关于江苏东星智慧医疗科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的

第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

深圳证券交易所：

江苏东星智慧医疗科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“东星医疗”）收到贵所于 2021 年 11 月 12 日下发的《关于江苏东星智慧医疗科技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第二轮审核问询函》（审核函[2021]011276 号）（以下简称“《问询函》”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”或“保荐机构”）、北京市天元律师事务所（以下简称“律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）进行了认真研究和落实，并按照《问询函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本回复报告中的简称与《江苏东星智慧医疗科技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）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同含义。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	**黑体**
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的补充披露、修改	**楷体、加粗**

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目　录

目　录.....2
1.关于关联方与关联方交易.....3
2.关于股东.....19
3.关于行业政策.....25
4.关于生产经营的合法合规性.....55
5.关于股份支付.....58
6.关于业务与技术.....68
7.关于创业板定位.....82
8.关于重大资产重组.....93
9.关于销售模式及两票制的影响.....191
10.关于代理业务.....220
11.关于营业收入.....232
12.关于营业成本.....254
13.关于毛利率.....281
14.关于存货.....325
15.关于期间费用.....342
16.关于审计截止日后财务数据.....366

1.关于关联方与关联方交易

审核问询回复显示：

（1）报告期各期，威克医疗与关联方上海科文、郑州必定买及上海俊贞存在关联交易，销售价格及毛利率与非关联方存在差异；

（2）为减少公司与康进五金和纳曼机械的关联交易，发行人于 2021 年上半年逐渐停止对康进五金和纳曼机械的关联采购，并收购了其生产设备；

（3）董事、总经理魏建刚持有常州三丰电子元器件厂 75%的股权，已于 2004 年 11 月 9 日吊销。

请发行人：

（1）说明威克医疗对关联方上海科文、郑州必定买及上海俊贞与非关联第三方部分年度部分产品销售价格和毛利率差异较大的原因，并分析发行人对其关联交易定价的公允性；

（2）说明发行人向康进五金和纳曼机械收购上述相关生产设备的评估范围及评估价值（如有），该交易行为是否构成业务合并，相关设备的来源和用途，设备原值、折旧金额和计提标准、折旧年限和使用年限，采购时成新率情况，对比市场上相关设备的价格，分析采购价格是否公允，采购前后设备的产能利用率是否存在差异，是否存在利益输送或其他安排；

（3）说明常州三丰电子元器件厂吊销原因，是否存在重大违法违规行为，吊销事项是否影响发行人董事、总经理魏建刚的任职资格。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明威克医疗对关联方上海科文、郑州必定买及上海俊贞与非关联第三方部分年度部分产品销售价格和毛利率差异较大的原因，并分析发行人对其关联交易定价的公允性

1、威克医疗对关联方上海科文、郑州必定买及上海俊贞与非关联第三方部分年度部分产品销售价格和毛利率差异较大的原因

报告期各期，威克医疗对关联方上海科文、上海俊贞及郑州必定买与非关联第三方销售价格和毛利率差异均超过5%的具体情况如下：

（1）2021年

2021年，威克医疗对上海科文、上海俊贞及郑州必定买与非关联第三方销售价格和毛利率对比情况如下：

产品名称	客户名称	均价（元/支）	均价差异率	毛利率	毛利率差异
管型吻合器	上海科文/上海俊贞	523.30	-	72.17%	-
	上海迈欣逢医疗器械销售中心	517.70	1.07%	69.95%	2.22%
直线切割吻合器	上海科文/上海俊贞	310.37	-	57.23%	-
	云南雷菊科技有限公司	322.32	-3.85%	55.61%	1.62%
腔镜吻合器	郑州必定买	614.02	-	84.15%	-
	云南雷菊科技有限公司	612.72	0.21%	84.37%	-0.22%
	上海科文/上海俊贞	665.60	-	84.98%	-
	上海迈欣逢医疗器械销售中心	680.49	-2.24%	86.09%	-1.11%
穿刺器	上海科文/上海俊贞	97.03	-	79.17%	-
	唐山力天医疗器械有限公司	97.35	-0.33%	77.02%	2.15%

2021 年，威克医疗对上海科文、上海俊贞及郑州必定买与非关联第三方销售价格和毛利率差异不存在均超过5%的情况。

（2）2020 年

产品名称	客户名称	均价（元/支）	均价差异率	毛利率	毛利率差异
管型吻合器	郑州必定买	**427.87**	-	**59.11%**	-
	上海步高医疗器械商行	396.95	7.22%	56.00%	3.11%
腔镜吻合器	郑州必定买	**526.54**	-	**73.59%**	-

产品名称	客户名称	均价（元/支）	均价差异率	毛利率	毛利率差异
	上海心微医疗技术有限公司	566.37	-7.56%	79.64%	-6.05%

2020 年，威克医疗销售给上海步高医疗器械商行价格较低，主要系其终端销售区域浙江通过招投标所确定的终端销售价格较低所致。

2020 年，威克医疗对上海心微医疗技术有限公司及郑州必定买销售腔镜吻合器的均价存在一定差异主要系销售规模差异所致。2020 年，威克医疗向郑州必定买销售腔镜吻合器 1.46 万支，向上海心微医疗技术有限公司销售腔镜吻合器 0.55 万支，郑州必定买享受相关返利折扣政策，报告期各期，因其实际采购规模及订单情况不同，返利折扣政策对销售均价的影响程度存在一定差异，考虑返利折扣政策后，销售均价较折扣前下降约 10%-15%。因此威克医疗对郑州必定买的销售均价较低。

（3）2019 年

产品名称	客户名称	均价（元/支）	均价差异率	毛利率	毛利率差异
管型吻合器	**郑州必定买**	**412.74**	**-**	**54.37%**	**-**
	中旭（河南）贸易有限公司	462.29	-12.01%	58.68%	-4.31%

郑州必定买系威克医疗在河南地区的主要吻合器经销商，威克医疗为提高市场占有率在河南地区采取有竞争力的报价，对郑州必定买采取“满 10 送 1，部分产品满 10 送 2”、“年度返利 8%”等折扣政策，而中旭（河南）贸易有限公司未享受该折扣政策，因此公司对郑州必定买的销售均价相对较低。

2、关联销售价格与非关联第三方销售价格对比

报告期各期，威克医疗对关联方上海科文及上海俊贞、郑州必定买主要销售管型吻合器及腔镜吻合器，具体销售均价及毛利率情况如下：

单位：元/支

产品名称	客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		均价	毛利率	均价	毛利率	均价	毛利率
管型吻合器	郑州必定买	**486.72**	**58.80%**	427.87	56.59%	412.74	54.37%
	上海科文/上海俊贞	**523.30**	**65.69%**	549.56	65.84%	551.62	66.58%
腔镜吻合器	郑州必定买	**614.02**	**71.29%**	526.54	66.88%	544.31	69.75%

产品名称	客户名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		均价	毛利率	均价	毛利率	均价	毛利率
	上海科文/上海俊贞	665.60	73.27%	708.42	75.29%	797.21	79.39%

注：上表为保证报告期各期毛利率可比性，2020 年及 2021 年为威克医疗单体毛利率

2021年，威克医疗对郑州必定买销售价格及毛利率有所上升主要原因如下：公司在河南地区市场的开拓逐渐成熟，增加了其他经销商，公司对郑州必定买的销售规模下降，郑州必定买未享受年度返利优惠，因此公司对其销售均价同比有所上升。

威克医疗吻合器类产品对不同经销商的总体定价原则如下：以终端销售区域招投标确定的中标价格为参考，综合考虑销售规模、产品型号差异、竞品市场价格、区域销售策略等因素确定对经销商的出厂价。上述销售定价原则与同行业可比公司天臣医疗类似。

报告期内，威克医疗对关联方销售定价原则与独立非关联第三方保持一致。但因终端销售价格、市场竞争环境、流通环节层级、产品结构、销售规模、经营战略等不同，威克医疗同类产品对不同经销商的销售价格存在一定差异，符合行业惯例。

报告期各期，按照销售均价划分区间，威克医疗销售管型吻合器及腔镜吻合器的总体情况具体如下：

（1）管型吻合器

销售均价区间	销售总额（万元）	销售数量（支）	客户数量（家）	关联方销售价格对应区间
2021 年度				
600 元/支以上	44.69	611	12	
550 元/支-600 元/支	36.04	634	11	
500 元/支-550 元/支	308.56	5,849	28	上海科文/上海俊贞
450 元/支-500 元/支	20.27	407	12	郑州必定买
450 元/支以下	174.99	5,167	16	
合计	584.55	12,668	79	
2020 年度				
600 元/支以上	54.30	802	14	-

550 元/支-600 元/支	59.29	1,028	17	-
500 元/支-550 元/支	298.07	5,449	22	上海科文
450 元/支-500 元/支	24.99	518	7	-
450 元/支以下	176.00	4,182	8	郑州必定买
合计	**612.65**	**11,979**	**68**	-
2019 年度				
600 元/支以上	99.42	1,451	24	-
550 元/支-600 元/支	363.97	6,559	19	上海科文
500 元/支-550 元/支	118.10	2,304	8	-
450 元/支-500 元/支	297.36	6,321	7	-
450 元/支以下	103.23	2,529	9	郑州必定买
合计	**982.08**	**19,164**	**67**	-

就管型吻合器而言，报告期各期，威克医疗对各主要客户销售管型吻合器的价格区间主要集中在 450-600 元/支。其中，对上海科文及上海俊贞销售管型吻合器的价格约为 550 元/支，位于中等区间，略高于管型吻合器销售总体均价；2019 年及 2020 年对郑州必定买销售管型吻合器的价格约为 420 元/支，价格较低。具体情况如下：

①上海科文及上海俊贞

报告期内，威克医疗对上海科文及上海俊贞销售管型吻合器的价格约为 550 元/支，位于中等区间，略高于管型吻合器总体均价。报告期各期，存在非关联第三方销售价格与之可比，具体情况如下：

单位：元/支

客户[注]	2021 年	2020 年	2019 年
上海科文/上海俊贞	**523.30**	549.56	551.62
青海蓝戈	**-**	575.22	560.25
差异率	**-**	**4.67%**	**1.56%**
迈欣逢	**517.70**	514.14	517.70
差异率	**-1.07%**	**-6.45%**	**-6.15%**

注：青海蓝戈全称为青海蓝戈医疗器械有限公司，其终端销售地区为青海省；迈欣逢全称为上海迈欣逢医疗器械销售中心，其终端销售地区为新疆省。2021 年公司未向青海蓝戈销售管型吻合器。

报告期各期，威克医疗对上海科文及上海俊贞所销售的管型吻合器产品，均

存在独立非关联第三方销售均价与之可比。独立非关联第三方选取标准如下：1）终端销售价格具有可比性。不同地区的终端销售价格主要通过招投标确定，以该价格为上限，威克医疗与各经销商综合考虑销售规模、产品型号差异、竞品市场价格、区域销售策略等因素确定对经销商的出厂价。因此，选取独立非关联第三方时尽可能保证终端销售价格具有可比性，差异较小；2019 年及 2020 年，上海科文/上海俊贞销售地区的终端价格与青海蓝戈所在地区相近，公司对两家经销商的出厂价亦较为接近。2020 年上海科文及上海俊贞所在地区的终端销售价格有所调整，调整后 2021 年终端价格与迈欣逢所在地区价格相近，公司对两家经销商的出厂价亦较为接近。2）威克医疗在与经销商协商确定出厂价格时，经销商通常会根据销售规模的大小与公司进行一定程度的议价。因此，选取独立非关联第三方时尽可能保证可比对象具有一定销售规模，确保出厂价格更具代表性。报告期各期，威克医疗向上海科文及上海俊贞销售管型吻合器的价格与独立非关联第三方价格差异较小，威克医疗对上海科文及上海俊贞的销售价格公允。

②郑州必定买

2019 年及 2020 年，威克医疗对郑州必定买销售管型吻合器的价格约为 420 元/支，处于较低区间，低于管型吻合器总体均价，主要原因包括如下几点：1）河南省人口数量大、市场规模亦较大，且市场竞争激烈，因此其终端医院招投标确定的管型吻合器终端销售价格相对较低。此外，威克医疗为提高市场占有率在河南地区采取有竞争力的报价，对郑州必定买采取“满 10 送 1，部分产品满 10 送 2”、“年度返利 8%”等折扣政策；报告期各期，因其实际采购规模及订单情况不同，返利折扣政策对销售均价的影响程度存在一定差异，考虑返利折扣政策后，销售均价较折扣前下降约 10%-15%。2）医疗器械经销流通环节的层级对销售定价有一定影响，在终端销售价格确定的前提下，流通环节的增加会影响生产厂商的出厂定价。河南地区销售范围广、终端医院相对分散，为更好覆盖终端销售渠道，郑州必定买通过二级经销商向医疗机构配送，流通环节增加，因此威克医疗对郑州必定买的出厂价相对较低。除郑州必定买外，威克医疗对河南地区管型吻合器其他经销商，如河南广学医疗科技有限公司、中旭（河南）贸易有限公司的销售均价约为 460 元/支-480 元/支，威克医疗对上市两家经销商无销售折扣优惠，因此销售均价较郑州必定买高约 10%。**2021 年，郑州必定买未享受年度**

返利等折扣政策，威克医疗对其管型吻合器销售价格为 486.72 元/支，与河南地区其他经销商价格不存在显著差异。

（2）腔镜吻合器

销售均价区间	销售总额（万元）	销售数量（支）	客户数量（家）	关联方销售价格对应区间
2021 年度				
800 元/支以上	**1,739.04**	**13,560**	**17**	
750 元/支-800 元/支	**455.93**	**5,818**	**19**	
700 元/支-750 元/支	**887.48**	**12,103**	**20**	
650 元/支-700 元/支	**4,936.66**	**73,291**	**30**	**上海科文**
600 元/支-650 元/支	**3,164.31**	**50,504**	**19**	**郑州必定买**
600 元/支以下	**3,390.18**	**90,552**	**23**	
合计	**14,573.60**	**245,828**	**128**	
2020 年度				
800 元/支以上	1,806.98	15,659	31	-
750 元/支-800 元/支	776.70	10,042	29	-
700 元/支-750 元/支	1,292.15	18,076	17	上海科文
650 元/支-700 元/支	1,020.15	15,127	12	-
600 元/支-650 元/支	3,514.05	56,380	13	-
600 元/支以下	1,313.35	26,738	17	郑州必定买
合计	**9,723.38**	**142,022**	**119**	-
2019 年度				
800 元/支以上	1,476.09	13,590	32	-
750 元/支-800 元/支	1,355.72	17,404	10	上海科文
700 元/支-750 元/支	122.30	1,684	4	-
650 元/支-700 元/支	1,700.72	25,444	13	-
600 元/支-650 元/支	3,149.88	51,031	7	-
600 元/支以下	2,479.87	49,702	17	郑州必定买
合计	**10,284.59**	**158,855**	**83**	-

就腔镜吻合器而言，报告期各期，威克医疗对各主要客户销售腔镜吻合器的价格区间主要集中在 500-800 元/支。其中，对上海科文及上海俊贞销售腔镜吻合器的价格约为 650-800 元/支，报告期内随着销量的逐渐增加，销售价格有所下降；对郑州必定买销售腔镜吻合器的价格约为 550 元/支，价格较低。具体情况如下：

① 上海科文及上海俊贞

在上海地区，威克医疗主要通过上海科文及上海俊贞覆盖复旦大学附属华山医院、复旦大学附属中山医院、上海交通大学医学院附属仁济医院等国内知名三甲医院，市场进入壁垒较高，因此对经销商的销售定价相对较高，高于腔镜吻合器总体销售均价。

报告期内，随着威克医疗在上海地区腔镜吻合器的销售规模逐渐增大，同时各终端医院招投标或谈判协商确定的终端价格有所下降，威克医疗对上海科文及上海俊贞的腔镜吻合器销售价格逐渐下降。报告期各期，威克医疗对上海科文及上海俊贞的销售情况与对独立非关联第三方的销售情况对比如下：

单位：元/支

客户	2021 年	2020 年	2019 年
上海科文/上海俊贞	**665.60**	708.42	797.21
迈欣逢	**680.49**	677.01	675.19
差异率	**2.24%**	**-4.43%**	**-15.31%**
重庆天之娇	**691.23**	764.43	777.39
差异率	**3.85%**	**7.91%**	**-2.49%**

注：重庆天之娇全称为重庆市天之娇医疗器械有限公司，其终端销售地区为重庆市；迈欣逢全称为上海迈欣逢医疗器械销售中心，其终端销售地区为新疆自治区。上海科文/上海俊贞所在区域的终端销售价格 2019 年与重庆天之娇所在区域的终端销售价格相近，2020 年、2021 年与迈欣逢所在区域的终端销售价格相近，因此分别与上述两家经销商对比分析。

报告期各期，威克医疗对上海科文及上海俊贞所销售的腔镜吻合器产品，均存在独立非关联第三方销售均价与之可比。独立非关联第三方选取标准如下：1）终端销售价格具有可比性。不同地区的终端销售价格主要通过招投标确定，以该价格为上限，威克医疗与各经销商综合考虑销售规模、产品型号差异、竞品市场价格、区域销售策略等因素确定对经销商的出厂价。因此，选取独立非关联第三方时尽可能保证终端销售价格具有可比性，差异较小；2）威克医疗在与经销商协商确定出厂价格时，经销商通常会根据销售规模的大小与公司进行一定程度的议价。因此，选取独立非关联第三方时尽可能保证可比对象具有一定销售规模，确保出厂价格更具代表性。

报告期各期，威克医疗向上海科文及上海俊贞销售腔镜吻合器的价格与独立非关联第三方价格差异较小，威克医疗对上海科文及上海俊贞的销售价格公允。

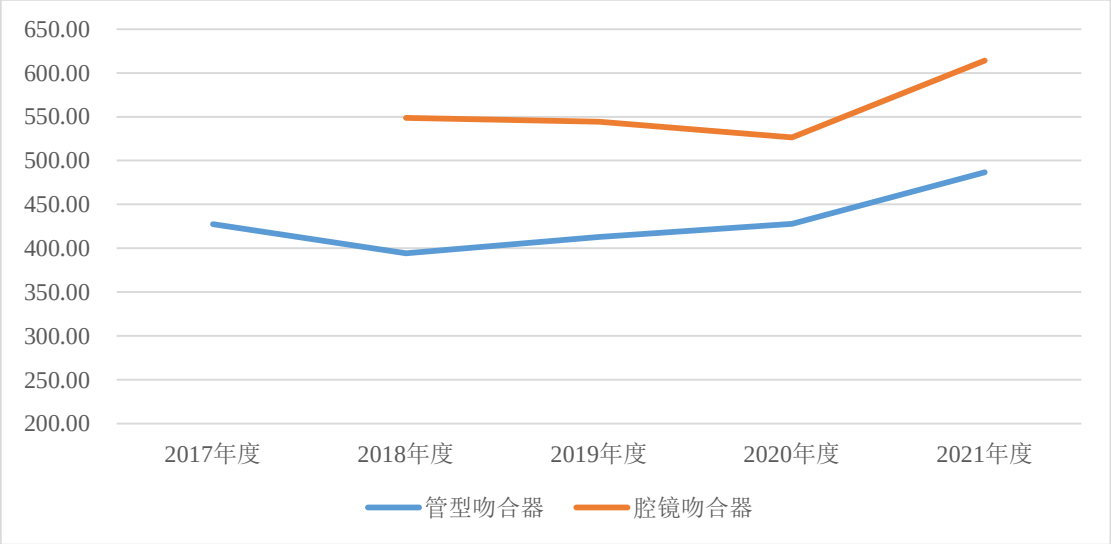
② 郑州必定买

2019 年及 2020 年，威克医疗对郑州必定买销售腔镜吻合器的价格约为 550 元/支，处于较低区间，低于腔镜吻合器总体均价，主要原因包括如下几点：1）河南省人口数量大、市场规模亦较大，且市场竞争激烈，威克医疗为提高市场占有率在河南地区采取有竞争力的报价，对郑州必定买采取“满 10 送 1，部分产品满 10 送 2”、“年度返利 8%”等折扣政策；2）医疗器械经销流通环节的层级对销售定价有一定影响，在终端销售价格确定的前提下，流通环节的增加会影响生产厂商的出厂定价。河南地区销售范围广、终端医院相对分散，为更好覆盖终端销售渠道，郑州必定买通过二级经销商向医疗机构配送，流通环节增加，因此威克医疗对郑州必定买的出厂价相对较低。报告期内，威克医疗对郑州必定买腔镜吻合器销售定价合理，存在独立非关联第三方上海心微医疗技术有限公司销售均价与之差异较小，公司对上海心微医疗技术有限公司销售均价约为 570 元/支，与郑州必定买差异较小，均处于 600 元/支以下价格区间内。

3、公司收购威克医疗前后，其对关联方销售定价保持稳定

公司对上海科文及郑州必定买的销售定价具有一贯性，在公司收购威克医疗前后，威克医疗对上海科文及郑州必定买各类产品的销售定价较为稳定。

威克医疗对郑州必定买主要产品销售价格走势情况如下：

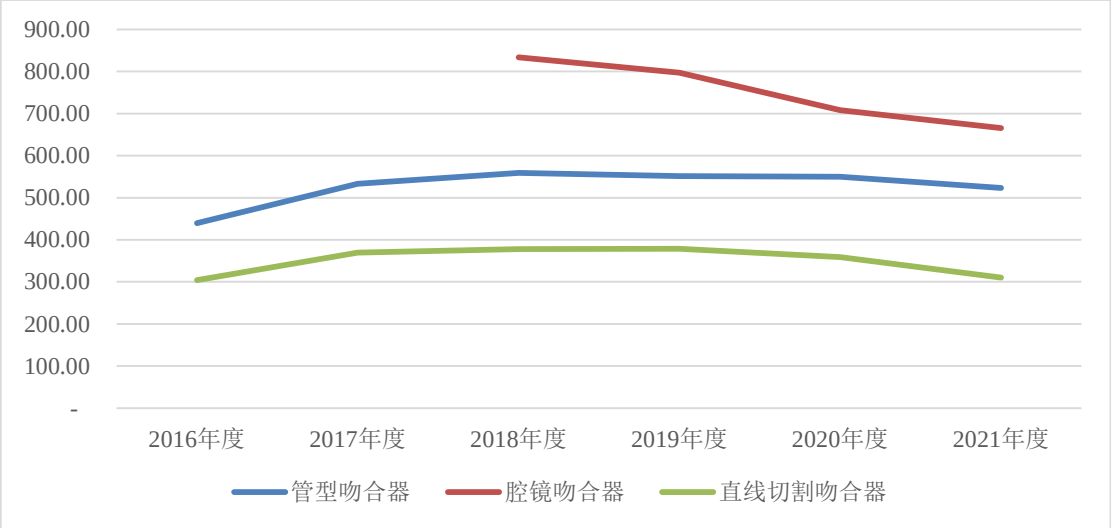


注：威克医疗于 2018 年下半年开始向郑州必定买销售腔镜吻合器

2021年，威克医疗对郑州必定买销售价格有所上升，主要原因是公司在河南地区市场的开拓逐渐成熟，增加了其他经销商，公司对郑州必定买的销售规

模下降，郑州必定买未享受年度返利优惠，因此公司对其销售均价同比有所上升。

威克医疗对上海科文主要产品销售价格走势情况如下：



注：威克医疗于 2018 年下半年开始向上海科文销售腔镜吻合器

公司在 2018 年初收购威克医疗前后，对关联方定价原则保持一致，总体价格亦保持稳定。对上海科文腔镜吻合器销售价格有所下降主要系报告期各期销售规模逐渐扩大所致。具体情况如下：

单位：万元、元/支

腔镜吻合器	2021 年	2020 年	2019 年
收入（万元）	**1,505.44**	687.73	455.53
销售均价（元/支）	**665.60**	708.42	797.21

2018 年下半年，威克医疗的腔镜吻合器正式获得了上海市医保代码，取得了产品销售相关资质。经过 2019 年及 2020 年在上海市主要终端医院的市场拓展及产品推广，威克医疗腔镜吻合器的市场认可度不断提高，产品销售渠道日益成熟，销售规模不断上升。2020 年经销商对医院的终端销售价格有所下降，应上海科文要求，经双方友好协商，威克医疗对其销售均价有所下降。

4、关联销售毛利率与非关联第三方销售毛利率对比

报告期内，威克医疗对上海科文、上海俊贞、郑州必定买的销售毛利率与总体毛利率的对比情况如下：

产品大类	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度

产品大类	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管型吻合器	郑州必定买	**58.80%**	56.59%	54.37%
	上海科文/上海俊贞	**65.69%**	65.84%	66.58%
	总体毛利率	**59.99%**	63.25%	63.54%
腔镜吻合器	郑州必定买	**71.29%**	66.88%	69.75%
	上海科文/上海俊贞	**73.27%**	75.29%	79.39%
	总体毛利率	**70.35%**	74.52%	74.11%

注：上表为保证报告期各期毛利率可比性，2020 年及 2021 年为威克医疗单体毛利率

报告期内，因销售价格差异，威克医疗对不同经销商的销售毛利率亦存在一定差异，其中，对上海科文及上海俊贞销售毛利率略高于平均毛利率，对郑州必定买销售毛利率低于平均毛利率，毛利率差异主要与销售定价相关。

综上所述，报告期各期威克医疗对关联方上海俊贞及上海科文、郑州必定买各类主要产品的销售价格均存在独立非关联第三方与之可比，销售均价及毛利率处于合理区间内。其中部分年度部分产品销售价格存在一定差异，主要系产品结构、销售规模或终端价格等有所差异所致，进而导致毛利率有所差异，具备商业合理性。

5、东星医疗对迅腾医疗关联销售的情况

2019 年及 2020 年，公司作为经营单位直接在浙江地区代理销售明基三丰产品，安排公司销售人员李国青、杨飞、张英光等人在浙江地区进行市场推广、销售渠道维护及售后跟踪服务，公司相应承担上述销售人员的工资及差旅等费用。

2020 年底，李国青等人有意独立创业，从发行人处离职后于 2021 年 4 月设立迅腾医疗从事医疗器械代理业务，并与明基三丰、发行人签署《合作备忘录》。公司在浙江地区的业务模式因此发生变化：作为明基三丰产品在浙江的总代理单位，公司不再直接参与浙江地区的经营。公司向明基三丰采购后，买断式销售给迅腾医疗，后续销售则由其自主经营。

该模式下，公司仅向迅腾医疗提供明基三丰产品，不提供其他技术支持服务。而二级分销模式下，公司为非关联经销商提供其他技术支持，承担职责更多，包括前期配合经销商参与项目的招投标、中标后提供产品配送及后续技术支持服务等。因此，公司向迅腾医疗销售的产品价格较低，具备商业合理性。

（二）说明发行人向康进五金和纳曼机械收购上述相关生产设备的评估范围及评估价值（如有），该交易行为是否构成业务合并，相关设备的来源和用途，设备原值、折旧金额和计提标准、折旧年限和使用年限，采购时成新率情况，对比市场上相关设备的价格，分析采购价格是否公允，采购前后设备的产能利用率是否存在差异，是否存在利益输送或其他安排

1、发行人向康进五金和纳曼机械收购上述相关生产设备的评估范围及评估价值（如有），相关设备的来源和用途，设备原值、折旧金额和计提标准、折旧年限和使用年限，采购时成新率情况，对比市场上相关设备的价格，分析采购价格是否公允

（1）康进五金生产设备相关情况

依据江苏华信资产评估有限公司出具的《江苏孜航精密五金有限公司拟资产收购涉及的部分机器设备评估项目资产评估报告》（苏华评报字[2021]第C018号），本次评估范围为康进五金持有的部分机器设备，共13项14台/套，经采用成本法评估，上述机器设备在评估基准日2021年4月30日的评估价值为54.59万元。

康进五金相关生产设备来源主要为购买或定制，用途为吻合器零部件焊接加工，相关生产设备明细及其评估价值情况如下：

单位：个、万元

序号	设备名称	数量	原值	成新率	净值
1	自动焊接机	1	8.50	85%	7.23
2	自动焊接机	1	6.50	89%	5.79
3	影响测量仪	1	1.90	94%	1.79
4	自动焊接机	1	21.85	81%	17.70
5	自动焊接机	1	21.85	51%	11.14
6	中央空调	1	0.76	90%	0.68
7	空调	1	0.20	90%	0.18
8	空压机	1	0.38	79%	0.30
9	改六轴（注）	1	-	-	-
10	抵钉座焊接工装（共11个）	2	6.00	55%	3.30
11	组件焊一圈视觉工装（共1个）	1	5.60	66%	3.70
12	合金款工装（共6个）	1	2.00	98%	1.96

13	切割刀焊接工装（共 4 个）	1	1.80	46%	0.83
合计		**14**	**77.34**	**-**	**54.59**

注：改六轴用于自动焊接机（项 4、项 5）改装，并入项 4、项 5 评估。

（2）纳曼机械生产设备相关情况

依据江苏华信资产评估有限公司出具的《江苏孜航精密五金有限公司拟资产收购涉及的部分机器设备评估项目资产评估报告》（苏华评报字[2021]第 C007 号），本次评估范围为纳曼机械持有的部分机器设备，共 40 项 95 台/个，经采用成本法评估，上述机器设备在评估基准日 2021 年 1 月 31 日的评估价值为 66.11 万元。

纳曼机械相关生产设备的来源主要为购买或定制，用途为钛钉加工，相关生产设备明细及其评估价值情况如下：

单位：个、万元

序号	设备名称	数量	原值	成新率	净值
1	弹簧机	2	12.65	86%	10.88
2	弹簧机	1	6.33	81%	5.13
3	弹簧机	1	6.33	89%	5.63
4	弹簧机	1	6.33	76%	4.81
5	弹簧机	1	6.33	75%	4.75
6	制钉机	3	18.00	95%	17.10
7	制钉机	1	3.60	99%	3.56
8	投影仪	1	1.90	97%	1.84
9	空压机	1	2.00	86%	1.72
10	冷干机	1	0.40	98%	0.39
11	空调	1	0.26	69%	0.18
12	空调	1	0.60	80%	0.48
13	条码机	1	0.11	95%	0.10
14	校直机	1	2.00	95%	1.90
15	校直机	1	2.00	100%	2.00
16	打印机	1	0.14	90%	0.13
17	制钉机	1	3.60	98%	3.53
18	自动手工绕机线	1	0.83	95%	0.79
19	锉钉工装	3	0.36	94%	0.34
20	锉钉芯棒	4	0.03	79%	0.02

序号	设备名称	数量	原值	成新率	净值
21	锉钉芯棒	4	0.03	79%	0.02
22	锉钉芯棒	4	0.03	79%	0.02
23	锉钉芯棒	4	0.03	79%	0.02
24	锉钉芯棒	4	0.03	79%	0.02
25	锉钉芯棒	3	0.02	79%	0.02
26	锉钉芯棒	3	0.02	79%	0.02
27	锉钉芯棒	3	0.02	79%	0.02
28	锉钉芯棒	4	0.03	79%	0.02
29	锉钉芯棒	8	0.06	79%	0.05
30	锉钉芯棒	4	0.03	79%	0.02
31	锉钉芯棒	8	0.06	79%	0.05
32	弹簧机改造（注）	1	-	-	-
33	制钉机道具模	2	0.08	79%	0.06
34	制钉机道具模	2	0.08	79%	0.06
35	制钉机道具模	3	0.12	79%	0.09
36	制钉机道具模	2	0.08	79%	0.06
37	制钉机道具模	2	0.08	79%	0.06
38	制钉机道具模	2	0.08	79%	0.06
39	制钉机道具模	2	0.08	79%	0.06
40	制钉机道具模	2	0.08	79%	0.06
合计		**95**	**74.84**	**-**	**66.11**

注：项 32 弹簧机改造并入项 1-5 评估。

（3）对比市场上相关设备的价格，分析采购价格是否公允

孜航精密向康进五金、纳曼机械购买相关设备的定价依据为江苏华信资产评估有限公司出具的评估报告，评估采用的评估方法为成本法，其中：康进五金相关设备的评估价值为 54.59 万元，采购价格为 54.59 万元；纳曼机械相关设备的评估价值为 66.11 万元，采购价格为 66.11 万元。因此，采购价格公允。

2、该交易行为是否构成业务合并

根据《企业会计准则解释第 13 号》规定，合并方在合并中取得的生产经营活动或资产的组合（以下简称组合）构成业务，通常应具有下列三个要素：

①投入，指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成产出能力的机器设备等其他长期资产的投入。

②加工处理过程，指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出能力的系统、标准、协议、惯例或规则。

③产出，包括为客户提供的产品或服务、为投资者或债权人提供的股利或利息等投资收益，以及企业日常活动产生的其他的收益。

合并方在合并中取得的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献，该组合才构成业务。合并方在合并中取得的组合是否有实际产出并不是判断其构成业务的必要条件。

发行人本次仅购买了康进五金和纳曼机械的生产设备，未承接相关负债，亦未留用康进五金和纳曼机械的员工。发行人在购入相关生产设备后，投入自己的原材料和人工并自主开展生产加工业务。因此，本次购买的设备并不能单独构成独立完整的投入、加工处理过程和产出 3 要素，不构成业务合并。

3、采购前后设备的产能利用率是否存在差异，是否存在利益输送或其他安排

孜航精密购买前，康进五金、纳曼机械相关设备的产能利用率分别为 90.91%、86.36%；孜航精密购买后，相关设备的产能利用率分别为 104.06%、102.87%，产能利用率均提高，主要是由于年使用天数增加所致。

孜航精密向康进五金、纳曼机械两家公司购买相关生产设备的背景为：孜航精密于 2021 年上半年终止向两家公司采购加工业务，由于康进五金、纳曼机械的业务对孜航精密具有较强依赖，其生产设备根据孜航精密的加工需求进行了改装调试，具有一定的专业适配性，孜航精密终止与其之间的业务往来后，两家公司难以继续经营，且孜航精密也希望尽快具备自主加工能力，故孜航精密同意采购康进五金、纳曼机械生产设备，购买价格系根据评估结果确定，定价公允。采购后，相关设备已正常投入使用，且产能利用率均有所提高，不存在利益输送或其他安排。

（三）说明常州三丰电子元器件厂吊销原因，是否存在重大违法违规行为，吊销事项是否影响发行人董事、总经理魏建刚的任职资格

根据常州三丰电子元器件厂（以下简称“三丰电子”）的工商档案，三丰电子因未按规定在企业年检截止日期前申报 2003 年度企业年检，且未在主管部门规定期间内申报补办 2003 年度企业年检，江苏省常州工商行政管理局于 2004 年 11 月 9 日作出《行政处罚决定书》（常工商企案[2004]1012 号），决定吊销该公司营业执照；除前述情形外，三丰电子不存在其他重大违法违规行为或行政处罚。

依据《公司法》第一百四十六条之规定，担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员。

根据三丰电子的工商档案并经检索国家企业信用信息公示系统，三丰电子的法定代表人为徐田方，且该公司自被吊销营业执照之日（2004 年 11 月 9 日）至今已满三年。因此，三丰电子吊销事项不影响发行人董事、总经理魏建刚的任职资格。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师及申报会计师执行以下核查程序：

1、了解威克医疗吻合器产品的定价原则，核实报告期内威克医疗对关联方上海科文、上海俊贞及郑州必定买的定价与其他非关联第三方的异同；

2、了解威克医疗对关联方上海科文、上海俊贞及郑州必定买与非关联第三方部分年度部分产品销售价格和毛利率差异较大的具体原因，核查其定价的合理性；

3、针对发行人向康进五金、纳曼机械购买生产设备相关事宜，了解相关交易背景及具体情况；取得并查阅江苏华信资产评估有限公司出具的苏华评报字[2021]第 C018 号、苏华评报字[2021]第 C007 号《评估报告》、相关购买协议，查阅发行人及孜航精密经审计财务报表；

4、针对常州三丰电子元器件厂吊销相关事宜，取得并查阅该公司的工商档

案，取得并查阅发行人总经理魏建刚填报的尽职调查问卷，核实其任职资格。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、威克医疗对关联方上海科文、上海俊贞及郑州必定买与非关联第三方部分年度部分产品销售价格和毛利率存在差异，主要是由于销售区域、定价策略、终端销售价格差异等因素导致，公司对关联方定价原则与独立非关联第三方保持一致；

2、发行人向康进五金和纳曼机械购买相关生产设备的交易行为不构成业务合并，采购价格公允，不存在利益输送或其他安排；

3、三丰电子吊销事项不影响发行人董事、总经理魏建刚的任职资格。

2.关于股东

招股说明书披露：

（1）吴昊为发行人第十大自然人股东，现持有发行人股份比例为 0.73%，其担任的职务为威克医疗顾问；

（2）股东 LI SHUANG 为澳大利亚籍，系实际控制人万世平配偶的姐姐、原股东邹黎敏的遗孀。LI SHUANG 于 2015 年 9 月通过遗嘱继承的方式，继承邹黎敏持有东星医疗 25.50 万股股份。LI SHUANG 所持发行人股权未界定为外资股份。

请发行人：

（1）说明聘请自然人顾问是否符合行业惯例，聘请顾问的内部审议程序；

（2）说明是否与吴昊签订《顾问协议》，并说明协议的主要条款、报告期内支付费用总额及具体组成、工作内容和贡献与顾问费用的匹配性；

（3）结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定说明未将 LI SHUANG 认定为共同实际控制人的原因，发行人实际控制人与 LI SHUANG 是否存在一致行动或其他利益安排，LI SHUANG 的股份锁定安排

是否符合相关规定；

（4）结合相关法律法规的具体规定说明未将 LI SHUANG 所持公司股权界定为外资股份的原因。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明聘请自然人顾问是否符合行业惯例，聘请顾问的内部审议程序

依据发行人提供的威克医疗员工花名册、劳动合同、工资支付凭证及社会保险、住房公积金缴费凭证等资料及出具的说明，吴昊于 2016 年 12 月入职威克医疗，并与威克医疗签订《劳动合同》，双方之间建立了劳动法律关系。报告期初至 2021 年 4 月期间，吴昊担任威克医疗常务副总经理职务，协助总经理管理公司生产经营活动；2021 年 4 月，威克医疗因公司业务发展需要，免去吴昊的常务副总经理职务，并聘任其担任顾问职务，主要负责公司临床、新产品信息的收集和整理工作。因此，吴昊系与威克医疗签订《劳动合同》的正式员工，双方之间存在劳动法律关系，适用《中华人民共和国劳动合同法》有关规定。

经核查，报告期内，吴昊已按照其所担任岗位职责要求履行劳动者义务，威克医疗已向吴昊支付工资并为其缴纳社会保险及住房公积金，双方未因此发生劳动争议或者涉及劳动仲裁、诉讼事项。

依据吴昊出具的书面确认函，自报告期初至本问询函回复意见出具日，除威克医疗外，吴昊未在其他单位任职。

据上，吴昊系与威克医疗签订《劳动合同》的正式员工，目前担任顾问职务，符合《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规规定。

（二）说明是否与吴昊签订《顾问协议》，并说明协议的主要条款、报告期内支付费用总额及具体组成、工作内容和贡献与顾问费用的匹配性

如前所述，吴昊系威克医疗的正式员工，双方已签订《劳动合同》，符合《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规规定。因此，吴昊并非威克医疗聘请的外部自然人顾问，双方无须签订《顾问协议》。

根据威克医疗与吴昊签订的《劳动合同》，主要条款包括劳动合同期限、工作内容和工作地点、工作时间和休息休假、劳动报酬、社会保险和福利、劳动保护、劳动条件和职业危害防护、合同的解除和终止以及争议解决等条款。

报告期内，威克医疗按照《劳动合同》约定，根据吴昊任职岗位及考核情况向其支付劳动报酬。报告期初至 2021 年 4 月期间，吴昊担任威克医疗常务副总经理职务，主要分管公司市场营销工作，其劳动报酬根据任职岗位及考核情况确定并支付；2021 年 4 月，威克医疗因公司业务发展需要，免去吴昊的常务副总经理职务，并聘任其担任顾问职务，主要负责公司临床、新产品信息的收集和整理工作，其劳动报酬相应调整。报告期内，威克医疗向吴昊支付费用总额及具体组成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-4 月	2021 年 5-12 月
担任职务	副总经理			顾问
工资	186.23	175.55	62.15	16.33
奖金	14.40	51.71	-	-
合计	**200.63**	**227.27**	**62.15**	**16.33**

注：工资包括基本工资、工龄工资及通信补助、高温补助等；奖金包括年终奖金。

如上表所示，报告期内，威克医疗根据吴昊任职岗位及考核情况向其支付劳动报酬，支付费用总额与其工作内容和贡献具有匹配性。

（三）结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定说明未将 LI SHUANG 认定为共同实际控制人的原因，发行人实际控制人与 LI SHUANG 是否存在一致行动或其他利益安排，LI SHUANG 的股份锁定安排是否符合相关规定

1、未将 LI SHUANG 认定为共同实际控制人的原因

《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 回复规定，“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐人、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情

况的核查对实际控制人认定发表明确意见。”

根据上述规定，经核查发行人《公司章程》、报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议材料，以及 LI SHUANG 填报的尽职调查问卷回复等资料，LI SHUANG 于 1993 年移居澳大利亚，并于 2008 年入籍澳大利亚。报告期内，LI SHUANG 未在发行人及子公司处任职，未参与发行人及其子公司的经营管理工作，未在发行人处领取薪酬，亦未提名或者推荐董事、监事或者其他管理人员参与发行人及其子公司的经营管理工作。同时，LI SHUANG 与发行人实际控制人万世平、万正元父子未签订过一致行动协议或者类似协议，报告期内亦未委托实际控制人万世平、万正元出席发行人股东大会及行使表决权。因此，未将 LI SHUANG 认定为共同实际控制人符合公司实际情况，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》相关规定。

2、发行人实际控制人与 LI SHUANG 是否存在一致行动或其他利益安排

经核查发行人《公司章程》、报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议材料，并经访谈发行人实际控制人及 LI SHUANG，LI SHUANG 与发行人实际控制人万世平、万正元父子未签订过一致行动协议或者类似协议，报告期内亦未委托实际控制人万世平、万正元出席发行人股东大会及行使表决权，不存在一致行动或其他利益安排。

3、LI SHUANG 的股份锁定安排是否符合相关规定

鉴于 LI SHUANG 系公司实际控制人万世平配偶的姐姐，基于谨慎性原则，LI SHUANG 已比照公司实际控制人对其所持公司股份进行锁定，具体承诺如下：

“自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（首次公开发行股票时公开发售的股份除外），也不提议由公司回购该部分股份。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价格（以下简称发行价，期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项的，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

在遵守上述股份锁定承诺的基础上，如有关法律、法规、规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等有权监管机构对公司控股股东、实际控制人所持公司股份有其他锁定要求的，本人将自动遵守该等要求。

上述锁定期限届满后，本人担任公司董事、监事或高级管理人员的，任职期间（以本人就任时确定的任职期限为准）每年转让公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内（以本人就任时确定的任职期限届满后半年为准）不转让或者委托他人管理本人所持有的公司股份。

本人授权公司按照本人的上述承诺直接办理股份的锁定手续。除非经证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本人应将违反股份锁定承诺转让所持公司股份对应的所得款项上缴公司。”

上述锁定安排符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等有关规定。

（四）结合相关法律法规的具体规定说明未将 LI SHUANG 所持公司股权界定为外资股份的原因。

经核查，2015 年 7 月，发行人整体变更设立为股份有限公司时，全体发起人均为境内自然人或境内法人，故发行人为内资企业。2015 年 8 月 30 日，发起人邹黎敏（中国籍）因意外去世，根据其生前订立的书面遗嘱等资料，其所持发行人股份均由其配偶 LI SHUANG（澳大利亚籍）继承。

根据《公司法》等法律法规规定，除公司章程另有规定外，自然人股东死亡后，其合法继承人可以继承股东资格；但相关法律法规并未明确规定外籍自然人继承内资企业股权是否改变公司的企业性质。为此，在办理邹黎敏所持发行人股份继承事宜前，发行人于 2015 年 9 月 6 日向常州市商务局提交《江苏东星智慧医疗科技股份有限公司关于因股权继承是否导致公司变更为外商投资企业的请示》，常州市商务局于 2015 年 9 月 7 日回复书面批示如下：“该公司已缴清注册资本，外国人继承内资公司股权不改变公司的注册资金来源地；按照相关案例和《关于外国投资者并购境内企业的规定》第五十五条，境内公司的自然人股东变更国籍的，不改变该公司的企业性质。”

《关于外国投资者并购境内企业的规定》第五十五条规定：“境内公司的自

然人股东变更国籍的，不改变该公司的企业性质。”经检索，博深股份有限公司（股票简称：博深股份，股票代码：002282）上市申请文件披露，该公司股东李建福（于 2005 年 4 月取得新加披国籍）分别于 2004 年 10 月通过股份转让、于 2006 年 12 月通过增资取得该公司股权，2007 年 6 月该公司整体变更时，河北省商务厅基于上述规定，认定李建福所持博深股份的股份为内资股。

综上，根据常州市商务局书面批示，并参照《关于外国投资者并购境内企业的规定》第五十五条有关规定及博深股份案例，LI SHUANG 继承邹黎敏生前持有的东星医疗股份事宜，不改变公司注册资金来源地，不改变公司的企业性质。因此，未将 LI SHUANG 所持发行人股份界定为外资股份。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师履行的核查程序如下：

1、针对威克医疗聘请吴昊担任顾问相关事宜，取得并查阅威克医疗的员工花名册、吴昊与威克医疗签订的劳动合同及其补充协议、报告期内威克医疗向吴昊支付工资及缴纳社会保险相关凭证；取得并查阅吴昊填报的尽职调查问卷回复及出具的书面确认函；

2、针对发行人未认定 LI SHUANG 为公司共同实际控制人及其股份锁定事宜，取得并查阅发行人《公司章程》、报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议材料，取得并查阅发行人实际控制人及 LI SHUANG 填报的尽职调查问卷回复，取得并查阅 LI SHUANG 出具的《关于股份锁定的承诺及约束措施》《关于股份锁定的补充承诺及约束措施》；

3、针对发行人未将 LI SHUANG 所持公司股份界定为外资股份事宜，取得并查阅发行人的工商档案、股份继承涉及的遗嘱等资料，取得并查阅常州市商务局出具的书面批示，取得并查阅相关法律法规及市场案例。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、吴昊系与威克医疗签订《劳动合同》的正式员工，目前担任顾问职务，

符合《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规规定；

2、吴昊并非威克医疗聘请的外部自然人顾问，双方无须签订《顾问协议》；双方已签订《劳动合同》，符合《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规规定。报告期内，威克医疗向吴昊支付费用总额与其工作内容和贡献具有匹配性；

3、LI SHUANG 未在发行人及子公司处任职，未参与发行人及其子公司的经营管理工作，未在发行人处领取薪酬，亦未提名或者推荐董事、监事或者其他管理人员参与发行人及其子公司的经营管理工作；同时，LI SHUANG 与发行人实际控制人万世平、万正元父子未签订过一致行动协议或者类似协议，报告期内亦未委托实际控制人万世平、万正元出席发行人股东大会及行使表决权。因此，未将 LI SHUANG 认定为共同实际控制人符合公司实际情况，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》相关规定；

LI SHUANG 与发行人实际控制人万世平、万正元父子未签订过一致行动协议或者类似协议，报告期内亦未委托实际控制人万世平、万正元出席发行人股东大会及行使表决权，不存在一致行动或其他利益安排；

LI SHUANG 已比照公司实际控制人对其所持公司股份进行锁定并已出具承诺，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》等有关规定；

4、LI SHUANG 通过股份继承取得东星医疗股份，不改变公司注册资金来源地，不改变公司的企业性质，因此，未将 LI SHUANG 所持发行人股份界定为外资股份。

3.关于行业政策

公开信息显示：

2020 年 6 月 8 日，国家医疗保障局就《基本医疗保险医用耗材管理暂行办法（征求意见稿）》向社会公开征求意见。意见指出，除特别规定外，地方医保部门一律执行《基本医保医用耗材目录》，不得擅自调整。

招股说明书披露：

湖南、渝黔滇豫四省联盟、山西、江苏、山东和福建等省份陆续开展涉及吻

合器等高值医用耗材的带量采购，除湖南外，发行人在其他省份均未中标。

请发行人：

（1）说明当前及未来一段时间内，发行人产品在全国各省市面临的带量采购、“两票制”等行业政策影响情况；

（2）结合自身情况以及主要竞争对手，详细说明发行人未中标带量采购的原因，未来其他地区如开展类似带量采购发行人是否仍然缺乏竞争优势；

（3）说明截至目前发行人主要产品进入医保目录的情况，包括报销比例、招标政策和流程等，并结合行业最新政策，补充说明发行人产品是否存在被调出医保目录的风险；

（4）就上述事项对发行人持续经营能力的具体影响进行分析并作重大事项提示。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明当前及未来一段时间内，发行人产品在全国各省市面临的带量采购、“两票制”等行业政策影响情况

1、发行人产品当前及未来一段时间内，在全国各省市受带量采购政策的影响情况

（1）发行人产品当前在已执行吻合器带量采购省市所受影响分析

截至 2021 年 12 月 31 日，已有渝黔滇豫四省联盟、山西、江苏、福建和湖南开始执行带量采购政策，其具体情况如下：

省市/采购联盟	带量采购品种	带量采购数量（万套/万支）	采购数量确定依据	执行时间	发行人中标情况
重庆、贵州、云南、河南四省联盟	管型吻合器、痔吻合器	5.70	以 2019 年度重庆、贵州、云南、河南二级及以上公立医疗机构上报采购需求量的 70%累加确定	2020/10/20	未中标

山西	管型吻合器、痔吻合器	0.89	约定采购量按医疗机构（全省有采购需求的公立医疗机构）填报的 2021 年采购总需求量确定，由各医疗机构报送采购总需求量的 70%累加得出	2021/3/25	未中标
江苏	痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣	未公示	以 2019 年度江苏公立医疗机构医用耗材联盟采购量的 80%确定	2021/3/1	未中标
福建	痔吻合器、管型/端端吻合器、开放直线型切割吻合器	2.68	全省二级及以上公立医疗机构、在闽军队医疗机构按照要求填报采购需求量	2021/6/28	未中标
湖南	痔吻合器、管型吻合器、开放手术直线切割吻合器及钉匣/钉仓、腔镜吻合器及钉匣/钉仓	未公示	原则上以不低于 2019 年度实际采购数量申报采购基数，按采购基数的 70%左右确定 1 个采购周期约定采购量	2021/9/25	中标

结合上述各省/采购联盟带量采购政策的具体执行时间，发行人当前受带量采购政策影响的具体情况如下：

① 重庆、贵州、云南、河南四省联盟

重庆、贵州、云南、河南四省联盟带量采购政策于 2020 年 10 月 20 日开始正式执行，执行品种为管型吻合器和痔吻合器。四省联盟带量采购政策对发行人在上述四省吻合器业务的影响情况如下：

1）带量采购执行品种影响情况分析

四省联盟带量采购执行后的 2021 年 1-6 月及执行前的 2020 年 1-6 月，发行人对应执行品种在上述四省销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	月均销售金额（万元）	占发行人对应品种月均销售总额的比例	占发行人吻合器业务比例
执行前	2020 年 1-6 月	16.94	22.89%	1.99%
执行后	2021 年 1-6 月	0.64	0.72%	0.04%
执行后较执行前变化情况		减少 16.30 万元	下降 22.17 个百分点	下降 1.94 个百分点

如上表所示，四省联盟带量采购执行后的 2021 年 1-6 月较执行前的 2020 年 1-6 月，发行人对应执行品种在上述四省月均销售金额减少 16.30 万元，同比下

降 96.21%，发行人执行品种在上述四省月均销售金额占对应销售期间发行人执行品种月均销售总额的比例下降 22.17 个百分点，降幅较为明显。

由于重庆、贵州、云南、河南四省占发行人整体吻合器业务销售比例较低，带量采购执行后的 2021 年 1-6 月较带量采购执行前的 2020 年 1-6 月，发行人执行品种在上述四省销售金额占发行人吻合器业务比例仅下降 1.94 个百分点，对发行人整体吻合器业务销售影响有限。

2）非带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，四省联盟带量采购执行后的 2021 年 1-6 月及执行前的 2020 年 1-6 月，发行人非带量采购执行品种在上述四省销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	非带量采购执行品种月均销售金额（万元）
执行前	2020 年 1-6 月	142.30
执行后	2021 年 1-6 月	206.97
执行后较执行前变化情况		增加 64.67 万元

如上表所示，四省联盟带量采购执行后的 2021 年 1-6 月较执行前的 2020 年 1-6 月，发行人非带量采购执行品种在上述四省的月均销售金额增长 64.67 万元，同比上升 45.45%，且增加金额大于带量采购执行品种同期减少金额。带量采购政策的执行未对发行人非带量采购执行品种的销售造成不利影响。

3）对销售毛利的影响分析

四省联盟带量采购执行后的 2021 年 1-6 月，与执行前的 2020 年 1-6 月相比，发行人在重庆等四省月均销售毛利变动情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	毛利率	月均毛利金额（万元）
执行前	2020 年 1-6 月	67.83%	108.01
执行后	2021 年 1-6 月	78.69%	163.38
执行后较执行前变化情况		上升 10.86 个百分点	增加 55.37 万元

四省联盟带量采购执行后，2021 年 1-6 月发行人月均毛利金额与执行前的 2020 年 1-6 月相比增加 55.37 万元，同比增长 51.26%。在重庆等四省，发行人未中标产品的销售额较小，由于非带量采购产品销售额的增长，发行人在上述地区的月均毛利金额较执行前实现增长。

发行人的会务费等销售费用支出与发行人的整体市场推广计划、相关地区学术会议召开情况等因素相关，未受到带量采购政策的直接影响，2021 年 1-6 月，发行人在重庆等四省的会务费支出合计为 15.00 万元，考虑到销售费用的影响后，发行人在上述地区仍具有良好的盈利能力。

② 山西

山西省带量采购政策于 2021 年 3 月 25 日开始正式执行，执行品种为管型吻合器和痔吻合器。山西省带量采购政策对发行人在山西省吻合器业务的影响情况如下：

1）带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，山西省带量采购执行后的 2021 年 4-12 月及执行前的 2020 年度，发行人对应执行品种在山西省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	月均销售金额（万元）	占发行人对应品种月均销售总额的比例	占发行人吻合器业务比例
执行前	2020 年度	3.19	3.84%	0.27%
执行后	2021 年 4-12 月	-	-	-
执行后较执行前变化情况		带量采购品种无销售记录		

如上表所示，山西省带量采购执行前的 2020 年度，发行人带量采购执行品种在山西省的月均销售额占发行人整体吻合器业务比例仅为 0.27%；带量采购政策执行后，由于发行人未中标，导致相应带量采购执行品种无法继续销售。山西省非发行人重点销售区域，对发行人整体吻合器业务销售影响有限。

2）非带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，山西省带量采购执行后的 2021 年 4-12 月及执行前的 2020 年度，发行人非带量采购执行品种在山西省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	非带量采购执行品种月均销售金额（万元）
执行前	2020 年度	26.76
执行后	2021 年 4-12 月	**43.91**
执行后较执行前变化情况		**增加 17.15 万元**

如上表所示，山西省带量采购执行后的 2021 年 4-12 月较执行前的 2020 年度，发行人非带量采购执行品种在山西省的月均销售金额增加 **43.91 万元**，同比

上升 **64.09%**，带量采购政策的执行未对发行人非带量采购执行品种的销售造成不利影响。

3）对销售毛利的影响分析

山西省带量采购执行后的 2021 年 4-12 月，与执行前的 2020 年度相比，发行人在山西省月均销售毛利变动情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	毛利率	月均毛利金额（万元）
执行前	2020 年度	72.52%	21.72
执行后	2021 年 4-12 月	**77.63%**	**34.09**
执行后较执行前变化情况		上升 **5.10** 个百分点	**增加 12.36 万元**

山西省带量采购执行后，2021 年 4-12 月发行人月均毛利金额与执行前的 2020 年度相比**增加 12.36 万元，上升 56.91%**。在山西省，发行人未中标产品的销售额较小，**由于非带量采购产品销售额的增长，发行人在上述地区的月均毛利金额较执行前实现增长**。

发行人的会务费等销售费用支出与发行人的整体市场推广计划、相关地区学术会议召开情况等因素相关，未受到带量采购政策的直接影响，2021年4-12月，发行人在山西省的会务费支出合计为20.75万元，考虑到销售费用的影响后，发行人在上述地区仍具有良好的盈利能力。

③ 江苏

江苏省带量采购政策于 2021 年 3 月 1 日开始正式执行，带量采购执行品种为痔吻合器、直线型切割吻合器及钉匣和管型/端端吻合器。江苏省带量采购政策对发行人在江苏省吻合器业务的影响情况如下：

1）带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，江苏省带量采购执行后的 2021 年 3-12 月及执行前的 2020 年度，发行人对应执行品种在江苏省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	月均销售金额（万元）	占发行人对应品种月均销售总额的比例	占发行人吻合器业务比例
执行前	2020 年度	0.05	0.04%	0.0045%
执行后	2021 年 3-12 月	**0.41**	**0.26%**	**0.0222%**
执行后较执行前变化情况		增加 **0.35** 万元	上升 **0.22** 个百分点	上升 **0.0178** 个百分点

如上表所示，江苏省带量采购执行后的 2021 年 3-12 月较执行前的 2020 年度，发行人带量采购执行品种在江苏省的月均销售金额增加 0.35 万元，同比上升 681.28%，主要原因系发行人在江苏省销售规模较小，依然可以针对带量采购外的市场需求进行销售。

在江苏省带量采购执行前的 2020 年度，发行人带量采购执行品种在江苏省的月均销售额占发行人整体吻合器业务比例极低，江苏省非发行人重点销售区域，对发行人吻合器销售影响有限。

2）非带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，江苏省带量采购执行后的 2021 年 3-6 月及执行前的 2020 年度，发行人非带量采购执行品种在江苏省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	非带量采购执行品种月均销售金额（万元）
执行前	2020 年度	17.54
执行后	2021 年 3-12 月	**32.86**
执行后较执行前变化情况		增加 15.32 万元

如上表所示，江苏省带量采购执行后的 2021 年 3-12 月较执行前的 2020 年度，发行人非带量采购执行品种在江苏省的月均销售金额增加 15.32 万元，同比上升 87.33%，带量采购政策的执行未影响发行人非带量采购执行品种的销售。

3）对销售毛利的影响分析

江苏省带量采购执行后的 2021 年 3-12 月，与执行前的 2020 年度相比，发行人在江苏省月均销售毛利变动情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	毛利率	月均毛利金额（万元）
执行前	2020 年度	71.48%	12.58
执行后	2021 年 3-12 月	**71.38%**	**23.75**
执行后较执行前变化情况		下降 0.10 个百分点	增加 11.17 万元

江苏省带量采购执行后，2021 年 3-12 月发行人月均毛利金额与执行前的 2020 年度相比增加 11.17 万元，同比增长 88.81%。在江苏省，发行人未中标产品的销售额较小，依然可以针对带量采购外的市场需求进行销售，且非带量采购产品销售额有所上升，发行人在该地区的月均毛利金额较执行前实现增长。2021 年 3-12 月，发行人在江苏省未发生会务费支出，考虑到销售费用的影响后，发

行人在上述地区仍具有良好的盈利能力。

④ 福建

福建省带量采购政策于 2021 年 6 月 28 日开始正式执行，执行品种为痔吻合器、管型/端端吻合器和开放直线型切割吻合器。福建省带量采购政策对发行人在福建省吻合器业务的影响情况如下：

1）带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，福建省带量采购执行后的 2021 年 7-12 月及执行前的 2020 年度，发行人带量采购执行品种在福建省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	月均销售金额（万元）	占发行人对应品种月均销售总额的比例	占发行人吻合器业务比例
执行前	2020 年度	0.27	0.20%	0.02%
执行后（**经审计**）	2021 年 7-12 月	0.11	0.07%	0.01%
执行后较执行前变化情况		减少 **0.16** 万元	下降 0.13 个百分点	下降 0.01 个百分点

如上表所示，福建省带量采购执行前的 2020 年度，发行人带量采购品种在福建省的月均销售金额占发行人整体吻合器业务比例仅为 0.02%，占比较低，发行人未中标“带量采购”对发行人相关品种的销售影响有限。

2）非带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，福建省带量采购执行后的 2021 年 7-12 月及执行前的 2020 年度，发行人非带量采购执行品种在福建省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	非带量采购执行品种月均销售金额（万元）
执行前	2020 年度	93.32
执行后（**经审计**）	2021 年 7-12 月	**117.07**
执行后较执行前变化情况		**增加 23.75 万元**

如上表所示，福建省带量采购执行后的 2021 年 7-12 月较执行前的 2020 年度，发行人非带量采购执行品种在福建省的月均销售金额增加 **23.75 万元，同比上升 25.45%**，带量采购政策的执行未影响发行人非带量采购执行品种的销售。

3）对销售毛利的影响分析

福建省带量采购执行后的 2021 年 7-12 月，与执行前的 2020 年度相比，发

行人在福建省月均销售毛利变动情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	毛利率	月均毛利金额（万元）
执行前	2020 年度	**90.92%**	**85.09**
执行后（**经审计**）	2021 年 7-12 月	**93.27%**	**109.29**
执行后较执行前变化情况		**上升 2.35 个百分点**	**增加 24.20 万元**

福建省带量采购执行后，2021 年 7-12 月发行人月均毛利金额与执行前的 2020 年度相比**增加 24.20 万元，增长 28.44%**。在福建省，发行人未中标产品的销售额较小，且非带量采购产品销售额有所上升，发行人在该地区的月均毛利金额较执行前实现增长。福建地区执行“两票制”政策，发行人在考虑咨询服务费、会务费等因素后仍具有良好的盈利能力。

⑤ 湖南

湖南省带量采购政策于 2021 年 9 月 25 日开始正式执行，执行品种为痔吻合器、管型吻合器、开放手术直线切割吻合器及钉匣/钉仓和腔镜吻合器及钉匣/钉仓。湖南省带量采购政策对发行人在湖南省吻合器业务的影响情况如下：

1）带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，湖南省带量采购执行后的 2021 年 10-12 月及执行前的 2020 年度，发行人带量采购执行品种在湖南省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	月均销售金额（万元）	月均销售数量（支、套）	平均单价（元/支、元/套）	占发行人对应品种月均销售总额的比例	占发行人吻合器业务比例
执行前	2020 年度	20.27	293	691.89	2.15%	1.74%
执行后（**经审计**）	2021 年 10-12 月	**81.53**	3,691	**220.89**	**4.76%**	**3.83%**
执行后较执行前变化情况		**+302.18%**	+1,159.73%	**-68.07%**	上升 **2.61** 个百分点	上升 **2.09** 个百分点

湖南省是国内首个对腔镜吻合器实施带量采购的省份，而腔镜吻合器是发行人的核心产品，子公司威克医疗作为规模较大的吻合器生产厂商参与“吻合器类 A 组”（2019 年度销售总金额等于或大于 1 亿元的国产投标企业组别）的投标，参与投标的吻合器产品全部中标，包括腔镜切割吻合器套装、管型吻合器、直线切割吻合器套装和痔吻合器及附件 4 款产品。

如上表所示，湖南省带量采购政策执行后的2021年10-12月较执行前的2020年度，发行人带量采购执行品种月均销售金额大幅上涨**302.18%**，虽然平均单价下降**68.07%**，但月均销售数量增长11.60倍。带量采购品种销售金额占发行人对应销售期间相同品种比例上升 **2.61 个百分点**，占发行人吻合器业务比例上升**2.09 个百分点**，中标带量采购对发行人湖南地区相应品种的销售起到了较大的促进作用，实现了“以价换量”的效果。

2）非带量采购执行品种影响情况分析

报告期内，湖南省带量采购执行后的2021年10-12月及执行前的2020年度，发行人非带量采购执行品种在湖南省的销售对比情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	非带量采购执行品种月均销售金额（万元）
执行前	2020 年度	0.11
执行后（**经审计**）	2021 年 10-12 月	1.03
执行后较执行前变化情况		增加 0.92 万元

如上表所示，湖南省带量采购执行后的 2021 年 10-12 月较执行前的 2020 年度，发行人非带量采购执行品种在湖南省的月均销售金额增加 0.92 万元，带量采购政策的执行对发行人非带量采购执行品种的销售金额影响较小。

3）对销售毛利的影响分析

湖南省带量采购执行后的 2021 年 10-12 月，与执行前的 2020 年度相比，发行人在湖南省月均销售毛利变动情况如下：

带量采购执行情况	销售期间	毛利率	月均毛利金额（万元）
执行前	2020 年度	**77.90%**	**15.88**
执行后（**经审计**）	2021 年 10-12 月	**47.14%**	**38.91**
执行后较执行前变化情况		**下降 30.76 个百分点**	**增加 23.04 万元**

2021 年 10-12 月湖南省带量采购执行后，发行人中标的 4 款吻合器产品的平均单价较 2020 年**下降 68.07%，销售毛利率降至 47.14%**，但中标产品的月均销售数量较上年增长 11.60 倍，相关产品在湖南地区实现销售收入 **244.59 万元**，月均毛利金额为 **38.91 万元**，较 2020 年增加 **23.04 万元**，增长 **145.09%**。

在湖南省执行带量采购后，发行人在湖南地区的销售费用支出未发生显著变化，2021 年 10-12 月发行人在湖南省的会务费支出仅为 8.02 万元，金额较小，

随着带量采购份额基本确定，预计湖南地区的会务费支出将有所下降。考虑销售费用后，威克医疗在湖南地区仍具有良好的盈利能力。另外，随着带量采购的吻合器产品在湖南地区销量的大幅上升，代理采购执行后中标产品的月均销量较上年增长 11.60 倍，威克医疗向发行人子公司孜航精密的零部件采购数量亦将增加，有利于提高发行人吻合器零部件业务环节的盈利能力。因此，从发行人合并层面，湖南地区执行带量采购后，有利于发行人在该地区盈利能力的提升。

综上分析，发行人吻合器产品在当前已执行带量采购省市/采购联盟的月均销售金额、变化汇总情况如下：

已执行带量采购省市/采购联盟	带量采购品种	发行人中标情况	带量采购品种执行前后月均销售额变化	非带量采购品种执行前后月均销售额变化
重庆、贵州、云南、河南四省联盟	痔吻合器、管型吻合器	未中标	减少 16.30 万元	增加 64.67 万元
山西	痔吻合器、管型/端端吻合器	未中标	带量采购品种未继续销售	增加 **17.15** 万元
江苏	痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣	未中标	增加 **0.35** 万元	增加 **15.32** 万元
福建	痔吻合器、管型/端端吻合器、开放直线型切割吻合器	未中标	减少 **0.16** 万元	增加 **23.75** 万元
湖南	痔吻合器、管型吻合器、开放手术直线切割吻合器及钉匣/钉仓、腔镜吻合器及钉匣/钉仓	中标	增加 **61.26** 万元	增加 0.92 万元

综上所述，当前已执行带量采购政策的省市/采购联盟对发行人的影响情况如下：

①发行人若在已执行带量采购省市/采购联盟未中标：1）发行人原本具有一定的销售规模，则相应品种的销售金额将下降，对发行人相应品种的销售将造成较大影响；2）若发行人原本销售规模较小，则可争取带量采购数量外的其他需求量，对发行人相应品种的销售影响有限。此外，由于发行人在已执行但未中标带量采购的省份/采购联盟相关品种占发行人吻合器业务整体销售比例较低，因此对发行人整体吻合器业务的影响较小；

②发行人在已执行带量采购省市/采购联盟的非带量采购品种的销售受带量

采购政策影响较小；

③在中标的湖南省，发行人中标的带量采购品种虽然销售单价下降，但销售数量和销售金额大幅提升，实现了“以价换量”的效果；

④在执行吻合器带量采购的省市、采购联盟，发行人销售费用支出与在当地的销售基础、市场推广计划相关，带量采购对销售费用支出的影响较小。

（2）发行人产品未来一段时间预计受带量采购政策影响分析

截至 2021 年 12 月 31 日，已发布方案及中标结果、但暂未执行带量采购的省市/采购联盟的带量采购政策及最近**两年**发行人相关品种销售情况如下：

发布带量采购方案省市/采购联盟	采购品种	报告期	拟执行带量采购品种销售金额（万元）	拟执行带量采购品种销售金额占吻合器业务收入比例	非带量采购品种销售金额占吻合器业务收入比例	带量采购数量	采购数量确定依据	中标情况	执行时间
重庆、海南、云南、广西、青海、河南、新疆、新疆生产建设兵团联盟	一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（含电动吻合器及组件）	2020 年	2,509.78	17.95%	7.30%	暂未公示	联盟采购地区每一家医疗机构各产品实际上报年度采购需求量的 70%	未中标	暂未公示
		2021 年	**3,006.09**	**14.59%**	**5.84%**				
北京、天津、河北、黑龙江、吉林、辽宁、江西、湖北、广西、山东、陕西、四川、内蒙古、甘肃、宁夏、青海、西藏、贵州联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	2020 年	121.94	0.87%	34.24%	暂未公示	采购主体填报未来一年的采购需求量，按 90%形成意向采购量	已中标	暂未公示
		2021 年	**141.08**	**0.68%**	**30.15%**				
山东、山西、河北、河南联盟	切口保护套	2020 年	6.62	0.05%	22.42%	30.04 万个	联盟省份各医疗机构上报的下年度采购需求量的 90%	已中标	暂未公示
		2021 年	**157.31**	**0.76%**	**18.17%**				
广州、佛山、清远、韶关、阳江、东莞、惠州、梅州、汕尾、潮州等地市医疗机构组成的采购联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	2020 年	61.43	0.44%	8.21%	暂未公示	联盟各医疗机构报送采购总需求量的 90%	痔吻合器中标	暂未公示
		2021 年	**35.02**	**0.17%**	**7.04%**				

发布带量采购方案省市/采购联盟	采购品种	报告期		拟执行带量采购品种销售金额（万元）	拟执行带量采购品种销售金额占吻合器业务收入比例	非带量采购品种销售金额占吻合器业务收入比例	带量采购数量	采购数量确定依据	中标情况	执行时间
		2020 年	合计	2,699.77	19.31%	62.77%				
		2021 年	合计	3,339.50	16.21%	56.38%				

注 1：拟执行带量采购品种销售金额占吻合器业务收入比例=该省市/采购联盟拟执行带量采购品种销售金额/公司吻合器业务收入；
非带量采购品种销售金额占吻合器业务收入比例=该省市/采购联盟非带量采购品种销售金额/公司吻合器业务收入；
注 2：非带量采购品种销售金额占吻合器业务收入的合计比例剔除了重复计算的部分。

上述已发布带量采购方案但暂未正式执行的省市/采购联盟预计在未来一段时间内正式执行带量采购政策。

2020 年和 **2021 年**，发行人在拟执行带量采购政策的省市/采购联盟，带量采购品种占发行人吻合器业务比例为 19.31%和 **16.21%**，非带量采购品种占发行人吻合器业务比例分别为 62.77%和 **56.38%**，占比相对较高。由于发行人的吻合器产品以腔镜吻合器为主，未来拟执行带量采购政策省市/采购联盟，若涉及腔镜吻合器的带量采购对发行人的影响相对较大。

1）重庆、海南、云南、广西、青海、河南、新疆、新疆生产建设兵团联盟（以下简称“重庆等八省市联盟”）的一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（含电动吻合器及组件），发行人未中标。根据招标规则，发行人的子公司威克医疗在“医疗机构覆盖率”和“采购量占比”项目得分未取得显著竞争优势，且部分竞争对方低价竞争，导致公司报价得分低于预期，最终得分未能入围中标单位。截至 2021 年末，重庆等八省市联盟尚未公布带量采购的执行时间，由各省市组织实施。若上述地区正式实施后，威克医疗将积极争取带量采购以外的市场需求，但在上述地区的产品销量存在下降风险。

2）广州、佛山、清远、韶关、阳江、东莞、惠州、梅州、汕尾、潮州等地市医疗机构组成的采购联盟（以下简称“广东省联盟”），发行人中标痔吻合器品种，但管型吻合器未中标；

3）发行人已中标北京、天津、河北、黑龙江、吉林、辽宁、江西、湖北、广西、山东、陕西、四川、内蒙古、甘肃、宁夏、青海、西藏、贵州联盟（以下简称“北京等 18 省市联盟”）的痔吻合器和管型/端端吻合器，中标山东、山西、河北、河南联盟（以下简称“山东等四省联盟”）的切口保护套。发行人在上述地区中标后，有利于中标产品销量的提升。

截至 2021 年末，上述地区均未公布带量采购的执行时间。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中提示“（一）“带量采购”导致产品终端价格下降的风险”，具体内容如下：

“（一）“带量采购”导致产品终端价格下降的风险

2019 年 7 月 31 日，国务院办公厅发布《治理高值医用耗材改革方案的通知》（国办发[2019]37 号），要求完善价格形成机制，降低高值医用耗材虚高价格，并完善分类集中采购办法，按照带量采购、量价挂钩、促进市场竞争等原则探索高值医用耗材分类集中采购。2020 年 11 月 20 日，国家医疗保障局发布《关于开展高值医用耗材第二批集中采购数据快速采集与价格监测的通知》（医保价采中心函〔2020〕26 号），第二批医用耗材清单中包括吻合器等高值耗材。截至 2021 年 12 月 31 日，渝、黔、滇、豫四省联盟、江苏、山西、福建、湖南、重庆等八省市联盟、北京等 18 省市联盟、广东省联盟、山东等四省联盟等省份/采购联盟陆续开展涉及吻合器等医用耗材的带量采购，公司具体中标情况如下：

省/采购联盟	采购品种	执行情况	中标情况
渝、黔、滇、豫四省联盟	痔吻合器、管型吻合器	已执行	未中标
山西	痔吻合器、管型/端端吻合器	已执行	
江苏	痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣	已执行	
福建	痔吻合器、管型/端端吻合器、开放直线型切割吻合器	已执行	
重庆等八省市联盟	一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（含电动吻合器及组件）	未执行	
湖南	痔吻合器、管型吻合器、开放手术直线切割吻合器及钉匣/钉仓、腔镜吻合器及钉匣/钉仓	已执行	中标
北京等 18 省市联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	未执行	
山东等四省联盟	切口保护套	未执行	
广东省联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	未执行	中标痔吻合器

在已执行带量采购的省/采购联盟中，公司未中标省份仅对部分开放式吻合器实施带量采购且数量较少，公司在上述省份执行带量采购的吻合器销量亦较少，因此，未中标地区目前对公司吻合器销售收入的影响较小。

“带量采购”政策可能对发行人带来的风险包括：

（1）带量采购模式以价换量效应有利于中标企业增加终端医院的覆盖数量，提升产品销量。与之相反，若公司未能在该地区中标，只能争取“带量采购”采购量之外的剩余需求量，在采购周期内公司在该市场将面临产品销量下降，营业收入和利润水平降低的不利影响。

（2）带量采购产品通常采用价格竞标模式，为降低产品落标的风险，各竞标企业往往倾向于“以价换量”，公司吻合器产品的终端价格存在大幅下降的风险。中标品种终端价格的下降，可能会导致公司出厂价出现较大幅度下滑，需要通过在中标地区销量的提升弥补销售价格和毛利率下降带来的不利影响。公司产品中标后，存在销量提升无法弥补销售单价下降进而对公司盈利能力造成不利影响的风险。

（3）吻合器生产厂商在面临终端产品降价的压力时，可能会向上游供应商传导，因此，公司吻合器零配件业务存在因销售价格下降影响公司盈利能力的风险。”

2、发行人产品当前及未来一段时间内，在全国各省市受“两票制”政策的影响情况

（1）发行人产品当前在已执行吻合器“两票制”省市所受影响分析

截至本问询回复出具日，福建、陕西和安徽省发布了吻合器产品“两票制”的相关政策，发行人吻合器产品仅在福建省受到“两票制”影响，“两票制”对发行人福建地区的具体影响，从销售数量、平均单价、主营业务收入、毛利率、销售费用、销售费用率等具体情况如下：

单位：万支、万元、元/支

实施情况	“两票制”实施后			“两票制”实施前
报告期	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
福建地区销售数量	**1.38**	1.07	0.87	0.40
福建地区平均单价	**1,021.95**	1,052.21	915.23	501.08
福建地区主营业务收入①	**1,406.31**	1,123.02	799.64	199.18
占吻合器业务收入比例	**6.83%**	8.01%	4.85%	1.46%
占发行人主营业务收入比例	**3.18%**	3.16%	2.71%	0.77%
福建地区毛利率	**93.27%**	91.12%	88.02%	69.04%
福建地区销售费用②	**801.78**	655.11	480.43	-
福建地区销售费用率（②/①）	**57.01%**	58.33%	60.08%	-

注：统计范围为福建地区全口径吻合器业务

由于“两票制”只允许医疗器械生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票，覆盖医疗机构范围小、配送能力较差的经销商将无法满

足“两票制”下生产企业的销售需求。发行人在福建地区执行吻合器产品“两票制”后，吻合器产品根据终端公立医疗机构的要求，由具备资质的两票制经销商或配送商进行销售，随着福建地区执行“两票制”的终端公立医疗机构增加，发行人在福建地区的销售模式逐渐由传统经销模式转变为两票制经销模式，两票制经销商主要承担配送职能，由销售服务商承担原传统经销商跟台服务、技术服务和客户维护等职责。

从上表可以看出，福建地区执行“两票制”后，发行人产品直接销售给两票制经销商，该类经销商不负责产品后续的技术服务和客户维护，因此销售单价相对较高，在成本变动较小的情况下，福建地区毛利率亦大幅上升。此外，在“两票制”下，发行人需要在福建地区聘请销售服务商提供跟台服务、技术服务和客户维护等服务，并支付相应的服务费，由此导致福建地区销售费用增加。

（2）发行人产品未来一段时间预计受“两票制”政策影响分析

2018 年 3 月 20 日，国家卫计委等 6 部委联合发布《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的通知》（国卫体改发〔2018〕4 号）提出，逐步推行高值医用耗材购销“两票制”。2018 年 8 月 15 日，国家卫健委等 9 部委联合下发《2018 年纠正医药购销领域和医疗服务中不正之风专项整治工作要点》（国卫医函〔2018〕186 号），鼓励有条件的公立医疗机构实行医用耗材购销“两票制”。截至本问询回复出具日，“两票制”主要在药品流通领域推广，国家尚未就医用高值耗材推行“两票制”发布正式的政策方案和实施时间表，部分省、自治区借鉴医药领域的经验开展了积极探索，颁布了推广医用高值耗材“两票制”的相关政策。

2019 年 12 月 5 日《国家医疗保障局对十三届全国人大二次会议第 1209 号建议的答复》中提到：“2016 年 12 月，国务院医改办印发《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）》，推动在公立医疗机构药品采购中落实“两票制”。实施以来，起到了规范流通市场的作用，加快了流通领域的整合和规模化发展。但是，考虑到高值耗材与药品之间巨大的差别及其临床使用和售后服务的复杂性，关于高值耗材“两票制”问题有待进一步研究。”2019 年以来，医用高值耗材“两票制”的推进速度慢于药品领域，实施范围亦小于药品领域，尚处于逐步落地推进阶段，医用高值耗材“两票制”政策推进进

入了放缓期。

截至本问询回复出具日，除福建、陕西和安徽发布了吻合器产品“两票制”的相关政策外，暂无新增拟实施吻合器产品“两票制”的省市。

（二）结合自身情况以及主要竞争对手，详细说明发行人未中标带量采购的原因，未来其他地区如开展类似带量采购发行人是否仍然缺乏竞争优势

1、结合自身情况以及主要竞争对手，详细说明发行人未中标带量采购的原因

在已执行带量采购省市/采购联盟，主要竞争对手中标情况、发行人未中标原因如下：

单位：元/支

省市/采购联盟	带量采购品种	执行时间	中标主要竞争对手	主要竞争对手中标品种	发行人未中标原因
重庆、贵州、云南、河南四省联盟	痔吻合器、管型吻合器	2020/10/20	派尔特	痔吻合器、管型吻合器	1、一共18个分组导致每组可分配数量少； 2、同组竞品多，竞争激烈，主要竞争对手报价过低，导致发行人未中标
			维尔凯迪	管型吻合器	
			天津瑞奇	管型吻合器	
山西	痔吻合器、管型/端端吻合器	2021/3/1	天津瑞奇	痔吻合器、管型/端端吻合器	1、所处分组竞品多，竞争激烈； 2、在山西省销售基础略差，以低价争取中标不具有商业合理性，选择战略性放弃
江苏	痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣	2021/3/25	派尔特	管型/端端吻合器	不满足招标文件要求的具备平台线上历史销售数据，无法参与竞标
			法兰克曼	痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣	
			天臣医疗	直线型切割吻合器及钉匣	
福建	痔吻合器、管型/端端吻合器、开放直线型切割吻合器	2021/6/28	派尔特	管型/端端吻合器	不满足招标文件要求的具备平台线上历史销售数据，无法参与竞标
			法兰克曼	管型/端端吻合器	
			天臣医疗	痔吻合器	
			天津瑞奇	管型/端端吻合器	

根据江苏省公立医疗机构药品（医用耗材）阳光采购联盟办公室 2020 年 11 月 10 日发布的《江苏省第四轮公立医疗机构医用耗材联盟采购公告（一）》，参与报名竞标的吻合器生产企业需具备“2019 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日在省平台有实际采购量”，即要求参与竞标的吻合器生产商相关品种（即痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣）需在江苏省药品（医用耗材）阳光采购和综合监管平台有挂网销售记录。威克医疗在 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，本次招标的吻合器产品未在江苏省药品（医用耗材）阳光采购和综合监管平台挂网形成销售，因此不具备江苏省该轮次相应吻合器品种带量采购的竞标资格。

根据福建省药械联合采购中心 2021 年 4 月发布的《福建省第二批医用耗材集中带量采购文件（吻合器/套扎器类）》，参与竞标的吻合器厂商相关吻合器品种（即痔吻合器、管型/端端吻合器、开放直线型切割吻合器）需“在福建省药械联合限价阳光采购平台上正常挂网且 2020 年度我省二级及以上公立医疗机构、在闽部队和武警医疗机构在福建省药械联合限价阳光采购平台上有采购记录的医用耗材产品”。威克医疗在福建地区主要销售腔镜吻合器，而福建省本次招标所涉及的吻合器产品均为开放式吻合器，本次招标的吻合器产品在 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，未在福建省药械联合限价阳光采购平台上挂网形成的销售，因此不具备福建省该轮次相应吻合器品种带量采购的竞标资格。

2、未来其他地区如开展类似带量采购发行人是否仍然缺乏竞争优势

①发行人在已公布带量采购中标结果但暂未执行地区的中标情况

截至 2021 年 12 月 31 日，已公布方案及中标结果但暂未执行带量采购的省市/采购联盟的带量采购政策、发行人中标情况如下：

省市/采购联盟	采购品种	中标结果发布时间	执行时间	发行人中标情况	未中标原因
重庆等八省市联盟	一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（含电动吻合器及组件）	2021/12/21	暂未公示，由联盟各地区确定	未中标	1）“医疗机构覆盖率”和“采购量占比”得分未取得显著竞争优势； 2）部分厂商低价竞争，导致公司报价得分低于预期。

省市/采购联盟	采购品种	中标结果发布时间	执行时间	发行人中标情况	未中标原因
北京等 18 省市联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	2021/12/27	暂未公示	全部中标	
山东等四省联盟	切口保护套	2021/12/29	暂未公示	全部中标	
广东省联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	2021/12/31	暂未公示	中标痔吻合器	公司管型吻合器报价高于其他竞争对手，未中标

在已发布中标结果但暂未执行带量采购的省市/采购联盟，除重庆等八省市联盟和广东省联盟的管型吻合器外，发行人在其他省市/采购联盟均全部中标，具备一定的竞争优势。未中标的省市/采购联盟主要原因系竞争对手报价过低，影响发行人的报价得分，或者区域覆盖率或采购量占比指标未取得显著竞争优势所致。

②带量采购政策背景下发行人的竞争优势

在已执行吻合器带量采购的重庆等四省联盟、山西、江苏和福建省，因威克医疗在相关地区招标吻合器产品的销量较小，且相关省市、联盟未明确带量采购数量，面对其他竞争对手较低的报价，威克医疗未采取低价中标策略，因此未能中标，但在上述地区非带量采购产品的销售情况未受到不利影响。在涉及腔镜吻合器带量采购的湖南地区，由于腔镜吻合器是威克医疗的核心产品，为提高在该地区的市场占有率，威克医疗采取“以价换量”的策略，以较低的终端价格成功中标 4 款吻合器产品。因此，发行人根据各省市、联盟招投标政策，以及威克医疗在相关地区的产品销售情况，采取不同的应对策略。

国家推出带量采购政策的主要目的在于挤压中间流通环节利润、降低终端医院采购价格、减轻医保负担，生产厂家出厂价格降幅通常小于终端价格降幅，同时终端价格大幅下降后有助于手术量渗透率的快速提升，从长期来看，有利于整体市场规模的增长。在吻合器带量采购政策背景下，发行人的竞争优势包括：

1）发行人具备从吻合器零件生产加工至吻合器组装的全业务链生产能力，从集团合并层面与同行业竞争对手相比具有成本优势，在预计产品销量上升的情况下，发行人可在子公司威克医疗吻合器销售环节、孜航精密吻合器零部件销售环节综合评估对盈利能力的影响。从湖南地区中标前后的对比情况来看，威克医疗吻合器产品单价下降，带来吻合器产销量的大幅上升，毛利总额略有增长，由

于威克医疗的吻合器零部件向发行人子公司孜航精密采购，因此吻合器零部件产品毛利随着产品销量的大幅上升而提高，从集团合并层面实现盈利能力的提升。

2）随着带量采购的执行，吻合器终端价格大幅下降，有助于提高吻合器产品在外科手术中的普及率和使用量，发行人的子公司孜航精密作为国内规模较大的吻合器零部件供应商，可以与带量采购中标客户合作，提高吻合器零部件的产销量。

3）发行人的子公司威克医疗的生产、销售规模在国内吻合器厂商中位居前列，同时，子公司孜航精密可提供有效的吻合器零部件供应保障，因此稳定的生产能力为发行人争取带量采购份额提供了基础条件。

吻合器带量采购可能短期内造成生产厂商出厂价格、毛利率下降，但长期来看有助于推动吻合器产品手术用量的提升、整体市场规模的增长。国产吻合器凭借成本优势，终端价格的下降幅度大于进口品牌，加快了国产吻合器进口替代的进程，从而提高国产品牌的市场占有率。发行人将根据各省市的带量采购政策，采取积极的应对策略，争取产品销量的增加和盈利能力的提升。

（三）说明截至目前发行人主要产品进入医保目录的情况，包括报销比例、招标政策和流程等，并结合行业最新政策，补充说明发行人产品是否存在被调出医保目录的风险

1、说明截至目前发行人主要产品进入医保目录的情况，包括报销比例、招标政策和流程等

目前，我国在医用耗材领域尚无全国统一的医用耗材医保目录，各地执行的医用耗材医保目录由各省份或统筹地区分别制定并适时调整。由于各地经济水平条件、临床使用实际情况及基金承受能力等情况不同，各地医用耗材医保目录关于报销品种、报销比例等方面的规定差异较大，主要包括按比例报销、固定限额或者前述两种方式相结合等方式；在招标政策和流程方面，一般由省级开展集中采购招标，部分省份以地市为单位开展集中采购招标。

发行人主要产品为吻合器及其组件。经查阅发行人主要销售地相关医保政策文件，截至 2021 年 12 月 31 日，上海、浙江等省份未将该类产品列入医保目录或作为医保目录中的除外项目由参保人员个人自费；江苏、福建、湖南、河南等

省份已将该类产品列入医保目录，报销比例范围为 10%-80%。其中，湖南省进一步规定报销限额为 20,000 元。

此外，发行人在江苏省常州市及周边地区开展低值医用耗材代理业务。发行人代理的主要产品中，采血管、中心静脉导管、预充式导管、喉罩、呼吸过滤器等已列入医保目录，手套、血糖试纸等暂未列入医保目录。

与药品医保目录不同，医用耗材医保目录并不列明具体生产厂家，因此，是否列入医保目录对医用耗材生产企业的生产、销售活动不产生直接影响。

2、结合行业最新政策，补充说明发行人产品是否存在被调出医保目录的风险

2021 年 11 月 19 日，国家医保局发布《基本医疗保险医用耗材支付管理暂行办法（征求意见稿）》（以下简称“《暂行办法》”），面向社会公开征求意见。《暂行办法》规定，医用耗材医保支付实行准入管理，国家医保局对医保支付范围内的耗材统一实行准入管理，制定全国统一的《基本医疗保险医用耗材目录》（以下简称“《耗材目录》”）；纳入《耗材目录》的医用耗材，必须具备临床必需、价格合理、安全有效等特点，原则上非治疗性康复器具、临床价值不高、价格失信的医用耗材不得纳入《耗材目录》。评估安全性、经济性风险大于收益的，医疗器械主管部门撤销、吊销、注销医疗器械注册、批准文件的，有关部门列入负面清单的医用耗材，经专家评审后原则上直接调出《耗材目录》。

目前，国家医保局正在组织制定全国统一的《耗材目录》，发行人主要产品符合列入《耗材目录》的基本条件，已按照医保部门要求完成主要产品申报工作，并已取得医保医用耗材编码，且不存在依据《暂行办法》规定被调出的情形。因此，发行人主要产品暂不存在被调出医保目录的风险。

（四）就上述事项对发行人持续经营能力的具体影响进行分析并作重大事项提示

1、带量采购政策对发行人持续经营能力的具体影响分析

公司吻合器产品的销售采用经销模式，带量采购政策执行后，公司中标产品在终端医院的销售价格预计将大幅下降，但相关产品从“出厂-经销商-终端医疗机构”过程还需经过经销流通环节，实际终端销售价格的降幅由生产厂商和下游

经销商等流通环节共同承担。

随着带量采购政策的执行：（1）相关省市/采购联盟及对应的终端医院以确定的价格和稳定的采购量进行采购，使得经销流通环节中的订单开拓、渠道维护等相关成本费用减少；（2）医疗器械生产厂商直接参与到带量采购的谈判中，参与带量采购的终端医院需从中标生产厂商中选择进行采购，原先基于与终端医院关系较为紧密、议价能力较强的经销商议价能力减弱，因此经销流通环节中的经销商客户的利润空间被压缩。

因此，带量采购实际执行过程中，经销流通环节的经销商客户会因带量采购导致的终端销售价格下降与发行人协商，由发行人承担一定价格降幅，但发行人作为生产厂商的出厂价格降幅一般明显小于流通环节的价格降幅。

根据湖南地区带量采购执行情况，公司带量采购中标品种的终端销售价格较过往价格降幅在 80-90%，导致公司销售给经销商的出厂价也出现一定下滑，执行带量采购后，2021 年 10-12 月相关带量采购执行品种平均价格与带量采购执行前的 2020 年度平均价格相比，综合降幅为 **68.07%**，具体带量采购执行品种的平均价格降幅在 50-70%之间。基于上述分析，若吻合器产品带量采购全面普及后，公司吻合器产品假设平均单价出现 40%、50%、60%和 70%降幅，敏感性分析情况如下：

（1）单价下降后毛利率变化测算

以公司 2020 年吻合器产品价格及成本为基准，以“湖南地区带量采购执行后的 2021 年 10-12 月相关带量采购执行品种平均价格与带量采购执行前的 2020 年度平均价格相比，综合降幅为 **68.07%**，具体带量采购执行品种的平均价格降幅在 50-70%之间”为依据，假设“带量采购”政策全面施行后公司销售均价按 30%、40%、50%、60%和 70%的比例下降测算，公司吻合器产品毛利率变动情况如下：

价格下降比例	2020 年	-30%	-40%	-50%	-60%	-70%
毛利率	78.86%	69.80%	64.76%	57.71%	47.14%	29.52%

注：以湖南地区带量采购执行后情况为参照，包含腔镜吻合器、管型吻合器、直线切割吻合器和痔吻合器，上述吻合器品种占发行人 2020 年吻合器业务收入 80%以上，下同

如上表所示，若公司吻合器产品单价下降 30%-50%，毛利率仍可整体维持

在 55%以上的水平；但如果降价 60%，毛利率将降至 47.14%；如果降价 70%，毛利率将降至 29.52%，出现明显下滑。

（2）“带量采购”导致单价下降和销量上升对发行人毛利金额的影响分析

在经销模式下，公司吻合器产品主要由经销商负责市场推广、终端渠道建设、销售配送、终端客户持续服务等工作，公司主要专注于吻合器产品的研发、生产、备案和注册等环节。因此，价格与毛利金额的变动关系可以体现为不同价格降幅对公司吻合器产品盈利能力的影响。

公司中标湖南地区带量采购后，执行带量采购政策后的 2021 年 10-12 月相关吻合器品种月均销量较执行前的 2020 年度月均销量上涨 1159.73%，增长显著。若吻合器产品带量采购全面普及后，公司吻合器产品出厂价出现不同幅度的下降，销量呈现不同比例的上升，对吻合器业务毛利金额变动比例的影响如下：

毛利金额变动比率		销量变动比例								
		50%	100%	200%	300%	400%	500%	600%	700%	800%
价格变动比例	-30%	-7.07%	23.91%	85.87%	147.83%	209.78%	271.74%	333.70%	395.65%	457.61%
	-40%	-26.09%	-1.45%	47.83%	97.10%	146.38%	195.65%	244.93%	294.20%	343.48%
	-50%	-45.11%	-26.81%	9.78%	46.38%	82.97%	119.57%	156.16%	192.76%	229.35%
	-60%	-64.13%	-52.17%	-28.26%	-4.35%	19.57%	43.48%	67.39%	91.31%	115.22%
	-70%	-83.15%	-77.54%	-66.30%	-55.07%	-43.84%	-32.61%	-21.37%	-10.14%	1.09%

如上表所示，“带量采购”导致公司吻合器产品价格下降，可能对公司盈利能力产生不利影响，公司需要通过产品销量的增加才能提高毛利水平。

（3）中标带量采购品种价格降幅对发行人持续经营能力的影响

综上所述，全国普及吻合器带量采购政策即中标带量采购品种对公司持续经营能力产生的具体影响结论如下：

①对公司能够中标各省市/采购联盟带量采购提出较高的要求

若公司销量较高的吻合器品种在执行带量采购的省市/采购联盟未能中标，将导致公司在该地区的销售金额大幅下降；若能中标亦需要积极争取提升销量，以减少销售单价下降带来的不利影响。针对各省/采购联盟的吻合器“带量采购”政策，公司根据自身市场策略和生产成本核算情况以及预计销量的评估情况进行

综合测算，提出切实可行的报价，积极推进投标工作。但是，若未来中标情况不及预期，存在对公司经营业绩造成不利影响的风险。

②中标带量采购的吻合器品种价格将呈现不同程度的下降，对盈利能力的最终影响取决于销量的最终涨幅

若带量采购中标品种终端价格下降，导致公司吻合器产品出厂价出现较大幅度下滑，例如 70%以上的降幅，将对公司经营业绩将产生不利影响。若公司吻合器产品出厂价降幅在 70%以内，公司可通过带量采购政策下销量提升等措施，尽可能降低销售价格下降带来的负面影响，并争取销售额的上升。

2、“两票制”政策对发行人持续经营能力的具体影响分析

（1）对销售渠道及销售模式的影响

由于“两票制”只允许生产企业到流通企业开一次票，流通企业到终端医疗机构开一次票，覆盖终端医疗机构范围小、配送能力差的经销商将无法满足生产企业，医疗器材产品从生产企业到终端医疗机构的流通将由生产企业、配送商和第三方专业服务商共同负责，传统的多级经销模式将会发生改变，医疗器械生产企业至终端医院的流通将由专业的两票制经销商（配送商）负责。

若“两票制”全面实施，公司需进一步提升在销售过程的市场开拓与维护能力，提高对两票制经销商（配送商）的医疗机构覆盖范围和配送能力的筛选标准，加强与优质两票制经销商（配送商）的合作，利用其医院覆盖能力，保障产品的稳定销售。

公司将积极与大型医疗器械经销商（配送商）进行合作，借助其成熟的配送网络，提高公司产品的覆盖面和配送效率。此外，公司将聘请第三方专业机构加强对终端医院的服务能力，同时，进一步加强公司国内外营销网络的建设，及时进行渠道的优化、整合与下沉，提高销售团队的人员素质，提升服务水平。

（2）全面施行“两票制”对公司财务指标影响的模拟测算

2019 年 12 月 5 日《国家医疗保障局对十三届全国人大二次会议第 1209 号建议的答复》中提到：“2016 年 12 月，国务院医改办印发《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）》，推动在公立医疗机构药品

采购中落实“两票制”。实施以来，起到了规范流通市场的作用，加快了流通领域的整合和规模化发展。但是，考虑到高值耗材与药品之间巨大的差别及其临床使用和售后服务的复杂性，关于高值耗材“两票制”问题有待进一步研究。”2019 年以来，医用高值耗材“两票制”的推进速度慢于药品领域，实施范围亦小于药品领域，尚处于逐步落地推进阶段，医用高值耗材“两票制”政策推进进入了放缓期。“两票制”主要在药品流通领域推广，国家尚未就医用高值耗材推行“两票制”发布正式的政策方案和实施时间表，部分省、自治区借鉴医药领域的经验开展了积极探索，颁布了推广医用高值耗材“两票制”的相关政策。

截至本问询函回复出具日，福建、陕西和安徽发布了吻合器产品“两票制”的相关政策，公司吻合器产品仅在福建地区受到影响，“两票制”下，公司产品销售给两票制经销商或配送商，该类客户不负责产品后续的技术服务和客户维护，因此销售单价相对较高。从实际效果来看，2019 年“两票制”执行以来，2019 年、2020 年和 2021 年，发行人吻合器产品在“两票制”地区平均单价较非“两票制”地区平均单价分别上涨 248.33%、267.48%和 287.17%。

基于上述分析，若吻合器产品“两票制”全面普及后，公司吻合器产品假设平均单价出现 50%、100%、150%和 200%涨幅情景后的影响情况如下：

①单价上涨后收入、毛利率变化测算

以公司 2020 年吻合器产品价格及成本为基准，假设“两票制”政策全面施行后公司销售均价按 50%、100%、150%和 200%的比例上涨后，公司吻合器产品收入、毛利率情况如下：

价格上涨比例	2020 年	50%	100%	150%	200%
单价（元/支）	444.20	666.31	888.41	1,110.51	1,332.61
收入（万元）	11,643.75	17,465.63	23,287.50	29,109.38	34,931.25
毛利率	78.09%	85.92%	89.44%	91.55%	92.96%

注 1：上表中数据仅统计吻合器产品，不含销售穿刺器、切口保护套等配套产品，2020 年公司吻合器产品占吻合器业务收入比例接近 85%，下同；

注 2：模拟测算的销售收入=模拟测算后的平均单价*2020 年吻合器产品销售数量；

注 3：模拟测算毛利率=（模拟测算的销售收入-2020 年吻合器产品营业成本）/模拟测算的销售收入。

如上表所示，公司吻合器产品单价上涨以后，在成本不变的条件下，毛利率亦保持上涨。若单价增长 100%，毛利率将增长至 89.44%，上涨显著；后续价格

的上涨对毛利率增加的影响趋缓，若单价增长 200%，毛利率将增长至 92.96%。

②“两票制”导致单价不同幅度的上涨及不同的销售费用率对发行人盈利能力的影响分析

“两票制”下，发行人需要聘请销售服务商提供手术跟台、技术服务和客户维护等服务，并支付相应的服务费，“两票制”最终将导致产品毛利和销售费用的增加，因此毛利与销售费用差值的变动可以体现为不同价格涨幅对公司吻合器产品盈利能力的影响。

受福建地区“两票制”影响，2019 年、2020 年和 2021 年，公司在福建地区的销售费用率分别为 60.08%、58.33%和 57.01%，公司从事吻合器业务的子公司威克医疗销售费用率分别为 20.89%、17.29%和 16.84%。由于福建地区 2019 年刚实施“两票制”，公司前期投入的咨询服务费相对较多，2020 年以来随着销售收入的增加，福建地区销售费用率呈下降趋势。

结合前述分析及福建地区“两票制”推行后的实际情况，若吻合器产品“两票制”全面普及后，以公司 2020 年威克医疗净利润率为基准，由于“两票制”导致吻合器产品价格和推广服务费增加，假设 2020 年其他指标不变，发行人吻合器产品销售费用率假设为 30%、40%、50%、60%和 70%后，则利润率变动幅度情况如下：

利润率变动幅度		价格上涨比例			
		50%	100%	150%	200%
销售费用率	30%	2.73%	17.03%	25.60%	31.32%
	40%	-2.98%	12.74%	22.17%	28.46%
	50%	-8.69%	8.46%	18.75%	25.61%
	60%	-14.41%	4.17%	15.32%	22.75%
	70%	-20.12%	-0.11%	11.89%	19.89%

注：利润率变动幅度=模拟利润率-2020 年利润率。

“两票制”对公司利润率影响有限，经测算，在“价格上涨 50%，销售费用率超过 40%”或“价格上涨 100%，销售费用率为 70%”的情况下，利润率发生下滑，其他情形下公司的利润率有所上升。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中披露“（二）

“两票制”全面推行带来的风险”，具体内容如下：

“（二）“两票制”全面推行带来的风险

2018 年 3 月，国家卫健委等部委共同印发《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的通知》（国卫体改发[2018]4 号），提出要持续深化药品耗材领域改革，实行高值医用耗材分类集中采购，逐步推行高值医用耗材购销“两票制”。在“两票制”的销售模式下，医疗器材产品从生产企业到终端医疗机构的流通将由生产企业、配送商和第三方专业服务商共同负责，公司在销售过程中需要参与市场开拓与维护，并需提高对配送商的医疗机构覆盖范围和配送能力的筛选标准。公司吻合器类产品在福建省的销售执行“两票制”政策，未来若“两票制”在医疗器械领域全面推行，对公司的销售模式、销售单价、毛利率、销售费用等均产生影响。公司在“两票制”地区聘请销售服务商提供市场宣传与调研、售后培训和技术支持等服务，导致在该地区的销售费用率大幅上升，虽然公司产品的销售价格接近终端价格，高于非“两票制”地区的平均单价，但是，若公司产品单价增长幅度不及预期，无法弥补销售费用增加对公司盈利的不利影响，将导致公司在“两票制”地区的盈利能力下降。”

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师和申报会计师履行的核查程序如下：

1、通过公开信息查询已执行和计划执行吻合器产品“带量采购”、“两票制”政策的具体省市/采购联盟情况，取得并查阅了报告期各期经审计的销售明细表，核查“带量采购”、“两票制”政策对发行人的具体影响；

2、通过公开信息查询发行人主要竞争对手在已执行吻合器产品带量采购省市/采购联盟中标具体情况，向发行人吻合器产品销售负责人了解公司在已执行带量采购省市/采购联盟未中标的具体原因、在计划执行带量采购省市/采购联盟的竞争优劣势及具体应对措施；

3、通过公开信息查询发行人主要产品进入医保目录的情况及最新医保政策；

4、向公司相关负责人了解“带量采购”及“两票制”推行对公司持续经营

能力的具体影响，并区分具体情形进行压力测算。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人若在已执行带量采购省市/采购联盟未中标：1）发行人原本具有一定的销售规模，则相应品种的销售金额将下降，对发行人相应品种的销售将造成较大影响；2）若发行人原本销售规模较小，则可争取带量采购数量外的其他需求量，对发行人相应品种的销售影响有限。由于未中标的省份以开放式吻合器为主，且非发行人该品种产品的销售重点区域，因此未中标对吻合器业务的不利影响较小。

发行人在已执行带量采购省市/采购联盟中标：对经销商的销售出厂价格将出现较大幅度下滑，需要通过销量的提升降低出厂价下降的不利影响，或以此提高销售收入。在中标的湖南省，发行人中标的吻合器产品销售单价下降，但销售数量和销售金额均大幅上升，实现了“以价换量”的政策效果；

2、发行人在已执行带量采购省市/采购联盟未中标的原因包括：1）同组竞品较多，因竞争激烈导致报价较低，且公布的集采数量较少，发行人战略放弃；2）发行人在上述省市/采购联盟销售基础薄弱或不满足投标条件。在已发布方案、但暂未执行带量采购的省市/采购联盟，发行人将积极争取中标；

3、目前，我国在医用耗材领域尚无全国统一的医用耗材医保目录，各地执行的医用耗材医保目录由各省份或统筹地区分别制定并适时调整，发行人吻合器类产品已列入部分省份或统筹地区医保目录，同时发行人代理的部分主要产品已列入江苏省医保目录；国家医保局正在组织制定全国统一的《耗材目录》，发行人主要产品符合列入《耗材目录》的基本条件，已按照医保部门要求完成主要产品申报工作，并已取得医保医用耗材编码，且不存在《暂行办法》规定调出情形，故暂不存在被调出医保目录的风险；

4、经敏感性分析，在带量采购政策下，除重点区域未中标，或中标后销售价格大幅下降且销量增长幅度较小的情况以外，预计对发行人持续经营能力不会产生重大不利影响；在“两票制”政策下，除销售费用大幅上升且销售价格增幅较小的情况外，预计对发行人持续经营能力不会产生重大不利影响。

4.关于生产经营的合法合规性

审核问询回复显示：

报告期内，公司及其子公司累计接受主管部门 12 次现场检查，其中包括 2 次飞行检查，检查发现的不符合项均为一般项且公司均已完成整改并通过主管部门复查，主要包括未在不同功能区域之间设置梯度压差、相关文件记录、标识以及相关物品存放、编号不规范等问题，检查发现的不符合项不涉及关键项，不影响公司的正常生产经营。

请发行人：

（1）针对主管部门飞行检查发现的问题、发行人已被有关部门采取的措施，说明发行人是否存在进一步受到行政处罚的风险，是否构成重大违法行为，并充分进行风险提示；

（2）说明发行人是否发生产品召回等其他质量和安全性事项，如是，请说明具体情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）针对主管部门飞行检查发现的问题、发行人已被有关部门采取的措施，说明发行人是否存在进一步受到行政处罚的风险，是否构成重大违法行为，并充分进行风险提示

《国家食品药品监督管理总局关于印发<医疗器械生产质量管理规范现场检查指导原则>等 4 个指导原则的通知》（食药监械监〔2015〕218 号）（以下简称 218 号通知）规定，在医疗器械注册现场核查、生产许可（含变更）现场检查中，检查组应当依据指导原则对现场检查情况出具建议结论，建议结论分为“通过检查”“未通过检查”“整改后复查”三种情况。现场检查中未发现企业有不符合项目的，建议结论为“通过检查”。现场检查中发现企业关键项目（标识“*”项）不符合要求的，或虽然仅有一般项目（未标识“*”项）不符合要求，但可能对

产品质量产生直接影响的，建议结论为“未通过检查”。仅存在一般项目不符合要求，且不对产品质量产生直接影响的，建议结论为“整改后复查”。检查结论为“整改后复查”的企业应当在现场检查结束后的规定时限内完成整改并向原审查部门一次性提交整改报告，审查部门必要时可安排进行现场复查，全部项目符合要求的，建议结论为“通过检查”。对于规定时限内未能提交整改报告或复查仍存在不符合项目的，建议结论为“未通过检查”。在生产许可延续现场检查中发现企业存在不符合项目的，应当通知企业限期整改，整改后仍不符合要求的，不予延续。

根据上述规定，并经核查，**2019 年至 2021 年**，发行人及其子公司累计接受主管部门 **13** 次现场检查，其中包括 **1** 次飞行检查。检查发现的不符合项均为一般项，不涉及关键项，发行人均已完成整改并通过主管部门复查，不存在受到进一步行政处罚的风险，不构成重大违法行为。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”部分补充提示风险如下：

“（七）监督检查中违反相关法律法规的风险

报告期内，公司及其子公司累计接受主管部门 **13** 次现场检查，其中包括 **1** 次飞行检查。检查发现的不符合项均为一般项，且公司均已完成整改并通过主管部门复查，不影响公司的正常生产经营。若公司不能满足行业监管要求，在以后的日常监督或飞行检查等监督检查中出现重大缺陷，可能导致公司部分产品注册许可甚至公司生产经营许可被暂停或取消，公司产品销售及财务状况将受到不利影响。”

（二）说明发行人是否发生产品召回等其他质量和安全性事项，如是，请说明具体情况。

就题述事项，保荐机构、发行人律师查阅了发行人出具的说明、主管部门出具的合规证明、客户填写的问卷回复，检索了信用中国（https://www.creditchina.gov.cn）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、国家药品监督管理局（https://www.nmpa.gov.cn）、江苏省药品监督管理局（http://da.jiangsu.gov.cn）等

网站。

经核查，报告期内，发行人及子公司未发生产品召回事项。报告期内，发行人子公司威克医疗存在可疑医疗器械不良事件报告，其主要故障表现为无法/部分击发、部件损坏/脱落、打开/闭合困难等，其涉及的主要伤害表现有少量渗血、延长手术时间等，发生不良事件主要原因是医护人员手术前未严格阅读产品说明书导致操作不当，制造商对产品使用培训不到位等。针对该等不良事件，威克医疗采取了相应控制措施，经监管部门评价后均已审核通过，未受到行政处罚，不影响正常生产经营。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师履行的核查程序如下：

1、针对报告期内发行人接受主管部门的现场检查或飞行检查事项，取得并查阅发行人及子公司提供的《医疗器械生产质量管理规范现场检查记录表》《常州市医疗器械经营环节日常监督检查记录表》，查询国家药品监督管理局（https://www.nmpa.gov.cn/index.html）、江苏省药品监督管理局（http://da.jiangsu.gov.cn/）等网站；

2、针对发行人是否存在产品召回等质量和安全性事项，获取发行人出具的说明，查询信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、国家药品监督管理局（https://www.nmpa.gov.cn/index.html）、江苏省药品监督管理局（http://da.jiangsu.gov.cn/）等网站，获取常州仲裁委员会出具的征询回函，取得并查阅发行人子公司威克医疗统计不良事件报告、政府主管部门出具的合规证明，访谈发行人及子公司主要客户。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人及其子公司累计接受主管部门 **13** 次现场检查，其中包括 **1** 次飞行检查。检查发现的不符合项均为一般项，不涉及关键项，发行人均已

完成整改并通过主管部门复查，不存在受到进一步行政处罚的风险，不构成重大违法行为；发行人已在招股说明书补充披露相关风险；

2、报告期内，发行人及子公司未发生产品召回事项。报告期内，发行人子公司威克医疗存在可疑医疗器械不良事件报告，其主要故障表现为无法/部分击发、部件损坏/脱落、打开/闭合困难等，其涉及的主要伤害表现有少量渗血、延长手术时间等，发生不良事件主要原因是医护人员手术前未严格阅读产品说明书导致操作不当，制造商对产品使用培训不到位等。针对该等不良事件，威克医疗采取了相应控制措施，经监管部门评价后均已审核通过，未受到行政处罚，不影响正常生产经营。

5.关于股份支付

审核问询回复显示：

2020 年 1 月，发行人注册资本增加至 6,429 万元，新增注册资本中 850 万元由江世华等 5 名自然人以孜航精密股权作价 15,300 万元认购，认购价格为 18 元/股；123 万元由投资机构凯腾瑞杰及自然人王爱国、卞啸斌以货币资金 2,829 万元认购，认购价格为 23 元/股。孜航精密原股东中江世华、王海龙为发行人员工，江世红、丁喜全、吴宇雷为孜航精密员工，此次定向发行发行人未进行股份支付处理。

请发行人：

（1）说明孜航精密主要经营管理人员情况，包括人员名称、所任职务及工作职责等，江世华、王海龙、江世红、丁喜全、吴宇雷在发行人及孜航精密经营管理、技术研发、市场开拓、客户维护等方面发挥的具体作用，收购孜航精密前后江世华等 5 人薪酬变化情况，结合上述情况分析江世华等该次发行股份目的是否为获取职工服务；

（2）结合《首发若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定逐条分析发行人未将此次定向发行进行股份支付处理的合规性；

（3）测算若按照同次定向发行中投资机构认购价格作为公允价值发行人应确认的股份支付费用对发行人财务数据的影响。

请保荐人和申报会计师对相关事项及会计处理的合规性进行充分核查并审慎发表意见，并说明核查方式、核查范围、核查过程、核查依据和核查比例。

回复：

一、发行人说明

（一）说明孜航精密主要经营管理人员情况，包括人员名称、所任职务及工作职责等，江世华、王海龙、江世红、丁喜全、吴宇雷在发行人及孜航精密经营管理、技术研发、市场开拓、客户维护等方面发挥的具体作用，收购孜航精密前后江世华等 5 人薪酬变化情况，结合上述情况分析江世华等该次发行股份目的是否为获取职工服务；

1、说明孜航精密主要经营管理人员情况，包括人员名称、所任职务及工作职责等，江世华、王海龙、江世红、丁喜全、吴宇雷在发行人及孜航精密经营管理、技术研发、市场开拓、客户维护等方面发挥的具体作用

孜航精密原股东中，江世华及王海龙于威克医疗任职，江世红、丁喜全、吴宇雷于孜航精密任职。发行人收购孜航精密后，原管理团队核心成员江世红、吴宇雷、丁喜全继续留任，保证了原管理团队的稳定性，同时王海龙被委派担任孜航精密常务副总经理。上述人员工作岗位及工作职责具体情况如下：

姓名	工作岗位	工作职责及相应作用
江世华	威克医疗总经理（已离职）	负责威克医疗日常经营管理，参与生产经营、技术研发等工作。主要职责和作用：**1、市场开拓：**参与各医院或各地区招投标工作，积极与市场交流，促进威克医疗市场拓展；制定公司年度销售计划，参与制定市场销售人员考核任务及奖励政策；**2、客户维护：**参与客户关系日常维护工作
王海龙	威克医疗研发总监	负责威克医疗新产品战略路线制定，参与产品研发。主要职责和作用：**技术研发：**负责威克医疗产品研发管理，解决产品研发过程中出现的各类问题；带领研发团队申请专利，参与起草若干行业标准
	孜航精密常务副总经理	协助总经理对孜航精密进行日常经营管理，提高孜航精密运营效率。主要职责和作用：**1、技术研发：**推动电动腔镜吻合器项目的研发进度；解决了腔镜吻合器飞钉、直线切割吻合器抵钉座变形等技术难题，提升了产品质量的稳定性；**2、市场开拓及客户维护：**在维护原有客户关系的基础上，根据市场情况及时调整策略积极开发新客户
江世红	孜航精密原总经理（现任销售**经理**）	负责孜航精密经营管理，具体分管销售、采购等工作。主要职责和作用：**1、市场开拓：**根据市场情况制定和调整公司市场策略；开发客户，实现公司业务增长；**2、客户维护：**积极与客户沟通，解决客户提出的各类问题，与主要客户保持良好的合作关系
吴宇雷	孜航精密	负责孜航精密技术研发，具体包括产品技术路线、技术方向的设计

姓名	工作岗位	工作职责及相应作用
	副总经理	与论证等。主要职责和作用：**技术研发：**带领研发团队开发各类吻合器零部件产品，并形成了丰富的专利技术成果；拟定公司技术发展方向，产品开发策略
丁喜全	孜航精密副总经理	负责孜航精密主要产品的技术工作，包括具体产品的工艺方案设计、现场技术问题的解决及产品改进等。主要职责和作用：**技术研发：**开发、制造各类模具；开发了自动装钉机等产线所需的专用设备；负责各类新产品量产后的改进设计工作，提升产品生产效率

2、收购孜航精密前后江世华等 5 人薪酬变化情况，结合上述情况分析江世华等该次发行股份目的是否为获取职工服务

收购孜航精密前后，2019 年及 2020 年江世华等 5 人年度薪酬情况如下：

单位：万元

序号	名称	任职单位	2020 年	2019 年	变动金额
1	江世华	威克医疗	369.30	449.03	-79.73
2	王海龙	威克医疗	231.64	326.87	-95.23
3	江世红	孜航精密	137.23	149.24	-12.01
4	丁喜全	孜航精密	113.32	125.74	-12.42
5	吴宇雷	孜航精密	113.32	125.74	-12.42

江世华及王海龙于威克医疗任职，2020 年两人年度薪酬下降金额较大，主要系两人与腔镜吻合器销售收入相关的开发奖金减少所致。2012 年 12 月 18 日，因江世华及王海龙在威克医疗腔镜吻合器开发过程中作出贡献，并已知悉相关商业秘密，威克医疗与两人签订《产品开发奖励及保密协议》及补充协议。协议约定威克医疗对江世华及王海龙支付腔镜吻合器开发奖励款，2014 年至 2018 年按一次性腔内切割吻合器及钉仓销售收入的 4%奖励，2019 年按 2%奖励，2020 及 2021 年按 1%奖励，并于 2021 年执行完毕。根据上述协议条款，与 2019 年相比，2020 年江世华及王海龙腔镜吻合器开发奖励款提成比例由 2%下降至 1%，腔镜吻合器开发奖励款相应减少 104.50 万元，导致奖金减少。

江世红、丁喜全及吴宇雷于孜航精密任职，2020 年三人年度薪酬略有下降，主要系其与 2020 年孜航精密业绩相关的绩效奖金有所下降所致，不存在因以相对较低的价格取得发行人股权，导致 2020 年薪酬下降的情况。

此外，本次定向增发对孜航精密原股东所获公司股份未设置任何特别的限售条件。其中，江世华因个人原因于 2021 年上半年离职，离职事宜对其此次定增

中所获发行人股份未造成任何影响，其对该部分股份仍具有完全自主的支配权。

综上所述，本次发行股份目的是为了促成并购交易的达成，而非为了获取职工服务。

3、市场同类型相关案例情况

根据公开信息，拟上市公司报告期内发行股份购买资产发行价格低于近期外部投资者增资入股价格或股东股权转让价格的案例，及其与发行人情况对比如下：

单位：元/股

序号	拟上市公司	被收购公司	发行股份购买资产			外部投资者增资入股		价格差异率（1-A/B）	是否确认股份支付
			发行时间	定价基准日	发行价格（A）	定价时间	发行价格（B）		
1	圣湘生物	圣维尔	2017.10	2015.11	7.26	2017.12	17.72	59.03%	否
2	泽达易盛	浙江金淳	2017.11	2017.7	10.00	2016.4	10.50	4.76%	否
3	仕佳光子	杰科公司	2017.12	2017.7	4.75	2018.3	10.00	52.60%	否
-	**东星医疗**	**孜航精密**	**2020.1**	**2019.4**	**18.00**	**2018年底**	**20.00**	**10.00%**	**否**
						2019.10	**23.00**	**21.74%**	

（1）圣湘生物科技股份有限公司（2020 年 7 月 28 日注册生效）

2017 年 10 月，湖南圣湘生物科技有限公司（简称“圣湘生物”）新增注册资本 660.73 万元，由湖南圣维尔医学检验所有限公司（简称“圣维尔”）全体股东戴立忠、朱锦伟、陈文义及安徽志道以其合计持有圣维尔 100%的股权认缴，其中戴立忠系圣湘生物控股股东、实际控制人。本次股份发行价格为 7.26 元/股，主要系本次发行为 2015 年 11 月 30 日股东会决议通过，增资价格参考了 2015 年 10 月安徽志道投资有限公司受让股权的价格 7.01 元/股而确定。

2017 年 12 月，圣湘生物新增注册资本 124.12 万元，由中国信达资产管理股份有限公司以 17.72 元/股认购。圣湘生物未就上述发行股份购买资产确认股份支付。陈文义自 2013 年起于圣湘生物任董事，于 2020 年离职，朱锦伟自 2017 年起于圣湘生物任董事，圣湘生物低价向其董事发行股份购买其持有的圣维尔股权，未做股份支付处理，与发行人情况具有可比性。

（2）泽达易盛（天津）科技股份有限公司（2020 年 5 月 21 日注册生效）

2017 年 7 月，泽达易盛（天津）科技股份有限公司（简称“泽达易盛”）新增注册资本 2,000.00 万元，由浙江金淳信息技术有限公司（简称“浙江金淳”）股东梅生、陈美莱、宁波宝远、嘉铭利盛以其合计持有浙江金淳 67.50%的股权认缴。本次股份发行价格为 10.00 元/股，系参考 2016 年 4 月外部投资者的增资价格 10.50 元/股，经交易双方友好协商后最终确定。

泽达易盛未就上述发行股份确认股份支付。

（3）河南仕佳光子科技股份有限公司（2020 年 7 月 14 日注册生效）

2017 年 12 月，河南仕佳光子科技股份有限公司（简称“仕佳光子”）新增注册资本 2,510.93 万元，由河南杰科新材料股份有限公司（简称“杰科公司”）股东郑州仕佳、葛海泉、安阳惠通、惠通创盈、中原投资、丁建华、汪波、崔留柱、张长海、于佳、吕克进、张志奇、祁建强以其合计持有杰科公司 81.14%的股权认缴，其中葛海泉为仕佳光子控股股东、实际控制人。本次股份发行价格为 4.7469 元/股，系以评估基准日为 2017 年 7 月 31 日评估确定。

2018 年 3 月，仕佳光子股东将其持有的 100 万股股份以 10 元/股的价格转让给外部投资者济南舜星。

仕佳光子未就上述发行股份确认股份支付。该案例中，丁建华、吕克进、张志奇于仕佳光子处任职，仕佳光子低价向其高级管理人员发行股份购买其持有的杰科公司股权，未做股份支付处理，与发行人情况具有可比性。

根据以上案例，对以购买资产为目的发行的股份，拟上市公司对其定价低于投资者以现金认购的股份而不进行股份支付处理，其主要原因包括如下几点：（1）发行目的不同。拟上市公司发行股份购买资产的目的是为了资产重组和业务并购，而非为了获取原股东的服务；（2）定价基准日不同。就上述案例而言，拟上市公司收购资产及向财务投资者现金增发的洽谈时间、签订协议时间均会存在一定差异，导致定价存在一定差异；（3）股份认购的方式不同。一般情况下，对于认购股份的资产，其交易价格通常需通过评估或参考近期外部投资者入股价格，经交易双方协商确定，洽谈周期较长。且后续资产交割需一定时间，亦涉及过渡期损益归属、业绩承诺等安排。与现金认购股份相比，以资产认购股份交易复杂程度

较高，协商周期较长。（4）购买资产所发行的股份与募集配套资金所发行的股份可视为两次发行，分别定价，且配套募集资金成功与否不影响购买资产发行股份的实施。该操作方式对于上市公司同样适用，如 2021 年长源动力购买资产所发行股份的价格与募集配套资金所发行股份的价格差异率为 39.93%，2021 年川能动力购买资产所发行股份的价格与募集配套资金所发行股份的价格差异率为 84.95%，2021 年深桑达 A 购买资产所发行股份的价格与募集配套资金所发行股份的价格差异率为 24.53%；（5）通常拟上市公司发行股份所购买资产可与其自身业务形成协同效应，进行资产重组或业务并购后，拟上市公司业务体系会更加完善，长远来看，更有利于公司长期的战略目标，提升整体的盈利能力。

综上所述，发行人此次并购过程中，与孜航精密原股东签订协议协商定价 18 元/股的时间为 2019 年 4 月，发行人前一次以 20 元/股定增的定价时间为 2018 年底，后一次以 23 元/股发行股份募集配套资金签订协议的时间为 2019 年 10 月，三次发行的定价时间存在一定差异。且购买资产所发行股份的价格较募集配套资金所发行股份的价格差异率较小，符合拟上市公司及上市公司的处理惯例。根据已有公开案例，发行人未就此次向孜航精密原股东发行股份确认股份支付具有合理性。

（二）结合《首发若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定逐条分析发行人未将此次定向发行进行股份支付处理的合规性；

针对此次定向发行是否构成股份支付，公司对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求逐条分析如下：

序号	《首发业务若干问题解答》问题 26 要求	本次定向发行相关情形	是否适用
1	对于报告期内公司向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》	根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”本次发行系业务并购过程中，以公司股份作为支付对价，是以收购孜航精密股权为目的，并非为获取相关人员服务	不适用
2	对于报告期前的股份支付事项，如对期初未分配利润造成重大影响，也应考虑是否	本次定向发行股份发生在报告期内	不适用

序号	《首发业务若干问题解答》问题 26 要求	本次定向发行相关情形	是否适用
	适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》		
3	有充分证据支持属于同一次股权激励方案、决策程序、相关协议而实施的股份支付事项的，原则上一并考虑适用	报告期内公司未实施过股权激励方案	不适用
4	通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理	本次发行系业务并购过程中，以公司股份作为支付对价，是以收购孜航精密股权为目的，并非为获取相关人员服务。在与孜航精密原股东洽谈收购的过程中，双方商定以前一次定增发行价格 20 元/股为参考，同时为减小并购时现金支付对价的压力、增大股权支付对价的比例，在综合考虑公司所处行业、历史经营业绩、未来公司发展前景等相关因素的基础上，双方协商定价 18 元/股	适用
5	对于为公司提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付；如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算	向孜航精密原股东发行股份系支付并购交易对价，非发行人老股东增资入股事宜	不适用

本次发行过程中，公司向孜航精密原股东发行定价 18 元/股，后续募集配套资金时定价 23 元/股，定价存在一定差异，主要系定价基准日不同所致，具体情况如下：

1、新三板对发行股份购买资产及募集配套资金相关规定

根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》第十七条之规定：“公众公司重大资产重组可以使用现金、股份、可转换债券、优先股等支付手段购买资产。使用股份、可转换债券、优先股等支付手段购买资产的，其支付手段的价格由交易双方自行协商确定……”；

根据《全国中小企业股份转让系统非上市公众公司重大资产重组业务指引》第二十三条之规定：“涉及发行股份购买资产同时募集配套资金的，募集配套资金部分与购买资产部分发行的股份可以分别定价，视为两次发行，但应当逐一表决、分别审议”。

根据上述规定，新三板公司重大资产重组可以使用股份作为支付手段购买资产，价格由交易双方协商确定，在发行股份购买资产同时募集配套资金的，募集配套资金部分与购买资产部分发行的股份可以分别定价，视为两次发行。

2、发行股份购买资产及募集配套资金的定价过程

公司与孜航精密原股东于 2018 年即开始洽谈收购孜航精密股权事宜。2019 年 1 月，双方以同期定向增发时外部机构投资者入股价格 20 元/股为参考，综合考虑公司所处行业成长性、孜航精密估值及业绩承诺、公司与孜航精密业务整合后产生的协同价值等因素后，于 2019 年 4 月 18 日签订《江苏东星智慧医疗科技股份有限公司与江世华、王海龙、江世红、丁喜全及吴宇雷关于江苏孜航精密五金有限公司 100%股权收购之框架协议》，约定发行价格为 18 元/股。

2019 年 6 月 19 日，公司召开第二届董事会第七次会议，审议并通过了《关于公司符合发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨重大资产重组条件的议案》、《关于公司发行股份并支付现金购买资产暨重大资产重组的议案》、《关于公司发行股份募集配套资金的议案》等议案。

2019 年 10 月 26 日，公司与凯腾瑞杰、王爱国、卞啸斌签署《附生效条件的股票认购协议》，约定上述 3 名认购对象以 23 元/股现金认购公司为募集配套资金而发行的股份。该价格系交易双方综合考虑公司历史经营业绩、未来发展情况、前次股票发行定价等因素后协商确定。

3、发行股份购买资产及募集配套资金的定价差异合理性分析

2019 年 4 月公司完成报告期内第二次定向股票发行，外部机构投资者入股价格为 20 元/股。因此，同期公司与孜航精密原股东洽谈收购孜航精密股权事宜时，主要以该价格为基础，协商后定价 18 元/股，价格差异主要系考虑了如下因素所致：（1）发行人与孜航精密原股东于协议中约定，孜航精密在过渡期间（评估基准日至资产交割日）产生的利润或净资产的增加，均归发行人享有；而过渡

期间孜航精密所产生的亏损或净资产的减少，由孜航精密原股东以现金向发行人全额补偿；（2）双方还约定了业绩承诺条款，若业绩承诺期间内，孜航精密实际净利润低于承诺净利润，孜航精密原股东将以现金形式对发行人进行补偿；（3）由于发行人与孜航精密处于医疗器械行业上下游，且生产经营地址均位于常州市，重组后能发挥业务整合效应，为发行人未来发展创造良好的条件。因此，在综合考虑相关条款设置、公司未来发展前景、孜航精密评估价值等相关因素基础上，为促成交易达成、加快公司业务整合，发行人与孜航精密原股东定价 18 元/股。

后续募集配套资金时，公司与交易对方基于公司经营业务所处行业、历史经营业绩、商业模式、管理团队等既定因素，综合考虑本次重组交易实施完成后对公司未来收益贡献定价 23 元/股，协商确定后签署《附生效条件的股票认购协议》。与孜航精密原股东认购价格差异主要系定价基准日差异所致。

此外，根据此次交易《发行股份及支付现金购买资产协议》第 3.7 条约定："本次交易同时，甲方拟募集配套资金用于支付本次交易的部分现金对价，但募集配套资金成功与否不影响本次交易实施。若募集配套资金方案最终未获通过，则甲方将根据本次交易现金支付安排情况，以自有或自筹资金向交易对方进行支付"。

综上所述，根据相关法规规定及协议约定，公司此次业务并购交易中，向孜航精密原股东发行股份及募集配套资金发行股份可视为两次发行，分别定价，定价差异主要系定价基准日和发行目的不同所致。

（三）测算若按照同次定向发行中投资机构认购价格作为公允价值发行人应确认的股份支付费用对发行人财务数据的影响。

本次定向发行，公司以 18.00 元/股的价格向交易对方发行 850.00 万股，若按照本次定向发行中，后续募集配套资金时投资机构认购价格 23 元/股作为公允价值测算，各发行对象应确认股份支付金额情况如下：

序号	交易对方	发行股份（万股）	股份支付金额（万元）
1	江世华	375.00	1,875.00
2	王海龙	250.00	1,250.00
3	江世红	75.00	375.00
4	丁喜全	75.00	375.00

序号	交易对方	发行股份（万股）	股份支付金额（万元）
5	吴宇雷	75.00	375.00
合计		**850.00**	**4,250.00**

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定：“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益”。经测算，若按照同次定向发行中投资机构认购价格作为公允价值确认股份支付费用，则应一次性确认股份支付费用 4,250.00 万元，导致公司 2019 年归属于母公司股东的净利润为 487.90 万元。

公司 2019 年度、2020 年度的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 4,494.57 万元和 7,356.92 万元，合计为 11,851.49 万元。因此，若按照最严格的口径计算，扣除该股份支付金额后，发行人最近两年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润仍均为正，且累计不低于 5,000.00 万元，不存在刻意规避计提上述股份支付费用以满足发行条件、上市条件的情形。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构及申报会计师执行以下核查程序：

1、获取孜航精密主要生产经营管理人员名单，了解主要生产经营管理人员具体工作职责及工作内容；

2、了解孜航精密原股东江世华等 5 人在威克医疗及孜航精密的任职情况，在经营管理、技术研发、市场开拓、客户维护等方面发挥的具体作用；

3、获取孜航精密原股东江世华等 5 人的工资明细表，核查其 2020 年的年度薪酬变化情况。获取江世华及王海龙与威克医疗签订的《开发奖励款协议》及补充协议，分析其薪酬变化的原因；

4、获取本次定向发行相关的《发行股份及支付现金购买资产协议》，了解本次定向发行的背景、原因、定价依据、发行过程及发行结果。对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》《全国中小企业股份转让系统非上市公众公司重大资产重组业务指引》《企业会计准则第 11 号——股份支付》等准则核查本次

定向发行定价的公允性、会计处理的合理性；

5、模拟测算不同情况下，若确认股份支付费用，发行人财务数据受到的相应影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、本次定向发行为业务并购及资产重组过程中，公司向孜航精密原股东发行股份购买其所持有的孜航精密股权，与公司为获取其服务无关；

2、为保持管理团队稳定性、加强并购后公司的业务整合，并购后孜航精密原管理团队继续留任。2020 年，孜航精密原股东中，江世华及王海龙年度薪酬下降较多，主要系腔镜吻合器开发奖励款下降所致；江世红、丁喜全及吴宇雷年度薪酬略有下降主要系与孜航精密业绩相关的绩效奖金有所下降所致；

3、根据《全国中小企业股份转让系统非上市公众公司重大资产重组业务指引》相关规定及《发行股份及支付现金购买资产协议》协议约定，此次业务并购交易中，公司向孜航精密原股东发行股份及募集配套资金发行股份可视为两次发行，分别定价。公司向孜航精密原股东发行股份，主要以前次定增中投资机构认购价格为参考，同时为减小现金支付压力、加大股权支付对价比例，经与孜航精密原股东友好协商后定价；

4、若按照最严格的口径模拟测算，考虑该股份支付费用后发行人仍满足发行及上市条件，不存在刻意规避计提上述股份支付费用的情况。

6.关于业务与技术

审核问询回复显示：

（1）发行人共有 11 项核心技术，其中 8 项为行业通用技术；

（2）在国内吻合器市场，进口品牌占据了主要市场份额，且以强生和美敦力为主导。国产品牌则较为分散，尚未形成规模，同行业主要竞争对手包括瑞奇外科、法兰克曼、派尔特、天臣医疗等。

请发行人：

（1）结合境内外竞争对手的技术及产品特点，行业的技术发展方向、技术路线、平均技术水平等，说明发行人多项核心技术均为行业通用技术情况下发行人技术先进性的具体体现，在境内外竞争对手发展水平中所处的具体地位；

（2）说明发行人主要竞争对手在可比产品领域的所处细分行业、技术指标、衡量核心竞争力的关键业务数据和指标、产品定位和定价、品牌、市场渠道及获客方式、客户类型及经营规模、销售策略等方面的比较情况，客观分析发行人竞争优劣势。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合境内外竞争对手的技术及产品特点，行业的技术发展方向、技术路线、平均技术水平等，说明发行人多项核心技术均为行业通用技术情况下发行人技术先进性的具体体现，在境内外竞争对手发展水平中所处的具体地位

1、境内外竞争对手的技术及产品特点

根据手术方式和技术路线的不同，吻合器主要分为开放式手术用吻合器、腔镜式吻合器和电动腔镜式吻合器。同类吻合器的技术特点相似，但具体的产品特征及参数因各公司的实现方案和技术水平的不同而有所差异，公司及其竞争对手的技术特点及产品特点（以腔镜式吻合器为代表）情况如下：

项目		强生（JNJ.N）	美敦力（MDT.N）	瑞奇外科	法兰克曼	派尔特	天臣医疗（688013.SH）	发行人（威克医疗）
技术特点		**①开放式手术用吻合器：**简易手动驱动系统+成钉技术+可更换钉仓（部分产品）+（半）自动保险系统等； **②腔镜式吻合器：**手动驱动和回撤系统+多步击发控制系统+成钉技术+可更换钉仓+（半）自动保险系统等； **③电动腔镜式吻合器：**电机驱动自动击发和回撤系统+击发可变速度控制装置+电动摆头、钳口开闭、旋转等系统（全电动产品）+成钉技术+可更换钉仓+自动保险系统+操作反馈系统等						
产品特点	成钉技术	抓持面技术+3D 成钉技术等	导向型缝钉成型技术+三排不等高且呈阶梯状的缝钉技术+组织间隙控制装置等	点状表面夹持	间隙控制技术+绿色钉仓抓持面设计	双夹持技术	四点间隙控制系统+加强钉砧	三排不等高钛钉设计+钉仓表面壁虎爪设计+水滴型导向钉槽设计
	智能化水平	电动腔镜吻合器可实现电动击发，并根据组织厚度动态适配不同的击发速度，实现更少的组织溢出和更好的成钉效果；腔镜吻合器可实现 15s 智能压榨	电动腔镜吻合器可实时监测组织的厚度和硬度，并据此自动控制针击速度，使组织切割均匀，缝合平整；全电动设计，可实现电动摆头、夹合和旋转等	电动腔镜吻合器可实现电动击发回退，15s 预压榨提醒、保险灯提示、电量检测等功能	-	电动腔镜吻合器可实现电动击发	-	电动腔镜吻合器可实现电动击发，击发速度为可变式；第 2 代电动腔镜切割吻合器实现全电动化，具备电动摆头、钳口开闭和旋转等功能
	保险设置	-	-	拥有一次性保险机制，防止误击用过的或未正确装载钉匣的器械	空钉仓保护装置，避免空钉仓误击发造成伤害	器械内置保险装置	配备击发保险和空钉保险	钳口开放的状态下，器械无法击发；击发后外部保险自动锁死，避免不经意间的误击发；击发后，刀片自动锁死在钉匣远端，避免误击发时的切割损伤
	钉仓左右旋转角度	最大可达 50°	最大可达 45°	最大可达 55°	最大可达 45°	最大可达 45°	最大可达 45°	最大可达 50°

项目		强生（JNJ.N）	美敦力（MDT.N）	瑞奇外科	法兰克曼	派尔特	天臣医疗（688013.SH）	发行人（威克医疗）
	最大射击次数	12	25	25	-	-	25	20
	击发力度	行业内普遍在 80N 左右						约 50N
	缝合长度	35mm、45mm、60mm						
	缝钉材料抗拉强度	达到行业标准（≥240MPa）						≥800MPa
	其他	-	①操作便捷性：重量轻，且符合人体工程学，可单手操作；②实时反馈：通过手柄顶部的显示窗和声音，实时反馈操作状态	-	-	-	-	通过结构优化，减少了器械反复插入和取出的过程，节约手术时间，且更小的钉匣结构设计节约了手术器械成本

注：信息来源主要为公司官网、定期报告、研究报告等公开资料，以及公司技术人员访谈了解。

2、行业的技术发展方向、技术路线、平均技术水平情况

随着终端医疗机构和外科医生对治疗的精准性、灵敏度和安全性等产品性能要求的提升，以及微创外科和机器人外科的发展，以吻合器为代表的微创外科手术器械行业不断朝着操作智能化、手术微创化、产品性能提升和生产自动化等方向发展。目前，电动腔镜式吻合器系行业技术前沿产品，拥有较高技术含量，在产品性能和智能化程度等方面上有较大优势，行业内外资企业强生、美敦力，以及包含威克医疗在内的国内吻合器企业正在生产推广该类产品。电动腔镜吻合器、手动腔镜吻合器和开放式吻合器的技术路线分别为：

产品名称	技术路线
电动腔镜吻合器	电机驱动自动击发和回撤系统+击发可变速度控制装置+电动摆头、钳口开闭、旋转等系统（全电动产品）+成钉技术+可更换钉仓+自动保险系统+操作反馈系统等
手动腔镜吻合器	手动驱动和回撤系统+多步击发控制系统+成钉技术+可更换钉仓+（半）自动保险系统等
开放式吻合器	简易手动驱动系统+成钉技术+可更换钉仓（部分产品）+（半）自动保险系统等

公司及境内外竞争对手的同类吻合器技术路线相似，在成钉技术和智能化水平、击发力度、缝钉材料抗拉强度等关键技术指标上，威克医疗处于行业领先位置，具体情况如下表所示：

相关技术指标	发行人产品技术情况	发行人产品的技术优势
成钉技术	三排不等高钛钉设计+钉仓表面壁虎爪设计+水滴型导向钉槽设计	公司成钉技术更加全面成熟，覆盖缝钉、钉槽、钉砧等吻合器的各个部件，提供优异止血效果的同时可保证切缘良好的血供，保证切缝长度和缝钉成型效果，缝合效果好
智能化水平	电动腔镜吻合器可实现电动击发，击发速度为可变式；第二代电动腔镜切割吻合器实现全电动化，具备电动摆头、钳口开闭和旋转等功能	公司系国内较早实现腔镜吻合器电动化的企业，掌握可变式击发速度技术，并储备了全电动化产品技术，与国外竞争对手保持同一技术水平
击发力度	约 50N	击发时更加省力
缝钉材料抗拉强度	≥800MPa	缝钉材料抗拉强度优于行业标准

公司腔镜吻合器产品的保险设置、钉仓左右旋转角度、最大射击次数、缝合长度等技术指标与同行业公司处于同一水平，

3、发行人技术先进性的具体体现

公司专注于吻合器等医疗器械的研发、生产和销售，经过多年发展，已掌握吻合器零配件、吻合器及其他医疗设备相关的核心技术。公司部分核心技术的基本原理或实现目的虽然属于行业通用技术的范畴，但在采用行业主流技术路线的基础上，公司基于自身多年来持续的研发投入、技术经验积累及对行业趋势和新技术的消化吸收，并根据临床医生的使用反馈不断更新和优化产品设计方案、提高质量稳定性，对自主核心技术持续进行创新和迭代，从而使公司核心技术的实现效果具有优势，构筑了技术壁垒。

截至本问询回复出具日，公司共有 11 项核心技术，其中 8 项为行业通用技术。公司 8 项通用类核心技术的迭代创新情况、取得的成果和运用情况以及技术先进性的具体体现如下表所示：

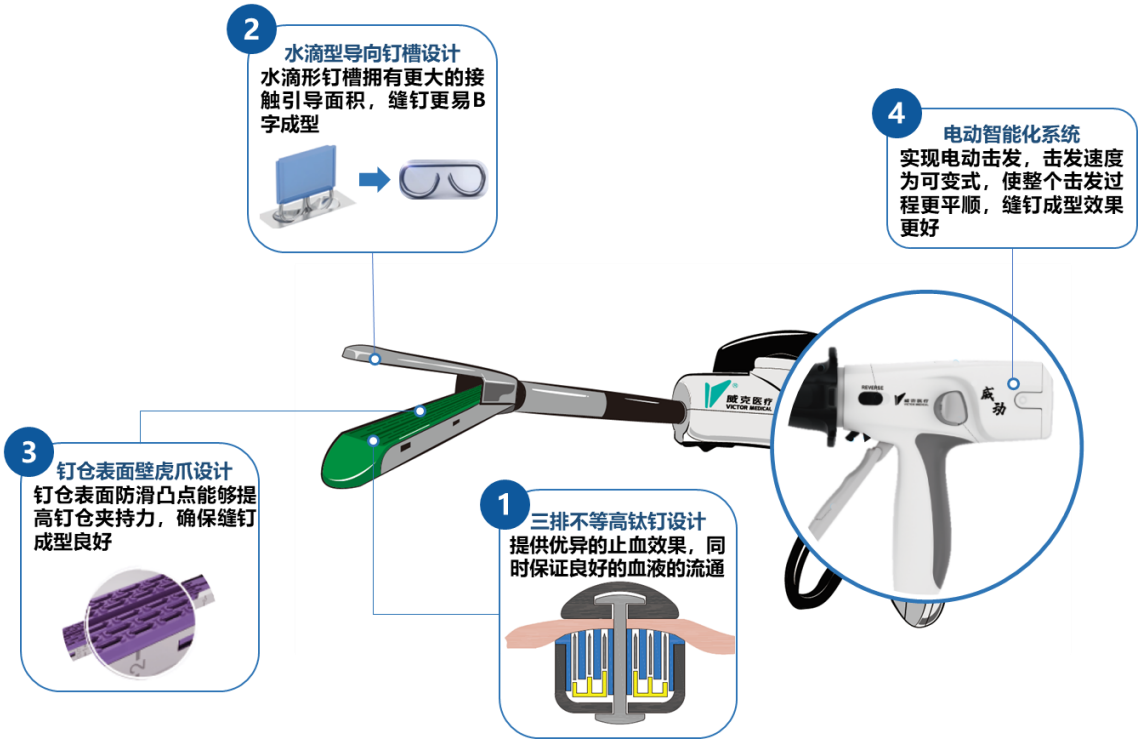
序号	核心技术名称（通用类）	迭代创新情况	取得的成果和运用情况		技术先进性的具体体现
			形成专利情况	主要应用产品或生产过程	
1	腔镜切割吻合器技术	为实现更好的成钉效果，该技术在原三排不等高钉技术的基础上不断更新升级，主要包括：①将长方体冲压式钉仓座升级为圆弧面型一体式钉仓座，既提高切割缝合效果，又消除了腔镜组件因进出穿刺器从而带来的拉破密封装置组件的风险；②增加了钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计技术等先进技术；③将手动击发升级为电动击发，击发速度为可变式，使整个击发过程更平顺，缝钉成型效果更好	取得授权发明专利 7 项、实用新型专利 **15** 项	主要应用于腔镜吻合器及组件、电动腔镜吻合器及钉仓组件等产品	采用三排不等高钉设计，组织厚度的适应性更强，在保证良好的血运同时提供更优异的止血效果；采用钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计技术，提高了缝钉成型质量；采用圆弧型钉仓表面设计，提高切割缝合效果；利用自润滑弯月型切割刀设计，可减小切割阻力，确保有效切割的同时使得击发过程更顺畅；通过击发保险装置、击发传动装置和方向调节装置的应用，可以实现在手术过程中单手操作器械，包括吻合击发、360 度的方向调节等
2	吻合器自动保险技术	对于腔镜吻合器，在传统手动击发保险装置（只有在击发前手	取得授权发明专利 3 项、实用新	主要应用于腔镜吻合器及组件、痔	根据不同产品应用适配的自动保险方案，应用前中后三道

序号	核心技术名称（通用类）	迭代创新情况	取得的成果和运用情况		技术先进性的具体体现
			形成专利情况	主要应用产品或生产过程	
		动解除保险才能击发器械）技术的基础上，先后应用了空钉仓保险装置（空钉仓状态下器械无法击发）和组件装载安全保险装置（不按规定卸下保护盖也可以确保组件正常装载）等；对于开放式吻合器，将传统手动击发保险装置全部更新到全自动保险装置，使器械在整个击发使用过程中实现了保险的自动智能化	型专利 **8** 项	吻合器及附件、管型吻合器、电动腔镜吻合器及钉仓组件等产品	保险装置，实现自动保险的智能化，提高医疗器械使用的安全性
3	吻合器可更换钉仓组件技术	为了实现一把吻合器可击发多个钉仓，降低手术成本，公司针对各类吻合器产品进行结构优化，提升零部件集成化程度，先后在直线形吻合器、腔镜切割吻合器、管型吻合器、电动腔镜切割吻合器等产品上应用了可更换钉仓组件技术	取得授权发明专利 2 项、实用新型专利 **7** 项	主要应用于腔镜吻合器及组件、管型吻合器、直线形吻合器及组件、电动腔镜吻合器及钉仓组件等产品	该技术在管型吻合器上率先实现钉仓组件可更换，在直线类吻合器和腔镜切割吻合器上实现结构最优化设计、零件高度集成化，使得更换钉仓组件在临床上变得操作简单且更加安全有效，同时降低手术成本，减少手术器械不必要的浪费
4	吻合器自动装钉技术	为实现装订过程全自动化并不断提升工作效率，该技术经历多次迭代更新，主要包括：①将振动盘和钉夹抓之间的传送方式由直线传送变为圆盘单个送钉，解决自动装订过程中的掉钉、空钉等问题；②改进了钉夹爪和插钉器的配合度精度，在保证性能的同时装钉速度不断提升；③对装订系统进行软硬件升级，包括 CCD 相机、程序固件等，实现每	-	应用于吻合器装钉工序	该技术利用全自动的装钉机器人取代传统手工装钉工艺，极大提升了装钉工作效率，并应用工业智能自动化技术使装钉动作完全一致，从而确保缝钉尺寸的一致性，并在机器人上高度集成缝钉外观和尺寸的二次检测筛查、钉仓编码等智能功能，经过多道检验工序，确保每一个钉仓的安全、可靠

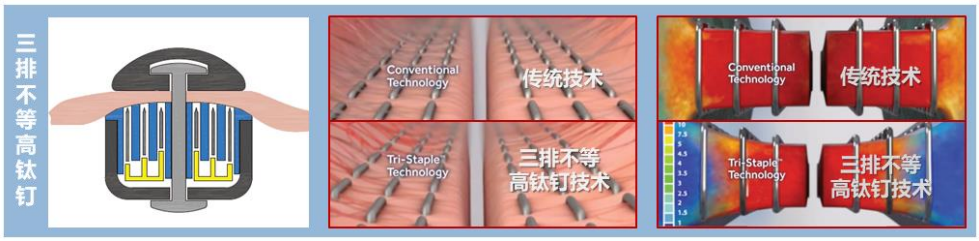
序号	核心技术名称（通用类）	迭代创新情况	取得的成果和运用情况		技术先进性的具体体现
			形成专利情况	主要应用产品或生产过程	
		一颗钉仓都有唯一身份码，经过多道检验工序，确保每一颗钉仓的安全、可靠			
5	穿刺器密封装置技术	为了满足各类手术环境的需求，该技术已经历多次迭代更新，主要包括：①通过在常规弹性硅橡胶体的表面植入可弹性布，提升穿刺器密封件表面工作抗负载强度；②通过对密封装置结构的精密设计及抗负载强度的反复测试，将该技术应用于最小规格3mm穿刺器及最大规格15mm穿刺器	取得授权发明专利4项、实用新型专利5项、外观设计专利1项	主要应用于穿刺器等产品	应用新型复合材料，创新性地采用弹性运动化密封件结构设计，使得穿刺器的密封件表面工作抗负载强度大大提升，在临床上，该技术应用已成熟应用，能够适应各类复杂手术环境
6	一次性痔疮套扎器的调压阀控制技术	该技术已经历多次迭代更新，产品的密封性和便捷性得到了大幅提升，主要包括：①通过将密封结构由单边密封变为双面密封，并配备尺寸经精密计算的调压阀，提升了产品的密封性能，30s内升降压≥0.2kPa，高于同类产品标准10%；②改进双边密封部位的接触面，并调整局部结构，使产品在保证性能的同时手感大幅提升，将左右手的操作力控制在合理的范围内	取得授权发明专利1项、实用新型专利1项	主要应用于套扎器的密封部件	利用独特的两端式开关结构和经过精密计算的调压阀配合尺寸，确保匹配的准确性，既能满足左右手的操作力在合理的范围内，又能确保多次操作后具有良好的密封性（即30s内压降不低于0.2kPa，高于同类产品标准10%）
7	一次性包皮切割吻合器的推片传动装置	通过设计并持续优化连接材料、支点位置和齿形等部件，使脱钉速度比提升20%，操作过程更加省力，操作力比同类产品低约30%	取得授权实用新型专利3项	应用于公司全系列包皮吻合器	采用类似齿轮的设计结构，最大限度的节约空间，同时得到较大力臂比，减小医生的操作力（比同类产品降低约30%）。同时，为了确保齿面的强度，利用有限元分析技术和试验结合的方式，设计出合

序号	核心技术名称（通用类）	迭代创新情况	取得的成果和运用情况		技术先进性的具体体现
			形成专利情况	主要应用产品或生产过程	
					理的齿形，确保齿面上的齿抗处于安全范围
8	手术台升降柱设计	为更好地满足超重肥胖患者的临床需求，公司通过搭配内柱平面设计的四面轴承调教方案替代传统的全面性接触设计，在保证手术台的升降顺畅的同时，使最大程载重量由 180kg 逐步提升至 360kg	-	主要应用于公司手术台产品	升降柱采用四面轴承调教模式，搭配内柱平面设计，可将四面间隙做调教，突破传统全面性接触设计，使得手术台可顺畅升降，最大程载重量可达 360kg

经过多年的技术迭代，公司已掌握三排不等高钛钉设计、钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计等多项吻合器关键技术，并在此基础上开发了智能化电动系统，在成钉效果、智能化水平等方面处于行业领先地位，受到终端医疗机构和外科医生的广泛认可，具体情况如下：

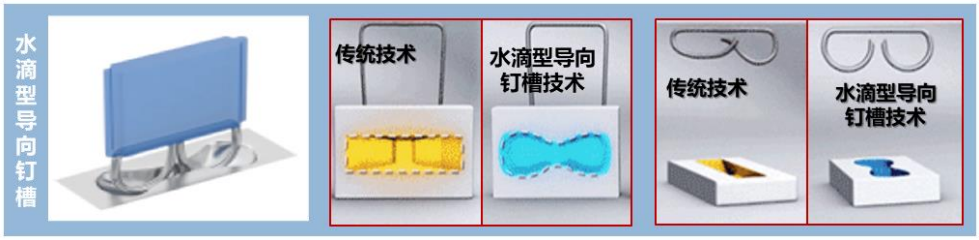


（1）三排不等高钛钉设计



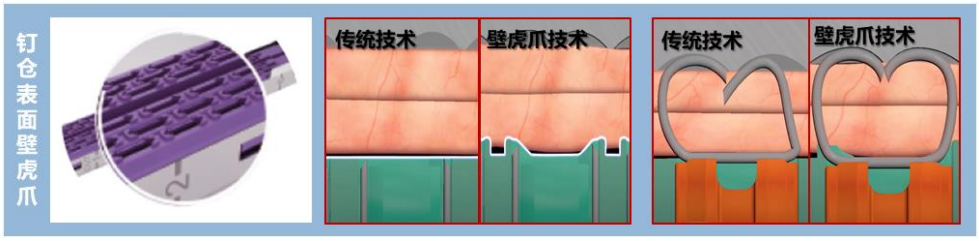
传统吻合器通常采用 2~3 排等高缝钉，但由于组织厚度存在差异，传统技术完成吻合后会使得较厚的组织承受过大压力，从而影响血供和愈合效果。为此，公司较早开发并应用了三排不等高钛钉设计，针对不同厚度的组织使用不同尺寸的缝钉，靠近刀口的钉腿短，缝得较紧，能防止出血；远端钉腿高，缝得较松，能维持组织液和血液的流通，为组织提供营养，加快愈合。

（2）水滴型导向钉槽设计



相比传统的缝钉成型技术，水滴型导向钉槽设计的钉槽拥有更大的接触引导面积，缝钉更易 B 字成型，可有效避免钉腿偏移或扭曲等问题，降低吻合口出血风险。

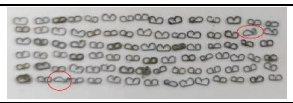
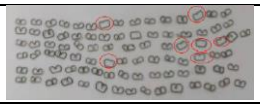
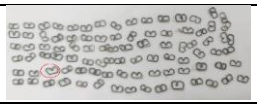
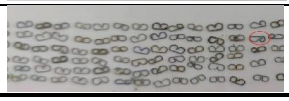
（3）钉仓表面壁虎爪设计



钉仓表面壁虎爪设计的钉仓表面防滑凸点能够提高钉仓夹持力，确保缝钉成型良好；同时，可有效减少切割过程中组织的外溢，确保有效的切缝长度。

（4）电动智能化系统

与传统手动吻合器相比，电动智能化系统使整个击发过程更平顺，可避免手动击发时对组织的牵拉，进一步提高缝钉成型率，减少吻合口瘘发生的风险。

类别	蓝钉吻合肺叶（19.2mm）	绿钉吻合胃幽门（12.0mm）	绿钉吻合直肠（15.6mm）
传统手动吻合器			
发行人电动吻合器			

注：红圈为缝钉成型失败处，电动吻合器成型率更高；以上均为动物组织实验，组织厚度为组织实质厚度。

4、发行人在境内外竞争对手发展水平中所处的具体地位

随着现代微创手术治疗技术的普及与发展，吻合器市场发展态势持续向好。但目前吻合器市场，尤其是腔镜吻合器市场，仍然由国际先进的医疗器械企业主导。近年来，随着国内政策对国产品牌的支持，国内技术领先的吻合器企业发展潜力较大。

公司主要专注于技术含量较高、进口品牌产品为主的腔镜吻合器研发创新，竞争优势主要体现在以下方面：

（1）产品结构以腔镜吻合器为主

吻合器主要包括开放式吻合器和腔镜吻合器，随着微创外科手术的普及，腔镜吻合器的市场需求逐渐增加，由于技术要求高，我国腔镜吻合器市场主要由进口品牌占据，2019 年强生、美敦力的腔镜市场占有率达到 85%。公司的吻合器产品以腔镜吻合器为主，2020 年腔镜吻合器的收入占比超过 80%，公司重点发展腔镜吻合器，与进口品牌竞争，逐步实现进口替代。同时公司向新一代电动腔镜吻合器创新升级，已取得相关医疗器械注册证，并开始在国内市场推广和销售。

（2）掌握腔镜吻合器相关核心技术，成钉技术和智能化水平等关键指标达到行业领先水平

在产品性能方面，公司的腔镜吻合器产品具有三排不等高钛钉设计、钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计等多项吻合器关键技术。三排不等高缝钉在提供优异止血效果的同时可保证切缘良好的血供，且产品设计工艺使抵钉座具备

超高精度和润滑度，实施效果好；钉仓表面壁虎爪、水滴型导向钉槽等设计，可有效保证切缝长度和缝钉成型效果。

在产品质量方面，产品的关键零件均采用高精度机加工工艺，通过高分子材料涂层的应用，让缝钉在成型过程中能稳定地沿设计轨道运行；关键零件吻合钉采用抗拉强度指标达 800MPa 的材料方案，远超 240MPa 的行业标准，使得吻合钉线缝合强度远高于行业标准水平，相关工艺和设计在提升器械性能的同时保证产品质量，降低手术时使用风险。

在操作舒适性方面，公司在业内率先改进了腔镜吻合器的防滑退位按钮，降低手术器械交叉污染的风险；在腔镜吻合器的击发传导装置上，公司的吻合器产品拥有比同行更低的击发力和回撤力，提高了医生单手操作吻合器的便捷性。

（3）参与制定行业标准，客户覆盖国内知名三甲医院

2019 年威克医疗作为生产企业第一起草单位，参与国家腔镜吻合器及组件相关行业标准的起草**（该标准于 2021 年 9 月发布，标准号为 YY/T 1797-2021）**，提高行业规范性。公司的吻合器产品在国内超过 300 家三甲医院使用，包括上海中山医院、华山医院、武汉同济医院、长沙湘雅医院、西安唐都医院、河南省人民医院等国内知名医院，三甲医院对吻合器的产品性能、质量稳定性、操作便捷性要求较高，公司与进口品牌直接竞争，并根据临床使用反馈不断提升腔镜吻合器质量水平，持续提升产品的市场竞争力。

综上所述，公司腔镜吻合器产品的多项技术指标，尤其是成钉技术和智能化水平等关键技术，具备与国内外一流厂商直接竞争的实力，并在此基础上开发了智能化电动系统。因此，公司在国内腔镜吻合器市场具备较强的竞争力。

（二）发行人主要竞争对手在可比产品领域的所处细分行业、技术指标、衡量核心竞争力的关键业务数据和指标、产品定位和定价、品牌、市场渠道及获客方式、客户类型及经营规模、销售策略等方面的比较情况，客观分析发行人竞争优劣势

1、整体情况对比

发行人与国内外主要竞争对手的对比情况如下：

项目	强生（JNJ.N）	美敦力（MDT.N）	瑞奇外科	法兰克曼	派尔特	天臣医疗（688013.SH）	发行人
可比产品所属细分行业	医疗器械—高值医疗耗材—外科手术吻合器（包括腔镜吻合器、开放式吻合器）						
技术指标	主要包括成钉技术、智能化水平、保险设置、钉仓左右旋转角度、最大射击次数、击发力度和缝合长度等，具体参见本题第（一）小问“1、境内外竞争对手的技术及产品特点”的相关内容						
衡量核心竞争力的关键业务数据和指标	主要系成钉技术和智能化水平等，具体参见本题第（一）小问“1、境内外竞争对手的技术及产品特点”的相关内容						
产品定位	开放式、腔镜式及半电动腔镜吻合器等产品	开放式、腔镜式及全电动腔镜吻合器等产品	开放式、腔镜式及全电动腔镜吻合器等产品	开放式、腔镜式吻合器等产品	开放式、腔镜吻合器等产品	开放式、腔镜式吻合器等产品	开放式、腔镜式吻合器及电动腔镜吻合器等产品
产品定价	市场定价相对较高		国内吻合器厂商的核心吻合器产品具有价格竞争优势				以同类竞品市场价格为定价参考，综合考虑终端销售价格、销售规模、产品工艺成熟度、产品型号差异等因素确定出厂价
品牌	全球知名品牌		国内知名品牌				
市场渠道	产品销售网络覆盖美国、欧洲、亚洲多地	产品销售网络主要覆盖是美国、西欧、中国和日本等 150 多个国家	产品销售网络覆盖国内的 500 多家医院及美国、英国、韩国等 30 多个国家	产品销售网络覆盖国内大型三甲医院，拥有苏州、中国香港、德国柏林三个营销中心，销往海外多个国家和地区	产品销售网络覆盖国内众多二、三级医院，包括 400 家三甲医院及巴西、西班牙等 60 多个国家及地区	产品销售网络主要覆盖意大利、西班牙、奥地利等国家	公司建立了以长三角为中心辐射全国的销售网络，覆盖了 30 个省、市、自治区 600 多家医院；产品境外销售网络覆盖巴西、伊朗、南非、沙特等海外国家；
获客方式	品牌营销、学术推广、经销商推广等						
客户类型	批发商、零售商、医院	医院、诊所、第三方医疗服务提供者、经销商等	经销商等	经销商等	境内外经销商、境内医院、海外 OEM 客户等	境内外经销商、部分境内医院	境内外经销商
经营规模	开放式吻合器市场占有率达 30%，腔镜吻合器市场占有率达 60%	开放式吻合器市场占有率达 20%，腔镜吻合器市场占有率达 25%	2019 年国内开放式、腔镜吻合器市场占有率分别为 6% 和 4%	2019 年国内开放式吻合器市场占有率约 6%	2020 年吻合器收入 26,081.7 万元	2021 年 1-6 月吻合器收入 9,916.31 万元	**2021 年吻合器收入 20,600.15 万元**
销售策略	在稳定和服务现有客户的基础上，持续进行国内外新市场、新客户的开拓工作						

注：信息来源主要为公司官网、定期报告、研究报告等公开资料。

2、发行人和境内外竞争对手相比的竞争优势及劣势分析

发行人和境内外竞争对手均拥有丰富的吻合器生产制造经验，市场渠道都较为完善，同时，各企业在吻合器的基本技术指标、客户类型、产品定价、获客方

式和销售策略等方面不存在较大差异。

发行人和境内外竞争对手相比优势主要体现在围绕腔镜吻合器形成的技术优势。虽然同类吻合器的技术路线相似且各企业在吻合器的基本技术指标上差异不大，但对于成钉技术、智能化水平、缝钉材料抗拉强度等关键指标，发行人处于国内领先地位，达到国外竞争对手水平。同时，发行人产品以技术含量较高、由海外厂商占据主要市场份额的腔镜吻合器为主，始终专注于腔镜吻合器的研发、生产和销售，经过多年的技术积累和产业整合，拥有从零部件研发到吻合器组装的完整产业链，不仅可以从产品“最小设计单元”（即吻合器各类零部件）进行研发优化，而且可以根据终端客户需求进行定制化的改进，通过长时间持续的迭代升级，形成了包括三排不等高钛钉设计、钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计等多项吻合器关键技术，并在此基础上开发了智能化电动系统。发行人相较于国内竞争对手更早研发和应用相关技术，具有先发优势，产品受到了市场的广泛认可，在国内腔镜吻合器市场具备较强的竞争力。

发行人和境内外竞争对手相比，劣势主要体现在发行人的资金实力和资产规模上，虽然发行人的吻合器业务规模在国内厂商中位居前列，但尚不具备显著的业务规模优势。发行人需要扩充融资渠道，以增强资本实力和市场竞争力。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构履行以下核查程序：

1、查阅了发行人及境内外竞争对手的官网、定期报告、研究报告、行业标准“内窥镜手术器械——腔镜切割吻合器及组件”等相关资料中关于技术和产品特点的介绍，并和发行人核心技术人员、研发部门负责人等就行业技术发展方向、技术路线、产品性能及先进性等相关内容进行了访谈；

2、查阅了发行人及境内外竞争对手的官网、定期报告、研究报告等公开信息资料，获取境内外竞争对手的产品性能介绍、市场渠道和经营规模等信息；对发行人核心技术人员、研发部门负责人等进行了访谈，了解了发行人及境内外竞争对手的销售策略、定价方式和产品定位等信息；查阅并分析了发行人对主要终端客户的访谈记录，对公司和境内外竞争对手的市场认可度、技术水平、产品性

能等进行分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人及境内外竞争对手的技术路线相近，其保险设置、钉仓左右旋转角度、最大射击次数和缝合长度等技术指标处于同一水平，发行人在成钉技术、智能化水平、击发力度、缝钉材料抗拉强度等技术指标上达到国外知名企业水平；

2、发行人和境内外竞争对手均拥有丰富的吻合器生产制造经验，市场渠道都较为完善，同时，各企业在吻合器的基本技术指标、客户类型、产品定价、获客方式和销售策略等方面不存在较大差异。发行人和境内外竞争对手相比优势主要体现在围绕腔镜吻合器形成的技术优势，对于成钉技术和智能化水平等关键指标，发行人处于国内领先地位，达到国外竞争对手水平，主要劣势为资金实力和资产规模相对较小。

7.关于创业板定位

审核问询回复显示：

发行人主要从事外科手术医疗器械的研发、制造和销售，报告期内主要产品是吻合器及其组件等医疗器械。

请发行人结合技术优势、产品创新情况、市场空间、市场容量、客户拓展能力、成长性、核心竞争力等情况，围绕创新、创造、创意的某项特征，进一步优化完善关于发行人符合创业板定位的信息披露。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人技术优势、产品创新情况、市场空间、市场容量、客户拓展能力、成长性、核心竞争力等情况

1、技术优势

公司经过多年的技术积累和产业整合，拥有从零部件研发到吻合器组装的完整产业链，在产品研发设计、模具开发、零部件精加工、生产组装等方面均拥有自主研发能力和核心技术。基于“产品方案设计-零部件研发-模具定制设计-生产工艺管理-销售渠道反馈”的全产业链研发体系，公司配备了一支创新意识强、技术素质高、人员稳定的研发团队，可自主研发设计前沿的吻合器产品，能够利用成熟的生产工艺实现产品设计方案，并根据终端客户需求进行定制化的改进，实现产品的迭代升级。

公司紧跟国际先进技术发展趋势，自主开发并应用了吻合器自动保险技术、穿刺器密封装置技术、吻合器可更换钉仓组件技术和吻合器自动装钉技术等行业内领先技术，系国内较早开始进行“不等高钉”技术和电动腔镜吻合器等研发和应用的企业之一，并作为生产企业第一起草单位，参与行业标准“内窥镜手术器械 腔镜切割吻合器及组件”的起草，推动了吻合器及其零部件行业向操作智能化、手术微创化、产品性能提升和生产自动化等方向发展。

公司凭借技术优势，获得了行业内多项技术与资质认证，公司产品质量和可操作性受到终端医疗机构和外科医生的认可。**截至本问询回复出具日**，公司及子公司已形成较为丰富的专利布局，拥有专利 **147** 项，其中发明专利 23 项；取得 **36** 项医疗器械注册证及备案凭证，包括 3 项Ⅰ类、**33** 项Ⅱ类医疗器材产品。公司自主研发的“一次性腔内切割吻合器及钉仓”、“一次性直线切割吻合器及钉仓”等 6 款产品获得江苏省科技厅《高新技术产品认定证书》，核心技术“腔镜切割吻合器技术”入选“常州市科技支撑计划（社会发展科技支撑）”，并获得科技型中小企业技术创新基金支持。

2、产品创新情况

吻合器主要包括开放式吻合器和腔镜吻合器，腔镜式吻合器是继第一代开放式手术用吻合器之后的第二代吻合器产品，目前正向第三代电动腔镜式吻合器发

展，技术含量较高，市场空间较大，且随着微创手术的普及增长迅速，是公司产品创新的重点目标。

公司在吻合器领域起步较早，在吸取国外的先进技术的基础上，依靠自主科研攻关，集中资源在技术含量较高、由海外厂商占据主要市场份额的腔镜吻合器领域进行技术研发突破，在国内较早将“不等高钉”技术、圆弧型钉仓表面设计、钉仓上强化的一体式工字梁设计、超薄的强化固定型钉砧技术、自润滑弯月型切割刀技术等行业内领先的创新技术应用于产品，在缝合效果、击发力度、产品安全性等各方面指标达到了国际领先水平，缩小了与进口品牌的差距。

多年来，公司始终坚持技术研发与产品创新，积极投入研发，紧跟行业技术发展趋势，消化吸收国际领先技术，并根据临床反馈持续推进产品升级创新，构筑了一次性腔镜内切割吻合器的抵钉座和器身结构相关技术、腔镜切割吻合器技术、吻合器自动保险技术、吻合器可更换钉仓组件技术和吻合器自动装钉技术等多项核心技术，形成了“一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（钉仓组件款）”、“一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（钉匣款）”、“一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（结合款）”等一系列腔镜吻合器及其组件产品。

公司在腔镜吻合器产品的创新能力获得了行业主管部门的认可，公司自主研发的“一次性腔内切割吻合器及钉仓”、“吻合器组件”等多款吻合器及其组件产品获得江苏省科技厅《高新技术产品认定证书》，并作为生产企业第一起草单位，参与国家行业标准“内窥镜手术器械腔镜切割吻合器及组件”的起草**（该标准已于 2021 年 9 月发布，标准号为 YY/T 1797-2021）**。公司核心技术“腔镜切割吻合器技术”入选“常州市科技支撑计划（社会发展科技支撑）”，并获得科技型中小企业技术创新基金支持。

报告期内，公司在对腔镜式吻合器产品不断技术迭代的同时，重点研发第三代电动腔镜式吻合器产品，目前已取得医疗器械注册证和生产许可证，实现了批量生产，并开始向国内市场推广。此外，随着公司不断丰富产品线，公司还针对包皮切割吻合器、痔吻合器等开放式吻合器、穿刺器、电动液压手术床及手术无影灯等其他产品进行迭代创新。公司的产品创新为企业发展提供了重要驱动力。

3、研发投入相关情况

（1）研发投入金额及研发人员数量情况

公司高度重视自主研发能力，报告期内不断加大研发投入。**2019-2021 年**，公司研发投入分别为 1,118.06 万元、1,832.42 万元和 **2,067.41** 万元，**2019-2021 年**的研发投入年复合增长率为 **35.98%**，**2019-2021 年**三年累计研发投入 **5,017.89** 万元。

报告期各期末，公司从事技术研发相关工作的人员的数量分别为 30 人（不含期末孜航精密人数）、72 人和 **74** 人，占期末总人数的比例分别为 9.71%、11.23%和 **11.23%**。

（2）研发所形成的核心技术带来的收入情况

通过多年来持续的研发投入、技术经验积累及对行业趋势和新技术的消化吸收，公司构筑了一系列核心技术，并已成功应用于主营产品及经营活动。报告期内，公司主营业务收入主要来自于吻合器、吻合器零部件及组件等核心技术产品的销售收入，核心技术产品占自产产品销售收入的比例较高，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	**31,855.55**	24,407.31	16,496.85
占自产产品销售收入比例	**89.51%**	87.45%	82.07%
占比主营业务收入比例	**71.98%**	68.77%	55.81%

报告期内，公司核心技术产品的销售收入及其占营业收入的比例总体呈现逐年上升的趋势。

（3）研发成果及市场空间情况

公司通过多年研发投入和技术积累，构筑了多项核心技术并成功应用于主营产品。**截至本问询回复出具日**，公司拥有专利 **147** 项，其中发明专利 23 项；取得 **36** 项医疗器械注册证及备案凭证，包括 3 项Ⅰ类、**33** 项Ⅱ类医疗器材产品，自主研发的 6 款产品获得江苏省科技厅《高新技术产品认定证书》，研发成果丰硕。公司研发成果主要集中在吻合器、吻合器零部件及组件等高值耗材医疗产品，

属于医疗器械行业，市场空间广阔。未来，随着人口老龄化程度不断提高，医保政策与医疗体系不断深化、覆盖面逐渐完善，以及我国国民可支配收入进一步提升，具有较高的成长性。

（4）在研项目情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有 10 个在研项目，具体情况如下：

研发项目名称	项目简介（拟达到的目标）	预算金额（万元）	已投入金额（万元）	项目实施进度
一次性使用腔镜用穿刺器（自清洁款）的研发	针对目前穿刺器进出内窥镜时容易污染镜头的问题，通过新材料应用及新结构的设计，开发自清洁腔镜用穿刺器，可在术中部分吸附内窥镜镜头及镜壁上附着的液体，减轻体液对镜头的干扰，以保证手术过程中图像的清晰度	293	318.41	中试阶段
一次性圆弧点切吻合器及组件的研发	开发一次性圆弧点切吻合器及组件，用点切取代传统的环切，减小创伤，减轻患者痛苦，并减少术后并发症的出现	547	452.36	临床反馈
吊塔吊柱吊桥研发项目	针对目前常规产品无法满足的特殊需求，结合临床使用反馈，开发新型吊塔、吊柱和吊桥，满足市场差异化需求	100	100.24	小试阶段
一次性使用 1008 型电动腔镜切割吻合器及其关键组件的研发	针对目前大部分电动腔镜吻合器需要双手操作旋转组件才能实现角度摆动，对摆头机构等关键组件进行设计和优化，可实现单手操作就能驱动组件左右摆动功能	680	401.33	小试阶段
一次性可吸收组织夹和多次性使用施夹钳的研发	针对金属钛夹不可吸收的缺陷，基于生物材料，开发一次性可吸收组织夹和多次性使用施夹钳	300	66.04	前期研发
装载可吸收缝钉的腔镜组件的研发	针对市场上腔镜组件的缝钉的不可吸收性和一定几率成型不良性的问题，基于可吸收材料，开发装载可吸收缝钉的腔镜组件	250	103.77	前期研发
一次性全电动腔镜切割吻合器的研发	设计开发全电动腔镜切割吻合器及其关键组件，配套相关电动击发、转向、摆头和组件自动识别等系统，实现吻合器的全电动化	500	262.99	前期研发
内窥镜加热装置的研发	针对传统内窥镜手术的不足之处，提供一种内窥镜加热装置，在手术中，对内窥镜远端均匀加热至 55℃左右，在使用时，保证镜端温度高于腹腔温度 5℃，10s 内即可达到内窥镜除雾的目的，为手术医生提供了清晰的手术视野。	200	46.99	前期研发
腔镜甲状腺手术拉钩的研发	改善传统甲状腺手术的不便，开发腔镜甲状腺手术拉钩，可以使腔镜甲状腺手术显露更简单、更方便、更快捷、更有效，其最大的优点是在颈部看不到瘢痕，更能达	100	29.88	前期研发

研发项目名称	项目简介（拟达到的目标）	预算金额（万元）	已投入金额（万元）	项目实施进度
	到美容效果；同时在腔镜下手术更加清晰和准确，具有牵拉部位和牵拉方向的可调控性，更利于甲状腺手术的发展。			
一次性使用连发施夹钳及其关键组件的研发	设计开发连续施夹的装置，不用反复出入体内，减少手术时间，患者创伤小，降低手术风险	150	11.83	前期研发
合计		3,120.00	1,793.84	-

公司正在进行的研发投入主要在吻合器及其关键零部件的新产品研发和优化领域，重点研发第三代电动腔镜式吻合器产品，同时，针对包皮切割吻合器、痔吻合器等开放式吻合器、穿刺器、电动液压手术床及手术无影灯等其他产品进行迭代创新，具备可持续的研发能力。

4、市场空间、市场容量

公司主要生产销售外科手术吻合器及其组件等高值耗材医疗产品，同时代理销售医疗设备和低值医疗耗材。上述产品均属于医疗器械行业，市场空间广阔。根据 Evaluate MedTech 分析数据，2018 年全球医疗器械市场规模约为 4,278 亿美元，预计 2024 年将达到 5,945 亿美元；我国医疗器械行业增长迅速，根据《中国医疗器械行业发展报告（2020）》，2019 年我国医疗器械生产企业主营收入约为 7,200 亿元，2021 年至 2022 年医疗器械生产企业主营收入将有望突破万亿元，我国医疗器械行业复合增长率持续保持在 15%左右。未来，随着人口老龄化程度不断提高，医保政策与医疗体系不断深化、覆盖面逐渐完善，以及我国国民可支配收入进一步提升，我国医疗器械行业市场前景广阔。

吻合器系公司的核心产品，在外科手术领域中应用广泛，随着现代微创手术治疗技术的普及与发展，吻合器市场发展态势持续向好。根据丁香园《吻合器行业发展概况》统计，2019 年全球吻合器市场规模为 90.18 亿美元，预计到 2024 年全球吻合器市场规模将达到 115.09 亿美元，年复合增长率约为 5%；而我国吻合器市场规模增速更为快速，2019 年我国吻合器市场规模达到 94.79 亿元，较 2015 年增长近一倍，2015 年至 2019 年的年复合增长率约为 18%，预计 2024 年我国吻合器市场规模将达到 190.58 亿元，较全球吻合器市场同期年复合增长率高 10 个百分点。未来，随着我国医疗服务水平的提升、微创外科手术的普及，

吻合器市场将迎来高速发展。

吻合器主要包括开放式吻合器和腔镜吻合器，分别应用于开放外科手术和微创外科手术。目前国内吻合器市场主要由外资主导，根据《中国医疗器械行业发展报告（2020）》，2019 年进口吻合器占据整体市场的 73%，其中，国产开放式吻合器产品经过多年的努力已经获得了 50%的市场份额，而腔镜式吻合器由于技术水平较高，市场由外资品牌主导，进口产品市场占比达 85%。近年来，随着国内腔镜吻合器生产技术逐渐成熟，国内政策对国产品牌的支持，腔镜吻合器的进口替代趋势明显。公司以腔镜吻合器为主，通过多年来持续的研发投入和技术积累，形成了一系列腔镜吻合器相关的核心技术，根据《中国医疗器械行业发展报告（2020）》的数据，2019 年国内腔镜吻合器市场规模为 70 亿元，国产品牌的市场占有率为 15%，以此推算，2019 年国内市场公司腔镜吻合器在国产品牌中的市场份额约为 8.50%。

5、客户拓展能力

公司产品主要包括吻合器、吻合器零部件及组件、外科手术设备以及代理的医疗设备和低值耗材等。公司主要采取经销模式销售自产的吻合器和外科手术设备，采取直销模式销售吻合器零部件及组件和代理产品。针对上述两种销售模式，公司分别建立了经验丰富的销售团队，实现销售渠道的双轮驱动，积极进行客户拓展。

对于吻合器产品和外科手术设备业务，公司经过多年发展，依靠品牌声誉、产品质量、服务水平逐步积累销售渠道优势，建立了以长三角为中心辐射全国的销售网络，覆盖 30 个省、自治区、直辖市的 600 多家医院，其中三甲医院超过 300 家。此外，公司积极开拓海外市场，与巴西、伊朗、南非、沙特等国家的经销商建立业务合作。凭借较强的客户开拓能力，公司产品的市场认可度和品牌影响力不断提升，营业收入稳定增长，在复旦大学附属中山医院、复旦大学附属华山医院、空军军医大学第二附属医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、中南大学湘雅医院、河南省人民医院等国内知名三甲医院使用。针对吻合器零部件及组件，公司主要采取直销模式销售，累计服务客户覆盖国内百余家吻合器厂商。

6、成长性

医疗器械行业市场规模较大，但包括吻合器市场在内大多数医疗器械细分市场仍然由国际先进的医疗器械企业主导。随着国内医疗器械企业生产技术逐渐成熟以及国内政策对国产品牌的支持，进口替代趋势明显。公司收购孜航精密后，实现了向吻合器上游零部件、组件的延伸，完成从吻合器产品研发设计、模具开发、零部件生产、产品组装至下游销售的全产业链布局，在国内腔镜吻合器市场具备较强的竞争力。报告期内，公司营业收入逐年增长，分别为 29,560.28 万元、37,442.78 万元和 **44,649.77** 万元，2020 年**和 2021 年**分别同比增长 26.67%**和 19.25%，2019 至 2021 年**的营业收入年复合增长率为 **22.90%**，收购孜航精密后盈利能力显著提升，归属于母公司股东的净利润同比增长 68.22%，**2019 至 2021 年**的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润年复合增长率为 **24.44%**，具有较高的成长性。

本次发行后，公司可以进一步增强资本实力和市场竞争力，获得更多资金投资于新产品的设计研发、临床试验、产品注册、批量生产、市场推广及销售，公司在行业中的优势地位将得到稳固，市场占有率进一步提升，为公司未来成长提供较好的基础。

7、核心竞争力

公司长期深耕医疗器械行业，不断通过内生式发展和外延式扩张向上下游产业链扩展，并向多种微创外科产品及外科手术设备等领域延伸产品线，逐步掌握了以腔镜吻合器为核心的微创外科产品设计、开发和生产的多项核心技术，具体情况如下：

序号	腔镜吻合器相关核心技术名称	技术先进性	技术来源
1	一次性腔镜内切割吻合器的抵钉座和器身结构	利用机加工工艺实现了抵钉座组件、连接杆固定装置等零件的精密度，将零件尺寸公差控制在 0.03mm 以下，确保成钉效果。器身内的传动部件设计紧凑，实现产品的小型化和轻量化，提高医生操作的便利性，减轻医生负担	自主研发
2	腔镜切割吻合器技术	采用三排不等高钉设计，组织厚度的适应性更强，在保证良好的血运同时提供更优异的止血效果；采用钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计，提高了缝钉成型质量；采用圆弧型钉仓表面设计，提高切割缝合效果；利用自润滑弯月型切割刀设计，可减小切割阻力，确保有效切割的同	自主研发

序号	腔镜吻合器相关核心技术名称	技术先进性	技术来源
		时使得击发过程更顺畅；通过击发保险装置、击发传动装置和方向调节装置的应用，可以实现在手术过程中单手操作器械，包括吻合击发、360度的方向调节等	
3	吻合器自动保险技术	根据不同产品应用适配的自动保险方案，应用前中后三道保险装置，实现自动保险的智能化，提高医疗器械使用的安全性	自主研发
4	穿刺器密封装置技术	应用新型复合材料，创新性地采用弹性运动化密封件结构设计，使得穿刺器的密封件表面工作抗负载强度大大提升，在临床上，该技术应用已成熟应用，能够适应各类复杂手术环境	自主研发
5	吻合器可更换钉仓组件技术	该技术在管型吻合器上率先实现钉仓组件可更换，在直线类吻合器和腔镜切割吻合器上实现结构最优化设计、零件高度集成化，使得更换钉仓组件在临床上变得操作简单且更加安全有效，同时降低手术成本，减少手术器械不必要的浪费	自主研发
6	吻合器自动装钉技术	该技术利用全自动的装钉机器人取代传统手工装钉工艺，极大提升了装钉工作效率，并应用工业智能自动化技术使装钉动作完全一致，从而确保缝钉尺寸的一致性，并在机器人上高度集成缝钉外观和尺寸的二次检测筛查、钉仓编码等智能功能，经过多道检验工序，确保每一颗钉仓的安全、可靠	自主研发

公司研发管理体系完善，在公司总体战略布局下，各级子公司充分发挥自身研发优势，构筑了“产品方案设计-零部件研发-模具定制设计-生产工艺管理-销售渠道反馈”的全产业链研发体系，实现了产业链上下游协同研发，可从源头零部件进行自主设计，并根据终端客户需求进行定制化的改进，实现研发创新闭环，不断推动核心技术迭代创新，为公司未来发展奠定了坚实的基础。

基于上述核心技术，公司在长期实践过程中持续推进产品的迭代创新，不断提升产品精准性、灵敏度、安全性、便捷性等性能和智能化程度，受到终端医疗机构、外科医生及行业主管部门的广泛认可。公司自主研发的“一次性腔内切割吻合器及钉仓”、“一次性直线切割吻合器及钉仓”等多款产品获得江苏省科技厅《高新技术产品认定证书》，并作为生产企业第一起草单位，参与国家行业标准“内窥镜手术器械——腔镜切割吻合器及组件”的起草**（该标准于 2021 年 9 月发布，标准号为 YY/T 1797-2021）**。

此外，公司在多年的生产经营中积累了丰富的生产技术和制造经验，具有较强的规模化生产能力，能够在降低生产成本的同时保证产品质量，有效维持优势

并不断扩大市场份额。同时，公司在引进自动化生产设备基础上进行自主研发，持续提升生产加工过程的自动化水平、精密度和良品率，为公司可持续发展提供强有力的后盾。

（二）围绕创新、创造、创意的某项特征，进一步优化完善关于发行人符合创业板定位的信息披露

公司具备创新特征，专注于吻合器等医疗器械的相关技术、产品和商业模式进行创新，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况”中补充披露如下：

“（一）公司以终端临床需求为基础，以行业创新发展趋势为导向，在应用中实现技术的迭代创新

公司立足于技术创新，坚持自主研发，构筑了“产品方案设计-零部件研发-模具定制设计-生产工艺管理-销售渠道反馈”的全产业链研发体系，实现了从源头零部件生产到临床应用的全生命周期协同研发，推动核心技术持续创新发展。多年来，公司始终坚持以市场需求引导研发方向，并紧跟国际先进技术发展趋势，在应用中结合外科手术的发展趋势、临床医生等终端使用者的反馈持续改进，报告期内完成以腔镜吻合器技术为核心的多项微创外科产品相关技术的升级迭代，在国内腔镜吻合器领域具备较强的市场竞争力。**截至本问询回复出具日**，公司及子公司已形成丰富的专利布局，拥有专利 **147** 项，其中发明专利 23 项。公司核心技术“腔镜切割吻合器技术”入选“常州市科技支撑计划（社会发展科技支撑）”，并获得科技型中小企业技术创新基金支持。

（二）公司基于核心技术体系和规模化生产能力，实现产品创新升级，并不断丰富产品线

通过持续多年较强研发投入及经验积累，公司建立了以腔镜吻合器为核心，涵盖微创外科产品设计、开发和生产的核心技术体系，同时公司在多年的生产经营中积累了丰富的生产技术和经验，具有较强的规模化生产能力，为公司产品的创新升级提供了不竭的动力。公司以腔镜吻合器产品为基础对公司产品线进行横向及纵向拓展：在纵向延伸方面，公司于 2019 年收购孜航精密向吻合器上游零部件延伸，完成吻合器产业链的布局，并在对腔镜吻合器产品不断技术迭代的同

时，重点研发新一代电动腔镜吻合器产品，已取得医疗器械注册证和生产许可证，实现了批量生产，并开始向国内市场推广；在横向拓展上，公司不断丰富并持续更新迭代各类微创外科系列产品，包括包皮切割吻合器、痔吻合器等开放式吻合器、穿刺器、电动液压手术床及手术无影灯等产品。

公司的产品创新能力获得行业内多项技术与资质认证，产品质量和可操作性也受到终端医疗机构和外科医生的认可。“一次性腔内切割吻合器及钉仓”、“一次性直线切割吻合器及钉仓”等 6 款产品获得江苏省科技厅《高新技术产品认定证书》，2019 年，威克医疗作为生产企业第一起草单位，参与国家行业标准“内窥镜手术器械腔镜切割吻合器及组件”的起草**（该标准于 2021 年 9 月发布，标准号为 YY/T 1797-2021）**。公司深入贯彻创新研发战略，不断地进行产品迭代升级，力求在激烈的行业竞争中稳固行业地位，以领先行业的技术赋能企业发展。

（三）公司打通从吻合器产品研发设计、模具开发、零部件生产、产品组装至下游销售的全产业链环节，实现商业模式创新

公司长期深耕医疗器械领域，从代理销售国内外知名品牌的医疗设备、医疗耗材起步，通过合资引入成熟技术以及产业并购向医疗器械制造商转型，实现向医疗器械研发、生产的纵向延伸，公司与明基三丰合资，较快具备手术无影灯、电动手术床等医疗设备的研发和生产能力；通过收购威克医疗进入吻合器产业，收购孜航精密实现了向吻合器上游零部件、组件的延伸，完成从吻合器产品研发设计、模具开发、零部件生产、产品组装至下游销售的全产业链布局。经过新商业模式的构建和优质企业的有效整合，公司的技术实力和盈利能力得到显著增强，在缩短产品开发周期、保证产品质量和控制产品生产成本等方面，体现出较强的综合竞争力和抗风险能力，为公司持续、高效发展奠定了坚实的基础。”

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构履行以下核查程序：

1、查阅发行人的荣誉、奖项及专利情况，并访谈了发行人核心技术人员及研发部门负责人等，了解发行人的技术优势和产品创新情况；

2、查阅发行人所在行业的研究报告、发行人在手订单及主要客户的访谈记

录等资料，并访谈了发行人管理人员和核心技术人员，了解发行人所处行业的市场容量、市场空间等情况，分析发行人客户拓展能力、成长性和核心竞争力，了解发行人关于创新、创造、创意的相关情况等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人拥有较强的技术优势，掌握了以腔镜吻合器为核心的微创外科产品设计、开发和生产的多项核心技术，获得了行业内多项技术与资质认证，受到终端医疗机构和外科医生的认可；

2、发行人对吻合器、穿刺器、电动液压手术床及手术无影灯等各类产品进行迭代创新，并重点研发了第三代电动腔镜式吻合器产品，具有较强的产品创新能力；

3、发行人所在行业市场前景持续向好，发行人具有较强的客户开拓能力、成长性和核心竞争力；

4、发行人以终端临床需求为基础，以行业创新发展趋势为导向，在应用中实现技术的迭代创新；形成了一次性腔镜内切割吻合器的抵钉座和器身结构相关技术、腔镜切割吻合器技术、吻合器自动保险技术、吻合器可更换钉仓组件技术和吻合器自动装钉技术等多项核心技术；基于核心技术体系和规模化生产能力，实现产品创新升级，开发了“一次性腔内切割吻合器及钉仓”、“一次性直线切割吻合器及钉仓”等江苏省高新技术产品，同时还开发了包皮切割吻合器、痔吻合器等开放式吻合器、穿刺器、电动液压手术床及手术无影灯等各类微创外科系列产品，不断丰富产品线；打通了从吻合器产品研发设计、模具开发、零部件生产、产品组装至下游销售的全产业链环节，实现商业模式创新。核心技术、产品及商业模式均具备创新特征，根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，发行人符合创业板定位。

8.关于重大资产重组

审核问询回复显示：

（1）最近一期，发行人的商誉和无形资产的余额占归属于母公司所有者权益比重为 65.11%。前次反馈回复未充分说明发行人收购资产的商誉和无形资产（商标权）的初始确认金额的确定和划分的依据，未说明评估过程中关于历史估值参数调整的原因和合理性、预测期的确定及每年关于预测期数据调整的原因和合理性、2020 年未完成预测期增长率的原因及前期预测期参数设定的谨慎性、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形；

（2）发行人收购的三个标的估值模型中折现率估计和参数估计存在较大差异，未说明差异的原因和合理性、各项参数的计算原则和具体计算依据；

（3）结合对企业技术人员的访谈、并考虑相关产品更新换代过程，评估机构在前期（2018-2023 年）按照业内较高的衰减率 20%测算，后期考虑到技术逐步普及，衰减率会有所放慢，因此 2024 年以 15%的衰减率作为过渡，2025-2027 年按 10%测算；

（4）资产组的账面价值是否包括递延所得税负债，若包含，仍采用资产组的税前现金流作为可收回金额的评估基础的原因和合理性，上述会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

（5）威克医疗和孜航精密计算相关专利技术的评估值的衰减率逐年下滑且两个公司的衰减率预计差异较大，每年的无形资产折现率一致且折现率高于商誉减值计提的折现率；

（6）发行人的专利商标权的摊销年限为 10 年，同行业可比公司戴维医疗的专利商标权的摊销年限为 5 年-10 年，维力医疗的专利商标权的摊销年限为 5.75 年-9.5 年；

（7）孜航精密被收购前后产品定价上涨的数量及整体上涨幅度，孜航精密对威克医疗销售定价大多高于其他客户同类或相似产品的价格；

（8）发行人核心产品和利润主要来自于收购威克医疗和孜航精密，公司完成收购后，同时持股威克医疗和孜航精密的股东江世华曾经在发行人任职董事、副总经理，于 2021 年 4 月离职。

请发行人：

（1）结合资产交割、款项支付的过程和时点，进一步说明合并日选取的依据和合规性；威克医疗业绩承诺期精准达标的原因和合理性，孜航精密业绩承诺期内接近精准达标的原因和合理性，结合经销商报告期内波动较大的情形说明承诺期内业绩披露是否真实、准确，是否存在提前确认收入或延后确认费用调节利润的情形；

（2）说明孜航精密被收购前后产品定价上涨的数量及整体上涨幅度，孜航精密对威克医疗销售定价大多高于其他客户同类或相似产品价格的原因和合理性，是否存在虚增孜航精密利润的情形；2020 年孜航精密业绩承诺未达标，发行人豁免孜航精密的交易对手方补偿业绩的商业合理性，是否存在利益输送或其他利益安排；

（3）说明发行人收购资产的商誉和无形资产（商标权）的初始确认金额的确定和划分的依据，评估过程中关于历史估值参数调整的原因和合理性、预测期的确定及每年关于预测期数据调整的原因和合理性、2020 年未完成预测期增长率的原因及前期预测期参数设定的谨慎性、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形；

（4）列表分析并说明发行人收购的三个标的估值模型中折现率估计和参数估计存在较大差异的原因和合理性、各项参数的计算原则和具体计算依据；

（5）说明不同标的资产不同年份衰减率的确定依据和合理性，衰减率测算如何考虑技术的更新迭代或衍生发展因素，对衰减率进行敏感性分析，论证发行人无形资产初始价值确定的真实性和可靠性；

（6）说明资产组的账面价值是否包括递延所得税负债，若包含，仍采用资产组的税前现金流作为可收回金额的评估基础的原因和合理性，上述会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

（7）说明威克医疗和孜航精密计算相关专利技术的评估值的衰减率逐年下滑且两个公司的衰减率预计差异较大的原因和合理性，每年的无形资产折现率一致且折现率高于商誉减值计提的折现率的原因和合理性；

（8）结合不同专利商标权的特性说明专利商标权的摊销年限为 10 年的依据和合理性，和同行业公司摊销年限存在差异的原因和合理性，结合实际摊销费用

计提比例说明发行人计提摊销费用的充分性和合理性；

（9）说明威克医疗和孜航精密的发展历程和主要获客来源，江世华和发行人是否签署离职后竞业禁止协议，若无，是否存在江世华离职后从事相关产业造成和发行人直接竞争的风险；江世华的离职是否对发行人订单获取及客户稳定性存在不利影响；

（10）对各类评估过程中折现率进行敏感性分析，论证发行人无形资产和商誉初始价值确定、各年减值测试的结果的真实性和可靠性。

请保荐人、申报会计师、评估师对上述事项发表明确意见，并逐条补充落实《监管规则适用指引——评估类第 1 号》和《监管风险提示第 8 号-商誉减值》的相关要求，说明是否符合《企业会计准则》的相关规定；针对发行人存在大额商誉而未计提计提减值的情形，详细说明计提情况是否与资产组的实际经营情况相符，商誉减值测试的具体过程是否谨慎。

请中介机构提高信息披露质量和执业质量，充分说明核查过程和得出核查结论的依据。

针对上述问题，保荐人、申报会计师、评估师相关质控或内核部门是否对上述重要事项予以充分关注，并请说明是否对项目组相关核验程序充分履行质控复核程序及复核结论。

回复：

一、发行人说明

（一）结合资产交割、款项支付的过程和时点，进一步说明合并日选取的依据和合规性；威克医疗业绩承诺期精准达标的原因和合理性，孜航精密业绩承诺期内接近精准达标的原因和合理性，结合经销商报告期内波动较大的情形说明承诺期内业绩披露是否真实、准确，是否存在提前确认收入或延后确认费用调节利润的情形

1、合并日选取的依据及合规性

（1）三丰原创合并日选取依据及合规性

逐条对照《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南，发行人将收购

三丰原创合并日定为2016年10月31日的依据和合规性分析如下：

条件	对应日期	说明
企业合并合同或协议已获股东大会等通过	2016年9月19日	2016年9月15日，三丰原创召开股东会，同意股权转让事项； 2016年9月19日，三丰东星第一届董事会第三次会议[1]审议通过股权收购相关议案
企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准	不适用	-
参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续	2016年10月10日	2016年10月10日，苏州市相城区市场监督管理局出具《公司准予变更登记通知书》，三丰原创的股东变更为三丰东星
合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过50%），并且有能力、有计划支付剩余款项	2016年10月14日	2016年9月20日，三丰东星支付首期20%的股权转让款，合计33.00万元； 2016年10月14日，支付剩余80%的股权转让款，合计132.00万元
合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险	2016年10月31日	三丰原创董事会由万世平、魏建刚、周颂华、钮文华、陶娟担任董事，其中万世平、魏建刚、周颂华系三丰东星提名，提名董事在三丰原创董事会中占多数。2016年10月底，发行人委派财务人员赴苏州三丰原创进行财务指导。此时发行人实质上取得了三丰原创的财务和经营决策权，并享有相应利益、承担相应风险

综上所述，截至2016年10月31日，发行人已实际获得三丰原创的控制权，将合并日定为2016年10月31日具有合理性。

（2）威克医疗合并日选取依据及合规性

逐条对照《企业会计准则第20号——企业合并》应用指南，发行人收购威克医疗100%股权的合并日2018年1月31日选取依据和合规性分析如下：

条件	对应日期	说明
企业合并合同或协议已获股东大会等通过	2017年12月22日	2017年9月27日，威克医疗召开股东会，全体股东一致同意东星医疗收购威克医疗100%股权； 2017年9月27日，公司召开第一届董事会第十九次会议，审议通过发行股份及支付现金收购威克医疗 100%股权的相关议案。同日，公司与吴剑雄、郭晓东、王海龙、江世华、陈格、吴乃瞻、陈红等威克医疗股东签订《发行股份及支付现金购买资产协议》； 2017年12月22日，公司召开股东大会，审议通过发行股份及支付现金收购威克医疗

[1] 根据三丰东星《章程》，董事会是三丰东星的最高权力机构，决定三丰东星的一切重大事宜。

		100%股权的相关议案
企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准	2018 年 1 月 29 日	2018 年 1 月 29 日，股转公司出具《关于江苏东星智慧医疗科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨重大资产重组股份登记的函》（股转系统函[2018]432 号），本次重大资产重组事项已经股转公司审批通过
参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续	2017 年 12 月 28 日	2017 年 12 月 28 日，威克医疗股东变更为东星医疗，法定代表人变更为万世平，并领取新的《营业执照》。参与合并各方已办理了必要的财产转移手续
合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项	2018 年 2 月 1 日	2018 年 1 月 29 日，公司向交易对方发行股份 296.40 万股，对应的股份支付对价为 3,556.80 万元； 2018 年 2 月 1 日，公司代扣交易对方 7,800.00 万元个人所得税后，支付第一期股权转让现金对价，合计 11,950.00 万元（含前期支付的定金 2,000.00 万元）； 截至 2018 年 2 月 1 日，公司已支付第一期交易对价 23,306.80 万元，占合并价款的 59.00%，且有能力、有计划支付剩余款项，并于 2020 年 6 月 17 日全部支付完毕
合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险	2018 年 1 月 31 日	2017 年 12 月 25 日，发行人实际控制人万世平担任威克医疗执行董事，并聘任江世华担任威克医疗总经理，负责威克医疗的日常经营管理；2018 年 1 月末，威克医疗与发行人母公司统一 ERP 系统，发行人可以控制威克医疗的财务。截至 2018 年 1 月 31 日，发行人实际上已经控制了威克医疗的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险

综上分析，虽然股权收购款项在 2018 年 2 月 1 日支付超过 50%，但截至 2018 年 1 月 31 日，发行人实际上已取得了对威克医疗的控制权，将合并日定为 2018 年 1 月 31 日具有合理性。

（3）孜航精密合并日选取依据及合规性

逐条对照《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南，发行人收购孜航精密 100%股权的合并日 2019 年 12 月 31 日选取依据和合规性分析如下：

条件	对应日期	说明
企业合并合同或协议已获股东大会等通过	2019 年 11 月 18 日	2019 年 6 月 19 日，孜航精密召开股东会，全体股东一致同意东星医疗收购孜航精密 100%的股权； 2019 年 6 月 19 日，公司召开第二届董事会第七次会议，审议通过发行股份及支付现金收购孜航精密 100%股权的相关议案；同日，公司与江世华、王海龙、江世红、丁喜全、吴宇雷等孜航精密股东签署《发行股份及支

条件	对应日期	说明
		付现金购买资产协议》； 2019 年 11 月 18 日，公司召开股东大会，审议通过发行股份及支付现金收购孜航精密 100%股权的相关议案
企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准	2019 年 12 月 19 日	2019 年 12 月 19 日，股转公司出具《关于江苏东星智慧医疗科技股份有限公司发行股份购买资产暨重大资产重组股份登记的函》（股转系统函[2019]5058 号）。本次重大资产重组事项已经股转公司审批通过
参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续	2019 年 11 月 22 日	2019 年 11 月 22 日，孜航精密股东变更为东星医疗，法定代表人变更为万世平，并领取新的《营业执照》。参与合并各方已办理了必要的财产转移手续
合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项	2019 年 12 月 23 日	2019 年 12 月 19 日，公司向交易对方发行股份 850.00 万股，对应的股份支付对价为 15,300.00 万元； 2019 年 12 月 23 日，公司代扣交易对方 7,110.00 万元个人所得税后，支付第一期股权转让现金对价，合计 5,450.00 万元（含前期支付的定金 300.00 万元）； 截至 2019 年 12 月 31 日，公司已支付第一期交易对价 27,860.00 万元，占合并价款的 70.00%，且有能力、有计划支付剩余款项，并于 2021 年 5 月 28 日全部支付完毕
合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险	2019 年 12 月 31 日	2019 年 8 月发行人任命罗锋担任孜航精密财务总监，具体负责孜航精密的日常财务管理工作，2019 年 12 月 31 日，孜航精密与发行人母公司统一 ERP 系统，自 2020 年 1 月 1 日起财务管理均在新 ERP 系统中执行，发行人可以控制孜航精密的财务； 2019 年 11 月 22 日，发行人实际控制人万世平担任孜航精密执行董事，并聘任江世红担任孜航精密总经理，负责孜航精密的日常经营管理。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人实际上已经控制了孜航精密的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险

综上分析，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人已取得了对孜航精密的控制权，将合并日定为 2019 年 12 月 31 日具有合理性。

2、威克医疗业绩承诺期精准达标的原因和合理性，孜航精密业绩承诺期内接近精准达标的原因和合理性，结合经销商报告期内波动较大的情形说明承诺期内业绩披露是否真实、准确，是否存在提前确认收入或延后确认费用调节利润的情形

（1）威克医疗业绩承诺完成情况的真实性、准确性和合理性分析

根据公司与威克医疗股东吴剑雄、郭晓东等交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，交易对方承诺威克医疗 2017 年度、2018 年度和 2019 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的税后净利润分别不低于人民币 2,680 万元、3,216 万元、3,860 万元，三年累计经审计的税后净利润不低于人民币 9,756 万元。2017 年至 2019 年威克医疗实际业绩完成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
承诺扣非后净利润①	3,860.00	3,216.00	2,680.00
实际扣非后净利润②	4,026.26	4,052.28	2,704.99
差额（②-①）	166.26	836.28	24.99
业绩承诺完成率	104.31%	126.00%	100.93%

2017 年至 2019 年，威克医疗业绩承诺期各期实现的扣非后净利润高于承诺的扣非后净利润分别为 24.99 万元、836.28 万元和 166.26 万元，业绩承诺完成率分别为 100.93%、126.00%、104.31%。

①业绩承诺确定的背景

2017 年 9 月，公司与威克医疗原股东协商交易条款，原股东根据威克医疗 2017 年上半年的经营情况和在手订单预计 2017 年可实现扣非后净利润不少于 2,680 万元，在此基础上 2018 年和 2019 年的承诺业绩按照 20%增长率确定，分别为 3,216 万元和 3,860 万元。丁香园《吻合器行业发展概况》统计数据，2018 年和 2019 年我国吻合器市场规模增长率分别为 18.24%和 17.17%，双方协商的业绩承诺增长预期在市场规模增长的基础上略有上浮。

②经销商客户变动对威克医疗营业收入的影响

2017 年至 2019 年，威克医疗营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	16,496.85	11.69%	14,770.81	40.75%	10,494.23

威克医疗 2018 年和 2019 年的营业收入持续增长，分别较上年增长 40.75%和 11.69%，复合增长率为 25.38%，符合业绩承诺的增长预期和行业规模增长情况。

威克医疗采用经销模式对外销售，**2018 年至 2020 年**，威克医疗的新增或退出经销商对应收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新增经销商对应销售收入	1,988.45	3,579.15	2,350.17
新增经销商收入占比	14.22%	21.70%	15.91%
退出经销商对应销售收入	1,356.99	1,822.52	885.73
退出经销商收入占比	8.23%	12.34%	8.44%

注 1：新增经销商收入占比=新增经销商当期收入/威克医疗当期主营业务收入；
注 2：退出经销商收入占比=退出经销商上期收入/威克医疗上期主营业务收入；
注 3：新增和退出经销商不包含同一控制下经销商变动。

报告期内，威克医疗新增经销商的收入占比分别为 15.91%、21.70%和 14.22%，收入占比较低。2018 年至 2020 年，威克医疗退出经销商的收入占比分别为 8.44%、12.34%和 8.23%，均低于同期新增经销商的收入金额及占比。威克医疗通过市场推广不断开拓新的经销商渠道，同时也在淘汰小型经销商。

2018 年至 2020 年，威克医疗新增经销商新增当年的平均销售规模分布情况如下：

单位：万元

销售金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	平均规模	数量	平均规模	数量	平均规模
100 万元以上	5	196.03	9	346.56	10	158.94
50-100 万元	7	68.70	3	77.52	7	68.29
50 万元以下	119	4.43	45	5.06	49	5.77

2018 年至 2020 年，威克医疗新增经销商的销售金额主要集中在 50 万元以下，当期销售金额超过 100 万元的新增经销商分别为 10 家、9 家和 5 家，平均销售规模分别为 158.94 万元、346.56 万元和 196.03 万元。

2018 年至 2020 年，威克医疗的退出经销商退出前一年的平均销售规模分布情况如下：

单位：万元

销售金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	平均规模	数量	平均规模	数量	平均规模
100 万元以上	4	225.22	6	155.79	3	138.18

50-100 万元	4	54.62	6	81.73	1	54.10
50 万元以下	45	5.28	69	5.76	110	3.79

2018 年至 2020 年，威克医疗退出经销商退出前一年的销售金额主要集中在 50 万元以下，且平均销售规模较小；销售金额超过 100 万元以上的经销商数量较少，平均销售规模仅为 138.18 万元、155.79 万元和 225.22 万元。报告期内，威克医疗与退出经销商的合作年限主要集中在 1-3 年，合作时间较短。

③业绩承诺期内威克医疗费用变动情况

2017 年至 2019 年，威克医疗费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售费用	3,445.49	40.33%	2,455.22	93.70%	1,267.54
管理费用	1,872.70	-0.94%	1,890.51	5.97%	1,783.94
研发费用	1,052.54	6.46%	988.70	28.00%	772.43

2017 年至 2019 年，威克医疗销售费用分别为 1,267.54 万元、2,455.22 万元和 3,445.49 万元，呈逐年上升趋势，2018 年威克医疗加强市场宣传力度，销售人员薪酬、会务费、广告宣传费同比大幅上升，合计增加 985.95 万元，导致销售费用较上年增长 93.70%；2019 年福建地区实施“两票制”，威克医疗增加咨询服务费支出 431.09 万元，同时为提升市场宣传力度参加学术会议的频次增加，会务费支出相应增加 325.29 万元，使得销售费用较上年增长 40.33%。

2017 年至 2019 年，威克医疗管理费用变动较小，研发费用逐年上升，重点加强在腔镜吻合器产品的研发投入。威克医疗的费用变动符合公司实际情况。

④威克医疗的主要客户、供应商变动情况

1）威克医疗的主要客户变动情况

2017 年至 2019 年，威克医疗前五大客户变动情况如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	销售金额	占比
2017 年度	1	上海中智科技应用发展有限公司	1,580.30	15.06%
	2	上海科文贸易商行	1,057.95	10.08%

	3	北京体达康科技发展有限公司	495.02	4.72%
	4	云南邦铨科技有限公司	481.83	4.59%
	5	中旭（河南）贸易有限公司	443.82	4.23%
		合计	**4,058.92**	**38.68%**
2018 年度	1	上海中智科技应用发展有限公司	2,066.88	13.99%
	2	上海科文贸易商行	1,394.39	9.44%
	3	云南雷菊科技有限公司 云南邦铨科技有限公司	770.26	5.21%
	4	中旭（河南）贸易有限公司	761.70	5.16%
	5	北京体达康科技发展有限公司	717.44	4.86%
		合计	**5,710.68**	**38.66%**
2019 年度	1	上海中智科技应用发展有限公司	1,734.51	10.51%
	2	上海科文贸易商行	1,431.87	8.68%
	3	云南雷菊科技有限公司 云南邦铨科技有限公司	1,321.53	8.01%
	4	陕西荣创伟业商贸有限公司	1,023.76	6.21%
	5	北京体达康科技发展有限公司	981.48	5.95%
		合计	**6,493.14**	**39.36%**

注 1：2018 年主要客户销售金额为全年数据，而发行人合并报表口径的统计数据为 2018 年 2-12 月；

注 2：云南雷菊科技有限公司、云南邦铨科技有限公司系同一控制下的企业。

2017 年至 2019 年，威克医疗与主要经销商客户保持较为稳定的合作关系，对前五大客户的销售收入分别为 4,058.92 万元、5,710.68 万元和 6,493.14 万元，呈逐年上升的趋势，收入金额占比分别为 38.68%、38.66%和 39.36%，占比较为稳定。

2）威克医疗的主要供应商变动情况

2017 年至 2019 年，威克医疗主要向孜航精密采购吻合器零件用于主营业务产品的生产，采购占比分别为 71.88%、64.52%和 70.64%，占比较高且业务合作稳定。除孜航精密外，威克医疗主要向其他供应商采购包装材料、皮肤吻合器零件、切口保护套配件等原材料。

⑤毛利率变动情况

2017 年至 2019 年，威克医疗毛利率变动情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年

毛利率	68.52%	69.79%	68.37%

2017 年至 2019 年的业绩承诺期内，威克医疗的毛利率分别为 68.37%、69.79%和 68.52%，变动较小。2018 年因毛利率相对较高的腔镜吻合器收入占比上升，导致威克医疗总体毛利率较上年增加 1.42%。2019 年由于开放式吻合器单价下降，毛利率降低，导致威克医疗毛利率较上年下降 1.27%。业绩承诺期内威克医疗的毛利率变动具有合理性。

⑥分析结论

2017 年至 2019 年的业绩承诺期内，威克医疗的营业收入逐年增长，复合增长率符合业绩承诺预期以及行业市场规模增长情况，不存在提前确认收入的情形；威克医疗费用支出变动具有合理性，呈逐年上升趋势，不存在延后确认费用调节利润的情形。综上所述，承诺期内威克医疗的业绩披露真实、准确。

（2）孜航精密业绩承诺完成情况的真实性、准确性和合理性分析

根据公司与江世华、王海龙等交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，交易对方承诺孜航精密 2019 年度和 2020 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的税后净利润分别不低于人民币 3,660 万元、4,400 万元，两年累计经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的税后净利润不低于人民币 8,060 万元。2019 年和 2020 年孜航精密实际业绩完成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
承诺扣非后净利润①	4,400.00	3,660.00
实际扣非后净利润②	4,250.12	4,226.39
差额（②-①）	-149.88	566.39
业绩承诺完成率	96.59%	115.48%

2019 年和 2020 年，孜航精密业绩承诺期各期实现的扣非后净利润与承诺的扣非后净利润差额分别为 566.39 万元和-149.88 万元，业绩完成率分别为 115.48%和 96.59%。

①业绩承诺确定的背景

2019 年上半年，公司与孜航精密原股东商议并购事宜，孜航精密原股东根据在手订单和销售预期，预计 2019 年可实现扣非后净利润不少于 3,660.00 万元，

结合下游吻合器市场发展情况，预计 2020 年可在 2019 年的基础上增长 20%，即可实现扣非后净利润不少于 4,400.00 万元。

②业绩承诺期内孜航精密经营业绩变动情况

孜航精密采用直销模式，直接将生产的吻合器零部件产品销往长三角地区的吻合器生产厂商，2019 年和 2020 年营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年
	金额	变动比例	金额
营业收入	14,063.24	2.70%	13,694.02

2019 年孜航精密实现营业收入 13,694.02 万元，扣非后净利润 4,226.39 万元，高于承诺业绩 15.48%。2020 年上半年国内外疫情形势严峻，国内医院的择期外科手术推迟或取消，对吻合器等外科手术耗材的用量有所减少，而国外疫情亦对产品出口造成不利影响，孜航精密下游吻合器生产企业的生产经营和产品销售受到不利影响，且市场竞争加剧。因此，孜航精密部分客户的采购需求减少或增长未及预期，全年营业收入较 2019 年仅增长 2.70%，收入和净利润均不及预期，未能实现业绩承诺。

2019 年和 2020 年，孜航精密对前十大客户的销售金额，以及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比
1	常州威克医疗器械有限公司	2,657.13	19.54%	2,912.84	21.55%
2	常州华森医疗器械有限公司	2,195.69	16.14%	2,875.32	21.27%
3	江苏瑞普医疗器械科技有限公司	1,940.91	14.27%	1,699.78	12.58%
4	无锡市舒康医疗器械有限公司	1,159.09	8.52%	515.48	3.81%
5	江苏钱璟医疗器械有限公司	852.16	6.27%	714.60	5.29%
6	常州市康迪医用吻合器有限公司	751.10	5.52%	157.20	1.16%
7	泰州凯尔商贸有限公司	402.03	2.96%	489.03	3.62%
8	欣瑞德（江苏）医疗科技有限公司	369.06	2.71%	430.74	3.19%
9	河南省驼人医疗科技有限公司	303.53	2.23%	278.09	2.06%
10	常州安康医疗器械有限公司	241.30	1.77%	319.83	2.37%

	合计	**10,872.01**	**79.93%**	**10,392.92**	**76.89%**

2019 年和 2020 年，孜航精密对前十大客户的销售收入分别为 10,392.92 万元和 10,872.01 万元，分别占主营业务收入的比例为 76.89%和 79.93%，占比较高，孜航精密与主要客户的业务合作关系较为稳定。

③业绩承诺期内孜航精密费用变动情况

2019 年和 2020 年，孜航精密费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年
	金额	变动比例	金额
销售费用	140.11	16.78%	119.98
管理费用	1,584.20	22.11%	1,297.34
研发费用	814.44	-16.09%	970.66

孜航精密作为生产型企业，销售费用较少，2020 年较 2019 年仅增加 20.14 万元。2020 年管理费用较上年增长 22.11%，主要系职工薪酬和修理费用增加 472.44 万元所致。研发费用根据研发项目进度，2020 年较上年研发投入减少 156.22 万元。业绩承诺期内，孜航精密费用变动符合实际经营情况，未通过延后确认费用调节利润。

④分析结论

2019 年孜航精密业绩承诺完成率为 115.48%，实现的扣非后净利润高于承诺净利润 566.39 万元；2020 年受疫情影响，营业收入仅增长 2.70%，低于预期，导致当期扣非后净利润低于承诺净利润 149.88 万元，未实现业绩承诺。孜航精密的收入确认符合会计准则的相关要求，不存在提前确认收入的情形。2019 年和 2020 年的费用支出变动具有合理性，不存在延后确认费用调节利润的情形。综上所述，承诺期内孜航精密的业绩披露真实、准确。

（二）说明孜航精密被收购前后产品定价上涨的数量及整体上涨幅度，孜航精密对威克医疗销售定价大多高于其他客户同类或相似产品价格的原因和合理性，是否存在虚增孜航精密利润的情形；2020 年孜航精密业绩承诺未达标，发行人豁免孜航精密的交易对手方补偿业绩的商业合理性，是否存在利益输送或其他利益安排

1、说明孜航精密被收购前后产品定价上涨的数量及整体上涨幅度，孜航精密对威克医疗销售定价大多高于其他客户同类或相似产品价格的原因和合理性，是否存在虚增孜航精密利润的情形

（1）孜航精密被收购前后，对威克医疗销售的产品定价上涨的数量及整体上涨幅度

2019 年、2020 年和 **2021 年**，孜航精密对威克医疗销售产品种类数量、产品定价上涨数量、整体上涨幅度情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
产品种类数量	**1,375**	867	961
定价上涨的数量	**255**	61	-
其中：加工工艺变动	**39**	8	-
材料成本变动	**216**	53	-
上涨数量占比	**18.55%**	7.04%	-
整体上涨幅度	**4.21%**	1.01%	-

注：整体上涨幅度=∑（各产品单价上涨金额*各产品销量）/当年孜航精密对威克医疗的营业收入

2020 年和 2021 年，孜航精密对威克医疗销售的吻合器零件产品中，定价上涨的数量分别为 7.04%和 **18.55%**，主要系加工工艺变动和材料成本上升所致，整体上涨幅度分别为 1.01%和 **4.21%**，涨价幅度较小。

首轮问询回复中披露的孜航精密向威克医疗销售的主要零件单价系不含税价格，威克医疗与孜航精密签订的吻合器零件报价单系以含税价确定，由于适用的增值税税率自 2019 年 4 月 1 日起由 16%调整为 13%，导致 2020 年部分零件不含税采购单价较 2019 年略有上升。按照含税单价口径统计，孜航精密被收购前后，向威克医疗销售的主要零件单价（含增值税）变动情况如下：

单位：元/个

零件类别	零件名称	收购后		收购前	单价变动原因
		2021 年	2020 年	2019 年	
腔镜吻合器零件	击发推杆	**22.12**	21.00	21.00	2021 年原材料成本上升
	钉仓座	**14.04**	13.00	13.00	2021 年原材料成本上升
	套管	**7.34**	6.90	6.90	2021 年原材料成本上升
	连接片	**4.09**	3.80	3.80	2021 年原材料成本上升
	防涨板	**2.90**	2.70	2.70	2021 年原材料成本上升
	转向拉钩	**7.48**	7.00	7.00	2021 年原材料成本上升
穿刺器零件	穿刺套管	**4.17**	3.90	3.90	2021 年原材料成本上升
	穿刺锥	**3.33-3.54**	3.10-3.30	3.10-3.30	2021 年原材料成本上升
	定位导向盖	**1.18**	1.10	1.10	2021 年原材料成本上升
	阀体	**3.25**	3.00	3.00	2021 年原材料成本上升
	自调式密封帽	**1.12**	1.00	1.00	2021 年原材料成本上升
管型吻合器零件	导向轴包胶	**6.00**	6.00	6.00	-
	抵钉座	**42.00**	42.00	42.00	-
	丝杆	**15.00**	15.00	15.00	-
	活动手柄	**11.20**	11.20	11.20	-
	卡簧片	**2.80**	2.80	2.80	-
直线切割吻合器零件	整体抵钉座焊接组件	**114.00**	114.00	103.71	2020 年增加涂层工艺
	整体抵钉座组件	**115.00**	115.00	107.01	2020 年增加涂层工艺
	下夹板焊接组件	**36.00**	35.41	24.13	2020 年增加涂层工艺；2021 年原材料成本上升
	活动手柄	**11.00**	11.00	11.00	-
痔吻合器零件	固定手柄	**5.00**	5.00	5.00	-
	丝杆	**18.01-18.26**	17.00	17.00	**2021 年原材料成本上升**
	抵钉座焊接组件	**51.84-52.05**	49.00	49.00	**2021 年原材料成本上升**

发行人收购孜航精密后，2020 年孜航精密对威克医疗销售的主要零件，除

直线切割吻合器的部分零件因增加涂层工艺而上涨以外，含税单价未发生变动。2021 年因孜航精密材料成本上升，部分腔镜吻合器零件的定价较 2020 年略有上升，**整体上涨幅度为 4.21%**。

（2）孜航精密对威克医疗销售的主要产品与对其他客户同类或相似产品价格对比情况

首轮问询回复中披露了 2020 年和 **2021 年**，孜航精密销售给威克医疗用于自产吻合器的主要零件，与销售给其他客户同类型、规格相近的零件销售单价对比情况。由于孜航精密向威克医疗销售的吻合器零件超过 900 种，数量较多，且存在定制化的特点，威克医疗等规模较大的吻合器厂商自主设计产品，孜航精密等供应商根据产品要求定制化要求生产相关零件或组件，不同品牌的吻合器设计方案、原材料种类、生产工艺差异会导致产品定价不同。威克医疗向孜航精密采购定制化的零件主要用于腔镜吻合器、开放式吻合器、穿刺器等产品的生产，因此，选择腔镜吻合器零件、穿刺器零件、管型吻合器零件、直线切割吻合器零件和痔吻合器零件等 5 类主要零件进行对比分析，上述五类零件 2020 年的销售额占孜航精密对威克医疗零件销售额的比例为 91.50%，占比较高。由于各类产品零件数量较多，且部分零件为威克医疗定制化生产，无其他同类可比零件，因此，按照重要性原则、可比性原则，选择五类零件中采购金额相对较大、具有同类或相似产品可比的零件进行对比，共选取 19 种零件。2020 年，各类零件的销售额占比情况如下：

序号	类别	该类零件销售额占孜航精密对威克医疗零件销售额的比例	所选零件销售额占该类零件销售额的比例
1	腔镜吻合器零件	66.79%	20.69%
2	穿刺器零件	12.79%	59.73%
3	管型吻合器零件	5.54%	43.02%
4	直线切割吻合器零件	4.01%	21.73%
5	痔吻合器零件	2.35%	71.04%
	合计	**91.50%**	-

选取的 19 种零件系孜航精密向威克医疗销售的主要类别吻合器零件中的占比较高、且具有同类可比的产品，具有代表性，2020 年 19 种零件销售额合计占孜航精密对威克医疗原材料销售额的比例为 26.39%。通过对比上述零件，孜航

精密对威克医疗和其他客户的销售单价，对威克医疗销售单价相对较高的零件为7种，对威克医疗销售单价相对较低或相等的零件为12种。

①对威克医疗销售单价高于其他客户的情形

孜航精密向威克医疗销售的零件平均单价（不含税），高于其他客户同类型、规格相近的零件的情形及原因如下：

单位：元/个

类别	零件名称	公司名称	2021年	2020年
腔镜吻合器零件	击发推杆	威克医疗	**19.57**	18.58
		江苏瑞普医疗器械科技有限公司	**10.62**	10.62
	防涨板	威克医疗	**2.57**	2.39
		常州市康迪医用吻合器有限公司	**2.05**	2.21
穿刺器零件	阀体	威克医疗	**2.88**	2.65
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**2.65**	2.65
	自调式密封帽	威克医疗	**0.99**	0.88
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**0.88**	0.88
管型吻合器零件	活动手柄	威克医疗	**9.91**	9.91
		江苏瑞普医疗器械科技有限公司	**3.54**	3.54
直线切割吻合器零件	下夹板焊接组件	威克医疗	**31.86**	31.34
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**30.97**	30.97
痔吻合器零件	抵钉座焊接组件	威克医疗	**45.87**	43.36
		普瑞德医疗器械科技江苏有限公司	**28.32**	33.63

1）击发推杆

威克医疗的击发推杆采用316L棒料加工，硬度为HV320-370，硬度较高，同时头部结构比其他客户复杂且增加锐边倒角，增加了纵切机加工时间，材料和制造成本较高。其他客户的击发推杆采用304L棒料加工，硬度为HV230-280，硬度较低，纵切机加工时间仅为威克医疗零件的一半，因此生产成本和定价较低。

2）防涨板

威克医疗对防涨板的硬度要求为HV450-480，硬度要求范围小，对生产工艺的要求较高，热处理时需要包炉处理，且热处理后需根据硬度值多次回火处理，才能达到要求。其他客户对防涨板的硬度要求为HV420-500，硬度要求范围大，

热处理仅一次就能满足要求。由于威克医疗的质量要求高、生产工艺成本较高，防涨板的单价较其他客户偏高。

3）阀体

2020 年孜航精密向威克医疗销售的穿刺器阀体零件单价与其他客户相同，2021 年威克医疗将穿刺器零件的 PC 原材料规格由 1225L 型升级为性能和单价均相对较高的 2081 型，因此零件成本上升，定价提高。另外，为保证产品的一致性，威克医疗采用的阀体模具为“一出二”，即该模具同时可加工两个零件，而其他客户的模具为“一出四”，即模具可同时加工四个零件。因此，威克医疗零件的单位加工工时亦相对较长，加工成本相对较高。

4）自调式密封帽

2020 年威克医疗的穿刺器自调式密封帽零件单价与其他客户相同，2021 年威克医疗的穿刺器零件的 PC 原材料规格由 1225L 型升级为性能和单价均相对较高的 2081 型，因此零件成本上升，定价有所提高。

5）活动手柄

威克医疗的活动手柄采用 1.8mm 厚度的 304 带钢，硬度为 HV300-350，且需要采用 160T 以上冲床加工，日产量约为 3,000 只。其他客户的活动手柄采用 1.5mm 厚度的 304 带钢，硬度为 HV260-310，采用 125T 冲床加工，日产量约为 4,500 只。威克医疗的零件因材料和加工成本较高，导致零件定价相对较高。

6）下夹板焊接组件

威克医疗定制的下夹板焊接组件需要进行表面涂层处理，其他客户未要求表面涂层，因此对威克医疗的销售单价相对高 0.4-0.9 元/个。

7）抵钉座焊接组件

威克医疗对抵钉座焊接组件的加工要求为：抵钉座坯厚度公差为±0.01mm、表面光洁度为 0.4，因此，胚料加工时间较长，且压形前需增加一道抛光工序。另外，抵钉座与拉杆压合对位要求较高，加工难度大、材料耗用多，且工装压合后需要人工对位全检，导致生产成本较高。

其他客户如普瑞德对抵钉座焊接组件的加工要求为：抵钉座坯厚度公差±

0.02mm，表面光洁度要求为 0.8，因此，胚料加工时间相对较短，压形后一道抛光工序即可，抵钉座与拉杆压合对位要求相对较低，工装对位压合后人工抽检即可。2021 年普瑞德因抵钉座涂层工序不再要求孜航精密处理，因此价格有所下降。威克医疗的抵钉座焊接组件定价较高，主要系生产的料工费成本均相对较高所致。

综上所述，孜航精密对威克医疗销售的同类或相似零件单价较其他客户相对较高，主要系威克医疗的原材料成本、加工工艺、质量要求较高，导致生产成本较高所致。

②对威克医疗销售单价低于其他客户的情形

孜航精密向威克医疗销售的零件平均单价（不含税），低于或等于其他客户同类型、规格相近的零件的情形及原因如下：

单位：元/个

类别	零件名称	公司名称	2021 年	2020 年
腔镜吻合器零件	钉仓座	威克医疗	**12.43**	11.50
		江苏三联星海医疗器械股份有限公司	**13.10**	13.10
	套管	威克医疗	**6.49**	6.11
		江苏三联星海医疗器械股份有限公司	**8.84**	8.84
	转向拉钩	威克医疗	**6.62**	6.19
		常州市康迪医用吻合器有限公司	**7.30**	8.50
穿刺器零件	穿刺套管	威克医疗	**3.69**	3.45
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**5.31**	5.31
	穿刺锥	威克医疗	**2.95**	2.81
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**5.31**	5.31
	定位导向盖	威克医疗	**1.05**	0.97
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**1.33**	1.33
管型吻合器零件	导向轴包胶	威克医疗	**5.31**	5.31
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**11.70**	10.62
	抵钉座	威克医疗	**37.17**	37.17
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**40.71**	40.71
	丝杆	威克医疗	**13.27**	13.27
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**13.27**	13.27

类别	零件名称	公司名称	2021 年	2020 年
直线切割吻合器零件	活动手柄	威克医疗	**9.73**	9.73
		江苏瑞普医疗器械科技有限公司	**9.73**	9.73
痔吻合器零件	固定手柄	威克医疗	**4.42**	4.42
		江苏柯汇医疗科技有限公司	**4.42**	4.42
	丝杆	威克医疗	**15.93**	15.04
		江苏柯汇医疗科技有限公司	**17.70**	17.70

威克医疗的吻合器零件定制化要求较高，与其他厂商的设计有所差异，对于规格相近的通用型零件对威克医疗的销售单价与对其他客户的销售单价较为接近。

（3）是否存在虚增孜航精密利润的情形

发行人收购孜航精密前后，威克医疗向孜航精密采购零件的单价，除少量零件因加工工艺变动、材料成本上升等因素导致定价上涨外，2020 年大部分零件的采购单价未发生变动，2021 年腔镜吻合器零件采购单价上升主要系原材料成本上升所致。孜航精密对威克医疗销售的部分零件单价高于其他客户同类或相似产品，主要系零件设计差异、质量要求和加工工艺成本差异所致，大部分零件的定价与其他客户相比不存在显著差异。2020 年孜航精密向威克医疗的销售毛利率为 54.48%，向其他客户的销售毛利率为 53.79%，差异较小，因孜航精密向威克医疗销售的吻合器零部件以腔镜吻合器零件为主，因此毛利率略高于其他客户的毛利率。综上所述，2020 年孜航精密业绩承诺期内，发行人不存在虚增孜航精密利润的情形。

2、2020 年孜航精密业绩承诺未达标，发行人豁免孜航精密的交易对手方补偿业绩的商业合理性，是否存在利益输送或其他利益安排

2020 年孜航精密实现扣非后净利润 4,250.12 万元，业绩承诺完成率为 96.59%，低于承诺扣非后净利润 149.88 万元，未能完成业绩承诺。经发行人第二届董事会第二十三次会议和 2020 年年度股东大会审议通过，发行人与江世华、王海龙、江世红、丁喜全和吴宇雷等交易对方签署补充协议，豁免其业绩补偿义务，豁免孜航精密的交易对手方补偿业绩的商业合理性分析如下：

（1）孜航精密的经营业绩新冠疫情的不利影响较大，新冠疫情属于不可抗

力情形

孜航精密 2020 年未完成业绩承诺，主要是由于受新冠疫情的不利影响，下游外科手术吻合器的市场需求减少，导致孜航精密的营业收入增长未达预期。根据中国证监会《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》第五条规定“因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，承诺相关方应及时披露相关信息。除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，承诺相关方应充分披露原因，并向上市公司或其他投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。”新冠疫情属于不可控的外部因素，是交易对方不能够预见或控制的，本次豁免补偿是根据客观情况作出的调整。

（2）孜航精密的生产经营正常，主要客户和行业环境未发生重大不利变化

虽然受到新冠疫情的不利影响，孜航精密 2020 年的营业收入仍较上年增长 2.70%，经营业绩稳定、生产经营正常，主要客户及下游吻合器行业未发生重大不利变化。另外，公司聘请具有证券业务资格的评估机构对孜航精密资产组进行商誉减值测试，未发生减值。在国内疫情逐步控制后，**2021 年孜航精密实现营业收入 18,352.95 万元，较上年增长 30.50%，增长幅度较大**。因此，在孜航精密经营状况正常，疫情影响逐步消除后业绩实现增长的背景下，豁免业绩补偿具有合理。

（3）孜航精密业绩承诺完成超过 95%，且累计超额完成业绩承诺，5%范围内的豁免具有商业合理性

2020 年孜航精密的业绩承诺完成率达到 96.59%，超过 95%，实际完成的业绩与承诺值差额仅为 149.88 万元，且 2019 年超额完成业绩承诺，两年累计实现的扣除非经常性损益后净利润之和超过业绩承诺总额，累计业绩承诺完成率为 105.17%。上市公司并购交易案例中存在实际完成率超过 95%豁免业绩补偿的情形，如维力医疗收购狼和医疗、高澜股份收购东莞硅翔、因赛集团收购睿丛摄智、宜通世纪收购倍泰健康、天鹅股份收购中软通等案例，参考上市公司相关案例，在业绩完成率超过 95%的前提下，豁免交易对方进行业绩补偿具有商业合理性。

（4）发行人已履行内部决策程序

2021 年 3 月 10 日，公司召开第二届董事会第二十三次会议审计通过《关于与江苏孜航精密五金有限公司原股东签订<发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议>的议案》，并由独立董事发表意见。2021 年 3 月 30 日，公司召开 2020 年年度股东大会审议通过上述议案，且关联股东江世华、王海龙、江世红、丁喜全、吴宇雷回避表决。针对豁免孜航精密交易对手方补偿业绩的事项，发行人已履行内部决策程序。

综上分析，发行人豁免孜航精密交易对手方补偿业绩具有商业合理性，不存在利益输送或其他利益安排。

（三）说明发行人收购资产的商誉和无形资产（商标权）的初始确认金额的确定和划分的依据，评估过程中关于历史估值参数调整的原因和合理性、预测期的确定及每年关于预测期数据调整的原因和合理性、2020 年未完成预测期增长率的原因及前期预测期参数设定的谨慎性、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形

1、说明发行人收购资产的商誉和无形资产（商标权）的初始确认金额的确定和划分的依据

（1）发行人收购三丰原创 55%股权的商誉初始确认金额的确定和划分依据

根据中瑞国际资产评估（北京）有限公司常州分公司出具的《评估报告》（中瑞评报字[2016]CZ-008 号），以 2016 年 7 月 31 日为评估基准日，三丰原创股东全部权益价值采用资产基础法评估的价值为 182.88 万元，评估增值 17.95 万元，评估增值 10.88%。在评估值的基础上，交易各方综合考虑三丰原创的吊塔吊桥产品市场前景、核心人员的技术能力以及收购后的战略安排等因素，经协商，三丰东星以 165.00 万元收购三丰原创 55.00%的股权。

本次交易的合并日为 2016 年 10 月 31 日，商誉的初始确认金额如下：

项目	金额（万元）
合并成本	165.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	54.59
商誉	110.41

本次收购不涉及无形资产的评估溢价，商誉初始确认金额 110.41 万元系购买日股权收购价款与可辨认净资产的公允价值的差额。

（2）发行人收购威克医疗 100%股权的商誉、无形资产初始确认金额的确定和划分依据

根据广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具的《评估报告》（联信（证）评报字[2017]第 A0547 号），以 2017 年 6 月 30 日为评估基准日，威克医疗股东全部权益价值采用收益法评估的价值为 39,609.99 万元，评估增值 36,747.69 万元，评估增值 1283.85%。以上述资产评估结果为依据，经公司与交易对方协商确定威克医疗 100.00%股权的交易价格为 39,500.00 万元。

①无形资产初始确认金额的确定和划分

公司收购威克医疗 100%股权时，对威克医疗持有的与吻合器类产品相关的 35 项专利权采用收益法进行评估，对 7 项商标采用成本法进行评估。

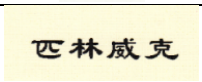
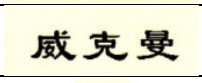
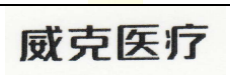
评估涉及的 35 项专利具体明细如下：

序号	专利名称	专利类型	申请日	专利号
1	一次性直线形吻合器	发明	2010.6.7	201010193606.3
2	一次性自动保险圆形吻合器	发明	2010.6.7	201010193586.X
3	一次性自动保险圆形吻合器的自动保险装置	发明	2010.6.7	201010193572.8
4	一次性穿刺器	发明	2010.6.7	201010193536.1
5	一次性腔内切割吻合器的钉仓方向调节装置	发明	2011.6.10	201110155848.8
6	一次性腔内切割吻合器的击发保险装置	发明	2011.6.10	201110155847.3
7	一次性腔内切割吻合器的可更换吻切装置	发明	2011.6.10	201110155844.X
8	一次性腔内切割吻合器的击发传动装置	发明	2011.6.10	201110155843.5
9	微创用一次性穿刺器密封装置	发明	2012.7.3	201210225969.X
10	一次性腔内切割吻合器的钉仓座	发明	2013.5.9	201310167098.5
11	一种微创用一次性穿刺器密封装置	发明	2013.12.31	201310747823.6
12	一次性腔内切割吻合器钉仓旋转连接装置	发明	2014.3.19	201410102061.9
13	一次性腔内切割吻合器旋转接头组件	发明	2014.3.19	201410101981.9
14	一次性直线切割吻合器的吻切驱动装置	发明	2014.11.7	201410622256.6
15	一次性穿刺器	发明	2016.2.23	201610097994.2
16	一次性直线形吻合器的钉仓组件	实用	2010.6.7	201020218325.4

序号	专利名称	专利类型	申请日	专利号
		新型		
17	一次性直线形吻合器的击发传动装置	实用新型	2010.6.7	201020218314.6
18	一次性自动保险圆形吻合器的抵钉座组件	实用新型	2010.6.7	201020218307.6
19	一次性自动保险圆形吻合器的钉仓套与铝弯管锁紧装置	实用新型	2010.6.7	201020218296.6
20	一次性直线切割吻合器的一体式抵钉座	实用新型	2010.6.7	201020218286.6
21	一次性腔内切割吻合器的切割刀	实用新型	2013.5.9	2013202245613.2
22	缝合钉推动块组件	实用新型	2014.3.7	201420102551.4
23	具有多种钉高的防滑钉仓	实用新型	2014.3.7	201420102483.1
24	一次性圆形吻合器的可更换钉仓组件	实用新型	2014.11.7	201420661644.0
25	一次性圆形吻合器的可更换椭圆形钉仓组件	实用新型	2014.11.7	201420661400.2
26	一次性直线形吻合器可更换钉仓组件	实用新型	2014.11.7	201420661580.4
27	一次性直线切割吻合器的抵钉座旋转锁紧装置	实用新型	2014.11.7	201420661471.2
28	一次性直线形吻合器可更换多排缝钉的抵钉座组件	实用新型	2014.11.7	201420661562.6
29	一次性穿刺器密封装置	实用新型	2016.2.23	201620134793.0
30	一次用于腔镜下切口牵开固定器的多通道装置	实用新型	2016.8.31	201620985301.9
31	一次性自动保险圆形吻合器	外观设计	2010.6.7	201030194084.X
32	一次性直线形吻合器	外观设计	2010.6.7	201030194075.0
33	一次性穿刺器	外观设计	2010.6.7	201030194072.7
34	一次性腔内切割吻合器	外观设计	2011.6.10	201130167805.2
35	一次性穿刺器	外观设计	2016.2.23	201630050048.3

评估涉及的 7 项商标具体明细如下：

序号	商标图案	注册人	商标号	注册类别	有效期限	取得方式
1		威克医疗	13159086	10	2014.12.21-2024.12.20	原始取得

序号	商标图案	注册人	商标号	注册类别	有效期限	取得方式
2		威克医疗	16326578	10	2016.03.28-2026.03.27	原始取得
3		威克医疗	8321495	10	2011.05.28-2031.05.27	原始取得
4		威克医疗	8321508	10	2011.05.28-2031.05.27	原始取得
5		威克医疗	8334156	10	2011.05.28-2031.05.27	原始取得
6		威克医疗	16326470	10	2016.03.28-2026.03.27	原始取得
7		威克医疗	16326535	10	2016.05.07-2026.05.06	原始取得

根据上海申威资产评估有限公司出具的关于威克医疗无形资产价值的《评估报告》（沪申威评报字[2019]第 1218 号），以 2018 年 1 月 31 日为评估基准日，对无形资产的初始确认情况如下：

项目名称	评估价值（万元）	评估方法
35 项专利权	5,500.00	收益法
7 项商标权	1.12	成本法
合计	**5,501.12**	-

基于收益的专利权评估方法，认为在产品的生产、销售过程中专利技术对产品创造的利润或者现金流是有贡献的，通过将产品汇总每年专利技术对现金流的贡献折为现值，以此作为专利权的评估估值。经评估，威克医疗持有的 35 项专利权的评估值为 5,500.00 万元。考虑到商标对业绩的贡献水平较低，对于威克医疗持有的 7 项商标权在实际发生的商标申请费基础上核算，采用成本法的评估值为 1.12 万元。发行人根据评估金额将专利权和商标权分别入账，其中，确认“无形资产-专利权”入账价值 5,500.00 万元、“无形资产-商标权”入账价值 1.12 万元。

②商誉初始确认金额的确定和划分

本次交易的合并日为 2018 年 1 月 31 日，发行人收购威克医疗 100%股权的合并成本为 39,500.00 万元。合并日威克医疗可辨认净资产的公允价值为 8,764.13 万元，较账面价值增加 4,675.95 万元，分别系无形资产评估增值 5,501.12 万元，形成递延所得税负债 825.16 万元所致。商誉的初始确认金额如下：

项目	金额（万元）
合并成本	39,500.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	8,764.13
商誉	30,735.87

合并日发行人将股权收购价款与威克医疗可辨认净资产的公允价值的差额30,735.87万元确认为商誉。

（3）发行人收购孜航精密 100%股权的商誉、无形资产初始确认金额的确定和划分依据

根据上海申威资产评估有限公司出具的关于孜航精密无形资产价值的《评估报告》（沪申威评报字[2019]第1211号），以2018年12月31日为评估基准日，孜航精密股东全部权益价值采用收益法的评估价值为39,900.00万元，评估增值33,279.06万元，评估增值502.63%。以上述资产评估结果为依据，经公司与交易对方协商确定孜航精密100%股权的交易价格为39,800.00万元。

①无形资产初始确认金额的确定和划分

公司收购孜航精密100%股权时，对孜航精密持有的与吻合器零部件相关的41项专利权采用收益法进行评估，对3项商标采用成本法进行评估。

评估涉及的41项专利如下：

序号	专利名称	专利类型	申请日	专利号
1	一种用于外科缝合器的缝切组件转向机构	发明	2015.2.15	201510081486.0
2	一种用于腔内缝合器的夹紧保险装置	发明	2015.2.15	201510081499.8
3	一种用于外科缝合器的夹紧保险装置	发明	2015.2.15	201510081450.2
4	一种用于外科缝合器的可换钉仓装置	发明	2015.2.15	201510081484.1
5	一次性痔疮套扎器	发明	2015.9.8	201510565337.1
6	一次性痔疮套扎器的驱动装置与复位保险组件	发明	2015.9.8	201510565248.7
7	一次性肛肠切割吻合器	发明	2015.11.17	201510789482.8
8	一次性肛肠切割吻合器的保险装置与驱动装置	发明	2015.11.17	201510790038.8
9	具有多种钉高的钉仓	实用新型	2014.5.12	201420239729.X
10	一次性痔疮套扎器的套扎组件	实用新型	2015.9.8	201520689499.1

序号	专利名称	专利类型	申请日	专利号
11	一次性痔疮套扎器的负压开关组件	实用新型	2015.9.8	201520689548.1
12	一次性痔疮套扎器的复位保险组件	实用新型	2015.9.8	201520689570.6
13	一次性肛肠切割吻合器的指示组件	实用新型	2015.11.17	201520914299.1
14	一次性肛肠切割吻合器的抵钉座组件	实用新型	2015.11.17	201520915216.0
15	一次性肛肠切割吻合器的卡簧组件	实用新型	2015.11.17	201520915058.9
16	一次性肛肠切割吻合器的保险装置	实用新型	2015.11.17	201520915217.5
17	一次性肛肠切割吻合器的调节螺母组件	实用新型	2015.11.17	201520915918.9
18	一次性肛肠切割吻合器的钉仓组件	实用新型	2015.11.17	201520914710.5
19	一次性肛肠选择切割吻合器的指示保险装置	实用新型	2017.5.5	201720492442.1
20	一次性肛肠选择切割吻合器	实用新型	2017.5.5	201720492826.3
21	一次性肛肠选择切割吻合器的选择性钉仓组件	实用新型	2017.5.5	201720492798.5
22	一次性肛肠选择切割吻合器的选择性抵钉座组件	实用新型	2017.5.5	201720492473.7
23	一次性腔镜内切割吻合器的止刀保险装置	实用新型	2017.9.22	201721220075.6
24	一次性腔镜内切割吻合器的止退保险装置	实用新型	2017.9.22	201721219990.3
25	一次性腔镜内切割吻合器	实用新型	2017.9.22	201721220078.X
26	一次性腔镜内切割吻合器的连接杆固定装置	实用新型	2017.9.22	201721220039.X
27	一次性腔镜内切割吻合器的夹紧吻合装置	实用新型	2017.9.22	201721220160.2
28	一次性肛肠选择切割吻合器的击发驱动装置	实用新型	2017.5.5	201720493339.9
29	一次性腔镜内切割吻合器的推刀装置	实用新型	2017.9.22	201721219988.6
30	一次性腔镜内切割吻合器的抵钉座组件	实用新型	2017.11.13	201721506867.X
31	一次性肛肠选择切割窥视器	实用新型	2018.2.11	201820246133.0
32	一次性包皮切割吻合器	实用新型	2018.2.11	201820245248.8
33	一次性包皮切割吻合器的推片传动装置	实用新型	2018.2.11	201820246121.8
34	一次性包皮切割吻合器的钉仓组件	实用	2018.2.11	201820246109.7

序号	专利名称	专利类型	申请日	专利号
		新型		
35	一次性包皮切割吻合器的钉仓固定装置	实用新型	2017.9.8	201721146967.6
36	一次性包皮切割吻合器	实用新型	2017.9.8	201721146987.3
37	一次性包皮切割吻合器的推片传动装置	实用新型	2017.9.8	201721146765.1
38	一次性包皮切割吻合器的抵钉座组件传动装置	实用新型	2017.9.8	201721146851.2
39	一次性包皮切割吻合器的切割指示装置	实用新型	2017.9.8	201721146966.1
40	一次性包皮切割吻合器	外观设计	2018.2.11	201830066641.6
41	一次性包皮切割吻合器	外观设计	2017.9.8	201730424300.7

评估涉及的 3 项商标具体明细如下：

序号	商标图案	注册人	商标号	注册类别	有效期限	取得方式
1	孜航 ZIHANG	孜航精密	12565245	17	2014.10.07-2024.10.06	原始取得
2	孜航	孜航精密	12565183	10	2014.10.07-2024.10.06	原始取得
3		孜航精密	12565102	7	2014.10.07-2024.10.06	原始取得

根据上海申威资产评估有限公司出具的《评估报告》（沪申威评报字[2019]第 1211 号），以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，对无形资产的初始确认情况如下：

项目名称	评估价值（万元）	评估方法
41 项专利权	7,722.00	收益法
3 项商标权	0.48	成本法
合计	**7,722.48**	-

基于收益的专利权评估方法，孜航精密持有的 41 项专利权评估值为 7,722.00 万元；基于成本的商标评估方法，孜航精密持有的 3 项商标权评估值为 0.48 万元。发行人根据评估金额将专利和商标权分别入账，其中“无形资产-专利权”入账金额为 7,722.00 万元、“无形资产-商标权”入账金额为 0.48 万元。

②商誉初始确认金额的确定和划分

本次交易的合并日为 2019 年 12 月 31 日，发行人收购孜航精密 100%股权的合并成本为 39,800.00 万元。合并日孜航精密可辨认净资产的公允价值为 17,434.16 万元，较账面价值增加 6,564.11 万元，分别系无形资产评估增值 7,722.48 万元，形成递延所得税负债 1,158.37 万元所致。商誉的初始确认金额如下：

项目	金额（万元）
合并成本	39,800.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	17,434.16
商誉	22,365.84

合并日发行人将股权收购价款与孜航精密可辨认净资产的公允价值的差额 22,365.84 万元确认为商誉。

2、评估过程中关于历史估值参数调整的原因和合理性、预测期的确定及每年关于预测期数据调整的原因和合理性

（1）预测期的确定

被评估单位近期的收益可以相对合理预测，但远期收益预测的合理性较差，按照通常惯例，将标的公司的收益期划分为预测期和永续期两个阶段。威克医疗、孜航精密和三丰原创成立至今，经营情况趋好，无特殊情况表明未来难以持续经营，医疗器械行业不断发展，标的公司亦持续进行研发创新以保持市场竞争力，故假设被评估单位评估基准日后可以永续经营，相应的收益期为无限期。根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定，“在确定未来现金净流量的预测期时，应建立在经管理层批准的最近财务预算或预测数据基础上，原则上最多涵盖 5 年”，因此，结合行业发展趋势和企业发展情况，在评估基准日后五年为预测期。

（2）评估过程中关于历史估值参数调整的原因和合理性、预测期数据调整的原因和合理性

①威克医疗资产组商誉减值测试评估参数、预测期数据调整分析

1）收入增长率和收入预测数据

威克医疗资产组同期估值预测收入增长率变动情况如下：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年

2019 年末	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%	**3.00%**
2020 年末	-	5.11%	5.00%	5.00%	**5.00%**
2021 年末	**-**	**-**	**-1.68%**	**3.89%**	**3.88%**

预测期收入数据系在前一年审定数据的基础上，根据预测增长率计算得出：

单位：万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	18,146.53	19,053.86	20,006.55	21,006.88	**21,637.09**
2020 年末	-	16,297.83	17,112.72	17,968.36	**18,866.77**
2021 年末	**-**	**-**	**20,252.86**	**21,041.66**	**21,858.70**

2019 年威克医疗营业收入为 16,496.85 万元，较上年增长 11.69%，未达到预期。2020 年初新冠疫情爆发影响吻合器的销售，考虑到疫情控制后市场抑制的需求将得到释放，预计收入仍将实现增长，但降低了收入增长预期，2020 年的收入增长率降至 10.00%，后续增长率与上年预测相比变动较小。预测期各年度收入金额较上年同期预测值有所下降，主要系威克医疗 2019 年营业收入低于预期，且预测期收入增长率下降所致。

2020 年威克医疗营业收入为 15,505.90 万元，较上年下降 6.01%，主要系受新冠疫情影响，医院外科手术无法正常开展，吻合器产品需求下降，虽然 2020 年下半年以来吻合器的需求已实现回升，未来的产品销量仍有增长潜力，考虑到疫情的不利影响仍存在不确定性，基于谨慎性考虑，2021 年的预期收入增长率调为 5.11%。预测期各年度收入金额较上年预测值同比均有所下降，主要系威克医疗 2020 年受疫情影响收入下滑，增长基数较低所致。

2021年威克医疗营业收入为20,599.73万元，较去年同期增长32.85%，产品销售情况持续向好。考虑到带量采购等政策对产品价格下降的影响，预计2022年的收入较2021年下降1.68%。预测期各年度收入金额较上年预测值同比均有所增长，主要系2021年在疫情得到控制后市场需求恢复增长，且威克医疗不断开拓境内外市场，营业收入实现增长，预测期收入金额与2021年相比较为稳定。

由于威克医疗 2019 年营业收入未达预期，且 2020 年初疫情爆发，因此将 2020 年的收入增长率为 10.00%。2021 年疫情控制后，吻合器行业实现复苏增长，全年经营预期较好，因此将 2021 年的收入增长率调整为 5.11%。**2022 年考虑到**

带量采购政策对产品单价下降的潜在影响，收入增长率调整为-1.68%，较为谨慎。

2）毛利率

威克医疗资产组估值同期预测毛利率变动情况如下：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	68.04%	68.03%	68.00%	68.02%	**68.01%**
2020 年末	-	67.23%	67.00%	66.98%	**67.02%**
2021 年末	**-**	**-**	**63.16%**	**62.69%**	**62.24%**

2019 年威克医疗毛利率为 68.52%，毛利率高于上年预期值 67.17%，因此在 2019 年预测值的基础上小幅上调预测期毛利率水平至 68.02%-68.04%，但仍低于 2019 年。

2020 年威克医疗因开展口罩贸易业务毛利率降至 64.47%，但主营业务毛利率为 69.28%，毛利率高于上年预期，但考虑到预测期资产组折旧成本增加、运费在成本中核算等因素，预测期毛利率略有下降。

2021 年威克医疗毛利率为 66.42%，毛利率略低于上年预期，主要是由于 2021 年产品单价较上年有所下降，且因厂房装修导致生产成本增加所致，考虑到市场竞争和行业政策的影响，预测期的毛利率较上期预测值有所下降。

威克医疗资产组 2019 年和 2020 年实际主营业务毛利率均高于预测值，**2021 年毛利率与预测值差异较小，**预测期毛利率较为谨慎。

3）销售费用率和销售费用数据

威克医疗资产组估值同期预测销售费用率变动情况如下：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	20.04%	19.99%	19.93%	19.88%	**19.88%**
2020 年末	-	19.81%	19.73%	19.64%	**19.56%**
2021 年末	**-**	**-**	**17.92%**	**17.80%**	**17.83%**

预测期销售费用系根据预测期收入金额和销售费用率计算得出：

单位：万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年

2019 年末	3,637.13	3,808.29	3,987.69	4,175.74	**4,301.01**
2020 年末	-	3,229.01	3,375.79	3,529.46	**3,690.35**
2021 年末	**-**	**-**	**3,628.71**	**3,745.44**	**3,896.54**

资产组的销售费用主要由职工薪酬、会务费、差旅费等项目组成，与收入的相关性较大，发行人根据销售费用的支出计划对预测期进行调整。

2019 年起福建地区实施“两票制”，与“两票制”相关的咨询服务费增加，且威克医疗拟进一步加强市场推广，预计会务费增加，因此预测期销售费用金额较上年预测数有所提高，销售费用率提升至 20%左右。

2020 年根据疫情防疫政策要求，线下学术会议大幅减少，会务费支出下降，预计 2021 年及以后的会务费支出、职工薪酬将逐步增加，因此预测期销售费用金额逐年上升，但小于上年末的预测值，销售费用率略有下降。

2021 年威克医疗营业收入增长幅度较大，预测期营业收入与 2021 年相比较为稳定，虽然预测期销售费用逐年上升，但是占营业收入的比例预计将有所下降。

4）税前折现率

年度/项目	参数情况
2019 年末	15.56%
2020 年末	15.07%
2021 年末	**13.49%**

报告期内，资产组税前折现率的计算基于采用资本加权平均成本模型（WACC）计算得出。折现率的计算参数及变动分析请详见本题“4、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形”的相关回复内容。

②孜航精密资产组商誉减值测试评估参数分析

1）收入增长率

孜航精密资产组估值预测收入增长率变动情况如下：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	16.71%	14.24%	11.82%	7.81%	3.00%

2020 年末	-	15.70%	11.62%	7.61%	3.00%
2021 年末	**-**	**-**	**8.50%**	**7.15%**	**5.92%**

预测期收入数据系在前一年审定数据的基础上，根据预测增长率计算得出：

单位：万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	15,981.92	18,257.74	20,416.45	22,010.70	22,671.02
2020 年末	-	16,271.25	18,161.41	19,543.66	20,129.97
2021 年末	**-**	**-**	**19,912.89**	**21,335.94**	**22,598.28**

2019 年孜航精密营业收入较上年增长 23.15%，虽然 2020 年初受疫情影响在手订单规模较小，考虑到零部件产品生产周期较短，疫情得到控制后上半年抑制的市场需求会在下半年得到恢复，预计 2020 全年收入较上年增长 16.71%，未来随着收入规模增长，增速将逐年放缓，预测期收入增长率由 14.24%逐渐降至 3.00%。

2020 年孜航精密营业收入较上年增长 2.70%，受疫情影响低于预期。2021 年初孜航精密在手订单规模超过去年同期水平，国内外吻合器市场需求恢复增长，下游发展前景未因疫情而发生重大不利变动，孜航精密预测期收入仍具备增长条件，预计 2021 年收入增长率将提升至 15.70%。基于对未来市场需求的谨慎性预期，2022 年和 2023 年收入增长率均下降约 0.2%。由于 2020 年营业收入规模未及预期，虽然 2021 年收入增长率提高，但据此测算的收入金额较上期预测值有所下降。

2021年孜航精密营业收入较上年增长30.50%，受益于下游吻合器市场需求的提升，经营业绩增长好于预期。基于谨慎预测，2022-2024年的收入增长率较上期预测值略有下降，但预期收入金额较上期预测值有所增长。

2）毛利率

孜航精密资产组估值预测毛利率变动情况如下：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	50.99%	50.47%	51.14%	51.56%	51.50%
2020 年末	-	53.92%	54.15%	54.20%	54.17%
2021 年末	**-**	**-**	**49.96%**	**49.08%**	**48.70%**

2019 年孜航精密毛利率为 53.85%，根据发展规划，2020 年和 2021 年处于业务扩张期，生产人员数量和薪酬预计增加，随着产能扩充的完成，人员规模将逐步保持稳定，因此预计人工成本将先升后降，营业成本亦相应变动。受营业成本变动影响，预测期毛利率区间为 50.47%-51.56%，呈现出先降后升的趋势。

2020 年孜航精密毛利率为 54.84%，高于前期预测，2021 年预测毛利率为 53.92%较前期有所上升，但在 2020 年实际毛利率的基础上有所下降。2022-2024 年的预测毛利率较上期预测值亦有所提高。

2021年孜航精密毛利率为50.49%，主要系原材料成本上升、部分产品销售单价下降所致。考虑到预测期市场竞争加剧的风险，下游吻合器客户降低成本的压力在一定程度上可能会向上游供应商传导，因此2022-2024年的预测毛利率较上期预测值有所降低。

3）销售费用率和销售费用数据

孜航精密资产组估值预测销售费用率变动情况如下：

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	1.05%	1.05%	1.04%	1.05%	1.04%
2020 年末	-	1.08%	1.07%	1.07%	1.07%
2021 年末	**-**	**-**	**1.04%**	**1.04%**	**1.04%**

预测期销售费用系根据预测期收入金额和销售费用率计算得出：

单位：万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	168.05	190.91	211.75	230.14	236.25
2020 年末	-	174.95	194.97	209.74	215.88
2021 年末	**-**	**-**	**206.74**	**221.40**	**234.33**

孜航精密作为生产加工型企业，核心竞争力主要体现在产品质量稳定性、交付及时性等方面，与下游主要客户已建立了较为稳定的合作关系，因此市场营销方面的投入较小。

2019 年末预测期的销售费用率为 1.04-1.05%，高于 2019 年实际销售费用率 0.88%。2020 年末预测期的销售费用率基本稳定，由于预测期收入下降，销售费用金额相应略有减少。**2021 年末预测期销售费用率与上期预测值相比较为稳定，**

随着预测期收入上升，预测期销售费用较上年同期预测有一定增加。

4）税前折现率

年度/项目	参数情况
2019 年末	14.91%
2020 年末	14.70%
2021 年末	**13.72%**

报告期内，资产组税前折现率的计算基于采用资本加权平均成本模型（WACC）计算得出。折现率的计算参数及变动分析请详见本题“4、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形”的相关回复内容。

③三丰原创资产组商誉减值测试评估参数分析

1）收入增长率和收入预测数据

三丰原创资产组同期估值预测收入增长率变动情况如下：

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	15.45%	10.00%	10.00%	**10.00%**
2020 年末	15.45%	10.00%	10.00%	**10.00%**
2021 年末	**-**	**2.55%**	**5.00%**	**5.00%**

预测期收入数据系在前一年审定数据的基础上，根据预测增长率计算得出：

单位：万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	1,741.54	1,915.69	2,107.26	**2,317.99**
2020 年末	1,741.54	1,915.69	2,107.26	**2,317.99**
2021 年末	**-**	**1,700.00**	**1,785.00**	**1,874.25**

三丰原创主要从事手术室吊塔吊桥的生产，近年来业务发展情况良好，2019 年营业收入同比增长 40.34%，2020 年受疫情影响收入同比下降 22.21%，考虑到三丰原创的收入规模与市场空间相比仍有较大的成长空间，因此三丰原创预测期收入在 2020 年基础上有所增长，2021-2024 年收入增长率分别为 15.45%、10.00%、10.00%和 10.00%。

2021年三丰原创营业收入较去年同期增长9.90%，由于三丰原创的吊塔吊桥

产品与医院的手术室装修计划和进度相关，2021年营业收入的增长率低于预期，因此，2022年至2024年的收入增长率分别为2.55%、5.00%和5.00%，收入增长率和收入金额较上期预测值均有所下降。

2）毛利率

三丰原创资产组同期估值预测毛利率变动情况如下：

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	29.84%	29.00%	29.00%	**29.00%**
2020 年末	28.09%	28.00%	28.00%	**28.00%**
2021 年末	**-**	**22.56%**	**23.00%**	**23.50%**

三丰原创未来拟增加研发投入，以提高产品的市场竞争力，个别生产管理人员的岗位发生调整，后续将作为研发人员重点参与产品研发工作，因此预测期的制造费用减少、研发费用上升，导致预测期毛利率和研发费用率均高于 2019 年的 23.39%和 2020 年的 21.33%，但该调整对三丰原创净利润的影响很小。

2020 年末考虑到运费的核算科目调整，导致营业成本上升，因此将预测期的毛利率向下调整约 1%。**2021 年毛利率为 22.16%，结合三丰原创实际和行业竞争情况，基于谨慎性原则，2022 年预期毛利率下降至 22.56%**。

3）销售费用率和销售费用数据

三丰原创资产组评估预测销售费用率变动情况如下：

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	3.00%	3.00%	3.00%	**3.00%**
2020 年末	1.25%	1.25%	1.25%	**1.25%**
2021 年末	**-**	**0.71%**	**0.71%**	**0.81%**

预测期销售费用系根据预测期收入金额和销售费用率计算得出：

单位：万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2019 年末	52.30	57.47	63.22	**69.54**
2020 年末	21.77	23.95	26.34	**28.97**
2021 年末	**-**	**12.00**	**12.60**	**15.13**

三丰原材作为吊塔吊桥生产型企业，产品下游销售主要通过发行人母公司和

上海明基的渠道代理销售，因此销售费用支出较少。2019 年三丰原创的销售费用为 67.92 万元，销售费用率为 3.50%；2020 年三丰原创的销售费用仅为 10.22 万元，销售费用率仅为 0.68%，金额和比例均较低；**2021 年三丰原创的销售费用为 11.63 万元，销售费用率为 0.70%；**预测期销售费用率和销售费用金额主要是根据历史销售费用支出、运费调整等因素变动，预测期销售费用变动金额较小。

4）税前折现率

年度/项目	参数情况
2019 年末	14.05%
2020 年末	14.10%
2021 年末	**12.27%**

2019-2021 年三丰原创的折现率基于医疗器械生产企业威克医疗的税后折现率计算得出。折现率的详细变动分析请详见本小题“4、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形”的相关回复内容。

3、2020 年未完成预测期增长率的原因及前期预测期参数设定的谨慎性

（1）威克医疗 2020 年未完成预测期增长率的原因及参数设定谨慎性分析

威克医疗 2020 年预测增长率和实际增长率情况对比分析如下：

项目	2020 年收入增长率	变动原因
预期值	10.00%	受到疫情影响，2020 年 12 月威克医疗的营业收入同比下降，但考虑到疫情未导致客户流失，在疫情控制后预计将会实现增长，因此 2020 年预期收入增长率为 10.00%。
实际值	-6.01%	2020 年疫情的影响超过预期，医院的外科手术推迟或取消，国内市场减少了吻合器产品的终端使用数量；巴西等海外市场亦受到疫情较大影响，外科手术数量减少导致对吻合器的需求下降。新冠疫情导致国内外市场对吻合器需求下降，且威克医疗的市场开拓无法正常开展，导致 2020 年产品销量同比下降，营业收入较上年下降 6.01%。

由于 2019 年末商誉减值测试评估时低估了新冠疫情对吻合器产品销售的不利影响，威克医疗 2020 年实际的营业收入增长率低于预测增长率。

2020 年预测期主要参数与实际参数对比情况如下：

项目	预测值①	实际值②	差额（②-①）
收入增长率	10.00%	-6.01%	-16.01%

主营业务毛利率	68.04%	69.28%	1.24%
销售费用率	20.04%	17.29%	-2.75%
管理费用率	15.83%	16.00%	0.17%

注：管理费用率含研发费用。

2020 年预测期主营业务毛利率低于实际值，销售费用率高于实际值，预测值较为谨慎；管理费用率的预测值略低于实际值 0.17%，主要系 2020 年将威克医疗原股东对员工的奖励款 200.25 万元计入管理费用，导致实际管理费用率高于预测值。综上分析，2020 年除收入增长率与实际值存在偏差，其他预测参数与实际值相比较为谨慎。

在威克医疗资产组 2019 年末预测数据的基础上，进行模拟复核测算。模拟测算的假设条件如下：

1）2020 年财务数据修改为实际审定数据；

2）2021-2024 年预测数据不变；根据 2021 年全年预测数据，2021 年预测营业收入、净利润能够实现，且预测期收入增长率符合预期，因此仍沿用原预测数据；

3）折现率不变。

2019 年末威克医疗资产组的评估值模拟测算情况如下：

单位：万元

项目\年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
营业总收入	15,505.90	19,053.86	20,006.55	21,006.88	21,637.09	21,637.09
净利润	3,999.99	5,108.32	5,393.13	5,702.78	5,870.75	5,870.75
税前资产组自由现金流	**4,499.17**	**5,673.60**	**6,048.42**	**6,401.08**	**6,643.60**	**6,785.86**
税前折现率	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	-
折现系数	0.9303	0.8050	0.6966	0.6028	0.5217	3.3531
收益现值	**4,185.58**	**4,567.25**	**4,213.33**	**3,858.57**	**3,465.97**	**22,753.68**
与商誉相关的资产组未来现金流现值（取整）						**43,000.00**

经模拟计算，资产组的评估值为 43,000.00 万元，较原评估值 44,000.00 万元减少 1,000.00 万元。根据模拟测算结果，对 2019 年末商誉减值测试的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	38,502.70
资产组可收回金额②	43,000.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-

模拟测算的评估值高于包含商誉在内的资产组账面价值，因此不存在商誉减值损失。

综上分析，2020 年威克医疗实际收入增长低于预测值，主要原因是 2020 年受不可抗力疫情影响，2021 年的预测业绩仍符合预期。基于 2020 年实际数据进行模拟测算，威克医疗资产组的评估值为 43,000.00 万元，高于包含商誉在内的资产组账面价值，不存在商誉减值的情形。因此，除 2020 年预测增长率存在偏差外，前期预测期参数的设定具有谨慎性。

（2）孜航精密 2020 年未完成预测期增长率的原因及参数设定谨慎性分析

孜航精密 2020 年预测增长率和实际增长率情况对比分析如下：

项目	2020 年收入增长率	变动原因
预期值	16.71%	孜航精密历史年度的营业收入稳步上升，下游客户关系稳定，市场竞争压力较小，且下游吻合器行业在政策扶持、进口替代的背景下市场发展前景较好，考虑到零部件产品生产周期较短，疫情得到控制后上半年抑制的市场需求会在下半年得到恢复，预计 2020 全年收入仍将同比增长。
实际值	2.70%	新冠疫情爆发后，孜航精密根据当地政策要求推迟春节后复工时间，一季度生产经营受到不利影响；上半年疫情期间，医院的外科手术推迟或取消，影响了吻合器产品的终端使用情况，且海外市场需求减少，导致下游吻合器生产厂商的产销量未及预期甚至出现下降，虽然下半年产品销售回升，但孜航精密 2020 年全年收入增长仅为 2.70%，未及预期。

2019 年末对孜航精密商誉减值测试评估时低估了新冠疫情对国内外吻合器市场的不利影响，孜航精密 2020 年实际的营业收入增长率低于预测增长率。

2020 年预测期主要参数与实际参数对比情况如下：

项目	预测值①	实际值②	差额（②-①）
收入增长率	16.71%	2.70%	-14.01%
毛利率	50.99%	54.84%	3.85%
销售费用率	1.05%	1.00%	-0.05%

管理费用率	9.34%	11.26%	1.92%

2020 年预测毛利率低于实际值 3.85%，销售费用率高于实际值，参数选取较为谨慎；预测管理费用率低于实际值，系 2020 年管理费用中实际发生的修理费 234.68 万元高于预期所致，对评估结果的影响较小。综上分析，2020 年除收入增长率与实际值存在偏差，其他预测参数与实际值相比较为谨慎合理。

在孜航精密资产组 2019 年末预测数据的基础上，进行模拟复核测算。模拟测算的假设条件如下：

1）2020 年财务数据修改为实际审定数据；

2）2021-2024 年预测数据不变；根据 2021 年全年预测数据，与 2021 年预测营业收入、净利润相近，且预测期收入增长率符合预期，因此仍沿用原预测数据；

3）折现率不变。

2019 年末孜航精密资产组的评估值模拟测算情况如下：

单位：万元

项目\年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
营业总收入	14,063.24	18,257.74	20,416.45	22,010.70	22,671.02	22,671.02
净利润	4,313.20	5,118.70	5,975.83	6,566.95	6,718.06	6,718.06
税前资产组自由现金流	**3,497.52**	**84.93**	**4,682.87**	**7,089.51**	**7,575.43**	**7,734.30**
税前折现率	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	-
折现系数	0.9329	0.8118	0.7065	0.6148	0.5350	3.5885
收益现值	**3,262.84**	**68.95**	**3,308.45**	**4,358.63**	**4,052.85**	**27,754.53**
与商誉相关的资产组未来现金流现值（取整）						**42,800.00**

根据模拟测算结果，对 2019 年末商誉减值测试的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	39,568.45
资产组可收回金额②	42,800.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-

模拟测算的评估值降至 42,800.00 万元，仍高于包含商誉在内的资产组账面价值，因此不存在商誉减值损失。

综上分析，2020 年孜航精密实际收入增长低于预测值，主要原因是 2020 年受不可抗力疫情影响，2021 年的预测业绩仍符合预期。基于 2020 年实际数据进行模拟测算，孜航精密资产组的评估值为 42,800.00 万元，高于包含商誉在内的资产组账面价值，不存在商誉减值的情形。因此，除 2020 年预测增长率存在偏差外，前期预测期参数的设定具有谨慎性。

4、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形

被评估单位折现率的计算基于资本加权平均成本模型（WACC）确定，计算公式如下：

$r=r_d\times（1-t）\times w_d+r_e\times w_e$

式中：

$w_d=\frac{D}{(E+D)}$：评估对象的付息债务比率；D=付息债务 E=股权价值

$w_e=\frac{E}{(E+D)}$：评估对象的权益资本比率

t：所得税率

r_d：债务资本成本

r_e：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定

$$r_e=r_f+\beta_e\times(r_m-r_f)+\varepsilon$$

式中：

r_f：无风险报酬率，根据距基准日 10 年及以上的国债到期收益率确认。

r_m：市场预期报酬率，评估机构根据内部要求确定参数计算方法，即 2019 年采用成熟资本市场风险溢价（美国市场）调整方法；2020 年和 2021 年，考虑到被评估单位的业务主要在境内，利用中国证券市场指数—沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算。

β_e：评估对象权益资本的预期市场风险系数；按以下公式计算：

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E})$$

其中：

β_e：行业或可比上市公司的预期无杠杆市场风险系数，一般统计 2-3 年的数据，并按周统计；

D/E 资本结构：参考行业资本结构（及行业或可比上市公司的 D/E 平均水平）作为被评估单位目标资本结构比率。

由于 CAPM 模型一般用于上市公司的权益资本成本的测算，在评估非上市公司时，一般在 r_e 测算中还要根据上市公司与非上市公司的区别再做修正，即估算资产组特定风险报酬率 ε，该测算综合分析资产组的经营情况和所属行业特点确定。

根据上述折算率计算公式分解，大部分参数的选取是基于客观、公开的市场数据确定，仅预期市场风险系数 β_e 和目标资本结构比率 D/E 与选择的可比标的相关，特定风险报酬率 ε 需根据被评估单位的经营情况进行修正。

（1）威克医疗相关商誉减值测试预测期增长率和折现率变动情况

报告期各期末，发行人对威克医疗相关商誉减值测试预测期增长率和折现率变动情况如下：

年度	收入增长率					税前折现率
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	
2019 年末	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%	**3.00%**	15.56%
2020 年末	-	5.11%	5.00%	5.00%	**5.00%**	15.07%
2021 年末	**-**	**-**	**-1.68%**	**3.89%**	**3.88%**	**13.49%**

①预测期收入增长率调整的原因

2019 年威克医疗营业收入较上年增长 11.69%，低于上年预测值，同时 2020 年初疫情的不利影响已初步显现，因此降低了 2020 年预期收入增长率。

2020 年受疫情影响，威克医疗当期实现的营业收入较上年下降 6.01%，虽然 2020 年下半年以来吻合器的市场需求已实现回升，产品销量未来仍有增长潜力，但基于谨慎性原则，2021 年收入预期增长率调为 5.11%，变动较小。

2021 年威克医疗实现营业收入 20,599.73 万元，较上年增长 32.85%，高于前期预测。考虑到带量采购政策、市场竞争等因素对产品价格下降的潜在影响，基于谨慎性原则，预测 2022 年的收入较 2021 年下降 1.68%。

综上分析，报告期内威克医疗资产组预测期收入增长率变动，主要是综合资产组最近一年收入变动情况、在手订单、市场销售预期和行业性波动等因素进行调整。

②预测期折现率变动的原因

报告期各期末，威克医疗资产组折现率计算明细如下：

项目	简称	2019 年末	2020 年末	2021 年末
权益资本成本	**r_e**	**14.00%**	**13.20%**	**12.50%**
无风险报酬率	r_f	3.97%	3.95%	**3.39%**
市场风险溢价	ERP	7.12%	6.74%	**6.58%**
预期市场风险系数	β_e	0.983	0.929	**0.792**
特定风险报酬率	ε	3.00%	3.00%	**3.50%**
债务资本成本	**r_d**	**4.80%**	**4.65%**	**4.65%**
目标资本结构比率	D/E	6.47%	2.57%	**8.59%**
所得税税率	t	15%	15%	**15%**
税后折现率	r	13.40%	13.00%	**11.80%**
税前折现率	**-**	**15.56%**	**15.07%**	**13.49%**

1）2019 年折现率上升分析

2019 年末预测期税前折现率为 15.56%，较 2018 年末的折现率 15.53%有所上升。2018 年和 2019 年计算预期市场风险系数 βe 和目标资本结构比率（D/E）选择的均为申万行业分类“SW 医疗器械III”中的全部上市公司样本，数据来源 Wind 资讯，上市公司样本选择标准一致。

2018 年和 2019 年分别根据上市公司样本计算的债务规模均值（D）、股权规模均值（E），以及资本结构比率（D/E）情况如下：

单位：亿元

年度	债务规模均值（D）	股权规模均值（E）	资本结构比率（D/E）
2018 年	7.78	66.51	11.69%
2019 年	6.49	100.36	6.47%

2019 年根据上市公司样本计算得出的资本结构比率（D/E）下降，权益资本成本占比上升，导致折现率上升。

2019 年末商誉减值测试评估不存在预测期收入增长率和折现率一并下滑，通过降低折现率调整商誉减值测试评估价值的情形。

2）2020 年折现率下降分析

2020 年末预测期税前折现率为 15.07%，较上年末的折现率 15.56%降低 0.49%，折现率具体计算参数对比情况如下：

项目	简称	2020 年末	2019 年末	差额	依据
权益资本成本	**r_e**	**13.20%**	**14.00%**	**-0.80%**	**资本资产定价模型（CAPM）**
无风险报酬率	r_f	3.95%	3.97%	-0.02%	距基准日 10 年及以上国债到期收益率
市场风险溢价	ERP	6.74%	7.12%	-0.38%	2019 年：采用成熟资本市场风险溢价（美国市场）调整方法；2020 年：利用中国证券市场指数—沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算
预期市场风险系数	β_e	0.929	0.983	-0.054	参考医疗器械行业公司剔除财务杠杆原始的 β 及资本结构 D/E 计算得出
特定风险报酬率	ε	3.00%	3.00%	-	综合分析资产组经营情况和所属行业特点确定
债务资本成本	**r_d**	**4.65%**	**4.80%**	**-0.15%**	**5 年期贷款利率**
目标资本结构比率	D/E	2.57%	6.47%	-3.90%	-
所得税税率	t	15%	15%	-	-
税后折现率	r	13.00%	13.40%	-0.40%	-
税前折现率	-	15.07%	15.56%	-0.49%	-

2020 年末预测期折现率较 2019 年末降低 0.49%，主要是由于权益资本成本 r_e 和债务资本成本 r_d 下降所致，其中，债务资本成本 r_d 计算依据为 5 年期贷款利率，系市场公开数据；权益资本成本 r_e 下降与参数市场风险溢价 ERP 和预期市场风险系数 β_e 的下降相关，具体分析如下：

A.参数市场风险溢价 ERP

2019 年末的商誉减值评估，申威评估均采用成熟资本市场风险溢价（美国市场）调整方法计算市场风险溢价；2021 年 1 月《监管规则适用指引——评估

类第 1 号》（简称《评估类第 1 号》）发布后，统一修改为利用中国证券市场指数即沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算。上述变动系评估机构对参数计算依据的统一调整。

B.预期市场风险系数 β_e

2020 年末商誉减值评估时，申威评估为提高上市公司样本的可比性，上市公司样本修改为 9 家主要从事医疗耗材、医疗设备相关业务的上市公司，提高与威克医疗业务的可比性，以此测算市场风险系数。上市公司样本调整前后，对折现率和估值影响如下：

项目	2019 年末	2020 年末
采用全行业数据		
税前折现率	15.56%	14.61%
估值	44,000.00	41,100.00
采用可比上市公司数据		
税前折现率	14.98%	15.07%
估值	45,700.00	39,900.00

注：灰色区域系实际采用的参数计算结果。

2020 年上市公司可比样本由“SW 医疗器械III”全行业公司修改为与资产组业务相似的上市公司后，影响 β_e 和（D/E）的测算结果，从而影响折现率。2020 年末可比上市公司样本变动后，折现率为 15.07%，高于全行业数据税前折现率为 14.61%，且两种统计口径下均不会导致商誉减值。因此，2020 年末不存在主观修改参数降低折现率提高资产组估值的情形。

假设 2020 年仍采用 2019 年的税前折现率 15.56%，在税前资产组自由现金流不变的前提下，由此计算 2020 年末的与商誉相关的资产组未来现金流现值：

单位：万元

项目/年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
税前资产组自由现金流	4,557.02	4,990.36	5,335.38	5,654.46	5,911.00	6,010.81
税前折现率	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%
折现期（月）	6.00	18.00	30.00	42.00	54.00	-
折现系数	0.9302	0.8050	0.6966	0.6028	0.5216	3.3524
收益现值	4,238.94	4,017.24	3,716.63	3,408.51	3,083.18	20,150.64

与商誉相关的资产组未来现金流现值（取整）	38,600.00

经模拟测算，与商誉相关的资产组未来现金流现值为 38,600.00 万元，较原评估值 39,900.00 万元减少 1,300.00 万元，但仍高于 2020 年末包含商誉在内的资产组账面价值 37,752.38 万元，不存在商誉减值损失。

综上分析，2020 年末商誉减值测试时，预测期增长率较上年末下降主要是考虑到疫情对未来收入增长所带来的负面影响；折现率下降是在计算方法和计算模型不变的前提下，市场和行业数据变动导致权益资本成本和债务资本成本下降所致，系公开数据变动。以 2019 年的折现率模拟测算，仍未发生商誉减值损失，因此，不存在主观调整折现率以调整商誉减值计提金额的情形。

3）2021年末折现率下降分析

2021年末预测期税前折现率为13.49%，较2020年末的税前折现率15.07%降低1.58%，折现率具体计算参数对比情况如下：

项目	简称	2021 年末	2020 年末	差额	依据
权益资本成本	r_e	12.50%	13.20%	-0.70%	资本资产定价模型（CAPM）
无风险报酬率	r_f	3.39%	3.95%	-0.56%	距基准日 10 年及以上国债到期收益率
市场风险溢价	ERP	6.58%	6.74%	-0.16%	利用中国证券市场指数—沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算
预期市场风险系数	β_e	0.792	0.929	-0.137	参考医疗器械行业公司剔除财务杠杆原始的 β 及资本结构 D/E 计算得出
特定风险报酬率	ε	3.50%	3.00%	0.50%	综合分析资产组经营情况和所属行业特点确定
债务资本成本	r_d	4.65%	4.65%	-	5 年期贷款利率
目标资本结构比率	D/E	8.59%	2.57%	6.02%	-
所得税税率	t	15%	15%	-	-
税后折现率	r	11.80%	13.00%	-1.20%	-
税前折现率	-	13.49%	15.07%	-1.58%	-

2021年末折现率下降主要系目标资本结构比率（D/E）上升，权益资本成本r_e较上年减少0.70%且占折现率的比例下降所致。其中，目标资本结构比率（D/E）变动与选取的医疗器械行业上市公司资本结构变动相关。权益资本成本的各项参数计算依据，包括可比上市公司样本均未发生变化，因此2021年末折现率下

降具有客观性。

A.折现率模拟测算

假设2021年末仍采用2019年的税前折现率15.56%（报告期内折现率最高值），在税前资产组自由现金流不变的前提下，由此计算2021年末的与商誉相关的资产组未来现金流现值：

单位：万元

项目/年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
税前资产组自由现金流	5,869.40	5,948.40	6,109.40	6,355.67	6,579.66	6,682.98
税前折现率	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%	15.56%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	-
折现系数	0.9302	0.8050	0.6966	0.6028	0.5216	3.3524
收益现值	5,459.72	4,788.46	4,255.81	3,831.20	3,431.95	22,404.02
与商誉相关的资产组未来现金流现值（取整）						40,200.00

模拟测算的与商誉相关的资产组未来现金流现值为40,200.00万元，较原评估值50,700.00万元减少10,500.00万元，但仍高于2021年末包含商誉在内的资产组账面价值38,643.41万元，不存在商誉减值损失。

综上所述，2021年末商誉减值测试时，因威克医疗经营业绩同比上升，预测期收入金额较上年末有所增长；折现率下降是在计算方法和计算模型不变的前提下，市场和行业数据变动导致权益资本成本下降、目标资本结构比率上升所致，系公开数据变动。以2019年的折现率模拟测算，仍未发生商誉减值损失，因此，不存在主观调整折现率以调整商誉减值计提金额的情形。

B.2021年评估机构折现率对比分析

发行人聘请万隆（上海）资产评估有限公司（简称“万隆评估”）以2021年12月31日为评估基准日，对公司并购威克医疗所形成的商誉进行减值测试评估。本次评估在计算折现率时，万隆评估选择的上市公司样本与前次商誉减值测试一致，对威克医疗商誉减值测试评估的关键参数折现率分别根据万隆评估、申威评估的具体取值及测算过程进行了分析比较：

项目	简称	万隆评估 ①	申威评估 ②	差额 （①-②）	依据

权益资本成本	r_e	12.50%	12.30%	0.20%	资本资产定价模型（CAPM）
无风险报酬率	r_f	3.39%	2.78%	0.61%	距基准日 10 年及以上国债到期收益率；不同评估机构取值略有差异
市场风险溢价	ERP	6.58%	7.07%	-0.49%	利用沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算；不同评估机构取值略有差异
预期市场风险系数	β_e	0.792	0.792	-	上市公司样本相同
特定风险报酬率	ε	3.50%	3.50%	-	-
债务资本成本	r_d	4.65%	4.65%	-	-
目标资本结构比率	D/E	8.59%	8.59%	-	-
所得税税率	t	15%	15%	-	-
税前折现率	-	13.49%	13.25%	0.24%	-
评估值（万元）	-	50,700.00	51,600.00	-900.00	

由此可见，在其他参数不变的情况下，由于万隆评估与申威评估采用的折现率参数无风险报酬率、市场风险溢价的取值差异，导致万隆评估计算得出的税前折现率较申威评估的计算结果高0.24%，与商誉相关的资产组未来现金流现值低于按申威评估技术标准测算的现金流现值结果。

（2）孜航精密相关商誉减值测试预测期增长率和折现率变动情况

报告期各期末，发行人对孜航精密相关商誉减值测试预测期增长率和折现率变动情况如下：

年度	收入增长率					税前折现率
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	
2019 年末	16.71%	14.24%	11.82%	7.81%	3.00%	14.91%
2020 年末	-	15.70%	11.62%	7.61%	3.00%	14.70%
2021 年末	-	-	**8.50%**	**7.15%**	**5.92%**	**13.72%**

①预测期收入增长率调整的原因

2020 年受疫情对下游吻合器市场造成的不利影响，孜航精密当期实现的营业收入较上年仅增长 2.70%。2020 年下半年以来，孜航精密的销售收入已逐渐恢复增长，2021 年下游吻合器市场的需求预期较好，因此，2021 年收入增长率为 15.70%，基于对未来市场需求的谨慎性预期，2022 年和 2023 年收入增长率均下降约 0.2%。

2021年孜航精密实现营业收入18,352.95万元，较上年增长30.50%，高于前期预测。基于谨慎性原则，2022年和2023年的收入增长率分别为8.50%和7.15%，均低于上年预测值。

综上分析，2020 年末和 **2021 年末**孜航精密资产组预测期收入增长率变动，主要是基于市场环境、在手订单、市场销售预期等因素进行调整。

②预测期折现率变动的原因

报告期各期末，孜航精密资产组折现率计算明细如下：

项目	简称	2019 年末	2020 年末	2021 年末
权益资本成本	r_e	13.50%	13.10%	**12.60%**
无风险报酬率	r_f	3.97%	3.95%	**3.39%**
市场风险溢价	ERP	7.12%	6.74%	**6.58%**
预期市场风险系数	β_e	0.923	0.914	**0.804**
特定风险报酬率	ε	3.00%	3.00%	**3.50%**
债务资本成本	r_d	4.80%	4.65%	**4.65%**
目标资本结构比率	D/E	6.65%	4.33%	**9.16%**
所得税税率	t	15.00%	15.00%	**15.00%**
税后折现率	r	12.90%	12.70%	**11.90%**
税前折现率	-	14.91%	14.70%	**13.72%**

1）2020 年折现率下降分析

2020 年末预测期税前折现率为 14.70%，较上年末的折现率 14.91%减少 0.21%，折现率具体计算参数对比情况如下：

项目	简称	2020 年末	2019 年末	差额	依据
权益资本成本	**r_e**	**13.10%**	**13.50%**	**-0.40%**	**资本资产定价模型（CAPM）**
无风险报酬率	r_f	3.95%	3.97%	-0.02%	距基准日 10 年及以上国债到期收益率
市场风险溢价	ERP	6.74%	7.12%	-0.38%	2019 年：采用成熟资本市场风险溢价（美国市场）调整方法；2020 年：利用中国证券市场指数—沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算
预期市场风险系数	β_e	0.914	0.923	-0.009	参考医疗器械和精密加工行业公司样本剔除财务杠杆原始的 β 及资本结构 D/E 计算得出

特定风险报酬率	ε	3.00%	3.00%	-	综合分析资产组的经营情况和所属行业特点确定
债务资本成本	**r_d**	**4.65%**	**4.80%**	**-0.15%**	**5 年期贷款利率**
目标资本结构比率	D/E	4.33%	6.65%	-2.32%	-
所得税税率	t	15.00%	15.00%	-	-
税后折现率	r	12.70%	12.90%	-0.20%	-
税前折现率	-	14.70%	14.91%	-0.21%	-

2020 年折现率主要系权益资本成本 r_e 和债务资本成本 r_d 下降所致。其中，债务资本成本 r_d 计算依据为 5 年期贷款利率，系市场公开数据；权益资本成本 r_e 下降与参数市场风险溢价 ERP 下降相关，具体分析如下：

2019 年末的商誉减值评估，申威评估均采用成熟资本市场风险溢价（美国市场）调整方法计算市场风险溢价；2021 年 1 月《监管规则适用指引——评估类第 1 号》（简称《评估类第 1 号》）发布后，统一修改为利用中国证券市场指数即沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算。上述变动系评估机构对参数计算依据的统一调整。

因此，上述参数的计算系根据市场或行业公开数据计算得出，不存在以降低折现率为目的的主观调整。

假设 2020 年仍采用 2019 年的税前折现率 14.91%，在税前资产组自由现金流不变的前提下，由此计算 2020 年末的与商誉相关的资产组未来现金流现值：

单位：万元

项目/年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026年及以后
税前资产组自由现金流	-164.77	4,150.43	6,428.55	6,910.27	7,085.24	7,250.34
税前折现率	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%
折现期（月）	6.00	18.00	30.00	42.00	54.00	-
折现系数	0.9329	0.8118	0.7065	0.6148	0.5350	3.5885
收益现值	-153.72	3,369.32	4,541.77	4,248.43	3,790.61	26,017.86
与商誉相关的资产组未来现金流现值（取整）						**41,800.00**

模拟测算的与商誉相关的资产组未来现金流现值为 41,800.00 万元，较原评估值 42,500.00 万元减少 700.00 万元，但仍高于 2020 年末包含商誉在内的资产组账面价值 40,033.04 万元，不存在商誉减值损失。

综上所述，2020 年末商誉减值测试时，预测期增长率较上年末下降主要是考虑到疫情对未来收入增长所带来的负面影响；折现率下降是在计算方法和计算模型不变的前提下，市场和行业数据变动导致权益资本成本和债务资本成本下降所致，系公开数据变动。以 2019 年的折现率模拟测算，仍未发生商誉减值损失。因此，不存在主观调整折现率以调整商誉减值计提金额的情形。

2）2021年末折现率下降分析

2021年末预测期税前折现率为13.72%，较上年末的折现率14.70%下降0.98%，折现率具体计算参数对比情况如下：

项目	简称	2021 年末	2020 年末	差额	依据
权益资本成本	r_e	12.60%	13.10%	-0.50%	资本资产定价模型（CAPM）
无风险报酬率	r_f	3.39%	3.95%	-0.56%	距基准日10年及以上国债到期收益率
市场风险溢价	ERP	6.58%	6.74%	-0.16%	利用中国证券市场指数—沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算
预期市场风险系数	β_e	0.804	0.914	-0.110	参考医疗器械和精密加工行业公司样本剔除财务杠杆原始的 β 及资本结构 D/E 计算得出
特定风险报酬率	ε	3.50%	3.00%	0.50%	综合分析资产组的经营情况和所属行业特点确定
债务资本成本	r_d	4.65%	4.65%	-	5 年期贷款利率
目标资本结构比率	D/E	9.16%	4.33%	4.83%	-
所得税税率	t	15.00%	15.00%	-	-
税后折现率	r_e	11.90%	12.70%	-0.80%	-
税前折现率	r_f	13.72%	14.70%	-0.98%	-

2021年末折现率下降主要系权益资本成本r_e较上年减少0.50%所致，而权益资本成本下降主要系无风险报酬率r_f和预期市场风险系数β_e下降所致。其中，无风险报酬率的计算依据为距基准日10年及以上国债到期收益率，系市场公开数据；预期市场风险系数是参考“医疗器械和精密加工行业公司样本剔除财务杠杆原始的β及资本结构D/E”计算得出。权益资本成本的各项参数计算依据，包括可比上市公司样本均未发生变化，因此2021年末折现率下降具有客观性。

A.折现率模拟测算

假设2021年末仍采用2019年的税前折现率14.91%（报告期内折现率最高

值），在税前资产组自由现金流不变的前提下，由此计算2021年末的与商誉相关的资产组未来现金流现值：

单位：万元

项目/年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
税前资产组自由现金流	1,412.41	6,255.50	6,653.80	6,996.45	7,303.34	7,493.23
税前折现率	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%	14.91%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	-
折现系数	0.9329	0.8118	0.7065	0.6148	0.5350	3.5885
收益现值	1,317.64	5,078.21	4,700.91	4,301.42	3,907.29	26,889.46
与商誉相关的资产组未来现金流现值（取整）						46,200.00

模拟测算的与商誉相关的资产组未来现金流现值为46,200.00万元，较原评估值50,500.00万元减少4,300.00万元，但仍高于2021年末包含商誉在内的资产组账面价值44,806.31万元，不存在商誉减值损失。

综上所述，2021年末商誉减值测试时，由于孜航精密营业收入同比实现上升，预测期收入金额较上年末预测有所增长；折现率下降主要是由于预期市场风险系数下降，导致权益资本成本降低所致，系公开数据变动。以2019年的折现率模拟测算，仍未发生商誉减值损失。因此，不存在主观调整折现率以调整商誉减值计提金额的情形。

B.2021年评估机构折现率对比分析

发行人聘请万隆评估以2021年12月31日为评估基准日，对公司并购孜航精密所形成的商誉进行减值测试评估。本次评估在计算折现率时，万隆评估选择的上市公司样本与前次商誉减值测试一致，对孜航精密商誉减值测试评估的关键参数折现率分别根据万隆评估、申威评估的具体取值及测算过程进行了分析比较：

项目	简称	万隆评估①	申威评估②	差额（①-②）	依据
权益资本成本	r_e	12.60%	12.40%	0.20%	资本资产定价模型（CAPM）
无风险报酬率	r_f	3.39%	2.78%	0.61%	距基准日 10 年及以上国债到期收益率；不同评估机构取值略有差异
市场风险溢价	ERP	6.58%	7.07%	-0.49%	利用沪深 300 指数的历史

					风险溢价数据计算；不同评估机构取值略有差异
预期市场风险系数	β。	0.804	0.804	-	上市公司样本相同
特定风险报酬率	ε	3.50%	3.50%	-	-
债务资本成本	r_d	4.65%	4.65%	-	-
目标资本结构比率	D/E	9.16%	9.16%	-	-
所得税税率	t	15.00%	15.00%	-	-
税前折现率	-	13.72%	13.48%	0.24%	-
评估值（万元）	-	50,500.00	51,400.00	-900.00	

由此可见，在其他参数不变的情况下，由于万隆评估与申威评估采用的折现率参数无风险报酬率、市场风险溢价的取值差异，导致万隆评估计算得出的税前折现率较申威评估的计算结果高0.24%，与商誉相关的资产组未来现金流现值低于按申威评估技术标准测算的现金流现值结果。

（3）三丰原创相关商誉减值测试情况

报告期各期末，发行人对三丰原创相关商誉减值测试预测期增长率和折现率变动情况如下：

年度	收入增长率				税前折现率
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	
2019 年末	15.45%	10.00%	10.00%	10.00%	14.05%
2020 年末	15.45%	10.00%	10.00%	10.00%	14.10%
2021 年末	-	2.55%	5.00%	5.00%	12.27%

①2019-2020 年末商誉减值测试评估的预测期收入增长率和折现率变动分析

三丰原创 2019 年收入增长率为 40.34%，2020 年疫情期间外科手术室的新建和装修取消或推迟，导致三丰原创吊塔吊桥产品的销量下降，营业收入同比下降 22.21%。结合过往收入增长率以及未来的市场预期，预计三丰原创的收入仍将继续增长，2021-2023 年收入增长率分别为 15.45%、10.00%和 10.00%。各年度税前折现率变动较小，变动区间未超过 0.05%。

2019 年和 2020 年，发行人对三丰原创资产组相关商誉进行减值测试，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末
包含商誉在内的资产组账面价值①	1,048.00	924.01
资产组可收回金额②	1,852.28	1,622.15
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-	-

2019 年和 2020 年，基于上述评估方法计算的资产组预计未来现金流量现值均高于包含商誉在内的资产组账面价值，评估值分别较资产组账面价值高 75.56%和 76.74%。发行人未通过调整折现率调整商誉计提金额。

②2021年末商誉减值测试评估的预测期收入增长率和折现率变动分析

2021年三丰原创实现营业收入1,657.80万元，较上年同期增长9.90%，增长幅度略低于预期，2022年至2024年的收入增长率分别为2.55%、5.00%和5.00%，低于上年末预测值。

2021年末基于威克医疗同期税后折现率11.80%计算得出税前折现率为12.27%，较2020年末折现率14.10%下降1.83%。折现率下降原因与同期威克医疗折现率下降原因一致，即目标资本结构比率上升、权益资本成本下降所致。2021年末，发行人对三丰原创资产组商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末
包含商誉在内的资产组账面价值①	627.62
资产组可收回金额②	1,643.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-

经测算，资产组可收回金额为1,643.00万元，较包含商誉在内的资产组账面价值高161.78%，显著高于资产组账面价值，不存在商誉减值损失。发行人不存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形。

（4）同行业可比公司商誉减值测试折现率变动对比

多家国内医疗器械上市公司围绕核心产品线进行主营业务整合，形成了较大商誉，并在资产负债表日进行商誉减值测试。2019 年和 2020 年同行业上市公司商誉减值测试评估所选折现率与发行人对比情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年

维力医疗（603309.SH）	12.91%	14.13%
迈瑞医疗（300760.SZ）	13.00%	13.00%-14.00%
乐普医疗（300003.SZ）	12.41%-14.77%	12.41%-14.71%
凯利泰（300326.SZ）	13.39%	13.58%
平均值	**12.93%-13.52%**	**13.28%-14.11%**
威克医疗资产组	15.07%	15.56%
孜航精密资产组	14.70%	14.91%

注：同行业上市公司尚未披露 2021 年年报数据。

2019 年和 2020 年发行人对威克医疗、孜航精密资产组进行商誉减值测试的折现率，高于同行业可比上市公司的平均值 0.8%-1.5%，且各年度均高于医疗器械行业龙头企业迈瑞医疗、乐普医疗所选择的折现率，较同行业更为谨慎。2020 年发行人商誉减值测试折现率下降，变动趋势与可比上市公司变动情况一致。

维力医疗对吻合器生产企业狼和医疗资产组进行商誉减值评估的折现率逐年下降，且均低于威克医疗相关折现率，下降幅度亦高于威克医疗资产组。威克医疗同期折现率分别高于狼和医疗 1.43%和 2.16%，折现率相对更为谨慎，与同行业可比公司相比具有合理性。

综上分析，报告期内发行人对威克医疗、孜航精密资产组进行商誉减值测试所选择的折现率高于同期医疗器械行业上市公司所选参数，且 2020 年折现率下降的变动与同行业上市公司的变动趋势相同。因此，发行人所选的折现率系基于 WACC 模型根据市场公开数据计算得出，未通过调整折现率以调整商誉减值计提金额。

（四）列表分析并说明发行人收购的三个标的估值模型中折现率估计和参数估计存在较大差异的原因和合理性、各项参数的计算原则和具体计算依据

1、列表分析并说明发行人收购的三个标的估值模型中折现率估计存在较大差异的原因和合理性、各项参数的计算原则和具体计算依据

报告期各期，威克医疗、孜航精密和三丰原创商誉减值测试估值模型中，税前折现率对比情况如下：

项目	2019 年末	2020 年末	2021 年末
三丰原创	14.05%	14.10%	**12. 27%**

威克医疗	15.56%	15.07%	**13.49%**
孜航精密	14.91%	14.70%	**13.72%**

（1）三丰原创与威克医疗折现率对比

发行人账面对应三丰原创资产组的商誉余额为 110.41 万元，金额较小。三丰原创主要从事吊塔吊桥产品的研发和生产，主要用于外科手术室，折现率的计算模型中选择的指标和样本与医疗器械生产型企业威克医疗具有相似性，因此，2019年和2020年三丰原创商誉减值测试的折现率参照威克医疗2020年折现率，**2021 年末商誉减值测试的折现率参照威克医疗同期折现率**。三丰原创和威克医疗估值模型中对应的税后折现率如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年
三丰原创	13.00%	13.00%	**11.80%**
威克医疗	13.40%	13.00%	**11.80%**

（2）孜航精密与威克医疗折现率对比

报告期各期，孜航精密和威克医疗的税后折现率均采用资本加权平均成本模型（WACC）确定，计算公式：$r=r_d\times(1-t)\times w_d+r_e\times w_e$，折现率的对比分析情况如下：

①2019 年折现率

2019 年，威克医疗孜航精密折现率对比分析如下：

项目	简称	威克医疗	孜航精密	差异	差异原因
税后折现率	r	13.40%	12.90%	0.50%	权益资本成本、目标资本结构比率差异
债务资本成本	r_d	4.80%	4.80%	-	-
权益资本成本	r_e	14.00%	13.50%	0.50%	预期市场风险系数差异
无风险报酬率	r_f	3.97%	3.97%	-	-
市场风险溢价	ERP	7.12%	7.12%	-	-
预期市场风险系数	β_e	0.983	0.923	0.060	对标样本差异
特定风险报酬率	ε	3.00%	3.00%	-	-
目标资本结构比率	D/E	6.47%	6.65%	-0.18%	对标样本差异

通过对比威克医疗和孜航精密折现率的计算过程，折现率的差异主要系对标样本存在差异，导致预期市场风险系数 β_e 和目标资本结构比率（D/E）的参数计

算结果不同。威克医疗与孜航精密对标的上市公司样本差异情况如下：

资产组名称	选择标准	上市公司情况	差异原因
威克医疗	申万行业“SW 医疗器械Ⅲ”中的全部上市公司数据	行业指标中的全部 47 家上市公司	威克医疗为医疗器械企业，对比医疗器械行业上市公司
孜航精密	对标样本为包括医疗器械上市公司和精密加工上市公司	5 家上市公司，包括鱼跃医疗、维力医疗、科森科技、昌红科技、康德莱	孜航精密作为医疗器械零部件生产企业，属于精密加工行业，下游客户主要为医疗器械企业，兼具精密加工和医疗器械行业公司特点

由于威克医疗根据上市公司样本计算得出的预期市场风险系数较孜航精密高 0.06，导致权益资本成本相对高 0.50%；威克医疗的目标资本结构比率较孜航精密低 0.18%，导致权益资本成本的占比较高。综合以上两项因素，最终通过 WACC 模型计算得出的折现率较孜航精密高 0.50%。

②2020 年折现率

2020 年，威克医疗孜航精密折现率对比分析如下：

项目	简称	威克医疗	孜航精密	差异	差异原因
税后折现率	r	13.00%	12.70%	0.30%	权益资本成本、目标资本结构比率差异
债务资本成本	r_d	4.65%	4.65%	-	-
权益资本成本	r_e	13.20%	13.10%	0.10%	预期市场风险系数差异
无风险报酬率	r_f	3.95%	3.95%	-	-
市场风险溢价	ERP	6.74%	6.74%	-	-
预期市场风险系数	β_e	0.929	0.914	0.015	对标样本差异
特定风险报酬率	ε	3.00%	3.00%	-	-
目标资本结构比率	D/E	2.57%	4.33%	-1.76%	对标样本差异

通过对比威克医疗和孜航精密折现率的计算过程，由于业务不同对标的上市公司样本存在差异，2020 年末威克医疗对标的上市公司样本发生变动，孜航精密未发生变动，对比情况如下：

资产组名称	选择标准	上市公司情况	差异原因
威克医疗	与威克医疗业务可比性相对较高、从事医疗器械生产、销售相关业务的上市公司	9 家上市公司，包括鱼跃医疗、乐普医疗、新华医疗、维力医疗等	威克医疗为医疗器械企业，对比医疗器械行业上市公司
孜航精密	对标样本为包括医疗器械上市公司和精密加工上市	5 家上市公司，包括鱼跃医疗、维力	孜航精密作为医疗器械零部件生产企业，属于精密加

	公司	医疗、科森科技、昌红科技、康德莱	工行业，下游客户主要为医疗器械企业，兼具精密加工和医疗器械行业公司特点

威克医疗根据对标样本计算得出的预期市场风险系数 β_e 高于孜航精密，导致权益资本成本 r_e 较孜航精密高 0.10%。

根据威克医疗和孜航精密分别的选择上市公司样本计算的债务规模均值（D）、股权规模均值（E），以及资本结构比率（D/E）情况如下：

单位：亿元

资产组名称	债务规模均值（D）	股权规模均值（E）	资本结构比率（D/E）
威克医疗	6.50	252.48	2.57%
孜航精密	5.02	115.79	4.33%

威克医疗模型的目标资本结构比率（D/E）低于孜航精密，导致权益资本成本的占比相对较高。综合 β_e 和 D/E 两个因素，威克医疗模型的税后折现率较孜航精密的税后折现率高 0.30%。

③2021年折现率

2021年，威克医疗孜航精密折现率对比分析如下：

项目	简称	威克医疗	孜航精密	差异	差异原因
税后折现率	r	11.80%	11.90%	-0.10%	-
债务资本成本	r_d	4.65%	4.65%	-	-
权益资本成本	r_e	12.50%	12.60%	-0.10%	预期市场风险系数差异
无风险报酬率	r_f	3.39%	3.39%	-	-
市场风险溢价	ERP	6.58%	6.58%	-	-
预期市场风险系数	β_e	0.792	0.804	-0.012	对标样本差异
特定风险报酬率	ε	3.50%	3.50%	-	-
目标资本结构比率	D/E	8.59%	9.16%	-0.57%	对标样本差异

威克医疗根据对标样本计算得出的预期市场风险系数 β_e 小于孜航精密，导致权益资本成本 r_e 较孜航精密低0.10%，而目标资本结构与孜航精密差异较小。2021年末商誉减值测试威克医疗和孜航精密对比的上市公司样本与2020年末一致。综合以上因素，威克医疗的税后折现率较孜航精密低0.10%，差异较小。

综上分析，威克医疗和孜航精密均处于吻合器业务产业链，折现率的计算方法一致，由于细分行业差异使得选择的对标上市公司不同。威克医疗计算折现率

选择的上市公司样本为医疗器械上市公司，孜航精密计算折现率选择的上市公司样本为精密加工和医疗器械上市公司，由于上市公司样本差异得出的预期市场风险系数（β_e）和目标资本结构比率（D/E）存在差异，导致折现率的计算结果不同。三个标的估值模型中折现率存在差异具有合理性。

2、列表分析并说明发行人收购的三个标的估值模型中参数估计存在较大差异的原因和合理性、各项参数的计算原则和具体计算依据

（1）各项参数的计算原则和具体计算依据

折现率的计算原则和依据请参见本题第（三）小题之“4、预测期增长率和折现率一并下滑的原因，是否存在通过调整折现率调整商誉减值计提金额的情形”的相关内容。除折现率以外，其他主要参数的计算原则和依据如下：

参数名称	计算原则和依据
收入增长率	根据被评估单位在手订单规模、客户质量、近期实际经营数据与历年同期的比较综合判断未来收入趋势，在预计收入呈增长的趋势下，基于谨慎原则，预测期收入增长率逐年下降
毛利率	结合预测期收入和成本计算，其中，收入金额根据收入增长率计算得出；成本中折旧、摊销、租金等固定成本测算一般根据长期资产规模以及公司未来生产相应支出，变动成本一般根据历史数据，根据其占收入的比例判断
费用率	各项费用测算主要考虑与收入增长率的线性关系强弱判断，若相关性强，按收入占比测算，费用率主要根据历史数据的平稳性选择平均比率或近期比率；若相关性弱，按照增长率测算，增长率主要根据历史增速变动情况确定

（2）三个标的估值模型参数估计差异对比

①收入增长率对比

三个标的估值模型历史同期收入增长率对比情况如下：

1）2019 年

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
威克医疗	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%	3.00%
孜航精密	16.71%	14.24%	11.82%	7.81%	3.00%
三丰原创	-	15.45%	10.00%	10.00%	10.00%

2）2020 年

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
威克医疗	5.11%	5.00%	5.00%	5.00%	3.00%
孜航精密	15.70%	11.62%	7.61%	3.00%	3.00%

三丰原创	15.45%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%

3）2021年

项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
威克医疗	-1.68%	3.89%	3.88%	3.20%	3.20%
孜航精密	8.50%	7.15%	5.92%	4.94%	2.99%
三丰原创	2.55%	5.00%	5.00%	5.00%	4.98%

三个标的公司中，威克医疗的营业收入规模最大，主营业务发展稳定且下游市场竞争较为激烈，因此预测期收入增长率相对较低；孜航精密尚处于成长期，所从事的业务市场竞争压力相对较小，因此收入增长率高于威克医疗；三丰原创的收入规模最小，市场占比较低，虽然收入增长率较高，但增长金额较小。因此，收入增长率的差异主要与公司所处发展阶段、市场竞争等因素相关。

②毛利率对比

三个标的估值模型历史同期毛利率对比情况如下：

1）2019 年

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
威克医疗	68.04%	68.03%	68.00%	68.02%	68.01%
孜航精密	50.99%	50.47%	51.14%	51.56%	51.50%
三丰原创	-	29.84%	29.00%	29.00%	29.00%

2）2020 年

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
威克医疗	67.23%	67.00%	66.98%	67.02%	67.01%
孜航精密	53.92%	54.15%	54.20%	54.17%	54.14%
三丰原创	28.09%	28.00%	28.00%	28.00%	28.00%

3）2021年

项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
威克医疗	63.16%	62.69%	62.24%	62.21%	62.19%
孜航精密	49.96%	49.08%	48.70%	48.37%	47.76%
三丰原创	22.56%	23.00%	23.50%	24.00%	25.00%

预测期毛利率主要与被评估单位历史期毛利率水平相关，并每年根据毛利率

变动情况进行调整。威克医疗、孜航精密预测期毛利率均低于历史期数据，且总体上呈逐年下降的趋势，参数预测较为谨慎；三丰原创的毛利率水平相对较低，并根据实际经营情况及时修正。

③销售费用率对比

三个标的估值模型历史期销售费用率对比情况如下：

1）2019 年

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
威克医疗	20.04%	19.99%	19.93%	19.88%	19.88%
孜航精密	1.05%	1.05%	1.04%	1.05%	1.04%
三丰原创	-	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

2）2020 年

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
威克医疗	19.81%	19.73%	19.64%	19.56%	19.56%
孜航精密	1.08%	1.07%	1.07%	1.07%	1.07%
三丰原创	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%

3）2021年

项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
威克医疗	**17.92%**	**17.80%**	**17.83%**	**17.81%**	**17.79%**
孜航精密	**1.04%**	**1.04%**	**1.04%**	**1.04%**	**1.04%**
三丰原创	**0.71%**	**0.71%**	**0.81%**	**0.81%**	**0.82%**

威克医疗作为医疗器械生产、销售型企业，需要持续进行市场宣传、推广，提高在终端医疗机构的认可度和知名度，符合医疗器械行业特点，因此销售费用率较高。孜航精密和三丰原创作为生产制造型企业，下游销售渠道较为稳定，因此销售人员数量较少、市场营销支出较少，因此销售费用率较低。

（五）说明不同标的资产不同年份衰减率的确定依据和合理性，衰减率测算如何考虑技术的更新迭代或衍生发展因素，对衰减率进行敏感性分析，论证发行人无形资产初始价值确定的真实性和可靠性

1、说明不同标的资产不同年份衰减率的确定依据和合理性，衰减率测算如何考虑技术的更新迭代或衍生发展因素

（1）威克医疗无形资产评估衰减率分析

由于同类技术的改进和更新，本次评估的专利技术先进性会有所降低，技术带来的超额收益或技术贡献会逐渐减少，另外，该类技术也会逐渐进入衰退期，两种因素综合表现在技术分成率随着时间变化逐渐减少。因此，出于谨慎性考虑，在对威克医疗、孜航精密的专利权采用收益法评估时设置衰减率指标，使得无形资产预测期的利润分成率逐年下降。

威克医疗相关专利技术评估计算过程中，预测期衰减率的变动情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
衰减率	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%

专利技术预期衰减率的确定，主要是根据相关专利技术所处行业特点、技术更新迭代预期等因素确定，下游市场对产品技术升级更新速度要求较高的行业，技术衰减率相对较高。

威克医疗处于医疗器械行业，吻合器产品以技术含量较高、适用微创外科手术的腔镜吻合器为主，为提高公司产品竞争力，需要持续进行研发投入、技术优化升级以满足终端医疗机构的临床需求。尤其是近年来，在高端国产腔镜吻合器的“进口替代”进程加快，手动腔镜吻合器逐渐向电动腔镜吻合器升级的背景下，前沿的技术会引来同行业公司的争相模仿，专利技术的贡献能力会加速衰退。根据威克医疗专利技术更新迭代的特点，2019-2023 年衰减率为相对较高的 20.00%。后期技术逐步普及后，衰减率会有所放慢，逐步下降为 15.00%、10.00%。

由于“本期利润分成率=上期利润分成率×（1-衰减率）”，随着利润分成率的逐渐降低，2024 年以后衰减率降低对折现值的影响较小，因此本次无形资产评估值 5,500 万元与预测期衰减率均为 20%的评估值 5,400 万元相比，仅增加 100 万元，提高 1.85%，影响较小。

经查阅市场案例，泰恩康收购山东华铂凯盛少数股权，对药品研发技术评估的衰减率为 8%；康众医疗收购 CI 全部股东权益，对非晶硅 TFT/PD 技术（应用于平板探测器等医疗设备的生产）评估的衰减率为 5%。通过对比其他市场案例，发行人对威克医疗持有的吻合器等医疗器械专利技术评估时，衰减率为10%-20%相对较高，衰减率的设置较为谨慎。

（2）孜航精密无形资产评估衰减率分析

孜航精密相关专利技术评估计算过程中，预测期衰减率的变动情况如下：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
衰减率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%

孜航精密处于精密加工行业，下游为各类吻合器生产企业，相关专利技术应用于腔镜吻合器、开放式吻合器、穿刺器等零件的加工。孜航精密的专利技术与威克医疗相比，通用性更强、覆盖的客户群体范围更广，适用于高、中、低端吻合器类产品，与威克医疗的吻合器产品相比，孜航精密零件技术的时效性要求相对较低，专利技术的衰减速度较慢，因此衰减率均为 10%。

孜航精密专利权评估的衰减率低于威克医疗，主要是由于所处行业、产品类型存在差异，孜航精密处于精密加工行业，产品覆盖的客户群体更加广泛，且下游对技术更新效率的要求相对较低，因此衰减率均为 10%，低于威克医疗专利权10%-20%的衰减率预期。东风股份收购常州市华健药用包装材料有限公司股东全部权益，对标的公司所持有的药品包装相关专利技术，按照 10%的衰减率评估，与孜航精密的专利权衰减率不存在重大差异。

2、对衰减率进行敏感性分析，论证发行人无形资产初始价值确定的真实性和可靠性

（1）威克医疗无形资产评估衰减率敏感性分析

预测期各期衰减率分别选择 10%、15%和 20%进行敏感性分析，测算结果如下：

衰减率	评估价值（万元）	与初始价值的差异
10%	7,400.00	1,900.00
15%	6,300.00	800.00

衰减率	评估价值（万元）	与初始价值的差异
20%	5,400.00	-100.00
初始价值	**5,500.00**	-

威克医疗无形资产-专利权的评估采用梯度衰减率，虽然预测期最后四年的衰减率下降，但折现值较小，与预测期均采用 20%衰减率较为接近，仅相差 100.00 万元。因此，发行人对威克医疗无形资产-专利权初始价格的确定考虑到技术更新迭代的影响，选取的衰减率较高，相对较为谨慎，相关无形资产的初始价值真实、可靠。

（2）孜航精密无形资产评估衰减率敏感性分析

预测期各期衰减率分别选择 5%、10%和 20%进行敏感性分析，测算结果如下：

衰减率	评估价值（万元）	与初始价值的差异
5%	9,201.00	1,479.00
10%	7,722.00	-
20%	6,547.00	-1,175.00
初始价值	**7,722.00**	-

孜航精密无形资产-专利权的评估采用 10%的衰减率，若预测期各期衰减率降至 5%，无形资产的评估价值为 9,201.00 万元，较初始价值增加 1,479.00 万元；若预测期各期衰减率升至 20%，无形资产的评估价值为 6,547.00 万元，较初始价值减少 1,175.00 万元。孜航精密的专利权评估选取 10%的衰减率符合公司实际情况，经评估的初始价值确认具有真实性、可靠性。

（六）说明资产组的账面价值是否包括递延所得税负债，若包含，仍采用资产组的税前现金流作为可收回金额的评估基础的原因和合理性，上述会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十三条规定：“折现率是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。”第十九条规定：“资产组账面价值的确定基础应当与其可收回金额的确定方式相一致。”根据企业会计准则相关规定，折现率要以税前基础计算确定，而资产组账面价值的确定基础，应与其可收回金额的确定方

法保持一致，因此现金流量的预计也必须建立在税前基础上，则在确定资产组账面价值时不应包含递延所得税负债。

报告期内，发行人进行商誉减值测试时，资产组的账面价值不包括递延所得税负债，以税前现金流作为可收回金额的评估基础符合《企业会计准则》的相关规定。

（七）说明威克医疗和孜航精密计算相关专利技术的评估值的衰减率逐年下滑且两个公司的衰减率预计差异较大的原因和合理性，每年的无形资产折现率一致且折现率高于商誉减值计提的折现率的原因和合理性

1、威克医疗和孜航精密计算相关专利技术的评估值的衰减率逐年下滑且两个公司的衰减率预计差异较大的原因和合理性

威克医疗和孜航精密相关专利技术评估计算过程中，衰减率的对比情况如下：

公司名称	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
威克医疗	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	-
孜航精密	-	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%

威克医疗相关专利技术评估时，衰减率逐年下降，在前 5 年快速衰退期内采用 20.00%的衰退率，技术衰退速度降低后，逐渐以 15.00%、10.00%的比率相对缓慢衰退。孜航精密相关专利技术在预测期的衰减率均为 10.00%，保持稳定，与威克医疗的专利技术评估存在差异，主要是由于相关专利技术应用的细分领域存在差异所致。

威克医疗处于医疗器械行业，吻合器产品以技术含量较高、适用微创外科手术的腔镜吻合器为主，为提高产品竞争力，需要持续进行研发投入、技术优化升级以满足终端医疗机构的临床需求。尤其是近年来，在高端国产腔镜吻合器的“进口替代”进程加快，手动腔镜吻合器逐渐向电动腔镜吻合器升级的背景下，前沿的技术会引来同行业公司的争相模仿，专利技术的贡献能力会加速衰退，因此 2019-2023 年衰减率为相对较高的 20.00%，后期技术逐步普及后，衰减率会有所放慢，逐步下降为 15.00%、10.00%。

孜航精密处于精密加工行业，下游为各类吻合器生产企业，相关专利技术应用于腔镜吻合器、开放式吻合器、穿刺器等零件的加工。孜航精密的专利技术与

威克医疗相比，通用性更强、覆盖的客户群体范围更广，适用于高、中、低端吻合器类产品，与威克医疗的吻合器产品相比，孜航精密零件技术的时效性要求相对较低，专利技术的衰减速度较慢，因此衰减率均为 10%。

综上所述，威克医疗与孜航精密的相关专利评估过程中的衰减率不同，主要是两家公司所处的行业不同，技术更新迭代存在差异所致。

2、每年的无形资产折现率一致且折现率高于商誉减值计提的折现率的原因和合理性

（1）每年无形资产折现率一致的原因和合理性

发行人对无形资产的评估采用收益法，即采用适当方法测算专利技术对产品现金流的贡献，并将产品中每年无形资产对现金流的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。国内主流评估方法在预测期内选择一致折现率，公司的评估方法符合评估实践和行业惯例。

（2）折现率高于商誉减值计提的折现率的原因和合理性

威克医疗无形资产评估折现率与商誉减值计提折现率对比情况如下：

项目	评估基准日	税前折现率
专利权评估折现率	2018 年 1 月 31 日	17.06%
商誉减值测试折现率	2019 年 12 月 31 日	15.56%
	2020 年 12 月 31 日	15.07%
	2021 年 12 月 31 日	**13.49%**

威克医疗无形资产评估与商誉减值测试的评估基准日存在差异，但税前折现率均高于商誉减值测试的折现率。

孜航精密无形资产评估折现率与商誉减值计提折现率对比情况如下：

项目	评估基准日	税前折现率
专利权评估折现率	2018 年 12 月 31 日	15.29%
商誉减值测试折现率	2019 年 12 月 31 日	14.91%
	2020 年 12 月 31 日	14.70%
	2021 年 12 月 31 日	**13.72%**

孜航精密无形资产评估与商誉减值测试的评估基准日存在差异，但税前折现

率均高于商誉减值测试的折现率。

经实证研究，无形资产报酬率一般高于有形资产报酬率和权益资本成本。权益价值评估通常采用加权平均资本成本（简称 WACC），WACC 可理解为企业全部资产的期望回报率，企业全部资产包括营运资金、固定资产和无形资产，WACC=营运资金占比×营运资金回报率+固定资产占比×固定资产回报率+无形资产占比×无形资产回报率，由于无形资产的持有风险相对较高，回报率一般高于流动资产和固定资产，因此无形资产回报率应高于 WACC 的加权平均值，即无形资产评估折现率高于权益价值评估折现率。参考中国资产评估协会主办的《中国资产评估》中“无形资产评估折现率”最接近无形资产报酬率的替代值为杠杆资本成本率，无形资产报酬率和杠杆资本成本率在八大行业的差额（ΔR）如下表：

行业	样本数	无形资产报酬率和杠杆资本成本率的平均差额
原材料	21	3.86
运输	38	1.79
周期性消费品	54	2.26
非周期性消费品	79	0.47
能源	13	-0.42
工业	56	1.82
技术	51	1.59
公共事业	6	-1.3
总体	318	1.5

因此，无形资产折现率=WACC/(1-T)+ΔR，高于商誉减值测试评估的折现率。

①威克医疗无形资产折现率计算

公司以 2018 年 1 月 31 日为基准日，对威克医疗持有的 35 项专利权采用收益法评估，税后折现率 WACC=14.10%。评估无形资产的收益流口径为所得税前，为保持口径匹配，WACC 应调整为所得税前，故

税前 WACC=14.10%/（1-15%）

=16.59%

威克医疗属于非周期性消费品行业，其无形资产报酬率和杠杆资本报酬率在

该行业的差额为 0.47%。

无形资产折现率=WACC/（1-T）+ΔR

=16.59%+0.47%

=17.06%

根据以上测算，威克医疗无形资产折现率为 17.06%。

②孜航精密无形资产折现率计算

公司以 2018 年 12 月 31 日为基准日，对孜航精密全部权益价值采用收益法评估的税后折现率 WACC=12.60%。评估无形资产的收益流口径为所得税前，为保持口径匹配，WACC 应调整为所得税前，故

税前 WACC=12.60%/（1-15%）

=14.82%

孜航精密属于非周期性消费品行业，其无形资产报酬率和杠杆资本报酬率在该行业的差额为 0.47%。

无形资产折现率=WACC/（1-T）+ΔR

=14.82%+0.47%

=15.29%

根据以上测算，孜航精密无形资产折现率为 15.29%。

综上所述，根据评估实践，无形资产评估折现率需在权益价值评估折现率的基础上，通过 ΔR 调增，因此通常高于商誉减值计提所采用的税前折现率。

（八）结合不同专利商标权的特性说明专利商标权的摊销年限为 10 年的依据和合理性，和同行业公司摊销年限存在差异的原因和合理性，结合实际摊销费用计提比例说明发行人计提摊销费用的充分性和合理性

1、商标权的摊销情况

发行人收购威克医疗、孜航精密时，对威克医疗和孜航精密各自拥有的 7 项商标、3 项商标采用成本法评估，即在实际发生的商标申请费基础上进行核算，单项商标的评估值为 1,600.00 元。威克医疗和孜航精密的商标评估情况如下：

公司名称	商标数量	商标价值（万元）	入账时间
威克医疗	7	1.12	2018 年 1 月 31 日

公司名称	商标数量	商标价值（万元）	入账时间
孜航精密	3	0.48	2019 年 12 月 31 日

由于商标的账面价值金额较小，公司分别在入账当期，即 2018 年和 2019 年已全额摊销商标余额，未设置摊销年限。发行人对商标权的摊销计提充分、合理。

2、专利权的摊销情况

（1）专利权摊销年限为 10 年的依据和合理性，和同行业公司摊销年限存在差异的原因和合理性

公司收购威克医疗时，以 2018 年 1 月 31 日为评估基准日，对威克医疗持有的 35 项专利权采用收益法进行评估，评估值为 5,500.00 万元，预计经济使用年限约为 10 年，受益期限预测至 2027 年 12 月 31 日。

公司收购孜航精密时，以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，对孜航精密持有的 41 项专利权采用收益法进行评估，评估值为 7,722.00 万元，预计经济使用年限为 10 年，受益期限预测值 2028 年 12 月 31 日。

相关专利权的预计经济使用年限约为 10 年，主要是基于相关专利权的技术应用情况，并参考同行业公司专利摊销年限确定，具体分析如下：

①专利的法定有效年限

发行人收购威克医疗时取得的 35 项专利中，核心的 15 项发明专利剩余法定有效期均超过 10 年；收购孜航精密时取得的 41 项专利中，核心的 8 项发明专利剩余法定有效期均超过 10 年。在摊销期内，相关发明专利均未超过法定有效期。

②相关专利的受益年限分析

威克医疗的专利技术涉及公司吻合器产品的核心技术，包括腔镜吻合器三排不等高钉设计、自动保险技术、可更换钉仓组件技术、360 度方向调节、单手操作设计、穿刺器密封装置技术等，上述技术目前在国内吻合器产品中仍处于领先定位，短期内难以被其他技术取代，同时公司持续优化和改进相关技术。相关专利技术预计在 2027 年底前仍可在公司的吻合器类产品中应用，从而为公司创造价值。

孜航精密的专利技术涉及开放式吻合器核心零件抵钉座、推片、调节阀、保

险装置、器身结构等相关工艺技术，应用与肛肠选择切割设计、包皮切割推片传动装置、腔镜吻合器抵钉座组件、连接杆固定装置等主要零件的设计和加工等。相关技术能够客户对产品安全性、稳定性和可靠性的要求，在吻合器零部件生产企业中具有良好的创新性。相关专利技术预计在 2028 年底前仍可在公司的吻合器零部件产品中应用，从而为公司间接产生收益。

因此，预计相关专利技术的受益期限 10 年具有合理性。

③同行业上市公司摊销年限分析

同行业上市公司维力医疗（603309.SH）主要从事麻醉、泌尿、护理、呼吸、血液透析等领域医疗器械的研发、生产和销售，子公司狼和医疗主要从事一次性包皮环切缝合器的研发、生产和销售，与威克医疗均属于吻合器行业。根据狼和医疗披露的信息，专利权摊销年限为 10 年，与发行人一致。维力医疗其他外购的专利摊销年限少于 10 年，主要为低值耗材相关的实用新型专利，而发行人取得的专利为吻合器等高值耗材相关的发明专利和实用新型专利，因专利技术存在差异导致摊销年限不同。

戴维医疗（300314.SZ）的专利权摊销年限为 5 年，账面确认的专利权价值主要集中在婴儿保育设备领域，与发行人的吻合器产品存在显著差异，因此专利摊销年限不同。

根据公开信息，医疗器械行业上市公司专利权或专有技术摊销年限情况如下：

序号	公司简称	类别	摊销年限	主营业务产品
1	海泰新光（688677.SH）	专利权	10 年	医用内窥镜器械和光学产品
2	爱博医疗（688050.SH）	专利权	10 年	眼科医疗器械
3	康德莱（603987.SH）	专有技术	10-20 年	医用穿刺器械
4	爱朋医疗（300753.SZ）	专利权	10 年	疼痛管理、鼻腔类医疗器械
5	开立医疗（300633.SZ）	专利权	10-20 年	彩超、内窥镜设备等
6	凯利泰（300326.SZ）	专利权	10 年	椎体成形微创、骨科植入材料
7	理邦仪器（300206.SZ）	专利权	10 年	医疗电子设备和体外诊断产品
8	威高骨科（688161.SH）	专利权	10 年	骨科医疗器械

公司的专利权主要与外科手术医疗器械吻合器产品相关，根据公开信息，上述医疗器械行业上市公司的专利权或专有技术摊销年限亦为 10 年或 10 年以上。

公司与其他医疗器械行业上市公司的摊销期限一致。

综上所述，公司专利权摊销年限为 10 年具有合理性。

（2）结合实际摊销费用计提比例说明发行人计提摊销费用的充分性和合理性

发行人在合并日确认相关专利权的账面价值时，根据评估报告中确定的专利经济寿命期限，在该期限内进行摊销。威克医疗、孜航精密相关专利权的摊销期间如下：

单位：万元

公司名称	专利原值	摊销期间	摊销年限	计提比例
威克医疗	5,500.00	2018.1.31-2027.12.31	9.92 年	10.08%
孜航精密	7,722.00	2019.12.31-2028.12.31	9.08 年	11.01%

2018 年至 2021 年，公司专利权、商标权摊销金额如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
专利权				
期初余额	**13,222.00**	**13,222.00**	**5,500.00**	-
本期增加	-	-	7,722.00	5,500.00
本期摊销	**1,404.75**	1,404.75	625.47	508.40
累计摊销	**3,943.37**	2,538.62	1,133.87	508.40
期末账面价值	**9,278.63**	**10,683.38**	**12,088.13**	**4,991.60**
商标权				
期初余额	-	-	-	-
本期增加	-	-	0.48	1.12
本期摊销	-	-	0.48	1.12
累计摊销	-	-	1.60	1.12
期末账面价值	-	-	-	-

公司账面专利权已累计摊销 **3,943.37 万元**，占专利权原值的 **29.82%**；商标权已累计摊销 1.60 万元，全额摊销完毕。报告期内，发行人对专利权、商标权计提摊销费用充分、合理。

（九）说明威克医疗和孜航精密的发展历程和主要获客来源，江世华和发行人是否签署离职后竞业禁止协议，若无，是否存在江世华离职后从事相关产业造成和发行人直接竞争的风险；江世华的离职是否对发行人订单获取及客户稳定性存在不利影响

1、威克医疗的发展历程和主要获客来源

（1）2009 年 4 月威克医疗设立

2009 年 4 月 21 日，威克医疗由吴剑雄、郭晓东、王海龙、江世华及陈格等 5 名自然人共同出资设立。其中，吴剑雄和郭晓东主要从事医疗器械代理业务，包括代理销售常州市康迪医用吻合器有限公司的吻合器产品，参与创立威克医疗后，主要负责威克医疗的市场开拓。王海龙负责技术研发、江世华负责生产、陈格参与财务管理，陈格的父亲陈云火负责威克医疗的行政运营管理。威克医疗成立时的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	吴剑雄	75.00	25.00%
2	郭晓东	75.00	25.00%
3	王海龙	54.00	18.00%
4	江世华	51.00	17.00%
5	陈格	45.00	15.00%
	合计	**300.00**	**100.00%**

2009 年 9 月，威克医疗股东同比例增资，注册资本增至 500.00 万元。

（2）2016 年 9 月引入股东陈红

2016 年 9 月，吴剑雄、郭晓东分别将所持有威克医疗 3%股权转让给陈红，陈红主要从事医疗器械代理业务，为威克医疗的市场销售、渠道拓展提供支持。本次股权转让后，威克医疗的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	吴剑雄	110.00	22.00%
2	郭晓东	110.00	22.00%
3	王海龙	90.00	18.00%
4	江世华	85.00	17.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
5	陈格	75.00	15.00%
6	陈红	30.00	6.00%
	合计	**500.00**	**100.00%**

（3）2016 年 12 月引入股东吴乃瞻

2016 年 12 月，威克医疗全体股东按照持股比例合计向吴乃瞻转让 9.00%的股权，吴乃瞻主要从事穿刺器产品的全国代理销售，加入威克医疗后拓展穿刺器产品的市场销售，同时负责部分区域的吻合器产品市场销售。本次股权转让后，威克医疗的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	吴剑雄	100.10	20.02%
2	郭晓东	100.10	20.02%
3	王海龙	81.90	16.38%
4	江世华	77.35	15.47%
5	陈格	68.25	13.65%
6	吴乃瞻	45.00	9.00%
7	陈红	27.30	5.46%
	合计	**500.00**	**100.00%**

（4）2017 年 12 月发行人收购威克医疗

2017 年 12 月发行人收购威克医疗 100%股权后，江世华担任威克医疗总经理，负责威克医疗的内部运营管理，副总经理吴昊、总经理助理吴乃瞻先后分管威克医疗的市场营销。威克医疗经过多年发展，建立了专业的市场销售团队，产品性能和质量逐渐受到终端医疗机构的临床认可，并形成较为稳定的销售渠道。

截至 2021 年末，威克医疗市场销售团队共有 55 人，分为市场部、国际贸易部、国内销售部、招标部和客服部，各部门职能和人员分布情况如下：

部门名称	人数	职能
市场部	11	制定每年的销售策略、年度学术推广方向，跟进和协调各产品线从设计研发、注册、生产、销售、售后、学术支持的全过程；管理和建立客户资源库，与客户进行中大型学术活动合作；对营销团队和经销商进行行业知识、医学知识、产品知识的定期培训，以及各项培训材料的编写和制作，产品营销的宣传材料设计和制作等；产品售后处理
国内贸易部	29	执行公司既定市场推广计划，提供产品市场竞争力的建议及方案，维

部门名称	人数	职能
		护客户关系，组织区域内的相关学术活动；收集、传达终端客户市场相关信息，搜集、分析市场竞争产品相关信息；管理经销商并定期对经销商进行培训，完成公司制定的销售指标
国际贸易部	7	利用国内外展会、知名 B2B 平台及各种有效途径开发海外市场客户，通过评估海外潜在客户的行业背景、公司实力确定合作关系；筹划海外重点市场活动的开展，推进海外新市场的项目注册，获取和跟进海外市场订单
招标部	3	负责各地招标项目的信息收集、投标方案制定，负责项目招投标工作的执行，根据项目中标情况与同行业产品进行对比分析
客服部	5	协助制定和完善内贸销售工作内控相关标准和流程，统筹和协调内贸销售订单的发货，组织跟进远期订单的生产进度；审核与经销商签订的合同，营销费用预算管理和统计，客户档案管理分析

其中，国内贸易部按照销售区域细分为 9 个小组，全面覆盖公司的销售区域，销售团队分布情况如下：

序号	负责的销售区域	销售人员数量
1	上海、浙江、福建、河南	4
2	重庆、四川、云南、贵州、江苏、安徽	4
3	湖北、湖南、江西	4
4	广东、广西、海南	4
5	河北、天津、山东、山西	4
6	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古	4
7	陕西、甘肃、青海、宁夏	2
8	北京	2
9	新疆	1

公司国内贸易部负责国内市场的销售推广、客户关系维护、经销商管理等工作，对公司的销售区域全面覆盖。国际贸易部负责海外市场的业务拓展、海外经销商的管理等工作。现由吴乃瞻负责威克医疗销售团队的日常管理工作，向发行人董事长汇报。

江世华在威克医疗的发展历程中主要负责内部运营管理，协调内部事项，曾作为威克医疗的总经理参与市场营销的管理工作，但未对威克医疗的经销渠道建设和发展造成重大影响。威克医疗的经销商渠道维护和管理、产品宣传、医疗机构服务等工作是由公司销售和市场团队负责，江世华离职后，未对威克医疗的订单获取、客户稳定性造成不利影响。

2、孜航精密的发展历程和主要获客来源

（1）2008 年 5 月孜航精密成立背景

2008 年常州作为国产吻合器的重要生产基地聚集诸多吻合器企业，由于国内吻合器市场主要由进口品牌强生、美敦力占据，许多吻合器企业面临吻合器生产工艺不熟悉、模具开发能力不足、专业设备投入大等问题。在此背景下，几位创始人发挥各自的技术优势，合作成立专业从事吻合器零部件生产的精密加工制造企业——孜航精密。

王海龙：此之前拥有超过十年的吻合器研发和生产经验，熟悉吻合器的加工工艺，且与多家吻合器企业建立了良好合作关系；

江世华：从事骨科相关医疗器械业务，熟悉医疗器械企业的运营管理；

吴宇雷、丁喜全：长期从事模具设计与开发，在精密加工模具领域具有较强的专业技术能力；

江世红：具有医疗器械行业从业经验，熟悉机加工生产工艺。

2008 年 5 月，由丁喜全出资 50.00 万元设立孜航精密，成为孜航精密的唯一股东。孜航精密设立之初，由王海龙承接订单，为北京中法派尔特医疗设备有限公司（北京派尔特医疗科技股份有限公司前身，简称“派尔特”）、常州市智业医疗仪器研究所有限公司生产吻合器零部件。后经过发展，陆续承接常州及周边区域的吻合器企业订单，孜航精密逐步发展壮大。

（2）2013 年 11 月孜航精密的股权结构

经过增资、股权转让后，2013 年 11 月孜航精密的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	王海龙	150.00	30.00%
2	江世华	150.00	30.00%
3	江世红	70.00	14.00%
4	吴宇雷	65.00	13.00%
5	丁喜全	65.00	13.00%
	合计	**500.00**	**100.00%**

孜航精密的吻合器零部件生产种类较多、质量稳定，常州及苏南地区数十家

吻合器厂商与孜航精密建立了较为稳定的业务合作关系，主要客户资源较为稳定。孜航精密主要由江世红负责日常运营管理，吴宇雷和丁喜全负责技术研发。

（3）2019 年 11 月发行人收购孜航精密

2019 年 11 月发行人收购孜航精密 100%股权后，安排江世红负责客户关系日常维护，并任命王海龙担任孜航精密常务副总经理参与日常经营管理，并引进曹春华等管理人员，优化和提升管理团队。孜航精密与主要客户保持良好的业务合作关系，并逐步聚焦核心优质客户。

2019 年 12 月至 2021 年 4 月江世华担任发行人副总经理期间，作为发行人高级管理人员分管威克医疗和孜航精密，发行人实际控制人万世平作为威克医疗、孜航精密的执行董事，亦直接参与两家子公司的经营决策。威克医疗和孜航精密经过发行人的整合与发展，均已组建了成熟的管理团队，建立了较为稳定的销售渠道，因此，江世华离职后未对孜航精密、威克医疗的订单获取及客户稳定性造成不利影响。

3、江世华和发行人是否签署离职后竞业禁止协议，若无，是否存在江世华离职后从事相关产业造成和发行人直接竞争的风险

2017 年 9 月 1 日，威克医疗与江世华签订《保密与竞业禁止协议》，双方约定，江世华在双方解除或终止劳动关系两年内不得从事与威克医疗产品、业务、服务存在竞争关系或冲突的任何业务类型。考虑到江世华不掌握吻合器产品的核心技术、客户资源，离职后从事吻合器相关产业造成和发行人直接竞争的风险较小，在江世华离职后，发行人因未支付竞业禁止补偿费，未执行与江世华签订的《保密与竞业禁止协议》。**2022 年 1 月，江世华投资新设大瓷生物医疗科技（江苏）有限公司，并担任其执行董事、总经理，该公司目前尚未开展经营活动，未来拟从事生物可降解材料研发项目，并进一步开发可吸收手术线等医美产品，与发行人不存在竞争关系。**

2019 年 6 月 19 日，发行人与江世华等孜航精密的原股东签订《发行股份及支付现金购买资产协议》，江世华等乙方向甲方（发行人）作出如下声明、保证及承诺：

“在本次交易完成后的业绩承诺期及业绩承诺期满后五年内，乙方不得自行

或与他人联合实施下列任何行为：（1）在中国境内或境外从事、参与或协助他人从事任何与标的公司或甲方（包括甲方的控股子公司）主营业务有直接或间接竞争关系的经营活动；（2）直接或间接持有任何与标的公司或甲方主营业务有直接或间接竞争关系的经济实体的权益；（3）以任何形式协助（包括作为所有者、合伙人、股东、董事等）其他方与标的公司或甲方业务进行竞争；或（4）游说或引诱标的公司或甲方的客户、供应商或代理商，或与标的公司或甲方有交易往来的人员、企业或组织，劝诱或雇佣标的公司或甲方的任何人员与标的公司或甲方进行竞争，或者劝诱该等人员终止与标的公司或甲方的劳动或雇佣关系。”

根据上述条款约定，江世华承诺在孜航精密业绩承诺期满五年内，即 2025 年 12 月 31 日前，不得从事与发行人及其子公司有直接或间接竞争关系的经营活动，亦不得游说或引诱发行人的客户、供应商、代理商或员工。因此，发行人虽然未执行与江世华签订的《保密与竞业禁止协议》，但根据江世华在《发行股份及支付现金购买资产协议》中出具的承诺，可以约束江世华从事与发行人及其子公司存在竞争的业务。

在国内部分省、市、联盟陆续对吻合器产品实施带量采购的背景下，吻合器市场逐步向国内规模较大、具有技术优势的大型厂商集中，新设立的吻合器企业因取得医疗器械注册证书的时间较长、缺少历史销售数据很难与公司等已具有较大规模的吻合器企业竞争。江世华现持有发行人 6.75%的股权，系发行人的第二大股东，根据目前的市场竞争格局，江世华开展与发行人竞争业务的风险较小。

4、江世华的离职是否对发行人订单获取及客户稳定性存在不利影响

截至 2021 年末，江世华离职后在家休养，未投资或参与运营与发行人及发行人上下游相关的领域。自 2021 年 4 月江世华离职以来，威克医疗和孜航精密的生产经营、市场销售运营正常，主要客户未因江世华的离职而发生变动，**2021 年，威克医疗和孜航精密的营业收入分别较上年同期增长 32.85%和 30.50%**。因此，江世华的离职未对发行人订单获取及客户稳定性存在不利影响。

（十）对各类评估过程中折现率进行敏感性分析，论证发行人无形资产和商誉初始价值确定、各年减值测试的结果的真实性和可靠性

1、三丰原创相关评估过程中折现率敏感性分析

报告期内，三丰原创资产组折现率变动幅度在 0.5%左右。对三丰原创资产组商誉减值测试的折现率上升或下降 0.5%、1.0%和 1.5%进行敏感性分析，测算结果如下：

单位：万元

期间	折现率修正量	税前折现率	评估值	变动金额
2019 年	+1.50%	15.55%	1,457.82	-164.33
	+1.00%	15.05%	1,508.91	-113.24
	+0.50%	14.55%	1,563.54	-58.61
	-	14.05%	1,622.15	-
	-0.50%	13.55%	1,685.17	63.02
	-1.00%	13.05%	1,753.11	130.96
	-1.50%	12.55%	1,826.51	204.36
2020 年	+1.50%	15.60%	1,669.07	-183.21
	+1.00%	15.10%	1,726.03	-126.25
	+0.50%	14.60%	1,786.96	-65.32
	-	14.10%	1,852.28	-
	-0.50%	13.60%	1,922.44	70.16
	-1.00%	13.10%	1,998.07	145.79
	-1.50%	12.60%	2,079.78	227.50
2021 年	**+1.50%**	**13.77%**	**1,453.00**	**-190.00**
	+1.00%	**13.27%**	**1,512.00**	**-131.00**
	+0.50%	**12.77%**	**1,575.00**	**-68.00**
	-	**12.27%**	**1,643.00**	**-**
	-0.50%	**11.77%**	**1,717.00**	**74.00**
	-1.00%	**11.27%**	**1,798.00**	**155.00**
	-1.50%	**10.77%**	**1,887.00**	**244.00**

报告期各期末的税前折现率上升或下降 0.5%，将导致资产组的评估值变动区间为**-68.00 万元至 74.0 万元**；报告期各期末的税前折现率上升或下降 1.0%，将导致资产组的评估值变动区间为**-131.00 万元至 155.00 万元**；报告期各期末

的税前折现率上升或下降 1.5%，将导致资产组的评估值变动区间为**-190.00 万元至 244.00 万元**。

假设报告期各期末税前折现率分别上升 0.5%、1.0%和 1.5%，资产组的评估值将有所下降，商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	**627.62**	1,048.00	924.01
折现率上升 0.5%			
资产组可收回金额②	**1,575.00**	1,786.96	1,563.54
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	**-**	-	-
折现率上升 1.0%			
资产组可收回金额④	**1,512.00**	1,726.03	1,508.91
商誉减值损失⑤=①-④（大于 0 时）	**-**	-	-
折现率上升 1.5%			
资产组可收回金额⑥	**1,453.00**	1,669.07	1,457.82
商誉减值损失⑦=①-⑥（大于 0 时）	**-**	-	-

在报告期各期折现率分别上升 0.5%、1.0%、1.5%的情况下，三丰原创资产组均未发生减值。报告期内，三丰原创资产组商誉减值测试结果具有真实性、可靠性。

2、威克医疗相关评估过程中折现率敏感性分析

（1）无形资产和商誉初始价值确定

威克医疗无形资产评估折现率敏感性分析如下：

单位：万元

折现率修正量	折现率	专利评估值	商誉金额	变动金额
+1.50%	18.56%	5,330.00	30,905.87	-170.00
+1.00%	18.06%	5,394.00	30,841.87	-106.00
+0.50%	17.56%	5,459.00	30,776.87	-41.00
-	17.06%	5,500.00	30,735.87	-
-0.50%	16.56%	5,594.00	30,641.87	94.00
-1.00%	16.06%	5,664.00	30,571.87	164.00
-1.50%	15.56%	5,736.00	30,499.87	236.00

“无形资产-专利权”评估折现率上下浮动 0.50%对评估结果的影响较小，若折现率上浮 0.50%，专利评估值将减少 41.00 万元，商誉金额相应增加 41.00 万元；若折现率下降 0.50%，专利评估值将增加 94.00 万元，商誉金额相应减少 94.00 万元。折现率修正对评估价值的影响较小。若折现率上浮 1.00%，专利评估值将减少 106.00 万元，商誉金额相应增加 106.00 万元；若折现率下降 1.00%，专利评估值将增加 164.00 万元，商誉金额相应减少 164.00 万元。若折现率上浮 1.50%，专利评估值将减少 170.00 万元，商誉金额相应增加 170.00 万元；若折现率下降 1.50%，专利评估值将增加 236.00 万元，商誉金额相应减少 236.00 万元。折现率修正对评估价值的影响较小。

（2）各年减值测试结果分析

报告期内，威克医疗资产组折现率变动幅度在 0.5%左右。对威克医疗资产组商誉减值测试的折现率上升或下降 0.5%、1.0%和 1.5%进行敏感性分析，测算结果如下：

单位：万元

期间	折现率修正量	税前折现率	评估值	变动金额
2019 年	+1.50%	17.06%	40,300.00	-3,700.00
	+1.00%	16.56%	41,400.00	-2,600.00
	+0.50%	16.06%	42,700.00	-1,300.00
	-	15.56%	44,000.00	-
	-0.50%	15.06%	45,500.00	1,500.00
	-1.00%	14.56%	47,000.00	3,000.00
	-1.50%	14.06%	48,700.00	4,700.00
2020 年	+1.50%	16.57%	36,300.00	-3,600.00
	+1.00%	16.07%	37,400.00	-2,500.00
	+0.50%	15.57%	38,600.00	-1,300.00
	-	15.07%	39,900.00	-
	-0.50%	14.57%	41,200.00	1,300.00
	-1.00%	14.07%	42,700.00	2,800.00
	-1.50%	13.57%	44,200.00	4,300.00
2021 年	**+1.50%**	**14.99%**	**45,800.00**	**-4,900.00**
	+1.00%	**14.49%**	**47,300.00**	**-3,400.00**

期间	折现率修正量	税前折现率	评估值	变动金额
	+0.50%	13.99%	49,000.00	-1,700.00
	-	13.49%	50,700.00	-
	-0.50%	12.99%	52,600.00	1,900.00
	-1.00%	12.49%	54,700.00	4,000.00
	-1.50%	11.99%	56,900.00	6,200.00

报告期各期末的税前折现率上升或下降 0.5%，将导致资产组的评估值变动范围为-1,700.00 万元至 1,900.00 万元，评估值变动比例范围为-3.35%至 3.75%，变动较小；若税前折现率上升或下降 1.0%，将导致资产组的评估值变动范围为-3,400.00 万元至 4,000.00 万元，评估值变动比例范围为-6.71%至 7.89%；若税前折现率上升或下降 1.5%，将导致资产组的评估值变动范围为-4,900.00 万元 6,200.00 万元，评估值变动比例范围为-9.66%至 12.23%。

假设报告期各期末税前折现率分别上升 0.5%、1.0%和 1.5%，资产组的评估值将有所下降，商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	38,643.41	37,752.38	38,502.70
折现率上升 0.5%			
资产组可收回金额②	49,000.00	38,600.00	42,700.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-	-	-
折现率上升 1.0%			
资产组可收回金额④	47,300.00	37,400.00	41,400.00
商誉减值损失⑤=①-④（大于 0 时）	-	352.38	-
折现率上升 1.5%			
资产组可收回金额⑥	45,800.00	36,300.00	40,300.00
商誉减值损失⑦=①-⑥（大于 0 时）	-	1,452.38	-

在折现率分别上升 0.5%、1.0%和 1.5%的情况下，2019 年末和 2021 年末威克医疗资产组均未发生商誉减值。2020 年末，若折现率上升 0.5%，威克医疗资产组未发生商誉减值，但是若折现率分别上升 1.0%和 1.5%，威克医疗资产组将分别发生商誉减值损失 352.38 万元和 1,452.38 万元。

3、孜航精密相关评估过程中折现率敏感性分析

（1）无形资产和商誉初始价值确定

孜航精密无形资产评估折现率敏感性分析如下：

单位：万元

折现率修正量	折现率	专利评估值	商誉金额	变动金额
1.50%	16.79%	7,379.00	22,708.84	-343.00
1.00%	16.29%	7,490.00	22,597.84	-232.00
+0.50%	15.79%	7,604.00	22,483.84	-118.00
-	15.29%	7,722.00	22,365.84	-
-0.50%	14.79%	7,843.00	22,244.84	121.00
-1.00%	14.29%	7,968.00	22,119.84	246.00
-1.50%	13.79%	8,096.00	21,991.84	374.00

“无形资产-专利权”评估折现率上下浮动 0.50%对评估结果的影响较小，若折现率上浮 0.50%，专利评估值将减少 118.00 万元，商誉金额相应增加 118.00 万元；若折现率下降 0.50%，专利评估值将增加 121.00 万元，商誉金额相应减少 121.00 万元。折现率修正对评估价值的影响较小。若折现率上浮 1.00%，专利评估值将减少 232.00 万元，商誉金额相应增加 232.00 万元；若折现率下降 1.00%，专利评估值将增加 246.00 万元，商誉金额相应减少 246.00 万元。若折现率上浮 1.50%，专利评估值将减少 343.00 万元，商誉金额相应增加 343.00 万元；若折现率下降 1.50%，专利评估值将增加 374.00 万元，商誉金额相应减少 374.00 万元。折现率修正对评估价值的影响较小。

（2）各年减值测试结果分析

报告期内，孜航精密资产组折现率变动幅度在 0.2%左右。对孜航精密资产组商誉减值测试的折现率分别上升或下降 0.5%、1.0%、1.5%进行敏感性分析，测算结果如下：

单位：万元

期间	折现率修正量	税前折现率	评估值	变动金额
2019 年	+1.5%	16.41%	38,400.00	-4,600.00
	+1.0%	15.91%	39,800.00	-3,200.00
	+0.50%	15.41%	41,300.00	-1,700.00

期间	折现率修正量	税前折现率	评估值	变动金额
	-	14.91%	43,000.00	-
	-0.50%	14.41%	44,700.00	1,700.00
	-1.0%	13.91%	46,500.00	3,500.00
	-1.5%	13.41%	48,500.00	5,500.00
2020 年	+1.5%	16.20%	38,000.00	-4,500.00
	+1.0%	15.70%	39,400.00	-3,100.00
	+0.50%	15.20%	40,900.00	-1,600.00
	-	14.70%	42,500.00	-
	-0.50%	14.20%	44,200.00	1,700.00
	-1.0%	13.70%	46,000.00	3,500.00
	-1.5%	13.20%	48,000.00	5,500.00
2021 年	**+1.5%**	**15.22%**	**45,200.00**	**-5,300.00**
	+1.0%	**14.72%**	**46,800.00**	**-3,700.00**
	+0.50%	**14.22%**	**48,600.00**	**-1,900.00**
	-	**13.72%**	**50,500.00**	**-**
	-0.50%	**13.22%**	**52,500.00**	**2,000.00**
	-1.0%	**12.72%**	**54,700.00**	**4,200.00**
	-1.5%	**12.22%**	**57,100.00**	**6,600.00**

报告期各期末的税前折现率上升或下降 0.5%，将导致资产组的评估值变动范围为**-1,900.00 万元至 2,000.00 万元**，评估值变动比例范围为**-3.76%至 3.96%**，变动较小；若税前折现率上升或下降 1.0%，将导致资产组的评估值变动范围为**-3,700.00 万元至 4,200.00 万元**，评估值变动比例范围为**-7.33%至 8.32%**；若税前折现率上升或下降 1.5%，将导致资产组的评估值变动范围为**-5,300.00 万元至 6,600.00 万元**，评估值变动比例范围为**-10.50%至 13.07%**。

假设报告期各期末税前折现率分别上升 0.5%、1.0%和 1.5%，资产组的评估值将有所下降，商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	**44,806.31**	40,033.04	39,568.45
折现率上升 0.5%			
资产组可收回金额②	**48,600.00**	40,900.00	41,300.00

项目	2021 年	2020 年	2019 年
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-	-	-
折现率上升 1.0%			
资产组可收回金额④	**46,800.00**	39,400.00	39,800.00
商誉减值损失⑤=①-④（大于 0 时）	-	633.04	-
折现率上升 1.5%			
资产组可收回金额⑥	**45,200.00**	38,000.00	38,400.00
商誉减值损失⑦=①-⑥（大于 0 时）	-	2,033.04	1,168.45

在折现率上升 0.5%的情况下，报告期各期末孜航精密资产组均未发生商誉减值；在折现率上升 1.0%的情况下，报告期各期末孜航精密资产组商誉减值损失金额分别为 0 万元、633.04 万元和 **0 万元**；在折现率上升 1.5%的情况下，报告期各期末孜航精密资产组商誉减值损失金额分别为 1,168.45 万元、2,033.04 万元和 **0 万元**。

二、中介机构核查程序及意见

（一）逐条落实《监管规则适用指引——评估类第 1 号》和《监管风险提示第 8 号-商誉减值》的相关要求，说明是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、逐条落实《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的相关要求

逐条对照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的相关要求分析如下：

（1）基本要求

一是资产评估机构应当研究制定内部统一的测算原则及方法，且一经确定不得随意变更。在执业过程中应当按照制定的统一要求，保持折现率测算原则及方法的一致性。

资产评估机构上海申威资产评估有限公司（简称“申威评估”）制定了内部统一的测算原则及方法，且未随意变更，在执业过程中按照制定的统一要求，保持折现率测算原则及方法的一致性。

二是执行延续性评估项目时，应当关注不同基准日折现率测算的合理性，特别是具体参数等较前次评估基准日发生明显变化的，应当在资产评估报告中充分说明理由。

报告期各期末，针对不同资产组在不同基准日的折现率测算，在资产评估报告中说明了参数选取依据和具体计算过程。

三是确保折现率口径与预期收益口径的一致性，资本资产定价模型（CAPM）匹配股权自由现金流，加权平均资本成本（WACC）匹配企业自由现金流。各项参数测算时，应当充分关注不同参数在样本选取、风险考量、参数匹配等方面的一致性。

折现率和预期收益均为税前口径，保持一致；CAPM 模型匹配股权自由现金流，WACC 模型匹配企业自由现金流，各项参数测算时，充分关注了不同参数在样本选取、风险考量、参数匹配等方面的一致性。

（2）无风险利率

资产评估机构执行证券评估业务，在确定无风险利率时应当遵循以下要求：

一是应当关注国债剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，持续经营假设前提下应当选择剩余到期年限 10 年期或 10 年期以上的国债。

二是应当选择国债的到期收益率作为无风险利率，并明确国债的选取范围。

三是应当在资产评估报告中充分披露国债选取的期限、利率、范围、确定方式、数据来源等。

无风险利率（r_f）的选取依据为“距基准日 10 年及以上的国债到期收益率”，且在资产评估报告中充分披露。

（3）市场风险溢价

一是如果被评估企业主要经营业务在中国境内，应当优先选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算。

二是计算时应当综合考虑样本的市场代表性、与被评估企业的相关性，以及与无风险利率的匹配性，合理确定样本数据的指数类型、时间跨度、数据频率、平均方法等。

三是应当在资产评估报告中充分披露市场风险溢价的计算方法、样本选取标准、数据来源等。

威克医疗资产组 2018 年末、2019 年末商誉减值测试，孜航精密资产组 2019 末商誉减值测试折现率的计算过程中，市场风险溢价（ERP）的选取依据为“采用成熟资本市场风险溢价（美国市场）调整方法”，该方法是在成熟的美国资本市场风险溢价的基础上，考虑中国国家风险补偿得到中国市场风险溢价，符合《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（以下简称《专家指引》）的参数选取要求。

2021 年 1 月 22 日中国证监会颁布《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，要求“如果被评估企业主要经营业务在中国境内，应当优先选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算”，因此，评估机构对威克医疗、孜航精密资产组 2020 年末、**2021 年末**商誉减值测试时，市场风险溢价（ERP）的选取依据为“中国证券市场指数——沪深 300 指数的历史风险溢价数据”，符合《评估类第 1 号》的要求，并按要求在资产评估报告中披露了市场风险溢价的相关信息。

2018 年和 2019 年末，威克医疗、孜航精密的商誉减值测试评估若采用“沪深 300 指数”计算市场风险溢价（ERP），模拟计算的评估结果如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年	2018 年
威克医疗	原估值-美国市场调整	44,000.00	46,300.00
	模拟估值-沪深 300 指数	46,800.00	47,700.00
孜航精密	原估值-美国市场调整	43,000.00	-
	模拟估值-沪深 300 指数	45,400.00	-

若 2018 年和 2019 年折现率参数——市场风险溢价（ERP）均采用“沪深 300 指数”模拟计算，威克医疗、孜航精密模拟测算的评估值均高于原评估结果，因此 2018 年和 2019 年 ERP 参数的选取较为谨慎。

（4）贝塔系数

一是应当综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，合理确定关键可比指标，选取恰当的可比公司，并应当充分考虑可比公司数量与可比性的平衡。

二是应当结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取合理时间跨度的贝塔数据。

三是应当在资产评估报告中充分披露可比公司的选取标准及公司情况、贝塔系数的确定过程及结果、数据来源等。

威克医疗、三丰原创资产组的贝塔系数（β_e）计算依据为“医疗器械行业公司剔除财务杠杆原始的 β 及资本结构 D/E 计算得出”；孜航精密资产组的贝塔系数（β_e）计算依据为“精密加工行业、医疗器械行业样本公司剔除财务杠杆原始的 β 及资本结构 D/E 计算得出”，可比公司的选取与资产组具有可比性。

（5）资本结构

一是如果采用目标资本结构，应当合理分析被评估企业与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异，并结合被评估企业未来年度的融资情况，确定合理的资本结构；如果采用真实资本结构，其前提是企业的发展趋于稳定；如果采用变动资本结构，应当明确选取理由以及不同资本结构的划分标准、时点等；确定资本结构时，应当考虑与债权期望报酬率的匹配性以及在计算模型中应用的一致性。

二是应当采用市场价值计算债权和股权的比例；采用账面价值计算的，应当在资产评估报告中充分说明理由。如果被评估企业涉及优先股、可转换债券等，应当予以特别关注。

三是应当在资产评估报告中充分披露资本结构的确定方法、分析过程、预测依据等。

采用目标资本结构比率，威克医疗、三丰原创资产组选择的可比公司为医疗器械行业样本公司，孜航紧密选择的可比公司为精密加工行业、医疗器械行业样本公司，可比公司的选取与资产组具有可比性。

（6）特定风险报酬率

一是应当明确采用的具体方法，涉及专业判断时应当综合考虑被评估企业的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素，确定合理的特定风险报酬率。

二是应当综合考虑特定风险报酬率的取值，其在股权折现率整体中的权重应当具有合理性。

三是应当在资产评估报告中充分披露特定风险报酬率的确定方法、分析过程、预测依据等。

特定风险报酬率是结合资产组在产业链中的地位、所处的发展阶段、经营规模、市场竞争力、市场风险的抵御能力等因素确定，并在资产评估报告中披露。

（7）债权期望报酬率

一是如果参考银行贷款市场利率（LPR），应当充分考虑被评估企业的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及第三方担保等因素；如果采用非市场利率，应当综合考虑被评估企业的融资渠道、债务成本、偿债能力以及与市场利率的偏差等因素，确定合理的债权期望报酬率。

二是应当在资产评估报告中充分披露债权期望报酬率的确定方法、分析过程、数据来源等。

债权期望报酬率（r_d）的选取依据为“5 年期贷款利率”，且在资产评估报告中充分披露。

综上所述，报告期内商誉减值测试的折现率参数测算中，2018 年和 2019 年市场风险溢价的计算，评估机构采用成熟资本市场风险溢价调整方法，2020 年末和 **2021 年末**评估机构根据《评估类第 1 号》的要求，考虑到威克医疗的主营业务在中国境内，市场风险溢价的测算利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算。除此以外，其他参数的测算符合《评估类第 1 号》的要求。

2、逐条落实《监管风险提示第 8 号-商誉减值》的相关要求

一、商誉减值的会计处理及信息披露

（一）定期或及时进行商誉减值测试，并重点关注特定减值迹象

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，公司应当在资产负债表日判断是否存在可能发生资产减值的迹象。对企业合并所形成的商誉，公司应当至少在每年年度终了进行减值测试。

报告期各期末，发行人判断是否存在可能发生资产减值的迹象。对企业合并所形成的商誉，报告期内，发行人在 2019 年末、2020 年末和 **2021 年末**进行减值测试。

（二）合理将商誉分摊至资产组或资产组组合进行减值测试

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，对因企业合并形成的商誉，由于其难以独立产生现金流量，公司应自购买日起按照一贯、合理的方法将其账面价值分摊至相关的资产组或资产组组合，并据此进行减值测试。

发行人根据会计准则的相关规定，将因企业合并形成的商誉自购买日起按照一贯、合理的方法将其账面价值分摊至相关的资产组或资产组组合，并据此进行减值测试。

（三）商誉减值测试过程和会计处理

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，在对商誉进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或资产组组合存在减值迹象的，应先对不包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试，确认相应的减值损失；再对包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试。若包含商誉的资产组或资产组组合存在减值，应先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值；再按比例抵减其他各项资产的账面价值。

其中，资产组或资产组组合的可收回金额的估计，应根据其公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金净流量的现值两者之间较高者确定。

报告期内，资产组的可收回金额根据预计未来现金净流量的现值确定，经测算，与商誉相关的资产组不存在减值迹象。

（四）商誉减值的信息披露

按照《企业会计准则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》（证监会公告〔2014〕54 号）的规定，公司应在财务报告中详细披露与商誉减值相关的、对财务报表使用者作出决策有用的所有重要信息。

报告期内，发行人在财务报告中详细披露了与商誉减值相关的、对财务报表使用者作出决策有用的所有重要信息。

二、商誉减值事项的审计

考虑到商誉的特殊性质，会计师事务所及注册会计师（以下统称会计师事

务所）应高度重视相关风险，严格按照相关法律法规和《中国注册会计师执业准则》的要求开展审计工作。

报告期内，发行人会计师立信会计师事务所高度重视相关风险，严格按照相关法律法规和《中国注册会计师执业准则》的要求开展审计工作。

三、与商誉减值事项相关的评估

因商誉减值事项的特殊性与专业性，不少公司与会计师事务所在进行商誉减值测试或对商誉减值事项进行审计时，均会利用资产评估机构及其从业人员（以下统称评估机构）出具的专业意见。评估机构应按照相关法律法规、《资产评估准则》及依法制定的其他业务规则勤勉执业。

报告期内，发行人聘请上海申威资产评估有限公司进行商誉减值测试评估，申威评估按照相关法律法规、《资产评估准则》及依法制定的其他业务规则勤勉执业。

3、关于是否符合《企业会计准则》的相关规定

报告期内，发行人商誉减值测试符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定。

（二）针对发行人存在大额商誉而未计提减值的情形，详细说明计提情况是否与资产组的实际经营情况相符，商誉减值测试的具体过程是否谨慎

1、三丰原创资产组

报告期内，发行人对三丰原创资产组相关商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	627.62	1,048.00	924.01
资产组可收回金额②	1,643.00	1,852.28	1,622.15
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-	-	-

报告期内，三丰原创营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	1,657.80	1,508.53	1,939.31

项目	2021 年	2020 年	2019 年
净利润	**85.61**	123.99	175.67

发行人控股子公司 2016 年收购三丰原创后，三丰原创的经营业绩稳步上升。报告期内，2019 年三丰原创营业收入增长 40.34%、净利润增长 10.27%；2020 年虽然受疫情影响出现业绩下滑，当期实现净利润 123.99 万元，仍具备较为稳定的盈利能力；**2021 年营业收入较上年增加 9.90%，经营状况稳定**。报告期各期末，经商誉减值测试资产组可收回金额均显著高于包含商誉在内的资产组账面价值，因此，结合三丰原创报告期内实际经营情况，资产组商誉未计提减值具有合理性，商誉减值测试过程谨慎。

2、威克医疗资产组

报告期内，发行人对威克医疗资产组相关商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	**38,643.41**	37,752.38	38,502.70
资产组可收回金额②	**50,700.00**	39,900.00	44,000.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	**-**	-	-

报告期内，威克医疗营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	**20,599.73**	15,505.90	16,496.85
净利润	**6,305.90**	3,999.99	4,100.57

发行人收购威克医疗后，威克医疗 2017-2019 年实现了各年度的业绩承诺，经营情况稳定。2020 年虽然受疫情影响营业收入、净利润分别同比下降 6.01%和 2.45%，但在疫情得到控制后，**2021 年营业收入较上年同期增长 32.85%，实现同比上升**。

保荐机构、申报会计师、评估师对报告期各期威克医疗资产组估值参数合理性进行复核：

（1）将预测参数与实际值进行对比分析，2020 年收入增长率受疫情影响较预测值偏低外，其他参数的预测与实际值不存在重大差异，参数预测较为谨慎；

（2）将 2019 年、2020 年实际审定数据分别代入 2018 年末和 2019 年末商誉减值测试评估模型，模拟计算的资产组可回收金额如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	38,502.70	37,626.16
资产组可收回金额②	43,000.00	43,700.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-	-

选取 2019 年和 2020 年实际审定数据，威克医疗资产组可收回金额分别较包含商誉在内的资产组账面价值高 6,073.84 万元和 4,497.30 万元，资产组不存在商誉减值。

2020年末对2021年预测的营业收入、净利润，与威克医疗2021年实际数据对比情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	净利润
2020 年末预测值	16,297.83	4,343.20
2021 年实际值	20,599.73	6,305.90

2021年实际营业收入和净利润均高于2020年末的预测值，2020年末对2021年的预测值较为谨慎。

（3）经检查折现率的计算过程，折现率计算参数、选择标的合理，报告期内折现率高于同行业可比上市公司，且变动趋势相同；通过对折现率进行敏感性分析，若报告期各期折现率增加 0.5%，威克医疗资产组仍未发生商誉减值迹象。

综上分析，威克医疗资产组商誉减值测试过程谨慎，未计提减值与资产组实际经营情况相符。

3、孜航精密资产组

报告期内，发行人对孜航精密资产组相关商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	44,806.31	40,033.04	39,568.45
资产组可收回金额②	50,500.00	42,500.00	43,000.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-	-	-

报告期内，孜航精密营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	**18,352.95**	14,063.24	13,694.02
净利润	**5,381.33**	4,313.19	4,249.11

发行人收购孜航精密后，2020 年和 **2021 年**孜航精密的营业收入、净利润较去年同期均实现增长。虽然 2020 年受疫情影响业绩增长不及预期，但孜航精密的主要客户稳定、下游订单需求情况较好。

保荐机构、申报会计师、评估师对报告期内孜航精密资产组估值参数合理性进行复核：

（1）将预测参数与实际值进行对比分析，2020 年收入增长率受疫情影响较预测值偏低外，其他参数的预测与实际值不存在重大差异，参数预测较为谨慎；通过将 2020 年审定数据代入 2019 年末商誉减值测试评估模型，模拟计算的资产组可回收金额如下：

单位：万元

项目	2019 年
包含商誉在内的资产组账面价值①	39,568.45
资产组可收回金额②	42,800.00
商誉减值损失③=①-②（大于 0 时）	-

模拟测算的评估值降至 42,800.00 万元，仍高于包含商誉在内的资产组账面价值，不存在商誉减值损失。

2020 年末对 2021 年预测的营业收入、净利润，与孜航精密 2021 年实际数据对比情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	净利润
2020 年末预测值	**16,271.25**	**4,889.95**
2021 年实际值	**18,352.95**	**5,381.33**

2021年实际营业收入和净利润均高于2020年末的预测值，2020年末对2021年的预测值较为谨慎。

（3）经检查折现率的计算过程，折现率计算参数、选择标的合理，报告期

内折现率高于同行业可比上市公司，且变动趋势相同；通过对折现率进行敏感性分析，若报告期各期折现率增加 0.5%，孜航精密资产组仍未发生商誉减值迹象。

综上分析，孜航精密资产组商誉减值测试过程谨慎，未计提减值与资产组实际经营情况相符。

（三）核查程序

就上述事项，保荐机构、申报会计师和评估师执行以下核查程序：

1、查阅发行人收购标的公司时内部决策文件、收购相关协议、标的公司审计报告、评估报告、股转公司批复、股权转让款支付情况等，复核合并日选取的合规性；

2、通过收入截止性测试、客户函证、细节测试、客户实地走访、抽查大额费用凭证、费用截止性测试等形式，核查威克医疗、孜航精密业绩承诺期内业绩业绩真实性、准确性，是否存在提前确认收入或延后确认费用的情形；了解威克医疗报告期内新增、退出经销商的原因，核查主要经销商的终端销售情况，是否存在期后大额退回情形等；分析孜航精密主要客户的变动情况；

3、核查孜航精密收购前后向威克医疗销售明细表，了解产品定价变动的原因，同类产品威克医疗与其他客户定价差异的原因；

4、访谈发行人管理层，了解发行人豁免孜航精密交易对手方业绩补充的原因及商业合理性；

5、复核申威评估、**万隆评估**出具的商誉减值测试评估报告，复核管理层对未来现金流量现值的预测情况，分析预测参数的合理性，对照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的要求，检查折现率的计算参数、标的公司选择情况，分析折现率变动的合理性以及与同行业可比公司相比变动合理性；

6、复核资产组账面价值构成情况，分析采用资产组税前现金流作为可收回金额评估基础的合理性；

7、对资产组可收回金额进行模拟测算，分析参数的合理性和谨慎性；对比分析资产组实际经营情况与预测值的差异情况；

8、复核发行人收购威克医疗、孜航精密时无形资产评估方法、评价假设的

合理性；了解相关专利技术涉及的核心技术先进性、预计衰减情况以及受益年限预测合理性情况，并与同行业可比案例对比分析；了解相关专利、商标的期后摊销情况；查阅无形资产折现率的计算公式和依据；

9、访谈发行人管理层，了解威克医疗、孜航精密的发展历程和获客来源，发行人与江世华竞业禁止协议签订情况；**访谈江世华，了解其投资企业的经营情况；**

10、对各类评估过程中折现率进行敏感性分析。

（四）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和评估师认为：

1、发行人收购三丰原创、威克医疗、孜航精密合并日的选取符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》的相关要求；威克医疗、孜航精密业绩承诺期内业绩披露真实、准确，不存在提前确认收入或延后确认费用调节利润的情形；

2、孜航精密对威克医疗销售的部分产品定价上涨主要系原材料成本上升、工艺变动导致制造费用上升所致；对威克医疗销售的产品定价高于其他客户同类产品，系原材料规格、质量要求、生产工艺存在差异，导致孜航精密的生产成本较高，从而影响产品销售定价。报告期内，不存在通过与威克医疗之间的业务往来虚增孜航精密利润的情形；

3、发行人豁免孜航精密交易对手方补偿业绩不存在利益输送或其他利益安排；

4、报告期内，发行人对资产组商誉减值测试评估过程中估值参数、折现率的测算具有合理性性，虽然 2020 年未达到预测增长率，利用审定数据模拟测算后亦不会导致商誉减值；预测期增长率系根据资产最近一期经营情况、行业环境、在手订单等因素进行调整，折现率系根据 WACC 模型计算得出，折现率下降是由于客观、公开的市场数据变动所致，不存在通过调整折现率以调整商誉减值计提金额的情形；

5、威克医疗和孜航精密资产组的专利权评估衰减率存在差异，是由于不同资产组所处的行业不同，相关技术的更新迭代速度、市场竞争环境不同，威克医

疗所处的医疗器械行业技术更新速度较孜航精密更快，因此衰减率相对较高；

6、资产组的账面价值不包括递延所得税负债，以税前现金流作为可收回金额的评估基础符合《企业会计准则》的相关规定；

7、无形资产评估折现率一致且高于商誉减值评估的折现率符合评估实践和行业惯例，具有合理性；

8、根据专利权收益期间、同行业可比上市公司摊销年限情况，发行人对专利权摊销年限为 10 年，商标权在当期一次性摊销完毕具有合理性；报告期内发行人计提摊销费用充分、合理；

9、因江世华不掌握吻合器产品的核心技术、客户资源，离职后从事吻合器相关产业造成和发行人直接竞争的风险较小，江世华离职后，发行人免除了江世华的竞业禁止义务，江世华离职未对发行人订单获取及客户稳定性造成重大不利影响；

10、通过对折现率进行敏感性分析，发行人无形资产和商誉初始价值确定、各年减值测试结果真实、可靠。

（五）质控复核程序及复核结论

1、保荐机构质控或内核部门复核程序及复核结论

保荐机构质控、内核部门对发行人重大资产重组标的公司经营情况、商誉减值测试合理性、谨慎性，无形资产评估合理性等事项所做的核查工作予以充分关注，履行的复核程序如下：

（1）保荐人质控及内核部门按照法律法规规定以及华泰联合证券《股权融资业务立项、内核管理办法》等规定，在立项和内核过程中充分了解发行人重大资产重组的背景、威克医疗和孜航精密收购后的经营情况、商誉形成的具体过程、无形资产评估合理性、报告期历次商誉减值测试的相关预测参数的合理性等情况；

（2）保荐机构质控部门通过现场核查的形式，向发行人主要管理人员访谈了解重大资产重组的背景、对威克医疗和孜航精密的整合情况及前述子公司后续经营情况；复核项目组对相关事项的核查工作，审阅项目组相关核查工作底稿和申报文件；并出具书面意见，要求进一步落实核查程序及工作底稿；

（3）保荐机构内核部门在内核环节对项目组就无形资产入账和摊销情况、商誉减值测试、标的公司实际经营情况等事项核查工作的充分性和有效性进行了询问和沟通；组织召开内核会议形成内核意见，督促项目组完成内核意见的回复；

（4）保荐机构质控、内核部门审核了项目组提交的历次对外报送文件及相关底稿，对申报材料中有关商誉、无形资产核查情况，商誉减值测算情况等事项进行了充分问询及讨论。

经复核，保荐机构质控、内核部门认为，项目组对发行人商誉和无形资产初始确认、商誉减值测试、无形资产的确认及摊销、收购标的公司实际经营情况等执行的核查工作充分，已经履行必要的质控及内核复核程序。

2、申报会计师质控或内核部门复核程序及复核结论

申报会计师质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为本审计项目委派了项目质量控制复核人员，申报会计师项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，复核了与报告期内重大资产重组相关事项的合法合规性相关的工作底稿。

经复核，申报会计师的项目质量控制复核人员认为项目组对发行人报告期内重大资产重组相关事项的合法合规性等执行的核查工作可以支持得出的结论。

3、评估机构质控或内核部门复核程序及复核结论

评估机构组织了质控、内核人员会同本项目评估师，对历次评估机构出具过的相关商誉、无形资产及并购报告进行了查阅，并通过向发行人、保荐机构、会计师访谈，全面核查了项目背景、评估对象、评估方法、重要参数选取过程、评估程序、评估结论等，复核程序如下：

（1）调阅历次评估报告、由评估核查人员复核原评估报告的评估依据是否充分及评估计算过程；

（2）对照《监管规则适用指引—评估类第 1 号》和《监管风险提示第 8 号-商誉减值》的相关要求，由核查人员对原出具的报告进行复核；

（3）结合发行人的实际经营数据对原预测数据的合理性和谨慎性进行了核

查，并将实际经营数据替换原商誉减值测试预测数据重新进行了测算，测算其是否对商誉减值测试结果造成差异；

（4）复核折现率的计算过程、对比同行业上市公司年报公告的商誉减值测试涉及的折现率，核实折现率的计算和选取是否具有谨慎性；

（5）结合本次问询函，核查人员对评估盈利预测的主要参数进行了敏感性分析，评估参数波动对评估结论的影响；

（6）获取发行人实际经营情况并询问最新的未来的经营预测，验证核实是否存在商誉减值迹象；

（7）在上述充分的沟通、讨论，履行复核程序基础上，形成复核结论。

经复核，评估机构复核人员认为，项目组对发行人商誉和无形资产初始确认、商誉减值测试执行的核查工作充分，已经履行了必要的质控复核程序。

9.关于销售模式及两票制的影响

审核问询回复显示：

（1）报告期内，公司与常州当地的各大医院以及长三角地区的多家医疗机构建立了长期稳定的合作关系。报告期各期，发行人传统经销模式的收入金额分别为 15,431.02 万元、18,168.73 万元、14,655.12 万元和 9,362.80 万元，收入占比分别为 59.52%、61.46%、41.29%和 48.54%；发行人在华东地区的销售收入金额分别为 14,372.57 万元、15,317.73 万元、23,105.19 万元和 11,856.43 万元，销售占比分别为 55.44%、51.82%、65.10%和 61.46%。前次反馈未回复发行人终端医院客户性质或层次的构成及变动情况；

（2）前次审核问询回复未充分说明发行人主要产品的市场份额和核心竞争力；

（3）若“两票制”全面推行后，在销售量不变或增加的情况下，发行人销售收入将有较大幅度增长。整体而言，“两票制”的推广预计不会对发行人未来财务状况和经营成果带来重大不利影响；

（4）发行人不同产品的销售模式有较大差异，其中吻合器均为经销模式，

医疗设备代理业务以经销模式为主，低值医疗耗材代理业务为主。

请发行人：

（1）说明报告期各期发行人下游医院客户的等级分类和数量及变动情况，按照合作时间列表分类说明发行人和医疗机构、终端医院的合作年限及变动情况，是否签署了长期合作的框架协议或合同及对应合作年限；

（2）说明报告期各期发行人在江苏省的收入金额及占比，在常州市的收入金额及占比，在常州市的销售毛利率水平和其他地域销售毛利率水平的差异及合理性，是否存在销售区域集中的风险，如有，补充风险提示并说明是否符合同行业惯例；

（3）量化分析发行人主要产品的市场份额，并结合发行人的核心竞争力说明发行人的同类产品报价低于同行业可比公司的原因和合理性；

（4）量化分析“两票制”的推行对发行人产品定价及价格调整幅度、推广费用、毛利率、净利润率的变动幅度的影响，并说明“两票制”全面推行后，在销售量不变或增加的情况下，发行人销售收入将有较大幅度增长的预测依据和合理性，对发行人未来财务状况和经营成果带来重大不利影响的论证依据和合理性；

（5）结合产品特性，说明发行人不同产品的销售模式有较大差异的原因和合理性，是否符合可比公司惯例。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，补充说明对经销商及终端客户核查的选取标准和抽样方式；终端客户的选取个数和选取比例，主要经销商库存商品的具体核查过程，是否仅抽取期末库存表进行核查，核查证据是否充分、完整；对经销商回款的核查比例。

回复：

一、发行人说明

（一）说明报告期各期发行人下游医院客户的等级分类和数量及变动情况，按照合作时间列表分类说明发行人和医疗机构、终端医院的合作年限及变动情况，是否签署了长期合作的框架协议或合同及对应合作年限

1、报告期各期发行人下游医院客户的等级分类和数量及变动情况

公司的吻合器产品为高值医疗耗材，与代理销售的低值耗材均属于为消耗类的医疗器械，终端医院采购频次较高。而医疗设备的使用年限较长，终端医院采购频次相对较低。报告期各期，与发行人发生过业务往来的下游医院客户等级分类和数量变动情况如下：

业务类型	终端医院等级	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数量	变动	数量	变动	数量
吻合器类和低值耗材业务	三甲医院	**401**	**20.42%**	333	21.53%	274
	其他三级医院	**77**	**20.31%**	64	23.08%	52
	二级及以下公立医院及民营医院	**299**	**35.29%**	221	33.94%	165
	合计	**777**	**25.73%**	**618**	**25.87%**	**491**
医疗设备	三甲医院	**153**	**37.84%**	111	3.74%	107
	其他三级医院	**65**	**103.13%**	32	-25.58%	43
	二级及以下公立医院及民营医院	**170**	**1.80%**	167	-7.73%	181
	合计	**388**	**25.16%**	**310**	**-6.34%**	**331**

注：三级医院包括三级甲等医院、三级乙等医院和三级丙等医院，其他三级医院指三级甲等医院以外的三级医院，下同。

报告期内，公司吻合器类和低值耗材业务各等级终端医院保持增长趋势，主要是由于吻合器业务通过经销商渠道不断开发新的终端销售区域。公司医疗设备业务各等级终端医院数量变动较大，主要系医疗设备的使用年限较长，一般为5-10年，终端医院采购频次较低，非连续性采购，因此，报告期各期各等级终端医院数量有所波动。

2、按照合作时间列表分类说明发行人和医疗机构、终端医院的合作年限及变动情况，是否签署了长期合作的框架协议或合同及对应合作年限

（1）按照合作时间列表分类说明发行人和医疗机构、终端医院的合作年限

及变动情况

截至 2021 年末，报告期各期与公司和发生业务的医疗机构/终端医院，按照开始合作时间分类的数量和变动情况如下：

业务类型	开始合作时间	2021 年		2020 年度		2019 年度
		数量	变动	数量	变动	数量
吻合器类和低值耗材业务	2018 年之前	290	-4.29%	303	-4.72%	318
	2018 年	80	-4.76%	84	-1.18%	85
	2019 年	82	-4.65%	86	-2.27%	88
	2020 年	138	-4.83%	145	-	-
	2021 年	187	-	-	-	-
	合计	777	25.73%	618	25.87%	491
医疗设备	2018 年之前	82	-2.38%	84	-18.45%	103
	2018 年	28	-	28	-53.33%	60
	2019 年	37	-7.50%	40	-76.19%	168
	2020 年	50	-68.35%	158	-	-
	2021 年	191	-	-	-	-
	合计	388	25.16%	310	-6.34%	331

报告期内，与公司开展吻合器类和低值耗材业务的终端医院以 2018 年之前即开始合作的终端医院为主，业务合作关系较为稳定，同时，公司报告期各期持续增加终端医院覆盖数量。部分终端医院由于使用量较小，未能持续通过经销商与公司开展业务往来，因此前期开发的医院数量亦有少量减少。

报告期内，公司医疗设备业务按合作年限分类的终端医院数量变动较大，主要是由于医疗设备的使用年限较长，终端医院采购频次相对较低，公司代理销售的明基三丰手术灯、手术床覆盖十个省市，覆盖区域范围较广，通过与当地经销商合作不断拓展终端医院业务。

（2）是否签署了长期合作的框架协议或合同及对应合作年限

终端医院的医疗器械采购通常需要按照相关规定采用招投标方式，医疗设备以次为单位签署合同，吻合器和低值医疗耗材通常每年签署一次合同。医疗机构一般不与医疗器械经销商或生产厂商签署长期合作的框架协议，因此，公司亦不存在与终端医院签署 1 年以上长期合作的框架协议或合同的情形。

（二）说明报告期各期发行人在江苏省的收入金额及占比，在常州市的收入金额及占比，在常州市的销售毛利率水平和其他地域销售毛利率水平的差异及合理性，是否存在销售区域集中的风险，如有，补充风险提示并说明是否符合同行业惯例

1、报告期各期发行人在江苏省的收入金额及占比，在常州市的收入金额及占比情况，是否存在销售区域集中的风险

报告期各期，发行人在江苏省和常州市的收入金额及占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
江苏	**17,095.28**	**38.63%**	16,205.22	45.66%	8,045.47	27.22%
江苏（剔除孜航精密）	**7,115.70**	**16.08%**	6,205.91	17.49%	8,045.47	27.22%
常州	**11,059.42**	**24.99%**	10,525.86	29.66%	6,790.42	22.97%
常州（剔除孜航精密）	**5,278.34**	**11.93%**	4,717.72	13.29%	6,790.42	22.97%

报告期各期，公司在江苏地区收入金额分别为 8,045.47 万元、16,205.22 万元和 **17,095.28 万元**，占公司主营业务收入比例分别为 27.22%、45.66%和 **38.63%**；公司在常州地区收入金额分别为 6,790.42 万元、10,525.86 万元和 **11,059.42 万元**，占公司主营业务收入比例分别为 22.97%、29.66%和 **24.99%**。

公司在江苏地区和常州的业务主要由代理的医疗设备、低值耗材和自产的吻合器零配件构成，2020 年收入和金额占比增幅较大的原因主要系公司 2019 年末收购孜航精密，并于 2020 年开始对孜航精密收入进行并表计算，而孜航精密自产的吻合器零部件 90%左右销售给常州及周边江苏地区的吻合器生产商，其中在常州地区销售占比 50%以上，主要系常州是国内吻合器的重要生产基地，苏南地区亦聚集诸多吻合器生产厂商，下游的产业集群导致孜航精密的销售主要集中在常州及江苏区域。

报告期各期，公司剔除孜航精密后在江苏地区收入金额分别为 8,045.47 万元、6,205.91 万元和 **7,115.70 万元**，占公司主营业务收入比例分别为 27.22%、17.49%和 **16.08%**；公司剔除孜航精密后在常州地区收入金额分别为 6,790.42 万元、

4,717.72 万元和 **5,278.34 万元**，占公司主营业务收入比例分别为 22.97%、13.29%和 **11.93%**。

公司在江苏和常州剔除孜航精密后的收入主要由代理的医疗设备和低值耗材业务构成，由于公司医疗器械代理业务的直销模式占比较高，覆盖半径有限，因此主要集中在常州及江苏地区。除 2020 年受“新冠”疫情影响收入略有下滑外，公司在江苏和常州地区剔除孜航精密后的收入金额较为稳定，占主营业务比例呈现下降趋势，主要原因系公司吻合器业务收入不断增加，由于吻合器业务采取经销模式，可利用经销商的销售渠道覆盖全国，而公司吻合器业务在江苏和常州的收入占比较低，使得公司在江苏和常州市收入占比逐渐下降，进一步降低了销售区域集中的风险。

综上所述，公司医疗器械代理业务、吻合器零配件业务在江苏地区的收入占比较高，主要是与代理业务特点和下游吻合器产业相对集中有关。2020 年和 **2021 年**，公司在江苏地区的收入占比分别为 45.66%、**38.63%**，随着吻合器业务收入的提升，江苏区域的占比有所下降，公司区域集中的风险较低。

2、在常州市的销售毛利率水平和其他地域销售毛利率水平的差异及合理性

报告期内，发行人在常州地区主要是由母公司和孜航精密开展相关业务，合计收入占常州地区收入比例超过 90%，发行人母公司和孜航精密在常州地区及常州以外其他地区销售毛利率对比情况如下：

公司	2021 年		2020 年		2019 年	
	常州	其他区域	常州	其他区域	常州	其他区域
母公司	**36.77%**	**32.87%**	40.30%	33.73%	36.89%	34.69%
孜航精密	**51.18%**	**42.67%**	57.31%	51.26%	-	-

（1）发行人母公司

报告期内，发行人母公司在常州地区毛利率分别为 36.89%、40.30%和 **36.77%**，基本保持稳定；在常州以外地区毛利率分别为 34.69%、33.73%和 **32.87%**。**报告期内**，常州地区毛利率高于其他地区，主要原因系常州地区主要销售医疗设备和低值耗材产品，以直销模式为主，常州地区直销模式收入比例分别为 92.91%、86.22%和 **91.66%**。其他区域以经销模式为主，由于经销模式需要当地具有渠道资源、客户维护能力的经销商参与当地医院的招投标项目，因此毛利率较低。

发行人母公司主要从事医疗设备和低值耗材的代理业务，注册和经营所在地在常州市，在常州地区主要以直销模式开展医疗器械代理业务，具有原因如下：

①医疗设备的采购单价较高且注重售后服务，发行人母公司在常州地区开展医疗器械代理业务超过 20 年，与常州本地医院已建立了较为稳定的合作关系，能够及时了解医院的采购需求，及时、便捷地提供设备安装、后续维护等售后服务，因此采用直销模式。发行人在全国十个省市开展医疗器械代理业务，范围较广，难以在各地提供全面、及时的服务，因此在常州以外地区以经销模式为主，选择当地具有渠道资源、客户维护能力的经销商进行合作；

②低值医用耗材由于医院的库存水平有限、采购频次较高，需要经销商及时响应，几乎每天都要向医院配送，因此，发行人在常州地区以直销模式向医院销售低值医用耗材，以满足医院的配送要求，保证服务质量。

发行人医疗器械代理业务，在公司所在地主要采用直销模式销售，符合医疗器械代理企业的行业惯例。

报告期内，发行人母公司在常州地区的毛利率有所波动，2020 年毛利率较 2019 年增长 3.41%，主要系毛利率相对较高的中心静脉导管、呼吸机等耗材销售占比上升，毛利率相对较低的采血管、彩超设备的销售占比下降所致，系产品结构变化；**2021 年，因低值医疗耗材毛利率下降，医疗器械代理业务常州地区毛利率较 2020 年下降 3.53%**。

报告期内，发行人母公司在常州以外地区的毛利率较为稳定，2019 年以来，发行人母公司在常州以外市场主要采用经销模式销售医疗设备产品，报告期内，代理业务在常州以外地区的经销模式收入占分别为 95.63%、97.70%和 **96.48%**，由于经销模式的下游经销商有部分利润空间，经销模式的毛利率低于直销模式。

（2）孜航精密

孜航精密 2020 年和 **2021 年**在常州地区的毛利率分别为 57.31%和 **51.18%**，在其他区域的毛利率分别为 51.26%和 **42.67%**，毛利率呈现下降趋势，主要原因是原材料和人工成本上升，以及毛利率相对较低的开放式吻合器零配件销售占比上升，**部分腔镜类组件产品的销售单价下降**；常州地区毛利率高于其他地区，主要原因系常州地区毛利率相对较高的腔镜式吻合器零配件销售占比高于其他区

域所致。

（三）量化分析发行人主要产品的市场份额，并结合发行人的核心竞争力说明发行人的同类产品报价低于同行业可比公司的原因和合理性

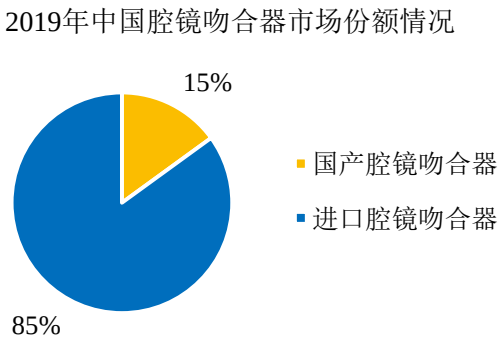
1、发行人吻合器产品的市场份额

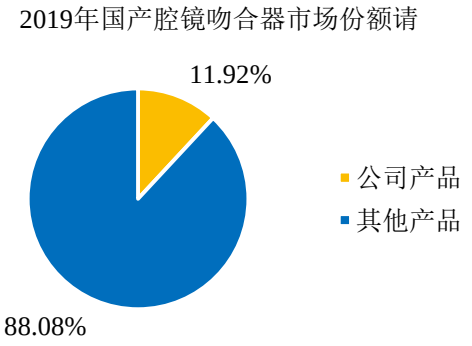
根据中国药品监督管理研究会、清华大学老科协医疗健康研究中心与社会科学文献出版社联合发布的《医疗器械蓝皮书：中国医疗器械行业发展报告（2020）》的数据，2019年国内开放式及腔镜式吻合器销售额及发行人市场占比情况如下：

单位：亿元

项目	2019 年度	
	开放式	腔镜式
国内吻合器市场销售额①	37	70
其中：国产吻合器销售额③	18.5	10.5
发行人销售额②	0.22	0.89
发行人市场份额②/①	0.59%	1.28%
发行人在国产品牌市场份额②/③	1.19%	8.50%

注：根据《医疗器械蓝皮书：中国医疗器械行业发展报告（2020）》，国内吻合器市场中，国产开放式吻合器 2019 年占比为 50%，国产腔镜式吻合器 2019 年占比为 15%。





根据《医疗器械蓝皮书：中国医疗器械行业发展报告（2020）》，近年来国内吻合器市场主要由外资主导，2019 年进口吻合器占据整体市场比例超过 70%，区分开放式吻合器和腔镜式吻合器市场，国产开放式吻合器经过多年发展已取得50%的市场份额，国产化率较高，开放式吻合器市场格局相对稳定，进口和国产价格趋近，市场竞争激烈；腔镜吻合器由于技术水平要求较高，国内主要市场份额由外资品牌强生、美敦力占据，国产开放式吻合器的市场占比仅为 15%，国产化率较低。

发行人主要吻合器产品为进口替代的腔镜吻合器，多年来持续进行研发投入、技术积累，并不断通过市场实践及产业调研对行业趋势和新技术发展方向进行消化和吸收。发行人 2019 年国产腔镜吻合器的市场占比约为 8.50%，在国内吻合器厂商中位居前列。

进口品牌、国产品牌吻合器在产品性能、技术路线、推广方式、产品定价、售后服务的对比情况如下：

项目		进口品牌	国产品牌
产品性能	开放式吻合器	强生、美敦力作为吻合器的领导品牌，是吻合器产品技术发展的先驱，在成钉技术、智能化水平、质量稳定性、操作便捷性等方面具有竞争优势	国产开放式吻合器在质量可靠性、性能稳定性等方面已达到国际先进水平，在逐步实现进口替代同时，不断扩大在国际市场的品牌影响力
	腔镜吻合器		国产腔镜吻合器总体水平与进口品牌略有差距，但少数国产品牌的产品性能与进口品牌接近，并对缝钉技术、电动智能化方面进行自主创新
技术路线		1）**开放式吻合器**：简易手动驱动系统+成钉技术+可更换钉仓+自动保险系统 2）**腔镜式吻合器**：手动驱动和回撤系统+多步击发控制系统+成钉技术+可更换钉仓+自动保险系统 3）**电动腔镜式吻合器**：电机驱动自动击发和回撤系统+击发可变速度控制装置+电动摆头、钳口开闭、旋转等系统+成钉技术+可更换钉仓+自动保险系统+操作反馈系统 进口品牌与国产品牌的吻合器技术路线基本相同，各厂商在成钉技术、可更换钉仓、保险设置等方面的设计存在差异，从而影响止血效果、伤口愈合度，以及临床操作体验等	
推广方式		采用学术会议赞助、科室拜访、产品试用等方式推广	
产品定价		定价相对较高	定价相对较低
售后服务		售后服务质量、反馈时效性不及国产品牌	对医院的跟踪服务、临床使用培训、反馈时效性等方面优于进口品牌，售后服务好，反馈时效性高

2、结合发行人的核心竞争力说明发行人的同类产品报价低于同行业可比公司的原因和合理性

发行人的子公司威克医疗吻合器产品主要包括腔镜吻合器产品和开放式吻合器产品，根据公开信息，公司主要产品价格与同行业可比公司的对比情况如下：

（1）腔镜吻合器

腔镜吻合器主要应用于微创外科手术，可以在手术过程中尽可能减小手术创

伤、以求最大限度地减轻病人的痛苦，达到创伤小、出血少、手术风险低、术后恢复快的目的。微创外科手术器械在使用过程中需要直接与人体接触或深入体内，对治疗的精准性、灵敏度和安全性等产品性能有较高要求，技术门槛较高。

截至本问询函回复出具日，天臣医疗未披露 2021 年数据，2019 年和 2020 年，公司与天臣医疗腔镜吻合器单价对比情况如下：

单位：元

公司名称	2020 年	2019 年
天臣医疗	683.83	696.04
发行人	829.53	790.61

注 1：仅与天臣医疗对比腔镜吻合器单价时，吻合器平均单价统计口径为一支吻合器（含一个钉仓组件）或单独一个钉仓组件；

天臣医疗销往境外的产品单价低于境内市场，因境外市场销售占比的上升，腔镜吻合器平均单价下降。

公司不参与海外市场推广，主要依赖海外客户的营销拓展能力，因此海外市场的产品定价相对较低，2019 年和 2020 年海外市场的腔镜吻合器收入占比分别为 13.21%和 3.18%，呈逐年下降趋势，因单价相对较低的海外市场销量下降导致腔镜吻合器的平均单价上升。2019 年福建地区实施两票制，公司在该地区的产品销售单价较上年大幅上升，亦影响 2019 年腔镜吻合器平均价格的上升。

发行人的子公司威克医疗以腔镜吻合器为主，是国内较早从事腔镜吻合器产品研发和生产的医疗器械企业，根据临床使用习惯持续优化，产品性能优异和质量稳定。报告期各期，吻合器产品的投诉率低于万分之八，具体情况如下：

报告期	2021 年	2020 年	2019 年
产品投诉率	**0.0035%**	0.0070%	0.0041%

注：当期产品投诉率=当期收到临床和经销商反馈的质量投诉数量产品数量/当期总销售数量

2019 年和 2020 年，公司腔镜吻合器均价高于天臣医疗。威克医疗的腔镜吻合器在核心技术、客户质量方面与天臣医疗对比情况如下：

项目	天臣医疗	威克医疗
核心技术	腔镜吻合器核心技术： 1）通用腔镜技术平台，可更换不同长度和钉高的钉仓组件； 2）自动保险技术，避免误发； 3）钉成型技术，具有成型稳定一致	2011 年开始从事腔镜吻合器的生产，起步较早，2019 年作为生产企业第一起草单位，参与起草腔镜吻合器国家行业标准，核心技术包括： 1）三排不等高钛钉设计，保证良好血

项目	天臣医疗	威克医疗
	性好，钉成型后强度高的特点	运同时提供更优异的止血效果； 2）钉仓表面壁虎爪、水滴型导向钉槽设计，可有效保证切缝长度和缝钉成型效果； 3）传动部件紧凑设计，实现产品小型化、轻量化，击发力度小，可 360 度方向调节，提高操作的便捷性； 4）可更换不同长度、钉高的钉仓组件，操作简单且安全； 5）自动保险技术，避免误发
客户质量	**境内市场**：产品在 30 个省、自治区和直辖市的 300 多家医院临床应用； **境外市场**：销往欧洲、南美洲、非洲等国际地区	**境内市场**：产品在 30 个省、自治区、直辖市的 600 多家医院临床使用，其中三甲医院超过 300 家，包括复旦大学附属中山医院、复旦大学附属华山医院、空军军医大学第二附属医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、中南大学湘雅医院、河南省人民医院等具有较强区域影响力的医院； **境外市场**：南美洲、中东地区、欧洲、非洲等国际市场
电动腔镜吻合器的研发	电动腔镜吻合器进入技术设计和样品验证阶段	2021 年 9 月取得电动腔镜吻合器注册证，已在超过 26 家三甲医院试用

①产品核心技术对比

威克医疗的腔镜吻合器竞争优势主要体现在产品性能、质量稳定性和操作舒适性三个方面。

在产品性能方面，公司的腔镜吻合器产品具有三排不等高钛钉设计、钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计等多项吻合器关键技术。三排不等高缝钉在提供优异止血效果的同时可保证切缘良好的血供，且产品设计工艺使抵钉座具备超高精度和润滑度，实施效果好；钉仓表面壁虎爪、水滴型导向钉槽等设计，可有效保证切缝长度和缝钉成型效果。

在产品质量方面，产品的关键零件均采用高精度机加工工艺，通过高分子材料涂层的应用，让缝钉在成型过程中能稳定地沿设计轨道运行；关键零件吻合钉采用抗拉强度指标达 800MPa 的材料方案，远超 240MPa 的行业标准，使得吻合钉线缝合强度远高于行业标准水平，相关工艺和设计在提升器械性能的同时保证产品质量，降低手术时使用风险。

在操作舒适性方面，公司在业内率先改进了腔镜吻合器的防滑退位按钮，降低手术器械交叉污染的风险；在腔镜吻合器的击发传导装置上，公司的吻合器产

品拥有比同行更低的击发力和回撤力，提高了医生单手操作吻合器的便捷性。

凭借在腔镜吻合器领域的技术积累，威克医疗作为生产企业第一起草单位，参与国家行业标准“内窥镜手术器械腔镜切割吻合器及组件”的起草。在新一代电动腔镜吻合器产品方面，威克医疗于 2021 年 9 月 14 日取得“一次性腔镜用直线型电动切割吻合器及钉仓组件”医疗器械注册证，在新一代腔镜吻合器方面，威克医疗处于行业相对领先地位。

②终端医疗机构对比

在终端医疗机构方面，威克医疗的吻合器产品在 30 个省、自治区、直辖市的 600 多家医院临床使用，其中三甲医院超过 300 家，包括上海中山医院、华山医院、西安唐都医院、武汉同济医院、长沙湘雅医院、河南省人民医院等国内知名医院。国内知名三甲医院对外科手术吻合器的产品性能、质量稳定性、操作便捷性要求较高，威克医疗腔镜吻合器产品的质量稳定性和使用体验得到相关医院主任医师、临床医生的认可。同时，威克医疗根据国内一流专家、主任医师的临床使用反馈不断提升腔镜吻合器质量水平，持续提升腔镜吻合器的市场竞争力，降低外科手术风险。

（2）开放式吻合器

开放式吻合器的种类较多，同行业公司天臣医疗、派尔特和公司的主要开放式吻合器产品——管型吻合器、直线切割吻合器的单价对比情况如下：

单位：元

产品名称	公司名称	2020 年	2019 年
管型吻合器	天臣医疗	983.90	1,035.14
	派尔特	562.00	568.00
	发行人	511.43	512.46
直线切割吻合器	天臣医疗	461.40	421.32
	派尔特	258.00	280.00
	发行人	339.32	340.99

注 1：吻合器平均单价统计口径为一支吻合器（含一个钉仓组件）或单独一个钉仓组件；

注 2：天臣医疗、派尔特未披露 2021 年分产品数据明细。

2019 年和 2020 年，天臣医疗的管型吻合器、直线切割吻合器销售均价高于发行人子公司威克医疗的同类产品。天臣医疗在开放式吻合器上的技术研发投入

较多，具有较强的技术积累，因此定价相对较高。以管型吻合器为例，技术难度的对比情况如下：

项目	天臣医疗	威克医疗
技术难度	**管型吻合器**：“一次性使用圆管型吻合器”荣获发明展览会金奖，相关专利获得“中国专利优秀奖”，相关核心技术包括： 1）无障碍吻合技术，保证吻合钉成型一致； 2）TST 系列产品首创选择性切割技术，实现精准切除，降低术后并发症发生率； 3）旋转切割技术，通过切刀固定角度往复旋转，实现组织安全有效切割	**管型吻合器核心技术**： 1）管型吻合器卡槽式旋转开关结构，实现钉仓机管身组件自由转动； 2）选择性切割技术，实现精准切除，减少出血

天臣医疗的管型吻合器等开放式吻合器定价高于威克医疗的同类产品，具有较强的竞争优势。威克医疗的管型吻合器平均价格与派尔特的同类产品定价相近。威克医疗的直线切割吻合器定价低于天臣医疗，但高于派尔特，定价差异与技术难度、销售区域、定价策略等因素相关。

综上所述，由于吻合器的种类较多，国内吻合器企业通常先重点发展核心吻合器产品，核心产品在市场立足后逐步扩充产品生产线，核心产品的市场定价往往相对较高。通过与同行业可比公司对比，公司的核心产品腔镜吻合器定价相对较高，而开放式吻合器产品由于同行业可比公司具有更强的市场竞争优势，因此定价低于同行业公司。

（四）量化分析“两票制”的推行对发行人产品定价及价格调整幅度、推广费用、毛利率、净利润率的变动幅度的影响，并说明“两票制”全面推行后，在销售量不变或增加的情况下，发行人销售收入将有较大幅度增长的预测依据和合理性，对发行人未来财务状况和经营成果带来重大不利影响的论证依据和合理性

1、量化分析“两票制”的推行对发行人产品定价及价格调整幅度、推广费用、毛利率、净利润率的变动幅度的影响

截至本问询函回复出具日，福建、陕西和安徽发布了吻合器产品“两票制”的相关政策，公司吻合器产品仅在福建地区受到影响。

（1）产品定价及价格调整幅度

“两票制”下公司产品销售给两票制经销商或配送商，该类客户不负责产品后续的技术服务和客户维护，公司产品的出厂价格接近医院的终端价格，因此销售单价相对较高。

单位：元/支

项目	“两票制”后			“两票制”前
	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
福建地区	1,489.53	1,526.19	1,397.42	501.08
福建地区“两票制”前后单价差异	+197.26%	+204.58%	+178.88%	-
福建以外其他区域	384.73	415.31	401.18	402.87
福建地区单价与其他区域差异	+287.17%	+267.48%	+248.33%	+24.38%

从实际效果来看，2019 年“两票制”执行以来，2019 年、2020 年和 2021 年，公司福建地区吻合器产品的平均单价较 2018 年分别高 178.88%、204.58%和 197.26%；公司吻合器产品在“两票制”地区的平均价格较其他区域的平均单价分别高 248.33%、267.48%和 287.17%。“两票制”地区除销售单价上升外，公司在该地区的咨询服务费亦会增加，剔除咨询服务费的影响，产品单价变动情况如下：

实施情况	“两票制”后			“两票制”前
报告期	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
剔除“两票制”相关咨询服务费影响后福建地区单价	582.96	565.20	426.85	501.08
较“两票制”实施前单价差异	+16.34%	+12.80%	-14.81%	-

剔除“两票制”咨询服务费影响后，2019 年“两票制”执行以来，2019 年、2020 年和 2021 年，公司福建地区吻合器产品的平均单价较 2018 年分别低 14.81%、高 12.80%和高 16.34%，2019 年有所下降原因系“两票制”刚刚实施，前期投入的咨询服务费相对较多，单价较高的腔镜吻合器销量增长有一定滞后性，福建地区剔除“两票制”相关咨询服务费影响后单价整体变动幅度不大。

（2）毛利率变动幅度

以公司 2020 年吻合器产品价格及成本为基准，由于 2019 年福建地区“两票制”执行以来，2019 年、2020 年和 2021 年，公司福建地区吻合器产品的平均单价较 2018 年分别提高 178.88%、204.58%和 197.26%。假设“两票制”政策全面

施行后，公司销售均价按 50%、100%、150%和 200%的比例上涨，公司吻合器产品收入、毛利率情况如下：

价格涨幅	2020 年	50%	100%	150%	200%
单价（元/支）	444.20	666.31	888.41	1,110.51	1,332.61
收入（万元）	11,643.75	17,465.63	23,287.50	29,109.38	34,931.25
毛利率	78.09%	85.39%	89.44%	91.55%	92.96%
毛利率变动幅度		增加 7.30 个百分点	增加 11.35 个百分点	增加 13.46 个百分点	增加 14.87 个百分点

注 1：上表中数据仅统计吻合器产品，不含销售穿刺器、切口保护套等配套产品，2020 年公司吻合器产品占吻合器业务收入比例接近 85%，下同；

注 2：模拟测算的销售收入=模拟测算后的平均单价*2020 年吻合器产品销售数量；

注 3：模拟测算毛利率=（模拟测算的销售收入-2020 年吻合器产品营业成本）/模拟测算的销售收入。

如上表所示，公司吻合器产品单价上涨以后，在成本不变的条件下，毛利率亦保持上涨，若单价增长 100%，毛利率为 89.44%，涨幅为 11.35 个百分点，上涨显著；后续价格的上涨对毛利率增加的影响趋缓，若单价增长 200%，毛利率为 92.96%，涨幅为 14.87 个百分点。

（3）推广费用变动幅度

“两票制”下，发行人需要聘请销售服务商提供跟台服务、技术服务和市场推广等服务，并支付相应的咨询服务费，导致销售费用增加。福建地区实施“两票制”后，2019 年、2020 年和 2021 年，公司在该地区推广费用分别为 480.43 万元、655.11 万元和 801.78 万元，相关费用率分别为 60.08%、58.33%和 57.01%，公司从事吻合器业务的子公司威克医疗销售费用率分别为 20.89%、17.29%和 16.84%。

以公司 2020 年福建地区吻合器产品价格和数量为基准，发行人福建地区吻合器产品推广费用率假设为 20%、30%、40%、50%和 60%，则推广服务费变动幅度情况如下：

推广服务费变动幅度		价格上涨比例			
		50%	100%	150%	200%
推广服务费率	20%	-52.36%	-36.47%	-20.59%	-4.71%
	30%	-28.53%	-4.71%	19.11%	42.93%
	40%	-4.71%	27.05%	58.81%	90.58%

推广服务费变动幅度		价格上涨比例			
		50%	100%	150%	200%
	50%	19.11%	58.81%	98.52%	138.22%
	60%	42.93%	90.58%	138.22%	185.87%

（4）利润率变动幅度

结合前述分析及福建地区“两票制”推行后的实际情况，若吻合器产品“两票制”全面普及后，以公司 2020 年威克医疗净利润率为基准，由于“两票制”导致吻合器产品价格和推广服务费增加，假设 2020 年其他指标不变，发行人吻合器产品销售费用率假设为 30%、40%、50%、60%和 70%后，则利润率变动幅度情况如下：

利润率变动幅度		价格上涨比例			
		50%	100%	150%	200%
销售费用率	30%	2.73%	17.03%	25.60%	31.32%
	40%	-2.98%	12.74%	22.17%	28.46%
	50%	-8.69%	8.46%	18.75%	25.61%
	60%	-14.41%	4.17%	15.32%	22.75%
	70%	-20.12%	-0.11%	11.89%	19.89%

注：利润率变动幅度=模拟利润率-2020 年利润率

“两票制”对公司利润率影响有限，仅在价格上涨 50%、销售费用率超过 40%或销售费用率为 70%、价格上涨 100%的情况下，导致利润率下降，其余情形利润率均上升。

2、说明“两票制”全面推行后，在销售量不变或增加的情况下，发行人销售收入将有较大幅度增长的预测依据和合理性，不会对发行人未来财务状况和经营成果带来重大不利影响的论证依据和合理性

（1）发行人销售收入将有较大幅度增长的预测依据和合理性

在不考虑“带量采购”等重要政策影响的前提下，若“两票制”全面推行，公司销售收入将大幅度增长的预测依据包括：

①实施“两票制”缩短了流通环节，使公司出厂价格接近终端医院销售价格，在不考虑“带量采购”等其他因素的前提下，公司出厂价格将大幅增长，公司亦

积极应对开发终端医院渠道，保证销售数量，最后实现销售收入增长

由于“两票制”目的是缩短流通环节，只允许生产企业到流通企业开一次票，流通企业到终端医疗机构开一次票，医疗器材产品从生产企业到终端医疗机构的流通将由生产企业、配送商和第三方专业服务商共同负责，传统的多级经销模式将会发生改变，医疗器械生产企业至终端医院的流通将由专业的两票制经销商（配送商）负责，流通环节的缩短和公司承担更多的市场开拓与维护的职责，使得公司出厂价格更接近终端医院的销售价格。

“两票制”需要公司进一步提升在销售过程的市场开拓与维护能力，提高对两票制经销商（配送商）的医疗机构覆盖范围和配送能力的筛选标准，加强与优质两票制经销商（配送商）的合作，利用其医院覆盖能力，保障产品的稳定销售。因此公司亦在实施“两票制”的地区积极与大型医疗器械经销商（配送商）进行合作，借助其成熟的配送网络，提高公司产品的覆盖面和配送效率。此外，公司在实施“两票制”地区亦聘请第三方专业机构加强对终端医院的服务能力，同时，进一步加强公司营销网络的建设，及时进行渠道的优化、整合与下沉，提高销售团队的人员素质，提升服务水平，进一步保证销售数量。

②从公司福建地区“两票制”执行结果来看，其销售数量和销售收入实现大幅增加

报告期内，发行人在福建地区吻合器产品月均销售数量、月均销售收入“两票制”实施前后对比情况如下：

实施情况	**“两票制”实施后**			**“两票制”实施前**
报告期	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
月均销售数量（支）	**737.00**	568.08	412.50	331.25
销售数量较“两票制”实施前的 2018 年增长幅度	**122.49%**	71.50%	24.53%	-
月均销售收入（万元）	**109.78**	86.70	57.64	16.60
销售收入较“两票制”实施前的 2018 年增长幅度	**561.38%**	422.34%	247.28%	-

报告期内，公司福建地区“两票制”实施后吻合器产品月均销售数量分别较“两票制”实施前的 2018 年月均销售数量增长 24.53%、71.50%和 **122.49%**，“两票制”实施后吻合器产品月均销售金额分别较“两票制”实施前的 2018 年月均

销售金额增长 247.28%、422.34%和 **561.38%**，公司福建地区销售数量和销售收入在“两票制”实施后均实现较大幅增加。

③参考同行业公司及其他高值耗材医疗器械公司的预测

同样受到“两票制”影响的同行业可比公司亦针对“两票制”的影响进行测算，得出销售收入将有较大幅度增长的预测，同行业公司及其他高值耗材医疗器械公司针对“两票制”全面普及的预测情况如下：

公司名称	产品名称	“两票制”影响测算结论
天臣医疗（688016.SH）	吻合器	模拟测算 2019 年的主营业务收入将从 1.05 亿元大幅上升至 1.92 亿元
惠泰医疗（688617.SH）	血管介入类、电生理	模拟测算 2019 年的主营业务收入将从 4.01 亿元大幅上升至 8.07 亿元
迈普医学（301033.SZ）	人工硬脑（脊）膜补片	对销售价格、销售收入的影响：“两票制”模式下，公司需扣除合理的配送费用后，以接近终端医院采购的价格将产品销售至配送商，使得公司产品的销售价格、销售收入有所提升

综上所述，若“两票制”全面普及，基于公司在“两票制”地区销售单价大幅上升的变动情况来看，在销售量不变或增加的情况下，销售收入将有较大幅度增长。

（2）不会对发行人未来财务状况和经营成果带来重大不利影响的论证依据和合理性

根据本题回复之“1、量化分析“两票制”的推行对发行人产品定价及价格调整幅度、推广费用、毛利率、净利润率的变动幅度的影响”的模拟测算结果来看，若“两票制”的全面推行，公司吻合器产品假设平均单价出现 50%、100%、150%和 200%涨幅，销售费用率假设为 30%、40%、50%、60%和 70%，对公司剔除咨询服务费后单价变动幅度、毛利率变动幅度、净利润率的变动幅度影响模拟测算情况如下：

① 剔除咨询服务费后单价变动幅度

剔除“两票制”咨询服务费影响后，2019 年“两票制”执行以来，2019 年、2020 年和 **2021 年**，公司福建地区吻合器产品的平均单价较 2018 年分别低 14.81%、高 12.80%和高 **16.34%**，2019 年有所下降原因系“两票制”刚刚实施，前期投入的咨询服务费相对较多，单价较高的腔镜吻合器销量增长有一定滞后性，福建地

区剔除“两票制”相关咨询服务费影响后单价整体变动幅度不大。

② 毛利率变动幅度

公司吻合器产品单价上涨以后，毛利率亦保持上涨，若单价上涨 100%，毛利率为 89.44%，涨幅为 11.35 个百分点，上涨显著；后续单价的上涨对毛利率增长的影响趋缓，涨价 200%，毛利率为 92.96%，涨幅为 14.87 个百分点。

③净利润率变动幅度

“两票制”对公司利润率影响有限，仅在销售费用率为 70%、价格上涨 100%或销售费用率超过 40%、价格上涨 50%的情况下，利润率发生下滑，其他情形下公司的利润率有所上升。

综上所述，基于“两票制”全面推行后对公司毛利率和净利润率变动幅度的分析，预计“两票制”不会对发行人未来财务状况和经营成果带来重大不利影响。

（五）结合产品特性，说明发行人不同产品的销售模式有较大差异的原因和合理性，是否符合可比公司惯例

报告期内，发行人不同产品的特性、销售模式及可比公司情况如下：

获得产品方式	产品类别	主要销售模式	选择该种销售模式的原因及合理性	是否符合可比公司惯例
自产	吻合器类	经销	1、配送范围广。吻合器产品适用于胸外科、胃肠外科、泌尿外科、肝胆外科、妇科等外科科室，涉及的医院地域范围广，包括省会、地级市等医院，由于医院库存较少，需要配送商频繁配送，生产厂商难以兼顾成本、时间和效率，通过经销模式利用经销商的配送服务能力，提高医院覆盖和服务能力； 2、医院回款周期长。由于医院的回款周期较长，生产厂商难以承担较大的资金压力，限于资金实力，可能无法进一步扩张业务，而经销模式下经销商多为款到发货或信用期较短，降低公司资金压力和经营风险； 3、吻合器产品需要提供培训服务。吻合器产品适用于外科手术，一般需要对医生进行吻合器使用的培训指导，甚至手术跟台。公司的员工数量有限，难以大范围覆盖，可利用经销商共同完成相关工作。	符合惯例，天臣医疗、戴维医疗、派尔特等同行业公司采用经销模式
	医疗设备类	经销为主，直销为辅	1、由于医院对医疗设备的采购频次较低，可利用经销商终端医院销售渠道广的优势加大对终端医院的开发、产品宣传和推广，增加销售订单来源，提高市场覆盖能力；	符合惯例，迈瑞医疗等同行业公司主要采用经

获得产品方式	产品类别	主要销售模式	选择该种销售模式的原因及合理性	是否符合可比公司惯例
			2、医院回款周期较长，采取经销模式可加快资金回笼，降低经营风险； 3、公司可减少市场开发的资源投入，专注于自身产品的研发及生产，进一步提高产品竞争优势	销模式
	吻合器零配件类	直销	1、公司吻合器零配件产品种类较多，且具有相当的专业性，不同客户的需求也会有差异，采用直销模式可以更高效的与客户进行技术质量方面的交流，更好满足客户要求； 2、公司的客户为吻合器生产厂商，目标客户明确、合作关系较为稳定，公司销售人员可完成客户开发和维护工作	符合惯例，同行业公司宝玛医疗科技（无锡）有限公司采用直销模式
代理	医疗设备类	经销为主，直销为辅	1、由于终端医院对医疗设备的采购频次较低，可利用经销商终端医院销售渠道广的优势加大对终端医院的开发、产品宣传和推广，增加销售订单来源，提高市场覆盖能力； 2、医院回款周期较长，采取经销模式可加快资金回笼，降低经营风险； 3、公司可减少市场开发的资源投入	符合惯例，百洋医疗、中国先锋医药、泰恩康、瑞康医疗等公司医疗器械代理业务采用直销和经销相结合的模式
	低值医疗耗材类	直销为主，少量经销	1、公司代理的低值耗材种类和型号较多，终端医院对低值耗材的采购频次较高、需求量大，需求多元，通过直销模式可更好的了解终端医院需求，增加终端医院的服务能力和粘性； 2、直销模式毛利率一般高于经销模式，可获得更高利润； 3、低值耗材带量采购配送业务需要公司具有直销能力	

从上表可以看出，发行人不同产品选择相应的销售模式系结合产品特性、市场规律、公司业务发展规划等具体要求所确定，符合同行业可比公司惯例。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构和申报会计师履行的核查程序如下：

1、取得并查阅了报告期各期购买发行人相关产品的下游终端医院清单；

2、取得并查阅了报告期各期发行人销售明细表，计算发行人在江苏、常州地区以及其他地区收入金额及占比、毛利率等，向发行人相关销售负责人了解常州地区销售情况；

3、通过公开信息查询吻合器产品公开市场报告、同行业可比公司核心竞争

力及同类产品报价；

4、取得并查阅了报告期各期发行人福建地区销售明细表，通过公开信息查阅了其他同行业公司“两票制”全面推行后针对收入的预测，向发行人相关负责人了解“两票制”对公司相关财务指标的具体影响；

5、向发行人相关负责人了解公司不同产品特性和相关销售模式选择的具体原因，通过公开信息查询可比公司同类产品销售模式情况；

6、访谈主要经销商，了解其销售区域、产品销售情况、备货周期、库存量与最终销售量是否匹配、是否存在库存积压、是否存在提前铺货的情形、发行人产品的销售压力及竞争优势、与发行人是否存在关联关系等信息，确认相关销售业务发生的真实性及合理性；

7、取得并查阅主要经销商的终端销售明细表及期末存货表、安装报告，根据销售明细表、期末库存表和安装报告的完备情况，筛选对应终端医院进行核查；

8、获取了报告期内经销商往来明细账、银行存款明细账、银行对账单及对应的银行回单，核查确认了回款金额、回款单位等与经销商往来明细账、银行存款明细账所列示一致。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人按等级分类和合作时间分类的终端医院数量及变动情况较为合理，由于终端医院采购规则，发行人未与终端医院签署 1 年以上的长期合作框架协议或合同；

2、发行人不存在销售区域集中的风险，常州市的销售毛利率较为合理；

3、发行人核心产品腔镜吻合器在国产品牌中市场份额靠前，同行业可比公司核心产品为开放式吻合器，发行人报价低于同行业可比公司具有合理性；

4、发行人在“两票制”全面推行后，针对销售收入的预测具有合理性，预计对发行人未来财务状况和经营成果不存在重大不利影响；

5、发行人结合不同产品特性选择对应的销售模式，符合可比公司惯例，具有合理性；

6、针对经销商库存商品的核查，除获取期末库存表外，亦结合前十大经销商的访谈、备货周期、期后销售真实性与合理性进行分析，核查证据较为充分、完整。

（三）补充说明对经销商及终端客户核查的选取标准和抽样方式；终端客户的选取个数和选取比例，主要经销商库存商品的具体核查过程，是否仅抽取期末库存表进行核查，核查证据是否充分、完整；对经销商回款的核查比例

1、对经销商及终端客户核查的选取标准和抽样方式，终端客户的选取个数和选取比例

报告期内，发行人采用经销模式销售的产品主要包括吻合器和医疗设备。保荐机构、申报会计师主要通过函证、现场走访、进销存明细表及发票等原始单据分析、终端医院访谈等方式核查发行人经销收入的真实性，具体情况如下：

（1）函证

选取报告期各期销售收入前 70%的客户进行函证，发函的经销商全部回函，报告期各期回函金额占经销模式收入比例分别为 73.05%、74.20%及 **75.36%**。

报告期各期，对经销商函证金额、发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经销模式总收入（A）	**27,663.74**	20,179.33	22,510.31
经销商发函金额（B）	**20,846.21**	14,973.66	16,444.72
回函经销商对应发函金额（C）	**20,846.21**	14,973.66	16,444.72
经销商发函比例（B/A）	**75.36%**	74.20%	73.05%
经销商回函比例（C/B）	**100.00%**	100.00%	100.00%
未回函函证金额	**0.00**	0.00	0.00
回函差异	**-48.93**	0.00	-7.57

注：回函差异=回函金额-发函金额

报告期各期经销商函证均已回函。报告期内少量函证回函不符且不符金额较小，主要原因系时间性差异，部分期末开具的发票对方尚未入账导致。针对未发函和回函不符金额，通过检查发行人收入明细表、订单、出库单、客户签收单和对账记录、销售发票、银行回单等相关支持性文件对相关交易金额进行核查，确认经销收入的真实性。对于报告期各期销售金额相对较小的经销商，主要通过随

机抽样进行细节测试、查询工商信息等方式进行核查。

报告期各期，对直销客户函证金额、发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
直销模式总收入（A）	**16,593.45**	15,311.79	7,049.97
直销客户发函金额（B）	**14,997.91**	13,107.45	6,398.66
回函直销客户对应发函金额（C）	**14,919.99**	13,107.45	6,398.66
直销客户发函比例（B/A）	**90.38%**	85.60%	90.76%
直销客户回函比例（C/B）	**99.48%**	100.00%	100.00%
未回函函证金额	**77.92**	0.00	0.00
回函差异	**-69.57**	73.16	-126.46

注：回函差异=回函金额-发函金额

报告期内，直销客户函证回函比例分别为 100%、100%和 **99.48%**，2019 年至 2020 年函证已全部回函，**仅 2021 年少量函证尚未回函，对应收入金额 77.92 万元。**

报告期内，公司直销模式收入回函相符率较高，存在少量回函不符情况。差异原因主要系部分医院由于发票审批流程较长、入账时间较晚、发票入账在次年，导致当年度回函金额不一致。针对未发函和回函不符的情形，通过检查发行人收入明细表、订单、出库单、客户签收单/安装验收报告、销售发票、银行回单等相关支持性文件对相关交易金额进行核查，并在访谈过程中对报告期各期的交易情况进行确认。

（2）现场走访

选取报告期各期销售收入前 70%的客户进行走访，并对其余经销商进行抽样，合计走访 **82** 家经销商，具体抽样及核查方式如下：

①走访经销商的类别、层级抽样

经销商类别	层级	数量
医疗设备	一级经销商	**27**
吻合器		**55**
合计		**82**

②走访经销商的销售规模抽样

项目	数量
100 万元以上	**68**
50-100 万元	**14**
合计	**82**

注：销售规模以报告期内发行人对经销商销售金额最大的一期为依据统计

③访谈经销商的区域分布、典型特征及异常变动抽样情况

地区	省份	数量	典型特征及异常变动抽样	合计
华东地区	浙江	**12**	1、主要是交易金额 100 万元、合作时间超过 3 年（部分超过 10 年）的医疗设备和吻合器经销商，包含报告期各期销售金额前五的经销商； 2、迅腾医疗及国药器械为 2021 年新增主要医疗设备经销商，其中，迅腾医疗系公司前员工李国青、杨飞、张英光控制的企业； 3、其中 5 家为已退出经销商，但报告期内曾发生交易	**40**
	上海	**9**	1、主要是交易金额超过 100 万元、合作时间超过 3 年的医疗设备和吻合器业务经销商，包含报告期各期销售金额前五的经销商； 2、明基三丰系发行人销售自主生产医疗设备的重要经销商客户，部分产品通过其销售网络向终端医院进行销售； 3、上海俊贞为 2021 年新增吻合器经销商，与上海科文系同一控制	
	江苏	**12**	1、主要是交易金额超过 200 万元、合作时间超过 3 年的医疗设备和吻合器经销商，包含报告期各期销售金额前五的经销商； 2、徐州柒叁柒贸易商行为 2021 年新增主要吻合器经销商，与上海涂通、陕西荣创系同一控制	
	福建	**2**	**1、主要是交易金额超过 100 万元、合作时间超过 3 年吻合器业务经销商，包含报告期各期销售金额前五的经销商；** 2、“两票制”下主要吻合器经销商福建鹭燕	
	安徽	**3**	2021 年新增的交易金额超过 100 万元的医疗设备经销商	
	江西	**2**	1、交易金额超过 200 万元、合作开始时间超过 10 年的吻合器经销商 **2、2021 年新增的交易金额超过 100 万元吻合器经销商**	
华中地区	湖南	**7**	1、主要是交易金额超过 200 万元、合作时间超过 3 年的吻合器经销商； 2、其中 **4** 家为报告期新增经销商，交易金额在 100 万-200 万左右，不属于报告期前五大经销商	**14**
	湖北	4	1、主要是交易金额超过 200 万元、合作时间超过 3 年的吻合器经销商； 2、其中 1 家为已退出的经销商，但报告期内曾发生交易	

地区	省份	数量	典型特征及异常变动抽样	合计
	河南	**3**	**2 家为**吻合器业务主要经销商，**1 家交易金额超过 100 万元**，与发行人合作时间超过 5 年	
华北地区	河北	**6**	1、交易金额超过 100 万元、合作时间超过 3 年的吻合器经销商； 2、其中 3 家为已退出经销商，但报告期内曾发生交易	**12**
	北京	**4**	1、主要是交易金额超过 300 万元、合作时间超过 3 年的吻合器经销商，包含 1 家报告期各期进入销售金额前五的经销商； 2、其中 1 家为 2019 年新增，交易金额超过 300 万元的经销商客户，2020 年后与发行人未发生业务往来；**3、1 家为 2020 年新增，交易金额超过 100 万元的吻合器经销商**	
	山西	**2**	**1 家为** 2020 年新增的交易金额超过 200 万元的吻合器经销商，**1 家为交易金额超过 100 万元，合作时间超过 4 年吻合器经销商**	
华南地区	广东	**5**	1、主要是交易金额 100-200 万元、合作时间超过 3 年的吻合器经销商； 2、包含 2 家 2018 年新增、**1 家 2019 年新增和** 1 家 2020 年新增经销商，新增当年交易金额在 100 万元左右	**5**
西北地区	陕西	2	报告期内前五大吻合器经销商	**4**
	青海	1	交易金额在 100-200 万元，合作时间超过 10 年的吻合器经销商	
	甘肃	**1**	**交易金额在 100 万元以上，合作时间超过 6 年的吻合器经销商**	
西南地区	云南	2	报告期内前五大吻合器经销商	3
	重庆	1	交易金额超过 400 万元、合作时间超过 10 年的吻合器经销商	
东北地区	黑龙江	1	2021 年 1-6 月新增的吻合器经销商，交易金额超过 100 万元	**3**
	辽宁	**2**	2019 年新增吻合器经销商，新增当年销售金额超过 900 万元，合作时间已超过 3 年	
境外	南非	1	直接销售且金额较大的境外吻合器经销商，2017 年开始合作，2019 年销售金额超过 250 万元	1
合计				**82**

报告期各期，访谈经销商所覆盖经销收入比例**均超过 70%**。

（3）经销商终端销售原始单据分析

选取报告期各期经销收入前 60%的经销商，吻合器经销商核查其销售明细表、销售发票等原始单据，医疗设备经销商核查其销售合同、安装验收报告等资料，报告期各期，经销商终端销售原始单据核查比例分别为 64.57%、63.31%和 **71.14%**。

（4）终端客户的核查

核查经销商提供的销售明细表中终端医院信息，抽取报告期各期经销商对医院的大额销售发票、对主要终端医院的销售发票，并随机抽取新增医院、12 月份的销售发票，核查发票记录金额、数量、型号、时间与终端医院销售明细表记录信息的一致性；对于医疗设备业务，逐笔核查抽取的经销商终端医院设备安装报告，核查终端医院确认信息等。核查吻合器业务经销商 **63** 家、医疗设备业务经销商 **117** 家，合计 **180** 家。系按照报告期各期销售收入金额排序，核查销售收入金额较大的经销商及其对应的终端医院，具有代表性。

报告期各期，终端医院核查数量分别为 199 家、289 家和 **269** 家，终端客户数量多且较为分散，上述主要终端医院数量占比分别为 24.15%、31.08%和 **23.09%**。发行人的经销商数量较多，且对应的终端医院数量亦较多，但主要经销商及其终端医院的销售占比较高，规模较小的经销商及其终端医院虽然数量较多，但收入占比较小。因此，报告期各期，上述终端医院的对应的销售收入占经销收入的比例分别为 64.57%、63.31%和 **67.40%**，占比较高，能够合理地核查发行人经销商终端销售的真实性。

访谈经销商的主要终端医院，访谈 **59** 家终端医院的医生或工程师合计 **64** 人，其中，吻合器产品访谈对象为使用科室的临床医生，医疗设备产品访谈对象主要是医院采购/设备科负责人或工程师。

2、主要经销商库存商品的具体核查过程，是否仅抽取期末库存表进行核查，核查证据是否充分、完整

针对经销商库存商品的核查，除获取期末库存表外，结合主要经销商的访谈、备货周期、期后销售真实性与合理性进行分析，具体核查过程包括：

对于医疗设备产品，经销模式下，经销商与发行人签订的合同中明确终端医院的地址并由发行人负责发货，终端医院在签收后通知发行人或经销商负责安装，经销商期末无医疗设备存货。

对于吻合器产品，由于医院的日常库存较少，经销商按周或按月向终端医院配送，配送频率较高，一般需要准备 1-3 个月的库存，经销商期末库存商品呈现出涉及经销商数量多、较为分散，且单个经销商期末库存金额相对较小的特点。

经核查，报告期各期，发行人吻合器业务前十大经销商期末库存情况及销售情况，具体如下：

单位：万个

项目	2021 年	2020 年	2019 年
期末库存	**4.81**	5.80	5.15
平均每月销售数量	**2.35**	2.11	2.99
平均每月采购数量	**2.78**	2.13	2.89

报告期各期末，主要经销商的平均每月销售数据和采购数据基本匹配、与发行人经销商备货产品的销售周期通常为 1-3 个月相符，不存在经销商压货或期后大额退货的情形。

保荐机构及申报会计师对经销商库存商品的核查程序包括：

（1）访谈经销商，了解其销售区域、产品销售情况、备货周期、库存量与最终销售量是否匹配、是否存在退换货、是否存在库存积压、是否存在提前铺货等情形；

（2）核查经销商期末库存商品明细表；

（3）结合经销商的销售规模、备货周期、期末存货情况，核查各年度第四季度发行人对经销商的销售情况，并对照经销商的销售明细表，分析经销商期末库存商品数量的合理性；

（4）根据经销商次年的销售明细表，核查经销商期末库存商品在次年的销售情况，并抽取发票验证。

保荐机构、申报会计师对经销商期末库存商品的核查充分、完整。

3、对经销商回款的核查比例

（1）应收账款的规模和合理性

报告期各期，公司应收账款规模如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末应收账款余额	**10,097.23**	9,759.54	11,393.23
减：坏账准备	**581.04**	611.00	763.80

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末账面价值	**9,516.19**	**9,148.54**	**10,629.43**
期末流动资产	**39,978.66**	36,700.46	26,947.23
应收账款账面价值占期末流动资产比例	**23.80%**	**24.93%**	**39.45%**
当期营业收入	**44,649.77**	37,442.78	29,560.28
应收账款余额占当期营业收入比例	**22.61%**	**26.07%**	**38.54%**

2019 年末、2020 年末和 **2021 年末，**公司应收账款账面价值分别为 10,629.43 万元、9,148.54 万元和 **9,516.19 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 39.45%、24.93%和 **23.80%**。公司期末应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 38.54%、26.07%和 **22.61%**。公司应收账款余额较大，占流动资产、营业收入的比例较高，**占比呈逐年下降趋势。**

2019 年末公司完成对孜航精密的收购，合并报表的期末应收账款余额中包含孜航精密的期末应收账款，而孜航精密的营业收入自 2020 年起纳入合并范围，因此应收账款余额占当期营业收入的比例较高。2020 年公司加强应收账款管理，期末应收账款余额较上年末减少 14.34%，且随着营业收入的增加，应收账款余额占当期营业收入的比例同比降低。**2021 年末，公司应收账款余额较上年末增长 3.46%，变动幅度较小。**

公司期末应收账款主要系医疗器械代理业务和吻合器零配件业务产生，上述业务以直销模式为主，分别销往综合医院和吻合器生产厂商，公司通常会给予其一定期限的信用账期。其中，医院的回款周期通常较长，公司应收对象以常州及周边地区公立医院为主，医院的资金实力和信用状况良好，坏账的风险较小。公司与主要吻合器生产厂商客户的业务合作较为稳定，公司一般给予其 2-3 个月的信用期限。公司吻合器产品的销售以款到发货为主，对于部分合作稳定的主要客户给予一定的信用账期。

（2）客户回款情况

保荐机构及申报会计师抽取报告期各期回款金额占比超过 80%的经销商，并对上述经销商抽取发行人对经销商的往来明细账、银行存款明细账、银行对账单及对应的银行回单，核查回款金额、回款单位等信息，与经销商往来明细账、银

行存款明细账所列信息是否一致。

报告期内，经销商回款方式主要为银行转账，少量回款通过银行承兑汇票结算，银行转账回款占各期回款的比例分别为 94.28%、95.62%和 **95.06%**，不存在大量现金回款的情形。报告期内，公司直销客户回款存在少量现金回款情况，分别为 1.61 万元、6.89 万元和 **0.89 万元**，占销售总额的比例很低，主要是零星销售低值医疗耗材、模具收到的现金。

报告期内，公司存在付款方与签约单位不一致的情形，构成第三方回款，主要系地方财政部门付款、公立医疗应收账款保理，以及海外客户第三方回款。报告期各期，公司第三方回款金额分别为 604.58 万元、2,129.95 万元和 **1,867.45 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
地方财政部门付款	**501.65**	632.21	365.10
海外客户第三方回款	**-**	2.32	53.36
应收账款保理	**1,225.86**	1,495.42	186.12
其他第三方回款	**139.94**	**-**	**-**
合计	**1,867.45**	**2,129.95**	**604.58**
营业收入	**44,649.77**	37,442.78	29,560.28
第三方回款金额占营业收入的比例	**4.18%**	**5.69%**	**2.05%**

报告期各期，经销商回款核查笔数分别为 498 笔、500 笔和 **1,000 笔**，核查金额占抽查的经销商回款金额比例为 78.52%、80.30%和 **90.19%**。对经销商回款的具体核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商当期回款金额（A）	**31,074.44**	23,210.29	25,087.44
抽查经销商回款金额（B）	**27,119.16**	20,256.50	22,896.35
抽查比例（B/A）	**87.27%**	87.27%	91.27%
核查笔数	**1,000.00**	500	498
核查金额（C）	**24,459.02**	16,266.47	17,977.40
核查比例（C/B）	**90.19%**	80.30%	78.52%

保荐机构及申报会计师抽取报告期各期回款金额占比超过 80%的直销客户，

并对上述直销客户抽取发行人对其往来明细账、银行存款明细账、银行对账单及对应的银行回单，核查回款金额、回款单位等信息，与直销客户往来明细账、银行存款明细账所列信息是否一致。对直销客户回款的具体核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销客户当期回款金额（A）	19,090.39	19,779.01	7,729.79
抽查直销客户回款金额（B）	16,393.86	16,670.43	6,587.19
抽查比例（B/A）	85.87%	84.28%	85.22%
核查笔数	281.00	181.00	115.00
核查金额（C）	15,284.80	13,522.39	5,410.65
核查比例（C/B）	93.23%	81.12%	82.14%

10.关于代理业务

审核问询回复显示：

公司销售的医疗设备产品包括代理品牌产品和自产产品，低值医疗耗材均为代理品牌的产品。报告期内，医疗设备类产品销售收入分别为 7,989.45 万元、9,012.77 万元、7,534.14 万元和 3,471.40 万元，低值医疗耗材类产品营业收入分别为 3,751.26 万元、3,518.48 万元、2,626.02 万元和 1,484.97 万元，报告期内收入大幅下滑。

请发行人：

（1）在招股说明书中统一医疗设备类产品代理业务和低值医疗耗材类代理业务的表述，明确区分自产业务和代理业务，并结合代理业务的营业收入和利润的比重、证监会行业分类标准，说明公司选取“专用设备制造业”为申报行业的合理性；

（2）结合主要代理客户、代理产品的量价变化分析报告期内医疗设备类产品和低值医疗耗材类产品收入大幅下滑的原因和上述业务的核心竞争力、可持续性；

（3）说明医疗设备和低值医疗耗材业务的定价标准和价格调整机制，量化分析主要细分产品毛利率水平和同行业可比公司或同类产品毛利率水平差异及

合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）在招股说明书中统一医疗设备类产品代理业务和低值医疗耗材类代理业务的表述，明确区分自产业务和代理业务，并结合代理业务的营业收入和利润的比重、证监会行业分类标准，说明公司选取“专用设备制造业”为申报行业的合理性；

1、在招股说明书中统一医疗设备类产品代理业务和低值医疗耗材类代理业务的表述，明确区分自产业务和代理业务

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品的情况”之“（一）公司经营的主要业务、主要产品及主营业务收入构成”之“3、主营业务收入构成”中补充披露如下：

“报告期内，公司自产业务和代理业务具体产品分类情况如下：

单位：万元

业务类别	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产业务	吻合器	**20,600.15**	**46.55%**	13,978.90	39.39%	16,496.85	55.81%
	吻合器零配件	**11,255.40**	**25.43%**	10,428.42	29.38%	-	-
	医疗设备	**3,498.08**	**7.90%**	2,814.79	7.93%	3,315.46	11.22%
	其他收入	**234.72**	**0.53%**	694.95	1.96%	284.55	0.96%
	小计	**35,588.35**	**80.41%**	**27,917.05**	**78.66%**	**20,096.86**	**67.99%**
代理业务	医疗设备	**5,293.09**	**11.96%**	4,719.35	13.30%	5,697.31	19.27%
	低值医疗耗材	**3,156.44**	**7.13%**	2,626.02	7.40%	3,518.48	11.90%
	配件等收入	**219.31**	**0.50%**	228.70	0.64%	247.63	0.84%
	小计	**8,668.84**	**19.59%**	**7,574.06**	**21.34%**	**9,463.42**	**32.01%**
合计		**44,257.19**	**100.00%**	**35,491.12**	**100.00%**	**29,560.28**	**100.00%**

公司的自产业务主要包括吻合器、吻合器零配件，以及手术灯、手术床和吊塔吊桥等医疗设备类产品，其他收入为自产设备配件、模具销售收入。报告期内，

公司自产业务收入分别为 20,096.86 万元、27,917.05 万元和 **35,588.35 万元**，系公司收入的主要来源。

公司代理业务主要包括手术灯、手术床、呼吸机等医疗设备和低值医疗耗材业务收入，以及少量代理设备配件、安装维修收入。报告期内，公司代理业务收入分别为 9,463.42 万元、7,574.06 万元和 **8,668.84 万元**，随着公司自产业务收入的增长，代理业务的收入占比逐年下降。”

2、结合代理业务的营业收入和利润的比重、证监会行业分类标准，说明公司选取“专用设备制造业”为申报行业的合理性

报告期内，公司自产业务产品包括吻合器及吻合器零配件、吊塔吊桥、手术灯和手术床等医疗设备，代理业务产品包括手术灯、手术床、监护仪等医疗设备及各类低值医疗耗材。报告期各期，自产业务和代理业务的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

业务类别	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产业务	吻合器	**20,600.15**	**46.55%**	13,978.90	39.39%	16,496.85	55.81%
	吻合器零配件	**11,255.40**	**25.43%**	10,428.42	29.38%	-	-
	医疗设备	**3,498.08**	**7.90%**	2,814.79	7.93%	3,315.46	11.22%
	其他收入	**234.72**	**0.53%**	694.95	1.96%	284.55	0.96%
	小计	**35,588.35**	**80.41%**	**27,917.05**	**78.66%**	**20,096.86**	**67.99%**
代理业务	医疗设备	**5,293.09**	**11.96%**	4,719.35	13.30%	5,697.31	19.27%
	低值医疗耗材	**3,156.44**	**7.13%**	2,626.02	7.40%	3,518.48	11.90%
	配件等收入	**219.31**	**0.50%**	228.70	0.64%	247.63	0.84%
	小计	**8,668.84**	**19.59%**	**7,574.06**	**21.34%**	**9,463.42**	**32.01%**
合计		**44,257.19**	**100.00%**	**35,491.12**	**100.00%**	**29,560.28**	**100.00%**

报告期各期，各类产品的毛利及占比情况如下：

单位：万元

业务类别	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产业务	吻合器	**16,116.10**	**63.31%**	10,554.54	52.34%	11,303.20	71.80%
	吻合器零配件	**5,301.78**	**20.83%**	5,609.01	27.81%	-	-

业务类别	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	医疗设备	**1,292.14**	**5.08%**	1,065.66	5.28%	1,363.73	8.66%
	其他	**37.06**	**0.15%**	399.12	1.98%	71.77	0.46%
	小计	**22,747.08**	**89.35%**	**17,628.32**	**87.41%**	**12,738.70**	**80.92%**
代理业务	医疗设备	**1,428.21**	**5.61%**	1,369.14	6.79%	1,685.00	10.70%
	低值医疗耗材	**1,213.40**	**4.77%**	1,075.84	5.33%	1,342.76	8.53%
	配件等	**68.39**	**0.27%**	93.15	0.46%	-23.75	-0.15%
	小计	**2,710.00**	**10.65%**	**2,538.13**	**12.59%**	**3,004.01**	**19.08%**
合计		**25,457.07**	**100.00%**	**20,166.45**	**100.00%**	**15,742.71**	**100.00%**

报告期内，公司自产业务收入占比分别为 67.99%、78.66%**和 80.41%**，公司主营业务收入以自产业务为主；公司自产业务毛利占比分别为 80.92%、87.41%**和 89.35%**，公司毛利主要来自自产业务。

中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》第 2.2 条规定：“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”。根据第 2.2 条，2019 年，公司吻合器自产业务主营业务收入占比超过 50%，2020 年新增吻合器零配件自产业务后，2020 年及 2021 年吻合器及吻合器零配件自产业务主营业务收入占比超过 50%；

第 2.3 条规定:“当上市公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到总收入和总利润的 30%以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别”。根据第 2.3 条，公司吻合器自产业务的收入和毛利在所有业务中最高，且报告期各期的收入和毛利占比均超过 30%。

因此，根据上述规定，公司为以吻合器为代表的医疗器械行业企业，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，属于专用设备制造业（分类代码：C35），申报行业选取具有合理性。

（二）结合主要代理客户、代理产品的量价变化分析报告期内医疗设备类产品和低值医疗耗材类产品收入大幅下滑的原因和上述业务的核心竞争力、可持续性；

1、结合主要代理客户、代理产品的量价变化分析报告期内医疗设备类产品和低值医疗耗材类产品收入大幅下滑的原因

报告期各期，公司医疗设备和低值医疗耗材代理业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	同比	收入	同比	收入	同比
医疗设备	**5,293.09**	**12.16%**	4,719.35	-17.17%	5,697.31	-
低值医疗耗材	**3,156.44**	**20.20%**	2,626.02	-25.36%	3,518.48	-

2020 年，一方面由于疫情影响，主要医院医疗设备采购进度推迟、低值医疗耗材需求减少；另一方面，受医院推进进口替代等因素影响，公司根据终端医院采购需求的变化，对代理的进口医疗器械品牌进行相应调整，当年代理业务收入有所下降。具体情况如下：

（1）医疗设备

医疗设备代理业务下，公司主要根据常州当地及周边地区各大医院的需求向其销售手术床、无影灯、监护仪、呼吸机等医疗设备。因医疗设备使用寿命较长，一般情况下，报告期各期，公司对同一客户的医疗设备销售金额存在一定波动，当医院现有设备集中更新或新建大楼进行扩容时，当年的采购量会大于其他年度。随着下游客户需求周期的变化，报告期各期公司医疗设备代理业务收入也会有所波动。报告期各期，公司医疗设备代理业务主要客户收入变动情况如下：

单位：万元

序号	主要客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	常州市第一人民医院	**111.58**	40.80	453.67
2	常州市第二人民医院	**869.65**	380.02	379.62
3	常州市第三人民医院	**283.89**	212.30	399.82
4	杭州三荣医疗器械有限公司	**184.25**	47.13	42.48
5	常州市武进人民医院	**190.93**	128.81	269.66
6	常州市中医医院	**53.46**	236.29	96.13

序号	主要客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
7	常州市金坛区人民医院	**6.73**	265.80	34.70
8	国药器械（温州）有限公司/杭州迅腾医疗器械有限公司	**573.05**	-	-
小计		**2,273.54**	**1,311.15**	**1,676.08**
占医疗设备代理业务收入比例		**42.95%**	**27.78%**	**29.42%**

因终端医院需求周期的变化，公司医疗设备代理业务客户较为分散，报告期各期公司对主要客户的销售收入合计占比也相对较低。**2021 年度，公司医疗设备代理业务主要客户收入及占比上升主要系公司对常州二院等主要医院客户收入增长，以及在浙江地区经营模式改变，对迅腾医疗销售收入增加所致。**

医疗设备代理业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元、台、万元/台

序号	设备名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	均价	金额	数量	均价	金额	数量	均价
1	无影灯	**1,177.81**	**163**	**7.23**	773.39	108	7.16	918.91	117	7.85
2	手术床	**2,198.94**	**250**	**8.80**	2,131.20	214	9.96	2,250.54	232	9.70
3	监护仪	**693.54**	**273**	**2.54**	480.00	236	2.03	854.25	367	2.33
4	其他设备	**1,222.80**	**124**	**9.86**	1,334.76	174	7.67	1,673.61	584	2.87
合计		**5,293.09**	**810**	**6.53**	**4,719.35**	**732**	**6.45**	**5,697.31**	**1,300**	**4.38**

医疗设备代理业务下，公司主要代理无影灯、手术床、监护仪等医疗设备，其他设备主要根据终端医院需要进行相应销售，主要包括奥林巴斯电刀及电极、消毒设备、彩超等。报告期各期，无影灯、手术床、监护仪等医疗设备单价波动幅度较小，平均价格变动主要系产品型号差异等所致。而其他设备销售量则主要根据终端医院需求变化，因此报告期各期公司医疗设备代理业务收入有所波动，具有商业合理性。

与 2019 年相比，2020 年公司医疗设备代理业务收入下降 977.96 万元，主要原因包括：1）根据终端医院需求变化，且因销售区域受限、市场需求不连续等原因，公司不再代理其他设备中的奥林巴斯产品。公司代理奥林巴斯产品的收入由 2019 年的 545.82 万元下降至 2020 年的 164.93 万元，减少 380.89 万元；2）按照终端医院推进国产品牌替代进口的要求，公司相应寻求国产品牌迈瑞的同类产品替代进口的索诺声彩超，2020 年公司索诺声彩超设备代理业务收入较 2019

年减少 223.01 万元；3）受疫情影响，终端医院下游需求减少，医疗设备购置进度推迟。**2021 年公司医疗设备代理业务收入增长，主要系无影灯销售收入增长所致。**

（2）低值医疗耗材

与医疗设备相比，医疗耗材属于低值易耗品，终端医院的采购频率相对较高。因此报告期各期，公司对同一医院的低值医疗耗材代理业务收入相对稳定，前五大客户收入也更为集中。

报告期各期，公司低值医疗耗材前五大代理客户收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	常州市第一人民医院	**766.06**	578.38	673.62
2	常州市第二人民医院	**429.61**	313.90	352.77
3	常州市武进人民医院	**319.02**	299.73	299.21
4	常州市中医医院	**210.67**	167.63	395.38
5	常州市妇幼保健院	**208.88**	203.93	232.80
6	溧阳市人民医院	**177.49**	176.31	130.01
7	常州市金坛区人民医院	**49.79**	117.80	305.11
小计		**2,161.53**	**1,857.69**	**2,388.91**
占低值医疗耗材代理业务收入比例		**68.48%**	**70.74%**	**67.90%**

报告期各期，公司低值医疗耗材代理业务收入相对稳定，前五大客户收入合计占比相对较高。

低值医疗耗材代理业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元、万个、元/个

序号	医疗耗材名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	均价	金额	数量	均价	金额	数量	均价
1	预充式导管	**5.37**	**2.43**	**2.21**	16.58	2.28	7.26	789.04	109.90	7.18
2	采血管	**451.57**	**185.12**	**2.44**	404.21	164.59	2.46	411.01	179.60	2.29
3	手套	**140.92**	**923.66**	**0.15**	208.64	1,209.96	0.17	144.99	1,095.75	0.13
4	中心静脉导管	**275.99**	**3.76**	**73.44**	251.03	2.90	86.64	228.02	3.13	72.80
5	喉罩	**32.55**	**0.12**	**271.25**	62.41	0.19	336.28	259.55	0.78	333.36
6	呼吸过滤器	**261.08**	**5.50**	**47.45**	214.14	4.48	47.79	183.26	3.80	48.27

序号	医疗耗材名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额	数量	均价	金额	数量	均价	金额	数量	均价
7	其他耗材	**1,988.96**	**293.78**	**6.77**	1,469.00	248.97	5.90	1,502.62	248.01	6.06
合计		**3,156.44**	**1,414.37**	**2.23**	**2,626.02**	**1,633.36**	**1.61**	**3,518.48**	**1,640.96**	**2.14**

报告期各期，公司代理的主要低值医疗耗材销售数量及均价较为稳定。**2021 年，根据终端医院需求，公司代理的预充式导管由进口碧迪品牌切换为国产海王福药品牌，均价因此下降；喉罩销售均价下降主要系终端招标价格下降所致。**

与 2019 年相比，2020 年公司低值医疗耗材代理业务收入下降 892.46 万元，主要原因包括：1）2020 年，终端医院进一步增加国产耗材采购需求，减少进口耗材，单价较高的预充式导管被医院从采购目录中剔除。公司相应开发国产品牌海王福药的产品进行替代，代理预充式导管的收入由 2019 年的 789.04 万元下降至 2020 年的 16.58 万元，减少 772.46 万元。2）受疫情影响，低值医疗耗材的需求略有减少。**2021 年公司低值医疗耗材代理业务收入增长主要系各类试纸、留置针等其他耗材收入增长所致。**

2、医疗器械代理业务的核心竞争力、可持续性

公司长期深耕医疗器械领域，从事国内外知名品牌的医疗器械代理业务超过 20 年，积累了丰富的行业经验。公司医疗器械代理业务的核心竞争力体现在如下方面：

（1）公司长期深耕常州本地市场，同时辐射长三角、京津冀等区域，与常州一院、常州二院、常州三院、常州市中医医院等常州主要医院建立了密切、良好的合作关系，形成了成熟、完善的销售渠道网络；

（2）公司产品配送效率高、配送速度快，能在很短时间内完成产品配送，减小医院的库存管理压力；

（3）公司售后服务质量高、响应速度快，售后工程师长期跟踪服务客户，及时解决医生在医疗器械使用过程中遇到的各类问题，并帮助其解决临时产生的耗材、医疗设备配件需求；

（4）公司行业经验积累丰富，营销推广能力、客户服务能力、风险控制能力等获得了各大医疗器械生产厂商的认可。在实际运营过程中，公司能根据终端

医院的采购需求，及时跟进开发相应的医疗器械品牌代理权，匹配品牌商与医院的供需关系。

公司从事医疗器械代理已逾 20 年，2020 年代理业务收入有所下滑主要系疫情影响及代理品牌处于调整期所致，不存在因丧失核心竞争力导致业务不可持续的情况。

（三）说明医疗设备和低值医疗耗材业务的定价标准和价格调整机制，量化分析主要细分产品毛利率水平和同行业可比公司或同类产品毛利率水平差异及合理性。

1、医疗设备和低值医疗耗材业务的定价标准和价格调整机制

报告期内，公司医疗设备和低值医疗耗材业务的定价标准和价格调整机制情况如下：

业务模式	产品	定价标准	价格调整机制
自产	医疗设备	公司自产医疗设备产品定价基础是成本和竞品价格。在产品研发方案制定时，公司会依据目前市场需求、竞品价格、材料成本、组装工时等做评估，制定预计价格目标。在考虑自身成本基础上，结合自身产品定位、市场竞争环境和竞品价格区间、代理商利润空间确定自身价格体系； 公司价格体系具体包括经销商指导价格体系和市场销售指导价格体系，经销商指导价格体系为经销商设置合理盈利区间，提高经销商积极性；市场销售指导价格体系核心目的是维持市场销售价格稳定，使定价符合自身产品定位，以上两种价格体系相互支持，既可以保证经销商合理利润空间又能维持市场长期稳定发展、明确品牌定位； 在具体业务开展过程中，销售人员需严格执行公司制定的价格体系，若有特殊情形则需履行内部程序，具体包括促销定价和批量定价，促销定价指针对促销活动制定的特殊价格政策，批量定价指公司根据项目规模大小，结合公司市场开发策略进行的战略性定价	公司自产医疗设备调价因素具体包括： 1、公司产品成本出现变化； 2、同等档次竞品价格发生调整； 3、市场竞争环境和激烈程度发生变化； 4、项目规模大小，结合公司市场开发策略进行的战略性调价
代理	医疗设备	根据公司代理产品的进货成本、市场竞争环境和竞品价格进行初步定价，同时考虑项目规模大小和结算方式，若项目规模较大，结算周期较短，则可能会有一定的价格让步	终端医院每次采购均需经过招投标，价格经过长期市场充分竞争和博弈确定，价格持续下滑风险较小
	低值耗材	生产商在考虑生产成本的基础上进行带量采购招投标报价，代理商的销售价格最终根据阳光采购平台统一公布的生产商带量采购中标价格确定	根据生产商带量采购政策中标价格进行调价，代理商被动接受

2、量化分析主要细分产品毛利率水平和同行业可比公司或同类产品毛利率水平差异及合理性

（1）医疗设备自产业务

公司自产的医疗设备主要为控股子公司三丰东星生产的手术床、无影灯、产床等，三丰原创生产的吊塔吊桥产品，自产的医疗设备主要用于外科手术室，合并简称“灯床塔”。同行业上市公司迈瑞医疗（300760.SZ）系国内规模较大的灯床塔医疗器械生产厂商，新华医疗（600587.SH）亦从事灯床塔的生产，但报告期内迈瑞医疗和新华医疗均未单独披露灯床塔产品的毛利率，报告期内，迈瑞医疗和新华医疗包含灯床塔产品在内的医疗器械产品毛利率情况如下：

公司简称	2021 年	2020 年	2019 年
迈瑞医疗（300760.SZ）	65.59%	64.97%	65.23%
新华医疗（600587.SH）	-	36.77%	38.13%
发行人	**36.94%**	**37.86%**	**41.13%**

注 1：可比公司尚未披露 2021 年年报，系 2021 年 1-6 月毛利率；

注 2：根据迈瑞医疗《招股说明书》2017 年和 2018 年 1-3 月迈瑞医疗灯床塔产品毛利率分别为 60.22%和 59.43%。

迈瑞医疗灯床塔的年度销量约为 1.5 万台，产销量规模均在国内医疗器械生产厂商中位居前列，市场认可度较高，因此产品毛利率水平较高。新华医疗的医疗器械产品除灯床塔外，还包括感染控制、放疗及影像、手术器械及骨科等领域的医疗设备。

公司自产的医疗设备主要通过母公司的医疗器械代理业务渠道销往医疗机构，或者通过明基三丰医疗器材（上海）有限公司（简称“上海明基”）的销售渠道在国内除公司覆盖以外的区域实现销售，公司自主销售主要由公司负责市场营销、投标、安装和维修等，最终实现的销售单价较高；通过上海明基的渠道则由上海明基的经销商负责营销和售前售后服务，公司出厂价格相对较低，因此自主销售渠道的毛利率较高，通过上海明基等渠道毛利率较低。报告期内，公司自产医疗设备的毛利率分别为 41.13%、37.86%和 **36.94%**，呈下降趋势，公司自主销售渠道和上海明基等渠道销售的毛利率和收入占比情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
公司自主销售渠道：毛利率	**53.75%**	54.99%	58.69%

项目	2021 年	2020 年	2019 年
占发行人主营业务收入的比例	**3.68%**	4.22%	5.87%
上海明基等渠道：毛利率	**22.29%**	18.37%	21.83%
占发行人主营业务收入的比例	**4.22%**	3.71%	5.34%
自产医疗设备毛利率	**36.94%**	**37.86%**	**41.13%**

报告期内，公司自主销售渠道的医疗设备毛利率较高，随着终端医疗机构招标价格的下降 2019 年以来毛利率水平逐渐降低；通过上海明基等渠道销售的毛利率总体上较为稳定，2020 年因个别订单的价格经客户申请给予优惠毛利率相对较低。**2019-2021 年**公司自产医疗设备毛利率逐年下降主要系公司自主销售渠道的毛利率下降所致。

（2）医疗设备代理业务及低值医疗耗材代理业务

发行人母公司主要从事医疗器械代理业务，代理的产品种类较多，主要包括手术床、无影灯、监护仪、呼吸机等手术室医疗设备，以及采血管、呼吸过滤器、喉罩、气管插管、麻醉包、中心静脉导管等低值医疗耗材。我国的医疗器械的销售普遍采取多级经销商模式，产品从生产厂商出厂后，经由多级经销商逐层销售，最终销售至终端医疗机构，医疗器械代理企业的销售定价和采购价格影响代理业务的毛利率水平。由于发行人代理的医疗器械产品种类较多，难以取得相同业务模式的同类产品毛利率公开信息，同行业可比公司瑞康医药、百洋医药、中国先锋医药、泰恩康亦从事医疗器械代理业务，报告期内，可比公司医疗器械代理业务毛利率与发行人对比情况如下：

公司简称	2021 年	2020 年	2019 年
瑞康医药（002589.SZ）	25.83%	29.38%	31.15%
百洋医药（301015.SZ）	-	22.57%	24.62%
中国先锋医药（01345.HK）	52.05%	44.58%	67.86%
泰恩康（上市委会议通过）	27.63%	33.03%	34.59%
平均值	**35.17%**	**32.39%**	**39.56%**
发行人-医疗器械代理业务	**31.26%**	**33.51%**	**31.74%**
其中：医疗设备	**26.98%**	29.01%	29.57%
低值医疗耗材	**38.44%**	40.97%	38.16%

注 1：**可比公司尚未披露 2021 年年报，系 2021 年 1-6 月毛利率**；百洋医药未披露 2021 年 1-6 月医疗器械代理业务毛利率数据；

注 2：发行人医疗器械代理业务主要为医疗设备、低值医疗耗材，另有少量代理设备配件、安装等其他业务，不包括母公司销售的自主生产的医疗设备。

可比上市公司的医疗器械代理业务均包含多种医疗器械产品，覆盖多个科室，如瑞康医疗的医疗器械代理覆盖口腔、医护、血透、骨科、设备等；百洋医药代理销售一类、二类、三类医疗器械；中国先锋医药的医疗器械产品涵盖眼科、骨科、伤口护理等治疗领域；泰恩康代理销售的医疗器械包括缝线、吻合器、血管夹等；可比上市公司与发行人母公司相比，均代理销售医疗器械产品，由于医疗器械的具体产品种类繁多，具体的产品类别与发行人的代理业务存在交集亦存在差异。由于医疗器械从生产厂商至终端医疗机构涉及多层流通环节，代理商在流通环节中所承担的工作或责任对其业务毛利率的影响较大。

根据可比公司披露的信息，可比上市公司的医疗器械代理业务均承担市场宣传、物流配送、产品分销等工作。中国先锋医药、泰恩康、瑞康医疗侧重于医疗机构直销业务和科室综合服务，盈利能力更强；百洋医疗侧重于批发配送相关的供应链服务，盈利能力相对较低。

发行人代理的医疗器械主要包括医疗设备和低值医疗耗材，主要为医疗器械品牌提供推广宣传、投标、产品销售、售前和售后服务等工作。医疗设备代理业务的二级分销模式占比较高，通过配合区域经销商参与当地医院的招投标项目实现医疗设备销售，而低值医疗耗材主要采用直销模式，公司直接配送至终端医疗机构，仅少量产品采用经销模式，由于低值医疗耗材代理业务的层级较少，毛利率水平高于医疗设备代理业务。报告期内，公司医疗器械代理业务毛利率分别为31.74%、33.51%和 **31.26%**，与同行业可比公司相比处于合理区间，与毛利率平均值不存在重大差异。公司和同行业可比公司的医疗器械代理业务毛利率随着各年度代理产品销售结构变动、终端中标价格变化、医疗机构阳光采购平台价格调整等因素而有所波动。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构及申报会计师执行以下核查程序：

1、了解公司各类产品的业务实际情况，相应区分自产业务及代理业务。获取公司报告期各期收入成本明细表，计算代理业务及自产业务营业收入及利润情

况，并结合证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》核查公司申报行业选取的合理性；

2、获取公司报告期各期收入成本明细表，对比分析报告期各期医疗设备类产品和低值医疗耗材类产品主要客户的收入变化情况，分析收入变动的原因；

3、了解公司医疗设备和低值医疗耗材业务的定价标准和价格调整机制。查阅上市公司中主营业务包括医疗器械代理的相关公司的公开资料，对比其与公司的业务模式，分析毛利率水平的差异并核查其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司吻合器自产业务的收入和毛利在所有业务中最高，且报告期各期的收入和毛利占比均超过 30%。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》相关规定，公司选取“专用设备制造业”作为申报行业具备合理性；

2、2020 年公司医疗设备代理业务及低值医疗耗材代理业务收入均有所下滑，主要系疫情影响及代理品牌处于战略调整期所致。公司长期深耕医疗器械代理行业，具有深厚的行业积累以及核心竞争力，医疗器械代理业务具有可持续性；

3、公司医疗设备主要根据成本及竞品价格定价，低值耗材价格则由阳光采购平台统一公布的生产商带量采购中标价格确定；公司医疗设备自产业务、医疗设备代理业务及低值医疗耗材代理业务毛利率与同行业可比上市公司相同模式业务对应的毛利率不存在重大差异。

11.关于营业收入

审核问询回复显示：

（1）在终端医疗机构控费降价、高值医疗耗材带量采购的背景下，吻合器类产品的单价总体上呈下降趋势。前次反馈回复发行人产品单价下滑的原因仅以主要系受到产品结构变动的影响为由进行解释；

（2）公司的境外销售主要为 FOB 模式，未能说明 fob 模式的收入金额和占比，是否存在其他销售模式；

（3）口罩业务收入为 2020 年新增业务，2021 年公司未开展口罩业务，且申报材料线上口罩业务不可持续，并对口罩存货计提了减值准备，公司仍将口罩业务收入产生的收益作为经常性损益；

（4）未能充分解释发行人产品和市场同类产品价格差异的原因和合理性；

请发行人：

（1）说明产品结构变动的具体原因及合理性，单价下滑因素的影响周期以及下滑是否持续，在终端医疗机构控费降价、高值医疗耗材带量采购的背景下，发行人产品单价下滑对业绩是否构成重大不利影响，参考同行业产品下调的案例，补充极端情况下的压力测试及风险提示；

（2）进一步说明发行人代理产品和自产产品和市场同类产品价格差异的原因和合理性；不同产品的具体定价机制和调价机制，并结合产品更新迭代周期、市场竞争环境说明价格调整周期，是否存在价格持续下滑的风险；

（3）说明境外销售涉及的所有贸易形式、对应的金额和占比，并结合贸易形式、主要合同条款说明收入确认时点和依据的合理性；

（4）结合口罩业务的偶发性和不可持续性，说明将该业务产生的收益计入经常性损益的合理性，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，请申报会计师对口罩业务的会计处理合规性审慎发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）产品结构变动的具体原因及合理性，单价下滑因素的影响周期以及下滑是否持续，在终端医疗机构控费降价、高值医疗耗材带量采购的背景下，发行人产品单价下滑对业绩是否构成重大不利影响，参考同行业产品下调的案例，补充极端情况下的压力测试及风险提示

1、产品结构变动的具体原因及合理性

公司吻合器产品主要分为腔镜吻合器和开放式吻合器，其中腔镜吻合器产品主要包括腔镜吻合器、穿刺器等，开放式吻合器包括管型吻合器、直线切割吻合

器、痔吻合器、切口保护套等产品。报告期内，腔镜吻合器、开放式吻合器产品的单价变动主要系各类产品单价变动、销售收入比例变动所致，具体情况如下：

（1）开放式吻合器

报告期内，公司主要开放式吻合器产品单价及占比情况如下：

单位：元/个

品种	项目	2021 年	2020 年	2019 年
管型吻合器	平均单价	**459.13**	511.43	512.46
	占开放类比例	**16.11%**	26.56%	24.69%
	占吻合器业务比例	**2.82%**	4.38%	5.95%
直线切割吻合器	平均单价	**296.84**	339.32	340.99
	占开放类比例	**19.21%**	25.25%	23.24%
	占吻合器业务比例	**3.37%**	4.17%	5.60%
痔吻合器	平均单价	**335.59**	390.10	397.47
	占开放类比例	**15.00%**	16.75%	12.93%
	占吻合器业务比例	**2.63%**	2.76%	3.12%
切口保护套	平均单价	**74.84**	56.42	45.90
	占开放类比例	**33.64%**	16.27%	27.19%
	占吻合器业务比例	**5.90%**	2.68%	6.56%
开放式吻合器类	**平均单价**	**108.39**	**121.97**	**101.13**
	占吻合器业务比例	**17.53%**	**16.50%**	**24.11%**

2021 年，公司管型吻合器受带量采购政策、国内市场竞争等因素影响，在上海、湖南等地区的销售价格下降，因此平均单价较上年降幅较大。

报告期内，2020 年直线切割吻合器的平均单价与 2019 年相比较为稳定；**2021 年**平均单价较 2020 年降幅较大，主要由于巴西等海外市场的直线切割吻合器需求回升，单价较低的海外市场占比较上年有所提高，另外，国内市场直线切割吻合器的价格竞争激烈，为应对竞争对手的降价销售策略，保证产品销量，公司亦在上海等地区采取降价策略。

2020 年痔吻合器平均单价较为稳定。**2021 年**平均单价较 2020 年有所下降，主要原因系 **2021 年**为应对市场竞争，公司销往印度和孟加拉等海外市场的痔吻合器均价较 2020 年有所下降；**湖南省等国内市场的价格亦有所下降。**

2021 年切口保护套的市场需求增加，占开放式吻合器类收入占比上升至 33.64%，切口保护套平均价格上升，主要系公司取消全国总代理经销商由公司直接向各地经销商销售所致。因此，2021 年公司开放式吻合器的平均单价较上年有所下降。

（2）腔镜类吻合器

单位：元/个

品种	项目	2021 年	2020 年	2019 年
腔镜吻合器	平均单价	**592.84**	684.64	647.42
	占腔镜类比例	**85.78%**	83.30%	82.15%
	占吻合器业务比例	**70.75%**	69.56%	62.34%
穿刺器	平均单价	**87.98**	87.43	93.63
	占腔镜类比例	**13.97%**	16.43%	17.26%
	占吻合器业务比例	**11.52%**	13.72%	13.10%
腔镜吻合器类	**平均单价**	**320.87**	**314.16**	**307.68**
	占吻合器业务比例	**82.47%**	**83.50%**	**75.89%**

注：腔镜吻合器平均单价统计口径为一支吻合器（不含钉仓组件）或单独一个钉仓组件。

报告期内，发行人平均单价较高的腔镜吻合器占腔镜类收入比例分别为 82.15%和 83.30%和 **85.78%**，占吻合器业务收入比例分别 62.34%、69.56%和 **70.75%**，呈上升趋势。发行人腔镜吻合器占比逐年上涨主要原因如下：

①国内微创外科手术市场规模及渗透率不断提高，带动腔镜吻合器市场迅速发展

由于微创外科手术相对开放式手术从安全性、恢复速度等方面更具优势，因此近年来被患者及外科医生普遍接受，伴随着中国经济快速增长、人均可支配收入不断提高、人口老龄化、医疗消费能力及需求不断增强、利好政策推动国产医疗器械品牌崛起等多种因素，中国微创外科手术器械及配件市场最近几年快速增长，市场规模从 2016 年的 118 亿元增长至 2020 年的 192 亿元，年化增长率为 13.07%，预计 2025 年将超过 420 亿元；中国微创外科手术渗透率由 2016 年的 8.80%提升到 2020 年的 12.80%，增加了 4 个百分点，但仍远低于美国 50.70%的渗透率，预计 2025 年渗透率将达到 21.80%。

公司腔镜吻合器主要应用于微创外科手术，可以在手术过程中尽可能减小手

术创伤，达到创伤小、出血少、手术风险低、术后恢复快的目的。由于微创外科手术器械在使用过程中需要直接与人体接触或深入体内，对治疗的精准性、灵敏度和安全性等产品性能有着极高的要求，因此技术门槛高，进口品牌强生和美敦力由于技术成熟、进入中国市场早，垄断了大部分市场份额，整体定价较高，且随着微创外科手术的普及、市场规模和渗透率的不断提升，下游需求旺盛。

②国产品牌替代进口品牌的趋势

目前国内吻合器市场主要由外资主导，根据《中国医疗器械行业发展报告（2020）》，2019 年进口吻合器占据整体市场的 73%，其中，国产开放式吻合器产品经过多年的努力已经获得了 50%的市场份额，而腔镜式吻合器由于技术水平较高，市场由外资品牌主导，进口产品市场占比达 85%。近年来，随着国内腔镜吻合器生产技术逐渐成熟，国内政策对国产品牌的支持，腔镜吻合器的进口替代趋势明显。公司专注于技术含量较高的腔镜吻合器及配套微创外科产品的研发创新，形成了一系列腔镜吻合器相关的核心技术，腔镜吻合器在国内腔镜吻合器市场占比较高，具备较强的竞争力。

2、单价下滑因素的影响周期以及下滑是否持续，在终端医疗机构控费降价、高值医疗耗材带量采购的背景下，发行人产品单价下滑对业绩是否构成重大不利影响，参考同行业产品下调的案例，补充极端情况下的压力测试及风险提示

（1）单价下滑因素的影响周期以及下滑是否持续

报告期内，公司吻合器产品单价下滑的因素主要包括带量采购政策推行和境外销售占比提升，具体情况如下：

①终端医疗机构控费降价、带量采购政策影响周期分析

截至 2021 年 12 月 31 日，已执行带量采购和已公告带量采购方案、尚未执行的省市/采购联盟采购周期情况如下：

执行状态	序号	省市/采购联盟	带量采购品种	采购周期	执行时间
执行中	1	重庆、贵州、云南、河南四省联盟	管型吻合器、痔吻合器	原则上为 1 年，自中选结果实际执行日起计算	2020/10/20
	2	山西	管型吻合器、痔吻合器	1 年，自执行日起计算	2021/3/25

执行状态	序号	省市/采购联盟	带量采购品种	采购周期	执行时间
	3	江苏	痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣	2 年，自执行日起计算，必要时可延长一年	2021/3/1
	4	福建	痔吻合器、管型/端端吻合器、开放直线型切割吻合器	1 年，自执行日起计算，到期后可延续原则上 1 年的采购期限	2021/6/28
	5	湖南	痔吻合器、管型吻合器、开放手术直线切割吻合器及钉匣/钉仓、腔镜吻合器及钉匣/钉仓	1 年，自执行日起计算	2021/9/25
发布方案，暂未执行	6	重庆等八省市联盟	一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（含电动吻合器及组件）	原则上为 2 年，自执行日起计算，每年一签	暂未公示
	7	北京等 18 省市联盟	管型/端端吻合器、痔吻合器	1 年，自执行日起计算	暂未公示
	8	山东等四省联盟	切口保护套	不少于 1 年，自执行日起计算	暂未公示
	9	广东省联盟	管型/端端吻合器、痔吻合器	2 年，自执行日起计算	暂未公示

全国已有 28 个省开始或计划执行吻合器带量采购政策，其中涉及开放式吻合器（不含切口保护套）的 26 个省，腔镜吻合器（不含穿刺器）的 9 个省，采购周期在 1-2 年，因此，预计对发行人吻合器单价下滑的主要影响周期亦在 1-2 年。

从目前已执行带量采购省市/采购联盟的降价情况来看，带量采购中标品种的终端销售价格降幅在 70-90%，最高降幅可达到 95%以上。根据 2021 年 6 月国家医保局、发改委等八个部门发布的《关于开展国家组织高值医用耗材集中带量采购和使用的指导意见》，带量采购的核心目的是“以量换价、确保质量、供应和使用，改革高值医用耗材采购和使用中的不合理因素，治理价格虚高问题”，本轮采购周期基本已实现相应吻合器品种终端销售价格大幅降价，未来虽然存在重新招标的可能，但为确保质量、供应和使用，预计在已执行带量采购的省市/采购联盟的带量采购品种价格进一步大幅下滑的可能性较低。

②境外销售占比提升影响周期分析

由于公司不参与海外市场推广，主要依赖下游海外经销商的营销拓展能力，

因此公司对其定价相对较低，海外市场销售占比的上升将导致吻合器产品的平均价格下降。影响公司境外销售的主要因素是公司的销售策略、海外市场拓展情况、境外“新冠”疫情防控等。公司同步拓展境内外市场，境外销售占比提升和单价下滑的影响不具有可持续性，公司可根据自身实际情况进行销售策略调整。

（2）在终端医疗机构控费降价、高值医疗耗材带量采购的背景下，发行人产品单价下滑对业绩是否构成重大不利影响，参考同行业产品下调的案例，补充极端情况下的压力测试及风险提示

影响公司产品单价的主要因素包括带量采购政策的普及、境外销售占比等。发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制及主要法律法规政策”之“4、重要行业政策对发行人经营发展的影响”之“（2）高值耗材带量采购”中补充披露如下：

“⑤压力测试情况

若吻合器产品带量采购全面普及后，公司吻合器产品假设平均单价出现 30%、40%、50%、60%和 70%降幅，敏感性分析情况如下：

1）单价下降后毛利率变化测算

以公司 2020 年吻合器产品价格及成本为基准，假设“带量采购”政策全面施行后公司销售均价按 30%、40%、50%、60%和 70%的比例下降测算，公司吻合器产品毛利率变动情况如下：

价格下降比例	2020 年	-30%	-40%	-50%	-60%	-70%
毛利率	78.86%	69.80%	64.76%	57.71%	47.14%	29.52%

注：以湖南地区带量采购执行后情况为参照，包含腔镜吻合器、管型吻合器、直线切割吻合器和痔吻合器，上述吻合器品种占发行人 2020 年吻合器业务收入 80%以上，下同。

如上表所示，若公司吻合器产品单价下降 30%-50%，毛利率仍可整体维持在 55%以上的水平；但如果降价 60%，毛利率将降至 47.14%；如果降价 70%，毛利率将降至 29.52%，出现明显下滑。

2）“带量采购”导致单价下降和销量上升对发行人毛利金额的影响分析

在经销模式下，公司吻合器产品主要由经销商负责市场推广、终端渠道建设、

销售配送、终端客户持续服务等工作，公司主要专注于吻合器产品的研发、生产、备案和注册等环节。因此，价格与毛利金额的变动关系可以体现为不同价格降幅对公司吻合器产品盈利能力的影响。

公司中标湖南地区带量采购后，执行带量采购政策后的 **2021 年 10-12 月**相关吻合器品种月均销量较执行前的 2020 年度月均销量上涨 **1159.73%**，增长显著。若吻合器产品带量采购全面普及后，公司吻合器产品出厂价出现不同幅度的下降，销量呈现不同比例的上升，对吻合器业务毛利金额变动比例的影响如下：

毛利金额变动比率		销量变动比例								
		50%	**100%**	**200%**	**300%**	**400%**	**500%**	**600%**	**700%**	**800%**
价格变动比例	**-30%**	-7.07%	23.91%	85.87%	147.83%	209.78%	271.74%	333.70%	395.65%	457.61%
	-40%	-26.09%	-1.45%	47.83%	97.10%	146.38%	195.65%	244.93%	294.20%	343.48%
	-50%	-45.11%	-26.81%	9.78%	46.38%	82.97%	119.57%	156.16%	192.76%	229.35%
	-60%	-64.13%	-52.17%	-28.26%	-4.35%	19.57%	43.48%	67.39%	91.31%	115.22%
	-70%	-83.15%	-77.54%	-66.30%	-55.07%	-43.84%	-32.61%	-21.37%	-10.14%	1.09%

如上表所示，“带量采购”导致公司吻合器产品价格下降，可能对公司盈利能力产生不利影响，公司需要通过产品销量的增加才能提高毛利水平。”

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（一）“带量采购”导致产品终端价格下降的风险”和“第四节 风险因素”之“一、政策及行业监管风险”之“（一）“带量采购”导致产品终端价格下降的风险”中补充披露如下：

“（一）“带量采购”导致产品终端价格下降的风险

2019 年 7 月 31 日，国务院办公厅发布《治理高值医用耗材改革方案的通知》（国办发[2019]37 号），要求完善价格形成机制，降低高值医用耗材虚高价格，并完善分类集中采购办法，按照带量采购、量价挂钩、促进市场竞争等原则探索高值医用耗材分类集中采购。2020 年 11 月 20 日，国家医疗保障局发布《关于开展高值医用耗材第二批集中采购数据快速采集与价格监测的通知》（医保价采中心函〔2020〕26 号），第二批医用耗材清单中包括吻合器等高值耗材。截至 2021 年 12 月 31 日，渝、黔、滇、豫四省联盟、江苏、山西、福建、湖南、重庆等八省市联盟、北京等 18 省市联盟、广东省联盟、山东等四省联盟等省份/采购联盟

陆续开展涉及吻合器等医用耗材的带量采购，公司具体中标情况如下：

省/采购联盟	采购品种	执行情况	中标情况
渝、黔、滇、豫四省联盟	痔吻合器、管型吻合器	已执行	未中标
山西	痔吻合器、管型/端端吻合器	已执行	
江苏	痔吻合器、管型/端端吻合器、直线型切割吻合器及钉匣	已执行	
福建	痔吻合器、管型/端端吻合器、开放直线型切割吻合器	已执行	
重庆等八省市联盟	一次性腔镜用直线型切割吻合器及组件（含电动吻合器及组件）	未执行	
湖南	痔吻合器、管型吻合器、开放手术直线切割吻合器及钉匣/钉仓、腔镜吻合器及钉匣/钉仓	已执行	中标
北京等 18 省市联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	未执行	
山东等四省联盟	切口保护套	未执行	
广东省联盟	痔吻合器、管型/端端吻合器	未执行	中标 痔吻合器

在已执行带量采购的省/采购联盟中，公司未中标省份仅对部分开放式吻合器实施带量采购且数量较少，公司在上述省份执行带量采购的吻合器销量亦较少，因此，未中标地区目前对公司吻合器销售收入的影响较小。

“带量采购”政策可能对发行人带来的风险包括：

（1）带量采购模式以价换量效应有利于中标企业增加终端医院的覆盖数量，提升产品销量。与之相反，若公司未能在该地区中标，只能争取“带量采购”采购量之外的剩余需求量，在采购周期内公司在该市场将面临产品销量下降，营业收入和利润水平降低的不利影响。

（2）带量采购产品通常采用价格竞标模式，为降低产品落标的风险，各竞标企业往往倾向于“以价换量”，公司吻合器产品的终端价格存在大幅下降的风险。中标品种终端价格的下降，可能会导致公司出厂价出现较大幅度下滑，需要通过在中标地区销量的提升弥补销售价格和毛利率下降带来的不利影响。公司产品中标后，存在销量提升无法弥补销售单价下降进而对公司盈利能力造成不利影响的风险。

（3）吻合器生产厂商在面临终端产品降价的压力时，可能会向上游供应商传导，因此，公司吻合器零配件业务存在因销售价格下降影响公司盈利能力的风

险。”

（二）进一步说明发行人代理产品和自产产品和市场同类产品价格差异的原因和合理性；不同产品的具体定价机制和调价机制，并结合产品更新迭代周期、市场竞争环境说明价格调整周期，是否存在价格持续下滑的风险

1、进一步说明发行人代理产品和自产产品和市场同类产品价格差异的原因和合理性

（1）主要代理产品与市场同类产品价格对比情况

报告期内，公司代理产品主要包括医疗设备和低值耗材，主要医疗设备与低值耗材产品价格与市场同类价格对比情况如下：

①医疗设备

报告期内，公司代理的医疗设备主要产品包括无影灯、手术床、呼吸机等，其终端销售价格与市场同类产品价格对比情况如下：

单位：万元/台

<table>
<tr><th rowspan="2">产品名称</th><th colspan="4">公司主要产品终端销售价格区间</th><th colspan="5">市场同类产品终端销售价格区间</th></tr>
<tr><th>2021 年</th><th>2020 年</th><th>2019 年</th><th>2018 年</th><th>名称</th><th>2021 年</th><th>2020 年</th><th>2019 年</th><th>2018 年</th></tr>
<tr><td rowspan="3">无影灯</td><td colspan="2" rowspan="3">9.0-10.5</td><td colspan="2" rowspan="3">9.5-12.0</td><td>派可斯</td><td colspan="2">9.5-10.0</td><td colspan="2">11.0-12.0</td></tr>
<tr><td>铭泰</td><td colspan="2">9.5-10.0</td><td colspan="2">无公开数据</td></tr>
<tr><td>威高</td><td colspan="4">9.5-10.5</td></tr>
<tr><td rowspan="3">手术床</td><td colspan="4" rowspan="3">9.0-11.0</td><td>宁波科荟</td><td>无公开数据</td><td>11.5 左右</td><td colspan="2">无公开数据</td></tr>
<tr><td>铭泰</td><td colspan="2">无公开数据</td><td colspan="2">11.0-11.5</td></tr>
<tr><td>威高</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">10.0 左右</td></tr>
<tr><td rowspan="3">呼吸机</td><td rowspan="3">5.0 左右</td><td colspan="2" rowspan="3">21.0 左右</td><td rowspan="3">18.5 左右</td><td>迈柯唯</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">20.0-21.0</td></tr>
<tr><td>德尔格</td><td colspan="2">无公开数据</td><td colspan="2">19.0 左右</td></tr>
<tr><td>迈瑞</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">16.0-18.0</td></tr>
</table>

注：市场同类产品数据来源于终端医院公开的招标信息数据，部分市场同类产品的部分报告期无公开数据

报告期内，公司代理的手术灯、手术床终端销售价格与市场同类产品处于同一价格区间，产品价格差异较小。

报告期内，公司代理的呼吸机产品 2018-2020 年终端销售价格与市场同类产

品迈柯唯、德尔格和迈瑞处于同一价格区间，部分差距主要是配件差异所致。2021 年 1-6 月公司代理的呼吸机产品终端销售价格低于 2018-2020 年，主要是 2021 年 1-6 月仅销售了德国律维施泰因医学技术有限公司生产的呼吸机，该品牌呼吸机与公司 2018-2020 年代理销售的主要呼吸机品牌相比市场定价较低。

②低值耗材

报告期内，公司代理的低值耗材主要产品包括预充式导管、血糖试条、喉罩、呼吸过滤器，其终端销售价格与市场同类产品价格对比情况如下：

单位：元/个、元/支

<table>
<tr><th rowspan="2">产品名称</th><th colspan="4">公司主要产品终端销售价格区间</th><th colspan="5">市场同类产品终端销售价格区间</th></tr>
<tr><th>2021 年</th><th>2020 年</th><th>2019 年</th><th>2018 年</th><th>名称</th><th>2021 年</th><th>2020 年</th><th>2019 年</th><th>2018 年</th></tr>
<tr><td rowspan="2">采血管</td><td colspan="3" rowspan="2">1.9 左右</td><td rowspan="2">1.3 左右</td><td>VACUETTE</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">1.8 左右</td></tr>
<tr><td>康有</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">1.3 左右</td></tr>
<tr><td rowspan="3">中心静脉导管</td><td colspan="4" rowspan="3">145 左右</td><td>Arrow</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">145 左右</td></tr>
<tr><td>益心达</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">140 左右</td></tr>
<tr><td>SW</td><td>145 左右</td><td colspan="2">无公开数据</td><td>145 左右</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预充式导管</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="2">8.0-9.0</td><td>碧迪</td><td colspan="2">无公开数据</td><td colspan="2">9.0 左右</td></tr>
<tr><td>众徕宁</td><td>无公开数据</td><td>7.0-8.0</td><td colspan="2">无公开数据</td></tr>
<tr><td rowspan="3">血糖试条</td><td colspan="4" rowspan="3">3.8-4.0</td><td>贝朗</td><td colspan="3">3.7 左右</td><td>无公开数据</td></tr>
<tr><td>拜安进</td><td>无公开数据</td><td colspan="2">3.9 左右</td><td>无公开数据</td></tr>
<tr><td>拜安康</td><td colspan="3">无公开数据</td><td>4.0 左右</td></tr>
<tr><td rowspan="3">喉罩</td><td colspan="4" rowspan="3">370-380</td><td>GMA</td><td colspan="2">无公开数据</td><td>400 左右</td><td>无公开数据</td></tr>
<tr><td>维力</td><td colspan="3">无公开数据</td><td>400 左右</td></tr>
<tr><td>欧普乐</td><td colspan="3">无公开数据</td><td>350 左右</td></tr>
<tr><td rowspan="3">呼吸过滤器</td><td colspan="3" rowspan="3">55 左右</td><td rowspan="3">65 左右</td><td>宁创</td><td colspan="3">60 左右</td><td>无公开数据</td></tr>
<tr><td>贝欧特</td><td>无公开数据</td><td colspan="2">65 左右</td><td>无公开数据</td></tr>
<tr><td>博雅</td><td colspan="3">无公开数据</td><td>70 左右</td></tr>
</table>

注：市场同类产品数据来源于终端医院公开的招标信息及“带量采购”中标数据，部分市场同类产品的部分报告期无公开数据

报告期内，公司代理的采血管、中心静脉导管、预充式导管、喉罩、呼吸过

滤器产品与市场同类产品处于同一价格区间，产品价格差异较小。

（2）主要自产产品与市场同类产品价格对比情况

报告期内，公司自产产品主要是医疗设备、吻合器和吻合器零配件，主要医疗设备、吻合器产品及吻合器零配件与市场同类价格对比情况如下：

①医疗设备

报告期内，公司自产的医疗设备主要产品包括手术床、电动产床、无影灯和吊塔吊桥，其终端销售价格与市场同类产品价格对比情况如下：

单位：万元/台

<table>
<tr><th rowspan="2">产品名称</th><th colspan="4">公司主要产品终端销售价格区间</th><th colspan="5">市场同类产品终端销售价格区间</th></tr>
<tr><th>2021年</th><th>2020年</th><th>2019年</th><th>2018年</th><th>名称</th><th>2021年</th><th>2020年</th><th>2019年</th><th>2018年</th></tr>
<tr><td rowspan="3">手术床</td><td colspan="4" rowspan="3">9.0-11.0</td><td>宁波科荟</td><td>无公开数据</td><td>11.5左右</td><td colspan="2">无公开数据</td></tr>
<tr><td>铭泰</td><td colspan="2">无公开数据</td><td colspan="2">11.0-11.5</td></tr>
<tr><td>威高</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">10.0左右</td></tr>
<tr><td rowspan="2">电动产床</td><td colspan="4" rowspan="2">6.0-8.0</td><td>康贝得</td><td colspan="2">7.0-7.5</td><td colspan="2">无公开数据</td></tr>
<tr><td>康辉</td><td colspan="2">无公开数据</td><td colspan="2">6.0-6.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无影灯</td><td colspan="3" rowspan="2">9.0-11.0</td><td rowspan="2">13.0左右</td><td>派可斯</td><td>无公开数据</td><td colspan="3">9.5-11.5</td></tr>
<tr><td>谊安</td><td colspan="2">无公开数据</td><td colspan="2">12.0左右</td></tr>
<tr><td rowspan="2">吊塔吊桥</td><td colspan="4" rowspan="2">2.1-2.2</td><td>德尔塔</td><td colspan="4">1.9-2.1</td></tr>
<tr><td>太阳龙</td><td colspan="4">2.0-2.3</td></tr>
</table>

注：市场同类产品数据来源于终端医院公开的招标信息数据，部分市场同类产品的部分报告期无公开数据

报告期内，公司自产的手术床、电动产床、无影灯、吊塔吊桥与市场同类产品处于同一价格区间，产品价格差异较小。

②吻合器

1）腔镜吻合器

截至本问询函回复出具日，天臣医疗暂未披露2021年报告，根据公开信息，2019年和2020年，天臣医疗主要吻合器产品销售均价与发行人子公司威克医疗的对比情况如下：

单位：元

公司名称	2020 年	2019 年
天臣医疗	683.83	696.04
发行人	829.53	790.61

注：吻合器平均单价统计口径为一个吻合器配套一个钉仓组件或单独一个钉仓组件。

吻合器的种类较多，国内吻合器企业通常先重点发展核心吻合器产品，在核心产品在市场立足后逐步扩充产品生产线，核心产品的市场定价往往相对较高。通过对比天臣医疗和发行人主要吻合器产品的销售均价，发行人的核心产品腔镜吻合器产品销售均价高于天臣医疗。

2）开放式吻合器

开放式吻合器的种类较多，同行业公司天臣医疗、派尔特和发行人的主要开放式吻合器产品——管型吻合器、直线切割吻合器的单价对比情况如下：

单位：元

产品名称	公司名称	2020 年	2019 年
管型吻合器	天臣医疗	983.90	1,035.14
	派尔特	562.00	568.00
	发行人	511.43	512.46
直线切割吻合器	天臣医疗	461.40	421.32
	派尔特	258.00	280.00
	发行人	339.32	340.99

注 1：吻合器平均单价统计口径为一支吻合器（含一个钉仓组件）或单独一个钉仓组件；
注 2：天臣医疗、派尔特未披露 2021 年分产品数据明细。

2019 年和 2020 年，天臣医疗的管型吻合器、直线切割吻合器销售均价高于发行人和派尔特的同类产品，天臣医疗的管型吻合器产品具有较强的市场竞争优势。发行人的管型吻合器单价略低于派尔特，但直线切割吻合器高于派尔特。

公司与同行业可比公司核心竞争力对比情况参见本问询函回复之“13.关于毛利率”之“（一）/1、说明发行人和同行业可比公司在产品功能类别、生产工艺、技术难度、生产规模、客户质量、销售均价、成本结构及原材料采购价格等方面存在哪些相似和不同”。

③吻合器零配件

由于吻合器零配件产品生产厂商较少，多为定制化产品，且直接销售给吻合

器生产商，公开信息有限，因此对比报告期内孜航精密销售给威克医疗用于自产吻合器的主要零部件与销售给其他客户同类型、规格相近的零件销售单价对比情况，具体销售单价及差异情况如下：

1）对威克医疗销售单价高于其他客户的情形

孜航精密向威克医疗销售的零件平均单价（不含税），高于其他客户同类型、规格相近的零件的情形及原因如下：

单位：元/个

类别	零件名称	公司名称	2021 年	2020 年
腔镜吻合器零件	击发推杆	威克医疗	**19.57**	18.58
		江苏瑞普医疗器械科技有限公司	**10.62**	10.62
	防涨板	威克医疗	**2.57**	2.39
		常州市康迪医用吻合器有限公司	**2.05**	2.21
穿刺器零件	阀体	威克医疗	**2.88**	2.65
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**2.65**	2.65
	自调式密封帽	威克医疗	**0.99**	0.88
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**0.88**	0.88
管型吻合器零件	活动手柄	威克医疗	**9.91**	9.91
		江苏瑞普医疗器械科技有限公司	**3.54**	3.54
直线切割吻合器零件	下夹板焊接组件	威克医疗	**31.86**	31.34
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**30.97**	30.97
痔吻合器零件	抵钉座焊接组件	威克医疗	**45.87**	43.36
		普瑞德医疗器械科技江苏有限公司	**28.32**	33.63

A、击发推杆

威克医疗的击发推杆采用 316L 棒料加工，硬度为 HV320-370，硬度较高，同时头部结构比其他客户复杂且增加锐边倒角，增加了纵切机加工时间，材料和制造成本较高。其他客户的击发推杆采用 304L 棒料加工，硬度为 HV230-280，硬度较低，纵切机加工时间仅为威克医疗零件的一半，因此生产成本和定价较低。

B、防涨板

威克医疗对防涨板的硬度要求为 HV450-480，硬度要求范围小，对生产工艺的要求较高，热处理时需要包炉处理，且热处理后需根据硬度值多次回火处理，

才能达到要求。其他客户对防涨板的硬度要求为 HV420-500，硬度要求范围大，热处理仅一次就能满足要求。由于威克医疗的质量要求高、生产工艺成本较高，防涨板的单价较其他客户偏高。

C、阀体

2020 年孜航精密向威克医疗销售的穿刺器阀体零件单价与其他客户相同，2021 年威克医疗将穿刺器零件的 PC 原材料规格由 1225L 型升级为性能和单价均相对较高的 2081 型，因此零件成本上升，定价提高。另外，为保证产品的一致性，威克医疗采用的阀体模具为“一出二”即该模具同时可加工二个零件，而其他客户的模具为“一出四”即模具可同时加工四个零件。因此，威克医疗零件的单位加工工时亦相对较长，加工成本相对较高。

D、自调式密封帽

2020 年威克医疗的穿刺器自调式密封帽零件单价与其他客户相同，2021 年威克医疗的穿刺器零件的 PC 原材料规格由 1225L 型升级为性能和单价均相对较高的 2081 型，因此零件成本上升，定价提高。

E、活动手柄

威克医疗的活动手柄采用 1.8mm 厚度的 304 带钢，硬度为 HV300-350，且需要采用 160T 以上冲床加工，日产量约为 3,000 只。其他客户的活动手柄采用 1.5mm 厚度的 304 带钢，硬度为 HV260-310，采用 125T 冲床加工，日产量约为 4,500 只。威克医疗的零件因材料和加工成本较高，导致零件定价相对较高。

F、下夹板焊接组件

威克医疗定制的下夹板焊接组件需要进行表面涂层处理，其他客户未要求表面涂层，因此对威克医疗的销售单价相对高 0.4-0.9 元/个。

G、抵钉座焊接组件

威克医疗对抵钉座焊接组件的加工要求为：抵钉座坯厚度公差为±0.01mm、表面光洁度为 0.4，因此，胚料加工时间较长，且压形前需增加一道抛光工序。另外，抵钉座与拉杆压合对位要求较高，加工难度大、材料耗用多，且工装压合后需要人工对位全检，导致生产成本较高。

其他客户如普瑞德对抵钉座焊接组件的加工要求为：抵钉座坯厚度公差±0.02mm，表面光洁度要求为 0.8，因此，胚料加工时间相对较短，压形后一道抛光工序即可，抵钉座与拉杆压合对位要求相对较低，工装对位压合后人工抽检即可。2021 年普瑞德因抵钉座涂层工序不再要求孜航精密处理，因此价格有所下降。威克医疗的抵钉座焊接组件定价较高，主要系生产的料工费成本均相对较高所致。

综上所述，孜航精密对威克医疗销售的同类或相似零件单价较其他客户相对较高，主要系威克医疗的原材料成本、加工工艺、质量要求较高，导致生产成本较高所致。

2）对威克医疗销售单价低于其他客户的情形

孜航精密向威克医疗销售的零件平均单价（不含税），低于或等于其他客户同类型、规格相近的零件的情形及原因如下：

单位：元/个

类别	零件名称	公司名称	2021 年	2020 年
腔镜吻合器零件	钉仓座	威克医疗	**12.43**	11.50
		江苏三联星海医疗器械股份有限公司	**13.10**	13.10
	套管	威克医疗	**6.49**	6.11
		江苏三联星海医疗器械股份有限公司	**8.84**	8.84
	转向拉钩	威克医疗	**6.62**	6.19
		常州市康迪医用吻合器有限公司	**7.30**	8.50
穿刺器零件	穿刺套管	威克医疗	**3.69**	3.45
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**5.31**	5.31
	穿刺锥	威克医疗	**2.95**	2.81
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**5.31**	5.31
	定位导向盖	威克医疗	**1.05**	0.97
		无锡市舒康医疗器械有限公司	**1.33**	1.33
管型吻合器零件	导向轴包胶	威克医疗	**5.31**	5.31
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**11.70**	10.62
	抵钉座	威克医疗	**37.17**	37.17
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**40.71**	40.71
	丝杆	威克医疗	**13.27**	13.27

类别	零件名称	公司名称	2021 年	2020 年
		施爱德（厦门）医疗器材有限公司	**13.27**	13.27
直线切割吻合器零件	活动手柄	威克医疗	**9.73**	9.73
		江苏瑞普医疗器械科技有限公司	**9.73**	9.73
痔吻合器零件	固定手柄	威克医疗	**4.42**	4.42
		江苏柯汇医疗科技有限公司	**4.42**	4.42
	丝杆	威克医疗	**15.93**	15.04
		江苏柯汇医疗科技有限公司	**17.70**	17.70

威克医疗的吻合器零件定制化要求较高，与其他厂商的设计有所差异，对于规格相近的通用型零件对威克医疗的销售单价与对其他客户的销售单价较为接近。

2、不同产品的具体定价机制和调价机制，并结合产品更新迭代周期、市场竞争环境说明价格调整周期，是否存在价格持续下滑的风险

公司各类业务主要产品的具体定价机制和调价机制、更新迭代周期、市场竞争环境、价格调整周期、是否存在价格持续下滑的风险的具体情况如下：

业务模式	产品	定价机制	调价机制	产品更迭周期	市场竞争环境	价格调整周期	是否存在价格持续下滑风险
自产	医疗设备	公司自产医疗设备产品定价基础是成本和竞品价格。在产品研发方案制定时，公司会依据目前市场需求、竞品价格、材料成本、组装工时等做评估，制定预计价格目标。在考虑自身成本基础上，结合自身产品定位、市场竞争环境和竞品价格区间、代理商利润空间确定自身价格体系； 公司价格体系具体包括经销商指导价格体系和市场销售指导价格体系，经销商指导价格体系为经销商设置合理盈利区间，提高经销商积极性；市场销售指导价格体系核心目的是维持市场销售价格稳定，使定价符合自身产品定位，以上两种价格体系相互支持，既可以保证经销商合理利润空间又能维持市场长期稳定发展、明确品牌定位； 在具体业务开展过程中，销售人员需严格执行公司制定的价格体系，若有特殊情形则需履行内部程序，具体包括促销定价和批量定价，促销定价指针对促销活动制定的特殊价格政策，批量定价指公司根据项目规模大小，结合公司市场开发策略进行的战略性定价。	公司自产医疗设备调价因素具体包括： 1、公司产品成本出现变化； 2、同等档次竞品价格发生调整； 3、市场竞争环境和激烈程度发生变化； 4、项目规模大小，结合公司市场开发策略进行的战略性调价	根据客户临床需求及最新技术更新趋势来更迭产品，从临床需求/技术更新-产品研发-临床试验-注册证办理，一般需要3-5年左右时间，推出新的产品型号	公司自产医疗设备主要包括手术床、无影灯和吊塔吊桥，上述产品市场品牌众多，主要分为三档。欧美主流品牌有迈柯唯、德尔格、创孚；台湾品牌有明基三丰、美迪兰、雅科美德等；国产品牌众多有迈瑞、谊安、立新、太阳龙、威高、新华等，市场竞争环境较为激烈，公司自产医疗设备技术传承于国际知名厂商明基三丰，在中端市场具有较强的市场竞争力	根据产品更迭周期确定，一般为3-5年	终端医院每次采购均需经过招投标，价格经过长期市场充分竞争和博弈确定，价格持续下滑风险较小
	吻合器类	对于吻合器产品，发行人不同系列产品规格型号众多，同类产品销售均价区间跨度较大。威克医疗主要以同类竞品市场价格为定价参考，结合自身产品定位，在综合考虑终端销售价格、销售规模、产品型号差异、销售战略、成本考虑的基础上确定出厂价	1、“带量采购”、“两票制”等政策下，终端销售价格发生改变，结合经销商的利润空间进行调价； 2、对于不同经销商客户，公司综合考虑双方合作历史情况、	根据医生临床需求及最新技术更新趋势来更迭产品，从临床需求/技术更新-产品研发-临床试验-注	主要竞争对手包括强生、美敦力、瑞奇外科、法兰克曼、派尔特、天臣医疗，发行人在腔镜吻合器的技术积累、规模和成本控制上具有一定优势	根据产品更迭周期确定，一般为3-5年	随着吻合器产品带量采购政策逐步推广，存在价格下降风险

业务模式	产品	定价机制	调价机制	产品更迭周期	市场竞争环境	价格调整周期	是否存在价格持续下滑风险
			客户采购规模、终端医院需求、市场竞争环境等因素，制定不同的销售策略，具体包括销售折让、实物返利等调价方式	册证办理，一般 1-2 年会有小功能的改进，3-5 年左右时间做大的产品升级，推出新的产品型号			
	吻合器零配件	公司产品定价基础是成本和竞品价格。在产品研发方案制定时，公司会依据目前市场需求、竞品状况和价格、材料成本、生产工时等做评估，制定预计目标价格，在保证一定利润空间的同时充分考虑竞品价格以保证在市场竞争中处于有利地位	公司吻合器零配件产品的调价因素具体包括： 1、产品成本出现变动； 2、竞品在相同客户的价格发生变动； 3、客户采购量发生重大变化； 4、为在客户处获得更多的订单比例进行战略性调价	根据客户设计及使用需求、结合产品的难易程度确定，新产品或者新技术从“设计-开发-产品定型-产品优化-产品上市”一般需要 6 个月至 2 年时间	国内从事专业的吻合器零配件生产的企业较少，目前主要有美东汇成，宝玛，贝恩等，孜航精密在同行业公司中处于领先地位	根据价格调整因素变动及产品更迭的情况，一般价格调整周期为 1-2 年	随着下游吻合器产品带量采购逐步普及，终端产品销售价格的下滑趋势将向上游传递，吻合器零配件产品价格存在下降的风险
代理	医疗设备	根据公司代理产品的进货成本、市场竞争环境和竞品价格进行初步定价，同时考虑项目规模大小和结算方式，若项目规模较大，结算周期较短，则会给予一定的价格折让	终端医院每次采购均需经过招投标，价格经过长期市场充分竞争和博弈确定，价格持续下滑风险	根据生产商新品推出的周期进行产品更迭，一般情况下，	公司代理的医疗设备主要包括监护仪、呼吸机和麻醉机，其中： 1、监护仪主流品牌进口主要有飞利浦、GE、	根据产品更迭周期确定，一般为 3-5	终端医院每次采购均需经过招投标，价格经过长期市场充分竞争和博

业务模式	产品	定价机制	调价机制	产品更迭周期	市场竞争环境	价格调整周期	是否存在价格持续下滑风险
			较小	生产厂商从临床需求-产品研发-临床试验-注册证办理，需要3-5年时间	太空、光电，国产主要以迈瑞为主，以及理邦、金科威、力新、宝莱特等众多品牌 2、呼吸机世界传统三大一线品牌为德尔格、迈柯唯、美敦力，国产主要以迈瑞、谊安为主，相对集中 3、麻醉机市场集中在德尔格、GE、迈瑞三大家	年	弈确定，价格将趋于平稳
	低值耗材	生产商在考虑生产成本的基础上进行“带量采购”招投标报价，代理商销售价格最终根据阳光采购平台统一公布的生产商带量采购中标价格确定	根据生产商带量采购政策中标价格进行调价，代理商被动接受	根据带量采购周期来调价，一般1-2年	低值耗材由于技术门槛较低，品牌众多，市场竞争激烈，客户需求差异，一般以品质、服务及价格优势立足市场	根据带量采购周期来调价，一般1-2年	随着“带量采购”逐渐普及各个细分品种，该细分品种存在降价风险，已执行带量采购品种价格将趋于平稳

（三）说明境外销售涉及的所有贸易形式、对应的金额和占比，并结合贸易形式、主要合同条款说明收入确认时点和依据的合理性

报告期内，公司的境外销售以 FOB 模式为主，少量境外销售为 CIF、C&F 和 EXW 模式。各类贸易模式下外销金额及占比如下：

单位：万元

贸易模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FOB	**2,377.83**	**83.96%**	846.43	96.53%	2,455.44	95.13%
CIF	**40.57**	**1.43%**	30.44	3.47%	74.46	2.88%
C&F	**59.90**	**2.12%**	-	-	-	-
EXW	**353.86**	**12.49%**	-	-	51.31	1.99%
合计	**2,832.16**	**100.00%**	**876.87**	**100.00%**	**2,581.21**	**100.00%**

公司会在合同中与客户约定销售使用的外贸模式。公司的境外销售收入确认政策如下：

外销贸易方式	主要责任	风险报酬转移或控制权转移时点	公司收入确认具体原则/时点
FOB、CIF、C&F	卖方负责办理出口清关手续，承担货物在装运港越过船舷之前的一切风险，并及时通知买方	将货物交付到买方指定的船上或地点，以报关单为控制权或风险报酬转移时点	在产品发出、完成出口报关手续并取得报关单后，确认收入
EXW	当卖方在其所在地或其他指定的地点将货物交给买方处置时，即完成交货，卖方不办理出口清关手续或将货物装上任何运输工具	将货物交付到买方指定的地点，以报关单为控制权或风险报酬转移时点	在产品出库交付给客户指定的承运人，并取得报关单后，确认收入

综上所述，公司根据客户要求将商品发运给客户，在商品完成海关报关程序，取得报关单后确认收入。收入确认时点和依据均为公司已完成报关手续，取得报关单和提单后。

（四）结合口罩业务的偶发性和不可持续性，说明将该业务产生的收益计入经常性损益的合理性，是否符合《企业会计准则》的相关规定

2020 年新冠疫情期间，公司的子公司威克医疗采购定制化的民用口罩经质检、包装后主要向海外市场销售，实现口罩业务收入 1,513.76 万元。考虑到口罩销售业务的偶发性，公司对照《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》，将 2020 年口罩销售业务产生的收益 262.10 万元调整为非

经常性损益。调整后公司2020年度非经常性损益由351.27万元增至613.37万元，公司 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润变更为 7,356.92 万元。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构和申报会计师履行的核查程序如下：

1、获取并查阅发行人报告期各期销售明细表，向发行人相关负责人了解单价下滑的因素及影响周期，并参考同行业案例、区分具体情形进行压力测算；

2、获取并查阅发行人报告期各期各类产品的销售单价区间，通过公开信息查询市场同类产品价格及相关政策信息，向发行人相关负责人了解不同产品的定价机制、调价机制、产品更迭周期、市场竞争环境和调价周期、是否存在价格持续下滑的风险；

3、了解公司各种外销贸易模式下的业务流程、收入确认的具体方法、时点、依据，并通过穿行测试，检查销售发票、出库单、客户签收单、出口报关单、货运提单等与收入确认相关的关键资料，确认各种外销模式下收入确认是否准确、合理；

4、对照《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》，分析口罩销售业务计入经常性损益的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人腔镜吻合器和开放式吻合器不同产品结构变动具有合理性，单价下滑因素影响周期预计在 1-2 年，预计不具有持续性；若发行人可持续中标“带量采购”，则产品单价下滑对业绩预计不会构成重大不利影响；

2、发行人代理产品和自产产品和市场同类产品价格处于同一价格区间，部分产品价格存在差异具有合理性，预计不存在价格持续下滑的风险；

3、公司境外销售以FOB为主，少量境外销售贸易模式为CIF、C&F和EXW。公司的外销收入确认时点和依据谨慎合理；

4、由于发行人口罩销售业务的偶发性，将其计入非经常性损益合理。

12.关于营业成本

申报材料显示：

（1）威克医疗超过 60%原材料单一定制化采购自孜航精密，其他的原材料种类众多，各类零件均单一来源采购。吻合器零部件中的塑料件、冲压件、机加工件中向孜航精密的采购占比超过 90%以上。孜航精密的主要原材料为定制化采购；

（2）前次审核问询回复未能充分解释原材料采购价格下滑的合理性，塑料粒子采购价格是否和市场行情变化相匹配，仅以“塑料粒子种类众多，各单一种类采购金额较小，从不同供应商采购的塑料粒子的种类、规格、用途等存在一定差异，因此采购均价亦存在差异”解释；

（3）前次审核问询回复未能充分解释吻合器的主要原材料采购与吻合器、穿刺器产品的产量匹配；

（4）公司的模具摊销年限为 3-5 年，按直线法摊销。模具的使用周期较长，一般在 5 年以上；

（5）公司生产吻合器零部件产品使用的模具种类较多，其中大部分模具为公司自主拥有，部分模具系主要客户委托公司开发生产，该部分模具归属于客户，公司生产完成后销售给客户，客户检验合格并验收后，公司确认该部分模具的收入和成本。模具生产完成经客户检验合格后，存放在公司用于生产客户定制的产品。2020 年及 2021 年 1-6 月，公司的模具销售收入分别为 516.00 万元和 13.15 万元；

（6）报告期内，公司出于保证零部件加工质量目的，将部分生产模具交由外协加工厂商使用。公司对存放在外协加工厂商的模具单独管理，并定期进行实物盘点，确保公司存放在外协加工单位的模具质量良好，运转正常；

（7）报告期各期，前五大外协加工厂商的外协采购占比分别为 97.07%、95.41%、56.57%和 53.00%，且与发行人或子公司的合作年限为 3 年以上。

请发行人：

（1）说明孜航精密定制化采购价格公允性，进一步量化分析不同类型原材料采购单价下滑的原因和合理性，是否符合同行业采购成本变动趋势，并结合发行人和同行业可比公司天臣医疗的原材料成本结构中定制化采购占比较高的情形，进一步论证发行人的具体成本优势及商业合理性；分别说明定制件、标准件的价格变动原因和对应原因对价格变动的影响程度；单一来源采购涉及的供应商数量和采购金额、报告期内采购价格波动幅度；

（2）按照塑料粒子种类，对比分析塑料粒子采购价格变动趋势和同行业大宗商品报价的合理性；

（3）量化分析吻合器的主要原材料采购与吻合器、穿刺器产品的产量匹配性；

（4）结合模具的使用周期较长，一般在 5 年以上的情况，说明模具摊销年限为 3-5 年的合理性，不同模具摊销年限的划分依据，是否符合行业惯例；

（5）结合合同典型条款，说明模具相关收入确认、成本计量和结转的具体方法，是否符合《企业会计准则》的相关规定，相关会计处理是否符合行业惯例，模具收入金额和分摊成本金额与产量是否匹配，对应的收益金额及是否计入经常性损益；

（6）说明外协加工的生产模具的金额及会计处理、对应的管控措施、实物盘点的频次和结果，发生损毁的处理情况和影响金额；

（7）说明报告期各期，前五大外协加工厂商的外协采购占比大幅下滑的原因和合理性，外协加工厂商的数量波动情况，新增外协加工厂商的采购金额和占比。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，并对营业成本和采购成本的真实性、完整性发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明孜航精密定制化采购价格公允性，进一步量化分析不同类型原材料采购单价下滑的原因和合理性，是否符合同行业采购成本变动趋势，并结合发行人和同行业可比公司天臣医疗的原材料成本结构中定制化采购占比较高的情形，进一步论证发行人的具体成本优势及商业合理性；分别说明定制件、标准件的价格变动原因和对应原因对价格变动的影响程度；单一来源采购涉及的供应商数量和采购金额、报告期内采购价格波动幅度；

1、说明孜航精密定制化采购价格公允性，进一步量化分析不同类型原材料采购单价下滑的原因和合理性，是否符合同行业采购成本变动趋势

2019 年至 2021 年，孜航精密对主要原材料的采购情况如下：

单位：万元、元/个、元/KG

原材料名称	收购后						收购前		
	2021 年			2020 年			2019 年		
	金额	占比	均价	金额	占比	均价	金额	占比	均价
板材	**166.49**	**3.63%**	**23.30**	130.05	4.99%	21.49	196.57	7.60%	22.14
卷料	**182.42**	**3.98%**	**24.18**	121.59	4.66%	22.88	114.07	4.41%	22.79
磨光棒	**324.32**	**7.07%**	**26.83**	161.34	6.19%	27.01	238.67	9.23%	25.74
钛丝	**119.27**	**2.60%**	**3,052.47**	154.95	5.94%	3,291.32	47.21	1.83%	3,176.20
塑料粒子	**1,052.59**	**22.94%**	**37.37**	511.80	19.63%	28.77	560.82	21.69%	30.29
环形刀	**240.43**	**5.24%**	**5.30**	178.30	6.84%	5.68	298.55	11.54%	5.65
接头	**145.03**	**3.16%**	**2.41**	165.62	6.35%	2.29	128.27	4.96%	2.37
合计	**2,230.55**	**48.62%**	**-**	**1,423.65**	**54.60%**	**-**	**1,584.16**	**61.26%**	**-**

孜航精密采购原材料种类众多，各类原材料采购规模较小，主要包括板材、卷料、磨光棒、钛丝、塑料粒子等，**2020 年和 2021 年上述原材料采购总额分别为 1,423.65 万元和 2,230.55 万元，分别占孜航精密采购总额的 54.60%和 48.62%。**原材料的价格主要受大宗商品价格影响而有所波动，孜航精密被发行人收购前后，主要原材料采购价格不存在异常波动。各类原材料采购情况如下：

（1）板材、卷料、磨光棒

孜航精密采购的板材、卷料及磨光棒均系不锈钢定制化加工产品，其中磨光棒加工程度高于卷料，卷料高于板材。**2020 年及 2021 年，**孜航精密板材、卷料

及磨光棒的总体采购规模均较小，板材及卷料的主要供应商包括江阴市梅园不锈钢有限公司、江阴市锐玛金属制品有限公司及南通宏亚金属材料有限公司等，磨光棒主要供应商包括昆山市滕源达金属有限公司及常州巨辉金属制品有限公司，具体采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

一、板材						
供应商名称	2021 年			2020 年		
	金额	数量	均价	金额	数量	均价
江阴市梅园不锈钢有限公司	117.19	47.15	2.49	107.57	47.07	2.29
南通宏亚金属材料有限公司	32.31	12.84	2.52	8.16	3.70	2.20
小计	149.51	59.99	2.49	115.73	50.77	2.28
板材总体采购情况	166.49	71.44	2.33	130.05	60.51	2.15
采购占比	89.80%	83.97%	-	88.99%	83.90%	-
304 型不锈钢大宗商品价格	-	-	1.66	-	-	1.44
二、卷料						
供应商名称	2021 年			2020 年		
	金额	数量	均价	金额	数量	均价
江阴市梅园不锈钢有限公司	133.55	60.68	2.20	93.69	44.02	2.13
江阴市锐玛金属制品有限公司	33.87	9.96	3.40	18.48	5.50	3.36
小计	167.42	70.64	2.37	112.18	49.52	2.27
卷料总体采购情况	182.42	75.45	2.42	121.59	53.14	2.29
采购占比	91.78%	93.62%	-	92.26%	93.19%	-
304 型不锈钢大宗商品价格	-	-	1.66	-	-	1.44
三、磨光棒						
供应商名称	2021 年			2020 年		
	金额	数量	均价	金额	数量	均价
昆山市滕源达金属有限公司	201.55	73.14	2.76	86.97	31.38	2.77
常州巨辉金属制品有限公司	100.30	37.31	2.69	38.81	14.27	2.72
小计	301.86	110.45	2.73	125.78	45.65	2.76
磨光棒总体采购情况	324.32	120.89	2.68	161.34	59.73	2.70
采购占比	93.07%	91.36%	-	77.96%	76.43%	-
304 型不锈钢大宗商品价格	-	-	1.66	-	-	1.44

注：数据来源 Wind。板材、卷料及磨光棒均系由不锈钢定制化加工制成，其中磨光棒加工程度高于卷料，卷料加工程度高于板材。

孜航精密板材及卷料的主要供应商为江阴市梅园不锈钢有限公司（简称“梅园不锈钢”），梅园不锈钢成立于 1987 年，长期从事高精密冷轧不锈钢带等产品的生产，年生产各种规格精密不锈钢带 3,000 余吨。报告期各期，孜航精密向梅园不锈钢采购规模占其总产量比例较低。此外，孜航精密还向少量贸易商采购不锈钢板材及卷料。

孜航精密根据实际生产需求向生产厂商或贸易厂商采购板材、卷料及磨光棒，总体采购规模较小，采购产品包括若干牌号和规格型号，主要为 304 及 2Cr13 不锈钢，采购时点及采购型号差异对年度采购均价存在一定影响。

2020 年以来，受市场供需等因素影响，不锈钢大宗商品市场价格有所上涨，与孜航精密原材料采购均价变动情况相符。由于孜航精密采购的不锈钢产品经供应商定制化加工、年度采购规模较小、部分供应商系贸易商等因素，板材、卷料、磨光棒的年度采购均价高于不锈钢大宗商品的市场价格，具有合理性。

（2）钛丝

2020 年及 2021 年，孜航精密向上海医疗器械进出口有限公司采购医用钛丝具体情况如下：

单位：万元、千克、元/千克

规格型号	入库时间	金额	数量	均价	美元即期汇率
0.22 进口 GR1	**2020.1.3**	6.21	19.25	3,222.95	6.987
	2020.3.2	34.32	103.16	3,326.81	7.023
	2020.8.13	53.06	169.21	3,135.78	6.943
0.22 进口 GR4	**2020.1.3**	7.45	19.41	3,840.27	6.987
	2020.3.2	12.03	30.80	3,906.22	7.023
	2020.8.13	36.52	102.89	3,549.37	6.943
	2021.5.22	107.43	328.64	3,268.87	6.452
0.3 进口 GR1	**2020.8.13**	4.35	20.87	2,084.80	6.943
	2021.5.22	8.73	47.76	1,827.17	6.452

报告期内，孜航精密主要向上海医疗器械进出口有限公司采购医用钛丝。上海医疗器械进出口有限公司成立于 2002 年，系上市公司上海医药（601607.SH）的控股子公司，主要经营各类医疗器械及相关产品进出口业务。

根据生产需要，孜航精密主要定制化采购直径 0.22mm 的医用钛丝，包括 GR1 及 GR4 两种型号。定价机制具体如下：孜航精密向上海医疗器械进出口有限公司提出采购需求，上海医疗器械进出口有限公司相应向海外生产厂商采购，向孜航精密报价与生产厂商报价相关。孜航精密的采购价格主要受汇率波动、单次采购规模等因素影响。以采购量较大的直径 0.22mm 规格 GR4 的医用钛丝为例，**2020 年及 2021 年**，各批次采购均价与美元即期汇率变动趋势相同，且随着采购规模上升，采购均价有所下降。

（3）塑料粒子

塑料粒子采购情况分析参见本问询函回复“问题 12 关于营业成本”之“（二）按照塑料粒子种类，对比分析塑料粒子采购价格变动趋势和同行业大宗商品报价的合理性”。

（4）环形刀

报告期内，孜航精密主要向常州市佳杰医疗器械有限公司采购定制化的环形刀。不同型号的产品可适用于不同类别的吻合器，如管型吻合器、痔吻合器、包皮吻合器等。采购的主要型号产品具体情况如下：

单位：万元、万件、元/件

规格型号	2021 年			2020 年		
	金额	数量	均价	金额	数量	均价
34 痔吻合器	**31.25**	**6.59**	**4.74**	12.59	2.53	4.98
25 XRD 包皮吻合器 A 款	**31.90**	**5.80**	**5.50**	11.77	2.01	5.84
29 包皮吻合器 A 款	**25.02**	**4.48**	**5.59**	11.67	2.01	5.82
小计	**88.17**	**16.87**	**5.23**	**36.03**	**6.55**	**5.50**
总体	**226.08**	**43.15**	**5.24**	**160.73**	**28.88**	**5.57**

与 2020 年相比，2021 年孜航精密向常州市佳杰医疗器械有限公司采购的各主要型号环形刀单价均有所下降，主要系孜航精密与其合作关系深入，采购规模扩大，与其友好协商后价格有所下调所致。

（5）接头

报告期内，孜航精密主要向昆山安泰美科金属材料有限公司采购定制化的接头，主要包括上转接头及下转接头，适用于腔镜吻合器。昆山安泰美科金属材料

有限公司成立于 2013 年，系深交所主板上市公司安泰科技（000969.SZ）控股子公司，主要从事不锈钢、钨合金、低合金钢制品等金属材料的生产。

2、结合发行人和同行业可比公司天臣医疗的原材料成本结构中定制化采购占比较高的情形，进一步论证发行人的具体成本优势及商业合理性

出于技术保密、规模效应、质量要求等原因的考虑，威克医疗大部分原材料均向孜航精密定制化采购，并要求孜航精密使用威克医疗的模具进行加工生产，在满足产品个性需求的同时，降低采购成本。

定制化采购所涉及的原材料种类、规格型号众多，且具有定制化程度高的特点，单一种类原材料的采购规模较小，采购完成后由威克医疗员工自主加工组装成部件，从而保证产品质量并控制成本。

上述采购模式与同行业可比公司天臣医疗类似，根据天臣医疗公开披露的信息，天臣医疗主要向宝玛医疗科技（无锡）有限公司采购定制化的转头部件、本体部件、直头部件等，具体采购价格与威克医疗对比情况如下：

单位：元/件、套

原材料种类	天臣医疗		威克医疗[注]
	2019 年	2018 年	
转头部件	308.85	346.25	160-180 元/套
机加工件	9.41	6.20	0.24-0.32 元/个
本体部件	299.99	355.76	170-190 元/套
直头部件	291.01	324.99	160-180 元/套

注：转头部件、本体部件、直头部件系根据威克医疗采购的相关零件加总模拟测算。

就主要原材料而言，威克医疗在保证产品质量的前提下控制成本，向孜航精密采购各类定制化原材料零件。公司具体成本优势体现在如下方面：

（1）发行人收购孜航精密前

2018 年和 2019 年，威克医疗生产腔镜吻合器、开放式吻合器（皮肤吻合器除外）的零件主要向孜航精密定制化采购，然后自主组装加工，与其他向孜航精密采购的吻合器厂商相比，同类或相似零件的采购价格并无显著优势。威克医疗的成本优势主要体现在：

1）与直接采购半成品组件的吻合器厂商相比，威克医疗通过自主组装零件

可降低单位制造成本约 10-25 元；

2）与中小吻合器厂商相比，威克医疗通过自动装钉机等设备提高装钉环节的自动化水平，从而降低单位人工成本。

威克医疗腔镜吻合器单位成本虽然低于同行业公司天臣医疗，但与同行业可比公司派尔特相比，单位成本差异较小。2018 年和 2019 年腔镜吻合器平均单价和单位成本对比情况如下：

单位：元

公司名称	项目	2019 年	2018 年
派尔特	平均单价	448.00	487.00
	单位成本	148.74	158.76
威克医疗	平均单价	647.42	617.62
	单位成本	167.63	154.81

注 1：单位价格和成本的统计口径为一支吻合器（不含钉仓组件）或单独一个钉仓组件；
注 2：派尔特数据来源为港股招股说明书。

2018 年公司腔镜吻合器单位成本与派尔特差异较小，2019 年公司吻合器单位成本上升，主要是由于吻合器增加保险装置材料成本上升、生产人员薪酬上升、模具更新制造费用增加所致。与生产规模较大的同行业可比公司派尔特相比，公司收购孜航精密前，无显著成本优势。

公司腔镜吻合器的平均单价高于派尔特，主要系派尔特的吻合器产品在国内市场的覆盖范围广，覆盖超过 1,200 家医院，部分地区为获得更大的市场份额采取具有竞争力的定价；另外，派尔特的海外市场销售规模较大、占比较高，而且海外市场售价较低。而公司的腔镜吻合器主要在国内三甲医院销售，凭借三排不等高钉、钉仓表面壁虎爪等关键技术在国产腔镜吻合器中具有一定的市场竞争优势，因此定价高于派尔特。

（2）发行人收购孜航精密后

发行人收购孜航精密后，实现吻合器零部件的自产，威克医疗与孜航精密之间的内部交易已实现毛利降低了吻合器业务成本、提高产品毛利率。2020 年和 2021 年，威克医疗与孜航精密内部交易抵消对营业成本和毛利率的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年
内部已实现毛利	**2,430.84**	870.01
威克医疗主营业务成本	**6,913.48**	4,294.37
占比	**35.16%**	**20.26%**
威克医疗吻合器毛利率	**66.44%**	69.28%
合并层面吻合器毛利率	**78.23%**	75.50%
变动	**11.79%**	**6.22%**

2020 年和 2021 年，公司收购孜航精密具备吻合器零部件自产能力后，吻合器类产品营业成本分别下降 20.26%和 **35.16%**，吻合器业务毛利率分别上升 6.22%和 **11.79%**。

公司收购孜航精密后，吻合器业务产业链向上游延伸，与外购零部件的吻合器厂商相比，公司具备自主生产吻合器零件的成本优势。

3、分别说明定制件、标准件的价格变动原因和对应原因对价格变动的影响程度

报告期内，孜航精密所采购的主要原材料中，除塑料粒子包括部分标准件外，其余主要原材料均为定制件，具体情况如下：

单位：元/个、元/KG

原材料名称	2021 年		2020 年		定制件或标准件
	均价	变动	均价	变动	
板材	**23.30**	**8.42%**	21.49	-	定制件
卷料	**24.18**	**5.68%**	22.88	-	定制件
磨光棒	**26.83**	**-0.67%**	27.01	-	定制件
钛丝	**3,052.47**	**-7.26%**	3,291.32	-	定制件
塑料粒子	**37.37**	**29.89%**	28.77	-	定制件、标准件
环形刀	**5.30**	**-6.69%**	5.68	-	定制件
接头	**2.41**	**5.24%**	2.29	-	定制件

上述原材料价格变动情况及变动原因参见本问题之“（一）/1、说明孜航精密定制化采购价格公允性，进一步量化分析不同类型原材料采购单价下滑的原因和合理性，是否符合同行业采购成本变动趋势”。

孜航精密采购上述定制件原材料对应的主要供应商情况如下：

序号	原材料	主要供应商	采购占比[注1]	合作开始时间	供应商占比[注2]
1	板材	江阴市梅园不锈钢有限公司	**70.39%**	2016 年	2%-3%
2	卷料	江阴市梅园不锈钢有限公司	**73.21%**	2016 年	
3	磨光棒	昆山市滕源达金属有限公司	**62.15%**	2018 年	1%以下
4	钛丝	上海医疗器械进出口有限公司	**97.39%**	2016 年	1%以下
5	塑料粒子	得迈（上海）新材料科技发展有限公司	**22.82%**	2020 年	2%-3%
6		苏州井葆馥塑胶有限公司	**15.69%**	2019 年	5%
7		艾曼斯（苏州）工程塑料有限公司	**19.16%**	2019 年	-
8	环形刀	常州市佳杰医疗器械有限公司	**94.03%**	2016 年	10%
9	接头	昆山安泰美科金属材料有限公司	**92.88%**	2013 年	1%以下

注 1：采购占比为 **2021 年**孜航精密向该供应商采购金额占孜航精密该类原材料采购总额的比例；

注 2：供应商占比为孜航精密向供应商采购金额占该供应商销售金额的比例，个别供应商未提供。

上述供应商系孜航精密主要供应商，与孜航精密合作时间较长，合作关系稳定，经营规模均较大，孜航精密向供应商采购金额占该供应商销售金额的比例均较小。

因生产需要，孜航精密采购塑料粒子种类及牌号较多，主要包括 PA、PPA、PC、ABS 等大类，因各供应商难以同时满足公司全牌号塑料粒子采购需求，因此公司根据牌号需求向多家供应商分别采购，且可能根据价格情况、供应稳定性、响应速度对塑料粒子供应商进行动态调整。

报告期内，孜航精密新增塑料粒子供应商得迈（上海）新材料科技发展有限公司、苏州井葆馥塑胶有限公司及艾曼斯（苏州）工程塑料有限公司，上述供应商基本情况如下：

（1）得迈（上海）新材料科技发展有限公司

供应商名称	得迈（上海）新材料科技发展有限公司
成立时间	2018 年 5 月 28 日
开始合作时间	2020 年
注册资本	500 万元人民币
股权结构	沈炫：500 万元 100.00%
新增原因	2020 年孜航精密试制新产品，向其相应采购 PEI 类塑料粒子

（2）苏州井葆馥塑胶有限公司

供应商名称	苏州井葆馥塑胶有限公司
成立时间	2018 年 1 月 30 日
开始合作时间	2019 年
注册资本	100 万元人民币
股权结构	杨越：70 万元 70.00%；徐秀莲 30 万元 30.00%
新增原因	因苏州井葆馥塑胶有限公司供货更稳定、响应速度更快，2019 年公司转向其购买 PC 1225L 类塑料粒子

（3）艾曼斯（苏州）工程塑料有限公司

供应商名称	艾曼斯（苏州）工程塑料有限公司
成立时间	2007 年 8 月 14 日
开始合作时间	2019 年
注册资本	1,362 万元美元
股权结构	EMS-Chemie Holding AG:1,362 万元 100.00%
新增原因	艾曼斯（苏州）工程塑料有限公司系瑞士 EMS 牌塑料粒子生产厂商，此前公司通过经销商购买该品牌，2019 年转向生产厂商购买

上述原材料中，对于板材、卷料、磨光棒、钛丝、塑料粒子等由大宗商品定制化加工制成的原材料，因采购规模较小，孜航精密议价空间有限。对环形刀、接头等定制化吻合器零件，其价格主要由孜航精密与供应商协商确定。

4、单一来源采购涉及的供应商数量和采购金额、报告期内采购价格波动幅度

（1）单一来源采购涉及的供应商数量和采购金额

公司采购的原材料种类较多，且同类原材料细分为多种型号，对于某类原材料，公司通常向多家供应商采购，但该类原材料各具体型号的采购规模较小，且具有定制化的特点，公司可能对各具体型号进行单一来源采购。如原材料磨光棒，公司分别向供应商昆山市滕源达金属有限公司采购 304 型，向苏州唐伟德飞象金属材料有限公司采购 6061 型，向常州巨辉金属制品有限公司采购 2Cr13 型等。

报告期内，威克医疗及孜航精密部分主要原材料系单一来源采购，主要原因包括：①出于技术保密、质量要求等原因的考虑，对部分原材料，公司向长期稳定合作的供应商定制化单一来源采购，与其建立战略合作关系；②公司采购原材料种类、型号众多，单一种类原材料采购规模均较小，部分原材料从单一来源供应商采购即可保证供应；③部分原材料采购渠道有限，如医用钛丝向进出口贸易

商上海医疗器械进出口有限公司采购。威克医疗及孜航精密单一来源采购具有商业合理性，符合行业惯例，且公司单一来源采购的主要原材料供应商具有可替代性，不存在对单一来源供应商重大依赖的情况。

报告期各期，威克医疗主要原材料单一来源采购涉及的供应商数量及采购金额情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
供应商数量（家）	**34**	38	41
采购金额（万元）	**568.44**	367.98	3,379.28
采购金额占比	**41.26%**	43.55%	83.24%

注：为保证数据的可比性，2020 年统计单一供应商采购金额占比时，采购总额未包括当年口罩采购金额。

2019 年，威克医疗单一来源采购金额较大，占采购总额比例较高，主要系威克医疗单一定制化向孜航精密采购的各类吻合器零部件。收购孜航精密后，2020 年及 2021 年，除切口保护套原材料及各类包装材料原材料主要由多家供应商供应外，其余原材料多为单一来源采购。

2020 年及 2021 年，孜航精密主要原材料单一来源采购涉及的供应商数量及采购金额情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
单一来源供应商数量（家）	**169**	160
单一来源采购金额（万元）	**3,431.31**	2,192.45
单一来源采购金额占比	**83.07%**	82.59%

2020 年及 2021 年，孜航精密单一来源供应商数量较多，单一来源采购金额及占比较高，主要原因系孜航精密原材料规格型号众多，各单一种类原材料采购规模较小，为保证产品质量、满足产品个性化需求、发挥采购规模优势，孜航精密向主要供应商进行集中定制化采购，因此各定制化采购的主要原材料以单一来源采购为主。

（2）单一来源采购涉及的主要供应商情况

报告期各期，威克医疗、孜航精密单一来源采购金额超过 100 万元的供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购主要产品	开始合作时间	供应商占比[注]
1	上海医疗器械进出口有限公司	医用钛丝	2016 年	1%以下
2	昆山佳得吉商贸有限公司	穿刺器零件	2013 年	40%-60%
3	昆山安泰美科金属材料有限公司	抵钉座坯料等	2013 年	1%以下
4	广东体达康医疗科技有限公司	通道薄膜等	2017 年	6%-7%
5	昆山市滕源达金属有限公司	磨光棒	2018 年	1%以下
6	常州市佳杰医疗器械有限公司	环形刀	2016 年	10%
7	常州市武进洲泉五金制造有限公司	铆钉、手柄销等	2016 年	15%
8	江阴市梅园不锈钢有限公司	板材、卷料	2016 年	2%-3%
9	**宝玛医疗科技（无锡）有限公司**	**吻合器零配件**	**2013 年**	**1%以下**

注：供应商占比为公司向供应商采购金额占该供应商销售金额的比例。

报告期内，公司单一来源采购供应商数量较多，但采购规模均较小。报告期各期主要原材料单一来源采购金额超过 100 万元的供应商数量较少。公司与上述供应商合作时间较长、合作关系稳定，公司向其采购金额占该供应商销售金额的比例较低。

对于医用钛丝、磨光棒等由大宗商品定制化加工制成的原材料，公司因采购规模较小，议价空间较小；对于环形刀、穿刺器零件等原材料，公司与供应商协商后确定价格。

（3）单一来源采购原材料价格波动情况

①威克医疗

报告期内，威克医疗向单一来源供应商采购的主要原材料具体情况如下：

单位：万元、元/个

原材料名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	占比	均价	金额	占比	均价	金额	占比	均价
弹性密封帽内圈	**71.33**	**12.55%**	**3.24**	51.28	13.94%	3.36	43.02	7.60%	3.29
弹性密封帽外圈	**29.16**	**5.13%**	**1.33**	21.59	5.87%	1.42	18.40	3.25%	1.39
上转接头	**74.17**	**13.05%**	**2.94**	18.84	5.12%	2.99	35.35	6.24%	3.02
下转接头	**44.11**	**7.76%**	**1.75**	10.88	2.96%	1.76	21.11	3.73%	1.77
驱动套	**60.21**	**10.59%**	**2.23**	24.75	6.73%	2.23	27.47	4.85%	2.22
合计	**278.98**	**49.08%**	**-**	**127.34**	**34.61%**	**-**	**145.35**	**25.66%**	**-**

注：占比为各类原材料占单一来源采购总额的比例，其中 2019 年不包括威克医疗向孜

航精密单一来源采购的金额。

威克医疗单一来源采购的原材料主要为各类吻合器及穿刺器零件，采购种类较多，单一种类采购金额均较小，占各供应商销售比例较低。且部分具有定制化特点，价格主要由威克医疗与各供应商协商定价，报告期各期采购价格不存在异常波动的情况，具有合理性。

②孜航精密

孜航精密主要向单一来源供应商采购不同型号的板材、卷料、磨光棒及塑料粒子或各类吻合器零部件，其中采购规模较大的主要原材料具体情况如下：

单位：万元、元/件、元/千克

原材料名称	2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	均价	金额	占比	均价
安泰美科腔镜 1 代产品零件	**360.53**	**10.51%**	**3.21**	133.89	6.11%	2.34
进口医用钛丝	**119.27**	**3.48%**	**3,052.47**	153.94	7.02%	3,306.34
ABS 757	**89.68**	**2.61%**	**1.78**	45.13	2.06%	1.33
PC 2790	**105.45**	**3.07%**	**4.79**	44.39	2.02%	3.70
合计	**674.93**	**19.67%**	**-**	**377.35**	**17.21%**	**-**

孜航精密单一来源采购的主要原材料中，进口医用钛丝、ABS757 及 PC 2790 采购价格变动情况参见本问题之“（一）/1、说明孜航精密定制化采购价格公允性，进一步量化分析不同类型原材料采购单价下滑的原因和合理性，是否符合同行业采购成本变动趋势”。

安泰美科腔镜 1 代产品零件采购均价上涨幅度较大，主要系产品结构变化所致，具体情况如下：

2021 年度			
主要原材料	**金额（万元）**	**占比**	**均价（元/件）**
钉仓座坯料	**92.48**	**25.65%**	**10.46**
抵钉座坯料	**51.71**	**14.34%**	**5.70**
驱动套	**71.94**	**19.95%**	**2.40**
总体	**360.53**	**-**	**4.38**
2020 年			
主要原材料	**金额（万元）**	**占比**	**均价（元/件）**
驱动套	76.54	57.17%	2.47

上转接头	34.23	25.57%	2.54
下转接头	14.97	11.18%	1.76
总体	**133.89**	**-**	**2.34**

2021 年，孜航精密采购的安泰美科腔镜 1 代产品零件中，单价较高的钉仓座坯料及抵钉座坯料占比较高，提高了总体采购均价。

（二）按照塑料粒子种类，对比分析塑料粒子采购价格变动趋势和同行业大宗商品报价的合理性；

报告期内，根据性能、用途等不同，孜航精密采购的塑料粒子主要包括 PC、PPA、ABS、PA 等不同大类，主要种类的塑料粒子采购情况如下：

单位：万元、万元/吨

序号	塑料粒子大类	2021 年度		2020 年度	
		采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
1	**PC**	**419.29**	**3.48**	**195.49**	**2.46**
	定制件	**166.15**	**4.17**	99.07	3.25
	标准件	**253.14**	**3.20**	96.43	1.97
	大宗商品价格	**-**	**2.43**	**-**	**1.55**
2	**PPA**	**349.71**	**6.88**	**149.35**	**6.15**
	定制件	**203.40**	**6.43**	108.32	6.02
	标准件	**146.31**	**7.83**	41.03	6.51
	中塑在线报价	**-**	**4.00-8.00**	**-**	**4.00-8.00**
3	**ABS**	**104.48**	**1.87**	**53.05**	**1.40**
	定制件	**12.98**	**3.04**	6.29	2.27
	标准件	**91.50**	**1.87**	46.76	1.34
	大宗商品价格	**-**	**1.75**	**-**	**1.28**
4	**PA**	**100.66**	**2.50**	**77.51**	**2.52**
	定制件	**38.52**	**2.01**	61.10	2.31
	标准件	**62.13**	**3.31**	16.41	3.80
	中塑在线报价	**-**	**2.00-4.00**	**-**	**2.00-4.00**

注：PC 及 ABS 类塑料粒子大宗商品市场价格来源于 Wind 资讯；PPA 及 PA 类塑料粒子报价来源于中塑在线网站。

上述主要塑料粒子采购价格变动趋势与公开市场报价的对比情况分析如下：

1、PC 及 ABS

与2020年相比，2021年孜航精密PC及ABS类塑料粒子采购价格有所上涨，与市场价格走势保持一致。同时，采购价格略高于大宗商品市场价格，主要原因如下：（1）孜航精密采购的 PC 及 ABS 类塑料粒子包括若干型号，与大宗商品通用类的塑料粒子相比，部分牌号及型号经定制化加工后在硬度、韧性等性能上存在一定加强；（2）孜航精密塑料粒子采购规模较小，各年度采购量合计大约为100-200 余吨，因此，孜航精密主要向经销商采购塑料粒子，采购价格略高于大宗商品现货市场价格。

2、PPA 及 PA

2020 年及 2021 年，孜航精密采购的 PPA 类塑料粒子价格较高，主要系其为瑞士艾曼斯（EMS-Grivory）及美国杜邦（Zytel HTN）品牌的耐高温、硬度大、强度高、尼龙材质的塑料粒子，硬度好、韧性强，可用于制作钉仓、弯推杆、直推杆等产品。通过查询中塑在线等网站，各供应商对上述品牌 PPA 类塑料粒子市场报价区间大多位于 4 万元/吨至 8 万元/吨，对 PA 类塑料粒子市场报价区间大多位于 2 万元/吨至 4 万元/吨，孜航精密采购价格处于该区间范围内。其中 PA 类塑料粒子采购均价下降主要是因为单价较低，用于包皮吻合器的塑料粒子采购比例增加。

（三）量化分析吻合器的主要原材料采购与吻合器、穿刺器产品的产量匹配性；

报告期内，威克医疗吻合器产品主要原材料包括塑料件、机加工件和冲压件三大类，各大类原材料中细分原材料的种类规格众多。由于采购的原材料存在生产领用、研发领用、质检领用等不同用途，且报告期各期末各类原材料的结存数量存在一定波动。威克医疗在采购各类原材料时，主要根据生产的实际情况，参考已有的原材料库存数量安排采购。

与主要原材料的生产领用数量相比，主要原材料的采购数量与吻合器、穿刺器产品的产量匹配性相对较低。因此，主要分析报告期各期主要原材料的生产领用数量与吻合器、穿刺器产品的产量匹配性。

此外，威克医疗吻合器产品包括开放式吻合器、腔镜吻合器及穿刺器，不同

类别的产品、同一类产品中的不同型号产品，所使用的原材料存在一定差异。因此，对主要原材料的生产领用数量及其相应吻合器类产品的产量进行匹配性分析。实际生产过程中，威克医疗生产部门根据生产计划进行周期性集中领料，一般原材料领料周期约为一周至两周，此外可能因临时性订单紧急补料。报告期各期大部分原材料生产领用数量与相应吻合器、穿刺器产量之比在 1 上下波动。具体情况如下：

1、开放式吻合器

报告期内，威克医疗开放式吻合器产品主要包括管型吻合器、直线切割吻合器、痔吻合器及弧线型切割吻合器，不同类型的开放式吻合器在原材料组成上会存在一定差异。此外，威克医疗用于开放式吻合器生产的原材料种类型号较多，且大部分系定制化采购，主要原材料及其对应主要产品情况如下：

主要原材料	对应主要产品
抵钉座	管型吻合器、痔吻合器、直线切割吻合器、弧线型切割吻合器等
铝弯管	管型吻合器等
活动手柄	管型吻合器、直线切割吻合器、皮肤吻合器等
钉仓固定架	直线切割吻合器等
固定手柄	直线切割吻合器、皮肤吻合器等

报告期各期，上述原材料采购金额合计占开放式吻合器原材料采购总额比例超过 40%，系威克医疗用于开放式吻合器生产的主要原材料。上述主要原材料生产领用数量与开放式吻合器总产量无相应关联性，与对应的主要型号开放式吻合器产品产量匹配性相对较高，具体情况如下：

序号	主要原材料	当期原材料生产领用数量/相应开放式吻合器产量		
		2021 年	2020 年	2019 年
1	抵钉座	**0.99**	1.04	0.94
2	铝弯管	**0.94**	0.98	1.01
3	活动手柄	**1.03**	1.00	0.98
4	钉仓固定架	**1.01**	1.06	0.97
5	固定手柄	**0.98**	1.03	1.01

威克医疗吻合器及穿刺器主要由手工加工组装而成，生产线相对柔性。威克医疗根据市场预期需求情况制定各类吻合器产品的生产计划，并根据实际情况进

行调整，因此报告期各期末各类吻合器产品的在产品数量会存在一定程度的波动，对报告期各期主要原材料生产领用数量与相应开放式吻合器产品产量的比例亦会造成一定影响。

报告期各期，主要原材料生产领用数量与相应开放式吻合器产品产量的比例在 1 上下波动，匹配程度较高，符合生产实际情况。

2、腔镜吻合器

报告期内，威克医疗腔镜吻合器原材料种类众多，主要用于枪身及所带钉仓的制作。报告期各期，主要原材料生产领用数量与腔镜吻合器产量匹配的具体情况如下：

序号	主要原材料	当期原材料生产领用数量/腔镜吻合器产量		
		2021 年	2020 年	2019 年
1	抵钉座焊接组件	0.99	1.07	0.98
2	切割刀焊接组件	0.99	1.03	0.99
3	钉仓座	0.94	1.08	0.98
4	套管	1.02	1.10	0.96
5	击发推杆	1.02	1.04	0.91

报告期各期，上述原材料采购金额合计占腔镜吻合器原材料采购总额比例超过 40%，系威克医疗用于腔镜吻合器生产的主要原材料。

3、穿刺器

与吻合器相比，穿刺器产品种类及型号较少，报告期各期原材料生产领用数量与各期穿刺器产量匹配程度相对较高，主要原材料生产领用数量与穿刺器产量匹配情况如下：

序号	主要原材料	当期原材料生产领用数量/穿刺器产量		
		2021 年	2020 年	2019 年
1	穿刺锥	1.07	1.01	1.03
2	穿刺套管	1.20	1.07	1.07
3	阻气密封片	1.11	1.10	0.98
4	弹性密封帽	1.18	1.12	0.92
5	阀体	1.17	1.10	1.05

报告期各期，上述原材料采购金额合计占穿刺器原材料采购总额比例均超过50%，系生产穿刺器的主要原材料。2021 年穿刺器原材料生产领用数量与穿刺器产量之比上升，主要系威克医疗当期改进穿刺器生产工艺后，进行了批量试生产，导致实际产成入库的穿刺器数量相对较少所致。

（四）结合模具的使用周期较长，一般在 5 年以上的情况，说明模具摊销年限为 3-5 年的合理性，不同模具摊销年限的划分依据，是否符合行业惯例；

公司的模具主要包括自产医疗设备对应的生产性模具、吻合器对应的生产性模具和吻合器零配件对应的生产性模具，报告期各期末，各类模具账面金额如下：

单位：万元

类别	2021 年末	2020 年末	2019 年末
自产医疗设备模具	**50.28**	47.04	41.56
吻合器模具	**973.88**	472.21	343.16
吻合器零配件模具	**1,221.49**	846.73	679.48

注：账面价值系各子公司单体数据

其中，自产医疗设备和吻合器零配件对应的模具折旧摊销年限为 3 年，吻合器模具对应的折旧年限为 5 年。

公司的自产医疗设备模具金额较小，考虑到单个模具的价值较低，且购入时预计的使用年限为 3 年，故选择 3 年的摊销年限。

公司将吻合器模具折旧年限定为 5 年，主要系考虑了吻合器模具的预计使用寿命较长，一般能达到或超过 5 年，公司谨慎选择了 5 年作为折旧年限。

公司将吻合器零配件模具折旧年限定为 3 年，主要系考虑到与吻合器模具相比，吻合器零配件模具使用频率更高，使用寿命原则上会比吻合器模具更短。虽然该部分模具经过修理或改装后使用年限可能会高于 3 年，公司仍然谨慎选择了 3 年作为折旧年限。

同行业可比公司天臣医疗的模具按照 5 年计提折旧，上市公司星徽股份（300464.SZ）的模具折旧年限为 5 年，石头科技（688169.SH）模具折旧年限为 3 年，其他上市公司模具折旧年限与公司不存在重大差异。公司的模具摊销年限符合行业惯例。

（五）结合合同典型条款，说明模具相关收入确认、成本计量和结转的具体方法，是否符合《企业会计准则》的相关规定，相关会计处理是否符合行业惯例，模具收入金额和分摊成本金额与产量是否匹配，对应的收益金额及是否计入经常性损益；

1、结合合同典型条款，说明模具相关收入确认、成本计量和结转的具体方法，是否符合《企业会计准则》的相关规定，相关会计处理是否符合行业惯例

发行人的子公司孜航精密从事模具制造和销售业务。2020 年和 2021 年孜航精密实现的模具销售金额分别为 744.36 万元和 738.61 万元。

公司的模具销售合同中关于合同双方权利义务的主要条款如下（甲方：委托方，乙方：承制方（即公司））：“乙方负责根据甲方提供的产品设计图纸和其他相关技术资料进行模具的设计和制造，并按照合同规定按时完成模具制作。乙方完成模具的制造后，由甲方去乙方现场对模具进行验证确认或由乙方提供产品样品到甲方进行验证确认。合同签订后，甲方向乙方支付预付款，模具验收合格后付清剩余款项。甲方有义务按照合同的付款期限向乙方支付模具款。甲方委托乙方加工的模具最终所有权归甲方所有。”

公司在模具经客户验收合格，拿到模具验收合格报告后确认模具相关收入，并结转模具对应的成本。模具成本主要包括为制作模具投入的原材料、人工成本、制造费用以及外协加工费用。直接材料按照实际耗用进行单独归集和结转；直接人工主要归集模具制造人员的工资，模具的直接人工按照每副模具耗用的实际工时进行分配；模具制造费用主要包括间接人工费用、固定资产折旧等，模具制造费用按照每副模具耗用的实际工时进行分配；加工费按照模具实际耗用归集和结转。模具生产完工入库时，根据分配的生产成本结转至库存商品；模具实现销售时，结转营业成本。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”），企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入。

条件	发行人
1、合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务	发行人与客户签订的模具销售合同中均明确约定各自需履行的义务，并经双方签字盖章确认
2、该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务	合同明确约定了双方的权利与义务
3、该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款	合同明确约定了合同价款的结算和支付条款
4、该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额	合同明确约定了提供模具应收取的金额，发行人模具生产过程中主要成本为相关的原材料、人工成本以及制造费用，其相应的现金流支出与取得的合同价款在现金流风险、时间分布或金额具有明显差异，发行人销售模具合同具有商业实质
5、企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回	发行人模具销售采取合同签订后预收一定比例的货款，待模具验收合格后收取剩余价款的收款形式。签订合同后取得部分合同价款，其余款项于模具验收合格后付清，企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回

同行业可比公司未披露模具销售相关内容，发行人查询了部分公开披露模具销售政策的上市公司和拟上市公司信息，列示如下：

公司	主营业务	与模具相关的收入确认政策
上海亚虹（603159.SH）	注塑件及配套模具等	在直接销售方式下，公司的模具在相关模具运送到客户指定地点或移送至公司注塑件生产仓库进行注塑件产品生产后，确认收入。
均胜电子（600699.SH）	汽车零部件制造	与本集团取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：（b）销售模具收入：模具销售于本集团取得客户模具测试通过确认报告并同意本集团开始量产该模具有关产品，模具所有权转移给客户，从而完成履约义务时确认。
鼎通科技（688668.SH）	通讯连接器组件、汽车连接器组件、精密模具和模具零件。	对于精密模具，公司根据客户的销售合同或订单，完成精密模具的生产并使用该等模具制作出样品，送客户检验合格后，公司确认收入。
百康光学（创业板在审）	精密光学透镜、汽车氛围灯产品及其组件和配套模具	公司精密注塑模具收入确认为一次确认收入，在模具验收或报关完成时确认收入。
锡南科技（创业板在审）	涡轮增压器精密压气机壳组件	由客户直接承担费用的生产用模具：模具经客户验收，达到客户批量生产条件，且双方确认价格后确认销售收入的实现并结转成本。收入确认的时点为经客户验收确认时点，收入确认依据为模具销售订单或合同、客户验收确认相关单据。
贝隆精密（创业板在审）	精密结构件的研发、生产和销售	在制造、维修、设计变更后的模具经客户认可，并与客户核对确认后确认收入。

综上，公司模具相关收入确认、成本计量和结转符合《企业会计准则》的相关规定，符合行业惯例。

2、模具收入金额和分摊成本金额与产量是否匹配，对应的收益金额及是否计入经常性损益；

公司的模具直接销售给客户，模具销售合同中均明确约定了模具经客户验收合格后由客户付清模具价款，相关模具成本系模具制作过程中发生的各类成本。模具在经客户验收合格后达到收入确认条件，公司确认收入，结转成本。公司的模具收入和成本金额，与公司的产品产量无直接匹配关系。

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》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

公司模具销售对应的收益金额计入经常性损益，原因系：公司设立了专业的模具部门，负责客户模具的设计研发工作。公司销售给客户的模具均系根据客户的要求定制化设计制作，模具经客户验收合格后直接移至公司的生产车间用于客户后续产品的生产，模具销售业务与公司的吻合器零配件销售业务紧密相关，且模具销售业务在报告期内持续开展，从发生频率上不属于偶发性业务。

综上所述，公司的模具销售业务与公司正常经营业务紧密相关，且不属于性质特殊或偶发性的交易，不满足非经常性损益的定义，公司将其计入经常性损益。

（六）说明外协加工的生产模具的金额及会计处理、对应的管控措施、实物盘点的频次和结果，发生损毁的处理情况和影响金额；

报告期各期末，公司存放在外协加工厂商的生产模具的金额如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
吻合器零配件生产模具	**202.82**	29.05	41.51
吻合器生产模具	**63.32**	91.13	105.98
自产医疗设备模具	**50.28**	47.04	41.56

公司存放在外协加工厂商的模具所有权仍归公司所有，属于公司的生产设备，计入公司的长期资产并按照 3-5 年计提折旧摊销。其中，自产医疗设备模具购入时金额较小，且公司预计使用年限为 3 年，计入公司的长期待摊费用并按照 3 年摊销。吻合器零配件生产模具和吻合器生产模具系生产过程中使用的主要设备，

计入公司的固定资产并按照 3-5 年计提折旧。

公司制定了《外协加工模具管理制度》，对外协加工模具单独管理，管理措施主要包括：

（1）与外协加工单位签署保密协议，做好模具的保密工作，严禁将公司模具提供给任何第三方生产；

（2）指定专门的模具管理员，负责建立和维护外协加工模具档案和模具台账，跟踪模具使用过程并及时更新；

（3）公司定期组织模具管理员和外协加工单位进行模具盘点（季度抽盘，年度全盘），确认模具状态是否正常。

公司对外协加工模具实施年度盘点，确认其状态是否正常。报告期内，尚未出现外协加工模具发生毁损的情况。

（七）说明报告期各期，前五大外协加工厂商的外协采购占比大幅下滑的原因和合理性，外协加工厂商的数量波动情况，新增外协加工厂商的采购金额和占比。

1、报告期各期，前五大外协加工厂商的外协采购占比大幅下滑的原因和合理性，外协加工厂商的数量波动情况

报告期各期，公司向前五名外协供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	外协加工厂商名称	采购主体	外协加工内容	采购金额	占外协采购总额的比例
2021 年度	1	惠州市源辉五金电镀有限公司	孜航精密	涂层	449.92	15.52%
	2	武进高新区延源五金厂	孜航精密	线切割	338.08	11.66%
	3	常州市佳杰医疗器械有限公司	孜航精密	环形刀、切割刀开刃	311.37	10.74%
	4	常州安百精密机械有限公司	孜航精密	线切割、电穿孔等	263.56	9.09%
	5	常州市赛雅迪机械有限公司	孜航精密	雕加工	152.12	5.25%
	合计		-	-	1,515.05	52.26%
2020 年度	1	惠州市源辉五金电镀有限公司	孜航精密	涂层	363.64	20.56%

年度	序号	外协加工厂商名称	采购主体	外协加工内容	采购金额	占外协采购总额的比例
	2	常州康进五金有限公司	孜航精密	焊接	190.20	10.75%
	3	武进高新区延源五金厂	孜航精密	线切割	178.62	10.10%
	4	常州市佳杰医疗器械有限公司	孜航精密	开刃	143.24	8.10%
	5	常州纳曼机械有限公司	孜航精密	钛钉	124.78	7.06%
	合计		-	-	**1,000.48**	**56.57%**
2019年度	1	苏州市聚依琦机电设备有限公司	三丰原创	切割	100.48	38.30%
	2	常州原子高科辐照有限公司	威克医疗	灭菌	97.21	37.05%
	3	苏州市相城区蠡口根发喷漆厂	三丰原创	喷涂	32.29	12.31%
	4	苏州市相城区新世纪拉丝厂	三丰原创	喷涂	13.04	4.97%
	5	苏州润利电器有限公司	三丰原创	喷涂	7.29	2.78%
	合计		-	-	**250.32**	**95.41%**

报告期各期，公司各主体外协加工金额及外协厂商数量情况如下：

单位：万元

序号	公司主体	2021 年		2020 年		2019 年	
		外协加工金额	外协厂商数量	外协加工金额	外协厂商数量	外协加工金额	外协厂商数量
1	威克医疗	**107.14**	**3**	64.92	1	100.65	4
2	孜航精密	**2,680.98**	**66**	1,595.64	57	-	-
3	三丰东星	**2.58**	**3**	2.55	3	5.80	2
4	三丰原创	**108.52**	**4**	105.55	4	155.90	5
合计		**2,899.22**	**76**	**1,768.66**	**65**	**262.35**	**11**

2019 年，公司外协加工的金额较小，外协加工厂商数量较少，主要系威克医疗吻合器灭菌、三丰原创医疗设备配件切割、喷涂等需要专业资质的工序。

收购孜航精密后，2020 年以来，公司外协加工金额同比增长幅度较大，外协厂商数量增加较多，主要系孜航精密因生产场地限制，将非核心的、需要专业资质的加工工序委托外协厂商加工，全年发生的外协加工金额较大所致。**2021 年，因公司吻合器及吻合器零部件产品的产量增加，且模具相关的外协加工支**

出增加，外协加工金额较上年有所上升。

报告期各期，前五大外协加工厂商的外协采购占比分别为 95.41%、56.57%及 52.26%，2020 年外协采购占比大幅下滑主要系收购孜航精密后，外协加工供应商的结构变化所致，具有合理性。

孜航精密外协加工厂商数量较多，主要原因包括：（1）孜航精密模具开发外协厂商数量较多。在日常生产经营过程中，孜航精密可能根据客户需求，自制或外协加工生产模具，用于吻合器零部件的生产；（2）部分外协加工厂商系孜航精密新产品研发试制阶段的相应新增外协加工厂商，年度交易金额较小。孜航精密制定了完善的外协加工厂商管理制度，对新开发的外协加工厂商，会严格执行外协供应商导入流程。同时在各年度对各主要外协加工厂商进行实地考察，动态考察其是否持续满足公司对外协加工供应商的要求。

2、新增外协加工厂商的采购金额和占比

报告期各期，发行人新增外协加工厂商的采购金额和占当年外协加工总额的比重情况如下：

单位：万元

序号	公司主体	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	威克医疗	0.17	0.01%	-	-	0.95	0.36%
2	孜航精密	122.02	4.21%	102.05	5.77%	-	-
3	三丰东星	-	-	1.53	0.09%	5.80	2.21%
4	三丰原创	-	-	-	-	2.79	1.06%
合计		122.19	4.22%	103.58	5.86%	9.54	3.64%

注：2020 年新增外协加工厂商未包含孜航精密原有外协加工厂商。

报告期各期，孜航精密新增外协加工厂商采购金额较小，占各年度外协加工采购总金额比例较小，公司与主要外协加工厂商合作关系稳定。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构及申报会计师执行以下核查程序：

1、分析 2020 年及 2021 年孜航精密主要原材料采购价格变动情况，并与相

应原材料公开市场价格进行对比。了解威克医疗及孜航精密单一来源采购涉及的主要原材料及相应供应商情况，分析单一来源采购价格的变动情况及变动原因；

2、按照产品种类对孜航精密采购的塑料粒子进行分类，并与相应的塑料粒子大宗商品市场价格进行对比；

3、了解威克医疗开放式吻合器、腔镜吻合器及穿刺器的生产工艺，分辨各类产品在生产过程中所使用的主要原材料。将报告期各期各类产品生产过程中所领用的主要原材料数量，与相应的吻合器类产品产量进行匹配；

4、了解公司不同类型模具的构成以及不同模具摊销年限的划分依据，并与行业公司进行对比；

5、查阅模具销售合同，分析模具收入确认以及成本计量和结转是否符合企业会计准则的规定，是否符合行业惯例；了解模具收入金额和分摊成本金额是否与产量有对应关系；分析模具销售对应的收益金额计入经常性损益的合理性；

6、获取公司的《外协加工模具管理制度》，了解公司的外协加工模具的金额、会计处理、管控措施、盘点频次和结果以及发生毁损的处理情况和影响金额；

7、获取报告期各期公司的外协加工厂商名单，了解报告期各期公司各外协加工厂商采购金额变化的原因；

8、了解与公司原材料采购、生产领用、成本核算相关的内部控制制度，执行采购穿行测试，评价这些制度的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

9、了解公司成本核算的会计政策，关注产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用等的归集和分配方法，合并报表层面内部交易实现毛利的抵消情况等，分析其是否符合企业实际经营情况及会计准则的相关规定，报告期内相关会计政策是否一贯执行；

10、获取公司报告期各期的采购明细表，关注报告期各期主要原材料的采购金额、采购量、采购价格情况、主要供应商变化等情况，了解主要原材料市场价格变化情况，询问公司管理层，分析判断成本变化的合理性；

11、根据重要性原则，对公司主要供应商进行实地走访，并就报告期各期的

交易情况及期末应付账款信息进行函证。报告期各期，公司供应商走访覆盖金额比例分别为 54.10%、65.59%和 60.84%，函证覆盖金额比例分别为 74.76%、70.27%和 74.16%。此外，对报告期各期采购金额相对较小的供应商，通过随机抽样进行细节测试、查询工商信息等方式进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，孜航精密采购的主要原材料价格变动具有合理性，与相应原材料大宗商品市场价格走势保持一致。孜航精密采购的板材、卷料、磨光棒价格高于相应的不锈钢大宗商品市场价格，塑料粒子价格高于相应的大宗商品市场价格，主要系孜航精密采购原材料经相应定制化加工、且采购规模较小等原因所致，具有合理性；

2、孜航精密采购的塑料粒子主要包括 PC、PPA、ABS、PA 等大类，采购价格变动趋势与大宗商品市场价格走势保持一致；

3、报告期各期，威克医疗吻合器类产品主要原材料生产领用数量与相应的吻合器类产品产量较为匹配。其中部分年度，单位产品主要原材料耗用比例有所波动，主要原因包括：（1）报告期各期末，威克医疗主要产品在产品与产成品数量比例有所波动；（2）实际生产过程中，一般情况下对于主要原材料，威克医疗存在一到两周的集中领料周期，且会根据订单情况进行临时补料，因此可能出现当期末集中领料后，下期才实际投入生产的情况；（3）部分年度，威克医疗可能进行新产品的批量试生产，导致当期吻合器类产品的入库存货数量相对下降。

4、公司模具摊销年限为 3-5 年，摊销年限合理，符合行业惯例；

5、模具相关收入确认、成本计量和结转的具体方法符合《企业会计准则》的相关规定，相关会计处理符合行业惯例；模具收入金额和分摊成本金额与产量无直接匹配关系；模具销售对应的收益金额计入经常性损益具备合理性；

6、报告期内，公司外协加工的生产模具金额分别为 189.05 万元、167.22 万元、316.42 万元，公司存放在外协加工厂商的模具所有权仍为公司所有，计入公司的长期资产并按照 3-5 年计提折旧摊销；公司制定了《外协加工模具管理制度》并定期对外协加工模具盘点，报告期内外协加工模具无损毁的情况。

7、报告期内，孜航精密外协加工厂商数量较多，采购金额较大，主要包括模具外协加工及新产品研发试制外协加工等。报告期各期，公司新增外协加工厂商采购金额较小，占各年度外协加工采购总金额比例较小，公司与主要外协加工厂商合作关系稳定。

8、报告期各期，公司营业成本和采购成本真实、完整。

13.关于毛利率

审核问询回复显示：

（1）可比公司天臣医疗的研发费用显著高于发行人、发明专利数量显著高于发行人，主要吻合器的定价高于发行人，而发行人的腔镜吻合器毛利率水平显著高于天臣医疗同类产品毛利率水平，发行人的开放式吻合器毛利率水平略低于天臣医疗开放式吻合器毛利率水平，发行人和天臣医疗毛利率水平变动趋势不一致；

（2）据天臣医疗披露的信息，天臣医疗向第一大供应商宝玛医疗科技（无锡）有限公司采购转头部件、本体部件、直头部件等用于腔镜吻合器的生产，采购金额最大的转头部件 2018 年和 2019 年的采购单价分别为 346.25 元/件和 308.85 元/件，成本较高。威克医疗向孜航精密采购相关零件后自主组装成部件，相关零件的采购成本合计约 160-180 元/套，组装加工后的成本较同行业竞争对手仍具有成本优势。发行人收购孜航精密后，成本优势进一步突显；

（3）前次审核问询回复对发行人毛利率水平高于同行业可比公司的原因分析较为简单，多数以发行人产品技术实力强、生产工艺成熟稳定等主观定性因素分析，未能充分合理解释发行人毛利率水平高的原因和合理性；

（4）前次审核问询回复未充分分析医疗设备直销模式下毛利率大幅下滑的原因和合理性，直销模式下毛利率下滑幅度高于经销模式毛利率下滑幅度的原因和合理性；

（5）前次审核问询回复未解释除了吻合器产品，发行人其他产品毛利率水平的合理性。

请发行人定量、定性相结合分析，并：

（1）说明发行人和同行业可比公司在产品功能类别、生产工艺、技术难度、生产规模、客户质量、销售均价、成本结构及原材料采购价格等方面存在哪些相似和不同，并结合前述事项进一步分析发行人的腔镜吻合器毛利率水平显著高于天臣医疗同类产品毛利率水平、开放式吻合器毛利率水平略低于天臣医疗开放式吻合器毛利率水平、发行人和天臣医疗毛利率水平变动趋势不一致的原因和合理性；删除产品技术实力强、生产工艺成熟稳定等主观定性分析因素；

（2）结合威克医疗向孜航精密采购定价、向其他供应商的采购价格和单位耗用情况，孜航精密向供应商采购的定制化、非定制化原材料报价和生产工艺等情况，说明发行人的具体成本优势及相关影响因素对成本节约和提高毛利率的影响程度；

（3）结合产品类型说明医疗设备直销模式下毛利率大幅下滑的原因和合理性，直销模式下毛利率下滑幅度高于经销模式毛利率下滑幅度的原因和合理性；

（4）说明除了吻合器产品外，发行人其他产品毛利率水平和同行业可比公司同类产品或市场同类产品毛利率水平差异的原因和合理性；

（5）说明报告期内孜航精密的毛利率水平及变动情况，通过内部交易提高发行人毛利率水平的具体计算过程及对毛利率的影响。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

针对上述问题，保荐人、申报会计师质控或内核部门是否对上述事项予以充分关注，并说明是否对项目组相关核验程序充分履行质控复核程序及复核结论。

回复：

一、发行人说明

（一）说明发行人和同行业可比公司在产品功能类别、生产工艺、技术难度、生产规模、客户质量、销售均价、成本结构及原材料采购价格等方面存在哪些相似和不同，并结合前述事项进一步分析发行人的腔镜吻合器毛利率水平显著高于天臣医疗同类产品毛利率水平、开放式吻合器毛利率水平略低于天臣医疗开放式吻合器毛利率水平、发行人和天臣医疗毛利率水平变动趋势不一致的原因和合理性；删除产品技术实力强、生产工艺成熟稳定等主观定性分析因素

1、说明发行人和同行业可比公司在产品功能类别、生产工艺、技术难度、生产规模、客户质量、销售均价、成本结构及原材料采购价格等方面存在哪些相似和不同

发行人与同行业可比上市公司天臣医疗、戴维医疗、维力医疗在吻合器产品方面的对比情况如下：

项目	天臣医疗（688013.SH）	戴维医疗（300314.SZ）	维力医疗（603309.SH）	发行人-威克医疗
产品功能	吻合器是医学上使用的替代手工缝合的医疗器械，通过向组织内击发并植入相互交错的钛钉进行交叉缝合，实现钛钉对组织的离断或吻合，原理与订书机相似，主要分为腔镜吻合器和开放式吻合器两类。吻合器缝合具有操作简单方便、缩短手术时间、降低患者手术后并发症的发生概率、提高手术效率等优势。			
	产品结构：1）开放式吻合器：管型吻合器、线型切割吻合器等4类；2）腔镜吻合器（无电动腔镜吻合器）； **产品应用范围**：心胸外科、胃肠外科、肝胆脾胰外科、普外科、泌尿外科等	**子公司维尔凯迪吻合器产品结构**：1）电动腔镜吻合器为主；2）部分开放式吻合器和手动腔镜吻合器； **产品应用范围**：普胸外科、胃肠外科、泌尿肛肠外科等开放性或微创外科手术，适用于消化道重组、组织器官切除和残端关闭外科手术	**子公司狼和医疗产品结构**：包皮环切缝合器； **产品应用范围**：泌尿外科包皮环切手术	**产品结构**：1）腔镜吻合器（已取得电动腔镜吻合器注册制）；2）开放式吻合器；3）配套使用的穿刺器、切口保护套等； **产品应用范围**：胃肠外科、心胸外科、肝胆脾胰外科、普外科、泌尿外科等，以微创外科手术为主
生产工艺	采用总装和品质控制为主体的生产模式，采购定制化组件后，经总装、装钉、封装、灭菌和检验等生产环节，总装由人工组装和自动装钉、智能检测判断完成	建立零件加工车铣复合加工中心，具备一定吻合器零件加工能力，拥有全自动装钉、检测成像设备等	生产模具和原材料（包括主体、配件等）主要对外采购，已建立注塑生产线并投入生产，可自制包皮吻合器的注塑件；狼和医疗的产品相对单一，在自产为主的基础上，主要对外采购部分主体零件，与资产注塑件配套组装	主要向孜航精密采购定制化的合格基础零件，由威克医疗自主组装，经过装钉、包装、灭菌和检验等生产环节，合格品入库，具有自动装钉技术； 孜航精密具备完整的吻合器零部件加工能力、模具开发能力，为威克医疗定制化开发模具，生产吻合器、穿刺器零件
技术难度	**专利技术**：截至2021年6月末，拥有专利478项，其中发明专利266项； **管型吻合器**：“一次性使用圆管型吻合器”荣获发明展览会金奖，相关专利获得“中国专利优秀奖”，相关核心技术包括：1）无障碍吻合技术，保证吻合钉成	**专利技术：截至2021年末**，维尔凯迪已获得专利30项，其中发明专利8项； **电动腔镜吻合器**：系国内首家推出电动腔镜吻合器的吻合器企业，具有自动击发功能，防止推力导致组织外溢，使组织切割均匀、缝合平整；	**包皮环切吻合器**：处于国内领先地位，解决了包皮环切手术时卡压包皮造成的包皮水肿和疼痛难题，具有手术程序简单、不开刀自动缝合、水肿轻出血少、术后无需返院等优势	**专利技术：截至2021年末，拥有专利147项，其中发明专利23项**； **腔镜吻合器**：2011年开始从事腔镜吻合器的生产，起步较早，曾作为生产企业第一起草单位，参与起草腔镜吻合器国家行业标准。核心技术包括：1）三排不等高钛钉设计，保证良好血运同时提供更优异的止血效果；2）传动

项目	天臣医疗（688013.SH）	戴维医疗（300314.SZ）	维力医疗（603309.SH）	发行人-威克医疗
	型一致；2）TST 系列产品首创选择性切割技术，实现精准切除，降低术后并发症发生率；3）旋转切割技术，通过切刀固定角度往复旋转，实现组织安全有效切割； **腔镜吻合器**：核心技术包括：1）通用腔镜技术平台，可更换组件或钉仓；2）保险设计，避免误发； **其他核心技术**：1）钉成型技术，钉成型稳定、强度高；2）包皮吻合自动脱钉技术	**核心技术**：1）钛合金材质，缝钉采用钛合金材质，强度高、硬度好；2）防滑设计，提高器械使用安全、稳定性；3）独特成钉技术，3D 成钉技术，血供和止血效果好；4）独特钉槽设计，缝钉成型效果好		部件紧凑设计，实现产品小型化、轻量化，击发力小，可 360 度方向调节，提高操作的便捷性；3）钉仓表面壁虎爪、水滴型导向钉槽等设计，有效保证切缝长度和缝钉成型效果；4）自动保险设计；5）可更换钉仓组件，操作简单安全； **电动腔镜吻合器**：2021 年 9 月取得注册证，**已实现销售**；可电动击发，击发速度为可变式，击发过程平顺且缝钉成型效果更好； **开放式吻合器**：1）管型吻合器卡槽式旋转开关结构，实现钉仓机管身组件自由转动；2）选择性切割技术，实现精准切除，减少出血； **其他核心技术**：穿刺器弹性密封件设计，提高穿刺器表面扛负载强度
生产规模	2019 年和 2020 年吻合器总产量分别为 26.46 万支和 23.43 万支，其中腔镜吻合器产量分别为 11.41 万支和 14.31 万支	2019 年、2020 年和 **2021 年**吻合器和组件产品产量分别为 7.76 万支、17.19 万支和 **29.45 万支**，产量逐年上升	2019 年和 2020 年环切器产量分别为 59.05 万套、39.86 万套	**2019-2021 年**吻合器产量分别为 31.47 万支、24.88 万支和 **46.89 万支**，其中腔镜吻合器产量分别为 16.40 万支、13.54 万支和 **28.81 万支**
客户质量	境内市场：产品在 30 个省、自治区和直辖市的 300 多家医院临床应用；境外市场：销往意大利、西班牙、巴西等 34 个国家和地区，海外市场的销售占比较高，2019 年和 2020 年，天臣医疗海外市场收入占比分别为 39.08%	**2021 年维尔凯迪新进入各级各类医院 90 家，其中三甲医院 59 家；**在国际市场，已开发亚洲、欧洲、美洲、非洲等国家和地区	建立了全国范围内的营销网络，与国内众多三甲医院和优质经销商建立良好合作关系，包皮环切缝合器的国内市场占有率较高	吻合器产品在国内 30 个省、自治区、直辖市的 600 多家医院临床使用，其中三甲医院超过 300 家；产品出口至南美洲、欧洲、中东地区、非洲等国际市场。2019 年、2020 年和 **2021 年**威克医疗海外市场主营业务收入占比分别为 14.00%、5.12%和 **14.86%**，均

项目	天臣医疗（688013.SH）	戴维医疗（300314.SZ）	维力医疗（603309.SH）	发行人-威克医疗
	和 25.74%；2020 年天臣医疗经销模式产生的主营业务收入占比为 99.99%。			采用经销模式对外销售。

由于戴维医疗、维力医疗的销售均价、成本结构和原材料采购价格未详细披露，发行人与天臣医疗的对比情况如下：

（1）销售均价对比分析

根据公开信息，2019 年和 2020 年，天臣医疗主要吻合器产品销售均价与发行人子公司威克医疗的对比情况如下：

单位：元

产品名称	公司名称	2020 年	2019 年
腔镜吻合器	天臣医疗	683.83	696.04
	发行人	829.53	790.61
管型吻合器	天臣医疗	983.90	1,035.14
	发行人	511.43	512.46
直线切割吻合器	天臣医疗	461.40	421.32
	发行人	339.32	340.99

注 1：吻合器平均单价统计口径为一支吻合器（含一个钉仓组件）或单独一个钉仓组件；

注 2：天臣医疗尚未披露 2021 年年报。

吻合器的种类较多，国内吻合器企业通常先重点发展核心吻合器产品，在核心产品在市场立足后逐步扩充产品生产线，核心产品的市场定价往往相对较高。通过对比天臣医疗和发行人主要吻合器产品的销售均价，发行人的核心产品腔镜吻合器产品销售均价高于天臣医疗，而开放式吻合器（包括管型吻合器、直线切割吻合器）销售均价低于天臣医疗，天臣医疗的管型吻合器产品具有更强的市场竞争优势。

腔镜吻合器主要用于微创外科手术，对产品性能和质量要求相对较高，因此发行人腔镜吻合器的定价高于开放式吻合器。公司不参与海外市场推广，主要依赖海外客户的营销拓展能力，因此海外市场的产品定价相对较低，2019 年、2020 年海外市场的腔镜吻合器收入占比分别为 13.21%、3.18%，2020 年因单价相对较低的海外市场销量下降导致腔镜吻合器的平均单价上升。

（2）成本结构对比分析

2019 年和 2020 年，天臣医疗与发行人子公司威克医疗的成本结构对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
天臣医疗	材料成本	5,833.16	85.69%	6,096.39	88.32%
	直接人工	216.48	3.18%	219.70	3.18%
	制造费用	757.95	11.13%	586.44	8.50%
	合计	**6,807.59**	**100.00%**	**6,902.53**	**100.00%**
威克医疗	材料成本	3,235.92	75.35%	4,042.26	77.83%
	直接人工	641.12	14.93%	846.27	16.29%
	制造费用	417.32	9.72%	305.11	5.87%
	合计	**4,294.37**	**100.00%**	**5,193.65**	**100.00%**

注 1：为保证数据的可比性，威克医疗的营业成本料工费系单体报表数据，不考虑 2020 年与孜航精密之间的内部交易影响；

注 2：天臣医疗尚未披露 2021 年年报。

由于天臣医疗和威克医疗均对外采购吻合器零部件用于生产，营业成本中材料成本的占比均较高。2019 年和 2020 年，天臣医疗材料成本占比分别为 88.32%和 85.69%，占比均超过 85%，而威克医疗的材料成本占比分别为 77.83%、75.35%，材料成本的占比均低于天臣医疗，主要系威克医疗对外采购定制化的吻合器零件，零件的单价较低、数量较多，自主组装成吻合器产品，一方面可保证组装质量，另一方面可降低材料成本；天臣医疗主要对外采购定制化的组件（即由多个零件组成的部件），零部件采购价格相对较高，但可以减少后续组装环节，提高组装效率。

①人员结构和人工成本对比分析

由于原材料采购差别，威克医疗采购的零件需要组织生产人员组装，因此直接参与生产、质检的员工数量较多，直接人工成本的金额和占比亦较高。天臣医疗采购组件后，后续组装环节减少，直接参与生产的人员较少，主要是生产管理人员和辅助部门人员参与，因此直接人员的金额和占比较低，但制造费用中的职工薪酬较高。报告期内，天臣医疗与发行人的子公司威克医疗的生产人员数量对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年	2019 年
天臣医疗	直接参与生产人员	-	44

公司名称	项目	2020 年	2019 年
	直接人工金额	216.48	219.70
	生产管理人员	-	35
	制造费用-职工薪酬	-	389.28
	生产人员合计	**82**	**79**
威克医疗	直接参与生产人员	107	118
	直接人工金额	641.12	846.27
	生产管理人员	8	7
	制造费用-职工薪酬	90.23	84.46
	生产人员合计	**115**	**125**

注 1：天臣医疗未披露 2020 年直接参与生产人员和生产管理人员数量，**未披露 2021 年年报**；

注 2：生产人员数量均为期末人数。

2019 年和 2020 年威克医疗的生产人员数量均超过天臣医疗同期生产人员数量，且威克医疗的生产人员中以直接参与生产的人员为主，与威克医疗采购定制化的吻合器零件后需要生产人员组装的生产模式相符。

综上分析，天臣医疗和威克医疗均主要对外采购零部件后自行组装，因此成本结构中的材料占比均较高。由于威克医疗采购的以初始吻合器零件为主，采购价格相对低，但后续组装环节的直接人工投入较多，因此直接人工的占比相对较高。

②制造费用对比分析

2019 年和 2020 年，天臣医疗与威克医疗制造费用构成情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年	2019 年
天臣医疗	职工薪酬	-	389.28
	质量检测费	-	53.00
	产品灭菌费	-	37.59
	租赁费	-	26.70
	机物料消耗费	-	22.03
	折旧费	-	14.05
	办公费	-	9.52
	长期资产摊销	-	3.46

公司名称	项目	2020 年	2019 年
	其他	-	30.81
	合计	**757.95**	**586.44**
威克医疗	职工薪酬	90.23	84.46
	折旧及摊销	107.20	91.91
	房租物业费	86.08	51.31
	水电费	37.26	42.36
	运费	84.62	-
	其他费用	11.93	35.07
	合计	**417.32**	**305.11**

注：天臣医疗未披露 2020 年和 **2021 年**制造费用明细。

报告期内，威克医疗的制造费用均小于天臣医疗，主要系威克医疗的生产管理人员数量较少，对应的职工薪酬金额较低。天臣医疗的制造费用中包含质量检测费和产品灭菌费，而威克医疗委外辐照灭菌，灭菌费用包含在半成品成本中，最终转入材料成本，2019 年和 2020 年金额分别为 91.65 万元和 62.46 万元，与天臣医疗的成本分类存在一定差异。折旧及摊销、房租物业费、水电费等根据公司实际情况核算计入制造费用，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原销售费用中的运费作为合同履约成本计入营业成本。

（3）原材料采购价格对比分析

天臣医疗向主要供应商采购定制化吻合器零部件，2019 年和 2020 年，天臣医疗向其第一大供应商宝玛医疗科技（无锡）有限公司采购金额占采购总额的比例分别为 50.16%和 71.23%，采购集中度较高，主要采购转头部件、本体部件、直头部件等零部件，用于腔镜吻合器的生产。

威克医疗向孜航精密采购腔镜吻合器零件，以及部分开放式吻合器零件，向孜航精密采购的原材料占采购总额的比例超过 60%，同时委托孜航精密加工定制化的模具，用于威克医疗的零件生产。

天臣医疗和威克医疗采购的吻合器原材料均具有种类和规格型号多、定制化程度高的特点，但天臣医疗采购的原材料以单价较高的组件为主，威克医疗采购的原材料以单价较低的零件为主。另外，天臣医疗和威克医疗的主要原材料中还包括包装材料，用于产品的包装。

根据市场公开信息，2018 年和 2019 年天臣医疗和威克医疗主要原材料采购价格对比情况如下：

单位：元/个、元/套

原材料种类	天臣医疗		威克医疗
	2019 年	2018 年	
转头部件	308.85	346.25	160-180
本体部件	299.99	355.76	170-190
直头部件	291.01	324.99	160-180
机加工件	9.41	6.20	0.24-0.32
包装材料	0.97	0.91	1.06

注 1：转头部件、本体部件、直头部件系根据威克医疗采购的相关零件加总模拟测算；
注 2：天臣医疗未披露 2020 年及以后年度的主要原材料采购均价数据。

根据腔镜吻合器转头部件、本体部件、直头部件的一般构成，将威克医疗采购的相关零件进行加总模拟计算，威克医疗相关零件的合计采购单价低于天臣医疗采购的部件单价。除原材料定制化差异因素外，威克医疗的原材料采购优势主要体现在：1）采购合格基础零件后组织生产人员自主组装，降低材料采购成本；2）自主拥有加工模具，且采购规模较大，同等条件下具有采购议价优势；3）与供应商距离近，原材料采购响应速度快，运输距离短。

机加工件的范围广泛，天臣医疗和威克医疗的采购内容构成不同，因此采购单价差异较大；包装材料根据企业要求不同，单价存在一定差异，但天臣医疗和威克医疗的采购价格单价差异较小。

2、发行人的腔镜吻合器毛利率水平显著高于天臣医疗同类产品毛利率水平、开放式吻合器毛利率水平略低于天臣医疗开放式吻合器毛利率水平、发行人和天臣医疗毛利率水平变动趋势不一致的原因和合理性；删除产品技术实力强、生产工艺成熟稳定等主观定性分析因素

（1）腔镜吻合器同行业毛利率对比

发行人子公司威克医疗主要从事吻合器业务，且以腔镜吻合器为主。2019 年、2020 年和 **2021 年**，威克医疗腔镜吻合器毛利率与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
天臣医疗	-	53.71%	52.27%
派尔特	-	66.20%	66.80%
戴维医疗	**79.08%**	73.98%	66.81%
平均值	**-**	**64.63%**	**61.96%**
威克医疗	**69.96%**	74.52%	74.11%

注 1：数据来源为上述公司披露的市场公开信息，**天臣医疗、派尔特 2021 年数据未披露**；

注 2：戴维医疗的毛利率为吻合器综合毛利率，2020 年、**2021 年**电动腔镜吻合器收入占比分别为 74%和 **81%**。

天臣医疗的核心产品为管型吻合器，其腔镜吻合器的发展相对较晚，产品市场定价与处于市场领先地位的竞争对手相比处于劣势，且由于腔镜吻合器的技术含量高、生产工艺复杂，天臣医疗主要向供应商采购核心部件组装，成本较高，因此该类产品的毛利率相对较低。随着天臣医疗腔镜吻合器销量上升，原材料采购成本下降，2020 年毛利率较上年有所增长，但 2020 年毛利率较同行业公司派尔特低 12.49%，较戴维医疗低 20.27%。

北京派尔特医疗科技股份有限公司（简称“派尔特”）的腔镜吻合器产品已有十多年的营运经验，2020 年腔镜吻合器的销售收入已超过 2 亿元，具有较强的市场竞争力，2019 年和 2020 年腔镜吻合器的毛利率分别为 66.80%和 66.20%。派尔特的吻合器产品在国内市场的覆盖范围广，覆盖超过 1,200 家医院，部分地区为获得更大的市场份额采取具有竞争力的定价，另外，派尔特的海外市场销售规模较大，2020 年海外市场销售占比达到 40%，且海外市场维持较低售价，由于派尔特为提高市场占有率在部分地区定价较低，因上述定价差异，腔镜吻合器的毛利率低于威克医疗的同类产品。

戴维医疗的子公司维尔凯迪主要从事电动腔镜吻合器的生产和销售，且销售收入增速较快，2019 年电动腔镜吻合器的收入占比约 50%，吻合器毛利率为 66.81%，处于较高水平。**2021 年电动腔镜吻合器的收入占比达到 81.06%，吻合器毛利率提升至 79.08%**，超过包括威克医疗在内的同行业可比公司毛利率。戴维医疗系国内首家推出电动腔镜吻合器的吻合器企业，新产品的推出享有较高的市场溢价，因此毛利率水平较高。

通过与同行业上市公司对比，威克医疗的腔镜吻合器毛利率处于相对较高水

平，而天臣医疗的腔镜吻合器毛利率显著低于派尔特、戴维医疗等同行业企业，处于相对较低水平，威克医疗的腔镜吻合器毛利率亦高于天臣医疗同类产品。

①腔镜吻合器定价差异

1）产品定价对比

发行人的子公司威克医疗与同行业可比公司定价原则的对比情况如下：

公司名称	定价原则
天臣医疗	**境内市场**：产品销售终端价格主要通过招投标确定，各地通过省市级集中采购项目，经招标流程确定挂网或中标产品范围及价格。经销商向医院销售的价格不得超过省级或地市级集中采购项目的挂网价或中标价。天臣医疗基于企业战略、客户需求、市场竞争情况、产品定位及竞争力等因素以及产品成本确定投标价格和向经销商出售的出厂价格。 **境外市场**：基于市场竞争状况、产品竞争能力、汇率等因素综合确定出厂价格，经销商销往公立医院的产品终端价格主要通过招投标确定，销往私立医院的产品终端价格则主要通过商务谈判确定。
派尔特	**境内市场**：企业负责参与公开招标程序，确保向特定地区的公立医院获取销售产品的权利。定价时考虑的因素包括：向有关公立医院销售的成功中标价、特定产品的市场定位及目标客户、同类定位产品的现行市价、不同的产品规格，以及产品成本及开支，并根据市场竞争情况调整产品价格。 **境外市场**：根据各海外市场的具体市场情况、当地相似定位产品的现行市场价格、与不同客户的业务关系及类型、不同产品规格等经销商或客户进行公平磋商，在主要海外市场维持较低售价。
戴维医疗	未披露
威克医疗	**境内市场**：公司负责参与各省市的招投标，进入各地的医疗器械采购目录，具备在当地的销售资格。产品定价主要基于公司产品终端销售价格情况、产品的市场定位、技术和质量的市场竞争力、同类产品的定价情况、市场需求和规模等因素，向经销商确定出厂价格，并根据各地区的市场竞争情况调整产品价格。 **境外市场**：公司主要通过海外经销商在当地拓展市场，产品定价根据海外市场的竞争情况、同类或相似产品的市场价格、经销商的采购规模和市场推广能力等因素，与经销商协商确定。
	腔镜式吻合器与开放式吻合器的定价策略差异：腔镜吻合器是公司的优势产品，产品技术和质量具有较好的竞争优势，市场认可度较好，通过争取相对较高的终端价格从而提高对经销商的出厂价；公司的开放式吻合器与同行业公司相比无显著竞争优势，且市场竞争激烈，因此采取具有竞争力的报价，增加产品销量。

公司的吻合器产品定价策略与同行业可比公司相似，影响产品定价的主要因素为各省市产品终端销售价格、产品竞争优势、同类产品的市场价格、客户需求情况等因素确定。

2019 年和 2020 年，威克医疗与天臣医疗的腔镜吻合器平均单价对比情况如下：

单位：元

项目	2020 年	2019 年
天臣医疗	683.83	696.04
威克医疗	829.53	790.61

注：吻合器平均单价统计口径为一支吻合器（含一个钉仓组件）或单独一个钉仓组件。

威克医疗的腔镜吻合器平均单价高于天臣医疗，主要系产品技术和终端医疗机构差异所致。具体分析详见本题“2）威克医疗与天臣医疗的腔镜吻合器对比分析”的相关内容。

2）威克医疗与天臣医疗的腔镜吻合器对比分析

2019 年和 2020 年，威克医疗的腔镜吻合器平均单价和平均成本与天臣医疗的对比分析如下：

单位：元

公司名称	项目	2020 年	2019 年
天臣医疗	平均单价	683.83	696.04
	平均成本	316.51	332.21
	毛利率	53.71%	52.27%
威克医疗	平均单价	829.53	790.61
	平均成本	211.34	204.70
	毛利率	74.52%	74.11%

注 1：吻合器平均单价、平均成本统计口径为一支吻合器（含一个钉仓组件）或单独一个钉仓组件；

注 2：天臣医疗尚未披露 2021 年年报。

威克医疗的腔镜吻合器毛利率较为稳定，2019 年和 2020 年毛利率分别为 74.11%和 74.52%。天臣医疗随着腔镜吻合器销量提升，原材料采购价格下降，毛利率呈上升趋势，分别为 52.27%和 53.71%。2020 年威克医疗的腔镜吻合器产品较天臣医疗同类产品高 20.81%，主要系威克医疗腔镜吻合器的平均单价相对较高、平均成本相对较低所致，具体分析如下：

腔镜吻合器主要用于腹腔镜、胸腔镜等类型的微创外科手术中切除、切断器官以及组织离断和闭合，不同厂商的产品功能相似，但在钉仓设计方案、操作便捷性、质量稳定性等方面存在差异，从而影响产品定价。从技术难度、客户质量等方面，威克医疗与天臣医疗的腔镜吻合器产品对比如下：

项目	天臣医疗	威克医疗
技术难度	腔镜吻合器核心技术： 1）通用腔镜技术平台，可更换不同长度和钉高的钉仓组件； 2）自动保险技术，避免误发； 3）钉成型技术，具有成型稳定一致性好，钉成型后强度高的特点	2011 年开始从事腔镜吻合器的生产，起步较早，2019 年作为生产企业第一起草单位，参与起草腔镜吻合器国家行业标准，核心技术包括： 1）三排不等高钛钉设计，保证良好血运同时提供更优异的止血效果； 2）钉仓表面壁虎爪、水滴型导向钉槽设计，可有效保证切缝长度和缝钉成型效果； 3）传动部件紧凑设计，实现产品小型化、轻量化，击发力度小，可 360 度方向调节，提高操作的便捷性； 4）可更换不同长度、钉高的钉仓组件，操作简单且安全； 5）自动保险技术，避免误发
客户质量	**境内市场**：产品在 30 个省、自治区和直辖市的 300 多家医院临床应用； **境外市场**：销往欧洲、南美洲、非洲等国际地区	**境内市场**：产品在 30 个省、自治区、直辖市的 600 多家医院临床使用，其中三甲医院超过 300 家，包括复旦大学附属中山医院、复旦大学附属华山医院、空军军医大学第二附属医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、中南大学湘雅医院、河南省人民医院等具有较强区域影响力的医院； **境外市场**：南美洲、中东地区、欧洲、非洲等国际市场
电动腔镜吻合器的研发	电动腔镜吻合器进入技术设计和样品验证阶段	2021 年 9 月取得电动腔镜吻合器注册证，**并已实现销售**

A、产品核心技术对比

威克医疗的腔镜吻合器竞争优势主要体现在产品性能、质量稳定性和操作舒适性三个方面。

在产品性能方面，公司的腔镜吻合器产品具有三排不等高钛钉设计、钉仓表面壁虎爪设计和水滴型导向钉槽设计等多项吻合器关键技术。三排不等高缝钉在提供优异止血效果的同时可保证切缘良好的血供，且产品设计工艺使抵钉座具备超高精度和润滑度，实施效果好；钉仓表面壁虎爪、水滴型导向钉槽等设计，可有效保证切缝长度和缝钉成型效果。

在产品质量方面，产品的关键零件均采用高精度机加工工艺，通过高分子材料涂层的应用，让缝钉在成型过程中能稳定地沿设计轨道运行；关键零件吻合钉采用抗拉强度指标达 800MPa 的材料方案，远超 240MPa 的行业标准，使得吻合钉线缝合强度远高于行业标准水平，相关工艺和设计在提升器械性能的同时保证

产品质量，降低手术时使用风险。

在操作舒适性方面，公司在业内率先改进了腔镜吻合器的防滑退位按钮，降低手术器械交叉污染的风险；在腔镜吻合器的击发传导装置上，公司的吻合器产品拥有比同行更低的击发力和回撤力，提高了医生单手操作吻合器的便捷性。

凭借在腔镜吻合器领域的技术积累，威克医疗作为生产企业第一起草单位，参与国家行业标准“内窥镜手术器械腔镜切割吻合器及组件”的起草。在新一代电动腔镜吻合器产品方面，威克医疗于 2021 年 9 月 14 日取得“一次性腔镜用直线型电动切割吻合器及钉仓组件”医疗器械注册证，在新一代腔镜吻合器方面，威克医疗处于行业相对领先地位。

B、终端医疗机构对比

在终端医疗机构方面，威克医疗的吻合器产品在 30 个省、自治区、直辖市的 600 多家医院临床使用，其中三甲医院超过 300 家，包括上海中山医院、华山医院、西安唐都医院、武汉同济医院、长沙湘雅医院、河南省人民医院等国内知名医院。国内知名三甲医院对外科手术吻合器的产品性能、质量稳定性、操作便捷性要求较高，威克医疗腔镜吻合器产品的质量稳定性和使用体验得到相关医院主任医师、临床医生的认可。同时，威克医疗根据国内一流专家、主任医师的临床使用反馈不断提升腔镜吻合器质量水平，持续提升腔镜吻合器的市场竞争力，降低外科手术风险。

综上分析，威克医疗的腔镜吻合器产品凭借技术优势、客户质量优势较可比公司的同类产品定价相对更高。

②腔镜吻合器单位成本差异

威克医疗的腔镜吻合器平均单位成本低于天臣医疗同类产品，主要差异体现在生产工艺、原材料采购价格等方面：

1）生产工艺

2019 年和 2020 年，天臣医疗与威克医疗腔镜吻合器产品的成本结构对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
天臣医疗	材料成本	3,886.26	92.53%	3,096.87	95.26%
	直接人工	68.93	1.64%	41.69	1.28%
	制造费用	244.91	5.83%	112.51	3.46%
	合计	**4,200.10**	**100.00%**	**3,251.07**	**100.00%**
威克医疗	材料成本	1,924.26	77.68%	2,068.33	77.67%
	直接人工	350.30	14.14%	424.84	15.95%
	制造费用	202.72	8.18%	169.66	6.37%
	合计	**2,477.29**	**100.00%**	**2,662.83**	**100.00%**

2019 年和 2020 年，天臣医疗的腔镜吻合器材料成本占比分别为 95.26%和 92.53%，占比较高，而威克医疗的材料成本分别为 77.67%和 77.68%。单位材料成本、单位成本的对比情况如下：

单位：元

公司名称	项目	2020 年	2019 年
单位材料成本	天臣医疗	292.86	316.45
	威克医疗	164.16	159.00
	差额	**128.70**	**157.45**
单位成本	天臣医疗	316.51	332.21
	威克医疗	211.34	204.70
	差额	**105.17**	**127.51**

从生产工艺比较，威克医疗采购吻合器的基础零件后需组织生产人员进行零件组装，而天臣医疗采购的部件可减少后续组装环节，但采购成本相对较高。与天臣医疗相比，威克医疗自主组装零件，一方面可保证产品组装质量，另一方面可减少供应商零件组装环节的毛利，具有成本优势。

2）原材料采购价格

天臣医疗生产腔镜吻合器的主要部件转头部件、本体部件、直头部件等均向供应商宝玛医疗科技（无锡）有限公司采购，2018 年和 2019 年，天臣医疗转头部件、本体部件和直头部件的采购总额占其披露的各年度主要原材料采购总额的比例分别为 64.17%和 58.18%，占比较高。而威克医疗向孜航精密采购定制化的

腔镜吻合器零件，将相关零件的采购成本加工与天臣医疗采购的主要部件对比情况如下：

单位：元/个、元/套

原材料种类	天臣医疗		威克医疗
	2019 年	2018 年	
转头部件	308.85	346.25	160-180
本体部件	299.99	355.76	170-190
直头部件	291.01	324.99	160-180

注：转头部件、本体部件、直头部件系根据威克医疗采购的相关零件加总模拟测算；由于产品设计差异，不同厂商的吻合器部件具体构成可能存在一定差异。

威克医疗采购的用于自主组装转头部件、本体部件、直头部件相关零件合计成本，较天臣医疗的采购单价低 120-130 元，虽然威克医疗需要自主组装，涉及零件组装过程中的人工和制造成本，但原材料采购成本仍显著低于天臣医疗。除原材料定制化差异因素外，威克医疗的原材料采购优势主要体现在：1）采购合格基础零件后组织生产人员自主组装，降低材料采购成本，综合考虑组装环节的人工成本，可降低单位成本 10-25 元；2）自主拥有加工模具，且采购规模较大，同等条件下具有采购议价优势；3）与主要供应商孜航精密的距离近，原材料采购响应速度快，运输距离短，运输时间约半小时，运输成本低。

③销售净利润率对比情况

报告期内，同行业可比上市公司销售净利润率与发行人对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
天臣医疗	-	21.40%	24.32%
戴维医疗-维尔凯迪	**19.72%**	22.70%	-
维力医疗-狼和医疗	-	26.43%	32.12%
戴维医疗	**16.92%**	29.64%	17.41%
维力医疗	-	14.14%	12.53%
平均值	-	**23.51%**	**28.22%**
威克医疗	**30.61%**	25.80%	24.86%

注 1：由于戴维医疗、维力医疗除吻合器业务外，其他医疗器械收入占比较高，净利润水平差异较大，为提高数据的可比性，可比公司销售净利润率的平均值为天臣医疗、戴维医疗的子公司维尔凯迪、维力医疗的子公司狼和医疗三家公司的销售净利润率，均主要从事吻合器业务，与威克医疗具有可比性；

注 2：维尔凯迪 2019 年亏损；

注 3：天臣医疗和维力医疗未披露 2021 年年报。

企业各年度的净利润水平受到的影响因素较多，各年度存在波动。报告期内，同行业可比公司的销售净利润平均值变动范围为 23.51%-28.22%，发行人主要从事吻合器业务的子公司威克医疗的销售净利润水平变动范围为 24.86%-**30.61%**，变动范围与行业平均值差异较小，且各年度销售净利润率的差异较小。

2020 年疫情期间，学术会议等市场营销推广工作无法正常开展，导致会务费支出同比下降，同时由于营业收入增长未达预期，管理人员薪酬亦有所下降，销售费用和管理费用的减少使得威克医疗 2020 年销售净利润较上年略有增长；**2021 年吻合器产品的市场需求增加，营业收入同比大幅上升，因费用支出增长幅度相对较小，净利润的增长幅度大于营业收入，因此销售净利润率较 2020 年有所上升**。

报告期内，威克医疗的销售净利润率高于天臣医疗，主要是由于毛利率高于天臣医疗，销售净利润率差异较小。2019 年天臣医疗的毛利率上升，且营业收入大幅增长导致销售费用率下降，而威克医疗的销售费用率上升，导致销售净利润下率降，变动趋势与天臣医疗存在差异，2019 年天臣医疗与威克医疗的销售净利润率仅相差 0.54%，较为接近；2020 年天臣医疗毛利率下降、管理费用率大幅上升导致销售净利润较上年有所下降；2021 年 1-6 月天臣医疗营业收入和净利润较上年均实现增长，且净利润的增长幅度较大，销售净利润率为 25.07%，较 2020 年有所增长，变动趋势与威克医疗一致。

戴维医疗的子公司维尔凯迪 2019 年销售规模较小且均亏损，随着 2020 年吻合器收入规模的快速上升，电动腔镜吻合器实现量产并销售，2020 年销售净利润率为 22.70%；2021 年 1-6 月销售净利润为 30.37%，与威克医疗相近，**但 2021 年全年销售净利润率为 19.72%，低于威克医疗同期水平**。

维力医疗的子公司狼和医疗专注于包皮环切缝合器，报告期内的毛利率水平较高，因此销售净利润率在同行业可比公司中处于较高水平。2020 年因增加毛利率相对较低的口罩业务，导致销售净利润率下降。

综上所述，报告期内，发行人的子公司威克医疗销售净利润与同行业可比公司的差异主要是由于毛利率和销售费用率、管理费用率差异所致，威克医疗的销售净利润率与可比公司的差异较小，处于行业合理水平。

④发行人收购孜航精密后，腔镜吻合器毛利率变动情况

发行人收购孜航精密后，2020 年孜航精密向威克医疗销售的腔镜吻合器零件内部已实现毛利 684.99 万元，合并抵消后，2020 年发行人腔镜吻合器的毛利率上升至 81.57%，较威克医疗单体毛利率 74.52%增加 7.04%。

2021 年孜航精密向威克医疗销售的腔镜吻合器零件内部交易已实现毛利 2,028.74 万元，合并抵消后，2021 年发行人腔镜吻合器的毛利率上升至 83.88%，较威克医疗单体毛利率 69.96%增加 13.92%。

（2）开放式吻合器同行业毛利率对比

威克医疗的开放式吻合器包括管型吻合器、直线切割吻合器、痔吻合器和直线形吻合器等，并销售切口保护套等配套产品，其中，管型吻合器和直线切割吻合器的收入占比相对较高。**2019 年和 2020 年**，威克医疗开放式吻合器毛利率与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	2020 年	2019 年
天臣医疗	64.08%	65.10%
派尔特	67.10%	69.00%
维力医疗	65.94%	79.81%
平均值	**65.71%**	**71.30%**
威克医疗	57.06%	58.49%

注：维力医疗吻合器业务收入系子公司狼和医疗营业收入数据，狼和医疗仅销售开放式吻合器，但 2020 年的营业收入中包括口罩业务收入 2,882 万元，因此毛利率较低。

威克医疗的开放式吻合器产品包括管型吻合器、直线切割吻合器、直线形吻合器、切口保护套等，综合毛利率略低于同行业可比公司。2020 年威克医疗开放式吻合器毛利率较上年减少 1.43%，变动幅度与同行业可比公司天臣医疗和派尔特相近。

开放式吻合器的产品类别较多，且国产开放式吻合器的市场占有率相对较高，市场充分竞争，因此开放式吻合器的毛利率低于腔镜吻合器。部分国内吻合器厂商凭借个别开放式吻合器产品的竞争优势，以取得较高毛利率。

①开放式吻合器收入结构

天臣医疗开放式吻合器主要包括管型吻合器、线型切割吻合器、荷包吻合器

和线型缝合吻合器，且开放式吻合器的毛利占比较高。**2019 年和 2020 年**天臣医疗主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

类别	产品名称	2020 年		2019 年	
		毛利	占比	毛利	占比
腔镜吻合器类	腔镜吻合器	4,874.25	51.16%	3,560.54	34.32%
	小计	**4,874.25**	**51.16%**	**3,560.54**	**34.32%**
开放式吻合器类	管型吻合器	3,791.66	39.80%	5,743.26	55.37%
	线型切割吻合器	532.99	5.59%	789.80	7.61%
	荷包吻合器	195.41	2.05%	170.24	1.64%
	线型缝合吻合器	132.48	1.39%	109.33	1.05%
	小计	**4,652.55**	**48.84%**	**6,812.63**	**65.68%**
	合计	**9,526.80**	**100.00%**	**10,373.17**	**100.00%**

注：天臣医疗尚未披露 2021 年年报数据。

天臣医疗的主营业务毛利以管型吻合器等开放式吻合器为主， 2019 年毛利占比超过 65%，2020 年由于腔镜吻合器毛利金额上升，管型吻合器毛利金额下降，开放式吻合器类产品的毛利金额占比降至 48.84%。

威克医疗的开放式吻合器主要包括管型吻合器、直线切割吻合器、切口保护套、痔吻合器等，但威克医疗以腔镜吻合器为主，开放式吻合器的毛利占比较小。**2019 年至 2021 年**威克医疗主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

类别	产品名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
腔镜吻合器类	腔镜吻合器	**10,196.00**	**74.50%**	7,246.09	74.82%	7,621.76	67.43%
	穿刺器等	**1,389.97**	**10.16%**	1,122.27	11.59%	1,355.33	11.99%
	小计	**11,585.96**	**84.65%**	**8,368.36**	**86.41%**	**8,977.08**	**79.42%**
开放式吻合器类	管型吻合器	**345.32**	**2.52%**	387.52	4.00%	623.99	5.52%
	直线切割吻合器	**363.65**	**2.66%**	330.82	3.42%	624.34	5.52%
	切口保护套	**820.25**	**5.99%**	211.57	2.18%	510.07	4.51%
	痔吻合器	**265.77**	**1.94%**	220.38	2.28%	307.31	2.72%
	其他	**305.71**	**2.23%**	165.87	1.71%	260.41	2.30%
	小计	**2,100.70**	**15.35%**	**1,316.16**	**13.59%**	**2,326.12**	**20.58%**

类别	产品名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
	合计	13,686.67	100.00%	9,684.53	100.00%	11,303.20	100.00%

威克医疗的吻合器业务毛利以腔镜吻合器为主，2019 年至 2021 年，威克医疗的腔镜吻合器毛利占比分别为 67.43%、74.82%和 74.50%，同时威克医疗还销售与腔镜吻合器配套使用的穿刺器等医疗耗材；开放式吻合器类产品的毛利占比较低，且逐年下降，主要是由于开放式吻合器销量减少，且毛利率下降所致。管型吻合器是天臣医疗的核心产品，毛利金额占比较高，管型吻合器虽然是威克医疗的主要开放式吻合器产品，但占吻合器业务毛利的比例较低。

②管型吻合器毛利率对比分析

天臣医疗的管型吻合器具有较强的技术优势，定价和毛利率较高；派尔特自 2006 年起生产和销售开放式吻合器，综合实力较强；维力医疗的子公司狼和医疗专注于包皮环切缝合器，国内市场占有率较高，定价较高且具有规模化生产的成本优势，因此毛利率较高，2020 年狼和医疗新增口罩业务，导致综合毛利率较上年下降。

以天臣医疗和威克医疗开放式吻合器中的管型吻合器为例，2019 年和 2020 年，威克医疗的管型吻合器平均单价和平均成本与天臣医疗的对比分析，以及同行业公司派尔特的管型吻合器单价情况如下：

单位：元

公司名称	项目	2020 年	2019 年
天臣医疗	平均单价	983.90	1,035.14
	平均成本	302.97	305.32
	毛利率	69.21%	70.50%
威克医疗	平均单价	511.43	512.46
	平均成本	187.93	186.86
	毛利率	63.25%	63.54%
派尔特	平均单价	562	568

注：派尔特管型吻合器平均成本、毛利率未公开披露。

2019 年和 202 年，威克医疗的管型吻合器毛利率分别为 63.54%、63.25%，随着平均单价下降、单位成本上升，毛利率呈下降趋势。2021 年由于管型吻合

器平均单价下降，毛利率降至 59.37%。天臣医疗的管型吻合器定价较高，平均单价较威克医疗的产品高 90%-100%，毛利率、单位毛利亦同于威克医疗管型吻合器的同期水平。

1）管型吻合器定价差异分析

天臣医疗的管型吻合器毛利率较高，主要系天臣医疗凭借技术优势产品定价较高所致，具体对比如下：

项目	天臣医疗	威克医疗
技术难度	**管型吻合器**：“一次性使用圆管型吻合器”荣获发明展览会金奖，相关专利获得“中国专利优秀奖”，相关核心技术包括： 1）无障碍吻合技术，保证吻合钉成型一致； 2）TST 系列产品首创选择性切割技术，实现精准切除，降低术后并发症发生率； 3）旋转切割技术，通过切刀固定角度往复旋转，实现组织安全有效切割	**管型吻合器核心技术**： 1）管型吻合器卡槽式旋转开关结构，实现钉仓机管身组件自由转动； 2）选择性切割技术，实现精准切除，减少出血

天臣医疗的管型吻合器类产品技术创新性强，具有较强竞争优势，首创 TST 产品，开创了选择性切除新技术，并在在第九届国际发明展览会上荣获金奖，产品的市场认可度较高，因此天臣医疗的管型吻合器定价较高，且毛利率较高，单位产品毛利是威克医疗同类产品的两倍，具有较强的竞争优势。

威克医疗的管型吻合器与天臣医疗相比市场竞争优势并不显著，且销售规模相对较小，因此采取具有竞争力的定价以提高产品销量。威克医疗的管型吻合器产品平均单价与派尔特相近，且变动趋势相同。

2）管型吻合器单位成本差异分析

2019 年和 2020 年，天臣医疗与威克医疗管型吻合器产品的成本结构对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
天臣医疗	材料成本	1,241.81	73.61%	1,961.09	81.62%
	直接人工	100.06	5.93%	121.15	5.04%

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
	制造费用	345.20	20.46%	320.51	13.34%
	合计	**1,687.07**	**100.00%**	**2,402.74**	**100.00%**
威克医疗	材料成本	176.72	78.50%	280.96	78.46%
	直接人工	33.03	14.67%	59.61	16.65%
	制造费用	15.38	6.83%	17.52	4.89%
	合计	**225.12**	**100.00%**	**358.09**	**100.00%**

注：天臣医疗未披露 2021 年管型吻合器产品的成本结构。

威克医疗的管型吻合器产销量显著低于天臣医疗，营业收入和营业成本均低于天臣医疗。从成本结构来看，威克医疗的管型吻合器成本中材料成本占比较高，与同行业可比公司相同；在生产模式上，威克医疗需组织生产人员组装采购的零件，因此直接人工的占比相对较高；由于管型吻合器的产量占威克医疗总体比例较低，分摊的制造费用较少，与同行业可比公司存在差异。因此，威克医疗管型吻合器单位成本相对较低，主要是由于产品单位材料成本和单位制造费用较低所致。

综上所述，威克医疗的开放式吻合器产品由于单价低于同行业可比公司，导致毛利率相对较低。

（3）发行人和天臣医疗毛利率水平变动趋势不一致的原因和合理性

报告期内，发行人及其子公司威克医疗的吻合器业务综合毛利率与天臣医疗对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗	**57.12%**	58.32%	60.04%
威克医疗	**66.44%**	69.28%	68.52%
发行人合并层面	**78.23%**	75.50%	68.52%

注：天臣医疗尚未披露 2021 年年报，系 2021 年 1-9 月毛利率。

报告期内，**天臣医疗毛利率逐年下降，毛利率变动区间为 57.12%-60.04%**；威克医疗的毛利率较为稳定，毛利率变动区间为 **66.44%**-69.28%，威克医疗与天臣医疗相比，除吻合器产品外还生产和销售穿刺器、切口保护套等配套产品，销量较高且各年收入占比有所波动，产品种类相对较多导致威克医疗报告期内的毛

利率变动区间略高于天臣医疗。

报告期内，威克医疗的主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

类别	产品名称	2021 年		2020 年		2019 年	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
腔镜吻合器类	腔镜吻合器	**10,196.00**	**74.50%**	7,246.09	74.82%	7,621.76	67.43%
	穿刺器等	**1,389.97**	**10.16%**	1,122.27	11.59%	1,355.33	11.99%
	小计	**11,585.96**	**84.65%**	**8,368.36**	**86.41%**	**8,977.08**	**79.42%**
开放式吻合器类	管型吻合器	**345.32**	**2.52%**	387.52	4.00%	623.99	5.52%
	直线切割吻合器	**363.65**	**2.66%**	330.82	3.42%	624.34	5.52%
	切口保护套	**820.25**	**5.99%**	211.57	2.18%	510.07	4.51%
	痔吻合器	**265.77**	**1.94%**	220.38	2.28%	307.31	2.72%
	其他	**305.71**	**2.23%**	165.87	1.71%	260.41	2.30%
	小计	**2,100.70**	**15.35%**	**1,316.16**	**13.59%**	**2,326.12**	**20.58%**
	合计	**13,686.67**	**100.00%**	**9,684.53**	**100.00%**	**11,303.20**	**100.00%**

报告期内，威克医疗的吻合器业务毛利中，腔镜吻合器、配套的穿刺器等产品毛利占比较高，占比分别为 79.42%、86.41%和 **84.65%**。各类开放式吻合器类产品的毛利占比均不高，其中，管型吻合器、直线切割吻合器和切口保护套的占比相对较高。上述产品的毛利率和收入占比变动影响发行人吻合器业务毛利率。

2020 年天臣医疗毛利率较低的腔镜吻合器营业收入增长 33.22%，而毛利率较高的管型吻合器营业收入下降 32.74%，产品结构变动导致综合毛利率较上年下降 1.72%。2020 年威克医疗同样是腔镜吻合器收入占比上升，开放式吻合器收入占比下降，与天臣医疗的结构变动相同，但威克医疗的腔镜吻合器毛利率高于开放式吻合器，与天臣医疗存在差异。因此，同样是在腔镜吻合器收入占比上升的情况下，威克医疗综合毛利率上升，而天臣医疗综合毛利率下降。

2021年天臣医疗和威克医疗的综合毛利率均较上年有所下降，变动情况相同，但威克医疗的下降幅度相对较大，主要系腔镜吻合器毛利率下降，以及毛利率相对较低的开放式吻合器收入占比上升所致。

报告期内，各类产品毛利率变动以及收入占比情况对威克医疗吻合器业务毛利率变动的影响分析如下：

①主要吻合器产品毛利率变动情况

报告期内，发行人子公司威克医疗与天臣医疗主要同类产品的毛利率变动情况如下：

产品名称	公司名称	2021 年		2020 年		2019 年
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
腔镜吻合器	天臣医疗	-	-	53.71%	1.44%	52.27%
	威克医疗	**69.96%**	**-4.56%**	74.52%	0.41%	74.11%
管型吻合器	天臣医疗	-	-	69.21%	-1.29%	70.50%
	威克医疗	**59.37%**	**-3.88%**	63.25%	-0.28%	63.54%
直线切割吻合器	天臣医疗	-	-	42.01%	0.57%	41.44%
	威克医疗	**52.42%**	**-4.39%**	56.81%	-10.74%	67.55%

2019 年和 2020 年，天臣医疗腔镜吻合器由于采购规模上升，腔镜吻合器部件采购成本下降，毛利率呈逐年上升趋势；威克医疗的腔镜吻合器产品定价和成本变动较小，毛利率较为稳定。

2020 年天臣医疗和威克医疗的管型吻合器均较上年小幅下降，变动情况一致。2020 年威克医疗直线切割吻合器毛利较上年减少 10.74%，主要是由于抵钉座、钉仓固定架等零件增加涂层工艺导致平均单位成本上升，增加涂层工艺是在保证缝钉高质量成型的前提下，降低器械的击发力，减轻医生手术强度，因增加涂层工艺使得相关零件采购成本上升 15%。因此，变动情况与天臣医疗存在差异。

2021年，威克医疗腔镜吻合器海外市场销售单价较低且收入占比上升，由上年的3.18%上升至12.05%；且国内市场受终端市场降价、市场竞争等因素影响产品单价较上年有所下降，导致毛利率较上年有所下降。管型吻合器和直线切割吻合器是较为成熟的开放式吻合器产品，因平均单价下降导致毛利率较2020年有所下降。

天臣医疗与威克医疗的同类吻合器产品毛利率总体上变动趋势相近，个别年度因材料成本变动、销售区域变动等因素，导致双方毛利率变动存在差异。

②穿刺器、切口保护套产品毛利率变动情况

报告期内，威克医疗的穿刺器、切口保护套产品毛利率和收入占比情况如下：

产品名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
穿刺器	毛利率	**57.84%**	61.30%	61.77%
	吻合器收入占比	**11.52%**	13.72%	13.10%
	主营业务收入占比	**5.36%**	5.40%	7.31%
切口保护套	毛利率	**67.52%**	56.39%	47.17%
	吻合器收入占比	**5.90%**	2.68%	6.56%
	主营业务收入占比	**2.74%**	1.06%	3.66%

2020 年下半年威克医疗取消北京体达康切口保护套全国总代理后，改为直接向区域经销商销售，且 2021 年切口保护套市场需求增加，销售单价上升，因此 2020 年和 **2021 年**切口保护套产品的毛利率上升。2020 年毛利率相对较低的切口保护套收入占比下降，对吻合器业务综合毛利率的提高有正向作用。

③发行人收购孜航精密后对吻合器毛利率的影响

发行人收购孜航精密后，2020 年和 **2021 年**孜航精密向威克医疗销售零部件的内部已实现毛利在合并报表层面抵消，导致合并报表层面吻合器成本分别减少 870.01 万元和 **2,430.84 万元**，受此影响，公司合并报表层面吻合器业务毛利率分别较威克医疗单体报表毛利率提高 6.22%和 **11.79%**。该事项系发行人毛利率变动的个性化因素，因此同期毛利率变动与同行业公司天臣医疗存在差异。

（二）结合威克医疗向孜航精密采购定价、向其他供应商的采购价格和单位耗用情况，孜航精密向供应商采购的定制化、非定制化原材料报价和生产工艺等情况，说明发行人的具体成本优势及相关影响因素对成本节约和提高毛利率的影响程度

1、威克医疗向孜航精密采购定价、向其他供应商的采购价格和单位耗用情况

（1）威克医疗向孜航精密采购定价、向其他供应商的采购价格情况

报告期内，威克医疗向孜航精密采购腔镜吻合器、穿刺器和主要开放式吻合器的零件，向其他供应商采购切口保护套、皮肤吻合器、包装材料等原材料，采购内容存在明显差异。

①威克医疗向孜航精密采购价格情况

威克医疗向孜航精密的采购定价与其他客户相比，除质量要求、原材料和制造工艺差异导致定价不同外，定价具有公允性，相关分析参见本问询回复问题 8（二）“（2）孜航精密对威克医疗销售的主要产品与对其他客户同类或相似产品价格对比情况”相关内容。与同行业上市公司天臣医疗的原材料采购价格相比，威克医疗成本优势主要包括：

1）原材料采购价格差异

以腔镜吻合器的主要原材料采购价格对比为例，2018 年和 2019 年天臣医疗和威克医疗主要原材料采购价格对比情况如下：

单位：元/个、元/套

原材料种类	天臣医疗		威克医疗
	2019 年	2018 年	
转头部件	308.85	346.25	160-180
本体部件	299.99	355.76	170-190
直头部件	291.01	324.99	160-180

注：转头部件、本体部件、直头部件系根据威克医疗采购的相关零件加总模拟测算。

2018 年和 2019 年，天臣医疗转头部件、本体部件和直头部件的采购总额占其披露的各年度主要原材料采购总额的比例分别为 64.17%和 58.18%，占比较高。

威克医疗采购的用于自主组装转头部件、本体部件、直头部件相关零件合计成本，较天臣医疗采购的组件单价低 120-130 元。天臣医疗向供应商提供有效的技术资料，由供应商自行采购原材料生产。由于吻合器零部件具有定制化的特点，供应商根据吻合器厂商的产品设计方案进行定制化生产，各家厂商产品方案的差异将影响吻合器零部件的成本。威克医疗向孜航精密的采购价格较为稳定，天臣医疗随着采购规模上升，对供应商的议价能力提高，采购单价逐渐下降，但仍较威克医疗的采购成本偏高。

2）零件自主组装的成本优势

与天臣医疗直接采购组件、减少后续组装加工工序不同，威克医疗采购零件后自主组装，在保证产品质量的同时降低产品成本。参考孜航精密销售组件和零件的定价差异，“采购零件自主组装”的生产方式较“采购组件”可降低吻合器单位制造成本 10-25 元。

②威克医疗向其他供应商采购价格情况

报告期内，威克医疗向其他主要供应商原材料采购均价变动情况如下：

单位：元/个

序号	公司名称	类别	2021 年	2020 年	2019 年	用途
1	湖北佰润医疗科技有限公司	塑料件	**4.36**	4.56	3.93	切口保护套零件
2	江苏凯尔特医疗科技有限公司	塑料件	**1.13**	1.11	1.24	皮肤吻合器零件
		冲压件	**0.81**	0.92	1.20	
3	昆山佳得吉商贸有限公司	硅胶类原料	**1.97**	2.05	2.00	穿刺器零件
4	常州博康医用包装有限公司	包装材料	**3.07**	2.88	3.33	产品包装材料

威克医疗向其他供应商主要采购切口保护套、皮肤吻合器、穿刺器零件和包装材料，与向孜航精密采购的原材料用途不同。报告期内采购均价比较稳定，威克医疗通过与供应商商务谈判协商定价，冲压件、包装材料等原材料采购价格呈下降趋势。由于采购明细不同可能会导致采购均价上升，例如 2020 年以来向供应商湖北佰润医疗科技有限公司采购的塑料件中单价较低的黄色外环、蓝色置入环采购量减少，导致塑料件采购均价上升。威克医疗向除孜航精密以外的其他供应商采购金额较大，年度采购额大多集中在 100 万元以下，不具有规模优势，因此原材料采购成本并不显著。

（2）威克医疗生产单位耗用情况

国产吻合器通常是由吻合器生产厂商对外采购吻合器零件或组件后，经过组装、灭菌、质检、包装等工序生产完成。由于各品牌吻合器的设计方案存在一定差异，零件或组件的构成会有所不同，但在组装生产环节，各厂商吻合器零件的单位耗用差异很小，均根据吻合器产品设计方案，将零件逐项组装而成。威克医疗在生产过程中的单位耗用较同行业公司无显著成本优势。

2、孜航精密向供应商采购的定制化、非定制化原材料报价和生产工艺等情况

（1）孜航精密向供应商采购的定制化、非定制化原材料报价情况

2020 年和 2021 年，孜航精密向定制化和非定制化原材料采购价格情况如下：

单位：元/个、元/KG

原材料名称	2021 年		2020 年	定制件或标准件
	均价	变动	均价	
板材	**23.30**	**8.43%**	21.49	定制件
卷料	**24.18**	**5.66%**	22.88	定制件
磨光棒	**26.83**	**-0.67%**	27.01	定制件
钛丝	**3,052.47**	**-7.26%**	3,291.32	定制件
塑料粒子	**37.37**	**29.90%**	28.77	定制件、标准件

孜航精密的原材料采购以定制化为主。其中，板材、卷料、磨光棒均为不锈钢定制化加工产品，加工工艺要求存在差异，原材料采购价格与不锈钢价格相关性较高；钛丝的采购渠道有限，只能向合格代理商采购特种规格的进口钛丝；塑料粒子的采购与大宗商品价格相关。孜航精密单一品种的原材料采购规模较小，与供应商的议价能力有限，除供应商加工费用外，原材料采购价格变动与不锈钢、塑料粒子等大宗商品价格变动相关。因此，孜航精密在原材料采购方面较同行业公司不具有显著成本优势。

（2）孜航精密生产工艺情况

孜航精密生产吻合器零件主要涉及金属精密加工、注塑、冲压等生产工艺，生产过程中的成本优势主要体现在模具优势、生产设备优势等方面，具体分析如下：

①模具设计和开发优势

孜航精密具有独立自主的模具设计和开发能力，通过持续改进模具，提高生产效率，减少原材料的耗用、生产环节的自动化水平，从而降低生产成本：

序号	模具名称	设计优势	适用零部件
1	注塑模具	通过设计优化，将注塑模具由传统的一模一穴（即一次注塑过程生产一个产品）升级为一模两穴或一模多穴（即一次注塑过程生产两个或多个产品），注塑效率和生产产量成倍提升	腔镜钉仓、腔镜推片、直线切割推钉片、压片、活动手柄罩、推进手柄等
2	注塑模具	1）传统冷流道进胶工艺优化为热流道进胶工艺，减少了注塑胶口材料损耗，通常冷流道模具注塑胶口耗用材料占材料总用量在 50%-80%，孜航精密的热流道进胶工艺可显著提高材料利用率； 2）使用热流道模具无需生产人员修剪胶口，减少相	腔镜钉仓、直线切割钉仓、穿刺套、穿刺锥等

序号	模具名称	设计优势	适用零部件
		关工序的生产人员数量，降低人工成本	
3	冲压模具	1）与传统单冲模分步冲压形式不同，孜航精密采用连续模设计，将需要多次冲压完成的不同工序合并为一个冲次，从而大幅减少冲床冲压次数，提升生产效率； 2）连续模在生产过程中实现自动上下料，无需人工参与，和传统单冲模相比减少冲压操作人员，降低了人工成本。以抵钉座为例，若使用单冲模需要落料、冲孔、折弯三个生产步骤，使用 3 台冲床、3 个冲次和 3 个模具完成冲压加工，孜航精密使用的连续模只需 1 台冲床、1 个冲次和 1 个模具完成，减少冲次的同时，冲压步骤可减少 3 名操作工，连续模自动上料无需人工操作	抵钉座、钉仓座、旋转固定块、齿轮带动块等

②生产设备优势

孜航精密通过引进先进的自动化生产设备，在保证产品质量、提高生产效率的同时，减少人工参与，具体分析如下：

序号	设备名称	设备优势	适用零部件
1	自动装钉机	利用公司自主研发设计的自动装钉机为钉仓安装钛钉，与传统手工装钉相比，提高装钉效率降低人工成本。与手工装钉 7 分钟/个相比，装钉机的效率为 1 分钟/个，提高装钉效率的同时，减少生产人员数量	钉仓装钉工序
2	注塑设备	1）注塑机配置机械手，从而实现注塑生产自动化，减少注塑机操作人员； 2）引进进口的全电动注塑机，在保证产品质量、稳定性的同时，提升良品率	注塑件
3	纵切机床、车削中心等	1）随着自动化设备的引进，与传统多工序分断加工相比，产品只需一次装夹便可加工成型，在提高生产效率的同时，保证产品稳定性和一致性。以卡簧管加工为例，利用纵切机床将外形、筋、槽一次性加工，减少装夹次数和工序流转，产品机加工部分一次加工成型，提高生产效率和质量； 2）纵切机床、车削中心通过配置自动送料机，上料及取料全自动化，实现一人多机操作，一名操作人员可同时负责 6-8 台设备	丝杆、抵钉座、卡簧管、套管、击发推杆等
4	整平设备	通过整平设备替代人工对冲压件的整平，整平效率和质量均得到大幅提升。例如，腔镜抵钉座人工整平为 5 秒/件，而机器整平为连续上料整平可折算成 0.5 秒/件，效率提升 10 倍	抵钉座、转向拉杆、复位拉片、转向拉钩、推动板等冲压件

在生产工艺方面，孜航精密主要通过改进注塑和冲压模具、升级生产设备，以提高生产效率和自动化水平，减少原材料损耗，从而降低吻合器零部件的单位

制造费用和人工成本。

3、发行人的具体成本优势及相关影响因素对成本节约和提高毛利率的影响程度

（1）发行人收购孜航精密前

2018 年和 2019 年，威克医疗生产腔镜吻合器、开放式吻合器（皮肤吻合器除外）的零件主要向孜航精密定制化采购，然后自主组装加工，与其他向孜航精密采购的吻合器厂商相比，同类或相似零件的采购价格并无显著优势。威克医疗的成本优势主要体现在：

1）与直接采购半成品组件的吻合器厂商相比，威克医疗通过自主组装零件可降低单位制造成本约 10-25 元；

2）与中小吻合器厂商相比，威克医疗通过自动装钉机等设备提高装钉环节的自动化水平，从而降低单位人工成本。

威克医疗腔镜吻合器单位成本虽然低于同行业公司天臣医疗，但与同行业可比公司派尔特相比，单位成本差异较小。2018 年和 2019 年腔镜吻合器平均单价和单位成本对比情况如下：

单位：元

公司名称	项目	2019 年	2018 年
派尔特	平均单价	448.00	487.00
	单位成本	148.74	158.76
威克医疗	平均单价	647.42	617.62
	单位成本	167.63	154.81

注 1：单位价格和成本的统计口径为一支吻合器（不含钉仓组件）或单独一个钉仓组件；
注 2：派尔特数据来源为港股招股说明书。

2018 年公司腔镜吻合器单位成本与派尔特差异较小，2019 年公司吻合器单位成本上升，主要是由于吻合器增加保险装置材料成本上升、生产人员薪酬上升、模具更新使得制造费用增加所致。与生产规模较大的同行业可比公司派尔特相比，公司收购孜航精密前，无显著成本优势。

（2）发行人收购孜航精密后

发行人收购孜航精密后，实现吻合器零部件的自产，威克医疗与孜航精密之

间的内部交易已实现毛利降低了吻合器业务成本、提高产品毛利率。2020 年和 **2021 年**，威克医疗与孜航精密内部交易抵消对营业成本和毛利率的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年
内部交易已实现毛利	**2,430.84**	870.01
威克医疗主营业务成本	**6,913.48**	4,294.37
占比	**35.16%**	**20.26%**
威克医疗吻合器毛利率	**66.44%**	69.28%
合并层面吻合器毛利率	**78.23%**	75.50%
变动	**11.79%**	**6.22%**

2020 年和 2021 年，公司收购孜航精密具备吻合器零部件自产能力后，吻合器类产品营业成本分别下降 20.26%和 **35.16%**，吻合器业务毛利率分别上升 6.22%和 **11.79%**。

公司收购孜航精密后，吻合器业务产业链向上游延伸，与外购零部件的吻合器厂商相比，公司具备自主生产吻合器零件的成本优势。

（三）结合产品类型说明医疗设备直销模式下毛利率大幅下滑的原因和合理性，直销模式下毛利率下滑幅度高于经销模式毛利率下滑幅度的原因和合理性

1、结合产品类型说明医疗设备直销模式下毛利率大幅下滑的原因和合理性

报告期内，公司直销模式下主要医疗设备产品毛利率、收入占医疗设备直销模式收入总额比例的变动情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
手术床	**41.53%**	**13.03%**	60.46%	15.23%	53.35%	20.62%
无影灯	**33.90%**	**3.22%**	28.69%	0.51%	50.53%	5.92%
吊塔吊桥	**58.09%**	**5.74%**	49.70%	0.26%	55.46%	17.17%
监护仪	**35.41%**	**28.46%**	37.97%	27.91%	39.06%	24.11%
其他	**31.70%**	**49.55%**	31.40%	56.09%	21.91%	32.18%
合计	**35.62%**	**100.00%**	**37.69%**	**100.00%**	**39.98%**	**100.00%**

报告期内，公司直销模式下销售的医疗设备主要为手术床、无影灯、吊塔吊桥和监护仪等，各年度毛利率为 39.98%、37.69%、**35.62%**，总体上呈下降趋势。报告期内，医疗设备直销模式收入占发行人主营业务收入的比例分别为 11.25%、4.66%和 **4.66%**。2020 年占比下降，主要是由于医疗设备直销模式收入金额下降，且发行人主营业务收入上升所致。

2020 年直销模式下医疗设备毛利率较 2019 年减少 2.28%，主要系受医院客户的需求减少影响，直销模式下无影灯和吊塔吊桥的销售收入同比大幅下降，合计收入占比仅为 0.77%，且毛利率水平较上年均有所降低，导致医疗设备综合毛利率下降。2020 受疫情影响医院手术室项目建设推迟，公司手术床、无影灯的直销收入金额较上年分别下降 63.27% 和 95.69%；2020 年其他设备中毛利率较高的呼吸机销售金额增长 257.12%，收入占比上升，另外，飞利浦彩超诊断系统的销售毛利率上升，因此 2020 年其他设备的毛利率较 2019 年有所上升。

2021年直销模式下医疗设备毛利率较2020年减少2.07%，主要是由于手术床毛利率较上年下降幅度较大所致。

2、直销模式下毛利率下滑幅度高于经销模式毛利率下滑幅度的原因和合理性

报告期内，公司直销模式和经销模式下医疗设备产品的毛利率对比情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	毛利率	变动比例	毛利率	变动比例	毛利率
直销模式	**35.62%**	**-2.07%**	37.69%	-2.28%	39.98%
经销模式	**29.51%**	**-1.29%**	30.80%	0.57%	30.23%

报告期内，公司经销模式下销售的医疗设备毛利率分别为 30.23%、30.80%和 **29.51%**，主要产品为手术床、无影灯和吊塔吊桥等。报告期各期，主要产品毛利率、收入占医疗设备经销模式收入总额比例的变动情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
手术床	**30.87%**	**39.17%**	34.72%	40.36%	33.99%	34.74%
无影灯	**32.73%**	**23.92%**	32.99%	16.28%	34.45%	15.59%
吊塔吊桥	**29.80%**	**29.74%**	31.33%	33.72%	31.69%	36.50%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
其他	**10.16%**	**7.18%**	8.89%	9.65%	11.21%	13.16%
合计	**29.51%**	**100.00%**	**30.80%**	**100.00%**	**30.23%**	**100.00%**

报告期内，医疗设备经销模式收入占发行人主营业务收入的比例分别为19.24%、16.57%和 **15.21%**，医疗设备经销模式收入金额逐年上升，各年度占主营业务收入的比例有所波动。**2021 年，经销模式下手术床和吊塔吊桥毛利率同比下降，因此 2021 年医疗设备经销模式毛利率较上年略有下降。**

报告期内，直销模式下医疗设备毛利率下滑幅度均高于经销模式的变动幅度，主要原因如下：

（1）经销模式下医疗设备产品的销售较为集中，直销模式下的医疗设备产品销售相对分散。报告期内，经销模式下手术床、无影灯和吊塔吊桥（合并简称“灯床塔”）的销售收入占比分别为 86.84%、90.35%和 **92.82%**，较为集中；而直销模式下灯床塔的销售收入占比分别为 43.71%、16.00%和 **21.98%**，直销模式下产品结构变动较大，2020 年毛利率较高的灯床塔收入占比降低，导致毛利率同比下降；

（2）经销模式下各年度医疗设备产品的毛利率波动相对较小。**2020 年**，手术床、无影灯的毛利率较为稳定；**2021 年，手术床、吊塔吊桥毛利率同比略有下降。主要产品的毛利率变动幅度较直销模式相对较小**。

因此，直销模式下毛利率变动幅度高于经销模式。

（四）说明除了吻合器产品外，发行人其他产品毛利率水平和同行业可比公司同类产品或市场同类产品毛利率水平差异的原因和合理性

发行人其他产品主要分为代理产品和自产产品两大类，其中，代理产品包括医疗设备和低值医疗耗材，自产产品除吻合器产品外，包括医疗设备和吻合器零部件产品。其他业务系设备配件销售及维修、模具销售等。报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

业务类别	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比

自产业务	吻合器	**16,116.10**	**63.31%**	10,554.54	52.34%	11,303.20	71.80%
	吻合器零配件	**5,301.78**	**20.83%**	5,609.01	27.81%	-	-
	医疗设备	**1,292.14**	**5.08%**	1,065.66	5.28%	1,363.73	8.66%
	其他	**37.06**	**0.15%**	399.12	1.98%	71.77	0.46%
	小计	**22,747.08**	**89.35%**	**17,628.32**	**87.41%**	**12,738.70**	**80.92%**
代理业务	医疗设备	**1,428.21**	**5.61%**	1,369.14	6.79%	1,685.00	10.70%
	低值医疗耗材	**1,213.40**	**4.77%**	1,075.84	5.33%	1,342.76	8.53%
	配件等	**68.39**	**0.27%**	93.15	0.46%	-23.75	-0.15%
	小计	**2,710.00**	**10.65%**	**2,538.13**	**12.59%**	**3,004.01**	**19.08%**
合计		**25,457.07**	**100.00%**	**20,166.45**	**100.00%**	**15,742.71**	**100.00%**

报告期内，公司代理销售的医疗设备、低值医疗耗材，自主生产的医疗设备、吻合器零配件类产品毛利率情况如下：

类别	产品名称	2021 年	2020 年	2019 年
代理产品	医疗设备	**26.98%**	29.01%	29.57%
	低值医疗耗材	**38.44%**	40.97%	38.16%
自产产品	医疗设备	**36.94%**	37.86%	41.13%
	吻合器零配件	**47.10%**	53.79%	-

上述产品毛利率水平和同行业可比公司同类产品或市场同类产品毛利率水平差异分析如下：

1、代理产品

发行人母公司主要从事医疗器械代理业务，代理的产品种类较多，主要包括手术床、无影灯、监护仪、呼吸机等手术室医疗设备，以及采血管、呼吸过滤器、喉罩、气管插管、麻醉包、中心静脉导管等低值医疗耗材。我国的医疗器械的销售普遍采取多级经销商模式，产品从生产厂商出厂后，经由多级经销商逐层销售，最终销售至终端医疗机构，医疗器械代理企业的销售定价和采购价格影响代理业务的毛利率水平。由于发行人代理的医疗器械产品种类较多，难以取得相同业务模式的同类产品毛利率公开信息，同行业可比公司瑞康医药、百洋医药、中国先锋医药、泰恩康亦从事医疗器械代理业务，报告期内，可比公司医疗器械代理业务毛利率与发行人对比情况如下：

公司简称	2021 年	2020 年	2019 年

瑞康医药（002589.SZ）	25.83%	29.38%	31.15%
百洋医药（301015.SZ）	-	22.57%	24.62%
中国先锋医药（01345.HK）	52.05%	44.58%	67.86%
泰恩康（上市委会议通过）	27.63%	33.03%	34.59%
平均值	**35.17%**	**32.39%**	**39.56%**
发行人-医疗器械代理业务	**31.26%**	**33.51%**	**31.74%**
其中：医疗设备	**26.98%**	29.01%	29.57%
低值医疗耗材	**38.44%**	40.97%	38.16%

注 1：**可比公司尚未披露 2021 年年报，系 2021 年 1-6 月毛利率**；百洋医药未披露 2021 年 1-6 月医疗器械代理业务毛利率数据；

注 2：发行人医疗器械代理业务主要为医疗设备、低值医疗耗材，另有少量代理设备配件、安装等其他业务，不包括母公司销售的自主生产的医疗设备。

可比上市公司的医疗器械代理业务均包含多种医疗器械产品，覆盖多个科室，如瑞康医疗的医疗器械代理覆盖口腔、医护、血透、骨科、设备等；百洋医药代理销售一类、二类、三类医疗器械；中国先锋医药的医疗器械产品涵盖眼科、骨科、伤口护理等治疗领域；泰恩康代理销售的医疗器械包括缝线、吻合器、血管夹等；可比上市公司与发行人母公司相比，均代理销售医疗器械产品，由于医疗器械的具体产品种类繁多，具体的产品类别与发行人的代理业务存在交集亦存在差异。由于医疗器械从生产厂商至终端医疗机构涉及多层流通环节，代理商在流通环节中所承担的工作或责任对其业务毛利率的影响较大。

根据可比公司披露的信息，可比上市公司的医疗器械代理业务均承担市场宣传、物流配送、产品分销等工作。中国先锋医药、泰恩康、瑞康医疗侧重于医疗机构直销业务和科室综合服务，盈利能力更强；百洋医疗侧重于批发配送相关的供应链服务，盈利能力相对较低。

发行人代理的医疗器械主要包括医疗设备和低值医疗耗材，主要为医疗器械品牌提供推广宣传、投标、产品销售、售前和售后服务等工作。医疗设备代理业务的二级分销模式占比较高，通过配合区域经销商参与当地医院的招投标项目实现医疗设备销售，而低值医疗耗材主要采用直销模式，公司直接配送至终端医疗机构，仅少量产品采用经销模式，由于低值医疗耗材代理业务的层级较少，毛利率水平高于医疗设备代理业务。报告期内，公司医疗器械代理业务毛利率分别为 31.74%、33.51%和 **31.26%**，与同行业可比公司相比处于合理区间，与毛利率平

均值不存在重大差异。公司和同行业可比公司的医疗器械代理业务毛利率随着各年度代理产品销售结构变动、终端中标价格变化、医疗机构阳光采购平台价格调整等因素而有所波动。

由于医院的低值医疗耗材备货较少，公司需及时响应医院的需求，向常州及周边地区医院以较高频次配送，因此公司的低值医疗耗材以直销模式为主，报告期内直销模式的收入占比超过 90%。而且，公司代理销售的低值医疗耗材，采购端主要向品牌厂商或其一级代理商采购，销售端直接向医院销售，流通环节较少，因此直销模式下的毛利率相对较高。医疗设备的销售覆盖区域较广，例如公司主要代理销售的明基三丰医疗设备需覆盖十个省市，公司与当地具有渠道资源、客户维护能力的经销商合作参与当地医院的招投标项目，以经销模式为主，由于流通环节增加，且部分招投标项目的价格竞争较为激烈，因此医疗设备的毛利率低于低值医疗耗材。

2、自产产品

（1）医疗设备

公司自产的医疗设备主要为控股子公司三丰东星生产的手术床、无影灯、产床等，三丰原创生产的吊塔吊桥产品，自产的医疗设备主要用于外科手术室，合并简称“灯床塔”。同行业上市公司迈瑞医疗（300760.SZ）系国内规模较大的灯床塔医疗器械生产厂商，新华医疗（600587.SH）亦从事灯床塔的生产，但报告期内迈瑞医疗和新华医疗均未单独披露灯床塔产品的毛利率，报告期内，迈瑞医疗和新华医疗包含灯床塔产品在内的医疗器械产品毛利率情况如下：

公司简称	2021 年	2020 年	2019 年
迈瑞医疗（300760.SZ）	65.59%	64.97%	65.23%
新华医疗（600587.SH）	-	36.77%	38.13%
发行人	**36.94%**	**37.86%**	**41.13%**

注 1：可比公司尚未披露 2021 年年报，系 2021 年 1-6 月毛利率；

注 2：根据迈瑞医疗《招股说明书》2017 年和 2018 年 1-3 月迈瑞医疗灯床塔产品毛利率分别为 60.22%和 59.43%。

迈瑞医疗灯床塔的年度销量约为 1.5 万台，产销量规模均在国内医疗器械生产厂商中位居前列，市场认可度较高，因此产品毛利率水平较高。新华医疗的医疗器械产品除灯床塔外，还包括感染控制、放疗及影像、手术器械及骨科等领域

的医疗设备。

公司自产的医疗设备主要通过母公司的医疗器械代理业务渠道销往医疗机构，或者通过明基三丰医疗器材（上海）有限公司（简称“上海明基”）的销售渠道在国内除公司覆盖以外的区域实现销售，公司自主销售主要由公司负责市场营销、投标、安装和维修等，最终实现的销售单价较高；通过上海明基的渠道则由上海明基的经销商负责营销和售前售后服务，公司出厂价格相对较低，因此自主销售渠道的毛利率较高，通过上海明基等渠道毛利率较低。报告期内，公司自产医疗设备的毛利率分别为 41.13%、37.86%和 **36.94%**，呈下降趋势，公司自主销售渠道和上海明基等渠道销售的毛利率和收入占比情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
公司自主销售渠道：毛利率	**53.75%**	54.99%	58.69%
占发行人主营业务收入的比例	**3.68%**	4.22%	5.87%
上海明基等渠道：毛利率	**22.29%**	18.37%	21.83%
占发行人主营业务收入的比例	**4.22%**	3.71%	5.34%
自产医疗设备毛利率	**36.94%**	**37.86%**	**41.13%**

报告期内，公司自主销售渠道的医疗设备毛利率较高，随着终端医疗机构招标价格的下降 2019 年以来毛利率水平逐渐降低；通过上海明基等渠道销售的毛利率总体上较为稳定，2020 年因个别订单的价格经客户申请给予优惠毛利率相对较低。**2019-2021 年**公司自产医疗设备毛利率逐年下降主要系公司自主销售渠道的毛利率下降所致。

（2）吻合器零部件

公司的子公司孜航精密主要从事吻合器零部件产品的研发、生产和销售，除了为子公司威克医疗供应吻合器零件外，向长三角地区的吻合器生产厂商销售吻合器零件和组件。2020 年和 **2021 年**，公司吻合器零部件业务对外销售毛利率与其他医疗器械零部件供应商毛利率对比情况如下：

公司简称	2021 年	2020 年
科森科技（603626.SH）	-	42.58%
昌红科技（300151.SZ）	43.95%	50.38%
发行人	**47.10%**	**53.79%**

注 1：吻合器零部件业务毛利率不含对威克医疗的内部交易；

注 2：**可比公司尚未披露 2021 年年报，系 2021 年 1-6 月毛利率；**科森科技未披露 2021 年 1-6 月医疗器械业务毛利率数据。

2020 年和 **2021 年**，公司吻合器零部件业务毛利率分别为 53.79%、**47.10%**，高于同行业可比公司毛利率。上市公司科森科技从事精密结构件的开发、设计和生产，医疗器械是其下游重要应用领域，为医疗器械领域客户主要提供微创手术刀等介入式和骨钉等植入式器械产品的结构件，包括开放式直线吻合器和腔镜吻合器部件等，与孜航精密的业务具有可比性；上市公司昌红科技作为医用耗材及试剂产品供应商，主要为基因测序耗材、体外诊断耗材等医疗器械领域客户提供零部件产品，与孜航精密均属于医疗耗材企业的上游供应商；发行人子公司孜航精密专注于吻合器零部件领域，应用范围较为聚焦，因产品应用领域差异，公司吻合器零部件业务毛利率水平略高于同行业可比公司。**2021 年，公司吻合器零部件业务的销售毛利率较上年有所下降，主要系原材料价格和人工成本上升，以及部分腔镜类组件产品的销售单价下降所致**。

（五）说明报告期内孜航精密的毛利率水平及变动情况，通过内部交易提高发行人毛利率水平的具体计算过程及对毛利率的影响

公司收购孜航精密前后，2019 年、2020 年和 **2021 年**孜航精密的毛利率及变动情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
毛利率	**50.49%**	**-4.35%**	54.84%	0.99%	53.85%

孜航精密主营业务为吻合器零件、组件的生产和销售，2019 年、2020 年和 **2021 年**毛利率分别为 53.85%、54.84%和 **50.49%**。2020 年，孜航精密毛利率较 2019 年增长 0.99%。**2021 年**，孜航精密毛利较 2020 年下降 **4.35%**，主要原材料板材、卷料和塑料粒子采购均价分别较上年增长 **8.43%、5.66%和 29.90%**，导致材料成本上升，同时人工成本较上年略有增长，原材料和人工成本上升导致孜航精密成本增加，另外，受市场竞争影响孜航精密部分腔镜吻合器产品单价下降 5%-20%，导致毛利率降低，**上述因素导致 2021 年毛利率较 2020 年下降**。

公司收购孜航精密后，2020 年起孜航精密向威克医疗销售的原材料对应 2020 年和 **2021 年**的已实现内部毛利分别为 870.01 万元和 **2,430.84 万元**。内部交易提高发行人吻合器业务毛利率水平的具体计算过程如下：

（1）威克医疗单体吻合器业务成本结构

2020 年和 **2021 年**，威克医疗单体营业成本料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
材料成本	**5,219.97**	**75.50%**	3,235.92	75.35%
直接人工	**1,013.47**	**14.66%**	641.12	14.93%
制造费用	**680.05**	**9.84%**	417.32	9.72%
合计	**6,913.48**	**100.00%**	**4,294.37**	**100.00%**

（2）内部交易已实现毛利的影响

在威克医疗单体吻合器业务营业成本的基础上，孜航精密向威克医疗销售的吻合器原材料在 2020 年和 **2021 年**实现的毛利金额分别为 870.01 万元和 **2,430.84 万元**，该部分已实现毛利降低了吻合器业务的材料成本，**2021 年抵消内部交易加工费等降低了吻合器业务的制造费用**。考虑该部分内部交易毛利后吻合器业务营业成本的料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
材料成本	**2,958.78**	**65.98%**	2,365.91	69.09%
直接人工	**1,013.47**	**22.60%**	641.12	18.72%
制造费用	**511.80**	**11.41%**	417.32	12.19%
合计	**4,484.05**	**100.00%**	**3,424.36**	**100.00%**

（3）还原后吻合器业务成本结构

将材料成本中威克医疗向孜航精密采购的原材料，按照孜航精密的营业成本料工费结构进行还原后，公司吻合器业务营业成本料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
材料成本	**1,814.29**	**40.46%**	2,009.38	58.68%
直接人工	**1,441.51**	**32.15%**	737.79	21.55%
制造费用	**1,228.25**	**27.39%**	677.18	19.78%

项目	2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
合计	4,484.05	100.00%	3,424.36	100.00%

2020 年和 2021 年，威克医疗与孜航精密之间内部交易已实现毛利和占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年
内部交易实现毛利	2,430.84	870.01
威克医疗主营业务成本	6,913.48	4,294.37
占比	35.16%	20.26%

从合并报表层面，吻合器业务营业成本在 2020 年和 2021 年分别下降 20.26%和 35.16%。

（4）内部交易对毛利率的影响

威克医疗单体报表吻合器业务毛利率，以及内部交易抵消后合并报表层面吻合器业务毛利率水平情况如下：

项目	2021 年	2020 年
威克医疗吻合器业务毛利率①	66.44%	69.28%
合并报表吻合器业务毛利率②	78.23%	75.50%
差额（②-①）	11.79%	6.22%

公司收购孜航精密在集团层面实现吻合器零部件自产后，通过内部交易降低营业成本，2020 年和 2021 年导致吻合器业务毛利率分别较威克医疗单体报表层面提高 6.22%和 11.79%。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、申报会计师执行以下核查程序：

1、了解发行人吻合器产品在功能类别、生产工艺、核心技术、客户质量等方面的资料，并查阅同行业公司披露的公开信息进行对比分析；

2、查阅发行人原材料采购明细表，分析威克医疗、孜航精密原材料采购定价变动情况；

3、访谈发行人管理层，了解威克医疗、孜航精密生产工艺，为降低生产成本所采取的模具和设备优化措施；

4、查阅发行人报告期内销售明细表，分析各类产品在不同销售模式下单位价格、单位成本的变动情况，产品结构变动情况，并了解变动原因；

5、查阅同行业可比公司定期披露报告、招股说明书等公开资料，对比分析报告期内与发行人同类产品的毛利率变动情况；

6、核查发行人收购孜航精密后，孜航精密与威克医疗之间的交易明细表，复核内部交易抵消情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人腔镜吻合器毛利率高于天臣医疗同类产品，是由于发行人的腔镜吻合器定价相对较高，且单位产品相对较低所致；开放式吻合器毛利率低于天臣医疗同类产品，是由于天臣医疗的管型吻合器等产品具有竞争优势，产品单价较高所致；2019 年和 2020 年发行人吻合器业务毛利率变动趋势与天臣医疗的不一致，主要系核心产品毛利率不同，以及产品结构变动差异影响所致；

2、发行人收购孜航精密前，吻合器成本优势主要体现在独立组装零件、利用自动化设备，收购孜航精密后，因具备吻合器零件生产能力，吻合器零件内部交易毛利进一步降低了成本、提高毛利率；

3、发行人医疗设备直销模式下毛利率下滑，主要系吊塔吊桥毛利率下降、无影灯销售占比下降，以及部分产品销量波动所致；经销模式下医疗设备产品的销售较为集中，且毛利率波动相对较小，因此经销模式毛利率下滑幅度小于直销模式；

4、发行人医疗器械代理业务毛利率与同行业公司相近，自产的医疗设备毛利率因规模和品牌差异毛利率低于同行业公司，吻合器零部件业务因下游应用领域差异略高于同行业公司；

5、发行人收购孜航精密后，因内部交易毛利而提高吻合器业务毛利率。

（三）质控复核程序及复核结论

1、保荐机构质控或内核部门复核程序及复核结论

保荐机构质控部门、内核部门对发行人毛利率的真实性及其变动的合理性予以充分关注，对项目组相关核查工作的充分性、有效性履行相应的质量控制和内核程序。具体情况如下：

（1）保荐人质控及内核部门按照法律法规规定以及华泰联合证券《股权融资业务立项、内核管理办法》等规定，在立项和内核过程中充分了解发行人主要产品的生产工艺、核心技术、市场竞争情况等信息，了解项目组收入、成本及毛利率相关核查程序，查看项目组收入、成本及毛利率分析相关工作底稿；

（2）保荐机构质控部门通过现场核查的形式，在企业有关人员的陪同下，参观发行人生产车间，并了解各类产品成本核算相关内部控制运行情况；向发行人主要管理人员了解产品收入确认、成本核算等情况；复核项目组对上述事项的核查工作，检查项目组收入、成本及毛利率分析相关的核查工作底稿及申报文件；并出具书面意见，要求进一步落实核查程序及工作底稿；

（3）保荐机构内核部门在内核环节就项目组对毛利率核查的充分性、有效性，以及执行的核查工作进行了问核；组织召开内核会议形成内核意见，督促项目组完成内核意见的回复；

（4）保荐机构质控、内核部门审核了项目组提交的历次对外报送文件及相关底稿，对申报材料中有关收入、成本、毛利率的内容予以了重点关注，审阅了项目组提交的问询回复文件及相关底稿，与项目组就发行人毛利率的真实性、变动的合理性，与同行业公司差异原因进行了充分沟通及问询。

经复核，保荐机构质控、内核部门认为，项目组对发行人报告期内毛利率真实性、准确性，以及与同行业可比公司差异的合理性等执行的核查工作充分，已经履行必要的质控及内核复核程序。

2、申报会计师质控或内核部门复核程序及复核结论

申报会计师质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为本审计项目委派了项目质量控制复核人员，

申报会计师项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，复核了与报告期内毛利率真实性和变动合理性相关事项的合法合规性相关的工作底稿。

经复核，申报会计师的项目质量控制复核人员认为项目组对发行人报告期内毛利率真实性以及变动合理性相关事项的合法合规性等执行的核查工作可以支持得出的结论。

14.关于存货

审核问询回复显示：

（1）报告期内，公司存货主要由原材料和库存商品构成，占期末存货账面价值的比例合计分别为 84.98%、89.37%、89.26%和 86.04%。报告期各期，一年以内的原材料占比分别为 96.34%、87.41%、68.68%和 80.25%；一年以内的库存商品占比分别为 82.51%、84.52%、71.91%和 66.13%。公司库龄一年以上的库存商品主要系公司代理的手术无影灯、手术床等医疗设备以及部分吻合器组件，因客户对配件或功能细节要求存在差异，部分型号的医疗设备销售周期较长。公司存货期后结转比例下滑，未结转金额较大，截至报告期末，存货跌价准备计提金额为 5.19 万元；

（2）剔除 2019 年末合并孜航精密存货余额的影响，报告期内，公司存货周转率分别为 2.60、2.26、2.21 和 0.92，低于同行业上市公司平均水平。公司存货周转率高于戴维医疗，但低于维力医疗和天臣医疗，主要系业务模式存在差异所致；

（3）公司为及时响应客户需求，采取预测备货的方式保证合理的安全库存货，与维力医疗等上市公司采用的“以销定产”模式存在差异，因此，公司的存货周转率低于维力医疗。公司的吻合器业务主要采用“备货式”生产模式，保持一定的安全库存，与同行业公司天臣医疗的生产模式相似。公司的医疗器械代理业务，除了需要按照医院的要求提前备货，低值耗材和常用医疗设备维持一定的安全库存外，报告期各期末，公司根据年度代理协议和未来市场需求预期，采购部分通用型医疗设备，因此，公司代理业务的期末存货金额相对较高，导致公司

存货周转率低于天臣医疗。

请发行人说明：

（1）1 年以上的原材料和库存商品（代理业务产品和吻合器零部件产品）金额大幅上升的原因和合理性，结合发行人备货周期较短的情形说明上述情形是否符合企业生产经营实际，代理业务的具体采购、销售流程和平均周期，大额长库龄代理产品是否存在滞销风险，1 年以上的原材料和库存商品的具体减值测试过程和测试方法、计价方式，综合比较发行人和可比公司减值准备计提比例，说明发行人减值准备计提的充分性和合理性；

（2）孜航精密的存货周转率及变动原因，发行人安全库存的备货周期和生产周期，与天臣医疗的生产模式相似的情形下，存货周转率仍低于天臣医疗的原因和合理性，具体是哪类业务模式存在差异；

（3）低值耗材和常用医疗设备的安全库存备货周期，期末长账龄的库存备货的具体构成、相关账龄跟安全备货周期的匹配关系，剔除代理业务，发行人的存货周转率和天臣医疗的存货周转率的差异及合理性；

（4）发行人代理业务存在年度代理协议的情形下，代理产品涉及的存货的订单匹配性较低的原因和合理性，对应无订单匹配的存货采购的真实性，采购的主要对象，是否和发行人及关联方存在关联关系或其他利益安排。

请保荐人和申报会计师说明对发出商品的核查方法、范围、过程、结论，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定。

一、发行人说明

（一）1 年以上的原材料和库存商品（代理业务产品和吻合器零部件产品）金额大幅上升的原因和合理性，结合发行人备货周期较短的情形说明上述情形是否符合企业生产经营实际，代理业务的具体采购、销售流程和平均周期，大额长库龄代理产品是否存在滞销风险，1 年以上的原材料和库存商品的具体减值测试过程和测试方法、计价方式，综合比较发行人和可比公司减值准备计提比例，说明发行人减值准备计提的充分性和合理性；

1、1 年以上的原材料金额大幅上升的原因和合理性，结合发行人备货周期较短的情形说明上述情形是否符合企业生产经营实际

报告期各期末，公司原材料结存主要系自产医疗设备原材料、吻合器类原材料、吻合器零配件原材料。分产品类别的库龄情况如下：

（1）自产医疗设备对应的原材料

报告期各期末，公司自产医疗设备对应原材料库龄情况如下：

单位：万元

年份	期末余额				
	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年末	**349.73**	**256.85**	**54.15**	**6.60**	**32.14**
2020 年末	345.26	260.87	21.51	61.45	1.42
2019 年末	301.30	229.12	67.91	4.27	-

公司库龄为 1 年以上医疗设备类原材料主要系子公司三丰东星自产手术床和无影灯等医疗设备购进的原材料。三丰东星自 2017 年下半年开始自产手术床和无影灯等医疗设备，公司在 2018 年根据预测的未来市场需求并结合生产需要、最小起订量等因素备料，因三丰东星产量较小，导致该部分原材料周转较慢，1 年以上的原材料金额逐年上升。该部分长库龄原材料均为正常备料且均可正常使用，符合公司生产经营实际。

（2）吻合器类原材料

报告期各期末，公司吻合器产品对应原材料库龄情况如下：

单位：万元

年份	期末余额				
	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年末	**670.17**	**557.07**	**32.79**	**54.54**	**25.76**
2020 年末	402.44	216.80	144.59	41.05	-
2019 年末	543.26	483.22	45.53	14.51	-

2019 年年末，公司 1 年以上的吻合器原材料金额较小，2020 年末 1 年以上的吻合器类原材料金额增长较快，主要系公司根据预测的市场需求，为满足客户快速交货要求而提前备货，以及批量采购的原材料由于受到 2020 年疫情影响尚未使用完毕所致。2021 年，疫情已得到有效控制，公司逐步消耗原有长库龄吻合器类原材料库存。公司的吻合器类原材料无有效期限制，且公司会定期对该类长库龄原材料的功能进行检验，针对存在跌价风险的吻合器原材料，**2021 年末已计提存货跌价 17.02 万元。**

（3）吻合器零部件原材料

报告期各期末，公司吻合器零部件对应原材料库龄情况如下：

单位：万元

年份	期末余额				
	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年末	**869.11**	**750.40**	**54.46**	**51.02**	**13.24**
2020 年末	517.64	391.34	108.73	17.57	-
2019 年末	397.61	373.48	24.13	-	-

公司库龄为 1 年以上的吻合器零部件原材料主要系金属材料和五金配件等，包括卷料、磨光棒、板材、钛丝、塑料粒子等。该类原材料主要系根据公司的需要定制采购，定制周期较长，同时考虑到部分规格型号原材料的最低起订量和批量采购的价格优惠，公司实际采购量会高于当时的生产需求，但该类原材料为公司正常备料，处于持续领用的状态。

综上所述，报告期各期末，公司库龄为 1 年以上的原材料主要系前期备货。2020 年末，公司原材料库龄超过 1 年的金额较大，占比为 31.32%，主要系公司前期备料较多，以及批量采购的原材料由于 2020 年受到疫情影响尚未使用完毕所致。2021 年，疫情已得到有效控制，公司逐步消耗原有长库龄库存，**截至 2021**

年末，公司 1 年以上的原材料占比已减少至 17.19%。公司正在逐步消耗前期备货的长库龄原材料。

2、1 年以上的库存商品（代理业务产品和吻合器零部件产品）金额大幅上升的原因和合理性，结合发行人备货周期较短的情形说明上述情形是否符合企业生产经营实际

（1）代理业务产品

报告期各期末，公司代理业务产品的库龄情况如下：

单位：万元

年份	期末余额				
	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年末	**2,262.40**	**1,197.90**	**705.59**	**220.85**	**138.06**
2020 年末	3,181.57	2,047.90	756.71	207.27	169.69
2019 年末	3,159.10	2,385.43	481.40	209.83	82.44

公司的医疗器械代理业务，一方面，需要按照医院的要求提前备货，低值耗材和常用医疗设备需要维持一定的安全库存；另一方面，公司结合客户的意向订单和供应商的年度代理协议，考虑批量采购的代理优惠政策，提前采购部分医疗设备，因此，公司代理业务的期末存货金额相对较高，库龄较长。

公司长库龄代理产品存货跌价风险较低，暂不计提存货跌价准备。主要原因系：①期末长库龄代理产品主要系明基三丰系列手术床和无影灯等机械电子产品，使用寿命周期较长，一般安装后使用寿命在 10 年以上；产品质量较好，明基三丰的灯、床产品在进入大陆市场 20 余年来，质量一直较为稳定，市场口碑较好，产品的质量风险较小；②手术床、无影灯属于通用医疗手术室普通设备，非高精尖技术类产品，产品技术更新相对较慢。如明基三丰 5600 系列手术床，自 1997 年在大陆上市销售至今，市场上仍占较大的需求，所以产品迭代风险相对较小；③随着近年医院规模的不断扩大，新医院、民营医院的不断产生，手术床、无影灯产品每年的需求量都在不断增加，故期末库存未来销售的可能性较高；④手术床、无影灯的原材料以钢材为主，塑料、电子产品为辅。发行人在综合考虑采购价格和批量采购优惠的情况下适当进行了备货，保证采购成本相对较低，以期获取更多的利润；⑤公司代理产品的销售周期相对较长，期末长库龄的代理产品期

后已逐步销售，**截至 2022 年 2 月末，1 年以上的长库龄产品结转情况如下：**

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以上金额	1,064.50	1,133.67	773.67
期后已结转金额	49.64	841.76	664.21
期后尚未结转金额	1,014.86	291.91	109.46
期末结转比例	4.66%	74.25%	85.85%

由上表可见，公司代理产品的销售周期相对较长，**截至 2022 年 2 月末，2019 年末和 2020 年末长库龄的产品已分别销售结转 85.85%和 74.25%，销售比例较高；2021 年末的长库龄产品也在进一步销售，结转 4.66%，结转比例较低主要系统计时间较短。**虽然公司部分代理产品的库龄较长，但期后预计能以高于成本的价格销售，不存在跌价风险。

（2）吻合器零部件产品

报告期各期末，公司吻合器零部件产品的库龄情况如下：

单位：万元

年份	期末余额				
	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年末	**2,654.08**	**2,329.96**	**218.05**	**77.18**	**28.89**
2020 年末	2,356.14	2,003.50	275.09	77.56	-
2019 年末	2,192.01	2,058.21	133.80	-	-

公司的吻合器零部件业务，为及时响应下游吻合器生产厂家的需求，主要采用“备货式”生产模式。同时，由于吻合器零部件属于精密加工零件，具有量大成本低的特点，生产过程中主要使用配套模具，受到模具的使用状态影响较大，模具的维护保养、每次更换模具后调试均需要时间和成本，因此，公司每次生产时会多生产一部分作为备货。对于客户需求量较高的产品，产品备货基本在 1-2 个月能实现销售；对于少量客户定制、且需求量不高的产品，备货产品销售周期较长，部分产品的销售周期超过 12 个月。另外，公司推出部分新型号、新产品处于市场开拓阶段，销售周期较长。综上，公司吻合器零部件产品的期末存货金额相对较高，少量客户定制或需求量较少的产品库龄较长。

综上所述，公司 1 年以上的库存商品主要系公司备货，符合企业的实际情况。

3、代理业务的具体采购、销售流程和平均周期，大额长库龄代理产品是否存在滞销风险

公司的医疗器械代理业务主要为代理销售低值医疗耗材和医疗设备，代理业务的主要采购流程如下：

（1）低值医疗耗材采购流程：公司对常规耗材设定最低库存量（一般按一个月的销售量设置最低库存），低于最低库存时即发起采购申请下订单采购。耗材采购到货后按照供应商的随货同行单，根据采购订单核对产品、型号、数量、批号、产品注册证，确认无误后做到货和入库。

（2）医疗设备采购流程：有销售任务的设备类采购按年度订货计划，结合库存情况，由采购员发起采购申请，报分管领导、总经理审批后执行；其他设备类采购，采购员结合销售合同或中标通知书发起采购申请，经财务总监、总经理审批同意后执行。由采购员根据签批完成的采购申请单发起采购。

仓库保管员负责到货商品的整理，根据采购订单、供应商的随货同行单核对产品、型号、数量、产品注册证，确认无误后到货签收并办理入库。根据到货商品及供应商送货单填写入库单，入库单写明货物名称及到货数量。为确保发货流程的顺利进行，当天的送货单及入库单最迟于次日 9 点前交由采购员，由采购员在系统中进行到货签收操作。

公司代理业务的主要销售流程如下：

（1）低值医疗耗材销售流程：低值耗材类销售客户主要为医院类终端需求方。业务员获取低值耗材订单后转交给制单员，制单员查询仓库库存是否充足。库存充足情况下，开具发货单，通知仓储部门发货；库存不充足情况下，会通知采购部门进行采购。送货员将货物送至客户后，由客户在销售单蓝联或医院定制销售单签字确认，带回交给仓库保管员统一归档。

（2）医疗设备销售流程：设备类销售客户包括医院类终端需求方和经销商。对于医院类终端需求方，前期业务部门会与医院接洽沟通购买意向。对于意向订单，公司根据库存情况和意向订单后续中标的可能性安排采购事宜。后期招标中标后，拟定销售合同。对于经销商客户，一般为经销商直接向销售部业务员进行询价。业务员与客户协商销售要件后，拟定合同，完成合同审批。备货完成后，

公司将医疗设备运送到客户指定的地点并在规定时间内完成安装验收。

公司代理业务的常规采购周期如下：

类别	原材料名称	采购周期（天）
代理业务	医疗设备	30-60
	低值医疗耗材	10-20

公司代理业务的常规销售周期如下：

产品类别	备货/营销周期（天）
医疗设备	10-120
低值医疗耗材	5-60

公司长库龄代理产品滞销风险较低，主要原因包括：

（1）期末医疗器械代理产品主要系明基三丰系列手术床和无影灯等机械电子产品，使用寿命周期较长，一般安装后使用寿命在 10 年以上；产品质量较好，明基三丰的灯、床产品在进入大陆市场 20 余年来，质量一直较为稳定，市场口碑较好，产品的质量风险较小；

（2）手术床、无影灯属于通用医疗手术室普通设备，非高精尖技术类产品，产品技术更新相对较慢。如明基三丰 5600 系列手术床，自 1997 年在大陆上市销售至今，市场上仍占较大的需求，所以产品迭代风险相对较小；

（3）随着近年医院规模的不断扩大，新医院、民营医院的不断产生，手术床、无影灯产品每年的需求量都在不断增加，故期末库存未来销售的可能性较高；

（4）手术床、无影灯的原材料以钢材为主，塑料、电子产品为辅。发行人在综合考虑采购价格和批量采购优惠的情况下适当进行了备货，保证采购成本相对较低，以期获取更多的利润。

综上所述，公司长库龄代理产品的滞销风险较低。

4、1 年以上的原材料和库存商品的具体减值测试过程和测试方法、计价方式，综合比较发行人和可比公司减值准备计提比例，说明发行人减值准备计提的充分性和合理性；

（1）1 年以上的原材料和库存商品的具体减值测试过程和测试方法、计价方式

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，存货按照成本与可变现净值孰低计量。对于期末可变现净值低于成本的存货，计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；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。

针对 1 年以上的原材料，公司于各期末综合分析该原材料的库龄、状态以及对应产品的更新换代情况，对于预计难以消化的长库龄原材料，公司全额计提存货跌价准备；针对 1 年以上的库存商品，公司于各期末综合考虑该产品是否已经更新换代、产品专用性以及客户订单情况，对于库龄较长、产品已经更新换代或客户近两年订单明显减少，预计难以销售的库存商品，公司全额计提存货跌价准备。

公司对 1 年以上的原材料和库存商品的存货计价方式为全月一次加权平均法计价。

（2）发行人和可比公司减值准备计提比例对比情况

报告期内，同行业可比公司的存货跌价准备计提比例情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
天臣医疗	**未披露**	0.00%	0.00%
戴维医疗	**2.25%**	0.99%	3.12%
维力医疗	**未披露**	2.17%	3.96%
平均值	**-**	**1.05%**	**2.36%**
发行人	**1.73%**	**1.31%**	**0.00%**

报告期内，天臣医疗未计提存货跌价准备；戴维医疗针对原材料、半成品和库存商品计提了存货跌价准备；维力医疗针对原材料和库存商品计提了存货跌价

准备。公司针对原材料和库存商品计提了存货跌价准备，与同行业不存在重大差异。

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于期末可变现净值低于成本的存货，计提存货跌价准备。

2019 年末，存货的可变现净值均高于存货账面价值，不存在减值情形，未计提存货跌价准备，同行业上市公司天臣医疗同期亦未计提存货跌价准备。2020 年末和 **2021 年末**，公司根据实际情况对预期无法使用的原材料，以及市场销售预期较差、库龄较长、预期可变现净值低于其成本的吻合器、吻合器零件和吊塔等库存商品计提存货跌价准备。

报告期内，发行人母公司及主要子公司存货周转率情况如下：

公司名称	存货周转率（次/年）		
	2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**
发行人（注）	**2.09**	2.21	2.26
威克医疗	**2.83**	2.25	2.43
孜航精密	**2.56**	2.09	-
母公司	**2.46**	1.82	2.40

注：2019 年 12 月 31 日孜航精密并表，2019 年末剔除孜航精密的存货余额后计算发行人实际存货周转率；

发行人的子公司威克医疗从事吻合器业务，威克医疗的吻合器生产模式与天臣医疗相似，但威克医疗采购吻合器基础零件后组装，与直接采购组件相比生产周期更长，因此，存货周转率略低于天臣医疗。威克医疗 2019 年未计提存货跌价准备，天臣医疗报告期内亦未计提存货跌价准备。2020 年开始由于受到疫情的不利影响，公司的部分吻合器产品未能达到预期销售，公司针对部分库龄在 1 年以上，预计难以销售的吻合器产品计提了存货跌价准备，2020 年和 **2021 年末**吻合器产品存货跌价准备余额分别为 38.49 万元和 **60.70 万元**。

母公司医疗器械代理业务的存货周转率分别为 2.40、1.82 和 **2.46**，存货周转率较低，主要系代理销售的医疗设备期末存货金额相对较高，部分产品库龄较长，2020 年受到疫情的不利影响，公司代理业务销售收入减少，导致存货周转率下降。但由于代理类医疗器械产品无效期限制，且更新换代较慢，毛利率相对较高，后期不能出售或低于成本价出售的可能性较小，故暂不计提存货跌价准备。

2020 年和 **2021 年**，孜航精密的存货周转率分别为 2.09 和 **2.56**，吻合器零部件业务因产品种类多、客户需求响应周期短，期末备货金额较大，导致存货周转率相对较低。2020 年由于受到疫情的不利影响，公司的部分吻合器零部产品未能实现销售，公司针对部分库龄较长，近两年订单明显减少，预计难以销售的吻合器零部件计提了存货跌价准备，2020 年末和 2021 年末吻合器零配件产品存货跌价准备余额分别为 56.38 万元和 **69.77 万元**。

公司的产品毛利率、营业利润率均较高，除上述计提减值的存货外，公司的其他存货均系正常状态，均为产品正常生产及销售所需。报告期内，公司存货减值准备计提充分合理。

（二）孜航精密的存货周转率及变动原因，发行人安全库存的备货周期和生产周期，与天臣医疗的生产模式相似的情形下，存货周转率仍低于天臣医疗的原因和合理性，具体是哪类业务模式存在差异；

1、孜航精密的存货周转率及变动原因，发行人安全库存的备货周期和生产周期

发行人收购孜航精密后，2020 年和 **2021 年**，孜航精密的存货周转率分别为 2.09 和 **2.56**。2021 年孜航精密存货周转率较上年有所上升，主要系 2021 年市场需求增加，孜航精密销售规模同比上升，存货周转速度加快所致。

公司主要产品的安全库存备货周期如下：

类别	原材料名称	备货周期（天）
代理业务	医疗设备	30-60
	低值医疗耗材	10-20
吻合器业务	塑料件、机加工件、冲压件、包装材料等	45-70
吻合器零部件业务	塑料粒子、卷料、板材、磨光棒等	95-125
自产医疗设备	定制化的零配件	40-80

公司主要产品的生产周期情况如下：

产品类别	生产周期（天）
外科手术吻合器	25-30
吻合器零件	40-50
吻合器组件	10-15

产品类别	生产周期（天）
无影灯、手术床	40-50
吊塔吊桥	30-60

2、与天臣医疗的生产模式相似的情形下，存货周转率仍低于天臣医疗的原因和合理性，具体是哪类业务模式存在差异

报告期内，公司存货周转率与天臣医疗对比情况如下：

公司名称	存货周转率（次/年）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗（688013.SH）	未披露	2.55	3.07
发行人（注）	2.09	2.21	2.26
威克医疗	2.83	2.25	2.43
孜航精密	2.56	2.09	-
母公司	2.46	1.82	2.40

注：2019 年末孜航精密并表，2019 年末剔除孜航精密的存货余额后计算发行人实际存货周转率；

发行人的子公司威克医疗与天臣医疗均从事吻合器业务，报告期内，威克医疗的存货周转率低于天臣医疗，但差距逐渐缩小，2021 年，公司的吻合器业务需求旺盛，存货周转率上升。威克医疗的吻合器生产模式与天臣医疗相似，但威克医疗采购吻合器基础零件后组装，而天臣医疗采购吻合器部件后组装，威克医疗的生产周期相对更长，因此，存货周转率略低于天臣医疗。

2020 年和 2021 年，孜航精密的存货周转率分别为 2.09 和 2.56，吻合器零部件业务因产品种类多、客户需求响应周期短，期末备货金额较大，导致存货周转率相对较低。

母公司医疗器械代理业务的存货周转率分别为 2.40、1.82 和 2.46，存货周转率较低，主要系代理销售的医疗设备期末存货金额相对较高，部分产品库龄较长，2020 年受到疫情的不利影响，公司代理业务销售收入减少，导致存货周转率进一步下降。

综上分析，发行人存货周转率低于天臣医疗，主要系医疗器械代理业务存货周转率下降，吻合器零部件业务存货周转率相对较低所致。

（三）低值耗材和常用医疗设备的安全库存备货周期，期末长账龄的库存备货的具体构成、相关账龄跟安全备货周期的匹配关系，剔除代理业务，发行人的存货周转率和天臣医疗的存货周转率的差异及合理性；

1、低值耗材和常用医疗设备的安全库存备货周期，期末长账龄的库存备货的具体构成、相关账龄跟安全备货周期的匹配关系

公司的低值耗材的安全库存备货周期一般在 1 个月左右，公司的低值耗材库龄较短，报告期各期末，公司低值耗材库龄构成情况如下：

单位：万元

年份	期末余额				
	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年末	**171.96**	**171.65**	**0.15**	**0.08**	**0.08**
2020 年末	102.70	101.91	0.52	0.10	0.18
2019 年末	121.16	119.37	1.27	0.31	0.22

报告期各期末，公司低值耗材结存金额较小且库龄较短，主要集中在 1 年以内，**截至 2021 年末，库龄 1 年以内的低值耗材占比为 99.82%**。

报告期各期末，公司代理的医疗设备库龄构成情况如下：

单位：万元

年份	期末余额				
	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年末	**1,980.72**	**987.37**	**664.06**	**211.63**	**117.66**
2020 年末	2,931.77	1,895.19	699.64	182.73	154.20
2019 年末	2,891.13	2,166.98	450.02	195.34	78.80

公司库龄较长的代理医疗设备期末余额较高，主要原因系：

（1）期末长库龄的结存主要系明基三丰系列的手术床和无影灯产品，公司结合客户的意向需求和供应商的年度代理协议，考虑批量采购的代理优惠政策，提前采购部分医疗设备；

（2）公司的手术床和无影灯均需要在手术室进行安装，部分医院手术室建设前即要求公司采购对应的灯床产品来匹配手术室的建设，因公司已获得订单，无法销售的可能性较小，故公司按照医院要求提前采购并先置于公司仓库，等待医院通知再发货安装。由于部分医院的手术室建设周期较长，导致公司采购的部

分灯床为配合医院手术室的建设周期，在库时间较长，一般在 1-2 年甚至超过 2 年。

截至 2022 年 2 月末，公司代理的长库龄的医疗设备类产品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以上金额	993.36	1,036.58	724.16
期后已结转金额	47.88	769.12	632.40
期后尚未结转金额	945.48	267.46	91.76
期末结转比例	4.82%	74.20%	87.33%

公司的发出商品均有订单支持，且期后均已结转成本，不存在长库龄的发出商品挂账的情形。

公司代理的医疗设备期末长库龄结存主要系手术床和无影灯等。将期末结存的代理医疗设备按产品大类统计如下：

单位：台/个，万元

产品类别	2021 年末							
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
手术床	148.00	705.77	96.00	460.81	8.00	43.31	17.00	92.68
无影灯	50.00	213.95	42.00	200.92	29.00	167.08	6.00	24.99
其他	19.00	67.65	2.00	2.34	5.00	1.24	-	-
合计	217.00	987.37	140.00	664.06	42.00	211.63	23.00	117.66
产品类别	2020 年末							
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
手术床	279.00	1,335.47	28.00	132.12	19.00	103.63	13.00	72.07
无影灯	87.00	390.65	108.00	548.37	16.00	76.55	25.00	79.55
其他	184.00	169.06	174.00	19.15	22.00	2.55	189.00	2.58
合计	550.00	1,895.19	310.00	699.64	57.00	182.73	227.00	154.20
产品类别	2019 年末							
	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额

手术床	242.00	1,082.41	31.00	165.91	27.00	140.22	2.00	14.10
无影灯	155.00	782.28	60.00	277.12	15.00	50.22	20.00	64.24
其他	2,171.00	302.29	44.00	6.98	136.00	4.90	77.00	0.46
合计	**2,568.00**	**2,166.98**	**135.00**	**450.02**	**178.00**	**195.34**	**99.00**	**78.80**

报告期内，公司代理的医疗设备中库龄较长的产品主要系手术床和无影灯。2021 年末库龄在 1 年以上的手术床和无影灯结存原因、金额和数量情况如下：

单位：台、万元

结存原因	分类	1-2 年		2-3 年		3 年以上	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
常规型号，备货	手术床	95.00	453.47	7.00	38.09	14.00	76.33
	无影灯	42.00	200.92	27.00	157.58	5.00	19.59
特定型号，客户需求改变	手术床	1.00	7.34	1.00	5.22	1.00	7.34
	无影灯	-	-	2.00	9.50	1.00	5.40
特殊型号备货	手术床	-	-	-	-	2.00	9.01
合计	手术床	96.00	460.81	8.00	43.31	17.00	92.68
	无影灯	42.00	200.92	29.00	167.08	6.00	24.99

公司代理的手术床和无影灯长库龄结存原因主要包括：

（1）常规型号备货：该部分手术床和无影灯属于常规型号备货。其中，部分常规型号备货系批量采购完成年度代理任务并享受价格优惠，部分常规型号备货属于为配合医院的建设周期而提前采购在库，均可正常实现销售；

（2）客户需求改变：该部分手术床和无影灯系特定型号，因后期客户需求改变导致尚未实现销售。**公司已重点关注该部分型号配置，并加大促销力度，预计未来可以正常实现销售。**

（3）特殊型号备货：期末库龄较长的 2 台手术床系公司为满足客户多样化需求备货，非公司的主推产品，故库龄较长。

2、剔除代理业务，发行人的存货周转率和天臣医疗的存货周转率的差异及合理性

剔除代理业务，发行人的主要业务为威克医疗的吻合器类业务和孜航精密的吻合器零部件业务，相关存货周转率与天臣医疗的对比如下：

公司名称	存货周转率（次/年）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗（688013.SH）	未披露	2.55	3.07
威克医疗	2.83	2.25	2.43
孜航精密	2.56	2.09	-

威克医疗的吻合器业务存货周转率略低于天臣医疗，主要系生产周期相对较长，期末在产品余额相对较多所致。公司的吻合器零部件业务种类较多、客户需求响应周期短，期末备货金额较大，导致存货周转率相对较低。

（四）发行人代理业务存在年度代理协议的情形下，代理产品涉及的存货的订单匹配性较低的原因和合理性，对应无订单匹配的存货采购的真实性，采购的主要对象，是否和发行人及关联方存在关联关系或其他利益安排。

1、发行人代理业务存在年度代理协议的情形下，代理产品涉及的存货的订单匹配性较低的原因和合理性，对应无订单匹配的存货采购的真实性

公司按照医疗器械代理行业惯例，每年与授权厂商签订年度代理协议，代理协议中对发行人的采购任务量作出约定，在达到或超过代理任务的情况下，部分授权厂商会给予采购价格上的优惠奖励，故公司充分考虑批量采购的成本优势以及批量采购产品的市场需求等因素，在无销售订单支持的情况下提前采购，以期获得成本优势和利益最大化，快速响应客户的需求。提前批量采购导致存货的订单匹配性较低，该部分无订单匹配的存货采购具有真实性，目的是获得成本优势并快速满足客户需求。

2、采购的主要对象，是否和发行人及关联方存在关联关系或其他利益安排

报告期各期末，代理业务存货结存对应的生产厂商主要系明基三丰。明基三丰与公司的全资子公司东星华美合资成立三丰东星，东星华美的持股比例为 60%，明基三丰的持股比例为 40%，系三丰东星的少数股东。除此以外，明基三丰与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

1、就上述事项，保荐机构及申报会计师执行以下核查程序：

（1）获取公司报告期各期期末原材料和库存商品（代理业务产品和吻合器零部件产品）分库龄的明细表，了解 1 年以上的原材料和库存商品金额变动的原因，分析变动是否符合企业经营实际；获取公司的采购和销售管理制度，了解代理业务的具体采购、销售流程和平均周期，分析大额长库龄代理产品是否存在滞销风险；复核公司 1 年以上的原材料和库存商品的具体减值测试过程和测试方法、计价方式，查阅同行业可比公司定期报告或招股说明书，综合比较发行人和可比公司减值准备计提比例，对比分析发行人减值准备计提的充分性和合理性；

（2）复核孜航精密的存货周转率并分析其变动原因；了解发行人安全库存的备货周期和生产周期；分业务类型分析发行人的存货周转率以及与天臣医疗的差异原因；

（3）了解公司低值耗材和常用医疗设备的安全库存备货周期；获取公司期末长账龄的库存清单，了解库存备货的具体构成，分析其与安全备货周期的关系；

（4）分析报告期各期末公司代理业务存货的具体构成，询问业务部门订单匹配性较低的原因；了解期末备货的主要采购对象，分析主要采购对象和发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排，分析对应无订单匹配的存货采购的真实性。

2、对于发出商品，保荐机构和申报会计师主要实施的核查程序如下：

（1）检查对应的销售合同，查看确认收入需达到的条件；

（2）检查对应的发运单和运输记录，核查是否均已发往客户；

（3）检查期后的收入确认情况，获取签收单、安装验收报关、报关单、发票等，确认发出商品结转收入时点准确，收入确认真实、准确、完整。

（4）对大额发出商品实施函证程序；

（5）检查是否存在发出时间较长的发出商品，询问了解具体原因，并检查期后收入确认及期后回款情况，判断是否存在异常情况。

3、对于存货计价方式，保荐机构及申报会计师核查程序：

公司存货采用月末一次加权平均法计价并在报告期内一贯执行。保荐机构及申报会计师取得发行人报告期各期的存货收发存明细，检查存货计价方法，检查

发行人各期的存货计价方法是否保持一致，选取主要存货的各明细分类别进行发出计价测试，以本月全部进货成本加上月初存货成本之和除以当月全部进货数量加上月初存货数量之和，计算出存货的加权平均单位成本作为本月发出存货的单位成本和期末存货单位结存成本，并与账面金额进行比较，以此方法复核其计价是否正确。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人 1 年以上的原材料和库存商品金额变动具有合理性，符合企业的经营实际；大额长库龄代理产品滞销风险较低；发行人减值准备计提充分合理；

2、发行人存货周转率低于同行业上市公司主要系公司采用“备货式”生产方式，以及代理业务需提前采购以满足客户即时性需求，具有合理性；

3、发行人期末长账龄的代理业务库存备货主要系明基三丰系列的手术床和无影灯产品，账龄较长具备合理性；剔除代理业务，发行人的存货周转率和天臣医疗的存货周转率不存在重大差异；

4、发行人代理产品涉及的存货订单匹配性较低主要系公司自身的经营模式导致，对应无订单匹配的存货采购真实。明基三丰持有发行人控股子公司三丰东星 40%股权，除此以外，发行人及其关联方与明基三丰不存在关联关系或其他利益安排；

5、报告期各期公司发出商品与对应销售合同或订单、出库单及发票信息相匹配，无收入跨期确认情况，公司报告期各期末发出商品真实、准确，会计处理正确；

6、公司存货计价方法合理，在报告期内执行具有一贯性，符合相关规定。

15.关于期间费用

审核问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人的平均每次会议金额分别为 5.45 万元、5.83 万元、3.60 万元和 3.15 万元，2020 年疫情以来平均每次会议金额较之前下滑原因系疫

情防控政策导致会议规模受到限制，因此单次会议金额亦有所下滑；

（2）报告期内，公司销售费用率低于同行业上市公司的平均值，主要原因系公司医疗器械代理业务和吻合器零配件业务的销售以直销模式为主，客户合作关系较为稳定，相关业务对应发生的销售费用相对较低。2020 年和 2021 年 1-6 月，发行人的销售费用率大幅下滑，显著低于可比公司天臣医疗和戴维医疗。招股说明书显示，发行人医疗设备的销售以经销为主（超 70%），和反馈回复中内容矛盾；

（3）报告期内，发行人管理人员数量保持稳定增加，2020 年度增幅较大主要系 2019 年末收购孜航精密所致。2020 年管理人员人均工资较 2019 年和 2018 年降幅较大，主要原因是孜航精密是生产和制造导向的公司，基层管理人员数量较发行人及其他子公司（研发和销售导向）相对更多，因此管理人员人均薪酬较发行人及其他子公司较低，收购孜航精密后，降低了发行人管理人员平均薪酬，此外，发行人 2020 年业务受新冠疫情影响，亦使得 2020 年度管理人员人均薪酬下降；

（4）报告期内，发行人研发人员数量保持稳定增加，2020 年度增幅较大主要系 2019 年末收购孜航精密所致。2020 年研发人员人均工资较 2019 年和 2018 年略有下降主要原因是发行人 2020 年吻合器和代理业务受新冠疫情影响有所下滑，研发人员人均薪酬下降，且 2019 年末收购的孜航精密基层研发人员数量较多，从而降低了研发人员人均薪酬；

（5）报告期内，公司研发费用分别为 886.09 万元、1,118.06 万元、1,832.42 万元和 988.55 万元，呈逐年上升的趋势，分别占当期营业收入的 3.42%、3.78%、4.89%和 5.06%，主要由直接投入和职工薪酬组成，显著低于天臣医疗，天臣医疗的研发费用中包含知识产权相关费用以及股份支付费用。

请发行人：

（1）结合疫情前后的会议规模、参会人数等说明 2020 年度平均会议费用大幅下滑的原因和合理性，相关会议费用对发行人获客及业绩贡献程度；

（2）说明医疗器械代理业务和医疗器械自产业务的直销模式和经销模式收入金额和占比，招股说明书和审核问询回复关于医疗器械主要销售模式前后披露

不一致的原因，如有误，请及时更正；量化分析医疗器械代理业务和吻合器零配件业务的销售费用和客户稳定性的关系，剔除相关业务后发行人的销售费用率是否和同行业的销售费用率存在较大差异及和合理性；

（3）说明发行人各项期间费用的结构和同行业差异及合理性，同行业销售推广或会议费用的占比和合理性，发行人是否存在故意压缩销售费用或体外垫付费用的情形，销售费用的缩减对发行人产品推广及业绩的影响；

（4）说明孜航精密的管理费用率和研发费用率及波动情况，剔除孜航精密后发行人的管理费用率和研发费用率的波动原因和合理性；

（5）说明 2020 年发行人咨询服务商的名称、服务内容及服务成效；

（6）说明天臣医疗的研发费用中包含知识产权相关费用的具体内容，结合发行人的研发费用率低的情形，说明发行人的技术先进性及如何在未来技术迭代、市场竞争中保持核心竞争力。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明对期间费用核算完整性的核查程序及核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）结合疫情前后的会议规模、参会人数等说明 2020 年度平均会议费用大幅下滑的原因和合理性，相关会议费用对发行人获客及业绩贡献程度

报告期内，发行人在疫情前后参与或赞助的不同参会规模/参会人数的会议召开次数情况如下：

会议类型	会议规模/人数	疫情后		疫情前
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
学术会议及行业峰会	一般 50 人以上，部分大型会议超过 400 人	**73**	36	140
培训班/讨论会	一般 20 到 50 人	**10**	2	23
发行人内部会议及其他	一般 20 人以内	**19**	5	4

从上表可以看出，2020 年“新冠”疫情发生后，受到疫情防控政策的影响，发行人召开会议规模较大、参会人数较多的学术会议及行业峰会次数和比例显著

下降，使得 2020 年度平均会议费用大幅下滑。

报告期内，发行人的会务费主要涉及吻合器业务，相关业务收入及会议费情况如下：

单位：万元

类型	疫情后		疫情前
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吻合器业务收入合计	**20,600.15**	13,978.90	16,496.85
会议费用	**359.13**	154.92	973.30
平均每次会议金额	**3.52**	3.60	5.83

发行人在疫情前和疫情后，会议费用和吻合器业务收入变动趋势一致，疫情后平均每次会议金额大幅下滑的原因主要系受到疫情防控政策的影响，发行人组织或参与会议规模较大、参会人数较多的学术会议及行业峰会的比例下降，多为中小型学术会议，符合实际情况。由于发行人参与赞助或者主办相关会议/培训过程中不直接进行产品销售，而是通过上述行为增加医院相关负责人、科室医生对发行人产品的品牌认可度、使用的熟悉程度，了解发行人产品的技术和使用细节，有利于发行人销售人员进一步跟进需求，最终促成销售，因此会议费用对发行人业绩不产生直接影响，获客及产生收入是发行人产品质量、价格和销售人员开发、维护及后续服务等综合因素所致，因此难以直接评估相关会议费用对发行人获客及业绩贡献程度。

（二）说明医疗器械代理业务和医疗器械自产业务的直销模式和经销模式收入金额和占比，招股说明书和审核问询回复关于医疗器械主要销售模式前后披露不一致的原因，如有误，请及时更正；量化分析医疗器械代理业务和吻合器零配件业务的销售费用和客户稳定性的关系，剔除相关业务后发行人的销售费用率是否和同行业的销售费用率存在较大差异及和合理性

1、说明医疗器械代理业务和医疗器械自产业务的直销模式和经销模式收入金额和占比，招股说明书和审核问询回复关于医疗器械主要销售模式前后披露不一致的原因

报告期内，发行人医疗器械代理业务包括医疗设备和低值耗材，医疗器械自产业务主要包括医疗设备、吻合器及零配件等，发行人医疗器械代理业务和自产

业务的直销模式和经销模式收入金额，以及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

业务模式	销售模式	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
代理业务	直销	**4,946.47**	**57.06%**	4,247.67	56.08%	6,116.81	64.64%
	经销	**3,722.37**	**42.94%**	3,326.39	43.92%	3,346.61	35.36%
	合计	**8,668.84**	**100.00%**	**7,574.06**	**100.00%**	**9,463.42**	**100.00%**
	占比	**19.59%**		**21.34%**		**32.01%**	
自产业务	直销	**11,646.98**	**32.73%**	11,064.11	39.63%	933.16	4.64%
	经销	**23,941.38**	**67.27%**	16,852.94	60.37%	19,163.70	95.36%
	合计	**35,588.35**	**100.00%**	**27,917.05**	**100.00%**	**20,096.86**	**100.00%**
	占比	**80.41%**		**78.66%**		**67.99%**	

报告期内，发行人医疗器械代理业务直销模式收入分别为 6,116.81 万元、4,247.67 万元和 **4,946.47** 万元，占医疗器械代理业务收入比例分别为 64.64%、56.08%和 **57.06%**，因此发行人医疗器械代理业务以直销模式为主。

（1）医疗设备代理业务和自产业务直销模式和经销模式收入金额及占比

报告期内，发行人医疗设备代理业务和自产业务的直销模式和经销模式收入金额，以及占医疗设备销售收入的比例如下：

单位：万元

业务模式	销售模式	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
代理业务	经销	**3,402.75**	**64.29%**	3,068.99	65.03%	3,039.22	53.34%
	直销	**1,890.33**	**35.71%**	1,650.36	34.97%	2,658.09	46.66%
	合计	**5,293.09**	**100.00%**	**4,719.35**	**100.00%**	**5,697.31**	**100.00%**
	占比	**60.21%**		**62.64%**		**63.21%**	
自产业务	经销	**3,326.72**	**95.10%**	2,810.54	99.85%	2,646.92	79.84%
	直销	**171.36**	**4.90%**	4.25	0.15%	668.54	20.16%
	合计	**3,498.08**	**100.00%**	**2,814.79**	**100.00%**	**3,315.46**	**100.00%**
	占比	**39.79%**		**37.36%**		**36.79%**	

报告期内，发行人医疗设备代理业务收入分别为 5,697.31 万元、4,719.35 万元和 **5,293.09** 万元，占医疗设备收入比例分别为 63.21%、62.64%和 **60.21%**，发行人医疗设备以代理业务为主。

发行人医疗设备代理业务中，经销模式收入分别为 3,039.22 万元、3,068.99 万元和 **3,402.75** 万元，占医疗设备代理业务收入比例分别为 53.34%、65.03%和 **64.29%**；发行人医疗设备自产业务经销模式收入分别为 2,646.92 万元、2,810.54 万元和 **3,326.72** 万元，占医疗设备自产业务收入比例分别为 79.84%、99.85%和 **95.10%**。报告期内，发行人医疗设备销售以经销模式为主。

（2）低值耗材代理业务直销模式和经销模式收入金额及占比

报告期内，发行人低值耗材均为代理产品，其直销模式和经销模式收入金额，以及占代理业务收入的比例如下：

单位：万元

销售模式	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	**2,925.33**	**92.68%**	2,413.07	91.89%	3,288.01	93.45%
经销	**231.11**	**7.32%**	212.95	8.11%	230.47	6.55%
合计	**3,156.44**	**100.00%**	**2,626.02**	**100.00%**	**3,518.48**	**100.00%**
占比	**36.41%**		**34.67%**		**37.18%**	

发行人低值耗材直销收入分别为 3,288.01 万元、2,413.07 万元和 **2,925.33** 万元，占低值耗材收入比例分别为 93.45%、91.89%和 **92.68%**，发行人低值耗材销售以直销模式为主。

综上所述，公司代理和自产业务的销售模式总结如下：

（1）发行人医疗器械代理业务主要包括医疗设备和低值耗材，其中直销模式占比 60%左右，发行人医疗器械代理业务以直销模式为主；

（2）发行人医疗设备以代理产品为主，占比在 65%左右，其中经销模式收入占医疗设备代理产品比例分别为 53.34%、65.03%和 **64.29%**，占医疗设备自产产品比例分别为 79.84%、99.85%和 **95.10%**，医疗设备代理产品及自产产品销售模式均以经销模式为主；

（3）发行人低值耗材均为代理产品，且直销模式收入占比超过 90%。医疗器械代理业务中同时包含有医疗设备和低值耗材，低值耗材收入占发行人代理产品总收入比例接近 40%，且直销模式收入占比在 90%以上，对医疗器械代理业务直销模式占收入比整体影响较大。

2、量化分析医疗器械代理业务和吻合器零配件业务的销售费用和客户稳定性的关系，剔除相关业务后发行人的销售费用率是否和同行业的销售费用率存在较大差异及和合理性

（1）量化分析医疗器械代理业务和吻合器零配件业务的销售费用和客户稳定性的关系

报告期内，发行人销售费用率低于同行业上市公司平均值的主要原因是直销模式下客户较为稳定，相关业务的销售费用较低，直销模式下发行人相关业务收入及占直销模式比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
吻合器零配件	**2,061.69**	**12.42%**	10,388.07	67.84%	-	-
医疗设备	**2,925.33**	**17.63%**	1,654.61	10.81%	3,326.63	47.19%
低值耗材	**11,255.40**	**67.83%**	2,413.07	15.76%	3,288.01	46.64%
其他	**351.02**	**2.12%**	856.03	5.59%	435.33	6.17%
直销模式合计	**16,593.45**	**100.00%**	**15,311.79**	**100.00%**	**7,049.97**	**100.00%**

发行人直销模式主要由母公司和子公司孜航精密开展，其中，母公司直销模式下主要销售医疗设备、低值耗材，孜航精密直销模式下主要销售吻合器零配件，其他业务系医疗设备配件、模具销售等。

报告期内，母公司和孜航精密销售费用和直销模式下稳定合作客户收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
稳定合作客户收入[注]	**16,040.71**	14,954.56	5,987.64
直销模式收入	**16,593.45**	15,311.79	7,049.97
稳定合作客户占比	**96.67%**	97.67%	84.93%
销售费用	**984.88**	883.85	1,134.42

注：稳定合作客户为报告期各期发行人均产生收入的直销模式客户。

报告期内，发行人母公司和孜航精密销售费用分别为 1,134.42 万元、883.85 万元和 **984.88** 万元，呈现下降趋势；而稳定合作客户占直销模式收入比例为 84.93%、97.67%和 **96.67%**，呈现上升趋势。销售费用与直销模式客户稳定性的

关系并不显著。

（2）剔除相关业务后发行人的销售费用率是否和同行业的销售费用率存在较大差异及和合理性

发行人直销模式主要由母公司和子公司孜航精密开展，报告期内，发行人剔除直销模式业务后，主要收入为威克医疗的吻合器业务收入，威克医疗销售费用率与同行业销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗	**未披露**	17.50%	17.74%
戴维医疗	**25.66%**	18.31%	17.76%
维力医疗	**未披露**	8.60%	12.39%
平均值	-	**14.80%**	**15.96%**
威克医疗	**16.84%**	**17.29%**	**20.89%**

注：截至本问询函回复签署日，同行业可比公司天臣医疗、维力医疗未披露 2021 年报

报告期内，威克医疗销售费用率的变动趋势与同行业可比公司相同，高于同行业可比公司的平均值，与吻合器行业上市公司天臣医疗，以及戴维医疗的销售费用率较为接近。

（三）说明发行人各项期间费用的结构和同行业差异及合理性，同行业销售推广或会议费用的占比和合理性，发行人是否存在故意压缩销售费用或体外垫付费用的情形，销售费用的缩减对发行人产品推广及业绩的影响；

1、说明发行人各项期间费用的结构和同行业差异及合理性

报告期内，发行人和同行业可比公司各项期间费用的结构占比情况如下：

可比公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗	销售费用占比	**未披露**	48.48%	55.89%
	管理费用占比	**未披露**	34.03%	24.40%
	研发费用占比	**未披露**	20.70%	21.85%
	财务费用占比	**未披露**	-3.21%	-2.14%
	合计	**未披露**	**100.00%**	**100.00%**
戴维医疗	销售费用占比	**56.22%**	51.17%	48.04%
	管理费用占比	**20.72%**	23.84%	24.02%
	研发费用占比	**22.96%**	24.46%	30.61%

可比公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	财务费用占比	**0.10%**	0.54%	-2.67%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
维力医疗	销售费用占比	**未披露**	35.01%	42.45%
	管理费用占比	**未披露**	38.47%	38.48%
	研发费用占比	**未披露**	19.91%	14.56%
	财务费用占比	**未披露**	6.61%	4.51%
	合计	**未披露**	**100.00%**	**100.00%**
平均值	销售费用占比	-	44.88%	48.79%
	管理费用占比	-	32.11%	28.97%
	研发费用占比	-	21.69%	22.34%
	财务费用占比	-	1.31%	-0.10%
	合计	-	**100.00%**	**100.00%**
发行人	销售费用占比	**34.60%**	31.91%	47.40%
	管理费用占比	**49.17%**	49.64%	38.77%
	研发费用占比	**15.94%**	16.33%	11.38%
	财务费用占比	**0.28%**	2.12%	2.45%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：天臣医疗研发费用中剔除了知识产权相关费用和股份支付费用。

报告期各期，公司期间费用以销售费用、管理费用和研发费用为主，财务费用占比较低。收购孜航精密后，2020 年和 **2021 年**各类期间费用占比较 **2019 年**有所差异，管理费用和研发费用占比上升，销售费用占比下降。

与同行业可比公司相比， 2019 年，公司管理费用占比较高、研发费用占比较低，主要系母公司从事医疗器械代理业务，管理费用占比较高，但无研发费用支出所致。公司收购孜航精密后，由于孜航精密的销售费用较低，公司的销售费用占比低于同行业可比公司平均值，而管理费用占比和研发费用占比均有所上升。

公司的期间费用率以及主要明细项目与同行业可比公司对比情况：

（1）销售费用

报告期内，公司和同行业可比公司的销售费用主要由职工薪酬、市场宣传拓展费用、差旅费、业务招待费以及运输费等构成。公司销售费用率以及销售费用主要项目与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目		天臣医疗	戴维医疗	维力医疗	平均值	发行人	比例差异
2021 年度							
营业收入		**未披露**	**47,413.26**	**未披露**	**-**	**44,649.77**	**-**
销售费用	**金额**	**未披露**	**12,166.24**	**未披露**	**-**	**4,487.01**	**-**
	占营业收入比例	**未披露**	**25.66%**	**未披露**	**-**	**10.05%**	**-**
职工薪酬	**金额**	**未披露**	**2,856.60**	**未披露**	**-**	**2,244.92**	**-**
	占营业收入比例	**未披露**	**6.02%**	**未披露**	**-**	**5.03%**	**-**
市场宣传拓展费用	**金额**	**未披露**	**7,308.93**	**未披露**	**-**	**1,291.99**	**-**
	占营业收入比例	**未披露**	**15.42%**	**未披露**	**-**	**2.89%**	**-**
差旅费	**金额**	**未披露**	**626.21**	**未披露**	**-**	**253.12**	**-**
	占营业收入比例	**未披露**	**1.32%**	**未披露**	**-**	**0.57%**	**-**
业务招待费	**金额**	**未披露**	**549.66**	**未披露**	**-**	**312.30**	**-**
	占营业收入比例	**未披露**	**1.16%**	**未披露**	**-**	**0.70%**	**-**
合计	**金额**	**未披露**	**11,341.40**	**未披露**	**-**	**4,102.33**	**-**
	占销售费用比例	**未披露**	**93.22%**	**未披露**	**-**	**91.43%**	**-**
2020 年度							
营业收入		16,334.43	45,953.06	113,067.88	58,451.79	37,442.78	-
销售费用	金额	2,858.09	8,414.69	9,723.93	6,998.90	3,579.29	-
	占营业收入比例	17.50%	18.31%	8.60%	14.80%	9.56%	-5.24%
职工薪酬	金额	1,365.88	2,604.94	5,049.91	3,006.91	1,698.46	-
	占营业收入比例	8.36%	5.67%	4.47%	6.17%	4.54%	-1.63%
市场宣传拓展费用	金额	1,081.99	3,788.71	1,637.90	2,169.53	1,133.19	-
	占营业收入比例	6.62%	8.24%	1.45%	5.44%	3.03%	-2.41%
差旅费	金额	38.66	469.32	860.64	456.21	227.24	-
	占营业收入比例	0.24%	1.02%	0.76%	0.67%	0.61%	-0.07%
业务招待费	金额	108.23	370.18	394.97	291.12	372.32	-
	占营业收入比例	0.66%	0.81%	0.35%	0.61%	0.99%	0.39%
合计	**金额**	**2,594.76**	**7,233.14**	**7,943.41**	**5,923.77**	**3,431.22**	**-**

	占销售费用比例	**90.79%**	**85.96%**	**81.69%**	**86.14%**	**95.86%**	**-**
2019 年度							
营业收入		17,275.70	35,635.21	99,381.26	50,764.05	29,560.28	-
销售费用	金额	3,064.58	6,330.08	12,314.52	7,236.39	4,657.70	-
	占营业收入比例	17.74%	17.76%	12.39%	15.96%	15.76%	-0.21%
职工薪酬	金额	1,147.93	2,468.04	4,429.16	2,681.71	1,793.08	-
	占营业收入比例	6.64%	6.93%	4.46%	6.01%	6.07%	0.06%
市场宣传拓展费用	金额	1,283.91	1,341.65	3,049.38	1,891.65	1,731.08	-
	占营业收入比例	7.43%	3.76%	3.07%	4.76%	5.86%	1.10%
差旅费	金额	87.37	828.98	1,011.93	642.76	388.83	-
	占营业收入比例	0.51%	2.33%	1.02%	1.28%	1.32%	0.03%
业务招待费	金额	147.32	404.16	478.08	343.19	360.98	-
	占营业收入比例	0.85%	1.13%	0.48%	0.82%	1.22%	0.40%
运输费	金额	64.71	471.16	1,787.03	774.30	178.11	-
	占营业收入比例	0.37%	1.32%	1.80%	1.16%	0.60%	-0.56%
合计	**金额**	**2,731.23**	**5,513.99**	**10,755.58**	**6,333.60**	**4,452.08**	**-**
	占销售费用比例	**89.12%**	**87.11%**	**87.34%**	**87.86%**	**95.59%**	**-**

报告期内，公司销售费用率低于同行业上市公司的平均值，主要原因系公司医疗器械代理业务和吻合器零配件业务的销售以直销模式为主，客户合作关系较为稳定，相关业务对应发生的销售费用相对较低。

2019 年，公司的销售费用率与同行业不存在重大差异。其中，2019 年公司加大吻合器产品的市场推广力度，会务费、咨询服务费等销售费用支出增加，使得市场宣传拓展费用增长较多。2020 年，公司的销售费用率低于同行业 5.24%，主要系职工薪酬和市场宣传拓展费占收入的比例下降所致。2020 年起，公司新增孜航精密的吻合器零部件业务，该业务采取直销模式，客户关系稳定，销售人员较少，对应发生的销售费用金额较小，导致公司的销售费用率较同行业下降幅度较大，职工薪酬和市场宣传拓展费用占比下降；受 2020 年新冠疫情影响，线下学术推广无法正常开展，公司当期发生的会务费、差旅费、业务招待费等费用

支出减少。2021 年公司销售费率变动趋势与同行业上市公司一致。

（2）管理费用

报告期内，公司和同行业可比公司的管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、中介机构费用、业务招待费以及办公及租赁费等构成。公司管理费用率以及管理费用主要项目与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目		天臣医疗	戴维医疗	维力医疗	平均值	发行人	比例差异
2021 年度							
营业收入		未披露	47,413.26	未披露	-	44,649.77	-
管理费用	金额	未披露	4,483.77	未披露	-	6,375.86	-
	占营业收入比例	未披露	9.46%	未披露	-	14.28%	-
职工薪酬	金额	未披露	2,082.68	未披露	-	2,995.81	-
	占营业收入比例	未披露	4.39%	未披露	-	6.71%	-
折旧与摊销	金额	未披露	931.23	未披露	-	1,772.05	-
	占营业收入比例	未披露	1.96%	未披露	-	3.97%	-
中介机构费用	金额	未披露	-	未披露	-	213.60	-
	占营业收入比例	未披露	-	未披露	-	0.48%	-
业务招待费	金额	未披露	196.00	未披露	-	199.53	-
	占营业收入比例	未披露	0.41%	未披露	-	0.45%	-
办公及租赁费	金额	未披露	472.05	未披露	-	308.45	-
	占营业收入比例	未披露	1.00%	未披露	-	0.69%	-
合计	金额	未披露	3,681.97	未披露	-	5,489.45	-
	占管理费用比例	未披露	82.12%	未披露	-	86.10%	-
2020 年度							
营业收入		16,334.43	45,953.06	113,067.88	58,451.79	37,442.78	-
管理费用	金额	2,006.29	3,921.01	10,684.34	5,537.21	5,568.95	-
	占营业收入比例	12.28%	8.53%	9.45%	10.09%	14.87%	4.78%
职工薪酬	金额	804.98	1,843.59	5,743.52	2,797.36	2,620.17	-
	占营业收入比例	4.93%	4.01%	5.08%	4.67%	7.00%	2.32%

折旧与摊销	金额	314.18	593.88	1,893.29	933.79	1,501.02	-
	占营业收入比例	1.92%	1.29%	1.67%	1.63%	4.01%	2.38%
中介机构费用	金额	246.47	-	348.22	297.35	244.85	-
	占营业收入比例	1.51%	-	0.31%	0.91%	0.65%	0.05%
业务招待费	金额	37.31	280.73	-	159.02	153.59	-
	占营业收入比例	0.23%	0.61%	-	0.42%	0.41%	0.13%
办公及租赁费	金额	92.11	414.77	1,330.89	612.59	279.08	-
	占营业收入比例	0.56%	0.90%	1.18%	0.88%	0.75%	-0.14%
合计	**金额**	**1,495.06**	**3,132.97**	**9,315.93**	**4,647.98**	**4,798.72**	**-**
	占管理费用比例	**74.52%**	**79.90%**	**87.19%**	**80.54%**	**86.17%**	**-**
2019 年度							
营业收入		17,275.70	35,635.21	99,381.26	50,764.05	29,560.28	-
管理费用	金额	1,337.59	3,165.46	11,163.16	5,222.07	3,809.77	-
	占营业收入比例	7.74%	8.88%	11.23%	9.29%	12.89%	3.60%
职工薪酬	金额	629.27	1,493.96	6,233.26	2,785.50	2,079.94	-
	占营业收入比例	3.64%	4.19%	6.27%	4.70%	7.04%	2.33%
折旧与摊销	金额	340.02	437.91	1,933.26	903.73	685.46	-
	占营业收入比例	1.97%	1.23%	1.95%	1.71%	2.32%	0.60%
中介机构费用	金额	44.11	-	581.67	312.89	207.13	-
	占营业收入比例	0.26%	-	0.59%	0.43%	0.70%	0.42%
业务招待费	金额	36.09	202.63	-	119.36	148.93	-
	占营业收入比例	0.21%	0.57%	-	0.39%	0.50%	0.24%
办公及租赁费	金额	65.62	420.75	1,272.84	586.41	154.84	-
	占营业收入比例	0.38%	1.18%	1.28%	0.95%	0.52%	-0.42%
合计	**金额**	**1,115.12**	**2,555.25**	**10,021.04**	**4,563.80**	**3,276.31**	**-**
	占管理费用比例	**83.37%**	**80.72%**	**89.77%**	**84.62%**	**86.00%**	**-**

2019 年和 2020 年度，同行业上市公司管理费用率平均值分别为 9.29%、10.09%，公司的管理费用率分别为 12.89%、14.87%和 **14.28%**。从上表管理费用主要明细项目对比可以看出，公司的管理费用率高于同行业上市公司平均值，主

要系公司职工薪酬支出和折旧摊销金额占同期营业收入的比例较高所致。

① 职工薪酬

报告期各期，公司管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例分别为 7.04%、7.00%和 **6.71%**，占比相对较高。公司管理人员人均薪酬高于同行业可比公司，以及常州当地城镇私营单位就业人员平均工资。发行人给予管理人员较高的薪资待遇，从而吸引高素质员工、保持员工和公司经营稳定性、提高公司竞争力和创新力。

② 折旧与摊销费用

报告期各期，公司管理费用中的折旧与摊销费用占营业收入的比例分别为2.32%、4.01%和 **3.97%**。公司收购威克医疗和孜航精密时，对经评估单独入账的专利权分期摊销，导致管理费用中的折旧与摊销费用占营业收入的比例较高。

（3）研发费用

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司的对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗	**未披露**	9.41%	8.16%
戴维医疗	**10.48%**	8.75%	11.32%
维力医疗	**未披露**	4.89%	4.25%
平均值	**-**	**7.68%**	**7.91%**
发行人	**4.63%**	**4.89%**	**3.78%**
威克医疗	**6.69%**	6.49%	6.38%
孜航精密	**5.38%**	5.79%	-

报告期内，公司研发费用率低于同行业上市公司平均值，主要原因系公司投入的研发费用主要在自主生产的吻合器及其关键零配件领域，但公司营业收入中代理销售的医疗设备和低值医疗耗材的金额较大，导致研发费用占营业收入的比例相对较低。若剔除公司代理销售业务收入，报告期内，公司研发费用占自产产品营业收入的比例分别为 5.56%、6.57%和 **5.81%**，与同行业上市公司相比处于合理水平。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用具体项目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	**11.14**	230.38	240.12
其中：租赁负债利息费用	**11.14**	-	-
减：利息收入	**18.65**	37.46	9.90
汇兑损益	**10.07**	14.63	0.24
其他	**33.93**	29.81	9.98
合计	**36.48**	**237.35**	**240.43**

报告期内，公司财务费用分别为 240.43 万元、237.35 万元和 **36.48 万元**，分别占当期营业收入的 0.81%、0.63%和 **0.08%**，占比较小。公司的财务费用主要系利息费用。

2、同行业销售推广或会议费用的占比和合理性，发行人是否存在故意压缩销售费用或体外垫付费用的情形，销售费用的缩减对发行人产品推广及业绩的影响

报告期内，同行业公司销售推广或会议费用金额及占比情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗	市场拓展费	**未披露**	1,081.99	1,283.91
	销售费用	**未披露**	2,858.09	3,064.58
	占销售费用比例	**未披露**	**37.86%**	**41.90%**
戴维医疗	参展费、服务费、咨询费	**6,903.37**	3,654.34	1,222.59
	销售费用	**12,166.24**	8,414.69	6,330.08
	占销售费用比例	**56.74%**	**43.43%**	**19.31%**
维力医疗	会务及展览费	**未披露**	1,637.90	3,049.38
	销售费用	**未披露**	9,723.93	12,314.52
	占销售费用比例	**未披露**	**16.84%**	**24.76%**
发行人	会务费、咨询服务费、展会费	**1,291.99**	947.97	1,564.75
	销售费用	**4,487.01**	3,579.29	4,657.70
	占销售费用比例	**28.79%**	**26.48%**	**33.59%**

可比公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
威克医疗	会务费、咨询服务费、展会费	**1,226.32**	891.79	1,503.50
	销售费用	**3,468.14**	2,680.30	3,445.49
	占销售费用比例	**35.36%**	**33.27%**	**43.64%**

公司的会务费、咨询服务费、展会费主要集中在子公司威克医疗，对应吻合器业务客户和吻合器销售收入。母公司的医疗器械代理业务和孜航精密的吻合器零部件业务对应的直销客户较为稳定，相关业务发生的销售推广费用相对较低。

威克医疗的会务费、咨询服务费、展会费构成如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
会务费	**354.18**	150.94	954.36
咨询服务费	**861.96**	713.07	507.28
展会费	**10.17**	27.77	41.86
合计	**1,226.32**	**891.79**	**1,503.50**

会务费主要包含：1）公司参加国际、全国、及区域/科室会等会议和行业峰会；2）邀请各级临床医务人员参与公司主办的产品讨论会和培训会，提高各级临床医务人员及公司员工对公司产品的认知程度及信任度，使国内外相关领域医生和市场对公司产品有全面的了解和认识；3）公司针对内部员工的内部会议。咨询服务费主要为福建地区实施“两票制”，用于委托咨询服务商提供学术推广、手术跟台、市场调研、产品讲解等服务。

公司的销售推广或会议费用主要集中在威克医疗，威克医疗的相关费用支出占发行人的 90%以上。发行人或威克医疗与同行业公司对比情况如下：

（1）天臣医疗

威克医疗与天臣医疗均主要从事吻合器研发、生产和销售业务，报告期内，双方的销售推广或会议费用占比较为接近。报告期内，天臣医疗的市场拓展费明细构成如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	说明
会展服务费	**未披露**	未披露	601.75	参加学术会议、进行学术推广发生的费用

项目	2021 年	2020 年	2019 年	说明
推广服务费	**未披露**	未披露	354.64	两票制费用
国外市场调研费	**未披露**	未披露	253.92	支付给海外业务推广顾问的相关费用
其他费用	**未披露**	未披露	73.60	-
合计	**未披露**	**1,081.99**	**1,283.91**	-
销售费用	**未披露**	**2,858.09**	**3,064.58**	-
占比	**未披露**	**37.86%**	**41.90%**	-

报告期内，威克医疗涉及销售推广和会议费用的费用包括会务费、咨询服务费和展会费，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	说明
会务费	**354.18**	150.94	954.36	参加学术会议、进行学术推广发生的费用（对应天臣医疗的会展服务费）
咨询服务费	**861.96**	713.07	507.28	主要为两票制相关费用（对应天臣医疗的推广服务费）
展会费	**10.17**	27.77	41.86	-
合计	**1,226.32**	**891.79**	**1,503.50**	-
销售费用	**3,468.14**	**2,680.30**	**3,445.49**	-
占比	**35.36%**	**33.27%**	**43.64%**	-

威克医疗的吻合器主要在国内市场销售，2019 年参加或赞助国内学术会议、区域性培训活动相关的会务费支出，高于天臣医疗的相关支出。为推广公司的吻合器产品，威克医疗在 2019 年参加或赞助多场规模较大的全国性学术会议，导致会务费发生额较大，而天臣医疗 2019 年会展服务费增长幅度较小。2020 年根据疫情防控政策要求，由于大中型学术会议无法召开，威克医疗的会务费支出因此下降 84.18%，2021 年疫情控制后，线下学术会议逐渐恢复召开，威克医疗的会务费支出较去年同期有所增长。天臣医疗未披露 2020 年市场拓展费明细，但其市场拓展费较 2019 年下降 15.73%，变动趋势与威克医疗一致。

天臣医疗的境外销售占比较高，2019 年至 2020 年境外销售收入占比分别为 39.08%和 25.74%，因此还涉及国外市场调研费支出。2019 年和 2020 年，威克医疗境外吻合器业务销售收入占比分别为 14.00%和 5.12%，占比相对较低，且主要通过展会、网络信息推广等方式与海外经销商建立联系，因此威克医疗的境外推广费用支出低于天臣医疗。

（2）戴维医疗

戴维医疗的主要产品为婴儿保育设备，吻合器业务在 2019 年以来快速发展。2020 年**和 2021 年**，戴维医疗的咨询费和市场服务费大幅上升，主要系子公司维尔凯迪吻合器销售快速增长，相关推广和服务费用增加所致，因此销售费用变动与发行人和子公司威克医疗的变动存在差异。

（3）维力医疗

2019 年维力医疗加大产品宣传投入，会务与展览费支出增加；2020 年受疫情影响，市场活动开展受限，会务与展览费下降。维力医疗的会务与展览费变动情况与发行人和威克医疗一致。

（4）同行业销售费用率对比情况

报告期内，发行人母公司及主要子公司与同行业可比公司销售费用率的对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗	**未披露**	17.50%	17.74%
戴维医疗	**25.66%**	18.31%	17.76%
维力医疗	**未披露**	8.60%	12.39%
平均值	**-**	**14.80%**	**15.96%**
本公司	**10.05%**	**9.56%**	**15.76%**
母公司	**7.69%**	8.19%	10.13%
威克医疗	**16.84%**	17.29%	20.89%
孜航精密	**1.03%**	1.00%	-

2019 年和 2020 年，公司销售费用率低于同行业上市公司的平均值，主要原因系母公司的医疗器械代理业务和孜航精密的吻合器零部件业务对应的直销客户较为稳定，相关业务发生的销售推广费用相对较低。威克医疗主要采用经销模式，销售费用率高于同行业可比公司平均值。2019 年福建地区实施两票制，威克医疗相关咨询服务费增加，且当期为加强市场宣传推广力度，会务费支出亦较高；2020 年疫情期间会务费支出降低，因此销售费用率下降。**2021 年，公司销售费率较上年有所上升，变动趋势与戴维医疗一致。**

报告期内，公司根据业务发展实际情况发生销售费用，不存在故意压缩销售

费用或体外垫付费用的情形。报告期内，公司销售费用金额分别为 4,657.70 万元、3,579.29 万元和 **4,487.01** 万元，其中，2020 年销售费用下降较多主要系根据疫情防控政策要求，学术会议召开次数和会议规模均受到较大限制，导致吻合器业务相关会务费大幅减少所致。公司主要通过小型区域会议、线上视频直播等形式进行推广宣传。线上推广方式主要通过直播平台大医直播进行视频直播。具体平台、参与对象、各方参与模式和会议内容等情况如下：

平台名称	大医直播平台
各方参与的形式	**专家**：通过平台实现手术演示或线上直播沙龙会 **学员**：通过平台观看和在线留言讨论 **企业**：卫星会、赞助手术演示器械
会议内容	1）胸科、胃肠外科、普外科、减重外科、甲状腺外科等科室热点话题的线上沙龙会 2）各科室专家的手术直播
直播推广费用	2019 年 26.52 万元； 2020 年 45.30 万元； **2021 年 71.15 万元**

2021 年，公司营业收入同比增长 **19.25%**，其中，威克医疗营业收入同比增长 **32.85%**，虽然疫情期间公司市场推广活动受到不利影响，但疫情因素对行业内企业均造成了影响，且 2021 年公司经营业绩同比实现较大幅度增长，因此，2020 年销售费用的减少对发行人产品推广及业绩未产生重大不利影响。

（四）说明孜航精密的管理费用率和研发费用率及波动情况，剔除孜航精密后发行人的管理费用率和研发费用率的波动原因和合理性；

2020 年和 **2021 年**，孜航精密的管理费用率和研发费用率如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
管理费用	**1,940.50**	1,584.20
研发费用	**988.14**	814.44
营业收入	**18,352.95**	14,063.24
管理费用率	**10.57%**	11.26%
研发费用率	**5.38%**	5.79%

2020 年和 **2021 年**，孜航精密管理费用率分别为 11.26%和 **10.57%**，研发费用率分别为 5.79%和 **5.38%**，管理费用率和研发费用率均相对稳定。

剔除孜航精密后，报告期内，发行人的管理费用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用	**3,585.23**	3,134.62	3,738.44
营业收入	**32,982.76**	26,069.07	29,560.28
比例	**10.87%**	12.02%	12.65%

注 1：合并报表层面孜航精密评估增值的专利商标权摊销金额一并剔除；
注 2：2020 年和 2021 年营业收入不包含孜航精密的营业收入。

剔除孜航精密后，报告期内，发行人的管理费用率分别为 12.65%、12.02%和 **10.87%**。2020 年管理费用率下降，主要系管理费用中的职工薪酬金额下降所致；**2021 年管理费用率下降，主要系 2021 年公司营业收入增长幅度较大所致。**

剔除孜航精密后，发行人的研发费用主要集中在子公司威克医疗。报告期内，威克医疗的研发费用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	**1,377.26**	1,005.85	1,052.54
营业收入	**20,599.73**	13,978.90	16,496.85
比例	**6.69%**	6.49%	6.38%

注：2020 年剔除了口罩收入

2019 年至 2021 年，威克医疗的研发费用率分别为 6.38%、6.49%和 **6.69%**，较为稳定。**2021 年研发费用率较 2020 年有所增长，主要系 2021 年威克医疗加大了对电动腔镜吻合等新产品的研发投入所致。**

（五）说明 2020 年发行人咨询服务商的名称、服务内容及服务成效

2020 年发行人咨询服务商名称、服务内容及服务成效情况如下：

公司名称	成立时间	与发行人合作时间	咨询服务商规模	与发行人合作背景	服务内容	服务成效
泉州市德新医疗设备有限公司	2015 年	2019 年	注册资本 520 万元	1、与发行人合作背景：福建地区实施两票制后，公司聘请销售服务商在当地提供推广和技术服务、客户维护等服务； 2、咨询服务商	1、客户拜访、产品讲解、主任回访、产品推广； 2、手术跟台	公司通过泉州市德新医疗设备有限公司为医生临床使用公司产品提供讲解和指导，降低手术风险，提高了医生对于公司产品质量、服务的认可度，促进公司产品终端使用量的提高

公司名称	成立时间	与发行人合作时间	咨询服务商规模	与发行人合作背景	服务内容	服务成效
泉州市迈拓医疗器材有限公司	2018年	2019年	注册资本500万元	背景：在当地具有较好的服务口碑，在市场调研、客户服务等方面可较好配合经销商和发行人；	1、专科学习班、学术论坛、学术会议等； 2、手术跟台； 3、客户拜访、产品讲解、主任回访、产品推广、市场调研	公司通过泉州市迈拓医疗器材有限公司为医生临床使用公司产品提供讲解和指导，同时举办学习班和论坛等，宣传公司产品，提高医生对公司产品的认可度，增加使用公司产品的科室数量，从而促进公司产品终端使用量的提高

（六）说明天臣医疗的研发费用中包含知识产权相关费用的具体内容，结合发行人的研发费用率低的情形，说明发行人的技术先进性及如何在未来技术迭代、市场竞争中保持核心竞争力。

1、天臣医疗的研发费用中包含知识产权相关费用的具体内容

根据天臣医疗披露的公开信息，**2019 年和 2020 年**，天臣医疗研发费用中的“知识产权相关费用”分别为 212.32 万元、316.42 万元，主要为专利申请费用。天臣医疗的专利数量较多，且覆盖中国、美国、欧洲、日本等多个国家和地区，各年度专利申请费用较高。

2、发行人研发费用率低的原因

与同行业公司相比，公司医疗器械代理业务收入金额较大，且该业务不涉及研发投入，因此合并报表层面的研发费用率低于同行业可比公司。发行人自主生产的核心产品主要为吻合器和吻合器零部件，报告期各期，发行人研发费用支出主要集中在子公司威克医疗和孜航精密，其与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天臣医疗	**未披露**	7.47%	6.94%
戴维医疗	**10.48%**	8.75%	11.32%
维力医疗	**未披露**	4.89%	4.25%
平均值	**-**	**7.04%**	**7.50%**

威克医疗	**6.69%**	6.49%	6.38%
孜航精密	**5.38%**	5.79%	-

注：天臣医疗的研发费用中包含知识产权相关费用、股份支付费用，而相关费用发行人和其他同行业上市公司的研发费用中均不包含上述两项费用，为保证数据可比性，剔除相关费用后进行对比。

发行人研发费用根据相关投入的成本和费用金额据实进行确认和归集。其中将用于研发项目的材料费计入“直接投入”核算，根据研发领料单登记的项目归集项目材料成本。研发领料按照项目实际领用归集，不存在将生产领料计入研发费用的情形。将从事研发活动人员工资薪酬计入核算，具体包括工资、奖金、社保、公积金等相关支出，按照研发项目情况表中各项目的成员分摊各个项目的人工成本。

威克医疗专注于吻合器等医疗器械的研发、生产和销售，2019 年至 2020 年，威克医疗的研发费用率分别为 6.38%和 6.49%，略低于同行业可比公司。**2021 年，威克医疗加强在电动腔镜吻合器等新产品的研发投入，研发费用率提升至 6.69%**。

2020 年和 2021 年，孜航精密的研发费用率分别为 5.79%和 **5.38%**，孜航精密为吻合器零配件制造企业，专注于吻合器零部件的研发、生产和销售，研发费用率低于技术更新迭代相对较快的医疗器械行业企业。

3、发行人的技术先进性及如何在未来技术迭代、市场竞争中保持核心竞争力

发行人的技术先进性详见本问询函回复之“6、关于业务与技术/一/（一）/3、发行人技术先进性的具体体现”相关回复内容。

在未来技术迭代、市场竞争中，发行人保持核心竞争力的主要措施如下：

（1）完善研发团队、加大研发投入

公司已建立具备丰富行业经验的研发团队，未来公司将继续完善研发团队建设，在扩大研发团队规模的同时不断引进、培养高端研发人才，持续进行研发创新，加强公司研发技术与创新创造的能力。公司不断完善研发机制，研发人员明确分工、密切合作，积极完成公司项目立项、产品技术研发、跟踪考核等工作，切实推进公司的技术研发。

（2）加强公司整合、产业协同研发

通过整合威克医疗、孜航精密的技术研发团队，公司构筑了“产品方案设计-零部件研发-模具定制设计-生产工艺管理-销售渠道反馈”的全产业链研发体系，实现了产业链上下游协同研发。公司吻合器全产业链协同研发的措施，有利于缩短产品开发周期、提高技术研发整体效率。

（3）聚焦行业前沿、紧跟行业发展

发行人深耕医疗器械领域多年，其中吻合器产品已在国内超过 300 家三甲医院使用，并在复旦大学附属中山医院、复旦大学附属华山医院、空军军医大学第二附属医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、中南大学湘雅医院等具有较强区域影响力的医院使用量较大。公司拥有广泛、直接、高效的一线医生使用信息反馈渠道，并根据临床医生的使用反馈不断提高质量，聚焦行业前沿，紧跟行业发展趋势。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师的核查程序如下：

1、获取并查阅了报告期各期发行人各类型会议清单，了解会议规模和参会人数，向发行人相关负责人了解公司获客和完成业绩的具体过程；

2、获取并查阅报告期各期发行人代理业务和自产业务区分销售模式的销售明细表，量化分析直销模式下销售费用和稳定客户收入比例的关系，通过公开信息查阅同行业可比公司销售费用率情况；

3、了解发行人各项期间费用的结构并与同行业公司对比，分析差异及合理性；分析同行业销售推广或会议费用的占比和合理性；了解发行人是否存在故意压缩销售费用或体外垫付费用的情形以及销售费用的缩减对发行人产品推广及业绩的影响；

4、复核并分析孜航精密的管理费用率和研发费用率及波动情况以及剔除孜航精密后发行人的管理费用率和研发费用率的波动原因和合理性；

5、获取并查阅 2020 年咨询服务商合同及执行相关服务的凭证，向发行人相关负责人及业务人员了解服务成效；

6、了解天臣医疗的研发费用中包含知识产权相关费用的具体内容，了解发行人的技术先进性及发行人为了在未来技术迭代、市场竞争中保持核心竞争力采取的措施。

针对期间费用的完整性核查程序如下：

1、了解发行人与期间费用、资金支付相关的内部控制，对资金支付的授权与审批、费用报销的审批等关键控制点进行运行有效性测试；

2、取得并检查报告期各期的期间费用明细表，了解发行人销售费用、管理费用、研发费用及财务费用的项目构成，核查并分析各主要项目变动原因，抽查大额期间费用发生的记账凭证、合同、发票、付款凭证等原始单据；

3、对期间费用各类项目中金额较大以及波动较大的项目进行分析性复核；

4、收集发行人所在地的平均工资水平信息并与同行业平均工资进行对比，分析数据的差异及合理性；收集发行人同行业企业的公开信息，将同行业销售人员、管理人员及研发人员的平均工资水平与发行人进行对比，分析数据的差异及合理性；

5、固定资产、无形资产等的折旧摊销执行重新计算程序，并与账面金额进行比对，检查账面记录的折旧摊销金额是否准确、完整；

6、大额咨询服务费和会务费：获取发行人与服务商的合同、结算单，复核服务费和会务费计提的依据是否准确、完整。对主要服务商进行访谈，核查发行人支付服务商的银行流水、发票、会计凭证等原始凭证；

7、其他费用类型，对相关费用支出的业务凭证实施检查，从明细账选取样本追查至发票及其相关证明文件，检查账面记录的费用金额是否准确，从期后的付款清单中选取样本追查至付款银行回单、发票等，检查账面记录的费用或采购是否记录在正确的会计期间；

8、核查报告期研发项目立项文件及进展报告；核查相关的支出发生额及其合理性；

9、报告期内的期间费用执行截止性测试，检查期后期间费用的入账和支付情况，确认费用归集于恰当会计期间；

10、对发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员等相关方报告期内的资金流水实施核查程序，检查是否存在体外承担费用的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2020 年度平均会议费用下滑具有合理性，相关会议不直接对发行人获客和业绩产生影响，通过学术会议增加业内专家、科室医生对发行人产品的品牌认可度、使用的熟悉程度，了解发行人产品的技术和使用细节，有利于发行人销售人员进一步跟进需求，最终促成销售，因此无法直接评估相关会议费用对发行人获客及业绩贡献程度；

2、发行人医疗器械代理业务主要包括医疗设备和低值耗材，其中直销模式占比 60%左右；医疗设备包括自产和代理两类产品，以经销模式为主；直销模式下相关业务的销售费用和客户稳定性无必然联系，剔除直销模式下相关业务后发行人的销售费用率与同行业不存在较大差异；

3、发行人各项期间费用的结构以及与同行业存在的差异合理；不存在发行人故意压缩销售费用或体外垫付费用的情形；销售费用的缩减对发行人产品推广及业绩未造成重大不利影响；

4、孜航精密的管理费用率和研发费用率及波动情况合理，剔除孜航精密后发行人的管理费用率和研发费用率合理；

5、天臣医疗的研发费用中包含的知识产权相关费用主要系专利申请费用；发行人为在未来技术迭代、市场竞争中保持核心竞争力，不断完善研发团队建设，加大研发投入，积极研发新产品，提升现有产品的功能与性能，保持公司产品与技术的先进性。

16.关于审计截止日后财务数据

请发行人说明审计截止日后的主要经营状况和业绩情况，量化分析新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对发行人业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）请发行人说明审计截止日后的主要经营状况和业绩情况

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”中补充披露如下：

“三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

根据管理层初步测算，公司2022年1-3月营业收入预计为7,400万元至8,200万元，较上年同期增长4.67%至15.98%；净利润为1,520万元至1,680万元，较上年同期增长18.93%至31.45%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1,390万元至1,550万元，较上年同期增长21.60%至35.60%。主要因公司外科手术吻合器及吻合器零部件产品的销售收入增加，公司营业收入及净利润较上年均有所增长。

上述2022年1-3月的业绩情况系公司初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。”

（二）量化分析新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对发行人业绩的影响

1、新冠疫情对发行人业绩的影响

2022年1月以来，国内部分地区疫情点状爆发，发行人生产经营所在地江苏省常州市在2022年3月出现较多新冠确诊病例，常州市及时采取了严格的疫情管制措施，公司的生产经营受到一定影响，主要是当月医疗器械代理业务向当地医院的物流配送，以及吻合器产品的生产和物流发货均受到不利影响。

2020 年上半年，新冠疫情的爆发对公司经营的不利影响较大，主要体现在如下方面：1）新冠疫情爆发初期，公司根据当地政策要求推迟春节后复工时间，生产工人返程延后，2 月和 3 月的生产经营受到不利影响；2）2020 年上半年疫情形势较为严峻，全国的医疗机构均实施严格的防疫管制措施，择期外科手术推迟或取消，吻合器等外科手术高值耗材的使用量减少；3）海外市场的疫情形势

严峻，产品出口受到不利影响，销量减少。因此，2020 年疫情对公司等医疗器械企业的生产、销售造成不利影响。

2021 年国内疫情得到有效控制，仅部分区域发生疫情的点状爆发，并在一段时间内实现有效控制，因此疫情对公司的不利影响较上年显著减弱，主要体现在如下几个方面：1）2021 年，公司的生产经营保持正常状态，未因疫情而停产；2）国内大部分医院能够正常运营，外科手术可以正常开展，对吻合器等医疗耗材需求量恢复增长，且学术推广活动逐步恢复，公司在 2021 年不断开拓终端医院，或增加医院科室的覆盖，腔镜吻合器等产品销量同比增长；3）海外疫情常态化管理，医疗机构亦正常运营，海外市场的需求较上年实现增长。因此，2020 年疫情较为严重时期对公司经营、产品需求的不利影响，在 2021 年显著降低。

根据天臣医疗披露的 2021 年业绩快报，2021 年实现营业收入 21,399.03 万元，较上年增长 31.01%；戴维医疗 2021 年实现营业收入 47,413.26 万元，较上年增长 3.18%，其中吻合器销售收入同比增长 60.04%，变动趋势与发行人一致。

综上分析，2021 年在疫情得到有效控制后，对发行人经营业绩的不利影响较小，**2021 年公司营业收入同比增长 19.25%**，与同行业可比上市公司相比，符合行业变动趋势。

2、汇率波动对发行人业绩的影响

发行人 2021 年汇兑损失金额为 10.07 万元，金额较小，因此汇率波动对发行人业绩的影响较小。

3、原材料价格波动对发行人业绩的影响

发行人采购的原材料种类、规格型号众多，且具有定制化程度高的特点，单一种类原材料的采购规模较小。**2022 年 1 月以来，发行人主要原材料价格变动较小，未对发行人的经营业绩造成不利影响**。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、申报会计师执行以下核查程序：

1、获取发行人对 2022 年 1-3 月预测财务数据，并与上年同期的变动情况

进行分析复核；

2、访谈发行人相关人员、查阅国内外新冠疫情相关报道，了解疫情对发行人销售情况的影响；

3、访谈发行人财务总监，了解汇率波动、主要原材料采购价格波动情况，以及对发行人生产经营的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人审计截止日后的经营情况良好，未出现对生产经营能力产生重大不利影响的事项，发行人持续经营能力未发生重大不利变化；

2、新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对发行人业绩影响较小。

（本页无正文，为江苏东星智慧医疗科技股份有限公司《关于江苏东星智慧医疗科技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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人、董事长：

万世平

江苏东星智慧医疗科技股份有限公司

2022年 3月25日

发行人董事长声明

本人已认真阅读江苏东星智慧医疗科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

万世平

江苏东星智慧医疗科技股份有限公司

2022 年 3 月 25 日

（本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《关于江苏东星智慧医疗科技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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

庄 晨

黄 飞

华泰联合证券有限责任公司

年 5 月 25 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读江苏东星智慧医疗科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，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，审核问询函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：

马 骁

华泰联合证券有限责任公司

2022年 3 月 25 日