



关于四川沃文特生物工程股份有限公司
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

保荐人（主承销商）



(成都市青羊区东城根上街 95 号)

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 1 月 12 日出具的《关于四川沃文特生物工程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〔2022〕010044 号，以下简称“问询函”）已收悉。根据贵所要求，四川沃文特生物工程股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“沃文特”）与国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国金证券”）、国浩律师（成都）事务所（以下简称“发行人律师”或“国浩律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“天健会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请审核。

说明：

如无特别说明，本回复中使用的简称与《四川沃文特生物工程股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体
审核问询函所列问题答复	宋体
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	楷体（加粗）

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

目录.....	2
问题 1. 关于营业收入和毛利率	3
问题 2. 关于分期销售及长期应收款	37
问题 3. 关于销售模式及客户	46
问题 4. 关于采购及供应商	105
问题 5. 关于期间费用	118
问题 6. 关于资产	128
问题 7. 关于资金流水核查	148
问题 8. 关于行业分类	163
问题 9. 关于创业板定位	165
问题 10. 关于代理业务	181
问题 11. 关于重要人员任职.....	192
问题 12. 关于环保	198

问题1. 关于营业收入和毛利率

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人化学发光试剂平均销售单价下降，主要是单价较低的经销收入占比增加。

(2) 2020 年发行人代理产品销售收入下降，主要系受新冠疫情影响，医疗机构门诊量减少。

(3) 发行人所销售仪器收入及价格为按照仪器及试剂、耗材价格进行分摊。

(4) 发行人对部分直销客户提供了产品临近有效期可换货的条款，部分经销商存在采购需求调整的退换货。

(5) 发行人主要产品毛利率与同行业可比公司存在一定差异。

请发行人：

(1) 说明主要产品是否存在价格进一步下滑风险，并就价格下滑对发行人营业收入、毛利率、净利润的影响作敏感性分析，充分提示风险。

(2) 结合自产产品和代理产品的适应症差异情况及可替代性，说明 2020 年自产产品收入上升而代理产品收入大幅下降的原因及合理性。

(3) 结合期后经营业绩情况，分析并说明发行人代理产品收入是否存在进一步下滑风险，并请充分提示风险。

(4) 说明发行人产品报告期内是否涉及带量采购，如是，请说明具体情况。

(5) 结合主要合同条款，说明发行人试剂及仪器销售的模式（单独销售/搭配销售/低价销售/买赠销售等），不同模式下收入确认的具体情况及其准确性，仪器、试剂、耗材收入和价格的分摊方法及合理性，发行人与同行业可比公司爱威科技收入确认政策存在较大差异的原因，是否符合《企业会计准则》的要求。

(6) 说明发行人包含有效期可换货条款的销售情况，包括但不限于各期销售收入及占比、主要销售客户、各期实际换货情况、换货金额占销售收入的比重等；各期经销商因采购需求调整退换货的具体情况及其会计处理。

(7) 结合合同约定条款, 说明含前述特殊退换货条款的收入确认时点及准确性, 换货的会计处理, 相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求。

(8) 结合主要产品其他市场竞争对手情况, 说明发行人主要产品毛利率与其他竞争对手差异情况及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、说明主要产品是否存在价格进一步下滑风险, 并就价格下滑对发行人营业收入、毛利率、净利润的影响作敏感性分析, 充分提示风险。

(一) 主要产品价格下滑风险分析

报告期内公司部分产品经销收入占比上升导致平均销售价格下滑, 未来随着产品种类进一步增加和经销渠道的进一步拓展, 公司经销收入占比可能会进一步上升, 相关产品的平均销售价格存在进一步下滑的风险。同时公司主要产品价格也受产品的销售结构、市场的竞争情况以及行业政策等因素影响, 如上述因素出现不利变化, 未来公司主要产品平均价格也存在进一步下滑的风险。

(二) 公司经营业绩敏感性分析

报告期内公司产品种类较多并不断丰富, 销售网络持续拓展。公司主要产品中 POCT 试剂、容器类耗材及粪便分析仪的平均销售价格相对稳定, 受产品升级及品类增加等影响, 部分产品的平均销售价格有一定的上升。同时, 生化试剂、化学发光试剂、液体类耗材及代理产品的平均销售价格呈现一定的下降趋势, 主要系经销收入占比上升、产品销售结构占比变化以及市场变化等因素影响, 因部分主要产品价格下降的因素存在差异, 其平均价格下降对营业收入、毛利率和净利润的影响也存在差异。

假定经销收入占比结构不变, 考虑市场变化、产品销售结构变动等导致产品自身价格下降对发行人营业收入、毛利率、净利润的敏感性分析的具体情况如下:

1、主营业务收入变动敏感性分析

类别	产品	价格变动率		
		-3%	-5%	-10%
自有产品	POCT 试剂	-0.20%	-0.34%	-0.67%
	生化试剂	-0.31%	-0.52%	-1.05%
	化学发光试剂	-0.34%	-0.57%	-1.15%
	液体类耗材	-0.12%	-0.20%	-0.39%
	容器类耗材	-0.31%	-0.51%	-1.02%
	仪器	-0.23%	-0.39%	-0.77%
代理产品	试剂	-1.08%	-1.80%	-3.60%
	耗材	-0.24%	-0.39%	-0.79%
	仪器	-0.17%	-0.28%	-0.56%

注：敏感性分析系以 2021 年度数据为基准期数据进行分析；表格中数据表示假设其他条件不变，某一类产品价格下降一定比例时，主营业务收入变动的比例，变动比例=（变动后主营业务收入-基准期主营业务收入）/基准期主营业务收入，下同。

2、主营业务毛利率变动敏感性分析

类别	产品	价格变动率		
		-3%	-5%	-10%
自有产品	POCT 试剂	-0.09%	-0.16%	-0.31%
	生化试剂	-0.15%	-0.24%	-0.49%
	化学发光试剂	-0.16%	-0.27%	-0.54%
	液体类耗材	-0.05%	-0.09%	-0.18%
	容器类耗材	-0.14%	-0.24%	-0.48%
	仪器	-0.11%	-0.18%	-0.36%
代理产品	试剂	-0.51%	-0.85%	-1.74%
	耗材	-0.11%	-0.18%	-0.37%
	仪器	-0.08%	-0.13%	-0.26%

注：主营业务毛利率变动比例=变动后主营业务毛利率-基准期主营业务毛利率。

3、净利润变动敏感性分析

类别	产品	价格变动率		
		-3%	-5%	-10%
自有产品	POCT 试剂	-0.79%	-1.32%	-2.63%
	生化试剂	-1.23%	-2.05%	-4.10%

类别	产品	价格变动率		
		-3%	-5%	-10%
	化学发光试剂	-1.35%	-2.25%	-4.49%
	液体类耗材	-0.46%	-0.77%	-1.53%
	容器类耗材	-1.20%	-2.01%	-4.01%
	仪器	-0.91%	-1.51%	-3.02%
代理产品	试剂	-4.24%	-7.06%	-14.13%
	耗材	-0.92%	-1.54%	-3.08%
	仪器	-0.66%	-1.10%	-2.19%

注：净利润变动比例=（变动后净利润-基准期净利润）/基准期净利润。

根据上表敏感性分析结果，主要产品中的代理试剂单价下降对发行人主营业务毛利率、净利润影响相对较大，主要系代理试剂销售收入占主营业务收入比例较高所致，代理试剂包括美国贝克曼、VIRCELL.S.L、意大利索灵等品牌产品，代理产品种类较多，并且规模相对较大。报告期内，随着发行人自有产品销售规模快速增加，代理产品销售收入占比呈下降趋势。

报告期内，发行人化学发光试剂、生化试剂平均销售单价下降主要系经销收入占比上升导致，上述平均销售价格虽然下降，但由于整体销售规模扩大导致销售收入和净利润增加。

（三）风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”补充披露如下：

（三）产品价格下降风险

根据国家现行的相关规定，凡是进入《医疗机构临床检测项目目录》的非营利性医疗机构服务项目的最高价格标准由各地价格主管机关负责制定和调整。随着国家医疗改革的深入及相关政策法规的进一步调整，相关主管部门存在下调部分检测项目价格的可能。报告期内随着公司销售渠道的拓展，经销收入占比上升幅度较大，导致部分产品销售价格存在下降趋势，未来随着公司经销收入持续扩大，技术的发展、新产品的日益成熟、市场竞争的加剧，以及随着我国医疗制度改革的进一步深化，公司产品销售价格可能受到招投标政策、医院采购规定等政策因素的影响，公司将面临着产品价格下降的相关风险。

二、结合自产产品和代理产品的适应症差异情况及可替代性，说明 2020 年自产产品收入上升而代理产品收入大幅下降的原因及合理性。

（一）自有产品和代理产品的适应性差异情况及可替代性

2020 年自有产品收入上升的主要是粪便检验产品（POCT 试剂、耗材、仪器）及化学发光产品（试剂、耗材），上述产品收入增长占当年度自有产品业务收入增长的比重为 110.15%（生化试剂收入下降）；代理产品收入大幅下降的主要是美国贝克曼、VIRCELL,S.L.、美国快臻等品牌产品，上述产品收入减少占当年度代理业务收入减少的比重为 90.29%，故对比分析上述主要自有产品、代理产品的适应症及可替代性情况如下：

1、自有产品及其适应症

主要销售产品		详细说明
粪便检验产品	具体产品	粪便检验产品包括便隐血（FOB）检测试剂盒、样本稀释液、样本采集管、冲洗液、转铁蛋白（TF）检测试剂盒、浓缩清洗液、血红蛋白&转铁蛋白（FOB&TF）检测试剂盒、钙卫蛋白（Cal）检测试剂盒、乳铁蛋白（LF）检测试剂盒；FA160、FA180（S）、FA280（S）系列自动粪便分析仪
	适应症	主要用于消化道出血疾病、肠道炎症、肠易激综合征（IBS）、炎症性肠病和大肠癌等相关疾病检测
化学发光产品	具体产品	主要包括降钙素原测定试剂盒、B 型钠尿肽测定试剂盒等产品
	适应症	主要用于炎症、心肌等相关疾病的检测

注：粪便检验试剂全是胶体金试剂。

2、代理产品的适应症

主要销售品牌及产品		详细说明
美国贝克曼	主要产品	甲胎蛋白测定试剂盒、总β亚单位人绒毛膜促性腺激素测定试剂盒、游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂盒、促甲状腺激素测定试剂盒、孕酮测定试剂盒、抗甲状腺过氧化物酶抗体测定试剂盒、癌胚抗原测定试剂盒、糖类抗原19-9检测试剂盒、游离甲状腺素测定试剂盒、肌钙蛋白I测定试剂盒、全自动化学发光免疫分析仪等产品
	适应症	主要用于肿瘤、激素、甲功、心肌等疾病领域的检测
VIRCELL, S.L.	主要产品	九项呼吸道感染病原体IgM抗体检测试剂盒
	适应症	用于呼吸道感染病原体检测
美国快臻	主要产品	B型钠尿肽检测试剂盒（双抗夹心免疫酶法）
	适应症	主要用于心肌疾病领域的检测

注：所列美国贝克曼试剂全是化学发光试剂。

3、适应症差异和可替代性

发行人粪便检验和化学发光产品与美国贝克曼、VIRCELL,S.L.等品牌主要代理产品及具体适应症存在差异，整体上不存在直接替代关系。对比美国快臻品牌的 B 型钠尿肽检测试剂盒，产品及适应症与发行人同类化学发光产品类似。

发行人自有产品与代理的美国快臻品牌产均有 B 型钠尿肽检测试剂盒（以下简称“BNP 试剂盒”），替代关系的具体情况影响如下：

（1）两种产品的具体情况

发行人 BNP 试剂盒与美国快臻 BNP 试剂盒具体情况对比如下：

项目	自有产品	代理产品（美国快臻）
产品名称	B 型钠尿肽测定试剂盒（化学发光法）	B 型钠尿肽检测试剂盒（双抗夹心免疫酶法）
方法学及检测原理	磁微粒化学发光技术	磁微粒化学发光技术
预期用途	用于体外定量测定人血浆中的 B 型钠尿肽（BNP）的浓度	定量检测 EDTA 抗凝的人血浆标本中的 B 型钠尿肽
适应症	心力衰竭	心力衰竭、急性冠脉综合症患者的危险分层
组份	羊抗人 BNP 特异性单克隆抗体、碱性磷酸酶（ALP）标记的羊抗人 BNP 特异性单克隆抗体等	鼠抗人 BNP 多克隆抗体、碱性磷酸酶的鼠抗人 BNP 单克隆抗体牛型结合物等
配套校准品	无需单独注册，直接取用，使用更加方便	单独注册，零下 20 摄氏度冷冻保存，使用和保存成本较高
包装规格	50 测试/盒、2*50 测试/盒、4*50 测试/盒、100 测试/盒、2*100 测试/盒	2*50 测试/盒，100 测试/盒
产品定位、客户群体及销售市场、销售模式	国产产品，主要面向二、三级医疗机构客户，在全国市场销售，省外市场以经销为主	进口产品，主要面向二、三级医疗机构客户，仅在四川省内销售，以直销模式为主

注：根据产品说明书及实际销售模式情况整理。

如上表所示，虽然发行人自有 BNP 试剂与代理的美国快臻 BNP 试剂在方法学和预期用途、适应症方面存在相同的部分，但发行人 BNP 试剂产品采用羊抗包被技术，配套校准品使用方便，而代理产品美国快臻采用的是鼠抗包被技术，配套校准品使用和保存要求较高，同时两种 BNP 试剂在包装规格、产品定位、客户群体、销售市场、销售模式方面均有所不同。基于上述差异，发行人自有和代理的 BNP 产品可以满足市场不同的需求，比如自有产品因包装规格更加丰富，可以更好地满足不同层级医疗机构客户的使用需求；而高级别的医疗机构往往倾向使用进口品牌的 BNP 试剂。同时自有 BNP 试剂除了在四川省内

市场销售外，还不断拓展省外市场客户，而发行人代理的美国快臻 BNP 试剂主要是面向四川省内客户，在销售区域上也有差异。

（2）两种产品替代关系的具体影响

发行人代理的美国快臻 BNP 试剂 2020 年收入较 2019 年减少 917.98 万元，同年发行人自有 BNP 试剂收入较 2019 年增加 968.91 万元，具体变化情况如下：

单位：万元

项目	自有产品		代理产品	
	金额	占比	金额	占比
1、同一客户替代导致 BNP 试剂销售收入的金额变动（A）	267.65	27.62%	-267.65	29.16%
2、其他原因导致 BNP 试剂销售收入金额变动	701.26	72.38%	-650.33	70.84%
（1）省内客户	442.12	45.63%	-650.33	70.84%
（2）省外客户	259.14	26.75%	-	0.00%
BNP 试剂收入变动金额小计	968.91	100.00%	-917.98	100.00%
2020 年度自有产品、代理产品对应业务变动金额（B）	4,918.84	-	-5,738.80	-
替代导致的收入金额变动占当期对应业务收入变动金额的占比（A/B）	5.44%		4.66%	

注 1：替代是指 2019 年度采购发行人代理的美国快臻 BNP 试剂的同一客户，2020 年度部分或全部采购发行人自有 BNP 试剂的情形；

注 2：其他原因主要是非自有产品替代代理产品的情况，包括市场拓展导致的客户增加，市场竞争导致的客户流失，医疗机构诊疗量变化导致的采购需求变化等。

如前所述，虽然发行人自有 BNP 试剂和代理的美国快臻 BNP 试剂在组份、包装规格、配套校准品及产品定位、客户群体、销售市场等方面存在一定差异，但从客户的采购需求来看，存在部分客户（尤其是二级医疗机构客户）从原先采购发行人代理的进口 BNP 试剂更换为采购发行人自有 BNP 试剂，上述同一客户替代采购金额占当年度发行人代理产品收入变动、自有产品收入变动的比重分别为 4.66% 和 5.44%，占比较低，对发行人当年度代理产品收入变动、自有产品收入变动影响较小。

（二）自有产品收入上升而代理产品收入下降的原因及合理性

1、自有产品收入上升的原因及合理性

发行人自有产品主要包括粪便检验产品、化学发光产品和生化产品等，自有产品销售上升主要原因如下：

(1) 新冠疫情下，全封闭自动化粪便检验产品市场需求增加、市场渗透率增加

发行人自 2010 年开始自动化粪便分析仪的研发，截至目前已形成粪便自动检验技术平台、胶体金 POCT 诊断试剂制备技术平台等技术平台及丰富的仪器和诊断试剂产品谱系，发行人自动化粪便分析仪技术优势明显，可以实现粪便检验全程封闭的自动化操作和各类检验项目的精准检测，彻底解决了传统手工或半自动化粪便检验模式下粪便样本特殊性（外观、气味）给医护人员带来的感官不适与传染病病毒暴露风险，大幅提升临床检验的检出率，为医护人员提供了更高效、更准确、更安全的检测手段。

新冠病毒的主要传播途径包括呼吸道飞沫传播和接触传播，但公开研究表明，从新冠肺炎患者的粪便样本中可以分离出新型冠状病毒，传统手工或半自动仪器粪便检验方式下，粪便样本在传递、检验等操作过程中无法实现粪便样本的全封闭和无接触，容易使新冠病毒污染环境或在空气中形成“气溶胶”传播新冠病毒，医护人员有较大的病毒暴露风险，并可能进一步导致大规模的院内感染。

发行人自动化粪便检验产品在新冠检测领域的应用不涉及具体新冠病毒的检测，而是可以有效保护从事粪便检验的医护人员，避免可能暴露在新冠感染患者的粪便气溶胶环境中而发生感染的风险。

发行人全封闭自动化粪便分析仪主要用于粪便常规理学项目、形态学（有形成分检验）项目（自动化镜检）、化学与免疫学特定检测卡项目的检验，主要适应症包括：胃肠道肿瘤、炎症性肠病、寄生虫等疾病的检验。在新冠疫情特殊背景下，因粪便样本可能携带新冠病毒，因此在新冠疫情期间医疗机构更加关注粪便检验环境的生物安全性，而发行人的全封闭自动化粪便分析仪可以实现粪检检验的全封闭和全自动化，能够有效地降低医护人员暴露在病毒环境中的风险。

为加强对新冠疫情的防控，2020 年 5 月，中国医学装备协会将自动化粪便分析仪纳入了《新冠肺炎疫情防治急需医学装备目录》（第四批）；2020 年 8 月，国家卫生健康委办公厅、国家发展改革委办公厅公布《关于印发发热门诊

建筑装备技术导则（试行）的通知》，将自动化粪便分析仪纳入相关医疗设备配置参考目录，医疗机构加快了自动化粪便分析仪的采购和配置，对全封闭自动化粪便检测仪及其配套试剂、耗材产品的需求上升。

同时，发行人也把握市场机遇，加快了全国市场销售网络的建设，随着渠道的拓展，客户数量持续增加，2020年发行人粪便检验产品净新增客户数量为173家。

报告期内，公司粪便检验业务收入情况如下：

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	增长	金额	增长	金额	增长
粪便检验业务	12,612.55	26.41%	9,977.66	67.95%	5,940.96	44.68%

注：粪便检验业务包括粪便检验相关自动化粪便检测仪及其配套试剂、耗材等产品。

如上表所示，发行人粪便检验相关产品收入保持快速增长趋势，主要原因如下：①经过多年的市场培育之后，自动化粪便检验代替手工或半自动化操作的趋势明显加快；特别是新冠疫情期间，为防止新冠病毒通过粪便传染，各类医疗机构增加了全自动化全封闭粪便分析仪的采购，一定程度上提升了自动化粪便分析仪的渗透率；②发行人产品系列不断丰富，发行人在2014年推出的FA160基础上，经过多年的研发于2019年推出FA180/FA180S、FA280/FA280S系列产品，可以满足不同等级医疗机构客户的需求，高端产品销售的增加带来销售收入的增长；③发行人加快了全国市场的推广，客户数量的增长也带来销售收入的增长。

2020年度，同行业公司爱威科技及科域生物相关业务收入也均保持较好的增长趋势，相关业务收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2020年度	2019年度	增长率
爱威科技	5,394.81	4,036.49	33.65%
科域生物	8,326.53	5,694.31	46.23%

注：科域生物未披露各细分业务收入，该收入为其全部业务收入，除粪便检验业务外，还包括其他业务。

如上表所示，发行人2020年粪便检验业务收入增长符合行业发展情况，与行业内公司不存在重大差异。

(2) 化学发光产品处于进口替代进程中，市场对国产产品需求增加

化学发光诊断具有灵敏度高、线性范围宽、定量检测精准、结果稳定、误差小等优势，国内的化学发光诊断市场正在快速增长中。同时，根据方正证券研究报告《化学发光行业深度：体外诊断明珠，国产替代可期》相关数据，2019年国内化学发光市场约82%的市场份额被跨国公司占据，国内企业的市场份额仅约18%，巨大的进口替代空间给国产化学发光产品带来了较好的发展机会。而近年来，随着国产化学发光厂商不断突破技术壁垒，竞争力不断增强，行业内国产化学发光产品替代进口产品的趋势明显。虽然新冠疫情导致2020年医疗机构诊疗量有所下降，但受益于细分领域内进口替代带来的业务机遇，以及发行人新产品的推出和加快拓展市场规模更大的省外市场，发行人化学发光产品收入在2020年保持增长。

报告期内，公司化学发光产品业务收入情况如下：

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	增长	金额	增长	金额	增长
化学发光	6,079.52	70.35%	3,568.77	63.14%	2,187.51	148.31%

同行业公司中的亚辉龙化学发光业务2020年度销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2020年度	2019年度	增长率
亚辉龙	51,562.96	32,329.90	59.49%

如上表所示，同行业可比公司2020年化学发光业务也保持较快增长，发行人化学发光产品收入增长符合行业发展情况，与行业内公司不存在重大差异。

综上，虽然存量客户中的部分终端医疗机构可能受新冠疫情影响减少了对相关产品的使用，但因行业需求正处于整体上升中（自动化粪便检验代替手工或半自动化操作的需求上升、化学发光产品的进口替代带来国产品牌产品的需求上升），并且随着发行人产品谱系的不断丰富、营销网络的不断拓展和新客户不断增加，2020年发行人自有产品中粪便检验产品、化学发光产品业务收入增长。

(3) 发行人自有产品中的生化试剂产品收入下降的原因及合理性

随着市场的拓展，发人生化试剂的销量由 2019 年的 1,438.92 万毫升增长到 2020 年的 1,488.61 万毫升，但销售收入由 2019 年的 4,830.24 万元降至 4,329.42 万元，主要原因是：生化试剂产品市场相对成熟，受新冠疫情影响增长缓慢，同时由于经销收入占比上升及部分产品价格下降带来产品平均售价下降。同行业公司中的九强生物试剂 2020 年度销售收入较 2019 年度减少 4.06%，与发人生化产品业务收入变动趋势一致。

2、发行人 2020 年代理产品业务下降，符合业务特点及行业情况

(1) 发行人 2020 年代理产品下降原因分析

与自有产品业务正处于市场销售区域不断拓展（特别是省外市场）及产品谱系不断丰富带来的销售持续增长阶段不同，发行人代理产品业务主要集中在四川省区域，客户和渠道相对较为稳定，新冠疫情导致终端医疗机构诊疗量减少，因此代理业务收入受疫情影响相对较为明显。

同行业公司亚辉龙、兰卫医学的 2020 年代理业务收入均出现了下滑，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2020年度	2019年度	变动
亚辉龙	30,962.62	41,410.59	-25.23%
兰卫医学	76,247.42	85,654.09	-10.98%

对发行人而言，除新冠疫情导致医疗机构诊疗人次减少及客户变动原因外，发行人 2020 年代理产品业务收入下降幅度较大还有如下原因：①VIRCELL.S.L. 品牌方面，发行人代理了其九项呼吸道感染病原体 IgM 抗体检测试剂盒产品，2020 年由于佩戴口罩等个人防护措施升级，呼吸道疾病减少，直接导致该产品收入大幅减少；②2020 年贝克曼仪器收入减少 2,284.25 万元，主要系 2019 年销售了两条单价较高的全实验室自动化流水线系统，2020 年未实现该仪器的销售，导致当年该品牌代理业务收入下降较大。

综上，发行人 2020 年自有产品收入上升而代理产品收入下降符合发行人业务特点和业务发展情况，也与行业其他公司经营情况一致，具有合理性。

(2) 发行人代理业务集中在四川区域的原因

在体外诊断行业，品牌商一般选择通过经销商拓展销售渠道，采用经销商模式可以更有效率地进行渠道拓展及为终端医疗机构客户提供更好和更及时的本地化服务。品牌商在进行全国渠道的布局时，通常是按照区域来发展经销商，在选择经销商合作时，特别是签署具有代理权合约的经销商，一般要求经销商具有本地区服务的能力，具体包括需要本地化的团队和本区域内一定数量规模的终端医疗机构客户群体等。

发行人设立在四川省成都市，在 2006 年成立之初，受限于公司发展初期的资金、人员规模限制，未在四川省外设立公司开展业务，故在代理产品销售过程中是作为品牌商在四川区域的代理商或经销商，所以发行人代理产品业务主要集中在四川省内。

同行业公司亚辉龙代理业务的区域销售情况如下：

公司名称	注册地	销售区域	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
亚辉龙	广东 深圳	华南区	99.86%	98.13%	90.55%	99.73%
		其他区	0.14%	1.87%	9.45%	0.27%
		合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：根据公开资料整理。

如上表所示，行业公司的代理业务具有区域集中性，发行人系注册在四川成都的企业，作为多个国内外知名体外诊断品牌在四川省区域的经销商，同时四川省是西南地区医疗资源相对集中的区域，所以代理业务集中在四川省区域具有合理性。

(三) 结合销售策略、应用场景、客户变动等，更具体的说明自有产品收入占比上升而代理产品收入占比下降的原因

虽然发行人主要的代理产品与自有产品在适应症等方面存在差异，但都属于体外诊断产品，主要应用场景都是医疗机构的检验科室，产品都是用于相关疾病的诊断。但因代理产品业务和自有产品业务发展的特点、发展的阶段等方面存在差异，从而导致对应的销售策略、应用场景、客户变动方面有所不同，具体情况如下：

项目	代理产品业务	自有产品业务
业务整体概况	<p>发行人代理产品主要是国内外知名体外诊断品牌产品，业务相对稳定。</p> <p>①业务特点 代理产品主要销售区域为四川省内，市场和客户相对集中，产品系列丰富，但相对稳定；</p> <p>②发展阶段 区域内业务处于稳定增长期；</p> <p>③适应症 常规检验产品受新冠疫情影响较大，主要原因包括： a.存量客户的诊疗量减少导致相关检验产品需求减少； b.因佩戴口罩，导致呼吸道疾病发病率减少，VIRCELL.S.L.品牌的呼吸道疾病检验产品销量下降较多。</p>	<p>发行人自有产品业务正处于快速上升期，经过多年的产品布局，发行人自有产品不断丰富，竞争力逐渐增强。</p> <p>①业务特点 报告期内发行人不断拓展自有产品的销售渠道，客户数量不断增加，新产品持续上市并实现规模化销售；自有产品销售不受区域限制；</p> <p>②发展阶段 自有产品发展较晚，处于快速增长阶段，其中： a.粪便检验：自动化粪便检验在国内市场的应用尚处于快速替代传统粪便检验手段的阶段，市场渗透率逐步提高，发行人是该领域的领先企业，市场竞争力优势明显； b.化学发光产品：国内化学发光行业正处于快速发展阶段，进口替代空间大，发行人化学发光产品谱系不断完善，性价比优势明显；</p> <p>③适应症 a.粪便检验：主要用于消化道出血疾病、肠道炎症、肠易激综合征（IBS）、炎症性肠病和大肠癌等常规疾病的检测，也受医疗机构诊疗量影响，但发行人产品特点实现了粪便检验的全封闭、全自动化操作，新冠疫情期间可以有效保护医护人员避免粪便样本带来的病毒感染风险，自动化粪便检验在国内市场的应用尚处于快速替代传统粪便检验的阶段，市场渗透率逐步提高； b.化学发光产品：主要用于炎症、心肌等相关疾病的检测，也受新冠疫情的影响，但国内化学发光行业正处于快速发展阶段，进口替代市场需求增加明显。</p>
销售策略和销售模式	<p>发行人在代理产品业务中的角色是经销商，代理产品销售主要是直销模式为主，销售策略系拓展更多的终端客户，同时因代理业务主要集中在四川省内，故销售客户相对稳定。</p>	<p>发行人作为自有产品的品牌商，省外主要以经销模式销售为主，销售策略是借助经销商渠道资源，把握行业机遇，快速拓展全国市场，市场包括四川省市场和四川省外市场。</p>
主要产品应用场景	<p>检验科用于肿瘤、激素、甲功、心肌、呼吸道病毒等疾病领域的检测。</p>	<p>检验科用于消化道出血疾病、肠道炎症、肠易激综合征（IBS）、炎症性肠病和大肠癌、炎症、心肌等相关疾病检测，其中粪便检测项目应用场景主要是替代传统手工或半自动化粪便检验市场，化学发光检验主要是进口替代的应用市场。</p>
产品种类变化	<p>主要代理产品的种类短期内相对稳定，但部分大型高值仪器采购频率相对较低。</p>	<p>报告期产品线不断丰富，其中仪器方面高端粪便分析仪 F280 在 2019 年末开始推向市场，2020 年放量销售并带动粪便检验试剂、耗材业务的增长；同时化学发光试剂产品谱系不断完善，2020 年竞争格局较好的新产品 BNP 试剂开始放量增长，带动了收入的增长。</p>

项目	代理产品业务	自有产品业务
销售变化原因及客户变化情况（2020年度）	<p>①美国贝克曼、VIRCELL.S.L、美国快臻品牌产品 2020 年度销售金额减少主要是由于存量客户采购减少导致（原因包括受新冠疫情影响检测量减少及大型仪器采购减少）；</p> <p>②客户变动方面：美国贝克曼产品当年退出客户数量为 23 家，新增客户数量为 25 家，存量客户数量为 135 家；VIRCELL.S.L 产品当年退出客户数量为 8 家，新增客户数量为 4 家，存量客户数量为 31 家；美国快臻当年退出客户数量为 13 家，新增客户数量 1 家，存量客户数量为 9 家；各品牌主要客户整体稳定。</p>	<p>①2020 年度粪便检验业务收入增长主要来自新客户数量增加；客户变动方面：当年粪便检验产品共退出客户 45 家，其中四川省内退出 13 家，四川省外退出 32 家；新增客户 218 家，其中四川省内新增 60 家，四川省外新增 158 家客户；存量客户 238 家，其中四川省内 83 家，四川省外 155 家；</p> <p>②2020 年度化学发光业务收入增长主要来自 BNP 试剂开始规模销售；客户变动方面：当年化学发光产品共退出客户 6 家，其中四川省内退出 4 家，四川省外退出 2 家；新增客户 20 家，其中四川省内新增 7 家，四川省外新增 13 家；存量客户 64 家，其中四川省内 38 家，四川省外 26 家。</p>

综上，发行人自有产品业务正处于上升阶段，产品谱系不断完善，面向市场规模更大的全国市场、客户持续增加，且应用场景主要是粪便检验的自动化趋势及进口替代产品（化学发光产品）增量市场，虽然新冠疫情期间医疗机构常规检测需求减少，但由于新客户的拓展及新产品的规模化销售，2020 年度自有产品销售收入仍保持一定幅度的增长；代理产品业务主要集中在四川省内，除 2020 年下降外其他年份也保持着稳定的增长，但 2020 年度代理产品下降主要是因客户数量和产品种类相对稳定，受新冠疫情影响相对明显。2021 年虽然新冠疫情仍局部发生，但整体控制后医疗机构诊疗服务已逐步恢复，同时，新冠疫情期间，客户对新冠诊断产品的需求也在增加，公司增加了相关核酸检测诊断产品的销售，2021 年代理业务收入实现增长。发行人各类型业务收入变化情况与同行业公司相关业务收入变化趋势一致，符合业务开展的实际情况和行业趋势。

三、结合期后经营业绩情况，分析并说明发行人代理产品收入是否存在进一步下滑风险，并请充分提示风险

根据发行人经审计的 2021 年度财务报表数据，2021 年度代理产品实现销售收入 23,592.01 万元，同比上升 19.89%，2021 年公司代理产品业务保持增长。

虽然新冠疫情仍局部发生，但整体控制后医疗机构门诊已逐步恢复，客户对诊断产品的需求也在增加，同时 2021 年发行人根据市场对新冠检测试剂的需求新增了达安基因、安誉科技及华大智造等新冠检测品牌产品的销售，相应代理销售收入增加。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”补充披露如下：

“（七）代理业务变动及代理业务收入下降风险

报告期内发行人代理产品业务收入占主营业务收入的比重分别为 66.08%、52.27%和 49.49%，毛利占比分别为 54.15%、42.62%和 37.22%。虽然代理业务收入比重及毛利占比逐年减少，但比重仍较大。报告期内发行人经销贝克曼、VIRCELL、美国快臻、索灵、安图、达安基因等多个国内外品牌的体外诊断产品，发行人与上述体外诊断产品生产或代理商签订的协议有效期一般为一年，期满后需要重新签订。倘若发行人与上述品牌生产商的经销关系因市场环境变化或其他原因终止，将对发行人的短期的经营业绩产生不利影响。

报告期内，发行人代理产品收入分别为 25,417.08 万元、19,678.28 万元和 23,592.01 万元，毛利分别为 10,564.45 万元、8,517.84 万元和 9,500.64 万元。2020 年受新冠疫情影响，医疗机构门诊量减少，发行人代理的各主要品牌产品销量都有所下降，代理产品收入有所下滑。2021 年随着门诊量逐步恢复，发行人代理业务收入也逐步恢复，同时 2021 年发行人也根据市场需求新增了新冠病毒检测相关产品的销售，使得全年代理收入相较 2020 年有所增长。

未来如疫情出现反复，或发行人所处的行业政策、客户需求、销售渠道、供应商合作等发生重大不利变化，而发行人自身未能及时调整应对，则发行人代理产品收入将面临下滑的风险。”

四、说明发行人产品报告期内是否涉及带量采购，如是，请说明具体情况。

2020年2月25日，中共中央、国务院提出“关于深化医疗保障制度改革的意见”，明确要求“深化药品、医用耗材集中带量采购制度改革。坚持招采合一、量价挂钩，全面实行药品、医用耗材集中带量采购”、“推进医保基金与医药企业直接结算，完善医保支付标准与集中采购价格协同机制”。

截至本回复出具之日，上述国家政策的实施对象主要为药品及（高值）医用耗材，体外诊断产品领域实施带量采购政策的主要是安徽省，并且范围仅限于部分化学发光试剂产品，具体情况如下：

（一）安徽省带量采购政策的基本情况

2021年8月，安徽省医药集中采购服务中心公布《安徽省公立医疗机构临床检验试剂集中带量采购谈判议价公告》。根据公告内容：采购范围为全省公立医疗机构（含基层医疗卫生单位）和驻皖军队医疗机构，采购周期为2年。公立医疗机构以谈判成功产品在省药采平台上年度采购量的80%作为协议采购量，由省属、市公立医疗机构医药采购联合体牵头单位与谈判成功产品生产企业或进口产品全国总代理商签订带量购销合同，并确保一年内完成年采购任务量；检测领域包括：肿瘤相关抗原测定、感染性疾病实验检测、心肌疾病实验诊断、激素测定等检测产品。

（二）发行人产品涉及带量采购情况

在安徽省公布的集采目录中，发行人在安徽销售的产品中仅有降钙素原测定试剂盒（化学发光法）、B型钠尿肽测定试剂盒（化学发光法）两种化学发光试剂进入了集采名单。

报告期内，发行人在安徽省销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
安徽省区域销售金额	284.83	174.31	118.81
涉及带量采购产品的销售金额	74.67	32.09	9.96
带量采购品种占发行人主营业务收入比例	0.16%	0.09%	0.03%

报告期内，发行人涉及安徽带量采购的试剂销售金额分别为9.96万元、

32.09 万元和 74.67 万元（安徽省体外诊断试剂的带量采购系 2021 年 8 月开始执行），占发行人主营业务收入的比重分别为 0.03%、0.09% 和 0.16%，安徽带量采购对发行人销售业绩影响较小。

对于安徽省市场，发行人整体处于市场开拓的初期，存量业务规模极小，属于发行人待开发的增量市场；随着试剂诊断谱系不断丰富，发行人将凭借自动化检验解决方案的整体优势以及国产试剂较高的性价比优势，积极开拓当地市场，提供更具性价比的产品，努力提升市场占有率。

2021 年 10-12 月，安徽省执行带量采购政策后，发行人在安徽省区域实现的销售收入为 115.18 万元，同比增长 152.14%，主要来自存量产品销量增加及新产品上市。

五、结合主要合同条款，说明发行人试剂及仪器销售的模式（单独销售/搭配销售/低价销售/买赠销售等），不同模式下收入确认的具体情况及其准确性，仪器、试剂、耗材收入和价格的分摊方法及合理性，发行人与同行业可比公司爱威科技收入确认政策存在较大差异的原因，是否符合《企业会计准则》的要求。

（一）公司试剂及仪器销售模式、收入确认情况、收入确认准确性及收入和价格分摊方法及合理性说明

1、试剂及仪器销售模式说明

报告期内，公司试剂及仪器销售模式分为单独销售及买赠销售两种，其中，买赠销售系公司通过与客户约定购买仪器或试剂相应给予返利额度（可用于抵扣试剂或耗材后续销售结算金额）的方式实现。两种销售模式下，公司与客户签订的合同主要条款如下：

销售模式	销售类别	主要合同条款说明
单独销售	试剂、耗材或仪器单独销售	销售条款：合同明确约定所销售产品数量、价格及合同总金额，无销售返利条款； 验收条款：客户依据到货清单进行验收，验收无误后在相关单据上签字盖章，直销模式下仪器销售需安装。
买赠销售	经销商购买仪器时给予其返利额度，用于抵扣后续购买试剂或耗材的价款	销售条款：合同约定在销售仪器的基础上，给予客户一定金额的销售折扣额度，相应折扣额度以销售抵扣的方式在客户后续的试剂及耗材采购中体现，通常单笔采购允许使用的折扣金额不应超过该笔采购总额的 50%；

销售模式	销售类别	主要合同条款说明
		验收条款：客户依据到货清单进行验收，验收无误后在相关单据上签字盖章,在仪器正式交付验收后，客户即取得相应返利额度。
	经销商购买试剂或耗材达标后给予其返利额度，用于抵扣后续购买试剂或耗材的价款	销售条款：合同约定在经销商购买试剂或耗材达标后，给予客户一定金额的销售折扣总额度，相应折扣额度以销售抵扣的方式在客户后续的试剂及耗材采购中体现，通常单笔采购允许使用的折扣金额不应超过该笔采购总额的50%； 验收条款：客户依据到货清单进行验收，验收无误后在相关单据上签字盖章，在试剂或耗材采购量达标后，客户即取得相应返利额度。

使用返利额度时，公司按照返利产品与正常销售产品的合同价款总额扣除已使用返利额度开具发票，待达到收入确认条件时将发出的返利产品与正常销售产品一同结转收入和成本，报告期内，公司计提、客户使用的返利及期末余额如下：

单位：万元

返利类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
仪器返利			
计提	20.18	57.37	492.47
使用	65.90	183.62	497.43
期末余额	31.82	77.55	203.80
试剂返利			
计提	198.84	130.58	49.90
使用	193.95	59.03	14.42
期末余额	117.48	112.58	41.03
合计			
计提	219.02	187.96	542.37
使用	259.85	242.65	511.85
期末余额	149.30	190.13	244.83

2、不同销售模式下收入确认具体情况、收入确认准确性及价格分摊方法及合理性说明

(1) 单独销售模式

单独销售模式下，对于试剂、耗材或仪器的单独销售，公司的收入确认政

策为在产品交付验收时确认收入，直销模式下的仪器销售在交付并完成安装时确认收入，境外销售在取得报关单时确认收入。单独销售模式下的合同价格无需分摊，收入金额为合同金额扣除相应增值税金额。

(2) 买赠销售模式

报告期内，公司对经销商的返利政策如下：

产品类别	返利政策
自产仪器	自产仪器公司授予经销商的返利额度为单台仪器 6 万元以内，高于该额度须单独申请
代理仪器	代理仪器公司授予经销商的返利额度为单台仪器售价的 50% 以内，高于该额度须单独申请
自产试剂	自产 POCT 试剂公司授予经销商的返利额度为采购金额的 10% 以内；自产生化试剂及化学发光试剂公司授予经销商的返利额度为采购金额的 20% 以内
代理试剂	代理试剂返利需单独申请

买赠销售模式下，收入确认具体情况及价格分摊方法如下：

1) 买赠销售-仪器返利模式的收入确认情况及价格分摊方法

在买赠销售-仪器返利模式下，公司将合同金额在仪器销售收入及返利额度之间进行分摊，并于仪器交付验收时确认收入，境外销售在取得报关单时确认收入，同时确认合同负债。具体分摊方法如下：

项目	合同约定金额	分摊后金额	会计处理
仪器销售	A	$A1 = A / (1 + \text{适用的增值税率}) - B1$	于仪器交付验收时确认收入（境外销售在取得报关单时确认收入）A1
返利额度	B	$B1 = (B / (A + B)) * A / (1 + \text{适用的增值税率})$	确认仪器销售收入 A1 的同时确认预计负债 B1，期后客户使用返利额度获得试剂或耗材实物时借记预计负债 B1、贷记主营业务收入 B1

注 1：公司同型号的仪器报告期内价格变化较小，仅基于销售政策需要存在不同的返利额度，因此公司以合同价格作为用于分摊的仪器销售的公允价值。同时，经销商获取的返利额度可以直接抵扣日常采购价款，公司以返利额度金额作为用于分摊的返利额度的公允价值；

注 2：合同对应增值税额在相应仪器确认收入时一次性确认。

公司于 2020 年 1 月 1 日起执行的修订版《企业会计准则第 14 号-收入》（以下简称新收入准则）第十五条规定，公司“应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响”。

公司确认相关收入及承诺给予客户返利的时点均为相关仪器收入确认的时点，与单独销售模式下一致。同时，根据监管规则适用指引——会计类第 2 号，该销售返利属于一项额外购买选择权，需将销售返利在原合同购买的产品与未来可以以折扣价购买的额外产品之间进行分摊，体现为仪器销售的最终收入金额为上表中分摊后的 A1。

报告期内，公司对买赠销售-仪器返利模式的会计处理方法符合《企业会计准则》的相关规定。

2) 买赠销售-试剂返利模式的收入确认情况及价格分摊方法

在买赠销售-试剂返利模式下，公司的销售确认时点为在产品交付验收时确认收入，境外销售在取得报关单时确认收入，与单独销售模式一致。公司通常在季度末与经销商确认销售实现情况以计算返利金额，并根据返利金额进行会计处理：借记主营业务收入、贷记预计负债。

根据监管规则适用指引——会计类第 2 号，该销售返利属于一项额外购买选择权。公司于各季度末根据确认的返利金额冲减当期收入，符合企业会计准则的相关规定。

3) 不同返利模式下，仪器、试剂、耗材的价格确认方法

公司不同返利模式下，仪器、试剂、耗材的价格确认方法如下：

返利模式	计提返利时仪器、试剂、耗材的价格确认方法	实际使用返利额度时仪器、试剂、耗材的价格确认方法
仪器返利模式	公司按合同金额分摊返利后的价格 A1，作为仪器的价格	客户在采购试剂及耗材时使用返利额度抵扣货款，公司确认的试剂及耗材的价格=试剂及耗材的合同金额-本次使用的返利额度+返利额度分摊金额 B1
试剂返利模式	公司以合同金额作为试剂及耗材的价格，于计算返利金额时冲减当期销售收入	公司以合同金额作为试剂及耗材的价格

4) 买赠销售的会计处理过程

买赠销售模式-仪器返利模式下，合同价款需在返利额度及仪器间进行分摊，以公司与广州中利医疗仪器科技有限公司签订的合同金额为 27.50 万元的仪器销售合同（合同编号：WWT-2019-XS-119）及相关返利协议为例，合同条款如下：“甲方（卖方）向乙方（买方）销售自动粪便分析处理系统（FA160）6 套，

合计金额 27.50 万元，交货后乙方应及时安排对设备进行清点，乙方在清点过程中同时进行设备签收；甲方同意根据双方签订的《销售合同》（合同编号：WWT-2019-XS-119）给予乙方含税金额 15.00 万元的试剂销售折扣总额度。”

公司相应销售产品收入确认的会计处理如下：

A 仪器交付验收时，按合同金额分摊返利后的价格确认仪器销售收入，同时确认预计负债（新收入准则下计入合同负债，下同），收入分摊情况如下：

单位：万元

项目	合同约定金额（含税）	合同约定金额（不含税）	分摊后金额
仪器销售	27.50	24.08	24.08-8.59=15.49
返利额度	15.00	13.27	15.00/(27.50+15.00)*27.50/(1+13%)=8.59

涉及会计分录如下：

借：应收账款 27.50 万元

贷：应交税费-增值税销项税 3.42 万元

主营业务收入 24.08 万元

借：主营业务收入 8.59 万元

贷：预计负债 8.59 万元

借：主营业务成本 20.41 万元

贷：库存商品 20.41 万元

B 经销商使用返利额度且返利所抵扣的试剂及耗材交付验收时，按试剂及耗材的合同金额-本次使用的返利额度+预计负债金额，确认销售收入，同时冲回预计负债。假设经销商采购 50.00 万元试剂及耗材，使用 15.00 万元返利额度抵扣货款，该批商品成本为 20.00 万元，适用增值税税率为 13%，收入分摊情况如下：

单位：万元

项目	合同约定金额（含税）	合同约定金额（不含税）	分摊后金额
试剂及耗材	50.00	44.25	(50.00-15.00)/(1+13%)+8.59= 39.56

涉及会计分录如下：

借：应收账款 35.00 万元

贷：应交税费-增值税销项税 4.03 万元

主营业务收入 30.97 万元

借：预计负债 8.59 万元

贷：主营业务收入 8.59 万元

借：主营业务成本 20.00 万元

贷：库存商品 20.00 万元

买赠销售模式-试剂返利模式下，公司销售试剂及耗材时以合同金额作为试剂及耗材的价格确认销售收入，于计算返利金额时冲减当期销售收入。以公司 2020 年与广州中利医疗仪器科技有限公司签订的代理合同为例，合同条款如下：“甲方向乙方提供的试剂价格详见本合同附件，合同有效期为 2020/1/1-2020/12/31；为支持乙方开拓市场，甲方根据乙方完成任务情况给予的销售折扣额度为便检试剂耗材采购金额 \geq 900 万元时，销售折扣额度为采购金额的 3%。”

公司相应销售产品收入确认的会计处理如下：

A 经销商单次采购的订单交付验收时，按订单金额确认试剂及耗材的销售收入。假设经销商采购 50.00 万元试剂及耗材，该批商品成本为 20.00 万元，适用增值税税率为 13%，涉及会计分录如下：

借：应收账款 50.00 万元

贷：应交税费-增值税销项税 5.75 万元

主营业务收入 44.25 万元

借：主营业务成本 20.00 万元

贷：库存商品 20.00 万元

B 年末，公司根据经销商完成任务情况确认返利金额 27.33 万元，冲减 2020 年度销售收入 24.18 万元（扣除增值税），涉及会计分录如下：

借：主营业务收入 24.18 万元

贷：合同负债 24.18 万元

C 客户使用返利额度且返利所抵扣的试剂及耗材交付验收时，按试剂及耗材的订单金额确认销售收入，同时冲回合同负债。假设经销商采购 100.00 万元试剂及耗材，使用 27.33 万元返利额度抵扣货款，该批商品成本为 40.00 万元，适用增值税税率为 13%，涉及会计分录如下：

借：应收账款 72.67 万元

贷：应交税费-增值税销项税 8.36 万元

主营业务收入 64.31 万元

借：合同负债 24.18 万元

贷：主营业务收入 24.18 万元

借：主营业务成本 40.00 万元

贷：库存商品 40.00 万元

综上，公司试剂及仪器的销售模式分为单独销售及买赠销售两种，不同销售模式下公司相应收入准确时点及金额准确，单独销售模式下试剂、耗材及仪器均不涉及价格分摊，买赠销售模式下试剂、耗材及仪器的交易价格分摊合理。

（二）公司与爱威科技收入确认政策差异及原因分析

报告期内，单独销售模式下，公司与爱威科技收入确认政策相比不存在差异；买赠销售模式下，因公司与爱威科技的业务模式有所区别，导致收入确认政策存在差异，具体分析如下：

1、单独销售模式下，公司与爱威科技收入确认政策对比

单独销售模式下，公司与爱威科技收入确认政策相比不存在差异，公司与爱威科技收入确认政策对比如下：

项目	类别	新准则下收入确认政策	原准则下收入确认政策
公司	境内销售	1. 试剂及耗材等产品、通过经销模式销售的仪器在根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方签收时确认； 2. 通过直销模式销售的仪器在根据合同约定将产品交付给购货方并完成安装时确认。	
	境外销售	在根据合同约定将产品报关，取得提单时确认。	
爱威科技	境内销售	公司已根据合同约定将产品交付给购货方且购货方已接受该	公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，

项目	类别	新准则下收入确认政策	原准则下收入确认政策
		商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。
	境外销售	公司已根据合同约定将产品报关、取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	公司已根据合同约定将产品报关、取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

如上表所示，单独销售模式下公司与爱威科技的收入确认政策不存在差异。

2、买赠销售-仪器返利模式下，公司与爱威科技收入确认政策对比

与公司给予销售返利的模式有所不同，爱威科技的买赠销售系通过客户在购买仪器时随机配送试剂或耗材的方式实现，相应试剂或耗材与仪器同时配送；公司的买赠销售主要通过给予返利额度实现，相应返利额度可用于后续试剂或耗材的货款抵扣。买赠销售-仪器销售模式下，公司与爱威科技收入确认政策对比如下：

项目	新准则下收入确认政策	原准则下收入确认政策
公司	仅有销售仪器一项履约义务，返利额度系额外购买选择权，合同价款在销售仪器与返利额度间按照合同约定金额进行分摊，仪器在其交付并满足收入确认条件后按分摊的金额确认收入	
爱威科技	销售仪器和随机配送试剂、耗材作为两项履约义务，公司根据产品单独售价将交易价格分摊至两项履约义务，并在完成各项履约义务时分别确认收入	销售仪器同时配送试剂、耗材的收入不进行拆分

如上表所示，公司在仪器销售返利模式下收入确认政策与爱威科技存在一定差异，主要系业务模式有所区别所致。公司的买赠销售主要通过给予返利额度实现，仅有销售仪器一项履约义务，合同价款在销售仪器与返利额度间按照合同约定金额进行分摊，返利额度系额外购买选择权，相应返利额度可用于后续试剂或耗材的货款抵扣；爱威科技的买赠销售主要通过随机配送试剂或耗材实现，销售仪器和随机配送试剂、耗材作为两项履约义务，公司根据产品单独售价将交易价格分摊至两项履约义务。

3、买赠销售-试剂返利模式下，公司与爱威科技收入确认政策对比

买赠销售-试剂返利模式下，公司与爱威科技的收入确认政策相比不存在差异，公司与爱威科技收入确认政策对比如下：

项目	收入确认政策	返利会计处理
公司	与单独销售模式一致	公司定期与经销商确认销售实现情况以计算返利金额，并根据返利金额进行会计处理：借记主营业务收入、贷记预计负债
爱威科技	与单独销售模式一致	根据与客户达成的销售返利条款，对该客户的销售完成情况进行核对，按协议约定计算返利金额。返利有两种方式：一种为返利转为对客户进行货折，会计处理方式为按照将销售产品应计的收入金额与返利金额之间的差额计入营业收入，同时借记应收账款；一种为奖励按协议价折算为试剂、耗材返给经销商，折算的试剂、耗材，会计处理为按照返利金额借记销售费用，贷记原材料或库存商品。

如上表所示，公司在试剂销售返利模式下收入确认政策与爱威科技不存在差异，返利会计处理与爱威科技的货折返利模式不存在差异。

综上，报告期内，与爱威科技相比，公司单独销售模式及买赠销售-试剂返利模式下收入确认政策与其不存在差异；买赠销售-仪器返利模式下公司收入确认政策与其存在一定差异，主要系业务模式有所区别所致，其中，公司的买赠销售主要通过给予返利额度实现，相应返利额度可用于后续试剂或耗材的货款抵扣，爱威科技的买赠销售主要通过随机配送试剂或耗材实现。

六、说明发行人包含有效期可换货条款的销售情况，包括但不限于各期销售收入及占比、主要销售客户、各期实际换货情况、换货金额占销售收入的比重等；各期经销商因采购需求调整退换货的具体情况及其会计处理。

（一）公司包含有效期换货条款的销售情况

报告期内，公司包含有效期可换货的总体销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务收入	47,674.74	37,646.24	38,466.20
包含可换货条款的客户销售情况			
对应主营业务收入	11,593.33	8,291.41	11,345.46
销售占比	24.32%	22.02%	29.49%
实际换货金额	8.85	44.87	51.15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
换货金额占比	0.08%	0.54%	0.45%

注 1：销售占比=销售收入/主营业务收入；

注 2：换货金额占比=实际换货金额/对应主营业务收入

报告期内，公司因产品近效期发生的换货金额较小，占比较低。

报告期内，与公司签订包含有效期可换货条款的主要销售客户及其实际换货情况如下：

单位：万元

主要客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	换货金额	销售收入	换货金额	销售收入	换货金额
成都市金牛区人民医院	2,560.50	1.96	1,351.18	-	1,648.29	1.01
成都市中西医结合医院	2,640.47	0.88	2,088.18	12.20	3,412.47	18.30
成都市第七人民医院	1,425.06	3.16	1,113.44	2.81	1,923.90	2.92
成都和隽科技有限公司	943.36	-	851.55	4.72	1,247.83	-
成都西区医院	801.74	-	677.69	1.70	834.75	10.24

报告期内，存在因近效期发生的实际换货情形的客户均为直销客户，主要客户发生的实际换货金额较小。

（二）因采购需求调整退换货的具体情况及其会计处理

公司出于长期合作的考虑，接受客户因采购需求调整的退换货需求。报告期内，公司客户因采购需求调整发生的退换货金额较小，区分直销、经销因采购需求调整发生的退换货金额如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销退换货金额	21.30	62.58	5.70
占收入比例	0.04%	0.17%	0.01%
直销退换货金额	14.95	65.16	43.66
占收入比例	0.03%	0.17%	0.11%
退换货金额合计	36.25	127.74	49.35
占收入比例	0.08%	0.34%	0.13%

公司就退换货的相关会计处理如下：

1、产品交付且满足收入确认条件时

借：应收账款

贷：应交税费-增值税销项税
主营业务收入

借：主营业务成本

贷：存货

2、客户因采购需求调整提出退换货要求时

不进行会计处理，由销售部门于 ERP 系统中提交退换货申请并注明系客户采购需求调整退换货，审批通过后准许客户进行退换货，同时生成退货单。

3、客户退货至公司，仓库核对至退货单并经检验合格入库时

冲销原确认的收入成本，开具红字发票并红字做以下会计分录：

借：应收账款

贷：应交税费-增值税销项税
主营业务收入

借：主营业务成本

贷：存货

4、公司发出换货重新交付客户并满足收入确认条件时

借：应收账款

贷：应交税费-增值税销项税
主营业务收入

借：主营业务成本

贷：存货

(三) 未就特殊退换货确认预计负债的合理性说明

报告期内，根据特殊退换货条款的约定，客户要求公司就近效期产品提供退换货服务的金额分别为 51.15 万元、44.87 万元及 8.85 万元，其占主营业务收

入的比例分别为 0.45%、0.54%和 0.08%，退换货金额及占主营业务收入的比例较小，且退换货比例较难预计，公司未根据特殊退换货条款确认预计负债。

公司与同行业可比公司的情况对比如下：

可比公司	是否存在含退换货条款的合同	是否存在退换货	是否就退换货计提预计负债
爱威科技	是	是	否
亚辉龙	是	是	否
九强生物	未披露	未披露	否
沃文特	是	是	否

如上表所示，可比公司均未就退换货事项确认预计负债，公司的处理符合行业惯例。

综上，公司未根据特殊退换货条款确认预计负债，具有合理性。

七、结合合同约定条款，说明含前述特殊退换货条款的收入确认时点及准确性，换货的会计处理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求。

（一）含特殊退换货条款的收入确认时点及准确性说明

报告期内，公司与客户间签订的含特殊退换货条款的合同仅有一类，即在合同中承诺对于客户的近效期产品提供退换服务，相应客户均为直销客户，关于特殊退换货的合同条款举例如下：

序号	客户	相关条款
1	成都市中西医结合医院	产品临近失效期，甲方提前三个月向乙方提出更换，乙方须在产品失效前一个月更换完毕。
2	成都市金牛区人民医院	甲方所购产品在有效期内没能使用完，乙方包换有效期内同型号产品。
3	成都和隽科技有限公司	甲方向乙方所供产品有效期在 1 年以上，距失效期不得低于 1 年，如甲方所供近效期产品乙方在三个月内未用完，乙方应退回甲方以免造成损失。
4	成都市第七人民医院	乙方所提供的产品有效期限不得少于整个产品有效期的四分之三。试剂临近失效期，甲方及时向乙方提出更换，乙方须在试剂失效前一个月更换完毕。
5	成都市西区医院	乙方所提供的医用耗材，出现质量问题由乙方承担一切责任，产品包装完整、清洁、无破损、无霉斑。包装破损能及时退换，在三个月内的近效期耗材予以退换。

报告期内，部分直销客户因自身经营管理导致少量产品入库后存储时间较长临近效期，从而提出更换要求，公司按照合同约定为其提供换货服务。报告

期内，相应换货金额列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销客户换货	8.85	44.87	51.15

因报告期内实际发生的换货难以估计且金额较小，公司未对换货情况进行预计，换货在存货退回时冲减当期营业收入，重新发出时确认营业收入，相应收入确认时点及金额准确。

（二）换货的会计处理

报告期内，公司换货的会计处理详见本问询函回复之“问题 1. 关于营业收入和毛利率”之“六、说明发行人包含有效期可换货条款的销售情况，包括但不限于各期销售收入及占比、主要销售客户、各期实际换货情况、换货金额占销售收入的比重等；各期经销商因采购需求调整退换货的具体情况及其会计处理。”的相关内容。

综上，报告期内，对于包含特殊退换货条款合同，其收入确认时点及金额准确，相关会计处理符合《企业会计准则》的要求。

八、结合主要产品其他市场竞争对手情况，说明发行人主要产品毛利率与其他竞争对手差异情况及合理性。

结合发行人的产品类别，选取了科域生物（870620.NQ）、利德曼（300289.SZ）、迪瑞医疗（300396.SZ）、新产业（300832.SZ）和科美诊断（688468.SH）5 家同行业公司进行比较分析，发行人不同类别产品与同行业相关公司的毛利率情况如下：

产品名称	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
POCT 试剂	科域生物	-	67.99%	70.77%
	发行人	66.31%	67.77%	67.66%
生化试剂	利德曼	-	59.14%	57.79%
	迪瑞医疗	-	74.09%	81.98%
	发行人	81.36%	81.19%	83.32%
	其中：经销	67.47%	63.37%	62.03%
化学发光	新产业	-	90.50%	90.48%

产品名称	公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
试剂	科美诊断	-	72.45%	74.98%
	发行人	92.49%	94.05%	95.10%
	其中：经销	88.60%	90.25%	90.95%

注 1：相关数据均来自于相关公司招股说明书、定期报告及上市公告书等公开资料，相关公司 2021 年年报尚未公告，无法获取相关数据；

注 2：科美诊断公开资料未单独披露化学发光试剂毛利率数据，故以主营业务综合毛利率列示；

注 3：生化试剂同行业其他公司中，利德曼和迪瑞医疗上市时间较早，其年度报告中未按照分销售模式披露试剂产品的毛利率数据。

（一）POCT 试剂分析

发行人与科域生物相关产品毛利率情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
科域生物	-	67.99%	70.77%
发行人	66.31%	67.77%	67.66%

注：科域生物产品包括粪便检测、尿液检测和部分代理产品，其公开数据未进一步披露各明细产品的毛利率数据。

报告期内，发行人 POCT 试剂毛利率与科域生物试剂毛利率无明显差异，科域生物试剂中除粪便检测试剂外，还存在部分尿液检测试剂和代理试剂产品，导致毛利率与公司存在一定差异。

（二）生化试剂分析

发行人与利德曼、迪瑞医疗相关产品毛利率情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利德曼	-	59.14%	57.79%
迪瑞医疗	-	74.09%	81.98%
发行人	81.36%	81.19%	83.32%
其中：经销	67.47%	63.37%	62.03%
直销	88.62%	89.37%	89.83%

注 1：利德曼试剂产品中除生化试剂外，还包含部分自产免疫、凝血等试剂产品，此外还包含其代理的德国德赛等试剂，其公开数据未进一步披露各明细产品的毛利率数据；

注 2：迪瑞医疗试剂产品中除生化试剂外，还包含部分血细胞检测试剂和化学发光免疫试剂，其公开数据未进一步披露各明细产品的毛利率数据。

利德曼和迪瑞医疗上市时间较早，其年度报告中未按照分销售模式披露试剂产品的毛利率数据，迪瑞医疗招股说明书亦未披露相关数据，利德曼招股说

说明书中披露了分销售模式下试剂产品的毛利率数据。根据利德曼招股说明书所披露数据，具体情况如下：

分类	2011年1-6月	2010年度	2009年度	2008年度
经销	65.07%	64.59%	58.62%	55.65%
直销	85.87%	87.50%	84.78%	86.67%

同行业公司利德曼和迪瑞医疗均以经销为主，其中利德曼 2019-2020 年度及 2021 年 1-6 月体外诊断产品经销收入占比分别为 90.14%、82.00%和 82.00%，2021 年度数据未披露。迪瑞医疗 2018 年体外诊断产品经销收入占比为 98.69%，其他年度数据未披露。

为更好地比较发行人与同行业公司差异情况，以发行人生化试剂经销毛利率与同行业公司毛利率进行比较分析。报告期内发行人生化试剂经销毛利率分别为 62.03%、63.37%和 67.47%，毛利率水平与利德曼相当，利德曼生化试剂中包含部分代理产品，使得利德曼试剂毛利率有所降低。发行人毛利率低于迪瑞医疗，根据公开资料，迪瑞医疗试剂主要包含尿液分析、肝功能、肾功能、糖代谢、血脂、心血管、胰腺类、贫血、微量元素、特定蛋白等生化试剂，及部分血细胞检测试剂和化学发光免疫试剂，与发行人生化试剂存在较大差别。

（三）化学发光试剂分析

发行人与新产业、科美诊断相关产品毛利率情况如下：

公司	2021年度	2020年度	2019年度
新产业	-	90.50%	90.48%
科美诊断	-	72.45%	74.98%
发行人	92.49%	94.05%	95.10%
其中：经销	88.60%	90.25%	90.95%

注：新产业试剂产品中除化学发光试剂外，还包含部分生化试剂，其公开数据未进一步披露各明细产品的毛利率数据。

同行业公司新产业和科美诊断均以经销为主，其中新产业 2018-2020 年度经销收入占主营业务收入比例分别为 94.91%、95.34%和 96.35%，2021 年度数据未披露。科美诊断 2018 年度、2019 年度经销占比分别为 96.88%和 96.27%，2021 年 1-6 月经销占比超过 95.00%，2020 年度、2021 年度数据未披露。同行业公司经销收入占比较高。

为更好地比较发行人与同行业公司差异情况，以发行人化学发光试剂经销毛利率与同行业公司毛利率进行比较分析。报告期内发行人化学发光试剂经销毛利率分别为 90.95%、90.25%和 88.60%，与新产业化学发光试剂毛利率不存在明显差异，科美诊断化学发光试剂主要集中于传染病领域，毛利率相对较低。

九、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

获取发行人销售明细表，就主要产品价格下滑对发行人营业收入、毛利率以及净利润的影响分别进行敏感性分析；

获取发行人主要经营产品的说明书、注册证书及备案凭证，了解发行人经营自有产品和代理产品的差异情况以及可替代性；

访谈发行人营销中心总经理，了解发行人 2020 年自有产品收入上升而代理产品收入大幅下降的原因及合理性，了解公司在执行带量采购政策区域的销售情况；

获取发行人销售明细表，结合发行人期后经营业绩情况，对发行人代理产品收入是否存在进一步下滑的风险进行分析；

查询带量采购相关的行业政策，了解发行人主要销售区域执行带量采购政策的具体情况；

获取并查阅发行人主要销售合同，了解发行人销售合同的具体条款、流程以及其他相关情况；

访谈发行人财务中心总经理，了解发行人不同销售模式下收入确认的方法以及合理性；

查阅同行业可比公司公开披露信息，了解同行业公司收入确认的具体政策，以及与发行人收入确认政策存在差异的原因，从而确认发行人在不同销售模式下收入准确时点及价格分摊的合理性；

取得了发行人在报告期内主要销售合同及退换货明细情况，了解合同中有效期可换货条款的制定及执行情况，分析报告期内包含有效期可换货条款及因

采购需求调整的退换货情况与对应销售情况并评价其合理性；

检查了发行人主要客户销售合同，确认退换货条款约定、信用期限、结算模式、合同金额等；评价合同中含特殊退换货条款的收入确认时点及准确性，对发行人换货的相应会计处理是否符合《企业会计准则》进行了核查；

结合发行人主要产品销售情况以及市场同类竞品的销售情况，分析了报告期内各类产品毛利率变动的原因及合理性；查询同行业其他竞争对手公开披露数据，结合发行人主要产品与同行业其他竞争对手同类产品毛利率对比情况，分析毛利率差异原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，随着发行人销售渠道的拓展，经销收入占比上升幅度较大，未来随着发行人经销收入持续扩大、产品结构、技术的发展、新产品的日益成熟以及市场竞争的加剧，发行人产品价格将面临进一步下滑的风险，发行人已在招股说明书中对相关风险进行补充提示；

发行人自有产品收入上升原因：①新冠疫情背景下发行人自动化粪便检验产品需求增加；②化学发光产品处于进口替代进程中，市场对国产产品需求增加；③发行人产品谱系的不断丰富、营销网络的不断拓展和新客户不断增加。发行人代理产品收入减少原因：①代理产品业务主要集中在四川省区域，客户和渠道相对较为稳定，受疫情影响相对较为明显；②部分产品的特定适应症及仪器销售减少等原因导致相关收入减少。发行人收入上升的主要自有产品与收入下降的主要代理产品适应症有差异；发行人自有产品收入的上升与代理产品收入大幅下降均与行业内公司情况一致，具有合理性；

发行人已在招股说明书中对代理产品收入下滑的风险进行补充提示；

报告期内发行人存在执行带量采购政策的销售区域，相关区域销售额对发行人销售业绩影响较小；

根据主要合同条款，发行人不同模式下试剂及仪器销售收入确认准确，仪器、试剂、耗材收入和价格的分摊具有合理性，报告期内，与爱威科技相比，

单独销售模式及买赠销售-试剂返利模式下发行人收入确认政策与其不存在差异；买赠销售-仪器返利模式下发行人收入确认政策与其存在一定差异，主要系业务模式有所区别所致，发行人相关会计处理符合《企业会计准则》的要求；

发行人包含有效期可换货条款的各期销售收入金额及实际换货金额均较小、占主营业务收入比重较低；各期经销商因采购需求调整退换货的金额及占比较低，发行人相关会计处理具有合理性；

根据合同条款约定含特殊退换货条款的收入确认时点及金额准确，相关退换货的会计处理符合《企业会计准则》的要求；

发行人 POCT 试剂毛利率与科域生物试剂毛利率不存在明显差异，生化试剂毛利率水平与利德曼相当，低于迪瑞医疗毛利率，主要系产品结构差异所致。化学发光试剂毛利率与新产业化学发光试剂毛利率不存在明显差异，高于科美诊断化学发光试剂毛利率，主要系科美诊断主要集中于传染病领域，毛利率相对较低，差异具有合理性。

问题2. 关于分期销售及长期应收款

申请文件及首轮问询回复显示，报告期内，发行人存在分期销售仪器。

请发行人：

(1) 说明分期销售仪器的背景及原因，分期付款期限的确定标准、是否符合合同约定、是否存在由一次性收款变更为分期收款的情形。

(2) 说明分期销售会计处理具体方式、折现率的确定依据及其合理性、报告期各期长期应收款的逾期情况（逾期账龄、金额、比例、期后回收情况）、逾期账款的坏账计提比例，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

(3) 结合主要项目合同相关条款，说明确认长期应收款的合理性，收入确认时点的准确性，是否符合《企业会计准则》。

(4) 报告期内发行人销售是否存在可变对价等特殊销售条款，如是，请说明具体情况及收入确认情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明分期销售仪器的背景及原因，分期付款期限的确定标准、是否符合合同约定、是否存在由一次性收款变更为分期收款的情形。

(一) 分期付款的背景、原因及付款期限的确定标准、是否符合合同约定

报告期内，公司分期付款销售仪器合同主要发生在 2018 年度，与公司签订仪器分期付款销售合同的客户主要为部分单笔仪器采购金额较高的公立医院及经销商，相应仪器分期付款销售收入如下：

单位：万元

客户类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销客户-公立医院	4.77	230.19	1,340.66
直销客户-其他	12.67	-	-
经销商	-	43.80	121.53
合计	17.44	273.99	1,462.18
占收入比例	0.04%	0.73%	3.80%

对于公立医院，由于计划采购的仪器设备价值较高，该类客户通常在其招标文件中有明确分期付款期限要求，公司在整体评估商业利益并经审批后参与项目投标，中标后与客户签署仪器销售合同。其中，合同签订的分付款条款与招标文件一致。

对于经销商，由于单笔合同金额较大，部分客户一次性支付存在较大资金压力，因此提出分期付款需求，经公司管理层评估通过后，双方签订分期付款合同，分期付款期限及付款安排均会于合同中明确约定。

报告期内存在分期付款条款的合同数量较少（单笔合同金额在 100 万元以上的分期付款合同共 3 份），发生分期付款的主要是部分公立医院的要求，2019 年后相关业务较少。公司暂未制定分期付款期限的明确标准，在实际业务实施过程中通常会根据具体交易情况，综合评估客户的整体实力、预期收益以及公司的客户拓展需求等因素，以确定是否给予其分期付款的优惠条件及分期付款的期限，具体流程为公司业务人员提出申请，经营销中心总经理和财务中心总经理审批通过后执行，并签订相应的销售合同。

（二）是否存在一次性收款变更为分期收款的情形

报告期内，公司不存在由一次性收款变更为分期收款的情形。

二、说明分期销售会计处理具体方式、折现率的确定依据及其合理性、报告期各期长期应收款的逾期情况（逾期账龄、金额、比例、期后回收情况）、逾期账款的坏账计提比例，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（一）分期销售会计处理具体方式、折现率的确定依据及其合理性

1、分期销售会计处理方式

根据《企业会计准则第 14 号—收入（2006）》，企业应当按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定销售商品收入金额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，应当按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内采用实际利率法进行摊销，计入当期损益。

根据《企业会计准则第 14 号—收入（2017）》，合同中存在重大融资成分的，企业应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

公司分期销售的相关会计处理如下：

（1）收入确认时点、依据及会计处理

根据合同约定，设备交付后客户按照随货清单进行验收并签字盖章（直销客户需在仪器完成安装后完成验收），设备于交付验收时点完成了控制权转移（原收入准则下为风险报酬转移），因此，对于通过直销模式销售的仪器，公司在产品交付并完成安装时确认收入；对于通过经销模式销售的仪器，公司在产品交付并验收时确认收入。相关会计处理如下：

① 确认收入、应收、未实现融资收益

借：长期应收款

 一年内到期的非流动资产

 贷：长期应收款-未实现融资收益

 应交税费-销项税

 主营业务收入

② 结转成本

借：主营业务成本

 贷：存货

（2）应收款项存续期内相关会计处理

① 报告期末会计处理

A. 确认利息收入

借：长期应收款-未实现融资收益

 贷：财务费用-利息收入

B. 根据合同支付时点重新确认一年内到期的应收款项

借：一年内到期的非流动资产

贷：长期应收款

② 收到客户支付的到期分期销售款项

借：银行存款

贷：一年内到期的非流动资产

③ 分期销售款项逾期未支付的处理

借：应收账款

贷：一年以内到期的非流动资产

2、分期销售折现率的确定依据及其合理性分析

报告期内，公司与涉及分期销售的客户所签订的销售合同未对融资利率进行约定，公司以中长期银行贷款基准利率（4.75%）（报告期内该利率未发生变化）上浮 45% 确定折现率，上浮比例系根据公司报告期内平均短期实际借款利率与短期贷款基准利率差异率确定。银行同期贷款基准利率为各公司主体参与经济活动可参考的外部融资成本，公司选择在其基础上进行一定上浮作为公司分期收款折现率具有合理性和准确性。

(二) 报告期各期长期应收款的逾期情况(逾期账龄、金额、比例、期后回收情况)、逾期账款的坏账计提比例, 相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

1、报告期各期长期应收款的逾期情况

2020 年度以前公司无长期应收款逾期情况, 2020 年末、2021 年末公司长期应收款逾期情形如下:

单位: 万元

2021.12.31									
客户名称	合同约定应 收款项余额	长期应收款 余额	逾期调整至应 收账款金额	逾期金额占比	逾期时长	逾期部分初 始确认连续 计算账龄	逾期部分坏 账计提比例	逾期部分坏 账计提金额	逾期部分期 后回款金额
成都市第七人民 医院	889.46	355.78	533.67	60.00%	逾期 1 年以内	2-3 年	50%	266.84	-
上海煜绮医疗器 械销售中心	20.00	10.00	10.00	50.00%	逾期 1 年以内	3 年以上	100%	10.00	-
成都雷恩博科技 有限公司	35.10	5.40	29.70	84.62%	逾期 1 年以内	1-2 年	10%	2.97	5.40
成都三好生物工 程有限公司	7.50	3.75	3.75	50.00%	逾期 1 年以内	3 年以上	100%	3.75	-
小 计	952.06	374.93	577.12	60.62%	-	-	-	283.56	5.40
2020.12.31									
客户名称	合同约定应 收款项余额	长期应收款 余额	逾期调整至应 收账款金额	逾期金额占比	逾期时长	逾期部分初 始确认连续 计算账龄	逾期部分坏 账计提比例	逾期部分坏 账计提金额	逾期部分期 后回款金额
成都市第七人民 医院	1,423.13	889.46	533.67	37.50%	逾期 1 年以内	1-2 年	10%	53.37	533.67
成都雷恩博科技 有限公司	43.20	37.80	5.40	12.50%	逾期 1 年以内	1 年以内	5%	0.27	5.40

小计	1,466.33	927.26	539.07	36.76%	-	-	-	53.64	539.07
----	----------	--------	--------	--------	---	---	---	-------	--------

注：长期应收款余额系未发生逾期的款项；长期应收款余额包含长期应收款及一年以内到期的非流动资产的余额。

2021年末，发生逾期的长期应收款有4笔，其中，逾期金额较大的成都市第七人民医院主要系资金紧张所致，2020年末结存的533.57万元逾期款项已于2021年9月全部收回，2021年末结存金额系2021年到期应收款项；其他三家客户逾期的长期应收款余额合计为62.60万元，金额较小，其中成都雷恩博科技有限公司逾期款项中5.40万元已于2022年2月收回，剩余38.50万元公司已计提了坏账准备。

2、坏账计提比例情况

报告期内，针对长期应收款及一年以内到期的非流动资产，公司在考虑整个存续期预期信用损失金额的基础上参照一年以内的应收账款账龄组合坏账计提比例5%计提坏账。对于逾期的长期应收款，公司单项判断信用风险是否发生变化，若信用风险发生显著增加则调整至应收账款并单项计提坏账准备，若信用风险并未显著增加则调整至应收账款并按照相应该长期应收款初始确认时连续计算的账龄计提坏账准备，报告期内公司逾期的长期应收款转入应收账款后均按账龄计提坏账准备，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

三、结合主要项目合同相关条款，说明确认长期应收款的合理性，收入确认时点的准确性，是否符合《企业会计准则》。

报告期内，公司分期销售主要合同（100万元以上）情况如下：

单位：万元

客户名称	合同签订时间	合同金额	付款条款	是否包含重大融资成分	验收条款	退换货条款	收入确认依据
成都市第七人	2018.5	1,778.91	甲方分8年支付合同总价的100%给乙方，即人民币1,778.91万元。设备安装调试完，甲方签订验收合格证明之日起15日内支付合同总价的20%，即人民币355.78万元；第二年在第一年支付日	是	乙方将产品运送至甲方后三日内由甲方指派工作人员对产品进行验收，	收货后三日内验收若产品存	产品交付并完成安装

客户名称	合同签订时间	合同金额	付款条款	是否包含重大融资成分	验收条款	退换货条款	收入确认依据
民医院			期后的 15 日内支付合同总价的 30%，即人民币 533.67 万元；第三年在第一年支付日期后的 15 日内支付合同总价的 30%，即人民币 533.67 万元；第八年在第一年支付日期后的 15 日内支付合同总价的 20%，即人民币 355.78 万元。		并签收合格证明。	在质量问题可退换货	
成都第一骨科医院	2019.8	295.80	采购人发出的备货通知后 5 个工作日内支付合同总价的 30% 货款即 88.74 万元，安装调试完后，采购人接到中标人验收申请后 20 个工作日内组织并完成验收工作，验收合格后 10 个工作日内支付合同总价的 10% 货款即 29.58 万元，余款分四年支付，每年支付合同总价的 15% 货款即 44.37 万元。	是	货物安装调试完成后 7 日内甲方对设备进行验收，如设备验收合格，双方签署设备验收报告。	收货后当日验收若产品存在质量问题可退换货	产品交付并完成安装
济南双途商贸有限公司	2018.12	145.00	合同生效后 5 个工作日内，乙方向甲方支付 70,000 元作为预付款，剩余设备款乙方与每月 15 日（节假日提前）向甲方均额支付，其中第一笔设备款需在预付款后一个月内支付。	是	设备在安装完毕后 5 日内，乙方应予自行验收，由乙方或乙方代表在验收报告上签字或盖章后则认为设备验收合格。	收货后当日验收若产品存在质量问题可退换货	产品交付并经验收

报告期内，公司的分期付款销售主要以高价值仪器为主，根据合同约定，设备交付后客户按照随货清单进行验收并签字盖章（直销客户需在仪器完成安装后完成验收），设备于交付验收时点完成了控制权转移（原收入准则下为风险报酬转移），因此，对于直销客户的仪器销售，公司在产品交付并完成安装时确认收入；对于经销商的仪器销售，在产品交付并验收时确认收入，收入确认时点无误。此外，公司签订的分期付款合同付款期限均在 1 年以上，具有重大融资成分，公司对该部分款项确认长期应收款具有合理性。公司对分期付款销售收入的处理符合《企业会计准则》的相关规定，分析详见本问询函回复之“问题 2. 关于分期销售及长期应收款”之“二、说明分期销售会计处理具体方式、折现率的确定依据及其合理性、报告期各期长期应收款的逾期情况（逾期账龄、金额、比例、期后回收情况）、逾期账款的坏账计提比例，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。”的相关说明。

四、报告期内发行人销售是否存在可变对价等特殊销售条款，如是，请说明具体情况及收入确认情况。

报告期内，公司存在买赠销售-试剂返利模式，经销商购买试剂或耗材达标后给予其返利额度，用于抵扣后续购买试剂或耗材的价款，该部分返利由于其不确定性构成了可变对价。

公司通常在季度末确认返利金额并根据返利金额冲减当期收入。相关会计处理详见本问询函回复之“问题 1.关于营业收入和毛利率”之“五、结合主要合同条款，说明发行人试剂及仪器销售的模式（单独销售/搭配销售/低价销售/买赠销售等），不同模式下收入确认的具体情况及其准确性，仪器、试剂、耗材收入和价格的分摊方法及合理性，发行人与同行业可比公司爱威科技收入确认政策存在较大差异的原因，是否符合《企业会计准则》的要求。”的相关说明。

报告期内，公司买赠销售-试剂返利模式下各期间的返利金额如下：

单位：万元

期间	返利计提	返利使用	返利余额
2021 年度	198.84	193.95	117.48
2020 年度	130.58	59.03	112.58
2019 年度	49.90	14.42	41.03

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

访谈发行人管理层，了解公司与分期销售相关的关键内部控制，评价控制设计的合理性，并测试相关内部控制运行的有效性；了解公司分期付款的背景、原因及付款期限的确定标准，并检查相应合同；

访谈发行人财务中心总经理，了解发行人分期销售仪器的背景及原因，以及是否存在由一次性收款变更为分期收款的情形；

获取发行人报告期内分期付款销售仪器明细表，检查分期付款收入确认的准确性、完整性，评价相关折现率确定的合理性，分析公司分期付款销售仪器的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

获取发行人长期应收款及一年以内到期的长期应收款明细，评价期末长期应收款项余额的完整性及准确性、逾期情况、逾期部分期后回款情况及坏账计提情况；

结合主要项目合同相关条款，分析确认长期应收款的合理性，收入确认时点的准确性，评价是否符合《企业会计准则》的规定；

结合销售返利分析发行人是否存在可变对价等特殊销售条款，并评价相关会计处理的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人分期付款的背景、原因合理，付款期限的确定标准依据充分，与相应合同一致；

发行人分期付款收入确认准确、完整，相关折现率的确定具有合理性，发行人分期付款销售仪器的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

发行人期末长期应收款项余额完整、准确，除成都市第七人民医院外，发行人逾期的长期应收款金额较小；逾期款项期后已大部分收回，相应坏账准备计提充分且具有合理性；

根据主要项目合同相关条款，发行人确认长期应收款具有合理性，收入确认时点准确，符合《企业会计准则》的规定；

报告期内公司销售存在可变对价条款，相关会计处理符合《企业会计准则》的要求。

问题3. 关于销售模式及客户

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人经销收入占比分别为 29.70%、33.44%、47.13%、46.16%。发行人经销商分为战略经销商、代理商、经销商，战略经销商账期为 12 个月以内，代理商账期为 2 个月以内，经销商无账期。

(2) 报告期内，发行人向非法人实体经销商合计销售金额占各期经销收入比例分别为 3.76%、1.90%、2.52%和 0.44%。

请发行人：

(1) 举例说明战略经销商、代理商、经销商合同的主要条款，分析主要差异情况及合理性；向战略经销商提供 12 个月账期的原因及合理性，战略经销商信用政策显著宽松于代理商、经销商的合理性，是否存在通过放宽信用政策调节收入的情况，经销商收入确认时点的准确性。

(2) 说明向非法人实体经销商销售的背景及必要性，交易价格的公允性；发行人直销客户占比大幅高于同行业可比公司是否符合行业惯例。

(3) 结合发行人行业特点、产品特性、发展历程、下游客户分布、同行业可比公司采用经销商模式的情况，说明发行人经销商模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准，以及采用经销商模式的必要性和商业合理性。

(4) 说明发行人经销商模式的相关内控制度（如有），包括但不限于对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性。

(5) 说明发行人经销收入确认、计量原则，对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理，对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则，说明是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在显著差异。

(6) 说明发行人经销商客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性；是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形。

(7) 说明主要经销商基本情况，包括但不限于注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等；发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。

(8) 说明通过经销商模式实现的销售收入及占比、毛利率，与同行业可比公司是否存在显著差异；发行人对不同销售模式（直销、经销等）、不同区域（境内、境外等）和不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况；对不同模式、不同区域、不同类别经销商销售价格、毛利率存在显著差异的情况，说明产生差异的原因及合理性。

(9) 说明经销商的返利政策及其变化情况，返利占经销收入比例，返利计提是否充分，是否存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况。

(10) 说明经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理；经销商回款方式、应收账款规模合理性。

(11) 说明经销商的终端客户构成情况，各层级经销商的定价政策，期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况；是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，如是，请说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师对上述问题发表明确意见，并：

(1) 说明对非法人实体经销商采取的核查措施，相关收入的真实性。

(2) 说明针对经销商核查计划制定情况及样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等，并说明核查中如何针对发行人行业属性和特点，可比公司情况，发行人商业模式，经销商分层级管理方式，财务核算基础，信息管理系统，发行人产品结构、经销商结构、终端销售结构及其特点等情况完善核查计划。

(3) 说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法；如未采取前述核查方法，请充分说明原因及采取的替代程序。

(4) 对经销商最终销售的真实性发表明确意见。

回复：

一、举例说明战略经销商、代理商、经销商合同的主要条款，分析主要差异情况及合理性；向战略经销商提供 12 个月账期的原因及合理性，战略经销商信用政策显著宽松于代理商、经销商的合理性，是否存在通过放宽信用政策调节收入的情况，经销商收入确认时点的准确性。

(一) 战略经销商、代理商、经销商合同主要条款、差异情况及合理性

报告期内，公司销售额前十大经销商中各类别经销商的主要合同条款如下（以试剂销售合同为例）：

序号	客户	验收条款	结算条款	信用条款	退换货条款	运输条款
战略经销商						
1	济南双途商贸有限公司	乙方收到检验试剂时,应根据随货清单对检验试剂当场进行验收,验收无误时,经乙方确定的验收人签字或加盖乙方公章后,将检验试剂的回执联及时返回甲方	未明确约定结算方式	甲方销售检验试剂执行先款后货方式	乙方在检验试剂的正确使用过程中,如发现产品有质量问题时,应立即将情况告知甲方相关部门及人员,经甲方书面确认后,按相应的退换货制度进行退换	乙方单次采购检验试剂金额不低于(含)2,000元(大写:贰仟圆整)或每自然月不超过(含)2次进货时,甲方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费,检验试剂运输至约定地点外的其他地方,运费由乙方自行承担。乙方单次试剂采购金额低于2000元(大写:贰仟圆整)或每自然月超过2次进货时,乙方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费
2	四川省雅丰汇达医药科技有限公司	乙方应根据提货清单对检验试剂当场进行验收。验收无误时,由乙方确定的提货人在甲方相关单据上签字或盖章。乙方签字或盖章后,甲方视为乙方已收到符合要求的检验试剂	甲方只接受乙方银行转账的付款方式	甲方销售检验试剂执行先货后款方式:乙方应在收到检验试剂后270天内付款,乙方如因特殊情况不能按时支付时,双方协商解决,但最多不得超过360天	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书中的规定,规范储存,且在正确的使用环境和使用方式方法下所发生的质量问题可获得甲方的更换,由此产生的费用由甲方承担	乙方自提试剂,乙方自提检验试剂产生的费用由乙方自行承担
3	重庆诺天医疗器械股份有限公司	乙方收到检验试剂时,应根据随货清单对检验试剂当场进行验收,验收无误时,经乙方确定的验收人签字或加盖乙方公章后,将检验试剂的回执联及时返回甲方	甲方只接受乙方银行转账的付款方式	甲方销售检验试剂执行先货后款方式:乙方应在收到甲方检验试剂后30天内付款	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书中的规定,规范储存,且在正确的使用环境和使用方式方法下所发生的质量问题可获得甲方的更换,由此产生的费用由甲方承担	乙方单次采购检验试剂金额不低于(含)2000元(大写:贰仟元整)或每自然月不超过(含)2次进货时,甲方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费;乙方单次试剂采购金额低于2000元(大写:贰仟元整)或每自然月超过2次进货时,乙方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费
4	四川龙之杰科技有	乙方收到检验试剂时,应根据随货清单	甲方只接受乙方银	甲方销售检验试剂执行先货后款方	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书	乙方自提试剂,乙方自提检验试剂产生的费用由乙方自行承担

序号	客户	验收条款	结算条款	信用条款	退换货条款	运输条款
	限公司	对检验试剂当场进行签收并验收，验收无误时，经乙方确定的验收人签字或加盖乙方公章后，将检验试剂的签收、验收回执联及时返回甲方。	行转账的付款方式	式：乙方应在收到检验试剂后 270 天内付款，乙方如因特殊情况不能按时支付时，双方协商解决，但最多不得超过 360 天	中的规定，规范储存，且在正确的使用环境和使用方式方法下所发生的质量问题可获得甲方的更换，由此产生的费用由甲方承担	
代理商						
1	广州中利医疗仪器科技有限公司	乙方收到检验试剂时，应根据随货清单对检验试剂当场进行验收，验收无误时，经乙方确定的验收人签字或加盖乙方公章后，将检验试剂的回执联及时返回甲方	未明确约定结算方式	甲方销售检验试剂执行先款后货方式：乙方应当在销售检验试剂发货前按照约定一次性付清所有货款	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书中的规定，规范储存，且在正确的使用环境和使用方式方法下所发生的质量问题可获得甲方的更换，由此产生的费用由甲方承担	乙方单次采购检验试剂金额不低于（含）2000 元（大写：贰仟圆整）或每自然月不超过（含）2 次进货时，甲方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费，检验试剂运输至约定地点外的其他地方，运费由乙方自行承担。乙方单次试剂采购金额低于 2000 元（大写：贰仟圆整）或每自然月超过 2 次进货时，乙方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费
2	南宁市浩百存商贸有限公司	乙方在收到货物后，应及时进行验收	未明确约定结算方式	乙方支付全额货款后甲方安排发货	未明确约定退换货条款	乙方单次采检验试剂金额不低于（含）10000.00 元（大写：人民币壹万圆整）且每自然月不超过（含）2 次进货时，甲方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费；乙方单次试剂采购金额低于 10000.00 元（大写：人民币壹万圆整）或每自然月超过 2 次进货时，乙方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费
3	上海扬奕工贸有限公司	乙方收到检验试剂时，应根据随货清单对检验试剂当场进行验收，验收无误时，经乙方确定的验收人	未明确约定结算方式	甲方销售检验试剂执行先款后货方式：乙方应当在销售检验试剂发货前按照约定一次性付	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书中的规定，规范储存，且在正确的使用环境和使用方式方法	乙方单次采购检验试剂金额不低于（含）2000 元（大写：贰仟圆整）或每自然月不超过（含）2 次进货时，甲方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费，检验试剂运输至约定地点外的其他地方，运费由乙

序号	客户	验收条款	结算条款	信用条款	退换货条款	运输条款
		签字或加盖乙方公章后，将检验试剂的回执联及时返回甲方		清所有货款	下所发生的质量问题可获得甲方的更换，由此产生的费用由甲方承担	方自行承担。乙方单次试剂采购金额低于2000元（大写：贰仟圆整）或每自然月超过2次进货时，乙方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费
4	海尔施生物医药股份有限公司	乙方收到检验试剂时，应根据随货清单对检验试剂当场进行验收，验收无误时，经乙方确定的验收人签字或加盖乙方公章后，将检验试剂的回执联及时返回甲方	甲方只接受乙方银行转账的付款方式	甲方销售检验试剂执行先款后货方式：乙方应当在每批次检验试剂发货前按照约定一次性付清所有货款	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书中的规定，规范储存，且在正确的使用环境和使用方式方法下所发生的质量问题可获得甲方的更换，由此产生的费用由甲方承担	乙方单次采检验试剂金额不低于（含）10000.00元（大写：人民币壹万圆整）且每自然月不超过（含）2次进货时，甲方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费；乙方单次试剂采购金额低于10000.00元（大写：人民币壹万圆整）或每自然月超过2次进货时，乙方承担将检验试剂发送本合同或订单约定地点的运费
经销商						
1	四川安然医疗器械有限公司	乙方收到检验试剂时，应根据随货清单对检验试剂当场进行签收并验收，验收无误时，经乙方确定的验收人签字或加盖乙方公章后，将检验试剂的签收、验回收执联及时返回甲方	甲方只接受乙方银行转账的付款方式	甲方销售检验试剂执行先款后货方式：乙方应当在每批次检验试剂发货前按照约定一次性付清所有货款	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书中的规定，规范储存，且在正确的使用环境和使用方式方法下所发生的质量问题可获得甲方的更换，由此产生的费用由甲方承担	乙方自提试剂，乙方自提检验试剂产生的费用由乙方自行承担
2	四川省东创商贸有限公司	乙方收到检验试剂时，应根据随货清单对检验试剂当场进行签收并验收，验收无误时，经乙方确定的验收人签字或加盖乙方公章后，将检验试	甲方只接受乙方银行转账的付款方式	甲方销售检验试剂执行先款后货方式：乙方应当在每批次检验试剂发货前按照约定金额一次性付清所有货款	乙方在严格按照合同检验试剂所附说明书中的规定，规范储存，且在正确的使用环境和使用方式方法下所发生的质量问题可获得甲方的更换，	甲方将乙方所需检验试剂以汽运等适当方式送至本合同或订单指定的收货地点；检验试剂运输至本合同或订单指定地点的运费由甲方承担，运输到本合同或订单指定地点外的其他地方，运费由乙方自行承担

序号	客户	验收条款	结算条款	信用条款	退换货条款	运输条款
		剂的签收、验收回执 联及时返回甲方			由此产生的费用由甲 方承担	

报告期内，公司与各类别经销商所签订的销售合同在验收条款上不存在显著差异。结算条款主要为银行转账，部分经销商未明确约定，但报告期内公司与经销商使用现金结算的情况很少。退换货条款除个别经销商未明确约定外不存在显著差异。运输条款差异较小，主要系部分省内经销商因距离较近选择自提产品，部分省外经销商按照其采购规模及频次分别进行约定。信用条款存在一定差异，其中战略经销商信用期通常在 0 至 9 个月之间，特殊情况双方协商，但最长不得超过 12 个月；代理商信用期一般不超过 2 个月（实际执行中多为先款后货）；经销商通常约定先款后货。

综上，各类别经销商合同条款上不存在较大差异，其差异主要在于公司对其的管理模式。其中，对于战略经销商及代理商，公司在市场拓展方面给予其一定指导，在销售区域方面根据其代理权限给予其保护政策，在账期管理方面较经销商享受一定程度的账期（公司战略经销商的账期为 12 个月以内，代理商账期 2 个月以内，经销商无账期。遇特殊情况各类别经销商需申请更长账期的，经营销中心总经理和财务中心总经理审批同意后方可执行）。由于战略经销商及代理商对公司的贡献度较高，公司给予其差异化的管理政策具备合理性。

（二）向战略经销商提供 12 个月账期的原因及合理性，战略经销商信用政策显著宽松于代理商、经销商的合理性

公司战略经销商需满足经营两个及以上公司产品线的产品且年采购额大于 100 万元等条件并经公司认定。报告期内公司给予战略经销商实际的账期具体情况如下：

单位：月

战略经销商	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四川省雅丰汇达医药科技有限公司	9	9	9
四川龙之杰科技有限公司	9	9	9
成都共康科技有限公司	3	3	3
武汉辰帆商贸有限公司	1	1	1
重庆诺天医疗器械股份有限公司	1	1	1
上海煜绮医疗器械销售中心	1	1	1
济南双途商贸有限公司	-	-	1
陕西迅达体外诊断试剂有限责任公司	-	-	-

报告期内，公司给予战略经销商的账期最长不超过 9 个月，多数战略经销商都在 3 个月及 3 个月以内，部分战略经销商取得的账期长于代理商，主要系公司考虑到与代理商及经销商相比，战略经销商在产品管线丰富程度、资信状况、合作年限及发展意愿方面较为优质，因此给予其长于代理商及经销商的账期。但实际执行过程中公司对战略经销商的账期审批和管理较为严格，除两家战略经销商的账期是 9 个月，其他战略经销商的账期都在 3 个月或 3 个月以内。

此外，同行业可比公司亦相应给予其优质经销商较长的账期，具体情况如下：

公司名称	经销商信用政策
爱威科技	公司与经销商发生交易时，结算方式通常为一次性全额付款，款到发货。与此同时，公司对于信誉良好、销售业绩突出、长期合作的经销商，经相关负责人审批同意后可授予其一定的信用额度和信用期，信用期限通常为 1-3 个月，少数给予 3-12 个月的信用期。
九强生物	主要采取经销模式经营，对经销商有固定的信用期，具体为：试剂销售付款信用期为 60-270 天不等。
亚辉龙	自产产品在经销模式下对经销商以预收货款的销售方式为主，对部分优质经销商给予 6 个月以内的信用期或一定的信用额度。 代理产品在经销模式下对经销商主要采用预收货款的方式进行销售，对部分优质经销商给予 3 个月以内的信用期。

综上，公司给予战略经销商长于代理商及经销商的账期，具备商业合理性。

（三）是否存在通过放宽信用政策调节收入的情况，经销商收入确认时点的准确性

报告期内，公司销售额前十大经销商按类别的信用政策如下：

单位：月

前十大经销商	2021 年度	2020 年度	2019 年度
战略经销商			
济南双途商贸有限公司	-	-	1
四川省雅丰汇达医药科技有限公司	9	9	9
重庆诺天医疗器械股份有限公司	1	1	1
四川龙之杰科技有限公司	9	9	9
代理商			
广州中利医疗仪器科技有限公司	-	-	-
南宁市浩百存商贸有限公司	-	-	-
上海扬奕工贸有限公司	-	-	-

前十大经销商	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海尔施生物医药股份有限公司	-	-	-
经销商			
四川安然医疗器械有限公司	-	-	-
四川省东创商贸有限公司	-	-	-

报告期内，公司对各类别经销商的信用政策，按照已制定的信用政策一贯执行，未发生重大变化，公司不存在通过放宽信用政策调节收入的情况。对于经销客户的销售，公司在产品交付并验收时确认收入，收入确认时点准确。

二、说明向非法人实体经销商销售的背景及必要性，交易价格的公允性；发行人直销客户占比大幅高于同行业可比公司是否符合行业惯例。

（一）说明向非法人实体经销商销售的背景及必要性，交易价格的公允性；

1、说明向非法人实体经销商销售的背景及必要性

报告期内，发行人向非法人实体经销商销售的具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非法人实体经销商数量（家）	6	12	3
其中：个人独资	6	9	3
合伙企业	-	3	-
对非法人实体经销商的销售收入（万元）	58.14	446.63	245.04
占经销收入比例	0.26%	2.52%	1.90%
占主营业务收入比例	0.12%	1.18%	0.63%

报告期内，发行人存在少量非法人实体经销商，向非法人实体经销商销售金额占比较低，对发行人整体经营业绩影响较小。2020 年与非法人实体经销商交易金额相对较大，主要是非法人实体经销商当年采购了仪器，仪器单价较高。

部分经销商采用非法人实体交易主要是基于经营便利以及当地优惠政策等方面考虑，发行人获取并核实了上述非法人实体经销商的营业执照和医疗器械经营资质，确认其具备销售相关产品的资质。上述非法人实体经销商采购发行人产品后主要销往成都市、雅安市以及巴中市等地区的终端医疗机构。

发行人行业内部分公司向非法人实体经销商销售及占主营业务收入比例的情况如下：

序号	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
1	之江生物	未披露		0.05%	存在少数个体工商户、个人独资企业等非法人实体的情况
2	乐普诊断	未披露		3.09%	存在少量非法人实体经销商
3	英科新创	未披露	0.41%	0.32%	存在非法人实体经销商

注：上述信息来自公开披露的问询回复报告、年度报告等资料，上述占比为非法人实体经销商对应收入/主营业务收入；之江生物和乐普诊断仅披露 2019 年度数据，英科新创未披露 2021 年度数据。

发行人存在少量非法人实体经销商符合行业情况。

2、交易价格的公允性

报告期内，发行人向非法人实体经销商销售主要产品与向法人实体经销商销售同型号产品的平均单价对比情况如下：

单位：万元/台、元/箱、元/人份

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价 1	单价 2	单价 1	单价 2	单价 1	单价 2
全自动生化分析仪-全开放系列	-	-	128.32	134.96	-	-
全自动生化分析系统-清洗液	1,162.01	1,191.43	1,157.73	1,218.54	1,150.35	1,218.24
自动粪便处理分析系统（基础款）	5.09	4.97	5.64	4.96	5.14	4.10
自动粪便处理分析系统（高端款）	-	-	18.58	14.28	-	-
胃肠道肿瘤双联检测试剂盒	-	-	-	-	4.99	5.51

注 1：“单价 1”指发行人向非法人实体经销商销售产品的平均单价，“单价 2”指发行人向法人实体经销商销售同类产品的平均单价；

注 2：上表仅选取公司向非法人实体经销商销售金额占比较大的主要产品进行对比。

如上表所示，发行人向非法人实体经销商销售产品的平均价格与向法人实体经销商销售产品的平均单价不存在重大差异，相关产品的价格均在发行人的定价区间内。

综上，发行人向非法人实体经销商销售产品总体金额较小，具有合理的商业背景，相关产品的交易价格公允。

（二）发行人直销客户占比大幅高于同行业可比公司是否符合行业惯例

报告期内，发行人直销收入占比分别为 66.56%、52.87%和 53.05%，直销收入占比较高主要是发行人收入中的代理业务收入占比较高，发行人直销收入构成情况如下：

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
代理业务	18,109.27	71.60%	14,396.03	72.33%	19,696.99	76.93%
自有业务	7,182.86	28.40%	5,506.06	27.67%	5,905.49	23.07%
合计	25,292.13	100.00%	19,902.10	100.00%	25,602.48	100.00%

发行人成立时主要从事代理产品销售业务，代理业务主要面向终端医院客户销售，并集中在四川省内。

报告期内，发行人同行业可比公司及行业内其他公司各期代理业务收入占比、直销收入占比及相关情况如下：

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	产品特征	销售模式	特点
爱威科技 (688067.SH)	代理业务占比	-	1.24%	1.55%	自产为主	以经销为主，同时兼有少量直销	行业销售特点为代理业务以直销为主，自产业务以经销为主，存在代理业务和自产业务的情况下，代理业务收入占比越大，直销收入占比越大。
	直销收入占比	-	0.36%	0.58%			
九强生物 (300406.SZ)	代理业务占比	未披露相关信息			自主研发产品为主、代理为辅	以经销为主、直销为辅	
	直销收入占比	-	22.98%	12.09%			
亚辉龙 (688575.SH)	代理业务占比	-	32.15%	48.01%	自产+代理	代理产品包括贝克曼体外诊断产品、碧迪微生物诊断及医用耗材、沃芬血凝检测产品等， 主要采用直销模式 ；自产产品采用“经销为主、直销为辅”的销售模式。其中对深圳、东莞、中山、珠海客户以及国内少数重点客户主要采用直销模式， 对国内其他客户以及境外客户主要采用经销模式 。	
	直销收入占比	-	36.97%	39.44%			
兰卫医学 (301060.SZ)	代理业务占比	-	100.00%	100.00%	代理	体外诊断产品销售业务采用直销与经销相结合的销售模式，以直销为主、经销为辅。	
	直销收入占比	-	59.14%	61.85%			

注 1：上述信息来自同行业可比公司公开披露的招股说明书、定期报告等资料，同行业公司暂未披露 2021 年数据；

注 2：兰卫医学业务包括体外诊断产品销售业务和医学诊断检测服务业务，表格中列示的是“体外诊断产品销售业务”数据。

体外诊断行业的销售模式具有“代理业务以直销为主，自产业务以经销为主”的特征。如上表所示，爱威科技代理业务较小，所以直销收入占比也较小；九强生物以自产业务为主，代理业务为辅，所以销售模式是“经销为主、直销为辅”；亚辉龙和兰卫医学代理业务占比较大，直销收入占比也较高。

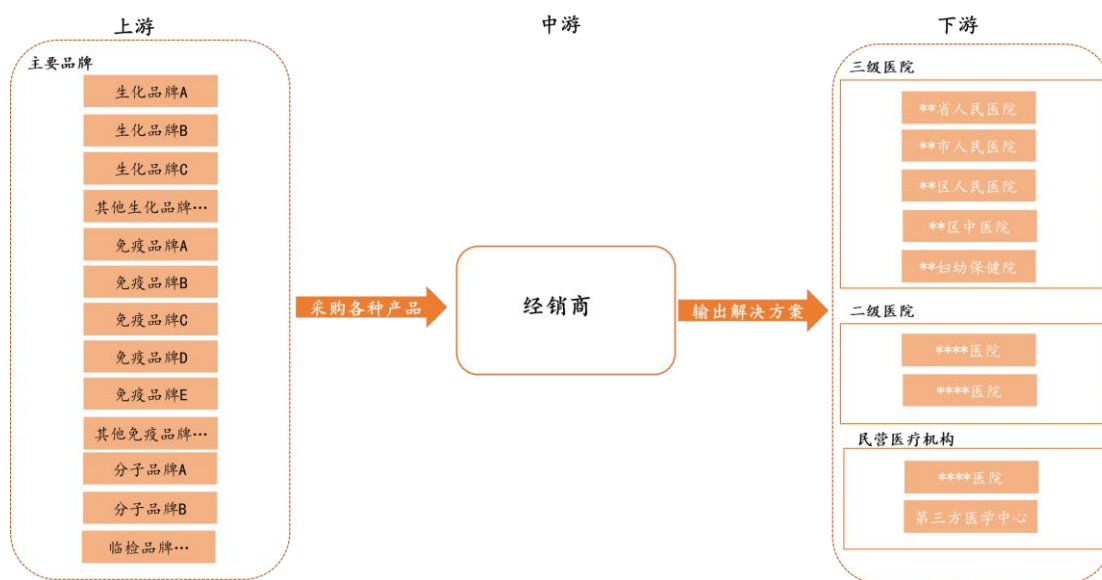
报告期内，发行人代理业务占比较大，所以直销收入占比也较大，符合行业惯例。

综上，发行人直销收入占比较高，与公司的业务结构和发展阶段相匹配，符合行业惯例。

三、结合发行人行业特点、产品特性、发展历程、下游客户分布、同行业可比公司采用经销商模式的情况，说明发行人经销商模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准，以及采用经销商模式的必要性和商业合理性。

（一）行业特点、产品特性、发展历程、下游客户分布、采用经销商模式的必要性和商业合理性

发行人主营业务为从事体外诊断仪器、试剂和耗材的研发、生产和销售及非自产体外诊断产品的代理业务，属于医疗器械中的体外诊断产品行业。体外诊断产品行业具有上游产品方法学分类众多、诊断疾病领域广泛、诊断试剂菜单多样，以及下游医疗机构客户数量多、分布范围广和服务群体需求多样化等特点，行业的特点决定了经销商成为产业链中的重要参与主体。



如上图所示，基于上游品牌商和下游医疗机构客户需求的特点，体外诊断产品行业形成了品牌商、经销商、医疗机构为主体的产业链模式。对于自有产品的销售，一般销售模式以经销商模式为主，主要是单个品牌商的产品难以满足终端医疗机构多样化、集约化采购的需求；其次品牌商如果向终端医疗机构提供本地化、及时化的服务，需要投入大量人力、财力资源自建区域销售、维

保团队，增大了经营风险。经销商向上游多个品牌商采购不同类别的诊断产品，将多个品牌的多种产品组合成解决方案、以集约化采购形式提供给终端医疗机构客户，满足其多元、个性化的需求，降低医疗机构的采购和管理成本；同时为体外诊断品牌商或代理商提供更精准的销售、本地化服务及更经济的解决方案。发行人产品包括代理产品和自有产品，不同产品模式下，发行人的角色也不相同，公司采用经销商模式主要是公司自有产品以经销为主，两种产品的销售模式如下：

业务类型	销售模式	角色
代理产品	代理产品以直销为主，主要集中在四川省内	发行人作为上游品牌商/代理商的经销商将产品销售给终端医疗机构，在代理业务中，发行人的角色为经销商
自有产品	自有产品以经销为主，直销主要是四川省内	发行人通过经销商拓展销售网络，发展经销商进行产品的销售

公司自 2006 年成立起以诊断产品在四川省内的代理业务起步，2010 年开始自有产品业务的发展，随着自有产品的不断丰富和竞争力的增强，发行人销售市场也从省内向全国市场拓展，结合行业销售模式及为更好地节约资金和更快地布局市场，公司自有产品主要采用经销模式进行销售。

报告期内，公司不同类型业务的销售模式如下：

业务类型	类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
代理产品	直销占比	76.76%	73.16%	77.50%
	经销占比	23.24%	26.84%	22.50%
自有产品	直销占比	29.83%	30.64%	45.26%
	经销占比	70.17%	69.36%	54.74%

综上，发行人采用经销商模式符合自身业务的特征，具有必要性和商业合理性。

（二）同行业可比公司采用经销商模式的情况

同行业可比公司自有产品收入占比与经销模式收入占比情况如下：

公司名称	类别	2020 年度	2019 年度
爱威科技 (688067.SH)	自产业务占比	98.76%	98.45%
	经销收入占比	99.64%	99.42%

公司名称	类别	2020 年度	2019 年度
九强生物 (300406.SZ)	自产业务占比	未披露相关信息	
	经销收入占比	77.02%	87.91%
亚辉龙 (688575.SH)	自产业务占比	67.85%	51.99%
	经销收入占比	63.03%	60.56%

注：上述信息来自同行业可比公司公开披露的招股说明书、定期报告等资料，2021 年报尚未披露。

同行业可比公司中，爱威科技主要是自有产品业务，销售基本上通过经销商实现，经销收入占比 99% 以上；九强生物以自产业务为主，代理业务为辅，所以销售模式是“经销为主、直销为辅”，经销收入占比 77% 以上；亚辉龙自有业务占比上升，经销收入占比也上升。

综上，同行业可比公司中也主要是采用经销模式拓展自有产品业务。

（三）说明发行人经销商模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准

报告期内，发行人自产业务发展较快，产品线不断丰富，为更好的对经销商进行管理，发行人以产品线为划分依据，对经销客户进行分类管理，经销商分类及分类依据如下：

序号	类别	依据
1	战略经销商	同时经营公司粪便、发光、生化、流水线等两个及以上产品线的产品，且年采购额大于 100 万元，向公司提出申请、经公司认定后可成为公司的战略经销商
2	代理商	在一定区域内代理公司单个产品线产品的客户
3	经销商	其余销售公司产品的客户

在经销模式下，公司销售给经销商的产品为买断式销售，经销商自行负责销售，其客户包括终端医疗机构、下游经销商等。发行人部分经销商客户中存在下游经销商，但发行人不对经销商的下游客户进行分层管理，也未制定不同层级经销商划分标准。

可比公司对经销商实行分类管理的具体情况如下：

公司名称	分类	标准
爱威科技 (688067.SH)	独家分 销商	（一）一般条件：1、具有法人资格，营业执照与医疗器械经营许可证允许的经营范围须涵盖拟签约的产品；2、企业及主要股

公司名称	分类	标准
		东无重大违法记录，且无不良拖欠账款及财产纠纷的记录；3、认同公司的经营理念及市场推广思路；4、在拟签约区域内，没有代理、经销同类产品；5、企业管理层具有两年以上的医疗设备销售从业经验；6、将 AVE 产品作为主推项目，有专人负责 AVE 产品的市场开发，配合公司开展 AVE 产品推广活动；7、具备样板建设、会议推广、三级售后服务的能力。
		（二）省级独家分销商专用条件：1、人员配备：销售人员≥3名，专职工程师≥2名；2、医院客户：三甲级别≥5家有供货合同参考；3、具备物价申报能力（可独立或协作申报物价）；4、3个月内可建省级样板至少1个或者一次性可替换竞争品牌5台及以上。5、拟签约区域二级经销网络覆盖≥80%的地市。
		（三）地市级独家分销商专用条件：1、人员配备：销售人员配备≥1名，专职工程师>1名；2、医院客户：三甲级别≥2家有供货合同参考；3、3个月内可建地市级样板至少1个或者一次性可替换竞争品牌2台及以上。4、拟签约区域二级经销网络覆盖≥80%的县。
	特邀经销商	1、具有法人资格，营业执照与医疗器械经营许可证允许的经营范围须涵盖拟签约的产品；2、企业及主要股东无重大违法记录，且无不良拖欠账款及财产纠纷的记录；3、认同公司的经营理念及市场推广思路；4、将 AVE 产品作为主推项目，有专人负责 AVE 产品的市场开发，配合公司开展 AVE 产品推广活动。
	普通经销商	具有法人资格，营业执照与医疗器械经营许可证允许的经营范围须涵盖拟签约的产品。
九强生物 (300406.SZ)	专营代理商	与公司签订专营购销合同、愿意遵守公司专营政策、仅销售发行人自产产品与代理产品的经销商。
	普通经销商	与公司签订普通购销合同、未受公司专营限制的经销商。
亚辉龙 (688575.SH)	重点经销商	公司与重点经销商一般签订年度合同，重点经销商享受产品售价优惠政策。
	普通经销商	公司与普通经销商一般签订年度合同，普通经销商不享受产品售价优惠政策。

综上，发行人根据业务特点和经销商管理需要对经销商进行分类管理，符合公司的业务情况，与可比公司的经销商管理模式无明显差异。

四、说明发行人经销商模式的相关内控制度（如有），包括但不限于对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性。

（一）不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法

公司以产品线为基础对经销商进行分类管理，由于公司与经销商的交易模式均为买断式销售，公司不掌握下级经销商的实时销售情况，经销商出于商业上的考虑也不会主动向公司上报相关销售数据。公司给予经销商在其所代理产品及授权销售区域范围内自主决定直接面向终端销售或发展下级经销商的权利，因此公司未建立多层级经销商管理及终端销售管理体系，公司的经销商管理模式与同行业可比公司无明显差异。

公司对按照产品线分类的各类经销商管理如下：

项目	战略经销商	代理商	经销商
经销商级别考核	同时经营公司粪便、发光、生化、流水线等两个及以上产品线产品，且年采购额大于100万元，向公司提出申请、经公司认定后可成为公司战略经销商	在一定区域内代理公司单个产品线产品的客户	其余销售公司产品客户
区域保护	可取得公司产品线代理授权，可在公司授权区域内以总代理的身份销售		无代理权，不能在其他已授权区域内销售
价格政策	公司未区分经销商类别进行单独定价，公司结合产品成本、市场竞品价格和医疗项目收费标准等情况制定了各产品的标准指导价格、建议折扣率及折扣率下限（报告期内为拓展省外市场，省外市场的折扣率下限略低于四川省内市场）。销售人员结合经销商实力、当地医疗项目收费水平、竞品在当地的销售价格等因素与经销商进行商务谈判，若因特殊情况超过公司规定折扣率下限的，需由营销中心总经理审批后方可执行。		
返利政策	按照公司统一返利政策执行，不按照经销商类别设置差异化返利优惠		
退换货政策	原则上非质量问题不接受退换货。遇特殊情况，需公司营销中心总经理审批同意后方可执行		
市场推广	公司协助市场开拓工作并提供市场指导		无支持性政策
签约管理	需签订年度合同或代理合同		按次签订销售订单

项目	战略经销商	代理商	经销商
经销商保证金	1.申请投放仪器经公司审批通过后需签订投放合同并缴纳合同保证金； 2.经销商签订省外重点区域代理合同需缴纳保证金，特殊情况下经审批后免于缴纳		
信用政策	12个月以内	2个月以内	无账期

报告期内，公司严格按照《经销商管理制度》对经销商进行管理，同时建立并执行严格的经销商准入机制，经销商准入要求如下：

- 1、应当具备在有效期内的营业执照、医疗器械经营许可证、医疗器械经营备案凭证、药品经营许可证等为销售公司产品而必须的各类证件；
- 2、具备稳定办公场所、拥有充足的资金、能够保证市场正常运转和业务拓展的需求；
- 3、销售网络健全且相对稳定，并具备良好的社会资源和公共关系；
- 4、有自己的配送体系，车辆配置能够满足市场开发和销售配送需要。能够保证市场营销活动正常开展；
- 5、拥有自己的业务员队伍，人员稳定且综合素质高；
- 6、仓储设施齐全，能够满足公司产品的正常库存要求及市场周转；
- 7、认同公司市场经营理念、市场营销模式，严格遵守公司产品市场价格策略以及市场管理制度；
- 8、诚信合法经营，不经营假冒伪劣和侵权产品，不存在商业贿赂、不正当竞争或其他违法行为，不存在严重侵犯本公司利益的情形；
- 9、能够积极主动走访市场，主动为客户服务；保证送货及时、服务周到热情；
- 10、具备区域内有效控制主要终端市场的能力，并能够积极主动去开拓市场。

报告期内，退出经销商（一个完整年度内未向公司采购）再次向公司采购时公司需重新履行经销商准入评价程序，同时若退出经销商此前属于代理或战略经销商退出后未与公司续签代理合同，其恢复采购后相应代理或战略经销商资格需重新申请。

(二) 经销商定价考核机制、退换货机制、物流管理模式、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，相关内控制度设计的合理性及运行的有效性

1、经销商定价考核机制

项目	管理要求
产品定价	根据产品成本、市场竞品价格和医疗项目收费标准等情况，由营销中心会同财务中心对产品制定标准指导价格、建议折扣率及折扣率下限。销售人员结合经销商实力、当地医疗项目收费水平、竞品在当地的销售价格等因素与经销商进行商务谈判，若因特殊情况超过公司规定折扣率下限的，需由营销中心总经理审批后方可执行
市场营销费用	公司不承担经销商市场营销费用
销售补贴	经销商无销售补贴
销售折扣	销售人员根据制定的标准指导价格、建议折扣率及折扣率下限对经销商进行报价，并结合经销商实力、当地医疗项目收费水平、竞品在当地的销售价格等因素与经销商进行商务谈判，若因特殊情况超过公司规定折扣率下限的，需由营销中心总经理审批后方可执行
销售返利	公司按照返利政策与经销商签订销售返利合同并在合同中约定公司给予经销商一定返利额度（试剂及耗材采购合同需要满足采购量要求），经销商在后续试剂或耗材的采购中可使用该返利额度抵扣相应货款
运费承担	对于仪器的销售，公司承担仪器运往合同约定地点的运费，与合同约定地点不一致的，由经销商自行承担运费； 对于试剂及耗材的销售，经销商单次采购试剂金额不低于一定金额且每自然月不超过一定频率的进货次数时，由公司承担将检验试剂发送至合同或订单约定地点的运费，否则由经销商承担运费

2、经销商退换货机制

原则上非质量问题公司不接受退换货，如遇特殊情况，需公司营销中心总经理审批同意后方可执行。报告期内，公司存在经销商因采购需求调整要求退换货的情况，公司出于长期合作的考虑在履行审批程序后为其办理退换货。

3、经销商物流管理模式

物流收货地在双方签订的销售合同明确由经销商指定。

4、经销商信用及收款管理

关于信用管理，主要是针对试剂和耗材的销售，公司给予战略经销商 12 个月以内账期（报告期内给予战略经销商实际账期为 9 个月及以下），代理商 2 个月以内账期（报告期内多为先款后货），经销商无账期；关于收款管理，公

公司于 ERP 系统中根据信用政策对每个经销商设定账期，将发货与收款协同管理。

5、经销商结算机制

关于付款方式，经销商回款均应通过银行对公转账的方式进行，如遇需现金支付等特殊情况，应由经销商提供支付现金的书面说明；关于付款方，经销商应直接向公司付款，保证合同签订、发票开具、发货单、付款方的一致性，如遇特殊情况需要由其他方代付，需提交加盖经销商和代付方公章的委托付款说明。

6、经销商对账制度

公司财务中心每年末与经销商进行对账。

7、经销商库存管理机制，与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况

公司向经销商的销售均为买断式销售，公司不掌握下级经销商的情况，不要求经销商主动上报相关销售或库存数据，因此公司未建立经销商库存管理机制或基于经销商进销存等经营数据的信息管理系统。报告期内，公司建立并使用了 WMS 仓储物流管理系统、用友 U8 财务管理软件，以实现订单维护、生产计划、仓储管理、物流监控以及收款管理等信息化管理目标。

综上，公司依照制定的《经销商管理制度》进行经销商管理，相关内控制度设计合理、运行有效。

五、说明发行人经销收入确认、计量原则，对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理，对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则，说明是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在显著差异。

（一）公司经销收入确认、计量原则

报告期内公司对经销收入的确认、计量原则详见本问询函回复之“问题 1、关于营业收入和毛利率”之“五、结合主要合同条款，说明发行人试剂及仪器销售的模式（单独销售/搭配销售/低价销售/买赠销售等），不同模式下收入确认的具体情况及其准确性，仪器、试剂、耗材收入和价格的分摊方法及合理性，发行人与同行业可比公司爱威科技收入确认政策存在较大差异的原因，是否符

合《企业会计准则》的要求”的相关说明。

（二）销售返利、经销商保证金及运费的会计处理

报告期内公司不存在支付销售补贴或承担销售合同约定之外的费用的情况，存在销售返利、经销商保证金及公司承担运费情形。其中，销售返利系公司与部分经销商签订的试剂或仪器销售合同中约定给予其一定金额的返利，相应返利可用于抵扣其后续向公司采购的试剂或耗材的货款；经销商保证金系部分经销商向公司申请投放仪器至终端医院，公司综合评估相应终端医院资质及预期收益后与经销商签订仪器投放合同，相应经销商需向公司缴纳仪器保证金；运费则通常由公司在与经销商签订的销售合同中明确约定，在满足条件的情况下（仪器销售通常公司承担运费，试剂或耗材销售经销商在满足采购量及采购频次要求下公司承担运费）公司承担将相应货物运送至客户指定地点的费用。

关于销售返利的会计处理详见本问询函回复之“问题 1、关于营业收入和毛利率”之“五、结合主要合同条款，说明发行人试剂及仪器销售的模式（单独销售/搭配销售/低价销售/买赠销售等），不同模式下收入确认的具体情况及其准确性，仪器、试剂、耗材收入和价格的分摊方法及合理性，发行人与同行业可比公司爱威科技收入确认政策存在较大差异的原因，是否符合《企业会计准则》的要求”的相关说明。

关于经销商保证金及运费的会计处理具体介绍如下：

1、经销商保证金的会计处理

（1）经销商缴纳保证金时

借：银行存款

贷：其他应付款-保证金

（2）投放或代理合同到期公司向经销商退还保证金时

借：其他应付款-保证金

贷：银行存款

2、运费的会计处理

(1) 2020 年以前公司将运费计入销售费用

借：销售费用-运费

贷：应付账款

(2) 2020 年及以后公司按照新收入准则将运费计入营业成本（公司的运输活动是在产品的控制权转移给客户之前发生的，不构成单项履约义务，而是公司为履行合同发生的必要活动）

借：主营业务成本

贷：应付账款

(三) 特别方式下经销收入确认、计量原则

报告期内公司与经销商之间不存在附有退货条件的销售、前期铺货借货及经销商作为居间人参与销售等情形，存在给予经销商购销信用的情形，其中，公司给予战略经销商 12 个月以内账期，代理商 2 个月以内账期，经销商无账期，公司给予经销商账期的情形并不影响相关经销收入的确认以及计量，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，与同行业相比不存在显著差异。

六、说明发行人经销商客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性；是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形。

(一) 说明发行人经销商客户构成情况及稳定性，包括发行人不同类别、不同层次经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

发行人不对经销商进行分层管理，仅对经销商进行分类管理，分为战略经销商、代理商和经销商。发行人不同类别经销商数量、销售收入及毛利占比情况如下：

单位：万元

期间	项目	战略经销商	代理商	经销商	合计
2021年度	数量（家）	8	34	514	556
	数量占比	1.44%	6.12%	92.45%	100.00%
	收入金额	5,997.94	7,089.80	9,294.86	22,382.60
	收入占比	26.80%	31.68%	41.53%	100.00%
	毛利金额	2,566.64	3,610.48	4,701.14	10,878.26
	毛利占比	23.59%	33.19%	43.22%	100.00%
2020年度	数量（家）	8	30	517	555
	数量占比	1.44%	5.41%	93.15%	100.00%
	收入金额	4,319.15	4,748.46	8,676.54	17,744.14
	收入占比	24.34%	26.76%	48.90%	100.00%
	毛利金额	1,791.44	2,272.28	3,823.21	7,886.94
	毛利占比	22.71%	28.81%	48.48%	100.00%
2019年度	数量（家）	8	24	342	374
	数量占比	2.14%	6.42%	91.44%	100.00%
	收入金额	3,147.93	2,430.63	7,285.15	12,863.72
	收入占比	24.47%	18.90%	56.63%	100.00%
	毛利金额	1,287.05	1,019.59	2,464.62	4,771.25
	毛利占比	26.98%	21.37%	51.66%	100.00%

报告期内，随着发行人产品体系的持续丰富和市场竞争力的不断增强，发行人营销网络不断完善，各类经销商的收入和毛利金额都保持增长。在各类经销商体系中战略经销商和代理商合计毛利占比呈上升趋势，经销商结构不断优化。

1、战略经销商变动分析

2019-2021年度，发行人战略经销商家数均为8家，构成及数量均未发生变化，较为稳定，战略经销商收入分别为3,147.93万元、4,319.15万元和5,997.94万元，毛利分别为1,287.05万元、1,791.44万元和2,566.64万元，收入、毛利均呈增长趋势，主要系发行人粪便自动化检测产品市场认可度提高和化学发光产品自2018年以来品种不断增加并逐渐被客户认可，市场需求增加，以及代理的贝克曼等品牌相关产品市场销售增加导致。

2019-2021 年度发行人战略经销商收入占比分别为 24.47%、24.34% 和 26.80%，毛利占比分别为 26.98%、22.71% 和 23.59%，占比较为稳定。

2、代理商变动分析

2019-2021 年度，发行人代理商家数分别为 24 家、30 家和 34 家，持续增加，主要系发行人产品认可度不断提高，营销网络得以持续拓展所致。代理商收入分别为 2,430.63 万元、4,748.46 万元和 7,089.80 万元，毛利分别为 1,019.59 万元、2,272.28 万元和 3,610.48 万元，发行人代理商收入和毛利均呈增长趋势。

2019-2021 年度发行人代理商收入占比分别为 18.90%、26.76% 和 31.68%，毛利占比分别为 21.37%、28.81% 和 33.19%，收入占比及毛利占比稳步上升，主要系随着代理商的数量增加，对应销售收入实现较快增长所致。

3、经销商变动分析

2019-2021 年度，发行人经销商家数分别为 342 家、517 家和 514 家，收入分别为 7,285.15 万元、8,676.54 万元和 9,294.86 万元，毛利分别为 2,464.62 万元、3,823.21 万元和 4,701.14 万元，发行人经销商数量、收入和毛利均呈增长趋势。

2019-2021 年度发行人经销商收入占比分别为 56.63%、48.90% 和 41.53%，毛利占比分别为 51.66%、48.48% 和 43.22%，收入和毛利占比下降主要系代理商收入和毛利增长更快所致。

(二) 新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性

报告期内，公司新增及退出经销商销售情况如下：

单位：家、万元

新增						
期间	新增数量	占比	新增经销商收入	占比	新增经销商毛利	占比
2021 年度	172	30.94%	2,260.16	10.10%	977.38	8.98%
2020 年度	253	45.59%	2,834.39	15.97%	1,103.98	14.00%
退出						
期间	退出数量	占比	退出经销商收入	占比	退出经销商毛利	占比
2021 年度	171	30.81%	1,214.55	6.84%	509.91	6.47%

2020 年度	72	19.25%	558.26	4.34%	134.80	2.83%
---------	----	--------	--------	-------	--------	-------

注：本期退出的经销商系指报告期上期存在收入、本期未产生收入的经销商，退出经销商的数量、上期经销收入及毛利列示在本期。

新增经销商方面，随着公司经销渠道的拓展，2020 年度及 2021 年度，新增经销商数量较多，新增经销收入占比与毛利占比匹配。

退出经销商方面，2021 年度退出经销商数量增加，该类经销商主要是公司普通经销商，不具有代理权，发生的交易多为零星采购，同时公司 2021 年开始对粪便产品线的渠道进行“归口”整合，粪便业务是公司自有产品业务最先发展和进行渠道拓展的产品线业务，经过多年的发展，在部分地区渠道日益成熟，公司开始对零星采购的经销商进行归口管理。总体来讲，报告期内，公司退出经销商平均销售规模较小，其中 2020 年度退出经销商中销售收入规模低于 20 万元的家数为 90.28%，2021 年度退出经销商中销售收入规模低于 20 万元的家数为 93.57%。2020 年度及 2021 年度退出经销商经销收入占比及毛利占比较低，具有合理性。

综上，随着发行人产品体系的持续丰富和市场竞争力不断增强，发行人营销网络不断完善，新增及退出经销商销售收入及毛利占比合理。

（三）是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性

报告期内，不存在成立当年与发行人交易金额即超过 50 万元的经销商，存在成立次年与发行人交易金额超过 50 万元的经销商，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	注册资本	成立时间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	四川瑞康一风医疗技术有限公司	1,000 万元人民币	2018-08-08	112.81	251.59	74.40
2	黑龙江佰域医疗器械有限公司	1,000 万元人民币	2019-04-29	332.24	181.18	15.93
3	四川五上医疗科技有限公司	1,000 万元人民币	2019-06-28	-	51.65	-
4	四川鑫诚同康科技有限公司	2,000 万元人民币	2020-05-22	233.54	-	-
5	甘肃百瑞豪商贸有限公司	500 万元人民币	2020-07-01	111.11	40.13	-
6	四川新雨医疗器械有限公司	500 万元人民币	2020-06-09	65.27	20.60	-

注：上表交易金额对应发行人主营业务收入。

四川瑞康一风医疗技术有限公司系发行人原有经销商四川瑞康亚孚医疗技

术有限公司新设的子公司，客户选择使用该主体与发行人进行交易。

黑龙江佰域医疗器械有限公司为发行人原有客户黑龙江海王康莱德生物科技有限公司的关联方，客户选择主要使用该主体与发行人进行交易。

四川五上医疗科技有限公司，该经销商成立后由于中标四川省巴中市某医院检验科仪器采购招标项目，向发行人采购一台免疫分析仪。

四川鑫诚同康科技有限公司，该经销商由于中标四川省成都市某医院检验科仪器采购招标项目，向发行人采购生化免疫分析仪以及配套试剂和耗材。

甘肃百瑞豪商贸有限公司，该经销商主要管理人员具有相关从业经历，主要向发行人采购粪便检测试剂、仪器及耗材，并销往甘肃省及周边地区的县级医院。

四川新雨医疗器械有限公司，该经销商主要管理人员具有相关从业经历，主要向发行人采购生化试剂，并销往成都市某私立医院。

报告期内，发行人与上述经销商的相关交易具有合理的商业背景。

（四）主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

发行人各期前五大经销商对应的收入及毛利占经销收入、毛利的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	收入	收入占比	毛利	毛利占比	收入	收入占比	毛利	毛利占比	收入	收入占比	毛利	毛利占比
济南双途商贸有限公司	1,505.27	6.73%	708.09	6.51%	860.69	4.85%	408.22	5.18%	849.00	6.60%	292.02	6.12%
广州中利医疗仪器科技有限公司	1,323.38	5.91%	692.77	6.37%	1,205.73	6.80%	557.96	7.07%	506.46	3.94%	253.22	5.31%
四川省雅丰汇达医药科技有限公司	1,227.18	5.48%	471.01	4.33%	1,091.73	6.15%	344.98	4.37%	478.49	3.72%	118.38	2.48%
重庆诺天医疗器械股份有限公司	884.30	3.95%	476.74	4.38%	808.31	4.56%	428.56	5.43%	568.76	4.42%	336.04	7.04%
四川龙之杰科技有限公司	1,060.48	4.74%	299.40	2.75%	661.94	3.73%	234.22	2.97%	590.09	4.59%	222.97	4.67%
四川省东创商贸有限公司	15.67	0.07%	4.06	0.04%	19.88	0.11%	6.70	0.08%	1,225.44	9.53%	44.22	0.93%
合计	6,016.27	26.88%	2,652.08	24.38%	4,648.28	26.20%	1,980.65	25.11%	4,218.24	32.79%	1,266.85	26.55%

报告期各期，主要经销商合计收入占经销收入的比重分别为 32.79%、26.20% 和 26.88%，合计毛利占经销毛利的比重分别为 26.55%、25.11% 和 24.38%，整体较为稳定。2019 年收入占比较高，主要是客户四川省东创商贸有限公司中标西南医科大学附属医院设备供应项目，当年向发行人采购美国贝克曼品牌流水线一条。2020 年广州中利医疗仪器科技有限公司、重庆诺天医疗器械股份有限公司和四川省雅丰汇达医药科技有限公司、2021 年济南双途商贸有限公司和四川龙之杰科技有限公司收入保持增长，主要是随着产品的丰富和市场的培育，其销售渠道开拓和原有客户需求增长，从而提高了其对发行人产品的采购量。

因此，发行人主要经销商销售收入及毛利占比总体稳定，变动的情况符合公司的实际业务开展情况，具有真实合理的业务背景。

（五）是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形

发行人不存在经销商持有发行人股份的情况，不存在通过关联经销商实现销售的情形。

公司存在 1 家经销商是前员工相关公司的情况，报告期内的交易金额分别为 125.79 万元、238.64 万元和 162.78 万元，具体情况参见本题第七问之“（二）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。”回复的有关内容。

七、说明主要经销商基本情况，包括但不限于注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等；发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。

（一）说明主要经销商基本情况，包括但不限于注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等；

报告期内，发行人各期前五大经销商的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本	注册地址	成立时间	经营范围	股东	核心管理人员	员工人数	合作历史
1	济南双途商贸有限公司	200 万元人民币	山东省济南市天桥区汽车厂东路 6 号中凡鲁鼎广场 A 座 26 层 2601-2605、2608 室	2011-01-24	医疗器械的销售、安装、租赁、维修；计算机软件的技术开发及销售；批发、零售：仪器仪表、玻璃制品、体育用品、五金交电、日用品、电子产品、办公用品；经济贸易咨询以及其他法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	邓蓉（100.00%）	邓蓉、李羲、李孙权	8 人	2015 年开始与公司合作
2	广州中利医疗仪器科技有限公司	1,003 万元人民币	广州市白云区三元里大道 850 号远景商务楼 702 室、702A 室	2006-09-22	商品零售贸易（许可审批类商品除外）；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；生物技术咨询、交流服务；商品信息咨询服务；医疗设备租赁服务；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；医院管理；医疗设备维修；非许可类医疗器械经营；医疗诊断、监护及治疗设备零售；医疗诊断、监护及治疗设备批发；许可类医疗器械经营	陈进（39.84%）、刘宗秀（38.33%）、陈兴贵（21.83%）	陈兴贵、陈进	20-30 人	2015 年开始与公司建立合作
3	四川省雅丰汇达医药科技有限公司	500 万元人民币	成都市武侯区武阳大道三段 5 号 1 幢 2 单元 903 号	2015-08-18	医疗设备研发；销售：医疗器械、电子产品、家用电器、机械设备、五金交电、仪器仪表、水处理设备、计算机设备软件及耗材、实验室设备及耗材；实验室仪器的安装、调试及技术服务；计算机软硬件研发及技术服务；医疗器械租赁；电子产品的维护；医疗器械维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	蔡恒勇（100.00%）	蔡恒勇、雍江平	10 人	2016 年开始与公司建立合作
4	重庆诺天医疗器械股份有限公司	5,000 万元人民币	重庆市北碚区京东方大道 350 号 4 层	2016-12-07	一般项目：批发 II 类、III 类医疗器械（须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；普通货运（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；销售：I 类医疗器械、消毒用品、卫生用	苏红渝（72.80%）、朱思瑾（8.10%）、朱必康（8.10%）、苏红媛（3.00%）、石晓天（3.00%）、	苏红渝、朱健、苏红媛、苏闽生、朱必康、石凯、彭凤、石晓天、	40 人	2017 年开始与公司建立合作

序号	企业名称	注册资本	注册地址	成立时间	经营范围	股东	核心管理人员	员工人数	合作历史
					品、分析仪器、五金交电、计算机及配件、电子元件、汽车；计算机软硬件开发及技术咨询；医疗设备租赁（不含金融租赁和融资租赁）；医疗器械维修，机械零件、零部件销售，防腐材料销售，特种劳动防护用品销售，日用品销售，金属结构销售，日用百货销售，家用电器销售，电子测量仪器销售，电力电子元器件销售，日用家电零售，专用化学产品销售（不含危险化学品），日用化学产品销售，企业管理咨询，五金产品零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	石凯（3.00%）、苏闽生（2.00%）	陈宪蓉		
5	四川龙之杰科技有限公司	200万元人民币	成都高新区西芯大道12号1栋3层3-1-11、3-1-12、3-1-13、3-1-14号	2013-12-02	计算机软硬件的研发；医疗设备租赁；销售：二类、三类医疗器械（凭医疗器械经营许可证核定的范围在有效期内经营）、汽车配件、仪器仪表、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、五金交电产品、办公用品、计算机耗材（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	黄军（90.00%）、曾莎（10.00%）	张贻春、曾莎、黄军	10人	2014年开始与公司建立合作
6	四川省东创商贸有限公司	200万元人民币	四川省内江市市中区万里大道111号新经济产业园4楼402室附1号	2013-01-21	批发、零售、进出口：医疗器械，计算机、软件及辅助设备；医疗仪器设备及器械专业修理；企业管理咨询服务；电子产品的技术开发、咨询、交流、转让、推广服务。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	胡东（100.00%）	胡东、肖体凤	25人	2019年开始与公司建立合作

注：以上信息通过查询公开资料和访谈获得。

(二) 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。

发行人的前员工梁首渝于 2018 年 4 月从发行人处离职，梁首渝离职后加入发行人经销商成都雷恩博科技有限公司并担任总经理，该公司与发行人全部交易情况如下：

单位：万元

公司名称	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
成都雷恩博科技有限公司	诊断试剂、仪器及耗材	162.78	238.64	125.79

上述交易已经在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易情况”之“3、其他交易”中进行披露。

除此之外，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系或业务合作，不存在非经营性资金往来。

八、说明通过经销商模式实现的销售收入及占比、毛利率，与同行业可比公司是否存在显著差异；发行人对不同销售模式（直销、经销等）、不同区域（境内、境外等）和不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况；对不同模式、不同区域、不同类别经销商销售价格、毛利率存在显著差异的情况，说明产生差异的原因及合理性。

(一) 报告期内，公司通过经销商模式实现的销售收入及占比、毛利率，与同行业可比公司对比情况

2021 年度			
公司名称	经销收入（万元）	经销收入占比	毛利率
爱威科技	-	-	-
九强生物	-	-	-
亚辉龙	-	-	-
发行人	22,382.60	46.95%	48.60%

2020 年度			
公司名称	经销收入（万元）	经销收入占比	毛利率
爱威科技	17,363.71	99.64%	59.00%
九强生物	65,250.52	77.02%	55.24%
亚辉龙	60,701.06	63.03%	-
发行人	17,744.14	47.13%	44.45%
2019 年度			
公司名称	经销收入（万元）	经销收入占比	毛利率
爱威科技	18,345.55	99.42%	67.17%
九强生物	73,841.40	87.91%	66.44%
亚辉龙	52,234.70	60.56%	52.94%
发行人	12,863.72	33.44%	37.09%

注：爱威科技未单独披露经销收入毛利率且其直销收入占比较小，2019 年度及 2020 年度分别为 0.58%、0.36%，因此本处使用爱威科技整体主营业务收入毛利率进行对比；亚辉龙 2019 年度经销毛利率系根据其公开披露数据计算所得。

与同行业可比公司相比，报告期内公司经销收入及占比较低，但随着公司经销渠道的拓展，经销收入及占比为上升趋势。公司经销毛利率较同行业可比公司低主要系公司经销模式下代理产品销售占比较高所致。同行业可比公司未披露经销商模式下自产产品及代理产品销售占比，经查询，同行业可比公司自产及代理产品销售占比如下：

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	自产	代理	自产	代理	自产	代理
爱威科技	-	-	98.76%	1.24%	98.45%	1.55%
亚辉龙	-	-	67.85%	32.15%	51.99%	48.01%
九强生物	-	-	-	-	-	-
沃文特	50.51%	49.49%	47.73%	52.27%	33.92%	66.08%

经查询，同行业可比公司不同销售模式下销售占比如下：

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销
爱威科技	-	-	99.64%	0.36%	99.42%	0.58%
亚辉龙	-	-	63.03%	36.97%	60.56%	39.44%
九强生物	-	-	77.02%	22.98%	87.91%	12.09%

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销
沃文特	46.95%	53.05%	47.13%	52.87%	33.44%	66.56%

如上表所示，亚辉龙采用经销为主、直销为辅的销售模式，并同时销售自产及代理产品；爱威科技主要采用经销模式销售自产产品，代理产品销售占比以及直销模式销售占比较低。公司经销商模式下自产产品毛利率与爱威科技整体主营业务收入毛利率对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
爱威科技	-	59.00%	67.17%
沃文特	56.53%	52.22%	51.16%

2020 年度，公司经销商模式下自产产品毛利率与爱威科技整体主营业务收入毛利率差异较小；2019 年度，爱威科技主营业务毛利率高于公司经销商模式下自产产品毛利率，主要系其毛利率较高的尿液检测相关试剂销售占比较高所致。综上分析，公司经销模式的销售毛利率与同行业可比公司相比存在一定差异，主要系产品结构不同所致，相应情形具备合理性。

(二) 公司对不同销售模式、不同区域和不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况及差异原因与合理性说明

1、不同销售模式下销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况及差异原因与合理性说明

报告期内，公司在不同销售模式下的销售情况如下：

2021 年度														
类别	收入金额		收入占比		销量		单价		毛利		毛利占比		毛利率	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销
自产	16,899.87	7,182.86	35.45%	15.07%	-	-	-	-	9,553.09	6,473.55	37.42%	25.36%	56.53%	90.12%
试剂	7,514.00	6,146.96	15.76%	12.89%	-	-	-	-	5,597.47	5,643.85	21.93%	22.11%	74.49%	91.82%
POCT 试剂	2,971.99	231.00	6.23%	0.48%	1,486.90	79.24	2.00	2.92	1,935.07	188.86	7.58%	0.74%	65.11%	81.76%
生化试剂	1,712.26	3,278.17	3.59%	6.88%	1,146.84	629.94	1.49	5.20	1,155.35	2,905.10	4.53%	11.38%	67.47%	88.62%
化学发光试剂	2,829.74	2,637.78	5.94%	5.53%	186.97	54.15	15.13	48.72	2,507.06	2,549.89	9.82%	9.99%	88.60%	96.67%
仪器	3,668.90	7.35	7.70%	0.02%	493.00	3.00	7.44	2.45	1,303.83	-0.33	5.11%	0.00%	35.54%	-4.50%
耗材	5,716.97	1,028.55	11.99%	2.16%	-	-	-	-	2,651.78	830.03	10.39%	3.25%	46.38%	80.70%
液体类	1,196.21	668.25	2.51%	1.40%	43.51	5.30	27.49	126.18	902.71	600.89	3.54%	2.35%	75.46%	89.92%
容器类	4,520.76	360.31	9.48%	0.76%	2,189.59	151.81	2.06	2.37	1,749.07	229.13	6.85%	0.90%	38.69%	63.59%
代理	5,482.74	18,109.27	11.50%	37.99%	-	-	-	-	1,325.18	8,175.47	5.19%	32.03%	24.17%	45.15%
小计	22,382.60	25,292.13	46.95%	53.05%	-	-	-	-	10,878.26	14,649.02	42.61%	57.39%	48.60%	57.92%
2020 年度														
类别	收入金额		收入占比		销量		单价		毛利		毛利占比		毛利率	

	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销
自产	12,461.90	5,506.06	33.10%	14.63%	-	-	-	-	6,507.15	4,962.70	32.56%	24.83%	52.22%	90.13%
试剂	4,830.48	4,753.80	12.83%	12.63%	-	-	-	-	3,554.80	4,370.00	17.78%	21.86%	73.59%	91.93%
POCT 试剂	1,834.57	192.56	4.87%	0.51%	934.22	61.01	1.96	3.16	1,217.09	156.68	6.09%	0.78%	66.34%	81.36%
生化试剂	1,361.66	2,967.76	3.62%	7.88%	940.59	548.02	1.45	5.42	862.83	2,652.38	4.32%	13.27%	63.37%	89.37%
化学发光试剂	1,634.25	1,593.48	4.34%	4.23%	101.73	19.92	16.06	79.97	1,474.88	1,560.94	7.38%	7.81%	90.25%	97.96%
仪器	3,900.00	52.78	10.36%	0.14%	595.00	5.00	6.55	10.56	1,166.04	30.83	5.83%	0.15%	29.90%	58.41%
耗材	3,731.42	699.48	9.91%	1.86%	-	-	-	-	1,786.31	561.87	8.94%	2.81%	47.87%	80.33%
液体类	760.15	429.27	2.02%	1.14%	25.56	3.23	29.74	133.10	590.11	387.79	2.95%	1.94%	77.63%	90.34%
容器类	2,971.26	270.21	7.89%	0.72%	1,442.50	83.16	2.06	3.25	1,196.20	174.07	5.98%	0.87%	40.26%	64.42%
代理	5,282.24	14,396.03	14.03%	38.24%	-	-	-	-	1,379.78	7,138.05	6.90%	35.71%	26.12%	49.58%
小计	17,744.14	19,902.10	47.13%	52.87%	-	-	-	-	7,886.94	12,100.75	39.46%	60.54%	44.45%	60.80%
2019 年度														
类别	收入金额		收入占比		销量		单价		毛利		毛利占比		毛利率	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销
自产	7,143.63	5,905.49	18.57%	15.35%	-	-	-	-	3,654.86	5,291.34	18.73%	27.12%	51.16%	89.60%
试剂	3,273.79	4,972.70	8.51%	12.93%	-	-	-	-	2,290.25	4,531.05	11.74%	23.22%	69.96%	91.12%
POCT 试剂	1,429.57	218.19	3.72%	0.57%	798.48	68.79	1.79	3.17	939.93	174.97	4.82%	0.90%	65.75%	80.19%
生化试剂	1,130.89	3,699.34	2.94%	9.62%	779.53	659.40	1.45	5.61	701.52	3,323.09	3.60%	17.03%	62.03%	89.83%
化学发光试剂	713.32	1,055.16	1.85%	2.74%	34.05	13.75	20.95	76.72	648.80	1,032.99	3.33%	5.29%	90.95%	97.90%
仪器	1,216.80	54.69	3.16%	0.14%	289.00	5.00	4.21	10.94	6.86	34.10	0.04%	0.17%	0.56%	62.36%
耗材	2,653.04	878.10	6.90%	2.28%	-	-	-	-	1,357.75	726.19	6.96%	3.72%	51.18%	82.70%

液体类	500.61	547.70	1.30%	1.42%	17.87	3.64	28.01	150.52	386.06	497.14	1.98%	2.55%	77.12%	90.77%
容器类	2,152.43	330.40	5.60%	0.86%	1,132.36	96.77	1.90	3.41	971.69	229.05	4.98%	1.17%	45.14%	69.33%
代理	5,720.09	19,696.99	14.87%	51.21%	-	-	-	-	1,116.39	9,448.06	5.72%	48.43%	19.52%	47.97%
小计	12,863.72	25,602.48	33.44%	66.56%	-	-	-	-	4,771.25	14,739.40	24.45%	75.55%	37.09%	57.57%

注：收入金额单位系万元，代理试剂销量单位系万盒、价格单位系元/盒；自产 POCT 试剂及化学发光试剂销量单位系万人份、价格单位系元/人份；自产生化试剂销量单位系万毫升，价格单位系元/毫升；仪器销量单位系台、价格单位系万元/台；自产液体类耗材销量单位系万升、价格单位系元/升；自产容器类耗材销量单位系万支、价格单位系元/支，下同。

产品销量及销售价格方面，由于经销商掌握较多的终端客户，采购业务更具规模化，与作为产品使用终端的直销客户相比，公司对其的销售量更大，同时作为渠道方公司亦给予其一定的价格优惠；销售收入及占比方面，由于直销客户销售单价较高，报告期初公司直销收入及占比高于经销，主要是代理产品销售收入占比较高，随着报告期内自有产品业务发展及经销渠道的拓展，经销收入及占比上升；毛利及占比与毛利率方面，直销客户均高于经销商，相应差异具备合理性。

2、不同区域销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况及差异原因与合理性说明

报告期内，公司境外销售收入分别为 60.63 万元、132.47 万元及 218.92 万元，金额较小，不具备可比性。公司将境外销售收入纳入省外经销收入进行分析，具体销售情况如下：

2021 年度														
类别	收入金额		收入占比		销量		单价		毛利		毛利占比		毛利率	
	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外
自产	2,846.00	14,053.87	12.72%	62.79%	-	-	-	-	1,974.40	7,578.68	18.15%	69.67%	69.37%	53.93%
试剂	1,717.25	5,796.74	7.67%	25.90%	-	-	-	-	1,321.28	4,276.19	12.15%	39.31%	76.94%	73.77%
POCT 试剂	243.09	2,728.89	1.09%	12.19%	126.89	1,360.01	1.92	2.01	166.96	1,768.10	1.53%	16.25%	68.68%	64.79%

生化试剂	1,113.52	598.74	4.97%	2.68%	603.32	543.52	1.85	1.10	817.22	338.13	7.51%	3.11%	73.39%	56.47%
化学发光试剂	360.64	2,469.11	1.61%	11.03%	13.55	173.42	26.62	14.24	337.10	2,169.96	3.10%	19.95%	93.47%	87.88%
仪器	426.65	3,242.26	1.91%	14.49%	41.00	452.00	10.41	7.17	221.70	1,082.13	2.04%	9.95%	51.96%	33.38%
耗材	702.10	5,014.87	3.14%	22.41%	-	-	-	-	431.42	2,220.36	3.97%	20.41%	61.45%	44.28%
液体类	248.23	947.97	1.11%	4.24%	4.42	39.09	56.15	24.25	209.26	693.45	1.92%	6.37%	84.30%	73.15%
容器类	453.86	4,066.90	2.03%	18.17%	190.62	1,998.97	2.38	2.03	222.16	1,526.91	2.04%	14.04%	48.95%	37.54%
代理	4,677.14	805.60	20.90%	3.60%	-	-	-	-	1,033.57	291.60	9.50%	2.68%	22.10%	36.20%
小计	7,523.14	14,859.46	33.61%	66.39%	-	-	-	-	3,007.97	7,870.29	27.65%	72.35%	39.98%	52.96%
2020年度														
类别	收入金额		收入占比		销量		单价		毛利		毛利占比		毛利率	
	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外
自产	2,326.45	10,135.45	13.11%	57.12%	-	-	-	-	1,494.93	5,012.23	18.95%	63.55%	64.26%	49.45%
试剂	1,250.25	3,580.23	7.05%	20.18%	-	-	-	-	930.40	2,624.40	11.80%	33.28%	74.42%	73.30%
POCT 试剂	157.55	1,677.03	0.89%	9.45%	85.98	848.24	1.83	1.98	105.26	1,111.83	1.33%	14.10%	66.81%	66.30%
生化试剂	823.79	537.87	4.64%	3.03%	509.80	430.79	1.62	1.25	570.11	292.72	7.23%	3.71%	69.20%	54.42%
化学发光试剂	268.91	1,365.33	1.52%	7.69%	8.78	92.96	30.64	14.69	255.03	1,219.85	3.23%	15.47%	94.84%	89.34%
仪器	543.77	3,356.23	3.06%	18.91%	74.00	521.00	7.35	6.44	221.81	944.23	2.81%	11.97%	40.79%	28.13%
耗材	532.43	3,198.98	3.00%	18.03%	-	-	-	-	342.72	1,443.59	4.35%	18.30%	64.37%	45.13%
液体类	205.16	554.99	1.16%	3.13%	3.32	22.25	61.85	24.95	173.45	416.66	2.20%	5.28%	84.55%	75.07%
容器类	327.27	2,643.99	1.84%	14.90%	133.09	1,309.42	2.46	2.02	169.26	1,026.93	2.15%	13.02%	51.72%	38.84%
代理	4,798.21	484.04	27.04%	2.73%	-	-	-	-	1,207.97	171.81	15.32%	2.18%	25.18%	35.49%
小计	7,124.66	10,619.48	40.15%	59.85%	-	-	-	-	2,702.90	5,184.04	34.27%	65.73%	37.94%	48.82%

2019 年度														
类别	收入金额		收入占比		销量		单价		毛利		毛利占比		毛利率	
	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外	省内	省外
自产	1,479.76	5,663.87	11.50%	44.03%	-	-	-	-	981.24	2,673.63	20.57%	56.04%	66.31%	47.20%
试剂	1,025.32	2,248.47	7.97%	17.48%	-	-	-	-	739.78	1,550.47	15.51%	32.50%	72.15%	68.96%
POCT 试剂	96.89	1,332.67	0.75%	10.36%	54.57	743.91	1.78	1.79	63.62	876.31	1.33%	18.37%	65.66%	65.76%
生化试剂	758.98	371.91	5.90%	2.89%	490.55	288.98	1.55	1.29	511.61	189.91	10.72%	3.98%	67.41%	51.06%
化学发光试剂	169.44	543.89	1.32%	4.23%	4.69	29.36	36.11	18.53	164.55	484.25	3.45%	10.15%	97.12%	89.03%
仪器	144.70	1,072.10	1.12%	8.33%	28.00	261.00	5.17	4.11	29.71	-22.86	0.62%	-0.48%	20.53%	-2.13%
耗材	309.75	2,343.30	2.41%	18.22%	-	-	-	-	211.74	1,146.01	4.44%	24.02%	68.36%	48.91%
液体类	126.15	374.46	0.98%	2.91%	1.85	16.02	68.14	23.37	107.59	278.47	2.25%	5.84%	85.29%	74.37%
容器类	183.60	1,968.84	1.43%	15.31%	75.99	1,056.37	2.42	1.86	104.15	867.54	2.18%	18.18%	56.73%	44.06%
代理	4,839.41	880.68	37.62%	6.85%	-	-	-	-	923.87	192.52	19.36%	4.04%	19.09%	21.86%
小 计	6,319.18	6,544.54	49.12%	50.88%	-	-	-	-	1,905.10	2,866.15	39.93%	60.07%	30.15%	43.79%

注：报告期内存在仪器毛利率为负的情况，主要系仪器销售返利导致。

产品销量及销售收入方面，省外经销商比省内经销商增长更快，主要系省内作为公司具备传统优势、有影响力的区域市场，经销收入及销量增长较为稳定；而省外市场的空间较大，随着公司自有产品不断丰富，基于省外经销商快速响应能力以及其在当地区域客户资源、销售网络的优势，相应收入在报告期内呈现快速增长的态势，销售收入及占比逐渐超过省内经销商。

销售价格方面，省外经销商价格低于省内经销商，主要系公司出于省外经销市场拓展的需要，给予省外经销商较为优惠的价格，2019 年度至 2021 年度，自产 POCT 试剂省外经销商平均销售单价高于省内经销商主要系自产 POCT 试剂中的主要试剂盒胃肠道肿瘤检测试剂盒平均销售单价较低，其在省内经销商中的销量占比更高导致；自产生化试剂 2020 年度至 2021 年度在

省内外经销商中价格差异较大主要系部分采购量较高的省外经销商价格有所下调导致；自产化学发光试剂在省内外经销商中价格差异较大主要系省外经销商销量较高且在报告期内上升，省内经销商销量较低相应单价较高导致。

毛利及占比与毛利率方面，省外经销商毛利高于省内经销商主要系省外经销收入规模较大导致，省内经销毛利率低于省外经销主要系省内代理产品收入占比较高，代理产品的毛利率较低，导致省内总体的经销毛利率低于省外。

3、不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况及差异原因与合理性说明

报告期内，公司不同类别经销商的销售情况如下：

2021年度																					
类别	收入金额			收入占比			销量			单价			毛利			毛利占比			毛利率		
	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商
自有	3,853.42	6,855.19	6,191.26	17.22%	30.63%	27.66%	-	-	-	-	-	-	2,201.54	3,477.71	3,873.84	20.24%	31.97%	35.61%	57.13%	50.73%	62.57%
试剂	2,115.01	2,579.84	2,819.14	9.45%	11.53%	12.60%	-	-	-	-	-	-	1,489.16	1,866.35	2,241.96	13.69%	17.16%	20.61%	70.41%	72.34%	79.53%
POCT试剂	455.67	1,675.16	841.16	2.04%	7.48%	3.76%	276.49	791.60	418.82	1.65	2.12	2.01	266.10	1,108.09	560.87	2.45%	10.19%	5.16%	58.40%	66.15%	66.68%
生化试剂	927.98	55.25	729.04	4.15%	0.25%	3.26%	703.01	37.99	405.85	1.32	1.45	1.80	582.85	30.25	542.25	5.36%	0.28%	4.98%	62.81%	54.76%	74.38%
化学发光试剂	731.37	849.43	1,248.95	3.27%	3.80%	5.58%	46.35	73.99	66.63	15.78	11.48	18.74	640.21	728.00	1,138.84	5.89%	6.69%	10.47%	87.54%	85.71%	91.18%
仪器	556.19	1,529.01	1,583.70	2.48%	6.83%	7.08%	71.00	243.00	179.00	7.83	6.29	8.85	204.11	414.59	685.13	1.88%	3.81%	6.30%	36.70%	27.11%	43.26%
耗材	1,182.21	2,746.34	1,788.42	5.28%	12.27%	7.99%	-	-	-	-	-	-	508.26	1,196.77	946.75	4.67%	11.00%	8.70%	42.99%	43.58%	52.94%
液体类	271.71	477.85	446.65	1.21%	2.13%	2.00%	9.83	21.17	12.51	27.64	22.57	35.71	201.14	342.51	359.06	1.85%	3.15%	3.30%	74.03%	71.68%	80.39%
容器类	910.50	2,268.49	1,341.77	4.07%	10.14%	5.99%	477.06	1,098.81	613.73	1.91	2.06	2.19	307.13	854.26	587.69	2.82%	7.85%	5.40%	33.73%	37.66%	43.80%

代理	2,144.53	234.61	3,103.60	9.58%	1.05%	13.87%	-	-	-	-	-	-	-	365.11	132.76	827.31	3.36%	1.22%	7.61%	17.02%	56.59%	26.66%
小计	5,997.94	7,089.80	9,294.86	26.80%	31.68%	41.53%	-	-	-	-	-	-	-	2,566.64	3,610.48	4,701.14	23.59%	33.19%	43.22%	42.79%	50.92%	50.58%
2020 年度																						
类别	收入金额			收入占比			销量			单价			毛利			毛利占比			毛利率			
	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	
自有	2,646.75	4,594.38	5,220.77	14.92%	25.89%	29.42%	-	-	-	-	-	-	-	1,454.34	2,187.17	2,865.64	18.44%	27.73%	36.33%	54.95%	47.61%	54.89%
试剂	1,492.68	1,525.94	1,811.86	8.41%	8.60%	10.21%	-	-	-	-	-	-	-	1,013.61	1,117.25	1,423.94	12.85%	14.17%	18.05%	67.91%	73.22%	78.59%
POCT试剂	256.18	986.92	591.48	1.44%	5.56%	3.33%	162.71	465.11	306.40	1.57	2.12	1.93	154.09	665.84	397.17	1.95%	8.44%	5.04%	60.15%	67.47%	67.15%	
生化试剂	820.25	48.14	493.27	4.62%	0.27%	2.78%	602.06	42.18	296.35	1.36	1.14	1.66	483.48	23.46	355.88	6.13%	0.30%	4.51%	58.94%	48.74%	72.15%	
化学发光试剂	416.25	490.88	727.11	2.35%	2.77%	4.10%	25.20	41.43	35.10	16.52	11.85	20.71	376.04	427.94	670.90	4.77%	5.43%	8.51%	90.34%	87.18%	92.27%	
仪器	379.45	1,467.16	2,053.40	2.14%	8.27%	11.57%	61.00	235.00	299.00	6.22	6.24	6.87	98.10	374.28	693.66	1.24%	4.75%	8.80%	25.85%	25.51%	33.78%	
耗材	774.62	1,601.28	1,355.51	4.37%	9.02%	7.64%	-	-	-	-	-	-	-	342.64	695.64	748.03	4.34%	8.82%	9.48%	44.23%	43.44%	55.18%
液体类	178.74	244.25	337.16	1.01%	1.38%	1.90%	5.94	10.84	8.78	30.09	22.54	38.38	134.85	177.88	277.38	1.71%	2.26%	3.52%	75.44%	72.83%	82.27%	
容器类	595.88	1,357.03	1,018.35	3.36%	7.65%	5.74%	314.74	677.60	450.17	1.89	2.00	2.26	207.79	517.77	470.65	2.63%	6.56%	5.97%	34.87%	38.15%	46.22%	
代理	1,672.40	154.08	3,455.77	9.43%	0.87%	19.48%	-	-	-	-	-	-	-	337.10	85.11	957.57	4.27%	1.08%	12.14%	20.16%	55.24%	27.71%
小计	4,319.15	4,748.46	8,676.54	24.34%	26.76%	48.90%	-	-	-	-	-	-	-	1,791.44	2,272.28	3,823.21	22.71%	28.81%	48.48%	41.48%	47.85%	44.06%
2019 年度																						
类别	收入金额			收入占比			销量			单价			毛利			毛利占比			毛利率			
	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	战略经销商	代理商	经销商	

自有	1,996.62	2,313.94	2,833.06	15.52%	17.99%	22.02%	-	-	-	-	-	-	-	1,068.40	962.80	1,623.66	22.39%	20.18%	34.03%	53.51%	41.61%	57.31%
试剂	1,193.86	747.55	1,332.38	9.28%	5.81%	10.36%	-	-	-	-	-	-	-	780.80	505.84	1,003.61	16.36%	10.60%	21.03%	65.40%	67.67%	75.33%
POCT试剂	286.55	703.85	439.18	2.23%	5.47%	3.41%	202.26	363.13	233.09	1.42	1.94	1.88	173.10	467.50	299.33	3.63%	9.80%	6.27%	60.41%	66.42%	68.16%	
生化试剂	674.01	3.15	453.73	5.24%	0.02%	3.53%	486.54	0.88	292.10	1.39	3.58	1.55	397.50	2.48	301.54	8.33%	0.05%	6.32%	58.98%	78.66%	66.46%	
化学发光试剂	233.30	40.55	439.47	1.81%	0.32%	3.42%	10.91	2.68	20.46	21.38	15.13	21.48	210.19	35.86	402.75	4.41%	0.75%	8.44%	90.09%	88.43%	91.64%	
仪器	182.98	491.65	542.16	1.42%	3.82%	4.21%	47.00	122.00	120.00	3.89	4.03	4.52	-11.04	-28.54	46.44	-0.23%	-0.60%	0.97%	-6.03%	-5.81%	8.57%	
耗材	619.78	1,074.74	958.52	4.82%	8.35%	7.45%	-	-	-	-	-	-	298.64	485.50	573.61	6.26%	10.18%	12.02%	48.19%	45.17%	59.84%	
液体类	127.57	150.98	222.06	0.99%	1.17%	1.73%	4.86	7.47	5.55	26.26	20.21	40.04	96.65	108.03	181.38	2.03%	2.26%	3.80%	75.76%	71.56%	81.68%	
容器类	492.21	923.76	736.46	3.83%	7.18%	5.73%	277.95	524.09	330.32	1.77	1.76	2.23	201.99	377.47	392.23	4.23%	7.91%	8.22%	41.04%	40.86%	53.26%	
代理	1,151.31	116.69	4,452.09	8.95%	0.91%	34.61%	-	-	-	-	-	-	218.65	56.79	840.95	4.58%	1.19%	17.63%	18.99%	48.66%	18.89%	
小计	3,147.93	2,430.63	7,285.15	24.47%	18.90%	56.63%	-	-	-	-	-	-	1,287.05	1,019.59	2,464.62	26.98%	21.37%	51.66%	40.89%	41.95%	33.83%	

注：报告期内存在仪器毛利率为负的情况，主要系仪器销售返利导致。

销售收入及销量方面，随着经销渠道的拓展，战略经销商、代理商及经销商的销售收入及销量均有所增长，其中，由于普通经销商基数较大，其在报告期内整体收入占比较高；其中自有产品收入方面由于代理商及部分战略经销商取得了公司产品线代理权，销售稳定增长，销售规模也相对较大。

销售价格方面，由于战略经销商及代理商拥有较稳定的合作关系（普通经销商主要是一般的购销关系），平均销售规模也高于普通经销商，所以整体上产品平均销售价格较普通经销商的平均销售价格低；代理商自产生生化试剂销售单价 2019 年高于战略经销商及普通经销商，2020 年度低于其他经销商的原因系代理商相应产品销售量较小，生化试剂盒种类较为丰富，受销售结构影响平均销售单价有所波动。

毛利及占比与毛利率方面，由于普通经销商基数较大，其毛利及占比高于战略经销商及代理商。此外，对于同一类别产品，通常而言对普通经销商的毛利率相比其他类别经销商较高，但受产品销售结构变动的影 响，各期间不同经销商的整体毛利率存在波动。

九、说明经销商的返利政策及其变化情况，返利占经销收入比例，返利计提是否充分，是否存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况。

(一) 经销商返利政策及其变化情况

报告期内公司对经销商的返利政策如下：

产品类别	返利政策
自产仪器	自产仪器公司授予经销商的返利额度为单台仪器 6 万元以内，高于该额度须单独申请
代理仪器	代理仪器公司授予经销商的返利额度为单台仪器售价的 50% 以内，高于该额度须单独申请
自产试剂	自产 POCT 试剂公司授予经销商的返利额度为采购金额的 10% 以内；自产生化试剂及化学发光试剂公司授予经销商的返利额度为采购金额的 20% 以内
代理试剂	代理试剂返利需单独申请

报告期内公司的返利政策无变化。

(二) 返利占经销收入比例，返利的计提是否充分

报告期内，计提的返利占经销收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
返利金额	219.02	187.96	542.37
经销收入	22,382.60	17,744.14	12,863.72
占比	0.98%	1.06%	4.22%

报告期内公司给予经销商的返利占经销收入的比例较小，返利金额系按照合同价款在销售合同约定的产品及返利额度间进行分摊（买赠销售-试剂返利模式下公司通常在季度末与经销商确认销售实现情况后计算返利金额），分摊方法详见本问询函回复之“问题 1. 关于营业收入和毛利率”之“五、结合主要合同条款，说明发行人试剂及仪器销售的模式（单独销售/搭配销售/低价销售/买赠销售等），不同模式下收入确认的具体情况及其准确性，仪器、试剂、耗材收入和价格的分摊方法及合理性，发行人与同行业可比公司爱威科技收入确认政策存在较大差异的原因，是否符合《企业会计准则》的要求。”的相关分析，相关返利计提充分。

综上，报告期内，公司不存在调整返利政策的情况，同时，公司返利计提充分，占经销收入比例较小，不存在通过返利政策调整经营业绩的情况。

十、说明经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理；经销商回款方式、应收账款规模合理性。

（一）经销商采购频率、单次采购量分布及期后销售周期

报告期内，经访谈了解，经销商存货周转速度较快，期后销售周期通常在1个月以内（仪器主要为按需采购）。

经销商仪器与试剂及耗材的采购频率及采购量分布存在一定差异，试剂及耗材由于具备消耗品的特点采购更具连续性，相较而言仪器本身使用寿命较长，其采购连续性不强。对仪器与试剂及耗材采购频率及单次采购量的分析如下：

1、试剂及耗材采购频率及单次采购量分布

报告期内，公司试剂及耗材的周转速度较快，月度试剂及耗材的采购频率及单次采购量分布如下：

单位：次、万元

月份	2021年度			2020年度			2019年度		
	采购订单总数量	采购频率	单次采购量	采购订单总数量	采购频率	单次采购量	采购订单总数量	采购频率	单次采购量
1月	715.00	2.30	2.79	310.00	1.88	2.27	471.00	2.38	1.85
2月	201.00	1.78	2.23	285.00	1.89	2.03	264.00	1.83	1.53
3月	601.00	2.38	2.19	400.00	2.12	1.70	388.00	2.10	1.51
4月	592.00	2.36	2.14	491.00	2.32	1.92	463.00	2.32	1.63
5月	529.00	2.17	2.45	468.00	2.12	1.75	439.00	2.21	1.64
6月	624.00	2.27	2.94	581.00	2.23	1.92	385.00	2.09	1.81
7月	758.00	2.72	1.52	580.00	2.27	1.95	488.00	2.40	1.59
8月	763.00	2.72	2.31	563.00	2.19	1.98	488.00	2.33	1.39
9月	815.00	2.81	2.01	664.00	2.27	2.01	534.00	2.51	1.88
10月	648.00	2.35	1.44	472.00	1.93	2.22	360.00	2.20	1.95
11月	760.00	2.68	1.95	591.00	2.13	2.14	490.00	2.32	1.71
12月	853.00	2.59	2.50	636.00	2.21	2.65	564.00	2.32	2.43
平均值	654.92	2.47	2.50	503.42	2.15	2.06	444.50	2.27	1.76

注 1：公司产品种类较多，各产品计量单位存在差异无法直接加总，故单次采购量以订单金额进行统计，下同；

注 2：采购频率=各月采购订单总数量/各月下订单的经销商数量，下同；

注 3：单次采购量=各月采购订单总金额/各月采购订单总数量，下同。

报告期内，经销商试剂及耗材的采购频率整体较为均匀，购入存货通常在 1 个月以内实现销售，其中，年底及年初采购频率及单次采购量略高主要系受春节假期影响，经销商节前有一定的备货需求，而临近春节假期及春节期间采购频率及采购量有所下降，2020 年年初采购频率有所下降主要系受新冠疫情影响，经销商采购需求下降。

2、仪器采购频率及单次采购量分布

报告期内，经销商从公司采购仪器的频率及单次采购量分布如下：

单位：次、万元

月份	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	采购订单总数量	采购频率	单次采购量	采购订单总数量	采购频率	单次采购量	采购订单总数量	采购频率	单次采购量
1 月	62.00	1.41	11.26	15.00	1.07	31.05	14.00	1.00	9.39
2 月	15.00	1.15	10.43	46.00	1.53	9.11	7.00	1.17	7.82
3 月	34.00	1.62	8.66	66.00	1.20	14.67	23.00	1.15	17.99
4 月	32.00	1.14	6.64	38.00	1.41	12.83	16.00	1.07	8.91
5 月	33.00	1.18	10.76	17.00	1.06	16.19	20.00	1.33	10.58
6 月	29.00	1.32	9.72	27.00	1.29	8.80	28.00	1.12	9.26
7 月	43.00	1.39	10.83	29.00	1.26	7.26	14.00	1.00	93.43
8 月	30.00	1.30	19.09	26.00	1.30	9.28	9.00	1.13	26.69
9 月	37.00	1.54	10.54	43.00	1.23	7.49	15.00	1.50	5.37
10 月	53.00	1.66	7.31	41.00	1.46	8.59	16.00	1.23	9.57
11 月	62.00	1.44	7.76	78.00	2.00	7.60	19.00	1.27	10.81
12 月	75.00	1.60	6.99	129.00	2.05	8.49	29.00	1.32	8.83
平均值	42.08	1.42	9.54	46.25	1.50	10.21	17.50	1.19	16.46

报告期内，经销商仪器采购频率及单次采购量存在一定波动，主要系经销商仪器销售通常为按需采购（终端客户需求）且仪器种类及型号较多，存在一定价格差异。其中，2019 年 7 月仪器单次采购量较高系当月四川省东创商贸有限公司采购了一条流水线及配套仪器，合同总价 1,380.00 万元；2020 年 1 月仪

器单次采购量较高的原因主要系当月单价较高的全自动生化分析仪销售数量占比较高。

综上，经销商采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期匹配。

（二）经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理

报告期内，经访谈了解，经销商备货周期通常在 0 至 2 个月，其中，省内经销商由于距离较近等原因备货周期较短，通常在 1 个月以内；省外经销商考虑到物流配送及终端客户规模、数量，备货周期通常在 1 至 2 个月，经销商备货周期较短，相应产品周转速度较快。

1、经销商进销存情况

报告期内，保荐机构及申报会计师对主要经销商的销售情况进行了核查，该部分主要经销商的数量分别为 52 家、57 家和 59 家。公司对上述主要经销商的销售收入分别为 8,990.40 万元、11,987.55 万元和 15,095.68 万元，占当期经销总收入的比重分别为 69.89%、67.56%和 67.44%。相应经销商的进销存情况如下：

单位：万元

经销商	序号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商采购额	A	15,095.68	11,987.55	8,990.40
经销商对外销售额	B	13,889.16	11,591.08	7,974.59
销售额占采购额比例	$C = \frac{B}{A}$	92.01%	96.69%	88.70%
经销商期末库存金额	D	1,096.62	633.23	579.08
期末库存占采购额比例	$E = \frac{D}{A}$	7.26%	5.28%	6.44%

注 1：经销商对外销售额系按照经销商对外销售产品数量乘以公司当期对该经销商销售同种产品平均销售单价进行换算；

注 2：经销商期末库存金额系按照经销商期末库存产品数量乘以公司当期对该经销商销售同种产品平均销售单价进行换算。

报告期各期末，经销商库存占其当期采购比例较小，与经销商较短的备货周期匹配，不存在经销商压货情形。

2、经销商退换货情况

报告期内，经销商退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退换货金额	24.68	82.68	85.09
当期经销收入	22,382.60	17,744.14	12,863.72
退换货金额占比	0.11%	0.47%	0.66%

原则上公司非质量问题不接受退换货，报告期内公司存在接受经销商因采购需求调整退换货的情况，系出于长期合作的考虑，相应退换货金额占各期经销收入比例很小。

综上，报告期内，经销商备货周期与其进销存情况匹配，不存在经销商压货情形，经销商退换货率合理。

（三）经销商回款方式、应收账款规模合理性

1、经销商回款方式

报告期内公司与经销商主要通过银行转账的方式进行结算，存在少量现金结算的情形，2019 年度、2020 年度及 2021 年度分别为 0.28 万元、0.00 万元以及 0.00 万元；无票据交易。

2、应收账款规模合理性

报告期各期末，公司经销收入应收账款占当期经销收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 或 2021 年度	2020.12.31 或 2020 年度	2019.12.31 或 2019 年度
经销收入应收账款	2,967.96	3,354.12	2,742.14
经销收入	22,382.60	17,744.14	12,863.72
经销收入应收账款占经销收入比例	13.26%	18.90%	21.32%
对应应收账款周转月数	1.56	2.27	2.56

报告期内，公司对应收账款周转月数符合公司对经销商信用政策的规定，随着公司对经销商应收账款管理的加强，经销收入应收账款占经销收入比例逐渐降低，规模具备合理性。

综上，报告期内公司与经销商间主要通过银行转账的方式进行结算，经销应收账款占经销收入比例符合公司对经销商的信用政策，经销应收账款规模具备合理性。

十一、说明经销商的终端客户构成情况，各层级经销商的定价政策，期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况；是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，如是，请说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性。

（一）经销商终端客户构成情况，各层级经销商的定价政策，期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况

报告期内，公司与经销商的交易模式均为买断式销售，公司不掌握下级经销商的情况，未建立多层级经销商管理及终端销售管理体系，除直接向公司采购的经销商外，公司未制定下级经销商定价政策，此外，由于公司不要求经销商主动上报相关销售数据，经销商终端客户、库存及期后销售情况无法直接取得。保荐机构及申报会计师通过走访等方式对报告期内主要经销商的销售情况进行了核查，该部分主要经销商的数量分别为 52 家、57 家和 59 家，公司对上述主要经销商的销售收入分别为 8,990.40 万元、11,987.55 万元和 15,095.68 万元，占当期经销总收入的比重分别为 69.89%、67.56%和 67.44%，该部分主要经销商的核查情况如下：

1、经销商终端客户构成情况

报告期内，上述主要经销商的终端客户构成如下：

单位：家

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
公立医院	752	93.18%	594	92.52%	374	91.67%
其中：非三甲	519	64.31%	423	65.89%	253	62.01%
三甲	233	28.87%	171	26.64%	121	29.66%
民营医院	55	6.82%	48	7.48%	34	8.33%
其中：非三甲	52	6.44%	45	7.01%	31	7.60%
三甲	3	0.37%	3	0.47%	3	0.74%
合计	807	100.00%	642	100.00%	408	100.00%

2、各层级经销商定价政策

报告期内，公司不对经销商的下级经销商进行定价，对公司各类型的经销商定价策略详见本题回复之“四、说明发行人经销商模式的相关内控制度（如有），包括但不限于对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性。”的相关内容。

3、经销商库存及期后销售情况

报告期内，上述主要经销商库存及期后销售情况如下：

单位：万元

经销商	序号	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商采购额	A	15,095.68	11,987.55	8,990.40
经销商对外销售额	B	13,889.16	11,591.08	7,974.59
销售额占采购额比例	C= B/A	92.01%	96.69%	88.70%
经销商期末库存金额	D	1,096.62	633.23	579.08
期末库存占采购额比例	E=D/A	7.26%	5.28%	6.44%
期后 1 个月销售情况	-	1,188.60	1,190.20	690.90

注 1：经销商对外销售额系按照经销商对外销售产品数量乘以公司当期对该经销商销售同种产品平均销售单价进行换算；

注 2：经销商期末库存金额系按照经销商期末库存产品数量乘以公司当期对该经销商销售同种产品平均销售单价进行换算；

注 3：经销商期后 1 个月销售情况系按照经销商在下一年度 1 月份对外销售的所有产品数量乘以公司当期对该经销商销售同种产品平均销售单价进行换算；部分经销商未提供月度销售数据，该部分金额未包含在期后销售金额中。

4、大额异常退换货情况

报告期内，公司不存在经销商大额异常退换货情形，经销商各期退换货金额分别为 85.09 万元、82.68 万元和 24.68 万元，金额较小，主要由于经销商采购需求调整所致。报告期内，经销商单笔退换货金额在 5 万元以上的退换货情况如下：

单位：元

经销商	单号	退换货时间	退换货金额	退换货原因
重庆诺天医疗器械股份有限公司	WXS F19040471	2019/4/18	75,431.03	客户要求更换已交付的降钙素原测定试剂盒（化学发光法）批号
重庆诺天医疗器械股份有限公司	WXS F19090189	2019/9/4	123,893.81	客户要求更换已交付的降钙素原测定试剂盒（化学发光法）批号
广州南格医疗科技有限公司	WXS F20060312	2020/6/24	159,292.04	客户要求更换已交付的自动粪便处理分析系统FA280批号
济南双途商贸有限公司	WXS F21040387	2021/4/13	105,132.74	客户要求更改已订购并交付的样本采集管数量

报告期内，公司 5 万元以上的经销商退换货主要系其采购需求调整所致，公司出于长期合作考虑为其办理退换货，不存在经销商大额异常退换货情形。

5、经销商回款情况

报告期内，经销商应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

截止日期	应收账款余额	截至 2022.2.28 回款金额	回款比例
2021.12.31	2,967.96	825.56	27.82%
2020.12.31	3,354.12	3,032.89	90.42%
2019.12.31	2,742.14	2,444.22	89.14%

如上表所示，经销商回款情况良好。

（二）是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况

1、直销客户与经销商终端重合原因说明

报告期内，公司存在部分直销客户与经销商终端客户重合的情况，主要系以下原因造成：

（1）销售模式转换重合。根据部分终端客户对供应商管理的要求，公司将对其销售的全部或部分产品由直销模式转换为经销模式或由经销模式转换为直销模式，故在销售模式转换的过渡期间存在同时通过直销与经销的方式对同一客户进行销售的情形；

（2）因不同产品的销售模式不同导致的重合。公司产品较为丰富，存在同一终端客户使用公司多种产品的情况，由于终端客户对不同产品的要求存在差

异，公司对不同产品通过不同销售模式进行销售，从而导致直销客户与经销商终端重合。

2、直销客户与经销商终端重合情况分析

报告期内，基于上述经核查的主要经销商（报告期各期分别为 52 家、57 家和 59 家），在保荐机构及申报会计师核查的主要经销商中，公司直销客户与经销商终端客户重合涉及的经销商数量如下：

单位：家

期间	销售模式转换重合	直销与经销产品不同重合
2021 年度	5	10
2020 年度	5	11
2019 年度	4	10

3、公司直销客户与经销商终端客户重合情况与同行业上市公司情况对比

报告期内，公司直销客户与经销商终端客户重合的情况在体外诊断行业中较为普遍，同行业其他诊断产品的上市公司存在重合的情况如下：

公司	重合情况	重合原因
亚辉龙 (688575.SH)	存在	1.根据部分客户的要求，公司将对其销售的全部或部分产品由直销模式转为经销模式、或由经销模式转换为直销模式，在过渡期间存在同时通过直销与经销的方式进行销售，从而出现直销客户与经销商终端客户重合的情形； 2.由于公司自产产品线较丰富，因此在向同一医疗机构销售不同产品线产品时，销售模式可能不同，从而出现直销客户与经销商终端客户重合的情形。
之江生物 (688317.SH)	存在	1.由于终端医院等机构不同科室之间采购需求不同，采购模式存在差异，存在不同科室分别通过直接采购或间接采购且同时使用公司产品的情形，从而导致直销客户与经销终端客户重合； 2.由于公司产品线较丰富，核酸检测试剂盒包括妇科、呼吸道、肝炎、生殖道、肠道等多个大类，同一客户存在使用公司多种产品的情形，而不同产品面向同一终端采用的销售模式存在差异，从而存在重合的情形。
圣湘生物 (688289.SH)	存在	1.由于公司检测业务采用直销模式，主要面向终端医院和检测中心进行销售，与公司试剂和仪器经销业务客户群体相同，因而存在重合的情形； 2.由于公司产品线较丰富，仅试剂就包括核酸检测试剂、生化试剂和提取试剂，其中核酸检测试剂包括病毒性肝炎系列、生殖道感染与遗传系列、儿科感染系列、呼吸道感染系列、核酸血液筛查系列等，同一客户存在使用公司多种产品的情形，而不同产品采用的销售模式存在差异，从而存在重合的情形；

公司	重合情况	重合原因
		<p>3. 因销售模式转换过渡期重合。报告期内，因客户战略调整，包括迪安诊断及其关联公司在内的多个客户由直销模式转为经销模式，过渡年份存在前期通过直销方式销售，后期通过经销方式销售，从而出现直销客户与经销商终端客户重合的情形；</p> <p>4. 由于终端医院等机构不同科室之间采购需求不同，采购模式存在差异，存在不同科室分别通过直接采购或间接采购且同时使用公司产品的情形。</p>

综上，报告期内公司存在直销客户与经销商终端客户重合的情形，主要系应客户采购需求进行销售模式转换或产品线销售模式差异所致，具备合理性。

十二、说明对非法人实体经销商采取的核查措施，相关收入的真实性。

针对发行人非法人实体经销商及相关收入的真实性，保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

访谈发行人营销中心总经理，了解存在非法人实体经销商的原因；

实地走访了主要非法人实体经销商，了解其与发行人合作的历史背景、交易产品等情况，并获得经销商出具的无关联关系声明；

对部分非法人实体经销商进行函证，确认其与公司交易金额的准确性；

根据重要性原则，在与非法人经销商交易中选取部分大额交易记录执行细节测试，核查销售合同及相关的发货单、第三方物流公司开具的物流单、销售发票、收货回执，检查销售收入的真实性；

获取并检查报告期内发行人所有非法人实体经销商的营业执照和相关医疗器械经营资质；

通过全国企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道查询非法人实体经销商的工商信息及相关人员，并与发行人股东名册、董事、高级管理人员名单、员工名册进行对比，确认发行人与非法人实体经销商除正常业务合作外无其他关联关系；

取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位员工的银行账户资金流水明细，检查并确认上述人员与非法人实体经销商及相关人员无资金往来。

通过执行以上程序，保荐机构和申报会计师对发行人非法人实体经销商的具体核查比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非法人实体经销商对应收入（万元）	58.14	446.63	245.04
实地走访覆盖比例	42.43%	69.40%	81.47%
函证覆盖比例	77.54%	81.17%	90.83%

报告期内发行人存在向非法人实体经销商销售的情况，向非法人实体销售符合行业惯例，并且总体销售金额及销售占比较小，对报告期各期期的业绩影响极小，保荐机构及申报会计师对非法人实体经销商执行函证程序的样本选择规则，主要是在总体客户函证样本的基础上，对交易金额相对较大的非法人实体经销商进行补充函证。

报告期内，对非法人实体经销商的函证覆盖比例均超过 70%，但函证比例呈现下降趋势，主要是 2020 年度和 2021 年度存在交易金额小于 20 万元的新增非法人实体经销商，由于整体交易金额较小，保荐机构及申报会计师基于重要性原则未对前述经销商执行函证程序。

针对上述未函证的非法人实体经销商，保荐机构及申报会计师执行了替代程序，检查了相关销售合同、发货单、签收单、发票以及银行回单等资料，对收入真实性和准确性进行了核查。

经核查，保荐机构及申报会计师认为公司经销模式收入主要来自于法人客户，非法人客户收入占比较低，相关交易具有合理的商业背景，交易价格公允，并且对应的收入真实、准确。

十三、说明针对经销商核查计划制定情况及样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等，并说明核查中如何针对发行人行业属性和特点，可比公司情况，发行人商业模式，经销商分层级管理方式，财务核算基础，信息管理系统，发行人产品结构、经销商结构、终端销售结构及其特点等情况完善核查计划。

保荐机构和申报会计师针对经销商制定核查计划的具体情况如下：

序号	主要核查方法	主要核查程序及内容	核查范围及样本选择	对应公司特点
1	内部控制测试	了解公司与经销收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计及是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性	报告期各期根据统计抽样执行	财务核算基础、信息管理系统
2	业务模式核查	1. 访谈公司销售负责人、财务负责人，并查阅公司经销商管理制度，了解公司与经销商之间的业务模式、收入确认政策、结算模式、退换货模式、返利政策、经销商分层级管理模式等； 2. 查阅同行业其他公司的公开披露信息，分析公司采用销售模式的合理性和必要性； 3. 抽取报告期内公司主要经销商的销售合同，查看相关条款，分析收入确认方法是否适当	选取报告期各期收入金额前 10 的经销商，再随机选取部分剩余经销商，检查相关交易合同，检查比例 70% 以上	行业属性及特点、同行业可比公司、商业模式，经销商分层级管理方式、经销商结构
3	经销商背景核查	通过企业信用信息系统和企查查等平台查询公司经销商的基本情况，关注是否存在成立时间较短或规模较小的经销商、个人等非法人实体经销商，检查其是否与公司存在关联关系	选取报告内全部经销商进行工商信息核查	经销商分层级管理方式、经销商结构、行业属性及特点
4	经销商分析	1. 统计并分析公司经销模式的占比、各类别经销商的数量以及变动情况，各类别经销商新增、退出及存续情况，关注是否存在异常情况； 2. 对经销收入及其毛利率情况执行分析程序，包括：报告期各月份经销收入及毛利率波动分析、主要产品各期经销收入及毛利率对比分析	报告期各期数据	行业属性及特点、同行业可比公司、商业模式，经销商分层级管理方式、公司产品结构、经销商结构

序号	主要核查方法	主要核查程序及内容	核查范围及样本选择	对应公司特点
		析、与同行业公司对比分析等，判断各期经销收入及毛利率的合理性		
5	经销商收入测试	1. 结合应收账款函证，以抽样方式向主要经销商函证销售额； 2. 以抽样方式检查经销商销售回款情况，检查与经销收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、签收单、仪器安装报告、提单等； 3. 对资产负债表日前后确认的经销销售收入实施截止测试，检查经销售期后退货情况，评价经销收入是否在恰当期间确认	对于报告期各期应收账款余额及收入金额分别高于重要性水平的经销客户全部选取，再随机选取部分低于重要性水平的经销客户进行函证，计划经销收入函证比例不低于 60%	财务核算基础，信息管理系统，公司产品结构、经销商结构
6	经销商访谈	对报告期内各期主要经销商进行实地走访，了解其与公司的合作模式及合作背景、合作过程中双方主要的权利义务、是否存在公司经销商指定客户或者多层级经销商管理的情况，并核查主要经销商与公司是否存在关联关系	根据重要性原则，按照经销商报告各期交易额从大到小排序，按照合计交易额占比大于 70% 的标准选取主要经销商核查样本，如有经销商不愿配合等特殊情况下，将按顺序补充样本	商业模式、经销商分层级管理方式
7	终端核查	1. 获取主要经销商最终销售客户的清单，选取主要的下游客户执行实地访谈程序，了解经销商最终销售实现情况； 2. 获取经销商提供的进销存信息，关注是否存在异常	按照走访样本中合计金额占比大于 70% 的经销商确定核查范围	终端销售结构及其特点
8	流水核查	获取并检查报告期内公司及其实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员及其近亲属等开立或控制的银行账户流水，检查是否与经销商存在异常往来	对比报告期内全部经销商名单	商业模式

综上，保荐机构和申报会计师已经根据发行人行业属性和特点等方面的情况制定了较为完善的经销商核查计划。

十四、说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法；如未采取前述核查方法，请充分说明原因及采取的替代程序。

（一）经销商核查程序及核查方法

保荐机构及申报会计师对报告期内经销商及经销收入实施了以下核查程序及方法：

1. 访谈公司管理层，了解与经销销售相关的业务流程，获取《经销商管理制度》了解经销销售相关内控制度，评价相关内控的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2. 获取并检查经销商销售合同，了解经销商主要合同条款或条件，评价公司经销销售收入确认时点是否符合会计准则要求；

3. 对经销收入及其毛利率情况执行分析程序，包括：报告期各月份经销收入及毛利率波动分析、主要产品各期经销收入及毛利率对比分析、与同行业公司对比分析等，判断各期经销收入及毛利率的合理性；

4. 结合应收账款函证，以抽样方式向主要经销商函证销售额；

5. 以抽样方式检查经销商销售回款情况，以抽样方式检查与经销收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、签收单、仪器安装报告、提单等；

6. 对资产负债表日前后确认的经销销售收入实施截止测试，检查经销期后退货情况，评价经销收入是否在恰当期间确认；

7. 抽取报告期内主要经销商和部分终端客户进行走访，其中走访经销商销售额占报告期内经销收入的比例分别为 78.35%、76.32%及 76.77%，并核查主要经销商与公司是否存在关联关系，并走访其终端客户，以了解公司产品的销售和使用情况；

8. 检查与经销销售收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报；

9. 获取并检查报告期内公司及其实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员及其近亲属等开立或控制的银行账户流水，其中对公账户逐笔检查 10 万

元以上的流水，个人账户逐笔检查 5 万元以上的流水。

（二）经销商核查比例、核查证据及核查结论

1、经销商函证情况

保荐机构及申报会计师对报告期内的经销收入及相应应收账款进行了函证，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商营业收入函证情况			
经销收入	22,572.43	17,954.60	13,014.62
函证金额	17,434.40	12,273.96	9,344.26
函证比例	77.24%	68.36%	71.80%
项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
经销商应收账款函证情况			
经销应收	2,967.96	3,354.12	2,742.14
函证金额	2,411.20	3,201.19	2,441.13
函证比例	81.24%	95.44%	89.02%

报告期内，经销商的整体回函情况如下：

项目	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
回函应收账款金额占发函金额的比例	100.00%	100.00%	99.99%
其中：回函相符	93.30%	96.38%	96.71%
回函不符	6.70%	3.62%	3.28%
未回函的应收账款金额占发函金额的比例	0.00%	0.00%	0.01%
回函收入金额占发函金额的比例	98.75%	98.65%	97.92%
其中：回函相符	79.80%	79.14%	81.34%
回函不符	18.95%	19.52%	16.58%
未回函的收入金额占发函金额的比例	1.25%	1.35%	2.08%

对于未回函及回函不符的部分，执行的替代程序如下：

（1）对于回函不符的情况，核实入账时间差异、客户发票传递不及时等差异产生的原因；

（2）检查销售业务对应的合同、订单、发货单、签收单、安装报告、发票

等原始凭证；

(3) 检查经销商回款的银行回单或期后回款记录。

2、经销商走访情况

保荐机构及申报会计师抽取部分经销商实施了走访程序，走访经销商对应收入占报告期内经销收入的比例分别为 78.35%、76.32%及 76.77%，获取了经销商签字盖章的访谈记录、经销商盖章的进销存数据以及与公司不存在关联关系的声明。

3、经销商抽查监盘情况

保荐机构及申报会计师未对经销商实施监盘程序，保荐机构及申报会计师获取了经销商签字盖章的进销存数据，与公司销售情况进行核对，分析了经销商期末库存的合理性，向经销商了解其库存的质量状态、是否存在滞销情况，抽取了主要经销商终端客户合计 78 家进行实地走访以了解经销商对其销售情况，检查未见异常。

(三) 经销商核查结论

经对经销商及经销收入执行控制测试、分析程序、收入确认证据核查、收入及应收款函证、经销商及其终端客户走访、公司及关联方资金流水核查等程序，保荐机构及申报会计师认为，报告期内经销商真实，相应销售收入及应收款项真实、准确。

十五、对经销商最终销售的真实性发表明确意见。

保荐机构及申报会计师针对经销商执行了相关的核查程序，详见本题“十四、说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法；如未采取前述核查方法，请充分说明原因及采取的替代程序”的相关说明。

经核查，保荐机构及申报会计师认为经销商的最终销售情况符合经销商的业务实际情况，保荐机构及申报会计师采取的核查程序和核查证据足以支撑该核查结论。

问题4. 关于采购及供应商

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人与可比公司生产的产品结构不同，使得发行人试剂原材料采购价格无法与同行业可比公司进行比较。

(2) 报告期内，发行人主要从四川英博特进出口贸易有限公司采购贝克曼自动化流水线相关产品，向国药集团四川医学检验有限公司采购其代理的美国快臻品牌产品。

(3) 报告期内，PCB 板、抗体、硝酸纤维素膜、基准板、磁珠转至主营业务成本中的原材料单位价格、存货中的原材料单位价格以及生产领用价格与采购价格存在一定差异。

请发行人：

(1) 结合同类试剂产品其他市场竞争对手采购情况，说明发行人试剂原材料采购价格与其他竞争对手采购价格差异情况及合理性。

(2) 结合代理品牌的代理体系制度，说明发行人通过其他公司向所代理品牌商家采购产品而非直接采购的原因及合理性。

(3) 结合报告期内采购价格波动情况，说明采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的价格存在较大差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合同类试剂产品其他市场竞争对手采购情况，说明发行人试剂原材料采购价格与其他竞争对手采购价格差异情况及合理性。

同行业可比公司中公开披露了采购价格的原材料与发行人原材料重合的相对较少，发行人选择了可以从公开资料取得相同原材料数据的其他同行业公司进行对比分析，具体情况如下：

(一) 硝酸纤维素膜分析

发行人与同行业其他公司硝酸纤维素膜采购单价情况如下：

公司名称	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博拓生物	元/卷	-	983.14	965.96	962.15
奥泰生物	元/卷	-	1,036.26	961.81	970.37
东方生物	元/卷	-	-	1,163.13	1,090.05
英科新创	元/卷	-	1,302.47	1,389.54	1,221.69
安旭生物	元/卷	-	1,365.55	1,392.98	1,328.15
热景生物	元/卷	-	-	2,805.98	3,010.55
发行人	元/卷	1,473.10	1,406.00	2,265.71	1,339.46
其中：国产	元/卷	1,425.04	1,162.50	-	1,160.74
进口	元/卷	1,841.90	1,840.70	2,265.71	2,050.00

注：东方生物、热景生物 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；奥泰生物 2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据；东方生物和安旭生物披露硝酸纤维素膜单价为元/m²，为便于比较，已经按照硝酸纤维素膜常规规格 1 卷=2.5 平方米（100m*25mm）进行统一换算，相关公司 2021 年年报尚未公告，故无法获取相关数据，下同。

如上表所示，发行人硝酸纤维素膜采购单价处于行业单价区间内，其中进口硝酸纤维素膜价格高于国产硝酸纤维素膜价格。受产品所需硝酸纤维素膜孔径、层析速度、进口硝酸纤维素膜比例等差异影响，各公司硝酸纤维素膜采购单价有所差异。

（二）磁珠分析

发行人与同行业其他公司磁珠采购单价情况如下：

公司名称	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
仁度生物	元	-	54.92	56.60	61.62
圣湘生物	元/ml	-	-	143.25	151.41
普门科技	元/ml	-	-	163.13	273.50
发行人	元/ml	155.53	189.62	271.91	230.80
其中：常规浓度磁珠	元/ml	155.53	189.62	196.37	230.80

注：普门科技 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；仁度生物招股说明书披露磁珠单位为元。

磁珠系分子诊断试剂、化学发光试剂和胶乳增强免疫比浊法生化试剂等生产中的一类原材料，各公司所生产产品和技术平台差异导致所需要磁珠浓度、粒径均一性存在差异，相应磁珠单价亦存在差异，如仁度生物 2018 年采购单价为 61.62 元，普门科技 2018 年采购单价为 273.50 元/ml。

（三）酶类分析

发行人与同行业其他公司酶采购单价情况如下：

公司名称	原材料名称	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
睿昂基因	酶	元/U	-	0.07	0.08	0.11
康为世纪	蛋白酶	元/KU	-	7.53	7.55	7.55
之江生物	Taq 酶-I	元/ul	-	-	1.45	1.33
	逆转录酶	元/ul	-	-	29.15	29.28
圣湘生物	酶	元/ml	-	-	214.66	270.44
菲鹏生物	蛋白酶 K3	元/ml	-	6.74	-	-
	蛋白酶 K2	元/ml	-	324.77	-	-
硕世生物	Taq 酶I	元/人份	-	-	2.10	2.49
	Taq 酶II	元/KU	-	-	700.00	700.00
	Taq 酶III	元/ml	-	-	9,000.00	9,000.00
发行人	酶	元/KU	11.34	12.86	11.82	12.18
其中：	葡萄糖氧化酶	元/KU	0.78	0.97	0.97	1.00
	尿酸酶	元/KU	197.20	209.18	214.31	220.00

注 1：睿昂基因酶主要包括 Taq 酶、UNG 酶、RT 酶等；硕世生物 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；

注 2：发行人酶的种类有数十种，不同酶单价差异较大，上表选取了常用酶中单价较低的葡萄糖氧化酶和单价较高的尿酸酶进行列示。

如上表所示，各公司技术平台、生产产品及应用领域存在差异，生产产品所需的酶也不同，不同酶单价差异也较大，使得各公司采购平均单价差异相对较大。发行人采购的酶种类也较多，各种酶之间的单价差异较大。

（四）抗体类分析

发行人与同行业其他公司抗体采购单价情况如下：

公司名称	原材料名称	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东方生物	抗原抗体	元/（ml/mg）	-	-	44.29	40.35
菲鹏生物	鼠抗人 IgG 单抗	元/mg	-	179.24	151.20	200.00
热景生物	抗原抗体	元/（mg/ml）	-	-	236.78	346.01
安旭生物	抗原抗体	元/mg	-	127.16	305.61	301.33
浩欧博	抗体 E	mg	-	-	30.00	30.00
	抗体 B	mg	-	-	504.84	503.93

公司名称	原材料名称	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博拓生物	登革热单克隆抗体	元/ (Mg/ml)	-	855.79	868.35	864.80
	乙基葡萄糖醛酸昔抗体	元/ (Mg/ml)	-	2,410.49	2,464.55	2,417.50
奥泰生物	人绒毛膜促性腺激素标记/包被抗体	元/mg	-	17.07	13.84	16.56
	癌胚抗原标记/包被抗原抗体	元/mg	-	-	150.31	161.16
	疟疾标记/包被抗原抗体	元/mg	-	185.84	216.65	246.10
	肌钙蛋白标记/包被抗体	元/mg	-	-	238.05	286.09
	美沙酮标记/包被抗原抗体	元/mg	-	1,104.51	966.40	737.20
新产业	乙肝抗体 A	元/mg	-	-	922.33	854.70
	乙肝抗体 B	元/mg	-	-	145.63	128.21
	乙肝抗体 C	元/mg	-	-	135.92	119.66
	乙肝抗体 D	元/mg	-	-	194.17	194.17
	甲状腺抗体 A	元/mg	-	-	193.54	139.76
	甲状腺抗体 B	元/mg	-	-	190.30	131.38
	糖代谢抗体	元/mg	-	-	284.48	284.49
	性腺抗体	元/mg	-	-	310.30	310.30
	炎症检测抗体	元/mg	-	-	590.29	641.03
	肝纤维抗体	元/mg	-	-	820.39	845.00
	心肌类抗体	元/mg	-	-	1,666.38	1,666.64
	NT-ProBNP 抗体 A	元/mg	-	-	1,666.67	1,666.67
	NT-ProBNP 抗体 B	元/mg	-	-	1,666.38	1,666.64
	肿瘤抗体 A	元/mg	-	-	2,734.51	2,735.34
	肿瘤抗体 B	元/mg	-	-	410.17	410.17
	肿瘤抗体 C	元/mg	-	-	94.82	94.02
	肿瘤抗体 E	元/mg	-	-	282.07	282.07
骨代谢抗体	元/mg	-	-	3,544.57	3,424.89	
发行人	抗体	元/ (mg/ml)	45.45	64.17	52.86	30.25
其中:	载脂蛋白 A1 抗体	元/ml	8.86	10.27	-	10.50
	BNP 抗体 1	元/mg	5,425.00	7,652.17	5,804.47	-

注 1：东方生物、热景生物 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；奥泰生物 2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据；

注 2：发行人抗体种类超过 100 种，不同抗体单价差异较大，上表选取了常用抗体中单价较低的载脂蛋白 A1 抗体和单价较高 BNP 抗体 1 进行列示。

各公司技术平台、生产产品及应用领域存在差异，生产产品所需抗体存在差异，不同抗体单价差异较大，使得各公司采购平均单价差异相对较大。

二、结合代理品牌的代理体系制度，说明发行人通过其他公司向所代理品牌商家采购产品而非直接采购的原因及合理性。

报告期内，发行人向外采购品牌中存在非直接向品牌商进行采购的具体情况如下：

主要品牌	非品牌厂家的主要供应商	供应商与品牌商关系	发行人与品牌商关系
贝克曼	四川英博特进出口贸易有限公司	提供进口采购服务的服务商	发行人系贝克曼一级经销商（与品牌商贝克曼签署具有代理权的协议）
VIRCELL,S.L.	安图生物	系 VIRCELL,S.L.中国区代理	发行人系 VIRCELL,S.L. 二级经销商（与供应商安图生物签署具有代理权的协议）
美国快臻	四川正则科技有限公司、国药集团四川医学检验有限公司	美国快臻在四川地区的前后代理商，四川正则科技有限公司系报告期初美国快臻在四川地区的代理商，2019 年美国快臻在四川的代理商变更为国药集团四川医学检验有限公司	发行人系美国快臻三级经销商（不具有代理权，与供应商四川正则、国药集团四川签署一般购销协议）
意大利索灵	四川迪恩爱科技有限公司	系意大利索灵四川地区代理商	发行人系意大利索灵二级经销商（不具有代理权，与供应商四川迪恩签署一般购销协议）

注：由于发行人代理品牌较多，表中列示的品牌为发行人代理产品前五大供应商所对应品牌。

贝克曼为发行人的代理品牌，发行人主要向贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司直接采购贝克曼品牌产品，同时对于部分贝克曼进口设备，发行人通过进出口服务商向贝克曼库尔特香港有限公司进行采购。2019 年及 2021 年，公司通过四川英博特进出口贸易有限公司向贝克曼库尔特香港有限公司进口流水线产品及配套仪器，四川英博特进出口贸易有限公司是一家提供进口采购服务的公司，与公司不存在代理关系。

发行人通过安图生物购买 VIRCELL,S.L.产品，通过四川正则科技有限公司（2019 年前）、国药集团四川医学检验有限公司（2019 年后）购买美国快臻产品，通过四川迪恩爱科技有限公司购买意大利索灵产品，主要系上述供应商为相应品牌的全国或地区授权代理商，根据相应品牌销售管理体系要求，发行人需通过该部分品牌商的授权代理商进行采购。

综上，除通过进口服务商采购贝克曼品牌相关产品外，发行人通过其他代理商向品牌商家采购产品非直接采购，主要系该类品牌的销售管理体系要求，具有合理性。

三、结合报告期内采购价格波动情况，说明采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的价格存在较大差异的原因及合理性。

公司区分原材料的属性及功能、规格型号等不同，分别对原材料的采购成本进行归集，并采用移动加权平均法对原材料领用进行计价。报告期内，公司主要原材料 PCB 板、基准板、抗体、硝酸纤维素膜、磁珠均包含多种不同细分类型的原材料。

报告期各期，公司主要原材料 PCB 板、基准板、抗体、硝酸纤维素膜、磁珠的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的价格的情况具体如下：

主要原材料	报告期	单位	不含税 采购单价	存货中原材 料单价	结转至主营 业务成本中 的单价	存货中原材 料单价与采 购单价的差 异比率	结转至主营业 务成本中的单 价与采购单 价的差异比 率	结转至主营业 务成本中的单 价与存货中 原材料单价 的差异比率
PCB 板	2021 年度	元/件	116.66	119.47	110.94	2.41%	-4.90%	-7.14%
	2020 年度	元/件	87.91	104.04	79.68	18.35%	-9.36%	-23.41%
	2019 年度	元/件	77.92	52.98	87.63	-32.01%	12.46%	65.40%
基准板	2021 年度	元/件	672.67	471.32	687.89	-29.93%	2.26%	45.95%
	2020 年度	元/件	801.79	621.25	834.56	-22.52%	4.09%	34.34%
	2019 年度	元/件	952.77	987.20	1,003.09	3.61%	5.28%	1.61%
抗体	2021 年度	元/毫升、元/毫克	35.83	35.05	37.14	-2.18%	3.66%	5.96%
	2020 年度	元/毫升、元/毫克	58.05	42.61	49.11	-26.60%	-15.40%	15.25%
	2019 年度	元/毫升、元/毫克	48.74	22.42	42.16	-54.00%	-13.50%	88.05%
硝酸纤维 素膜	2021 年度	元/米	13.04	14.53	12.49	11.43%	-4.22%	-14.04%
	2020 年度	元/米	12.56	15.92	13.62	26.75%	8.44%	-14.45%

主要原材料	报告期	单位	不含税 采购单价	存货中原材 料单价	结转至主营 业务成本中的 单价	存货中原材 料单价与采 购单价的差 异比率	结转至主营业务 成本中的单价与 采购单价的差 异比率	结转至主营业务 成本中的单价与 存货中原材料单 价的差异比率
	2019 年度	元/米	19.94	21.04	19.50	5.52%	-2.21%	-7.32%
磁珠	2021 年度	元/毫升	137.64	139.90	151.99	1.64%	10.43%	8.64%
	2020 年度	元/毫升	168.13	167.93	168.27	-0.12%	0.08%	0.20%
	2019 年度	元/毫升	240.63	-	239.78	-	-0.35%	-

（一）PCB 板的差异原因分析

2021 年度 PCB 板采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较小。2019 年度、2020 年度 PCB 板采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较大，主要系用于不同产品的 PCB 板采购单价存在差异，在本期的采购量和结存量占比存在较大差异所致。其中，2019 年度用于粪检仪器的 PCB 板期末结存数量占比相较于其采购量占比明显偏高，导致期末结存单价较低；2020 年度用于粪检仪器的 PCB 板期末结存数量占比相较于其采购量占比明显偏低，导致期末结存单价较高。以下区分产品类型进行分析：

年度	产品结构	期初结存		采购		生产领用		期末结存	
		单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)
2020 年度	全自动化学发光免疫分析仪 (LA2000)	352.65	72.00	181.12	1,899.00	194.46	675.00	207.43	953.00
	粪检仪器	44.50	2,547.00	70.05	9,911.00	70.18	8,152.00	68.53	2,775.00
	小计	52.98	2,619.00	87.91	11,810.00	79.68	8,827.00	104.04	3,728.00
2019 年度	全自动化学发光免疫分析仪 (LA2000)	-	-	361.97	438.00	354.83	354.00	352.65	72.00

年度	产品结构	期初结存		采购		生产领用		期末结存	
		单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)
	粪检仪器	30.63	1,682.00	54.42	5,294.00	60.53	3,491.00	44.50	2,547.00
	小计	30.63	1,682.00	77.92	5,732.00	87.63	3,845.00	52.98	2,619.00

注：期初结存数量+本期采购数量-生产领用数量与期末结存数量的差异，主要系研发、质检等其他领用所致。

如上表所示，区分产品类型后，用于同一产品类型的 PCB 板采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价的差异较小。

（二）基准板的差异原因分析

2019 年度基准板的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较小；2020 年度及 2021 年度基准板的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较大，主要系用于不同产品的基准板单价存在差异，用于粪检仪器的基准板期末结存数量占比相较于其采购量占比明显偏低所致，以下区分产品类型进行分析：

年度	产品结构	期初结存		采购		生产领用		期末结存	
		单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)
2021 年度	全自动化学发光免疫分析仪 (LA2000)	148.41	20.00	88.53	86.00	107.34	78.00	78.90	28.00
	粪检仪器	735.19	83.00	750.32	647.00	755.38	671.00	664.09	57.00
	小计	621.25	103.00	672.67	733.00	687.89	749.00	471.32	85.00
2020 年度	全自动化学发光免疫分析仪 (LA2000)	-	-	148.03	44.00	147.71	24.00	148.41	20.00
	粪检仪器	987.20	43.00	836.79	822.00	855.67	781.00	735.19	83.00

年度	产品结构	期初结存		采购		生产领用		期末结存	
		单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)	单价 (元/件)	数量 (件)
	小计	987.20	43.00	801.79	866.00	834.56	805.00	621.25	103.00

注：期初结存数量+本期采购数量-生产领用数量与期末结存数量的差异主要系研发、质检等其他领用所致。

如上表所示，区分产品类型后，用于同一产品类型的基准板采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较小。

（三）抗体的差异原因分析

2021 年度抗体的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较小；2019 年度、2020 年度抗体的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较大，主要系抗体的结构差异所致。公司报告期内使用的抗体品种超过 100 种，不同种类抗体的采购单价存在较大差异，2019 年末存货中原材料单价较低，主要系采购单价较高的 BNP 抗体 1、BNP 抗体 2、血红蛋白单抗 2 等品种期末结存数量占比相较于其采购量占比偏低所致；2020 年末存货中原材料单价较低，主要系采购单价较高的 PCT 抗体 1、PCT 抗体 2、BNP 抗体 1 等品种期末结存数量占比相较于其采购量占比偏低所致。报告期内，因各期抗体产品结构不同，采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价存在一定差异。

（四）硝酸纤维素膜的差异原因分析

2019 年度及 2021 年度硝酸纤维素膜的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较小；2020 年度硝酸纤维素膜的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较大，主要系国产硝酸纤维素膜与进口硝酸纤维素膜的采购单价存在差异，采购价格较高的进口硝酸纤维素膜期末结存数量占比相较于其采购量占比明显偏高所致。

（五）磁珠的差异原因分析

2019-2021 年度，磁珠的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价差异较小。

综上所述，报告期内，公司区分原材料的属性及功能、规格型号等不同，分别对原材料的采购成本进行归集，并采用移动加权平均法对原材料领用进行计价，因主要原材料 PCB 板、基准板、抗体、硝酸纤维素膜、磁珠均包含多种不同细分类型的原材料以及主要原材料采购及生产领用存在时间差，主要原材料的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的单价存在一定差异，差异原因具备合理性。

四、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

查询同行业其他公司公开披露的信息，分析发行人试剂原材料采购价格与其采购价格存在差异的原因及合理性；

获取发行人代理产品采购相关制度，了解代理品牌商的销售管理体系；

获取报告期内采购明细表，对比分析主要材料的采购情况，查询主要材料的市场价格，并与发行人的采购价格进行对比；

访谈发行人财务中心总经理和成本会计，了解报告期内材料的核算方法、主营业务成本的结转方式，了解主要材料的采购单价变动情况及变动原因；

根据发行人发出存货的计价方法，对存货进行了计价测试；

抽查了发行人报告期内的成本计算单，检查成本结转分配是否与发行人制度一致，核查成本结转的准确性；

分析主要原材料的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的价格存在差异的原因并判断其合理性；

访谈了公司采购负责人，了解供应商的基本信息、双方业务合作情况、交易内容和交易金额、与发行人及其股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及其他关联方之间的关联关系和业务往来等；了解发行人对供应商的选择标准以及管理制度，了解报告期内发行人主要供应商的稳定性，以及发行人的整体采购策略和应对市场环境变化的措施；

实地走访了发行人自产产品和代理产品的主要供应商，并取得了对方书面确认，了解供应商的基本信息、双方业务合作情况、交易内容和交易金额、与发行人的合作历史、未来是否有保持长期稳定合作关系的意愿、主要供应商与发行人、实际控制人、董监高之间是否存在关联关系、异常资金往来及其他利益安排等。走访发行人供应商对应采购金额占各期采购总额比例分别为 86.23%、78.18%和 76.18%；

对报告期公司主要供应商的采购额和期末应付账款进行了函证，报告期内，

函证金额占采购总额的比例分别为： 88.08%、78.65%和 83.16%，应付账款期末余额函证比例分别为： 92.40%、86.62%和 84.03%；

对未回函供应商执行替代测试程序：1) 检查采购业务对应的合同、订单、入库单、发票等原始凭证；2) 检查对供应商付款的银行回单及期后付款记录。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人试剂原材料采购价格与其他同行业公司采购价格存在一定差异，主要系产品结构差异导致所需原材料存在差异，具有合理性；

发行人采购其他品牌产品而非直接向品牌商采购主要系根据代理品牌的销售管理体系，发行人需向其代理商采购，采购具有合理性；

PCB 板、基准板、抗体、硝酸纤维素膜、磁珠的采购单价、存货中原材料单价及结转至主营业务成本中的价格存在差异的原因具有合理性。

问题5. 关于期间费用

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，公司主要推广活动为广告宣传和参加展会，不存在聘请推广服务商举办推广活动的情况。

(2) 报告期内，发行人单位运费波动较大。

(3) 报告期内，发行人部分股权激励对象离职，实际控制人收回激励股权均未作股份支付处理。

请发行人：

(1) 结合产品特点、推广方式、使用难度及售后服务要求等，说明发行人推广活动以广告宣传和展会为主的合理性，是否符合行业惯例。

(2) 结合各期产品结构及销售区域变动，说明 2020 年单位运费大幅上升的原因及合理性。

(3) 说明实际控制人历次收回离职员工股权未做股份支付处理的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

(4) 结合股权激励相关条款，说明发行人股权激励是否设定服务期，是否存在限制性条件等。

(5) 说明是否存在研发费用资本化的情形，如是，请说明具体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合产品特点、推广方式、使用难度及售后服务要求等，说明发行人推广活动以广告宣传和展会为主的合理性，是否符合行业惯例。

发行人主要产品的特点、推广方式、使用难度及售后服务要求如下：

(一) 产品特点

发行人主要产品线包括粪便诊断、生化免疫诊断等诊断产品，诊断产品主要使用场景是在医疗机构的检验科，销售模式包括经销和直销，发行人不同类

别产品的具体特点如下：

1、粪便检验产品，粪便检验属于常规检测项目，传统的检测手段主要依靠手工或半自动设备进行，发行人粪便检验产品主要特点是实现粪便检验的自动化和封闭化，彻底解决传统手工粪便检验模式给医护人员带来的感官不适与传染病病毒暴露风险，具体特点包括自动化、封闭性、安全性、检出率、检测速度等方面。

2、生化免疫产品，发行人已拥有生化、化学发光等诊断技术平台及其相关配套产品。国内的生化免疫产品应用较为成熟，最初主要以国际品牌产品为主，随着技术的发展，也出现新的技术的应用以及新的检测项目。发行人生化免疫整体上规模较小，特别是化学发光产品的注册证数量尚较少；生化免疫产品的特点主要体现在检测项目及项目数量、检测方法学、检测速度、精准性等方面。同时基于全实验室的自动化趋势，相关流水线的特点体现在自动化程度、检测效率、单机接口数量、智能化程度等。

（二）推广方式

发行人的客户主要是经销商和医院客户，结合主要产品特点，推广方式主要是参加行业展会（包括专业的医疗器械博览会、检验医学会议等）以及广告宣传（产品宣传手册、线上宣传视频、行业自媒体文章与直播、行业期刊广告），发行人的产品市场推广方式符合产品和受众的特点，是发行人获取经销商及直销客户有效的方式。

（三）使用难度和售后服务

发行人的产品主要应用场景在医疗机构的检验科室，体外诊断仪器、试剂及耗材的操作使用有严格的规范流程和注意事项。为了让操作医师更好地了解发行人产品的规范操作、功能以及使用要求等信息，一般也需要进行专业的培训。发行人售后服务主要是针对仪器的维护和保养。

综上，发行人基于自身产品特点，市场推广方式主要以参加展会和广告宣传为主，同时基于推广方式、投入成本以及服务效果等因素考虑，发行人主要通过自有团队完成市场推广活动和售后服务活动。

发行人目前设有市场管理中心、营销中心、客服部以及外贸部等部门，具

体情况如下：

一级部门	下设部门	主要职责	人数
市场管理中心	市场部	负责相关产品的市场调研，制定产品卖点和市场推广要点，协助销售扩大现有市场及开拓新市场；参与研发项目评审；搜集、整理、分析所负责产品与竞争对手的优劣势；组织策划展会以及学术会议等活动；组织策划广告宣传方案。	6
	技术服务部	负责提供与公司经营试剂产品相适应的行业指导、技术培训和售后服务；建立客户反馈处理流程，维护客户关系，处理客户投诉、建议、指导；负责产品市场反馈信息的收集及处理。	13
营销中心	销售部	负责制定国内市场年度、季度销售计划，实现销售目标；按企业回款制度，催收或结算款项；负责与客户进行沟通，及时掌握客户需求，了解客户状态，收集客户信息，开拓客户资源。	101
	商务内勤部	负责销售部销售订单处理，销售记录、合同整理归档工作。	9
客服部	客服部	负责提供与公司经营仪器产品相适应的行业指导、技术培训和售后服务；建立客户反馈处理流程，维护客户关系，处理客户投诉、建议、指导；负责产品市场反馈信息的收集及处理。	45
外贸部	外贸部	负责制定国外市场年度、季度销售计划，实现销售目标；负责国外仪器的售后服务，工程、应用培训及问题处理。	1
合计			175

注：人数统计数据截至 2021 年 12 月 31 日。

行业内可比公司及其他公司销售费用主要内容如下：

序号	公司名称	销售费用主要明细项目	推广方式
1	爱威科技 (688067.SH)	职工薪酬、差旅费、参展费、运费、物料消耗	参与国际、国内行业展会及学术会议
2	九强生物 (300406.SZ)	业务宣传及促销费、工资及福利费、差旅费、办公费用、业务招待费	未披露相关信息
3	亚辉龙 (688575.SH)	职工薪酬、折旧摊销费、推广展览费、业务招待费、差旅费	组织或参与各项大型或专题会议活动，参加国内外的展会以及广告宣传投入
4	圣湘生物 (688289.SH)	职工薪酬、交通差旅费、宣传推广费、业务招待费、技术咨询服务费	通过广告宣传、学术推广、会务、展会等方式开拓新客户、维护老客户
5	热景生物 (688068.SH)	职工薪酬、折旧及摊销费、差旅费、宣传推广费、运输费	主要通过国内外展会、国家级学术会议、地区级学术会议、招商会、院内会科室会等开展促销及学术推广活动。
6	发行人	职工薪酬、折旧及摊销、差旅费、业务招待费、宣传推广费	参加展会（行业展会、学术会议等）、广告宣传

注：销售费用主要明细项目取自同行业公司 2019 年年报或招股说明书，主要科目为销售费用前五大费用明细。

综上，发行人结合自身产品特点和经营策略进行产品推广，推广活动以广告宣传和参加展会（行业展会、学术会议等）为主的推广方式符合公司产品特点和行业惯例。

二、结合各期产品结构及销售区域变动，说明 2020 年单位运费大幅上升的原因及合理性。

报告期内，公司产品结构、销售区域变动和运费情况如下：

单位：万元

销售区域	项目	2020 年度		2019 年度
		金额	增长率	金额
全部	主营业务收入	37,646.24	-2.13%	38,466.20
	运费	348.14	38.21%	251.89
	单位运费	0.0092	41.22%	0.0065
四川省内	主营业务收入	26,931.11	-15.47%	31,861.15
	其中：试剂	20,505.56	-13.70%	23,759.63
	耗材	4,261.35	-4.59%	4,466.41
	仪器	2,164.21	-40.46%	3,635.11
	运费	61.74	1.00%	61.13
	单位运费	0.0023	19.49%	0.0019
四川省外	主营业务收入	10,715.13	62.23%	6,605.05
	其中：试剂	4,058.74	55.31%	2,613.32
	耗材	3,244.86	35.62%	2,392.63
	仪器	3,411.53	113.34%	1,599.10
	运费	286.40	50.14%	190.76
	单位运费	0.0267	-7.45%	0.0289

发行人运费主要与运输距离、是否冷链运输、货物重量和数量相关。报告期内，公司主要经营场所在四川省内，四川省外销售区域运费相对较高。2020 年公司四川省外区域主营业务收入为 10,715.13 万元，较 2019 增长了 62.23%，占公司主营业务收入的 28.46%，较 2019 年的占比增长了 65.76%，由于四川省外单位运费显著高于四川省内单位运费，故公司整体单位运费有较大幅度的上升。

三、说明实际控制人历次收回离职员工股权未做股份支付处理的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）实际控制人历次收回离职员工股权情况

公司实际控制人收回离职员工股权分为收回离职员工直接持有的公司股权以及收回离职员工间接持有公司股权的合伙企业份额两种情况。具体如下：

1、收回离职员工直接持有的公司股权

实际控制人收回离职员工股权的情况如下：

时间	转让人	受让人	转让/受让股权（万股）
2018年1月	朱湘川	张其胜	14
2018年5月	刘莉莉	张其胜	20
2018年5月	梁首渝	张其胜	20
2018年10月	刘洲	张其胜	8
2018年12月	陈强	张其胜	20
2019年5月	黄春焕	张其胜、唐前成、杨龙贤	180

注：上述时间指转让协议签订或完成工商登记的月份。

上述离职员工原持有的公司股权均来自于 2016 年 12 月张其胜、文琴等 21 名员工通过员工激励计划直接对公司进行增资取得。于 2016 年 12 月增资前，张其胜、杨龙贤、唐前成三人作为实际控制人持有公司 100% 股权。

2、收回离职员工间接持有公司股权的合伙企业份额

员工持股平台成都恒冠管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称成都恒冠）合伙份额对应公司股权的转让情况如下：

时间	转让人	受让人	转让/受让股权（万股）
2018年6月	明伟	张其胜	8.00
2018年9月	江万琴	张其胜	4.00
2018年11月	段治勤	张其胜	4.00

离职员工原持有的合伙企业份额均来自于 2016 年设立的员工持股平台成都恒冠。2016 年 12 月，公司启动股权激励计划，实控人张其胜、杨龙贤、唐前成出资 320 万元设立成都恒冠管理咨询合伙企业（有限合伙），股权激励以实控人向被激励对象转让合伙企业份额的方式实现。

（二）未做股份支付处理的原因及合理性

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》（以下简称股份支付准则或 CAS11）第二条的规定，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。

对于实际控制人收回离职员工直接持有的公司股权的情形，离职员工原获取的股权系 2016 年 12 月低价增资取得，该增资事项已进行股份支付处理。在本次增资前，张其胜、杨龙贤、唐前成三人作为实际控制人持有公司 100% 股权，即本次股权激励所让渡的利益均是由实际控制人承担，离职员工根据约定以原始出资价格考虑持有期间利息收益后将公司股权转让给实际控制人，实质上为实际控制人收回之前支付的成本，实际控制人并未从本次受让交易中获利，且实际控制人收回股权系股权激励方案约定，与公司获得其服务无关。

对于收回离职员工间接持有公司股权的合伙企业份额的情形，激励对象原获得的合伙企业份额来自于实际控制人，其原获取的利益来自于实际控制人对利益的让渡，其初始取得合伙企业份额时均已进行股份支付处理。实际控制人是股权激励费用的实际承担者，离职员工根据约定以原始出资价格考虑持有期间利息收益将持股平台份额转让给实际控制人，实质上为实际控制人收回之前支付的成本，实际控制人并未从本次受让交易中获利，且实际控制人收回股权系股权激励方案约定，与公司获得其服务无关。

（三）IPO 企业（已上市）类似案例

公司	基本情况简述	是否确认股份支付	未确认股份支付的原因
家联科技 (301193.SZ)	2019 年 12 月，员工以折价从实际控制人处获得权益，已做股份支付处理，后续股权变动由实际控制人回购。	否	初始员工获得权益时，来源为实际控制人折价转让，实际控制人按约定收回原属于自己的权益，未曾获益；初始授予时，转让的份额已按公允价值与转让价格差价全额计算股份支付，收回时不做调整。
侨源气体 (300646.SZ)	2011 年 1 月，实际控制人乔志涌将原转让给公司员工用于激励的股权全部回购。	否	公司前述员工持股，其所持股份均来自于实际控制人转让，不涉及增发股份，员工退出时将股份转回给实际控制人，实际控制人在股权激励转让、回购受让过程中并未获得收益，且乔志涌受让股份与公司获得其服务无关。

公司	基本情况简述	是否确认股份支付	未确认股份支付的原因
超捷股份 (301005.SZ)	2017年7月, 离职员工将其持有的上海誉威4.19%出资额平价转让给实际控制人; 2020年1月将其持有的上海文超25.00%出资额以1.67元/出资额转让给实际控制人。	否	上述转让实质系公司实际控制人作为平台实际管理人收回离职员工原激励股权, 不适用股份支付准则, 因此未确认股份支付。

综上所述, 报告期内实际控制人历次收回离职员工股权均未从中获益, 且实际控制人收回股权系股权激励方案约定, 与公司获得其服务无关, 不满足股份支付的相关条件。公司未对此进行股份支付处理符合《企业会计准则》的相关规定。

四、结合股权激励相关条款, 说明发行人股权激励是否设定服务期, 是否存在限制性条件等。

公司执行的股权激励包括 2016 年度张其胜、文琴等 21 名员工通过员工激励计划直接对公司进行增资以及于 2016 年度设立的员工持股平台所发生的合伙份额转让。

根据股权激励协议, 被激励对象承诺其持有公司的股权在公司股票上市之日起锁定三年。同时, 被激励对象出现以下情形的, 应当退出股权激励计划(以下简称一般性条款), 包括但不限于以下条件: 1. 严重违反公司的规章制度的; 2. 严重失职, 营私舞弊, 给公司造成重大损害的; 3. 同时与其他公司建立劳动关系, 对完成本单位的工作任务造成严重影响, 或者经公司提出, 拒不改正的; 4. 因《劳动合同法》规定的情形致使劳动合同无效的; 5. 被依法追究刑事责任的; 6. 患病或者非因工负伤, 在规定的医疗期满后不能从事原工作, 也不能从事由公司另行安排的工作的; 7. 不能胜任工作, 经过培训或者调整工作岗位, 仍不能胜任工作的; 8. 劳动合同订立时所依据的客观情况发生重大变化, 致使劳动合同无法履行, 经协商, 未能就变更劳动合同内容达成协议的; 9. 将激励股权私下转让、交换、质押、担保、偿还债务等的; 10. 参与与公司的业务经营有竞争性的活动, 或为其他单位谋取与公司有竞争性的利益的; 11. 主动离职的; 12. 劳动合同期满未获续签的; 13. 因其他不能胜任岗位工作、触犯法律、违反执业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为损害公司利益或声誉而导致

的职务变更，或因前列原因导致公司与其解除劳动关系的；14.公司主动将之辞退或与之解聘的；15.非因工死亡或被宣告死亡的。

根据公司上市阶段的不同，股权激励协议对一般性条款下退出价格进行了约定，具体如下：

股权激励方案	上市阶段	退出价格	其他约定
直接对公司股权增资实现股权激励	首发上市确定的审计基准日前	取得激励股权的实际投资额+持股期间实际投资额同期人民银行贷款利率（按照人民银行同期贷款基准利率计算）	
	申报上市材料期间	未做限定要求	发生一般性条款下的退出事项后，员工所持公司的股权仍归其所有，但其应向公司支付补偿金。
	上市后	未做限定要求	承诺其持有公司的股权在公司股票上市之日起锁定三年
通过合伙企业份额转让实现股权激励	首发上市确定的审计基准日前	取得激励股权的实际投资额+持股期间实际投资额同期人民银行贷款利率（按照人民银行同期贷款基准利率计算）	
	申报上市材料期间	未做限定要求	
	上市后	未做限定要求	承诺其持有公司的股权在公司股票上市之日起锁定三年

同时，股权激励协议也约定，员工出现以下情形的，应退出股权激励计划（以下简称特殊性条款）：1.员工因工死亡或被依法宣告死亡的；2.员工因工伤丧失劳动能力而离职的。

根据公司上市阶段的不同，股权激励协议对特殊性条款下退出价格进行了约定，具体如下：

股权激励方案	上市阶段	退出价格
直接对公司股权增资实现股权激励	首发上市确定的审计基准日前	取得激励股权的实际投资额+持股期间实际投资额同期人民银行贷款利率（按照人民银行同期贷款基准利率计算） ×130%
	提交申报上市材料后	无需退出
通过合伙企业份额转让实现股权激励	首发上市确定的审计基准日前	取得激励股权的实际投资额+持股期间实际投资额同期人民银行贷款利率（按照人民银行同期贷款基准利率计算） ×130%
	提交申报上	无需退出

股权激励方案	上市阶段	退出价格
	上市材料后	

综上，公司的股权激励存在限制性条款，主要系被激励对象在触发一般性条款下需承担相关回购义务。同时，根据特殊性条款的相关规定可知，当被激励对象于提交申报上市材料后离开公司时，并不必然触发回购条款，激励对象在无过错的情形下，依然可以保留原激励份额并持有收益。公司股权激励未约定明确的服务期，存在限制性条款，主要系激励对象在触发相关退出条款下需承担相关回购义务。

五、说明是否存在研发费用资本化的情形，如是，请说明具体情况。

报告期内，公司当期发生的研发费用全部计入当期费用，不存在研发费用资本化的情况。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

访谈发行人市场管理中心总经理，了解发行人产品特点、发行人市场推广活动的主要方式；查阅发行人组织架构和各部门职能，了解发行人市场部门建设和人员配置情况；查阅同行公司公开披露的信息，了解行业内公司市场推广的主要方式，评价发行人推广方式的合理性；

访谈发行人营销中心总经理，了解报告期发行人运费承担和变动情况及相关原因；抽查公司签订的销售合同并检查相关合同条款，结合产品结构及销售区域情况评价发行人2020年单位运费大幅上升的合理性；

访谈发行人财务中心总经理，了解发行人股份支付确认情况以及未就实际控制人历次收回离职员工股权确认股份支付的原因，获取并检查发行人实施股权激励的文件，检查相关合同条款是否包含服务期或其他限制性条件，结合《企业会计准则》的规定，评价股份支付相关会计处理的准确性以及发行人未对实际控制人历次收回离职员工股权做股份支付的合理性；

访谈发行人财务中心总经理，了解报告期内发行人研发费用资本化情况，

获取发行人研发支出明细表，检查发行人是否存在研发费用资本化的情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人结合自身产品特点和经营策略进行产品推广，推广活动以广告宣传和参加展会（行业展会、学术会议等）为主的推广方式符合公司产品特点和行业惯例；

发行人 2020 年四川省外区域营业收入增幅较大且四川省外单位运费显著高于四川省内运费，导致发行人整体的单位运费有较大幅度的上升，相关情况具备合理性；

报告期内由于发行人实际控制人并未从历次收回离职员工股权的过程中获取经济利益且其收回股权的情况与公司获取其服务无关，因此该情形不满足股份支付条件，发行人未做股份支付具备合理性，符合《企业会计准则》的规定；

发行人股权激励未约定服务期，存在限制性条款，主要系激励对象在触发一般性条款下需承担相关回购义务；

报告期内，发行人不存在研发费用资本化的情形。

问题6. 关于资产

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期各期末，发行人存货监盘过程未聘请外部专家。

(2) 截至 2021 年 9 月 30 日，发行人普通经销商各期末期后回款比率分别为 98.55%、45.47%、47.67%、46.55%。

(3) 2018 年末及 2019 年末，发行人未对投放固定资产进行盘点，2020 年末及 2021 年 6 月末对投放固定资产盘点率为 76.34%、78.84%。

请发行人：

(1) 说明存货整体盘点比率较低的原因及合理性，是否存在存货灭失、毁损等风险。

(2) 说明普通经销商期后回款比率低的原因，坏账计提是否充分；发行人给予客户及经销商的信用期大幅长于同行业可比公司的原因，发行人产品是否具备市场竞争力；结合同行业可比公司各期末应收账款实际坏账计提比率，说明发行人坏账计提的充分性。

(3) 结合发行人业务收入情况、仪器投放规模，说明发行人相关固定资产金额与业务规模的匹配关系，发行人相关业务收入确认、成本结转、存货及固定资产相关会计处理方式及其合规性。

(4) 结合固定资产盘点率，说明对投放固定资产盘点的充分性，相关资产是否存在灭失、毁损等风险，是否存在减值迹象。

(5) 说明发行人对固定资产（特别是投放设备）、在建工程的盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、账实相符的情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合存货和固定资产监盘率及替代性核查措施，说明对存货和投放固定资产核查的充分性。

回复：

一、说明存货整体盘点比率较低的原因及合理性，是否存在存货灭失、毁损等风险。

(一) 存货整体盘点比率较低的原因及合理性，是否存在存货灭失、毁损等风险

根据公司的存货盘点制度，公司于各月末、季度末及年末对存货进行盘点。其中，月末和季度末盘点由存货管理部门实施，年终盘点由财务部会同存货管理部门实施。

报告期内，对于存放在公司范围内的原材料、库存商品和仪器在产品，公司每月末进行抽盘，并在每年末进行全面盘点；对于委托加工物资，每月与外协厂商核对委托加工物资数量，并不定期到外协厂商处实地查看；对于发出商品，由公司销售内勤部及物流部跟踪客户验收情况，并在年末进行抽盘。报告期各期末，公司存货盘点的具体情况如下：

单位：万元

项目		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货账面金额		8,531.61	5,579.52	5,311.55
存货整体盘点金额		7,481.93	4,931.33	4,947.00
存货整体盘点比例		87.70%	88.38%	93.14%
原材料	账面金额	2,721.98	1,796.30	882.03
	盘点金额	2,692.55	1,763.16	870.73
	盘点比例	98.92%	98.16%	98.72%
库存商品	账面金额	3,281.87	2,918.60	3,834.73
	盘点金额	3,211.65	2,891.06	3,807.25
	盘点比例	97.86%	99.06%	99.28%
在产品	账面金额	938.35	574.73	481.26
	盘点金额	485.65	277.11	269.02
	盘点比例	51.76%	48.22%	55.90%
发出商品	账面金额	1,589.41	289.88	68.77
	盘点金额	1,092.07	-	-
	盘点比例	68.71%	-	-

报告期各期末，公司对存货的整体盘点比例分别为 93.14%、88.38%、87.70%，其中对在产品的盘点比例分别为 55.90%、48.22%、51.76%。

发行人在产品盘点比例较低，主要系公司期末在产品的盘点主要是针对仪器类产品，试剂类在产品因生产工艺的特性，多种原材料混合后不易还原及拆分，于盘点日未进行盘点，通过期后产品的收率，推定盘点日的存量。报告期各期末试剂在产品期末结存金额分别为：212.24万元、297.62万元和452.69万元。针对试剂在产品，公司主要管控流程如下：（1）针对生产领料，由试剂生产部于ERP系统中根据生产计划创建相应的生产订单，ERP系统根据生产订单自动生成领料单，生产人员按照领料单领用物料，ERP系统按照生产订单归集各产品原材料领用量；（2）针对生产过程，公司根据产品的不同配置制定了相应的《标准操作规程》和《生产工艺规程》，生产人员需严格执行，生产过程中，各工序的操作技术员需在《批生产记录》上记录产品的生产过程，《批生产记录》由操作人签字，并由相应复核人员进行复核，以保证公司对产品在生产过程中的各个流程进行及时跟踪及复核；（3）产品完工后，由试剂生产部将《批生产记录》交由质量管理部门进行审核，质量管理部门需复核物料平衡、收率结果是否符合规定，如不符合规定，检查是否有偏差处理，以及偏差处理是否符合规定，经质量管理部门对《批生产记录》审核通过并于《成品放行审核单》上签字确认后，产成品方可办理入库；（4）针对产成品入库，由试剂生产部于ERP系统中申请完工产品入库，并将《批生产记录》《成品放行审核单》和实物一同提交给物流部进行审核，经物流部审核通过办理入库。公司已对试剂生产全过程进行了有效控制，并于订单完工后对产成品、剩余材料进行清点。

在日常管理工作中，公司已制定一系列生产及存货管理制度，确保存货的财产安全。例如，公司已制定《库房管理制度》，规范了存货的日常存储等管理工作；公司已制定《存货盘点制度》，规定了存货盘点程序，确保存货账实相符；公司制定了《生产管理制度》，规范了产品生产流程；制定了《质量检验管理制度》，规范了产品质量检测检验流程。以上制度在生产经营活动中得到了有效的执行，保证了公司存货的真实完整。公司报告期各年的盘点差异分别为4.56万元、0.31万元、4.81万元，差异金额较小，公司已及时进行了账务处理，公司的存货灭失、毁损的风险较小。

（二）存货盘点比率较低是否符合行业惯例

公司存货盘点比例与同行业上市公司对比如下：

公司名称	存货盘点比例		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
爱威科技	-	-	100.00%
亚辉龙	-	-	-
其中：原材料	-	-	66.48%
库存商品	-	-	85.02%
九强生物	-	-	-
沃文特	87.70%	88.38%	93.14%
其中：原材料	98.92%	98.16%	98.72%
库存商品	97.86%	99.06%	99.28%
在产品	51.76%	48.22%	55.90%
发出商品	68.71%	-	-

注：爱威科技及亚辉龙未披露 2020 年末及 2021 年末存货盘点比例；同行业九强生物报告期各期末均未披露存货盘点比例。

如上表所示，发行人原材料、库存商品盘点比例与爱威科技不存在较大差异，但要高于亚辉龙的原材料、库存商品的盘点比例，发行人在产品盘点比例较低，主要是试剂类在产品因生产工艺的特性，多种原材料混合后不易还原及拆分，而爱威科技 2019 年末在产品主要系仪器车间在线产品、送样部件、显微镜部件、控制板部件、机械部件等仪器在产品；在产品结构存在一定差异。报告期内，公司的存货盘点比例具有合理性，与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例；亚辉龙未披露其在产品的盘点比例，但其披露的原材料、库存商品的盘点比例低于发行人的盘点比例。

二、说明普通经销商期后回款比率低的原因，坏账计提是否充分；发行人给予客户及经销商的信用期大幅长于同行业可比公司的原因，发行人产品是否具备市场竞争力；结合同行业可比公司各期末应收账款实际坏账计提比率，说明发行人坏账计提的充分性。

（一）说明普通经销商期后回款比率低的原因，坏账计提是否充分

截至 2022 年 2 月 28 日，公司普通经销商应收账款回款金额及占比情况如下：

单位：万元

截至日期	经销商类别	金额	期后回款				尚未回款金额	期后回款比例
			2020年度	2021年度	2022年1-2月	小计		
2021.12.31	经销商	644.81	-	-	200.45	200.45	444.36	31.09%
2020.12.31	经销商	696.57	-	367.45	7.89	375.34	321.23	53.88%
2019.12.31	经销商	815.38	480.97	30.49	6.55	518.01	297.37	63.53%

报告期内，公司普通经销商各期的回款比例分别为 63.53%、53.88%、31.09%，应收账款期后回款比例较低，主要系公司于 2019 年销售给四川省东创商贸有限公司（以下简称东创）的一条流水线及配套仪器存在 330.00 万元尾款未回款，该条流水线合同总价 1,380.00 万元，截至 2022 年 2 月 28 日，东创已支付 1,050.00 万元。由于该套设备金额较大，且在终端医院安装后暂未投入使用，经销商全额付款存在较大的资金压力，经与公司协商后约定自该套设备开始使用后逐步回款。剔除该笔款项后，截至 2022 年 2 月 28 日，其他经销商 2021 年末应收账款已回款 61.59%。公司普通经销商期后回款情况较好，公司按照其账龄计提坏账准备，各期坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	644.81	696.57	815.38
应收账款坏账准备余额	174.75	53.65	43.56
坏账准备计提比率	27.10%	7.70%	5.34%
截至 2022 年 2 月 28 日期后尚未回款金额	444.36	321.23	297.37
截至 2022 年 2 月 28 日剔除东创后期后尚未回款金额	120.92	15.99	15.73

其中东创的各期坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	330.00	330.00	330.00
应收账款坏账准备余额	154.65	31.82	16.50
坏账准备计提比率	46.86%	9.64%	5.00%

报告期内，公司与东创仍在进行正常的商业合作且后续交易的相关款项均已如期回款，该笔仪器尾款无明显减值迹象，故公司将该笔款项与其他普通经销商应收款项余额合并按账龄组合计提坏账准备，坏账准备计提比例分别为 1

年以内 5%、1-2 年 10%、2-3 年 50%及 3 年以上 100%，坏账计提比例在同行业上市公司中处于较为谨慎水平，相应坏账准备计提充分。公司与同行业公司坏账准备计提比例对比详见本题回复之“二、说明普通经销商期后回款比率低的原因，坏账计提是否充分；发行人给予客户及经销商的信用期大幅长于同行业可比公司的原因，发行人产品是否具备市场竞争力；结合同行业可比公司各期末应收账款实际坏账计提比率，说明发行人坏账计提的充分性”之“（三）公司坏账准备计提充分性说明”的相关内容。

（二）公司给予客户及经销商的信用期大幅长于同行业可比公司的原因，公司产品是否具备市场竞争力

报告期内，公司与同行业可比公司信用政策对比如下：

公司名称	信用政策	
	直销客户	经销商
同行业可比公司		
爱威科技	未披露	公司与经销商发生交易时，结算方式通常为一次性全额付款，款到发货。与此同时，公司对于信誉良好、销售业绩突出、长期合作的经销商，经相关负责人审批同意后可授予其一定的信用额度和信用期，信用期限通常为 1-3 个月，少数给予 3-12 个月的信用期。
九强生物	未披露	主要采取经销模式经营，对经销商有固定的信用期，具体为：试剂销售付款信用期为 60-270 天不等。
亚辉龙	“未明确约定信用期”	自产产品在经销模式下对经销商以预收货款的销售方式为主，对部分优质经销商给予 6 个月以内的信用期或一定的信用额度。代理产品在经销模式下对经销商主要采用预收货款的方式进行销售，对部分优质经销商给予 3 个月以内的信用期。
其他同行业公司		
兰卫医学	一般提供 6-12 个月信用期	对于大部分客户，发行人收取 100% 预收款，仅对少量资信资质较好的客户提供 0-3 个月的信用期。【兰卫医学主营业务为代理产品的销售和对外提供诊断服务】
沃文特	按照 6 个月的信用期限进行管理	战略经销商的账期为 12 个月以内（报告期内实际给予的账期为 9 个月及以下），代理商账期为 2 个月以内（报告期内的多数代理商实际未给账期），经销商无账期，遇特殊情况，经营销中心总经理和财务中心总经理审批同意后方可执行。

公司的直销客户主要系各大医院，其在交易过程中处于强势地位，合同签订主要采用医院的合同范本，普遍存在合同中未明确约定付款期限及付款条件的情况，与同行业公司亚辉龙的披露基本一致；在实际执行过程中，报告期内直销客户的付款周期通常为 5-8 个月，公司按照 6 个月的信用期限进行管理，

同行业可比公司爱威科技和九强生物未明确披露其对直销客户的信用管理政策，亚辉龙披露其未明确约定直销客户信用期。除上述同行业可比公司外，其他同行业公司中兰卫医学根据采购规模、合作历史及资信状况等因素，一般向直销客户提供 6-12 个月的账期。

根据公司经销商管理政策，战略经销商的账期为 12 个月以内，代理商账期为 2 个月以内，经销商无账期，遇特殊情况，经营销中心总经理和财务中心总经理审批同意后才可执行。报告期内，公司给予各战略经销商的信用期如下：

单位：月

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
济南双途商贸有限公司	-	-	1.00
四川省雅丰汇达医药科技有限公司	9.00	9.00	9.00
重庆诺天医疗器械股份有限公司	1.00	1.00	1.00
四川龙之杰科技有限公司	9.00	9.00	9.00
武汉辰帆商贸有限公司	1.00	1.00	1.00
上海煜绮医疗器械销售中心	1.00	1.00	1.00
陕西迅达体外诊断试剂有限责任公司	-	-	-
成都共康科技有限公司	3.00	3.00	3.00

公司少数战略经销商的信用期较长，其中 2 家为 9 个月、1 家为 3 个月、其余 5 家都为 2 个月以下，代理商信用期一般不超过 2 个月（实际执行中多为先款后货），经销商通常约定先款后货，报告期内公司实际给予经销商（战略经销商）的最长信用期低于爱威科技、高于亚辉龙，与九强生物不存在重大差异。

公司综合考虑战略经销商在产品管线丰富程度、资信状况、合作年限及发展意愿等方面的优势，给予了部分战略经销商相对较长的信用期，该部分经销商的信用期在报告期一贯执行，不存在通过放宽信用期以促进收入增长的情况。

报告期内自有产品业务方面，公司自动化粪便分析仪广泛使用在国内多家三级医疗机构，装机数量处于市场领先地位，同时公司还具有丰富的检验项目菜单；代理产品业务方面，公司主要销售了美国贝克曼、VIRCELL.S.L、美国快臻、意大利索灵、安图生物等品牌产品，上述品牌均是国内外知名诊断品牌，具备市场竞争力。

综上，公司少部分战略经销商信用期高于同行业可比公司九强生物和亚辉

龙，与爱威科技相比不存在重大差异，具有合理性，公司销售的产品具备市场竞争能力。

（三）公司坏账准备计提充分性说明

1、公司应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	20,320.92	18,146.75	17,101.37
经销	2,967.96	3,354.12	2,742.14
直销	17,352.96	14,792.63	14,359.23
坏账准备金额	1,586.35	1,143.58	984.53
经销	290.91	228.20	186.26
直销	1,295.44	915.38	798.27
坏账计提比率	7.81%	6.30%	5.76%
经销	9.80%	6.80%	6.79%
直销	7.47%	6.19%	5.56%

其中，各类经销商应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额（经销）	2,967.96	3,354.12	2,742.14
其中：战略经销商	2,285.57	2,653.67	1,918.91
代理商	37.58	3.88	7.85
经销商	644.81	696.57	815.38
坏账准备金额（经销）	290.91	228.20	186.26
其中：战略经销商	114.28	174.36	142.31
代理商	1.88	0.19	0.39
经销商	174.75	53.65	43.56
坏账计提比率（经销）	9.80%	6.80%	6.79%
其中：战略经销商	5.00%	6.57%	7.42%
代理商	5.00%	5.00%	5.00%
经销商	27.10%	7.70%	5.34%

2、公司应收账款迁徙率及历史损失率与公司坏账计提比例对比情况

报告期内，公司应收账款迁徙率及历史损失率与公司坏账计提比例对比情况如下：

账龄	2019-2020 迁徙率	2020- 2021 迁徙率	平均 迁徙率	历史损失情况		公司坏账计提情况	
				历史 损失率	测算报告期末 坏账准备余额	坏账计 提比率	报告期末坏 账准备余额
1年以内	14.14%	8.44%	11.29%	1.00%	180.44	5.00%	897.99
1-2年	8.03%	24.04%	16.04%	8.90%	117.68	10.00%	132.22
2-3年	26.98%	84.00%	55.49%	55.49%	535.73	50.00%	482.70
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	73.44	100.00%	73.44

注 1：迁徙率指上年未收回并相应迁徙至本年的应收账款比例，1年以内迁徙率=本年1-2年账龄应收账款/上年1年以内账龄应收账款，以此类推；

注 2：1年以内历史损失率=1-2年历史损失率*1年以内平均迁徙率，以此类推；

注 3：根据公司经营情况，3年以上应收账款历史损失率确定为 100%。

报告期内，公司坏账计提比率基本可以覆盖应收账款历史损失率，相应坏账计提充分。

3、公司坏账计提比率与同行业对比情况

(1) 公司坏账计提比率与同行业对比

报告期内，公司坏账计提比率与同行业对比情况如下：

公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
爱威科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
九强生物	3%	17%	63%	97%	96%	100%
亚辉龙	5%	10%	30%	50%	80%	100%
沃文特	5%	10%	50%	100%	100%	100%

注：报告期内，九强生物的预期信用损失率存在变动，此处为其 2021 年半年报披露的坏账计提比例。

(2) 公司坏账实际计提比率与同行业对比

报告期内，公司坏账实际计提比率与同行业对比情况如下：

1) 2021年12月31日

单位：万元

公司	应收账款余额	坏账准备	实际计提比率
爱威科技	1,398.62	415.09	29.68%

公司	应收账款余额	坏账准备	实际计提比率
九强生物	100,928.21	8,880.76	8.80%
亚辉龙	23,458.35	1,293.29	5.51%
沃文特	20,320.92	1,586.35	7.81%

注：同行业可比公司未披露 2021 年 12 月 31 日数据，上述可比公司应收账款余额及坏账准备为 2021 年 6 月 30 日数据。

2) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

公司	应收账款余额	坏账准备	实际计提比率
爱威科技	1,426.36	393.82	27.61%
九强生物	82,784.37	8,168.74	9.87%
亚辉龙	22,191.31	1,189.68	5.36%
沃文特	18,146.75	1,143.58	6.30%

3) 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

公司	应收账款余额	坏账准备	实际计提比率
爱威科技	1,483.00	326.40	22.01%
九强生物	59,257.87	4,029.96	6.80%
亚辉龙	19,172.56	1,026.00	5.35%
沃文特	17,101.37	984.53	5.76%

报告期内，公司坏账实际计提比率略高于亚辉龙，略低于九强生物，与爱威科技差异较大，主要系爱威科技经销收入占比较高，存在部分经销商长期未回款的情况，该部分款项坏账计提比例较高，从而导致整体应收账款的坏账实际计提比率较高。与同行业可比公司相比，公司坏账实际计提比率处于合理水平。

综上，公司根据自身经营情况并参考同行业上市公司制定了较为谨慎的坏账政策，并按坏账政策计提了充分的坏账准备。

三、结合发行人业务收入情况、仪器投放规模，说明发行人相关固定资产金额与业务规模的匹配关系，发行人相关业务收入确认、成本结转、存货及固定资产相关会计处理方式及其合规性。

(一) 结合公司业务收入情况、仪器投放规模，说明公司相关固定资产金额与业务规模的匹配关系

公司报告期内业务收入与投放仪器规模如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	投放仪器原值	主营业务收入	占收入比例	投放仪器原值	主营业务收入	占收入比例	投放仪器原值	主营业务收入	占收入比例
代理	10,186.29	20,927.56	48.67%	7,364.80	18,055.32	40.79%	6,107.69	21,454.37	28.47%
自产	4,728.49	20,406.47	23.17%	1,501.68	14,015.18	10.71%	783.47	11,777.62	6.65%
小计	14,914.78	41,334.03	36.08%	8,866.48	32,070.50	27.65%	6,891.16	33,231.99	20.74%

注 1：公司自 2021 年 1 月 1 日开始执行财政部修订后的《企业会计准则第 21 号-租赁》（以下简称新租赁准则），按照新租赁准则相关规定，融资租入的资产在使用权资产列报。为保持前后口径一致，上述投放仪器原值包含公司 2021 年 12 月 31 日用作投放的使用权资产原值 2,432.07 万元；

注 2：上述收入金额已剔除仪器销售收入。

公司根据终端医疗机构客户具体的需求并参照行业普遍采用的方式，将体外诊断仪器提供给客户使用，通过销售配套的试剂、耗材获取利润。在投放模式下，公司拥有仪器所有权，客户拥有仪器使用权，该部分仪器公司作为固定资产进行核算。

报告期内，公司投放仪器规模与收入规模整体呈现上涨趋势，各期投放仪器原值占营业收入的比例分别为 20.74%、27.65%和 36.08%。

公司自产投放仪器原值占自产产品收入比例逐年上升，公司前期主要投放自产便检仪器基础款（FA160），2020 年公司新产品全自动化学发光免疫分析仪（LA2000）和自产便检仪器高端款（FA280）开始推向市场，2021 年公司智慧生态实验室产品推出，投放量增加，因设备价值较高，导致自产投放仪器资产规模增长较大。随着自产设备的逐渐投放，对应自产产品收入逐渐增长。

由于业务拓展过程中医院的新增需求持续存在，报告期内代理投放仪器持续增长。2020 年度受新冠疫情影响，医疗机构正常开诊的门诊量减少，导致公司代理产品收入减少，对应使得 2020 年代理投放仪器占营业收入比例较 2019

年有较大幅度上升。2021 年新冠疫情对公司的影响有所缓和，公司代理产品收入规模保持上涨趋势，公司加大了代理设备投放规模。

（二）公司相关业务收入确认、成本结转、存货及固定资产相关会计处理方式及其合规性

1、收入确认和成本结转

公司内销产品收入确认时点为：（1）试剂及耗材等产品、通过经销模式销售的仪器在根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方签收时确认；（2）通过直销模式销售的仪器在根据合同约定将产品交付给购货方并完成安装时确认。外销产品收入确认时点为：在根据合同约定将产品报关，取得提单时确认。提供仪器维保服务的收入确认时点为：在根据合同或协议约定完成维保服务时确认。公司在确认收入的同时结转成本。

具体会计处理如下：

借：应收账款

贷：主营业务收入/其他业务收入

应交税费-应交增值税

借：主营业务成本

贷：库存商品

公司相关收入确认和成本结转的会计处理符合企业会计准则的规定。

2、存货及固定资产会计处理

公司以仪器实物出库时间作为投放仪器转固时点，确认相关固定资产，并采用平均年限法计提折旧。

具体会计处理如下：

（1）投放环节

借：固定资产—仪器设备

贷：库存商品

（2）投放期间

借：销售费用—折旧费

贷：累计折旧—仪器设备

(3) 投放仪器处置

借：固定资产清理

累计折旧—仪器设备

贷：固定资产—仪器设备

借：银行存款

贷：固定资产清理

应交税费—应交增值税（销项税额）

资产处置收益

(4) 报告期各期末减值测试及计提减值准备

借：资产减值损失

贷：固定资产减值准备

公司投放仪器相关存货及固定资产会计处理符合企业会计准则的规定。

四、结合固定资产盘点率，说明对投放固定资产盘点的充分性，相关资产是否存在灭失、毁损等风险，是否存在减值迹象。

公司对 2020 年末及 2021 年末的投放固定资产进行了盘点，盘点比例分别为 76.34%和 100.00%（以资产净额计算）。为加强对投放固定资产的管理，公司制定了《出租出借投放资产管理制度》，对固定资产投放的全过程进行控制。公司固定资产投放流程如下：

1、确定固定资产投放：由销售人员综合考量投放设备的预期收益、设备使用方经营资质等情况，提出设备投放申请，经财务人员、营销中心总经理和分管领导审批后进行设备投放；

2、投放固定资产出库：由销售内勤人员根据设备投放申请，开具对应的设备出库单，固定资产会计进行相应的会计处理；

3、投放固定资产安装：工程师前往对应终端医院进行设备安装、调试，并

形成设备安装报告，并建立设备档案进行管理；

4、投放固定资产维护：工程师定期或不定期对投放设备进行维修保养，了解投放设备的基本情况，根据设备运行情况确定维护保养周期，并建立维修服务工单；销售人员定期或不定期前往对应终端医院查看设备情况，核对投放设备数量，检查投放设备是否存在闲置、报废等情况，向相关设备使用人员了解设备日常运行情况，并形成工作日志；

5、投放固定资产收益监控：销售人员、财务人员和工程师定期收集投放设备试剂消耗量数据，对投放设备使用情况及收益情况进行监控。

公司能做到对设备投放全过程的有效控制，并在日常管理中持续对投放设备的使用情况进行监控，公司对金额较大、投放较为集中的设备进行了盘点，盘点较为充分，相关资产灭失、毁损风险较小。公司对 2020 年末闲置固定资产全额计提减值准备，其余投放固定资产不存在减值迹象。

五、说明发行人对固定资产（特别是投放设备）、在建工程的盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、账实相符的情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

（一）公司对固定资产的盘点情况

报告期内，公司分别制定《固定资产管理制度》和《出租出借投放资产管理制度》对自用固定资产和投放固定资产进行管理，其中涉及生产和研发相关的设备，由质量管理中心下设的设备组进行管理；办公类的固定资产由行政部进行管理；电脑等信息化设备由信息部进行管理；投放设备由营销中心进行统一管理，并由负责各终端医院的销售人员配合工程部进行日常维护。

报告期各期末，由财务中心牵头，各资产使用部门配合对固定资产进行盘点。具体盘点程序如下：

资产使用目的	资产类别	资产分布	盘点范围	盘点方法及实施程序
自用固定资产	仪器设备	分布在公司各行政部门、生产车间、物流仓库等地，分	所有固定资产	由资产管理人和财务人员现场查看核对固定资产编号、数量、运行状态等
	办公设备			
	电子设备			

资产使用目的	资产类别	资产分布	盘点范围	盘点方法及实施程序
	运输设备	布集中		由资产管理人和财务人员获取车辆的登记证、行驶证，并与实物进行核对
投放固定资产	仪器设备	医院检验科、手术室，PCR实验室等地安装使用，分布较为分散	新增固定资产和大额固定资产	由财务人员抽样选取投放集中、大额和新增的设备，销售人员在终端医院现场查看核对设备型号、数量、运行状态等

1、自用固定资产盘点情况

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
盘点时间	2021.12.29-2021.12.30	2020.12.31	2019.12.31
盘点地点	公司园区内	公司园区内	公司园区内
盘点人员	财务人员 2 人、行政中心 1 人、设备管理部 2 人、信息部 1 人、生产采供中心 1 人	财务人员 2 人、行政中心 2 人、物流部 1 人、质量管理中心 1 人、生产采供中心 2 人	财务人员 2 人、行政中心 2 人、物流部 1 人、质量管理中心 1 人、生产采供中心 2 人
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%
是否账实相符	是	是	是
是否存在盘点差异及产生原因、处理措施	否	否	否
盘点结果	期末固定资产账实相符	期末固定资产账实相符	期末固定资产账实相符

2、投放固定资产盘点情况

项目	2021.12.31	2020.12.31
盘点时间	2022 年 1 月-2022 年 3 月	2020 年 10 月-2021 年 5 月
盘点地点	四川省、甘肃省、广东省、陕西省、江苏省、浙江省、安徽省、吉林省、黑龙江省、新疆维吾尔自治区、云南省、北京市、上海市、重庆市等 28 个省份及直辖市，160 个城市，408 家终端医院检验科、PCR 实验室等设备使用地	四川省、甘肃省、广东省、陕西省、江苏省、浙江省、安徽省、上海市等 8 个省份及直辖市，25 个城市，53 家终端医院检验科、PCR 实验室等设备使用地
盘点人员	省内外销售部共 47 名销售人员	省内外销售部共 26 名销售人员
盘点比例	100.00%	76.34%
是否账实相符	是	是
是否存在盘点差异及产生原因、处理措施	否	盘点发现部分投放仪器医院已闲置，公司对该部分仪器全额计提减值准备 23.71 万元

项目	2021.12.31	2020.12.31
盘点结果	期末固定资产账实相符	期末固定资产账实相符

注：固定资产盘点比例采用账面净值计算。

（二）公司对在建工程的盘点情况

报告期各期末公司在建工程主要为新园区建设工程、新园区设备工程和零星装修工程，公司对新园区建设工程、新园区设备工程和零星装修工程进行了盘点，由公司财务人员和基建部人员现场查看工程设施建设情况。具体盘点情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31
盘点时间	2021年12月30日-2021年12月31日	2021年1月27日
盘点地点	四川省成都市高新区康强四路9号、四川省沐川县沐溪镇城北路472号实验室、南充市顺庆区仪凤街148号实验室、成都市都江堰市宝莲路622号实验室	四川省成都市高新区康强四路9号
盘点人员	财务人员1人、物业部1人	财务人员1人、基建部1人
盘点比例	100.00%	94.89%
是否账实相符	是	是
是否存在盘点差异及产生原因、处理措施	否	否
盘点结果	零星装修工程尚未完工，设备尚未安装验收，工程建设进度与账面记录相匹配	主体工程尚未完工，工程建设进度与账面记录相匹配

六、结合存货和固定资产监盘率及替代性核查措施，说明对存货和投放固定资产核查的充分性。

（一）对存货核查的充分性

保荐机构及申报会计师对公司2019年末、2020年末、2021年末的存货进行了监盘，监盘比率如下：

单位：万元

项目	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货总额	账面金额	8,531.61	5,579.52	5,311.55
盘点情况	盘点金额	7,481.93	4,931.33	4,947.00
	盘点比例	87.70%	88.38%	93.14%

项目	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
监盘情况	监盘金额	7,402.40	4,888.94	4,927.40
	监盘比例	86.76%	87.62%	92.77%

如上表所示，2019 年末、2020 年末及 2021 年末的存货监盘比例分别为 92.77%、87.62%、86.76%。

公司未于资产负债表日进行盘点的存货主要是委托加工物资、部分发出商品、试剂在产品。保荐机构及申报会计师执行了相关替代程序：对委托加工物资进行函证；检查发出商品的期后收入确认及成本结转情况；选取 2019 年末、2020 年末和 2021 年末部分在产订单，于成品放行日对相应订单的产成品进行盘点，同时获取《生产记录》中的随工单及成品放行审核表，以确认存货的存在和完整性。

在存货监盘过程中，监盘人员主要采取清点实物、观察存货存储状态、核验物料卡及产品标签、抽查检验报告等方式核查存货的真实性、可使用性。针对试剂类原材料，监盘人员主要执行的程序包括：1) 由库房管理人员读取物料卡上记录的数量并重新称重，监盘人员与盘点表上记录的数量、物料卡上记录的数量进行核对；2) 向库房管理人员及生产人员了解原材料的存储条件，并在监盘过程中观察是否与描述情况一致。对于其他存货，各仓库的各个区域区分了货位，存货按类别、名称、规格型号、批号分别摆放整齐，产品有序堆放在货位上，外包装有相应的产品名称及规格型号、批号。监盘人员主要执行的程序包括：1) 核对存货的标签、数量是否与盘点表记录一致，并检查产品外包装是否有破损等情况；2) 关注成品的生产批号，核查是否存在超出有效期的产品及长账龄产品；3) 抽查报告期内的检验报告。上述核查程序中，监盘人员具备相关专业经验和判断能力，因此，监盘过程未聘请外部专家。

除了存货监盘外，保荐机构及申报会计师就存货真实性和可使用性还履行了以下核查程序：1) 对采购部门、生产部门、仓储部门负责人进行访谈，了解采购与付款、生产与仓储等环节的内控流程，并测试关键内部控制的有效性；2) 执行细节测试，检查采购合同、入库单、发票等，并与记账凭证进行核对，复核原材料入账核算的正确性；3) 对主要供应商的采购金额进行函证，对主要供应商进行走访，核查原材料、代理产品采购的真实性；4) 抽查报告期内

及期后的销售明细及退换货情况，核查是否存在产品质量问题导致的大量退换货情况；5）获取主要经销商的销售数据，确认经销商向终端客户的销售情况，并了解经销商终端客户的真实性、产品在终端的使用情况。

综上，经上述核查程序，保荐机构及申报会计师认为存货的相关核查程序充分。

（二）对投放固定资产核查的充分性

保荐机构及申报会计师对公司 2020 年末、2021 年末的投放固定资产进行了监盘，监盘情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31
投放固定资产盘点比例	100.00%	76.34%
投放固定资产监盘比例	76.19%	76.34%

对于投放固定资产，监盘人员在监盘过程中执行的主要程序为：1）现场查看投放设备型号、设备数量和设备机身编码，并与盘点表上的记录进行核对；2）向销售人员和设备使用人员询问投放设备的使用状态，并在监盘过程中关注是否有报废、闲置的固定资产，判断固定资产是否存在减值风险。

除固定资产监盘外，保荐机构及申报会计师就投放固定资产还履行了以下核查程序：1）对通过经销商投放的固定资产进行发函，2020 年末及 2021 年末函证投放固定资产金额（净值）占通过经销商投放固定资产金额（净值）比例为 83.78%和 87.46%；2）检查了公司与终端医院及经销商签署的设备确认书，确认投放固定资产的权属；3）对资产管理部门、财务人员进行访谈，了解投放资产的内控流程，并测试关键内部控制的有效性；4）执行细节测试，检查了仪器投放合同、仪器投放出库单、仪器安装报告等资料，并与账面记录核对，判断投放固定资产入账的及时性和准确性；5）复核公司投放固定资产折旧明细表，分析公司是否按照企业会计准则和实际情况计提固定资产折旧；6）对投放固定资产进行减值测试，复核公司计提的减值准备是否完整准确。

七、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

访谈公司管理层，了解公司存货管理制度，报告期内存货定期盘点情况以及存货盘点比率较低的原因并评价其合理性；获取公司存货盘点表，分析盘点差异情况，结合期末监盘情况评价公司存货是否存在损毁、灭失等减值风险；

访谈公司管理层，了解公司产品竞争力情况、经销商期后回款比率较低的原因、坏账计提情况以及公司信用政策情况，了解与经销商应收款项相关的内部控制，评价这些的控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

获取经销商应收款项坏账计提明细表并重新测算坏账计提金额，查询同行业上市公司公开披露数据，结合同行业上市公司坏账计提情况评价公司经销商坏账计提充分性，了解同行业上市公司信用政策并与公司信用政策进行比较，评价公司经销商信用期设置的合理性；

获取并检查报告期内仪器投放明细表，结合公司营业收入情况评价相关仪器投放的合理性，对仪器投放相关业务进行细节测试，结合《企业会计准则的规定》评价公司就相关业务收入确认、成本结转、存货及固定资产相关会计处理方式的准确性及合规性；

获取公司固定资产管理制度（包含投放仪器），了解与固定资产相关的内部控制，评价控制设计的合理性，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

获取期末固定资产（包含投放设备）及在建工程盘点表，对固定资产（包含投放设备）以及在建工程实施监盘，对监盘过程中发现的差异或异常情况，分析其形成原因并检查相关会计处理准确性；

对存货及固定资产实施除监盘外的替代性核查程序，对于存货：对委托加工物资进行函证；检查发出商品的期后收入确认及成本结转情况；选取报告期末在产品订单，于成品放行日进行盘点；获取《生产记录》中的随工单及成品放行审核表，以确认存货的存在和完整性。对于固定资产：对各固定资产管理部门负责人进行访谈，了解固定资产相关环节的内控流程，并测试关键内部控制的有效性；执行细节测试，检查采购合同、发票、投放设备出库单等，并与记账凭证进行核对，复核固定资产入账核算的正确性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期各期末，公司对存货的整体盘点比例分别为 93.14%、88.38%、87.70%，其中对在产品的盘点比例分别为 55.90%、48.22%、51.76%，在产品盘点比例较低，主要系公司期末在产品的盘点主要是针对仪器类产品，试剂类产品因生产工艺的特性，多种原材料混合后不易还原及拆分，于盘点日未进行盘点，通过期后产品的收率，推定盘点日的存量，公司已对试剂生产全过程进行了有效控制，并于订单完工后对产成品、剩余材料进行清点，相关情况具备合理性；公司报告期各年的盘点差异金额较小，公司已及时进行了账务处理，公司的存货灭失、毁损的风险较小；

普通经销商期后回款比率较低主要系东创部分仪器销售款项未回，剔除该笔款项后公司普通经销商期后回款情况良好；公司给予客户及经销商的信用期与同行业上市公司接近，不存在大幅长于同行业上市公司的情形；报告期内公司不存在通过放宽信用期以促进收入的情况，公司销售的产品具备市场竞争能力；与同行业上市公司相比公司坏账计提政策较为谨慎，坏账准备计提充分；

报告期内公司就固定资产投放相关业务收入确认、成本结转、存货及固定资产相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

报告期内，公司投放固定资产灭失、毁损等重大风险较小，同时公司对 2020 年末闲置固定资产全额计提减值，其余投放固定资产不存在减值迹象；

报告期内，公司对固定资产及在建工程的盘点不存在差异；

报告期内，保荐机构及申报会计师除对存货及固定资产实施监盘以外，还执行了补充的替代性程序，相关程序充分、适当。

问题7. 关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收支等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

回复：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

保荐机构、会计师经过评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，确定发行人相关资金流水核查的具体程序和异常标准，以合理保证发行人财务报表不存在重大错报风险，具体情况如下：

(一) 核查资金流水的范围和账户数量

发行人银行账户的具体情况如下：

序号	账户主体	开户银行	账户	性质	开户时间	状态	备注
1	沃文特	农业银行	87290*****	基本存款账户	2006/12/15	正常	-
2	沃文特	工商银行	44022*****	一般存款账户	2009/12/8	撤销	销户日期 2018/4/10
3	沃文特	招商银行	12890*****	一般存款账户	2013/3/15	撤销	销户日期 2020/9/1
4	沃文特	招商银行	12890*****	一般存款账户	2013/3/15	正常	-
5	沃文特	民生银行	60019*****	一般存款账户	2013/5/7	撤销	销户日期 2019/2/21
6	沃文特	渣打银行	00000*****	一般存款账户	2013/9/26	撤销	销户日期 2018/4/12
7	沃文特	成都银行	10013*****	一般存款账户	2016/10/9	正常	-
8	沃文特	交通银行	51160*****	一般存款账户	2018/12/18	撤销	销户日期 2019/3/19
9	沃文特	农业银行	22808*****	一般存款账户	2019/7/19	正常	-
10	沃文特	成都银行	10013*****	一般存款账户	2020/9/23	正常	-
11	沃文特	兴业银行	43121*****	一般存款账户	2021/9/23	正常	-
12	沃文特	民生银行	63358*****	一般存款账户	2021/10/9	正常	-
13	沃文特技术	工商银行	44022*****	基本存款账户	2011/7/11	正常	-
14	沃文特技术	工商银行	44022*****	一般存款账户	2014/1/3	撤销	销户日期 2018/4/19
15	沃文特技术	招商银行	12191*****	一般存款账户	2014/8/14	正常	-
16	沃文特技术	成都银行	10013*****	一般存款账户	2016/9/28	正常	-

序号	账户主体	开户银行	账户	性质	开户时间	状态	备注
17	沃文特技术	交通银行	51160*****	一般存款账户	2018/7/6	撤销	销户日期 2019/4/9
18	沃文特技术	交通银行	51160*****	一般存款账户	2019/4/9	正常	-
19	沃文特技术	农业银行	22808*****	一般存款账户	2020/2/12	正常	-
20	沃文特技术	成都银行	10013*****	一般存款账户	2020/9/23	正常	-
21	沃文特技术	兴业银行	43121*****	一般存款账户	2021/9/23	正常	-
22	澳拓美信	工商银行	44022*****	基本存款账户	2014/4/17	正常	-
23	澳拓美信	成都银行	10013*****	一般存款账户	2016/10/27	正常	-
24	澳拓美信	招商银行	12192*****	一般存款账户	2017/3/3	正常	-
25	澳拓美信	兴业银行	43121*****	一般存款账户	2021/9/23	正常	-

保荐机构和申报会计师取得发行人全部开户清单，并针对报告期内使用的账户进行了核查。

保荐机构和申报会计师对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员及其自然人近亲属的个人银行流水进行了核查，具体核查范围及银行账户核查数量情况如下：

序号	分类	姓名	职位/关联关系	在用账户数量	注销/未使用账户数量	总账户数量
1	实际控制人 及近亲属	张其胜	董事长、总裁	5	6	11
2		张茜	张其胜之配偶	2	7	9
3		杨龙贤	董事、副总裁	4	11	15
4		张容	杨龙贤之配偶	6	3	9
5		唐前成	董事、副总裁	7	3	10

序号	分类	姓名	职位/关联关系	在用账户数量	注销/未使用账户数量	总账户数量	
6		刘燕清	唐前成之配偶	6	5	11	
7	董监高及近亲属	文琴	董事、营销中心总经理	4	6	10	
8		胡波	董事、 质量管理中心总经理	10	-	10	
9		韩佩	胡波之配偶	5	1	6	
10		胡艺	胡波之成年子女	5	-	5	
11		岳思嘉	董事、董事会秘书、行政中心总经理	5	3	8	
12		邓小丞	岳思嘉之配偶	7	1	8	
13		徐建	监事会主席、仪器研发中心总经理	9	-	9	
14		杜明先	徐建之配偶	6	1	7	
15		李洪丽	监事、沃文特技术注册管理中心总经理	6	-	6	
16		张友祥	李洪丽之配偶	9		9	
17		雷蕾	职工代表监事、流水线产线总经理	4	-	4	
18		刘欣	财务中心总经理	3	3	6	
19		邓佳	刘欣之配偶	5	6	11	
20		段元安	总工程师、 试剂研发中心总经理	4	2	6	
21		陈柏语	段元安之配偶	5	4	9	
22		关键岗位人员及近亲属	陈卓	财务主管	7	5	12
23			张瞳	陈卓之配偶	6	3	9
24	陈梦君		前出纳	6	-	6	
25	杨俊		陈梦君之配偶	6	-	6	

序号	分类	姓名	职位/关联关系	在用账户数量	注销/未使用账户数量	总账户数量
26		郑丹	前出纳	2	-	2
27		邓春雨	出纳	1	-	1
28		胡杨刚	澳拓美信销售经理	10	1	11
29		付小容	胡杨刚之配偶	7	1	8
30		陆波	沃文特技术销售经理	6	3	9
31		赵丽娟	陆波之配偶	2	-	2
32		倪郑	沃文特技术销售经理	11	3	14
33		张馨元	倪郑之配偶	5	1	6
34		郑治飞	销售经理	5	3	8
35		熊玲	郑治飞之配偶	2	5	7
36		林小伟	销售主管	5	-	5
合计				198	87	285

（二）取得资金流水的方法及完整性核查

1、法人主体

实地获取公司合并范围内各主体的《已开立银行结算账户清单》，并根据《已开立银行结算账户清单》列示的银行账户清单，实地获取纸质银行流水或者现场观察公司出纳通过网银导出电子银行流水记录，对获取银行流水的过程保持全程控制。

通过与银行函证中确认的发行人报告期各期末的银行账户情况比对，以及通过银行对账单和日记账交叉比对，复核相关银行账户的完整性。

2、自然人主体

通过以下方式验证核查范围内自然人的银行账户完整性：

（1）通过访谈了解相关自然人开立和使用账户的情况，并获取核查范围内自然人出具的个人银行流水完整性声明；

（2）通过陪同相关自然人实地走访并结合网络查询等方式，获取或查询相关自然人开立和使用账户的情况，并获取相关资金流水，核查银行范围包括主要国有银行（中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、中国交通银行、中国邮政储蓄银行）、当地重点银行（成都农村商业银行、成都银行）、工资卡开户行（招商银行）以及个人提供账号所在的其他银行（光大银行、兴业银行、平安银行、中国民生银行、浙商银行、重庆银行、北京农商银行）；

（3）通过对个人账户互转、配偶间账户互转以及与发行人资金往来等记录进行交叉对比，复核所获取自然人银行账户的完整性；

（4）结合家庭开支事项（家庭日常开支、子女教育经费、房贷等）核查账户的完整性。

（三）核查金额的重要性水平

综合评估财务报表审计的重要性水平、公司经营业绩、内部控制有效性以及相关自然人资金往来情况等因素，制定资金流水的核查标准如下：

序号	主体	核查标准
1	沃文特及其子公司	单笔 10 万元
2	发行人控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员	单笔 5 万元（含单笔小于 5 万元，但连续多笔相同性质交易记录合计达 5 万元）

（四）核查程序

查阅公司制定的《货币资金管理制度》等内控管理制度，访谈公司实际控制人及财务负责人，了解公司有关货币资金管理的制度建立和在实际经营过程中的执行情况，确认公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷，大额资金流水是否存在异常情况；对相关内部控制的执行情况进行控制测试；

获取发行人合并范围内各主体的《已开立银行结算账户清单》，并与发行人提供的银行账户进行比对，确认银行账户的完整性；

对发行人报告期各期末的银行账户存款、银行借款以及担保等信息进行函证；

获取发行人报告期内各银行账户的资金流水记录，并与银行存款日记账进行双向核对，对报告期内超过重要性水平的资金流水进行核查，重点关注是否存在体外资金循环等异常情形；

提取公司账户银行流水中的交易对手方信息，针对交易对手方为法人主体的情况，与公司客户、供应商档案进行对比，确认相关交易主体资金往来的背景、原因以及合理性。针对交易对手方为自然人的情况，与公司员工名单进行对比，确认发行人与公司员工以及非公司员工发生资金往来的背景、原因以及合理性。核查发行人是否存在大额异常资金往来、关联方资金拆借或其他利益安排的情况；

通过对发行人主要客户、供应商访谈，并取得对方的书面文件，确认不存在其他方代发行人收付款的情形，不存在与发行人实际控制人、董事、监事、高管等关联方发生资金往来的情形；

通过现场陪同获取、网络查询等方式，取得实际控制人、发行人董事（除独立董事）、监事、高管、关键岗位人员及上述人员的配偶和成年子女的银行开户清单、开立或控制的账户资金流水以及银行工作人员现场确认等资料；

获取相关自然人出具的《个人银行流水完整性声明》，并通过已获得的银行账户流水进行交叉比对，确认个人银行账户流水核查的完整性；

检查报告期内核查范围内相关自然人的银行流水，了解交易金额达到核查标准资金流水记录的背景，检查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，检查是否存在代替发行人承担成本费用的情况；

获取报告期内实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员从发行人获得现金分红情况，核查是否存在股权代持的情形，取得其不存在除已说明情况外的异常资金往来承诺；

通过对发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、关键岗位人及其近亲属的银行流水记录与公司银行流水日记账、花名册对比，确认上述自然人与公司之间资金往来具体背景及合理性，确认上述自然人与公司员工之间存在资金往来的主要目的及原因；

通过对发行人实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、关键岗位人及其近亲属的银行流水记录与公司关联方、主要客户、供应商及其主要人员进行对比，确认上述人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来，是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（五）异常标准及确定程序

按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，对公司及其关联方、实际控制人、董监高、关键岗位人员的资金流水核查的异常标准确定如下：

发行人存在银行账户不受控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，存在使用个人卡的情形；

发行人资金收支与经营活动、资产购置、对外投资等情况不相符；

发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等存在除分红、薪酬等合理原因之外的资金往来；

发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等存在无合理解释的大额或频繁取现的情形；

发行人相关自然人与发行人全部客户、供应商，主要客户和供应商的实际控制人、股东、董监高存在资金往来；

发行人相关自然人与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人存在无合理解释的资金往来；

若存在上述情形，保荐机构和申报会计师确定重要性水平为单笔 5 万元（含当日多笔相同性质交易记录合计达 5 万元），针对所有达到重要性水平的交易，逐笔核查资金流水的发生背景原因及其合理性、相关账户的实际归属以及真实的资金来源，并获取相关佐证资料。

（六）受限情况及替代措施

1、受限情况

发行人于 2020 年 8 月聘任独立董事，因独立董事不参与实际经营以及流水涉及个人隐私，未提供其银行流水。

2、替代措施

通过对发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及相关自然人近亲属的银行流水进行核查，关注相关账户与发行人独立董事是否存在大额异常资金往来。

通过实地走访发行人主要客户、供应商，确认是否与发行人独立董事存在资金往来。

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收支等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（一）发行人流水

通过对银行账户资金流水和银行日记账中单笔金额 10 万元以上的记录进行交叉比对，核查资金收支是否存在异常，核查资金流水真实流向与日记账是否一致，确认银行日记账的完整性和准确性，已核查报告期各期的资金流水占各期收支总额比例均达到 80% 以上。

经核查，发行人不存在大额取现、大额收支等异常交易情形；除日常经营收付货款外，发行人大额资金流水主要为银行贷款及还款、支付工资、缴纳税款、政府补助等与日常经营活动相关的事项，与发行人经营情况相符。

（二）自然人流水

报告期内，发行人的控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员以及上述自然人配偶的大额资金流水情况如下：

单位：万元

姓名	2021 年度		2020 年度		2019 年度		主要资金用途
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
张其胜	37.98	-	11.43	-	507.19	-430.12	2019 年存在的大额收入主要来自分红款和转让股权收入，大额支出主要是支付股权价款、借款和还款，其他大额收支为代付高管奖金（40 万元）、奖金和报销、配偶账户间互转以及其他日常收支等
杨龙贤	17.04	-	15.48	-5.00	319.60	-300.93	2019 年存在的大额收入主要来自分红款，大额支出主要是支付股权价款，其他大额收支为代付高管奖金（40 万元）、房屋装修、奖金和报销以及其他日常收支等
唐前成	22.29	-10.00	22.55	-10.13	345.10	-318.64	2019 年存在的大额收入主要来自分红款，大额支出主要是支付股权价款，其他大额收支为代付高管奖金（40 万元）、资金借贷往来、房屋装修、奖金和报销以及其他日常收支等
文琴	52.89	-5.00	40.92	-	51.68	-57.50	分红款收入、奖金和报销、资金借贷往来、代付高管奖金（30 万元）以及其他日常收支等

姓名	2021 年度		2020 年度		2019 年度		主要资金用途
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
胡波	27.50	-13.30	17.20	-	54.59	-102.70	2019 年大额支出主要是购买房产，其他大额收支为分红款收入、奖金和报销以及配偶的其他业务收支等
岳思嘉	64.32	-48.27	109.07	-90.98	111.68	-60.07	2019 年和 2020 年大额收支主要是配偶其他业务的资金周转，其他大额收支为分红款收入、资金借贷往来、投资理财、奖金和报销以及个人账户间互转等
徐建	44.88	-45.00	24.86	-24.50	18.84	-	分红款收入、资金借贷往来、投资理财、奖金和报销以及父母医疗费等
李洪丽	332.28	-340.39	767.33	-751.06	63.57	-58.94	2020 年和 2021 年存在的大额收入主要来自投资理财和出售房产收入，大额支出主要是投资理财支出和购买房产，其他大额收支为资金借贷往来、奖金和报销、个人账户和配偶账户之间互转以及其他日常收支等
雷蕾	30.47	-10.00	40.65	-	12.96	-	奖金和报销以及资金借贷往来等
刘欣	11.25	-15.00	10.18	-5.00	40.96	-45.90	2019 年存在大额收支主要是筹集资金购买股权，其他大额收支为奖金和报销、资金借贷以及其他入职前资金往来等
段元安	64.23	-75.09	206.81	-208.00	113.28	-107.82	2019 年和 2020 年存在的大额收入主要来自投资理财收益，大额支出主要是投资理财支出和购买房产，其他大额收支为资金借贷往来、奖金和报销、个人账户和配偶账户之间互转以及其他日常收支等
陈卓	215.41	-216.12	106.71	-90.46	132.58	-128.30	奖金和报销、资金借贷往来、投资理财、子女教育开支以及其他日常收支等
陈梦君	-	-	6.10	-6.10	-	-	资金借贷往来以及其他日常收支等
郑丹	-	-	-	-	-	-	无大额资金往来
邓春雨	-	-	-	-	-	-	无大额资金往来
胡杨刚	21.65	-36.65	60.51	-51.88	46.50	-66.48	分红款收入、资金借贷往来、投资理财、奖金和报销、购买车辆以及其他日常收支
陆波	1,064.37	-1,096.33	500.23	-517.91	180.34	-219.78	2020 年和 2021 年大额收支主要是投资理财的累计支出和收益，其他大额收支为资金借贷往来以及奖金和报销等
倪郑	602.73	-572.80	14.09	-6.20	8.68	-	2021 年大额收支主要为筹集资金购买房产，其他大额收支为购买股

姓名	2021 年度		2020 年度		2019 年度		主要资金用途
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
							权、奖金和报销、个人账户和配偶账户间互转以及资金借贷往来等
郑治飞	63.32	-60.39	78.24	-57.00	21.02	-15.00	购买房产、购买股权、购买车位、奖金和报销、资金借贷往来以及其他日常收支等
林小伟	17.54	-	51.13	-11.00	19.04	-15.64	购买房产、购买股权、资金借贷往来、奖金和报销以及其他日常收支
合计	2,690.15	-2,544.34	2,083.49	-1,835.21	2,047.58	-1,927.81	

注 1：上表统计自然人的银行流水包含其配偶（如有）；

注 2：对于张其胜、杨龙贤、唐前成以及文琴直接支付高管奖金合计 150 万元的事项，发行人已经进行了相关会计处理。

发行人实际控制人及第四大自然人股东存在通过个人账户支付给高层管理人员合计 150 万元的行为，具体情况如下：

2019 年 5 月，考虑到部分高层管理人员对发行人过往的突出贡献，经过发行人三位实际控制人和第四大自然人股东文琴协商后决定使用自有资金 150 万元（其中三位实际控制人各 40 万元，文琴 30 万元），分别发放给胡波等 6 人，具体支出和收款金额如下：

支出方			收款方		
序号	姓名	金额（万元）	序号	姓名	金额（万元）
1	张其胜	40.00	1	胡波	56.25
2	杨龙贤	40.00	2	岳思嘉	48.75
3	唐前成	40.00	3	徐建	18.75
4	文琴	30.00	4	刘欣	11.25
			5	李洪丽	7.50
			6	雷蕾	7.50
合计		150.00	合计		150.00

该事项主要系发行人前四大自然人股东基于员工的管理能力和工作贡献等方面考虑，通过自有资金向上述高层管理人员发放了相关款项。由于该奖金实质是基于员工对公司提供服务的奖励，因此，发行人基于保荐机构和申报会计师的规范建议，已将上述现金奖励纳入发行人报表核算，具体会计处理如下：

借：管理费用

贷：资本公积-资本溢价

经核查，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员存在的大额取现和收支均具有合理用途；不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情况。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

（一）发行人是否存在资金闭环回流

保荐机构和申报会计师提取了公司账户银行流水中的交易对手方信息，针对交易对手方为公司主体的情况，与公司客户、供应商档案进行对比，确认相关交易主体资金往来的背景、原因以及合理性。实地走访公司主要客户和供应商，并向主要客户和供应商确认除正常交易外，是否与公司及关联方存在其他资金往来。走访公司客户对应收入金额合计占各期主营业务收入比例分别为 86.29%、83.80%和 85.03%；走访公司供应商对应采购金额占各期采购总额比例分别为 86.23%、78.18%和 76.18%。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人不存在资金闭环回流的情况。

（二）是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

保荐机构和申报会计师查阅了实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及关键岗位人员的银行账户清单及银行流水，针对单笔金额达到 5 万元（含当日多笔相同性质交易记录合计达 5 万元）的交易检查交易对方是否为供应商及其实际控制人或客户及其实际控制人。检查发行人与股东、董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员等是否存在异常往来。

实地走访公司主要客户和供应商，并向主要客户和供应商确认除正常交易外，是否与公司及关联方存在其他资金往来。走访公司客户对应收入金额合计占各期主营业务收入比例分别为 86.29%、83.80%和 85.03%；走访发行人供应商对应采购金额占各期采购总额比例分别为 86.23%、78.18%和 76.18%。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情况。

（三）是否存在股份代持

保荐机构和申报会计师检查报告期内实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员以及关键岗位人员的资金流水，确认是否存在大额异常情况，是否存在与发行人股东的往来情况，并结合资金流水的汇款用途等核查是否存在股份代持情形；

获取发行人股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查发行人报告期内是否存在股份代持情况；

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人不存在股份代持的情况。

（四）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

发行人根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》以及公司实际情况，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《独立董事制度》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《内部审计制度》《对外投资管理制度》、《原材料采购管理制度》《供应商管理制度》《经销客户管理制度》等制度用于规范公司管理，申报会计师已经出具《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

问题8. 关于行业分类

申请文件及首轮问询回复显示，发行人首次申报中，2018-2020 年各期代理业务收入占主营业务收入比例为 68.10%、66.08%和 52.27%，自有产品收入占主营业务收入比例为 31.90%、33.92%和 47.73%；发行人行业分类为医药制造业。2021 年 1-6 月，代理业务收入、自有产品收入分别占主营业务收入比例为 49.60%、50.40%。

请发行人对照中国证监会《上市公司行业分类指引》相关条款，结合报告期内主营业务收入结构变化及 2021 年全年预计主营业务收入构成情况，说明公司行业分类的准确性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、请发行人对照中国证监会《上市公司行业分类指引》相关条款，结合报告期内主营业务收入结构变化及 2021 年全年预计主营业务收入构成情况，说明公司行业分类的准确性。

报告期内，发行人营业收入按照业务收入结构划分如下：

单位：万元

业务	2019 年度		2020 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自有产品	13,049.12	33.76%	17,967.96	47.43%	24,082.73	50.29%
代理产品	25,417.08	65.75%	19,678.28	51.94%	23,592.01	49.26%
其他业务收入	190.10	0.49%	237.81	0.63%	215.69	0.45%
合计	38,656.30	100.00%	37,884.05	100.00%	47,890.43	100.00%

《上市公司行业分类指引》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。”报告期内各期，发行人自有产品业务收入占营业收入的比重分别为 33.76%、47.43%和 50.29%，自有产品业务持续增长。同时，报告期内发行人自有产品业务毛利占比分别为 45.74%、57.19%和 62.57%，其中 2020 年比重为 57.19%，自有产品业务已经成为发行人盈利的主要来源，且 2021 年该比例进一步提升到 62.57%。

同行业上市公司迈克生物（300463.SZ）、美康生物（300439.SZ）等均存在代理收入占营业收入比重超过 50%，而自主业务未超过 50%的情况，但行业划分均依据自主业务所属行业划分为“医药制造业”。

综上，发行人结合自身业务特点和同行业上市公司案例将行业分类为“医药制造业”。

2021 年度，发行人自有产品业务收入继续保持快速增长态势，占营业收入比重为 50.29%；但当期代理产品收入中包括代理的新冠检测产品收入 3,417.99 万元，如果不考虑该业务收入，2021 年度自有产品收入比重为 54.15%，代理业务收入比重为 45.36%，其他业务收入比重为 0.48%。

综上，报告期内发行人自有产品业务持续增长，占发行人营业收入的比重逐步提升，2021 年全年自有产品业务收入占营业收入的比重为 50.29%，发行人行业分类为“C27 医药制造业”符合发行人的经营情况及《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的行业分类要求。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

对照《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》行业分类原则与方法，对发行人行业分类进行进一步确认。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人行业分类为“医药制造业”符合《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》关于行业分类的要求，也符合行业上市公司的分类惯例，发行人所属行业划分准确。

问题9. 关于创业板定位

申请文件及首轮问询回复显示，发行人主要从事体外诊断仪器、试剂和耗材的研发、生产和销售及非自产体外诊断产品的代理业务。报告期内，自有产品收入长期低于代理产品收入。

请发行人：

(1) 说明自有产品业务、代理产品业务两大业务的相互关系。

(2) 说明从事代理产品业务的技术门槛，供应商在选取代理商的重点参考因素，行业内是否有客观统一的技术指标进行评价，发行人主要产品技术指标与行业普遍水平和先进水平的比较情况、发行人业务能力和先进性的具体体现，发行人及行业内其他主体相关技术指标的对比情况。

(3) 说明代理产品业务是否具有成长性，或在创新、创意、创造任一方面的具体表现。

请保荐人发表明确意见，并针对性地完善发行人是否符合创业板定位的专项意见。

回复：

一、说明自有产品业务、代理产品业务两大业务的相互关系。

发行人“代理产品+自有产品”的业务体系与诊断行业发展及发行人业务发展历程有关，报告期内发行人代理产品业务收入和自有产品业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
代理	23,592.01	49.49%	19,678.28	52.27%	25,417.08	66.08%
自产	24,082.73	50.51%	17,967.96	47.73%	13,049.12	33.92%
合计	47,674.74	100.00%	37,646.24	100.00%	38,466.20	100.00%

如上表所示，报告期内，发行人代理产品业务收入占比分别为 66.08%、52.27%和 49.49%，收入占比逐年降低，自有产品业务收入增长较快，占比逐年上升，发行人目前的业务体系符合公司的发展阶段。

（一）两大产品业务发展情况

1、代理产品业务发展情况

2006年发行人成立之初，受限于行业发展状况及发展初期的资金、人员规模的限制，发行人主要在四川省区域内从事体外诊断产品的代理销售业务，在多年的发展过程中，为了持续满足终端医疗机构客户多元化、集约化的采购需求，发行人与上游合作的品牌商数量持续增加、合作产品领域不断拓展，除2020年因受新冠疫情影响外，发行人代理产品收入保持着较好的增长趋势。

2、自有产品业务发展情况

在代理产品业务初步发展的同时，发行人也从业务一线发现了更多的临床痛点及未满足的需求。自2010年开始，发行人开始投入自有产品的研发，前期主要致力于解决粪便检验的自动化。相较于其他已经实现自动化检验的领域，粪便检验当时主要是通过手工或者半自动粪便分析仪进行，检验方式比较落后，故发行人开始投入资源研发自动化粪便分析仪及配套试剂、耗材。自动化粪便分析仪主要用于替代传统的手工操作及半自动粪便分析仪，属于全新产品，经过多年的市场开拓，发行人自动化粪便分析仪在终端医疗机构客户的装机量已经处于市场领先地位，粪便检验业务收入保持快速增长。截至本回复出具之日粪便检验相关业务已形成发明专利32项。

同时针对市场使用广泛、需求较大的生化、免疫检验产品及终端医疗机构不断增长的自动化检验需求，发行人自2014年开始布局生化免疫检验业务，以“为医学检验提供自动化整体解决方案”为目标进行相关产品的研发，陆续研发成功并向市场推出了全自动化学发光免疫分析仪和全实验室自动化流水线系统等自动化检验系统及配套的试剂和耗材，截至本回复出具之日已获得144项试剂注册证书和耗材备案凭证。近几年随着发行人自有产品体系不断丰富，整体竞争力持续增强，发行人自有产品销售收入持续保持着较快的增长趋势。

综上，发行人“代理产品+自有产品”的业务体系与发行人业务发展历程相关。

（二）两大产品业务相互关系

在两大产品业务发展的过程中，代理产品和自有产品形成了以下的业务关

系：受限于相关合同的约定，发行人代理产品业务主要销售区域为四川省内，具有明显的区域性特征；而自有产品业务的经营不受区域限制，经过多年的渠道建设，自有产品销售渠道已初步实现全国主要市场的覆盖，并正在持续拓展和优化。所以从市场区域来看，发行人在四川省内市场同时销售代理产品和自有产品，多品牌、多用途的产品既可以相互组合、相互补充，组成整体解决方案满足终端医疗机构客户多元化的产品需求，也可以进行独立销售满足终端医疗机构客户个性化的产品需求。而发行人在省外市场主要销售自有产品，以满足终端医疗机构客户的粪便自动化检验、生化试剂、化学发光试剂和实验室自动化检验产品的需求为主。

二、说明从事代理产品业务的技术门槛，供应商在选取代理商的重点参考因素，行业内是否有客观统一的技术指标进行评价，发行人主要产品技术指标与行业普遍水平和先进水平的比较情况、发行人业务能力和先进性的具体体现，发行人及行业内其他主体相关技术指标的对比情况。

（一）说明从事代理产品业务的技术门槛，供应商在选取代理商的重点参考因素，行业内是否有客观统一的技术指标进行评价

从发行人与上游品牌商、经销商的协议形式看，发行人代理产品业务主要包括两种合作类型，分别为“具有相关品牌代理权”和“一般购销关系”，具体情况如下：

类型	具体业务情况	主要品牌商及采购对象
具有相关品牌代理权	即发行人与上游品牌商、代理商签订年度代理协议，成为特定区域经销商或区域主要经销商之一，发行人负责区域内的产品销售、客户维护、视合同约定的具体情况提供产品配送、维保等服务。	该类品牌商主要包括美国贝克曼（发行人主要直接向该品牌商直接采购）、VIRCELL.S.L（发行人向其中国区总代理商安图生物采购）、海尔施（发行人主要直接向该品牌商直接采购）。
一般购销关系	这类情况主要是相关品牌商在区域内已经发展了自己的代理商或者相关品牌商，为保证市场的充分竞争而采用普通购销协议方式销售其产品，发行人不具有相关品牌产品的代理权。	美国快臻（发行人向其区域代理商国药四川采购）、意大利索灵（发行人向其区域代理商迪恩爱采购）、安图生物（发行人直接向该品牌商采购）、达安基因（发行人直接向该品牌商采购）。

医疗器械经营许可证是开展代理业务的必需条件，但不同的合作类型，品牌商/代理商对其下游代理商的要求不同，对于签订代理权协议的下游经销商一

般来讲需要具备专业知识的团队、一定数量规模的终端医疗机构客户群体以及一定规模的营运资金；而对于一般购销关系的合作主要为产品买卖关系，一般不需要特殊的要求。

根据公开资料，多家体外诊断公司公布了具体的经销商选取标准，具体情况如下：

公司	经销商选取标准
安必平 (688393.SH)	对于新合作的经销商从以下几个方面进行筛选、审核：（1）企业资信。经销商需具备合法的工商注册手续、独立法人资格和合格的经营资质；具有良好的资信能力和商业信誉。（2）运营能力。具有丰富的体外诊断（病理诊断）产品营销经验和市场资源。有专职的销售人员等团队，有一定的营销网络以及客户开发能力，售后服务能力强；与当地市场主导的客户有良好的商业合作关系。对于配送经销商，客户开发、售后服务等能力不是必备要求，主要考察其配送覆盖范围。（3）经营理念。与公司长期发展理念一致，认同公司企业文化和经营理念。
科美诊断 (688468.SH)	考察经销商准入的主要维度及其标准如下：1、经营资质，拥有经营公司商品的合法资质（包括但不限于《医疗器械经营许可证》）；2、良好客户关系和服务能力，能够与终端客户建立良好合作关系，在当地市场的服务能力受到客户认可；3、资金实力及仓储配送能力，具有与其经销范围和销售规模相匹配的资金实力和仓储配送能力。
浩欧博 (688656.SH)	在甄选经销商方面，主要考虑几个条件：（1）资格 具备合法经营资格，要求提供合法的营业执照副本、医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证等资料；（2）信誉 具有较强的资金实力和良好的商业信誉；（3）销售网络 与当地市场的各大医院有良好的合作关系；对当地医疗器械销售有较强的经销与经营能力；（4）管理能力 拥有勤奋、团结的专业销售队伍，具有较强的市场客户服务能力；各项管理制度较为健全；（5）行业经验 具有丰富的医疗器械销售经验，具有品牌运作经验，在当地同行业中位居前列；（6）储运能力 仓储及运输条件达到医疗器械法规要求；（7）合作意愿 愿意与公司共同发展，并保持长期战略合作伙伴关系。
之江生物 (688317.SH)	公司制定了相关经销商管理制度，对经销商进行严格管理。业务人员提供材料经销售内勤、法务助理对意向经销商的经营资质、经营能力、交易信用度等进行初审后，再经产品线经理、分管副总经理审批方可与经销商签订经销协议。公司至少每年对经销商经营情况、合法合规性、付款及时性、配合度等进行评价，对不合格经销商及时收紧交易规模或终止合作。
睿昂基因 (688217.SH)	对经销商的准入、考核等方面作出了如下规定：（1）经销商选取标准 公司根据业务需要，结合经营资质、客户资源、销售团队、资金实力及合作意愿等因素，由省区经理、大区经理和分管销售的副总经理对经销商进行全面评估，决定是否同意其成为经销商以及授权经销的区域或医院。（2）经销商准入流程 针对入选的经销商，在合作开展前，销售管理部对其准入资格进行审核，重点关注其经营范围是否允许销售三类医疗器械产品，以及其提供的《医疗器械经营企业许可证》或三类医疗器械经营备案凭证。经审核通过后，公司与经销商签订经销协议。（3）经销商考核和退出管理 公司与经销商约定独家经销期间的销售指标，按年度对经销商进行销售任务考核。若销售指标未达到业绩考核标准，公司结合考核情况重新评估和调整经销商的资格及授权区域。若重新评估调整后仍不能承担该区域的销售任务，公司将依据经销协议约定取消该经销商的资格，不再

公司	经销商选取标准
	给予区域保护和优先销售权。
亚辉龙 (688575.SH)	公司根据业务需要,从经销商的资质(包括营业执照、医疗器械经营许可证等)、银行征信记录、商业信用、行业经验、经营管理能力、销售团队的市场开发能力、售后服务能力等方面进行全面考核,在确保经销商满足准入要求的前提下,择优开发经销商,并要求经销商在进入时进行反腐败培训并签署反商业贿赂、反腐败相关承诺。
诺唯赞 (688105.SH)	公司对经销商着重设置在业务能力、销售业绩、终端用户数量等要素的准入门槛。同时,建立分级评估体系,明确评估要素、评估指标以及对应权重比例等内容,如业务能力、合规能力、物流能力和财务状况等。

资料来源:根据招股说明书等公开资料整理。

根据行业公司公开的相关标准,经销商选取标准主要关注经营资质、经营能力(市场开发、服务能力)、商业信誉等方面,相对比较宽泛;同时因各品牌商产品的竞争力、市场定位不同,各品牌商对经销商的要求也会不同,行业内没有客观统一的技术指标进行评价。

虽然没有客观统一的技术评价指标,但品牌商或其代理商在签订具有代理权的代理协议时,一般会在合同上约定具体的销售任务指标,并且合同通常是一年一签,从而以结果为导向要求经销商具备较强的经营能力,保护了品牌商的利益,使其可以根据自身的商业拓展计划淘汰或优化其经销商体系。

(二) 发行人主要产品技术指标与行业普遍水平和先进水平的比较情况、发行人业务能力和先进性的具体体现,发行人及行业内其他主体相关技术指标的对比情况。

发行人主营业务为从事体外诊断仪器、试剂和耗材的研发、生产和销售及非自产体外诊断产品的代理业务,是一家致力于为医学检验提供自动化检验解决方案和诊断产品的创新型企业。按照产品来源分,报告期内发行人产品主要包括自有产品业务和代理产品业务,自有产品业务主要包括粪便检验业务及生化免疫检验产品业务,代理产品业务主要是发行人销售了美国贝克曼、VIRCELL.S.L、美国快臻、意大利索灵、安图生物等品牌产品。

报告期内,发行人自有业务快速增长,自有产品业务收入占营业收入的比重分别为 33.76%、47.43%和 50.51%,毛利占比分别为 45.74%、57.19%和 62.57%,自 2020 年起,自有产品业务已经成为发行人盈利的主要来源。



1、自有产品业务能力和先进性的表现

发行人自有产品主要为粪便检验、生化免疫检验相关的仪器、试剂及耗材。发行人始终高度重视技术研发和自主创新，截至目前已建有自动化诊断仪器技术平台及胶体金 POCT 诊断、生化诊断、磁微粒化学发光诊断等技术平台，并基于上述平台完成了全封闭自动化粪便分析仪、全自动化学发光免疫分析仪、样本采集传输系统和全自动生化免疫检验流水线的开发，及 144 项体外诊断试剂和耗材产品的注册、备案，取得了 36 项发明专利，在粪便检验、生化免疫检验业务领域形成了自动化检验技术优势和不断完善的诊断产品谱系。

(1) 粪便检验业务

除发行人外，行业内其他主要从事粪便检验业务的公司有爱威科技、科域生物、丽拓生物等公司，主要粪便检验产品对比情况如下：

产品	功能	沃文特	爱威科技 (688067.SH)	科域生物 (870620.NQ)	丽拓生物
仪器系统	仪器型号 (代表型号)	FA280	AVE-562	KU-F20	LTS-E100
	自动化功能：机器视觉支持的形态学检验功能	是	是	是	否
	稀释混匀技术	气动混匀、智能稀释	智能搅拌控制系统	旋转混匀 (混匀针)	旋转混匀 (取样铲旋转)
	废气处理	无废气	废气处理系统	样本收集杯覆膜，有碳吸附装置或通过排气管排放	仪器内部有空气净化装置
	是否全程封闭	是	否	否	否
	保证样本活性功能：恒温孵育功能	是	否	否	否
	有形成分镜检识别准确率	≥95%	-	80%	-

产品	功能	沃文特	爱威科技 (688067.SH)	科域生物 (870620.NQ)	丽拓生物
	最多同时测试项目数量	12 个	5 个	10 个	5 个
	首个系列最早获批时间	2014 年	2015 年	2016 年	2016 年
	市场地位：装机数量 (台)	2,000	1,500	-	-
	总结	<p>(1) 发行人自动化粪便分析仪采用独家气动混匀技术和恒温孵育技术：①气动混匀技术保证检测过程中的样本的全程封闭，进一步保证了环境的生物安全性；②恒温孵育技术可以更好的保存、孵育样本，降低了环境温度对样本的影响，提升了检验结果的准确度。</p> <p>(2) 发行人自动化粪便分析仪可以实现粪便检验全程封闭的自动化操作和各类检验项目的精准检测，技术优势明显，市场地位领先。</p>			
耗材 (样本采集管)	采集管/盒的特点	全封闭采集管 (特殊设计的上下端橡胶密封装置，可以实现全封闭气动混匀)	粪便标本采集处理器	专用采集盒	一次性标本采集盒
	采集管/盒图示				
	总结	<p>发行人采集管采用独家设计且有专利权的样本采集管，进入仪器后采用穿刺技术进行后续操作，无需开盖，配合发行人自动化粪便分析仪采用的样本全封闭采集处理技术，彻底解决了传统手工粪便检验模式下粪便样本特殊性 (外观、气味) 给医护人员带来的感官不适与传染病病毒暴露风险。</p>			
试剂及质控品	已经上市的检验项目	血红蛋白、转铁蛋白、便隐血、钙卫蛋白、乳铁蛋白	便隐血、转铁蛋白、钙卫蛋白、乳铁蛋白	转铁蛋白、便隐血	便隐血、钙卫蛋白
	在研项目	粪便弹力蛋白酶 1、诺如病毒抗原、艰难梭菌 GDH/毒素 A 和 B、粪便乳糖、胃幽门螺杆菌等	幽门螺旋杆菌、诺如病毒	-	-
	质控品	粪便形态学、血红蛋白、转铁蛋白质控品	粪便有形成分、隐血、转铁蛋白的质控品	粪便隐血、转铁蛋白、有形成分的质控品	-

产品	功能	沃文特	爱威科技（688067.SH）	科域生物（870620.NQ）	丽拓生物
	总结	<p>（1）当前粪便检验主要以常规检验项目为主，随着自动化技术和体外诊断技术的进步，粪便检验项目将有较大的拓展空间，发行人前瞻性地储备了多个新项目的检验产品，有望随着自动化粪便分析仪的推广进一步扩大市场优势。</p> <p>（2）发行人还研发了独立的粪便检验试剂质控体系，进一步保证了产品质量。</p>			

注：因各公司器械产品可能存在更新升级的情况，产品获批时间选择的是各公司主打型号首次获批的时间，但为反映各产品的最新技术状态，选择各系列最新的型号产品作为对比；“-”表示公开资料无法进一步获得相关数据。

发行人自动化粪便分析仪 FA160、FA280 于 2020 年被四川省经济和信息化厅评为“2020 年四川省技术创新产品”、于 2021 年入选“优秀国产医疗设备目录”（第七批）。经中科合创（北京）科技成果评价中心评定，自动粪便处理分析系统达到国际领先水平（中科评字【2020】第 3783 号）。

（2）生化免疫检验业务

发行人生化免疫检验业务产品主要包括生化诊断试剂、耗材，化学发光诊断仪器、试剂、耗材和全实验室自动化流水线系统。对比国内单一技术平台的行业公司，发行人具有提供多产品菜单服务的能力；对比国内外大型、综合型体外诊断企业，虽然发行人业务布局时间相对较晚，规模相对较小，但发行人保持着较高的研发投入比，生化检验业务已经拥有了较为完整的、覆盖主要检测项目的产品谱系，化学发光检验项目菜单正在快速完善中。

2020年发行人成功研发了全实验室自动化流水线系统，是国内少数能独立自主研发、生产全实验室自动化流水线的公司之一。发行人全实验室自动化流水线系统可将样本实时从门诊传输到检验科实验室，实现了从样本传输到检测、出结果的自动化操作，进一步提升了检验的自动化程度，减轻了医护人员的劳动强度，减少了等待时间，降低了 TAT；该流水线系统上市后，发行人有望凭借在自动化整体解决方案方面的优势推动生化免疫检验业务的发展。

在诊断试剂方面，经过长期研发积累，发行人突破了国际主流的碱性磷酸酶（ALP）酶促发光技术，掌握了磁微粒化学发光诊断试剂制备的特异性磁珠包被技术、发光底物制备技术、高抗挥发性试剂封装技术，于 2018 年推出第一代化学发光仪 LA2000，该产品主要技术参数达到了国内外同类主流产品水平；第二代化学发光仪 LA3000 正在研发中，主要技术性能将进一步提升。截至本回复出具之日，发行人已获得 64 项化学发光试剂注册证书和 2 项化学发光耗材备案凭证，覆盖甲状腺、性激素、糖代谢、骨代谢、心肌、炎症、生长发育等疾病领域，未来菜单将进一步丰富完善。

经过多年的积累，发行人建立了以免疫比浊法、胶乳增强免疫比浊法、酶法为核心技术的生化诊断技术平台，目前发行人已经取得了 66 项生化诊断试剂注册证，基本覆盖检验科肝功能、肾功能、血脂、糖代谢、心肌、炎症、胰腺、特种蛋白、电解质和无机离子等项目的检测，形成了较为完整的检测菜单。针对胶乳增强免疫比浊试剂，发行人在试剂研发和工艺方面均有创新，提升了试剂的灵敏度、特异性和稳定性，拓展了生化诊断的增量市场。

虽然发行人全实验室流水线系统上市相对较晚，但发行人是国内较早实现

自主开发全实验室自动化流水线系统并规模化推向市场的国内企业之一，发行人产品凭借更多元的功能、更高的性价比优势，获得终端医疗机构客户的认可。

经中科合创（北京）科技成果评价中心评定，发行人全自动化学发光免疫分析仪达到国内先进水平（中科评字【2019】第 2739 号）；乙肝（Anti-HBc、Anti-HBe、Anti-HBs、HBeAg、HBsAg）、艾滋、梅毒、丙肝化学发光法检测试剂盒达到国际先进水平（中科评字【2020】第 3782 号），白介素四项（IL-1 β 、IL-2R、IL-8、IL-10）测定试剂盒（化学发光法）达到国际先进水平（中科评字【2021】第 5372 号）；全实验室自动化流水线系统达到国际先进水平（中科评字【2020】第 4279 号）。

截至本回复出具之日，发行人已取得 153 项专利，其中发明专利 36 项。发行人自有产品业务主体（子公司沃文特技术）于 2021 年 7 月入选工业和信息化部中小企业局发布的“第三批专精特新‘小巨人’企业”、并进一步入选“建议支持的国家级专精特新‘小巨人’企业（第二批第一年）”名单。

2、代理产品业务能力和先进性的表现

经过多年的发展，发行人代理产品业务已发展为“集约化采购”的商业模式，该模式能够更好的为上游体外诊断品牌商或代理商提供更精准的销售、本地化服务及更经济的解决方案，为终端医疗机构提供个性化、集约化采购以及整体解决方案服务。

发行人代理产品业务的经营能力具体表现为合作品牌数量、合作品牌影响力、销售人员数量、终端医疗机构客户的数量等方面。发行人是多个国内外知名体外诊断品牌在四川省区域的主要的代理经销商，在代理区域内有较强的影响力。

发行人代理产品业务主要集中在四川省内，在四川省区域从事体外诊断产品代理业务的公司较多，但具有一定规模的公司较少，发行人选择了业务规模较大的国药四川和迈克生物作为比较对象，发行人与上述公司经营情况对比如下：

服务对象	指标	发行人	国药四川 (01099.HK)	迈克生物 (300463.SZ)
上游品牌商	合作品牌数量	100 余个品牌	-	-

服务对象	指标	发行人	国药四川 (01099.HK)	迈克生物 (300463.SZ)
或其代理商	在四川地区主要合作品牌	美国贝克曼、VIRCELL,S.L.、意大利索灵、美国快臻、安图生物、海尔施、达安基因、迈瑞医疗等	美国贝克曼、伯乐、美国快臻、美康生物、英诺特等	日立、希森美康、碧迪、雅培、生物梅里埃等
	总结	发行人是多个国内外知名体外诊断品牌在四川省区域的主要的代理经销商及百余个品牌商/代理商的长期合作伙伴，产品种类丰富，在四川省区域有较强的影响力。		
下游终端医疗机构	销售人员(人)	175	50-150	554
	服务医疗机构数量	四川区域 100 余家（以三级医院为主）	四川区域 300 余家（二级及以上）	六千余家各级医院，其中二级以上 2,800 家（全国数据）
	总结	发行人具有一定规模的销售团队，具备较强的直接服务能力，在长期经营过程中积累了一定数量的、优质的终端客户资源。		

注：国药四川系国药控股（01099.HK）控股子公司，其主要信息来自于其公开招聘信息、中标信息；迈克生物相关数据来自公司 2020 年年报及《2020 年度向特定对象发行股票募集说明书》；因无法对各公司区域销售人员进行准确拆分，各公司销售人数为全部销售人数，其中发行人数据截至 2021 年末，迈克生物数据来自 2020 年年报，国药四川数据来自公开信息；“-”表示公开资料无法进一步获得相关数据。

整体看，与传统的中小代理商相比，发行人通过商业模式创新将上下游主体有机联系起来形成完整的商业闭环（商业模式创新的内容详见本题“三、（二）说明代理产品业务在创新、创意、创造任一方面的具体表现”），发行人已发展成为在四川省区域从事诊断产品代理业务的少数规模较大的企业之一，是多个国内外知名体外诊断品牌在四川省区域的主要经销商及百余个品牌商/代理商的长期合作方，具备较强的区域影响力，代理业务能力突出。

三、说明代理产品业务是否具有成长性，或在创新、创意、创造任一方面的具体表现。

（一）代理产品业务是否具有成长性

1、产品市场需求将保持增长

体外诊断市场由医院数量、医院病床数量、常住人口数量、诊疗人次、居民可支配收入等因素驱动，报告期内发行人代理产品销售主要集中在四川省地区，过去数年四川省医院数量由 2015 年的 1,942 所增长到 2020 年 2,435 所，医院病床数量由 2015 年 345,791 张增长到 2020 年 484,800 张，医疗服务供给端维

持续增长趋势；常住人口由 8,204 万人增长到 2020 年 8,367 万人，人口数量维持增长趋势；城镇人均可支配收入从 26,205 元增长到 38,253 元，农村居民人均可支配收入从 10,247 元增长到 15,929 元，居民收入不断提升，健康意识不断增强，将驱动医疗服务需求不断增长，带动体外诊断产品的相关需求。因此，四川省区域体外诊断市场发展前景良好。

2、发行人竞争能力不断提升

与传统的代理产品销售模式不同，为满足终端医疗机构客户个性化需求，发行人可以快速进行市场调研、分析，选择能满足客户技术要求的诊断品牌及产品，通过发行人集约化采购的形式更好的服务终端医疗机构客户。如 2020 年新冠疫情爆发后，为满足终端医疗机构客户对新冠病毒检测产品的需求，发行人采购了达安基因等品牌的新冠病毒检测产品以满足客户的需求。

报告期内，发行人四川省内代理业务收入分别为 24,487.71 万元，19,111.46 万元和 22,464.12 万元，除 2020 年受新冠疫情影响收入有所下滑外，其他年份呈增长趋势。因此，结合四川省体外诊断行业的宏观背景及发行人在四川区域与上游合作品牌及下游终端医疗机构的业务拓展空间看，发行人在四川省区域的代理业务仍有发展的空间。同时，随着发行人省外业务的发展，发行人也将结合省外客户的具体需求和市场发展状况进行代理产品业务的拓展。

综上，发行人代理产品业务仍具有成长性。

（二）说明代理产品业务在创新、创意、创造任一方面的具体表现

通常，医疗机构需要采购多个品牌、多种方法学、多种用途的检验产品以满足多种项目的临床检验。发行人代理业务在为上游体外诊断品牌商或代理商提供更精准的销售、本地化服务及更经济的解决方案，为下游医疗机构客户提供个性化、集约化采购及整体解决方案服务的商业模式方面具有创新性，具体情况如下：



1、为终端医疗机构提供个性化、集约化采购及整体解决方案服务

通常，医疗机构需要采购多个品牌、多种方法学、多种用途的检验产品以满足多种项目的临床检验。传统采购模式下，医疗机构需要面向多层级代理商或经销商采购体外诊断产品。该模式下客户面临的问题有：（1）需要耗费大量人力，管理成本较高；（2）无法及时享受到全面的、细致的售后服务，如新产品介绍、物流、维保等。

对比终端医疗机构传统的采购模式，发行人挑选能满足不同医疗机构客户个性化需求的多种品牌、多种方法学及多种检验领域的诊断产品，将多个品牌的多种产品组合成解决方案、以集约化采购形式提供给终端医疗机构客户。此外，医疗机构检验科有严格的业务流程设置及功能区域的划分，各种配套设施的规划也需要与各种仪器的参数紧密衔接，因此检验科的设计需要具备专业知识的人员团队才能完成，市场上具备该方面业务能力的机构较少；为满足终端医疗机构检验科专业设计的需求，发行人配置了相关服务的团队，可以为终端医疗机构客户提供直接服务。

发行人商业模式创新主要体现在以下方面：（1）集约化采购，降低终端医疗机构客户综合采购成本、提高其质量控制能力；（2）快速向医疗机构客户推广新诊断产品、满足其使用需求；（3）快速的物流、产品维保服务；（4）除上述服务外，还可以根据终端医疗机构客户需求提供整体实验室解决方案并提供全程诊断产品。

2、为体外诊断品牌商或代理商提供更精准的销售、本地化服务及更经济的解决方案

传统销售模式下，体外诊断品牌商或单一代理商主要的商业模式为：（1）自建区域市场营销团队，但该模式有多种弊端，即搭建成本高、建设周期长、市场下沉慢，可能错失市场黄金增长期；此外，限于成本方面的原因，中小企业可能很难采取该模式；（2）依靠区域经销商进行市场推广及维护，但通常传统经销商产品管线、品牌相对单一，难以满足医疗机构多元的、个性化的需求。

经过多年的积累，发行人已经初步建成了覆盖四川省各级医疗机构的营销网络，形成了一定规模的、优质的终端医院客户群。基于上述营销网络和客户

群体，发行人可以为体外诊断品牌商或代理商提供更精准的销售、本地化服务及更经济的解决方案。

发行人商业模式创新主要体现在以下方面：（1）发行人销售团队不断发掘、理解终端医疗机构客户的实际需求，将其需求与多种代理产品进行充分匹配，帮助上游产品快速找到目标客户，实现快速销售；（2）可以灵活使用满足终端客户需求的合作方式，快速实现合作，减少了等待与沟通成本；（3）发行人具备较强的仓储、物流、维保服务能力，能提供产品反馈、前沿学术沟通等方面的增值服务，进一步提升了代理产品的品牌知名度。

综上，发行人代理业务具有成长性和模式方面的创新。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

访谈了发行人高管，了解发行人历史发展情况、未来发展战略，确认自有产品业务、代理产品两大业务的相互关系；

访谈了发行人采购部门负责人，确认了相关代理品牌选择发行人作为代理商的重点参考因素；

查阅了体外诊断行业发行人招股说明书等公开资料，确认了行业上市公司选取代理商的重点参考因素及技术指标；取得并查阅了四川省《历年健康统计年鉴》、《历年国民经济和社会发展统计公报》、体外诊断市场研究报告等公开资料，获得四川区域的医院数量、病床数量、人均收入等数据；

访谈了发行人高管，了解区域市场行业发展空间、区域市场开拓计划等相关情况；

访谈了发行人高管，了解并获取了同行业公司惯用商业模式、终端医疗机构采购模式、发行人代理业务商业模式的创新、创意、创造的具体表现。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人在四川省内市场同时销售代理产品和自有产品，多品牌、多用途的产品既可以相互组合、相互补充，组成整体解决方案满足终端医疗机构客户多元化的产品需求，也可以进行独立销售满足终端医疗机构客户个性化的产品需求。而发行人在省外市场主要销售自有产品，以满足终端医疗机构客户的粪便自动化检验、生化试剂、化学发光试剂和实验室自动化检验产品的需求为主；

医疗器械经营许可证是开展代理业务的必需条件，但不同的代理模式下，品牌商/代理商对其下游代理商的要求不同，对于签订代理权协议的下游经销商一般来讲需要具备专业知识的团队、一定数量规模的终端医疗机构客户群体以及一定规模的营运资金；而对于一般购销关系的合作主要为产品买卖关系，一般不需要特殊的要求；

根据行业公司的相关标准，经销商选取标准主要关注经营资质、经营能力（市场开发、服务能力）、商业信誉等方面，相对比较宽泛，行业内没有客观统一的技术指标进行评价；

经与行业其他公司产品的详细对照，发行人自动化粪便分析仪有明显的技术优势，且发行人粪便分析仪装机数量领先；发行人自动化粪便分析仪 FA160、FA280 于 2020 年被四川省经济和信息化厅评为“2020 年四川省技术创新产品”、于 2021 年入选“优秀国产医疗设备目录”（第七批）。经中科合创（北京）科技成果评价中心评定，发行人自动粪便处理分析系统达到国际领先水平（中科评字【2020】第 3783 号），发行人全自动化学发光免疫分析仪达到国内先进水平（中科评字【2019】第 2739 号），发行人全实验室自动化流水线系统达到国际先进水平（中科评字【2020】第 4279 号）；

发行人代理业务仍具有成长空间，发行人代理产品业务已发展为“集约化采购”的商业模式，该模式能够更好的为上游体外诊断品牌商或代理商提供更精准的销售、本地化服务及更经济的解决方案，为终端医疗机构提供个性化、集约化采购以及整体解决方案服务。

问题10. 关于代理业务

申请文件及首轮问询回复显示，报告期内，发行人代理产品前五大供应商共计 8 家，签署代理协议或购销协议，发行人均不是独家代理。

请发行人：

（1）说明报告期各期发行人与上述供应商在协议项下的交易金额、产品、数量及占对应供应商该类产品的销售总量。

（2）说明此类代理协议或购销协议的签署时间、周期，是否存在最低销售额，发行人获得或维持代理资格的对应义务，报告期内各方是否存在违约情形。

（3）说明非独家代理下，发行人与其他代理商的竞争力比较情况；发行人代理业务的供应商是否存在直销情形，供应商通过发行人代理销售的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期发行人与上述供应商在协议项下的交易金额、产品、数量及占对应供应商该类产品的销售总量。

发行人与报告期内代理业务前五大供应商关于代理产品的交易均在已签订的代理协议或购销协议项下，不存在未签订协议即采购代理产品的情形。

报告期内，发行人与代理业务前五大供应商在协议项下采购代理产品的交易金额、产品、数量如下：

单位：采购金额（万元）、采购数量（盒、台）

供应商名称	主要产品品牌	主要产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量
贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司	美国贝克曼	试剂	5,370.59	52,914.00	4,105.22	43,241.00	5,788.99	57,861.00
		仪器	2,620.01	34.00	1,994.46	32.00	1,916.92	39.00
		耗材	1,479.32	-	1,082.96	-	1,313.53	-
		其他	46.22	-	31.47	-	32.15	-
		合计	9,516.13	-	7,214.09	-	9,051.60	-
四川英博特进出口贸易有限公司	美国贝克曼	仪器	331.10	2.00	-	-	2,289.97	116.00
郑州安图生物工程股份有限公司	VIRCELL.S.L./安图生物	试剂	1,158.23	64,063.00	1,350.62	19,242.00	2,069.61	28,583.00
		其他	144.28	-	101.52	-	128.84	-
		合计	1,302.51	-	1,452.14	-	2,198.45	-
宁波海尔施基因科技有限公司	海尔施	试剂	41.38	12,821.00	30.85	5,335.00	-	-
		仪器	-	-	400.00	12.00	100.00	2.00
		耗材	3.49	-	7.26	-	-	-
		合计	44.87	-	438.11	-	100.00	2.00
国药集团四川	美国快臻	试剂	362.33	34,281.00	448.60	49,923.00	858.92	117,183.00

供应商名称	主要产品品牌	主要产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量
医学检验有限公司		其他	-	-	-	-	-	-
		合计	362.33	34,281.00	448.60	49,923.00	858.92	117,183.00
		试剂	617.46	5,689.00	742.03	6,489.00	805.64	7,202.00
四川迪恩爱科技有限公司	意大利索灵	其他	68.65	-	60.67	-	96.51	-
		合计	686.10	-	802.70	-	902.15	-
		试剂	795.02	20,822.00	0.27	4.00	-	-
广州达安基因股份有限公司	达安基因	其他	0.84	-	17.00	-	-	-
		合计	795.86	-	17.27	-	-	-
		仪器	551.82	8.00	-	-	-	-
日立诊断产品（上海）有限公司	日立	其他	6.57	4.00	-	-	-	-
		合计	558.39	12.00	-	-	-	-
		试剂	795.02	20,822.00	0.27	4.00	-	-

注 1：发行人对于通过进口方式采购的贝克曼实验室自动化生化免疫分析组合流水线及配套设备设施，需选择进出口服务商提供清关服务，四川英博特进出口贸易有限公司即为发行人提供进口清关服务的服务商，发行人与其发生的交易金额亦纳入贝克曼与发行人约定的考核金额；

注 2：因美国快臻业务调整，发行人关于美国快臻类产品（主要为 B 型钠尿酸检测试剂盒（双抗夹心免疫酶法））自 2022 年起从向国药集团四川医学检验有限公司采购变更为向贝克曼中国采购；

注 3：不同耗材计量单位及规格有差异，未对耗材数量进行单独统计。

报告期内，发行人与上述供应商在协议项下的交易金额占对应供应商该类产品销售总量的占比情况如下：

序号	供应商名称	产品种类	发行人向代理产品前五大供应商采购的交易金额占对应供应商该类产品销售总额的占比		
			2021 年	2020 年	2019 年
1	贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司	贝克曼生化、免疫、特定蛋白试剂及流水线产品	约 50%	约 45%	约 42%

序号	供应商名称	产品种类	发行人向代理产品前五大供应商采购的交易金额占对应供应商该类产品销售总额的占比		
			2021年	2020年	2019年
2	郑州安图生物工程股份有限公司	VIRCELL.S.L 类产品	约 4%	约 8%	约 15%
		安图生物发光类产品（传染病等）	不足 0.01%	不足 0.01%	不足 0.01%
3	宁波海尔施基因科技有限公司	海尔施分子类产品（呼吸道 13 项）	不足 0.01%	不足 0.01%	不足 0.01%
4	国药集团四川医学检验有限公司	美国快臻发光类产品（BNP）	约 3%	约 3%	约 8%
5	四川迪恩爱科技有限公司	索灵化学发光类产品（传染病、TORCH 等）	约 3%	约 3%	约 3%
6	广州达安基因股份有限公司	达安基因分子类产品（新冠检测试剂）	约 2%	约 2%	-
7	日立诊断产品（上海）有限公司	日立生化分析仪及相关耗材	约 3-4%	-	-

注：鉴于未获取到贝克曼大陆地区的总体销售数据，上表所列贝克曼的同类产品（指代理协议授权的生化、免疫、特定蛋白类试剂耗材及流水线产品）销售数据占比系发行人占贝克曼四川地区销售数据的占比；另外，发行人与贝克曼的交易金额包含发行人通过四川英博特进出口贸易有限公司间接向贝克曼采购的金额。

二、说明此类代理协议或购销协议的签署时间、周期，是否存在最低销售额，发行人获得或维持代理资格的对应义务，报告期内各方是否存在违约情形。

发行人与代理业务前五大供应商签订的代理协议或购销协议的相关情况如下：

序号	供应商名称	协议签署情况	签署时间	周期	是否存在最低销售额	获得或维持代理资格的对应义务	报告期内是否存在违约情形
1	贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司	就贝克曼相关产品，已签署具有代理权的代理协议	2021年1月1日	一年一签	完成销售协议产品共计1,546.7万美元，完成终端销售9,099.9万元、仪器300万美元、仪器装机50台	获得代理资格无对应义务。维持代理资格需遵守的义务主要包括： 1. 遵守法律和行为准则。遵守丹纳赫行为准则以及协议附件的所有规定。 2. 禁止假货/水货。不得进口、购买以及销	发行人2019、2020、2021年度未完成代理协议所约定的采购或销售任务；虽存在上述情形，但在报告期各年度贝克曼对发行人的

序号	供应商名称	协议签署情况	签署时间	周期	是否存在最低销售额	获得或维持代理资格的对应义务	报告期内是否存在违约情形
			2020年12月23日		完成销售协议产品共计100万美元，完成终端销售500万元、仪器5万美元	<p>售假货或水货，且有义务协助供应商对前述行为进行打击。</p> <p>3. 竞业禁止。协议有效期内不得从事利益冲突的行为，如拟从事，应事先告知。</p> <p>4. 销售目标。经销商应完成销售目标及市场份额目标。</p> <p>5. 禁止挖角。如聘用供应商在职或辞/离职一年内的员工，应事先告知并取得无业务利益冲突的确认才可聘用。</p> <p>6. 因竞争而终止。若经销商或其股东被供应商的竞争对手收购，或经销商直接或间接参与与供应商有竞争关系的公司，或签订对该类公司有决定性影响的协议，供应商有权终止协议。</p>	考核结果均为合格，发行人持续取得了代理权，2021年12月31日协议到期后协议自动延展三个月，目前协议正在续签中。贝克曼与发行人之间亦不存在法律诉讼或纠纷。
			2020年1月1日		完成销售协议产品共计1,320万美元，完成终端销售9,062.1万元、仪器279万美元		
			2019年1月1日		完成销售协议产品共计1,421.6万美元		
2	郑州安图生物工程股份有限公司	就VIRCELL.S.L产品，已签署具有代理权的代理协议	2021年6月24日	一年一签	至少采购700万元	<p>获得代理资格无对应义务。</p> <p>维持代理资格需遵守的义务主要包括：</p> <p>1. 分销时，必须执行甲方的统一营销政策，不可自行调整。</p> <p>2. 供应商提供的仪器，发行人只能使用供应商提供的配套试剂及耗材。</p> <p>3. 发行人应支付供应商5万元保证金。</p> <p>4. 发行人享有合同约定区域的销售权，未经供应商许可不得跨区域推广销售；发行人完成任务量，优先签订下一年度合同。</p> <p>5. 不出现以下情形：（1）超期付款未支付违约金；（2）未按合同完成任务量；（3）未尽服务职责造成重大投诉；（4）严重损害供应商利益或形象；（5）恶意扰乱市场。</p>	发行人2019、2020年度已完成了采购任务，但2021年度未完成采购任务。2021年度协议到期后，发行人与安图生物仍按照原协议执行并同步开展2022年度的续签工作，安图生物未提出与发行人续签协议存在障碍，未主张取消发行人的代理资格，安图生物与发行人之间亦不存在法律诉讼或纠纷。
			2020年9月3日		至少采购800万元		
			2019年1月1日		至少采购1,500万元		
		就安图生物自	2021年1	一年一签	未约定最低销售额	发行人2019、2020年度与安图生物签订的	发行人2019、2020年未完

序号	供应商名称	协议签署情况	签署时间	周期	是否存在最低销售额	获得或维持代理资格的对应义务	报告期内是否存在违约情形
		产产品，2018-2020年度签署了具有代理权的代理协议，2021年度签署了不具有代理权的购销协议	月1日 2020年9月2日 2019年6月1日		至少采购发光试剂600万元、装机6台仪器 至少采购发光试剂600万元、装机6台仪器	关于安图生物自产产品的协议系具有代理权的代理协议，自2021年1月1日起，基于安图生物自身全国销售政策调整，其与四川地区的代理商所签订的均为不具有代理权的购销合同。 截至本回复出具之日，发行人不存在获得或维持代理资格的对应义务。	成销售任务，但发行人未因此被取消代理权，且后续年度均完成协议续签。2021年代理权取消系因安图生物自身销售政策调整，非因发行人未完成销售任务所致，目前双方仍保持持续合作，安图生物与发行人之间亦不存在法律诉讼或纠纷。
3	宁波海尔施基因科技有限公司	已签署具有代理权的代理协议	2019年4月4日	两年一签	合同签署后20天内采购仪器套餐1套，金额100万元；2019年6月30日前采购仪器套餐2套，金额200万元；2019年9月30日前，采购仪器套餐2套，金额200万元；2019年12月30日前招标入院9家；2020年3月8日前采购仪器套餐3套，金额300万元；2021年未约定最低销售任务	获得代理资格无对应义务。 维持代理资格需遵守的义务主要包括： 1. 完成销售任务。 2. 经销商定价。经销商可自行定再销售价格，但应在合理范围内，不得通过不合理低价不正当竞争，应不时告知其再销售价格。 3. 协议期内不得代理分子诊断平台（多重检验试剂盒）其他厂商相关类似产品。不得在制定区域和指定产品市场外销售。 4. 非经供应商书面同意，不得再经销。 5. 竞业禁止。协议有效期内不得从事利益冲突的行为，如拟从事，应事先告知。 6. 禁止挖角。如聘用供应商在职或辞/离职一年内的员工，应事先告知并取得无业务利益冲突的确认才可聘用。 7. 具备医疗器械经营资质。 8. 不得从事有损供应商企业及产品形象的行为。	2019、2020年发行人虽未完成销售任务，但发行人未因此被取消代理权。2021年12月31日协议到期后双方自动续期三个月，目前协议正在续签中。截至本回复出具之日，其与发行人之间亦不存在法律诉讼或纠纷。
4	国药集团四川医学	已签署不具有代理权的购销	2021年2月22日	一年一签	未约定最低销售额	发行人与国药集团四川医学检验有限公司签订的合同系不具有代理权的购销合同，	不存在违约情形。

序号	供应商名称	协议签署情况	签署时间	周期	是否存在最低销售额	获得或维持代理资格的对应义务	报告期内是否存在违约情形
	检验有限公司	协议	2020年3月27日 2019年3月8日			发行人不存在获得或维持代理资格的对应义务。	
5	四川迪恩爱科技有限公司	已签署不具有代理权的购销协议	2021年9月13日	两年一签	未约定最低销售额	发行人与四川迪恩爱科技有限公司签订的合同系不具有代理权的购销合同，发行人不存在获得或维持代理资格的对应义务。	不存在违约情形。
6	广州达安基因股份有限公司	已签署不具有代理权的购销协议	2020年12月30日 2020年9月7日	一年一签	未约定最低销售额	发行人与广州达安基因股份有限公司签订的合同系不具有代理权的购销合同，发行人不存在获得或维持代理资格的对应义务。	不存在违约情形。
7	日立诊断产品（上海）有限公司	已签署不具有代理权的购销协议	2020年3月23日	两年一签	未约定最低销售额	沃文特技术与日立诊断产品（上海）有限公司签订的合同系不具有代理权的购销合同，发行人不存在获得或维持代理资格的对应义务。	不存在违约情形。

注：发行人与郑州安图生物工程股份有限公司签订的关于 VIRCELL.S.L 产品的代理协议及安图生物自产产品的购销协议均于 2021 年 12 月 31 日到期，目前正在续签中，双方仍在按原协议继续履行相关权利义务；发行人与国药集团四川医学检验有限公司签订的关于美国快臻的 B 型钠尿酸检测试剂盒等相关产品的购销协议已于 2021 年 12 月 31 日到期，因美国快臻业务调整，发行人后续将从贝克曼中国采购美国快臻的相关产品，目前相关协议正在签订过程中；发行人与广州达安基因股份有限公司签订的关于新冠病毒检测试剂盒等产品的购销协议已于 2021 年 12 月 29 日到期，目前正在续签中，双方仍在按原协议继续履行相关权利义务。除前述情形外，截至本回复出具之日，上表所列最近一期所签订的协议均尚处于有效期内。

三、说明非独家代理下，发行人与其他代理商的竞争力比较情况；发行人代理业务的供应商是否存在直销情形，供应商通过发行人代理销售的原因及合理性。

（一）非独家代理下，发行人与其他代理商的竞争力比较情况

发行人代理业务所签订的协议分两类，一类为有代理权的代理协议，一类为无代理权的购销协议。

在有代理权的代理协议中，发行人与其他代理商的竞争力比较情况如下：

1、贝克曼相关产品

发行人目前系贝克曼在四川地区的 A 类经销商。就四川地区，贝克曼还授权了四川正则科技有限公司作为战略经销商、成都协和茂源医疗器械有限公司作为特约经销商，各经销商被授权的代理区域均不存在重合情况，且均为非独家代理。其中，成都协和茂源医疗器械有限公司仅取得一家医院的代理权，故其采购金额较小，报告期内贝克曼在四川地区的销售主要通过发行人、四川正则科技有限公司完成。自 2019 年至今，发行人的采购金额占贝克曼在四川地区的销售比重由约 42%逐年提升至约 50%，四川正则科技有限公司的占比则逐年下降。另外，在贝克曼内部考核中，贝克曼亦更看好发行人年轻的管理团队及具有与贝克曼优势互补的业务架构，认为发行人具备更大的业务发展空间。因此，发行人就所代理的贝克曼产品在四川地区具有良好的竞争力。

2、VIRCELL.S.L 相关产品

发行人目前系安图生物在四川地区关于 VIRCELL.S.L 产品的代理商。就四川地区，安图生物还授权了四川巴斯特科技有限公司作为代理商。安图生物选择代理商主要考察的因素包括代理商所掌握的终端客户基础、企业影响力及销售能力等。相比较四川巴斯特科技有限公司，沃文特在客户基础、特别是标杆医院的占有量上具有一定优势，且在四川地区具有一定的企业影响力及销售能力。

3、海尔施相关产品

宁波海尔施基因科技有限公司在四川地区存在两家一级代理商及三家二级

代理商，一级代理商为发行人及成都华森医疗用品有限公司，二级代理商为四川中雅科技有限公司、成都博誉天成科技有限公司、成都创投医疗器械有限公司。发行人与前述其他代理商相比较的竞争优势主要包括两方面，一方面系发行人在四川地区的市场占有率较高及影响力较大，具有良好的声誉和发展前景；另一方面发行人能够根据终端医疗机构客户需求提供整体实验室解决方案和全程诊断产品，可与海尔施相关产品形成优势互补，协同促进销售。

在无代理权的购销协议中，发行人与供应商系一般的购销协议关系，发行人与供应商的其他代理商之间不存在代理权竞争的情形。

(二) 发行人代理业务的供应商是否存在直销情况，供应商通过发行人代理销售的原因及合理性

序号	供应商名称	是否存在直销	通过发行人代理销售的原因及合理性
1	贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司	不存在	贝克曼在大陆地区的销售模式均为代理销售，不存在直销情形。基于发行人经营多年的代理渠道及企业影响力，发行人自 2012 年起即与贝克曼开展业务合作。在后续年度贝克曼综合管理团队、业务架构、经营状况等方面对经销商的持续考核中，发行人均取得的考核结果均为合格。基于前述，贝克曼持续选择发行人作为在四川地区的代理商进行代理销售。
2	郑州安图生物工程股份有限公司	存在	安图生物其境内销售主要采用“经销为主，直销为辅”的销售模式，大部分销售通过经销商来实现，少部分直接销售给各级医院、体检中心、第三方检测机构等终端客户，安图生物的营销理念为“直接推广，间接销售”。鉴于发行人在四川地区经营多年，具备一定的影响力及企业规模，故安图生物选择通过发行人来实现代理销售。
3	宁波海尔施基因科技有限公司	不存在	宁波海尔施基因科技有限公司在四川地区的销售模式均为代理销售，不存在直销情形，主要系基于销售回款周期和管理成本等方面原因。宁波海尔施基因科技有限公司选择代理商主要考量的因素包括企业现金流、代理商的声誉及口碑、代理商的长期发展前景，发行人均符合其考量指标的要求。另外，发行人自产产品与海尔施的产品能够形成优势互补，有利于稳固终端客户，实现互利共赢，故选择发行人作为四川地区的代理商。
4	国药集团四川医学检验有限公司	存在	国药集团四川医学检验有限公司的销售模式为“直销+分销”，销售模式的差异主要系由于终端客户的开拓主体不同，如由国药医学自身开拓则采用直销模式，若系分销商开拓则采用分销模式。发行人在四川地区经营多年，具有较多的终端客户资源，基于终端客户对相关产品的需求（如美国快臻 BNP 等），发行人向国药医学采购相关产品以供应其终端客户。
5	四川迪恩爱科技有限公司	存在	四川迪恩爱科技有限公司的销售模式为“直销+分销”，直销主要系通过自身销售团队实现，分销主要采用分销商报单方式实现。发行人通过其销售团队在获得终端医院的供货权后，再向四川迪恩爱科技有限公司报单，报单后再进行采购。
6	广州达安基因股份有限公司	存在	广州达安基因股份有限公司在全国区域的销售模式为“直销+分销”，销售模式的差异主要系由于终端客户的开拓主体不同，如由达安基因自身开拓则采用直销模式，若系分销商开拓则采用分销模式。发行人在四川地区经营多年，具有较多的终端客户资源，基于终端客户对相关产品的需求（如新冠检测试剂等），发行人向达安基因采购相关产品以供应其终端客户。
7	日立诊断产品（上海）有限公司	不存在	日立诊断产品（上海）有限公司在全国区域采取代理商加全国性合作伙伴的方式进行销售，均不做直销。日立诊断产品（上海）有限公司选择沃文特作为全国性合作伙伴的主要因素如下：1.沃文特具有覆盖全国的销售网络；2.沃文特通过粪便产品拓展的客户群体有利于日立产品的推广；3.沃文特具有优质的渠道，同时做很多知名品牌的代理业务，具有销售日立产品的经验和能力。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

查阅发行人与代理业务前五大供应商签订的代理协议或购销协议；

查阅了发行人销售代理产品的销售数据；

对发行人代理业务部分前五大供应商相关人员进行访谈；

对发行人代理业务相关负责人进行了访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人所签订的代理业务协议分为两类，一类为具有代理权的代理协议，另一类为不具有代理权的购销协议。发行人与代理业务前五大供应商关于代理产品的交易均在已签订的代理协议或购销协议项下，不存在未签订协议即采购代理产品的情形。报告期内，发行人采购金额占供应商同类产品销售金额的占比相对稳定；

发行人签署的代理协议或购销协议基本为一年一签或两年一签。发行人所签订的具有代理权的代理协议均有约定最低采购任务或销售任务，发行人获得代理资格无对应义务，维持代理资格需履行代理协议约定的义务。发行人报告期内存在未完成最低采购任务或销售任务的情形，但发行人未因此被供应商主张违约责任，未影响代理资格的维持，发行人与相关供应商亦未发生法律诉讼或纠纷。发行人签订的不具有代理权的购销协议未约定最低销售额，不存在获得或维持代理资格的情形，发行人报告期内不存在违约情形；

非独家代理下，发行人的竞争优势主要体现在具有较大的企业影响力、较多的终端客户资源、具备能够与代理业务形成互补的自产业务等方面。除贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司、宁波海尔施基因科技有限公司及日立诊断产品（上海）有限公司不存在直销情形外，其他供应商均存在直销情形，供应商通过发行人进行代理销售主要系基于供应商的自身销售政策以及看好发行人所掌握的客户资源，具有合理性。

问题11. 关于重要人员任职

申请文件及首轮问询回复显示，发行人实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员、核心技术人员在创办或入职发行人之前曾在同一公司任职。

请发行人：

（1）说明上述人员任职从事的具体工作、任职公司的主营业务、离职时是否存在竞业限制等约束。

（2）结合自设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况和研发各阶段的进程，说明发行人技术来源。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明上述人员任职从事的具体工作、任职公司的主营业务、离职时是否存在竞业限制等约束。

发行人实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员、核心技术人员中，张其胜、杨龙贤、唐前成、胡波、段元安在创办或入职发行人之前均在迈克生物股份有限公司（以下简称“迈克生物”）任职，其任职从事的具体工作、任职公司的主营业务、离职时是否存在竞业限制等约束情况如下：

（一）任职从事的具体工作

上述人员在迈克生物和发行人处工作的具体情况如下：

序号	姓名	在迈克生物工作情况	在发行人工作情况
1	张其胜	2003年至2006年，曾为销售部普通职员，主要在山东和东北区域开展销售工作。	现任董事长、总裁，主要负责公司战略制定和整体经营管理。发行人在创立初期的业务集中于四川省内，与张其胜在迈克生物工作期间开展销售活动的区域不同。
2	杨龙贤	2003年至2006年，曾任售后技术部工程师，具体负责东北及华北区域内的试剂项目上机调试工作。	现任董事、副总裁，主要负责管理仪器研发、质量管理以及生产等方面工作。发行人创立初期主要业务以代理产品为主，自有业务中首个仪器产品是2010年开始研发的自动化粪便分析仪，与杨龙贤在迈克生物的工作内容无重大关联。（迈克生物未生产粪便检验仪器）
3	唐前成	2001年至2006年，曾为销售部普通职员，主要在陕西和甘青宁地区开展销售工作。	现任董事、副总裁，主要负责管理营销方面工作。发行人在创立初期的业务集中于四川省内，与唐前成在迈克生物工作期间开展销售活动的区域不同。
4	胡波	2004年至2014年，曾任高级研究员，主要参与个别生化诊断试剂的研发工作。	曾任试剂研发经理、研发总监、试剂研发中心总经理，现任董事、质量管理中心总经理，主要负责公司技术、质量管理相关工作。入职初期负责POCT研发工作，与其在迈克生物工作期间的内容无关，后续任研发相关职位期间全面负责发行人POCT、化学发光以及生化诊断试剂的研发管理工作。
5	段元安	2009年至2015年，曾经任研发职员，主要参与个别化学发光诊断试剂的研发工作，技术平台为HRP系统（辣根过氧化物酶系统）。	曾任化学发光经理、质量总监、质量管理中心总经理，现任总工程师、试剂研发中心总经理，全面负责发行人试剂研发管理工作。任化学发光经理期间主要负责化学发光诊断试剂的研发工作，技术平台为ALP系统（碱性磷酸酶系统），与其在迈克生物参与研发试剂所属技术平台存在实质性差异；任质量管理相关职位期间主要负责公司技术、质量管理相关工作。

（二）任职公司的主营业务

发行人与迈克生物都属于诊断器械经营企业，但主要产品有区别，具体区别主要如下：

业务类型	主要区别
自产业务	1、发行人自产业务包括粪便检验业务，而迈克生物并不开展粪便检验业务； 2、对于发行人与迈克生物所开展的免疫检验业务，迈克生物的免检类产品所用方法为直接发光法和辣根过氧化物酶法，而发行人所用方法为碱性磷酸酶促发光法，二者存在差异； 3、生化诊断产品是使用最广泛的诊断产品之一，经过多年发展技术相对成熟，因此发行人及迈克生物均有该类业务；对比迈克生物，发行人建立了以免疫比浊法、胶乳增强免疫比浊法、酶法为核心技术的生化诊断技术平台，且在主要产品的试剂研发（新组份）和工艺方面（新工艺）均有创新，与迈克生物存在差异。
代理业务	发行人主要代理品牌包括贝克曼、VIRCELL,S.L.、意大利索灵、美国快臻、安图生物、海尔施、达安基因、迈瑞医疗等，而迈克生物主要代理品牌包括日立、希森美康、碧迪、雅培、生物梅里埃等，二者存在较大差异。

综上，发行人与迈克生物主要产品、核心技术以及代理品牌存在一定差异。

（三）离职时是否存在竞业限制等约束

张其胜、杨龙贤、唐前成、胡波离职时均不存在竞业限制等约束，段元安于 2015 年离职时存在竞业限制约束。但依据《劳动合同法》第二十三条、第二十四条规定，用人单位应在竞业限制期内按月给予劳动者经济补偿，竞业限制期限不得超过 2 年，而段元安离职后未收到过迈克生物支付的竞业限制补偿金，且截至本回复出具之日，其离职已满两年，离职至今未被主张过权利，亦未发生过相关纠纷或争议，其已不负有对迈克生物的竞业限制义务。

二、结合自设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况和研发各阶段的进程，说明发行人技术来源。

发行人 2006 年成立之初，主要以体外诊断产品代理销售业务为主，自 2010 年开始进行自动化粪便分析仪等自动化诊断仪器、试剂和耗材产品的研发，经过多年的发展，自有产品已形成覆盖粪便检验、生化免疫检验多系列产品的业务体系。



发行人始终高度重视技术研发和自主创新，发行人已建立自动化诊断仪器技术平台及胶体金 POCT 诊断、生化诊断、磁微粒化学发光诊断等技术平台，并基于上述平台完成了全封闭自动化粪便分析仪、全自动化学发光免疫分析仪、样本采集传输系统和全自动生化免疫检验流水线的开发，及 144 项体外诊断试剂和耗材产品的注册、备案，在粪便检验、生化免疫检验业务领域形成了自动化检验技术优势和不断完善的诊断产品谱系。发行人主要核心技术及其来源如下：

所属技术平台	技术名称	技术描述	是否有专利保护	产业化阶段	技术来源
粪便自动检验技术平台	样本全封闭采集、处理技术	涉及防滴漏粪便采集勺；样本采集管；恒温孵育技术；智能稀释技术；穿刺取样技术；气动混匀技术；样本吸液方法；样本有形成分浓缩技术等多个技术及装置。	是	实现量产	自主研发
	视觉图像自动定位、追踪、采集技术	涉及显微镜定标技术；全自动精密显微镜；显微镜自动聚焦；显微图像自动背景平衡；镜检追踪技术；高精密显微镜载物台；清晰且无反光的粪便样本表现观察系统等多种技术、系统。	是	实现量产	自主研发
	基于机器视觉的图像处理、算法识别技术	涉及干化学试剂条自动识别；粪便颜色性状自动识别；粪便有形成分包含寄生虫（卵）自动初筛；粪便有形成分包含寄生虫自动识别计数等多种技术。	是	实现量产	自主研发

所属技术平台	技术名称	技术描述	是否有 专利保护	产业化 阶段	技术来源
胶体金 POCT 诊断试剂制备技术平台	纳米金制备技术；纳米金标记技术；酶层析技术；质控品冻干技术	公司熟练掌握了纳米金制备及标记技术，使用该技术制备的不同粒径的胶体金，具有粒径均匀、稳定性好、批量大、批间差小等优点，还拥有独立的质控体系，进一步保证了产品质量。	是	实现量产	自主研发
生化诊断技术平台	胶乳增强免疫比浊试剂创新研发技术	对抗体、其他试剂组份进行创新研究，实现最佳检测效果。	否	实现量产	自主研发
	胶乳增强免疫比浊试剂生产工艺	自行设计了一种免离心清洗的交联方法，引入了一种自动化偶联设备，优化了抗体、抗原与聚苯乙烯胶乳微球的偶联工艺。	否	实现量产	自主研发
磁微粒化学发光诊断技术平台	高抗挥发性试剂封装技术	多层覆膜试剂盒，通过穿刺取液，不仅避免人工开盖操作导致的误差和交叉污染；同时也解决了试剂开封后的挥发及氧化问题，延长了试剂盒的开封有效期。	申请中	实现量产	自主研发
	发光底物制备技术	所制备底物自带增强效果，提升试剂检测的灵敏度。	是	实现量产	自主研发
	特异性的磁珠包被技术	针对不同检测项目使用不同粒径的磁珠及不同臂长的生物素，提高包被效率及稳定性，减少干扰，提升检测的准确性。	否	实现量产	自主研发
全实验室自动化流水线技术平台	智能样本采集传输技术	样本管多段式发送技术；样本管缓冲式减速装置；气动传输系统与分拣机对接技术。	部分获批、部分申请中	实现量产	自主研发
	全流程样本管理、处理技术	“迪杰斯特拉”算法的轨道调度技术；防气溶胶式旋拧去盖技术；样本集中管理及派发技术。	部分获批、部分申请中	实现量产	自主研发

由上可见，发行人核心技术主要来自自主研发，与张其胜、杨龙贤、唐前成、胡波、段元安原任职过的迈克生物无关。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、高管、核心技术人员填写的调查表；

查询了段元安于迈克生物离职前后的工资卡流水；

访谈了张其胜、杨龙贤、唐前成、胡波、段元安；

核查了裁判文书网、成都法院网等网站的公示信息；

查询了迈克生物首次公开发行股票招股说明书及后续各年度年报；

访谈了张其胜、杨龙贤、唐前成、胡波、段元安在迈克生物任职时的同事或上级主管。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

在迈克生物工作期间，张其胜、唐前成主要从事四川省外的普通销售工作，杨龙贤主要于省外从事试剂项目售后的上机调试，胡波主要作为个别生化项目组成员从事研发工作，段元安主要作为个别发光产品项目成员从事研发工作；发行人与迈克生物都属于诊断器械经营企业，但主要产品、核心技术及代理品牌存在一定差异。张其胜、杨龙贤、唐前成、胡波离职时均不存在竞业限制情况，段元安于 2015 年自迈克生物离职时虽存在竞业限制约束，但其离职后未收到过竞业限制补偿金，且其离职已满两年，离职至今未被主张过权利，亦未发生过相关纠纷或争议，其已不负有对迈克生物的竞业限制义务；

发行人核心技术主要来自自主研发，与张其胜、杨龙贤、唐前成、胡波、段元安原任职过的迈克生物无关，亦不存在相关技术纠纷。

问题12. 关于环保

申请文件及问询回复显示，发行人未完整说明已建、在建及募投项目的环评批复及验收情况。

请发行人补充说明全部已建、在建及募投项目的名称、环评批复及验收情况，是否已履行全部必要的环评手续，投产情况或投产安排，取得排污许可证的时间和具体内容，并在招股说明书中补充披露排污许可证等资质情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、请发行人补充说明全部已建、在建及募投项目的名称、环评批复及验收情况，是否已履行全部必要的环评手续，投产情况或投产安排，取得排污许可证的时间和具体内容，并在招股说明书中补充披露排污许可证等资质情况。

(一) 补充说明全部已建、在建及募投项目的名称、环评批复及验收情况，是否已履行全部必要的环评手续

发行人全部已建、在建及募投项目的名称、环评批复及验收情况如下：

序号	项目名称	环境影响报告表批复情况			环境保护验收情况		
		批复单位	批复文号	批复时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	临床检验分析仪器及体外诊断试剂的研发及生产项目	成都高新区城市管理和环境保护局	成高环字(2014)512号	2014年11月13日	成都高新区城市管理和环境保护局	成高环字(2016)103号	2016年3月17日
2	诊断仪器及试剂生产与研发项目	成都高新区生态环境和城市管理局	成高环字(2021)11号	2021年6月18日	该项目由企业自主验收，于2021年7月2日完成专家组验收、2021年7月29日完成验收报告公示、2021年7月30日完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报		
3	体外诊断仪器及试剂生产基地项目	成都高新区生态环境和城市管理局	成高环诺审(2019)61号	2019年8月13日	该项目由企业自主验收，于2021年10月29日完成专家组验收、2021年11月29日完成验收报告公示、2021年12月6日完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报		
4	体外诊断仪器及试剂研发中心建设项目	成都高新区生态环境和城市管理局	成高环诺审(2021)40号	2021年6月16日	该项目由企业自主验收。项目分两期建设，目前一期已建成，一期已于2022年1月21日完成专家组验收，2022年2月23日完成验收报		

序号	项目名称	环境影响报告表批复情况			环境保护验收情况		
		批复单位	批复文号	批复时间	验收单位	验收文号	验收时间
					告公示、2022年2月28日完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报；二期系募集资金建设项目，待建设完成后进行自主验收		
5	体外诊断试剂生产基地建设项目（一期）	成都高新区生态环境和城市管理局	成高环诺审〔2021〕41号	2021年6月16日	该项目由企业自主验收，于2022年1月21日完成专家组验收、2022年2月23日完成验收报告公示、2022年2月28日完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报		
6	体外诊断试剂生产基地建设项目（二期）	成都高新区生态环境和城市管理局	成高环诺审〔2021〕42号	2021年6月16日	该项目为募集资金建设项目，待建设完成后进行企业自主验收		
7	营销网络及信息化系统建设项目	该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需编制环境影响相关文件					
8	体外诊断仪器生产基地建设项目	该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需编制环境影响相关文件					

注 1：第 2 项项目系对第 1 项项目改扩建事宜进行补充环评的项目，第 3 项系发行人新基地基础建设项目，第 4、5、6 项属于研发、试剂生产建设项目；其中第 4 项二期、第 6、7 项属于募集资金投资项目，第 4 项一期、第 5、8 项为自有资金建设项目。

注 2：依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，第 2、3、4、5、6 项项目均属于由企业进行环评自主验收的项目。

发行人除营销网络及信息化系统建设项目和体外诊断仪器生产基地建设项目依法不需办理环评手续外，其余已建、在建及募投项目均已取得环评批复。截至本回复出具之日，临床检验分析仪器及体外诊断试剂的研发及生产项目、诊断仪器及试剂生产与研发项目、体外诊断仪器及试剂生产基地项目、体外诊断仪器及试剂研发中心建设项目一期及体外诊断试剂生产基地建设项目（一期）项目已完成环评验收手续；体外诊断仪器及试剂研发中心建设项目二期及体外诊断试剂生产基地建设项目（二期）项目尚未到验收阶段，尚无需启动环评验收工作。

综上，发行人全部已建、在建及募投项目均已履行了现阶段所需的全部必要的环评手续。

（二）投产情况或投产安排

发行人全部已建、在建及募投项目的投产情况或投产安排如下：

序号	项目名称	投产情况或投产安排
1	临床检验分析仪器及体外诊断试剂的研发及生产项目	目前发行人已完成整体搬迁，该项目已停止投入使用。
2	诊断仪器及试剂生产与研发项目	目前发行人已完成整体搬迁，该项目已停止投入使用。
3	体外诊断仪器及试剂生产基地项目	该项目系发行人新基地的生产厂房及相关配套设施建设项目，项目不涉及需要投产的情形。
4	体外诊断仪器及试剂研发中心建设项目	该项目分两期建设： 一期已建成并正式投产，预计年产能为：体外诊断仪器研发 20 台/年、体外诊断试剂研发 900 盒/年。 二期尚未投资建设，项目建成后的预计年产能为：体外诊断试剂研发 4,000 盒/年、体外诊断仪器研发 40 台/年。
5	体外诊断试剂生产基地建设项目（一期）	该项目已建成并正式投产，预计年产能为：POCT 试剂 23 万盒、生化试剂 12 万盒、发光试剂 2.8 万盒及配套清洗液 8 万升、稀释液 30 万升、冲洗液 30 万升、底物液 2.5 万盒。
6	体外诊断试剂生产基地建设项目（二期）	该项目系募投项目，尚未投资建设，项目建成后的预计年产能为：POCT 试剂 22 万盒、生化试剂 18 万盒、发光试剂 55 万盒。
7	营销网络及信息化系统建设项目	该项目系募投项目，尚未投资建设，项目预计购买设备约 3,606 台（套），建设满足公司业务运营需求的信息化系统，该项目不涉及需要投产的情形。
8	体外诊断仪器生产基地建设项目	该项目已于 2021 年 12 月建成并正式投入使用，年产自动粪便处理分析系统/全自动化学发光免疫分析仪/实验室自动化系统/智能采血传输系统总计 2,140 台（套）。

注：体外诊断仪器及试剂生产基地项目原计划决定投资 25,000 万元，在成都市高新区康强四路 9 号建设生产车间、办公楼、食堂、物流中心等，购置安装各类设备，完善相关配套设施。后根据发展需要，公司决定生产项目由生产性子公司作为建设主体，故本项目取消了生产设施的建设，仅建设生产厂房及相关配套设施，实际总投资 13,100 万元，已完成了环评验收手续。

目前，发行人仪器、试剂生产线、仓储以及物流均已正式投入使用。因本次搬迁准备充分、时间较短，未对发行人的代理及自产业务产生较大影响。

（三）取得排污许可证的时间和具体内容

2016 年 4 月 1 日，沃文特技术取得成都高新区城市管理和环境保护局核发的证书编号为“川环许 A 高新 0259 号”《排放污染物许可证》，排放主要污染物种类及浓度为：COD≤500、氨氮≤45，总量控制指标中 COD 为 0.5983 吨/年、氨氮为 0.0544 吨/年，证书有效期至 2018 年 3 月 31 日。

2018 年 4 月 1 日，沃文特技术取得成都高新技术产业开发区环境保护与城市综合管理执法局核发的证书编号为“川环许 A 高新 0259 号”《排放污染物许可证》，排放主要污染物种类及浓度为：COD≤500、氨氮≤45，总量控制指标中 COD 为 0.5983 吨/年、氨氮为 0.0544 吨/年，证书有效期至 2020 年 3 月 31 日。

依据生态环境部于 2019 年 12 月施行的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）的规定，发行人所涉业务属于医疗仪器设备及器械制造业，实行排污登记管理，不需要申请排污许可证。依据《四川省生态环境厅关于开展固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通告》的要求，沃文特技术应于 2020 年 9 月 20 日前依法登记。2020 年 4 月 20 日，沃文特技术完成了固定污染源排污登记并取得登记编号为“91510100577371682N001Y”的《固定污染源排污登记回执》，有效期自 2020 年 4 月 20 日至 2025 年 4 月 19 日。

2021 年 10 月 21 日，发行人以新基地为生产经营场所完成了固定污染源排污登记并取得了登记编号为“915101007921944638001Z”的《固定污染源排污登记回执》，有效期自 2021 年 10 月 21 日至 2026 年 10 月 20 日。

2021 年 10 月 22 日，沃文特技术以新基地为生产经营场所完成了固定污染源排污变更登记并取得了登记编号为“91510100577371682N001Y”的《固定污染源排污登记回执》，有效期自 2020 年 4 月 20 日至 2025 年 4 月 19 日。

2021 年 11 月 10 日，发行人基于新基地建设项目取得高新技术产业开发区生态环境和城市管理局核发的编号为“川 A04 证字第 202141 号”《城镇污水排入排水管网许可证》，排水户类型为一般排水户，未被列入重点排污单位名录，排水总量为 33.6m³/日，污水去向为污水处理厂，有效期自 2021 年 11 月 10 日至 2026 年 11 月 9 日。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

查阅了发行人全部已建、在建及募投项目编制的环评影响评价文件；

查阅了发行人全部已建、在建及募投项目取得的环评批复；

查阅了发行人已建项目相关的环评验收文件；

查阅了发行人自主环评项目的公示信息及主管部门的报送文件；

查阅了发行人所在地环境主管部门出具的相关合规证明；

查阅了全国建设项目竣工环境保护验收信息平台的公示信息；
访谈了公司的实际控制人、负责环保的人员及环评验收机构。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人全部已建、在建及募投项目均已履行了现阶段所需的全部必要的环评手续。发行人已建的临床检验分析仪器及体外诊断试剂的研发及生产项目、诊断仪器及试剂生产与研发项目因公司已完成整体搬迁故已停止使用；体外诊断仪器及试剂生产基地项目、体外诊断仪器生产基地建设项目、体外诊断仪器及试剂研发中心建设项目一期、体外诊断试剂生产基地建设项目（一期）已建成并投入使用；体外诊断仪器及试剂研发中心建设项目二期、体外诊断试剂生产基地建设项目（二期）及营销网络及信息化系统建设项目系募投项目，尚待募集资金到位完成投资建设后投入使用。报告期内，发行人已依法办理了排污许可或登记，发行人已在招股说明书中补充披露了排污许可证等资质情况。

（本页无正文，为四川沃文特生物工程股份有限公司关于《关于四川沃文特生物工程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》之签署页）

四川沃文特生物工程股份有限公司

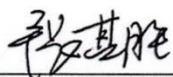
2022年3月30日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于四川沃文特生物工程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》的全部内容，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人董事长：



张其胜

四川沃文特生物工程股份有限公司

2022年3月30日



(本页无正文，为国金证券股份有限公司关于《关于四川沃文特生物工程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》之签署页)

保荐代表人：

王俊

王 俊

姚连军

姚连军

保荐机构董事长：

冉云

(法定代表人)

冉 云



国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读四川沃文特生物工程股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



冉云

国金证券股份有限公司

2022年3月30日

