关于深圳安科高技术股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

二〇二三年一月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 25 日出具的《关于深圳安科高技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010732 号）（以下简称“《问询函》”）已收悉。

招商证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“保荐机构”）作为深圳安科高技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“深圳安科”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，已会同发行人、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“审计机构”或“申报会计师”）、北京市嘉源律师事务所（以下简称“发行人律师”），就需要发行人及各相关中介机构做出书面说明和核查的有关问题逐项落实，并对招股说明书等申请文件进行了相应的修改、补充完善。现将问询函回复如下，请予审核。

发行人、保荐机构保证回复真实、准确、完整。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《深圳安科高技术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（申报稿）》中的释义相同。涉及招股说明书补充披露或修改的内容已在《招股说明书》中以楷体加粗方式列示。

黑体（加粗）	**《问询函》所列问题**
宋体（不加粗）	对《问询函》所列问题的回复
楷体（加粗）	**涉及回复报告和申请文件补充披露或修改的内容**
楷体（不加粗）	对招股说明书内容的引用

在本问询函回复中，合计数与各分项数值相加之和若在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

问题 1.关于业务与技术.....3
问题 2.关于实际控制人.....52
问题 3.关于历史沿革.....64
问题 4.关于累计未弥补亏损.....141
问题 5.关于关联方及关联交易.....145
问题 6.关于董事、监事及高级管理人员.....150
问题 7.关于经营合法合规性.....159
问题 8.关于房屋租赁.....185
问题 9.关于经销收入.....191
问题 10.关于收入确认.....276
问题 11.关于业务模式.....316
问题 12.关于主营业务收入.....336
问题 13.关于境外销售.....365
问题 14.关于退换货与第三方回款.....378
问题 15.关于营业成本.....395
问题 16.关于供应商.....418
问题 17.关于毛利率.....462
问题 18.关于研发费用.....481
问题 19.关于销售费用.....506
问题 20.关于政府补助与营业外支出.....555
问题 21.关于应收款项.....580
问题 22.关于存货.....607
问题 23.关于非流动资产.....628
问题 24.关于资金流水.....644
问题 25.关于期后业绩.....679
问题 26.关于待抵扣进项税.....682

问题 1.关于业务与技术

申报材料显示：

（1）发行人主要产品包括 X 射线计算机体层摄影系统（CT）、磁共振成像系统（MRI）、X 射线摄影系统（XR）、微创治疗设备。根据弗若斯特沙利文数据，2020 年公司 CT 产品和 MRI 产品国内市场占有率均位列国产品牌第三名；

（2）目前公司已掌握探测器、谱仪等部分核心零部件的研发和生产技术，但仍有部分核心零部件，如应用于 CT 产品的高端球管、高压发生器等，主要依赖进口采购；

（3）公司被授权使用 9 项专利，用于磁共振成像产品相关的研发、生产和销售等活动，授权方为菲特科技、合肥菲特，专利授权费合计 1,060 万元；

（4）发行人存在与北京大学深圳医院、浙江大学及其附属医院等单位合作研发的情形；

（5）发行人报告期内存在 OEM 业务。

请发行人：

（1）结合 CT 及 MRI 现有技术发展趋势、衡量核心技术先进性的关键指标等，说明与竞争产品相比，公司核心产品的竞争优劣势，公司核心技术的先进性体现及排名情况；

（2）结合技术储备、细分行业政策、市场竞争格局、市场需求变化说明对不同细分产品的发展规划；

（3）说明公司目前采购核心零部件的具体情况，包括但不限于采购核心零部件的具体作用、采购金额及占比、是否存在对供应商依赖的情形；

（4）说明被授权使用专利应用的产品及其对应销售收入，是否涉及核心技术，授权方的基本情况及与发行人的合作历史，授权费定价的公允性及其依据；

（5）说明与合作研发机构相关协议的主要条款，包括但不限于关于知识产权的归属及使用约定，合作研发机构对发行人主要产品及在研产品的贡献程度，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（6）说明 OEM 业务的具体情况，包括但不限于销售收入占比、合作客户、具体权利义务约定等情况；

（7）结合公司目前技术储备、在研项目进展、项目应用市场前景等情况，进一步说明发行人的成长性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合 CT 及 MRI 现有技术发展趋势、衡量核心技术先进性的关键指标等，说明与竞争产品相比，公司核心产品的竞争优劣势，公司核心技术的先进性体现及排名情况

（一）CT 产品

1、行业现有技术发展趋势

20 世纪 70 年代，全球首款头部扫描 CT 和全身 CT 推出。1993 年，全球首台双层螺旋 CT 成功投用。随后为满足心脏冠脉成像的临床需求，CT 进入了高速发展期，探测器从 4 排持续发展到 256（或 320）排，机架最快转速从大于 1 秒发展到 0.25 秒左右。随着 CT 探测器排数的增加，传统的图像重建算法精度已远远不能满足临床需求，全球主要的科研机构和厂家在 CT 核心的成像算法上大力投入，以降低高排数 CT 产品中 X 射线大锥角形成的伪影，确保优质的图像质量和高级临床应用。

目前，CT 主要的技术发展趋势如下：

序号	技术名称	技术发展趋势
1	先进的算法	①实现大锥束重建算法：解决高端 CT 产品中 X 射线照射形成的越来越大的锥角带来的数据不完备导致的伪影问题，较好地支持轴向单圈扫描覆盖 16cm 的探测器，实现 256（或 320）排超高端产品的快速成像； ②实现影像链算法：心脏冠脉成像是高端 CT 产品必备的高级临床应用，先进的影像链算法可以实现对因物理、机械、电子、生理等因素导致成像过程中产生的伪影的抑制，例如心脏等器官运动导致的伪影。
2	宽体探测器	更高的探测器排数，实现单圈扫描更宽的轴向覆盖、缩短扫描时间，提升时间分辨率，更好应对心脏冠脉扫描需求。
3	高速旋转机架	①机架超高速旋转设计，实现高心率条件下的心脏冠脉扫描； ②实现各子系统间稳定的大功率电能传输和高通量数据传输； ③实现更高效的散热系统。

序号	技术名称	技术发展趋势
4	能谱成像技术	①目前国际主流技术为切换球管电压的能谱成像技术、两套球管和探测器系统的双源双探测器设计技术、两层探测器吸收的双层探测器设计技术； ②光子计数技术是能谱成像技术的发展方向，目前尚未大规模商用。
5	低剂量成像	①通过先进的低剂量成像算法，抑制 CT 扫描剂量的降低导致的重建图像的噪声和伪影； ②实现优化的 X 射线能谱与高效的探测器结合； ③实现智能化曝光和剂量控制。
6	智能化扫描	①应用人工智能、视觉识别等技术，实现准确、高效的患者定位； ②合理、精准的扫描流程和扫描协议适配，提高扫描效率和冠脉成功率。
7	光子计数技术	①光子计数 CZT 和 CdTe 探测器的性能改进，提高探测器的稳定性和计数率，同时提升产能和降低材料成本； ②钙钛矿等新型探测器材料的制备和应用； ③光子计数探测器创新设计，包括电极、模块结构设计以及数据采集系统的研制； ④开发新一代的算法，弥补光子计数 X 射线探测器的信号稳定性差、计数率不足等缺陷。

2、公司核心产品的竞争优劣势

为满足不同层级医疗机构的多样化需求，公司建立了较为丰富的 CT 产品线，覆盖临床实用型、临床应用型和科学研究型 CT，各类 CT 核心产品与竞争产品主要技术参数对比如下：

（1）实用型 16 排 32 层 CT

主要技术参数	公司 ANATOM 32 Fit	联影医疗 uCT 520	东软医疗 NeuViz ACE SP	明峰医疗 ScintCare Blue 755	技术参数说明
探测器排数（排）	16 排	40 排	16 排	16 排	通常排数越多、探测器宽度越大
单圈扫描最多图像层数（层）	32 层	40 层	32 层	32 层	通常扫描层数为探测器排数的单倍或双倍
探测器宽度（mm）	20	22	12.8	20	宽度越大，扫描覆盖能力越强
扫描架孔径（cm）	70	70	65	70	孔径越大，患者检查舒适度越高
焦点到等中心距离（mm）	530	570	570	595	距离越小，X 射线强度利用效率越高，能降低辐射剂量
机架最快转速（秒/360°）	0.75	0.75	0.71	0.75	转速和 X 射线管功率的匹配度越高越好
球管物理热容量（MHU）	3.5	2	3.5	3.5	热容量越大，持续工作能力越强

主要技术参数	公司 ANATOM 32 Fit	联影医疗 uCT 520	东软医疗 NeuViz ACE SP	明峰医疗 ScintCare Blue 755	技术参数说明
高压发生器最大功率（kW）	42	42	32	32	功率越大，X 射线强度越大，信噪比越高，易诊断
单次扫描最大范围（cm）	180	160	154	160	范围越大越好，有利于创伤检查
最大扫描视野（mm）	500	500	445	460	扫描视野越大越好，可避免漏诊
空间分辨率（lp/cm@0%MTF）	21	19	15	15.62	越大越好，有利于发现微小病变
图像噪声（%）	≤0.27	≤0.35	≤0.35	≤0.35	越小越好，图像信噪比高易诊断

数据来源：市场数据

由上表可见，公司实用型 16 排 32 层 CT 产品的性能在图像质量、剂量控制、扫描能力等方面与同类产品相比具有一定优势，仅探测器的宽度不处于领先水平，整体性能优于同类产品。

（2）应用型 64 排 128 层 CT

主要技术参数	公司 ANATOM Precision	联影医疗 uCT 760	东软医疗 NeuViz 128	明峰医疗 ScintCare 128	技术参数说明
探测器排数（排）	64 排	64 排	64 排	64 排	通常排数越多、探测器宽度越大
单圈扫描最多图像层数（层）	128 层	128 层	128 层	128 层	通常扫描层数为探测器排数的单倍或双倍
探测器宽度（mm）	40	40	40	40	宽度越大，扫描覆盖能力越强
扫描架孔径（cm）	70	70	72	70	孔径越大，患者检查舒适度越高
焦点到等中心距离（mm）	560	570	570	558	距离越小，X 射线强度利用效率越高，能降低辐射剂量
机架最快转速（秒/360°）	0.37	0.35	0.374	0.39	转速和 X 射线管功率的匹配度越高越好
球管物理热容量（MHU）	8	7.5	8	8	热容量越大，持续工作能力越强
高压发生器最大功率（kW）	80	80	80	80	功率越大，X 射线强度越大，信噪比越高，易诊断
单次扫描最大范围	180	170	177	170	范围越大越好，

主要技术参数	公司 ANATOM Precision	联影医疗 uCT 760	东软医疗 NeuViz 128	明峰医疗 ScintCare 128	技术参数说明
（cm）					有利于创伤检查
最薄图像层厚（mm）	0.3125	0.625	0.625	0.625	越薄越好，有利于发现微小病变
连续螺旋扫描时间（秒）	120	100	100	100	时间越长越好，有利于创伤检查
空间分辨率（lp/cm@0%MTF）	21	20	24	20	越大越好，有利于发现微小病变
密度分辨率（mm@0.3%）	2	2	4	3	越小越好，有利于发现早期病灶
图像噪声（%）	≤0.25	≤0.35	≤0.35	≤0.35	越小越好，图像信噪比高易诊断

数据来源：市场数据

由上表可见，公司应用型 64 排 128 层 CT 产品的性能在图像质量、扫描能力等方面与同类产品相比具有一定优势，最快转速、机架孔径不处于领先水平，整体性能与同类产品相当。

（3）科研型 64 排 128 层 CT

主要技术参数	公司 ANATOM S400	联影医疗 uCT 780	东软医疗 NeuViz Prime	西门子医疗 SOMATOM Edge	技术说明
探测器排数（排）	64 排	80 排	64 排	64 排	通常排数越多、探测器宽度越大
单圈扫描最多图像层数（层）	128 层	160 层	128 层	128 层	通常扫描层数为探测器排数的单倍或双倍
探测器宽度（mm）	40	40	40	38.4	宽度越大，扫描覆盖能力越强
扫描架孔径（cm）	76	70	72	78	孔径越大，患者检查舒适度越高
焦点到等中心距离（mm）	565	570	570	565	距离越小，X 射线强度利用效率越高，能降低辐射剂量
机架最快转速（秒/360°）	0.286	0.3	0.259	0.28	转速和 X 射线管功率的匹配度越高越好
球管物理热容量（MHU）	7.5	7.5	无限热容量	0	热容量越大，持续工作能力越强
高压发生器最大功率（kW）	80	80	100	100	功率越大，X 射线强度越大，信噪比越高，易诊断
单次扫描最大范围（cm）	180	170	177	184	范围越大越好，有利于创伤检查

主要技术参数	公司 ANATOM S400	联影医疗 uCT 780	东软医疗 NeuViz Prime	西门子医疗 SOMATOM Edge	技术说明
连续螺旋扫描时间（秒）	100	100	100	80	时间越长越好，有利于创伤检查
最大扫描视野（cm）	52	50	50	50	扫描视野越大越好，可避免漏诊
最薄图像层厚（mm）	0.3125	0.5	0.3125（选配）	0.4 (z-UHR)	越薄越好，有利于发现微小病变
空间分辨率（lp/cm@0%MTF）	21	20	30	17.4	越大越好，有利于发现微小病变
密度分辨率（mm@0.3%）	2	2	4	5	越小越好，有利于发现早期病灶
图像噪声（%）	≤0.25	≤0.35	≤0.35	≤0.35	越小越好，图像信噪比高易诊断

数据来源：市场数据

由上表可见，公司科研型 64 排 128 层 CT 产品的性能在图像质量、扫描能力等方面与同类产品相比具有一定优势，高压发生器功率和球管热容量不处于领先水平，整体性能处于同类产品较优水平。

（4）科研型 128 排 256 层 CT

主要技术参数	公司 ANATOM S800	联影医疗 uCT 860	东软医疗 NeuViz Glory	飞利浦医疗 Philips CT 6000	技术说明
探测器排数（排）	128 排	160 排	128 排	128 排	通常排数越多、探测器宽度越大
单圈扫描最多图像层数（层）	256 层	320 层	256 层	256 层	通常扫描层数为探测器排数的单倍或双倍
探测器宽度（mm）	80	80	80	80	宽度越大，扫描覆盖能力就越强
扫描架孔径（cm）	76	82	72	70	孔径越大，患者检查舒适度越高
焦点到等中心距离（mm）	565	600	570	570	距离越小，X 射线强度利用效率越高，能降低辐射剂量
探测器每排单元数（个）	912	936	672	672	越多越好，采集的数据信息完善
机架最快转速（秒/360°）	0.256	0.25	0.259	0.27	转速越小越好，能缩短扫描时间
球管物理热容量（MHU）	7.5	30（等效）	无限热容量	30（等效）	热容量越大，持续工作能力越强
高压发生器最大功率（kW）	100	100	100	120	功率越大，X 射线强度越大，信噪比越高，易诊断

主要技术参数	公司 ANATOM S800	联影医疗 uCT 860	东软医疗 NeuViz Glory	飞利浦医疗 Philips CT 6000	技术说明
单次扫描最大范围（cm）	180	200	177	175	范围越大越好，有利于创伤检查
连续螺旋扫描时间（秒）	100	100	100	100	时间越长越好，有利于创伤检查
图像重建速度（幅/秒）	100	60	60	40	重建速度越快越好，可提高效率
最大扫描视野（cm）	52	50	50	50	扫描视野越大越好，可避免漏诊
最薄图像层厚（mm）	0.3125	0.5	0.3125（选配）	0.625	越薄越好，有利于发现微小病变
空间分辨率（lp/cm@0%MTF）	21	22	30	24	越大越好，有利于发现微小病变
密度分辨率（mm@0.3%）	2	2	4	2	越小越好，有利于发现早期病灶
图像噪声（%）	≤0.25	≤0.32	≤0.35	≤0.27	越小越好，图像信噪比高易诊断

数据来源：市场数据

由上表可见，公司科研型 128 排 256 层 CT 产品的性能在图像降噪、图像重建、扫描视野等方面与同类产品相比具有一定优势，高压发生器功率和球管热容量不处于领先水平，整体性能处于同类产品较优水平。

终上所述，从各类 CT 产品的关键技术参数对比情况来看，公司核心产品在图像质量和扫描能力等方面具有一定竞争优势，整体性能处于同类产品较优水平。公司在 CT 产品全套系统成像算法和探测器设计两大核心领域具有较深的技术积累，形成了对 X 射线信号的产生和控制、转换、采集、处理等与 CT 成像密切相关的全环节的技术优势，支持中高端 CT 产品实现国际一流的图像质量和高级临床应用。

与国内外领先 CT 厂商相比，公司在 CT 核心产品领域的竞争劣势主要体现为：

（1）在超高端 CT 机型方面，公司的 256 排 512 层 CT 目前仍处于研发阶段，256 排产品上市晚于国际领先厂商以及包括联影医疗、东软医疗、明峰医疗在内的国内同行业公司。

（2）公司 CT 产品核心部件自产比例低于国际领先厂商水平，目前公司已实现 CT 探测器自产，但在球管、高压发生器等部件设计和制造方面，受限于部件技术研发、国内材料及加工工艺等因素，仍以外购为主。

（3）在产品 AI 图像处理、分析软件方面，受限于临床病例收集困难等原因，基于 AI 的头颈 CTA 血管分析、心脏冠脉分析等图像处理分析软件处于研发和完善阶段，研发进度相对部分领先厂商有所滞后。

3、公司核心技术的先进性

图像重建算法和系统校正、伪影消除等影像链算法是直接影响 CT 图像质量和成像性能的关键技术，目前国内外掌握先进 CT 算法且具备产业化经验的高端人才较为稀缺。多年来国际领先厂商在 CT 算法开发上投入巨大、积累较多，形成的技术成果作为其核心机密及在高端产品领域的竞争壁垒，概不对外销售。

随着 CT 逐渐向高端机型发展，高排数 CT 探测器轴向宽度形成了 X 射线大锥角照射现象，使得图像重建算法的复杂程度大幅增加；高端 CT 扫描时的超高转速对扫描控制、伪影消除等算法开发也提出了更高的要求；高端 CT 特有的心脏冠脉成像、能谱成像、低剂量成像和智能扫描、图像后处理等高级临床功能和应用，也需要更先进的 CT 图像重建和影像链算法，上述三点为保证高端 CT 图像质量需攻克的技术难点。

公司拥有多名 CT 成像算法和图像质量研究领域的专家人才，多年来通过对各种关键算法开发的投入和技术积累，在大锥束重建算法和影像链算法、能谱成像算法等领域较早创新发明和应用了人工智能技术，形成了独特的核心成像技术优势。尤其是公司 64 排及以上的中高端 CT 设备，其图像质量具备较强的竞争力，心脏冠脉成像、能谱成像、低剂量成像和智能扫描等高级临床功能和应用亦较为全面。

公司目前关于 CT 产品的主要核心技术先进性及排名情况如下：

序号	核心技术名称	关键指标	指标内容	公司核心技术先进性体现	排名情况
1	CT 高性能探测器技术	1、像素尺寸、量子效率 2、最大轴向覆盖范围	1、像素尺寸与量子效率做到最佳平衡，避免因过度追求小像素而损失量子效率，国际主流的层厚设计为 0.625mm 和 0.5mm 2、目前最大的轴向覆盖范围 256 排 × 0.625mm（或 320 排 × 0.5mm），轴向覆盖均为 16cm	①全面掌握高性能 CT 探测器设计、集成和控制技术，已实现 256 排、轴向覆盖 16cm 的连续曲面的高性能探测器，与国际主流层厚设计保持一致，具备行业高标准的低噪声设计； ②保证了投影采样数据的空间连续性，有效降低图像伪影。	国际主流，国内领先
2	CT 图像重建算法	1、最大锥束角度 2、扫描模式	1、支持锥角范围越大越好 2、是否支持轴扫、螺旋、心脏扫描	①国内较早开发和应用了基于 AI 技术的大锥束图像重建算法，解决了大锥束下伪影消除的技术难题； ②掌握并开发出支持 256 排、轴向覆盖 16cm 的大锥束重建算法，图像质量满足各类临床需求； ③大锥束算法支持包括轴扫、螺旋、心脏在内的全部扫描模式。	国际主流，国内领先
3	CT 图像伪影消除算法	图像中遗留的伪影	伪影遗留越少越好，以不影响诊断为标准	①自主开发了骨伪影、金属伪影、散射伪影、光子饥饿伪影、运动伪影等抑制技术和焦点跟踪关键算法； ②结合人工智能技术，开发了多种环状和带状等伪影的消除算法，有效提高对硬件的兼容性，降低对进口硬件的依赖性。	国际主流，国内领先
4	CT 能谱成像技术	1、高低能级的区分度 2、高低能级的同时性	1、能级区分度越大越好 2、同方向高低能量的投影时间间隔越小越好	发明了弹性能谱专利技术，首次应用了 MultiView 的高压切换方式，有效降低了对高压切换的严格要求，为国产高压发生器应用于 CT 能谱技术创造了条件。	国内领先
5	CT 低剂量扫描重建技术	低剂量扫描	剂量越低越好	具有自主知识产权的噪声控制算法，包括投影域低信号处理、图像域 AI 降噪、迭代重建技术等，结合低电子噪声的探测器，通过有效降低图像噪声达到降低扫描剂量的目的。	国际主流，国内领先
6	CT 扫描智能控制技术	1、定位精度 2、监测的实时性	1、天眼人工智能患者定位和摆位监测以满足临床需求为标准 2、鹰眼平台技术自动对扫描过程中的病人进行监测	①国内较早开发天眼技术，成熟应用于患者定位和摆位监测，已获专利授权； ②业内较早应用鹰眼技术，在扫描过程中监控患者运动。	国内领先

序号	核心技术名称	关键指标	指标内容	公司核心技术先进性体现	排名情况
7	CT 图像后处理技术	1、数据处理的智能化 2、处理结果的准确性 3、临床应用的广泛性	1、智能化程度越高，用户参与度越低 2、数据处理结果的准确性越高，临床诊断意义越大 3、临床应用范围越大越好	①拥有多项 CT 图像分析专利技术，如基于 AI 的脑出血分析、肺炎分析、肋骨分析、脊柱分析等； ②实现了常用的 CT 分析应用系统，如肺部分析、高级血管分析、冠脉分析、心功能分析、骨组织分析、灌注分析、能谱分析等。	国内主流

（二）MRI 产品

1、行业现有技术发展趋势

自 1980 年首幅人体头颅 MRI 图像问世，MRI 因其无辐射、多对比度特点而迅速得到临床推广应用。从 20 世纪 90 年代开始，1.5T 超导 MRI 凭借全面的成像技术、相对合理的成本控制在临床应用中广泛普及。定量技术、功能成像以及脑科学研究推动 3.0T 及以上 MRI 的应用，射频阵列线圈、并行加速成像及人工智能重建技术推动 MRI 在心脏、血管方面的临床应用，快速成像技术、大孔径磁体设计、柔性线圈设计、流程优化和自动化技术明显改善了患者扫描环境和检查过程，也推动 MRI 向小型化及专科应用方向渗透。

目前，MRI 主要的技术发展趋势如下：

序号	技术名称	技术发展趋势
1	超高场强	3.0T 及更高的磁场强度，不仅带来图像信噪比的提升，还能进行更为复杂的功能成像、定量分析，促进临床诊断从影像形态学分析向人体代谢功能的评估研究，实现对肿瘤的早期诊断、术后评估，评价神经系统退行性变性的发病机理。
2	大孔径	大孔径在支持幽闭恐惧人群、肥胖人群，以及佩戴生命支持系统或手术定位支架的人群检测方面具有明显优势，是产品临床功能完善的重要方向。
3	低液氦/无液氦	采用液氦维持低温超导状态依然是目前最为有效的手段。但由于液氦属于不可再生资源、资源存量有限，且中国作为液氦输入国，面临核心材料“卡脖子”的风险，因此随着高场强 MRI 系统的推出和普及，实现低液氦/无液氦技术成为超导 MRI 产品重要技术方向。
4	微创/介入专用	微创/介入手术的影像引导，目前主要依赖 X 射线产品如 DSA、CT，医务人员和患者长时间受到 X 射线辐射，造影剂的使用也存在潜在的患者过敏反应及肾脏损害。MRI 作为一种无电离辐射、不使用造影剂也具有软组织对比度的设备，随着开放式磁体设计及快速成像技术的普及应用，在微创/介入手术方面具备良好的应用前景。
5	移动式	随着 AI 图像重建及图像处理技术的应用，作为具备多参数、软组织对比好的成像设备，体积小、重量轻、可移动的 MRI 产品具有广泛的临床应用前景和市场需求。

2、公司核心产品的竞争优劣势

公司 MRI 产品包括永磁 MRI 和超导 MRI，各类 MRI 核心产品与竞争产品主要技术参数对比如下：

（1）基础型 0.3T 永磁 MRI

主要技术参数	公司 OPENMARK III	万东 i-Open 0.3T	鑫高益 OPER-0.3	日立 AIRIS Vento	技术说明
磁场强度（T）	0.3	0.3	0.3	0.3	场强越大越好，提高图像信噪比
磁场均匀度（DSV）	2ppm@40cm	2.06ppm@40cm	5ppm@40cm	0.8ppm@35cm	数值越小均匀度越好，利于成像
磁体造型	单柱 C 型开放式	单柱 C 型开放式	单柱 C 型开放式	后双立柱型	C 型开放式可获得更好的开放度
磁体开放度（°）	320	300	270	280	大开放度，提升患者检查舒适度
梯度场强（mT/m）	28	28.5	15	22	越大越好，图像分辨率高层厚薄
梯度切换率（T/m/s）	93	95	50	55	梯度切换率越高，扫描速度越快
冷却方式	风冷	风冷	风冷	风冷	梯度线圈效率更高，产热量更低
射频放大器功率（KW）	6	6	6	5	大功率可提升图像质量，易升级
射频接收通道数	4	4	4	2	通道数越多，图像信噪比就越高
扫描床控制模式	电动（手自一体）	手动	手动	电动	电动，更利于医生的摆位和定位

数据来源：市场数据

由上表可见，公司基础型 0.3T 永磁 MRI 的性能在开放度等方面与同类产品相比具有一定优势，仅在匀场指标上略低于国际品牌产品，整体性能处于同类产品较优水平。

（2）应用型 1.5T 超导 MRI

主要技术参数	公司 SuperMark S730	联影医疗 uMR580	东软医疗 NeuMR 1.5T	西门子医疗 MAGNETOM Sempra	技术说明
磁场强度（T）	1.5	1.5	1.5	1.5	场强越大越好，提高图像信噪比
主磁体产地	中国	中国	美国	中国	国产磁体维护以及维修成本更低
磁场均匀度（DSV）	≤0.45ppm@45cm	≤1.1ppm@45cm	≤0.75ppm@45cm	≤1.07ppm@40cm	数值越小均匀度越好，利于成像
磁体长度（cm）	157	150	157	155	磁体越长匀场就越好，利于成像
患者检查孔径（cm）	60.5	60	60	60	孔径越大，开放性越好，更舒适
梯度场强（mT/m）	55	33	33	30	越大越好，图像分辨率高层厚薄
梯度切换率	185	125	130	100	梯度切换率越

主要技术参数	公司 SuperMark S730	联影医疗 uMR580	东软医疗 NeuMR 1.5T	西门子医疗 MAGNET OM Sempra	技术说明
（T/m/s）					高，扫描速度越快
射频放大器功率（KW）	20	18	20	15	大功率可提升图像质量，易升级
射频接收通道数	16	16	24	8/16	通道数越多，图像信噪比就越高
扫描床控制模式	电动	电动	电动	电动	电动病床，利于医生摆位和定位

数据来源：市场数据

由上表可见，公司应用型 1.5T 超导 MRI 的性能在匀场指标、梯度性能、射频放大器功率等方面与同类产品相比具有一定竞争优势，在射频接收通道数等方面与同类产品领先水平相比有所不足，整体性能处于同类产品较优水平。

综上所述，从各类 MRI 产品的关键技术参数对比情况来看，公司核心产品在图像质量、产品稳定性、易用性等方面具有一定竞争优势，整体性能处于同类产品较优水平。公司在中低场强永磁性 MRI 和超导 MRI 领域具有较为深厚的技术积累，掌握灌注成像技术、血管造影技术等关键成像技术，在细分领域具有较强竞争力。

与国内外领先 MRI 厂商相比，公司在 MRI 核心产品领域的竞争劣势主要体现为：

（1）对于 3T 及以上的超高场 MRI 产品，公司尚未完成全产品线布局，相关产品目前仍处于研发阶段，超高场强产品上市进度落后于国际领先厂商以及包括联影医疗等在内的国内同行业公司。

（2）在核心部件自产方面，公司已实现 MRI 产品核心部件之一谱仪自产，但与国际领先厂商和国内行业龙头公司联影医疗相比，公司磁体、射频、梯度等其他 MRI 核心部件自产比例相对较低。

（3）在产品智能化应用、高级功能应用方面，与国际领先厂商同类产品相比，公司在基于 AI 的图像降噪处理、智能分析以及 DKI、IVIM 等科研功能领域存在差距。

3、公司核心技术的先进性

MRI 作为一种具备多参数、多对比度成像特点的设备，其成像技术和高级功能一直是各厂商产品竞争的核心。公司通过对图像处理算法等进行改进，实现及应用了波谱成像、定量成像、灌注成像等部分高级成像功能，有效提高了图像质量。公司通过构建更为复杂的重建算法配合更多的发射/接收通道，推动了快速成像技术、动态增强血管造影等技术的发展。此外，公司通过成像技术的平台化优化设计，使得部分高级成像功能在中低端设备中同样取得较好的实现效果，进一步降低临床应用门槛。

公司目前关于 MRI 产品的主要核心技术先进性及排名情况如下：

序号	核心技术名称	关键指标	指标内容	公司核心技术先进性体现	排名情况
1	灌注成像技术	分析参数	获得分析参数越多越好	多数厂家相关技术仅能获得一种分析参数 CBF，公司相关技术在不使用对比剂的情况下通过后处理算法可以得到 CBV、CBF、MTT、TTP 等较为完整的灌注参数，为临床诊断提供更精确的信息。	国内领先
2	静音技术	噪音分贝值	噪音分贝值越低越好	能够降低噪音 20 分贝以上，明显减小患者不适程度，特别对婴幼儿患者更有意义。	国内主流
3	血管造影技术	成像时间	成像时间越短越好	通过 4D 增强血管造影技术，能在 3 秒内完成容积成像，可应用于全身扫描检查，可观察到造影剂从进入感兴趣区域到离开的整个动态过程。	国内领先
4	快速成像技术	加速倍数	加速倍数越大越好	结合并行成像、压缩感知技术，常规成像加速达 4 倍，动态增强加速达 10 倍以上。	国内主流
5	自动定位技术	自动化程度	自动化程度越高，人工调节越少越好	能够自动完成颅脑、脊柱部位的扫描自动定位，特别对复杂的椎间盘定位，大幅提高定位效率。	国内领先
6	K 空间数据共享技术	成像时间	成像时间越短越好	能够在 15 秒内完成全肝单次屏息同相位、反相位成像，通过一次屏息实现扫描，无需使用生理门控。	国内主流
7	定量成像技术	测量分析	脂肪定量、铁定量	能够在 17 秒内完成肝脏扫描，通过非介入方式，检测脂肪、铁的含量。	国内主流

二、结合技术储备、细分行业政策、市场竞争格局、市场需求变化说明对不同细分产品的发展规划

（一）技术储备

1、CT 产品

公司多年来一直聚焦 CT 核心的信号和数据处理技术的研究和创新，包括 X 射线信号的产生、转换、采集、传输以及数据处理和成像，并依靠关键技术的积累，持续推动国内外核心部件、元器件厂家和科研机构创新产品以充分提升产业链国产化能力，满足不断变化的市场需求和国产化战略的实施。公司主要 CT 技术储备如下：

序号	技术名称	公司储备情况	（拟）达到的目标	重要性
1	图像重建和影像链算法	公司在 CT 核心的成像算法方面具有丰富积累，实现了包括大锥束图像重建、伪影消除、噪声压制、能谱成像、心脏冠脉成像、低剂量成像在内的高性能 CT 设备及高级临床应用所需的先进算法水平，达到国际 CT 领先厂商水平。公司已在 CT 扫描和成像全流程的各环节实现了对 X 光、可见光、电信号、数字信号等的精确控制和处理，多款产品实现了国际一流的图像质量。	①成像算法已能支持 256 排，轴向覆盖 16cm 的超高端 CT 机型的推出； ②具备超高端 CT 机型特有的高级临床应用功能； ③可依靠该类技术优势开发多场景应用的高附加值 CT 设备； ④正在开发光子计数 CT 需要的先进成像算法，通过光子计数探测器的信号稳定性校正参数和校正算法研究，开展技术验证。	CT 核心技术机密，无法由第三方供应商提供
2	宽体探测器	公司打造了知识结构全面、研发经验丰富的探测器技术团队，实现了包括探测器模块设计、数据采集系统的设计开发、温控子系统、探测器精密装配工艺等在内的整套 CT 信号探测核心技术。	①自主开发和规模应用了 16、32、64 和 128 排螺旋 CT 用探测器； ②已研制出最宽 256 排、轴向覆盖 16cm 的高性能探测器，集成到了 256 排 CT 系统整机中，实现了国际标准的空间分辨率和低噪声设计。	CT 最重要的硬件子系统
3	X 射线源组件	公司 CT 技术团队依据国内外 20 余款主流产品开发经验，已系统掌握经济型和高性能 CT 对 X 射线源信号及其精准控制的技术需求，并与国内外部件供应商开展广泛、长期的战略合作。	①成功推动国际领先高压发生器、球管厂家新产品的推出，并成为市场最畅销的产品之一； ②推动国产化的 X 射线源组件从中低端向高端产品发展。	CT 核心部件，目前国内厂商高端产品部件均依赖进口
4	高速旋转机架	已成功研制 10 余款不同技术规格要求的旋转机架，其中最高支持 0.25 秒的转速，满足各型号 CT 产品生产制造需求。	①具备大功率机架高速旋转、精准运动控制的驱动系统的设计能力； ②掌握机架高速旋转条件下的大功率电能传输和信号传输的设计需求； ③可满足 256 排超高端 CT 机型的技术需求； ④正在进行国际领先的最快可达到 0.20 秒/圈转速的机架研制。	CT 重要的硬件子系统，高性能 CT 必备的平台
5	智能扫描、图像后处理	天眼智能定位系统已用于公司多款 CT 产品中，影像后处理工作站提供多项智能化图像后处理功能。	①掌握智能扫描、患者自动精准定位所需的技术开发能力； ②掌握较强的图像后处理技术开发能力，多款产品已应用了主流的图像后处理功能，技术开发和应用与国	直接影响 CT 的使用效率和用户感受

序号	技术名称	公司储备情况	（拟）达到的目标	重要性
			内少数主流厂家平齐； 和医疗机构合作，挖掘需求，拓展图像后处理功能。	
6	光子计数技术	目前信号探测技术路线主要有传统 CdTe 或 CZT 材料、半导体硅材料、在研的钙钛矿材料等，公司在算法和钙钛矿材料研制上有一定技术积累和研究合作资源，相关技术的预研工作正在进行中。	①研制先进的算法，有效处理 CdTe 或 CZT 光子计数速度慢、信号稳定性差等缺陷在 CT 图像中引起的伪影； ②联合国内知名科研机构，共同推进基于钙钛矿材料的光子计数探测器研制，打造性能稳定、成本可控、具备量产条件的新一代光子计数 CT 探测器。	行业公认的新一代 CT 技术的重要发展方向之一

2、MRI 产品

公司持续进行 MRI 核心技术研发，聚焦临床的多样化、高端化、精准化需求，不断缩小与国际先进水平的差距，在快速成像技术、内源性灌注技术、血管造影技术、动态增强技术等方面形成差异化竞争优势，在多通道数字化谱仪研制方面实现了自主突破，在智能化成像技术、大功率梯度功放、高效率梯度线圈、超柔射频线圈等方面积极布局。公司主要 MRI 技术储备如下：

序号	技术名称	公司储备情况	（拟）达到的目标	重要性
1	磁共振智能重建技术	公司在 MRI 核心成像算法领域持续深入开发，具备丰富的技术积累。公司开发了部分采样重建技术、基于 K 空间的并行重建技术、基于图像空间的并行重建技术、基于混合空间的并行成像技术、以及基于多领域知识和先验的压缩感知重建技术，同时积极探索基于人工智能和物理知识相结合的前沿重建方法，为进一步缩短扫描时间、提升图像质量奠定坚实基础。	①多个并行重建算法已能够支持全面的临床应用； ②智能重建技术可在常规磁共振系统中获得在更高场强系统才能达到的信噪比； ③在现有快速成像技术的基础上提升成像速度至少 2 倍。	缩短扫描时间是磁共振成像的关键技术问题之一，是临床扫描效率的核心指标
2	智能工作流技术	磁共振成像过程的监测与辅助是获得高质量图像、优异的扫描体验的关键基础。公司持续关注该领域的关键技术开发，已经掌握了解剖部位自动识别、运动实	①智能感知患者的身体状态，监控移动、呼吸、心跳等参数，实时调整扫描协议，减少扫描失败概率； ②掌握自动识别解剖部位、自动图像融合、自动定位	直接影响 MRI 的扫描效率以及扫描的成功率

序号	技术名称	公司储备情况	（拟）达到的目标	重要性
		时监测、目标成像部位自动定位等全流程智能扫描方案，从而实现了患者扫描的标准化程序；已掌握自适应快速全景成像线圈的自动选择策略，能够根据获取的线圈单元信号选择最优组合，避免工作人员误操作；为患者体验改善持续开发静音扫描技术，能有效降低噪音到 20 分贝以上，显著减少患者的不适感。	扫描目标并执行扫描； ③在图像后处理环节，掌握智能分析和辅助诊断技术，提升图像处理效率，减轻医生工作量。	
3	非增强血管造影技术	相较于需要注射对比剂的传统增强血管造影技术不会引起病人的肾脏损害，对于病变位置可以反复扫描。公司基于三维扫描序列和优化的动脉自旋标记技术，有效的抑制了静脉和背景信号，开发了针对肾动脉的非增强血管造影技术，具有较高的空间分辨率，可充分展示肾动脉分支细节。同时，公司基于二维扫描序列和跟踪饱和技术，对多段成像的结果进行智能的融合，得到优化的全下肢血管造影。	①无需注射对比剂； ②具备更高场强 MRI 机型特有的高级临床应用功能； ③全自动的后处理分析流程。	对患者更为安全、可靠
4	全数字光纤多通道谱仪	公司已经掌握磁共振核心谱仪部件设计制造技术。	①大于等于 2 的多通道发射技术，更多发射通道可以有更好的匀场灵活度，获得更均匀的射频场； ②扩展可以达到 128 通道的光纤数字化接收技术，更高的通道数可以获得更高信噪比和更高加速倍数。	MRI 核心部件
5	梯度子系统	公司 MRI 技术团队依据国内外 10 余款重要产品的开发经验，根据高性能磁共振技术需求与国内外部件供应商有着广泛、长期的战略合作，根据临床要求和其余子部件配置情况，进行定制开发。	拟达到梯度幅度：80mT/m，爬升率 200T/m/s，梯度性能越高，可以有更快的扫描速度。	MRI 关键硬件子系统之一
6	射频系统	公司 MRI 技术团队依据国内外 10 余款重要产品的开发经验，根据高性能磁共振技术需求与国内外部件供应商有着广泛、长期的战略合作，根据临床要求和其余子部件配置情况，进行定制开发。	①超柔性线圈可以支持更多的通道数，获得更高信噪比，使患者达到更好的使用体验； ②多通道发射技术，更多发射通道可以有更好的匀场灵活度，获得更均匀的射频场。	MRI 关键硬件子系统之一

3、XR 产品

公司主要 XR 技术储备如下：

序号	技术名称	公司储备情况	（拟）达到的目标	重要性
1	图像重建和后处理算法	已掌握数字乳腺机大锥束几何校正、图像重建、伪影消除、噪声抑制、低剂量成像在内的先进算法，实现了国际一流的图像质量。	①成像算法能支持乳腺层析图像达到性能指标和临床应用要求； ②具备低剂量图像重建和处理的能力。	影响数字乳腺机产品图像质量核心技术
2	高精度运动控制技术	已掌握精准电机控制技术，已应用于乳腺层析成像图像采集控制和高精度运动定位中。	①具备乳腺层析图像采集角度精度 0.1°的系统开发能力； ②具备三维立体定位系统精度 1mm 的运动控制开发能力。	决定数字乳腺机三维重建的图像质量和立体定位的精度
3	智能精准定位	天眼智能定位系统将应用于即将推出的智能悬吊 DR 中。	具备丰富的 APR 患者自动精准定位所需的技术开发能力。	提升 DR 产品的操作智能性，方便用户使用

4、微创治疗设备

公司主要微创治疗设备技术储备如下：

序号	技术名称	公司储备情况	（拟）达到的目标	重要性
1	多模态图像处理算法	已掌握交互式自动分割技术、多模态图像刚性配准和融合技术、CTA 血管分割提取技术、DTI 白质纤维束融合显示技术，提供了丰富的图像处理功能。	①分割算法能够自动精准地明确边界信息； ②提供更快速的多模态图像配准算法； ③DTI 白质纤维束融合显示可以分区域独立显示； ④开发多模态图像的全脑组织提取、表皮提取和显示技术。	决定手术规划质量的核心技术
2	神外导航空间定位技术	已掌握标志点空间配准技术、红外激光空间配准技术，最佳空间配准精度达 1.5mm。	①开发点磁导航下接触式空间配准技术； ②标志点空间配准全脑误差小于 1mm；	决定手术导航精度的核心技术

序号	技术名称	公司储备情况	（拟）达到的目标	重要性
			③红外激光空间配准技术通过率大于 95%。	
3	立体定向技术	已掌握自动定标技术、无框架立体定向技术。	自动定标技术通过率 100%，定标误差小于 1.5mm。	决定脑立体定向手术精度的核心技术
4	骨科导航计划与定位技术	已掌握自动校准技术、三维骨科导航定位技术、二维透视导航定位技术。	①自动校准模块通过率 100%，校准误差小于 1.5mm； ②三维导航定位误差小于 1.5mm； ③二维透视导航定位精度误差小于 1.5mm。	决定骨科手术精度的核心技术

综上所述，公司根据现有市场需求和未来技术发展趋势在不同细分产品领域均形成了一定的技术储备，为公司未来的产品发展规划奠定了坚实的基础。

（二）细分行业政策

近年来，国家加大政策扶持力度，针对医学影像设备行业推出鼓励国产高端影像诊断装备创新、优先采购国产设备采购、放宽部分医用设备配置许可证、完善基层医疗机构医疗设备配置等利好政策，促进包括公司在内的国内大型医学影像设备企业发展，主要如下：

序号	文件名称	发布时间	主要内容
1	工信部、国家卫健委起草高端医疗装备应用示范基地管理办法（试行）并征求意见	2022 年 7 月	临床应用示范，由知名医疗机构牵头会同区域内医疗资源，与龙头生产企业等合作开展新型产品诊疗技术及综合外科复合手术室解决方案研究，探索可复制、可推广的医产合作新模式，对推动创新医疗装备发展应用具有较强的示范带动作用。 示范基地建设，由地方政府牵头组织知名医疗机构、科研机构、生产企业、检测机构等合作，探索建立健全医疗装备从技术开发、产品生产、示范验证到应用推广的创新体系，形成主导产品特色鲜明、创新要素高度集聚、网络协作紧密高效、产业生态体系完善的医疗装备制造业集聚区。
2	国务院颁布深化医药卫生体制改革 2022 年重点工作任务	2022 年 5 月	全面推进健康中国建设，促进优质医疗资源扩容和均衡布局，深化医疗、医保、医药联动改革。 加快推进国家医学中心设置和建设，指导地方建设一批省级区域医疗中心；支持社会办医持续健康规范发展，支持社会办医疗机构牵头组建或参加医疗联合体。
3	国家卫健委颁布医疗机构设置规划指导原则（ 2021-2025 年）	2022 年 1 月	围绕新时期卫生与健康工作方针，增加医疗资源，优化卫生资源要素配比，以国家医学中心、国家和省级区域医疗中心、县级公立医院建设为重点，以临床专科能力和人才队伍建设为抓手，推进优质医疗资源扩容和区域均衡布局，优化基层医疗卫生机构布局，实现医疗机构高质量发展，满足人民群众多层次、多样化的医疗服务需求。
4	工信部等十部门颁布“十四五”医疗装备产业发展规划	2021 年 12 月	加强产业基础能力建设，攻关电子计算机断层扫描（CT）用弥散强化无氧铜、钼钛锆合金等先进基础材料，攻关 X 射线探测器模拟芯片、模数转换芯片等核心元器件，攻关大功率 CT 球管、高分辨率 X 射线光子计数探测器、磁共振高场强磁体、低温线圈、多核谱仪等关键零部件。加快智能医疗装备发展，重点突破多能谱 X 射线 CT、移动磁共振成像系统、光子计数能谱 CT 等诊断检验设备。
5	国家发改委等四部门颁布“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案	2021 年 7 月	推动国家重大传染病防治基地建设，配备呼吸机、体外膜肺氧合（ECMO）、移动 CT、传染病隔离转移装置等医学设备；推动省域优质医疗资源扩容下沉建设，鼓励鼓励依托县级医院建设开放共享的影像、心电、病理诊断、医学检验等中心，加强远程医疗和信息化设备配备。
6	国家卫健委颁布社会办医疗机构大	2021 年 6 月	对全国范围内社会办医疗机构乙类大型医用设备配置许可实行告知承诺制；对自由贸易试验区内社会办医疗机构配置乙类大型医用设备，向所在地省级卫生健康行政部门

序号	文件名称	发布时间	主要内容
	型医用设备配置“证照分离”改革实施方案		申请备案，不受大型医用设备配置规划限制。
7	财政部、工信部颁布政府采购进口产品审核指导标准（2021 年版）	2021 年 5 月	政府采购磁共振成像系统（MRI）、数字化 X 射线摄影系统（DR）、口腔 X 射线计算机体层摄影系统、数字化 X 线乳腺摄影机、X 射线计算机体层摄影设备需全部采购本国产品。
8	国务院颁布“十四五”规划	2021 年 3 月	突破腔镜手术机器人、体外膜肺氧合机等核心技术，研制高端影像、放射治疗等大型医疗设备及关键零部件。发展脑起搏器、全降解血管支架等植入产品，推动康复辅助器具提质升级。
9	工信部颁布医疗装备产业发展规划（ 2021-2025 年）（征求意见稿）	2021 年 2 月	开发高端影像诊断装备，促进诊断装备智能化、远程化、小型化、快速化、精准化、多模态融合化、诊疗一体化。
10	国家卫健委、国家发改委、财政部等颁布关于进一步规范医疗行为促进合理医疗检查的指导意见	2020 年 12 月	鼓励有条件的地区按照标准独立设置医学影像中心、医学检验中心、病理诊断中心，并统一纳入卫生健康部门医疗质量控制体系，为区域内医疗机构提供检查服务，实现资源共享。
11	国家卫生健康委关于调整 2018-2020 年大型医用设备配置规划的通知（2020 年更新）	2020 年 7 月	CT、MRI 等大型医用设备配置数量较 2018 年出台的规划配置数量有所增加。其中 64 排及以上 CT 到 2020 年底，全国规划配置 9,338 台，其中 2018 年-2020 年期间新增 4,754 台。1.5T 及以上 MR 到 2020 年底，全国规划配置 10,713 台，其中 2018 年-2020 年期间新增 5,318 台。
12	国家卫健委、国家发改委、财政部等颁布关于促进社会办医持续健康规范发展的意见	2019 年 6 月	鼓励社会办医，规范和引导社会力量举办康复医疗中心、护理中心、健康体检中心、眼科医院、妇儿医院等医疗机构和连锁化、集团化经营的医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像中心、血液透析中心等独立设置医疗机构，加强规范化管理和质量控制，提高同质化水平。
13	国家卫健委颁布乡镇卫生院服务能力评价指南（2019 年版）	2019 年 3 月	A 类乡镇卫生院配备 CT、急救型救护车、全自动化学发光免疫分析仪等设备。B 类乡镇卫生院全部 DR、彩超、全自动生化分析仪等设备。

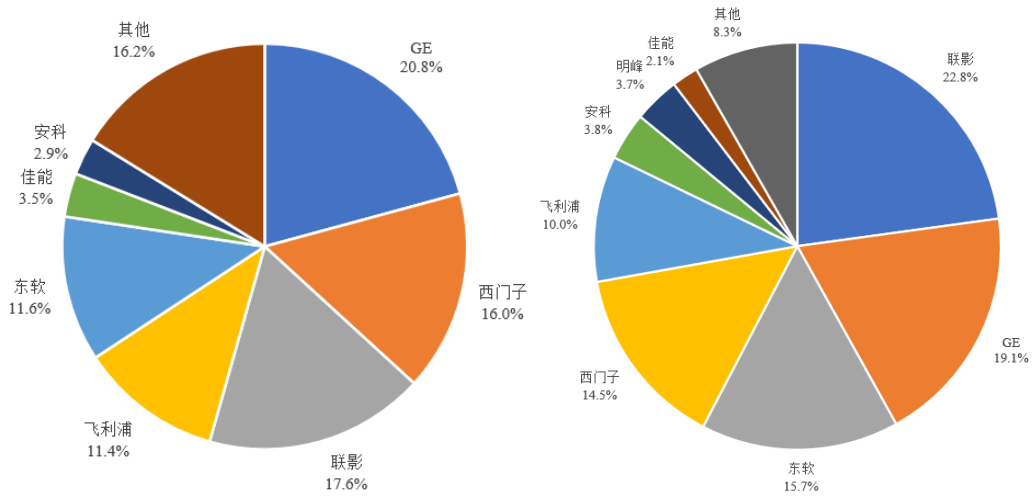
序号	文件名称	发布时间	主要内容
14	国家卫健委、国家中医药管理局颁布全面提升县级医院综合能力工作方案（2018-2020年）	2018 年 11 月	到 2020 年，500 家县医院（包括部分贫困县县医院）和县中医医院分别达到“三级医院”和“三级中医医院”服务能力要求。力争使我国 90%的县医院、县中医院分别达到县医院、县中医院医疗服务能力基本标准要求。重点医学检验科、医学影像科（X 射线诊断、CT 诊断、磁共振成像诊断、超声诊断等专业组）等学科建设，提升疑难、急危重症疾病诊断、治疗能力。
15	国家发展改革委等八部门联合颁布关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见	2018 年 4 月	鼓励采购首台套创新产品，保障相关设备能够顺利进入医疗机构。明确规定招标单位不得对目标产品招标时设置额外要求。
16	国家卫健委颁布大型医用设备配置许可管理目录（2018 年）	2018 年 4 月	调整大型医疗设备管理目录，其中 64 排（不含）以下 CT、1.5T（不含）以下 MR 和 DSA 等不再作为乙类大型设备管理，PET/CT 从甲类设备调整为乙类设备。
17	国务院办公厅颁布关于促进医药产业健康发展的指导意见	2016 年 3 月	包括加强高端医疗器械等创新能力建设，建立并完善境外销售和服务体系，严格落实《中华人民共和国政府采购法》规定，国产药品和医疗器械能够满足要求的，政府采购项目原则上须采购国产产品。
18	国务院颁布中国制造 2025	2015 年 5 月	提出通过“三步走”实现制造强国战略目标，提出提高国家制造业创新能力、推进信息化与工业化深度融合等九项战略任务和重点，聚焦包括生物医药及高性能医疗器械在内等十大重点领域。提出提高医疗器械创新能力和产业化水平，重点发展影像设备、医用机器人等高性能诊疗设备。

（三）市场竞争格局

在我国医学影像设备市场，GE 医疗、飞利浦医疗、西门子医疗等跨国医疗器械巨头凭着技术起步早、品牌影响力强、综合实力雄厚等优势，长期在国内市场，尤其是中高端产品领域和大中型综合医院客户群体中占据主导甚至垄断地位。近年来，在国家政策支持、医疗体系改革以及科技、制造等综合实力提升的背景下，以联影医疗、东软医疗、万东医疗、深圳安科等为代表国内优秀品牌厂商逐步成长发展，在各自优势产品领域逐步占据一定市场份额，服务客户群体亦从基层医院、二级医院逐步向三级医院渗透，成为行业竞争格局演变的主要推动力。

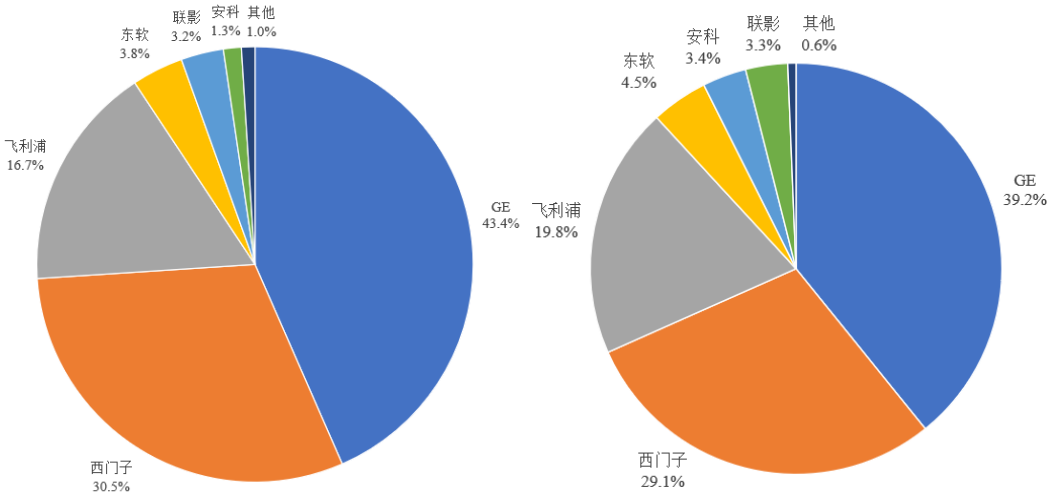
根据弗若斯特沙利文的数据，2020 年公司在中国 CT 市场的市场占有率（按销售数量统计）位列市场第七位、国产品牌第三位，在中国 CT 出口市场的市场占有率（按销售数量统计）位列市场第六位、国产品牌第三位；2021 年公司在中国 CT 市场的市场占有率（按销售数量统计）位列市场第六位、国产品牌第三位，在中国 CT 出口市场的市场占有率（按销售数量统计）位列市场第五位、国产品牌第二位，CT 市场竞争格局具体情况如下：

2020 年、2021 年我国 CT 设备市场销量情况（分品牌）



数据来源：弗若斯特沙利文

2020 年、2021 年我国 CT 设备出口市场销量情况（分品牌）

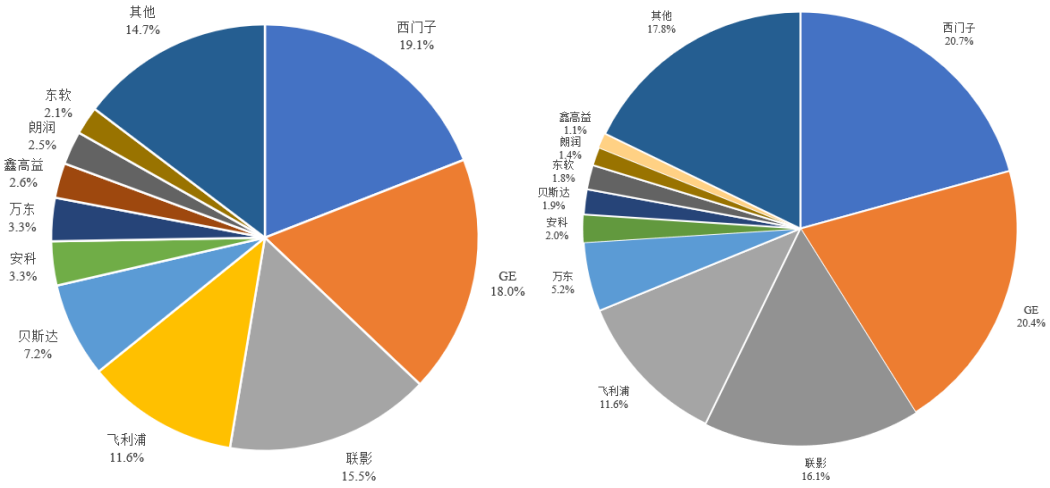


数据来源：弗若斯特沙利文

根据弗若斯特沙利文的数据，2020 年、2021 年公司在中国 MRI 市场的市场占有率（按销售数量统计）均位列市场第六位、国产品牌第三位，在中国 MRI

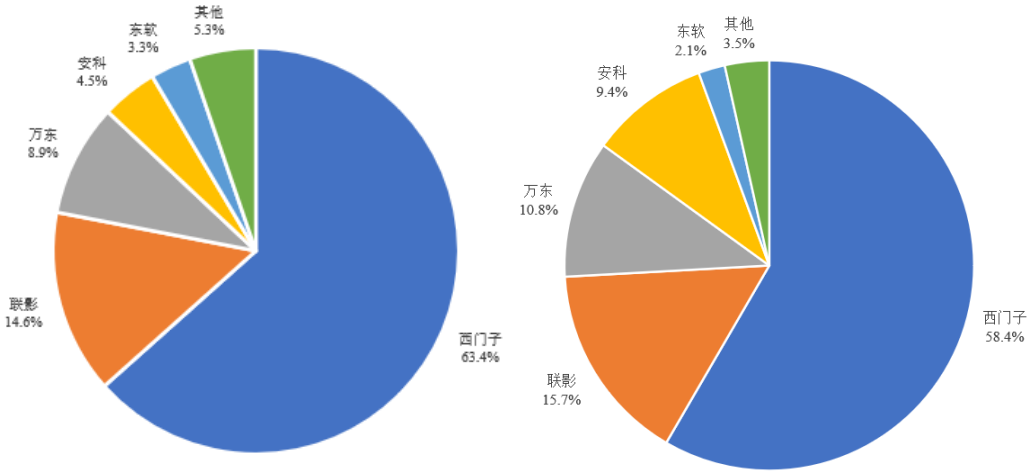
出口市场的市场占有率（按销售数量统计）均位列市场第四位、国产品牌第三位，MRI 市场竞争格局具体情况如下：

2020 年、2021 年我国 MRI 设备市场销量情况（分品牌）



数据来源：弗若斯特沙利文

2020 年、2021 年我国 MRI 设备出口市场销量情况（分品牌）



数据来源：弗若斯特沙利文

综上所述，公司为国内领先的大型医学影像设备提供商之一，在国内市场已占据一定市场份额，是国产替代的中坚力量，在部分海外市场亦形成一定品牌知名度，为公司境内外市场业务发展奠定基础。

（四）市场需求变化

1、CT 产品

（1）整体市场空间

CT 检查作为成熟、广泛的影像学检查方式，市场规模呈现稳定增长的趋势。

随着全球老龄化现象的加剧，恶性肿瘤、心脑血管及呼吸系统疾病诊疗持续推动 CT 设备市场需求，结合二、三级医院三大中心（胸痛中心、卒中中心、创伤中心）的建设和完善，县级及以上医院对原有设备的更新换代，预计市场对 64 排及以上中高端设备和高转速 CT、能谱 CT、128 排及以上宽体探测器 CT、双源 CT 等高端设备的需求将呈现明显的增长态势。

同时，在政府大力推行“大病不出县，小病不出乡”分级诊疗制度、加强基础医疗建设、加强医共体和医联体建设、鼓励社会办医等政策的影响下，64 排以下的经济型 CT 应用范围和场景逐步拓宽，预计也将呈现适度的增长态势。

报告期内，公司按产品类型划分的 CT 产品销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
普通 CT	**16,409.43**	**84.82%**	**35,423.95**	**77.95%**	**25,545.63**	**76.99%**	**19,390.01**	**99.37%**
低端 CT	978.09	5.06%	2,542.17	5.59%	3,677.18	11.08%	11,133.61	57.06%
经济型 CT	9,641.63	49.84%	25,981.43	57.17%	19,951.35	60.13%	6,169.49	31.62%
中高端 CT	5,789.70	29.93%	6,900.34	15.18%	1,917.11	5.78%	2,086.90	10.69%
方舱和车载 CT	**2,936.53**	**15.18%**	**9,946.45**	**21.89%**	**7,463.03**	**22.49%**	-	-
低端 CT	-	-	331.39	0.73%	433.59	1.31%	-	-
经济型 CT	2,467.99	12.76%	8,663.26	19.06%	6,719.73	20.25%	-	-
中高端 CT	468.54	2.42%	951.80	2.09%	309.70	0.93%	-	-
口腔和宠物 CT	-	-	75.41	0.17%	173.43	0.52%	123.28	0.63%
合计	**19,345.96**	**100.00%**	**45,445.81**	**100.00%**	**33,182.09**	**100.00%**	**19,513.29**	**100.00%**

注：公司根据 CT 层数将 CT 划分为①低端 CT：16 层 CT；②经济型 CT：多于 16 层且为 128 层以下的 CT；③中高端 CT：128 层及以上的 CT。

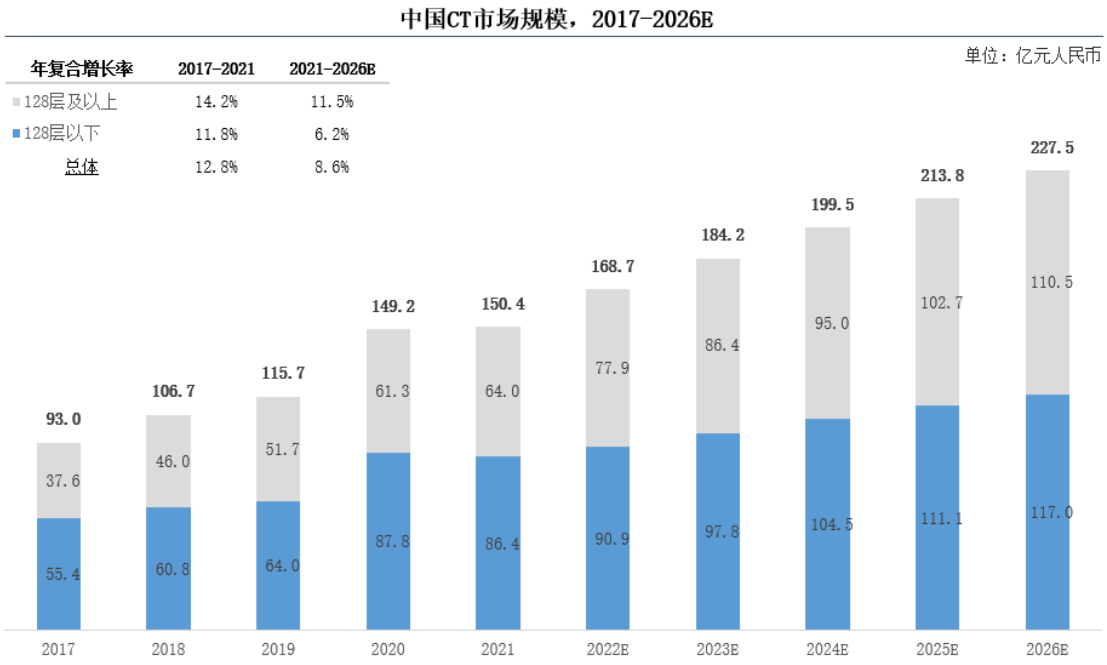
2019 年，公司 CT 产品结构以低端 CT 为主，产品型号相对较少，销售数量有限；2020 年以来，公司实现了经济型 Fit 系列新产品大规模销售，并陆续推出 128 层 CT、256 层 CT 等中高端新产品，产品结构优化为以经济型 CT 和中高端 CT 产品为主，形成了梯度有序的 CT 产品组合，销售收入大幅提升。

公司不同产品类型的 CT 产品主要终端用户情况如下：

项目	主要终端用户
低端 CT	境内公立二级、一级医院和民营一级医院
经济型 CT	境内公立三级、二级、一级医院和民营二级、一级医院，境外医院
中高端 CT	境内公立三级、二级医院，境外医院

由上所示，低端 CT 为公司报告期前推出的 16 层 CT，该类 CT 单价相对较低、可满足基础临床检查需求，主要终端用户为一级和部分二级医院，报告期内主要在 2019 年进行销售；经济型 CT 为层数为多于 16 且 128 层以下的 CT，产品型号较多，且公司于报告期内推出新的 Fit 系列经济型 CT 产品，对产品机架结构进行优化且采用性价比更高的核心部件，实现了部分中高端临床功能在经济型机型的应用优化，产品具有兼顾临床诊断性能要求和终端客户性价比需求的特点，主要终端用户广泛覆盖境内各级公立和私立医院以及境外医院，是报告期内公司销售的主流机型；中高端 CT 为 128 层及以上 CT，产品单价较高且功能齐全，能够满足全身和冠脉成像的检查需求，主要终端用户为境内二级、三级公立医院和境外具有一定资金实力的医院，2022 年 1-6 月销售占比已超过 30%。

从 CT 市场容量来看，根据弗若斯特沙利文的统计，2017-2021 年我国 CT 市场不断增长，2021 年市场规模快速增长至 150.4 亿元，预计 2026 年将达到 227.5 亿元，年复合增长率为 8.6%，市场空间广阔。细分至各类 CT 的市场容量，考虑全国各级医院的需求，128 层以下的经济型 CT 和低端 CT 占据市场较高份额，预计至 2026 年该类 CT 市场规模为 117 亿元，仍占据约 50%的市场份额；128 层及以上的中高端 CT 市场规模增速较快，是未来 CT 市场的主要增长来源，预计至 2026 年，128 层级以上 CT 的市场规模为 110.5 亿元。



数据来源：弗若斯特沙利文

（2）行业需求变化

①与智能化技术结合的产品需求持续增长

AI 技术在医学影像中的应用日益广泛，能够很好地解决标准化患者扫描难、短时间图像处理难、精准化疾病诊断难等诸多临床应用痛点，包含 AI 智能图像处理和分析的全流程智能化 CT 设备将成为主流产品。

②多场景应用需求提升

随着放疗设备在各级医院逐渐普及，用于直线加速器定位使用的大孔径 CT 的市场需求将逐年增加。随着三级医院多功能复合手术室建设呈现上升态势，市场对大孔径术中 CT 的应用需求将越来越多。

为了满足急症、危重症以及行动不便患者的需求，并有效满足院前急救的要求，应用在急诊室、抢救室、ICU 以及救护车等场所的体积小、易移动的移动 CT 将成为细分市场的主要产品。

③光子计数 CT 新产品有望成为新的爆发增长点

根据行业技术发展趋势，光子计数器 CT 具有优秀的空间分辨率和能谱成像技术以及辐射剂量低等特点，预计在生产成本降低和技术成熟后获得广泛应用，未来或将成为 CT 市场需求新的爆发增长点。

2、MRI 产品

（1）整体市场空间

近年来，MRI 在技术和应用方面快速发展，MRI 的普及性大幅提高。

报告期内，公司按产品类型划分的 MRI 产品销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
超导 MRI	4,073.18	73.64%	6,456.99	53.07%	8,031.69	61.31%	7,106.57	45.80%
永磁 MRI	1,458.11	26.36%	5,709.22	46.93%	5,068.65	38.69%	8,411.33	54.20%
合计	**5,531.29**	**100.00%**	**12,166.22**	**100.00%**	**13,100.33**	**100.00%**	**15,517.90**	**100.00%**

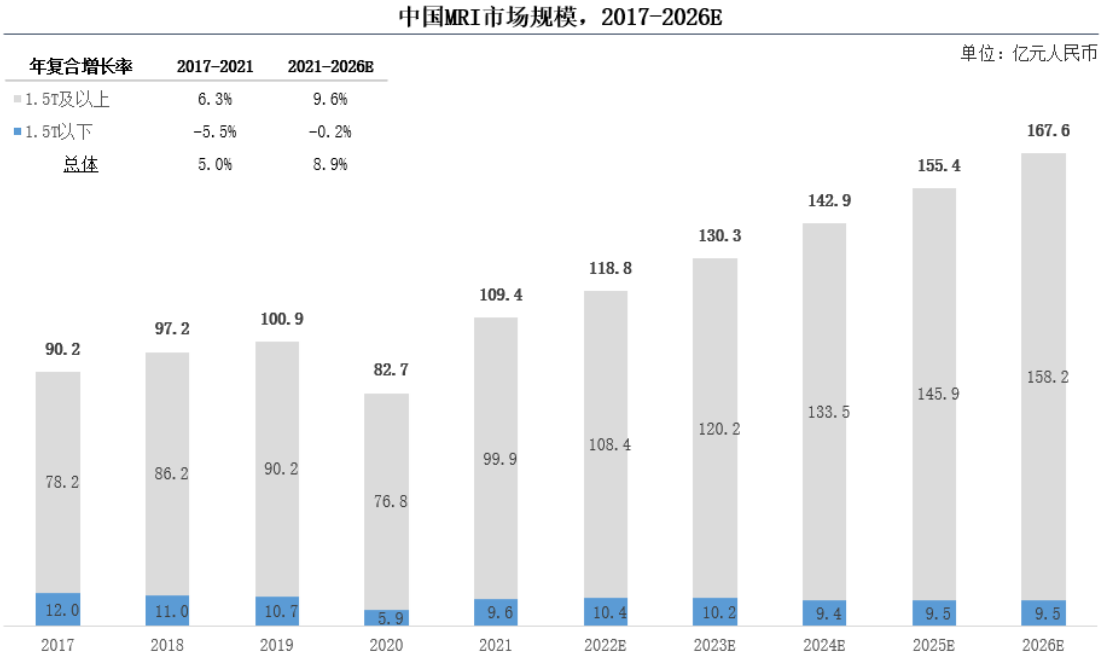
报告期内，公司 MRI 产品结构逐渐由以永磁 MRI 为主转变为以超导 MRI 为主，超导 MRI 销售金额受行业需求变动、市场竞争、公司境内外市场开拓等因素影响存在一定波动，永磁 MRI 销售金额受产品结构转型、市场需求变动、磁材价格上涨等因素影响整体呈下降趋势。公司不同产品类型的 MRI 产品主要终端用户情况如下：

项目	主要终端用户
超导 MRI	境内公立三级、二级、一级医院和民营二级、一级医院，境外医院
永磁 MRI	境内民营二级、一级医院，境外医院

超导 MRI 是目前市场主流的 MRI 产品，与永磁 MRI 相比，超导 MRI 具有磁场均匀性高、稳定性强、图像质量好等优点，其产品定价和后续使用、维护成本较高，公司超导 MRI 可分为 0.5T、1.5T 等不同场强标准，适用于各级医院不同的诊疗和性价比需求，主要终端用户广泛覆盖境内各级公立和私立医院以及境外医院；永磁 MRI 场强为 0.5T 及以下，具备基础影像功能、可满足一般性常规检查需求，产品定价较低、使用和维护成本较低且具有开放式磁体不适感低的特点，在重视性价比的客户群体中具有差异化竞争优势，主要终端用户为境内民营一级、二级医院以及境外医院。

从 MRI 市场容量来看，根据弗若斯特沙利文的统计，2017-2019 年期间，中国 MRI 市场呈现稳定增长的趋势，2020 年有所回落，主要受新冠疫情期间各级医疗机构大型医学设备采购需求和资金预算向 CT 等抗疫设备倾斜影响。疫情趋

缓后，预计国内 MRI 市场将重新恢复稳定增长的趋势，2026 年市场规模将达到约 167.6 亿元。细分至各类 MRI 的市场容量，1.5T 及以上的 MRI 占据市场 90%的市场份额，是近年来及未来市场主要增长来源，预计至 2026 年，其市场规模为 158.2 亿元。



数据来源：弗若斯特沙利文

（2）行业需求变化

在行业需求变化方面，产品主要聚焦临床应用需求：

①提高成像质量，改善操作体验

随着技术的进步和临床需求的提高，市场开始对具有自主知识产权和市场竞争力的超高场 MRI 系统需求逐年增加。实现临床 MRI 检查的低成本、精准化、智能化、舒适化和便捷化，是未来高场、超高场 MRI 的主要需求。

随着人工智能和快成像技术的发展，MRI 从传统意义上的纯硬件优势和序列优势发展为以人工智能、快速成像等为主的新优势竞争。通过新型全智能化临床应用 MRI 和快速磁共振成像技术，实现检查的一键完成，减少运动伪影，提高临床诊断图像质量，减少病人扫描时间，提高检查舒适度，改善磁共振的使用效率，进一步提升临床市场需求。

②拓宽应用范围

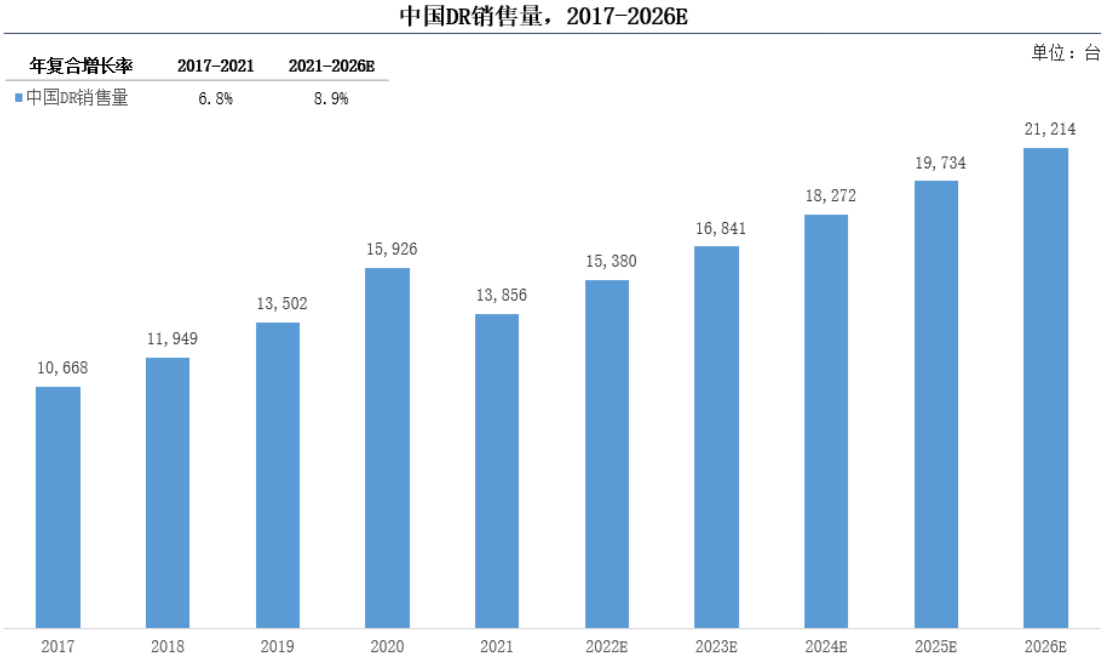
MRI 的应用范围逐步从临床诊断扩展到疾病筛查与疗效评估，术中 MRI 系统、便携式 MRI 的发展，将为手术或急救患者实施早期预判、制定手术方案和治疗决策提供便利。

MRI 导航与诊断治疗一体化是未来发展的重要方向，其特点是将先进的磁共振成像技术与人工智能算法、机器人辅助手术以及介入物理治疗技术相结合，从而对重大疾病临床治疗产生颠覆性的变革。此外，大孔径 MRI 也将伴随着以上技术在未来获得广泛的应用。

3、XR 产品

（1）整体市场空间

根据检查场景不同 XR 主要分成常规 DR、移动 DR 或便携式 DR，根据拍摄部位不同 XR 主要分成牙科专用 DR、乳腺专用 DR 以及全身应用 DR 等，各类设备的市场规模均呈现出稳定增长的趋势。根据弗若斯特沙利文的统计，2017-2020 年中国 DR 销售量持续高速增长，2021 年有所回落，预计 2022-2026 年 DR 市场将保持平稳增长。



数据来源：弗若斯特沙利文

根据弗若斯特沙利文的统计，2017-2019 年，我国数字乳腺机销售量持续高速增长，2020 年有所回落，预计 2021-2026 年数字乳腺机销售量将重新恢复高速

增长的趋势。



数据来源：弗若斯特沙利文

（2）行业需求变化

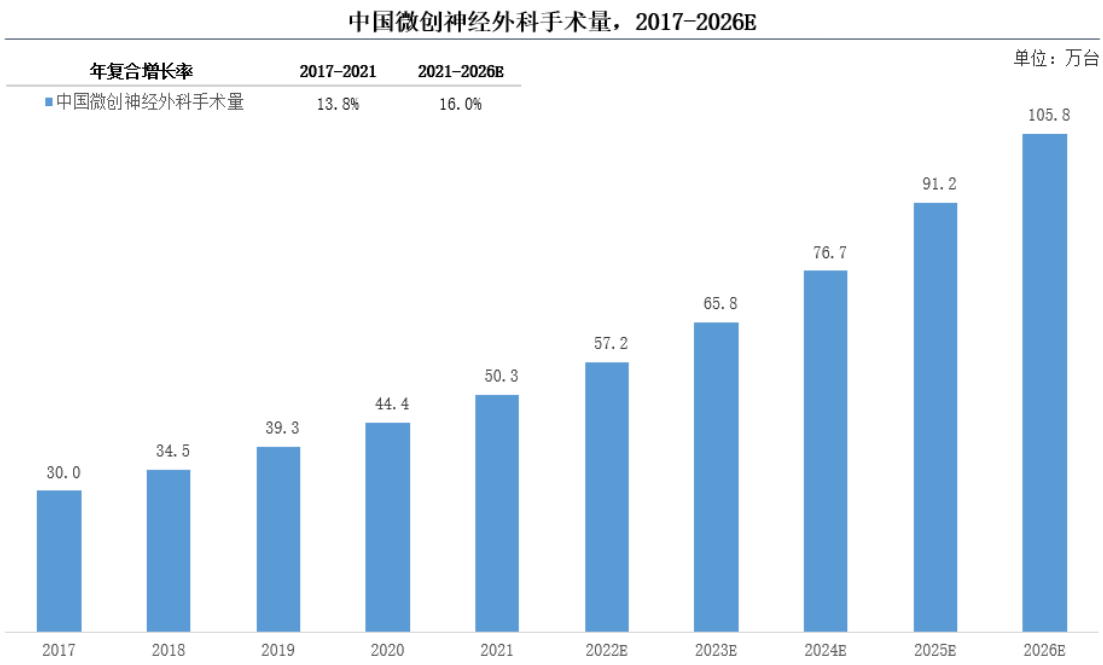
随着创新科技的迭代，X 线影像医疗设备经历了模拟成像、间接数字成像、直接数字成像等多个发展阶段，并且逐步进入多功能动态成像时代。从技术发展规律上看，动态 DR 是行业目前发展趋势，能够满足医疗机构对产品多元化的需求，预计未来细分领域市场规模将进一步提升。在应用技术研究方面，能谱成像相关领域的研究相对比较密集，是未来 DR 行业新的增长点。2021 年 12 月，工信部等十部门联合颁布“十四五”医疗装备产业发展规划，提出重点发展三维智能数字化 X 射线摄影系统（DR）以及双模态乳腺成像系统。

4、微创治疗设备

（1）整体市场空间

近年来，微创外科手术凭借其创伤小、痛感低、感染几率小、恢复时间短等优势，在市场的普及率得到进一步提升，对相应的手术配套器械和设备的应用需求也随之扩大。根据弗若斯特沙利文的统计，2017-2021 年我国微创神经外科手术量不断增长，2021 年快速增长至约 50.3 万台，预计 2026 年将达到 105.8 万台，年复合增长率为 16.0%，微创治疗设备市场规模将随着微创神经外科手术量的增

长不断扩大。



数据来源：弗若斯特沙利文

（2）行业需求变化

近年来，外科手术设备逐步在转向高、精、尖技术方向发展，其中融合 VR 虚拟现实技术的 AI 人工智能手术机器人是近年来技术发展的热点和趋势；神经外科、骨科、腹外科等科室的手术导航定位机器人未来 3-5 年会成为市场主要需求。随着外科手术流程的标准化、微创化，智能机器人辅助手术的设备将会成为二、三级医院外科等临床科室的标配。

综上，公司不同细分产品未来均有较大的市场发展空间，整体市场需求持续稳定提升，对于高性能、临床应用功能丰富、适用于多种场景的新型产品需求更加旺盛。

（五）公司细分产品发展规划

1、CT 产品

公司 CT 产品的主要发展规划包括：（1）继续提升成像算法、信号探测领域的核心技术开发能力；（2）以行业前沿成像技术和新型产品为目标，提升 CT 产品的科研应用能力；（3）针对常规影像科之外的应用场景，开发小型化、创新应用的 CT，助力多科室、多医疗环节应用的同步提升。

公司在新型 CT 产品线的布局情况如下：

产品	2022	2023	2024	2025	2026
256 排 512 层 CT	临床试验	产品注册	-	-	-
多场景应用 CT	技术预研	设计开发		产品注册	-
光子计数 CT	技术预研	设计开发			产品注册

2、MRI 产品

公司 MRI 产品的主要发展规划包括：（1）研制高场强、大孔径 MRI 产品；（2）开发术中及介入专用 MRI 产品，拓展手术应用领域；（3）研制移动式、便携式 MRI 产品，推动 MRI 技术的普及应用；（4）研究快速成像、定量成像、流程优化等技术。

公司在新型 MRI 产品线的布局情况如下：

产品	2022	2023	2024	2025
智能导航术中 MRI	设计开发	产品注册	-	-
3.0T MRI	设计开发	产品注册	-	-
大孔径超导 MRI	设计开发	产品注册	-	-
介入专用超导 MRI	技术预研	设计开发		产品注册
移动 MRI	-	技术预研	设计开发	产品注册

3、XR 产品

公司 XR 产品的主要发展规划包括：（1）研制系列化动态、三维和能谱 DR 产品；（2）研制系列化三维数字乳腺机；（3）研究智能化图像处理与分析测量技术，提供辅助诊断手段；（4）优化设备操作流程，提供自动化检查流程。

公司在新型 XR 产品线的布局情况如下：

产品	2022	2023	2024
高端悬吊 DR	产品注册	-	-
高端数字乳腺机	产品注册	-	-
三维乳腺立体定位装置	技术预研	设计开发	产品注册
3D 动态 DR	技术预研	设计开发	产品注册
能谱 DR	技术预研	设计开发	产品注册

4、微创治疗设备

公司微创治疗设备的主要发展规划包括：（1）研制神经外科手术机器人，让神经外科微创手术更加自动化、精准化；（2）研制骨科手术机器人，结合 O 型臂及术中 CT，提供骨科微创手术一体化解决方案；（3）研究多模态图像融合技术、智能化图像分割技术和快速图像配准技术，为微创手术提供更加丰富的信息，并能够快速矫正患者位移造成的定位偏差；（4）研制穿刺与消融微创手术设备及配套的高值耗材。

公司在新型微创治疗设备的布局情况如下：

产品	2022	2023	2024	2025
骨科导航系统	设计开发	产品注册	-	-
神经外科手术机器人	设计开发	产品注册	-	-
骨科手术机器人	技术预研	设计开发	产品注册	-
穿刺活检套件	技术预研	设计开发	产品注册	-
骨科手术机器人一体化解决方案	技术预研	设计开发		产品注册

三、说明公司目前采购核心零部件的具体情况，包括但不限于采购核心零部件的具体作用、采购金额及占比、是否存在对供应商依赖的情形

（一）核心零部件的具体作用

公司主要产品的核心零部件及其在产品中的具体作用如下：

核心零部件	具体作用
球管	又称 X 线管，作用是产生 X 射线，是 CT、XR 产品中 X 射线发生装置的核心部件，同时还是该类产品中的信号源载体
高压发生器	用于产生球管（X 线管）所需的直流高压和灯丝加热电压等，是 CT、XR 产品中 X 射线发生装置的核心部件
探测器	用于接收穿过人体衰减的 X 射线等信息并转换成医学电信号，是 CT、XR 产品的核心部件
谱仪	是 MRI 产品的核心部件，负责梯度波形、射频波形的发生和控制，用于磁共振的信号采集，并提供原始数据给计算机系统成像
磁体	用于产生稳定、均匀的空间磁场环境，是 MRI 产品的核心部件
梯度	主要作用是为磁共振成像提供三维空间定位，包括梯度线圈、梯度功放等，是 MRI 产品的核心部件
射频	主要作用是激发检查部位并收集磁共振信号，包括发射线圈、射频功放、接收线圈等，是 MRI 产品的核心部件

（二）核心零部件的采购金额及占比

报告期内，公司核心零部件的采购金额及占采购总额比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
球管	3,535.96	20.50%	6,137.93	15.23%	5,229.46	15.08%	3,653.06	12.50%
高压发生器	869.11	5.04%	1,834.39	4.55%	1,670.41	4.82%	1,015.28	3.48%
探测器成品	129.91	0.75%	788.42	1.96%	996.79	2.88%	1,635.88	5.60%
探测器模块	1,044.12	6.05%	5,307.01	13.17%	3,468.58	10.00%	2,080.22	7.12%
谱仪成品	-	-	12.21	0.03%	254.38	0.73%	758.01	2.59%
磁体	1,020.23	5.91%	1,946.26	4.83%	2,012.35	5.80%	2,664.35	9.12%
磁块	365.94	2.12%	789.11	1.96%	927.49	2.68%	1,964.53	6.72%
梯度	228.47	1.32%	599.43	1.49%	903.99	2.61%	975.79	3.34%
射频	101.29	0.59%	231.67	0.57%	354.53	1.02%	319.45	1.09%
合计	**7,295.03**	**42.29%**	**17,646.43**	**43.78%**	**15,817.97**	**45.62%**	**15,066.58**	**51.57%**

球管、高压发生器、探测器是 CT、XR 产品核心部件。报告期内，随着公司 CT 产品销售收入不断增长，球管、高压发生器、探测器的采购金额也有所增长。其中，随着公司 CT 探测器技术逐步成熟，探测器自主生产比例持续提升，探测器成品采购逐渐下降，探测器模块采购逐渐上升。

谱仪、磁体和磁块、梯度、射频是 MRI 产品核心部件。其中，随着公司谱仪自研自制技术日趋成熟，公司直接采购电子元器件自产谱仪比例上升，谱仪成品采购金额下降。报告期内，公司 MRI 产品的销售收入整体呈下降趋势，磁体和磁块、梯度、射频的采购金额也有所下降。

（三）是否存在对供应商依赖的情形

报告期内，公司核心零部件的产生方式如下：

核心零部件	产生方式	主要供应商
球管	外购	Varex Imaging Corporation、Philips Medical Systems
高压发生器	外购	斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司、ANALOGIC CORPORATION
探测器	自产为主	探测器主要为自主生产，用于生产探测器的模块对外采购，主要供应商为地太科特电子制造（北京）有限公司、天芯互联科技有限公司等

核心零部件	产生方式	主要供应商
谱仪	自产为主	2019-2020 年，主要从 MR Solutions Limited、合肥菲特处采购谱仪成品，2021 年起主要为自主生产
磁体	外购	宁波健信超导科技股份有限公司（注）、中磁科技股份有限公司、鞍山合驰机械设备制造有限公司
梯度	外购	ANALOGIC CORPORATION、深圳市特深电气有限公司、PERFORMANCE CONTROLS INC
射频	外购	ANALOGIC CORPORATION、苏州众志医疗科技有限公司、深圳市特深电气有限公司

注：2022 年 11 月更名，曾用名为宁波健信核磁技术有限公司。

综上，公司已逐步掌握 CT 探测器、MRI 谱仪等部分产品核心部件的自研自产技术，对于生产核心部件所需电子零件及其他核心部件，公司持续拓宽采购渠道，不断优化供应商结构，并致力于推动核心零部件国产化供应，不存在对单一供应商依赖的情形。

（四）同行业可比公司情况

根据同行业可比公司的公开披露资料，联影医疗具备 CT 的探测器、球管、高压发生器和 MRI 的谱仪、磁体、梯度、射频等核心部件研发和生产能力；东软医疗具备 CT 的探测器、高压发生器和 MRI 的谱仪、梯度、射频等核心部件自主开发能力；明峰医疗具备 CT 核心部件探测器研发和生产能力。

根据联影医疗、明峰医疗、东软医疗的公开披露资料，其均不存在对单个核心零部件供应商的重大依赖情形。

四、说明被授权使用专利应用的产品及其对应销售收入，是否涉及核心技术，授权方的基本情况及与发行人的合作历史，授权费定价的公允性及其依据

（一）被授权使用专利应用的产品及其对应销售收入

公司被授权使用专利主要应用于 MRI 产品部件谱仪的生产和研发，对应销售收入为 2021 年及 2022 年 1-6 月使用自产谱仪的 MRI 产品销售收入，分别为 6,645.82 万元和 5,531.29 万元。

（二）被授权使用专利是否涉及核心技术

公司被授权使用专利不涉及公司的核心技术。公司掌握的核心技术来源均为自主研发，公司不存在依赖被授权使用专利获取核心技术的情形。

（三）授权方的基本情况及与发行人的合作历史

1、授权方基本情况

合肥菲特的基本情况如下：

公司名称	合肥菲特微电子技术有限公司
成立日期	2006 年 10 月 31 日
注册资本	2,500.00 万元
法定代表人	吴端
注册地址	安徽省合肥市高新区天元路 2 号
股权结构	菲特科技持股 99.20%，吴端持股 0.80%
经营范围	通信产品、电子产品、仪器仪表、集成电路的研发、生产、销售和技术转让；二类医疗器械研发和销售

菲特科技的基本情况如下：

公司名称	安徽省菲特科技股份有限公司
成立日期	1991 年 4 月 16 日
注册资本	3,000.00 万元
法定代表人	吴端
注册地址	安徽省合肥市高新区天元路 2 号
股权结构	吴端持股 35%，费贤韵持股 30%，陶洪持股 21%，周光明持股 14%
经营范围	医疗器械研发、销售、租赁（在许可证有效期及核定范围内经营）；通信芯片、软件无线电产品、电子产品、计算机信息处理技术的研发、转让；技术服务、技术咨询、技术转让；房地产开发与销售；房地产投资咨询（未经金融部门批准不得从事融资担保、吸收存款、代客理财等相关金融业务）；自有房屋租赁；装潢材料、建筑材料的销售，室内装饰，物业管理、物业服务；经营本企业自产产品及技术出口及本企业科研和生产所需原辅材料、技术、设备和零部件的进口（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）

2、授权方与发行人的合作历史

2019 年 9 月 9 日，公司与合肥菲特签订《专利使用许可合同》，约定合肥菲特授权公司使用合肥菲特独有或与菲特科技共有的 13 项专利，用于 MRI 产品相关的研发、生产和销售等活动。合肥菲特向公司交付其自主研发的 MRI 谱仪样机及合同技术资料，公司可使用该合同技术进行自主研发、生产，并可在对外销售的 MRI 产品中使用该合同技术生产的谱仪。

2019 年 12 月 18 日，公司与合肥菲特签订《<专利使用许可合同>补充协议》，对许可使用期限、授权费、技术验收相关事项进行补充修订。

2022 年 3 月 15 日，公司与合肥菲特签订《协议终止书》，终止此前签订的《专利使用许可合同》、《<专利使用许可合同>补充协议》的效力，并于同日重新签订《专利使用许可合同》，约定合肥菲特授权公司使用原协议授权使用的 13 项专利中尚处于有效期的 9 项专利，授权使用范围、授权费等与原协议一致。同日，菲特科技出具《确认函》，确认菲特科技作为上述许可合同中被许可专利的共有人，同意将该等专利许可深圳安科使用并认可许可合同的全部内容。

2022 年 4 月 20 日，公司完成《专利使用许可合同》在国家知识产权局的备案，备案号为 X2022980004488。

此外，报告期内，公司还曾向合肥菲特采购谱仪，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额	-	12.21	100.53	9.29
占采购总额比例	-	0.03%	0.29%	0.03%

（四）授权费定价的公允性及其依据

合肥菲特授权公司使用专利的使用费总价款为 1,060.00 万元，价格为公司基于技术架构和技术参数的先进性、序列编写的灵活性和便利性，对国内及国外多个谱仪技术方案进行试用评估，经过商业谈判后确定，具备公允性。

五、说明与合作研发机构相关协议的主要条款，包括但不限于关于知识产权的归属及使用约定，合作研发机构对发行人主要产品及在研产品的贡献程度，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）相关协议的主要条款

序号	合作研发项目	合作研发分工约定	知识产权的归属及使用约定
1	深圳市技术攻关重点项目：移动方舱 CT	深圳安科：负责项目总体组织、协调、实施，和全部产品研发工作； 北京大学深圳医院：负责课题执行、数据收集、图像采集、论文撰写等工作。	双方自主研发取得的科技成果，各自享有该成果的专利申请权、使用权、署名权、荣誉权和申请奖励权；双方共同获得的科技成果，专利申请权为双方共有。

序号	合作研发项目	合作研发分工约定	知识产权的归属及使用约定
2	广东省重点领域研发计划项目：人机交互精准手术规划及实时引导软件关键技术	中科院深圳先进技术研究院：负责项目全面组织和实施等； 深圳安科：负责精准手术规划系统和四维手术导航系统的市场调研、产业化推广、协助完成对应的专利、软件著作权和产业化指标等。	各方独立完成的知识产权所有权归各自所有，合作双方共同完成的双方共有；所有成果优先在中科院深圳先进技术研究院进行产业化；合作成果应用后产生的收益按贡献大小协商分配。
3	数字诊疗装备研发：多自由度术中 X 射线计算机体层摄影系统研发	深圳安科：负责项目总体组织、协调、实施，和全部产品研发工作，包括多自由度术中 CT 和导航系统的研发； 浙江大学及其附属医院：临床验证、创新应用研究等。	各单位分别独立完成的阶段性技术成果及其知识产权，由完成单位享有申请专利、发表论文的权利，并独享实施专利的收益；双方共同完成的阶段性技术成果及其知识产权，由双方共有申请专利、发表论文的权利，实施专利的收益共同分配。
4	广东省重点领域研发计划项目：256 排（512 层）高清能谱 CT 系统及核心部件研发和产业化	深圳安科：负责项目总体组织、协调、实施，和主要的产品研发工作； 广东省人民医院：负责项目产品验证，图像质量、机器安全性、操作便利性分析等； 中科院深圳先进技术研究院：负责 CT 能谱成像与人工智能等影像软件算法开发。	项目实施过程中各方独自开发的专利，归各方所有，但均应允许该项目无条件使用；深圳安科与深圳市先进技术研究院、广东省人民医院等参与单位在产品开发和临床验证过程中合作产生的专利，归合作方共同拥有，各拥有人可使用该专利。
5	深圳市技术攻关重点项目：MRI 全数字多通道谱仪研制	深圳安科：负责项目总体组织、协调、实施，和全部产品研发工作； 其他参与单位：负责完成项目的科研、临床应用研究、临床实验、图像评估等工作。	项目实施过程中所产生的知识产权，各方独立完成的所有权归各自所有，各方共同完成的，合作双方共有。归各自所有的成果，应为合作项目的开发、实施而开放。

（二）合作研发机构对主要产品及在研产品的贡献

序号	合作研发项目	对现有产品的贡献	对在研产品的贡献
1	深圳市技术攻关重点项目：移动方舱 CT	在常规 CT 基础上针对机动性能高、环境要求低、易使用等要求进行改良，实现院外作业，以满足防疫、体检等特殊环境扫描需求	提升了将未来新型号 CT 转化为移动方舱 CT 的能力
2	广东省重点领域研发计划项目：人机交互精准手术规划及实时引导软件关键技术	不涉及	优化了骨科手术导航规划流程，提高了图像配准效率
3	数字诊疗装备研发：多自由度术中 X 射线计算机体层摄影系统研发	不涉及	开展临床验证和创新临床功能研究，评估临床适用性
4	广东省重点领域研发计划项目：256 排	不涉及	开展临床验证，评估临床适用性

序号	合作研发项目	对现有产品的贡献	对在研产品的贡献
	（512 层）高清能谱 CT 系统及核心部件研发和产业化		
5	深圳市技术攻关重点项目：MRI 全数字多通道谱仪研制	解决高级成像技术稳定性问题；通过自主制造，有效控制了成本	解决了 3T-7T 高场 MRI 系统对发射频率、发射通道、接收通道的要求

上述合作研发项目中，除第 2 项合作研发项目外，其余项目均由公司负责项目的总体组织、协调和实施。合作研发项目中，公司主要负责产品的研发工作，其他合作研发机构主要负责相关产品的临床验证、性能评估、应用研究等工作，公司享有自主研发形成的产品及知识产权的相关权利。因此，公司的核心技术、现有及在研产品不存在对合作研发机构的依赖。

（三）是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本问询函回复出具日，公司与合作研发机构之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

六、说明 OEM 业务的具体情况，包括但不限于销售收入占比、合作客户、具体权利义务约定等情况

公司 OEM 业务的具体情况如下：

（一）销售收入占比

报告期内，公司 OEM 业务产生的销售收入及其占比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
OEM 业务销售收入	2,290.79	1,393.49	-	-
占主营业务收入比例	7.56%	2.07%	-	-

公司于 2021 年开始开展 OEM 业务，销售收入及占比较小。

（二）合作客户

报告期内，公司仅与三家客户产生 OEM 模式销售交易，基本情况如下：

1、IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA（以下简称“IMEX”）

公司名称	IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA
国别	巴西
成立时间	2010 年 7 月 20 日
实付资本	1,005.00 万雷亚尔
股权结构	EDISON BIANCHI、MARCUS DANIEL FRACANELA 各持股 50%
主营业务	诊断设备生产贸易

2、STERNMED GMBH

公司名称	STERNMED GMBH
国别	德国
成立时间	2011 年 9 月 13 日
实付资本	20 万欧元
股权结构	Hamed Sardashti 持股 80%，Ghasem Bakhtiaryfar 持股 20%
主营业务	电子设备制造、货物批发、商业及其他管理咨询业务、其他工程业务

3、Kiran Medical Systems, A Division of Trivitron Healthcare Private Ltd.

公司名称	TRIVITRON HEALTHCARE PRIVATE LIMITED（注）
国别	印度
成立时间	1998 年 5 月
实付资本	3,858.99 万元印度卢比
股权结构	Dr.G.S.K.Velu 持股 57.07%，IVF Trustee Company Private Limited 持股 12.97%，FIL Capital Management(Mauritius) Limited 持股 12.94%，Mr.V.R.Venkatachalam 持股 9.88%，FIL Capital Advisors Trustee Company Private Limited 持股 0.09%
主营业务	医疗器械、诊疗设备和药品生产制造、进口和贸易

注：Kiran Medical Systems 为销售合同合法签约主体，系 TRIVITRON HEALTHCARE PRIVATE LIMITED 的分支机构。

（三）具体权利义务约定

报告期内公司主要与 IMEX 产生 OEM 模式销售交易，2021 年、2022 年 1-6 月销售收入分别为 1,393.49 万元、2,095.36 万元，占 OEM 业务收入比例分别为 100.00%、91.47%。公司与 IMEX 签订了《OEM 合作协议》，对双方的具体权利义务约定如下：

1、协议授权产品区域为巴西地区。公司授权 IMEX 以自身名义和责任购买、进口、销售、经销、推销和安装协议所列举的产品，并提供技术援助、零件和配件以及所有类型的维护。公司不得直接或间接与巴西除 IMEX 外其他经销商进行合作谈判。公司向 IMEX 提供带有 IMEX 商标的产品，IMEX 仅可以销售从公司订购的相关产品。公司可以向巴西市场出口或销售带有公司商标的产品。

2、自协议签署起至少两年内，公司应维持协议约定价格，不得进行任何调整，除非出现任何不可遇见的事实，并且该事实经过充分证明，在这种情况下，价格变动需事先获得 IMEX 的批准。付款方式为预付款 30%，70%的余款应在装运之日后一百二十天内支付。

3、双方将每年制定年度销售目标，IMEX 应采取一切必要措施，提高产品在巴西的销售潜力。IMEX 应：（1）尽最大努力达到公司设定的最低销售目标；（2）积极向巴西的潜在交易商和最终用户展示产品；（3）经常参加巴西的重要贸易展会，并在会上展示产品；（4）及时答复所有关于产品信息的书面和口头请求；（5）在协议有效期内，向巴西的交易商和最终用户客户提供资料、宣传材料和技术信息，同时承担广告和上述推销的所有费用；（6）提交安装报告；（7）协助公司建立客户档案。IMEX 应将巴西的产品市场情况和竞争状况告知公司，并采取一切合理措施配合公司在巴西推销产品。

4、IMEX 必须根据公司提供的指南，为在巴西实施产品装配线提供所有必要的基础设施、工具和人员支持。IMEX 必须了解并掌握与在巴西组装的产品有关的所有技术文件，包括项目设计、产品风险管理和生产线，该等信息由公司通过培训提供给 IMEX 负责的技术团队，如该等文件和流程涉及任何变更，应至少提前 60 天传达给 IMEX，以便进行调整和传达给监管机构。IMEX 和公司必须了解并确保遵守所有适用的巴西法规。IMEX 必须建立质量管理体系。

5、公司应向 IMEX 提供在巴西组装和注册产品所需的所有文件，包括技术文件、项目相关文件、风险管理、工作说明和与巴西装配线相关的操作程序；同时应向 IMEX 提供必要的手册和其他技术资料，以进行产品的安装和维护。

6、公司必须建立质量管理体系，并确保向 IMEX 提供的产品符合双方在协议中约定的产品质量标准。公司有权修改产品的各项特性，但应提前 60 天向

IMEX 发出修改的书面通知（包括相关技术数据），发送所有适用的技术文件以及必要的变更。

7、保修包括修理和更换损坏的备件，或在修理后的产品不能正常工作时完全更换产品。在保修期内，对于因质量低劣、工艺不良或使用劣质材料而在运行过程中出现的任何问题，IMEX 应提交维修报告，公司在收到维修报告并核实后，应负责维修或更换有缺陷/损坏的备件。公司应在保修期内为所有耗材提供保修。因 IMEX 运输、储存或使用不当的原因造成的除外。对于超出保修期的产品，公司可根据 IMEX 的要求维修或更换产品的必要零件，但 IMEX 应承担所有相关费用。

8、IMEX 应拥有产品专业工程师/技术人员，为最终用户提供良好的售后服务，公司应免费为 IMEX 的工程师组织技术服务培训。IMEX 应针对易损备件建立产品的备件库存。

9、IMEX 承认，产品中使用或包含的所有专利、商标、版权、广告材料和其他工业产权仍是供应商的独家财产，不得以任何方式对其提出异议。如发现任何侵权行为，IMEX 应立即通知公司，并协助公司采取措施保护其权利。

七、结合公司目前技术储备、在研项目进展、项目应用市场前景等情况，进一步说明发行人的成长性

（一）技术储备

公司目前技术储备情况详见本问询函回复本问题【发行人回复】“二、（一）”的相关回复。

（二）在研项目进展及应用市场前景

截至本问询函回复出具日，公司主要在研项目的进展及应用市场前景情况如下：

序号	项目名称	项目主要内容	项目进展	拟达到的目标	与行业技术水平对比情况	项目应用市场前景
1	256 排/512 层高清能谱 CT 系统	超高端宽体探测器能谱CT系统开发	已完成临床样机试产，正在进行注册产品型式检测	（1）具备 80cm 扫描孔径，16cm 宽体探测器； （2）具备基于深度人工智能的成像算法和扫描流程； （3）实现优异的心脏冠脉成像、能谱成像等高级临床应用。	具备超大孔径和 160mm Z 方向宽覆盖探测器设计，先进的成像算法支持国际领先水平的图像质量和高级临床功能的实现。	良好的心脏冠脉成像和能谱物质分辨、定量定性分析能力，有利于复杂疾病的快速诊断，同时大幅降低高端设备的购置和使用成本，预计未来将会成为二级、三级医院的旗舰机型，助力医疗机构的设备升级。
2	多自由度术中 CT 系统	多自由度术中 CT 开发	已完成临床试验，产品注册审评中	（1）具备超大孔径和智慧移动技术； （2）提供二维和三维成像功能； （3）运用大锥角迭代图像重建技术； （4）实现低剂量以及多重伪影抑制。	填补国内空白的产品，提供外科及复合手术等多场景所需的二维和三维成像、术中适时成像。辐射剂量低、图像清晰，在骨科、神经外科中具备常规 CT 不具备的临床应用价值。	首款国产应用于影像科之外的 CT，主要用于脊柱外科、骨科、神经外科等，协同手术治疗的高附加值专用产品，开辟一个全新的医用 CT 应用和市场。
3	128 排 256 层全身螺旋 CT	高端全身螺旋 CT 开发以及技术性能和高级功能完善等	高级临床功能注册变更，已完成临床测试，产品变更注册审评中	（1）具备 76cm 扫描孔径，8cm 宽体探测器； （2）实现高保真信号采集与转换，独特的先进成像算法； （3）搭载深度人工智能全流程应用平台； （4）可实现多种高端临床应用。	大孔径设计方便携带生命支持系统的患者检查，人工智能技术辅助患者定位、扫描检查、剂量控制等，具备图像处理独特的宽体探测器设计和成像算法。	具备心脏冠脉成像和能谱物质分辨、定量定性分析能力，有利于复杂疾病的快速诊断，可大幅降低高端设备的购置和使用成本，即将成为二级医院和个别经济发达地区一级医院的高端机型，助力医疗机构的设备升级。
4	高性能 CT 研发项目	新型号高端全身螺旋CT开发	已完成临床样机试产，正在进行联调联试和注	（1）具备 72cm 扫描孔径，最大转速 0.48s/圈； （2）全面搭载人工智能技术平台； （3）配置新型二维可拼接光波探测器；	核心零部件进行自产或国产替代，有效提升产品性价比，提高了图像质量和临床应用范围。	具备心脏冠脉成像和能谱物质分辨、定量定性分析能力，有利于复杂疾病的快速诊断，可大幅降低中高端 CT 设备的购置和使用成本，打造

序号	项目名称	项目主要内容	项目进展	拟达到的目标	与行业技术水平对比情况	项目应用市场前景
			册产品型式检测	（4）提供基于人工智能辅助诊断功能。		成为二级医院和发达地区一级医院的高端机型。
5	SuperMark S960 (3.0T)超导磁共振成像系统	超导磁共振成像系统	设计验证阶段	（1）3.0T 高场强 MRI； （2）提供高清常规检查和高级功能分析； （3）提供全景一体化成像，拥有更快的扫描速度。	全新一代数字化谱仪架构，显著提升图像信噪比和扫描加速，结合人工智能扫描技术，提升图像检查一致性和成功率。	能够拓展波谱成像、定量成像等高端应用。
6	搭载 O 型臂 CT 的三维骨科导航系统	骨科手术导航系统开发	设计与验证阶段	（1)大孔径 O 型臂 X 光机开发设计； （2）O 型臂 X 光机与导航图像传输系统开发； （3）全新骨科导航手术工具设计。	国内首创骨科 3D 图像成像技术、配以自主研发的图像自动校准器，实现导航自动配准，扫描图像实时传输、实时导航。	国内首家骨科 3D 成像及手术引导产品，实现快速配准和精准骨科手术导航，支持术中复检及快速配准。
7	人机交互精准手术规划及实时引导软件关键技术	人机交互精准手术规划及实时引导软件关键技术	设计验证阶段	（1）具备红外光、激光、电磁三模式 ICP 配准技术，多模态 CT/MRI 图像融合技术； （2)具备基于大数据 AI 技术处理的自动分割识别模块。	处于国内领先的外科手术导航系统，微创、精准设计和引导手术路径和手术操作，提升临床手术的安全性。	通过骨科快速配准技术，可及时矫正呼吸与患者移动造成的位置偏差。
8	大孔径 1.5T 超导磁共振系统	超导磁共振系统开发	设计验证阶段	（1）70cm 扫描孔径 （2）支持压缩感知成像、定量成像、灌注成像、全身弥散成像等临床应用； （3）支持 32 通道相控阵接收线圈； （4）支持超柔接收线圈； （5）智能化扫描工作流。	具备超大孔径磁体、高梯度场强、快速成像技术，智能化工作流简化医生操作，超柔线圈提供更为舒适的扫描环境和更高的图像质量。	适用于肥胖、孕妇和部分幽闭恐惧人群，能满足国际上绝大部分国家和地区的使用需求。
9	DSA 高压注射器	DSA 高压注射器开发	设计与验证阶段	（1）实现单次/多次备妥注射、多阶段注射等多种注射方案模式，适应不同临床使用场景； （2)提供近端控制屏及远端操作屏；	满足国内行业标准的技术水平，可实现 DSA 联动控制，多种注射方案管理、调用及执行等功能，可适应于多种	能够拓展到介入手术应用领域。

序号	项目名称	项目主要内容	项目进展	拟达到的目标	与行业技术水平对比情况	项目应用市场前景
				（3）具有针筒安装识别及角度识别功能，优化用户操作流，提高排气、注射的可靠性、安全性； （4）注射执行界面可实时显示流速、压力、注射剂量等重要参数，并提供可视化图表； （5）系统可与 DSA 血管造影系统进行联动，执行注射延时和扫描延时等功能。	心内及外周血管造影的临床使用场景。	
10	经济型乳腺机	乳腺 X 射线摄影系统开发	设计验证阶段	（1）具备高精度图像采集技术； （2）搭载双靶角球管； （3）实现供应链国产化。	核心零部件进行自产或国产替代，有效提升产品性价比。	推动数字乳腺机的普及应用，有效提高产品出口的市场竞争力。
11	电动双立柱 DR	新型号电动双立柱 DR 系统开发	设计验证阶段	（1）具备各种拍摄体位 APR 一键摆位功能； （2）搭载 65KW 高频高压发生器； （3）具备全自动曝光控制。	提供一键摆位和全自动曝光，极大简化了用户的操作流程，自动化程度达到国内一流水平。	提升入门级 DR 的技术门坎，适应基层医疗机构对产品自动化的需求。
12	经济型 CT 研发项目	新型号全身螺旋 CT 开发	设计与验证阶段	（1）具备 72cm 扫描孔径，转速＜0.7s/圈； （2）全面搭载人工智能技术平台； （3）配置新型二维可拼接光波探测器； （4）提供基于人工智能辅助诊断功能。	整机功率小，设备安装要求条件低，采用新型 X 射线发生系统，降低了故障率，提高了图像质量和临床应用范围。	具备能谱物质分辨、定量定性分析能力，有利于复杂疾病的快速诊断，可大幅降低中高端 CT 设备的购置和使用成本，打造成为二级医院和发达地区一级医院的高端机型。

综上所述，公司已掌握大型医学影像设备和微创治疗设备领域中的关键技术，技术储备充足，并结合市场和技术发展趋势持续进行技术创新和产品开发，在研项目进展情况良好，公司主要在研项目具有广阔的应用市场前景以及较高的可行性，未来具备良好的成长性。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅发行人所在行业的相关研究报告、相关政策等资料，对发行人市场、研发人员进行访谈，了解发行人所在行业的发展趋势、竞争格局以及发行人的技术水平、市场地位、竞争优劣势、未来发展规划；

2、查阅发行人核心技术相关的专利等知识产权的证书，通过国家知识产权局进行查档，并进行公开网络检索；

3、查阅弗若斯特沙利文提供的行业市场数据；

4、查阅发行人的原材料采购明细表，分析报告期内采购的变动情况；

5、查阅发行人的专利授权合同，对发行人及专利授权方进行访谈；

6、查阅发行人与合作研发机构签订的协议、项目书；

7、查阅发行人的收入明细表，查阅发行人与 OEM 客户签订的合作协议，取得 OEM 客户的中信保调查报告，对 OEM 客户进行走访及函证；

8、查阅发行人在研项目台账；

9、取得发行人出具的说明。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人 CT 和 MRI 核心产品与竞争产品的关键技术指标相比，具备一定竞争优势，整体性能处于较优水平；发行人 CT 和 MRI 产品的竞争劣势主要体现为与国内外领先厂商相比，超高端机型上市进度、核心部件自产比例以及部分产品智能化应用方面有待提升；发行人已掌握 CT 和 MRI 产品的核心技术，核心技术具有先进性，大部分处于国际主流或国内领先的水平。

2、发行人已根据技术储备、行业政策、市场竞争格局、市场需求变化对细分产品作出发展规划。

3、发行人部分核心部件和生产核心部件所需电子零件为对外采购，不存在

对单一供应商依赖的情形。

4、发行人被授权使用专利应用于 MRI 产品部件谱仪的生产和研发，不涉及发行人的核心技术，授权方与发行人不存在关联关系，授权费定价具备公允性。

5、发行人与合作研发机构签订的协议、项目书已对知识产权的归属及使用作出了约定，发行人的核心技术、现有及在研产品不存在对合作研发机构的依赖，双方不存在纠纷或潜在纠纷。

6、发行人报告期内与三家 OEM 客户产生销售收入，销售收入占比较低，双方签订的合作协议已对双方的权利义务作出了约定。

7、发行人目前技术储备充足，在研项目进展情况良好，主要在研项目具有广阔的应用市场前景以及较高的可行性，发行人未来具备良好的成长性。

问题 2.关于实际控制人

申报材料显示：

（1）公司实际控制人为朱黎明。朱黎明于 2019 年 5 月 25 日与 WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平签署《一致行动人协议》；2020 年 11 月 9 日，陈家平、何勇加入《一致行动人协议》；2021 年 10 月 27 日，郭炜加入《一致行动人协议》；2022 年 6 月 1 日，郭炜退出《一致行动人协议》。各方对有关事项行使何种表决权达不成一致意见，同意以朱黎明意见为准行使表决权。有效期至深圳安科在中国境内首次公开发行股票并上市之日起满三十六个月止；

（2）朱黎明于 2021 年 12 月 26 日与曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇签署《表决权委托协议》，于 2022 年 4 月 8 日与南京影邺、南京影宁签署《表决权委托协议》，于 2022 年 6 月 1 日与南京影诚、南京影康、南京影元签署《表决权委托协议》，相关主体将其直接持有公司合计 16.15%股份的表决权全权委托给朱黎明行使，表决权委托期间为自协议签署之日起至公司在中国境内首次公开发行股票并上市之日起满 36 个月止。

请发行人：

（1）说明历次《一致行动人协议》的具体内容，郭炜先后加入又退出的原因；

（2）说明表决权委托协议的具体内容，包括但不限于表决权委托安排的背景及原因、委托范围及期限、到期后安排、违约责任等，分析表决权委托终止对控制权稳定的具体影响，并进行重大风险提示；

（3）根据《深圳证券交易所创业板股票首次非公开发行上市审核问答》问题 9 的规定，分析最近 2 年实际控制人是否发生变更及其依据，发行人实际控制人认定是否准确。

请保荐人、发行人律师根据《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 的规定发表明确意见。

请保荐人、发行人律师相关内核及质控部门说明针对上述事项执行核查工作的充分性和有效性所履行的质量控制工作及相关质控结论。

【发行人回复】

一、说明历次《一致行动人协议》的具体内容，郭炜先后加入又退出的原因

（一）历次《一致行动人协议》的具体内容

公司股东之间共签订过 4 次《一致行动人协议》及其补充协议，签订的时间及具体人员情况如下：

序号	时间	涉及人员	具体事项
1	2019.5.25	朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平	签订一致行动人协议
2	2020.11.19	朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇	签订一致行动人协议之补充协议（一）（陈家平、何勇加入）
3	2021.10.27	朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇、郭炜	签订一致行动人协议之补充协议（二）（郭炜加入）
4	2022.6.1	朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇、郭炜	签订一致行动人协议之补充协议（三）（郭炜退出）

上述历次签订的协议具体内容如下：

1、2019 年 5 月 25 日，朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平签署了《一致行动人协议》，就各方在现时或未来直接或间接持有的公司股份或任职公司董事期间，在重大事项的决策方面均保持一致意见进行确认，主要内容、相关权利义务安排如下：

事项	主要内容
一致行动事项（第二条）	各方承诺：自本协议签署之日起，各方将保持良好的合作关系，相互尊重他方意见，在直接或间接持有深圳安科股份或任职深圳安科董事期间，均在深圳安科经营发展所涉及各相关事项的决策活动中作出相同的意思表示；并且各方均应动用其对深圳安科所具有的所有直接或间接的影响力、决策力，促使有关主体与各方做出相同的意思表示。 前述经营发展所涉事项的相关决策活动尤其包括以下： （1）行使董事会、股东大会的表决权； （2）向董事会、股东大会行使提案权； （3）行使董事、监事及总经理等关键管理人员的提名权； （4）行使公司经营决策权； （5）根据法律法规及公司《章程》规定由股东、董事行使决策权利的其他事项； （6）其他与公司经营相关的、需要各方做出的决策事项。 （7）保证本人、本人所控制的企业、授权的人员、委托代理人及其他关联人在进行上述（1）-（6）项活动时，采取相同的意思表示；

事项	主要内容
	（8）促使本人不具有控制力但施加重大影响的所有关联主体在进行上述（1）-（6）项活动时，采取相同的意思表示。
一致行动方式（第三条）	各方同意，就前款规定的一致行动事项采取下列一致行动方式： （1）各方及其所控制的企业、授权的人选、委托代理人或各方施加重大影响的关联主体在收到公司股东大会或董事会会议通知、或其他涉及一致行动事项的通知之日起 2 日内，各一致行动人召开预备会议，对一致行动事项相关内容进行充分沟通协商、达成一致意见，并按照该一致意见在股东大会、董事会或一致行动事项的其他决策活动中对该等事项进行表决权。 （2）各方进行前述沟通协商后，对有关事项行使何种表决权达不成一致意见，在符合法律法规和公司《章程》规定的前提下，各方同意以甲方意见为准行使表决权。 （3）如任何一方及其所控制的企业、授权的人选、委托代理人或各方施加重大影响的关联主体因故不能亲自出席股东大会、董事会、或一致行动事项的其他决策活动的，应书面授权另一方或其所控制的企业、授权的人选、委托代理人或各方施加重大影响的关联主体出席按照各方的一致意见行使表决权。 （4）如一方或其所控制的企业、授权的人选、委托代理人或各方施加重大影响的关联主体拟向董事会、股东大会提出议案时，各方应按照本条第（1）、（2）款的约定方式召开预备会议、取得一致意见后，以各方名义共同向董事会、股东大会提出议案。 本条第 1 款的上述（1）-（4）项约定，适用于深圳安科经营发展所涉各项的所有决策活动。
一致行动的其他承诺（第四条）	针对本协议所约定的事项，各方承诺： （1）未经其他各方一致同意，任何一方不得擅自将其直接或间接持有的深圳安科股份通过协议、授权或其他约定委托他人代为持有，亦不得擅自将股东大会表决权委托其他股东行使。 （2）如任何一方担任或其控制的关联主体担任深圳安科董事的，未经其他各方一致同意，不得擅自将董事的表决权委托给其他董事行使。 （3）各方承诺，任何一方均不得与签署本协议之外的第三方签订与本协议内容相同、近似的协议或合同。
违约责任（第六条）	本协议生效后，任何一方不履行或不完全履行本协议约定条款的，即构成违约。违约方应当负责赔偿其违约行为给守约方造成的全部损失。
争议解决方式（第七条）	本协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。 各方之间产生于本协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起 30 日内，仍不能通过协商解决的，任何一方可向将争议提交深圳国际仲裁院仲裁解决。
协议有效期（第八条）	本协议于各方共同签署之日起生效，有效期至深圳安科在中国境内首次公开发行股票并上市之日起满三十六个月止。若本协议任何一方不再直接或间接持有深圳安科股份且不再担任深圳安科董事，则该方自该等情形发生之日起视为自动退出本协议。 未经本协议所有签署方一致书面同意，本协议不得变更或终止。

2、2020 年 11 月 19 日，朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇签署《一致行动人协议之补充协议》，同意将陈家平、何勇加入 2019 年 5 月 25 日签署的《一致行动人协议》，与朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平采取一致行动。

3、2021 年 10 月 27 日，朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇、郭炜签署《一致行动人协议之补充协议（二）》，同意郭炜加入《一致行动人协议》及《一致行动人协议之补充协议》，与朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇采取一致行动。

4、2022 年 6 月 1 日，朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇、郭炜签署《一致行动人协议之补充协议（三）》，同意郭炜退出《一致行动人协议》《一致行动人协议之补充协议》及《一致行动人协议之补充协议（二）》，确认郭炜参与一致行动期间严格履行了相关协议约定，各方之间不存在任何争议。

（二）郭炜先后加入又退出的原因

郭炜先后加入又退出系因郭炜作为部分员工持股平台（南京影诚、南京影康、南京影元）的执行事务合伙人，按照之前与实际控制人保持一致行动的约定，仍需实际参与历次股东大会、并签署股东表决票等相关会议文件。由于郭炜常驻南京，疫情期间实际参与会议或签署文件存在困难或效率较低，为方便公司后续操作的便利性、股东大会召开事宜的效率，经与郭炜、南京影诚、南京影康、南京影元平台的员工商议，郭炜退出一致行动安排，并由南京影诚、南京影康、南京影元直接将其持有的公司股份的表决权全权委托给公司实际控制人。本次调整不存在任何其他特殊安排或利益安排等，各方之间亦不存在任何纠纷。

二、说明表决权委托协议的具体内容，包括但不限于表决权委托安排的背景及原因、委托范围及期限、到期后安排、违约责任等，分析表决权委托终止对控制权稳定的具体影响，并进行重大风险提示

（一）表决权委托协议的具体内容，包括但不限于表决权委托安排的背景及原因、委托范围及期限、到期后安排、违约责任等

截至本问询函回复出具日，曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇及员工持股平台南京影宁、南京影邺、南京影诚、南京影康、南京影元将其合计持有的公司 16.15%股份（对应 2,551.00 万股）的表决权委托给公司实际控制人朱黎明行使，相关表决权委托涉及的具体情况如下：

时间	协议签署方	表决权委托安排的背景及原因	委托范围	委托期限	到期后安排	违约责任
2021.12.26	受托方（甲方）：朱黎明 委托方（乙方）：曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇	为了强化朱黎明对公司的控制权，提升股东大会表决效率，曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇将其直接持有的公司股份表决权委托给朱黎明行使	乙方同意将委托股份的表决权独家、无条件、无偿且不可撤销地委托甲方行使，甲方同意接受该委托。 乙方授权甲方作为委托股份唯一的、排他的被委托人，在本协议约定的委托期限内，依据相关法律法规及安科的公司章程等制度行使如下权利：（1）召集、召开、参加安科股东大会，会议召集权、征集投票权等及与股东大会有关的权利；（2）行使股东提案权，提议选举或者罢免董事、监事及其他议案；（3）对所有根据法律法规、交易所规则（待安科上市后适用）及安科章程等规定需要股东大会审议、表决的事项行使表决权，对股东大会审议、表决事项进行投票，并签署相关文件；（4）其他与股东表决权相关的事项。 本协议项下的表决权委托为全权委托。对安科的各项议案，甲方有权按照自己的意志自行投票，无需事先通知乙方或者征求乙方同意，亦无需乙方再就具体表决事项出具委托书等法律文件。但如因监管机关或安科等相关主体需要，乙方应根据甲方的要求配合出具相关文件以实现本协议项下甲方行使表决权的目的；乙方应就甲方行使委托权利提供充分的协助，包括在必要时（如为满足政府部门审批、登记、备案所需报送档之要求）及时签署相关法律文件等。 双方确认，本协议的签订并不影响，乙方作为安科股东，根据法律法规及公司章程应当享有的除本协议第二条规定的权利以外的股东权利，包括但不限于知情权、分红权、收益权等法律法规赋予的或者公司章程约定的股东权利。除本协议约定的表决权委托事项外，未经乙方同意，甲方不得处置乙方所持有的委托股份。 如在本协议有效期内乙方增持安科股份（包括该等股份因配股、送股、拆股、分红、公积金转增等而增加股份），则该等增持股份亦自动纳入本协议项下的委托股份当中。	自本协议生效之日起至安科在中国境内首次公开发行股票上市之日起满36个月止。若乙方不再直接持有安科股份，则本协议自动终止。	本协议未约定委托权期满后安排，届时由各方协商处理。	双方同意并确认，如任一方（“违约方”）违反本协议项下所作的任何一项约定，或未履行本协议项下的任何一项义务，即构成本协议项下的违约（“违约”），守约方有权要求违约方承担相应的违约责任，包括但不限于赔偿守约方及安科因此形成的损失。
2022.04.08	受托方（甲方）：朱黎明 委托方（乙方）：南京影宁、南京影邺	为强化朱黎明对公司的控制权，员工持股平台南京影诚、南京影康、南京影元、南京影邺及南京影宁将其持有的公司股份表决权委托给朱黎明行使				
2022.06.01	受托方（甲方）：朱黎明 委托方（乙方）：南京影诚、南京影康、南京影元					

（二）表决权委托终止对控制权稳定的具体影响，并进行重大风险提示

上述表决权委托协议的有效期约定为“自本协议生效之日起至安科在中国境内首次公开发行股票上市之日起满 36 个月止”，在上述期间内，委托方曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇、南京影宁、南京影邺、南京影诚、南京影康、南京影元将表决权不可撤销地委托给实际控制人朱黎明行使，且委托方已出具股份锁定承诺，承诺“自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本承诺人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。”因此，自表决权委托协议生效至公司在中国境内首次公开发行股票上市之起满 36 个月内，表决权委托不可终止，对公司控制权稳定性不存在影响。

公司股票上市之日起满 36 个月后，委托方和朱黎明将根据实际情况协商确定表决权委托是否延期。鉴于公司股权相对分散、实际控制人朱黎明控制权比例较低，且实际控制人与其一致行动人 WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇的一致行动协议有效期亦为公司股票上市之日起满 36 个月止，则在表决权委托和一致行动协议期满终止后，公司控制权存在不稳定风险。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的如下风险”补充披露如下风险：

“（二）表决权委托和一致行动协议终止后公司控制权不稳定的风险

截至本招股说明书签署日，朱黎明直接持有公司 12.67%股份，作为员工持股平台深圳影创、深圳影实、深圳影拓、深圳影信及深圳影新的执行事务合伙人控制公司 9.34%股份的表决权，通过接受曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇及员工持股平台南京影宁、南京影邺、南京影诚、南京影康、南京影元所持公司股份的表决权委托控制公司 16.15%股份的表决权，合计控制公司 38.16%股份的表决权，同时朱黎明与 WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、陈家平、何勇签署一致行动协议，系公司实际控制人。

上述相关方表决权委托协议和一致行动协议有效期为自协议生效至公司在中国境内首次公开发行股票上市之日起满 36 个月止，期满后各方根据实际情况协商确定是否延期。若届时表决权委托和一致行动协议期满且未续期，则按照

发行 5,268.00 万股新股计算，在不考虑朱黎明后续增持的情况下，朱黎明直接持有公司股份和通过控制 5 个员工持股平台合计控制的表决权比例为 16.51%。

综上所述，公司股权相对分散，实际控制人朱黎明持股和控制权比例较低，若无增持，在《一致行动人协议》及《表决权委托协议》期满终止后，公司存在无法认定实际控制人的风险；若发生其他投资者收购控制权的情形，则公司存在实际控制人变更的风险。”

三、根据《深圳证券交易所创业板股票首次非公开发行上市审核问答》问题 9 的规定，分析最近 2 年实际控制人是否发生变更及其依据，发行人实际控制人认定是否准确

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》（以下简称《审核问答》）问题 9 的规定进行分析，公司最近 2 年实际控制人未发生变更，公司实际控制人认定准确，具体分析如下：

（一）控制股份表决权情况

最近两年，公司股权结构发生一定变动，但朱黎明通过直接持股、作为部分员工持股平台的执行事务合伙人，并通过一致行动及表决权委托等方式，合计控制公司表决权的比例始终均在 30%以上。

最近两年朱黎明表决权控制比例及变动情况如下：

序号	最近两年股权变动情况	直接持股比例（%）	作为持股平台执行事务合伙人控制的股权比例（%）	通过一致行动人协议、表决权委托控制的股份表决权比例（%）	合计控制公司的股份表决权比例（%）
1	2020 年初	4.26	37.82	/	**42.08**
2	2020 年 11 月，公司外部股东之间股权转让，公司增资引入新股东	3.80	33.73	/	**37.53**
3	2020 年 12 月，公司股权转让，朱黎明、曲远文、葛立坤、周遗平、何勇将其通过员工持股平台间接持股转为直接持股，陈家平受让原股东股权； 曲远文、葛立坤、周遗平、何勇、陈家平为朱黎明一致行动人，且于 2021 年 12 月将股份表决权全权委托给朱黎明	12.67	19.36	6.13	**38.16**
4	2021 年 2 月，公司外部股东之间股权转让	12.67	19.36	6.13	**38.16**

序号	最近两年股权变动情况	直接持股比例（%）	作为持股平台执行事务合伙人控制的股权比例（%）	通过一致行动人协议、表决权委托控制的股份表决权比例（%）	合计控制公司的股份表决权比例（%）
5	2022 年 5 月，公司股权转让，部分员工将其通过员工持股平台深圳影实、深圳影新、深圳影信、深圳影创所持公司股份转移至持股平台南京影诚、南京影康、南京影元、南京影邺、南京影宁； 南京影邺、南京影宁将股份表决权全权委托给朱黎明； 南京影元、南京影康、南京影诚的执行事务合伙人郭炜与朱黎明签署一致行动协议，2022 年 6 月郭炜退出一致行动协议，南京影元、南京影康、南京影诚将股份表决权全权委托给朱黎明	12.67	9.34	16.15	**38.16**

最近 2 年内，朱黎明直接和间接控制公司股份表决权的比例始终在 30%以上，截至本问询函回复出具日，朱黎明合计可以控制公司 38.16%的股份表决权。此外，公司股权结构相对分散，外部股东持股比例均未超过 10%，且均已签署《不谋求控制权的承诺函》，承认公司实际控制人为朱黎明，并确定其仅为财务投资者，不谋求公司的实际控制权。

根据《审核问答》问题 9 相关规定，“发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30%的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人”。公司股权相对分散、无控股股东，但朱黎明最近两年内控制表决权比例一直为 30%以上，且除朱黎明外不存在其他股东控制权比例超过 30%的情形，因此将朱黎明认定为实际控制人且最近两年内未发生变动与公司股权结构和表决权控制比例相符。

（二）股东大会运作情况

根据公司的章程规定，股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；股东大会作出特别决议的，应当由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司章程未约定一票否决权、特殊表决权等条款。因此，实际控制人通过其控制的表决权能够对股东大会的表决结果施加重大影响。

报告期内公司共召开了 33 次股东大会。朱黎明出席了上述全部股东大会，

并以公司董事长身份主持了历次会议，并针对全部议案投票表决。公司历次股东大会的投票结果，由朱黎明投票的全部议案均获得审议通过，不存在表决意见不一致的情况。

（三）董事会运作情况

公司最近两年内董事会成员及变动情况如下：

变动时间	董事会成员	一致行动关系说明
2020.01	8 名：朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、施智强、田子睿，独立董事赵斌	自 2019 年 5 月开始 WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平 4 名董事与朱黎明签署了一致行动协议，成为朱黎明的一致行动人
2020.09	10 名董事：朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、施智强、田子睿，独立董事赵斌、陈思平、谢翠	
2020.10	9 名董事：朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、田子睿，独立董事赵斌、陈思平、谢翠	
2021.11	9 名：朱黎明、WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平、田子睿，独立董事赵斌、李坤成、谢翠	

如上表所示，最近 2 年内，朱黎明及其一致行动人 WU XIAOYE、曲远文、葛立坤、周遗平一直均为公司董事会成员，朱黎明及其一致行动人最近两年内均占公司董事会席位半数或以上。

根据公司的章程规定，董事会会议应当由二分之一以上的董事出席方可进行，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；董事会根据章程的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的三分之二以上董事的同意。因此，实际控制人能够对董事会的表决结果施加重大影响。

报告期内公司共召开 38 次董事会，均由朱黎明召集并主持，且历次董事会由朱黎明主持、投票的全部议案均获得出席会议董事全票审议通过。

（四）监事会运作情况

报告期内，公司监事会未就朱黎明及其领导下的董事会、管理层做出的经营决策提出质疑或异议。

（五）朱黎明在公司的任职及对公司经营管理的影响

朱黎明自 1994 年 11 月开始全职在公司工作，历任公司 MRI 部工程师、西南区经理、西部大区经理、MRI 部营销总监、MRI 部产品总监、营销副总裁、副总裁、常务副总裁、董事长、总经理等。报告期初至今，朱黎明均为公司的董事长、总经理，全面负责公司经营战略规划制定以及研发、生产、销售等各项业务的管理工作，组织公司经营管理会议，作为公司总经理负责各项重要内控流程的审批，对公司的经营管理发挥重大的作用。

综上所述，公司实际控制人为朱黎明，实际控制人最近两年内未发生变动，实际控制人认定准确且依据充分，符合《审核问答》问题 9 的规定。

【中介机构回复】

一、保荐人相关内核及质控部门说明针对上述事项执行核查工作的充分性和有效性所履行的质量控制工作及相关质控结论

（一）保荐人相关内核及质控部门针对上述事项执行核查工作的充分性和有效性所履行的质量控制工作

保荐人相关内核及质控部门执行工作情况如下：

1、向项目组成员了解发行人关于历次签订《一致行动协议》及其补充协议、《表决权委托协议》的情况及实际控制人的认定事项，查阅了项目组相关工作底稿；

2、以内核会议的形式审核了本项目的申报材料，针对发行人历次签订《一致行动协议》及其补充协议，《表决权委托协议》的情况及实际控制人的认定事项进行了讨论，形成内核意见，要求项目组对内核委员关注的实际控制人认定及历次协议签订事项进行落实、回复；

3、审阅了项目组提交的对外报送文件和相关材料，对申报材料中关于发行人历次签订《一致行动协议》及其补充协议，《表决权委托协议》的情况及实际控制人的认定事项进行了审阅、问询，申报文件均需履行内核程序后方可对外报出。

（二）质控结论

保荐人相关内核及质控部门对项目组针对上述事项执行的核查工作进行了

必要的质量控制工作后认为，项目组已履行充分、有效的核查程序，获取的相关证据支持所形成的结论，编制的相关工作底稿完整、齐备，同意本保荐机构出具的核查意见。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅了《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》问题 9 及相关法律法规的规定；

2、取得并查阅发行人历次签订的《一致行动协议》及其补充协议、《表决权委托协议》；

3、取得并查阅报告期内历次三会文件，现行有效的公司章程、三会议事规则等基本管理制度及工商档案；

4、取得并查阅发行人员工持股平台南京影宁、南京影邺、南京影诚、南京影康、南京影元的工商档案；

5、取得并查阅发行人和相关股东签订的《股东协议》，发行人股东出具的《不谋求控制权的承诺函》、填制的调查表或承诺函；

6、就郭炜先后加入又退出《一致行动人协议》的原因、公司一致行动协议、表决权委托协议的执行情况对发行人实际控制人、郭炜进行了访谈。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、历次《一致行动协议》的具体内容主要为相关人员新增加入或退出一致行动，各方已就一致行动事项、一致行动方式、违约责任等具体约定；郭炜先后加入又退出的原因主要系基于考虑疫情期间相关工作效率较低，为方便发行人后续操作的便利性、股东大会召开事宜的效率，郭炜退出一致行动安排，并由南京影诚、南京影康、南京影元直接将其持有的公司股份的表决权全权委托给发行人实际控制人，本次调整不存在任何其他特殊安排或利益安排等，各方之间亦不存在任何纠纷。

2、表决权委托背景系为强化实际控制人朱黎明的控制权、提升股东大会的

表决效率，各方已明确约定委托范围及期限、到期后安排、违约责任等；表决权委托协议有效期为自协议生效至发行人中国境内首次公开发行股票上市之日起满 36 个月止，协议有效期内表决权委托不可撤销，协议期满后各方将根据实际情况协商确定是否延期；发行人股权相对分散，实际控制人持股和控制权比例较低，在《一致行动人协议》及《表决权委托协议》期满终止后，实际控制人朱黎明若无增持，则发行人存在控制权不稳定风险，发行人已在招股说明书中进行了重大风险提示。

3、发行人实际控制人为朱黎明，实际控制人最近两年内未发生变动，实际控制人认定准确且依据充分，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

问题 3.关于历史沿革

申报材料显示：

（1）中科健与 Analogic 公司（美国）于 1986 年设立发行人，2005 年中科健退出发行人，2011 年，Analogic 公司（美国）退出发行人；

（2）2018 年 2 月，发行人进行公司管理层收购，南京丰盛转让股权与朱黎明、深圳影新、深圳影拓、深圳影信及外部投资者，转让价格 5 元/股，朱黎明收购股权资金为自有及自筹资金；

（3）季昌群及其控制的公司先后通过股权转让或增资的方式持有发行人股份，并在历史上获得发行人的控制权，2018 年公司层收购后逐步退出发行人；

（4）2018 年 9 月，麦星灏旻、深圳影创分别向公司增资，增资价格为 10 元/股；

（5）2020 年 12 月，朱黎明、曲远文、葛立坤、周遗平、何勇从员工持股平台间接持股转为在发行人层面直接持股；

（6）2022 年 5 月，深圳影实、深圳影信、深圳影新及深圳影创将部分股权转让给南京影诚、南京影康、南京影元及南京影邺；

（7）2014 年南京丰实向公司增资，本次增资为员工股权激励，本次增资价格为 1.77 元/股；

（8）公司股东中存在 1 名证券公司直投基金股东；

（9）深投控东海及其间接出资人中国国有资本风险投资基金股份有限公司未提供关于其直接及间接的自然人出资人是否存在证监会离职人员的资料或说明；

（10）发行人历史上存在多次股权代持情况。

请发行人：

（1）说明 2018 年 2 月公司管理层收购的背景、原因、关于股权收购的具体安排、收购价格的定价依据及其公允性、员工任职情况、股份锁定情况；朱黎明收购资金的来源，自筹资金是否涉及借款，是否存在委托持股或其他利益

安排；此次管理层收购中代持股份的具体情况及整改情况；

（2）说明季昌群对发行人的贡献及作用，包括但不限于业务、技术、客户资源等；

（3）说明季昌群及其控制的公司先后通过股权转让或增资的方式持有发行人股份的具体情况，季昌群及其关联方退出发行人的原因，目前是否仍间接持有发行人股份，与发行人及其关联方之间是否存在委托持股或其他利益安排；

（4）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 的规定，分析未将季昌群认定为发行人实际控制人的原因及依据；

（5）说明 2018 年 2 月与 9 月增资价格差异的原因，定价依据及其公允性；发行人历次股权转让和增资的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在违法违规情形，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷；

（6）说明 2020 年 12 月将部分员工持股由间接持有调整为直接持有的原因及合理性，股份转让价格及其依据；

（7）说明 2022 年 5 月将部分员工持股由深圳平台调整至南京平台的具体情况，包括但不限于调整原因、股份变动对应关系、股份转让价格及其依据、股份转让资金来源等；

（8）说明历次股权变动中涉及国资股东的相关审批、备案、评估等必备程序是否均已履行及其合法合规性，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定；

（9）说明发行人历史沿革中涉及外商投资、返程投资、外汇管理等方面是否存在程序违法或程序瑕疵，相关瑕疵是否已得到完全解决，是否存在违法违规情形，是否存在被相关有权部门处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（10）说明历史沿革中员工股权激励的情况，报告期内股权变动是否涉及股份支付及会计处理情况；

（11）说明招商证券公司直投基金股东的持股情况，其入股发行人是否符

合证券公司直接投资业务相关规定，招商证券开展保荐业务是否符合保荐业务相关规定；

（12）说明深投控东海及其间接出资人中国国有资本风险投资基金股份有限公司的投资人中是否存在系统内离职人员的情况；

（13）说明历次股权转让、增资、整体变更、分红等过程中涉及到实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明 2018 年 2 月公司管理层收购的背景、原因、关于股权收购的具体安排、收购价格的定价依据及其公允性、员工任职情况、股份锁定情况；朱黎明收购资金的来源，自筹资金是否涉及借款，是否存在委托持股或其他利益安排；此次管理层收购中代持股份的具体情况及整改情况

（一）说明 2018 年 2 月公司管理层收购的背景、原因、关于股权收购的具体安排、收购价格的定价依据及其公允性、员工任职情况、股份锁定情况

1、2018 年 2 月公司管理层收购的背景及原因

本次管理层收购的背景及原因为：（1）原控股股东南京丰盛基于其集团战略规划，不再将医疗器械业务纳入其核心业务板块，因此拟出售主要从事医疗器械生产销售的子公司深圳安科的控股权。（2）朱黎明等管理层及员工熟悉并长期管理深圳安科的日常营运工作，向朱黎明等管理层及员工出售有利于激励员工、便于深圳安科的后续经营，提高深圳安科的竞争力。（3）朱黎明等管理层及员工看好公司的未来发展，有较强的收购意愿。

2、关于股权收购的具体安排、收购价格的定价依据及其公允性

本次控制权收购系通过搭建员工持股平台，由公司管理层及公司核心员工共同完成对公司控股权的收购，同时由实际控制人朱黎明直接受让了部分股权作为公司的直接层面的股东之一。具体情况如下：

2017 年 12 月，公司设立了由朱黎明作为执行事务合伙人的员工持股平台深

圳影新、深圳影拓、深圳影信，合计受让了南京丰盛所持公司 3,029.00 万股股份（对应持股比例合计为 26.50%）；同时，朱黎明与南京丰盛签署了《股权转让协议》，朱黎明个人直接受让了南京丰盛所持公司 600.00 万股股份（对应持股比例为 5.25%）。本次转让价格均为 5.00 元/股，系结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定，且与公司本次引进外部投资者的价格一致，因此本次转让的定价具有公允性。

本次收购前，朱黎明等管理层已通过员工持股平台南京丰实持有公司 2,200.00 万股股份（对应持股比例为 19.25%）。本次管理层收购的同时，为享受有限合伙企业的税收优势，公司决定对原持股平台南京丰实进行更换，并以与南京丰实相同的股东、出资比例成立了由朱黎明作为执行事务合伙人的员工持股平台深圳影实。因此，南京丰实向深圳影实转让持有的全部公司股权系公司原员工持股平台的平移、不涉及管理层收购事宜。

2018 年 2 月，公司完成上述股权变动的工商变更程序。2018 年 3 月，受让方支付完毕全部股权转让价款。上述变动完成后，朱黎明直接持有公司 5.25%的股权，同时，朱黎明作为执行事务合伙人的持股平台深圳影实、深圳影新、深圳影拓、深圳影信合计持有公司 45.75%的股权。朱黎明及朱黎明作为执行事务合伙人的持股平台合计此持有公司 51.00%的股权，完成管理层收购公司控股权。

3、员工任职情况、股份锁定情况

上述股权收购完成后的持股平台深圳影实、深圳影新、深圳影拓、深圳影信中登记的合伙人截至目前在公司任职/离职前任职情况如下：

（1）深圳影实

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
1	朱黎明	董事长、总经理
2	王斌	公司原董事（已辞任）
3	ZENG KAI	监事、技术总监
4	曲远文	董事、副总经理
5	周遗平	董事，国际营销部及微创事业部总经理
6	何勇（注）	监事会主席、行政总监、内审部经理
7	李伟健（注）	监事会主席、内审部经理（已去世）

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
8	葛立坤	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
9	王勇	技术委员会主席
10	杨志强	职工监事、质量管理部总监

注：报告期初至 2022 年 9 月，公司监事会主席由李伟健担任。由于李伟健因病逝世，2022 年 9 月公司召开股东大会及监事会，选举何勇为监事会主席。

（2）深圳影新

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
1	朱黎明	董事长、总经理
2	ZENG KAI	监事、技术总监
3	李筱勇	销售员工
4	付杨	销售总监
5	樊春林	销售员工
6	欧阳梦飞	销售员工（已辞任）
7	曲远文	董事、副总经理
8	周遗平	董事，国际营销部及微创事业部总经理
9	杨经方	销售员工
10	杨小光	销售员工
11	符丰彬	市场总监
12	白力	销售员工
13	杨志刚	销售员工
14	王勇	销售总监
15	董胜龙	销售员工
16	鲁涛	销售员工
17	曹万兵	销售员工
18	葛立坤	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
19	温丙江	销售员工
20	尚雷	销售员工
21	康凯俊	销售员工
22	付加明	销售员工
23	郑小静	销售员工
24	刘昌好	销售员工
25	淡江霞	销售员工

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
26	王山	销售员工（已辞任）
27	吕远	销售员工
28	杨华	销售员工（已辞任）
29	王正伟	销售员工
30	皇甫丹峰	销售员工（已辞任）
31	董艳勇	销售员工
32	施玉娟	人力资源员工
33	朱桂朋	行政员工
34	孙婀娜	销售员工

（3）深圳影拓

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
1	朱黎明	董事长、总经理
2	曲远文	董事、副总经理
3	周遗平	董事，国际营销部及微创事业部总经理
4	陈志刚	研发工程师
5	何勇	监事会主席、行政总监、内审部经理
6	葛立坤	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
7	陈斌	客服总监
8	朱金平	研发工程师
9	谭东生	销售总监
10	谢涛	质量管理经理
11	陈国俊	供应链经理
12	张建乐	微创事业部经理
13	周志善	客服员工
14	吴国辉	研发经理
15	黄芳	销售员工
16	杨从俊	研发经理
17	陈彬泽	客服员工（已辞任）
18	高洁	研发经理（已辞任）
19	邓晓云	研发工程师（已辞任）
20	李英	销售员工
21	张玉兰	研发工程师

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
22	邵立新	研发工程师
23	高炬	销售总监
24	牛靖	销售员工
25	韩劼	信息技术经理
26	吴传仙	客服员工
27	陈丽琳	研发工程师（已辞任）
28	徐晔	客服员工
29	刘素娟	研发工程师
30	王学有	销售员工
31	周志康	研发工程师
32	夏娴娟	销售员工
33	杨勇	研发工程师
34	卢晓康	供应链经理
35	胡海军	研发工程师

（4）深圳影信

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
1	朱黎明	董事长、总经理
2	周遗平	董事，国际营销部及微创事业部总经理
3	曲远文	董事、副总经理
4	肖冰	行政经理
5	陈凯	销售总监
6	胡广	职工监事，电子部高级经理
7	凌小倩	研发工程师
8	储鑫	研发工程师
9	郭炜	运营总监
10	张爱国	总经理助理
11	蔡彪	研发工程师
12	杨辗	行政员工
13	胡钰	研发工程师
14	冯亚崇	研发工程师
15	陈羽	研发工程师
16	周仲	研发工程师

序号	姓名	截至目前/离职前任职情况
17	冯杰	研发工程师
18	葛立坤	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
19	刘伟佳	研发工程师（已辞任）
20	许菁	财务经理
21	孙雪超	研发工程师
22	牟常伟	研发工程师
23	王军	研发工程师（已辞任）
24	孙伟娜	销售员工（已辞任）
25	高伟	研发工程师（已辞任）
26	刘卫琴	研发工程师
27	任彦全	研发工程师（已辞任）
28	张恒	售后经理
29	王丹辉	研发工程师
30	王复林	研发工程师
31	孙东彦	研发工程师
32	王树刚	研发工程师
33	孟赫	生产经理（已辞任）
34	黄凯	研发工程师
35	王昊文	研发工程师
36	于涛	研发工程师
37	戴雯	研发经理
38	杨亮	研发工程师
39	蔡小敏	研发工程师
40	杨奎	研发经理
41	孙建华	研发工程师
42	刘静芳	研发工程师
43	徐海燕	研发工程师（已辞任）
44	吴丽	研发经理（已辞任）
45	曹刚	生产经理
46	王青强	研发工程师
47	张金祥	研发工程师（已辞任）
48	郭强	研发工程师

公司直接持股的员工和员工持股平台均已出具股份锁定承诺函，承诺自公司

股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本承诺人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

（二）朱黎明收购资金的来源，自筹资金是否涉及借款，是否存在委托持股或其他利益安排

2017 年 12 月，南京丰盛将其所持有的公司 600 万股股份转让给朱黎明，股权转让对价为 3,000 万元，朱黎明于 2017 年 12 月 25 日向南京丰盛支付 1,530 万元，2018 年 3 月 23 日向南京丰盛支付了 1,470 万元。此外，2017 年 12 月、2018 年 3 月，朱黎明就其在员工持股平台深圳影信、深圳影拓、深圳影新实际认购份额分别向深圳影信、深圳影拓、深圳影新实缴出资 1,875 万元、1,465 万元、1,270 万元，合计 4,610 万元。本次收购资金合计为 7,610 万元。

朱黎明合计支付股权收购资金 7,610 万元，其中 10 万元系其本人自有资金，其中 7,500 万元系朱黎明父亲朱元齐对其收购股权的资金赠与支持，100 万元系朱黎明的胞妹朱威娥对其收购股权的资金赠与支持。根据朱元齐、朱威娥书面确认，朱元齐、朱威娥未持有深圳安科的任何股份且不参与公司的任何经营管理，该等资金系朱元齐、朱威娥作为直系亲属对朱黎明的赠与，朱元齐、朱威娥的配偶均知悉并同意该等赠与事项，朱黎明无需向朱元齐、朱威娥偿还上述 7,600 万元资金。赠与资金来源情况如下：

1、前述赠与的资金中，朱元齐赠与的 7,500 万元系朱元齐向第三方借款筹集，该等借款的具体情况如下；

时间	借款方	收款方	金额（万元）
2017年12月	冯祥（由其岳父张发生账户代为支付）	朱元齐	1,170
2017年12月	冯勇		2,330
2017年12月	冯祥		300
2018年3月	冯勇		2,300
2018年3月	冯祥		1,400
合计			**7,500**

2019 年 10 月，朱元齐向冯胜利归还借款 1,000 万元。

上述借款第三方中，冯勇、冯祥、冯胜利为亲兄弟关系，主要从事建筑施工业务，朱元齐与三人为好友关系。冯勇、冯祥、冯胜利（甲方）与朱元齐（乙方）签署借款协议，约定由甲方三人借款给朱元齐用于其亲属投资，借款金额合计 7,500 万元，借款按照 6%收取利息，于 2024 年 3 月 21 日前偿还完毕全部本金和利息，乙方向甲方中的任一人还款均视作履行还款义务。

截至本问询函回复出具日，上述 7,500 万借款已偿还 1,000 万元，剩余 6,500 万由朱元齐承担还款义务。朱元齐及其直系亲属主要控制和经营新星畜牧等企业，上述企业长期从事生猪养殖等畜禽养殖业，具有一定经营规模和利润留存，朱元齐具备一定还款能力。

根据朱元齐及冯胜利、冯勇、冯祥的书面确认，朱元齐及第三方借款人员冯胜利、冯勇、冯祥与公司的股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何委托持股或者其他利益安排，冯胜利、冯勇、冯祥及其控制企业与公司不存在资金往来或业务交易，截至本问询函回复出具日，各方之间就上述借款事宜亦不存在任何诉讼纠纷。

2、前述赠与的资金中，朱威娥赠与的 100 万元中，18.5 万元系朱威娥自有资金，81.5 万元系朱威娥向其配偶的姐姐刘晓芳借款筹集，截至本问询函回复出具日，朱威娥已偿还完毕借款。

根据朱威娥及刘晓芳的书面确认，朱威娥及第三方借款人员刘晓芳与公司的股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何委托持股或者其他利益安排，截至本问询函回复出具日，各方之间就上述借款事宜亦不存在任何诉讼纠纷。

综上所述，朱黎明收购资金来源主要为其直系亲属的赠与，其直系金属筹集资金涉及向第三方借款的情形，朱黎明收购股权不存在委托持股或其他利益安排。

（三）此次管理层收购中代持股份的具体情况及整改情况

本次管理层收购中，公司持股平台里面存在员工之间的代持情况，具体情况及整改情况详见本问询函回复本问题【发行人回复】“五、（二）、2”的相关回复。截至本问询函回复出具日，管理层收购中代持股份均已还原。

二、说明季昌群对发行人的贡献及作用，包括但不限于业务、技术、客户资源等

季昌群于 2009 年初通过收购重庆安科间接收购了深圳安科，于 2009 年至 2017 年期间为公司实际控制人，其对公司的主要贡献及作用情况如下：

2009 年季昌群收购公司时，公司处于经营困难、存在较大的债务压力时期，季昌群间接收购公司后，在公司担任董事长职务，基于集团的整体战略规划推进公司债务重组事项，逐步减轻了公司的债务压力。同时考虑公司作为中外合资企业、董事会决策运作效率较低，季昌群于 2011 年通过重庆安科收购了当时的外资股东 Analogic 公司股权，使得公司从中外合资变成完全的中资企业，提高了公司的整体运作效率。

在业务和技术方面，季昌群基于集团战略规划引导公司持续发展医疗影像设备业务，为公司引进、培养了一批专业技术人才，并于 2014 年推动实施了公司管理层和核心员工的股权激励，为公司持续发展积累了人才储备。

在资金支持方面，2013 年，季昌群控制的丰盛控股向公司增资，增资总价款为 1,840 万元，以满足公司运营发展资金需要。此外，季昌群协调其关联方或友好企业向公司提供借款，主要用于补充公司流动资金、满足公司经营资金周转需要。季昌群协调其关联方或友好企业向公司提供的主要借款情况如下：

序号	拆借时间	拆出方	拆入方	金额（万元）
1	2013.06-2013.11	江苏锐恒建设有限公司（现已更名为江苏锦禾建设集团有限公司）	深圳安科	3,000
2	2013.11-2014.10			3,000
3	2014.10-2015.10	南京铁丰物资贸易有限公司	深圳安科	3,000
4	2015.02-2016.02			2,000
5	2015.10-2017.12			3,000
6	2016.02-2017.12			2,000
7	2016.04-2017.05	南京丰盛产业控股集团有限公司（现已更名为南京建工产业集团有限公司）	深圳安科	1,600

序号	拆借时间	拆出方	拆入方	金额（万元）
8	2016.05-2016.11	南京丰略资产管理有限公司（现已更名为南京丰盛食养科技有限公司）	深圳安科	3,400
9	2016.11-2017.12	南京丰利股权投资企业（有限合伙）	深圳安科	3,400
10	2017.05-2017.12			1,600
11	2017.07-2017.12			800
12	2017.06-2017.12	南京市第四建筑工程有限公司	深圳安科	3,000
13	2017.12-2020.03	南京德盈置业有限公司	深圳安科	800
14	2017.12-2020.08			1,000
15	2017.12-2020.10			12,000
16	2017.09-2019.11	江苏安家利置业有限公司	深圳安科	2,000
17	2019.11-2020.10	南京丰盛大族科技股份有限公司	深圳安科	2,000

截至本问询函回复出具日，上述借款均已偿还完毕。

在客户资源方面，公司主要通过提供符合客户需求的产品和服务开拓市场，不存在依靠季昌群及其关联方输送客户资源的情形。

综上所述，季昌群收购公司后担任董事长职务，基于集团管理战略提升公司管理效率，推动公司债务重组降低负债压力，引进和培养专业技术人才，并为公司发展提供一定资金支持。

三、说明季昌群及其控制的公司先后通过股权转让或增资的方式持有发行人股份的具体情况，季昌群及其关联方退出发行人的原因，目前是否仍间接持有发行人股份，与发行人及其关联方之间是否存在委托持股或其他利益安排

（一）季昌群及其控制的公司先后通过股权转让或增资的方式持有发行人股份的具体情况，季昌群及其关联方退出发行人的原因

1、2009 年 2 月，季昌群及其控制公司收购公司控制权

2009 年 2 月，季昌群通过其控制的南京丰盛科技发展有限公司（现更名为“南京景泉科技集团有限公司”）收购了重庆安科的控制权。截至 2009 年 2 月，

重庆安科直接持有深圳安科 69.64%的股权（对应 6,282.22 万股股份）、通过蜀星光电子代持公司 1.61%的股权（对应 145.24 万股股份），重庆安科实际合计持有公司 71.25%的股权（对应 6,427.46 万股股份）。

本次收购完成后，季昌群通过其控制的重庆安科合计控制公司 71.25%的股权（对应 6,427.46 万股股份）。

2、2011 年 9 月，季昌群控制公司受让股权

2011 年 9 月，季昌群通过其控制的重庆安科受让了 Analogic 公司所持公司 25%的股权（对应 2,255.25 万股股份）。

本次变更完成后，季昌群通过其控制的重庆安科合计控制公司 96.25%的股权（对应 8,682.71 万股股份）。

3、2012 年 1 月，季昌群及其控制公司受让股权

2012 年 1 月，龙蕃实业将其所持公司 1.61%的股权（145.24 万股股份）转让给季昌群，蜀星光电子将其代重庆安科持有的公司 1.61%股权（合计 145.24 万股股份）转让给重庆安科，完成了代持还原。

本次变更完成后，季昌群直接持有公司 1.61%的股权（对应 145.24 万股股份），通过其控制的重庆安科持有公司 96.25%的股权（对应 8,682.71 万股股份），合计控制公司 97.86%的股权（对应 8,827.95 万股股份）。

4、2012 年 2 月，季昌群控制公司之间股权转让

2012 年 2 月，重庆安科将其所持公司 11.09%的股权（对应 1,000.00 万股股份）转让给南京丰实。本次股份转让双方重庆安科与南京丰实均为季昌群实际控制的企业，本次股份转让系重庆安科与南京丰实基于分散持股主体的结构化安排进行的同一控制下股份转让。

本次变更完成后，季昌群直接持有公司 1.61%的股权（对应 145.24 万股股份），通过其控制的重庆安科持有公司 85.16%的股权（对应 7,682.71 万股股份），通过其控制的南京丰实持有公司 11.09%的股权（对应 1,000.00 万股股份），合计控制公司 97.86%的股权（对应 8,827.95 万股股份）。

5、2012 年 3 月，季昌群控制公司之间股权转让、季昌群受让股权

2012 年 3 月，重庆安科将其所持公司 85.16%的股权（对应 7,682.71 万股股份）转让给丰盛控股。本次股份转让双方重庆安科与丰盛控股均为季昌群实际控制的企业，本次股份转让系季昌群控制企业之间基于业务板块划分和持股主体调整的考虑进行的股份转让。

2012 年 3 月，深创投因退出公司投资将其所持公司 2.14%的股权（对应 193.05 万股股份）转让给季昌群。

本次变更完成后，季昌群直接持有公司 3.75%的股权（对应 338.29 万股股份），通过其控制的丰盛控股持有公司 85.16%的股权（对应 7,682.71 万股股份），通过其控制的南京丰实持有公司 11.09%的股权（对应 1,000.00 万股股份），合计控制公司 100%的股权（对应 9,021.00 万股股份）。

6、2012 年 4 月，外部投资者增资

2012 年 4 月，公司通过增资方式引入外部投资者南京华鼎，本次增资后公司总股份从 9,021.00 万股增加至 10,000.00 万股，季昌群及其控制的公司持股比例相应稀释。

本次变更完成后，季昌群直接持有公司 3.38%的股权（对应 338.29 万股股份），通过其控制的丰盛控股持有公司 76.83%的股权（对应 7,682.71 万股股份），通过其控制的南京丰实持有公司 10%的股权（对应 1,000.00 万股股份），合计控制公司 90.21%的股权（对应 9,021.00 万股股份）。

7、2013 年 10 月，季昌群控制公司增资

2013 年 10 月，丰盛控股通过增资认购公司 230.00 万元注册资本，本次增资后公司总股份增加至 10,230.00 万股。

本次变更完成后，季昌群直接持有公司 3.31%的股权（对应 338.29 万股股份），通过其控制的丰盛控股持有公司 77.35%的股权（对应 7,912.71 万股股份），通过其控制的南京丰实持有公司 9.78%的股权（对应 1,000.00 万股股份），合计控制公司 90.43%的股权（对应 9,251.00 万股股份）。

8、2014 年 12 月，员工持股平台增资

2014 年 12 月，南京丰实通过增资认购公司 1,200.00 万元注册资本，本次增资后公司总股份增加至 11,430.00 万股。同月，公司将南京丰实持有的部分公司股权用于实施员工持股，公司员工通过南京丰实间接持有公司股权，季昌群不再持有南京丰实的控股权。

本次变更完成后，季昌群直接持有公司 2.96%的股权（对应 338.29 万股股份），通过其控制的丰盛控股持有公司 69.23%的股权（对应 7,912.71 万股股份），合计控制公司 72.19%的股权（对应 8,251.00 万股股份）。

9、2016 年 5 月，季昌群控制公司之间股权转让

2016 年 5 月，丰盛控股将其所持公司 69.23%的股权（对应 7,912.71 万股股份）、季昌群将其所持公司 2.96%的股权（对应 338.29 万股股份），合计 72.19%的股权转让给南京丰盛。本次股份转让各方中南京丰盛、丰盛控股均为季昌群实际控制的企业，本次股份转让系季昌群及其控制企业之间基于业务板块划分和持股主体调整的考虑进行的同一控制下股份转让。

南京丰盛系丰盛控股有限公司（HK.00607）的全资子公司，季昌群系丰盛控股有限公司（HK.00607）的实际控制人。本次向南京丰盛转让股权系因当时丰盛控股有限公司（HK.00607）拟拓展医疗大健康业务，季昌群根据其下属企业的业务板块划分安排，由丰盛控股将所持公司股权转让予南京丰盛。

本次变更完成后，季昌群通过其控制的南京丰盛控制公司 72.19%的股权（对应 8,251.00 万股股份）。

10、2018 年 2 月，季昌群控制企业转让控制权

2018 年 2 月，南京丰盛将其持有的公司 53.1%的股权（对应 6,069.00 万股股份）分别转给江苏民投、悦宏文化、汤洁、朱黎明、深圳影新、深圳影拓、深圳影信。

本次进行股权转让的原因系南京丰盛基于其集团战略规划不再将医疗器械业务纳入其核心业务板块，拟出售公司控股权，考虑朱黎明等管理层及员工具有收购意愿且其长期管理公司的日常营运工作，向朱黎明等管理层级员工出售有利

于公司持续经营发展，因此经双方协商一致，南京丰盛将合计持有公司 31.75%的股权转让予朱黎明及其作为执行事务合伙人的员工持股平台深圳影新、深圳影拓、深圳影信。同时，南京丰盛向江苏民投等外部投资者合计转让公司 21.35%的股权。南京丰盛本次转让控制权后仍保留公司 19.09%股权，继续从公司的后续营运及发展中享有投资回报。

本次变更完成后，季昌群通过其控制的南京丰盛控制公司 19.09%的股权（对应 2,182.00 万股股份）。

11、2018 年 9 月、2019 年 12 月，外部投资者增资

2018 年 9 月，麦星灏旻、深圳影创、君度尚左、加泽北瑞等分别向公司增资，2019 年 12 月，加泽北瑞再次增资，公司注册资本变更为 14,090.00 万元。

上述增资完成后，季昌群通过南京丰盛控制公司的持股比例稀释至 15.49%（对应 2,182.00 万股股份）。

12、2020 年 11 月，季昌群控制公司转让股权、股东增资

2020 年 11 月，南京丰盛将其持有的公司 10.65%的股权（对应 1,500.00 万股股份）分别转给深圳景林、南海成长、新余同创、安庆同心、池州中安、深创投、人才一号基金、共创缘。同时，公司部分原股东及新股东向公司增资，增资后，公司注册资本由 14,090.00 万元增加至 15,800.00 万元。

本次进行股权转让的原因系南京丰盛拟进一步减持，收回部分投资收益。

本次变更完成后，季昌群通过其控制的南京丰盛控制公司 4.32%的股权（对应 682.00 万股股份）。

13、2020 年 12 月，季昌群控制公司转让股权

2020 年 11 月，南京丰盛将其持有的公司 4.32%的股权（对应 682.00 万股股份）分别转给上海矶石、陈家平。本次转让完成后，南京丰盛不再持有公司股权。

本次进行股权转让的原因系南京丰盛减持退出公司并收回投资收益。

（二）目前是否仍间接持有发行人股份，与发行人及其关联方之间是否存在委托持股或其他利益安排

截至本问询函回复出具日，季昌群及其控制企业未直接持有公司股份；季昌群通过其控制的南京绿魔商业管理有限公司和南京丰盛大族科技股份有限公司投资了江苏民投，合计通过江苏民投间接持有公司 114.30 万股股份，持股比例为 0.72%。季昌群通过南京绿魔商业管理有限公司和南京丰盛大族科技股份有限公司投资江苏民投系独立投资行为，不存在任何利益安排。

除前述情形外，季昌群不存在其他间接持有公司股份的情形，与公司及其关联方之间亦不存在委托持股或其他利益安排。

四、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 的规定，分析未将季昌群认定为发行人实际控制人的原因及依据

自 2018 年 2 月南京丰盛对外转让 53.10%的股权后，季昌群仅通过其控制的南京丰盛控制公司 19.09%的股权（对应 2,182.00 万股股份），不再享有公司的控制权。自 2020 年 12 月南京丰盛转让剩余股权完全退出后，截至本问询函回复出具日，除通过江苏民投间接持有公司 114.30 万股股份外，季昌群不存在其他直接或间接持有公司股份的情形，亦不存在任何委托持股或其他利益安排。且季昌群自 2018 年 2 月起，不再担任公司董事长，不再对公司经营管理产生重大影响，因此，根据季昌群控制权比例和其在公司经营管理中发挥的作用，未将季昌群认定为公司的实际控制人符合《审核问答》问题 9 的相关规定。

五、说明 2018 年 2 月与 9 月增资价格差异的原因，定价依据及其公允性；发行人历次股权转让和增资的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在违法违规情形，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

（一）说明 2018 年 2 月与 9 月增资价格差异的原因，定价依据及其公允性

2018 年 2 月股权变动系老股转让，具体情况如下：南京丰盛拟转让公司控制权，其将其所持部分公司股权向员工持股平台深圳影新、深圳影拓、深圳影信以及实际控制人朱黎明转让，部分股权向外部投资者江苏民投、悦宏文化、汤洁

转让。南京丰盛向管理层、员工转让的价格与向外部投资者转让的价格一致，均为 5.00 元/股、系依据结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由股权转让各方协商确定。此外，本次南京丰实向深圳影实转让股权系持股平台间的平移，股权转让价格为 1.42 元/股，系参考转让方南京丰实入股公司的价格进行原价转让。

2018 年 9 月股权变动系增资引进外部投资者，具体情况如下：2018 年 2 月股权变更后，公司控制权已发生变化，公司管理效率和员工积极性进一步提升，业务呈现良好发展趋势。本次增资系公司拟进行增资扩股，由外部投资者麦星灏旻、君度尚左、加泽北瑞及员工持股平台深圳影创共同向公司增资，增资价格均为 10.00 元/股，上述增资价格系公司控制权发生变更后，外部投资者和公司员工看好公司所处医疗器械行业发展前景及以实际控制人为代表的核心团队的经营管理和专业技术能力，依据公司所处行业、控制权变更后的经营情况和发展前景等因素由公司和各增资方协商确定。

综上，2018 年 2 月老股转让价格和 2018 年 9 月增资价格均系各方根据行业和公司经营情况协商确定，差异主要系两次股权变动的背景不同、性质不同，且因公司控制权已发生变更，2018 年 9 月外部投资者看好公司所处医疗器械行业发展前景及以实际控制人为代表的核心团队的经营管理和专业技术能力，给予较高的增资价格，具有合理性。

（二）发行人历次股权转让和增资的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在违法违规情形，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

1、发行人历次股权转让和增资情况

公司历次股权转让和增资的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项支付情况等具体如下：

序号	时间	事项	背景和原因	价格、定价依据	资金来源	款项支付情况
1	1986 年 12 月	中科健与 Analogic 公司（美国）共同设立安科有限责任公司，注册资本为 200 万美元	安科有限设立	创始股东以 1 元/注册资本入股	以固定资产、代垫费用、货币等自有设备或资金出资	根据历次出具的《验资报告》，款项已支付完毕
2	1994 年 11 月	中科健与 Analogic 公司分别以分得股利缴付增资额人民币 617.15 万元，合计 1,234.3 万元，注册资本由 724 万元增至 1,928.72 万元	安科有限经营有资金需求，股东看好医疗器械行业，增加投入	创始股东以 1 元/注册资本等比例增资	以应付股利出资	
3	1996 年 5 月	中科健与 Analogic 公司分别向安科有限增资 50 万美元，注册资本由 1,928.72 万元增至 2,818.72 万元	安科有限经营有资金需求，股东看好医疗器械行业，增加投入	创始股东以 1 元/注册资本等比例增资	中科健以应付股利出资，Analogic 公司以应付材料费出资	
4	2000 年 6 月	中科健与 Analogic 公司分别将各自垫款 50 万美元，及各自应分得股利人民币 243.34 万元转为注册资本，注册资本由 2,818.72 万元增至 4,133.4 万元	安科有限经营有资金需求，股东看好医疗器械行业，增加投入	创始股东以 1 元/注册资本等比例增资	以各自垫款和应付股利出资	
5	2000 年 10 月	注册资本由 4,133.4 万元增至 4,629.19 万元，其中，重庆安科以 1000 万元认购 247.66 万元注册资本，深创投以 400 万元认购 99.07 万元注册资本，龙蕃实业以 300 万元认购 74.53 万元注册资本，智雄电子以 300 万元认购 74.53 万元注册资本	公司引入外部投资者	增资价格均约为 4 元/注册资本，系各方根据公司经营情况及财务情况协商确定	深创投系以自有资金出资；其他股东均已退出公司，历史久远，难以确认资金来源	款项已支付完毕
6	2000 年 12 月	安科有限以发起设立的方式整体变更为股份公司，以安科有限截至 2000 年 10 月 31 日经审计后的净资产 9,021.005151 万元按 1：1 的比例折为 9,021 万股，每股面值 1 元	公司形式变更为股份公司	不涉及	净资产折股	不涉及
7	2005 年 5 月	中科健将其所持公司 44.645%的股份（4,027.43 万股）转让给重庆安科，股权转让价格为 3,088.62 万元	中科健拟退出公司	股权转让价格为 0.77 元/股，系以公	相关股东均已退出公司，重	根据重庆永和会计师事务所出具的重庆安科

序号	时间	事项	背景和原因	价格、定价依据	资金来源	款项支付情况
				司 2004 年 3 月 31 日经评估的净资产额为参考依据	庆安科已注销，历史久远，难以确认其资金来源	2007 年度《审计报告》（渝永和审字（2008）第 080 号）和重庆中凯会计师事务所有限公司出具的重庆安科 2008 年度《审计报告》（中凯会师审字（2009）第 123 号），截至 2008 年 12 月 31 日，重庆安科实际支付股权转让价款 1,000 万元。 相关股东均已退出公司，重庆安科已注销，历史久远，难以确认其余价款支付情况
		智雄电子将其所持公司 1.61%的股份（145.24 万股）转让给蜀星光电子（代重庆安科持股）；根据重庆普华会计师事务所有限责任公司出具的重庆安科 2005 年度《审计报告》（普华审报字（2006）第 082 号），本次股权转让价格为 150 万元	蜀星光电子受让的股权系代重庆安科持股	本次股权转让价格为 1.03 元/股 本次股权转让双方均已退出公司，重庆安科已注销，历史久远，难以确认定价依据	相关股东均已退出公司，重庆安科已注销，历史久远，难以确认其资金来源	根据重庆安科 2005 年年度审计报告，款项已支付完毕
8	2008 年 7 月	Analogic 公司将其所持公司 19.645%的股份（1,772.18 万股）转让给重庆安科，股权转让价格为 200 万美元	Analogic 公司拟退出公司，重庆安科拟增持公司股权	股权转让价格为 0.11 美元/股，双方协商确定	自有资金	相关股东均已退出公司，重庆安科已注销，历史久远，难以确认价款支付情况
9	2011 年 9 月	Analogic 公司将其所持公司 25%的股份（2,255.25 万股）转让给重庆安科，股权转让价格为 250 万美元	Analogic 公司拟退出公司，重庆	股权转让价格为 0.11 美元/股，双方	自有资金	款项已支付完毕

序号	时间	事项	背景和原因	价格、定价依据	资金来源	款项支付情况
			安科拟增持公司股权	协商确定		
10	2012 年 1 月	蜀星光电子将其所持公司 1.61%的股份（145.24 万股）转让给重庆安科	蜀星光电子将代重庆安科持有的股权还原	代持还原，不涉及股权转让价款支付		
		龙蕃实业将其所持公司 1.61%的股份（145.24 万股）转让给季昌群，股权转让价格为 340 万元	转让方拟退出公司，季昌群拟增持公司股权	股权转让价格为 2.34 元/股，系参考转让方入股成本（300 万元）及公司 2011 年 9 月 30 日为基准日的 1.61%股权评估值（124.34 万元）经双方协商确定	自有资金	款项已支付完毕
11	2012 年 2 月	重庆安科将其所持公司 11.09%的股份（1,000 万股）转让给南京丰实，股权转让价格为 1,000 万元	转让方和受让方同为季昌群控制的企业，本次股权转让系分散持股主体的结构化安排	转让方和受让方同为季昌群控制的企业，按照 1 元/股转让公司股权	重庆安科将其对南京丰实享有的债权（应收本次股权转让款）转让给了南京丰盛投资集团有限公司。南京丰盛投资集团有限公司将该债权与其对南京丰实的债务冲抵	不涉及
12	2012 年 3 月	重庆安科将其所持公司 85.16%的股份（7,682.71 万股）转让给丰盛控股，股权转让价格为 7,682.71 万元	转让方和受让方同为季昌群控制	转让方和受让方同为季昌群控制	重庆安科将其对丰盛控股享	不涉及

序号	时间	事项	背景和原因	价格、定价依据	资金来源	款项支付情况
			的企业，本次转让系季昌群控制企业之间基于业务板块划分和持股主体调整的考虑进行的股份转让。	的企业，按照 1 元/股转让公司股权	有的债权（应收本次股权转让款）转让给了南京丰盛投资集团有限公司。南京丰盛投资集团有限公司该债权与其对丰盛控股的债务冲抵	
		深创投将其所持公司 2.14%的股份（193.05 万股）转让给季昌群，股权转让价格为 440.00 万元	深创投退出对公司的投资	股权转让价格为 2.28 元/股，系参考公司 2011 年 9 月 30 日为基准日的股权评估值经双方协商确定	自有资金	款项已支付完毕
13	2012 年 4 月	南京华鼎以 7,832 万元向公司增资，认购公司 979 万元注册资本	公司引入外部投资者	增资价格为 8 元/股，系各方协商按照公司投后估值 8 亿元确定的	自有资金	款项已支付完毕
14	2013 年 10 月	丰盛控股以 1,840 万元向公司增资，认购公司 230 万元注册资本	公司有资金需求，丰盛控股作为当时的第一大股东以增资方式提供支持	增资价格为 8 元/股，系参照上一次增资价格经各方协商确定	自有资金	款项已支付完毕
15	2014 年 12 月	南京丰实以 2,124 万元向公司增资，认购公司 1,200 万元注册资本	实施员工持股，将南京丰实通过增资取得的公司	增资价格为 1.77 元/股，系经各方协商确定	自有资金	款项已支付完毕

序号	时间	事项	背景和原因	价格、定价依据	资金来源	款项支付情况
			股份对员工进行股权激励			
16	2016 年 5 月	丰盛控股将其所持公司 69.23%的股份（7,912.71 万股）转让给南京丰盛，股权转让价格为 13,426 万元	丰盛控股和南京丰盛同为季昌群控制的企业，本次转让系季昌群及其控制企业之间基于业务板块划分和持股主体调整的考虑进行的同一控制下股份转让	股权转让价格为 1.70 元/股，系基于公司估值不少于 19,400 万元而定，根据艾华迪评估咨询有限公司出具的 J15-0253 号评估报告，公司截至 2015 年 12 月 31 日的评估值为 19,770 万元	自有及自筹资金	款项已支付完毕
		季昌群将其所持公司 2.96%的股份（338.29 万股股份）转让给南京丰盛，股权转让价格为 574 万元				
17	2018 年 2 月	南京丰实将其所持公司 19.25%的股份（2,200 万股）转让给深圳影实，股权转让价格为 3,124 万元	员工持股平台平移	股权转让价格为 1.42 元/股，系参考转让方南京丰实入股深圳安科的成本经协商确定	自有资金	款项已支付完毕
		南京丰盛将其所持公司 8.48%的股份（969 万股股份）转让给深圳影新，股权转让价格为 4,845 万元；将其所持公司 9.01%的股份（1,030 万股股份）转让给深圳影拓，股权转让价格为 5,150 万元；将其所持公司 9.01%的股份（1,030 万股股份）转让给深圳影信，股权转让价格为 5,150 万元	公司管理层及员工收购公司控制权	股权转让价格为 5 元/股，结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定	自有资金	款项已支付完毕
		南京丰盛将其所持公司 5.25%的股份（600 万股）转让给朱黎明，股权转让价格为 3,000 万元			自有及自筹资金	款项已支付完毕
		南京丰盛将其所持公司 10%的股份（1,143 万股）转让给江苏民投，股权转让价格为 5,715 万元	公司引入外部投资方		自有资金	款项已支付完毕

序号	时间	事项	背景和原因	价格、定价依据	资金来源	款项支付情况
		南京丰盛将其所持公司 11%的股份（1,257 万股）转让给悦宏文化，股权转让价格为 6,285 万元			悦达基金募集资金	款项已支付完毕
		南京丰盛将其所持公司 0.35%的股份（40 万股）转让给汤洁，股权转让价格为 200 万元			自有资金	款项已支付完毕
18	2018 年 9 月	麦星灏旻、深圳影创分别以 17,200 万元、4,000 万元向公司增资，分别认购公司 1,720 万元注册资本、400 万元注册资本	公司引入外部投资方麦星灏旻，员工持股平台深圳影创入股	增资价格为 10 元/股，结合公司所处行业、控制权变更后的经营情况和发展前景等因素由各方协商确定	自有资金	麦星灏旻以自有资金支付 13,200 万元，深圳影创以自有资金支付 1,000 万元。 其余未实缴股份后续已转让
19	2018 年 9 月	君度尚左、加泽北瑞分别以 5,000 万元、200 万元向公司增资，分别认购公司 500 万元注册资本、20 万元注册资本	公司引入外部投资方	增资价格为 10 元/股，结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定	自有资金	款项已支付完毕
20	2019 年 7 月	麦星灏旻将其所持公司 2.8429%的股权（400 万股未实缴股份）转让至深投控东海，深投控东海以 4,000 万元向公司实缴该等受让股份的出资	公司引入外部投资方	本次转让的股权系麦星灏旻、深圳影创持有的未实缴出资股份，零对价转让，并由受让方实缴出资	自有/自筹资金实缴出资	款项已支付完毕
21	2019 年 12 月	深圳影创将其所持公司 0.5686%的股权（80 万股未实缴股份）转让至高新投创投，高新投创投以 800 万元向公司实缴该等受让股份的出资				
		深圳影创将其所持公司 0.6894%的股权（97 万股未实缴股份）转让至人才二号基金，人才二号基金以 970 万元向公司实缴该等受让股份的出资				
		深圳影创将其所持公司 0.6894%的股权（97 万股未实缴股份）转让至高新投怡化，高新投怡化以 970 万元向公司实缴该等受让股份的出资				

<table>
<tr><th>序号</th><th>时间</th><th>事项</th><th>背景和原因</th><th>价格、定价依据</th><th>资金来源</th><th>款项支付情况</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>深圳影创将其所持公司 0.1848%的股权（26 万股未实缴股份）转让至共创缘，共创缘以 260 万元向公司实缴该等受让股份的出资</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>加泽北瑞向公司增资，增资总价款为 200 万元，其中 20 万元计入注册资本，增资后，公司注册资本由 14,070 万元增加至 14,090 万元</td><td>原外部投资方看好公司发展前景，参与公司增资</td><td>增资价格为 10 元/股，结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定</td><td>自有资金</td><td>款项已支付完毕</td></tr>
<tr><td>22</td><td>2020 年 11 月</td><td>南京丰盛、悦宏文化分别向公司部分原股东及新股东转让股权，具体情况如下：
<table>
<tr><th>转让方</th><th>受让方</th><th>转让股数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="9">南京丰盛</td><td>深圳景林</td><td>219.00</td><td>2,190.00</td></tr>
<tr><td>南海成长</td><td>291.00</td><td>2,910.00</td></tr>
<tr><td>新余同创</td><td>287.00</td><td>2,870.00</td></tr>
<tr><td>安庆同心</td><td>152.00</td><td>1,520.00</td></tr>
<tr><td>池州中安</td><td>283.00</td><td>2,830.00</td></tr>
<tr><td>深创投</td><td>78.00</td><td>780.00</td></tr>
<tr><td>人才一号基金</td><td>184.00</td><td>1,840.00</td></tr>
<tr><td>共创缘</td><td>6.00</td><td>60.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">小计</td><td>1,500.00</td><td>15,000.00</td></tr>
<tr><td rowspan="9">悦宏文化</td><td>高新投远望谷</td><td>37.40</td><td>374.00</td></tr>
<tr><td>高新投正轩</td><td>17.60</td><td>176.00</td></tr>
<tr><td>麦星灏昱</td><td>87.06</td><td>870.56</td></tr>
<tr><td>珠海合璟</td><td>23.94</td><td>239.44</td></tr>
<tr><td>加法壹号</td><td>41.00</td><td>410.00</td></tr>
<tr><td>共创缘</td><td>17.60</td><td>176.00</td></tr>
<tr><td>高新投创投</td><td>132.00</td><td>1,320.00</td></tr>
</table></td><td>南京丰盛拟退出公司，悦宏文化有资金需求拟减持，公司引入新外部投资方，原外部投资方看好公司发展前景，参与公司增资</td><td>本次股权转让的价格为 10 元/股，是结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定</td><td>自有资金</td><td>款项已支付完毕</td></tr>
</table>

序号	时间	事项				背景和原因	价格、定价依据	资金来源	款项支付情况
			人才二号基金	35.70	357.00				
			高新投怡化	35.70	357.00				
			宝安基金	43.00	430.00				
		小计		**471.00**	**4,710.00**				

<table>
<tr><th>序号</th><th>时间</th><th>事项</th><th>背景和原因</th><th>价格、定价依据</th><th>资金来源</th><th>款项支付情况</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>公司注册资本由 14,090 万元增加至 15,800 万元，增资安排具体如下：
<table>
<tr><th>序号</th><th>增资认购方</th><th>认购股数（万股）</th><th>增资价款（万元）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>南海成长</td><td>252.00</td><td>3,780.00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>新余同创</td><td>249.00</td><td>3,735.00</td></tr>
<tr><td>3</td><td>安庆同心</td><td>132.00</td><td>1,980.00</td></tr>
<tr><td>4</td><td>池州中安</td><td>246.00</td><td>3,690.00</td></tr>
<tr><td>5</td><td>深圳景林</td><td>190.00</td><td>2,850.00</td></tr>
<tr><td>6</td><td>高新投创投</td><td>112.00</td><td>1,680.00</td></tr>
<tr><td>7</td><td>人才二号基金</td><td>32.30</td><td>484.50</td></tr>
<tr><td>8</td><td>高新投远望谷</td><td>30.60</td><td>459.00</td></tr>
<tr><td>9</td><td>高新投正轩</td><td>14.40</td><td>216.00</td></tr>
<tr><td>10</td><td>高新投怡化</td><td>32.30</td><td>484.50</td></tr>
<tr><td>11</td><td>共创缘</td><td>20.40</td><td>306.00</td></tr>
<tr><td>12</td><td>加法壹号</td><td>38.00</td><td>570.00</td></tr>
<tr><td>13</td><td>深创投</td><td>68.00</td><td>1,020.00</td></tr>
<tr><td>14</td><td>人才一号基金</td><td>159.00</td><td>2,385.00</td></tr>
<tr><td>15</td><td>宝安基金</td><td>38.00</td><td>570.00</td></tr>
<tr><td>16</td><td>麦星灏昱</td><td>75.30</td><td>1,129.44</td></tr>
<tr><td>17</td><td>珠海合璟</td><td>20.70</td><td>310.56</td></tr>
</table></td><td>公司引入新外部投资方，原外部投资方看好公司发展前景，参与公司增资</td><td>本次增资的价格为 15 元/股，系结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定</td><td>自有资金</td><td>款项已支付完毕</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>序号</th><th>时间</th><th>事项</th><th>背景和原因</th><th>价格、定价依据</th><th>资金来源</th><th>款项支付情况</th></tr>
<tr><td rowspan="3">23</td><td rowspan="3">2020 年 12 月</td><td>员工持股平台向自然人股东转让股权，具体情况如下：
<table>
<tr><th>转让方</th><th>受让方</th><th>转让股数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="6">深圳影实</td><td>朱黎明</td><td>409.00</td><td>580.78</td></tr>
<tr><td>曲远文</td><td>131.00</td><td>186.02</td></tr>
<tr><td>葛立坤</td><td>98.00</td><td>139.16</td></tr>
<tr><td>周遗平</td><td>98.00</td><td>139.16</td></tr>
<tr><td>何勇</td><td>98.00</td><td>139.16</td></tr>
<tr><td rowspan="4">深圳影信</td><td>朱黎明</td><td>408.00</td><td>2,040.00</td></tr>
<tr><td>周遗平</td><td>88.00</td><td>440.00</td></tr>
<tr><td>曲远文</td><td>48.00</td><td>240.00</td></tr>
<tr><td>葛立坤</td><td>8.00</td><td>40.00</td></tr>
<tr><td rowspan="4">深圳影新</td><td>朱黎明</td><td>278.00</td><td>1,390.00</td></tr>
<tr><td>周遗平</td><td>22.00</td><td>110.00</td></tr>
<tr><td>曲远文</td><td>22.00</td><td>110.00</td></tr>
<tr><td>葛立坤</td><td>8.00</td><td>40.00</td></tr>
<tr><td rowspan="5">深圳影拓</td><td>朱黎明</td><td>307.00</td><td>1,535.00</td></tr>
<tr><td>曲远文</td><td>88.00</td><td>440.00</td></tr>
<tr><td>周遗平</td><td>68.00</td><td>340.00</td></tr>
<tr><td>葛立坤</td><td>43.00</td><td>215.00</td></tr>
<tr><td>何勇</td><td>48.00</td><td>240.00</td></tr>
</table></td><td>受让方从在员工持股平台中间接持股转为在公司层面直接持股</td><td>深圳影实本次股权转让的价格为 1.42 元/股，深圳影新、深圳影信、深圳影拓本次股权转让的价格为 5 元/股，均系按照受让方在员工持股平台中间接持股的成本价确定</td><td>员工持股平台应向受让方退还的出资与受让方应向员工持股平台支付的股权转让价款相互抵销</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>南京丰盛将其持有的公司 582 万股股份转让给上海矶石，股权转让价格为 5,820 万元</td><td rowspan="2">南京丰盛拟退出对公司的投资、收回投资收益，上海矶石、公司副总经理陈家平看好公司发</td><td rowspan="2">本次股权转让的价格为 10 元/股，系结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素协商确定</td><td>自有资金</td><td>款项已支付完毕</td></tr>
<tr><td>南京丰盛将其持有的公司 100 万股股份转让给陈家平，股权转让价格为 1,000 万元</td><td>自有资金</td><td>款项已支付完毕</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>序号</th><th>时间</th><th>事项</th><th>背景和原因</th><th>价格、定价依据</th><th>资金来源</th><th>款项支付情况</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>展前景，通过受让老股方式入股公司</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">24</td><td rowspan="2">2021 年 2 月</td><td>南京华鼎向公司其他股东转让股权，具体如下：
<table>
<tr><th>转让方</th><th>受让方</th><th>转让股数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="9">南京华鼎</td><td>深创投</td><td>160.00</td><td>1,600.00</td></tr>
<tr><td>池州中安</td><td>174.00</td><td>1,740.00</td></tr>
<tr><td>南海成长</td><td>178.00</td><td>1,780.00</td></tr>
<tr><td>新余同创</td><td>176.00</td><td>1,760.00</td></tr>
<tr><td>安庆同心</td><td>93.00</td><td>930.00</td></tr>
<tr><td>人才二号基金</td><td>39.60</td><td>396.00</td></tr>
<tr><td>高新投远望谷</td><td>84.20</td><td>842.00</td></tr>
<tr><td>高新投怡化</td><td>39.60</td><td>396.00</td></tr>
<tr><td>共创缘</td><td>34.60</td><td>346.00</td></tr>
</table></td><td>南京华鼎拟退出对公司的投资，原外部投资方看好公司发展前景，受让公司股权</td><td>本次股权转让的价格为 10 元/股，系结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素协商确定</td><td>自有资金</td><td>款项已支付完毕</td></tr>
<tr><td>悦宏文化将其持有的公司 786 万股股份转让给悦宏共赢</td><td>清理悦宏文化代契约型基金持股</td><td colspan="3">悦宏共赢未就本次股权转让向悦宏文化（代悦达基金）实际支付股权转让价款，原因如下：（1）悦达基金的投资人及其出资结构与悦宏共赢的有限合伙人及其出资结构一致；（2）悦达基金投资人将悦达基金的份额按照 1 元/份额的价格全部转让给悦宏共赢，悦宏共赢以其有限合伙人缴纳的出资向悦达基金投资人分别支付了转让价款</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>序号</th><th>时间</th><th>事项</th><th>背景和原因</th><th>价格、定价依据</th><th>资金来源</th><th>款项支付情况</th></tr>
<tr><td rowspan="3">25</td><td rowspan="3">2022 年 5 月</td><td>2021 年 12 月，深圳影实、深圳影信、深圳影新、深圳影创将其合计持有的深圳安科 890 万股股份转让给南京影诚，具体如下：
<table><tr><th>转让方</th><th>受让方</th><th>股份数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr><tr><td>深圳影实</td><td rowspan="4">南京影诚</td><td>366.00</td><td>519.72</td></tr><tr><td>深圳影信</td><td>373.00</td><td>1,865.00</td></tr><tr><td>深圳影新</td><td>110.00</td><td>550.00</td></tr><tr><td>深圳影创</td><td>41.00</td><td>410.00</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>890.00</td><td>3,344.72</td></tr></table></td><td>原持股平台中的部分员工调整为通过新持股平台间接持股</td><td colspan="3">原持股平台合伙人以在原持股平台退伙取得的不同出资成本的公司股份（1.42 元/股、5 元/股、10 元/股）对新持股平台出资，不涉及资金支付</td></tr>
<tr><td>2022 年 4 月，南京影诚将其合计持有的深圳安科 407 万股股份分别转让给南京影康、南京影元，具体如下：
<table><tr><th>转让方</th><th>受让方</th><th>股份数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr><tr><td rowspan="2">南京影诚</td><td>南京影康</td><td>366.00</td><td>519.72</td></tr><tr><td>南京影元</td><td>41.00</td><td>410.00</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>407.00</td><td>929.72</td></tr></table></td><td>为便于员工持股平台的工商和减持税务登记管理，按照员工持有公司股份的不同价格拆分员工持股平台</td><td colspan="3">南京影康、南京影元合伙人以其在南京影诚退伙取得的公司股份以原出资成本分别向南京影康、南京影元出资，其中，南京影康承接成本价为 1.42 元/股的公司股份，南京影元承接成本价为 10 元/股的公司股份，南京影诚保留成本价为 5 元/股的公司股份。南京影诚向南京影康、南京影元直接转让交付相关标的股权，不涉及资金支付</td></tr>
<tr><td>2022 年 4 月，深圳影实、深圳影创将其持有的深圳安科合计 25 万股股份分别转让给南京影康、南京影元，具体如下：
<table><tr><th>转让方</th><th>受让方</th><th>股份数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr><tr><td>深圳影实</td><td>南京影康</td><td>16.00</td><td>22.72</td></tr><tr><td>深圳影创</td><td>南京影元</td><td>9.00</td><td>90.00</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>25.00</td><td>112.72</td></tr></table></td><td>被代持财产份额的员工张恒、胡钰、张杰在原持股平台还原代持份额并调整为通过新持股平台持股</td><td colspan="3">张杰、张恒、胡钰以其从原持股平台退伙取得的公司股份以出资成本分别向新持股平台出资，其中，南京影康承接成本价为 1.42 元/股的公司股份，南京影元承接成本价为 10 元/股的公司股份。原持股平台向新持股平台直接转让交付相关标的股权，不涉及资金支付</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>序号</th><th>时间</th><th>事项</th><th>背景和原因</th><th>价格、定价依据</th><th>资金来源</th><th>款项支付情况</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2022 年 4 月，深圳影实、深圳影新、深圳影信、深圳影创将其持有的深圳安科合计 668 万股股份分别转让给南京影邺、南京影宁、南京影元，具体转让情况如下：
<table>
<tr><th>转让方</th><th>受让方</th><th>股份数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr>
<tr><td>深圳影实</td><td>南京影邺</td><td>470.00</td><td>667.40</td></tr>
<tr><td>深圳影新</td><td>南京影宁</td><td>150.00</td><td>750.00</td></tr>
<tr><td>深圳影信</td><td>南京影宁</td><td>47.00</td><td>235.00</td></tr>
<tr><td>深圳影创</td><td>南京影元</td><td>1.00</td><td>10.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>668.00</td><td>1,662.40</td></tr>
</table></td><td>WU XIAOYE、ZENG KAI、胡广从通过原持股平台间接持股转为通过新持股平台间接持股</td><td>南京影宁受让价格为 5 元/股，南京影邺受让价格为 1.42 元/股，南京影元受让价格为 10 元/股，系按照各合伙人取得公司股权的成本价定价转让</td><td>自有及自筹资金</td><td>款项已支付完毕</td></tr>
</table>

2、公司历史沿革中当中曾存在的股权代持及解除情况

（1）蜀星光电子代重庆安科持有公司股权

1）代持及演变情况

2005 年 2 月，智雄电子将其所持公司 1.61%的股份（145.24 万股股份）转让给蜀星光电子。蜀星光电子上述受让取得的公司股权系代重庆安科持有，蜀星光电子未代重庆安科支付该等股权转让价款。根据重庆普华会计师事务所有限责任公司出具的重庆安科 2005 年度《审计报告》（普华审报字（2006）第 082 号），本次股权转让价格为 150 万元，截至 2005 年 12 月 31 日，重庆安科已支付股权转让价款 150 万元。

2）代持形成原因

本次代持的形成时间较早，当时其他相关人士均已退出深圳安科，无法确认代持形成原因。

3）代持解除过程

2011 年 11 月，蜀星光电子将其所持公司 1.61%的股份（145.24 万股股份）转让给重庆安科。本次股权转让系为解除代持而进行，重庆安科未实际向蜀星光电子支付本次股权转让价款。

4）不存在纠纷

就上述代持及代持还原等事宜，蜀星光电子与重庆安科、深圳安科等相关各方之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（2）ZENG KAI 代 WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN 持有公司股权

1）代持及演变情况

①南京丰实层面股权代持

2014 年 12 月，丰盛控股将所持南京丰实 26.59%的股权（对应南京丰实 585 万元出资额）以 1,035.45 万元的价格转让给 ZENG KAI。ZENG KAI 已支付上述股权转让价款。ZENG KAI 受让的上述南京丰实股权当中，100 万元出资额（对应深圳安科 100 万股股份）系 ZENG KAI 本人真实持股，485 万元出资额（对应

深圳安科 485 万股股份）系代他人持有，具体代持情况如下：

实际股东	代持股东	代持南京丰实出资额（万元）	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）
WU XIAOYE	ZENG KAI	260.00	260.00
LI WEN		125.00	125.00
XU DAN		100.00	100.00
合计		**485.00**	**485.00**

②深圳影实层面股权代持

2017 年 12 月，南京丰实将深圳安科 2,200 万股股份以 3,124 万元的价格转让给深圳影实。深圳影实已支付该等股权转让价款。本次股权转让系 ZENG KAI 等南京丰实的股东将通过南京丰实间接持有的深圳安科股权平移至员工持股平台深圳影实。

深圳影实设立时，ZENG KAI 持有深圳影实 26.59%出资额（对应深圳影实 585 万元出资额），对应深圳安科 585 万股股份，其中，深圳影实 100 万元出资额（对应深圳安科 100 万股股份）系 ZENG KAI 本人真实持有，深圳影实 485 万元出资额（对应深圳安科 485 万股股份）系 ZENG KAI 代他人持有，具体代持情况如下：

实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（万元）	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）
WU XIAOYE	ZENG KAI	260.00	260.00
LI WEN		125.00	125.00
XU DAN		100.00	100.00
合计		**485.00**	**485.00**

2017 年 12 月，深圳影实各合伙人同比例增资，深圳影实注册资本由 2,200 万元增加至 3,894 万元，其持有深圳安科 2,200 万股股份数量不变。增资完成后，ZENG KAI 持有深圳影实 26.59%出资额（对应深圳影实 1,035.45 万元出资额），对应深圳安科 585 万股股份，其中，深圳影实 177 万元出资额（对应深圳安科 100 万股股份）系 ZENG KAI 本人真实持有，深圳影实 858.45 万元出资额（对应深圳安科 485 万股股份）系 ZENG KAI 代他人持有，具体代持情况如下：

实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（万元）	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）

实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（万元）	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）
WU XIAOYE	ZENG KAI	460.20	260.00
LI WEN		221.25	125.00
XU DAN		177.00	100.00
合计		**858.45**	**485.00**

③ZENG KAI 受让深圳影实出资额

2018 年 1 月，王斌将其所持深圳影实出资额 198.24 万元（对应深圳安科 112 万股股份）转让给 ZENG KAI，本次转让的价格为 1 元/出资额，ZENG KAI 已向王斌支付了该等转让价款。前述受让的深圳影实出资额中，53.10 万元出资额（对应深圳安科 30 万股股份）系 ZENG KAI 本人真实持股，145.14 万元出资额（对应深圳安科 82 万股股份）系 ZENG KAI 代他人持有，具体代持情况如下：

实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（万元）	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）
WU XIAOYE	ZENG KAI	92.04	52.00
XU DAN		53.10	30.00
合计		**145.14**	**82.00**

④ZENG KAI 向深圳影新出资

2017 年 12 月，南京丰盛将深圳安科 969 万股股份以 4,845 万元的价格转让给深圳影新。深圳影新已向南京丰盛支付了该等转让价款。

2018 年 1 月，ZENG KAI 通过认缴深圳影新新增出资额 1,300 万元入伙深圳影新，持有深圳影新 26.83%的出资额，对应深圳安科 260 万股股份。ZENG KAI 已向深圳影新实缴 1,300 万元出资。

ZENG KAI 持有的深圳影新 350 万元出资额（对应深圳安科 70 万股股份）系其本人真实持有，持有的深圳影新 950 万元出资额（对应深圳安科 190 万股股份）系代他人持有，具体代持情况如下：

实际股东	代持股东	代持深圳影新出资额（万元）	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）
WU XIAOYE	ZENG KAI	400.00	80.00
LI WEN		200.00	40.00
XU DAN		350.00	70.00

实际股东	代持股东	代持深圳影新出资额（万元）	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）
合计		**950.00**	**190.00**

结合上述①至④，ZENG KAI 合计代 WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN 持有公司股权的情况如下：

实际股东	代持股东	代持股权对应的深圳安科股份数（万股）
WU XIAOYE	ZENG KAI	392.00
LI WEN		165.00
XU DAN		200.00
合计		**757.00**

2）代持形成原因

ZENG KAI 系公司现任监事、技术总监。代持发生时 ZENG KAI 是中国国籍（ZENG KAI 系于 2018 年 9 月取得美国国籍），WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN 均是美国国籍，考虑到境外人士作为境内企业股东/合伙人程序繁琐，故委托 ZENG KAI 代持。

3）代持解除过程

2019 年 9 月，ZENG KAI 分别将其代持的深圳影实 552.24 万元、221.25 万元和 230.10 万元的出资额分别转让给 WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN，解除代持。

2019 年 9 月，ZENG KAI 分别将其代持的深圳影新 400 万元、200 万元和 350 万元的出资额分别转让给 WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN，解除代持。

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，ZENG KAI、WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN 与深圳影新、深圳影实的各位合伙人、深圳安科及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（3）王斌代其他人持有公司股权

1）代持及演变情况

①南京丰实层面的股权代持

2015 年 12 月，丰盛控股、季昌群分别将其持有的南京丰实 24.59%的股权（对应南京丰实 541 万元出资额）、4.5%的股权（对应南京丰实 99 万元出资额）以 918.01 万元、167.99 万元的价格转让给王斌。上述股权转让价款已全部结清。王斌前述受让的南京丰实 29.09%股权（对应南京丰实 640 万元出资额，间接对应深圳安科 640 万股股份）是王斌代持的员工激励股权，其中 46 万股股份当时未确定具体激励对象，其余 594 万股股份已确定激励对象和股份数，具体如下：

序号	激励对象	激励股份数（万股）
1	朱黎明	90.00
2	WU XIAOYE	52.00
3	曲远文	33.00
4	ZENG KAI	30.00
5	XU DAN	30.00
6	胡广	28.00
7	葛立坤	15.00
8	谢鹏程	15.00
9	王丹辉	15.00
10	谭东生	14.00
11	杨奎	12.00
12	肖冰	12.00
13	许菁	12.00
14	陈凯	11.00
15	付杨	11.00
16	符丰彬	10.00
17	李筱勇	9.00
18	杨小光	9.00
19	陈斌	9.00
20	吴国辉	8.00
21	谢涛	8.00
22	云天梁	8.00
23	武文鹏	8.00
24	吴传仙	8.00
25	吴丽	8.00

26	张恒	8.00
27	胡钰	8.00
28	樊春林	7.00
29	王勇	7.00
30	康凯俊	6.00
31	黄海波	6.00
32	高洁	6.00
33	曹万兵	5.00
34	牛靖	5.00
35	孙治国	5.00
36	张爱国	5.00
37	王复林	5.00
38	冯杰	5.00
39	刘伟佳	5.00
40	孙东彦	5.00
41	鲁涛	4.00
42	王山	4.00
43	韩勐	4.00
44	帅彪传	4.00
45	董胜龙	3.00
46	白力	3.00
47	邵立新	3.00
48	陈国俊	3.00
49	尚雷	2.00
50	温丙江	2.00
51	刘昌好	2.00
52	付加明	2.00
53	肖中杰	2.00
54	郑小静	1.00
55	杨经方	1.00
56	王雷	1.00
合计		**594.00**

②深圳影实层面的股权代持

2017 年 12 月，南京丰实将其所持深圳安科 2,200 万股股份以 3,124 万元的价格转让给深圳影实。深圳影实已支付该等股权转让价款。本次股权转让系王斌等南京丰实的股东将通过南京丰实间接持有的深圳安科股权平移至员工持股平台深圳影实。深圳影实设立时（至 2017 年 12 月）的合伙人和出资比例均与南京丰实截至 2017 年 12 月的股东和持股比例相同。

2017 年 12 月，深圳影实设立时后全体合伙人同比例增资，增资完成后，王斌持有深圳影实 1,309.80 万元出资额（对应深圳安科 740 万股股份）。王斌已向深圳影实实缴 1,309.80 万元出资。

就王斌持有的上述深圳影实出资额：其中 177 万元的深圳影实出资额（对应深圳安科 100 万股股份）系王斌本人真实持有；1,132.80 万元的深圳影实出资额（对应深圳安科 640 万股股份）系王斌代持的员工激励股权。

公司于 2017 年 12 月确定其余 46 万股股份的激励对象及具体激励股份数，具体如下：

序号	激励对象	激励股份数（万股）
1	郭炜	30.00
2	高炬	5.00
3	戴雯	5.00
4	孙雪超	5.00
5	王正伟	1.00
合计		**46.00**

至此，王斌在深圳影实层面代持员工激励股权的情况如下：

序号	激励对象/实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（万元）	代持份额对应的深圳安科股份数（万股）
1	朱黎明	王斌	159.30	90.00
2	WU XIAOYE		92.04	52.00
3	曲远文		58.41	33.00
4	ZENG KAI		53.10	30.00
5	XU DAN		53.10	30.00
6	郭炜		53.10	30.00
7	胡广		49.56	28.00

序号	激励对象/实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（万元）	代持份额对应的深圳安科股份数（万股）
8	葛立坤		26.55	15.00
9	谢鹏程		26.55	15.00
10	王丹辉		26.55	15.00
11	谭东生		24.78	14.00
12	杨奎		21.24	12.00
13	肖冰		21.24	12.00
14	许菁		21.24	12.00
15	陈凯		19.47	11.00
16	付杨		19.47	11.00
17	符丰彬		17.70	10.00
18	李筱勇		15.93	9.00
19	杨小光		15.93	9.00
20	陈斌		15.93	9.00
21	吴国辉		14.16	8.00
22	谢涛		14.16	8.00
23	云天梁		14.16	8.00
24	武文鹏		14.16	8.00
25	吴传仙		14.16	8.00
26	吴丽		14.16	8.00
27	张恒		14.16	8.00
28	胡钰		14.16	8.00
29	樊春林		12.39	7.00
30	王勇		12.39	7.00
31	康凯俊		10.62	6.00
32	黄海波		10.62	6.00
33	高洁		10.62	6.00
34	曹万兵		8.85	5.00
35	牛靖		8.85	5.00
36	孙治国		8.85	5.00
37	张爱国		8.85	5.00
38	王复林		8.85	5.00
39	冯杰		8.85	5.00

序号	激励对象/实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（万元）	代持份额对应的深圳安科股份数（万股）
40	刘伟佳		8.85	5.00
41	孙东彦		8.85	5.00
42	高炬		8.85	5.00
43	戴雯		8.85	5.00
44	孙雪超		8.85	5.00
45	鲁涛		7.08	4.00
46	王山		7.08	4.00
47	韩劼		7.08	4.00
48	帅彪传		7.08	4.00
49	董胜龙		5.31	3.00
50	白力		5.31	3.00
51	邵立新		5.31	3.00
52	陈国俊		5.31	3.00
53	尚雷		3.54	2.00
54	温丙江		3.54	2.00
55	刘昌好		3.54	2.00
56	付加明		3.54	2.00
57	肖中杰		3.54	2.00
58	郑小静		1.77	1.00
59	杨经方		1.77	1.00
60	王雷		1.77	1.00
61	王正伟		1.77	1.00
合计			**1,132.80**	**640.00**

2）代持形成原因

王斌曾任公司董事。为便于办理工商变更登记、方便对深圳安科员工持股进行内部管理，上述员工激励股权由王斌代持。

3）代持解除过程

2018 年 1 月，王斌将所持深圳影实出资额 1,132.80 万元分别转让给深圳安科员工股权激励对象，王斌与深圳安科员工股权激励对象的代持关系解除。本次转让的价格为 1 元/出资额，深圳安科员工股权激励对象已向王斌支付了该等转

让价款。

其中，WU XIAOYE、XU DAN 享有的深圳影实财产份额系由王斌转让给 ZENG KAI，改由 ZENG KAI 代持，具体详见本小节之“（2）ZENG KAI 代 WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN 持有公司股权”。

曹万兵、鲁涛、董胜龙、白力、尚雷、温丙江、刘昌好、付加明、肖中杰、郑小静、杨经方、王正伟、王雷、王山享有的深圳影实财产份额系由王斌转让给谭东生，改由谭东生代持，具体详见本小节之“（6）谭东生代其他人持有公司股权”。

张恒、胡钰享有的深圳影实财产份额系由王斌转让给胡广，改由胡广代持，具体详见本小节之“（5）胡广代其他人持有公司股权”。

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，王斌与深圳影实的各位合伙人、深圳安科及其股东、董事、监事、高级管理人员等相关各方之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（4）悦宏文化代悦达基金持有公司股权

1）代持及演变情况

①代持情况

2017 年 12 月，南京丰盛将其所持公司 11.00%的股份（1,257 万股股份）转让给悦宏文化，股权转让价格为 6,285 万元。

悦达基金系由悦宏文化作为基金管理人的契约型私募基金。上述股权转让系悦宏文化作为管理人代悦达基金受让股权。

悦达基金已向南京丰盛支付上述股权转让价款。

②演变情况

2020 年 9 月至 10 月，悦宏文化进行股权转让，具体情况如下：

转让方	受让方	股份数（万股）	转让价格（万元）
悦宏文化	高新投远望谷	37.40	374.00
	高新投正轩	17.60	176.00

转让方	受让方	股份数（万股）	转让价格（万元）
	麦星灏昱	87.06	870.56
	珠海合璟	23.94	239.44
	加法壹号	41.00	410.00
	共创缘	17.60	176.00
	高新投创投	132.00	1320.00
	人才二号基金	35.70	357.00
	高新投怡化	35.70	357.00
	宝安基金	43.00	430.00
合计		**471.00**	**4,710.00**

本次股权转让完成后，悦宏文化代悦达基金持有深圳安科 786 万股股份。

2）代持形成原因

悦达基金系由悦宏文化作为基金管理人的契约型私募基金。因此，悦宏文化作为管理人代悦达基金持有深圳安科股权。

3）代持解除过程

2021 年 1 月 12 日，悦宏文化与悦宏共赢签署《股权转让协议》，约定悦宏文化将其持有的深圳安科 786 万股股份转让给悦宏共赢。

本次股权转让系因悦宏文化所持公司股权为代悦达基金持有，为清理该契约型基金，悦宏文化将公司股权转让给由悦宏共赢。

悦宏共赢未就本次股权转让向悦宏文化实际支付股权转让价款，原因如下：①悦达基金的投资人及其出资结构与悦宏共赢的有限合伙人及其出资结构一致；②根据悦宏共赢分别与悦达基金的投资人签署的《江苏悦达新增长私募股权投资基金份额转让协议》，投资人将悦达基金的份额按照 1 元/份额的价格全部转让给悦宏共赢，悦宏共赢以其有限合伙人缴纳的出资向悦达基金投资人分别支付了转让价款。

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，悦宏共赢与悦宏文化之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（5）胡广代其他人持有公司股权

1）代持及演变情况

①深圳影实层面股权代持

2018 年 1 月，王斌将其所持深圳影实出资额 77.88 万元（对应深圳安科 44 万股股份）以 77.88 万元的价格转让给胡广，胡广已向王斌支付了该等转让价款。对于前述受让的深圳影实出资额，其中 49.56 万元出资额（对应深圳安科 28 万股股份）系胡广本人真实持股，14.16 万元出资额（对应深圳安科 8 万股股份）系胡广代张恒持有，14.16 万元出资额（对应深圳安科 8 万股股份）系胡广代胡钰持有。

2019 年 10 月，深圳影实总出资额由 3,894 万元变更为 3,124 万元，全体合伙人同比例减少出资额。

胡广已将深圳影实相应的减资款项分别退还给张恒、胡钰。

深圳影实本次减少出资额后，胡广代张恒持有 11.36 万元出资额（对应深圳安科 8 万股股份），胡广代胡钰持有 11.36 万元出资额（对应深圳安科 8 万股股份）。

②深圳影创层面股权代持

2019 年 7 月，朱黎明将其所持深圳影创出资额 100 万元（未实缴出资，对应深圳安科 10 万股股份）转让给胡广。对于前述受让的深圳影创出资额，其中 10 万元出资额（对应深圳安科 1 万股股份）系胡广本人真实持股，90 万元出资额（对应深圳安科 9 万股股份）系胡广代张杰持有。

2）代持形成原因

2018 年 1 月，胡广代张恒、胡钰持有深圳影实出资额系有限合伙企业合伙人数量不得超过 50 人，由于当时有意愿入股的员工超过 50 人，因此张恒和胡钰的出资额由胡广代持。2019 年 7 月，胡广代张杰持有深圳影创出资额系因张杰当时入职公司时间较短，为便于激励股权的管理安排由胡广代持。

3）代持解除过程

2022 年 4 月，胡广将代持的深圳影实出资额 11.36 万元、11.36 万元分别转

让给张恒、胡钰。

2022 年 4 月，胡广将代持的深圳影创出资额 90 万元转让给张杰。

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，上述实际股东及胡广与深圳影实、深圳影创的各位合伙人、深圳安科及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（6）谭东生代其他人持有公司股权

1）代持及演变情况

①代持情况

2018 年 1 月，王斌将其所持深圳影实出资额 83.19 万元（对应深圳安科 47 万股股份）以 83.19 万元的价格转让给谭东生，谭东生已向王斌支付了该等转让价款。谭东生前述受让的深圳影实出资额中，24.78 万元出资额（对应深圳安科 14 万股股份）系谭东生本人真实持股，58.41 万元出资额（对应深圳安科 33 万股股份）系谭东生代他人持有，具体代持情况如下：

序号	实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（受让部分）（万元）	代持份额对应的深圳安科股份数（万股）
1	曹万兵	谭东生	8.85	5.00
2	鲁涛		7.08	4.00
3	王山		7.08	4.00
4	董胜龙		5.31	3.00
5	白力		5.31	3.00
6	尚雷		3.54	2.00
7	温丙江		3.54	2.00
8	刘昌好		3.54	2.00
9	付加明		3.54	2.00
10	肖中杰		3.54	2.00
11	郑小静		1.77	1.00
12	杨经方		1.77	1.00
13	王正伟		1.77	1.00
14	王雷		1.77	1.00

序号	实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（受让部分）（万元）	代持份额对应的深圳安科股份数（万股）
合计			**58.41**	**33.00**

②演变情况

2019 年 4 月和 2019 年 6 月，王雷和王山因离职将实际持有的深圳影实出资额转让给谭东生，解除代持。

2019 年 10 月，深圳影实总出资额由 3,894 万元变更为 3,124 万元，全体合伙人同比例减少出资额。谭东生已将深圳影实相应的减资款项分别退还给实际股东。深圳影实本次减少出资额后，谭东生代持情况如下：

序号	实际股东	代持股东	代持深圳影实出资额（受让部分）（万元）	代持份额对应的深圳安科股份数（万股）
1	曹万兵	谭东生	7.10	5.00
2	鲁涛		5.68	4.00
3	董胜龙		4.26	3.00
4	白力		4.26	3.00
5	尚雷		2.84	2.00
6	温丙江		2.84	2.00
7	刘昌好		2.84	2.00
8	付加明		2.84	2.00
9	肖中杰		2.84	2.00
10	郑小静		1.42	1.00
11	杨经方		1.42	1.00
12	王正伟		1.42	1.00
合计			**39.76**	**28.00**

2）代持形成原因

谭东生曾任公司监事，系在职员工。2018 年 1 月，谭东生代上述员工持有深圳影实出资额系有限合伙企业合伙人数量不得超过 50 人，由于当时有意愿入股的员工超过 50 人，因此部分员工通过由谭东生代持股权的方式进行持股。

3）代持解除过程

2019 年 6 月，王雷因离职将由谭东生代持的深圳影实 1.77 万元出资额（对应深圳安科 1 万股股份）以 1.77 万元的价格转让给谭东生，谭东生已向王雷支

付上述转让价款，解除代持。

2019 年 4 月，王山因离职将由谭东生代持的深圳影实 7.08 万元出资额（对应深圳安科 4 万股股份）以 71,082 元的价格转让给谭东生，谭东生已向王山支付上述转让价款，解除代持。

2021 年 12 月，谭东生将代持的深圳影实出资额分别转让给实际股东，解除代持，具体情况如下：

序号	转让方/代持股东	受让方/实际股东	转让深圳影实出资额（万元）	转让份额对应的深圳安科股份数（万股）
1	谭东生	曹万兵	7.10	5.00
2		鲁涛	5.68	4.00
3		董胜龙	4.26	3.00
4		白力	4.26	3.00
5		尚雷	2.84	2.00
6		温丙江	2.84	2.00
7		刘昌好	2.84	2.00
8		付加明	2.84	2.00
9		肖中杰	2.84	2.00
10		郑小静	1.42	1.00
11		杨经方	1.42	1.00
12		王正伟	1.42	1.00

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，上述实际股东及谭东生与深圳影实的各位合伙人、深圳安科及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（7）高伟代王炜持有公司股权

1）代持及演变情况

2018 年 1 月，高伟通过认缴深圳影信新增出资额 35 万元入伙深圳影信，其中 25 万元出资额（对应深圳安科 5 万股股份）系高伟本人真实持有，10 万元的出资额（对应深圳安科 2 万股股份）系高伟代王炜持有。高伟已向深圳影信实缴 35 万元出资。

2）代持形成原因

2018 年 1 月，高伟代王炜持有深圳影信出资额系因当时公司要求入伙员工持股平台的员工每位认购出资不得低于 20 万元，王炜认购的出资额仅有 10 万，因此委托高伟代持。

3）代持解除过程

2018 年 2 月 28 日，王炜、高伟、戴雯共同签署了《股权转让三方协议》，约定王炜将由高伟代持的深圳影信 10 万元出资份额（对应深圳安科 2 万股股份）以 10 万元的价格转让给戴雯。鉴于上述协议签署前王炜已向高伟支付 5.1 万元的出资款，尚有 4.9 万元出资款未支付，因此，《股权转让三方协议》约定，戴雯向王炜支付 5.1 万元转让价款，戴雯向高伟支付 4.9 万元转让价款。戴雯已按照上述约定支付了转让价款。

2018 年 6 月，高伟办理了将其代持的深圳影信 10 万元出资额（对应深圳安科 2 万股股份）转让给戴雯的工商变更登记，解除代持。

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，高伟、王炜、戴雯与深圳影信的各位合伙人、深圳安科及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（8）刘伟佳代李俊持有公司股权

1）代持及演变情况

①代持情况

2018 年 1 月，刘伟佳通过认缴深圳影信新增出资额 40 万元入伙深圳影信，其中 25 万元出资额（对应深圳安科 5 万股股份）系刘佳伟本人真实持有，15 万元出资额（对应深圳安科 3 万股股份）系刘伟佳代李俊持有。刘伟佳已向深圳影信实缴 40 万元出资。

②演变情况

2019 年 4 月，李俊、刘伟佳、郭炜三方签署协议，约定李俊将由刘伟佳代持的深圳影信 7.5 万元出资额（对应深圳安科 1.5 万股股份）以 7.5 万元的价格转让给郭炜，刘伟佳继续为郭炜代持深圳影信 7.5 万元出资额。郭炜已向李俊支付了上述转让价款。

2019 年 4 月，李俊、刘伟佳、戴雯三方签署协议，约定李俊将由刘伟佳代持的深圳影信 7.5 万元出资份额（对应深圳安科 1.5 万股股份）以 7.5 万元的价格转让给戴雯，刘伟佳继续为戴雯代持深圳影信 7.5 万元出资额。戴雯已向李俊支付了上述转让价款。

2）代持形成原因

2018 年 1 月，刘伟佳代李俊持有深圳影信出资额系因当时公司要求入伙员工持股平台的员工每位认缴出资不得低于 20 万元，李俊认购的出资额仅有 15 万，因此委托刘伟佳代持。

2019 年 4 月，李俊因离职转让深圳影信出资额，为免办理工商变更登记手续，刘伟佳继续代郭炜、戴雯持有深圳影信出资额。

3）代持解除过程

2020 年 6 月，刘伟佳分别将其代戴雯、郭炜所持有的深圳影信 7.5 万元出资额分别转让给戴雯、郭炜，由戴雯、郭炜直接持有该等深圳影信出资额，解除代持。

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，李俊、刘伟佳、郭炜、戴雯与深圳影信的各位合伙人、深圳安科及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（9）郭炜代其他人持有公司股权

1）代持及演变情况

①代持情况

2019 年 7 月，朱黎明将其所持深圳影创出资额 145 万元（未实缴出资，对应深圳安科 14.5 万股股份）转让给郭炜。对于前述受让的深圳影创出资额，其中 120 万元出资额（对应深圳安科 12 万股股份）系郭炜本人真实持股，10 万元出资额（对应深圳安科 1 万股股份）系郭炜代周益民持有，10 万元出资额（对应深圳安科 1 万股股份）系郭炜代葛丹丹持有，5 万元出资额（对应深圳安科 0.5 万股股份）系郭炜代姜飞龙持有。郭炜已向深圳影创实缴 145 万元出资。

②演变情况

2021 年 12 月，郭炜从深圳影创退伙，并以其从深圳影创退伙取得的公司股份 14.5 万股股份按照 10 元/股价格向南京影诚出资，认缴南京影诚 14.5 万元出资额。本次变更完成后，郭炜持有的南京影诚出资额当中，1 万元出资额（对应深圳安科 1 万股股份）系代周益民持有，0.5 万元出资额（对应深圳安科 0.5 万股股份）系代姜飞龙持有。

2）代持形成原因

2019 年 7 月，郭炜代周益民、葛丹丹、姜飞龙持有深圳影创出资额系因当时公司要求入伙员工持股平台的员工每位认购出资不得低于 20 万元，周益民、葛丹丹、姜飞龙认购的出资额分别仅有 10 万元、10 万元和 5 万元，因此委托郭炜代持。

3）代持解除过程

2019 年 9 月，葛丹丹离职并将该等出资份额转让给郭炜，郭炜以自有资金向葛丹丹支付 10 万元款项，代持解除。

2022 年 4 月，南京影诚减资向郭炜退还其通过南京影诚间接持有的深圳安科股权，其中郭炜代周益民、姜飞龙所持有的深圳安科股权由周益民、姜飞龙分别以深圳安科股权向南京影元出资，分别认缴南京影元 10 万元和 5 万元出资额。

4）不存在纠纷

就上述代持及还原事宜，上述实际股东及郭炜与深圳影创、南京影诚、南京影元的各位合伙人、深圳安科及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

3、是否存在违法违规情形，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

除历史股东智雄电子、龙蕃实业、重庆安科的部分股权款项支付情况因时间久远、相关知情人员无法联系而无法得知外，公司历次增资和股权转让均为相关各方的真实意思表示，并已签订了相关交易文件，交易定价依据合理、公允，涉及现金支付的相关款项均已约定支付完毕，价款支付资金来源合法合规。公司历

史沿革，除已披露的相关国资程序、外商投资、外汇管理方面的事项外（具体情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“八”、“九”的相关回复），不存在其他违法违规情形；除已披露的股权代持情况外（具体情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“五、（二）、2”的相关回复），不存在其他委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

截至本问询函回复出具日，公司现有股东不存在违法违规情形，持股均为其真实意思标识，股东不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，亦不存在任何纠纷或者潜在纠纷。

六、说明 2020 年 12 月将部分员工持股由间接持有调整为直接持有的原因及合理性，股份转让价格及其依据

2020 年 12 月，朱黎明、曲远文、葛立坤、周遗平、何勇将持股由间接持股调整为直接持股，上述人员均为时任董事及/或高管，上述调整便于后续董事及/或高管持股减持管理，且上述人员基于个人税收考虑具有直接持股意愿，具有合理性。

上述转让中，深圳影实转让予员工的股份价格为 1.42 元/股，深圳影新、深圳影信、深圳影拓转让予员工的股份价格为 5.00 元/股，均系按照各受让方在员工持股平台中间接持股的成本价确定。

七、说明 2022 年 5 月将部分员工持股由深圳平台调整至南京平台的具体情况，包括但不限于调整原因、股份变动对应关系、股份转让价格及其依据、股份转让资金来源等

2022 年 5 月将部分员工持股由深圳平台调整至南京平台系因为部分员工常驻南京，于南京当地设立合伙企业作为持股平台将提升员工持股的管理效率，在办理工商变更登记及签署相关文件时能提供更大的便利性。同时为了便于后续管理，依据员工类别（董监高或者普通员工）以及不同持股成本分类（根据主管机关指导要求，同一员工持股平台的员工出资额对应的间接持有发行人股份价格应保持一致，以便于工商登记和后续减持税收管理）共新设 5 个持股平台，按照对应人员调整至不同南京员工持股平台。本次调整的股份变动对应关系、股份转让价格及其依据、股份转让资金来源情况如下：

相关人员	调整前持股情况		调整后持股情况		股份调整的对价	股份转让资金来源
	调整前所在平台	调整前间接持股数量（万股）	调整后所在平台	调整后间接持股数量（万股）		
WU XIAO YE	深圳影新	80.00	南京影宁	80.00	5.00 元/股	自筹资金
	深圳影实	312.00	南京影邺	312.00	1.42 元/股	自筹资金
胡广	深圳影信	47.00	南京影宁	47.00	5.00 元/股	自筹资金
	深圳影实	28.00	南京影邺	28.00	1.42 元/股	自筹资金
	深圳影创	1.00	南京影元	1.00	10.00 元/股	自筹资金
ZENG KAI	深圳影新	70.00	南京影宁	70.00	5.00 元/股	自筹资金
	深圳影实	130.00	南京影邺	130.00	1.42 元/股	自筹资金
张恒	深圳影实	8.00	南京影康	8.00	1.42 元/股	以减资取得的公司股份出资至南京影康、南京影诚、南京影元，不涉及现金支付
胡钰	深圳影实	8.00	南京影康	8.00	1.42 元/股	
张杰	深圳影创	9.00	南京影元	9.00	10.00 元/股	
XU DAN 等 13 人	深圳影实	366.00	南京影康	366.00	1.42 元/股	
郭炜等 11 人（注 1）	深圳影创	41.00	南京影元	41.00	10.00 元/股	
XU DAN	深圳影新	70.00	南京影诚	70.00	5.00 元/股	
LI WEN		40.00		40.00		
肖冰等 32 人	深圳影信	373.00		373.00		

注 1：调整前郭炜代周益民持有 1.00 万股，代姜飞龙持有 0.50 万股，调整后已还原。

本次股份变动系持股平台间的平移调整，股权转让定价均系平价转让，即按调整员工的原始持股成本将其持股由原持股平台转移至新设持股平台，相关股份转让价款已经支付完毕，涉及现金价款支付的资金来源为员工自筹资金。

八、说明历次股权变动中涉及国资股东的相关审批、备案、评估等必备程序是否均已履行及其合法合规性，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定

（一）历次股权变动中涉及国资股东的相关审批、备案、评估等必备程序是否均已履行及其合法合规性

公司历次股权变动中涉及国资股东相关的审批、备案、评估等程序情况如下：

1、1986 年 12 月，中科健（2004 年 8 月已变更为民营企业、2005 年 5 月通过股权转让退出公司）投资设立安科有限

1986 年 5 月，深圳市人民政府出具《关于建立“安科有限责任公司”申请的批复》（深府口[1986]31 号），准予由中科健与 Analogic 公司合营的安科有限开业，注册资本为 200.00 万美元，双方出资比例均为 50%。

1986 年 11 月，中国科学院出具《关于侯自强同志任安科有限公司董事长的通知》（(86)科发办字 1277 号），同意中国科学院副秘书长侯自强同志任安科有限公司董事长。

1986 年 12 月，中科健与 Analogic 公司各出资 50%，合资设立安科有限。

2、2000 年 10 月，安科有限进行增资扩股，其中深创投增资 400.00 万元，持股比例为 2.14%；中科健出资比例从 50.00%被动稀释到 44.65%。

2000 年 10 月，医学影像中心、深创投、龙蕃实业及智雄电子作为公司新股东，对公司进行增资扩股，中科健出资比例从 50.00%被稀释到 44.65%。

2000 年 10 月 24 日，深创投投资委员会召开会议，决议同意深创投投资 400.00 万元，占比 2.14%。

根据当时适用的《外商投资企业投资者股权变更的若干规定》（1997 年 5 月 28 日实施、2019 年 12 月 28 日废止）第八条规定：国有资产投资的中方投资者股权变更时，必须经有关国有资产评估机构对需变更的股权进行价值评估，并经国有资产管理部门确认。经确认的评估结果应作为变更股权的作价依据。根据上述法律法规规定，鉴于该次增资时深圳安科为中外合资企业，该次增资事项导致国有资产投资的中方投资者股权变更，应进行评估并经国有资产管理部门对评估结果进行确认。

2000 年 10 月 20 日，中资资产评估有限公司出具《深圳安科高技术有限公司资产评估报告书》（中资评报字[2000]第 045 号），确认以 2000 年 6 月 30 日为评估基准日，安科有限的净资产评估值为 11,290.79 万元，即每 1 元注册资本对应的净资产评估值为 2.73 元。公司该次增资履行了评估程序，但由于该次增资距今时间较长、有限公司阶段部分历史档案资料保存不完整、且原国有股东中科健已经破产重组变更为其他公司主体，公司未能查询到当时的国资主管单位中国科学院对该次增资评估结果的确认文件。

鉴于：

（1）该次增资系交易各方的真实意思表示，已经履行了合法的行政审批的和工商变更登记程序，具体如下：

①该次增资系经安科有限董事会于 2000 年 10 月 20 日审议通过，中科健的委派董事侯自强、陶笃纯均出席该次董事会并参与相关决议；

②该次增资由增资方与原股东于 2000 年 10 月 23 日签署了增资扩股协议书；

③该次增资取得了深圳市外商投资局于 2000 年 10 月 25 日出具的批复以及深圳市人民政府的批准；

④该次增资于 2000 年 10 月 26 日在深圳市工商局完成了工商变更登记程序；

⑤该次增资已履行评估程序，安科有限委托的中资资产评估有限公司出具了《深圳安科高技术有限公司资产评估报告书》（中资评报字[2000]第 045 号），对安科有限截至 2000 年 6 月 30 日的净资产进行了评估；

⑥该次增资已完成实缴出资，并由天勤会计师事务所出具编号为天勤验资报字（2000）第 57 号的《验资报告》验资完成。

该次增资事项为增资相关各方真实的意思表示，注册资本已经验资确认实缴到位，且已经有权外商投资主管部门批准并办理了工商变更登记。

原国有股东中科健已于 2005 年退出公司，自该次增资至今，公司与股东和股东之间均未因该次增资事项发生任何争议和纠纷情形。

（2）该次增资价格具有公允性

该次增资价格为 4 元/元注册资本，系由增资方与包括原国有股东在内的老股东协商一致并签署增资扩股协议书面确定，根据增资扩股协议，增资价格系以 2000 年 6 月 30 日经审计净资产数值为基础溢价确定。

该次增资价格具有公允性，具体分析如下：

①增资价格高于 2000 年 6 月末经审计净资产值

该次增资价格为 4 元/元注册资本，系增资各方参考安科有限截至 2000 年 6 月 30 日的经审计净资产协商溢价确定。该次增资价格高于安科有限经天勤会计师事务所审计的 2000 年 6 月 30 日每股净资产值 2.69 元。

②增资价格高于 2000 年 6 月末经评估净资产值

安科有限聘请的评估机构于 2000 年 10 月出具了以 2000 年 6 月 30 日为基准日的《资产评估报告》。经评估，深圳安科截至 2000 年 6 月 30 日的净资产评估值为 11,290.79 万元，每元注册资本对应的经评估净资产值为 2.73 元。该次增资价格为 4 元/元注册资本，高于深圳安科每股净资产评估值。

③经公开渠道查询 1995 年-2005 年期间医疗健康行业国有股权转让的市场交易案例，安科有限该次增资价格对应经审计每股净资产的溢价率和增资价格对应的市盈率均处于同期市场可比交易的中间水平，增资价格参考市场案例具有公允性。

（3）该次增资完成后，深圳市人民政府已于 2000 年 12 月 28 日出具批复，同意安科有限的股东发起设立深圳安科高技术股份有限公司及股份公司设立时的股权结构。

综上，该次增资履行了相应的评估程序和工商变更程序，增资价格具有公允性，自该次增资至今，未因该次增资事项发生任何争议和纠纷情形，实质上未损害安科有限及其国有股东的权益，该次增资未查询到评估结果确认文件事项不构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

3、2012 年 3 月，深创投转让股份予季昌群

2012 年 3 月，深创投将其所持公司 2.14%的股份（合计 193.05 万股）以总价 440.00 万元转让予季昌群。

就本次股权转让，深创投根据《深圳市属国有创业投资企业转让所持创业企业股权管理暂行规定》（2011 年 11 月 12 日生效）的相关规定，履行了以下程序：

（1）2012 年 3 月 2 日，深创投召开 2012 年第 6 次投资决策委员会会议审议通过前述事项；

（2）2011 年 10 月 8 日，深圳市永信瑞和资产评估有限公司出具编号为深永信评报字[2011]第 276 号的评估报告，确认截至评估基准日 2011 年 9 月 30 日，公司净资产的评估值为 7,723.29 万元；

（3）2012 年 2 月 16 日，深创投就深永信评报字[2011]第 276 号的评估报告进行国有资产评估项目备案，备案编号为深创新产权转让[2012]1004；

（4）深创投已就免于公开挂牌交易取得了深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出具《国有创业投资企业转让所持创业企业股权核准表》（深创投核[2012]005 号），履行了核准程序，深圳联合产权交易所股份有限公司对本次交易实现进行了鉴证并出具了《产权交易鉴证书》。

综上，深创投本次转让退出符合《深圳市属国有创业投资企业转让所持创业企业股权管理暂行规定》（2011 年 11 月 12 日生效）中相关国资审批、评估备案程序的要求。

4、2019 年 12 月、2020 年 11 月，高新投创投、深创投、宝安基金入股

（1）高新投创投

根据《深圳市投资控股有限公司投资管理办法》的规定，按照《创业投资企业管理暂行办法》在管理部门并同时在市国资委备案的创业投资企业所从事的创业投资可免于审批评估程序，按照行业惯例确定定价方式。同时根据《深圳市国资委关于进一步明确市属国有创业投资企业所持创业企业股权管理问题的通知》（深国资委[2019]94 号）、《深圳市国资委授权放权清单》（深国资委〔2020〕120 号）规定，市属国有创业投资企业依法依规开展创业投资业务，享有经营自主权。市国有创业投资企业所持创业企业股权是为持有一段时间后转让退出而持有的，不属于企业国有资产产权登记范围。

高新投创投属于已备案的创业投资企业，高新投创投投资公司金额为 3,800.00 万元。高新投集团的投资决策委员会拥有高新投创投单项投资额在 5,000 万元以下的投资业务决策权限，为高新投创投下列投资业务的有权决策单位。高新投创投受让公司股权及向公司增资行为已履行高新投集团的内部审批程序，无需履行对公司进行资产审计、评估并报国有资产监督管理部门或其所出资企业核准/备案的程序，相关过程合法、合规，不存在导致国有资产流失的情形。

2022 年 8 月 27 日，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出具《深圳市国资委关于深圳安科高技术股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函〔2022〕388 号），确认高新投创投是公司的国有股东，对高新投创投持

有公司股权的情况进行了确认。

（2）深创投

根据《深圳市国资委关于进一步明确市属国有创业投资企业所持创业企业股权管理问题的通知》（深国资委[2019]94 号）、《深圳市国资委授权放权清单》（深国资委〔2020〕120 号）规定，市属国有创业投资企业依法依规开展创业投资业务，享有经营自主权。市国有创业投资企业所持创业企业股权是为持有一段时间后转让退出而持有的，不属于企业国有资产产权登记范围。此外，根据深创投的公司章程，其投资决策委员会有权审议批准投资额 2 亿元人民币以下的境内创业（股权）投资项目且章程中未要求履行国有产权的审批、评估或备案手续。

深创投属于已备案的创业投资企业，深创投投资公司金额为 3,400 万元。就受让公司股权及向公司增资事宜，深创投已履行内部审批程序，深创投作为市属的国有创业投资企业，无需履行对公司进行资产审计、评估并报国有资产监督管理部门或其所出资企业核准/备案的程序，相关过程合法、合规，不存在导致国有资产流失的情形。

（3）宝安基金

根据《政府出资产业投资基金管理暂行办法》（发改财金规〔2016〕2800 号）、《深圳市政府投资引导基金管理办法》（深财预〔2018〕26 号）及《宝安区产业投资引导基金管理办法（修订版）》（2019 年 5 月 23 日实施），政府出资产业投资基金按照市场化方式运作，未要求进行审批、评估及备案程序；深圳市宝安区国有资产监督管理局颁发的《深圳市宝安区国有企业投资管理办法》第二条规定“深圳市宝安区产业投资引导基金公司的投资、管理、退出等有关事项按《宝安区产业投资引导基金管理办法（修订版）》及其配套实施细则等规定的程序执行，由引导基金投资管理委员会审定。”；《宝安区产业投资引导基金管理办法（修订版）》第十条规定“区政府设立深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司（以下简称“引导基金公司”），为引导基金管理机构，根据本办法具体负责引导基金的管理和运营，按照引导基金公司章程、被投基金章程和相关合伙协议等相关约定行使出资人职责。引导基金公司主要履行下列职责：……（四）对基金投资业务、2000 万元以上（不含本数）的股权投资业务、基金管理公司

投资业务的投资方案，报投委会审定，并落实投委会相关决议；对 2000 万元以下（含本数）的股权投资项目，履行内部决策程序审定报投委会备案，并不定期向投委会报告备案事项；……”。

宝安基金对公司的投资额为 1,000 万元，宝安基金已履行了相应的内部决策程序，并履行了公司股东大会决策程序，转让及增资价款均由各方协商一致确定，是各方真实意思表示。本次增资已于深圳市市监局办理完成相应工商变更登记手续，已按照市场化方式完成相关程序，符合上述规定的要求。

2022 年 8 月 27 日，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出具《深圳市国资委关于深圳安科高技术股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函〔2022〕388 号），确认宝安基金是公司的国有股东，对宝安基金持有公司股权的情况进行了确认。

（二）是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定

2000 年 10 月，安科有限因增资扩股导致国有股东持股比例被动稀释，安科有限履行了评估程序但未能查询到当时的国资主管单位中国科学院对该次增资评估结果的确认文件，存在瑕疵情形。该事项不属于《审核问答》问题 2 规定的“（一）历史上存在出资瑕疵”或“（二）历史上存在改制瑕疵”，且该次增资至今，未因该次增资事项发生任何争议和纠纷情形，实质上未损害公司及原国有股东的权益，不构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

除上述情形外，公司历次股权变动中涉及国资股东的均已按照当时有效的法律法规规定履行相关程序，符合《审核问答》问题 2 的相关规定。

九、说明发行人历史沿革中涉及外商投资、返程投资、外汇管理等方面是否存在程序违法或程序瑕疵，相关瑕疵是否已得到完全解决，是否存在违法违规情形，是否存在被相关有权部门处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司历史沿革中不涉及返程投资事宜。

公司自 1986 年 12 月设立至 2011 年 9 月期间为中外合资企业，该期间内发行人历史沿革中涉及外商投资、外汇管理等方面的具体情况如下：

序号	事项	外商投资审批程序	外汇管理审批程序
1	1986 年 12 月，安科有限设立	1986 年 5 月 21 日，深圳市人民政府出具《关于建立“安科有限责任公司”申请的批复》（深府口[1986]31 号）。 1986 年 5 月 21 日，深圳市人民政府向安科有限责任公司核发《中外合资经营企业批准证书》（外经贸字[1986]0006 号）。	不涉及
2	1989 年 5 月，更名且注册资本币种由美元变更为人民币	本次变更的外商投资主管部门核准资料因时间久远无法查找提供。	不涉及
3	1994 年 11 月，安科有限增资	根据《深圳市人民政府关于简化外商投资立项审批程序的试行办法》（深府[1993]59 号，1993 年 2 月 1 日实施，已失效）有关规定，当时深圳市外商投资企业增加注册资金等变更事宜，直接向深圳市工商行政管理局申请办理变更登记。该两次增资无需外商投资主管部门核准，已分别于 1994 年 11 月 7 日、1996 年 5 月 2 日在深圳市工商行政管理局办理完毕工商登记程序。	该两次增资存在外方投资者 Analogic 公司以安科有限应得股利及应付而未付的材料费增资，相关的外汇主管部门审批资料缺失。 根据国家外汇管理局深圳市分局出具的《关于深圳安科高技术股份有限公司历史沿革相关事宜的复函》，深圳安科的外方投资者在 1994 年、1996 年和 1999 年以所得利润在境内增资或债权转增资，实缴出资额已在资本项目信息系统的最终状态中显示，且该公司于 2011 年办理了外商投资企业基本信息变更登记，转为内资企业。相关增资行为已结束，国家外汇管理局深圳市分局不再作后续处理。
4	1996 年 5 月，安科有限增资		
5	2000 年 6 月，安科有限增资	1999 年 12 月 21 日，深圳市外商投资局出具《关于合资企业“深圳安科高技术有限公司”增资的批复》（深外资复[1999]B1758 号），批准安科有限本次增资事宜。 1999 年 12 月 22 日，深圳市人民政府向安科有限换发了《外商投资企业批准证书》（外经贸深合资证字[1986]0050 号）。	2000 年 5 月 16 日，国家外汇管理局深圳分局外资外债管理处出具编号为（2000）深外管企证字第 015 号的《人民币利润再投资证明》。
6	2000 年 10 月，安科有限增资	2000 年 10 月 25 日，深圳市外商投资局出具《关于同意合资企业深圳安科高技术有限公司增加股东及增资的批复》（深外资复[2000]B1543 号）。	不涉及
7	2000 年 12 月，安科有限整体变更为股份有限公司	2000 年 12 月 12 日，深圳市外商投资局出具《关于深圳安科高技术有限公司申请改制为发起设立股份有限公司的复函》（深外资函[2000]047 号）。	不涉及

序号	事项	外商投资审批程序	外汇管理审批程序
		2000 年 12 月 28 日，深圳市人民政府出具《关于同意以发起方式设立深圳安科高技术股份有限公司的批复》（深府函[2000]105 号）。	
8	2005 年 5 月，深圳安科股份转让	2005 年 4 月 15 日，深圳市贸易工业局出具《关于深圳安科高技术股份有限公司股权转让的批复》（深贸工资复[2005]0342 号）。	不涉及
9	2008 年 7 月，深圳安科股份转让	2008 年 6 月 20 日，深圳市贸易工业局出具《关于深圳安科高技术股份有限公司股权变更、股权质押的批复》（深贸工资复[2008]1699 号）。 2008 年 6 月 24 日，深圳市人民政府向公司换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资深合资证字[1986]0050A 号）。	不涉及
10	2011 年 9 月，深圳安科股份转让	2011 年 9 月 15 日，深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于深圳安科高技术股份有限公司解除股权质押、股份转让、性质变更的批复》（深科工贸信资字[2011]1620 号），批准本次股份转让，并将公司《外商投资企业批准证书》予以撤销。	不涉及

1、1989 年 5 月，公司更名及注册资本币种变更相关外商投资主管部门核准资料缺失，存在程序瑕疵情形。鉴于：

（1）公司已完成本次变更的工商登记手续，并已通过后续历次工商年检，公司不存在因违反外商投资法律法规受到深圳市商务局行政处罚的情况；

（2）此次变更不涉及股权转让或增资，注册资本已经验资确认实缴到位。

因此，公司本次变更的外商投资主管部门核准资料缺失情形不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、1994 年 11 月、1996 年 5 月，公司增资相关外汇主管部门审批资料缺失，存在程序瑕疵情形，鉴于：

（1）上述两次增资均已完成工商变更登记手续，且注册资本已经验资确认实缴到位，安科有限亦已通过后续的历次工商年检；

（2）深圳市商务局已于 2020 年 7 月出具书面文件，确认未发现公司因违反外商投资法律法规被深圳市商务局行政处罚；

（3）国家外汇管理局深圳市分局已于 2020 年 7 月出具书面文件，确认不再作后续处理；

（4）截至本问询函回复出具日，公司不存在因上述事项而受到行政处罚的情形。

因此，公司 1994 年 11 和 1996 年 5 月两次增资涉及的外汇主管部门审批资料缺失的瑕疵情形已经得到解决，上述情形不属于重大违法违规情形，不构成本次发行上市的实质性障碍。除上述情形外，公司历史沿革中涉及外商投资、外汇管理等方面不存在程序违法或程序瑕疵。公司不存在被相关有权部门处罚的风险，不存在纠纷或潜在纠纷。

十、说明历史沿革中员工股权激励的情况，报告期内股权变动是否涉及股份支付及会计处理情况

（一）历史沿革中员工股权激励的情况

公司历史沿革中涉及员工直接或间接持股的股权变动情况如下：

1、通过南京丰实股权进行员工股权激励

2014 年 12 月，丰盛控股将所持 1,560.00 万元南京丰实出资额转让给公司董事、监事、高级管理人员和其他核心员工，转让价格为 1.77 元/出资额，本次股份转让为员工股权激励，转让完成后核心员工通过持有南京丰盛出资额合计间接持有公司 1,560 万股股份，具体如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额（万元）	对应公司股份（万股）
1	丰盛控股	朱黎明	290.00	290.00
2		ZENG KAI（注）	585.00	585.00
3		曲远文	100.00	100.00
4		周遗平	100.00	100.00
5		李伟健	100.00	100.00
6		何勇	100.00	100.00
7		王斌	100.00	100.00
8		葛立坤	85.00	85.00
9		王勇	70.00	70.00
10		杨志强	30.00	30.00

序号	转让方	受让方	转让出资额（万元）	对应公司股份（万股）
合计			**1,560.00**	**1,560.00**

注：ZENG KAI 所持公司股份 585.00 万股中 260.00 万股、125.00 万股、100.00 万股分别为代 WU XIAOYE、LI WEN、XU DAN 持有，后续相关代持关系已解除

2015 年 12 月，丰盛控股、季昌群分别将其持有的南京丰实 541.00 万元出资额、南京丰实 99.00 万元出资额以 918.01 万元、167.99 万元的价格转让给王斌。王斌合计受让南京丰实 640.00 万元出资额，间接对应深圳安科 640 万股股份，为王斌代持的员工激励股权，代持原因为便于办理工商变更登记、方便对员工持股进行内部管理，后续相关代持关系已解除。本次股份转让为员工股权激励，转让完成后公司核心员工通过持有南京丰实 100%出资额合计间接持有公司 2,200 万股股份。

2、深圳影实、深圳影新、深圳影拓、深圳影新入股，南京丰实退出

2018 年 2 月，公司完成管理层收购及员工持股平台的转移，相关股权变动如下：

转让方	受让方	股份数（万股）	股权比例（%）	转让价款（万元）
南京丰实	深圳影实	2,200.00	19.25	3,124.00
南京丰盛	朱黎明	600.00	5.25	3,000.00
	深圳影新	969.00	8.48	4,845.00
	深圳影拓	1,030.00	9.01	5,150.00
	深圳影信	1,030.00	9.01	5,150.00

其中，深圳影实受让股权为员工将通过南京丰实所持股份转移至新设持股平台深圳影实，不涉及新增员工股权激励；朱黎明及其担任执行事务合伙人的三个员工持股平台深圳影新、深圳影拓、深圳影信受让股权为因南京丰盛拟不再控股公司，公司管理层及核心员工通过持股平台受让股份方式获得公司股份控制权，不属于员工股权激励。

3、深圳影创入股

2018 年 7 月，公司股东大会作出决议，同意员工持股平台深圳影创出资 4,000.00 万元认购公司新增股份 400.00 万股。

2019 年 9 月，深圳影创将其持有的尚未实缴出资的公司 300.00 万股转让予

高新投创投、人才二号基金、高新投怡化、共创缘，由前述受让方以合计 3,000.00 万元实缴该等转让股份的出资。

本次增资为公司员工股权激励，部分员工通过持有深圳影创出资额合计间接持有公司 100 万股股份。

4、部分员工转为直接持股，陈家平入股

2020 年 11 月，深圳影实、深圳影信、深圳影新、深圳影拓将所持部分公司股份转让予公司董事/高级管理人员朱黎明、曲远文、葛立坤、周遗平、何勇。本次股权转让系受让方从在员工持股平台中间接持股转为直接持有发行人股份，股权转让价格均系按照受让方在员工持股平台中间接持股的成本价确定。本次股份转让不涉及新增员工股权激励。

2020 年 11 月，南京丰盛将其持有的公司 100.00 万股股份以 1,000.00 万元的价格转让予公司高级管理人员陈家平。本次股份转让系公司股东之间的股份转让，不属于员工股权激励。

5、南京影诚、南京影康、南京影元、南京影邺、南京影宁入股

2021 年 12 月至 2022 年 5 月，公司部分员工将其通过员工持股平台深圳影实、深圳影新、深圳影信、深圳影创所持公司股份按照其原持股价格转移至新设的员工持股平台南京影诚、南京影康、南京影元、南京影邺、南京影宁。除持股平台发生变化外，公司员工间接持有公司的股份数量、持股比例以及持股价格未发生变化。本次股份转让不涉及新增员工股权激励。

（二）报告期内股权变动是否涉及股份支付及会计处理情况

报告期内的历次股权变动不涉及股份支付，具体情况如下：

时间	股权变动事项	股份支付情况
2019 年 7 月	麦星灏昱将未实缴出资的股份转让给深投控东海	外部投资者之间转让股份，不涉及股份支付
2019 年 12 月	深圳影创将未实缴出资的股份转让给高新投创投等投资者	员工持股平台将未实缴出资的股份转让予外部投资者，不涉及股份支付
	加泽北瑞向公司增资	外部投资者向公司增资，不涉及股份支付
2020 年 11 月	南京丰盛、悦宏文化向公司部分原股东及新股东转让股份	外部投资者之间转让股份，不涉及股份支付
	公司部分原股东及新股东向公司增	外部投资者向公司增资，不涉及股份支付

时间	股权变动事项	股份支付情况
	资	
2020 年 12 月	部分员工从在员工持股平台中间接持股转为直接持有公司股份	部分员工持股路径变更，不涉及股份支付
	南京丰盛转让股份予上海矶石	外部投资者之间转让股份，不涉及股份支付
	南京丰盛转让股份予陈家平	公司副总经理陈家平受让外部股东股份，入股价格与同期投资者入股价格一致，不属于员工股权激励，不涉及股份支付
2021 年 2 月	南京华鼎向公司部分原股东转让股份	外部投资者之间转让股份，不涉及股份支付
	悦宏文化转让股份予悦宏共赢	外部投资者之间转让股份，不涉及股份支付
2022 年 5 月	深圳影实、深圳影新、深圳影信、深圳影创转让股份予南京影诚、南京影康、南京影元、南京影邺、南京影宁	员工持股平台转移，不涉及股份支付

报告期内，部分员工因离职等原因将公司原授予其员工持股平台份额转让给实际控制人朱黎明，导致实际控制人间接持股比例增加，公司按照股权转让时点的公允价格与员工转让给实际控制人的价格之差确认股份支付，符合会计准则相关规定和《股份支付准则应用案例》的指导意见。

报告期内，公司股份支付确认的具体情况如下：

期间	转让方	受让方	员工持股平台	转让出资额（万元）	对应公司股数（万股）	转让价格（元/股）	公允价格（元/股）（注）	股份支付费用（万元）
2022 年 1-6 月	高洁	朱黎明	深圳影实	8.52	6.00	1.42	10.00	51.48
			深圳影拓	60.00	12.00	5.00	10.00	60.00
	合计			/		/	/	**111.48**
2021 年度	杨华	朱黎明	深圳影新	25.00	5.00	5.00	10.00	25.00
	杨志刚		深圳影新	90.00	18.00	5.00	10.00	90.00
	高伟		深圳影信	25.00	5.00	5.00	10.00	25.00
	合计			/	**28.00**	/	/	**140.00**
2020 年度	云天梁	朱黎明	深圳影实	11.36	8.00	1.42	10.00	68.64
	吴丽		深圳影实	11.36	8.00	1.42	10.00	68.64
	刘伟佳		深圳影实	7.10	5.00	1.42	10.00	42.90
	孙伟娜		深圳影信	35.00	7.00	5.00	10.00	35.00
	吴丽		深圳影信	20.00	4.00	5.00	10.00	20.00
	刘伟佳		深圳影信	25.00	5.00	5.00	10.00	25.00

期间	转让方	受让方	员工持股平台	转让出资额（万元）	对应公司股数（万股）	转让价格（元/股）	公允价格（元/股）（注）	股份支付费用（万元）
	陈丽琳		深圳影拓	40.00	8.00	5.00	10.00	40.00
	合计			/	**45.00**	/	/	**300.18**
2019年度	王山	朱黎明	深圳影新	25.00	5.00	5.00	10.00	25.00
	皇甫丹峰		深圳影新	25.00	5.00	5.00	10.00	25.00
	徐海燕		深圳影信	20.00	4.00	5.00	10.00	20.00
	孟赫		深圳影信	25.00	5.00	5.00	10.00	25.00
	任彦全		深圳影信	30.00	6.00	5.00	10.00	30.00
	张金祥		深圳影信	20.00	4.00	5.00	10.00	20.00
	陈彬泽		深圳影拓	90.00	18.00	5.00	10.00	90.00
	合计			/	**47.00**	/	/	**235.00**

注：报告期内股权转让时点的公允价格为 10.00 元/股，系参考报告期内外部投资机构受让公司股权价格确定。

报告期内，公司确认股份支付费用的会计处理如下：

期间	会计科目	金额（万元）
2022 年 1-6 月	借：管理费用	111.48
	贷：资本公积	111.48
2021 年度	借：管理费用	140.00
	贷：资本公积	140.00
2020 年度	借：管理费用	300.18
	贷：资本公积	300.18
2019 年度	借：管理费用	235.00
	贷：资本公积	235.00

十一、说明招商证券公司直投基金股东的持股情况，其入股发行人是否符合证券公司直接投资业务相关规定，招商证券开展保荐业务是否符合保荐业务相关规定

（一）招商证券直投基金股东持股情况

2020 年 8 月 29 日，池州中安投资决策委员会会议决议，同意池州中安通过增资及股权受让方式投资公司，投资金额不超过 24,000 万元（含本数），其中增资部分金额及股权受让金额原则上各占 50%，并授权管理公司总经理根据实际情况适当调整。

2020 年 9 月 24 日，南京丰盛召开股东会决议，同意以 2,830.00 万元价格向池州中安转让公司 283.00 万股股份。2020 年 9 月 25 日，南京丰盛与池州中安签署了《股份转让协议》，约定池州中安受让南京丰盛 283.00 万股股份，转让价款为 2,830 万元。池州中安分别于 2020 年 9 月 28 日、2020 年 10 月 21 日向南京丰盛支付转让价款 1,415.00 万元、1,415.00 万元，已向南京丰盛支付完毕股权转让价款 2,830.00 万元。

2020 年 9 月 24 日，公司召开临时股东大会，同意池州中安等 17 名投资人向公司增资，其中池州中安增资 246.00 万股，增资金额为 3,690.00 万元。2020 年 9 月 28 日，池州中安已向公司支付完毕增资价款 3,690.00 万元。

2020 年 11 月 26 日，南京华鼎与池州中安签署了《股权转让协议》，约定池州中安以 1,740.00 万元价格受让南京华鼎持有的公司 174.00 万股股份。截至 2020 年 12 月 31 日，池州中安已向南京华鼎支付完毕股权转让价款 1,740.00 万元。

截至本问询函回复出具日，池州中安共持有公司 703.00 万股股份，持股比例为 4.45%。

（二）招商证券直投基金入股发行人是否符合证券公司直接投资业务相关规定、招商证券开展保荐业务是否符合保荐业务相关规定

池州中安的有限合伙人招商致远资本投资有限公司，为招商证券全资子公司。池州中安的管理人池州中安招商股权投资管理有限公司为招商证券控股子公司。池州中安已于 2015 年 12 月 18 日经中国证券投资基金业协会备案。招商证券直投基金入股公司所涉及的主要监管规则以及符合情况如下：

序号	监管规则	具体内容	是否符合	核查分析
1	《证券公司直接投资业务监管指引》第三条第九款	担任拟上市企业的辅导机构、财务顾问、保荐机构或者主承销商的，自签订有关协议或者实质开展相关业务之日起，公司的直投子公司、直投基金、产业基金及基金管理机构不得再对该拟上市企业进行投资。	是	2020 年 11 月 26 日，池州中安最后一次受让发行人股份，并于 2021 年 2 月 8 日完成工商变更登记。招商证券项目组进场开展业务接洽和尽职调查工作、正式立
2	《证券公司私募投资基金子公司管理	证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实	是	

序号	监管规则	具体内容	是否符合	核查分析
	规范》第十六条	质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金不得对该企业进行投资。		项、辅导协议签署等时间晚于池州中安入股时间。
3	《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条	保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合1家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。	是	公司已于招股说明书中就保荐机构与池州中安的关系进行披露。

综上，招商证券直投基金入股公司符合证券公司直接投资业务相关规定，招商证券开展保荐业务符合保荐业务相关规定。

十二、说明深投控东海及其间接出资人中国国有资本风险投资基金股份有限公司的投资人中是否存在系统内离职人员的情况

深投控东海及中国国有资本风险投资基金股份有限公司的间接股东中存在4名证监会系统离职人员，相关人员持有公司股份均不足一股，具体情况如下：

（一）彭俊衡

彭俊衡，1996 年起在证监会系统内就职，曾任中国证监会期货部副部长、中国证监会正处级调研员、上海期货交易所副总经理、中国证监会上海专员办副专员、中国证监会期货部副主任、中国证监会期货部正局级巡视员、上海中证中小投资者服务中心有限责任公司总经理、中国证监会上海监管局正局级巡视员，于 2017 年 12 月从中国证监会上海监管局离职并于 2018 年入职上海富友金融服务集团股份有限公司。

彭俊衡入股公司的具体情况分析如下：

1、投资机会

彭俊衡直接投资天津飞旋科技股份有限公司（以下简称“天津飞旋”），天津飞旋通过间接投资麦星灏旻、麦星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海而间接投资公司。麦星灏旻、麦星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海投资公司的原因系看好公司的发展前景，入股价格系结合公司所处行业、经营情况、发

展前景等因素由各方协商确定，公允、合理。彭俊衡作为深圳安科 15 层以上的间接股东，间接持股数量不足 1 股。彭俊衡未曾参与投资公司的事宜（包括决策和谈判等过程），不存在利用原职务影响谋取投资机会的情况。

2、入股过程的利益安排

彭俊衡于 2019 年 9 月投资入股天津飞旋，价格为 138.97 元/出资额，定价依据为天津飞旋投资人基于对天津飞旋未来业绩预测及市场价格友好协商后确定的投前市场估值 18 亿元确定，其中彭俊衡出资入股金额为 1,000 万元、持有天津飞旋 7.20 万元新增注册资本，其入股资金均为其个人合法收入的自有资金。2021 年 2 月，彭俊衡作为天津飞旋发起人之一按照原持股比例取得天津飞旋资本公积转增部分对应新增股份。

彭俊衡直接持有天津飞旋 5%的股份系彭俊衡真实持有，不存在代他人持有的情况。彭俊衡间接入股公司的过程不存在利益安排。

3、入股禁止期

彭俊衡于 2017 年 12 月从中国证监会上海监管局离职。彭俊衡直接投资天津飞旋，天津飞旋通过间接投资麦星灏旻、麦星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海而间接投资公司。麦星灏旻、麦星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海投资公司的时间分别在 2020 年 9 月、2017 年 12 月和 2019 年 7 月。彭俊衡于 2019 年 9 月投资入股天津飞旋。根据《监管规则适用指引——发行类第 2 号》（以下简称“《监管指引 2 号》”）的规定，入股禁止期是指副处级（中层）及以上离职人员离职后三年内。彭俊衡投资入股天津飞旋的时间距离彭俊衡从证监会系统离职时间不满三年。

根据《监管指引 2 号》的规定，彭俊衡属于在指引发布（2021 年 5 月）前已离职人员，其入股行为不适用入股禁止期的规定。

4、股东资格

彭俊衡间接入股公司的行为均发生在其离职后，彭俊衡已不具备公职人员身份，不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止情形，具备合适的股东资格。

5、入股资金来源

彭俊衡于 2019 年 9 月投资入股天津飞旋，彭俊衡出资入股金额为 1,000 万元、持有天津飞旋 7.20 万元新增注册资本，其入股资金均为其个人合法收入的自有资金。2021 年 2 月，彭俊衡作为天津飞旋发起人之一按照原持股比例取得天津飞旋资本公积转增部分对应新增股份。

（二）梁余音

梁余音于 2011 年 7 月起就职于深交所，担任固定收益部助理经理，于 2016 年 8 月从深交所离职后至今就职于易方达资产管理有限公司，担任总经理助理。

梁余音入股公司的具体情况分析如下：

1、投资机会

梁余音直接投资珠海聚宁康投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“珠海聚宁康”），珠海聚宁康通过间接投资麦星灏旻、麦星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海投资公司。麦星灏旻、麦星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海投资公司的原因系看好公司的发展前景，入股价格系结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定，公允、合理。

梁余音于2019年10月因其就职的易方达资产管理有限公司实施员工持股计划投资珠海聚宁康。梁余音作为公司 20 层以上的间接股东，间接持股数量不足 1 股。梁余音未曾参与投资公司的事宜（包括决策和谈判等过程），不存在利用原职务影响谋取投资机会的情况。

2、入股过程的利益安排

梁余音系因其就职的易方达资产管理有限公司实施员工持股计划投资珠海聚宁康，价格为 1 元/财产份额，认缴出资金额 203.48 万元，其入股资金均为其个人合法收入的自有资金。

梁余音直接持有珠海聚宁康的财产份额系梁余音真实持有，不存在代他人持有的情况。梁余音间接入股公司的过程不存在利益安排。

3、入股禁止期

梁余音系通过直接投资珠海聚宁康，珠海聚宁康通过间接投资麦星灏旻、麦

星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海而间接投资公司。麦星灏旻、麦星灏昱、南海成长、江苏民投、深投控东海投资公司的时间分别在 2020 年 9 月、2017 年 12 月和 2019 年 7 月。

梁余音于2016年8月从前单位离职后至今就职于易方达资产管理有限公司。梁余音于2019年10月因其就职的易方达资产管理有限公司实施员工持股计划投资珠海聚宁康。梁余音投资珠海聚宁康的时间距离梁余音从深交所离职时间已超过三年，不存在入股禁止期内入股的情形。

4、股东资格

梁余音间接入股公司的行为均发生在其离职后，梁余音已不具备公职人员身份，不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止情形，具备合适的股东资格。

5、入股资金来源

梁余音系因其任职的易方达资产管理有限公司实施员工持股计划而投资入股公司间接股东珠海聚宁康，价格为 1 元/财产份额，认缴出资金额 203.48 万元，其入股资金均为其个人合法收入的自有资金。

（三）民生证券股份有限公司的间接自然人股东

截至公司提交创业板上市申请日（2022 年 6 月 23 日），证监会系统离职人员冯鹤年、张洁、刘宇、方杰、徐蓉及王桂元通过共青城民新投资合伙企业（有限合伙）、共青城民信投资合伙企业（有限合伙）的方式间接持有民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”）股权，民生证券通过麦星灏旻、麦星灏昱、深投控东海投资公司。

冯鹤年、张洁、刘宇、方杰、徐蓉及王桂元的基本情况如下：

序号	姓名	证监会系统离职时间	证监会系统离职时任职情况
1	冯鹤年	2015 年 9 月	山东证监局局长兼党委书记
2	张洁	2015 年 7 月	证监会期货部处长
3	刘宇	2018 年 3 月	黑龙江证监局公司监管处主任科员
4	方杰	2017 年 6 月	全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌业务部执行经理
5	徐蓉	2014 年 10 月	深圳证券交易所注册中心再融资及并购筹备组经理

序号	姓名	证监会系统离职时间	证监会系统离职时任职情况
6	王桂元	2017 年 7 月	深交所借调证监会发行部六处预审员

截至本问询函回复出具日，证监会系统离职人员冯鹤年、张洁已退出共青城民新投资合伙企业（有限合伙），方杰、徐蓉已退出共青城民信投资合伙企业（有限合伙）。因此，截至本问询函回复出具日，仅刘宇、王桂元通过共青城民新投资合伙企业（有限合伙）、共青城民信投资合伙企业（有限合伙）间接持有民生证券股权，民生证券通过麦星灏旻、麦星灏昱、深投控东海投资发行人。

刘宇、王桂元入股公司的具体情况分析如下：

1、投资机会

上述人员系通过麦星灏旻、麦星灏昱、深投控东海间接投资公司，麦星灏旻、麦星灏昱、深投控东海投资公司的原因系看好公司的发展前景，入股价格系结合公司所处行业、经营情况、发展前景等因素由各方协商确定，公允、合理。

上述人员系因参与民生证券股权激励而投资共青城民新投资合伙企业（有限合伙）、共青城民信投资合伙企业（有限合伙），参与民生证券股权激励价格为 1.361 元/股，与其他激励对象价格一致。

民生证券是公司 10 层及以上的间接股东，上述人员间接持有公司的股份数均不足 1 股，不存在利用原职务影响谋取投资机会的情况。

2、入股过程的利益安排

截至本问询函回复出具日，鉴于公司及其股东均无法与上述人员取得联系，下列情况尚无法确认：（1）上述人员直接持有共青城民新投资合伙企业（有限合伙）、共青城民信投资合伙企业（有限合伙）的财产份额是否系真实持有，是否存在代他人持有的情况；（2）上述人员间接入股公司的过程是否存在利益安排。

3、入股禁止期

上述人员通过共青城民新投资合伙企业（有限合伙）、共青城民信投资合伙企业（有限合伙）的方式间接持有民生证券股权。民生证券通过间接投资麦星灏旻、麦星灏昱、深投控东海间接投资公司。麦星灏旻、麦星灏昱、深投控东海投

资公司的时间分别在 2020 年 9 月、2018 年 9 月和 2019 年 7 月。

上述人员入股民生证券的时间是 2020 年 10 月，距离上述人员从证监会系统离职时间已超过三年，不存在入股禁止期内入股的情形。

4、股东资格

上述人员间接入股公司的行为均发生在其离职后，上述人员已不具备公职人员身份，不存在《公务员法》等法律法规规定的禁止情形，具备合适的股东资格。

5、入股资金来源

上述人员参与民生证券股权激励的投资资金均为自有资金。

十三、说明历次股权转让、增资、整体变更、分红等过程中涉及到实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况

公司历史沿革中的历次股权转让中不涉及实际控制人朱黎明对外转让股权；公司历次增资不涉及实际控制人纳税事宜；公司于 2000 年 12 月整体变更为股份公司时不涉及实际控制人朱黎明持股；公司自实际控制人朱黎明持股以来未进行过分红事宜。

因此，公司历次股权转让、增资、整体变更、分红等过程中不涉及实际控制人缴纳所得税及公司代扣代缴的情况，亦不存在其违反税收法律法规等规范性文件的情况。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人现行有效的营业执照、章程、股东名册、员工名册；发行人历次增资和股权变动的三会文件、与增资和股权转让相关的协议文件、价款支付凭证、相关方出具的书面确认/承诺、对应的工商底档及产交所档案，发行人历史沿革所涉验资报告，验资复核报告、评估报告、评估报告备案资料；

2、取得并查阅发行人员工持股平台的营业执照、合伙协议及历次增资、股

权转让的相关协议、出资流水及设立至今的工商底档；

3、就发行人历次股权变动情况访谈了发行人部分历史股东、董事及高级管理人员等；

4、就发行人管理层收购事宜等访谈了实际控制人朱黎明，并取得其出具的相关书面说明；

5、就收购资金来源事宜查阅实际控制人银行流水，查阅朱元齐、朱威娥出资资金来源的银行流水，访谈实际控制人及朱元齐夫妇、朱威娥夫妇和第三方借款方，查阅借款人双方之间的借款协议，查阅朱黎明及其亲属共同控制企业经营状况资料；

6、访谈季昌群，了解其入股发行人后的历次股权变动背景原因等情况以及对发行人的作用影响人，并取得其填制的调查表；

7、就季昌群关联方或友好企业向公司提供的资金拆借事宜，取得并查阅了资金拆借相关的合同、公司记账凭证、借款和还款的银行回单等资料，并取得发行人出具的书面说明；

8、就发行人历史沿革、管理层收购、股权代持等事宜访谈了王斌、并取得其出具的关于公司股权激励暨代员工持股的确认函；

9、取得并查阅发行人出具的《关于安科 MBO 和股权激励的确认函》；

10、查阅了香港上市公司丰盛控股有限公司（HK.00607）关于深圳安科的相关公告；

11、就投资入股及后续股权变动的原因背景等情况访谈了发行人现有股东，取得并查阅了发行人现有股东出具的营业执照、章程、股权结构图、投资发行人时的决策文件、填制的股东调查表等资料；

12、取得并查阅历史股东重庆安科、南京华鼎的工商资料，并通过公开渠道核查了历史股东涉及股权转让、增资的公示信息；

13、访谈发行人的董事、监事及高级管理人员，取得并核查发行人董事、监事及高级管理人员出具的《董监高调查表》、《承诺函》及报告期内流水；

14、取得并查阅发行人相关股权代持人员签署的股权代持协议、支付凭证及

相关人员出具的确认函和承诺文件，并访谈了发行人股权代持时相关人员，了解发行人股权代持的原因及背景；

15、通过中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、全国法院被执行人信息查询网（http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/）、人民法院公告网（https://rmfygg.court.gov.cn/）、百度（https://www.baidu.com/）等公开网站对发行人历史沿革中涉及股权转让等方面是否存在争议、纠纷进行检索；

16、取得并查阅设立及历次股权变动所涉及的国资监管、外商投资及外汇管理等方面主管部门批复、通知及核准、评估报告及备案等资料；

17、查阅高新投创投、深创投及宝安基金的投资决策文件、公司章程及作为创投企业、产业引导基金的备案或年检文件；

18、就 2000 年 10 月增资涉及的评估备案程序事宜，访谈时任安科有限的总经理、中科健委派董事，时任安科有限投融资经办人员，时任科健集团（中科健的上级国有股东）董事，了解该次增资的背景、履行程序情况以及是否存在纠纷情形访，查阅发行人向中国科学院请求查询评估结果确认文件的函件以及中国科学院回复未能查询的复函，查询同期市场交易案例，对比分析该次增资价格的公允性；

19、取得深圳市商务局于 2020 年 7 月出具的书面文件，确认未发现发行人因违反外商投资法律法规被深圳市商务局行政处罚；取得国家外汇管理局深圳市分局于 2020 年 7 月出具书面文件，确认不再作后续处理；

20、通过国家外汇管理局网站的外汇行政处罚公示信息（http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxxcx/index.html）、行政处罚信息公示_国家外汇管理局_广东省分局（safe.gov.cn）、行政处罚-中华人民共和国商务部（mofcom.gov.cn）、（深圳市市场监督管理局（深圳市知识产权局）信用信息“双公示”（sz.gov.cn））对发行人是否就外商投资、外汇管理等方面受到行政处罚；

21、查阅《企业国有产权转让管理暂行办法》、《深圳市属企业国有产权变动监管规定》、《深圳市属国有创业投资企业转让所持创业企业股权管理暂行规定》等国资监管规定、《政府出资产业投资基金管理暂行办法》（发改财金规〔2016〕

2800 号）、《深圳市政府投资引导基金管理办法》（深财预〔2018〕26 号）及《宝安区产业投资引导基金管理办法（修订版）》（2019 年 5 月 23 日实施）等政府基金管理规定、《中华人民共和国外汇管理条例》等外汇管理规定、《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》关于返程投资的规定；

22、取得并查阅池州中安招商股权投资合伙企业（有限合伙）的投资决策文件，并查阅证券公司直接投资业务相关规定；

23、通过企业信用信息公示网、企查查、天眼查、见微数据、荣大二郎神等公开渠道，就深投控东海及其间接出资人中国国有资本风险投资基金股份有限公司各股东的各层权益人予以穿透核查；

24、取得并查阅发行人股东出具的《关于股东信息情况的声明与承诺》；

25、取得并查阅发行人报告期内的企业所得税的申报记录；

26、取得并查阅发行人税务主管部门出具的合规证明；

27、查阅发行人员工持股平台持股员工签署的承诺函；

28、了解发行人股份支付授予价格和公允价格的确认依据，判断是否合理；

29、取得发行人股权激励方案，判断发行人股权激励是否涉及股份支付，复核发行人股份支付计算过程，确认股份支付金额的准确性，复核相关会计处理是否符合会计准则规定；

30、取得并查阅发行人出具的相关书面说明；

31、取得深圳市人民政府国有资产监督管理委员会于 2022 年 8 月 27 日出具的《深圳市国资委关于深圳安科高技术股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函[2022]388 号）。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2018 年管理层收购主要系基于原控股股东拟出售控制权且管理层具有收购意愿并长期负责发行人日常管理业务，管理层收购有助于发行人持续经营发展

和提升竞争力；本次控制权收购系通过搭建员工持股平台，由公司管理层及公司核心员工共同完成对公司控股权的收购，同时由实际控制人朱黎明直接受让了部分股权作为公司的直接层面的股东之一，相关收购定价具有公允性；直持持股的员工和员工持股平台均已出具股份锁定承诺函，股份锁定期限为自公司股票上市之日起 36 个月内；朱黎明收购资金为 7,610 万元，其中 7,500 万元系朱黎明父亲朱元齐对其的资金赠予与支持，100 万元系朱黎明的胞妹朱威娥对其的资金赠与支持，朱元齐、朱威娥筹集资金涉及向第三方借款的情形，朱元齐、朱威娥以及第三方借款人与发行人的股东、董事、监事、高级管理按人员均不存在委托持股或其他利益安排；此次管理层收购过程中存在股权代持情况，前述代持行为系代持相关人员的真实意思表示，且相关代持均已解除，相关人员均对股权代持的形成以及还原过程不存在异议，与发行人不存在法律纠纷。

2、季昌群于 2009 年至 2017 年为发行人实际控制人，期间季昌群担任董事长职务，基于集团管理战略提升发行人管理效率，推动发行人债务重组降低负债压力，引进和培养专业技术人才，并为发行人发展提供一定股权和债权资金支持；发行人业务发展不存在依靠季昌群及其关联方输送客户资源的情形。

3、截至本问询函回复出具日，季昌群通过间接投资发行人外部投资机构江苏民投间接持有深圳安科 114.30 万股股份，季昌群与发行人及其关联方之间不存在委托持股或其他利益安排。

4、季昌群自 2018 年 2 月起控制发行人股权比例低于 20%，自 2020 年 12 月起不再通过其控制企业直接持有发行人股份，且季昌群自 2018 年 2 月不再担任发行人董事长，不再对发行人经营管理产生重大影响，因此未将季昌群认定为发行人实际控制人符合《审核问答》问题 9 的相关规定。

5、发行人 2018 年 2 月老股转让价格和 2018 年 9 月增资价格均系各方根据行业和发行人经营情况协商确定，差异主要系两次股权变动的背景不同、性质不同，且因发行人控制权已发生变更，2018 年 9 月外部投资者看好发行人所处医疗器械行业发展前景及以实际控制人为代表的核心团队的经营管理和专业技术能力，给予较高的增资价格，具有合理性；发行人历史沿革中的程序瑕疵不构成重大违法违规情形，截至本问询函回复出具日，发行人现有股东不存在违法违规情形，持股均为其真实意思表示，股东不存在委托持股、信托持股、利益输送或

其他利益安排，亦不存在任何纠纷或者潜在纠纷。

6、2020 年 12 月将部分员工持股由间接持有调整为直接持有原因为便于后续董事及/或高管持股减持管理，且相关人员基于个人税收考虑具有直接持股意愿，具有合理性。

7、2022 年 5 月将部分员工持股由深圳平台调整至南京平台的原因系为提高员工持股平台的管理效率和日常运作便利性，按调整员工的原始持股成本将其持股由原持股平台转移至新设持股平台，相关股份转让价款已经支付完毕，涉及现金价款支付的资金来源为员工自筹资金。

8、2000 年 10 月，发行人前身安科有限因增资扩股导致国有股东持股比例被动稀释，安科有限履行了评估程序但未能查询到当时的国资主管单位中国科学院对该次增资评估结果的确认文件，存在瑕疵情形。该事项不属于《审核问答》问题 2 规定的“（一）历史上存在出资瑕疵”或“（二）历史上存在改制瑕疵”，且该次增资至今，未因该次增资事项发生任何争议和纠纷情形，实质上未损害发行人及原国有股东的权益，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍；除上述情形外，发行人历次股权变动中涉及国资股东的均已按照当时有效的法律法规规定履行相关程序，符合《审核问答》问题 2 的相关规定。

9、发行人 1989 年 5 月更名及注册资本币种变更外商投资主管部门核准资料缺失，1994 年 11 和 1996 年 5 月两次增资涉及的外汇主管部门审批资料缺失，存在瑕疵情形，相关瑕疵已经得到解决，上述情形不属于重大违法违规情形，不构成本次发行上市的实质性障碍；除上述情形外，发行人历史沿革中涉及外商投资、外汇管理等方面不存在程序违法或程序瑕疵；发行人不存在被相关有权部门处罚的风险，不存在纠纷或潜在纠纷。

10、发行人历史沿革中存在员工股权激励的情况；发行人报告期内股权变动不涉及股份支付，报告期内部分员工将原授予的股份转让给实际控制人朱黎明，发行人已按照会计准则要求进行会计处理，确认股份支付费用。

11、招商证券直投基金入股发行人符合证券公司直接投资业务相关规定，招商证券开展保荐业务符合保荐业务相关规定。

12、截至本问询函回复出具日，深投控东海及中国国有资本风险投资基金股

份有限公司的间接股东中存在 4 名系统内离职人员的情况，相关人员持股均不足一股。

13、发行人历次股权转让、增资、整体变更、分红等过程中不涉及到实际控制人缴纳所得税及发行人代扣代缴的情况，亦不存在其违反税收法律法规等规范性文件的情况。

问题 4.关于累计未弥补亏损

申报材料显示：

截至 2021 年末，公司合并及母公司均存在金额较大的累计未弥补亏损，合并及母公司未分配利润余额分别为-18,365.28 万元和-11,624.21 万元。

请发行人根据《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 32 的规定，完善招股说明书的信息披露。

请保荐人及申报会计师根据《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 32 的规定发表明确意见。

【发行人回复】

发行人已根据《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 32 的规定，在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（八）尚未盈利或存在累计未弥补亏损的影响”中进一步完善信息披露，具体如下：

“报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-4,565.18万元、4,067.01万元、7,730.47万元**和4,760.48万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为-7,237.64万元、3,151.88万元和4,959.53万元**和1,399.74万元**。截至**2022年6月30日**，公司累计未弥补亏损为**13,604.79**万元。

1、公司存在累计未弥补亏损的原因

公司所处的医疗器械行业，尤其是大型医学影像设备领域，具有新产品市场推广时间长、资金投入大、技术门槛高、高层次人才密集等特征。公司为保持在行业内的品牌影响力和产品竞争力，持续进行新技术、新产品研发投入，吸引优秀人才，推动公司产品结构升级完善，同时为快速提升产品市场份额，公司大力投入营销网络渠道建设、推动客户结构优化升级，相应的研发和营销费用支出较大。报告期内，公司盈利能力逐步提升，2020年起实现扭亏为盈，但尚未覆盖前期累计亏损，公司最近一期末仍存在累计未弥补亏损的情况。

公司最近一期存在累计未弥补亏损是经常性因素导致，大型医学影像设备行业前期投入成本较大导致存在累计未弥补亏损，属于经常性因素。

2、公司存在累计未弥补亏损的影响

截至2022年6月末，公司货币资金余额为**5,492.31**万元，公司整体流动性较好，**且公司已实现连续盈利，公司存在累计未弥补亏损不会对公司的正常经营产生重大不利影响，具体分析如下：（1）在业务拓展方面，**公司高度重视研发投入和营销网络的建设，在行业内多年来的积累形成了较高的技术壁垒、较为丰富的产品线以及较为完善的销售渠道，有助于公司巩固和提升市场竞争力，提高产品在中高端医疗机构客户市场的渗透率；**（2）在研发投入和生产经营可持续性方面，**公司能够将技术积累进行产业转化，为公司收入规模和盈利能力的提升奠定基础，确保公司生产经营的可持续性；**（3）在人才吸引及团队稳定性方面，**公司报告期内根据生产经营需要扩充人员规模，加强人才梯队建设和专业人才引进力度，且完善了股权和薪酬相结合的激励制度，对稳定核心团队和吸引人才具有积极作用。

因此，在公司业绩保持当前持续健康增长的情况下，公司存在累计未弥补亏损不会对公司的现金流、研发投入、人才吸引、团队稳定性和生产经营可持续性等方面产生重大不利影响。反之，若公司未来出现收入未能按计划增长、研发失败、产品无法得到客户认同或其他不可预见的重大不利情形而导致盈利能力下降或者再次亏损，则公司合并报表层面存在累计未弥补亏损可能会导致公司的资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面受到不利影响。

3、趋势分析

近年来，公司以技术发展趋势和市场需求为导向持续加大研发投入，在CT、MRI、XR、微创治疗设备等方面的研发投入均围绕新产品开发、核心部件设计制造、图像算法优化、临床应用功能升级等相关核心技术开展，推动公司产品持续迭代。借助日趋丰富的产品组合和较强的技术性能优势，公司产品在境内外市场享有一定市场地位，为公司销售收入和盈利能力提升奠定坚实的基础。**最近两年，公司连续盈利，且保持较快的收入、净利润增长速度，累计未弥补亏损呈持续收窄趋势。**

4、风险因素

针对公司存在累计未弥补亏损的情形，公司已进行风险提示，参见本招股说

明书“重大事项提示”之“三、（一）存在累计未弥补亏损的风险”。

5、公司采取的措施

为尽快降低累计未弥补亏损事项对公司的影响，报告期内公司已经采取措施如下：

（1）持续推动产品结构升级、客户结构优化等措施

报告期内，公司积极推动研发成果商业化，持续推出具有一定竞争优势的新产品，进一步开拓公立医疗机构客户市场和境外客户市场，实现了产品结构和客户结构优化，是报告期内盈利能力改善的重要因素。报告期内公司营业收入持续增长，2019年至2021年复合增长率为26.99%。公司于2020年实现扭亏为盈，2021年进一步夯实盈利能力。

（2）加大外部融资力度，为公司大型设备的研制提供保障

报告期内，公司加大了融资力度，通过股权融资和债权融资相结合方式增强资金实力，保障公司能持续稳定进行研发投入，直至新产品研发成功及后续在市场上推广、销售，形成内生增长良性循环，为公司持续发展打下了良好的基础。

6、累计未弥补亏损的承担方案

公司本次发行上市完成后，本次发行上市前所形成的未弥补亏损由本次发行上市完成后的新老股东按持股比例共同承担，具体承担方案请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行后公司的累计未弥补亏损承担方案和利润分配政策”。

7、未分配利润持续为负的影响因素已逐步消除，2020年已实现扭亏为盈，累计未弥补亏损规模减少

截至2022年6月末，公司未弥补亏损为13,604.79万元，主要由于公司前期产品盈利能力较弱、新产品研发和营销投入较大，且公司整体收入规模较低，规模效应尚未完全释放。报告期内，公司已持续推出技术含量较高、具有一定市场竞争力和较强盈利能力的新产品，根据弗若斯特沙利文数据，2020年、2021年公司在中国CT市场和MRI的市场占有率（按销售台数统计）均位于国产品牌第三位，市场影响力逐步提升，公司业务已经进入可持续发展阶段。公司2020年已实现扭

亏为盈，并持续获得盈利，累计未弥补亏损逐步减少。

综上，虽然公司最近一期末存在累计未弥补亏损的情况，但对公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、生产经营可持续性等方面均不存在重大不利影响。”

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层和财务负责人，了解发行人存在累计未弥补亏损的原因及影响，以及采取的投资者保护措施；

2、查阅发行人最近三年一期经审计的财务报表，对报表科目执行分析程序；

3、查阅发行人三会文件，核查本次发行前累计未弥补亏损的承担方案以及已履行的决策程序。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人为已盈利公司，最近一期末存在累计未弥补亏损，系大型医学影像设备前期成本费用投入较大导致；

2、发行人已采取投资者保护措施，已履行累计未弥补亏损由本次发行上市完成后的新老股东按持股比例共同承担的决策程序；

3、报告期内，发行人经营业绩持续提升、盈利能力不断增强，因此最近一期末存在累计未弥补亏损对发行人持续经营能力不存在重大不利影响。

问题 5.关于关联方及关联交易

申报材料显示：

报告期内，公司向美德医疗电子技术有限公司采购金额分别为 104.76 万元、120.85 万元及 120.12 万元，美德医疗电子技术有限公司系公司董事田子睿担任董事、公司原董事汤洁持股 63.00%且担任董事长、总经理的企业。

请发行人：

（1）结合与无关联第三方采购价格等说明向美德医疗采购的必要性及公允性；

（2）说明报告期内关联交易是否已履行相关决策程序，是否已制定并实施了减少关联交易的有效措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合与无关联第三方采购价格等说明向美德医疗采购的必要性及公允性

报告期内，公司向深圳市美德医疗电子技术有限公司（以下简称“美德医疗”）采购电子部件，采购金额及占比较小，具体交易情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额	29.45	120.12	120.85	104.76
占营业成本比例	0.15%	0.29%	0.36%	0.36%

公司向美德医疗采购的内容主要为应用于 MRI 产品的门控系统、通话系统、监视系统等电子部件。因为相关电子部件的供应商较少，且美德医疗是国内专门从事相关电子部件生产销售的公司，GE 医疗、飞利浦医疗、西门子医疗、联影医疗、东软医疗等同行业公司也曾向美德医疗进行采购，因此公司向美德医疗采购电子部件具有合理性和必要性。

报告期内，公司向美德医疗采购的主要产品及采购价格情况如下：

采购产品	采购金额（万元）	采购数量（套）	采购单价（万元/套）
无线生理信号门控系统	150.93	45	3.35
超导专用通话系统	65.80	79	0.83
核磁室专用监视系统	58.71	47	1.25
无线呼吸门控系统	56.44	52	1.09
永磁呼吸门控系统	19.86	33	0.60
生理信号门控系统	7.69	3	2.56
超导呼吸门控系统	7.14	11	0.65
其他	8.60	-	-
合计	**375.18**	-	-

美德医疗产品具有一定特殊性，无公开市场可比价格，且因相关部件采购规模较小，公司在报告期内未向其他供应商采购类似部件，因此无法取得可以直接比对的价格。根据美德医疗说明，其向公司销售产品价格与向其他医疗影像设备企业销售同类产品的价格不存在重大差异。

公司与美德医疗采购成交价格由双方按照公平自愿原则谈判形成，具有公允性，不存在利益输送的情形。

二、说明报告期内关联交易是否已履行相关决策程序，是否已制定并实施了减少关联交易的有效措施

（一）关联交易决策程序

公司已分别于 2019 年 1 月 29 日、2020 年 1 月 20 日、2021 年 6 月 4 日、2022 年 6 月 9 日召开股东大会或董事会，审议通过公司 2019-2022 年度预计日常关联交易的相关议案，审议通过公司向美德医疗等关联方进行采购的相关事项。审议关联交易事项时，关联股东、关联董事已回避，关联交易审议程序符合公司相关规定。

公司于 2022 年 4 月 30 日和 2022 年 5 月 15 日召开的董事会及股东大会分别作出决议，确认公司 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间与关联方之间发生的关联交易为公司正常经营所需，由交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成，遵循了平等、自愿的原则，关联交易是合理的，不存在损害公司及股东利益的情况。

公司独立董事对报告期内关联交易履行程序的合法性及交易价格的公允性发表意见如下：公司 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间发生的关联交易及 2022 年度预计发生的日常关联交易系基于公司经营的需要，交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，且均履行了必要的审批程序，交易具备必要性、合理性和公允性，不存在影响股东利益的情形。

综上，公司报告期内关联交易已履行相关决策程序。

（二）减少关联交易的措施

公司已制定并实施了减少关联交易的有效措施，具体如下：

1、关联方出具承诺

公司实际控制人朱黎明及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、持股5%以上股东已出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺如下：

本承诺人与本人关系密切的近亲属/本合伙企业及上述人士所控制的其他企业与公司及其控股子公司之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本承诺人/本合伙企业及本承诺人/本合伙企业控制的其他企业将尽量减少并避免与公司及其控股子公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件和公司章程的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

不利用自身对深圳安科的重大影响，谋求深圳安科在业务合作等方面给予本承诺人与本人关系密切的近亲属/本合伙企业及上述人士所控制的其他企业优于市场第三方的权利或与深圳安科达成交易的优先权利。

不利用自身对深圳安科的重大影响影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

本承诺人/本合伙企业保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本承诺人/本合伙企业签署，即对本承诺人/本合伙企业构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本承诺人/本合伙企业作为深圳安科实际控制人

（或其一致行动人）/董事/监事/高级管理人员/持股 5%以上股东（或其一致行动人）期间持续有效，且不可撤销。

如违反上述承诺，本承诺人/本合伙企业愿意承担相应的法律责任。

2、修订《关联交易管理制度》

公司于 2022 年 4 月 15 日召开股东大会审议通过对《关联交易管理制度》的修订，规定公司遵循并贯彻以下原则：

（1）尽量避免或减少与关联人之间的关联交易；

（2）确定关联交易价格时，应遵循“公平、公正、公开、等价有偿”原则；

（3）关联董事和关联股东回避表决；

（4）必要时可聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告；

（5）对于必须发生的关联交易，应切实履行信息披露的有关规定。

报告期内，公司向关联方采购具有必要性，公司已制定措施尽量减少关联交易，对于必须发生的关联交易均严格履行相应的审批程序，确保关联交易公允性。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅发行人原材料采购明细表，对发行人向关联方采购情况进行复核性分析，检查关联交易是否准确披露；

2、查阅发行人向美德医疗进行采购的相关订单；

3、针对发行人向美德医疗进行采购的事项，对发行人供应商开发负责人、汤洁进行访谈；

4、获取美德医疗出具的关于关联交易价格公允性的说明；

5、查阅发行人报告期内审议关联交易相关的三会会议文件、独立董事意见；

6、查阅发行人及其关联方出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人向美德医疗进行采购具有必要性，采购价格具有公允性。

2、发行人报告期内关联交易已履行相关决策程序，发行人已制定并实施了减少关联交易的有效措施。

问题 6.关于董事、监事及高级管理人员

申报材料显示：

报告期内，公司董事施智强、汤洁辞去职务，公司监事董利、谭东生、程玉聂辞去职务，何勇、王勇不再担任公司副总经理。

请发行人：

（1）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 8 的规定，分析最近 2 年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化；

（2）说明报告期内董监高的离职原因及去向，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否对发行人生产经营造成重大不利影响；

（3）说明董监高、核心技术人员董监高、核心技术人员是否存在与之前任职的企业等签订竞业禁止协议、保密协议的情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、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 8 的规定，分析最近 2 年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化

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》（以下简称“《创业板审核问答》”）问题 8 的规定，认定发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近两年内的变动人数及比例；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。同时规定变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。

公司最近 2 年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化，具体情况如下：

序号	董事/高管姓名	最近两年变动时间及原因			
		2020.09	2020.10	2021.10	2021.11
1	朱黎明	无变动	无变动	无变动	无变动

序号	董事/高管姓名	最近两年变动时间及原因			
		2020.09	2020.10	2021.10	2021.11
2	WU XIAOYE	无变动	无变动	无变动	无变动
3	曲远文	无变动	无变动	无变动	无变动
4	葛立坤	无变动	无变动	无变动	无变动
5	周遗平	无变动	无变动	无变动	无变动
6	田子睿	无变动	无变动	无变动	无变动
7	赵斌	无变动	无变动	无变动	无变动
8	施智强	无变动	随股东南京丰盛退出，辞任公司董事	-	-
9	陈思平	为健全公司法人治理结构，增选为独立董事	无变动	无变动	因个人原因，辞去公司独立董事
10	谢翠		无变动	无变动	无变动
11	李坤成	-	-	-	为健全公司法人治理结构，补选为独立董事
12	陈家平	无变动	无变动	无变动	无变动
13	何勇	无变动	无变动	为优化公司管理层及人员结构，不再担任公司副总经理	-
14	王勇	无变动	无变动		-

如上表所示，最近两年内，公司董事会、高级管理人员中按照《创业板审核问答》问题 8 解答中关于“变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化”的意见，并考虑独立董事主要是为发行上市准备及有效加强和监督治理结构运行目的这一因素，对公司无重大不利影响，前述情形中合计 4 人从变动人数中剔除。经剔除后，公司董事、高级管理人员最近 2 年内变化人数为 2 人（均系因调任发生的岗位变动），占期初董事、高级管理人员总数的 18%。因此，最近 2 年公司董事、高级管理人员变动比例较低。

上述变动人员中，何勇、王勇不再担任副总经理系因公司为优化管理层人员结构而调整其岗位。何勇在担任副总经理期间负责公司人力资源部门、行政部门、信息管理部门及法务一般性管理工作，相关调任系公司对管理人员的正常工作安排调整所致，现仍在公司担任行政总监、内审部经理，并经 2022 年 9 月股东大

会、监事会选举成为公司监事会主席；王勇在担任副总经理期间，主要协助副总经理陈家平负责研发中心的日常管理，即研发人员管理、研发团队建设、研发项目统筹管理，其岗位调整后，研发中心的日常管理工作由副总经理陈家平全面负责，目前王勇在公司担任技术委员会主席一职，主要负责技术评审。因此，调整2人岗位不会对公司生产经营产生重大不利影响，不属于重大变化。

二、说明报告期内董监高的离职原因及去向，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否对发行人生产经营造成重大不利影响

公司报告期内离职/离任的董监高为汤洁、施智强、陈思平、程玉聂、谭东生、董利、何勇及王勇，该等人员的离职/离任原因及去向如下：

任职	姓名	离职时间	离职/离任原因	离职/离任后去向
董事	汤洁	2019年5月	股东身份的外部董事因个人原因辞任	医疗器械制造行业任职
	施智强	2020年10月	原股东南京丰盛委派董事，随原股东退出辞任	投资行业及旅游服务业任职
	陈思平	2021年11月	独立董事因个人原因辞任	医疗器械制造业任职
监事	程玉聂	2019年5月	原股东南京丰盛委派监事，随原股东退出辞任	旅游行业、房地产行业任职
	谭东生	2019年8月	个人原因辞任	在公司任职
	董利	2021年1月	股东深投控东海委派监事，因个人原因从股东处离职后，股东更换委派监事	投资行业任职
高级管理人员	何勇	2021年10月	公司管理层人员结构调整	在公司任职
	王勇	2021年10月	公司管理层人员结构调整	在公司任职

截至本问询函回复出具日，上述人员与公司不存在纠纷或潜在纠纷。

上述人员离职/离任主要系股东委派人员调整、个人原因离职或者公司内部人员岗位的调整，不会对公司生产经营造成重大不利影响，具体分析如下：

1、董事汤洁系基于其股东身份的外部董事，未参与公司实际运营管理，其离任不会对公司生产经营产生重大不利影响；

2、监事程玉聂系原股东南京丰盛委派的监事，因于原股东处离职而辞任发行人监事职务，公司补选谭东生为公司监事，其离任不会对公司生产经营产生重大不利影响；

3、谭东生系公司员工，因个人原因辞去监事职务，目前在公司担任销售总

监，不会对发行人生产经营产生重大不利影响；

4、监事董利系股东深投控东海委派的股东监事，因其于原股东处离职而辞任发行人监事职务，深投控东海另行委派了现任监事赵守明，其离任不会对公司生产经营产生重大不利影响；

5、除上述人员外的其他董事、高级管理人员的离任情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“一”的相关回复。

三、说明董监高、核心技术人员是否存在与之前任职的企业等签订竞业禁止协议、保密协议的情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司现任董监高及核心技术人员曾任职单位的情况、其与曾任职企业签署竞业禁止、保密协议的情况如下：

序号	姓名	人员类别	入职发行人时间（注1）	曾任职企业	是否涉及与曾任职企业签订竞业禁止、保密协议	是否存在任何纠纷
1	朱黎明	董事长、总经理	1994 年	1993 年 7 月至 1994 年 11 月，担任深圳市福田区工业局工程师；曾担任武汉市新星畜牧有限公司监事	否	不存在
2	WU XIAOYE	董事、副总经理、核心技术人员	2015 年	1993 年 5 月至 1997 年 8 月，担任美国 Brookhaven 国家实验室博士后、助理研究员、副研究员；1997 年 8 月至 1999 年 8 月，担任 Analogic 公司 CT 项目经理；1999 年 8 月至 2011 年 9 月，担任美国 GE 医疗全球研发中心 CT 首席科学家；2011 年 9 月至 2014 年 12 月，担任丰盛医疗科技有限公司总经理；2015 年 12 月至 2018 年 11 月，兼任东南大学岗位教授	与曾任职单位未签订竞业禁止协议，与 Analogic 公司、美国 GE 医疗全球研发中心曾签订保密协议，均已离职超过 10 年	不存在
3	曲远文	董事、副总经理	2004 年	1999 年 8 月至 2004 年 3 月，担任黑龙江省五常市中医院科室副主任	否	不存在
4	葛立坤	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	2012 年	2001 年 7 月至 2004 年 9 月，担任三九医药股份有限公司税务会计；2004 年 10 月至 2011 年 12 月，担任深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司财务副经理	否	不存在
5	周遗平	董事	1998 年	1992 年至 1997 年，担任总后勤部 9301 工厂助理工程师、工程师	否	不存在
6	田子睿	外部董事	-	1999 年 9 月至 2003 年 2 月，担任威速科技有限责任公司产品经理；2003 年 2 月至 2005 年 8 月，	否	不存在

序号	姓名	人员类别	入职发行人时间（注1）	曾任职企业	是否涉及与曾任职企业签订竞业禁止、保密协议	是否存在任何纠纷
				担任欧洲商学院研究员；2008年11月至2011年6月，担任中经合集团（WI Harper Group）投资合伙人；曾任上海恩宝儿科门诊部有限公司、上海睿宝医院管理有限公司、大连金科基因技术有限公司、北京莱伯泰科仪器股份有限公司、深圳开立生物医疗科技股份有限公司、新博医疗技术有限公司、苏州麦迪斯顿医疗科技股份有限公司、中科生物制药股份有限公司董事、北京慧生闻达科技发展有限责任公司总经理；2021年1月至2022年10月，担任深圳市沁石信息咨询有限公司监事；2016年8月至2022年11月，担任大连金科清源生物科技有限公司董事		
7	赵斌	独立董事	-	1991年4月至今，历任山东省医学影像学研究所MRI诊断研究室副主任、主任、副所长、所长、二级教授、主任医师，现任二级教授、主任医师；2014年7月至2020年6月，担任山东新华医疗器械股份有限公司独立董事	否	不存在
8	李坤成	独立董事	-	1982年12月至1984年8月，担任中国医科大学附属第三医院住院医师；1987年8月至1987年10月，担任中国医科大学附属第一医院住院医师；1990年8月至1994年6月，担任中国医科科学院阜外心血管病医院主治医师、副主任医师；1994年6月至2017年历任首都医科大学宣武医院放射科主任、主任医师、教授，2017年至今任首都医科大学宣武医院首席专家；2015年5月至2021年5月，担任北京万东医疗科技股份有限公司独立董事；2018年5月至2020年1月，担任深圳市贝斯达医疗股份有限公司独立董事	否	不存在
9	谢翠	独立董事	-	1992年7月至1999年6月，担任湖北省黄冈市黄州区审计局职员；1999年6月至2012年8月，担任深圳鹏城会计师事务所授薪合伙人；2012年8月至2019年7	否	不存在

序号	姓名	人员类别	入职发行人时间（注 1）	曾任职企业	是否涉及与曾任职企业签订竞业禁止、保密协议	是否存在任何纠纷
				月，担任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）授薪合伙人		
10	何勇（注 2）	监事会主席	1997 年	1987 年 7 月至 1989 年 8 月，担任重庆仪表材料研究所生产工程师；1992 年 7 月至 1996 年 12 月，担任中国科健股份有限公司生产工程师、项目经理	否	不存在
11	ZENG KAI	监事、核心技术人员	2015 年	2008 年 1 月至 2012 年 3 月，担任美国 GE 医疗全球研发中心资深科学家；2012 年 3 月至 2014 年 12 月，担任丰盛医疗科技有限公司 CT 图像重建总工程师	与曾任职单位未签订竞业禁止协议；与美国 GE 医疗全球研发中心曾签订保密协议，至今已离职超过 10 年	不存在
12	赵守明	外部监事	-	1998 年 7 月至 1998 年 12 月，担任广东肇庆星湖股份有限公司技术开发中心技术员；1999 年 1 月至 2002 年 6 月，担任华美生物工程公司北京分公司项目经理；2004 年 6 月至 2008 年 12 月，担任深圳市高新技术投资担保有限公司高级项目经理；2009 年 1 月至 2013 年 6 月，担任深圳市高新投集团有限公司龙岗业务部总经理；2013 年 7 月至 2014 年 12 月，担任深圳市高新投集团有限公司金融产品事业部总经理；2015 年 1 月至 2016 年 12 月，担任深圳市高新投融资担保公司龙岗业务部总经理；2020 年 6 月至 2022 年 9 月，担任上海投中信息咨询股份有限公司董事；2020 年 6 月至 2022 年 8 月担任恒业影业（北京）有限公司董事	否	不存在
13	杨志强	监事	1997 年	1983 年 7 月至 1990 年 1 月，担任铁道部株洲车辆工厂助理工程师、工程师；1990 年 1 月至 1997 年 1 月，担任中国科健股份有限公司项目经理、部门经理	否	不存在
14	胡广	监事	2010 年	2005 年 7 月至 2007 年 7 月，担任深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司工程师；2007 年 7 月至 2008 年 7 月，担任南京普朗医疗设备有限公司工程师；2008 年 8 月至 2010 年 11 月，担任上海西门子医疗器械有限公司工程师	否	不存在
15	陈家平	副总经	2019 年	2009 年至 2013 年，担任深圳讯	否	不存在

序号	姓名	人员类别	入职发行人时间（注1）	曾任职企业	是否涉及与曾任职企业签订竞业禁止、保密协议	是否存在任何纠纷
		理、核心技术人员		丰通医疗电子股份有限公司总经理；2013 年 4 月至 2022 年 7 月，担任深圳市艾格得科技有限公司执行董事、总经理		
16	LI WEN	核心技术人员	2015 年	2001 年 7 月至 2012 年 1 月，担任美国 GE 医疗全球研发中心高级物理学家；2012 年 2 月至 2014 年 12 月，担任丰盛医疗科技有限公司探测器技术总监；2015 年 12 月至 2018 年 11 月，担任东南大学岗位教授	与曾任职单位未签订竞业禁止协议；与美国 GE 医疗全球研发中心曾签订保密协议，至今已离职超过 10 年	不存在
17	XU DAN	核心技术人员	2015 年	2006 年 11 月至 2011 年 9 月，担任美国 GE 医疗全球研发中心资深科学家；2011 年 9 月至 2012 年 1 月，担任东芝医疗成像研究院资深图像科学家；2012 年 3 月至 2014 年 12 月，担任丰盛医疗科技有限公司 CT 图像质量总工程师	与曾任职单位未签订竞业禁止协议，与美国 GE 医疗全球研发中心曾签订保密协议，至今已离职 10 年	不存在
18	王勇	核心技术人员	2013 年	2006 年 9 月至 2013 年 4 月，担任深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司放射影像产品线经理、总监	否	不存在

注 1：入职发行人时间系列示最近一次入职发行人时间。
注 2：报告期初至 2022 年 9 月，公司监事会主席由李伟健担任。由于李伟健因病逝世，2022 年 9 月公司召开股东大会及监事会，选举何勇为监事会主席。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在深圳安科工作期间从事研发的过程或成果均不存在侵犯曾任职单位或第三方知识产权、技术秘密的情形；与曾任职单位或第三方之间不存在任何与竞业禁止、保密信息、知识产权相关的诉讼或纠纷。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在因竞业禁止、保守商业秘密等事项而被其他企业主张过任何权利，与之前任职的企业之间不存在任何纠纷或潜在纠纷的情形。

综上，除 WU XIAOYE、ZENG KAI、LI WEN 及 XU DAN 与部分曾任职单位签署了保密协议，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与之前任职的企业签署过竞业禁止或保密协议的情况；截至本问询函回复出具日，前述人员与曾任职企业之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关规定；

2、查阅发行人报告期内的三会文件，确定报告期内发行人董事、监事、高级管理人的变化情况；

3、查阅发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查表、出具的关于是否存在竞业禁止、保密纠纷的说明文件，了解其是否存在与之前任职的企业签订竞业禁止协议、保密协议的情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；

4、查阅发行人报告期内离任董监高填写的调查表，检索企查查、天眼查等公开网站了解其个人经历、对外投资、关联关系、担任董事、高管职务的企业情况，并核查是否存在纠纷或潜在纠纷；

5、访谈发行人实际控制人朱黎明，了解报告期内董事、高管、高级管理人变动的情况及对公司的影响；

6、检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等网站，核查发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员是否存在纠纷；

7、取得并查阅发行人董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水明细；

8、取得并查阅公司出具的相关书面说明。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人最近 2 年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

2、发行人董事、监事、高级管理人员变动主要系股东委派人员变更、个人原因辞任及发行人优化内部人员岗位调整等原因，该等离职人员与发行人不存在纠纷或潜在纠纷，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

3、除 WU XIAOYE、ZENG KAI、LI WEN 及 XU DAN 与部分曾任职单位

签署了保密协议，发行人其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与之前任职的企业签署过竞业禁止或保密协议的情况；截至本问询函回复出具日，发行人董监高及核心技术人员与曾任职企业之间不存在任何纠纷或潜在纠纷。

问题 7.关于经营合法合规性

申报材料显示：

（1）公司生产经营第二类医疗器械，已获得医疗器械生产许可证、医疗器械经营许可证、医疗器械注册证、质量管理体系认证证书等；

（2）报告期内，公司存在少部分未确认经营资质的情形下与经销商发生业务关系的情形，交易额分别为 1,281.31 万元、509.95 万元和 144.97 万元，占各期营业收入比例分别为 3.03%、0.91%、0.21%。

请发行人：

（1）结合境内外监管政策说明发行人是否已获取生产经营所需的资质，已获取资质是否均在存续期内，是否存在续签风险，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响；

（2）说明发行人经销商是否具备医疗器械的销售资质、是否建立了完善的经销商筛选及审核机制，并充分分析相关影响以及风险；

（3）说明发行人报告期内历次飞行检查情况以及整改情况，是否存在重大违法行为；

（4）说明产品质量是否符合国家、地方及行业标准，是否存在因产品质量导致的医疗事故、与客户、消费者发生纠纷的情形，是否存在被主管机构处罚的情形，发行人是否建立了产品的可追溯制度是否建立了保障产品安全的内控制度及其执行的有效性；

（5）说明报告期内发行人的生产经营和质量控制是否符合医疗器械等相关法律法规的规定及其依据；

（6）结合发行人获取订单的方式，说明发行人及其实际控制人是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查，发行人是否制定防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合境内外监管政策说明发行人是否已获取生产经营所需的资质，已获取资质是否均在存续期内，是否存在续签风险，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响

公司主要从事大型医学影像设备及微创治疗设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品包括 CT、MRI 等第三类医疗器械和 XR 等第二类医疗器械。截至本问询函回复出具日，公司已取得境内外医疗器械相关的资质、许可及认证证书等，具体情况如下：

（一）主要境内医疗器械企业生产及经营资质

根据《医疗器械生产监督管理办法》的规定，从事第二类、第三类医疗器械生产活动，应当经所在地省、自治区、直辖市药品监督管理部门批准，依法取得医疗器械生产许可证；从事第一类医疗器械生产活动，应当向所在地设区的市级负责药品监督管理的部门办理医疗器械生产备案。

根据《医疗器械经营监督管理办法》的规定，经营第三类医疗器械实行许可管理，经营第二类医疗器械实行备案管理，经营第一类医疗器械不需要许可和备案。

截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司中涉及第二类或第三类医疗器械生产和医疗器械经营的公司均已取得了相应的医疗器械生产许可证和医疗器械经营许可或备案证，具体情况如下：

序号	持证单位	资质名称	证书编号	许可范围	有效期	备案机关
1	深圳安科	医疗器械生产许可证	粤食药监械生产许20010085 号	生产范围：旧版：III类 6825 医用高频仪器设备，III类 6828 医用磁共振设备，II类、III类 6830 医用 X 射线设备，II类 6831 医用 X 射线附属设备及部件，III类 6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具。新版：III类 01 有源手术器械，II类、III类 06 医用成像器械，III类 21 医用软件，II类 21 医用软件	2022/5/29-2025/1/6	广东省药品监督管理局
2	深圳安科	医疗器械经营许可	粤深食药监械经营许	经营范围：III 类：6815 注射穿刺器械，6821 医用电子仪	2020/3/19-2025/3/18	深圳市市场监督管

序号	持证单位	资质名称	证书编号	许可范围	有效期	备案机关
		证	20200117 号	器设备，6823 医用超声仪器及有关设备，6824 医用激光仪器设备，6825 医用高频仪器设备，6828 医用磁共振设备，6830 医用 X 射线设备，6832 医用高能射线设备，6840 临床检验分析仪器，6845 体外循环及血液处理设备，6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具，6863 口腔科材料，6866 医用高分子材料及制品		理局
3	深圳安科	第二类医疗器械经营备案凭证	粤深食药监械经营备 20150750 号	全部二类医疗器械（不含体外诊断试剂）	2020/4/26-长期	深圳市市场监督管理局
4	安影云医疗	医疗器械经营许可证	粤深食药监械经营许 20200118 号	III类 6823 医用超声仪器及有关设备，6824 医用激光仪器设备，6825 医用高频仪器设备，6828 医用磁共振设备，6830 医用 X 射线设备，6832 医用高能射线设备，6840 临床检验分析仪器，6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具	2020/3/19-2025/3/18	深圳市市场监督管理局
5	安影云医疗	第二类医疗器械经营备案凭证	粤深食药监械经营备 20162633 号	经营方式：批发；经营范围：全部二类医疗器械（不含体外诊断试剂）	2019/8/6-长期	深圳市市场监督管理局
6	南京安科	医疗器械生产许可证	苏食药监械生产许 20210004 号	III类：06-02-X 射线计算机体层摄影设备（CT）	2021/11/17 - 2026/1/28	江苏省药品监督管理局
7	南京安科	医疗器械经营许可证	苏宁食药监械经营许 20200114 号	2002 版批发：6801，6802，6803（不含植入类产品），6804，6805，6806，6807，6808，6809，6810，6812，6813，6815，6816，6820，6821（不含植入类产品），6822（不含植入类产品及塑形角膜接触镜），6823，6824，6825，6826，6827，6828，6830，6831，6832，6833，6834，6840（诊断试剂除外），6841，6845，6854，6855，6857，6858，6863（不含植入类产品），6864，6865，6866，6870** 2017 版批发：01 有源手术器	2021/3/22-2025/4/14	南京市市场监督管理局

序号	持证单位	资质名称	证书编号	许可范围	有效期	备案机关
				械，02 无源手术器械，03 神经和心血管手术器械（不含介入器材），04 骨科手术器械（不含植入类器械），05 放射治疗器械，06 医用成像器械，07 医用诊察和监护器械，08 呼吸、麻醉和急救器械，09 物理治疗器械，10 透析和体外循环器械，11 医疗器械消毒灭菌器械，14 注输、护理和防护器械类器械（不含植入类器械），15 患者承载器械，16 眼科器械（不含植入类器械，不含塑形角膜接触镜），17 口腔科器械器械（不含植入类器械），18 妇产科、辅助生殖和避孕器械（不合植入类器械），19 医用康复器械，20 中医器械，21 医用软件 22 临床检验器械***		
8	东莞安科	医疗器械生产许可证	粤食药监械生产许 20214488 号	新版：II 类 06 医用成像器械-01 诊断 X 射线机	2021/9/15-2026/8/8	广东省药品监督管理局
9	东莞安科	医疗器械经营许可证	粤东药监械经营许 20220118 号	2002 年分类目录：6815，6821，6823，6824，6825，6828，6830，6832，6840（体外诊断试剂除外），6845，6854，6863，6866 2017 年分类目录：01，02，03，05，06，07，08，09，10，14，17，18，20，21，22	2022/9/21-2027/7/24	东莞市市场监督管理局
10	东莞安科	第二类医疗器械经营备案凭证	粤东药监械经营备 20220877 号	2017 年分类目录：01，02，03，04，05，06，07，08，09，10，11，12，14，15，16，17，18，19，20，21，22	2022/9/19-长期	东莞市市场监督管理局

（二）医疗器械注册证

根据《医疗器械注册与备案管理办法》的规定，第一类医疗器械实行产品备案管理，第二类、第三类医疗器械实行产品注册管理。

截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司生产的医疗器械均办理了产品注册证，该等产品注册具体情况如下：

序号	持证单位	证书编号	产品名称	型号规格	有效期	发证部门
1	深圳安科	国械注准20183060562	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM 128	2018/12/12-2023/12/11	国家药品监督管理局
2	深圳安科	国械注准20193061598	口腔 X 射线数字化体层摄影设备	DENTOM	2019/2/14-2024/2/13	国家药品监督管理局
3	深圳安科	粤械注准20142060144	高压注射器	ASA-300	2019/5/5-2024/5/4	广东省药品监督管理局
4	深圳安科	粤械注准20192060582	数字乳腺 X 射线摄影系统	ASR-4000E	2019/5/17-2024/5/16	广东省药品监督管理局
5	深圳安科	国械注准20153062337	磁共振成像系统	ASM-040P (OPENMARK 4000)	2019/6/5-2024/6/4	国家药品监督管理局
6	深圳安科	国械注准20153062336	磁共振成像系统	ASM-030P (OPENMARK 3000)	2019/6/21-2024/6/20	国家药品监督管理局
7	深圳安科	国械注准20193060423	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM 64 Fit	2019/6/25-2024/6/24	国家药品监督管理局
8	深圳安科	国械注准20193060424	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM 32 Fit	2019/6/25-2024/6/24	国家药品监督管理局
9	深圳安科	国械注准20193060559	超导磁共振成像系统	SuperMark 0.5T	2019/7/30-2024/7/29	国家药品监督管理局
10	深圳安科	国械注准20153061175	磁共振成像系统	ASM-030PIII (OPENMARK III)	2019/10/28-2024/10/27	国家药品监督管理局
11	深圳安科	国械注准20203060546	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM Precision	2020/6/5-2025/6/4	国家药品监督管理局
12	深圳安科	国械注准20203210598	头部立体定向手术计划软件	ASA-620	2020/7/1-2025/6/30	国家药品监督管理局
13	深圳安科	国械注准20203060725	超导磁共振成像系统	SuperMark Mate	2020/9/1-2025/8/31	国家药品监督管理局
14	深圳安科	粤械注准20202061738	数字 X 射线摄影系统	ASR-6850S	2020/10/29-2025/10/28	广东省药品监督管理局
15	深圳安科	国械注准20203060826	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM S800	2020/10/29-2025/10/28	国家药品监督管理局
16	深圳安科	国械注准20203060907	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM S400	2020/11/25-2025/11/24	国家药品监督管理局
17	深圳安科	国械注准20203060908	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM Clarity	2020/11/25-2025/11/24	国家药品监督管理局
18	深圳安科	粤械注准20162060619	数字 X 射线摄影系统	ASR-6850P	2021/1/8-2026/1/7	广东省药品监督管理局

序号	持证单位	证书编号	产品名称	型号规格	有效期	发证部门
19	深圳安科	粤械注准20162210620	医学影像管理与通讯系统软件	ASG-340 V8.0、ASG-340P V8.0、ASG-340U V8.0、ASG-340G V8.0、ASG-340R V8.0	2021/3/23-2026/3/22	广东省药品监督管理局
20	深圳安科	国械注准20163012378	手术导航系统	ASA-610V	2021/6/8-2026/6/7	国家药品监督管理局
21	深圳安科	国械注准20163061462	磁共振成像系统	ASM-050P (OPENMARK 5000)	2021/6/28-2026/6/27	国家药品监督管理局
22	深圳安科	国械注准20163012376	手术导航系统	ASA-630V	2021/7/8-2026/7/7	国家药品监督管理局
23	深圳安科	国械注准20173060126	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM 16 HD	2021/8/10-2026/8/9	国家药品监督管理局
24	深圳安科	粤械注准20212061249	高压注射器	ASA-300P	2021/8/26-2026/8/25	广东省药品监督管理局
25	南京安科	国械注准20213060838	X 射线计算机体层摄影设备	ANATOM A200	2021/10/20-2026/10/19	国家药品监督管理局
26	深圳安科	国械注准20173060685	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM 64 Clarity	2022/4/26-2027/4/25	国家药品监督管理局
27	深圳安科	粤械注准20172060923	数字 X 射线摄影系统	ASR-6650	2022/5/31-2027/5/30	广东省药品监督管理局
28	深圳安科	粤械注准20222210981	CT影像处理软件	ASG-600	2022/7/25-2027/7/24	广东省药品监督管理局
29	深圳安科	国械注准20223061040	乳腺 X 射线系统	ASR-4000T	2022/8/4-2027/8/3	国家药品监督管理局
30	深圳安科	粤械注准20172061459	高压注射器	ASA-200E	2022/8/15-2027/8/14	广东省药品监督管理局
31	南京安科	国械注准20223061303	X 射线计算机体层摄影设备	ANATOM P428	2022/9/28-2027/9/27	国家药品监督管理局
32	深圳安科	国械注准20173014548	射频热凝器	ASA-603T、ASA-603TP	2022/11/3-2027/11/2	国家药品监督管理局
33	深圳安科	国械注准20223061465	X 射线计算机体层摄影设备	ANATOM C210	2022/11/3-2027/11/2	国家药品监督管理局
34	深圳安科	国械注准20223061558	X 射线计算机体层摄影设备	ANATOM C200、ANATOM C201	2022/11/24-2027/11/23	国家药品监督管理局
35	深圳	国械注准	脑立体定向	ASA-602S	2022/12/26-	国家药品监督

序号	持证单位	证书编号	产品名称	型号规格	有效期	发证部门
	安科	20173014712	仪		2027/12/25	管理局
36	深圳安科	国械注准20173064719	超导磁共振成像系统	SuperMark 1.5T、SuperMark S730	2022/12/26-2027/12/25	国家药品监督管理局
37	东莞安科	粤械注准20222062062	数字化 X 射线透视摄影系统	ANARAY S880、ANARAY S860	2022/12/27-2027/12/26	广东省药品监督管理局
38	深圳安科	国械注准20183060011	X 射线计算机体层摄影系统	ANATOM 64 Precision	2023/1/8-2028/1/7	国家药品监督管理总局
39	深圳安科	国械注准20183011537	射频热凝器	ASA-601T、ASA-601TP	2023/1/11-2028/1/10	国家药品监督管理总局

（三）主要境外医疗器械产品注册/认证证书

公司已根据出口国家对医疗器械的监管法规或政策要求完成相应的产品认证与质量管理体系认证，截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司已取得主要境外医疗器械产品注册证书及欧盟 CE 认证等，具体情况如下：

序号	持证单位	产品类别	国家/地区	注册号	有效期
1	深圳安科	磁共振成像系统 OPENMARK 4000	俄罗斯	No.ФС32009/05091	2009/9/10-长期
2	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 16	俄罗斯	No. P3H 2017/5238	2017/1/25-长期
3	深圳安科	数字 X 射线摄影系统 ASR-6150C	俄罗斯	No. P3H 2017/5722	2017/9/20-长期
4	深圳安科	数字乳腺 X 射线摄影系统 ASR-4000	乌兹别克斯坦	TT/X 01743/03/18	2018/4/11-2023/4/11
5	深圳安科	磁共振成像系统 SuperMark 1.5T	哈萨克斯坦	РК-МТ-5№018742	2019/1/18-2024/1/18
6	深圳安科	磁共振成像系统 SuperMark 1.5T	乌兹别克斯坦	TT/X 02424/03/19	2019/3/29-2024/3/29
7	深圳安科	磁共振成像系统 ASM-040P（OPENMARK 4000）	乌兹别克斯坦	TT/X 02587/05/19	2019/5/24-2024/5/24
8	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 64 Clarity、ANATOM 64 Precision	哈萨克斯坦	РК-МТ-5№019116	2019/5/24-2024/5/24
9	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 32 Fit	哈萨克斯坦	РК-МТ-5№019964	2020/1/16-2025/1/16
10	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 64 Fit	哈萨克斯坦	РК-МТ-5№020138	2020/2/21-2025/2/21
11	深圳安科	数字乳腺 X 射线摄影系统 ASR-3000	俄罗斯	No.P3H 2020/9720	2020/3/5-长期

序号	持证单位	产品类别	国家/地区	注册号	有效期
12	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 32 FIT、ANATOM 64Clarity	吉尔吉斯斯坦	МИ-KG-0707	2020/5/19-长期
13	深圳安科	磁共振成像系统 SuperMark 1.5T	吉尔吉斯斯坦	МИ-KG-0708	2020/5/19-长期
14	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 64 Precision	乌兹别克斯坦	TT/X 03751/07/20	2020/7/28-2025/7/28
15	深圳安科	数字乳腺摄影系统 ASR-4000	哈萨克斯坦	РК-МТ-5№020811	2020/8/7-2025/8/7
16	深圳安科	数字 X 射线成像系统 ASR-6850P	哈萨克斯坦	РК-МТ-5№020809	2020/8/7-2025/8/7
17	深圳安科	磁共振成像系统、高压注射器、数字 X 射线摄影系统、数字乳腺 X 线摄影系统、口腔 X 射线数字化体层摄影设备、X 射线计算机断层摄影系统	欧盟	No. G10430410222Rev. 01	2020/8/10-2024/5/26
18	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 64 Clarity	乌兹别克斯坦	TT/X 03847/09/20	2020/9/15-2025/9/15
19	深圳安科	高压注射器 ASA-300	厄瓜多尔	10576-DME-1020	2020/10/28-2025/10/28
20	深圳安科	磁共振成像系统 OPENMARK III、OPENMARK 4000、OPENMARK 5000、SuperMark 1.5T	厄瓜多尔	10788-DME-1020	2020/11/30-2025/11/30
21	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM Precision	哈萨克斯坦	РК-МТ-5№021583	2020/12/4-2025/12/4
22	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 64	俄罗斯	No.РЗН 2021/13280	2021/1/27-长期
23	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 32 Fit	乌兹别克斯坦	TT/X 04168/02/21	2021/2/2-2026/2/2
24	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 16 HD	俄罗斯	No.РЗН 2021/13540	2021/2/20-长期
25	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 64 Fit	乌兹别克斯坦	TT/X 04220/03/21	2021/3/1-2026/3/1
26	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 16 HD、ANATOM 64 FIT	吉尔吉斯斯坦	МИ-KG-1139	2021/4/1-长期
27	深圳安科	数字 X 射线摄影系统 ASR-6850P	吉尔吉斯斯坦	МИ-KG-1138	2021/4/1-长期
28	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 128	乌兹别克斯坦	TT/X 04286/04/21	2021/4/9-2026/4/9
29	深圳安科	磁共振成像系统 SuperMark 1.5T	俄罗斯	No.РЗН 2021/14344	2021/5/18-长期
30	深圳安科	磁共振成像系统 OPENMARK III、OPENMARK 5000 v2.0、SuperMark 1.5T	塔吉克斯坦	No. 11289/2559	2021/7/23-2026/7/23

序号	持证单位	产品类别	国家/地区	注册号	有效期
31	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 16 HD、ANATOM 32 Fit、ANATOM Fit (1)、ANATOM 64 Clarity、ANATOM Precision	塔吉克斯坦	No. 11290/2560	2021/7/23-2026/7/23
32	深圳安科	数字 X 射线摄影系统 ASR-6850P	塔吉克斯坦	No. 11291/2561	2021/7/23-2026/7/23
33	深圳安科	高压注射器 ASA-300	塔吉克斯坦	No. 11292/2562	2021/7/23-2026/7/23
34	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM S800	哈萨克斯坦	РК-МТ-0№022703	2021/8/20-长期
35	深圳安科	高压注射器 ASA-300	哈萨克斯坦	РК-МТ-0№022704	2021/8/20-长期
36	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统：ANATOM 32 Fit、ANATOM 64 Fit、ANATOM 64 Clarity、ANATOM 64 Precision、ANATOM 128、ANATOM 16 HD、ANATOM Precision、ANANTOM S400、ANATOM S800；数字乳腺摄影系统 ASR-4000；磁共振成像系统：OPENMARK 5000（ASM-050P）、SuperMark 1.5T；数字 X 射线摄影系统：ASR-6850P；高压注射器：ASA-200E、ASA-300	乌克兰	UA.TR.001.0753.30.01116-21	2021/10/5-2024/9/19
37	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM S400	哈萨克斯坦	РК-МИ（МТ）-№023062	2021/11/4-长期
38	深圳安科	数字 X 射线成像系统 ASR-6150C	哈萨克斯坦	РК-МИ（МТ）-№023487	2022/1/27-长期
39	深圳安科	磁共振成像系统 ASM-050P（OPENMARK 5000）	乌兹别克斯坦	TT/X 05041/01/22	2022/1/31-2027/1/31
40	深圳安科	X 射线计算机体层摄影系统 ANATOM 32 Fit、ANATOM 64 Fit、ANATOM 64 Precision、ANATOM 64 Clairty、ANATOM Precision	白俄罗斯	№ ИМ-7.111748	2022/4/22-2027/4/22
41	深圳安科	磁共振成像系统 SuperMark 1.5T、ASM-050P(OPENMARK 5000)	白俄罗斯	№ ИМ-7.111779	2022/4/22-2027/4/22
42	南京安科	X 射线计算机体层摄影设备 ANATOM A200、ANATOM P428	欧盟	6085713CE01	2022/8/29-2027/3/1

（四）进出口经营资质及备案

根据《中华人民共和国对外贸易法》的规定，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记。

根据《中华人民共和国海关法》的规定，进出口货物收发货人、报关企业办理报关手续，应当依法向海关备案。

截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司中涉及进出口业务的公司已取得了对外贸易经营者备案登记表、海关进出口货物收发货人备案回执，具体情况如下：

序号	持证单位	证书名称	证书编号	有效期	发证部门
1	深圳安科	对外贸易经营者备案登记表	04965614	2020/12/02-长期	对外贸易经营者备案登记机关（深圳宝安）
2	南京安科	对外贸易经营者备案登记表	01835668	2020/4/16-长期	对外贸易经营者备案登记机关（南京江宁）
3	深圳安科	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码：4453966933 检验检疫备案号：4701000255	2020/11/10-长期	中华人民共和国福中海关
4	南京安科	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码：3201960EPB 检验检疫备案号：3251400157	2019/7/22-长期	中华人民共和国金陵海关

（五）医疗器械出口销售证明

根据《关于发布医疗器械产品出口销售证明管理规定的通告》（国家食品药品监督管理总局通告 2015 年第 18 号），在我国已取得医疗器械产品注册证书及生产许可证书，或已办理医疗器械产品备案及生产备案的，食品药品监督管理部门可为相关生产企业出具《医疗器械产品出口销售证明》。

截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司就其医疗器械产品出口办理了出口销售证明书，具体情况如下：

序号	单位名称	证书编号	产品名称	规格型号	注册证号	发证机构	有效期
1	深圳安科	粤食药监械出 20210374 号	磁共振成像系统	ASM-030PIII (OPENMARK III)	国械注准 20153061175	广东省药品监督管理局	2021/3/23-2023/3/22

序号	单位名称	证书编号	产品名称	规格型号	注册证号	发证机构	有效期
2	深圳安科	粤食药监械出20210801号	X射线计算机体层摄影系统	ANATOM Precision	国械注准20203060546	广东省药品监督管理局	2021/7/16-2023/7/15
			X射线计算机体层摄影系统	ANATOM 64 Fit	国械注准20193060423		
			X射线计算机体层摄影系统	ANATOM 32 Fit	国械注准20193060424		
3	深圳安科	粤食药监械出20210896号	磁共振成像系统	ASM-050P (OPENMARK 5000)	国械注准20163061462	广东省药品监督管理局	2021/8/11-2023/8/10
4	深圳安科	粤食药监械出20220627号	数字X射线摄影系统	ASR-6850P	粤械注准20162060619	广东省药品监督管理局	2022/5/23-2024/2/13
			高压注射器	ASA-300	粤械注准20142060144		
			高压注射器	ASA-300P	粤械注准20212061249		
			磁共振成像系统	ASM-030PIII（OPENMARK III）	国械注准20153061175		
			X射线机体层摄影系统	ANATOM S400	国械注准20203060907		
			磁共振成像系统	ASM-050P（OPENMARK 5000）	国械注准20163061462		
			X射线机体层摄影系统	ANATOM 16 HD	国械注准20173060126		
			X射线机体层摄影系统	ANATOM 64 Clarity	国械注准20173060685		
			X射线机体层摄影系统	ANATOM 64 Fit	国械注准20193060423		
			口腔X射线数字化体层摄影设备	DENTOM	国械注准20193061598		
			X射线机体层摄影系统	ANATOM 32 Fit	国械注准20193060424		
			磁共振成像系统	ASM-040P（OPENMARK 4000）	国械注准20153062337		
			X射线机体层摄影系统	ANATOM S800	国械注准20203060826		
			数字乳腺X射线摄影系统	ASR-4000E	粤械注准20192060582		
			X射线机体层摄影系统	ANATOM Precision	国械注准20203060546		
5	南京安科	苏宁药监械出20220219号	X射线计算机体层摄影设备	ANATOM A200	国械注准20213060838	江苏省药品监督管理局	2022/1/26-2024/1/26
6	深圳安科	粤食药监械出20221140号	高压注射器	ASA-200E	粤械注准20172061459	广东省药品监督管理局	2022/9/1-2024/8/31
7	南京安科	苏宁药监械出20230143号	X射线计算机体层摄影设备	ANANTOM P428	国械注准20223061303	江苏省药品监督管理局	2023/1/3-2025/1/3

（六）其他资质证书

根据《互联网药品信息服务管理办法》的规定，提供互联网药品信息服务的网站需要取得《互联网药品信息服务资格证书》。

根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》的规定，在中华人民共和国境内生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当取得《辐射安全许可证》。

截至本问询函回复出具日，公司涉及提供非经营性互联网药品信息服务，已取得互联网药品信息服务资格证书；公司及其控股子公司南京安科涉及生产、销售III类射线装置，均已取得辐射安全许可证。

公司及其控股子公司的其他资质证书的情况如下：

序号	持证单位	证书名称	许可内容	证书编号	有效期	发证部门
1	深圳安科	互联网药品信息服务资格证书	服务性质：非经营性	（粤）-非经营性-2019-0077	2019/5/8-2024/5/7	广东省药品监督管理局
2	深圳安科	辐射安全许可证	种类和范围：生产、销售、使用III类射线装置	粤环辐证[B0099]	2021/8/9-2023/11/4	深圳市生态环境局
3	南京安科	辐射安全许可证	种类和范围：生产、销售III类射线装置	苏环辐证[A0908]	2019/5/7-2024/5/6	南京市生态环境局

综上，截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司已取得生产经营所需的资质许可，相关资质、许可或备案文件均在有效期内。公司设有质量管理部门，专人负责上述资质的管理，在上述资质到期前，公司将根据有关法律法规及业务需要进行换证、再认证、再注册等工作。截至本问询函回复出具日，公司不存在重大违法违规，生产经营环境未发生重大变化，续签失败的风险较小，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

二、说明发行人经销商是否具备医疗器械的销售资质、是否建立了完善的经销商筛选及审核机制，并充分分析相关影响以及风险

（一）发行人经销商是否具备医疗器械的销售资质、是否建立了完善的经销商筛选及审核机制

根据《医疗器械经营监督管理办法》的规定，经营第三类医疗器械实行许可管理，经营第二类医疗器械实行备案管理，经营第一类医疗器械不需要许可和备案。

报告期内，公司销售的主要产品包括 CT、MRI 等第三类医疗器械和 XR 等第二类医疗器械。报告期内，公司存在向未取得医疗器械经营许可/备案资质的经销商销售医疗器械产品的情形，交易额分别为 1,281.31 万元、509.95 万元、144.97 万元和 0.21 万元，占各期营业收入比例分别为 3.03%、0.91%、0.21%和 0.00%，占比较低，且逐年下降。

为完善经营合法合规性，公司加强了对经销商的资质管理，已进一步建立健全了经销商筛选及审核机制，在经销商准入及存续过程中对经销商资质情况进行动态管理，要求其及时提供相应资质、及时通知资质变动情况，确认仅与具备相应合格资质的经销商开展业务合作。

（二）充分分析相关影响以及风险

报告期内，公司与未取得医疗器械经营许可/备案资质的经销商发生交易存在导致合同无效或受到行政处罚的风险，相关影响以及风险如下：

1、合同无效的风险

根据《中华人民共和国民法典》的规定，违反法律、行政法规的强制性规定的民事法律行为无效。但是，该强制性规定不导致该民事法律行为无效的除外。

报告期内，公司与未取得资质的经销商发生交易违反了《医疗器械经营监督管理办法》（2017 年 11 月 17 日生效，2022 年 5 月 1 日失效）第三十七条的规定“从事医疗器械批发业务的经营企业应当销售给具有资质的经营企业或者使用单位”，存在合同无效的潜在风险。

报告期内公司未取得资质的经销商不存在主张合同无效的情形。

2、行政处罚的风险

根据《医疗器械经营监督管理办法》（2017 年 11 月 17 日生效，2022 年 5 月 1 日失效）第五十四条规定，从事医疗器械批发业务的经营企业销售给不具有资质的经营企业或者使用单位的，由县级以上食品药品监督管理部门责令改正，

处 1 万元以上 3 万元以下罚款；目前于 2022 年 5 月 1 日生效的《医疗器械经营监督管理办法》已删除上述罚则，其第三十八条规定“……从事第二类、第三类医疗器械批发业务的企业，销售记录还应当包括购货者的名称、地址、联系方式、相关许可证明文件编号或者备案编号等”，同时第六十七条规定“违反医疗器械经营质量管理规范有关要求的，由药品监督管理部门责令限期改正；……”

报告期内公司不存在在市场监管领域因违反市场监督相关法律法规而受到行政处罚的记录。

公司的实际控制人朱黎明已出具承诺：“本承诺人在作为公司的实际控制人期间：（1）本承诺人将督促公司在以后的生产经营中自觉遵守国家及地方有关法律、法规及规范性文件的规定，客户必须具备医疗器械的经营或使用资质，公司方可与其发生交易。（2）如果深圳安科及其子公司、分支机构因向不具备资质客户销售医疗器械的情形被有关政府主管部门、监管机构处罚或遭受任何经济损失或支出费用的，本承诺人对深圳安科及其子公司、分支机构遭受的经济损失或支出的费用予以全额补偿，以保证深圳安科及其子公司、分支机构不会遭受损失。”

综上所述，报告期内公司存在向不具备资质的经销商销售医疗器械的情况，不符合《医疗器械经营监督管理办法》的规定，但未因上述销售行为受到主管部门的行政处罚，相关销售金额及占营业收入比例较小且持续降低，该等行为也未造成实质性的不良后果和影响，不构成重大违法违规行为，公司实际控制人亦已作出相关承诺，且公司已建立并完善了的经销商筛选及审核机制，因此该等事宜对公司业务经营不构成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

三、说明发行人报告期内历次飞行检查情况以及整改情况，是否存在重大违法行为

报告期内，公司及其控股子公司接受主管部门 1 次飞行检查、25 次现场检查，具体情况如下：

序号	公司	检查情况			发现的问题		整改情况和结果
		检查日期	检查类型	检查方式	不符合事项	检查意见	
1	南京	2021.10.19-2021.10.20	第三方机	飞行	共 8 项不符项，包括关	一共有 8	已整改

序号	公司	检查情况			发现的问题		整改情况和结果
		检查日期	检查类型	检查方式	不符合事项	检查意见	
	安科		构评估检查	检查	于受托产品引发的顾客投诉处理流程不清晰、物料验收管控等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	条不符合发现，建议跟踪。	
2	深圳安科	2019.1.24	注册环节现场核查	现场检查	共 3 项不符项，包括人力资源部未及时发布任命书、物料放错位置及标签与实物不一致等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
3	深圳安科	2019.4.15	日常监督检查	现场检查（产品抽检）	-	合格	-
4	深圳安科	2019.4.26	注册环节现场核查	现场检查	共 3 项不符项，包括物料摆放、标识、文件存放不符合规定等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
5	深圳安科	2019.10.13	注册环节现场核查	现场检查	共 4 项不符项，包括仓储区装置、生产设备标识、物料标识卡不符合规定等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
6	深圳安科	2020.4.2	注册环节现场核查	现场检查	共 7 项不符项，包括生产车间及仓储区设备、区域设置不符合规定及整机调试记录表有瑕疵等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
7	深圳安科	2020.5.15	注册环节现场核查	现场检查	共 2 项不符项，包括员工未重新体检、检测记录表不规范等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
8	深圳安科	2020.5.15	注册环节现场核查	现场检查		整改后复查	复查后通过
9	深圳安科	2020.5.15	注册环节现场核查	现场检查		整改后复查	复查后通过
10	深圳安科	2020.6.17	注册环节现场核查	现场检查	共 2 项不符项，包括生产车间存放私人物品、数据分析控制程序未包涵不良事件数据分析内容。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
11	深圳安科	2020.6.17	注册环节现场核查	现场检查		整改后复查	复查后通过

序号	公司	检查情况			发现的问题		整改情况和结果
		检查日期	检查类型	检查方式	不符合事项	检查意见	
12	深圳安科	2020.6.18	监督抽查	现场检查（产品抽检）	-	因现场无库存，未能提供被抽样品	-
13	深圳安科	2020.9.13	注册环节现场核查	现场检查	共 3 项不符项，包括生产区作业操作台与过程检验台未有效隔离、部分测试仪无明显状态标识、留样产品记录不符合规定等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
14	深圳安科	2021.4.2	监督抽查	现场检查（产品抽检）	-	因现场无订单生产且无库存，未能提供被抽样品	-
15	深圳安科	2021.4.9	监督抽查	现场检查（产品抽检）	-	因大设备按订单生产现场暂无库存，未能提供被抽样品	-
16	深圳安科	2021.4.9	监督抽查	现场检查（产品抽检）	-	合格	-
17	深圳安科	2021.6.17	注册环节现场核查	现场检查	共 3 项不符项，包括未明确对原材料和成品的不合格品区进行区分、物料出入库卡记录不规范等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
18	深圳安科	2021.6.17	注册环节现场核查	现场检查	共 5 项不符项，包括未明确对原材料和成品的不合格品区进行区分、生产记录中未记录主要生产设备电脑、产品防护程序中未规定静电消除及货架接地线等具体要求等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过

序号	公司	检查情况			发现的问题		整改情况和结果
		检查日期	检查类型	检查方式	不符合事项	检查意见	
19	深圳安科	2021.12.22	注册环节现场核查	现场检查	共 5 项不符项，包括成品区物料卡信息记录不规范、存料卡记录不规范、测试仪校准有效期失效等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
20	深圳安科	2022.4.19	监督抽查	现场检查（产品抽检）	-	合格	-
21	深圳安科	2022.6.30	注册环节现场核查	现场检查	共 4 项不符项，包括原材料仓未设置退货区、游标卡尺的校准已过有效期、产品放行单无合格证明的审核内容等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
22	东莞安科	2021.5.31	注册人制度核查	现场检查	共 6 项不符项，包括生产车间进出门设置不能有效防止昆虫或其他动物进入、注册人所有的物料未在质量协议中进行明确、物料卡记录填写不完整，未记录物料规格、仓库温湿度计未进行校准等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
23	东莞安科	2021.7.21	生产许可的现场检查、开办	现场检查	-	合格	-
24	南京安科	2020.11.24-2020.11.25	生产许可的现场检查、开办	现场检查	共 8 项不符项，包括评审记录、生产记录、数据记录等不清晰、原材料摆放、球管不合格的处理程序不符合规定等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过
25	南京安科	2021.4.28-2021.4.29	注册环节现场核查	现场检查	共 11 项不符项，包括未设置过程件检验区域、未提供外部维修人员维护记录、文件批准未按文件控制程序执行等。上述不符合项目均为一	整改后复查	复查后通过

序号	公司	检查情况			发现的问题		整改情况和结果
		检查日期	检查类型	检查方式	不符合事项	检查意见	
					般项，不涉及关键项。		
26	南京安科	2022.4.21-2022.4.22	注册环节现场核查	现场检查	共 12 项不符项，包括部分记录涂改没有签注姓名和日期，原有信息不清晰可辨、供应商的评价记录不完整、试生产样机床和机柜组件上缺少对应的标识铭牌、部分检验记录不规范等。上述不符合项目均为一般项，不涉及关键项。	整改后复查	复查后通过

上述检查发现的不符合项均为一般事项，截至本问询函回复出具日，公司均已完成整改并通过主管部门复查，主要包括物料验收管控、顾客投诉处理流程、不合格品区设置及记录等问题，检查发现的不符合项不涉及关键事项，不存在受到行政处罚的情形，不构成重大违法行为。

四、说明产品质量是否符合国家、地方及行业标准，是否存在因产品质量导致的医疗事故、与客户、消费者发生纠纷的情形，是否存在被主管机构处罚的情形，发行人是否建立了产品的可追溯制度是否建立了保障产品安全的内控制度及其执行的有效性

（一）说明产品质量是否符合国家、地方及行业标准

公司按照《医疗器械生产质量管理规范》要求及国家、医疗器械行业标准建立公司的全面质量保证体系，系统规范产品自设计开发、生产制造、质量控制、销售服务全过程，以满足相应法规及标准要求。

截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司已取得的医疗器械质量管理/环境管理/职业健康安全管理证书情况如下：

序号	持证单位	证书名称	证书编号	认证范围	认证标准	有效期
1	深圳安科	质量管理体系认证证书	04721Q10110R7M	X 射线计算机体层摄影系统、X 射线计算机体层摄影设备、口腔 X 射线数字化体层摄影设备、磁共振成像系统、超导磁共振成像系统、数字 X 射线摄影系统、数字乳腺 X 射线摄	GB/T 19001-2016 idt ISO 9001：2015	2021.4.6-2024.4.5

序号	持证单位	证书名称	证书编号	认证范围	认证标准	有效期
				影系统、医学影像管理与通讯系统软件的设计开发、生产、安装和服务。高压注射器、 射频热凝器、脑立体定向仪、头部立体定向手术计划软件、手术导航系统的设计开发、生产和服务。PCBA 电路板、CT 探测器模块的生产和服务		
2	深圳安科	医疗器械质量管理体系认证证书	04721Q10000142	X 射线计算机体层摄影系统、X 射线计算机体层摄影设备、口腔 X 射线数字化体层摄影设备、磁共振成像系统、超导磁共振成像系统、数字 X 射线摄影系统、数字乳腺 X 射线摄影系统、医学影像管理与通讯系统软件的设计开发、生产、安装和服务。高压注射器、射频热凝器、脑立体定向仪、头部立体定向手术计划软件、手术导航系统的设计开发、生产和服务	YY/T 0287-2017 idt ISO 13485:2016	2021.4.6 -2024.4.5
3	深圳安科	TUV 证书	12100188 66TMS	设计、开发、生产、销售、安装和服务：磁共振成像系统、CT 增强注射器、手术导航系统、安科 PACS/RIS 系统、X 射线计算机体层摄影系统、数字 X 射线摄影系统、口腔锥形束计算机体层摄影系统、数字乳腺 X 射线摄影系统	ISO 9001:2015	2021.5.1 -2024.4.30
4	深圳安科	TUV 证书	Q5043041 0021 Rev.01	设计、开发、生产、销售、安装和服务：磁共振成像系统、高压注射器、手术导航系统、PACS/RIS 系统、X 射线计算机体层摄影系统、数字 X 射线摄影系统、口腔 X 射线数字化体层摄影系统、数字乳腺 X 射线摄影系统	DIN EN ISO 13485:2016	2021.5.6 -2024.4.29
5	深圳安科	职业健康安全管理体系认证	20ACM91 94O	设计、开发、生产、销售、安装和服务：磁共振成像系统，高压注射器，手术导航系统，PACS/RIS 系	ISO 45001:2018	2020.7.7 -2023.7.6

序号	持证单位	证书名称	证书编号	认证范围	认证标准	有效期
		证书		统，X 射线计算机体层摄影系统，数字 X 射线摄影系统，口腔 X 射线数字化体层摄影设备和数字乳腺 X 射线摄影系统；设计、开发、生产、销售和服务：射频热凝器，脑立体定向仪，头部立体定向手术计划系统		
6	深圳安科	环境管理体系认证证书	22ACM9194R	设计、开发、生产、销售、安装和服务：磁共振成像系统，高压注射器，手术导航系统，PACS/RIS 系统，X 射线计算机体层摄影系统，数字 X 射线摄影系统，口腔 X 射线数字化体层摄影设备和数字乳腺 X 射线摄影系统；设计、开发、生产、销售和服务：射频热凝器，脑立体定向仪，头部立体定向手术计划系统	ISO 14001:2015	2022.6.19-2025.6.18
7	南京安科	质量管理体系认证证书	04722Q10598R1M	X 射线计算机体层摄影设备的设计开发、生产和服务	GB/T 19001-2016 idt ISO 9001:2015	2022.11.13-2025.11.12
8	南京安科	DEKRA 证书	6085706	X 射线计算机断层摄影系统的设计、开发、制造、分销、安装和服务	EN ISO 13485:2016	2021.4.20-2024.4.1
9	东莞安科	质量管理体系认证证书	04722Q10274R0S	数字 X 射线摄影系统的受托生产	GB/T 19001-2016 idt ISO 9001:2015	2022.6.13-2025.6.12
10	东莞安科	质量管理体系认证证书	04722Q10000274	数字 X 射线摄影系统的受托生产	YY/T 0287-2017 idt ISO 13485:2016	2022.6.13-2025.6.12

（二）是否存在因产品质量导致的医疗事故、与客户、消费者发生纠纷的情形，是否存在被主管机构处罚的情形

报告期内，公司未发生因产品质量问题导致的医疗事故或医疗纠纷的情况，曾发生 2 起产品质量纠纷的情况，具体情况如下：

1、沛县国泰医院

2021 年 9 月，沛县国泰医院作为原告向沛县人民法院起诉，原告诉称 2019

年 4 月 28 日原告与公司（被告）双方签订《销售合同》一份，合同约定由被告向原告销售 ANATOM 128 X 射线计算机体层摄影系统一套，价格 290 万元，后又签订两份补充协议。原告在使用过程中多次发生故障无法正常使用，被告方多次派人维修至今仍未解决，导致原告方无法正常为病人检查治疗，给原告方造成严重经济损失，据此请求法院判令：（1）请求人民法院依法判令解除原被告之间的《销售合同》；（2）判令被告返还原告货款 290 万元；（3）利息损失以 290 万元为基数，自 2021 年 8 月 31 日起按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的 1.5 倍计算至实际支付之日止；（4）本案诉讼费用由被告负担。

经公司检查，公司产品质量无重大问题，原告在购置 ANATOM 128 X 射线计算机体层摄影后持续使用并付款，近 3 年支付了 272 万元，且原告在起诉后仍按合同约定正常付款。截至本问询函回复出具日，上述纠纷案件处于一审尚未判决中，本案涉诉标的金额较小，不会对公司生产经营产生重大影响。

2、周至利民中医医院

2022 年 6 月，周至利民中医医院作为原告向陕西省周至县人民法院起诉，原告诉称原告与公司（被告）双方于 2016 年 9 月 10 日签订《深圳安科高科技股份有限公司销售合同》一份，原告购买公司一套总价款为 170 万元的 ANATOM 16 X 射线计算机体层摄影系统设备，并于 2016 年 11 月 29 日交付使用。该设备在使用中频发故障，经多次反复维修仍无法正常使用。原告认为，公司提供的设备存在重大质量隐患，请求法院判令：（1）请求依法判令被告退还原告设备购置款 170 万元；（2）请求依法判令被告赔偿原告因设备维修等其他损失 1,154,800 元；（3）本案的诉讼费由被告承担。

2022 年 7 月，公司向陕西省周至县人民法院提起管辖权异议申请，陕西省周至县人民法院裁定将本案移送至广东省深圳市罗湖区人民法院审理。截至本问询函回复出具日，深圳市罗湖区人民法院已开庭审理，尚未有判决结果。

上述涉诉产品质量无重大问题，系因原告方所在地电压不稳定导致使用效果未达到最佳效果，且本案涉诉标的金额较小，不会对公司生产经营产生重大影响。

根据主管部门出具的合规证明，报告期内公司及其控股子公司在市场监管领

域不存在因违反市场监督相关法律法规而受到行政处罚的记录。

（三）发行人是否建立了产品的可追溯制度、是否建立了保障产品安全的内控制度及其执行的有效性

公司已建立并持续稳定运行 ISO9001、ISO13485 质量管理体系，产品可追溯制度是质量管理体系的重要组成部分，公司相应地制定了《安科质量管理基本制度》、《标识和可追溯性控制程序》、《医疗器械唯一标识管理规定》、《产品的监测控制程序》、《条码跟踪作业指导书》、《生产过程检验工作规范》、《产品出厂检验工作规范》等内部生产质量管理的制度和配套执行程序。

根据上述制度和体系文件的要求，公司在产品的整个生命周期实行标识和可追溯管理，包括从物料的进货验收到产品交付的全过程，通过标签标识和体系记录、产品生产档案等实现全链条的追溯管理，在实际生产经营过程中严格按照管理制度执行并形成相应的文件及表单记录。

公司质量体系日常运行过程中实施内部审核、管理评审等内部监督措施确保体系有效运行。在外部监督方面，公司每个产品的首次注册都会接受和通过监管部门组织的注册产品现场体系审核。同时，公司每年通过华光和 TUV 对质量体系运行情况进行的 ISO9001、ISO13485 双重认证年审。上述内外部措施共同保证了公司质量体系及其产品可追溯制度的有效落实。

综上，公司已建立了产品的可追溯制度及保障产品安全的内控制度并有效执行。

五、说明报告期内发行人的生产经营和质量控制是否符合医疗器械等相关法律法规的规定及其依据

根据《医疗器械监督管理条例》《医疗器械注册与备案管理办法》等法律法规、监管要求，公司及其控股子公司中涉及第二类、第三类医疗器械的生产、经营均已取得了相关资质，详见本问询函回复本问题【发行人回复】“一”的相关回复。

公司按照《医疗器械生产质量管理规范》要求及国家、医疗器械行业标准建立公司的全面质量保证体系，系统规范产品自设计开发、生产制造、质量控制、销售服务全过程，以满足相应法规及标准要求，深圳安科、南京安科、东莞安科

报告期内均已通过主管部门展开的现场检查或飞行检查，并已根据《医疗器械唯一标识系统规则》等规定要求，按照医疗器械唯一标识的编制标准创建、维护医疗器械唯一标识。公司已建立了相关质量控制、产品可追溯制度等内控制度。公司及其控股子公司已取得的产品质量认证的具体情况及相关内控制度及执行情况详见本问询函回复本问题【发行人回复】“四”的相关回复。

根据主管部门出具的合规证明，公司及其控股子公司报告期内不存在因违反工商、药监、质监相关法律法规受到行政处罚的情形。

综上，报告期内公司的生产经营和质量控制符合医疗器械等相关法律法规的规定。

六、结合发行人获取订单的方式，说明发行人及其实际控制人是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查，发行人是否制定防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况

报告期内，公司采用直销和经销相结合的销售模式。直销模式下，公司主要系通过行业展会、召开新产品发布会、组织专家学术交流会议和窗口医院建设、聘请销售服务商等多种方式进行市场推广获取订单，其中对于公立医疗机构客户，公司主要通过参与政府卫生部门或医疗机构组织的医疗器械招标获得订单；经销模式下，公司通过经销商进行产品销售，经销商负责挖掘潜在目标客户需求、商务洽谈和销售合同签订，公司主要负责产品交付、安装及提供产品相关的技术支持和培训服务。

报告期内，公司及其实际控制人不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，不存在股东、董事、高级管理人员等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查情形。

为推进商业活动的廉洁自律和反商业贿赂工作，公司完善了内控制度建设，制定了《安科反商业贿赂制度》，具体措施包括要求员工入职前熟知《安科反商业贿赂制度》并签订自律承诺文件，与供应商建立合作关系前需告知《安科反商业贿赂制度》并要求其签署《阳光协议》，与客户签署销售合同时应同时签署《廉政协议书》或《合规承诺书》等文件。上述自律承诺文件中就禁止商业贿赂或廉

洁诚信条款等类似条款进行了明确约定，以防范商业贿赂等不正当行为。公司在生产经营过程中已有效执行上述制度，不存在因违反规定受到行政处罚或被立案调查的情形。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅《医疗器械生产监督管理办法》、《医疗器械经营监督管理办法》、《医疗器械注册与备案管理办法》、《互联网药品信息服务管理办法》、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》、《医疗器械生产质量管理规范》等相关法律法规的规定；

2、查阅发行人及其控股子公司现行有效的《营业执照》；

3、查阅发行人及其控股子公司目前拥有的相关业务资质或经营许可证书、认证证书；

4、访谈发行人境内外业务负责人，了解公司境外内经营资质证书等取得情况、生产经营合规情况；

5、查阅发行人报告期内经销商名单、经销商相关资质文件等资料，并通过国家药品监督管理局等公开网站查询经销商是否具有医疗器械的销售资质；

6、查阅报告期内发行人与未取得医疗器械的销售资质的经销商签署的销售合同、付款凭证等；

7、访谈发行人销售负责人，了解目前经销商制度、经销商筛选及审核制度的情况及执行情况、与该等经销商之间是否存在纠纷情况等；

8、查阅发行人实际控制人朱黎明出具的《关于督促规范销售的承诺函》；

9、查阅发行人的《签约经销商管理制度》、《标识和可追溯性控制程序》及其配套文件、《安科质量管理基本制度》、《安科反商业贿赂制度》等公司内部控制制度文件；

10、查阅报告期内发行人与主要经销商签署的销售合同、与主要签约经销商

签署的合作协议及相关审批流程性文件；

11、查阅发行人及其控股子公司所在地主管部门出具的无违法违规证明，并访谈了相关主管部门；

12、取得并查阅发行人接受飞行检查情况统计表及相关检查记录、整改报告等文件；

13、访谈发行人质量管理部负责人，了解发行人质量体系建设情况、是否符合相关标准、质量控制管理制度建设及执行情况，接受飞行检查的情况、存在缺陷项目情况、整改情况，是否有任何质量纠纷及行政处罚等；

14、通过国家药品监督管理局网站、中国市场监管行政处罚文书网、中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站的公开信息，检索发行人报告期内是否存在因产品质量问题而遭受处罚或被立案调查的记录、因产品质量问题而导致医疗事故或其他纠纷的诉讼记录；

15、查阅发行人员工、报告期内主要客户、供应商签署的有关防范商业贿赂协议、承诺等相关文件；

16、查阅发行人股东及董事、监事及高级管理人员填写的调查表、董事、高级管理人员及主要销售人员住所地公安机关出具的无犯罪记录证明、董事、高级管理人员及主要销售人员签署的《不存在商业贿赂等不正当竞争行为的确认函》；

17、按照发行人主要产品分类查阅报告期内执行质量管理控制、可追溯制度的表单文件等证明文件；

18、通过中国裁判文书网、人民检察院案件信息公开网、综合查询被执行人、信用中国等公开渠道，检索发行人股东、董事、高级管理人员及主要销售人员是否存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查；

19、访谈主要客户、销售服务商、市场推广商等，了解发行人股东、董事、高级管理人员、员工等是否存在商业贿赂等违法违规行为；

20、查阅发行人出具的相关书面说明。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、截至本问询函回复出具日，发行人及其控股子公司已取得生产经营所需的资质许可，相关资质、许可或备案文件均在有效期内，发行人及其控股子公司不存在重大违法违规、生产经营环境未发生重大变化，续签失败的风险较小，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

2、发行人报告期内存在向不具备资质的经销商销售医疗器械的情况，不符合《医疗器械经营监督管理办法》的规定，但未因上述销售行为受到主管部门的行政处罚，相关销售金额及占营业收入比例较小且持续降低，该等行为也未造成实质性的不良后果和影响，不构成重大违法违规行为，发行人实际控制人亦已作出相关承诺，且发行人已建立并完善了的经销商筛选及审核机制，因此该等事宜对发行人业务经营不构成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

3、报告期内，发行人及其控股子公司飞行检查或现场检查中不存在未通过检查的情况，不存在重大违法违规情形。

4、截至本问询函回复出具日，发行人产品质量符合国家、地方及行业标准；除 2 起产品质量纠纷案件外，报告期内发行人不存在因产品质量导致的医疗事故、与客户、消费者发生纠纷的情形或被主管机构处罚的情形，前述涉诉产品质量无重大问题，涉诉金额较小，不会对公司生产经营产生重大影响；发行人已建立产品的可追溯制度及保障产品安全的内控制度，并在报告期内有效执行。

5、报告期内发行人的生产经营和质量控制符合医疗器械等相关法律法规规定。

6、发行人及其实际控制人不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，发行人股东、董事、高级管理人员、员工等不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况，发行人已制定防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施并有效执行。

问题 8.关于房屋租赁

申报材料显示：

发行人主要生产、办公场地均为租赁房产，租赁房屋 31 处，其中有 30 处未办理房屋租赁备案登记。

请发行人说明未办理房屋租赁备案登记的原因，是否符合相关法律法规，是否有被行政处罚的风险，主要生产、办公场地均为租赁房产是否会对发行人生产经营造成不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、未办理房屋租赁备案登记的原因，是否符合相关法律法规，是否有被行政处罚的风险

（一）未办理房屋租赁备案登记的原因

截至本问询函回复出具日，公司及其下属子公司存在 32 项租赁使用的房屋，其中存在 25 处租赁未办理房屋租赁备案登记，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	面积（m^2）	用途	租赁期限	出租方权属证书	是否备案登记
1	深圳安科	深圳市领亚美生孵化器管理有限公司	13,936.21	办公、研发、生产	2017.5.10-2025.5.9	深房地字第 5000622198 号	是
2	深圳安科	深圳市领亚美生孵化器管理有限公司	351.00	员工宿舍	2022.10.1-2024.9.30	深房地字第 5000622193 号	否
3	深圳安科	李清奇	179.31	办公	2022.1.30-2023.1.30	豫（2021）郑州市不动产权第 0140378 号、豫（2021）郑州市不动产权第 0109437 号、豫（2021）郑州市不动产权第 0140075 号	否
4	深圳安科	有租商业控股（西安）有限公司	119.31	办公	2022.10.1-2024.9.30	陕（2021）西安市不动产权第 0447856 号	否

序号	承租方	出租方	面积（m^2）	用途	租赁期限	出租方权属证书	是否备案登记
5	深圳安科	刘子嘉	52.99	写字楼	2022.4.30-2023.4.30	沈房权证中心字第 N060354149	否
6	深圳安科	薛明君	189.20	办公	2021.4.1-2023.3.31	无	否
7	深圳安科	谢少芬	132.62	商业	2022.3.16-2023.3.15	桂（2020）南宁市不动产权第 0358169、0358160 号	是
8	深圳安科	郑寅春	154.96	办公	2020.6.22-2025.8.21	皖（2020）合肥市不动产权第 5111405 号	是
9	东莞安科	东莞市中集云创业产业园投资管理有限公司	1,290.00	办公、研发、生产	2020.8.1-2023.1.31	粤（2020）东莞不动产权第 0218735 号	是
10	深圳安科	曹红文	125.00	办公	2020.11.25-2023.11.24	湘（2020）长沙市不动产权第 0035646 号、湘（2020）长沙市不动产权第 0023060 号	否
11	深圳安科	史雪迎	103.07	办公	2020.8.20-2023.8.19	冀（2018）石家庄市不动产权第 0021355 号	是
12	深圳安科	成都筑梦空间商业管理有限公司	130.00	办公	2022.12.10-2023.6.9	成房权证监证字第 3277054、成房权证监证字第 3277055 号	否
13	南京安科	南京空港枢纽经济区投资发展有限公司	6,568.00	经营、办公	2021.4.1-2024.3.31	苏（2018）宁江不动产权第 0069091 号	是
14	南京安科	邓可锋	99.02	员工宿舍	2022.6.28-2023.6.27	苏（2019）宁江不动产权第 0065842 号	否
15	南京安科	邓可锋	99.02	员工宿舍	2022.1.18-2023.1.17（注）	苏（2019）宁江不动产权第 0065858 号	否
16	南京安科	邢其银	98.20	员工宿舍	2022.5.28-2023.5.27	苏（2017）宁江不动产权第 0003916 号	否
17	南京安科	陈净净	101.14	员工宿舍	2023.1.12-2024.1.11	苏（2018）宁江不动产权第 0037494 号	否
18	南京安科	王勇	98.86	员工宿舍	2023.1.6-2024.1.5	苏（2017）宁江不动产权第 0004051 号	否
19	南京	周祯清	98.86	员工宿	2023.1.9	苏（2017）宁江	否

序号	承租方	出租方	面积（m^2）	用途	租赁期限	出租方权属证书	是否备案登记
	安科			舍	-2024.1.8	不动产权第0003323 号	
20	南京安科	陈净净	98.20	员工宿舍	2022.6.1-2023.5.31	苏（2017）宁江不动产权第0003273 号	否
21	南京安科	史宏宝	101.14	员工宿舍	2022.6.12-2023.6.11	苏（2017）宁江不动产权第0004758 号	否
22	南京安科	朱云	97.91	员工宿舍	2022.6.6-2023.6.5	苏（2017）宁江不动产权第0006094 号	否
23	南京安科	李家英	101.14	员工宿舍	2022.6.10-2023.6.9	苏（2017）宁江不动产权第0001771 号	否
24	南京安科	陈勇	101.85	员工宿舍	2022.6.6-2023.6.5	苏（2017）宁江不动产权第0002986 号	否
25	南京安科	王虹	90.48	员工宿舍	2022.6.1-2023.5.31	宁房权证江转字第 JN00406576 号	否
26	南京安科	曹艺璐、陈维国	103.36	员工宿舍	2022.3.15-2023.3.14	宁房权证江转字第 JN00412615 号	否
27	南京安科	马伟俊	212.99	员工宿舍	2022.5.1-2023.4.30	苏（2016）宁江不动产权第0005078 号	否
28	南京安科	周贞丰	68.25	员工宿舍	2022.3.3-2023.3.2	苏（2019）宁江不动产权第0085452 号	否
29	南京安科	陈永金	68.21	员工宿舍	2022.6.1-2023.5.31	苏（2019）宁江不动产权第0004151 号	否
30	深圳安科	张涛	111.67	办公	2022.6.10-2023.6.9	筑房权证南明字第 010540413 号	否
31	深圳安科	王霞霞	47.67	办公	2022.8.22-2023.8.21	甘（2021）兰州经济区不动产权第 0011676 号	是
32	深圳安科	济南斜杠荣耀电子商务产业园有限公司	175.00	办公	2023.1.10-2026.1.9	鲁（2021）济南市不动产权第0234816 号	否

注：截至本问询函回复出具日，第 15 项租赁已续租至 2024 年 1 月 17 日。

公司及其控股子公司租赁房产未办理登记备案的原因主要系出租方未能配合办理租赁备案登记手续。

（二）是否符合相关法律法规，是否有被行政处罚的风险

根据《商品房屋租赁管理办法》第十四条第一款，房屋租赁合同订立后三十

日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案；以及第二十三条，违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款，公司及其子公司承租的部分房屋未办理房屋租赁备案手续，存在被责令限期改正，以及如逾期未改正被处以罚款的法律风险。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，租赁的房屋未办理租赁备案手续的问题不影响房屋租赁合同的有效性及公司及其子公司继续占有和使用该等房屋，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

截至本问询函回复出具日，公司及其控股子公司均不存在因未办理房屋租赁登记备案手续而收到相关主管部门责令限期改正的通知及处以罚款的情形。

公司实际控制人朱黎明已出具承诺：“如果因公司及其控股子公司、分支机构租赁房产存在出租方权属瑕疵或未办理租赁备案登记手续等原因，导致公司及其控股子公司、分支机构被主管政府部门处罚，或无法继续租赁该等房屋而必须搬迁，或公司及其控股子公司、分支机构无法在相关区域内及时找到合适的替代性合法经营场所的，由此给公司及其控股子公司、分支机构造成的经济损失，其将予以补偿。”

综上，公司及其控股子公司承租的部分房屋未办理房屋租赁备案手续，存在被责令限期改正，以及如逾期未改正被处以罚款的法律风险，但不影响房屋租赁合同的有效性及公司及其控股子公司继续占有和使用该等房屋，且公司实际控制人已承诺将全部承担因此产生的损失和罚款，因此，不会对其生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

二、主要生产、办公场地均为租赁房产是否会对发行人生产经营造成不利影响

截至本问询函回复出具日，公司的主要生产、办公场地均为租赁房产不会对公司的生产经营造成重大不利影响，具体原因如下：

1、公司的生产工艺流程对生产经营场地的地理位置、厂房构造等不存在特

殊要求，不涉及大规模使用大型机器设备进行生产的情形，对现有租赁的生产厂房不存在重大依赖。且深圳、南京及东莞地区的制造业较成熟，相关厂房房源较为充足，如未来租赁关系被终止时，公司有能力找到替代性租赁房产，重新租赁生产经营场地不存在重大困难。

2、公司租赁的生产场地均在租赁合同有效期内，不存在租赁期限已到期但无法续租的情形。深圳安科、南京安科目前租赁的工业园区厂房有较长的租赁期，且双方在合同中约定租赁期满后乙方如需续租享有不低于原合同条款下的优先承租权或同等条件下的优先续租权。公司将在租赁期限届满前积极与出租方协商续租事宜，若届时无法续租，公司将提前租赁同类型房屋，并同步搬迁、合理过渡，保障公司的日常经营不受影响。

3、东莞安科租赁的厂房系临时性生产用房，目前仅用来用生产 DR，且生产体量较小。东莞安科拥有 1 处已取得土地使用权证的国有土地使用权，本次上市所募集资金拟投项目安科松山湖医疗设备建设项目系建设于前述自有土地之上，部分厂房预计 2023 年初可投入使用，届时东莞安科的生产将搬迁至该自有土地建设的厂房上。此外，根据东莞安科与出租人签订的租赁合同约定，合同期满后在同等条件下东莞安科享有优先续租权，因此到期后无法续租的风险较小。

4、公司承租的办公场厂房整体面积较小且可替代性较强，不会对公司生产经营造成不利影响。

5、公司实际控制人朱黎明已出具承诺：“如果因公司及其控股子公司、分支机构租赁房产存在出租方权属瑕疵或未办理租赁备案登记手续等原因，导致公司及其控股子公司、分支机构被主管政府部门处罚，或无法继续租赁该等房屋而必须搬迁，或公司及其控股子公司、分支机构无法在相关区域内及时找到合适的替代性合法经营场所的，由此给公司及其控股子公司、分支机构造成的经济损失，其将予以补偿。”

综上，公司的主要生产、办公场地均为租赁房产不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人自有房屋产权证，正在履行的相关房屋租赁合同、出租方产权证书、租赁备案登记文件等；

2、查阅《商品房屋租赁管理办法》等关于房屋租赁备案的相关法律规定；

3、通过公开途径查询发行人受到的行政处罚、诉讼及仲裁情况；

4、实地走访了发行人的主要生产经营场所；

5、取得并查阅发行人实际控制人出具的关于租赁物业的承诺函；

6、就相关租赁房产未做备案登记的原因、主要生产办公用房均系租赁对发行人生产经营的影响，是否存在不能继续租赁的情形等事项，访谈公司的管理人员；

7、取得并查阅发行人出具的相关书面说明。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人及其控股子公司租赁房产未办理登记备案的原因为出租方未能配合办理租赁备案登记手续。发行人及其控股子公司承租的部分房屋未办理房屋租赁备案手续，存在被责令限期改正，以及如逾期未改正被处以罚款的法律风险，但不影响房屋租赁合同的有效性及发行人及其控股子公司继续占有和使用该等房屋，且发行人实际控制人已承诺将全部承担因此产生的损失和罚款，因此，不会对其生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

2、截至本问询函回复出具日，发行人主要生产、办公场地均为租赁房产不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

问题 9.关于经销收入

申报材料显示：

（1）发行人产品终端客户主要包括境内的各级公立医院和民营医院、专业公共卫生机构、体检中心等医疗机构及境外医疗机构，发行人采用直销和经销相结合的销售模式，经销收入占比分别为 43.03%、61.45%、69.02%；

（2）发行人称其主要终端客户群体从基层医疗机构和中小型民营医院逐步向大中型公立医院和综合性民营医院转型；

（3）发行人将经销商划分为签约经销商和非签约经销商，发行人签约经销商在授权区域及授权产品的范围内为独家经销商，对非签约经销商无专门销售发行人产品的规定；

（4）报告期内发行人经销商数量较多且整体呈上升趋势，经销商各期新增和退出家数较多；

（5）发行人经销模式均为买断式销售，发行人称其经销商终端销售情况良好，报告期各期末经销商存货金额较小；

（6）报告期内部分主要经销商如西安玖禾嘉业医疗科技有限公司在成立当年即成为发行人前五大经销商。

请发行人说明：

（1）发行人与经销商所签署的销售合同的核心条款，结合是否存在退货期安排等说明发行人经销模式为买断式经销的依据；发行人对经销商信用政策的合理性，是否符合行业惯例；发行人是否限制经销商发展下游经销商，是否强制规定售予下游经销商或终端客户的价格；

（2）签约经销商与非签约经销商的核心区别，在产品销售价格、信用政策等主要销售条款方面的差异，发行人对上述经销商是否设立最低销售目标，如是，请说明具体情况；发行人如何监察经销商的存货水平以及未出售的存货数量；

（3）报告期内经销商及其股东与发行人、发行人实际控制人及其关联方、发行人董监高、发行人股东及前股东、发行人员工及前员工是否存在关联关系、

资金或业务往来以及其他可能输送利益的特殊关系；存在上述关系的原因及背景，发行人对存在上述关系的经销商的销售金额，是否实现终端销售；

（4）经销商的评审与选定标准、管理体系，是否对经销商进行分层管理，发行人对经销商或次级经销商的直接及间接控制程度，并披露相关风险因素；报告期内境内外经销商的数量，报告期内经销商进入、退出及存续情况及对应的销售金额，是否涉及重要经销商的变动，经销商队伍的稳定性，与发行人持续存在业务往来的经销商数量及销售收入；

（5）对经销商客户按适当销售金额标准进行分层的情况，列示不同层级的经销商数量、销售金额及占比、销售单价、毛利率、回款情况等，各层毛利率存在的差异及合理性；发行人终端客户的情况与等级，例如地域分布、消费频率、单次消费金额分布、大中型公立医院和综合性民营医院占比等；

（6）部分主要经销商销售收入或资产规模明显低于发行人对其销售金额的原因及合理性；部分主要经销商成立不久即与发行人建立合作关系的原因及合理性，上述经销商的基本情况，是否实现终端销售，是否存在异常销售的情形；

（7）报告期内经销商的终端销售及主要经销商存货的进销存情况，结合经销商采购频次、备货周期、单次采购量分布等说明是否存在向经销商铺货的情形；报告期各期各类产品前十大经销商的期末库存占比，以及各期主要经销商整体期末库存占比，主要经销商期末库存的合理性；

（8）向经销商销售并运往终端客户的物流情况、配送方式，营销推广费用、运输费用以及售后服务费用在发行人与经销商之间的承担与补贴机制；发行人未向经销商提供返利的原因及合理性，是否符合行业惯例；

（9）报告期内各类产品直销和经销模式的收入、单价、毛利率存在的差异及合理性；境外经销商毛利率与境内经销商毛利率存在的差异及合理性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，说明对经销收入以及终端销售真实性的核查程序、核查过程、核查范围的选择、核查比例，并根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于经销收入的规定逐条发表意见。

【发行人回复】

一、发行人与经销商所签署的销售合同的核心条款，结合是否存在退货期安排等说明发行人经销模式为买断式经销的依据；发行人对经销商信用政策的合理性，是否符合行业惯例；发行人是否限制经销商发展下游经销商，是否强制规定售予下游经销商或终端客户的价格

（一）发行人与经销商所签署的销售合同的核心条款，结合是否存在退货期安排等说明发行人经销模式为买断式经销的依据

公司向经销商销售的主要产品为单价相对较高且需要安装调试的大型医疗设备，经销商通常在获取终端客户采购订单或采购意向后向公司采购设备。公司根据销售合同约定，境内销售中公司通常将产品直接发往终端客户地点，境外销售中部分订单为公司将产品直接发往终端客户地点，部分订单为公司将产品发往境外终端客户所在地港口/清关点、再由经销商负责运送至终端客户处，公司负责或者协助在终端客户的装机地履行设备安装调试义务，经验收合格后确认销售收入。

公司与经销商签署的设备销售合同的核心条款如下：

核心条款	主要内容	
	境内	境外
销售产品信息	约定产品型号、数量、单价、技术规格等	
付款及支付	约定付款进度及付款方式	
交货及运输	（1）约定产品交货地点和安装地点，通常为终端客户； （2）约定运输费用承担方：境内销售运输费用和运输风险承担方通常为卖方； （3）约定产品签收：卖方将设备运输到合同约定的交货地点，自此设备损毁、灭失的风险由买方承担。	（1）约定产品交货地点，通常为终端客户或其所在地港口/清关点，部分合同约定安装地点为终端客户； （2）约定贸易条款：通常为 FOB 或 CIF，根据贸易条款确定运输费用和运输风险承担方； （3）约定产品签收：卖方将设备运输到合同约定的交货地点，自此设备损毁、灭失的风险由买方承担。
产品安装	（1）约定安装场地和安装条件：买方根据卖方提供的设备场地建设指南及当地卫生部门要求负责准备场地，当场地各项工作全部完成，并通过卖方认可后才具备安装条件。 （2）约定安装责任主体：由卖方负责。	（1）约定安装场地和安装条件：买方根据卖方提供的设备场地建设指南及当地卫生部门要求负责准备场地，当场地各项工作全部完成，并通过卖方认可后才具备安装条件。 （2）约定安装责任主体：部分合同约定设备安装工作由卖方负责，涉及各期销售收入占境外需要安装产

核心条款	主要内容	
	境内	境外
		品的经销收入比例为 97%、85%、62%、60%，部分合同约定由买方负责、卖方提供技术支持，涉及各期销售收入占境外需要安装产品的经销收入比例为 3%、15%、38%、40%。销售合同约定经销商负责安装的，经销商具备专业的安装团队且需经公司培训合格方可开展安装工作，安装过程中由公司提供远程技术支持。同行业可比公司明峰医疗披露在境外销售中主要由经销商负责安装调试、明峰医疗提供远程指导。公司境外销售部分订单由经销商安装符合行业惯例。
验收与交付	（1）约定交付使用：安装调试完毕后，卖方装机人员与买方相关人员一起按卖方制订的验收文件对系统进行验收，验收后卖方正式将设备交付买方使用。 （2）约定验收主体：买方进行验收，终端用户对卖方交付设备的收货、验收视为买方对本合同所指标的物的收货、验收。	
保修与维修	约定设备保修期和核心部件保修条款，保修期通常为 12-36 个月，自安装验收合格之日起算。保修期内凡属产品质量问题或正常使用中出现故障所引起的维修，所更换的零部件和维修费均由卖方负担。	
违约责任	约定双方违约责任，及买方无法足额付款的相关措施（包括不限于收取违约金、收回已发货货物，根据情况采取其他措施等）	约定双方违约责任，部分合同约定买方无法足额付款的相关措施

注：以上列示典型的设备销售合同的核心条款，与不同经销商签署的销售合同具体内容存在一定差异。

根据上述产品销售过程和大型医学影像设备产品特性，公司向经销商实现产品销售时，终端客户已按照公司产品技术标准准备场地，参与产品安装调试过程，且确认产品验收合格，公司已完成合同约定交付义务。公司与经销商签署的销售合同中仅约定了质保和违约责任条款，未约定退货期安排。实际业务中，除因产品本身质量、性能问题外，公司对经销商销售不予退货处理。报告期内，公司经销商的退货金额分别为 606.11 万元、294.44 万元、0 万元、0.18 万元，占各期经销收入比例分别为 3.31%、0.86%、0、0.00%，退货金额及占比均较小，退货原因主要系受报告期前推出的个别型号产品性能稳定性影响，公司同意经销商退货要求予以退货处理。

综上所述，公司经销模式为买断式经销。

（二）发行人对经销商信用政策的合理性，是否符合行业惯例

1、发行人对经销商信用政策的合理性

考虑公司主要产品为单价较高的大型医疗影像设备产品，销售分散，且公司与经销商合作系由终端客户采购订单驱动，公司根据内部信用风险评审管理制度的指导原则，综合考虑经销商资信能力、合作情况、终端客户资质、品牌市场策略等因素，针对不同销售订单经内部评审后制定合理的信用政策。

在控制公司总体信用风险的基础上，为满足经销商资金周转需求、促进公司业务发展，公司给予大部分经销商一定的信用账期：（1）对于签约经销商及经内部评定信用资质良好的非签约经销商，考虑其回款能力较强，为促进双方长期合作，公司销售合同通常约定在发货前支付 30%-50%比例货款，并在产品验收合格后支付剩余 50%-70%的货款，信用账期为 3-12 个月不等；（2）对于有助于提升公司品牌在大型公立医院或者区域市场影响力的境内经销商，或具备中信保足额担保额度的境外经销商，考虑其对公司业务拓展的重要作用以及良好的资信能力，经内部评审后，公司给予其分期付款的信用政策，通常约定首付款支付比例为 10%-30%、在发货前支付，分期期限为 12-36 个月不等；（3）对于其他非签约经销商，通常约定在发货前支付全款，或发货前支付比例不低于 50%-70%且剩余货款在产品验收后 3 个月内支付完毕，如发货前款项支付比例未达到相关规定，公司通常要求经销商提供额外的担保方式。

报告期内，公司加强对经销商的信用政策管理，与经销商主要采取账期为 12 个月以内的信用收款政策，严格控制采取分期收款政策的经销业务规模，各期信用收款和分期收款的经销收入及占比如下：

单位：万元

经销信用政策	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用收款	17,615.18	91.87%	42,468.62	91.38%	29,386.68	86.31%	15,735.73	87.36%
分期收款	1,557.93	8.13%	4,005.40	8.62%	4,662.94	13.69%	2,277.42	12.64%
合计	**19,173.11**	**100.00%**	**46,474.02**	**100.00%**	**34,049.62**	**100.00%**	**18,013.15**	**100.00%**

报告期内，公司对采取分期收款信用政策的经销商不存在提供买方信贷的情形。为控制信用风险，针对采取分期收款信用政策的境外经销商，公司通常评估

其在中国出口信用保险的信用情况并进行投保，中信保根据不同客户的具体情况在投保额度内的赔付比例为 60%-90%不等，各期公司投保中信保保险的经销商分期收款销售金额分别为 1,176.11 万元、2,216.22 万元、827.09 万元、613.07 万元；针对采取分期收款信用政策的境内经销商，公司充分评估其信用能力，并要求部分经销商的实际控制人提供连带责任信用担保，各期由经销商实际控制人提供信用担保的经销商分期收款销售金额分别为 826.44 万元、1,086.73 万元、913.42 万元、0 万元。

综上所述，报告期内公司结合实际业务发展情况制定对经销商的信用政策，不存在放宽对经销商的信用政策的情形，具有合理性。

2、是否符合行业惯例

根据公开信息披露，同行业可比公司对经销商信用政策如下：

公司名称	对经销商的信用政策
联影医疗	对不同的销售订单制定了相应合理的信用期。一般会要求客户于发货前支付 100%预付货款。对于部分信用资质较好的经销商，与客户的销售合同一般约定在发货前客户支付部分款项，通常为合同金额的 10%-30%不等，在发货安装调试后再支付一定比例的货款，亦有部分客户会约定在质保期后支付剩余尾款。
东软医疗	由于各合同之间产品因型号及配置差异较大，个性化特点强，价格差异大且总价较高，对主要签约经销商授信采用以信用额度管理为主、信用期限管理为辅的信用政策模式。首先，按主要签约经销商资信情况，根据评估结果给予重点签约经销商相应的信用额度，同时，在信用期限上，要求经销商回款条件不得长于经销商与终端医院所签合同，具体的付款条件在购销合同中约定，公司进行逐单审核。
明峰医疗	根据对经销商的资质、经营状况、业务规模、合作时间长短、履约情况等方面的评估情况，在合同中约定经销商支付合同金额的 10%-100%货款，并根据经销商信用评级的变化，对分期金额、信用期等情况进行动态管理；此外，对于部分国外经销商，评估其在中国出口信用保险的信用情况并进行投保，以赊销和保险相结合的方式执行相应的信用政策。

注：数据来源为联影医疗 A 股上市申请材料、东软医疗科创板申请材料（东软医疗已终止科创板审核，其联交所上市申请材料未披露经销商信用政策信息）、明峰医疗 A 股上市申请材料（明峰医疗已终止科创板上市审核）；同行业可比公司万东医疗未披露经销商信用政策信息。

由上所示，同行业可比公司通常针对不同客户或不同销售订单制定不同的信用政策，并给予部分经销商一定信用账期或授信额度。公司与同行业可比公司对经销商信用政策不存在重大差异，公司对经销商信用政策符合行业惯例。

（三）发行人是否限制经销商发展下游经销商，是否强制规定售予下游经销商或终端客户的价格

公司与经销商签署买断式销售合同，未限制经销商发展下游经销商。

为了维护公司产品市场竞争力和品牌形象，维护区域市场的竞争秩序，公司对经销商售予下游经销商或终端客户的各类型产品提供价格指导区间，但未强制规定执行。

二、签约经销商与非签约经销商的核心区别，在产品销售价格、信用政策等主要销售条款方面的差异，发行人对上述经销商是否设立最低销售目标，如是，请说明具体情况；发行人如何监察经销商的存货水平以及未出售的存货数量

（一）签约经销商与非签约经销商的核心区别，在产品销售价格、信用政策等主要销售条款方面的差异，发行人对上述经销商是否设立最低销售目标，如是，请说明具体情况

1、签约经销商与非签约经销商的核心区别，在产品销售价格、信用政策等主要销售条款方面的差异

随着产品组合日趋丰富、为推动终端客户结构转型，公司于 2019 年下半年起着力建设经销商渠道。2021 年起，为了进一步强化经销商销售体系建设，培养长期稳定合作的经销商队伍，公司将经销商划分为签约经销商和非签约经销商，2021 年、2022 年 1-6 月，公司签约经销商销售收入占经销收入比例为 27.12%、24.22%，公司销售仍以非签约经销商为主。

公司与签约经销商签署框架合作协议，签约经销商在授权区域和授权范围内承担销售义务，公司为签约经销商提供全方位的培训和支持，并进行较为严格的考核和管理；公司与非签约经销商按照项目需求签署购销合同，非签约经销商仅针对销售订单承担相应合同义务。

公司签约经销商和非签约经销商的核心区别及主要销售条款差异具体如下：

项目	签约经销商	非签约经销商
合作模式	签署框架合作协议/经销协议，合作协议期限通常为 1-3 年不等；	仅针对具体销售项目签署购销合同

	针对具体销售项目签署购销合同	
授权约定	签约经销商在授权区域、授权产品、授权医院范围内独家经销公司产品，同时约定其在经销期限内不得销售与授权经销产品有竞争关系的其他品牌的产品	无授权和独家经销约定，无专门销售公司产品的规定
销售任务指标	境内签约经销商和大部分境外签约经销商承担年度销售任务指标，并执行相应的考核和授权调整机制	不承担年度销售任务指标，仅履行销售合同中的采购义务
市场推广任务	承担签约区域市场推广任务	无区域市场推广任务
培训支持体系	提供市场信息、品牌推广、售后服务等全面支持，每月定期对签约经销商开展专业产品培训，定期举办销售工作会议，协助提升签约经销商销售团队能力	针对销售合同产品和经销商需求提供产品培训和技术支持
销售价格	公司对签约经销商执行相对优惠的销售价格政策，其中境内签约经销商根据不同等级适用不同的价格优惠政策，最高等级签约经销商适用公司标准销售底价（即公司结合产品成本、市场竞争策略等因素，在保证合理的利润空间基础上制定的各型号产品原则上最低销售价格）	在公司标准销售底价基础上结合经销商合作情况、市场需求环境、终端客户层级、竞争对手报价等因素与经销商谈判确定
信用政策	基于签约经销商良好的资信能力和长期合作意向，给予签约经销商相对宽松的信用政策支持，通常为发货前预付货款比例为 30%-50%，剩余货款的信用账期以验收合格后 6-12 个月为主，并给予少部分签约经销商分期付款信用政策	公司根据非签约经销商的具体销售合同情况评审确定信用政策，对于部分信用资质良好、有助于提升公司品牌影响力或者具有中信保担保额度的经销商，通常为发货前预付货款比例为 30%-50%，剩余货款的信用账期为验收合格后 3-12 个月不等，并给予少部分经销商分期付款信用政策；对于其他经销商，通常为发货前预付款项比例不低于 50%-70%且剩余货款在产品验收合格后 3 个月内支付，如未达到相应预付款项比例，通常要求体提供额外担保方式。

2、发行人对上述经销商是否设立最低销售目标，如是，请说明具体情况

报告期内，公司对非签约经销商未设立最低销售目标。

2021 年起，公司对签约经销商设立最低销售目标情况如下：

（1）境内签约经销商

①签约经销商任务额设定情况

公司根据经销商授权产品类别、授权区域范围、当地经济发展水平、经销商

销售团队规模等因素，对境内签约经销商设定年度销售目标。

2021 年，公司境内签约经销商为 51 家，其中 2021 年实现销售收入的为 25 家，占当期境内经销商数量的比例为 7.29%。2021 年，境内签约经销商的销售任务额如下：

年度目标任务额	境内签约经销商家数	其中完成销售任务额的家数	2021 年签约经销商销售金额实现比例（注）
≥1000 万元	5	0	34.22%
≥500 万元且＜1000 万元	25	3	35.94%
≥300 万元且＜500 万元	13	0	6.25%
＜300 万元	8	0	14.81%
合计	**51**	**3**	**29.66%**

注：签约经销商销售收入实现比例=公司对经销商的销售金额/销售任务额。

2021 年度，签约经销商销售金额实现比例较低，主要系公司签约经销商渠道于 2021 年起开始建立，合作关系尚处于培育阶段。中介机构核查了向签约经销商销售的全部设备的终端客户签署的验收单，并对部分签约经销商及其终端客户执行了走访程序，经核查，公司向签约经销商销售的主要设备均已实现终端销售，签约经销商不存在为满足销售任务额故意压货的情形。

2022 年，公司共有境内签约经销商 41 家，其中 2022 年 1-6 月实现销售收入的为 16 家，占当期境内经销商数量的比例为 6.25%。2022 年，境内签约经销的销售任务额如下：

年度目标任务额	境内签约经销商家数	其中截至 2022 年 6 月末完成销售任务额的家数	2022 年 1-6 月签约经销商销售金额实现比例（注）
≥1000 万元	4	0	10.18%
≥500 万元且＜1000 万元	25	2	15.46%
≥300 万元且＜500 万元	10	0	4.11%
＜300 万元	2	0	-
合计	**41**	**2**	**12.53%**

注：签约经销商销售收入实现比例=公司对经销商的销售金额/销售任务额。

2022 年 1-6 月，签约经销商销售金额实现比例低，主要系销售任务额考察全年销售情况，且上半年销售收入通常低于下半年。

中介机构核查了 2021 年、2022 年 1-6 月向签约经销商销售的全部设备的终端客户签署的验收单，并对部分签约经销商及其终端客户执行了走访程序，经核查，公司向签约经销商销售设备均已实现终端销售，签约经销商不存在为了达成销售任务额刻意压货的情形。

②公司对签约经销商任务额的管理机制

2021 年，公司对境内签约经销商销售目标完成情况执行考核调整机制，若签约经销商年终完成业绩指标（向公司采购金额）未达到年度任务时，公司有权调整区域直至终止合作；若签约经销商完成业绩指标超出相应的签约经销商等级标准，则成为更高级别的签约经销商，并相应适用更优惠的销售价格政策。

2022 年，结合市场竞争情况和公司业务开拓需要，公司制定了返利政策，对完成销售目标 120%及以上的签约经销商给予返利，返利标准为实现经销业绩金额的 2%。

（2）境外签约经销商

①签约经销商任务额设定情况

公司结合境外不同国家或地区的市场竞争情况、境外产品注册进度等因素确定是否对境外签约经销商设置年度销售任务目标，销售任务目标包括年度销售金额或销售数量，对个别处于培育期的签约经销商未设定销售目标。

2021 年，境外签约经销商为 6 家，其中 2021 年实现销售收入的为 5 家，占当期境外经销商数量的比例为 11.11%。2021 年，境外签约经销商的销售任务额设定如下：

年度目标任务额	境外签约经销商家数	其中完成销售任务额的家数
销售金额 50-100 万美元	2	1
销售 3 台设备	3	2
未设定销售目标	1	-

2022 年，境外签约经销商为 3 家，均于 2022 年 1-6 月实现销售收入，占当期境外经销商数量的比例为 9.09%。2022 年，签约经销商的销售任务设定如下：

年度目标任务额	境外签约经销商家数	其中截至 2022 年 6 月末完成销售任务额的家数

销售金额 2300 万人民币	1	0
销售金额 100 万美元	1	0
销售 3 台设备	1	0

②公司对签约经销商任务额的管理机制

考虑公司境外市场业务处于开拓期，为了培育与签约经销商长期合作关系，销售任务目标主要用于提供业务合作指导，未执行相应的奖惩措施。

（二）发行人如何监察经销商的存货水平以及未出售的存货数量

公司主要销售产品为专业大型医学影像设备和微创治疗设备，经销商通常为获取终端客户的采购订单或意向后向公司采购设备，通常不存在备货情形。公司生产完成后，对于需要安装调试的设备，根据销售合同约定，境内销售中通常将产品直接发往终端客户地点，境外销售中部分订单为公司将产品直接发往终端客户地点，部分订单为公司将产品发往境外终端客户所在地港口/清关点、再由经销商运送至终端客户处，公司负责或者协助在终端客户的装机地进行安装调试，并主要由终端客户验收合格后完成交付；对于不需要安装调试的少量销售配件产品，公司根据协议约定运往指定地点完成交付。

公司与经销商为买断式销售，未建立销售存货信息系统对其库存水平进行监察管理。根据公司与经销商销售合作模式，公司主要通过产品交货地点、安装调试地点和产品验收单签署方获知终端客户信息，并通过与经销商不定期沟通了解确认终端销售情况和库存水平。

公司主要根据设备验收单确认收入，未完成安装验收的产品仍为公司的发出商品，经销模式下销售不存在经销商库存积压的情形。中介机构对主要经销商进行走访，各期经销商走访比例为 43.31%、56.45%、71.27%、74.68%，经销商走访中确认不存在囤货情形；中介机构获取了各类产品主要经销商提供的采购公司设备的期末库存说明，各期核查经销商库存说明的比例为 48.61%、35.68%、37.54%、55.22%，根据库存说明，除个别经销商期末有配件库存外，其他主要经销商期末库存均为0；中介机构对主要经销商的终端客户进行走访或设备查验，检查销售设备在终端客户处的运行情况，各期走访或查验设备的终端客户对应的公司对经销商销售金额占经销收入比例为 52.87%、64.02%、59.85%、66.29%。

结合上述中介机构核查情况，报告期内公司主要经销商终端销售情况良好，不存在库存积压或囤货情形。

三、报告期内经销商及其股东与发行人、发行人实际控制人及其关联方、发行人董监高、发行人股东及前股东、发行人员工及前员工是否存在关联关系、资金或业务往来以及其他可能输送利益的特殊关系；存在上述关系的原因及背景，发行人对存在上述关系的经销商的销售金额，是否实现终端销售

报告期内，公司与经销商与不存在关联关系，公司与经销商不存在正常商业交易以外的资金或业务往来以及其他可能输送利益的特殊关系；公司不存在授权经销商使用公司商号的情形，公司与经销商不存在非经营性资金往来，不存在对经销商或其客户提供的借款、担保等资金支持等；公司不存在由经销商持股的情形。

报告期内，除下述情形外，主要经销商及其股东、终端客户与公司实际控制人及其关联方、公司董监高、公司主要股东及前股东、公司员工及前员工之间不存在关联关系，不存在与公司相关的资金或业务往来以及其他可能输送利益的特殊关系。报告期内，公司员工或前员工存在与经销商存在关联关系的情形，具体情形如下：

经销商名称	关联员工/前员工	员工/前员工与经销商的关系	原因和背景
哈尔滨成和泰商贸有限公司	符丰彬、现任公司市场总监； 杨小光、现任公司销售经理	符丰彬和杨小光曾各持股25.00%，于2022年4月均不再持股	符丰彬、杨小光与该经销商其他股东康建明为朋友关系，受朋友委托挂名持股，符丰彬、杨小光未实际出资，其参股经销商系个人行为。 公司知悉上述事项后，为加强员工内控规范管理，根据与员工劳动合同中关于在职期间不得在与公司同类业务企业中投资兼职的规定，要求员工退出经销商股份，符丰彬、杨小光于2022年4月完成退出持股的工商变更登记程序。 根据对符丰彬、杨小光和相关股份受让方的访谈确认，符丰彬、杨小光退出持股具有真实性。
河南曹芳医疗器械有限公司	赵延磊，现任公司销售业务员	曾持股80%并担任监事，于2022年4月不再持股和任职	赵延磊与该经销商其他股东曹芳芳为朋友、同学关系，赵延磊代曹芳芳持股80%并挂名担任监事，赵延磊未实际出资，其在经销商持股并任职系个人行为。 公司知悉上述事项后，为加强员工内控规范管理，根据与员工劳动合同中关于在职

经销商名称	关联员工/前员工	员工/前员工与经销商的关系	原因和背景
			期间不得在与公司同类业务企业中投资兼职的规定，要求员工退出经销商股份，赵延磊于 2022 年 4 月完成将股份还原予曹芳芳和辞任监事的工商登记程序。 根据对赵延磊、曹芳芳的访谈确认，赵延磊退出持股和辞任监事具有真实性。
河南格鼎医疗科技有限公司	赵延磊，现任公司销售业务员	曾担任监事，于 2022 年 4 月不再任职	赵延磊与该经销商大股东李建平为朋友关系，担任该经销商监事，其在经销商任职系个人行为。 公司知悉上述事项后，为加强员工内控规范管理，根据与员工劳动合同中关于在职期间不得在与公司同类业务企业中投资兼职的规定，要求员工退出经销商股份，赵延磊于 2022 年 4 月完成辞任监事的工商登记程序。 根据对赵延磊、李建平的访谈确认，赵延磊辞任监事具有真实性。
山西西曰医用商贸有限公司	关如，现任公司销售业务员	曾持股 100%并担任监事，于 2019 年 8 月不再持有股份，于 2021 年 8 月不再任职	关如与该经销商实际控制人李成阳为朋友关系，关如入职公司前代李成阳持股 100%并挂名担任监事职务，系其个人行为。 2019 年关如入职公司后将代持股份还原予李成阳，2021 年关如辞任监事职务。 根据对关如、李成阳的访谈确认，关如退出经销商持股和辞任监事具有真实性。
昆明亮文科技有限公司	单海波，曾任公司销售业务员，2020 年 6 月离职	持股 51%	单海波于 2019 年 7 月投资设立经销商，2020 年 6 月单海波离职后经销商与公司发生交易。
武汉禹华医疗设备有限公司	陈绪猛，曾任公司销售经理，2022 年 4 月离职	持股 80%并担任执行董事兼总经理	陈绪猛代亲属持有经销商 80%股份并挂名任职，2022 年 4 月陈绪猛离职后经销商与公司发生交易。
山西佶胜优医疗器械有限公司	王勇，现任公司销售总监；王勇的兄弟王力未在公司任职	王力持股 100%并担任执行董事兼总经理	王勇的兄弟王力于 2017 年成为经销商实际控制人，该经销商主要从事医疗器械销售业务，主要销售产品为腔镜等，不是为公司专门设立。

报告期内，公司对上述经销商的销售金额及终端销售情况如下：

单位：万元

经销商名称（注）	销售内容	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度			主要终端客户
		销售金额	销售占比	毛利额	销售金额	销售占比	毛利额	销售金额	销售占比	毛利额	销售金额	销售占比	毛利额	
河南曹芳医疗器械有限公司	DR、数字乳腺机	-	-	-	54.87	0.08%	22.52	-	-	-	-	-	-	叶县妇幼保健院
河南格鼎医疗科技有限公司	DR	-	-	-	-	-	-	15.93	0.03%	4.85	-	-	-	樟树市惠康健康管理有限责任公司
山西西曰医用商贸有限公司	球管、MRI操作台、售后服务等	0.35	0.001%	0.28	1.33	0.00%	1.18	36.40	0.07%	12.03	-	-	-	五常市五常镇卫生院、晋城晋东骨科医院有限公司
昆明亮文科技有限公司	针筒注射器	-	-	-	2.48	0.00%	1.13	1.95	0.00%	0.90	-	-	-	罗平县人民医院
武汉禹华医疗设备有限公司	DR	13.27	0.04%	4.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	南漳立源精神病医院有限责任公司
山西佶胜优医疗器械有限公司	售后服务	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.02	0.01%	1.34	会东县中医院
合计		**13.62**	**0.04%**	**4.68**	**58.68**	**0.08%**	**24.83**	**54.28**	**0.10%**	**17.78**	**5.02**	**0.01%**	**1.34**	**-**

注：哈尔滨成和泰商贸有限公司与公司在报告期前有销售交易，报告期内发生商品退货，无其他交易事项。

报告期内，公司对上述经销商的销售金额分别为 5.02 万元、54.28 万元、56.68 万元、13.62 万元，占各期销售收入比例分别为 0.01%、0.10%、0.08%、0.04%，金额及占比很小，对上述经销商的销售毛利额分别为 1.34 万元、17.78 万元、24.83 万元、4.68 万元，销售价格和毛利率处于公允水平。公司对上经销商销售产品已实现终端销售，不存在输送利益情形。

四、经销商的评审与选定标准、管理体系，是否对经销商进行分层管理，发行人对经销商或次级经销商的直接及间接控制程度，并披露相关风险因素；报告期内境内外经销商的数量，报告期内经销商进入、退出及存续情况及对应的销售金额，是否涉及重要经销商的变动，经销商队伍的稳定性，与发行人持续存在业务往来的经销商数量及销售收入

（一）经销商的评审与选定标准、管理体系，是否对经销商进行分层管理，发行人对经销商或次级经销商的直接及间接控制程度，并披露相关风险因素

1、经销商的评审与选定标准、管理体系

公司根据每年的销售渠道建设策略，制订经销商开发的布局规划。公司于 2019 年下半年起着力建设经销商渠道，2021 年起，根据公司《营销管理基本制度》、《签约经销商管理制度》等制度规定构建了签约经销商和非签约经销商相结合的经销商管理体系：

（1）评审与选定标准

公司结合经销商经营资质、客户资源、销售团队、资金实力等因素，通过查阅经销商提供资料、业务员拜访接洽、网络检索等方式对经销商进行全面评估。

对于非签约经销商，公司与其针对具体销售项目开展合作，在签署《销售合同》前，公司对其准入资格进行审核，重点关注：①是否具备经销业务所必须的经营许可、医疗器械销售资质；②是否合规经营，是否认同公司反商业贿赂等合规条款；③业务规模、销售团队以及资信能力情况；④意向终端客户信息，是否符合公司业务拓展方向。

对于签约经销商，公司致力于与其开展长期稳定合作，公司根据自身产品特点和当地市场情况甄别和选择合作的经销商，签约经销商的评选标准如下：①合

规经营，具备经销所必须的经营许可、医疗器械销售资质；②签约经销商须有销售队伍、有市场信息覆盖能力，有相应的人员负责公司产品在授权区域内的销售；③签约经销商不得代理其他品牌同类产品，且具有与公司业务规划相匹配的终端客户覆盖群体；④接受公司签约规则，接受公司的考核和管理；⑤作为公司签约经销商，愿意在授权区域市场中投入费用、人员、资源等。签约经销商经内部评审通过后，与公司签署《签约经销商合作协议》，并针对具体销售项目执行相应的销售合同签订审批流程。

（2）销售合规管理

公司与经销商签署的销售合同中明确约定经销商应按照国家和地区相关法律法规进行经营，在与经销商签署销售合同时，通常同时签署《廉洁协议》或《合规承诺书》，经销商承诺遵守国家及地方现有销售的法律规定及廉洁自律相关要求，业务开展过程中禁止向客户及相关人员、公司员工或政府部门工作人员进行任何的贿赂，并承担相应的法律责任。

针对经销商通过投标方式获取的终端客户销售订单，公司要求经销商提供相应的中标文件，督促经销商向终端客户销售已经按照招投标相关规定履行程序。

公司持续监督经销商的合规销售过程，不定期开展合规培训，提升经销商的合规销售意识。

（3）终端销售价格指导

为维护市场竞争秩序和公司品牌形象，公司为签约经销商和非签约经销商提供终端销售价格区间指导，但非强制执行。

（4）签约经销商考核管理

公司对境内签约经销商设定销售任务指标，通过定期销售会议、填报销售信息报表等方式跟进和指导签约经销商市场开拓情况，定期对签约经销商销售指标达成率进行评估与考核，根据考核结果适时调整授权区域及授权产品范围，直至取消签约经销商资格。

公司对境外签约经销商通过设定销售任务目标、组织产品技术培训、市场竞

争策略交流等方式对其市场开拓情况进行指导和管理，并对其授权业务合作进行动态调整。

2、是否对经销商进行分层管理，发行人对经销商或次级经销商的直接及间接控制程度，并披露相关风险因素

2021 年起，公司将经销商划分为签约经销商和非签约经销商，进行分类管理。签约经销商系公司在授权区域、授权产品和授权客户范围内的独家经销商，公司与其签署一年期及以上的框架合作协议，约定其在经销期限内不得销售与授权经销产品有竞争关系的其他品牌的产品，并对其进行较为严格的市场推广、销售任务目标考核和管理，公司对签约经销商的控制程度较强；公司与非签约经销商按照项目需求签署购销合同，非签约经销商仅针对销售订单承担相应合同义务，对非签约经销商无专门销售公司产品的要求，公司对非签约经销商的控制程度相对较弱。

报告期内，公司未对经销商进行一级或次级的分层级管理，公司合作经销商均为一级经销商，公司与经销商签署买断式销售合同，未限制经销商发展次级经销商，仅签约经销商需执行次级经销商报备制度，公司对次级经销商控制能力较弱。

公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中披露相关风险如下：“

（六）经销销售模式风险

报告期内，公司通过经销商渠道进一步扩大市场份额，主营业务收入中经销模式收入占比分别为 43.03%、61.45%、69.02%**和 63.27%，整体**呈增长趋势。

2021 年起，公司将经销商按照签约经销商和非签约经销商两个类别进行管理，签约经销商系公司在授权区域、授权产品和授权客户范围内的独家经销商，公司与其签署一年期及以上的框架合作协议，约定其在经销期限内不得销售与授权经销产品有竞争关系的其他品牌的产品，并对其进行较为严格的市场推广、销售任务目标考核和管理，公司对签约经销商的控制程度较强；公司与非签约经销商按照项目需求签署购销合同，非签约经销商仅针对销售订单承担相应合

同义务，对非签约经销商无专门销售公司产品的要求，公司对非签约经销商的控制程度相对较弱。报告期内，公司未对经销商进行一级或次级的分层级管理，公司合作经销商均为一级经销商，公司与经销商开展买断式合作，未限制其发展次级经销商，公司对次级经销商控制能力较弱。

未来随着公司业务规模不断扩大和境外业务发展，预计公司经销商数量将持续增加，对公司的经销商管理和风险控制水平相应提出更高的要求。如公司未能对经销商进行有效管理，主要经销商与公司中断合作，或者出现主要经销商**或其次级经销商**经营不善或出现违法违规的情形，可能对公司的品牌形象、市场拓展和产品销售产生不利影响。”

（二）报告期内境内外经销商的数量，报告期内经销商进入、退出及存续情况及对应的销售金额，是否涉及重要经销商的变动，经销商队伍的稳定性，与发行人持续存在业务往来的经销商数量及销售收入

1、报告期内境内外经销商的数量

报告期内，公司境内外经销商的数量及销售收入如下：

单位：家；万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	销售收入	数量	销售收入	数量	销售收入	数量	销售收入
境内	256	13,795.19	343	37,880.37	255	29,173.77	222	14,397.96
境外	33	5,377.93	45	8,593.66	33	4,875.85	36	3,615.19
合计	**289**	**19,173.11**	**388**	**46,474.02**	**288**	**34,049.62**	**258**	**18,013.15**

注：如无特殊说明，本题目数据列示口径为经销模式主营业务收入相关数据。

报告期内，公司经销商数量分别为 258 家、288 家、388 家、289 家，2019 年-2021 年呈现增长趋势。公司经销商数量持续增加，主要原因系公司主要产品为 CT、MRI 等大型医疗设备，医学影像设备价值较高且使用寿命较长，单个终端客户短期内连续购买率较低，因公司与经销商合作主要由终端客户采购需求驱动，不同经销商覆盖终端客户的区域和范围有限，因此公司经销商亦呈现数量较多、单价销售金额分散的特点，公司通过持续扩充和优化经销商队伍实现销售规模扩大。2021 年，随着公司产品组合不断丰富，公司加强经销商渠道建设，通过与境内外不同区域、具备不同类型终端客户资源的经销商合作实现终端市场开

拓，同时部分经销商基于公司品牌知名度主动寻求与公司开展合作，2021 年经销商数量和经销收入均大幅增加，具有合理性。

2、报告期内经销商进入、退出及存续情况及对应的销售金额

报告期内，公司经销商进入、退出及存续情况如下：

单位：家；万元

年度	项目	经销商数量	销售金额	平均销售金额	占当期销售金额比例
2022年1-6月	本期存续经销商①	175	12,329.70	70.46	64.31%
	本期进入经销商②	114	6,843.42	60.03	35.69%
	本期退出经销商③	213	16,507.99	77.50	-
	本期经销商（①+②）	289	19,173.11	66.34	100.00%
2021年	本期存续经销商①	134	19,208.88	143.35	41.33%
	本期进入经销商②	254	27,265.14	107.34	58.67%
	本期退出经销商③	154	11,676.50	75.82	-
	本期经销商（①+②）	388	46,474.02	119.78	100.00%
2020年	本期存续经销商①	70	7,559.44	107.99	22.20%
	本期进入经销商②	218	26,490.18	121.51	77.80%
	本期退出经销商③	188	13,891.99	73.89	-
	本期经销商（①+②）	288	34,049.62	118.23	100.00%
2019年	本期经销商	258	18,013.15	69.82	100.00%

注：本期存续经销商指上期与本期均产生销售收入的经销商；本期存续经销商与本期新增经销商销售金额为当期销售金额，本期退出经销商销售金额为上一年度销售金额。

报告期内，公司经销商数量分别为 258 家、288 家、388 家、289 家，平均销售金额分别为 69.82 万元、118.23 万元、119.78 万元、66.34 万元，2019-2021 年经销收入持续增长。

报告期内，公司新增进入和退出经销商数量较多，主要原因为：（1）公司主要产品为 CT、MRI 等大型医疗设备，终端客户分布广泛且短期内连续购买率较低，因公司与经销商合作主要由终端客户采购需求驱动，报告期内能够连续经销公司产品的经销商较少，公司经销商呈现数量众多且年度间变动大、单家销售金额分散的特点；（2）报告期内，为进一步开拓境内外终端客户市场、快速提升新产品市场占有率，公司持续加强经销商渠道建设，新增与境内外经销商合作，

利用经销商的渠道资源优势扩大销售覆盖范围；（3）公司持续优化经销商结构，与具有较强业务能力和资金实力的境内外经销商开展深度合作，逐步淘汰规模较小或资信能力欠佳的经销商，且随着公司终端客户结构由以民营医疗机构为主向以公立医疗机构为主转型优化，相应的经销商渠道队伍亦发生一定变化。整体来看，各期新进入经销商平均销售金额高于退出经销商平均销售金额。

2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，新增经销商对当期经销收入贡献比例分别为 77.80%、58.67%、35.69%，主要系 2019 年及之前，公司销售模式以直销模式为主、终端客户以民营医疗机构为主，公司于 2019 年下半年起着力建设经销商渠道；2020 年，公司通过具有优质渠道资源的经销商开拓公立医疗机构客户市场，实现了终端客户以公立医疗机构为主的优化，2020 年经销商群体发生较大变化，当年新增经销商收入占比较高；2021 年，公司经销商渠道建设处于逐步完善阶段，签约经销商数量较少，与非签约经销商以订单驱动模式开展业务、交易频率不固定，当年新增经销商收入占比较 2020 年下降但仍处于较高水平；2022 年 1-6 月，新增经销商收入占比下降，存续经销商对当期经销收入贡献比例最大。

根据同行业可比公司披露资料，2019 年-2021 年，联影医疗新增经销商对当期收入贡献比例分别为 34.67%、38.61%、28.74%，低于公司，主要系联影医疗销售规模大、产品组合丰富且经销渠道成熟，和经销商关系较为稳定，公司 2022 年 1-6 月新增经销商收入贡献占比与联影医疗 2019 年水平相近；2019 年-2022 年 6 月，明峰医疗各期存续经销商数量占当期经销商 0%、9.78%、11.76%、10.77%，新增经销商收入是其经销收入的主要来源，主要系根据行业惯例经销商分散、新增经销商数量较多，且其销售规模较小、与经销商尚未建立深度合作关系。因此，报告期内公司新增经销商收入贡献比例较大符合行业特点和公司所处的业务发展阶段。

综上所述，报告期内，公司经销商数量变动与大型医学影像设备单个终端客户采购频次低、分布分散的行业特点相匹配，与公司经销模式收入变动相匹配，经销商变动处于总体持续优化的调整过程，具有合理性。

3、是否涉及重要经销商的变动，经销商队伍的稳定性

报告期内，各期前五大退出的经销商情况如下：

单位：万元

年度	序号	经销商名称	前一期销售收入	占前期经销收入比例	是否为前一期前十大经销商
2022 年 1-6 月	1	河南明轩达医疗器械有限公司	1,018.55	2.19%	是
	2	南京医药医疗用品有限公司	876.19	1.89%	否
	3	郑州佳恩医疗器械有限公司	491.20	1.06%	否
	4	四川智宁医疗科技有限公司	358.11	0.77%	否
	5	TIME INTERNATIONAL MEDICAL Sarl	349.79	0.75%	否
	合计		**3,093.84**	**6.66%**	
2021 年	1	武汉欣博谊商贸有限公司	699.12	2.05%	是
	2	佳木斯市禹泰医疗器械有限公司	559.73	1.64%	是
	3	武汉协和甘霖健康管理集团有限公司	464.42	1.36%	否
	4	河南金祥医疗器械有限公司	393.81	1.16%	否
	5	江苏淮能光伏科技有限公司	389.38	1.14%	否
	合计		**2,506.46**	**7.36%**	
2020 年	1	内蒙古宏瑞医疗器械有限公司	814.16	4.52%	是
	2	山东金日医科经贸有限公司	643.97	3.57%	是
	3	河南新康鹏医疗器械销售有限公司	488.79	2.71%	是
	4	«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD	416.93	2.31%	是
	5	武安市广汇医药有限公司	410.59	2.28%	是
	合计		**2,774.44**	**15.40%**	

报告期内，公司各期退出前五大经销商中存在部分为前一期重要经销商的情形，退出的主要原因系：（1）2019 年、2020 年，公司销售业务处于以直销模式为主向以经销模式为主的转型期，合作经销商均为非签约经销商，非签约经销商根据自身业务经营规划及终端客户需求选择与公司开展合作，部分重要经销商存在期后不再合作的情形；（2）2020 年起，公司终端客户群体由民营医疗机构为主向公立医疗机构为主转型，由于部分 2019 年重要经销商终端客户渠道资源主要集中于民营医疗机构领域，公司根据业务战略规划不再与其合作；（3）2021 年退出的 2020 年重要经销商为非签约经销商，2021 年起，随着公司产品技术性

能和品牌影响力提升，公司重点加强签约经销商渠道建设，与签约经销商合作稳定性提升。

4、与发行人持续存在业务往来的经销商数量及销售收入

报告期内，各期均产生销售收入的经销商数量为 24 家，各期销售收入分别为 2,864.14 万元、5,465.21 万元、7,458.95 万元、3,442.54 万元，占各期经销收入比例分别为 15.90%、16.06%、16.05%、17.96%。报告期内持续存在业务往来的经销商数量较少，主要原因系公司与经销商主要根据终端客户订单驱动开展销售合作，公司主要产品的终端客户分散、短期内复购频次低，且报告期内随着公司产品结构优化，公司终端客户群体亦经历由民营医院为主向公立医院为主的转型变动，因此各期均存在销售交易的经销商数量和销售收入较少。

五、对经销商客户按适当销售金额标准进行分层的情况，列示不同层级的经销商数量、销售金额及占比、销售单价、毛利率、回款情况等，各层毛利率存在的差异及合理性；发行人终端客户的情况与等级，例如地域分布、消费频率、单次消费金额分布、大中型公立医院和综合性民营医院占比等

（一）对经销商客户按适当销售金额标准进行分层的情况，列示不同层级的经销商数量、销售金额及占比、销售单价、毛利率、回款情况等，各层毛利率存在的差异及合理性

报告期内，公司不同销售金额层级的经销商销售情况如下：

单位：家；万元；万元/台

年度	销售金额层级	经销商数量	销售金额	销售金额占比	主要产品销售单价（注 1）	销售毛利率	期后回款金额（注 2）	回款比例
2022 年 1-6 月	500 万元及以上	7	5,313.49	27.71%	165.67	38.76%	3,649.57	68.68%
	200-500 万元	23	6,866.35	35.81%	155.17	26.39%	5,502.93	80.14%
	200 万元以下	259	6,993.27	36.47%	54.85	36.61%	6,571.95	93.98%
	合计	**289**	**19,173.11**	**100.00%**	**97.19**	**33.55%**	**15,724.44**	**82.01%**
2021 年	500 万元及以上	21	18,696.03	40.23%	143.86	35.64%	16,077.77	86.00%
	200-500 万元	43	12,955.45	27.88%	154.66	38.88%	11,470.98	88.54%
	200 万元以下	324	14,822.54	31.89%	43.90	39.77%	14,624.83	98.67%

	合计	**388**	**46,474.02**	**100.00%**	**85.57**	**37.86%**	**42,173.58**	**90.75%**
2020 年	500 万元及以上	9	6,353.08	18.66%	105.88	43.45%	5,936.36	93.44%
	200-500 万元	51	15,729.33	46.20%	112.47	41.95%	15,118.83	96.12%
	200 万元以下	228	11,967.20	35.15%	45.10	37.42%	11,967.21	100.00%
	合计	**288**	**34,049.62**	**100.00%**	**74.04**	**40.64%**	**33,022.40**	**96.98%**
2019 年	500 万元及以上	3	2,538.31	14.09%	44.75	20.71%	2,362.70	93.08%
	200-500 万元	23	7,403.43	41.10%	128.46	27.31%	7,403.43	100.00%
	200 万元以下	232	8,071.41	44.81%	33.40	36.40%	7,819.95	96.88%
	合计	**258**	**18,013.15**	**100.00%**	**51.42**	**30.45%**	**17,586.08**	**97.63%**

注 1：主要产品销售单价统计整机设备（CT、MRI、XR、微创治疗设备）产品销售均价。
注 2：期后回款金额数据截至 2022 年 9 月 30 日。

报告期内，各期销售金额 200 万元以上的经销商销售收入占比分别为 55.19%、64.85%、68.11%、63.53%，占比呈上升趋势，2019-2021 年销售金额 500 万元以上的经销商数量和销售收入不断增加，主要系随着公司产品竞争力提升，公司进一步加强与销售渠道资源丰富的优质经销商的深度合作。

报告期内，各层级经销商整体回款情况良好，少部分经销商采取分期付款结算方式，截至 2022 年 9 月末尚未达到付款节点。

报告期内，各层级经销商销售毛利率变动趋势与公司综合毛利率变动趋势一致，均呈现 2020 年较 2019 年大幅上升，2021 年、2022 年 1-6 月有所下降的趋势。报告期各期，各层级经销商毛利率存在一定差异，主要系受销售产品及型号结构差异、经销商议价能力、公司与经销商合作策略等因素影响：（1）2019 年，公司销售金额层级较高的经销商销售毛利率水平较低，主要系 2019 年公司产品结构仍以中低端产品为主，公司通过经销商渠道获取终端客户资源，采购规模较高的经销商议价能力相对较强，毛利率水平低于其他销售金额层级较低的经销商；销售金额 200 万元以下经销商销售产品中部分产品为微创治疗设备，该类产品毛利率水平约 70%，拉高了该层级的毛利率水平。（2）2020 年，公司推出多款新产品和中高端产品，向销售金额层级高的经销商销售产品结构中新产品、中高端产品占比较高，整体毛利率水平较高。（3）2021 年，公司重点发展深度合作的签约经销商，与其执行优惠的价格体系，销售金额 500 万元以上的经销商毛利率水平相对较低。（4）2022 年 1-6 月，公司向销售金额 500 万元以上的经销

商销售产品中高端机型占比较高，该层级毛利率水平较高，销售金额 200-500 万元的经销商毛利率水平较低且较 2021 年下降，主要受部分经销商因销售产品结构、市场竞争等因素毛利率较低所致，以及公司为开拓部分境外新区域市场向该层级内境外经销商销售毛利率水平较低所致；销售金额 200 万以下经销商报告期内毛利率整体保持相对稳定。

2021 年起，公司将经销商划分为签约经销商和非签约经销商，不同类别经销商的销售情况如下：

单位：家；万元；万元/台

年度	经销商类别	经销商数量	销售金额	销售金额占比	主要产品销售单价（注 1）	销售毛利率	期后回款金额（注 2）	回款比例
2022 年 1-6 月	签约经销商	19	4,643.98	24.22%	112.45	33.92%	3,938.62	84.81%
	非签约经销商	270	14,529.14	75.78%	92.94	33.43%	11,785.82	81.12%
	合计	**289**	**19,173.11**	**100.00%**	**97.19**	**33.55%**	**15,724.44**	**82.01%**
2021 年	签约经销商	30	12,604.66	27.12%	120.35	35.09%	10,564.74	83.82%
	非签约经销商	358	33,869.37	72.88%	76.98	38.89%	31,608.84	93.33%
	合计	**388**	**46,474.02**	**100.00%**	**85.57**	**37.86%**	**42,173.58**	**90.75%**

注 1：主要产品销售单价统计整机设备（CT、MRI、XR、微创治疗设备）产品销售均价。
注 2：期后回款金额数据截至 2022 年 9 月 30 日。

2021 年、2022 年 1-6 月，公司对签约经销商平均销售金额显著高于非签约经销商平均销售金额，签约经销商销售产品结构中 CT、MRI 产品占比更高，因此销售单价较高。2021 年，签约经销商毛利率低于非签约经销商，主要系公司对签约经销商执行同类产品相对优惠的销售价格支持，2022 年 1-6 月，签约经销商销售产品中中高端产品占比较高，毛利率水平与非签约经销商持平。公司给予签约经销商一定信用政策支持，少量 2021 年销售订单截至 2022 年 9 月末尚未达到付款节点，导致签约经销商 2021 年回款比例低于非签约经销商。

（二）发行人终端客户的情况与等级，例如地域分布、消费频率、单次消费金额分布、大中型公立医院和综合性民营医院占比等

1、按地域分布

报告期内，公司经销模式下终端客户按地域分布情况如下：

单位：万元

地域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
境内	13,050.00	68.06%	37,028.12	79.67%	28,855.43	84.75%	14,380.38	79.83%
境外	6,123.11	31.94%	9,445.90	20.33%	5,194.19	15.25%	3,632.78	20.17%
合计	**19,173.11**	**100.00%**	**46,474.02**	**100.00%**	**34,049.62**	**100.00%**	**18,013.15**	**100.00%**

报告期内，公司对境外终端客户的经销收入金额和占比呈增长趋势，主要原因为：（1）“出海”战略是公司重要的业务规划之一，公司较早对境外市场进行布局，开拓了独联体、拉美、非洲等重点销售区域，培育了一批长期合作的经销商，境外销售以经销模式为主，随着公司与境外经销商合作关系日益紧密且不断开拓新的市场区域和经销商渠道，销售规模持续扩大；（2）公司作为国内领先品牌商之一在境外市场具有一定品牌效应，2020 年、2021 年公司在中国 CT 出口市场的市场占有率（按销售台数统计）分别位列国产品牌第三位、第二位，2020 年、2021 年公司在中国 MRI 出口市场的市场占有率（按销售台数统计）均位列国产品牌第三位，且公司主要布局的境外区域以发展中国家为主，该类区域对医学影像设具有较高需求且市场竞争环境与欧美市场相比较为宽松，公司凭借优质的产品和服务享有一定竞争优势；（3）公司根据境外目标国家或地区的医疗器械市场准入资质要求办理相关的资质文件和产品注册证，经过一定时间积累，公司境外产品注册证数量增加、资质体系日趋完善，2021 年以来新增境外产品注册证 20 项，公司境外销售产品类型增加、覆盖区域拓宽，境外收入持续增长。综上所述，公司境外终端客户的经销收入持续增加具有合理性。

2、按消费频率和单次消费金额分布

公司主要产品为大型医疗设备，具有诊疗应用范围广泛、使用寿命较长的特点，不属于消费品或医用耗材，终端客户采购频次较低，且每次采购同类型产品数量通常为 1 台。基于公司产品销售特性，公司通过报告期内对单家终端客户的累计设备销售数量衡量终端客户消费频率，通过报告期内销售给单家终端客户的设备均价衡量终端客户单次消费金额。

报告期内，公司对单家终端客户的报告期累计销售设备数量分布情况如下：

单位：万元

对单家终端客户的报告期累计设备销售数量	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
5 台及以上	207.32	1.08%	1,035.84	2.23%	354.14	1.04%	789.82	4.38%
2-4 台	4,509.00	23.52%	7,931.36	17.07%	5,936.42	17.43%	3,777.28	20.97%
1 台	13,555.93	70.70%	35,974.03	77.41%	27,316.92	80.23%	12,580.64	69.84%
其他（注）	900.85	4.70%	1,532.79	3.30%	442.14	1.30%	865.41	4.80%
合计	**19,173.11**	**100.00%**	**46,474.02**	**100.00%**	**34,049.62**	**100.00%**	**18,013.15**	**100.00%**

注：其他系公司通过经销商向终端客户销售维修配件或服务的销售金额。

由上表可见，报告期内，大部分终端客户报告期内累计购买 1 台设备，符合大型医学影像设备连续购买率较低的特征。

报告期内，公司单家终端客户的报告期累计设备销售均价分布情况如下：

单位：万元

对单家终端客户的报告期累计销售设备均价	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
150 万元/台及以上	8,436.31	44.00%	19,328.36	41.59%	16,284.05	47.82%	5,637.46	31.30%
50-150 万元/台	8,622.99	44.97%	21,594.15	46.46%	13,365.53	39.25%	7,961.03	44.20%
50 万元/台以下	1,212.96	6.33%	4,018.72	8.65%	3,962.93	11.64%	3,549.25	19.70%
其他（注）	900.85	4.70%	1,532.79	3.30%	437.11	1.28%	865.41	4.80%
合计	**19,173.11**	**100.00%**	**46,474.02**	**100.00%**	**34,049.62**	**100.00%**	**18,013.15**	**100.00%**

注：其他系公司通过经销商向终端客户销售维修配件或服务的销售金额。

由上表可见，报告期内，大部分终端客户设备均价在 50 万元/台以上，其中，2020 年以来 150 万元/台及以上的销售占比较 2019 年提升，与公司产品结构升级、单价较高的中高端 CT、车载和方舱 CT 销售占比提升有关。

3、按性质和等级分布

公司终端客户按性质可分为公立医疗机构（主要包括公立医院、乡镇卫生院等）和民营医疗机构（主要包括民营医院、体检机构等），其中境内公立医院和民营医院按照我国《医院分级管理标准》分为一级、二级、三级，二级及以上医院为面向多个社区或地区提供综合医疗卫生服务，并承担一定教学、科研任务的医院，通常为大中型公立医院和综合性民营医院。

报告期内，公司终端客户按照性质和等级分类情况如下：

单位：万元

医院性质	等级	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
公立医疗机构	境内公立医疗机构	**10,176.69**	**53.08%**	**29,999.36**	**64.55%**	**23,456.49**	**68.89%**	**9,478.44**	**52.62%**
	其中：三级医院	3,630.79	18.94%	9,299.77	20.01%	6,612.84	19.42%	1,022.79	5.68%
	二级医院	4,557.76	23.77%	13,842.42	29.79%	11,110.02	32.63%	4,904.28	27.23%
	一级医院及其他	1,988.14	10.37%	6,857.17	14.75%	5,733.63	16.84%	3,551.36	19.72%
	境外公立医疗机构	**2,410.81**	**12.57%**	**3,385.11**	**7.28%**	**1,272.61**	**3.74%**	**407.52**	**2.26%**
	小计	**12,587.49**	**65.65%**	**33,384.47**	**71.83%**	**24,729.11**	**72.63%**	**9,885.96**	**54.88%**
民营医疗机构	境内民营医疗机构	**2,873.32**	**14.99%**	**7,028.76**	**15.12%**	**5,398.94**	**15.86%**	**4,901.94**	**27.21%**
	其中：三级医院	0.00	0.00%	350.94	0.76%	28.32	0.08%	107.72	0.60%
	二级医院	615.70	3.21%	211.35	0.45%	871.53	2.56%	1,660.52	9.22%
	一级医院及其他	2,257.61	11.77%	6,466.48	13.91%	4,499.09	13.21%	3,133.70	17.40%
	境外民营医疗机构	**3,712.30**	**19.36%**	**6,060.79**	**13.04%**	**3,921.57**	**11.52%**	**3,225.25**	**17.90%**
	小计	**6,585.62**	**34.35%**	**13,089.55**	**28.17%**	**9,320.52**	**27.37%**	**8,127.19**	**45.12%**
合计		**19,173.11**	**100.00%**	**46,474.02**	**100.00%**	**34,049.62**	**100.00%**	**18,013.15**	**100.00%**

2020 年以来，公司经销商终端客户中大中型公立医院和综合性民营医院占比显著提升，经销商终端客户中以公立医疗机构为主，终端客户结构优化。公司境外经销销售的终端客户以民营医疗机构为主，2022 年 1-6 月，因境外经销收入占比提升，境内销售终端客户中二级医院和三级医院销售金额占全部经销收入比例较 2021 年有所下降，但占境内经销收入的比例为 62.75%，与 2021 年的 62.50%基本持平。报告期内，公司境外终端客户中公立医疗机构占比亦有所提升，各期分别为 11.22%、24.50%、35.84%、39.37%。

六、部分主要经销商销售收入或资产规模明显低于发行人对其销售金额的原因及合理性；部分主要经销商成立不久即与发行人建立合作关系的原因及合理性，上述经销商的基本情况，是否实现终端销售，是否存在异常销售的情形

（一）部分主要经销商销售收入或资产规模明显低于发行人对其销售金额的原因及合理性

报告期各期前十大经销商中，注册资本明显低于公司对其销售金额的经销商

具体情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	国家	注册资本	作为公司前十大经销商期间	经销商营业收入规模（注）				公司对经销商销售金额			
					2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	哈萨克斯坦	3 万哈萨克斯坦坚戈	2022 年 1-6 月	未提供				687.47	372.81	380.61	-
2	合肥几亿医疗科技有限公司	中国	100 万人民币	2022 年 1-6 月	933.03	1,029.49	未提供	未提供	560.69	607.91	110.62	-
3	哈尔滨靖意嘉科技有限公司	中国	100 万人民币	2022 年 1-6 月	696.00	未提供	未提供	未提供	520.06	-	-	-
4	MG MEDICAL ECOLINE S.R.L.	罗马尼亚	4.52 万罗马尼亚列伊	2022 年 1-6 月	114.33 万欧元	72.77 万欧元	38.65 万欧元	55.27 万欧元	452.56	278.89	-	208.99
5	SM-labservice Ltd.	俄罗斯	100 万元俄罗斯卢布	2022 年 1-6 月、2021 年	229.00 万美元	335.40 万美元	55.20 万美元	59.40 万美元	1,271.98	1,694.85	319.50	358.37
6	黑龙江国之辰商贸有限公司	中国	100 万元人民币	2021 年	未提供	2,341.00	未提供	未提供	222.12	1,110.68	-	-
7	河南明轩达医疗器械有限公司	中国	200 万元人民币	2021 年	未提供	2,348.08	未提供	未提供	-	1,018.55	-	-
8	HTS med s.r.l.	意大利	13 万欧元	2021 年、2019 年	127.80 万欧元	383.20 万欧元	293.80 万欧元	258.20 万欧元	160.58	1,007.44	400.23	383.95
9	济南银康医疗器械有限公司	中国	300 万元人民币	2021 年	未提供	1,403.06	未提供	未提供	1.72	930.29	-	-
10	Kasiet-PharmLLP	哈萨克斯坦	20 万元哈萨克斯坦坚戈	2020 年	未提供				9.44	349.04	582.60	-
11	佳木斯市禹泰医疗器械有限公司	中国	50 万元人民币	2020 年	未提供	未提供	1,136.54	未提供	-	-	559.73	-
12	«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD	乌兹别克斯坦	185,547.40 万元乌兹别克斯坦苏姆	2019 年	未提供				-	-	-	416.93
13	KOKAND PLUS MEDIKAL SERVIS PE	乌兹别克斯坦	10,000.00 万元乌兹别克斯坦苏姆	2019 年	未提供				-	-	-	389.16

注：经销商收入规模数据来自于经销商提供的与公司主要交易年度的财务数据，部分境外经销商基于其商业信息保密或不再与公司合作等原因未提供财务数据。

上述经销商注册资本明显低于公司对其销售金额的原因为经销商主要从事医疗器械销售或贸易业务，行业主管部门对经销商注册资本未作特别要求，经销商已按照相关规定取得所在区域的医疗器械销售资质。经销商经营资金主要系股东日常投入和经营周转，注册资本与实际经营规模无直接对应关系。根据经销商提供的财务数据，不存在报告期内主要经销商收入规模低于公司对其销售金额的情形。

对于上述未提供财务数据的 4 家境外经销商，中介机构查阅其中信保报告和医疗器械经营资质，检查确认其均具有相关医疗器械销售资质，核查了经销销售相关的销售合同、报关单、提单、终端客户签署的验收单和经销商回款凭证，抽查部分经销商终端销售情况执行设备查验程序，确认上述对上述经销商的销售具有真实性。

根据公开信息查询，上述经销商不存在注销、被列为失信被执行人等经营异常或经营困难情形。

综上所述，公司部分经销商注册资本明显低于公司对其销售金额具有合理性，公司主要经销商销售收入不存在低于公司对其销售金额的情形，不存在异常销售情形。

（二）部分主要经销商成立不久即与发行人建立合作关系的原因及合理性，上述经销商的基本情况，是否实现终端销售，是否存在异常销售的情形

报告期各期前十大经销商中，存在成立不久（12 个月内）即与公司建立合作关系的情况，具体如下：

单位：万元

序号	经销商名称	成立时间	建立合作关系时间	作为公司前十大经销商期间	经销商营业收入规模（注）				公司对经销商销售金额			
					2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	西安玖禾嘉业医疗科技有限公司	2020 年 6 月	2020 年 6 月	2021 年	未提供	2,116.00	476.00	/	3.87	1,112.33	74.06	-
2	河南明轩达医疗器械有限公司	2020 年 10 月	2021 年 8 月	2021 年	未提供	2,348.08	未提供	/	-	1,018.55	-	-
3	内蒙古宏瑞医疗器械有限公司	2019 年 1 月	2019 年 7 月	2019 年	未提供	未提供	未提供	2,614.73	-	-	-	814.16

注：经销商收入规模数据来自于经销商提供的与公司主要交易年度的财务数据。

上述经销商成立不久即与公司建立合作关系的主要原因为经销商管理团队具有一定的从业经验和渠道资源，因公司产品在国内市场具有一定知名度，基于对公司产品认可，经销商成立后主动寻求合作、向公司采购设备产品，具有合理性。

上述经销商基本情况如下：

序号	经销商名称	注册时间	注册资本	主要经营范围	股权结构	核心人员	是否与发行人存在

							关联关系
1	西安玖禾嘉业医疗科技有限公司	2020年6月2日	500万元人民币	第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第三类医疗器械经营；技术服务、技术开发、技术咨询等	方星持股100%	方星、王文海	否
2	河南明轩达医疗器械有限公司	2020年10月29日	200万元人民币	第I、II、III类医疗器械销售，医疗设备安装、维修服务等	肖云凯持股100%	肖云凯、陈微	否
3	内蒙古宏瑞医疗器械有限公司	2019年1月17日	1000万元人民币	Ⅱ类医疗器械经营、Ⅲ类医疗器械销售；Ⅰ类医疗器械、康复器材、医用材料、机械设备、医用救护车销售等产品销售	谭瑞玲持股100%	谭瑞玲、焦希春	否

公司对上述经销商的终端销售情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	年度	销售金额	主要销售产品	期末库存金额	终端客户
1	西安玖禾嘉业医疗科技有限公司	2022年1-6月	3.87	售后服务	0	安康市中心医院、柞水县中医医院
		2021年	1,112.33	CT	0	安康市中心医院、人工智能与数字经济广东省实验室（广州）、中国人民解放军空军军医大学第二附属医院、西安市精神卫生中心
		2020年	74.06	CT	0	柞水县中医医院
2	河南明轩达医疗器械有限公司	2021年	1,018.55	CT、MRI、XR	0	武汉市江夏区中医医院
3	内蒙古宏瑞医疗器械有限公司	2019年	814.16	XR	0	乌兰察布市卫生健康委员会下属43家卫生院、察右后旗锡勒中心卫生院、察右后旗当郎忽洞中心卫生院、察右后旗红格尔图中心卫生院

上述经销商及其股东、核心人员与公司及实际控制人、关联方之间不存在关联关系。公司与上述经销商开展合作均具有真实商业背景，上述经销商确认期末库存数量为0，主要销售产品均已实现终端销售，不存在异常销售情形。

七、报告期内经销商的终端销售及主要经销商存货的进销存情况，结合经销商采购频次、备货周期、单次采购量分布等说明是否存在向经销商铺货的情形；报告期各期各类产品前十大经销商的期末库存占比，以及各期主要经销商整体期末库存占比，主要经销商期末库存的合理性

（一）报告期内经销商的终端销售及主要经销商存货的进销存情况，结合经销商采购频次、备货周期、单次采购量分布等说明是否存在向经销商铺货的情形

报告期内，公司经销商通常为获取终端客户的采购订单或采购意向后向公司采购产品，通常不存在备货情形。公司对经销商主要销售产品为需要安装调试的大型医疗设备，公司根据销售合同约定，境内销售中通常将产品直接发往终端客户地点，境外销售中部分订单为公司将产品直接发往终端客户地点，部分订单为公司将产品发往境外终端客户所在地港口/清关点，再由经销商负责运送至终端客户处，公司负责或者协助在终端客户处进行设备安装调试，主要由终端客户验收合格后完成交付。

报告期内，公司各期前十大经销商采购频次、单次采购设备数量及期末库存情况如下：

年度	序号	经销商名称	公司对经销商销售金额（万元）	采购设备数量（台）（注 1）	采购频次（注 2）	平均单次采购设备数量（台）	期末库存金额（注 3）	期末库存占比（注 4）
2022 年 1-6 月	1	SM-labservice Ltd.	1,271.98	14	6	2.33	0	0
	2	哈尔滨瑞宇华科技有限公司	1,021.79	6	6	1	0	0
	3	宝石花医疗器械有限公司	744.48	3	1	3	0	0
	4	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	687.47	4	1	4	0	0
	5	合肥几亿医疗科技有限公司	560.69	2	2	1	0	0
	6	哈尔滨靖意嘉科技有限公司	520.06	2	2	1	0	0
	7	河北小迈科技有限公司	504.09	1	1	1	0	0
	8	MG MEDICAL ECOLINE S.R.L.	452.56	3	2	1.5	0	0
	9	河南翰文泽实业有限	449.94	4	3	1.33	0	0

年度	序号	经销商名称	公司对经销商销售金额（万元）	采购设备数量（台）（注 1）	采购频次（注 2）	平均单次采购设备数量（台）	期末库存金额（注 3）	期末库存占比（注 4）
		公司						
	10	EQUIPOS MEDICOS DEL PERÚ S.A.C.	388.04	1	1	1	0	0
	合计		**6,601.09**	**40**	**25**	**1.60**	**0**	**0**
2021 年	1	SM-labservice Ltd.	1,694.85	14	7	2	0	0
	2	四川恒悦医疗器械有限公司	1,438.49	12	8	1.5	0	0
	3	西安玖禾嘉业医疗科技有限公司	1,112.33	4	4	1	0	0
	4	黑龙江国之辰商贸有限公司	1,110.68	5	1	5	0	0
	5	河南明轩达医疗器械有限公司	1,018.55	3	1	3	0	0
	6	HTS med s.r.l.	1,007.44	10	10	1	0	0
	7	成都璞润医疗科技有限公司	944.68	8	8	1	0	0
	8	Al-Redwan Trading & Engineering Co.	943.54	8	8	1	0	0
	9	济南银康医疗器械有限公司	930.29	8	7	1.14	0	0
	10	长沙驰腾医疗科技有限公司	917.96	2	1	2	0	0
	合计		**11,118.81**	**74**	**55**	**1.35**	**0**	**0**
2020 年	1	成都璞润医疗科技有限公司	940.57	9	9	1	0	0
	2	四川恒悦医疗器械有限公司	921.8	6	5	1.20	0	0
	3	四川医达科技有限公司	726.04	4	4	1	0	0
	4	武汉欣博谊商贸有限公司	699.12	3	3	1	0	0
	5	贵州四季树商贸有限公司	688.06	6	6	1	0	0
	6	«MediLab» LLP	673.74	7	3	2.33	0	0
	7	Kasiet-Pharm LLP	582.6	21	2	10.5	0	0
	8	武汉福源生医疗设备有限公司	561.42	1	1	1	0	0
	9	佳木斯市禹泰医疗器械有限公司	559.73	3	1	3	0	0
	10	甘肃美达医疗科技有限公司	473.46	2	2	1	0	0
	合计		**6,826.54**	**62**	**36**	**1.72**	**0**	**0**

年度	序号	经销商名称	公司对经销商销售金额（万元）	采购设备数量（台）（注 1）	采购频次（注 2）	平均单次采购设备数量（台）	期末库存金额（注 3）	期末库存占比（注 4）
2019 年	1	河南省伟凯医疗设备有限公司	1,080.18	6	6	1	0	0
	2	内蒙古宏瑞医疗器械有限公司	814.16	46	2	23	0	0
	3	山东金日医科经贸有限公司	643.97	4	4	1	0	0
	4	河南新康鹏医疗器械销售有限公司	488.79	4	3	1.33	0	0
	5	安徽华源医疗器械有限公司	443.55	3	1	3	0	0
	6	北京东方煜医疗科技有限公司	417.63	6	4	1.5	0	0
	7	«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD	416.93	1	1	1	0	0
	8	武安市广汇医药有限公司	410.59	3	3	1	0	0
	9	KOKAND PLUS MEDIKAL SERVIS PE	389.16	1	1	1	0	0
	10	HTS med s.r.l.	383.95	3	3	1	0	0
	合计		**5,488.91**	**77**	**28**	**2.75**	**0**	**0**

注 1：采购设备数量统计主要产品 CT、MRI、XR、微创治疗设备的采购数量，未统计零星配件、单次服务的采购情况。

注 2：采购频次按照签署销售合同数量（单位；单/年）进行统计。

注 3：期末库存信息来源为中介机构对经销商访谈或经销商提供说明文件。

注 4：期末库存占比=期末库存金额/当期公司对经销商销售金额。

报告期内，前十大经销商向公司采购系根据其实际业务需求进行，除少部分经销商因中标集采项目一次性采购多台设备外，其他主要经销商向公司单次采购数量较少、采购频率较低。2019 年，内蒙古宏瑞医疗器械有限公司平均单次采购设备数量为 23 台，系因其于当年中标乌兰察布市卫健委集采项目，单次向公司采购 43 台 XR 产品，终端客户为乌兰察布市多家卫生院；2020 年，Kasiet-Pharm LLP 平均单次采购设备数量 10.5 台，系因其于当年中标哈萨克斯坦卡拉干达州卫生部集采项目，经销商分两批合计采购 25 台 XR 产品（其中 4 台 XR 于 2021 年验收确认收入），终端客户为哈萨克斯坦多家公立医院；2021 年，黑龙江国之辰商贸有限公司单次采购 6 台 CT 产品（其中 1 台 CT 于 2022 年验收确认收入），系因其于当年中标哈尔滨市卫生和计划生育委员会设备采购项目，终端客户为哈

尔滨市多家公立医院；2022 年 1-6 月，FORHEALTH Pharmaceuticals LLP 单次采购 4 台 CT，系因其于当年中标哈萨克斯坦卡拉干达州卫生部集采项目，终端客户为哈萨克斯坦公立医院。除上述经销商外，各期前十大经销商平均单次采购设备数量为 1-3 台，单次采购数量较少，采购频次较低，公司不存在向经销商铺货情形。

报告期内，公司前十大经销商均确认各期末无库存，公司对其销售产品已实现终端销售。

（二）报告期各期各类产品前十大经销商的期末库存占比，以及各期主要经销商整体期末库存占比，主要经销商期末库存的合理性

报告期各期各类产品前十大经销商的期末库存占比情况如下：

（1）CT 产品

单位：万元

年度	序号	经销商名称	公司对经销商 CT 产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
2022 年 1-6 月	1	SM-labservice Ltd.	1,068.40	0	0
	2	哈尔滨瑞宇华科技有限公司	1,021.79	0	0
	3	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	683.73	0	0
	4	合肥几亿医疗科技有限公司	557.87	0	0
	5	哈尔滨靖意嘉科技有限公司	520.06	0	0
	6	河北小迈科技有限公司	504.09	0	0
	7	冀德沧州医药物流有限公司	361.06	0	0
	8	河南伍玖医疗器械有限公司	329.20	0	0
	9	成都璞润医疗科技有限公司	327.43	0	0
	10	TECNOLOGIA ELECTROMEDICA S.A.C.	327.11	0	0
2021 年	1	SM-labservice Ltd.	1,541.39	0	0
	2	四川恒悦医疗器械有限公司	1,434.18	0	0
	3	西安玖禾嘉业医疗科技有限公司	1,111.85	0	0
	4	黑龙江国之辰商贸有限公司	1,110.68	0	0
	5	成都璞润医疗科技有限公司	943.82	0	0
	6	济南银康医疗器械有限公司	906.39	0	0

年度	序号	经销商名称	公司对经销商CT产品销售金额	期末库存金额（注1）	期末库存占比（注2）
	7	南京医药医疗用品有限公司	876.19	未提供	未提供
	8	潍坊工迈商贸中心	734.71	0	0
	9	大庆龙元医疗器械有限公司	727.95	0	0
	10	合肥几亿医疗科技有限公司	603.48	0	0
2020年	1	成都璞润医疗科技有限公司	880.39	0	0
	2	四川恒悦医疗器械有限公司	804.98	0	0
	3	武汉欣博谊商贸有限公司	699.12	0	0
	4	贵州四季树商贸有限公司	670.07	0	0
	5	«MediLab» LLP	555.29	0	0
	6	武汉协和甘霖健康管理集团有限公司	464.42	0	0
	7	四川医达科技有限公司	442.12	0	0
	8	广州心之寻医疗器材有限公司	418.56	0	0
	9	纳德药业（广州）有限公司	413.25	未提供	未提供
	10	深圳市瑞雅尔科技有限公司	395.47	0	0
2019年	1	河南省伟凯医疗设备有限公司	616.40	0	0
	2	山东金日医科经贸有限公司	488.79	0	0
	3	安徽华源医疗器械有限公司	443.55	0	0
	4	武安市广汇医药有限公司	410.59	0	0
	5	池州华源健康产业发展有限公司	346.02	0	0
	6	河南新康鹏医疗器械销售有限公司	281.90	0	0
	7	北京合众汇美国际贸易有限公司	279.52	0	0
	8	SM-labservice Ltd.	274.70	0	0
	9	北京东方煜医疗科技有限公司	266.69	0	0
	10	TIME INTERNATIONAL MEDICAL Sarl	253.08	0	0

注1：期末库存信息来源为中介机构对经销商访谈或经销商提供说明文件，部分经销商基于其商业信息保密或不再与公司合作等原因未提供财务数据。

注2：期末库存占比=期末库存金额/当期公司对经销商销售金额。

（2）MRI产品

单位：万元

年度	序号	经销商名称	公司对经销商 MRI 产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
2022 年 1-6 月	1	宝石花医疗器械有限公司	714.00	0	0
	2	EQUIPOS MEDICOS DEL PERÚ S.A.C.	388.04	0	0
	3	河南恒孚来商贸有限公司	274.34	0	0
	4	国药控股武汉洪泰医药有限公司	249.64	0	0
	5	河北扬楷医疗器械贸易有限公司	235.44	0	0
	6	深圳市恒泰鼎医疗器械有限公司	230.09	0	0
	7	杭州隽弘医疗科技有限公司	230.09	0	0
	8	MG MEDICAL ECOLINE S.R.L.	225.08	0	0
	9	Al-Redwan Trading & Engineering Co.	222.80	0	0
	10	BP Medical S. A.	160.69	0	0
2021 年	1	HTS med s.r.l.	874.83	0	0
	2	Al-Redwan Trading&Engineering Co.	657.05	0	0
	3	DUSTI PHARMA LLC	599.93	0	0
	4	长沙驰腾医疗科技有限公司	435.48	0	0
	5	宝石花医疗器械有限公司	387.83	0	0
	6	河南明轩达医疗器械有限公司	377.08	0	0
	7	TIME INTERNATIONAL MEDICAL Sarl	349.79	0	0
	8	天津东港国际医疗器械市场管理股份有限公司	347.03	0	0
	9	Medical Care LLP	336.76	0	0
	10	河北爱予德医疗器械有限公司	274.34	0	0
2020 年	1	武汉福源生医疗设备有限公司	561.42	0	0
	2	HTS med s.r.l.	380.74	0	0
	3	SOLUMEDCI SARL	372.65	0	0
	4	南阳健科医疗科技有限公司	329.28	0	0
	5	佳木斯市禹泰医疗器械有限公司	309.73	0	0
	6	江西蝶星医疗器械有限公司	309.73	0	0
	7	Al-Redwan Trading&Engineering Co.	305.62	0	0

年度	序号	经销商名称	公司对经销商 MRI 产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
	8	长春宜凡科技有限公司	292.22	0	0
	9	四川医达科技有限公司	283.92	0	0
	10	蛟河市微航医疗器械有限公司	258.62	0	0
2019 年	1	«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD	416.93	0	0
	2	河南省伟凯医疗设备有限公司	389.67	0	0
	3	KOKAND PLUS MEDIKAL SERVISPE	389.16	0	0
	4	力新仪器（上海）有限公司	281.42	0	0
	5	濮阳锐视康医学影像服务有限公司	269.91	未提供	未提供
	6	黑龙江冠珈医药有限公司	261.06	未提供	未提供
	7	江西定一实业有限公司	261.06	0	0
	8	深圳市正祥医疗投资有限公司	256.64	0	0
	9	甘肃锦新工贸有限公司	238.94	未提供	未提供
	10	HTS med s.r.l.	238.17	0	0

注 1：期末库存信息来源为中介机构对经销商访谈或经销商提供说明文件，部分经销商因其商业机密或不再与公司合作等原因未提供库存数据。

注 2：期末库存占比=期末库存金额/当期公司对经销商销售金额。

（3）XR 产品

单位：万元

年度	序号	经销商名称	公司对经销商 XR 产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
2022 年 1-6 月	1	SM-labservice Ltd.	201.00	0	0
	2	MediLab LLP	99.06	0	0
	3	Advanced Laboratory Technologies Europe Ltd	93.91	0	0
	4	ISN PRODUCTS NIGERIA LTD	78.36	未提供	未提供
	5	北京东方晟科贸有限公司	65.87	0	0
	6	河北扬楷医疗器械贸易有限公司	53.10	0	0
	7	广东康翔医疗器械有限公司	52.00	0	0
	8	Pt Intisumber hasil sempurna	46.66	0	0
	9	Dermacare Biomed Inc.	43.32	0	0

年度	序号	经销商名称	公司对经销商 XR 产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
	10	云南草本堂中医药研究院有限公司	42.81	0	0
2021 年	1	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	372.61	0	0
	2	Kasiet-Pharm LLP	208.67	0	0
	3	SM-labservice Ltd.	134.01	0	0
	4	HTS med s.r.l.	112.58	0	0
	5	宝石花医疗器械有限公司	91.47	0	0
	6	河南锦锐医院管理有限公司	91.16	0	0
	7	广西云之羲投资有限公司	80.53	0	0
	8	重庆若晨医疗器械有限公司	67.71	未提供	未提供
	9	湖南利贞医疗设备有限公司	66.44	0	0
	10	SOLIMA(Solution Imaging S.A.)	63.24	0	0
2020 年	1	Kasiet-Pharm LLP	582.60	0	0
	2	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	380.61	0	0
	3	拓普瑞格（北京）生物科技有限公司	235.98	0	0
	4	SM-labservice Ltd.	176.00	0	0
	5	山西晋岳鸿科贸有限公司	141.59	0	0
	6	«MediLab» LLP	118.45	0	0
	7	安徽联怡医疗器械有限公司	111.81	0	0
	8	广西云之羲投资有限公司	107.96	0	0
	9	漯河诺美医药有限公司	101.77	0	0
	10	河北荣晓贸易有限公司	81.86	0	0
2019 年	1	内蒙古宏瑞医疗器械有限公司	814.16	0	0
	2	GELWICK MEDICAL LTD	160.91	未提供	未提供
	3	吉林省祥瑞商贸有限公司	147.79	0	0
	4	昆明慕尚科技有限公司	99.34	0	0
	5	西安卓雅医疗设备有限公司	99.12	0	0
	6	SM-labservice Ltd.	78.00	0	0
	7	北京东方煜医疗科技有限公司	75.43	0	0
	8	KVP Medical System INC	68.63	未提供	未提供
	9	河南品华商贸有限公司	62.83	0	0

年度	序号	经销商名称	公司对经销商 XR 产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
	10	江西易荣贸易有限公司	61.06	0	0

注 1：期末库存信息来源为中介机构对经销商访谈或经销商提供说明文件，部分经销商基于其商业信息保密或不再与公司合作等原因未提供财务数据。

注 2：期末库存占比=期末库存金额/当期公司对经销商销售金额。

（4）微创治疗设备产品

单位：万元

年度	序号	经销商名称	公司对经销商微创治疗设备产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
2022 年 1-6 月	1	广州惠责医疗器材有限公司	50.88	0	0
	2	杭州融尔合科技有限公司	23.81	0	0
	3	临沂东泽医疗器械有限公司	23.01	0	0
	4	南京忠安医疗科技服务有限公司	19.91	0	0
	5	成都索宁达医疗设备有限公司	17.70	0	0
	6	河北暖泰医疗科技有限公司	14.60	0	0
	7	郑州美汇医疗设备有限公司	14.60	0	0
	8	甘肃佰达昶商贸有限公司	11.50	0	0
	9	武汉利通达医疗科技有限公司	7.96	0	0
	10	河北德信康医疗器械有限公司	6.64	0	0
2021 年	1	杭州融尔合科技有限公司	143.47	0	0
	2	广州惠责医疗器材有限公司	129.21	0	0
	3	上海蓝鸽医疗器械有限公司	92.46	0	0
	4	济南康加医疗设备有限公司	82.75	0	0
	5	南京忠安医疗科技服务有限公司	80.36	0	0
	6	河南宁宸商贸有限公司	74.34	未提供	未提供
	7	广西飞越峰医疗科技有限公司	69.92	0	0
	8	陕西誉悦医院投资管理有限公司	67.70	0	0
	9	武汉汇林时代商贸有限公司	65.94	0	0
	10	山东文佳医疗科技有限公司	50.00	0	0
2020 年	1	广州惠责医疗器材有限公司	221.95	0	0
	2	上海蓝鸽医疗器械有限公司	91.81	0	0

年度	序号	经销商名称	公司对经销商微创治疗设备产品销售金额	期末库存金额（注 1）	期末库存占比（注 2）
	3	南京忠安医疗器械有限公司	77.43	0	0
	4	山东臻石医疗科技有限公司	61.95	未提供	未提供
	5	南京桑迪医疗科技有限公司	61.95	15.00（注 3）	24.21%（注 3）
	6	福州宇鹏贸易有限公司	58.41	0	0
	7	新南方电子科技有限公司	50.44	未提供	未提供
	8	武汉瑞达美驰科技有限公司	48.67	0	0
	9	广东合顺医疗有限公司	46.90	未提供	未提供
	10	江西淳致医疗科技有限公司	25.66	未提供	未提供
2019 年	1	广州惠责医疗器材有限公司	194.92	0	0
	2	上海蓝鸽医疗器械有限公司	142.12	0	0
	3	国药集团健康实业（海南）有限公司	95.33	未提供	未提供
	4	广西飞越峰医疗科技有限公司	84.96	0	0
	5	河南岭秀医疗技术有限公司	47.41	0	0
	6	郑州博晖医疗器械有限公司	37.17	0	0
	7	山东臻石医疗科技有限公司	35.40	未提供	未提供
	8	临沂东泽医疗器械有限公司	35.35	0	0
	9	济南普仁达医疗器械有限公司	34.51	未提供	未提供
	10	南京桑迪医疗科技有限公司	31.68	0	0

注 1：期末库存信息来源为中介机构对经销商访谈或经销商提供说明文件，部分经销商基于其商业信息保密或不再与公司合作等原因未提供财务数据。

注 2：期末库存占比=期末库存金额/当期公司对经销商销售金额。

注 3：南京桑迪医疗科技有限公司向公司采购微创治疗设备和售后配件产品，2020 年末其库存产品为售后配件产品、库存金额 15 万元，2021 年末库存金额为 0。

报告期内，各期前十大经销商期末均无库存，具体情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“七、（一）”的相关回复。

综上所述，公司主要经销商期末无库存或库存金额很少，不存在库存积压情形，与公司产品特性和经销商销售模式相符，具有合理性。

八、向经销商销售并运往终端客户的物流情况、配送方式，营销推广费用、运输费用以及售后服务费用在发行人与经销商之间的承担与补贴机制；发行人未向经销商提供返利的原因及合理性，是否符合行业惯例

（一）向经销商销售并运往终端客户的物流情况、配送方式，营销推广费用、运输费用以及售后服务费用在发行人与经销商之间的承担与补贴机制

1、物流情况、配送方式及物流费用

公司向经销商销售并运往终端客户的物流情况、配送方式和运输费用承担情况如下：

经销区域	物流情况	配送方式	物流费用承担
境内	货物运送至经销商指定交货地点，通常为终端客户地点	主要由第三方物流公司配送，部分车载 CT 直接驾驶前往终端客户地点	一般由公司承担
境外	货物完成报关出口手续后交至指定承运人，产品运送至经销商指定交货地点，主要为以下两种类型： ①直接运送至终端客户地点，其中境外进口报关手续由经销商或聘请的销售服务商完成； ②运送至终端客户所在地港口/清关点，经销商完成境外进口报关手续后，再根据终端客户指令将货物运送至终端客户地点。	主要为陆运、海运，少部分为空运	根据销售合同约定的国际贸易方式决定费用承担方： ①FOB 贸易模式下，公司承担由公司仓库至境内指定承运人的运输费用，境外运输费用由经销商承担。 ②CIF/CFR/CIP 贸易模式下，公司承担公司仓库至境外指定交货地点的运输费用，如境外指定交货地点为终端客户处，则公司承担自公司仓库至境外终端客户的运输费用；如境外指定交货地点为终端客户所在地港口/清关点，则公司承担自公司仓库至指定港口/清关点的运输费用，由境外港口/清关点至终端客户的运输费用由经销商承担。

2、营销推广费用

对于境内签约经销商，公司与经销商约定按照 1:1 的费用比例共同承担授权经销区域的市场推广会议活动费用。中介机构获取发行人市场推广费分摊明细表，查阅签约经销商对承担市场推广费的确认函，抽查大额市场推广费记录，检查确认市场推广费分摊按照双方协议规定执行。2021 年、2022 年 1-6 月，针对

境内签约授权区域内的市场推广活动，发行人承担市场推广费 64.04 万元、13.48 万元，签约经销商承担市场推广费 68.51 万元、15.48 万元，基本符合 1:1 的费用分担原则，少量差异主要系个别省份存在两家签约经销商，市场活动费用由两家经销商与发行人共同分担。

对于其他经销商，公司与经销商根据各自业务需求开展营销推广活动，未约定共同承担市场费用。

3、售后服务费用

经销模式下，产品质保期内的售后服务费用由公司承担。

（二）发行人未向经销商提供返利的原因及合理性，是否符合行业惯例

2019 年-2021 年，公司未制定返利政策，仅于 2020 年一次性给予乌兹别克斯坦的经销商 2 万美元的业绩奖励，除此以外，公司不存在向其他经销商提供返利的情况。公司未向经销商提供返利主要原因为：（1）公司与非签约经销商主要通过订单驱动模式开展合作，单家经销商采购规模较小；（2）2021 年，公司重点建设签约经销商体系，虽未向签约经销商提供返利，但通过独家经销授权、优惠的销售价格政策、全方位产品培训等方式为签约经销商业务开拓提供全方位支持，保证签约经销商一定的利润水平，具有商业合理性。

2022 年，为了抓住大型医学影像设备市场国产替代发展机遇、快速国内扩大市场份额，加深与具有较强区域市场销售资源的境内签约经销商的稳定合作，公司调整境内签约经销商管理制度，制定了返利政策，为超额完成业绩指标的境内签约经销商提供返利，返利政策如下：（1）返利标准：在一个完整签约年度内（一年），当经销商业绩指标（以验收作为计算业绩指标的标准）达到签约经销商合作协议中约定的经销业绩指标的 120%以后，可以享受返利政策，返利金额为经销商实现经销业绩金额的 2%；（2）返利方式：返利金额从经销商第二年向公司 MRI、CT、XR 产品进货金额中进行逐步抵扣，每次进货金额抵扣不超过 30 万元。2022 年 1-6 月，公司有 2 家签约经销商完成年度经销业绩指标的 120%，公司根据返利政策计提返利金额 27.35 万元。

同行业可比公司中联影医疗、明峰医疗未向经销商提供返利、东软医疗存在

返利政策，其他医疗器械公司对经销商返利规则亦有所差异，不存在统一行业惯例标准。公司根据业务开拓和经销商销售体系建设需要动态调整返利政策，与实际经营情况相符，具有合理性。

九、报告期内各类产品直销和经销模式的收入、单价、毛利率存在的差异及合理性；境外经销商毛利率与境内经销商毛利率存在的差异及合理性

（一）报告期内各类产品直销和经销模式的收入、单价、毛利率存在的差异及合理性

公司主要产品包括 CT、MRI、XR、微创治疗设备，可分为直销模式和经销模式，售后配件及服务系存量设备的售后相关服务，其收入、单价、毛利率与销售模式相关度较低。报告期内，公司各类产品直销和经销模式的对比情况如下：

单位：万元；万元/台

主要产品	销售模式	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
CT	经销	13,413.06	141.19	32.69%	33,607.23	146.12	37.28%
	直销	5,932.90	179.78	40.84%	11,838.58	147.98	40.56%
MRI	经销	3,479.08	231.94	27.90%	7,206.15	184.77	31.32%
	直销	2,052.21	256.53	36.79%	4,960.06	198.40	28.95%
XR	经销	1,157.73	26.92	41.27%	2,729.82	27.03	37.69%
	直销	1,472.28	73.61	72.72%	1,025.39	35.36	42.24%
微创治疗设备	经销	222.39	6.35	72.15%	1,380.37	8.91	74.89%
	直销	-	-	-	40.22	10.05	81.19%

（续上表）

主要产品	销售模式	2020 年度			2019 年度		
		收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
CT	经销	22,450.08	163.87	43.11%	8,880.32	145.58	27.09%
	直销	10,732.01	151.16	46.29%	10,632.97	151.90	29.02%
MRI	经销	6,126.92	191.47	30.36%	4,708.77	204.73	28.77%
	直销	6,973.42	199.24	30.77%	10,809.14	183.21	31.38%
XR	经销	3,233.62	23.78	32.41%	2,534.09	23.46	29.48%
	直销	502.77	27.93	39.52%	779.57	24.36	35.21%

主要产品	销售模式	2020 年度			2019 年度		
		收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
微创治疗设备	经销	1,135.26	8.11	70.27%	1,153.26	8.01	70.26%
	直销	91.46	10.16	65.44%	30.79	7.70	64.15%

1、收入结构差异

报告期内，公司的销售模式经历了由以直销为主向以经销为主的转变，各期经销收入占比分别为 43.03%、61.45%、69.02%和 63.27%。公司直销模式下销售客户以民营医疗机构为主，该类医疗机构采购规模较小且对产品性价比要求较高，公司在业务发展初期直接向其销售产品，有助于更好满足其对采购价格和商务条款等方面的需求，实现产品销售。随着公司经营规模扩大和产品线丰富，基于大型医学影像设备具有客户区域分布广泛且采购需求分散的特点，公司从成本控制和营销推广效果角度出发，更加注重依托经销商的渠道资源优势进行全国范围内的营销渠道建设，且主要通过经销商进行境外市场开拓，相应地直销收入和占比下降。

报告期内，各类产品先后实现以经销模式为主的收入结构，与销售模式的整体变动趋势相近。其中，CT 产品由于发行人推出 Fit 系列、方舱和车载 CT 等产品，契合新冠疫情下 CT 设备的增量需求，通过经销模式打开了市场，报告期内经销收入持续增长；MRI 产品由于新冠疫情下国内医院将采购资金预算向 CT、DR 等抗疫设备倾斜，导致 MRI 市场采购需求短期内有所下降，公司通过经销渠道加快海外市场开拓，经销收入占比逐渐提高；XR 产品 2019-2021 年内以经销模式为主，2022 年 1-6 月由于中标深圳市宝安区集中采购项目，销售多台 XR 设备，导致 XR 直销模式收入占比高于经销模式；微创治疗设备报告期内主要通过经销模式实现销售。

2、单价差异

报告期内，公司主要产品在经销模式的平均销售价格整体略低于直销模式，不存在重大差异，销售价格差异主要来源于不同模式下定价策略不同和产品收入结构不同。其中，2020 年度 CT 经销模式单位价格高于直销模式，是因为当年度经销模式下单价较低的经济型 CT 在经销模式下的收入占比为 57.73%，低于直

销模式的 65.15%，且当年度单价较高的中高端 CT 均通过经销模式实现销售；2019 年度 MRI 经销模式单位价格高于直销模式，是因为当年度单价较高的超导型 MRI 在经销模式下的收入占比为 55.77%，高于直销模式的 41.45%。2022 年 1-6 月，XR 直销模式单位价格大幅高于经销模式，主要系公司当期直销医院客户层级提升且公司根据客户需求为其提供溢价服务销售单价较高所致。

3、毛利率差异

整体而言，报告期各期公司各主要产品经销模式下的毛利率通常低于直销模式，符合商业逻辑。其中，CT 产品 2019-2021 年经销模式毛利率较直销模式低约 2 至 3 个百分点，2022 年 1-6 月经销模式毛利率较直销模式低约 8 个百分点，是因为直销模式销售的中高端 CT 重较高；XR 产品 2019-2021 年经销模式毛利率较直销模式低约 5 至 7 个百分点，2022 年 1-6 月直销模式毛利率较高，系本期中标某地集中采购项目，形成 XR 收入 1,243.12 万元，占当期 XR 直销收入的 83.82%，该项目属于“交钥匙”工程，公司提供了包含场地建设、设备选型咨询、快速响应售后维修需求（约定医院具备售后维修服务需求时，需 1 小时内响应、6 小时内到达现场且 48 小时内消除故障）等在内的溢价服务，因此销售价格和毛利率较高，带动直销模式单价和毛利率提升；微创治疗设备的收入规模较小，具有单位价格低、毛利率高的特征，其主要通过经销模式实现销售，直销模式收入均低于 100 万元，占比不足 10%，直销与经销可比性较弱；MRI 产品 2020 年经销模式毛利率与直销模式相近，2021 年高于直销模式，是因为产品销售区域结构不同及永磁 MRI 磁体材料波动影响成本，具体如下：

单位：万元

MRI	销售区域	2021 年度		2020 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率
经销	境内	3,919.68	26.98%	4,596.05	27.74%
	境外	3,286.47	36.50%	1,530.86	38.24%
直销	境内	2,332.25	16.46%	6,423.18	29.40%
	境外	2,627.81	40.04%	550.24	46.74%

如上表所示，MRI 产品境外市场竞争程度较国内更温和，且公司境外布局较早，具有先发优势，因此相同销售模式下境外毛利率普遍高于境内毛利率。2020

年度，受毛利率较高的境外业务收入占比不同的影响，经销模式下境外销售的比重高于同期的直销模式境外销售比重，导致经销模式毛利率与直销模式相近；2021 年度，经销模式毛利率高于直销模式，来源于境内销售经销模式毛利率高于直销模式，主要是因为产品结构和客户结构不同，具体如下：（1）2021 年度，境内经销模式下毛利率较高的 1.5T 超导 MRI 销售占比达到 45.74%，而境内直销模式下本年度无 1.5T 超导 MRI 产品收入；（2）2021 年度，境内经销模式下终端客户为公立医疗机构的销售占比达到 47.29%，而境内直销模式下本年度无终端客户为公立医疗机构，公立医院业务的毛利率通常高于民营医疗机构。

综上所述，报告期内各类产品直销和经销模式的收入结构与公司经营战略匹配，各类产品经销模式下的单位价格与毛利率整体略低于直销模式，具有合理性。

（二）境外经销商毛利率与境内经销商毛利率存在的差异及合理性

报告期内，公司各类产品在经销模式下境内外的毛利率对比如下：

单位：万元

主要产品	经销模式的销售区域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
CT	境内	10,068.06	34.88%	29,757.98	38.37%	20,659.94	43.57%	7,311.33	27.99%
	境外	3,345.00	26.13%	3,849.25	28.84%	1,790.14	37.76%	1,568.99	22.88%
MRI	境内	2,221.20	27.74%	3,919.68	26.98%	4,596.05	27.74%	3,328.90	22.93%
	境外	1,257.88	28.20%	3,286.47	36.50%	1,530.86	38.24%	1,379.87	42.87%
XR	境内	518.92	40.57%	1,523.82	33.50%	1,782.93	23.24%	1,989.44	25.44%
	境外	638.81	41.84%	1,206.00	42.99%	1,450.69	43.67%	544.66	44.26%
微创治疗设备	境内	222.39	72.15%	1,380.37	74.89%	1,135.26	70.27%	1,144.17	70.25%
	境外	-	-	-	-	-	-	9.09	72.02%

如上表所示，报告期内，CT 产品境外经销商毛利率低于境内经销商，MRI、XR 产品境外经销商毛利率整体高于境内经销商，微创治疗设备以境内销售为主。不同产品经销模式境内外毛利率的差异，主要与境内外市场竞争程度以及客户类型相关：（1）CT 产品境内业务公立医院终端客户占比较高，其对产品性能要求较高，销售产品结构以单价较高的中高端产品、新产品为主，整体毛利率较高，境外市场中高端产品销售占比相对较低，且面临 GE、飞利浦、西门子等国际品

牌的竞争，CT 售后维保频率较高，上述国际品牌在境外耕耘多年，建立成熟的售后服务体系，形成产品定价低、通过售后维保盈利的模式，公司在产品定价上采取跟随策略，因此毛利率较低；（2）MRI 产品境内市场竞争激烈，且公司尚未实现 3.0T 及以上的 MRI 产品销售，产品以永磁 MRI 和 1.5T 及以下超导 MRI 为主，在境内以满足民营医院需求为主，整体毛利率较低，境外市场由于 GE、飞利浦、西门子等国际品牌已退出永磁 MRI 市场，且 MRI 技术难度高、安装要求高，国内厂商出海数量较少，因此市场竞争相较于国内更温和；同时公司是国内研发出第一台 MRI 并商业化的厂商，MRI 产品境外销售布局更早，根据弗若斯特沙利文的数据，公司 2020 年和 2021 年在中国 MRI 出口市场的市场占有率（按销售数量统计）为均位列市场第四位、国产品牌第三位，已在独联体、拉美、非洲等地区形成了一定品牌知名度，议价能力相对较强，因此外销毛利率高于内销水平；（3）XR 产品国产化水平较高，国内厂商家数显著多于 CT 和 MRI 产品，而中小厂商不具备出海实力，因此 XR 产品境内市场竞争激烈，境外市场竞争相较于国内更温和，因此外销毛利率整体高于内销水平。

综上所述，报告期内，各类产品境外经销商毛利率与境内经销商毛利率的差异与境内外市场竞争程度和客户类型、销售产品结构相关，具有合理性。

【中介机构回复】

一、说明对经销收入以及终端销售真实性的核查程序、核查过程、核查范围的选择、核查比例，并根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于经销收入的规定逐条发表意见

（一）对经销收入及终端销售真实性的核查程序、核查过程、核查范围的选择、核查比例

针对经销收入及终端销售真实性，保荐人执行核查程序及相关核查范围、核查比例如下：

1、对经销业务执行内控测试

（1）访谈发行人销售负责人、财务负责人，查阅发行人销售管理制度、境内外签约经销商管理制度、信用风险政策管理制度等内控制度，评价发行人与经

销商相关内控制度设计的合理性，了解发行人采取经销商模式的必要性、经销商管理内控制度及具体模式、经销商收入确认政策。

（2）查阅发行人与主要经销商签订的销售合同，将发行人销售收入确认时点与销售合同约定的控制权转移时点进行比对，检查经销模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定。经核查，发行人经销模式下收入确认政策符合企业会计准则的规定。

（3）执行经销销售穿行测试和控制测试，检查相关销售框架合同、销售合同及审批记录、出库记录、物流记录、报关单、提单、签收单、验收单、收入确认凭证、回款凭证等，检查发行人经销销售内控制度是否有效执行。报告期各期，执行经销业务销售控制测试笔数分别为 15 笔、18 笔、27 笔、9 笔，占各期经销收入比例为 14.76%、7.32%、10.38%、8.91%，覆盖境内外区域，覆盖不同的产品类型，覆盖签约经销商和非签约经销商。发行人经销商销售金额分散，进一步核查主要经销商销售订单的销售合同、物流单据、收入确认单据，各期核查金额占经销收入比例为 81.27%、89.61%、91.01%、94.52%。经核查，发行人经销销售内控制度有效执行。

2、对经销业务执行细节测试和分析程序

（1）获取发行人销售明细表，对经销商客户按销售区域、产品类别、销售规模等维度执行分析程序，对各类别主要经销商客户的销售结构、销售单价、毛利率等变动情况及其合理性进行分析，查阅同行业可比公司资料，核查发行人经销收入及变动情况与同行业可比公司是否存在重大差异。经核查，发行人经销收入变动趋势与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）核查经销销售收入确认单据，获取并检查报告期内主要销售订单的销售合同、物流单据、终端客户签署的验收单、经销商与终端客户的验收证明（如验收单为经销商签署），检查货物是否运送至合同指定终端客户地点或其所在地港口/清关点，终端客户是否签署产品验收单或经销商验收证明，发行人经销收入确认是否准确，终端销售是否真实。报告期各期，检查收入确认相关单据的订单金额占经销收入的比例分别为 81.27%、89.61%、91.01%、94.52%。经核查，发行人经销收入确认准确，经销收入单据完整。

（3）将发行人报告期各期账面境外经销收入数据与海关出口数据进行核对，抽样检查境外销售合同与报关单产品信息、销售价格和目的地是否匹配，检查是否存在异常差异。经核查，经销收入金额、经销销售订单信息与海关出口数据不存在异常差异。

（4）执行截止性测试，针对期初、期末大额经销销售合同，查验出库单、物流记录、收入确认单据等，检查收入确认期间是否准确。经核查，经销收入确认期间准确。

（5）执行期后回款测试，针对各期应收款项余额前五大的经销商客户，抽样检查期后回款回单，检查期后是否回款、是否存在信用逾期的情况。经核查，发行人各期应收款项前五大经销商客户，除 2019 年末个别经销商因经营困难未按约定回款、公司已充分计提坏账损失外，其他经销商期后回款不存在异常。

（6）获取报告期各期前二十大经销商提供的当期财务报表或财务数据（少部分经销商因商业保密或其与发行人不再合作等原因拒绝提供），核查经销商向发行人采购金额是否与其业务经营相符，核查发行人经销收入与经销商采购成本的匹配性。经核查，各期前二十大经销商向发行人采购金额与其业务经营相符，不存在发行人向经销商销售金额高于当期经销商营业的成本的情况。

3、对主要经销商执行函证程序

对主要经销商客户实施函证程序，函证的主要内容包括报告期内的交易金额、应收款项余额，销售设备的型号、序列号、终端医院、验收时间，以及客户是否与发行人及其关联方存在关联关系或利益输送情形。针对回函不符的客户核实差异是否合理；针对未回函客户，执行替代测试程序，通过核查相关销售合同、出库记录、物流单据、签收单、验收单、银行回单、发票等资料查验收入的真实性。经核查，发行人与主要经销商的销售收入具有真实性和准确性。

报告期各期，执行经销收入函证程序的具体比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函经销收入金额①	17,176.65	37,642.66	27,588.82	12,002.09
发函收入占经销收入比例	88.37%	80.18%	80.25%	65.61%

回函经销收入金额②	16,084.63	36,626.74	27,435.33	9,613.25
回函比例（③=②/①）	93.64%	97.30%	99.44%	80.10%
未回函替代测试确认收入金额④	1,092.02	1,015.92	153.49	2,388.84
回函及未回函替代测试确认收入金额合计（⑤=②+④）	17,176.65	37,642.66	27,588.82	12,002.09
回函金额及未回函替代测试确认收入金额占经销收入比例	**88.37%**	**80.18%**	**80.25%**	**65.61%**

注：函证比例系根据经销模式营业收入计算。

4、对主要经销商执行走访程序

对主要经销商执行走访程序，察看其主要经营场所，访谈了解经销商的基本情况、与发行人业务合作情况、向发行人购买的设备信息、终端用户情况、与发行人交易定价、结算情况及关联关系情况等，访谈了解经销商的库存情况，并取得其提供的营业执照、经营资质、无关联关系承诺函等文件。其中，对于大部分境内经销商，保荐人采取实地走访形式；受疫情等因素影响，对于境外经销商和个别境内经销商，保荐人采取视频访谈形式，通过在视频访谈过程中查验受访人员身份信息、查验受访人员公司名称及 Logo、受访人员所在地理位置，并获取受访对象公司盖章确认的访谈记录，以保证视频访谈的有效性。经核查，发行人与主要经销商的销售交易具有真实性，发行人与主要经销商不存在关联关系或利益输送情形。

报告期各期，执行走访程序的具体比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
执行走访程序经销商数量（家）	170			
其中：实地走访（家）	133			
视频访谈（家）	37			
执行走访程序的经销收入金额（万元）	14,516.71	33,459.99	19,406.58	7,922.09
其中：实地走访（万元）	8,496.14	21,786.19	15,814.87	5,711.95
视频访谈（万元）	6,020.57	11,673.80	3,591.71	2,210.15
执行走访程序经销收入金额占经销收入比例	**74.68%**	**71.27%**	**56.45%**	**43.31%**

注：访谈程序比例系根据经销模式营业收入计算。

5、对经销商经营情况、关联关系进行调查

（1）查阅主要经销商提供的营业执照、经营资质，查阅主要境内经销商的企查查报告和主要境外经销商的中信保报告，对主要经销商的注册资本、经营范围、股权结构等信息进行核查，核查经销商经营范围是否与发行人业务相关，是否具备开展经销业务必须的经营资质。经核查，主要经销商具备开展经销业务必须的经营范围和经营资质。

（2）获取发行人报告期内全部经销商清单和发行人关联方调查表、员工花名册，对比查询经销商的股东、董监高等关键人员与发行人及其关联方、员工和前员工是否存在重合情形。经核查，发行人存在与员工/前员工存在关联关系的经销商，相关销售金额较小，除此以外，发行人的主要股东、实际控制人、董监高等关联方与经销商及其关联方不存在关联关系。

（3）针对与员工存在关联关系的经销商，核查关联经销商销售明细、销售价格及终端销售情况，检查相关员工银行流水，检查是否存在利益输送情形或其他异常情形。经核查，发行人与员工/前员工关联经销商之间不存在利益输送情形或其他异常情形。

（4）查阅主要经销商出具的无关联关系承诺函或说明，获取发行人、实际控制人、董监高、主要股东出具的与发行人主要经销商的不存在关联关系或其他利益关系的承诺函。

（5）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、“人民法院公告网”、裁判文书网、“人民检察院案件信息公开网”等公开网站对发行人及各期前二十大经销商进行核查，检查是否存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规情形。经核查，发行人各期前二十大经销商不存在因商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为受处罚的情形。

6、对主要经销商终端销售和库存情况进行核查

（1）获取发行人经销商对应的终端销售明细表，结合销售合同中对终端客户信息的约定、终端客户签署的收入确认凭证和终端销售物流单据检查发行人经销商终端销售记录的真实性和准确性。经核查，发行人经销商终端销售记录具有

真实性和准确性。

（2）对主要经销商终端客户执行走访或查验设备程序，在实地和视频走访过程中，察看终端客户经营场所，访谈了解购买公司设备情况、设备使用情况、关联关系情况等，并查验终端客户处的发行人设备型号、序列号信息及设备运行状态；对于无法接受访谈的终端客户执行设备查验程序，在设备查验程序中，保荐人通过现场或视频方式查验终端客户信息及其经营状态，查验终端客户处的设备型号、序列号信息及设备运行状态等。经核查，发行人向主要经销商销售的设备已销售至终端客户处且设备运行状况良好，相关终端销售具有真实性。

报告期各期，执行上述核查程序的具体比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
执行走访或查验设备程序的终端客户数量（家）	398			
其中：实地走访（家）	247			
视频访谈（家）	35			
查验设备（家）	116			
执行走访或查验设备程序的终端客户对应的公司对经销商的销售金额（万元）	12,884.26	28,098.44	22,009.37	9,671.05
其中：实地走访（万元）	8,368.68	13,431.68	16,736.87	5,372.84
视频访谈（万元）	345.26	4,824.36	451.29	-
查验设备（万元）	4,170.32	9,842.40	4,821.21	4,298.21
执行走访或查验设备程序的终端客户对应的公司对经销商的销售金额占经销收入比例	**66.29%**	**59.85%**	**64.02%**	**52.87%**

注：访谈/设备查验比例系根据经销模式营业收入计算。

（3）获取各类产品主要经销商出具的库存情况说明，了解经销商期末库存金额和产品信息。报告期各期，获取库存情况说明的经销商销售金额占经销收入比例分别为 48.61%、35.68%、37.54%、55.22%。根据库存说明，除个别经销商期末存在少量配件库存外，其他经销商期末库存为 0。

（4）针对终端客户为公立医院的销售订单，抽样检查经销商履行终端客户招投标程序的中标文件、合同等资料，验证终端销售的真实性。经核查，终端客户招投标文件与发行人经销销售和终端客户情况具有匹配性。

7、执行大额资金流水核查

（1）核查发行人大额资金流水，大额核查标准为 50 万元，检查经销商回款情况，检查经销商回款主体和回款金额是否与销售记录相符，针对经销商第三方回款情形的，进一步核查代付协议和第三方回款合理性。经核查，除已披露的第三方回款外，经销商回款主体和回款金额除与销售记录相符，第三方回款具有真实性和合理性。

（2）核查发行人实际控制人、董监高、主要销售管理人员及其他关键人员的银行流水，核查其是否存在与经销商及关联方之间的资金往来。经核查，发行人关键人员与经销商及其关联方之间不存在异常资金往来。

（二）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》关于经销收入的规定逐条发表意见

1、收入实现的真实性，经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

（1）收入实现的真实性

经核查，发行人经销收入实现具有真实性。

（2）经销商具体业务模式和划分标准

发行人与经销商均采用买断式经销模式。经销模式下，经销商负责挖掘潜在目标客户需求，经销商通常在获取终端客户采购订单或采购意向后向发行人采购设备，发行人主要负责产品交付、安装及提供产品相关的技术支持和培训服务。根据销售合同约定，发行人产品完成安装并经终端客户验收合格后完成交付义务，合同未约定退货条款或退换期安排。

2021 年起，发行人将经销商划分为签约经销商和非签约经销商两个类别，进行分类管理。签约经销商系发行人在授权区域、授权产品和授权客户范围内的独家经销商，发行人与其签署一年期及以上的框架合作协议，在销售价格、培训体系、信用政策等方面给予支持，并进行较为严格的销售目标考核和管理；发行人与非签约经销商按照项目需求签署购销合同，非签约经销商仅针对销售订单承

担相应合同义务。

发行人未对经销商进行一级或次级的分层级管理，发行人合作经销商均为一级经销商，未限制经销商发展次级经销商。

经核查，发行人经销商具体业务模式符合大型医学影像设备行业惯例，经销商分类和划分标准符合发行人实际业务经营情况。

（3）经销商模式的商业合理性

发行人产品属于单价较高、使用寿命较长的大型医疗器械，终端客户主要为境内外各层级医疗机构，终端客户区域分布广泛且短期内连续购买频率有限，发行人产品具有销售分散的特点。发行人通过与经销商合作，充分利用经销商的区位优势和渠道资源，缩短终端客户开发周期，快速开拓境内外市场，提升市场份额，符合行业经营特点。

经核查，发行人经销商业务模式符合行业惯例，采取经销模式具有必要性。

（4）经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人经销模式下收入确认和计量原则为为：

①产品销售业务：

内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受，其中不需要安装的产品经客户签收且取得签收单，需要安装的产品经客户或终端客户验收且取得验收单，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，其中不需要安装的产品以取得签收单，需要安装的产品经客户或终端客户验收且取得验收单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

合同或协议价款的收款采用递延方式的，实际上具有融资性质的分期收款，按照应收的合同或协议价款的公允价值确认销售商品收入金额，应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率法摊销，计入当期损益。

根据销售合同，公司为产品提供一年至十年不等的产品质量保证。一年期的

质量保证为标准保证类质量保证，公司相应确认预计负债。超过一年期的质量保证为服务类质量保证，公司将其作为一项单独的履约义务，在提供超保服务的期间确认收入。对于销售合同中约定超过一年的质量保证，公司按照销售产品和提供服务类质量保证的单独售价的相对比例对交易价格进行分摊。

②提供维保服务业务：

对于单次维修合同，在公司完成履约义务后按照服务结算单确认收入；对于签订维保合同的，按照与客户签订的维修合同中约定的服务期限分期确认收入。

报告期内，发行人经销销售以需要安装的产品销售为主。

经核查，发行人经销模式下收入确认政策符合《企业会计准则》规定。

2、经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担及补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，经销商是否与发行人存在关联关系，对经销商的信用政策是否合理

（1）经销商内控管理情况

发行人根据每年的销售渠道建设策略，制订经销商开发的布局规划。2021年起，发行人构建了签约经销商和非签约经销商相结合的经销商管理体系。

在终端销售管理方面，发行人与经销商为买断式合作模式，经销商通常为获取终端客户采购订单或采购意向后向发行人采购设备，发行人通常直接将产品发送至终端客户或其所在国家港口/清关，负责或者协助在终端客户处完成产品安装调，产品验收单亦主要由终端客户签署。发行人主要通过产品交货地点、产品安装调试地点和产品验收单签署方获知终端客户信息，并通过与经销商不定期沟通了解确认终端销售情况。对于终端销售价格，发行人为维护市场竞争秩序和发行人品牌形象，发行人为签约经销商和非签约经销商提供终端销售价格区间指导，但非强制执行。

在经销商选取标准和批准程序方面，对于非签约经销商，发行人重点考察其经营资质、经营合规性、业务规模、资信能力、终端客户信息等因素；对于签约

经销商，发行人致力于与其开展长期合作，重点考察经营资质、经营合规性、在授权区域内的销售能力、品牌忠诚度、签约合作意愿等。发行人与经销商开展业务合作前，均需履行相应的评估审核程序，经发行人销售区域负责人、商务负责人、销售副总经理、总经理批准后方可签署正式合同。

在经销商新增及退出管理方面，发行人对经销商准入、签约执行严格的审批程序，持续监督经销商销售过程的合规性，为经销商提供终端销售价格区间指导，为经销商销售业务提供产品培训和技术支持。针对签约经销商，发行人给予其授权区域、产品和客户范围内的独家经销授权，设定年度销售任务指标，并定期对签约经销商进行业绩考核管理，根据签约经销商销售目标完成和市场拓展情况相应调整签约经销授权范围；非签约经销商主要根据终端客户采购需求与发行人开展合作，存在一定新增和退出情形。

在定价机制方面，发行人对签约经销商执行相对优惠的销售价格政策，其中境内签约经销商根据不同等级适用不同的价格优惠政策，最高等级签约经销商适用发行人标准销售底价；对于非签约经销商，发行人在标准底价基础上结合经销商合作情况、市场需求环境、终端客户层级、竞争对手报价等因素与经销商谈判确定。

在营销费用承担方面，发行人与境内签约经销商约定按照 1:1 的费用比例共同承担授权经销区域的市场推广会议活动费用共同对所签约区域的市场活动费用进行投入。2021 年、2022 年 1-6 月，针对境内签约授权区域内的市场推广活动，发行人承担市场推广费 64.04 万元、13.48 万元，签约经销商承担市场推广费 68.51 万元、15.48 万元，基本符合 1:1 的费用分担原则，少量差异主要系个别省份存在两家签约经销商，市场活动费用由两家经销商与发行人共同分担；对于其他经销商，发行人与经销商根据各自业务需求开展营销推广活动，未约定共同承担营销费用。

在运输费用承担方面，境内销售通常由公司承担，境外销售根据销售合同约定的国际贸易方式确定运输费用承担方。

在折扣和返利方面，2019 年-2021 年，发行人仅于 2020 年一次性给予乌兹别克斯坦的经销商 2 万美元的业绩奖励，除此以外，发行人不存在向其他经销商

提供返利的情况。2022 年，发行人根据业务发展需要调整境内签约经销商管理制度，制定了返利政策，为在一个完整签约年度内经销业绩超过合作协议约定销售目标的 120%的经销商提供返利，返利金额为经销业绩金额的 2%，返利方式为从第二年采购产品进货金额中逐步抵扣返利金额，每次进货抵扣不超过 30 万元。

在退换货机制方面，发行人与经销商均为买断式销售，发行人与经销商签署销售合同中未约定退货期安排，实际业务中，除因产品本身质量、性能问题外，发行人对经销商销售不予退货处理。

在物流管理方面，境内销售中，发行人按照合同约定将产品运送至交货地点，通常为终端客户地点；境外销售中，发行人按照合同约定将货物完成报关出口手续后交至指定承运人，产品运送至经销商指定交货地点，部分销售合同约定运送至终端客户地点，部分销售合同约定运送至终端客户所在地港口/清关点、再由经销商将货物进口报关后运送至终端客户地点。

在信用及收款管理、结算机制、对账制度方面，发行人给予大部分经销商一定信用账期：①对于签约经销商及经内部评定信用资质良好的非签约经销商，通常约定经销商在发货前支付 30%-50%比例货款，并在产品验收合格后支付剩余 50%-70%的货款，信用账期为 3-12 个月不等；②对于有助于提升发行人品牌在大型公立医院或者区域市场影响力的境内经销商，或具备中信保足额担保额度的境外经销商，发行人与其采取分期收款的结算方式，首付款支付比例为 10%-30%，分期期限为 12-36 个月不等；③对于其他非签约经销商，销售合同通常约定经销商在发货前支付全款，或发货前支付比例不低于 50%-70%且剩余货款在产品验收后 3 个月内支付完毕。发行人与经销商之间的款项结算通过银行转账方式进行；发行人定期与经销商对未支付款项进行对账。

在销售存货信息系统方面，基于发行人与经销商买断式销售模式和产品销售系以终端客户订单驱动的销售特点，发行人未建立经销商销售存货信息系统，发行人主要通过产品交货地点、产品安装调试地点和产品验收单签署方获知终端客户信息，并通过与经销商不定期沟通了解确认终端销售情况和库存水平。发行人根据安装验收报告确认收入，未完成安装验收的产品仍为发行人的发出商品，经

销模式下销售不存在经销商库存积压的情形。报告期内发行人主要经销商确认各期末无库存或仅存在少量配件库存，不存在囤货情形。

在经销商相关的信息管理系统方面，发行人未专门建立经销商业务信息管理系统，发行人通过 ERP 系统对经销业务进行管理，订单录入、存货管理、出货、确认收入、回款等均在发行人 ERP 系统上执行，经销业务收入确认符合内控规范。

经核查，发行人制定了较为完善的经销商管理制度，内控制度设计合理并有效执行。

（2）经销商是否与发行人存在关联关系及其他业务合作

报告期内，发行人主要经销商的基本情况参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（二）、8”的相关回复。

经核查，报告期内，发行人及其实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与主要经销商、经销商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排。报告期内，发行人不存在授权经销商使用公司商号的情形，发行人与经销商不存在非经营性资金往来，不存在对经销商或其客户提供的借款、担保等资金支持等。

报告期内，发行人存在员工或前员工与经销商存在关联关系的情形，具体情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“三”的相关回复。经核查，报告期内，发行人与相关经销商发生交易均具有正常商业背景，对相关经销商销售金额和占比很小，毛利率处于公允水平，不存在利益输送或其他利益安排情形。

经核查，发行人不存在经销商持股的情形。

经核查，发行人的签约经销商在授权区域及授权产品的范围内为独家经销商，发行人约定其在经销期限内不得销售与授权经销产品有竞争关系的其他品牌的产品，发行人对非签约经销商无专门销售发行人产品的要求。

（3）发行人对经销商的信用政策是否合理

发行人综合考虑经销商资信能力、合作情况、终端客户资质、品牌市场策略

等因素，针对不同销售订单经内部评审后制定合理的信用政策。发行人对经销商的信用政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

报告期内，发行人根据不同经销商的资信能力、合作关系、终端客户资源、品牌影响力等因素对经销商执行不同的信用政策，整体来看，报告期内发行人对各类型经销商的信用政策不存在重大变化，报告期内发行人分期收款经销收入比例有所下降，发行人不存在放宽经销商信用政策的情形，发行人给予经销商客户的结算方式和信用期与直销客户相比不存在显著宽松的情形。

经核查，发行人结合实际业务发展情况制定对经销商的信用政策，符合行业惯例，具有合理性。

3、发行人经销商销售模式、占比等情况与同行业上市公司是否存在显著差异及原因

报告期内，发行人与同行业可比公司均采用直销和经销相结合的销售模式，发行人主营业务收入中经销收入占比和毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司（注 1）	经销收入占比				经销收入毛利率			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020年度	2019年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020年度	2019年度
联影医疗	未披露	65.94%	67.70%	65.15%	未披露	48.87%	46.18%	43.68%
东软医疗（注 2）	66.7%	70.3%	66.8%	60.2%	未披露	未披露	未披露	未披露
万东医疗	未披露	76.21%	83.06%	未披露	未披露	44.07%	49.52%	未披露
明峰医疗	73.41%	65.64%	62.05%	45.89%	22.24%	19.53%	15.77%	11.65%
发行人	**63.27%**	**69.02%**	**61.45%**	**43.03%**	**33.55%**	**37.86%**	**40.64%**	**30.45%**

注 1：数据来源为联影医疗 A 股上市申请材料、东软医疗联交所上市申请材料、万东医疗定期报告、明峰医疗 A 股上市申请材料（明峰医疗已终止科创板上市审核）；
注 2：东软医疗经销收入占比为医疗器械及相关服务收入中的经销收入占比。

经核查，报告期内发行人经销收入占比整体呈上升趋势，与东软医疗、明峰医疗趋势相同，发行人经销模式收入占比与同行业可比公司不存在显著差异。发行人经销收入毛利率低于联影医疗和万东医疗、高于明峰医疗，主要受销售产品结构、业务规模等因素影响，差异具有合理性。

4、经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利情况、经销商的主体资格及资信能力，核查关联关系，结合经销商模式检查与发行人的交易记录及银行流水记录、经销商存货进销存情况、经销商退换货情况

（1）经销商模式下的收入确认、计量原则

经销商模式下的收入确认、计量原则参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（二）、1”的相关回复。经核查，经销商模式下的收入确认、计量原则符合企业会计准则规定，与同行业可比公司不存在显著差异。

（2）对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理

①销售补贴或返利

2019 年-2021 年，发行人仅于 2020 年一次性给予乌兹别克斯坦的经销商 2 万美元的业绩奖励。2022 年起，发行人制定了返利政策，为超额完成业绩指标的境内签约经销商提供返利。

经销商经销业绩达到约定销售任务的 120%后，发行人即存在返利的义务，该返利后续通过抵减货款的形式体现。发行人在资产负债表日根据经销商的当期任务完成情况计算并计提返利，冲减当期收入同时计入合同负债，在经销商申请返利折现时抵货款时，相应冲减合同负债和应收款项。

发行人当期对经销商的销售行为带来的相关经济利益流入可以分为两部分：一部分为当期产品销售导致的经济利益流入；一部分为经销商未来享受返利而导致的经济利益流出，该部分经济利益流出对应的是发行人的负债，不构成发行人收入。因此，发行人当期产品销售导致的经济利益流入数额，应为收到的全部款项扣减返利金额，期末计提返利时冲减当期的营业收入。

同时，该义务由过去的交易或事项引起，在达成约定任务的当期即已存在，构成发行人的现时义务，确认合同负债符合《企业会计准则》的相关规定。

②费用承担

经销模式下，发行人与经销商的费用主要为营销推广费用、运输费用以及售

后服务费用，其费用的分摊方式及会计处理如下：

项目	费用承担方	会计处理
营销推广费用	A、对于境内签约经销商：发行人与经销商约定按照 1:1 的费用比例共同承担授权经销区域的市场推广会议活动费用； B、对于其他经销商：发行人与经销商根据各自业务需求开展营销推广活动，未约定共同承担市场费用。	A、发行人按照营销推广业务发生的时间，按照发生的总额计提相应的营销推广费，计入销售费用； B、对于签约经销商，发行人每年预先收取经销商的市场推广费，在收取时计入其他应付款，在实际发生市场推广费时，将属于经销商承担的部分冲减销售费用，对应减少其他应付款。
运输费用	A、境内销售：通常由发行人承担货物由公司至终端客户的运输费用； B、境外销售：根据销售合同约定的国际贸易方式决定费用承担方。FOB 贸易模式下，发行人承担由公司仓库至境内指定承运人的运输费用，境外运输费用由客户承担；CIF/CFR/CIP 贸易模式下，发行人承担公司仓库至境外指定交货地点的运输费用。	对于由发行人承担的运输费用：2019 年，发行人运输费用按照发生时点计入销售费用；自 2020 年起，发行人根据新收入准则相关规定，将已确认收入销售订单对应的运费计入营业成本，将已发出未确认收入的销售订单对应的运费计入合同履约成本。
售后服务费	产品质保期内的售后服务费由发行人承担	发行人于资产负债表日对保修期内的售后服务计提预计负债，对应计入销售费用，在实际发生售后服务支出时冲减预计负债。

③经销商保证金

报告期内，发行人不存在收取经销商保证金的情形。

经核查，发行人不存在收取经销商保证金的情形，发行人对销售补贴或返利、费用承担的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

（3）对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则

①附有退货条件

发行人与经销商签署的销售合同中仅约定了质保和违约责任条款，未约定退货期安排，在实际业务中，除因产品本身质量、性能问题外，发行人对经销商销售不予退货处理。

会计处理方面，发行人在每一资产负债表日，估计未来销售退回情况，计提相应的预计负债和应收退货成本，在实际发生退货时，发行人于收到经销商退货时按原确认收入金额冲减退回当期的预计负债和对应的应交增值税销项税额，同时按原结转成本金额冲减退回当期的应收退货成本。

②给予购销信用

报告期内，发行人对经销商主要采取账期为 12 个月以内的信用收款政策，对少部分经销商采取分期收款的政策。

根据《企业会计准则》规定，对于“合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品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，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”。发行人对于分期收款的经销商，在考虑分期收款的融资成分后，按照分期收款销售价款扣除分期收款的融资成分后，作为收入确认的金额，符合《企业会计准则》的规定。

③前期铺货借货

报告期内，发行人不存在经销商前期铺货借货的情形。

④经销商作为居间人参与销售

报告期内，发行人存在少部分经销商同时为发行人销售服务商的情形，各期公司对上述经销商的销售金额分别为 345.98 万元、126.10 万元、760.55 万元、292.51 万元，上述经销商作为销售服务商时涉及的销售服务费金额分别为 198.58 万元、651.22 万元、607.53 万元、302.51 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	职能角色	发行人对经销商销售金额及占各期销售金额比例							
			2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	北京江河聚海科技有限公司	经销商	-	-	-	-	-	-	137.93	0.33%
2	安柏伦生物科技（深圳）有限公司	经销商	-	-	14.16	0.02%	-	-	-	-
3	山东壬督医疗科技有限公司	经销商	-	-	-	-	0.27	0.00%	0.13	0.00%
4	山西西曰医用商贸有限公司	经销商	0.36	0.00%	1.33	0.00%	36.40	0.07%	-	-
5	河南元淇丰贸易有限公司	经销商	-	-	-	-	1.33	0.00%	-	-
6	深圳市科华医疗设备有限公司	经销商	-	-	172.59	0.25%	-	-	-	-
7	西安创润承沣医疗器械有限公司	经销商	-	-	-	-	-20.69	-0.04%	20.69	0.05%
8	南阳民鑫医疗器械有限公司	经销商	-	-	-	-	106.19	0.19%	-	-
9	Medical Care LLP	经销商	144.47	0.47%	357.49	0.52%	-	-	-	-
10	QALZHA Company LLP	经销商	0.10	0.00%	159.16	0.23%	2.60	0.00%	-	-
11	BYORK（曾用名“ORIENT MED ELITA”）	经销商	147.58	0.48%	55.82	0.08%	-	-	187.23	0.44%
合计			**292.51**	**0.95%**	**760.55**	**1.10%**	**126.10**	**0.22%**	**345.98**	**0.82%**

（续上表）

序号	经销商名称	职能角色	经销商作为销售服务商时的销售服务费金额及占各期销售服务费比例			
			2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年

			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	北京江河聚海科技有限公司	销售服务商	-	-	-	-	-	-	3.18	0.46%
2	安柏伦生物科技（深圳）有限公司	销售服务商	-	-	-	-	42.81	2.53%	-	-
3	山东壬督医疗科技有限公司	销售服务商	-	-	-	-	-	-	2.00	0.29%
4	山西西曰医用商贸有限公司	销售服务商	-	-	-	-	20.60	1.22%	-	-
5	河南元淇丰贸易有限公司	销售服务商	-	-	-	-	20.00	1.18%	-	-
6	深圳市科华医疗设备有限公司	销售服务商	-	-	26.32	2.17%	-	-	-	-
7	西安创润承沣医疗器械有限公司	销售服务商	-	-	-	-	63.00	3.72%	14.84	2.15%
8	南阳民鑫医疗器械有限公司	销售服务商	-	-	-	-	29.59	1.75%	-	-
9	Medical Care LLP	销售服务商	232.66	33.54%	153.54	12.66%	-	-	-	-
10	QALZHA Company LLP	销售服务商	-	-	165.43	13.64%	282.91	16.71%	-	-
11	BYORK（曾用名“ORIENT MED ELITA”）	销售服务商	69.85	10.07%	262.24	21.63%	192.31	11.36%	178.56	25.92%
合计			**302.51**	**43.61%**	**607.53**	**50.10%**	**651.22**	**38.47%**	**198.58**	**28.82%**

经销商同时作为销售服务商的主要原因为：A、销售服务商和经销商的工作内容和开展业务所需要的人员、渠道资源和经验积累具有一定重叠，部分经销商受自身经营规模限制、资金周转安排（是否承担购货资金成本）、信用担保能力不足（公司对境外经销商信用付款具有严格的中信保担保额度要求）等因素影响，选择作为销售服务商与公司开展业务合作，由公司直接与下游客户建立购销关系，其仅提供销售过程服务并收取服务费用；B、部分终端客户根据其采购政策、招标要求或出于后续安装、维保等因素考虑，要求与设备品牌方签署购销合同，部分经销商开拓客户后主动与公司联系寻求开展合作，其作为销售服务商提供客户开拓、维护及后续催收货款等业务服务。针对同一笔销售订单，不存在经销商同时作为销售服务商的情形。

同行业可比公司未披露是否存在经销商作为居间人参与销售的情形。经查询其他医疗器械行业公司信息，之江生物、春立医疗亦存在经销商作为销售服务商的情形。

发行人根据与经销商签订的销售合同及相应的收入确认政策确认销售收入。发行人与销售服务商的合作模式为针对特定销售项目开展合作，按照销售服务合同的约定计算应付销售服务费，销售服务费与对应销售项目的收入确认时点保持一致，在确认收入的同时计提应付销售服务费，并计提销售费用。

经核查，发行人不存在经销商前期铺货借货情形，发行人对附有退货条件、给予购销信用、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则符合《企业会计准则》相关规定。

（4）经销商主体资格及资信能力

报告期内，发行人主要合作经销商具备开展经销业务的业务资质，整体资信情况良好。

报告期内，发行人存在向少量未取得医疗器械经营许可/备案资质的经销商销售的情形，涉及销售金额分别为 1,281.31 万元、509.95 万元、144.97 万元和 0.21 万元，占各期营业收入比例分别为 3.03%、0.91%、0.21%、0.00%。发行人已取得所在地市场监督管理局出具的合规证明，报告期内不存在因上述销售业务受到主管部门处罚的行为。

经核查，发行人主要合作经销商具备相应的主体资格，整体资信能力良好。

（5）核查关联关系

保荐人通过对主要经销商走访、获取主要经销商出具的无关联关系承诺函、获取发行人及关联方出具的关联方调查表和无关联关系承诺、通过企查查等公开网站进行网络核查等方式核查关联关系。

经核查，报告期内，发行人及其实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与主要经销商不存在关联关系。报告期内，发行人存在员工或前员工与经销商存在关联关系的情形，但不存在异常交易或利益输送情形。

（6）检查与发行人的交易记录及银行流水记录

保荐人检查发行人的经销收入明细，检查主要经销业务销售合同、物流单据、验收单等交易凭证，检查发行人银行流水、经销商回款记录及第三方回款代付协议。

报告期内，公司对经销商应收款项规模及占经销收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度
经销商应收款项余额	16,058.05	14,603.90	10,882.43	9,546.02
经销收入	19,437.38	46,947.97	34,378.01	18,293.26
经销商应收款项占收入比例（年化）	**41.31%**	**31.11%**	**31.66%**	**52.18%**

注：应收款项占收入比例系根据经销模式营业收入计算；应收款项包括应收账款、长期应收款（含一年内到期长期应收款）。

由上表所示，报告期内经销商应收款项占经销收入比例整体呈下降趋势，经销商应收款项规模与经销商信用政策相匹配，具有合理性。

报告期内，经销商整体回款情况良好，经销商回款银行流水记录与销售交易具有匹配性，经销收入存在第三方回款的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销销售涉及的第三方回款金额	1,297.95	2,588.75	2,878.14	4,400.35

经销收入	19,437.48	46,947.97	34,378.01	18,293.26
第三方回款占经销收入比例	**6.68%**	**5.51%**	**8.37%**	**24.05%**

注：第三方回款比例系根据经销模式营业收入计算。

报告期内，发行人经销商通过第三方回款原因主要为经销商合作的融资租赁公司回款、经销商实际控制人等关联方回款、经销商下游客户回款、境外客户指定代付款方回款等，具体如下：

单位：万元

代付款方类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
融资租赁公司	332.55	1,060.65	345.00	871.00
境外客户指定付款方	665.50	630.23	485.38	897.00
经销商法定代表人、实际控制人或其员工、关联方	245.56	129.39	907.81	915.77
经销商终端客户或其员工、关联方	49.31	725.90	1,022.16	1,374.29
发行人员工	5.04	0.59	-	21.45
其他客户指定的代付款方	-	42.00	117.79	320.85
合计	**1,297.95**	**2,588.75**	**2,878.14**	**4,400.35**

经销商合作的融资租赁公司回款系经销商向终端客户销售产品时通过与融资租赁公司合作为终端客户提供资金周转，融资租赁公司接受经销商委托直接向发行人支付款项，符合大型医学影像设备行业惯例，具有合理性。经销商与融资租赁公司系其双方之间独立开展的业务合作，发行人不为经销商提供担保，不涉及买方信贷。

境外客户指定付款方系境外客户基于付款便捷性、及时性考虑以及受当地外汇管制影响，指定由其关联方、外汇合作机构等代付货款，具有商业合理性。2022 年 1-6 月，该类型付款金额增长较快，主要系 2022 年发行人境外市场开拓良好、销售规模提升所致。

报告期内，经销商出于财务管理的便捷性或集团资金安排指定由其实际控制人、股东、关联方、员工等代为支付货款，具有商业合理性。报告期内，发行人规范第三方回款管理，2019 年-2021 年该类型经销商第三方回款金额呈逐年下降趋势，2022 年 1-6 月该类型回款金额较大，主要系个别销售订单因经销商对公账户付款不便，委托其法定代表人付款，涉及回款金额 185 万元。

报告期内，存在部分经销商出于付款便利性、及时性的考虑，或者部分终端客户基于对设备原厂商的信任度，由经销商委托下游终端客户或其员工、关联方向发行人支付货款的情形，具有商业合理性。报告期内，公司规范第三方回款管理，该类型经销商第三方回款金额呈显著下降趋势。

报告期内，发行人员工代经销商付款金额较小，主要系个别经销商出于付款便捷性考虑以及个别境外经销商受对公账户付款外汇管制影响将零星货款、维修服务款项直接支付予发行人员工，再由员工回款至发行人。

保荐人检查发行人第三方回款统计明细表，获取经销商与回款方出具的委托代付协议，对部分客户关于第三方回款情况进行了访谈确认，检查第三方回款的付款方是否与发行人及其关联方存在关联关系，抽查部分第三方回款订单执行穿行测试，并通过公开信息查询是否存在第三方回款引起的纠纷。经核查，发行人经销商第三方回款均具有真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形；发行人经销商第三方回款统计具有完整性，占经销收入的比例整体呈下降趋势；发行人经销商第三方回款符合发行人行业特点以及自身业务需要，具有必要性以及商业合理性；除少量员工回款外，发行人经销商第三方回款方不是发行人的关联方，第三方回款方与发行人董监高或其他关联方不存在关联关系或其他利益安排；发行人境外经销商第三方回款主要系部分境外国家或地区外汇管控严格，为按合同约定及时回款，境外经销商委托其关联方、外汇合作机构等进行回款，具有商业合理性；报告期内发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；报告期内，经销商第三方回款相关资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

经核查，报告期内经销商销售交易和流水记录具有匹配性，第三方回款的经销收入具有真实性。

（7）检查经销商存货进销存情况

保荐人对主要经销商访谈以及函证了解其经销存和备货情况，获取主要经销商提供的库存情况说明，结合经销商销售模式检查送至终端客户的物流单据、终端客户签署的验收单等文件。

报告期内，发行人经销模式均为买断式销售，经销商通常为获取下游采购订单或采购需求后向发行人采购产品，通常不存在备货情形。发行人对经销商主要

销售产品为需要安装调试的大型医疗设备，发行人根据销售合同约定，境内销售中通常将产品直接发往终端客户地点，境外销售中部分订单为公司将产品直接发往终端客户地点，部分订单为公司将产品发往境外终端客户所在地港口/清关点，再由经销商负责运送至终端客户处，发行人负责或者协助在终端客户处进行设备安装调试，主要由终端客户验收合格后完成交付。对于验收合格的产品，发行人确认销售收入，对于尚未验收合格的产品，属于发行人的发出商品，不属于经销商的库存。

经核查，报告期内经销商终端销售情况良好，主要经销商无库存或仅存在少量配件库存，不存在库存积压或囤货情形，符合大型医学影像设备行业特点。

（8）检查经销商退换货情况

保荐人检查经销商退换货明细表及相应订单的销售交易单据。

报告期内，经销商退换货金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例
退货	0.18	0.00%	-	-	294.44	0.86%	606.11	3.31%
换货	268.14	1.38%	295.17	0.63%	432.62	1.26%	79.98	0.44%
合计	**268.32**	**1.38%**	**295.17**	**0.63%**	**727.07**	**2.11%**	**686.09**	**3.75%**

注：退换货比例系根据经销模式营业收入计算。

经核查，报告期内经销商模式下退换货金额及占比较小，经销商退货原因主要系受报告期前推出的个别型号产品性能稳定性影响，发行人同意经销商退货要求予以退货处理，经销商换货原因主要系新冠疫情期间为满足终端客户产品性能升级使用需求进行换货处理。

5、关于经销商构成及稳定性

报告期内，发行人不同类别、不同销售金额层级的经销商数量、销售收入及毛利率、回款情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“五、（一）”的相关回复。经核查，不同类别、不同销售金额层级经销商数量、收入、毛利率的差异及变动具有合理性。

报告期内，发行人新增及退出经销商数量和销售情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“四、（二）”的相关回复。经核查，报告期内发行人新增进入和退出经销商数量较多，主要受终端客户分布和产品销售特点、发行人加强经销商渠道建设并持续优化经销商结构等因素影响，具有合理性。

报告期内，发行人部分主要经销商存在成立不久（12 个月内）即与发行人建立合作关系的情形，具体情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“六、（二）”的相关回复。经核查，上述经销商基于对发行人品牌和产品认可，成立不久即向发行人采购设备具有合理性，相关经销商与发行人不存在关联关系，销售产品已实现终端销售，不存在在异常情形。

报告期内，发行人向主要经销商的销售收入和毛利占比情况参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（二）、8”的相关回复，经核查，发行人向主要经销商销售收入及毛利占比变动具有合理性；根据主要经销商提供的财务数据，不存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况。

经核查，报告期内，发行人仅 2019 年向两名个人经销商销售配件产品，合计销售金额为 0.30 万元，除此以外，发行人不存在其他个人等非法人实体经销商。

6、关于经销模式经营情况分析

报告期内，发行人经销模式销售收入及占比、毛利率与同行业可比公司对比情况参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（二）、3”的相关回复。经核查，发行人经销模式销售收入占比与同行业可比公司不存在显著差异，发行人经销收入毛利率低于联影医疗和万东医疗，主要受销售产品结构影响，差异具有合理性。

报告期内，发行人对不同销售模式、不同销售区域的经销商销售收入、单价、毛利率等对比情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“九”的相关回复。经核查，发行人不同销售模式、不同销售区域的销售收入、单价、毛利率等差异具有合理性。

发行人对经销商的返利政策情况及变动情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“八、（二）”的相关回复。经核查，报告期内发行人未制定返利政策，

仅一次性给予经销商 2 万元返利，2022 年发行人根据业务发展需要制定签约经销商返利政策，具有合理性，发行人不存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况。

报告期内，发行人主要经销商采购频次及单次采购设备数量分布参见本问询函回复本问题【发行人回复】“七、（一）”的相关回复。经核查，除少部分经销商因中标集采项目一次性采购多台设备外，发行人主要经销商向发行人单次采购数量较少、采购频率较低，与大型医学影像设备行业经营和发行人销售特点相匹配。

根据对发行人主要经销商的走访和各类产品主要经销商出具的库存说明文件，主要经销商各期末无库存或仅存在少量配件库存。经核查，报告期内发行人不存在向经销商压货情形。

报告期内，发行人对经销商信用政策情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“一、（二）”的相关回复。经核查，发行人对经销商信用政策不存在显著松于其他销售模式或对部分经销商信用政策显著宽松于其他经销商的情形，不存在通过放宽信用政策调节收入的情况。

报告期内，发行人对经销商回款方式、应收账款规模情况参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（二）、4、（6）”的相关回复。经核查，发行人经销商应收账款规模合理，发行人经销商存在少量第三方回款情形、具有合理性，经销商不存在现金回款的情形。

报告期内，发行人经销商终端客户构成情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“五、（二）”的相关回复。经核查，发行人经销商终端客户主要为各级公立医疗机构和民营医疗机构，具有合理性。

报告期内，发行人对经销商定价政策参见本问询函回复本问题【发行人回复】“二、（一）、1”的相关回复，经核查，发行人对经销商定价政策具有合理性。

报告期内，发行人存在少量直销客户与经销商终端客户重合的情况，主要原因为：（1）终端医院客户通常针对单个采购项目确定合作签约方，部分项目中终端医院基于经销商在集中采购不同厂商的多类设备、就近提供服务、付款信用政策等方面具有的优势，因此通过经销商采购发行人设备；（2）部分终端医院

客户先通过经销商采购发行人设备，认可发行人产品性能，后续采购项目中直接向发行人采购设备；（3）发行人通过经销商向终端医院客户销售设备后，直接为终端医院客户提供保外服务或配件，形成直销销售收入。

经核查，发行人存在少量直销客户与经销商终端客户重合的情形具有合理性。

7、对经销商业务的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据等应足以支持核查结论；应对经销模式下收入真实性发表明确意见

保荐人对经销商业务的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据情况参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（一）”的相关回复。

保荐人对经销商核查程序充分，足以支持核查结论。经核查，报告期内发行人经销模式下收入具有真实性。

8、发行人主要经销商的基本情况、变动情况及原因

报告期内，发行人对各期前十大经销商的销售收入、毛利和经销商基本情况如下：

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
2022年1-6月	1	SM-labservice Ltd.	1,271.98	4.11%	100万俄罗斯卢布	2007年12月	2008年12月	主营医疗机械、设备和工具批发	Mr Kozhemov, Eldar Eduardovich 持股 100%	Mr Kozhemov, Eldar Eduardovich
	2	哈尔滨瑞宇华科技有限公司	1,021.79	3.30%	500万人民币	2012年5月	2021年9月	许可项目：第三类医疗器械经营；Ⅰ类射线装置销售；Ⅱ、Ⅲ类射线装置销售；消毒器械销售。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；医护人员防护用品批发；医用口罩批发；消毒剂销售（不含危险化学品）；机械设备销售；电气设备销售；机械电气设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；办公设备销售；办公设备耗材销售；制冷、空调设备销售；机械零件、零部件销售；软件销售；电器辅件销售；电力电子元器件销售；通用设备修理；专用设备修理；电气设备修理；仪器仪表修理；计算机及办公设备维修；货物进出口；技术进出口；进出口代理；国内贸易代理；贸易经纪。	秦瑞强持股90%，秦文祺持股 10%	秦瑞强、秦文祺
	3	宝石花医疗器械有限公司	744.48	2.40%	26,667万人民币	2017年12月	2021年4月	一般项目：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；医护人员防护用品批发；医护人员防护用品零售；医用口罩批发；医用口罩零售；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备销售；办公设备耗材销售；照相器材及望远镜批发；照相机及器材销售；国内贸易代理；化妆品批发；化妆品零售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；特种劳动防护用品销售；个人卫生用品销售；日用杂品销售；日用百货销售；针纺织品销售；电子产品销售；服装服饰零售；鞋帽零售；通用设备修理；电子测量仪器销售；物料搬运装备销售；制冷、空调设备销售；机械电气设备销售；仪器仪表销售；仪器仪表修理；计算机及办公设备维修；工业机器人安装、维修；专用设备修理；办公用品销售；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；医院管理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；	宝石花医疗管理有限公司持股 71.25%，成都宝石花仁心共享医疗科技发展有限公司持股 28.75%	王伟刚、关铁、孙兴昌、常雪非、史宇楠

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
								企业管理；社会经济咨询服务；会议及展览服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；食品销售（仅销售预包装食品）；特殊医学用途配方食品销售；保健食品（预包装）销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；国内货物运输代理；五金产品批发；五金产品零售；第一类医疗器械租赁；技术进出口；货物进出口；第二类医疗器械租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：消毒器械销售；第三类医疗器械经营；城市配送运输服务（不含危险货物）；道路货物运输（不含危险货物）；第三类医疗器械租赁。		
	4	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	687.47	2.22%	3 万哈萨克斯坦坚戈	2012 年 2 月	2020 年 8 月	主营药品、医疗器械及医疗设备的批发	Mrs Nadeina, Olga Sergeevna 持股 100%	DENIS PODGAINOV
	5	合肥几亿医疗科技有限公司	560.69	1.81%	100 万人民币	2018 年 12 月	2020 年 4 月	许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：第二类医疗器械销售；软件销售；软件开发；节能管理服务；专业设计服务；电子产品销售；汽车新车销售；汽车旧车销售；新能源汽车整车销售；货物进出口；技术进出口	安徽福兴医用科技集团有限公司持股 90%、陈静持股 10%	陈静、马红云
	6	哈尔滨靖意嘉科技有限公司	520.06	1.68%	100 万人民币	2019 年 4 月	2022 年 4 月	计算机软硬件技术开发、技术咨询、技术服务;经销:计算机软硬件及耗材、家用电器、医疗器械;医疗器械维修	王薇持股 90%、阴兰平持股 10%	王薇、阴兰平
	7	河北小迈科技有限公司	504.09	1.63%	300 万人民币	2019 年 9 月	2021 年 2 月	医疗器械的研发、技术咨询、技术转让；企业管理咨询；企业营销策划；企业形象策划；会议及展览展示服务；医疗器械、机械设备、电子产品、汽车的租赁、安装及维修；公共建筑装饰和装修；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；医疗器械、机械设备、橡胶制品、塑料制品、办公设备、文体用品、计算机软硬件及辅助设备、电子产品、家用电器、健身器材、电梯、救护车、体检车、化工产品（危险化学品、监控化学品及易燃易爆品除外）、康复器	刘晓刚持股 55%、田冀晋持股 45%	刘晓刚、田冀晋

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
								材、消防器材、化妆品、卫生用品、消杀用品、日用百货、五金产品、汽车零配件、汽车的销售。		
	8	MG MEDICAL ECOLINE S.R.L.	452.56	1.46%	4.52 万罗马尼亚列伊	2014 年 1 月	2019 年 7 月	主营医疗设备销售和维修服务	Ghinescu Marian 持股 100%	Ghinescu Marian
	9	河南翰文泽实业有限公司	449.94	1.45%	1,000 万人民币	2013 年 11 月	2018 年 3 月	批发零售：消防设备、电子产品、通讯器材、工程机械设备、机电产品、五金交电、办公用品、家具、建筑材料、装潢材料、皮革制品、化妆品、日用百货、服装、针纺织品、洗涤用品、第二类 6825 医用高频仪器设备，6857 消毒和灭菌设备及器具；第二、三类 6821 医用电子仪器设备，6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备，6823 医用超声仪器及有关设备，6826 物理治疗及康复设备、物理治疗设备，6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具，6870 软件；第三类 6846 植入材料和人工器官；汽车销售；企业管理咨询；住房租赁；室内外装饰装修工程施工、机电安装工程施工；医疗器械技术咨询、技术服务；计算机及辅助设备的安装与维护；数据处理与存储服务；互联网信息服务；智能产品技术开发；健康管理咨询；会议会展服务。	贾祥卿持股 75%、李佳楷持股 25%	贾祥卿、李佳楷
	10	EQUIPOS MEDICOS DEL PERÚ S.A.C.	388.04	1.25%	210.68 万秘鲁新索尔	2011 年 9 月	2021 年 4 月	主营医疗设备	CAMILA DE FATIMA TENORIO BERNABEL 持股 25%、CONSUELO INJANTE LA ROSA 持股 25%、EFRAIN MARCELLO CHIANG RODRIGUEZ 持股 25%、IVAN RICARDO	ARMANDO ANTONIO ROJAS INJANTE

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
									CHIANG RODRIGUEZ 持股 25%	
	合计		**6,601.09**	**21.31%**						
2021 年	1	SM-labservice Ltd.	1,694.85	2.49%	100 万俄罗斯卢布	2007 年 12 月	2008 年 12 月	同上	同上	同上
	2	四川恒悦医疗器械有限公司	1,438.49	2.11%	1,000 万人民币	2012 年 11 月	2016 年 4 月	销售医疗器械；医疗诊断、监护及治疗设备制造；卫生材料及医药用品制造；医疗用品及器材零售；销售劳保用品；医疗用品及器材批发；日用杂品制造；销售日用杂品；互联网广告服务；市场营销策划服务；日用品百货零售服务；消防设备销售；生物医药技术开发、转让、咨询、服务及产品研发、制造；消毒用品销售；计算机软硬件及网络技术、电子信息及信息技术处理、系统集成、通信技术的开发、转让、咨询服务；技术推广服务；专用设备修理；货物进出口；技术进出口；货物进出口代理；销售汽车及零配件。	李本清持股 60%，梁霜持股 40%	梁霜、李本清
	3	西安玖禾嘉业医疗科技有限公司	1,112.33	1.63%	500 万人民币	2020 年 6 月	2020 年 6 月	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；办公设备销售；五金产品零售；日用百货销售；电子产品销售；塑料制品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；橡胶制品销售；消防器材销售；安防设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑装饰材料销售；机械设备销售；园林绿化工程施工；会议及展览服务；企业管理；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；图文设计制作；软件开发；软件销售；网络技术服务；信息系统集成服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；专用设备修理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；办公服务；包装服务；建筑材料销售；新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；汽车旧车销售；汽车装	方星持股 100%	方星、王文海

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
								饰用品销售；新能源汽车换电设施销售；汽车新车销售；汽车零配件零售；工程管理服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：住宅室内装饰装修；第三类医疗器械经营；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包。		
	4	黑龙江国之辰商贸有限公司	1,110.68	1.63%	100 万人民币	2019 年 10 月	2020 年 12 月	经销：医疗器械、化妆品（定型包装）、日用品（不含危险化学品）；会议服务；市场营销策划；商务咨询（不含教育咨询、不含投资咨询）；展览展示服务；医疗设备经营性租赁；医疗设备维修；普通货物运输。	蔡政伟持股 100%	蔡政伟、时淑芬、张明利
	5	河南明轩达医疗器械有限公司	1,018.55	1.49%	200 万人民币	2020 年 10 月	2021 年 8 月	销售：第 I、II、III 类医疗器械，卫生用品，办公用品，防护用品，保健用品，日用品，针织制品，消毒用品，劳保用品，医用试剂，五金工具，棉纺织品，无纺布制品，塑料制品，化学玻璃仪器，仪表，净化设备及材料，医用耗材，医疗用品，医用服装，骨科材料及设备（以上经营范围，危险化学品除外）；医疗设备安装、维修服务；技术咨询服务，产品推广服务，会务会展服务，产品售后服务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营	肖云凯持股 100%	肖云凯、陈微、陈露
	6	HTS med s.r.l.	1,007.44	1.48%	13 万欧元	2013 年 4 月	2018 年 10 月	医疗设备销售，电子和光学设备维修	ZANOLINI MARIO 持股 33.40%，CESARANO RAFFAELE 持股 33.30%，CESARANO ENRICO 持股 33.30%	CESARANO RAFFAELE、ZANOLINI MARIO、CESARANO ENRICO
	7	成都璞润医疗科技有限公司	944.68	1.39%	2,000 万人民币	2016 年 10 月	2017 年 12 月	经营范围 许可项目：第三类医疗器械经营；第三类医疗器械租赁；消毒器械销售；II、III类射线装置销售；I类射线装置销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：	赵俐玲持股 100%	赵俐玲、赵猛

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
								软件开发；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；医护人员防护用品批发；消毒剂销售（不含危险化学品）；特种劳动防护用品销售；软件销售；信息安全设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；健康咨询服务（不含诊疗服务）；服务消费机器人销售；安防设备销售；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储支持服务；针纺织品及原料销售；建筑材料销售；教学专用仪器销售；办公用品销售；机械设备销售；普通机械设备安装服务；仪器仪表销售；医学研究和试验发展；专用设备修理【分支机构经营】；汽车新车销售；制冷、空调设备销售；家用电器销售；风机、风扇销售		
	8	Al-Redwan Trading&Engineering Co.	943.54	1.38%	1,006.07万埃及镑	1984年1月	2018年11月	医疗用品进口和贸易	Mr. M. Zoghlof持股20%，Dr. Hamed Hassan持股20%，Mr. A. Ahmed Kamel持股20%，Mr. M. Ibranhiem持股20%，Mr. M. Okdah持股20%	Mr. Gamal Abdelrahim El Shweikh
	9	济南银康医疗器械有限公司	930.29	1.36%	300万人民币	2015年4月	2021年1月	一般项目：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；医用口罩零售；医护人员防护用品批发；医护人员防护用品零售；消毒剂销售（不含危险化学品）；电子产品销售；化妆品零售；食品销售（仅销售预包装食品）；保健食品（预包装）销售；五金产品零售；电子测量仪器销售；办公用品销售；办公设备销售；个人商务服务；企业管理咨询；社会经济咨询服务；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、	王靓持股100%	王靓、李刚

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
								技术转让、技术推广；第二类医疗器械租赁；专用设备修理；汽车新车销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；广告设计、代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械经营；第三类医疗器械租赁；融资租赁业务		
	10	长沙驰腾医疗科技有限公司	917.96	1.35%	1,000 万人民币	2014 年 10 月	2020 年 8 月	医疗器械技术推广服务；医疗设备租赁服务；医疗设备的维护；医疗设备的技术咨询；医疗信息、技术咨询服务；医疗设备维修；一类医疗器械、二类医疗器械、三类医疗器械、医疗实验室设备和器具的销售；医疗用品及器材、医疗诊断、监护及治疗设备的零售	李平平持股 90%，聂文平持股 10%	李平平、聂文平
	合计		**11,118.81**	**16.31%**						
2020 年	1	成都璞润医疗科技有限公司	940.57	1.68%	2,000 万人民币	2016 年 10 月	2017 年 12 月	同上	同上	同上
	2	四川恒悦医疗器械有限公司	921.8	1.65%	1,000 万人民币	2012 年 11 月	2016 年 4 月	同上	同上	同上
	3	四川医达科技有限公司	726.04	1.30%	1,000 万人民币	2014 年 8 月	2020 年 2 月	基础软件开发；销售电子产品；生物医药技术开发、转让、咨询、服务及产品研发、制造；生物工程技术研发服务；产品设备安装服务；专用设备修理；计算机网络系统工程服务；计算机软硬件及网络技术、电子信息及信息技术处理、系统集成、通信技术的开发、转让、咨询服务；医疗用品及器材零售；销售医疗器械；销售日用杂品；日用品百货零售服务	李本良持股 100%	李本良、田兵
	4	武汉欣博谊商贸有限公司	699.12	1.25%	300 万人民币	2015 年 5 月	2020 年 1 月	I、II、III类医疗器械、计算机软硬件及耗材、电子产品、办公用品、家用电器、机电设备的批发兼零售；医疗设备的安装、维修、研发及技术咨询服务；对医疗行业项目的投资	孙清清持股 100%	孙清清、向渊
	5	贵州四季树商贸有限公司	688.06	1.23%	500 万人民币	2018 年 6 月	2019 年 12 月	销售：二三类医疗器械、办公用品、电脑及配件、安防设备、计算机软硬件；医疗器械的安装及维修服务；医疗设备维护	许朝平持股 45%，尚斌持股 41%，朱合意持股 14%	尚斌、朱合意
	6	«MediLab» LLP	673.74	1.21%	14,130 万哈萨	2010 年 9 月	2020 年 2 月	医疗设备批发和零售	TOO "Mediker"持股	Mr Baysengirov

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
					克斯坦坚戈				100%	, Almas Serikovich、Mrs Zhubanova, Aliya Dauletovna
	7	Kasiet-Pharm LLP	582.6	1.04%	20 万哈萨克斯坦坚戈	2013 年 8 月	2020 年 8 月	药品、医疗设备批发业务	Mrs Karamisheva, Snezhana 持股 50%，Mrs Podgaynova, Olga Petrovna 持股 50%	Mrs Karamisheva, Snezhana Viktorovna
	8	武汉福源生医疗设备有限公司	561.42	1.00%	200 万人民币	2017 年 4 月	2020 年 10 月	一、二、三类医疗器械的批发兼零售；电子产品、办公用品、日用品、计算机软硬件、仪器仪表、工艺礼品（不含文物、象牙及其制品）、消毒用品、实验室用品批发兼零售；货物及技术进出口（不含国家限制或禁止的货物及技术）	李自强持股 90%，李亦心持股 10%	熊青芳、李自强
	9	佳木斯市禹泰医疗器械有限公司	559.73	1.00%	50 万人民币	2012 年 5 月	2018 年 4 月	II、III 类医疗器械经销	王英持股 100%	王英、郭晓民
	10	甘肃美达医疗科技有限公司	473.46	0.85%	500 万人民币	2017 年 8 月	2020 年 8 月	医疗器械销售；计算机软硬件开发、销售；电子产品、通讯器材（以上两项不含卫星地面接收设施）、办公用品及耗材、文化用品、劳保用品、仪器仪表、五金交电、洗涤用品的批发零售；医疗器械安装、维修、租赁及技术服务；计算机网络工程与技术服务	尚晟民持股 60%，石爱玲持股 40%	石爱玲、尚晟民
	合计		**6,826.54**	**12.21%**						
2019 年	1	河南省伟凯医疗设备有限公司	1,080.18	2.56%	500 万人民币	2010 年 11 月	2015 年 4 月	销售医疗器械第三类、第二类（凭有效许可证核定的范围和期限经营）	姚红伟持股 90.2%，刘香华持股 9.8%%	姚红伟、刘香华
	2	内蒙古宏瑞医	814.16	1.93%	1,000 万	2019 年	2019 年	II类医疗器械经营、III类医疗器械销售；I类医疗器械、康复器	谭瑞玲持股	谭瑞玲、焦希

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
		疗器械有限公司			人民币	1 月	7 月	材、医用材料、机械设备、办公用品、百货用品、文化用品、电子产品、电子元器件、仪器仪表、五金机电、医疗设备、医疗用品、医用试剂、防护用品、保健用品、消毒用品、化妆品、老年用品、医用服装、医用救护车销售；体检车及配件的销售；汽车销售；计算机软硬件及辅助设备的销售；医疗设备租赁、维修、售后服务、设备安装服务；商务咨询；信息咨询服务；技术咨询；技术推广服务、会议及展览服务；进出口贸易	100%	春
	3	山东金日医科经贸有限公司	643.97	1.52%	301 万人民币	2016 年 10 月	2017 年 11 月	医疗器械设备维修、租赁、技术开发、技术咨询，进出口业务，计算机系统集成，计算机软件开发；批发、零售：医疗器械产品，健身器材，体育用品，仪表仪器，文具用品，教学仪器，保健食品，化妆品，服装，鞋帽，箱包，家具，办公用品，消防器材，计算机、软件及辅助设备，电子产品，非专控通讯器材，家用电器，机械设备，建材，工艺品（象牙及其制品除外），珠宝首饰。（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）	张睿持股 100%	张睿、刘增鹏
	4	河南新康鹏医疗器械销售有限公司	488.79	1.16%	500 万人民币	2012 年 11 月	2019 年 3 月	销售：第一类医疗器械、第二类医疗器械、第三类医疗器械、电子产品、日用百货、化妆品、办公用品、家具、消毒用品、五金交电、服装服饰、鞋帽、箱包、计算机及辅助设备、仪器仪表、机械设备、化工产品（易燃易爆及危险化学品除外）；医疗设备的维修及租赁	郑月华持股 60%，周敏持股 40%	郑月华、周敏
	5	安徽华源医疗器械有限公司	443.55	1.05%	2,000 万人民币	2005 年 10 月	2018 年 7 月	医疗器械、医疗设备销售；医疗设备投资；医疗卫生机构投资、经营、管理；计算机软硬件开发与销售；机械电子设备研究、开发、销售、技术服务、技术咨询服务、维修服务；自营和代理各类商品和技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；教学设备、化学试剂销售（除危险品）；车辆改装及车辆维护；电脑办公设备、办公用品及耗材销售；五金机械销售、维修、维护；电子技术咨询服务；医疗器械研发、维修；汽车销售	吴晓伟持股 51%，高建友持股 48.5%，杜殿威持股 0.5%	张文涛（法人）、高建友、苏恩才
	6	北京东方煜医疗科技有限公司	417.63	0.99%	1000 万人民币	2013 年 7 月	2017 年 5 月	销售第三类医疗器械（医疗器械经营许可证有效期至 2023 年 06 月 21 日）；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；经济贸易咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机	高国栋持股 90%，张晓强持股 10%	高国栋、张晓强

年份	序号	经销商名称	销售收入（万元）	占营业收入比例	注册资本	成立时间	与发行人建立合作时间	经营范围	股权结构	核心人员
								械设备、卫生用品、化妆品；零售文化用品、日用品；租赁医疗器材；维修医疗器材；销售医疗器械（限 II 类）；货物进出口；技术进出口		
	7	«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD	416.93	0.99%	185,547.4 万乌兹别克斯坦苏姆	2011 年 6 月	2019 年 2 月	特殊医疗实践活动，医疗设备销售	Mr Muhammatdinov Polat Bagdalievich 持股 100%	Mr Muhammatdinov Polat Bagdalievich、Mrs Nurmambetova Malika
	8	武安市广汇医药有限公司	410.59	0.97%	500 万人民币	2005 年 1 月	2019 年 1 月	中成药、中药材、中药饮片、化学药制剂、抗生素制剂、生化药品、生物制品、第二类精神药品制剂、蛋白同化制剂、肽类激素的批发；III类医疗器械、II类医疗器械销售、I 类医疗器械的销售；保健食品、消毒用品、化妆品、健身器材的批发；家用电器、电子产品、预包装食品、日用百货、仪器仪表、五金产品、塑料制品、办公用品、劳保用品、玻璃仪器、机械设备、特殊食品的销售；普通货物道路运输；冷藏车道路运输；集装箱道路运输；房屋租赁；医药信息咨询服务、医药科技技术服务、技术推广	訾便琴持股 50%，訾富琴持股 50%	訾便琴、訾富琴
	9	KOKAND PLUS MEDIKAL SERVIS PE	389.16	0.92%	10,000 万乌兹别克斯坦苏姆	2007 年 2 月	2018 年 9 月	医院业务	Mrs Nigmatova Gulnora Tukhtasinovna 持股 100%	Mr Nigmatov Abdulkhamid Adkhamovich、Mr Sharipov Bakhtiyor
	10	HTS med s.r.l.	383.95	0.91%	13 万欧元	2013 年 2 月	2018 年 10 月	同上	同上	同上
	合计		**5,488.91**	**12.98%**						

报告期内，发行人各期前十大经销商均具备开展经销业务必须的医疗器械经营资质，与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

报告期内，发行人各期前十经销商销售收入和毛利占比较低，与发行人产品销售分散的特点相符，各期前十大经销商变动较大，主要原因如下：（1）发行人与经销商合作主要由终端医院采购订单驱动，呈现经销商收入年度间变动大的特点；（2）报告期内发行人加强经销商管理和经销渠道建设，通过经销商开拓境内外市场，并致力于与资金和业务实力较强的经销商建立长期稳定合作关系，对部分经销商的销售收入增加，导致主要经销商排名存在变动。

经核查，发行人主要经销商具备开展经销业务必备的经营资质，与发行人不存在关联关系，主要经销商变动具有合理性。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解发行人经销商管理体系建立及执行情况，了解签约经销商和非签约经销商的核心区别及具体管理方式，了解发行人对经销商存货水平监察方法，了解报告期内经销商变动原因，了解发行人与经销商之间的物流、费用分担机制及返利等补贴政策情况，了解发行人直销模式与经销模式的产品结构、客户结构、定价策略差异，了解发行人各类产品在境内外市场的主要竞争对手情况，分析毛利率差异原因；

2、查阅发行人销售管理制度、境内外签约经销商管理制度、信用风险政策管理制度等内控制度，查阅发行人与主要境内外签约经销商签署的框架协议/经销协议及具体销售订单合同、发行人与主要境内外非签约经销商签署的销售订单合同，核查发行人对经销商管理方式、具体销售合同条款以及双方权利义务约定；

3、获取发行人收入成本明细表和终端销售明细表，对发行人经销商变动、经销商分层级收入和毛利率变动、各类产品经销业务单价、成本、销量和毛利率的变动情况进行复核性分析，对发行人终端客户分布进行复核性分析；

4、通过执行走访、函证、细节测试、分析、关联关系核查、公开信息查询等程序对发行人经销收入及终端销售真实性进行核查，具体核查程序参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（一）”的内容；

5、查阅同行业公司资料，分析发行人与同行业可比公司经销商管理模式差异。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人与经销商签署的销售合同约定产品交货运输、安装、验收交付、保修、违约责任等条款，发行人与经销商未约定退货期安排，实际业务中除因产品本身质量、性能问题外，发行人对经销商销售不予退货处理，发行人经销模式为买断式经销；发行人对经销商信用政策具有合理性，符合行业惯例。

2、签约经销商与非签约经销商在合作模式、授权约定、销售任务指标、市场推广任务、发行人培训支持体系、销售价格、信用政策等方面存在差异；2021年起，发行人对境内签约经销商和大部分境外签约经销商设立最低销售目标。

3、报告期内，发行人经销商与发行人不存在关联关系，发行人与经销商不存在正常商业交易外的资金或业务往来以及其他可能输送利益的特殊关系；报告期内，除个别员工或前员工与经销商存在关联关系外，发行人主要经销商及其股东与发行人实际控制人及其关联方、发行人董监高、发行人主要股东及前股东、发行人员工及前员工之间不存在关联关系，不存在与发行人相关的资金或业务的往来以及其他可能输送利益的特殊关系；发行人对员工或前员工关联经销商销售金额及占比均小，销售产品已实现终端销售，不存在输送利益情形。

4、发行人建立并执行经销商评审与选定标准、管理体系；发行人按照签约经销商和非签约经销商两个类别进行管理，其中对签约经销商控制程度较强、对非签约经销商的控制程度相对较弱，发行人与经销商签署买断式销售合同，未对经销商进行一级或次级的分层级管理，未限制经销商发展次级经销商，对次级经销商控制能力较弱，发行人已在招股说明书中披露相关风险；报告期内发行人经销商以境内经销商为主，各期经销商进入、退出及存续变动金额较大，主要系受发行人销售产品特性和终端客户分布情况影响，报告期内发行人经销商队伍稳定性逐步提升。

5、报告期内，发行人销售金额较高层级的经销商销售占比持续提升，各层级经销商毛利率差异具有合理性；报告期内发行人终端客户以境内终端客户为

主，终端客户整体消费频率较低、单次消费金额有限，大中型公立医院和综合性民营医院终端客户占比提升。

6、报告期内，发行人部分主要经销商注册资本明显低于发行人对其销售金额主要系其业务经营未对注册资本具有强制要求；根据经销商提供的财务数据，不存在报告期内主要经销商收入规模明显低于发行人对其销售金额的情形；报告期内，部分主要经销商成立不久即与发行人建立合作关系的原因系基于发行人产品知名度，经销商成立后主动寻求合作，上述经销商均已实现终端销售，不存在异常销售的情形。

7、报告期内经销商通常为获取终端客户的采购订单或采购意向后向发行人采购，通常不存在备货情形，经销商终端销售情况良好；除个别经销商因中标政府集中采购项目单次采购规模较大外，报告期内主要经销商采购频次较低、单次采购量较少，发行人不存在向经销商铺货的情形；报告期内，发行人各期各类产品前十大经销商、各期主要经销商期末无库存或库存金额很少，不存在库存积压情形，与发行人产品特性和经销商销售模式相符，具有合理性。

8、报告期内，境内经销销售通常由发行人将货物运至终端客户地点并承担物流费用，境外经销销售通常由发行人将货物运至经销商指定的终端客户地点或终端所在地港口/清关点，发行人与经销商根据销售合同约定的国际贸易方式决定运输费用承担方；发行人仅针对签约经销商约定共同承担市场推广费用；发行人承担产品质保期内的售后服务费用；发行人根据经销商管理和业务规划具体情况确定返利政策，2019-2021 年，发行人未向经销商提供返利，2022 年起，发行人制定了针对签约经销商的返利政策，具有合理性。

9、报告期内，发行人各类产品直销和经销模式的收入结构与发行人经营战略匹配，经销模式下的单位价格与毛利率整体略低于直销模式，且不存在重大差异，具有合理性；各类产品境外经销商毛利率与境内经销商毛利率的差异与境内外市场竞争程度和客户类型、销售产品结构相关，具有合理性。

问题 10.关于收入确认

申报材料显示：

（1）发行人营业收入主要来自于大型医学影像设备、微创治疗设备和相关配件的销售以及提供相关的维修服务；

（2）发行人经销模式下经营自有品牌业务，直销模式下业务形式包括融资租赁、OEM 等；

（3）对于需要安装的产品，在经销商客户或者终端客户验收完成后确认收入；对于不需要安装的产品，在经销商客户签收后确认收入；

（4）发行人 OEM 业务模式下 CT、XR 等产品的境外销售在产品出口报关并运送至交货地点、取得提单时确认收入；

（5）发行人销售产品后由发行人工程师、经销商或第三方进行安装；

（6）报告期内发行人存在合同变更情形，如合同对方、合同付款方式等发生变更。

请发行人：

（1）结合产品安装验收条款、终验条件等说明各类产品不同销售模式下、境内境外收入确认的方法，是否符合《企业会计准则》规定，是否符合行业惯例，与同行业公司存在的差异及原因；OEM 模式下所售 CT、XR 等产品是否需要安装，以取得提单作为收入确认节点的合规性，是否符合行业惯例；

（2）说明报告期内验收单、签收单、提单、服务结算单确认收入的金额及占比；报告期各期由经销商出具验收单的主要订单情况，部分验收单由经销商出具的依据及合理性，由经销商出具的验收单能否证明发行人的产品已完成安装调试；报告期内由发行人工程师、经销商、第三方负责安装的产品收入金额及占比，相关经销商、第三方是否具备安装能力；

（3）说明报告期内发生合同变更的原因，涉及的金额与具体内容；

（4）说明各类产品的销售周期，与同行业可比公司存在的差异及合理性；从生产到交付、最终验收的平均周期；从发出产品到确认收入的平均周期，报告期内对各类产品主要客户的收入确认周期存在的差异以及原因；

（5）说明报告期内是否存在验收方为非客户或终端客户、订单交付时间短于平均水平、发货时间和验收时间临近、先确认收入后补签合同、先发货后签合同等异常情形，如是，请说明具体情况、原因以及涉及的收入占比，相关情形是否符合行业惯例，收入确认的内部控制是否健全有效；

（6）说明发行人产品境外安装服务的主要提供主体，是否具备相关国家或地区的资质；境外安装调试和验收的具体过程，报告期内发行人安装人员人数、境外出差次数及时长与境外收入的匹配性；验收单上签字人员以及落款时间是否存在异常，落款时间与相关人员境外出差时间的匹配性；

（7）说明报告期内设备的销售、运输、安装服务是否构成可单独区分的履约义务；报告期内产品运输与安装服务的承担方，对运输费、安装费的会计处理是否符合《企业会计准则》规定；报告期内产品验收或签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人产品验收单、签收单、提单的核查比例及样本选取的标准，对发行人上述单据的完整性发表意见。

【发行人回复】

一、结合产品安装验收条款、终验条件等说明各类产品不同销售模式下、境内境外收入确认的方法，是否符合《企业会计准则》规定，是否符合行业惯例，与同行业公司存在的差异及原因；**OEM** 模式下所售 **CT**、**XR** 等产品是否需要安装，以取得提单作为收入确认节点的合规性，是否符合行业惯例；

（一）结合产品安装验收条款、终验条件等说明各类产品不同销售模式下、境内境外收入确认的方法，是否符合《企业会计准则》规定，是否符合行业惯例，与同行业公司存在的差异及原因

1、收入确认的具体方法，是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，公司各类产品在不同销售模式下、境内境外收入确认的方法如下：

业务类型	合作模式	产品类别	销售区域	产品安装验收相关条款	收入确认方法
销售商品	自主品牌业务	CT、MRI、XR、微创治疗设备、部分售后配件等需要安装的产品	境内销售	产品到达买方指定交货地点，安装调试后经客户或终端客户验收，验收后正式交付设备	根据合同约定将产品运送至交货地点并由客户确认接受，产品安装调试完成后经客户或终端客户验收且取得验收单时确认收入。
			境外销售	产品出口报关并运送至交货地点，安装调试后经客户或终端客户验收，验收后正式交付设备	根据合同约定将产品出口报关并运送至交货地点，产品安装调试完成后经客户或终端客户验收且取得验收单时确认收入
		部分售后配件等不需要安装的产品	境内销售	无安装验收条款，约定产品运送至买方指定交货地点	根据合同约定将产品运送至交货地点，产品经客户或终端客户签收且取得签收单时确认收入
			境外销售	无安装验收条款，约定产品出口报关并运送至买方指定交货地点	根据合同约定将产品出口报关并运送至交货地点，产品经客户或终端客户签收且取得签收单时确认收入
	OEM业务（注）	CT、XR等产品	境外销售	无安装验收条款，约定产品出口报关并运送至指定交货地点，由买方以自有品牌负责后续产品进口、销售、安装等，卖方提供必要的安装技术文件支持	根据合同约定将产品出口报关并运送至交货地点，取得提单时确认收入
				约定安装验收条款，约定产品出口报关并运送至交货地点，安装调试后经客户或终端客户验收，验收后正式交付设备，买方以自有品牌负责产品销售	根据合同约定将产品出口报关并运送至交货地点，产品安装调试完成后经客户或终端客户验收且取得验收单时确认收入
提供劳务	自主品牌业务	单次维保服务	境内、境外销售	服务完成，并由客户或终端客户确认	根据合同约定完成维保服务，取得客户或终端客户出具的服务结算单时确认收入
		一定期间内的维保服务	境内、境外销售	根据合同约定的服务期限按照直线法分期确认	根据维保服务合同约定的服务期限按照直线法分期确认收入

注: 报告期内 OEM 业务中仅一家德国客户 STERNMED GMBH 约定需要公司安装调试设备。

公司销售合同约定客户或终端客户验收合格均视作正式完成交付。公司业务实际开展中，公司负责或协助在终端客户安装地完成产品安装调试后，主要由终

端客户签署验收单，亦存在少量订单的验收单由经销商或同属集团医院签署的情形。报告期内，由经销商出具验收单的金额为 766.57 万元、1,079.53 万元、3,543.44 万元和 1,882.53 万元，占比营业收入的比例为 1.81%、1.93%、5.20%和 6.08%；由经销商验收主要为公司与经销商为买断式销售，与终端医院不存在商务合作关系，少部分终端医院基于商业习惯拒绝签署公司产品验收单，仅基于其与经销商的业务合作关系签署经销商的产品验收证明。报告期内未获取终端客户验收证明文件的销售金额占收入比例为 0.36%、0.99%、0.22%和 0%。综上所述，经客户或终端客户验收且取得验收单时确认收入符合公司业务情况。

由上表可见，对于需要公司安装的产品，在公司安装调试完成后经客户或终端客户验收且取得验收单时确认收入，公司产品不存在需要初验、终验等多次验收的情况。

公司各类产品在不同销售模式下、境内境外收入确认时点与销售合同约定的风险报酬转移/控制权转移时点相符，收入确认方法符合《企业会计准则》规定。

2、收入确认方法是否符合行业惯例，与同行业公司存在的差异及原因

同行业可比公司收入确认政策如下：

公司名称	收入确认政策对应的具体确认方法
联影医疗	1）销售产品需要安装调试的： ①经销模式：公司将设备运送至销售合同中约定的交货地点后，在完成设备安装调试并取得安装调试报告后，产品控制权转移，公司确认收入； ②直销模式：公司将设备运送至销售合同中约定的交货地点后，在完成设备安装调试，经客户验收并取得验收报告后，产品控制权转移，公司确认收入； 2）销售产品不需要安装调试但需要购买方签收确认的，在购买方接受产品并签收后产品控制权转移，公司确认收入。
东软医疗	①国内销售业务：A、销售商品需要安装和验收的，在购买方接受商品以及安装验收完成后确认收入；B、销售商品不需要安装和验收但需要对方签收确认的，在购买方接受商品并签收后确认收入。 ②国外销售业务：A、FOB 和 CIF 模式下，销售商品不需要安装和验收的，公司在合同约定的装运港将货物交至指定地点，已根据合同或订单的约定将商品出口报关并装船后，确认商品销售收入；销售商品需要安装和验收的，在购买方接受商品以及安装验收完成后，确认商品销售收入。B、EXW 模式下，公司在工厂或其他指定地点将货物交给购货方或其指定的承运人处置后，确认商品的销售收入。 ③合同或协议价款的收款采用递延方式的，实际上具有融资性质的分期收款，按照应收的合同或协议价款的公允价值确认销售商品收入金额，应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率法摊销，计入当期损益。

万东医疗	未披露具体确认方法，确认原则为“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控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”
明峰医疗	① CT、PET/CT 设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，需要安装调试的，在完成设备安装调试并取得客户验收报告并已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认销售收入；销售产品不需要安装调试的，在客户接收并已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认销售收入。 ② CT、PET/CT 设备的技术及维修服务属于在某一时段内履行的履约义务，公司为 CT、PET/CT 设备产品提供一年至十年不等的产品质量保证。一年期的质量保证为标准保证类质量保证，公司相应确认预计负债。超过一年期的质量保证为服务类质量保证，公司将其作为一项单独的服务，按照提供延保服务的原则确认收入。对于销售合同中约定超过一年的质量保证，公司按照销售产品和提供服务类质量保证的单独售价的相对比例对交易价格进行分摊。 ③ 境内 OEM 销售，公司应在约定的交货期内，将货物运至指定地点，且货物应符合约定的质量标准，经客户验收合格后，根据客户确认签收回单确认销售收入；境外 OEM/客户采用 FOB 结算方式，将货物移交给承运人或运输公司，获得提单、报关单或双方约定的其他运输单据后，视为货物所有权/控制权转移确认销售收入。

如上所示，同行业可比公司与公司收入确认政策不存在重大差异：（1）对于需要安装的产品，联影医疗约定经销模式下为取得终端医院科室出具的安装调试报告确认收入（无需取得终端医院出具的验收报告），直销模式下为取得终端医院的验收报告确认收入，其经销模式下收入确认时点早于公司，直销模式下收入确认时点与公司一致；明峰医疗和东软医疗与公司的收入确认政策一致，境内销售和境外销售均主要以安装验收完成确认收入，明峰医疗披露验收报告由终端客户签署；（2）对于不需要安装的产品，境内销售以客户签收确认收入，境外销售以报关单、提单或客户签收确认收入，其中对于境外 OEM 模式销售产品，公司报告期内仅一家德国客户 STERNMED GMBH 约定公司承担安装调试义务、以验收完成确认收入，其余以货物交至指定承运人确认收入。

综上所述，公司收入确认政策符合行业惯例，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）OEM 模式下所售 CT、XR 等产品均不需要安装，以取得提单作为收入确认节点的合规性，是否符合行业惯例

报告期内，公司 OEM 模式下与三家客户合作，分别为巴西客户 IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA、印度客户 Kiran Medical Systems, A Division of Trivitron Healthcare Private Ltd.和德国客户 STERNMED GMBH。公司

对上述 OEM 客户的销售收入分别如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 1-6 月		2021 年	
	销售金额	占主营业务收入比例	销售金额	占主营业务收入比例
IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA	2,095.36	6.91%	1,393.49	2.07%
Kiran Medical Systems, A Division of Trivitron Healthcare Private Ltd.	70.17	0.23%	-	
STERNMED GMBH	125.25	0.41%	-	
合计	**2,290.79**	**7.56%**	**1,393.49**	**2.07%**

根据公司与 IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA、Kiran Medical Systems, A Division of Trivitron Healthcare Private Ltd.签署的框架协议和销售合同，销售贸易条款为 EXW/FOB，公司负责在工厂/深圳港口将产品交至客户指定承运人并负责报关手续，后续产品境外进口、安装、销售等均由 OEM 客户负责，公司在完成产品报关、交货至承运人并取得提单时完成产品控制权转移，以提单确认收入符合销售合同约定，符合企业会计准则规定。

根据公司与 STERNMED GMBH OEM 客户签署的销售合同，销售贸易条款为 CIF，根据合同约定将产品出口报关并运送至交货地点，产品安装调试完成后经客户验收且取得验收单时确认收入，符合《企业会计准则》规定。

同行业可比公司中，联影医疗、万东医疗不存在 OEM 销售模式，东软医疗、明峰医疗存在境外 OEM 销售模式，合同条款约定不需要安装，以在指定地点将产品交至客户指定承运人确认收入。

综上所述，公司根据与 OEM 客户签署的销售合同中关于合同履约义务的条款规定确定收入确认时点，公司完成产品报关并交至指定承运人后，其中对于不需要由公司安装的产品分别以提单作为收入确认时点，对于需要由公司负责安装并经验收合格的产品以验收单作为收入确认时点，符合《企业会计准则》规定，符合行业惯例。

二、说明报告期内验收单、签收单、提单、服务结算单确认收入的金额及占比；报告期各期由经销商出具验收单的主要订单情况，部分验收单由经销商出具的依据及合理性，由经销商出具的验收单能否证明发行人的产品已完成安装调试；报告期内由发行人工程师、经销商、第三方负责安装的产品收入金额及占比，相关经销商、第三方是否具备安装能力

（一）说明报告期内验收单、签收单、提单、服务结算单确认收入的金额及占比

报告期内，公司以验收单、签收单、提单、服务结算单确认收入金额及占比如下：

单位：万元

收入确认单据	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
验收单（包括设备验收单、配件验收单）	26,441.91	85.37%	62,289.86	91.37%	51,728.31	92.56%	40,097.59	94.84%
签收单	641.99	2.07%	1,451.52	2.13%	1,125.74	2.01%	816.83	1.93%
提单	2,150.46	6.94%	1,393.49	2.04%	-	-	-	-
服务结算单	152.23	0.49%	449.33	0.66%	480.79	0.86%	432.37	1.02%
其他单据（服务合同等）（注）	1,585.87	5.12%	2,588.54	3.80%	2,554.02	4.57%	930.27	2.20%
合计	**30,972.46**	**100.00%**	**68,172.75**	**100.00%**	**55,888.86**	**100.00%**	**42,277.05**	**100.00%**

注：其他收入确认单据主要为保修服务合同等，属于在某一时段内履行履约义务，按照与客户签订的维修合同中约定的服务期限分期确认收入。

（二）报告期各期由经销商出具验收单的主要订单情况，部分验收单由经销商出具的依据及合理性，由经销商出具的验收单能否证明发行人的产品已完成安装调试

根据公司与经销商签署的销售合同约定，经销商或终端客户签署验收文件均视作对产品验收合格，公司在终端客户安装地完成产品安装调试后，主要由终端客户签署验收单，亦存在少量订单的验收单由经销商签署的情形，验收单由经销商出具符合公司销售合同约定。

报告期内，覆盖公司收入比例超过 80%的主要销售订单中，由经销商出具验

收单的情况如下：

由经销商盖章验收单的订单情况	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
订单数量（个）	6	19	4	4
销售收入（万元）	1,882.53	3,543.44	1,079.53	766.57
占全部营业收入比例	6.08%	5.20%	1.93%	1.81%
其中：已提供经销商与终端医院之间验收证明的收入	1,882.53	3,390.21	524.24	614.50
其中：已提供经销商与终端医院之间验收证明的收入占全部营业收入的比例	6.08%	4.97%	0.94%	1.45%
其中：未提供经销商与终端医院之间验收证明的收入	-	153.24	555.29	152.07
其中：未提供经销商与终端医院之间验收证明的收入占全部营业收入的比例	-	0.22%	0.99%	0.36%
未提供经销商与终端医院之间验收证明的收入对应的毛利（万元）	-	30.15	272.57	54.56
未提供经销商与终端医院之间验收证明的收入对应的毛利占营业毛利的比例	-	0.12%	1.21%	0.42%

报告期内，由经销商出具验收单的情形主要为境外销售订单，由经销商而非终端医院出具验收单的原因为公司与经销商为买断式销售，与终端医院不存在商务合作关系，少部分境外终端医院基于商业习惯拒绝签署公司产品验收单，仅基于其与经销商的业务合作关系签署经销商的产品验收证明。基于上述合理商业原因及公司与经销商销售合同约定，公司少量销售产品在终端客户处完成安装调试后，由经销商签署验收单。

综上所述，公司少部分销售订单的验收单由经销商出具具有合理性，由经销商出具的验收单能证明公司的产品已完成安装调试。报告期内，未提供终端医院产品验收证明的收入金额为 152.07 万元、555.29 万元、153.24 万元、0；占营业收入的比例为 0.36%、0.99%、0.22%和 0%；营业毛利金额为 54.56 万元、272.57 万元、30.15 万元、0；占营业毛利的比例为 0.42%、1.21%、0.12%、0%；金额及占比均较小。

（三）报告期内由发行人工程师、经销商、第三方负责安装的产品收入金额及占比，相关经销商、第三方是否具备安装能力；

1、报告期内由发行人工程师、经销商、第三方负责安装的产品收入金额及占比

报告期内，公司需要安装的产品由公司工程师、经销商、第三方负责安装的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

安装方	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
公司工程师	20,723.96	78.38%	53,551.67	85.97%	46,315.71	89.51%	39,420.99	98.31%
经销商	2,378.17	8.99%	3,673.29	5.90%	907.93	1.75%	142.86	0.36%
第三方	3,339.79	12.63%	5,064.90	8.13%	4,518.38	8.73%	533.74	1.33%
合计	**26,441.91**	**100.00%**	**62,289.86**	**100.00%**	**51,742.02**	**100.00%**	**40,097.59**	**100.00%**

报告期内，公司销售需要安装的产品主要由公司工程师在终端客户装机地现场完成设备安装调试工作，各期收入占比分别为 98.31%、89.51%、85.97%、78.38%。公司委托经销商或第三方服务机构进行安装的产品主要为境外销售产品，由于公司在境外地区除埃及代表处外未设置其他分支机构，常驻境外人员数量有限，受 2020 年以来疫情爆发影响，公司工程师出境受到限制，为保证安装验收进度和客户服务质量，部分产品由公司提供远程技术指导、委托经销商或其他第三方在终端客户装机地进行现场安装。针对境内销售，除为应对个别客户紧急设备安装需求、公司因临时工程师人员调配不足委托其他第三方机构进行安装外，其余设备销售均为公司工程师在终端客户现场提供安装调试服务。

2、相关经销商、第三方是否具备安装能力

报告期内，公司委托经销商进行安装的产品收入占比分别为 0.36%、1.75%、5.90%及 8.99%，其前五大经销商情况如下：

单位：万元

年度	安装方名称	金额	占当期经销商安装产品收入比例	是否具备安装能力	国家	成立时间	注册资本
2022	SM-labservice Ltd.	1,269.40	53.38%	是	俄罗斯	2007 年 12 月	100 万元俄罗斯

年 1-6 月							卢布
	MG MEDICAL ECOLINE S.R.L.	226.82	9.54%	是	罗马尼亚	2014 年 1 月	4.52 万罗马尼亚列伊
	Al-Redwan Trading & Engineering Co.	222.80	9.37%	是	埃及	1984 年	1.006 亿埃及镑
	HTS med s.r.l.	159.03	6.69%	是	意大利	2013 年 4 月	13 万欧元
	Medical Care LLP	143.47	6.03%	是	哈萨克斯坦	2021 年 2 月	100 万哈萨克斯坦坚戈
	合计	**2,021.52**	**85.00%**	/	/	/	/
2021 年度	SM-labservice Ltd.	1,675.40	45.61%	是	俄罗斯	2007 年 12 月	100 万元俄罗斯卢布
	HTS med s.r.l.	987.41	26.88%	是	意大利	2013 年 4 月	13 万欧元
	MG MEDICAL ECOLINE S.R.L.	277.03	7.54%	是	罗马尼亚	2014 年 1 月	4.52 万罗马尼亚列伊
	QALZHA Company LLP	159.16	4.33%	是	哈萨克斯坦	2015 年 11 月	100 万哈萨克斯坦坚戈
	Elan Vita Diagnostic Solutions	153.24	4.17%	是	菲律宾	2016 年 7 月	80 万菲律宾比索
	合并	**3,252.23**	**88.54%**	/	/	/	/
2020 年度	HTS med s.r.l.	380.74	41.94%	是	意大利	2013 年 4 月	13 万欧元
	SM-labservice Ltd.	319.50	35.19%	是	俄罗斯	2007 年 12 月	100 万元俄罗斯卢布
	南京忠安医疗器械有限公司	77.43	8.53%	是	中国	2011 年 6 月	1000 万人民币
	南京桑迪医疗科技有限公司	61.95	6.82%	是	中国	2014 年 8 月	100 万人民币
	广州惠责医疗器材有限公司	38.76	4.27%	是	中国	2010 年 4 月	100 万人民币
	合并	**878.38**	**96.75%**	/	/	/	/
2019 年度	SM-labservice Ltd.	78.00	54.60%	是	俄罗斯	2007 年 12 月	100 万元俄罗斯卢布
	Medcare Supplies	26.01	18.21%	是	菲律宾	2010 年 9 月	30 万美元
	南京忠安医疗器械有限公司	23.36	16.35%	是	中国	2011 年 6 月	1000 万人民币
	南京桑迪医疗科技有限公司	15.49	10.84%	是	中国	2014 年 8 月	100 万人民币
	合并	**142.86**	**100.00%**	/	/	/	/

注 1：2019 年度仅 4 家经销商提供产品安装服务。注 2：已取得上述经销商相关经营资质、安装培训证书及中信保报告。

报告期内，公司委托第三方服务机构进行安装的产品收入占比分别为 2.01%、8.73%、8.13%及 12.63%，其前五大第三方服务机构情况如下：

单位：万元

年度	安装方名称	金额	占当期第三方安装产品收入	是否具备安装	国家	成立时间	注册资本

			比例	能力			
2022年1-6月	Medical Care LLP	985.60	29.51%	是	哈萨克斯坦	2021年2月	100万哈萨克斯坦坚戈
	BYORK（曾用名：ORIENT MED ELITA）	723.64	21.67%	是	乌兹别克斯坦	2015年9月	153,500万乌兹别克斯坦索姆
	Guillermo	583.44	17.47%	是	个人，具有5年以上的医疗设备安装服务经验		
	Obudho James	541.78	16.22%	是	个人，具有5年以上的医疗设备安装服务经验		
	上海柯渡医学科技股份有限公司	195.08	5.84%	是	中国	2006年10月	5,393.01万人民币
	合并	**3,029.53**	**90.71%**	/	/	/	/
2021年度	BYORK（曾用名：ORIENT MED ELITA）	1,444.45	28.52%	是	乌兹别克斯坦	2015年9月	153,500万乌兹别克斯坦索姆
	QALZHA COMPANY LLP	902.56	17.82%	是	哈萨克斯坦	2015年11月	100万哈萨克斯坦坚戈
	Elan Vita Diagnostic Solutions	486.02	9.60%	是	菲律宾	2016年7月	80万菲律宾比索
	上海柯渡医学科技股份有限公司	364.80	7.20%	是	中国	2006年10月	5,393.01万人民币
	Obudho James	361.10	7.13%	是	个人，具有5年以上的医疗设备安装服务经验		
	合并	**3,558.94**	**70.27%**	/	/	/	/
2020年度	QALZHA COMPANY LLP	1,636.95	36.23%	是	哈萨克斯坦	2015年11月	100万哈萨克斯坦坚戈
	BYORK（曾用名：ORIENT MED ELITA）	1,080.09	23.90%	是	乌兹别克斯坦	2015年9月	153,500万乌兹别克斯坦索姆
	上海柯渡医学科技股份有限公司	640.77	14.18%	是	中国	2006年10月	5,393.01万人民币
	昆明朗精科技有限公司	358.45	7.93%	是	中国	2014年4月	50万人民币
	QK Tekhnologiyahoi Naw LLC	314.29	6.96%	是	塔吉克斯坦	2012年11月	10万塔吉克斯坦索莫尼
	合并	**4,030.56**	**89.20%**	/	/	/	/
2019年度	上海柯渡医学科技股份有限公司	362.43	67.90%	是	中国	2006年10月	5,393.01万人民币
	昆明朗精科技有限公司	171.31	32.10%	是	中国	2014年4月	50万人民币
	合计	**533.74**	**100.00%**	/	/	/	/

注1：2019年度仅2家第三方服务机构提供产品安装服务。

注2：已取得上述第三方服务机构相关经营资质、安装培训证书及中信保报告。

上述经销商均与发行人合作多年，拥有专业的服务队伍，并从事过类似的医疗设备服务工作，其工程师也具有相应的机械和电子的背景，能够满足公司对于安装人员的要求。在经销商不具备相应安装能力的情况下，公司会选择与当地具

备安装能力的第三方机构进行合作，上述第三方机构均具备丰富的医疗设备安装经验。

同时，在经销商或第三方机构的工程师前往安装前，均需要经过公司的相关培训，包括理论及实操部分，具备相关安装能力后，由公司出具培训合格证书。在其工程师现场安装设备的过程中，公司工程师提供远程技术支持和指导，协助设备安装调试过程顺利完成，并由终端客户现场进行确认，主要以终端客户出具的验收单为验收合格标准。因此，上述经销商、第三方机构具备相应的设备安装能力。

此外，由经销商或第三方机构安装的设备主要为 CT、XR 等射线类产品，该类产品安装复杂程度较低、需调试的工作环节较少、对安装人员的专业能力要求相对较低，而安装过程较为复杂的 MRI 设备，在条件允许的情况下，主要由公司工程师亲自前往安装。

三、说明报告期内发生合同变更的原因，涉及的金额与具体内容

报告期内，主要为 2019 年、2020 年，公司因部分销售合同的部分条款，如合同保修条款、产品配附件、合同付款方式、合同签约方等发生变更，导致公司存在合同变更的情形，相关合同变更不涉及公司销售设备产品的退换货情形。

报告期内合同变更的原因、涉及的金额及具体情况如下所示：

单位：万元

序号	合同变更原因	2022 年 1-6 月影响金额	2021 年影响金额	2020 年影响金额	2019 年影响金额	具体说明
1	合同保修条款变更	0.00	-	-121.15	-	应客户需求，变更保修服务年限或具体保修内容
2	产品配附件变更	-0.46	-	57.38	4.96	应客户需求，新增少量与整机设备系统搭配使用的配附件
3	合同付款方式变更	-	-20.93	-0.02	-194.55	应客户需求，变更分期付款或信用付款的结算方式
4	合同签约方变更	0.00	-1.66	-72.70	10.69	销售合同签约主体变更，但不涉及设备终端客户变化
5	其他	0.87	-13.46	-3.40	9.23	-
影响金额合计		**0.41**	**-36.05**	**-139.89**	**-169.67**	

序号	合同变更原因	2022 年 1-6 月影响金额	2021 年影响金额	2020 年影响金额	2019 年影响金额	具体说明
影响金额占营业收入比例		0.00%	-0.05%	-0.25%	-0.40%	

报告期内因销售合同变更对收入影响金额分别为-169.67 万元、-139.89 万元、-36.05 万元、0.41 万元，占各期营业收入总额比例分别为-0.40%、-0.25%、-0.05%、0.00%，金额及占比均较小。

公司合同变更具有合理的商业背景，系与客户协商一致后通过签署补充协议或终止原合同后重新签署合同确定。其中，保修条款变更主要系个别客户基于 CT 产品使用需求缩短了球管的保修服务期限，公司根据更新的产品保修服务方案相应调减了合同金额；产品配附件变更主要系个别客户在整机设备验收合格后，基于其临床实际使用需求与公司协商新增少量配附件，公司根据与客户洽谈情况相应调整合同金额，不影响整机设备验收；合同付款方式变更主要系个别客户在与公司签署分期付款合同付款条款后，基于其自身资金周转安排与公司协商采取信用付款方式，公司为保证资金尽快回笼同意客户要求，因无需考虑分期付款的资金成本影响，公司相应调减合同金额；合同签约方变更主要系个别订单签约客户由经销商变更为终端客户，相应调整合同价格，不影响终端客户对公司的设备验收。

综上所述，报告期内销售合同变更原因具有商业合理性，不涉及公司设备的退换货情形，公司合同变更对报告期内收入金额影响较小，合同变更不影响客户或终端客户对公司产品的验收确认，相关收入确认具有真实性。

四、说明各类产品的销售周期，与同行业可比公司存在的差异及合理性；从生产到交付、最终验收的平均周期；从发出产品到确认收入的平均周期，报告期内对各类产品主要客户的收入确认周期存在的差异以及原因

（一）说明各类产品的销售周期，与同行业可比公司存在的差异及合理性；从生产到交付、最终验收的平均周期；从发出产品到确认收入的平均周期

1、公司销售周期情况

公司医学影像设备和微创治疗设备产品由硬件和软件集成构成，其中硬件和软件均根据不同产品型号的产品医疗器械注册证进行标准配置，并在注册证许可

范围内、不影响产品安全性和有效性及预期用途前提下，可根据用户需要提供部分部件和软件功能选配的产品，或者提供针对产品构成之外的附件选配。整体而言，公司主要产品属于标准化产品。

报告期内，公司主要产品成品平均生产周期如下：

产品类型	生产周期
CT	10-15 天
MRI	15-20 天
XR	10-15 天
微创治疗设备	5-7 天

公司主要产品的销售流程如下：（1）获取销售意向，与客户签署销售合同；（2）结合销售合同交期要求和成品库存情况组织产品生产或直接领用成品，进行发货前检验、包装；（3）根据销售合同约定交期和终端客户安装场地准备情况安排发货，根据客户指令在终端客户装机地点完成产品安装调试，取得客户或终端客户签署的验收单后正式完成产品交付。

报告期内，公司各类产品从签署合同到产品验收交付的平均销售周期如下：

单位：个月

产品类型	销售区域	签署合同到发货 ①	发货到验收 ②（注 1）	销售周期 ①+②
CT	境内	1.13	1.09	2.21
	境外	2.36	3.28	5.63
MRI	境内	3.32	1.17	4.49
	境外	3.12	5.57	8.68
XR	境内	1.26	0.88	2.14
	境外	2.48	3.85	6.34
微创治疗设备产品（注 2）	境内	0.69	0.85	1.54

注 1：公司产品不存在终验环节，产品安装调试后验收合格以取得客户或终端客户提供的验收单为准。

注 2：报告期内公司微创治疗设备基本为境内销售，因此未统计境外销售周期信息。

公司产品从签署合同到发货的时间周期主要受客户交期要求、产品生产周期、终端客户安装场地建设进度、客户首付款支付进度等因素影响。公司在收到销售合同约定首付款后安排发货，其中对于部分交期要求紧急的客户，公司结合

产品生产和备货情况安排紧急发货；对于其他客户，考虑公司主要大型医学影像设备产品对存放和安装场地条件要求较高，如 CT 探测器对温湿度较为敏感、需要储存在特定温度和湿度的环境以保证功能稳定，超导 MRI 设备到货后需持续通电以维持超导磁体性能，MRI 设备屏蔽室建设需结合设备参数和终端客户实际场地环境条件制定定制化方案，因此为保证产品到货后功能稳定，公司结合客户交期要求，通常与客户沟通在评估确认终端客户场地建设达到必备条件后安排发货。受境外疫情及医院建设效率的影响，公司境外终端客户场地建设周期普遍较长，因此境外销售中签署合同到发货周期通常长于境内销售。

公司产品从发货到验收的时间周期主要受物流运输时间、终端客户安装场地准备情况、安装调试工作进度安排、终端客户验收流程等多方面因素。境内销售中，受益于运输距离较短、安装工程师调配便利等因素，从产品发货到验收平均周期较短；境外销售中，受运输距离、清关进度、安装工程师调配、终端客户场地实际准备情况等多方面因素影响，叠加境外疫情对人员出入境、区域封控管理的影响，从产品发货到验收平均周期较长。

整体来看，公司主要产品境内销售周期平均为 2-4 月，主要产品境外销售周期相对较长，其中 MRI 产品因其安装场地建设改造和屏蔽室建设标准较高，设备安装调试工作复杂且通常需由公司工程师前往现场完成，受境外疫情等因素影响，整体销售周期较长，具有合理性。

2、公司销售周期与同行业可比公司对比情况

根据公开信息查询，同行业可比公司未披露销售周期信息，披露生产周期和发货到验收周期信息。公司与同行业公司对比情况如下：

（1）生产周期对比

产品类型	公司	联影医疗
CT	10-15 天	10-15 天
MRI	15-20 天	50-65 天
XR	10-15 天	10-15 天
微创治疗设备	5-7 天	无可比产品

注：同行业可比公司中仅联影医疗公开披露生产周期信息，数据来源为联影医疗 A 股上市申请材料。

由上所示，公司 CT 产品、XR 产品生产周期与联影医疗一致；MRI 产品生产周期短于联影医疗，主要原因系联影医疗 MRI 核心部件自产比例较高、部件生产周期较长且 MRI 产品结构中 1.5T、3.0T MRI 占比较高，中高端产品生产过程复杂，整体生产周期长于公司，具有合理性。

（2）发货到验收周期对比

产品类型	销售区域	公司	联影医疗	东软医疗	明峰医疗
CT	境内	1.09 个月	1.82 个月	1-2 月	1.37 个月
	境外	3.28 个月		5-6 月	
MRI	境内	1.17 个月	3.10 个月	3-4 月	无可比产品
	境外	5.57 个月		7-8 月	
XR	境内	0.88 个月	2.69 个月	3-4 月	无可比产品
	境外	3.85 个月		3-4 月	
微创治疗设备	境内	0.85 个月	无可比产品	无可比产品	无可比产品

注：同行业可比公司中联影医疗、东软医疗、明峰医疗公开披露发货到验收周期信息，数据来源为联影医疗 A 股上市申请材料、东软医疗 A 股科创板（已终止）上市申请材料。

境内销售中，公司 CT 产品从发货到验收平均周期与明峰医疗相近，主要产品发货至验收周期相对短于联影医疗、东软医疗，主要原因为：（1）结合客户交期需求，公司通常与客户沟通在评估确认终端客户安装场地达到必备安装条件后安排发货，在场地土建、通电改造、屏蔽防护设施建设等条件充足的情况下，设备到货后安装效率较高，装机周期较短；（2）随着公司设备销售数量增加，公司扩充安装团队规模，持续优化安装服务工作流程，将设备到货后装卸服务外包至物流公司，由物流公司负责设备卸货、机架与病床就位及固定等工作，减少了工程师因设备硬件就位工作的时间消耗，工程师到达终端客户现场后即开展硬件装配检查、系统连线及调试等工作，提升了安装调试工作效率；（3）公司销售规模小于联影医疗和东软医疗，2020 年以来在疫情反复等不确定客观条件下，公司组织发货、安装调试、验收等工作的灵活度更高，平均时间周期较短。

境外销售中，公司产品从发货到验收平均周期主要受物流运输和清关时间、终端客户安装场地准备情况和安装人员就位情况等多种因素影响。公司 CT 和 MRI 产品境外销售从发货到验收平均周期短于东软医疗，主要原因系公司与东软医疗主要境外销售区域不同，报告期内公司境外销售中亚洲区域和与我国邻近

的欧洲国家占比较高，相应运输距离较短，而东软医疗境外销售中非洲、北美、欧洲等地区销售占有较高比例，相应运输距离较长。

综上所述，公司主要产品从发货到验收周期符合公司境内外业务经营实际情况，整体略短于同行业可比公司具有合理性。

（二）报告期内对各类产品主要客户的收入确认周期存在的差异以及原因

报告期内对各类产品主要客户的收入确认周期如下所示：

（1）CT 主要客户的收入确认周期

年度	客户名称	CT 产品销售金额（万元）	占该类产品收入比例	平均收入确认周期
2022 年 1-6 月	IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA	1,958.40	10.12%	0.14 个月
	SM-labservice Ltd.	1,068.40	5.52%	2.32 个月
	哈尔滨瑞宇华科技有限公司	1,021.79	5.28%	1.48 个月
	深圳市宝安区石岩人民医院	843.67	4.36%	0.23 个月
	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	683.73	3.53%	1.27 个月
2021 年	SM-labservice Ltd.	1,541.39	3.39%	4.81 个月
	四川恒悦医疗器械有限公司	1,434.18	3.16%	0.87 个月
	西安玖禾嘉业医疗科技有限公司	1,111.85	2.45%	4.79 个月
	黑龙江国之辰商贸有限公司	1,110.68	2.44%	0.88 个月
	IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA	1,053.58	2.32%	0.12 个月
2020 年	裕融租赁有限公司	1,340.39	4.04%	0.45 个月
	成都璞润医疗科技有限公司	880.39	2.65%	0.35 个月
	四川恒悦医疗器械有限公司	804.98	2.43%	0.49 个月
	武汉欣博谊商贸有限公司	699.12	2.11%	0.46 个月
	贵州四季树商贸有限公司	670.07	2.02%	0.35 个月
2019 年	泸溪县人民医院	621.55	3.19%	0.23 个月
	河南省伟凯医疗设备有限公司	616.40	3.16%	1.63 个月
	江苏省监狱管理局	559.29	2.87%	0.12 个月
	裕融租赁有限公司	558.94	2.86%	0.58 个月
	山东金日医科经贸有限公司	488.79	2.50%	1.53 个月

公司主要 CT 产品客户的平均收入确认周期差异主要系受具体销售订单的销售区域、物流时间、客户场地情况和交付需求、安装调试工作安排以及终端客户

验收流程等因素影响。

IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA 为公司 OEM 客户，产品报关出口后以提单确认收入，收入确认周期较短。

SM-labservice Ltd.为公司在俄罗斯地区的签约经销商，2022 年 1-6 月平均收入确认周期较短，主要系 2022 年以来受俄乌战争影响，货物海运物流途径由 2021 年经韩国中转变更为由深圳直达海参崴港口，平均运输时间缩短 20-30 天，且 2022 年 1-6 月终端客户普遍场地准备情况良好且对装机时效要求提升，设备安装和验收流程进展顺利；2021 年平均收入确认周期较长，主要系因部分订单发货后终端客户场地未满足装机条件和个别订单因经销商操作不当返修耗时较长等因素导致。

2022 年 1-6 月，深圳市宝安区石岩人民医院平均收入确认周期较短，主要系该医院位于公司所在市/区，系公司重点开拓的公立医院客户，公司中标该医院集采项目后配合客户需求组织人员高效完成设备安装并经客户验收合格。

2022 年 1-6 月，FORHEALTH Pharmaceuticals LLP 平均收入确认周期较短，主要系公司通过该经销商中标哈萨克斯公立医院 4 台 CT 设备的集采项目，陆运时间较短、约 15 天，且为配合医院交付时间要求，公司在产品到货后即委托第三方机构完成产品批量安装并经医院验收合格。

2021 年，西安玖禾嘉业医疗科技有限公司平均收入确认周期较长，主要受个别订单的终端公立医院客户内部验收流程较长影响。

2020 年，公司前五大 CT 客户均为境内客户，平均收入周期均在半个月以内，主要系疫情期间客户装机交付需求较为紧急，公司于产品到货后配合客户开展安装调试和验收工作，时间周期较短。

2019 年，泸溪县人民医院平均收入确认周期较短，主要系该医院采购 CT 为公司推出的 Anatom 128 新产品，公司为推广新产品、树立市场形象配合客户紧急交付需求安排多名工程师共同完成安装调试并经医院验收合格。

2019 年，江苏省监狱管理局平均收入确认周期较短，主要系其采购 CT 用于监狱医院，考虑监狱环境特殊且客户具有紧急交付需求，公司安排多名工程师加急完成安装调试并经客户迅速验收合格。

（2）MRI 主要客户的收入确认周期

年度	客户名称	MRI 销售金额（万元）	占该类产品收入比例	平均收入确认周期
2022 年 1-6 月	宝石花医疗器械有限公司	714.00	12.91%	5.63 个月
	Invivo VDP LLP	464.65	8.40%	5.57 个月
	EQUIPOS MEDICOS DEL PERÚ S.A.C.	388.04	7.02%	5.17 个月
	JOSHQINBEK SHIFO LLC	351.42	6.35%	4.17 个月
	JUBA MEDICAL COMPLEX	300.26	5.43%	6.50 个月
2021 年	HTS med s.r.l.	874.83	7.19%	3.14 个月
	Al-Redwan Trading & Engineering Co.	657.05	5.40%	9.52 个月
	DUSTI PHARMA LLC	599.93	4.93%	6.22 个月
	Invivo VDP LLP	464.71	3.82%	7.80 个月
	长沙驰腾医疗科技有限公司	435.48	3.58%	3.70 个月
2020 年	大城县中医医院	623.45	4.76%	1.00 个月
	武汉福源生医疗设备有限公司	561.42	4.29%	0.83 个月
	仲利国际租赁有限公司	476.73	3.64%	0.63 个月
	汤原县中医院	397.35	3.03%	1.67 个月
	HTS med s.r.l.	380.74	2.91%	6.72 个月
2019 年	裕融租赁有限公司	777.65	5.01%	1.67 个月
	深圳市大鹏新区医疗健康集团	618.58	3.99%	0.37 个月
	济南市济阳区中医医院	461.15	2.97%	1.97 个月
	«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD	416.93	2.69%	2.63 个月
	河南省伟凯医疗设备有限公司	389.67	2.51%	1.32 个月

公司主要 MRI 产品客户的平均收入确认周期差异主要系受具体销售订单的销售区域、安装场地准备进度、安装调试工作安排以及终端客户验收流程等因素影响。

公司通过宝石花医疗器械有限公司向哈萨克斯坦终端医院销售 MRI 设备，2022 年 1-6 月宝石花医疗器械有限公司平均收入确认周期与其他境外客户不存在重大差异。

HTS med s.r.l.系公司意大利区域签约经销商，2021 年 HTS med s.r.l.平均收入确认周期短于其 2020 年周期，主要系 2021 年疫情趋缓且设备安装由经销商 HTS

med s.r.l 自行完成，HTS med s.r.l 具备专业的医疗器械安装能力，考虑 MRI 安装难度较高，2020 年疫情期间公司工程师出境前往终端客户现场完成装机并给予经销商指导培训，2021 年经销商工程师熟悉掌握设备的安装调试流程，由其为终端客户提供现场安装服务，公司工程师负责提供远程指导，安装调试工作安排效率提升，产品收入确认周期较短。

2021 年，Al-Redwan Trading & Engineering Co.平均收入确认周期较长，主要系该经销商个别销售订单的终端医院场地建设曾因建筑资质问题较长时间中止，待安装场地达标后公司派遣工程师完成现场装机并经终端医院验收，导致发货至验收周期较长。

2021 年，Invivo VDP LLP 平均收入确认周期相对较长主要系受疫情影响公司工程师因签证问题无法及时到达终端客户现场开展安装工作、导致产品安装验收时间有所推迟。

2019 年，深圳市大鹏新区医疗健康集团平均收入确认周期相对较短主要原因为终端客户位于深圳地区，为满足终端客户设备交付需求，公司调配充足工程师资源于现场开展安装调试工作，安装调试和验收进度均较快。

2019 年«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD 平均收入确认周期相对较短主要原因为该经销商终端客户位于乌兹别克斯坦，运输距离相对较短，且 2019 年公司常驻境外工程师人员充足，及时响应客户安装调试需求，收入确认周期较短。

（3）XR 主要客户的收入确认周期

年度	客户名称	XR 销售金额（万元）	占该类产品收入比例	平均收入确认周期
2022 年 1-6 月	深圳市宝安区石岩人民医院	561.84	18.89%	0.03 个月
	深圳市宝安区松岗人民医院	352.96	11.87%	0.11 个月
	深圳市中西医结合医院	324.49	10.91%	0.13 个月
	SM-labservice Ltd.	201.00	6.76%	5.93 个月
	IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA	122.24	4.11%	0.13 个月
2021 年	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	372.61	9.92%	2.00 个月
	IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA	339.91	9.05%	0.23 个月

	Kasiet-Pharm LLP	208.67	5.56%	3.27 个月
	SM-labservice Ltd.	134.01	3.57%	5.51 个月
	HTS med s.r.l.	112.58	3.00%	3.38 个月
2020 年	Kasiet-Pharm LLP	582.60	15.59%	2.31 个月
	FORHEALTH Pharmaceuticals LLP	380.61	10.19%	2.00 个月
	拓普瑞格（北京）生物科技有限公司	235.98	6.32%	1.66 个月
	SM-labservice Ltd.	176.00	4.71%	10.24 个月
	山西晋岳鸿科贸有限公司	141.59	3.79%	0.30 个月
2019 年	内蒙古宏瑞医疗器械有限公司	814.16	24.57%	1.38 个月
	GELWICK MEDICAL LTD	160.91	4.86%	3.87 个月
	吉林省祥瑞商贸有限公司	147.79	4.46%	1.34 个月
	湄潭县卫生和计划生育局	121.03	3.65%	0.29 个月
	中铁建工集团有限公司	117.36	3.54%	4.67 个月

XR 产品安装调试工作相对简单，公司主要 XR 客户的平均收入确认周期差异主要系受具体销售订单的销售区域、客户交付时间需求、安装调试工作安排以及终端客户验收流程等因素影响。

2022 年 1-6 月，深圳市宝安区石岩人民医院、深圳市宝安区松岗人民医院、深圳市中西医结合医院平均收入确认周期较短，为发货后 1-2 天内验收，主要系上述医院均位于公司所在市/区，公司中标上述医院的集采项目后配合客户需求组织人员高效完成设备安装并经客户验收合格。

IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA 为公司 OEM 客户，产品报关出口后以提单确认收入，收入确认周期较短。

2020 年、2021 年，FORHEALTH Pharmaceuticals LLP 平均收入确认周期较短，主要系公司通过该经销商中标哈萨克斯公立医院集采项目，为配合医院交付时间要求，疫情期间公司在产品到货后即委托第三方机构完成产品批量安装并经医院验收合格。

报告期内，SM-labservice Ltd.平均收入确认周期较长，主要系该经销商终端客户主要为俄罗斯圣彼得堡政府机构及下属医院，终端客户对产品交付验收确认流程较长。

2019 年，中铁建工集团有限公司平均收入确认周期较长，主要系该客户采购设备用于其援助南苏丹朱巴教学医院改扩建项目，公司将产品运送至南苏丹并在当地完成安装调试工作，发货至验收周期较长。

（4）微创治疗设备主要客户的收入确认周期

年度	客户名称	微创治疗设备销售金额（万元）	占该类产品收入比例	平均收入确认期
2022 年 1-6 月	广州惠贵医疗器材有限公司	50.88	22.88%	0.31 个月
	杭州融尔合科技有限公司	23.81	10.70%	1.71 个月
	临沂东泽医疗器械有限公司	23.01	10.35%	0.13 个月
	南京忠安医疗科技服务有限公司	19.91	8.95%	0.07 个月
	成都索宁达医疗设备有限公司	17.70	7.96%	0.30 个月
2021 年	杭州融尔合科技有限公司	143.47	10.10%	1.19 个月
	广州惠贵医疗器材有限公司	129.21	9.10%	0.30 个月
	上海蓝鸽医疗器械有限公司	92.46	6.51%	1.82 个月
	济南康加医疗设备有限公司	82.75	5.83%	1.67 个月
	南京忠安医疗科技服务有限公司	80.36	5.66%	0.19 个月
2020 年	广州惠贵医疗器材有限公司	221.95	18.09%	0.26 个月
	上海蓝鸽医疗器械有限公司	91.81	7.48%	0.98 个月
	南京忠安医疗器械有限公司	77.43	6.31%	0.42 个月
	山东臻石医疗科技有限公司	61.95	5.05%	0.32 个月
	南京桑迪医疗科技有限公司	61.95	5.05%	0.41 个月
2019 年	广州惠贵医疗器材有限公司	194.92	16.46%	0.32 个月
	上海蓝鸽医疗器械有限公司	142.12	12.00%	0.58 个月
	国药集团健康实业（海南）有限公司	95.33	8.05%	0.37 个月
	广西飞越峰医疗科技有限公司	84.96	7.17%	0.28 个月
	河南岭秀医疗技术有限公司	47.41	4.00%	0.33 个月

公司主要微创治疗设备客户的平均收入确认周期主要为 1 个月以内。微创治疗设备产品安装调试工作简单且对安装场地条件要求较低，受不同终端客户的验收流程时间差异影响，不同销售客户的收入确认周期有一定差异。

五、说明报告期内是否存在验收方为非客户或终端客户、订单交付时间短于平均水平、发货时间和验收时间临近、先确认收入后补签合同、先发货后签合同等异常情形，如是，请说明具体情况、原因以及涉及的收入占比，相关情形是否符合行业惯例，收入确认的内部控制是否健全有效

1、报告期内是否存在验收方为非客户或终端客户的情形

报告期内，公司不存在验收方为非客户或终端客户的情形。

2、报告期内是否存在订单交付时间短于平均水平的情形

公司根据客户销售合同的交期需求，结合库存成品情况安排生产和交付，不同销售合同的订单交付周期具有一定差异。报告期内，订单交付时间较短的订单主要为紧急采购订单，公司为配合客户紧急采购需求直接领用库存成品完成交付或者组织紧急生产完成交付，不存在异常情形。

3、报告期内是否存在发货时间和验收时间临近的情形

公司主要产品发货到验收时间周期主要受产品运输时间、终端客户场地准备情况、产品安装调试难度、终端客户验收确认流程等因素影响。报告期内，公司存在少量订单发货时间和验收时间临近（不超过 5 天）的情形，均为境内销售，销售产品为 CT、XR 和微创治疗设备（境内 CT、XR 和微创治疗设备发货到验收的平均周期分别为 1.09 个月、0.88 个月、0.85 个月），涉及各期销售金额分别为 1,496.62 万元、3,959.33 万元、6,756.84 万元、4,134.19 万元，占各期营业收入比例分别为 3.54%、7.08%、9.91%、13.35%。

发货时间和验收时间临近（不超过 5 天）的订单收入按销售模式划分的具体情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销	1,906.81	2,448.12	1,039.74	874.09
经销	2,227.37	4,308.72	2,919.59	622.53
合计	4,134.19	6,756.84	3,959.33	1,496.62

报告期内，经销模式下发货时间和验收时间临近（不超过 5 天）的订单收入分别为 622.53 万元、2,919.59 万元、4,308.72 万元及 2,227.37 万元，占比分别为 41.60%、73.74%、63.77%及 53.88%。其中，前五大经销商情况如下：

单位：万元

年度	经销商名称	金额	占比	注册时间	注册资本	股权结构	是否走访经销商	对应终端医院情况				
								终端医院名称	终端医院对应销售金额	销售内容	是否核查物流单据和终端医院签署的验收单	是否走访终端医院
2022年1-6月	冀德沧州医药物流有限公司	361.06	16.21%	2020年4月8日	1000万元人民币	河北冀德医药有限公司持股55.00%，陈志敏持股45.00%	是	任丘市人民医院	237.17	CT	是	是
								枣强县人民医院	123.89	CT	是	是
	深圳市锐迅供应链管理有限公司	318.42	14.30%	2012年12月24日	6250万元人民币	刘静纯持股53.60%，刘鹏飞持股26.40%，深圳市锐迅众合实业合伙企业（有限合伙）持股20.00%	是	深圳市福田区妇幼保健院	318.42	CT	是	是
	合肥几亿医疗科技有限公司	272.09	12.22%	2018年12月10日	100万元人民币	安徽福兴医用科技集团有限公司持股90.00%，陈静持股10.00%	是	蚌埠市第三人民医院	272.09	CT	是	是
	河南宽创科技有限公司	134.51	6.04%	2020年5月15日	500万元人民币	尹培涛持股99.00%，朱自强持股1.00%	是	许昌市中心医院	134.51	CT	是	是
	山东睿辉医疗装备有限公司	125.31	5.63%	2017年6月30日	500万元人民币	邢琦森持股100.00%	是	荣成西霞口医院	125.31	CT	是	是
	合计	**1,211.40**	**54.39%**	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2021年度	济南银康医疗器械有限公司	477.94	11.09%	2015年4月20日	300万元人民币	王靓持股100.00%	是	郓城县卫生健康局	265.52	CT	是	是
								郓城县随官屯镇卫生院	115.06	CT	是	是

								郓城县水堡乡卫生院	97.36	CT	是	否
	国药控股武汉洪泰医药有限公司	350.80	8.14%	2018 年 3 月 14 日	1200 万元人民币	国药控股湖北有限公司持股 70.00%，武汉国洪医疗投资有限公司持股 30.00%	是	蕲春县人民医院	350.80	CT	是	是
	河南伍玖医疗器械有限公司	329.25	7.64%	2018 年 5 月 24 日	300 万元人民币	张松会持股 90.00%，孟颖涛持股 10.00%	是	襄城县城关镇卫生院	109.75	CT	是	是
								襄城县王洛镇卫生院	109.75	CT	是	是
								襄城县范湖乡卫生院	109.75	CT	是	是
	江苏亿能智能科技有限公司	315.90	7.33%	2020 年 11 月 16 日	1000 万元人民币	余欣阳持股 50.00%，余秋雨持股 50.00%	否	盐城市第二人民医院	315.90	CT	是	否
	四川恒悦医疗器械有限公司	202.12	4.69%	2012 年 11 月 2 日	1000 万元人民币	李本清持股 60.00%，梁霜持股 40.00%	是	安岳县通贤镇中心卫生院	103.36	CT	是	是
								绵竹市土门镇卫生院	98.76	CT	是	是
	合计	**1,676.01**	**38.90%**	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2020 年度	甘肃美达医疗科技有限公司	238.02	8.15%	2017 年 8 月 9 日	500 万元人民币	尚晟民持股 60.00%，石爱玲持股 40.00%	否	酒泉同济中西医结合医院	238.02	CT	是	是
	武汉欣博谊商贸有限公司	230.09	7.88%	2015 年 5 月 4 日	300 万元人民币	孙清清持股 100.00%	否	武汉市蔡甸区人民医院	230.09	CT	是	是
	江苏连源医疗器械有限公司	224.74	7.70%	2019 年 1 月 10 日	1000 万元人民币	张景东持股 100.00%	是	新沂市新博爱医院有限公司	123.89	CT、XR	是	是
								泗阳南刘集	100.85	CT	是	是

								医院				
	湖南健康缘医疗科技发展有限公司	208.85	7.15%	2009 年 9 月 3 日	508 万元人民币	陈湘持股 98.00%，黄罗英持股 2.00%	否	隆回县高平镇中心卫生院	106.19	CT	是	否
								衡东民康医院	102.65	CT	是	否
	国药控股浠水有限公司	199.12	6.82%	2018 年 1 月 16 日	2000 万元人民币	国药控股黄冈有限公司持股 60.00%，黄冈盛弘企业管理咨询有限责任公司持股 40.00%	否	浠水县人民医院	199.12	CT	是	是
	合计	**1,100.81**	**37.70%**	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2019 年度	武安市广汇医药有限公司	138.05	22.18%	2005 年 1 月 13 日	500 万元人民币	訾富琴持股 50.00%，訾便琴持股 50.00%	否	武安市徘徊中心卫生院	138.05	CT	是	是
	吉林省宝元医疗器械有限公司	138.05	22.18%	2014 年 9 月 17 日	210 万元人民币	王家存持股 50.00%，余素兰持股 50.00%	否	长岭县第二人民医院	138.05	CT	是	否
	安徽泽汇药械有限公司	119.47	19.19%	2016 年 2 月 23 日（已于 2021 年 8 月 18 日注销）	2000 万元人民币	刘坤持股 100.00%	否	太和县阮桥镇卫生院	119.47	CT	是	是
	广州惠责医疗器材有限公司	31.86	5.12%	2010 年 4 月 9 日	100 万元人民币	余伯力持股 90.00%，赵西考持股 10.00%	是	襄阳市中心医院	27.43	微创	是	否
								昆明晋民医院	4.42	微创	是	否
	上海蓝鸽医疗器械有限公司	26.11	4.19%	2013 年 5 月 31 日	100 万元人民币	郑见康持股 100.00%	否	绍兴市中心医院	15.04	微创	是	否
								广州药科大学附属第三	11.06	微创	是	否

								医院				
	合计	**453.54**	**72.85%**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**

针对上述前五大经销商的终端客户，中介机构通过核查发往终端客户的物流单据、终端客户签署的验收单，并抽查部分终端客户实地走访或查验设备对终端销售的真实性进行核查，整体核查比例为 100%。经核查，上述订单发货时间和验收时间临近的前五大经销商的相关订单均实现了终端销售。

报告期内，发行人订单发货时间和验收时间临近的原因主要为：（1）2020 年以来，部分终端医院因疫情防控、发热门诊建设等原因紧急采购 CT 产品，要求 CT 产品快速到位，公司为配客户紧急使用需求加急完成安装调试工作，终端客户加急验收合格后即将设备投入防疫使用；（2）公司于 2020 年推出车载 CT 和方舱 CT 产品，该类 CT 为移动便携式医疗设备，公司通常在发出前完成硬件装配，待到达终端客户处按相应的参数标准和终端客户使用需求进行调试，短时间内可达到终端客户的验收标准；（3）部分终端客户因政府招投标、新医院建设医院年度预算支出等原因具有加急完成设备交付验收的需求，公司在组织安排可调度范围内委派多名工程师到达终端客户装机现场同时开展设备安装调试工作，缩短安装调试工作时间，且终端客户因紧急采购需求通常较快完成其内部验收流程；（4）公司为提升客户满意度、树立区域市场品牌形象，针对部分重点项目委派多名工程师开展安装调试工作，配合终端客户提升装机验收工作效率，如公司于 2022 年中标深圳市宝安区集中采购项目，终端客户均为位于公司经营地所在市、区，公司根据客户需求于 5 天内完成设备安装并验收交付，涉及当期销售金额 1,722 万元；（5）XR 和微创治疗设备安装调试工作简单，公司根据客户需求在到货后迅速完成安装调试工作，并经客户或终端客户验收合格。

上述发货至验收时间较近的订单均为境内销售，部分订单终端客户为广东省内医院，运输距离较短，主要为 2 天以内到货。上述订单销售产品为 CT、XR 和微创治疗设备产品，公司通过优化安装服务工作流程、提前评估确认终端客户安装场地准备条件等方式提升工程师现场安装服务工作效率。对于 CT 产品，工程师现场安装调试工作主要包括硬件装配检查、系统连线、上电测试及系统校准、外壳安装等工作，在客户要求加急的情况下，可安排多名工程师共同协作，将安装调试工作在 1 天内完成；对于 XR 和微创治疗设备产品，现场安装调试工作主要为上电测试和系统校准等工作，安装工作步骤简单、难度较低，通常可在半天内完成。

综上所述，公司存在少订单发货时间和验收时间临近的情形具有合理性，公司已根据销售合同约定将产品交至终端客户并由其验收合格，不存在提前确认收入的情形，公司收入确认内部控制健全有效。

4、报告期内是否存在先确认收入后补签合同的情形

报告期内，公司不存在先确认收入后补签合同的情形。

5、报告期内是否存在先发货后签合同的情形

报告期内，公司存在 8 笔销售订单先发货后签合同的情形，涉及 2020、2021 年销售金额分别为 1,702.99 万元、608.15 万元，占当期营业收入比例分别为 3.05%、0.89%。

上述订单先发货后签合同的主要原因为少量终端医院客户因疫情防控原因紧急采购 CT 产品作为防疫检测设备，要求医疗器械厂商紧急完成发货安装，公司在获得终端医院采购意向后，基于疫情特殊因素，满足客户先行发货需求，待终端客户履行完毕其内部合同签约程序后双方正式签署销售合同。

报告期内，公司先发货后签合同情形主要系根据终端客户需求产生，上述订单发货后不存在订单取消或者退货的情形。根据同行业可比公司联影医疗公开信息披露，其亦存在少部分销售订单根据终端客户需要先发货后签合同的情形。

公司上述订单产品发货前已根据销售管理内控制度履行内部审批程序，先发货后签合同的销售交易均在收入确认之前签署销售合同，上述先发货后签合同的情形未影响报告期各期收入确认，公司收入确认内部控制健全有效。

六、说明发行人产品境外安装服务的主要提供主体，是否具备相关国家或地区的资质；境外安装调试和验收的具体过程，报告期内发行人安装人员人数、境外出差次数及时长与境外收入的匹配性；验收单上签字人员以及落款时间是否存在异常，落款时间与相关人员境外出差时间的匹配性

（一）说明发行人产品境外安装服务的主要提供主体，是否具备相关国家或地区的资质

公司产品境外安装服务的主要提供主体包括公司工程师、经销商工程师、境外第三方服务机构，境外需要安装产品收入按现场安装服务方的分类如下：

单位：万元

现场安装方	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
公司工程师	1,863.92	25.80%	5,223.17	40.35%	2,326.11	36.74%	4,842.39	97.90%
经销商	2,338.34	32.36%	3,530.52	27.27%	726.69	11.48%	104.01	2.10%
第三方	3,023.13	41.84%	4,190.65	32.37%	3,279.01	51.79%	0.00	0.00%
合计	**7,225.40**	**100.00%**	**12,944.34**	**100.00%**	**6,331.82**	**100.00%**	**4,946.40**	**100.00%**

2019年公司境外销售产品安装主要由公司委派工程师到终端医院现场完成，2020 年以来受境外疫情影响，部分产品由公司提供远程技术指导、委托/约定第三方或经销商的工程师在终端客户装机地进行现场安装。

根据公司主要境外销售国家和地区的相关法律法规规定，从事公司主要产品安装服务不需要具备特殊的资质或其他特定许可。公司对境外第三方服务机构或经销商工程师提供安装前培训服务，并提供装机时的远程指导，以现场经销商/终端客户出具的验收单为验收合格标准。报告期内，公司由经销商或者第三方服务机构完成的境外安装服务符合境外相关国家的行业规定，不存在被有权机构处罚的情形。

此外，同行业可比公司明峰医疗存在经销商负责安装的情形，根据其招股说明书披露情况：对于境外客户，产品的安装调试通常由境外经销商负责，明峰医疗提供技术指导；同行业可比公司东软医疗存在将部分海外项目安装服务外包给第三方的情形。

（二）境外安装调试和验收的具体过程，报告期内发行人安装人员人数、境外出差次数及时长与境外收入的匹配性

1、境外安装调试和验收的具体过程

公司工程师或经公司培训合格的第三方和经销商工程师均严格按照公司设备安装管理规范流程开展安装调试和验收工作，具体过程包括：（1）根据销售产品类型提供场地建设指南，与经销商或其终端客户沟通场地环境、土建、地线、屏蔽设施等准备需求；（2）安装人员对终端客户装机现场进行场地勘查，确认其符合安装要求后，根据不同产品的装机手册，结合实际场地情况以及销售合同要求进行设备安装，并对设备的各项性能指标逐项测试，详细记录产品各项安装

和调试工作内容和结果，包括物理外观检查、物理安装、安装工具检查、硬件配置、软件调试和安全性能等各项参数是否达到标准；（3）安装完成后，安装人员根据终端客户要求对其进行使用培训，讲解设备和系统安全使用方法；（4）终端客户临床工程师对设备的物理外观、备件以及系统参数性能进行检验，确认符合产品说明中的正常标准并符合使用需求，经其内部验收确认流程后盖章签署公司产品验收单或经销商验收证明，公司正式完成产品交付。

2、报告期内发行人安装人员人数、境外出差次数及时长与境外收入的匹配性

报告期内，公司在境外地区除埃及代表处外未设置其他分支机构，但在主要境外销售国家派遣工程师常驻或出差，支持该国家及周边地区的产品安装和售后服务工作。报告期内，公司安装人员人数、境外出差次数及时长与境外收入相关情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
常驻/出差安装人员人数（人）	6	8	8	16
其中：境外常驻工程师人数（全年出差时长超过200天或半年100天）	4	3	1	0
境外出差次数（次）	6	11	11	30
境外出差合计时长（天）	685	1124	773	723
境外需安装设备销售收入（万元）	7,225.40	12,944.34	6,331.82	4,946.40
其中：公司工程师现场安装设备的境外收入（万元）	1,863.92	5,223.17	2,326.11	4,842.39
公司工程师现场安装设备的境外收入占境外需要安装设备收入的占比	25.80%	40.35%	36.74%	97.90%
境外需安装设备涉及的国家及地区个数	19	21	14	15
其中：公司工程师安装涉及的国家及地区个数	5	8	8	15

受2020年以来境内外疫情影响，公司境外常驻/出差安装人员数量有所减少，且由于出入境管控、手续流程复杂、差旅成本等因素，工程师单次境外出差时间拉长，部分工程师长期驻扎境外，导致合计出差次数减少但出差时间拉长。

2020年，公司工程师现场安装设备的境外收入相对较少，占比由2019年的97.90%降低至 36.74%，主要系受疫情影响，境内工程师出境受限，部分境外工

程师所在地区处于封控状态，且部分境外终端医院无法满足场地建设体条件，导致公司工程师无法前往安装设备。

2021 年，部分区域疫情相对趋缓后，公司工程师于 2021 年出差境外开展设备安装服务，因前期已远程指导终端客户开展场地建设工作，工程师达到现场后场地建设完备度较高，设备安装效率有所提升，相应由工程师现场安装的境外收入提升。2021 年，工程师现场安装设备的境外收入占比为 40.35%，主要原因为 2021 年疫情趋缓后公司境外收入大幅增长，覆盖国家和地区由 2020 年的 14 个增加至 2021 年的 21 个，但因工程师人数和覆盖区域有限，因此对于境外出差工程师无法覆盖的区域和销售订单，委托/约定第三方或经销商进行现场安装、公司提供远程指导。

2022 年 1-6 月，公司工程师现场安装设备收入和占境外需要安装设备收入的比例下降，主要原因为：（1）当期公司境外出差工程师人数仅为 6 人，覆盖 5 个国家和地区，需要安装设备涉及 19 个国家和地区，公司工程师受签证管控影响跨国家流动较为困难，境外工程师安装服务覆盖范围和服务订单数量有限，由工程师现场安装设备的销售收入较少；（2）当期境外销售的需要安装的产品结构发生一定变化，MRI 产品收入占比下降、CT 和 XR 产品收入上升。相较于 MRI 产品，CT 和 XR 产品的安装复杂程度较低、需调试的工作环节较少、对安装人员的专业能力要求相对较低，因此公司基于人力成本和疫情管控等因素考虑，大量委托/约定具备安装能力的第三方或经销商工程师现场安装 CT 和 XR 设备产品，MRI 设备仅有少数经销商或第三方具备安装能力、通常需要公司工程师进行现场安装，因此，受 MRI 设备收入下降影响，公司工程师现场安装设备的境外收入下降，具有合理性。综上所述，报告期内公司安装人员人数、境外出差次数及时长与境外由公司工程师负责安装设备的收入变动具有合理性。

（三）验收单上签字人员以及落款时间是否存在异常，落款时间与相关人员境外出差时间的匹配性

公司产品验收单由终端客户在确认设备验收合格后盖章确认，境外销售验收单主要由终端客户盖章确认，少部分验收单由经销商盖章确认并由终端客户签署与经销商的验收证明，验收单上盖章主体和落款时间不存在异常。

对于由公司工程师负责安装的境外销售产品，产品验收单落款时间与相关人员境外出差时间相匹配；对于由公司委托经销商或其他第三方安装的境外销售产品，产品验收单落款时间与公司工程师与其远程沟通记录时间相匹配。

七、说明报告期内设备的销售、运输、安装服务是否构成可单独区分的履约义务；报告期内产品运输与安装服务的承担方，对运输费、安装费的会计处理是否符合《企业会计准则》规定；报告期内产品验收或签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形

（一）说明报告期内设备的销售、运输、安装服务是否构成可单独区分的履约义务

根据《企业会计准则第 14 号—收入》应用指南(2018)中的规定“在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。”

报告期内，根据公司与客户销售合同约定，对于需要公司安装的产品，产品控制权自产品安装调试完毕并验收合格时点转移，对于无需公司安装的产品，产品控制权自产品运送客户指定地点并经客户或指定承运人签收时点转移。因此，公司产品销售的运输活动是在产品控制权转移至客户之前发生，不构成单项履约义务。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（2017）第十条规定：“企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：1) 客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；2) 企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分”。其中下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：1) 企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户；2)该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；3) 该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。

公司向客户销售 CT、MRI、XR、微创治疗设备、部分售后配件等需要公司安装的产品，销售合同均约定由公司承担安装调试义务，该条款属于合同内附服务，客户无需单独购买，且客户不能直接从安装调试服务或与其他易于获得的资源一起使用中受益；对于需要公司安装的产品，公司需完成安装调试服务并经客户验收合格后实现控制权转移，安装调试服务在控制权转移至客户之前发生，是公司履行合同发生的必要活动，该服务与设备销售具有高度关联性，与公司向客户转让该设备的承诺无法单独区分。因此，对于需要公司安装的产品销售，安装服务不构成可单独区分的履约义务。

综上所述，公司设备销售、运输、安装服务均不构成可单独区分的履约义务。

（二）报告期内产品运输与安装服务的承担方，对运输费、安装费的会计处理符合《企业会计准则》规定

1、报告期内产品运输与安装服务的承担方

报告期内，公司境内销售的产品运输费用通常由公司承担，境外销售根据公司与客户销售合同约定的国际贸易方式决定费用承担方：CIF/CFR/CIP 贸易模式下，公司承担公司仓库至境外指定地点的运输费用；FOB 贸易模式下，公司承担由公司仓库至境内港口指定承运人的运输费用，境外运输费用由客户承担；EXW 贸易模式下，公司负责在工厂将产品交至客户指定承运人并负责报关手续，后续产品运输费用由客户负责。

根据公司与客户销售合同约定，对于需要公司负责安装的产品，安装费用均由公司承担。合同约定公司负责安装的，主要由公司派遣工程师前往终端客户现场进行设备安装调试，但考虑境外疫情管控、工程师差旅成本、安装服务效率和及时性等因素，少部分销售合同存在委托第三方或经销商的情形，报告期内，委托第三方或经销商安装且需要支付安装费用的订单对应销售收入金额为 533.74 万元、4,530.33 万元、5,411.29 万元和 3,605.87 万元，各期发生的安装费用为 11.75 万元、91.11 万元、120.76 万元和 70.79 万元，占对应销售收入金额为 2.20%、2.01%、2.23%和 1.96%；公司在第三方或经销商完成安装服务时计提相应的安装费用，计入主营业务成本科目。

中介机构检查了相关销售合同条款，复核由第三方或经销商安装的收入明细

表，并取得相应的安装费明细，与收入明细表和账面确认安装费用进行匹配核对，并抽取部分安装服务结算单等检查安装费用入账的准确性和完整性。经核查，公司安装费用具有准确性和完整性。

2、报告期内公司对运输费、安装费的会计处理符合《企业会计准则》规定

公司在 2019 年度将运输费计入销售费用，在 2020 年度和 2021 年度将运输费计入主营业务成本，具体如下：

2019 年度公司在销售产品过程中产生的运输费用纳入销售费用的核算范围，即《企业会计准则应用指南—会计科目和主要账务处理》中“销售费用核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用。”因此，2019 年度公司将运输费用计入销售费用，符合《企业会计准则》规定。

公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则。公司在销售产品过程中产生的运输费用纳入主营业务成本的核算范围，根据新收入准则规定，公司在销售产品过程中的运输活动发生在产品控制权转移给客户之前，所产生的运输费用属于合同履约成本，因此，2020 年度和 2021 年度公司将运输费用计入主营业务成本，符合《企业会计准则》规定。

报告期内，公司将销售产品过程中产生的安装费用计入主营业务成本。安装调试服务不构成单项履约义务，且在控制权转移给客户之前发生，是公司履行合同发生的必要活动，因此公司将安装费用计入主营业务成本符合《企业会计准则》规定。

综上所述，公司对运输费、安装费的会计处理符合《企业会计准则》规定。

（三）报告期内产品验收或签收后退换货率，收入确认是否已考虑退换货情形

报告期内，公司产品存在验收或签收后退货情形，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	销售收入金额	占营业收入比例	销售收入金额	占营业收入比例	销售收入金额	占营业收入比例	销售收入金额	占营业收入比例
退货	0.18	0.00%	309.60	0.45%	294.44	0.53%	821.62	1.94%
换货	268.14	0.87%	295.17	0.43%	1,022.89	1.83%	79.98	0.19%
合计	**268.32**	**0.87%**	**604.77**	**0.89%**	**1,317.34**	**2.36%**	**901.60**	**2.13%**

报告期内，公司退换货金额为 901.60 万元、1,317.34 万元、604.77 万元、268.32 万元，占营业收入比例为 2.13%、2.36%、0.89%、0.87%。公司退换货金额及占营业收入比重较小，退货原因主要系受报告期前推出的个别型号产品性能稳定性影响，公司同意客户退货要求予以退货处理。2020 年，公司换货金额较高，主要系新冠疫情期间个别医院紧急采购后根据检测需求变动与公司协商更换产品配置，公司基于维护客户关系和疫情特殊外部环境因素同意换货处理。报告期内，公司退换货金额和占营业收入比重较低且具有偶发性，对公司生产经营不存在重大影响。

报告期内，公司收入确认已考虑退换货情形，针对退换货已充分计提预计负债，具体会计处理参见本问询函回复问题 14【发行人回复】“二、（一）”的相关回复。

【中介机构回复】

一、说明对发行人产品验收单、签收单、提单的核查比例及样本选取的标准，对发行人上述单据的完整性发表意见

（一）对发行人产品验收单、签收单、提单的核查比例及样本选取的标准

保荐人对报告期内发行人产品验收单、签收单、提单的核查比例如下所示：

单位：万元

收入确认单据	2022 年 1-6 月			2021 年			2020 年			2019 年		
	收入金额	核查金额	核查比例	收入金额	核查金额	核查比例	收入金额	核查金额	核查比例	收入金额	核查金额	核查比例
验收单	26,441.91	25,809.82	97.61%	62,289.86	58,260.83	93.53%	51,728.31	48,147.98	93.08%	40,097.59	35,546.81	88.65%
签收单	641.99	279.36	43.52%	1,451.52	479.50	33.03%	1,125.74	390.31	34.67%	816.83	190.55	23.33%
提单	2,150.46	2,150.46	100.00%	1,393.49	1,393.49	100.00%	-	-	-	-	-	-
其他	1,738.10	683.51	39.33%	3,037.88	1,472.33	48.47%	3,034.81	1,278.75	42.14%	1,362.63	598.30	43.91%
合计	**30,972.46**	**28,923.15**	**93.38%**	**68,172.75**	**61,606.14**	**90.37%**	**55,888.86**	**49,817.05**	**89.14%**	**42,277.05**	**36,335.66**	**85.95%**

保荐人对报告期内发行人产品收入确认单据的样本选取标准为：（1）对于

以验收单为收入确认单据的产品，选取全部 CT 产品、MRI 产品以及部分 XR 产品、微创治疗设备产品的验收单，覆盖境内外区域、不同销售模式和各类产品主要客户，核查相关销售合同、物流单、验收单等收入单据，各期核查金额占该类收入比例为 88.65%、93.08%、93.53%、97.61%；（2）对于以签收单为收入确认单据的产品，选取合同金额 10 万元以上的销售订单进行核查，覆盖境内外区域、不同销售模式，核查相关销售合同、物流单、签收单等收入单据，各期核查金额占该类收入比例为 23.33%、34.67%、33.03%、43.52%；（3）对于以提单为收入确认单据的产品，核查相关 OEM 模式下销售产品的报关单、提单，核查相关销售合同、报关单、提单等收入单据，2021 年、2022 年 1-6 月核查金额占该类收入比例为 100%；（4）对于以其他单据（包括单次维修服务的服务结算单、一定维修服务期间内的维保服务合同等）作为收入确认单据的产品或服务，核查相关销售合同或服务合同、服务结算单等收入单据，各期均抽取一定数量进行核查，覆盖不同产品或服务类型、境内外销售区域、不同销售模式。

报告期内，保荐人核查收入确认单据的收入金额占各期营业收入比例分别为 85.95%、89.14%、90.37%、93.38%。

（二）对发行人上述单据的完整性发表意见

经核查，保荐人认为：报告期内发行人收入确认单据完整。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层、销售部门相关人员，了解发行人不同业务模式和产品类别的销售流程、交货及验收条款、收入确认政策及确认依据，了解报告期内发生合同变更的原因，了解产品安装服务流程、提供主体及相关内外部管理规范要求，了解发行人主要产品销售周期情况及与同行业公司比较差异的原因；

2、查阅发行人主要客户销售合同，识别销售合同中与商品所有权的风险与报酬转移、商品控制权转移相关的条款，评价发行人的收入确认时点是否符合企业会计准则规定，是否与主要合同销售条款一致，检查主要销售合同中关于运输、安装服务及费用承担方的相关规定；

3、对发行人不同业务类型、不同销售模式的销售交易执行穿行测试，获取

销售合同、出库记录、物流单据、报关单（如有）、提单（如有）、签收单、验收单、销售收入记账凭证、发票、银行回单、收款记账凭证等单据，核查收入确认的时点、金额、数量是否准确，核查其收入确认政策是否与实际执行情况一致；

4、查阅同行业可比公司的收入确认政策、主要产品销售周期信息，检查发行人收入确认政策、主要产品销售周期是否与同行业可比公司存在重大差异；

5、获取报告期内销售明细表及收入确认单据分类统计表，对各类产品的收入确认单据进行核查，检查验收单是否完整，验收单盖章主体和落款日期是否存在异常；

6、针对经销商出具验收单的情形，获取并核查经销商与终端客户之间的验收证明，检查相关订单的销售合同、物流记录、产品安装记录等资料，抽取部分销售订单执行设备视频查验程序，检查经销商出具验收单的产品销售是否具有真实性；

7、获取并复核报告期内发行人产品安装服务统计表，抽查发行人工程师安装记录，抽查经销商和其他第三方安装服务机构的经营资质、发行人对其培训记录、安装服务合同、安装服务过程沟通文件、安装费用支付凭证等；

8、获取并复核报告期内发行人合同变更统计表，抽查发行人各类合同变更资料，检查合同变更原因是否合理，是否涉及实物退换货情形；

9、获取并复核报告期内发行人主要产品销售周期统计表，针对销售周期过长或过短订单进一步了解原因，检查是否存在先发货后签合同、先确认收入后签合同等异常情形，检查发行人收入确认期间是否准确；

10、获取发行人报告期内境外常驻/出差人员统计表，抽查差旅记录和报销凭证，抽查相关销售合同的验收单，检查验收单落款时间是否与人员出差时间匹配；

11、获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人各类产品不同销售模式下、境内外收入确认方法符合《企业会计

准则》规定，符合行业惯例，与同行业可比公司不存在重大差异；OEM 模式下以提单作为收入确认节点具有合规性，符合行业惯例。

2、报告期内发行人主要以验收单作为收入确认单据，由经销商出具验收单情形主要为少量境外销售合同，终端客户因其商业习惯拒绝签署发行人产品验收单，依据销售合同约定可由经销商出具验收单，具有合理性，由经销商出具的验收单能够证明发行人的产品已完成安装调试；报告期内发行人主要由其工程师负责产品安装，发行人存在委托经销商或第三方进行现场安装的情形，相关经销商、第三方具备安装能力。

3、报告期内，发行人合同变更原因主要系部分销售合同条款变更，具有商业合理性，合同变更对报告期内收入金额影响较小，不影响客户或终端客户对发行人产品的验收确认，相关收入确认具有真实性。

4、发行人各类产品销售周期与同行业可比公司不存在重大差异，存在一定差异具有合理性；报告期内对各类产品主要客户的平均收入确认周期存在一定差异，主要受具体销售订单的运输时间、客户交付时间要求、安装场地准备进度、安装调试工作安排以及终端客户验收流程等因素影响，具有合理性。

5、报告期内，发行人不存在验收方为非客户或终端客户的情形；报告期内发行人存在订单交付时间短于平均水平的情形主要系为满足客户紧急采购需求，紧急安排生产或直接领用库存成品交付，不存在异常情形；发行人存在少订单发货时间和验收时间临近的情形具有合理性，发行人已根据销售合同约定将产品交至终端客户并由其验收合格，不存在提前确认收入的情形；报告期内，发行人不存在先确认收入后补签合同的情形；报告期内，发行人存在少量销售订单先发货后签合同的情形，主要系根据终端客户需求和融资租赁业务行业惯例产生。上述情形中，发行人已按照销售管理内控流程履行相关内部审批程序，发行人收入确认的内部控制健全有效。

6、发行人产品境外安装服务的主要提供主体包括发行人工程师、经销商、第三方服务机构，符合相关国家或地区的资质要求；报告期内发行人境外安装人员人数和境外出差时长与境外由公司负责安装产品的收入变动具有合理性；验收单上盖章主体与落款时间不存在异常，由发行人负责安装产品的验收单落款时间

与相关人员境外出差时间相匹配。

7、报告期内发行人设备的销售、运输、安装服务不构成可单独区分的履约义务，报告期内发行人对运输费、安装费的会计处理符合《企业会计准则》规定；报告期内产品验收或签收后退换货率较低，收入确认已考虑退换货情形。

问题 11.关于业务模式

申报材料显示：

（1）直销模式下发行人通过自身的销售团队直接向终端客户进行产品销售，直销模式下销售客户主要包括各类医疗机构客户、融资租赁客户、OEM 客户等；

（2）对于公立医疗机构客户，发行人主要通过参与政府卫生部门或医疗机构组织的医疗器械招标获得订单，获得中标许可后与客户签订销售合同；

（3）发行人主要产品大型医学影像设备尚未开展全国范围的带量采购政策，仅安徽等个别省份开展批量集采的试点，报告期内发行人产品中标哈萨克斯坦、俄罗斯等境外国家政府机构和公立医院的集采项目。

请发行人说明：

（1）直销模式下对各类医疗机构客户、融资租赁客户、OEM 客户的销售金额及占比，客户结构与同行业可比公司存在的差异及合理性；融资租赁业务模式下发行人是否需要承担终端客户不能回款的风险，预计损失计提的充分性；OEM 客户的基本情况以及终端销售实现情况，OEM 产品与其他业务模式下所售产品在型号、价格等方面的差异；

（2）直销模式下的主要客户类型及分布，对各类产品的客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率、回款情况等；

（3）报告期内发行人、经销商客户以招投标形式取得的订单情况以及对应的收入占比，发行人产品在招投标过程中与竞争对手相比是否具备明显优势；

（4）带量采购政策涉及的省份与地区情况，发行人在上述地区的收入占比，结合发行人产品现有价格与带量采购中标价格的差异等说明带量采购政策对发行人未来销售收入、价格、毛利率等方面的影响；报告期内发行人中标国内外集采项目的情况，涉及的收入金额及占比。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明直销模式下对各类型客户收入真实性的核查措施、核查程序，获得的支持性文件所覆盖的收

入比例。

【发行人回复】

一、直销模式下对各类医疗机构客户、融资租赁客户、OEM 客户的销售金额及占比，客户结构与同行业可比公司存在的差异及合理性；融资租赁业务模式下发行人是否需要承担终端客户不能回款的风险，预计损失计提的充分性；OEM 客户的基本情况以及终端销售实现情况，OEM 产品与其他业务模式下所售产品在型号、价格等方面的差异

（一）直销模式下对各类医疗机构客户、融资租赁客户、OEM 客户的销售金额及占比，客户结构与同行业可比公司存在的差异及合理性

报告期内，直销模式下公司对各类医疗机构客户、融资租赁客户、OEM 客户的主营业务收入金额及占直销收入比例的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
医疗机构	7,976.79	71.66%	16,852.71	80.81%	17,694.42	82.84%	20,559.58	86.22%
融资租赁公司	237.32	2.13%	1,636.15	7.85%	3,115.11	14.58%	1,837.64	7.71%
集团客户（注 1）	21.48	0.19%	532.65	2.55%	87.35	0.41%	1,353.01	5.67%
OEM 客户	2,290.79	20.58%	1,393.49	6.68%	-	-	-	-
其他（注 2）	605.32	5.44%	440.84	2.11%	461.61	2.16%	95.61	0.40%
总计	**11,131.71**	**100.00%**	**20,855.84**	**100.00%**	**21,358.49**	**100.00%**	**23,845.85**	**100.00%**

注 1：集团客户系指向公司购买产品后，将产品划拨给给集团内公司使用的客户；
注 2：其他客户主要包括车载 CT 厂商、PET-CT 厂商等，其购买公司产品后与其自有的医疗车或其他医疗器械组装集成形成新的医疗器械产品。

报告期内，直销模式下医疗机构客户占比最高，分别为 86.22%、82.84%、80.81%和 71.66%。

同行业可比公司未披露客户结构，仅披露了直销收入占比情况。报告期内，公司直销收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	直销收入占比			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	未披露	34.06%	32.30%	34.85%
东软医疗	33.30%	29.70%	33.20%	39.80%
万东医疗	未披露	23.79%	16.94%	未披露
明峰医疗	26.59%	34.36%	37.95%	54.11%
发行人	36.73%	30.98%	38.55%	56.97%

注 1：数据来源为联影医疗 A 股上市申请材料、东软医疗联交所上市申请材料、万东医疗定期报告、明峰医疗 A 股上市申请材料（明峰医疗已终止科创板上市审核）；
注 2：东软医疗直销收入占比为医疗器械及相关服务收入中的直销收入占比。

报告期内，公司通过经销模式加强市场开拓，拓展公立医院和境外客户市场，直销收入占比逐渐下降至同行业可比公司的相近水平。同行业可比公司中，2019-2021 年明峰医疗的直销收入占比及变动趋势与公司相近；东软医疗亦呈现直销收入占比逐年下降的趋势。2021 年度，公司直销收入占比与联影医疗、东软医疗和明峰医疗处于相近水平。2022 年 1-6 月，公司直销收人占比与东软医疗无较大差异。

（二）融资租赁业务模式下发行人是否需要承担终端客户不能回款的风险，预计损失计提的充分性

融资租赁业务模式下公司不需要承担终端客户不能回款的风险。

根据公司与终端客户签署的销售合同和公司与融资租赁公司、终端客户签署的三方买卖合同相关约定，通常由终端客户于发货前支付 10%-30%的首期款项（作为融资租赁公司应支付设备款项的首期款，未收到首期款项前公司不会发货），公司在收到首期款项后按合同约定完成产品发货、安装、调试，终端客户确认验收合格后出具验收单，并应立即将验收单交付于融资租赁公司，产品的所有权自公司转移至融资租赁公司，融资租赁公司按照合同约定于一定期限内（通常为 1 个月内）支付完毕尾款（如融资租赁公司未按合同约定付款，公司有权向融资租赁公司追索）。终端客户向融资租赁公司的分期付款安排由其双方另行签署融资租赁协议约定，公司未就终端客户回款情况提供担保或其他保障措施，不需要承担终端客户不能回款的风险，终端客户未向融资租赁公司回款的情况下，融资租赁公司无权向公司追索。

报告期内，融资租赁公司回款情况良好，各期末无应收款项余额。公司对融资租赁公司与使用方之间的债权债务关系不承担保障义务，对融资租赁公司的应收款项按照账龄组合法计提坏账，坏账损失计提充分。

（三）OEM 客户的基本情况以及终端销售实现情况，OEM 产品与其他业务模式下所售产品在型号、价格等方面的差异

1、OEM 客户的基本情况以及终端销售实现情况

公司 OEM 业务于 2021 年起开展。2021 年度，公司仅与一家 OEM 客户 IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA（以下简称“IMEX”）产生销售交易，系一家位于巴西的公司，根据其官方网站（www.imexmedicalgroup.com.br）介绍，IMEX 是巴西医疗诊断成像设备和服务领域最大的制造商之一，产品涵盖 CT、XR、MRI 等系列。根据明峰医疗 A 股上市申请材料披露，明峰医疗与 IMEX 亦存在 OEM 业务合作。2021 年、2022 年 1-6 月，公司对 IMEX 销售收入分别为 1,393.49 万元、2,095.36 万元，根据双方签署合同约定，公司将产品报关并交至 IMEX 指定承运人后，IMEX 负责产品运输、在巴西地区的进口、安装、销售等，公司以取得提单确认收入。IMEX 是巴西本土知名的医疗诊断成像设备制造商，以自有品牌完成了向公司采购设备在巴西地区的医疗器械产品注册，并拥有专业销售渠道。IMEX 不属于经销商或贸易商客户，与公司处于同行业公司，其根据自身业务规划安排销售活动，基于商业利益和合同约定无需公司完成安装及售后服务，未向公司提供其与终端客户的销售资料，具有合理性。

2022 年 1-6 月，公司新增了两家 OEM 客户，分别为印度客户 Kiran Medical Systems, A Division of Trivitron Healthcare Private Ltd.（以下简称“Kiran”）和德国客户 STERNMED GMBH（以下简称“STERNMED”），公司对其销售金额分别为 70.17 万元和 125.25 万元。

三家 OEM 客户的基本情况如下：

（1）IMEX

公司名称	IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA
国别	巴西
成立时间	2010 年 7 月 20 日

实付资本	1,005.00 万雷亚尔
股权结构	EDISON BIANCHI、MARCUS DANIEL FRACANELA 各持股 50%
主营业务	诊断设备生产贸易

（2）STERNMED

公司名称	STERNMED GMBH
国别	德国
成立时间	2011 年 9 月 13 日
实付资本	20 万欧元
股权结构	Hamed Sardashti 持股 80%，Ghasem Bakhtiaryfar 持股 20%
主营业务	电子设备制造、货物批发、商业及其他管理咨询业务、其他工程业务

（3）Kiran

公司名称	TRIVITRON HEALTHCARE PRIVATE LIMITED（注）
国别	印度
成立时间	1998 年 5 月
实付资本	3,858.99 万元印度卢比
股权结构	Dr.G.S.K.Velu 持股 57.07%，IVF Trustee Company Private Limited 持股 12.97%，FIL Capital Management(Mauritius) Limited 持股 12.94%，Mr.V.R.Venkatachalam 持股 9.88%，FIL Capital Advisors Trustee Company Private Limited 持股 0.09%
主营业务	医疗器械、诊疗设备和药品生产制造、进口和贸易

注：Kiran Medical Systems 为销售合同合法签约主体，系 TRIVITRON HEALTHCARE PRIVATE LIMITED 的分支机构。

根据 OEM 客户提供的向公司采购设备对应的医疗器械产品注册证情况及库存情况说明，截至 2022 年 11 月 11 日，其报告期内采购公司产品的终端销售和库存台数具体情况如下：

单位：台

时间	客户名称	产品型号	采购设备台数（注 1）	已实现终端销售台数	库存台数
2022 年 1-6 月	IMEX（注 2）	B 型号 128 层 CT	11	7	4（注 2）
		C 型号数字乳腺机	3	-	3
	Kiran	D 型号 32 层 CT	1	-	1
	STERNMED	E 型号 16 层 CT	1	-（注 3）	1
2021 年度	IMEX	A 型号 64 层 CT	1	-	1
		B 型号 128 层 CT	5	5	-

时间	客户名称	产品型号	采购设备台数（注 1）	已实现终端销售台数	库存台数
		C 型号数字乳腺机	7	4	3

注 1：采购设备数量统计主要产品 CT、MRI、XR 的采购数量。
注 2：根据中介机构对 IMEX 访谈，IMEX 采购公司设备均已获得终端客户订单，因终端客户场地建设尚未完成，因此部分设备尚未完成安装验收。
注 3：根据公司与 STERNMED 合同条款约定，公司完成产品安装并经客户验收合格即完成交付，该设备验收完毕后放置于经销商处用于宣传展示，尚未实现终端销售。

2、OEM 产品与其他业务模式下所售产品在型号、价格等方面的差异

公司与 OEM 客户合作模式为公司提供设备研发和生产，客户使用其自有品牌完成销售地的医疗器械注册和销售。公司销售给 OEM 客户的产品系现有产品系列的标准产品，未进行专门定制化研发，因此与相同型号产品的其他境外地区销售具有一定可比性。

2021 年、2022 年 1-6 月，OEM 产品与其他境外客户可比产品型号、单价的比较情况如下：

单位：万元/台

年度	产品	产品型号	OEM 客户	其他境外客户
2022 年 1-6 月	**CT**	B 型号 128 层 CT	178.04	218.46
		D 型号 32 层 CT	69.82	/
		E 型号 16 层 CT	125.25	/
	XR	C 型号数字乳腺机	40.75	42.41
2021 年度	**CT**	A 型号 64 层 CT	145.93	191.05
		B 型号 128 层 CT	181.53	257.47
	XR	C 型号数字乳腺机	48.56	44.49

注：D 型号 32 层 CT 和 E 型号 16 层 CT 同期无其他境外销售记录。

公司向 OEM 客户销售 CT 产品单价低于其他境外客户，主要系考虑 OEM 业务模式下公司无需承担市场推广销售和产品安装、售后服务工作，相应售价较低具有合理性；公司向 OEM 客户销售数字乳腺机产品与其他境外客户不存在重大差异。

二、直销模式下的主要客户类型及分布，对各类产品的客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率、回款情况等；

直销模式下的主要客户类型及分布请参见本问询函回复本问题【发行人回复】“一、（一）”的相关回复。

报告期内，对各类产品的客户按适当的销售金额标准进行分层，各层级的客户数量、销售金额及占比、销售量、销售单价、毛利率、截至 2022 年 9 月 30 日的回款情况等具体如下：

1、CT

直销模式下，公司 CT 产品按适当的销售金额标准分层情况如下：

年度	层级	客户数量（家）	收入金额（万元）	占比	销售量（台）	销售单价（万元/台）	毛利率	回款金额（万元）	回款比例
2022 年 1-6 月	200 万元以上	6	4,277.60	72.10%	17	251.62	42.18%	2,570.39	60.09%
	200 万元以下	16	1,655.30	27.90%	16	103.46	37.41%	1,041.06	62.89%
	合计	**22**	**5,932.90**	**100.00%**	**33**	**179.78**	**40.84%**	**3,611.45**	**60.87%**
2021 年度	200 万元以上	16	6,473.49	54.68%	31	208.82	45.77%	6,110.56	94.39%
	200 万元以下	51	5,365.09	45.32%	51	105.20	34.28%	4,915.42	91.62%
	合计	**67**	**11,838.58**	**100.00%**	**82**	**144.37**	**40.56%**	**11,025.98**	**93.14%**
2020 年度	200 万元以上	15	6,351.06	59.18%	31	204.87	53.05%	5,777.36	90.97%
	200 万元以下	41	4,380.95	40.82%	42	104.31	36.48%	4,371.62	99.79%
	合计	**56**	**10,732.01**	**100.00%**	**73**	**147.01**	**46.29%**	**10,148.98**	**94.57%**
2019 年度	200 万元以上	12	4,379.00	41.18%	19	230.47	34.36%	3,823.80	87.32%
	200 万元以下	57	6,253.97	58.82%	57	109.72	25.29%	6,120.31	97.86%
	合计	**69**	**10,632.97**	**100.00%**	**76**	**139.91**	**29.02%**	**9,944.12**	**93.52%**

如上表所示，CT 产品 200 万元以上直销客户集中度较高，其单价和毛利率处于较高水平，主要系该类客户主要为公立医院，且采购产品以单价较高的中高端产品或移动 CT 产品为主，定价和毛利空间较高。截至 2022 年 9 月 30 日，报告期各期各层级直销 CT 客户的回款情况良好，2022 年 1-6 月回款比例相对较低系部分客户尚未达到合同约定付款期限。

2、MRI

直销模式下，公司 MRI 产品按适当的销售金额标准分层情况如下：

年度	层级	客户数量（家）	收入金额（万元）	占比	销售量（台）	销售单价（万元/台）	毛利率	回款金额（万元）	回款比例
2022 年 1-6 月	200 万元以上	5	1,604.91	78.20%	5	320.98	39.64%	548.62	34.18%
	200 万元以下	3	447.30	21.80%	3	149.10	26.56%	330.06	73.79%
	合计	**8**	**2,052.21**	**100.00%**	**8**	**256.53**	**36.79%**	**878.68**	**42.82%**
2021 年度	200 万元以上	12	3,641.22	73.41%	13	280.09	33.87%	2,490.18	68.39%
	200 万元以下	12	1,318.84	26.59%	12	109.90	15.39%	1,170.64	88.76%
	合计	**24**	**4,960.06**	**100.00%**	**25**	**198.40**	**28.95%**	**3,660.81**	**73.81%**
2020 年度	200 万元以上	15	4,878.86	69.96%	18	271.05	32.39%	4,170.97	85.49%
	200 万元以下	16	2,094.56	30.04%	18	116.36	27.00%	2,058.87	98.30%
	合计	**31**	**6,973.42**	**100.00%**	**36**	**193.71**	**30.77%**	**6,229.84**	**89.34%**
2019 年度	200 万元以上	19	6,010.16	55.60%	23	261.31	34.57%	5,282.55	87.89%
	200 万元以下	37	4,798.98	44.40%	37	129.70	27.39%	4,640.93	96.71%
	合计	**56**	**10,809.14**	**100.00%**	**60**	**180.15**	**31.38%**	**9,923.48**	**91.81%**

如上表所示，各层级直销客户的销售收入和销售数量均有所下降，主要受直销客户在新冠疫情环境下的采购需求放缓影响。其中，200 万元以上 MRI 直销客户的销售单价较高和毛利率较高，主要系其采购产品主要为产品成本和技术含量较高的超导 MRI，相应销售单价和毛利率水平较高。截至 2022 年 9 月 30 日，报告期各期各层级直销 MRI 客户的回款情况良好，2021 年、2022 年 1-6 月回款比

例较低主要系部分境外客户采取分期付款的结算方式，尚未达到付款节点所致。

3、XR

直销模式下，公司 XR 产品按适当的销售金额标准分层情况如下：

年度	层级	客户数量（家）	收入金额（万元）	占比	销售量（台）	销售单价（万元/台）	毛利率	回款金额（万元）	回款比例
2022 年 1-6 月	30 万元以上	8	1,397.06	94.89%	15	93.14	75.03%	1,309.77	93.75%
	30 万元以下	5	75.22	5.11%	5	15.04	29.78%	64.17	85.31%
	合计	**13**	**1,472.28**	**100.00%**	**20**	**73.61**	**72.72%**	**1,373.94**	**93.32%**
2021 年度	30 万元以上	8	821.76	80.14%	17	48.34	46.17%	804.54	97.90%
	30 万元以下	13	203.63	19.86%	13	15.66	26.39%	192.95	94.75%
	合计	**21**	**1,025.39**	**100.00%**	**30**	**34.18**	**42.24%**	**997.48**	**97.28%**
2020 年度	30 万元以上	6	274.34	54.57%	7	39.19	48.79%	274.34	100.00%
	30 万元以下	12	228.43	45.43%	12	19.04	28.39%	205.88	90.13%
	合计	**18**	**502.77**	**100.00%**	**19**	**26.46**	**39.52%**	**480.22**	**95.52%**
2019 年度	30 万元以上	8	528.01	67.73%	18	29.33	41.23%	522.81	99.02%
	30 万元以下	15	251.56	32.27%	15	16.77	22.58%	250.73	99.67%
	合计	**23**	**779.57**	**100.00%**	**33**	**23.62**	**35.21%**	**773.55**	**99.23%**

如上表所示，整体而言，XR 产品直销收入规模较小。XR 产品的集中度亦呈上升趋势，毛利率逐年提升，主要系 2020 年新冠疫

情期间 XR 产品市场需求旺盛，销售均价较高；2021 年 XR 产品结构变化，销售价格和毛利率较高的数字乳腺机产品销售占比提高，2021 年度 30 万元以上客户的销售均价和销售占比均受益于此有所提高；2022 年 1-6 月 30 万元以上的客户销售单价和毛利率较高，主要系本期中标某地集中采购项目，形成 XR 收入 1,243.12 万元，占当期 XR 直销收入的 83.82%，该项目属于“交钥匙”工程，公司提供了包含场地建设、设备选型咨询、快速响应售后维修需求（约定医院具备售后维修服务需求时，需 1 小时内响应、6 小时内到达现场且 48 小时内消除故障）等在内的溢价服务，因此销售价格和毛利率较高。截至 2022 年 9 月 30 日，报告期各期各层级直销 XR 客户回款情况良好。

直销模式下公司其他产品与服务包括微创治疗设备和售后配件及服务。微创治疗设备直销模式各期销售收入均低于 100 万元，销售台数均少于 10 台；售后配件及服务系提供售后维保服务及相应配件销售，销售规模较小，不涉及分层情形。

综上所述，发行人直销模式下主要产品按适当的销售金额标准分层后，不同层级的销售占比、销售数量、单价、毛利率等差异具有合理性，整体回款情况良好。

三、报告期内发行人、经销商客户以招投标形式取得的订单情况以及对应的收入占比，发行人产品在招投标过程中与竞争对手相比是否具备明显优势

（一）报告期内发行人、经销商客户以招投标形式取得的订单情况以及对应的收入占比

采取招投标形式进行采购的终端客户主要为境内公立医院。

报告期内，公司境内以招投标形式取得订单的销售金额及占境内直销主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司招投标取得订单的销售金额	3,004.88	3,583.56	5,054.54	4,003.90
占境内直销主营业务收入比例	43.31%	24.26%	25.54%	17.87%

报告期内，公司境内经销商客户或其下游经销商以招投标形式取得订单的销售金额及占境内经销主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商客户或其下游经销商招投标取得订单的销售金额	8,262.84	26,127.72	18,311.26	8,265.34
占境内经销主营业务收入比例	59.90%	68.97%	62.77%	57.41%

（二）发行人产品在招投标过程中与竞争对手相比是否具备明显优势

报告期内，公司通过直接参与招投标或经销商参与招投标形式获取订单的销售金额及占比逐年提升，公司产品在招投标过程中与竞争对手相比在整体性能和

技术水平方面存在一定竞争优势。公司主要产品与竞争对手同类产品的对比情况详见本问询函回复问题 1【发行人回复】“一、（一）、2”和“一、（二）、2”的相关回复。

四、带量采购政策涉及的省份与地区情况，发行人在上述地区的收入占比，结合发行人产品现有价格与带量采购中标价格的差异等说明带量采购政策对发行人未来销售收入、价格、毛利率等方面的影响；报告期内发行人中标国内外集采项目的情况，涉及的收入金额及占比

（一）带量采购政策涉及的省份与地区情况，发行人在上述地区的收入占比，结合发行人产品现有价格与带量采购中标价格的差异等说明带量采购政策对发行人未来销售收入、价格、毛利率等方面的影响

带量采购政策不同于集中采购，目前大型医学影像设备尚未在全国或地方推行带量采购政策，现有大型医学影像设备的相关政府采购项目仅涉及集中采购。

带量采购和集中采购具有不同的含义：集中采购是指政府采购中将集中采购目录内的货物、工程、服务集中进行采购，集中采购可以整合企业分散采购资源，发挥规模采购优势、获得相对优惠价格，并提高采购效率；带量采购是指在集中采购中明确采购数量，在同一质量层次的基础上，企业根据具体的采购量进行报价，通过市场发现机制，产生性价比较高的中标结果，带量采购的数量往往较为庞大，通常会带来供应商以价换量。

根据《国家医疗保障局对十三届全国人大五次会议第 4955 号建议的答复》，集中带量采购重点将部分临床用量较大、临床使用较成熟、采购金额较高、市场竞争较充分的医用耗材纳入采购范围；创新医疗器械临床使用尚未成熟、使用量暂时难以预估，尚难以实施带量方式。目前，大型医学影像设备未在全国或地方推行带量采购政策，仅有极个别省份如安徽、福建推出了关于大型医用设备批量集中采购的政策。公司来自于安徽省、福建省的收入金额每年平均不超过 3,500 万元，占比低于 8%，受到上述省份集中采购政策的影响有限。

报告期内安徽省、福建省集采项目的设备中标情况及与公司可比型号对比具体情况如下：

单位：万元/台

省份和集采项目	中标时间	中标单位和型号	中标台数	中标单价①	公司可比型号	报告期内境内销售均价②	差异率（①-②）/②
2019 年度安徽省公立医疗机构医用设备集中采购 01 包（XX-1.5TMR）	2019 年	朗润 Harmo 1.5T	4	315	SuperMark 1.5T	324.47	-2.92%
2020 年度安徽省公立医疗机构医用设备集中采购（第五批-MR）	2021 年 3 月	朗润 Harmo 1.5T	4	297	SuperMark 1.5T	324.47	-8.47%
2020 年度安徽省公立医疗机构医用设备集中采购（第六批-CT）	2021 年 3 月	东软 NeuViz 128	3	271	Anatom Precision	297.64	-8.95%
福建省部分乙类大型医用设备（2021 年第一批次）集中采购项目	2021 年 7 月	朗润 Harmo 1.5T	1	293	SuperMark 1.5T	324.47	-9.70%
福建省部分乙类大型医用设备（2021 年第一批次）集中采购项目	2021 年 6 月	GE 医疗 optima ct680 Expert	1	267	Anatom Precision	297.64	-10.29%
福建省部分乙类大型医用设备（2021 年第一批次）集中采购项目	2021 年 12 月	朗润 Harmo 1.5T	1	293	SuperMark 1.5T	324.47	-9.70%
2022 年安徽省集中采购 64 排 CT	2022 年 5 月	联影 UCT760	7	256	Anatom Precision	297.64	-13.99%
2022 年安徽省集中采购（1.5TMR）	2022 年 6 月	东软 NeuMR Aries	7	278	SuperMark 1.5T	324.47	-14.32%

由上表可见，安徽省和福建省省级集中采购中标价格低于公司报告期内境内销售可比型号的平均销售价格，但价格差异幅度不大。若按照上述两省的最低中标价格模拟可比型号报告期内在安徽、福建省的收入和毛利率以及在全国范围的收入和毛利率，具体影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司在安徽、福建省销售上述可比型号产品的收入①	**230.09**	**501.70**	**-**	**500.03**
占主营业务收入比例	0.76%	0.75%	-	1.19%
按最低中标价模拟收入②（注）	256.00	512.00	-	556.00
可比型号产品收入变动金额（②-①）	25.91	10.30	-	55.97
可比型号产品毛利额变动金额	25.91	10.30	-	55.97
可比型号产品毛利率变动幅度	5.69 个百分点	0.99 个百分点	-	8.14 个百分点
公司在境内销售可比型号产品的收入③	**2,495.24**	**6,213.58**	**8,255.69**	**5,970.61**
占主营业务收入比例	8.23%	9.23%	14.90%	14.26%
按最低中标价模拟收入④	1,836.00	5,486.00	6,518.00	5,838.00
可比型号产品收入变动金额（④-③）	-659.24	-727.58	-1,737.69	-132.61
可比型号产品毛利额变动金额	-659.24	-727.58	-1,737.69	-132.61
可比型号产品毛利率变动幅度	-17.76 个百分点	-7.79 个百分点	-16.32 个百分点	-1.63 个百分点

注：报告期内，2019 年公司在安徽、福建地区销售 SuperMark 1.5T 的平均单价为 250.02 万元/台，低于可比型号产品集采项目最低中标价格（为 278 万元/台），2021 年、2022 年 1-6 月公司在安徽、福建地区销售 Anatom Precision 的平均单价分别为 250.85 万元/台、230.09 万元/台，低于可比型号产品集采项目最低中标价格（256 万元/台），因此按照最低可比中标价模拟测算的相关产品在安徽、福建地区销售收入高于实际公司在安徽、福建地区的销售收入。

报告期内公司在安徽、福建省销售可比型号产品的销售均价低于集采项目中标价格，因此按照可比型号产品最低中标价格模拟测算，安徽、福建省级集中采购对所在省份的收入和毛利率不存在负面影响；若按照上述两省的最低中标价格模拟境内可比型号销售，可比型号产品的收入和毛利率存在一定下滑，收入下降金额占报告期内主营业务收入金额比例为 0.32%、3.14%、1.08%、2.18%，毛利额下降金额占报告期内主营业务毛利额比例为 1.04%、7.76%、2.83%、5.68%，占比均较小，按照上述两省的省级集中采购中标价格模拟可比型号产品在全国范围销售，模拟测算的收入、毛利率下降程度有限。

（二）报告期内发行人中标国内外集采项目的情况，涉及的收入金额及占比

国内除安徽、福建推出省级大型医用设备集中采购政策外，各地市依据自身医疗需求可能推出多台设备采购项目；境外部分国家或地区政府卫生部门会推出多台设备的公开招标。公司将上述情况均定义为集采项目。

报告期内，公司设备中标了 5 个国内集采项目，其中 2 个项目通过经销商中标，中标了 4 个国外集采项目，均通过经销商中标，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	中标主体	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
乌兰察布市卫生健康委员会医疗设备采购项目	经销商	-	-	-	-	-	-	761.06	1.80%
哈萨克斯坦卡拉干达州卫生局招标项目	经销商	12.79	0.04%	484.97	0.71%	963.21	1.72%	-	-
陕西省国家深度贫困地区乡村临床服务能力提升项目	经销商	2.45	0.01%	7.55	0.01%	221.09	0.40%	-	-
宝安区社区医院 CT、DR 设备采购项目	公司	-	-	1,519.49	2.23%	-	-	-	-
哈尔滨市应急物资保障体系建设医疗救治设备采购项目	经销商	222.12	0.72%	1,110.68	1.63%	-	-	-	-
俄罗斯联邦鞑靼斯坦共和国卫生部招标项目	经销商	-	-	825.11	1.21%	-	-	-	-
宝安区国产医用 X 线设备采购项目	公司	3,049.04	9.84%	-	-	-	-	-	-
俄罗斯联邦科米共和国 2022 年初级卫生保健现代化项目	经销商	506.00	1.63%	-	-	-	-	-	-
哈萨克斯坦卡拉干达州卫生局 2022 年医疗器械采购	经销商	683.73	2.21%	-	-	-	-	-	-
合计		**4,476.13**	**14.45%**	**3,947.80**	**5.79%**	**1,184.30**	**2.12%**	**761.06**	**1.80%**

由上表可见，报告期内，公司中标国内外集采项目的收入金额和占比较低。

【中介机构回复】

一、说明直销模式下对各类型客户收入真实性的核查措施、核查程序，获得的支持性文件所覆盖的收入比例

针对直销模式下各类型客户收入的真实性，保荐人执行了如下核查程序：

1、获取发行人与主要直销客户签订的销售合同，将发行人销售收入确认时点与销售合同约定的控制权转移时点进行比对，确认直销模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定；

2、对直销收入执行销售穿行测试和控制测试，检查相关销售合同及审批记录、出库记录、物流单据、报关单（如有）、提单（如有）、签收单、验收单、收入确认凭证、回款凭证等，检查发行人销售与直销收入确认内控制度是否有效执行；

3、对主要直销客户实施函证程序，核查直销收入的真实性，报告期各期直销客户回函及替代测试确认收入金额占直销收入比例为 69.69%、66.94%、61.12%和 80.34%；

4、采取现场或视频形式对主要直销客户实施走访程序，查看客户主要经营场所，访谈了解直销客户的基本情况、经营状态、与发行人业务合作情况、向发行人购买的设备信息、与发行人交易定价与结算情况及关联关系情况等，检查直销客户处的发行人设备型号、序列号信息及设备运行状态等；对于少部分因商业保密原因拒绝接受访谈的直销客户，执行查验设备程序，检查设备型号、序列号信息及设备运行状态等，报告期各期执行走访或查验设备的直销客户收入金额占直销收入比例为 63.47%、62.99%、56.88%和 68.15%；

5、针对直销收入执行细节测试，检查报告期内主要销售产品的销售合同、物流单、验收单，确认产品是否运送至合同指定客户地点，客户是否签署公司验收单，收入确认是否与第三方证据相符，报告期内各期核查直销收入确认单据的收入金额占直销收入金额比例为 89.52%、88.39%、88.94%和 91.46%；

6、核查发行人大额资金流水，检查主要直销客户回款情况，检查直销客户回款主体和回款金额是否与销售记录相符，针对直销客户第三方回款情形的，进一步核查代付协议和第三方回款合理性；核查发行人实际控制人、董监高、主要销售管理人员及其他关键人员的银行流水，核查其是否存在与直销客户及其关联方之间的异常资金往来；

7、对报告期内主要直销客户进行访谈，取得其对于关联关系的承诺函，取得主要直销客户的企业信用信息报告或中信保报告，核实主要直销客户与发行人及主要股东、董监高不存在关联关系；

8、查阅主要直销客户的经营资质，通过中信保报告、客户官方网站等渠道检索主要直销客户信息，核查主要直销客户与发行人的交易是否与其经营业务相匹配，是否存在经营困难或经营异常的情形，是否存在与发行人的诉讼、仲裁或其他纠纷的情形；

9、对主要直销客户销售收入执行分析程序，对发行人报告期内的主要直销客户、销售结构、销售单价、毛利率等变动情况及其合理性进行分析，查阅同行业可比公司资料，核查发行人直销收入及变动情况与同行业可比公司是否存在重大差异。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查询直销模式下可比公司客户结构，与发行人进行对比及合理性分析；

2、查阅发行人、融资租赁公司、使用方医院签订的三方合同，查看发行人是否需要承担终端客户不能回款的风险；

3、访谈主要 OEM 客户，了解发行人与其交易的具体情况；

4、获取 OEM 客户的中信保报告和新闻报道，了解其基本情况和行业地位；

5、获取 OEM 客户产品型号与公司产品型号匹配表，并获取 OEM 客户关于终端销售及库存台数的声明；

6、对于 OEM 已实现终端销售的产品，获取 OEM 客户终端安装报告，验证

终端销售的真实性；

7、了解发行人中标国内外集采项目的具体情况，获取中标相关文件；

8、查阅报告期内发行人确认收入的合同及相关的招标公告或通知、中标公告或通知；

9、对发行人市场、研发人员进行访谈，查阅发行人及竞争对手主要产品的参数信息，了解发行人主要产品与竞争对手同类产品的情况。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人直销模式下以医疗机构客户为主，报告期各期的直销收入占比及变动趋势与同行业可比公司不存在重大差异；发行人融资租赁业务模式下不需要承担终端客户不能回款的风险，坏账损失计提充分；发行人 OEM 客户具有一定规模，合作具有商业合理性，终端销售实现不存在异常，OEM 产品与可比型号之间的价格差异具有合理性。

2、发行人直销模式下主要产品按适当的销售金额标准分层后，不同层级的销售占比、销售数量、单价、毛利率等差异具有合理性，整体回款情况良好。

3、报告期内发行人、经销商客户以招投标形式取得订单的销售金额及占对应收入的比例持续提升，发行人产品在招投标过程中与竞争对手相比具备一定竞争优势。

4、目前大型医学影像设备尚未在全国或地方推行带量采购政策，仅涉及个别省份存在集中采购政策，发行人在相应地区的收入占比较低，未参加省级集中采购，按照个别省份的省级集中采购中标价格模拟测算的收入、毛利率影响程度有限；报告期内，发行人中标国内外集采项目的收入金额和占比较低。

问题 12.关于主营业务收入

申报材料显示：

（1）报告期内发行人 CT 产品实现收入 19,513.29 万元、33,182.09 万元、45,445.81 万元，主要系经济型 CT 产品以及 2020 年疫情期间车载 CT、方舱 CT 产品收入大幅增长；2021 年，发行人 CT 销量继续增长但销售单价有所下滑；

（2）报告期内发行人 MRI 产品实现收入 15,517.90 万元、13,100.33 万元、12,166.22 万元，持续下滑；受疫情影响，2020 年部分医院 MRI 采购需求有所下降；发行人超导 MRI 产品为 1.5T 及以下超导 MRI，受市场竞争影响，2021 年发行人超导 MRI 售价和销量均下降；

（3）报告期内发行人售后配件及服务收入分别为 2,330.08 万元、4,162.57 万元、4,542.04 万元，主要系部分设备产品随着使用年限的增长需要进行维修维护和配件更换；

（4）报告期内发行人第四季度收入占比相对较高，其中 2021 年第四季度收入占比达 37.78%；

（5）报告期各期末发行人预收账款/合同负债账面值分别为 5,757.78 万元、8,786.12 万元、7,727.92 万元。

请发行人说明：

（1）各类产品的主要型号及对应的收入占比，与同行业可比公司主要产品型号及其收入结构的差异，发行人 CT、MRI 等主要产品相对于竞争对手的核心竞争力，是否与竞争对手开展同质化竞争；

（2）经济型 CT 收入大幅增长的原因及合理性，是否符合行业趋势，是否与同行业可比公司存在显著差异；新冠疫情带来的主要产品，该类产品在报告期内为发行人贡献的收入、毛利情况，发行人经营业绩的增长是否对该类产品构成依赖，发行人 CT 收入的增长是否具有可持续性；

（3）MRI 收入及占比持续下降的原因及合理性，是否符合行业趋势，是否与同行业可比公司存在显著差异，相关业务是否有持续下滑的风险；

（4）售后配件及服务收入与已出售设备金额的匹配性，占已出售设备金额的比例与同行业可比公司存在的差异及合理性；

（5）发行人预收账款/合同负债与营业收入的匹配性，2021 年营业收入增长的同时合同负债下降的原因及合理性；

（6）发行人收入季节性分布情况与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；针对第四季度收入占比较高的情形，发行人主要产品在第四季度的交付时长、验收时长与其他三个季度存在的差异以及原因；结合第四季度各月的收入、毛利率情况等说明报告期内是否存在年底突击确认收入、提前确认收入的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对各类产品收入以及直销模式下收入真实性采取的核查程序、核查范围、核查比例及核查结论，涉及客户实地走访、访谈的，请分别说明走访比例，涉及函证的，请说明回函金额、回函比例、回函结果是否一致、不一致的原因及对未回函客户的替代程序，涉及凭证核查的，请说明抽取凭证的方法及核查结果是否存在异常。

【发行人回复】

一、各类产品的主要型号及对应的收入占比，与同行业可比公司主要产品型号及其收入结构的差异，发行人 CT、MRI 等主要产品相对于竞争对手的核心竞争力，是否与竞争对手开展同质化竞争

（一）各类产品的主要型号及对应的收入占比，与同行业可比公司主要产品型号及其收入结构的差异

1、CT

公司 CT 产品根据应用场景可以分为普通 CT、方舱和车载 CT、口腔和宠物 CT，其中普通 CT、方舱和车载 CT 根据 CT 层数可划分为低端 CT（16 层）、经济型 CT（多于 16 层且为 128 层以下的 CT）、中高端 CT（128 层及以上的 CT）。

公司在 CT 产品领域的同行业可比公司包括联影医疗、东软医疗和明峰医疗，上述可比公司未披露具体型号产品收入，但 CT 产品的性能可以依据探测器宽度

（以探测器排数或 CT 层数作为指标）及临床功能进行划分和对比。不同公司对其产品结构的划分和披露标准不同，与公司的可比性如下：

可比公司	披露的 CT 类别	划分标准	与发行人产品的可比性
联影医疗	经济型 CT	探测器排数为 60 排及以下的 CT	等效于公司的经济型 CT
	中高端型 CT	探测器排数大于 60 排的 CT	等效于公司的中高端 CT
东软医疗	1-10 层	-	等效于公司的低端 CT
	16 层	-	
	64-128 层	-	部分等效于公司的经济型 CT，部分等效于公司的中高端 CT
	256 层	-	等效于公司的中高端 CT
	512 层	-	
明峰医疗	基础型 CT	探测器排数 8 排至 48 排	部分等效于公司的低端 CT，部分等效于公司的经济型 CT
	中高端 CT	探测器排数 62 排至 256 排	等效于公司的中高端 CT

报告期内，公司的各类 CT 产品的收入及收入占比与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

年度	项目（注 1）	发行人		联影医疗可比产品		东软医疗可比产品		明峰医疗可比产品	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
2022 年 1-6 月	低端 CT	978.09	5.06%	/	/	33,575.0	40.01%	12,830.24	71.16%
	经济型 CT	12,109.63	62.60%	/	/	50,350.2	59.99%		
	中高端 CT	6,258.25	32.35%	/	/			5,200.16	28.84%
	口腔和宠物 CT	-	-	/	/	-	-	/	/
	合计	**19,345.96**	**100.00%**	/	/	**83,925.2**	**100.00%**	**18,030.39**	**100.00%**
2021 年度	低端 CT	2,873.56	6.32%	-	-	70,872.3	45.09%	23,839.04	76.26%
	经济型 CT	34,644.70	76.23%	238,607.86	69.74%	86,294.3	54.91%		
	中高端 CT	7,852.14	17.28%	103,527.00	30.26%			7,421.77	23.74%
	口腔和宠物 CT	75.41	0.17%	-	-	-	-	-	-
	合计	**45,445.81**	**100.00%**	**342,134.86**	**100.00%**	**157,166.6**	**100.00%**	**31,260.81**	**100.00%**

年度	项目（注 1）	发行人		联影医疗可比产品		东软医疗可比产品		明峰医疗可比产品	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
2020 年度	低端 CT	4,110.76	12.39%	-	-	54,190.6	41.92%	22,099.72	85.21%
	经济型 CT	26,671.09	80.38%	157,477.18	61.24%	75,080.5	58.08%		
	中高端 CT	2,226.81	6.71%	99,676.70	38.76%			3,835.86	14.79%
	口腔和宠物 CT	173.43	0.52%	-	-	-	-	-	-
	合计	**33,182.09**	**100.00%**	**257,153.88**	**100.00%**	**129,271.1**	**100.00%**	**25,935.58**	**100.00%**
2019 年度	低端 CT	11,133.61	57.06%	-	-	43,316.7	53.04%	10,073.41	84.40%
	经济型 CT	6,169.49	31.62%	68,385.43	67.22%	38,354.2	46.96%		
	中高端 CT	2,086.90	10.69%	33,345.15	32.78%			1,861.74	15.60%
	口腔和宠物 CT	123.28	0.63%	-	-	-	-	-	-
	合计	**19,513.29**	**100.00%**	**101,730.58**	**100.00%**	**81,670.9**	**100.00%**	**11,935.15**	**100.00%**

注 1：公司普通 CT、方舱及车载 CT 按照层数划分低端、经济型、中高端 CT 列示；
注 2：联影医疗未披露 2022 年 1-6 月数据，下同。

如上表所示，公司与同行业可比公司在报告期内经济型 CT 的销售收入均呈快速增长趋势，并在 CT 收入占据较大比重，主要原因系经济型 CT 可满足从基层医疗机构到二级医院的临床应用需求，适用范围较广且性价比较高，尤其受新冠疫情影响市场需求旺盛。公司的中高端 CT 产品收入规模保持持续增长，2021 年以来中高端 CT 产品的收入占比重显著提升。

与联影医疗相比，公司中高端 CT 收入占比较低，经济型 CT 公司 2020 年以来发展速度较快、收入占比高于联影医疗；与东软医疗相比，公司低端 CT 收入占比较低，经济型 CT 和中高端 CT 收入合计占比高于东软医疗；与明峰医疗相比，公司的 CT 收入规模大于明峰医疗，中高端 CT 产品收入规模与明峰医疗相近。

2022 年 1-6 月，公司 CT 收入 19,345.96 万元，同比下降 6.48%，主要系：（1）2022 年疫情延宕反复，生产方面，受一季度深圳、南京两地疫情突发及疫情防控影响，公司及子公司南京安科生产、发货均受到一定负面冲击，销售方面，公司新产品市场推广活动因部分大型展会及学术会议延期受到负面影响，且部分具体销售订单执行存在物流延迟、出口清关放缓、终端客户场地建设推迟、安装

验收工作受限等情形，导致产品销售实现推迟；（2）疫情趋缓后，车载 CT 和方舱 CT 产品紧急采购需求下降，销量有所减少，以上因素综合导致 CT 销量同比有所下降。同行业可比公司中，东软医疗 2022 年 1-6 月 CT 收入 83,925.2 万元，同比增长 9.42%，增速较 2020 年和 2021 年亦有所回落。

2、MRI

公司的 MRI 产品分为永磁 MRI 和超导 MRI，公司超导 MRI 的场强范围为 0.5T-1.5T，永磁 MRI 的场强范围为 0.3T-0.51T。公司在 MRI 产品领域的同行业可比公司中仅联影医疗披露了 MRI 具体类别销售收入，联影医疗的 MRI 产品处于行业领先地位，其分为 1.5T 产品和 3.0T 产品，1.5T 产品与公司的超导 MRI 当中的 1.48T 和 1.5T 产品具有一定可比性，具体对比如下：

单位：万元

年度	发行人 MRI 分类	联影医疗 MRI 可比分类	发行人		联影医疗	
			收入	占比	收入	占比
2022 年 1-6 月	永磁 MRI 及 0.5T 超导 MRI		1,905.01	34.44%	-	-
	1.48T 及 1.5T 超导 MRI	1.5T MRI	3,626.27	65.56%	/	/
		3.0T MRI	-	-	/	/
	合计		**5,531.29**	**100.00%**	/	/
2021 年度	永磁 MRI 及 0.5T 超导 MRI		6,359.31	52.27%	-	-
	1.48T 及 1.5T 超导 MRI	1.5T MRI	5,806.90	47.73%	84,886.37	55.52%
		3.0T MRI	-	-	68,003.55	44.48%
	合计		**12,166.22**	**100.00%**	**152,889.92**	**100.00%**
2020 年度	永磁 MRI 及 0.5T 超导 MRI		5,549.25	42.36%	-	-
	1.48T 及 1.5T 超导 MRI	1.5T MRI	7,551.08	57.64%	72,253.57	58.65%
		3.0T MRI	-	-	50,949.98	41.35%
	合计		**13,100.33**	**100.00%**	**123,203.55**	**100.00%**

2019年度	永磁MRI及0.5T超导MRI		8,411.33	54.20%	-	-
	1.48T及1.5T超导MRI	1.5T MRI	7,106.57	45.80%	56,981.92	62.58%
		3.0T MRI	-	-	34,066.84	37.42%
	合计		**15,517.90**	**100.00%**	**91,048.76**	**100.00%**

联影医疗的 MRI 销售收入及产品结构均较其他国内公司处于明显优势地位，公司 MRI 产品细分结构收入与其可比性较弱。

其他同行业可比公司中，东软医疗未披露 MRI 产品具体的型号收入数据，各期 MRI 产品收入合计分别为 12,328.3 万元、11,676.4 万元、10,885.9 万元和 6,620.7 万元，与公司 MRI 产品收入规模相近；万东医疗未披露 MRI 产品及具体型号收入数据。

报告期内，公司 MRI 产品收入呈下降趋势，主要原因系：（1）公司永磁 MRI 产品受市场需求、磁材价格上涨等因素影响，报告期内产销量整体呈下降趋势，（2）公司超导 MRI 产品主要为 1.5T 及以下超导 MRI 产品，受新冠疫情下 MRI 行业需求放缓和市场竞争日趋激烈影响，超导 MRI 销售收入亦存在一定波动，综合导致 MRI 产品收入下降；东软医疗 MRI 与公司 MRI 可比性较强，东软医疗 2019-2021 年 MRI 收入亦呈下降趋势， 2022 年 1-6 月同比有所增长，系东软医疗在 2021 年 10 月推出了 MRI 新产品 NeuMR Aries，并根据早期营销策略安排在 2022 年以较低价格向若干客户销售新产品；联影医疗在 MRI 领域处于明显优势地位，通过高端 3.0TMRI 带动销售，2019-2021 年 MRI 收入保持上升趋势。

3、XR

公司的 XR 产品分为 DR 和数字乳腺机，在 XR 产品领域的同行业可比公司包括联影医疗、东软医疗和万东医疗。同行业可比公司未披露 XR 具体型号财务数据，且仅联影医疗披露了 XR 产品分类别销售收入，具体对比如下：

单位：万元

年度	发行人 XR	联影医疗 XR	发行人	联影医疗

	分类	可比分类	收入	占比	收入	占比
2022年1-6月	DR	DR	2,181.54	82.95%	/	/
	数字乳腺机	Mammo	448.47	17.05%	/	/
		C 臂	-	-	/	/
	合计		**2,630.01**	**100.00%**	/	/
2021年度	DR	DR	2,062.97	54.94%	38,138.37	77.27%
	数字乳腺机	Mammo	1,692.24	45.06%	8,487.10	17.20%
		C 臂			2,731.47	5.53%
	合计		**3,755.21**	**100.00%**	**49,356.93**	**100.00%**
2020年度	DR	DR	3,126.86	83.69%	73,842.74	89.66%
	数字乳腺机	Mammo	609.53	16.31%	5,509.57	6.69%
		C 臂			3,007.88	3.65%
	合计		**3,736.39**	**100.00%**	**82,360.19**	**100.00%**
2019年度	DR	DR	2,605.96	78.64%	30,494.50	83.92%
	数字乳腺机	Mammo	707.71	21.36%	3,363.68	9.26%
		C 臂			2,480.06	6.82%
	合计		**3,313.67**	**100.00%**	**36,338.23**	**100.00%**

其他同行业可比公司中，东软医疗和万东医疗未披露 XR 产品具体的型号收入数据，东软医疗 GXR 产品 2019 年至 2022 年 1-6 月的收入分别为 11,670.9 万元、15,077.4 万元、10,898.1 万元和 13,305.3 万元，万东医疗医疗器械制造业务（含 XR、MRI 等产品）2019-2021 年的收入分别为 91,452.75 万元、102,900.56 万元和 103,819.02 万元。

报告期内，公司的 XR 整体收入规模较小，低于同行业可比公司水平。报告期内，公司 XR 产品收入整体呈增长趋势，其中 DR 产品销售收入分别为 2,605.96 万元、3,126.86 万元、2,062.97 万元、2,181.54 万元，2020 年销售收入同比增长，主要系受新冠疫情刺激需求影响，2021 年新冠疫情趋缓后，公司 DR 产品销售收入同比下降，2022 年 1-6 月，公司加大市场开拓力度，中标集中采购项目，向多家公立医院销售多台 DR 设备，销售收入同比增长；其中数字乳腺机产品销售收入分别为 707.71 万元、609.53 万元、1,692.24 万元、448.47 万元，2021 年销售收入同比大幅增长主要系公司数字乳腺机产品的境外市场开拓，当年中标哈萨克斯坦卡拉干达州卫生局招标项目，销售多台数字乳腺机产品，且公司自 2021

年起以 OEM 形式向巴西客户 IMEX 销售多台数字乳腺机产品。因此，公司 XR 产品收入变动具有合理性。

综上所述，公司 CT 产品各类主要产品的销售收入变动趋势与同行业可比公司相比不存在显著差异，个别年度存在差异系所处经营阶段不同、产品推出时间不同导致，具有合理性，CT 各类产品结构及收入规模较联影医疗具有差距，经济型和中高端 CT 收入合计占比高于东软医疗，整体 CT 收入规模大于明峰医疗，中高端 CT 收入规模与明峰医疗相近；MRI 各类产品收入规模较联影医疗具有差距，整体 MRI 收入规模与东软医疗相近；XR 各类产品的收入规模较同行业可比公司具有一定的差距。

（二）发行人 CT、MRI 等主要产品相对于竞争对手的核心竞争力，是否与竞争对手开展同质化竞争

1、发行人主要产品的核心竞争力

公司主要产品与竞争对手同类产品的对比情况详见本问询函回复问题 1【发行人回复】“一、（一）、2”和“一、（二）、2”的相关回复。

经对比，公司主要产品的整体性能处于同类产品较优水平，具备一定的竞争优势。

2、是否与竞争对手开展同质化竞争

公司一直坚持以用户需求为导向，不断拓宽产品线，以差异化的产品和技术参与到市场竞争中，避免与竞争对手开展同质化竞争。

（1）拓宽产品线

随着持续的研发投入和技术积累，公司产品线不断拓宽，涵盖多种类排层 CT、多类场强 MRI、DR、数字乳腺机等影像诊断设备和手术导航等微创治疗设备，具备从诊断设备到治疗设备覆盖的优势。

（2）发展差异化产品

公司持续根据市场和客户需求进行研发和创新，有效地解决用户在临床实践中遇到的难点、痛点，不断提高公司产品的客户接受度、认可度。

①CT 产品

针对实用型 CT 产品，面对基层医疗机构收入低、医技人员缺乏、以基础疾病诊疗为主、病人数量不稳定、中老年患者多、缺少智能化图像处理和分析手段等现状，公司于 2021 年推出了性价比高、运维护费用低的 24 排 32 层 CT 产品 ANATOM A200，除了可以满足基层医疗机构的全科临床检查需求之外，还根据该类客户的临床需求提供了智能脑卒中解决方案（含脑出血分析、脑灌注分析、头颈 CTA 分析）、肺结节分析、肺炎分析、齿科分析、脊柱分析以及只需要常规平扫数据即可用于高危人群冠心病筛查的非门控钙化积分分析功能。该产品在同档次产品中具有扫描速度快、图像质量优、智能化图像处理、分析功能全面、性价比高和运维费用低等优势，避免与竞争对手的同质化竞争。

针对中高端 CT 产品，为了更好满足二、三级医院患者多、病人流通量大的需求，公司已于 2022 年 9 月取得新一代 64 排 CT 产品 ANATOM P428 的注册证。该产品是目前国内优先使用液态金属轴承球管的 64 排 CT，通过使用液态金属轴承球管保证系统稳定、耐用，此外还具有无需频繁预热、随时扫描、支持 100%的 0.33s 高转速、使用寿命是常规滚珠轴承球管的 3 倍等优势，结合高性能 CT 图像后处理工作站，未来将更好地服务于大中型医疗机构的临床和科研需求。

针对新型 CT 产品，公司正在进行超高端 256 排高清能谱成像 CT 的产品注册工作，并已经开展了多场景应用 CT（含小型化移动 CT、大孔径移动 CT）、光子计数器 CT 的预研工作。

②MRI 产品

公司为了更好地满足基层医院的临床需求，同时考虑到未来发展趋势，2019 年推出了开放式中场 0.5T 超导 MRI 产品，采用与高场 1.5T 等效的成像平台，实现了 EPI-DWI 弥散成像、WE3D 水激发成像、腹部同反相位成像、超快速扫描等应用，以性价比高、图像质量优、功能较全面等优势实现了与永磁类产品的差异化竞争。

目前，为了提高患者检查舒适度、提升扫描速度、提高患者检查流通量，公司正在开展大孔径的 1.5T 产品和 3.0T 产品的研发工作。

综上，公司立足用户需求、应用痛点、发展趋势，通过持续的技术创新和产品迭代，在拓宽产品线的同时利用差异化的产品和技术，在细分市场进行提前布局，利用人工智能等技术手段，不断提升用户体验感，避免与竞争对手开展同质化竞争。

二、经济型 CT 收入大幅增长的原因及合理性，是否符合行业趋势，是否与同行业可比公司存在显著差异；新冠疫情带来的主要产品，该类产品在报告期内为发行人贡献的收入、毛利情况，发行人经营业绩的增长是否对该类产品构成依赖，发行人 CT 收入的增长是否具有可持续性

（一）经济型 CT 收入大幅增长的原因及合理性，是否符合行业趋势，是否与同行业可比公司存在显著差异

公司经济型 CT 的收入增长主要来自于 Fit 系列，其产品定位主要为满足中小规模医疗机构的临床应用型需求，主要采用 32 层和 64 层的设计，并通过机架结构进行优化调整、采用性价比更高的核心部件等方式降低产品成本。公司 Fit 系列 CT 于 2019 年完成研发并开始销售，在医保控费、医疗资源下沉的行业趋势下契合市场需求，2020 年新冠疫情爆发，医疗机构对 CT 设备的采购需求增加，经济型 CT 具有面向临床应用型需求、兼具高性价比的产品特征，受到市场认可，因此销售收入大幅增长。

同行业可比公司中，与经济型 CT 功能或定位相近的产品，亦呈现出快速增长的趋势，具体对比如下：

单位：万元

可比公司	可比产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
联影医疗	经济型 CT	/	/	238,607.86	51.52%	157,477.18	130.28%	68,385.43	/
发行人	经济型 CT	12,109.63	-22.13%	34,644.70	29.90%	26,671.09	332.31%	6,169.49	/

如上表所示，公司经济型 CT 产品与同行业可比公司可比产品相比，收入变动趋势相近，均在 2020 年收入大幅增长，在 2021 年收入增长放缓。2022 年 1-6 月，公司经济型 CT 收入同比有所下降，系疫情延宕反复影响生产、销售活动以及前期采购需求集中释放后市场需求有所下降所致，但整体收入规模仍保持在较

高水平。

虽然新冠疫情趋缓，市场需求逐渐稳定，但分级诊疗体系改革下基层医疗服务机构对医学影像设备的需求逐渐释放，经济型 CT 作为满足临床型需求的高性价比产品，发展前景长期向好。

（二）新冠疫情带来的主要产品，该类产品在报告期内为发行人贡献的收入、毛利情况，发行人经营业绩的增长是否对该类产品构成依赖，发行人 CT 收入的增长是否具有可持续性

公司主要产品包括 CT、MRI、XR 等大型医学影像设备和微创治疗设备，其中 CT 作为新冠病毒影像学诊断的主要工具，新冠疫情严重期间市场需求大幅增长。为了满足新冠疫情下移动场景需求，公司基于前期研发成果适时推出车载 CT 系列和方舱 CT 系列，便于安全、高效地进行病患监测。因此，报告期内，直接因新冠疫情催生的细分产品为车载 CT 和方舱 CT。

上述产品在报告期内为公司贡献的业绩情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载 CT 和方舱 CT 收入	2,936.53	9.48%	9,946.45	14.59%	7,463.03	13.35%	-	-
车载 CT 和方舱 CT 毛利	723.90	6.17%	4,196.75	16.12%	3,959.95	17.52%	-	-

公司各类型号的常规 CT 通常安装在医院的发热门诊或影像科室，具有固定的放置空间，病人需前往相应科室完成检查。车载 CT 和方舱 CT 系在医疗车和方舱搭载配置各类型号的常规 CT，与常规 CT 相比，车载 CT 和方舱 CT 具有灵活可移动性、与其他病区隔离的安全性等特点。2020 年，车载 CT 和方舱 CT 作为新冠疫情防控或紧急医疗保障的重要诊断设备，销售收入爆发式增长。2021 年新冠疫情趋于缓和后，车载 CT 和方舱 CT 凭借灵活性、稳定性和安全性的特点，除新冠疫情防控场景外，还广泛应用于各类疾病患者的独立 CT 检查（无需前往医院科室，在车载 CT 和方舱 CT 内即可完成检查）和大范围地区移动式公

众体检项目，销售收入仍保持一定规模，已成为公司的常规产品系列之一。2020年、2021年和2022年1-6月，车载CT和方舱CT对发行人收入贡献比例分别为13.35%、14.59%、9.48%，对公司毛利贡献比例分别为17.52%、16.12%、6.17%，公司经营业绩增长不存在依赖该类产品的情形。

结合CT产品市场需求持续增长，公司经济型CT收入增长的原因及发展前景、中高端产品持续推出，以及车载CT和方舱CT逐渐成为常规产品的情况，报告期内，公司CT收入的增长具有可持续性。

三、MRI 收入及占比持续下降的原因及合理性，是否符合行业趋势，是否与同行业可比公司存在显著差异，相关业务是否有持续下滑的风险

（一）MRI 收入及占比持续下降的原因及合理性，是否符合行业趋势，是否与同行业可比公司存在显著差异

公司MRI产品的同行业可比公司包括联影医疗、东软医疗和万东医疗，其中万东医疗未披露MRI相关收入。报告期内，公司与同行业可比公司MRI产品销售收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
联影医疗	/	/	152,889.92	21.39%	123,203.55	21.63%	91,048.76	31.03%
东软医疗	6,620.7	4.4%	10,885.9	3.9%	11,676.4	4.7%	12,328.3	6.5%
公司	5,531.29	18.25%	12,166.22	18.07%	13,100.33	23.64%	15,517.90	37.07%
其中：超导MRI	4,073.18	13.44%	6,456.99	9.59%	8,031.69	14.50%	7,106.57	16.98%
永磁MRI	1,458.11	4.81%	5,709.22	8.48%	5,068.65	9.15%	8,411.33	20.09%

报告期内，公司MRI产品收入有所下滑，收入比重下降，主要原因是：（1）公司永磁MRI产品收入呈下滑趋势，永磁MRI产品主要面向基层和民营医疗机构以及境外客户，2020年，公司永磁MRI产品销售收入同比下降，主要系受新冠疫情影响，境内市场需求放缓、境外销售业务拓展受限，以及公司推动MRI产品结构向超导MRI产品转型所致，2021年下半年以来，受永磁MRI产品磁材价格大幅上涨影响，公司为保证整体利润水平，结合材料成本变动情况适当减少了永磁MRI的产销量，并将生产和销售资源向其他毛利率较高的产品类别倾斜，

2022 年 1-6 月永磁 MRI 产品销量同比下滑 60%；（2）2020 年 MRI 行业增速整体有所放缓，系新冠疫情爆发后，因 MRI 产品单台价格较高且不属于疫情防控必需设备，部分医院将采购资金预算向 CT、DR 等抗疫设备倾斜，导致 MRI 市场采购需求短期内有所下降；（3）公司超导 MRI 产品为 1.5T 及以下超导 MRI，受整体市场需求波动和市场竞争日趋激烈影响，2021 年公司超导 MRI 单位价格同比下滑 8.64%，销量同比下降 12.00%，导致 2021 年整体超导 MRI 收入规模下降。

同行业可比公司中，东软医疗 MRI 产品结构与公司 MRI 可比性较强，东软医疗 2019-2021 年 MRI 收入及占比均呈下降趋势，2022 年 1-6 月同比有所增长，系东软医疗在 2021 年 10 月推出了 MRI 新产品 NeuMR AriesMRI 产品；联影医疗 MRI 销售收入及产品结构均较其他国内公司处于明显优势地位，其通过高端 3.0T 产品带动销售，MRI 销售收入持续增长，但销售占比亦有所下滑。

综上所述，报告期内，公司 MRI 收入变动具有合理性，符合行业趋势，与同行业可比公司不存在显著差异。

（二）相关业务是否有持续下滑的风险

MRI 业务持续下滑的风险较小，原因如下：

1、MRI 行业增速放缓但整体保持持续增长趋势，市场规模较大

MRI 是医学影像设备的重要细分领域，2020 年我国每百万人口 MRI 拥有量为 9.4 台，远低于美国、日本等发达国家，预计现有的磁共振设备数量无法满足国内市场的需求，MRI 市场需求广阔。根据弗若斯特沙利文的统计，2017-2019 年期间，中国 MRI 市场呈现稳定增长的趋势，2020 年有所回落，预计 2021-2026 年将重新恢复稳定增长的趋势，2026 年市场规模将达到约 167.6 亿元，保持持续增长趋势。2020 年以来 MRI 市场波动的主要原因为受新冠疫情期间大型医疗设备采购预算向 CT 等抗疫设备倾斜影响，MRI 设备市场需求相对抑制，预计随着新冠疫情逐步趋于稳定，MRI 市场需求将逐步回升；2021 年，国内稀土材料价格在 2020 年末的高位上持续上涨，导致全行业永磁 MRI 产品成本大幅增加，随着上游磁体材料价格逐渐回落，对永磁 MRI 成本的不利影响将逐步减弱。

2、公司在 MRI 市场具有一定的品牌影响力和竞争地位

MRI 市场需求广阔，随着医疗机构整体诊疗服务能力的提升，更多县级以下医院开始采购 MRI 产品，具有市场竞争力的厂商能获得持续发展机会。公司是国内最早自主研发 MRI 的厂商，具有一定的市场影响力。根据弗若斯特沙利文的数据，2020 年发行人在中国 MRI 市场的市场占有率（按销售台数统计）为 3.3%，位列市场第六位，国产品牌第三位，2021 年公司在中国 MRI 市场的市场占有率（按销售数量统计）为 2.0%，位列市场第六位、国产品牌第三位。同时，公司也是较早布局海外 MRI 市场销售的国产品牌商之一，在俄罗斯、中亚、东欧等境外市场享有一定品牌知名度。根据弗若斯特沙利文的数据，2020 年公司在中国 MRI 出口市场的市场占有率（按销售台数统计）约为 4.5%，位列市场第四位、国产品牌第三位，2021 年公司在中国 MRI 出口市场的市场占有率（按销售数量统计）为 9.4%，位列市场第四位、国产品牌第三位。

3、公司在 1.5T 及以下产品领域形成了较为齐全的产品组合，正在进行高端产品和先进技术研发，积累技术储备

结合行业发展趋势，受限于公司有限的研发投入预算，公司报告期内 MRI 产品销售以永磁 MRI 和 1.5T 及以下 MRI 为主，在中、低场强产品领域形成了较为完善的产品组合，可满足各级医院的临床诊疗需求，在细分市场具备竞争优势。MRI 产品线是公司主要产品之一，公司未来将持续进行研发投入，以缩小与国内外先进水平的差距，在高场强 MRI 产品方面，公司积极投入进行 3.0T 产品超导 MRI 产品；在核心部件自产方面，发行人目前已自主开发完成可支持 4-32 通道的谱仪系统，在超导磁体、梯度线圈、梯度放大器上与国内供应商进行合作开发，绝大部分核心部件实现了国产化，保证了较好的升级能力和成本控制；在产品高级临床应用功能方面，公司正在研发大孔径 1.5T 产品，并联合上游供应商和下游客户等在低液氦磁体、无液氦磁体以及压缩感知、AI 智能定位等技术上实现突破，为后续进军高端产品市场积累技术储备。

综上所述，MRI 行业市场空间较大且市场需求在新冠疫情趋缓后逐步恢复，永磁 MRI 上游磁体材料价格有所回落，同时公司在行业中已具有一定的品牌影响力和竞争优势，并积极推进高端产品和先进技术的研发，MRI 业务持续下滑

的风险较小。

四、售后配件及服务收入与已出售设备金额的匹配性，占已出售设备金额的比例与同行业可比公司存在的差异及合理性

（一）公司售后配件及服务收入与已出售设备金额的匹配性

公司售后配件及服务收入与已出售设备金额的匹配性如下：

单位：万元；台

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
售后配件及服务收入①	2,575.18	4,542.04	4,162.57	2,330.08
当期出售设备金额②	27,729.65	62,787.82	51,245.55	39,528.92
当期销售设备台数③	249	663	578	501
期初累计销售设备台数④（注 1）	1,144	1,079	949	813
售后配件及服务收入占出售设备金额比例（①/②）	9.29%	7.23%	8.12%	5.89%
售后配件及服务收入与期初累计出售设备台数比（①/④）（注 2）	4.50	4.21	4.39	2.87

注 1：由于公司将质保期超过 1 年以上对应的预计质量保证义务确认为单项履约义务，因此售后配件及服务收入与当期期初累计销售设备台数有一定的关联性；鉴于超过 1 年质保期的设备销售中，超保期限平均约 2 年，因此将前两年销售设备数量作为期初累计设备台数；
注 2：计算该比例时 2022 年 1-6 月份的售后配件及服务收入按照年化处理。

报告期内，2019 年售后配件及服务收入占设备销售收入的比例较低，是因为以前年度销售设备的台数较少、产品以中低端机型为主，相应售后服务及维修配件需求较少，随着公司销售规模扩大，客户数量和设备销售台数不断增加，部分设备产品随着使用年限的增长需要进行维修维护和配件更换，公司售后配件及服务收入整体呈上升趋势。

（二）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司售后配件及服务收入占设备销售收入的比例对比情况如下：

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	/	8.24%	6.64%	8.03%
东软医疗	18.90%	22.64%	22.83%	38.74%
万东医疗	/	6.15%	4.89%	1.78%

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
明峰医疗	/	3.61%	3.04%	3.23%
发行人	**9.29%**	**7.23%**	**8.12%**	**5.89%**

报告期内，公司售后配件及服务收入占设备销售收入的比例处于同行业中间水平，东软医疗售后配件及服务收入占比较高主要系其为医院提供设备整个生命周期的设备服务和专业培训等活动的收入较高所致，公司售后配件及服务收入占比整体与联影医疗较为接近。

五、发行人预收账款/合同负债与营业收入的匹配性，2021 年营业收入增长的同时合同负债下降的原因及合理性

报告期内，公司预收账款/合同负债与营业收入的匹配性如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预收账款/合同负债-货款①（注 1）	3,046.30	6,020.71	7,499.41	5,276.61
营业收入②	30,972.46	68,172.75	55,888.86	42,277.05
预收货款占营业收入比例（①/②）（注 2）	4.92%	8.83%	13.42%	12.48%

注 1：2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月合同负债中包含预收货款、延保款和销售返利款，此处为预收货款，下同；2019 年预收账款已减掉相关税金，报告期保持口径一致；
注 2：2022 年 1-6 月的占比中营业收入按照年化计算。

报告期各期末预收货款分别为 5,276.61 万元、7,499.41 万元、6,020.71 万元和 3,046.30 万元，分别占当期营业收入的 12.48%、13.42%、8.83%和 4.92%。预收货款占营业收入比例先上升后下降，主要原因是：（1）2020 年因疫情货物、人员流动受阻的原因，发货、装机与验收流程放缓，且 2020 年 12 月发货金额较高，导致当期期末已发货未验收订单规模较大，预收账款/合同负债较高；（2）2021 年公司为应对销售的增长，扩大安装团队规模，优化物流和安装流程，提高了整体装机效率，且 2021 年 12 月发货金额和期末发出商品规模同比下降，预收货款下降，2021 年营业收入增长的同时合同负债下降具有合理性；（3）2022 年 6 月末，发出商品规模余额较 2021 年末大幅下降，预收款项规模及占比亦持续下降。

报告期各期末，公司预收款项中前五大经销商情况如下：

单位：万元

年度	序号	经销商名称	预收货款	合同金额（不含税）	预收货款占对应合同金额比例	预收货款占全部预收货款比例
2022年6月末	1	MediLab LLP	492.21	492.21	100.00%	16.16%
	2	北京合众汇美国际贸易有限公司	261.06	261.06	100.00%	8.57%
	3	武汉阿里路医疗器械有限公司	247.79	247.79	100.00%	8.13%
	4	深圳市瑞恒医疗供应链有限公司	178.67	268.94	66.43%	5.87%
	5	Dalphil Dunamis Limited	159.64	178.79	89.29%	5.24%
	合计		**1,339.37**	**1,448.79**	**92.45%**	**43.97%**
2021年末	1	宝石花医疗器械有限公司	744.49	744.49	100.00%	12.37%
	2	河北小迈科技有限公司	535.40	663.72	80.67%	8.89%
	3	MG MEDICAL ECOLINE S.R.L.	314.17	392.72	80.00%	5.22%
	4	深圳市瑞恒医疗供应链有限公司	265.49	356.55	74.46%	4.41%
	5	北京合众汇美国际贸易有限公司	261.06	261.06	100.00%	4.34%
	合计		**2,120.61**	**2,418.54**	**87.68%**	**35.23%**
2020年末	1	纳德药业（广州）有限公司	824.14	824.14	100.00%	10.99%
	2	大庆龙元医疗器械有限公司	424.78	424.78	100.00%	5.66%
	3	哈尔滨银创医疗设备有限公司	269.88	362.83	74.38%	3.60%
	4	四川恒悦医疗器械有限公司	194.69	252.21	77.19%	2.60%
	5	纳德药业（广州）有限公司	167.61	209.56	79.98%	2.23%
	合计		**1,881.10**	**2,073.52**	**90.72%**	**25.08%**
2019年末	1	拓普瑞格（北京）生物科技有限公司	230.09	230.09	100.00%	4.36%
	2	云南盛方美景经贸有限公司	238.94	283.19	84.37%	4.53%
	3	义乌市长德进出口有限公司	171.90	171.90	100.00%	3.26%
	4	佳木斯市禹泰医疗器械有限公司	238.94	566.37	42.19%	4.53%
	5	四川恒悦医疗器械有限公司	132.74	284.78	46.61%	2.52%
	合计		**1,012.61**	**1,536.33**	**65.91%**	**19.20%**

报告期各期末的前五大经销商预收货款占合同金额的比例为 65.91%、90.72%、87.68%和 92.45%，各期末预收前五大经销商主要为非签约经销商，公司通常约定经销商在发货前支付全款或发货前支付比例不低于 50%-70%货款，各期末主要经销商预收货款占合同金额的比例与公司信用政策一致。

公司与同行业可比公司预收账款/合同负债占营业收入比例具体对比如下：

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	22.12%	29.94%	40.13%	39.94%
东软医疗	17.44%	19.85%	20.67%	23.64%
万东医疗	4.70%	4.30%	10.09%	6.09%
明峰医疗	/	43.99%	34.17%	20.82%
发行人	**4.92%**	**8.83%**	**13.42%**	**12.48%**

预收账款/合同负债占营业收入比例受销售收入规模、预收货款信用政策、发货和收入确认进度等多方面因素，同行业公司之间呈现较大差异。整体来看，报告期各期末，公司预收账款/合同负债占营业收入的比例处于同行业中间水平。

综上所述，公司预收账款/合同负债与营业收入具有匹配性，预收货款占营业收入比例先上升后下降具有合理性；预收前五大经销商款项的预收比例与公司信用政策一致；公司预收账款/合同负债占营业收入的比例处于同行业中间水平。

六、发行人收入季节性分布情况与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；针对第四季度收入占比较高的情形，发行人主要产品在第四季度的交付时长、验收时长与其他三个季度存在的差异以及原因；结合第四季度各月的收入、毛利率情况等说明报告期内是否存在年底突击确认收入、提前确认收入的情形

（一）发行人收入季节性分布情况与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

1、发行人收入季节性分布情况及合理性

报告期内，公司主营业务收入的季节性变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	11,256.74	37.15%	16,144.75	23.98%	10,724.96	19.36%	8,113.77	19.38%
第二季度	19,048.09	62.85%	14,292.12	21.23%	13,271.27	23.95%	12,950.15	30.94%
第三季度	/	/	11,453.65	17.01%	13,484.91	24.34%	9,531.41	22.77%
第四季度	/	/	25,439.35	37.78%	17,926.97	32.35%	11,263.67	26.91%
合计	**30,304.82**	**100.00%**	**67,329.86**	**100.00%**	**55,408.12**	**100.00%**	**41,859.00**	**100.00%**

报告期各期，公司各季度收入存在一定波动，2019 年-2021 年第四季度收入

占比分别为 26.91%、32.35%、37.78%，整体高于其他季度。公司的产品为大型医学影像设备，下游终端客户主要为各类医疗机构，多实行预算制，发货、设备验收和付款多集中于第四季度完成，属于行业惯例，同行业可比公司亦呈现第四季度收入占比相对较高的规律，如联影医疗 2019-2021 年第四季度收入占比分别为 34.07%、38.15%和 35.10%，万东医疗 2019-2021 年第四季度收入占比分别为 35.16%、34.95%和 30.75%，明峰医疗 2019-2021 年第四季度收入占比分别为 24.82%、42.82%和 26.96%。

2019 年度，公司第四季度的收入季节性不显著，主要是受到新产品上市、终端客户群体转换的影响：（1）公司的 Fit 系列产品在 2019 年下半年推出，新产品上市到大规模销售需要一定的时间，导致第四季度收入季节性不显著；（2）公司 2019 年终端客户群体主要为民营医院，处于大力开拓公立医院和大中型医院市场的转换阶段，2019 年来自公立医院的收入比重为 37%，2020 年上升至 56%，公立医院在第四季度收货、验收和付款的规律更为显著，一定程度导致 2019 年与 2020 年、2021 年的第四季度收入占比差异。

2020 年度，新冠疫情爆发导致医学影像设备的需求大幅提升，并一直延续至 2021 年第一季度，公司 2021 年第一季度收入为 16,144.75 万元，同比 2020 年第一季度增长较快，占比有所提升。

2021 年以来，随着国内新冠疫情防控的常态化，医疗机构整体工作负荷较高，采购流程有所延长，收货、验收和付款更加集中于第四季度完成，导致第四季度收入占比有所提升。

2022 年第二季度收入占比相对较高，主要系受一季度深圳、南京两地疫情突发及疫情防控影响，公司及主要子公司南京安科的生产、发货、设备安装调试及验收工作安排均受到一定负面冲击，一季度销售收入同比下滑，二季度起公司及南京安科恢复正常生产运作，相应收入规模同比提升。

2、与同行业可比公司收入季节性分布的对比情况

同行业可比公司主营业务收入季节性变动情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
联影医疗	第一季度	未披露	未披露	137,463.23	19.23%	108,655.63	19.08%	57,879.22	19.72%
	第二季度	未披露	未披露	168,918.44	23.63%	132,680.50	23.29%	66,693.15	22.73%
	第三季度	/	/	157,471.50	22.03%	110,993.18	19.49%	68,894.32	23.48%
	第四季度	/	/	250,883.16	35.10%	217,290.85	38.15%	99,985.26	34.07%
	合计		**100.00%**	**714,736.33**	**100.00%**	**569,620.17**	**100.00%**	**293,451.95**	**100.00%**
万东医疗（营业收入）	第一季度	21,061.11	46.13%	24,000.27	20.76%	25,008.04	22.09%	16,183.39	16.47%
	第二季度	24,591.07	53.87%	25,482.61	22.04%	25,293.70	22.35%	21,628.80	22.02%
	第三季度	/	/	30,587.37	26.46%	23,326.85	20.61%	25,888.11	26.35%
	第四季度	/	/	35,547.22	30.75%	39,561.89	34.95%	34,536.90	35.16%
	合计	**45,652.18**	**100.00%**	**115,617.47**	**100.00%**	**113,190.48**	**100.00%**	**98,237.20**	**100.00%**
明峰医疗	第一季度	未披露	未披露	10,298.01	29.99%	6,076.99	20.66%	5,973.30	29.48%
	第二季度	未披露	未披露	5,721.88	16.66%	5,233.77	17.79%	4,977.76	24.56%
	第三季度	/	/	7,933.89	23.10%	4,705.11	15.99%	3,836.35	18.93%
	第四季度	/	/	9,257.81	26.96%	12,597.55	42.82%	5,030.91	24.82%
	设备维保服务	未披露	未披露	1,127.53	3.28%	803.42	2.73%	447.31	2.21%
	合计	**未披露**	**未披露**	**34,339.12**	**100.00%**	**29,416.84**	**100.00%**	**20,265.62**	**100.00%**

注：东软医疗联交所上市申请材料未披露分季度收入数据。

同行业可比公司亦存在第四季度收入占比整体高于其他季度的情形，与公司收入季度分布情况相近。其中，联影医疗收入规模最大，第四季度收入占比稳定在 35%-40%之间，万东医疗两年第四季度收入占比约 35%，明峰医疗收入规模相对较小，第四季度收入占比波动较大，最高约 43%、最低约 25%。公司的收入规模介于联影医疗、万东医疗与明峰医疗之间，2019 年第四季度收入占比与明峰医疗相近，2020 年和 2021 年第四季度收入占比在 32%-38%之间，与联影医疗、万东医疗相近。

综上所述，公司营业收入季节性分布及变动与同行业可比公司相近，与行业经营特点和下游客户群体特征相匹配，具有合理性。

（二）针对第四季度收入占比较高的情形，发行人主要产品在第四季度的交付时长、验收时长与其他三个季度存在的差异以及原因

2019 年-2021 年，公司第四季度与前三季度销售设备自发货至确认收入（除 OEM 客户以外为验收完成确认）的周期对比情况如下：

单位：月

产品类型	销售区域	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		四季度平均周期	前三季度平均周期	差异	四季度平均周期	前三季度平均周期	差异	四季度平均周期	前三季度平均周期	差异
CT	境内	1.34	0.85	0.49	0.48	1.09	-0.61	0.70	1.12	-0.43
	境外	5.32	2.80	2.51	2.69	4.23	-1.54	1.65	3.91	-2.26
MRI	境内	0.83	1.33	-0.49	0.89	1.13	-0.24	0.98	1.23	-0.25
	境外	7.07	6.53	0.54	6.12	6.69	-0.57	4.88	3.01	1.87
XR	境内	0.81	0.69	0.12	0.60	1.09	-0.49	1.19	0.80	0.39
	境外	4.67	2.78	1.89	3.15	6.90	-3.75	4.63	4.55	0.08
微创治疗设备	境内	1.73	0.73	1.00	1.04	0.62	0.42	0.76	0.50	0.26

总体来看，主要产品境内销售平均收入确认周期四季度与前三季度差异较小，通常为半个月内；主要产品境外销售平均收入确认周期四季度与前三季度差异较大，主要受境外疫情、终端客户场地建设进度、安装人员工作安排等因素影响，具有合理性。

（三）结合第四季度各月的收入、毛利率情况等说明报告期内是否存在年底突击确认收入、提前确认收入的情形

2019 年-2021 年，公司第四季度各月收入及占第四季度收入比重、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	占第四季度比重	毛利率	收入	占第四季度比重	毛利率	收入	占第四季度比重	毛利率
10 月	4,192.67	16.48%	40.67%	3,753.74	20.94%	42.41%	2,466.84	21.90%	41.60%
11 月	6,968.31	27.39%	40.19%	3,835.81	21.40%	39.83%	2,422.54	21.51%	28.83%
12 月	14,278.37	56.13%	38.00%	10,337.41	57.66%	38.96%	6,374.29	56.59%	27.80%

合计	**25,439.35**	**100.00%**	**39.04%**	**17,926.97**	**100.00%**	**39.87%**	**11,263.67**	**100.00%**	**31.05%**
全年主营业务毛利率	**-**	**-**	**38.16%**	**-**	**-**	**40.44%**	**-**	**-**	**30.38%**

2019-2021 年，公司 12 月收入占当季度的收入比重分别为 56.59%、57.66%、56.13%，保持稳定，12 月收入占四季度收入比重较高，系公司为大型医学影像设备行业，下游终端客户主要为各类医疗机构，多实行预算制，发货、设备验收和付款多集中于第四季度尤其是 12 月完成；公司 2019-2021 年 12 月毛利率分别为 27.80%、38.96%、38.00%，不存在明显高于当季度平均毛利率水平或全年毛利率水平的情况。同行业可比公司仅明峰医疗披露其 2020 年 12 月收入情况，明峰医疗 2020 年 12 月收入占 2020 年第四季度收入的比重为 58.52%，与公司 12 月占四季度收入比重相近；其他同行业可比公司未披露 12 月收入及毛利率情况，但从第四季度收入占比来看，其第四季度收入占比均较高。

保荐人、申报会计师核查了报告期各期 12 月收入对应的合同、物流单、签收单、验收卡、报关单、提单，各期核查比例为 93.32%、83.79%、88.15%。经核查，12 月销售收入真实性不存在异常。

综上所述，公司第四季度各月收入、毛利率分布与公司经营特点相符，不存在明显异常，公司不存在年底突击确认收入、提前确认收入的情形。

【中介机构回复】

一、说明对各类产品收入以及直销模式下收入真实性采取的核查程序、核查范围、核查比例及核查结论，涉及客户实地走访、访谈的，请分别说明走访比例，涉及函证的，请说明回函金额、回函比例、回函结果是否一致、不一致的原因及对未回函客户的替代程序，涉及凭证核查的，请说明抽取凭证的方法及核查结果是否存在异常

（一）说明对各类产品收入以及直销模式下收入真实性采取的核查程序、核查范围、核查比例及核查结论

1、针对各类产品收入真实性

保荐人执行了如下核查程序：

（1）访谈发行人管理层，了解发行人不同销售模式、不同销售区域的收入变动原因，获取发行人收入明细表，检查主要产品收入、单价、毛利率变动是否存在异常；

（2）获取并检查发行人不同销售模式、不同销售区域、不同业务类型的销售合同，结合各类型销售合同相关条款约定分析公司履约义务，分析各类销售中产品风险报酬/控制权转移时点，检查公司收入确认时点及确认依据是否符合会计准则规定；

（3）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价内部控制设计是否得当、是否有效执行，并针对报告期各期主要客户、不同销售模式和销售区域、不同业务类型分别执行穿行测试和控制测试，每年穿行样本测试数量超过 30 笔，检查销售合同、出库记录、物流单据、签收单、验收单、收入记账凭证、回款凭证等，检查发行人销售与收入确认内控制度是否有效执行；

（4）抽样检查验收单、签收单、提单、服务结算单等各类收入确认单据的完整性。针对主要销售订单，核查了报告期内主要销售产品的销售合同、物流单、验收单，检查产品是否已运送至客户指定地点，是否取得客户或终端客户的验收合格确认。报告期各期，检查收入单据的订单收入占比分别为 85.95%、89.14%、90.37%、93.38%；

（5）执行截止性测试，采用抽样方式核查资产负债表日前后的收入交易，检查与收入确认相关的支持性文件，包括出库记录、物流记录、报关单、提单、签收单、验收单等，检查收入是否在恰当的期间确认；

（6）对主要客户销售收入执行函证程序，对未回函客户执行替代测试，各期回函及为未回函替代测试确认销售金额占比分别为 67.92%、75.13%、74.25%和 85.38%；

（7）对主要客户执行走访或查验设备程序，各期核查收入占比分别为 54.74%、58.97%、66.79%和 72.25%；

（8）对境外销售执行专项核查，获取主要境外客户中信保报告，核查客户业务经营是否与向公司采购情况相匹配，比对公司外销收入与海关出口数据、免

抵退税报表数据，检查是否存在异常差异；

（9）核查发行人大额资金流水，检查主要客户回款情况，检查客户回款主体和回款金额是否与销售记录相符，针对客户第三方回款情形的，进一步核查代付协议和第三方回款合理性；核查发行人实际控制人、董监高、主要销售管理人员及其他关键人员的银行流水，核查其是否存在与客户及其关联方之间的异常资金往来；

经核查，发行人已建立了较为完善的销售内控管理，各类产品销售收入具有真实性。

2、针对直销模式下收入真实性

直销模式下收入真实性核查情况请参见本问询函回复问题 11【中介机构回复】“一”的相关回复。

（二）涉及客户实地走访、访谈的，请分别说明走访比例，涉及函证的，请说明回函金额、回函比例、回函结果是否一致、不一致的原因及对未回函客户的替代程序，涉及凭证核查的，请说明抽取凭证的方法及核查结果是否存在异常

1、执行走访程序

保荐人对主要经销商和直销客户执行走访程序，实地查看客户经营场所，访谈了解客户的基本情况、与发行人业务合作情况、向发行人购买的设备信息、终端用户情况、与发行人交易定价、结算情况及关联关系情况等，检查直销客户处的发行人设备运行情况等。对于少部分因商业保密原因拒绝接受访谈的直销客户，执行查验设备程序，检查设备型号、序列号信息及设备运行状态等。

保荐人对经销商和融资租赁公司客户的主要终端用户执行走访或查验设备程序，核查终端用户购买的设备信息、验收日期、付款情况及使用状态、关联关系情况等。

其中，对于主要境内客户和终端客户，采取实地访谈形式；对于境外客户和终端客户等受疫情影响无法进行实地访谈的客户，采取视频访谈形式，通过在视

频访谈过程中查验受访人员身份信息、查验受访人员公司名称及 Logo、受访人员所在地理位置，并获取受访对象公司盖章确认的访谈记录，以保证视频访谈的有效性；对因疫情防控或商业保密等原因拒绝接受访谈的终端客户和少部分直销客户，执行设备查验程序，查验终端客户信息及其经营状态，查验终端客户处的设备型号、序列号信息及设备运行状态等。

保荐人执行走访或设备查验程序的具体比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
执行走访或查验设备程序的客户数量（家）	318			
其中：实地走访（家）	235			
视频访谈（家）	49			
查验设备（家）	34			
执行走访或查验设备程序的客户收入金额（万元）	22,378.06	45,532.22	32,956.36	23,144.03
其中：实地走访（万元）	12,575.42	28,042.22	27,307.45	17,764.10
视频访谈（万元）	8,121.74	14,395.82	4,296.47	2,741.40
查验设备（万元）	1,680.90	3,094.17	1,352.44	2,638.54
执行走访或查验设备程序的客户收入占营业收入比例	72.25%	66.79%	58.97%	54.74%

保荐人对经销商、融资租赁公司的终端客户执行走访或设备查验程序的具体比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
执行走访或查验设备程序的终端客户数量（家）	437			
其中：实地走访（家）	280			
视频访谈（家）	36			
查验设备（家）	121			
执行访谈或查验设备程序的终端客户对应的销售金额（万元）	13,128.05	29,219.45	24,592.21	11,012.69
其中：实地走访（家）	8,610.54	14,417.95	18,595.58	6,411.47
视频访谈（家）	345.26	4,952.70	451.29	0.00
查验设备（家）	4,172.25	9,848.80	5,545.34	4,601.22
执行走访或查验设备的终端客户对应的销售金额占经销商和融租	67.17%	60.15%	65.57%	54.53%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
租赁公司客户收入占比				

2、执行函证程序

保荐人对报告期内销售金额较大的客户、新增的重要客户以及随机抽取的其他客户执行函证程序，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入①	30,972.46	68,172.75	55,888.86	42,277.05
发函收入金额②	26,444.02	50,615.64	41,987.37	28,715.89
发函比例（②/①）	85.38%	74.25%	75.13%	67.92%
回函收入金额③	24,781.57	47,307.75	41,234.30	24,885.21
其中：回函相符金额	23,922.56	44,721.92	38,432.20	22,776.78
回函不符经替代测试确认金额	859.00	2,585.83	2,802.10	2,108.43
回函占发函收入金额比例（③/②）	93.71%	93.46%	98.21%	86.66%
回函占营业收入比例（③/①）	80.01%	69.39%	73.78%	58.86%
未回函收入金额	1,662.45	3,307.90	753.06	3,830.68
未回函替代测试确认收入金额④	1,662.45	3,307.90	753.06	3,830.68
未回函替代测试确认收入金额占营业收入金额比例（④/①）	5.37%	4.85%	1.35%	9.06%
回函及未回函替代测试确认收入金额合计（⑤=③+④）	26,444.02	50,615.64	41,987.37	28,715.89
回函及未回函替代测试确认收入金额占发函收入金额比例（⑤/②）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函及未回函替代测试确认收入金额占营业收入比例（⑤/①）	85.38%	74.25%	75.13%	67.92%

报告期内，收入发函金额分别为 28,715.89 万元、41,987.37 万元、50,615.64 万元和 26,444.02 万元，占营业收入比例分别为 67.92%、75.13%、74.25%及 85.38%；回函金额分别为 24,885.21 万元、41,234.30 万元、47,307.75 万元及 24,781.57 万元，占发函金额的比例分别为 86.66%、98.21%、93.46%及 93.71%，占营业收入比例分别为 58.86%、73.78%、69.39%及 80.01%。

报告期内，存在回函不符金额分别为 2,108.43 万元、2,802.10 万元、2,585.83 万元及 859.00 万元。回函结果存在不一致的情况，主要原因系公司产品根据客

户验收或签收时间确认收入，而客户因未取得发票或未完成账务处理则导致该时间性差异。针对回函不符情形，执行替代测试比例为 100%，保荐人实施的主要替代核查措施如下：1）获取发行人关于回函不符原因的说明性文件，编制函证结果差异调节表并进行核实；2）检查报告期内发行人与客户签订的合同、出库单、物流单、验收单、签收单、报关单（如有）、提单（如有）、销售发票等资料，验证收入真实性及收入归属期是否准确；3）检查销售回款及期后回款情况。回函不符替代测试核查不存在异常，各期回函不符经执行替代测试后确认金额为 2,108.43 万元、2,802.10 万元、2,585.83 万元及 859.00 万元。

报告期各期未回函销售收入分别为 3,830.68 万元、753.06 万元、3,307.90 万元及 1,662.45 万元，分别占当期营业收入的 9.06%、1.35%、4.85%及 5.37%。对于未回函客户，保荐人执行替代测试比例为 100%，包括检查发行人与客户的销售订单、出库单、物流单、签收单、报关单（如有）、提单（如有）、验收单、销售发票和期后的收款凭证等，验证销售收入的真实性和准确性，替代测试核查未发现异常。

3、凭证核查情况

保荐人检查了报告期内主要销售产品的销售合同、物流单、验收单等收入单据，确认产品是否运送至合同指定地点，客户是否签署发行人验收单，收入确认是否与第三方证据相符，报告期内各期核查收入单据的金额覆盖率分别为 85.95%、89.14%、90.37%、93.38%，样本选取方法参见本问询函回复问题 10【中介机构回复】“一”的相关回复。核查结果不存在异常。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人业务负责人和财务负责人，了解公司报告期内不同产品收入变动的原因、收入季节性变动的规律及影响因素、销售信用政策及变动情况，了解公司销售业务流程、交付周期、验收周期等情况；

2、访谈发行人研发负责人，了解发行人核心技术情况及产品竞争优势；

3、核查发行人收入成本明细表，分析影响各产品单位价格、销售数量变动

的因素，分析售后配件及服务收入变动的影响因素；

4、查阅同行业可比公司的公开资料以及行业研究报告，了解同行业可比公司收入构成情况、变动趋势以及季节性分布特征，了解行业竞争格局、发行人主要产品与竞争对手同类产品的情况；

5、获取期后销售明细，检查相关销售合同及审批记录、出库记录、报关单、提单、签收单、验收单或其他收入确认单据、收入确认记账凭证等，核实相关收入确认是否记录在正确期间；

6、查阅发行人发货单、验收单，统计分析不同季度验收周期的差异；

7、核查发行人报告期各期 12 月收入对应的合同、物流单、签收单、验收卡、报关单、提单，核实相关收入真实性以及确认是否记录在正确期间。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人 CT 产品各类主要产品的销售收入变动趋势与同行业可比公司相比不存在显著差异，个别年度存在差异系所处经营阶段不同、产品推出时间不同导致，具有合理性，CT 各类产品结构及收入规模较联影医疗具有差距，经济型和中高端 CT 收入占比高于东软医疗，整体 CT 收入规模大于明峰医疗，中高端 CT 收入规模与明峰医疗相近；MRI 各类产品收入规模较联影医疗具有差距，整体 MRI 收入规模与东软医疗相近；XR 各类产品的收入规模较同行业可比公司具有一定的差距；发行人 CT、MRI、XR 等产品具有核心竞争力，不存在与竞争对手开展同质化竞争。

2、发行人经济型 CT 产品收入增长具有合理性，与同行业可比公司可比产品的收入变动趋势相近，发展前景长期向好；受益于新冠疫情的车载和方舱 CT 对发行人毛利贡献程度有限，发行人经营业绩增长不主要依赖该类产品；报告期内，发行人 CT 收入的增长具有可持续性。

3、报告期内，发行人 MRI 收入变动具有合理性，符合行业趋势，与同行业可比公司不存在显著差异；MRI 行业整体保持增长趋势，市场规模较大，发行

人 MRI 产品具有市场竞争力和持续技术储备，MRI 业务持续下滑的风险较小。

4、发行人售后配件及服务收入与已出售设备金额匹配；发行人售后配件及服务收入占设备销售收入的比例处于同行业中间水平，不存在重大差异。

5、报告期内，发行人预收货款占营业收入的比例处于同行业中间水平，不存在重大差异；发行人 2021 年营业收入增长的同时合同负债下降主要系 2020 年因新冠疫情发货、装机及验收流程放缓，2020 年 12 月发货金额较大且至期末未验收规模较大，2021 年发行人扩大安装团队规模，优化物流和安装流程，提升装机效率，且 2021 年 12 月发货金额和期末发出商品规模同比下降，预收货款下降，2021 年营业收入增长的同时合同负债下降具有合理性。

6、发行人收入季节性分布与同行业可比公司不存在明显差异；发行人第四季度的验收周期相较于前三季度的差异具有合理性；发行人第四季度各月收入、毛利率分布与发行人经营特点相符，不存在明显异常。

问题 13.关于境外销售

申报材料显示：

（1）报告期内发行人境外销售收入分别为 5,058.98 万元、6,444.19 万元和 14,679.02 万元，占主营业务收入的比例分别为 12.09%、11.63%和 21.80%。报告期内发行人境外销售主要集中于独联体、拉美、非洲等地区；

（2）发行人的境外销售主要采用经销模式，发行人与境外经销商签署的销售合同未明确终端客户信息、终端客户出具的验收单无经销商信息。

请发行人说明：

（1）贸易摩擦、俄乌冲突等事件对发行人在相关区域销售的影响；报告期内发行人境外收入大幅增长的原因及合理性，与同行业可比公司在境外销售区域及销售额增速方面存在的差异及合理性；

（2）发行人与境外经销商签署的销售合同未明确终端客户信息、终端客户出具的验收单无经销商信息的原因及合理性，是否符合行业惯例，如何验证相关收入的真实性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明：

（1）海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入的匹配情况；

（2）对需要安装、不需要安装产品境外收入的真实性采取的核查程序、核查比例，并说明核查程序的有效性及核查比例的充分性。

【发行人回复】

一、贸易摩擦、俄乌冲突等事件对发行人在相关区域销售的影响；报告期内发行人境外收入大幅增长的原因及合理性，与同行业可比公司在境外销售区域及销售额增速方面存在的差异及合理性

（一）贸易摩擦、俄乌冲突等事件对发行人在相关区域销售的影响

1、贸易摩擦对发行人在相关区域销售的影响

报告期内，公司主要出口国家及地区的销售收入情况如下：

单位：万元

国家	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
乌兹别克斯坦	1,039.83	10.86%	2,248.23	15.31%	1,224.25	18.93%	1,689.59	33.35%
哈萨克斯坦	1,614.58	16.86%	2,566.52	17.48%	2,021.80	31.26%	1.27	0.03%
俄罗斯	1,271.98	13.28%	1,694.85	11.54%	319.50	4.94%	362.72	7.16%
意大利	160.58	1.68%	1,007.44	6.86%	400.23	6.19%	383.95	7.58%
菲律宾	3.30	0.03%	646.42	4.40%	211.25	3.27%	581.67	11.48%
塔吉克斯坦	4.73	0.05%	1,089.54	7.42%	322.51	4.99%	-	-
巴西	2,095.36	21.88%	1,393.49	9.49%	-	-	-	-
埃及	228.75	2.39%	944.51	6.43%	404.23	6.25%	2.01	0.04%
尼日利亚	78.36	0.82%	589.91	4.02%	280.45	4.34%	351.80	6.94%
其他国家	3,080.97	32.17%	2,504.89	17.06%	1,282.49	19.83%	1,693.39	33.42%
合计	**9,578.43**	**100.00%**	**14,685.80**	**100.00%**	**6,466.71**	**100.00%**	**5,066.40**	**100.00%**

2018 年起，因中美贸易摩擦，美国对中国出口商品加征多轮关税。如上表所示，报告期内，公司境外销售主要售往乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦、俄罗斯、意大利、菲律宾等国家，未有出口美国的产品，未受中美贸易摩擦直接影响。截至本问询函回复出具日，公司主要产品出口国家未对进口公司产品采取加征关税、配额或其他限制性贸易政策，公司境外销售未受贸易摩擦的重大不利影响。

2、俄乌冲突对发行人在相关区域销售的影响

报告期内，公司在俄罗斯、乌克兰的销售金额及占比如下：

单位：万元

区域	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	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
俄罗斯	1,271.98	4.11%	1,694.85	2.49%	319.50	0.57%	362.72	0.86%
乌克兰	93.91	0.30%	32.45	0.05%	13.70	0.02%	10.60	0.03%

报告期内，公司主要通过俄罗斯、乌克兰地区的经销商开拓当地市场，未在当地设立子公司或者办事处，公司在乌克兰地区销售金额较小，在俄罗斯地区销售金额占外销收入一定比例但占公司整体销售收入比例较小。截至本问询函回复出具日，俄乌冲突局势下俄罗斯未限制进口中国医疗器械产品，俄罗斯客户回款情况良好，公司在相关地区销售和收款未受重大不利影响，且公司境外销售主要通过铁路销往俄罗斯、中亚或通过海运销往非洲、拉美等国家和地区，俄乌冲突对境外物流运输的影响亦较小。

综上所述，截至本问询函回复出具日，贸易摩擦、俄乌局势等事件未对公司在相关区域经营构成重大不利影响。

（二）报告期内发行人境外收入大幅增长的原因及合理性，与同行业可比公司在境外销售区域及销售额增速方面存在的差异及合理性

报告期内，公司在境外实现的销售收入分别为 5,066.40 万元、6,466.71 万元、14,685.80 万元和 9,578.43 万元，占营业收入比例分别为 11.98%、11.57%、21.54%和 30.93%，公司境外销售收入逐年提升，主要原因系：（1）“出海”战略是公司重要的业务规划之一，公司较早通过参加展会、开拓境外优质经销商和销售服务商资源、销售人员境外驻点营销等方式进行品牌推广，在部分重点区域市场形成了一定知名度，市场开拓情况良好，根据弗若斯特沙利文的数据，2020 年、2021 年公司在中国 CT 出口市场的市场占有率（按销售台数统计）分别位列国产品牌第三位、第二位，2020 年、2021 年公司在中国 MRI 出口市场的市场占有率（按销售台数统计）均位列国产品牌第三位；（2）公司根据境外目标国家或地区的医疗器械市场准入资质要求办理相关的资质文件和产品注册证，随着公司境外产品注册证数量增加、资质体系日趋完善，公司境外销售产品类型增加、覆盖区域拓宽，境外收入持续增长；（3）报告期内，公司境外销售主要集中于独联体、拉美、非洲等地区，上述地区对 CT、MRI、DR 等医学影像设备具有较高需求且市场竞争环境与欧美市场相比较为宽松，公司凭借优质的产品和服务享有一定竞争优势；（4）公司于 2021 年起开展境外 OEM 业务，随着公司与主要 OEM 客户合作关系深化，销售收入持续增长，2021 年、2022 年 1-6 月境外 OEM 业务收入分别为 1,393.49 万元、2,290.79 万元。

报告期内，公司境外销售收入金额和占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
联影医疗	未披露	未披露	51,114.82	7.15%	23,977.67	4.21%	9,881.85	3.37%
东软医疗	22,714.5	15.1%	47,051.2	16.8%	49,051.2	19.9%	43,828.5	23.0%
万东医疗	未披露	未披露	8,451.68	7.67%	9,663.68	8.95%	5,306.97	5.70%
明峰医疗	3,472.58	16.97%	4,369.26	12.72%	2,374.21	8.07%	596.55	2.94%
公司	**9,571.62**	**31.58%**	**14,679.02**	**21.80%**	**6,444.19**	**11.63%**	**5,058.98**	**12.09%**

注 1：数据来源为联影医疗 A 股上市申请材料、东软医疗联交所上市申请材料、万东医疗定期报告、明峰医疗 A 股上市申请材料（明峰医疗已终止科创板上市审核）。

注 2：东软医疗为营业收入数据，公司、联影医疗、万东医疗、明峰医疗为主营业务收入数据。

由上所述，公司境外销售收入金额和占比均处于同行业可比公司中间水平，2021 年度公司境外销售收入及占比提升较快，主要系新冠疫情趋缓后公司进一步落实“出海”战略，境外市场开拓顺利，与公司业务发展规划相符，具体分析如下：（1）公司于 2021 年起开展境外 OEM 业务，随着公司与主要 OEM 客户合作关系深化，销售收入持续增长，2021 年、2022 年 1-6 月，境外 OEM 业务收入分别为 1,393.49 万元、2,290.79 万元，占主营业务收入的比例为 2.07%、7.56%；（2）公司在独联体、拉美、非洲等地区耕耘较久，形成了一定的渠道优势和品牌知名度，新冠疫情以来境外市场医学影像设备的需求较为旺盛，同时公司新产品通常国内先注册先推向市场，境外市场获证时间和推向市场时间晚于境内，因此境外销售的增长晚于境内，2021 年以来，公司新增境外产品注册证 20 项，公司境外销售产品类型明显增加，境外收入于 2021 年起显著增长；（3）受 2020 年新冠疫情影响，终端客户场地建设进度推迟，部分境外设备发货、运输、装机验收较慢，境外市场 2020 年发货、2021 年装机验收的收入为 3,511.01 万元，较 2019 年发货、2020 年装机验收收入 1,701.89 万元显著增长，客观上造成境外收入 2021 年较 2020 年增幅较大。

二、发行人与境外经销商签署的销售合同未明确终端客户信息、终端客户出具的验收单无经销商信息的原因及合理性，是否符合行业惯例，如何验证相关收入的真实性。

公司与部分境外经销商签署的销售合同未明确终端客户信息，仅约定境外目的地港口/清关点信息，主要原因为境外销售涉及办理医疗器械境外进口报关等一系列手续，且涉及目的地国家较为复杂的交通运输安排，因此对于部分销售合同，公司根据合同约定将产品报关出口并由承运人运至境外港口/清关点，境外经销商根据提单提货、办理境外进口手续并将产品送至终端医院处，公司根据经销商指令委派工程师或第三方人员前往终端医院进行安装调试和设备验收，验收文件主要由终端客户签署。

公司与经销商合作为买断式销售，公司根据经销商指令将货物运送至指定地点并在终端医院完成安装调试，验收交付后确认销售收入，因此公司根据实际业务需要，仅明确约定送货地点信息，未强制要求经销商在销售合同中明确终端客户信息，具有合理性。公司通过与经销商沟通、设备安装服务实施地点、终端客户签署的验收单或终端客户与经销商的验收证明等资料确认终端客户信息，验证终端销售的真实性。

终端客户出具的验收单无经销商信息，主要原因为验收单为公司设备安装调试完成、验收合格的凭证文件，主要信息包括产品名称、唯一序列号、终端客户名称、验收日期等信息，验收单目的为确认验收交付，根据公司与经销商签署的销售合同约定，经销商或终端医院签署均为代表验收合格的凭证，因此验收单上未单独列示经销商信息具有合理性，符合实际业务需要和行业惯例。公司通过查看经销商销售合同中关于终端客户或终端客户地区的信息、与经销商沟通设备安装地点等方式确认经销商与终端医院的匹配信息，保荐人通过函询经销商的设备终端销售信息、走访主要经销商和终端客户过程中了解经销商的终端销售情况等方式，进一步验证终端销售的真实性。

【中介机构回复】

一、海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入的匹配情况

（一）核查程序

保荐人执行如下核查程序：

1、获取发行人海关出口数据明细表、增值税免抵退出口申报表，与发行人外销收入明细表进行比对核查；

2、访谈发行人境外业务负责人、财务负责人，了解差异原因；

3、对主要境外客户实施函证程序，函证确认销售金额和应收款项余额，对未回函客户执行替代测试，通过核查相关销售合同、出库记录、物流单据、验收单、银行回单等资料查验收入和应收款项的真实性。

（二）核查情况

1、海关出口数据与境外销售收入匹配情况

报告期各期，发行人境外销售收入与海关出口数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外销售收入金额 A	9,578.43	14,685.80	6,466.71	5,066.40
海关出口金额 B	7,774.38	14,931.28	8,776.46	5,536.90
境外销售收入与海关出口差异金额 C（C=A-B=①+②+③）	1,804.04	-245.48	-2,309.75	-470.50
其中：①收入确认时点导致的差异金额	1,830.59	96.66	-2,101.48	-349.68
②收入确认金额小于合同文本金额导致的差异金额	-39.63	-193.24	-173.12	-67.93
③其他	13.09	-148.89	-35.14	-52.88

报告期内，发行人各期境外销售收入与海关出口数据的差异主要原因为：

（1）收入确认时点导致的差异：发行人境外销售产品主要为需要安装的产品，于产品安装调试完毕并取得客户或终端客户验收单后确认收入，收入确认时

点与报关出口时点存在差异。2020 年，受疫情限制出境和境外区域封控等因素影响，发行人境外销售产品安装验收进度有所放缓，部分已报关出口产品未在当年完成安装验收，导致当年销售收入金额小于海关出口金额；2022 年 1-6 月，部分前期报关出口产品于当期完成安装验收，导致当期销售收入金额大于海关出口金额。

（2）收入确认金额小于合同文本金额导致的差异金额：根据发行人收入确认政策和具体方法，销售合同金额与对应合同于销售当期的收入确认金额存在差异，具体如下：A、对于销售合同采用递延方式收款的，发行人按照应收合同价款的公允价值于销售当期确认收入，并在合同约定收款期间内按照应收款项的摊余成本和实际利率法摊销，计入各期损益；B、对于含有超过一年期的质保条款的销售合同，发行人按照销售产品和提供服务类质量保证两项履约义务拆分销售合同价款，其中销售产品价款于销售当期确认收入，服务类质量保证价款在超保服务期间内分摊确认收入。因此，对于部分采取分期结算方式和含有超过 1 年质保期条款的境外销售合同，销售当期收入确认金额通常小于销售合同金额。

综上所述，发行人海关出口数据与境外销售收入的差异主要系根据发行人收入确认政策，收入确认时点、金额与报关出口的销售合同金额存在差异所致，具有合理性，海关出口数据与境外销售收入相匹配。

2、出口退税金额与境外销售收入匹配情况

报告期各期，发行人境外销售收入与增值税免抵退出口销售额对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外销售收入金额 A	9,578.43	14,685.80	6,466.71	5,066.40
增值税免抵退出口货物销售额 B	6,974.84	15,945.96	5,879.43	4,449.00
境外销售收入与增值税免抵退出口货物销售额差异金额 C（C=A-B=①+②+③+④）	2,603.59	-1,260.16	587.28	617.40
其中：①境外销售收入与海关出口数据的差异	1,804.04	-245.48	-2,309.75	-470.50
②海关出口与增值税免抵退申报时点的差异	660.21	-1,796.35	2,563.54	839.45

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
③CIF 模式导致的差异金额	31.08	650.30	355.38	164.73
④其他	108.26	131.37	-21.89	83.71

报告期内，发行人各期境外销售收入与增值税免抵退出口销售额的差异为：

①境外销售收入与海关出口数据的差异：具体差异原因参见上文内容。

②海关出口与增值税免抵退申报时点的差异：系报关出口时间与发行人向税务机关提交退税申请、税务机关审批完毕的时间差异所致。其中 2020 年海关出口与增值税免抵退申报时点差异金额为 2,563.54 万元，主要是受新冠疫情影响境外销售产品发货进度有所推迟，2020 第四季度海关出口金额较高，部分出口产品于 2021 年由税务机关确认退税，相应导致 2021 年免抵退出口货物销售额高于海关出口，差异金额为-1,796.35 万元。

③CIF 模式导致的差异金额：发行人与部分客户采取 CIF 贸易条款进行销售交易，增值税免抵退出口货物销售额为扣除运费及保费的离岸价格，与对应海关出口成交总价存在差异。随着发行人整体境外销售规模提升，因 CIF 模式导致的差异金额逐年增加。

综上所述，发行人增值税免抵退出口销售额与境外销售收入的差异主要系境外销售收入与海关出口数据的差异、海关出口与增值税免抵退申报时点的差异、CIF 模式导致的差异所致，具有合理性，增值税免抵退出口销售额与境外销售收入相匹配。

3、境外客户销售收入和应收款项函证情况

发行人境外客户销售收入和应收款项函证情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月 /2022 年 6 月末	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
外销收入①	9,578.43	14,685.80	6,466.71	5,066.40
发函外销收入金额②	8,937.78	10,663.95	5,342.51	3,870.63
发函金额占比（②/①）	93.31%	72.61%	82.62%	76.40%
回函外销收入金额③	8,472.84	10,317.57	5,342.51	3,870.63
收入回函比例③/②	94.80%	96.75%	100.00%	100.00%

项目	2022 年 1-6 月 /2022 年 6 月末	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
未回函替代测试确认收入金额④	464.94	346.38	-	-
回函及未回函替代测试确认外销收入金额占比（（③+④）/①）	**93.31%**	**72.61%**	**82.62%**	**76.40%**
境外客户应收款项余额⑤	8,180.13	6,072.59	2,996.74	2,536.01
发函境外客户应收款项余额⑥	7,309.17	4,758.20	2,086.45	1,346.27
发函金额占比（⑥/⑤）	89.35%	78.36%	69.62%	53.09%
回函境外客户应收款项余额⑦	6,120.23	4,454.07	2,086.45	1,346.27
应收款项回函比例（⑦/⑥）	83.73%	93.61%	100.00%	100.00%
未回函替代测试确认应收款项余额⑧	1,188.94	304.13	-	-
回函及未回函替代测试确认应收款项余额占比（（⑦+⑧）/⑤）	**89.35%**	**78.36%**	**69.62%**	**53.09%**

由上表所示，报告期各期，发行人境外客户回函比例较高，回函销售收入和应收款项余额与账面记录相符。

（三）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入具有匹配关系，差异具有合理性。

二、对需要安装、不需要安装产品境外收入的真实性采取的核查程序、核查比例，并说明核查程序的有效性及核查比例的充分性。

1、境外需要安装和不需要安装产品情况

报告期内，发行人境外销售需要安装的产品为自主品牌业务销售的 CT、MRI、XR 等医学影像设备产品；境外销售不需要安装的产品主要为 OEM 业务销售的 CT、XR 等医学影像设备产品及注射器、维修配件等售后配件及售后服务。

报告期内，发行人境外销售需要安装和无需安装产品收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
需要安装的产品：								
自主品牌业务	7,100.15	74.13%	12,944.34	88.14%	6,331.82	97.91%	4,946.40	97.63%
OEM 业务	125.25	1.31%						
小计	**7,225.40**	**75.43%**	**12,944.34**	**88.14%**	**6,331.82**	**97.91%**	**4,946.40**	**97.63%**
不需要安装的产品：								
自主品牌业务	187.49	1.96%	347.98	2.37%	134.89	2.09%	120.00	2.37%
OEM 业务	2,165.54	22.61%	1,393.49	9.49%	-	-	-	-
小计	**2,353.03**	**24.57%**	**1,741.47**	**11.86%**	**134.89**	**2.09%**	**120.00**	**2.37%**
境外收入合计	**9,578.43**	**100.00%**	**14,685.80**	**100.00%**	**6,466.71**	**100.00%**	**5,066.40**	**100.00%**

2、核查程序、核查比例

保荐人执行了如下核查程序：

（1）针对需要安装的产品执行如下细节测试：

①检查自主品牌业务下需要安装产品销售合同，查看收入确认政策是否符合合同约定；

②检查报告期内主要境外需要安装产品的销售合同、报关单、提单、终端客户签署的验收单、经销商与终端客户的验收证明（如验收单为经销商签署），检查销售合同是否签署，货物是否需运送至终端客户国家，终端客户是否出具产品验收文件。报告期各期，核查执行收入单据细节测试的境外收入金额占境外需要安装产品收入金额的比例分别为 90.00%、94.70%、95.29%、95.25%。

（2）针对无需安装的产品执行如下细节测试：

①检查 OEM 业务和自主品牌业务下无需安装产品销售合同，查看收入确认政策是否符合合同约定；

②获取 OEM 客户产品型号与公司产品型号匹配表，并获取 OEM 客户关于终端销售及库存台数的声明；对于 OEM 已实现终端销售的产品，获取 OEM 客户终端销售的安装验收报告，验证终端销售的真实性；

③针对 OEM 业务，获取全部销售交易的销售订单、报关单、提单、回款凭证等业务单据，检查设备是否运至终端客户处，客户是否按照合同约定回款；针对自主品牌业务，抽样检查销售合同、报关单、签收单、回款凭证等业务单据。报告期各期，执行收入单据细节测试的境外收入金额占境外不需要安装产品收入金额的比例分别为 45.22%、67.61%、94.89%、98.29%。

（3）采取视频访谈形式对主要境外客户实施走访程序，核查境外客户的基本情况、与发行人业务合作情况、向发行人购买的设备信息、终端用户情况、与发行人交易定价与结算情况、期末库存情况及关联关系情况等，查看医疗机构客户处的设备运行情况。保荐人、申报会计师通过在视频访谈过程中查验受访人员身份信息、查验受访人员公司名称及 Logo、受访人员所在地理位置，并获取受访对象公司盖章确认的访谈记录，以保证视频访谈的有效性；对少部分因疫情防控或商业保密等原因拒绝接受访谈的境外直销客户，执行设备查验程序，查验终端客户信息及其经营状态，查验终端客户处的设备型号、序列号信息及设备运行状态等。报告期各期执行走访或设备查验程序的境外客户收入金额占外销收入比例为 68.12%、70.98%、81.55%、80.79%。

（4）对境外经销商客户的主要终端客户执行设备查验程序，通过视频方式查验公司设备信息及运行状态，主要检查设备序列号是否与公司账面销售记录相符、检查设备是否正常运行、检查终端医院信息是否与账面记录和验收单相符等，并形成设备查验工作记录。报告期各期视频查验境外经销商终端客户设备的销售收入金额占境外经销收入比例为 60.20%、51.39%、70.90%、72.74%。

（5）对主要境外客户实施函证程序，函证的主要内容包括报告期内的交易金额、应收款项余额，销售设备的型号、序列号、终端医院、验收时间，以及客户是否与发行人及其关联方存在关联关系或利益输送情形。针对回函不符的客户核实差异是否合理；针对未回函客户执行替代程序，通过核查相关销售合同、出库记录、报关单、提单、验收单、银行回单等资料查验收入的真实性。报告期各期，境外客户回函及未回函替代测试确认收入金额占外销收入比例合计 76.40%、82.62%、72.61%、93.31%。

（6）查阅主要境外客户的中信保报告、医疗器械经营资质（如需），查询

主要境外客户的官方网站，核查其主营业务是否与向发行人采购情况相匹配，核查境外客户与发行人的关联关系。

（7）核查发行人大额资金流水，检查主要境外客户回款情况，检查境外客户回款主体和回款金额是否与销售记录相符，针对境外客户第三方回款情形的，进一步核查代付协议和第三方回款合理性；核查发行人实际控制人、董监高、主要销售管理人员及其他关键人员的银行流水，核查其是否存在与境外客户之间的资金往来。

（8）将发行人外销收入金额与海关出口数据、增值税免抵退税出口销售额进行比对，检查是否存在异常差异。

（9）对主要境外客户销售收入执行分析程序，对发行人报告期内的主要境外客户、销售结构、销售单价、毛利率等变动情况及其合理性进行分析，查阅同行业可比公司资料，核查发行人外销收入及毛利率变动情况与同行业可比公司是否存在重大差异。

3、核查结论

经核查，保荐人认为：保荐人对需要安装产品、不需要安装产品境外收入的真实性核查程序有效、核查比例充分，需要安装产品和不需要安装产品境外收入均具有真实性。

三、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人境外业务负责人，了解发行人境外业务拓展情况和未来发展规划，了解是否受到贸易摩擦、俄乌冲突等事件的不利影响；了解发行人与境外经销商签署的销售合同未明确终端客户信息、终端客户出具的验收单无经销商信息的原因是否符合行业惯例；

2、获取发行人收入明细表，对发行人的收入按区域进行划分，分析主要销售地区和国家收入变动情况；

3、查阅发行人主要境外销售国家的贸易政策，检查是否存在限制发行人产

品进口等贸易保护政策；

4、获取发行人境外销售及终端客户明细表，检查终端客户对验收单签署情况，对主要境外经销商客户进行访谈并执行函证程序，通过访谈和函证确认向经销商销售产品的终端客户信息，验证相关销售收入真实性；

5、对境外收入真实性进行核查，具体程序参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“二”的相关回复；

6、查询同行业可比公司公开披露文件，了解可比公司境外收入情况，与发行人进行对比分析。

四、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、截至本问询函回复出具日，贸易摩擦、俄乌局势等事件未对发行人在相关区域经营构成重大不利影响；报告期内发行人境外收入大幅增长具有合理性，与同行业可比公司在境外销售区域及销售额增速方面存在的差异亦具有合理性。

2、发行人与境外经销商签署的销售合同未明确终端客户信息、终端客户出具的验收单无经销商信息的原因具备合理性，符合行业惯例，相关境外收入具有真实性。

问题 14.关于退换货与第三方回款

申报材料显示：

（1）报告期内发行人产品退换货金额分别为 901.60 万元、1,317.34 万元、604.77 万元，占营业收入的比例分别为 2.13%、2.36%、0.89%；

（2）报告期内存在发行人客户无法付款而直接或通过诉讼收回设备的情形；

（3）发行人将产品质量问题退货或保全收回的设备退至不良品仓，退库金额合计为 2,283.42 万元，

（4）报告期内发行人销售收入形成的第三方回款金额分别为 12,658.16 万元、8,760.62 万元、11,639.39 万元，涉及金额较大，占营业收入的比例为 29.94%、15.68%、17.07%；其中境外客户第三方回款金额占境外销售收入的比例分别为 38%、14%、15%。

请发行人说明：

（1）各情形下产品退换货涉及的销售额、毛利占比以及退换货的会计处理；发行人产品退换货率与同行业可比公司存在的差异以及原因；

（2）针对产品退换货计提的预计负债以及计提的充分性，发行人预计负债的计提与同行业可比公司存在的差异以及原因；货物退回后的具体用途，退回设备的一般处理方式，报告期内对退库存货跌价准备的计提情况以及充分性；

（3）在客户无法支付款项的情形下收回设备是否符合商业惯例，发行人未采用其他方式催收的原因；上述情形下产生的相关销售收入的真实性，保全收回设备的会计处理，入账价值的公允性；

（4）客户委托第三方回款的具体情况及客户与回款方的关系，结合代付协议等说明报告期内第三方回款的合理性，第三方回款所涉及销售的真实性，第三方是否存在与发行人实际控制人及其关联方、发行人董监高及员工的关联关系或利益安排。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并根据《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 26 规定逐条发表意见。

【发行人回复】

一、各情形下产品退换货涉及的销售额、毛利占比以及退换货的会计处理；发行人产品退换货率与同行业可比公司存在的差异以及原因

（一）公司产品退换货涉及的销售额、毛利占比以及退换货的会计处理

1、公司产品退换货情况

报告期内，公司产品退换货涉及的销售额、毛利情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退货收入金额①	0.18	309.60	294.44	821.62
退货成本金额②	0.09	209.48	219.29	599.71
退货毛利额③（①-②）	0.09	100.12	75.15	221.91
换货收入金额④	268.14	295.17	1,022.89	79.98
换货成本金额⑤	325.13	157.32	696.29	23.40
换货毛利额⑥（④-⑤）	-56.99	137.85	326.60	56.58
营业收入⑦	30,972.46	68,172.75	55,888.86	42,277.05
退货收入占营业收入比例（①/⑦）	0.00%	0.45%	0.53%	1.94%
换货收入占营业收入比例（④/⑦）	0.87%	0.43%	1.83%	0.19%
营业毛利⑧	11,731.58	26,042.10	22,600.80	12,870.29
退货毛利占营业毛利比例（③/⑧）	-	0.38%	0.33%	1.72%
换货毛利占营业毛利比例（⑥/⑧）	-0.49%	0.53%	1.45%	0.44%

公司退换货政策为除产品质量、性能问题外客户无权要求退货。报告期内，公司退货金额分别为 821.62 万元、294.44 万元、309.60 万元和 0.18 万元，占营业收入比例分别为 1.94%、0.53%、0.45%和 0.00%；退货毛利额分别为 221.91 万元、75.15 万元、100.12 万元和 0.09 万元，占营业毛利额比例分别为 1.72%、0.33%、0.38%和 0.00%。退货主要系受报告期以前推出的个别型号产品性能稳定性影响，公司同意客户退货要求，随着公司产品性能提升，退货金额及占营业收入比例呈下降趋势。

报告期内，公司换货金额分别为 79.98 万元、1,022.89 万元、295.17 万元和 268.14 万元，占营业收入比例分别为 0.19%、1.83%、0.43%和 0.87%；毛利额分别为 56.58 万元、326.60 万元、137.85 万元和-56.99 万元，占营业毛利额比例分别为 0.44%、1.45%、0.53%和-0.49%。2020 年，公司换货金额较高，主要系新冠疫情期间个别医院紧急采购后根据检测需求变动与公司协商更换产品配置，公司基于维护客户关系和疫情特殊外部环境因素同意进行换货处理。2022 年 1-6 月，换货毛利为负数系主要换货产品为公司前期生产的一台 Anatom 128 型号 CT，该 CT 主要部件向 ANALOGIC CORPORATION 采购，生产成本较高。

2、退换货会计处理

公司根据取得经客户或终端客户确认的验收单或签收单、提单确认销售收入，退回货物时相关会计处理为：（1）退货：公司在每一资产负债表日，估计未来销售退回情况，计提相应的预计负债和应收退货成本，在实际发生退货时，公司于收到客户退货时按原确认收入金额冲减退回当期的预计负债和对应的应交增值税销项税额，同时按原结转成本金额冲减退回当期的应收退货成本。（2）换货：公司根据换出换入存货的规格型号做出库及入库处理，按原确认收入金额冲减退回当期的销售收入和对应的应交增值税销项税额，同时按原结转成本金额冲减退回当期的销售成本，并于换出货物重新发出并符合收入确认条件时，按与客户合同约定的销售价格确认收入，并结转销售成本。

公司报告期内退换货金额较小，并已进行了相应的会计处理，符合《企业会计准则》相关规定，报告期内的退换货对公司收入确认不存在重大影响。

（二）发行人产品退换货率与同行业可比公司存在的差异以及原因

同行业可比公司中，联影医疗披露不存在退货情况，万东医疗、明峰医疗未披露退货情况，东软医疗披露了 2017-2019 年的退货情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退货金额（万元）	4,084.41	978.26	5,023.08
占营业收入比例	2.12%	0.51%	3.48%
退货原因	因客户需求变更或运输导致产品损坏等原因而发生退换货。2017 年比例较高系公司出于控制风险的目的，撤销了少数与付款信誉不佳的经销商的销售合同以止损。		

经查询其他医疗器械（拟）上市企业案例，其他同行业企业退换货情况如下：

公司名称	退货原因	退换货率		
康众医疗（688607.SH）	客户推出更换型号需求、产品质量不稳定	2019 年	2018 年	2017 年
		0.20%	0.10%	0.24%
美好医疗（301363.SZ）	部分产品存在毛边、划伤等质量瑕疵	2021 年	2020 年	2019 年
		0.54%	0.36%	0.22%
心脉医疗（688016.SH）	经销协议中约定经销商可进行退货	2018 年	2017 年	2016 年
		1.11%	1.69%	2.61%
春立医疗（688236.SH）	经销商业务终止等	2020 年	2019 年	2018 年
		1.05%	0.29%	0.68%

公司的退货情况如下：

公司名称	退货原因	退货率			
公司	产品性能不稳定	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
		-	0.45%	0.53%	1.94%

综上所述，公司退货原因与部分医疗器械企业相同，符合公司业务经营情况。2019 年，公司退货率较高，主要系公司报告期以前销售的产品技术尚未成熟，存在一定性能不稳定情形。随着公司产品技术性能提升，退货率逐渐下降，与医疗器械行业公司不存在显著差异。

二、针对产品退换货计提的预计负债以及计提的充分性，发行人预计负债的计提与同行业可比公司存在的差异以及原因；货物退回后的具体用途，退回设备的一般处理方式，报告期内对退库存货跌价准备的计提情况以及充分性

（一）针对产品退换货计提的预计负债以及计提的充分性，发行人预计负债的计提与同行业可比公司存在的差异以及原因

1、产品退换货计提的预计负债以及计提的充分性

《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第三十二条规定：“对于附有销售退回条款的销售，企业应当在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债；同时，按照预期

将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，企业应当重新估计未来销售退回情况，如有变化，应当作为会计估计变更进行会计处理。”

公司根据企业会计准则对预计负债进行会计处理，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为应收退货成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

公司针对客户退货计提“预计负债-应付退货款”。预计退货款具体计算依据和计算过程如下：以公司当年销售金额为基数，按照预估的退货率进行计提。考虑公司退货主要系因报告期以前销售的 16 层 CT 产品技术尚不成熟导致，具有一定的特殊性，随着公司产品结构优化升级，报告期内预计退货率呈下降趋势，具有合理性。报告期内，预计退货率和实际退货率情况对比如下：

计算基数	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期销售收入	预计退货率	0.50%	0.50%	1.00%	2.00%
	实际退货率	0.00%	0.45%	0.53%	1.94%

注：公司预计退货率的确定主要为参考以前年度和当年度的实际退货情况，综合考虑以不低于当年实际退货的比例作为预计退货率。

如上表所示，公司不存在实际退货率与预计退货率差异较大的情况。报告期内，按照上述方式计提的预计退货收入与实际退货收入对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预计负债-预计退货收入	343.44	339.78	556.00	845.09
实际退货收入	0.18	309.60	294.44	821.62
差异	343.26	30.18	261.56	23.47

如上表所示，实际退货收入与计提预计负债-应付退货款不存在差异较大的情况。

综上所述，公司预计负债处理方式符合会计准则规定，预计负债计提充分。

2、发行人预计负债的计提与同行业可比公司情况

经查询，同行业可比公司中，东软医疗存在销售退回但未计提预计负债，进一步查询其他医疗器械（拟）上市企业案例，心脉医疗（688016.SH）、春立医疗（688236.SH）、澳华内镜（688212.SH）、祥生医疗（688358.SH）等公司均估计销售退回情况并相应计提预计负债。公司基于谨慎性原则，按照产品确认收入的金额及退货率情况，相应计提了预计负债，预计负债计提情况与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）货物退回后的具体用途，退回设备的一般处理方式，报告期内对退库存货跌价准备的计提情况以及充分性

报告期内，公司将产品质量、性能问题退货或保全收回的设备退至公司不良品仓，退回设备的价值为产品原出库成本扣减设备成新损耗金额和设备收回时的报废损耗金额，合计退库账面价值为 2,513.12 万元，具体如下：

单位：万元

年度	退回设备原出库成本金额①（注 1）	退回设备成新损耗金额②（注 2）	设备收回时的报废损耗金额③	退回设备入库账面价值④=①-②-③
2019 年度	1,411.69	303.43	29.39	1,078.87
2020 年度	994.07	169.22	18.50	806.35
2021 年度	639.65	270.41	3.65	365.59
2022 年 1-6 月	469.68	204.72	2.64	262.31
合计	**3,515.09**	**947.78**	**54.18**	**2,513.12**

注 1：退回设备包括因产品质量、性能问题退货的设备和保全收回的设备。
注 2：退回设备成新损耗金额系参考同类设备的损耗情况、退回设备使用年限和成新度确定。

退回设备经拆解成物料部件后进行评估，经外观及性能综合检测后，对于预计不能销售的、无利用价值部分进行报废处理；对于预计可以作为维修备件使用、具有使用价值的，经严格检验合格后入维修备件仓库备用，该部分备件原材料按照同期同种物料采购均价入库，半成品按照同期完工入库平均成本入库，并结合该物料的状态和预计可变现净值计提相应的存货跌价准备。在公司已售出设备出现维修需求时，在满足产品质量需求情况下公司优先使用该等备件。对于拆机后预计不能销售的、无使用价值的配件以及设备拆解过程中的人工制造费用等，计入当期制造费用。

报告期内，因产品性能不稳定退货及保全收回设备拆解的备件不存在长期挂账的情况。针对退回设备拆解的备件公司依据《企业会计准则》规定于资产负债表日按照可变现净值法计提存货跌价，同时充分考虑该等退回备件的原始账龄、使用状态、更新换代等情况综合考虑对存货跌价计提的影响。报告期各期末，尚未使用的退货物料（指截至各期末时点，当期及前期因产品质量、性能问题退回的设备和保全收回设备退库拆解后尚未领用的物料，系时点数据）账面余额约为675 万元、744 万元、749 万元和 499 万元，公司参考物料原出库的库龄和可变现净值计提跌价，计提跌价损失约为 142 万元、180 万元、299 万元和 213 万元，跌价损失率约为 21%、24%、40%和 43%，跌价准备计提充分。

保荐机构和申报会计师抽查了退回设备的评估记录及配件作为售后维修备件的领用记录、售后维修销售记录，确认相关物料正常使用。报告期各期末，保荐机构和申报会计师对尚未使用的退货物料进行抽盘，抽盘金额为 367 万元、534 万元、462 万元和 332 万元，抽盘比例约为 54%、72%、62%和 67%。

三、在客户无法支付款项的情形下收回设备是否符合商业惯例，发行人未采用其他方式催收的原因；上述情形下产生的相关销售收入的真实性，保全收回设备的会计处理，入账价值的公允性

（一）在客户无法支付款项的情形下收回设备是否符合商业惯例，发行人未采用其他方式催收的原因

1、公司在客户无法支付货款的催款方式

在客户逾期未支付款项时，公司通过协商沟通、发送律师函等多种方式催收货款。进行多次催收未果后，公司通过提起诉讼或协商的方式收回设备，属于合理合法的合同保全措施。

2、在客户无法支付款项的情形下收回设备符合商业惯例

根据公司与客户签署的销售合同条款约定，如买方不按合同约定的日期足额付款，则公司有权以运回产品作为保全措施，公司根据上述合同约定向客户及终端客户（作为连带第三方）提起诉讼要求偿还货款或在不具备付款能力后运回设备，具有合理的法律依据。根据相关诉讼判决书，法院判决亦支持公司根据上述

销售合同条款要求客户或终端客户运回设备。

综上，客户无法支付公司款项，公司通过多种方式进行催收货款，在其他催收未果下，公司通过协商或诉讼的方式收回设备；该行为系根据销售合同约定的保全措施，获得法院判决支持，相关行为符合商业惯例。

（二）保全拉回设备下产生的相关销售收入的真实性，保全收回设备的会计处理，入账价值的公允性

1、保全收回设备产生的相关销售收入的真实性

报告期内，保全收回设备确认收入主要发生在报告期以外及 2019 年度，具体如下：

单位：万元

收入确认年度	拉回设备年度							
	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入	设备数量	营业收入	设备数量	营业收入	设备数量	营业收入	设备数量
2022 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-
2021 年度	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 年度	-	-	103.16	1	-	-	-	-
2019 年度	-	-	208.65	1	1,096.35	7	-	-
报告期前	896.98	5	282.65	2	153.54	1	1,230.41	9
合计	**896.98**	**5**	**594.47**	**4**	**1,249.89**	**8**	**1,230.41**	**9**

如上表所示，报告期内保全收回设备对应的销售收入超过 60%来源于报告期以前。针对 2019 年和 2020 年度确认收入并在期后保全收回的情况，保荐人检查了对应的销售合同、物流单、签收单、验收单等凭证，不存在异常。

综上所述，保全收回设备在报告期内产生的相关销售收入具有真实性。

2、保全收回设备的会计处理，入账价值的公允性

公司保全收回设备实质为双方同意客户以设备资产抵偿尚未结清的货款，适用“债务重组”，按照《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019 年修订）》进行会计处理，设备退回时按照应收客户货款的公允价值（由于不存在活跃市场，

难以确定公允价值，因此以抵债资产自身的公允价值代替，保全收回设备的公允价值为产品原出库成本扣减设备成新损耗金额和设备收回时的报废损耗金额）确认存货入库金额，同时冲减应收款项余额和坏账准备，差额计入投资损益。

报告期内，保全收回设备的公允价值和相应投资损益情况如下：

单位：万元

年度	保全收回设备公允价值	应收款项账面余额	应收款项坏账准备	应收款项账面价值	投资损益
2022 年 1-6 月	243.42	842.17	559.72	282.45	-39.03
2021 年	237.32	538.07	297.97	240.09	-2.77
2020 年	633.38	1,156.28	348.56	807.71	-174.34
2019 年	628.00	1,169.03	378.70	790.33	-162.33

综上所述，保全收回设备入账价值以设备原出库成本为基础，考虑设备损耗、成新度等因素计算公允价值，具有公允性。

四、客户委托第三方回款的具体情况及客户与回款方的关系，结合代付协议等说明报告期内第三方回款的合理性，第三方回款所涉及销售的真实性，第三方是否存在与发行人实际控制人及其关联方、发行人董监高及员工的关联关系或利益安排

（一）客户委托第三方回款的具体情况及客户与回款方的关系，结合代付协议等说明报告期内第三方回款的合理性

1、第三方回款合理性

报告期内，公司第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定	代付款方	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上	融资租赁公司	455.55	1.47%	2,658.55	3.90%	1,892.70	3.39%	3,157.71	7.47%
	政府机构	1,071.72	3.46%	4,890.01	7.17%	2,612.84	4.68%	2,145.71	5.08%
	客户法定代表人或实控人	201.66	0.65%	43.55	0.06%	393.91	0.70%	1,002.38	2.37%

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定	代付款方	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
市审核问答》举例列示的合理情形	（自然人）								
	境外客户指定付款方	2,206.81	7.13%	2,120.74	3.11%	915.73	1.64%	1,905.43	4.51%
	小计	**3,935.73**	**12.71%**	**9,712.86**	**14.25%**	**5,815.18**	**10.40%**	**8,211.23**	**19.42%**
其他合理情形	客户实控人（自然人）外的关联方或员工	302.98	0.98%	1,036.99	1.52%	1,496.83	2.68%	2,205.51	5.22%
	经销商下游客户及其员工或关联方	53.99	0.17%	801.84	1.18%	1,267.27	2.27%	1,432.69	3.39%
	发行人员工	7.53	0.02%	4.76	0.01%	4.15	0.01%	45.04	0.11%
	法院诉讼代付	-	0.00%	-	-	-	-	51.00	0.12%
	其他客户指定的付款方	-	0.00%	82.94	0.12%	177.19	0.32%	712.67	1.69%
	小计	**364.50**	**1.18%**	**1,926.54**	**2.83%**	**2,945.44**	**5.27%**	**4,446.91**	**10.52%**
合计	**合计**	**4,300.23**	**13.88%**	**11,639.39**	**17.07%**	**8,760.62**	**15.68%**	**12,658.16**	**29.94%**
	扣除政府付款及融资租赁公司付款后第三方回款金额合计	**2,772.96**	**8.95%**	**4,090.83**	**6.00%**	**4,255.08**	**7.61%**	**7,354.74**	**17.40%**

报告期内，公司第三方回款的付款方包括融资租赁公司、政府机构、客户的实际控制人等关联方或员工、境外客户指定付款方等，具体关系及商业合理性如下：

（1）融资租赁公司代付款情况

公司经销商或医疗机构客户向公司购买设备后，为满足其自身资金周转需求，独立与融资租赁公司开展售后回租业务。在上述情形下，根据客户及融资租赁公司出具的《代付说明》，客户委托融资租赁公司代其支付约定的设备款项至公司。融资租赁公司向公司直接支付货款，有利于保障资金安全，提高回款效率，符合行业经营特点。

（2）政府机构代付款情况

政府机构代付款原因主要系公司与政府部门下属医疗机构签订销售合同，货款统一由各地财政局、卫健委等政府部门或财政国库支付。

上述两类情况系大型医疗器械行业普遍存在的经营模式，占第三方回款的比重较高，扣除这两类因素后，发行人报告期内第三方回款金额分别为 7,354.74 万元、4,255.08 万元、4,090.83 万元和 2,772.96 万元，占收入比例分别为 17.40%、7.61%、6.00%和 8.95%。

（3）客户的法定代表人、实际控制人或其他关联方、员工代付款情况

部分客户出于财务管理的便捷性、自身业务安排、部分医院在开办期间尚未设立对公账户等因素考虑，指定由其实际控制人或法定代表人、股东、员工等代为支付货款，具有商业合理性。报告期内，该类情形的第三方回款金额合计为 3,207.89 万元、1,890.74 万元、1,080.54 万元和 504.64 万元，占收入比例分别为 7.59%、3.38%、1.58%和 1.63%，占比较低且整体呈下降趋势。

（4）境外客户指定付款方

公司在境外地区除埃及代表外未设置其他分支机构，部分境外客户出于付款便捷性、及时性的考虑以及受当地外汇管制影响，指定由其关联方、外汇合作机构等代付货款，系境外销售业务收汇常见的情况，具有商业合理性。2022 年 1-6 月，公司境外客户指定付款方回款金额为 2,206.81 万元，占营业收入比例提升，主要系公司当期境外销售收入占比提升且 OEM 业务持续发展，其中 OEM 客户 IMEX MEDICAL COMERCIO E LOCACAO LTDA 根据自身业务经营安排委托集团内专业从事进出口贸易的关联企业 SD INDUSTRIA E COMERCIO EIRELI EM 支付货款，涉及回款金额为 1,345.30 万元，公司与客户及付款方已签署三方代付协议，具有合理性。

（5）经销商下游客户及其员工或关联方

报告期内，存在部分经销商出于付款便利性、及时性的考虑，或者部分终端客户基于对设备原厂商的信任度，由经销商委托下游终端客户或其员工、关联方向发行人支付货款的情形，具有商业合理性。报告期内，该类情形的第三方回款金额分别为 1,432.69 万元、1,267.27 万元、801.84 万元和 53.99 万元，占收入比

例分别为 3.39%、2.27%、1.18%和 0.17%，占比较低且持续下降。

（6）公司员工

报告期内，由公司员工代客户回款的金额分别为 45.04 万元、4.15 万元、4.76 万元和 7.53 万元，主要系个别客户出于付款便捷性考虑以及个别境外客户受对公账户付款外汇管制影响将零星货款、维修服务款项直接支付予公司员工，再由员工回款至公司，该类第三方回款情形的金额和占比均较低。

除此以外，第三方回款的情形还包括法院诉讼代付和其他客户指定的付款方，上述情形第三方回款金额和占比均较低，且持续下降。

2、同行业可比公司对比情况

同行业可比公司中，除万东医疗未披露第三方回款情形，其他公司均涉及销售第三方回款，具体情况如下：

单位：万元

可比公司	第三方回款额	占收入比例	第三方回款额	占收入比例	第三方回款额	占收入比例	第三方回款额	占收入比例
联影医疗	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	未披露	未披露	44,343.22	6.11%	23,187.78	4.02%	41,030.51	13.77%
东软医疗（注）	2022 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	未披露	未披露	9,754.18	5.07%	12,494.59	6.49%	17,832.51	12.34%
明峰医疗	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	未披露	未披露	1,499.92	4.26%	1,031.78	3.44%	1,943.02	9.19%
发行人（扣除政府付款及融资租赁公司付款后）	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	2,772.96	**8.95%**	**4,090.83**	**6.00%**	**4,255.08**	**7.61%**	**7,354.74**	**17.40%**

注：东软医疗第三方回款数据来源于其 A 股科创板（已终止）申请材料，故为 2017-2019 年度。

由此可见，同行业可比公司均涉及销售第三方回款，公司存在第三方回款符合行业经营特点。

（二）第三方回款所涉及销售的真实性，第三方是否存在与发行人实际控制人及其关联方、发行人董监高及员工的关联关系或利益安排

第三方回款所涉及销售的真实性及第三方与公司、公司实际控制人及其关联方、董监高、员工的关联关系核查，请参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一”的相关回复。

经核查，发行人报告期内第三方回款涉及的销售具有真实性；除少量员工回款外，其余发行人第三方回款的回款方不是公司的关联方，第三方与公司实际控制人及其关联方、公司董监高及员工不存在关联关系或其他利益安排。

【中介机构回复】

一、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26规定逐条发表意见

保荐人依照《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26进行第三方回款真实性的核查，具体如下：

重点核查方面	核查程序	核查意见
1、第三方回款的真实性，是否存在虚构交易或调节账龄情形	（1）获取了客户与回款方出具的付款说明函、三方协议、确认函等证明材料，覆盖第三方回款金额（扣除政府付款后）的比例分别为83.43%、82.48%、86.56%和91.36%； （2）针对发行人员工回款情形，对发行人员工进行了访谈确认； （3）对部分存在第三方回款情形的客户进行了访谈确认。	经核查，发行人第三方回款均具有真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形。
2、第三方回款形成收入占营业收入的比例	（1）获取了发行人第三方回款统计明细表，通过银行流水和银行日记账双向核查复核第三方回款金额的完整性和准确性； （2）计算第三方回款金额占营业收入的比例，并分析变动趋势是否合理。	经核查，发行人第三方回款统计具有完整性；发行人第三方回款金额占营业收入的比重分别为29.94%、15.68%、17.07%和13.88%；扣除政府及融资租赁公司付款后的比重分别为17.40%、7.61%、6.00%和8.95%，整体呈下降趋势。
3、第三方回款的原因、必要性及商业合理性	（1）取得回款方与客户关系的统计情况，复核完整性和准确性； （2）获取了客户和回款方出具的付款说明函、三方协议、确认函等证明材料；	经核查，发行人第三方回款符合发行人行业特点以及自身业务需要，具有必要性以及商业合理性。

重点核查方面	核查程序	核查意见
	（3）对部分客户和回款方进行了访谈，了解第三方回款的原因和必要性。	
4、发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排	（1）将回款方与发行人关联方名单、员工名册和董监高调查表进行比对； （2）核查发行人实际控制人、董监高、主要销售管理人员及其他关键人员的银行流水，检查是否存在与第三方回款支付方的资金往来，检查是否存在体外资金循环情形。	经核查，除少量员工回款外，发行人第三方回款方不是发行人的关联方；第三方回款方与发行人董监高或其他关联方不存在关联关系或其他利益安排。
5、境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的商业合理性或合法合规性	（1）获取并核查了境外客户出具的确认函或三方协议，占境外三方回款的核查比例分别为 82.45%、84.19%、92.22%和 95.70%； （2）访谈相关境外客户，确认第三方回款具体情况及原因。	经核查，发行人境外第三方回款主要系部分境外国家或地区外汇管控严格，为按合同约定及时回款，境外客户委托其关联方、外汇合作机构等进行回款，具有商业合理性。
6、报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷	（1）获取了客户和回款方出具的确认函，以及对部分客户和回款方进行访谈，了解双方是否存在货款归属纠纷； （2）查询了中国裁判文书网和执行信息公开网，核查报告期内是否存在第三方回款引起的纠纷。	经核查，报告期内发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。
7、如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因	查阅发行人与融资租赁公司和终端客户签署的三方协议，检查合同条款中关于付款方式的约定。	经核查，在融资租赁结算模式下，发行人与融资租赁公司、终端客户签订的三方买卖合同约定终端客户为首付款的代付款方，符合行业经营特点。
8、资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致	（1）抽查了报告期内各类型的第三方回款的销售合同、物流单、签收单、验收单、提单、发票及银行回款单等资料； （2）报告期内存在未提供代付协议且付款方与客户/终端医院无关联关系的情形涉及的第三方回款金额分别为 663.85 万元、265.46 万元、206.06 万元及 28.00 万元，占各期销售收入比例分别为 1.57%、0.47%、0.30%、0.09%，金额和占比较小且呈逐年下降趋势。针对该类情形，抽查第三方回款销售订单进行核查，核查对应销售合同、物流单、报关单、签收单、验收单、发票和银行回单等单据，核查金额占该类情形第三方回款金额的比例分别为 74.72%、82.19%、71.20%及 76.43%。	经核查，第三方回款相关资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

除此以外，保荐人核查了发行人第三方回款及销售确认相关内部控制制度及其执行情况，具体如下：

1、发行人已建立了完善的第三方回款内部控制制度

发行人制定《安科收款管理制度》，对第三方回款的内部控制程序规定如下：

（1）关于第三方代付，业务部门应严格要求客户通过本公司账户或合同中约定的账户支付货款，对于客户临时委托第三方支付款项时，要求客户出具《三方付款协议》，经委托方签章后将原件交由发行人财务部门存档。

（2）信用管理部负责建立回款台账，记录付款方名称、付款金额、客户名称、销售订单等必要信息，并定期与银行流水收款记录进行核对；存在第三方回款的，需记录代付方名称、付款金额等信息，必须经客户本人同意，由客户亲自签章出示《三方付款协议》，严禁任何人将客户支付的款项挪作它用，或抵减其他客户的欠款。

（3）结算会计在收妥款项后，需及时登记银行日记账或现金日记账，并取得银行回单、收据记账联交会计当日作账务处理。会计在编制收款凭证时，必须附齐业务单据、收款银行回单、收据等原始文件。

经核查，发行人已建立了完善的第三方回款内部控制制度。

2、发行人第三方回款内部控制制度有效执行

保荐人已对发行人第三方回款的内部控制程序实施穿行测试和控制测试，验证发行人对第三方回款内控制度设计和执行的有效性。经核查，发行人第三方回款内部控制制度有效执行。

综上所述，发行人合同签约方和付款方存在不一致情形符合发行人行业特点以及自身业务需要，具有必要性以及商业合理性；第三方回款统计明细记录具有完整性；第三方回款内部控制制度完善且有效执行，对应营业收入具有真实性。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人，登陆发行人财务系统，了解发行人退换货、预计负债计提、保全拉回设备等事项的业务背景及会计处理；

2、查阅发行人与客户签订的销售合同，了解关于保全措施的约定；

3、查阅发行人起诉未回款客户的诉讼文件，了解法院判决文书及其执行情况；

4、查阅同行业可比公司、医疗器械（拟）上市企业公开信息，了解发行人有关退换货等会计处理是否与同行业可比公司相近；

5、核查报告期内保全拉回设备对应的销售合同、物流单、签收单、验收单等凭证；

6、对第三方回款及涉及的销售真实性进行核查，具体核查过程参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一”的相关回复。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人报告期内退换货金额较小，并已进行了相应的会计处理，符合《企业会计准则》相关规定，与医疗器械行业公司不存在显著差异；报告期内的退换货对收入确认不存在重大影响。

2、发行人预计负债处理方式符合会计准则规定，预计负债计提充分，与同行业可比公司不存在重大差异；货物退回后经拆解成物料部件后进行价值评估，其中对于预计可以作为维修备件使用、具有使用价值的，经严格检验合格后入维修备件仓库备用，设备退库后存货跌价准备计提充分。

3、发行人在多次催收未果、客户无法支付款项的情形下收回设备符合合同约定和商业惯例；保全收回设备在报告期内产生的相关销售收入具有真实性；保全收回设备适用“债务重组”相关会计处理，符合企业会计准则规定，入账价值具有公允性。

4、发行人存在第三方回款情形符合行业经营特点，报告期内第三方回款具有合理性，第三方回款所涉及销售具有真实性；除已披露的少量员工代回款情形

外，第三方不存在与发行人实际控制人及其关联方、发行人董监高及员工的关联关系或利益安排。

问题 15.关于营业成本

申报材料显示：

报告期内发行人直接材料占主营业务成本的比例分别为 88.43%、86.65%、86.79%，直接材料是主营业务成本最主要的构成部分。

请发行人：

（1）说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系；各产品直接材料、直接人工、制造费用归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行；

（2）说明主要产品的单位平均成本、成本结构与同行业可比公司的差异及原因；

（3）结合主要原材料采购数量与价格的变动等分析各产品平均成本的变动原因；量化分析主要原材料价格的变动对产品平均成本及毛利率的影响程度，发行人是否具备将原材料价格上涨转嫁至下游客户的能力；

（4）说明报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况，直接人工占比、人均产出量与同行业公司是否存在较大差异；直接人工及制造费用中人工成本的真实性、准确性、完整性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对营业成本构成及变动的合理性、营业成本核算的合规性、报告期内营业成本的真实性、准确性、完整性进行核查并出具结论。

【发行人回复】

一、说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系；各产品直接材料、直接人工、制造费用归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行

（一）说明报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系

1、报告期内各产品主要原材料的采购与使用情况，与产品产量的勾稽关系

报告期内，公司主要产品对应的主要采购原材料情况如下：

主要产品	主要采购原材料
CT	球管、探测器模块、高压发生器
MRI	磁体、磁块、梯度、射频、谱仪
XR	球管、探测器成品、高压发生器

上述主要原材料的采购与使用情况，与产品产量勾稽关系如下：

产品	原材料	2022 年 1-6 月					2021 年				
		采购量	耗用量	采购量/耗用量	产品产量	耗用量/产量	采购量	耗用量	采购量/耗用量	产品产量	耗用量/产量
CT	球管（个）	233	132	1.77	122	1.08	420	303	1.39	298	1.02
	探测器模块（个）	2,867	5,434	0.53	122	44.54	14,058	12,482	1.13	298	41.89
	高压发生器（个）	162	121	1.34	122	0.99	338	324	1.04	298	1.09
MRI	磁块（个）	1	-	-	-	-	2	5	0.40	5	1.00
	磁块（kg）	10,958	5,479	2.00	4	1,369.69	32,873	35,198	0.93	26	1,353.78
	磁体（个）	12	11	1.09	11	1.00	23	24	0.96	24	1.00
	梯度（个）	31	27	1.15	15	1.80	115	131	0.88	55	2.38
	射频（个）	19	15	1.27	15	1.00	57	58	0.98	55	1.05
	谱仪（个）	-	-	-	15	-	3	11	0.27	55	0.20
XR	球管（个）	35	43	0.81	45	0.96	164	140	1.17	122	1.15
	探测器成品（个）	34	47	0.72	45	1.04	171	154	1.11	122	1.26
	高压发生器（个）	27	43	0.63	45	0.96	155	141	1.10	122	1.16

注 1：磁块根据型号不同计量单位不同，少量磁块以个计数。

（续上表）

产品	原材料	2020 年					2019 年				
		采购量	耗用量	采购量/耗用量	产品产量	耗用量/产量	采购量	耗用量	采购量/耗用量	产品产量	耗用量/产量
CT	球管（个）	304	242	1.26	246	0.98	203	138	1.47	131	1.05

	探测器模块（个）	8,410	8,972	0.94	246	36.47	9,999	6,339	1.58	131	48.39
	高压发生器（个）	266	257	1.04	246	1.04	130	135	0.96	131	1.03
MRI	磁块（个）	10	12	0.83	13	0.92	28	29	0.97	28	1.04
	磁块（kg）	29,958	51,388	0.58	37	1,388.86	60,550	44,099	1.37	29	1,520.66
	磁体（个）	23	25	0.92	25	1.00	24	26	0.92	26	1.00
	梯度（个）	194	173	1.12	75	2.31	189	203	0.93	83	2.45
	射频（个）	84	73	1.15	75	0.97	79	85	0.93	83	1.02
	谱仪（个）	68	84	0.81	75	1.12	104	85	1.22	83	1.02
XR	球管（个）	157	173	0.91	169	1.02	169	139	1.22	137	1.01
	探测器成品（个）	156	177	0.88	169	1.05	162	131	1.24	137	0.96
	高压发生器（个）	146	160	0.91	169	0.95	166	140	1.19	137	1.02

（1）CT

报告期各期 CT 球管采购量大于耗用量，主要系 CT 球管除生产领用生产 CT 整机外，还有一部分用于售后维修、研发领用等；从耗用量与产成品产量来看，报告期内累计投入产出比为 1.02，基本一致，各期上下小幅波动系各期在产品的影响，如 2019 年 CT 球管生产领用后，期末存在未完工在产品，导致 2019 年投入产出比大于 1，2020 年该部分在产品完工入库，导致 2020 年投入产出比小于 1。

CT 探测器模块领用后进一步加工为探测器成品，且不同型号的探测器对应的探测器模块耗用数量有所不同。从采购耗用比来看，2019 年为进行备货探测器模块采购数量较大，采购耗用比达到 1.58，2020 年消耗 2019 年末库存，因此 2020 年采购耗用比小于 1，2022 年 1-6 月采购耗用比为 0.53，主要系 2021 年采购的探测器模块期末结存较多，在 2022 年 1-6 月进行生产领用所致。从投入产出比来看，CT 探测器模块投入产出比的变动一方面系 CT 产品工艺的改进，公司 2019 年 64 层及以下 CT 产品探测器模块的设计方案为 16 通道，对应的模块耗用量为 54 个/台，2020 年公司改进探测器模块的设计方案，单个模块由 16 通道变成 32 通道，由于探测器通道等于单个模块通道数乘以模块数量，单个模块通道提升一倍，对应的模块耗用数量减少一倍，使得 2020 年探测器模块单台耗用量下降较大；另一方面系型号结构变动影响，CT 层数越高，对应的探测器模块耗用数量越多，随着报告期内中高端 CT 销售数量的增加，2021 年、2022 年 1-6 月探测器模块单位耗用量较 2020 年逐年增加。

CT 高压发生器 2019 年-2021 年的采购与耗用数量，与 CT 产成品产量匹配性较高，2022 年 1-6 月采购数量较多主要系为下半年备货所致。

（2）MRI

MRI 产品中磁体以个数计数，磁块主要以重量计数，个别型号因产品备案登记信息的原因以个数计数。从采购耗用比来看，报告期内磁体、磁块和梯度的整体采购量小于耗用量，主要系报告期期初原材料备货的影响；从投入产出比来看，以个数计数的磁块和磁体，其报告期内的累计投入产出比为 1，较为匹配，以重量计数的磁块单位成品耗用量分别为 1,520.66kg/台、1,388.86kg/台、

1,353.78kg/台、1,369.69kg/台，2020 年至 2022 年 1-6 月单位耗用量较 2019 年有所下降，主要系公司提升永磁产品工艺，标准产品的单位用量由 1,601kg/台下降至 1,367kg/台。

不同型号 MRI 产品对梯度的耗用量有所不同，永磁 MRI 和超导 0.5T 的耗用量为 3 个/台，其他超导型号的耗用量为 1 个/台，2019 年-2021 年梯度的投入产出比在 2.3-2.5 之间，相对稳定，2022 年 1-6 月梯度的耗用量较以前年度有所下降主要系当期超导 MRI 产量占比有所提升所致。射频部件投入产出比保持在 1 左右，较为匹配。

谱仪部件 2021 年开始公司由外购转为自产，导致 2021 年采购量、耗用量与产品入库数量差异较大；2021 年公司自产谱仪 64 套，考虑自产数量后的投入产出比为 1.36，高于 2019 年和 2020 年，系公司进行谱仪部件的备货所致；2022 年 1-6 月 MRI 产品已全部领用自产谱仪进行生产。

（3）XR

XR 产品主要部件采购耗用比、投入产出比年度之间的变动趋势相近，主要系原材料备货及在产品未完工入库导致，从报告期内累计比值来看，报告期内 XR 球管、探测器、高压发生器累计采购量/耗用量比值分别为 1.06、1.03 和 1.02，累计耗用量/产量比值分别为 1.05、1.08 和 1.02，均接近 1，较为匹配。其中，探测器的投入产出比高于其他两类核心部件，系部分 XR 型号需使用 2 个探测器所致。2019 年，XR 探测器投入产出比小于 1，系期初存在未完工入库的在产品的影响。

2、报告期各期能源的采购情况，与产品产量的勾稽关系

公司生产消耗的能源主要为电，公司生产用机器设备较少，计入成本的电费为生产部门的整体用电，产品的单位耗电量高低与生产安排的紧凑程度直接相关。报告期内，用电情况与产量的对比如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电费（万元）	106.34	239.67	223.59	212.33
电量（万度）	91.07	188.78	166.91	156.97
平均电价（元/度）	1.17	1.27	1.34	1.35

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产品产量（台）（注）	227	636	632	485
单位耗电量（万度/台）	0.40	0.30	0.26	0.32
单位耗电金额（万元/台）	0.47	0.38	0.35	0.44

注：产品产量包括 CT、MRI、XR 和微创治疗设备的产量。

报告期内，各主要产品的产能利用率如下：

产品类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CT	96.83%	97.70%	113.89%	94.93%
MRI	68.18%	85.94%	96.15%	98.81%
XR	81.82%	79.22%	92.86%	75.27%
微创治疗设备	71.43%	81.31%	66.36%	62.62%

公司 2019 年的产能利用率与 2021 年相近，产品的单位耗电量也较为接近，2020 年因新冠疫情爆发，相关产品销售收入大幅增加，公司的产能利用率整体高于 2019 年和 2021 年，单位耗电量有所下降；2022 年 1-6 月产品的单位耗电量上升，主要受行业季节性影响，上半年订单少于下半年，导致单位耗电量上升。

综上，报告期内能源的采购和使用与产品产量匹配。

（二）各产品直接材料、直接人工、制造费用归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行

1、各产品直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费归集和分摊的具体方式

公司以各生产任务单下的明细产品，作为成本核算对象，按照产品大类将各产品归集到所属的产品线，按照产品线统一核算。产品生产成本要素包括直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费；其中直接材料归集生产直接耗用的原材料，直接人工归集直接从事产品生产人员的薪酬，制造费用归集辅助生产部门的薪酬、固定资产折旧、水电费用等，委外加工费归集委托加工物资对应的加工费。公司各类产品的成本归集和核算方法具体如下：

（1）直接材料的归集与分配：各产品以生产订单归集直接材料成本，根据 BOM（物料清单）进行生产投料，月末根据生产领料单归集各产品原材料领用量，并在各月末采用月末一次加权平均法计算当月原材料金额，将原材料成本计

入相应的生产订单成本中；

（2）直接人工的归集与分配：以产品线生产部门为单位归集各生产部门直接人工费用，月末按照各生产部门订单实际发生的工时比例分配至当月各生产订单；

（3）制造费用的归集与分配：以产品线生产部门为单位归集各生产部门折旧摊销额、无形资产摊销额、水电费、低耗摊销等费用，月末按照各生产部门订单实际发生的工时比例分配至当月各生产订单；

（4）委外加工费：按照委外订单结合产品 BOM 标准用量计算发出委外加工材料，委外加工材料发出按照月末一次加权平均法计价，委外订单产品完工入库后，根据该委外订单实际领用材料数量及金额计算委外加工材料成本，按照委外加工单价及加工量计算相应的加工费，计入委外订单完工半成品的委外加工费。按照生产订单实际领用的委外物资直接将相应的委外加工费归集到具体生产订单中。

成本费用按照生产订单归集后，进一步按照约当产量在各生产订单中的完工产品与在产品之间进行分配。产品销售发货后，根据实际销售情况进行营业成本结转，符合《企业会计准则》相关规定。

2、成本核算相关内控措施有效且一贯执行

公司产品成本主要为直接材料、直接人工、制造费用及委外加工费，其中：直接材料和委外加工费核算过程中关键控制点主要体现在原材料入库及生产领用出库，直接人工和制造费用核算关键控制点主要体现在费用的归集与分配，具体如下：

原材料入库、委外入库：材料采购、外协加工由计划部门根据订单情况、物料库存情况，提出采购、外协申请，经审批后由采购部按流程进行采购；到货后由采购部办理入库通知；由公司仓管员根据入库通知和经质量部检验合格后的实际入库情况生成入库单；采购部将采购合同（委外合同）、入库单等相关单据进行核对并提交财务部；财务部根据入库单据及结算单价暂估材料入库或加工费用，归集计入材料成本。

原材料生产领用、出库：计划部门根据物料清单（BOM）和生产任务单数

量下达生产用料清单，生产部门根据生产用料清单生成领料单，生产领用时按照经批准的生产领料单进行领料并在系统记录，月末 ERP 系统根据记录出库数量和月末一次加权平均法计算的加权平均单价结转生产领料等各项出库成本。财务部根据 ERP 系统的各产品物料代码领料明细，复核每个产品物料代码的材料领用成本并入账。

人工费用主要为生产工人的工资，按照既定核算方法分摊至各完工产品和在产品。公司人力资源部门对生产人员进行打卡考勤，按照出勤工时、实际完工情况结合车间达成率，计算当月工资并由相关负责人审核，保证生产人员工资记录真实、准确、完整。

制造费用主要为车间管理人员工资、折旧、房租水电费等。公司根据当期实际发生进行汇总记账，期末将该部分耗用按照既定核算方法进行分摊，制造费用分摊流程的主要环节均在公司信息系统中完成，对于需要人工介入的环节，公司建立了相关领导审批、信息交叉复核等流程，保证制造费用的核算真实、准确、完整。

综上所述，公司根据内部业务流程，结合《企业内部控制基本规范》等相关规定，制定了成本核算方法及制度，在采购入库、生产领料、完工入库、销售出库等关键环节设计了有效的程序，并严格按照制度执行，确保相应的原始表单真实、完整和准确，且在部门间及时传递，确保各部门做好审批及复核工作，财务和业务相互印证，反映公司的实际生产经营状况，公司的各项成本核算真实、准确和完整。

二、说明主要产品的单位平均成本、成本结构与同行业可比公司的差异及原因

（一）说明主要产品的单位平均成本与同行业可比公司的差异及原因

公司 CT、MRI、XR 产品收入占主营业务收入的 90%以上，按照产品划分的单位平均成本与同行业可比公司的对比情况如下：

1、CT 产品

单位：万元/台

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	/	95.14	98.67	88.58
东软医疗	92.36	92.44	101.86	94.23
明峰医疗	/	98.87	102.38	116.73
行业平均	**92.36**	**95.48**	**100.97**	**99.85**
发行人	**97.95**	**90.69**	**89.12**	**107.04**

注：联影医疗、明峰医疗（已终止科创板上市审核）未披露 2022 年 1-6 月数据，下同。

报告期内，公司 CT 产品的单位成本与同行业可比公司 CT 产品单位成本不存在重大差异。CT 产品单位成本不同期间的变动主要与产品结构和材料价格相关，具体如下：2019 年度，公司 CT 产品单位成本高于行业平均水平，系 2019 年成本较低的经济型 CT Fit 系列尚未实现大规模销售，且部分型号产品部件向境外供应商采购比例较高、单价较高，因此整体 CT 单位成本较高；2020 年度和 2021 年度公司 CT 产品单位成本较 2019 年显著下降，且低于行业平均水平，主要受益于经济型 CT Fit 系列快速发展，2020 年和 2021 年普通 CT 中 Fit 系列占 CT 收入的比重分别达到 43.99%和 46.88%，同时公司中高端 CT 收入比重相对于同行业可比公司还有一定差距，因此 2020 年和 2021 年单位成本低于行业平均水平；2022 年 1-6 月，公司中高端 CT 有所发力，销售比重提升至 32.35%，CT 单位成本有所上升，在低端 CT 销售占比方面，公司 2022 年 1-6 月低端 CT 销售占比为 5.06%，低于同期东软医疗 16 层及以下 CT 的 40.01%的销售比重，因此 2022 年 1-6 月公司 CT 单位成本高于行业平均水平。

2、MRI 产品

单位：万元/台

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	/	262.46	280.85	284.57
东软医疗	346.44	344.64	338.75	295.63
万东医疗	/	135.22	138.81	109.82
行业平均	**346.44**	**247.44**	**252.80**	**230.01**
发行人	**165.45**	**132.39**	**135.73**	**131.35**

报告期内，公司 MRI 产品的单位成本低于联影医疗、东软医疗，与万东医

疗相近，主要是因为产品结构不同。MRI 产品根据磁体类型，可进一步分为永磁型 MRI 和超导型 MRI，超导型 MRI 整体单位成本高于永磁型 MRI。联影医疗、东软医疗 MRI 产品均为超导型 MRI，不涉及永磁型 MRI 产品，因此单位成本较高；万东医疗与公司产品结构具有可比性，同时具有超导型 MRI 和永磁型 MRI，根据万东医疗 2020 年年度报告披露，其 2020 年的超导型 MRI 占比 36.84%，公司 2019-2021 年超导型 MRI 占比分别为 29.27%、37.31%、34.37%，两者产品结构相近，单位成本相近。

3、XR 产品

单位：万元/台

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	/	26.63	27.53	28.23
东软医疗	20.18	19.78	22.12	19.69
万东医疗	/	-	24.06	20.96
行业平均	**20.18**	**23.20**	**24.57**	**22.96**
发行人	**17.17**	**17.64**	**16.17**	**16.37**

注：万东医疗未披露 2021 年 XR 产品单位成本。

XR 产品类型较多，包括常规 DR、移动 DR、乳腺机、胃肠机、C 形臂 X 射线机等，不同产品成本差异较大。公司 XR 产品单位成本低于同行业可比公司水平，主要是受产品结构不同的影响，公司的 XR 产品主要为双立柱 DR 和乳腺机，同行业可比公司还包括单位价格较高的移动 DR、悬吊 DR 等。

（二）说明成本结构与同行业可比公司的差异及原因

公司成本结构与同行业可比公司对比如下：

时　间	项目	联影医疗	明峰医疗	东软医疗	万东医疗	平均值	发行人
2022 年 1-6 月	直接材料	/	/	78.88%	/	78.88%	84.90%
	直接人工	/	/	5.24%	/	5.24%	1.48%
	委外加工费	/	/	-	/	-	1.57%
	制造费用	/	/	15.88%	/	15.88%	7.98%
	运费	/	/	-	/	-	4.06%
	合计	/	/	**100.00%**	/		**100.00%**
2021 年度	直接材料	85.89%	92.16%	80.37%	91.97%	87.60%	86.79%

时　间	项目	联影医疗	明峰医疗	东软医疗	万东医疗	平均值	发行人
	直接人工	2.16%	1.93%	4.37%	2.76%	2.81%	1.33%
	委外加工费	-	-	-	-	-	1.84%
	制造费用	9.90%	5.87%	15.26%	5.26%	9.07%	7.44%
	运费	2.05%	-	-	-	2.05%	2.61%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**		**100.00%**
2020 年度	直接材料	85.40%	91.68%	80.18%	94.32%	87.90%	86.65%
	直接人工	2.46%	1.66%	5.08%	2.75%	2.99%	1.06%
	委外加工费	-	-	-	-	-	1.56%
	制造费用	10.49%	6.66%	14.74%	2.93%	8.71%	8.80%
	运费	1.64%	-	-	-	1.64%	1.94%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**		**100.00%**
2019 年度	直接材料	83.96%	91.90%	74.86%	94.51%	86.31%	88.43%
	直接人工	3.17%	1.84%	5.30%	2.12%	3.11%	1.08%
	委外加工费	-	-	-	-	-	0.61%
	制造费用	12.87%	6.26%	19.85%	3.37%	10.59%	9.89%
	运费	-	-	-	-	-	-
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**		**100.00%**

注：万东医疗的成本结构为其披露的医疗器械制造业务成本数据。

公司与同行业可比公司主营业务成本构成中直接材料占比较高，报告期内，同行业可比公司的直接材料占比平均值分别为 86.31%、87.90%、87.60%、78.88%，公司直接材料占比分别为 88.43%、86.65%、86.79%、84.90%，与行业平均值基本一致；根据医学影像设备生产特性，公司与同行业可比公司的直接人工占成本比例均较低，且公司与同行业可比公司平均值相近；公司制造费用与同行业公司相比处于同行业中间水平。

综上，公司主营业务成本结构以直接材料和制造费用为主，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

三、结合主要原材料采购数量与价格的变动等分析各产品平均成本的变动原因；量化分析主要原材料价格的变动对产品平均成本及毛利率的影响程度，发行人是否具备将原材料价格上涨转嫁至下游客户的能力

1、CT 产品平均成本变动分析

CT 产品的核心部件主要是球管、探测器、高压发生器，报告期内核心部件平均成本变动对 CT 产品平均成本、毛利率的影响如下：

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产品平均销售单价（万元/台）	151.14	146.60	159.53	148.96
产品平均单位成本（万元/台）	97.95	90.69	89.12	107.04
产品毛利率	35.20%	38.14%	44.14%	28.14%
核心部件平均成本合计（万元/台）	41.75	40.51	40.76	52.32
核心部件占成本比重合计	42.62%	44.67%	45.73%	48.88%

由上表可见，从 CT 整体成本看，2020 年和 2021 年 CT 产品平均单位成本低于 2019 年和 2022 年 1-6 月，主要受到产品结构变动以及探测器模块自产比例增加的影响，具体分析如下：

（1）产品结构变动

公司推出的经济型 Fit 系列通过优化机架结构和采用性价比更高的核心部件来降低生产成本，其核心部件（球管、探测器、高压发生器）较其他 CT 产品具有成本优势，在满足临床基本需求的同时大幅降低医疗机构的采购成本，迎合了市场需求，产品推出后销售增长较快，成为公司主力产品之一。2020 年 Fit 系列占 CT 收入比重由 2019 年的 16.11%提升至 63.05%，带动 CT 平均成本下降；2022 年 1-6 月，经过公立医疗机构销售渠道的建设完善，以及产品技术和口碑的积累，公司在中高端 CT 市场有所发力，国内市场二级以上公立医院是中高端 CT 主要客户群体，当期实现 3 台 256 层 CT 的销售，延续 2021 年实现首台销售后的良好势头，境外市场主要向巴西 OEM 客户 IMEX 销售 128 层 CT，当期对 IMEX 实现中高端 CT 收入 1,958.40 万元，受益于此，中高端产品销售收入占比由 2021 年的 17.28%提升至 32.35%，Fit 系列占 CT 收入比重下降至 42.94%，导致 CT 平均成本上升。

（2）探测器自产比例提高

报告期内，CT 产品的平均探测器成本分别为 27.55 万元/台、21.32 万元/台、21.80 万元/台和 23.41 万元/台，2020 年起，探测器成本明显下降，除 Fit 系列销售占比提升的影响以外，亦受益于探测器自产比例提升的影响，2020 年探测器

自产比例达到 92.68%，较 2019 年自产比例 83.97%有所提升。

2、MRI 产品平均成本变动分析

公司 MRI 产品的核心部件包括磁体、谱仪、梯度、射频，其中，磁体和磁块占据较大成本比重。报告期内核心部件平均成本变动对 MRI 产品平均成本、毛利率的影响如下：

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产品平均销售单价（万元/台）	240.49	190.10	195.53	189.24
产品平均单位成本（万元/台）	165.45	132.39	135.73	131.35
产品毛利率	31.20%	30.35%	30.58%	30.59%
核心部件平均成本合计（万元/台）	84.88	76.74	81.95	90.35
其中：磁体综合成本（万元/台）（注）	66.77	60.49	60.43	67.10
谱仪、梯度、射频成本（万元/台）	18.11	16.25	21.53	23.25
核心部件占成本比重合计	51.30%	57.97%	60.38%	68.79%
其中：磁体占成本比重（注）	40.35%	45.69%	44.52%	51.08%
谱仪、梯度、射频占成本比重	10.95%	12.27%	15.86%	17.70%

注：磁体包括磁体成品、组成磁体的磁块以及磁体框架，此处为上述物料的综合成本。

2019-2021 年，MRI 平均单位成本保持稳定，2022 年 1-6 月，MRI 平均单位成本较高，主要来源于磁体和其他部件的成本变化，具体如下：

（1）磁体成本变动

报告期内，磁体综合成本分别为 67.10 万元/台、60.43 万元/台、60.49 万元/台和 66.77 万元/台，呈先下降后上升趋势，具体变动原因分析如下：

①产品结构发生变动

MRI 分为超导 MRI 和永磁 MRI，其技术路线不同，成本结构亦存在较大差异，超导 MRI 的核心部件成本普遍高于永磁 MRI。报告期内超导 MRI 销售占比整体呈上升趋势，2022 年 1-6 月销售比重提升较显著，导致 2022 年 1-6 月磁体综合成本较高。

②超导 MRI 磁体采购价格优化

随着超导 MRI 型号的变动以及采购价格的优化，超导 MRI 磁体成本呈下降趋势，报告期内，超导磁体的采购价格分别为 91.72 万元/套、87.63 万元/套、82.62

万元/套和 77.05 万元/套，带动磁体成本下降。超导磁体采购价格下降的主要原因为：A、超导磁体分为 1.5T 超导磁体和 0.5T 超导磁体，以 1.5T 超导磁体为主，1.5T 超导磁体采购价格较高，报告期内 1.5T 超导磁体采购占比呈下降趋势，拉低了超导磁体综合采购价格；B、受益于 1.5T 超导磁体上游液氦材料价格下降且公司议价能力提升，公司 1.5T 超导磁体采购价格有所下降。③永磁 MRI 磁体成本随着工艺优化和原材料价格涨跌波动

2020 年以来，公司提升永磁产品工艺，磁体标准耗用量由 1,601kg/台下降至 1,367kg/台，带动 2020 年和 2021 年永磁磁体成本的下降；同时，永磁磁体不同于超导磁体，其大量使用稀土材料，2021 年以来，上游原材料稀土价格大幅上涨，带动永磁磁体成本持续上涨。

（2）其他部件的成本变化

报告期内，谱仪、梯度和射频的合计成本分别为 23.25 万元/台、21.53 万元/台、16.25 万元/台和 18.11 万元/台，整体呈下降趋势，主要是因为：①谱仪 2020 年由采购进口品牌改为采购国产品牌，2021 年进一步实现了自产化，带动谱仪成本持续下降，是其他核心部件成本下降的主要原因；②MRI 不同型号的部件成本不同，超导 MRI 部件成本普遍高于永磁 MRI，产品结构变动导致其他部件成本波动，2022 年超导 MRI 销售占比提升显著，带动其他部件成本上升；③1.5T 超导 MRI 梯度采购单价在 2021 年有所下降，梯度成本随之下降。

3、XR 产品平均成本变动分析

XR 的主要原材料包括球管、探测器、高压发生器，报告期内核心部件平均成本变动对 XR 产品平均成本、毛利率的影响如下：

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产品平均销售单价（万元/台）	41.75	28.89	24.26	23.67
产品平均单位成本（万元/台）	17.17	17.64	16.17	16.37
产品毛利率	58.87%	38.93%	33.37%	30.83%
核心部件平均成本合计（万元/台）	9.65	9.92	9.09	10.09
核心部件占成本比重合计	56.21%	56.22%	56.24%	61.62%

报告期内 XR 产品平均单位成本分别为 16.37 万元/台、16.17 万元/台、17.64 万元/台和 17.17 万元/台，整体较为稳定，核心部件占成本比重分别为 61.62%、

56.24%、56.22%和 56.21%，除 2019 年较高外整体较为稳定。2020 年度，XR 毛利率提升受益于核心部件球管、探测器、高压发生器的采购成本同比下降带来的成本优化；2021 年以来，XR 毛利率提升主要来源于单价提升，核心部件占成本比重保持稳定，各核心部件的采购成本和生产成本有所波动，主要系 XR 中各项成本较高的数字乳腺机产品销售占比变动和备货变动的影响所致。

4、主要原材料价格的变动对产品平均成本及毛利率的影响程度

假设核心部件的单位成本每增加 10%，对相应产品单位成本和毛利率的影响情况如下：

（1）CT 产品

核心部件	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
球管	增加 10%对 CT 单位成本的影响	1.36%	1.55%	1.69%	1.75%
	增加 10%对 CT 毛利率的影响	-0.88%	-0.96%	-0.94%	-1.26%
探测器	增加 10%对 CT 单位成本的影响	2.39%	2.40%	2.39%	2.57%
	增加 10%对 CT 毛利率的影响	-1.55%	-1.49%	-1.34%	-1.85%
高压发生器	增加 10%对 CT 单位成本的影响	0.51%	0.52%	0.49%	0.56%
	增加 10%对 CT 毛利率的影响	-0.33%	-0.32%	-0.27%	-0.40%

（2）MRI 产品

核心部件	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
磁体（注）	增加 10%对 MRI 单位成本的影响	4.04%	4.57%	4.45%	5.11%
	增加 10%对 MRI 毛利率的影响	-2.78%	-3.18%	-3.09%	-3.55%
谱仪	增加 10%对 MRI 单位成本的影响	0.07%	0.21%	0.36%	0.56%
	增加 10%对 MRI 毛利率的影响	-0.05%	-0.15%	-0.25%	-0.39%
梯度	增加 10%对 MRI 单位成本的影响	0.74%	0.75%	0.92%	0.91%
	增加 10%对 MRI 毛利率的影响	-0.51%	-0.52%	-0.64%	-0.63%
射频	增加 10%对 MRI 单位成本的影响	0.28%	0.26%	0.31%	0.29%
	增加 10%对 MRI 毛利率的影响	-0.19%	-0.18%	-0.21%	-0.20%

注：磁体包括磁体成品、组成磁体的磁块以及磁体框架。

（3）XR 产品

核心部件	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

核心部件	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
球管	增加 10%对 XR 单位成本的影响	0.95%	1.03%	0.82%	1.05%
	增加 10%对 XR 毛利率的影响	-0.39%	-0.63%	-0.55%	-0.73%
探测器	增加 10%对 XR 单位成本的影响	3.23%	3.30%	3.32%	3.63%
	增加 10%对 XR 毛利率的影响	-1.33%	-2.02%	-2.21%	-2.51%
高压发生器	增加 10%对 XR 单位成本的影响	1.44%	1.29%	1.48%	1.48%
	增加 10%对 XR 毛利率的影响	-0.59%	-0.79%	-0.99%	-1.03%

主要产品单位平均成本及毛利率对原材料采购价格变化有一定敏感度，其中，CT 探测器、MRI 磁体、XR 探测器分别占 CT、MRI、XR 产品的成本比重较高，原材料价格变动对单位成本和毛利率的影响大于其他核心部件。

5、公司是否具备将原材料价格上涨转嫁至下游客户的能力

公司主要产品为标准化产品，主要面向各类医疗机构，由公司主导制定价格，产品成本是制定价格方案中的重要考虑因素。公司每季度会根据市场变化及营销情况重新评估或调整价格政策。

大型医学影像设备行业市场空间巨大，形成国际厂商领先、国内少数厂商快速追赶的市场竞争格局。大型医学影像设备市场售价较高，国内外厂商保持了较高的毛利率空间，是否将原材料价格上涨向下游传递，主要取决于公司利润空间经营考量和同行业竞争对手报价等市场竞争因素。

报告期内，除永磁 MRI 的磁体价格发生大幅上涨以外，公司主要产品的核心部件采购价格稳中有降，不存在原材料价格上涨对营业成本产生重大不利影响的情况。

永磁 MRI 的磁体价格大幅上涨，对永磁 MRI 销售的影响分为两个方面：（1）从国内市场而言，永磁 MRI 与中低场强超导 MRI 具有较强替代关系，国内基础设施完善、医疗人员专业程度较高，具备较好的超导 MRI 的使用和维护条件，永磁 MRI 磁体价格上涨会导致永磁 MRI 相对超导 MRI 的成本优势缩小，客户需求向相近场强的超导 MRI 转移，抑制永磁 MRI 销售；（2）从国外市场而言，公司 MRI 产品重点耕耘的独联体、拉美、非洲等地区在电力基础设施、医疗人员专业程度等方面尚有不足，超导 MRI 具有较高的使用和维护要求，如电力不稳定可能导致超导磁体失超，且超导 MRI 实现开放式（便于引导介入检查和治

疗）的成本较高，因此永磁 MRI 更加适合其国情，故上述市场对永磁 MRI 的价格敏感性程度较高；加上 MRI 出海厂商不多、境外市场竞争程度较温和，以及公司在永磁 MRI 产品出海时间较早，在上述地区形成了先发优势，因此永磁磁体价格上涨的背景下，境外市场具备向下游转移原材料价格涨幅的条件。

因此，针对 2021 年起永磁 MRI 的磁体价格大幅上涨情况，公司的对策为国内市场适当减少永磁 MRI 产销规模，引导客户需求向超导 MRI 转移，国外市场为加强市场开拓，适当调高价格，向下游客户传导原材料价格上涨压力。结合上述应对举措，永磁 MRI 在永磁磁体价格影响下的 2021 年、2022 年 1-6 月的收入和毛利率变动情况如下：

单位：万元；万元/台

销售区域	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度
境内	收入	107.70	2,341.08
	毛利额	11.97	430.57
	平均价格	107.70	106.41
	平均成本	95.73	86.84
	毛利率	11.12%	18.39%
境外	收入	1,350.41	3,368.14
	毛利额	486.74	1,304.76
	平均价格	192.92	168.41
	平均成本	123.38	103.17
	毛利率	36.04%	38.74%

如上表所示，由于 MRI 存在较长的备货、生产、销售周期，2021 年以来稀土价格的上涨，主要反映在 2022 年 1-6 月的永磁 MRI 销售上，其中：境内永磁 MRI 销售收入大幅下降，毛利率亦明显下降，市场需求部分被超导 MRI 替代，超导 MRI2022 年 1-6 月实现境内收入 2,976.76 万元，同比增长 53.03%；境外永磁 MRI 销售价格适当调高，向下游传导部分原材料上涨压力，毛利率较 2021 年小幅下降 2.70 个百分点。

综上，公司报告期内除永磁 MRI 磁体价格发生大幅上涨以外，不存在其他原材料价格大幅上涨的情形；公司产品为标准化产品，根据产品利润空间经营考量和市场竞争确定是否将原材料价格上涨转嫁至下游客户，在一定程度上具备将

原材料价格上涨转嫁至下游客户的能力。

四、说明报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况，直接人工占比、人均产出量与同行业公司是否存在较大差异；直接人工及制造费用中人工成本的真实性、准确性、完整性。

（一）说明报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况、部门构成，人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况，直接人工占比、人均产出量与同行业公司是否存在较大差异

1、报告期内计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况

报告期内，公司计入直接人工和制造费用的人员数量及变动情况如下（以月平均人数计算）：

单位：人

项　目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	人数	变动	人数	变动	人数	变动	人数
直接人工	55	5.77%	52	13.04%	46	2.22%	45
制造费用	49	16.67%	42	-2.33%	43	7.50%	40
合　计	**104**	**10.64%**	**94**	**5.62%**	**89**	**4.71%**	**85**

直接人工和制造费用人工归集主要以产品线生产部门进行划分，分为 CT 产品线、MRI 产品线、XR 产品线、微创治疗设备产品线等。报告期内，公司计入直接人工、制造费用的员工人数逐年增长，与公司业务规模增长相匹配。

2、人均薪酬与同行业可比公司或地区平均工资水平之间的对比情况

报告期内，公司计入直接人工和制造费用的人员平均工资与同地区平均工资对比如下：

单位：万元/人

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接人工中人员平均工资（年化）	11.43	11.06	11.04	11.02
制造费用中人员平均工资（年化）	15.20	14.84	13.86	12.95
深圳市制造业城镇单位在岗职工年平均工资（注）	未披露	未披露	10.78	10.12

注：深圳市制造业城镇单位在岗职工年平均工资数据来源于深圳市统计年鉴。

报告期内，公司计入直接人工和制造费用的人员平均工资均高于深圳市制造业城镇单位在岗职工年平均工资。

同行业可比公司均未披露计入直接人工和制造费用的生产人员人均薪酬情况，故无法对比公司计入直接人工与制造费用的平均薪酬与同行业可比公司的情况。

3、成本中直接人工占比、人均产出量与同行业公司的对比情况

报告期内，公司主营业务成本中直接人工占比与同行业对比如下：

公　司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	/	2.16%	2.46%	3.17%
万东医疗	/	2.76%	2.75%	2.12%
其中：射线产品	/	1.82%	2.19%	1.49%
MRI 类	/	0.76%	0.40%	0.57%
东软医疗	5.24%	4.37%	5.08%	5.30%
明峰医疗	/	1.93%	1.66%	1.84%
平均值	**5.24%**	**2.81%**	**2.99%**	**3.11%**
发行人	1.48%	1.33%	1.06%	1.08%

根据医学影像设备生产特性，公司与同行业可比公司的直接人工占成本比例均较低。

报告期内，公司与同行业可比公司的直接人工成本占比差异，主要来源于自产化程度差异、产品结构差异和生产规模差异，具体分析如下：

与联影医疗相比，公司直接人工占比低于联影医疗，是因为联影医疗部件自产化程度较高，除了 CT 探测器、MRI 谱仪自产以外，相比公司在 MRI 的磁体、梯度、射频等方面自产程度较高，其生产链条较长，因此直接人工成本占比高于公司。

与万东医疗相比，公司直接人工占比低于万东医疗是因为产品结构差异、公司 CT 产品较高，从同类可比产品看，直接人工成本占比相近，具体如下：

公　司	可比产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万东医疗	射线产品	/	1.82%	2.19%	1.49%

公　司	可比产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人	XR	1.86%	1.87%	1.73%	1.44%
万东医疗	MRI 类	/	0.76%	0.40%	0.57%
发行人	MRI	0.90%	0.70%	0.90%	0.77%

与东软医疗相比，公司直接人工占比较低是因为产品结构差异，东软医疗报告期内设备类收入平均占比约 72%，公司报告期内设备类收入平均占比约 93%，高于东软医疗；东软医疗非设备类收入中，包含设备服务与培训、MDaaS 解决方案等人工占比较高的业务，因而直接人工成本占比较高。

与明峰医疗相比，公司直接人工成本占比与其较为接近，明峰医疗直接人工成本占比略高于公司，主要是因为其生产规模小于公司，规模效应弱于公司。

综上，公司直接人工成本占比与同行业可比公司之间存在差异，具有合理性。

报告期内，同行业公司未披露具体类型产品的人工数量，而不同类型产品所需的人工差异较大，因此人均产出量与同行业可比公司不具有可比性。

（二）直接人工及制造费用中人工成本的真实性、准确性、完整性

公司生产车间工作人员和制造费用人工的归集主要按产品线进行，实施考核工资，根据相关人员考勤记录及绩效完成情况进行考核，将对应工资计入相应产品线的直接人工和制造费用中。公司直接人工及制造费用在各产品之间的归集与分配详见本问询函回复本问题【发行人回复】“一、（二）”的相关回复。公司人工成本核算各环节围绕 ERP 系统业务单据进行，并由财务人员每月对成本计算进行复核，确保成本核算真实、准确、完整。

【中介机构回复】

一、对营业成本构成及变动的合理性、营业成本核算的合规性、报告期内营业成本的真实性、准确性、完整性进行核查并出具结论

1、核查程序

保荐人主要实施了以下核查程序：

（1）了解发行人主要产品成本核算相关的关键控制，执行穿行及控制测试，评价其设计合理性及运行有效性；

（2）取得并复核报告期各期产品成本明细表，分析各期主要产品成本构成，复核直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，分析变动的原因；

（3）编制报告期各期主营业务成本倒轧表，并分析差异；

（4）取得报告期各期的人员工资明细表，分析人均薪酬变动原因和合理性，获取各期制造费用明细表，分析波动的原因和合理性；

（5）取得发行人各期主要产品销售明细，比对销售成本结转数量是否与销售数量、产品相符；结合毛利率变动情况，分析销售成本结转的及时性、准确性和完整性；

（6）对主要供应商执行走访及函证程序，确认报告期内各期的交易金额、付款情况和期末余额，以验证公司采购的真实性和准确性，走访和函证程序的具体过程请参见本问询函回复问题 16【中介机构回复】“一”的相关回复。

2、核查意见

经核查，保荐人认为：发行人营业成本构成及变动合理，营业成本核算合规，报告期各期营业成本真实、准确、完整。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、获取发行人原材料采购数据，分析主要供应商采购额变动原因；核查原材料的采购价格和采购数量变动情况，对比采购价格与市场价格变动的匹配性；

2、获取发行人原材料进销存，核查发行人产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料的采购、领用数量与产量的匹配情况；

3、取得发行人收入成本明细表，复核发行人的主要原材料波动导致主要产品平均成本及毛利率变动的敏感性分析的准确性；

4、检查电费结算单据，结合报告期内各期产量，分析电量耗用与产量的匹配情况；

5、访谈发行人财务负责人，了解产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费的归集和分配方法及产品成本结转方法，评价

是否符合《企业会计准则》的规定；

6、访谈发行人生产负责人，了解发行人各车间主要生产情况，各主要产品报告期内生产成本变动情况；

7、取得并查阅了员工花名册，检查考勤记录表，取得并检查月度工资明细、社保公积金缴存凭证，并与发放的银行回单进行核对；

8、了解和评价管理层与成本核算相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

9、获取发行人报告期成本计算相关资料，复核成本核算的规范性和准确性；

10、查阅同行业、同地区公司生产人员平均薪酬情况，查阅同行业可比公司公开信息，对比其与发行人成本结构的差异。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人报告期内各产品主要原材料、能源的采购与使用情况，与产品产量具有匹配性；各产品直接材料、直接人工、制造费用归集和分摊的相关内部控制有效，并一贯执行。

2、发行人主要产品的单位平均成本、成本结构与同行业可比公司不存在重大差异，存在的一定差异具有合理性。

3、发行人主要产品单位平均成本的变动具有合理性；主要产品单位平均成本及毛利率对原材料采购价格变化有一定敏感度；发行人在一定程度上具备将原材料价格上涨转嫁至下游客户的能力。

4、报告期内计入直接人工、制造费用的员工均为各产品线生产部门员工，人数逐年增长，与发行人业务规模增长相匹配；发行人人均薪酬与同行业可比公司、同地区平均工资水平不存在重大差异；发行人成本中的直接人工占比与同行业可比公司存在差异主要来源于自产化程度差异、产品结构差异和生产规模差异，具有合理性；发行人直接人工及制造费用中人工成本具有真实性、准确性、完整性。

问题 16.关于供应商

申报材料显示：

（1）发行人已逐步掌握 CT 探测器、MRI 谱仪等部分核心部件的自研自产技术，但 CT 和 XR 产品的球管和高压发生器、MRI 磁体、探测器用芯片等核心部件和核心电子零件仍依赖进口采购；

（2）报告期内部分核心部件例如谱仪成品、高压发生器的采购价格下降较多，主要系发行人提高国产零部件的采购比例，国内供应商产品具有价格优势。

请发行人说明：

（1）核心部件的自产比例，自产部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响；结合外购成本与自产成本的差异说明核心部件自产对营业成本、毛利率的影响；球管和高压发生器、MRI 磁体、探测器用芯片等核心部件和核心电子零件采购数量与发行人 CT 和 XR 产品的产成品数量、销售数量的匹配性；

（2）国产核心部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响；结合国产核心部件采购成本与进口成本的差异说明提高国产零部件的采购比例对营业成本、毛利率的影响；

（3）报告期内主要原材料核心供应商的经营范围、成立时间与合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、发行人采购金额及占该供应商收入的比例；发行人对主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势的一致性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异以及原因；上述供应商及关联方与发行人及其关联方、发行人员工及前员工、发行人股东是否存在关联关系、资金或业务往来；

（4）部分主要原材料的核心供应商在报告期内发生新增或退出的原因；主要原材料核心供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；主要供应商与发行人合作的稳定性，是否签署了包含采购价格调整机制的相关条款；发行人对部分供应商是否存在较大依赖性以及保障相关原材料供应稳定性的措施；

（5）对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动

情况，新增供应商的开拓过程；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例，同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

（6）刚成立不久的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比，相关采购价格的公允性；与部分供应商同时存在应付与预付账款的原因及合理性，报告期末预付款项的真实性；

（7）产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业公司存在的差异及合理性；成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明对报告期内发行人向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

【发行人回复】

一、核心部件的自产比例，自产部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响；结合外购成本与自产成本的差异说明核心部件自产对营业成本、毛利率的影响；球管和高压发生器、MRI 磁体、探测器用芯片等核心部件和核心电子零件采购数量与发行人 CT 和 XR 产品的产成品数量、销售数量的匹配性

（一）核心部件的自产比例，自产部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响；结合外购成本与自产成本的差异说明核心部件自产对营业成本、毛利率的影响

1、核心部件的自产比例，自产部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响

公司核心部件主要有探测器、球管、高压发生器、磁体、磁块、谱仪、梯度、射频等，其中 CT 探测器和 MRI 谱仪报告期内既有外购也有自产，其余核心部件主要依赖对外采购。报告期各期生产完工入库的 CT 产品和 MRI 产品中，使

用自产和外购 CT 探测器、MRI 谱仪的比例如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	自产比例	外购比例	自产比例	外购比例	自产比例	外购比例	自产比例	外购比例
CT 探测器	100.00%	-	99.33%	0.67%	92.68%	7.32%	83.97%	16.03%
MRI 谱仪	100.00%	-	87.27%	12.73%	-	100.00%	-	100.00%

（1）CT 探测器

报告期内，公司 CT 探测器成品自产部分的占比分别为 83.97%、92.68%、99.33%、100%，自产比例逐年增加。公司外购 CT 探测器采购自 ANALOGIC CORPORATION，主要用于公司 Anatom 16 和 Anatom 128 CT 产品的生产。随着公司自主研发的 CT 新型号产品的推出，上述产品已逐渐停产，公司其余型号的 CT 产品使用的探测器均为自产探测器。ANALOGIC CORPORATION 是公司历史股东，2011 年起即不再持有公司股权，ANALOGIC 是全球工控医疗领域专业企业，曾在美国纳斯达克上市（已于 2018 年摘牌），其在医疗领域主要从事医疗成像系统及核心部件的研发和生产，主要销售医学影像设备核心部件和系统解决方案，不以自有品牌销售医学影像设备。公司报告期内向其采购探测器成品系正常业务合作。

探测器是公司 CT 产品的主要部件之一，国内外具有实力的 CT 厂商均实现了 CT 探测器的自研自产。公司经过长期技术积累掌握探测器制造的关键技术，已成功研制出扫描方向在旋转中心覆盖 20mm-160mm 的高性能探测器，在成本可控的情况下实现了国际主流水平的技术性能，逐步摆脱核心部件对国外厂商的依赖，可支持更高排数、更高转速和更多应用的高端 CT 整机产品的推出。

（2）MRI 谱仪

2019 年-2020 年，公司 MRI 谱仪均为外购，2021 年起 MRI 谱仪开始逐步自主生产，2022 年 1-6 月已实现全部自产。

公司自产 MRI 谱仪，已实现 4-32 通道全数字化谱仪的研发与生产，可扩展至 128 通道，支持 0.2T-7T 的磁共振成像设备，比同类型从 MR Solutions Limited 外购谱仪具有更多接收通道数，成功突破了对进口厂商的依赖。在系统架构方面，公司在谱仪中采用赛灵思品牌的大规模集成电路 FPGA 芯片，有效提高了时序精

度、相位精度和集成度；通过并行多 DSP 协同数字信号处理技术，在谱仪中实现射频发射与接收相位同步、符号同步、上/下变频同步、时钟同步；采用平台化软件开发技术，支持跨平台控制，并便于升级扩展。从技术指标上看，公司自主研发谱仪的波形发生密度、时序控制精度、相位控制精度等方面都较前代产品中的进口谱仪有一定提升。此外，高速模数转换及带通滤波技术可达到不同场强系统下的波形最优化，明显改善多种应用的图像质量，实现了过去无法在同类型从 MR Solutions Limited 进口谱仪上运行的高级成像技术，如窄脉冲技术和超快速成像技术等。

综上，CT 探测器和 MRI 谱仪实现自产后，自产部件性能较原进口部件持平甚至有所改进，有助于整机性能的提升。

2、结合外购成本与自产成本的差异说明核心部件自产对营业成本、毛利率的影响

公司自产与外购的 CT 探测器分别应用于不同型号的 CT 产品，无法直接进行对比毛利率，CT 探测器的成本与 CT 层数有关，公司外购 CT 探测器用于 16 层的 Anatom 16 和 128 层的 Anatom 128 产品，2021 年公司相同层数其他型号 CT 采用自产探测器后的成本降幅分别约为 31%、18%。

MRI 谱仪 2019 年-2020 年均为外购，2021 年开始自产。2021 年，自产谱仪较国产谱仪成本降幅约为 50%，较进口谱仪成本降幅约 73%。以 2021 年 MRI 的平均单价为例，自产谱仪较国产谱仪节约的成本占 MRI 价格的 1.05%，较进口谱仪节约的成本占 MRI 价格的 2.84%，因此采用自产谱仪替代外购国产谱仪或进口谱仪，测算对毛利率的影响为提升 1.05 个百分点至 2.84 个百分点。

（二）球管和高压发生器、MRI 磁体、探测器用芯片等核心部件和核心电子零件采购数量与发行人 CT 和 XR 产品的产成品数量、销售数量的匹配性

报告期内，公司球管、高压发生器、MRI 磁体、探测器等核心部件采购数量与产成品的产量的匹配性请参见本问询函回复问题 15【发行人回复】“一、（一）”的相关回复。从产成品产销量的匹配性看，报告期内，公司主要产品产销率保持在较高水平，具体如下：

产品类型	项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	累计

产品类型	项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	累计
CT	产量（台）	122	298	246	131	797
	销量（台）	128	310	208	131	777
	产销率	104.92%	104.03%	84.55%	100.00%	97.49%
MRI	产量（台）	15	55	75	83	228
	销量（台）	23	64	67	82	236
	产销率	153.33%	116.36%	89.33%	98.80%	103.51%
XR	产量（台）	45	122	169	137	473
	销量（台）	63	130	154	140	487
	产销率	140.00%	106.56%	91.12%	102.19%	102.96%
微创治疗设备	产量（台）	45	161	142	134	482
	销量（台）	35	159	149	148	491
	产销率	77.78%	98.76%	104.93%	110.45%	101.87%

二、国产核心部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响；结合国产核心部件采购成本与进口成本的差异说明提高国产零部件的采购比例对营业成本、毛利率的影响

（一）国产核心部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响

1、CT 国产核心部件与进口核心部件的差异以及对整机性能的影响

核心部件	国产	进口（注）	差异	对整机性能的影响
高压发生器	**国产高压发生器：** 1)最高输出功率 80kW； 2)最高输出电压 140kV； 3)输出管电流 10-667mA； 4)基于新型功率器件的高频逆变和高频整流技术降低了损耗，减小了体积和重量； 5)高速采样及高带宽控制的应用，以及极低杂散电容的设计，使得 kV 快速切换成为了可能。	**进口中端高压发生器：** 1)最高输出功率 80kW； 2)最高输出电压 140kV； 3)输出管电流 10-667mA； 4)以硅基功率器件为主，体积偏大，重量偏重； 5)传统技术为主的高压发生器具备 kV 快速切换功能的较少。 **进口高端高压发生器：** 1)最高输出功率 100kW；	国产部件与进口中端部件水平相当，国产部件成本更低、体积更小、重量更轻，管电压快速切换技术可普及到中低端 CT 产品； 目前高端高压发生器国内尚无替代	国产部件可应用于中低端机型，对整机性能影响与进口中端部件相当

核心部件	国产	进口（注）	差异	对整机性能的影响
		2)最高输出电压140kV； 3)输出管电流10-833mA		
球管	**国产球管：** 1)热容量最大8MHU； 2)功率最大80kW； 3)滚珠轴承； 4)具备X+Z双向飞焦点技术。	**进口中端球管：** 1)热容量最大8MHU； 2)功率最大80kW； 3)滚珠轴承； 4)具备X+Z双向飞焦点技术。 **进口高端球管：** 1)热容量30MHU； 2)最大功率100kW； 3)具备液态金属轴承 4)具备X+Z双向飞焦点技术。	国产部件与进口中端部件水平相当，国产部件具有成本优势； 目前高端球管国内尚无替代，进口高端球管具有如下显著优势： 1)配备液态金属轴承的球管，具有更高的散热效率，相应具备了更高的等效热容量，单位时间内可扫描的患者数量更多； 2)液态金属轴承的运行噪声更小； 3)液态金属轴承的使用寿命更长；进口高端球管产品使用平板灯丝，寿命更长，球管更换的周期也更长	国产部件可应用于中低端机型，对整机性能影响与进口中端部件相当

注1：进口部件指境外厂商或其境内子公司提供的部件产品，下同；
注2：行业内领先厂商通常实现CT探测器的自主生产，因此不存在国产与进口性能对比。

2、MRI国产核心部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响

核心部件	国产	进口	差异	对整机性能的影响
磁体	场强1.5T 均匀性<0.45ppm@45cmDSV	场强1.5T 均匀性<0.75ppm@45cmDSV	国产部件具有更高的均匀性指标，且成本更低。	国产部件均匀性更好，可以减少图像变形、更好的压脂效果、更少的图像伪影
梯度线圈	梯度强度55mT/m 梯度切换率185mT/m/s	梯度强度35mT/m 梯度切换率率130mT/m/s	国产部件具有更强的梯度强度，更快的梯度切换率，成本更低；进口产品震动噪声更小。	国产部件具有更强的梯度强度和更快的梯度切换率，可以加快扫描速度，提升图像质量
梯度功放	功率0.59MW	功率0.57MW	国产部件一般功率更高，成本更低；进口产品历史市场占有率更大	国产部件更高的梯度放大器功率可以带来更高的梯度性能，加快扫描速度，提升图像质量

核心部件	国产	进口	差异	对整机性能的影响
射频功放	峰值功率 20kw	峰值功率 20kw	同类产品国产和进口性能相当;国产部件成本更低，进口产品历史市场占有率更大	更高的射频放大器功率可以提升图像质量； 国产部件对整机性能影响与进口部件相当
射频线圈	线圈通道数≥16 低噪放噪声系数<0.5dB	线圈通道数≥16 低噪放噪声系数<0.5dB	同类线圈国产和进口性能相当;国产部件成本更低	更高的通道数和更低的低噪放噪声系数，可以获得更高的信噪比和更高的成像加速倍数； 国产部件对整机性能影响与进口部件相当
谱仪	发射通道：≥2 接受通道：≥32，可扩展达到 128	发射通道：=1 接受通道：≥16	国产部件具有更多接收通道数	国产部件更高的通道数可以获得更高信噪比和更高的成像加速倍数

3、XR 国产核心部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响

核心部件	国产	进口	差异	对整机性能的影响
乳腺高压发生器	KV 范围：20-49 mA 范围：10-200 mAs 范围：0.5-630 功率：5kW	KV 范围：20-40 mA 范围：10-200 mAs 范围：0.1-600 功率：5kW	同类部件国产和进口性能相当；国产部件成本更低，进口部件历史市场占有率更大	在同等高压下采用更高 mA 摄影，可以减小曝光时间，降低组织运动产出的伪影； 国产部件对整机性能影响与进口部件相当
DR 探测器 TFT	闪烁体材料：CsI 传感器材料：非晶硅 像素尺寸：139μm	闪烁体材料：CsI 传感器材料：非晶硅 像素尺寸：139μm	同类部件国产和进口性能相当；国产部件成本更低，且目前市场占有率更大	更低的像素尺寸，可以获得更高的空间分辨率； 国产部件对整机性能影响与进口部件相当
乳腺机探测器	成像区域：314mm*237mm MTF：85%(@1lp/mm) 最大线性剂量：3mGy	成像区域：305mm*239mm MTF：85%(@1lp/mm) 最大线性剂量：2.7mGy	同类部件国产和进口性能相当；国产部件成本更低，且目前市场占有率更大	国产部件具有更高的线性范围，可以提升采集图像的组织差异，有效提升图像质量
乳腺球管	焦点：0.1/0.3 最高阳极转速：2800 阳极热容量：300	焦点：0.1/0.3 最高阳极转速：10000 阳极热容量：300	进口球管阳极转速更高，进口部件历史市场占有率更大	进口部件具备更高的阳极转速可以使阳极承受更高的功率，满足乳腺层析成像功能

核心部件	国产	进口	差异	对整机性能的影响
DR 球管	焦点：0.6/1.2 最高阳极转速：2800 阳极热容量：300	焦点：0.6/1.2 最高阳极转速：9700 阳极热容量：300	进口球管阳极转速更高，进口部件历史市场占有率更大	进口部件具备更高的阳极转速可以使阳极可以承受更高的功率，满足高频次大功率曝光的使用

综上，对于 CT 产品，国内领先厂商已实现 CT 核心部件探测器自产，国产高压发生器和球管与进口部件相比在应用于中高端机型（即 128 层及以上 CT）的性能方面仍有一定差距；对于 MRI 产品，磁体、梯度、射频、谱仪等国产核心部件在性能方面与进口部件相当，部分性能指标优于进口部件，且国产部件具有价格优势；对于 XR 产品，国产球管与进口球管相比在性能参数有所不足，国产高压发生器、探测器在性能方面与进口部件相当。

公司目前已实现 CT 探测器和 MRI 谱仪的自产，其他核心部件的进口采购情况如下：

单位：万元

产品	报告期内收入占比	部件	报告期内采购金额	其中：国际品牌采购金额（注）	国际品牌采购占比
CT	60.28%	球管	17,781.97	17,703.65	99.56%
		高压发生器	4,574.95	4,507.96	98.54%
MRI	23.76%	磁体和磁块	13,723.10	-	-
		梯度	2,707.68	2,334.73	86.23%
		射频	1,006.94	838.27	83.25%
XR	6.89%	球管	774.43	562.62	72.65%
		探测器	2,342.76	90.49	3.86%
		高压发生器	814.24	245.51	30.15%

注：国际品牌采购金额包括境外进口采购、境内向国际厂商境内子公司或代理商采购

其中，CT 球管、高压发生器、MRI 梯度、射频、XR 球管采购的国际品牌占比较高。公司积极推进核心部件国产化，XR 球管已有较为成熟的国产方案；MRI 梯度和射频已在新推出的 MRI 设备上首度实现全部核心部件的国产化；CT 球管和高压发生器存在已完成一定技术突破的国内厂商，公司积极关注其研发、量产进度，将在合适时机推动国产化部件的验证工作。

（二）结合国产核心部件采购成本与进口成本的差异说明提高国产零部件的采购比例对营业成本、毛利率的影响

公司结合设备功能参数需求和市场供应情况，逐步推动上游部件国产化替代，逐步提升国产零部件采购比例。公司主要产品的国产零部件采购情况及影响如下：

1、CT 产品

基于 CT 产品性能稳定性因素考虑，除探测器由公司自研自产外，其他 CT 球管、高压发生器等核心部件主要采用进口部件。目前球管和高压发生器已有国内厂商完成技术突破，但在价格、量产能力上距离国际水平尚有一定差距，公司作为 CT 整机厂商，积极关注国产球管、高压发生器的研发、量产进度，并将在合适时机推动国产化部件的验证工作。

报告期内，探测器自产对公司 CT 产品的营业成本下降具有积极贡献。报告期内，公司 CT 探测器成品自产部分的占比分别为 83.97%、92.68%、99.33%、100%，自产比例逐年增加。公司自产与外购的 CT 探测器分别应用于不同型号的 CT 产品，无法直接进行对比毛利率，CT 探测器的成本与 CT 层数有关，公司外购 CT 探测器用于 16 层的 Anatom 16 和 128 层的 Anatom 128 产品，2021 年公司相同层数其他型号 CT 采用自产探测器后的成本降幅分别约为 31%、18%。

2、MRI 产品

报告期内公司分步实现了谱仪的国产替代进口以及自产替代外购，2019 年-2020 年，公司 MRI 谱仪均为外购，2021 年起 MRI 谱仪开始逐步自主生产，2022 年 1-6 月已实现全部自产。2021 年，自产谱仪较国产谱仪成本降幅约为 50%，较进口谱仪成本降幅约 73%。以 2021 年 MRI 的平均单价为例，自产谱仪较国产谱仪节约的成本占 MRI 价格的 1.05%，较进口谱仪节约的成本占 MRI 价格的 2.84%，因此采用谱仪替代外购国产谱仪或进口谱仪，测算对毛利率的影响为提升 1.05 个百分点至 2.84 个百分点。

报告期内，公司 MRI 磁体均为向国产供应商采购，MRI 梯度、射频等部件根据具体产品参数需求采用国产和进口采购相结合方式，以进口采购为主。

为进一步控制产品成本、提升产品市场竞争力，公司积极推动超导 MRI 产

品核心部件国产化率提升。公司于 2021 年 12 月获得注册证的 SuperMark S730 1.5T 超导 MRI 产品系采购国产梯度和射频，首度实现该型号产品部件全面国产化。该款产品报告期内尚未实现销售收入，以其他可比产品的进口梯度及射频采购成本进行对比，采用国产梯度和射频后，可比产品成本降幅约为 25%。

3、XR 产品

对于 DR 产品，除个别型号采用进口球管外，其他大部分 DR 产品的球管、高压发生器、探测器报告期内均主要向国产供应商采购；对于数字乳腺机产品，报告期内生产销售的主要型号的探测器均以国产采购为主，同时，针对数字乳腺机高压发生器尚未完成国产替代的情况，公司亦积极进行产品研发，采用国产高压发生器的数字乳腺机新型号已立项并完成原理样机开发。因此，报告期内 XR 产品绝大部分已持续采用国产部件，尚未实现核心部件国产替代的个别型号后续亦有采用国产部件的新型号推出，XR 产品整体核心部件国产化水平整体较高。

综上所述，报告期内，公司的 XR 产品、永磁 MRI 产品已实现较高程度的国产化水平，国产替代进口的进程主要在报告期以前完成；CT 产品和超导 MRI 的核心部件中除 CT 探测器、MRI 谱仪和磁体外，尚有较大比例系进口采购。公司积极推动产品部件国产化率提升，由于相关国产替代部件的测试、验证及后续产品注册工作需较长的时间周期，因此除探测器和谱仪以外的核心部件国产化对报告期内的营业成本和毛利率影响相对有限。待国产替代部件完成产品注册并实现规模化销售后，将有助于公司进一步控制产品成本、提升盈利能力。

三、报告期内主要原材料核心供应商的经营范围、成立时间与合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、发行人采购金额及占该供应商收入的比例；发行人对主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势的一致性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异以及原因；上述供应商及关联方与发行人及其关联方、发行人员工及前员工、发行人股东是否存在关联关系、资金或业务往来

（一）报告期内主要原材料核心供应商的经营范围、成立时间与合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、发行人采购金额及占该供应商收入的比例

报告期各期前五名主要原材料供应商的具体情况如下：

年份	供应商	采购金额（万元）	占比	主要采购内容	成立时间	开始合作时间	经营范围	注册资本	资产规模	行业地位
2022 年 1-6 月	Philips Medical Systems（注 1）	1,923.30	11.15%	球管、管套组件	1987 年	2017 年	辐照、电子医疗和电疗设备制造	最终母公司 Koninklijke Philips N.V. 截至 2019 年末的合并所有者权益为 12,625 百万欧元	截至 2022 年 6 月 30 日的总资产为 32,490 百万欧元	飞利浦医疗在医疗设备的诸多领域多年来占据主导地位，在学术上、临床实证、客户认知、全球供应链整合、产品技术开发、海外售后服务和品牌影响力上拥有显著优势。Dunlee 系飞利浦医疗下属公司，专业从事 X 射线管等成像解决方案创新组件的研发、生产和集成，拥有 100 多年的悠久历史，曾建立了全球第一批 X 射线管工厂。
	Varex Imaging Corporation（注 2）	1,561.82	9.05%	球管、管套组件	2016 年	2016 年	医疗用品及器械生产销售贸易	96,060 万美元	截至 2022 年 9 月 30 日，总资产为 11.844 亿美元	全球领先的独立 X 射线成像组件解决方案的领先创新者及制造商
	宁波健信超导科技股份有限公司	984.03	5.70%	磁体、梯度线圈	2013 年	2016 年	一般项目:机械设备研发;软件开发;专用设备制造(不含许可类专业设备制造);住房租赁;非居住房地产租赁;租赁服务(不含许可类租赁服务);货物进出口;技术进出口;发电机及发电机组制造;专用设备修理;机械设备销售;国际货物运输代理;国内货物运输代理(除依法须经	12,186.00 万人民币	非公开信息，无法取得	占据国内较大的磁体市场份额，磁体质量稳定，规格型号丰富，批量供应能力强，可根据客户的技术要求等进行定制化生产，其议价能力相对较强。

年份	供应商	采购金额（万元）	占比	主要采购内容	成立时间	开始合作时间	经营范围	注册资本	资产规模	行业地位
							批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)			
	深圳市必然网络科技有限公司	850.69	4.93%	集成电路、电子料	2013 年	2022 年	计算机软件、计算机通信设备、服务器、电脑部件的开发与销售；计算机网络安全、 信息安全、数据存储方案的开发设计、销售；光通信、光模块开发与销售；光电子专用器件、微电微机械通讯器件及辅助软件的研发与销售；网络信息安全技术服务、技术转让与推广；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）。	1,000 万元人民币	3,000 万元人民币	电子元器件贸易商
	斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司	836.88	4.85%	高压发生器	2004 年	2015 年	研发、生产三类射线装置(按《辐射安全许可证》经营)。研发、生产高压直流电源、销售本公司所生产的产品并提供相关技术咨询和售后服务。精密仪器、设备维修和售后服务。从事本公司所生产产品的同类商品及相关零配件的批发、佣金代理、进出口及相关配套业	53 万美元	截至 2020 年末的总资产为 17,470 万元人民币	全球领先的精密直流高压电源、X 射线发射器和 X 射线源的独立制造商。

年份	供应商	采购金额（万元）	占比	主要采购内容	成立时间	开始合作时间	经营范围	注册资本	资产规模	行业地位
							务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目:企业管理;企业管理咨询(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)			
	合计	**6,156.71**	**35.69%**							
2021 年度	地太科特电子制造（北京）有限公司	5,249.41	13.03%	探测器模块	2015 年	2012 年（注 5）	生产高性能硅光电二极管、辐射探测器；设计、开发高性能硅光电二极管、辐射探测器；研发电子探测模块；销售自产产品；以上产品的售后服务、技术咨询、技术服务、技术培训、技术转让；以上产品及零部件、软件的批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）；提供以上设备的租赁业务	2,000 万元人民币	非公开信息，无法取得	为芬兰上市公司 DT(Detection Technology)集团旗下的全资子公司。DT 集团在医疗，安全检测和工业检测领域，为全球客户提供 X 光数字影像产品和服务，设计、制造并销售独有的、高性能的光敏二极管、射线探测器、相关的读取电路和探测模块，客户主要分布于中国，欧洲，北美，日本，东南亚等全球 38 个国家或地区。
	Varex Imaging Corporation	3,374.03	8.37%	球管、管套组件	2016 年	2016 年	同上	同上	同上	同上
	Philips Medical Systems	2,920.96	7.25%	球管、管套组件	1987 年	2017 年	同上	同上	同上	同上

年份	供应商	采购金额（万元）	占比	主要采购内容	成立时间	开始合作时间	经营范围	注册资本	资产规模	行业地位
	宁波健信超导科技股份有限公司	1,944.34	4.82%	磁体、梯度线圈	2013 年	2016 年	同上	同上	同上	同上
	斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司	1,634.56	4.06%	高压发生器	2004 年	2015 年	同上	同上	同上	同上
	合计	**15,123.30**	**37.52%**							
2020 年度	地太科特电子制造（北京）有限公司	3,449.48	9.95%	探测器模块	2015 年	2012 年（注 5）	同上	同上	同上	同上
	Philips Medical Systems	2,760.47	7.96%	球管、管套组件	1987 年	2017 年	同上	同上	同上	同上
	Varex Imaging Corporation	2,622.23	7.56%	球管、管套组件	2016 年	2016 年	同上	同上	同上	同上
	宁波健信超导科技股份有限公司	2,162.11	6.24%	磁体、梯度线圈	2013 年	2016 年	同上	同上	同上	同上
	ANALOGIC CORPORATION（注 3）	1,914.57	5.52%	梯度放大器、射频放大器、CT 机架	1967 年	1986 年	开发、生产以及加工医疗器械零部件，销售公司自产产品；医疗器械（限《医疗器械经营企业许可证》中核定的商品）及医疗器械零部件的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口以及相关配套服务，并提供相关的技术咨	1,125 万美元	非公开信息，无法取得	全球工控医疗领域专业企业，曾在美国纳斯达克上市（已于 2018 年摘牌）

年份	供应商	采购金额（万元）	占比	主要采购内容	成立时间	开始合作时间	经营范围	注册资本	资产规模	行业地位
							询和售后服务（不涉及国营贸易管理商品的，涉及配额、许可证管理商品的按照国家有关规定办理申请）			
	合计	**12,908.85**	**37.23%**							
2019 年度	ANALOGIC CORPORATION	3,389.10	11.60%	梯度放大器、射频放大器、CT 机架	1967 年	1986 年	同上	同上	同上	同上
	宁波健信超导科技股份有限公司	2,404.35	8.23%	磁体、梯度线圈	2013 年	2016 年	同上	同上	同上	同上
	Philips Medical Systems	2,295.24	7.86%	球管、管套组件	1987 年	2017 年	同上	同上	同上	同上
	地太科特电子制造（北京）有限公司（注 4）	2,080.22	7.12%	探测器模块	2015 年	2012 年（注 5）	同上	同上	同上	同上
	中磁科技股份有限公司	1,728.28	5.92%	磁块	2002 年	2013 年	稀土永磁材料制造、销售；钕铁硼主原材料、稀土永磁材料及其元件销售；科技新产品及技术开发、咨询、转让服务；电子元件、五金交电、电器设备、机械设备、化工产品(不含危险品)、金	13,880 万元人民币	截至 2020 年末的总资产为 75,784.01 万元人民币	山西省振兴装备制造业新材料行业的依托单位，山西省 30 户重点民营企业和百强潜力企业之一。产品广泛应用于风力发电、电动汽车、变频空调、核磁共振等领域。主要客户有西门子、飞利浦、通用电气等世

年份	供应商	采购金额（万元）	占比	主要采购内容	成立时间	开始合作时间	经营范围	注册资本	资产规模	行业地位
							属(不含金银)、建筑装饰材料、计算机及其外部设备销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的原辅材料、仪器、仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务			界知名公司。
	合计	**11,897.19**	**40.72%**							

注 1：Philips Medical Systems 为 Philips Medical Systems DMC GmbH、Dunlee, Division of Philips Medical Systems (Cleve 和 Philips Medical Systems Nederland B.V.的合并主体；

注 2：Varex Imaging Corporation 为 Varex Imaging Corporation、万睿视影像技术（北京）有限公司和万睿视影像设备（中国）有限公司的合并主体；

注 3：ANALOGIC CORPORATION 为安络杰医疗器械（上海）有限公司和 ANALOGIC CANADA CORPORATION 的合并主体；

注 4：2019 年向地太科特电子制造（北京）有限公司的采购额包括向其同一控制下关联方北京地太科特电子技术有限公司（已于 2020 年 12 月注销）的采购额；

注 5：公司与地太科特电子制造（北京）有限公司合作之前，与其同一控制下关联方北京地太科特电子技术有限公司与 2012 年开始进行合作，北京地太科特电子技术有限公司成立于 2004 年；

注 6：上述内容为根据企业信用信息报告或中信保报告、供应商官网、境内公司工商登记信息、其他公司披露文件等公开信息披露。

公司主要原材料核心供应商未提供公司对其采购规模占其营业收入的比例，但上述供应商均为具有较高行业地位的规模企业，为独立运营的市场主体，并不专门为公司提供产品或服务。

上述主要供应商中，ANALOGIC CORPORATION（以下简称“ANALOGIC”）是公司历史股东，ANALOGIC 是全球工控医疗领域专业企业，其在医疗领域主要从事医疗成像系统及核心部件的研发和生产，主要销售医学影像设备核心部件和系统解决方案，不以自有品牌销售医学影像设备。

公司于 1986 年由 ANALOGIC 与中科健合资设立，基于 ANALOGIC 具备较强的各类医学影像设备部件供应能力，公司自成立起即与其合作，向其采购生产医学影像设备所需的零部件，包括 CT 用探测器、机架，MRI 用梯度、射频等部件。2011 年，ANALOGIC 不再持有公司股权后，双方基于业务需求和前期良好的合作关系仍然保持稳定合作关系至今。

ANALOGIC 与公司最新的框架协议合同期限为 2021 年 2 月 1 日至 2024 年 2 月 1 日，主要采购内容为 CT 机架、射频放大器、梯度放大器等，合同对价格、交付、产品质量等内容进行约定。

报告期内，公司向 ANALOGIC 采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
探测器	-	25.23	280.97	915.89
CT 机架	-	-	413.41	1,265.91
梯度	137.38	477.75	676.70	716.40
射频	61.46	186.69	303.11	287.01
其他零部件	34.02	65.57	240.38	203.89
合计采购金额	**232.87**	**755.23**	**1,914.57**	**3,389.09**
采购占比	**1.35%**	**1.87%**	**5.52%**	**11.60%**

报告期内，公司向 ANALOGIC 采购金额和采购占比逐年下降，主要原因为：（1）公司向 ANALOGIC 采购探测器主要系用于 ANATOM 128 和 ANATOM 16 两款型号 CT 的探测器，随着公司 CT 探测器自主研发生产水平进一步提升和持续推出新型号 CT 设备，公司自 2021 年起不再向其采购 CT 探测器，2021 年向其采购探测器为少量乳腺机探测器；（2）公司 2019 年、2020 年向 ANALOGIC 采购 CT 机架系用于 ANATOM 128 和 ANATOM 16 两款型号 CT 的定制机架，随着 CT 机架自产能力提升且根据新型号 CT 设备的研发设计需要，公司 2021

年起不再向其采购 CT 机架；（3）公司向 ANALOGIC 采购用于 MRI 产品的梯度和射频等部件的采购金额逐年下降，主要系公司 MRI 产量有所下降，MRI 核心部件采购金额有所下降，且公司持续引入梯度、射频的国产供应商，向 ANALOGIC 采购金额相应减少。

综上所述，公司与 ANALOGIC 保持长期、良好合作关系，公司根据实际业务需求向 ANALOGIC 采购零部件，报告期内公司向 ANALOGIC 采购金额逐年下降，公司不存在对其依赖的情形。

（二）发行人对主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势的一致性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异以及原因；

1、发行人对主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势的一致性

报告期内，公司主要原材料包括球管、探测器、高压发生器、磁体、磁块、谱仪。其中，除磁体和磁块的原材料稀土之外，公司相关采购物资非大宗商品，产品型号较多，且无权威的市场价格信息可供查询，因此不存在可比市场价格，仅同行业可比公司明峰医疗披露了球管、探测器模块和高压发生器的可比价格，与公司比较情况具体如下：

单位：万元

产品名称	公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
球管	公司	13.19	25.32%	10.53	-7.13%	11.34	15.02%	9.86
	明峰医疗	14.95	11.53%	13.40	-12.27%	15.28	-9.32%	16.85
探测器模块（探测器晶体模组）	公司	0.36	-3.54%	0.38	-8.47%	0.41	98.25%	0.21
	明峰医疗	0.56	49.11%	0.38	-23.32%	0.49	47.75%	0.33
高压发生器	公司	4.60	24.28%	3.70	-9.12%	4.07	5.49%	3.86
	明峰医疗	3.74	4.83%	3.57	-4.41%	3.74	-6.09%	3.98

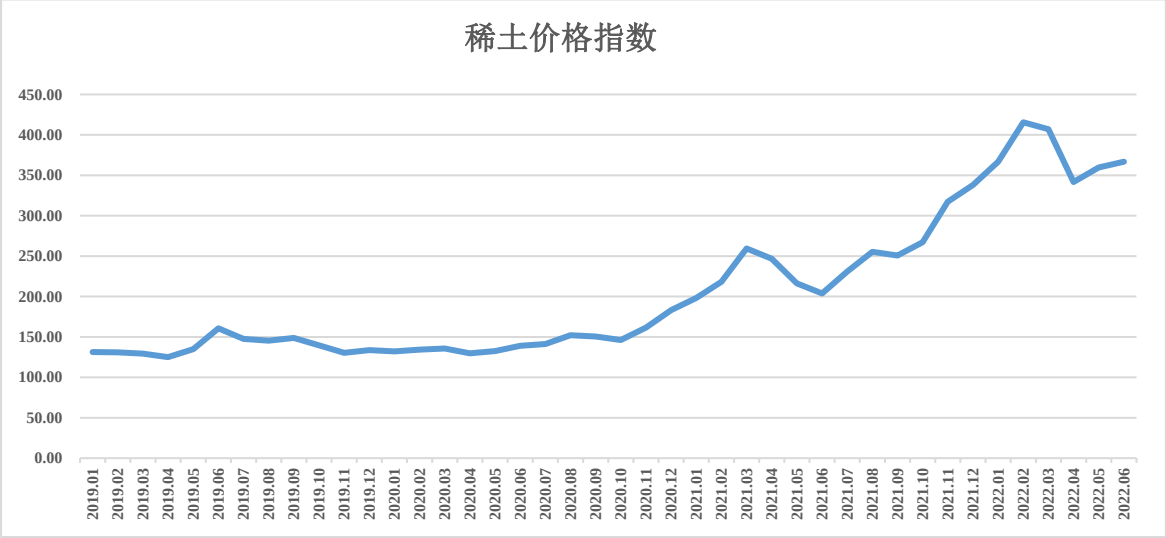
由上表可知，发行人主要原材料采购价格变动趋势与同行业不存在重大差异，平均采购单价存在一定差异主要受产品结构的影响，具体情况如下：

从球管来看，报告期各期公司球管采购平均单价均低于明峰医疗，主要系公司除 CT 产品用球管外还采购一定数量的 XR 产品用球管，明峰医疗采购的球管仅用于 CT 产品，XR 产品所用的球管热容量较低，市场价格显著低于 CT 球管，导致公司球管的平均单价较低。报告期各期，公司 CT 球管采购均价分别为 16.69 万元/个、16.53 万元/个、14.06 万元/个、14.86 万元/个，与明峰医疗 CT 球管采购均价相近且变动趋势一致。

从探测器晶体模组和高压发生器来看，2019 年-2021 年公司探测器晶体模组的采购平均单价与明峰医疗不存在重大差异，2022 年 1-6 月明峰医疗的探测器晶体模组采购单价因 64 排以上探测器模组采购占比提升，而公司 2022 年探测器自产比例进一步提升、对探测器供应商议价能力增强，采购单价小幅下降，具有合理性；公司高压发生器采购单价略高于明峰医疗，主要系公司与明峰医疗采购参数性能存在一定差异所致。

综上，公司球管、探测器模块和高压发生器报告期内市场价格波动与同行业可比公司明峰医疗不存在重大差异，存在一定差异具有合理性。

磁体中的永磁磁体和磁块受到上游原材料稀土价格波动的影响较大，根据 Wind 资讯的数据，2019-2022 年 6 月末稀土价格指数趋势图如下：



如上图所示，2021 年以来永磁材料稀土价格指数大幅上涨，2021 年以来，磁块采购均价同比大幅上升，两者的变动趋势相近。报告期内，永磁磁块采购价格与稀土价格的对比如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
永磁磁块	33.40	50.40%	22.21	51.79%	14.63	1.74%	14.38
稀土价格	376.22	50.39%	250.17	72.96%	144.86	4.88%	138.13

注 1：稀土价格数据来源为 Wind，为价格指数，取全年价格指数平均值。永磁磁块换算成元/kg 后，与稀土价格指数相近；
注 2：永磁磁块为按重量计价的型号。

由上表可见，永磁磁块采购价格与稀土价格指数变动趋势相近。

磁体中的超导磁体与稀土相关性不大，但超导磁体需要使用大量液氦，液氦的价格与超导磁体具有一定的相关性。报告期内，超导磁体平均采购价格与液氦价格的对比如下：

单位：万元/个；元/升

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
超导磁体	77.05	-6.73%	82.62	-5.88%	87.63	-4.46%	91.72
液氦价格	309.17	109.88%	147.73	-25.00%	196.97	-23.30%	256.82

液氦价格与超导磁体的相关性弱于稀土价格与永磁磁体的关系，整体而言，超导磁体 2019-2021 年采购价格呈下降关系，与液氦价格持续下降的趋势相关，液氦价格 2022 年 1-6 月大幅上涨而超导磁体采购价格进一步下降，主要系：（1）超导磁体采购价格采取一年一议，因此调价具有滞后性，由于液氦价格是从 2022 年 2 月开始上涨，由于上涨幅度较大，下半年供应商统一调价，0.5T 超导磁体上浮 5.41%；（2）超导磁体型号结构变动，2022 年上半年 0.5T 超导磁体采购比例提升，降低了平均采购价格，具体如下：

单位：万元/个

产品类型	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度
1.5T 超导磁体	采购价格	80.93	85.19
	采购占比	78.77%	89.67%
0.5T 超导磁体	采购价格	65.43	65.43
	采购占比	21.23%	10.33%
超导磁体合计	采购价格	77.05	82.62

产品类型	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度
	采购占比	100.00%	100.00%

从公司采购价格的控制层面来看，根据公司《采购操作手册》的规定，采购人员通过采购计划或临时采购计划的分配，确定采购物料的信息，同时查询供应商信息库及市场调查，确定被询价的供应商名单，进行市场化的商务谈判。对于市场敏感度高的高价值物料，采购部负责每月确认市场行情并监控市场价格波动，对于波动幅度超过 10%的情况，需反馈给采购经理，在综合产品质量、价格和交期等因素下确定供应商，最终形成采购价格，保障物料的采购价格公允，与市场价格的变动趋势一致。根据公司《价格审批单管理规范》的规定，公司财务部会对采购部采购报价进行日常检查和不定时的稽查，以保证采购价格的公允。

因此，公司对主要原材料的采购价格具有公允性。球管、探测器模块和高压发生器报告期内市场价格波动与同行业可比公司明峰医疗不存在重大差异；超导磁体、永磁磁块与可比原材料市场价格变动趋势相近。

2、同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异以及原因

报告期内，选取公司上述主要原材料的主要供应商的采购均价进行分析比较，具体如下：

单位：万元/个、万元/吨

原材料类型	供应商名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
球管	供应商 A	10.38	10.25	11.29	6.92
	供应商 B	21.14	21.67	22.77	19.63
探测器成品	供应商 C	/	25.23	40.14	31.58
	供应商 D	3.97	4.34	4.24	4.46
探测器模块	供应商 E	0.36	0.38	0.41	0.21
	供应商 F	0.42	0.29	0.29	/
高压发生器	供应商 G	4.78	4.30	5.02	4.76
	供应商 H	1.35	1.28	1.54	1.26
磁体	供应商 I	76.42	82.48	87.63	91.72
	供应商 J	95.58	46.10	50.52	57.90
磁块	供应商 J	23.63	22.77	14.16	14.86
	供应商 K	36.65	26.11	15.40	14.30

谱仪	供应商 L	/	/	7.19	7.40
	供应商 M	/	4.07	2.19	1.86

如上表所示，报告期内，公司各类主要原材料的采购单价在不同供应商之间差异较大，主要是因为产品用途、产品性能、产品型号等方面各不相同，具体如下：

1、球管：从不同供应商采购均价来看，报告期内，公司通过供应商 B 和供应商 A 采购的 CT 球管单价差异较大，主要系两者在产品性能、应用机型、市场定位上存在较大差异，公司采购的两类 CT 原材料不存在共用于同一型号 CT 的情形。供应商 A 球管在关键参数性能上弱于供应商 B 球管，供应商 B 球管主要用于 ANATOM 16 HD、ANATOM 64 Clarity、ANATOM 64 Precision、ANATOM Clarity（128 层）和 ANATOM Precision（128 层）型号，但供应商 A 球管可满足基础临床应用需求，用于经济 Fit 系列产品，与该系列产品高性价比的市场定位相符。从不同年度采购均价来看，供应商 A 除 2019 年度采购均价较低以外，其他年度采购均价保持稳定，2019 年采购均价低于其他年度系 2019 年向供应商 A 采购的球管中，XR 球管占比较高，达到了 14.70%，采购均价为 1.93 万元/个，2020 年起 XR 球管采购份额主要转向国产厂商，供应商 A 采购额中 XR 球管占比降低至 1.74%，采购均价为 1.91 万元/个，因此 2019 年供应商 A 球管采购均价较低主要系球管结构不同所致；供应商 B 报告期内采购均价相对稳定。

2、探测器成品和高压发生器：从不同供应商采购均价来看，报告期内，公司向供应商 C 采购的探测器成品用于 CT，向供应商 D 采购的探测器成品用于 XR，向供应商 G 采购的高压发生器用于 CT，向供应商 H 采购的高压发生器用于 XR，用于生产 CT 和 XR 的产品原材料性能要求和产品特点不一样，故采购单价差异较大。从不同年度采购均价来看，供应商 C 探测器成品 2019-2021 年的采购均价存在波动，系采购的探测器型号结构不同所致，同一型号采购价格未发生重大变化；供应商 D 探测器成品 2019-2021 年的采购均价保持稳定，2022 年 1-6 月小幅下降是因为供应商下调了数字乳腺机探测器的价格；高压发生器供应商 G 和供应商 H 的采购均价均保持相对稳定。

3、探测器模块：从不同供应商采购均价来看，报告期内，公司探测器模块

基本采购自供应商 E，其他供应商仅为零星采购，不具有可比性。从不同年度采购均价来看，供应商 E2019 年采购均价低于其他年度，是因为该年度探测器模块采用 16 通道，2020 年以后优化设计改为 32 通道，因此 2019 年采购均价约为 2020 年的 50%，2021 年及 2022 年 1-6 月，供应商 E 根据发行人的采购规模和合作情况适时调整采购价格，采购价格呈下降趋势。

4、磁体和磁块：从不同供应商采购均价来看，报告期内，公司向供应商 I 采购超导型磁体，向供应商 J 和供应商 K 采购永磁型磁体、磁块，永磁型磁体、磁块因应用领域和生产工艺、产品性能等方面原因价格较超导型磁体便宜，故公司向三家供应商的采购价格差异较大。从不同年度采购均价来看，从供应商 I 采购的超导磁体采购均价呈下降趋势，符合同期主要原材料之一液氦价格稳中有降的趋势；从供应商 J 和供应商 K 采购的永磁磁块采购均价在 2019 年和 2020 年保持稳定，在 2021 年和 2022 年持续上升，符合同期主要原材料稀土价格的变动趋势；从供应商 J 采购的永磁磁体按个计价，不同型号存在差异，2021 年变动趋势与永磁磁块不一致，主要系本期仅在 2021 年 1 月采购 1 个磁体，当时原材料尚未涨价。

5、谱仪：2019 年，公司外购谱仪主要向境外供应商采购，价格较高；2020 年，谱仪逐渐实现国产替代进口，国产价格较进口谱仪具有显著优势；2021 年公司谱仪实现自产，仅向国产供应商采购少量谱仪；2022 年上半年，公司不再对外采购谱仪。从不同年度采购均价来看，公司向供应商 L 采购的进口谱仪价格较为稳定，向供应商 M 采购的国产谱仪价格存在波动系不同谱仪型号采购结构变动，同一型号谱仪采购价格未发生重大变化。

综上所述，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在的差异、同一供应商不同年度采购价格存在的差异具有合理性。

（三）上述供应商及关联方与发行人及其关联方、发行人员工及前员工、发行人股东是否存在关联关系、资金或业务往来

公司主要原材料核心供应商均为具有较高行业地位的规模企业。上述供应商出具了与公司不存在关联关系的声明函。根据对上述供应商的工商资料查询，保荐人对上述供应商的走访调查和对公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理

人员等关联方的银行流水核查，上述供应商与公司及其关联方、公司员工及前员工、公司股东不存在关联关系、资金或业务往来。

四、部分主要原材料的核心供应商在报告期内发生新增或退出的原因；主要原材料核心供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；主要供应商与发行人合作的稳定性，是否签署了包含采购价格调整机制的相关条款；发行人对部分供应商是否存在较大依赖性以及保障相关原材料供应稳定性的措施；

（一）部分主要原材料的核心供应商在报告期内发生新增或退出的原因；

报告期内，新进入各期前五名的供应商为深圳市必然网络科技有限公司、斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司和 Varex Imaging Corporation，具体合作历史和新进入前五名供应商原因具体如下：

供应商名称	成立时间	开始合作时间	业务持续性	新增原因
深圳市必然网络科技有限公司	2013 年	2022 年	持续合作	该供应商向公司提供生产探测器模块的原材料，2022 年起，公司部分探测器模块由外购转为自产，故需向其采购生产探测器模块所需的集成电路和电子料。
斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司	2004 年	2015 年	持续合作	该供应商为全球专业的 X 射线高压发生器等产品的独立供应商，已实现中国境内本土化生产；公司主要向其采购 CT 用高压发生器，随着公司 CT 产品业务扩大，对其采购量提升。
Varex Imaging Corporation	2016 年	2016 年	持续合作	该供应商为全球专业的球管供应商之一，产品具有较强的性价比优势；公司主要向其采购 CT 用球管，随着公司 CT 产品业务扩大，对其采购量提升。

报告期内，退出各期前五名的供应商为地太科特电子制造（北京）有限公司、ANALOGIC CORPORATION 和中磁科技股份有限公司，具体合作历史和退出前五名供应商原因具体如下：

供应商名称	成立时间	开始合作时间	业务持续性	退出原因
地太科特电子制造（北京）有限公司	2015 年	2012 年	持续合作	该供应商向公司提供探测器模块，2022 年起，公司部分探测器模块由外购转为自产，导致 2022 年 1-6 月退出前五名供应商。
ANALOGIC CORPORATIO	1967 年	1986 年	持续合作	该供应商为全球工控医疗领域优秀

供应商名称	成立时间	开始合作时间	业务持续性	退出原因
N				企业，公司主要向其采购梯 CT 机架和用于 MRI 的梯度放大器、射频放大器，2021 年起公司不再向其采购 CT 机架，改用公司自主研发的 CT 机架，且随着 MRI 产销量下降相关部件采购金额下降，导致 2021 年退出前五名供应商。
中磁科技股份有限公司	2002 年	2013 年	持续合作	该供应商为稀土永磁材料制造、销售企业，为山西省 30 户重点民营企业和百强潜力企业之一。公司主要向其采购 MRI 的原材料磁体，由于 2020 年起 MRI 的产量下降且 2020 年引入了新供应商，导致公司对其 2020 年和 2021 年的采购量下降。

（二）主要原材料核心供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；主要供应商与发行人合作的稳定性，是否签署了包含采购价格调整机制的相关条款；发行人对部分供应商是否存在较大依赖性以及保障相关原材料供应稳定性的措施；

1、主要原材料核心供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

报告期内，主要原材料核心供应商的采购金额、次序、主要采购内容和相关产品情况如下：

单位：万元

合并供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		主要采购内容	相关产品
	采购金额	排序	采购金额	排序	采购金额	排序	采购金额	排序		
ANALOGIC CORPORATION	232.87	15	755.23	12	1,914.57	5	3,389.10	1	梯度放大器、射频放大器、CT 机架	CT 、MRI
宁波健信超导科技股份有限公司	984.03	3	1,944.34	4	2,162.11	4	2,404.35	2	磁体、梯度线圈	MRI
Philips Medical Systems	1,923.30	1	2,920.96	3	2,760.47	2	2,295.24	3	球管、管套组件	CT
地太科特电子制造（北京）有限公司	780.99	6	5,249.41	1	3,449.48	1	2,080.22	4	探测器模块	CT
中磁科技股份有限公司	301.21	13	214.54	39	316.06	25	1,728.28	5	磁块	MRI
Varex Imaging Corporation	1,561.82	2	3,374.03	2	2,622.23	3	1,301.59	7	球管、管套组件	CT 、XR
斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司	836.88	5	1,634.56	5	1,335.46	6	680.73	11	高压发生器	CT
深圳市必然网络科技有限公司	850.69	4	/	/	/	/	/	/	集成电路、电子料	CT 、MRI
合计	**7,471.78**	**/**	**16,093.08**	**/**	**14,560.36**	**/**	**13,879.51**	**/**	**/**	**/**

注 1：Varex Imaging Corporation 为 Varex Imaging Corporation、万睿视影像技术（北京）有限公司和万睿视影像设备（中国）有限公司的合并主体；

注 2：Philips Medical Systems 为 Philips Medical Systems DMC GmbH、Dunlee, Division of Philips Medical Systems (Cleve 和 Philips Medical Systems Nederland B.V.的合并主体；

注 3：ANALOGIC CORPORATION 为安络杰医疗器械（上海）有限公司和 ANALOGIC CANADA CORPORATION 的合并主体；

注 4：2019 年向地太科特电子制造（北京）有限公司的采购额包括向其同一控制下关联方北京地太科特电子技术有限公司（已于 2020 年 12 月注销）的采购额。

如上表所示，报告期内，主要原材料核心供应商的采购金额和次序变动与经营情况相关，具体如下：（1）报告期内 CT 产品业务逐步扩大，CT 收入占比提升，如 Varex Imaging Corporation、斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司等 CT 核心部件供应商的采购金额和采购排名均有所上升；（2）CT 型号结构变动及探测器自产比例提升，ANALOGIC CORPORATION 供应部分前期 CT 型号的机架等核心部件，因此 2019 年采购金额较大，随着公司不断研发推出新型号，ANALOGIC CORPORATION 的采购金额持续下降，同时，随着 CT 探测器实现自产，探测器模块供应商地太科特电子制造（北京）有限公司的采购金额和排名在 2019 至 2021 年呈上升趋势，随着公司进一步实现部分型号探测器模块的自产化，其采购金额和排名在 2022 年 1-6 月有所下降；（3）报告期内 MRI 收入占比下降，MRI 部件供应商宁波健信超导科技股份有限公司和中磁科技股份有限公司的采购金额和采购排名呈下降趋势，其中中磁科技股份有限公司采购金额下降幅度较大，主要系公司进行供应商优化调整，2020 年以后鞍山合驰机械设备制造有限公司成为公司磁体、磁块第二大供应商。

综上所述，报告期内，主要原材料核心供应商的采购金额和次序变动具有合理性。

2、主要供应商与发行人合作的稳定性，是否签署了包含采购价格调整机制的相关条款，是否对部分供应商存在较大依赖性以及保障相关原材料供应稳定性的措施

（1）主要供应商与发行人合作的稳定性

公司主要供应商均为具有较高行业地位的规模企业。随着公司产品型号不断丰富和业务规模不断扩大，公司持续引入优质供应商，优化供应商结构，提高供应链保障程度。报告期内公司的主要供应商大部分在 2012 年至 2017 年之间陆续建立合作关系并保持至今，供应商的引入与公司产品开发进程密切相关，报告期内主要供应商均保持良好、稳定的合作关系。综上，主要供应商与公司的合作具有稳定性。

（2）是否签署了包含采购价格调整机制的相关条款

报告期内，公司与供应商签订的大多为框架合作协议，对产品的交付、付款方式、培训和维保服务、收货及检验、保密性等事项进行了约定。公司原材料采购价格以每次采购订单为准，在供货数量累计增长时，公司有权要求供应商重新调整产品的价格，仅有少量供应商在框架协议中约定了固定价格，且约定的价格随着供货数量的上升而下降。

（3）是否对部分供应商存在较大依赖性以及保障相关原材料供应稳定性的措施

截至本问询函回复出具日，公司 CT 用球管和高压发生器、MRI 用磁体、梯度和射频、XR 用球管、探测器、高压发生器等核心部件主要为对外采购，其中部分为向境外供应商或其境内子公司、代理商采购，上述部件的报告期内进口采购情况如下：

单位：万元

产品	部件	报告期内采购金额	其中：国际品牌采购金额（注）	国际品牌采购占比	品牌商国家
CT	球管	17,781.97	17,703.65	99.56%	荷兰、美国
	高压发生器	4,574.95	4,507.96	98.54%	美国
MRI	磁体和磁块	13,723.10	-	0.00%	-
	梯度	2,707.68	2,334.73	86.23%	美国
	射频	1,006.94	838.27	83.25%	美国
XR	球管	774.43	562.62	72.65%	美国
	探测器	2,342.76	90.49	3.86%	美国
	高压发生器	814.24	245.51	30.15%	美国、加拿大

注：国际品牌采购金额包括境外进口采购、境内向国际厂商境内子公司或代理商采购

其中，CT 球管、高压发生器、MRI 梯度、射频、XR 球管采购的国际品牌占比较高，主要来源于荷兰公司 Philips、美国公司如 Varex、ANALOGIC 和斯派曼等，上述原材料短期内断供风险较低，主要是因为：（1）大型医学影像设备国内与国际在产业规模、技术水平上仍有较大差距，美国短期内对医疗器械专用部件专门进行限制出口的可能性较低，医疗器械类作为人道主义物资一般不在限制范围以内；（2）上述原材料不存在因贸易摩擦等原因列入限制进口的清单的情形；（3）公司作为国内领先大型医学影像设备产商之一已与主要原材料供应商建立了长期稳定合作关系，原材料供应稳定性具有一定保障。

同时，公司积极推进核心部件国产化，XR 球管已有较为成熟的国产方案；MRI 梯度和射频已在新推出的 MRI 设备上首度实现国产化；CT 球管和高压发生器存在已完成一定技术突破的国内厂商，公司积极关注其研发、量产进度，将在合适时机推动国产化部件的验证工作。

近年来，公司的核心原材料尤其是进口原材料由于生产、运输等因素可能存在受疫情等因素影响采购周期较长的情形，但整体而言上游原材料的产能相对充足，原材料持续、大幅价格上涨的风险较低。

综上所述，公司与主要原材料供应商合作关系稳定，报告期内公司不存在主要原材料供应中断的情形，进口原材料短期内断供风险较低，公司已采取积极措施保证原材料供应稳定性。

五、对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况，新增供应商的开拓过程；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例，同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

（一）对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比

报告期内，公司供应商按适当采购标准进行分层后的数量、采购金额分布情况如下：

单位：家、万元

年度	采购金额层级	数量	采购金额	占比
2022 年 1-6 月	大于 1000 万（不含）	2	3,485.12	19.95%
	（500 万，1000 万]	4	3,452.58	19.76%
	（100 万，500 万]	32	6,671.63	38.18%
	（50 万，100 万]	27	1,939.40	11.10%
	50 万（含）以下	225	1,923.81	11.01%
	合计	**290**	**17,472.54**	**100.00%**
2021 年度	大于 1000 万（不含）	7	17,455.27	42.52%
	（500 万，1000 万]	11	8,018.54	19.53%

年度	采购金额层级	数量	采购金额	占比
	（100 万，500 万]	50	11,129.36	27.11%
	（50 万，100 万]	24	1,710.79	4.17%
	50 万（含）以下	277	2,740.13	6.67%
	合计	**369**	**41,054.10**	**100.00%**
2020 年度	大于 1000 万（不含）	6	14,244.31	40.51%
	（500 万，1000 万]	11	7,668.15	21.81%
	（100 万，500 万]	42	9,255.23	26.32%
	（50 万，100 万]	26	1,849.71	5.26%
	50 万（含）以下	303	2,148.29	6.11%
	合计	**388**	**35,165.69**	**100.00%**
2019 年度	大于 1000 万（不含）	7	14,745.42	50.06%
	（500 万，1000 万]	4	3,018.30	10.25%
	（100 万，500 万]	35	7,839.75	26.62%
	（50 万，100 万]	20	1,560.64	5.30%
	50 万（含）以下	322	2,290.01	7.77%
	合计	**388**	**29,454.12**	**100.00%**

报告期内，公司供应商集中度较高，2019-2021 年度采购额 500 万元以上的供应商占采购总额的 60%以上，且随着业务规模不断扩大和供应商体系优化，公司采购金额 100 万元以上供应商呈上升趋势，采购规模效应有所提升。

（二）新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况，新增供应商的开拓过程

1、新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况

报告期内，公司新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况如下：

单位：家、万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增供应商数量（注）	28	59	91	106
新增供应商采购金额	1,630.28	1,155.74	3,569.74	891.93
新增供应商平均采购额	58.22	19.59	39.23	8.41
占总采购金额比例	9.33%	2.82%	10.15%	3.03%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
变动比率	41.06%	-67.62%	300.23%	/

注：新增供应商指本年度进行采购而以前年度（2018 年初至当期期初）未进行采购的供应商。

报告期内，公司新增供应商占总采购金额的比例较小，且新供应商平均采购金额较低，新增原因系产品型号增加或供应商优化。其中 2020 年和 2022 年 1-6 月新增供应商采购金额较大，主要是因为：（1）2020 年度因新增车载及方舱 CT 等产品，故开拓了较多与方舱机房和装载车辆相关的供应商，2020 年前十大新增供应商中，与车载及方舱 CT 相关的供应商有 6 家，合计采购额 1,911.39 万元，占当年新增供应商采购总额的 53.54%，剔除上述采购额后，其余新增供应商采购额为 1,658.35 万元，占总采购金额的比例为 4.72%，与其他年度不存在显著差异；（2）2022 年 1-6 月，因部分型号 CT 的探测器模块实现自产，新增探测器模块材料相关的供应商，以及因中标深圳市宝安区集采项目，配套供应部分第三方产品而新增供应商，剔除上述因素影响后，其余新增供应商采购额为 344.21 万元，占总采购金额的比例为 1.97%，与其他年度不存在显著差异。

2、新增供应商开拓过程

公司制定了《供应商管理规范》，供应商开发部、采购部、质量部、研发中心、生产部等部门严格按照该项管理制度的规定进行新供应商的开发：供应商开发部对潜在供应商进行预选，对产品质量、资信状况、经营资质等情况进行初步审核，确定所选供应商控制级别；对于通过初审的 A 级、B 级供应商，采购部协助质量部会同研发中心根据《物料认证工作规范》进行物料认证；物料认证合格后，供应商开发部组织相关人员对供应商进行工厂现场审核及质量保证体系审核，综合各方面指标实行 100 分打分制，形成《工厂审核报告》；对于通过工厂审核的 A 级、B 级供应商，采购部组织小批量购入生产部门进行试用，试用合格的物料，由相应试用的生产部门填写《合格供应商综合评估表》并交相应部门进行会签审批。

对通过供应商调查、评审，产品通过涉及及生产工艺评估的生产物料、工程项目及外包服务类供应商，A 级供应商需供应商开发部经理、研发中心/使用部门、质量部经理签核同意，B、C 级供应商需以上各部门主管签核同意方可生效，

最后采购部将评估合格的新供应商及时纳入《合格供应商目录》，并为其建立供应商档案，将合格方信息录入 ERP 系统中发布，随后可进行批量采购。

（三）报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例，同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

1、报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

医学影像设备结构复杂，物料型号众多，涉及电子料和各式配件等一般向代理商、分销商等进行采购，符合行业惯例，具有商业合理性，以下统称为贸易类供应商。报告期内，公司贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例情况如下：

单位：家、万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易类供应商数量	63	99	104	110
数量变动比例	-36.36%	-4.81%	-5.45%	/
贸易类供应商采购金额	3,630.88	5,211.53	3,346.96	2,745.94
贸易类供应商采购金额占比	20.78%	12.69%	9.52%	9.32%

报告期内，公司贸易类供应商数量整体较为稳定，分别为 110 家、104 家、99 家和 63 家，贸易类供应商采购金额占比分别为 9.32%、9.52%、12.69%和 20.78%，2019-2021 年整体占比较低，2022 年 1-6 月占比有所提高，是因为随着公司核心部件自产化水平的提升，对电子料的采购金额有所提升，而电子料根据行业惯例主要向贸易商采购。

2、同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

报告期内，公司向贸易类供应商采购的主要产品中，终端厂商与贸易类供应商同年度价格差异情况如下：

单位：万元；万元/件

产品类	供应商	采购金额	单价

别	类别	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
电脑及配件	贸易类	385.55	1,106.94	928.1	556.77	0.43	0.19	0.27	0.19
	终端	117.04	726.5	514.67	351.15	0.28	0.21	0.27	0.35
无源器件	贸易类	746.66	921.25	419.36	750.06	0.0042	0.0005	0.0011	0.0010
	终端	192.99	358.79	426.12	366.66	0.0224	0.0079	0.0106	0.0067
运动控制部件	贸易类	356.19	809.68	622.49	415.82	0.07	0.09	0.11	0.11
	终端	398.20	1,073.16	956.48	403.74	0.13	0.16	0.20	0.15
车辆	贸易类	-	472.65	397.46	-	/	67.52	44.16	/
	终端	486.47	635.86	788.03	-	24.32	14.45	11.26	/

终端厂商与贸易类供应商同年度价格差异原因如下：

（1）电脑及配件：终端供应商与贸易类供应商价格差异较小。

（2）无源器件和运动控制部件：无源器件和运动控制部件均属于常见的电子类物料，通常不存在同一物料既向贸易类供应商采购又向终端厂商采购的情形，上述原材料贸易类供应商和终端厂商之间的采购价格不具有可比性。

（3）车辆：公司采购的车辆为车载 CT 的组成部分，需要对车辆进行改装，向终端供应商采购的是未经改装的车辆，向贸易类供应商采购的车辆已经过改装，故终端供应商的采购价格较低。

报告期内，公司同一物料基本仅向贸易类供应商或终端供应商任一方采购，少量物料因不同年度供应商不同或者物料货源缺货等情况，存在向另一类供应商（终端供应商或贸易类供应商）零星采购的情况。报告期内，既向贸易类供应商采购又向终端供应商采购的物料合计采购金额 738.52 万元，其中向非主要供应商零星采购的金额合计仅 68.70 万元，平均每年零星采购额不足 20 万元，每款物料的零星采购额不足 0.5 万元，基本忽略不计。

综上所述，公司向终端供应商与贸易类供应商采购的物料种类基本不同，平均价格可比性较低，差异具有合理性。

六、刚成立不久的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比，相关采购价格的公允性；与部分供应商同时存在应付与预付账款的原因及合理性，报告期末预付款项的真实性

（一）刚成立不久的供应商和发行人产生合作的原因、背景、对应的金额和占比，相关采购价格的公允性

报告期各期，公司前十大供应商占采购金额的比例均超过 49%，集中度较高。报告期各期公司前十大供应商成立时间及开始合作时间如下：

年份	供应商名称	成立时间	开始合作时间
2022 年 1-6 月	Philips Medical Systems	1987 年	2017 年
	Varex Imaging Corporation	2016 年	2016 年
	宁波健信超导科技股份有限公司	2013 年	2016 年
	深圳市必然网络科技有限公司	2013 年	2022 年
	斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司	2004 年	2015 年
	地太科特电子制造（北京）有限公司	2015 年	2012 年
	Franke GmbH	1949 年	2016 年
	广州兴森快捷电子销售有限公司	2017 年	2018 年
	北京伟鹏华盈电子有限公司	2010 年	2020 年
	杭州原野科技有限公司	2014 年	2020 年
2021 年度	地太科特电子制造（北京）有限公司	2015 年	2012 年
	Varex Imaging Corporation	2016 年	2016 年
	Philips Medical Systems	1987 年	2017 年
	宁波健信超导科技股份有限公司	2013 年	2016 年
	斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司	2004 年	2015 年
	Franke GmbH	1949 年	2016 年
	Venturetec Rotating Systems GmbH	2009 年	2018 年
	辽宁卡斯特金属材料发展有限公司	2010 年	2013 年
	杭州原野科技有限公司	2014 年	2020 年
	鞍山合驰机械设备制造有限公司	2013 年	2015 年
2020 年度	地太科特电子制造（北京）有限公司	2015 年	2012 年
	Philips Medical Systems	1987 年	2017 年
	Varex Imaging Corporation	2016 年	2016 年

年份	供应商名称	成立时间	开始合作时间
	宁波健信超导科技股份有限公司	2013 年	2016 年
	ANALOGIC CORPORATION	1967 年	1986 年
	斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司	2004 年	2015 年
	Franke GmbH	1949 年	2016 年
	鞍山合驰机械设备制造有限公司	2013 年	2015 年
	深圳市威思嘉科技有限公司	2010 年	2013 年
	湖南康宁达医疗科技股份有限公司	2009 年	2017 年
2019 年度	ANALOGIC CORPORATION	1967 年	1986 年
	宁波健信超导科技股份有限公司	2013 年	2016 年
	Philips Medical Systems	1987 年	2017 年
	地太科特电子制造（北京）有限公司	2015 年	2012 年
	中磁科技股份有限公司	2002 年	2013 年
	鞍山合驰机械设备制造有限公司	2013 年	2015 年
	Varex Imaging Corporation	2016 年	2016 年
	深圳市特深电气有限公司	2005 年	2013 年
	江苏康众数字医疗科技股份有限公司	2007 年	2018 年
	MR Solutions Limited	2004 年	2018 年

上述供应商中，刚成立不久就与公司产生合作的为 Varex Imaging Corporation，供应商为全球领先的 X 射线管供应商之一，其成立时间虽然为 2016 年，但其作为医疗 X 射线管和图像处理解决方案领域内领先独立供应商，历史可追溯于 1948 年成立的 Varian，2016 年 Varian 剥离其影像组件业务成立新公司，命名为 Varex Imaging Corporation，主营 X 射线管、平板探测器和高压连接器等成像元件以及成像软件和专用加速器，同行业可比公司联影医疗、明峰医疗亦向 Varex Imaging Corporation 采购 X 射线球管。公司自 2014 年起向 Varex Imaging Corporation 的原集团主体 Varian 采购 X 射线球管等核心部件，并于 2016 年起与剥离后的新设公司主体 Varex Imaging Corporation 继续合作，具有合理性，实质上不存在供应商刚成立不久就与公司产生合作的情形。

除 Varex Imaging Corporation 以外，公司其他主要供应商不存在刚成立不久就与公司产生合作的情形，其中公司与地太科特电子制造（北京）有限公司开始合作时间早于其成立时间，是由于发生了合作主体的变更，公司与地太科特电子

制造（北京）有限公司开展合作之前，与其同一控制下关联方北京地太科特电子技术有限公司于 2012 年已经开始进行合作，北京地太科特电子技术有限公司成立于 2004 年。综上所述，报告期内公司实质上不存在刚成立久不久就与公司产生合作的主要供应商。

（二）与部分供应商同时存在应付与预付账款的原因及合理性，报告期末预付款项的真实性

报告期各期末，公司不存在同一供应商应付账款与预付账款同时挂账的情形，2021 年末和 2022 年 6 月末应付账款前五名及预付款项前五名中均存在地太科特电子制造（北京）有限公司，母公司深圳安科和子公司南京安科均为生产主体，均与 CT 探测器模块供应商地太科特电子制造（北京）有限公司存在采购往来。预付款项系母公司深圳安科对其预付货款，原因为地太科特提供的一批探测器模块存在质量问题退货，因此存在预付款项 308.16 万元，截至本问询函回复出具日地太科特已重新发货，预付款项已结清；应付账款系子公司南京安科日常采购探测器模块的应付货款。由于预付款项为深圳安科与地太科特发生，应付账款为南京安科与地太科特发生，债权债务关系的合同主体不同，不能直接进行债权债务互抵，因此不属于应付账款与预付账款同时挂账的情形。

保荐人通过对主要供应商执行走访、函证程序确认采购业务、预付款项的真实性，报告期末预付款项具有真实性。

七、产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业公司存在的差异及合理性；成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性

（一）产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定

1、生产模式

公司根据“以销定产，适当备货”的生产安排，主要采取自主生产模式，结合市场需求、销售目标、客户订单交期要求制定月度生产计划，将其按周计划、日计划进行分解，下达至各生产线执行。为满足客户对成品快速交付的需求，公司结合销售预测对采购周期较长的关键物料进行适当备货，并生产一定数量的通用半成品或标准配置的成品。

2、成本核算流程和方法以及产品成本结转方法

公司以各生产任务单下的明细产品，作为成本核算对象，按照产品大类将产品归集到所属的产品线，按照产品线统一核算。产品生产成本要素包括直接材料、直接人工、制造费用和委外加工费。

公司建立健全了与生产相关的内部控制，财务部门设置专门成本核算岗位，保证产品生产成本核算的准确性。有关产品生产成本的归集、分配及结转的具体核算流程如下：（1）公司根据客户订单交期和市场需求制定月周日生产计划；（2）采购部门根据生产计划向供应商下达采购订单；（3）仓储部门根据实际情况入库并制作入库单；（4）生产部门根据物料清单（BOM）和生产任务单生成领料单，经审批后进行生产领料；（5）公司以各明细产品作为成本核算对象，根据 ERP 供应链模块的生产领料单归集各产品的直接材料和委外加工费；（6）根据人力资源部审核考勤和绩效计算出的各产品线工资归集直接人工，以及按实际发生金额归集各产品线制造费用，按实际工时占总工时比例的分摊标准分配至各生产订单，再进一步分配至当月完工产品和在产品；（7）生产部门办理生产完工入库后，根据成本计算单计算产品生产成本并结转完工入库成本；（8）仓储部门在接到发货通知后，安排发货并系统出库，出库成本按月末一次加权平均单价计算。

3、直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费的归集、分配

报告期内，公司产品成本中直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费的归集和分配方法参见本问询函回复问题 15【发行人回复】“一、（二）”的相关回复。

综上所述，公司已建立并执行产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费的归集和分配、成本的结转方法符合公司生产模式和《企业会计准则》的相关规定。

（二）结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业公司存在的差异及合理性

公司成本核算及结转方法请见参见本问询函回复本问题【发行人回复】“七、（一）”相关回复。同行业可比公司中，联影医疗、万东医疗、明峰医疗未具体披露成本核算方法，东软医疗在其 A 股科创板（已终止）申请材料中披露的成本核算方法如下：

“公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用，具体归集和分配方法如下：

1、直接材料的归集与分配：以订单归集直接材料成本，根据工程部维护 BOM（物料清单）进行生产投料。

2、直接人工的归集和分配：以生产部门为单位归集各生产部门直接人工费用，每月月底按照各订单实际发生的工时比例分配至当月生产的各生产订单。

3、制造费用的归集和分配：以生产部门为单位归集各生产部门折旧摊销额、水电费、低耗摊销等费用，每月月底按照各订单实际发生的工时比例分配至各生产订单。”

综上所述，公司成本核算及结转方法符合自身生产特点，与同行业可比公司相比不存在显著差异。

（三）成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性

1、成本核算的过程和控制的关键环节

成本核算的过程和关键控制环节参见本问询函回复问题 15【发行人回复】“一、（二）”的相关回复。

2、举例说明成本核算的规范性、准确性

以 2021 年 8 月公司某 64 层 CT 产品的编号“MO04022108100009”的生产订单为例，公司成本核算过程如下：

（1）直接材料

生产订单下达后，生产部门根据 BOM 清单领取生产物料，领料单经审批后仓库部门向生产部门发放物料。各月末，财务人员根据系统各材料的月末一次加权平均价格，对所有领料记录进行归集，其中对应“MO04022108100009”号生产订单的领料单为“B2108200024”、“B2108200017”、“B2108190007”，上述领料单的领料明细即为该生产订单对应产品的当月材料支出总额，共计 63.52 万元，列入该产品的“直接材料”项目。上述领料单的领料明细与 BOM 清单一致，物料出库价格为系统生产的月末一次加权平均价格，具有准确性。

（2）直接人工与制造费用的归集与分摊

CT 产品归属于 CT 产品线成本中心，“MO04022108100009”号生产订单参与分配该成本中心归集的直接人工和制造费用，分配的原则为按生产订单“MO04022108100009”当月实际耗用工时占当月该成本中心生产总工时的比重进行分摊。具体分摊结果如下表所示：

项目	金额
该成本中心当月直接人工总额 A（元）	80,413.12
该成本中心当月制造费用总额 B（元）	1,035,938.94
该成本中心当月总工时 C（小时）	1,056.00
该生产订单当月实际耗用工时 D（小时）	3.00
分摊直接人工 E=A*D/C（元）	228.45
分摊制造费用 F=B*D/C（元）	2,943.01

上述直接人工、制造费用的分配过程在 ERP 系统内完成，生产工时的填报经过审批，直接人工发生额与工资明细匹配，经复核，系统计算的归集分配结果与直接人工、制造费用的归集分配方法不存在差异。

以上述订单为例，公司成本核算规范、准确。

【中介机构回复】

一、说明对报告期内发行人向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各种方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

（一）核查过程

针对报告期供应商采购真实性，保荐人执行了如下核查程序：

1、走访

对报告期内主要供应商和各期新增采购金额较大的供应商执行走访程序，通过实地或视频走访查看供应商经营场所，对供应商经办人员进行访谈，了解供应商的业务范围、经营规模、与发行人的合作历史及合作背景、主要采购内容、与发行人是否存在除支付货款以外的其他资金往来或关联关系等情况，核查采购的真实性。

报告期内，供应商走访具体情况如下：

单位：万元、家

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
走访供应商采购额	12,599.41	26,324.73	27,568.43	22,211.15
采购总额	17,472.54	41,054.10	35,165.69	29,454.12
走访采购额占比	72.11%	64.12%	78.40%	75.41%
走访供应商数量	45			

2、函证

根据重要性原则，按照报告期每期末应付账款的余额和每期交易额选取的金额较大供应商。

对报告期内的主要供应商进行函证，由供应商直接确认各期采购交易发生额及各期末往来款余额。报告期内，供应商函证具体情况如下：

单位：万元、家

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购总额（a）	17,472.54	41,054.10	35,165.69	29,454.12

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发函金额（b）	13,998.21	33,622.31	29,872.83	24,257.63
发函比例（b/a）	80.12%	81.90%	84.95%	82.36%
回函金额（c）	13,998.21	33,477.05	29,637.17	23,373.26
回函比例（c/b）	100.00%	99.57%	99.21%	96.35%
回函可确认金额（d）	13,998.21	33,477.05	29,637.17	23,373.26
回函可确认金额占采购总额的比例（d/a）	80.12%	81.54%	84.28%	79.35%

3、其他核查程序

（1）查阅发行人关于采购管理、付款管理、供应商管理方面的内部规章制度，访谈发行人高级管理人员和存货采购人员，了解发行人采购与付款内部控制情况；

（3）获取并查阅报告期内重要供应商的采购框架协议及采购订单，了解发行人与主要供应商合作模式、采购内容、付款政策等约定；

（4）执行采购穿行测试，覆盖主要境内外供应商和不同采购类别，各年执行测试笔数超过 30 笔，检查相关采购框架合同、采购订单及审批记录、送货单、进口报关单（如有）、质检入库记录、记账凭证、对账单、付款凭证等，检查发行人采购内控制度是否有效执行，采购订单交易是否真实；

（4）执行采购截止性测试，针对期初、期末大额采购订单，查验采购订单、送货单、入库单等，检查账面采购记录是否准确；

（5）核查发行人报告期内的银行账户流水、现金收付明细等，核查采购付款的真实性、支付对象与采购主体的一致性，以及是否存在第三方代收的情形；

（6）核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员（含采购负责人）的银行流水，检查是否存在与供应商及其关联方的异常资金往来情形；

（7）获取采购明细表，执行复核性分析程序，按照供应商、原材料类别等维度进行分析，检查采购金额、采购单价及变动是否存在异常。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：发行人向供应商的采购具有真实性。

二、核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人研发部门负责人，查阅行业资料，了解发行人自产部件与进口部件的差异以及对整机性能的影响，了解国产核心部件性能与进口部件的差异以及对整机性能的影响；

2、获取报告期内发行人核心部件自产明细以及外购明细，分析核心部件的自产对公司营业成本及毛利率的影响；

3、获取报告期内发行人核心部件国产与进口的明细，分析核心部件的国产替代对发行人营业成本、毛利率的影响；

4、获取核心部件的采购明细，并核实其采购数量、领用数量与产量、销量的匹配情况；

5、获取发行人供应商管理规范相关规章制度，了解发行人供应商管理机制和采购控制程序，查阅发行人与主要供应商的采购框架协议；

6、查询报告期内稀土价格指数的变化，分析其对 MRI 原材料价格变动的影响；

7、访谈发行人主要管理人员、主要采购人员，了解前五大供应商变动的原因，新进入前五大供应商的订单和业务的获取方式，新退出前五大供应商的原因；

8、 获取应付账款与预付账款明细表，检查是否存在部分供应商同时存在应付与预付账款的情形；

9、访谈财务负责人，了解产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费的归集和分配方法及产品成本结转方法，评价是否符合《企业会计准则》的规定；了解和评价管理层与成本核算相关的关键内部控制的设计和运行有效性；获取发行人报告期成本计算相关资料，符合成本核算的规

范性和准确性。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内发行人实现了 CT 探测器、MRI 谱仪自产，自产部件性能较进口部件持平甚至有所改进，有助于整机性能的提升。

2、对于高端产品，国产部件与进口部件相比性能上仍有一定差距，对于中低端产品，国产部件与进口部件的性能相当，且具有一定的成本优势；提高国产品采购比例对报告期内的营业成本和毛利率影响相对有限，待国产替代部件完成产品注册并实现规模化销售后，结合国产采购成本通常显著低于进口采购成本，将有助于发行人进一步控制产品成本、提升盈利能力。

3、发行人报告期内主要原材料核心供应商均为具有较高行业地位的规模企业；发行人对主要原材料的采购价格具有公允性，同种原材料采购价格在不同供应商之间存在差异具有合理性；主要供应商及关联方与发行人及其关联方、发行人员工及前员工、发行人股东不存在关联关系、亦不存在资金或业务往来。

4、部分主要原材料的核心供应商在报告期内发生新增或退出的原因具有合理性；各类产品主要原材料的核心供应商采购金额、次序变动的原因与实际情况相符，具有合理性；报告期内，发行人与主要原材料供应商合作关系稳定，报告期内发行人不存在主要原材料供应中断的情形，进口原材料短期内断供风险较低，发行人已采取积极措施保证原材料供应稳定性。

5、报告期内，发行人供应商集中度较高；各期新增供应商占总采购金额的比例较小，且新供应商平均采购金额较低，新增原因系产品型号增加或供应商优化，具有合理性；报告期内，发行人贸易类供应商数量整体较为稳定，采购额占比较低，向终端供应商与贸易类供应商采购的物料种类基本不同，价格差异具有合理性。

6、报告期各期发行人实质上不存在刚成立不久就产生合作的主要供应商；发行人不同主体的应付账款与预付账款存在同一供应商，具有合理性，不属于应进行对冲的应付与预付账款同时挂账的情形，报告期末预付账款具有真实性。

7、发行人产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、委外加工费的归集和分配方法，以及产品成本结转方法符合《企业会计准则》的规定，与同行业公司不存在重大差异；成本核算的过程内部控制完善且有效执行，成本核算具有规范性、准确性。

问题 17.关于毛利率

申报材料显示：

（1）2019 年发行人主营业务毛利率较低，主要系产品和客户结构处于转型调整期，盈利能力较弱；2020 年受益于产品结构优化、新冠疫情刺激需求等，发行人毛利率大幅提升；2021 年新冠疫情趋缓后产品销售均价有所下降，导致毛利率小幅回落；

（2）2020 年发行人 CT 产品毛利率提高 15.99 个百分点，主要是新冠疫情环境下 CT 产品价格上涨，同时受益于产品结构变动、探测器等核心部件成本下降和规模效应带来的成本优势；

（3）报告期内发行人售后配件及服务毛利率分别为 26.85%、39.67%和 47.18%，整体呈上升趋势，主要原因为毛利率较高的售后服务业务占比提升；

（4）发行人各系列产品毛利率明显低于竞争对手联影医疗、万东医疗。

请发行人：

（1）说明疫情产品与非疫情产品毛利率的差异，疫情趋缓后发行人毛利率是否存在持续回落的风险；

（2）量化分析 CT 产品结构变动、探测器等核心部件成本下降、规模效应三项因素对 CT 产品成本及毛利率的影响；

（3）结合售后服务业务收入占比、毛利率情况说明售后配件及服务毛利率呈上升趋势的原因及合理性，与同行业可比公司的差异及合理性；

（4）结合产品核心竞争力、单位售价差异、成本控制能力等进一步说明发行人毛利率明显低于联影医疗、万东医疗的原因及合理性；发行人主要产品价格变动趋势与行业变动趋势存在的差异及原因；

（5）说明同类产品在各类客户结构、各类业务模式、境外与境内毛利率存在的差异及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明疫情产品与非疫情产品毛利率的差异，疫情趋缓后发行人毛利率是否存在持续回落的风险

发行人主要产品包括 CT、MRI、XR 等大型医学影像设备和微创治疗设备，报告期内直接因新冠疫情催生的细分产品为车载 CT 和方舱 CT。

上述疫情产品与非疫情产品在报告期内的收入与毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
疫情产品（车载与方舱 CT）	2,936.53	9.48%	24.65%	9,946.45	14.59%	42.19%
非疫情产品	28,035.92	90.52%	39.26%	58,226.30	85.41%	37.52%
合计	**30,972.46**	**100.00%**	**37.88%**	**68,172.75**	**100.00%**	**38.20%**

（续上表）

产品类别	2020 年度			2019 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
疫情产品（车载与方舱 CT）	7,463.03	13.35%	53.06%	-	-	-
非疫情产品	48,425.84	86.65%	38.49%	42,277.05	100.00%	30.44%
合计	**55,888.86**	**100.00%**	**40.44%**	**42,277.05**	**100.00%**	**30.44%**

2020 年度和 2021 年度，疫情产品的毛利率高于非疫情产品的整体毛利率水平。2020 年度和 2021 年度，疫情产品销售收入占营业收入的比例约 14%，对公司的经营业绩影响有限，公司经营业绩增长不主要依赖疫情产品。

2022 年 1-6 月，疫情产品的销售收入有所下滑，毛利率回落至 24.65%，低于公司整体毛利率水平。随着新冠疫情趋缓带来的市场需求减弱，公司面临疫情产品收入和毛利率回落的风险，但对公司整体经营业绩的影响程度有限。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、（一）新冠疫情带来的业绩波动风险”中进一步完善关于毛利率回落的风险披露，具体如下：

“新冠疫情对公司业务经营和盈利能力造成波动影响，一方面，2020 年，

新冠疫情爆发，公司车载 CT 和方舱 CT 产品市场需求旺盛，相应销售收入大幅增长，2021 年以来国内新冠疫情趋于缓和，相关产品售价和毛利率水平一定幅度下降，2020 年、2021 年**和 2022 年 1-6 月**，车载 CT 和方舱 CT 销售收入占比分别为 13.35%、14.59%、**9.48%**，毛利额占比分别为 17.52%、16.12%、**6.17%，毛利率分别为 53.06%、42.19%、24.65%，其中 2020-2021 年度毛利率高于公司整体水平，2022 年 1-6 月毛利率低于公司整体水平，**随着未来新冠疫情相关市场需求减弱，公司车载 CT 和方舱 CT 产品的销售业绩**和毛利率**存在下滑风险；另一方面，新冠疫情对公司采购、生产、**销售**、设备安装和售后服务等各个环节造成不利影响，国内疫情反弹和重点境外销售国家疫情反复一定程度导致公司运营和销售效率下降，受疫情防控影响，部分销售产品发货、安装和验收进度有所推迟，**部分区域市场推广和新客户开拓工作亦受到一定不利影响**。因此，新冠疫情未来的发展趋势在一定程度上会给公司带来业绩波动的风险。”

二、量化分析 CT 产品结构变动、探测器等核心部件成本下降、规模效应三项因素对 CT 产品成本及毛利率的影响

报告期内，CT 的单位价格、单位成本和毛利率如下：

单位：万元/台

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率/变动值	金额	变动率/变动值	金额	变动率/变动值	金额
单位价格	151.14	3.10%	146.60	-8.11%	159.53	7.10%	148.96
单位成本	97.95	8.00%	90.69	1.76%	89.12	-16.74%	107.04
毛利率	35.19%	-2.94 个百分点	38.14%	-6.00 个百分点	44.14%	15.99 个百分点	28.14%

报告期内，CT 产品的成本和毛利率变动主要与产品结构变动、探测器等核心部件成本下降、规模效应三项因素相关，具体如下：

1、产品结构变动

报告期内，CT 产品收入结构变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
普通 CT	16,409.43	84.82%	35,423.95	77.95%	25,545.63	76.99%	19,390.01	99.37%
其中：低端 CT	978.09	5.06%	2,542.17	5.59%	3,677.18	11.08%	11,133.61	57.06%
经济型 CT	9,641.63	49.84%	25,981.43	57.17%	19,951.35	60.13%	6,169.49	31.62%
中高端 CT	5,789.70	29.93%	6,900.34	15.18%	1,917.11	5.78%	2,086.90	10.69%
方舱和车载 CT	2,936.53	15.18%	9,946.45	21.89%	7,463.03	22.49%	-	-
口腔和宠物 CT	-	-	75.41	0.17%	173.43	0.52%	123.28	0.63%
合计	**19,345.96**	**100.00%**	**45,445.81**	**100.00%**	**33,182.09**	**100.00%**	**19,513.29**	**100.00%**

报告期内，公司 CT 各类产品中，经济型 CT、方舱和车载 CT 的销售收入呈持续增长趋势，中高端 CT 销售收入在 2021 年度开始发力增长，低端 CT 销售收入呈持续下降趋势，产品结构持续优化。

（1）2020 年度产品结构变动的影响

2020 年度，公司推出的 Fit 系列经济型 CT 产品（分为 32 层及 64 层）实现大规模销售，Fit 系列通过对机架结构进行优化调整、采用性价比更高的核心部件如球管、探测器、高压发生器等方式降低产品成本，兼顾临床诊断性能要求和终端客户性价比需求，适用于各级医院，因此受到市场认可。同时，公司还基于前期研发成果适时推出“天鹿”车载 CT 系列、“天舟”方舱 CT 系列满足新冠疫情影像检查市场需求。

上述产品的单位价格、单位成本和毛利率及其销售比重变动情况如下：

单位：万元/台

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度
普通 CT-低端	单位价格	141.43	140.93
	单位成本	102.56	100.69
	毛利率	27.48%	28.55%
	销售占比	11.08%	57.06%
普通 CT-经济型	单位价格	135.72	140.22
	单位成本	77.57	91.89
	毛利率	42.85%	34.47%

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度
	销售占比	60.13%	31.62%
方舱和车载 CT	单位价格	276.41	-
	单位成本	129.74	-
	毛利率	53.06%	-
	销售占比	22.49%	-

由上表可见，成本方面，经济型 CT 通过 Fit 系列实现了成本优化，其销售比重由 2019 年度的 31.62%提升至 60.13%，带动 2020 年度 CT 产品整体成本同比下降 16.74%；毛利率方面，经济型 CT、方舱和车载 CT2020 年合计销售比重达到 82.62%，对毛利率较低的低端 CT 形成替代，产品结构优化，带动 2020 年度 CT 产品整体毛利率同比上升 15.99 个百分点。

低端普通 CT 为 16 层型号，首次注册时间为 2017 年，研发时间较早，使用的部件成本较高，因此单位成本高于上市时间较晚、研发创新力度更大的经济型 CT。随着经济型 CT Fit 系列于 2019 年下半年上市，低端普通 CT 的销售收入呈显著下降趋势，符合产品生命周期规律，但其不会因经济型 CT Fit 系列的上市而立即丧失市场，主要是因为不同客户的需求不同、设备选型标准不同，排层数和售价是主要指标之一，但亦会考虑其他参数，部分型号的低端 CT 在性能参数配置尚上具有比较优势，比如 16 层型号 ANATOM 16 HD 采用 32 排 16 层设计，转速 0.5s/圈，配置 5.3MHU 球管、50kW 高压发生器，而经济型 CT Fit 系列 32 层型号转速 0.75s/圈，配置 3.5MHU 球管、42kW 高压发生器。因此，低端普通 CT 以高于 Fit 系列的单位价格和单位成本持续销售具有合理性，低端 CT 销售收入呈现显著下降趋势。

（2）2021 年度产品结构变动的影响

2021 年度，经济型 CT、方舱和车载 CT 的销售持续增长，销售占比同比保持稳定；中高端 CT 销售收入在 2021 年度开始发力增长，销售结构进一步优化。同时，由于新冠疫情趋缓下方舱和车载 CT 的市场需求逐渐平稳，以及 Fit 系列、方舱和车载 CT 等新产品上市后根据产品上市销售周期调价，CT 产品的单位价格有所下降，导致整体毛利率有所回落。

上述产品的单位价格、单位成本和毛利率及其销售比重变动情况如下：

单位：万元/台

产品类型	项目	2021 年度	2020 年度
普通 CT-低端	单位价格	141.23	141.43
	单位成本	105.84	102.56
	毛利率	25.06%	27.48%
	销售占比	5.59%	11.08%
普通 CT-经济型	单位价格	118.64	135.72
	单位成本	74.88	77.57
	毛利率	36.88%	42.85%
	销售占比	57.17%	60.13%
普通 CT-中高端	单位价格	265.40	319.52
	单位成本	153.79	141.87
	毛利率	42.05%	55.60%
	销售占比	15.18%	5.78%
方舱和车载 CT	单位价格	221.03	276.41
	单位成本	127.77	129.74
	毛利率	42.19%	53.06%
	销售占比	21.89%	22.49%

由上表可见，中高端 CT 销售收入由 2020 年度的 1,917.11 万元增长至 6,900.34 万元，销售占比由 2020 年度的 5.78%上升至 15.18%，并带动 CT 产品整体单位成本同比上升 1.76%；除低端 CT 以外的主要 CT 产品单位价格同比均有所下滑，导致 2021 年度 CT 产品整体毛利率同比回落 6.00 个百分点。

（3）2022 年 1-6 月产品结构变动的影响

2022 年 1-6 月，中高端 CT 销售收入保持快速增长，占 CT 产品收入比重进一步提升，从而带动 CT 单位价格和单位成本的提升。但由于方舱和车载 CT 因市场需求减弱毛利率下降幅度较大，同时经济型 CT 公司根据市场竞争情况以及根据产品上市销售周期调整价格策略，毛利率亦略有下降，因此 CT 整体毛利率较 2021 年度有所下降。

上述产品的单位价格、单位成本和毛利率及其销售比重变动情况如下：

单位：万元/台

产品类型	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度
普通 CT-经济型	单位价格	114.78	118.64
	单位成本	77.24	74.88
	毛利率	32.70%	36.88%
	销售占比	49.84%	57.17%
普通 CT-中高端	单位价格	289.49	265.40
	单位成本	160.90	153.79
	毛利率	44.42%	42.05%
	销售占比	29.93%	15.18%
方舱和车载 CT	单位价格	183.53	221.03
	单位成本	138.29	127.77
	毛利率	24.65%	42.19%
	销售占比	15.18%	21.89%

由上表可见，中高端 CT 的单位价格和单位成本显著高于其他 CT 产品，其毛利率因 256 层 CT 本期销售 3 台，较 2021 年 1 台有所增加而略有提升，且中高端 128 层 CT 销售规模扩大，其销售比重由 2021 年度的 15.18%上升至 29.93%，带动 CT 单位价格和单位成本较 2021 年分别增长 3.10%和 8.00%；经济型 CT 公司根据市场竞争情况以及根据产品上市销售周期调整价格策略，单位价格略有下降，单位成本则因成本较低的 Fit 系列占经济型 CT 比重由 2021 年的 82.00%下降至 2022 年 1-6 月的 60.56%而有所提升，毛利率有所下降；方舱和车载 CT 毛利率由 42.19%下降至 24.65%，是 2022 年 1-6 月 CT 产品毛利率下降 2.94 个百分点的主要原因，方舱和车载 CT 毛利率的下降，主要系新冠疫情趋缓下方舱和车载 CT 的市场需求逐渐平稳，而市场竞争逐渐加剧，因此在车辆成本上升导致单位成本较 2021 年度增长 8.23%的情况下单位价格反而较 2021 年度下降 16.97%。

2、核心部件成本下降

探测器是 CT 产品的主要部件之一，公司经过长期技术积累掌握探测器制造的关键技术，2020 年以来进一步提升了探测器自产比例，由外购探测器成品逐渐转为外购探测器模块自主生产，降低了探测器生产成本，对 CT 单位成本的下降起到一定的积极作用，具体如下：

单位：万元/台

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数值	变动率/变动值	金额/数值	变动率/变动值	金额/数值	变动率/变动值	金额/数值
CT 单位成本	97.95	8.00%	90.69	1.76%	89.12	-16.74%	107.04
其中：探测器成本	23.41	7.38%	21.80	2.26%	21.32	-22.62%	27.55
探测器自产比例	100.00%	0.67 个百分点	99.33%	6.65 个百分点	92.68%	8.71 个百分点	83.97%

由上表可见，2020 年以来，公司 CT 探测器自产比例上升，单位成本中探测器成本随之下降；2021 年度和 2022 年 1-6 月，单位探测器成本略有上升，主要系中高端 CT 销售占比提升，其探测器成本较高所致。

3、规模效应

2020 年度，CT 的销售数量由 2019 年的 131 台增长至 208 台，产销量的增长对直接人工、制造费用成本具有一定的规模效应。报告期内，CT 产品的单位人工和单位制造费用变动情况具体如下：

单位：万元/台

产品类型	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动率/变动值	金额	变动率/变动值	金额	变动率/变动值	金额
CT	单位人工	1.63	37.89%	1.18	28.34%	0.92	-8.38%	1.00
	单位制造费用	8.99	34.88%	6.66	54.56%	4.31	-13.83%	5.00

由上表可见，2020 年单位人工和单位制造费用受益于规模效应均有所下降，对 CT 毛利率的贡献为提升 0.49 个百分点。

2021 年 CT 的单位制造费用增长较快，主要是因为：（1）本年度因 CT 研发项目 64 排/128 层、128 排/256 层全身螺旋 CT 结项转入无形资产开始摊销，该两项专利权摊销费用同比增加约 167 万元；（2）2020 年及以前，CT 产品和 XR 产品在生产部门编制上统一归口 X 射线生产部门，2021 年进一步精细化管理，划分 CT 生产部和 XR 生产部，单位人工和单位制造费用发生结构性变动，CT 有所上升，XR 有所下降，更加符合 CT 和 XR 的价格特征和生产特征；（3）2021 年 CT 整机拆卸回收可用备件的损耗计入当期制造费用，导致 CT 制造费用增加

约 82 万元。

2022 年 1-6 月 CT 的单位制造费用和单位人工较 2021 年度有所上升，主要是因为 2022 年 1-6 月受订单需求、疫情影响生产安排等因素影响，产量仅为 2021 年的 41%，规模效应不显著，因此单位人工和单位制造费用均有所增长；同时，中高端 CT 销售比重增长，也进一步带动了单位人工和单位制造费用增长。

三、结合售后服务业务收入占比、毛利率情况说明售后配件及服务毛利率呈上升趋势的原因及合理性，与同行业可比公司的差异及合理性

报告期内，售后配件及服务的收入和毛利规模较小，对经营业绩的贡献有限，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售收入	2,575.18	8.50%	4,542.04	6.75%	4,162.57	7.51%	2,330.08	5.57%
毛利额	1,366.97	11.77%	2,142.80	8.34%	1,651.41	7.37%	625.72	4.92%
毛利率	53.08%	/	47.18%	/	39.67%	/	26.85%	/

售后配件及服务的销售收入相对于设备销售具有一定的滞后性，随着公司销售规模的扩大，带动存量维保设备数量增加，从而提升售后配件及服务的收入和毛利率水平。从同行业可比公司来看，其售后服务业务亦呈现收入和毛利率提升趋势，具体如下：

单位：万元

可比公司	业务名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联影医疗	维保服务	销售收入	/	43,942.87	28,377.70	16,465.39
		毛利率	/	48.21%	51.37%	31.67%
东软医疗（注）	设备服务与培训	销售收入	21,722.1	46,568.6	41,763.7	48,035.6
		毛利率	59.0%	56.3%	52.7%	48.9%
万东医疗	劳务及服务	销售收入	/	6,383.20	5,027.15	1,629.96
		毛利率	/	33.19%	40.12%	11.91%
明峰医疗	设备维保服务	销售收入	/	1,127.53	803.42	447.31
		毛利率	/	58.17%	51.24%	33.84%
发行人	售后配件	销售收入	2,575.18	4,542.04	4,162.57	2,330.08

	及服务	毛利率	53.08%	47.18%	39.67%	26.85%

注 1：根据东软医疗联交所申请材料，其设备服务及培训业务包括设备安装、售后服务及各类相关培训服务；

注 2：明峰医疗（已终止科创板上市审核）未披露 2022 年半年度财务数据；联影医疗、万东医疗未披露 2022 年半年度售后服务相关数据。

如上表所示，从纵向对比看，联影医疗、万东医疗、明峰医疗的售后服务收入均呈整体增长趋势，毛利率随着收入规模的扩大而提升；从横向对比看，公司售后配件及服务的毛利率低于东软医疗和明峰医疗，高于万东医疗，与联影医疗相近，其中联影医疗、东软医疗、明峰医疗与公司的毛利率均处于 30%-60%的区间，最近一年的售后服务业务毛利率在 50%左右，与公司售后配件及服务毛利率不存在重大差异，万东医疗 XR 的收入比重较高，CT 产品较 XR 产品的售后服务需求更高，因此万东医疗售后服务毛利率低于公司及其他同行业可比公司水平。综上所述，公司售后配件及服务毛利率具有合理性。

四、结合产品核心竞争力、单位售价差异、成本控制能力等进一步说明发行人毛利率明显低于联影医疗、万东医疗的原因及合理性；发行人主要产品价格变动趋势与行业变动趋势存在的差异及原因

（一）结合产品核心竞争力、单位售价差异、成本控制能力等进一步说明发行人毛利率明显低于联影医疗、万东医疗的原因及合理性

发行人是国内领先的大型医学影像设备提供商之一，与国内外其他领先企业相比具备产品核心竞争力，具体请参见本问询函回复问题 1【发行人回复】“一、（一）、2”及问题 1【发行人回复】“一、（二）、2”的相关回复。

1、与联影医疗的对比

联影医疗与公司在 CT、MRI、XR 产品上具备可比性。联影医疗作为医学影像设备行业的龙头企业，中高端型 CT、3.0T MRI 等高端产品在其销售结构中占据较大比重，在产品梯度结构上较公司更优，同时还具备收入规模更大的规模效应优势以及核心部件自产比例更高的成本优势，因此其毛利率高于公司水平。

（1）产品结构差异

与联影医疗相比，公司报告期内的 CT 产品以经济型为主，中高端 CT 在 2021

年度开始发力增长；MRI 产品仍以 1.5T 及以下为主，3.0T 超导型 MRI 处于在研阶段。公司与联影医疗可比产品的毛利率及收入比重情况对比如下：

产品	公司	类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CT	联影医疗（注 1）	经济型	毛利率	/	42%-47%		
			收入比重	/	69.74%	61.24%	67.22%
		中高端型	毛利率	/	54%-60%		
			收入比重	/	30.26%	38.76%	32.78%
		CT 合计	**毛利率**	/	**49.56%**	**51.00%**	**46.54%**
	公司	经济型（注 2）	毛利率	30.77%	38.64%	46.00%	34.47%
			收入比重	62.60%	76.23%	80.38%	31.62%
		中高端（注 2）	毛利率	43.50%	41.00%	53.73%	9.12%
			收入比重	32.35%	17.28%	6.71%	10.69%
		CT 合计	**毛利率**	**35.19%**	**38.14%**	**44.14%**	**28.14%**
MRI	联影医疗	1.5T	毛利率	/	未披露		
			收入比重	/	55.52%	58.65%	62.58%
		3.0T	毛利率	/	未披露		
			收入比重	/	44.48%	41.35%	37.42%
		MRI 合计	**毛利率**	/	**42.15%**	**38.45%**	**32.80%**
	公司	**MRI 合计**	**毛利率**	**31.20%**	**30.35%**	**30.58%**	**30.59%**
XR	联影医疗	-	毛利率	/	42.15%	38.45%	32.80%
	公司	-	毛利率	58.87%	38.93%	33.37%	30.83%

注 1：联影医疗仅披露 CT 分类别产品的毛利率区间，未披露 MRI 分类别产品的相关毛利率信息；

注 2：经济型 CT 和中高端 CT 包含普通 CT、方舱和车载 CT。

如上表所示，公司 CT 产品中高端 CT 销售比重低于联影医疗，公司经济型 CT 和中高端 CT 在报告期内的平均毛利率范围分别为 30%-46%和 9%-54%，与联影医疗同类产品毛利率区间的下限相近，不存在重大差异；公司 MRI 产品为 1.5T 及以下，联影医疗 3.0T 产品已大规模量产，因此公司 MRI 毛利率低于联影医疗，与其 2019 年度 MRI 毛利率相近；XR 产品联影医疗 2019-2021 年的销售收入分别为 36,338.23 万元、82,360.19 万元和 49,356.93 万元，远大于发行人同期销售规模，且联影医疗 XR 产品中高端型号悬吊 DR、移动 DR 的销售规模较大，并更多地采用定制化进口部件、附带更多软件功能，在销售定价和销售毛利

率上相对于公司具有优势，其中，2022 年 1-6 月公司 XR 毛利率高于联影医疗平均水平，系本期中标某地集中采购项目，形成 XR 收入 1,243.12 万元，占当期 XR 直销收入的 83.82%，该项目属于“交钥匙”工程，公司提供了包含场地建设、设备选型咨询、快速响应售后维修需求（约定医院具备售后维修服务需求时，需 1 小时内响应、6 小时内到达现场且 48 小时内消除故障）等在内的溢价服务，因此销售价格和毛利率较高。

（2）单位售价差异

报告期内，公司与联影医疗可比产品的单位价格对比如下：

单位：万元/台

产品	公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CT	联影医疗	/	188.61	201.37	165.68
	公司	151.14	146.60	159.53	148.96
MRI	联影医疗	/	453.68	456.31	423.48
	公司	240.49	190.10	195.53	189.24
XR	联影医疗	/	51.36	49.35	48.32
	公司	41.75	28.89	24.26	23.67

如上表所示，联影医疗的 CT、MRI 和 XR 产品单位价格均高于发行人，主要是由于产品结构差异，联影医疗的中高端 CT 销售占比较高，MRI 产品以超导 MRI 为主且 3.0T MRI 已实现大规模销售，XR 产品线中高端产品销售规模大，且更多采用定制化进口部件和附带更多软件功能，从而在销售价格和销售毛利率上相对于公司更高。

（3）成本控制能力

报告期内，公司的成本结构与联影医疗不存在重大差异，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	公司	联影医疗	公司	联影医疗	公司	联影医疗	公司	联影医疗
直接材料	84.90%	/	86.79%	85.89%	86.65%	85.40%	88.43%	83.96%
直接人工	1.48%	/	1.33%	2.16%	1.06%	2.46%	1.08%	3.17%
委外加工费	1.57%	/	1.84%	-	1.56%	-	0.61%	-
制造费用	7.98%	/	7.44%	9.90%	8.80%	10.49%	9.89%	12.87%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	公司	联影医疗	公司	联影医疗	公司	联影医疗	公司	联影医疗
运费	4.06%	/	2.61%	2.05%	1.94%	1.64%	-	-

联影医疗处于行业领先地位，在核心部件自产化水平上较公司具有优势，因此其制造费用占比更高，整体成本控制能力更强。公司在核心部件自研自产方面处于行业领先梯队，但相对于联影医疗具有一定的差距，处于追赶地位。在 CT 核心部件领域，公司已成功研发 20mm-160mm 高性能探测器、二维可拼接医用 CT 探测器等；在 MRI 核心部件领域，公司已实现 4-32 通道全数字化 MRI 谱仪的研发与生产。同时，公司建立并不断优化生产管理体系，推行了精益管理、柔性生产等生产管理模式，按不同产品和部件进行人员弹性、多地协同的生产方式，并逐步提升工序的自动化水平。

综上所述，公司可比产品毛利率低于联影医疗毛利率水平，系在产品梯度结构、核心部件自产化水平、销售规模效应上与联影医疗存在差距，具有合理性。

2、与万东医疗的对比

万东医疗与公司在 XR（主要包括 DR 和数字乳腺机）、MRI 产品上具备可比性。万东医疗产品销售以 DR 产品为主，DR 产品销量处于国内领先地位，MRI 产品的销售数量亦高于公司。万东医疗未披露分产品类别的收入、毛利率及销售定价、成本控制等情况，仅披露分产品类别的销量数据，具体对比情况如下：

公司	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万东医疗	DR 销量（台）	/	1,463	1,800	1,699
	MRI 销量（台）	/	125	57	123
	医疗器械制造业务毛利率	/	44.73%	50.23%	46.29%
发行人	XR 销量（台）	63	130	154	140
	XR 毛利率	58.87%	38.93%	33.37%	30.83%
	MRI 销量（台）	23	64	67	82
	MRI 毛利率	31.20%	30.35%	30.58%	30.59%

从销售规模来看，万东医疗是 DR 领域国内销量第一的企业，其可比产品销售数量大于发行人，具有一定的规模优势，因此其 2019-2021 年综合毛利率较公

司更高，具有合理性。其中，2022 年 1-6 月公司 XR 毛利率高于万东医疗 2019-2021 年综合毛利率水平，系本期中标某地集中采购项目，形成 XR 收入 1,243.12 万元，占当期 XR 直销收入的 83.82%，该项目属于“交钥匙”工程，公司提供了包含场地建设、设备选型咨询、快速响应售后维修需求（约定医院具备售后维修服务需求时，需 1 小时内响应、6 小时内到达现场且 48 小时内消除故障）等在内的溢价服务，因此销售价格和毛利率较高。

（二）发行人主要产品价格变动趋势与行业变动趋势存在的差异及原因

公司的同行业可比公司中，联影医疗、东软医疗和明峰医疗披露了主要产品价格，万东医疗未披露主要产品价格。公司与同行业可比公司的可比产品价格变动对比情况如下：

单位：万元/台

产品	公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CT	联影医疗	/	188.61	201.37	165.68
	东软医疗	153.71	144.99	168.54	154.97
	明峰医疗	/	121.17	128.39	134.10
	公司	151.14	146.60	159.53	148.96
MRI	联影医疗	/	453.68	456.31	423.48
	东软医疗	300.94	329.88	315.58	342.45
	公司	240.49	190.10	195.53	189.24
XR	联影医疗	/	51.36	49.35	48.32
	东软医疗	39.36	28.09	29.39	27.46
	公司	41.75	28.89	24.26	23.67

报告期内，公司主要产品价格变动趋势与同行业可比公司行业变动趋势不存在重大差异：（1）CT 产品方面，2019-2021 年公司与联影医疗、东软医疗的单位价格均呈先上升后下降的趋势，主要是受到 2020 年度国内新冠疫情对 CT 需求大幅增加的影响，销售价格在 2020 年处于较高水平，2022 年 1-6 月公司与东软医疗的 CT 单位价格受益于产品结构优化均有所上升且处于相近水平；（2）MRI 产品方面，2019-2021 年公司与联影医疗、东软医疗的单位价格均较为稳定，2022 年 1-6 月公司 MRI 单位价格上升系产品结构变动所致，价格较高的超导 MRI 和 ASM-050P 型号永磁 MRI 的销售比重较高，带动单价提升；（3）XR 产

品方面，2019-2021 年联影医疗、东软医疗的单位价格保持稳定，公司 XR 产品的销售价格受益于产品结构优化，价格较高的数字乳腺机 2021 年度销售比重有所上升，单位价格提升至与东软医疗相近的水平，2022 年 1-6 月公司与东软医疗的 XR 单位价格均有所上升且处于相近水平。

综上所述，公司主要产品价格变动趋势与同行业可比公司行业变动趋势不存在重大差异。

五、说明同类产品在各类客户结构、各类业务模式、境外与境内毛利率存在的差异及合理性

报告期内，公司主要产品在不同客户结构、不同业务模式以及不同销售区域的毛利率对比如下：

1、不同客户结构的毛利率对比

单位：万元

主要产品	终端客户类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
CT	公立医疗机构	12,240.16	38.70%	30,294.11	41.22%	21,932.73	47.22%	8,912.67	33.52%
	民营医疗机构	7,105.80	29.15%	15,151.69	31.96%	11,249.37	38.13%	10,600.62	23.62%
MRI	公立医疗机构	754.06	26.06%	3,272.78	33.14%	4,520.81	39.39%	2,746.78	38.87%
	民营医疗机构	4,777.22	32.01%	8,893.43	29.33%	8,579.53	25.94%	12,771.13	28.81%
XR	公立医疗机构	1,844.12	66.36%	2,162.46	41.52%	2,542.86	34.65%	2,178.94	29.63%
	民营医疗机构	785.89	41.31%	1,592.75	35.42%	1,193.53	30.63%	1,134.73	33.13%
微创治疗设备	公立医疗机构	153.19	75.18%	1,146.19	76.93%	887.26	74.50%	900.10	70.96%
	民营医疗机构	69.20	65.45%	274.39	67.29%	339.46	57.90%	283.96	67.39%

公司各主要产品中销往公立医院的毛利率基本高于民营医院，主要系公立医疗机构客户具有财政拨款优势且资金相对充裕，在产品选择上更注重功能和性能，采购产品在规格型号、性能参数和售后服务配置方面通常优于民营医疗机构客户，相应各类产品销售价格和毛利率较高；而民营医疗机构通常更加注重产品的性价比，对产品价格敏感度较高，在满足日常使用的需求的基础上倾向于选择配置较低、功能简单的产品，相应各类产品销售和毛利率较低。

2、不同业务模式的毛利率对比

单位：万元

主要产品	销售模式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
CT	经销	13,413.06	32.69%	33,607.23	37.28%	22,450.08	43.11%	8,880.32	27.09%
	直销	5,932.90	40.84%	11,838.58	40.56%	10,732.01	46.29%	10,632.97	29.02%
MRI	经销	3,479.08	27.90%	7,206.15	31.32%	6,126.92	30.36%	4,708.77	28.77%
	直销	2,052.21	36.79%	4,960.06	28.95%	6,973.42	30.77%	10,809.14	31.38%
XR	经销	1,157.73	41.27%	2,729.82	37.69%	3,233.62	32.41%	2,534.09	29.48%
	直销	1,472.28	72.72%	1,025.39	42.24%	502.77	39.52%	779.57	35.21%
微创治疗设备	经销	222.39	72.15%	1,380.37	74.89%	1,135.26	70.27%	1,153.26	70.26%
	直销	-	-	40.22	81.19%	91.46	65.44%	30.79	64.15%

整体而言，报告期各期公司各主要产品经销模式下的毛利率通常低于直销模式，符合商业逻辑。

其中，CT 产品 2019-2021 年经销模式毛利率较直销模式低 2%-3%，2022 年 1-6 月经销模式毛利率较直销模式低 8%，是因为直销模式销售的中高端 CT 比重较高。

XR 产品 2019-2021 年经销模式毛利率较直销模式低 5%-7%，2022 年 1-6 月直销模式毛利率较高，系本期中标某地集中采购项目，形成 XR 收入 1,243.12 万元，占当期 XR 直销收入的 83.82%，该项目属于“交钥匙”工程，公司提供了包含场地建设、设备选型咨询、快速响应售后维修需求（约定医院具备售后维修服务需求时，需 1 小时内响应、6 小时内到达现场且 48 小时内消除故障）等在内的溢价服务，因此销售价格和毛利率较高，带动直销模式单价和毛利率提升。

微创治疗设备的收入规模较小，具有单位价格低、毛利率高的特征，其主要通过经销模式实现销售，直销模式收入占比不足 10%，直销模式收入均低于 100 万元，占比不足 10%，直销与经销可比性较弱。

MRI 产品 2020 年经销模式毛利率与直销模式相近，2021 年高于直销模式，是因为产品销售区域结构不同及永磁 MRI 磁体材料波动影响成本，具体如下：

单位：万元

MRI	销售区域	2021 年度		2020 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率
经销	境内	3,919.68	26.98%	4,596.05	27.74%
	境外	3,286.47	36.50%	1,530.86	38.24%
直销	境内	2,332.25	16.46%	6,423.18	29.40%
	境外	2,627.81	40.04%	550.24	46.74%

如上表所示，MRI 产品境外市场竞争程度较国内更温和，且公司境外布局较早，具有先发优势，因此相同销售模式下境外毛利率普遍高于境内毛利率。2020 年度，受毛利率较高的境外业务收入占比不同的影响，经销模式下境外销售的比重高于同期的直销模式境外销售比重，导致经销模式毛利率与直销模式相近；2021 年度，经销模式毛利率高于直销模式，来源于境内销售经销模式毛利率高于境内直销模式，主要是因为产品结构和客户结构不同，具体如下：（1）2021 年度，境内经销模式下毛利率较高的 1.5T 超导 MRI 销售占比达到 45.74%，而境内直销模式下本年度无 1.5T 超导 MRI 产品收入；（2）2021 年度，境内经销模式下终端客户为公立医疗机构的销售占比达到 47.29%，而境内直销模式下本年度无终端客户为公立医疗机构，公立医院业务的毛利率通常高于民营医疗机构。

3、不同销售区域的毛利率对比

单位：万元

主要产品	销售区域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
CT	境内	13,286.86	40.10%	38,734.62	39.85%	30,466.90	44.44%	17,944.30	28.60%
	境外	6,059.10	24.43%	6,711.18	28.22%	2,715.19	40.72%	1,568.99	22.88%
MRI	境内	2,976.76	25.67%	6,251.93	23.05%	11,019.23	28.71%	12,739.84	27.13%
	境外	2,554.52	37.65%	5,914.28	38.07%	2,081.10	40.49%	2,778.07	46.48%
XR	境内	1,868.96	66.43%	2,042.85	37.82%	2,200.87	25.77%	2,737.09	27.87%
	境外	761.05	40.30%	1,712.36	40.27%	1,535.52	44.26%	576.58	44.87%
微创治疗设备	境内	222.39	72.15%	1,420.59	75.07%	1,226.72	69.91%	1,161.30	69.96%
	境外	-	-	-	-	-	-	22.76	77.34%

如上表所示，CT 产品内销毛利率高于外销，MRI 和 XR 产品内销毛利率低于外销，微创治疗设备以内销为主。公司境外销售主要集中于独联体、拉美、非

洲等地区，上述地区对医学影像设备具有较高需求且市场竞争环境与欧美市场相比较为宽松。其中，MRI 出海厂商较少且国际厂商已退出部分领域如永磁 MRI，XR 产品国内中小厂商竞争激烈，出海厂商相对较少，上述两类产品境外市场竞争程度较国内更温和，且公司境外布局较早，已在独联体、拉美、非洲等市场形成了一定知名度，议价能力相对较强，而相比之下境内市场竞争激烈，因此 MRI 和 XR 外销毛利率水平整体高于内销，其中 XR 产品 2022 年 1-6 月内销毛利率高于外销，系本期中标某地集中采购项目，形成 XR 收入 1,243.12 万元，占当期 XR 境内收入的 66.51%，该项目属于“交钥匙”工程，公司提供了包含场地建设、设备选型咨询、快速响应售后维修需求（约定医院具备售后维修服务需求时，需 1 小时内响应、6 小时内到达现场且 48 小时内消除故障）等在内的溢价服务，因此销售价格和毛利率较高，带动境内销售毛利率提升；CT 产品境内业务公立医院终端客户销售比重较高，其对产品性能要求高，毛利率高，境外业务受产品注册和终端客户需求影响，销售产品以低端 CT 和经济型 CT 为主，高毛利率的中高端 CT 和车载、方舱 CT 销售占比低于境内，因此毛利率较低。

综上所述，报告期内，公司主要产品在不同客户结构、不同业务模式以及不同销售区域的毛利率差异具有合理性。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人报告期内不同产品、不同客户结构、不同业务模式和不同销售区域下毛利率变动的原因；

2、核查发行人收入成本明细表，分析疫情产品收入变动、产品结构变化、核心部件自产比例变化、销量变化对毛利率变动的影响；

3、查阅同行业可比公司的公开资料以及行业研究报告，了解和对比同行业可比公司销售情况、可比产品毛利率水平和技术水平。

4、核查售后配件及服务收入相关销售合同或服务合同、服务结算单、签收单、提单、维修领料单、售后人员的工资与差旅费用明细等单据，报告期各期核

查售后及配件收入金额为 808.08 万元、1,705.89 万元、1,936.55 万元和 1,420.72 万元，核查比例为 34.68%、40.98%、42.64%和 55.17%。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人疫情产品的毛利率高于非疫情产品的整体毛利率水平，发行人已披露疫情产品收入及毛利率回落的相关风险；疫情产品占主营业务收入的比重有限，发行人经营业绩增长不主要依赖疫情产品。

2、报告期内，发行人 CT 产品的成本和毛利率变动主要与产品结构变动、探测器等核心部件成本下降、规模效应三项因素相关，具有合理性。

3、报告期内，发行人售后配件及服务的收入和毛利率水平随着销售规模扩大、存量维保设备增加而提升，毛利率变动趋势与同行业可比公司相近，毛利率水平与同行业可比公司相比不存在异常。

4、发行人可比产品毛利率低于联影医疗、万东医疗，系所处行业地位、产品结构、销售规模等不同导致，具有合理性；发行人主要产品价格变动趋势与同行业可比公司行业变动趋势不存在重大差异。

5、报告期内，发行人主要产品在不同客户结构、不同业务模式以及不同销售区域的毛利率差异具有合理性。

问题 18.关于研发费用

申报材料显示：

（1）报告期内发行人研发费用分别为 4,756.57 万元、4,078.00 万元、5,751.50 万元，2020 年研发费用下降主要系 2020 年多个研发项目进入资本化阶段，资本化研发支出增加、费用化研发支出相对减少；

（2）报告期内发行人资本化研发投入分别为 1,441.61 万元、2,722.56 万元、1,339.73 万元；

（3）2021 年末发行人开发支出账面价值为 1,718.63 万元，无形资产中专有技术账面价值为 5,078.29 万元，合计占总资产的比例为 5.27%。

请发行人说明：

（1）研发费用相关组成部分与研发活动的直接相关性，研发费用中职工薪酬涉及的人员是否为专职研发人员；报告期内研发人员的数量及人均薪酬与同行业可比公司存在的差异及合理性；

（2）研发投入的核算依据，所得税加计扣除、高新技术企业申报的研发投入明细与财务报表中研发投入明细的差异以及原因；

（3）研发费用后续结转金额、研发项目资本化节点及对应的会计处理、研发费用资本化率；研发支出资本化项目的核算内容，资本化节点是否审慎，资本化节点及资本化率与同行业可比公司存在的差异及合理性；

（4）截至目前研发费用资本化形成的成果所产生的收入情况，是否存在到达资本化时点后研发失败、产品未获批、未取得产品注册证、未产生收入等情形，如尚未形成收入或在手订单、意向性合同，请说明目前是否存在障碍，是否符合“无形资产产生经济利益”等资本化条件，相关资本化的研发支出的减值测试过程，是否存在减值迹象；

（5）2020 年研发费用大幅下降的原因，发行人当年研发项目集中资本化的原因及合理性，是否存在通过研发费用资本化调节利润的情形；研发支出资本化项目的支出构成中职工薪酬大幅波动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、研发费用相关组成部分与研发活动的直接相关性，研发费用中职工薪酬涉及的人员是否为专职研发人员；报告期内研发人员的数量及人均薪酬与同行业可比公司存在的差异及合理性

（一）研发费用相关组成部分与研发活动的直接相关性，研发费用中职工薪酬涉及的人员是否为专职研发人员

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	1,827.12	4,019.34	2,475.09	3,223.90
折旧摊销费	197.38	429.43	254.30	225.58
物料消耗	219.38	413.99	613.13	542.26
技术设计服务费	88.98	214.73	168.72	111.81
房租物业水电费	64.74	189.31	124.78	103.02
检测鉴定费	57.88	111.82	143.12	156.85
办公差旅费	30.24	76.87	124.66	219.97
认证注册费	90.63	70.80	53.89	46.71
其他	121.05	225.20	120.31	126.46
合　计	**2,697.41**	**5,751.50**	**4,078.00**	**4,756.57**

报告期内，公司研发费用组成部分均与研发活动直接相关，具体如下：（1）职工薪酬系公司研发人员的工资、奖金、福利费和五险一金；（2）折旧摊销费系公司研发设备折旧、研发办公场地装修摊销费、研发软件摊销；（3）物料消耗主要系研发活动过程中物料的领用损耗；（4）技术设计服务费主要系研发产品的设计开发费用；（5）房租物业水电费主要系研发场所分摊承担的租赁和水电费用；（6）检测鉴定费主要系公司研发产品性能指标的测试费和检验费；（7）办公差旅费主要系研发人员差旅支出；（8）认证注册费主要系公司研发产品注册证延续和变更注册的费用；（9）其他费用主要系专利申请费和年费、研发设备维护费等。

公司研发费用中职工薪酬涉及的人员均为专职研发人员，专职从事公司研发活动。

报告期内，公司与同行业可比公司的研发费用构成明细占比对比如下：

年度	项目	公司	联影医疗	万东医疗	明峰医疗	东软医疗
2022 年 1-6 月	职工薪酬	67.74%	未披露	79.54%	60.57%	64.80%
	折旧摊销费	7.32%		10.53%	0.32%	15.50%
	物料消耗	8.13%		0.28%	18.58%	5.00%
	技术服务费	3.30%		7.39%	3.47%	6.50%
	其他	13.51%		2.26%	17.06%	8.20%
	合计	100.00%		100.00%	100.00%	100.00%
2021 年度	职工薪酬	69.88%	69.77%	68.24%	64.14%	62.10%
	折旧摊销费	7.47%	4.07%	11.41%	0.28%	14.10%
	物料消耗	7.20%	12.79%	11.32%	16.37%	9.90%
	技术服务费	3.73%	3.46%	6.70%	4.84%	2.90%
	其他	11.72%	9.91%	2.33%	14.37%	11.00%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2020 年度	职工薪酬	60.69%	65.68%	42.91%	63.48%	58.70%
	折旧摊销费	6.24%	4.77%	19.85%	0.22%	14.10%
	物料消耗	15.04%	14.17%	30.18%	18.70%	9.60%
	技术服务费	4.14%	2.79%	5.81%	6.58%	2.20%
	其他	13.90%	12.59%	1.25%	11.02%	15.40%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2019 年度	职工薪酬	67.78%	70.43%	52.40%	57.53%	55.30%
	折旧摊销费	4.74%	5.29%	32.19%	0.65%	10.10%
	物料消耗	11.40%	12.84%	1.13%	37.07%	12.00%
	技术服务费	2.35%	1.25%	2.71%	1.23%	3.10%
	其他	13.73%	10.19%	11.57%	3.52%	19.50%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：基于一致性原则，将联影医疗的合作研发费用、东软医疗的设计与咨询开支、万东医疗的服务费、明峰医疗的委托外部研究开发费用列示为技术服务费；因公司与同行业可比公司披露明细口径存在差异，将各公司单项费用占比小于 5%的明细项目合计披露为其他。

由上所示，公司职工薪酬占研发费用的比例与同行业可比公司基本一致；公司折旧摊销费、物料消耗、技术服务费占研发费用比例处于同行业可比公司中间水平，因各公司研发项目具体内容不同存在一定差异，具有合理性。

（二）报告期内研发人员的数量及人均薪酬与同行业可比公司存在的差异及合理性

报告期内，公司研发人员的数量及人均薪酬情况如下：

单位：人、万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用-薪酬	1,827.12	4,019.34	2,475.09	3,223.90
开发支出-薪酬	1,081.88	1,134.35	1,926.98	1,113.09
研发投入薪酬合计	2,909.00	5,153.69	4,402.07	4,336.99
研发人员数量（期初和期末人数平均数）	180	179	174	166
人均薪酬	16.16	28.79	25.30	26.13

报告期内，公司研发人员薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司	项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度/ 2020 年 1-6 月	2019 年度
深圳安科	研发费用和开发支出中的职工薪酬	薪酬总额（万元）	2,909.00	5,153.69	4,402.07	4,336.99
		平均人数（人）	180	179	174	166
		研发人员占比	25.28%	26.19%	26.96%	27.19%
		平均薪酬（万元）	16.16	28.79	25.30	26.13
联影医疗	研发费用和开发支出中的职工薪酬	薪酬总额（万元）	未披露	72,642.70	55,547.11	48,265.51
		平均人数（人）	未披露	1,929	1,608	1,480
		研发人员占比	未披露	38.36%	37.19%	38.57%
		平均薪酬（万元）	未披露	37.66	34.54	32.61
东软医疗	研发费用和开发支出中的职工薪酬（注 1）	薪酬总额（万元）	未披露	未披露	11,404.94	20,923.12
		平均人数（人）	未披露	未披露	905	873
		研发人员占比	未披露	未披露	33.37%	34.56%
		平均薪酬（万元）	未披露	未披露	12.60	23.97
万东医疗	研发费用中的职工薪酬（注 2）	薪酬总额（万元）	3,924.67	7,606.84	3,707.85	3,678.14
		平均人数（人）	未披露	210	190	158
		研发人员占比	未披露	25.07%	25.57%	22.33%
		平均薪酬（万元）	未披露	36.22	19.52	23.28
明峰医疗	研发费用中的职工薪酬	薪酬总额（万元）	2,091.20	5,238.58	4,813.09	5,277.72
		期末人数（人）	未披露	139	147	144
		研发人员占比	未披露	22.10%	22.62%	27.32%

公司	项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度/ 2020 年 1-6 月	2019 年度
		平均薪酬（万元）	未披露	37.69	32.74	36.65

注 1：数据来源为联影医疗 A 股上市申请材料、东软医疗科 A 股科创板上市申请材料（东软医疗已终止科创板审核，2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据，其联交所上市申请材料未披露平均薪酬）、万东医疗定期报告、明峰医疗 A 股上市申请材料（明峰医疗已终止科创板上市审核）。

注 2：万东医疗年度报告仅披露研发费用的职工薪酬，未披露开发支出中职工薪酬金额。

报告期内，公司研发人员数量占比处于同行业可比公司中间水平，研发人员数量与同行业可比公司的差异主要系业务规模差异所致，具有合理性。

报告期内，公司研发人员平均薪酬整体呈上升趋势，处于同行业可比公司中间水平，与同行业可比公司不存在重大差异情况。

二、研发投入的核算依据，所得税加计扣除、高新技术企业申报的研发投入明细与财务报表中研发投入明细的差异以及原因

（一）研发投入的核算依据

公司根据财政部《关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》(财企〔2007〕194 号)和《企业会计准则第 6 号一无形资产》以及国家科技部、财政部、税务总局有关高新技术企业研究开发投入与支出核算的相关规定，明确研发支出核算范围，分项目设置研发支出辅助核算账目，按照支出的业务性质并结合实际研发项目情况，对研发活动所发生的支出进行分类归集：

序号	研发投入构成	具体内容	核算依据
1	职工薪酬	在研发过程中参与项目研发的所有相关人员的工资薪金、五险一金等薪酬性支出	财务部门每月根据研发项目人员工时表，对所有参与研发的相关人员薪酬按照项目进行归集和分摊
2	折旧摊销费	用于研究开发活动的固定资产的折旧费、长期待摊费用和无形资产的摊销费用	财务部门按各研发项目所使用固定资产的工时进行归集和分摊固定资产折旧，按研发部门使用的无形资产确认无形资产摊销，按研发部门使用面积分摊长期待摊费用的摊销
3	办公差旅费	研发人员差旅支出	财务部门根据研发项目人员所属研发项目对办公差旅费进行归集和分摊
4	检测鉴定费	公司委托外部机构测试和检验公司研发产品的性能指标而发生的检测鉴定费	财务部门根据检测鉴定费所属项目进行归集和分摊

序号	研发投入构成	具体内容	核算依据
5	认证注册费	公司研发产品注册证延续和变更注册的费用	财务部门根据认证注册费所属项目进行归集和分摊
6	技术设计服务费	公司同高校、研究中心和其他机构展开合作研发，或委托上述单位研究开发发生的费用	财务部门根据技术设计服务费所属项目进行归集和分摊
7	物料消耗	为实施研究开发活动而直接消耗的材料费用	各研发项目小组根据研发过程中拟用到的物料需求开具领料单，经研发项目负责人审批后向原材料仓库领料，财务部门根据领料单归集各个项目所消耗的材料费用
8	租赁水电租赁费	用于研究开发活动的租赁场地费及发生的水电费用	财务部门按研发部门的使用面积进行归集和分摊
9	其他	专利申请费和年费、研发人员通讯费、研发设备维护费等	财务部门按照实际发生时对应的项目将其他费用计入各个研发项目

公司研发部门、财务部门及其他相关部门对研发支出的相关性、合理性和准确性进行审核，对经审核通过的研发项目支出由财务部门按项目进行账务处理。财务部门按照项目设置辅助核算明细，分别记录各个项目的研发支出，并根据研发支出范围和标准，逐级对各项研发支出进行审核，最终对研发支出进行会计处理。

（二）所得税加计扣除、高新技术企业申报的研发投入明细与财务报表中研发投入明细的差异以及原因

报告期内，公司财务报表中列示的研发费用金额与高新技术企业申报的研发投入数据、所得税研发费用加计扣除存在一定差异，主要原因系三个研发费用归集口径存在差异，其中财务报表中列示的研发费用为根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企（2007）194 号）和公司研发项目实际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算；高新技术企业申报的研发投入为根据《科技部财政部国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理工作指引〉的通知》(国科发火〔2016〕195 号)规范进行列示，其主要目的是为了判断企业研发投入强度、科技实力是否达到高新技术企业标准，因此对人员费用、其他费用等方面归集核算有一定限制；纳税申报时加计扣除的研发费用是根据财税〔2015〕119 号文件和 97 号公告、40 号公告规范编制，研发费用加计扣除针对企业核心研发投入，

主要包括研发直接投入和相关性较高的费用，对其他费用有一定的比例限制，且部分政策规定中没有列举的加计扣除项目不可以享受加计扣除优惠，相应研发费用归集口径较小。

报告期内，公司及子公司南京安科、安科软件的所得税加计扣除研发费用、高新技术企业的研发费用与财务报表列示研发费用的差异如下：

单位：万元

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
1、深圳安科			
纳税申报加计扣除研发费用（A）	2,958.59	2,224.68	3,511.52
高新技术企业申报的研发费用（B）	不适用	不适用	4,931.48
财务报表中研发费用（C）	4,624.01	2,917.37	4,204.70
财务报表中研发支出资本化金额（D）	1,037.83	2,722.56	1,441.61
财务报表研发费用与所得税加计扣除差异（C-A）	**1,665.42**	**692.69**	**693.18**
其中：差异原因 1-产品及工艺改进升级项目投入	1,437.64	497.91	401.97
差异原因 2-不可加计扣除和超扣除限额的支出	227.78	194.78	291.21
财务报表研发投入与高新申报研发投入差异（C+D-B）	**不适用**	**不适用**	**714.83**
其中：差异原因 1-产品及工艺改进升级项目投入	不适用	不适用	401.97
差异原因 2-不可加计扣除和超扣除限额的支出	不适用	不适用	291.21
差异原因 3-高新申报调整	不适用	不适用	21.65
2、南京安科			
纳税申报加计扣除研发费用（A）	873.48	1,043.80	508.01
高新技术企业申报的研发费用（B）	不适用	1,046.41	494.15
财务报表中研发费用（C）	1,119.56	1,140.64	533.78
财务报表中研发支出资本化金额（D）	301.90	-	-
财务报表研发费用与所得税加计扣除差异（C-A）	**246.08**	**96.84**	**25.77**
其中：差异原因 1-产品及工艺改进升级项目投入	123.88	-	-
差异原因 2-不可加计扣除和超扣除限额的支出	122.20	96.84	25.77
财务报表研发投入与高新申报研发投入差异（C+D-B）	**不适用**	**94.23**	**39.63**
其中：差异原因 2-不可加计扣除和超	不适用	96.84	25.77

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
扣除限额的支出			
差异原因 3-高新申报调整	不适用	-2.61	13.86
3、安科软件			
纳税申报加计扣除研发费用（A）	-	-	-
财务报表中研发费用（C）	7.93	19.99	18.08
财务报表研发费用与所得税加计扣除差异（C-A）	7.93	19.99	18.08

注：深圳安科使用 2017 至 2019 年度研发费用专项审计报告进行高新技术企业申报，故无 2020 年、2021 年相应数据；子公司南京安科使用 2019 至 2020 年度研发费用专项审计报告进行高新技术企业申报，故无 2021 年度相应数据。

报告期内，上述数据差异的具体原因分析如下：

差异原因 1 系由于产品改进升级项目的研发未能形成相关专利和技术，不涉及新产品成果，根据《关于完善研究开发费用谁签加计扣除政策的通知（财税（2015）119 号）中相关规定，企业产品（服务）的常规性升级阶段不适用税前加计扣除，因此公司在核算汇算清缴加计扣除和申报高新技术企业的研发投入时作了扣减所致。

公司产品及工艺改进升级项目的研发支出主要系公司对已取得医疗器械注册证产品和生产工艺技术的持续升级改进研发所发生的支出，是公司日常研发活动的重要组成部分，2021 年度产品和工艺改进升级项目的研发支出较 2020 年度增加较大，主要系公司 2020 年新增取得多项医疗器械注册证，2021 年公司已有注册证产品增加，以及存在一定注册证变更项目、工艺技术提升项目的研发支出，相应改进升级支出增加所致。

差异原因 2 系根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）等相关政策文件，公司研发费用中的租赁水电物业费因未在可加计扣除的列举项目里而不可加计扣除、委托研发费按 80%加计扣除、以及允许加计扣除其他费用（差旅费、技术服务费、认证注册费、中介机构费、其他等）总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%所致。

差异原因 3 系高新技术企业申报的研发投入明细考虑了资本化的研发投入，以及其他费用调整所致。

报告期内，子公司安科软件研发费用金额较小，未作加计扣除申请。

综上所述，公司所得税加计扣除、高新技术企业申报的研发投入明细与财务报表中研发投入明细差异的原因及相关影响金额合理。

三、研发费用后续结转金额、研发项目资本化节点及对应的会计处理、研发费用资本化率；研发支出资本化项目的核算内容，资本化节点是否审慎，资本化节点及资本化率与同行业可比公司存在的差异及合理性

（一）研发费用后续结转金额、研发项目资本化节点及对应的会计处理、研发费用资本化率

1、研发费用后续结转金额

报告期内，公司研发费用系核算研发项目的费用化支出，当期结转损益，不存在期后结转的情形。对于符合资本化条件的研发项目，公司将资本化阶段的支出在资产负债表列示为开发支出，自该项目研发产品取得医疗器械产品注册证后由开发支出结转为无形资产。

报告期内，公司研发费用和开发支出投入金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用	2,697.41	5,751.50	4,078.00	4,756.57
开发支出	1,237.61	1,339.73	2,722.56	1,441.61
研发投入合计	**3,935.02**	**7,091.23**	**6,800.55**	**6,198.18**

报告期内，公司涉及开发支出的各研发项目投入及后续结转金额情况如下：

单位：万元

项目	报告期前投入	2019 年投入金额	2019 年结转金额	2020 年投入金额	2020 年结转金额	2021 年投入金额	2021 年结转金额	2022 年 1-6 月投入金额	2022 年 1-6 月结转金额	截至 2022 年 6 月 30 日金额	报告期内开发支出结转科目
ASA-300 新平台	-	-	-	-	-	39.89	39.89	-	-	-	无形资产
ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统	-	265.96	-	454.73	-	404.62	-	122.68	-	1,247.99	未结转（注）
多自由度术中 CT 系统	-	-	-	-	-	593.32	-	505.49	-	1,098.81	未结转
ANATOM A200	-	-	-	-	-	301.90	301.90	-	-	-	无形资产
1.48T 超导磁共振成像系统	-	-	-	553.29	553.29			-	-	-	无形资产
128 排 256 层全身螺旋 CT	-	-	-	863.34	863.34			-	-	-	无形资产
64 排 128 层全身螺旋 CT	-	141.40	-	722.84	864.24	-		-	-	-	无形资产
电动双立柱 DR 项目	-	-	-	128.37	128.37	-	-	-	-	-	无形资产
0.5T 开放式超导 MRI 系统	149.03	190.93	339.96	-	-	-	-	-	-	-	无形资产
经济 CT FIT	1,143.99	843.32	1,987.31	-	-	-	-	-	-	-	无形资产
Anatom P428	-	-	-	-	-	-	-	609.44	-	609.44	未结转（注）
合 计	**1,293.02**	**1,441.61**	**2,327.27**	**2,722.56**	**2,409.23**	**1,339.73**	**341.79**	**1,237.61**	**-**	**2,956.24**	

注：ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统、Anatom P428 于报告期末尚未结转入无形资产，分别于 2022 年 8 月、2022 年 9 月结转入无形资产。

由上表所示，报告期内公司主要开发支出项目研发投入后续结转进无形资产，结转进入无形资产的均已取得注册证。ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统研发项目于 2019 年 8 月取得产品安全检测报告后进入开发阶段，该项目研发的数字乳腺机产品系国内新产品，于 2019 年 10 月启动临床试验时尚无乳腺层析的临床试验指导原则，项目临床方案和临床试验各步骤均需专家进行充分论证后和评审后确定，临床周期至 2021 年 7 月结束，耗时较长。该项目已于 2022 年 8 月获得产品注册证并结项，于 2022 年 8 月结转入无形资产，具有合理性。除上述项目外，报告期内公司不存在长期未结项挂账开发支出的研发项目。

2、研发项目资本化节点及对应的会计处理

公司结合医疗器械行业特点，产品的自身特性，同行业可比公司的会计政策以及《企业会计准则》规定，制定了内部研究开发项目支出的确认和计量政策。公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段和开发阶段，相应节点和会计处理如下：

阶段	开始时点	结束时点	主要研发内容	会计处理
研究阶段	项目立项	取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告	（1）项目调研：调研产品市场及临床需求，明确产品研发目标； （2）项目立项：进行市场、技术、财务可行性分析和论证，进行项目风险分析，通过内部项目立项评审； （3）初步完成系统设计：结合法规和系统功能需求进行产品系统架构设计，明确各部件的功能需求和技术指标，根据系统和部件设计方案编写软件、加工、定制和采购各类原材料和零件等； （4）形成研发样机：将各部件集成形成整机，进行老化测试和整机性能检测等，确认产品的有效性、安全性、预期用途和性能指标得到满足； （5）配合具有检测资质的医疗器械质量监督检验机构人员进行产品型式检测，产品经检验合格后，取得《安全检测报告》	该阶段发生的研发支出全部计入当期损益
开发阶段	取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告	取得国家药品监督管理局或省药品监督管理局正式颁发的注册证	（1）开展临床试验或同品种对比：对于法规规定需要进行临床试验的产品，开展临床试验，包括通过医疗器械监督管理部门的临床备案申请、制定并执行的临床扫描/治疗计划、根据试验数据出具临床试验总结报告等；对于法规规定可免除临床试验的产品，开展同品种临床试验数据分析评价； （2）持续进行新产品系统和关键部件性能验证：在不影响产品预期用途和安全有效、不改变产品基本功能和架构的前提下，通过产品试产试用、关键部件可靠性测试、供应链和市场需求调研等	符合无形资产确认条件的进行资本化处理，已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预计可使用状态后转为无形资产

阶段	开始时点	结束时点	主要研发内容	会计处理
			方式对产品系统和关键部件设计进行优化，并完成相关修正和验证工作； （3）持续进行软件功能和图像质量优化：结合临床应用需求完善软件功能的开发、优化产品图像质量，开展软件可靠性测试，提升软件的可用性和稳定性； （4）持续提升新产品的可生产性：优化产品生产体系工艺流程，设计开发装配、检验等过程中所需要的各种工装和夹具，输出后期大规模生产可以使用的生产信息，提升产品大规模生产的效率和可靠性。提升产品可生产性是医疗器械产品研发的一项重要内容，有助于保证产品可靠性、安全性和功能的稳定性，医疗器械注册审核中亦对产品可生产性进行全面审查；同行业可比公司联影医疗将提升研发产品的可生产性作为资本化阶段的研发难点之一，因此公司将取得注册证前的产品可生产性相关研发支出进行资本化符合医学影像设备研发特点和行业惯例； （5）编写新产品用户手册和产品注册申请相关文件，提交医疗器械监督管理部门注册审核，最终取得产品注册证。	

截至本问询函回复出具日，报告期内涉及研发支出资本化项目的具体节点情况如下：

项　目	立项时点	研发进度	资本化开始时点	资本化开始时点依据	资本化结束时点	资本化结束依据
0.5T 开放式超导 MRI 系统	2015 年 5 月	已完成	2017 年 1 月	取得安全检测报告：国沈检字（2016）第 282 号	2019 年 7 月	取得注册证：国械注准 20193060559
经济 CT FIT	2015 年 1 月	已完成	2017 年 9 月	取得安全检测报告：ZQ20170407、ZQ20170406	2019 年 6 月	取得注册证：国械注准 20193060424、国械注准 20193060423
64 排 128 层全身螺旋 CT	2018 年 6 月	已完成	2019 年 11 月	取得安全检测报告：ZQ20191008、ZQ20191010	2020 年 11 月	取得注册证：国械注准 20203060546、国械注准 20203060908
1.48T 超导磁共振成像系统	2018 年 8 月	已完成	2019 年 12 月	取得安全检测报告：ZQ20191012	2020 年 9 月	取得注册证：国械注准 20203060725
128 排 256 层全身螺旋 CT	2018 年 8 月	高级临床功能注册变更	2020 年 3 月	取得安全检测报告：ZQ20191916、ZQ20191914	2020 年 11 月	取得注册证：国械注准 20203060907、国械注准 20203060826
电动双立柱 DR 项目	2019 年 1 月	已完成	2020 年 3 月	取得安全检测报告：ZQ20190111	2020 年 10 月	取得注册证：粤械注准 20202061738
ASA-300 新平台	2019 年 2 月	已完成	2021 年 4 月	取得安全检测报告：ZQ20201562	2021 年 8 月	取得注册证：粤械注准 20212061249

项　目	立项时点	研发进度	资本化开始时点	资本化开始时点依据	资本化结束时点	资本化结束依据
ANATOM A200	2020 年 1 月	高级临床功能注册变更	2021 年 1 月	取得安全检测报告：国沈检字（2020）第 250、251 号	2021 年 10 月	取得注册证：国械注准 20213060838
ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统	2016 年 8 月	已完成	2019 年 8 月	取得安全检测报告：ZQ20180339	2022 年 8 月	取得注册证：国械注准 20223061040
多自由度术中 CT 系统	2019 年 7 月	研发中	2021 年 3 月	取得安全检测报告：国沈检字（2020）第 651 号	未结束	/
ANATOM P428	2021 年 1 月	已完成	2021 年 12 月	取得安全检测报告：国医检（设）字 QW2021 第 5679 号	2022 年 9 月	取得注册证：国械注准 20223061303

公司根据实际研发项目流程和会计准则规定，确定资本化时点并进行相应会计处理，符合《企业会计准则》的规定，具体分析参见本问询函本问题【发行人回复】“三、（二）、2”的相关回复。同行业可比公司中，除明峰医疗报告期内不存在资本化情形外，联影医疗、东软医疗、万东医疗均根据行业和自身研发流程确定资本化政策，具体资本化起始时点与公司存在一定差异，具体如下：与联影医疗相比，公司对于需要临床试验的研发项目的资本化起始时点早于联影医疗，对于不需要临床试验的研发项目的资本化起始时点与联影医疗相同，公司所有研发项目的资本化结束时点与联影医疗相同；与东软医疗相比，公司研发支出资本化起始时点晚于东软医疗，研发支出资本化结束时点早于东软医疗；万东医疗未披露具体资本化起始和结束时点，无法与公司直接进行对比。

3、研发费用资本化率

报告期内，公司研发费用资本化率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
费用化研发投入	2,697.41	5,751.50	4,078.00	4,756.57
资本化研发投入	1,237.61	1,339.73	2,722.56	1,441.61
研发投入合计	3,935.02	7,091.23	6,800.55	6,198.18
研发费用资本化率	**31.45%**	**18.89%**	**40.03%**	**23.26%**

报告期内，公司研发费用资本化率存在一定波动，主要系各期研发项目数量、

进度和所处阶段不同所致，具有合理性。

2019 年，公司主要资本化项目为经济 CT FIT，该项目产品对机架结构、核心部件和产品功能定义均进行全新设计，开发阶段重点投入系统可靠性测试、核心部件优化验证以及中高端临床功能于经济型机型应用方面的优化，项目当期资本化支出金额较高，为 843.32 万元。

2020 年，公司主要的中高端 CT 研发项目 64 排 128 层全身螺旋 CT 和 128 排 256 层全身螺旋 CT、中高场强超导 MRI 研发项目 1.48T 超导磁共振成像系统、高端数字乳腺机产品研发项目 ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统等项目处于开发阶段。上述项目研发产品系公司重点投入的各类产品线中高端新产品，为保证产品性能稳定性、可靠性，突出图像质量方面的竞争优势，公司在开发阶段需要进行大量的新产品测试验证和可生产性改进、软件功能优化研发工作，资本化支出金额较高，上述 4 个项目合计资本化支出金额为 2,594.20 万元。2020 年，公司整体资本化研发项目数量较多且单个项目投入金额较高，导致公司 2020 年研发资本化比率较高。

2021 年，公司处于开发阶段的主要项目为 ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统、多自由度术中 CT 系统、ANATOM A200。其中，ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统因产品临床方案制定和评定难度较大，持续开展临床试验和新产品验证优化工作，相应开发支出金额为 404.62 万元；多自由度术中 CT 系统项目于当期进入资本化阶段，该项目拟研发公司首款移动式三维 X 射线机，国内厂商均无注册的同类产品，项目临床试验中无相关案例和技术评审指导文件参考，公司投入大量人员进行项目临床方案设计和验证，并着重进行关键生产工艺、工装的验证，当期开发支出金额为 593.32 万元，该项目虽属于国内新产品，但公司在项目研究阶段已对其可行性和市场经济效益进行充分论证和分析，产品的有效性、安全性和预期用途性能指标经第三方检测机构验证通过后进入资本化阶段，截至本问询函回复出具日，该项目已完成临床试验和样机测试，正在进行产品注册评审，预期项目能够研发成功并投入应用；ANATOM A200 项目于 2021 年 1 月进入资本化阶段，拟研发公司首款 24 排经济型 CT 产品，该项目于 2021 年 10 月结束资本化，开发阶段支出为 301.90 万元。相较于 2020 年，

2021 年大部分项目仍处于费用化阶段，资本化研发项目数量较少且单个项目投入金额相对较少。

2022 年 1-6 月，公司研发项目中多自由度 CT、ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统仍处于开发阶段，其中多自由度 CT 因投入大量人员进行临床试验、新产品系统优化和关键生产工艺改进，当期开发支出金额较高，为 505.49 万元；ANATOM P428 项目于 2021 年 12 月进入开发阶段，该项目拟研发公司首款采用液态金属轴承球管的 64 排产品，公司与供应商紧密配合、重点进行球管高压性能测试、优化和验证，同时结合探测器连接方式优化和图像质量性能研究，进一步优化产品在运动检测、心电图像重建等图像质量方面的功能，完善鹰眼检测、能谱等新功能开发，当期开发支出金额较高，为 609.44 万元。2022 年 1-6 月，公司资本化研发项目整体投入金额较高，导致 2022 年 1-6 月资本化比率同比提升。

（二）研发支出资本化项目的核算内容，资本化节点是否审慎，资本化节点及资本化率与同行业可比公司存在的差异及合理性

1、研发支出资本化项目的核算内容

报告期内，公司研发支出资本化项目的核算内容如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,081.88	87.42%	1,134.35	84.67%	1,926.98	70.78%	1,113.09	77.21%
物料消耗	15.31	1.24%	114.23	8.53%	328.55	12.07%	245.45	17.03%
检验、注册费	65.58	5.30%	58.88	4.40%	131.26	4.82%	17.67	1.23%
临床及设计技术服务费	36.94	2.98%	8.42	0.63%	141.90	5.21%	11.86	0.82%
其他费用	37.91	3.06%	23.84	1.78%	193.87	7.12%	53.54	3.72%
合　计	**1,237.61**	**100.00%**	**1,339.73**	**100.00%**	**2,722.56**	**100.00%**	**1,441.61**	**100.00%**

报告期内，公司开发支出主要由职工薪酬和物料消耗构成，公司从事大型医学影像设备产品及相关核心部件、关键技术的研发，属于技术和人才密集型研发活动，研发项目经过研发立项、设计验证、样机生产、检验测试等环节最终达到输出研发成果的目标，研发过程中主要投入为专业研发人员以及样机测试和检验

过程中的物料消耗。公司研发支出资本化核算的内容与公司实际经营情况相符，符合公司研发资本化政策。

2、资本化节点是否审慎

公司严格执行资本化政策，对于符合资本化条件的项目以取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告签发日作为资本化开始时点，对于不符合资本化条件的项目，不管是否取得安全检测报告均进行费用化处理。

公司注册的新产品无论是否需要进行临床试验，根据国家医疗器械管理相关规定，均需要取得具有医疗器械检验资质的检验机构出具的安全检测报告。公司研发产品获得第三方检测机构的检验报告时，即表明产品已达到产品设计要求、安全性和产品有效性相关指标已经得到专业检测机构的验证，后续产品成功研发可行性较高。

公司资本化时点符合企业会计准则规定，具体分析如下：

序号	会计准则规定的资本化条件	公司判断依据	是否符合准则要求
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司在研究阶段对项目的技术可行性进行充分论证分析，结合法规要求、系统功能需求等形成整机，并对样机进行老化测试和整机性能测试，确认产品的有效性、安全性和预期用途性能指标等得到满足后申请第三方专业检测机构检测。公司通过检测，取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告表明，产品达到预期的设计要求，产品的有效性及安全性具备国家监督检测机构的认证，产品的技术和工艺可行性有外部证据支持	符合
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	公司主要从事 CT、MRI、XR、微创治疗设备等医疗器械的研发、生产和销售，下游市场需求巨大。公司研发项目面向市场，以形成医疗器械产品并实现销售为目的，管理层具有完成该无形资产并使用的意图	符合
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，	公司在行业深耕多年，充分了解市场需求及变动趋势，结合市场导向制定研发目标，在项目立项阶段已对产品市场空间、项目预计投入、项目预计收入等指标进行充分分析，确定相关研发项目具备商业可	符合

序号	会计准则规定的资本化条件	公司判断依据	是否符合准则要求
	应当证明其有用性	行性	
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	报告期内，公司已形成一定的技术储备并针对各产品线建立了专业的研发团队，财务现金流状况良好，且具备相应的销售团队支持无形资产实现产业化销售，具有足够的技术、财务资源和其他资源支持以完成相关项目的开发	符合
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司设立了完善的研发支出内控制度和会计核算体系，对研究开发支出按项目进行独立核算，可以准确归集和计量项目支出	符合

综上所述，公司资本化时点选择具有审慎性，符合企业会计准则相关规定。

3、资本化节点及资本化率与同行业可比公司存在的差异及合理性

公司研发支出资本化节点与同行业公司比较情况如下：

公司名称	开发支出政策	具体资本化时点	资本化时点与公司的差异
联影医疗	当项目满足以下标准时，内部研发活动进入开发阶段： 完成无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；能够证明该无形资产将如何产生经济利益；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；以及归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	对于需要进行临床试验的研发项目，以在医疗器械监督管理部门完成临床试验备案为资本化开始时点，不需要进行临床试验的研发项目，以取得医疗器械质量监督检验机构出具的检验合格报告为资本化开始时点。 在获得医疗器械监督管理部门的注册批准文件作为资本化结束时点。	（1）对于不需要进行临床试验的研发项目，公司与联影医疗的资本化起始时点一致，均以取得安全检测报告作为资本化起始时点。 （2）对于需要进行临床试验的研发项目，公司以取得安全检测报告时点作为资本化起始时点，联影医疗以完成临床试验备案作为资本化起始时点，公司资本化起始时点略早于联影医疗。 （3）公司与联影医疗的资本化结束时点一致，均为取得产品注册证作为资本化结束时点。 （4）公司涉及资本化研发支出的项目中有 4 个项目需要进行临床试验。对于需要进行临床试验的研发项目，其在取得安全检测报告后，即可向医疗器械监督管理部门备案开展临床试验，从取得安全检测报告至完成临床试验备案的时间通常较短。报告期内公司需要进行临床试验的项目均不存在临床试验备案不成功的情形。若以临床试验备案的时点作为资本化起始时点测算，则各期新增费用化研发支出金额为 265.96 万元、127.11 万元、359.60 万元、0 万元，金额较小。

公司名称	开发支出政策	具体资本化时点	资本化时点与公司的差异
万东医疗	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。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资本化五项条件的，确认为无形资产。	未披露具体资本化起始时点	未披露具体资本化起始时点，无法进行对比
东软医疗	对于符合资本化条件的新产品开发类项目从项目计划承诺里程碑通过到有限量产发布阶段发生的研发费用予以资本化，并从通过有限量产发布里程碑，量产启动和监控阶段开始停止相关费用的资本化，结转至无形资产。	对于新产品开发类项目，以达到内部划分的项目计划承诺里程碑开始进入资本化时点，以通过有限量产发布里程碑、启动量产作为资本化结束时点。	（1）东软医疗以内部划分的计划承诺里程碑作为资本化起始时点，该时点表明项目基线形成，但尚未进行产品详细设计，尚未完成系统测试，尚未通过第三方安全和性能测试，因此东软医疗的资本化起始时点早于公司。 （2）东软医疗以内部划分的通过有限量产发布里程碑、启动量产作为资本化结束时点，通常为取得产品注册证后开始启动量产，因此东软医疗的资本化结束时点晚于公司。
明峰医疗	报告期内，明峰医疗未发生资本化的开发支出，所有研发投入均费用化。	-	-
公司	公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：公司将项目立项至取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告的期间确认为研究阶段，该阶段发生的研发支出全部计入当期损益；将取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告后至取得国家药品监督管理局或省药品监督管理局正式颁发的注册证的期间确认为开发阶段，不满足上述条件的开发阶段支出，于发生时计入当期损益；已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预计可使用状态后转为无形资产。	以研发产品取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告签发之日作为资本化起始时点，以产品取得医疗器械注册证作为资本化结束时点。	/

除明峰医疗外，报告期内其他同行业可比公司均存在资本化情形。联影医疗、东软医疗、万东医疗按照自身产品研发流程和研发特点，根据会计准则要求制定了各自的研发资本化政策，具体资本化时点与公司存在一定差异：与联影医疗相比，公司对于需要临床试验的研发项目的资本化起始时点早于联影医疗，对于不需要临床试验的研发项目的资本化起始时点与联影医疗相同，公司所有研发项目的资本化结束时点与联影医疗相同；与东软医疗相比，公司研发支出资本化起始时点晚于东软医疗，研发支出资本化结束时点早于东软医疗；万东医疗未披露具体资本化起始和结束时点，无法与公司直接进行对比。公司对于研发产品的资本化政策符合医疗器械行业研发特性，资本化政策符合企业会计准则规定，且一贯执行。

公司研发支出资本化率与同行业可比公司和部分医疗器械行业创业板上市公司比较情况如下：

公司名称		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大型医学影像设备行业可比公司	联影医疗	未披露	7.62%	11.15%	16.18%
	万东医疗	0.00%	6.86%	0.02%	25.12%
	东软医疗	48.89%	45.21%	40.90%	55.73%
	平均值	**24.45%**	**19.90%**	**17.36%**	**32.34%**
医疗器械行业创业板上市公司	三鑫医疗	31.92%	35.40%	37.21%	51.40%
	迈克生物	20.82%	21.57%	14.02%	26.00%
	迈普医学	27.36%	37.89%	41.68%	43.54%
	平均值	**26.70%**	**31.62%**	**30.97%**	**40.31%**
公司		**31.45%**	**18.89%**	**40.03%**	**23.26%**

注：明峰医疗不存在研发资本化，上表未列示。

医疗器械企业研发费用资本化率受企业的在研项目类型、在研产品数量及进度、产品研发难度等因素影响。资本化研发项目通常以开发新产品、获取注册证并实现商业化为目标，当某一期间存在较多新产品开发项目且进入开发阶段时，研发支出中资本化投入金额较高且占比较高。从产品研发难度来看，同类别高端产品或全新系列产品通常需要进行更多的样机测试环节和临床试验过程，各领域专业人员投入较大，资本化阶段的投入相对较大，资本化率相对较高。

公司研发资本化率低于东软医疗，高于联影医疗、万东医疗。公司研发资本

化率高于联影医疗，主要原因为：（1）联影医疗为国内医学影像设备龙头企业，经营规模和研发投入均大于公司，2019 年-2021 年研发投入金额分别为 69,035.99 万元、85,040.61 万元、104,822.42 万元，其中资本化投入金额分别为 11,167.99 万元、9,482.41 万元、7,987.29 万元，资本化投入绝对金额较高但占比较低，联影医疗产品线组合丰富，研发人员众多，研发项目亦包括各类产品和技术研发项目、数量众多，且前沿技术和基础技术研发项目较多、费用化支出较高，因涉及资本化研发项目主要为针对达到一定研发阶段的新产品研发项目，该类项目占其所有研发项目比例相对较少，相应研发资本化率较低。（2）与联影医疗相比，公司经营规模较小，研发人员较少，为快速推出新产品、提升公司市场占有率，公司研发团队集中主要研发资源于新产品开发项目，符合资本化条件的新产品开发项目占比较高，资本化投入绝对金额较低但占比较高，报告期内公司在 CT、MRI 领域成功开发出经济型 Fit 系列 CT、128 排 256 层 CT、1.48T 超导 MRI 等多款中高端产品或全新系列产品，并布局研发国内首款多自由度 CT 产品和数字乳腺机 TOMO 产品。（3）公司成立时间较早，产品线主要集中于 CT 和 MRI 领域并持续深耕，形成了系列化产品研发平台，对于原有系列的新型号产品，新产品研发过程可充分借鉴前期技术经验积累和利用平台化优势，研究阶段的可行性论证、样机制造、测试方案制定和执行等支出相对较少，项目研发资本化率较高。

部分医疗器械行业创业板上市公司亦存在研发支出资本化且研发费用资本化率较高的情形，亦主要受研发新产品研发规模、研发项目开发阶段周期、新产品开发难度等因素影响。整体来看，公司研发费用资本化率与部分医疗器械行业创业板上市公司不存在重大差异，符合医疗器械行业经营特点。

报告期各期，公司与同行业公司的研发费用资本化率均呈现一定波动情形，主要受各自研发项目进度影响所致。公司资本化会计政策具有一惯性，报告期内公司研发投入金额逐年上升，研发支出资本化率 2020 年度、2022 年 1-6 月较高，主要系该期资本化阶段项目整体投入金额较高所致，具有合理性。

综上所述，公司研发支出资本化政策与同行业可比公司相比不存在重大异常差异，报告期内研发费用资本化率与同行业可比公司存在差异主要系受研发项目

类型、在研产品进度、产品研发难度等因素影响，具有合理性。

四、截至目前研发费用资本化形成的成果所产生的收入情况，是否存在到达资本化时点后研发失败、产品未获批、未取得产品注册证、未产生收入等情形，如尚未形成收入或在手订单、意向性合同，请说明目前是否存在障碍，是否符合“无形资产产生经济利益”等资本化条件，相关资本化的研发支出的减值测试过程，是否存在减值迹象

报告期内，研发费用资本化形成的成果所产生的收入情况如下：

单位：万元

项 目	立项时点	资本化开始时点	资本化结束时点	对应产品	截至报告期末累计计入研发费用金额	截至报告期末累计计入开发支出金额	报告期内由开发支出转入无形资产金额	报告期内实现销售金额
0.5T 开放式超导 MRI 系统	2015 年 5 月	2017 年 1 月	2019 年 7 月	SuperMark 0.5T	177.25	339.96	339.96	1,577.60
经济 CT FIT	2015 年 1 月	2017 年 9 月	2019 年 6 月	ANATOM 32 FIT、ANATOM 64 FIT	471.61	1,987.31	1,987.31	61,330.75
64 排 128 层全身螺旋 CT	2018 年 6 月	2019 年 11 月	2020 年 11 月	ANATOM Clarity 、ANATOM Precision 、ANATOM S400	2,653.46	864.24	864.24	14,303.32
1.48T 超导磁共振成像系统	2018 年 8 月	2019 年 12 月	2020 年 9 月	SuperMark Mate	753.23	553.29	553.29	4,230.91
128 排 256 层全身螺旋 CT	2018 年 8 月	2020 年 3 月	2020 年 11 月	ANATOM S800	1,921.97	863.34	863.34	1,941.60
电动双立柱 DR 项目	2019 年 1 月	2020 年 3 月	2020 年 10 月	ASR-6850S	206.59	128.37	128.37	874.85
ASA-300 新平台	2019 年 2 月	2021 年 4 月	2021 年 8 月	ASA-300P	157.93	39.89	39.89	91.97
ANATOM A200	2020 年 1 月	2021 年 1 月	2021 年 10 月	ANATOM A200	562.79	301.9	301.90	480.92
ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统	2016 年 7 月	2019 年 8 月	2022 年 8 月	ASR-4000T	761.49	1,247.99	-（于 2022 年 8 月转入无形资产）	-（于 2022 年 8 月取得注册证，截至本问询函回复出具日尚未实现销售收入）
多自由度术中 CT 系统	2019 年 7 月	2021 年 3 月	/	尚未取得产品注册证	447.65	1,098.81	/	/

项　目	立项时点	资本化开始时点	资本化结束时点	对应产品	截至报告期末累计计入研发费用金额	截至报告期末累计计入开发支出金额	报告期内由开发支出转入无形资产金额	报告期内实现销售金额
ANATOM P428	2021 年 1 月	2021 年 12 月	2022 年 9 月	ANATOM P428	594.99	609.44	-（于 2022 年 9 月转入无形资产）	-（于 2022 年 9 月取得注册证，于 2022 年 12 月销售一台设备）

截至本问询函回复出具日，公司涉及资本化投入的研发项目进展顺利，不存在到达资本化时点后研发失败、产品未获批等情形。

截至本问询函回复出具日，除分别于 2022 年 8 月、2022 年 9 月取得注册证并结项的 ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统项目、ANATOM P428 项目尚未实现销售收入外，其他已结项、开发支出转入无形资产的资本化项目均已取得产品注册证并形成销售收入，相关无形资产不存在减值风险。

五、2020 年研发费用大幅下降的原因，发行人当年研发项目集中资本化的原因及合理性，是否存在通过研发费用资本化调节利润的情形；研发支出资本化项目的支出构成中职工薪酬大幅波动的原因及合理性。

（一）2020 年研发费用大幅下降的原因，发行人当年研发项目集中资本化的原因及合理性，是否存在通过研发费用资本化调节利润的情形

1、2020 年研发费用大幅下降的原因

报告期内，公司费用化和资本化研发投入金额如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
费用化研发投入	2,697.41	5,751.50	4,078.00	4,756.57
资本化研发投入	1,237.61	1,339.73	2,722.56	1,441.61
合　计	**3,935.02**	**7,091.23**	**6,800.55**	**6,198.18**

报告期内，公司费用化和资本化研发投入合计金额逐年上升，2020 年研发费用金额下降，主要系 2020 年多个研发项目处于资本化阶段，部分研发项目人员薪酬计入资本化支出，导致资本化研发支出增加、费用化研发支出相对减少所

致。

2、2020 年发行人当年研发项目集中资本化的原因及合理性，是否存在通过研发费用资本化调节利润的情形

报告期内，公司按照各项目研发流程推动项目进展，涉及资本化投入的研发项目于 2019 年下半年或者 2020 年进入资本化阶段，2020 年 128 排 256 层全身螺旋 CT、64 排 128 层全身螺旋 CT、1.48T 超导磁共振成像系统、ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统等多个核心产品研发项目处于资本化阶段，相应研发人员和费用投入较大，导致 2020 年公司研发投入资本化金额较大、费用化金额较小。

公司严格按照资本化会计政策确认开发支出金额，以取得国家药品监督管理局所属的医疗器械质量监督检验中心出具的安全检测报告时点作为资本化开始时点，以取得国家药品监督管理局或省药品监督管理局正式颁发的注册证作为资本化结束时点，不存在人为调节情形。

（二）研发支出资本化项目的支出构成中职工薪酬大幅波动的原因及合理性

报告期内，公司计入研发费用和及开发支出的员工薪酬情况如下：

单位：人、万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用-薪酬	1,827.12	4,019.34	2,475.09	3,223.90
开发支出-薪酬	1,081.88	1,134.35	1,926.98	1,113.09
研发投入薪酬合计	2,909.00	5,153.69	4,402.07	4,336.99
研发人员数量（期初和期末人数平均数）	180	179	174	166
人均薪酬	16.16	28.79	25.30	26.13

由上表可见，报告期内，公司研发人员整体薪酬和人均薪酬均维持稳定，研发支出资本化项目的支出构成中职工薪酬大幅波动，主要系公司 2020 年、2022 年 1-6 月部分主要研发项目处于资本化阶段，相应研发人员薪酬计入开发支出所致，具有合理性。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、获取并核查发行人研发管理制度，访谈发行人研发主管和财务负责人，了解发行人研发活动流程、研发周期以及研发投入核算依据和方法；

2、获取并复核发行人研发项目管理台账，获取主要研发项目的阶段性控制文档，包括研发项目调研、立项、阶段性报告及结项报告等研发流程文件，检查发行人研发内控管理是否有效执行；

3、获取发行人研发人员花名册和工资明细，分析研发人员岗位内容是否与研发活动相匹配，获取各研发项目人员月报，抽查薪酬支出的记账凭证及工资计算单、工时月报等文件，核查研发资本化项目涉及薪酬支出核算是否准确；

4、获取发行人的研发费用加计扣除辅助台账、所得税汇算清缴报告、高新技术企业证书复审申报材料，将前述报告中的研发费用与账面经审定的研发费用进行比较，分析其差异是否具有合理性；

5、检查发行人研发资本化会计政策，了解研发资本化起始时点划分依据，分析研发阶段和开发阶段划分是否合理，分析是否符合会计准则相关规定；

6、获取并复核发行人研发项目明细台账，获取并核查资本化项目的安全检测报告和医疗器械注册证，检查资本化项目的资本化金额和费用化金额核算是否准确，检查是否在取得安全检测报告前或在取得医疗器械注册证后存在异常的资本化金额；

7、查阅同行业可比公司研发投入相关资料，分析发行人研发人员平均薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异，发行人研发资本化政策和研发资本化率与同行业可比公司是否存在重大差异。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人研发费用相关组成部分与研发活动直接相关，研发费用中职工薪酬涉及的人员均为专职研发人员，发行人研发人员数量占比和人均薪酬与同行业可比公司不存在重大差异。

2、报告期发行人研发费用加计扣除金额、高新技术企业申报的研发费用金额与财务报表中研发投入存在差异，主要系会计政策与税收政策不一致导致，具有合理性。

3、报告期内发行人开发支出项目研发投入后续结转进无形资产，除ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统研发项目因临床周期较长、开发支出结转较慢外，不存在长期未结项挂账开发支出的研发项目；研发项目资本化节点及对应的会计处理符合企业会计准则相关规定；报告期内研发费用资本化率存在波动具有合理性；研发支出资本化核算内容与实际经营情况相符，符合发行人研发资本化政策；发行人资本化节点审慎，资本化节点与同行业可比公司不存在重大差异；报告期内发行人研发资本化率与同行业可比公司存在差异主要系受研发项目类型、在研产品进度、产品定位和研发难度等因素影响，具有合理性。

4、截至本问询函回复出具日，发行人涉及资本化投入的研发项目进展顺利，不存在到达资本化时点后研发失败、产品未获批等情形，其中，除分别于 2022 年 8 月、2022 年 9 月取得注册证并结项的 ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统项目、ANATOM P428 项目尚未实现销售收入外，其他已结项、开发支出转入无形资产的资本化项目均已取得产品注册证并形成销售收入，相关无形资产不存在减值风险。

5、发行人按照各项目研发流程推动项目进展，主要资本化项目于 2019 年下半年或者 2020 年进入资本化阶段，导致 2020 年研发费用大幅下降和研发支出资本化项目的支出构成中职工薪酬较大，发行人 2020 年研发项目集中资本具备合理性，不存在通过研发费用调节利润的情形。

问题 19.关于销售费用

申报材料显示：

（1）报告期内发行人销售费用分别为 10,631.37 万元、10,930.68 万元和 12,171.63 万元，占营业收入比重分别为 25.15%、19.56%和 17.85%，销售费用率高于同行业可比公司；发行人销售费用主要由职工薪酬、销售服务费、办公差旅费、市场推广费、售后维修费构成；

（2）发行人销售服务费主要为委托第三方公司协助进行特定销售项目的市场调研、客户需求收集、产品宣讲、销售进程推进、款项催收而支付的销售服务费用；

（3）报告期内发行人存在销售服务商为员工或前员工控股的情形，同为经销商又为销售服务商的情形，销售服务商与经销商之间有关联关系的情形；此外，报告期内发行人存在同一笔销售订单同时有经销商和销售服务商的情形；

（4）发行人市场推广费主要系发行人为开展品牌宣传、产品推广而支出的展览展会、学术会议、产品宣传等费用。

请发行人说明：

（1）销售服务商、市场推广商、经销商、发行人销售人员之间的职责分工，部分经销模式下存在销售服务费的原因及合理性；销售服务费、市场推广费、销售人员薪酬与相应销售模式的收入及变动的匹配性；

（2）主要市场推广商的情况，市场推广费的真实性和费用支出的合规性；

（3）发行人支付销售服务费是否符合行业惯例，发行人与销售服务商的合作模式，销售服务商承担的义务，销售服务费率与同行业可比公司存在的差异及合理性；

（4）主要销售服务商的基本情况，是否主要依赖发行人开展业务，销售服务商与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人员工或前员工、发行人客户或终端客户等是否存在关联关系、资金或业务往来、其他利益关系等；发行人存在员工或前员工任职或持股服务商的原因及合理性，是否构

成体外循环或其他利益输送的情形；

（5）销售服务商为发行人提供服务的结果体现及外部佐证依据，相关服务的真实性，销售服务费的最终流向，是否存在通过支付销售服务费向客户或终端客户返点等情形；

（6）发行人关于销售服务费的内部管控制度，不同订单服务费用比率差异较大的原因及合理性，针对服务费用比例高于平均水平的服务费，是否存在体外循环的情形；

（7）发行人同一笔销售订单同时存在经销商及销售服务商的必要性及合理性，是否符合行业惯例；报告期内经销商和销售服务商存在重叠或关联关系的具体情况，出现前述情形的合理性，涉及的销售金额、销售服务费金额及占比。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）销售服务费、市场推广费支出的真实性及合法合规性；

（2）发行人及关联方、主要经销商、销售服务商、市场推广商是否存在商业贿赂。

【发行人回复】

一、销售服务商、市场推广商、经销商、发行人销售人员之间的职责分工，部分经销模式下存在销售服务费的原因及合理性；销售服务费、市场推广费、销售人员薪酬与相应销售模式的收入及变动的匹配性

（一）销售服务商、市场推广商、经销商、发行人销售人员之间的职责分工，部分经销模式下存在销售服务费的原因及合理性

1、销售服务商、市场推广商、经销商、发行人销售人员之间的职责分工

结合公司大型医疗器械产品客户分布广泛、销售分散的特点，公司制定了立体化、多渠道组合的营销推广策略。

在直销模式下，公司主要通过自身的销售团队或者在销售服务商的协助下直接向终端客户或 OEM 客户进行产品销售，直接进行产品宣传、商务洽谈和合同

签订、产品交付和验收及款项结算。

在经销模式下，公司通过经销商进行产品销售，经销商负责挖掘潜在目标客户需求、商务洽谈和销售合同签订，公司主要负责产品交付、安装及提供产品相关的技术支持和培训服务。

同时，为了更好地开展市场推广和客户服务工作，公司销售人员制定营销策略，与各类市场推广商确定合作关系，采购市场推广商的专业产品和服务，实现品牌影响力扩大和境内外市场快速开拓。

（1）经销商的职能

公司与经销商开展买断式交易合作，经销商主要承担终端客户开发、产品销售和售后服务支持等职能，经销商自主进行业务开拓，独立与终端客户进行产品选型、谈判定价、洽谈其他商务条款等。经销商作为公司销售的直接客户，需承担向公司直接支付货款的合同义务。锁定终端客户后，公司配合经销商完成产品交付、安装、售后服务等工作。

（2）销售服务商的职能

销售服务商为公司寻找目标客户（包括终端客户和经销商客户），协助公司促成交易并向公司收取销售服务费，系对公司销售团队和经销商在市场开拓和客户服务方面的有益补充，有助于公司扩大市场份额、促进应收款项回笼。销售服务商主要职能为协助公司进行市场调研和客户需求信息收集、客户销售策略建议、客户联络和拜访、销售合同签约跟进、产品进口清关（境外销售）、产品安装（如需）、售后服务跟进、催收回款等服务。

（3）市场推广商的职能

公司市场推广活动主要包括境内外行业展会、学术会议、产品宣传、广告媒体等，市场推广商系相关费用支付对象，主要包括展览展会主办方和展台设计搭建服务商、学术会议主办方和会议服务商、广告宣传品制作服务商等。公司销售人员负责制定年度营销策略、各类推广活动组合安排和费用预算，市场推广商负责按照公司的要求具体执行市场推广工作，凭借其专业领域经验，协助公司通过线上线下各类推广活动相结合方式开展品牌宣传和新产品推广活动。

（4）发行人销售员工的职能

公司销售人员除负责独立开展销售活动外，还组织管理和开拓各类销售和营销渠道，包括经销商、销售服务商、市场推广商的洽谈与遴选。

其中，经销商和销售服务商的职能区别存在交叉，主要差异体现在：

项目	经销商	销售服务商
销售对象	终端客户	终端客户或经销商
角色定位	经销商为主进行洽谈终端客户，公司配合	公司为主进行洽谈终端客户/经销商，销售服务商配合
实现利益的方式	购销差价	促成销售后收取一定金额的销售服务费
发行人是否掌握终端价格	一般不掌握	销售对象为终端客户时掌握，销售对象为经销商时不掌握

综上，公司的营销和销售活动主要依靠发行人销售人员、经销商、销售服务商、市场推广商等独立或合作完成。

2、部分经销模式下存在销售服务费的原因及合理性

经销模式下存在销售服务费，主要是因为部分销售服务商为公司寻找的客户为经销商客户，而非终端客户；公司在最终交易促成的情况下，除将产品销售给经销商外，还需要支付销售服务商的费用。

同行业上市公司中，联影医疗、东软医疗、万东医疗、明峰医疗未披露经销模式下是否存在销售服务费的情形，其他医疗器械行业公司仁度生物、春立医疗、之江生物等存在经销模式下支付销售服务费的情形。

（二）销售服务费、市场推广费、销售人员薪酬与相应销售模式的收入及变动的匹配性

1、销售服务费与相应收入及变动的匹配性

报告期内，公司销售服务费与销售服务商提供服务的销售项目收入金额及变动如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售服务费	693.63	1,212.43	1,692.89	688.89

其中：境内销售服务费	344.57	410.67	1,061.71	510.33
境外销售服务费	349.06	801.76	631.19	178.56
销售服务商提供服务的销售项目收入	6,250.59	9,588.27	13,361.70	10,605.34
销售服务费占相应收入的比例	11.10%	12.64%	12.67%	6.50%

报告期内，公司处于产品结构升级和客户结构优化的业务拓展阶段，通过在境内市场与具有专业服务经验和渠道资源的销售服务商合作，对公司营销团队、经销商渠道建设提供有益补充，快速提升产品市场份额；在境外市场，除埃及代表处外公司未在境外地区设立分支机构，通过与境外服务商合作，由其协助提供本地化、专业化的品牌宣传、产品推介、签约跟踪、物流清关和售后服务等工作，高效开拓海外市场，境外销售服务费随着境外市场开拓逐年增加。

报告期内，公司销售服务费金额分别为 688.89 万元、1,692.89 万元、1,212.43 万元、693.63 万元，销售服务商提供服务的销售项目收入分别为 10,605.34 万元、13,361.70 万元、9,588.27 万元、6,250.59 万元，变动趋势基本一致。2020 年，公司销售服务费金额及占相应收入比例提升，主要原因系 2020 年公司处于 Fit 系列和 128 层新型号 CT、1.48T 超导 MRI 等新产品推广期，且公司拟借助不断丰富的产品结构进一步开拓境内外新客户群体，但受疫情影响，公司境内外市场推广宣传活动和销售人员差旅活动受限，因此公司通过销售服务商协助开展客户需求挖掘、产品推介、销售签约和跟进回款等工作，新产品市场开拓难度较大、销售服务商服务承担工作量较大，销售服务费支出金额及销售服务费占相应销售收入比例增加。2021 年，公司整体销售服务费金额有所降低，其中境内市场随着新冠疫情缓和，公司品牌知名度提升，经销模式占比提升且签约经销商渠道建设逐步完善，境内销售服务费大幅下降；境外市场开拓力度增强，销售服务费金额持续增长，与境外销售收入增长趋势一致。2022 年 1-6 月，境内销售服务费较大，主要是由于个别集采项目采取了直销的方式，并支付了 341.57 万元的销售服务费；境外销售服务费保持相对稳定与境外市场开拓情况相匹配。

综上所述，报告期内公司销售服务费金额变动与公司实际业务开展情况相符，与相应销售收入金额变动趋势相匹配。

2、市场推广费与相应收入及变动的匹配性

公司市场推广费主要系公司进行品牌和产品宣传支出的费用，不存在针对特定销售项目的市场推广费。报告期内，市场推广费与公司营业收入金额及变动如下：

单位：万元

	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
市场推广费	229.51	1,107.77	978.58	1,372.92
营业收入	30,972.46	68,172.75	55,888.86	42,277.05
市场推广费占营业收入比重	0.74%	1.62%	1.75%	3.25%

报告期内，公司市场推广费金额及占比变动主要与各期公司产品推广宣传策略、境内外展会和会议参与情况等因素直接相关。2019 年，公司市场推广费金额及占营业收入比例较高，主要系 2019 年公司产品销售以直销模式为主，主要通过各种形式的市场推广活动宣传新产品，提升公司品牌在公立医院客户群体的知名度，相应市场推广投入较高；2020 年，受新冠疫情影响，产品市场需求旺盛，且行业展会、学术会议等线下宣传活动受限，市场推广力度和费用支出有所降低；2021 年，公司持续进行品牌和新产品推广，加强大型公立医院市场开拓力度，市场推广费用有所增加。随着公司销售规模扩大，市场推广费占营业收入比重逐年下降；2022 年 1-6 月，公司市场推广费金额及占营业收入比重下降，主要原因为：（1）参加大型展会和学术会议是公司每年进行市场宣传的重要途径之一，受疫情影响部分原定于 2022 年上半年举行的全国型展会和会议，如中国国际医疗器械（春季）博览会、解放军全军放射医学专业学术大会等，延期至 2022 年下半年举办，相应 2022 年 1-6 月展会和会议支出同比大幅减少；（2）根据医疗器械行业经营特点，市场推广活动通常在下半年更加密集，且受 2022 年一季度深圳疫情防控影响，公司销售人员前往全国各地开展市场推广活动频次减少，2022 年 1-6 月市场推广费支出降低，具有合理性。

综上所述，报告期内公司市场推广费变动与公司营业收入变动和产品推广策略相符，同时受新冠疫情、市场竞争环境等外部因素影响，与公司实际销售业务情况相匹配。

3、销售人员薪酬与相应收入及变动的匹配性

公司销售人员负责独立开展销售活动，并组织管理各类销售渠道，报告期内，销售人员薪酬与公司营业收入金额及变动如下：

单位：万元

	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售人员薪酬	2,995.29	5,911.80	4,954.24	4,368.23
其中：销售人员数量（人）	346	331	315	294
销售人员各期人均薪酬（年化）	17.31	17.86	15.73	14.86
营业收入	30,972.46	68,172.75	55,888.86	42,277.05
销售人员薪酬占营业收入比重	9.67%	8.67%	8.86%	10.33%

报告期内，公司销售人员薪酬呈现逐年上升的趋势，主要原因是公司加强营销管理体系建设且公司销售业绩呈现增长趋势，因此销售人员数量和人均薪酬提升。2020年、2021年公司销售收入大幅增长，受益于销售规模效应逐渐显现、经销渠道建设日趋完善，销售人员薪酬占营业收入比重有所下降。2022年1-6月，销售人员数量小幅增长、人均薪酬保持稳定，受销售收入季节性分布影响、上半年营业收入占比相对较低，销售人员薪酬占营业收入比重提升。

综上所述，公司销售人员薪酬变动与公司营业收入和销售模式变动趋势相符，与公司实际销售业务情况相匹配。

二、主要市场推广商的情况，市场推广费的真实性和费用支出的合规性

（一）主要市场推广商的情况

报告期各期，公司向前五大市场推广商采购服务情况如下：

单位：万元

年度	序号	市场推广商名称	费用金额	占市场推广费比例	费用具体内容
2022年1-6月	1	Informa Middle East Limited Dubai Branch	34.77	15.15%	展览展会费
	2	深圳市嘉禾创意广告有限公司	26.49	11.54%	宣传品制作费用
	3	深圳市鑫鸿印刷有限公司	19.20	8.37%	宣传品制作费用
	4	Kavi International(HK) Co., Limited	18.22	7.94%	展览展会费

年度	序号	市场推广商名称	费用金额	占市场推广费比例	费用具体内容
	5	深圳市顺帆达彩印有限公司	17.42	7.59%	宣传品制作费用
	合计		**116.10**	**50.59%**	
2021 年	1	上海展力展览展示服务有限公司	236.23	21.32%	展览展会费
	2	国药励展展览有限责任公司	71.69	6.47%	展览展会费
	3	深圳市嘉禾创意广告有限公司	38.69	3.49%	宣传品制作费用
	4	中华医学会	35.02	3.16%	学术会议参会费用
	5	Informa Middle East Limited Dubai Branch	31.42	2.84%	展览展会费
	合计		**413.05**	**37.28%**	
2020 年	1	上海言创展示策划中心	190.87	19.51%	展览展会费
	2	上海展力展览展示服务有限公司	104.85	10.71%	展览展会费
	3	北京胜格国际企业策划有限公司	73.05	7.47%	宣传品制作费用
	4	国药励展展览有限责任公司	67.13	6.86%	展览展会费
	5	上海陈源装饰材料有限公司	34.95	3.57%	展览展会费
	合计		**470.85**	**48.12%**	
2019 年	1	上海展力展览展示服务有限公司	150.47	10.96%	展览展会费
	2	北京胜格国际企业策划有限公司	130.32	9.49%	展览展会费
	3	国药励展展览有限责任公司	65.48	4.77%	展览展会费
	4	上海卫忠展览展示服务有限公司	41.51	3.02%	展览展会费
	5	河北江臻展览展示有限公司	36.48	2.66%	展览展会费
	合计		**424.26**	**30.90%**	

上述主要市场推广商的基本情况如下：

序号	市场推广商名称	注册时间	注册资本	主要经营范围	股权结构	核心人员	是否与发行人存在关联关系
1	Informa Middle East Limited Dubai Branch	1993 年 12 月 1 日	8784 万阿联酋迪拉姆	会议及研讨会的组织、可行性研究咨询、管理咨询、展览组织和专业及管理发展培训等	INFORMA GROUP HOLDINGS LIMITED 持股 55.2%；INFORMA GROUP PLC	Shabnam Rawal	否

序号	市场推广商名称	注册时间	注册资本	主要经营范围	股权结构	核心人员	是否与发行人存在关联关系
					持股 44.8%		
2	深圳市嘉禾创意广告有限公司	2012 年 11 月 9 日	100 万元人民币	从事广告业务，文化活动策划、展览展示策划，室内外装潢设计等	柯昌军持股 100%	柯昌军、徐光英	否
3	深圳市鑫鸿印刷有限公司	2016 年 1 月 29 日	100 万元人民币	国内贸易，印刷产品的设计，展览展示策划，从事广告业务等	刘凤娇持股 50%，袁涛持股 50%	袁涛、刘凤娇	否
4	Kavi International(HK) Co., Limited	2014 年 10 月 15 日	10 万元港币	展览展示服务，设计、制作、代理各类广告，企业营销策划等	赖富群持股 100%	赖富群	否
5	深圳市顺帆达彩印有限公司	2013 年 8 月 30 日	100 万元人民币	印刷用品、印刷包装材料的销售，从事广告业务等	喻性亮持股 90%，周飞持股 10%	喻性亮、尤龙	否
6	上海展力展览展示服务有限公司	2011 年 2 月 21 日	50 万人民币	展览展示服务，展台搭建，会务服务，市场营销策划，建筑装饰工程设计、施工等	沈海尚持股 60%，曹火英持股 40%	沈海尚、曹火英	否
7	国药励展展览有限责任公司	2001 年 11 月 8 日	36.2318 万美元	承办展览展示活动，会议服务，设计、制作、代理、发布广告等	中国医药集团有限公司持股 50%，励讯海外公司持股 50%	杨柳、郑智生、李茹、胡昆萍、林广、叶健毅、张燕杰	否
8	中华医学会	1991 年 8 月 23 日	10 万人民币	学术交流国际合作书刊编辑成果推荐业务培训咨询服务展览展示	/	王健	否
9	上海言创展示策划中心	2020 年 4 月 9 日	10 万人民币	会议及展览服务，专业设计服务，企业形象策划，广告设计、代理、制作，建筑材料销售，室内装饰装修等	刘进甫持股 100%	刘进甫	否
10	北京胜格国际企业策划有限公司	2016 年 1 月 27 日	500 万人民币	经济信息咨询，企业策划，承办展览展示，电脑图文设计，室内装饰工程设计，设计、制作广告等	刘利持股 60%，刘萍持股 40%	刘利、刘萍、刘炳江	否
11	上海陈源装饰材料有限公司	2015 年 4 月 22 日	100 万人民币	各类工程建设活动，建设工程设计，住宅室内装饰装修，施工专业作业，销售建筑装饰材料、建筑材料等	陈小花持股 50%，梁红成持股 50%	陈小花、梁红成	否
12	上海卫忠展览展示服务有限公司	2007 年 9 月 17 日	50 万人民币	展览展示服务，展览展示用品设计，设计、制作各类广告，会务服务，礼仪服务，企业形象策划等	张小明持股 50%，张亚娟持股 50%	张小明、张亚娟	否
13	河北江臻展览展示有限公司	2018 年 11 月 12 日	300 万人民币	会议及展览展示服务	赵春江持股 100%	赵春江、张中朕	否

（二）市场推广费的真实性和费用支出的合规性

报告期内，公司建立健全了市场推广活动费用管理相关的内部控制制度，制定了《营销管理基本制度》、《费用管理制度》、《资金支付授权与审批制度》、《反商业贿赂制度》等制度，对市场推广活动的开展、市场推广费报销审批及反商业贿赂行为等进行明确规定。

报告期内，公司市场推广费为采购相关市场推广和业务宣传产品和服务支付的费用，均具有真实的业务背景。公司市场部门根据行业竞争情况、公司各类产品线业务发展规划制定详细的市场推广活动计划与费用预算，在费用预算内开展市场推广活动。公司与主要市场推广商签订服务合同，按照合同约定执行展会展览、学会会议、广告宣传等市场推广工作，公司妥善保存主要市场推广活动的照片、视频、会议文件等资料。公司市场推广费用的报销和支付严格执行公司内部管理制度，业务人员需提供真实、合规的原始单据，费用发票须符合税务、财政部门的规定，经相关部门负责人、分管领导和财务人员对费用真实性、费用金额的准确性、单据的合规性和完整性审核通过后予以支付。

中介机构对市场推广商的服务合同、市场推广活动资料和费用单据的核查比例各期为 48.09%、52.36%、51.77%、69.47%。综上所述，公司市场推广费具有真实性，费用支出合规。

报告期内，公司市场推广费主要为各类展会、会议相关支出，公司各类展会、会议以参与第三方举办的展会、会议为主，以自主举办的会议为辅。其中，第三方举办的展会、会议主要为境内外各类医疗器械行业展会、学术研讨会议、专业机构会议等，促进公司更好地进行行业交流、推广宣传公司品牌和产品；自主举办的会议主要为对经销商进行管理和指导的经销商会议以及区域性产品推介交流会议。报告期内，各类展会、会议的举办或参与情况如下：

单位：万元

时间	展会、会议类型	费用金额	场次（场）	平均每场会议费用	平均参会人数（注）	平均每场会议每人费用（注）
2022 年 1-6 月	参与第三方展会、会议	116.87	26	4.50	/	/
	自主举办会议	8.51	8	1.06	17	0.06
	合计	125.38	34	3.69	/	/

2021 年	参与第三方展会、会议	805.59	93	8.66	/	/
	自主举办会议	95.31	18	5.30	63	0.08
	合计	900.90	111	8.12	/	/
2020 年	参与第三方展会、会议	664.81	57	11.66	/	/
	自主举办会议	20.69	17	1.22	16	0.08
	合计	685.51	74	9.26	/	/
2019 年	参与第三方展会、会议	1,035.80	83	12.48	/	/
	自主举办会议	59.24	19	3.12	44	0.07
	合计	1,095.04	102	10.74	/	/

注：公司参与第三方展会、会议系作为参与者角色，无法获知参会人数和每场会议每人费用。

报告期内，参与第三方展会、会议的单场费用高于自主举办会议的单场费用，主要系参与大型展会、会议时支出的参会费和展台搭建费金额较高，自主举办会议主要通过会议现场人员宣讲和沟通交流等方式进行宣传，单场会议费用较低。2019 年，公司通过大量参与第三方展会、会议开展品牌和新产品宣传，市场投入较大，总体参会费用和平均单场参会费用均较高。2020 年，受疫情影响，公司展会、会议费用金额和会议场次均有所减少，其中自主举办会议单场费用金额下降，主要系根据疫情防控要求控制人员规模、单场参会人员较少所致。2021 年，疫情趋缓后，公司展会和会议费用金额和场次均有所增加，其中参与第三方展会、会议的单场费用金额因参与了更多支出相对少的区域性会议而有所减低；自主举办会议的单场费用金额增加，主要系当年度公司进一步加强经销商管理，举办了多项全国性和区域性渠道大会，同时公司为加强新产品推广在区域开展产品推介交流活动，单场参会人员数量上升，相应费用支出较高。2022 年 1-6 月，受国内疫情防控影响，多项全国性展会、会议延期或改为线上举办，公司整体展会、会议支出金额和参会场次均有所下降，其中参与第三方展会、会议的单场费用金额金额下降，主要系受疫情影响部分会议为线上举办，单场会议费用金额较低；自主举办会议单场费用金额降低，主要系根据疫情防控要求控制会议规模、参会人员较少所致。报告期内，公司自主举办会议的平均单场会议人均费用约 600-800 元/人，结合会议安排人均费用较为合理。综上所述，公司展会和会议支出金额变动具有合理性，单场会议费用和单场人均会议费用不存在异常情形。

中介机构对主要展会、会议的照片、展会、会议邀请函、会议日程或签到表

等展会、会议文件以及和市场推广商签订的合同、获取的发票和支付款项的凭证进行核查，会议真实召开，各期核查展会、会议支出金额占全部展会费、会议费的比例为 58.40%、60.25%、61.05%、77.08%。

三、发行人支付销售服务费是否符合行业惯例，发行人与销售服务商的合作模式，销售服务商承担的义务，销售服务费率与同行业可比公司存在的差异及合理性

（一）发行人支付销售服务费是否符合行业惯例

公司处于医疗器械行业，终端客户主要为境内外各层级医疗机构，客户分布广泛。为快速开拓市场、提供市场覆盖率并为客户提供完善的销售全流程服务，部分医疗器械行业公司除自身销售团队和经销商渠道外，亦聘请销售服务商协助开展产品销售和客户服务工作。公司支付销售服务费符合医疗器械行业惯例。

根据公开信息查询，同行业可比公司联影医疗、万东医疗未披露销售服务费情况，同行业可比公司明峰医疗披露存在通过向境外销售推广机构支付佣金的方式建立销售渠道并实现销售的情形但未披露具体佣金金额，同行业可比公司东软医疗和部分医疗器械行业上市/拟上市公司存在支付销售服务费情形，且销售服务商的合作模式、服务内容与公司相似，其他医疗器械行业公司亦存在支付销售服务费的情形，具体如下：

公司名称	上市进度	主营业务	销售服务商服务内容	销售服务费金额及占销售收入比例（单位：万元）							
				2022 年 1-6 月		2021 年/2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东软医疗	港交所在审	主要从事大型医学影像设备的研发、生产、销售和技术服务	拓展新客户、促成销售合同签订、促进合同应收款项回笼	2,521.7	1.68%	3,345.8	1.19%	3,015.8	1.23%	2,155.9	1.13%
仁度生物	已上市	主要从事医疗器械行业中分子诊断产品的研发、生产、销售及科研服务	进行直销客户、部分经销商的开拓、维护、款项催收、技术支持辅助服务等服务	未披露	未披露	1,478.71（1-6 月数据）	10.55%	2,365.96	9.47%	2,095.50	21.13%
春立医疗	已上市	主要从事植入性骨科医疗器	提供跟台服务和其他技术服	未披露	未披露	4,530.31（1-6 月	9.39%	6,678.09	7.12%	4,704.66	5.50%

公司名称	上市进度	主营业务	销售服务商服务内容	销售服务费金额及占销售收入比例（单位：万元）							
				2022 年 1-6 月		2021 年/2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		械的研发、生产与销售	务，部分在发行人的辅助下开展渠道开发和客户维护工作			数据）					
威高骨科	已上市	主要从事骨科医疗器械的研发、生产和销售	产品渠道开发、客户维护；术前咨询、术后跟踪服务；物流辅助、跟台指导业务等	23,392.70	21.17%	52,970.08	24.60%	43,379.05	23.79%	33,757.17	21.45%
之江生物	已上市	主要从事基因诊断试剂及仪器设备的研发、生产、销售	协助成功开发终端客户；提供对具体终端客户的客户关系维护、催款、信息收集等服务	未披露	未披露	未披露	未披露	1,955.09（1-3 月数据）	8.98%	4,469.70	17.27%
东星医疗	创业板注册生效	主要从事以吻合器为代表的外科手术医疗器械的研发、生产和销售	在当地提供专业的学术会议推广、手术跟台、市场调研和使用培训等服务	319.79	15.09%	801.78	1.80%	655.11	1.75%	480.43	1.63%
微策生物	创业板在审	主要从事 POCT 产品的研发、生产和销售	拓展业务、发展客户	109.25	0.22%	507.96	0.40%	935.05	1.39%	54.31	0.32%
国科恒泰	创业板在审	主要从事医疗器械领域的供应链综合服务	协助参与医院招标、收集信息；手术跟台服务；货物管理；协助开票、发票传递确认、回款进展、对账等工作	1,484.26	0.49%	3,479.29	0.60%	2,920.17	0.60%	2,173.89	0.51%

（二）发行人与销售服务商的合作模式

公司与销售服务商的合作模式为：销售服务商为公司寻找目标客户（包括终端客户和经销商客户），协助公司促成交易并向公司收取销售服务费。销售服务商主要职能为协助公司进行市场调研和客户需求信息收集、客户销售策略建议、客户联络和拜访、销售合同签约跟进、产品进口清关（境外销售）、产品安装（如需）、售后服务跟进、催收回款等服务。公司与销售服务商的具体合作流程如下：

1、公司通过主动联系区域市场具有专业服务能力的销售服务商或销售服务商主动寻求合作的方式与销售服务商进行业务接洽，经对销售服务商经营资质和服务能力进行内部评审后，就特定销售项目确定合作意向并签署销售服务合同；2、销售服务商根据销售服务合同约定开展市场调研、信息收集、组织客户拜访和产品宣传等工作，协调公司与客户签署销售合同，并持续提供销售过程中的沟通服务；3、销售服务商根据公司与客户的销售合同中约定的货款支付进度跟进协调客户回款，在完成相应节点的催款任务、确认客户回款后向公司出具《服务费确认函》并提供服务费发票，公司内部审核确认后向销售服务商支付服务费。

（三）销售服务商承担的义务

根据公司与销售服务商签署的销售服务合同，销售服务商承担的主要义务包括：1、开展市场调研，收集目标区域或项目的竞争对手信息；2、承担客户拜访、产品演示、方案宣讲和技术谈判等售前任务；3、协助公司销售人员推进销售进程，协调公司销售人员与客户签署销售合同；4、在销售合同执行过程中积极协助公司与客户进行各类事项沟通协调，包括推进客户及时完成设备安装场地就位、设备到达客户场地后卸装支持，以及设备安装调试、装机培训、设备验收等工作；5、负责跟进客户按照合同约定支付时点支付合同款项，包括首期款、验收款项、分期款项（如有）、质保金、维护费等。

（四）销售服务费率与同行业可比公司存在的差异及合理性

受具体销售产品类型、客户群体及区域范围、销售服务商提供服务内容、细分行业竞争因素等影响，不同医疗器械行业上市（拟上市）公司的销售服务费率存在较大差异，销售服务费率情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“三、（一）”的相关回复。

公司与从事大型医学影像设备的同行业可比公司东软医疗的销售服务费金额及占营业收入比例的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东软医疗	2,521.7	1.68%	3,345.8	1.19%	3,015.8	1.23%	2,155.9	1.13%

公司	693.63	2.24%	1,212.43	1.78%	1,692.89	3.03%	688.89	1.63%

注：数据来源为东软医疗联交所上市申请材料。

报告期内，公司销售服务费金额低于东软医疗，销售服务费占收入比例高于东软医疗，主要原因系公司整体销售收入规模低于东软医疗，2019 年、2020 年公司处于新产品持续推出、新客户群体不断开拓、经销商渠道建设逐步完善的业务优化转型阶段，公司销售服务费占收入比例较高。此外，与东软医疗在境外拥有多家子公司、办事处相比，公司除埃及代表处外在境外无经营主体，公司部分借助境外当地销售服务商渠道进行市场开拓和销售服务工作，境外服务费金额占相当比例；2021 年、2022 年 1-6 月，公司销售服务费占收入比例较 2020 年度下降，与东软医疗销售服务费占比不存在重大差异。

四、主要销售服务商的基本情况，是否主要依赖发行人开展业务，销售服务商与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人员工或前员工、发行人客户或终端客户等是否存在关联关系、资金或业务往来、其他利益关系等；发行人存在员工或前员工任职或持股服务商的原因及合理性，是否构成体外循环或其他利益输送的情形

（一）主要销售服务商的基本情况，是否主要依赖发行人开展业务

报告期各期，公司向前五大销售服务商采购服务情况如下：

单位：万元

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	服务客户类型	主要服务内容
2022 年 1-6 月	1	吉安冠诺商务有限公司	341.57	49.24%	3,049.04	11.20%	终端客户	调研收集深圳地区目标终端医院的设备需求信息，协助公司进行设备选型方案制定、客户拜访、产品展示和投标材料制作，协助公司进行安装场地改造建设、设备安装、售后服务和跟进催收回款等。
	2	Medical Care LLP	232.66	33.54%	1,892.86	12.29%	部分为终端客户，部分为经销商	在哈萨克斯坦推广宣传公司产品，为公司寻找目标客户（包括具有终端客户渠道资源的经销商），协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备安装、售后服务并跟进催收回款等。
	3	BYORK（注 1）	69.85	10.07%	580.56	12.03%	终端客户	在乌兹别克斯坦推广宣传公司产品，为公司寻找目标终端客户，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备安装、售后服务并跟进催收回款等。
	4	HATTIESBURG OIL SERVICES LIMITED	37.03	5.34%	300.26	12.33%	终端客户	为公司寻找南苏丹的目标终端客户，调研客户需求，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助跟进催收客户回款等。
	5	EXPRESS TRADING SERVICES, LLC	9.51	1.37%	388.04	2.45%	经销商	为公司寻找秘鲁具有终端客户资

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	服务客户类型	主要服务内容
								源的经销商，协助促成公司与经销商实现销售签约，跟进催收客户回款等。
	合计		**690.63**	**99.57%**	**6,210.76**	**11.12%**		
2021 年	1	BYORK（注 1）	262.24	21.63%	2,386.21	10.99%	终端客户	在乌兹别克斯坦地区推广宣传公司产品，为公司寻找目标终端客户，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备安装和跟进回款等。
	2	淄博名展医疗科技有限公司（注 2）	193.05	15.92%	1,089.54	17.72%	部分为终端客户，部分为经销商	为公司寻找塔吉克斯坦的目标客户（包括具有终端客户渠道资源的经销商），协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助设备进口清关、设备安装、售后服务并跟进催收回款等。
	3	吉安博灵觉贸易有限公司	166.71	13.75%	637.81	26.14%	终端客户	为公司寻找目标终端客户，调研客户设备需求信息，向客户推介公司产品，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助跟进催收客户回款等。
	4	QALZHA Company LLP（注 3）	165.43	13.64%	813.35	20.34%	部分为终端客户，部分为经销商	在哈萨克斯坦推广宣传公司产品，为公司寻找目标客户（包括具有终端客户渠道资源的经销商），协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	服务客户类型	主要服务内容
								安装、售后服务并跟进回款等。
	5	Medical Care LLP（注 3）	153.54	12.66%	1,567.80	9.79%	部分为终端客户，部分为经销商	在哈萨克斯坦推广宣传公司产品，为公司寻找目标客户（包括具有终端客户渠道资源的经销商），协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备安装、售后服务并跟进回款等。
	合计		**940.97**	**77.60%**	**6,494.71**	**14.49%**		
2020 年	1	QALZHA Company LLP（注 3）	282.91	16.71%	1,636.95	17.28%	经销商	在哈萨克斯坦推广宣传公司产品，为公司寻找具有终端客户渠道资源的经销商，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备安装、售后服务并跟进回款等。
	2	BYORK（注 1）	192.31	11.36%	1,545.00	12.45%	部分为终端客户，部分为经销商	在乌兹别克斯坦地区推广宣传公司产品，为公司寻找目标客户（包括具有终端客户渠道资源的经销商），协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备安装和跟进回款等。
	3	邯郸市久凯医疗器械销售有限公司	97.00	5.73%	623.45	15.56%	终端客户	为公司寻找目标终端客户，调研客户疫情期间的设备紧急采购需求信息，向客户推介公司产品，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助跟进催收客户回款等。

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	服务客户类型	主要服务内容
	4	淄博名展医疗科技有限公司	90.66	5.36%	322.51	28.11%	终端客户	为公司寻找塔吉克斯坦的终端客户，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助设备进口清关、设备安装、售后服务并跟进催收回款等。
	5	河南维帆医疗器械有限公司	66.07	3.90%	393.81	16.78%	经销商	为公司寻找具有终端客户资源的经销商，调研终端客户需求信息，协助公司进行产品推介并完成销售签约，协助跟进催收客户回款等。
	合计		**728.96**	**43.06%**	**4,521.72**	**16.12%**		
2019 年	1	BYORK（注 1）	178.56	25.92%	1,484.33	12.03%	部分为终端客户，部分为经销商	在乌兹别克斯坦地区推广宣传公司产品，为公司寻找目标客户（包括具有终端客户渠道资源的经销商），协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助进行产品进口清关、设备安装和跟进回款等。
	2	山东驰聚经贸有限公司	57.00	8.27%	469.45	12.14%	终端客户	为公司寻找目标终端客户，调研终端客户需求信息，向客户推介公司产品，协助公司进行客户拜访并实现销售签约，协助跟进催收客户回款等。
	3	江西华谦医疗器械有限公司	48.60	7.05%	95.33	50.98%	经销商	为公司寻找具有终端客户资源的经销商，调研终端客户需求信息，协助公司进行产品推介并完成销

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	服务客户类型	主要服务内容
								售签约，协助跟进催收客户回款等。
	4	德安茜荃贸易有限公司	30.00	4.35%	276.11	10.87%	经销商	为公司寻找具有终端客户资源的经销商，调研终端客户需求信息，协助公司进行产品推介并完成销售签约，协助跟进催收客户回款等。
	5	北京侃八方科技有限公司	27.18	3.95%	281.42	9.66%	经销商	为公司寻找具有终端客户资源的经销商，调研终端客户需求信息，协助公司进行产品推介并完成销售签约，协助跟进催收客户回款等。
	合计		**341.34**	**49.55%**	**2,606.64**	**13.10%**		

注 1：BYORK 曾用名为 ORIENT MED ELITA，其于 2020 年 12 月更名为 BYORK。

注 2：淄博名展医疗科技有限公司于 2021 年 10 月更名为淄博名展化工科技有限公司，下同。

注 3：Medical Care LLP 系由 QALZHA Company LLP 股东之一 Serik abdiraimov dusenbaevich 在 QALZHA Company LLP 停止业务运营后实际经营的公司，承接 QALZHA Company LLP 与公司未履行完毕的合同权利和义务。

上述主要销售服务商的基本情况如下：

序号	销售服务商名称	注册时间	合作时间（首次签约时间）	注册资本	主要经营范围	股权结构	核心人员	是否主要依赖发行人开展业务（根据对销售服务商访谈确认）	合作的原因
1	吉安冠诺商务有限公司	2021 年 11 月 9 日	2021 年 11 月	100 万元	商务秘书服务、信息技术咨询服务、社会经济咨询服务、技术服务、技术咨询、技术交流等	刘招英持股 80%，李军军持股 20%	刘招英、李军军	否	服务商团队在业内有一定经验，已了解到深圳部分医疗机构采购的具体需求
2	Medical Care LLP	2021 年 2 月 18 日	2021 年 3 月	100 万哈萨克斯坦坚戈	医疗器械销售、维修及其他服务	Kuanysh Abibulla 持股 50%，Akmonshak zhumabekoyq 持股 50%	Kuanysh Abibulla	是	哈萨克斯坦的重要合作伙伴，愿意主要推介公司产品
3	BYORK（曾用名 ORIENT MED ELITA）	2015 年 9 月 2 日	2015 年 9 月	153,500 万乌兹别克斯坦索姆	医疗器械销售，器械维修及其他服务	Mirjamol 持股 100%	Mirjamol	否	在乌兹别克斯坦渠道资源丰富
4	HATTIESBURG OIL SERVICES LIMITED	2020 年 1 月	2021 年 6 月	400 万南苏丹镑	贸易	Kazaala Mugabe AbdulHakim 持股 90%、ALBERT ZHENG 持股 10%	Kazaala Mugabe AbdulHakim、ALBERT ZHENG	否	根据服务商自身的市场开拓，已为公司锁定目标客户
5	EXPRESS TRADING SERVICES, LLC	2014 年 3 月	2021 年 4 月	50 万美元	贸易	M Cole Bormuth 持股 100%	M Cole Bormut	否	根据服务商自身的市场开拓，已为公司锁定目标客户
6	淄博名展医疗科	2017 年 8 月	2019 年 8	100 万人民	技术服务、技术开发、技术咨询、	于亚彤持股 100%	于亚彤、杨锐	否	在塔吉克斯坦具有

序号	销售服务商名称	注册时间	合作时间（首次签约时间）	注册资本	主要经营范围	股权结构	核心人员	是否主要依赖发行人开展业务（根据对销售服务商访谈确认）	合作的原因
	技有限公司	31 日	月	币	技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口等				一定客户资源
7	吉安博灵觉贸易有限公司	2021 年 4 月 26 日（已于 2022 年 7 月注销）	2021 年 5 月	600 万人民币	第一类医疗器械销售，第二类医疗器械销售，第三类医疗器械经营，电子产品销售，医疗设备租赁，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等	肖微持股 100%	肖微、叶月花	否	服务商团队在业内有一定经验，通过自身的市场开拓，已为公司锁定目标客户，具有一定的资金实力
8	QALZHA Company LLP	2015 年 11 月 10 日	2020 年 2 月	100 万哈萨克斯坦坚戈	医疗器械销售、维修及其他服务	Serik abdiraimov dusenbaevich 持股 40%，Turegeldiev Shyngys Seitkazievich 持股 40%，Serik Mynzhanov Baymyrzaevich 持股 20%	Turegeldiev Shyngys Seitkazievich	是	在哈萨克斯坦渠道资源丰富
9	邯郸市久凯医疗器械销售有限公司	2013 年 9 月 16 日	2020 年 6 月	500 万人民币	医疗器械销售、租赁、维修，医疗器械技术咨询，会展服务，企业管理咨询、市场营销策划等	苗俊伟持股 100%	苗俊伟、李鸿丽	否	根据服务商自身的市场开拓，已为公司锁定目标客户，具有一定的资金实力
10	河南维帆医疗器械有限公司	2018 年 6 月 15 日	2020 年 1 月	1100 万人民币	医疗器械技术咨询服务，医疗器械设备维修、安装及售后，医疗	张鹏持股 100%	张鹏、陈会芳	否	根据服务商自身的市场开拓，已为公司

序号	销售服务商名称	注册时间	合作时间（首次签约时间）	注册资本	主要经营范围	股权结构	核心人员	是否主要依赖发行人开展业务（根据对销售服务商访谈确认）	合作的原因
					器械设备租赁，医疗器械技术开发与转让，第 I、II、III 类医疗器械销售等				锁定目标客户，具有一定的资金实力
11	山东驰聚经贸有限公司	2015 年 3 月 20 日	2018 年 10 月	300 万人民币	第一类医疗器械销售，第二类医疗器械销售，第三类医疗器械经营，商务代理代办服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，咨询策划服，市场调查等	冯蔚持股 100%	冯蔚、马玉英	否	服务商团队在业内有一定经验，积累了一些客户资源，具有一定的资金实力
12	江西华谦医疗器械有限公司	2018 年 8 月 6 日	2018 年 9 月	808 万人民币	医疗器械销售，医疗设备租赁及维修服务，文化用品、仪器仪表、检验试剂及耗材、实验室设备、仪器设备、教学设备及模型销售，净化工程、辐射防护工程施工等	梅彩娥持股 90%，赖员英持股 10%	梅彩娥、赖员英	否	积累了一些国药系客户资源，具有一定的资金实力
13	德安茜荃贸易有限公司	2019 年 3 月 27 日	2019 年 4 月	200 万人民币	医药推广服务，机械设备租赁，商务信息咨询，信息技术咨询服务，人力装卸、搬运等	龚艳云持股 100%	龚艳云、汪桥飞	否	根据服务商自身的市场开拓，已为公司锁定目标客户，具有一定的资金实力
14	北京侃八方科技有限公司	2011 年 8 月 29 日	2018 年 10 月	600 万人民币	技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广、技术转让，经济信息咨询，市场调查，销售计算机、软件及辅助设备、电子产品等	王宇持股 100%	祁永明、王宇	否	根据服务商自身的市场开拓，已为公司锁定目标客户，具有一定的资金实力

部分销售服务商成立不久即与公司建立合作关系的情况如下：

序号	销售服务商名称	注册时间	合作时间（首次签合同时间）	提供销售服务年度	销售服务费金额	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	成立不久即与公司合作原因及具备资源情况
1	吉安冠诺商务有限公司	2021 年 11 月 9 日	2021 年 11 月	2022 年 1-6 月	341.57	3,049.04	11.20%	该服务商团队在行业内有一定从业经验和渠道资源，服务商成立后，基于了解到的深圳部分医疗机构采购需求和公司在深圳的品牌实力主动寻求与公司开展合作。
2	Medical Care LLP	2021 年 2 月 18 日	2021 年 3 月	2022 年 1-6 月	232.66	1,892.86	12.29%	该服务商系由公司在哈萨克斯坦长期合作的服务商 QALZHA Company LLP 股东之一 Serik abdiraimov dusenbaevich 在 QALZHA Company LLP 停止业务运营后实际经营的公司，该服务商团队在哈萨克斯坦具有丰富的终端医院和专业医疗器械经销商渠道资源，具备医学影像设备安装和售后服务能力，愿意主要推介公司产品并协助公司开展销售和售后服务工作，与公司长期合作。
				2021 年	153.54	1,567.80	9.79%	
3	BYORK（曾用名 ORIENT MED ELITA）	2015 年 9 月 2 日	2015 年 9 月	2022 年 1-6 月	69.85	580.56	12.03%	该服务商团队在乌兹别克斯坦具有丰富的终端医院和专业医疗器械经销商渠道资源，具备医学影像设备安装和售后服务能力，公司为更好开拓当地市场选择与其合作，除为公司提供销售服务外，该服务商还为飞依诺、普
				2021 年	262.24	2,386.21	10.99%	
				2020 年	192.31	1,545.00	12.45%	
				2019 年	178.56	1,484.33	12.03%	

序号	销售服务商名称	注册时间	合作时间（首次签合同时间）	提供销售服务年度	销售服务费金额	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	成立不久即与公司合作原因及具备资源情况
								爱医疗、理邦仪器、万东医疗等国产医疗器械品牌商提供销售服务。
4	吉安博灵觉贸易有限公司	2021 年 4 月 26 日（已于 2022 年 7 月注销）	2021 年 5 月	2021 年	166.71	637.81	26.14%	该服务商团队在行业内有一定从业经验和渠道资源，锁定了目标客户，在服务商公司主体成立后主动寻求与公司开展合作，基于服务商具有一定的资金实力且团队成员业内口碑良好，公司选择与其合作。
5	江西华谦医疗器械有限公司	2018 年 8 月 6 日	2018 年 9 月	2019 年	48.60	95.33	50.98%	该服务商团队根据过往从业经验积累了一些国药系渠道资源，在服务商公司主体成立后主动寻求与公司开展合作，为公司锁定经销商渠道。
6	德安茜荃贸易有限公司	2019 年 3 月 27 日	2019 年 4 月	2019 年	30.00	276.11	10.87%	该服务商成立后根据自身市场开拓情况为公司锁定目标客户，基于对公司产品认可主动寻求与公司工作。

上述销售服务商成立不久即与公司建立合作关系的主要原因为销售服务商商经营团队具有一定的从业经验和渠道资源，因公司产品在国内市场具有一定知名度，基于对公司产品认可，主动寻求合作、积极将公司产品向终端用户推介，具有合理性。吉安博灵觉贸易有限公司基于自身经营情况，于 2022 年 7 月注销，公司与吉安博灵觉贸易有限公司的交易已完成，不存在纠纷。

中介机构检查了上述销售服务商的销售服务合同、服务费确认函及发票、付款凭证，销售服务商服务的销售项目、公司支付销售服务费的金额和时间进度均与销售服务合同约定一致。

（二）销售服务商与发行人及其关联方、发行人实际控制人及其关联方、发行人员工或前员工、发行人客户或终端客户等是否存在关联关系、资金或业务往来、其他利益关系等

报告期内，公司销售服务商除与公司基于真实商业背景发生业务往来外，与公司、公司关联方、实际控制人及其关联方不存在关联关系，不存在资金或业务往来、其他利益关系。

公司员工关如曾代山西西曰医用商贸有限公司（以下简称“山西西曰”）的实际控制人李成阳持有山西西曰 100%股权并曾挂名担任监事，关如于 2019 年 5 月入职公司并担任销售业务员后，于 2019 年 8 月将代持的山西西曰股权还原至李成阳、不再持股，于 2021 年 8 月辞去监事职务。

根据主要销售服务商的访谈问卷，并经查询国家企业信息公示系统及企查查等网站，报告期内，部分销售服务商与公司经销商存在重叠或关联关系；除上述情形外，公司主要销售服务商与公司主要客户或终端客户不存在关联关系、资金或业务往来、其他利益关系等。

（三）发行人存在员工或前员工任职或持股服务商的原因及合理性，是否构成体外循环或其他利益输送的情形

报告期内，公司员工关如曾持有销售服务商山西西曰 100%股权并曾担任监事，关如于 2019 年 5 月入职公司并担任销售经理，于 2019 年 8 月转让全部山西西曰股权、不再持股，于 2021 年 8 月辞去监事职务。根据关如书面确认，关如

与该销售服务商实际控制人李成阳为朋友关系，其在入职公司前代李成阳持股并挂名监事职务，入职公司后关如已完成代持股权还原并辞任监事，报告期内关如实际未控制山西西曰股权、未参与山西西曰的经营管理活动。

报告期内，山西西曰于 2020 年为公司向两家山西省终端医院客户销售业务提供销售服务，主要服务内容包括协助客户拜访并促成销售签约，跟进售后服务和催收回款等，涉及销售合同金额合计 265 万元，公司根据与山西西曰销售服务合同约定，在收到销售合同回款后，向山西西曰支付销售服务费 20.60 万元。

公司与山西西曰的销售服务业务具有真实性，不存在体外循环或其他利益输送的情形。山西西曰及其提供销售服务的终端医院均出具书面确认，不存在通过销售服务费进行体外循环、商业贿赂或其他利益安排的情形。

除上述情形外，公司不存在其他员工或前员工任职或持股服务商的情形。

五、销售服务商为发行人提供服务的结果体现及外部佐证依据，相关服务的真实性，销售服务费的最终流向，是否存在通过支付销售服务费向客户或终端客户返点等情形

（一）销售服务商为发行人提供服务的结果体现及外部佐证依据，相关服务的真实性

销售服务商根据与公司签署的合同约定承担销售服务工作，销售服务商系针对特定销售项目提供服务，结果体现为协助公司完成目标客户开拓、销售合同签约及实施，并协助公司催收取得客户的销售回款。

销售服务商提供服务的外部佐证依据主要包括：

1、公司与销售服务商签署的销售服务合同，销售服务商完成销售合同款项催收工作后向公司出具的《服务费确认函》，及合规的服务费发票。中介机构对销售服务合同及《服务费确认函》的核查比例为 62.38%、83.94% 、84.67%、100.00%。

2、中介机构对主要销售服务商进行访谈，确认销售服务内容及真实性，确认不存在通过销售服务费向客户或终端客户返点等利益安排情形。中介机构执行

访谈程序的销售服务费金额占比分别为 73.81%、87.58%、88.37%、92.86%。

3、中介机构抽样检查销售服务商提供服务的过程性文件，包括销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，市场和客户需求分析调研报告，协助业务接洽、销售签约、回款催收的工作记录，境外销售服务商协助进口清关、设备安装等服务工作的记录等，检查销售服务活动的真实性。由于部分销售服务商在协助公司开展销售活动的过程中，未能保存工作记录，例如拜访客户照片、催收回款的工作记录等，中介机构无法获取该些过程性文件。为证实提供服务的真实性，中介机构通过访谈终端客户并确认是否接受过销售服务商提供的各类服务作为无法取得部分过程性文件的替代核查程序。中介机构通过执行上述程序，报告期内核查比例为 62.58%、89.14%、89.79%、99.57%。

报告期内，中介机构对前五大销售服务商获取的服务过程资料情况如下：

单位：万元

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	中介机构获取的服务过程资料
2022年1-6月	1	吉安冠诺商务有限公司	341.57	49.24%	3,049.04	11.20%	（1）市场和客户需求分析调研报告，协助业务接洽、客户拜访和产品推介的工作记录，设备安装场地建设方案建议资料； （2）服务终端客户的访谈确认。
	2	Medical Care LLP	232.66	33.54%	1,892.86	12.29%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录； （2）部分服务终端客户的访谈确认。
	3	BYORK	69.85	10.07%	580.56	12.03%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录； （2）部分服务终端客户的访谈确认。
	4	HATTIESBURG OIL SERVICES LIMITED	37.03	5.34%	300.26	12.33%	销售服务商协助业务接洽的工作记录。
	5	EXPRESS TRADING SERVICES, LLC	9.51	1.37%	388.04	2.45%	销售服务商协助设备安装的工作记录。

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	中介机构获取的服务过程资料
	合计		**690.63**	**99.57%**	**6,210.76**	**11.12%**	
2021年	1	BYORK	262.24	21.63%	2,386.21	10.99%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录；（2）部分服务终端客户的访谈确认。
	2	淄博名展医疗科技有限公司	193.05	15.92%	1,089.54	17.72%	销售服务商开展市场宣传的工作记录，协助进行客户拜访、业务接洽的工作记录，协助设备安装和售后服务的工作记录。
	3	吉安博灵觉贸易有限公司	166.71	13.75%	637.81	26.14%	（1）市场和客户需求分析调研报告，协助客户拜访的工作记录；（2）服务终端客户的访谈确认。
	4	QALZHA Company LLP	165.43	13.64%	813.35	20.34%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录；（2）部分服务终端客户的访谈确认。
	5	Medical Care LLP	153.54	12.66%	1,567.80	9.79%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录；（2）部分服务终端客户的访谈确认。
	合计		**940.97**	**77.60%**	**6,494.71**	**14.49%**	
2020年	1	QALZHA Company LLP	282.91	16.71%	1,636.95	17.28%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录；（2）部分服务终端客户的访谈确认。
	2	BYORK	192.31	11.36%	1,545.00	12.45%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录；（2）部分服务终端客户的访谈确认。
	3	邯郸市久凯医疗器械销售有限公司	97.00	5.73%	623.45	15.56%	（1）市场和客户需求分析调研报告，协助产品推介、业务接洽的工作记录；（2）服务终端客户的访谈确认。

年度	序号	销售服务商名称	销售服务费金额	占销售服务费比例	销售服务费促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	中介机构获取的服务过程资料
	4	淄博名展医疗科技有限公司	90.66	5.36%	322.51	28.11%	销售服务商开展市场宣传的工作记录，协助进行客户拜访、业务接洽的工作记录，协助设备安装和售后服务的工作记录。
	5	河南维帆医疗器械有限公司	66.07	3.90%	393.81	16.78%	（1）市场和客户需求分析调研报告，协助产品推介、业务接洽的工作记录； （2）服务终端客户的访谈确认。
	合计		**728.96**	**43.06%**	**4,521.72**	**16.12%**	
2019年	1	BYORK	178.56	25.92%	1,484.33	12.03%	（1）销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，协助业务接洽的工作记录，协助进口清关、设备安装服务的工作记录； （2）部分服务终端客户的访谈确认。
	2	山东驰聚经贸有限公司	57.00	8.27%	469.45	12.14%	（1）市场和客户需求分析调研报告，协助产品推介、业务接洽的工作记录； （2）部分服务终端客户的访谈确认。
	3	江西华谦医疗器械有限公司	48.60	7.05%	95.33	50.98%	市场和客户需求分析调研报告
	4	德安茜荃贸易有限公司	30.00	4.35%	276.11	10.87%	（1）市场和客户需求分析调研报告，协助产品推介、业务接洽的工作记录； （2）部分服务终端客户的访谈确认。
	5	北京侃八方科技有限公司	27.18	3.95%	281.42	9.66%	（1）市场和客户需求分析调研报告，协助产品推介、业务接洽的工作记录； （2）服务终端客户的访谈确认。
	合计		**341.34**	**49.55%**	**2,606.64**	**13.10%**	

中介机构检查了上述销售服务商的销售服务合同、服务费确认函、发票、付款凭证和服务过程资料，合同约定的销售服务项目与实际销售服务商提供服务的项目一致，合同约定的销售服务费金额、支付进度与实际支付销售服务费的金额和时间进度一致。

综上所述，公司销售服务商提供的相关服务具有真实性。

（二）销售服务费的最终流向

根据中介机构对主要销售服务商的访谈确认，公司支付的销售服务费属于其经营收入，用于其日常经营，主要包括支付员工工资及差旅支出、采购宣传用品、支付销售推广活动费用等；销售服务商不存在将公司支付的销售服务费用于客户或终端客户返点、商业贿赂、体外循环等情形。

（三）是否存在通过支付销售服务费向客户或终端客户返点等情形

公司已制定《营销管理基本制度》、《反商业贿赂制度》等制度文件，明确约定公司的员工、服务商禁止将部分交易款项作为回扣支付给客户。

公司已制定《销售服务费管理办法》，对销售服务商聘任、服务合同审核及销售服务费用支付工作进行管理，积极防范销售服务违规风险。公司与销售服务商签署《廉政协议》，明确约定禁止商业贿赂条款、要求廉洁诚信等条款，以防范商业贿赂等不正当行为。

报告期内，公司销售服务费均具有真实的商业实质，公司向销售服务商支付的款项均按照双方签署的销售服务合同所约定的服务内容、服务费支付标准和支付进度予以支付，不存在与销售服务业务无关的其他异常资金支出。

中介机构对报告期内主要客户或终端客户进行访谈，主要客户或终端客户均确认深圳安科及相关方在业务开展中不存在商业贿赂，不存在正常购销业务以外的利益输送或其他利益安排情形。中介机构对部分销售服务商服务的终端客户进行访谈，终端客户确认不存在接受公司或销售服务商提供的返点等情形。

综上所述，报告期内，公司不存在通过支付销售服务费向客户或终端客户返点等情形。

六、发行人关于销售服务费的内部管控制度，不同订单服务费用比率差异较大的原因及合理性，针对服务费用比例高于平均水平的服务费，是否存在体外循环的情形

（一）发行人关于销售服务费的内部管控制度

公司制定并有效执行《销售服务费管理办法》、《资金支付授权与审批制度》、

《营销管理基本制度》等一系列内部控制管理制度，对销售服务商导入、销售服务费定价原则、协议签订、费用结算与支付等环节进行严格管理，具体包括：

1、销售服务商准入评审

针对拟导入的销售服务商，公司根据销售服务商提供资料及公开信息查询重点审查销售服务商注册的合法性、从事销售服务经营活动的适格性、历史经营记录合规性，考察销售服务商的经营规模、团队素质、项目服务经验、快速响应及专业服务能力，对于新设立的销售服务商重点考察其团队成员履历和过往从业经验，在手项目资源和合作意向等。经履行内部评审程序后，公司与销售服务商开展商务洽谈。

2、销售服务费的定价原则和备案审批要求

一般情况下，公司要求预计签约销售合同金额扣减销售服务费及相关税费支出应超过公司各类产品标准销售底价，销售服务费报价需履行逐级备案和审批程序，超过 10 万元上的销售服务费报价需经总裁审批。

特定情况下（包括不限于进入特定区域市场、开拓重要客户等情形），公司允许预计签约销售合同金额扣减销售服务费及相关税费支出未超过公司产品标准销售底价，但需详细说明服务费定价原因并进行严格审批，超过 5 万元以上销售服务费报价需经总裁审批。

3、销售服务合同签署及审批

根据项目需求及前期审批备案的销售服务费报价方案，经履行协议评审流程后，公司与销售服务商签署《销售服务协议》、《廉政协议》，其中《销售服务协议》明确销售服务内容、双方责任、销售服务费金额及支付条件等；《廉政协议》中就禁止商业贿赂或廉洁诚信条款等类似条款进行了明确约定，以防范商业贿赂等不正当行为。

4、销售服务费支付及审批

销售服务商在达到协议所约定销售服务费用支付条件（通常为确认客户回款）后，向公司出具《服务费确认函》并提供合法增值税发票。公司商务人员、

财务人员负责核实销售服务费应付金额及相关发票，经内部付款审批流程后，通过银行转账方式向销售服务商指定的公司账户支付销售服务费。

（二）不同订单服务费用比率差异较大的原因及合理性，针对服务费用比例高于平均水平的服务费，是否存在体外循环的情形

报告期内，公司主要销售服务商促成的销售收入金额、终端客户情况、服务费率情况如下：

单位：万元

年度	序号	销售服务商	终端客户	服务费金额	销售服务商促成订单于当期收入	销售服务费率（服务费/当期销售收入）	销售服务商促成订单于当期毛利率	扣掉服务费后的毛利率
2022 年 1-6 月	1	吉安冠诺商务有限公司	国内的多家医院	341.57	3,049.04	11.20%	65.38%	54.18%
	2	Medical Care LLP	哈萨克斯坦的多家医院	232.66	1,892.86	12.29%	43.79%	31.50%
	3	BYORK（注）	乌兹别克斯坦的多家医院	69.85	580.56	12.03%	34.34%	22.31%
	4	HATTIESBURG OIL SERVICES LIMITED	南苏丹的一家医院	37.03	300.26	12.33%	47.68%	35.35%
	5	EXPRESS TRADING SERVICES, LLC	秘鲁的一家医院	9.51	388.04	2.45%	20.43%	17.98%
2021 年	1	BYORK（注）	乌兹别克斯坦的多家医院	262.24	2,386.21	10.99%	35.61%	24.62%
	2	淄博名展医疗科技有限公司	塔吉克斯坦的多家医院	193.05	1,089.54	17.72%	46.12%	28.40%
	3	吉安博灵觉贸易有限公司	国内的 2 家医院	166.71	637.81	26.14%	69.48%	43.34%
	4	QALZHA Company LLP	哈萨克斯坦的多家医院	165.43	813.35	20.34%	48.15%	27.81%
	5	Medical Care LLP	哈萨克的多家医院	153.54	1,567.80	9.79%	42.17%	32.38%
2020 年	1	QALZHA Company LLP	哈萨克斯坦的多家医院	282.91	1,636.95	17.28%	47.96%	30.67%
	2	BYORK（注）	乌兹别克斯坦的多家医院	192.31	1,545.00	12.45%	41.20%	28.75%
	3	邯郸市久凯医疗器械销售有限公司	国内的 1 家医院	97.00	623.45	15.56%	65.30%	49.74%
	4	淄博名展医疗科技有限公司	塔吉克斯坦的 1 家医院	90.66	322.51	28.11%	54.22%	26.11%
	5	河南维帆医疗器械有限公司	国内的 1 家医院	66.07	393.81	16.78%	66.76%	49.98%

2019 年	1	BYORK（注）	乌兹别克斯坦的多家医院	178.56	1,484.33	12.03%	49.48%	37.45%
	2	山东驰聚经贸有限公司	国内的多家医院	57.00	469.45	12.14%	35.36%	23.22%
	3	江西华谦医疗器械有限公司	国内的 1 家医院	48.60	95.33	50.98%	80.88%	29.90%
	4	德安茜荃贸易有限公司	国内的 2 家医院	30.00	276.11	10.87%	30.30%	19.44%
	5	北京侃八方科技有限公司	国内的 1 家医院	27.18	281.42	9.66%	27.92%	18.26%

注：BYROK 曾用名为 ORIENT MED ELITA。

公司不存在固定或统一的销售服务费率，结合产品销售特点和销售服务商的合作模式，在符合内部销售服务费定价及审批原则的基础上，采取“一单一议”方式与销售服务商洽谈确定销售服务费金额，总体保证销售项目合同毛利扣除支付的销售服务费后仍有一定盈利空间，具有商业合理性。公司销售服务费金额为针对特定销售项目整体服务内容定价，系综合考虑具体服务内容、工作难易程度、双方合作历史、市场开拓策略以及支付销售服务费后公司合理利润空间等因素确定。因不同订单的服务内容、服务难易程度、服务项目预计合同毛利、市场环境等因素存在差异，因此不同订单的服务费用比例存在差异，具有合理性。

公司的销售服务费率绝大部分在 30%以内，销售服务费率在 10%-20%的区间相对集中，整体处于合理区间，且扣除服务费后，公司仍有不错的利润空间。

综上所述，公司与销售服务商之间交易及其定价均系市场化谈判产生，公司与销售服务商不存在关联关系或利益安排。针对服务费用比例高于平均水平的服务费，公司不存在体外循环情形。

七、发行人同一笔销售订单同时存在经销商及销售服务商的必要性及合理性，是否符合行业惯例；报告期内经销商和销售服务商存在重叠或关联关系的具体情况，出现前述情形的合理性，涉及的销售金额、销售服务费金额及占比

（一）发行人同一笔销售订单同时存在经销商及销售服务商的必要性及合理性，是否符合行业惯例

报告期内，公司不同销售模式的销售服务费金额及占比情况如下：

单位：万元

业务模式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销模式下销售服务费	139.65	20.13%	545.28	44.97%	837.80	49.49%	288.71	41.91%
直销模式下销售服务费	553.98	79.87%	667.15	55.03%	855.09	50.51%	400.18	58.09%
合计	**693.63**	**100.00%**	**1,212,43**	**100.00%**	**1,692.89**	**100.00%**	**688.89**	**100.00%**

报告期内，公司经销模式下销售服务费金额分别为 288.71 万元、837.80 万元、545.28 万元、139.65 万元，占销售服务费金额比例分别为 41.91%、49.49%、44.97%、20.13%，2020 年起占比呈下降趋势。

同一笔销售订单同时存在经销商及销售服务商的原因如下：

（1）境内销售：销售服务商为公司寻找的目标客户大多为终端客户，但也存在目标客户是经销商的情形。在目标客户为经销商的情形下，销售服务商协助经销商开展医院联络、多次拜访宣传、招投标准备、产品方案及协议条款沟通、产品安装验收协调、销售回款跟进等工作。目标客户是经销商时，销售服务费系根据单个销售订单的销售服务具体工作内容、公司订单利润空间，经双方谈判确定，各订单存在一定差异，不存在销售服务费金额明显低于目标客户为终端客户的情形。

（2）境外销售：境外终端客户采购公司产品涉及医疗设备进口等事宜，通常委托具有专业医疗设备贸易经验的经销商负责终端医院设备采购等工作，公司在境外市场开拓中，部分销售订单系通过销售服务商获取经销商及采购项目信息并由其协助与经销商开展商务谈判，销售服务商亦提供清关进口、产品安装等服务工作，具有合理性。

根据公开信息查询，同行业可比公司联影医疗、东软医疗、万东医疗、明峰医疗未披露同一订单是否同时存在经销商和销售服务商的相关信息，其他医疗器械行业公司仁度生物、春立医疗、之江生物等存在经销模式下支付销售服务费的情形公开信息显示如下：

公司名称	相关信息披露摘录

春立医疗	报告期内，受“两票制”政策影响，发行人不同销售模式下的服务内容分工模式有所不同，传统经销模式下跟台服务由传统经销商负责；两票制经销模式及配送商模式下，跟台服务需由发行人后续另外聘请销售服务商负责。
仁度生物	经销模式下，存在部分医院、疾控中心等终端客户在采购发行人产品时要求指定由已经与其达成合作关系的配送商进行供货。在这种情况下，发行人会与相应配送商建立购销关系，从而通过配送商将产品销售至终端客户。配送商主要承担对接终端客户并为其提供产品配送、开票回款等职责和功能，发行人需要商务服务商来协助进行市场开发、终端客户的维护和管理，从而更全面地进行市场推广并向终端客户提供后续支持服务。因此，在经销模式下，若发行人实际与配送商开展合作进行销售，发行人接受商务服务商提供的市场开发服务具有必要性。
之江生物	发行人在配送经销商模式下也会需要借助客户服务商进行部分款项催收、信息收集等工作

综上所述，公司部分销售订单同时存在经销商和销售服务商，是因为销售服务商为公司寻找的客户为经销商而形成的共同合作模式导致，具有合理性和必要性。上述情形与部分医疗器械行业公司销售服务费情况类似，符合行业惯例。

（二）报告期内经销商和销售服务商存在重叠或关联关系的具体情况，出现前述情形的合理性，涉及的销售金额、销售服务费金额及占比

报告期内，针对同一笔销售订单，不存在销售服务商和对应订单的经销商存在重叠或关联关系的情况。报告期内，存在重叠或互为关联方的经销商和销售服务商，作为经销商角色时，公司对其的销售金额分别为 400.50 万元、1,809.02 万元、3,541.87 万元、2,094.63 万元，占比分别为 0.95%、3.24%、5.20%、6.76%；上述重叠或互为关联方的经销商和销售服务商，作为销售服务商时，公司对其支付/应支付的销售服务费金额分别为 215.06 万元、780.42 万元、675.68 万元、302.51 万元，占比分别为 31.21%、46.10%、55.73%、43.61%。

报告期内，公司存在少量销售服务商与经销商重叠的情形，主要原因为：1、销售服务商和经销商的工作内容和开展业务所需要的人员、渠道资源和经验积累具有一定重叠，部分经销商受自身经营规模限制、资金周转安排（是否承担购货资金成本）、信用担保能力不足（公司对境外经销商信用付款具有严格的中信保担保额度要求）等因素影响，选择作为销售服务商与公司开展业务合作，由公司直接与下游客户建立购销关系，其仅提供销售过程服务并收取服务费用；2、部

分终端客户根据其采购政策、招标要求或处于后续安装、维保等因素考虑，要求与设备品牌方签署购销合同，部分经销商开拓客户后主动与公司联系寻求开展合作，其作为销售服务商提供客户开拓、维护及后续催收货款等业务服务。

报告期内，公司存在少量销售服务商与经销商存在关联关系的情形，主要系部分具有医疗器械行业经营或投资经验的人员同时在销售服务商和经销商持股或者担任核心人员。

报告期内，存在重叠或互为关联方的经销商和销售服务商，作为经销商角色时，公司对其的销售金额和占比具体如下：

单位：万元

序号	经销商名称	销售服务商名称	重叠或关联关系情况	角色	公司对经销商销售金额及占各期销售金额比例							
					2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	北京江河聚海科技有限公司		重叠	经销商	-	-	-	-	-	-	137.93	0.33%
2	安柏伦生物科技（深圳）有限公司		重叠	经销商	-	-	14.16	0.02%	-	-	-	-
3	山东壬督医疗科技有限公司		重叠	经销商	-	-	-	-	0.27	0.00%	0.13	0.00%
4	山西西曰医用商贸有限公司		重叠	经销商	0.36	0.00%	1.33	0.00%	36.40	0.07%	-	-
5	河南元淇丰贸易有限公司		重叠	经销商	-	-	-	-	1.33	0.00%	-	-
6	深圳市科华医疗设备有限公司		重叠	经销商	-	-	172.59	0.25%	-	-	-	-
7	西安创润承沣医疗器械有限公司		重叠	经销商	-	-	-	-	-20.69	-0.04%	20.69	0.05%
8	南阳民鑫医疗器械有限公司		重叠	经销商	-	-	-	-	106.19	0.19%	-	-
9	Medical Care LLP		重叠	经销商	144.47	0.47%	357.49	0.52%	-	-	-	-
10	QALZHA Company LLP		重叠	经销商	0.10	0.00%	159.16	0.23%	2.60	0.00%	-	-
11	BYORK（曾用名“ORIENT MED ELITA”）		重叠	经销商	147.58	0.48%	55.82	0.08%	-	-	187.23	0.44%
12	河南翰文泽实业有限公司	河南翰岳企业管理咨询有限公司	实际控制人为兄弟关系	经销商	449.94	1.45%	216.99	0.32%	213.28	0.38%	-	-
13	哈尔滨瑞宇华科技有限公司	哈尔滨昌锦晟科技有限公司	存在重合的股东和核心人员	经销商	1,021.79	3.30%	371.73	0.55%	-	-	-	-
14	四川恒悦医疗器械有限公司	绵阳赛森医疗科技有限公司	存在重合的股东和核心	经销商	196.32	0.63%	1,446.63	2.12%	921.80	1.65%	19.12	0.05%

序号	经销商名称	销售服务商名称	重叠或关联关系情况	角色	公司对经销商销售金额及占各期销售金额比例							
					2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
			人员									
15	山东睿辉医疗装备有限公司	山东特蕾莎医疗科技有限公司	存在重合的股东和核心人员	经销商	125.39	0.40%	376.93	0.55%	98.85	0.18%	-	-
16	山东祥康医疗科技有限公司			经销商	4.26	0.01%	8.87	0.01%	103.18	0.18%	-	-
17	湖北泉领商贸有限公司	武汉肃科睿迪医疗器械有限公司	存在重合的股东和核心人员	经销商	4.42	0.01%	129.19	0.19%	-	-	-	-
18	长春泊基商贸有限公司	长春市宝峰医疗器械有限公司	存在重合的股东和核心人员	经销商	-		146.02	0.21%	-	-	-	-
19	广西云之羲投资有限公司	广西麦广医疗科技有限公司	存在重合的股东和核心人员	经销商	-		84.96	0.12%	345.81	0.62%	35.40	0.08%
合计					**2,094.63**	**6.76%**	**3,541.87**	**5.20%**	**1,809.02**	**3.24%**	**400.50**	**0.95%**

报告期内，上述重叠或互为关联方的经销商和销售服务商，作为销售服务商时，公司对其支付/应支付涉及的销售服务费金额和占比具体如下：

单位：万元

序	经销商名称	销售服务商名称	重叠或关联	角色	公司对销售服务商的销售服务费金额及占各期销售服务费比例

号			关系情况		2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	北京江河聚海科技有限公司		重叠	销售服务商	-	-	-	-	-	-	3.18	0.46%
2	安柏伦生物科技（深圳）有限公司		重叠	销售服务商	-	-	-	-	42.81	2.53%	-	-
3	山东壬督医疗科技有限公司		重叠	销售服务商	-	-	-	-	-	-	2.00	0.29%
4	山西西曰医用商贸有限公司		重叠	销售服务商	-	-	-	-	20.60	1.22%	-	-
5	河南元淇丰贸易有限公司		重叠	销售服务商	-	-	-	-	20.00	1.18%	-	-
6	深圳市科华医疗设备有限公司		重叠	销售服务商	-	-	26.32	2.17%	-	-	-	-
7	西安创润承沣医疗器械有限公司		重叠	销售服务商	-	-	-	-	63.00	3.72%	14.84	2.15%
8	南阳民鑫医疗器械有限公司		重叠	销售服务商	-	-	-	-	29.59	1.75%	-	-
9	Medical Care LLP		重叠	销售服务商	232.66	33.54%	153.54	12.66%	-	-	-	-
10	QALZHA Company LLP		重叠	销售服务商	-	-	165.43	13.64%	282.91	16.71%	-	-
11	BYORK（曾用名“ORIENT MED ELITA”）		重叠	销售服务商	69.85	10.07%	262.24	21.63%	192.31	11.36%	178.56	25.92%
12	河南翰文泽实业有限公司	河南翰岳企业管理咨询有限公司	实际控制人为兄弟关系	销售服务商	-	-	-	-	-	-	10.00	1.45%
13	哈尔滨瑞宇华科技有限公司	哈尔滨昌锦晟科技有限公司	存在重合的股东和核心人员	销售服务商	-	-	30.00	2.47%	-	-	-	-
14	四川恒悦医疗器械有限公司	绵阳赛森医疗科技有限公司	存在重合的股东和核心人员	销售服务商	-	-	-	-	26.50	1.57%	6.48	0.94%
15	山东睿辉医疗装备有限公司	山东特蕾莎医疗科技有限公司	存在重合的股东和核心	销售服务商	-	-	22.70	1.87%	22.70	1.34%	-	-

序号	经销商名称	销售服务商名称	重叠或关联关系情况	角色	公司对销售服务商的销售服务费金额及占各期销售服务费比例							
					2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
16	山东祥康医疗科技有限公司		人员									
17	湖北泉领商贸有限公司	武汉肃科睿迪医疗器械有限公司	存在重合的股东和核心人员	销售服务商	-	-	-	-	50.00	2.95%	-	-
18	长春泊基商贸有限公司	长春市宝峰医疗器械有限公司	存在重合的股东和核心人员	销售服务商	-	-	15.45	1.27%	-	-	-	-
19	广西云之羲投资有限公司	广西麦广医疗科技有限公司	存在重合的股东和核心人员	销售服务商	-	-	-	-	30.00	1.77%	-	-
合计					**302.51**	**43.61%**	**675.68**	**55.73%**	**780.42**	**46.10%**	**215.06**	**31.21%**

对于上述存在重叠或关联关系的经销商或销售服务商，公司与之交易及对应的资金往来均根据实际发生业务进行结算，不存在虚构交易、无真实交易背景的资金循环。

【中介机构回复】

一、销售服务费、市场推广费支出的真实性及合法合规性

（一）核查程序

针对销售服务费、市场推广费支出的真实性及合法合规性，保荐人执行如下核查程序：

1、查阅公司《营销管理基本制度》、《销售服务费管理办法》、《费用管理制度》、《资金支付授权与审批制度》、《反商业贿赂制度》等内部控制管理制度，检查制度设计的合理性；

2、访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解销售服务和市场推广活动的开展情况及相关费用审批、支付流程；

3、获取发行人销售服务费明细表和市场推广费明细表，检查费用明细变动是否合理，是否与发行人业务发展情况相符，是否与同行业公司相关费用支付情况具有重大差异；

4、对大额销售服务费执行穿行测试，检查销售服务合同、销售服务费金额审批表、对应的销售合同及验收单、服务费发票、《服务费确认函》及支付凭证，检查发行人关于销售服务费的内控制度是否有效执行，检查发行人是否与销售服务商签署销售服务合同，销售服务费金额是否符合发行人服务费定价原则，发行人取得的服务费发票是否合法合规，发行人是否按照合同约定向销售服务商对公账户支付费用并履行相应的内部审批程序等。报告期各期，执行穿行测试的销售服务费金额占比分别为 62.38%、83.94% 、84.67%、100.00%；

5、通过实地或视频方式访谈报告期内主要销售服务商，了解销售服务商的经营情况和关联关系情况，为发行人提供销售服务的具体内容和销售服务费用的真实性，销售服务费的最终资金流向，确认是否存在向客户或终端客户返点等利

益安排、是否存在商业贿赂等不正当情形。报告期各期，执行销售服务商走访程序的销售服务费金额占比分别为 73.81%、87.58%、88.37%、92.86%；

6、抽样检查销售服务商提供服务的过程性文件，包括销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，市场和客户需求分析调研报告，协助业务接洽、销售签约、回款催收的工作记录，境外销售服务商协助进口清关、设备安装等服务工作的记录等，检查销售服务活动的真实性；由于部分销售服务商在协助公司开展销售活动的过程中，未能保存工作记录，例如拜访客户照片、催收回款的工作记录等，中介机构无法获取该些过程性文件。为证实提供服务的真实性，中介机构通过访谈终端客户并确认是否接受过销售服务商提供的各类服务作为无法取得部分过程性文件的替代核查程序。中介机构通过执行上述程序，报告期内核查比例为 62.58%、89.14%、89.79%、99.57%；

7、检查大额展览展会和学会会议支出的支持性单据资料，主要包括展会/会议邀请函、参会申请表、市场推广商服务合同、展会/会议活动影像资料、费用发票及支付凭证，报告期内核查比例分别为 48.09%、52.36%、51.77%、69.47%，检查发行人关于市场推广费支出的内控制度是否有效执行，市场推广活动是否真实开展，费用支出是否合理，发行人取得的服务费发票是否合法合规，发行人是否按照合同约定向市场推广商对公账户支付费用并履行相应的内部审批程序等；

8、通过实地或视频方式访谈各期采购金额 50 万元以上的市场推广商，报告期内走访比例分别为 25.81%、48.09%、33.72%、24.67%，了解市场推广商的经营情况和关联关系情况，为发行人提供市场推广活动的具体内容和市场推广费用的真实性，确认是否存在商业贿赂或其利益安排情形；

9、查阅主要销售服务商、市场推广商的企查查报告或中信保报告，核查注册时间、经营范围、股权结构、核心人员等基本信息，检查其是否具备为发行人提供服务相关的经营范围，是否与发行人、实际控制人及其他关联方存在关联关系，是否与发行人主要客户、经销商存在关联关系；

10、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、“人民法院公告网”、裁判文书网、“人民检察院案件信息公开网”等公开网站对发行人、各期全部销售服务商、各期前十大市场推广商进行核查，报告各期核查比例均为 100%，检查是

否存在因商业贿赂被立案调查或行政处罚等情形。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为，报告期内发行人销售服务费系聘请第三方公司协助进行特定销售项目的市场调研、客户需求收集、产品宣讲、销售进程推进、款项催收而支付的销售服务费用，报告期内发行人市场推广费系为开展品牌宣传、产品推广而支出的展览展会、学术会议、产品宣传等费用，相关费用支出具有真实性和合法合规性。

二、发行人及关联方、主要经销商、销售服务商、市场推广商是否存在商业贿赂

（一）核查程序

针对发行人及关联方、主要经销商、销售服务商、市场推广商是否存在商业贿赂，保荐人执行如下核查程序：

1、查阅发行人《反商业贿赂制度》、《营销管理基本制度》、《员工职业道德守则》等内部管理制度，访谈发行人董事长、销售负责人、人力资源负责人，了解发行人关于反商业贿赂内部控制体系的建立及执行情况。

2、查阅发行人与主要经销商、销售服务商、市场推广商签署的业务合同及《廉洁协议》/《合规承诺书》，检查双方是否明确约定禁止商业贿赂条款。

3、访谈发行人主要经销商、销售服务商、市场推广商，了解业务真实性，获取其出具的不存在商业贿赂情形的确认说明。

4、访谈发行人主要经销商、销售服务商的终端客户，了解终端客户是否存在接受发行人及其相关方的利益输送或商业贿赂的情形。

5、查阅发行人及子公司取得的报告期内合法经营的无违规证明，查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售管理人员的报告期内无犯罪记录证明。

6、获取并查阅发行人、发行人实际控制人、发行人主要关联方、主要销售业务人员出具的不存在商业贿赂情形的承诺函。

7、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、“人民法院公告网”、裁判文书网、“人民检察院案件信息公开网”等公开网站对发行人及主要关联方、主要经销商、销售服务商、市场推广商进行核查，检查是否存在因商业贿赂被立案调查、处罚或媒体报道等情形。

8、核查发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售管理人员的个人银行流水，检查是否存在涉及商业贿赂的异常资金往来。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为，报告期内发行人及关联方不存在商业贿赂情形，发行人主要经销商、销售服务商、市场推广商在与发行人业务合作中不存在商业贿赂情形。报告期内，发行人及关联方、主要经销商、销售服务商、市场推广商不存在因商业贿赂受到处罚的情形。

三、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内销售费用明细，访谈发行人销售负责人，了解发行人销售活动相关主体及职责分工情况，了解发行人销售费用明细变动的原因及合理性，了解发行人销售服务费的定价规则及不同订单服务费率差异的原因，了解发行人经销模式下聘请销售服务商的原因，了解部分销售服务商与经销商存在重叠或者关联关系的原因。

2、查阅 2022 年 1-6 月部分全国型市场推广活动延期举办的通知公告，了解 2022 年 1-6 月市场推广费下降的原因。

3、对大额销售服务费执行穿行测试，检查销售服务合同、销售服务费金额审批表、对应的销售合同及验收单、服务费发票、《服务费确认函》及支付凭证，检查发行人关于销售服务费的内控制度是否有效执行，检查发行人是否与销售服务商签署销售服务合同，销售服务费金额是否符合发行人服务费定价原则，发行人取得的服务费发票是否合法合规，发行人是否按照合同约定向销售服务商对公账户支付费用并履行相应的内部审批程序等。报告期各期，执行穿行测试的销售服务费金额占比分别为 62.38%、83.94% 、84.67%、100.00%。

4、通过实地或视频方式访谈报告期内主要销售服务商，了解销售服务商的经营情况和关联关系情况，为发行人提供销售服务的具体内容和销售服务费用的真实性，销售服务费的最终资金流向，确认是否存在向客户或终端客户返点等利益安排、是否存在商业贿赂等不正当情形。报告期各期，执行销售服务商走访程序的销售服务费金额占比分别为 73.81%、87.58%、88.37%、92.86%。

5、抽样检查销售服务商提供服务的过程性文件，包括销售服务商开展市场宣传、产品介绍的宣传资料，市场和客户需求分析调研报告，协助业务接洽、销售签约、回款催收的工作记录，境外销售服务商协助进口清关、设备安装等服务工作的记录等，检查销售服务活动的真实性。由于销售服务商在协助公司开展销售活动的过程中，未能保存工作记录，例如拜访客户照片、催收回款的工作记录等，中介机构无法获取该些过程性文件。为证实提供服务的真实性，中介机构通过访谈终端客户并确认是否接受过销售服务商提供的各类服务作为无法取得部分过程性文件的替代核查程序。中介机构通过执行上述程序，报告期内核查比例为 55.53%、89.14%、89.79%、98.20%。

6、检查大额展览展会和学会会议支出的支持性单据资料，主要包括展会/会议邀请函、参会申请表、市场推广商服务合同、展会/会议活动影像资料、费用发票及支付凭证，报告期内核查比例分别为 48.09%、52.36%、51.77%、69.47%。检查发行人关于市场推广费支出的内控制度是否有效执行，市场推广活动是否真实开展，费用支出是否合理，发行人取得的服务费发票是否合法合规，发行人是否按照合同约定向市场推广商对公账户支付费用并履行相应的内部审批程序等。

7、通过实地或视频方式访谈各期采购金额 50 万元以上的市场推广商，报告期内核查比例分别为 25.81%、48.09%、33.72%、24.67%。了解市场推广商的经营情况和关联关系情况，为发行人提供市场推广活动的具体内容和市场推广费用的真实性，确认是否存在商业贿赂或其利益安排情形。

8、查阅发行人《反商业贿赂制度》、《营销管理基本制度》、《员工职业道德守则》等内部管理制度，访谈发行人董事长、销售负责人、人力资源负责人，了解发行人关于反商业贿赂内部控制体系的建立及执行情况。

9、查阅发行人与主要经销商、销售服务商、市场推广商签署的业务合同及

《廉洁协议》/《合规承诺书》，检查双方是否明确约定禁止商业贿赂条款。

10、访谈发行人主要经销商、销售服务商、市场推广商，了解业务真实性，获取其出具的不存在商业贿赂情形的确认说明。

11、访谈发行人主要经销商、销售服务商的终端客户，了解终端客户是否存在接受发行人及其相关方的利益输送或商业贿赂的情形。

12、查阅发行人及子公司取得的报告期内合法经营的无违规证明，查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售管理人员的报告期内无犯罪记录证明。

13、获取并查阅发行人、发行人实际控制人、发行人主要关联方、主要销售业务人员出具的不存在商业贿赂情形的承诺函。

14、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、“人民法院公告网”、裁判文书网、“人民检察院案件信息公开网”等公开网站对发行人及主要关联方、主要经销商、销售服务商、市场推广商进行核查，检查是否存在因商业贿赂被立案调查或行政处罚等情形。

15、核查发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售管理人员的个人银行流水，检查是否存在涉及商业贿赂的异常资金往来。

16、查阅同行业公司公开资料，分析发行人销售服务费模式、销售服务费率与同行业可比公司存在的差异及合理性。

17、获取报告期内主要销售服务商、市场推广商及其股东、核心人员名单，与发行人及关联方、员工及前员工、主要客户或终端客户及其关联人员清单进行匹配查询，检查是否存在重叠或关联关系情形。

18、获取发行人、发行人实际控制人、其他主要关联方、销售人员出具的与销售服务商不存在关联关系、资金或业务往来、其他利益关系的承诺函。

19、针对发行人员工曾存在关联关系的销售服务商，获取发行人员工、销售服务商及其终端医院出具的不存在体外循环或利益输送情形的确认函。

20、获取销售服务费台账，检查销售服务费率超出平均水平的销售服务合同

及服务费审批单，检查是否存在商业合理性。

四、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人销售人员除负责独立开展销售活动外，还组织管理和开拓各类销售和营销渠道，包括经销商、销售服务商、市场推广商的洽谈与遴选；经销商主要承担终端客户开发、产品销售和售后服务等职能，销售服务商系对发行人销售团队和经销商在市场开拓和客户服务方面的有益补充，市场推广商主要负责提供展会、会议、产品宣传等市场推广宣传活动相关专业服务。各方职能存在一定程度的交叉重叠，发行人的营销和销售活动主要依靠发行人销售人员、经销商、销售服务商、市场推广商等独立或合作完成。报告期内，发行人销售服务费、市场推广费、销售人员薪酬变动与发行人实际业务开展情况相符，与相应销售收入金额变动趋势相匹配。

2、发行人主要市场推广商系为发行人提供展览展会、学术会议、广告宣传产品制作等专业服务的机构，与发行人不存在关联关系；报告期内发行人市场推广费支出均具有真实的业务背景，已取得合法合规的原始单据，市场推广费具有真实性、合规性。

3、发行人支付销售服务费符合医疗器械行业惯例；发行人与销售服务商合作模式为针对特定销售项目开展合作，销售服务商通常为项目销售全周期提供服务，在销售服务商完成客户催款任务后，发行人向销售服务商支付销售服务费；根据发行人与销售服务商签署的销售服务合同，销售服务商承担的主要义务包括市场调研、客户拜访、产品宣传、协调销售签约、销售过程沟通协调、安装售后、催收款项等工作；发行人销售服务费率与同行业可比公司存在的差异主要系由销售模式结构、业务发展阶段、境内外市场开拓情况等因素导致，具有合理性。

4、发行人主要销售服务商系为发行人提供销售服务的企业，除个别境外销售服务商，其他主要销售服务商不依赖发行人开展业务；发行人销售服务商除与发行人基于真实商业背景发生业务往来外，与发行人、发行人关联方、实际控制人及其关联方不存在关联关系，不存在资金或业务往来、其他利益关系；报告期

内，发行人员工曾在一家销售服务商处持股和任职，发行人与该销售服务商交易具有真实性，不构成体外循环或其他利益输送的情形，除上述情形外，报告期内发行人员工或前员工与销售服务商不存在其他关联关系、资金或业务往来、其他利益关系等；报告期内，发行人部分销售服务与发行人经销商存在重叠或关联关系情形，除上述情形外，发行人主要销售服务商与发行人主要客户或终端客户不存在关联关系、资金或业务往来、其他利益关系等。

5、销售服务商为发行人提供服务的结果体现为协助发行人完成目标客户开拓、销售合同签约及实施，并协助发行人催收取得客户的销售回款，外部佐证依据包括销售服务合同及业务单据，销售服务商提供服务的过程文件，对主要销售服务商以及部分销售服务商服务的终端客户关于销售服务工作的访谈确认，相关服务具有真实性；发行人不存在通过支付销售服务费向客户或终端客户返点等情形。

6、发行人建立和执行对销售服务费的内部管控制度，对销售服务商导入、销售服务费定价原则、协议签订、费用结算与支付等环节进行严格管理；发行人销售服务费系在符合内部定价原则基础上，综合考虑不同订单的具体服务内容、工作难易程度、双方合作历史、市场开拓策略以及支付销售服务费后公司合理利润空间等因素确定，不同订单服务费用比例差异较大具有合理性；发行人与销售服务商之间交易及其定价均系市场化谈判产生，针对服务费用比例高于平均水平的服务费，发行人不存在体外循环情形。

7、发行人同一笔销售订单同时存在经销商及销售服务商具有必要性及合理性，与部分医疗器械行业公司相同；报告期内少部分经销商和销售服务商存在重叠或关联关系主要系根据部分经销商自身资金安排以及终端客户采购需求确定，具有合理性。

问题 20.关于政府补助与营业外支出

申报材料显示：

（1）报告期内发行人获得多项政府补助，各期计入当期损益的政府补助金额分别为 3,693.37 万元、4,162.61 万元和 4,258.77 万元，占利润总额的比例较高；

（2）报告期内列入非经常性损益的政府补助分别为 2,870.32 万元、2,618.40 万元、2,768.52 万元；

（3）报告期各期末计入递延收益的政府补助金额分别为 4,280.69 万元、2,873.69 万元、5,781.91 万元；

（4）2020 年发行人向地方医疗机构捐赠防疫物资和医疗设备，形成对外捐赠营业外支出 1,365.06 万元。

请发行人说明：

（1）报告期内各项政府补助的内容、拨款依据和到账时间，政府补助计入当期损益或递延收益的划分依据和金额；计入当期损益、递延收益的政府补助之间的勾稽关系；

（2）政府补助计入经常性损益与非经常性损益的划分标准；

（3）与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况；政府补助是否同时与资产、收益相关，政府补助与相应成本费用的配比情况；

（4）发行人获得的政府补助是否与特定客户相关，是否属于政府采购价格的一部分；

（5）对外捐赠的防疫物资和医疗设备涉及发行人自产医疗设备的情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明：

（1）收到的主要政府补助的合规性及会计处理的合规性；

（2）发行人经营业绩是否依赖于税收优惠和政府补助。

【发行人回复】

一、报告期内各项政府补助的内容、拨款依据和到账时间，政府补助计入当期损益或递延收益的划分依据和金额；计入当期损益、递延收益的政府补助之间的勾稽关系

（一）报告期内各项政府补助的内容、拨款依据和到账时间，政府补助计入当期损益或递延收益的划分依据和金额

报告期内，公司各项政府补助的内容、拨款依据和到账时间、政府补助计入当期损益或递延收益的划分依据和金额如下所示：

单位：万元

项目名称	拨款依据	到账金额	类型	到账时间	归集科目	报告期各期记入其他收益的金额			
						2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
128 排/256 层螺旋 CT 系统等医学影像设备研发及产业化	广东省人才工作领导小组办公室《关于印发 2016 年“珠江人才计划”入选名单的通知》(粤人才办〔2017〕3 号)、深圳市科技创新委员会《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字〔2018〕12434 号)、宝安区科技创新局《宝安区 2019 第一批高层次科技创新人才及团队配套补贴项目拟立项公示》、《宝安区贯彻落实<关于促进人才优先发展的若干措施>的实施方案》(深宝发〔2016〕6 号)、《宝安区贯彻落实<关于促进人才优先发展的若干措施>的实施方案的操作规程》(深宝人才发〔2016〕1 号)	1,323.33	与资产相关	2017-2019 年、2021 年	其他收益	121.95	152.87	90.75	34.08
		5,476.67	与收益相关		其他收益	1,012.82	231.21	1,407.22	876.51
二维可拼接医用 CT 探测器模块实施方案	国务院《关于印发<中国制造 2025>的通知》（国发〔2015〕28 号）、工业和信息划部《加快推进工业强基的指导意见》（工信部规〔2014〕67 号）、工业和信息划部规划司《关于组织开展 2019 年工业强基工程重点产品和工艺示范应用的通知》（工规函〔2019〕429 号）、《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》、中招国际招标有限公司《中标通知书》(招标编号： TC190A4DA-14)	1,800.00	与资产相关	2019 年、2021 年	其他收益	99.19	158.00	47.15	-
		240.00	与收益相关		其他收益	-	30.00	209.26	-

多自由度术中 X 射线计算机体层摄影系统研发	财政部 科技部 教育部 发展改革委《关于落实<关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见>的通知》(财科教〔2017〕6 号)、深圳科技创新委员会《深圳市科技研发资金管理办法》(深科技创新规〔2019〕2 号)、深圳市科技创新委员会《关于下达 2021 年第一批国家和省配套项目的通知》(深科技创新〔2021〕60 号)、宝安区科技创新局《宝安区关于创新引领发展的实施办法(修订版)》(深宝规〔2020〕11 号)	51.08	与资产相关	2019-2021 年	其他收益	0.31	0.57	-	-
		209.20	与收益相关		其他收益	13.92	80.33	72.41	-
256 排/512 层高清能谱 CT 系统及核心部件研发和产业化	广东省科学技术厅 广东省卫生健康委员会 广东省药品监督管理局《关于组织申报 2019 年度广东省重点领域研发计划“高端医疗器械”重点专项项目的通知》	113.94	与资产相关	2020 年 1 月-2022 年 6 月	其他收益	2.86	1.32	-	-
		1,063.56	与收益相关		其他收益	53.62	513.47	15.00	-
移动方舱 CT	深圳市科技创新委员会《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字〔2020〕6202 号)、深圳市宝安区科技创新局《深圳市宝安区人民政府印发深圳市宝安区关于应对新冠肺炎疫情支持企业复工复产和保障重大项目建设的若干措施的通知》(深宝府〔2020〕1 号)、《2020 年宝安区新冠肺炎疫情防控技术攻关特别专项项目操作规程》	190.00	与资产相关	2020-2021 年	其他收益	0.13	-	-	-
		310.00	与收益相关		其他收益	6.01	124.89	109.01	-
MRI 全数字多通道谱仪研制	深圳市科技创新委员会《关于下达 2018 年第一批重点技术攻关项目的通知》(深科技创新〔2018〕324 号)	20.00	与资产相关	2018 年	其他收益	-	-	-	-
		930.00	与收益相关		其他收益	-	0.39	24.27	589.42

人机交互精准手术规划及实时引导软件关键技术	广东省人民政府《关于印发广东省重点领域研发计划实施方案的通知》（粤府〔2018〕84号）、《关于进一步完善省级财政科研项目资金管理等政策的实施意见》（粤委办〔2017〕13号）、《关于优化财政科研资金管理提升科研资金绩效的通知》（粤财教〔2018〕394号）、《广东省重点领域研发计划项目任务书》（粤科资字〔2020〕76号）	66.60	与资产相关	2020-2021年	其他收益	-	-	-	-
		109.40	与收益相关		其他收益	-	30.50	29.85	-
搭载O型臂CT的三维骨科导航系统	财政部 科技部 教育部 发展改革委《关于落实<关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见>的通知》(财科教〔2017〕6号)	30.00	与收益相关	2019年	其他收益	-	9.73	0.51	-
智能导航术中MRI系统	中华人民共和国工业和信息化部规划司《2020年先进制造业集群》（招标项目编号：TC200J023）	40.00	与收益相关	2021年	其他收益	-	18.30	-	-
深圳市医疗器械行业协会-2021深广高端医疗器械集群第二笔专项补贴	深圳市医疗器械行业协会《关于拨付深广高端医疗器械集群项目第二笔专项补助资金的通知》	60.00	与收益相关	2021年	其他收益	-	-	-	-
珠海瑞能真空电子有限公司广东省重点领域研发计划15%首期款	广东省科学技术厅《广东省重点领域研发计划项目任务书》（项目编号：2020B1111130003）	1.50	与收益相关	2021年	其他收益	-	-	-	-
精准神经外科手术规划和导航系	深圳市科技创新委员会《关于下达科技计划资助项目的通知》(深科技创新计字〔2017〕8996	400.00	与收益相关	2017年	其他收益	-	-	-	340.57

统研发	号)								
软件退税收入	财政部 国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）	4,827.79	与收益相关	2019 年 1 月-2022 年 6 月	其他收益	448.28	1,807.43	1,714.95	857.13
深圳市宝安区科技创新局 2021 年宝安区国家、省、市创新平台建设配套奖励项目	深圳市宝安区科技创新局《2021 年国家、省、市创新平台建设配套奖励拟立项项目公示》	85.50	与收益相关	2022 年 1-6 月	其他收益	85.50	-	-	-
深圳市宝安财政局 2021 年宝安区标准化战略奖励	深圳市市场监督管理局宝安监管局《2021 年度实施标准化战略拟奖励项目公示》	77.65	与收益相关	2022 年 1-6 月	其他收益	77.65	-	-	-
南方医科大学第三附属医院经费划拨款项	《南方医科大学第三附属医院科研项目合作协议书》	40.00	与收益相关	2022 年 1-6 月	其他收益	40.00	-	-	-
深圳市市场监督管理局 2021 年度深圳标准领域补助	深圳市市场监督管理局《关于下达 2021 年度深圳标准领域专项资金资助奖励项目计划的通知》	19.75	与收益相关	2022 年 1-6 月	其他收益	19.75	-	-	-
深圳市宝安区工业和信息化局 2021 年工业企业稳增长奖励（第二批）	深圳市工业和信息化局《关于发布 2021 年工业企业扩大产能奖励项目申报指南的通知》	13.13	与收益相关	2022 年 1-6 月	其他收益	13.13	-	-	-
2020 年首台套重	深圳市工业和信息化局《关于支持企业提升竞	236.00	与收益	2021 年	其他收益	-	236.00	-	-

大技术装备扶持计划	争力的若干措施》（深发〔2016〕8 号）、《〈关于支持企业提升竞争力的若干措施〉实施细则》(深经贸信息综合字〔2016〕149 号)		相关						
深圳市战略性新兴产业 2020 年第一批扶持计划	深圳市发展和改革委员会《关于组织实施深圳市战略性新兴产业 2020 年第一批扶持计划的通知》	183.79	与收益相关	2021 年	其他收益	-	183.79	-	-
2021 年工业设计发展扶持计划第三批	深圳市工业和信息化局《关于进一步促进工业设计发展的若干措施》（深府办规〔2020〕6 号）、《深圳市工业设计发展扶持计划操作规程》(深工信规〔2020〕11 号)	171.00	与收益相关	2021 年	其他收益	-	171.00	-	-
核心技术攻关研发项目补贴	宝安区科技创新局《关于宝安区新冠肺炎疫情防控技术攻关特别专项项目（第一批）验收结果的公示》	150.00	与收益相关	2021 年	其他收益	-	150.00	-	-
深圳市工业和信息化局于鹏飞 2021 年工业企业扩大产能奖励项目（第二次拨付）	深圳市工业和信息化局《关于下达 2021 年工业企业扩大产能奖励项目资助计划的通知》	146.10	与收益相关	2021 年	其他收益	-	146.10	-	-
减免困难中小微企业房租	南京市委市政府《关于促进中小微企业稳定发展的若干措施》（宁委发〔2020〕4 号）、南京市国资委 财政局《关于落实宁委发〔2020〕4 号文减免困难中小微企业房租有关事项的通知》（宁国资委产〔2020〕18 号）	131.73	与收益相关	2020-2021 年	其他收益	-	97.60	34.13	-
2020 年企业研究开发资助计划	深圳市科技创新委员会《深圳市科技计划项目管理办法》（深科技创新规〔2019〕1 号）、《深圳市科技研发资金管理办法》（深科技创	79.70	与收益相关	2021 年	其他收益	-	79.70	-	-

	新规〔2019〕2 号）、《深圳市企业研究开发项目与高新技术企业培育项目资助管理办法》(深科技创新规〔2019〕5 号)								
外贸优质增长扶持计划	深圳市商务局《深圳市外贸稳增长调结构提质量的若干措施》(深府〔2017〕63 号)、《2019 年 6-12 月出口信用保险保费资助项目受理通知》	77.30	与收益相关	2021 年	其他收益	-	77.30	-	-
深圳市战略性新兴产业发展专项资金	深圳市工业和信息化局《深圳市战略性新兴产业发展专项资金扶持政策》(深府规〔2018〕22 号)	70.21	与收益相关	2021 年	其他收益	-	70.21	-	-
深圳市宝安区科技创新局 2021 年科技创新载体入住单位房租补贴	深圳市宝安区科技创新局《宝安区 2021 年科技创新载体入驻单位房租补贴项目拟立项公示》	30.00	与收益相关	2021 年	其他收益	-	30.00	-	-
深圳市宝安区科技创新局 2021 年度第二批宝安区企业研发投入补贴款	深圳市宝安区科技创新局《2021 年度第二批宝安区企业研发投入补贴拟立项项目公示》	30.00	与收益相关	2021 年	其他收益	-	30.00	-	-
科学技术部资源配置与管理司-国家外国专家项目补贴	科技部火炬中心《外国专家重点支撑计划申报书》	30.00	与收益相关	2021 年	其他收益	-	30.00	-	-
新增规上工业企业经济发展贡献奖励	江宁市开发区财政局《新增规上工业企业经济发展贡献奖励》	18.75	与收益相关	2021 年	其他收益	-	18.75	-	-

2021 年第一批宝安区企业展位费项目	深圳市宝安区工业和信息化局《宝安区关于促进产业稳增长的若干措施》（深宝规〔2019〕11 号）、《宝安区关于促进实体经济高质量发展的实施办法》(深宝规〔2018〕4 号)	15.31	与收益相关	2021 年	其他收益	-	15.31	-	-
2020 年度中央外经贸发展专项资金（支持外贸中小企业开拓市场资助事项）第二批	深圳市商务局《关于 2020 年度中央外经贸发展专项资金（支持外贸中小企业开拓市场的事项）拟资助情况公示的通知》	12.22	与收益相关	2021 年	其他收益	-	12.22	-	-
生育津贴	广东省医疗保障局《广东省职工生育保险规定》（广东省人民政府令第 203 号）	50.01	与收益相关	2019 年 1 月-2022 年 6 月	其他收益	2.59	15.18	14.53	17.71
2020 年度省高企培育库入库企业奖励资金	江宁市开发区财政局《2020 年度江宁开发区省高企培育库奖励资金》	10.00	与收益相关	2021 年	其他收益	-	10.00	-	-
2021 年深圳市民营及中小企业创新发展培育扶持计划市场开拓资助补贴款	深圳市中小企业服务局《关于 2021 年深圳市民营及中小企业创新发展培育扶持计划企业国内市场开拓项目公示的通知》	9.23	与收益相关	2021 年	其他收益	-	9.23	-	-
南京市社会保险管理中心培训补贴	南京市政府印发《关于应对疫情影响支持企业稳定发展的若干举措的通知》京政发[2021]74 号	7.37	与收益相关	2021 年	其他收益	-	7.37	-	-
2020 年度江宁开发区知识产权奖	江宁开发区管委会《关于开展 2020 年度江宁开发区知识产权奖励资金申报工作的通知》	5.50	与收益相关	2021 年	其他收益	-	5.50	-	-

励经费									
深圳市宝安区科技创新局市科创委对2020年国高企业认定奖励性补助	宝安区科技创新局《关于发放深圳市2020年国家高新技术企业认定奖励性资助的通知》	5.00	与收益相关	2021年	其他收益	-	5.00	-	-
宝安区石岩街道党建服务中心招用补贴	深圳市人力资源和社会保障局《关于做好深圳市高校毕业主就业补贴发放有关事项的通划》（深人社视〔2016〕9号）	3.40	与收益相关	2021年	其他收益	-	3.40	-	-
2021年度江宁开发区知识产权奖励经费	南京市江宁区市场监督管理局、南京市江宁区财政局《关于下达江宁区2021年度第一批自主知识产权战略专项经费的通知》江宁市监[2021]17号	2.96	与收益相关	2021年	其他收益	-	2.96	-	-
2020年国内发明专利、国外发明专利资助	深圳市市场监督管理局《深圳市市场监督管理局专项资金管理办法》、《深圳市市场监督管理局知识产权领域专项资金操作规程》（深市监规〔2020〕3号）、《2019年深圳知识产权领域专项资金知识产权创造能力提升资助项目申报指南》(深市监规〔2019〕10号)	2.25	与收益相关	2021年	其他收益	-	2.25	-	-
国内发明专利奖励款	深圳市宝安区财政局《宝安区关于创新引领发展的实施办法》(深宝规〔2018〕3号)	1.00	与收益相关	2021年	其他收益	-	1.00	-	-
其他		2.66	与收益相关	2021年	其他收益	-	2.66	-	-
应对疫情贷款利息补贴	深圳市宝安区工业和信息化局《关于印发〈深圳市应对新型冠状病毒肺炎疫情中小微企业	4.43	财政贴息	2021年	财务费用	-	4.43	-	-

	贷款贴息项目实施办法〉的通知》（深工信规〔2020〕3 号）								
出口信用保险保费资助	深圳市人民政府《关于印发深圳市外贸稳增长调结构提质量若干措施的通知》（深府〔2017〕63 号）	187.67	与收益相关	2019 年、2020 年、2022 年 1-6 月	其他收益	54.97	-	116.10	16.60
2020 年中央制造业高质量发展资金-首台套保险补偿	财政部 工业和信息化部 保监会《关于开展首台(套)重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》（财建〔2015〕19 号）、财政部办公厅 工业和信息化部办公厅 中国银行保险监督管理委员会办公厅《关于深入做好首台(套)重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》（财办建〔2018〕35 号）	89.00	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	89.00	-
2019 年度企业研究开发资助计划第二批资助资金	深圳市科技创新委员会《深圳市企业研究开发资助项目和高新技术企业培育资助项目管理办法》	76.70	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	76.70	-
2020 年技改倍增专项资助计划质量品牌双提升类资助	深圳市工业和信息化局《深圳市技术改造倍增专项操作规程》（深工信规〔2019〕3 号）	40.00	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	40.00	-
2019 年度宝安区卓越绩效管理标准实施项目资助补贴	深圳市市场监督管理局宝安监管局《宝安区关于促进实体经济高质量发展的实施办法》（深宝规〔2018〕4 号）	30.00	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	30.00	-
宝安区工业企业规模成长奖励	宝安区工业和信息化局《宝安区关于促进实体经济高质量发展的实施办法》（深宝规〔2018〕	30.00	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	30.00	-

（第二批）	4 号) 、《宝安区会展业资金扶持实施细则》（深宝规〔2019〕17 号）、《宝安区关于促进企业发展和金融更好服务实体经济的实施办法》（深宝规〔2018〕2 号)								
2019 年度广东省科学技术奖（科技进步奖二等奖）	广东省人民政府《关于颁发 2019 年度广东省科学技术奖的通报》（粤府〔2020〕16 号）	30.00	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	30.00	-
2019 年度广东省科学技术奖（科技进步奖二等奖）配套奖励	广东省人民政府《关于颁发 2019 年度广东省科学技术奖的通报》（粤府〔2020〕16 号）	30.00	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	30.00	-
物流补贴	江宁区工业和信息化局《江宁区支持制造业企业复工八条措施》（江宁冠防指〔2020〕71 号）	25.90	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	25.90	-
防控物资保供补贴	南京市江宁区人民政府《南京市江宁区促进中小微企业稳定健康发展政策实施细则汇编》	20.00	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	20.00	-
稳岗补贴	深圳市人力资源和社会保障局 深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》（深人社规〔2016〕1 号文）、南京市人力资源和社会保障局《关于造一步做好失业保险交持企业稳定岗位工作的通知》（宁入社〔2015〕132 号）	43.06	与收益相关	2019 年、2020 年、2022 年 1-6 月	其他收益	23.05	-	14.35	5.66
2019 年度深圳标准领域专项资金（标准制定修订	深圳市市场监督管理局《关于公示 2019 年度深圳标准领域专项资金拟资助奖励项目的通告》（深市监通告〔2020〕26 号）、《深圳市	9.88	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	9.88	-

类项目）	市场监督管理局深圳标准领域专项资金资助奖励操作规程》								
2019 年度中央外经贸发展专项资金（支持外贸中小企业开拓市场资助事项）	深圳市商务局《关于 2019 年度中央外经贸发展专项资金（支持外贸中小企业开拓市场资助事项）拟资助情况公示的通知》	8.05	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	8.05	-
受中美贸易战影响的关税返还	国务院关税税则委员会《关于试行开展对美加征关税商品排除工作的公告》（税委会公告〔2019〕2 号）	7.33	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	7.33	-
宝安区“四上”企业复工防控补贴	宝安区人力资源局《深圳市宝安区人民政府印发深圳市宝安区关于应对新冠肺炎疫情支持企业复工复产和保障重大项目建设的若干措施的通知》（深宝府〔2020〕1 号文）、《宝安区“四上”企业复工防控补贴发放操作实施细节》	3.14	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	3.14	-
宝安区用工企业湖北籍员工未返深复工补贴	宝安区石岩街道《拟发放宝安区用工企业湖北籍员工未返深复工补贴信息公示》	0.90	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	0.90	-
国家金库深圳分库待报解预算收入	国务院关税税则委员会《关于试行开展对美加征关税商品排除工作的公告》（税委会公告〔2019〕2 号）	0.11	与收益相关	2020 年	其他收益	-	-	0.11	-
应对新冠肺炎疫情中小微企业贷款贴息	深圳市人民政府《关于印发应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情支持企业共渡难关若干措施的通知》（深府规〔2020〕 1 号）、《深圳市应对新型冠状病毒肺炎疫情中小微企业贷款	32.85	财政贴息	2020 年	财务费用	-	-	32.85	-

	贴息项目实施办法》（深工信规〔2020〕3 号）								
深圳市战略性新兴产业 2019 年第一批扶持资金（新产品新技术示范应用推广扶持计划）	深圳市发展和改革委员会《关于 2019 年第一生物医药产业新产品新技术示范应用推广项目资金申请报告的批复》（深发改〔2019〕813 号）	312.44	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	312.44
深圳市战略性新兴产业 2019 年第一批扶持资金（国际认证扶持计划）	深圳市人民政府《关于印发战略性新兴产业发展专项资金扶持政策的通知》（深府规〔2018〕22 号）	242.70	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	242.70
2018 年第一批企业研究开发资助资金	深圳市科技创新委员会《关于促进科技创新的若干措施》（深发〔2016〕7 号）、《深圳市科技研发资金管理办法》	160.00	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	160.00
2019 年工业设计发展扶持计划第一批项目资助（工业设计创新攻关成果转化项目）	深圳市工业和信息化局《加快工业设计业发展的若干措施》（深府〔2012〕137 号）、《深圳市工业设计发展扶持计划操作规程》（深工信规字〔2019〕 5 号）	90.00	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	90.00
周地制造业高质量发展专项首台套资金	财政部办公厅 工业和信息化办公厅 中国保监会办公厅《关于申请首台（套）重大技术装备保费补贴资金等有关事项的通知》（财办建〔2016〕60 号）	67.00	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	67.00

2019 年技术改造倍增专项企业品牌提升项目扶持资金	深圳市工业和信息化局《深圳市技术改造倍增专项操作规程》（深工信规〔2019〕3 号）	55.00	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	55.00
2019 年度市民营及中小企业创新发展培育扶持计划企业国内市场开拓项目资助资金	深圳市中小企业服务局《深圳市民营及中小企业发展专项资金管理办法》(深经贸信息规〔2017〕8 号)	27.99	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	27.99
2018 年度深圳市人才伯乐奖（第二批）-引进省珠江团队	深圳市人力资源和社会保障局 深圳市财政委员会 深圳市科技创新委员会《关于开展 2018 年度深圳市人才伯乐奖申领发放工作的通知》（深人社发〔2018〕98 号）	15.00	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	15.00
宝安区 2019 年国家高新技术企业认定奖励（第二批）	深圳市宝安区人民政府办公室《关于印发<宝安区关于创新引领发展的实施办法>的通知》（深宝规〔2018〕3 号）	10.00	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	10.00
2018 年度中央支持外贸中小企业开拓市场境外展览会项目资助	深圳市商务局《关于 2018 年度中央支持外贸中小企业开拓市场资助事项拟资助项目公示的通知》	6.64	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	6.64
2018 年宝安区国家高新技术企业认定市级奖励	宝安区科技创新局《关于加强高新技术企业培育的通知》（深科技创新〔2017〕27 号）	3.00	与收益相关	2019 年	其他收益	-	-	-	3.00

公司根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定对政府补助进行账务处理，具体如下：

1、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；除此之外，作为与收益相关的政府补助。对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。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，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

公司依据政府补助文件，对于规定公司用于购建长期资产部分的政府补助划分为与资产相关的政府补助。

同一个政府补助项目，若同时有补助购建长期资产和材料、劳务等成本费用的，公司按照具体补助内容分别确认与资产相关和与收益相关的政府补助金额。

报告期内，公司收到与资产相关的政府补助金额为 1,679.58 万元、189.75 万元、984.68 万元、0.94 万元，公司在收到当期计入递延收益，后续按照购买的相关资产的预计使用寿命进行摊销，报告期内摊销金额为 34.08 万元、137.90 万元、312.76 万元、224.43 万元。

2、与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。

报告期内，公司收到与收益相关，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的政府补助金额为 909.98 万元、408.69 万元、3,275.10 万元、36.56 万元，公司在收到当期计入递延收益，在发生相关成本费用或损失时进行摊销计入其他收益，报告期内摊销金额为 1,806.50 万元、1,867.53 万元、1,038.81 万元、1,086.37 万元。

3、与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益。

报告期内，公司依据政府补助文件，对于收到的与收益相关，且用于补偿已发生的相关成本费用或损失的政府补助在收到当期计入其他收益，金额为1,886.87万元、2,295.08万元、3,219.96万元、764.92万元。

4、财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用；公司在收到财政贴息的当期冲减财务费用。

（二）计入当期损益、递延收益的政府补助的金额及勾稽关系

1、其他收益中政府补助与递延收益的勾稽关系

其他收益中与资产相关的政府补助及与收益相关的政府补助金额构成如下：

单位：万元

项目	是否来源于递延收益	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
与资产相关的政府补助	是	224.43	312.76	137.90	34.08
与收益相关的政府补助	-	1,851.29	4,258.77	4,162.61	3,693.37
其中：用于补偿已发生的相关成本费用或损失的政府补助	否	764.92	3,219.96	2,295.08	1,886.87
用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的政府补助	是	1,086.37	1,038.81	1,867.53	1,806.50
代扣个人所得税手续费返还	-	12.96	10.68	7.90	10.88
其他收益合计		**2,088.68**	**4,582.21**	**4,308.41**	**3,738.34**

其中，与资产相关的政府补助和与收益相关且用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的政府补助来源于递延收益本期计入损益金额，具体勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
与资产相关的政府补助	224.43	312.76	137.90	34.08
与收益相关，且用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的政府补助	1,086.37	1,038.81	1,867.53	1,806.50
递延收益-本期计入损益金额	**1,310.80**	**1,351.57**	**2,005.43**	**1,840.58**

其他收益中政府补助与递延收益之间勾稽关系正确。

2、计入当期损益、递延收益与收到的政府补助的勾稽关系

报告期内，公司计入当期损益、递延收益的政府补助之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初递延收益金额（A）	5,781.91	2,873.69	4,280.69	3,531.70
收到的政府补助金额（B）	354.14	5,676.73	1,211.41	3,619.30
收到软件退税（C）	448.28	1,807.43	1,714.95	857.13
计入当期损益金额（D）	764.92	3,224.38	2,327.92	1,886.87
其中：确认进入其他收益（E）	764.92	3,219.96	2,295.08	1,886.87
确认进入财务费用	-	4.43	32.85	-
确认为递延收益的金额（F）	37.50	4,259.78	598.44	2,589.56
递延收益-本期计入损益金额（G）	1,310.80	1,351.57	2,005.43	1,840.58
递延收益期末余额（H）	4,508.60	5,781.91	2,873.69	4,280.69
其他收益（剔除代扣个人所得税手续费返还）金额（I）	2,075.72	4,571.53	4,300.51	3,727.45
当期收到政府补助测算差异（J=B+C-D-F）	-	-	-	-
递延收益增减变动测算差异（K=A+F-G-I）	-	-	-	-
计入其他收益测算差异（L=E+G-I）	-	-	-	-

注：现金流量表中，收到的政府补助金额（B）列示在收到其他与经营活动有关的现金中，收到软件退税（C）列示在收到的税费返还中。

综上所述，计入当期损益、递延收益的政府补助之间勾稽关系正确。

二、政府补助计入经常性损益与非经常性损益的划分标准

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（2008 年修订），计入当期损益的政府补助，但与公司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不计入非经常性损益。公司销售自行开发生产的软件产品并享受软件产品增值税退税，具有可持续性，与企业日常经营活动相关，也不会影响财务报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正确判断，因此公司将软件退税取得的政府补助作为经常性损益核算，除此之外的政府补助均作为非经常性损益核算。

三、与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况；政府补助是否同时与资产、收益相关，政府补助与相应成本费用的配比情况

（一）与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况

公司根据《企业会计准则第 16 号—政府补助》的规定对政府补助进行账务处理，与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益；与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

根据上述规定，报告期内公司与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况如下：

单位：万元

政府补助项目	原值（注 1）	摊销开始时点（注 2）	期限（月）（注 3）	2022 年 1-6 月摊销	2021 年摊销	2020 年摊销	2019 年摊销	摊销方法
128 排/256 层螺旋 CT 系统等医学影像设备研发及产业化	1,323.33	2018 年	60 或 120	121.95	152.87	90.75	34.08	在相关资产剩余使用寿命内直线法分期计入当期损益
二维可拼接医用 CT 探测器模块实施方案	1,800.00	2020 年	60 或 120	99.19	158.00	47.15	-	
多自由度术中 X 射线计算机体层摄影系统研发	51.08	2021 年	60 或 120	0.31	0.57	-	-	
256 排/512 层高清能谱 CT 系统及核心部件研发和产业化	113.94	2021 年	60 或 120	2.86	1.32	-	-	
移动方舱 CT	190.00	2022 年	60 或 120	0.13	-	-	-	
MRI 全数字多通道谱仪研制	20.00	未开始	60 或 120	-	-	-	-	
人机交互精准手术规划及实时引导软件关键技术	66.60	未开始	60 或 120	-	-	-	-	

注 1：原值指收到政府补助金额；
注 2：摊销开始时点指形成相关资产后按照相关资产预计使用寿命确定的开始摊销时点；
注 3：报告期内各期分摊金额不同系补助为分期收款所致，摊销期限 60 或 120 个月系由于政府补助对应购置设备使用年限不同所致。

（二）政府补助是否同时与资产、收益相关，政府补助与相应成本费用的配比情况

报告期内，公司收到同时与资产、收益相关的政府补助，以及相应成本费用的配比情况如下：

单位：万元

项目名称	补助金额	到账时间	补助类型	收到金额	支出情况				
					支出项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
128 排/256 层螺旋 CT 系统等医学影像设备研发及产业化	6,800.00	2017-2019 年、2021 年	与资产相关	1,323.33	设备支出金额	-	354.81	133.15	397.98
					与资产相关的政府补助摊销	121.95	152.87	90.75	34.08
			与收益相关	5,476.67	材料费	965.62	50.31	1,162.81	251.97
					劳务费	47.19	78.39	-	468.18
					其他费用	0.01	102.51	244.41	156.36
					与收益相关的政府补助摊销	1,012.82	231.21	1,407.22	876.51
二维可拼接医用 CT 探测器模块实施方案	2,040.00	2019 年、2021 年	与资产相关	1,800.00	设备支出金额	-	495.00	1,121.62	-
					与资产相关的政府补助摊销	99.19	158.00	47.15	-
			与收益相关	240.00	材料费	-	-	35.26	-
					劳务费	-	30.00	174.00	-
					与收益相关的政府补助摊销	-	30.00	209.26	-
多自由度术中 X 射线计算机体层摄影系统研发	260.28	2019-2021 年	与资产相关	51.08	设备支出金额	-	-	6.60	-
					与资产相关的政府补助摊销	0.31	0.57	-	-
			与收益相关	209.20	材料费	-	55.2	68.26	-
					其他费用	13.92	25.13	4.15	-
					与收益相关的政府补助摊销	13.92	80.33	72.41	-
256 排/512 层高清能谱 CT 系统及核心部件研发和产业化	1,177.50	2020 年 1 月-2022 年 6 月	与资产相关	113.94	设备支出金额	-	26.24	-	-
					与资产相关的政府补助摊销	2.86	1.32	-	-
			与收益相关	1,063.56	材料费	33.75	389.48	-	-
					劳务费	15.91	65.00	15.00	-
					其他费用	3.96	58.99	-	-
					与收益相关的政府补助摊销	53.62	513.47	15.00	-
移动方舱 CT	500.00	2020-2021 年	与资产相关	190.00	设备支出金额	1.13	-	-	-
					与资产相关的政府补助摊销	0.13	-	-	-
			与收益相关	310.00	材料费	-	121.37	75.75	-

项目名称	补助金额	到账时间	补助类型	收到金额	支出情况				
					支出项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
					其他费用	6.01	3.52	33.26	-
					与收益相关的政府补助摊销	6.01	124.89	109.01	-
MRI 全数字多通道谱仪研制	950.00	2018 年	与资产相关	20.00	设备支出金额	-	-	-	-
			与收益相关	930.00	材料费	-	-	-	423.59
					劳务费	-	-	-	159.18
					其他费用	-	0.39	24.27	6.65
					与收益相关的政府补助摊销	-	0.39	24.27	589.42
人机交互精准手术规划及实时引导软件关键技术	176.00	2020-2021 年	与资产相关	66.60	设备支出金额	-	-	-	-
			与收益相关	109.40	材料费	-	-	29.85	-
					劳务费	-	30.50	-	-
					与收益相关的政府补助摊销	-	30.50	29.85	-

从上表可以看出，与收益相关的政府补助摊销金额与支出金额相匹配，与资产相关的政府补助摊销金额按照所购买资产的使用年限进行摊销，与设备购置支出存在差异具有合理性。

四、发行人获得的政府补助是否与特定客户相关，是否属于政府采购价格的一部分

报告期内，公司享有的政府补助包括软件增值税退税、科技项目拨款和政府奖励款，其中软件增值税退税为根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税 （2011）100 号）享受的增值税即征即退，科技项目拨款主要系公司承担或参与重大科研项目所获得的国家和地方政府专项资金及科研经费；政府奖励款主要系公司相关投资项目被纳入战略新兴产业、提升企业竞争力、促进工业设计发展、示范应用推广、制造业转型升级等计划内所获得的专项资金支持、扶持补贴、技术攻关补贴、首台（套）重大技术装备保险财政补贴等。

报告期内，公司享有政府补助的研发课题、投资项目等无需向政府交付商品或服务等对价，与特定客户不存在任何联系或重合，不属于政府采购价格的一部分，公司获取的政府补助具有无偿性，符合政府补助准则的定义和特征。

五、对外捐赠的防疫物资和医疗设备涉及发行人自产医疗设备的情况

2020 年度，公司对外捐赠均为自产医疗设备，以设备成本和开具增值税发票的销售税额合计计入当期营业外支出-对外捐赠，具体情况如下：

单位：万元

交付时间	受赠方	设备类型	计入营业外支出金额
2020 年 3 月	武汉市江夏区中医医院	经济型 CT	169.38
2020 年 3 月	武汉市蔡甸区中医医院	中高端 CT	411.82
2020 年 4 月	中山大学附属第三医院	经济型 CT	193.86
2020 年 8 月	东南大学附属中大医院	经济型 CT	158.38
2020 年 2 月	深圳市第三人民医院	经济型 CT	109.75
2020 年 5 月	深圳大学总医院	DR	19.74
2020 年 11 月	中关村精准医学基金会	中高端 CT	302.12
	合计	-	**1,365.06**

【中介机构回复】

一、说明收到的主要政府补助的合规性及会计处理的合规性；说明发行人经营业绩是否依赖于税收优惠和政府补助

（一）收到的主要政府补助的合规性

经核查发行人取得的主要政府补助的相关依据和收款单据，保荐人认为：报告期内，发行人收到的主要政府补助具有合规性。

（二）收到的主要政府补助会计处理的合规性

经核查发行人收到政府补助的会计处理，保荐人认为：报告期内，发行人收到主要政府补助后已根据补助内容，按照恰当的划分依据分别计入当期损益或递延收益，分别计入经常性损益和非经常性损益，符合企业会计准则的相关规定，会计处理具有合规性。

（三）发行人经营业绩是否依赖于税收优惠和政府补助

报告期内，政府补助对于公司净利润的影响情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助（A）	2,075.72	4,575.95	4,333.35	3,727.45
其中：软件增值税退税税收优惠	448.28	1,807.43	1,714.95	857.13
考虑所得税影响后的政府补助（B）	1,764.36	4,575.95	4,333.35	3,727.45
考虑所得税影响后剔除软件退税的政府补助（C）	1,383.33	2,768.52	2,618.40	2,870.32
净利润（D）	4,760.48	7,730.47	4,067.01	-4,565.18
政府补助占净利润比例（B/D）	37.06%	59.19%	106.55%	/
剔除软件增值税退税后政府补助占净利润比例（C/D）	29.06%	35.81%	64.38%	/

注：2019 年-2021 年，由于存在可弥补亏损，公司不需要缴纳所得税，同时公司未确认递延所得税费用，因此考虑所得税影响后的政府补助未发生变化。

除软件增值税退税政策以外，发行人享受的其他税收优惠政策为高新技术企业所得税优惠税率，2019-2021 年，发行人存在前期亏损形成待抵扣的可弥补亏损，不存在所得税费用，未实际享受高新技术企业税收优惠政策。

2019 年度，公司亏损未盈利。2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，剔除

软件增值税退税后政府补助占净利润比例分别为 64.38%、35.81%和 29.06%，占比较高但呈下降趋势。发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润已剔除软件增值税退税以外的政府补助收益，报告期内分别为-7,237.64 万元、3,151.88 万元、4,959.53 万元和 1,399.74 万元，呈上升趋势。

经核查，保荐人认为：报告期内，发行人盈利能力逐年上升，政府补助占发行人经营业绩的比例逐年下降；若未来政府补助发生重大不利变化，将会对发行人整体盈利水平产生一定的不利影响，但不会对发行人的经营能力产生重大不利影响，发行人经营业绩对政府补助不存在重大依赖。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅了政府补助相关文件，包括企业申报的相关资料、拨款文件、收款凭证、银行回单等支持性文件，核对账面记录收到的政府补助的金额是否正确，并检查与资产或收益相关的政府补助划分是否准确等；

2、复核政府补助的性质、金额、入账时间是否正确，检查计入当期损益或递延收益的划分标准、会计处理是否符合企业会计准则的规定；

3、对于与资产相关的政府补助，检查相关资产使用寿命及摊销方法的合理性，重新计算分期摊销进损益的金额是否正确；

4、检查与收益相关的政府补助所补偿费用对应的会计期间相关费用是否发生以及发生的金额；

5、查阅政府补助相关文件，核查发行人获得的政府补助是否与特定客户相关，是否属于政府采购价格的一部分；

6、查阅发行人报告期内对外捐赠物资的捐赠文书及出库记录；

7、分析政府补助的变动原因以及对发行人经营业绩的影响，判断政府补助是否存在可持续性，发行人对政府补助是否存在依赖。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人政府补助计入当期损益或递延收益的划分、依据和金额正确，符合企业会计准则的规定。

2、发行人报告期内收到的政府补助认定为经常性损益与非经常性损益的依据合理，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

3、发行人报告期内与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限、确定依据、摊销开始时点及其摊销的情况准确，政府补助与相应的成本费用相配比。

4、发行人获得的政府补助不与特定客户相关，不属于政府采购价格的一部分。

5、发行人 2020 年针对新冠疫情的对外捐赠均为自产医疗设备。

问题 21.关于应收款项

申报材料显示：

（1）报告期各期末发行人应收账款账面余额分别为 11,607.11 万元、8,468.38 万元、10,685.19 万元，占营业收入的比例分别为 27.45%、15.15%、15.67%；报告期内发行人按账龄组合法对应收账款计提坏账准备的比例分别为 17.29%、28.91%、14.50%；

（2）发行人 2020 年末账龄 2 至 3 年的应收账款金额为 775.96 万元，2021 年末账龄 3 年以上的应收账款金额为 1,027.99 万元；

（3）发行人应收账款坏账准备实际计提比例高于同行业可比公司联影医疗和东软医疗，主要系 2020 年受新冠疫情影响发行人应收账款客户中部分规模较小的医疗机构客户和经销商客户回款滞后；

（4）报告期各期末，长期应收款项金额分别为 8,100.86 万元、6,587.91 万元和 6,301.97 万元，发行人对 1 年以上长期应收款主要是按照组合计提坏账准备，计提比例为 5%；

（5）2021 年，发行人信用减值损失金额为正数，主要系产生较大金额的坏账损失转回。

请发行人说明：

（1）发行人对直销客户、经销商客户的信用政策，与同行业可比公司存在的差异及合理性，报告期内信用政策是否发生变更；

（2）报告期各期末应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款占营业收入的比例、账龄分布、逾期情况、期后回款比例，上述指标与同行业可比公司的对比情况，存在的差异及原因；发行人收回应收账款的能力；

（3）发行人 2020 年末账龄 2 至 3 年的应收账款金额小于 2021 年末账龄 3 年以上应收账款金额的合理性；

（4）发行人对应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款的坏账计提政策，与同行业可比公司的差异及合理性；按账龄组合计提坏账的充分性以及预期信用损失率估计的合理性，结合客户结构、信用政策与逾期情况、账

龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提的充分性；

（5）报告期内核销以及单项计提坏账的应收账款金额、占营业收入的比例，上述指标与同行业可比公司的差异及合理性，发行人对上述客户销售收入的真实性；

（6）2021 年发行人应收款项坏账损失转回情况，是否存在第三方回款的情形，如有，请说明第三方回款占比情况；

（7）以分期收款方式销售的设备数量、金额，采取分期收款模式的原因及客户资质要求，主要分期收款客户及销售占比；长期应收价款公允价值的确定方法，分期收款产品销售价格与现款销售的差异，报告期内实际利率的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对核销及单项计提坏账的应收账款客户的函证情况，相关销售收入的真实性。

【发行人回复】

一、发行人对直销客户、经销商客户的信用政策，与同行业可比公司存在的差异及合理性，报告期内信用政策是否发生变更

公司对直销客户、经销客户的信用政策以及与同行业可比公司对比如下：

单位	直销客户	经销客户
公司	（1）对于通过招投标方式获取订单的直销客户，客户按照招标文件中约定的付款方式支付货款；（2）对于其他直销客户，公司根据客户合作情况、经营规模、付款能力等给予其一定信用期，其中对于资信能力强、拟长期合作且对公司提升市场品牌影响力有重要作用的直销客户，公司给予其分期付款的信用政策；对于资信能力较好的直销客户，公司销售合同通常约定在发货前支付 30%-50%比例货款，并在产品验收合格后给予其 3-12 个月不等的信用账期；对于其他直销客户，公司销售合同通常约定客户在发货前支付全款，或发货前支付比例不低于 70%且剩余货款在产品验收后 3 个月内支付完毕，如发货前款项支付比例未达到相关规定，公司通常要求客户提供额外的担保方式。	（1）对于签约经销商及经内部评定信用资质良好的非签约经销商，考虑其回款能力较强，为促进双方长期合作，公司销售合同通常约定在发货前支付 30%-50%比例货款，并在产品验收合格后给予其 3-12 个月不等的信用账期；（2）对于有助于提升公司品牌在大型公立医院或者区域市场影响力的境内经销商，或具备中信保足额担保额度的境外经销商，考虑其对公司业务拓展的重要作用以及良好的资信能力，经内部评审后，公司与其采取分期收款的结算方式，首付款支付比例为 10%-30%，分期期限为 12-36 个月不等；（3）对于其他非签约经销商，公司销售合同通常约定经销商在发货前支付全款，或发货前支付比例不低于 50%-70%且剩余货款在产品验收后 3 个月内支付完毕，如发货前款项支付比例未达到相关规定，公司通常要求经销商提供额外的担保方

单位	直销客户	经销客户
		式。
联影医疗	未披露	对不同的销售订单制定了相应合理的信用期。一般会要求客户于发货前支付100%预付货款。对于部分信用资质较好的经销商，与客户的销售合同一般约定在发货前客户支付部分款项，通常为合同金额的 10%-30%不等，在发货安装调试后再支付一定比例的货款，亦有部分客户会约定在质保期后支付剩余尾款。
东软医疗	东软医疗通常要求客户预付合约总金额的 10%至 30%，并允许剩余合约金额以信贷方式支付。东软医疗就每位客户确定信贷政策，一般不允许人民币50万元以下的金额进行分期付款，通常授予一次性付款的客户 1-12 个月的信贷期限，授予分期付款的客户最高三年的信贷期限，购买公司长期保修服务的客户，信贷期限可延长至三年以上。	由于各合同之间产品因型号及配置差异较大，个性化特点强，价格差异大且总价较高，对主要签约经销商授信采用以信用额度管理为主、信用期限管理为辅的信用政策模式。首先，按主要签约经销商资信情况，根据评估结果给予重点签约经销商相应的信用额度，同时，在信用期限上，要求经销商回款条件不得长于经销商与终端医院所签合同，具体的付款条件在购销合同中约定，公司进行逐单审核。
明峰医疗	对于直销客户,公司根据历史合作情况、客户信誉、资金实力、客户付款能力，给予一定的信用额度和信用期。	根据对经销商的资质、经营状况、业务规模、合作时间长短、履约情况等方面的评估情况，在合同中约定经销商支付合同金额的 10%-100%货款，并根据经销商信用评级的变化，对分期金额、信用期等情况进行动态管理；此外，对于部分国外经销商，评估其在中国出口信用保险的信用情况并进行投保，以赊销和保险相结合的方式执行相应的信用政策。

注：资料来源为联影医疗 A 股上市申请材料、东软医疗 A 股科创板申请材料（东软医疗已终止科创板审核，其联交所上市申请材料未披露经销商信用政策信息）、明峰医疗 A 股上市申请材料（明峰医疗已终止科创板上市审核）；同行业可比公司万东医疗未披露经销商信用政策信息。

公司根据不同客户的财务状况、资信情况、合作程度等综合评估信用政策，因公司主要产品单价较高，对客户主要采取信用收款政策（即信用账期未超过 12 个月），对少部分客户采取分期收款的信用政策，公司信用政策与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司采取信用收款和分期收款信用政策的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

信用政策	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
分期收款	3,154.31	10.18%	7,328.27	10.75%	9,145.66	16.36%	10,458.78	24.74%
信用收款	27,818.15	89.82%	60,844.48	89.25%	46,743.21	83.64%	31,818.27	75.26%
合计	**30,972.46**	**100.00%**	**68,172.75**	**100.00%**	**55,888.86**	**100.00%**	**42,277.05**	**100.00%**

报告期内，公司对于信用收款和分期收款的信用政策约定的首付款比例、回款期限等条款未发生重大变化；报告期内公司分期收款的销售占比分别为24.74%、16.36%、10.75%、10.18%，占比逐年下降，主要系公司为了保证资金回笼，适当降低了分期收款信用政策的销售占比。

二、报告期各期末应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款占营业收入的比例、账龄分布、逾期情况、期后回款比例，上述指标与同行业可比公司的对比情况，存在的差异及原因；发行人收回应收账款的能力

（一）报告期各期末应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款占营业收入的比例，与同行业公司对比情况

报告期内，公司应收款项余额（包括应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款，下同）占营业收入比例如下：

单位：万元

项　目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月（注）	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
应收账款	11,890.77	10,685.19	8,468.38	11,607.11
一年内到期的长期应收款	11,129.91	10,506.99	13,023.48	12,772.91
长期应收款	6,640.00	7,759.21	8,026.27	9,150.85
营业收入	30,972.46	68,172.75	55,888.86	42,277.05
应收款项占收入比例（年化）	47.88%	42.47%	52.82%	79.31%

注：2022 年 1-6 月应收款项占营业收入比例的计算将营业收入乘以 2 进行年化处理。

报告期内，公司应收款项余额占营业收入比例分别为 79.31%、52.82%、42.47%、47.88%，整体呈下降趋势，主要原因为：（1）报告期内公司持续推出具有市场竞争力的新产品，市场议价力逐步提升，销售规模增长的同时注重款项回收质量，商务谈判侧重于信用收款政策，降低分期收款的销售收入占比，长期应收款余额逐年下降；（2）公司持续推动客户结构优化，开拓资金实力较强的经销商、公立医疗机构客户、具有中信保担保额度的境外客户等信用资质优良的

客户群体，上述客户回款周期相对较短、逾期率较低，推动公司销售规模增长的同时应收款项规模有所下降；（3）公司于 2017 年中标贵州省乡镇卫生院远程医疗全覆盖设备采购项目（DR）项目，与贵州各乡镇医院交易产生的应收账款规模较大，因乡镇医院资金来源主要为政府拨款，受资金到位时间影响，款项回收较慢，导致 2019 年末应收款项余额较高，公司已于 2020 年及 2021 年收回该项目款项；（4）根据医疗器械行业特点，上半年销售收入占全年销售比例相对较低，2022 年 1-6 月年化处理后的应收款项占营业收入比例较 2021 年小幅上升。

报告期内，公司应收款项余额占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

年度	联影医疗	万东医疗	东软医疗	明峰医疗	公司
2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月（注）	未披露	76.72%	51.65%	28.55%	47.88%
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	17.79%	67.52%	51.11%	32.52%	42.47%
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	15.84%	66.51%	65.23%	49.76%	52.82%
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	36.76%	95.51%	81.51%	71.83%	79.31%

注：2022 年 1-6 月应收款项占营业收入比例的计算将营业收入乘以 2 进行年化处理。

由上表可见，公司应收款项余额占营业收入的比例处于同行业可比公司中间水平，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款的账龄分布、逾期情况，与同行业公司对比情况

1、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	9,569.49	80.48%	8,412.08	78.72%	4,947.93	58.43%	6,544.87	56.39%
1-2 年	1,069.26	8.99%	866.20	8.11%	1,029.44	12.16%	1,283.08	11.05%
2-3 年	222.02	1.87%	378.92	3.55%	775.96	9.16%	3,472.82	29.92%
3 年以上	1,030.00	8.66%	1,027.99	9.62%	1,715.05	20.25%	306.34	2.64%

合　计	11,890.77	100.00%	10,685.19	100.00%	8,468.38	100.00%	11,607.11	100.00%

报告期各期末，公司账龄超过 1 年的应收账款占比分别为 43.61%、41.57%、21.28%和 19.52%，占比持续下降，应收账款质量整体提升，主要系报告期内公司持续开拓资金实力较强的经销商、公立医疗机构客户、具有中信保担保额度的境外客户等信用资质优良的客户群体，优化应收账款结构，同时强化销售流程收款管理，加大款项催收力度，保障了款项回收的及时性。

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款账龄结构对比如下：

项　目	账龄	联影医疗	万东医疗	明峰医疗	公司
2022 年 6 月 30 日	1 年以内	未披露	64.09%	未披露	80.48%
	1-2 年		6.65%		8.99%
	2-3 年		6.26%		1.87%
	3 年以上		23.00%		8.66%
2021 年 12 月 31 日	1 年以内	86.83%	62.45%	79.23%	78.73%
	1-2 年	7.43%	7.04%	13.77%	8.11%
	2-3 年	3.41%	6.44%	6.26%	3.55%
	3 年以上	2.34%	24.07%	0.74%	9.62%
2020 年 12 月 31 日	1 年以内	72.87%	55.07%	88.33%	58.43%
	1-2 年	18.98%	12.51%	10.79%	12.16%
	2-3 年	5.13%	8.72%	0.50%	9.16%
	3 年以上	3.02%	23.70%	0.38%	20.25%
2019 年 12 月 31 日	1 年以内	80.51%	62.00%	83.07%	56.39%
	1-2 年	14.31%	18.39%	12.99%	11.05%
	2-3 年	4.43%	3.43%	1.51%	29.92%
	3 年以上	0.75%	16.18%	2.43%	2.64%

注：东软医疗未单独披露应收账款账龄情况。

报告期内，公司持续优化客户群体并加强应收账款管理，应收账款账龄结构持续优化，2021 年末、2022 年 6 月末，公司应收账款账龄结构与同行业可比公司不存在重大差异。

2、一年内到期的长期应收款、长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款（含一年内到期的长期应收款）逾期情况分布如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未到期	13,267.19	74.66%	13,287.08	72.74%	16,676.83	79.22%	18,845.74	85.96%
逾期 1 年以内	2,583.75	14.54%	2,494.07	13.65%	3,153.28	14.98%	2,347.96	10.71%
逾期 1-2 年	1,237.83	6.97%	1,535.61	8.41%	971.51	4.62%	659.45	3.01%
逾期 2 年以上	681.14	3.83%	949.44	5.20%	248.12	1.18%	70.60	0.32%
合计	**17,769.91**	**100.00%**	**18,266.20**	**100.00%**	**21,049.74**	**100.00%**	**21,923.75**	**100.00%**

报告期各期末，公司逾期长期应收款占比分别为 14.04%、20.78%、27.26%和 25.34%，逾期的客户主要为报告期前期销售的客户，公司前期客户以民营医疗机构客户为主，2020 年新冠疫情爆发后，部分规模较小的医疗机构客户的业务经营短期内受到不利影响，资金流动性下降，导致回款放缓。2022 年 6 月末，逾期长期应收款占比有所下降，公司长期应收款回款情况有所改善。

报告期各期末，公司与同行业可比公司长期应收款逾期情况对比如下：

项　目	逾期情况	联影医疗	明峰医疗	公司
2022 年 6 月 30 日	未到期	未披露	59.42%	74.66%
	逾期 1 年以内		28.46%	14.54%
	逾期 1-2 年		7.42%	6.97%
	逾期 2 年以上		4.70%	3.83%
2021 年 12 月 31 日	未到期	64.06%	42.29%	72.74%
	逾期 1 年以内	26.76%	48.23%	13.65%
	逾期 1-2 年	7.02%	7.18%	8.41%
	逾期 2 年以上	2.16%	2.30%	5.20%
2020 年 12 月 31 日	未到期	55.99%	69.35%	79.23%
	逾期 1 年以内	41.57%	23.68%	14.98%
	逾期 1-2 年	0.17%	6.01%	4.62%
	逾期 2 年以上	2.27%	0.96%	1.18%
2019 年 12 月 31 日	未到期	59.03%	79.13%	85.96%
	逾期 1 年以内	24.86%	16.33%	10.71%
	逾期 1-2 年	12.88%	4.54%	3.01%
	逾期 2 年以上	3.23%	0.00%	0.32%

注：东软医疗、万东医疗未单独披露长期应收款逾期情况；联影医疗未披露 2022 年 6 月 30 日长期应收款的逾期情况。

由上表可见，公司长期应收款未逾期比例高于同行业可比公司。

（三）应收款项期后回款情况，与同行业公司对比

1、应收账款期后回款

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

期间	应收账款原值金额	期后回款金额（注）	期后回款比例
2022 年 6 月 30 日	11,890.77	4,024.68	33.85%
2021 年 12 月 31 日	10,685.19	6,851.46	64.12%
2020 年 12 月 31 日	8,468.38	7,201.14	85.04%
2019 年 12 月 31 日	11,607.11	10,599.25	91.32%

注：期后回款时间截至 2022 年 9 月 30 日。

2019 年-2021 年，公司应收账款期后回款比例较高，2019 年末、2020 年末部分客户尚未回款主要系个别客户经营异常以及医院财政拨款未及时到位等因素影响，公司已通过积极协商、诉讼等方式催收相关款项。2022 年 6 月末，公司应收账款期后回款比例较低，主要系部分客户款项尚未达到合同约定的付款节点所致。

2、长期应收款期后回款

报告期各期末，公司长期应收款（含一年内到期的长期应收款）期后回款情况如下：

单位：万元

期间	长期应收款原值金额	期后回款金额（注）	期后回款比例
2022 年 6 月 30 日	17,769.91	1,690.96	9.52%
2021 年 12 月 31 日	18,266.20	5,822.24	31.87%
2020 年 12 月 31 日	21,049.74	13,722.93	65.19%
2019 年 12 月 31 日	21,923.75	17,900.29	81.65%

注：期后回款时间截至 2022 年 9 月 30 日。

报告期内，公司长期应收款期后回款比例分别为 81.65%、65.19%、31.87%、9.52%，期后回款比例较低主要系部分款项未到付款期限导致长期应收款期后回款比例较低，此外亦有个别客户因资金周转困难导致回款进度延后，公司已通过积极协商、诉讼等方式催收相关款项。

3、应收款项期后回款比例与同行业可比公司对比情况

同行业可比公司未披露长期应收款期后回款金额，公司与同行业可比公司应收账款期后回款比例对比情况如下：

期间	联影医疗	明峰医疗	公司
2022 年 6 月 30 日	未披露	31.35%	33.85%
2021 年 12 月 31 日	15.08%	56.74%	64.12%
2020 年 12 月 31 日	84.42%	83.43%	85.04%
2019 年 12 月 31 日	94.94%	95.21%	91.32%

注：公司期后回款金额截至 2022 年 9 月 30 日，联影医疗期后回款金额截至 2022 年 2 月 28 日，明峰医疗期后回款金额截至 2022 年 9 月 30 日；同行业可比公司东软医疗、万东医疗未披露应收账款期后回款比例。

公司 2019 年末、2020 年末应收账款期后回款比例与同行业可比公司不存在重大差异，2021 年末和 2022 年 6 月末的应收账款期后回款比例高于明峰医疗。

（四）发行人收回应收账款的能力

报告期内，公司应收款项占营业收入比例逐年下降，期后回款情况良好，公司应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收款占收入的比例、账龄分布、逾期情况、期后回款比例等指标与同行业可比公司不存在重大差异，公司收回应收款项的能力较好。

三、发行人 2020 年末账龄 2 至 3 年的应收账款金额小于 2021 年末账龄 3 年以上应收账款金额的合理性

公司 2020 年末账龄 2 至 3 年的应收账款金额为 775.96 万元，账龄 3 年以上的应收账款金额为 1,715.05 万元，合计账龄 2 年以上金额为 2,491.01 万元；2021 年末账龄 3 年以上的应收账款金额为 1,027.99 万元；主要系 2020 年末部分账龄 2 年以上的应收账款在 2021 年收回，剩余 1,027.99 万元未收回，在 2021 年末披露为账龄 3 年以上，具有合理性。

四、发行人对应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款的坏账计提政策，与同行业可比公司的差异及合理性；按账龄组合计提坏账的充分性以及预期信用损失率估计的合理性，结合客户结构、信用政策与逾期情况、账龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提的充分性

（一）发行人对应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款的坏账计提政策，与同行业可比公司的差异及合理性；按账龄组合计提坏账的充分性以及预期信用损失率估计的合理性

1、公司与同行业可比公司应收款项坏账计提政策对比

公司对应收款项（包括应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收账款）的坏账计提政策及与同行业可比公司对比情况如下：

单位	坏账政策
公司	公司以单项应收款项或应收款项组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。（1）对于有客观证据表明发生了减值的应收款项，如涉及诉讼销售合同对应的应收款项，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；（2）对于期末单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项，按信用风险特征组合计提坏账准备。公司按账龄划分信用风险组合，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。
联影医疗	对于应收款项，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。联影医疗对具有类似信用风险特征的应收款项进行减值测试，区分直销客户和经销客户两个组合计提坏账准备。2019 年至 2021 年，联影医疗不存在单项计提坏账准备的情况。
东软医疗	东软医疗以预期信用损失为基础，选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。东软医疗认为不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率，因此以账龄为依据划分应收账款组合，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，通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。
万东医疗	万东医疗以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产的预期信用损失进行估计。通过考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则万东医疗在单项基础上对该金融资产计提减值准备。
明峰医疗	明峰医疗对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，明峰医疗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判断，依据信用风险特征将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。

由上所示，公司坏账计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，联影医疗

区分直销客户和经销客户两个组合分别按照账龄计提坏账准备、未计提单项单项坏账准备，公司和其他同行业可比公司东软医疗、万东医疗、明峰医疗均未对客户进行分组，按照账龄组合和单项计提相结合的方式计提坏账。

2、公司与同行业可比公司应收款项坏账计提比例对比

（1）应收账款坏账计提比例对比

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款账龄组合的预期信用损失率对比如下：

账龄	联影医疗			东软医疗	万东医疗	明峰医疗	发行人
	经销客户组	直销客户组	不分组	不分组	不分组	不分组	不分组
180 天以内	3.44%	1.89%	2.49%	3%	1%	5%	5%
180 天至一年	9.61%	4.50%	7.09%				
1-2 年	15.35%	9.60%	11.56%	20%	20%	20%	20%
2-3 年	78.74%	76.50%	77.99%	30%	30%	30%	30%
3-4 年	100.00%	100.00%	100.00%	60%	50%	50%	100%
4-5 年	100.00%	100.00%	100.00%	60%	70%	80%	100%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100%	100%	100%	100%

注：联影医疗数据为 2021 年末各账龄组合实际计提比例。

对于应收账款的账龄组合，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。公司针对经销客户与直销客户的信用收款信用政策无明显差异，两类客户的期后回款情况无明显差异，预期两类客户群体发生信用损失的情况没有显著差异，因此公司在确定应收账款预期信用损失率时未按照直销客户、经销客户进行分组，具有合理性。报告期内公司经销模式、直销模式下的信用收款销售金额及期后回款情况如下：

期间	销售模式	销售金额（万元）	期后回款金额（万元）（注）	期后回款比例
2022 年 1-6 月	经销模式	17,879.55	15,778.18	88.25%
	直销模式	9,938.60	6,948.32	69.91%
2021 年度	经销模式	42,942.56	41,286.99	96.14%
	直销模式	17,901.91	16,780.17	93.73%

期间	销售模式	销售金额（万元）	期后回款金额（万元）（注）	期后回款比例
2020 年度	经销模式	29,715.07	29,715.07	100.00%
	直销模式	17,028.14	16,304.86	95.75%
2019 年度	经销模式	16,015.84	16,015.84	100.00%
	直销模式	15,802.44	15,409.16	97.51%

注：期后回款金额截至 2022 年 9 月 30 日，2022 年 1-6 月直销模式回款较少系部分客户未到收款期。

公司预期信用损失率系参照历史迁徙率及预测因素综合确定，公司账龄组合的预期信用损失率与同行业可比公司不存在重大差异。

考虑单项应收账款坏账计提后，报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备实际计提比例的比较情况如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
联影医疗	未披露	8.43%	10.84%	7.62%
东软医疗	8.91%	10.54%	9.34%	12.33%
万东医疗	27.47%	29.09%	36.05%	22.91%
明峰医疗	12.68%	9.09%	6.91%	8.42%
公司	16.09%	19.32%	33.85%	19.01%

报告期各期，公司应收账款的坏账准备计提充分，主要系：一方面，公司定期对客户的回款能力进行评估，在报告期各期末，公司对客户应收账款的预计可回款情况进一步核实，对于部分客户经营困难预计无法收款，或者公司因客户无法按期足额支付货款已提起诉讼的客户，公司对其应收账款单项计提坏账准备，报告期各期公司单项计提坏账准备的应收账款原值分别为 610.23 万元、588.32 万元、668.55 万元、628.55 万元，占各期应收账款原值的比例为 5.26%、6.95%、6.26%、5.29%。另一方面，公司对于预计可回款的客户按照账龄组合计提坏账准备，公司按照账龄组合确认的预期信用损失率与同行业可比公司相比不存在重大差异。

报告期内，公司应收账款坏账准备实际计提比例整体高于联影医疗、东软医疗和明峰医疗，低于万东医疗，处于同行业中间水平。公司应收账款坏账准备实际计提比例高于联影医疗、东软医疗和明峰医疗，主要系公司根据客户历史回款情况和预期信用风险谨慎计提坏账损失，2020 年受新冠疫情影响，公司应收账

款客户中部分规模较小的医疗机构客户和经销商客户回款滞后，导致账龄 3 年以上应收账款金额大幅增加，且因部分客户经营困难公司预计无法收款，公司对其应收账款单项计提坏账损失，综合导致 2020 年应收账款坏账损失计提比例高于同行业可比公司水平。公司应收账款坏账准备实际计提比例低于万东医疗，主要系万东医疗因部分债务人无法履行清偿义务计提了较大金额的坏账损失。

（2）长期应收款（含一年内到期长期应收款）坏账计提比例

报告期内，公司与同行业可比公司长期应收款（含一年内到期长期应收款）账龄组合的预期信用损失率对比如下：

账龄	联影医疗			东软医疗	万东医疗	明峰医疗	发行人
	经销客户组	直销客户组	不分组	不分组	不分组	不分组	不分组
未逾期	23.74%	14.97%	19.51%	3%	1%	5%	5%
逾期 180 天以内	49.37%	23.03%	27.07%	20%	20%	20%	20%
逾期 180 天至一年	75.00%	27.34%	29.01%				
逾期 1-2 年		75.45%	75.45%	30%	30%	30%	30%
逾期 2-3 年	100.00%		100.00%	50%	50%	50%	100%
逾期 3-4 年	100.00%		100.00%	70%	70%	80%	100%
逾期 4 年以上	100.00%		100.00%	100%	100%	100%	100%

注：联影医疗数据为 2021 年末账龄组合实际计提比例。

公司针对经销客户与直销客户的分期收款信用政策无明显差异，两类客户的款项逾期情况无明显差异，预期两类客户群体发生信用损失的情况没有显著差异，因此公司在确定长期应收款预期信用损失率时未按照直销客户、经销客户进行分组，具有合理性。报告期各期直销模式和经销模式下长期应收款的逾期与未逾期比例如下所示：

期间	销售模式	未逾期比例	逾期比例
2022 年 1-6 月	经销模式	73.88%	26.12%
	直销模式	75.45%	24.55%
2021 年度	经销模式	73.96%	26.04%
	直销模式	71.85%	28.15%
2020 年度	经销模式	77.97%	22.03%

期间	销售模式	未逾期比例	逾期比例
	直销模式	79.81%	20.19%
2019 年度	经销模式	80.99%	19.01%
	直销模式	87.63%	12.37%

综上所述，公司长期应收款（含一年内到期的长期应收款）账龄组合中未逾期、逾期 1 年以内、逾期 1-2 年的预期信用损失率与东软医疗、万东医疗、明峰医疗差异不大，逾期 2 年以上的长期应收款预期信用损失率为 100.00%，与联影医疗一致，公司长期应收款（含一年内到期长期应收款）账龄组合的预期信用损失率总体与同行业可比公司不存在重大差异。

考虑单项长期应收款坏账计提后，报告期各期末，公司与同行业公司长期应收款（含一年以内到期长期应收款）坏账准备实际计提比例如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
联影医疗	未披露	27.50%	20.72%	17.65%
东软医疗	10.52%	9.18%	6.83%	8.67%
万东医疗	未披露	21.77%	16.83%	10.82%
明峰医疗	未披露	15.07%	10.49%	8.58%
公司	15.25%	16.81%	12.35%	9.80%

报告期各期末，公司长期应收款坏账准备实际计提比例处于同行业中间水平，与同行业可比公司不存在显著差异。

综上所述，公司应收款项账龄组合预期信用损失率和坏账实际计提比例与同行业可比公司均不存在重大差异，按账龄组合计提坏账以及对预期信用损失率估计具有充分性和合理性。

（二）结合客户结构、信用政策与逾期情况、账龄、期后回款情况等因素进一步分析发行人坏账准备计提的充分性

1、应收款项客户结构

单位：万元

项目	客户结构	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12.月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	经销客户	7,145.83	60.10%	6,925.17	64.81%	4,123.15	48.69%	4,029.44	34.72%

项目	客户结构	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12.月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	直销客户	4,744.94	39.90%	3,760.02	35.19%	4,345.23	51.31%	7,577.67	65.28%
	合计	11,890.77	100.00%	10,685.19	100.00%	8,468.38	100.00%	11,607.11	100.00%
长期应收款（含一年内到期长期应收款）	经销客户	8,912.23	50.15%	7,678.73	42.04%	6,699.27	31.83%	5,516.57	25.16%
	直销客户	8,857.68	49.85%	10,587.47	57.96%	14,350.47	68.17%	16,407.18	74.84%
	合计	17,769.91	100.00%	18,266.20	100.00%	21,049.74	100.00%	21,923.75	100.00%

2019 年、2020 年，公司销售业务处于以直销模式为主向以经销模式为主的转型期，直销客户应收款项占比相对较高，2021 年以来，公司进一步完善经销渠道建设，通过经销商开拓优质终端客户，经销客户应收款项占比提升。整体来看，公司应收款项客户结构与公司销售收入客户结构相匹配。

2、应收款项信用政策

公司对直销客户经销客户的信用政策参见本问询函回复本问题【发行人回复】“一”的相关回复。

3、应收款项逾期、账龄情况

（1）应收账款

报告期内，公司应收账款账龄组合及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	原值	占比	坏账准备	原值	占比	坏账准备	原值	占比	坏账准备	原值	占比	坏账准备
1 年以内	9,569.49	80.48%	478.47	8,412.08	78.72%	472.03	4,947.93	58.43%	378.95	6,544.87	56.39%	601.85
1-2 年	1,069.26	8.99%	277.46	866.20	8.11%	284.02	1,029.44	12.16%	397.60	1,283.08	11.05%	256.62
2-3 年	222.02	1.87%	127.39	378.92	3.55%	279.84	775.96	9.16%	375.17	3,472.82	29.92%	1,041.85
3 年以上	1,030.00	8.66%	1,030.00	1,027.99	9.62%	1,027.99	1,715.05	20.25%	1,715.05	306.34	2.64%	306.34
合 计	**11,890.77**	**100.00%**	**1,913.32**	**10,685.19**	**100.00%**	**2,063.89**	**8,468.38**	**100.00%**	**2,866.77**	**11,607.11**	**100.00%**	**2,206.65**

报告期内，公司一年以内的应收账款占比持续提升，应收账款账龄结构不断优化。针对账龄 3 年以上的应收账款公司已全额计提坏账准备，另对于部分经营困难的客户预计无法回款，公司已单项计提坏账准备。公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，坏账计提充分。

（2）长期应收款（含一年内到期的长期应收款）

报告期内，公司长期应收款（含一年内到期的长期应收款）账龄组合及坏账计提情况如下：

单位：万元

逾期情况	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	原值	占比	坏账准备	原值	占比	坏账准备	原值	占比	坏账准备	原值	占比	坏账准备
未逾期	13,267.19	74.66%	748.33	13,287.08	72.74%	744.11	16,676.83	79.23%	1,041.88	18,845.74	85.96%	1,260.97
逾期一年以内	2,583.75	14.54%	756.09	2,494.07	13.65%	752.40	3,153.28	14.98%	852.94	2,347.96	10.71%	573.96
逾期 1-2 年	1,237.83	6.97%	524.78	1,535.61	8.41%	625.18	971.51	4.62%	457.49	659.45	3.01%	244.04
逾期 2 年以上	681.14	3.83%	681.14	949.44	5.20%	949.44	248.12	1.18%	248.12	70.60	0.32%	70.60
合 计	**17,769.91**	**100.00%**	**2,710.34**	**18,266.20**	**100.00%**	**3,071.14**	**21,049.74**	**100.00%**	**2,600.43**	**21,923.75**	**100.00%**	**2,149.57**

报告期内，公司长期应收款逾期占比分别为 14.04%、20.77%、27.26%、25.34%，主要系 2020 年新冠疫情爆发后，部分规模较小的医疗机构客户的业务经营短期内受到不利影响，资金流动性下降，导致回款放缓；2022 年 1-6 月回款情况有所改善，长期应收款逾期比例有所下降。

公司针对逾期 2 年以上的长期应收款已全额计提坏账准备，另对于部分经营困难的客户预计无法回款，公司已单项计提坏账准备，报告期各期末单项计提的坏账准备分别为 636.55 万元、1,001.02 万元、1,602.97 万元、1,195.50 万元。公司长期应收款坏账计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，坏账计提充分。

4、应收款项期后回款情况

报告期各期末，公司应收款项期后回款情况良好，具体情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“二、（三）”的相关回复。

综上所述，结合应收款项客户结构、信用政策与逾期情况、账龄、期后回款情况等因素，以及与同行业可比公司的坏账计提比例对比分析，公司报告期各期末应收款项坏账准备计提充分、合理。

五、报告期内核销以及单项计提坏账的应收账款金额、占营业收入的比例，上述指标与同行业可比公司的差异及合理性，发行人对上述客户销售收入的真实性

（一）公司核销以及单项计提坏账的应收款项金额、占营业收入的情况

报告期各期，公司核销以及单项计提坏账的应收款项（含应收账款、一年内到期的长期应收款、长期应收款）金额占营业收入的比例如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核销应收款项金额	559.72	344.29	364.12	484.93
当期单项计提应收款项金额（注）	-	1,117.28	1,104.86	1,777.32
合计占营业收入比例	1.81%	2.14%	2.63%	5.35%

注：当期单项计提的应收款项金额为当期新增的单项计提的应收款项原值。

报告期各期，公司应收款项核销金额及单项计提金额占营业收入的比例分别为 5.35%、2.63%、2.14%、1.81%，其占比较小且呈逐年下降趋势。

报告期内，公司应收款项核销一部分系在客户无法支付款项的情形下，公司为保全自身利益收回设备，以设备资产抵偿尚未结清的货款的情况，公司在设备退回时核销已计提坏账准备的应收款项，该部分金额分别为 378.70 万元、348.56 万元、297.97 万元、559.72 万元，占核销总额比例分别为 78.09%、95.73%、86.55%、100.00%；剩余部分为无法收回的货款，经管理层审批后核销。

单项计提坏账准备主要系部分客户经营困难公司预计无法收款，于当年度按照预计可回收金额计提坏账准备。单项计提坏账准备的客户主要为 2019 年以前产生的销售，因前期客户群体中民营医院占比较高，部分民营医院等受其经营情况影响，特别是 2020 年新冠疫情影响后，相应货款存在逾期支付的情况，针对该部分应收款项公司持续积极催收中；随着客户结构的逐步完善，公司回款情况逐步向好，单项计提坏账准备金额占收入比重逐年下降。

（二）上述指标与同行业可比公司的差异及合理性

报告期内，公司核销以及单项计提坏账准备的应收款项金额、占营业收入的比例与同行业可比公司对比对下：

单位：万元

期间	东软医疗		万东医疗		明峰医疗		公司	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2022 年 6 月 30 日	3,246.8	1.08%			未披露		559.72	1.81%
2021 年 12 月 31 日	3,375.4	1.20%	55.03	0.05%	-	-	1,461.57	2.14%
2020 年 12 月 31 日	2,728.0	1.11%	3,610.39	3.19%	-	-	1,468.98	2.63%
2019 年 12 月 31 日	4,295.7	2.25%	3,744.60	3.81%	13.91	0.07%	2,262.25	5.35%

注：联影医疗 2019 年-2021 年无单项计提及核销的金额，2022 年 1-6 月数据未披露；东软医疗未披露本期增加的单项计提及核销金额，上表数据为期末单项计提的金额及占收入的比例。

报告期内，公司核销以及单项计提坏账的应收款项占营业收入的比例逐年下降，整体高于同行业可比公司，主要系公司 2019 年及以前产品结构以中低端产品为主，客户结构群体以民营医疗机构为主，受其经营业绩影响存在货款支付逾期情形，公司根据客户实际经营困难和回款能力较弱的预期风险于 2019 年-2021 年计提较高金额的单项坏账准备。

（三）发行人对上述客户销售收入的真实性

报告期内，公司核销及单项计提坏账的应收款项对应的收入确认情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	报告期前
核销及单项计提客户对应的收入确认金额	-	124.60	494.29	3,053.31	5,289.96

由上表所示，报告期内公司核销及单项计提的应收款项对应的收入确认的年度主要在 2019 年和报告期以前，主要系公司 2019 年及以前客户结构群体以民营医院为主，受医院经营业绩影响对应货款支付逾期，导致 2019 年-2021 年单项计提该部分客户的坏账准备金额较多。随着公司新产品推出，公司客户群体结构逐渐完善，2020 年以来销售产生货款逾期未支付而需单项计提或核销的情况已大幅减少。

公司对上述客户销售均已签署销售合同，已按照销售合同约定发货并取得客户或终端客户出具的验收单，且已取得部分客户支付的一定比例的货款，中介机构对上述客户订单涉及报告期内销售收入的核查比例为 99.60%，公司对上述客户销售具有真实性。

六、2021 年发行人应收款项坏账损失转回情况，是否存在第三方回款的情形，如有，请说明第三方回款占比情况

公司 2021 年应收账款坏账损失转回金额较大，主要系 2020 年末长账龄的应收账款在 2021 年收回，对应结转坏账准备所致。2020 年应收账款在 2021 年的回款情况如下：

单位：万元

坏账计提组合	2020 年 12 月 31 日		2021 年度		
	账面余额	坏账准备	回款金额	其中：第三方回款金额	坏账转回金额
单项计提	588.32	588.32	34.05	27.25	34.05
组合-账龄计提	7,880.06	2,278.45	6,161.22	1,229.64	1,573.40
其中：1 年以内	4,809.45	240.47	4,081.73	40.08	204.09
1-2 年	789.81	157.96	648.28	220.93	129.66
2-3 年	572.56	171.77	273.66	122.75	82.10
3 年以上	1,708.25	1,708.25	1,157.55	845.89	1,157.55
合　计	**8,468.38**	**2,866.77**	**6,195.27**	**1,256.89**	**1,607.45**

由上表可见，2020 年末账龄在 3 年以上的应收账款在 2021 年收回 1,157.55 万元，因账龄 3 年以上的应收账款坏账准备计提为 100%，使得 2021 年收回货款后对应的坏账转回 1,157.55 万元。2021 年收回的长账龄款项主要系应收 2017 年贵州省乡镇卫生院远程医疗全覆盖设备采购项目（DR）项目的应收款，该项目为政府采购项目，受政府资金预算及付款流程的影响对应回款较慢，截至 2020 年末，该项目的应收款账龄在 3 年以上的金额为 1,186.08 万元，公司按照账龄组合坏账计提政策对应收款项余额 100%计提坏账损失，其中 936.00 万元在 2021 年收回，对应坏账转回 936.00 万元。

2021 年收回货款中通过第三方回款的金额为 1,256.89 万元，占回款总额的比例为 20.29%，第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

第三方回款付款方类型	第三方回款金额	占比
政府机构	1,068.94	85.05%
融资租赁公司	1.25	0.10%
客户法定代表人或实控人（自然人）	3.00	0.24%

第三方回款付款方类型	第三方回款金额	占比
客户实控人（自然人）外的关联方或员工	106.01	8.43%
境外客户指定付款方	34.46	2.74%
经销商下游客户及其员工或关联方	29.16	2.32%
发行人员工	4.46	0.36%
其他客户指定的付款方	9.61	0.76%
合计	**1,256.89**	**100.00%**

由上所述，第三方回款主要系政府机构代下属医疗机构回款，其金额为1,068.94 万元，占第三方回款金额的 85.05%，剩余 187.95 万元的第三方回款，主要系部分客户出于财务管理的便捷性、自身业务安排等委托法定代表人、实际控制人或其他关联方、员工、指定机构等代为支付货款，具有合理性。

七、以分期收款方式销售的设备数量、金额，采取分期收款模式的原因及客户资质要求，主要分期收款客户及销售占比；长期应收价款公允价值的确定方法，分期收款产品销售价格与现款销售的差异，报告期内实际利率的合理性

（一）以分期收款方式销售的设备数量、金额，采取分期收款模式的原因及客户资质要求，主要分期收款客户及销售占比

1、分期收款方式销售的设备数量、金额

报告期内，公司分期收款方式销售的设备数量、金额情况如下：

单位：台；万元

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额
分期收款	13	3,154.31	31	7,328.27	67	9,145.66	60	10,458.78
主营业务收入	214	30,304.82	504	67,329.86	429	55,408.12	353	41,859.00
占比	6.07%	10.41%	6.15%	10.88%	15.62%	16.51%	17.00%	24.99%

注：设备销售数量为 CT、MRI、XR 的销售数量。

报告期内，公司采用分期收款销售设备数量、金额及占比均呈下降趋势。

2、采取分期收款模式的原因及客户资质要求

公司销售产品主要为 CT、MRI 等大型医学影像设备，产品具有单台设备价值较高的特点，为降低产品销售的资金门槛、满足少部分客户的资金周转需求，

公司依据行业惯例，为少部分客户提供分期收款的结算方式。

根据客户分期付款商务需求，公司对客户信用资质进行严格审核，为降低信用风险，公司主要向具有较强资信能力和终端客户资源的经销商客户、经营实力较强的医疗机构客户、具有中信保足额担保额度的境外客户采取分期付款的结算方式。

3、主要分期收款客户及销售占比

报告期内，公司分期收款前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售收入	占分期收款主营业务收入比例	客户资质
2022 年 1-6 月	哈尔滨靖意嘉科技有限公司	520.06	16.49%	终端客户为公立医疗机构、具有较强资信能力的经销商
	Invivo VDP LLP	464.65	14.73%	具有中信保担保额度的境外客户
	EQUIPOS MEDICOS DEL PERÚ S.A.C.	388.04	12.30%	具有中信保担保额度的境外客户
	JOSHQINBEK SHIFO LLC	351.42	11.14%	具有中信保担保额度的境外客户
	合肥几亿医疗科技有限公司	285.77	9.06%	终端客户为公立医疗机构、具有较强资信能力的经销商
	合计	**2,009.94**	**63.72%**	
2021 年度	长沙驰腾医疗科技有限公司	916.37	12.50%	终端客户为公立医疗机构、具有较强资信能力的经销商
	合肥几亿医疗科技有限公司	501.70	6.85%	终端客户为公立医疗机构、具有较强资信能力的经销商
	郑州佳恩医疗器械有限公司	491.20	6.70%	终端客户为公立医疗机构、具有较强资信能力的经销商
	Invivo VDP LLP	464.71	6.34%	具有中信保担保额度的境外客户
	MED DOCTOR ARSLONOV LTD	379.67	5.18%	具有中信保担保额度的境外客户
	合计	**2,753.65**	**37.58%**	
2020 年度	深圳会慧医学影像诊断中心	831.00	9.09%	经营实力较强的民营医疗机构
	岳阳市一人民医院	769.26	8.41%	公立医疗机构

年份	客户名称	销售收入	占分期收款主营业务收入比例	客户资质
	大城县中医医院	623.45	6.82%	公立医疗机构
	四川医达科技有限公司	510.15	5.58%	终端客户为公立医疗机构、具有较强资信能力的经销商
	阜新蒙古族自治县中医医院	477.00	5.22%	公立医疗机构
	合计	**3,210.86**	**35.11%**	
2019 年度	泸溪县人民医院	621.55	5.94%	公立医疗机构
	天水仁济中西医结合医院有限公司	525.11	5.02%	具有一定规模和经营实力的民营医疗机构
	济南市济阳区中医医院	461.15	4.41%	公立医疗机构
	«QARAQALPAQ GILEM SERVIS» LTD	416.93	3.99%	具有中信保担保额度的境外客户
	重庆家年家家健康管理有限公司	406.81	3.89%	具有一定规模和经营实力的民营医疗机构
	合计	**2,431.55**	**23.25%**	

由上表可见，报告期各期前五大分期收款客户主要为公立医疗机构、终端客户为公立医疗机构的经销商以及具有中信保担保额度的境外客户，少部分为具有一定规模和经营实力的民营医疗机构，与公司的分期收款客户资质规定相符。

（二）长期应收价款公允价值的确定方法，分期收款产品销售价格与现款销售的差异，报告期内实际利率的合理性

1、应收价款公允价值的确定方法

公司综合评估客户的资信状况，根据首付款比例、还款安排、产品现销价、考虑分期收款的融资成分等因素确定分期收款定价，分期收款销售价款扣除分期收款的融资成分后，即为应收价款的公允价值。

2、分期收款产品销售价格与现款销售的差异

报告期内，公司采用分期收款方式销售产品主要为 CT、MRI，分期收款产品销售均价（分期收款合同价款扣除融资成本）与信用收款产品销售均价对比情况如下：

单位：万元/台

产品	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

类型	分期收款	信用收款	分期收款	信用收款	分期收款	信用收款	分期收款	信用收款
CT	191.55	148.08	207.85	142.38	194.51	155.39	156.43	147.02
MRI	346.11	218.26	311.96	167.53	288.00	171.10	212.06	176.76

报告期内，公司主要产品分期收款销售均价高于信用收款销售均价，主要系销售产品具体型号结构、客户结构不同和公司商务策略所致，具体为：（1）分期收款方式系满足客户资金周转需求，通常针对单价较高的产品型号，公司分期收款销售的 CT 产品结构中，128 层及以上普通 CT、车载 CT、方舱 CT 占比较高，销售均价较高，公司分期收款销售的 MRI 产品结构中，1.5T 超导 MRI 产品占比较高，销售均价高于其他超导 MRI 产品和永磁性 MRI 产品；（2）分期收款客户结构中具有中信保担保的境外客户和经营资信能力良好的境内公立医终端客户占比较高，该类客户对产品和服务质量性能要求较高且因市场竞争环境等原因对价格敏感度要求较低，公司根据客户需求为其提供优质的产品和商务方案，经商务议价或中标后确定销售价格；（3）为促进资金及时回笼，公司基于商务谈判策略，对部分预付比例较高和信用账期较短的客户给予一定价格优惠。

3、报告期内实际利率的合理性

报告期内，公司对于分期收款的定价标准中，在考虑分期收款占用公司资金对应的资金成本时，主要参考长期银行贷款利率并结合行业风险特征后确定。公司与涉及分期销售的客户所签订的销售合同未对融资利率进行约定，公司以中长期银行贷款基准利率（4.75%）上浮 30%即 6.18%确定折现率，上浮比例主要系结合公司对外取得借款的实际利率情况及行业和公司经营风险情况确定。银行同期贷款基准利率为各公司主体参与经济活动可参考的外部融资成本，通常作为无风险利率的参考指标，公司选择在其基础上考虑风险溢价进行一定上浮作为公司分期收款折现率，具有合理性。

同行业可比公司均存在分期收款的销售模式，联影医疗采用 4.75%折现率，东软医疗采用 4.41%折现率，明峰医疗采用 12%-15%折现率，公司的折现率处于同行业可比公司中间水平。

综上所述，报告期内公司实际利率符合公司业务经营情况，具有合理性。

【中介机构回复】

一、说明对核销及单项计提坏账的应收账款客户的函证情况，相关销售收入的真实性

（一）说明对核销及单项计提坏账的应收账款客户的函证情况

因单项计提和核销应收款项客户大部分涉及诉讼，部分客户已经停业或注销、无法执行发函程序，保荐人对于可发函的客户执行函证程序，回函应收余额占当期核销和单项计提应收款项余额的比例为 0%、0%、4.65%、0% 。

针对未回函的客户，通过检查销售合同、出库单、物流单、签收单、验收单、发票、银行回单等资料执行细节测试，各期执行细节测试金额占当期核销和单项计提应收款项余额的比例为 85.91%、89.20%、88.57%、88.68%。

（二）相关销售收入的真实性

报告期内，发行人核销及单项计提坏账的应收款项对应的收入确认情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	报告期前
核销及单项计提客户对应的收入确认金额	-	124.60	494.29	3,053.31	5,289.96

由上表所示，核销及单项计提客户对应的销售收入超过 50%来源于报告期以前。针对报告期内销售收入，保荐人履行了如下核查程序，核查比例为报告期内销售收入的 99.60%：

1、检查收入确认对应的销售合同、出库单、物流单、签收单、验收单、回款凭证（如有）；

2、对于发行人已提起诉讼的销售交易，检查起诉文书和法院裁决文书，检查法院判决中对销售交易真实发生的认定情况；

3、对于应收款项核销后保全收回设备的情形，检查收回设备的物流单和入库单。

经核查，发行人核销及单项计提坏账的应收款项对应的报告期内收入具有真实性。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人的信用政策和坏账计提政策，分析报告期内坏账计提政策是否合理，是否得到一贯执行；了解发行人以分期收款方式销售模式的原因、对客户资质的要求、应收价款公允价值的确定等情况；

2、根据发行人应收款项会计政策，结合业务流程特点，执行穿行测试及控制测试检查公司相关内控，核查发行人与收款有关的内部控制设计是否合理，运行有效；

3、获取并复核发行人报告期内各期应收款项（包括应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收款）的明细表及明细余额表，分析了应收款项账龄结构及逾期情况，检查报告期各期应收账款期后回款情况；

4、查阅同行业可比公司信用政策和应收款项会计政策及相关数据，检查发行人与同行业可比公司的信用政策、应收款项坏账计提政策、应收款项账龄结构和期后回款等情况与同行业可比公司是否存在重大差异；

5、获取发行人报告期各期应收款项坏账准备计算表，了解和评估公司计提坏账准备方法和假设的合理性，结合客户结构、信用政策、逾期情况和期后回款情况等，复核坏账准备计算的准确性和充分性；

6、获取报告期内核销和单项计提坏账的应收款项明细，计算该部分占收入比例，并与同行业可比公司进行对比，核实差异情况；检查该部分应收款项对应报告期内销售交易的销售合同、出库单、物流单、验收单、发票、回款单等资料，确认该部分客户销售的真实性；

7、对部分单项计提和核销客户执行函证程序，对未发函和未回函的客户执行替代测试，检查相关交易的销售合同、物流单、验收单、发票等资料，检查销售真实性；针对其中已经提起诉讼的交易，核查起诉文书、判决文书等资料，检查法院判决是否认可销售交易成立；

8、获取报告期发行人应收款项坏账转回明细，检查是否存在第三方回款情形，针对第三方回款进一步获取客户委托代付协议等资料，检查第三方回款方是

否与发行人及其关联方存在关联关系；

9、审阅复核发行人以分期收款方式销售模式的销售合同，复核合同安排与发行人会计处理的一致性。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人对直销客户、经销客户的信用政策与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内信用政策未发生重大变化。

2、报告期各期末，发行人应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收款占营业收入的比例、账龄分布、逾期情况、期后回款比例等与同行业可比公司相比不存在重大差异，发行人应收账款回款能力较好。

3、发行人 2020 年末账龄 2 至 3 年的应收账款金额小于 2021 年末 3 年以上应收款金额具有合理性。

4、发行人对应收账款、一年内到期的长期应收款及长期应收款的坏账计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，发行人按照账龄计提坏账准备以及预期信用损失率的估计具备合理性，报告期各期末发行人应收款项坏账准备计提充分。

5、报告期内发行人核销以及单项计提的应收款项金额处于同行业可比公司中间水平，发行人核销以及单项计提的应收款项占营业收入的比例逐年下降，整体高于同行业可比公司水平，主要系发行人 2019 年及以前部分民营医院客户经营困难无法回款导致，具有合理性；发行人对核销以及单项计提坏账的应收款项的客户的销售收入真实。

6、2021 年发行人应收款项坏账损失转回主要系 2020 年末长账龄的应收款项在 2021 年收回，对应结转坏账准备所致，2021 年收回货款中存在少量第三方回款情况情形，主要系政府机构代下属医疗机构回款，第三方回款的客户和回款方均与发行人不存在关联关系。

7、发行人采取分期收款模式的原因主要系产品具有单台设备价值较高的特点，为降低产品销售的资金门槛、满足少部分客户的资金周转需求，发行人依据

行业惯例，为少部分客户提供分期收款的结算方式；发行人对分期收款客户资质进行严格审核，客户群体主要为具有较强资金实力和终端客户资源的经销商客户、经营实力较强的医疗机构客户、具有中信保足额担保额度的境外客户；报告期内，发行人长期应收价格公允价值的确定方法符合企业会计准则规定，分期收款产品销售价格与现款销售价格存在差异主要系具体产品型号结构不同和客户结构不同所致；报告期内实际利率具有合理性。

问题 22.关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末发行人存货账面价值分别为 17,323.67 万元、21,717.18 万元、24,212.74 万元，其中发出商品占比分别为 20.40%、33.53%和 19.72%；半成品及在产品占比分别为 19.98%、21.89%和 26.55%；

（2）报告期各期末发行人存货跌价准备金额分别为 1,214.06 万元、1,559.84 万元和 1,635.96 万元，实际计提比例为 6.55%、6.70%、6.33%；

（3）报告期各期末发行人库龄 1 年以上的存货占比分别为 16.41%、11.77%和 14.23%。

请发行人说明：

（1）报告期各期末存货的订单覆盖率以及期后结转情况；

（2）各类存货的安全库存量，以及与期末存货金额的匹配性；各类存货周转率与该类存货生产周期、销售周期的匹配性；发行人存货周转率与同行业可比公司存在的差异及合理性；

（3）发行人存货结构与同行业可比公司存在的差异及合理性，各期末原材料、在产品、库存商品、发出商品的匹配性，是否存在某一存货明细项占比大幅提高的情形，如存在，请说明原因及合理性；

（4）发出商品占比较高的原因及合理性，是否符合行业惯例；发出商品的具体构成及期后销售实现情况，与订单的匹配性；

（5）报告期各期订单取消或变更的情况，涉及的存货金额以及跌价准备计提的充分性；发行人存货跌价准备的计提过程及充分性，存货跌价准备的计提比例与同行业可比公司存在的差异以及原因。

请保荐人、申报会计师对发行人存货的核算方法是否符合实际经营情况和《企业会计准则》的要求、存货跌价准备计提的充分性、存货的真实完整和计价准确性发表明确意见，说明存货监盘具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员，监盘的金额、比例及监盘结论。

【发行人回复】

一、报告期各期末存货的订单覆盖率以及期后结转情况

（一）报告期各期末存货的订单覆盖率

报告期末，发出商品和其他存货的订单覆盖率情况如下：

单位：万元

时间	存货	账面余额	在手订单成本	订单覆盖率
2022年6月30日	发出商品	2,007.56	2,007.56	100.00%
	其他存货	24,018.61	6,007.72	25.01%
	合计	**26,026.16**	**8,015.28**	**30.80%**
2021年12月31日	发出商品	4,855.42	4,855.42	100.00%
	其他存货	20,993.28	5,103.41	24.31%
	合计	**25,848.70**	**9,958.83**	**38.53%**
2020年12月31日	发出商品	7,325.16	7,325.16	100.00%
	其他存货	15,951.86	3,534.73	22.16%
	合计	**23,277.02**	**10,859.89**	**46.65%**
2019年12月31日	发出商品	3,577.73	3,577.73	100.00%
	其他存货	14,959.99	5,599.82	37.43%
	合计	**18,537.72**	**9,177.55**	**49.51%**

报告期各期末，公司的在手订单覆盖率分别为49.51%，46.65%、38.53%和30.80%，其中发出商品的订单覆盖率为100%，其他存货的在手订单覆盖率较低，是因为公司主营的大型医学影像设备和微创治疗设备产品属于标准化产品，设备结构复杂、零部件众多，部分原材料需要进口或提前订购，采购周期较长，因此公司针对原材料、半成品进行适当备料或提前生产，有助于降低采购成本、生产成本，保障及时交付，因此发出商品以外的存货在手订单覆盖率较低。

同时，由于公司不断拓展产品线，并实现CT探测器、MRI谱仪等部件的自主生产，原材料等其他存货的备货有所增加，报告期内其他存货的订单覆盖率呈下降趋势。

（二）报告期各期末存货的期后结转情况

单位：万元

期间	项目	期末余额	期后结转金额（注）	期后结转比例
2022 年 6 月 30 日	原材料	12,346.43	2,794.08	22.63%
	库存商品	2,739.68	1,181.11	43.11%
	发出商品	2,007.56	1,265.76	63.05%
	半成品	5,603.48	2,849.30	50.85%
	在产品	3,051.70	2,187.94	71.70%
	委托加工物资	256.89	62.45	24.31%
	合同履约成本	20.42	5.41	26.49%
	合计	**26,026.16**	**10,346.05**	**39.75%**
2021 年 12 月 31 日	原材料	11,018.95	7,623.54	69.19%
	库存商品	3,054.37	2,043.92	66.92%
	发出商品	4,855.42	4,474.47	92.15%
	半成品	3,626.57	2,602.12	71.75%
	在产品	2,977.04	2,977.04	100.00%
	委托加工物资	63.55	54.40	85.60%
	合同履约成本	252.81	238.38	94.29%
	合计	**25,848.70**	**20,013.87**	**77.43%**
2020 年 12 月 31 日	原材料	7,679.51	6,586.88	85.77%
	库存商品	3,181.36	2,433.35	76.49%
	发出商品	7,325.16	7,114.27	97.12%
	半成品	3,626.58	3,055.55	84.25%
	在产品	1,243.48	1,243.48	100.00%
	委托加工物资	49.51	46.31	93.54%
	合同履约成本	171.42	159.53	93.06%
	合计	**23,277.02**	**20,639.37**	**88.67%**
2019 年 12 月 31 日	原材料	9,932.45	9,213.16	92.76%
	库存商品	1,405.18	1,246.33	88.70%
	发出商品	3,577.73	3,577.73	100.00%
	半成品	2,756.49	2,415.20	87.62%
	在产品	850.54	850.54	100.00%
	委托加工物资	15.34	15.34	100.00%
	合计	**18,537.72**	**17,318.30**	**93.42%**

注：期后结转金额的截止时点为 2022 年 9 月 30 日。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司报告期各期末的存货期后结转比例分别为 93.42%、88.67%、77.43%和 39.75%。

2019 年末和 2020 年末的原材料、库存商品和半成品的期后结转比例在 90%左右、未全部结转，主要原因是：（1）主要产品技术生命周期较长，下游终端医院呈多级化分布，产品的推广销售周期可持续 3-5 年，且较长期间内存在售后维修需求，个别型号产品对应的库存商品、半成品和原材料形成长账龄存货；（2）新产品研发试产周期较长，会形成部分长账龄存货。2021 年末，原材料、库存商品、半成品期后结转比例低于 2019 年末和 2020 年末，一方面系公司适当增加了原材料的备货，2021 年末原材料余额较 2020 年末增加 3,339.44 万元，另一方面系 2021 年末期后结转金额仅统计期后 9 个月，故结转比例低于其他年度。2022 年 6 月末，存货期后结转比例较低系仅统计期后 3 个月。

公司的产品主要为标准化产品，存货大多数为通用物料、通用机型，2021 年末和 2022 年 6 月末存货期后结转比例较低，但存货可变现净值良好，仅 2022 年 6 月末存在少部分不良品库存约 128 万元以及呆滞型号库存商品约 232 万元，上述合计 360 万元存货均已全额 100%计提跌价准备。

二、各类存货的安全库存量，以及与期末存货金额的匹配性；各类存货周转率与该类存货生产周期、销售周期的匹配性；发行人存货周转率与同行业可比公司存在的差异及合理性

（一）各类存货的安全库存量，以及与期末存货金额的匹配性

公司产品线涵盖 CT、MRI、XR、微创治疗设备等大型医疗器械，各类产品型号较多，设备结构相对复杂、所需零部件众多。公司主要采用“以销定产、适当备货”的生产和采购模式，根据历史销售情况、市场需求预测以及原材料采购周期和市场价格波动等因素，并结合公司产能情况，动态调整各类存货安全库存，对标准化成品、标准化半成品和常用原材料进行适量备货，以便快速响应市场需求。一般情况下，关键原材料备货周期为 3-4 个月，对于个别定制化程度高、进口采购周期较长的核心部件和市场价格波动较大的芯片等电子零部件，公司结合实际情况适当延长备货周期；公司半成品、在产品、库存商品的备货量通常满足未来半个月至 1 个月的发货需求。

公司各类存货的安全库存量系动态变动过程，可将公司存货中没有在手订单支持的部分与公司的生产规模、销售规模进行对比，测算相应的存货周转率水平进行分析，一定程度代表了存货备货是否处于合理水平，具体如下：

单位：万元

项目	公式	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末存货余额	A=B+C	26,026.16	25,848.70	23,277.02	18,537.72
其中：订单支持存货	B	8,015.28	9,958.83	10,859.89	9,177.55
无订单支持存货	C	18,010.88	15,889.87	12,417.13	9,360.17
主营业务成本	D	18,694.49	41,633.99	33,000.84	29,142.83
无订单支持存货周转天数（天）	E=360/(D/C)	173	137	135	116

注：2022 年 6 月 30 日的周转天数已换算为年化数据。

报告期内，无订单支持存货的周转天数分别为 116 天、135 天、137 天和 173 天，公司原材料备货周期一般 90-120 天，生产周期为 10-20 天，库存商品满足未来 15-30 天需求，合计存货备货周转周期为 115-170 天，无订单支持存货的周转天数与公司存货备货周期相匹配。报告期内，公司无订单支持存货的周转天数有所增长，主要系公司不断丰富产品线且提升核心部件自产比例，结合下游市场订单充足和上游原材料供应市场的具体情况，适当提升了备货规模。

从同行业可比公司来看，可将发出商品以外的存货占主营业务成本的比重作为比较对象，对比存货备货水平，具体如下：

单位：万元

公司	项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
联影医疗	发出商品以外的存货	/	176,531.71	122,360.09	89,396.86
	主营业务成本	/	359,414.49	291,594.42	170,017.12
	比值	/	**49.12%**	**41.96%**	**52.58%**
东软医疗	存货	131,354.6	110,896.9	91,202.30	85,997.10
	主营业务成本	90,296.7	173,902.0	155,711.20	117,008.80
	比值	**72.73%**	**63.77%**	**58.57%**	**73.50%**
万东医疗	存货	27,341.50	22,523.39	27,492.12	20,491.48
	主营业务成本	25,056.06	61,597.67	54,223.77	50,551.69
	比值	**54.56%**	**36.57%**	**50.70%**	**40.54%**

公司	项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
明峰医疗	发出商品以外的存货	27,999.73	28,511.09	23,242.84	16,223.23
	主营业务成本	15,252.47	27,302.43	23,670.22	16,804.56
	比值	**91.79%**	**104.43%**	**98.19%**	**96.54%**
公司	发出商品以外的存货	24,018.61	20,993.28	15,951.86	14,959.99
	主营业务成本	18,694.49	41,633.99	33,000.84	29,142.83
	比值	**64.24%**	**50.42%**	**48.34%**	**51.33%**

注 1：东软医疗、万东医疗未披露发出商品期末余额，取存货账面原值计算；联影医疗未披露 2022 年 6 月末数据，下同；
注 2：2022 年 6 月末比值经过年化计算。

如上表所示，公司发出商品以外的存货与主营业务成本的比值处于同行业可比公司的中间水平。

综上所述，公司根据实际业务需求动态设定各类存货的安全库存，与期末存货金额相匹配，公司的存货规模与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合大型医疗影像设备行业经营特点。

（二）各类存货周转率与该类存货生产周期、销售周期的匹配性

1、存货周转率

报告期各期末，公司各类存货周转率情况如下：

（1） 原材料

报告期内，原材料周转天数如下：

单位：万元

项 目	2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
原材料余额	12,346.43	11,018.95	7,679.51	9,932.45
主营业务成本	18,694.49	41,633.99	33,000.84	29,142.83
原材料周转率（次）	3.20	4.45	3.75	3.04
原材料周转天数（天）	114	82	97	120

注 1：原材料周转率（次）=主营业务成本/原材料期初期末平均余额；
注 2：2022 年 1-6 月周转率和周转天数数据已年化计算，下同。

如上表所示，随着公司不断拓展产品线以及 CT 探测器、MRI 谱仪等部件的自主生产，报告期内原材料的规模整体呈上升趋势；2019 年-2021 年原材料周转天数分别为 120 天、97 天、82 天，整体呈下降趋势，主要系公司逐步加强原材

料的库存管理；2022 年 1-6 月原材料周转天数为 114 天，主要系公司为应对下半年销售旺季，备货量较年末有所增加。

（2）在产品

报告期内，在产品周转天数如下：

单位：万元

项　目	2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
在产品余额	3,051.70	2,977.04	1,243.48	850.54
主营业务成本	18,694.49	41,633.99	33,000.84	29,142.83
在产品周转率（次）	12.40	19.73	31.52	54.33
在产品周转天数（天）	29	19	12	7

注：在产品周转率（次）=主营业务成本/在产品期初期末平均余额。

如上表所示，报告期内在产品的周转天数呈上升趋势，主要是因为公司报告期内生产规模逐步扩大、部分核心部件由外购转为自制、生产环节增多所致。

（3）半成品

报告期内，半成品周转天数如下：

单位：万元

项　目	2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
半成品余额	5,603.48	3,626.57	3,626.58	2,756.49
主营业务成本	18,694.49	41,633.99	33,000.84	29,142.83
半成品周转率（次）	8.10	11.48	10.34	10.79
半成品周转天数（天）	45	32	35	34

注：半成品周转率（次）=主营业务成本/半成品期初期末平均余额。

如上表所示，报告期内半成品周转天数分别为 34 天、35 天、32 天和 45 天，除 2022 年 6 月末为应对下半年的订单需求加大备货，其余基本维持在 1 个月左右，总体上与库存商品备货周期相近。

（4）库存商品

报告期内，库存商品周转天数如下：

单位：万元

项　目	2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
库存商品余额	2,739.68	3,054.37	3,181.36	1,405.18
主营业务成本	18,694.49	41,633.99	33,000.84	29,142.83
库存商品周转率（次）	12.91	13.35	14.39	21.67
库存商品周转天数(天)	28	27	25	17

注：库存商品周转率（次）=主营业务成本/库存商品期初期末平均余额。

如上表所示，报告期内，库存商品周转天数分别为 17 天、25 天、27 天和 28 天，满足公司未来半个月至 1 个月的发货需求。2020 年末起库存商品周转天数增加，主要系公司销售规模扩大、产品线拓展以及基于未来市场需求前景，加大生产备货所致。

（5）发出商品

报告期内，发出商品周转天数如下：

单位：万元

项　目	2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
发出商品余额	2,007.56	4,855.42	7,325.16	3,577.73
主营业务成本	18,694.49	41,633.99	33,000.84	29,142.83
发出商品周转率（次）	10.90	13.67	12.11	17.19
发出商品周转天数（天）	33	27	30	21

注：发出商品周转率（次）=主营业务成本/发出商品期初期末平均余额。

如上表所示，报告期内，公司发出商品周转天数分别为 21 天、30 天、27 天和 33 天，基本维持在 1 个月左右。报告期各期末，公司原材料的备货量一般能满足 3-4 个月的生产需求，半成品、在产品、库存商品备货量一般能满足公司未来半个月至 1 个月的发货需求。2020 年起库存商品、在产品存货周转天数提高，主要系公司基于销售规模和产品种类扩大，增加存货备货所致，符合公司的实际情况。

2、存货生产周期

公司各类主要产品生产周期情况如下：

单位：天

产品类型	生产周期

CT	10-15
MRI	15-20
XR	10-15
微创治疗设备	5-7

注：以上生产周期指整机装配和调试生产周期，若涉及部件自制，生产时间将有所延长。

上述主要产品生产周期主要和产品类型以及产品复杂程度相关，CT、XR 产品生产周期约为 10-15 天，微创治疗设备生产周期约为 5-7 天，MRI 的生产周期较长，约为 15-20 天，是由于 MRI 产品结构复杂程度较高。整体来看，公司主要产品生产周期与在产品周转率相符，与原材料、半成品的备货周期需求相匹配。

3、存货销售周期

公司各类产品销售周期参见本问询函回复问题 10【发行人回复】“四、（一）”的相关回复。整体来看，公司销售以境内销售为主，主要产品境内销售从签署合同到发货周期大部分为 1 个月左右，与库存商品的周转率基本相符，主要产品境内销售从发货到验收大部分为 1 个月左右，与发出商品的周转率基本相符。

综上所述，报告期内，公司各类存货周转率变动合理，与生产周期、销售周期基本相符，公司库存水平合理。

（三）发行人存货周转率与同行业可比公司存在的差异及合理性

公司与同行业可比公司存货周转率（年化）对比情况如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
联影医疗	/	1.78	1.66	1.11
东软医疗	1.49	1.72	1.76	1.45
万东医疗	2.04	2.50	2.34	2.54
明峰医疗	0.79	0.76	0.84	0.80
公司	**1.48**	**1.72**	**1.59**	**1.67**

注：联影医疗未披露 2022 年 1-6 月的存货周转率数据。

报告期内，公司存货周转率低于万东医疗，主要系万东医疗销售产品以生产结构复杂度和原材料种类相对较少的 XR 为主；公司存货周转率高于明峰医疗，主要系明峰医疗产销规模较小，存货流转效率也相对较低，且随着其研发投入增加和受新冠疫情影响，加大了备货规模；公司存货周转率与产品结构更为相近的东软医疗和联影医疗相近，具有合理性。

整体来看，公司存货周转率处于同行业中间水平，与同行业可比公司不存在重大异常差异。

三、发行人存货结构与同行业可比公司存在的差异及合理性，各期末原材料、在产品、库存商品、发出商品的匹配性，是否存在某一存货明细项占比大幅提高的情形，如存在，请说明原因及合理性

（一）发行人存货结构与同行业可比公司存在的差异及合理性

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货结构情况如下：

单位：万元

公司名称	项　目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比
联影医疗	原材料	/	/	58,494.89	25.69%	42,493.66	23.07%	29,712.44	17.28%
	在产品	/	/	83,798.06	36.81%	62,824.67	34.11%	39,648.02	23.06%
	产成品	/	/	34,238.76	15.04%	17,041.76	9.25%	20,036.40	11.65%
	发出商品	/	/	51,127.38	22.46%	61,837.30	33.57%	82,568.02	48.01%
	合计	/	/	**227,659.09**	**100.00%**	**184,197.39**	**100.00%**	**171,964.88**	**100.00%**
万东医疗	原材料	7,815.34	28.58%	6,431.69	28.56%	6,564.33	23.88%	5,380.45	26.26%
	在产品	11,811.54	43.20%	8,075.69	35.85%	9,467.58	34.44%	9,240.27	45.09%
	库存商品	7,676.68	28.08%	7,982.62	35.44%	11,359.55	41.32%	5,835.33	28.48%
	低值易耗品	37.94	0.14%	33.39	0.15%	100.66	0.37%	35.43	0.17%
	合计	**27,341.50**	**100.00%**	**22,523.39**	**100.00%**	**27,492.12**	**100.00%**	**20,491.48**	**100.00%**
东软医疗	原材料	58,701.10	44.69%	41,492.9	37.42%	27,283.60	29.92%	25,878.60	30.09%
	在制品	27,612.60	21.02%	21,165.1	19.09%	13,000.40	14.25%	11,196.80	13.02%
	制成品	45,040.90	34.29%	48,238.9	43.49%	50,918.30	55.83%	48,921.70	56.89%
	合计	**131,354.60**	**100.00%**	**110,896.9**	**100.00%**	**91,202.30**	**100.00%**	**85,997.10**	**100.00%**
明峰医疗	原材料	18,690.00	47.21%	19,702.35	48.87%	14,494.53	44.58%	10,240.73	41.80%
	库存商品	4,074.24	10.29%	3,651.02	9.06%	3,353.63	10.32%	1,761.22	7.19%
	发出商品	11,588.46	29.27%	11,805.38	29.28%	9,268.77	28.51%	8,273.94	33.78%
	委托加工物资	2,698.14	6.82%	3,498.38	8.68%	2,666.49	8.20%	2,086.03	8.52%
	在产品	2,536.86	6.41%	1,658.64	4.11%	2,721.96	8.37%	2,120.20	8.65%
	低值易耗品	0.52	0.00%	0.70	0.00%	6.22	0.02%	15.06	0.06%
	合计	**39,588.19**	**100.00%**	**40,316.47**	**100.00%**	**32,511.61**	**100.00%**	**24,497.17**	**100.00%**

公司名称	项　目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比
公司	原材料	12,346.43	47.44%	11,018.95	42.63%	7,679.51	32.99%	9,932.45	53.58%
	库存商品	2,739.68	10.53%	3,054.37	11.82%	3,181.36	13.67%	1,405.18	7.58%
	发出商品	2,007.56	7.71%	4,855.42	18.78%	7,325.16	31.47%	3,577.73	19.30%
	半成品	5,603.48	21.53%	3,626.57	14.03%	3,626.58	15.58%	2,756.49	14.87%
	在产品	3,051.70	11.73%	2,977.04	11.52%	1,243.48	5.34%	850.54	4.59%
	委托加工物资	256.89	0.99%	63.55	0.25%	49.51	0.21%	15.34	0.08%
	合同履约成本	20.42	0.07%	252.81	0.97%	171.42	0.74%		0.00%
	合计	**26,026.16**	**100.00%**	**25,848.70**	**100.00%**	**23,277.02**	**100.00%**	**18,537.72**	**100.00%**

注：联影医疗未披露 2022 年 1-6 月的存货明细数据，下同。

公司与同行业可比公司存货结构整体趋同，主要由原材料、库存商品、发出商品以及在产品（含半成品）构成，但因产品结构、生产模式及生产工序、生产周期、客户集中度及地域分布等存在差异，公司的存货各细分类别占比与同行业可比公司存在一定的差异。总体来看，报告期各期末公司原材料占比在 32%-54%的范围，在产品和半成品合计占比在 20%-33%的范围，库存商品占比在 7%-14%的范围，发出商品占比在 7%-32%的范围。

公司与同行业可比公司存货结构相比的差异原因如下：

（1）原材料占比方面，公司较同行业可比公司联影医疗、万东医疗和东软医疗高，低于明峰医疗，主要系公司与明峰医疗的规模较小，需要一定比例的安全库存来保证公司的生产经营，同时亦考虑到集中采购有利于提高规模效应，原材料规模较大；与联影医疗相比，公司部件自产比例较低，大部分产品核心部件采取直接外购方式，相应原材料占比较高、半成品和在产品占比较低。

（2）半成品和在产品占比方面，公司较同行业可比公司联影医疗和万东医疗低，主要系联影医疗和万东医疗的规模较大、产品线较多、部分产品生产周期更长，较明峰医疗高，主要系明峰医疗的规模较小和产品线较少。

（3）库存商品占比方面，公司与同行业可比公司联影医疗和明峰医疗相近。东软医疗披露的制成品含发出商品，万东医疗仅披露库存商品未披露发出商品，因统计口径不同，与东软医疗和万东医疗不存在可比性。

（4）发出商品占比方面，万东医疗和东软医疗未披露发出商品，公司低于联影医疗，是因为联影医疗受其销售规模、销售产品结构、终端客户地域分布、商务策略等因素影响导致其部分产品发货至验收周期较长、期末发出商品占比较高；与明峰医疗相比，除 2020 年因疫情特殊环境影响外，公司发出商品占比整体低于明峰医疗，系公司持续优化发货验收管理流程，提升装机工作效率所致。

综上，公司报告期内存货结构与同行业可比公司存在差异的原因具有合理性，不存在重大异常差异。

（二）各期末原材料、在产品、库存商品、发出商品的匹配性，是否存在某一存货明细项占比大幅提高的情形，如存在，请说明原因及合理性

报告期各期末，原材料、在产品、库存商品与生产周期、销售周期相匹配，发出商品均有订单覆盖，具体情况参见本问询函回复本问题【发行人回复】“二”的相关回复。

报告期各期末，公司原材料占比在 32%-54%的范围，在产品和半成品合计占比在20%-33%的范围，库存商品占比在7%-14%的范围，发出商品占比在7-32%的范围。其中，原材料、发出商品占比存在一定波动情形，具体如下：

单位：万元

项 目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比
原材料	12,346.43	47.44%	11,018.95	42.63%	7,679.51	32.99%	9,932.45	53.58%
发出商品	2,007.56	7.71%	4,855.42	18.78%	7,325.16	31.47%	3,577.73	19.30%

原材料账面原值和占比在 2020 年末有所下降，是因为 2020 年新冠疫情背景下，医学影像设备市场需求旺盛，订单较为饱和，产能利用率超过 100%，原材料周转较快，同时因物流效率下降，部分进口原材料采购周期有所拉长，因此原材料存货余额及占比均有所下降；发出商品账面原值和占比在 2020 年末有所上升，主要原因为：（1）公司近年大力开拓海外市场，境外销售各类产品发货至验收周期普遍较长，2020 年以来，受海外地区新冠疫情的持续散播，海外市场销售持续增长的同时装机和验收流程放缓，2020 年发往境外终端客户的发出商品余额为 3,035.71 万元，较 2019 年的 1,653.75 万元大幅提升；（2）2020 年公司设备销量持续增长，但公司安装工程师数量增加有限，导致 2020 年 12 月发出

但至期末尚未验收的境内发出商品金额大幅提升。2019 年 12 月、2020 年 12 月、2021 年 12 月公司向境内终端客户发货金额分别为 3,736 万元、6,558 万元、4,375 万元，2020 年 12 月处于较高水平，因安装人员数量增加有限，部分发出商品未能于当月验收，导致 2020 年末发出商品金额较大。

综上，报告期各期末，存货中原材料、在产品、库存商品、发出商品等明细结构合理，部分存货明细项占比波动符合公司实际经营情况，具备合理性。

四、发出商品占比较高的原因及合理性，是否符合行业惯例；发出商品的具体构成及期后销售实现情况，与订单的匹配性

（一）发出商品占比较高的原因及合理性，是否符合行业惯例

发出商品主要为公司向客户发出但尚未完成合同约定的交付验收义务的产品。公司主要产品经安装调试，并在客户或终端客户出具验收单后方可确认销售收入、结转销售成本，从产品发货至验收合格需要一定时间周期，因此存在发出商品整体占比较高的情况，同行业可比公司亦存在发出商品占比较高的情形。

报告期各期末，公司发出商品具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发出商品余额	2,007.56	4,855.42	7,325.16	3,577.73
其中：境内终端客户发出商品	418.89	1,613.79	4,289.45	1,923.98
境外终端客户发出商品	1,588.67	3,241.63	3,035.71	1,653.75
发出商品占存货比例	7.71%	18.78%	31.47%	19.30%

2020 年末发出商品金额及占比较高，主要原因为：（1）公司近年大力开拓海外市场，境外销售各类产品发货至验收周期普遍较长，2020 年以来，受海外地区新冠疫情的持续散播，海外市场销售持续增长的同时装机和验收流程放缓，2020 年发往境外终端客户的发出商品余额为 3,035.71 万元，较 2019 年的 1,653.75 万元大幅提升；（2）2020 年公司设备销量持续增长，但公司安装工程师数量增加有限，导致 2020 年 12 月发出但至期末尚未验收的境内发出商品金额大幅提升。2019 年 12 月、2020 年 12 月、2021 年 12 月公司向境内终端客户发货金额分别为 3,736 万元、6,558 万元、4,375 万元，2020 年 12 月处于较高水平，因安装人员数量增加有限，部分发出商品未能于当月验收，导致 2020 年末发出商品金额

较大。

2022 年 6 月末发出商品金额及占比下降，主要原因为：（1）境外业务中 OEM 收入比重上升，其无需安装验收、确认收入周期较快，带动境外终端客户发出商品余额下降；（2）境内业务 6 月处于相对淡季，发货金额为 3,137 万元，相比各年末处于较低水平，境内终端客户发出商品余额下降。

公司与同行业可比公司发出商品占比对比如下：

单位：万元

公司名称	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比
联影医疗	/	/	51,127.38	22.46%	61,837.30	33.57%	82,568.02	48.01%
明峰医疗	11,588.45	29.27%	11,805.38	29.28%	9,268.77	28.51%	8,273.94	33.78%
公司	2,007.56	7.71%	4,855.42	18.78%	7,325.16	31.47%	3,577.73	19.30%

同行业可比公司中，万东医疗、东软医疗未披露发出商品，联影医疗的发出商品占比均较高且整体高于公司水平，明峰医疗的发出商品亦处于较高水平，公司发出商品占比较高属于行业惯例。

（二）发出商品的具体构成及期后销售实现情况，与订单的匹配性

公司发出商品期后结转情况：

单位：万元

存货类别	2022.6.30			2021.12.31		
	期末余额	期后结转金额	期后结转比例	期末余额	期后结转金额	期后结转比例
CT	1,326.42	809.09	61.00%	2,819.72	2,649.66	93.97%
MRI	522.94	323.41	61.84%	1,683.04	1,483.51	88.14%
XR	26.74	15.38	57.52%	201.32	189.96	94.36%
微创治疗设备	31.25	17.67	56.54%	8.05	8.05	100.00%
售后配件	100.21	100.21	100.00%	143.30	143.30	100.00%
合计	**2,007.56**	**1,265.76**	**63.05%**	**4,855.42**	**4,474.47**	**92.15%**

注：期后结转金额统计截至 2022 年 9 月 30 日。

（续上表）

存货类别	2020.12.31	2019.12.31

	期末余额	期后结转金额	期后结转比例	期末余额	期后结转金额	期后结转比例
CT	4,684.34	4,684.34	100.00%	1,687.42	1,687.42	100.00%
MRI	2,190.00	1,990.46	90.89%	1,535.67	1,535.67	100.00%
XR	388.13	376.77	97.07%	311.55	311.55	100.00%
微创治疗设备	29.22	29.22	100.00%	32.43	32.43	100.00%
售后配件	33.48	33.48	100.00%	10.66	10.66	100.00%
合计	**7,325.16**	**7,114.27**	**97.12%**	**3,577.73**	**3,577.73**	**100.00%**

截至 2022 年 9 月末，公司报告期各期发出商品的期后销售实现率为 100%、97.12%、92.15%和 63.05%。公司报告期各期末发出商品期后销售实现情况良好，所有发出商品均有销售订单匹配。

五、报告期各期订单取消或变更的情况，涉及的存货金额以及跌价准备计提的充分性；发行人存货跌价准备的计提过程及充分性，存货跌价准备的计提比例与同行业可比公司存在的差异以及原因

（一）报告期各期订单取消或变更的情况，涉及的存货金额以及跌价准备计提的充分性

在销售业务中，为了控制销售风险，公司通常与客户在销售合同中约定预收部分或全部货款，收到预付款后公司根据合同交期安排产品生产或成品领用以及检验发货。公司的产品按照医疗器械注册证生产，属于标准品，产品发货前若发生订单取消或变更，涉及的存货亦可销售至其他客户。

报告期内，公司订单取消情形仅发生于 2019 年，涉及两笔销售订单，合计不含税合同总额为 279.34 万元。其中一笔订单已预收客户货款，后因客户原因双方签订合同解除协议，约定扣除部分预收款后合同解除；另一笔订单在合同签订后，因客户未按合同约定的三十天内支付全款，双方协商解除协议。上述两笔取消的订单均未安排生产，不涉及存货跌价准备计提。

报告期内，公司订单变更不涉及设备退换货，不涉及存货跌价准备计提，订单变更的具体情况参见本问询函回复问题 10【发行人回复】“三”的相关回复。

（二）发行人存货跌价准备的计提过程及充分性，存货跌价准备的计提比例与同行业可比公司存在的差异以及原因

1、发行人存货跌价准备的计提过程及充分性

公司按照《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，在资产负债表日，对期末存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备并计入当期损益，报告期内公司的存货跌价准备计提充分。各类产品存货跌价准备的计提过程如下：

公司首先根据存货的实际状态，对已判定为报废、无法维修的存货，因其已无法使用，直接判定其可变现净值为零；具有可维修性的不良存货及已返修的存货，根据历史经验判定其可使用价值后计提存货跌价。长库龄存货，基于谨慎性原则，同时考虑历史经验数据和库龄情况，按照一定比例计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，根据估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值。

报告期内，存货跌价准备计提情况按照库龄划分如下：

单位：万元

账龄	项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	存货原值	21,663.23	22,171.68	20,536.28	15,495.01
	存货跌价准备	772.26	935.32	643.00	548.44
	计提比例	3.56%	4.22%	3.13%	3.54%
1 年以上	存货原值	4,362.93	3,677.02	2,740.74	3,042.71
	存货跌价准备	891.27	700.64	916.84	665.62
	计提比例	20.43%	19.05%	33.45%	21.88%
合计	**存货原值**	**26,026.16**	**25,848.70**	**23,277.02**	**18,537.72**
	存货跌价准备	**1,663.53**	**1,635.96**	**1,559.84**	**1,214.06**
	计提比例	**6.39%**	**6.33%**	**6.70%**	**6.55%**

公司分存货类别的存货跌价准备计提比例如下：

存货科目	各类存货的存货跌价准备计提比例			
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原材料	7.14%	8.01%	9.60%	6.33%
库存商品	16.36%	16.25%	20.85%	28.20%
发出商品	0.84%	1.65%	0.58%	1.23%
半成品	5.66%	4.86%	3.21%	5.27%
合计	**6.39%**	**6.33%**	**6.70%**	**6.55%**

公司存货跌价准备分类别占比情况如下：

存货科目	各类存货的存货跌价准备金额占全部跌价准备的比例			
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原材料	52.99%	53.98%	47.28%	51.78%
库存商品	26.94%	30.33%	42.53%	32.64%
发出商品	1.02%	4.91%	2.74%	3.62%
半成品	19.05%	10.78%	7.45%	11.96%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 6.55%、6.70%、6.33%和 6.39%，整体保持稳定。其中，对于公司库龄 1 年以内的存货，存货跌价准备计提比例整体较为稳定；对于公司库龄 1 年以上的存货，2020 年末存货跌价准备计提比例为 33.45%，高于 2019 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末水平，主要原因系库存商品中的旧机型按预计售价测算的可变现净值低于期末存货成本，计提了较高比例的存货跌价准备，2021 年部分存货跌价准备在当期随着存货的生产耗用和销售同步转销，相应存货准备跌价计提比例下降。

综上所述，公司的存货跌价准备计提充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、存货跌价准备的计提比例与同行业可比公司存在的差异以及原因

公司存货跌价准备实际计提比例与同行业可比公司对比如下：

可比公司	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
联影医疗	/	3.14%	4.35%	5.22%
东软医疗	5.71%	6.40%	7.18%	4.92%
万东医疗	11.73%	14.62%	10.56%	8.10%

可比公司	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
明峰医疗	20.28%	19.45%	22.56%	24.57%
公司	**6.39%**	**6.33%**	**6.70%**	**6.55%**

报告期各期末，公司存货跌价准备实际计提比例，高于联影医疗，与东软医疗水平接近，低于万东医疗和明峰医疗，处于同行业可比公司中间水平。

其中，万东医疗存货跌价计提比例较高，主要系其在产品计提了较高金额的存货跌价准备，公司在产品规模较小，周转率较高，未计提存货跌价准备；明峰医疗存货跌价准备计提比例较高，根据其招股说明书披露，系其在报告期前两年部分型号产品的销售低于预期，相应的原材料备货存在冗余，计提了较多的存货跌价准备，且 2019 年及以前销售给民营医院的部分发出商品因客户违约计提了存货跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备计提充分，处于同行业可比公司中间水平，与同行业可比公司的差异具有合理性。

【中介机构回复】

一、请保荐人、申报会计师对发行人存货的核算方法是否符合实际经营情况和《企业会计准则》的要求、存货跌价准备计提的充分性、存货的真实完整和计价准确性发表明确意见，说明存货监盘具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员，监盘的金额、比例及监盘结论。

（一）请保荐人、申报会计师对发行人存货的核算方法是否符合实际经营情况和《企业会计准则》的要求、存货跌价准备计提的充分性、存货的真实完整和计价准确性发表明确意见

保荐人执行了以下核查程序：

1、了解发行人成本核算相关的内部控制制度，评价设计的合理性，并测试关键内部控制执行的有效性；

2、了解发行人生产工艺流程和成本核算方法，检查成本核算方法是否符合公司生产流程，分析存货核算方法是否符合公司实际经营情况及《企业会计准则》相关规定，报告期内是否一贯执行；

3、对发行人存货执行监盘和函证程序，核实存货账实是否相符；监盘过程查看存货状态，观察并记录是否存在损毁、报废、长期未领用等情况；

4、检查存货库龄明细表，结合存货盘点监盘情况复核存货库龄划分的准确性，访谈相关人员了解库龄较长存货形成原因；

5、了解发行人存货跌价准备计提政策，获取存货跌价准备计算表、近期存货销售价格表和在手订单明细表，复核存货可变现净值和存货跌价计提的准确性；

6、检查报告期各期公司存货计价方法，执行存货计价测试，对公司存货发出进行计价测试，评价存货计价准确性。

经核查，保荐人认为：发行人存货的核算方法符合实际经营情况和《企业会计准则》的规定；报告期各期末，经测算的存货跌价准备与发行人计提金额不存在重大差异，存货跌价准备计提充分，存货真实、完整，计价准确。

（二）说明存货监盘具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员，监盘的金额、比例及监盘结论

申报会计师对发行人 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末存货实施了监盘程序；保荐人对发行人 2021 年末、2022 年 6 月末存货实施了监盘程序，并对申报会计师 2019 年末、2020 年末存货监盘情况进行复核。保荐人、申报会计师监盘工作具体如下：

1、监盘程序

（1）查阅发行人的盘点计划，评估盘点计划是否合理、是否可操作，了解各存放场所中存货的内容、性质、数量及价值，并相应制定了具体监盘计划；

（2）监盘过程中对发行人盘点人员的工作进行观察，关注盘点人员是否遵守盘点计划、是否准确地记录存货的数量和状况；确定现场存货盘点时的状态，盘点时出入库是否停止，并关注存货是否存在积压、呆滞和毁损的情况；

（3）对发行人盘点结果进行抽盘复核，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的真实性，从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点记录的完整性；

（4）对存放于第三方的发出商品通过视频方式监盘发行人盘点过程，对在途发出商品或因客户疫情管理需求无法盘点的发出商品执行替代测试，检查发出商品对应的销售合同、发运记录、报关单、物流单据及期后验收情况,结合发出商品函证情况确认期末发出商品金额；

（5）监盘结束后，确认盘点结果与账面数据的核对过程，并于监盘表格签字确认。

2、监盘过程

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
监盘地点	发行人于深圳、南京、东莞的仓库	发行人于深圳、南京、东莞的仓库	发行人于深圳、南京的仓库	发行人于深圳、南京的仓库
监盘时间	2022/7/3-2022/7/4	2022/1/3-2022/1/4	2021/1/6-2021/1/7	2020/1/3-2020/1/4
盘点人员	发行人财务部、仓库人员	发行人财务部、仓库人员	发行人财务部、仓库人员	发行人财务部、仓库人员
监盘人员	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	申报会计师	申报会计师
监盘范围	发行人所有存货	发行人所有存货	发行人所有存货	发行人所有存货
监盘金额（万元）①	19,131.57	14,018.82	10,422.65	10,047.58
存货（不含发出商品和合同履约成本）账面余额②	23,998.18	20,740.48	15,780.43	14,959.99
监盘金额占期末存货（不含发出商品和合同履约成本）比例（①/②）	**79.72%**	**67.59%**	**66.05%**	**67.16%**
发出商品通过视频监盘、执行替代测试确认金额（万元）③	1,720.88	4,445.21	5,583.48	2,894.71
其中：视频监盘（万元）	441.87	2,479.30		
执行替代测试（万元）	1,279.01	1,965.91	5,583.48	2,894.71
发出商品账面余额 ④	2,007.56	4,855.42	7,325.16	3,577.73
发出商品视频监盘、执行替代测试确认金额占比 （③/④）	**85.72%**	**91.55%**	**76.22%**	**80.91%**

3、监盘结论

经执行上述监盘、视频监盘及替代测试程序，保荐人认为：发行人期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确。

二、核查过程

针对发行人存货，除实施本问题【中介机构回复】“一”所述核查程序以外，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅报告期内可比同行业公司各期末存货余额、存货构成以及存货周转率，并结合公司实际采购、生产、销售模式以及期末在手订单金额，复核发行人各期末存货余额、存货结构以及存货周转率的合理性；

2、获取报告期各期发行人发出商品明细表、期后销售台账、相应销售订单、发货记录以及期后安装调试记录等业务资料，核查发出商品期后销售实现情况和订单匹配情况；

3、获取报告期内发行人存货收发存汇总表、销售台账，分析各期主要产品平均入库成本与销售成本是否存在重大差异。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期各期末，发行人存货的订单覆盖率符合公司的生产经营特征，期后结转情况良好。

2、发行人各类存货的安全库存量与期末存货金额匹配，备货规模与同行业可比公司相比不存在重大差异；发行人各类存货周转率与该类存货生产周期、销售周期匹配；发行人存货周转率与同行业可比公司不存在重大差异。

3、发行人存货结构与同行业可比公司不存在重大异常差异，各期末原材料、在产品、库存商品、发出商品的变动符合公司实际经营情况，具有合理性。

4、发行人发出商品占比较高具有合理性，符合行业惯例；发出商品的期后销售实现情况良好，均有订单覆盖。

5、报告期内发行人订单取消及变更情形不涉及存货跌价准备计提；发行人存货跌价准备计提充分，存货跌价准备计提比例处于同行业可比公司中间水平，与同行业可比公司的差异具有合理性。

问题 23.关于非流动资产

申报材料显示：

（1）报告期各期末发行人非流动资产分别为 18,327.39 万元和 21,954.04 万元和 37,317.79 万元，占总资产的比例分别为 27.71%、28.10%和 38.73%，主要系购置土地、建设厂房、设备资产投入及研发投入资本化金额增加所致；

（2）报告期各期末发行人无形资产为 5,160.36 万元、7,917.58 万元和 7,916.79 万元，占发行人非流动资产的比例为 28.16%、36.06%和 21.21%，其中专利权账面价值为 2,213.98 万元、4,908.66 万元、4,967.65，专利权为发行人通过自主研发和取得外部授权形成。

请发行人说明：

（1）说明报告期内新增固定资产、在建工程、无形资产及开发支出的具体内容和用途，上述新增资产与经营、投资活动现金流量的勾稽关系；报告期内在建工程成本归集、结转情况以及上述归集是否包含与该项目无关的支出、是否存在资本化利息等情况；

（2）专利权资产的具体形成过程或取得方式，入账价值及依据，专利权等无形资产摊销方式的合理性，与同行业可比公司存在的差异及合理性；报告期内专利权对应实现的销售内容，包括但不限于销售对象、具体产品、金额及占比；

（3）各期末对无形资产减值迹象判断标准，减值测试情况，是否足额计提减值准备；发行人对专利权及非专利技术的核算是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，对发行人报告期内账面非流动资产的真实性、准确性发表明确意见；说明在建工程、固定资产、无形资产的监盘情况，实地监盘的时间、地点、人员、方法、监盘的金额和比例以及监盘结论。

【发行人回复】

一、说明报告期内新增固定资产、在建工程、无形资产及开发支出的具体内容和用途，上述新增资产与经营、投资活动现金流量的勾稽关系；报告期内在建工程成本归集、结转情况以及上述归集是否包含与该项目无关的支出、是否存在资本化利息等情况

（一）说明报告期内新增固定资产、在建工程、无形资产及开发支出的具体内容和用途

1、固定资产

报告期各期，公司新增的固定资产情况如下：

单位：万元

类 别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机器设备	1,088.22	95.09%	1,930.76	93.22%	1,371.73	92.13%	982.44	88.22%
运输设备	0.55	0.05%	18.46	0.89%	28.32	1.90%	3.26	0.29%
电子及办公设备	55.64	4.86%	117.62	5.68%	84.94	5.70%	127.89	11.48%
其他设备	-	-	4.36	0.21%	3.88	0.26%	-	-
合 计	**1,144.42**	**100.00%**	**2,071.20**	**100.00%**	**1,488.86**	**100.00%**	**1,113.58**	**100.00%**

报告期内，公司新增固定资产主要为机器设备，其占比达新增资产比例的88%-96%。新增的机器设备主要用于生产和研发使用，电子及办公设备主要增加日常办公所需的空调、电脑等办公用品。

2、在建工程

报告期内，公司在建工程的增加均为安科高端医学影像创新中心建设项目，系公司为进一步稳定生产，满足公司业务扩张需求，提高生产能力和效率而投建的生产基地和研发中心。报告期各期，公司在建工程的增加额情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
土建及主体工程施工费	2,781.10	10,678.23	22.12	-
配套设施费用	272.09	207.89	337.33	-
设计费	5.69	32.38	216.62	24.68

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	104.97	-	-	-
其他费用	34.32	177.32	179.12	55.07
合　计	**3,198.17**	**11,095.82**	**755.19**	**79.76**

土建及主体工程施工费主要为主体结构的建设费用；配套设施费主要为支付的城市基础设施配套费以及配电工程、消防工程、临时围墙施工等；设计费为该建设项目的主体设计费用；利息支出为向银行专项贷款用于工程建设的资金对应的利息支出；其他费用主要系支付的监理费、勘察测绘费、土地使用权摊销等费用。上述费用均为与安科高端医学影像创新中心建设项目相关的建设投入。

2021 年土建及主体工程施工费较高，主要系当期确认“安科高端医学影像创新中心一期施工总承包合同”的工程进度款，该工程承包方、工程款支付对象为广东建邦兴业集团有限公司，合同金额即预算金额 1.60 亿元，工程于 2020 年底开始施工建设，2021 年按照实际完工进度确认 1.02 亿元工程款，2022 年 1-6 月受疫情影响施工进度变缓，相应确认 2,781.10 万元工程款。保荐机构和申报会计师检查了总承包合同和工程进度结算单，于 2021 年末、2022 年 6 月末现场察看在建工程施工情况，向总包方发函确认工程进度和支付工程款项情况。经核查，公司支付的工程款进度与合同约定的付款条件一致。

3、无形资产与开发支出

报告期内，公司新增的无形资产与开发支出主要为新购入的土地使用权、自主研发的专利权和专利权授权使用费支出，主要应用于 CT、MRI、XR、微创治疗设备等主要产品，新增的具体内容与用途如下：

单位：万元

内容	项目	科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	用途
专利权	0.5T 开放式超导 MRI 系统	开发支出	-	-	-	190.92	基于超导磁体技术，开发 0.5T 的超导磁体核磁共振 MRI 系统
		无形资产	-	-	-	339.96	
专利权	经济 CT FIT	开发支出	-	-	-	843.32	设计开发 16 和 32 排 X 射线计算机断层扫描系统
		无形资产	-	-	-	1,987.31	
专利权	ASR-4000TOMO 数字乳腺 X 射线摄影系统	开发支出	122.68	404.62	454.73	265.96	在已有数字乳腺 X 射线摄影系统的基础上，通过对数字乳腺层析成像系统的机架结构和曝光时序

内容	项目	科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	用途
							控制的全新设计，研制出商用数字乳腺层析成整机
专利权	64 排 128 层全身螺旋 CT	开发支出	-	-	722.84	141.40	设计和开发分别为 64 排 128 层和 62 排 128 层的 X 射线计算机断层扫描系统
		无形资产	-	-	864.24	-	
专利权	1.48T 超导磁共振成像系统	开发支出	-	-	553.29	-	设计开发满足普通临床需要的 1.48T 超导磁共振成像系统
		无形资产	-	-	553.29	-	
专利权	128 排 256 层全身螺旋 CT	开发支出	-	-	863.34	-	设计开发具备全 AI 智能型高端 128 排 256 层螺旋 CT 系统
		无形资产	-	-	863.34	-	
专利权	电动双立柱 DR 项目	开发支出	-	-	128.37	-	设计开发自动跟踪的电动双立柱
		无形资产	-	-	128.37	-	
专利权	多自由度术中 CT 系统	开发支出	505.49	593.32	-	-	设计开发多自由度术中 CT 系统整机和核心影像软件
专利权	ASA-300 新平台	开发支出	-	39.89	-	-	针对公司 ASA-300 高压注射器进行技术升级、改进
		无形资产	-	39.89	-	-	
专利权	ANATOM A200	开发支出	-	301.90	-	-	设计开发 24 排探测器结构的 CT 机型
		无形资产	-	301.90	-	-	
专利权	ANATOM P428	开发支出	609.44	-	-	-	设计开发新一代 64 排 CT 机型
专利权	MRI 谱仪专利许可费	无形资产	260.00	300.00	600.00	-	用于 MRI 产品谱仪的研发、生产
软件及其他		无形资产	63.72	71.35	173.18	106.54	日常生产经营使用的软件系统
土地使用权		无形资产	-	-	-	2,839.71	东莞松山湖建设用地，用于建设生产基地和研发中心
开发支出增加金额			**1,237.61**	**1,339.73**	**2,722.56**	**1,441.61**	
无形资产增加金额			**323.72**	**713.15**	**3,182.41**	**5,273.52**	

（二）新增资产与经营、投资活动现金流量的勾稽关系

报告期内，公司新增的购置固定资产、在建工程、购置无形资产及开发支出在现金流量表中均列示在“投资活动产生的现金流量-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”中，其勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购置固定资产本期增加金额①	762.15	1,386.80	1,428.57	589.36
在建工程变动额（期末-期初）②	3,198.17	11,095.82	755.19	79.76
购置无形资产本期增加金额③	323.72	371.35	773.18	2,946.25
长期待摊费用本期增加金额④	0.84	19.08	202.40	392.22
开发支出本期增加额⑤	1,237.61	1,339.73	2,722.56	1,441.61
其他非流动资产变动额（期末-期初）⑥	-553.48	-21.54	348.78	316.21
应付账款（应付设备工程款）变动额（期初-期末）⑦	4,572.63	-8,261.18	43.16	274.68
购置资产进项税⑧	112.48	937.94	181.36	195.17
计入在建工程/开发支出的应付职工薪酬⑨	1,083.11	1,152.05	1,934.63	1,113.10
计入在建工程/开发支出的固定资产、无形资产摊销⑩	38.20	57.98	129.98	23.76
开发支出领用存货金额⑪	34.28	121.33	312.83	245.39
计入在建工程的利息支出⑫	104.97	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧-⑨-⑩-⑪-⑫	**8,393.56**	**5,536.64**	**4,077.76**	**4,853.01**

综上，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等资产负债表项目勾稽相符。

（三）报告期内在建工程成本归集、结转情况以及上述归集是否包含与该项目无关的支出、是否存在资本化利息等情况

报告期内，公司在建工程为安科高端医学影像创新中心建设项目，具体如下：

单位：万元

工程名称	投资预算	报告期内支出金额				截至 2022 年 6 月 30 日累计支出金额	工程进度	结转情况
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度			
安科高端医学影像创新中心	34,065.06	3,198.17	11,095.82	755.19	79.76	15,128.94	44.41%	尚未结转

安科高端医学影像创新中心建设项目自 2019 年 11 月起开始建设，截至 2022 年 6 月 30 日，该项目仍在建设，尚未达到预计可使用状态，预计于 2023 年 6 月完工。

报告期各期，公司在建工程的成本按项目进行归集，归集的具体内容包含土

建及主体工程施工费、设计费、配套设施费、无形资产摊销、监理费等，各费用支出情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
土建及主体工程施工费	2,781.10	10,678.23	22.12	-
配套设施费用	272.09	207.89	337.33	-
设计费	5.69	32.38	216.62	24.68
利息支出	104.97	-	-	-
其他费用	34.32	177.32	179.12	55.07
合　计	**3,198.17**	**11,095.82**	**755.19**	**79.76**

公司在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。公司以在建工程的项目为基础将各项目所发生的成本进行归集，将土建及主体工程施工费、设计费等与项目直接相关的支出直接计入各项目成本，根据施工合同，工程进度验收单、发票、付款申请等单据按照实际工程进度归集在建工程成本，严禁将与项目不相关的支出计入在建工程各项目的成本，不存在将与该项目无关的支出计入在建工程的情况。

2022 年 1-6 月，在建工程存在资本化利息的情形，具体如下：

2021 年 11 月，公司与中国银行签订专项贷款合同，约定该借款用途为“专项用于安科高端医学影像创新中心的开发建设及机器设备采购”，借款金额 1.5 亿元，借款期限为 120 个月，公司于 2022 年 3 月收到其中 6,100.00 万元借款。

《企业会计准则第 17 号——借款费用》的相关规定，为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。公司将专项借款实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行获取的利息收入后的金额确定为当期利息资本化的金额，2022 年 1-6 月计入资本化的借款费用金额为 104.97 万元。

二、专利权资产的具体形成过程或取得方式，入账价值及依据，专利权等无形资产摊销方式的合理性，与同行业可比公司存在的差异及合理性；报告期内专利权对应实现的销售内容，包括但不限于销售对象、具体产品、金额及占比

（一）专利权资产的具体形成过程或取得方式，入账价值及依据，专利权等无形资产摊销方式的合理性，与同行业可比公司存在的差异及合理性

报告期内，公司专利权资产包括通过自主研发形成和取得外部授权使用取得。其中，自主研发的专利权以相关合同、发票、付款申请书、银行回单、安全检测报告、注册证等作为依据，按照公司研发资本化阶段计入开发支出的金额作为初始的入账价值；外部授权使用的专利权以合同、发票、付款申请书、银行回单、专利证书、验收报告等作为依据，以合同约定的价格作为入账价值。

公司专利权的摊销方式与同行业可比公司的对比如下：

项目	联影医疗	万东医疗	东软医疗	明峰医疗	公司
摊销方法	直线法	直线法	直线法	直线法	直线法
摊销年限	5-8 年	4-5 年	5-10 年	5 年	5-15 年

公司的无形资产会随着时间流逝逐渐减少价值，故采用直线法的摊销方法，具备合理性。公司无形资产的摊销方法与同行业可比公司一致，均采用直线法进行摊销。公司专利权的摊销年限部分长于同行业可比公司，主要系公司有部分专利权为外部授权使用取得，公司按照合同约定的授权期限和专利权的有效期孰短作为该专利权的摊销年限，其中摊销年限超过 10 年的专利权金额 430 万元，占专利权的 6.89%，占比较低；剩余专利权的摊销年限在 5-10 年之间，与同行业可比公司不存在重大差异，如联影医疗摊销年限为 5-8 年，东软医疗摊销年限为 5-10 年。

若公司外部授权专利权按照合同约定授权期和专利权有效期孰短进行摊销，自主研发取得的专利权摊销年限统一按照多数同行业可比公司最低摊销年限 5 年进行摊销，报告期内影响净利润的金额分别约为 113.77 万元、239.07 万元、442.60 万元、249.88 万元。

（二）报告期内专利权对应实现的销售内容，包括但不限于销售对象、具体产品、金额及占比

报告期内，公司专利权对应的销售内容如下：

单位：万元

专利权	专利来源	入账年度	入账金额	销售具体产品型号	报告内累计收入	累计收入占比
0.5T 开放式超导 MRI 系统	自主研发	2019 年	339.96	SuperMark 0.5T	1,577.60	0.80%
经济 CT FIT	自主研发	2019 年	1,987.31	ANATOM 32 FIT 、 ANATOM 64 FIT	61,330.75	31.08%
64 排 128 层全身螺旋 CT	自主研发	2020 年	864.24	ANATOM Clarity 、 ANATOM Precision 、 ANATOM S400	14,303.32	7.25%
1.48T 超导磁共振成像系统	自主研发	2020 年	553.29	SuperMark Mate	4,230.91	2.14%
128 排 256 层全身螺旋 CT	自主研发	2020 年	863.34	ANATOM S800	1,941.60	0.98%
电动双立柱 DR 项目	自主研发	2020 年	128.37	ASR-6850S	874.85	0.44%
ASA-300 新平台	自主研发	2021 年	39.89	ASA-300P	91.97	0.05%
ANATOM A200	自主研发	2021 年	301.90	ANATOM A200	480.92	0.24%
MRI 谱仪专利许可费-高阶 QAM 系统载波恢复方法及装置	外部授权	2020 年	150.00	使用自产谱仪的 MRI 全线产品	12,177.11	6.17%
MRI 谱仪专利许可费-消除交叉极化干扰的方法及装置	外部授权	2020 年	150.00			
MRI 谱仪专利许可费-一种 QAM 通信系统中的频偏估计方法	外部授权	2021 年	145.00			
MRI 谱仪专利许可费-发射端 I/Q 调制不平衡自校正方法及装置	外部授权	2021 年	140.00			
MRI 谱仪专利许可费-任意个数 E1 通道及以太网带宽可调整信道复接方法	外部授权	2020 年	130.00			
MRI 谱仪专利许可费-自适应 JTAG 链开关电路	外部授权	2020 年	100.00			
MRI 谱仪专利许可费-一种低干扰高效风扇控制电路	外部授权	2020 年	70.00			
MRI 谱仪专利许可费	外部授权	2021 年	15.00			

专利权	专利来源	入账年度	入账金额	销售具体产品型号	报告内累计收入	累计收入占比
-交流 220V 直接转变为直流 5V 的转换电路						
MRI 谱仪专利许可费-一种基于 RS 帧结构的基带无损切换方法及装置	外部授权	2022 年 1-6 月	130.00			
MRI 谱仪专利许可费-一种基于 RS 帧结构的信道复接装置及方法	外部授权	2022 年 1-6 月	130.00			
MRI 谱仪专利小计			1,160.00			
合计			6,238.30		97,009.03	49.17%

上述专利对应的产品的客户包括境内外经销商和直销客户，终端客户主要包括境内的各级公立医院和民营医院、专业公共卫生机构、体检中心等医疗机构及境外医疗机构，与公司整体销售对象一致。报告期内，公司自主研发和外购形成的专利权均已应用于具体的产品，实现相关销售收入，截至报告期期末，公司仍然在使用该等专利技术，预计未来几年相关业务不会发生重大变化，该专利技术仍然发挥较大作用。

三、各期末对无形资产减值迹象判断标准，减值测试情况，是否足额计提减值准备；发行人对专利权及非专利技术的核算是否符合《企业会计准则》规定

（一）各期末对无形资产减值迹象判断标准，减值测试情况，是否足额计提减值准备

1、无形资产减值迹象判断标准

公司于每一资产负债表日对使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，公司进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

无形资产减值迹象的判断标准如下：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

（2）公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

（6）公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

2、报告期内无形资产减值测试情况

（1）土地使用权的减值测试情况

公司拥有的土地坐落于东莞市松山湖东部地区 A 区二路与 A 区五路交叉口以东，目前土地上在建安科高端医学影像创新中心项目，预计 2023 年 6 月完工；完工后用于公司办公和生产经营。公司的生产经营情况良好，土地使用权不存在过时、闲置、被终止使用或创造的经济绩效低于或将低于预期等减值迹象，符合《企业会计准则——资产减值》的规定，无需计提无形资产减值准备。

（2）专利权减值测试情况

公司专利权主要为公司通过内部研发和取得外部授权形成，应用于 CT、MRI、XR、微创治疗设备等主要产品；相关专利已形成了收入，产生了相应的经济效益，各专利权产生的经济效益如下所示：

单位：万元

专利权	专利来源	入账年度	入账金额	销售具体产品型号	报告内累计收入
0.5T 开放式超导 MRI 系统	自主研发	2019 年	339.96	SuperMark 0.5T	1,577.60
经济 CT FIT	自主研发	2019 年	1,987.31	ANATOM 32 FIT、ANATOM 64 FIT	61,330.75
64 排 128 层全身螺	自主研发	2020 年	864.24	ANATOM Clarity、	14,303.32

专利权	专利来源	入账年度	入账金额	销售具体产品型号	报告内累计收入
旋 CT				ANATOM Precision、ANATOM S400	
1.48T 超导磁共振成像系统	自主研发	2020 年	553.29	SuperMark Mate	4,230.91
128 排 256 层全身螺旋 CT	自主研发	2020 年	863.34	ANATOM S800	1,941.60
电动双立柱 DR 项目	自主研发	2020 年	128.37	ASR-6850S	874.85
ASA-300 新平台	自主研发	2021 年	39.89	ASA-300P	91.97
ANATOM A200	自主研发	2021 年	301.90	ANATOM A200	480.92
MRI 谱仪专利	外部授权	2020 年-2022 年 6 月	1,160.00	使用自产谱仪的 MRI 全线产品	12,177.11
合计			**6,238.30**		**97,009.03**

报告期内，公司专利权产生的经济效益已覆盖专利权本身的价值；截至报告期期末，公司仍然使用该等专利技术，预计未来几年相关业务不会发生重大变化，该专利技术仍然发挥较大作用，不存在减值迹象，符合《企业会计准则——资产减值》的规定，无需计提无形资产减值准备。

（3）软件及其他的减值测试情况

公司软件目前均有效使用，不存在闲置或无法使用的软件，软件使用权不存在减值迹象，符合根据《企业会计准则-资产减值》的规定，无需计提无形资产减值准备。

综上，报告期内，公司无形资产土地使用权不存在闲置、过时情况，所属地块上目前在建安科高端医学影像创新中心，预计建成后将为公司带来较多经济利益；专利权目前产生的经济效益已覆盖专利权本身的价值，且未来几年预计该专利技术仍发生较大的作用；软件及其他公司目前均在正常有效使用。基于该事实判断，公司无形资产不存在减值迹象，不存在减值情况。

（二）发行人对专利权及非专利技术的核算是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准侧第 6 号—无形资产》应用指南第四条的规定，来源于合同性权利或其他法定权利的无形资产，其使用寿命不应超过合同性权利或其他法定权利的期限；合同性权利或其他法定权利在到期时因续约等延续、且有证据

表明企业续约不需要付出大额成本的，续约期应当计入使用寿命。合同或法律没有规定使用寿命的，企业应当综合各方面因素判断，以确定无形资产能为企业带来经济利益的期限。

公司对专利权按照取得并使之达到预定用途而发生的全部支出作为无形资产的成本，对于自主研发的专利，以相关合同、发票、付款申请书、银行回单、检测报告、注册证等作为依据，按照公司研发资本化阶段计入开发支出的金额作为初始的入账价值；外部授权形成的专利权以合同、发票、付款申请书、银行回单、专利证书、验收报告等作为依据，以合同约定的价格作为入账价值；另依据相关合同、专利证书等资料，估计使用寿命的年限，采用在预计受益年限之间进行摊销。使用寿命有限的无形资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

综上，公司对专利权的核算方式符合《企业会计准则》规定。

【中介机构回复】

一、请保荐人、申报会计师对发行人报告期内账面非流动资产的真实性、准确性发表明确意见

（一）核查程序

针对非流动资产的真实性和准确性，保荐人履行了以下核查程序：

1、了解与固定资产、在建工程、无形资产和开发支出相关的关键内部控制，评价其设计是否合理，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取报告期各期末发行人固定资产、在建工程、无形资产明细表，了解变动的原因，抽样核查相关合同、发票、银行回单等原始单据，核实成本发生的真实性和准确性；

3、了解报告期在建工程的建设情况，获取发行人报告期内在建工程清单，抽取样本查看合同、发票、付款单据、结算报告等原始单据，检查入账依据是否充分、金额是否准确；

4、将购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与资产负债表和利润表项目进行勾稽核对，检查数额是否正确、完整，现金流量表编制是否合理；

5、检查房屋产权证书、土地使用权证书、车辆行驶证等证明文件，确定建筑物、相关权属归属发行人所有；

6、分析研发支出相关无形资产的产品实现和预计销售收入情况，检查是否存在无形资产减值情形；

7、了解专利权的主要构成、来源、在产品中的具体应用情况及重要性，了解各项专有技术使用权的使用状态；

8、查阅同行业上市公司的公告资料，了解其专利的摊销期限和方式，并与发行人专利权的摊销方式和期限进行对比，核实是否存在重大异常情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：报告期内，发行人账面非流动资产具有真实性和准确性。

二、说明在建工程、固定资产、无形资产的监盘情况，实地监盘的时间、地点、人员、方法、监盘的金额和比例以及监盘结论。

（一）监盘程序

1、监盘前取得发行人固定资产、无形资产卡片账以及在建工程台账，根据重要性原则选取拟监盘固定资产、无形资产和在建工程，编制资产监盘表；确定资产放置地点、监盘范围、监盘比例等；

2、固定资产、在建工程、无形资产的监盘：

（1）根据固定资产卡片明细清单，采用分层抽样方式，抽取金额较大的固定资产，同时随机抽取本期新增的固定资产进行监盘，对照固定资产监盘表上固定资产名称、数量、规格和存放地点，对实物及固定资产标识信息进行逐项核对；同时，在监盘过程中，进行逆查，是否存在实物资产不在卡片中登记的情形；此外，监盘过程中观察是否存在毁损、闲置、陈旧、报废状态的固定资产；

（2）根据无形资产明细表查看相关资产情况，对于土地使用权，实地查看公司土地使用情况，检查不动产权证书原件，确认是否存在受限情况；对于专利

权，检查相关专利证书、合同、检测报告、注册证等，核实证书的所有权或使用权归公司所有，对当期新增的专利权、财务软件等，检查其新增资产相关合同、发票、付款申请书、银行回单，并执行函证程序；

（3）实地查看在建工程，根据在建工程台账对在建工程项目情况进行逐项检查，核对在建工程项目所在地的相关信息，获取施工方与监理方的进度文件，实地查看在建工程的形象进度等是否与施工进度一致；监盘过程中观察工程是否达到预定可使用状态，是否存在已投入使用但未转固的情形，是否存在长时间停工情形；

3、盘点结束后， 编制固定资产，无形资产、在建工程监盘表记录资产参盘人员、监盘比率、监盘结果情况等信息。

（二）监盘过程

1、截至 2022 年 6 月 30 日监盘情况

项　目	固定资产	在建工程	无形资产
监盘时间	2022/6/29、2022/7/4	2022/7/3	2022/6/29、2022/7/4
监盘地点	发行人于深圳、南京的厂区和办公场所	东莞松山湖	发行人于深圳、南京的厂区和办公场所
监盘人员	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师
监盘方法	现场监盘、视频监盘	现场监盘	现场监盘结合细节测试、函证
监盘金额（万元）	5,747.70	15,128.94	9,078.00
监盘比例	66.65%	100.00%	93.59%
监盘结论	账实相符，未发现异常	账实相符，未发现异常	账实相符，未发现异常

2、截至 2021 年 12 月 31 日监盘情况

项目	固定资产	在建工程	无形资产
监盘时间	2021/12/13	2022/1/14	2021/12/13
监盘地点	发行人于深圳、南京的厂区和办公场所	东莞松山湖	发行人于深圳、南京的厂区和办公场所
监盘人员	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师	保荐机构、申报会计师
监盘方法	现场监盘、视频监盘	现场监盘	现场监盘结合细节测试、函证
监盘金额（万元）	5,624.46	11,930.77	8,778.11

项目	固定资产	在建工程	无形资产
监盘比例	73.50%	100.00%	93.62%
监盘结论	账实相符，未发现异常	账实相符，未发现异常	账实相符，未发现异常

3、截至 2020 年 12 月 31 日监盘情况

项目	固定资产	在建工程	无形资产
监盘时间	2021/4/20	2021/4/25	2021/4/20
监盘地点	发行人于深圳、南京的厂区和办公场所	东莞松山湖	发行人于深圳、南京的厂区和办公场所
监盘人员	申报会计师	申报会计师	申报会计师
监盘方法	现场监盘、视频监盘	现场监盘	现场监盘结合细节测试、函证
监盘金额（万元）	3,325.09	834.95	8,176.21
监盘比例	58.44%	100.00%	94.35%
监盘结论	账实相符，未发现异常	账实相符，未发现异常	账实相符，未发现异常

注：保荐机构未参加 2020 年末的监盘工作，但实施了查阅公司盘点记录及抽查相关合同、入库单、产权证书等凭证与财务记录进行核对等核查程序。

4、截至 2019 年 12 月 31 日监盘情况

项目	固定资产	无形资产
监盘时间	2020/1/2	2020/1/2
监盘地点	发行人于深圳的厂区和办公场所	发行人于深圳的厂区和办公场所
监盘人员	申报会计师	申报会计师
监盘方法	现场监盘	现场监盘结合细节测试
监盘金额（万元）	2,365.29	5,166.98
监盘比例	50.46%	94.19%
监盘结论	账实相符，未发现异常	账实相符，未发现异常

注：2019 年在建工程期末余额较小申报会计师未进行监盘；保荐机构实施了查阅公司盘点记录及抽查相关合同、入库单、产权证书等凭证与财务记录进行核对等核查程序。

（三）监盘结论

经履行上述监盘程序，保荐人认为：报告期各期末，发行人固定资产、无形资产和在建工程状况良好，盘点过程中未发现处于损毁、长期闲置等可能存在减值迹象状态的资产。

三、核查过程

保荐人对账面固定资产、在建工程、无形资产等进行核查，并执行监盘程序，

具体核查程序参见本问询函回复本问题【中介机构回复】“一、（一）”和“二”的相关回复。

四、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人新增固定资产、在建工程、无形资产及开发支出的内容及用途合理，与投资活动现金流量勾稽一致；报告期内在建工程的成本归集准确，不包含与该项目无关的支出，2019 年-2021 年不存在利息资本化情况，2022 年 1-6 月资本化利息金额为 104.97 万元，占在建工程比例较小。

2、报告期内，发行人专利权等无形资产摊销方式具有合理性，与同行业公司不存在重大差异。

3、报告期各期末，发行人无形资产不存在减值情况，发行人对专利权及非专利技术的核算符合《企业会计准则》规定。

问题 24.关于资金流水

申报材料显示：

关如是发行人员工，曾持有销售服务商山西西曰的股权并担任监事。关如存在与山西西曰的唯一股东李成阳约 23 万元资金往来，与山西西曰监事李珍珍约 34 万元资金往来。

请发行人说明：

（1）关如持有发行人销售服务商山西西曰股权并担任监事的背景，关如与李成阳、李珍珍资金往来的背景以及相关资金的最终流向；

（2）对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等；

（3）实际控制人及其关联方、董监高、关键岗位人员是否存在与发行人客户或终端客户、供应商及其关联方间的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形；

（4）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实；

（5）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的要求逐条核查并发表明确结论。

【发行人回复】

一、关如持有发行人销售服务商山西西曰股权并担任监事的背景，关如与李成阳、李珍珍资金往来的背景以及相关资金的最终流向；

关如曾持有公司销售服务商山西西曰股权并曾担任监事的背景为其入职深圳安科之前曾代持山西西曰股权并挂名担任监事，截至本问询函回复出具日，关如已不再持股和任职，具体情况参见本问询函回复问题 19【发行人回复】“四、（三）”的相关回复。

李成阳为山西西曰唯一股东、执行董事兼总经理，李珍珍为山西西曰监事，关如与李成阳、李珍珍为朋友关系，资金往来情况如下：

（1）关如与李成阳资金往来

单位：万元

年度	关如收到金额	关如转出金额	关如转出净额	资金往来背景和最终流向
2022 年 1-6 月	-	-	-	-
2021 年	0.60	-	-0.60	李成阳归还向关如现金借款，关如收到资金后用于个人消费
2020 年	-	-	-	-
2019 年	-	23.50	23.50	关如归还向李成阳于报告期外的借款，李成阳收到资金后用于个人消费、投入山西西曰经营资金
合计	**0.60**	**23.50**	**22.90**	

（2）关如与李珍珍资金往来

单位：万元

年度	关如收到金额	关如转出金额	关如转出净额	资金往来背景和最终流向
2022 年 1-6 月	-	-	-	-
2021 年	1.27	6.37	5.10	关如与李珍珍因日常消费、个人资金需求进行拆借往来，关如收到资金后用于账户留存、个人消费、借款给朋友等，李珍珍收到资金后用于个人消费、家庭支出等
2020 年	20.12	2.50	-17.62	
2019 年	34.36	12.79	-21.57	
合计	**55.75**	**21.66**	**-34.09**	

根据关如、李成阳、李珍珍书面确认，上述资金往来均系个人资金拆借原因产生，最终流向为个人消费和投资、家庭支出、账户留存等，不存在最终资金流

向为深圳安科及其关联方、客户及终端客户、销售服务商、供应商的情形。

二、对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（一）资金流水的核查范围和核查账户数量

根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐人确定发行人资金流水核查的主体范围为：发行人及其下属子公司、分公司、发行人实际控制人及其主要关联方、发行人董事（不包括独立董事和外部财务投资人委派董事）、监事（不包括外部投资人委派监事）、高级管理人员、其他关键岗位人员（包括销售管理人员、采购主管、财务经理、出纳等）控制的账户，包括报告期内的注销账户、零余额账户、未激活账户、长期未交易账户等。

资金流水核查的时间范围为：报告期内始终存续的账户核查区间为 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日；对于报告期内新开立的账户/报告期内相关新入职人员的账户，核查起始日期调整为账户开立日期/入职日期；对于报告期内注销的账户/报告期内离职人员的账户，核查截止日期调整为账户注销日期/离职日期。

具体的核查范围及核查账户数量分布情况如下：

类别	核查对象	核查账户数量（个）
发行人	深圳安科	41
发行人子公司	南京安科、东莞安科、安影云医疗、安科软件	10
发行人分公司	深圳安科高技术股份有限公司南京分公司、深圳安科高技术股份有限公司西安分公司、深圳安科高技术股份有限公司郑州分公司、深圳安科高技术股份有限公司合肥分公司、深圳安科高技术股份有限公司石家庄分公司、深圳安科高技术股份有限公司济南分公司、深圳安科高技术股份有限公司成都分公司、深圳安科高技术股份有限公司沈阳分公司、深圳安科高技术股份有限公司北京分公司、深圳安科高技术股份有限公司哈尔滨分公司、深圳安科高技术股份有限公司长沙分公司	12
发行人实际控制人及其配偶、董事、监	朱黎明（实际控制人、董事长、总经理）、曾方飞（实际控制人配偶）、WU XIAOYE（董事、副总经理）、葛立坤（董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书）、曲远文（董事、副总经理）、	324

类别	核查对象	核查账户数量（个）
事、高级管理人员、关键岗位人员（不包括独立董事和外部财务投资人委派董事、监事）（以下简称“关键自然人”）	周遗平（董事）、李伟健（报告期内任监事会主席、供应链总监，已于 2022 年 9 月去世）、杨志强（监事）、ZENG KAI（监事）、胡广（监事）、陈家平（副总经理）、何勇（监事会主席、报告期内曾任副总经理）、王勇（报告期曾任副总经理）、帅彪传（财务经理）、王璐（报告期内曾任出纳，已离职）、郝梦婷（出纳）、郭炜（报告期内曾为一致行动人）、陈凯（销售总监）、王勇（销售总监）、高炬（销售总监）、谭东生（销售总监）、付杨（销售总监）、廖海丽（采购主管）	
实际控制人主要关联法人	武汉市新牧人畜牧科技有限公司、武汉市新牧人工程设备有限公司、武汉市新牧人生物科技有限公司、武汉市新星畜牧有限公司、武汉市星湾湖生态农业发展有限责任公司、武汉市新牧人睿达机械科技有限公司、武汉兴时代农牧发展有限公司、兴时代（黄冈）生态农业有限公司	12

（二）取得资金流水的方法及完整性核查

1、发行人及子公司、分公司

（1）资金流水获取方法

保荐人实地前往发行人及下属子公司、分公司基本银行账户开户行获取《已开立银行结算账户清单》。

根据发行人及下属公司的财务账上所列银行账户以及获取的《已开立银行结算账户清单》中所列示的银行账户，保荐人主要采取实地前往银行现场的方式打印银行账户流水，由银行对公柜台经办人员将加盖银行公章的银行流水亲自递交给保荐人对于个别受疫情影响无法前往银行现场且银行流水交易金额较小的分公司银行账户流水，保荐人采取视频方式监督发行人分公司人员前往银行现场打印账户流水，并将加盖银行公章的银行流水交给保荐人。

（2）完整性核查

①获取发行人及子公司、分公司的财务账上所列以及《已开立银行结算账户清单》中所列示的全部银行账户流水；

②对发行人及其子公司、分公司全部银行账户进行函证，通过与银行函证中确认的发行人及下属公司报告期内的相关银行账户（包括零余额账户、注销账户）比对，复核相关银行账户的完整性；

③通过将银行对账单和银行存款日记账核对，比对银行账户期初期末余额的连续性，复核相关账户银行流水的完整性。

2、关键自然人主体

（1）资金流水获取方法

保荐人陪同发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员（不包括独立董事和外部财务投资人委派董事、监事）实地前往中信银行、中国银行、交通银行、光大银行、兴业银行、农业银行、工商银行、平安银行、广发银行、建设银行、招商银行、民生银行、浦发银行、深圳农村商业银行、邮政储蓄银行、华夏银行和北京银行等十余家全国性主要银行或地方区域性银行以及上述人员其他已开立账户的银行，对上述自然人在银行的开户情况进行查询，并打印获取相应资金流水；针对核查范围内人员的境外银行账户流水，保荐人现场通过其通讯设备查看及获取报告期内借记卡电子版银行流水。

（2）完整性核查

①获取上述关键自然人于银行账户清单中列示的全部账户流水；

②交叉核对发行人及下属公司与上述关键自然人主体之间的资金往来情况，通过银行流水显示的对手方账户信息确认是否存在未提供的银行账户，以确认银行账户核查的完整性。

③获取了相关自然人出具的关于个人银行账户和个人银行流水记录完整性的承诺函。

3、发行人实际控制人主要关联法人

获取实际控制人主要关联法人提供的《已开立银行结算账户清单》及清单所列示的全部银行账户的加盖银行公章的银行流水。

经核查，发行人及子公司、分公司，关键自然人，发行人实际控制人主要关联法人的资金流水具有完整性。

（三）核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施

1、核查金额重要性水平

针对发行人及子公司、分公司银行账户资金流水，剔除合并报表范围内主体账户划转、因账户信息填写错误退款等交易，保荐人以单笔或连续多笔合计超过50万元作为核查重要性水平。

针对发行人关键自然人（包括实际控制人、董监高、其他关键岗位人员）及实际控制人主要关联法人的银行账户资金流水，保荐人以单笔或连续多笔合计超过5万元作为核查重要性水平。

2、资金流水核查程序

（1）对发行人及其子公司、分公司资金流水的核查程序

①获取发行人资金管理相关的内部控制度，执行资金循环穿行测试和控制测试，验证发行人资金管理内部控制设计是否合理并得到有效运行；

②获取发行人及其下属公司《已开立银行账户清单》，并与发行人账面记录的银行账户进行核对，以确认账户信息的完整性；

③向发行人及其下属公司报告期内所有开户银行进行独立函证，确认银行账户的账户余额、银行借款、账户销户等信息的真实性、准确性和完整性；

④将发行人及其下属公司银行流水与银行日记账进行双向核对，针对超过重要性水平的资金往来核查两者记录的交易金额、往来单位名称、业务内容等信息的一致性；

⑤核查发行人及其下属公司银行流水，逐笔了解达到重要性水平的交易记录相关交易背景、与交易对方的关系，检查资金流水往来是否具有合理性，若为销售收款，检查交易对方是否为公司客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司供应商；若交易对方为自然人，检查是否具备合理的商业背景。针对第三方回款、个人资金往来、关联方资金往来等重点关注情形，进一步执行抽凭测试程序，获取相关业务支持单据，验证资金往来真实性；

⑥获取发行人关联方清单，核对发行人报告期内银行流水交易对方是否为关联方，核查关联交易的完整性；

⑦查阅发行人报告期内银行流水的取现记录，结合现金日记账核查是否存在

大额或频繁取现的情形。

（2）对关键自然人、实际控制人主要关联法人资金流水的核查程序

①获取关键自然人、实际控制人主要关联法人的银行账户开立清单和银行流水，通过交叉核对、获取关于银行账户完整性承诺函等方式确认账户信息以及资金流水的完整性；

②核查关键自然人及实际控制人主要关联法人的银行流水，逐笔了解达到重要性水平的交易记录相关交易背景、与交易对方的关系，针对大额资金往来核实原因或资金用途，对相关交易对手方进行访谈确认，获取相关交易凭证作为确认资金用途或资金来源的依据，如房地产买卖合同、贷款合同、借款协议等；

③将银行流水的交易对方与发行人员工花名册、发行人客户和供应商及其主要人员清单进行比对，检查关键自然人是否存在与上述主体的资金往来，如存在资金往来，进一步核查交易背景和原因，核查是否存在代替发行人承担成本费用或体外收取款项的情形。

④针对发行人实际控制人与员工之间的股权转让资金往来，逐笔将资金往来流水与员工持股平台股权变动情况进行核对，确认股权转让款真实性。

3、资金流水核查的异常标准及确定程序

（1）发行人及其下属公司的异常标准：

①发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

②是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在个人卡的情形，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

③大额资金往来是否存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不匹配的异常情形；

④发行人与实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在除薪酬发放、费用报销等合理原因之外的异常大额资金往来；

⑤发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否

无合理解释；

⑥发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

（2）关键自然人和实际控制人主要关联法人的异常标准：

①是否存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

②关键自然人是否存在与发行人客户、供应商及其主要股东、核心人员的资金往来；

③关键自然人是否从发行人处获得大额现金分红款、薪酬或资产转让，或转让发行人股权获得大额股权转让款；

④实际控制人主要关联方是否存在与发行人及其下属公司、发行人员工、客户和供应商及其主要股东、核心人员的资金往来。

若存在上述情形，保荐人逐笔核查相关资金流水的发生背景、原因及合理性，以及相关账户的实际归属、资金来源、资金流向或用途。

4、资金流水核查的受限情况及替代措施

（1）投资机构委派的外部董事、监事和独立董事资金流水情况

投资机构委派的外部董事田子睿、外部监事赵守明和独立董事赵斌、李坤城、谢翠因未参与发行人实际经营且流水涉及个人隐私，未提供个人银行流水。

保荐人对此受限情形执行了以下替代程序：

①结合对发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等核查，关注未提供银行流水的上述人员及其控制的或担任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内是否存在与发行人及其子公司的异常资金往来；

②结合对发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键人员报告期内的个人银行流水的核查，关注未提供银行流水的上述人员及其控制的或担任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内是否存在与发行人关键自然人的异常资金往来；

③取得上述人员签署的承诺函，承诺报告期内不存在通过任何方式收取属于发行人的款项、替发行人承担成本费用或进行其他利益安排等情形，不存在利用任何账户或其他方式进行商业贿赂、违规投标等违法违规情形，不存在占用发行人资金或利益的情形；

④取得上述人员的征信报告，报告显示上述个人的信用状况良好，不存在大额已逾期未归还的银行贷款等负债。

（2）境外账户银行流水获取

发行人董事、副总经理 WU XIAOYE 于境外银行 Trustco Bank、 Citizens Bank 开设银行账户，但因上述两家境外银行未在国内设立分支机构，受疫情限制出境影响，保荐人无法实地前往境外银行打印流水。保荐人通过现场登录手机银行方式进行银行流水查询，但受手机银行查询期间限制，查看 TRUSTCO BANK 银行流水期间为 2021 年 3 月- 2022 年 6 月，查看 Citizens Bank 银行流水期间为 2019 年 12 月-2022 年 6 月；

保荐人对此受限情形执行了以下替代程序：

①通过交叉对比 WU XIAOYE 其他人民币账户和美元账户银行流水的交易对手方核查境外账户的完整性；

②针对获取的电子银行流水，对超过重要性水平的资金往来逐笔核查，了解交易背景和交易对手方，检查交易对手方是否为发行人关联方、客户、供应商及其他业务相关方；

③结合对发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，以及对发行人关键自然人报告期内的个人银行资金流水的核查，关注是否存在与 WU XIAOYE 境外账户的异常资金往来情形；

④核查境外账户收取发行人发放工资薪酬后的资金流向，除少量资金用于支付美国房产维护支出、税收等，主要用于账户留存；

⑤获取 WU XIAOYE 签署的承诺函，承诺已提供境内外全部银行账户的银行流水，已如实反映了资金流水情况，不存在遗漏银行卡账户，不存在通过个人银行账户代发行人开立账户并存储资金、代发行人收付款项或承担成本费用等情

形。

三、实际控制人及其关联方、董监高、关键岗位人员是否存在与发行人客户或终端客户、供应商及其关联方间的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形

报告期内，发行人销售管理人员陈凯、王勇分别与发行人客户关联自然人存在资金往来，相关情况如下：

单位：万元

关键自然人姓名	交易年度	收支方向	金额	交易对手	与客户的关联关系	资金往来背景	保荐人核查情况
陈凯（销售总监）	2020 年	支出	19.47	贾祥卿	客户河南翰文泽实业有限公司的实际控制人、执行董事兼总经理	陈凯因个人资金周转需要于 2018 年向贾祥卿借款 65 万元，2020 年、2021 年归还上述借款本金和利息合计 87.12 万元，相关资金往来已形成闭环	①查阅陈凯 2018 年向贾祥卿借款的资金流水。②对贾祥卿进行访谈，获取其对资金往来背景原因的确认，确认其不存在协助发行人体外资金循环形成销售回款、承担成本费用、代收代付款项等情况；③核查报告期内发行人与河南翰文泽实业有限公司的销售情况，报告期内，发行人与河南翰文泽实业有限公司的交易金额分别为 0 万元、213.28 万元、216.99 万元和 449.94 万元，销售产品已实现终端销售，不存在异常销售情形。
	2021 年	支出	67.65				
王勇（销售总监）	2019 年	收入	4.50	王力	客户山西佶胜优医疗器械有限公司的实际控制人、执行董事兼总经理	王力为王勇的兄弟，资金往来系近亲属之间因家庭资金需求的资金往来	①对王力进行访谈，获取其对资金往来对此借款背景原因的确认，确认其不存在协助公司发行人体外资金循环形成销售回款、承担成本费用、代收代付款项等情况；②核查报告期内发行人与山西佶胜优医疗器械有限公司的销售情况，报告期内，发行人仅 2019 年与山西佶胜优医疗器械有限公司销售交易 5.02 万元，销售产品已实现终端销售，不存在异常销售情形。

经核查，上述资金往来系发行人员工与客户关联自然人之间的个人资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形。

除上述情形外，发行人实际控制人及其关联方、董监高、关键岗位人员不存在与发行人客户或终端客户、供应商及其关联方间的资金往来情形。

四、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

保荐人获得了上述公司及个人的银行流水，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内客户和供应商及其实际控制人、主要股东、核心人员名单，发行人员工花名册，发行人股东和关联方名单进行交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

（一）发行人及其子公司、分公司资金流水核查

1、大额或频繁取现情形

经核查，报告期内，发行人及其子公司账户不存在大额或频繁取现情形。

2、关联方资金往来情形

报告期内，发行人及子公司账户存在向关键管理人员支付薪酬，以及与关联方直接进行资金拆借的情形，截至报告期末，发行人向关联方的借款已清偿完毕，相关情况发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、/（四）偶发性关联交易”中进行了披露。

3、其他大额资金往来情形

经核查，报告期内，除银行借款、还款及公司购买的理财产品赎回外，发行人大额资金流入主要系发行人收到的销售回款、政府补助等经营性资金流入，大额资金流出主要用于支付供应商采购款项、发放工资、支付房租、工程款等经营性资金流出，发行人不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形，亦不存在无实际业务背景的大额取现、大额收付等异常交易情形。

（二）关键自然人的资金流水核查

1、与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的大额频繁资金往来

经核查，报告期内发行人关键自然人与发行人客户实际控制人存在资金往来的情形，具体情况如下：

单位：万元

关键自然人姓名	交易年度	收支方向	金额	交易对手	与客户的关联关系	资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
陈凯（销售总监）	2020 年	支出	19.47	贾祥卿	客户河南翰文泽实业有限公司的实际控制人、执行董事兼总经理	陈凯因个人资金周转需要于 2018 年向贾祥卿借款 65 万元，2020 年、2021 年归还上述借款本金和利息合计 87.12 万元，相关资金往来已形成闭环	①查阅陈凯 2018 年向贾祥卿借款的资金流水。 ②对贾祥卿进行访谈，获取其对资金往来背景原因的确认，确认其不存在协助发行人体外资金循环形成销售回款、承担成本费用、代收代付款项等情况。 ③核查报告期内发行人与河南翰文泽实业有限公司的销售情况，报告期内，发行人与河南翰文泽实业有限公司的交易金额分别为 0 万元、213.28 万元、216.99 万元和 449.94 万元，销售产品已实现终端销售，不存在异常销售情形。	100%
	2021 年	支出	67.65					100%
王勇（销售总监）	2019 年	收入	4.50	王力	客户山西佶胜优医疗器械有限公司的实际控制人、执行董事兼总经理	王力为王勇的兄弟，资金往来系近亲属之间因家庭资金需求的资金往来	①对王力进行访谈，获取其对资金往来对此借款背景原因的确认，确认其不存在协助公司发行人体外资金循环形成销售回款、承担成本费用、代收代付款项等情况。 ②核查报告期内发行人与山西佶胜优医疗器械有限公司的销售情况，报告期内，发行人仅 2019 年与山西佶胜优医疗器械有限公司销售交易 5.02 万元，销售产品已实现终端销售，不存在异常销售情形。	100%

经核查，上述资金往来系发行人员工与客户关联自然人之间的个人资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形。

2、与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

经核查，报告期内，关键自然人与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额资金往来相关情况如下：

单位：万元

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
朱黎明（实际控制人、董事长、总经理）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	136.50	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	①查阅员工持股平台工商档案，检查历次份额变更的转让协议等资料。 ②将资金往来与员工持股平台份额变更情况进行匹配核查，确认资金往来背景的真实性。 ③交易对方中的员工/离职员工均为/曾经为员工持股平台的合伙人，与实际控制人资金往来系员工持股平台份额的授予或离职转让，经核查，不存在股份代持情形。	100%
	2019 年	员工持股平台	深圳影创	人民币	-	人民币	5.00	深圳影创投资款		
	2019 年	公司员工	邵立新、陈国俊、韩劼、黄海波	人民币	75.70	人民币	75.70	因部分员工变更持股的员工持股平台，朱黎明向其支付原持股平台的份额转让款并收到新持股平台的份额转让款，资金往来形成闭环		
	2021 年	公司员工	周宇	人民币	10.00	人民币	-	授予员工持股平台份额，朱黎明收到员工支付的份额转让款		
	2019 年-2022 年 6 月	离职员工	王山、陈彬泽、徐海燕、高伟等人	人民币	-	人民币	479.41	员工离职后将员工持股平台份额转让予朱黎明，朱黎明向其支付份额转让款		
	2022 年 1-6 月	公司员工	杨志刚	人民币	-	人民币	91.23	员工因个人资金需求将员工持股平台份额转让予朱黎明，朱黎明向其支付份额转让款		
	2019 年-2022 年 6 月	公司员工、实际控制人配偶	曾方飞	人民币	29.20	人民币	75.00	配偶之间往来	①对曾方飞、朱黎明进行访谈，确认配偶之间往来原因，查看双方流水记录，确认资金	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
									往来与发行人无关。 ②曾方飞系实际控制人配偶，不是员工持股平台合伙人，双方之间资金往来系家庭资金安排，不存在股份代持情形。	
曾方飞（实际控制人配偶）	2019 年-2022 年 6 月	公司实际控制人	朱黎明	人民币	75.00	人民币	29.20	配偶之间往来	①对曾方飞、朱黎明进行访谈，确认配偶之间往来原因，查看双方流水记录，确认资金往来与发行人无关。 ②朱黎明系曾方飞配偶，双方之间资金往来系家庭资金安排，不存在股份代持情形。	100%
WU XIAOYE（董事、副总经理）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	109.20	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2020 年-2022 年 6 月	公司员工	胡广、张爱国、戴雯、李璐	美元	29.83	人民币	181.57	WU XIAOYE 委托同事帮忙兑换美元，资金往来已形成闭环	①对胡广、张爱国、戴雯、李璐进行访谈，查看换汇记录，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②查阅 WU XIAOY 亲属将 5 万元美元对应的人民币转账至员工，员工换汇后转至 WU XIAOY 的相关记录。 ③交易对方中的员工均系员工持股平台的合伙人，其与	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
									WU XIAOYE 资金往来系受托换汇，资金往来已形成闭环，经对各方访谈确认，不存在股份代持情形。	
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	南京影宁	人民币	-	人民币	400.00	南京影宁投资款	查阅南京影宁工商档案，确认资金往来情况与投资款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	南京影邺	人民币	-	人民币	443.04	南京影邺投资款	查阅南京影邺工商档案，确认资金往来情况与投资款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	深圳影实	人民币	443.04	人民币	-	深圳影实退资款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	深圳影新	人民币	400.00	人民币	-	深圳影新退资款	查阅深圳影新工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
葛立坤（董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	35.00	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
曲远文（董事、	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	46.55	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
副总经理）									款金额一致。	
	2019 年	公司员工	付杨	人民币	60.00	人民币	-	个人投资，曲远文与付杨合作投资商铺，付杨将取得的商铺租金及应偿还的相关房贷转账给曲远文	①查阅投资相关的商铺房产证、贷款合同、租赁合同等。②付杨为员工持股平台合伙人，其与曲远文往来系个人投资行为产生，曲远文收到资金后不用于向员工持股平台出资，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2021 年	公司员工	鲁涛	人民币	-	人民币	24.50	个人资金拆借，归还 2018 年曲远文向其借款，资金往来已形成闭环	①查阅曲远文于 2018 年向鲁涛、曹万兵、淡江霞、樊春林借款的资金流水。②获取樊春林于 2021 年向曲远文借款 20 万元的借款协议，访谈樊春林确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。③交易对方中的员工为员工持股平台合伙人，其与曲远文往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2021 年	公司员工	曹万兵	人民币	-	人民币	15.00	个人资金拆借，归还 2018 年曲远文向其借款，资金往来已形成闭环		
	2021 年	公司员工	淡江霞	人民币	-	人民币	15.00	个人资金拆借，归还 2018 年曲远文向其借款，资金往来已形成闭环		
	2021 年	公司员工	樊春林	人民币	-	人民币	50.00	个人资金拆借，其中 30 万元为归还 2018 年曲远文向其借款，资金往来已形成闭环		
周遗平（董事）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	35.00	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退	

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
									款金额一致。	
	2021 年	公司员工	李筱勇	人民币	-	人民币	110.00	个人资金拆借，归还 2018 年周遗平向其借款，资金往来已形成闭环	①查阅周遗平于 2018 年向李筱勇借款的资金流水。 ②对李筱勇进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ③李筱勇为员工持股平台合伙人，其与周遗平往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
李伟健（报告期内任监事会主席、供应链总监，已于 2022 年 9 月去世）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	35.00	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	
杨志强（监事）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	10.50	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	
	2020 年	公司高管陈家平配偶	佘明珍	人民币	-	人民币	50.00	个人资金拆借，杨志强向陈家平提供借款并转账	①查阅陈家平委托好友还款的资金流水。	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
								至其配偶账户，后续由陈家平委托好友江忠旭还款，资金往来已形成闭环	②对陈家平进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ③陈家平为员工持股平台合伙人，其与杨志强往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	
陈家平（副总经理）	2020 年	历史股东	南京丰盛食养科技有限公司	人民币	-	人民币	1,000.00	公司股权转让款	查阅发行人工商档案和相关股权转让协议，确认资金往来情况与股权转让金额一致。	100%
何勇（监事会主席、报告期内曾任副总经理）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	35.00	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
王勇（报告期曾任副总经理）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	24.50	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
ZENG KAI（监事）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	45.50	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
	2019 年	公司员工	韩素	人民币	10.20	人民币	10.00	个人资金拆借，资金往来已形成闭环	①对韩素进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②韩素不是员工持股平台合伙人，其与 ZENG KAI 往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2019 年	公司员工	孙华飞	人民币	7.14	人民币	7.14	个人资金拆借，资金往来已形成闭环	①对孙华飞进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②孙华飞为员工持股平台合伙人，其与 ZENG KAI 往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2020 年-2022 年 6 月	公司员工	肖冰	人民币	100.00	人民币	279.40	个人资金拆借，肖冰向 ZENG KAI 借款用于购房；其中 100 万元为资金周转，已形成闭环	①查阅相关购房合同、房贷记录。 ②对肖冰进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ③肖冰为员工持股平台合伙人，其与 ZENG KAI 往来系个人资金拆借，其中 100 万元已形成闭环，肖冰收到资金后主	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
									要用于购房，未用于向员工持股平台出资，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	南京影宁	人民币	-	人民币	350.00	南京影宁投资款	查阅南京影宁工商档案，确认资金往来情况与投资款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	南京影邺	人民币	-	人民币	184.60	南京影邺投资款	查阅南京影邺工商档案，确认资金往来情况与投资款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	深圳影实	人民币	224.60	人民币	-	深圳影实退资款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	深圳影新	人民币	310.00	人民币	-	深圳影新退资款	查阅深圳影新工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
郭炜（报告期内曾为一致行动人）	2019 年	员工持股平台	深圳影创	人民币	-	人民币	145.00	深圳影创出资款	查阅深圳影创工商档案，确认资金往来情况与登记出资金额一致。	100%
	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	10.50	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2019 年	公司员工	周益民	人民币	10.00	人民币	-	股权代持，收取实际股东支付的股权投资款，股权代持已还原	①查阅员工持股平台工商档案和代持还原相关份额转让协议。	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
	2019 年	公司员工	姜飞龙	人民币	5.00	人民币	-	股权代持，收取实际股东支付的股权投资款，股权代持已还原	②对代持双方进行访谈确认，确认资金往来和代持背景，股权代持已经还原。	
	2019 年	公司员工	葛丹丹	人民币	10.00	人民币	10.00	退回代持股票投资款，资金往来已形成闭环		
胡广（监事）	2019 年	员工持股平台	深圳影创	人民币	-	人民币	100.00	深圳影创出资款	查阅深圳影创工商档案，确认资金往来情况与登记出资金额一致。	100%
	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	15.40	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2020-2021 年	公司员工	WU XIAOYE	人民币	57.01	美元	8.47	受 WU XIAOYE 委托帮忙兑换美元，资金往来已形成闭环	①对 WU XIAOYE、胡广进行访谈，确认资金往来背景，查看换汇记录，确认资金往来与发行人无关。 ②胡广为员工持股平台的合伙人，其与 WU XIAOYE 资金往来系受托换汇，资金往来已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2019 年	公司员工	张杰	人民币	90.00	人民币	-	股权代持，收取实际股东支付的股权投资款，股权代持已还原	①查阅员工持股平台工商档案和代持还原相关份额转让协议。 ②对代持双方进行访谈确认，确认资金往来和代持背景，股	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
									权代持已经还原。	
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	南京影宁	人民币	-	人民币	235.00	南京影宁投资款	查阅南京影宁工商档案，确认资金往来情况与投资款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	南京影邺	人民币	-	人民币	39.76	南京影邺投资款	查阅南京影邺工商档案，确认资金往来情况与投资款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	深圳影实	人民币	39.76	人民币	-	深圳影实退资款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	深圳影信	人民币	235.00	人民币	-	深圳影信退资款	查阅深圳影信工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	南京影元	人民币	10.00	人民币	20.00	向南京影元缴纳投资款 10 万元，另 10 万元系银行汇款操作失误、已冲回	查阅南京影元工商档案，确认资金往来情况与注册资本投资款金额一致。	100%
	2022 年 1-6 月	员工持股平台	深圳影创	人民币	10.00	人民币	-	深圳影创退资款	查阅深圳影创工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
陈凯（销售总监）	2019 年	员工持股平台	深圳影创	人民币	-	人民币	50.00	深圳影创出资款	查阅深圳影创工商档案，确认资金往来情况与登记出资金额一致。	100%
	2021 年	公司员工	胡凯	人民币	-	人民币	26.95	个人资金拆借，陈凯归还 2018 年向胡凯的借款，	①查阅陈凯于 2018 年向胡凯借款的资金流水。	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
								资金往来已形成闭环	②对胡凯进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ③胡凯不是员工持股平台合伙人，其与陈凯往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	
王勇（销售总监）	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	26.50	人民币	24.50	深圳影实注册资本减资向王勇退款 2 万元，另 24.50 万元系银行汇款操作失误、已冲回	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致。	100%
	2019 年	公司员工	牛仲杰	人民币	9.64	人民币	-	个人资金拆借，牛仲杰归还 2018 年向王勇的借款，资金往来已形成闭环	①对牛仲杰进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②牛仲杰不是员工持股平台合伙人，其与王勇往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2021 年	公司员工	庞斌	人民币	-	人民币	5.00	个人资金拆借，资金往来已形成闭环	①对庞斌进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②庞斌不是员工持股平台合伙人，其与王勇往来系个人资	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
									金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	
高炬（销售总监）	2019 年	离职员工	余思怡	人民币	6.00	人民币	-	受余思怡委托代其换汇后转账至其朋友，资金往来已形成闭环	①查阅换汇售汇记录。 ②余思怡不是员工持股平台员工，其与王勇往来系个人资金拆借，已形成闭环，高矩收到资金后不用于出资员工持股平台，经对高矩访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2019 年	公司员工	李江伟	人民币	10.20	人民币	-	境外客户因美元汇款不便委托员工李江伟（后转至高矩）代付合同首付款，高矩收到款项后转至公司	①获取发行人境外客户出具的委托代付款协议。 ②访谈李江伟确认资金往来背景，除该笔款项外不存在其他代收发行人业务款项的情形。 ③李江伟不是员工持股平台员工，高矩收到资金后转账至公司作为第三方回款，经对双方谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2019 年-2022 年 6 月	公司员工	周宇	人民币	14.00	人民币	29.72	其中 14 万元为个人资金拆借，已形成资金闭环；其中 15.72 万元系高矩代周宇报销业务发票，并将	①检查高矩费用报销记录。 ②对周宇进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
								款项转至周宇	③周宇是员工持股平台合伙人，其与高矩往来系个人资金拆借和费用代报销，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	
	2021 年	公司员工	张天一	人民币	-	人民币	5.51	个人资金拆借，资金往来已形成闭环	①对张天一进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②张天一不是员工持股平台合伙人，其与高矩往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2021 年-2022 年 6 月	公司员工	董明	人民币	8.00	人民币	8.04	个人资金拆借，资金往来已形成闭环	①对董明进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②董明不是员工持股平台合伙人，其与高矩往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
谭东生（销售总监）	2019 年	员工持股平台	深圳影创	人民币	15.00	人民币	30.00	向深圳影创缴纳投资款 15 万元，另 15 万元系银行汇款操作失误、已冲回	查阅深圳影创工商档案，确认资金往来情况与登记出资金额一致	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
	2019 年	员工持股平台	深圳影实	人民币	16.45	人民币	-	深圳影实注册资本减资变更退款	查阅深圳影实工商档案，确认资金往来情况与注册资本退款金额一致	100%
	2019 年	离职员工	王山	人民币	-	人民币	7.11	股权代持，因王山离职退还其原支付的股份款项	①查阅员工持股平台工商档案。 ②对代持双方进行访谈确认，确认资金往来和代持背景，股权代持已经还原。	100%
	2019 年	公司员工	董胜龙	人民币	-	人民币	5.00	个人资金拆借，谭东生归还向董胜龙的借款，资金往来已形成闭环	①对董胜龙进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②董胜龙是员工持股平台合伙人，其与谭东生往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
付杨（销售总监）	2019 年	员工持股平台	深圳影创	人民币	-	人民币	10.00	深圳影创出资款	查阅深圳影创工商档案，确认资金往来情况与登记出资金额一致。	100%
	2019 年-2022 年 6 月	公司员工	董胜龙	人民币	100.00	人民币	425.50	付杨与董胜龙因共同投资房产和相互资金拆借产生资金往来，往来原因主要包括：①付杨委托董胜龙代持房产，向董胜龙支付房贷并归还向其首	①查阅相关房产的购房合同、房产证、房贷还款记录、水电费支付记录等，出售房产的售房合同、产权变更通知书、售房沟通记录等。 ②对董胜龙进行访谈，逐笔确	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
								付款借款；②两人共同投资房产，房产出售后将付杨将相应份额的售房款转让予董胜龙；③付杨和董胜龙之间进行资金拆借往来，涉及资金累计150万元，已形成闭环	认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ③查阅董胜龙于2022年9月向付杨归还借款50万元的资金流水。 ④董胜龙是员工持股平台合伙人，其与付杨资金往来系个人投资行为产生，其收到资金后主要用于购买房产，未用于向员工持股平台出资，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	
	2019-2021年	公司员工	高学进	人民币	20.00	人民币	20.00	个人资金拆借，资金往来已形成闭环	①对高学进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②高学进不是员工持股平台合伙人，其与付杨往来系个人资金拆借，已形成闭环，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%
	2019-2021年	公司员工	鲁涛	人民币	68.55	人民币	10.00	鲁涛因投资房产、个人家庭资金需要向付杨借款，后陆续归还本金和利息	①查阅相关房产的房产证。 ②对鲁涛进行访谈，确认资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ③鲁涛是员工持股平台合伙	100%

核查人员	交易期间	交易对方性质	交易对方名称	收入		支出		资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
				币种	金额	币种	金额			
									人，其与付杨往来系个人资金拆借，付杨收到资金后不用于向员工持股平台出资，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	
	2019 年	公司员工	曲远文	人民币	-	人民币	60.00	个人投资，曲远文与付杨合作投资商铺，付杨将取得的商铺租金及应偿还的相关房贷转账给曲远文	①查阅投资相关的商铺房产证、贷款合同、租赁合同等。②曲远文是员工持股平台合伙人，其与付杨往来系个人投资行为产生，曲远文收到资金后不用于向员工持股平台出资，经对双方访谈确认，不存在股份代持情形。	100%

经核查，发行人关键自然人与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的资金往来主要系入股或退出发行人员工持股平台、个人之间资金拆借和共同投资等，存在客观证据予以支持，具有合理性，不存在异常情形。

3、大额或频繁取现情形

经核查，报告期内关键自然人存在大额存取现的情形，相关情况如下：

单位：万元

核查人员	存现	取现	资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
曾方飞（实际控制人配偶）	20.47	-	将家庭储蓄现金存入银行账户	访谈曾方飞，了解存现背景，确认资金往来与发行人无关。	100%
WU XIAOYE（董事、副总经理）	28.90	36.00	①将家庭储蓄现金存入银行账户； ②取现用于兑换美元等。	访谈 WU XIAOYE，了解存现背景，查阅其兑换美元的相关记录，确认资金往来与发行人无关。	100%
曲远文（董事、副总经理）	113.12	10.00	①曲远文兄弟通过现金形式向曲远文陆续支付房屋转让款约 76 万元； ②将家庭储蓄现金存入银行账户，存现金额约 37 万元； ③取现用于家庭支出	①查阅曲远文与其兄弟的购房合同和房屋居住记录，对其兄弟进行访谈，了解资金往来背景，确认资金往来与发行人无关。 ②访谈曲远文，了解现金存取背景，确认资金往来与发行人无关。	100%
何勇（监事会主席、报告期内曾任副总经理）	87.14	33.50	①2019 年从某银行账户取现 30 万元后现金存入其他银行账户用于偿还个人银行贷款； ②通过“装修贷”名义向银行借款，银行发放贷款资金至指定第三方收款账户，取现后存现至何勇个人账户	查阅何勇与多家银行的贷款合同和放款、还款记录，取得其关于存取现资金往来与发行人无关的确认说明。	100%
胡广（监事）	-	27.99	购买银行理财产品受银行 U 盾限制，通过取现后交至其配偶再购买	访谈胡广，了解现金支出背景，确认资金往来与发行人无关。	100%
陈凯（销售总监）	51.00	24.00	亲属具有现金收支习惯，陈凯与亲属之间进行资金拆借往来，陈凯通过现金和银行转账方式归还亲属借款，资金往来已形成闭环	访谈陈凯亲属，并取得其因经营劳务公司习惯现金收支的支持依据，确认陈凯与其现金往来背景，确认资金往来与发行人无关。	100%
高炬（销售总监）	-	17.00	取现后用于出差哈萨克斯坦的支出，后续向公司报销相应票据	访谈高矩，了解现金支出背景，查阅哈萨克斯坦差旅支出报销票据，确认资金往来和发行人无关。	100%
谭东生（销售总监）	23.28	7.57	多笔小额资金存取现，个人和家庭具有现金储蓄和消费习惯	访谈谭东生，了解现金往来背景，确认资金往来与发行人无关。	100%

核查人员	存现	取现	资金往来背景	保荐人核查情况	保荐人核查程序对相关资金往来的覆盖比例
付杨（销售总监）	99.39	75.10	存现主要为：①付杨通过银行向其朋友受托支付贷款，由朋友将现金存入；②收到婚礼彩金和家人赠与；③收到朋友现金借款； 取现主要为：①归还朋友借款；②个人和家庭消费。	①查阅朋友接受委托贷款的银行记录，与朋友访谈确认资金往来背景，确认资金往来和发行人无关。 ②访谈付杨家人，了解家庭资金赠予的背景，确认资金往来与发行人无关。 ③查阅付杨婚礼活动相关记录。 ④访谈付杨，了解现金往来背景，确认资金往来和发行人无关。 ⑤查阅付杨提供的现金消费购买奢侈品的照片。	100%

经核查，发行人关键自然人大额或频繁存取现主要系其个人和家庭现金储蓄和消费，不存在异常情形。

经上述核查，发行人关键自然人的个人账户实际归属为其本人，不存在个人账户属于发行人的情形，资金往来具有合理性，具有客观证据予以核实。

五、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论

（一）发行人是否存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

保荐人执行如下核查程序：

1、对发行人资金管理执行穿行测试和控制测试，检查发行人现行资金管理相关内部控制制度是否健全有效，是否存在重大缺陷。

2、获取发行人及其子公司、分公司账面银行账户流水，并与《开立银行账户清单》核对一致，核查是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，核查发行人银行开户数量与现有业务是否匹配。

3、按上述核查程序和标准核查发行人及其子公司、分公司的银行流水，查

看是否存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否存在交易对手方与发行人不存在合理商业背景的情形，是否存在与关联方的大额异常资金往来等情形。

4、按上述核查程序和标准核查包括发行人实际控制人及主要关联方、董事、监事、高管、其他关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水，检查个人账户是否为其本人所有，检查是否存在大额异常取现、异常支付情形，是否存在替发行人承担成本费用的情形。

5、对发行人采购循环执行穿行测试和控制测试，获取发行人采购合同、收货单据、采购发票、付款单据等资料，测试发行人采购内部控制的有效性；对发行人销售循环执行穿行测试和控制测试，检查发行人与客户签订的订单、发货单据、运输单据、回款单据等资料，测试发行人销售内部控制的有效性。

6、走访发行人主要客户，核查客户基本情况及与发行人的合作状况，了解业务真实性、客户业务规模与其向发行人采购规模的匹配性，了解其是否存在从发行人关联方处获取资金并以销售回款的方式转回发行人或替发行人承担成本费用的情况。报告期各期，走访客户收入占营业收入的比例分别为 54.74%、58.97%、66.79%、72.25%。

7、走访发行人主要供应商，核查供应商基本情况及与发行人的合作状况，了解业务真实性、供应商生产经营规模与其向发行人销售规模的匹配性，了解其是否存在从发行人关联方处获取资金并最终回流发行人或替发行人承担成本费用的情况。报告期各期，走访供应商采购金额收入占采购总额的比例分别为75.41%、78.40%、64.12%、72.11%。

8、对主要客户的销售金额及往来余额进行函证，对回函差异或未回函的客户，通过检查相关原始单据核实收入的真实性。报告期各期，保荐人回函及未回函替代测试确认收入金额占营业收入比例为 67.92%、75.13%、74.25%、85.38%。

9、对主要供应商的采购金额及往来余额进行函证，对回函差异或未回函的供应商，通过检查相关原始单据核实采购额的真实性。报告期各期，保荐人通过函证确认的采购金额占采购总额比例分别为 79.35%、84.28%、81.54%、80.12%。

经核查，保荐人认为，发行人不存在资金闭环回流，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用。

（二）发行人是否存在股份代持

保荐人执行如下核查程序：

1、核查发行人实际控制人、董事、监事、高管、其他关键岗位人员（不含外部股东委派董事、监事和独立董事）的资金流水，核查上述人员是否与发行人其他股东存在大额资金往来；

2、查阅发行人工商档案和股东历次增资入股资料，包括股东大会决议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查发行人报告期内是否存在股份代持情形；

3、核查发行人员工持股平台银行流水，检查是否存在不属于间接股东的人员出资的情形；

4、访谈主要股东了解是否存在代持情形，获取主要股东关于持有发行人股份情况的相关声明，确认其持有发行人的股份以及其自身的股权是否存在股份代持的情况；

5、针对历史上的代持情形，对代持方和被代持方进行访谈，查阅《股份代持协议》及相关资金流水，并取得其关于历史沿革代持已还原的确认。

经核查，发行人历史上存在股份代持的情形，发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、（八）发行人历史上存在的股权代持情况”完整披露具体情况。截至本问询函回复出具日，发行人不存在股份代持情形。

【中介机构回复】

一、根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的要求逐条核查并发表明确结论。

（一）核查过程

保荐人根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 相关要求，对发行人相关资金流水进行核查，具体核查范围和核查过程参见本问询函回

复本问题【发行人回复】“二”的相关回复。

保荐人在资金流水核查中，重点核查是否存在如下事项，经核查，发行人不存在如下事项，具体情况如下：

核查事项	是否存在
（1）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷	否
（2）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况	否
（3）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配	否
（4）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来	否
（5）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释	否
（6）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问	否
（7）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形	否
（8）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常	否
（9）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来	否
（10）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形	否

此外，经核查，发行人不存在需要扩大资金流水核查范围的情形，具体如下：

核查事项	是否存在
（1）发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否
（2）发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	否
（3）发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否
（4）发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委外加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否
（5）发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否
（6）发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否
（7）董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否
（8）其他异常情况	否

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

发行人和相关自然人银行流水不存在重大异常交易，核查手段、核查范围充分，核查结果有效；发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款，不存在相关自然人代发行人承担成本费用的情形。

二、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅关如的银行流水并与其就曾持股和任职情况，与李成阳、李珍珍的资金往来情况进行确认；

2、获取李珍珍、李成阳关于资金往来背景及最终资金流向的确认说明，查阅李珍珍提供的相关银行流水；

3、对发行人及其分公司、子公司，发行人实际控制人及其主要关联方，董事、监事、高级管理人员的银行流水进行核查，具体核查程序参见本问询函回复本问题【发行人回复】“二”的相关回复；

4、对发行人是否存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用，是否存在股份代持情形进行核查，具体核查程序参见本问询函回复本问题【发行人回复】“五”的相关回复。

三、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、关如曾持有公司销售服务商山西西曰股权并曾担任监事的背景为其入职深圳安科之前曾代持山西西曰股权并挂名担任监事，截至本问询函回复出具日，关如已不再持股和任职；关如与李珍珍、李成阳资金往来金额较小，最终流向为个人消费、贷款、投资支出和账户留存等，不存在最终资金流向为深圳安科及其关联方、客户及终端客户、销售服务商、供应商的情形。

2、保荐人已根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54

的要求对发行人及相关主体资金流水进行核查，核查手段、核查范围充分。

3、报告期内，发行人销售管理人员陈凯、王勇分别与发行人客户关联自然人存在资金往来，系个人之间资金拆借，不存在为发行人分担成本费用的情形。

4、发行人账户不存在大额取现取现，存在大额收付情形均具有商业实质，不存在异常情形；发行人相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人具有大额资金往来情形，资金往来原因主要为入股或退出发行人员工持股平台、个人之间资金拆借和共同投资等；发行人关键自然人的个人账户实际归属为其本人，不存在个人账户属于发行人的情形，资金往来具有合理性，具有客观证据予以核实。

5、发行人不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情形，不存在股份代持情形。

问题 25.关于期后业绩

申报材料显示：

发行人招股说明书所引用财务数据的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。

请发行人：

（1）说明 2022 年 1-6 月的经营状况及主要财务信息，是否与 2021 年同期存在较大变化，如是，请说明变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响；

（2）结合在手订单、疫情对生产及物流的影响等因素说明发行人业绩是否存在下滑的风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明 **2022** 年 **1-6** 月的经营状况及主要财务信息，是否与 **2021** 年同期存在较大变化，如是，请说明变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响

公司 2022 年 1-6 月经营情况良好，主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动率
营业收入	30,972.46	30,739.38	0.76%
营业成本	19,240.88	19,374.31	-0.69%
毛利率	37.88%	36.97%	0.91 个百分点
利润总额	3,162.20	2,454.90	28.81%
减：所得税费用	-1,598.28	-	/
净利润	4,760.48	2,454.90	93.92%
减：非经常性损益	3,360.74	1,211.32	177.44%
扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润	1,399.74	1,243.58	12.56%

注：2021 年度财务数据经审计、2021 年 1-6 月财务数据未经审计，2022 年 1-6 月财务数据经审计。

2022 年 1-6 月，公司在传统销售淡季及疫情形势延宕反复的影响下，经营业绩仍保持稳健发展态势，营业收入同比 2021 年 1-6 月基本持平，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润同比 2021 年 1-6 月增长 12.56%。

2022 年 1-6 月，公司确认递延所得税费用且非经常性损益金额增加，主要系公司 2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，连续两年一期均实现盈利，基于过往业绩表现公司预计未来能够产生足够盈利抵扣公司账面的可抵扣暂时性差异，因此在 2022 年 6 月末确认了账面可抵扣暂时性差异对应的递延所得税资产，并相应确认了递延所得税费用，其中递延所得税费用包括两部分，一是 2021 年末未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异对应的递延所得税费用，二是本期可抵扣暂时性差异变动所导致的递延所得税费用。由于性质特殊和偶发性，因此，将 2021 年末未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异对应的递延所得税费用 1,968.58 万元作为非经常性损益。

二、结合在手订单、疫情对生产及物流的影响等因素说明发行人业绩是否存在下滑的风险

截至 2022 年 10 月 31 日，公司在手订单合同金额合计约 1.70 亿元，其中境内在手订单合同金额约 1.28 亿元、境外在手订单合同金额合计 0.42 亿元。境内客户除 MRI 设备外从签署合同至实现销售的周期通常为 2 个月左右，MRI 设备销售周期受客户场地建设进度影响导致各订单差异较大，平均为 4 个月左右；境外客户在手订单周转周期受物流运输、场地建设进度、安装工程师调配安排等方面因素影响，平均为 5-6 个月左右。此外，依据境内终端客户实行预算制的行业惯例，通常第四季度新增在手订单较多且设备验收进度有所提升。综上所述，结合公司目前在手订单合同金额、在手订单周转周期和行业惯例，公司在手订单较为充足。

2022 年一季度，受深圳、南京两地疫情突发及疫情防控影响，公司及子公司南京安科生产、发货、市场推广工作受到一定负面冲击。2022 年二季度起，公司及子公司南京安科恢复正常生产活动，但仍受到境内外部分区域疫情延宕反复的影响：在市场推广方面，因部分大型展览展会及学术会议取消或延迟、销售人员出差受限等因素影响导致公司产品推广宣传工作受到一定不利影响；在具体销售订单执行方面，部分境外销售订单经新疆霍尔果斯报关出口的产品受区域疫情影响清关出口速度放缓，部分境内销售订单受区域疫情防控影响存在货物物流无法送达、终端客户安装场地建设进度推迟、安装工程师现场作业受限等情形，从而导致产品发货和验收进度存在推迟情形。2022 年 12 月起，国内疫情进入常

态化防控阶段，预计疫情及疫情防控安排对发行人生产、经营造成的持续长期负面影响较小。整体来看，发行人 2022 年经营业绩受疫情一定负面影响，但预计全年业绩不存在大幅下滑风险。

综上所述，公司 2022 年 1-6 月业绩同比小幅增长且在手订单较为充足，公司生产、物流、销售受到疫情一定负面影响，随着 2022 年 12 月起国内疫情进入常态化防控阶段，预计疫情对公司生产、经营造成的持续长期负面影响较小。整体来看，公司 2022 年经营业绩受疫情一定负面影响，但预计全年业绩不存在大幅下滑风险。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人 2022 年业务经营、市场拓展情况，了解疫情对发行人生产经营的影响，分析发行人经营业绩的可持续性；

2、获取并查阅发行人 2022 年 1-6 月审计报告、收入明细表及在手订单明细，分析是否存在重大不利变化。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2022 年 1-6 月，发行人营业收入与同期相比基本持平，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润小幅提升，与同期不存在较大变化情形。

2、发行人 2022 年 1-6 月业绩同比小幅增长且在手订单较为充足，发行人生产、物流、销售受到疫情一定负面影响，随着 2022 年 12 月起国内疫情进入常态化防控阶段，预计疫情对公司生产、经营造成的持续长期负面影响较小。整体来看，发行人 2022 年经营业绩受疫情一定负面影响，但预计全年业绩不存在大幅下滑风险。

问题 26.关于待抵扣进项税

申报材料显示：

报告期各期末，发行人待抵扣进项税分别为 1,287.21 万元、446.06 万元、1,713.99 万元。

请发行人说明报告期各期末待抵扣进项税额大幅波动的原因及合理性；

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

报告期各期末，发行人待抵扣进项税明细如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣进项税额	1,257.06	1,713.99	446.06	1,287.21
其中：深圳安科	18.09	18.09	18.09	1,162.66
南京安科	1,159.28	642.55	302.02	13.92
东莞安科	18.41	885.17	35.33	0.02
安影云医疗	59.01	86.52	88.36	108.36
安科软件	2.26	2.26	2.26	2.26
待开票内部交易进项税	-	79.40	-	-

注：深圳安科为发行人母公司，设立了南京分公司等 11 家分公司，南京安科、东莞安科、安影云医疗和安科软件为发行人全资子公司。

其中，深圳安科 2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末待抵扣进项税金额一致，系深圳安科的南京分公司自 2020 年起无销售和采购业务，导致其期初留存待抵扣进项税未发生变动；南京安科报告期各期末待抵扣进项税逐年上升，主要系南京安科报告期内生产规模扩大，采购额大于销售额所致；待开票内部交易进项税系部分年末母子公司之间发生内部交易而发票尚未开具时，因销售方南京安科暂估了销项税而采购方深圳安科暂估入库时未暂估进项税，为在合并层面能够抵平内部往来余额时，相应由采购方暂估该待开票内部交易进项税，其构成期末待抵扣进项税额的一部分。

2022 年 6 月末待抵扣进项税较 2021 年末大幅下降，主要系依据《财政部-

税务总局关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（财政部-税务总局公告 2022 年第 14 号）和《国家税务总局关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度有关征管事项的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 4 号）等相关政策，东莞安科向税务局申请增值税留抵退税，收到退税款后冲销待抵扣进项税所致；2021 年末较 2020 年末大幅上升，主要系东莞安科处于项目建设阶段，在建工程投入较大导致待抵扣进项税较多，以及南京安科生产规模扩大、采购金额增加，导致待抵扣进项税较多所致；2020 年末待抵扣进项税额大幅下降，主要系深圳安科 2020 年度销售收入增加，深圳安科销项税增加冲抵了待抵扣进项税所致。

公司待抵扣进项税与销售、采购的匹配关系如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货采购金额 A	17,249.24	40,302.56	34,670.10	29,214.09
本期内部交易金额 B	12,413.24	17,891.97	11,264.22	3,976.91
长期资产采购金额 C	4,284.87	12,873.05	3,159.34	1,167.88
服务费用金额 D	1,380.04	3,174.45	3,289.79	2,657.57
采购金额合计 E=A+B+C+D	35,327.39	74,242.03	52,383.45	37,016.45
本期纳税申报进项税抵扣金额 F	4,768.79	8,861.72	6,494.76	5,266.70
测算本期采购平均进项税率 G=F/E	13.50%	11.94%	12.40%	14.23%
本期国内销售收入金额 H	20,733.21	52,650.84	48,963.93	36,800.02
本期内部交易金额 I	12,413.24	17,891.97	11,264.22	3,976.91
本期纳税申报增值税销项税金 J	3,714.73	9,130.81	8,408.18	4,800.00
测算本期销售平均销项税率 K=J/(H+I)	11.21%	12.94%	13.96%	11.77%

报告期内，公司各期销项税与进项税税额适用税率情况如下：

类型	适用税率	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
进项税	采购存货、固定资产等	13%	13%	13%	1-3 月：16% 4-12 月：13%
	接受服务	3%/6%	3%/6%	3%/6%	3%/6%
	税率上限	13%	13%	13%	16%
	税率下限	3%	3%	3%	3%

销项税	销售设备	13%	13%	13%	1-3 月：16% 4-12 月：13%
	提供服务	6%	6%	6%	6%
	税率上限	13%	13%	13%	16%
	税率下限	6%	6%	6%	6%

报告期各期，公司采购平均进项税率和收入平均销项产率均处于当期税率上限及下限之间，2019 年采购平均进项税率较销售平均进项税率高，主要系公司生产备货采购上半年占比较高，销售下半年占比较高，而 2019 年 4 月起增值税税率下调所致；2022 年 1-6 月平均进项税率为 13.50%，大于 13%，主要系前期部分采购在本期对账开票导致。因此，公司销售收入和采购额与销项税额和进项税额相匹配。

综上所述，报告期各期末待抵扣进项税额大幅波动具有合理性。

【中介机构回复】

一、核查过程

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人、税务经理，了解发行人及各子公司报告期各期末待抵扣进项税变动情况和原因；

2、获取报告期各期公司纳税申报表，并将销项税额、进项税额、已交税金等科目与纳税申报表进行核对。

二、核查意见

经核查，保荐人认为：发行人报告期各期末待抵扣进项税额的波动具有合理性。

（此页无正文，为《关于深圳安科高技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之发行人盖章页）

深圳安科高技术股份有限公司

2023年 1月16日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于深圳安科高技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人董事长：

朱黎明

深圳安科高技术股份有限公司

2023年 1月 16日

（此页无正文，为《关于深圳安科高技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之保荐机构盖章页）

保荐代表人：

廖亚玫 许宁

保荐机构总经理：

吴宗敏

招商证券股份有限公司

2023 年 1 月 16 日

问询回复报告的声明

本人已认真阅读《关于深圳安科高技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：吴宗敏

吴宗敏

招商证券股份有限公司

2023 年 1 月 16 日