

关于瑞博奥（广州）生物科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件  
的第二轮问询函中有关财务事项的说明

## 目 录

一、关于营业收入·····	第 1—23 页
二、关于销售收入核查·····	第 23—35 页
三、关于经销模式·····	第 35—49 页
四、关于采购与供应商·····	第 49—53 页
五、关于营业成本·····	第 53—57 页
六、关于毛利率·····	第 57—62 页
七、关于研发费用·····	第 62—65 页
八、关于生产设备·····	第 65—70 页
九、关于资金流水核查·····	第 70—86 页
十、关于期后经营情况·····	第 86—91 页
十一、本所执业证书复印件·····	第 92 页
十一、本所营业执照复印件·····	第 93 页
十一、本所签字注册会计师证书复印件·····	第 94—95 页

# 关于瑞博奥（广州）生物科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的 第二轮审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕7-168号

深圳证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于瑞博奥（广州）生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010460号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的瑞博奥（广州）生物科技股份有限公司（以下简称瑞博奥公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

## 一、关于营业收入。申报文件及审核问询回复显示：

（1）报告期内，公司主营业务收入主要由生物科研试剂产品及服务、体外诊断试剂产品、第三方医学检验服务构成，其中体外诊断试剂产品销售收入分别为 0.56 万元、7,120.49 万元、1.27 万元。2020 年度，子公司 Raybiotech Life 实现新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）销售额 7,098.30 万元，使得当年度体外诊断试剂产品销售额同比增幅较大，该产品自 2020 年 7 月起已停止在美国临床诊断市场销售。

（2）公司将 2020 年度新冠抗体检测试剂盒销售收益划分为非经常性损益的依据为该业务与发行人的原有业务具有较大的关联性，不具有特殊性，且同行业可比公司 2020 年度的收入及经营业绩均受新冠疫情影响而大幅增长，与新冠疫情相关的损益均未确认为非经常性损益。

（3）报告期内，公司第三方医学检验服务收入分别为 152.92 万元、6,703.76 万元和 12,010.19 万元，2020 年度及 2021 年度，公司第三方医学检

验服务收入规模较大，主要系针对新冠病毒的核酸检测服务。

(4) 报告期内，公司非新冠疫情相关的主营业务收入分别为 12,636.25 万元、11,517.33 万元及 14,551.48 万元，2020 年度同比略有下滑，2021 年度实现回升。

请发行人：

(1) 补充说明 2020 年度公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）销售是否为偶发性业务，在报告期内公司剔除该项业务后体外诊断试剂产品收入极低的基础上将体外诊断试剂产品认定为发行人主营业务的合理性；

(2) 补充说明新冠抗体检测试剂盒业务与发行人原有业务具有较大的关联性的依据，公司新冠抗体检测试剂盒业务仅在 2020 年度受影响而大幅增长的情形与同行业可比公司相关业务情形是否一致，请进一步论述公司将相关收益划分为经常性损益的依据及合理性；

(3) 补充说明报告期内新冠核酸检测服务的检测数量及单价情况，公司新冠核酸检测服务单价及变动趋势与同行业可比公司是否存在较大差异，分析差异的原因及合理性；

(4) 补充说明报告期内公司非新冠疫情相关的主营业务收入变动趋势与同行业可比公司的比较情况，是否存在较大差异，测算剔除新冠疫情相关业务后公司收入、利润情况，结合前述情况说明公司主营业务是否具有成长性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 5）

(一) 补充说明 2020 年度公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）销售是否为偶发性业务，在报告期内公司剔除该项业务后体外诊断试剂产品收入极低的基础上将体外诊断试剂产品认定为发行人主营业务的合理性

1. 新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的销售不是偶发性业务

2020 年新冠疫情爆发初期，Raybiotech Life Inc（以下简称 Raybiotech Life）主要在美国境内销售新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）。该产品因生命周期较短而呈现一定偶然特征。但抗体检测试剂市场需求从爆发性增长到回落，是全球新冠疫情发展过程的必然阶段，不应认定为偶发性情形，主要原因如下：

(1) 抗体检测适用于疫情爆发初期的大规模快速筛查

国内外新冠病毒检测方法主要有三类：抗体检测、抗原检测和核酸检测，上述检测方法主要比较情况如下：

项目	抗体检测法	抗原检测法	核酸检测法
检测原理	对患者免疫系统为应对新冠病毒感染而产生的特异性抗体进行检测，可作为辅助手段帮助确诊感染	对新冠病毒的抗原组成蛋白进行检测，不能单独作为新冠病毒感染的确诊依据	对新冠病毒的遗传物质，如 DNA 或 RNA 直接进行检测，可作为确诊依据
采样方式	静脉血、指尖血及血清血浆	鼻咽拭子、痰液、唾液或肺泡灌洗液	鼻咽拭子、痰液或肺泡灌洗液
采样要求	采集过程相对其他检测方法稍为繁琐，但样本更稳定，易于保存和运输，同时能够极大地降低医护人员的采样风险	样本采集快速便捷，但样本采集具有随机性，可能影响检出率，并且操作人员暴露风险高，防护等级要求高	样本采集快速便捷，但样本采集具有随机性，并且样本稳定性不及血液标本，可能影响检出率，并且操作人员暴露风险高，防护等级要求高
有效检测期	机体感染新冠病毒并产生抗体后才可进行检测，其中，IgG 抗体检测在感染病毒痊愈后的较长时间内仍然能够有效检测	感染初期（出现症状后 0 天）至康复后机体消灭病毒	感染初期（出现症状后 0 天）至康复后机体消灭病毒
样本预处理要求	不需要	不需要	需要进行 RNA 提取和扩增
是否必须使用配套仪器	通常不需要	通常不需要	需要
操作复杂度/人员要求	操作简单，对检测人员要求低	操作简单，对检测人员要求低	操作繁琐，对检测人员要求高
检测时间	10-30 分钟	10-30 分钟	1.5-4 小时
性能特点	感染后血清转阳后有较高的灵敏度和特异性，存在感染早期特异性抗体未达到检出水平而导致假阴性的可能	灵敏度略逊色于 PCR，在感染初期和末期，存在因样本中病原体含量低无法有效检出而造成假阴性的可能	灵敏度高，特异性好，但取样质量不稳定，可能造成假阴性结果，因此对取样操作人员要求高。同时为了避免核酸检测时的交叉污染，防护要求高
临床意义	新冠病毒感染的辅助诊断，疑似病例和无症状感染者检测，分析感染状态和阶段，流行病学调查	使用较为便利，适合新冠病毒感染的早期筛查，可用于个人自检	新冠病毒感染筛查确诊的金标准，可实现高通量检测
检测成本	检测试剂成本低，配套要求低，尤其适合缺乏硬件条件的基层医疗机构普及	综合成本低于核酸检测，对场地和设备要求低，尤其适合缺乏硬件条件的基层医疗机构普及，但取样的防护要求高	通量高，单人份试剂成本低，但对人员设备等要求高，综合检测成本较高
主要优势总结	研发上市时间短、操作难度低、设备要求低、综合检测成本低	研发上市时间略长于抗体检测、感染-检测时滞比抗体检测短、操作难度低、设备要求低、综合检测成本较低、灵敏度较高	灵敏度高、准确性高，是判断新冠病毒感染的“金标准”

项目	抗体检测法	抗原检测法	核酸检测法
主要劣势总结	感染-检测时滞较长（需等待感染后的机体产生抗体）、灵敏度及准确性低于核酸检测、接种疫苗后会干扰感染筛查结果	灵敏度低于核酸检测、不能单独作为确诊依据	研发上市时间较长、操作难度高、设备要求高、反应时间长、综合检测成本较高

新冠病毒抗体检测通过检测人体内产生的新冠病毒抗体蛋白的存在，间接反映受到过新冠病毒感染。新冠病毒抗体检测主要用于感染溯源调查，是新冠疫情早期采用的一种检测方式。抗体检测产品能够更早完成研发和临床验证，能够比抗原检测产品、核酸检测产品更早上市，使用指尖血即可测试，对采样操作的要求较低，契合疫情爆发初期的筛查工作需要，具有抗原检测产品、核酸检测产品不可替代的作用。

### (2) 抗原检测产品、新冠疫苗快速发展并逐渐取代抗体检测

随着抗原检测产品的陆续上市，凭借更早的可检出期间，在感染筛查中逐步取代抗体检测产品。同时，随着全球疫苗接种的不断推进，人体接种疫苗后亦会产生抗体，如在感染阶段的筛查工作中继续使用抗体检测产品进行检测将会对检测结果产生干扰。

2020年9月，世界卫生组织发布《使用快速免疫测定法检测抗原以诊断SARS-CoV-2感染》（临时指导文件）。根据该指导文件，利用抗原快速诊断检测（Ag-RDT）进行COVID-19疾病的检测前概率（根据流行病学情况和临床因素，在结果揭晓前患者罹患COVID-19的可能性）相对较高，阳性检测结果具有较高的预测值。因此，在2020年下半年，随着抗原检测产品的上市及新冠疫苗的研制，抗体检测在感染阶段的应用逐渐被取代。

参考创业板拟上市公司英科新创的披露信息：“……上述指导文件发布后，欧盟市场对抗体检测产品的需求锐减，已生产的新冠病毒抗体检测产品无法继续使用或销售……”。

由此可见，世界卫生组织发布的指导意见对抗体检测试剂的市场需求影响较大，公司销售新冠抗体检测试剂的周期与全球新冠抗体检测试剂的市场需求高峰基本重合。

### (3) 公司利用自身核心技术自主研发生产新冠抗体检测试剂盒（胶体金法），并同时布局抗原检测试剂及核酸检测试剂

公司基于免疫学检测技术的长期积淀，开发出了酶联免疫、蛋白芯片等核

心技术平台，形成了系统性研产转化开发流程，为公司跟随科研领域研究热点，快速拓展产品种类与升级产品性能等奠定了良好的基础。

公司掌握了免疫层析法检测试剂的基本技术，包括胶体金制备与标记、免疫层析技术等。该技术涉及免疫层析法产品检测的基本原理，普遍应用于各个厂家的 POCT 检测产品中。公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）主要应用了胶体金颗粒制备与标记技术。公司以自制胶体金颗粒作为示踪标记物应用于抗原、抗体上，通过特殊的标记工艺及配方，提高产品的检测灵敏度，以降低误检率。

此外，公司同时布局新冠抗原检测试剂盒及新冠核酸检测试剂（PCR 法）。其中，新冠抗原检测试剂盒仍处于内部研发阶段，新冠核酸检测试剂（PCR 法）已研制成功，并于 2021 年由 Panohealth 用于对外提供新冠核酸检测服务。因此，在新冠病毒感染筛查领域，公司同时布局了主要检测方法的产品，其中抗体检测产品和核酸检测产品已实现销售收入。

综上，公司的新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）应用于新冠病毒感染的筛查检测，虽在 2020 年度的销售周期较短，但与市场上同类抗体检测产品的主要销售周期基本重合，符合新冠疫情发展的阶段特征。公司在新冠疫情爆发初期同时布局用于新冠病毒感染筛查的核酸检测试剂及抗原检测试剂，以应对未来抗体检测产品市场需求的下滑。随着世界卫生组织防疫指导文件的发布，抗原检测试剂及核酸检测试剂基本取代了抗体检测试剂在感染筛查工作中的应用。公司利用自身多年技术积淀，积极参与新冠防疫事业，持续推进产品研发，抗体检测试剂及核酸检测试剂相继投入市场。因此，新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的销售不是偶发性业务。

## 2. 其他体外诊断试剂产品认定为公司主营业务的合理性

### (1) 公司体外诊断试剂业务源于传统生物科研试剂平台的外延发展

公司核心团队经过早年在生物医学领域持续的学习与积累，对蛋白质检测技术形成了较为深刻的理解。经过近二十年的发展，公司一直围绕蛋白质检测领域从事生物科研试剂产品的研发、生产及销售业务。公司于 2015 年将蛋白质检测技术外延，布局了体外诊断试剂产业化平台。公司逐步完善检测试剂产业链布局，打通检测试剂原料到科研与体外诊断双领域检测试剂的开发链条。同时，生物科研试剂亦助力体外诊断试剂前端开发进程，形成良性循环。各技术

平台间互相补充、支持，并凭借多年积累的丰富检测试剂研发经验，有效提升技术研发效率，支持产品快速研发。

## (2) 公司建立了体外诊断试剂平台的研发布局

公司通过位于中国广州的研发中心负责确定公司体外诊断试剂的研发策略和研发方向，重点负责荧光免疫层析诊断平台（POCT 即时诊断平台）、磁微粒吖啶酯化学发光平台、分子诊断平台、蛋白芯片（临床诊断应用）。公司已成功建立了体外诊断产品研发管线，并积极推进体外诊断产品在国内外的产业化进程。

截至本说明出具日，公司自主研发生产的体外诊断产品已经取得三类医疗器械产品注册证 1 项、二类医疗器械产品注册证 39 项、一类医疗器械产品备案凭证 71 项及欧盟 CE 认证产品 4 项。公司仍有多项试剂产品处于国内医疗器械注册审评阶段，主要包括化学发光、荧光免疫层析等方法学的产品。

## (3) 企业会计准则关于“主营业务收入”“其他业务收入”核算的相关规定

企业会计准则对“主营业务收入”“其他业务收入”的核算范围规定如下：

主营业务收入：本科目核算企业确认的销售商品、提供劳务等主营业务的收入；其他业务收入：本科目核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料、用材料进行非货币性交换（非货币性资产交换具有商业实质且公允价值能够可靠计量）或债务重组等实现的收入。

公司销售自主研发生产的产品、销售基于自主研发生产产品的服务、配套销售上述产品及服务的产品的业务均为公司的主营业务。体外诊断试剂产品属于公司自主研发生产的产品，其销售收入计入主营业务收入符合企业会计准则的核算要求。

综上，公司体外诊断试剂平台的发展来源于传统生物科研试剂平台，自 2015 年发展至今已取得多项资质成果，属于公司的主营业务，符合会计准则的核算要求。总体而言，公司体外诊断试剂业务仍处于起步阶段，报告期内营业收入较低，公司未来将持续投入体外诊断产品的研发投产、市场拓展，并随着募集资金投资项目的建成落地，公司生产产能及营销渠道进一步拓展，有利于提升业绩水平。



(二) 补充说明新冠抗体检测试剂盒业务与发行人原有业务具有较大的关联性的依据，公司新冠抗体检测试剂盒业务仅在 2020 年度受影响而大幅增长的情形与同行业可比公司相关业务情形是否一致，请进一步论述公司将相关收益划分为经常性损益的依据及合理性

1. 新冠抗体检测试剂盒业务与公司原有业务具有较大的关联性

公司是一家从事蛋白检测类生物科研试剂研发、生产、销售并提供技术服务的生物科技公司，主要业务包括酶联免疫试剂盒、蛋白芯片、抗原、抗体等产品以及提供基于前述产品的蛋白质检测、生物标记物筛选、生物信息分析等技术服务，对免疫反应方法学的应用较为广泛。公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品与公司原有业务中的产品如酶联免疫试剂盒产品均系采用免疫反应方法学，简要技术原理对比情况如下：

项目	胶体金法	酶联免疫法
简要技术原理	1. 利用胶体金对抗原/抗体进行标记，并将已标记的抗原/抗体与待检样本中的抗体/抗原发生特异性免疫反应 2. 经 NC 膜层析作用与检测线包被的抗原/抗体结合显色，对抗体/抗原进行快速检测	1. 利用酶对抗原/抗体进行标记，并将已标记的抗原/抗体与待检样本中的抗体/抗原发生特异性免疫反应 2. 加入相应的酶反应底物后，底物被酶催化发生显色反应，根据反应颜色的深浅进行定性或定量分析

由上可知，上述产品均系应用抗原/抗体特异性结合的免疫反应原理，在技术原理上关联度较高。公司在原有产品库中已有应用胶体金技术开发生产的小鼠抗体亚型检测试剂盒（胶体金法）。新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）则是公司根据新冠防疫需求开发的特定产品，属于公司掌握的免疫反应原理相关核心技术在抗体检测试剂领域的具体应用，与原有业务关联度较高。

2. 公司新冠抗体检测试剂盒业务仅在 2020 年度受影响而大幅增长的情形与同行业可比公司相关业务情形一致

如上文所述，抗体检测试剂在全球新冠疫情的发展阶段中的大规模应用主要集中在 2020 年新冠疫情爆发初期。2020 年下半年，随着新冠疫苗的上市及推广，并在国际卫生组织发布相关指导文件后，抗体检测试剂的市场需求逐渐下滑。经公开信息检索，新冠抗体检测试剂盒同类供应商在 2020 年度及后的销售收入情况如下：

供应商名称	产品名称	2020 年度收入	2021 年度收入	同比变动	备注	是否将防疫业务认定为非经常性损益
北京英诺特生物技术股份有限公司（科创板上市公司）	新冠抗体检测产品	91,700.38 万元	7,328.68 万元（2021 年 1-6 月数据）	-84.02%（按 2021 年 1-6 月数据年化测算）	招股说明书披露：“2021 年 1-6 月，公司境外销售收入占比下降，主要系在新冠肺炎疫情发生后，市场上新冠检测产品的产品种类、生产厂家逐步增加，市场竞争加剧，以及受新冠疫苗接种等因素影响，公司 2020 年销售占比较高的新冠抗体检测产品在 2021 年 1-6 月的海外销售数量及价格均大幅下降。”	否
苏州近岸蛋白质科技股份有限公司（科创板上市公司）	新冠诊断抗原（新冠抗体检测试剂的原料）	5,567.11 万元	602.76 万元	-89.17%	招股说明书披露：“2020 年及 2021 年，公司新冠诊断抗原实现收入 5,567.11 万元及 602.76 万元，分别占当期主营业务收入的 30.97%及 1.76%。随着国内外疫情的发展及疫苗普及率的提高，新冠抗体检测试剂（使用公司新冠诊断抗原作为原料）无法区分感染新冠病毒后产生的特异性抗体和注射新冠疫苗后产生的中和抗体，面临市场萎缩的风险，公司新冠诊断抗原的未来收入具有较大不确定性。”	否

由上表可知，市场上新冠抗体检测试剂盒同类供应商及上游供应商在 2020 年度均实现抗体检测试剂相关销售收入的大幅增长，与公司的情形一致。同时，抗体试剂相关销售收入在其后年度均出现显著下降，与疫情发展导致的市场需求变动趋势一致。

### 3. 相关收益划分为经常性损益的依据及合理性

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益

(2008)》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

(1) 新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）与公司原有主营业务关联度较高  
具体分析说明请见上文所述。

(2) 新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）业务不具有特殊性和偶发性

1) 新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的基础方法学原理、研发设计、原料采购、生产制造、销售等业务模式不具有特殊性

公司专注从事生物科研试剂研发、生产、销售并提供技术服务，新冠疫情爆发后，公司积极参与疫情防控的科研工作，集中相关人员优先投入新冠抗体检测试剂及其他新冠病毒检测试剂的研发和生产中，实现新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的快速上市。公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的基础方法学原理、研发设计、产供销等与公司整体的业务模式无重大差异，不具有特殊性。

① 从基础方法学原理来看，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）应用抗原/抗体特异性结合的免疫反应原理，与公司酶联免疫试剂盒、蛋白芯片等产品一致，不存在特殊性；

② 从研发设计来看，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的研发生产流程、参与人员与其他产品一致。产品设计完成后，由生产部门组织生产；

③ 从原料采购来看，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）主要原材料包括抗原抗体、试剂、其他耗材等，与公司已有的业务不存在重大差异；

④ 从生产制造来看，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）生产流程主要包括抗原/抗体配对的调配实验、配液过程，以及检验、包装流程，与公司其他试剂产品基本一致；

⑤ 从产品销售来看，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）主要按客户订单生产，销售团队、销售渠道等销售模式与原有生物科研试剂一致。

2) 新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）业务不具有偶发性  
具体分析说明请见上文所述。

(3) 新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）不影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力作出正常判断

对于新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）相关销售情况，公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”中对其收入、毛利及毛利率情况作了充分披露；同时，在招股说明书“重大事项提示”“第四节 风险因素”部分披露了新冠疫情相关产品及服务收入下滑风险，并作风险提示。

(4) 疫情期间可比公司和其他公司防疫业务及会计处理案例

经查阅疫情期间可比公司和其他公司的公开披露资料，部分公司在新冠疫情期间存在新增防疫业务，新增防疫业务与主营业务相关性 & 非经常性损益认定情况如下：

1) 可比公司

公司名称	所属证监会行业	防疫相关业务披露情况	防疫业务与主营业务相关性	是否将防疫业务认定为非经常性损益
诺唯赞 (688105)	研究和试验发展	招股说明书披露： “2020 年，由于新冠疫情在全球范围内爆发，公司生产的新冠检测试剂盒以及作为新冠检测试剂生产原料的生物试剂的市场需求迅速扩大，导致公司经营业绩大幅增加，主营业务收入为 155,900.05 万元，较 2019 年全年增长 483.48%。其中，公司新冠疫情相关产品实现销售收入约为 118,396.91 万元，约占当期主营业务收入的 75.94%。”	高度相关	否
菲鹏生物 (A20704)	医药制造业	招股说明书披露： “2020 年新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内爆发。公司作为体外诊断整体解决方案提供商，……目前已经成为新冠核酸检测试剂原料和新冠抗原免疫检测试剂原料最主要的供应商之一。新冠肺炎疫情带动公司业绩快速增长。新冠产品 2020 年度、2021 年 1-6 月分别为发行人贡献 6.97 亿元、8.69 亿元的收入”	高度相关	否
百普赛斯 (301080)	研究和试验发展	发行注册环节反馈意见落实函的回复披露： “问题 1/一/（一）请发行人分析说明新冠病毒防疫相关产品产生的损益是否应作为非经常性损益列示”； 回复：“新冠类产品业务与公司主营业务高度相关且收入具有一定的持续性。因此，新冠病毒防疫相关产品应作为公司持续经营业绩和盈利能力的考虑因素。综上所述，新冠病毒防疫相关产品产生的损益不应作为非经常性损益列示。”	高度相关	否

2) 其他公司

公司名称	所属证监会行业	防疫相关业务披露情况	防疫业务与主营业务相关性	是否将防疫业务认定为非经常性损益
北京英诺特生物技术股份有限公司 (科创板拟上市企业)	医药制造业	招股说明书披露： “2021年1-6月，公司境外销售收入占比下降，主要系在新冠肺炎疫情发生后，市场上新冠检测产品的产品种类、生产厂家逐步增加，市场竞争加剧，以及受新冠疫苗接种等因素影响，公司2020年销售占比较高的新冠抗体检测产品在2021年1-6月的海外销售数量及价格均大幅下降。”	高度相关	否
苏州近岸蛋白质科技股份有限公司 (科创板拟上市企业)	研究与试验发展	招股说明书披露： “2020年及2021年，公司新冠诊断抗原实现收入5,567.11万元及602.76万元，分别占当期主营业务收入的30.97%及1.76%。随着国内外疫情的发展及疫苗普及率的提高，新冠抗体检测试剂（使用公司新冠诊断抗原作为原料）无法区分感染新冠病毒后产生的特异性抗体和注射新冠疫苗后产生的中和抗体，面临市场萎缩的风险，公司新冠诊断抗原的未来收入具有较大不确定性。”	高度相关	否
深圳华大智造科技股份有限公司 (科创板拟上市企业)	专用设备制造业	招股说明书披露： 2019年度，公司主营业务收入108,294.53万元；2020年度，公司主营业务收入275,365.19万元，其中新冠疫情相关收入198,498.35万元，主要来自于新冠相关的仪器设备及试剂耗材	高度相关	否

由上表可知，相关案例均将新增的与主营业务相关性较高的防疫业务认定为经常性业务。公司疫情期间新增的新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）是公司依托自身技术积累开发的产品，与主营业务高度相关，且2020年收入占比较高，与可比案例较为类似，认定为经常性业务具有合理性。

综上，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）相关收益不属于非经常性损益，具有合理性。

**（三）补充说明报告期内新冠核酸检测服务的检测数量及单价情况，公司新冠核酸检测服务单价及变动趋势与同行业可比公司是否存在较大差异，分析差异的原因及合理性**

1. 报告期内新冠核酸检测服务的检测数量及单价情况

项目	2021 年		2020 年	
	中国境内	美国境内	中国境内	美国境内
检测数量（万人）	413.35	1.79	89.70	0.096
检测单价（元/人）	26.82	333.85	69.49	806.41

注：公司 2021 年度在中国境内实际完成检测数量 525.65 万人，其中 112.29 万人对应的检测服务为“大筛查”任务，截至 2021 年末尚未签署合同明确结算价格，无法计算单价，亦未确认收入，故相关检测数量未于上表中列示

如上表所示，公司报告期内新冠核酸检测服务的检测数量呈上升趋势。2020 年，受国内新冠疫情的影响，瀚普医检室实现大额新冠核酸检测服务收入。2021 年，国内新冠疫情防控工作常态化，新冠核酸检测服务需求稳定，瀚普医检室进一步扩大新冠核酸检测产能，新冠核酸检测服务持续实现较大收入。同时，境外子公司 Panohealth 在 2020 年取得 CLIA 资质，自 2020 年起在美国实现少量新冠核酸检测服务收入。美国境内，新冠核酸检测服务采取市场化定价，因此检测单价与中国境内存在较大差异。

报告期内新冠核酸检测服务的单价呈下降趋势，主要原因是一方面，新冠核酸检测的价格随着市场供给及政府指导不断下调；另一方面公司新冠核酸检测试剂主要来自于外购，中国境内的试剂价格水平随着市场供给及集中采购等原因逐步下降。

2. 公司新冠核酸检测服务单价及变动趋势与同行业可比公司是否存在较大差异，分析差异的原因及合理性

公司新冠核酸检测服务单价及变动趋势与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2021 年		2020 年
	检测单价（元/人）	变动比例	检测单价（元/人）
康为世纪	34.37	-77.71%	154.21
云康集团	20.30	-72.72%	74.40
公司（中国境内）	26.82	-61.40%	69.49

数据来源：可比公司招股说明书、问询回复报告、上市申请材料

公司新冠核酸检测服务单价与云康健康产业集团有限公司（简称“云康集团”）不存在显著差异；2021年相比2020年，公司新冠核酸检测服务单价下降了61.40%，该变动趋势与可比公司变动趋势相同。

**（四）补充说明报告期内公司非新冠疫情相关的主营业务收入变动趋势与同行业可比公司的比较情况，是否存在较大差异，测算剔除新冠疫情相关业务后公司收入、利润情况，结合前述情况说明公司主营业务是否具有成长性**

1. 报告期内公司非新冠疫情相关的主营业务收入变动趋势与同行业可比公司的比较情况，是否存在较大差异

报告期内，公司与同行业可比公司非新冠疫情相关的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
义翘神州	35,948.50	41.41%	25,421.85	40.59%	18,082.67	29.88%
百普赛斯	29,667.55	77.57%	16,707.16	65.41%	10,100.25	46.90%
诺唯赞	71,587.11	93.31%	37,033.11	38.60%	26,718.80	62.20%
菲鹏生物	72,183.10	96.03%	36,822.58	29.25%	28,490.23	29.38%
同行业平均值	52,346.57	77.08%	28,996.18	43.46%	20,847.99	42.09%
公司	14,551.48	26.34%	11,517.33	-8.85%	12,636.25	11.82%

注：义翘神州、百普赛斯、诺唯赞2021年度数据系区分是否新冠的营业收入数据

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司非新冠疫情相关主营业务收入变动情况与同行业公司存在差异。一方面，公司2020年度非新冠疫情相关收入出现下滑；另一方面，公司报告期内非新冠疫情相关主营业务收入的增长幅度低于同行业公司。主要原因如下：

（1）2020年度非新冠疫情相关收入同比下滑

2020年度，公司非新冠疫情相关主营业务收入略有下降，主要系新冠疫情爆发初期，客户正常经营工作受限，对非新冠疫情相关产品及服务的采购量有

所下降，且公司把握新冠疫情相关产品的市场机会，为满足市场对新冠疫情相关的酶联免疫试剂盒、抗原、抗体的需求，将部分非新冠疫情相关产品的产能转移至新冠疫情相关产品的生产。

(2) 公司报告期内非新冠疫情相关主营业务收入的增长幅度低于同行业公司

1) 主营业务产品的产业链细分应用领域、产品功能等方面存在差异

公司与可比公司的主营业务均为生产及销售生物科研试剂产品、体外诊断试剂产品，并在终端客户类型、销售模式等行业特征方面具备可比性。公司与可比公司的客户类型主要分为工业用户及科研用户。工业用户以生物科技企业、制药企业、诊断试剂公司为代表，科研用户以高校、政府研究机构、医疗机构为代表。但公司与可比公司在产业链应用细分领域有所不同，在产品功能等方面不完全可比。

公司与可比公司的非新冠疫情相关主营业务在上述方面的比较情况如下：

公司名称	主要产品	产业链应用细分领域（与公司相比）	产品功能	主要客户类型
义翘神州	重组蛋白，主要包括细胞因子和酶类蛋白、靶点蛋白等	为公司研发、生产酶联免疫试剂盒、蛋白芯片等产品的原材料，位于公司上游	主要用于进行各种蛋白靶点的活性研究、蛋白相互作用研究、生物实验；亦可支持抗体研发、诊断试剂开发生产	工业客户为主，主要包括神州细胞（688520）、赛默飞、万孚生物（300482）等
百普赛斯	重组蛋白，主要包括肿瘤靶点蛋白、CAR-T靶点蛋白、免疫检查点蛋白等		公司主要产品及服务应用于药物早期发现及验证、药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节	工业客户为主，主要包括赛默飞、Abcam、上海药明生物技术有限公司及其关联公司等
诺唯赞	酶、抗体、缓冲液等，主要包括Taq DNA聚合酶及抗体、dNTP和缓冲液等		公司生物试剂产品是科研院校、高通量测序服务企业、分子诊断试剂生产企业、制药企业及CRO企业等下游客户在研发及生产环节中所需的原料和产品	2020年起，诺唯赞主要客户类型转变为工业客户，主要包括上海伯杰医疗科技有限公司、圣湘生物科技股份有限公司等
菲鹏生物	抗体、抗原，诊断酶		主营业务为体外诊断试剂核心原料的研发、生产和销售，产品为下游体外诊断试剂生产企业的原料	工业客户为主，主要包括浙江东方基因生物制品股份有限公司、圣湘生物（688289）、安旭生物（688075）等



公司名称	主要产品	产业链应用细分领域（与公司相比）	产品功能	主要客户类型
公司	用于蛋白质检测的酶联免疫试剂盒、蛋白芯片	-	公司产品应用于蛋白质检测、生物标记物筛选、生物信息分析，应用于下游客户产品的研发、质检等环节，但不作为原材料应用于生产环节	科研客户为主，终端客户用户为较为分散的科研院所，如 FDA、NIH（美国国立卫生研究院）等政府机构研究部门；约翰霍普金斯大学、南方医科大学等高校；中国科学院上海药物研究所、上海绿谷制药有限公司等药物研发单位；浙江大学附属第一医院、北京医院等医疗机构

义翘神州、百普赛斯等企业为生物科技行业公司，以重组蛋白等原料类生物科研试剂为生命科学等领域的研究提供工具，虽相关产品的细分应用领域与公司的生物科研试剂业务相比存在差异，但与公司生物科研试剂业务所处业态相近，且在终端客户类型、销售模式等行业特征方面具备可比性，结合财务数据的可获得性，选取义翘神州等 A 股上市公司作为可比公司。重组蛋白技术作为生命科学学科发展的重要里程碑，在上世纪 70 年代基因重组技术创立后不断蓬勃发展。蛋白芯片技术则是新世纪后发展的技术，可追溯最早提及蛋白芯片的学术文献出现在 2000 年左右。在产业链应用细分领域，公司作为专注于蛋白质检测技术研发及相关酶联免疫试剂盒、蛋白芯片产品研发生产的企业，暂无业务相似度较高的境内（拟）上市企业。

由上表可知，公司在产业链细分领域中处于下游，且主要面向科研客户，可比公司则在产业链细分领域中处于上游，主要面向工业客户。以百普赛斯及诺唯赞为例：百普赛斯定位为向工业客户提供重组蛋白，科研客户占比较少，2018 年至 2020 年，直销客户中工业客户占比分别为 93.82%、93.31%和 90.33%；诺唯赞在 2018 年及 2019 年度的客户类型以科研及医疗机构等科研客户为主，该类型客户的主营业务收入占比超过 40%，2020 年度在新冠相关产品销售的带动下，主要客户类型变更为以诊断试剂生产企业为代表的工业客户，主营业务收入的占比超过 40%，前述科研客户的收入规模同比持续实现增长，但主营业务收入占比不足 10%。新冠疫情之后，诺唯赞主营业务收入增长主要来自于工业客户。

工业客户相对于科研客户，具有品类更集中、批量更大、频次更高的采购特点；相对而言，科研客户的采购批量、频次低于工业客户。公司的产品功能主要体现为科研用途，应用于研发环节，服务客户以科研客户为主。

2020 年起，新冠疫情给生物试剂行业带来行业机遇，新冠药物研制、疫苗开发等下游客户对原材料需求较大，带动上游原料需求大幅增长，公司及可比公司新冠疫情相关主营业务收入均实现大幅增长，惠及非新冠相关主营业务的客户开拓及订单获取。生物试剂行业属于技术密集型行业，原材料投入主要发生在研发阶段及生产阶段。与可比公司相比，公司的产品处于产业链下游，且仅能在研发阶段得到应用，无法作为原材料进行投料使用，对应细分领域的市场需求存在差异。

除细分领域的市场需求差异外，公司面临的细分领域市场发展机遇、主要客户正常经营及运作受新冠疫情的影响程度与可比公司亦存在差异。

#### ① 公司面临的细分领域市场发展机遇存在差异

生命科学支持产业由于行业的特性，客户粘性较高，我国生物医药企业长期依赖进口。原材料进口的货期、品质等对国内生物医药企业的研发、生产进度产生影响，国产原料需尽快实现进口替代。根据兴业证券出具的研究报告《中国生命科学支持产业深度报告》（2021 年 7 月），国内生物制药与体外诊断试剂两大生命科学下游市场在 2020 年规模接近 5,000 亿元人民币，未来增速均在 15-20%，远超全球平均水平。且考虑到下游/上游双重国产替代因素，上游市场即原料市场增速更快，国内上游原料企业预期年均增长速度在 20-30%以上。

2020 年起，受全球新冠疫情影响，进口原料在生产、物流的环节遭受不可抗力的挑战，为了解决需求缺口，国内生物试剂行业的进口替代进程加快，进口替代机遇带来市场需求的增长，以可比公司为代表的原料类生物试剂企业业绩显著提升。

#### ② 公司客户正常经营及运作受新冠疫情的影响程度存在差异

2020 年新冠疫情爆发以来，人们日常工作、生活均不同程度地受到负面影响。以中国境内为例，根据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》等文件的指引，工业客户如企业应对疫情一般采取居家办公、错峰上下班、调休轮岗等方式减少人员聚集、流动。而对于科研客户如高校，对应的疫情防控政策则更为严格，人员流动控制在较少的必要的范围，基本以线上教学、教研等居家方式为主，

而生命科学实验对实验场所环境、设备等硬件条件要求较高，一般居家条件无法满足。因此，虽然新冠疫情带动了生物医药相关的研发需求，但科研客户执行科研活动受疫情的负面影响较为显著。

2) 公司销售策略与同行业公司存在差异

报告期内，公司与同行业可比公司的销售费用率如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
百普赛斯	销售人员数量（人）	74	50	43
	销售人员职工薪酬	3,050.05	1,664.36	1,439.95
	销售费用	7,133.96	3,575.38	2,699.61
	营业收入	38,498.77	24,631.86	10,329.30
	销售费用率	18.53%	14.52%	26.14%
义翘神州	销售人员数量（人）	96	77	68
	销售人员职工薪酬	4,878.18	5,815.66	2,544.16
	销售费用	8,145.58	9,306.43	4,406.98
	营业收入	96,527.25	159,629.30	18,082.67
	销售费用率	8.44%	5.83%	24.37%
诺唯赞	销售人员数量	746	520	未公布
	销售人员职工薪酬	19,165.21	9,361.21	6,367.41
	销售费用	31,946.68	18,772.60	9,658.37
	营业收入	186,862.73	156,445.43	26,838.01
	销售费用率	17.10%	12.00%	35.99%
菲鹏生物	销售人员数量（人）	101	74	66
	销售人员职工薪酬	8,747.82	4,551.85	2,464.08
	销售费用	13,009.35	5,798.04	3,704.73
	营业收入	233,189.16	106,750.84	28,905.50
	销售费用率	5.58%	5.43%	12.82%
可比公司 均值	销售人员数量（人）	254	180	59
	销售人员职工薪酬	8,960.32	5,348.27	3,203.90
	销售费用	15,058.89	9,363.11	5,117.42
	营业收入	138,769.48	111,864.36	21,038.87
	销售费用率	12.41%	9.45%	24.83%
公司	销售人员数量（人）	45	34	31

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
	销售人员职工薪酬	1,992.06	1,622.58	702.99
	销售费用	2,712.30	2,519.80	1,342.98
	营业收入	28,532.96	28,389.91	13,523.23
	销售费用率	9.51%	8.88%	9.93%

由上表可知，报告期各期公司销售费用率低于同行业平均水平。同行业公司销售费用以职工薪酬为主。与同行业公司相比，公司销售策略以第三方推广为主，销售人员数量较少，相应的职工薪酬总额较小。2020 年及 2021 年度，同行业公司营业收入增长幅度较大，使得同行业公司平均销售费用率下降较多。

根据公开信息显示，同行业可比公司与公司相比，营销网络更为完善，营销策略更为主动。主要披露情况如下：

公司名称	销售策略披露相关内容
义翘神州	义翘神州近年来加大海外市场布局，在欧美发达国家建立了市场和销售团队，并先后在美国、德国设立子公司，加大市场和宣传投入。
百普赛斯	百普赛斯尚处于早期阶段，需加大品牌影响力和销售队伍建设，从而公司销售人员薪酬和广告宣传费用较高。
诺唯赞	针对生物试剂，诺唯赞在国内 20 多个重点城市及地区设置直销网点，自主开展营销工作，并为客户提供服务。
菲鹏生物	菲鹏生物 2020 年及 2021 年上半年试剂原料的主营业务收入较同期稳定增长，原因之一系公司逐渐完善国内外营销体系建设，增强营销人员的市场推广能力及技术服务水平，最大程度确保公司产品的市场覆盖率。

公司属于研发驱动型科技企业，凭借产品技术水平赢得市场口碑，在品牌宣传战略上也倾向于投放广告，营销方式相对被动，销售策略在报告期内与可比公司存在差异。未来基于现有客户基础，公司将在北京、上海、武汉、成都、西安、沈阳等城市建设营销服务网点，配备必要的硬件设施，招募具有丰富服务经验和营销经验的人员，进一步提高公司市场营销能力和营销服务能力，提高公司产品在中国市场的知名度，增强公司产品的市场竞争力和品牌影响力。

综上，与同行业公司相比，公司同属生命科学产业，在终端客户类型、销售模式等行业特征方面具备一定可比性，但在主营业务产品的产业链细分应用领域、产品功能等方面存在差异，对应的主要客户类型有所不同，随之面临的市场需求、机遇及挑战亦存在差异。此外，公司的销售策略与同行业公司存在一定差异。综合上述影响，公司报告期内非新冠疫情相关收入变动情况与同行业公司存在差异，差异情形具有合理性。

2. 测算剔除新冠疫情相关业务后公司收入、利润情况，结合前述情况说明公司主营业务是否具有成长性

(1) 剔除新冠疫情相关业务前后公司收入、利润情况

报告期内，公司剔除新冠疫情相关业务前后的收入、利润情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入	28,532.96	28,389.91	13,523.23
净利润	11,038.85	11,806.38	4,445.56
营业收入（剔除后）	15,494.87	12,646.07	13,523.23
净利润（剔除后）	6,439.63	4,751.31	4,445.56

注：在估算扣除新冠疫情相关产品后的净利润时，税金及附加、销售费用、管理费用、信用减值损失、所得税费用先按各业务主体是否从事新冠疫情相关业务区分，在此基础上，对于同时从事新冠疫情相关业务及非新冠疫情相关的主体，其税金及附加、信用减值损失、销售和管理费用、所得税费用按新冠业务与非新冠业务的销售收入比例分摊；其他收益剔除了明确与新冠疫情相关的政府补助、免征增值税收入；研发费用按研发项目是否与新冠疫情相关业务有关区分；财务费用、资产减值损失全部计入非新冠疫情相关业务；其余利润表项目按新冠业务与非新冠业务的销售收入比例分摊

剔除新冠疫情相关业务后，公司 2020 年度收入同比略有下降，2021 年度增幅较大；公司 2019 年-2021 年的净利润呈逐年增长的趋势。

(2) 公司主营业务成长性分析

1) 公司所处生物试剂行业规模稳步增长

公司非新冠疫情相关业务主要为生物科研试剂产品及服务。近年来，随着全球范围内生命科学领域的蓬勃发展，生物试剂行业发展迅速。根据弗若斯特沙利文分析数据，全球生物科研试剂市场于 2016 年达到 139 亿美元，并以 6.9% 的年复合增长率增长至 2020 年的 182 亿美元。这一投入预计于 2025 年达到 272 亿美元的规模，2020 到 2025 年期间年复合增长率为 8.4%。根据弗若斯特沙利文分析数据，中国生物科研试剂市场规模于 2016 年达到 82 亿元人民币，并以 16.5% 的年复合增长率增长至 2020 年的 151 亿元人民币，增速高于同期全

全球生物科研试剂市场。这一投入预计于 2025 年达到 346 亿元人民币的规模，期间年复合增长率为 18.1%。

公司境外可比公司 Bio Techne 为美国纳斯达克交易所上市公司，股票代码 TECH.O。根据公开信息披露，其为世界范围内的研究、诊断等市场开发、制造和销售生命科学试剂、仪器和服务。其蛋白质科学部门开发用于生命科学研究、诊断以及细胞和基因治疗各个方面的高质量的生物试剂，亦包括为研究人员和制药商提供高效和简化的自动化蛋白质印迹和多重 ELISA 工作流程选项的蛋白质组学分析工具。

Bio Techne 年报披露的蛋白质科学（Protein Sciences）业务收入与公司生物科研试剂主营业务收入（包含新冠相关的酶联免疫试剂盒、蛋白芯片业务收入）变动对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
Bio Techne（千美元）	704,564.00	555,352.00	543,159.00	482,378.00
公司（万元）	14,858.85	12,682.64	12,636.25	11,300.23

注：Bio-Techne 会计年度为披露年度报告的前一年 7 月 1 日至当年 6 月 30 日，即公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度对应 Bio-Techne 数据分别为 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日、2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日、2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日

按上表数据测算业务收入从 2018 年至 2021 年的复合增长率，Bio Techne 为 13.46%，公司为 9.56%，均高于弗若斯特沙利文关于全球生物科研试剂市场规模的统计及预测水平。如前所述，Bio Techne 作为生物试剂及技术服务行业的国际巨头，占据市场主导地位，具备更为显著的规模效应，且持续进行收购兼并活动，使得收入规模增长较快。因此，Bio Techne 增长速率优于公司具有合理性。

## 2) 公司具有较强的市场竞争力，有助于提升持续盈利能力

生物科研试剂种类众多，自设立以来，公司专注于蛋白检测类生物科研试剂，代表性产品有蛋白芯片、酶联免疫试剂盒等。根据弗若斯特沙利文分析数据，2020 年公司的蛋白芯片营业收入，按全球蛋白芯片市场销售口径统计，公司占据了整体市场的 4.6% 份额，在全球市场中排名第四；2020 年公司的蛋白芯片营业收入，按中国蛋白芯片市场销售口径统计，公司占据整体市场的 12.2%

的份额，在中国市场中排名第四。同时，公司深耕生物科研试剂行业近二十年，拥有一批知名度高、规模较大、业务关系稳定的优质客户，客户遍布全球，获得了广泛的市场认可。在中国境外，公司与数家全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业建立了长期稳定的合作关系；产品亦覆盖了斯坦福大学、哈佛大学、耶鲁大学、约翰斯·霍普金斯大学、宾夕法尼亚大学等 300 余所海内外知名大学及科研院所；客户群体中亦不乏辉瑞（Pfizer）、阿斯利康（Astrazeneca）、雅培（Abbott）、百时美施贵宝（Bristol-Myers Squibb）等世界知名制药公司。在中国境内，公司客户覆盖中国科学院上海药物研究所、北京大学、上海交通大学、中山大学、中国人民解放军总医院、中南大学湘雅医院、中山大学附属肿瘤医院等国内知名科研院所。多年积累的丰富行业经验和宝贵的优质客户资源，不仅为公司带来了持续稳定的收入，更树立了良好的口碑和品牌形象，提高了公司的市场知名度。公司在深化与现有客户合作的基础上，充分利用已有的资源优势 and 研发优势，不断加强市场的拓展力度和新客户的开发，提升公司的持续盈利能力。

综上，公司所处行业的市场需求持续增长，公司具备较强的研发实力及一定的市场地位，收入规模增长速度高于行业平均水平，与优质客户合作长期稳定，公司主营业务具备成长性。

## （五）核查程序和核查意见

### 1. 核查程序

（1）访谈公司核心技术人员，了解抗体检测试剂在新冠疫情发展阶段中的应用场景等情况、公司新冠抗体检测试剂盒与原有业务的关联性，了解公司体外诊断试剂产品与公司原有主营业务的关系；

（2）查阅同行业可比公司公开披露信息，分析公司相关收益划分为经常性损益的依据及合理性；

（3）获取并查阅公司报告期内新冠核酸检测服务销售明细表，统计新冠核酸检测服务的检测单价和检测数量；查阅同行业可比公司公开资料，比较公司新冠核酸检测服务的检测单价及变动趋势与可比公司的差异情况；

（4）获取并查阅公司报告期内非新冠疫情相关的销售明细表，统计非新冠疫情相关的收入金额及变动情况；查阅同行业可比公司公开资料，比较公司非新冠疫情相关的收入变动趋势与可比公司的差异情况；

(5) 获取并复核公司测算剔除新冠疫情相关业务后的利润表，根据弗若斯特沙利文分析数据生物试剂行业的成长性以及公司的市场竞争力。

## 2. 核查意见

(1) 公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的销售不是偶发性业务；公司体外诊断试剂平台的发展来源于传统生物科研试剂平台，并掌握相关核心技术，认定为主营业务具备合理性；

(2) 新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）是公司根据新冠防疫需求开发的特定产品，属于公司掌握的免疫反应原理相关核心技术在抗体检测试剂领域的具体应用，与原有业务关联度较高。市场上新冠抗体检测试剂盒同类供应商及上游供应商在 2020 年度均实现抗体检测试剂相关销售收入的大幅增长，与公司的情形一致；

(3) 公司新冠核酸检测服务单价与云康集团不存在显著差异；2021 年相比 2020 年，公司新冠核酸检测服务单价下降了 61.40%，该变动趋势与可比公司变动趋势相同；

(4) 报告期内，公司非新冠疫情相关主营业务收入变动情况与同行业公司存在差异。一方面，公司 2020 年度非新冠疫情相关收入出现下滑；另一方面，公司报告期内非新冠疫情相关主营业务收入的增长幅度低于同行业公司。主要原因为公司主营业务产品的产业链细分应用领域、产品功能等方面与可比公司存在差异，使得所面临的市场需求、疫情影响有所不同。此外，公司为研发驱动型企业，销售策略的差异也对业绩增长情况存在一定影响；

(5) 公司所处行业的市场需求持续增长，公司具备较强的研发实力及一定的市场地位，生物科研试剂产品收入规模增长速度高于行业平均水平，与优质客户合作长期稳定，公司主营业务具备成长性。

## 二、关于销售收入核查。审核问询回复显示：

(1) 报告期内，公司中国境内销售收入分别为 3,935.13 万元、9,242.89 万元和 15,132.52 万元，针对中国境内客户，保荐人、申报会计师执行了纸质快递函证程序及实地走访/视频询问，各期发函比例为 76.11%、77.11%和 74.64%，回函比例为 70.89%、64.19%和 57.27%，各期已执行实地走访/视频询问客户的收入金额占境内总收入的比例分别为 70.12%、60.00%和 61.78%。



(2) 报告期内，公司中国境外销售收入分别为 9,588.10 万元、19,147.02 万元和 13,400.44 万元，针对中国境外客户，保荐人、申报会计师执行了电子邮件函证程序及实地走访/视频询问，各期发函比例为 79.92%、77.56%和 80.31%，回函比例为 64.00%、39.93%和 62.73%，各期已执行实地走访/视频询问客户的收入金额占境外总收入的比例分别为 65.68%、45.19%和 63.87%。

请保荐人、申报会计师：

(1) 补充说明函证发函、回函过程及规范性是否符合《中国注册会计师审计准则第 1312 号——函证》及指南的要求，函证地址的取得方式及地址准确性的验证过程，邮寄回函及电子邮件回函的具体对象，回函（邮箱）地址与发函（邮箱）地址是否一致，通过电子邮件函证核查境外销售过程中如何确保邮件地址、收件人、回函结果的真实性、权威性 & 核查过程的独立性；

(2) 补充说明函证客户的选取标准、回函不符的客户比例、调节后的差异情况、对未回函客户执行替代性程序的情况；

(3) 补充说明报告期各期对中国境内外销售收入执行实地走访的比例和视频询问的比例，实地走访/视频询问受访人员的身份，受访人员身份真实性的验证方式及有效性，视频询问能否保证收入核查结论的有效性；

(4) 补充说明 2020 年度中国境外销售收入核查中函证回函比例及实地走访/视频询问比例较其他年度均明显偏低的原因，相关核查程序是否充分、能否支撑核查结论。（审核问询函问题 6）

(一) 补充说明函证发函、回函过程及规范性是否符合《中国注册会计师审计准则第 1312 号——函证》及指南的要求，函证地址的取得方式及地址准确性的验证过程，邮寄回函及电子邮件回函的具体对象，回函（邮箱）地址与发函（邮箱）地址是否一致，通过电子邮件函证核查境外销售过程中如何确保邮件地址、收件人、回函结果的真实性、权威性 & 核查过程的独立性；

1. 补充说明函证发函、回函过程及规范性是否符合《中国注册会计师审计准则第 1312 号——函证》及指南的要求

(1) 实施函证程序时，我们采取下列措施对函证实施过程进行控制

1) 发函前的准备

① 对拟发函证接收人身份的控制：通过查询业务日常往来的邮件、电话联系函证接收人或获取函证接收人名片，核实函证接收人的身份，判断其是否为公司相关业务日常联系人；

② 对选择样本的控制：根据重要性原则，针对当期销售收入大于 50 万元或期末应收账款/合同负债余额大于 50 万元的客户全部独立发函，其余客户随机抽样发函，在上述原则下，保证选取样本的收入发生额合计占报告期各期收入比超过 75%；

③ 设计和打印询证函的控制：我们亲自设计、打印询证函，并在拟发询证函中要求函证对象将回函直接寄送至本所函证中心或我们的统一业务邮箱；

④ 将拟发函的收件人地址或收件邮箱与工商地址、发货地址或日常沟通邮箱地址进行核对：

A. 针对邮寄形式发函的客户：将拟发函的收件人地址与被询证单位工商地址/发货地址进行核对，对核对不一致的实施进一步核查和分析程序；

B. 针对电子邮件形式发函的客户：将拟发函的收件人邮箱与被询证单位名称、被询证单位公开信息、与公司日常往来信件的邮箱进行核对，对核对不一致的实施了进一步核查和分析程序。

⑤ 拟发询证函在公司盖章后交回给我们，由我们交付本所函证中心，再由函证中心发出；

⑥ 将公司盖章后询证函中列示的交易额及余额或其他信息与公司有关资料核对：我们将拟发函证的交易额及余额与公司的截止资产负债表日的余额和当年向该客户实现的交易额进行核对。

## 2) 发出函证的控制

邮寄函证：由我们亲自联系快递公司、封装、交付及寄送相应函件至本所函证中心，函证中心负责统一寄出函件，被函证对象收取函件，确认信息签字或盖章后，直接寄至本所函证中心；

电子邮件函证：对于境外客户的函证，我们采用电子邮件发函和回函，具体流程如下：

① 使用我们的电子设备进行电子邮件发函，确保相应发函过程不受第三方控制和影响；

② 获取外销客户的函证联系人的身份信息、电子邮箱等信息，通过查询境外客户与公司报告期内业务往来邮件、与公司签订的购销合同、境外客户的公开信息等验证邮箱地址真实性；

③ 使用标准的邮件样式及我们统一业务邮箱，逐一向客户发送电子邮件，向被函证单位联系人的公司邮箱发送函证，在邮件正文中阐明需要对方回复的具体内容，同时要求函证对象在回复的函件中进行签章，并将扫描结果统一回函至我们的发件邮箱。

### 3) 对收到的回函的控制

我们针对邮寄函证及电子邮件函证两种不同的方式，独立设计并执行了具有针对性的审计程序，并形成审计工作记录。具体程序如下：

#### ① 邮寄函证回函控制

A. 将项目组留底的发出询证函复印件与被询证者确认的询证函进行核对，核实收到被询证者邮寄的回函是否与发出的询证函是同一份；

B. 通过查询回函快递单号，追踪函件发出过程，核实回函是否由被询证者直接寄给本所；

C. 回函信封中记录的寄件方名称、地址是否与询证函中记载的被询证者名称、地址相符；

D. 被询证者加盖在询证函上的印章以及签名中显示的被询证者名称是否与询证函中记载的被询证者名称一致。

#### ② 电子邮件函证回函控制

A. 我们核对了回函的发件人是否与发函时的收件人一致；

B. 客户回复的函证附件内容是否与我们独立发送的原始发函文件一致；

C. 当收到邮件回函时，核对回函邮箱与原发函邮箱的一致性。

(2) 我们在完成函证程序后，对函证的可靠性进行了评价，并考虑了以下事项：

1) 对询证函的设计、发出及收回的控制情况：我们亲自设计、发出并收回询证函，保持了对函证的控制。

2) 评价被询证者的胜任能力、客观性、授权回函情况、对函证项目的了解：

① 境内客户的回函，被询证单位会在回函上加盖公司公章或由被询证者加盖个人签章（个人签章仅发生在被询证单位是事业单位且对方表示无法加盖单

位公章的情形），我们结合发函及回函地址的核查情况、现场访谈中对函证内容及结果的确认情况认为被询证者具备胜任能力和独立性，对函证项目了解并保持了客观性；

② 境外客户的回函，我们通过获取公司与被询证者的日常沟通邮件进行核对，并结合访谈程序中对函证内容及结果的确认情况，以确定被询证者具备胜任能力和独立性，对函证项目了解并保持客观性。

综合上述程序，我们认为函证具有可靠性。

### 3) 公司施加的限制或回函中的限制

我们在函证的过程中，未受到公司施加的限制或回函中的限制，保持了我们的独立性。

综上，我们在函证发函及回函过程及规范性方面，符合《中国注册会计师审计准则第 1312 号——函证》及指南的要求。

## 2. 函证地址的取得方式及地址准确性的验证过程

### (1) 函证地址取得方式

我们选取函证样本后，由公司根据所选取样本统一提供函证地址。

### (2) 函证地址准确性的验证过程

我们获取函证地址后通过与工商地址、客户日常业务往来邮箱地址或客户工作邮箱地址进行验证以确保发函的可靠性，具体如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
发函单位数量（家）	295	309	214
与工商地址、日常业务邮箱或工作邮箱往来邮件地址核对单位数量（家）	295	309	214
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%
地址核对一致单位数量（家）	239	273	177
地址核对不一致单位数量（家）	56	36	37

注：境内客户核对工商地址，境外客户核对日常沟通邮箱地址或工作邮箱地址；经核实，所有境外客户发函电子邮箱地址与日常业务往来电子邮箱地址或工作电子邮箱地址一致

发函地址与工商地址核对不一致的原因汇总如下：

原因	项目	2021 年	2020 年	2019 年
有多个办公地址	交易金额（万元）	1,917.58	1,312.08	553.90
	家数	53	26	26
办公地址搬迁	交易金额（万元）	176.59	669.40	651.46
	家数	3	10	11
合计	交易金额（万元）	2,094.17	1,981.48	1,205.35
	家数	56	36	37

根据上述验证程序，发函地址与工商地址的核对存在不一致的情形，经核查，地址不一致的原因均符合实际情况；同时，我们结合回函的控制程序和走访程序中对函证事项的验证，函证地址的准确性得到确认。

3. 邮寄回函及电子邮件回函的具体对象，回函（邮箱）地址与发函（邮箱）地址是否一致

(1) 邮寄回函及电子邮件回函的具体对象

经核实，邮寄回函的寄件人及电子邮件回函的发件人均为被函证单位员工。按区分报告期境内外客户前五大客户的回函具体对象列示如下：

1) 境内客户

序号	客户名称	回函寄件人	回函寄件人身份
1	广州开发区医院	曾夕桐	财务人员
2	广州市白云区妇幼保健院	黄菲	公卫科医师
3	广州市黄埔区中医医院	杨医生	医务科科员
4	广州市黄埔区市场监督管理局	毕宇婷	应急处职员
5	广州市黄埔区新龙镇中心卫生院	周艳芝	医务科科员
6	伯恩光学（惠州）有限公司	冉毅华	工程师
7	伯恩精密（惠州）有限公司	冉毅华	工程师
8	伯恩高新科技（惠州）有限公司	冉毅华	工程师
9	广东省惠州监狱	广东省惠州监狱警务室	信件收发专员
10	深圳市阿拜尔科技发展有限公司	胡冬兰	监事
11	广州合谐医疗科技有限公司	陈静	业务经理
12	南京福麦斯生物技术有限公司	杨素玲	物流部员工

13	北京兰博利德商贸有限公司	刘丹	业务经理
14	深圳沃析生命科技有限公司	刘可珊	总经理亲属

## 2) 境外客户

序号	客户名称	回函寄件人	回函寄件人身份
1	客户 B	Kevin D' Angelo	采购员
2	客户 A	Katie Newton	采购员
3	客户 C	Maria Fatima Domingo	会计管理和分析员
4	FUNAKOSHI CO., LTD.	Kazuo MIYAZAKI	副经理
5	Kim & Friends, Inc.	Kevin Kim	董事长
6	Almog Diagnostic & Medical Equipment Ltd.	Ziv Heller	产品和服务研究副总裁

邮寄回函和电子邮件回函的收件人均为项目组成员。

### (2) 回函（邮箱）地址与发函（邮箱）地址是否一致

#### 1) 邮寄地址的核对过程

我们对所有邮寄回函的寄件人地址与邮寄发函时的收件人地址进行核对，并分析其合理性。核查情况列示如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
邮寄回函单位数量（家）	103	90	71
与发函地址核对单位数量（家）	103	90	71
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%
地址核对一致单位数量（家）	80	79	62
地址核对不一致单位数量（家）	23	11	9

回函地址与发函地址核对不一致系函证对象存在多个办公地址。

#### 2) 电子邮件核对过程

我们对所有邮箱回函的寄件人地址与邮箱发函时的收件人地址进行核对，并分析其合理性。核查情况列示如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
邮箱回函单位数量（家）	47	68	49
与发函地址核对单位数量（家）	47	68	49
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

项目	2021 年	2020 年	2019 年
地址核对一致单位数量（家）	21	51	39
地址核对不一致单位数量（家）	26	17	10

邮箱回函地址与发函地址核对不一致系函证对象转发函证事项核对人员，询证函经核对人员核对后直接发出。

根据上述验证程序，回函地址与发函地址的核对存在不一致的情形；经核查，地址不一致的原因符合实际情况；同时，我们已致电被询证单位联系人，向其询问地址不一致原因；结合查询公开网站信息和走访程序中对函证事项的验证，函证地址的准确性得到确认。

4. 通过电子邮件函证核查境外销售过程中如何确保邮件地址、收件人、回函结果的真实性、权威性 & 核查过程的独立性

(1) 通过电子邮件函证核查境外销售过程中如何确保邮件地址的真实性  
邮件地址的真实性核查详见本说明二、（一）2 之所述。

(2) 通过电子邮件函证核查境外销售过程中如何确保收件人的真实性

报告期电子邮件函证收件人身份核查情况：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
电子邮件发函单位数量（家）	126	206	136
对邮件函证的收件人身份核查的客户数量（家）	126	206	136
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

对邮件函证的收件人邮箱后缀与被函证客户单位名称、官方邮箱后缀、第三方网站公开信息、日常业务邮箱或工作邮箱往来邮件地址进行核对, 核查具体情况列示如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
邮件发函单位数量（家）	126	206	136
收件人邮箱后缀与客户单位名称、官方邮箱后缀、第三方网址公开信息、日常业务邮箱或工作邮箱往来邮件地址相匹配的客户数量（家）	126	206	136
对邮件函证的收件人身份核查的客户数量（家）	126	206	136
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 通过电子邮件函证核查境外销售过程中如何确保回函结果的真实性、权威性及核查过程的独立性

对回函结果的核查情况详见本说明二、（一）1 之所述。

综上，通过电子邮件函证核查境外销售过程中我们通过对邮件地址、收件人身份、回函结果的核查，确保邮件地址、收件人、回函结果的真实性、权威性，并在核查过程中保持独立性。

**（二）补充说明函证客户的选取标准、回函不符的客户比例、调节后的差异情况、对未回函客户执行替代性程序的情况；**

**1. 函证客户的选取标准**

函证客户的选取标准为：根据重要性原则，针对当期销售收入大于 50 万元或期末应收账款/合同负债余额大于 50 万元的客户全部独立发函，其余客户随机抽样发函，在上述原则下，保证选取样本的收入发生额合计占报告期各期收入比超过 75%。

**2. 回函不符的客户比例、调节后的差异情况**

项目	2021 年	2020 年	2019 年
回函不符客户数量（家）	30	17	9
销售收入回函金额差异绝对值（万元）	147.40	238.42	336.96
销售收入发函金额（万元）	22,056.86	21,976.96	10,657.29
差异金额占发函金额的比例（%）	0.67	1.08	3.16
调节后差异金额			
应收账款回函金额差异绝对值（万元）	74.19	536.55	243.97
应收账款发函金额	4,538.33	3,667.86	1,296.63
差异金额占发函金额的比例（%）	1.63	14.63	18.82
调节后差异金额			
预收款项回函金额差异绝对值（万元）	2.71	14.28	
预收款项发函金额	1,375.93	1,040.57	1,220.53
差异金额占发函金额的比例（%）	0.20	1.37	
调节后差异金额			



项目	2021 年	2020 年	2019 年
发函客户数量	295	309	214
未回函客户数量（家）	146	151	94
对未回函客户执行替代程序比例（%）	100.00	100.00	100.00

报告期各期，函证存在部分回函不一致的情形。其中：

报告期内各期销售收入回函不一致所对应的回函金额合计差异分别为 336.96 万元、238.42 万元和 147.40 万元，差异金额占发函金额的比例分别为 3.16%、1.08%和 0.67%，差异金额及差异率均较小，差异主要系客户收到发票后确认应付金额与公司账面按该金额实际所属期间记账不一致所致。

报告期内各期应收账款回函不一致所对应的回函金额合计差异分别为 243.97 万元、536.55 万元和 74.19 万元，差异金额占发函金额的比例分别为 18.82%、14.63%和 1.63%，差异主要系客户收到发票后确认应付金额与公司账面按该金额实际所属期间记账不一致所致。

报告期内各期预收款项回函不一致所对应的回函金额合计差异分别为 0.00 万元、14.28 万元和 2.71 万元，差异金额占发函金额的比例分别为 0.00%、1.37%和 0.20%，差异金额及差异率均较小。

3. 针对未回函客户，我们执行的替代性程序如下：

(1) 检查未回函客户对应的销售订单、出库单、物流记录、签收记录、银行回单等资料，经查证，相关业务真实，公司收入确认准确；

(2) 对公司期后的退货情况进行测试，经测试，未回函客户退货金额及占比较小，不影响公司销售收入的确认；

单位：万元、%

项目	2021 年	2020 年	2019 年
未回函客户退货金额	2.56	24.86	70.85
销售金额	28,532.96	28,389.91	13,523.23
未回函客户退货比例	0.01	0.09	0.52

(3) 检查预收款项客户的期后交易确认情况，应收账款客户的期后回款情况：

单位：万元、%

项目	2021 年	2020 年	2019 年
未回函客户应收账款未回款金额	329.41	21.23	13.52
应收账款余额	5,752.11	4,417.45	1,514.90
未回函客户应收账款未回款占应收账款余额比例	5.73	0.48	0.89

经检查，2019 年-2020 年未回函客户应收账款未回款金额及占比较小，不影响公司销售收入的确认；2021 年未回函客户应收账款未回款金额及占比较大系大筛查项目政府拨款周期长所致，不影响公司销售收入的确认。

综上，经执行以上替代程序，我们认为，未回函的情形不影响公司对销售收入的确认。

**(三) 补充说明报告期各期对中国境内外销售收入执行实地走访的比例和视频询问的比例，实地走访/视频询问受访人员的身份，受访人员身份真实性的验证方式及有效性，视频询问能否保证收入核查结论的有效性**

对中国境内、中国境外客户的实地走访/视频询问情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国境内	营业收入	15,133.87	9,242.89	3,935.13
	已执行实地走访客户的收入金额占比	53.79%	55.50%	59.94%
	已执行视频询问客户的收入金额	7.99%	4.50%	10.18%
	合计占比	61.78%	60.00%	70.12%
中国境外	营业收入	13,400.36	19,147.02	9,588.10
	已执行实地走访客户的收入金额	3.17%	10.37%	3.92%
	已执行视频询问客户的收入金额	60.69%	34.82%	61.76%
	合计占比	63.87%	45.19%	65.68%

其中，境外视频询问客户的比例相对较高，主要是因为 ODM 客户（均为全球知名的生物医药企业）以及分布于欧洲、亚洲、美洲等各国经销商通过视频询问所致。

实地走访/视频询问受访人员一般为客户的业务负责人或经办人，受访人员

身份真实性的验证方式及有效性情况如下：

1. 在实地访谈过程中与访谈对象确认其姓名、所任职公司基本情况及所担任的公司职务等基本信息，获取访谈对象的名片、工作牌或身份证明文件，并查看其办公场地单位名称标志是否与受访目标单位一致；

2. 在视频询问过程中与访谈对象确认其姓名、所任职公司基本情况及所担任的公司职务等基本信息，获取访谈对象的名片、工作牌或身份证明文件，复核名片或工牌上姓名与受访人所使用的公司邮箱所显示姓名或前缀是否一致，并公开检索客户公司官方网站或其他公开渠道信息，确认公司域名与受访人使用邮箱的域名后缀是否一致；

3. 针对境外视频受访人员，查看公司业务人员与受访人往来的日常沟通邮件，确认受访人为公司日常业务往来中存在的客户处任职人员；

4. 针对境外视频受访人员，通过 LinkedIn 等人力资源社交网站检索其个人主页，复核其入职公司信息；对已上传个人照片的，将其个人主页照片与视频询问中受访人进行比对复核。

在视频询问过程中，我们未见受访人身份异常的情形。

经核查，我们认为：受访对象的身份清晰、明确，验证程序有效、充分，能够保证收入核查结论的有效性。

**(四) 补充说明 2020 年度中国境外销售收入核查中函证回函比例及实地走访/视频询问比例较其他年度均明显偏低的原因，相关核查程序是否充分、能否支撑核查结论。**

2020 年度中国境外销售收入核查中函证回函比例及实地走访/视频询问比例较其他年度均明显偏低的原因系：

1. 2020 年度因销售新冠抗体检测试剂盒（胶体金法），美国境内客户较为分散

相比 2019 年和 2021 年，2020 年公司境外客户较为分散。申报各期，公司境外客户销售金额分布情况如下：

单位：家、万元

销售金额区间	2021 年		2020 年		2019 年	
	客户数量	金额	客户数量	金额	客户数量	金额
100 万元以上	15	7,564.78	22	10,309.69	10	5,088.45

销售金额区间	2021 年		2020 年		2019 年	
	客户数量	金额	客户数量	金额	客户数量	金额
50 万元 -100 万元	18	1,287.45	21	1,465.44	15	1,055.73
50 万元以下	2,976	4,548.21	5,221	7,371.88	1,046	3,443.92
合计	3,009	13,400.44	5,264	19,147.02	1,071	9,588.10

## 2. 重要客户 Florida Power and Light Company 未配合函证

2020 年未收到客户 Florida Power and Light Company 的回函，也未能实地走访/视频询问该客户。公司 2020 年度对客户 Florida Power and Light Company 的销售金额为 2,179.85 万元，占 2020 年度境外销售金额 11.38%。剔除该影响因素后，2020 年度中国境外销售收入核查中函证回函比例为 45.06%，实地走访/视频询问比例为 50.99%。

针对客户 Florida Power and Light Company 未回函和未接受实地走访/视频询问的情况，我们执行的替代程序如下：

(1) 检查该客户对应的销售订单、出库单、物流记录、签收记录、银行回单等资料，通过公开信息查询客户的基本情况，通过邮件沟通与客户确认了业务合作情况，经查证，相关业务真实，公司收入确认准确；

(2) 对公司期后的退货情况进行测试，经测试，未发生退货情况，不影响公司销售收入的确认；

(3) 检查该客户的期后回款情况，已全部回款。

经执行以上替代程序，我们认为 2020 年度中国境外销售收入相关核查程序是充分的，能支撑核查结论。

### (五) 核查意见

经核查，我们认为：

1. 函证发函、回函过程及规范性符合《中国注册会计师审计准则第 1312 号——函证》及指南的要求；

2. 发函地址与工商地址的核对存在不一致的情形，经核查，地址不一致的原因均符合实际情况；同时，我们结合回函的控制程序和走访程序中对函证事项的验证，可以确认函证地址的准确性；

3. 回函地址与发函地址存在不一致的情形；经核查，地址不一致的原因符合实际情况；同时，我们已致电被询证单位联系人，向其询问地址不一致原因；

结合查询公开网站信息和走访程序中对函证事项的验证，函证地址的准确性得到确认；

4. 通过电子邮件函证核查境外销售过程中我们通过对邮件地址、收件人身份、回函结果的核查,确保了邮件地址、收件人、回函结果的真实性、权威性,并在核查过程保持独立性；

5. 函证客户的选取标准为：根据重要性原则，针对当期销售收入大于 50 万元或期末应收账款/合同负债余额大于 50 万元的客户独立发函，其余客户随机抽样发函，在上述原则下，保证选取样本的收入发生额合计占报告期各期收入比例超过 75%；

6. 报告期各期回函不符的客户比例较低、调节后不存在差异，我们对未回函的情形执行了替代测试，未回函的情形不影响公司对销售收入的确认；

7. 受访对象的身份清晰、明确，验证程序有效、充分，视频询问能够保证收入核查结论的有效性；

8. 2020 年度中国境外销售收入核查中函证回函比例及实地走访/视频询问比例较其他年度均明显偏低的原因是由于 2020 年境外公司新增新冠胶体金销售业务，单个客户订单金额较小，导致当年境外客户相对分散且重要客户 Florida Power and Light Company 未回函也未接受访谈，对此我们执行了替代程序，相关核查程序充分、能够支撑核查结论。

**三. 关于经销模式。申报文件及审核问询回复显示，报告期各期公司经销收入分别为 4,855.89 万元、4,255.65 万元和 4,788.94 万元，占主营业务收入的比重分别为 33.68%、17.81%和 17.36%。保荐人、申报会计师对发行人境内外经销商的终端客户执行了访谈程序，报告期各期已执行终端客户访谈的经销商销售占比（占经销收入）分别为 43.65%、43.51%及 45.60%。**

**请发行人：**

**(1) 补充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；**

**(2) 补充说明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；

（3）补充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；

（4）补充说明经销商信用政策及变化情况，给予经销商的信用政策是否显著宽松于其他销售模式或对部分经销商信用政策显著宽松于其他经销商，对经销金额快速增长的经销商的销售是否具有可持续性；

（5）补充说明经销商回款方式、应收账款规模合理性，说明是否存在大量现金回款或第三方回款的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人境内外经销商的终端客户执行访谈程序的具体过程，经销商及相应终端客户的抽样方法，已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及发行人经销总收入的比例。（审核问询函问题 7）

（一）补充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

公司报告期各期前五大经销商的基本情况如下：

序号	经销商名称	注册资本	注册地址	成立时间	股东结构	核心管理人员	经营范围	员工人数	首次合作时间
1	南京福麦斯生物技术有限公司	300 万元人民币	南京市玄武区长江路 99 号 2109 室	2011 年	闫冲 99%；闫雪寒 1%	闫冲：总经理，执行董事；段红梅：监事	从事生物技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；仪器仪表、实验试剂、化工产品、计算机软硬件及配件的销售；第一类医疗器械、第二类医疗器械、第三类医疗器械销售（须取得许可或批准后方可经营）安装、维修；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）（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）	49	2013 年
2	昆拓信诚医药研发（北京）有限公司	200 万美元	北京市东城区珠市口东大街 11 号四层 409B-2 室	2011 年	艾昆纬东亚私人有限公司 100%	宓子厚：董事长；杨纾菁：董事；王玲：总经理、董事；林国颖：监事	药物以及医疗器械的临床前以及临床医学研究；药物及医疗器械的临床试验管理的技术咨询、技术服务；临床研究数据处理、数据分析；临床数据管理系统的技术开发、技术服务；临床研究标本的实验室检测服务；医疗产品的市场营销策划；翻译服务；经济贸易咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	139	2019 年
3	深圳市阿拜尔科技发展有限公司	100 万元人民币	深圳市龙岗区龙城街道中海康城花园 D 区 15 栋二单元 25A	2013 年	胡冬兰 50%；王明珠 50%	王明珠：总经理，执行董事；胡冬兰：监事；	一般经营项目是：科研仪器及耗材、打印机及耗材的研发及销售；企业咨询；国内贸易；从事货物及技术进出口业务；口罩、防护衣、护目镜、测温仪的研发及销售；第二类医疗器械的研发及销售。防护衣的研发和销售，许可经营项目是：生物检测技术服务；实验室设备及耗材的研发与销售；生物科技产品的技术开发；生物试剂，化学试剂，实验耗材，实验仪器购销，实验仪器上门维修；生物、环保相关的科研试剂、耗材、仪器销售，技术咨询	2	2013 年

序号	经销商名称	注册资本	注册地址	成立时间	股东结构	核心管理人员	经营范围	员工人数	首次合作时间
4	FUNAKOSHI CO., LTD.	-	9-7 Hongo 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan (日本)	1923 年	Mrs. Masae Funakoshi 100%	Mrs. Masae Funakoshi、Masayo Funakoshi、Dr. Masuru Yamamoto 及 Mr. Hirotaka Higuichi	生物科研试剂经销	135	2010 年之前
5	Kim & Friends, Inc.	100 美元	Ace High-End Tower 9, #1407233 Gasan Digital 1-ro, Geumcheon-gu, Seoul 08501 South Korea (韩国)	2016 年	Kevin Kim 及其儿子 80%, Donghoon Lee 20%	Kevin Kim	生物科研试剂经销	39	2017 年
6	客户 B	12 亿美元	168 Third Avenue, Waltham, Massachusetts 02451, USA (美国)	20 世纪	纽约证券交易所上市公司	Marc N. Casper	试剂经销	130,000	2010 年之前
7	Tebu Bio SAS	-	39 rue de Houdan-BP1578612 Le Perray-en-Yvelines Cedex, France (法国)	1953 年	Donald Vandijk 及其家族持股 100%	Donald Vandijk 及其家族	经营专用试剂及体外诊断试剂	72	2010 年之前
8	Hoelzel Diagnostika	-	Hohenzollernring 38, 50672 Koln, Germany (德国)	1993 年	Mr. Veit Hölzel 持股 100%	Mr. Veit Holzel Jr, Mrs. Anna Holzel-Reinartz	经销生命科学领域产品	27	2010 年之前
9	Almog Diagnostic and Medical Eqpt Ltd	-	4 Haruv Street, Haman Industrial Park Shoham, Israel (以色列)	1987 年	Avi Levi, Yael Alon	Avi Levi, Yael Alon, Ziv Heller	经营生物科研试剂、诊断试剂	30	2012 年



(二) 补充说明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；

报告期内，通过工商信息系统及访谈获取公司主要经销商的股东及董事、监事、高管情况，并与公司报告期内员工花名册、2018 年至今离职人员名单及关联自然人清单进行比对，不存在前员工、近亲属设立的经销商。根据与公司高级管理人员访谈确认，报告期内存在一家经销商是公司前员工设立。该名前员工于 2015 年（截至本说明出具日已超过七年）从公司前身离职，设立广州常誉生物科技有限公司，成为公司经销商。报告期内，公司对该经销商的销售金额为 44.54 万元、30.82 万元及 42.22 万元，占经销收入比重分别为 1.05%，0.63%，0.88%，对公司业绩影响较小。公司与该等经销商的合作模式与其他经销商不存在差异。

除此之外，公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、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（不存在前员工、近亲属设立的经销商、不存在经销商使用公司名称或商标），不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。

### (三) 补充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

经销模式下，公司经销商根据其自身库存、终端需求等情况按需采购，报告期各期公司前五名经销商的采购频率及单次采购量分布情况如下：

项目	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
订单次数	次/家	143	161	119
采购频率	次/月	107	121	80
订单金额	万元	1,583.58	1,903.07	1,579.05
单次平均采购金额	万元/次	1.23	1.32	1.66

注：采购频率（次/月）=报告期各期前五名经销商订单数量合计数/12

报告期内，公司主要经销商根据其自身的销售情况按需采购，采购频率及

单次平均采购金额无明显异常波动，分布合理，不存在异常情形。2020年，受新冠疫情影响，经销商终端客户新增新冠相关研发需求，主要经销商订单次数较多。

经对公司主要经销商进行访谈、邮件调查确认，主要经销商采用“以销定采”模式，产品销售情况不存在异常情形，不存在公司向经销商压货的情形。除部分经营规模较大、下游客户需求较为稳定的经销商存在一定量的备货情形外，经销商于各年末一般无公司产品库存情况，但也存在于各期末时点部分产品处于中转至终端客户过程中的状态。报告期内主要经销商采购行为以较高频率持续发生，公司不存在向经销商压货的情形，表明主要经销商的期后销售情况良好，与其采购周期相匹配。

综上，报告期内，公司主要经销商采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期相匹配。

**(四) 补充说明经销商信用政策及变化情况，给予经销商的信用政策是否显著宽松于其他销售模式或对部分经销商信用政策显著宽松于其他经销商，对经销金额快速增长的经销商的销售是否具有可持续性**

1. 补充说明经销商信用政策及变化情况，给予经销商的信用政策是否显著宽松于其他销售模式或对部分经销商信用政策显著宽松于其他经销商

报告期内，公司主要经销商的信用政策如下表所示：

主要经销商	2021年	2020年	2019年
客户B	30天	30天	30天
FUNAKOSHI CO., LTD.	30天	30天	30天
Kim & Friends, Inc.	30天	30天	30天
Tebu Bio SAS	30天	30天	30天
南京福麦斯生物技术有限公司	先款后货	先款后货	先款后货
昆拓信诚医药研发(北京)有限公司	30天/60天	30天/60天	30天/60天
Almog Diagnostic and Medical Eqpt Ltd	30天	30天	30天
深圳市阿拜尔科技发展有限公司	先款后货	先款后货	先款后货
Hoelzel Diagnostika	30天	30天	30天

报告期内，公司主要经销商的信用政策以30天为主，各主要经销商的信用政策未发生变化；公司直销模式下的主要客户的信用政策以30天为主，公司给

予经销商的信用政策不存在显著宽松于其他销售模式的情形；公司给予主要经销商的信用政策均以 30 天为主，不存在给予部分经销商的信用政策显著宽松于其他经销商的情形。

2. 对经销金额快速增长的经销商的销售是否具有可持续性

报告期内，公司各期前五名经销商中主营业务收入快速增长的经销商如下表所示（增幅超过 50%且新增金额超过 100 万元）：

单位：万元

年度	经销商名称	销售金额	同比新增金额	同比增速	开始合作时间	快速增长的原因	对该经销商销售的可持续性
2021 年	无						
2020 年	FUNAKOSHI CO., LTD.	373.27	139.65	59.78%	2010 年之前	该客户在 2020 年采购较多新冠相关产品	该客户为公司的日本经销商，报告期内持续向公司采购生物科研试剂等产品
	客户 B	275.02	124.95	83.26%	2010 年之前	该客户在 2020 年存在大额销售订单，有较大产品采购需求	该客户系公司位于美国境内的经销商，系全球知名的生命科学技术服务企业，报告期内持续向公司采购生物科研试剂等产品
	昆拓信诚医药研发（北京）有限公司	175.00	175.00	不适用，2019 年度无收入	2019 年	公司 2020 年通过该客户向中国科学院上海药物研究所销售生物科研试剂产品	与终端客户的实际合作安排相关
2019 年	Almog Diagnostic and Medical Eqpt Ltd	246.73	183.62	290.91%	2012 年	该客户在 2019 年存在大额销售订单，有较大产品采购需求	该客户为公司的以色列经销商，报告期内持续向公司采购生物科研试剂等产品
	深圳市阿拜尔科技发展有限公司	214.08	140.29	190.13%	2013 年	该客户在 2019 年存在大额销售订单，有较大产品采购需求	该客户为公司的中国经销商，报告期内持续向公司采购生物科研试剂等产品

报告期内，经销金额快速增长的经销商主要包括 FUNAKOSHI CO., LTD.、客户 B、深圳市阿拜尔科技发展有限公司和 Almog Diagnostic and Medical Eqpt Ltd。公司与主要经销商合作时间较长，截至目前除昆拓信诚医药研发

（北京）有限公司外，公司仍与该等经销商保持合作，合作情况良好。昆拓信诚医药研发（北京）有限公司停止向公司采购的原因是终端客户中国科学院上海药物研究所的相关研发项目结束，暂无采购需求。公司能够较好满足主要经销商的需求，与主要经销商的合作具有可持续性。

**（五）补充说明经销商回款方式、应收账款规模合理性，说明是否存在大量现金回款或第三方回款的情况。**

报告期内，经销商回款方式主要为银行汇款，无现金回款情形，少部分国外经销商采用信用卡付款方式回款，2019-2021年，各年信用卡回款金额分别为69.79万元、101.98万元和102.37万元，占各期经销收入的比例分别为1.58%、2.05%和2.09%。公司经销商不存在大量现金回款或第三方回款的情形。

报告期内，公司经销商应收账款规模情况如下：

单位：万元

项 目	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
经销商应收账款账面余额	245.66	372.41	306.08
经销收入	4,894.96	4,986.12	4,430.61
经销商应收账款占经销收入的比例	5.02%	7.45%	6.91%

报告期各期末经销商应收账款的余额较低，经销商应收账款占经销收入的比重较为稳定，经销商应收账款规模与销售规模相匹配。

**（六）核查程序和核查意见**

**1. 核查程序**

（1）实地走访、视频询问公司主要经销商，并取得经销商确认的访谈记录及声明，并从公开渠道对主要经销商信息进行检索，了解经销商基本情况，公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商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，是否存在非经营性资金往来等情况；

（2）访谈公司管理层，了解公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商及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，是否存在非经营性资金往来等；

(3) 获取公司关于公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商及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，是否存在非经营性资金往来等的声明；

(4) 取得公司报告期内的员工花名册及 2018 年至今离职员工清单，通过网络核查公司经销商的股东及董监高信息，并将主要经销商的股东及董监高名单与公司员工花名册、离职员工清单进行比对分析，取得公司股东、董监高出具的承诺及调查表，核查公司控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等与公司经销商是否存在关联关系或其他利益安排等；

(5) 核查报告期内公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，并将上述单位及人员的银行流水大额交易对方名称与公司报告期内的经销商清单进行比对，核查是否存在异常资金往来等；

(6) 获取主要经销商的采购频率及单次采购量分布情况，分析采购频率及单次采购量分布合理性；

(7) 获取并检查公司报告期内主要客户的合同、订单，核实主要经销商相关信用政策在报告期内是否发生改变，主要经销商的信用政策是否显著宽松于其他销售模式，部分经销商信用政策是否显著宽松于其他经销商；

(8) 获取公司收入成本明细表，统计报告期内快速增长的经销商销售收入，分析对经销金额快速增长的经销商的销售是否具有可持续性；

(9) 获取经销商期末应收账款明细表，查询各期回款情况；

(10) 对公司经销商应收账款规模与销售规模进行了匹配分析。

2. 说明对公司境内外经销商的终端客户执行访谈程序的具体过程，经销商及相应终端客户的抽样方法，已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及公司经销总收入的比例

(1) 对公司境内外经销商的终端客户执行访谈程序的具体过程

对公司境内外经销商的终端客户执行访谈程序的具体过程如下：

1) 访谈前准备工作：针对现场访谈终端客户，约定具体访谈时间、访谈要求及实地访谈地点，与终端客户受访者在实地访谈地点会面；针对视频询问终

端客户，参与各方约定具体访谈时间、访谈要求及视频会议访谈链接，我们与终端客户受访者通过视频会议软件同步连线参与。

2) 访谈实施：通过终端客户受访者出示身份证明确认接受访谈人员信息，根据访谈问卷逐项向受访者提问，受访者根据真实情况逐项回答，我们完成访谈问卷记录。

3) 访谈资料收集与整理：访谈完成后，我们和受访者完成访谈问卷内容确认，并收集全套受访者需提供的材料。现场访谈终端客户访谈完成后，我们与接受访谈人员合影，并取得由访谈参与人员签字的访谈记录；视频询问终端客户访谈完成后，我们保存视频会议访谈过程画面，并通过邮件取得由受访者确认并签字的电子访谈记录。

## (2) 经销商及相应终端客户的抽样方法

### 1) 中国境内经销商

报告期内，公司中国境内经销商数量较多且集中度较低。我们按照报告期内中国境内各年度经销收入降序排列且金额覆盖前 80%的主要经销商作为抽样范围，选取 13 家主要经销商作为中国境内经销商终端客户核查样本。

对于中国境内经销商终端客户，我们获取了该等经销商的客户清单，并根据该清单与经销商及其下游终端客户沟通，我们与每家经销商选取 3 个终端客户进行穿透走访及视频询问核查，共对报告期内 13 家境内经销商的 51 个终端客户进行走访核查。

### 2) 中国境外经销商

报告期内，受新冠疫情影响和中国境外经销商商业习惯考虑，我们主要采取邮件沟通方式获取公司中国境外经销商终端客户信息。我们对中国境外经销商的邮箱域名进行有效性验证后，通过工作邮箱与中国境外经销商进行沟通。我们按照报告期内中国境外各年度经销收入降序排列且金额覆盖前 80%的主要经销商作为抽样范围，选取 8 家主要经销商作为中国境外经销商终端客户核查样本。由于中国境外经销商的商业习惯及当地法律法规规定等原因，我们无法完整获取和访谈经销商的终端客户，具体沟通情况如下：

单位：万元

中国境外经销商	2021 年		2020 年		2019 年		是否通过邮件	沟通结果		
	经销收入	占中国	经销收入	占中国	经销收入	占中国		是否进行	是否提供	拒绝

	金额	境外经 销收入 比例	金额	境外经 销收入 比例	金额	境外经 销收入 比例	沟通	终端客户 访谈	终端客户 销售金额 数据	提供 原因
FUNAKOSHI CO., LTD.	319.80	11.21%	382.09	11.33%	238.18	8.98%	是	是	否	商业 习惯
Kim & Friends, Inc.	313.93	11.00%	388.61	11.53%	414.84	15.64%	是	否	否	商业 习惯
Tebu Bio SAS	279.88	9.81%	329.83	9.78%	224.28	8.46%	是	是	是	-
Hoelzel Diagnostika	178.18	6.24%	137.92	4.09%	63.20	2.38%	是	是	否	当地 法律
Cosmo Bio Co., Ltd.	124.86	4.38%	153.67	4.56%	108.08	4.08%	是	是	否	商业 习惯
Lucerna Chem AG	115.26	4.04%	70.44	2.09%	89.32	3.37%	是	是	否	当地 法律
Tseng Hsiang Life Science Ltd.	87.14	3.05%	110.68	3.28%	86.71	3.27%	是	是	是	-
Prodotti Gianni	68.97	2.42%	116.65	3.46%	51.06	1.93%	是	是	是	-
合计	1,488.02	52.14%	1,689.90	50.12%	1,275.67	48.11%	-	-	-	-

报告期内，我们与境外主要经销商邮件沟通覆盖的经销商经销收入占公司中国境外经销收入的比例分别为 48.11%、50.12%及 52.14%，共 7 家中国境外经销商的 13 个终端客户接受视频询问核查，其中 4 家中国境外经销商拒绝提供客户信息。

(3) 已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及公司经销总收入的比例

1) 中国境内经销商已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及公司中国境内经销总收入的比例

报告期内，我们执行访谈程序的中国境内经销商终端客户销售收入占相应经销商收入及公司中国境内经销总收入的比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国境内已访谈终端客户销售收入（万元）	470.64	392.88	406.54
中国境内相应经销商收入（万元）	1,057.95	867.97	1,073.20
中国境内已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入的比例（%）	44.49	45.26	37.88
中国境内公司经销总收入（万元）	2,041.26	1,614.58	1,778.80
中国境内已访谈的终端客户销售收入占公司中国境内经销总收入的比例（%）	23.06	24.33	22.85

注：因公司中国境内经销商下游终端客户多为各地区科研院校或机构等，同一国内院校具体采购执行涉及较多课题组分别采购，因此通过选取某一科研单位的访谈情况判断经销商整体与该科研院校合作的真实性，并以该科研院校

或机构整体向经销商采购公司产品的金额占该经销商对外销售公司产品总金额的比例作为终端核查比例

报告期内，中国境内经销商已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入的比例分别为 37.88%、45.26%及 44.49%，占公司中国境内经销总收入的比例分别为 22.85%、24.33%及 23.06%。

2) 中国境外经销商已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及公司中国境外经销总收入的比例

报告期内，我们执行访谈程序的中国境外经销商终端客户销售收入占相应经销商收入及公司中国境外经销总收入的比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国境外已访谈终端客户销售收入（万元）	25.61	11.37	9.41
中国境外相应经销商收入（万元）	1,174.10	1,301.29	860.82
中国境外已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入的比例（%）	2.18	0.87	1.09
中国境外公司经销总收入（万元）	2,853.70	3,371.54	2,651.81
中国境外已访谈的终端客户销售收入占公司中国境外经销总收入的比例（%）	0.90	0.34	0.35

报告期内，中国境外经销商已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入的比例分别为 1.09%、0.87%及 2.18%，占公司中国境外经销总收入的比例分别为 0.35%、0.34%及 0.90%。由于公司经销商数量众多且集中度较低，中国境外经销商基于商业保护等因素考虑对终端客户穿透核查配合度较低甚至拒绝配合，且终端客户较为分散，已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及公司经销总收入的比例较低。

3) 中国境内外经销商已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及公司经销总收入的比例

报告期内，我们执行访谈程序的中国境内外经销商终端客户销售收入占相应经销商收入及公司经销总收入的比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国境内外已访谈终端客户销售收入（万元）	496.25	404.25	415.95
中国境内外相应经销商收入（万元）	2,232.05	2,169.25	1,934.02
中国境内外已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入的比例（%）	22.23	18.64	21.51



项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国境内外公司经销总收入（万元）	4,894.96	4,986.12	4,430.61
中国境内外已访谈的终端客户销售收入占公司经销总收入的比例（%）	10.14	8.11	9.39

报告期内，中国境内外经销商已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入的比例分别为 21.51%、18.64%及 22.23%，占公司中国境内外经销总收入的比例分别为 9.39%、8.11%及 10.14%。报告期内，公司在经销模式下主要销售的生物科研试剂产品及服务，终端客户主要为较为分散的高等院校、科研院所、生物医药企业、医疗机构的科研部门等。报告期内，根据经销商提供的清单，我们共获取 13 家中国境内经销商的终端客户数量约 360 家、330 家及 420 家，单个终端客户的销售收入及占比较小；中国境外经销商基于商业保护等因素考虑对终端客户穿透核查配合度较低甚至拒绝配合，仅 3 家中国境外经销商提供了部分终端客户清单，单个终端客户的销售收入及占比亦较小。中国境内外已访谈的终端客户销售收入占相应经销商收入及公司经销总收入的比例较低。

报告期内，我们已执行终端客户访谈的经销商销售收入占公司经销总收入的比例分别为 43.65%、43.51%及 45.60%。

### 3. 核查意见

(1) 公司及其控股股东、实际控制人、公司主要关联方、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，存在公司前员工设立的经销商一家，公司与该经销商交易情况无异常，不存在近亲属设立及经销商使用公司名称或商标等其他特殊关系或业务合作，不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；

(2) 报告期内，公司主要经销商采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期相匹配；

(3) 报告期内，公司主要经销商的信用政策以 30 天为主，各主要经销商的信用政策未发生变化；公司直销模式下的主要客户的信用政策以 30 天为主，公司给予经销商的信用政策不存在显著宽松于其他销售模式的情形；公司给予主要经销商的信用政策均以 30 天为主，不存在给予部分经销商的信用政策显著宽松于其他经销商的情形；

(4) 报告期内，经销金额快速增长的经销商主要包括 FUNAKOSHI CO., LTD.、客户 B、深圳市阿拜尔科技发展有限公司和 Almog Diagnostic and

Medical Eqpt Ltd, 公司与主要经销商合作时间较长, 合作情况良好, 能够较好满足主要经销商的需求, 与主要经销商的合作具有可持续性;

(5) 报告期内, 经销商回款方式主要为银行汇款, 少部分国外经销商采用信用卡付款方式回款, 不存在大量现金回款或第三方回款的情况;

(6) 报告期各期末经销商应收账款的余额较低, 经销商应收账款占经销收入的比重较为稳定, 经销商应收账款规模与销售规模相匹配。

#### **四. 关于采购与供应商。申报文件和审核问询回复显示, 报告期内发行人新冠核酸检测试剂主要来自于外购。**

**请发行人:**

(1) 补充说明报告期内新冠核酸检测试剂采购数量及单价变动情况, 发行人采购价格与同行业可比公司采购价格、市场价格是否存在明显差异;

(2) 补充说明报告期各期新冠核酸检测试剂的主要供应商情况, 相关产品是否已取得医疗器械注册证, 不同供应商采购价格是否存在明显差异。

**请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 8)**

(一) 补充说明报告期内新冠核酸检测试剂采购数量及单价变动情况, 发行人采购价格与同行业可比公司采购价格、市场价格是否存在明显差异;

##### **1. 报告期内公司新冠核酸检测试剂采购数量及单价变动情况**

报告期内, 公司下属公司瀚普医检室自 2020 年起开展新冠核酸检测服务, 并基于该业务开展需要对外采购新冠核酸检测试剂。2021 年相较于 2020 年, 公司新冠核酸检测试剂采购量上升, 采购单价下降, 具体情况如下:

项目	2021 年		2020 年	
	采购数量 (万人份)	单价 (元/人份)	采购数量 (万人份)	单价 (元/人份)
新冠核酸检测试剂	105.85	5.63	13.69	15.69

##### **2. 公司采购价格与同行业可比公司采购价格对比情况**

医学检验服务行业可比公司中, 仅创业板上市公司上海兰卫医学检验所股份有限公司披露了其 2020 年采购的三款新型冠状病毒核酸检测试剂盒平均价格, 分别是 1,217.62 元/盒、768.58 元/盒及 2,955.36 元/盒。因各厂商每盒试剂

规格或存在差异且该公司未明确试剂盒厂商，该公司披露的采购单价与公司采购单价不直接可比。

### 3. 公司采购价格与市场价格对比情况

自 2020 年以来各地政府部门为应对新冠疫情，通过集采、竞价挂网等方式形成了核酸检测试剂的市场指导价格，该价格呈现明显下降趋势，具体情况如下：

#### (1) 2022 年

产品名称	报价单位	报价价格（元/人份）
新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	武汉明德生物科技股份有限公司	3.50
	潮州凯普生物化学有限公司	2.25
	广州达安基因股份有限公司	4.25
	广州达安基因股份有限公司	4.25
	深圳联合医学科技有限公司	2.25
	北京金豪制药股份有限公司	4.80
	迈克生物股份有限公司	4.97
	上海之江生物科技股份有限公司	5.00
平均报价		3.91

数据来源：甘肃省医疗保障局 2022 年 5 月 25 日发布《关于提前执行广东联盟新型冠状病毒（2019-nCoV）检测试剂和相关耗材部分产品中选价格的通知》

#### (2) 2021 年

产品名称	报价单位	报价价格（元/人份）
新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	中山大学达安基因股份有限公司	10.0000
	上海伯杰医疗科技有限公司	8.0000
	上海之江生物科技股份有限公司	7.2000
	迈克生物股份有限公司	12.1600
平均报价		9.3400

数据来源：广东省药品交易中心 2021 年 4 月 25 日发布《关于公示新型冠状病毒（2019-nCoV）检测试剂联盟地区集团带量采购拟中选结果的通知》

(3) 2020 年

产品名称	报价单位	报价价格（元/人份）
新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	迈克生物股份有限公司	16.7800
	中山大学达安基因股份有限公司	19.9980
	武汉明德生物科技股份有限公司	23.9000
	华大生物科技（武汉）有限公司	24.9900
平均报价		21.42

数据来源：湖北省药械集中采购服务平台 2020 年 4 月 29 日发布《湖北省新型冠状病毒相关检测试剂集中采购中选产品供应清单》

根据上述表格中列示的价格，2020 年 4 月至今市场价格区间约在 3.91 元/人份至 21.42 元/人份，呈逐步下降趋势，公司采购价格变动趋势与该趋势一致，不存在明显差异。

**（二）补充说明报告期各期新冠核酸检测试剂的主要供应商情况，相关产品是否已取得医疗器械注册证，不同供应商采购价格是否存在明显差异。**

报告期内，公司新冠核酸检测试剂主要供应商包括广州昱明贸易有限公司、上海伯杰医疗科技有限公司、武汉明德生物科技股份有限公司及广州达安基因股份有限公司等，该等供应商采购的新冠核酸检测试剂均已取得国家药监局医疗器械注册证。

该等供应商相关产品取得的医疗器械注册证及采购价格情况如下：

供应商	供应商是否为原厂商，如否，列示原厂商	试剂名称	注册证号	采购价格（元/人份）	
				2021 年	2020 年
广州昱明贸易有限公司	迈克生物股份有限公司	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20203400184	6.03	12.76
	中元汇吉生物技术股份有限公司	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20213400228	4.50	-
	上海之江生物科技股份有限公司	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 2020340057	7.00	-
	圣湘生物科技	新型冠状病毒 2019-	国械注准	7.50	-

	股份有限公司	nCov 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	20203400064		
	武汉明德生物科技股份有限公司	新型冠状病毒 2019-nCov 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20203400212	8.20	-
上海伯杰医疗科技有限公司	是	新型冠状病毒 2019-nCov 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20203400065	5.21	13.08
武汉明德生物科技股份有限公司	是	新型冠状病毒 2019-nCov 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20203400212	7.85	16.99
广州达安基因股份有限公司	是	新型冠状病毒 2019-nCov 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20203400063	5.83	23.80
广州赛珂医疗科技有限公司	圣湘生物科技股份有限公司	新型冠状病毒 2019-nCov 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20203400064	-	65.00
圣湘生物科技股份有限公司	是	新型冠状病毒 2019-nCov 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）	国械注准 20203400064	8.50	-

瀚普医检室于 2020 年 2-3 月向广州赛珂医疗科技有限公司采购原产自圣湘生物科技股份有限公司的核酸检测试剂，平均采购价格为 65.00 元/人份，明显高于同年其他供应商，主要系新冠疫情爆发初期各类检测试剂价格均处于高位所致。根据公开信息查询，科创板上市公司上海之江生物科技股份有限公司披露其新冠核酸检测试剂 2020 年 1-3 月的平均销售价格为 64.13 元/人份，与前述公司采购价格基本一致，故公司该采购价格具备合理性。

除此之外，公司向该等供应商采购新冠核酸检测试剂的采购价格整体无显著差异。

### （三）核查程序和核查意见

#### 1. 核查程序

（1）查阅公司采购入库明细，抽查新冠核酸检测试剂对应采购凭证，通过国家药品监督管理局等公开渠道检索相关诊断试剂供应商的生产、经营资质情况与相关诊断试剂的注册情况，核查第三方医学检验业务使用的检验试剂及其采购价格情况；

（2）通过公开渠道检索新冠核酸检测试剂同行业可比公司采购价格、市场价格，分析公司采购价格是否存在异常。

#### 2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 2021 年相较于 2020 年，公司新冠核酸检测试剂采购量上升，采购单价下降；因同行业公司披露的采购价格信息有限，无法与公司年度平均采购单价直接对比；公司新冠核酸检测试剂采购价格与市场价格变动趋势一致；

(2) 公司新冠核酸检测试剂主要供应商包括广州显明贸易有限公司、上海伯杰医疗科技有限公司、武汉明德生物科技股份有限公司及广州达安基因股份有限公司等，向该等供应商采购的新冠核酸检测试剂均已取得国家药监局医疗器械注册证。除疫情爆发早期，部分供应商试剂价格较高外，其余供应商试剂价格无显著差异。

**五、关于营业成本。申报文件及审核问询回复显示：**

(1) 2020 年度，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品营业成本中直接材料成本占比为 93.32%，显著高于公司其他产品/服务。

(2) 报告期内，公司境内进入直接人工的人员平均薪酬分别为 8.27 万元、11.96 万元和 13.35 万元，境外进入直接人工的人员平均薪酬分别为 21.41 万元、30.26 万元和 26.32 万元。

请发行人：

(1) 补充说明公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品营业成本绝大部分为直接材料成本的原因及合理性，是否符合行业惯例；

(2) 补充说明报告期内公司境内、境外业务人员人均薪酬、人均创收与同行业可比公司的比较情况，是否存在较大差异，如是，请说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 9）

(一) 补充说明公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品营业成本绝大部分为直接材料成本的原因及合理性，是否符合行业惯例

公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品的明细成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	成本金额	占比 (%)	成本金额	占比 (%)	成本金额	占比 (%)
直接材料	0.19	70.08	1,085.32	93.32		
直接人工	0.05	19.78	61.46	5.28		

制造费用	0.03	10.14	16.26	1.40		
合计	0.27	100.00	1,163.05	100.00		

2020 年度，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品营业成本中直接材料占比为 93.32%，占比较高，主要原因是由于新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品生产过程所需要的人工较少，生产工艺自动化程度较高，同时相应的生产设备成本较低，因而直接人工和制造费用较少。其中，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）的生产需要合适且精确的温度、湿度环境，该等参数已在产品研发阶段通过反复实验得知，因此在前述合适的条件下，在生产阶段能实现较高的自动化率，有效减少人工及费用的投入。此外，相比生物科研试剂产品，新冠抗体检测试剂盒（胶体金）产品所耗用的抗体抗原较多，因此营业成本构成以直接材料为主。

2018 年-2020 年，同行业博拓生物传染病检测系列中直接材料占比分别为 67.35%、69.26%和 81.23%，2020 年传染病检测系列中直接材料占比上涨，直接人工和制造费用占比下降，主要系新冠检测产品销量大幅增加所致，该类产品生产所需要的抗原抗体单价较高以及销售过程中还需要搭配采血针、酒精棉片、棉签等产品附件，增加了材料成本占比，从而导致了 2020 年的直接材料占比上升。

综上，公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品营业成本绝大部分为直接材料成本具备合理性，符合行业惯例。

**（二）补充说明报告期内公司境内、境外业务人员人均薪酬、人均创收与同行业可比公司的比较情况，是否存在较大差异，如是，请说明原因及合理性。**

#### 1. 人均薪酬比较情况

因 Bio-Techne、Merck KgaA 等境外可比公司未披露人均薪酬，同时百普赛斯、义翘神州等境内可比公司未区分境内、境外披露人均薪酬，因此将公司业务人员人均薪酬（含境内和境外）与境内可比公司进行比较，具体比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
百普赛斯	未公布	18.87	16.65

义翘神州	未公布	19.36	15.48
菲鹏生物	17.42	15.76	11.65
诺唯赞	16.40	8.21	未公布
境内可比公司均值	16.91	15.55	14.59
公司	16.09	17.94	13.90

注：同行业可比公司菲鹏生物、诺唯赞 2021 年度的数据均未披露人均薪酬，因此上表将已披露 2021 年 1-6 月的同行业数据进行年化处理

从上表可知，公司境内外业务人员人均薪酬与同行业可比公司不存在显著差异。

## 2. 人均创收比较情况

报告期内，公司境内、境外业务人员人均创收与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与境内可比公司对比：			
百普赛斯	未公布	740.82	358.89
义翘神州	未公布	1,574.14	184.92
菲鹏生物	1,189.93	1,544.22	678.34
诺唯赞	未公布	493.28	未公布
境内可比公司均值	1,189.93	1,088.11	407.38
公司	324.58	556.35	300.86
与境外可比公司对比：			
Bio-Techne	未公布	未公布	未公布
Merck KGaA	641.93	671.61	679.23
Thermo Fisher Scientific	未公布	未公布	未公布



Bio-rad	未公布	未公布	未公布
境外可比公司均值	641.93	671.61	679.23
公司（境外）	720.18	1,156.11	511.09

2021年，公司人均创收下降的主要原因是由于第三方检验业务规模扩大，公司检测服务人员人数增加。

与境内可比公司相比，公司人均创收与诺唯赞较为接近；与义翘神州和菲鹏生物相比，公司2020年和2021年人均创收较低主要原因是公司收入规模远低于义翘神州和菲鹏生物；与百普赛斯相比，公司2019年人均创收与其相近，2020年公司人均创收低于百普赛斯，主要原因是公司2020年平均生产人员人数较多。

与境外可比公司相比，2019年和2021年公司境外人均创收与Merck KGaA较为接近。2020年公司境外人均创收较高，主要系2020年受新冠疫情影响，公司境外收入大幅增长，同比增长101.07%，但新冠业务的增长并不需要增加较多的生产人员，公司报告期内境外生产人员平均人数比较稳定。

### （三）核查程序和核查意见

#### 1. 核查程序

（1）访谈公司财务负责人，了解新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品成本核算方法及核算过程，检查成本核算方法是否符合生产工艺特点，报告期是否一致，是否合理且符合企业会计准则相关要求；

（2）了解并评价公司成本归集和分配相关的内部控制制度，测试是否有效并一贯运行；

（3）获取公司报告期各期新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品成本明细表，分析成本构成变动情况；

（4）查阅同行业上市公司公开资料，分析新冠抗体检测产品主营业务成本构成的差异及原因；

（5）统计并分析报告期各期员工人数的变化及结构的变化，检查报告期内工资薪酬的计提和发放，检查计入成本的人工是否准确合理；

(6) 查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开信息，了解同行业可比公司生产人员报告期各期人均薪酬、人均创收情况，分析比较公司 2019 年至 2021 年人均薪酬、人均创收与同行业可比公司差异的原因及合理性。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司新冠抗体检测试剂盒（胶体金法）产品营业成本绝大部分为直接材料成本具备合理性，符合行业惯例；

(2) 报告期内公司业务人员人均薪酬与同行业公司不存在显著差异，人均创收与同行业公司存在差异具有合理性。

## 六. 关于毛利率。申报文件及审核问询回复显示：

(1) 报告期内，公司直销模式中 ODM 销售模式毛利率分别为 88.63%、89.61%和 90.07%，高于公司非 ODM 直销模式及经销模式毛利率。

(2) 报告期内，公司第三方医学检验服务毛利率远高于同行业公司迪安诊断、金城医学，主要原因为公司第三方医学检验服务以新冠核酸检测为主，而同行业公司新冠核酸检测相关业务收入占比较小。

请发行人：

(1) 补充说明报告期内直销模式中 ODM 销售模式毛利率高于公司非 ODM 直销模式及经销模式毛利率的原因及合理性；

(2) 补充说明报告期内公司新冠核酸检测服务毛利率与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，如是，请说明差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 10）

(一) 补充说明报告期内直销模式中 ODM 销售模式毛利率高于公司非 ODM 直销模式及经销模式毛利率的原因及合理性

公司中国境内销售主要以瑞博奥为销售主体，采用“经销为主、直销为辅”的销售模式。其中对中国境内重点大客户主要采用直销模式，对中国境内其他客户主要采用经销模式。公司中国境外销售以 Raybiotech Life 为销售主体，采用“直销为主、经销为辅”的销售模式，其中对于美国境内客户主要采用直销模式，对于欧洲、亚太、美洲等其他国家及地区主要采用经销模式。

公司在中国境外销售生物科研试剂产品存在直销（ODM）模式。在 ODM 销售

模式下，公司自主完成产品的设计和研发，同时基于现有的产品，根据客户的要求对产品外包装进行调整。公司与客户签署合作框架协议，客户按需下单，约定产品类别、规格、型号、采购数量、交货时间等信息，公司根据客户的订单进行生产，交付后客户以其品牌在市场上进行销售。此模式下，公司自主研发并掌握产品的发明专利、工艺技术、生产流程等成果，客户仅针对外包装或产品外观提出需求。

公司在招股说明书中列示的直销模式下的毛利率包含直销（ODM）模式及直销（非 ODM）模式，对应的产品分类包含生物科研试剂、体外诊断试剂及其他外购产品三个产品大类。而对于直销（ODM）模式的毛利率，对应的产品分类仅包含生物科研试剂产品大类中的酶联免疫试剂盒产品、蛋白芯片产品、抗原抗体、其他生物科研试剂产品四个细分类别。

因此，为便于比较，以下仅列示酶联免疫试剂盒产品、蛋白芯片产品、抗原抗体、其他生物科研试剂产品相关情况。同时，公司仅在美国境内、其他国家地区存在直销（ODM）模式的销售收入，以下仅列示该二个区域的情况。报告期内，公司上述细分产品在不同区域、不同销售模式下的收入及毛利率情况如下：

### 1. 美国境内

项目		2021 年	2020 年	2019 年
收入 (万元)	直销（非 ODM）	3,199.98	3,305.95	1,962.03
	直销（ODM）	5,083.73	3,750.62	3,627.52
	经销	265.48	349.16	222.35
毛利率	直销（非 ODM）	89.72%	89.25%	90.77%
	直销（ODM）	90.07%	89.61%	88.63%
	经销	91.82%	88.64%	85.67%

报告期内，公司在美国境内主要通过直销（ODM）模式销售前述细分类别产品，公司在直销（非 ODM）模式及直销（ODM）模式下的毛利率水平接近；公司在经销模式下的销售额相对较低，经销产品结构的变化对毛利率的变动影响较大。

### 2. 其他国家地区

项目		2021 年	2020 年	2019 年
收入 (万元)	直销（非 ODM）	46.65	93.91	58.91
	直销（ODM）	3.11	-	21.81

项目		2021年	2020年	2019年
	经销	2,168.93	2,334.18	1,652.07
毛利率	直销（非ODM）	89.20%	88.59%	90.55%
	直销（ODM）	84.64%	-	89.08%
	经销	88.92%	87.49%	87.56%

报告期内，公司在其他国家地区主要通过经销模式进行销售，直销（非ODM）模式及直销（ODM）模式下的收入较低，毛利率水平受产品结构变化存在一定变动。

**（二）补充说明报告期内公司新冠核酸检测服务毛利率与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，如是，请说明差异的原因及合理性**

2020年度，受国内外新冠病毒疫情的影响，公司新冠核酸检测服务销售额增幅较大。2021年度，国内新冠疫情防控工作常态化执行，公司扩大新冠核酸检测产能，新冠核酸检测业务持续实现较大收入。2020年度及2021年度，公司新冠核酸检测服务分别实现收入6,310.52万元、11,685.32万元，毛利率分别为76.75%、75.04%。2021年度，随着检测服务销售价格、外购检测试剂成本、主要客户类型等变动，公司新冠核酸检测服务毛利率同比略有下降。

经检索，同行业可比公司毛利率情况如下：

公司	业务描述	毛利率		
		2021年	2020年	2019年
迪安诊断	包含新冠检测及普通检测	48.64%	48.95%	42.34%
金域医学	包含新冠检测及普通检测	47.20%	46.75%	39.11%
凯普生物	包含新冠检测及普通检测	62.75%	67.78%	43.37%
兰卫医学	新冠检测	未披露	63.09%	-
康为世纪	新冠检测	69.67%	87.71%	-
均值		52.86%	54.49%	41.61%
纯新冠检测业务均值		69.67%	75.40%	-
瑞博奥新冠核酸检测毛利率		75.04%	76.75%	-

同行业公司中，迪安诊断、金域医学、凯普生物为经营规模较大的第三方医学检验服务供应商。2020年起，上述企业实现较大规模的新冠核酸检测服务收入，毛利率水平显著提升。

1. 金域医学、迪安诊断、凯普生物相关情况如下

### (1) 金域医学

根据金域医学 2020 年度公开信息显示，其先后在湖北、广东、吉林、北京等 30 个省市区和香港、澳门特别行政区开展新冠核酸检测，累计检测量超过 3200 万人份，约占同期全国总体核酸检测量十分之一，成为全球核酸检测量最高的单一机构。第三方医学诊断服务收入 786,980.54 万元，同比增长 58.81%。2020 年度公开信息同时显示，其常规业务（扣除新冠）得到有效恢复并实现同比正增长。

### (2) 迪安诊断

根据迪安诊断 2021 年度公开信息显示，诊断服务业务总收入 66.20 亿元，较去年同期增长 30.25%；其中新冠核酸检测收入 26.06 亿元，剔除新冠核酸检测收入后的诊断服务业务收入 40.14 亿元，较去年同期增长 31.97%。由此测算出迪安诊断 2020 年度诊断服务业务收入中，新冠核酸检测收入约为 20.41 亿元，非新冠核酸检测收入约为 30.42 亿元。

### (3) 凯普生物

根据凯普生物 2019 年度公开信息显示，医学检验服务营业收入 8,366.27 万元，毛利率为 43.37%；2020 年度公开信息显示，医学检验服务营业收入 55,271.23 万元，同比增长 560.00%，毛利率为 67.78%，同比提升较多。

综上，金域医学、迪安诊断、凯普生物未披露区分新冠核酸检测业务的毛利率数据，收入类型包含毛利率较低的普通检测服务，使得毛利率平均水平总体低于公司。

由此可知，同行业公司第三方医学检验服务中的普通检测服务在新冠疫情爆发前已有较大规模的盈利水平，且可以推断，新冠疫情爆发后，金域医学、迪安诊断的第三方医学检验服务收入占比仍以普通检测服务为主，毛利率水平仍主要受普通检测服务影响。对于凯普生物，新冠疫情爆发后收入增长幅度较大，相应使得毛利率水平提升较多。

## 2. 兰卫医学、康为世纪相关情况如下

### (1) 兰卫医学

根据兰卫医学公开信息显示，兰卫医学是上海、武汉、东莞等地卫健委指定的第三方新冠检测机构，2020 年度新冠检验业务毛利率 63.09%。

### (2) 康为世纪

根据康为世纪公开信息显示，2020 年度、2021 年度分别实现新冠检测服务收入 3,074.18 万元、5,930.01 万元，毛利率分别为 87.71%、69.67%。2020 年度，康为世纪新冠检测服务毛利率水平较高，2021 年度出现较为明显的下降趋势。康为世纪对此披露的原因主要系随着政府指导定价的不断降低，毛利率水平将呈下降趋势，同时随着混检比例的不断提高，新冠检测服务的收入、单价及毛利率受到一定影响。

兰卫医学、康为世纪均单独披露了新冠检测服务的毛利率。与主要为地方卫健委服务的兰卫医学相比，公司 2020 年度主要客户类型包括医疗机构、政府机构及事业单位、企业，其中企业类型收入占比为 35.35%，毛利率为 77.94%，使得整体毛利率水平高于兰卫医学；康为世纪 2020 年度毛利率高于公司，其解释的原因为主要得益于收入大幅增长的规模效应。与康为世纪相比，公司报告期内毛利率水平下降的影响因素类似，其中政府指导定价下降、混检比例的提高等因素对公司医疗机构类型客户的毛利率水平影响较大，2020 年度及 2021 年度对医疗机构类型客户的毛利率水平分别为 76.83%、70.26%。

综上，公司新冠检测服务毛利率水平位于同行业公司新冠检测服务毛利率水平的区间范围中，与同行业不存在显著差异，与可比公司的差异情况具有合理性。

### （三）核查程序和核查意见

#### 1. 核查程序

（1）向公司管理层了解公司直销（ODM）的业务模式，获取该业务模式下主要客户的销售合同，检查重要合同条款；

（2）获取公司销售明细资料，统计公司主要产品/服务在不同销售模式（直销（非 ODM）、直销（ODM）及经销）的销售收入及毛利率情况，分析毛利率差异情况、原因及合理性；

（3）查阅同行业公司公开资料，从收入类型、客户群体等角度分析公司相关业务毛利率与同行业的差异原因。

#### 2. 核查结论

（1）公司在销售酶联免疫试剂盒产品、蛋白芯片产品、抗原抗体、其他生物科研试剂产品时存在直销（ODM）模式，在销售上述同类产品时，公司在直销（非 ODM）模式、直销（ODM）模式及经销模式下的毛利率水平无显著差异情形；

(2) 公司新冠检测服务毛利率水平位于同行业公司新冠检测服务毛利率水平的区间范围中，与同行业不存在显著差异，与可比公司的差异情况具有合理性。

**七、关于研发费用。**申报文件及审核问询回复显示，报告期内公司研发费用率显著高于同行业平均水平，且公司研发费用中材料费占比较高，材料费占比分别为 35.44%、43.17%、46.77%，总体高于同行业平均水平。

请发行人补充说明公司研发投入中耗用材料的构成及主要用途，与公司生产过程所耗用原材料是否存在明显区别，原材料领用及会计核算相关内控制度及执行有效性，是否存在研发活动与生产活动原材料费用混同情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 11）

（一）请发行人补充说明公司研发投入中耗用材料的构成及主要用途，与公司生产过程所耗用原材料是否存在明显区别

公司研发投入中耗用材料的构成及主要用途如下表所示：

单位：万元

材料名称	主要用途	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
抗体抗原	主要用于筛选合适的抗体对或标准品	1,479.76	60.16%	1,302.18	64.80%	970.00	68.38%
试剂	主要用于试剂盒反应条件的优化，抗体标记，标记后纯化等过程	420.05	17.08%	436.13	21.70%	298.89	21.07%
耗材	主要为研发过程中耗用的各种一次性物品	352.28	14.32%	167.26	8.32%	77.61	5.47%
其他	综合用途	207.69	8.44%	104.08	5.18%	72.03	5.08%
合计		2,459.79	100.00%	2,009.65	100.00%	1,418.53	100.00%

报告期内，公司研发投入中耗用材料的构成相对稳定，主要耗用材料是抗体抗原，2019-2021 年，抗体抗原占研发耗用材料的比例分别为 68.38%、64.80% 和 60.16%。2021 年研发耗材增加的主要原因是公司对酶联免疫反应体系进行升级，需要测试新的高结合力酶标板，由于过程涉及整个产品线的所有产品，因此需要消耗大量的研发耗材；此外，公司进行新冠核酸检测试剂盒（PCR 法）

的研发，该产品在稳定性和一致性方面要求较高，研发过程中需要重复进行多次检测获取相关实验数据，因此需要消耗大量的研发耗材。

公司研发投入中耗用材料与生产过程所耗用主要原材料类别相同，包括抗体抗原、试剂和耗材，没有明显区别。

**(二) 原材料领用及会计核算相关内控制度及执行有效性，是否存在研发活动与生产活动原材料费用混同情形**

为规范公司存货管理和成本管理，公司制定了《生产计划管理制度》《研发管理制度》《固定资产管理制度》《库房管理制度》等内部控制制度，对相关原材料领用具体流程及各部门人员主要职责进行了规定。公司研发人员与生产人员不存在重叠的情形，根据申请领料的人员所属部门可以区分研发领料和生产领料。报告期内，公司相关内部控制制度执行有效，公司不同用途下原材料领用的具体流程及会计核算情况如下：

项目	境内		境外	
	具体流程	会计核算	具体流程	会计核算
研发领用	各研发项目成员根据研发项目需求在系统提起领用申请，由研发部门负责人、仓库仓管员、仓库部门主管逐级审核，生成系统研发领料单据，相关的领料均归属到具体研发项目	财务根据材料出库单及按项目归集的研发领料明细，按月末一次加权平均法，将研发费用归集至各研发项目费用明细账	各研发项目成员发起领料申请，研发经理审核后在系统领料，仓库确认后生成研发领料单据	财务根据研发领料单据及按项目归集的研发领料明细，按月末一次加权平均法，将研发费用归集至各研发项目费用明细账
生产领用	生产部门人员根据销售订单在系统发起领料申请，由生产部门主管、仓库仓管员、仓库部门主管逐级审核，生成系统生产领料单据	财务根据生产领料单据的材料名称、规格、数量，按月末一次加权平均法，核算生产领料成本	生产部门根据销售订单发起领料申请，由生产主管统一审核后在系统领料，仓库确认后生成生产领料单据	财务根据生产领料单据的材料名称、规格、数量，按月末一次加权平均法，核算生产领料成本

综上，报告期内，公司建立健全了与原材料领用相关的内部控制制度，并且有效运行，能够在生产领用和研发领用不同用途下，严格区分与原材料领用相关的原始凭证或单据，有效防止研发活动与生产活动原材料费用混同的情形。



### (三) 核查程序及核查意见

#### 1. 核查程序

(1) 获取公司报告期内研发领料明细，分析研发投入中耗用材料的构成；

(2) 对公司研发负责人及管理层进行访谈，了解公司研发投入中耗用材料的主要用途，与生产过程所耗用主要原材料是否存在明显区别；

(3) 获取公司《生产计划管理制度》《研发管理制度》《固定资产管理制度》《库房管理制度》等与研发及生产相关的规定，了解公司与研发、生产相关的内部控制制度，执行与研发、生产相关的内部控制测试程序，分析公司研发及生产相关的内部控制制度是否已建立健全；

(4) 获取并抽样检查公司研发领料、生产领料相关单据，核实研发活动及生产活动是否严格区分。

#### 2. 核查意见

(1) 报告期内，公司研发投入中耗用材料的结构相对稳定，主要耗用材料是抗体抗原，2019-2021 年，抗体抗原占研发耗用材料的比例分别为 68.38%、64.80%和 60.16%；

(2) 公司研发投入中耗用材料与生产过程所耗用主要原材料类别相同，包括抗体抗原、试剂和耗材，没有明显区别；

(3) 公司建立健全了与原材料领用相关的内部控制制度，并且有效运行，能够在生产领用和研发领用不同用途下，严格区分与原材料领用相关的原始凭证或单据，有效防止研发活动与生产活动原材料费用混同的情形。

**八、关于生产设备。申报文件显示，报告期各期末，公司生产设备原值分别为 2,826.85 万元、2,884.37 万元和 3,250.19 万元，主要包括实时荧光定量 PCR 仪、sciFLEXARRAYER SX Non-Conta、SCIENION sciFLEXARRAYER SX Quotation、全自动蛋白芯片检测仪、全自动组织芯片点样仪等。**

**请发行人：**

**(1) 按业务类型说明公司各类业务下主要生产设备的明细情况，生产设备规模与相关业务规模的匹配情况以及产能利用率情况；**

**(2) 补充说明公司新冠疫情相关业务所使用的生产设备情况，相关设备是否仅用于新冠疫情业务，未来是否存在减值风险。**

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 12）

（一）按业务类型说明公司各类业务下主要生产设备的明细情况，生产设备规模与相关业务规模的匹配情况以及产能利用率情况

1. 按业务类型说明公司各类业务下主要生产设备的明细情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司各类业务下主要生产设备（资产账面原值前五大）的明细情况如下：

单位：万元

业务类型	生产设备名称	数量	原值	累计折旧	成新率
生物科研试剂	点样仪 (sciFLEXARRAYER 系列)	3	594.81	506.22	14.89%
	芯片扫描机	8	173.07	76.10	56.03%
	SIMOA 仪器	1	94.17	43.63	53.68%
	流式细胞仪	1	84.38	19.36	77.06%
	离心机	20	63.70	50.28	21.06%
	合计	-	1,010.14	695.59	31.14%
体外诊断试剂	全自动蛋白芯片检测仪	1	192.31	124.81	35.10%
	全自动组织芯片点样仪	1	102.32	97.21	5.00%
	划线仪	1	70.89	9.45	86.67%
	微滴式数字 PCR 系统	1	43.20	6.16	85.75%
	双色红外激光成像系统	1	37.61	35.73	5.00%
	合计	-	446.33	273.55	38.75%
第三方医学检验服务	实时荧光定量 PCR 仪（含瀚普医检室和 Panohealth 使用的仪器）	24	262.76	25.39	90.34%
	全自动核酸提取仪	5	22.20	-	100.00%
	全自动生化分析仪	1	16.75	10.66	36.37%
	全自动化学发光测定仪	1	15.00	12.25	18.32%
	污水、废气处理工程	1	11.00	5.13	53.32%
	合计	-	327.71	53.43	83.70%

（1）生物科研试剂

报告期内，蛋白芯片与酶联免疫试剂盒的产品及服务销售是公司生物科研

试剂主要收入来源。蛋白芯片生产及技术服务提供过程涉及主要的设备包括点样仪（sciFLEXARRAYER 系列）以及芯片扫描仪等。酶联免疫生产过程涉及的设备主要包括洗板机、读板机等，设备原值相对较小，故表格中未予列示。SIMOA 仪器主要用于 SIMOA 相关试剂的开发以及提供相关检测服务；流式细胞仪主要用于细胞分析；离心机为通用设备，用于各类试剂开发、生产过程。

### （2）体外诊断试剂

2020 年，公司新增新冠抗体检测试剂（胶体金法）产品的产能，年产能约 128.63 万人份，该部分产能对应主要设备为划线仪等。

报告期内，公司于中国广州总部基地常设体外诊断试剂业务相关生产设备，用于境内体外诊断试剂研发、小试/中试生产及小批量的商业化生产。境内体外诊断试剂业务主要涉及蛋白芯片的临床应用开发、分子诊断试剂开发、免疫诊断试剂开发等项目，目前均未投入大规模生产，与生产设备情况匹配。

### （3）第三方医学检验服务

报告期内，新冠核酸检测服务业务是公司第三方医学检验服务业务主要收入来源，该业务对应主要生产设备为实时荧光定量 PCR 仪、核酸提取仪等，除自有设备外，亦通过租赁或接受投放等形式配置了部分产能。此外，实验室亦配备了生物安全柜、离心机、灭菌锅等通用型设备。

## 2. 生产设备规模与相关业务规模的匹配情况以及产能利用率情况

报告期内，随着公司业务规模的增长，主要产品产量逐步提升，但均仍在现有设备产能范围之内，生产设备规模与业务规模匹配，各类业务主要产品产量、产能利用率情况具体如下：

生产线		项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生物科 研试剂 产品	酶联免疫 试剂盒	产能 (96 孔板)	49,000	49,000	49,000
		产量 (96 孔板)	44,752	33,873	34,704
		产能利用率	83.15%	69.13%	70.82%
	蛋白芯片	产能(片)	39,200	39,200	39,200
		产量(片)	32,596	24,889	34,179
		产能利用率	91.33%	63.49%	87.19%
体外诊 断试剂	新冠抗体检测 试剂盒	产能(万人份)		128.63	
		产量(万人份)		123.91	

生产线		项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产品	(胶体金法)	产能利用率		96.34%	
第三方医学检验服务	新冠核酸检测项目	产能 (标准测试数)	17,314,560	2,073,600	
		产量(人次)	5,256,467	896,980	
		产能利用率	30.36%	43.26%	

(二) 补充说明公司新冠疫情相关业务所使用的生产设备情况，相关设备是否仅用于新冠疫情业务，未来是否存在减值风险。

报告期内，公司新冠疫情相关业务所使用的主要生产设备情况如下：

单位：万元

新冠业务类别	设备名称	数量	设备原值	截至2021年12月31日累计折旧	成新率	是否新冠业务的专用设备
新冠核酸检测服务	实时荧光定量PCR仪(瀚普医检室用)	23	243.00	21.29	91.24%	否，该等设备亦适用于其他分子诊断方法学项目
	实时荧光定量PCR仪(Panohealth用)	1	19.76	4.10	79.26%	
	全自动核酸提取仪	5	22.20		100.00%	
	生物安全柜	3	6.88	1.43	79.13%	
新冠抗体检测试剂	划线仪	1	70.89	9.45	86.67%	否，该等设备适用于其他生物科研试剂的批量生产
	贴标机	1	8.06	0.91	88.74%	
	切割机	1	7.94	7.55	5.00%	
酶联免疫试剂盒、其他生物科研试剂	洗板机	8	50.12	22.08	55.94%	否，该等设备适用于各类生物科研试剂的生产，新冠相关的产品仅为其中一类
	冻干机	1	15.29	5.53	63.85%	
	干燥器	1	6.05	0.61	89.93%	
	制冰机	2	4.95	2.36	52.35%	
抗原、抗体	读板机	1	3.43	1.20	65.03%	否，该等设备适用于各类抗原、抗体试剂的生产，新冠相关的
	离心机	9	45.92	35.36	22.99%	
	冻干机	3	34.49	19.16	44.44%	
	生物安全柜	6	22.35	12.67	43.29%	

	蛋白纯化设备	3	18.26	11.91	34.78%	产品仅为其中一类
	摇床	8	12.24	3.24	73.50%	
	灭菌锅	2	9.85	5.97	39.41%	
	合计	-	601.68	164.82	72.61%	-

从设备专用性来看，该等设备均非新冠相关业务的专用设备，也可用于公司其他主营业务。从销售规模来看，公司 2021 年度新冠业务实现相关收入 13,038.19 万元，远高于新冠业务使用的设备的总金额。目前新冠疫情发展仍存在一定不确定性，预计公司未来收入中仍将有部分新冠相关收入，且前述设备涉及的其他生物科研试剂等业务预计亦将保持增长趋势。公司对新冠业务的相关设备的减值迹象判断过程如下：

减值迹象	公司的实际情况	是否符合减值迹象
资产市价大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间推移或正常使用而预计的下跌，并且预计暂时不可能恢复；	公司新冠业务相关设备市场价格未发生重大变化	否
企业所处经营环境，如技术、市场、经济或法律环境，或者产品营销市场在发生或在发生重大变化，并对企业产生负面影响；	公司新冠业务相关设备主要应用于新冠核酸检测服务、抗体检测试剂生产和各类生物科研试剂生产。目前新冠疫情仍存在，新冠核酸检测服务、新冠相关科研试剂的市场需求未发生重大变化； 另外，基于市场需求的判断，公司 2021 年已基本停止生产新冠抗体检测试剂，但相应的生产设备并非专用设备，可用于其他生物科研试剂的生产，该变化未对公司产生负面影响。	否
同期市场利率等大幅度提高，进而很可能影响企业计算资产可收回金额的折现率，并导致资产可收回金额大幅度降低	同期市场利率未发生重大变化	否
资产陈旧过时或发生实体损坏等	公司新冠业务相关设备成新率较高，且定期对相关设备进行维护并持续改良，未发生陈旧过时的情况	否
资产预计使用方式发生重大不利变化，如企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对企业产生负面影响	新冠业务为公司的重要业务，无计划终止及处置的计划	否
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	企业内部报告显示无营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等的情况	否
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	不存在	否

从上表可见，公司新冠业务相关设备未出现减值迹象，无需进行减值测试，

也无需计提减值准备。

综上，我们认为，公司新冠疫情相关业务所使用的生产设备均非新冠业务的专用设备，未来不存在减值的风险。

### **(三) 核查程序及核查意见**

#### **1. 核查程序**

(1) 获取公司报告期内固定资产清单，了解公司各类业务主要生产设备情况，复核产能测算过程，分析业务规模、产能与固定资产匹配性；

(2) 获取公司新冠疫情相关业务所使用的生产设备明细，询问公司管理层相关设备是否仅用于新冠疫情业务，结合减值迹象的判断要素判断相关设备未来是否存在减值风险。

#### **2. 核查意见**

经核查，我们认为：

(1) 公司生产设备规模与相关业务规模的匹配，产能利用率处于合理水平；

(2) 公司新冠疫情相关业务所使用的生产设备均非新冠业务的专用设备，未来不存在减值的风险。

**九、关于资金流水核查。审核问询回复显示，中介机构已按《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）问题54的要求对发行人及相关方的资金流水进行了核查。**

**请保荐人、申报会计师：**

**(1) 补充说明境内外相关主体及人员资金流水核查账户数量，针对境外相关主体及人员如何确保核查账户的完整性，核查过程中重大异常资金流水的标准及确定依据、受限情况及替代措施等；**

**(2) 说明核查中发现的异常情形，包括但不限于大额取现、大额收付情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行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，请说明相关资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实；**

**(3) 结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。**

**(审核问询函问题 13)**

(一) 补充说明境内外相关主体及人员资金流水核查账户数量，针对境外相关主体及人员如何确保核查账户的完整性，核查过程中重大异常资金流水的标准及确定依据、受限情况及替代措施等

1. 资金流水核查账户数量

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的相关要求，报告期内公司及其子公司（含曾经控制的、报告期内注销的公司）、分公司、公司的董事（除独立董事和外部董事）、监事、高级管理人员、关键管理人员、直接或间接持股5%以上的股东、实际控制人、实际控制人的父母、子女及其控制的企业（若有）、实际控制人的弟弟妹妹（在公司处任职）、控股股东及实际控制人控制的其他企业共计283个银行账户纳入核查范围，具体情况如下：

序号	与公司关系/职务	核查主体	核查账户数量 (个)
1	公司及其子公司、分公司	瑞博奥、瀚普创展、瀚普医检室、勇坚医检所、医学创新园、华南芯片、集优医药、一诺健康、Raybiotech Life, Inc、Panohealth LLC、黄埔分公司	31
2	直接或间接持股5%以上的股东	RAYBIOTECH、兴博瑞、润博奥	4
3	控股股东、实际控制人控制的其他企业	瑞赛奥、若磐生物、Ray International, LLC、Atlanta Investment Holding, LLC、KMH Capital LLC、RBE HOLDING GROUP, LLC.	7
4	实际控制人父母子女控制的企业	实际控制人的儿子控制的企业：Sip Language Inc.	1
5	实际控制人、实际控制人的父母子女、实际控制人的弟弟妹妹	实际控制人：黄若磐、樊艳 实际控制人的父母：黄彩华、樊勇坚、陈端云 实际控制人的子女：Gordon Fan Huang、Cindy Fan Huang 实际控制人的弟弟：黄若春 实际控制人的妹妹：黄若霞	102
6	董事、监事、高级管理人员	董事：黄若磐、樊艳 监事：朱晓珍、程丽莉、谢社火 高级管理人员：谢树鑫、易玉华、胡燕辉、黄仁彧	90
7	关键管理人员	境内外采购主管：崔江莲、Maria Lourdes Little 境内外销售主管：易玉华、Valerie Sloane Jones 境内外出纳：李慈苑、曾莉雯（已离职）、黄思远 境外副总裁：William Alan Edens 外派董事：毛应清	48
合计			283

注1：若磐生物未开立银行账户且于2021年11月25日完成了工商注销

注2：黄若磐、樊艳既是公司的实际控制人，又是公司的董事，其账户数

量披露于上表序号 5 中，序号 6 中未重复披露

注 3：易玉华既是公司的高级管理人员，又是关键管理人员，其账户数量披露于上表序号 6 中，序号 7 中未重复披露

## 2. 境外相关主体及人员账户完整性核查

针对境外相关主体及人员账户完整性的核查，我们履行了如下程序：

### (1) 境外子公司 Raybiotech Life、Panohealth 的账户完整性核查程序

1) 视频见证 Raybiotech Life、Panohealth 员工登录其开户行官网，核查其在该行的开户信息，并保留视频录像存证，检查是否存在其他未提供的银行账户；

2) 获取公司提供的银行账户清单、银行日记账，并与银行流水交易对方等信息交叉核对，检查是否存在其他未提供的银行账户；

3) 对所有银行账户进行函证，核查账户完整性、开销户及余额情况，同时通过视频询问开户银行工作人员，对公司在该行的银行账户情况作了进一步确认；

4) 查阅核查对象提供的流水是否连续、完整，是否覆盖报告期；

5) 获取核查对象出具的完整提供所有银行账户流水的承诺函；

6) 对单笔金额 1 万美元及以上的银行流水进行核查，将银行资金流水、银行日记账的发生额进行比对，核查资金流水与日记账是否一致，抽查部分原始凭证，检查资金往来是否具有真实的商业背景。

### (2) 境外关联法人、境外自然人的账户完整性核查程序

1) 视频见证境外关联法人、境外自然人登录开户行官网，核查其账户信息，并视频见证银行账单的下载；

2) 查阅核查对象提供的流水是否连续、完整及覆盖报告期，确认该等人员提供的银行账户的完整性、真实性；

3) 通过交叉核对不同核查对象、不同账户之间的交易对手方账户信息等方式复核确认该等人员提供的银行账户的完整性、真实性；

4) 对单笔金额 1 万美元及以上的银行流水进行逐条核查，将交易对方的信息与公司的主要关联方、主要客户、主要供应商进行匹配，重点关注超过核查标准的大额流水的用途并获取相应的支撑文件，取得核查对象对于其大额资金流水用途的解释确认；



5) 取得相关主体出具的《关于其使用的银行账户的声明》及《关于资金使用的说明》;

6) 对于实际控制人境内账户的开户情况,我们陪同前往主要的 10 家银行柜台查询其开户情况并录音,并获取报告期内的银行流水(若有)。

综上所述,我们通过上述核查程序确认境外主体及人员账户的完整性。

### 3. 重大异常资金流水的标准及确定依据

根据中国证监会《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题54中关于银行流水核查重点关注的10个方面,结合公司自身的业务模式特点以及经营状况,重大异常资金流水的标准及确定依据如下:

(1) 公司资金管理相关内部控制制度是否存在重大缺陷;

(2) 公司是否存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况,是否存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情形;

(3) 公司大额资金往来是否存在重大异常,是否与公司经营活动、资产购置对外投资等不相互匹配;

(4) 公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来;

(5) 公司是否存在大额或频繁取现的情形,是否无合理解释,公司同一账户或不同账户之间,是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形,是否无合理解释;

(6) 公司是否存在大额购买无实物形态资产或服务(如商标、专利技术、咨询服务等)的情形,如存在,相关交易的商业合理性是否存在疑问;

(7) 公司实际控制人个人账户是否存在大额资金往来较多且无合理解释,或者频繁出现大额存现、取现情形;

(8) 公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款,主要资金流向或用途存在重大异常;

(9) 公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来;

(10) 是否存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

结合上述标准,我们对报告期内相关主体的资金流水进行逐笔核查,以核

查其银行账户的实际归属、资金来源、资金往来的性质及其合理性。

#### 4. 受限情况和替代措施

##### (1) 针对独立董事和外部董事未提供银行账户资金流水的替代程序

独立董事郑颖、江华及外部董事李江峰因不参与公司具体经营，未提供其银行账户资金流水情况。我们执行了如下替代程序：

1) 在核查公司资金流水的过程中，重点关注公司与上述人员除支付津贴之外，是否存在其他异常的资金往来；

2) 在核查公司控股股东、实际控制人、主要关联方、关键岗位人员等银行账户资金流水的过程中，关注是否存在与独立董事、外部董事大额异常资金往来的情况；

3) 取得独立董事、外部董事出具的《关于资金使用的说明》，具体内容为：本人承诺所持有银行账户的资金未直接或间接与公司的供应商、客户、最终销售终端，或客户及最终销售终端的股东或管理层，发生交易，不存在利益输送情形；本人承诺本人所持有银行账户的资金未直接或间接流向公司的管理人员及其他员工代垫成本费用、员工薪酬的情形。

##### (2) 针对境外银行账户我们无法前往实地获取资金流水的替代程序

受疫情的影响，我们无法前往实地获取境外子公司、境外主要关联法人及自然人、关键岗位人员的银行账户资金流水，我们执行的替代程序详见本说明九、（一）2 之所述。

##### (3) 针对核查范围内的境内自然人黄彩华银行流水核查的替代程序

核查范围内的境内自然人黄彩华系实际控制人黄若磐的母亲，因年迈未使用手机，无法对其银行账户进行云闪付查询。我们执行了以下替代程序：取得其出具的《关于其使用的银行账户的声明》，陪同前往打印报告期内对应的银行流水并对所获得的资金流水进行交叉复核；同时，重点关注公司及子公司、实际控制人及其近亲属是否与其存在资金往来，确认是否有遗漏账户。

**（二）核查中发现的异常情形，包括但不限于大额取现、大额收付情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、发行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，请说明相关资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实**

经获取纳入核查范围内的相关主体及人员共计 283 个银行账户流水，并将

上述银行流水的交易对方名称与报告期内公司主要客户和主要供应商的实际控制人、公司股东、公司其他员工及其他关联自然人名单进行比对，对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

1. 对公司及其子公司（含曾经控制的、报告期内注销的公司）、分公司流水核查情况

查阅公司及其子公司（含曾经控制的、报告期内注销的公司）、分公司银行日记账，并结合对公司及其子公司、分公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并查阅公司及其子公司、分公司各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形；同时针对大额经营性资金流水，获取并查阅相关的购销合同及发票等凭据。

经核查，报告期内公司大额资金流入主要包括销售商品和提供劳务收取的货款、理财产品赎回、补贴款、引入外部投资者收到的投资款等情形；大额资金流出主要包括购买商品和接受劳务支付的货款、内部互转、理财产品申购、支付现金股利等情形。公司不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形，亦不存在无实际业务背景的大额取现、大额收付等异常交易情形。

2. 对主要关联法人资金流水核查情况

纳入核查范围的主要关联法人有 RAYBIOTECH、兴博瑞、润博奥、瑞赛奥、若磐生物、Ray International, LLC、Atlanta Investment Holding, LLC、KMH Capital LLC、RBE HOLDING GROUP, LLC.、Sip Language Inc.。

报告期内，上述主要关联法人不存在大额取现（单笔金额 5 万元及以上或 1 万美元及以上）的情形，大额资金收付主要包括售房及租房收入、投资理财与赎回、股权转让款、往来款、购买土地、偿还房贷、分红款、缴纳税款等，单笔金额 5 万元及以上或 1 万美元及以上的资金收付情况如下：

(1) 境内主要关联法人

单位：万元

关联法人名称	资金往来原因	2021 年		2020 年		2019 年	
		流入	流出	流入	流出	流入	流出
兴博瑞	投资理财与赎回					250.00	250.00
	员工转入股权激励			10.00			

关联法人名称	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
		流入	流出	流入	流出	流入	流出
	励认购款						
	退回员工转入的股权激励认购款				10.00		
	兴博瑞受让公司股权的股权转让款				280.83		
	收到公司的分红款			68.02			
	向合伙人发放分红款				37.08		
	退回分红款[注1]			5.00			
	分红缴税		13.13				
润博奥	收到合伙人股权投资款					1,000.00	
	向合伙人分红				148.80		
	润博奥受让公司股权转让款				929.59		
	收到公司分红款			226.74			
	股权转让及分红缴税		45.52		70.41		

注1：兴博瑞2020年流入5万元系因转账账号错误退回分红款

注2：实际控制人曾控制的若磐生物未开立银行账户且于2021年11月25日完成了工商注销，因此不存在单笔金额5万元及以上的大额资金流水；实际控制人控制的瑞赛奥不存在单笔金额5万元及以上的大额资金流水

(2) 境外主要关联法人

单位：万美元

关联方	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
		流入	流出	流入	流出	流入	流出
RAYBIOTECH	向兴博瑞、润博奥、MAYA Capital、明鸿科富收取股权转让款			312.72		36.76	
	收到RBE分配的分红款			4.85			
	与Ray International, LLC、黄若磐和樊艳的往来款			1.00	300.00		59.00
Atlanta Investment	售房、租房收入	914.75		145.40		18.99	
	退回多收的售房、租房分红款			1.43			

关联方	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
		流入	流出	流入	流出	流入	流出
Atlanta Investment Holding, LLC	向 Michael Fan 分配售房、租房收入		526.19		50.97		5.29
	向黄若磐、樊艳分配售房、租房收入		374.29		48.07		4.41
	缴纳税款		7.72		9.65		8.20
	日常运营支出		2.83				1.20
Ray International, LLC[注 1]	租金收入	27.00		27.00		27.00	
	房地产项目投资回报					29.57	
	与 RAYBIOTECH、黄若磐和樊艳资金互转	85.00		16.00		7.00	
	转账退回					1.34	
	偿还房贷		81.61		15.52		15.52
	偿还信用卡		7.29		6.68		4.88
	缴纳税款		3.78		3.81		3.67
	日常运营支出		3.00				1.05
KMH Capital LLC	与黄若磐和樊艳的往来款	135.00		2.00		10.00	
	股权投资						10.00
	购买土地		131.61		1.00		
RBE Group	收到公司分红款			27.56			
	向合伙人分配分红款				19.06		

注 1: Atlanta Investment Holding, LLC 为樊艳及其哥哥 Michael Fan 合计持股的企业，报告期内，其主要收入为自有房屋租赁与销售，实现售房、租房收入后向股东进行分配

注 2: 实际控制人的儿子 Gordon Fan Huang 控制的企业 Sip Language Inc. 不存在大额取现、大额收付的情况

报告期内，主要关联法人与公司实际控制人、公司股东、公司其他员工及其他关联自然人存在大额资金往来款项性质主要系股权投资款、股权转让款、分红款、往来款、借还款等。经查阅大额资金往来涉及的股权投资或转让协议、分红决议等资料，不存在无合理解释的大额频繁异常资金往来情形。

3. 对实际控制人、实际控制人的父母子女及实际控制人的弟弟妹妹、董事（独立董事、外部董事除外）、监事、高管及关键岗位管理人员的资金流水核查情况

经查阅公司实际控制人、实际控制人的父母子女及实际控制人的弟弟妹妹、

董事（独立董事、外部董事除外）、监事、高级管理人员及关键岗位人员的个人账户资金流水，并对报告期内境内银行账户单笔金额 5 万元及以上、境外银行账户单笔金额 1 万美元及以上的流水进行逐笔核查，相关个人账户大额资金往来情况如下：

1) 境内相关个人

单位：万元

姓名	与公司关系/职务	资金往来原因	2021 年		2020 年		2019 年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出
黄若磐	实际控制人、董事长	政府补助	97.07				40.00	
		股权转让款及退回			576.80	101.90		
		缴纳税款		100.00				
		家庭成员转账		25.00				
		投资理财与赎回	514.03	510.00				
樊艳	实际控制人、董事	亲属借还款			80.00			80.00
		员工还借款[注 1]					15.00	
		家庭成员转账	20.00					
		家庭日常消费		25.00				
		缴纳税款		35.36				
黄彩华	黄若磐的母亲	取现			7.00			
樊勇坚	樊艳的父亲	分红款			32.00			
		股权投资款						200.00
		投资理财与赎回	110.32	12.00	271.89	262.00	371.67	275.40
		内部账户互转			10.86	10.86	130.81	130.81
		家庭成员转账	5.00				10.00	9.50
		家庭日常消费						6.62
		亲属借还款		120.00		80.00	200.00	
		取现						10.00
		退休慰问金					6.24	
陈端云	樊艳的母亲	家庭成员转账					9.50	10.00
		投资理财与赎回					399.92	430.00

姓名	与公司关系/职务	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出
		内部账户互转					97.45	97.45
黄若霞	黄若磐的妹妹	股权投资款					570.00	1,370.00
		回购离职员工股权支付的股权转让款		11.80		50.00		11.00
		缴纳税款						106.00
		朋友借还款				101.71	121.60	
		员工还借款[注2]	60.00		35.00		5.00	
		装修款						20.00
		分红款[注3]			133.88	5.00		
		工资奖金及报销	5.00		5.00			
		投资理财与赎回		12.00	6.80		2,573.28	1,786.00
		内部账户互转	68.40	68.40			1,231.50	1,231.50
		家庭成员转账					5.00	
朱晓珍	监事	家庭成员转账					5.00	
程丽莉	监事	购买车位		5.88				
谢社火	监事	家庭成员转账	30.00					
		住房贷款	101.00					
		购置房屋		143.57				
		工资奖金	6.64					
谢树鑫	高级管理人员	家庭成员转账		37.45		48.00	63.00	
		分红款			8.00			
		家庭日常消费		5.00				
		住房公积金提取			5.52		18.00	
		缴纳税款		6.98				
		工资奖金	10.43					
		内部账户互转			6.63	6.63		
易玉华	高级管理人员、境内销售主管	分红款			5.60			
		工资奖金	450.57		51.64	12.42		
		购置房屋及退款	20.00	265.00	94.69		82.26	

姓名	与公司关系/职务	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出
		[注4]						
		购买车位				11.00		
		家庭成员转账	25.00	76.60	10.00		5.00	
		家庭日常消费						25.00
		投资理财与赎回	278.87	607.00	74.55	111.70		
		内部账户互转	328.00	328.00	97.86	97.86	35.26	35.26
		朋友借还款[注5]	268.41	40.00	20.00	20.00	20.00	
		亲属借还款		20.00			40.00	20.00
		员工借还款				15.00	23.89	5.00
		合作投资房产				19.30	14.08	
		贷款及还款					5.00	25.12
		卖房收入					15.00	
		贷款及还款	219.00	28.70				
		购置房屋		438.00				
胡燕辉	高级管理人员	家庭成员转账	236.00		34.00	37.80	59.10	64.30
		朋友借还款	5.00	5.00				
		工资奖金	8.11					
		投资理财与赎回					34.30	29.50
		家庭成员转账			9.00		69.00	63.00
		朋友借还款			10.00	10.00	53.00	53.00
		亲属借还款		5.00				
		员工借还款			15.08	15.00	6.80	6.80
		装修款				6.75		
		家庭日常消费		8.50		8.50		5.00
		垫付及报销款					9.63	9.63
		贷款及还款			22.00	22.00		
		投资理财与赎回		10.00	6.40	19.00	66.98	79.20
黄仁彧	高级管理人员	内部账户互转	11.82	11.82			38.00	38.00



姓名	与公司关系/职务	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出
李慈苑	境内出纳	家庭成员转账	46.42					
		购置房屋		72.73				
		投资理财与赎回	5.00	6.00				
		内部账户互转	10.00	10.00				
崔江莲	境内采购主管	采购及报销			7.00	5.00	5.00	

注 1：樊艳于 2019 年收到员工归还借款 15 万元，该笔款项系 2018 年借出给员工用于购房

注 2：黄若霞于 2019 年、2020 年和 2021 年分别收到员工还款 5 万元、35 万元和 60 万元，前述款项于 2017 年、2017 年和 2015 年借出

注 3：黄若霞于 2020 年流出分红款 5 万元系转账账号错误退回

注 4：易玉华购置房屋款 2021 年流入系购房预交诚意金退回，2020 年流入系因购房买卖未达成后退回购房款

注 5：易玉华朋友借还款中 2021 年流入较高，主要系向朋友借款用于投资股票，该款项已于 2022 年 2 月归还

注 6：曾任公司出纳的曾丽雯流水获取区间为报告期期初至离职当天，其不存在大额取现、大额收付流水

注 7：上表中投资理财与赎回金额系多次申购和赎回累计加总金额

注 8：上表中内部账户互转系多次累计加总金额

## 2) 境外相关个人

单位：万美元

姓名	与公司关系/职务	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出
黄若磐、樊艳	实际控制人、董事	售房、租房收入分红	526.19		31.94		5.29	
		与关联企业往来		140.00	160.00	9.00	59.00	17.00
		内部账户互转	20.00	92.00	140.00			15.00
		投资理财与赎回			62.70	52.70	20.00	35.00
		家庭成员转账				3.50		22.33
		缴纳税款	15.04	57.60				12.00

姓名	与公司关系/职务	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出
		柜台存款					1.59	
		偿还房贷						1.87
		偿还信用卡		5.11		2.07		6.33
樊艳	实际控制人、董事	与关联企业往来		80.00	130.00			
		售房、租房收入分红			19.04			
		家庭日常消费		1.95		3.68	5.49	8.02
		家庭成员转账					10.00	25.00
		内部账户互转	72.00			140.00	15.00	
Gordon Fan Huang	黄若磐及樊艳的儿子	家庭成员转账			3.50			
		投资理财与赎回	2.40					
黄若春	黄若磐的弟弟	工资	8.36		7.06		1.09	
		分红款			5.06			
		缴纳税款		2.49				
		内部账户互转	2.30	2.30	4.00	4.00		
毛应清	外派董事	工资	1.19		1.49		2.64	
		分红款			2.74			
		家庭日常消费		1.67				
		信用卡还款						1.11
		内部账户互转	1.00	1.00	2.00	2.00	1.50	1.50
		存款					1.07	
William Alan Edens	境外副总裁	分红款			3.46			
		工资	2.83		1.03		1.73	
		家庭成员转账	4.09		1.00		4.08	
		股权转让款			10.00			
		缴纳税款		1.21				
		投资理财与赎回	6.00	19.20				1.00
		偿还贷款				5.00		
		偿还信用卡		1.00				
		内部账户互转	1.00	1.00	1.50	1.50	1.00	1.00

姓名	与公司关系/职务	资金往来原因	2021年		2020年		2019年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出
Valerie Sloane Jones	境外销售主管	家庭成员转账	8.50	5.00				
		工资	1.62				1.12	
		内部账户互转	5.00	5.00			1.00	1.00
		偿还贷款		4.44				
黄思远	境外出纳	分红款			2.09			
		家庭日常消费						3.36
		家庭成员转账				3.50		
		投资理财与赎回		6.50		3.00	5.41	1.00
		内部账户互转	4.05	4.05	5.26	5.26	2.00	2.00
		偿还信用卡						1.20
		存款				1.00		
Maria Lourdes Little	境外采购主管	工资	1.05					

注 1：上表中，黄若磐、樊艳部分境外银行账户系两人共同持有，户名为黄若磐和樊艳

注 2：上表中，银行账户户名为黄若磐、樊艳以及樊艳单独所有的资金流水中，与关联企业往来系指黄若磐、樊艳与其控制的企业 RAYBIOTECH、Ray International, LLC、KMH Capital LLC 的往来

注 3：因境外银行账户部分系由黄若磐和樊艳共同拥有，部分系由樊艳个人持有，黄若磐与樊艳为夫妻关系，上表中将两人持有的账户之间的资金往来都归入内部账户互转，各年度内部互转流入流出金额相等

注 4：实际控制人的女儿 Cindy Fan Huang 不存在单笔金额 5 万元及以上的大额取现或大额收付的情况

注 5：上表中内部账户互转系多次转账累计加总金额

经核查，报告期内公司实际控制人、实际控制人的父母子女及实际控制人的弟弟妹妹、董事（独立董事、外部董事除外）、监事、高管及关键岗位管理人员等人员的大额资金流水主要包括工资、奖金、分红款、投资理财与赎回、朋友和亲属借还款、与关联企业往来款、家庭日常支出等，不存在异常大额取现、大额收付等情形，亦不存在相关个人账户与公司客户及实际控制人、供应商及

实际控制人、公司股东、公司其他员工或其他关联自然人的大额异常频繁资金往来。

### **(三) 结合上述资金流水核查情况就公司内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见**

#### **1. 公司内部控制是否健全有效**

公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外担保管理制度》《关联交易决策制度》《财务管理制度》《财务报销管理办法》等内部管理制度。我们对公司的采购与付款管理、销售与收款管理、存货管理、货币资金管理等财务内控制度的执行情况进行核查，对主营业务收入、应收账款、存货、应付账款、期间费用等主要会计科目执行了凭证检查或截止性测试程序。我们出具了《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕7-160号、天健审〔2021〕7-727号）。

经核查，我们认为，公司内部控制健全有效。

#### **2. 公司是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用**

经核查纳入核查范围内的相关主体及人员报告期内的资金流水，将大额收付资金流水交易对方名称与公司主要客户及其实际控制人、公司主要供应商及其实际控制人、公司主要关联方名单进行匹配，对报告期内主要客户、供应商是否存在私下利益交换、垫付成本费用等情况进行访谈确认，并取得核查范围内相关主体及人员对相关大额资金收付流水的解释确认或支撑性底稿、出具的《关于资金使用的说明》，公司不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

### **(四) 核查程序和核查意见**

#### **1. 核查程序**

(1) 对于境内公司及子公司（含曾经控制的、报告期内注销的公司）、分公司的银行流水，我们陪同前往各主体的基本户开户银行获取开户清单和报告期内的银行流水，并根据账户清单逐一陪同前往其他开户银行获取报告期内的银行流水；

(2) 对于境外子公司的银行流水，我们主要通过视频方式见证公司员工登录开户银行网上银行下载银行流水，并对所获得的流水进行交叉复核，确保银行账户提供的完整性；同时，对开户银行工作人员进行访谈，进一步确认银行

账户完整性；

(3) 对于核查范围内的境内自然人实际控制人黄若磐的母亲黄彩华的银行流水，我们取得了其出具的《关于其使用的银行账户的声明》，陪同前往打印报告期内对应的银行流水并对所获得的资金流水进行交叉复核；同时，重点关注公司及子公司、实际控制人及其近亲属是否与其存在资金往来，确认是否有遗漏账户；

对于其他的境内自然人，我们通过云闪付查询其在农业银行、建设银行、中国银行、工商银行、交通银行、邮政储蓄银行等 19 家银行的开户情况，陪同前往主要的银行获取开户清单或查询开户信息，并与云闪付查询结果、个人提供的账户信息进行比对，确认是否有遗漏账户；同时，获取对应账户报告期内的银行流水；

(4) 对于实际控制人的境内银行流水，我们陪同前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行等 10 家主要的银行柜台查询其开户情况并录音，并获取报告期内的银行流水（若有）；

(5) 对于核查范围内的境外关联法人和境外自然人，我们获取了其签署的《关于其使用的银行账户的声明》及《关于资金使用的说明》，主要通过视频见证相关主体在境外银行网站下载账单，并对所获得的流水进行交叉复核，确认是否有遗漏账户；

(6) 对于核查范围内的境内关联法人，我们陪同前往银行获取其开户清单及报告期对应的银行流水；

(7) 对核查范围内公司及子公司（含曾经控制的、报告期内注销的公司）、分公司单笔 10 万元及以上、其他境内自然人和境内关联法人单笔 5 万元及以上、境外主体单笔 1 万美元及以上的银行流水进行逐条核查，将交易对方的信息与公司的主要关联方、主要客户、主要供应商进行匹配，并获取大额流水对应的支撑文件；核查前述主体是否存在大额提现、取现或异常资金流入流出；

(8) 取得核查范围内公司及境内子公司（含曾经控制的、报告期内注销的公司）、分公司、境内主要关联法人的开户清单，取得境外子公司出具的《关于其使用的银行账户的声明》；境内外主要关联方、境内外自然人出具的《关于其使用的银行账户的声明》和《关于资金使用的说明》；

(9) 对报告期内公司及其子公司、分公司、控股股东 RAYBIOTECH 的所有银

行账户实施函证程序（已经注销或销户无法函证的除外）。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 结合《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，核查了境内外相关主体及人员共计283个账户的资金流水，结合多种核查程序确保境外相关主体及人员核查账户的完整性；对公司及子公司（含曾经控制的、报告期内注销的公司）、分公司单笔10万元及以上、其他境内自然人和境内关联法人单笔5万元及以上、境外主体单笔1万美元及以上的资金流水逐笔核查，补充说明了核查过程中重大异常资金流水的标准及确定依据、大额资金收付往来情况，并针对流水核查中部分受限情况执行了替代程序；

(2) 相关主体大额存取现、大额资金收付均可合理解释，不存在无真实交易背景的大额取现、大额收付等异常交易情形，亦不存在相关个人账户与公司客户及实际控制人、供应商及实际控制人、公司股东、公司其他员工或其他关联自然人的异常大额频繁资金往来；

(3) 公司内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形。

## 十. 关于期后经营情况

请发行人：

(1) 说明2022年一季度的主要财务信息及经营状况以及2022年上半年的业绩预计情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；

(2) 量化分析业绩变动相关具体因素对发行人经营业绩的具体影响，并分析相关因素对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题14）

(一) 说明 2022 年一季度的主要财务信息及经营状况以及 2022 年上半年的业绩预计情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

1. 2022 年一季度未经审计或审阅的主要财务信息及经营状况与上年年末或同期相比的变动情况分析

(1) 资产负债表报表项目变动幅度超过 30%的主要项目及变动原因

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	变动比例	变动原因
货币资金	8,137.80	27,255.38	-70.14%	公司为充分提高资金使用效率，购买理财产品导致货币资金减少
交易性金融资产	22,271.68	6,249.83	256.36%	公司为充分提高资金使用效率，购买理财产品导致交易性金融资产增加
应收账款	8,233.18	5,427.87	51.68%	公司新冠核酸检测业务持续发展，主营业务收入增加
预付款项	1,123.52	430.75	160.83%	公司为应对 2022 年一季度广州、深圳疫情产生的新冠核酸检测业务需求购买了大量试剂耗材，对供应商的预付款项增加较多
其他应收款	51.53	37.53	37.31%	主要系投标保证金增加及公司租赁员工宿舍的押金增加
存货	5,645.49	3,665.55	54.01%	公司在 2022 年一季度参与了较多由广州、深圳当地政府部门组织的“大筛查”核酸检测任务，截至 3 月末尚未签署合同约定结算价格，使得公司存货-合同履行成本科目金额增加较多
其他流动资产	0.49	495.18	-99.90%	公司预缴企业所得税减少所致
递延所得税资产	78.13	33.85	130.85%	公司来自医疗机构的应收账款金额增加，相应的坏账准备计提增加，递延所得税资产随之增加
短期借款	109.51	13.61	704.78%	应付信用卡余额增加所致
应付账款	2,430.44	1,637.94	48.38%	公司为应对 2022 年一季度广州、深圳疫情产生的新冠核酸检测业务需求购买了大量试剂耗材，对供应商的应付款项增加较多

项目	2022年3月末	2021年末	变动比例	变动原因
应付职工薪酬	1,279.21	1,884.06	-32.10%	公司发放了年终奖金,使得应付职工薪酬减少
应交税费	535.43	800.77	-33.14%	公司支付了部分税费,使得应交税费减少
递延收益	80.57	60.92	32.26%	公司获得政府补助,使得递延收益增加
递延所得税负债		32.80	-100.00%	主要是公司固定资产折旧在税法及会计处理间产生的差异

(2) 利润表报表项目变动幅度超过 30%的主要项目及变动原因

单位: 万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动比例	变动原因
营业成本	1,327.57	968.40	37.09%	公司业务持续增长,对应结转的营业成本同步增长
税金及附加	10.92	21.24	-48.59%	公司对在建工程的投入同比增加,抵扣的增值税额增加,对应的税金及附加减少
财务费用	42.51	-7.52	-665.56%	主要系汇率变动形成的汇兑损益
投资收益	-70.63	14.11	-600.40%	公司在境外购买的国债理财出现一定亏损
信用减值损失	-113.76	-29.42	286.67%	公司来自医疗机构的收入同比上升,应收账款金额增加,相应计提的信用减值损失增加
资产减值损失	-42.47	-125.49	-66.15%	主要为当期计提跌价的存货金额较少
营业外收入	0	1.52	-100.00%	当期未再发生营业外收入
营业外支出	6.51	1.43	355.99%	主要系公司更换了商标,部分包装材料进行了报废处理

(3) 现金流量表报表项目变动幅度超过 30%的主要项目及变动原因

单位: 万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动比例	变动原因
经营活动产生的现金流量净额	-1,914.94	1,841.81	-203.97%	主要系公司来自新冠核酸检测客户的收入同比增加,公司购买检测耗材支付的现金增加较多,且主要客户按一定账期支付款项,使得经营活动现金流入减少
投资活动产生的现金流量净额	-17,078.45	1,289.40	-1424.53%	主要系公司于2022年一季度购买理财产品所致



## 2. 2022 年上半年业绩情况

根据我们出具的审阅报告，2022 年 1-6 月，公司业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	14,065.39	13,142.80	7.02%
营业成本	3,051.56	1,899.54	60.65%
净利润	4,980.72	4,867.38	2.33%
归属于母公司股东的净利润	4,980.72	4,867.38	2.33%

### (1) 营业收入的变动情况及原因

2022 年 1-6 月，公司收入同比实现增长，增幅为 7.02%。其中，生物科研试剂产品及服务实现收入 6,730.78 万元，同比下滑 10.98%，主要系公司在中国境内主要销售地区上海市、广州市、深圳市于 2022 年 1-6 月先后出现了较大规模的新冠疫情，对该区域的业务执行产生了较大的影响。2022 年 1-6 月，公司第三方医学检验服务实现收入 6,631.83 万元，同比上升 39.54%，主要为新冠核酸检测服务收入，主要系公司所在地广州市、附近城市深圳市、东莞市等地于 2022 年上半年曾先后出现疫情，瀚普医检室积极参与相关防疫工作。综上影响，公司营业收入实现同比增长。

此外，公司在 2022 年上半年执行的新冠核酸检测业务中包含“大筛查”任务，该等业务未能在 2022 年 6 月 30 日前签订协议，故未体现于 2022 年 1-6 月的营业收入中。

### (2) 营业成本的变动情况及原因

公司营业成本随着营业收入增长而同步增长。公司的产品及服务的毛利率较高，且生物科研产品及服务的毛利率高于第三方医学检验服务的毛利率。2022 年 1-6 月，第三方医学检验服务的收入及毛利的金额占比高于同期，使得营业成本的变动幅度大于同期，毛利率水平略有下降。

### (3) 净利润的变动情况及原因

与同期相比，公司 2022 年 1-6 月期间费用等利润表其他项目变动稳定，净利润随营业收入的增长而同步增长。

## 3. 2022 年 1-9 月业绩预计情况

根据管理层初步测算，预计公司 2022 年 1-9 月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变化比例
营业收入	19,000至21,000	20,981.89	-9.45%至0.09%
归属于母公司股东的净利润	6,700至7,400	7,751.04	-13.56%至-4.53%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,100至6,800	7,081.73	-13.86%至-3.98%

公司2022年1-9月营业收入预计为19,000万元至21,000万元，较上年同期变动-9.45%至0.09%；归属于母公司股东的净利润为6,700万元至7,400万元，较上年同期变动-13.56%至-4.53%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为6,100万元至6,800万元，较上年同期变动-13.86%至-3.98%。

公司2022年1-9月的业绩预计可能同比下滑，主要系公司新冠核酸检测业务涉及的大筛查业务仍待主管部门安排签订合同及对结算作出具体安排，基于谨慎考虑未于预测中确认该部分收入。大筛查业务的交易对手方一般为政府部门及医疗机构，完成服务后的合同签订流程较长，截至2022年9月末，预计尚有约4,600万元的大筛查业务收入待进行结算。与同期相比，公司大筛查业务量增加较多，主要由于2022年至今，瀚普医检室所在地广州市及附近城市深圳市、东莞市曾先后出现规模较大的新冠疫情，公司积极参与防疫工作，执行较多新冠核酸检测业务所致。

上述2022年1-9月的业绩情况系公司初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

## (二) 量化分析业绩变动相关具体因素对发行人经营业绩的具体影响，并分析相关因素对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响

相关量化分析情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动金额	净利润变动贡献率
营业收入	7,297.67	6,313.76	983.91	487.87%
营业成本	1,327.57	968.40	359.16	-178.09%
税金及附加	10.92	21.24	-10.32	5.12%
销售费用	1,066.33	972.25	94.08	-46.65%
管理费用	682.16	752.50	-70.34	34.88%
研发费用	1,288.52	1,099.19	189.34	-93.88%
财务费用	42.51	-7.52	50.03	-24.81%

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动金额	净利润变动贡献率
其他收益	448.15	619.79	-171.64	-85.11%
投资收益	-70.63	14.11	-84.75	-42.02%
信用减值损失	-113.76	-29.42	-84.34	-41.82%
资产减值损失	-42.47	-125.49	83.02	41.16%
资产处置收益	-2.03	-	-2.03	-1.01%
营业利润	3,098.91	2,986.69	112.23	55.65%
营业外收入	0.00	1.52	-1.52	-0.75%
营业外支出	6.51	1.43	5.08	-2.52%
利润总额	3,092.41	2,986.78	105.63	52.38%
所得税费用	587.64	683.68	-96.04	47.62%
净利润	2,504.77	2,303.10	201.67	100.00%

注：2022年1-3月的财务数据未经审计或审阅

由上表可知，随着经营规模的扩大，2022年一季度公司营业收入、营业成本同比增加。受营业收入同比增速大于营业成本及期间费用增速的影响，公司2022年一季度营业利润同比增加。2022年一季度公司营业外收入、营业外支出金额较小且变动较为稳定，因而营业利润的增长进一步带来了净利润的增长。2022年1-3月，公司营业收入与净利润分别为7,297.67万元与2,504.77万元，营业收入同比增长15.58%，净利润同比增长8.76%。

公司2022年1-3月的收入增长主要来自生物科研试剂及新冠核酸检测业务。生物科研试剂产品及服务为公司核心业务，掌握自主研发的核心技术，报告期内实现收入增长及知名度提升。同时，公司作为新冠疫情防控工作的协助企业，未来收入中仍将有部分新冠核酸检测相关收入。但在新冠疫情逐步被有效控制的情况下，预计未来新冠核酸检测需求的增速将较以前年度有所放缓，且核酸检测市场价格将较以前年度进一步下调，公司新冠核酸检测业务短期内业绩增速或将有所下降、中长期业绩规模亦可能出现下滑趋势。

综上，新冠疫情在中长期内的发展变化存在不确定性，公司新冠核酸检测业务预计将呈现短期内增速下滑、中长期内收入下滑的趋势，若新冠相关产品及服务未来销售收入大幅下降，公司未来经营业绩存在较大程度下滑的风险。但公司的传统生物科研试剂业务仍将持续成为的主要业绩增长点，并随着募集资金投资项目的建成落地，公司体外诊断业务生产产能及营销渠道将进一步拓

展，有利于提升经营业绩。因此，公司具备持续经营能力，上述业绩变动的相  
关因素对公司持续经营能力不构成重大不利影响。

### （三）核查程序和核查意见

#### 1. 核查程序

（1）获取公司 2022 年 1-3 月以及 2020 年 1-3 财务报表与主要项目明细，  
分析 2022 年 1-3 月合并财务报表主要项目与上年同期数的重大变动情况；

（2）访谈公司财务负责人，了解主要报表项目变动的的原因，分析相关因素  
对公司的影响，以及相关影响的持续性；

（3）访谈公司财务负责人，了解公司 2022 年上半年的业绩情况及主要报表  
项目变动原因。

#### 2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）2022 年一季度，公司主要财务信息及经营状况存在一定变动，公司管  
理层对上述变动原因解释合理；公司 2022 年上半年业绩较上年度同期实现增长；

（2）公司相关业绩增长主要来自生物科研试剂及新冠核酸检测业务的销售  
收入增长。新冠疫情在中长期内的发展变化存在不确定性，公司新冠核酸检测  
业务预计将呈现短期内增速下滑、中长期内收入下滑的趋势，若新冠相关产品  
及服务未来销售收入大幅下降，公司未来经营业绩存在较大程度下滑的风险。  
但公司的传统生物科研试剂业务仍将持续成为的主要业绩增长点，并随着募集  
资金投资项目的建成落地，公司体外诊断业务生产产能及营销渠道将进一步拓  
展，有利于提升经营业绩。因此，公司具备持续经营能力，上述业绩变动的相  
关因素对公司持续经营能力不构成重大不利影响。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

 

中国注册会计师：

 

二〇二二年八月二十九日