连
25	体腔内压传感装置	201922447440.2	原始取得	2019.12.30	美的连
26	自适应指环	201921762290.8	原始取得	2019.10.21	美的连
27	袖带防护套	202020020311.5	原始取得	2020.1.6	美的连
28	口罩	202020296025.1	原始取得	2020.3.11	美的连

（3）外观设计专利

序号	专利名称	专利号	取得方式	申请日	专利权人
1	电子血压计	201330604654.1	原始取得	2013.12.6	美的连
2	电极夹	201530223154.2	原始取得	2015.6.29	美的连
3	多功能监护仪	201630421117.7	原始取得	2016.8.25	美的连
4	脉搏碳氧血氧测量仪	201630421116.2	原始取得	2016.8.25	美的连
5	指夹式血氧探头	201830123197.7	原始取得	2018.3.29	美的连
6	线材网尾	201830123007.1	原始取得	2018.3.29	美的连
7	成人血氧指套式探头	201830574463.8	原始取得	2018.10.15	美的连
8	电极片连接器	201930167433.X	原始取得	2019.4.12	美的连
9	自锁连接器	201930167977.6	原始取得	2019.4.12	美的连
10	二氧化碳检测仪	201930167978.0	原始取得	2019.4.12	美的连
11	指套式血氧探头	201930167403.9	原始取得	2019.4.12	美的连
12	电极导联夹	201930167979.5	原始取得	2019.4.12	美的连
13	尿失禁治疗探头	201930167976.1	原始取得	2019.4.12	美的连
14	穿戴式指环	201930571493.8	原始取得	2019.10.21	美的连
15	一次性带状血氧探头	202030193185.9	原始取得	2020.4.30	美的连
16	一次性碟式血氧探头	202030193184.4	原始取得	2020.4.30	美的连

（4）国外专利

序号	PCT 专利名称	发明人	专利权人	申请号	国际申请日	优先权日
1	心电图分析系统	叶茂林	深圳市美的连	PCT/CN2017/114131	2017.11.30	2017.11.10

及其数据分析算法的学习更新方法		医疗电子股份有限公司			
-----------------	--	------------	--	--	--

公司所有专利均在有效期内，公司拥有完整的所有权，不存在设定专利许可、质押等他项权利的情形，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

序号	证书号	登记号	软件名称	发证日期	著作权人
1	软著变补字第 201517307 号	2014SR211238	美的连健康管理平台软件 V1.0	2014.12.26	美的连
2	软著变补字第 201517306 号	2014SR211230	美的连多功能血氧监测系统 V1.0	2014.12.26	美的连
3	软著变补字第 201517308 号	2014SR211222	美的连老人安全监护软件 V1.0	2014.12.26	美的连
4	软著变补字第 201517312 号	2014SR211217	美的连血糖测量软件 V1.0	2014.12.26	美的连
5	软著变补字第 201517309 号	2014SR209302	美的连人体成分与健康分析软件 V1.0	2014.12.25	美的连
6	软著变补字第 201517311 号	2014SR209728	美的连心率变异性分析软件 V1.0	2014.12.25	美的连
7	软著变补字第 201517310 号	2014SR211614	美的连心电图测量软件 V1.0	2014.12.26	美的连
8	软著登字第 1843305 号	2017SR258021	手表 Android 端软件 V1.0	2017.6.13	美的连
9	软著登字第 1848616 号	2017SR263332	美的连健康一体机 Android 端软件 V1.0	2017.6.14	美的连
10	软著登字第 1850052 号	2017SR264768	美的连云商城软件 V1.0	2017.6.14	美的连
11	软著登字第 1848830 号	2017SR263546	手表 iOS 端软件 V1.0	2017.6.14	美的连
12	软著登字第 4344596 号	2019SR0923839	美心宠物医生管理测量系统（IOS 版）V1.0.502	2019.9.5	美的连
13	软著登字第 4344604 号	2019SR0923847	美心宠物医生管理测量系统（Android 版）V1.0.502	2019.9.5	美的连

5、域名

序号	域名	权利人	网站备案/许可证号	有效期
1	med-linket.com	美的连	粤 ICP 备 07051280 号-2	2006.12.12-2021.12.12
2	medxing.com	美的连	粤 ICP 备 07051280 号-3	2009.10.22-2028.10.22

3	med-linket.cn	美的连	粤 ICP 备 07051280 号-5	2018.12.3-2028.12.3
---	---------------	-----	----------------------	---------------------

6、美术著作权

序号	作品名称	著作权人	作品类别	作品登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式
1	Medlink	美的连	美术	国作登字-2017-F-00487086	2004.3.1	2017.6.2	原始取得
2	MEDXING	美的连	美术	国作登字-2017-F-00391433	2012.5.1	2017.9.5	原始取得

7、无形资产对公司生产经营的重要程度分析

公司生产主要基于公司掌握的专利技术及其他不便于公开的非专利技术，对公司生产具有至关重要的作用，如相关核心技术泄露被竞争对手利用，将对公司经营产生较大的影响。

8、无形资产合规性

公司前述无形资产不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

（三）经营资质证书

1、医疗器械生产许可证、医疗器械生产备案凭证

根据《医疗器械生产监督管理办法》的规定，开办第 I 类医疗器械生产器械的，应办理第 I 类医疗器械生产备案，开办第 II 类、第 III 类医疗器械生产企业的，应申请医疗器械生产许可证。

（1）医疗器械生产许可证

序号	持证人	生产地址	发证部门	许可证编号	有效期至
1	美的连	深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区 2 号 2 层 4 层 5 层；始兴县太平镇东莞石龙（始兴）产业转移工业园 7 号（厂房）第 1 栋厂房的一层和二层	广东省药品监督管理局	粤食药监械生产许 20040991 号	2025.4.15
2	始兴美的连	始兴县太平镇东莞石龙（始兴）产业转移工业园 7 号（厂房）三楼	广东省药品监督管理局	粤食药监械生产许 20203715 号	2025.6.2

(2) 第 I 类医疗器械生产备案凭证

序号	持证人	生产地址	生产范围	备案部门	备案号	备案日期
1	美的连	深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区 2 号 2 层 4 层 5 层	14-14 医护人员防护用品, 6820 普通诊察器械, 6821 医用电子仪器设备, 07-10 附件、耗材	深圳市市场监督管理局	粤深食药监械生产备 20150041 号	2020.12.3
2	始兴美的连	始兴县太平镇东莞石龙(始兴)产业转移工业园 7 号(厂房)	2002 年分类目录: 6821; 2017 年分类目录: 07-10	韶关市市场监督管理局	粤韶食药监械生产备 20200002 号	2020.8.21

注: 粤深食药监械生产备 20150041 号凭证初始备案日期为 2015 年 7 月 13 日。

(3) 第 I 类医疗器械委托生产备案凭证

序号	持证人	被委托人	委托生产产品	备案部门	备案日期	委托期限
1	美的连	始兴美的连	血压袖带	深圳市市场监督管理局	2020.7.22	2025.6.18

2、医疗器械经营许可证

根据《医疗器械经营监督管理办法》的规定, 经营第 I 类医疗器械不需许可或备案, 经营第 II 类医疗器械实行备案管理, 经营第 III 类医疗器械实行许可管理。

2020 年 1 月 10 日, 发行人取得备案号为粤深食药监械经营备 20151004 号第二类医疗器械经营备案凭证, 经营范围为第二类医疗器械(仅包含常温贮存的体外诊断试剂), 经营场所为深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区 2 号 4 层 5 层, 备案部门为深圳市市场监督管理局。

3、医疗器械注册及备案

根据《医疗器械监督管理条例》的规定, 第 I 类医疗器械实行产品备案管理, 第 II 类、第 III 类医疗器械实行产品注册管理。

(1) 第二类医疗器械注册批件

序号	产品名称	产品类型	注册证号	有效期至	权利人
1	脉搏血氧饱和度传感器	第 II 类	粤械注准 20162211226	2021.10.8	美的连
2	脉搏血氧饱和度传感器	第 II 类	粤械注准 20172210438	2022.3.21	美的连
3	一次性使用脉搏血氧饱	第 II 类	粤械注准 20172211550	2022.9.12	美的连

序号	产品名称	产品类型	注册证号	有效期至	权利人
	和度传感器				
4	温度传感器	第 II 类	粤械注准 20162211438	2021.11.7	美的连
5	可重复使用高频手术电板	第 II 类	粤械注准 20162250649	2021.5.16	美的连
6	一次性使用心电电极	第 II 类	粤械注准 20152070050	2024.8.13	美的连
7	重复使用心电电极	第 II 类	粤械注准 20142070064	2024.8.1	美的连
8	一次性使用中电电极	第 II 类	粤械注准 20192010490	2024.4.21	美的连
9	一次性无创脑电传感器	第 II 类	粤械注准 20142070063	2024.6.10	美的连
10	温度和脉搏血氧仪	第 II 类	粤械注准 20172211519	2022.8.31	美的连
11	医用红外体温计	第 II 类	粤械注准 20162200942	2021.7.25	美的连
12	腕式电子血压计	第 II 类	粤械注准 20162200797	2021.6.23	美的连
13	臂式电子血压计	第 II 类	粤械注准 20162200796	2021.6.23	美的连
14	动态心电记录仪	第 II 类	粤械注准 20192071123	2024.10.21	美的连
15	盆底肌肉治疗用体内电极	第 II 类	粤械注准 20202091116	2025.7.29	美的连
16	一次性医用外科口罩	第 II 类	粤械注准 2020140654	2025.11.11	始兴美的连
17	一次性无创脑电传感器	第 II 类	粤械注准 20202071384	2025.9.6	始兴美的连

（2）第一类医疗器械备案情况

序号	产品名称	产品类型	备案号	备案日期	权利人
1	心电导联线	第 I 类	粤深械备 20150156 号	2015.6.24	美的连
2	心电导联线	第 I 类	粤深械备 20180393 号	2018.9.13	美的连
3	心电导联线	第 I 类	粤深械备 20180394 号	2018.9.13	美的连
4	心电导联线	第 I 类	粤深械备 20180395 号	2018.9.13	美的连
5	心电导联线	第 I 类	粤深械备 20180476 号	2018.10.24	美的连
6	血压袖带	第 I 类	粤深械备 20150206 号	2015.8.11	美的连
7	脑电导联线	第 I 类	粤深械备 20160145 号	2016.4.6	美的连
8	医用隔离眼罩	第 I 类	粤深械备 20200088 号	2020.2.21	美的连
9	医用隔离面罩	第 I 类	粤深械备 20200213 号	2020.3.18	美的连
10	一次性血压袖带套	第 I 类	粤深械备 20200307 号	2020.4.15	美的连
11	血压袖带	第 I 类	粤韶械备 20200001 号	2020.2.6	始兴美的连

4、其他国家和地区医疗器械上市注册/备案许可

市场体系	证书类别	产品名称	证书文号	发证/声明日期	有效期至
欧盟 CE 许可	无菌 13485 体系证书	无菌温度探头、无菌血氧探头、无菌一次性使用刺针电极、无菌一次性使用高频电刀笔和无菌一次性使用有创血压传感器的设计、制造和销售	241389-2017-AQ-RGC-NA-PS Rev. 2.0	2020.8.19	2022.2.26
	无菌产品证书	IIa 无菌温度探头	10568-2017-CE-RGC-NA-PS Rev.1.0	2020.8.24	2023.4.12
	无菌产品证书	IIb 无菌电刀笔, IIa 无菌皮下刺针电极, IIb 无菌有创血压传感器	10569-2017-CE-RGC-NA-PS	2020.5.14	2024.5.27
	非无菌 13485 体系证书	设计和开发、生产和分销: 脉搏血氧饱和度传感器、温度探头; 非灭菌一次性使用高频手术电刀笔、一次性使用中电极、温度和脉搏血氧仪、一次性皮下刺针电极、电子血压计、红外电子温度计、心电记录仪、二氧化碳监护仪主流和旁流传感器、微型呼吸末二氧化碳监测仪和尿失禁探头。生产和分销: 血氧探头转接线、心电电缆及导联线、肌电电缆与导联线、无创血压袖带及气管、心电电极、脑电电极、压力传感器电缆和输液加压袋	Q5 067303 0018 Rev. 01	2020.10.9	2023.10.08
	非无菌 二类产品证书	温度探头	G1 067303 0017 Rev. 00	2020.4.1	2023.10.23
		血氧探头			
		一次性非无菌中性电极			
		脉搏血氧仪			
血压计					
红外体温计					
心电记录仪					
主流和旁流传感器					

市场体系	证书类别	产品名称	证书文号	发证/声明日期	有效期至	
		微型呼末二氧化碳监测仪				
		护目镜	F120/966306	2020.8.6	2025.8.6	
	非无菌一类产品	心电导联线	DE/CA05/MP-238 321-1619-00	2016.10.25	无有效期规定	
		血氧转接线			无有效期规定	
		体温转接线			无有效期规定	
		有创血压电缆			无有效期规定	
		血压袖带	DE/CA05/MP-238 321-1617-00	2016.10.25	无有效期规定	
		心电电极	DE/CA05/MP-238 321-1481-00	2016.5.11	无有效期规定	
		输液加压袋	DE/CA05/MP-238 321-1618-00	2016.10.25	无有效期规定	
		一次性医用口罩	DE/CA05/MP-238 321-2823-00	2020.7.29	无有效期规定	
美国 FDA	510(K) letter	Class II 重复性血氧探头	K083010	2009.6.10	无有效期规定	
		Class II 一次性血氧探头	K113727	2013.3.21	无有效期规定	
		Class II 导联线（心电导联线，血氧转接线，压力传感器电缆）	K120010	2012.1.19	无有效期规定	
		Class II 一次性血压袖带	K160530	2016.11.28	无有效期规定	
		Class II 重复性血压袖带	K173869	2018.8.2	无有效期规定	
		Class II 成人重复性温度探头	K182667	2019.6.18	无有效期规定	
		Class II 腕式和臂式血压计	K181154	2019.8.2	无有效期规定	
		Class II 重复性儿童和一次性成人&儿童温度探头	K193338	2020.8.25	无有效期规定	
	豁免 510 (k)	Class I 输液加压袋	D201916	无	无有效期规定	
		Class II 一次性和重复性使用心电电极	D234874	无	无有效期规定	
		Class I 面罩	D379634	无	无有效期规定	
		Class I 护目镜	D379621	无	无有效期规定	
	中国台湾	二类	脉搏血氧饱和度感测器	衛部醫器陸輸字第 000832 號	2017.4.28	2022.4.28

市场体系	证书类别	产品名称	证书文号	发证/声明日期	有效期至		
巴西	ANVISA	重复性血氧探头，一次性血氧探头，血氧探头转接线	80415610016	2016.2.10	2026.2.10		
		一体式心电电缆和导联线	80415610009	2015.6.29	无有效期规定		
		一线式心电导联线	80415610010	2015.9.21	无有效期规定		
		重复性心电电缆，心电导联线	80415610008	2015.6.29	无有效期规定		
		无创血压袖带和延长管	80415610021	2017.3.13	无有效期规定		
			80415610022	2017.3.13	无有效期规定		
			80415610023	2017.3.20	无有效期规定		
		温度探头及其转接线	80415610012	2015.11.23	无有效期规定		
			80415610013	2015.11.30	无有效期规定		
			80415610014	2015.11.30	无有效期规定		
			80415610015	2015.11.30	无有效期规定		
		加压袋	80415610011	2015.10.20	无有效期规定		
		日本	生产场所登记	无	BG10501077	2016.4.18	2021.4.17

5、产品出口经营资质情况

公司获取了中华人民共和国深圳出入境检验检疫局批复的《出入境检验检疫报检企业备案表》，编号为 15052214174900000375；获取了中华人民共和国深圳海关批复的《海关进出口货物收发货人备案回执》，编号为 4403969233；登记完成了《对外贸易经营者备案登记表》，编号为 05014921。

6、互联网药品信息服务资格证书

公司获取的广东省食品药品监督管理局颁发的《互联网药品信息服务资格证书》情况如下：（1）网站域名为“medxing.com”，证书编号为“（粤）-非经营性-2016-0039”，证书有效期截至 2021 年 1 月 31 日；（2）网站域名为“med-linket.cn”及“med-linket.com”，证书编号为“（粤）-非经营性-2020-0313”，证书有效期截至 2025 年 7 月 16 日。

7、其他产品及资质证书

（1）ISO9001:2015 管理体系证书

证书名称	认证范围	证书编号	初始发证日期	有效期至	权利人
GB/T19001-2016 /ISO9001:2015	医疗器械、无线通信设备（跌倒报警器）的研发、生产与销售	06920Q14347R1M	2017.5.18	2023.5.7	美的连

（2）计量器具型式批准证书

序号	产品名称	发证机构	证书编号	发证日期	权利人
1	臂式电子血压计	广东省质量技术监督局	2018F142-44	2018.7.31	美的连
2	腕式电子血压计	广东省质量技术监督局	2018F149-44	2018.8.2	美的连
3	医用红外体温计	广东省质量技术监督局	2018T097-44	2018.5.11	美的连

（3）CCC 认证

产品名称	发证机构	证书编号	发证日期	有效期至	权利人
跌倒报警器	中国质量认证中心	2017011606978402	2020.8.3.	2022.6.26	美的连

（4）无线电发射设备型号核准证

设备名称	匹配产品	设备型号	证书编号	发证日期	有效期
蓝牙设备	体脂称	HBF101B	CMIIT ID:2016DP5303	2016.9.7	五年
蓝牙设备	动态心电图记录仪	ECG01010104	CMIIT ID:2017DP0218	2017.1.13	五年
GSM/蓝牙终端	跌倒报警器	FA102	CMIIT ID:2017CP3411	2017.5.27	五年
蓝牙设备	体温计	IRT101B	CMIIT ID:2020DP10165	2020.8.28	五年

（5）域名证书

证书名称	发证机构	证书编号	初始发证日期	有效期至	权利人
国际顶级域名证书	阿里巴巴云计算（北京）有限公司	med-linket.com	2006.12.12	2021.12.12	美的连
国际顶级域名证书	阿里巴巴云计算（北京）有限公司	medhu.com	2009.10.22	2028.10.22	美的连
国际顶级域名证书	阿里巴巴云计算（北京）有限公司	medlinket.com	2010.3.11	2021.3.11	美的连
国际顶级域名证书	阿里巴巴云计算（北京）有限公司	medxing.com	2009.10.22	2028.10.22	美的连

证书名称	发证机构	证书编号	初始发证日期	有效期至	权利人
国际顶级域名证书	阿里巴巴云计算（北京）有限公司	med-buyer.com	2017.1.19	2027.10.18	美的连
中国国家顶级域名证书	阿里云计算有限公司	med-linket.cn	2018.12.3	2028.12.3	美的连

（四）特许经营情况

报告期内，公司不存在特许经营的情况。

六、发行人的核心技术和研发水平情况

（一）核心技术及技术来源情况

公司拥有自主知识产权的核心技术，技术成熟并已实现产业化，技术来源为自主研发，具体情况如下表所示：

序号	核心技术名称	核心技术介绍	技术特点及先进性表征	技术来源	技术所处阶段	该核心技术对应的专利、软著名称	该技术应用产品
1	自适应带通滤波器技术	根据信号特征自适应的调整滤波器的带宽范围，消除干扰信号的影响，获得有效信号。	传统的滤波方法无法满足信号不断变化的要求，该技术可以自适应调整滤波器参数以跟随信号频率的变化，实现大范围信号的快速噪声消除和有效信号提取的效果。	自主研发	大批量生产	一种信号分析方法及终端	血氧仪、碳氧血氧仪、脑氧仪
2	相关信号干扰消除技术	对相关信号进行数据处理，达到消除信号中的干扰的目的。	该技术可以将信号和噪声实现分离，萃取有效信号，提高信号质量。特别适用于双波段或多波段信号的噪声消除和抑制，在抗运动干扰和弱灌注度性能有显著影响。	自主研发	大批量生产	一种干扰信号消除方法及用户终端	血氧仪、碳氧血氧仪、脑氧仪
3	多参数系统建模方法	针对一种多参数复杂系统建立模型的方法，可以高效率的系统识别和确定系统主要参数并建立准确可靠的模型。	该技术可以提高多参数复杂系统模型建立的效率和准确性，有助于提升信号分析和处理的效果，提高参数计算的精度。	自主研发	认证注册	无	碳氧血氧仪
4	心电图智能辅助诊断交互系统	提出一种心电图智能分析方法，并通过交互系统对算法进行优化和更新，提高心电图诊断的效率和准确性。	充分结合智能辅助诊断系统和医生及专家的各自优势，辅助诊断系统为专家提供快速的分析和参考，专家通过交互系统可以提高辅助诊断系统的准确性，系统通过智能学习不断提高诊断准确性。	自主研发	小批量生产	心电图分析系统及其数据分析算法的学习更新方法	心电图记录仪、心电图机

序号	核心技术名称	核心技术介绍	技术特点及先进性表征	技术来源	技术所处阶段	该核心技术对应的专利、软著名称	该技术应用产品
5	远程生命体征测量系统	一种具有监测、传输用户生命体征、活动数据和具有通信功能的跌倒报警器，携带方便，使用简单。	通过跌倒报警器，不需改变用户对血压计、血糖仪等仪器的使用习惯即可将其测量结果传输至平台进行监测，并可实现室内和室外定位，跌倒状态判断与自动报警。报警器的生活秘书键可直接与网格秘书通信，呼叫生活服务。	自主研发	小批量生产	1) 一种远程生命体征测量系统；2) 一种穿戴式呼救设备及呼救系统	跌倒报警器
6	自适应指环	本发明借助指环的分隔壁在外环腔道内形成复合弹性形变结构，不仅使指环腔道能够牢靠且舒适地套箍在手指上，确保自适应指环传感器的使用舒适性，而且通过其它内环腔道的形变空间能够为指环腔道提供大范围的弹性空间形变量，使指环腔道能够套箍在各种粗细的手指上，适于各种指型佩戴。	自适应指环只需一种规格，便可舒适的适配更宽范围的手指，	自主研发	小批量生产	自适应指环	可重复用血氧传感器，可穿戴指环
7	具有薄膜电极的医用导管及其制造方法	本发明是一种将薄膜电路印制在导管或球囊的方法，例导管具有多电极与传感器的功能。	相比印制电路缠绕在导管上或金属电极安装在导管上的方案，在导管上印制导电薄膜电极的工艺更具有可加工性、柔性、低创伤性。	自主研发	样机试制	配置薄膜电极的医用导管	气管插管、导尿管
8	一种盆底肌肉康复系统	集电刺激、肌肉收缩压力反馈监测、光波理疗的一体化电极。	具有导通性能良好、可同时监测肌肉刺激后的收缩反馈，配合导联线，可实现光波理疗，基础压力设节。	自主研发	小批量生产	一种盆底肌肉康复系统	盆底康复电极
9	防灼伤光电测量系统及其光	发明了一种具有温控功能的发射管和装置，可以减轻护理人员频敏检测发射	减轻护理人同监护的负担，避免患者皮肤灼伤。	自主研发	大批量生产	防灼伤光电测量系统及其光电传感器和发射管组件	血氧传感器

序号	核心技术名称	核心技术介绍	技术特点及先进性表征	技术来源	技术所处阶段	该核心技术对应的专利、软著名称	该技术应用产品
	电传感器和发射管组件	管和更换测量位置，避免灼伤患者皮肤。					
10	宽光谱接收范围的光电传感器	开发了一种可感应可见光和近红外光 300-1,800nm 的传感器,应用于血氧、血红蛋白、血脂、血糖的无创测量。	传感器体积小，且在 1000-1,800nm 仍然具有较强的光电信号，为实现无创监测血氧、血红蛋白、血脂、血糖保障了高信噪比。	自主研发	小批量生产	宽光谱接收范围的光电传感器	血氧传感器
11	高灵敏度红外温度测量技术	设计和开发一种高灵敏度的红外光线反射杯装置，可以大大提高红外传感器接收光线的效率，从而提高红外温度测量的灵敏度。	提高红外线测温仪的测量距离和测量准确性。	自主研发	小批量生产	一种红外测温装置	红外温度测量仪

（二）在研项目情况

项目名称	研发产品	研发阶段	项目核心人员数量	项目预算（万元）	研发目标
智能多波长光谱无创血参数传感器关键技术研究	智能多波长血参数传感器	样机试制，申请注册检验	15	760	实现血红蛋白、氧分压、二氧化碳分压、血液酸碱度等指标的无创测量，避免有创测量给患者带来的痛苦及交叉感染风险，便于临床失血抢救和手术实施。
无创心排量监测仪的研发	无创心排量监测仪	研发	21	505	无创实时监测测量心排量。避免有创测量导致易感染的风险，方便、易用、安全。
麻醉深度监测技术研发	脑电双频指数监测仪	研发	17	455	对手术时的麻醉程度进行实时监控，帮助手术医生和麻醉师了解病人身体状况，降低或避免因麻醉过深或过浅所造成的身体和心理伤害。
无扰生命体征检测技术研发	智能睡眠床垫	样机试制	21	155	被动式无扰人体生理参数检测。非直接接触人体，被动无扰的测量方式，解决传统监测设备因佩戴导致不舒适的问题，并可以长时间测量，更便于医生持续跟踪了解病人身体状况。

项目名称	研发产品	研发阶段	项目核心人员数量	项目预算（万元）	研发目标
医用纤维内窥镜系统研发	医用内窥镜	研发	6	155	开发一款小型、高性能、低成本的一次性医用内窥镜，解决结构复杂、操作不便和价格高昂的问题。
组织氧饱和度监测技术研发	组织氧饱和度监测仪	研发	15	128	脑部及人体局部组织的综合血氧水平的无创连续监测。解决传统检测需要有创采血或无创监测仅限于动脉血氧饱和度的局限。
远程体征监测系统	远程体征监测系统	研发	21	150	远程实时监测人体生理参数，便于医护人员及亲友实时查看和了解病人身体状况，重点面向养老和空巢老人问题。
人体组织切割止血装置研发	人体组织切割止血装置	研发	16	125	高频电刀技术的研发，可以同时切割和凝血，具有快速止血、防止细菌感染、病人术后愈合好的优点。研发超声手术刀，手术出血少、凝血快、恢复和附加伤害少。

（三）核心技术产品收入情况

报告期内，发行人核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	8,627.41	12,969.50	9,969.13	9,324.30
核心技术产品收入	8,005.11	12,016.09	9,128.11	8,601.60
核心技术产品收入占比	92.79	92.65	91.56	92.25

（四）研发投入情况

报告期内，公司研发费用占营业收入比例如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	527.84	966.36	893.45	1,033.30
营业收入	8,627.41	12,969.50	9,969.13	9,324.30
研发费用占营业收入的比例	6.12	7.45	8.96	11.08

（五）核心技术人员、研发人员与研发机构情况

1、核心技术人员

公司核心技术人员共两名，系叶茂林、陈斌。

（1）核心技术人员的学历背景构成

公司核心技术人员的学历背景构成等情况，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

（2）核心技术人员取得的重要科研成果及对公司研发的具体贡献

核心技术人员的科研成果和研发贡献情况如下：

核心技术 技术人员	职务	重要科研成果	对公司研发的具体贡献
叶茂林	董事长、 总经理	参与、主持多项研发工作，获得3项发明专利，28项实用新型专利，14项外观专利，1项PCT专利	①领导公司技术研发团队，是公司科研项目的领头人，制定公司产品战略发展规划，确定技术发展方向，参与重要产品研发项目管理； ②主持、参与公司多个重大科研项目，包括智能多波长光谱无创血参数传感器关键技术研究、有创血压传感器检测装置的研发等

核心技术人员	职务	重要科研成果	对公司研发的具体贡献
陈斌	董事、研发经理	在医疗器械产品的研发方面具有丰富的经验，对人体生命体征生理信号的处理、分析、计算具有深刻的认识和独到的理解。参与、主持多项研发工作，获得2项发明专利，1项实用新型专利	担任公司研发经理和算法工程师职务，主持、参与公司多个重大研发项目，包括：新型ECG传导导联装置的研发、睡眠监测仪的研发、动物血压计、有创血压传感器检测装置的研发等；主持、参与公司前瞻性和创新型技术的探索和研发，为公司增加技术储备并丰富公司知识产权。包括：智能多波长光谱无创血参数传感器关键技术研究、无扰生命体征检测技术研发、医用纤维内窥镜系统研发、组织氧饱和度监测技术研发等

（3）公司对核心技术人员的约束激励措施

公司建立了对核心技术人员的约束激励机制，与核心技术人员签订了《保密协议》，约定了保密信息的范围及保密义务、竞业限制规定等约束措施。公司核心技术人员均直接或间接持有本公司股份，有利于对相关核心技术人员的激励与约束。同时，公司制订了绩效考核制度，采取奖金、福利待遇等措施，加强对核心技术人员的激励。

（4）报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

2020年10月，公司认定叶茂林、陈斌为公司核心技术人员。截至本招股说明书签署之日，公司共有2名核心技术人员，占报告期末员工总数的0.4%。

报告期内，公司未认定核心技术人员，报告期后认定的核心技术人员在报告期内均在公司任职并参与公司产品与技术研发工作。因此，报告期内核心技术人员未发生变动，公司不存在因核心技术人员变动而对研发及技术产生影响的情形。

2、研发人员

在产品研发方面，公司研发团队涵盖软件工程师、硬件工程师、算法工程师等专业技术背景人才，对医用传感器及线缆的临床需求、风险分析、功能定义、材料选用及改性、生产工艺等方面具有深入的理解。

报告期内，公司研发人员人数占员工人数比例如下表：

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
研发人员（人）	56	52	55	53
员工总数（人）	498	372	382	364
占比（%）	11.24	13.98	14.40	14.56

注：鉴于年度内研发人员存在离职、入职的情况，以上研发人员人数系根据年度平均人数计算。

3、研发机构

公司研发机构主要由设备开发部，软件开发部、耗材开发部及产品法规部组成。在研发任务分工上：

（1）设备开发部

设备开发部参与制定并执行设备相关产品战略规划和产品布局，参与产品的需求设计，对产品可行性进行研究，项目立项，制定产品开发计划并设计方案，对项目开发过程进行监督和跟进，实现产品的研发和设计，协助产品的生产和市场推广，提供技术支持。负责公司前瞻性产品的预研和开发，增加技术储备，形成自主知识产权，对产品性能、成本、工艺流程等方面提供持续的解决方案和优化建议。

（2）软件开发部

软件开发部负责实现软件产品的研发和设计，主要包括数据库管理和终端客户软件。数据库管理主要用于采集和存储设备数据，对数据进行分析 and 处理，为用户提供数据管理，保证数据安全。终端客户软件开发包括移动端应用软件、电脑端软件，为用户提供友好的应用软件，展示设备端采集数据，对设备采集数据进行智能分析并提供个性化应用，实现远程医疗检测，改善病患和高风险人群的就医环境和居住状况，提高人民生活质量。

（3）耗材开发部

耗材开发部负责参与制定并执行耗材相关产品战略规划和产品布局，参与产品的需求设计，对耗材产品的可行性研究，项目立项，产品设计开发策划、输入、输出、评审、设计验证、设计确认、设计开发转换、设计变更。协助产品的生产和市场推广，提供技术支持。负责公司前瞻性产品的预研和开发，增加技术储备，形成自主知识产权，对产品性能、成本、工艺流程等方面提供持续的解决方案和

优化建议。

（4）产品法规部

产品法规部负责国内外相关法律法规、标准的收集以及宣贯，研发设计输入的法律法规符合性评估，联络和委托第三方进行产品测试，以及产品注册认证、产品上市后监管等相关工作。

公司施行现代化科学管理体系，现有研发管理体系在团队建设、工作流程、项目管理、绩效管理、成本管理方面均已建立制度化的安排。

（六）公司研发模式及研发流程

1、发行人研发模式

公司采取前瞻性研发与客户需求导向研发相结合的研发模式。

（1）以前沿性技术为导向的研发机制

公司坚持跟踪医用传感器前沿性技术创新趋势，并结合市场临床需求、公司内部研发资源等因素，最终确定技术与产品研发计划。除血氧、心电、呼吸、血压、温度等基本生命参数及常规测量方法以外，无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等创新测量手段为重要的生命信息采集技术发展方向，公司积极开展相关领域的研发工作，加强技术储备与产品储备，积累技术创新成果。

（2）以市场客户需求为导向的研发机制

公司坚持技术创新以便更好地满足市场需求和客户需要，每一项技术创新均有明确的目标定位。公司每年根据市场调研信息、用户反馈意见和产品销售情况，规划下一阶段产品发展目标。公司的研发部定期和市场部进行交流，以保证研究开发的方向和市场发展的方向一致。同时，研究开发人员也会直接与下游医疗机构和经销商交流，直接了解实际使用需求，据此设计、开发新产品；对于重点客户，公司研发部会成立专门小组进行研究项目立项，制定详细周密的研发计划并且开展相关研究工作。

2、研发项目立项、试验、注册等环节的具体情况

项目策划与市场调研：市场部负责行业内相关产品和技术的研究方向和发展

趋势调研，跟踪国内外医疗器械企业及高校的产品和技术研发进展情况，密切关注行业相关的新材料、新技术的研发和应用，调研客户设备市场应用情况，同时深入终端了解客户需求、收集医生和专业人士的临床反馈和意见，提出产品需求书。研发中心对产品需求进行分析，并结合公司研发资源、技术积累、产品布局、研究方向等方面综合考虑，形成项目可行性评估报告及立项建议文件。

项目立项与计划：研发中心技术部组织并成立项目小组、主持立项会议、编写立项报告、制定项目开发计划、任务安排和资源分配、评估项目研发成本和制定预算、确定沟通机制、制定项目绩效和考核方案等。评审小组由研究开发中心、人事部、市场部、生产部、品质部、采购部、法规部相关负责人及公司总经理组成，评审小组负责审议立项报告及评估产品设计开发、生产、销售等环节的技术难点及解决方案的可行性，获得一致通过后，研发项目完成立项流程。

项目设计和开发：项目立项通过后，项目开发小组各成员严格按照开发计划进行产品研发。软件、硬件、结构、ID 设计等各项目负责人负责根据产品需求书进行需求分解和任务安排，确定产品研发的功能和性能指标，设计和制定软件、硬件、算法、结构、外观等开发方案，编写方案设计书，并由评审小组对方案进行评定和审核。各开发工程师根据方案设计书，设计硬件原理图、制作 PCB 图、编写软件和算法代码、设计产品 2D 及 3D 图纸、设计模具、试件加工、制作样品等进行产品开发，输出开发文档和阶段性研发成果。

项目验证和确认：研发试制样品后进行测试和验证。测试工程师根据产品需求及项目规格书编写测试方案并进行测试，验证产品的功能和性能是否满足设计需求，并出具测试报告。部分产品需要进行临床试验，产品满足法律法规的安全和性能要求，经临床试验机构伦理委员会批准后可以开展临床试验，对产品的性能和预期用途进行评估和确认，并出具临床报告。评审小组对测试和临床的结果进行评审，对测试或临床出现的问题进行评审，提出解决方案，进行改进和优化，完善产品设计。

申请上市许可：研发中心法规部负责根据国家药品监督管理局相关法规的要求，安排产品检测和临床试验，获得相关的检测报告并经审评通过后，可以申请产品注册并在获得批准后开展生产。

生产与维护：产品获得生产许可证后进行小批量试产，由工程部主导验证产品的质量问题和工艺流程问题，对试产遇到的问题寻求解决方案，编写试产总结报告，经评审后进入正式生产阶段。进入正式生产后，产品进入维护阶段，成立项目维护小组，持续跟踪产品的质量问题和客户反馈，收集市场反馈，对产品进行持续更新和优化设计，保持产品的竞争力。

（七）保持技术不断创新的机制和安排

1、公司构建了科学高效的研发组织体系

公司是高新技术企业，秉承技术创新持续驱动公司可持续发展的研发战略，坚持前瞻性研发与客户需求导向研发相结合的研发模式，不断提升现有生命体征监测仪器及耗材的产品竞争力，并积极布局前沿创新产品线。

公司构建了以设备研发部、软件研发部、耗材研发部为实施主导，工程部、法规部密切配合的科学、高效、专业的研发组织架构，实施各环节的专业化分工，在长期的研发实践过程中，建立了一套科学高效的研发管理体系。

2、公司建立了规范化的研发流程体系

公司根据 ISO9001 和 ISO13485 关于研究开发控制的要求，制定并严格执行公司相关的规章制度，对各研发阶段的各个流程进行严格控制，从而确保将技术创新转化为技术成果。主要研发过程包括研发与临床调研、项目立项与评审、项目研发、伦理批准、人体临床实验和申请上市许可六个阶段。

（八）合作研发情况

报告期内，公司与首都医科大学附属北京儿童医院、首都医科大学附属北京同仁医院、清华大学，在阻塞性睡眠呼吸暂停诊疗方案研究和智能专家信号分析诊断系统应用研究展开研发合作，为公司提升技术水平提供了有力支持。

报告期内，发行人有 2 个合作研发项目。如下表所示：

项目名称	阻塞性睡眠呼吸暂停诊疗方案研究	智能专家信号分析诊断系统应用研究
项目时间	2017.7.1-2019.12.31	2017.7.1-2019.12.31
合作单位	首都医科大学附属北京儿童医院、首都医科大学附属北京同仁医院、清华大学	清华大学深圳研究生院、首都医科大学附属北京同仁医院、中国医疗保健国际交流促进会、东莞见达信息技术有限公司

项目内容	针对便携式监测、儿童睡眠监测及伴并发症人群的监测分析标准和诊断指南不统一的问题，在高效率、低成本监测的基础上临床病例数据采集和建立数据库，通过大样本量检测正常值，更新不同年龄段相关睡眠参数；基于不同层级无线穿戴监测核心设备数据，通过循证研究，建立睡眠呼吸监测的数据判读标准，为儿童和成人睡眠呼吸监测检查的诊断标准和临床指南提供循证依据等。	应用睡眠呼吸智能专家辅助诊断算法与软件，通过深度学习系统不断提高分析准确度、实现监测数据实时远程自动化辅助分析、辅助临床治疗决策。验证分析的兼容性、有效性、准确性和适用范围，并评价卫生经济学影响。
发行人承担的工作	提供课题所需相关设备和相关资质证书，并协助医疗机构评价新型方案的准确性、有效性和应用范围，协助建立不同层级的医疗机构的产品配置。	智能专家辅助诊断系统终端装备配件的提供、维护并研究改进方案，协助医疗机构评价数据安全性和准确性。
研发成果分享方案	对于本项目合作方合作发表的论文，根据知识产权共享等原则，论文排名由项目参与单位协商决定。相关研究成果、奖金、专利原则上归该成果和专利研发的主要完成方所有，参与方根据贡献量决定排名及分配。任何一方不得向第三方提供技术秘密。	对于本项目合作方合作发表的论文，根据知识产权共享等原则，论文排名由项目参与单位协商决定。相关研究成果、奖金、专利原则上归该成果和专利研发的主要完成方所有，参与方根据贡献量决定排名及分配。任何一方不得向第三方提供技术秘密。

七、质量控制情况

公司严格按照 ISO 13485:2016/NS-EN ISO 13485:2016 质量体系认证、GB/T19001-2016/ISO9001:2015 管理体系认证标准以及公司有关产品主要目标市场国家或地区适用的法规、政策要求结合公司产品特点、发展战略、管理需求建立、运行、保持并持续改进质量管理体系，发布并实施《进料检验控制程序》、《制程检验控制程序》、《最终检验控制程序》、《不合格品控制程序》、《产品初始污染菌监视和验证管理控制程序》、《成品放行控制程序》、《客户投诉管理程序》、《产品召回控制程序》、《有害物质使用限制管理制度》、《质量异常单处理管理制度》等全流程质量管理文件，对公司所有产品的设计开发、生产、销售以及服务的全过程进行系统管理。

根据深圳市市场监督管理局出具的《违法违规记录证明》（深市监信证【2020】003942号），发行人自2017年1月1日至2020年6月30日，没有违反市场（包括工商、质量监督、知识产权、食品药品、医疗器械、化妆品和价格检查等）监督管理有关法律法规的记录。根据广东省药品监督管理局出具的《证明》，发行人自2017年1月1日至2020年6月30日没有因违法违规受到该局行政处罚。

根据始兴县市场监督管理局出具的《证明》，始兴美的连在2017年1月1

日至 2020 年 6 月 30 日期间，未发生因违反市场监督管理法律法规而被该局予以行政处罚的记录。根据广东省药品监督管理局出具的《证明》，始兴美的连自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日没有因违法违规受到该局行政处罚。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在因违反国家有关医疗器械法律法规、医疗器械产品标准进行违法生产经营的行政处罚。

八、发行人的境外经营情况

（一）业务机构

公司境外子公司为 MED-LINKET CORP（美国）。

（二）境外业务主要内容及境外资产情况

MED-LINKET CORP 主要从事线上销售业务，销售体温计、温度和脉搏血氧仪等产品，其资产情况、收入利润情况请参见本招股说明书第五节之“六、发行人控股子公司、参股公司和分公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理结构及运行情况

公司变更设立以来，依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》及相关议事规则，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。公司建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》行使职权和履行义务。报告期内，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

（一）股东大会制度的运行情况

发行人股东大会是发行人的最高权力机构，由全体股东组成。股东大会按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定履行职责、行使职权。报告期内，公司共召开 14 次股东大会。公司股东大会按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》及有关法律法规规定规范运作。

（二）董事会制度的运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《国务院批转证监会关于提高上市公司质量意见的通知》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及其他有关法律、法规、规范性文件及公司章程的有关规定，制定了《董事会议事规则》，董事会依照相关规则规范运行。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权。

1、董事会的组成

公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名，独立董事何晴女士为会计师。董事任期 3 年，由股东大会选举产生，任期届满可以连选连任。董事会设董事长 1 名，由董事会选举产生。

2、董事会的职权

按照《公司章程》的规定，董事会行使以下职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；
- （12）制订本章程的修改方案；
- （13）管理公司信息披露事项；
- （14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （16）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权；
- （17）重大事项应当由董事会集体决策，董事会不得将法定职权授予个别董事或者他人行使。

董事会行使上述职权的方式是通过召开董事会会议审议决定，形成董事会决议后方可实施。

3、董事会的运行情况

报告期内，公司董事会共召开 19 次会议。公司董事会的召集、提案、出席、

议事、表决、决议及会议记录均遵循法律法规和公司各项制度，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营决策、公司主要管理制度的制定等重大事宜作出了有效决议。公司董事会按照相关法律法规规范运行，确保了董事会的工作效率和科学决策。

（三）监事会制度的运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《国务院批转证监会关于提高上市公司质量意见的通知》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及其他有关法律、法规、规范性文件及公司章程的有关规定，制定了《监事会议事规则》，监事会依照相关规则规范运行。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权。

1、监事会的组成

公司设监事会，监事会由3名监事组成，其中包括1名职工代表监事。监事任期三年，任期届满可连选可以连任。监事会设主席1名。

2、监事会的职权

根据《公司章程》规定，监事会行使下列职权：

- （1）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会的运行情况

报告期内，公司监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事会工作的监督、高级管理人员的考核、公司重大生产经营决策、关联交易的执行、主要管理制度的制定等重大事宜实施了有效监督。公司监事按照相关规定出席监事会会议并依法行使权利和履行义务，不存在违反《公司法》、公司章程及相关制度等要求行使职权的行为。

（四）独立董事工作制度的运行情况

2020年8月13日，公司2020年第一次临时股东大会审议并通过了《关于制定独立董事工作制度的议案》，对独立董事的职责作出明确规定。公司聘任的独立董事占董事会人数的三分之一，其中包括一名会计专业人士。独立董事在董事会专门委员会中发挥了重要作用，提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会召集人均由独立董事担任；独立董事为董事会的科学决策提供了专业知识支撑，促进了公司治理的进一步完善。公司独立董事严格依照有关法律、法规和《公司章程》的要求，深入了解公司的战略发展规划，积极参与公司的日常经营和重大决策，勤勉尽职地履行相关职责，对需要发表意见的事项进行了认真的审议并发表了独立、客观的意见，在公司法人治理结构的完善和规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。报告期内，公司独立董事对相关决议事项未提出过异议。

（五）董事会秘书制度的运行情况

为规范公司运作，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的有关规定，并结合本公司的实际情况，制定了《董事会秘书工作规则》。相关制度对董事会秘书的任职资格、聘用与解聘、职责权限以及董事会办公室等作了明确规定，符合有关上市公司治理的规范性文件要求。

1、董事会秘书的设置

董事会设董事会秘书，由董事长提名，董事会聘任或解聘，董事会秘书对董

事会负责。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，应忠实、勤勉地履行职责。法律、法规、规范性文件及《公司章程》对公司高级管理人员的有关规定，适用于董事会秘书。

2、董事会秘书的履职情况

董事会秘书任职以来依照有关法律、法规和《公司章程》勤勉尽职，出席了公司历次董事会、股东大会，并按照《公司章程》的有关规定完成历次会议记录。董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，认真地履行了相关职责。

（六）董事会下设专门委员会的运行情况

报告期内，董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，制定专门委员会议事规则并按照规则运作。专门委员会的成员构成情况如下表所示：

专门委员会名称	主任委员/召集人	委员会成员
审计委员会	何晴	何晴、杨正洪、王玲
提名委员会	杨正洪	杨正洪、谢兰军、叶茂林
战略委员会	叶茂林	叶茂林、陈斌、王玲
薪酬与考核委员会	谢兰军	何晴、谢兰军、王玲

1、审计委员会

审计委员会由3名董事组成，其中2名为公司独立董事，审计委员会的主任委员何晴女士系符合有关规定的会计专业人士、独立董事。审计委员会委员由公司董事会选举产生。审计委员会对董事会负责，提案提交董事会审议决定。

2、提名委员会

提名委员会至少由3名董事组成，其中独立董事委员应占提名委员会成员总数的二分之一以上。提名委员会委员由公司董事会选举产生。委员会设主席1名，由董事会在独立董事委员中选举产生，负责主持提名委员会工作。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由3名董事组成，其中2名为公司独立董事。薪酬与考核

委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。委员会设主任委员 1 名，由独立董事担任。主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

4、战略委员会

战略委员会由 3 名董事组成。战略委员会委员由公司董事会选举产生，其中董事长自动当选。委员会设主任委员 1 名，由公司董事长担任。

二、发行人特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构的具体安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情形。

四、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

根据本公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2020 年 10 月 18 日，中兴财光华会计师出具了中兴财光华审专字〔2020〕第 327044 号《深圳市美的连医疗电子股份有限公司内部控制鉴证报告》，鉴证意见内容如下：

“我们认为，美的连公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。本结论是在受到鉴证报告中指出的固有限制的条件下形成的。”

五、发行人报告期内违法违规及受到处罚的情况

2019年4月30日，深圳市龙华区应急管理局向公司出具《行政处罚告知书》（<深龙华>应急罚告（2019）475号），并作出对公司罚款人民币30,000元的行政处罚，处罚原因为“该单位从业人员安全培训的时间少于《生产经营单位安全培训规定》及未将事故隐患排查治理情况向从业人员通报”。

截至本招股说明书签署日，公司已按时缴纳罚款并对相关违规情形进行整改。

根据深圳市龙华区应急管理局出具的《行政处罚告知书》（<深龙华>应急罚告[2019]475号），其对公司作出行政处罚系依据《安全生产培训管理办法》第三十六条第（一）项和《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第（五）项及深圳市安全生产行政处罚自由裁量权实施标准（2017年版）编号1041、1018的规定，对公司作出罚款3万元的行政处罚。

根据深圳市应急管理局于2017年12月25日发布的《深圳市安全生产行政处罚自由裁量权实施标准（2017年版）》解读第四条第二项之“参照刑法关于自由裁量权的理解，修正了行政法领域对自由裁量权实施标准的瑕疵”相关解读内容：“本次修订广泛的参照刑法对自由裁量权的理解，尤其在裁量实施标准的划分档次的选取上，对很多理念问题进行了纠正，如：1.明确只有一般违法情形才使用本实施标准，将从重、从轻、减轻等法定情形从《实施标准》中删除；……”

根据《中华人民共和国行政处罚法》第四十二条第一款规定，“行政机关作出责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚决定之前，应当告知当事人有要求举行听证的权利；当事人要求听证的，行政机关应当组织听证。当事人不承担行政机关组织听证的费用。……”

根据《广东省行政处罚听证程序实施办法》（2000年1月1日起实施）第五条规定，“行政机关以及法律、法规授权的具有管理公共事务职能的组织（以下简称行政机关）作出下列行政处罚（以下简称适用听证程序的行政处罚）决定之前，应当告知当事人有要求举行听证的权利；当事人要求听证的，行政机关应当组织听证：……（三）较大数额罚款；……本条前款的较大数额罚款，是指对公民处以1000元以上罚款，对法人或者其他组织处以5万元以上罚款。”

因此，发行人上述违规行为属于一般违法情形，并且已按时足额缴纳相关罚款，并未导致重大人员伤亡、社会影响恶劣等后果。除上述事项外，报告期内公司不存在其他违法违规行为或者受到处罚的情况。

保荐人及发行人律师经核查认为，发行人上述违法行为不属于重大违法违规行为，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

六、发行人资金被占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。公司的《公司章程》以及《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内公司不存在为控股股东及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人独立运作情况

公司成立以来，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，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人完全分开。

（一）资产完整情况

公司股东投入资产足额到位，公司法人财产与公司股东资产产权清晰。公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，拥有与生产经营有关的主要土地、厂房（含租赁）、机器设备以及商标、专利及非专利技术等所有权或者使用权，具有独立完整的研发、采购、生产、销售系统。公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营，公司业务和经营所必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司设有独立行政人事部门，人事及工资管理完全独立。公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举或聘任，不存在有关法律、法规禁止担任职务的情形；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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司在银行开设了独立账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立情况

公司建立了股东大会、董事会、监事会等较为健全的法人治理结构，并严格按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自的职责。公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，根据业务发展的需要设置了职能部门，制定了较为完善的岗位职责和管理制度。公司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）业务独立情况

公司具有独立的研发、生产、销售和运营管理业务体系，拥有完整的法人财产权，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权和管理层最近 2 年保持稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或

将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

发行人控股股东、实际控制人为叶茂林。

截至本招股说明书签署日，叶茂林除持有本公司股权外，还直接持有 1 家企业的控股权，具体情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	注册资本	控股比例	主营业务
天士网络	350	100%	软件开发及销售，电子产品研发及销售，通信产品销售

天士网络成立于 2009 年 11 月 25 日，住所为深圳市龙华区民治街道民治社区梅花山庄欣梅园 A41 栋 301 一室，经营范围为“一般经营项目是：软件开发、销售；电子产品的研发与销售；健康养生管理咨询（不含医疗行为）；通信产品的销售；广告的设计、制作与发布。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：从事养老服务；从事食品、预包装食品、散装食品、保健品、乳制品销售”。

天士网络，原名深圳市爱心脉电子有限公司（以下简称爱心脉），爱心脉成立之初，美的连有限持有 90% 股权，叶月红持有 10%；2015 年 1 月 26 日，美的连有限受让叶月红 10% 股权，爱心脉登记成为美的连有限的全资子公司。2016 年 7 月 1 日爱心脉名称变更为深圳市孝心快递养老服务有限公司，且由叶茂林受让美的连有限所持 100% 股权。2018 年 1 月 4 日深圳市孝心快递养老服务有限公司名称变更为天士网络。叶茂林自 2016 年 7 月 1 日起至今，一直为天士网络的控股股东和实际控制人。

天士网络的成立和业务发展目标主要是为了发展设备类业务、养老服务、广告机业务。报告期内营业收入分别为 10.15 万元、3.16 万元、0.12 万元、0.00 万元，净利润分别为-181.08 万元、-84.96 万元、-16.65 万元、-1.96 万元（未经审计），天士网络 2020 年已无具体业务和工作人员，仅有少量折旧费、专利年费发生。

2017、2018 年公司分别向天士网络销售体脂秤、血压计、医用红外体温计和血糖仪等产品，金额分别为 9.09 万元、1.49 万元，报告期内公司与天士网络曾经存在少量关联交易。但由于天士网络实际并不从事相关产品的生产，向美的连采购体脂秤、血压计等产品主要用于加装在广告机上，从事广告机的销售业务，且金额非常小，该业务目前已经处于停滞状态，因此天士网络与发行人业务不存在同业竞争。

因此，叶茂林未控股或投资于其他与本公司从事相同或相似业务的公司，也未通过任何方式实际从事与本公司相同或相似业务的经营，与本公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的相关承诺

为避免今后与公司可能出现的同业竞争，维护公司及其他股东的利益，公司实际控制人、控股股东叶茂林已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、本人及本人控制的其他企业（不包含公司及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、如果本人及本人控制的其他企业发现任何与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知公司及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给公司及其控制的企业。公司及其控制的企业在收到该通知的 30 日内，有权以书面形式通知本人及本人控制的其他企业准许公司及其控制的企业参与上述之业务机会。若公司及其控制的企业决定从事的，则本人及本人控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给公司及其控制的企业。仅在公司及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本人及本人控制的其他企业方可自行经营有关的新

业务。

3、如公司及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本人及本人控制的其他企业从事该等与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本人将给予公司选择权，以使公司及其控制的企业有权：

（1）在适用法律及有关证券交易所上市规则允许的前提下，随时一次性或多次向本人及本人控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

（2）根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本人及本人控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

（3）要求本人及本人控制的其他企业终止进行有关的新业务。本人将对公司及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。

如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本人及本人控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

4、在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，如果本人及本人控制的其他企业与公司及其控制的企业在经营活动中发生或可能发生同业竞争，公司有权要求本人进行协调并加以解决。

5、本人承诺不利用重要股东的地位和对公司的实际影响能力，损害公司以及公司其他股东的权益。

6、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

7、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）本人不再持有公司 5%以上股份且本人不再作为公司控股股东/实际控制人；

（2）公司股票终止在深圳证券交易所上市。

九、关联方及关联关系

（一）关联方

按照《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，对照发行人的实际情况，发行人主要关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东及实际控制人

报告期内，公司控股股东、实际控制人为叶茂林。

2、公司控制、共同控制、施加重大影响的企业

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 家全资子公司及 1 家参股公司，具体如下表：

公司名称	注册资本	控股、参股比例	与本公司关系
始兴美的连	1,000 万元	100.00%	子公司
MED-LINKET CORP.	2 万美元	100.00%	子公司
派康科技	120.482 万元	25%	参股公司

除此之外，发行人无其他控制、共同控制、施加重大影响的企业。

3、控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东及实际控制人控制的其他企业情况，请参见本节“八、同业竞争情况 之（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争”。

4、持有公司 5%以上股份的股东

序号	股东	股份数量（股）	持股比例
1	叶茂林	25,414,657	62.29%
2	美弧投资	10,456,326	25.63%
3	张发鑫	3,630,677	8.9%
合计		39,501,660	96.82%

5、公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况请详见本招股说明书“第五节 发

行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东及与其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响的或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	企业名称	具体关联关系
1	天士网络	叶茂林控制的企业；叶茂林之胞姐叶月红担任该公司执行董事、总经理
2	深圳市明业咨询管理服务有限公司	王玲控制的企业，并担任该公司执行董事、总经理
3	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司	杨正洪控制的企业，并担任该公司执行董事、总经理
4	深圳市鼎洪成长投资企业（有限合伙）	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司为执行事务合伙人
5	深圳市鼎洪广目创业投资企业（有限合伙）	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司为执行事务合伙人
6	深圳市鼎洪多闻创业投资企业（有限合伙）	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司为执行事务合伙人
7	深圳市狐秀创业投资合伙企业（有限合伙）	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司为执行事务合伙人
8	深圳市汇能创业投资企业（有限合伙）	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司为执行事务合伙人
9	深圳市鼎洪增长投资企业（有限合伙）	深圳市招银鼎洪投资管理有限公司为执行事务合伙人
10	深圳成雅投资管理有限公司	何晴控制的企业，并担任该公司执行董事、总经理
11	深圳市捷文科技有限公司	何晴控制的企业，并担任该公司执行董事、总经理
12	广州联创利好投资管理有限公司	何晴控制的企业
13	深圳特发伯乐产业升级投资合伙企业（有限合伙）	何晴担任有限合伙人，持有 80%的合伙份额
14	瑞泰（芜湖）投资合伙企业（有限合伙）	何晴担任有限合伙人，持有 80%的合伙份额
15	南京斯坦德云科技股份有限公司	周波担任该公司董事
16	苏州好博医疗器械有限公司	周波担任该公司董事
17	深圳时代伯乐创业投资管理有限公司	周波担任该公司董事
18	江西海尔思药业股份有限公司	周波担任该公司董事
19	北京丹大生物技术有限公司	周波担任该公司董事
20	广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	周波担任该公司董事
21	美弧投资	叶茂林、叶红桃之胞姐叶月红担任该公司执行事务合伙人

序号	企业名称	具体关联关系
22	深圳传音控股股份有限公司	杨正洪担任该公司独立董事
23	珠海越亚半导体股份有限公司	杨正洪担任该公司独立董事
24	深圳市金证科技股份有限公司	杨正洪担任该公司独立董事
25	深圳市美好生活网络技术有限公司	杨正洪之配偶吴琛珩担任该公司董事
26	深圳市劲拓自动化设备股份有限公司	何晴担任该公司独立董事
27	贵州东峰梯业股份有限公司	何晴担任该公司独立董事
28	南方双林生物制药股份有限公司	何晴担任该公司独立董事
29	深圳市机场（集团）有限公司	谢兰军担任该公司董事
30	绿色动力环保集团股份有限公司	谢兰军担任该公司独立董事
31	深圳劲嘉集团股份有限公司	谢兰军担任该公司独立董事
32	北京市中银（深圳）律师事务所	谢兰军担任该公司合伙人
33	华润深国投信托有限公司	谢兰军担任该公司董事
34	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	谢兰军担任该公司独立董事

7、其他关联方情况

除前述关联方外，报告期初至本招股说明书签署日，因任职变化与发行人存在关联关系的其他主体如下：

序号	公司名称/自然人姓名	备注
1	潘晓伟	曾任公司监事，已于2020年5月离任
2	深圳赛领华富股权投资基金管理有限公司	公司独立董事杨正洪曾任该公司董事，该公司已于2019年8月注销
3	芝麻生活网络技术（深圳）有限公司	公司独立董事杨正洪曾任该公司董事，该公司已于2019年8月注销
4	深圳市赛领鼎洪股权投资基金管理有限公司	公司独立董事杨正洪曾任该公司执行董事、总经理，已于2019年2月离任
5	北京中关村瞪羚投资基金管理有限公司	公司独立董事杨正洪曾任该公司董事，已于2018年2月离任
6	深圳市招银协同基金管理有限公司	公司独立董事杨正洪曾任该公司董事，已于2019年12月离任
7	上海赛领翮玄资产管理有限公司	公司独立董事杨正洪曾任该公司董事，已于2019年3月离任
8	深圳市艾比森光电股份有限公司	公司独立董事何晴曾任该公司独立董事，已于2019年12月离任
9	深圳市鼎泰典当行有限公司	公司独立董事何晴曾任该公司执行董事，已于2017年7月离任
10	深圳市芭田生态工程股份有限公司	公司独立董事何晴曾任该公司独立董事，已于2019年9月离任
11	深圳市安车检测股份有限公司	公司独立董事何晴曾任该公司独立董事，已于2019年10月离任

上表所列关联自然人的关系密切家庭成员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业亦为公司曾经的关联方，且报告期内均未与公司发生关联交易。

（二）关联交易

报告期内各期，公司与关联方关联交易汇总情况如下表：

单位：万元

类型	关联交易内容	关联方名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
经常性 关联交 易	采购商品	派康科技	6.41	14.64	11.27	-
	销售商品	派康科技	0.24	3.15	3.87	-
	销售商品	天士网络	-	-	1.49	9.09
	租赁场地	张发奎	6.60	17.20	20.06	19.78
	薪酬支付	关键管理人员	128.58	264.58	240.43	219.42

1、经常性关联交易

（1）向关联方采购商品

报告期内，公司向关联方采购商品交易金额及其占同期营业成本的比例如下：

单位：万元、%

关联方	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
派康科技	6.41	0.19	14.64	0.27	11.27	0.26	-	-
合计	6.41	0.19	14.64	0.27	11.27	0.26	-	-

2017年度公司未发生关联采购交易，2018年度至2020年1-6月，公司向派康科技采购金额分别为11.27万元、14.64万元、6.41万元，占同期营业成本的比例分别为0.26%、0.27%和0.19%，占比较小且金额呈下降趋势。

报告期内，公司向派康科技采购微型呼气末二氧化碳监测仪相关配件，采购目的主要用于项目研发和样机试产，部分配件用于维保销售。本次关联交易是公司业务发展的正常所需，交易价格通过协商确定，且交易金额较小，不存在利益输送，对公司财务状况和经营成果无重大影响。

（2）向关联方出售商品

报告期内，公司向关联方销售商品交易金额及其占同期营业收入的比例如

下：

单位：万元，%

关联方	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天士网络	-	-	-	-	1.49	0.01	9.09	0.10
派康科技	0.24	0.00	3.15	0.02	3.87	0.04	-	-
合计	0.24	0.00	3.15	0.02	5.36	0.05	9.09	0.10

报告期内，公司关联销售金额分别为 9.09 万元、5.36 万元、3.15 万元、0.24 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.10%、0.05%、0.02%、0.00%，占比较小且呈下降趋势。

报告期内公司向关联方销售，主要系公司 2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月向派康科技销售脉搏血氧饱和度传感器和血氧线缆及组件，派康科技采购后用于匹配其兽用监护仪的生产，金额 3.87 万元、3.15 万元、0.24 万元，金额较小；以及 2017、2018 年分别向天士网络销售体脂秤、血压计、医用红外体温计和血糖仪等产品，金额分别为 9.09 万元、1.49 万元。

公司与关联方的交易定价遵循市场定价原则，与其他非关联方的交易价格具有可比性，并依据市场行情签署相关协议。公司与关联方交易是公司业务发展的正常所需，定价公允，不存在损害公司及公司股东利益的行为，不影响公司独立性。报告期内公司关联销售金额较小，对公司财务状况和经营成果无重大影响。

（3）向关联方租赁场地

报告期内，公司向关联方租赁场地及发生租金费用的情况如下所示：

单位：万元

租赁方名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
张发鑫	6.60	17.20	20.06	19.78

报告期内，公司因生产经营需要，向张发鑫租赁位于深圳市龙华区民治街道梅花山庄别墅 A41 栋。2019 年公司搬新办公场地后，向张发鑫租赁上述房屋面积缩减，因此 2019 年公司向关联方租赁场地发生的租赁费用有所下降。

上述租赁房产仅作为研发部门部分办公场所，租赁价格遵循市价原则确定，报告期内各期公司租赁上述房产发生租金分别为 19.78 万元、20.06 万元、17.20

万元、6.60 万元，租赁价格随行就市，交易定价公允，租赁面积及涉及租金金额均较小，相关交易对公司持续经营无重大影响，对公司财务状况和经营成果无重大影响。

（4）支付董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员的薪酬总额分别为 219.42 万元、240.43 万元、264.58 万元、128.58 万元。

除上述事项外，报告期内公司与关联方之间无其他经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

报告期内公司与关联方之间无偶发性关联交易。

3、关联方往来款项余额

报告期内各期末，关联方往来款项余额情况如下：

单位：万元

科目名称	关联方	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应付账款	派康科技	1.72	1.42	0.13	-
合同负债	派康科技	0.14	-	-	-
其他流动负债	派康科技	0.02	-	-	-
应付账款	张发奎	6.60	-	-	-
其他应付款	刘晓东	0.64	0.64	0.64	-

4、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

本公司具有独立、完整的业务系统，具备独立面向市场的经营能力。报告期内，公司与关联方之间的关联交易金额较小、定价公允，并且已经按照《公司章程》的规定履行了关联交易决策程序；公司与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对公司正常的生产经营活动未产生重大影响，且未对公司的财务状况及经营成果产生不利影响。

5、关联方资金占用与对外担保情况

公司报告期内无关联方资金占用情形和对外担保情况。

（三）报告期内关联交易决策程序及独立董事意见

1、报告期内关联交易决策程序

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中对关联交易决策权限及程序作出规定，就关联股东或关联董事在关联交易表决中的回避制度作出了规定。同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等公司治理文件中对关联交易的决策权限和程序做进一步明确规定，确保了关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

报告期内，公司的关联交易已遵循上述规定，履行了必备的决策程序，关联交易决策程序得到有效执行。

2017年3月28日，公司召开第一届董事会第十九次会议，审议通过了《关于预计公司2017年度日常性关联交易的议案》，关联董事回避表决；2017年4月20日，公司召开2016年年度股东大会，审议通过《关于预计公司2017年度日常性关联交易的议案》。2018年4月24日，公司召开第二届董事会第一次会议，审议通过《关于预计公司2018年度日常性关联交易的议案》，关联董事回避表决，2018年5月17日，公司召开2017年年度股东大会，审议通过《关于预计公司2018年度日常性关联交易的议案》，关联股东回避表决。2019年4月23日，公司召开第二届董事会第五次会议，审议通过《关于补充确认偶发性关联交易》议案、《关于预计公司2019年度日常性关联交易的议案》；2019年5月16日，公司召开2018年年度股东大会，审议通过《关于补充确认偶发性关联交易》议案、《关于预计公司2019年度日常性关联交易的议案》。2020年9月29日，公司召开第二届董事会第十二次会议，审议通过了《关于对公司2017年至2020年1-6月发生的关联交易进行确认的议案》，关联董事回避表决；2020年10月16日，公司召开了2020年第三次临时股东大会，审议通过了《关于对公司2017年至2020年1-6月发生的关联交易进行确认的议案》，关联股东回避表决。

2、独立董事关于报告期内关联交易事项的独立意见

独立董事认为，公司2017年至2020年1-6月的关联交易事项遵循公平、自愿的原则，交易价格是按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、

损益及资产状况无不良影响。关联交易事项合法、有效，公司独立性没有因其受到不利影响，不存在损害公司及其他股东（特别是中小股东）利益的情形，有利于公司的正常经营和健康发展。

（四）规范和减少关联交易的措施

1、公司规范和减少关联交易的措施

报告期内公司关联交易均按照公开、公平、公正的市场原则进行，且金额较小，对公司经营状况及财务状况影响较小。公司将切实维护股东利益，采取以下措施，进一步规范和减少关联交易：

（1）严格执行供应商及客户的开发和筛选制度，在确保公司业务稳步发展和规范运作的前提下，尽量减少公司与关联方之间的交易业务。

（2）公司业务正常运营所需的关联交易，公司将严格执行《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》等有关规定履行决策程序，确保交易价格的公允、合理，并进行充分和及时披露。

（3）充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性和合理性、批准程序的合规性，以维护公司及其他股东利益。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

为保证公司与关联方之间关联交易的公平合理，公司控股股东、实际控制人叶茂林作出《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，本人、本人的近亲属、本人及本人近亲属的下属或其他关联企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本人、本人的近亲属、本人及本人近亲属的下属或其他关联企业将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、《关联交易管理办法》等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不会损害公司及其他股东的利益。

本人承诺不利用作为公司控股股东或实际控制人的地位，损害公司及其他股东的合法利益。”

十、报告期内关联方变化的情况

报告期初至本招股说明书签署日期间，公司关联关系变化情况主要系本节之“九、关联方及关联关系”之“（一）关联方”之“7、其他关联方情况”所述曾经为公司关联方的情形，以及新增独立董事形成的关联方变化。公司新增独立董事情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员最近两年变动情况”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了本公司报告期经审计的财务状况、经营成果、现金流量。本节引用的财务数据非经特别说明均引自中兴财光华会计师事务所审计的财务报告。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。非经特别说明，本节引用数据均为合并报表口径。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	65,085,938.98	65,397,070.77	55,488,056.21	50,806,024.36
交易性金融资产	16,650,000.00	5,950,000.00	10,710,000.00	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	9,106,392.07	6,065,234.10	5,862,609.37	8,491,257.62
预付款项	1,927,739.20	473,331.73	565,608.59	567,049.37
其他应收款	953,855.44	719,022.95	404,001.85	517,545.85
存货	22,930,071.99	14,484,050.35	15,353,706.88	12,549,167.21
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	100,211.74	6,069,721.68	63,027.06	67,015.25
流动资产合计	116,754,209.42	99,158,431.58	88,447,009.96	72,998,059.66
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	3,345,890.98	2,022,118.04	1,854,292.04	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	8,919,619.40	5,778,109.85	5,001,453.00	4,516,265.29
在建工程	1,336,936.92	493,625.52	-	-

资产	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	2,475,255.77	2,444,602.36	2,535,656.86	2,671,024.06
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,029,109.92	1,035,478.43	59,667.31	74,417.54
递延所得税资产	1,112,846.61	1,105,779.31	1,301,938.94	1,006,269.89
其他非流动资产	852,280.62	818,386.99	93,270.00	96,900.00
非流动资产合计	19,071,940.22	13,698,100.50	10,846,278.15	8,364,876.78
资产总计	135,826,149.64	112,856,532.08	99,293,288.11	81,362,936.44

(续)

负债和所有者权益	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：				
短期借款	-	51,865.14	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	13,380,875.42	6,149,984.59	5,925,481.13	6,094,356.16
预收款项	-	4,739,921.12	5,147,576.67	3,128,979.84
合同负债	10,044,193.52	-	-	-
应付职工薪酬	5,976,969.19	5,197,561.05	4,572,570.07	4,053,586.26
应交税费	4,763,866.18	4,721,503.98	3,582,990.68	1,245,659.39
其他应付款	516,005.86	499,384.37	969,107.63	694,984.13
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	337,731.98	-	373,934.46	212,400.00
流动负债合计	35,019,642.15	21,360,220.25	20,571,660.64	15,429,965.78
非流动负债：				

负债和所有者权益	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	4,018,974.72	4,306,245.34	4,813,650.46	2,538,447.55
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	4,018,974.72	4,306,245.34	4,813,650.46	2,538,447.55
负债合计	39,038,616.87	25,666,465.59	25,385,311.10	17,968,413.33
所有者权益：				
股本	40,800,000.00	40,800,000.00	40,800,000.00	40,800,000.00
资本公积	7,476,864.47	7,476,864.47	7,476,864.47	7,476,864.47
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-10,110.52	-7,000.68	-4,795.19	-3,894.72
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	15,975,762.66	12,631,910.27	8,291,960.73	5,215,642.67
未分配利润	32,545,016.16	26,288,292.43	17,343,947.00	9,905,910.69
归属于母公司所有者权益合计	96,787,532.77	87,190,066.49	73,907,977.01	63,394,523.11
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	96,787,532.77	87,190,066.49	73,907,977.01	63,394,523.11
负债和所有者权益总计	135,826,149.64	112,856,532.08	99,293,288.11	81,362,936.44

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	86,274,097.27	129,695,034.34	99,691,320.41	93,243,017.23
减：营业成本	33,756,590.46	55,023,586.81	42,851,363.76	40,952,600.87
税金及附加	928,699.67	1,656,553.74	1,411,784.63	1,523,916.55
销售费用	5,899,362.12	11,845,949.96	10,285,334.53	12,307,777.26
管理费用	3,792,898.06	6,231,031.59	6,078,288.97	7,423,435.69

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	5,278,441.25	9,663,639.26	8,934,536.53	10,333,034.57
财务费用	-1,254,649.26	-2,747,791.98	-2,989,567.58	783,683.03
其中：利息费用	381.09	1,865.14	-	-
利息收入	398,578.64	1,421,127.05	699,558.01	410,254.95
加：其他收益	858,560.20	1,994,471.39	2,191,923.26	1,425,596.66
投资收益（损失以“-”号填列）	1,510,843.58	700,847.30	163,695.20	422,509.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,323,772.94	167,826.00	-20,707.96	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-146,989.86	30,864.67	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-196,758.56	-302,318.24	-251,352.03	-320,870.77
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	39,898,410.33	50,445,930.08	35,223,846.00	21,445,804.84
加：营业外收入	25,482.00	79,707.00	75,426.67	35,302.20
减：营业外支出	51,387.75	81,810.19	9,528.63	6,983.34
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	39,872,504.58	50,443,826.89	35,289,744.04	21,474,123.70
减：所得税费用	5,791,928.46	6,559,531.92	4,375,389.67	2,228,992.94
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	34,080,576.12	43,884,294.97	30,914,354.37	19,245,130.76
（一）按经营持续性分类	34,080,576.12	43,884,294.97	30,914,354.37	19,245,130.76
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	34,080,576.12	43,884,294.97	30,914,354.37	19,245,130.76
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	34,080,576.12	43,884,294.97	30,914,354.37	19,245,130.76

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	34,080,576.12	43,884,294.97	30,914,354.37	19,245,130.76
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-3,109.84	-2,205.49	-900.47	-3,894.72
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-3,109.84	-2,205.49	-900.47	-3,894.72
1.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（1）外币财务报表折算差额	-3,109.84	-2,205.49	-900.47	-3,894.72
（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	34,077,466.28	43,882,089.48	30,913,453.90	19,241,236.04
归属于母公司股东的综合收益总额	34,077,466.28	43,882,089.48	30,913,453.90	19,241,236.04
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	0.84	1.08	0.76	0.47
（二）稀释每股收益	0.84	1.08	0.76	0.47

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	92,998,820.62	135,873,312.65	111,527,699.56	95,827,317.88
收到的税费返还	-	-	135,756.12	16,461.85
收到其他与经营活动有关的现金	962,357.82	2,987,900.32	5,465,767.53	2,114,286.89
经营活动现金流入小计	93,961,178.44	138,861,212.97	117,129,223.21	97,958,066.62
购买商品、接受劳务支付的现金	30,871,662.35	42,935,839.02	37,361,773.09	31,338,285.88
支付给职工以及为职工支付的现金	17,993,319.66	33,670,845.09	29,546,941.36	26,928,056.16

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
支付的各项税费	7,545,501.57	8,708,743.30	5,208,506.13	4,623,532.04
支付其他与经营活动有关的现金	5,277,262.75	9,713,348.43	8,584,011.55	7,606,181.47
经营活动现金流出小计	61,687,746.33	95,028,775.84	80,701,232.13	70,496,055.55
经营活动产生的现金流量净额	32,273,432.11	43,832,437.13	36,427,991.08	27,462,011.07
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到现金	67,600,000.00	220,410,000.00	93,750,000.00	47,000,000.00
取得投资收益所收到现金	187,070.64	533,021.30	184,403.16	422,509.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	10,273.58	12,810.00	3,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	67,787,070.64	220,953,294.88	93,947,213.16	47,425,509.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,594,770.10	4,289,264.98	1,180,136.83	754,707.61
投资所支付的现金	72,300,000.00	221,650,000.00	106,335,000.00	32,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	76,894,770.10	225,939,264.98	107,515,136.83	32,754,707.61
投资活动产生的现金流量净额	-9,107,699.46	-4,985,970.10	-13,567,923.67	14,670,802.08
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	-	13,060,104.56
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	30,000.00	50,000.00	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	30,000.00	50,000.00	-	13,060,104.56
偿还债务支付的现金	80,000.00	-	-	-
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	24,482,246.23	30,600,000.00	20,400,000.00	25,821,700.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	24,562,246.23	30,600,000.00	20,400,000.00	25,821,700.00
筹资活动产生的现金流量净额	-24,532,246.23	-30,550,000.00	-20,400,000.00	-12,761,595.44
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,055,381.79	1,612,547.53	2,221,964.44	-828,400.50
五、现金及现金等价物净增加额	-311,131.79	9,909,014.56	4,682,031.85	28,542,817.21
加：期初现金及现金等价物余额	65,397,070.77	55,488,056.21	50,806,024.36	22,263,207.15
六、期末现金及现金等价物余额	65,085,938.98	65,397,070.77	55,488,056.21	50,806,024.36

二、审计意见、关键审计事项及重要性水平

（一）审计意见

中兴财光华会计师作为公司首次公开发行股票并在创业板上市的审计机构，审计了公司2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日、2020年6月30日的资产负债表、合并资产负债表，2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月的利润表、合并利润表和现金流量表、合并现金流量表及股东权益变动表、合并股东权益变动表，以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的中兴财光华审会字（2020）第327054号《审计报告》。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对报告期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。中兴财光华会计师事务所判断为关键审计事项的情况如下：

1、收入确认

（1）事项描述

美的连公司主要从事医疗耗材的研发、生产和销售。2020年1-6月、2019年度、2018年度、2017年度的营业收入分别为人民币86,274,097.27元、129,695,034.34元、99,691,320.41元、93,243,017.23元，包括境内销售和境外销售产生的收入。美的连公司对于境内销售的医疗耗材产生的收入是在商品所有权

上的风险报酬或控制权已转移至客户时确认的，根据销售合同/协议约定，通常以承运方将商品运至约定交货地点，交付客户时确认销售收入；美的连公司对于境外销售于商品已发出并报关出口时确认销售收入。由于收入是美的连公司的关键业绩指标之一，我们将美的连公司收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

我们针对收入确认相关的上述关键审计事项执行的主要审计程序如下：

①了解、评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计是否合理，并测试运行是否有效；

②检查主要客户销售合同，识别与商品所有权上的风险报酬或控制权转移相关的合同条款，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求，并复核相关会计政策是否一贯地运用；

③结合对应收账款和预收账款的审计，选择主要客户函证销售额，并对重要客户实施走访或视频访谈程序，以评估和判断客户与美的连公司在报告期交易的真实性及交易金额确认的总体恰当性；

④对营业收入实施分析程序，分析各期毛利率变动情况，复核收入确认的合理性；

⑤对于境内销售业务，通过抽样的方式检查合同或订单、发货单、发票、物流信息等与收入确认相关的凭证；

⑥对于境外销售业务，核对电子口岸数据，通过抽样的方式检查合同或订单、发货单、报关单、出口销售发票等，以检查营业收入的真实性；

⑦对营业收入执行截止测试，确认收入是否记录在正确的会计期间。

2、存货

（1）事项描述

2020年6月30日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日美的连公司存货的账面净值分别是22,930,071.99元、14,484,050.35元、15,353,706.88元、12,549,167.21元，存货跌价准备分别是1,252,052.55元、1,117,997.54元、854,419.18元、594,480.96元；由于存货金额重大，且存货跌价

准备的计提涉及管理层判断，因此我们将美的连公司存货确定为关键审计事项。

（2）审计应对

我们针对存货相关的上述关键审计事项执行的主要审计程序如下：

①了解、评价管理层与存货管理相关的关键内部控制的设计是否合理，并测试运行是否有效；

②取得存货清单，执行存货监盘程序，检查存货的数量及状况；

③取得存货期末库龄清单，对库龄较长的存货进行分析复核，以评价存货跌价准备计提的合理性；

④分析各期存货变化情况，对主要存货执行计价测试，以检查存货结转营业成本的准确性；

⑤结合对应付账款和预付账款的审计，选择主要供应商函证各期采购额，并对重要供应商实施走访程序，以评估和判断供应商与美的连公司在报告期交易的真实性及交易金额确认的总体恰当性；

⑥检查分析美的连公司产品及原材料价格变动情况；

⑦获取存货跌价准备计提表，对美的连公司管理层确定的存货可变现净值及存货跌价准备计提金额进行重新计算，检查计提方法是否按照会计政策执行。

3、货币资金

（1）事项描述

2020年6月30日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日美的连公司货币资金的账面余额分别是65,085,938.98元、65,397,070.77元、55,488,056.21元、50,806,024.36元，占总资产的比例分别为47.92%、57.95%、55.88%、62.44%；由于货币资金金额重大，且其资金是否安全、余额的准确性及完整性对财务报表产生重大影响，因此我们将货币资金的存在性及完整性作为关键审计事项。

（2）审计应对

我们针对货币资金相关的上述关键审计事项执行的主要审计程序如下：

- ①了解、评价并测试了与货币资金管理相关的内部控制；
- ②获取已开立银行账户清单，并与美的连公司账面银行账户信息进行核对，检查银行账户的完整性；
- ③取得银行对账单及银行存款余额调节表，对银行账户实施函证，并对函证过程进行控制；
- ④对重要账户实施资金流水双向测试，并检查大额收付交易；
- ⑤对存款协议或认购书等实施检查，并关注持有人等信息；
- ⑥获取企业信用报告并结合银行函证，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等情况。

（三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，发行人重要性水平的判断标准为利润总额的 5%，或金额虽未达到税前利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

三、影响发行人未来盈利能力和财务状况的主要因素和变化趋势

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）国家产业政策支持

国家对医疗器械行业重视程度显著提升，在政策层面给予较大扶持力度，各地区纷纷出台鼓励采购国产医疗设备的政策，推动国内医疗器械不断发展。进口替代过程有利于公司未来业绩的持续增长。

随着国内医疗卫生行业政策改革的深入，医保控费力度不断加大，政府出台多项政策降低耗材价格，包括取消耗材加成、提出耗材占比要求、两票制和带量采购等。受上述政策影响及政策试点范围的不断扩大，行业变革加剧，将可能影

响公司的盈利空间。另外，国家或地区基本医疗保险目录、医疗服务价格目录等调整，如果公司的产品品类纳入或调出基本医疗保险目录、医疗服务价格目录，将可能对公司的经营业绩产生影响。

外销业务受国家出口政策、出口目的地国进口政策、货币汇率等多方面因素影响，从而可能对未来经营业绩产生影响。

（2）产品的市场前景及公司的市场开拓能力

公司属于医疗器械制造行业，随着我国人均可支配收入的增加、老龄化趋势的加剧，医疗服务需求将会持续增长，催生更大的医疗器械市场，为公司业务的持续发展提供了平台。

医疗器械涉及人的生命健康，国家对医疗器械的生产采取生产许可证和产品注册制度，具备一定的产品准入门槛。而公司拥有 17 年医疗器械行业发展经验，产品及方案应用于全球超过 90 个国家和地区，多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证。公司所在耗材行业的客户需求具有品种多、批量少的特点，公司导入精益生产模式，以柔性生产快速响应客户的差异化需求，能够满足终端客户对耗材及时性、多样性方面的需求，有利于对国内外经销商的市场开拓。经过多年在医用耗材领域的深耕累积，公司产品在性能、质量以及品牌知名度上均得到客户的广泛认可，也有利于对医疗设备生产商和配件生产商的市场拓展。在此基础上，公司通过积极参加国内外大中型医疗展等方式宣传企业形象、开拓海内外市场，以获取业务的持续增长。

（3）公司的研发创新

公司高度重视研发，同时在产品技术创新上充分注重市场需求，根据医疗机构临床需求开发符合特定性能的产品，进而持续优化产品性能、提升产品质量。公司研发创新打造的高品质产品，并不断丰富产品品种，推进新产品注册进度，是业绩持续增长的保证。

2、影响成本的主要因素

公司产品成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，且以直接材料为主，报告期内直接材料成本占主营业务成本的平均比例为 76%左右。如果原材料价格出现大幅波动，将对公司营业成本产生重大影响。此外，生产人员总数及薪酬水

平变动、固定资产投资及折旧等亦是影响成本的因素之一。

公司主要原材料为线材、电子元器件、五金件、包装及色素材料、塑胶件、胶料、辅料等，公司原材料中电子元器件受上游半导体产业的影响较大，线材、五金件受铜的价格影响较大，塑胶件、胶料受上游材料的价格影响较大，由于供应充分、供方竞争激烈，其价格为市场定价，随行就市。公司主要生产基地位于广东省，广东省具备大量熟练的技术工人，劳动力充足，用工成本与市场平均薪资水平有关。

3、影响费用的主要因素

公司费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。影响销售费用的主要因素包括销售人员薪酬、运输费用、展会费和租赁及物管费等；影响管理费用的主要因素包括管理人员薪酬、专业咨询及服务费、折旧及摊销费和租赁费等；影响研发费用的主要因素包括研发人员薪酬和研发材料投入、试验试制验审等；影响财务费用的主要因素包括公司存款产生的利息收入和外汇业务产生的汇兑损益等。

4、影响利润的主要因素

除上述因素对公司的利润产生重要影响外，报告期内，公司享受的各项税收优惠政策、公司收到的政府补助等对净利润水平也产生一定的影响。

报告期内公司注重产品的品质管理，依托产品和技术优势及良好的品牌认可度，公司营业收入持续快速增长。另外，公司不断优化生产工艺，提高生产管理效率，公司的毛利率始终保持在较高的水平，且呈现稳步提升的态势。公司内控健全，经营管理能力不断提升，在营业收入持续增长的情况下，期间费用规模得到有效控制，公司净利率持续提升。

未来公司将持续改进产品工艺，提高产品生产效率，深耕技术研发，持续推出创新产品，提高企业管理效率，从而进一步提高公司利润水平。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

公司的主营业务收入增长率、主营业务毛利率等财务指标对公司具有核心意

义，对公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、主营业务收入增长率有助于判断公司主营业务发展状况及公司所处的发展阶段

2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司的主营业务收入较上年同期增长率分别为 7.01%、30.10%、42.95%，主营业务收入不断增长且增速大幅提升，体现了公司主营业务良好的发展势头，也表明公司正处于成长期。

2、主营业务毛利率及其变化有助于分析公司的产品盈利能力与市场竞争力

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 56.05%、57.02%、57.57%、60.87%，公司毛利率处于较高水平，表明公司产品具有较强的盈利能力；同时，受益于产品市场竞争力的提升及规模效应等因素，公司的毛利率稳步提升。

四、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及参照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除部分金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。持有待售的非流动资产，按公允价值减去预计费用后的金额，以及符合持有待售条件时的原账面价值，取两者孰低计价。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

本财务报表以持续经营为基础列报，本公司自报告期末起至少 12 个月具有持续经营能力。

（二）合并财务报表范围及其变化

1、合并财务报表范围

报告期内纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	是否纳入合并报告范围			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
始兴县美的连电子科技有限公司	是	是	是	是
MED-LINKET CORP.	是	是	是	是

2、合并财务报表范围变化

报告期内，公司合并财务报表范围未发生变化。

五、报告期内主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

（二）会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。本公司下属境外子公司，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并：参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

非同一控制下企业合并：参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公

允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 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，则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的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被

投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开

始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的

负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（八）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（每月初市场汇率）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

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当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

1、以下 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的

合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量：①对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；②对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。金融资产和金融负债的后续计量取决于其分类。

金融资产或金融负债满足下列条件之一的，表明持有目的是交易性的：①取得相关金融资产或承担相关金融负债的目的，主要是为了近期内出售或回购；②初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；③属于衍生工具，但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。

（1）债务工具

债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具。债务工具的分类和后续计量取决于本公司管理金融资产的商业模式，以及金融资产的合同现金流量特征。不能通过现金流量特征测试的，直接分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；能够通过现金流量特征测试的，其分类取决于管理金融资产的商业模式，以及是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量。本公司管理此类金融资产的商业模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，同时并未指定此类金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产因终止确认产生的利得或损失以及因减值导致的损失直接计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。本公司管理此类金融资产的商业模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，同时并未指定此类金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益。此类金融资产按照公允价值计量且其变动

计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产终止确认时，累计计入其他综合收益的公允价值变动将结转计入当期损益。此类金融资产列示为其他债权投资。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列示为交易性金融资产或其他非流动金融资产。

（2）权益工具

权益工具是指从发行方角度分析符合权益工具定义的工具。权益工具投资以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产，但本公司管理层指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益除外。指定为以公允价值计量且其变动计入综合收益的，列示为其他权益工具投资，相关公允价值变动不得结转至当期损益，且该指定一经作出不得撤销。相关股利收入计入当期损益。其他权益工具投资不计提减值准备，终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

（3）金融负债

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。满足以下条件之一时，金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：①该项指定能够消除或显著减少会计错配；②根据正式书面文件载明的风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告。该指定一经作出，不得撤销。

指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债，由公司自身信用风险变动引起的公允价值的变动金额，计入其他综合收益；其他公允价值变动，计入当期损益。该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失

从其他综合收益转出，计入留存收益。

本公司其他金融负债主要包括短期借款、长期借款、应付债券等。对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。贷款承诺，是指按照预先规定的条款和条件提供信用的确定性承诺。不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以及以低于市场利率贷款的贷款承诺，本公司作为发行方的，在初始确认后按照以下二者孰高进行计量：①损失准备金额；②初始确认金额扣除依据《企业会计准则第 14 号——收入》确定的累计摊销额后的余额。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（5）金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础进行金融工具减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经

济状况预测的合理且有依据的信息。本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

②对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

③对于未提用的贷款承诺，信用损失为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。本公司对贷款承诺预期信用损失的估计，与其对该贷款承诺提用情况的预期保持一致；

④对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值；

⑤对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

对于购买或源生的未发生信用减值的金融工具，每个资产负债表日，考虑合理且有依据的信息（包括前瞻性信息），评估其信用风险自初始确认后是否显著增加，按照三阶段分别确认预期信用损失。信用风险自初始确认后未显著增加的，处于第一阶段，按照该金融工具未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。处于第一阶段和第二阶段的金融工具，按照其账面余额和实际利率计算利息收入；处于第三阶段的金融工具，按照其摊余成本和实际利率计算确定利息收入。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备，其利息收入按照

金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定。

损失准备的增加或转回，作为减值损失或利得，计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

1) 当单项应收票据、应收账款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征，将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。单独评估信用风险的应收款项，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。

①对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合	项目	确定组合的依据
组合 1	银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
组合 2	商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，与“应收账款”组合划分相同

本公司银行承兑汇票，具有较低信用风险时，不计提坏账准备。

②对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为 0%

2) 当单项其他应收款、长期应收款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款、长期应收款划分为若干组合，

在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为0%

（6）衍生工具及嵌入衍生工具

本公司衍生工具主要包括远期合同、期货合同、互换合同。衍生工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。本公司衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

嵌入衍生工具是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具，与主合同构成混合合同。混合合同包含的主合同属于金融工具准则规范的资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而是将该混合合同作为一个整体适用金融工具准则关于金融资产分类的相关规定。

混合合同包含的主合同不属于金融工具准则规范的资产，且同时符合下列条件的，本公司从主合同中分拆嵌入衍生工具，将其作为单独存在的衍生工具进行处理：

- ①嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征和风险不紧密相关；
- ②与嵌入衍生工具具有相关条款的单独工具符合衍生工具的定义；
- ③该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

（7）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（8）金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行时，使用不可观察输入值。

2、以下 2018 年及以前年度适用

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（2）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：A.取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；B.属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；C.属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：A.该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；B.本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

(3) 金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的

金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

①持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

(4) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（5）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计

入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

③财务担保合同及贷款承诺

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

（6）金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（7）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，

其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（8）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（9）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（10）应收款项

应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款等。本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。

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	占应收款项余额 5% 以上且金额在 50 万元以上
单项金额重大并单项计提坏账准备的	当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有

计提方法	条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。
------	--

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
无风险组合	根据业务性质，认定无信用风险，主要包括合并范围内公司之间往来款项以及应收票据、应收利息、应收股利。
账龄组合	包括除上述组合之外的应收款项，本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，按应收款项的账龄进行信用风险组合分类。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
无风险组合	不计提坏账准备
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	3	3
1-2年	10	10
2-3年	20	20
3-4年	30	30
4-5年	50	50
5年以上	100	100

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，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，计提坏账准备。如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等

等。

④坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

⑤本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收款项的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

⑥对预付款项、一年内到期长期应收款等其他应收款项，如果有减值迹象时，计提坏账准备，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、半成品、库存商品（产成品）、委托加工物资、发出商品等。

存货取得和发出的计价方法

本公司存货盘存制度采用永续盘存制，存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品、委托加工物资、发出商品等发出时采用加权平均法计价；

2、存货跌价准备计提方法

本公司期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个类别存货项目计提存货跌价准备，对存货的成本与可变现净值进行比较，对于期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备；未发生减值迹象的，再结合保质期和库龄计提存货跌价准备。期末，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

3、存货可变现净值的确认方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

（十二）合同资产（2020年1月1日起适用）

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利。资产负债表日，对于不同合同下的合同资产、合同负债分别列示。对于同一合同下的合同资产、合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性分别列示为合同资产或其他非流动资产，已计提减值准备的，减去合同资产减值准备的期末余额后列示。

合同资产按照预期信用损失法计提减值准备。无论是否包含重大融资成分，本公司在资产负债表日均按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失，反之则确认为减值利得。实际发生信用损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销。

（十三）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资，是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为交易性金融资产或其他权益工具投资核算。

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司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。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，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。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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方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达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买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外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位

实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；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。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。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，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。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，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。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司

自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本节“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按

比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十四）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。本

公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

本公司投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量，与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本，其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司投资性房地产采用成本模式进行后续计量，并按照固定资产或无形资产的有关规定，按期计提折旧或摊销。

（十五）固定资产及其累计折旧

1、固定资产的确认条件

本公司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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、固定资产分类及折旧政策

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	折旧方法	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	50	5	1.9
机器设备	年限平均法	5-10	5	19-9.5
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子及办公设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
其他	年限平均法	5	0	20.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

每年年度终了，本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；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

②本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

④本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租入的固定资产，能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

4、大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十六）在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

（十七）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十八）无形资产

本公司无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

本公司期末预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项

无形资产的账面价值全部转入当期损益。

（十九）研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

（二十）长期待摊费用摊销方法

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（二十一）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金

流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（二十二）合同负债（2020年1月1日起适用）

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为贷方余额的，根据其流动性列示为合同负债或其他非流动负债。不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十三）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划及设定受益计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关

资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司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，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（二十四）预计负债

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：

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

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

（二十五）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

（二十六）收入的确认原则

1、2020年1月1日起适用

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务（简称商品）的控制权时确认收入。

（1）于合同开始日，本公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：① 客户在本公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；② 客户能够控制本公司履约过程中在建商品或服务；③ 本公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确

认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：①本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。②合同中存在可变对价的，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。③合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。④合同中包含两项或多项履约义务的，本公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

①销售商品合同

本公司主要销售医疗器械（耗材）商品，属于在某一时点履行履约义务。境内销售于本公司商品按照合同或协议规定由承运方运至约定交货地点，交付客户时确认销售收入，如销售的货物需要安装和检验的，则在安装和检验合格后确认收入；境外销售于本公司商品已发出并报关出口时确认销售收入；通过电商平台销售的商品于本公司将商品交付给消费者，消费者收货并支付货款后确认销售收入。

②提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同通常包含临床试验方案和咨询服务等履

约义务，属于在某一时段内履行的履约义务，本公司按照履约进度确认收入，本公司采用投入法确定履约进度，投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度，公司以相应时点累计实际发生的成本占预计总成本的比例计算履约进度；属于某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关服务控制权时点确认收入。

具体方法：对于能够取得可靠的外部证据（包括客户等外部第三方确认的履约进度）支持履约进度的，按照履约进度确认收入；如果不能取得可靠的外部证据支持履约进度，采取简化的完工百分比法，在交付使用客户时确认收入。

2、2019年及以前年度适用

（1）销售商品

对已将商品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，本公司确认商品销售收入的实现。

①境内销售业务：境内销售于本公司商品按照合同或协议规定由承运方运至约定交货地点，交付客户时确认销售收入。如销售的货物需要安装和检验的，则在安装和检验合格后确认收入。

②境外销售业务：境外销售于本公司商品已发出并报关出口时确认销售收入。

（2）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司在期末按完工百分比法确认收入。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。对于能够取得可靠的外部证据（包括客户等外部第三方确认的履约进度）支持履约进度的，按照履约进度确认收入；如果不能取得可靠的外部证据支持履约进度，采取简化的完

工百分比法，在交付使用客户时确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益很可能流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

保荐机构核查意见：经核查，保荐机构认为，发行人披露的收入确认政策准确且有针对性和符合《企业会计准则》的有关规定；披露的相关收入确认政策符合发行人实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致；发行人收入确认政策与同行业相比无较大差异。

（二十七）合同成本（2020年1月1日起适用）

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

（二十八）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。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，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

当本公司能够满足政府补助所附条件，且能够收到政府补助时，才能确认政府补助。

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

与资产相关的政府补助，采用总额法，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益，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，已确认的政府补助需要退回的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

与收益相关的政府补助，采用总额法，用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失时，直接计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失时，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。

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。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十九）递延所得税资产/递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的

应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

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

（三十）所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

当期所得税是按照当期应纳税所得额计算的当期应交所得税金额。应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后得出。

本公司根据资产、负债于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确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：A. 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；B. 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：A. 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；B. 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，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。

（三十一） 租赁

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

在租赁期开始日，本公司将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。

经营租赁的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期

损益。

（三十二）终止经营

终止经营，是指企业满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

③该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的会计处理方法参照《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》相关描述。

（三十三）重要会计政策和会计估计变更

1、会计政策变更

①执行修订后的非货币性资产交换会计准则

2019 年 5 月 9 日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会【2019】8 号），对非货币性资产交换的确认、计量和披露作出修订。2019 年 1 月 1 日至该准则施行日 2019 年 6 月 10 日之间发生的非货币性资产交换，应根据该准则的规定进行调整；2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需进行追溯调整。

②执行修订后的债务重组会计准则

2019 年 5 月 16 日，财政部发布了《关于印发修订<企业会计准则第 12 号——债务重组>的通知》（财会【2019】9 号），对债务重组的确认、计量和披露作出修订。2019 年 1 月 1 日至该准则施行日 2019 年 6 月 17 日之间发生的债务重组，应根据该准则的规定进行调整；2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需进行追溯调整。

③采用新的财务报表格式

2019 年 4 月 30 日，财政部发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务

报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）。2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号）。本公司2019年属于执行新金融工具准则，但未执行新收入准则和新租赁准则情形，资产负债表、利润表、现金流量表及股东权益变动表列报项目的变化，主要是执行新金融工具准则导致的变化，在以下执行新金融工具准则中反映。财会〔2019〕6号中还将“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”、“应收账款”，将“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”及“应付账款”，分别列示，本公司执行此项会计政策对列报前期财务报表项目及金额的影响如下：

序号	受影响的报表项目名称	影响2018年12月31日/2018年度金额增加+/减少-(元)
1	应收账款	+5,862,609.37
	应收票据及应收账款	-5,862,609.37
2	应付账款	+5,925,481.13
	应付票据及应付账款	-5,925,481.13

④执行新金融工具准则

本公司于2019年1月1日起执行财政部于2017年修订的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号—金融资产转移》、《企业会计准则第24号—套期会计》和《企业会计准则第37号—金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”，修订前的金融工具准则简称“原金融工具准则”）。

金融资产分类与计量方面，新金融工具准则要求金融资产基于合同现金流量特征及企业管理该等资产的业务模式分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产三大类别。取消了贷款和应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产等原分类。权益工具投资一般分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，也允许企业将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，但该指定不可撤销，且在处置时不得将原计入其他综合收益的累计公允价值变动额结转计入当期损益。

金融资产减值方面，新金融工具准则有关减值的要求适用于以摊余成本计量以及分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及未提用的贷款承诺和财务担保合同等。新金融工具准则要求采用预期信

用损失模型以替代原先的已发生信用损失模型。

2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，本公司不进行调整。金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。

A. 新金融工具准则首次执行日，分类与计量的改变对本公司财务报表无重大影响。

B. 新金融工具准则首次执行日，分类与计量的改变对金融资产减值准备对本公司财务报表无重大影响。

⑤执行新收入准则

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号-收入（修订）》（下称“新收入准则”），本公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

新收入准则取代了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第14号-收入》及企业会计准则第15号-建造合同》（下称“原收入准则”）。

在原收入准则下，本公司以风险和报酬转移作为收入确认时点的判断标准。本公司商品销售收入在同时满足以下条件时予以确认，即对已将商品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，本公司确认商品销售收入的实现。提供的服务收入按照资产负债表的完工百分比进行确认。

在新收入准则下，本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准：本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

本公司依据新收入准则的规定，根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。同时，本公司依据新收入准则对与收入相关的信息披露要求提供更多披露，例如相关会计政策、有重大影响的判断（可变对价的计量、交易价格分摊至各单项履约义务的方法、估计各单项履约义务单独售价所用的假设等）、与客户合同相关的信息（本期收入确认、合同余额、履约义务等）、与合同成本有关的资产的信息等。考虑首次执行新收入准则的累积影响，本公司采用新收入准则未对 2020 年 1 月 1 日的留存收益产生重大影响，未对比较财务报表数据进行调整。执行新收入准则的主要影响如下：

序号	受影响的报表项目名称	影响 2020 年 1 月 1 日金额 增加+/减少-（元）
1	预收款项	-4,739,921.12
	合同负债	+4,533,459.48
	其他流动负债	+206,461.64

除上述会计政策发生变更外，本公司本报告期无其他会计政策变更。

2、会计估计变更

本公司本报告期无会计估计变更。

（三十四）会计差错更正

2020 年 12 月 18 日，公司召开第二届董事会第十三次会议，对公司前期差错事项进行更正，主要更正事项为：公司对 2019 年度、2018 年度及 2017 年度报告进行了审慎审查，发现前期存在少数收入和成本未按权责发生制确认、部分库龄较长存货应提跌价准备而未提、销售返利和销售部分提成费用未按权责发生制计提、递延收益摊销标准适用错误、货币资金与金融资产分类不准确等事项，根据《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和差错更正》规定，针对前述会计差错，公司已对 2019 年度、2018 年度及 2017 年度财务报

表相关科目进行追溯调整，同时由于 2020 年半年度财务报表后续经中兴财光华会计师事务所审计，故按照审计后内容进行了调整。

上述前期差错更正对比较期间财务报表的累计影响情况如下：

单位：元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	135,981,684.51	-155,534.87	135,826,149.64	-0.11%
负债合计	37,981,639.27	1,056,977.60	39,038,616.87	2.78%
未分配利润	33,636,010.52	-1,090,994.36	32,545,016.16	-3.24%
归属于母公司所有者权益合计	98,000,045.24	-1,212,512.47	96,787,532.77	-1.24%
所有者权益合计	98,000,045.24	-1,212,512.47	96,787,532.77	-1.24%
营业收入	85,123,406.90	1,150,690.37	86,274,097.27	1.35%
净利润	33,032,042.35	1,048,533.77	34,080,576.12	3.17%
项目	2019年12月31日/2019年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	113,548,523.43	-691,991.35	112,856,532.08	-0.61%
负债合计	24,097,668.41	1,568,797.18	25,666,465.59	6.51%
未分配利润	28,308,934.78	-2,020,642.35	26,288,292.43	-7.14%
归属于母公司所有者权益合计	89,450,855.02	-2,260,788.53	87,190,066.49	-2.53%
所有者权益合计	89,450,855.02	-2,260,788.53	87,190,066.49	-2.53%
营业收入	129,552,513.52	142,520.82	129,695,034.34	0.11%
净利润	44,244,739.82	-360,444.85	43,884,294.97	-0.81%
项目	2018年12月31日/2018年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	100,078,939.10	-785,650.99	99,293,288.11	-0.79%
负债合计	24,270,821.91	1,114,489.19	25,385,311.10	4.59%
未分配利润	19,053,361.81	-1,709,414.81	17,343,947.00	-8.97%
归属于母公司所有者权益合计	75,808,117.19	-1,900,140.18	73,907,977.01	-2.51%
所有者权益合计	75,808,117.19	-1,900,140.18	73,907,977.01	-2.51%
营业收入	100,297,151.69	-605,831.28	99,691,320.41	-0.60%
净利润	31,749,811.25	-835,456.88	30,914,354.37	-2.63%

项目	2017年12月31日/2017年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	81,743,503.70	-380,567.26	81,362,936.44	-0.47%
负债合计	17,284,101.22	684,312.11	17,968,413.33	3.96%
未分配利润	10,856,175.59	-950,264.90	9,905,910.69	-8.75%
归属于母公司所有者 权益合计	64,459,402.48	-1,064,879.37	63,394,523.11	-1.65%
所有者权益合计	64,459,402.48	-1,064,879.37	63,394,523.11	-1.65%
营业收入	92,982,482.33	260,534.90	93,243,017.23	0.28%
净利润	19,083,935.65	161,195.11	19,245,130.76	0.84%

六、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

（一）主要税种和税率

报告期内，公司及子公司的主要税种和法定税率情况如下：

1、流转税及附加税

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、应税劳务收入和应税服务收入	6%、13%、16%、17%
	销售出口货物	0%
城市维护建设税	应交流转税税额	5%、7%
教育费附加	应交流转税税额	3%
地方教育附加	应交流转税税额	2%

根据《关于调整增值税税率的通知》【财税〔2018〕32号】，2018年5月1日起，本公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%税率的，税率调整为16%。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》【财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号】，2019年4月1日起，本公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%。

公司提供技术服务收入执行6%税率。

依据《财政部 国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税【2012】39号），公司出口产品实行“免、抵、退税”政策。

2、所得税

公司名称	税率				备注
	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月	
本公司	15%	15%	15%	15%	高新技术企业
始兴县美的连电子科技有限公司	25%	25%	25%	25%	
美连医疗电子有限公司	注 1				

注 1：美连医疗电子有限公司（MED-LINKET CORP.）是一家注册成立在美国加利福尼亚州的公司，其企业所得税由美国联邦所得税和州所得税构成，其中：2017 年联邦企业所得税采用超额累进税率，税率从 15%至 39%，2018 年 1 月起，联邦企业所得税税率为 21%；加利福尼亚州企业所得税税率统一为 8.84%，最低税额为 800 美元/年。计算联邦所得税时，缴纳的州所得税可以扣除。

3、房产税和土地使用税

①房产税按照房屋原值的 70%为纳税基准，税率为 1.2%；或以租金收入为纳税基准，税率为 12%。

②土地使用税以公司实际占用的土地面积为计税依据，根据公司拥有的土地所在地的土地使用税政策缴纳。

（二）税收优惠政策

公司 2015 年 6 月 19 日取得国家高新技术企业证书（证书编号：GR201544200685），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条及其实施条例第九十三条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税，故公司 2017 年度减按 15%的税率征收企业所得税。

2018 年 10 月 16 日取得国家高新技术企业证书（编号：GR201844200160），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条及其实施条例第九十三条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税，故公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月减按 15%的税率征收企业所得税。

七、分部信息

公司按照产品类别、业务类型、销售区域进行分类的分部信息详见本节“十一、盈利能力分析”。

八、非经常性损益情况

（一）经会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号—非经常性损益》（2008年修订）的有关规定，中兴财光华会计师对公司报告期的非经常性损益进行了审核，并出具了《非经常性损益鉴证报告》，报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动性资产报废损益	-0.43	-5.13	-0.42	-0.70
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	77.51	199.45	214.68	142.56
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	18.71	53.30	18.44	42.25
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.18	4.92	11.52	3.53
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-747.37
非经常性损益总额	101.97	252.54	244.22	-559.73
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	15.57	38.42	37.35	-83.41
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	86.40	214.12	206.88	-476.32

（二）非经常性损益影响分析

报告期内，公司非经常性损益及其对净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于母公司股东的非经常性损益	86.40	214.12	206.88	-476.32
归属于母公司股东的净利润	3,408.06	4,388.43	3,091.44	1,924.51
扣除非经常性损益后的归属母公司股东的净利润	3,321.65	4,174.31	2,884.56	2,400.83
归属于母公司股东的非经常性损益占同期归属于母公司股东净利润的比例（%）	2.54	4.88	6.69	-24.75

报告期内各期，公司归属于母公司股东非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例分别是-24.75%、6.69%、4.88%、2.54%，除2017年占比较大以外，其他各期非经常性损益对公司净利润影响较小。2017年公司非经常性损益为负，且金额较大，主要系当期进行员工股权激励确认股份支付费用747.37万元导致。剔除股份支付因素后，报告期内公司非经常性损益主要为政府补助及少量的理财收益等，对公司经营成果的影响较小。

九、发行人报告期内的主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	3.33	4.64	4.30	4.73
速动比率（倍）	2.68	3.96	3.55	3.92
资产负债率（母公司）（%）	27.02	20.71	23.14	19.03
资产负债率（合并）（%）	28.74	22.74	25.57	22.08
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.37	2.14	1.81	1.55
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例（%）	0.47	0.46	0.60	0.84
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	22.05	21.08	13.47	13.52
存货周转率（次/年）	3.39	3.46	2.92	3.34
息税折旧摊销前利润（万元）	4,050.33	5,139.49	3,605.49	2,222.01
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,408.06	4,388.43	3,091.44	1,924.51
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,321.65	4,174.31	2,884.56	2,400.83
利息保障倍数（倍）	104,628.53	27,046.60	/	/
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.79	1.07	0.89	0.67
每股净现金流量（元）	-0.01	0.24	0.11	0.70

注：

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

3、资产负债率=总负债÷总资产×100%

4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额，2020年1-6月应收账款周转率为年化指标

- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均余额，2020年1-6月存货周转率为年化指标
 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+折旧+摊销+利息支出
 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
 8、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产÷期末股本总额
 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额
 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额
 11、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/净资产。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定。本公司报告期内净资产收益率和每股收益如下：

（1）2020年1-6月

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	34.03	0.84	0.84
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	33.17	0.81	0.81

（2）2019年度

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	48.36	1.08	1.08
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	46.00	1.02	1.02

（3）2018年度

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	40.97	0.76	0.76
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	38.23	0.71	0.71

（4）2017年度

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	32.53	0.47	0.47

扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	40.58	0.59	0.59
----------------------	-------	------	------

注：1、加权平均净资产收益率计算公式

$$\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P0}{(E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)}$$

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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = \frac{P0}{S}, S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$$

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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 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 = $\frac{P1}{(S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})}$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

十、盈利预测情况

报告期内，本公司未编制盈利预测报告。

十一、盈利能力分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	8,627.41	12,969.50	30.10	9,969.13	6.92	9,324.30
营业毛利	5,251.75	7,467.14	31.37	5,684.00	8.70	5,229.04

利润总额	3,987.25	5,044.38	42.94	3,528.97	64.34	2,147.41
净利润	3,408.06	4,388.43	41.95	3,091.44	60.63	1,924.51
归属于母公司股东的净利润	3,408.06	4,388.43	41.95	3,091.44	60.63	1,924.51
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,321.65	4,174.31	44.71	2,884.56	20.15	2,400.83

注：下文中 2020 年 1-6 月的上年同期数据，指公司已更正披露的 2019 年中报数据，2019 年中报数据未经审计。

报告期内，公司营业收入分别为 9,324.30 万元、9,969.13 万元、12,969.50 万元、8,627.41 万元，净利润分别为 1,924.51 万元、3,091.44 万元、4,388.43 万元、3,408.06 万元，均持续快速增加。2018 年度、2019 年度，公司营业收入较上年同期增长率分别为 6.92%、30.10%，2020 年上半年营业收入达到 2019 年全年营业收入水平的 66.52%。公司报告期尤其是 2019 年度、2020 年上半年营业收入增长较快。受益于高度重视管理、销售效率的提升，加强费用控制力度，报告期内公司期间费用金额波动不大，期间费用率呈现稳步下降趋势。受上述因素影响，报告期内公司业绩快速提升，规模效应凸显，公司净利润以高于营业收入的速度增长，2018 年度、2019 年度公司净利润较上年同期增长率分别为 60.63%、41.95%，2020 年上半年已实现净利润 3,408.06 万元，达到 2019 年全年净利润水平的 77.66%。报告期内，公司体现出较高的成长性和盈利能力。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况分析

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	99.91
其他业务收入	-	-	-	-	-	-	8.38	0.09
合计	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,324.30	100.00

报告期内，公司主营业务收入分别为 9,315.92 万元、9,969.13 万元、12,969.50 万元及 8,627.41 万元，基本均为主营业务收入。报告期内公司主营业务收入主要来源于医疗生命体征监测耗材、设备的销售，主营业务突出。

公司其他业务收入主要为 2017 年度子公司始兴美的连将部分闲置厂房对外

出租形成的租金收入 8.38 万元，金额较小。

报告期内，公司主营业务收入持续增长，主要受益于医疗器械市场需求的持续增长，以及公司在技术研发、产品质量、生产制造、资质认证等方面的竞争优势，具体原因分析如下：

（1）国内外市场需求持续增长，为公司营业收入增长提供了外部条件

从全球市场来看，随着全球人口自然增长、人口老龄化程度提高，人均平均寿命延长，全球医疗器械行业的市场需求总体呈现上升态势。据 Evaluate MedTech 统计显示，2019 年全球医疗器械市场规模预计为 4,519 亿美元，2024 年医疗器械市场规模预期达到 5,945 亿美元，2019-2024 年复合增长率为 5.64%。

从国内市场来看，医疗器械行业属我国重点支持的战略新兴产业，随着国内经济的持续发展、人均可支配收入增加、大众健康意识不断提高、社会老龄化趋势的加剧及医疗器械产业的升级换代及政策支持，我国医疗器械产业将保持高速扩容。根据艾媒咨询数据，2019 年中国医疗器械市场总规模预计将达到 6,285 亿元，同比增长 18.50%。2011 年至 2019 年的复合增长率达到 19.92%，远高于同期整个国内 GDP 增长及全球医疗器械行业平均增速，中国医疗器械市场已成为仅次于美国和欧洲的全球第三大市场。同时，由于国家政策的大力支持和医疗卫生体制改革的不断推进，医疗诊断与监护器械的应用领域不断扩大，由单一学科发展到多病种、多科室、多学科应用，同时也由大医院拓展到中小医院及社区医疗机构，由特殊使用转变为常规手段，带动国内医疗器械需求市场高速迅速增长。

今年来，新冠肺炎疫情在全球范围内扩散，凸显海内外市场医用设备及耗材的配置明显不足，疫情期间监护仪、呼吸机、体温计、脉搏和温度血氧仪等各类医用设备投入大量增加，并引发各国政府对医疗系统后续建设的重视及投入，从而带动配套医用耗材需求显著增长。

近年来国内外市场需求的快速增长为公司良好的业绩提供了坚实的基础。

（2）不断研发创新，持续提升技术水平，并取得广泛的资质认证，为公司业务规模扩大提供内在动力

公司致力于血氧、脑电、心电、肌电、体温、血压等常规人体信号测量精度提升及算法优化，自主研发自适应带通滤波器技术、相关信号干扰消除技术、多

参数系统建模方法、宽光谱接收范围的光电传感器等核心技术，有效提升测量及算法的准确性与可靠性。公司紧跟市场需求，持续进行新产品、新技术的研发，并围绕现有产品进行持续研发，不断提高产品性能，提升产品使用舒适度。公司的核心产品具有自主知识产权，在同行业企业中处于前列。例如，近年来公司研发推出麻醉深度传感器，并完成该产品的注册上市。该产品在测量灵敏度、数值精确性等方面均达到先进水平，能够实现进口替代，公司凭借自身的研发及技术实力，报告期内该产品客户认可度不断提升，实现收入快速增长。公司新产品的不断推出以及原有产品性能、品质等不断提升，保证了公司产品的技术先进性以及性能质量高标准，使得公司能够在原厂耗材及同业耗材的市场竞争中始终保持高性价比及良好的客户口碑，为公司业务增长提供强大的内在动力。

公司通过了 ISO 13485:2016/NS-EN ISO 13485:2016 质量体系认证、GB/T19001-2016/ISO9001:2015 管理体系认证，多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，也通过多家日本、美国、欧洲知名品牌商审厂，能够满足市场区域的全面覆盖，在老客户订单稳中有升的同时不断获得新增客户，为公司销售规模的扩大提供了技术与资质的保障。

（3）产品种类丰富，定制化能力强、品质优良、供货时效性高，为公司业绩实现提供坚实基础

目前，公司产品涵盖了呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类等多个大类，能够满足客户对于诊断、治疗、监护耗材产品的多元化一站式需求。产品规格齐全，能兼容大部分进口和国产机型，并可为客户提供量身定制的产品设计与生产服务。医疗器械有源耗材具有品种多、批量少的特征，公司导入精益生产模式，能够以柔性生产快速响应客户的差异化需求，在市场竞争中占据优势。公司产品质量优良，具有测量灵敏度高、数值精确性高、做工精细等特点，获得客户较高的认可度，表现为既有客户合作稳定性高，并且口碑相传促进新客户拓展。

公司丰富的产品种类及适配性、快速的市场响应能力、扎实的产品工艺及卓越的性能质量，为公司持续获得订单并不断开拓新市场、新客户提供了坚实的现实基础。

2、主营业务收入报告期各期变动分析

报告期公司主营业务收入分别为 9,315.92 万元、9,969.13 万元、12,969.50 万元及 8,627.41 万元。报告期尤其是 2019 年度、2020 年 1-6 月公司主营业务收入呈现较快速增长，主要得益于行业、客户的稳步增长。公司客户类型以经销商、设备和配件生产商等为主，销售的产品包括呼吸监测类；心电\脑电\肌电监测类；血压监测类；体温监测类；电外科类等类别的耗材与设备。近年来，随着下游医疗健康需求增长与医疗设备应用的拓展，公司的核心产品业务规模也稳步提升。依托公司在技术研发、生产制造、专业资质、销售渠道等方面的积累，公司不断获取国内外优质客户，提升医疗设备及耗材的产销规模，在生命体征监测耗材领域的行业地位逐步提高。

(1) 2020 年 1-6 月主营业务收入 8,627.41 万元，较上年同期增加 2,592.01 万元，增长 42.95%，主要由于：

①在境外市场，随着公司专业资质、知名度的提高，及下游客户市场拓展力度加大，和因新冠肺炎疫情原因市场需求量增加、备货增加等因素影响，公司与稳定合作客户如客户 A、Technomed Engineering B.V.、Sage Services Group、Walters Medical Ltd、Vingmed 销售额较上年同期快速增长，前述客户合计增加收入 1,208.89 万元。

②在境内市场，受新冠肺炎疫情影响，公司呼吸监测类、体温监测类等防疫相关产品销售大幅度增加：一方面境内医用红外体温计收入较上年同期增加 751.96 万元；另一方面，公司的设备生产商客户东莞永胜医疗制品有限公司的呼吸机销售业务大幅增加，带动其向公司采购相关配件及耗材产品的需求增加，2020 年上半年公司对其实现销售收入较上年同期增加 341.47 万元。

(2) 2019 年度主营业务收入较上年度增加 3,000.37 万元，增长 30.10%，主要源于海内外市场客户齐发力，推动公司业绩增长。具体分析如下：

①境外销售：

2019 年度公司境外销售收入同比上年增加 2,101.03 万元，增长 35.87%，主要由于：

A. 公司产品在市场上占据品牌知名度及性能、成本优势。老客户（如客户

A、Med Matters、Technomed Engineering B.V.、Sage Services Group、Walters Medical Ltd 等）增加采购。公司通过为客户提供优质、高精度、高可靠性、高性价比的产品，帮助经销商客户及生产商、维修商客户提高产品及服务的竞争力，在此基础上，客户自身也通过加大市场拓展力度等方式，不断提高销售规模，使得客户向公司的采购需求有较大幅度增加，从而带动公司业务量增长，前述 5 家境外客户营业收入合计较上年增加 1,514.93 万元。

B. 2019 年度美元兑人民币汇率相比上年度呈上升趋势。一方面对出口起到了一定的促进作用，另一方面，公司境外销售占比在 60%左右，且主要以美元进行结算，在既有客户美元定价不变的情况下，折合成人民币后销售收入金额也有所上升。

②境内销售：

2019 年公司境内销售收入较上年增加 899.34 万元，增长 21.87%，主要系：

一方面，公司境内心电\脑电\肌电监测类产品收入较上年增加 604.69 万元、增长 51.57%形成。公司该类产品销售收入的增加，主要缘于国内市场对精准麻醉需求增加以及由于麻醉手术量稳步增长。公司是国内少数较早成功研发麻醉深度传感器并完成产品注册上市的监护耗材厂商之一，在国内细分行业中处于前列地位，占据行业先发优势。2019 年公司境内一次性麻醉深度传感器收入较上年增加 391.73 万元、增长 78.56%。

另一方面，随着一次性耗材应用的增长，公司一次性使用脉搏血氧饱和度传感器等呼吸监测类产品收入较上年增加 219.75 万元，增长 12.10%。

(3)2018 年度主营业务收入较上年度增加 653.21 万元，较上年增长 7.01%，主要源于境内销售的增长，2018 年境外收入基本与上年持平。境内销售增长主要系 2017 年 10 月公司新开拓郑州歌丽美尔科技有限公司、温州市芙莱瑞医疗器械有限公司经销商客户。前述经销商客户 2018 年较上年新增不含税销售额 365.11 万元。

3、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
呼吸监测类	3,126.52	36.24	5,312.02	40.96	4,180.34	41.93	3,842.36	41.25
心电\脑电\肌电监测类	1,888.94	21.89	3,494.53	26.94	2,639.79	26.48	2,405.42	25.82
电外科类	1,057.90	12.26	1,575.24	12.15	1,029.80	10.33	1,072.85	11.52
血压监测类	750.19	8.70	1,033.11	7.97	842.67	8.45	1,006.04	10.80
体温监测类	1,171.14	13.57	565.34	4.36	381.93	3.83	234.25	2.51
其他	622.30	7.21	953.41	7.35	841.01	8.44	714.31	7.67
技术开发服务	10.42	0.12	35.85	0.28	53.58	0.54	40.68	0.44
合计	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

公司主营业务为生命体征监测耗材及仪器的研发、生产和销售，公司专注于为 ICU 和麻醉手术提供高性价比的有源耗材，是行业内较少的同时具备医用传感器及线缆组件产品研发、外观设计、结构设计、手板、模具、试产、量产、临床与注册咨询等一体化服务能力的优势企业。

报告期内，公司的生命体征监测耗材及仪器产品涵盖呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类等。其中，生命体征监测仪器产品包含温度和脉搏血氧仪、医用红外体温计、腕式电子血压计及臂式电子血压计等。除 2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响，医用红外体温计、温度和脉搏血氧仪销量及业绩大幅提升以外，报告期内公司生命体征监测仪器设备的销量较少，销售收入占比不高。报告期内公司主要业绩来源于公司生命体征监测耗材产品，其主要包含生命体征监测传感器及医用线缆组件等产品，主要用于匹配 CT、MRI、监护仪、血氧仪、心电图机、脑电图仪、麻醉机，呼吸机、超声仪、理疗仪等医疗诊断与监护设备使用。

从上表可见，公司各类产品收入占比整体较稳定。2017-2019 年度，公司呼吸监测类收入占比在 41%左右，是营业收入的主要构成部分；其次，心电\脑电\肌电监测类收入占比在 26%左右，是公司主营业务的第二大构成部分；另外，电外科类收入占比在 11%左右，血压监测类收入占比 9%左右；体温监测类收入占比为 4%左右。2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情影响，体温监测类产品收入占比增加至 13.57%，导致呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类等类别收入占比较报告

期往年有所下降。

（1）呼吸监测类

报告期内各期，公司呼吸监测类产品主要细分构成如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一次性使用脉搏血氧饱和度传感器	1,674.55	53.56	4,212.99	79.31	3,137.14	75.05	2,808.27	73.09
重复性脉搏血氧饱和度传感器	577.59	18.47	791.41	14.90	755.07	18.06	790.76	20.58
温度和脉搏血氧仪	275.37	8.81	35.91	0.68	57.48	1.37	20.85	0.54
其他呼吸监测类线缆组件等	599.01	19.16	271.71	5.12	230.65	5.52	222.48	5.79
合计	3,126.52	100.00	5,312.02	100.00	4,180.34	100.00	3,842.36	100.00

公司呼吸监测类产品主要包括一次性和重复性脉搏血氧饱和度传感器、温度和脉搏血氧仪、其他呼吸监测类线缆组件。报告期各期公司呼吸监测类收入分别为3,842.36万元、4,180.34万元、5,312.02万元、3,126.52万元，金额逐年增长，占主营业务收入比例分别为41.25%、41.93%、40.96%、36.24%，是公司主营业务的主要构成部分。2017-2019年度一次性使用脉搏血氧饱和度传感器、重复性脉搏血氧饱和度传感器合计占公司呼吸监测类收入比例在93%以上，是公司的核心产品，近三年保持了持续稳定增长。

2018年、2019年度公司呼吸监测类产品销售收入较上年分别增加337.99万元、1,131.67万元，较上年同期分别增长8.80%、27.07%，主要系一次性使用脉搏血氧饱和度传感器、重复性脉搏血氧饱和度传感器销售收入增长形成。2020年上半年公司呼吸监测类产品销售收入增长主要源于温度和脉搏血氧仪、重复性脉搏血氧饱和度传感器以及其他呼吸监测类线缆组件等产品销售收入的增长。

2020年上半年一次性使用脉搏血氧饱和度传感器销售占比下降，同时重复性脉搏血氧饱和度传感器、温度和脉搏血氧仪销售占比上升，主要由于：受新冠肺炎疫情影响，全国医院的住院量、手术量减少，公司与手术量相关性更强的一次性血氧饱和度传感器的市场需求量减少，导致其2020年上半年销售出现下滑；

由于疫情期间医疗器械设备厂商增加设备生产备货，相应配套的重复性脉搏血氧饱和度传感器需求量随之增加。另一方面疫情期间对体温监测相关产品供不应求，导致 2020 年上半年公司温度和脉搏血氧仪销售收入大幅增加。

报告期内公司呼吸监测类销售收入逐年增加的主要原因如下：

①公司知名度打开、不断取得产品上市、注册许可

公司血氧传感器等呼吸监测类产品技术先进性、质量、性能、兼容性、使用舒适度均在同行业细分市场处于前列地位，并且公司积极参加境外医疗器械展会，不断增加取得欧盟 CE 许可、美国 FDA 许可的产品注册证，使得公司能维护老客户市场份额，并协助其不断扩大市场需求的同时，不断开拓新客户、新市场，销售收入得以持续快速增长。

②市场需求的增加

血氧饱和度是反应机体呼吸供氧状态的重要指标，其在心肺危重病人、麻醉手术病人、早产儿和新生儿的临床检测中有大量应用，主要应用在手术室、ICU 重症监护室、呼吸科、新生儿科、急诊等。随着医学的进步及大众对生活质量要求的提高，终端医院及用户对脉搏血氧饱和度传感器、温度和脉搏血氧仪等产品的需求不断增加；加上国家近年不断加大对医疗卫生体系的投入，推进分级诊疗政策，推进基层医疗体系建设，促进全国各级医院注重发热门诊、急重症、传染病、呼吸科等相关科室建设，进一步带动了市场需求量的增加。

③下游客户业务量的持续增长

公司通过为既有客户提供优质及高性价比产品，保障客户多品种及快速供货需求等方式，协助客户获得其下游需求认可度的不断提升，从而带来客户经营规模扩张及需求的增长，进而带动公司业绩的增长。

2018 年公司呼吸监测类产品销售收入较上年增加 337.99 万元，其中公司常年合作的老客户 Sage Services Group 采购增加，当年该客户呼吸监测类产品销售收入较上年增加 105.28 万元；2017 年 10 月公司新增客户郑州歌丽美尔科技有限公司，2018 年该客户呼吸监测类产品销售收入较上年增加 187.84 万元。

2019 年度公司呼吸监测类产品销售收入较上年分别增加 1,131.67 万元，其

中公司常年合作客户 Med Matters、Sage Services Group 由于采购需求增加，当年上述客户呼吸监测类产品销售收入合计较上年增加 810.69 万元。

2020 年 1-6 月，公司客户 Sage Services Group、Vingmed 业务规模进一步扩大，二者呼吸监测类产品销售收入较上年同期增加 310.16 万元。

④ 一次性耗材应用整体呈增长趋势

一方面，一次性手术感染控制产品相比重复使用产品能够显著降低交叉感染风险，用户及医院对一次性耗材接受度及需求增加；另一方面，一次性手术室感染控制产品在便利性、成本等方面相比重复使用产品亦具有优势，使得一次性产品需求更加旺盛。2017-2019 年度，公司一次性使用脉搏血氧饱和度传感器销售收入分别为 2,808.27 万元、3,137.14 万元、4,212.99 万元，占呼吸监测类产品收入的 73.09%、75.05%、79.31%，保持了持续稳定增长。

2020 年上半年，一次性使用脉搏血氧饱和度传感器实现收入 1,674.55 万元，为 2019 年销售收入的 39.75%，销售额有所下滑，主要系受疫情影响，全国医院的住院量、手术量减少，公司一次性血氧饱和度传感器的市场需求量减少导致。

⑤ 新冠肺炎疫情影响

2020 年以来，受新冠肺炎疫情影响，公司呼吸监测类产品中与防疫相关产品销售大幅度增加：公司的设备生产商客户东莞永胜医疗制品有限公司的呼吸机销售业务大幅增加，带动其向公司采购相关配件及耗材产品的需求增加，2020 年上半年东莞永胜呼吸监测类产品销售收入较上年同期增加 341.04 万元。

（2）心电\脑电\肌电监测类

报告期内公司心电\脑电\肌电监测类主要细分产品构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
心电导联线	712.70	37.73	1,097.98	31.42	956.08	36.22	1,058.12	43.99
一次性麻醉深度传感器	503.86	26.67	1,077.36	30.83	572.76	21.70	281.80	11.72
脑电导联线	148.82	7.88	155.20	4.44	180.07	6.82	204.30	8.49
盆底肌肉治疗用体内电极	59.74	3.16	143.32	4.10	39.46	1.49	118.53	4.93

肌电电缆线	81.70	4.33	352.57	10.09	267.31	10.13	168.63	7.01
心电\脑电\肌电监测类线缆及组件	382.12	20.23	668.11	19.12	624.11	23.64	574.05	23.86
合计	1,888.94	100.00	3,494.53	100.00	2,639.79	100.00	2,405.42	100.00

报告期各期公司心电\脑电\肌电监测类产品销售收入分别为 2,405.42 万元、2,639.79 万元、3,494.53 万元、1,888.94 万元，占主营业务收入比例分别为 25.82%、26.48%、26.94%、21.89%，是公司主营业务的第二大构成部分，实现收入逐年增加。2017-2019 年该类业务占主营业务收入比例稳中有升，2020 年上半年由于疫情原因体温监测类产品收入占比上升，心电\脑电\肌电监测类产品收入占比有所下降。

公司心电\脑电\肌电监测类产品主要包括心电导联线、一次性麻醉深度传感器、脑电导联线、盆底肌肉治疗用体内电极、肌电电缆线以及心电\脑电\肌电监测类线缆及组件，涵盖的产品类别较多，销售较分散，其中心电导联线、一次性麻醉深度传感器销售占比相对较高，报告期内二者合计收入占比在 55%以上。

2018 年公司心电\脑电\肌电监测类产品收入较上年增加 234.37 万元，增长 9.74%，主要系一次性麻醉深度传感器收入增加 290.96 万元。2019 年较上年增加 854.75 万元、增长 32.38%，主要系一次性麻醉深度传感器收入增加 504.60 万元、盆底肌肉治疗用体内电极产品收入增加 103.85 万元以及心电导联线收入增加 141.90 万元所致。2020 年上半年较上年同期增加 329.68 万元、增长 21.14%，主要系一次性麻醉深度传感器收入增加 113.98 万元以及心电导联线收入增加 183.64 万元所致。

报告期内公司一次性麻醉深度传感器收入增长较快，主要原因如下：

①麻醉手术量稳步增长、对精准麻醉的需求增加，推动脑电产品市场需求的增加

麻醉是现代临床外科手术中不可缺少的一类重要医学手段。随着收入水平的提高、医疗事业的发展，麻醉手术量稳步增长，而传统判断麻醉用药量主要根据医生的历史经验或传统器械，一定程度上缺乏精确性和有效性，麻醉深度传感器的应用由于具备可以减少主要麻醉药物的计量、能够缩短苏醒和恢复时间、提高患者的舒适度、显著降低高风险手术病人术中知晓的风险等优势，市场空间较大。

②公司麻醉深度传感器产品处于行业类先进水平，为公司拓展脑电监测耗材市场提供内在动力

公司是国内少数较早成功研发麻醉深度传感器并完成产品注册上市的监护耗材厂商之一。公司产品通过多年的临床验证，在测量灵敏度、数值精确性等方面具有优势。公司技术和产品注册优势助力公司麻醉深度传感器产品销售收入的快速增长。报告期内公司一次性麻醉深度传感器产品分别实现收入 281.80 万元、572.76 万元、1,077.36 万元、503.86 万元，增长迅速。

（3）电外科类

报告期内公司电外科类主要细分产品构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高频电刀线	750.44	70.94	1,028.72	65.31	670.22	65.08	664.27	61.92
高频电刀笔刀头	179.11	16.93	250.40	15.90	181.59	17.63	194.69	18.15
高频电刀操控笔	34.80	3.29	133.06	8.45	125.32	12.17	126.62	11.80
其他高频手术电极	93.55	8.84	163.05	10.35	52.67	5.11	87.27	8.13
合计	1,057.90	100.00	1,575.24	100.00	1,029.80	100.00	1,072.85	100.00

报告期内公司电外科类产品销售收入分别为 1,072.85 万元、1,029.80 万元、1,575.24 万元、1,057.90 万元，占公司主营业务收入比例分别为 11.52%、10.33%、12.15%、12.26%，主要产品包括高频电刀线、高频电刀笔刀头、高频电刀操控笔等，主要系以非自主品牌方式销售给公司第一大客户（客户 A）。该公司是知名的等离子电刀和电刀烟雾处理设备生产商，其采购公司产品用于匹配其电刀设备后销售。报告期内客户 A 实现的电外科类收入分别为 971.53 万元、938.37 万元、1,409.73 万元、1,030.15 万元，占公司电外科类整体收入的 90%左右。由于客户 A 产品市场需求量增加，采购额有所增长，公司与其销售收入 2019 年较上年增加 471.36 万元，增长 50.23%，2020 年上半年电外科类收入也增长较快。

（4）血压监测类

报告期内公司血压监测类主要细分产品构成如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
血压袖带	326.75	43.56	571.70	55.34	421.17	49.98	475.86	47.30
压力传感器电缆	178.03	23.73	176.68	17.10	139.29	16.53	127.96	12.72
输液加压袋	121.37	16.18	56.66	5.48	99.65	11.82	217.67	21.64
血压监测类线缆及组件	124.04	16.53	228.07	22.08	182.57	21.67	184.55	18.34
合计	750.19	100.00	1,033.11	100.00	842.67	100.00	1,006.04	100.00

报告期内公司血压监测类收入分别为 1,006.04 万元、842.67 万元、1,033.11 万元、750.19 万元，占公司主营业务收入比例分别为 10.80%、8.45%、7.97%、8.70%，主要产品包括血压袖带、压力传感器电缆、输液加压袋和血压监测类线缆及组件等。报告期内血压监测类产品中血压袖带占血压监测类收入比例分别为 47.30%、49.98%、55.34%、43.56%，是主要的血压监测类产品，主要由子公司始兴美的连生产。2018 年血压袖带金额有所降低，主要由于境外客户订单量有所下降。

2018 年度公司血压监测类产品销售收入较上年减少 163.37 万元，下降 16.23%，主要系输液加压袋销售收入减少 118.02 万元所致。2017 年公司输液加压袋销售收入 217.67 万元，金额较高，主要系当年 Proact Medical Ltd 中标了输液加压袋的大额订单，对输液加压袋采购需求增加，2017 年公司向其销售输液加压袋实现收入 201.86 万元，导致公司输液加压袋销售收入 2017 年金额较高，2018 年金额下降。

2019 年公司血压监测类产品销售收入较上年增加 190.44 万元，主要系公司血压袖带销售收入增加 150.54 万元。

2020 年上半年公司血压监测类销售收入较上年同期增加 222.11 万元，一方面系输液加压袋销售收入增加 93.08 万元，主要来源于 Proact Medical UK Ltd 本期采购量增加；另一方面系压力传感器电缆销售收入增加 83.50 万元，主要由于受疫情影响，迈瑞医疗向本公司采购的压力传感器电缆增加导致。

（5）体温监测类

报告期内公司体温监测类主要细分产品构成如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
温度传感器	262.19	22.39	443.24	78.40	316.25	82.80	188.42	80.43
医用红外体温计	868.63	74.17	71.16	12.59	19.96	5.23	11.17	4.77
体温监测类线缆及组件	40.32	3.44	50.95	9.01	45.72	11.97	34.67	14.80
合计	1,171.14	100.00	565.34	100.00	381.93	100.00	234.25	100.00

报告期内公司体温监测类收入分别为 234.25 万元、381.93 万元、565.34 万元、1,171.14 万元，占公司主营业务收入比例分别为 2.51%、3.83%、4.36%、13.57%，主要包括温度传感器、医用红外体温计和体温监测类线缆及组件。2017-2019 年公司体温监测类收入占比较小，2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响，体温监测类产品销售占比上升。

报告期内体温监测类产品中温度传感器实现收入分别为 188.42 万元、316.25 万元、443.24 万元、262.19 万元，占体温监测类收入比例分别为 80.43%、82.80%、78.40%、22.39%，是主要的体温监测类产品，报告期逐年保持较快速增长，主要源于监护仪市场需求增加，以及随着公司产品认可度不断提高，客户采购量增加。

2020 年 1-6 月公司体温监测类产品中医用红外体温计实现收入 868.63 万元，较上年大幅增加，主要系受新冠肺炎疫情影响，市场对于体温监测类产品需求增加所致。

（6）技术开发服务

报告期内技术开发服务收入 40.68 万元、53.58 万元、35.85 万元、10.42 万元，金额较小，主要系为监护仪及配件厂商提供血氧精度评价技术咨询服务获取的收入。

4、主营业务收入地区构成分析

（1）报告期内，公司主营业务收入按地域列示如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

境内	3,230.66	37.45	5,011.88	38.64	4,112.54	41.25	3,423.47	36.75
境外	5,396.75	62.55	7,957.62	61.36	5,856.59	58.75	5,892.45	63.25
合计	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

报告期各期公司境外销售占比在 60%左右，境内销售占比在 40%左右，报告期各期境内、境外销售收入占比整体波动不大，境内、境外业务均实现收入逐年快速增加。2018 年境内销售占比偏高、境外销售偏低，主要系公司 2017 年 10 月开拓的国内新客户如郑州歌丽美尔科技有限公司、温州市芙莱瑞医疗器械有限公司 2018 年交易额增加较大导致。

（2）境外收入主要分布情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
欧洲	3,872.50	71.76	5,472.04	68.76	3,658.60	62.47	3,719.04	63.12
北美洲	744.69	13.80	1,156.61	14.53	868.68	14.83	891.14	15.12
亚洲	457.46	8.48	598.97	7.53	631.34	10.78	644.89	10.94
非洲	105.02	1.95	315.71	3.97	217.12	3.71	141.67	2.40
南美洲	144.81	2.68	270.52	3.40	273.71	4.67	290.47	4.93
大洋洲	47.55	0.88	86.21	1.08	105.11	1.79	155.37	2.64
台湾	2.17	0.04	13.17	0.17	41.92	0.72	22.21	0.38
香港	22.54	0.42	44.40	0.56	60.12	1.03	27.66	0.47
合计	5,396.75	100.00	7,957.62	100.00	5,856.59	100.00	5,892.45	100.00

报告期内公司境外销售主要销往欧洲，占境外销售的 65%左右，北美洲占 15%左右。由于公司大客户较为稳定，报告期各期各大洲的销售占比整体波动不大。

（3）境内收入主要分布情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏	406.34	12.58	843.86	16.84	647.52	15.75	504.81	14.75
上海	218.25	6.76	662.87	13.23	618.47	15.04	602.18	17.59
浙江	159.50	4.94	477.36	9.52	404.12	9.83	209.27	6.11

深圳	530.77	16.43	436.47	8.71	391.75	9.53	436.64	12.75
北京	412.41	12.77	311.31	6.21	247.42	6.02	189.78	5.54
河南	106.92	3.31	286.44	5.72	253.49	6.16	115.53	3.37
广东	534.89	16.56	283.57	5.66	325.26	7.91	320.43	9.36
山东	217.57	6.73	267.21	5.33	247.32	6.01	236.29	6.90
天津	82.34	2.55	239.22	4.77	170.41	4.14	99.41	2.90
陕西	100.63	3.11	206.72	4.12	57.63	1.40	32.51	0.95
四川	74.81	2.32	176.83	3.53	151.05	3.67	165.66	4.84
安徽	40.24	1.25	147.26	2.94	135.28	3.29	94.97	2.77
河北	57.54	1.78	139.33	2.78	151.03	3.67	121.92	3.56
黑龙江	44.54	1.38	128.62	2.57	70.15	1.71	85.50	2.50
其他	243.89	7.55	404.81	8.08	241.63	5.88	208.58	6.09
合计	3,230.66	100.00	5,011.88	100.00	4,112.54	100.00	3,423.47	100.00

由上表可见，公司境内客户比较分散，单个城市销售占比基本均在 18% 以下，收入占比较高的城市主要包括江苏、上海、浙江等长三角地区，和深圳等珠三角地区以及北京、天津等地。

（4）报告期内同行业可比公司外销业务占比的对比情况

报告期内，公司的外销收入占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：%

项目	2019 年	2018 年	2017 年
迈瑞医疗	42.42	43.31	46.02
维力医疗	48.91	57.98	60.04
爱朋医疗	0.64	0.76	1.19
伟思医疗	-	-	-
康泰医学	71.94	76.35	66.71
美的连	61.36	58.75	63.19

如上表所示，最近三年公司外销收入占营业收入比例低于康泰医学水平，但高于迈瑞医疗、维力医疗水平，可比公司中伟思医疗无境外业务、爱朋医疗境外业务极少。

（5）报告期内发行人对前五名境外客户的销售情况

报告期内公司对前五名境外客户销售情况如下所示：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	收入	占外销收入比重	占营业收入比重
2020年 1-6月	1	客户 A	1,032.95	19.14	11.97
	2	Technomed Engineering B.V.	363.19	6.73	4.21
	3	Sage Services Group	355.39	6.59	4.12
	4	Walters Medical Ltd	347.94	6.45	4.03
	5	Med Matters Ltd	302.74	5.61	3.51
			合计	2,402.21	44.51
2019年度	1	客户 A	1,412.54	17.75	10.89
	2	Med Matters Ltd	1,071.79	13.47	8.26
	3	Sage Services Group	366.59	4.61	2.83
	4	Technomed Engineering B.V.	334.13	4.20	2.58
	5	Walters Medical Ltd	275.99	3.47	2.13
			合计	3,461.05	43.49
2018年度	1	客户 A	945.63	16.15	9.49
	2	Med Matters Ltd	444.70	7.59	4.46
	3	客户 C	234.51	4.00	2.35
	4	Walters Medical Ltd	204.98	3.50	2.06
	5	Technomed Engineering B.V.	198.33	3.39	1.99
			合计	2,028.15	34.63
2017年度	1	客户 A	972.70	16.51	10.43
	2	Med Matters Ltd	524.44	8.90	5.62
	3	客户 C	354.58	6.02	3.80
	4	Walters Medical Ltd	242.64	4.12	2.60
	5	Sensoronics, Inc.	232.25	3.94	2.49
			合计	2,326.61	39.48

报告期内外销前五名客户的基本情况及销售内容如下：

序号	客户名称	成立时间	注册地	主营业务	开始合作时间	主要销售内容
1	客户 A	1985 年	丹麦	知名的等离子电刀和电刀烟雾处理设备生产商	2011 年	电外科类耗材
2	Med Matters Ltd	2011 年	英国	是英国医疗器械经销商，处于英国药监局 NHS 的供应商体系内。	2013 年	呼吸监测耗材

3	Sage Services Group	2006年	美国	主营业务为病人监护设备、线缆及零部件的销售、维修。	2016年	呼吸监测耗材，心电\脑电\肌电监测类耗材
4	Technomed Engineering B.V.	1994年	荷兰	主要生产及销售临床神经生理学设备、电信号转化配件。	2010年	心电\脑电\肌电监测类耗材
5	Walters Medical Ltd	2008年	英国	为英国医疗器械经销商，主要从事心电导联线、血氧传感器、血压袖带、监测模块等医疗设备配件产品的经销。	2011年	心电\脑电\肌电监测类耗材，呼吸监测耗材，血压耗材，体温耗材等
6	客户 C	1999年	法国	是法国的医用设备和耗材经销商，产品主要应用于病人监护、诊断成像、电外科等领域。	2015年	血压耗材
7	Sensoronics, Inc.	2005年	美国	美国医疗器械经销商，主要从事血氧传感器、适配电缆、ECG 电缆及其他监护配件的经销。	2013年	呼吸监测耗材，心电\脑电\肌电监测类耗材、血压耗材等

报告期内公司外销业务前五名客户均为成立时间相对较长，与公司合作时间较长，报告期内与公司持续发生交易的稳定客户，报告期内公司对其的销售均为真实销售。

（6）报告期公司境外销售收入与海关出口数据及出口退税数据的匹配情况

公司境外销售业务包括母公司境外销售业务及美国子公司美连医疗境外销售业务，始兴美的连没有直接境外销售业务。由于发行人涉及报关出口的主体仅为母公司，以下分析主要系针对母公司境外销售收入与母公司海关出口统计数据（电子口岸数据）及母公司出口退税数据之间的匹配分析。

A. 报告期内母公司境外销售收入与海关出口数据的匹配性分析

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
电子口岸系统的母公司出口金额	5,245.53	7,766.74	5,699.11	5,842.33
加：不涉及报关境外收入（注1）	68.28	168.50	169.42	72.61
加：预提销售返利对境外收入的影响（注2）	-	12.30	-12.30	15.14
海关出口数据经调整后的母公司境外销售收入	5,313.81	7,947.54	5,856.23	5,930.08
母公司境外销售收入	5,314.69	7,945.04	5,850.08	5,924.49
差额	0.88	-2.50	-6.14	-5.59

差额占母公司境外销售收入的比例	0.02	-0.03	-0.10	-0.09
-----------------	------	-------	-------	-------

注 1：公司的不涉及报关境外收入主要为公司将部分货值较小的货物通过快递邮寄给境外客户，并由快递公司报关；收取的定制产品模具费、运费、银行手续费等；按照境外客户的要求将货物发送给其境内加工厂等指定境内收货方以及退货等情形形成，金额较小。

注 2：针对公司向境外客户销售业务中根据协议约定实际给与销售返利的情形，按照权责发生制原则，将该销售返利对价格的折让在客户完成销售任务的年度预提，次年结算。

经上述调整后，公司海关出口的销售收入数据与境外销售收入金额差异较小，主要为汇率保留位数差异，以及欧元直接转换或通过美元间接转换的汇率折算差异形成。

报告期内，发行人的外销收入（仅指涉及报关业务的母公司）与海关出口数据差异较小，差异主要系不涉及报关的境外收入及收入预提返利等因素形成。发行人的境外销售真实、合理，与海关出口数据基本匹配。

B. 公司母公司境外销售收入与出口免抵退税汇总表

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
母公司免抵退申报出口销售额	5,127.71	7,766.74	5,691.63	6,256.43
加：本期收入在下期免抵退申报数	117.82	-	-	63.72
减：上期收入在本期免抵退申报数	-	-	63.72	477.82
加：不涉及报关境外收入（注 1）	68.28	168.50	169.42	72.61
加：因税务系统限期内未接受到海关电子口岸出口数据而超期未申报免抵退税的收入（注 2）	-	-	71.19	-
加：预提销售返利对境外收入的影响（注 3）	-	12.30	-12.30	15.14
免抵退出口销售额经调整后的母公司境外销售收入金额	5,313.81	7,947.54	5,856.23	5,930.08
母公司境外销售收入	5,314.69	7,945.04	5,850.08	5,924.49
差额	0.88	-2.50	-6.14	-5.59
差额占母公司境外销售收入的比例	0.02	-0.03	-0.10	-0.09

注 1：公司的不涉及报关境外收入详见上述（1）中注 1 的部分。

注 2：2018 年公司境外销售业务存在因遗漏而未在税务机关规定期限内申报免抵退税的情况，涉及收入金额 71.19 万元，相关收入经向税务机关申报已转作免税收入认定。

注 3：预提销售返利对境外收入的影响，详见上述（1）中注 2 的部分。

经上述调整后，公司出口退税申报收入与境外销售收入金额差异较小，主要为汇率保留位数差异，以及欧元直接转换或通过美元间接转换的汇率折算差异形成。

报告期内母公司免抵退税额情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
母公司免抵退税销售额	5,127.71	7,766.74	5,691.63	6,256.43
母公司免抵退税额	666.60	1,117.67	944.45	1,063.59
综合退税率	13.00	14.39	16.59	17.00
适用的退税率	13	13、16	16、17	17

发行人出口退税率受到增值税税率改革的影响，2018年5月1日起，主要适用退税率由17%变更为16%，2019年4月1日起，主要适用退税率由16%变更为13%，报告期内综合退税率与出口产品各期适用的退税率区间相符。

报告期内公司的免抵退税额与境外业务免抵退税销售额及适用的退税率相匹配，免抵退税销售额与境外业务销售收入基本匹配。

保荐机构核查结论：保荐机构已对境外客户收入及应收账款余额进行了函证，发行人的境外销售真实、合理；公司对客户的销售为买断式销售，经与公司主要境外客户访谈确认，不存在境外客户大量囤货的情况，公司境外销售已实现最终销售。

5、主营业务收入分业务模式构成及变动分析

(1) 报告期内，公司主营业务收入按销售模式列示如下：

单位：万元，%

销售模式		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自主品牌销售	经销	4,407.99	51.09	7,771.58	59.92	5,743.12	57.61	5,179.65	55.60
	直销	920.87	10.67	1,010.43	7.79	956.90	9.60	928.48	9.97
小计		5,328.87	61.77	8,782.01	67.71	6,700.02	67.21	6,108.13	65.57
非自主品牌销售		3,298.54	38.23	4,187.49	32.29	3,269.11	32.79	3,207.79	34.43
合计		8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

公司的销售模式主要分为自主品牌销售（包括直销、经销）和非自主品牌销售。

2017-2019年度，公司自主品牌销售占比在66%左右，其中经销模式收入占比在57%左右、直销模式收入占比在9%左右；非自主品牌销售占比在34%左右，

整体波动不大。2020年1-6月，公司非自主品牌销售收入，以及自有品牌销售中的直销模式收入增速高于自主品牌销售中的经销收入增速，导致公司非自主品牌销售、直销模式收入占比分别上升至38.23%、10.67%，经销模式销售占比下降至51.09%。

① 非自主品牌销售变动分析

非自主品牌销售，主要是企业根据客户的订单进行生产，不以美的连品牌进行销售的情况。该模式下，公司产品主要销售给客户A、客户B、Technomed Engineering B.V.、Thought Technology Ltd、Proact Medical UK Ltd以及东莞永胜、南京麦澜德医疗科技有限公司等品牌商客户。

报告期各期，公司非自主品牌销售实现收入分别为3,207.79万元、3,269.11万元、4,187.49万元、3,298.54万元，占主营业务收入比例分别为34.43%、32.79%、32.29%、38.23%，整体实现持续稳定增长。其中，2018年公司非自主品牌销售收入较上年波动不大；2019年公司非自主品牌销售实现收入较上年增加918.38万元，增长28.09%；2020年1-6月非自主品牌销售实现收入达到2019年全年的78.77%。2019年、2020年1-6月，公司非自主品牌销售收入大幅增长的原因主要如下：

A. 公司对客户A销售收入的增加

客户A是知名的等离子电刀和电刀烟雾处理设备生产商，公司为其提供电外科耗材，对其销售均为非自主品牌销售。报告期内公司对客户A实现非自主品牌销售收入分别为972.70万元、945.63万元、1,412.54万元、1,032.95万元，分别占公司非自主品牌销售收入的30.32%、28.93%、33.73%、31.32%，占公司主营业务收入的10.44%、9.49%、10.89%、11.97%。2019年公司对该公司实现非自主品牌销售收入较上年增加466.91万元，2020年上半年对其收入达到2019年的73.13%，主要系受到客户A自身业务规模增加，带来的采购需求增加所致。

B. 公司对东莞永胜销售收入的增加

东莞永胜是香港上市公司永胜医疗的子公司，属于设备生产商，公司为其提供呼吸机配件耗材，对其销售均为非自主品牌销售。报告期内公司对东莞永胜实现业务收入分别为10.83万元、13.40万元、33.27万元、353.67万元。2017年-2019

年期间公司对东莞永胜实现收入规模相对不大。2020 年上半年公司对东莞永胜实现销售收入大幅增加 320.39 万元，达到 2019 年度全年的 10.63 倍，主要系受疫情影响，东莞永胜的呼吸机销售业务大幅增加，带动其向公司采购相关配件及耗材产品的需求增加。

C. 其他稳定老客户的持续采购增加

Technomed Engineering B.V.、南京麦澜德医疗科技有限公司是与公司持续合作多年的品牌商客户，随着公司产品认可度的不断提升以及客户自身业务规模扩大、采购需求量增加，报告期内公司对 Technomed Engineering B.V.、南京麦澜德医疗科技有限公司两家稳定老客户合计分别实现收入分为 208.48 万元、355.45 万元、553.52 万元、421.45 万元，其中，2018 年度较上年增加 146.97 万元，2019 年度较上年增加 198.06 万元，2020 年上半年收入达到 2019 年全年的 76.14%。

②自主品牌业务中直销模式收入变动分析

公司自主品牌业务中直销模式主要包括以下情形：A. 向设备制造厂商、配件生产商、设备维修商等客户销售生命体征监测耗材及设备产品；B. 在电商平台上销售公司医用红外体温计、血氧仪、血压计等产品；C. 向医院、养老服务机构等其他单位销售医用红外体温计、血压计、一次性耗材等生命体征监测耗材及设备产品。

报告期内公司自主品牌业务中直销模式下主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
向设备及配件生产商、维修商销售	675.85	73.39	940.45	93.07	911.31	95.24	901.86	97.13
通过电商平台销售	176.60	19.18	37.27	3.69	12.96	1.35	6.40	0.69
其他	68.42	7.43	32.71	3.24	32.64	3.41	20.22	2.18
合计	920.87	100.00	1,010.43	100.00	956.90	100.00	928.48	100.00

报告期内各期，公司自主品牌业务中直销模式收入分别为 928.48 万元、956.90 万元、1,010.43 万元、920.87 万元，其中 2017 年-2019 年波动不大，逐年略有小额增长；2020 年上半年增幅较为明显，收入达到 2019 年全年的 91.14%，

主要系由于本期受疫情影响，公司电商销售收入增幅较高所致，以及公司的生产商、维修商客户的采购及备货需求有所增加，导致公司对其实现自主品牌销售收入增加。公司直销模式收入以向设备及配件生产商、维修商销售为主，报告期各期分别实现收入 901.86 万元、911.31 万元、940.45 万元、675.85 万元，分别占直销收入总额的 97.13%、95.24%、93.07%、73.39%。2017 年-2019 年期间，直销业务中对生产商及维修商销售收入金额波动不大，占比受到电商业务及其他类业务小幅增加的影响而呈现小幅下降趋势。

报告期内，公司电商销售业务主要通过亚马逊、E-bay、京东、淘宝和阿里巴巴等平台进行线上销售业务，产品包括温度和脉搏血氧仪、医用红外体温计等家用医疗设备。公司自主品牌业务中直销模式下通过电商平台销售实现收入 6.40 万元、12.96 万元、37.27 万元、176.60 万元。2020 年 1-6 月公司实现电商收入 176.60 万元，增长幅度较大，主要系受疫情影响对体温监测类产品需求大幅增加，公司通过电商平台销售医用红外体温计、温度和脉搏血氧仪等产品实现收入大幅增加，进而导致 2020 年 1-6 月直销模式中通过电商平台销售收入占比增加至 19.18%，向设备及配件生产商、维修商销售收入占比随之有所降低。

报告期内公司向医院等其他机构直销的金额分别为 20.22 万元、32.64 万元、32.71 万元、68.42 万元，金额较小。

③自主品牌业务中经销模式收入分析

公司自主品牌业务中经销模式下，企业与经销商签订经销协议，将产品授权、销售给经销商，再由其将产品销售给二级经销商或医院及其他医疗机构等终端客户。报告期各期，公司自主品牌业务中经销模式实现收入分别为 5,179.65 万元、5,743.12 万元、7,771.58 万元、4,407.99 万元，占主营业务收入比例分别为 55.60%、57.61%、59.92%、51.09%，整体实现持续稳定增长。2020 年 1-6 月，经销模式实现收入占主营业务收入比例下降较大，主要系非自主品牌销售收入、直销模式销售收入增幅较高所致，其中 2020 年 1-6 月非自主品牌实现收入 3,298.54 万元，达到 2019 年全年度的 78.77%，自主品牌直销模式实现收入 920.87 万元，达到 2019 年全年度的 91.14%所致。另外，2020 年上半年受新冠肺炎疫情疫情影响，原材料出现短缺，开工率受到影响，导致部分经销商客户订单的交货时间有所延长，从而收入实现延至 2020 年下半年，也导致 2020 年上半年经销模式收入占比有所

下降。

A. 报告期内经销商的数量及变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经销商数量（个）	620.00	879.00	772.00	706.00
经销模式销售收入（万元）	4,407.99	7,771.58	5,743.12	5,179.65
新增经销商数量（个）	219	432	373	-
新增经销商当期销售收入（万元）	725.08	842.13	713.58	-
新增经销商实现收入占当期经销业务收入比重（%）	16.45	10.84	12.42	-
退出经销商数量（个）	478	325	307	-
退出经销商上年销售收入（万元）	805.04	396.57	680.50	-
退出经销商上年销售收入占上年经销业务收入比重（%）	10.36	6.91	13.14	-

注：新增经销商指上期无交易、本期有交易的经销商；退出经销商指上期有交易、本期无交易的经销商。

由上表可见，公司销售较分散，经销商家数较多。报告期内，公司新增、退出的经销商较多，主要是由于公司不断开发新客户；同时，公司经过多年发展形成优良的销售服务能力和产品较高的性价比也使得新增客户较多。大部分初次合作的经销商会先少量采购后视市场销售情况做进一步调整，其中部分经销商逐步发展为公司大型经销商，同时这也导致销售收入较小且与公司合作一次后即退出的小型经销商数量较多；此外，公司产品品种多，部分经销商同时经营其他品牌及种类的产品，其根据不同产品的销售情况、下游需求向各供应商进行采购。而对某一家供应商来说，其采购产品则具有间歇性的特点，因此从发行人的角度这些经销商的采购在时间上不具有连续性，而经销商退出的数据是基于上期有交易、本期无交易的经销商销售数据统计而来，不排除此类经销商在后续期间继续向公司采购，这也造成公司经销商退出数量较多。但整体而言，新增或退出的经销商数量较多，但新增或退出经销商收入占主营业务收入总额的比例不高，对公司各年经营状况不构成重大影响。报告期内，公司的销售不依赖于新增或退出的经销商。

B. 各年度均发生交易的经销商情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
持续存在业务往来的经销商收入	2,728.05	5,647.25	4,348.43	3,785.83
占经销收入的比例	61.89	72.67	75.72	73.09

2017-2019年度，与公司持续存在业务往来的经销商实现销售收入占公司经销收入的比例较高，均在72.00%以上，2020年1-6月，上述比例也达到60%以上，可见公司的经销收入主要来自于稳定、长期合作的经销商。

2020年1-6月，持续存在业务往来的经销商收入占经销模式收入比例为61.89%，占比较其他年度有所下降，主要由于：2020年上半年受疫情影响，一方面公司由于销售医用红外体温计等体温监测类产品而新增经销商客户收入相对较多；同时，受疫情影响，部分经销商客户2020年上半年下的订单，截至2020年6月底尚未完成交付，以及部分客户根据库存情况、下单频率，需要下半年才订货等原因综合导致。

C. 同行业可比公司的经销销售占比情况

目前国内尚无与本公司业务相同的上市公司，本公司选举了下述迈瑞医疗等5家同行业上市公司进行对比。由于上市公司年报中未对销售收入进行经销、直销的分类，根据其招股书的披露，同行业上市公司关于其业务模式的相关描述如下：

a. 迈瑞医疗：2015年至2018年1-3月，迈瑞医疗经销收入占比分别为76.75%、78.22%、79.80%、81.37%，迈瑞医疗主要经营的为医疗设备，在美国以直销为主；在欧洲则根据不同国家的行业特点，采取直销和经销共存的销售模式；在中国、拉丁美洲等国家和地区以经销为主。

b. 维力医疗：报告期内维力医疗自有品牌与OEM/ODM在公司主营业务收入中的占比如下：

单位：万元、%

销售模式	分类	2014年		2013年		2012年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接外销	OEM/ODM	22,105.56	44.56	17,926.77	41.01	14,346.27	37.07
	自有品牌	4,782.08	9.64	4,922.10	11.26	4,760.16	12.30

	小计	26,887.64	54.20	22,848.87	52.27	19,106.43	49.37
间接 外销	OEM/ODM	6,589.24	13.28	6,744.94	15.43	6,869.34	17.75
	自有品牌	133.77	0.27	17.49	0.04	34.83	0.09
	小计	6,723.01	13.55	6,762.43	15.47	6,904.17	17.84
内销	自有品牌	15,999.09	32.25	14,101.87	32.26	12,689.89	32.79
总计		49,609.73	100.00	43,713.16	100.00	38,700.48	100.00

c. 爱朋医疗：2015 年至 2018 年 1-6 月，公司经销金额分别为 12,115.42 万元、16,696.30 万元、20,730.20 万元和 10,937.21 万元，占主营业务收入的比例分别为 78.95%、84.24%、83.96%和 83.08%，销售收入中经销业务占比在 80%左右且保持稳定。

d. 伟思医疗：2017-2019 年度，公司主要以经销模式为主，经销模式销售金额占主营业务收入的比例分别为 95.71%、99.48%和 99.09%。

e. 康泰医学：2017-2019 年度，经销模式销售金额占主营业务收入的比例分别为 80.96%、81.70%和 80.55%。公司的销售以经销模式为主，经销收入占主营业务收入的比例均超过 80%。

综上，上述同行业公司中，维力医疗以 OEM/ODM 业务为主（2012-2014 年占比约 55%）；其他同行业公司均以经销模式为主。公司自有品牌销售也以经销为主，报告期自有品牌销售中经销收入占比分别为 84.80%、85.72%、88.49%、82.72%，经销模式收入占主营业务收入的比重分别为 55.60%、57.61%、59.92%、51.09%；同时，公司还存在非自主品牌销售业务，主要是企业根据客户的订单进行生产，不以美的连品牌进行销售的情况，非自主品牌销售占主营业务收入比例分别为 34.43%、32.79%、32.29%、38.23%。因此，公司业务模式存在非自主品牌销售的情况与维力医疗相似，但占比低于维力医疗；与除维力医疗的其他公司相比，公司非自主品牌销售业务比重相对较大，导致整体经销收入占主营业务收入比例低于其他公司。

D. 主要经销商与公司是否存在关联关系

保荐机构通过筛选报告期各期交易额在 30.00 万元以上的主要经销商客户清单（该部分客户经销收入占经销收入总额的比例在 70%左右），将公司主要股东、董监高调查表、关联方清单、员工花名册与主要经销商网上工商查询的股东进行

比对，以及对主要经销商客户的访谈了解，公司不存在员工或离职员工、关联方持股经销商的情况。保荐机构核查了公司包括控股股东、实际控制人和其他董监高，以及控股股东、实际控制人控制的其他关联方公司天士网络的大额银行流水，发行人实际控制人、控股股东、及前述关联方与报告期内的主要经销商不存在大额资金往来。经销商向公司采购的产品最终销售端为医院，不存在最终医院为发行人关联方的情形。发行人经销模式下的销售真实，主要经销商实现了最终销售。

E.报告期内发行人对前五名经销商客户的销售情况

a. 报告期内公司对前五名经销商客户销售情况如下所示：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	经销收入	占该客户总收入比重	占经销收入总额比重	占营业收入比重
2020年 1-6月	1	Sage Services Group	355.39	100.00	8.06	4.12
	2	Med Matters Ltd	302.74	100.00	6.87	3.51
	3	Walters Medical Ltd(注)	301.25	86.58	6.83	3.49
	4	Vingmed	186.15	100.00	4.22	2.16
	5	客户 C	125.13	100.00	2.84	1.45
			合计	1,270.65	96.46	28.83
2019年度	1	Med Matters Ltd	1,071.79	100.00	13.79	8.26
	2	Sage Services Group	366.59	100.00	4.72	2.83
	3	上海佳铂生物科技有限公司	313.53	100.00	4.03	2.42
	4	郑州歌丽美尔科技有限公司	252.67	100.00	3.25	1.95
	5	Walters Medical Ltd	211.60	76.67	2.72	1.63
			合计	2,216.19	97.18	28.52
2018年度	1	Med Matters Ltd	444.70	100.00	7.74	4.46
	2	上海佳铂生物科技有限公司	361.55	100.00	6.30	3.63
	3	客户 C	234.51	100.00	4.08	2.35
	4	郑州歌丽美尔科技有限公司	208.06	100.00	3.62	2.09
	5	温州市芙莱瑞医疗器械有限公司	200.29	100.00	3.49	2.01
			合计	1,449.10	100.00	25.23
2017年度	1	Med Matters Ltd	524.44	100.00	10.12	5.62
	2	上海佳铂生物科技有限公司	359.34	100.00	6.94	3.85
	3	客户 C	354.58	100.00	6.85	3.80

期间	序号	客户名称	经销收入	占该客户总收入比重	占经销收入总额比重	占营业收入比重
	4	Sensoronics, Inc.	232.25	100.00	4.48	2.49
	5	Walters Medical Ltd	140.07	57.73	2.70	1.50
		合计	1,610.68	94.01	31.10	17.27

注：公司向 Walters Medical Ltd 的销售除经销收入外，其他为非自主品牌销售，主要系转售胎监探头、血压延长管、血氧饱和度传感器等原装产品。

b. 报告期内经销前五名客户的基本情况及销售内容如下：

序号	客户名称	成立时间	注册地	主营业务	开始合作时间	主要销售内容	是否专营发行人产品
1	Med Matters Ltd	2011年	英国	是英国医疗器械经销商，处于英国药监局 NHS 的供应商体系内。	2013年	呼吸监测类耗材	否
2	上海佳铂生物科技有限公司	2010年	上海	主要业务为医疗耗品的代理和销售，目前是飞利浦（中国）、美国泰科、以色列 Biometrix、以色列 Elcam Medical、美国 Masimo、英国 Marshall 等公司的一级代理商和总代理商。产品涉及到麻醉、急救呼吸、血液透析、血氧监测、泌尿造口、伤口护理等领域。	2011年	呼吸监测类耗材	否
3	客户 C	1999年	法国	是法国的医用设备和耗材经销商，产品主要应用于病人监护、诊断成像、电外科等领域。	2015年	血压监测类耗材	否
4	Sensoronics, Inc.	2005年	美国	美国医疗器械经销商，主要从事血氧传感器、适配电缆、ECG 电缆及其他监护配件的经销。	2013年	呼吸监测耗材，心电\脑电\肌电监测类耗材、血压监测类耗材等	否
5	Walters Medical Ltd	2008年	英国	为英国医疗器械经销商，主要从事心电导联线、血氧传感器、血压袖带、监测模块等医疗设备配件产品的经销。	2011年	心电\脑电\肌电监测类耗材，呼吸监测类耗材，血压监测类耗材，体温监测类耗材等	否
6	郑州歌丽美尔科技有限公司	2016年	郑州	主营业务是医疗器械产品的经销	2017年	呼吸监测类耗材，血压监测	否

序号	客户名称	成立时间	注册地	主营业务	开始合作时间	主要销售内容	是否专营发行人产品
						类耗材	
7	温州市芙莱瑞医疗器械有限公司	2013年	温州	主营业务是医疗器械产品的经销	2017年	呼吸监测类耗材, 心电\脑电\肌电监测类耗材	否
8	Sage Services Group	2006年	美国	主营业务为病人监护设备、线缆及零部件的销售、维修。	2016年	呼吸监测类耗材, 心电\脑电\肌电监测类耗材	否
9	Vingmed	1990年	丹麦	主营业务是医疗器械产品的经销	2019年	呼吸监测类耗材, 血压监测类耗材等	否

报告期内公司主要经销商成立时间均较长，最晚成立的为 2016 年成立的国内经销商郑州歌丽美尔科技有限公司。郑州歌丽美尔科技有限公司、温州市芙莱瑞医疗器械有限公司系公司 2017 年 10 月新拓展的客户，Vingmed 系 2019 年通过网络搜索寻找到公司并建立业务合作的客户。此外，公司其他前五名经销商客户均为与公司合作时间较长、报告期内与公司持续发生交易的稳定客户。报告期内公司经销商的销售均为买断式销售。

6、主营业务收入的季节分布情况

公司主要产品为生命体征监测耗材及设备，销售略存在小幅季节性波动，由于公司产品的最终使用方主要为医院，医院一般会在全年采购预算确定后才开始进行采购，而一季度通常为医院制订采购预算的时间以及受春节长假影响，第一季度相对属于全年的销售淡季。总体而言，公司各季度销售收入波动不大。

报告期内，公司各季度实现主营业务收入的情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一季度	3,137.04	36.36	2,807.68	21.65	2,098.12	21.05	2,103.01	22.57
二季度	5,490.37	63.64	3,227.72	24.89	2,661.68	26.70	2,429.15	26.08
三季度	-	-	3,376.29	26.03	2,613.77	26.22	2,232.72	23.97
四季度	-	-	3,557.82	27.43	2,595.56	26.04	2,551.04	27.38
合计	8,627.41	100.00	12,969.50	100.00	9,969.13	100.00	9,315.92	100.00

7、第三方回款情况

报告期内公司在销售回款中存在部分销售回款由第三方（非合同签订方）代客户支付的情形。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外业务第三方回款	723.70	97.44	1,432.79	99.89	387.20	97.05	874.55	95.58
境内业务第三方回款	18.99	2.56	1.59	0.11	11.78	2.95	40.45	4.42
第三方回款合计	742.69	100.00	1,434.38	100.00	398.97	100.00	915.00	100.00

报告期内公司第三方回款金额分别为915.00万元、398.97万元、1,434.38万元及742.69万元，且主要集中在境外业务，境外业务第三方回款占第三方回款总额的比重分别为95.58%、97.05%、99.89%、97.44%。

（1）第三方回款能够合理区分不同类型，金额和比例处于合理可控范围。

报告期内公司能够合理区分第三方回款的原因及类型，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户委托其供应链物流及其相关方付款	379.02	51.03	970.30	67.65	25.40	6.37	353.94	38.68
客户的公司负责人、实际控制人等代为支付货款	262.94	35.40	301.22	21.00	188.95	47.36	148.58	16.24
客户指定其他方付款	81.75	11.01	136.83	9.54	113.31	28.40	377.53	41.26
客户通过所属集团的其他公司或指定相关公司代客户统一对外付款	-	-	23.62	1.65	59.18	14.83	12.55	1.37
客户通过其亲属代为支付货款	10.02	1.35	0.47	0.03	2.31	0.58	12.38	1.35
客户所属公司指定员工代为支付货款	8.97	1.21	1.93	0.13	9.83	2.46	10.02	1.10
第三方回款合计	742.69	100.00	1,434.38	100.00	398.97	100.00	915.00	100.00
主营业务收入	8,627.41		12,969.50		9,969.13		9,315.92	
第三方回款占主营业务收入比例	8.61		11.06		4.00		9.82	

报告期内，公司第三方回款均基于真实的销售行为，公司第三方回款金额占当期主营业务收入的比重分别为9.82%、4.00%、11.06%及8.61%，比例不大，

第三方回款金额及比例处于合理范围。

如上表所示，报告期内公司第三方回款主要系客户委托其供应链物流及其相关方代为支付货款、客户的公司负责人及实际控制人代为支付货款、客户指定其他方付款、以及客户通过所属集团其他公司或指定相关公司代客户统一对外付款等原因形成，上述四项合计占第三方回款的比例分别达到 97.55%、96.96%、99.83%、97.44%。并且其中以前两种方式为主，占第三方回款的比例分别为 54.92%、53.72%、88.65%、86.44%。

报告期内公司第三方回款金额分别为 915.00 万元、398.97 万元、1,434.38 万元及 742.69 万元。其中 2018 年较 2017 年减少 516.03 万元，2019 年较 2018 年增加 1,035.41 万元，主要系公司的英国地区代理商客户 Med Matters 第三方回款金额变化形成。

报告期内公司对 Med Matters 销售实现收入分别为 524.44 万元、444.70 万元、1,071.79 万元、302.74 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 5.63%、4.46%、8.26%、3.51%，Med Matters 委托第三方配送公司向公司付款的金额分别为 339.42 万元、0.00 万元、933.17 万元、361.36 万元，占第三方回款总额的比例分别 37.10%、0.00%、65.06%、48.66%。Med Matters 第三方回款金额 2018 年较 2017 年减少 339.42 万元，2019 年较 2018 年增加 933.17 万元。基于合理利用商业信用以缓解其资金周转压力的原因，Med Matters 主要系通过委托其配送公司为其供应链金融服务，由其配送公司垫付资金向公司支付货款。该客户曾阶段性尝试自行向公司支付货款，因此 2018 年度其向公司支付的货款未采用第三方付款的方式，但后续由于该种方式对其资金压力较大，且无法完全满足其与公司销售业务中协议约定的结算条款的要求，因此 2019 年开始，Med Matters 又重新恢复使用配送公司垫付资金的方式向公司支付货款，加之，2019 年 Med Matters 加大了市场拓展力度带动其向公司采购业务规模提升，以及考虑到英国脱欧对贸易环境的不确定影响而加大了产品备货，因此 2019 年 Med Matters 向公司的采购规模增加，其第三方回款金额也大幅提升。

（2）第三方回款的原因、必要性和商业合理性

报告期内公司第三方回款绝大多数系由境外业务形成，且以境外经销商客户

业务为主。报告期内客户通过第三方账户向公司支付货款主要由于合理利用供应链金融、结算便捷性、外汇管制、集团内统一付款、商业习惯等原因形成，具有必要性和合理性。并且由于公司对客户结算及时性的要求较高，也一定程度上增加了部分客户通过第三方回款的需求。公司客户结算特点如下：由于公司所处生命体征监测耗材的细分领域，相关销售业务具有产品品种多、批量小、供货时效要求高等特点，通常对客户资金结算的及时性要求较高，并且公司在该领域深耕多年，凭借良好的产品质量及性价比、对客户差异化需求的快速响应能力、多品种完备的主流认证资质等优势，获得了客户的广泛认可，从而通常能够与主要客户形成一定的客户黏性，并形成较为稳定的合作关系。因此公司通常要求客户货款的结算采用现款后货的方式，并仅针对少数合作时间较长，资信状况较好的客户给予 30-60 天的信用期。

综上所述，报告期内客户通过第三方账户向公司支付货款主要由于合理利用供应链金融、结算便捷性、外汇管制、集团内统一付款、商业习惯等原因形成，具有必要性和合理性。并且由于公司对客户结算及时性的要求较高，也一定程度上增加了部分客户通过第三方回款的需求。第三方回款能够合理区分不同类型，金额和比例处于合理可控范围。报告期内公司未发生因第三方回款导致的货款归属纠纷。发行人及其控股股东、实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。相关销售业务具有真实交易背景及商业实质。

8、现金收付款

公司报告期内存在零星现金销售及采购的情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
现金收货款	6.20	11.57	12.55	23.79
占营业收入比例	0.07%	0.09%	0.13%	0.26%
现金付货款	2.06	2.83	2.48	6.07
占采购总额比例	0.07%	0.08%	0.08%	0.22%

公司各期现金销售及采购业务占同类业务比例均在 0.30%以下，占比小，对公司财务状况影响小。

公司现金收货款主要发生在展会期间等应客户零星需求收取的货款，单笔金额小，且收取后及时按公司货币资金管理制度规范保管及核算，于收取货款并交付货物时确认相关收入。

公司现金支付采购货款主要是受个体户等小规模供应商快速收结货款的需求产生，单笔金额多在 1,000.00 元以下，且报告期内累计不超过 15.00 万元，对公司财务状况不构成重大影响，相关采购于支付货款时及时进行账务核算。

经保荐机构核查，发行人现金交易金额占当期销售额比例及采购总额的比例很低，主要基于结算便利的考虑，属于发行人的零星情况，发行人的现金交易都有真实的交易背景及合理性，少量的现金使用符合发行人的业务特点具有必要性，账务核算完整、准确，收入确认及成本核算符合企业会计准则的相关规定，不存在体外循环或虚构业务情形，现金交易具有可验证性。经核查实际控制人及发行人董监高大额资金流水，不存在与上述客户及供应商的资金往来。现金交易的客户及供应商不属于发行人的关联方。公司已经建立资金管理制度，内控具有有效性。

9、互联网（线上）销售业务

（1）报告期内，公司线上销售业务主要包括通过亚马逊、E-bay、京东、淘宝和阿里巴巴 1688 开展的线上销售业务，产品包括温度和脉搏血氧仪、医用红外体温计等家用医疗设备。各平台销售具体情况如下：

单位：万元

销售平台	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
亚马逊	92.59	28.33	8.64	0.61
淘宝网	55.00	3.39	3.01	3.85
京东商城	26.18	0.74	1.91	1.96
eBay	2.10	4.76	-	-
阿里巴巴及其他	0.81	0.31	0.09	1.52
合计	176.67	37.54	13.64	7.95

报告期内，公司通过电商平台线上销售实现收入 7.95 万元、13.64 万元、37.54 万元、176.67 万元。2020 年 1-6 月公司实现线上销售收入 176.67 万元，增加幅度较大，主要系受疫情影响，公司通过电商平台销售医用红外体温计、温度和脉

搏血氧仪等产品实现收入大幅增加。

（2）公司线上销售业务收入客户数量及客户收入分层情况如下：

单位：元，%，个

客户收入层级	2020年1-6月			
	客户数量	客户数量占比	收入金额	收入占比
500元以下	3,448	87.58	1,131,562.00	64.05
500元<金额≤1000元	315	8.00	219,631.85	12.43
1000元<金额≤2000元	115	2.92	154,826.22	8.76
2000元<金额≤5000元	39	0.99	116,549.31	6.60
5000元<金额≤10000元	18	0.46	119,987.06	6.79
10000元<金额≤50000元	2	0.05	24,178.23	1.37
50000<金额	-	-	-	-
合计	3,937	100.00	1,766,734.67	100.00
客户收入层级	2019年度			
	客户数量	客户数量占比	收入金额	收入占比
500元以下	648	79.02	124,437.58	33.15
500元<金额≤1000元	91	11.10	62,102.83	16.54
1000元<金额≤2000元	50	6.10	66,846.64	17.81
2000元<金额≤5000元	28	3.41	97,518.40	25.98
5000元<金额≤10000元	2	0.24	13,753.30	3.66
10000元<金额≤50000元	1	0.12	10,719.69	2.86
50000元<金额	-	-	-	-
合计	820	100.00	375,378.43	100.00
客户收入层级	2018年度			
	客户数量	客户数量占比	收入金额	收入占比
500元以下	256	83.93	41,847.13	30.67
500元<金额≤1000元	20	6.56	13,947.94	10.22
1000元<金额≤2000元	13	4.26	17,860.90	13.09
2000元<金额≤5000元	14	4.59	50,801.77	37.24
5000元<金额≤10000元	2	0.66	11,972.84	8.78
10000元<金额≤50000元	-	-	-	-
50000元<金额	-	-	-	-

合计	305	100.00	136,430.58	100.00
客户收入层级	2017 年度			
	客户数量	客户数量占比	收入金额	收入占比
500 元以下	325	89.53	26,986.53	33.95
500 元<金额≤1000 元	24	6.61	18,066.20	22.73
1000 元<金额≤2000 元	10	2.75	14,212.24	17.88
2000 元<金额≤5000 元	3	0.83	9,622.22	12.11
5000 元<金额≤10000 元	1	0.28	10,593.16	13.33
10000 元<金额≤50000 元	-	-	-	-
50000 元<金额	-	-	-	-
合计	363	100.00	79,480.36	100.00

如上表所示，公司线上销售业务客户分散，单个客户收入金额较小，报告期仅 2019 年存在 1 个客户、2020 年上半年存在 2 个客户销售收入金额超过 1 万元，2019 年、2020 年 1-6 月销售金额过万元的客户收入占当期线上业务收入比例均低于 3%。报告期内线上销售不存在单个客户异常大额购买或充值、异常重复购买或充值的情形，不存在发行人及关联方“刷单”及“自充值”情形。

经保荐机构核查，公司线上销售的产品均已获取了相应的资质，电商业务终端客户极为分散，平均订单金额和客单价均较低，线上销售业务真实、已实现最终销售。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	3,375.66	100.00	5,502.36	100.00	4,285.14	100.00	4,094.14	99.97
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	1.12	0.03
合计	3,375.66	100.00	5,502.36	100.00	4,285.14	100.00	4,095.26	100.00

报告期内，公司的营业成本主要系主营业务成本，其他业务成本系子公司始兴美的连出租厂房的折旧费用，营业成本增长趋势基本与营业收入保持一致。

2、主营业务成本按产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
呼吸监测类	1,008.33	29.87	1,632.11	29.66	1,462.55	34.13	1,387.97	33.90
心电\脑电\肌电监测类	899.45	26.65	1,779.18	32.33	1,220.20	28.48	1,077.01	26.31
电外科类	681.48	20.19	1,083.99	19.70	743.57	17.35	801.74	19.58
血压监测类	286.50	8.49	417.02	7.58	418.16	9.76	495.28	12.10
体温监测类	316.96	9.39	292.19	5.31	196.64	4.59	77.60	1.90
其他	180.62	5.35	290.90	5.29	229.43	5.35	243.12	5.94
技术开发服务	2.31	0.07	6.98	0.13	14.59	0.34	11.42	0.28
合计	3,375.66	100.00	5,502.36	100.00	4,285.14	100.00	4,094.14	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为4,094.14万元、4,285.14万元、5,502.36万元、3,375.66万元，变动趋势与营业收入变动趋势基本一致。营业成本增幅整体低于销售收入的增幅，主要原因为：营业成本中的固定成本如场地租金、设备折旧、生产管理及辅助生产部门的人工成本较为稳定，随着生产经营规模的增加有一定的增长，但增幅低于销售收入的增幅导致。

报告期内各期公司呼吸监测类产品成本占比在29%-35%之间，是营业成本的主要构成部分，同期呼吸监测类产品收入占比在36%-42%之间，成本占比低于收入占比，公司该类产品毛利率相对较高；其次，心电\脑电\肌电监测类产品成本占比在26%-33%左右，是公司主营业务的第二大构成部分，同期心电\脑电\肌电监测类产品收入占比在21%-27%；另外，电外科类产品成本占比在17%-21%，同期收入占比在10%-13%之间，成本占比大大高于收入占比，公司该类产品毛利率相对较低；血压监测类产品成本占比在7%-13%之间，同期收入占比在7%-11%之间，体温监测类产品成本占比从1.90%逐年提升至9.29%，收入占比则从2.51%逐年提升至13.57%。报告期内各期受公司具体产品构成、地区、业务模式等销售占比不同以及不同产品类别的毛利率特征不同等因素影响，营业成本占比存在一定波动，但总体波动不大。

报告期内技术服务成本分别为11.42万元、14.59万元、6.98万元、2.31万

元，主要系为技术服务发生的人员薪酬、现场试验费及差旅费等，公司 2019 年度、2020 年上半年技术服务业务减少，因此相应成本有所降低。

报告期内公司各类产品中单位成本变动较大的主要系体温监测类产品，其单位成本波动较大，波动率超过 20%。主要原因为：一方面由于 2018 年-2020 年上半年公司分别向 Proact Medical UK Ltd 销售一次性体腔温度探头线，数量较大，但单位成本低，拉低了对应期间体温监测类产品的平均单位成本。公司 2017 年无该产品销售。另一方面，2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响，体温计市场需求大幅增加，公司医用红外体温计实现收入 868.63 万元，为 2019 年度的 12.21 倍。相对于温度传感器等耗材产品，医用红外体温计属于仪器设备，耗用的材料成本更多，单位成本相对较高，从而大幅拉升 2020 年上半年体温监测类产品的平均单位成本。

由于公司的产品类别较多，公司各类产品单位成本的波动主要系产品结构不同和不同型号产品规格、线缆长度、定制化等产品构成因素不同，导致各产品耗用的材料与人工以及制造成本的投入不同导致。同时，同一大类产品中产品的具体种类也较多，规格型号繁多，也会由于产品规格、线缆长度、定制化等因素不同导致单位成本存在差异，又因为不同期间的销售占比不同，会导致当年度某类产品单位成本出现波动。报告期内公司各类产品单位成本的变动合理，符合公司的业务经营特点。

3、主营业务成本构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	2,640.84	78.23	4,201.62	76.36	3,255.09	75.96	3,047.22	74.43
直接人工	522.39	15.48	912.05	16.58	714.80	16.68	728.02	17.78
制造费用	210.11	6.22	381.71	6.94	300.67	7.02	307.47	7.51
技术开发服务	2.31	0.07	6.98	0.13	14.59	0.34	11.42	0.28
合计	3,375.66	100.00	5,502.36	100.00	4,285.14	100.00	4,094.14	100.00

报告期内，公司主营业务成本结构相对稳定。主要由直接材料（76%左右）、

直接人工（17%左右）构成，制造费用（7%左右）。经对部分采购量较高的原材料如信号线、镀锡铜、LED 发射管、硅光电池、电刀五金、脑电极、航空插头、PVC 涤纶无纺布、探头贴纸、TPU 原料等采购量较大的原材料进行价格比较，公司原材料价格保持相对平稳。

报告期内技术服务成本分别为 11.42 万元、14.59 万元、6.98 万元、2.31 万元，主要系为技术服务发生的人员薪酬、现场试验费及差旅费等。报告期内技术服务业务较少，因此相应成本规模也较小。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利及毛利率总体分析

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，公司毛利和毛利率具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务毛利	5,251.75	60.87	7,467.14	57.57	5,684.00	57.02	5,221.78	56.05
其他业务毛利	-	-	-	-	-	-	7.26	86.64
合计	5,251.75	60.87	7,467.14	57.57	5,684.00	57.02	5,229.04	56.08

报告期内，公司综合毛利率分别为 56.08%、57.02%、57.57% 和 60.87%，总体保持稳定。

2、主营业务毛利情况分析

报告期内，随着业务规模的扩大，发行人主营业务毛利快速增长，2018、2019 年度，公司主营业务毛利的增长率分别为 8.85%、31.37%。发行人按产品类型列示的毛利情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
呼吸监测类	2,118.18	40.33	3,679.91	49.28	2,717.79	47.81	2,454.39	47.00
心电\脑电\肌电监测类	989.49	18.84	1,715.36	22.97	1,419.58	24.98	1,328.41	25.44
电外科类	376.42	7.17	491.25	6.58	286.23	5.04	271.11	5.19
血压监测类	463.69	8.83	616.09	8.25	424.51	7.47	510.76	9.78

体温监测类	854.18	16.26	273.16	3.66	185.30	3.26	156.65	3.00
其他	441.68	8.41	662.51	8.87	611.58	10.76	471.19	9.02
技术开发服务	8.12	0.15	28.87	0.39	39.00	0.69	29.26	0.56
合计	5,251.75	100.00	7,467.14	100.00	5,684.00	100.00	5,221.78	100.00

公司的毛利主要来源于呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类，对公司有稳定的收入和利润贡献，2017-2019 年度分别贡献毛利占比在 48%左右、24%左右，二者合计占比在 72%以上；血压监测类毛利贡献占比在 8%左右，电外科类毛利贡献占比在 6%左右。2020 年上半年体温监测类收入大幅增长导致其贡献毛利占比提升至 16.26%。

公司致力于血氧、脑电、心电、肌电、体温、血压等常规人体信号测量精度提升及算法优化，并围绕产品软硬件设计进行持续研发，核心产品具有自主知识产权，国内生命体征监测耗材细分领域处于市场前列地位；多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，也通过日本、美国、欧洲一流品牌商审厂，推动销售收入和毛利的增长。

报告期内主营业务毛利分别为 5,221.78 万元、5,684.00 万元、7,467.14 万元、5,251.75 万元，实现了稳定增长，并在 2019 年度、2020 年上半年保持了快速增长。2018 年度公司血压监测类毛利较上年减少 86.25 万元，下降 16.89%，主要系无创血压袖带、输液加压袋及线缆订单数量的减少导致，除上述以外，报告期内公司主要产品类别毛利率均呈现逐年上升趋势。

3、主营业务毛利率情况分析

（1）分产品类别毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率和各产品毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动率	毛利率	变动率	毛利率	变动率	毛利率
呼吸监测类	67.75	-1.53	69.28	4.26	65.01	1.14	63.88
心电\脑电\肌电监测类	52.38	3.30	49.09	-4.69	53.78	-1.45	55.23
电外科类	35.58	4.40	31.19	3.39	27.79	2.52	25.27
血压监测类	61.81	2.17	59.63	9.26	50.38	-0.39	50.77

体温监测类	72.94	24.62	48.32	-0.20	48.52	-18.35	66.87
其他	70.97	1.49	69.49	-3.23	72.72	6.75	65.96
技术开发服务	77.86	-2.67	80.54	7.76	72.78	0.86	71.92
合计	60.87	3.30	57.57	0.56	57.02	0.96	56.05

报告期内，公司主营业务毛利率保持稳定，年度之间的波动主要由产品结构、产品价格、原材料价格变动以及生产规模扩大的规模效应引起。公司整体主营业务毛利率 2017-2019 年保持稳定、略有上升，2020 年上半年主营业务毛利率增加 3.30 个百分点，主要系体温监测类产品毛利率较 2019 年上升 24.62 个百分点，以及公司产品不断升级换代、价值逐渐提升，加上公司精益生产的管理逐步完善、规模效应逐步显现所致。

分产品类别毛利率变动分析如下：

①呼吸监测类

报告期内，公司呼吸监测类产品毛利率分别为 63.88%、65.01%、69.28%和 67.75%。2017-2019 年毛利率小幅上升，一方面系毛利率较高的一次性使用脉搏血氧饱和度传感器销售收入分别为 2,808.27 万元、3,137.14 万元、4,212.99 万元，销售收入逐年提高、占比逐年提高所致；另一方面，公司将部分一次性使用脉搏血氧饱和度传感器半成品由自制改为委托子公司始兴美的连加工，由于始兴县人工成本低于深圳，以及随着公司内部管理优化、效率提高，单位成本逐年降低综合导致毛利率上升。

2020 年 1-6 月呼吸监测类产品毛利率较 2019 年度略有降低，主要系受新冠肺炎疫情疫情影响，手术量减少，毛利率较高的一次性使用脉搏血氧饱和度传感器销售收入下降，销售占比由 2019 年度的 79.31%下降至 2020 年 1-6 月的 53.56%导致。

②心电\脑电\肌电监测类

报告期内，公司心电\脑电\肌电监测类产品毛利率分别为 55.23%、53.78%、49.09%和 52.38%。心电\脑电\肌电监测类产品主要包括一次性麻醉深度传感器、心电导联线、脑电导联线、盆底肌肉治疗用体内电极、肌电电缆线以及心电\脑电\肌电监测类线缆组件，涵盖的产品类别较多，不同产品销售占比不同、规格

型号不同等原因导致毛利率出现波动。其中 2019 年心电\脑电\肌电监测类产品毛利率相对偏低，主要由于：一方面，心电导联线产品销售结构变化，当年毛利率相对较低的产品销售收入占比提高，从而导致心电导联线毛利率较上年下降 6.59 个百分点；另一方面，公司部分盆底肌肉治疗用体内电极等产品因返修重复消耗材料，导致成本增加，从而毛利率降低。

③电外科类

报告期内，公司电外科类产品毛利率分别为 25.27%、27.79%、31.19%和 35.58%。报告期内公司电外科类产品主要以非自主品牌模式销售给公司常年合作的第一大客户（客户 A），该客户为配件生产商。报告期公司电科类产品毛利率逐年上升，主要原因包括：A. 公司工艺管理不断改进，降低了相关产品成本；B. 公司电科类产品销售占比最高的一款高频电刀线产品自 2018 年 7 月开始价格上涨，涨幅 12%，影响公司电外科类产品毛利率 2018 年、2019 年逐年上升；C. 2019 年公司高频电刀线等产品销售数量增加，规模效应导致单位成本有所降低，影响公司电外科类产品 2019 年毛利率上升；D. 2020 年上半年，公司毛利率相对更高的高频电刀线产品收入占比较上年度提升约 6 个百分点，影响公司电外科类产品 2020 年上半年毛利率上升；E. 2018 年以来美元升值，公司电外科类产品的销售主要为对外出口并以美元进行结算，汇率波动导致外币折算人民币的收入金额增加，也在一定程度上影响该类产品毛利率逐年上升。

公司电外科类产品毛利率整体低于其他类别产品，主要由于该类产品市场竞争较为激烈，且公司主要以非自主品牌方式销售给配给生产商客户 A，其为公司的常年合作的第一大客户，采购量大，因此公司对其给予了一定价格优惠，上述原因综合导致公司电外科类毛利率整体低于公司其他类别产品。

④血压监测类

报告期内，公司血压监测类产品毛利率分别为 50.77%、50.38%、59.63%和 61.81%。2019 年度公司血压监测类产品毛利率较上年增加 9.25 个百分点，一方面系由于销售占比最高的一款血压袖带产品耗用的主要材料“PVC 皮布”由从美国进口改为采购国产，国产产品价格约为进口价格的 35%，导致单位成本下降约 30%，从而毛利率上升；另一方面也与 2019 年毛利率水平较高的有创血压转

接线及其他线缆组件等的销售占比提升有关。

2020年1-6月公司血压监测类产品毛利率较2019年小幅上升，主要系2020年上半年销量增加，规模效应导致单位成本降低，以及美元升值、结算汇率上升等原因综合形成。

⑤ 体温监测类

报告期内，公司体温监测类毛利率分别为66.87%、48.52%、48.32%和72.94%。变动分析如下：

A. 一次性体腔温度探头线产品收入占比及毛利率的影响

报告期内，公司向Proact Medical UK Ltd销售一次性体腔温度探头线分别实现收入0.00万元、121.07万元、174.12万元、43.10万元，该产品由于其所用子件成本偏高，生产工艺处于逐步完善中；且出于市场拓展考虑，定价较低，从而该产品2018年至2020年上半年，毛利率仅为18.20%、22.37%、27.45%，相对较低，但随着其工艺的不断熟悉、稳定，毛利率呈逐年上升趋势。报告期内剔除一次性体腔温度探头线产品因素影响后，体温监测类毛利率为66.87%、62.59%、59.86%、74.67%。

B. 剔除一次性体腔温度探头线产品影响后，其中2018、2019年毛利率相较于2017年仍偏低，主要系公司2017年体温监测类产品收入较少，毛利率较高的产品销售占比较高导致。

C. 公司2020年1-6月体温监测类产品毛利率大幅上升，主要系2020年上半年受疫情影响，市场对体温监测类产品需求增加，2020年1-6月医用红外体温计销售收入868.63万元，是2019年度的12.21倍，且该类产品销售均价上涨，毛利率大幅提高至80.12%，从而拉高了体温监测类产品毛利率水平。

⑥ 技术开发服务

报告期内技术开发服务收入毛利率分别为71.92%、72.78%、80.54%、77.86%，2019年毛利率相对偏高，主要系本期与深圳得著科技有限公司、广东宝莱特医用科技股份有限公司合作的精度评价技术咨询业务发生的现场试验费、差旅费较少所致。

（2）分地区毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务分地区毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
境内	60.43	2.36	58.07	-0.57	58.64	1.65	56.99
境外	61.14	3.88	57.26	1.38	55.88	0.37	55.51
合计	60.87	3.30	57.57	0.55	57.02	0.97	56.05

如上表所示，公司境内业务及境外业务毛利率差别相对不大。2017年-2019年期间公司境内外毛利率波动相对不大，2020年1-6月，公司境内外毛利率均呈现一定程度上升，主要原因如下：

①境内毛利率较上年增加 2.36 个百分点，主要由于受新冠肺炎疫情影响，部分产品如体温监测类销售价格有所上涨，导致境内销售毛利率上升。

②境外毛利率较上年增加 3.88 个百分点，一方面也与新冠肺炎疫情影响导致部分产品如体温监测类销售价格有所上涨有关；另外，2020年上半年心电\脑电\肌电监测类产品销售结构发生变化，毛利率更高的产品销售占比提高导致境外心电\脑电\肌电监测类产品毛利率较上年度增加 6.35 个百分点；以及 2020 年上半年美元升值等多重因素综合导致境外销售毛利率上升。

（3）分业务模式毛利率变动分析

单位：万元，%

业务模式		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
自主品牌销售	经销	3,059.91	69.42	5,086.12	65.45	3,612.23	62.90	3,329.97	64.29
	直销	582.99	63.31	501.29	49.61	546.71	57.13	501.30	53.99
	小计	3,642.90	68.36	5,587.42	63.62	4,158.94	62.07	3,831.27	62.72
非自主品牌销售		1,608.85	48.77	1,879.73	44.89	1,525.06	46.65	1,390.51	43.35
合计		5,251.75	60.87	7,467.14	57.57	5,684.00	57.02	5,221.78	56.05

①自主品牌与非自主品牌毛利及毛利率比较

从毛利构成来看，从报告期内公司自主品牌业务实现毛利分别为 3,831.27 万元、4,158.94 万元、5,587.41 万元、3,642.90 万元，占公司主营业务毛利的比重

分别为 73.37%、73.17%、74.83%、69.37%，公司非自主品牌业务实现毛利分别为 1,390.51 万元、1,525.06 万元、1,879.73 万元、1,608.85 万元，占公司主营业务毛利的比重分别为 26.63%、26.83%、25.17%、30.63%，公司毛利主要通过自主品牌销售实现，且公司自主品牌销售毛利及非自主品牌销售毛利均逐年增加。2017 年-2019 年期间，公司自主品牌业务及非自主品牌业务的毛利结构波动不大，2020 年 1-6 月，公司非自主品牌毛利达到 2019 年全年度的 85.59%，自主品牌业务毛利达到 2019 年全年的 65.20%，非自主品牌业务增幅相对更大，因此 2020 年 1-6 月公司非自主品牌业务毛利占比有所增升，主要系对客户 A 及东莞永胜销售收入增加所致。

从毛利率差异来看，报告期内公司自主品牌毛利率分别为 62.72%、62.07%、63.62%、68.36%，非自主品牌毛利率分别为 43.35%、46.65%、44.89%、48.77%，公司自主品牌业务毛利率高于非自主品牌业务。主要原因为：一方面，公司非自主品牌业务中通常需要满足客户的定制化需求，相对自主品牌的产品，非自主品牌产品的标准化程度相对更低，生产工艺的改进和优化也会受到订单量、订单频次的影响，因此成本投入相对更高，并且非自主品牌业务需要使用客户品牌，品牌价值因素也会压缩一定毛利空间；另一方面，公司自主品牌业务及非自主品牌业务中产品结构存在较大差异，且由于不同产品类别的毛利率特征存在差异，从而导致公司自主品牌业务毛利率高于非自主品牌业务。公司的自主品牌业务以经销模式为主，从自主品牌经销模式的产品结构来看，毛利率相对更高的呼吸监测类产品收入占比更高，在 62% 左右，毛利率水平居中的心电\脑电\肌电监测类产品收入占比在 18% 左右，而毛利率相对偏低的电外科类产品收入占比各期均不足 1%；公司非自主品牌业务中呼吸监测类收入占比在 2017-2019 年期间在 8% 左右，2020 年上半年也仅为 18.85%，心电\脑电\肌电监测类产品收入占比在 40% 左右、而毛利率相对偏低的电外科类产品收入占比在 30% 左右。由于呼吸监测类产品相对于心电\脑电\肌电监测类、电外科类产品而言，所需的加工工序较少，制造成本较低，以及公司的血氧饱和度传感器等呼吸监测类产品技术含量相对较高，公司多年积累的技术精度优势、认证优势等优势为公司创造了较高的毛利空间，因此，呼吸监测类产品毛利率整体高于心电\脑电\肌电监测类产品、电外科类产品。以上因素综合导致报告期内公司自主品牌业务毛利率高于非自主品牌业务。

②自主品牌业务中经销模式毛利率变化分析

A. 报告期内，公司自主品牌业务中经销模式毛利率分别为 64.29%、62.90%、65.45%、69.42%。2017-2019 年度公司经销模式销售毛利率波动不大。2020 年上半年公司自主品牌业务中经销模式毛利率有所上升，一方面系由于受新冠肺炎疫情影响，部分产品如体温监测类产品销售收入、销售占比及销售价格均有所上升，拉高公司自主品牌业务中经销模式毛利率水平；另一方面，2020 年上半年销售规模增加，规模效应导致单位成本有所降低，以及美元升值等因素，综合导致经销模式的毛利率较 2019 年度有所上升。

B. 报告期内，公司自主品牌业务中经销模式收入分地区毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
境内	70.30	4.50	65.80	0.66	65.15	0.54	64.60
境外	68.88	3.73	65.15	4.36	60.78	-3.28	64.06
差异	1.42		0.66		4.36		0.54

如上表所示，报告期内公司自主品牌业务中境内及境外经销模式的毛利率差异不大，仅 2018 年境外经销模式毛利率较境内低 4.36 个百分点，主要系由于：一方面，公司向 Proact Medical UK Ltd 销售一次性体腔温度探头线分别实现收入 121.07 万元，该产品由于其所用子件成本偏高，生产工艺处于逐步完善中，且出于市场拓展考虑，定价较低，因此该产品 2018 年毛利率仅为 18.20%，从而拉低境外经销业务体温监测类产品以及境外经销业务综合毛利率；另一方面，2018 年度公司境外经销业务的心电\脑电\肌电监测类产品销售结构中，毛利率相对更低产品的销售占比较高，从而拉低当期境外经销业务中心电\脑电\肌电监测类产品毛利率以及境外经销业务综合毛利率。以上因素综合导致 2018 年度公司自主品牌业务中境外经销模式毛利率相对偏低。

③自主品牌下直销模式毛利率变化分析

报告期内，公司自主品牌业务中直销模式毛利率分别为 53.99%、57.13%、49.61%、63.31%。2018 年度直销模式毛利率与上年度相比，波动不大。

2019 年公司自主品牌业务中直销模式毛利率较上年降低 7.52 个百分点，其

分产品毛利率变动情况如下：

单位：万元，%

产品	2019 年度			2018 年度			2019 年度较 2018 年度变动	
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入占比变动	毛利率变动
呼吸监测类	268.23	26.55	62.50	277.36	28.99	64.19	-2.44	-1.69
心电\脑电\肌电监测类	225.38	22.30	37.19	292.43	30.56	47.39	-8.26	-10.20
电外科类	107.26	10.61	19.44	28.20	2.95	32.10	7.67	-12.65
血压监测类	99.76	9.87	64.26	92.25	9.64	56.29	0.23	7.96
体温监测类	105.28	10.42	49.93	62.12	6.49	65.74	3.93	-15.81
其他	168.68	16.69	49.46	170.57	17.83	60.65	-1.13	-11.20
技术开发服务	35.85	3.55	80.54	33.96	3.55	73.06	-	7.48
合计	1,010.43	100.00	49.61	956.90	100.00	57.13	-	-7.52

由上表可见，2019 年度公司自主品牌业务中直销模式毛利率由 57.13% 下降为 49.61%，主要由于：

A. 2019 年度公司直销业务中毛利率较低的电外科类产品毛利率由 2018 年 32.10% 下降为 19.44%，同时其收入占比由 2018 年 2.95% 上升为 10.61%，从而拉低 2019 年度公司直销业务的综合毛利率。2019 年度直销业务中电外科类产品销售收入 107.26 万元，其中主要系公司向 ESKA DIAGNOSTICS KFT 销售高频电刀线、电刀笔刀头等电外科类产品实现收入 63.94 万元。公司的电科类产品由于市场竞争激烈、产品附加值低，毛利率相较公司其他类产品相对低，且公司 2019 年向 ESKA DIAGNOSTICS KFT 销售的部分产品因模具问题造成注塑的零件有毛刺（坏锋），为了达到品质标准，需要额外的人工修剪毛刺，导致人工成本较高，以及部分产品生产出现返工也导致对该客户销售的毛利率相对较低，从而大幅拉低公司直销业务中电外科类产品综合毛利率。

B. 2019 年度直销模式中体温监测类产品毛利率从 2018 年的 65.74% 下降至 49.93%，同时其收入占比由 2018 年的 6.49% 上升至 10.42%。上述变化主要由于 2019 年体温监测类产品中医用红外体温计销量增加及其导致的产品结构变化形成。2019 年公司直销模式中体温监测类产品收入增加 43.16 万元，主要系医用红外体温计销售增加 39.86 万元形成，从而导致公司 2019 年度体温监测类产品中

医用红外体温计销售占比由 11.99%大幅提升至 44.94%，2019 年体温计毛利率较低仅为 31.24%，从而大幅拉低公司直销业务中体温监测类产品综合毛利率。

C. 公司的心电\脑电\肌电监测类和其他类产品涵盖的产品、规格较多，2019 年度毛利率较低的产品销售收入占比较高，导致毛利率较上年度有所降低。

2020 年 1-6 月公司自主品牌业务中直销毛利率由 49.61%上升至 63.31%，主要由于受疫情影响，电商销售业务大幅提升，且由于价格有所上涨，毛利率上升导致。2020 年上半年直销模式下电商销售医用红外体温计、血氧仪等产品实现收入 176.60 万元，是 2019 年全年的 4.74 倍，由于产品市场供不应求，价格有所上涨，当期公司自主品牌业务中电商业务毛利率为 74.45%，较 2019 年度电商业务毛利率 57.68%增加 16.77 个百分点。

④自主品牌业务中经销和直销模式下毛利率差异分析

报告期内，公司自主品牌业务中经销和直销模式下毛利率情况如下：

单位：万元，%

业务模式		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
自主品牌销售	经销	3,059.91	69.42	5,086.12	65.45	3,612.23	62.90	3,329.97	64.29
	直销	582.99	63.31	501.29	49.61	546.71	57.13	501.30	53.99
经销与直销毛利率差异		-	6.11	-	15.83	-	5.76	-	10.30

报告期内各期公司自主品牌业务中经销模式毛利率整体相对高于直销模式毛利率，主要系由于经销模式和直销模式下产品结构不同导致：

在公司自主品牌业务中经销模式下，毛利率相对较高的呼吸监测类产品销售占比最高，2017-2019 年度呼吸监测类产品销售占比在 63%左右，2020 年上半年受疫情影响，体温监测类产品市场需求增加，销售大幅增加导致呼吸监测类产品销售占比有所降低，为 50.77%。销售占比第二的产品类别为毛利率水平相对居中的心电\脑电\肌电监测类产品，销售占比在 19%左右。

在公司自主品牌业务中直销模式下，心电\脑电\肌电监测类产品的销售占比相对稍高，2017-2019 年度心电\脑电\肌电监测类产品销售占比分别为 33.05%、30.56%、22.30%，2020 年上半年受疫情影响，体温监测类产品市场需求增加，

销售大幅增加导致心电\脑电\肌电监测类产品销售占比降低至 9.13%。其次，呼吸监测类产品销售占比在 26%左右。可见经销模式与直销模式产品结构占比相差较大。

由于呼吸监测类产品相对于心电\脑电\肌电监测类产品而言，所需的加工工序较少，制造成本较低；另外，公司的血氧饱和度传感器等呼吸监测类产品技术含量相对较高，公司多年积累的技术精度优势、认证优势等优势为公司创造了较高的毛利空间。因此，公司呼吸监测类产品毛利率整体高于心电\脑电\肌电监测类产品。

综上，由于公司自主品牌业务中经销模式下毛利率水平更高的产品销售占比更高，导致经销模式毛利率水平综合高于直销模式。

此外，公司对不同客户销售业务毛利率还会受到产品的标准化及定制化程度、规模化生产等因素的综合影响。由于公司自主品牌业务中经销模式及直销模式在主要客户类型、产品定制及标准化程度等方面具有差异，也导致即使是相同种类产品，经销业务模式仍然相对高于直销业务模式。公司的经销业务中，受到医疗行业普遍采用经销模式进行终端医院的推广，且单个经销商的医疗资源通常仅能覆盖特定地域及特定医院，因此公司的经销商客户相对比较分散，且经销商对公司产品的需求相对更集中于公司主要的、标准化的以及产品附加值更高的产品，毛利率也相对更高，而公司的直销业务中以对设备及配件生产商、设备维修商销售为主，许多直销生产商及维修商客户对公司产品的需求，与其自身生产及配套等实际需求相关，定制化程度相对更高，会耗费公司一定的定制成本，并且部分客户议价能力较强，例如迈瑞医疗、深圳邦健等大型生产企业，因此公司对部分直销客户的产品定价相对偏低或单位成本相对偏高等，拉低了公司直销业务的综合毛利率。

综上所述，报告期内各期公司自主品牌业务中直销业务综合毛利率及各类型产品毛利率基本上均呈现低于经销业务毛利率的特征，该特征与公司经销业务、直销业务的销售模式、客户类型、采购需求等方面特点相匹配，具有合理性。

（4）汇率变动对报告期内公司营业收入、毛利率的影响分析

报告期内，公司外销业务采用美元、欧元等货币进行定价和结算，并以美元

为主，汇率波动会影响以外币计价的外销产品的人民币折算价格水平，进而对公司产品毛利率产生影响。报告期内，因汇率变动对当期主营业务收入的影响及毛利率的影响测算如下：

单位：万元，%

项目		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
主要以美元计价的外销业务收入	原币金额	759.69	1,127.84	874.15	857.70
	平均汇率	7.0479	6.8922	6.6052	6.7682
	折合人民币金额	5,354.28	7,773.33	5,773.88	5,805.07
主要以欧元计价的外销业务收入	原币金额	5.51	23.72	10.81	11.46
	平均汇率	7.7075	7.7697	7.6483	7.5228
	折合人民币金额	42.47	184.29	82.71	86.24
人民币计价外销业务收入		-	-	-	1.14
境外收入折合人民币合计金额		5,396.75	7,957.62	5,856.59	5,892.45
境外业务毛利率		61.14	57.26	55.88	55.51
主营业务综合毛利率		60.87	57.57	57.02	56.05
汇率变动对收入的影响情况	按上年汇率计算的境外收入折合人民币合计金额	5,278.80	7,630.99	5,997.77	-
	汇率变动对收入的影响数	117.95	326.64	-141.17	-
	汇率变动对收入影响数占公司当期主营业务收入的比重	1.37	2.52	-1.42	-
汇率变动对外销毛利率的影响	按上年汇率计算的境外业务毛利率	60.27	55.43	56.92	-
	汇率变动对境外业务毛利率的影响数	0.87	1.83	-1.04	-
汇率变动对综合毛利率的影响	按上年汇率计算的公司主营业务毛利率	60.33	56.48	57.62	-
	汇率变动对公司主营业务综合毛利率的影响数	0.54	1.10	-0.60	-
汇率变动对收入的影响数占当年利润总额的比例		2.96	6.48	-4.00	-

注：发行人美国子公司美连医疗报告期内各期实现收入金额较小，且占公司主营业务收入比例均在 1.07% 以内，但其因开展境外电商业务涉及多国币种结算，为便于分析比对，上表中将其境外销售收入按照其美元记账本位币的核算情况计入以美元计价的外销业务收入中列示并分析。

如上表所示，2018 年公司境外业务收入折算时美元兑人民币的全年综合平均汇率从 2017 年 6.7682 下降至 6.6052，美元贬值 2.41%，2019 年公司上述综合

平均汇率从 2018 年 6.6052 上升至 6.8922，美元升值 4.35%，2020 年 1-6 月公司上述综合平均汇率从 2019 年的 6.8922 上升至 7.0479，美元升值 2.26%。与此相对应，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，受汇率变化影响导致公司主营业务收入分别增加金额为-141.17 万元、326.64 万元、117.95 万元，占同期主营业务收入的比例分别为-1.42%、2.52%、1.37%，占同期利润总额的比例分别为-4.00%、6.48%、2.96%，对同期毛利率的影响分别为增加毛利率-0.60 个百分点、1.10 个百分点、0.54 个百分点。总体而言，报告期内公司因汇率变化对主营业务收入及综合毛利率的影响不大，对利润总额影响比例较对主营业务收入的影响稍大。

4、毛利率较高的原因分析

（1）公司所处行业普遍具有较高的毛利率水平

公司主要从事生命体征监测仪器及耗材的研发、生产与销售，产品主要属于二类或一类医疗器械。由于公司所处医疗器械行业产品具有技术含量高、质量要求高、产品附加值高等特点，行业内企业普遍具有较高的毛利率水平。

公司综合毛利率与同行业上市公司平均水平差异不大，具有合理性。通过与公司产品、规模最接近的尤迈医疗曾经披露的毛利率历史水平比较，美的连公司毛利率与尤迈医疗毛利率基本相当。详情见下述“5、同行业可比公司综合毛利率比较”部分内容。

（2）市场地位和过硬的技术实力和资质优势是公司高毛利率的保障

公司专注于为 ICU 和麻醉手术提供高性价比的有源耗材，研发能力、产品注册优势均处于细分行业前列；公司在该细分行业已积累沉淀 17 年，具有行业知名度；此外，医疗器械领域终端客户对产品质量的敏感度高于价格敏感度，公司产品经过多年的技术积累和工艺改进，能快速研制开发市场所需的新产品，且不断取得产品注册，构筑出的技术壁垒和资质认证壁垒，是公司高毛利率的保障。截至本招股说明书签署之日，公司拥有专利 48 项，其中国内发明专利 3 项、国内实用新型专利 28 项、外观设计专利 16 项，国际专利 1 项。

（3）相较于医疗器械无源耗材，医疗器械有源耗材相对具有较高的技术附加值

公司主营业务中以应用于麻醉手术和 ICU 的有源耗材为主。相对于大部分

的无源耗材（非高值耗材类），有源耗材需要对接有源医疗设备并进行信号、数据的传递和读取，对有源耗材的测量及算法均提出较高的准确性及可靠性的要求，因此具有相对较高的技术附加值，为有源耗材的高毛利率提供技术基础。在终端用户使用环节中，有源耗材的产品性能直接决定了信息读取的精确性，患者使用的安全性及舒适性，终端医院及患者的体验较为直观，从而支撑了对高质量有源耗材的市场需求，且增强了终端医院的需求粘性，为有源耗材的高毛利率提供市场基础。以公司可比上市公司维力医疗为例，维力医疗主营气管插管、留置导尿管、喉罩等产品，其经营的是无源耗材，市场竞争较为激烈，报告期内维力医疗毛利率分别为 34.15%、35.17%、44.25%、45.59%，相对低于公司毛利率水平。

公司一直致力于血氧、脑电、心电、肌电、体温、血压等常规人体信号测量精度提升及算法优化，自主研发自适应带通滤波器技术、相关信号干扰消除技术、多参数系统建模方法、宽光谱接收范围的光电传感器等核心技术，有效提升测量及算法的准确性与可靠性。此外，公司围绕产品软硬件设计进行持续研发，通过多项专利、非专利技术的运用，改善产品性能，提升产品使用舒适度，例如自适应指环、防灼伤光电测量系统、具有薄膜电极的医用导管及其制造方法等。另一方面，公司主动开展无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等创新参数或创新测量方法的前瞻性研发，以提供更多有价值的临床医学信息，为公司持续保持较高的毛利水平提供坚实的技术基础。

（4）终端医院分散、多品种、小批量、高频次、高时效性、单笔订单货值较低的需求特点是有源耗材行业高毛利率的现实基础

报告期内公司自主品牌业务中经销模式销售收入占营业收入的比重在 51%-60%之间，毛利率在 62%-70%之间，毛利占比在 58%-70%之间，是公司最主要的利润来源，也是公司综合毛利率较高的主要原因。公司经销模式的直接客户为下游经销商，终端客户为具有麻醉手术需求以及 ICU 监护需求的医院科室，其采购需求特点影响公司产品毛利率水平，具体如下：

①有源耗材的终端采购具有品种多、批量少、批次频繁、供货时效性要求高的特点，对厂商生产管理的要求较高，因此对于能够满足上述采购需求的耗材厂商，终端用户及经销商通常会适度降低其对价格的敏感程度，并保持一定的粘性。

从采购批量及频次来看，终端用户采购需求通常根据一段时间的耗用量进行随时采购，备货周期通常为几周或者一个月，医院通常不进行大批量的耗材采购，实际采购需求大多由具体科室自行提出，部分医院统一进行采购，因此有源耗材的销售具有批量少、批次频繁的特点。由于医院通常不进行大规模的耗材备货，因此对耗材采购的时效性通常要求较高。

从供货品种来看，终端需求中用于匹配的设备品牌及型号较多、涉及的耗材品种、规格较多，客观决定了厂商仅能根据主流机型、标准化产品以及需求相对集中的产品进行短周期的适度备货，其他需求则主要是订单下达后再安排生产。

②产品单价低，订单批量小，有源耗材收费在手术及住院费用中占比相对较小，适度降低客户对单价的敏感程度

公司提供的有源耗材的单价通常较低，通常从几元至几百元不等，加之每笔订单采购批量通常不高，因此订单货值相对不高，且有源耗材收费在手术及住院费用中占比相对较小，客户会更加重视产品质量及交货及时性，对单价变动的敏感度不高。

③原装耗材采购价格高，与国产通用耗材的价格差异较大，为国产耗材产品保留了足够的定价空间。

由于国产通用耗材的性价比更高，并能够解决售后维修市场及一次性使用耗材市场的痛点，因此终端医院乐于采购通用国产通用耗材替代进口耗材。同时，由于国内人工、能源、原材料等便宜，且具备产业链集群优势，因此国产耗材的生产成本更低。虽然国产耗材售价较低，但由于成本优势，仍能维持较高毛利率。

④针对麻醉手术以及ICU监护需求，有源耗材的可靠性更为重要

有源耗材作为监测仪、监护仪等医疗器械的信号采集、传输的部件，是该等医疗器械正常工作的必要条件。针对麻醉手术以及ICU监护所需的医疗器械而言，有源耗材自身价格在医疗器械中的占比极小，医疗机构等终端用户及病人更加重视其产品质量及信号采集、传输的可靠性，对价格变动的敏感度低于产品可靠性。

⑤医疗行业的经销模式下，耗材经销商客户的议价能力相对较弱

从采购渠道来看，医疗行业普遍采用经销模式进行终端医院的推广，终端医院数量较多且分布较为分散，而单个经销商的医疗资源通常仅能覆盖特定地域及特定医院，因此公司的经销商客户数量较多且相对比较分散，其采购规模占比相对不大，自身规模实力也通常弱于公司的医疗设备及配件生产厂商客户，对公司的议价能力相对较弱。

综上，有源耗材需求的多品种、小批量、高频次、高时效性、单笔订单货值较低、客户分散的特点，对生产厂商提出了较高的管理要求，也客观决定了行业需求能够为高品质的适格耗材生产厂商留出足够的利润空间。

（5）公司具有多年行业经验，导入柔性生产模式，生产效率不断提高，工艺不断优化完善，挖潜降耗，为持续保持较高的毛利率水平提供内在保障。

公司主要从事生命体征监测仪器及耗材产品的研发、生产与销售，主要原材料供应充足，价格较为稳定，且公司导入精益生产模式，采用柔性生产方式，能有效调配人力、机器及物料的生产结合，灵活适配多品种、多规格型号、小批量产品生产，从而有效控制生产成本，保障订单时效要求；加上公司注重产品质量、产品舒适度和用户体验，产品质量较好，产品价格处于中等偏高水平，也为公司毛利率水平奠定了基础。

5、同行业可比公司综合毛利率比较

目前国内尚无与本公司业务完全相同的上市公司，以下通过相同业务公司的历史公开数据、目前同行业可比公司、上市公司的可比产品三个方面进行毛利率对比分析，具体如下：

（1）与公司产品、规模最接近的尤迈医疗（曾经上市公司的子公司）的历史毛利率进行对比分析

尤迈医疗是一家医疗监护耗材的制造企业，与公司产品、规模最接近，但无报告期公开数据。该公司曾经被上市公司新海股份（证券代码 002120，现更名为“韵达股份”）收购，之后因上市公司被上海韵达货运有限公司借壳上市，尤迈医疗被置换出上市公司。参照新海股份收购尤迈医疗时所披露的财务数据，2012年、2013年、2014年和2015年尤迈医疗毛利率分别为62.78%、59.82%、56.54%和52.12%，与公司报告期内毛利率56.08%、57.02%、57.57%、60.87%，

相对比较接近。

（2）与所选取的医疗器械行业可比上市公司毛利率的对比分析

报告期内，本公司与可比公司毛利率水平的对比如下：

单位：%

可比公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
迈瑞医疗	65.96	65.24	66.57	67.03
维力医疗	45.59	44.25	35.17	34.15
爱朋医疗	70.11	70.49	76.50	74.78
伟思医疗	73.96	73.71	74.17	73.78
康泰医学	65.04	47.23	47.98	49.30
行业平均值	64.13	60.19	60.08	59.81
美的连	60.87	57.57	57.02	56.08

目前国内尚无与本公司业务相同的上市公司，本公司选举了上述医疗器械及耗材公司进行类比，公司毛利率水平与上述可比公司毛利率平均值无重大差异。

从上表可见，本公司的毛利率水平整体而言高于维力医疗、康泰医学，低于迈瑞医疗、爱朋医疗和伟思医疗，主要原因在于：

公司与所选取同行业公司虽同处医疗器械行业，与公司产品或业务存在一定的相似性，但各公司的产品结构、产品特点等存在较大差异，公司主要生产耗材相关产品，不同类型产品的毛利率存在一定的差异。

维力医疗主营气管插管、留置导尿管、喉罩等产品，其经营的是无源耗材，市场竞争较为激烈，公司产品属于有源耗材，相对而言，具有产品附加值高的特点，因此毛利率水平相对高于维力医疗，存在合理性。

迈瑞国际主要产品包括生命信息与支持、临床检验及试剂、数字超声、放射影像等，迈瑞国际的毛利率总体保持稳定且水平较高，主要是因为迈瑞国际为上市公司，其品牌溢价能力高于一般公司，使得其产品售价较高，且其研发的高投入和产品竞争力的提升持续助力迈瑞医疗在国内和国际市场实现高端客户群突破，利润空间较高，因此其毛利率水平高于本公司。

爱朋医疗主营微电脑注药泵、一次性注药泵、无线镇痛管理系统、脉搏血氧仪及传感器、鼻腔护理喷雾器等，公司主营产品微电脑注药泵包括驱动装置和输

液装置两部分，驱动装置可重复使用，输液装置为一次性耗材，其中一次性使用耗材是主要销售内容，毛利率相对较高，因此其毛利率水平高于本公司。

伟思医疗经营的主要产品包括电刺激类、磁刺激类、电生理类设备，以及包括阴道电极、直肠电极、盆底训练探头和盆底肌肉康复器等耗材及配件。其毛利率水平较高与爱朋医疗较为接近，其毛利率水平高于本公司。其中伟思医疗2017-2019年的耗材及配件毛利率分别为61.83%、60.65%、62.71%，与公司毛利率水平较为接近。

康泰医学主营血氧仪、监护仪、心电图机、心律仪、血压计等医疗设备，2017-2019年毛利率在48%左右，公司报告期内以医疗耗材销售为主，毛利率高于康泰医学，主要系一般耗材毛利率高于仪器设备类产品导致；2020年上半年康泰医学毛利率大幅上涨至65.04%，主要由于疫情因素影响，血氧仪、监护仪等产品价格上涨，以及康泰医学营业收入规模由2019年的3.87亿元增长至2020年上半年的7.51亿元，规模效益显现，从而毛利率大幅上升。

（3）与上市公司中相同可比产品毛利率的对比分析

公司呼吸监测（血氧）类产品方面：根据爱朋医疗招股书，爱朋医疗独家代理销售贝瑞电子的脉搏血氧仪及传感器等产品，其2015年至2018年1-6月，脉搏血氧仪及传感器产品的毛利率分别为62.88%、66.88%、67.01%和69.07%，而公司呼吸监测（血氧）类产品中主要系脉搏血氧饱和度传感器及相关线缆配件等产品，报告期毛利率分别为63.88%、65.01%、69.28%、67.75%，二者毛利率较为接近，无重大差异。

电外科类产品方面：电外科类新三板挂牌公司百生医疗（证券代码871404），主要从事电外科高频数字一体化手术系统中信号输出系统及操作系统的研发、生产、销售和服务。主要产品包括：高频电刀、消融电极、中性电极、一次性心电电极等。公司电外科产品与该公司产品相对可比。报告期内，公司电外科类产品毛利率分别为25.27%、27.79%、31.19%、35.58%，一直低于百生医疗对应期间毛利率50.48%、43.14%、43.42%、46.88%。主要系由于公司该类产品的客户为客户A，其是公司常年合作的第一大客户，该客户订货量大，议价能力较高，且公司对其销售主要系OEM方式下的非自主品牌产品所致。

体温监测类产品方面：同行业上市公司康泰医疗（证券代码 300869）是一家专业从事医疗诊断、监护设备的研发、生产和销售的企业，产品涵盖血氧类、心电类、超声类、监护类、血压类等多个大类。根据其招股说明书披露，“受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司医用红外体温计、血氧类及监护仪等疫情防控相关产品的销量及价格上升，导致公司 2020 年 1-6 月的营业收入及净利润均较上年同期出现大幅增长。”该公司 2019 年、2020 年 1-6 月，毛利率分别为 47.23%、65.04%，毛利率出现大幅提升，与同期公司相关医用红外体温计产品毛利率波动趋势具有可比性。

上市公司高德红外（证券代码 002414），是一家红外热像仪专业研制厂商，在测温型红外热像仪里排名全球第四。根据其 2020 年半年度报告披露，2020 年 1-6 月，该公司红外热像仪及综合光电系统收入占比为 96.46%。该公司疫情防控产品需求增加，2020 年上半年实现营业收入 117,629.45 万元，较上年同期增长 76.50%。2019 年、2020 年 1-6 月，高德红外毛利率分别为 48.64%、72.65%。而公司报告期体温监测类营业收入分别为 234.25 万元、381.93 万元、565.34 万元、1,171.14 万元，毛利率分别为 66.87%、48.52%、48.32%和 72.94%，疫情情况下，公司体温监测类产品收入增长及毛利率提高的特征与高德红外的特征相符。

综上所述，公司的毛利率符合公司所处的行业特点、自身经营特点、客户及终端客户的采购需求特点、公司生产工艺特点等。本公司的毛利率水平整体仅略低于行业平均值，高于维力医疗、康泰医学，低于迈瑞医疗、爱朋医疗和伟思医疗水平，处于可比上市公司毛利率水平范围内，具体可比产品品种与可比上市公司对应产品品种毛利率水平具有可比性。总体而言公司的毛利率较高的特征具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占比营业收入比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	589.94	6.84	1,184.59	9.13	1,028.53	10.32	1,230.78	13.20
管理费用	379.29	4.40	623.10	4.80	607.83	6.10	742.34	7.96

研发费用	527.84	6.12	966.36	7.45	893.45	8.96	1,033.30	11.08
财务费用	-125.46	-1.45	-274.78	-2.12	-298.96	-3.00	78.37	0.84
合计	1,371.61	15.90	2,499.28	19.27	2,230.86	22.38	3,084.79	33.08

报告期内各期，公司期间费用率分别为 33.08%、22.38%、19.27%、15.90%，其中 2017 年期间费用金额及期间费用率较高主要由于当期实施股权激励确认股份支付费用 747.37 万元所致。剔除 2017 年股份支付费用后，报告期内各期公司期间费用分别为 2,337.42 万元、2,230.86 万元、2,499.28 万元、1,371.61 万元，期间费用率分别为 25.07%、22.38%、19.27%、15.90%，由于公司高度注重提升经营管理效率，虽然销售收入规模持续增长，然而公司不断提升管理水平，合理控制人员增速及各项费用开支，因此报告期内公司期间费用金额波动不大，期间费用率呈现稳步下降趋势。

1、销售费用

（1）销售费用基本情况分析

报告期内，公司销售费用分别为 1,230.78 万元、1,028.53 万元、1,184.59 万元和 589.94 万元，占当期营业收入的比重分别为 13.20%、10.32%、9.13%和 6.84%，2017 年扣除股份支付费用后，销售费用为 959.71 万元，占当期营业收入的比重为 10.29%。报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
职工薪酬	365.01	4.23	749.16	5.78	630.62	6.33	574.44	6.16
股份支付费用	-	-	-	-	-	-	271.07	2.91
运输费	127.19	1.47	211.49	1.63	177.75	1.78	172.73	1.85
展会费	10.16	0.12	104.48	0.81	108.87	1.09	106.39	1.14
租赁及物管费	15.40	0.18	24.15	0.19	18.85	0.19	16.91	0.18
广告宣传费	10.94	0.13	15.89	0.12	2.66	0.03	5.23	0.06
产品保险费	6.06	0.07	11.00	0.08	10.99	0.11	11.74	0.13
办公费	2.71	0.03	4.76	0.04	7.76	0.08	5.48	0.06
交通及差旅费	3.03	0.04	9.57	0.07	7.15	0.07	7.11	0.08
平台使用费	29.34	0.34	13.54	0.10	22.20	0.22	5.75	0.06

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
其他项目	20.08	0.23	40.57	0.31	41.69	0.42	53.93	0.58
合计	589.94	6.84	1,184.59	9.13	1,028.53	10.32	1,230.78	13.20

（2）销售费用变动分析

报告期内公司销售费用主要由职工薪酬、运输费、展会费构成，三项合计占比分别 69.35%、89.18%、89.92%、85.16%。2017 年上述三项费用占比较低，主要系当年进行员工股权激励确认股份支付费用 271.07 万元，影响了当期销售费用结构。剔除股权激励因素的影响后，2017 年上述三项费用占销售费用比例为 88.94%，与报告期内其他各期基本相符，公司销售费用结构基本稳定。

报告期内各期，公司销售费用中职工薪酬分别为 574.44 万元、630.62 万元、749.16 万元、365.01 万元，占营业收入的比重分别为 6.16%、6.33%、5.78%、4.23%。报告期内公司销售人员人数有小幅波动，销售费用中职工薪酬的变动同时受到业绩提成以及奖金变动的的影响。2018 年营业收入较上年增长 6.92%，销售费用中职工薪酬随之小幅增长 9.78%，主要系销售人员规模小幅增加所致。2019 年职工薪酬较上年增加 118.54 万元，增长 18.80%，主要由于公司 2019 年营业收入增长 30.10%，公司销售人员提成增加所致，但由于规模效应影响，以及业绩提成受到新老客户提成标准不同、员工的业绩考核标准逐年提升等因素影响，业务提成的增速相对低于收入增速，从而使销售费用中职工薪酬增长率低于营业收入增长率，销售费用中职工薪酬占营业收入的比例下降。2020 年上半年，受到新冠肺炎疫情以及医疗器械行业景气度、公司品牌知名度增加等因素影响，实现营业收入达到 2019 年度全年的 66.52%，2020 年上半年销售费用中职工薪酬为 2019 年度全年的 48.72%，职工薪酬增长幅度低于营业收入增长幅度，主要系一方面公司职工薪酬中固定工资工资部分通常不随着营业收入波动而变动，另一方面，公司销售人员的业务提成比例受到新老客户、业务模式类型、产品类型、回款周期、员工业绩达成率等多指标差异化影响，且员工的业绩考核标准还需要根据上年业绩完成情况设定一定比例的增幅，因此虽然 2020 年上半年公司业绩增幅明显，但由于员工考核标准 2020 年较 2019 年进一步提升，以及部分适用高提成标准的员工业绩达成率有所降低，导致其实际提成比例下降，因此 2020 年上半年，公

司销售费用职工薪酬中的提成金额增速不及收入增速。

报告期内各期，公司运输费分别为 172.73 万元、177.75 万元、211.49 万元、127.19 万元，占营业收入比重为 1.85%、1.78%、1.63%和 1.47%，较上年同期运输费增长率分别为 2.91%、18.98%、30.58%。报告期内公司营业收入相较上年同期增长率分别为 6.92%、30.10%、42.95%。

报告期内营业收入逐年增长，公司运输费随之增加，但增长幅度略小于收入的增长幅度，因此占营业收入的比重呈逐年下降趋势，主要系由于境外客户货运条款以 EXW 为主，客户多为自行委托货代运输，从而导致收入的增幅大于运输费的增幅。2018 年营业收入增加的同时运输费与上年基本持平，主要由于部分境外客户改变运输方式，由让美的连运输，改为自行委托货代运输，因此公司承担的运费降低所致。

公司销售费用中展会费为公司参与国内外医疗展会及学术会支付的展位费、布展费、差旅费等。报告期内各期展会费分别为 106.39 万元、108.87 万元、104.48 万元、10.16 万元，各年参与展会的频次规模基本稳定，2020 年 1-6 月受新冠肺炎疫情影响，许多展会取消，公司较少参加展会，因此展会费大幅下降。

报告期内公司销售费用中平台使用费分别为 5.75 万元、22.20 万元、13.54 万元、29.34 万元，主要系亚马逊、百度、谷歌、京东、ebay 等平台推广费及交易手续费等平台使用费，2020 年上半年平台使用费发生较多主要系受疫情影响，美国子公司通过亚马逊、ebay 的销售收入增加，亚马逊等平台按业务规模收取的平台使用费增加导致。

（3）可比公司销售费用率的对比分析

报告期内各期，可比公司销售费用率均值分别为 20.13%、19.97%、19.72%、15.54%；剔除 2017 年股份支付费用后，发行人的销售费用率分别为 10.29%、10.32%、9.13%、6.84%，均明显低于行业平均值，控制相对较好。报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

可比公司	销售费用率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迈瑞医疗	18.13	21.78	23.28	24.40

可比公司	销售费用率（%）			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
维力医疗	7.95	12.39	9.93	8.47
爱朋医疗	24.92	27.25	27.37	25.59
伟思医疗	20.61	23.56	25.59	29.02
康泰医学	6.09	13.62	13.68	13.15
行业平均值	15.54	19.72	19.97	20.13
美的连（剔除股份支付费用因素）	6.84	9.13	10.32	10.29

注：相关数据来源于各公司公开披露的年度报告或招股说明书。

报告期内发行人的销售费用率分别低于行业平均值 9.84 个百分点、9.65 个百分点、10.59 个百分点、8.70 个百分点。发行人销售费用率与同行业可比公司差异较大的原因主要为公司与可比上市公司的产品特点及经营模式不尽相同，因此销售渠道、销售模式均有差异，导致销售费用率存在较大差异。发行人主要生产销售麻醉手术与 ICU 使用的有源耗材，而可比公司中迈瑞国际、伟思医疗、康泰医学主要以诊疗仪器、设备为主，耗材类产品及仪器设备类产品的销售渠道的特点、推广方式、获客方式等均存在差异。通常情况下，仪器设备类产品的销售在品牌宣传、会议营销、产品宣讲等方面投入更多，而有源耗材更加注重适配性及性价比，在品牌宣传、会议营销、产品宣讲等方面需求较少。

可比公司中，爱朋医疗主营微电脑注药泵、一次性注药泵、无线镇痛管理系统、脉搏血氧仪及传感器、鼻腔护理喷雾器等，公司主营产品微电脑注药泵包括驱动装置和输液装置两部分，驱动装置可重复使用，输液装置为一次性耗材。根据爱朋医疗招股说明书披露的销售模式，爱朋医疗通过参加行业展会、学术研讨会等方式向医疗器械经销商及医院介绍公司产品原理、特点、使用方法、应用效果等，以最终建立合作关系，实现产品销售。爱朋医疗销售费用率较高主要有几方面的原因：①爱朋医疗销售的微电脑注药泵产品由驱动装置和输液装置两部分组成，其中驱动装置可重复使用，是动力和控制装置，成本计入“销售费用”；②其主要客户为医院、药房，销售过程中需要对产品原理、使用方法等进行讲解，宣传广告费较高；③子公司诺斯清销售的鼻腔护理喷雾器产品，该产品市场尚未成熟，产品市场及品牌推广费用较大，销售费用较高；④先后在北京、广州、成都等地建立销售办事处，提升对终端客户的服务质量，相应的员工薪酬及房租等

费用较高；⑤爱朋医疗存在销售服务费等费用。而发行人约 40%为贴牌生产，终端用户为医疗器械品牌厂商，客户销售使用的系客户自主品牌，无需发行人进行营销；发行人主要产品为有源耗材，即插即用，使用简单，客户更加注重其适配性及性价比，在品牌宣传、会议营销、产品宣讲等方面需求较少；发行人未设立外部营销网络，销售人员及场地投入较少，且不存在特殊装置成本计入“销售费用”的情况。因此，发行人销售费用率大幅低于爱朋医疗。

在可比公司中，维力医疗主营气管插管、留置导尿管、喉罩等产品，其经营的是无源耗材，在销售模式等方面与发行人较为接近，其销售费用率亦与公司差异不大。

因此，公司销售费用率较低的特征主要与公司所处的细分行业特点、产品特点、经营模式、获客方式相关，具有匹配性。公司的获客模式主要包括：展会、客户推荐、在专业网站提高互联网搜索排名以及关键词点击付费广告、客户自行查找、业务人员主动进行业务拓展等。以下结合公司产品特点、经营模式、获客模式对公司销售费用率进行合理性分析：

①从产品来看，相关耗材产品安装及使用方法便捷，采购需求由相关设备配备之时即已形成，且具有适配设备及机型种类较多、终端医院单次采购的货值相对不高等特点，因此公司不需要通过组织大型的培训、讲座和学术交流会议等医疗器械厂商常用的推广方式，因此公司的营销推广费用相对较少。而公司耗材产品的应用领域和客户对象属于特定群体，相对于其他受众面广泛的广告宣传活动，公司主要采用参加第三方组织展会、提高关键词搜索排名等方式，能够对目标客户群体精准定位，且费用通常相对更低。

②从客户来看，公司直接目标客户均为医疗器械领域的专业经营者，公司能够通过参加境内外展会以及提高在专业网站提高互联网搜索排名、关键词点击付费广告的方式，实现对上述客户的精确定位及营销宣传。

③从最终使用方的角度来看，患者作为耗材产品的最终使用方（即患者），对耗材产品品牌的选择权通常较小，因此公司无法通过广泛的广告宣传活动提高终端患者对公司产品的需求。

④从最终需求方角度来看，公司有源耗材产品的终端需求方主要系具有麻醉

手术需求以及 ICU 监护需求的医院或其相关科室。由于有源耗材产品具有品种多、批量少的特征，且终端医院数量较多，分布较为分散，而单个经销商的医疗资源通常仅能覆盖特定地域及特定医院，因此针对这种极为分散的状态，以及经销商作为医疗器械领域的专业经营者，公司主要通过展会及提高互联网搜索排名、关键词点击付费广告的方式等主动营销方式进行宣传推广具有合理性。

综上，发行人的营销方式主要为参加展会、在专业网站提高互联网搜索排名以及关键词点击付费广告等方式，同时鉴于公司在生命体征监测有源耗材领域具有 17 年的行业积累经验，公司产品及解决方案应用于全球超过 90 个国家和地区，已经建立了国内外较为广泛的客户基础，因此客户推荐、客户自行找到发行人等也是公司重要的获客方式。公司获客方式决定了公司对销售人员配置需求不高，未设置异地销售人员，销售业务人员主动进行的业务拓展主要集中在境内业务，且以电话拜访为主，导致公司销售费用中职工薪酬、交通及差旅费、房屋租赁及折旧摊销、办公费用等销售开支低于同行业可比公司平均水平。

发行人销售费用主要由销售人员薪酬、运输费用、以及展会费、广告宣传费用及平台使用费等营销推广费构成，同时由于公司产品特点决定了公司售后服务及维护费用较少。以下就同行业可比公司相关数据进行分析如下：

①职工薪酬与同行业可比公司对比分析

报告期内公司职工薪酬占营业收入比例与同行业可比公司对比分析如下：

可比公司	销售费用中职工薪酬占营业收入比例			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迈瑞医疗	11.20	12.22	12.74	13.81
维力医疗	4.38	4.46	3.84	2.64
爱朋医疗	10.33	10.01	9.26	7.58
伟思医疗	13.71	13.15	13.19	14.71
康泰医学	0.86	3.56	4.24	3.84
平均	8.10	8.68	8.65	8.52
美的连	4.23	5.78	6.33	6.16
美的连较同行业平均水平的差额	3.87	2.90	2.33	2.36

如上表所示，公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比例低于同行业上市公

司水平 2-4 个百分点，但明显高于同行业上市公司维力医疗及康泰医学的占比水平 1-3 个百分点。迈瑞医疗、爱朋医疗、伟思医疗职工薪酬占营业收入的比例高于公司水平的原因为如下：

迈瑞医疗销售费用中职工薪酬占营业收入的比例较高。该公司在国内以经销为主，在美国以直销为主，在欧洲直销和经销共存，在其他国家和地区以经销为主，直销为辅。截止 2019 年 12 月 31 日，其在国内超过 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。由于该公司其营销人员较多尤其是境外销售人员较多，因此其职工薪酬水平以及人均薪酬水平均较高，又由于其产品以医疗设备为主，对销售人员的专业要求较高，且该公司业务规模较大、行业知名度及影响力相对较高，因此该公司人均薪酬水平大大高于其他同行业可比公司水平，综合导致该公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比例较高。

爱朋医疗销售费用中职工薪酬占营业收入的比例较高，主要系由于其人员配备规模需求较高以及上市后人均薪酬提升所致。爱朋医疗的销售业务主要集中在境内，主要实行经销为主、直销为辅的销售模式，其积极推进销售服务本地化，先后在北京、广州、成都等地建立销售办事处，提升对终端客户的服务质量，加大对区域经销商的支持力度。因此爱朋医疗销售人员配备规模相对较高，且 2018 年爱朋医疗上市当年，销售人员薪酬福利增长明显，综合导致其职工薪酬占营业收入的比例高于本公司。

伟思医疗销售费用中职工薪酬占营业收入的比例较高，主要系伟思医疗所在的康复医疗器械行业属于新兴行业，需要通过持续不断的学术推广等方式，让更多的医疗机构和其他康复机构提高对康复医疗器械临床应用和认识、理解，对销售人员要求较高，人均薪酬较高，因此销售费用中职工薪酬占营业收入的比例较高。

综上所述，报告期内，公司销售费用中职工薪酬水平随着营业收入的增长而逐年增长，销售人员规模符合自身的经营及市场推广特点，公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比例处于同行业上市公司合理水平范围以内，符合自身的经营特点，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平具有合理性。

②营销推广费与同行业可比公司对比分析

公司的营销推广费用主要为销售费用中的展会费、广告宣传费用及平台使用费，主要核算内容包括参与国内外医疗展会及学术会支付的展位费、布展费、差旅费等参展费用，互联网搜索推广服务费、官网搭建及维护服务费、宣传视频制作费、电商平台交易服务等。报告期内三项费用合计金额分别为 117.38 万元、133.74 万元、133.91 万元、50.45 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.26%、1.34%、1.03%、0.58%。

公司耗材产品的使用特点及需求形成特点，决定了公司不需要通过自行组织培训、讲座和学术交流会议等医疗器械厂商常用方式进行产品及品牌的推广，因此公司的营销推广费用相对较少。

报告期内公司营销推广费用与同行业可比公司对比分析如下：

项目	销售费用中营销推广占营业收入比例（%）				
	科目列示的 明细项目名称	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
迈瑞医疗	广告及推广费	0.49	2.09	2.45	2.43
维力医疗	会务及展览费	0.25	3.07	1.59	1.24
爱朋医疗	广告宣传费、会务费、营销渠道摊销、销售服务费	8.90	11.16	9.89	9.00
伟思医疗	市场推广费	2.46	4.52	6.61	7.47
康泰医学	销售平台及技术服务费、宣传会展费	2.94	5.13	4.32	4.24
平均		3.01	5.19	4.97	4.88
美的连	展会费、广告宣传费、平台使用费	0.58	1.03	1.34	1.26
美的连较同行业平均水平的差额		2.42	4.16	3.63	3.62

由上表可见，发行人营销推广相关费用占营业收入的比例较低，2017年-2019年基本保持在 1.03%-1.34%之间，2020年上半年比例降至 0.58%，主要系当期受疫情影响，许多展会取消，公司较少参加展会，导致展会费支出大幅下降所致。报告期内公司营销推广相关费用占营业收入的比例明显低于同行业可比公司 2.4-4.2 个百分点。同行业可比上市公司营销推广相关费用较高的原因如下：

迈瑞医疗主要产品包括生命信息与支持、临床检验及试剂、数字超声、放射影像等方面医疗设备，属于设备生产商，其推广活动中需要组织经销商及终端客

户进行产品推广、学术研讨、培训及讲座，对经销商需要持续提供上述推广及技术支持，该特征与公司所属有源耗材领域的终端推广需求不高的特点不同，报告期内迈瑞医疗营销推广方面支出主要系广告及推广费，其占营业收入的比例分别为 2.43%、2.45%、2.09%、0.49%，略高于公司营销推广相关费用占营业收入的比例。

维力医疗主营气管插管、留置导尿管、喉罩等产品，其经营的是无源耗材。维力医疗的营销推广费主要为会务及展览费。2017 年、2018 年维力医疗会务及展览费占营业收入比例分别为 1.24% 及 1.59%，与同期发行人营销推广费占营业收入的比例 1.26% 及 1.34% 相对接近。该公司采用深度营销策略，由公司营销人员在销售全程对经销商进行直接培训，向终端客户进行产品推广及交流，协助经销商完成销售，同时也通过参加国内外各种综合性展会、专业性展会的进行产品推广，并自行组织行业论坛、开展网络教育、成立专门学术推广团队面向客户及医生进行学术推广。2019 年维力医疗会务及展览费占营业收入比例大幅提升至 3.07%，大大高于其往年水平，主要系该年度其加大市场推广力度，在营业收入上涨 33.25% 的背景下，会务及展览费大幅增长 157.69%。2020 年上半年受疫情影响，由于无法参加展会及减少客户拜访，该公司会务及展览费占营业收入比例大幅降低至 0.25%，低于同期发行人营销推广费率 0.58%，其下降趋势及原因与公司相同。

爱朋医疗主营微电脑注药泵、一次性注药泵、无线镇痛管理系统、脉搏血氧仪及传感器、鼻腔护理喷雾器等。爱朋医疗营销推广费主要包括广告宣传费、销售服务费、会务费、销售渠道摊销费。报告期内该公司上述营销推广费占营业收入的比例分别为 9.00%、9.89%、11.16%、8.90%，大大高于公司营销推广费水平，也大大高于其他同行业可比公司营销推广费水平，主要系由于以下原因形成：① 该公司将其部分地区市场服务及其在天猫、京东的自营平台的运营维护、终端市场服务等业务委托给专业的第三方服务机构，导致其发生的销售服务费金额较高；② 该公司通过非同一控制下合并形成了销售渠道费用，并对其进行分期摊销增加了销售费用；③ 该公司经营的疼痛管理领域产品，需要通过学术推动、渠道建设、公众教育等多方面进行推广，该公司经营的鼻腔护理领域产品通过直销和经销方式在医院、零售药店、互联网平台等多渠道开展销售及营销推广，产品终

端用户为消费者。该公司上述营销特点与公司产品终端需求主要面向医院的特定科室及不需要引导终端患者的护理意识等方面存在差异，因此该公司所需营销推广支出也相对较高。

伟思医疗经营的产品主要为电刺激类、磁刺激类、电生理类设备、耗材及配件等康复医疗器械及产品。报告期内伟思医疗的营销推广方面费用主要系其市场推广费用，占其营业收入的比例分别为 7.47%、6.61%、4.52%、2.46%，其市场推广费用率水平高于公司营销推广费水平，但呈现逐年下降趋势。伟思医疗主营的电刺激类、磁刺激类等康复医疗器械行业属于新兴行业，往往不为医疗机构及其他康复机构所熟悉了解，需要其通过持续不断的学术推广等方式，让更多的医疗机构及其他康复机构进一步提高对康复医疗器械临床应用相应理论体系的认识和理解，需进行大量的学术培训和临床研究和品牌推广。相对而言，发行人所处的生命体征监测领域属于较成熟的市场，且在该细分领域具备品牌知名度和行业美誉度，销售推广手段亦偏保守，因此发行人市场推广投入水平低于伟思医疗。

康泰医学产品通用性强，具有可广泛用于家庭个人消费者的特点。报告期内康泰医学的营销推广方面费用主要系其平台及技术服务费、宣传会展费，占其营业收入的比例分别为 4.24%、4.32%、5.13%、2.94%，高于发行人营销推广费率水平，主要是由于该公司对电商平台销售推广的力度较大，通过广告位投放费率、关键词竞价推广、进行平台金牌卖家认证等进行电商业务的推广，且支付的平台服务费及交易手续费等网络平台及技术服务费金额较高。2017 年-2020 年上半年该公司支付的平台及技术服务费高达 1,091.69 万元、1,050.25 万元，1,445.26 万元、2,119.10 万元，占营业收入比例为 2.74%、2.90%、3.73%、2.82%。而发行人业务主要专注于应用于 ICU 和麻醉手术的有源耗材，在针对个人消费者的电商业务上的投入力度较小，因此营销推广方面的支出水平大大低于康泰医学。

③运输费与同行业可比公司对比分析

报告期内公司运输费与同行业可比公司对比分析如下：

单位：%

项目	销售费用中运输费占营业收入比例（%）				
	科目列示的 明细项目名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

迈瑞医疗	运费	1.94	1.20	1.20	1.24
维力医疗	运输费	1.62	1.80	2.27	2.24
爱朋医疗	运杂费	1.09	1.58	1.82	1.95
伟思医疗	物流费	0.57	0.90	1.00	1.04
康泰医学	运杂费	2.02	2.92	3.48	3.20
平均		1.45	1.68	1.96	1.93
美的连		1.47	1.63	1.78	1.85
美的连较同行业平均水平的差额		-0.03	0.05	0.17	0.08

如上表所示，报告期内公司运输费占营业收入的比例与同行业可比上市公司水平基本接近，符合同行业上市公司运输费开支特征。

④售后服务及维护费用与同行业可比公司对比分析

公司售后服务及维护费用较少。公司产品以医疗耗材为主，且基于良好的产品质量和技术优势，相对医疗器械设备而言，公司产品使用较为简单、便捷，进入终端医院后所需售后维护也较少，因此公司无需配备大量销售及维保人员。且由于公司与大量老客户建立了稳定的合作关系，公司后续的客户维护成本也不高。因此公司售后服务及维护费用低于同行业上市公司平均水平，该特征符合公司的产品价格及使用特征等，具有合理性。

报告期内公司售后维保费与同行业可比公司对比分析如下：

单位：%

项目	销售费用中售后费用占营业收入比例（%）				
	科目列示的 明细项目名称	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
迈瑞医疗	保修费用计提	1.52	1.42	1.69	1.33
伟思医疗	售后费用	1.23	1.49	1.47	1.50
康泰医学	维修服务费	0.02	0.21	0.11	0.15
平均		0.92	1.04	1.09	1.00
美的连		-	-	-	-
美的连较同行业平均水平的差额		0.92	1.04	1.09	1.00

如上表所示，迈瑞医疗、伟思医疗、康泰医学属于医疗设备及仪器生产厂商，其售后维护需求相对高于医疗耗材生产厂商。发行人及维力医疗均属于医疗设备

耗材厂商，产品售后保修的需求非常少，因此均未单独列示售后费用。爱朋医疗其销售时配套提供的微电脑注药泵驱动装置需要定期回收、清洁、保养等，因此其将市场维护、终端市场服务以及电商平台的运营维护等业务委托给专业的第三方服务机构，该公司未单独列示上述委托服务中与售后维修相关的费用情况。综上所述，公司销售费用率相对偏低特点，与公司所处的细分行业特点、产品特点、经营模式、获客方式相关，具有匹配性及合理性。报告期内公司严格控制各项费用开支，发生的各项销售费用真实、完整。

2、管理费用

（1）管理费用基本情况分析

报告期内，公司管理费用分别为 742.34 万元、607.83 万元、623.10 万元和 379.29 万元，占当期营业收入的比重分别为 7.96%、6.10%、4.80% 和 4.40%。2017 年公司管理费用金额及占比较高，主要系当年实施员工股权激励，其中管理费用中确认了股份支付费用 202.06 万元所致。剔除股份支付费用后，2017 年公司管理费用为 540.29 万元，占当期营业收入的比重为 5.79%。报告期内公司管理费用占营业收入比重相对比较稳定。报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、租赁及物业管理费、折旧及摊销费用以及中介及协会服务费等。

报告期内，公司的管理费用明细如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	244.18	64.38	409.97	65.80	388.07	63.84	386.47	52.06
股份支付费用	-	-	-	-	-	-	202.06	27.22
租赁及物业管理费	18.91	4.99	53.76	8.63	10.81	1.78	18.71	2.52
折旧及摊销费用	11.82	3.12	18.26	2.93	15.54	2.56	13.65	1.84
专业咨询及服务费用	51.74	13.64	39.07	6.27	118.51	19.50	55.86	7.52
办公和通讯费	12.77	3.37	22.71	3.64	27.79	4.57	26.74	3.60
交通及差旅费	5.95	1.57	11.83	1.90	7.95	1.31	6.95	0.94
车辆费	5.42	1.43	6.25	1.00	3.51	0.58	3.30	0.44
水电费	5.89	1.55	9.91	1.59	8.33	1.37	8.27	1.11
运输和物流费	3.79	1.00	13.23	2.12	1.71	0.28	0.11	0.01

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他项目	18.82	4.96	38.11	6.12	25.60	4.21	20.24	2.73
合计	379.29	100.00	623.10	100.00	607.83	100.00	742.34	100.00

（2）管理费用年度变动分析

剔除股份支付费用后，报告期内各期管理费用分别为 540.29 万元、607.83 万元、623.10 万元及 379.29 万元，较上年同期增长率分别为 12.50%、2.51%、20.43%，管理费用逐年增长，主要由于职工薪酬、办公场地面积及租金、以及专业咨询及服务需求增加等因素影响所致。

报告期内各期，公司管理费用中职工薪酬分别为 386.47 万元、388.07 万元、409.97 万元、244.18 万元，较上年同期增长率分别为 0.41%、5.64%、23.76%，随着公司经营规模扩大及业绩提升，管理人员薪酬水平整体呈逐年上升趋势。

报告期内各期，公司管理费用中租赁及物业管理费分别为 18.71 万元、10.81 万元、53.76 万元、18.91 万元，占营业收入比重为 0.20%、0.11%、0.41%和 0.22%。公司管理费用中租赁及物业管理费 2017 年金额较大的原因系支付一笔场地租赁转让费 6.45 万元。2019 年金额较大系公司为扩大生产经营规模，变更生产办公场地并扩大租赁面积，导致管理费用中租金及物业等管理费大幅增加，并且由于新租赁场所在初始装修及未使用期间的租金及管理费等支出全部计入管理费用，导致 2019 年管理费用中租赁及物业管理费金额较其他各期规模大幅增加，且高于 2020 年上半年管理费用中租赁及物业管理费的年化数据水平。

报告期内公司管理费用中，专业咨询及服务费用分别为 55.86 万元、118.51 万元、39.07 万元、51.74 万元，主要核算内容为各类专业咨询及服务费用，如审计、法律、督导、专利等相关费用。2018 年公司管理费用中专业咨询及服务费用金额增加较大，主要系 2018 年因申请市级、区级多个政府资助项目而产生的申报辅导和专家咨询费用金额略高，达 71.37 万元所致；2019 年专业咨询及服务费用较上年大幅减少系申报的项目数量减少，且经过前一年外部机构辅导，公司已经具备自主申报的能力，公司申报政府补助项目由委托外部单位改为自行申报，相关咨询服务费大幅减少；2020 年 1-6 月公司管理费用中专业咨询及服务费用金额增加，主要系公司聘请律师、会计师等中介机构进行尽职调查导致费用增加。

报告期内运输和物流费用金额不大，其中 2019 年发生 13.23 万元，较上年增加较大，主要系公司当年更换办公场地，搬厂发生的运费增加所致。

（3）可比公司管理费用率的对比分析

报告期内公司与可比公司管理费用占营业收入的比例情况如下表所示：

可比公司	管理费用率（%）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迈瑞医疗	4.49	4.62	5.20	5.79
维力医疗	8.33	11.23	13.18	11.00
爱朋医疗	14.08	14.10	16.51	15.43
伟思医疗	8.72	8.30	9.86	10.14
康泰医学	1.95	6.40	8.55	5.95
行业平均值	7.51	8.93	10.66	9.66
美的连（剔除股份支付费用因素）	4.40	4.80	6.10	5.79

报告期内各期可比公司的管理费用率平均值分别为 9.66%、10.66%、8.93%、7.51%；剔除 2017 年股份支付费用因素后，报告期内各期公司的管理费用率分别为 5.79%、6.10%、4.80%、4.40%，公司 2018 年管理费用率相对其他年度略高主要系因申报政府补助项目发生咨询服务费较多所致。

整体而言，公司管理费用率低于可比公司的平均水平。主要由于：一方面，公司购置的房屋建筑物较少，仅子公司始兴美的连存在自有厂房、宿舍原值 328.98 万元，且厂房主要用于生产，相关折旧费主要计入制造费用，因此公司管理费用中折旧费用较少，报告期各期金额分别为 13.65 万元、15.54 万元、18.26 万元、11.82 万元。另一方面，相对于已上市公司，公司的人均薪酬、办公场地租赁费偏低，且公司不断完善内部控制制度，始终注重提升管理效率，合理控制各项管理费用开支，因此报告期内公司管理费用率始终保持在较低的水平。

3、研发费用

报告期内各期，公司研发费用情况如下表所示：

单位：万元，%

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项 目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	370.29	70.15	664.82	68.80	647.25	72.44	524.84	50.79
租赁及物业管理费	14.56	2.76	24.86	2.57	21.26	2.38	19.48	1.89
折旧及摊销费用	12.28	2.33	18.21	1.88	18.93	2.12	12.99	1.26
直接材料、燃料和动力费	36.42	6.90	85.95	8.89	59.39	6.65	75.91	7.35
产品试制和验审费	87.70	16.61	154.58	16.00	135.33	15.15	112.32	10.87
交通和差旅费	0.83	0.16	2.84	0.29	3.61	0.40	2.46	0.24
股权激励费用	-	-	-	-	-	-	274.25	26.54
其他项目	5.77	1.09	15.11	1.56	7.68	0.86	11.04	1.07
合 计	527.84	100.00	966.36	100.00	893.45	100.00	1,033.30	100.00

2017年公司研发费用金额较大，主要系由于当年对员工进行股权激励，确认股份支付费用274.25万元所致。剔除股份支付费用因素后，报告期内公司研发费用分别为759.05万元、893.45万元、966.36万元、527.84万元，呈持续稳定增长趋势。公司研发费用主要内容为职工薪酬以及产品试制和验审费，若剔除股份支付费用后，上述两项费用共计占研发费用的比重分别为83.94%、87.59%、84.79%、86.77%，结构较为稳定。

报告期内公司与可比公司研发费用占营业收入的比例情况如下表所示：

可比公司	研发费用率（%）			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
迈瑞医疗	8.55	8.85	9.21	9.11
维力医疗	3.66	4.25	2.24	1.91
爱朋医疗	7.63	6.45	7.04	8.11
伟思医疗	9.72	8.59	8.92	9.03
康泰医学	2.95	10.48	9.48	8.80
行业平均值	6.50	7.72	7.38	7.39
美的连（剔除股份支付费用因素）	6.12	7.45	8.96	8.14

报告期内各期可比公司的研发费用率均值分别为7.39%、7.38%、7.72%、6.50%；剔除2017年股份支付费用因素后，报告期内各期公司的研发费用率分别为8.14%、8.96%、7.45%、6.12%，报告期内公司研发费用率与上述上市公司平

均值差异不大，2017、2018 年度略高于可比公司均值，主要系公司销售规模相对较小，随着公司业绩规模持续增大，公司研发费用率逐年降低。公司高度注重研发投入，紧跟市场需求变化，始终致力于产品的性能持续提升及技术不断创新。

4、财务费用

报告期内各期，公司财务费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	0.04	0.19	-	-
减：利息收入	39.86	142.11	69.96	41.03
加：汇兑损益	-97.11	-152.72	-245.60	102.56
其他	11.46	19.87	16.60	16.83
合计	-125.46	-274.78	-298.96	78.37

报告期内，公司财务费用主要包括为利息收入和汇兑损益，报告期内公司借款较少因此利息支出较少。

（1）利息收入

报告期内公司利息收入金额分别为 41.03 万元、69.96 万元、142.11 万元和 39.86 万元。2019 年利息收入金额增加较大主要系公司与银行签署了外币大额存款分层计息协议，存款利率大幅提高所致。

（2）汇兑损益

报告期内公司的汇兑收益分别为-102.56 万元、245.60 万元和 152.72 万元和 97.11 万元，占公司同期利润总额的-4.78%、6.96%、3.03%、2.44%。公司产品销售中外销占比达到 60%左右，且货款结算以美元为主。公司汇兑损益主要系由于外销业务中持有外币货币资金、外币应收账款等外币资产和外币负债，在外币货币资金结汇、外币计价的赊销客户进行款项结算，以及期末将外币资产及外币负债按照期末汇率进行计量时形成的汇兑损益。2017 年度美元贬值，美元对人民币汇率从年初 6.94 震荡调整至年末 6.53 左右，故应收账款及美元资金存款均因汇率的波动而产生了汇兑损失；2017 年以后，美元升值，因此公司美元资金存款及应收账款产生了汇兑收益。

外币兑人民币汇率波动对公司的影响主要分为以下方面影响，一方面，汇率波动会影响公司以外币计价的外销产品的人民币折算价格水平，进而对公司收入、毛利率、利润等方面产生影响，同时汇率波动会影响公司产品出口价格竞争力，人民币升值将一定程度削弱公司产品在国际市场的竞争力。相关汇率波动对公司营业收入、毛利率及利润总额的影响分析详见招股说明书本节“十一、盈利能力分析”之“（三）毛利及毛利率分析”中的相关内容。另一方面，公司如果持有规模较高的外币资产，在未结汇或结算前，汇率波动将直接形成汇兑损益，对公司业绩造成影响。报告期内各期末公司持有外币资产及外币负债的敏感性分析及其对公司盈利能力的影响如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	
外币资产	6,767.93	6,679.97	4,332.39	2,814.57	
其中：货币资金	6,220.68	6,215.49	3,933.26	2,195.39	
应收账款	547.24	459.96	385.52	610.31	
预付账款	-	4.52	13.61	8.86	
外币负债	742.57	294.17	365.65	166.43	
其中：应付账款	-	-	0.62	-	
预收款项	-	294.17	365.04	166.43	
合同负债	742.57	-	-	-	
外币敞口（外币资产-外币负债）	6,025.36	6,385.79	3,966.73	2,648.13	
当期利润总额	3,987.25	5,044.38	3,528.97	2,147.41	
外币兑人民币 汇率波动± 1%时	因存在外币敞口，汇率波动对汇兑损益的影响额	±60.25	±63.86	±39.67	±26.48
	占利润总额的比例	±1.51	±1.27	±1.12	±1.23
外币兑人民币 汇率波动± 5%时	因存在外币敞口，汇率波动对汇兑损益的影响额	±301.27	±319.29	±198.34	±132.41
	占利润总额的比例	±7.56	±6.33	±5.62	±6.17

注：上表中外汇敞口为正的情况下，外币兑人民币汇率上升，形成汇兑收益，反之形成汇兑损失。

因报告期内各期末，公司外币敞口（外币资产-外币负债）分别为 2,648.13 万元、3,966.73 万元、6,385.79 万元、6,025.36 万元，占同期资产总额的 32.55%、39.95%、56.58%、44.36%，金额及占比均较高，因此如果未来汇率发生大幅度

波动，将会对公司业绩造成一定影响。

（五）其他收益分析

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	77.51	199.45	214.68	142.56
代扣代缴个人所得税手续费返还	5.04	-	4.51	-
疫情期间租金减免	1.15	-	-	-
疫情期间货物捐赠增值税减免	2.15	-	-	-
合计	85.86	199.45	219.19	142.56

报告期内，公司其他收益主要各项政府补助收入。报告期内各期，公司其他收益占利润总额比例分别为 6.64%、6.21%、3.95%、2.15%，对公司业绩影响较小。

报告期内政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
与资产相关：				
新一代便携式无创脉搏碳氧血氧测量仪	0.12	1.92	3.01	3.70
智能多波长光谱无创血参数传感器关键技术研究项目	4.54	0.69	-	-
基础建设资金	2.73	5.47	5.47	5.47
小计：	7.39	8.07	8.48	9.16
与收益相关：		-	-	-
智能多波长光谱无创血参数传感器关键技术研究项目	21.33	42.67	64.00	-
展会补贴	3.32	22.62	13.26	12.39
企业研究开发资助	39.40	59.08	71.60	62.20
阻塞性睡眠呼吸暂停诊疗方案研究科研经费	-	2.80	3.20	4.00
智能专家信号分析诊断系统应用研究科研经费	-	1.07	1.22	1.52
深圳市龙华区财政局专利、商标资助	-	1.37	-	-
深圳市龙华区科技创新局 2018 年市场准入认证激励项目补贴	-	30.21	-	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
深圳市龙华区经济促进局“产业发展专项资金-工业稳增长资助”款	1.37	1.51	-	-
深圳市市场和质量监督管理委员会2018年专利和商标补助	2.00	1.50	-	-
深圳市龙华区科技创新局2018年国家高新企业认定奖	-	3.00	-	-
深圳市龙华区科技创新局国高认定项目补贴	-	20.00	-	-
科技创新券补助	-	0.84	-	-
稳岗补贴	2.70	4.71	5.05	3.28
广东省著名商标补贴款	-	-	-	50.00
深圳市2017年第2批专利资助	-	-	0.20	-
龙华经济促进局的产业发展专项资金	-	-	16.00	-
发改委2017年新产品新技术应用推广补助	-	-	31.68	-
小计:	70.12	191.37	206.20	133.40
合计	77.51	199.45	214.68	142.56

（六）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
权益法核算的长期股权投资收益	132.38	16.78	-2.07	-
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	18.71	53.30	18.44	42.25
合计	151.08	70.08	16.37	42.25

公司投资收益主要系参股派康科技25%股权，按照权益法核算形成的投资收益，以及购买保本收益浮动型理财产品及结构性存款所产生的投资收益。2020年1-6月受新冠肺炎疫情影响，派康科技的监护仪配件业务销售大幅增长，利润大幅增加，公司对派康科技的长期股权投资按照权益法核算确认的投资收益较上年随之大幅增加。

（七）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款信用减值损失	-8.70	-1.27	-	-
其他应收款信用减值损失	-5.99	4.36	-	-
合计	-14.70	3.09	-	-

报告期内，公司信用减值损失主要为计提的应收账款和其他应收款坏账损失，自2019年起公司根据企业会计准则相关规定将其重分类至信用减值损失。

（八）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-	5.42	-13.75
存货跌价损失	-19.68	-30.23	-30.55	-18.34
合计	-19.68	-30.23	-25.14	-32.09

报告期内，公司资产减值损失主要为计提的存货跌价损失和2017、2018年计提的应收账款及其他应收款坏账损失。

（九）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
赔偿、废料变卖及其他	2.55	7.97	7.54	3.53
合计	2.55	7.97	7.54	3.53

报告期营业外收入主要为赔偿款、废料变卖收入，金额较小。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产报废损失	0.43	5.13	0.42	0.70

罚款和滞纳金	-	3.05	0.04	-
捐赠支出	4.71	-	-	0.00
供应商扣款	-	-	0.50	-
合计	5.14	8.18	0.95	0.70

报告期内公司营业外支出规模较小，2019 年罚款主要由于从业人员安全培训的时间少于相关规定，受深圳市龙华区应急管理局行政处罚 3 万元。2020 年营业外支出主要系防疫物资捐赠支出。

报告期内，公司营业外收支金额较小，对公司业绩水平无重大影响。

（十）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	579.90	636.34	467.11	209.78
递延所得税费用	-0.71	19.62	-29.57	13.12
合计	579.19	655.95	437.54	222.90

报告期内，随着公司业绩的提升，所得税费用逐年上升。

报告期内公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	3,987.25	5,044.38	3,528.97	2,147.41
按法定/适用税率计算的所得税费用	598.09	756.66	529.35	322.11
子公司适用不同税率的影响	5.27	4.93	3.39	6.64
非应税收入的影响	-19.86	-2.52	0.31	-
研发费用加计扣除的影响		-105.26	-97.76	-110.80
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	0.97	0.97	0.52	0.71
本期末确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	3.30	2.59	0.53	4.23
其他	-8.58	-1.42	1.20	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
所得税费用	579.19	655.95	437.54	222.90

公司当期所得税费用随着生产经营规模的扩大逐年增加。递延所得税费用主要为资产减值准备、递延收益以及内部销售未实现损益形成。

报告期内，公司各年度所得税率变化情况请参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠”之“（二）税收优惠政策”。

（十一）报告期内主要税项缴纳情况

公司报告期内主要税种的缴纳情况如下表所示：

1、企业所得税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020年1-6月	402.71	579.90	603.56	379.05
2019年度	295.80	636.35	529.43	402.72
2018年度	57.50	467.09	228.79	295.80
2017年度	55.54	209.79	207.83	57.50

注：2019年末，始兴县美的连电子科技有限公司多缴纳的企业所得税163.89元，已重分类列报在其他流动资产科目。

2、增值税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020年1-6月	19.46	87.43	78.98	27.91
2019年度	24.31	179.15	184.00	19.46
2018年度	17.47	149.80	142.96	24.31
2017年度	5.37	127.19	115.08	17.47

3、城建税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020年1-6月	21.12	50.38	39.34	32.15
2019年度	16.84	89.77	85.49	21.12
2018年度	20.36	75.15	78.67	16.84

2017 年度	15.78	80.00	75.42	20.36
---------	-------	-------	-------	-------

（十二）未来可能对公司持续盈利能力发生重大不利影响的因素

未来对公司持续盈利能力可能构成影响的风险因素包括毛利率下降的风险、产业政策变动风险、市场竞争风险等，公司已经在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析和详细披露。

（十三）保荐机构对发行人持续盈利能力的分析及意见

发行人已在本招股说明书“第四节 风险因素”中对报告期内实际发生以及未来可能发生的对公司持续盈利能力产生重大不利影响的的风险因素进行了充分提示。

保荐机构针对可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的因素分析如下：

1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构并未发生重大变化，不会对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。报告期内，公司始终专注于生命体征监测仪器及耗材的研发、生产及相关技术服务，经营模式、产品或服务的品种结构并未发生重大变化。

2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境并未发生重大变化，不会对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。中国医疗器械行业保持蓬勃发展趋势，受益于医疗体制变革、居民消费升级等影响，诊断与监护医疗器械市场需求旺盛，市场规模逐年上升，发行人在行业中保持了稳定的竞争优势和市场地位。

3、发行人已经取得了主要商标、专利、软件著作权的注册或登记，前述重要无形资产的取得或者使用不存在重大不利变化的风险。

4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖。发行人报告期营业收入中经常性关联交易的收入占比低，发行人对关联方不存在重大依赖；同时发行人报告期内主要客户较为稳定，不存在重大不确定性。

5、发行人最近一年的净利润主要来自营业利润，对合并财务报表范围以外的投资收益不存在依赖。

综上所述，保荐机构对发行人进行了核查，认为发行人具备持续盈利能力。

十二、财务状况分析

（一）资产构成及变化情况分析

1、资产总体构成及变化分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	11,675.42	85.96	9,915.84	87.86	8,844.70	89.08	7,299.81	89.72
非流动资产	1,907.19	14.04	1,369.81	12.14	1,084.63	10.92	836.49	10.28
合计	13,582.61	100.00	11,285.65	100.00	9,929.33	100.00	8,136.29	100.00

（1）资产总额变动分析

报告期内公司的资产规模持续增长。2018年末、2019年末、2020年6月末，公司资产总额较上年末增加额分别为1,793.04万元、1,356.32万元及2,296.96万元，增长率分别为22.04%、13.66%、20.35%。报告期内公司资产总额持续增长的主要原因系经过前期的技术积累和沉淀、产品认可度的提高，公司销售收入和净利润均有快速增长。公司销售回款速度较快，经营活动现金流状况较好，因此公司货币资金及交易性金融资产余额呈现逐年增长态势。2018年末、2019年末、2020年6月末公司货币资金及理财产品余额较上年末增长额分别为1,539.20万元、1,114.90万元、438.89万元。此外，公司为有效利用外部资金，于2017年进行股权融资1,306.01万元，从而促使公司的经营规模和资产总额进一步扩大。2020年上半年，受公司业务规模扩大的影响，公司存货备货增加、应收账款规模增大，导致存货及应收账款分别增加844.60万元、304.12万元，上述因素也导致2020年6月末公司资产规模的进一步增加。

（2）资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构稳定。公司流动资产占资产总额的比重分别为89.72%、89.08%、87.86%和85.96%，流动资产占比较大，资产流动性较强。公司流动资产主要是货币资金、应收账款及存货；公司非流动资产以固定资产、无

形资产为主，主要是与生产经营密切相关的房屋建筑物、土地使用权、机器设备、电子设备、运输设备等资产，资产使用状况良好。

目前公司处于快速成长阶段，主要资源集中在生产运营资金的投入，自有土地房产系子公司始兴美的连的办公厂房及用地，取得及建造成本不高；深圳美的连厂房用地需求以租赁方式予以实现，因此公司固定资产及无形资产中房屋建筑物及土地使用权规模较小。公司固定资产中机器设备主要为生产和研发所必需的设备和仪器，主要为注塑机、灭菌器、分析测试仪等。公司自建了完整的产品生产线，具有独立的模具设计开发能力、部件封装能力、线缆压制生产能力、装配能力及灭菌能力等，并且导入柔性化生产模式以快速响应客户的差异化，主要为注塑机、灭菌器、分析测试仪等。公司现阶段机器设备投入规模整体不高，其规模与公司发展阶段、现阶段收入规模及生产模式是匹配的。公司非流动资产占比不高符合公司所处的成长阶段及工艺流程特点，公司目前的资产结构具有合理性，与公司的生产经营规模和特点相匹配。

报告期内，公司处于发展期，自有资金有限，厂房及自动化生产设备等固定资产投资相对不足。未来随着公司业务规模的进一步扩大，特别是随着本次发行募集资金投资项目的实施，公司需要进一步加大非流动资产的购置、建设，公司非流动资产占比预计将逐步提高。

2、流动资产构成及变化分析

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	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	6,508.59	55.75	6,539.71	65.95	5,548.81	62.74	5,080.60	69.60
交易性金融资产	1,665.00	14.26	595.00	6.00	1,071.00	12.11	-	-
应收账款	910.64	7.80	606.52	6.12	586.26	6.63	849.13	11.63
预付账款	192.77	1.65	47.33	0.48	56.56	0.64	56.70	0.78
其他应收款	95.39	0.82	71.90	0.73	40.40	0.46	51.75	0.71
存货	2,293.01	19.64	1,448.41	14.61	1,535.37	17.36	1,254.92	17.19
其他流动资产	10.02	0.09	606.97	6.12	6.30	0.07	6.70	0.09

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
合计	11,675.42	100.00	9,915.84	100.00	8,844.70	100.00	7,299.81	100.00

报告期内公司流动资产随业务规模的扩大呈上升趋势。报告期各期末，公司流动资产分别为 7,299.81 万元、8,844.70 万元、9,915.84 万元和 11,675.42 万元。公司流动资产结构相对稳定，主要由货币资金、交易性金融资产、存货及应收账款等构成，报告期各期末上述四项资产合计占流动资产的比例分别为 98.42%、98.83 %、92.68%和 97.45%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	7.70	8.16	8.26	6.17
银行存款	6,441.37	6,499.95	5,517.66	5,062.63
其他货币资金	59.52	31.59	22.88	11.80
合计	6,508.59	6,539.71	5,548.81	5,080.60

公司货币资金主要为银行存款。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,080.60 万元、5,548.81 万元、6,539.71 万元和 6,508.59 万元，占流动资产的比例分别为 69.60%、62.74%、65.95%和 55.75%，占比较高，公司资金状况良好。

2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司货币资金较上年末增加额分别为 468.20 万元、990.90 万元、-31.11 万元，增长率分别为 9.22%、17.86%、-0.48%。公司货币资金余额呈增长趋势，主要是由于报告期内公司经营状况良好，业务规模逐年增长，销售以先款后货为主，回款速度较快，且公司合理控制各项成本、费用开支等原因综合形成。报告期内公司经营活动产生的现金流量净额均为正，且呈逐年上升趋势，分别为 2,746.20 万元、3,642.80 万元、4,383.24 万元、3,227.34 万元。公司的经营情况及现金流状况良好，因此随着公司经营规模的扩大，公司货币资金中保留的日常经营所需的流动资金规模亦逐年增加。

公司其他货币资金主要为公司在境内外开展电商业务在 Paypal、支付宝、苏宁易购付宝、京东钱包等第三方支付工具中存有的款项，报告期内上述业务开展规

模较小，因此存放在第三方支付工具中的其他货币资金余额亦较小。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,665.00	595.00	1,071.00	-
其中：债务工具投资	1,665.00	595.00	1,071.00	-
合计	1,665.00	595.00	1,071.00	-

报告期各期末交易性金融资产余额主要系公司购买的理财产品、结构性存款。公司制定了严格的货币资金管理制度，根据正常的经营活动需求，合理安排资金收支计划，在合理匹配理财产品期限结构与经营资金需求节奏的基础上，尽可能提高资金的使用效益并适度获取理财收益。报告期内各期末，公司货币资金及交易性金融资产、其他流动资产中核算的理财产品余额合计金额分别为 5,080.60 万元、6,619.81 万元、7,734.71 万元、8,173.59 万元，呈现逐年上升趋势，与公司经营规模趋势及业务特点相匹配。

（3）应收账款

①应收账款基本情况

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款账面价值	910.64	606.52	586.26	849.13
流动资产	11,675.42	9,915.84	8,844.70	7,299.81
占比	7.80	6.12	6.63	11.63

②应收账款余额规模分析

报告期内各期末公司应收账款账面价值分别为 849.13 万元、586.26 万元、606.52 万元、910.64 万元，应收账款账面价值随营业收入的变动有所波动，但整体保持在较低的水平，虽然公司营业收入逐渐增长，但公司应收账款规模得到有效控制，且回款状况良好，坏账率低。

报告期内，公司应收账款账面余额与同期营业收入对比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	较上年同期增长率	金额	较上年末增长率	金额	较上年末增长率	金额
应收账款账面余额	938.80	49.97	625.98	3.56	604.45	-30.95	875.39
营业收入	8,627.41	42.95	12,969.50	30.10	9,969.13	6.92	9,324.30
应收账款账面余额占营业收入比（年化后数据）	5.44		4.83		6.06		9.39

报告期内各期末应收账款余额占当年营业收入的比重分别为 9.39%、6.06%、4.83%、5.44%（年化数据）。报告期内各期末应收账款占营业收入的比例较低，且占比呈逐步下降趋势，一方面表明公司资金回笼迅速、资产运营效率较高且逐年提升，另一方面也降低了预期信用损失计提坏账准备对公司经营业绩造成的影响。

③公司信用政策及应收账款变动分析

公司销售业务中对客户的信用政策为：通常采用 100%预收定金或先款后货的结算方式，一般小客户均要求先款后货；对少数常年合作、订单量大、信誉良好的经销商及大型设备及配件生产商、维修商给予 30-60 天的信用期。

报告期内公司的应收账款主要是针对境内外设备及配件生产商、维修商赊销形成的应收账款以及针对境外经销商赊销形成的应收账款，公司对境内经销商赊销的情形较少。相较经销商客户平均水平而言，设备或配件生产商的规模和资信情况相对较好，因此公司对优质且常年的境内外的设备及配件生产商、维修商能够给予一定的信用账期。为了拓展境外市场渠道对优质且常年合作的境外经销商也给予一定的信用账期；但总体而言，报告期内公司赊销的情形较少且回款情况良好。

公司制定健全规范的客户管理内部控制制度，严格控制赊销客户的新增以及对加强应收账款的回收管理。报告期内各期末公司应收账款账面余额分别为 875.39 万元、604.45 万元、625.98 万元、938.80 万元，规模先降后升，主要是由于 2018 年、2019 年公司不断加强应收账款回收管理，导致应收账款下降，2020

年6月末公司应收账款余额增加312.82万元，增长49.97%，主要系受当年业绩提升客户采购需求增加以及新冠肺炎疫情期间防疫相关设备耗材采购增加等因素影响，导致公司对境内生产商客户及境外经销商客户应收账款余额增加所致，其中增加金额较大的主要系境内设备生产商客户迈瑞医疗应收账款余额较上年增加155.83万元。报告期内公司应收账款由于总体规模较小，控制得力，因此部分赊销客户年末或期末货款支付的跨期节奏波动，亦会对应收账款余额变动产生一定影响。

④应收账款周转率分析

报告期内公司应收账款周转率分别为13.52、13.47、21.08、22.05（年化数据），应收账款周转率较快，且呈逐年上升趋势，反映公司销售回收能力较强，且回款速度加快，应收账款管理水平不断提升。

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率水平对比情况如下：

单位：次/年

可比公司	应收账款周转率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
迈瑞医疗	5.86	10.22	9.18	9.13
维力医疗	4.85	10.00	8.98	8.73
爱朋医疗	2.06	8.19	7.95	7.56
伟思医疗	19.28	472.46	516.89	259.68
康泰医学	11.28	9.02	14.04	16.15
行业平均值	8.67	101.98	111.41	60.25
美的连	22.05	21.08	13.47	13.52

上述公司中，伟思医疗2017-2019年度应收账款周转率极高，主要由于销售回款情况良好，各年末应收账款余额较小，应收账款余额未随营业收入的增长而同比增加所致。2020年1-6月，由于对经销商授信增加，伟思医疗应收账款周转率降低至19.28。

不考虑伟思医疗影响，公司应收账款周转率高于其他几家公司应收账款周转率平均值，主要由于以下原因：由于公司销售模式中自主品牌中经销模式占比超过50%，且对经销商一般采用预收款结算方式，赊销的情形较少；公司针对符合赊销条件的经销商及设备、配件生产商，在销售业务中提供的信用期限为30-60

天，期限较短；公司实施严格的应收账款管理及回收措施，应收账款回收能力较强。

⑤应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	客户	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例	坏账准备期末余额
2020.6.30	1	客户 A	226.50	1 年以内	24.13	6.79
	2	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	159.97	1 年以内	17.04	4.80
	3	Walters Medical Ltd	46.97	1 年以内	5.00	1.41
	4	客户 B	38.04	1 年以内	4.05	1.14
	5	FRESENIU SVIALSAS	37.80	1 年以内	4.03	1.13
			合计	509.27		54.25
期间	序号	客户	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例	坏账准备期末余额
2019.12.31	1	客户 A	249.68	1 年以内	39.89	7.49
	2	Med Matters Ltd	72.66	1 年以内	11.61	2.18
	3	TEMED	32.64	1 年以内	5.21	0.98
	4	客户 B	24.37	1 年以内	3.89	0.73
	5	COMBIOMED	21.12	1 年以内	3.37	0.63
			合计	400.47		63.97
期间	序号	客户	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例	坏账准备期末余额
2018.12.31	1	客户 A	105.81	1 年以内	17.51	3.17
	2	客户 C	72.99	1 年以内	12.08	2.19
	3	Med Matters Ltd	68.28	1 年以内	11.30	2.05
	4	DIMAVE Equipamentos Médicos Ltda.	30.05	1 年以内	4.97	0.90
	5	深圳市长桑技术有限公司	26.45	1 年以内	4.38	0.79
			合计	303.59		50.24
期间	序号	客户	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例	坏账准备期末余额

2017.12.31	1	Med Matters Ltd	194.52	1 年以内	22.22	5.84
	2	客户 A	153.41	1 年以内	17.52	4.60
	3	宜宾美泰琦智能设备有限公司	125.70	1 年以内	14.36	3.77
	4	客户 C	77.14	1 年以内	8.81	2.31
	5	Sensoronics, Inc.	28.06	1 年以内	3.21	0.84
		合 计		578.83		66.12

注 1：同一控制下的企业应收账款余额合并计算。

注 2：报告期内上述客户曾经更名的，上表以截至报告期末客户名称列示。

报告期各期末，公司应收账款集中度较高，应收账款余额前五名客户占比均超过 50.00%。主要系公司与主要客户（客户 A）（生产商）、Med Matters（经销商）、深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司（生产商）、宜宾美泰琦智能设备有限公司（生产商）等的业务合作形成的应收账款，公司与其货款结算方式为月结 30-60 天，应收账款余额与公司的信用政策匹配。

⑥应收账款账龄和坏账准备分析

公司应收账款的坏账准备计提政策参照本节“五、报告期内主要会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”所述，报告期各期末，公司应收账款的账龄结构稳定，各期末 1 年以内应收账款余额的占比均在 98%以上，流动性较强。报告期各期末公司应收账款账龄结构和坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元，%

账龄	2020 年 6 月 30 日				
	账面余额	整个存续期 预期信用损 失率	坏账准备	账面价值	账面余额 占比
1 年以内	938.80	3	28.16	910.64	100.00
1 至 2 年	-	10	-	-	-
2 至 3 年	-	20	-	-	-
3 至 4 年	-	30	-	-	-
4 至 5 年	-	50	-	-	-
5 年以上	-	100	-	-	-
合计	938.80	-	28.16	910.64	100.00
账龄	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额	整个存续期 预期信用损 失率	坏账准备	账面价值	账面余额 占比

		失率			
1年以内	616.26	3	18.49	597.78	98.45
1至2年	9.72	10	0.97	8.75	1.55
2至3年	-	20	-	-	-
3至4年	-	30	-	-	-
4至5年	-	50	-	-	-
5年以上	-	100	-	-	-
合计	625.98	-	19.46	606.52	100.00
账龄	2018年12月31日				
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面价值	账面余额占比
1年以内	603.68	3	18.11	585.57	99.87
1至2年	0.76	10	0.08	0.69	0.13
2至3年	-	20	-	-	-
3至4年	-	30	-	-	-
4至5年	-	50	-	-	-
5年以上	-	100	-	-	-
合计	604.45	-	18.19	586.26	100.00
账龄	2017年12月31日				
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面价值	账面余额占比
1年以内	875.39	3	26.26	849.13	100.00
1至2年	-	10	-	-	-
2至3年	-	20	-	-	-
3至4年	-	30	-	-	-
4至5年	-	50	-	-	-
5年以上	-	100	-	-	-
合计	875.39	-	26.26	849.13	100.00

报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 26.26 万元、18.19 万元、19.46 万元和 28.16 万元，占应收账款账面余额的比例分别为 3.00%、3.01%、3.11%和 3.00%。公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内，相应的坏账准备占应收账款余额的比例也稳定在 3%左右，应收账款流动性良好。

⑦公司坏账准备计提政策与同行业可比公司的比较分析

迈瑞医疗坏账准备计提政策系根据是否超过信用期，以及超过信用期的时

间，并区分销售所属地域，制定了差别化的坏账准备计提政策，与本公司及其他可比上市公司的政策选用存在差异。考虑到公司坏账准备计提政策与维力医疗、爱朋医疗、伟思医疗、康泰医学更具有可比性，以下针对上述可比上市公司与公司应收款项坏账准备计提比例进行比较分析如下：

单位：%

账龄	维力医疗	爱朋医疗	伟思医疗	康泰医学	美的连
1年以内（含1年，下同）	0.5	5	5	5	3
1-2年	10	10	10	10	10
2-3年	30	30	50	30	20
3-4年	100	100	100	50	30
4-5年	100	100	100	80	50
5年以上	100	100	100	100	100

由上表可见，公司按账龄划分的坏账准备计提比例在1年以内高于可比公司维力医疗，但低于爱朋医疗、伟思医疗、康泰医学三家可比企业；1-2年内计提比例与可比公司不存在重大差异；2年以上账龄区间坏账计提比例低于可比企业计提比例。但公司报告期内各期末应收账款账龄集中在1年以内，不存在2年以上账龄的应收账款，且公司应收账款回收情况良好，公司应收账款坏账准备计提比例系公司根据自身业务特点与客户回款情况制定的会计政策。鉴于报告期内各期末公司不存在账龄在2年以上的应收账款，2年以上账龄的应收账款坏账准备计提比例与可比公司的差异不会对公司报告期内经营业绩造成影响。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元，%

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	192.77	100.00	47.33	100.00	56.56	100.00	54.81	96.65
1至2年	-	-	-	-	-	-	1.89	3.33
2至3年	-	-	-	-	-	-	0.01	0.02
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	192.77	100.00	47.33	100.00	56.56	100.00	56.70	100.00

公司预付款项主要为根据合同约定，支付供应商的预付货款，以及向保险、检测、知识产权服务公司等服务方预付的服务款。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 56.70 万元、56.56 万元、47.33 万元和 192.77 万元，占流动资产的比例分别为 0.78%、0.64%、0.48%和 1.65%，占比较小。

2020 年 6 月末，公司预付款项余额较大，主要系公司向供应商深圳市泓亚智慧电子有限公司、昭和电工管理（上海）有限公司采购原材料预付货款形成。截至 2020 年 6 月末公司对深圳市泓亚智慧电子有限公司预付款项余额 88.56 万元，系公司向其采购芯片发射管，合同金额 255 万元，合同货物已于 2020 年 9 月起陆续交货。截至 2020 年 6 月末公司对昭和电工管理（上海）有限公司预付款项余额 35.00 万元，系公司向其采购 LED 芯片，合同金额 35 万元，公司已经按照合同约定预付全额货款，相关的货物已于 2020 年 7 月验收入库。

报告期各期末公司预付款项中前五名对象情况如下：

单位：万元，%

单位名称	2020 年 6 月 30 日				
	与本公司关系	金额	占预付账款总额的比例	账龄	未结算原因
深圳市泓亚智慧电子有限公司	非关联方	88.56	45.94	1 年以内	未交货
昭和电工管理（上海）有限公司	非关联方	35.00	18.16	1 年以内	未交货
利宝保险有限公司	非关联方	7.21	3.74	1 年以内	预付服务费
深圳市长红信息咨询合伙企业（有限合伙）	非关联方	6.75	3.50	1 年以内	预付服务费
中华医学会	非关联方	3.00	1.56	1 年以内	预付服务费
合计		140.52	72.90		
单位名称	2019 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	金额	占预付账款总额的比例	账龄	未结算原因
深圳市普凌姆科技有限公司	非关联方	5.00	10.56	1 年以内	未交货
Reed Exhibitions Japan Ltd.	非关联方	4.56	9.63	1 年以内	预付服务费
UBM CANON LLC	非关联方	4.52	9.54	1 年以内	预付服务费
深圳宝田飞达模具有限公司	非关联方	3.57	7.55	1 年以内	未交货

深圳市多与乐科技有限公司	非关联方	2.52	5.32	1年以内	未交货
合计		20.17	42.60		
单位名称	2018年12月31日				
	与本公司关系	金 额	占预付账款总额的比例	账龄	未结算原因
南德认证检测中国有限公司广州分公司	非关联方	17.50	30.94	1年以内	预付服务费
深圳市蓝韵实业有限公司	非关联方	5.50	9.72	1年以内	预付服务费
深圳市中策知识产权服务有限公司	非关联方	5.00	8.84	1年以内	预付服务费
Reed Exhibitions Japan Ltd.	非关联方	4.22	7.46	1年以内	预付服务费
UBM CANON LLC	非关联方	4.20	7.43	1年以内	预付服务费
合 计		36.42	64.39		
单位名称	2017年12月31日				
	与本公司关系	金 额	占预付账款总额的比例	账龄	未结算原因
深圳市中策知识产权服务有限公司	非关联方	5.00	8.82	1年以内	预付服务费
Reed Exhibitions Japan Ltd.	非关联方	3.66	6.45	1年以内	预付服务费
深圳市中科为知识产权服务有限公司	非关联方	3.60	6.35	1年以内	预付服务费
深圳市鸿源康精密塑胶模具有限公司	非关联方	3.40	6.00	1年以内	未交货
UBM CANON LLC	非关联方	3.31	5.84	1年以内	预付服务费
合 计		18.97	33.46		

（5）其他应收款

报告期内各期末，公司其他应收款分别为 51.75 万元、40.40 万元、71.90 万元、95.39 万元，金额较小，占流动资产比重分别为 0.71%、0.46%、0.73%、0.82%，占比较少。公司其他应收款主要为履约保证金及押金、代扣社保及住房公积金、员工备用金等。报告期内公司其他应收款余额的变化主要系公司租赁厂房支付的押金增加所致，报告期内各期公司因租赁厂房支付的押金分别为 20.61 万元、20.61 万元、51.47 万元、70.68 万元。

报告期各期末，公司其他应收款账龄结构如下：

单位：万元，%

账龄	2020年6月30日			
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面价值
1年以内	50.97	3	1.53	49.44
1至2年	49.47	10	4.95	44.53
2至3年	1.77	20	0.35	1.42
3至4年	-	30	-	-
4至5年	-	50	-	-
5年以上	3.20	100	3.20	
合计	105.42	-	10.03	95.39
账龄	2019年12月31日			
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面价值
1年以内	70.97	3	2.13	68.84
1至2年	0.47	10	0.05	0.42
2至3年	1.30	20	0.26	1.04
3至4年	-	30	-	-
4至5年	3.20	50	1.60	1.60
5年以上	-	100	-	-
合计	75.94	-	4.04	71.90
账龄	2018年12月31日			
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面价值
1年以内	17.48	3	0.52	16.96
1至2年	7.11	10	0.71	6.40
2至3年	1.00	20	0.20	0.80
3至4年	23.20	30	6.96	16.24
4至5年	-	50	-	-
5年以上	-	100	-	-
合计	48.80	-	8.40	40.40
账龄	2017年12月31日			
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面价值
1年以内	33.29	3	1.00	32.29
1至2年	1.00	10	0.10	0.90
2至3年	23.20	20	4.64	18.56
3至4年	-	30	-	-

4至5年	-	50	-	-
5年以上	-	100	-	-
合计	57.49	-	5.74	51.75

报告期各期末公司其他应收账款中前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	2020年6月30日					
	是否为关联方	款项性质	期末余额	账龄	占期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
深圳市恒迪商置有限公司	否	厂房押金	21.28	1年以内	20.19	0.64
			49.40	1-2年	46.86	4.94
员工社保	否	社保款	10.27	1年以内	9.74	0.31
住房公积金	否	住房公积金	6.41	1年以内	6.08	0.19
北京京东世纪贸易有限公司	否	保证金	5.00	1年以内	4.74	0.15
江苏苏宁易购电子商务有限公司	否	保证金	3.00	5年以上	2.85	3.00
合计			95.36		90.46	9.23
单位名称	2019年12月31日					
	是否为关联方	款项性质	期末余额	账龄	占期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
深圳市恒迪商置有限公司	否	厂房押金	51.47	1年以内	67.77	1.54
员工社保	否	社保款	7.97	1年以内	10.50	0.24
住房公积金	否	住房公积金	5.24	1年以内	6.90	0.16
江苏苏宁易购电子商务有限公司	否	保证金	3.00	4-5年	3.95	1.50
刘晓元	否	员工备用金	2.69	1年以内	3.54	0.08
合计	—		70.36		92.66	3.52
单位名称	2018年12月31日					
	是否为关联方	款项性质	期末余额	账龄	占期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
深圳市荣力精密组件有限公司	否	厂房押金	5.61	1-2年	11.50	0.56
			15.00	3-4年	30.74	4.50
员工社保	否	社保款	8.02	1年以内	16.44	0.24
住房公积金	否	住房公积金	5.63	1年以内	11.54	0.17
北京京东世纪贸易	否	保证金	5.00	3-4年	10.25	1.50

有限公司						
江苏苏宁易购电子商务有限公司	否	保证金	3.00	3-4年	6.15	0.90
合计			42.26		86.62	7.87
单位名称	2017年12月31日					
	是否为关联方	款项性质	期末余额	账龄	占期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
深圳市荣力精密组件有限公司	否	厂房押金	5.61	1年以内	9.76	0.17
			15.00	2-3年	26.09	3.00
出口退税	否	出口退税	12.34	1年以内	21.46	0.37
员工社保	否	社保款	7.23	1年以内	12.58	0.22
住房公积金	否	住房公积金	5.01	1年以内	8.72	0.15
北京京东世纪贸易有限公司	否	保证金	5.00	2-3年	8.70	1.00
合计			50.20		87.31	4.91

(6) 存货

报告期各期末，公司存货分别为 1,254.92 万元、1,535.37 万元、1,448.41 万元、2,293.01 万元，占流动资产的比重分别为 17.19%、17.36%、14.61% 和 19.64%。公司存货由原材料、库存商品、在产品、半成品、委托加工物资及发出商品等构成。报告期各期末、原材料及库存商品占存货的比重均超过 60%，是存货的重要组成部分，公司委托加工物资及发出商品金额较小。随着公司业务规模的不断增长，期末存货金额呈上升趋势。

① 存货构成及变动分析

报告期各期末公司的存货构成情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额占比
原材料	1,167.22	74.45	1,092.77	48.27
库存商品	596.59	22.15	574.44	24.67
在产品	211.78	-	211.78	8.76
半成品	312.57	28.61	283.96	12.93
委托加工物资	56.30	-	56.30	2.33

发出商品	73.75	-	73.75	3.05
合计	2,418.21	125.21	2,293.01	100.00
项目	2019.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额占比
原材料	633.94	64.56	569.38	40.63
库存商品	443.49	19.09	424.40	28.43
在产品	84.96	-	84.96	5.45
半成品	261.36	28.15	233.21	16.75
委托加工物资	48.59	-	48.59	3.11
发出商品	87.86	-	87.86	5.63
合计	1,560.20	111.80	1,448.41	100.00
项目	2018.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额占比
原材料	573.37	50.75	522.62	35.38
库存商品	425.14	13.38	411.76	26.23
在产品	115.44	-	115.44	7.12
半成品	259.49	21.31	238.19	16.01
委托加工物资	40.83	-	40.83	2.52
发出商品	206.53	-	206.53	12.74
合计	1,620.81	85.44	1,535.37	100.00
项目	2017.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额占比
原材料	460.48	39.11	421.37	35.03
库存商品	388.23	7.02	381.21	29.54
在产品	97.58	-	97.58	7.42
半成品	222.75	13.31	209.44	16.95
委托加工物资	33.17	-	33.17	2.52
发出商品	112.14	-	112.14	8.53
合计	1,314.36	59.45	1,254.92	100.00

A. 原材料分析

公司原材料主要包括线材、电子元器件、五金件、包装及色素材料、塑胶件、胶料、辅料等。报告期内各期末公司原材料账面余额分别为 460.48 万元、573.37 万元、633.94 万元、1,167.22 万元，占当期存货余额的比例分别为 35.03%、35.38%、

40.63%、48.27%。2017-2019 年度公司原材料规模随着公司生产经营规模的扩大，采购额增加，原材料账面余额随之增长。

2020 年 6 月末公司原材料余额较年初增加 533.28 万元，增长 84.12%，主要系由于以下原因形成：a. 今年年初新冠肺炎疫情突发并在全球持续蔓延与扩散，使得公司的诸多原材料都发生不同程度的缺货与涨价，公司各类产品也因订单量增加也出现普遍性的交期延误及缺货，加之疫情的持续时间不确定，供货环境氛围紧张，公司上半年紧急调整各类材料的采购及备货政策，提高了备货规模以应对不确定的市场环境。b. 疫情背景下，公司各项防疫产品的需求大幅增长，其他产品的备货需求也出现一定增长，也增加了公司存货的备货需求，公司大幅增加诸如常用物料、进口物料、防疫产品关键物料、长交期材料的采购量及备货量。c. 本期销售订单量的大幅增加及材料单价的上升也在一定程度增加了公司的原材料规模。如上所述，2020 年 6 月末公司原材料规模大幅增加符合公司当年度经营特征，具有合理性。

B. 库存商品及在产品分析

报告期内各期末，公司库存商品账面余额分别为 388.23 万元、425.14 万元、443.49 万元和 596.59 万元，随业务规模扩大，库存商品余额逐年增加，其占当期存货余额的比例分别为 29.54%、26.23%、28.43%和 24.67%，占比波动不大。公司的库存商品主要包括一次性和重复性脉搏血氧饱和度传感器、心电导联线、血压袖带、电刀笔刀头等。

报告期内各期末，公司在产品账面余额分别为 97.58 万元、115.44 万元、84.96 万元、211.78 万元，占存货余额比例分别为 7.42%、7.12%、5.45%、8.76%。公司在产品主要是原材料投入生产后，在制造过程中，尚未最后完工的在产品。

2020 年 6 月末公司库存商品余额 596.59 万元，较上年末增加 153.10 万元，增长 34.52%。2020 年 6 月末公司在产品余额 211.78 万元，较上年末增加 126.81 万元，增长 149.26%。主要系受疫情影响，公司 2020 年上半年防疫相关产品和客户备货需求均增加，销售订单量大幅增加，生产人员大幅增加，生产量加大，导致公司 2020 年 6 月末在制品规模和产成品备货规模均大幅提升。

C. 半成品分析

报告期内各期末，公司半成品账面余额分别为 222.75 万元、259.49 万元、261.36 万元、312.57 万元，期末余额变动不大，其占存货余额比例分别为 16.95%、16.01%、16.75%、12.93%。2020 年 6 月末由于销售订单增加使其余额有所增加。半成品主要是经过一定生产过程，但尚未制造完工成为产成品，仍需进一步加工的中间产品。

D. 发出商品分析

报告期内各期末公司发出商品账面余额分别为 112.14 万元、206.53 万元、87.86 万元、73.75 万元，占存货余额比例分别为 8.53%、12.74%、5.63%、3.05% 主要系已发货未完成报关出口或国内客户尚未签收的产品成本。2018 年末发出商品金额较大，主要由于：2018 年 12 月，公司向客户 A 销售并发货的一批线缆、电刀笔头等产品金额 34.94 万元、向客户 Proact Medical UK Ltd 销售并发货一次性体腔温度探头线产品金额 41.08 万元、向客户 ESKA DIAGNOSTICS KFT 销售并发货高频电刀电极半品线、刀头产品金额 32.59 万元，金额相对较大，但相关产品于 2019 年 1 月完成报关出口，导致 2018 年末发出商品余额较上年末增加。

E. 委托加工物资分析

报告期内各期末，公司委托加工物资账面余额分别为 33.17 万元、40.83 万元、48.59 万元、56.30 万元，占存货余额比例分别为 2.52%、2.52%、3.11%、2.33%。主要是公司采购物料后发货给外协加工厂，尚未完成加工、验收入库的发出材料。

② 存货跌价准备分析

公司期末按照存货的成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。公司计提存货跌价准备的具体政策为：首先，对存货的成本与可变现净值比较，对于期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备；然后，对超过质保期的存货全额计提存货跌价准备；对保质期以内的存货结合库龄计提存货跌价准备。上述库龄及存货跌价准备计提比例的确定系公司结合自身存货特点、销售特性等作出的合理会计估计，能够反映公司存货的减值迹象，具有合理性和谨慎性。报告期各期末公司存货跌价准备余额分别为 59.45 万元、85.44 万元、111.80 万元和 125.21 万元。

报告期内，本公司销售收入逐年增长，存货具有较强的变现能力，且公司产

品毛利率水平较高，不存在产品大量积压的风险。

报告期内各期，公司存货库龄情况及存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

账龄	2020年6月30日						
	原材料	半成品	产成品	在产品	委托加工物资	发出商品	合计
1年以内	963.80	223.36	464.75	211.78	56.30	73.75	1,993.74
1至2年	61.75	33.73	57.74	-	-	-	153.22
2至3年	38.03	17.47	44.94	-	-	-	100.44
3至4年	30.31	8.31	11.25	-	-	-	49.87
4至5年	24.05	11.85	7.72	-	-	-	43.61
5年以上	49.28	17.85	10.20	-	-	-	77.33
账面原值合计	1,167.22	312.57	596.59	211.78	56.30	73.75	2,418.21
存货跌价准备	74.45	28.61	22.15	-	-	-	125.21
账龄	2019年12月31日						
	原材料	半成品	产成品	在产品	委托加工物资	发出商品	合计
1年以内	439.89	172.58	316.98	84.96	48.59	87.86	1,150.87
1至2年	66.33	38.28	54.76	-	-	-	159.37
2至3年	38.22	13.46	46.65	-	-	-	98.33
3至4年	28.43	9.57	11.49	-	-	-	49.49
4至5年	16.88	9.19	6.36	-	-	-	32.43
5年以上	44.19	18.28	7.25	-	-	-	69.71
账面原值合计	633.94	261.36	443.49	84.96	48.59	87.86	1,560.20
存货跌价准备	64.56	28.15	19.09	-	-	-	111.80
账龄	2018年12月31日						
	原材料	半成品	产成品	在产品	委托加工物资	发出商品	合计
1年以内	418.17	165.66	311.92	115.44	40.83	206.53	1,258.55
1至2年	53.59	31.73	78.87	-	-	-	164.19
2至3年	36.89	31.20	16.02	-	-	-	84.11
3至4年	19.61	10.86	10.18	-	-	-	40.64
4至5年	10.57	9.80	3.69	-	-	-	24.06
5年以上	34.55	10.25	4.46	-	-	-	49.26

账面原值合计	573.37	259.49	425.14	115.44	40.83	206.53	1,620.81
存货跌价准备	50.75	21.31	13.38	-	-	-	85.44
账龄	2017年12月31日						
	原材料	半成品	产成品	在产品	委托加工物资	发出商品	合计
1年以内	343.03	151.29	332.26	97.58	33.17	112.14	1,069.47
1至2年	44.63	37.24	32.24	-	-	-	114.11
2至3年	23.95	12.47	14.97	-	-	-	51.39
3至4年	11.27	10.14	4.21	-	-	-	25.62
4至5年	10.56	3.71	1.55	-	-	-	15.81
5年以上	27.05	7.89	3.01	-	-	-	37.95
账面价值合计	460.48	222.75	388.23	97.58	33.17	112.14	1,314.36
存货跌价准备	39.11	13.31	7.02	-	-	-	59.45

报告期各期末，库龄 1 年以内的存货余额占比分别为 81.37%、77.65%、73.76%、82.41%，库龄 1 年以上的存货余额占比 18.63%、22.35%、26.24%、17.59%。公司原材料主要为线材、电子元器件、五金件、包装及色素材料、塑胶件、胶料、辅料等，公司的原材料具有一定的通用性，且可存放时间通常较长，公司也通过恒温控制等方式对公司存货严格保管，公司半成品可以用于再加工为成品，产成品也通常具有可改制为其他成品的特性。公司对于超过质保期的存货已经全额计提存货跌价准备；对保质期以内的存货已经结合库龄计提存货跌价准备。公司存货账面价值中虽然仍然存在库龄超过 1 年的情形，但不存在大额积压、滞销，或者不具有使用价值的情形。上述库龄及存货跌价准备计提比例的确定系公司结合自身存货特点、销售特性等作出的合理会计估计，能够反映公司存货的减值迹象，具有合理性和谨慎性。

③公司与可比上市公司存货周转率对比

报告期内各期，公司与可比公司的存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

可比公司	2020 年度 (年化数据)	2019 年度	2018 年度	2017 年度
迈瑞医疗	2.42	2.90	2.82	2.84
维力医疗	4.98	5.39	5.46	5.54

可比公司	2020 年度 (年化数据)	2019 年度	2018 年度	2017 年度
爱朋医疗	2.30	4.21	2.82	2.76
伟思医疗	2.50	3.25	3.14	3.21
康泰医学	2.58	1.70	1.59	1.51
行业平均值	2.96	3.49	3.16	3.17
美的连	3.39	3.46	2.92	3.34

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告或招股说明书。

如上表所示，报告期内各期，公司与可比公司的存货周转率较为接近。

（7）其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行理财产品	-	600.00	-	-
预交企业所得税	-	0.02	-	-
待抵扣进项税额	10.02	6.96	6.30	6.70
合计	10.02	606.97	6.30	6.70

报告期内公司其他流动资产主要为银行理财产品及待抵扣进项税。为提升公司资金运营效率，公司利用部分闲置资金购买银行理财产品，2019 年末，公司其他流动资产中银行理财产品余额为 600.00 万元，分别系公司向宁波银行及农业银行购买的保本保收益型理财产品。

3、非流动资产构成及变化分析

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	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	334.59	17.54	202.21	14.76	185.43	17.10	-	-
固定资产	891.96	46.77	577.81	42.18	500.15	46.11	451.63	53.99
在建工程	133.69	7.01	49.36	3.60	-	-	-	-
无形资产	247.53	12.98	244.46	17.85	253.57	23.38	267.10	31.93
长期待摊费用	102.91	5.40	103.55	7.56	5.97	0.55	7.44	0.89

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延所得税资产	111.28	5.83	110.58	8.07	130.19	12.00	100.63	12.03
其他非流动资产	85.23	4.47	81.84	5.97	9.33	0.86	9.69	1.16
非流动资产合计	1,907.19	100.00	1,369.81	100.00	1,084.63	100.00	836.49	100.00

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 836.49 万元、1,084.63 万元、1,369.81 万元和 1,907.19 万元，占资产总额的比例分别为 10.28%、10.92%、12.14%、14.04%。公司非流动资产逐年增加，且占资产总额的比例呈上升趋势。2018 年末公司非流动资产较上年末增加 248.14 万元，增长 29.66%，主要系由于当年公司参股派康科技 25% 股权导致长期股权投资增加，以及购置机器设备和办公设备等导致固定资产增加。2019 年末公司非流动资产较上年末增加 285.18 万元，增长 26.29%，主要系当期公司厂房及办公场地搬迁，进行厂房装修、机器设备购置以及公司子公司始兴美的连开始进行厂房二期及灭菌室等的建设，导致当期固定资产、在建工程及长期待摊费用较上期增加。2020 年 6 月末，公司非流动资产较上年末增加 537.38 万元，增长 39.23%，主要系由于受新冠肺炎疫情的影响，公司参股公司派康科技的业绩大幅增长，公司对其长期股权投资按照权益法核算确认的损益调整金额大幅增加，以及公司购置机器设备及运输设备、公司子公司始兴美的连进行厂房二期建设导致的固定资产及在建工程增加。

从非流动资产构成看，报告期内公司非流动资产以固定资产、无形资产、在建工程、长期股权投资为主，上述四项资产合计占非流动资产比重分别为 85.92%、86.59%、78.39%、84.30%。其中 2019 年上述占比有所下降，主要系当期公司进行厂房及办公场地搬迁，进行厂房装修导致长期待摊费用占比增加所致。

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 0.00 万元、185.43 万元、202.21 万元、334.59 万元，占资产总额的比例分别为 0.00%、1.87%、1.79%、2.46%，占比较低。报告期内公司长期股权投资全部为对参股公司派康科技的股权投资。

经公司第一届董事会第二十四次会议审议通过，公司通过增资及股权转让方式取得派康科技 25% 的股权，2017 年 12 月 28 日，派康科技完成了实收资本及

股东信息的工商登记变更手续，2018年1月，公司完成了对派康科技的增资及股权转让款项的实际支付，款项共计187.50万元，公司自2018年开始在长期股权投资中核算对派康科技投资，并采用权益法进行核算。2020年6月末，公司长期股权投资较上年末增加132.38万元，增长65.46%，主要系受到新冠肺炎疫情影响，派康科技业绩大幅提升，公司按照权益法对其投资进行核算，当期确认长期股权投资损益调整132.38万元所致。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目		2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定 资产 原值	房屋及建筑物	373.77	23.72	328.98	26.87	328.98	28.45	328.98	31.08
	机器设备	792.20	50.28	639.63	52.24	558.32	48.28	491.31	46.42
	运输设备	239.25	15.19	96.73	7.90	111.35	9.63	111.35	10.52
	办公设备及其他	170.21	10.80	159.06	12.99	157.81	13.65	126.72	11.97
	合计	1,575.43	100.00	1,224.40	100.00	1,156.46	100.00	1,058.35	100.00
固定 资产 净值	房屋及建筑物	306.50	34.36	264.98	45.86	271.23	54.23	277.48	61.44
	机器设备	387.45	43.44	264.07	45.70	176.25	35.24	142.81	31.62
	运输设备	144.61	16.21	4.91	0.85	5.64	1.13	5.64	1.25
	办公设备及其他	53.40	5.99	43.86	7.59	47.02	9.40	25.69	5.69
	合计	891.96	100.00	577.81	100.00	500.15	100.00	451.63	100.00

① 固定资产的规模及构成分析

报告期各期末，公司固定资产原值分别为1,058.35万元、1,156.46万元、1,224.40万元和1,575.43万元，固定资产净值分别为451.63万元、500.15万元、577.81万元和891.96万元，占非流动资产的比例分别为53.99%、46.11%、42.18%和46.77%，占资产总额的比例分别为5.55%、5.04%、5.12%、6.57%。公司固定资产规模不高，占资产总额比重相对较小，且占比较为稳定。

报告期内公司固定资产以房屋建筑物、机器设备为主，与公司的主营业务特点及业务运营模式相适应。公司的房屋建筑物主要为子公司始兴美的连的厂房及

宿舍，报告期各期末公司房屋及建筑物净值占固定资产比重分别为 61.44%、54.23%、45.86%、34.36%，占比快速下降，主要系由于公司一直主要以租赁方式解决生产经营场所不足的问题，房屋及建筑物方面投入有限，但机器设备投入逐年增加导致房屋及建筑物占比下降；公司的机器设备主要包括环氧乙烷灭菌器、注塑机、全自动线材前端处理机、激光打标机等生产、检验及测试设备，公司配备了医用线缆组件和医用传感器的完整生产线，报告期各期末公司机器设备净值占固定资产比重分别为 31.62%、35.24%、45.70%、43.44%，呈上升趋势。

公司目前固定资产规模仍相对较小，主要与公司目前所处的成长阶段、经营模式以及资金的高效配置需求相匹配，然而随着公司经营规模的持续扩大，对公司自有厂房，以及在自有厂房内进行自动化及智能化设备配置等需求问题显得日益突出，亟待通过本次首次公开发行股票募集资金，以解决公司非流动资产配置不足的问题。

② 固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 1,058.35 万元、1,156.46 万元、1,224.40 万元和 1,575.43 万元，2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司固定资产原值分别增加 98.11 万元、67.94 万元及 351.03 万元，其中 2020 年 6 月末公司固定资产原值增加相对较大，其中：房屋建筑物原值增加 44.79 万元、机器设备原值增加 152.57 万元、运输设备原值增加 142.52 万元，主要系公司为生产经营需要新增机器设备和运输设备以及子公司始兴美的连建设的灭菌室由在建工程转入固定资产形成。

③ 固定资产质量分析

截至 2020 年 6 月末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元、%

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	373.77	67.27	306.50	82.00
机器设备	792.20	404.75	387.45	48.91
运输设备	239.25	94.64	144.61	60.44
办公设备及其他	170.21	116.80	53.40	31.38
合计	1,575.43	683.47	891.96	56.62

公司固定资产均为生产经营必备资产，具有较好的使用状况，不存在《企业会计准则》所述的因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置导致固定资产可收回金额低于账面价值的情形，因此公司不需计提固定资产减值准备。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程结构情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
灭菌室	-	41.12	-	-
二期厂房	133.69	8.24	-	-
合计	133.69	49.36	-	-

报告期内公司在建工程主要系始兴美的连灭菌室及二期厂房建设项目。灭菌室项目已经于 2020 年建成并结转固定资产，结转金额 44.79 万元；二期厂房截至本招股说明书签署日，主体已基本完工，尚未完成验收和装修。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产结构情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
无形资产原值	土地使用权	235.29	69.68	235.29	71.69	235.29	72.71	235.29	72.71
	软件	102.37	30.32	92.89	28.31	88.31	27.29	88.31	27.29
	合计	337.67	100.00	328.18	100.00	323.60	100.00	323.60	100.00
无形资产净值	土地使用权	202.35	81.75	204.70	83.74	209.41	82.59	214.11	80.16
	软件	45.18	18.25	39.76	16.26	44.16	17.41	52.99	19.84
	合计	247.53	100.00	244.46	100.00	253.57	100.00	267.10	100.00

报告期各期末，公司无形资产原值分别为 323.60 万元、323.60 万元、323.18 万元、337.67 万元，净值分别为 267.10 万元、253.57 万元、244.46 万元和 247.53 万元。

报告期内公司无形资产主要系土地使用权以及外购软件，公司不存在研发支出资本化的情形。公司无形资产中土地使用权为子公司始兴美的连购置的位于始

兴县东莞石龙（始兴）产业转移工业园的土地使用权，按照 50 年使用期限摊销。公司无形资产中软件主要为外购办公软件。

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 7.44 万元、5.97 万元、103.55 万元和 102.91 万元，占公司资产总额比例分别为 0.09%、0.06%、0.92%和 0.76%，整体占比较低。报告期内公司的长期待摊费用主要是公司厂房及办公场所的装修费用，2019 年长期待摊费用增加较大，主要系当期公司厂房及办公场所搬迁，对新租赁的厂房及办公场所进行装修所致。

（6）递延所得税资产

报告期各期末公司递延所得税资产分别为 100.63 万元、130.19 万元、110.58 万元和 111.28 万元，占公司资产总额比例分别为 1.24%、1.31%、0.98%、0.82%。报告期内递延所得税资产主要来源于递延收益、计提各项资产减值准备、可抵扣亏损，以及内部销售未实现损益等原因形成的暂时性差异。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 9.69 万元、9.33 万元、81.84 万元和 85.23 万元，主要为预付设备购置款。

（二）负债情况及偿债能力分析

1、负债基本情况分析

报告期各期末，发行人主要负债情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	3,501.96	89.71	2,136.02	83.22	2,057.17	81.04	1,543.00	85.87
非流动负债	401.90	10.29	430.62	16.78	481.37	18.96	253.84	14.13
总负债	3,903.86	100.00	2,566.65	100.00	2,538.53	100.00	1,796.84	100.00

（1）负债总额变动分析

报告期各期末，公司负债总额分别为 1,796.84 万元、2,538.53 万元、2,566.65 万元和 3,903.86 万元。随着生产经营规模的扩大，公司采购及销售规模增加，应

付账款、预收款项增加。

（2）负债构成分析

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，金额逐年增加，占比分别为85.87%、81.04%、83.22%、89.71%，呈上升趋势；公司非流动负债占比分别为14.13%、18.96%、16.78%、10.29%，呈现下降趋势。公司流动负债主要是由与生产经营密切相关的应付账款、预收账款、应交税费及应付职工薪酬等构成。非流动负债均为政府补助形成的递延收益。

报告期各期末，除应付职工薪酬外，公司不存在其他对内部人员和关联方的负债。

2、流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	5.19	0.24	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-	-	-	-	-
应付账款	1,338.09	38.21	615.00	28.79	592.55	28.80	609.44	39.50
预收账款	-	-	473.99	22.19	514.76	25.02	312.90	20.28
合同负债	1,004.42	28.68	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	597.70	17.07	519.76	24.33	457.26	22.23	405.36	26.27
应交税费	476.39	13.60	472.15	22.10	358.30	17.42	124.57	8.07
其他应付款	51.60	1.47	49.94	2.34	96.91	4.71	69.50	4.50
其他流动负债	33.77	0.96	-	-	37.39	1.82	21.24	1.38
合计	3,501.96	100.00	2,136.02	100.00	2,057.17	100.00	1,543.00	100.00

（1）应付账款

①应付账款构成分析

报告期内，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付材料及服务款	1,164.86	535.36	538.70	570.24
应付加工费	120.91	76.01	43.59	38.41
应付设备和工程款	52.31	3.63	10.26	0.78
合计	1,338.09	615.00	592.55	609.44

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 609.44 万元、592.55 万元、615.00 万元和 1,338.09 万元，占流动负债的比重分别为 39.50%、28.80%、28.79%和 38.21%。报告期内，公司应付账款主要包括未到结算期的采购货款、暂估料费及应付技术服务费、委托加工费、设备采购款等。

在采购结算方面，公司芯片类产品的采购一般会要求预付货款，除此之外，公司采购的结算方式主要为月结 30-60 天。2017 年末、2018 年末、2019 年，公司应付账款余额相对稳定。2020 年上半年公司应付账款余额 1,338.09 万元，较上年末增加 723.09 万元，增长 117.58%，主要系由于公司业务规模扩大及受新冠肺炎疫情疫情影响，公司采购规模扩大及备货需求增加所致。2020 年 1-6 月公司材料及委托加工采购总额为 3,161.49 万元，达到 2019 年全年规模的 88.73%，报告期内公司应付账款余额增长趋势与采购额变动趋势基本一致。

②应付账款与营业成本对比分析

报告期内应付账款占营业成本比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.6.30 /2020 年 1-6 月	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
应付账款	1,338.09	615.00	592.55	609.44
存货余额	2,418.21	1,560.20	1,620.81	1,314.36
营业成本	3,375.66	5,502.36	4,285.14	4,095.26
应付账款/（存货余额+营业成本）	14.59	8.71	10.03	11.27

注：上表中计算 2020 年 6 月 30 日应付账款/（存货余额+营业成本）指标时，营业成本按照上半年数据进行年化处理后金额计算。

如上表所示，2017 年末、2018 年末、2019 年末公司应付账款余额变动不大，因此随着公司业务规模的扩大，应付账款占营业成本及存货余额的比例呈逐年下降趋势。2020 年 6 月末，应付账款占营业成本及存货余额的比例增长较大，主

要系今年年初新冠肺炎疫情突发并在全球持续蔓延与扩散，公司的诸多原材料陆续发生不同程度的缺货与涨价，客户销售订货需求也陆续增加，加之疫情的持续时间不确定，供货环境氛围日益紧张，公司紧急调整各类材料的采购及备货政策，增加原材料采购及备货量，因此上述采购量的增加主要集中在第二季度，加之公司采购业务通常采用月结 30-60 天的结算方式，导致 2020 年 6 月末应付账款余额规模大幅增长，且相较整个上半年营业成本及期末存货余额的比例更高。

③应付账款前五名情况

报告期内各期末，公司应付账款前五名情况如下表所示：

单位：万元、%

单位名称	2020.6.30				
	是否为关联方	金额	账龄	占应付账款比例	交易内容
东莞市泓图电线电缆有限公司	否	387.42	1 年以内	28.95	材料款
深圳市惠利电子科技有限公司	否	68.43	1 年以内	5.11	材料款
东莞市伟康鑫电子科技有限公司	否	67.30	1 年以内	5.03	加工费
东莞市庆鹏实业有限公司	否	60.62	1 年以内	4.53	材料款
深圳市得著科技有限公司	否	55.53	1 年以内	4.15	材料款
合计		639.30		47.78	
单位名称	2019.12.31				
	是否为关联方	金额	账龄	占应付账款比例	交易内容
东莞市泓图电线电缆有限公司	否	189.65	1 年以内	30.84	材料款
深圳市惠利电子科技有限公司	否	48.82	1 年以内	7.94	材料款
东莞市庆鹏实业有限公司	否	42.04	1 年以内	6.84	材料款
始兴县兴福电子科技有限公司	否	36.88	1 年以内	6.00	加工费
东莞市伟康鑫电子科技有限公司	否	27.92	1 年以内	4.54	加工费
合计		345.31		56.15	
单位名称	2018.12.31				
	是否为关联方	金额	账龄	占应付账款比例	交易内容
东莞市泓图电线电缆有限公司	否	116.97	1 年以内	19.74	材料款
深圳市惠利电子科技有限公司	否	46.82	1 年以内	7.90	材料款
东莞市琅玥广电有限公司	否	31.97	1 年以内	5.40	材料款
始兴县兴福电子科技有限公司	否	21.53	1 年以内	3.63	加工费

广东技塑新材料股份有限公司	否	19.78	1年以内	3.34	材料款
合计		237.07		40.01	
单位名称	2017.12.31				
	是否为关联方	金额	账龄	占应付账款比例	交易内容
东莞市泓图电线电缆有限公司	否	126.27	1年以内	20.72	材料款
深圳市惠利电子科技有限公司	否	44.28	1年以内	7.27	材料款
东莞斯力康医疗线材有限公司	否	26.16	1年以内	4.29	材料款
东莞市庆鹏实业有限公司	否	23.91	1年以内	3.92	材料款
深圳市联讯达科技有限公司	否	21.28	1年以内	3.49	材料款
合计		241.91		39.69	

报告期内各期末，公司应付账款前五名合计金额分别为 241.91 万元、237.07 万元、345.31 万元、639.30 万元，与应付账款余额的变化趋势基本相符，占应付账款的比例分别为 39.69%、40.01%、56.15%、47.78%。公司应付账款前五名中供应商相对稳定。

④应付账款账龄结构及变动分析

报告期各期末，公司应付账款账龄结构情况如下表所示：

单位：万元，%

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,333.69	99.67	610.42	99.26	588.86	99.38	599.72	98.41
1-2年	1.26	0.09	3.74	0.61	2.65	0.45	4.18	0.69
2-3年	2.77	0.21	0.35	0.06	0.44	0.07	5.17	0.85
3年以上	0.37	0.03	0.49	0.08	0.60	0.10	0.36	0.06
合计	1,338.09	100.00	615.00	100.00	592.55	100.00	609.44	100.00

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应付账款占比均在 98% 以上，公司无账龄超过 1 年的大额应付账款。

(2) 预收款项、合同负债

2017 年末、2018 年末、2019 年末，公司预收款项余额分别为 312.90 万元、514.76 万元、473.99 万元，占流动负债的比例分别为 20.28%、25.02%、22.19%，公司预收款项主要为预收货款。根据自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则

第14号-收入（修订）》，对于公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务列示为合同负债，公司原预收款项中核算内容符合合同负债定义，因此将预收款项全部重分类至合同负债科目。2020年6月末，公司合同负债余额为1,004.42万元，占流动负债的比例为28.68%。

2017年-2019年期间，公司预收款项中核算的预收货款规模相对不高，且占流动负债的比例相对稳定。该特征与公司销售业务结算特点及经营特定相匹配。公司的销售业务中自主品牌-经销模式占比为50%以上，公司对经销商主要采用100%预收定金或先款后货的结算方式，仅对少量信誉良好且常年合作、采购量大的经销商给予一定的信用期限。公司经销业务的终端客户以医院为主，医院的耗材采购需求具有采购频繁、批量少、供货时间短的特点，因此公司的经销商客户通常提前了解及时向公司反馈终端需求，公司根据市场需求情况，通常提前制定生产计划，并备有一定的安全库存，因此，当公司接到经销商的采购订单及预付货款后，能够快速响应及发货，因此，2017-2019年期间，虽然公司营业收入规模逐年增长，但公司预收账款规模波动不大。2020年，受新冠肺炎疫情影响，客户采购订单激增，同时部分原材料紧缺，公司生产交付压力较大，未交付的订单大幅增加，导致已收款未交货订单金额较大，从而预收账款大幅增加。

报告期内各期末，公司预收款项或合同负债前五名情况如下表所示：

单位：万元、%

单位名称	2020.6.30			
	是否为关联方	金额	账龄	占合同负债比例
Proact Medical UK Ltd	否	113.14	1年以内	11.26
Drogueria Martorani S.A	否	63.87	1年以内	6.36
东莞永胜医疗制品有限公司	否	56.76	1年以内	5.65
Quantum Medical S.L	否	55.86	1年以内	5.56
SIE Monitor Ltd	否	55.79	1年以内	5.55
合计		345.43		34.39
单位名称	2019.12.31			
	是否为关联方	金额	账龄	占预收款项比例
Cheetah Medical(Israel) Ltd	否	36.34	1年以内	7.67
陕西华氏医药有限公司	否	25.27	1年以内	5.33

Etview Ltd	否	22.66	1 年以内	4.78
IC Specpostavka Co., Ltd	否	22.09	1 年以内	4.66
Proact Medical UK Ltd	否	18.68	1 年以内	3.94
合计		125.03		26.38
单位名称	2018.12.31			
	是否为关联方	金额	账龄	占预收款项比例
Proact Medical UK Ltd	否	60.91	1 年以内	11.83
Althea Italia S.p.A	否	45.27	1 年以内	8.79
Eska Diagnostics KFT	否	41.49	1 年以内	8.06
郑州歌丽美尔科技有限公司	否	21.18	1 年以内	4.11
World Technology Corp	否	20.14	1 年以内	3.91
合计		188.99		36.70
单位名称	2017.12.31			
	是否为关联方	金额	账龄	占预收款项比例
Borna Ghalb Dena	否	32.60	1 年以内	10.42
新沂天煜贸易商行	否	18.82	1 年以内	6.02
北京超思电子技术有限责任公司	否	18.00	1 年以内	5.75
惠州市衡福瑞电子有限公司	否	15.00	1 年以内	4.79
大悦创新（苏州）医疗科技股份有限公司	否	13.75	1 年以内	4.39
合计		98.17		31.37

报告期各期末，公司预收款项或合同负债前五名合计金额分别为 98.17 万元、188.99 万元、125.03 万元、345.43 万元，占预收款项或合同负债的比例分别为 31.37%、36.70%、26.38%、34.39%。公司预收账款或合同负债前五名占比相对稳定，但客户较为波动，且单个客户预收账款余额均不大，与公司对客户普遍采用先款后货方式结算，客户订单频繁但批量少，且生产及发货速度较快的业务模式及客户特征相匹配。

报告期各期末公司预收账款账龄基本在 1 年以内，与公司销售结算政策相匹配。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 405.36 万元、457.26 万元、519.76 万元和 597.70 万元，占公司流动负债的比例分别为 26.27%、22.23%、24.33%、17.07%。公司应付职工薪酬逐年增长，主要是因为：随着公司业务规模的扩大和业绩的快速增长，报告期内公司员工人数有所增加，且员工薪酬奖金水平整体呈增长趋势，致使公司应付职工薪酬逐年上升。

报告期内，发行人各期职工薪酬计提、发放情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应付职工薪酬期初余额	519.76	457.26	405.36	324.85
本期计提	1,879.34	3,432.71	3,004.52	2,775.25
本期发放	1,801.40	3,370.21	2,952.62	2,694.73
应付职工薪酬期末余额	597.70	519.76	457.26	405.36

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	27.91	19.46	24.31	17.47
企业所得税	379.05	402.72	295.80	57.50
个人所得税	8.22	9.62	6.05	9.53
城建税	32.15	21.12	16.84	20.36
教育费附加	13.81	9.12	7.27	8.79
地方教育费附加	9.21	6.08	4.85	5.86
房产税	1.41	-	-	-
土地使用税	1.78	-	-	-
印花税及其他	2.84	4.04	3.18	5.04
合计	476.39	472.15	358.30	124.57

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 124.57 万元、358.30 万元、472.15 万元和 476.39 万元。公司应交税费余额逐年增加主要是由于销售收入及税前利润增长所导致的应交企业所得税增加。

（5）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金及保证金	46.96	45.75	56.93	31.75
往来款	1.93	3.35	2.50	0.80
预提运费	2.70	0.84	0.93	0.95
住房补贴	-	-	36.56	36.00
合计	51.60	49.94	96.91	69.50

报告期各期末，其他应付款金额分别为 69.50 万元、96.91 万元、49.94 万元和 51.60 万元，金额较小，且占负债总额比例较低。报告期内，公司其他应付款主要为应付经销商保证金。2017、2018 年末公司应付住房补贴款为收到的龙华区重点企业人才租房补贴。

（6）其他流动负债

报告期内各期末公司其他流动负债分别为 21.24 万元、37.39 万元、0.00 万元、33.77 万元，金额较小。2020 年 6 月末公司其他流动负债全部为待转销项税额。

2017 年末、2018 年末公司其他流动负债余额 21.24 万元、37.39 万元，主要系公司根据与客户约定的销售返利政策及当年相关客户销售任务完成情况，计提且尚未兑付的销售返利。报告期内公司仅给予两家经销商客户上海佳铂和 AKSIS Hurtownia Sprzetu Medycznego 返利政策，根据其销售任务实际完成情况，仅 2017 年、2018 年形成销售返利金额分别为 21.24 万元、37.39 万元，均于次年通过在后续订单进行价格折让抵减货款的方式实际兑付。相关账务处理方式：返利确认时，借：营业收入，贷：其他流动负债；返利结算时，借：其他流动负债，贷：应收账款。报告期内公司存在销售返利的情形，但涉及金额较小。公司根据销售协议约定及实际结算情况进行账务处理，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

3、非流动负债构成及变化分析

报告期内各期末公司的非流动负债分别为 253.84 万元、481.37 万元、430.62 万元、401.90 万元，占公司负债总额的比例分别为 14.13%、18.96%、16.78%、

10.29%。报告期内公司的非流动负债全部为政府补助形成的递延收益。

（1）递延收益

报告期内公司递延收益全部由公司收到的政府补助形成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
基础建设资金	235.12	237.86	243.33	248.79
新一代便携式无创脉搏碳氧血氧测量仪	-	0.12	2.04	5.05
智能多波长光谱无创血参数项目（资产相关）	134.77	139.31	140.00	-
智能多波长光谱无创血参数项目（收益相关）	32.00	53.33	96.00	-
合计	401.90	430.62	481.37	253.84

根据始兴县人民政府与公司签订的《引资协议书》，2013 年公司共计收到广东省始兴县财政局支付的基础设施建设资金 273.40 万元，资金用途系用于基础设施建设。本公司对该项政府补助按照相关房屋建筑物折旧进度进行摊销。

根据深圳市龙华新区经济服务局与公司签订的《深圳市龙华新区科技创新资金项目合同书》，公司承担的新一代便携式无创脉搏碳氧血氧测量仪项目于 2013 年 12 月收到科技创新资金补助资金 25 万元，用于项目的设备采购，公司对该项政府补助按照设备的折旧进度进行摊销。

根据深圳市科技创新委员会与本公司签订的《深圳市科技计划项目合同书》，公司承担的智能多波长光谱无创血参数传感器关键技术研究项目于 2018 年 2 月收到科技创新资金补助资金 300 万元，其中 140 万元用于项目的设备采购，属于与资产相关的政府补助，按照设备的折旧进度进行摊销；其余 160 万元为研发费用补助，属于与收益相关的政府补助，在项目实施期间摊销。

（三）股东权益分析

报告期各期末，公司所有者权益分别为 6,339.45 万元、7,390.80 万元、8,719.01 万元和 9,678.75 万元。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本（实收资本）	4,080.00	4,080.00	4,080.00	4,080.00

资本公积	747.69	747.69	747.69	747.69
其他综合收益	-1.01	-0.70	-0.48	-0.39
盈余公积	1,597.58	1,263.19	829.20	521.56
未分配利润	3,254.50	2,628.83	1,734.39	990.59
归属于母公司所有者权益合计	9,678.75	8,719.01	7,390.80	6,339.45
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	9,678.75	8,719.01	7,390.80	6,339.45

1、股本（实收资本）变动情况

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	2,500.00	1,580.00	-	4,080.00
2018 年度	4,080.00	-	-	4,080.00
2019 年度	4,080.00	-	-	4,080.00
2020 年 1-6 月	4,080.00	-	-	4,080.00

根据公司 2017 年第三次临时股东大会决议，公司向海门时代伯乐、佛山时代伯乐发行股票 82.17 万股，发行后公司股本总额增加至 2,582.17 万股。

根据公司 2017 年第四次临时股东大会决议，以公司总股本 2,582.17 万股为基数，以未分配利润对全体股东每 10 股送红股 0.905169 股，以资本公积对全体股东每 10 股转 4.895495 股，本次转、送股本后，公司股本变更为 4,080.00 万股。

2、资本公积变动情况

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	40.57	1,971.22	1,264.10	747.69
2018 年度	747.69	-	-	747.69
2019 年度	747.69	-	-	747.69
2020 年 1-6 月	747.69	-	-	747.69

2017 年公司向海门时代伯乐、佛山时代伯乐发行股票 82.17 万股，资本公积-资本溢价增加 1,223.84 万元。

2017 年，公司进行权益分配，以公司总股本 2,582.17 万股为基数，以未分配利润对全体股东每 10 股送红股 0.905169 股，以资本公积对全体股东每 10 股

转 4.895495 股，资本公积减少 1,264.10 万元。

2017 年 12 月公司对员工实施股权激励，叶茂林转让其持有的美弧合伙 12.4934% 的份额，对应美的连 1,306,351 股给金霞等 14 名员工，行权价格 4.5 元/股，参照最近一次外部股东入股价格，即 2017 年 8 月海门时代伯乐、佛山时代伯乐增资价格 16.15 元（除权后增资价格 10.22 元/股），确认股份支付费用及资本公积 747.37 万元。

3、盈余公积

报告期内各期末，公司盈余公积分别为 521.56 万元、829.20 万元、1,263.19 万元、1,597.58 万元。报告期内盈余公积变动系按照公司税后利润的 10% 计提的盈余公积。

4、未分配利润

报告期内各期末未分配利润变动情况如下表所示：

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
调整前上期末未分配利润	2,628.83	1,734.39	990.59	2,072.32
调整年初未分配利润合计数	-	-	-	-
调整后年初未分配利润	2,628.83	1,734.39	990.59	2,072.32
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,408.06	4,388.43	3,091.44	1,924.51
减：提取法定盈余公积	334.39	433.99	307.63	190.34
应付普通股股利	2,448.00	3,060.00	2,040.00	2,582.17
转作股本的普通股股利	-	-	-	233.73
期末未分配利润	3,254.50	2,628.83	1,734.39	990.59

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率指标如下：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	22.05	21.08	13.47	13.52
存货周转率（次/年）	3.39	3.46	2.92	3.34
总资产周转率（次/年）	1.39	1.22	1.10	1.29

报告期内公司应收账款周转率保持在较高水平，呈上升趋势，回款情况良好。

报告期内公司存货周转率保持在 2.92-3.46 之间，各年度间波动不大。应收账款周转率和存货周转率的具体分析以及与同行业可比上市公司的对比分析请参见本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产构成及变化情况分析”之“2、流动资产构成及变化分析”之“（3）应收账款”和“（6）存货”。

报告期内，公司总资产周转率保持在 1.10-1.39 之间，周转较为稳定。在与可比公司的比较中，本公司的总资产周转率处于较高水平，一方面，因为公司销售业务中主要采用预收款结算方式，应收账款控制较好，周转率较高；另一方面，体现了公司较高的生产运营组织效率和较强的资产管理能力。

公司与可比公司总资产周转率情况对比情况如下：

单位：次/年

公司	2020年1-6月 (年化数据)	2019年度	2018年度	2017年度
迈瑞医疗	0.76	0.70	0.76	0.82
维力医疗	0.74	0.69	0.62	0.64
爱朋医疗	0.36	0.53	0.58	0.79
伟思医疗	0.80	0.90	0.75	0.69
康泰医学	1.42	0.62	0.64	0.76
行业平均值	0.82	0.69	0.67	0.74
美的连	1.39	1.22	1.10	1.29

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告或招股说明书。

（五）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

财务指标	2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产负债率(合并)(%)	28.74	22.74	25.57	22.08
流动比率(倍)	3.33	4.64	4.30	4.73
速动比率(倍)	2.68	3.96	3.55	3.92
利息保障倍数(倍)	104,628.53	27,046.60	-	-
息税折旧摊销前利润 (万元)	4,050.33	5,139.49	3,605.49	2,222.01

报告期内各期末，公司资产负债率始终处于较低水平，流动比率、速动比率较高，表明公司资产流动性较好，变现能力强，偿债能力较高。除 2019 年末存

在银行借款 5 万元以外，报告期内公司无银行借款，利息保障倍数较高，公司偿债压力较低。

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率指标与同行业可比上市公司对比如下：

财务指标	可比公司	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	迈瑞医疗	2.83	3.71	3.31	1.38
	维力医疗	1.90	1.82	1.51	5.57
	爱朋医疗	7.88	6.72	7.20	4.41
	伟思医疗	2.27	1.99	1.96	2.15
	康泰医学	2.02	4.75	8.51	4.57
	行业平均值	3.38	3.80	4.50	3.61
	美的连	3.33	4.64	4.30	4.73
速动比率（倍）	迈瑞医疗	2.83	3.26	2.94	1.13
	维力医疗	1.90	1.37	1.12	4.85
	爱朋医疗	7.88	6.37	6.85	3.95
	伟思医疗	2.27	1.77	1.75	1.95
	康泰医学	2.02	3.17	6.41	3.24
	行业平均值	3.38	3.19	3.81	3.02
	美的连	2.68	3.96	3.55	3.92
资产负债率 （合并）/（%）	迈瑞医疗	31.79	27.37	29.82	53.91
	维力医疗	26.77	28.81	33.54	10.95
	爱朋医疗	9.02	10.92	10.84	16.17
	伟思医疗	30.50	36.95	36.39	37.78
	康泰医学	34.21	14.13	11.50	19.42
	行业平均值	26.46	23.64	24.42	27.64
	美的连	28.74	22.74	25.57	22.08

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率与行业平均水平基本相当，各企业间由于产品结构、销售采购模式、融资情况等差异性而有所不同，具有合理性。整体而言，公司流动比率、速动比率处于较高水平，资产负债率处于较低水平，公司资产质量良好、流动性强，具有较好的偿债能力。

十三、现金流量及重大资本性支出分析

（一）现金流量分析

报告期内，发行人现金流量表简要情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	3,227.34	4,383.24	3,642.80	2,746.20
投资活动产生的现金流量净额	-910.77	-498.60	-1,356.79	1,467.08
筹资活动产生的现金流量净额	-2,453.22	-3,055.00	-2,040.00	-1,276.16
汇率变动对现金及现金等价物的影响	105.54	161.25	222.20	-82.84
现金及现金等价物净增加额	-31.11	990.90	468.20	2,854.28

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量及相关指标情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	9,299.88	13,587.33	11,152.77	9,582.73
收到的税费返还	-	-	13.58	1.65
收到其他与经营活动有关的现金	96.24	298.79	546.58	211.43
经营活动现金流入小计	9,396.12	13,886.12	11,712.92	9,795.81
购买商品、接受劳务支付的现金	3,087.17	4,293.58	3,736.18	3,133.83
支付给职工以及为职工支付的现金	1,799.33	3,367.08	2,954.69	2,692.81
支付的各项税费	754.55	870.87	520.85	462.35
支付其他与经营活动有关的现金	527.73	971.33	858.40	760.62
经营活动现金流出小计	6,168.77	9,502.88	8,070.12	7,049.61
经营活动产生的现金流量净额	3,227.34	4,383.24	3,642.80	2,746.20

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,746.20 万元、3,642.80 万元、4,383.24 万元，3,227.34 万元，公司经营活动产生的现金流量情况较好，且随着公司经营业绩的提升而逐年增加，公司盈利质量较高。

①销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的对比分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

销售商品、提供劳务收到的现金①	9,299.88	13,587.33	11,152.77	9,582.73
营业收入②	8,627.41	12,969.50	9,969.13	9,324.30
销售收现比=①/②	1.08	1.05	1.12	1.03

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 9,795.81 万元、11,712.92 万元、13,886.12 万元和 9,396.12 万元，其中“销售商品、提供劳务收到的现金”的金额分别为 9,582.73 万元、11,152.77 万元、13,587.33 万元和 9,299.88 万元，占营业收入的比分别为 1.03、1.12、1.05 和 1.08。销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重报告期保持稳定，均高于 1.00，报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金随着销售收入的增长而增加，销售回款情况良好。

②购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的对比分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
购买商品、接受劳务支付的现金	3,087.17	4,293.58	3,736.18	3,133.83
营业成本	3,375.66	5,502.36	4,285.14	4,095.26

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 7,049.61 万元、8,070.12 万元、9,502.88 万元和 6,168.77 万元。其中“购买商品、接受劳务支付的现金”的金额分别为 3,133.83 万元、3,736.18 万元、4,293.58 万元和 3,087.17 万元，营业成本分别为 4,095.26 万元、4,285.14 万元、5,502.36 万元、3,375.66 万元，主要由于随着报告期业务规模的稳步快速增长，公司营业成本增加，公司原材料采购规模随之扩大，购买商品、接受劳务支付的现金与公司业务规模、营业成本变动基本吻合。

③经营活动产生的现金流量净额与净利润的对比分析

报告期内各期，公司现金流量表补充资料如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润①	3,408.06	4,388.43	3,091.44	1,924.51
加：信用减值损失	14.70	-3.09	-	-
资产减值准备	19.68	30.23	25.14	32.09
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	40.57	62.32	57.92	59.25

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
无形资产摊销	6.42	13.69	13.54	12.89
长期待摊费用摊销	16.05	18.91	5.06	2.46
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.43	5.13	0.42	0.70
财务费用（收益以“-”号填列）	-105.50	-161.07	-222.20	82.84
投资损失（收益以“-”号填列）	-151.08	-70.08	-16.37	-42.25
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-0.71	19.62	-29.57	13.12
存货的减少（增加以“-”号填列）	-864.28	56.72	-311.01	-182.11
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-490.79	-40.10	280.18	-364.33
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,333.80	62.55	748.26	459.67
其他	-	-	-	747.37
经营活动产生的现金流量净额②	3,227.34	4,383.24	3,642.80	2,746.20
净利润现金转化率=②/①	0.95	1.00	1.18	1.43

报告期内，公司经营活动现金净流量金额分别为 2,746.20 万元、3,642.80 万元、4,383.24 万元和 3,227.34 万元，同期公司净利润分别为 1,924.51 万元、3,091.44 万元、4,388.43 万元、3,408.06 万元，经营活动产生的现金净流量与净利润的比值分别为 1.43、1.18、1.00、0.95，公司净利润现金转化率在 1 左右，但呈现下降趋势。如上表所示，2017 年公司经营活动产生的现金净流量与净利润的比值较高，主要系由于当年进行员工股权激励，确认非付现的股份支付费用，从而减少了当期净利润，导致当年净利润现金转化率提升。2019 年、2020 年上半年，公司经营活动产生的现金净流量与净利润的比值较上年逐年下降，主要系 2018 年经营性应付项目增加金额较大，付现水平下降，以及 2020 年上半年受业绩提升和新冠肺炎疫情影响，应收账款增加及存货备货增加，收现水平下降及付现水平升高，进而导致当年净利润转化率有所降低。总体而言，公司报告期经营活动产生的现金流量净额随着业绩增长而逐年增长，与同期净利润相当，净利润现金转换能力较强。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内各期公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资所收到现金	6,760.00	22,041.00	9,375.00	4,700.00
取得投资收益所收到现金	18.71	53.30	18.44	42.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.03	1.28	0.30
投资活动现金流入小计	6,778.71	22,095.33	9,394.72	4,742.55
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	459.48	428.93	118.01	75.47
投资所支付的现金	7,230.00	22,165.00	10,633.50	3,200.00
投资活动现金流出小计	7,689.48	22,593.93	10,751.51	3,275.47
投资活动产生的现金流量净额	-910.77	-498.60	-1,356.79	1,467.08

报告期内公司投资活动主要为购买及赎回银行理财产品、投资派康科技 25% 股权以及购建固定资产、在建工程、厂房装修等非流动资产支出。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内各期公司筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
吸收股东投资收到的现金	-	-	-	1,306.01
加：取得银行借款收到的现金净额	3.00	5.00	-	-
减：现金分红支付的现金	2,448.00	3,060.00	2,040.00	2,582.17
减：偿付利息支付的现金	0.22			
减：偿付债务支付的现金	8.00	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-2,453.22	-3,055.00	-2,040.00	-1,276.16

报告期内公司筹资活动产生的现金流入主要为 2017 年吸收股东投资收到现金 1,306.01 万元；公司筹资活动产生的现金流出主要为分配的现金股利，报告期内公司向股东分配现金股利分别为 2,582.17 万元、2,040.00 万元、3,060.00 万元、2,448.00 万元。

（二）报告期内重大资本性支出

1、购建固定资产、在建工程、无形资产及长期待摊费用

报告期内，公司投资活动围绕主营业务展开。公司主要资本性支出为：用于“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别为 75.47 万元、

118.01 万元、428.93 万元和 459.48 万元，主要用于公司的机器设备及运输设备购置、厂房装修及办公软件购置，以及子公司始兴美的连的二期厂房、灭菌室等固定资产及在建工程的购置和建设。报告期内的资本性支出为公司后续发展提供了坚实基础，有利于公司盈利能力和竞争实力的提升。

2、对外股权投资

报告期内，公司对外股权投资主要系 2018 年对派康科技 25% 股权的投资，投资成本为 187.50 万元。

（三）未来可预见的重大资本性支出计划

发行人其他未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行募集资金拟投资项目，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”。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2020 年 8 月 26 日，公司第二届董事会召开第十一次会议，审议通过《2020 年半年度权益分派预案》，分配现金股利人民币 24,480,000 元。本次《2020 年半年度权益分派预案》于 2020 年 9 月 14 日，经公司 2020 年第二次临时股东大会决议通过。

除前述事项外，截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的重大或有事项。

（三）重要承诺事项

1、经营租赁承诺

截至报告期末，本公司对外签订的不可撤销的经营租赁合同情况如下：

单位：万元

项 目	截止 2020 年 6 月 30 日
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额：	

项 目	截止 2020 年 6 月 30 日
资产负债表日后第 1 年	322.11
资产负债表日后第 2 年	321.28
资产负债表日后第 3 年	298.01
资产负债表日后第 3 年之后	-
合 计	941.40

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他需要披露的重要事项。

十五、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

（一）首次公开发行股票摊薄即期回报对公司每股收益指标的影响

本次公开发行前，公司股本总额为 4,080 万股，本次拟公开发行股份不超过 1,360 万股，拟募集资金总额 4.98 亿元。

本次发行的募集资金使用计划已经过发行人详细论证，符合公司发展规划，有利于推动公司主营业务的发展。本次公开发行募集资金到位后，公司总股本、净资产规模将大幅增加，但本次募集资金项目的建设及产生效益还需要一定时间，本次发行将导致募集资金到位当年公司每股收益相对上年度每股收益出现下降，导致公司即期回报被摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行的必要性和合理性参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金拟投资项目的具体情况”和“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响”。

（三）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报能力，充分保护中小股东的利益，公司针对自身经营特点制定填补被摊薄即期回报的具体措施，相关内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“四、相关承诺事项”之“（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（四）公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员出具了《关于填补被摊薄即期回报的承诺函》，相关内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“四、相关承诺事项”之“（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

十六、最近三年的股利分配情况

2017年9月24日，美的连召开2017年第四次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于2017年半年度利润分配预案的议案》，同意以公司总股本股为基数，以未分配利润25,821,700.00元向全体股东每10股派发现金红利10元，派发现金红利25,821,700.00元；以未分配利润2,337,300.00元对全体股东每10股送红股0.91股，以资本公积12,641,000.00元对全体股东每10股转4.90股，本次转、送股本后，股本总额40,800,000.00元。

2018年9月1日，美的连召开2018年第二次临时股东大会并作出决议，审议通过《2018年半年度权益分派预案》议案，同意以公司现有总股本40,800,000股为基数，以未分配利润向全体股东每10股派5.00元人民币现金，本次权益分配共计派发现金红利20,400,000.00元。

2019年9月6日，美的连召开2019年第三次临时股东大会并作出决议，审议通过《2019年半年度权益分派预案》议案，同意以公司现有总股本40,800,000股为基数，以未分配利润向全体股东每10股派发现金红利7.50元，本次权益分配共计派发现金红利30,600,000.00元。

2020年5月5日，美的连召开2019年年度股东大会并作出决议，审议通过《关于〈2019年度利润分配方案〉的议案》等议案，同意以公司现有总股本40,800,000股为基数，以未分配利润对全体股东每10股派发现金红利6.00元，本次权益分配共计派发现金红利24,480,000.00元。

十七、财务报告审计基准日后至本招股说明书签署日经营状况

财务报表审计基准日后，公司产品销售和主要原材料采购、主要客户及供应商构成、主要核心人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方

面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用计划及概况

公司的主营业务为生命体征监测仪器及耗材的研发、生产与销售。募集资金项目将围绕公司主营业务开展，一方面侧重于扩大产能，提升公司生命体征监测仪器及耗材制造能力；同时，加强技术研发及同步开发能力，继续巩固公司在生命体征监测领域的竞争优势，此外，在国内外新建营销服务中心，扩大公司的国内外市场服务半径。另一方面补充必要的营运资金，为公司进一步发展提供资金支持。

（一）预计本次发行募集资金规模

2020年10月16日，经公司2020年第三次股东大会审议通过，公司拟公开发行新股不超过1,360万股（含），拟募集资金4.98亿元用于“深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目”、“韶关麻醉与ICU有源耗材扩产项目”、“技术中心升级项目”、“营销服务网络项目”和补充营运资金。

（二）募集资金拟投资项目基本情况

本次募集资金项目拟投资项目计划及项目备案情况如下表所示：

单位：万元

序号	投资项目	投资总额	项目备案情况	环评备案情况
1	深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目	13,804.34	深龙华发改备案（2020）0304号	深环龙华备【2020】1409号
2	韶关麻醉与ICU有源耗材扩产项目	12,222.23	广东省企业投资项目备案2020-440222-35-03-080372	环评备案号：202044022200000060
3	技术中心升级项目	10,617.06	深龙华发改备案（2020）0305号	-
4	营销服务网络项目	5,105.99	深龙华发改备案（2020）0331号	-
5	补充流动资金	8,000.00	-	-
	合计	49,749.62	-	-

上述项目总投资额为49,749.62万元，拟全部使用募集资金投入。若本次发行实际募集资金低于上述项目投资总额，公司将按上述次序安排募集资金，缺口部分通过自筹资金解决。若募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。本次募集资金到

位前，公司可根据项目实施情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（三）募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明及保荐机构和发行人律师的结论性意见

本次公开发行股票募集资金将用于公司主营业务，是在目前主营业务的基础上进行的产能扩充及技术升级，不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的计划，也不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的计划。

本次发行募集资金投资项目已经备案，项目的环境影响报告已经批准。其中，深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目、营销服务网络项目拟租用场地实施项目建设，技术中心升级项目拟购置场地实施项目建设，韶关麻醉与 ICU 有源耗材扩产项目拟在公司子公司始兴美的连自有土地上建设，该土地已取得“粤（2016）始兴县不动产权第 0000993 号”证书。

保荐机构和发行人律师认为：发行人本次公开发行股票募集资金用途符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

（四）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有客户、技术为依托实施的投资计划。项目投产后，将扩大公司生命体征监测仪器及耗材的生产能力，有利于公司进一步提高市场占有率，提升公司品牌，发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司市场竞争能力、可持续发展能力和抵抗市场变化风险的能力。

（五）募集资金专项存储制度

公司制定了《募集资金管理制度》。根据该项制度规定，公司通过公开发行证券（包括首次公开发行股票、配股、增发、发行可转换公司债券、发行分离交易的可转换公司债券等）向投资者募集的资金，应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。

公司募集资金管理制度将于公司首次公开发行股票上市之日起生效并施行。公司将严格按照制度要求，规范使用募集资金。

（六）本次募集资金投资项目必要性分析

1、深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目

（1）现有生产场地接近饱和，难以满足公司长期发展需求

近年来，随着公司业务的快速增长，公司现有生产线的产能接近饱和，已不能完全满足生产需求，在一定程度上制约了公司的发展。此外，公司产品生产有着多批次、小批量的特点，各产品在生产工艺上有所不同，近年来，随着公司产品注册型号的增加，对现有生产车间进行产线的简单改造，已经不能完全满足不同型号产品的批量生产要求，需在现有生产条件的基础上进行较大规模的提升。因此，公司将在深圳租赁生产厂房，引进先进的、自动化的生产设备，积极招揽人才以此扩大产能，同时实现多型号、多批次灵活生产，扩大供给以满足日益增长的市场需求。

（2）有利于提高公司制造水平，更好的服务于客户

公司较早的进入到医疗电子设备及耗材生产领域，在该领域积累了丰富的生产制造经验，公司产品先后通过 FDA（美国）、NMPA（中国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等体系认证，在技术水平、质量管理、运营管理方面已经具有一定优势。但公司现有生产线受自身资金实力、生产条件的限制，部分产品规模化生产能力不足，生产工序自动化程度较低，在产品质量和成本方面也难以进行数字化和信息化控制，一定程度上影响生产效率及产品质量的稳定性。

本项目的实施，通过引进先进的自动化加工、检测设备提高生产效率，以精益生产的原则进一步提升场地和人员的产出水平。同时，采用先进装备、配备定制化生产线，也可以确保并提升产品的稳定性与可靠性，满足市场增长和质量提升的要求，获得更高的经济效益，实现公司的可持续发展。

2、韶关麻醉与 ICU 有源耗材扩产项目

（1）拓展生命体征监测仪器及耗材产能，提高市场占有率

公司目前厂房使用已经基本饱和，无法满足公司业务继续发展的需要，目前

生产区域较少，且部分为租赁厂区，管理成本较高。公司在始兴美的连位于韶关的自有土地上新建生产基地，有助于从根本上解决公司发展与生产场地不匹配的问题，对生产基地进行科学管理，提高生产效率、降低成本。公司通过韶关麻醉与 ICU 有源耗材扩产项目的建设，打造科学厂区，可实现生产工序的连续流，降低生产损耗及工时浪费，同时有利于对生产园区进行集中管理，实现快速响应市场需求柔性生产模式。

（2）增强公司产品竞争力

本项目产品包括体温监测类、血压监测类产品，部分产品为公司已实现规模化生产的成熟产品、另外部分产品已拿到相关认证或者已经在注册中，以上产品的主要生产技术工艺为自主研发，具有自主知识产权，产品质量达到行业先进水平。但是由于设备和场地规模受限，目前生产规模较少或者尚未生产，目前产线的自动化程度也不高。面对行业的激烈竞争，公司产品面临着高技术和低价格的严峻考验。

本项目通过新建生产车间、引进先进的生产设备和检测设备，结合现有的生产人员和技术人员，适当引进一批优秀的生产及技术人员，提升生产技术水平，优化工艺流程，并不断进行技术创新，不断提高产品制造工艺水平，进而提高公司劳动生产率和产品优质率，增强公司的产品竞争力。

3、技术中心升级项目

（1）科技创新能力是医疗设备与耗材行业竞争的核心要素

医疗设备及耗材行业是特殊的高科技行业，医疗设备及耗材产品综合了医学、电子、自动化控制等多种学科的新技术，对技术和人才具有较高要求，同时需要企业对产品进行持续的改进及创新，突破医疗过程中存在的难点和局限。因此，医疗设备及耗材企业必须不断增强研发创新能力。

本项目拟通过引进先进的研发、检测设备及软件，建立完善的研发环境，提高研发基础设施水平，加强医疗设备及耗材等前沿产品及技术的研发，逐步增强公司在医疗设备及耗材领域的研发能力；通过招聘优秀的技术人才，扩大研发人员队伍，优化技术中心管理体系，建立规范化、标准化的企业技术创新体系。

（2）通过在研项目和拟研发项目提升公司核心竞争力

技术中心将麻醉深度监护仪与耗材、组织氧监测仪与耗材、无创心排监测仪与耗材、无创持续血压监测仪与耗材、氧浓度计与氧传感器、纤支镜系统、超声刀及一次性镇痛泵等作为主要研发方向，积极展开相关产品和技术的研发，实现相关技术的突破，并通过全方位、智能化管理，进一步增加公司的市场竞争力。此外，在夯实现有产品和技术的条件下，未来几年，研发中心将围绕公司总体发展目标，顺应医疗设备及耗材行业的发展趋势，继续加大研发投入和高端技术人才引进力度，实时关注医疗设备及耗材相关技术发展趋势，创新生产工艺，加快技术革新，促进产品快速更新换代，提升产品性能，提高产品附加值，从而提高公司获利能力，进一步巩固公司在行业中的地位。

4、营销服务网络项目

（1）扩展营销网点功能，提高产品服务质量

公司医疗设备及耗材产品属于医疗器械范畴，下游客户对服务提供商的专业技术能力、相关设备及耗材的性能指标、匹配稳定性及售后服务都有着较高的要求。通过本项目的建设，公司将全球多个区域规划建设营销网点，设立销售办公区、展示中心、会客室、售后服务中心等，使营销中心在开展销售业务的同时，还能承担产品展示、技术咨询、产品业务知识培训、售后服务等职能，这有利于提升客户对公司产品概念、性能及使用效果等直观体验。各营销服务中心的建设，加强了公司快速响应市场需求的能力和快速解决客户技术问题的能力，提高了产品服务质量与服务水平。

（2）贴近客户，提升公司品牌形象

公司通过规划在北京、上海、广州、成都、杜塞尔多夫、洛杉矶及东京等地建设销售网点，以辐射全球这些领域多个重要地区市场。公司营销服务网络建设完成后将方便全球各区域客户就近考察，提供产品推介与展示、专业技术知识培训等服务。同时，公司还将投入更多的资源加强市场推广建设，积极开展营销广告、展会、学术会议、线上推广等市场推广建设活动，不断提升公司产品的品牌形象，从营销推广方面加固行业壁垒，进一步扩大公司竞争优势。此外，营销服务中心的建设将使公司实时了解全球各个区域市场的信息，能够快速准确的掌握下游客户的动态，为品牌推广提供指导信息。

（3）满足公司快速消化新增产能的需求

随着公司在深圳和韶关募投项目成功实施后，公司医疗设备及耗材相关产品的产能将进一步增加。公司现有营销体系建设的不足将愈发明显，难以满足公司未来新增产能消化的需求。为配合公司相关募投项目实施及长远发展的需要，公司拟进行本营销服务网络项目建设，建立完善的营销服务网络体系，扩大市场辐射范围，覆盖该行业在国内外各重要市场，从而提升公司在国内外各重要市场的经销商及客户服务能力和市场营销能力，进一步增强公司的市场影响力与竞争力，提升产品销售能力，进而适应公司业务快速发展的要求。

（七）董事会对募集资金投资项目可行性和与公司现状相适应的分析

公司第二届董事会第十二次会议已对本次募集资金投资项目的可行性进行认真分析，认为项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

1、多年积累的技术实力和自主创新能力，为募集资金投资项目的实施提供了可靠的技术保障

公司长期以来高度重视技术创新和产品研发工作，自主设计研发了多项具有自主知识产权的核心技术，在医疗诊断和监护设备及耗材方面已取得多项专利成果，涵盖呼吸监测类、心电\脑电\肌电监测类、血压监测类、体温监测类、电外科类、输液及防护类等多个大类，多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，实现了成果产业化。

2、公司丰富的客户资源和充足的订单储备，为募集资金投资项目的实施提供了市场保障

公司主营业务为生命体征监测配件及耗材的研发、生产和销售，产品用于匹配 CT、MRI、监护仪、麻醉机、呼吸机、心电图机等监护、诊疗设备的组装和日常消耗。公司产品主要是通过国内外经销商间接销售至医疗机构，公司已与这些国内客户形成了稳定合作的关系。公司产品及解决方案应用于全球超过 90 个国家和地区，国内使用美的连产品的三甲医院超过百家。

凭借良好的品质、专业的服务、规范的管理及快速的响应，美的连品牌在行业内享有较高的市场影响力和美誉度。目前，公司产品已进入国内如北大医院、

301 医院等国内知名大型公立医院的供应体系。同时，公司在医疗电子仪器整机厂方面积累了丰富的客户资源，并已与多家全球前十排名的医疗器械公司建立了合作关系，良好的市场口碑有助于公司开发新的优质客户。

3、严格的质量控制体系和多年的生产经验，有效保证产品品质

公司产品属于医疗器械类，其质量水平不仅影响公司声誉，而且直接关系到患者的健康和生命安全，产品质量的可靠性和稳定性是衡量产品市场竞争力的重要指标。为此，公司十分注重质量管理体系及认证方面的建设，持续改善质量管理标准，在产品设计、工艺研发、加工制造、质量检测等流程上统一协调，严格执行相关标准，确保公司质量制度的严格执行，杜绝质量风险。公司按照《医疗器械生产质量管理规范》的要求建立并完善和规范了质量管理体系，2005 年，公司即通过知名专业认证机构德国 TUV 莱茵 ISO13485:2003 质量体系认证。在资质认证方面，2006 年以来，公司多款产品获得 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，并于 2015 年通过美国 FDA 飞行检查。公司在产品质量、资质等方面的领先优势，为公司新产品顺利推向市场、促进新老客户采购量的增加奠定了重要的基础。

（八）募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

公司募集资金投资项目专注于现有主营业务，是对现有产能的扩充和技术升级。募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金拟投资项目的具体情况

（一）深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目

1、项目概况

本项目将租赁所需的生产厂房、仓库及配套区域，规划及装修改造同时配置先进的生产设备及软件，并招聘相应的生产及管理人员，装修完成后厂房主要用于呼吸监测设备与耗材、心电\脑电\肌电监测类设备与耗材相关产品的生产。一方面，通过持续优化改进生产工艺，提高材料利用效率，有效降低生产成本，提高利润水平；另一方面，扩大公司医疗设备及耗材产品产能和种类的同时，提高产品的质量和技术含量，增加产品附加值，打造一个自动化水平高、空间结构布

局合理、清洁环保的医疗电子仪器及耗材产品生产基地，满足公司未来几年业务发展的需要。

本项目已经在深圳市龙华区发展和改革局备案，备案项目代码：深龙华发改备案【2020】0304号。本项目已在深圳市生态环境局龙华管理局进行环境影响评价报告表备案，备案号：深环龙华备【2020】1409号。

2、项目投资概算

本项目总投资 13,804.34 万元，其中建设费用 9,372.24 万元，占比 67.89%，预备费 468.61 万元，占比 3.39%，场地租赁费 1,944.00 万元，占比 14.08%。项目所需资金拟全部通过本次公开发行募集资金投入，各项投资明细及占比情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算				占比
		T+1	T+2	T+3	合计	
一	建设投资	1,224.00	6,315.18	1,833.06	9,372.24	67.89%
1	装修工程	1,224.00	816.00	0.00	2,040.00	14.78%
2	设备与软件购置	0.00	5,499.18	1,833.06	7,332.24	53.12%
2.1	设备购置	0.00	4,729.30	1,576.43	6,305.73	45.68%
2.2	软件购置	0.00	769.88	256.63	1,026.51	7.44%
二	预备费	61.20	315.76	91.65	468.61	3.39%
三	场地租赁费	388.80	777.60	777.60	1,944.00	14.08%
四	铺底流动资金	0.00	0.00	2,019.49	2,019.49	14.63%
五	项目总投资	1,674.00	7,408.54	4,721.80	13,804.34	100.00%

3、技术、工艺与设备

本项目采用的技术及工艺流程与公司现有产品基本一致，详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（六）主要产品工艺流程”。

本项目拟购置的生产设备具体如下表所示：

序号	产品/工序类型	设备名称
1	一次性使用脉搏血氧饱和度传感器	裁线、脱皮、扎线一体机

序号	产品/工序类型	设备名称
2		开芯、压接一体机
3		卧式注塑机
4		立式注塑机
5		导通测试仪
6		耐压测试仪
7		模切机
8		丝印机
9		自动焊接机
10		自动包装机
11		精密同轴线 PFE 押出机
12		钢线编织机
13		PFT 中被押出机
14		成缆机
15		TPE 外被押出机
16		金属屏蔽激光剥线机
17		塑胶绝缘皮激光剥线机
18		工业机器人
19		Masimo RADICAL-7 血氧仪
20		PHILIPS 插件式监护仪
21		GE 插件式监护仪
22		COVIDIEN 血氧仪
23		迈瑞插件式监护仪
24		理邦监护仪
25		日本光电插件式监护仪
26		福田插件式监护仪
27		科曼插件式监护仪
28		一次性采样管
29	卧式机	
30	超声波塑焊机	
31	点胶机	
32	立式注塑机	
33	漏气测试仪	
34	PHASHIN 二氧化碳主流测量模块	

序号	产品/工序类型	设备名称
35		PHASHIN 二氧化碳旁流测量模块
36		PHASHIN 麻醉气体测量模块
37		工业机器人
38	温度和脉搏血氧仪	卧式注塑机
39		贴片机
40		波峰焊
41		工业机器人
42		流水线
43	二氧化碳测试仪	卧式注塑机
44		工业机器人
45		点胶机
46		流水线
47		超声波塑焊机
48	氧浓度传感器	铝罐封装机
49		工业机器人
50		自动焊接机
51		超声波塑焊机
52	一次性呼吸回路	挤管机
53		立式成型机
54		卧式机
55		封口机
56		打包机
57		UV 打胶机
58		UV 固化机
59		工业机器人
60		超声波塑焊机
61		一次性麻醉深度传感器
62	全自动丝印机	
63	工业机器人	
64	自动点胶机	
65	导通测试仪	
66	包装机	
67	卧式机	

序号	产品/工序类型	设备名称
68		焊接机
69		点胶机
70		热收缩膜包装机
71		气泡填充机
72		打包机
73		分切机
74	一次性心电导联线	芯线押出机
75		导电油墨只涂覆机
76		屏蔽缠绕机
77		外被押出机
78		全自动理线机
79		开芯打端机
80		卧式机
81		立式注塑机
82		超声波塑焊机
83		导通测试仪
84		耐压测试仪
85		工业机器人
86		一次性刺针电极
87	针头连接器	
88	立式机	
89	包装机	
90	一次性盆底康复电极	导通测试仪
91		耐压测试仪
92		工业机器人
93		自动抛光机
94	一次性除颤电极	压接机
95		卧式机
96		立式注塑机
97	动态心电记录仪	卧式注塑机
98		工业机器人
99		流水线
100		点胶机

序号	产品/工序类型	设备名称
101		焊接机
102		热收缩膜包装机
103		气泡填充机
104		打包机
105	无菌实验室	气像色谱仪
106		超净台
107		生物培育柜
108		蒸汽灭菌器
109		蒸馏水制备器
110	理化实验室	ESD 静电测试仪
111		多功能导通测试仪
112		耐压测试仪
113		电阻箱
114		精密电阻测试仪
115		拉力测试仪
116		弯折测试仪
117		插拔力测试仪
118		噪声测试仪（示波器+放大器）
119		高低温老化测试仪
120		盐雾测试仪
121		重金属测试仪
122		2次元测试仪
123		泄漏测试仪
124		恒温油槽
125		恒温水槽
126		德尔格呼吸机
127		德尔格麻醉机
128		氧浓度计
129		高精密度流量计
130		电磁兼容测试
131		网络分析仪
132		频谱分析仪
133	除颤电阻测试仪	

序号	产品/工序类型	设备名称
134		ZOLL 除颤器
135		日本光电除颤器
136		SCHILLER 除颤器
137		迈瑞除颤器
138		PHILIPS 除颤器
139		美敦力除颤器
140		心电功能测试仪
141		神经刺激器
142		美敦力威利电刀
143		纯水制水设备
144	水质测量设备	
145	环保	烟尘净化器
146		UV 光解空气净化器（5000）
147		工业废水处理设备
148	公用设施	玉柴柴油发电机
149		空压机
150		配电房工程
151		配电设施
152		防爆排风扇
153		监控系统
154		办公
155	办公电脑	
156	打印机	
157	佳能相机	
158	摄像机	
159	投影机	
160	服务器	
161	模房	
162		自动铣床
163		火花机快走丝
164		火花机中走丝
165		火花机慢走丝
166		打孔机

序号	产品/工序类型	设备名称
167		磨床
168		叉车
169		雕刻机

4、主要原材料、辅助材料的供应情况

本项目生产的产品是公司现有产品的扩展和升级，所需的主要原材料，辅料与原公司基本一致。公司有长期合作稳定的供应商及备选供应商，本项目原材料及辅料供应充足。

5、项目产能情况

本项目建设期为 36 个月。本项目建成投产后，主要用于呼吸监测设备与耗材、心电\脑电\肌电监测类设备与耗材的生产。项目的产品及产能规划如下表所示

产品类型	产品名称
呼吸监测设备与耗材	一次性使用脉搏血氧饱和度传感器
	一次性采样管
	温度和脉搏血氧仪
	二氧化碳测试仪
	氧浓度传感器
	一次性呼吸回路
心电\脑电\肌电监测类设备与耗材	一次性麻醉深度传感器
	一次性心电导联线
	一次性刺针电极
	一次性盆底康复电极
	一次性除颤电极
	动态心电记录仪

6、项目环保情况

本项目建设过程中及投产后主要污染源及拟采取的防治措施如下：

（1）主要污染源和污染物分析

项目建成后排放废水主要为工业废水和生活污水。项目建成后排放废气主要

有押出、注塑、挤出、组装、点胶、固化废气，焊接废气，涂覆、丝印、擦拭清洁废气，激光雕刻、打磨废气，备用发电机废气。项目建成后噪声主要为项目机械设备运行时产生噪声、振动。项目固体废弃物主要是生活垃圾，项目生产及包装过程产生的废塑胶边角料、废金刚砂、无铅锡渣、金属边角料、沉降粉尘、废包装材料，项目生产及设备维修过程产生的废抹布手套、废火花油、含油金属渣、含胶水废包装物、含油墨废包装物、含酒精废包装物、含火花油废包装物及废网版。

（2）环境保护措施方案

①废水

工业废水：本项目工业用水为注塑机冷却水，不接触产品，纯设备冷却，经冷却塔冷却后循环使用，不外排。

生活污水：项目属于龙华水质净化厂服务范围，配套污水管网完善，项目生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入市政污水管网排入龙华水质净化厂处理。经上述措施处理后，项目产生的生活污水不对周围水环境产生直接影响。

②废气

押出、注塑、挤出、组装、点胶、固化废气：押出、注塑、挤出、组装、点胶、固化工序产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，有机废气经集气罩收集后，经 25 米高排气筒排放，未收集的废气在车间内无组织排放，外排废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放限值要求，对周围大气环境影响小。

焊接废气：焊接工序产生含锡废气，主要污染因子为锡及其化合物，项目焊接废气经工位吸尘罩收集后，经移动式烟尘净化器处理后（去除率 70%），在车间无组织排放，加强车间通排风措施后，外排废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求，对周围大气环境影响小。

涂覆、丝印、擦拭清洁废气：涂覆、丝印、擦拭清洁工序产生有机废气，主要污染因子为 VOCs，有机废气经集气罩收集后，经 25 米高排气筒排放，未收

集的废气在车间内无组织排放，外排废气满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷第II时段限值及无组织限值要求，对周围大气环境影响小。

激光雕刻、打磨废气：激光雕刻、打磨工序产生烟粉尘废气，主要污染因子为颗粒物，加强车间通排风措施后，外排废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求，对周围大气环境影响小。

备用发电机废气：本项目拟配置1台额定功率为250kW备用柴油发电机，使用频率低，其污染物产生量较小，本次环评要求备用发电机安装颗粒捕集器，燃油废气经颗粒捕集器处理以后，由专用烟道引至所在建筑楼顶排放，能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准要求，不会对周边环境产生影响。

③噪声

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：生产时紧闭门窗，合理布局车间，尽量选用低噪声设备；合理安排工作时间，尽量避免在人们正常休息的时间生产；加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声；设立独立空压机房、独立发电机房，冷却塔罩，对高噪声设施采取消声、降噪、减震措施。

④固体废弃物

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固体废物分类集中收集后交具有相关资质单位回收处理；危险废物分类收集后，交由有危险废物经营许可的公司拉运处理。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大污染影响。

（3）环境影响分析结论

根据项目的建设规划，深圳生命体征监测仪与传感器扩产项目的建设有利于扩大公司业务规模，促进地方经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家 and 地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、

总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

7、项目选址及用地情况

公司拟在深圳租赁生产场地，进行厂房、仓库及其他配套区域规划及装修改造。根据公司整体规划，本项目场地规划面积 10,800.00 平方米。

8、项目的组织方式与实施情况

公司将在租赁改造生产厂房，以及配套办公及生活设施、引进先进的机器设备及仓储设备、招聘高素质且经验丰富的生产及管理相关人员，打造一个自动化水平高、空间结构布局合理、清洁环保的医疗电子仪器及耗材产品生产基地，满足公司未来几年业务发展的需要。因此，该项目的建设符合公司业务发展的需要。本项目建设期为 36 个月。具体项目建设规划进度安排如下表所示：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
前期设计及准备工作	■	■	■															
装修、水电工程				■	■	■	■	■										
设备购置及安装调试							■	■	■	■	■	■	■	■				
人员招聘与培训									■	■	■	■	■	■	■	■		
试运行与验收																■	■	■

主要建设计划为：第 1-6 个月完成前期设计及准备工作；第 7-16 个月完成装修、水电工程；第 13-28 个月完成设备购置及安装调试工作；第 17-32 个月完成人员招聘与培训；第 31-36 个月完成项目的试运行及验收工作。

9、项目主要经济效益指标

本项目的税后内部收益率（IRR）是 25.25%，税前是 28.21%。考虑资金的时间价值后，税后投资净现值是 12,482.11 万元，项目的内部收益率较高，净现值为正，投资价值较大。

（二）韶关麻醉与 ICU 有源耗材扩产项目

1、项目概况

公司拟在韶关市始兴县太平镇东莞石龙(始兴)产业转移工业园7号(厂房),建造专业化智能建设生产基地。本项目将建设标准化的生产厂房,同时配套办公及生活设施、引进先进的机器设备及仓储设备、招聘高素质且经验丰富的生产及管理相关人员,打造一个自动化水平高、空间结构布局合理、清洁环保的生命体征监测设备及耗材产品生产基地,有利于巩固公司在行业的竞争优势。

本项目已经在始兴县发展和改革局完成广东省企业投资项目备案,项目代码: 2020-440222-35-03-080372。本项目已完成建设项目环境影响登记表备案,环评备案号: 202044022200000060。

2、项目投资概算

本项目总投资 12,222.23 万元,其中建设投资 10,163.06 万元,占比 83.15%,预备费 508.15 万元,占比 4.16%。铺底流动资金 1,551.01 万元,占比 12.69%,项目所需资金全部通过本次公开上市发行股票方式募集,各项明细及占比情况如下:

单位: 万元

序号	工程或费用名称	投资估算(万元)				占比
		T+1	T+2	T+3	合计	
一	建设投资	1,249.60	6,899.79	2,013.67	10,163.06	83.15%
1	土建工程	1,249.60	5,954.40	0.00	7,204.00	58.94%
1.1	场地建设	1,249.60	1,874.40	0.00	3,124.00	25.56%
1.2	装修工程	0.00	4,080.00	0.00	4,080.00	33.38%
2	设备与软件购置	0.00	945.39	1,418.09	2,363.48	19.34%
2.1	设备购置	0.00	871.66	1,307.50	2,179.16	17.83%
2.2	软件购置	0.00	73.73	110.59	184.31	1.51%
3	建设工程其他费用	0.00	0.00	595.59	595.59	4.87%
二	预备费	62.48	344.99	100.68	508.15	4.16%
三	铺底流动资金	0.00	0.00	1,551.01	1,551.01	12.69%
四	项目总投资	1,312.08	7,244.78	3,665.37	12,222.23	100.00%

3、技术、工艺与设备

本项目采用的技术及工艺流程与公司现有产品基本一致，详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（六）主要产品工艺流程”。

本项目拟购置的生产设备具体如下表所示：

序号	产品/工序类型	设备名称
1	一次性测温导尿管	液态硅胶成型机
2		硅胶挤管机
3		恒温水槽
4		自动点胶机
5		恒温烤箱
6		超声波清洗机
7		泄漏测试仪
8		三腔硅胶模具
9		三腔管挤出模具
10		自动包装机
11		导通测试仪
12		耐压测试仪
13		立式注塑机
14		连接器模具
15		工业机器人
16	一次性温度传感器	PVC 挤出机
17		立式注塑机
18		自动包装机
19		导通测试仪
20		耐压测试仪
21		连接器模具
22		超声波清洗机
23		恒温烤箱
24		恒温水槽
25		工业机器人
26	医用红外体温计	卧式注塑机

序号	产品/工序类型	设备名称
27		外壳模具
28		恒温水槽
29		流水线
30		工业机器人
31	一次性加压袋	丝印机
32		模切机
33		高周波熔接机
34		卧式注塑机
35		漏气测试仪
36		自动包装机
37		工业机器人
38		打码机
39	拉力测试仪	
40	一次性血压袖带	丝印机
41		模切机
42		注塑机
43		高周波熔接机
44		漏气测试仪
45		包装封口机
46		打码机
47		拉力测试仪
48	工业机器人	
49	血压计	卧式注塑机
50		血压模拟测试仪
51		工业机器人
52		焊接机
53		点胶机
54	一次性压力传感器	卧式注塑机
55		流水线
56		血压模拟测试仪
57		工业机器人
58		焊接机
59		点胶机

序号	产品/工序类型	设备名称
60		UV 打胶机
61		UV 固化机
62		日本光电插件式监护仪
63	无菌实验室	气像色谱仪
64		超净台
65		生物培育柜
66		蒸汽灭菌器
67		蒸馏水制备器
68	理化实验室	静电测试仪
69		多功能导通测试仪
70		耐压测试仪
71		电阻箱
72		精密电阻测试仪
73		拉力测试仪
74		弯折测试仪
75		插拔力测试仪
76		噪声测试仪（示波器+放大器）
77		高低温老化测试仪
78		盐雾测试仪
79		重金属测试仪
80		二次元测试仪
81		泄漏测试仪
82		恒温油槽
83	恒温水槽	
84	纯水制水设备	纯水机
85		水质测量设备
86	环保	除烟设备
87		废气过滤收集器
88		废水过滤设备
89	公用设施	发电机
90		空压缩机
91		配电房工程
92		配电设施

序号	产品/工序类型	设备名称
93		消防排风机设备
94		监控系统
95	办公	办公电脑
96		办公电脑
97		打印机
98		佳能相机
99		摄像机
100		投影机
101		服务器

4、主要原材料、辅助材料的供应情况

本项目生产的产品是公司现有产品的扩展和升级，所需的主要原材料，辅料与原公司基本一致。公司有长期合作稳定的供应商及备选供应商，本项目原材料及辅料供应充足。项目所在地韶关市始兴县的基础设施完善，供电供水充足，完全可以满足项目建设及运营的需求。

5、项目产能情况

募集资金到位后，本项目的实施周期为 36 个月，本项目建成投产后，主要用于体温监测类、血压监测类的生产，抓住行业发展机遇，实现公司的快速发展。项目的产品及产能规划如下表所示：

产品类型	产品名称	产能（万件/年）
体温监测类	一次性测温导尿管	80.00
	一次性温度传感器	20.00
	医用红外体温计	10.00
血压监测类	一次性加压袋	80.00
	一次性血压袖带	50.00
	血压计	20.00
	一次性压力传感器	250.00

6、项目环保情况

本项目建设过程中及投产后主要污染源及拟采取的防治措施如下：

（1）主要污染源和污染物分析

项目建成后排放废水主要为工业废水和生活污水。项目建成后排放废气主要有押出、注塑、挤出、组装、点胶、固化废气，焊接废气，涂覆、丝印、擦拭清洁废气，激光雕刻、打磨废气，备用发电机废气。项目运行噪声主要为项目机械设备运行时产生噪声、振动。项目固体废弃物主要是生活垃圾，项目生产及包装过程产生的废塑胶边角料、废金刚砂、无铅锡渣、金属边角料、沉降粉尘、废包装材料，项目生产及设备维修过程产生的废抹布手套、废火花油、含油金属渣、含胶水废包装物、含油墨废包装物、含酒精废包装物、含火花油废包装物及废网版。

（2）环境保护措施方案

①废水

工业废水：本项目工业用水为注塑机冷却水，不接触产品，纯设备冷却，经冷却塔冷却后循环使用，不外排。

生活污水：项目生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，纳入市政污水管网排入水质净化厂处理。经上述措施处理后，项目产生的生活污水不对周围水环境产生直接影响。

②废气

押出、注塑、挤出、组装、点胶、固化废气：押出、注塑、挤出、组装、点胶、固化工序产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，有机废气经集气罩收集后，经 25 米高排气筒排放，未收集的废气在车间内无组织排放，外排废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放限值要求，对周围大气环境影响小。

焊接废气：焊接工序产生含锡废气，主要污染因子为锡及其化合物，项目焊接废气经工位吸尘罩收集后，经移动式烟尘净化器处理后（去除率 70%），在车间无组织排放，加强车间通排风措施后，外排废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求，对周围大气环境影响小。

涂覆、丝印、擦拭清洁废气：涂覆、丝印、擦拭清洁工序产生有机废气，主

要污染因子为 VOCs，有机废气经集气罩收集后，经 25 米高排气筒排放，未收集的废气在车间内无组织排放，外排废气满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷第 II 时段限值及无组织限值要求，对周围大气环境影响小。

激光雕刻、打磨废气：激光雕刻、打磨工序产生烟粉尘废气，主要污染因子为颗粒物，加强车间通排风措施后，外排废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求，对周围大气环境影响小。

备用发电机废气：本项目拟配置 1 台额定功率为 250kW 备用柴油发电机，使用频率低，其污染物产生量较小，本次环评要求备用发电机安装颗粒捕集器，燃油废气经颗粒捕集器处理以后，由专用烟道引至所在建筑楼顶排放，能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准要求，不会对周边环境产生影响。

③噪声

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：生产时紧闭门窗，合理布局车间，尽量选用低噪声设备；合理安排工作时间，尽量避免在人们正常休息的时间生产；加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声；设立独立空压机房、独立发电机房，冷却塔罩，对高噪声设施采取消声、降噪、减震措施。

④固体废弃物

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固体废物分类集中收集后交具有相关资质单位回收处理；危险废物分类收集后，交由有危险废物经营许可的公司拉运处理。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大污染影响。

（3）环境影响分析结论

根据项目的建设规划，韶关麻醉与 ICU 有源耗材扩产项目的建设有利于扩大公司业务规模，促进地方经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合

国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

7、项目选址及用地情况

项目选址于韶关市始兴县太平镇东莞石龙（始兴）产业转移工业园7号（厂房），占地14,400平方米。该土地系公司子公司始兴美的连自有土地，已取得“粤（2016）始兴县不动产权第0000993号”证书。

8、项目的组织方式与实施情况

本项目由本公司负责实施，本项目建设期为36个月，主要建设计划为：第1-6个月完成前期设计及准备工作；第7-22个月完成土建工程；第15-24个月完成装修、水电工程；第19-32个月完成设备购置及安装调试和人员招聘与培训工作；第31-36个月完成项目的试运行与验收。

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
工程设计及准备工作	■	■	■															
土建工程				■	■	■	■	■	■	■	■							
装修、水电工程								■	■	■	■	■						
设备购置及安装调试										■	■	■	■	■	■	■		
人员招聘与培训										■	■	■	■	■	■	■		
试运行与验收																■	■	■

9、项目主要经济效益指标

本项目的税后内部收益率（IRR）是20.59%，税前是25.54%。考虑资金的时间价值后，税后投资净现值是7,294.24万元，项目的内部收益率较高，净现值为正，投资价值较大。

（三）技术中心升级项目

1、项目投资概况

本项目在现有技术中心组织架构的基础上，拟通过购买研发场地，配置先进的、高精度的硬件研发设备及软件工具，强化公司在医疗设备及耗材相关产品、技术及工艺方面的研究。同时，改善公司的研发环境，吸引高端技术人才，建立与公司发展规模相适应的技术研发平台，以全面提升公司技术研究及创新能力。根据行业技术发展趋势以及公司的战略规划和市场需求现状，本项目的主要建设内容包括场地购置、软硬件设施购置及人员招聘等。

本项目已经在深圳市龙华区发展和改革局完成深圳市社会投资项目备案，备案编号：深龙华发改备案【2020】0305号。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占比
		T+1	T+2	合计	
一	建设投资	5,980.00	2,409.20	8,389.20	79.02%
1.1	场地购置及装修	5,980.00	124.00	6,104.00	57.49%
1.1.1	场地购置	5,856.00	0.00	5,856.00	55.16%
1.1.2	装修工程	124.00	124.00	248.00	2.34%
1.2	设备与软件购置	0.00	2,285.20	2,285.20	21.52%
1.2.1	设备购置	0.00	1,755.41	1,755.41	16.53%
1.2.2	软件购置	0.00	529.79	529.79	4.99%
二	预备费	6.20	120.46	126.66	1.19%
三	项目实施费用	100.00	2,001.20	2,101.20	19.79%
3.1	人员费用	100.00	1,621.20	1,721.20	16.21%
3.2	其他费用	0.00	380.00	380.00	3.58%
四	项目总投资	6,086.20	4,530.86	10,617.06	100.00%

3、项目的组织方式与实施情况

公司技术中心升级项目建设期为24个月，募集资金到位后24个月内完成选址考察及准备工作、购买场地、装修水电工程、设备和软件购置及安装调试、人员招聘与培训、试运行与验收。项目具体进度下表所示：

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
选址考察及准备工作	■	■										
购买场地			■	■								
装修、水电工程					■	■	■	■				
设备、软件购置及安装调试							■	■	■	■		
人员招聘与培训						■	■	■	■	■		
试运行与验收										■	■	■

4、项目环保情况

本项目建设过程中及投产后主要污染源及拟采取的防治措施如下：

（1）废水治理措施

生活污水中，粪便污水经粪池处理，处理后的生活污水达到排放标准后经排水管道排至城市污水管网。

（2）噪音治理措施

在设备选型时采用低噪音设备，并配备减震、降噪装置，以减轻噪声对周围环境的影响。

（3）固化废弃物的治理措施

本项目固化废弃物主要为生活垃圾。生活垃圾应设置专用分类垃圾桶，设专人对生活垃圾进行清扫，及时清运，应统一收集后，按市政有关部门要求排放。

（四）营销服务网络项目

1、项目概况

根据公司未来发展战略和市场拓展规划，公司拟新建北京、上海、广州、成都、杜塞尔多夫、洛杉矶、东京等地区营销服务中心。本项目的建设为公司的产品销售和服务铺设顺畅渠道，增强对核心销售市场的覆盖能力和品牌影响力。建设内容主要包括办公场所的租赁与装修，办公设备、服务展示设备、运输设备的购置，销售、技术、市场推广及管理招聘。

本项目已经在深圳市龙华区发展和改革局完成深圳市社会投资项目备案，备案编号：深龙华发改备案【2020】0331号。

2、项目投资概算

项目总投资 5,105.99 万元，包括建设投资 2,095.61 万元，预备费 104.78 万元；项目实施费用 2,905.60 万元。

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		合计	占比
		T+1	T+2		
一	建设投资	408.00	1,687.61	2,095.61	41.04%
1.1	装修工程费	408.00	0.00	408.00	7.99%
1.2	设备购置	0.00	990.46	990.46	19.40%
1.3	软件购置	0.00	697.15	697.15	13.65%
二	预备费	20.40	84.38	104.78	2.05%
三	项目实施费用	815.40	2,090.20	2,905.60	56.91%
3.1	房屋租赁费	266.40	532.80	799.20	15.65%
3.2	新增人员工资	219.00	1,097.40	1,316.40	25.78%
3.3	其他投入	330.00	460.00	790.00	15.47%
四	项目总投资	1,243.80	3,862.19	5,105.99	100.00%

3、项目环保情况

本项目建设过程中及投产后主要污染源及拟采取的防治措施如下：

（1）主要污染源和污染物分析

本项目建成后主要从事医疗设备及耗材的生产。生产车间以及实验室中的各种生产、检测及实验设备，主要能耗为电能，工艺过程不会产生有害物质及气体。生产车间各部门在建设期间与建成后只会存在少量的生活垃圾和生产、检测过程中产生的少量固体废弃物，对周围环境不存在电磁辐射、粉尘和噪声污染。

（2）环境保护措施方案

本项目固体废弃物主要为生产过程中产生的废料和生活垃圾。生活垃圾应设置专用分类垃圾桶，设专人对办公区内生活垃圾进行清扫，及时清运，应统一收集后，按市政有关部门要求排放。工作过程中产生的废料收集后经统一处理后交废品收购站进行二次回购。

（3）环境影响分析结论

本项目建成后，日常运营期间只有生活和日常办公所产生的固体垃圾，经过特定途径处理后，对周围环境不会造成污染，符合我国环保法规所规定的污染物经处理后的排放标准。本项目实施后对企业周围环境影响符合相关标准。

4、项目的组织方式与实施情况

项目建设期的主要工作内容有：场地租赁及装修、设备购入及安装、人员招聘及培训。本项目建设期为2年，第1-12个月完成场地租赁及装修工作；第11-20个月完成设备购入及安装工作；第8-24个月完成人员招聘及培训工作

项目进度安排（月）	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
场地租赁及装修	■	■	■	■	■	■						
设备购入及安装						■	■	■	■	■		
人员招聘及培训				■	■	■	■	■	■	■	■	■

（五）补充营运资金项目

1、补充营运资金的必要性及合理性

（1）补充营运资金是公司业务特点的内在要求

生命体征监测仪器及耗材属于技术密集型行业，在产品研发设计、认证注册、产品制造的整个过程，公司都需要垫付大量的资金。国内外监管机构对医疗器械行业的政策监管日趋严格，增加了申请与审评的难度；新产品注册和续证存在延期取得国内外注册证，延期上市销售的风险。上述业务模式对于营运资金需求量较大，募集资金用于补充营运资金有利于公司经营规模的进一步提升。

（2）增加公司资金实力，提高市场竞争力

在医疗器械制造行业，资金实力是影响企业核心竞争力的重要因素之一。随着市场竞争的日趋激烈，除了技术水平、价格和管理水平之外，资产规模、资金实力、融资能力也成为体现公司竞争力的重要方面，成为客户衡量企业实力的关键指标之一。因此为满足客户对资金实力的要求，提高公司在行业中的地位，公司必须进一步补充营运资金。

综上所述，利用募集资金补充公司营运资金，是业务快速发展所需，能为公司做大做强提供良好条件，补充公司营运资金项目具有充分的必要性。

2、补充营运资金需求量测算

随着经营规模的不断扩大，公司对营运资金的需求日益提高，公司拟投入 8,000 万元补充营运资金。公司未来三年营运资金需求量预测如下：

（1）收入假设

报告期内营业收入增长率如下表所示。假设公司 2020 年度至 2022 年度的营业收入年均复合增长率为 30%。

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	8,627.41	12,969.50	9,969.13	9,324.30
同比增长率	42.95	30.10	6.92	-

初步测算 2020 年度至 2022 年度的营业收入情况见下表：

单位：万元

项目	基期	预测期		
	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	12,969.50	16,860.35	21,918.46	28,494.00

公司提醒投资者，上述表格中有关 2020 年度至 2022 年度营业收入等相关数据仅为假设数据，不构成公司对未来业绩的盈利预测。

（2）未来三年新增营运资金测算

单位：万元

各科目占当年收入比重		2020 年收入预测	2021 年收入预测	2022 年收入预测
营业收入		16,860.35	21,918.46	28,494.00
经营性流动资产	72.55%	12,232.35	15,902.05	20,672.66
货币资金	53.04%	8,943.04	11,625.95	15,113.73
应收账款	5.28%	890.00	1,157.00	1,504.10
预付款项	0.47%	78.60	102.17	132.83
其他应收款	0.48%	80.90	105.17	136.72
存货	13.28%	2,239.82	2,911.76	3,785.29
经营性流动负债	18.34%	3,093.02	4,020.93	5,227.20
应付账款	5.34%	900.82	1,171.07	1,522.39
预收款项	4.41%	743.39	966.40	1,256.33

应付职工薪酬	4.30%	724.51	941.86	1,224.42
应交税费	3.62%	609.89	792.85	1,030.71
其他应付款	0.68%	114.41	148.73	193.35
流动资金占用额	54.21%	9,139.33	11,881.12	15,445.46
新增流动资金		2,556.29	2,741.80	3,564.34
2020年-2022年需要补充流动资金总额				8,862.43

根据测算，未来五年因业务规模扩大，公司需补充营运资金 8,862.43 万元，若 2020 年度至 2022 年度的营业收入增长率比假设值更大，则营运资金需求将相应增加。公司本次发行拟募集资金 8,000.00 万元用于补充营运资金，差额部分将通过自筹方式解决。

三、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目与公司的主营业务密切相关，项目的顺利实施，可以优化公司产品结构，增强公司自主创新能力，提高公司的竞争力，形成公司新的利润增长点。

（一）对净资产的影响

截至 2020 年 6 月 30 日，公司净资产规模为 9,678.75 万元（合并报表），本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将大幅增长，每股净资产也将大幅增加，公司的资本实力、后续持续融资能力和抗风险能力将大大增强。

（二）对资产负债率和资本结构的影响

截至 2020 年 6 月 30 日，公司总资产规模为 13,582.61 万元（合并报表），负债规模为 3,903.86 万元（合并报表），本次发行募集资金到位后，公司的资产负债率将进一步下降，将会显著增强公司的偿债能力，降低公司运营的财务风险。

（三）对净资产收益率的影响

由于募集资金投资项目中的生产扩能项目的建设期为 3 年左右，在项目全部建成达产后才能达到预计的收益水平，因此短期内公司净资产收益率有所下降。

从中长期看，本次募集资金项目均具有较高的投资回报率，随着项目达产，公司将进一步夯实主营业务，营业收入与利润水平将有大幅增长，公司盈利能力将不断增强，净资产收益率不断提高。

（四）新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

由于新建募投项目在建设完成后需要试产磨合，市场开发需要逐步推进，投资项目将分年达产，效益逐步显现。因此，在项目建设期内，固定资产折旧费用会对公司利润产生一定影响，但随着项目建成并进入收益期，公司盈利水平将迅速提高，上述两项因素对公司经营业绩的影响将逐渐减少。公司募集资金投资项目效益测算良好，成本及费用中已经考虑了新增固定资产折旧。

四、公司未来发展规划及措施

（一）公司未来发展规划

公司专注于生命体征监测仪器及耗材的研发、生产与销售，致力于为麻醉手术和ICU提供优质的有源耗材。一方面，公司致力于血氧、脑电、心电、肌电、体温、血压等常规生命体征监测产品的技术开发，不断提高测量及算法的准确性与可靠性，提升产品的品质与舒适度，并引入医用内窥镜、超声刀、氧浓度计与氧传感器、一次性镇痛泵等新产品与新技术。另一方面，公司主动开展无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等高级参数或创新测量方法的前瞻性研发，夯实生命体征监测领域技术储备，培育新的业务增长点。未来，公司计划增加生命体征监测仪器及耗材产能，拓展国内外营销网络，加大生命体征监测领域的研发投入，通过多品类、高技术、高质量强化公司的核心竞争力、成长性与盈利能力，打造具有品牌影响力和核心竞争力的行业龙头企业。

（二）未来规划拟采取的措施

1、延伸产业链和新产品开发

（1）拓展麻醉手术及ICU耗材产品线：继续完善脉搏血氧传感器、心电传感器、脑电传感器、肌电传感器、温度传感器、压力传感器、可重复使用高频手术电极等生命体征监测传感器的产品设计、工艺优化、质量控制，引入医用内窥镜、超声刀、氧浓度计与氧传感器、一次性镇痛泵等新产品与新技术。

（2）创新生命体征监测产品：在完善现有产品的基础上，公司将加快无创脑氧、无创血红蛋白、无创心排量、麻醉深度、无创连续血压、有创血压等创新生命参数或创新测量方法的研发。同时，实现产业链的延伸，加强生命体征监测

模块和设备的开发，例如无创心排量监测仪、脑电双频指数（BIS）监测仪等，力争使新产品成为国内著名品牌，实现国产进口替代，培育新的业务增长点。

（3）生命体征监测仪器：以现有温度和脉搏血氧仪、动态心电记录仪、医用红外体温计、腕式电子血压计、臂式电子血压计等产品为基础，公司将继续拓展和完善生命体征监测仪器的产品线，把握社区医院建设的新增医疗设备需求。此外，公司自主研发远程生命体征测量系统，用于持续有效地监测、传输用户生命体征，能够为远程医疗提供专业、可靠的信息基础。

2、加强产品资质认证

公司将延续产品资质认证方面的投入，加强 NMPA（中国）、FDA（美国）、CE（欧盟）、ANVISA（巴西）等医疗器械认证，计划新增 MDSAP 医疗器械产品认证。完善的产品资质将为公司的海内外市场拓展奠定良好的基础，增强公司产品的竞争力。

3、技术储备计划

根据生命体征监测仪器及耗材未来的技术发展趋势，结合企业的发展战略，未来三年，公司将继续加大在研发及技术创新方面的投入，保证研发费用的持续增长，购置先进的研发设备及开发设计软硬件，扩大技术研发人才队伍，与国内外先进的技术接轨，力争实现关键技术达到世界先进水平。

4、市场开拓与客户开发计划

根据公司发展战略和产品特点进行营销布局，公司将以现有营销网络为基础，借助公司良好品牌影响力和优质的产品，在深化现有客户合作关系基础上，努力开拓新的优质客户，巩固在行业中的优势地位，在扩大市场占有率的同时提升品牌知名度和美誉度。

公司计划通过 IPO 募投项目的实施及后续营销建设投入，逐步打造辐射全国乃至欧洲、北美、东亚主要国家的营销服务体系。在国内方面，公司将新建北京、上海、广州及成都营销中心，扩大公司在华北、华东、华南及西南等地区业务覆盖范围，抓住医疗器械行业在国内快速发展的机遇，了解市场动态，把握国内市场未来变化趋势的制高点；在国际方面，公司将新建杜塞尔多夫、洛杉矶及东京营销服务中心，扩大公司在国际市场服务半径，使公司在日趋激烈市场竞争中处

于不败之地。

5、人才开发计划

（1）公司的人才培养坚持“内部培养为主，外部学习深造为辅”的培养原则，立足自主培训搞好基础培训和常规培训，满足公司人才培养的需求。

（2）加大人才引进的力度。公司将持续引进研发、技术、营销、财务管理等高级人才，建立起人才梯队储备机制。

（3）完善激励考核制度。公司不断完善薪酬与绩效管理制度，建立有效激励和具有竞争力的员工薪酬体系，持续提高员工福利待遇，创造良好的人才成长环境，使人才发挥更大作用。

6、品牌建设计划

公司通过规划在北京、上海、广州、成都、杜塞尔多夫、洛杉矶及东京等地建设销售网点，以辐射全球这些领域多个重要地区市场，在客户及产品使用者的心中打造良好的诊断和监护设备及耗材品牌形象。公司营销服务网络建设完成后将方便全球各区域客户就近考察，提供产品推介与展示、专业技术知识培训等服务。同时，公司还将投入更多的资源加强市场推广建设，积极开展营销广告、展会、学术会议、线上推广等市场推广建设活动，不断提升公司产品的品牌形象，从营销推广方面加固行业壁垒，进一步扩大公司竞争优势。此外，营销服务中心的建设将使公司实时了解全球各个区域市场的信息，能够快速准确的掌握下游客户的动态，为品牌推广提供指导信息。

7、收购兼并与对外扩充计划

未来三年，公司将根据行业与公司发展的要求，结合市场情况，通过资产重组、收购兼并、股权投资、协作经营等多种方式整合与现有产品结构、企业文化相匹配的同行业企业，整合产业资源，以完善自己的产品结构、扩大市场份额、提高公司核心竞争力。

第十节 投资者保护

一、信息披露和投资者关系相关情况

（一）信息披露的制度和流程

公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司与投资者关系工作指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、部门规章及其他规范性文件制定了《信息披露管理制度》。该制度明确了公司重大事项报告、审批以及披露等内容，明确了公司相关管理人员在信息披露以及投资者关系管理中的责任及义务。公司建立的信息披露相关制度有利于加强公司与投资者之间的信息交流，提升公司治理水平和规范运作水平，切实保护广大投资者的合法权益。

本次公开发行股票并在创业板上市后，公司将继续严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》，公司由董事长担任信息披露工作的第一责任人、由董事会秘书担任信息披露事务的责任人；董事会办公室为公司的投资者关系管理职能部门，具体负责投资者关系管理工作。主要职责包括：与中国证监会、深圳证券交易所及相关监管部门、证券经营机构、新闻媒体等沟通交流；进行公司与投资者关系管理，及时披露公司信息；通过公告、股东大会、公司网站、媒体采访和报道、邮寄资料等方式与投资者进行沟通并回复投资者的相关咨询。投资者沟通的主要信息渠道如下：

负责信息披露和投资者沟通的部门	董事会办公室
信息披露直接负责人	王玲

联系电话	0755-61568827
传真	0755-61568827
电子邮箱	user07@med-linket.com
联系地址	深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区2号 4层5层

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，由公司董事会秘书领导主持。未来，公司将通过符合中国证监会及深圳证券交易所要求的信息披露渠道，积极做好上市公司信息披露工作，加强与投资者沟通工作。本次发行上市后，公司将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与广大投资者进行及时、深入且高效的沟通。

二、股利分配政策

（一）本次发行上市前公司的股利分配政策

本公司《公司章程》规定了本次发行前的股利分配政策和决策程序，具体内容如下：

1、决策机制与程序

公司股利分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展；如公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

3、利润分配方式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，但利润分配

不得超过累计可分配利润的范围。公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（二）本次发行上市后公司的股利分配政策

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行上市后公司股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

（1）公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

（2）利润分配政策应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，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（3）公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2、利润分配的具体政策

（1）利润的分配形式：公司采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，并优先推行以现金方式分配股利。

（2）利润分配的时间间隔：公司一般按年度进行利润分配，在有条件的情况下，董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。在满足现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，也可以进行中期现金分红。

（3）在当年盈利且满足现金分红条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。在公司现金流状况良好且不存在重大投资项目或重大现金支出的条件下，公司可加大现金分红的比例。

（4）公司考虑所处行业特点、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，提出具体差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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，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%。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：

公司未来十二个月内拟以现金对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元（运用募集资金进行项目投资除外）；

公司未来十二个月内拟以现金对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%（运用募集资金进行项目投资除外）。

上述重大资金支出安排事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

（5）发放股票股利的具体条件：董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司在实施上述现金方式分配利润的同时，可以采取股票方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（6）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。

3、利润分配的审议程序

（1）公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求、股东意见和股东回报规划提出合理的分红建议和预案；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、调整的条件及其决策程序要求等事宜；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司对利润分配政策进行决策时，以及因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策时，首先应经公司二分之一以上的独立董

事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议（如果公司有外部监事，外部监事应发表明确意见）；董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。如果调整分红政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（2）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

（3）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则做出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

4、利润分配政策调整

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会、监事会审议后方能提交股东大会批准，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见，同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室汇集后交由董事会。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可分配利润的 20%；

（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

如出现以上五种情形，公司可对利润分配政策中的现金分红比例进行调整。除以上五种情形外，公司不进行利润分配政策调整。

5、其他事项

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配方案及其执行情况。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。公司对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

相较于本次发行上市前的股利分配政策，本次发行上市后的股利分配政策增加了在利润分配决策机制与程序、利润分配形式、利润分配条件、利润分配政策调整等方面的具体规定，特别是对现金分红的条件、比例等政策作出了明确规定，以更好的保障公众投资者利益，给予投资者合理、稳定的投资回报。

三、发行前滚存利润的分配政策及已经履行的程序

根据公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润的分配方案》，本次发行前本公司的滚存未分配利润由发行上市完成后的新老股东按照届时持股比例共同享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司建立了完善的累积投票机制、中小投资者单独计票机制、网络投票机制、征集投票权等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策等事项的权利。

（一）累积投票机制

根据《公司章程（草案）》、《股东大会累积投票制实施细则》的相关规定，股东大会就选举两名以上董事、非职工代表监事进行表决时，实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票机制

根据《公司章程（草案）》的相关规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地或者股东大会召集人确定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式，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。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》的相关规定，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。

五、依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施

截止本招股说明书签署日，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。发行人控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员及核心人员关于减持股票所做的承诺情况请详见“第十三节 附件”之“四、相关承诺事项”。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本章节重大合同指对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况，包括：

（一）采购合同

报告期内，公司与供应商签订的价税合计金额超过 100 万元（不含本数）的采购合同及对应的框架协议具体如下：

单位：万元

序号	供应商名称	购买产品/服务	合同价税合计金额	合同日期	合同执行情况	对应框架协议情况
1	东莞市泓图电线电缆有限公司	线材半成品	133.34	2020-08-12	执行完毕	2020-4-16 签订框架协议，长期有效，正在执行
2	东莞市泓图电线电缆有限公司	线材半成品	191.71	2020-07-03	执行完毕	
3	东莞市泓图电线电缆有限公司	线材半成品	134.00	2020-05-29	执行完毕	
4	东莞市泓图电线电缆有限公司	线材半成品	234.12	2020-03-04	执行完毕	2019-12-12 签订框架协议，执行完毕
5	东莞市泓图电线电缆有限公司	线材半成品	106.63	2020-01-09	执行完毕	
6	东莞市泓图电线电缆有限公司	线材半成品	152.23	2019-11-26	执行完毕	2018-9-20 签订框架协议，执行完毕
7	深圳市惠利电子科技有限公司	电子元器件	143.63	2020-04-23	执行完毕	2019-08-14 起，长期有效，正在执行
8	深圳市泓亚智慧电子有限公司	电子元器件	225.00	2020-04-14	正在执行	无

（二）销售合同

报告期内，公司与客户签订的价税合计金额超过 100 万元（不含本数）的销售合同及对应的框架协议。具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售产品/服务	合同价税合计金额	合同日期	合同执行情况	对应框架协议情况
1	客户 A	电外科耗材	15.48 万美元	2020-10-16	执行完毕	2011 年 11 月 1 日签订，长
2	客户 A	电外科耗材	25.54 万美元	2020-08-11	执行完毕	

序号	客户名称	销售产品/服务	合同价税合计金额	合同日期	合同执行情况	对应框架协议情况	
3	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2020-06-30	执行完毕	期有效,正在执行	
4	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2020-06-30	执行完毕		
5	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2020-05-26	执行完毕		
6	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2020-01-07	执行完毕		
7	客户 A	电外科耗材	15.32 万美元	2020-02-28	执行完毕		
8	客户 A	电外科耗材	15.32 万美元	2020-02-28	执行完毕		
9	客户 A	电外科耗材	15.32 万美元	2020-02-28	执行完毕		
10	客户 A	电外科耗材	25.54 万美元	2019-10-25	执行完毕		
11	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2019-10-25	执行完毕		
12	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2019-08-27	执行完毕		
13	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2019-04-01	执行完毕		
14	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2019-02-25	执行完毕		
15	客户 A	电外科耗材	15.32 万美元	2019-06-14	执行完毕		
16	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2018-12-07	执行完毕		
17	客户 A	电外科耗材	20.43 万美元	2018-09-26	执行完毕		
18	客户 A	电外科耗材	18.24 万美元	2018-04-12	执行完毕		
19	客户 A	电外科耗材	15.32 万美元	2018-07-20	执行完毕		
20	客户 A	电外科耗材	18.24 万美元	2017-07-25	执行完毕		
21	客户 A	电外科耗材	22.90 万美元	2017-01-27	执行完毕		
22	客户 A	电外科耗材	15.60 万美元	2017-07-04	执行完毕		
23	客户 A	电外科耗材	15.01 万美元	2017-05-22	执行完毕		
24	Med Matters Ltd	呼吸监测耗材	28.60 万美元	2019-01-05	执行完毕		2019年6月4日签订,有效期至2019年12月31日,执行完毕
25	Med Matters Ltd	呼吸监测耗材	15.65 万美元	2017-12-05	执行完毕		2017年6月4日签订,有效期至2018年12月31日,执行完毕

序号	客户名称	销售产品/服务	合同价税合计金额	合同日期	合同执行情况	对应框架协议情况
26	Walters Medical LTD	脉搏血氧仪	91.80 万美元	2020-11-07	执行完毕	2019年10月31日签订，有效期自2019年10月31日至2021年12月31日
27	东莞永胜医疗制品有限公司	呼吸机配件	151.98 万元	2020-04-08	正在执行	2015年5月28日签订，长期有效，正在执行
28	东莞永胜医疗制品有限公司	呼吸机配件	128.58 万元	2020-04-08	正在执行	
29	上海诺诚电气股份有限公司	肌电监测耗材	104.50 万元	2020-03-17	正在执行	无
30	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	体温检测耗材、血压监测耗材等	105.77 万元	2020-05-09	执行完毕	2012年8月28日签订，长期有效，正在执行

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。

三、重大诉讼及仲裁情况

（一）重大的诉讼、仲裁及行政处罚

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司未涉及金额在 100 万元以上重大的诉讼、仲裁及行政处罚。

（二）控股股东或实际控制人，发行人的董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东或实际控制人，发行人的董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员最近 3 年均未涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人最近三年内的重大违法行为

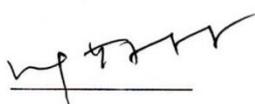
报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关人员和中介机构声明

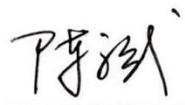
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

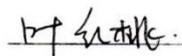
全体董事签字：



叶茂林



陈斌



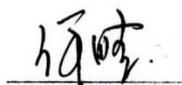
叶红桃



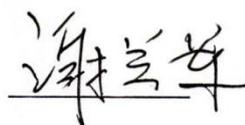
王玲



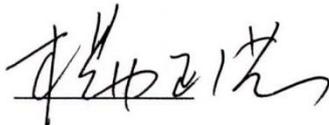
周波



何晴

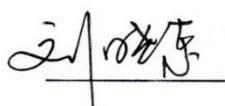


谢兰军



杨正洪

全体监事签字：



刘晓东



何化银



林丽华

其他高级管理人员签字：



金霞



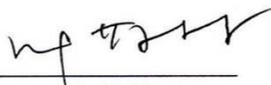
深圳市美的连医疗电子股份有限公司

2020年12月21日

发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：


叶茂林



深圳市美的连医疗电子股份有限公司

2020年12月21日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人： 张巍
张 巍

保荐代表人： 连伟
连 伟

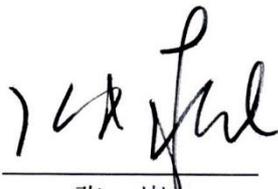
国夏
国 夏

项目协办人： 曹玉华
曹玉华



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳市美的连医疗电子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。

董事长： 
张 巍



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读深圳市美的连医疗电子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： 
李 翔



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。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，并承担相应的法律责任。

经办律师：


康晓阳


陈美汐


张政


胡莹莹

律师事务所负责人：


齐佳平



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市美的连医疗电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“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的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



高术峰



覃赞昌

会计师事务所负责人：



姚庚春

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）



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，并承担相应的法律责任。

经办资产评估师：

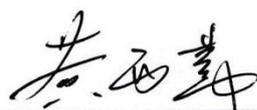


陈军



岳修恒

评估机构负责人：



黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司



2020年12月21日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读《深圳市美的连医疗电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


高术峰


李赛凤

会计师事务所负责人：


姚庚春

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年12月21日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午 9:00~11:30；下午 1:30~5:30

三、文件查阅地址

1、发行人：深圳市美的连医疗电子股份有限公司

地址：深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区 2 号 4 层 5 层

电话：0755-61568827

联系人：王玲

2、保荐机构（主承销商）：长城证券股份有限公司

地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层

电话：0755-83516222

联系人：曹玉华

四、相关承诺事项

（一）本次发行前相关主体所持股份锁定的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人叶茂林承诺

自发行人（A 股）股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（含直接或间接持股，下同），也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

发行人（A 股）股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

本人在公司担任董事、高级管理人员期间，将向公司申报所持公司股份及其变动情况。在前述锁定期满后，如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，自离职之日起半年内，不转让本人所持公司股份。

该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

2、发行人股东张发奎承诺

自发行人（A 股）股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

发行人（A 股）股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

3、发行人股东美弧投资承诺

自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

发行人（A股）股票上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期自动延长6个月。

4、发行人其他股东海门时代伯乐、佛山时代伯乐承诺

自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

5、间接持股的董事、监事和高级管理人员王玲、陈斌、金霞、何化银承诺

自发行人股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

公司股票上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

6、间接持股的叶月红、叶红桃、林少容、林新湖承诺

自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

公司股票上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

（二）减持意向及减持价格的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人叶茂林承诺

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，可进行减持：

（1）上述锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。

（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经依法承担赔偿责任。

本人在锁定期届满后减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告；本人在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持数量每年不超过本人直接和间接持有公司股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整）。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。

本人将遵守法律法规、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》以及深圳证券交易所业务规则对控股股东/实际控制人股份转让或锁定的其他规定。

该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

2、发行人股东张发鑫承诺

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，可进行减持：

（1）上述锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。

（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经依法承担赔偿责任。

本人在锁定期届满后减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式

进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告；本人在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持数量每年不超过本人直接和间接持有公司股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整）。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。

本人将遵守法律法规、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》以及深圳证券交易所业务规则对上市公司股东股份转让或锁定的其他规定。

3、发行人股东美弧投资承诺

上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，可进行减持：

（1）上述锁定期已届满且没有延长锁定期的相关情形；如有延长锁定期的相关情形，则延长锁定期已届满。

（2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经依法承担赔偿责任。

本企业在锁定期届满后减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告；本企业在锁定期届满后两年内减持所持公司股票的，减持数量每年不超过本企业直接和间接持有公司股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整）。

如未履行上述承诺出售股票，则本企业应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票给公司或其他股东因此造成的损失。

本企业将遵守法律法规、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》以及深圳证券交易所业务规则对上市公司股东股份转让或锁定的其他规定。

4、间接持股的董事、监事和高级管理人员王玲、陈斌、金霞、何化银、叶红桃承诺

在上述锁定期满后 2 年内减持的，本人减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

本人在公司担任董事/监事/高级管理人员期间，将向公司申报所持公司股份及其变动情况。在前述锁定期满后，如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，自离职之日起半年内，不转让本人所持公司股份。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本人违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。

5、间接持股的叶月红、林少容、林新湖承诺

在上述锁定期满后 2 年内减持的，本人减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本人违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。

（三）稳定股价的措施和承诺

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内股价低于每股净资产时将采取的稳定股价的措施，公司就在创业板上市后三年内稳定公司股价制订了《公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》，具体内容如下：

1、启动条件

本公司自本次发行并上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷年末公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），本公司将依据法律、法规及公司章程的规定在不影响公司上市条件的前提下启动稳定股价的措施。

2、稳定股价的具体措施及保障措施

在启动稳定股价措施的条件被触发后，公司将视具体情况按以下先后顺序：控股股东、实际控制人增持；董事（独立董事除外）、高级管理人员增持；公司回购股份等措施以稳定公司股价。

（1）控股股东、实际控制人增持股份

①为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等法律法规规定的条件和要求；

②单次及/或连续十二个月增持股份数量不超过公司总股本的 2%；

③若未能履行上述承诺，应向股东及社会公众投资者致歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

（2）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份

①应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规规定的条件和要求；

②用于增持公司股份的资金不少于董事（不包括独立董事）、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬的 20%，但不超过 50%；

③若未能履行上述承诺，相关人员应向股东及社会公众投资者致歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

（3）公司回购股票

①应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件；

②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金总额的 10%；

③公司单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%。

3、稳定股价措施的具体实施程序

（1）控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持

公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息。

负有增持义务的人员应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。

增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应根据本预案的规定签署相关承诺。公司上市后 3 年内拟新聘任在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员时，公司将促使其根据本预案的规定签署相关承诺。

（2）公司回购

公司应在上述启动稳定股价措施的条件触发后 5 个交易日内召开董事会，审议公司是否回购股份以稳定股价及具体的回购方案。

公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并在 30 个交易日内召开股东大会审议相关回购股份议案。

股东大会审议通过回购股份的相关议案后，公司将依法履行通知债权人和履行备案程序。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司应在股东大会关于回购股份的决议做出之日开始履行与回购相关法定手续，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

4、相关实施主体的承诺

（1）发行人承诺

本公司采取任何股价稳定措施将保证符合法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，并确保不影响公司的上市地位。

本公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（2）控股股东、实际控制人承诺

如公司上市后三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷年末公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响公司上市条件的前提下启动稳定股价的措施。

在启动稳定股价措施的条件被触发后，将依次采取控股股东、实际控制人增持；董事（独立董事除外）、高级管理人员增持；公司回购股份等措施以稳定公司股价。

本人以增持公司股票的形式稳定公司股价，将遵循下述规则：

①为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等法律法规规定的条件和要求；

②单次及/或连续十二个月增持股份数量不超过公司总股本的 2%；

③若未能履行上述承诺，应向股东及社会公众投资者致歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

（3）董事（独立董事外）、高级管理人员承诺

如公司上市后三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷年末公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响公司上市条件的前提下启动稳定股价的措施。

在启动稳定股价措施的条件被触发后，将依次采取控股股东、实际控制人增持；董事（独立董事除外）、高级管理人员增持；公司回购股份等措施以稳定公司股价。

本人以增持公司股票的形式稳定公司股价，将遵循下述原则：

①应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规规定的条件和要求；

②用于增持公司股份的资金不少于本人上年度从公司领取的税后薪酬的 20%，但不超过 50%；

③若未能履行上述承诺，相关人员应向股东及社会公众投资者致歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现需要启动稳定股价措施情形的，本人将继续按照上述原则执行。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补摊薄即期回报的具体措施

为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）的相关规定，优化投资回报机制，维护中小投资者合法权益，就本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄的相关事宜，公司承诺拟采取多种措施以提升公司的盈利能力，增强公司的持续回报能力。但是需要提示投资者的是，制定下述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

公司拟采取以下措施来应对本次公开发行摊薄即期回报：

（1）强化募集资金管理

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金管理制度（草案）》，对募集资金存储、使用、监督和责任追究等内容进行明确规定。公司将严格遵守《募集资金管理制度（草案）》等相关规定，由保荐机构、监管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保障募集资金用于承诺的投资项目，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。公司将定期检查募集资金的使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

（2）提高募集资金使用效率

本次公开发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日实现预期效益，以提升发行人盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目预期效益，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才储备，争取尽早实现项目预期收益，提高未来几年的股东回报，降低本次公开发行导致的即期回报被摊薄的风险。

（3）利润分配政策的安排及承诺

根据公司制定的上市后《公司章程（草案）》，公司强化了发行上市后的利润分配政策，进一步明确了公司利润分配的总原则，明确了利润分配的条件和方式，制定了现金分红的具体条件、比例以及股票股利分配的条件，完善了利润分配的决策程序等，公司的利润分配政策将更加健全、透明。同时，公司还制订了未来分红回报规划，对发行上市后的利润分配进行了具体安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（4）加强经营管理和内部控制，不断完善公司治理

目前公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制制度管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行，公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项费用支出，加强成本管理，优化

预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率。

2、相关实施主体的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

公司首次公开发行并上市后，发行人净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加，由于募集资金投资项目从投入到实现效益需要一定的时间，因此，短期内发行人的每股收益和净资产收益率可能出现下降。针对此情况，本人承诺将督促发行人采取措施填补被摊薄即期回报。

若发行人董事会决议采取措施填补被摊薄即期回报的，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本人控制的股份投赞成票。

本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

本承诺经本人签署后即具有法律效力。本人将严格履行本承诺中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

（2）全体董事、高级管理人员承诺

本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

本人承诺对本人作为公司董事/高级管理人员的职务消费行为进行约束；

本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职务无关的投资、消费活动；

本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（五）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市

的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人承诺

本人保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（六）利润分配政策的承诺

1、利润分配的原则

（1）公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

（2）利润分配政策应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，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

（3）公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2、利润分配的具体政策

（1）利润的分配形式：公司采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，并优先推行以现金方式分配股利。

（2）利润分配的时间间隔：公司一般按年度进行利润分配，在有条件的情况下，董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。在满足现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，也可以进行中期现金分红。

（3）在当年盈利且满足现金分红条件的情况下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。在公司现金流状况良好且不存在重大投资项目或重大现金支出的条件下，公司可加大现金分红的比例。

（4）公司考虑所处行业特点、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，提出具体差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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，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%。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：

公司未来十二个月内拟以现金对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元（运用募集资金进行项目投资除外）；

公司未来十二个月内拟以现金对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%（运用募集资金进行项目投资除外）。

上述重大资金支出安排事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

（5）发放股票股利的具体条件：董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司在实施上述现金方式分配利润的同时，可以采取股票方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（6）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。

3、利润分配的审议程序

（1）公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求、股东意见和股东回报规划提出合理的分红建议和预案；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、调整的条件及其决策程序要求

等事宜；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司对利润分配政策进行决策时，以及因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策时，首先应经公司二分之一以上的独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议（如果有外部监事，外部监事应发表明确意见）；董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。如果调整分红政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（2）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

（3）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则做出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

4、利润分配政策调整

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会、监事会审议后方能提交股东大会批准，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见，同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室汇集后交由董事会。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可分配利润的 20%；

（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

如出现以上五种情形，公司可对利润分配政策中的现金分红比例进行调整。除以上五种情形外，公司不进行利润分配政策调整。

5、其他事项

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配方案及其执行情况。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。公司对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（七）关于申请文件真实、准确、完整的承诺

1、发行人承诺

招股说明书和有关申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按照以下方法依法回购首次公开发行的全部新股：

若上述情形发生于公司首次公开发行新股已完成发行但未上市交易前，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出认定当日进行公告，并于 10 个

交易日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，将投资者所缴纳股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还已缴纳股票申购款的投资者；

若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

若公司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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

除招股说明书等已披露的申请文件外，公司不存在其他影响发行上市和投资者判断的重大事项。

2、控股股东、实际控制人承诺

公司招股说明书和有关申报文件真实、准确、完整，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、完整性承担个别和连带的法律责任。若公司首次公开发行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，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺如下：

本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本人将回购已转让的原限售股份（如有），回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

发行人招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规的规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

发行人招股说明书和有关申报文件、本人提供的名下全部银行流水信息及本人填写的调查表信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人首次公开发行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，对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。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。

该承诺不因承诺人职务变更、离职等原因而放弃履行。

4、保荐机构承诺

因本单位为发行人首次公开发行股票事宜制作、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。

5、发行人会计师承诺

因本单位为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

6、发行人律师承诺

因本单位在发行人首次公开发行股票并在创业板上市工作期间未勤勉尽责，导致本单位制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

（八）关于未履行承诺时的约束措施

1、发行人承诺

本公司将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；

②对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

③给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（2）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

2、控股股东、实际控制人承诺

本人作为发行人的控股股东/实际控制人，就发行人本次公开发行股票并上市过程中本人公开承诺事项，如本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

（4）本人将停止在公司领取股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得

转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

（5）本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

（6）其他根据届时规定可以采取的约束措施。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

本人作为发行人的董事/监事/高级管理人员，将严格履行在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任，如本人未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人将采取以下各项措施予以约束：

如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

（3）本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至发行人指定账户；

（4）本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担签署赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。

同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快配合发行人研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护发行人及其投资者的利益。

4、其他股东张发鑫承诺

本人作为发行人的股东，在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，本人特此作出承诺如下：

本人将严格履行在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

若本人未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺采取以下各项措施予以约束：

（1）如本人违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴发行人。

（2）如本人未及时上缴收益，公司有权从对本人的应付现金股利中扣除相应的金额，直至本人完全且有效地履行相关义务。

（3）如果未履行承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿方式及金额由本人与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

5、其他股东美弧投资、海门时代伯乐、佛山时代伯乐承诺

本企业作为发行人的股东，在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，本企业特此作出承诺如下：

本企业将严格履行在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

若本企业未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺采取以下各项措施予以约束：

（1）如本企业违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴发行人。

（2）如本企业未及时上缴收益，公司有权从对本企业的应付现金股利中扣除相应的金额，直至本企业完全且有效地履行相关义务。

（3）如果未履行承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿方式及金额由本企业与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。