

目 录

一、关于业务与产品	第 1—20 页
二、关于境外销售和经销销售	第 21—40 页
三、关于收入及毛利率	第 41—51 页
四、关于采购及成本	第 52—63 页
五、关于研发投入	第 64—71 页
六、关于销售费用	第 72—77 页
七、关于积分发放	第 78—81 页
八、关于存货	第 82—88 页
九、关于固定资产	第 89—92 页
十、关于分红	第 93—96 页
十一、关于其他	第 97—100 页

关于北京全式金生物技术股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕8-110号

上海证券交易所：

由国泰君安证券股份有限公司转来的《关于北京全式金生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第一轮审核问询函》（上证科审（审核）（2022）283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北京全式金生物技术股份有限公司（以下简称全式金公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于业务与产品（审核问询函问题1）。1.2关于新冠相关业务：根据招股说明书，公司生产的新冠检测相关产品以及作为新冠检测试剂原料的生物试剂市场需求迅速扩大，报告期业绩快速增长；报告期各期剔除新冠相关业务后收入分别为10,869.10万元、9,617.67万元和13,152.68万元，剔除新冠相关业务后毛利分别为8,536.96万元、7,787.13万元和10,723.29万元。请发行人说明：（1）与新冠相关业务的划分依据，与新冠业务相关的业绩数据披露是否准确；报告期剔除新冠相关业务后的收入、毛利变动情况及原因；（2）结合上述剔除新冠相关业务后的业绩变动原因、国内外新冠疫情变化对发行人业绩的影响、目前在手订单及主要产品和服务平均单价情况，分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，重大事项相关风险揭示是否充分；（3）发行人在新冠疫情后相关收入增幅与同行业公司是否存在差距，如是，请结合客户结构、产品结构等说明具体原因。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

（一）与新冠相关业务的划分依据，与新冠业务相关的业绩数据披露是否准确；报告期剔除新冠相关业务后的收入、毛利变动情况及原因

1. 与新冠相关业务的划分依据，与新冠业务相关的业绩数据披露是否准确
与新冠相关业务的收入包括体外诊断试剂中的新冠检测试剂收入和用于新

冠检测的核酸提取试剂收入，以及用于生产新冠相关产品的生物试剂收入。

用于生产新冠相关产品的生物试剂主要是分子生物学试剂中的 PCR 和核酸提取类产品，由于该类产品可广泛应用于生命科学研究、医学研究、新药研发、技术服务、体外诊断、兽用诊断等多个领域，因此，公司结合具体客户类型(如体外诊断产品制造商、第三方医学检验实验室等)和使用用途将其划分为新冠相关业务。

报告期内，公司主营业务收入按是否与新冠业务相关的划分情况如下：

单位：万元

产品类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		新冠相关	非新冠相关	新冠相关	非新冠相关	非新冠相关
生物试剂	分子生物学试剂	5,027.47	11,494.45	3,969.17	8,548.37	9,539.53
	细胞生物学试剂		1,097.72		677.55	837.25
	蛋白类生物试剂		546.40		391.75	492.32
	小计	5,027.47	13,138.57	3,969.17	9,617.67	10,869.10
体外诊断试剂	核酸检测试剂	4,647.77		336.07		
	核酸提取试剂	82.08	14.11			
	小计	4,729.85	14.11	336.07		
合计		9,757.32	13,152.68	4,305.24	9,617.67	10,869.10

报告期内，公司主营业务毛利按是否与新冠业务相关的划分情况如下：

单位：万元

产品类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		新冠相关	非新冠相关	新冠相关	非新冠相关	非新冠相关
生物试剂	分子生物学试剂	4,211.09	9,823.14	3,079.77	7,127.16	7,684.40
	细胞生物学试剂		556.09		392.28	554.60
	蛋白类生物试剂		347.62		267.69	297.96
	小计	4,211.09	10,726.85	3,079.77	7,787.13	8,536.96
体外诊断试剂	核酸检测试剂	3,680.30		271.19		
	核酸提取试剂	48.13	-3.56			
	小计	3,728.43	-3.56	271.19		
合计		7,939.52	10,723.29	3,350.96	7,787.13	8,536.96

综上所述，公司新冠相关业务划分依据合理，与新冠业务相关的业绩数据披露准确。

2. 报告期剔除新冠相关业务后的收入、毛利变动情况及原因

报告期内，公司剔除新冠相关业务后的主营业务收入及变动情况如下：

单位：万元

产品类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
生物试剂	分子生物学试剂	11,494.45	34.46	8,548.37	-10.39	9,539.53
	细胞生物学试剂	1,097.72	62.01	677.55	-19.07	837.25
	蛋白类生物试剂	546.40	39.48	391.75	-20.43	492.32
	小计	13,138.57	36.61	9,617.67	-11.51	10,869.10
体外诊断试剂	核酸检测试剂					
	核酸提取试剂	14.11				
	小计	14.11				
合计		13,152.68	36.76	9,617.67	-11.51	10,869.10

报告期内，公司剔除新冠相关业务后的主营业务毛利及变动情况如下：

单位：万元

产品类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
生物试剂	分子生物学试剂	9,823.14	37.83	7,127.16	-7.25	7,684.40
	细胞生物学试剂	556.09	41.76	392.28	-29.27	554.60
	蛋白类生物试剂	347.62	29.86	267.69	-10.16	297.96
	小计	10,726.85	37.75	7,787.13	-8.78	8,536.96
体外诊断试剂	核酸检测试剂					
	核酸提取试剂	-3.56				
	小计	-3.56				
合计		10,723.29	37.71	7,787.13	-8.78	8,536.96

2020 年度，公司剔除新冠相关业务后的主营业务收入、毛利较 2019 年度分别下降 11.51%、8.78%，主要原因系受 2020 年上半年新冠疫情影响，全国各地的高等院校、科研院所推迟返校时间，实验需求有所下降，2020 年上半年非新冠相关收入较上年同期下降 1,602.97 万元，降幅为 35.89%。2020 年下半年，境内疫情有所缓解，公司非新冠相关主营业务收入有所回升，全年同比下降了 11.51%。

2021 年度，公司剔除新冠相关业务后的主营业务收入、毛利较 2020 年度分别上升 36.76%、37.71%，一方面工业客户销售收入取得较大增长，剔除新冠相

关业务后的主营业务收入较上一年度增加 1,538.09 万元，同比增长 58.11%；另一方面随着新冠疫情趋于缓和，全国各地的高等院校、科研院所陆续恢复正常的教学、科研活动，实验需求上升导致科研客户收入上升了 1,042.58 万元，同比上涨 28.36%。

报告期内，公司工业客户的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动(%)	金额	变动(%)	金额
工业客户	9,303.26	86.15	4,997.69	149.11	2,006.20
其中：新冠相关业务	5,118.13	117.73	2,350.65		
剔除新冠相关业务后	4,185.13	58.11	2,647.04	31.94	2,006.20

公司自成立以来，一直专注于科研市场，2016 年成立了工业客户销售部，开始进行工业端开拓。报告期内，公司工业客户收入快速增长，除了新冠疫情带来的相关产品需求迅速上升之外，也得益于在工业领域的布局效果逐步体现。

(1) 公司自 2016 年成立工业客户销售部以来，经过了初期的摸索阶段，已充分掌握了工业客户的需求，成功开发出了一系列适应工业客户需求的高性价比产品，逐步打开了工业市场。例如，公司开发的兽用诊断原料、基因测序产品已成功与新希望、诺禾致源等工业客户建立了合作关系。2021 年度，来自于新希望和诺禾致源的营业收入分别为 463.71 万元和 364.28 万元。同时，公司新一代的 NGS 产品已通过诺禾致源和华大基因的各项性能测试，正在逐步推进向生产转化；

(2) 公司自成立至今一直聚焦于科研试剂市场，在科研领域持续培养用户习惯，客户粘性较强，部分科研用户在高校、科研院所毕业后会进入工业领域工作，出于习惯在开展研发活动时优先考虑使用公司的产品，也为公司向工业生产领域转型提供了一定的有利条件；

(3) 国产分子生物学相关技术、产品和企业受新冠疫情影响知名度快速提升、应用领域得到大幅扩展，也对近年来公司拓展工业客户提供了较大的助力。2022 年 1-6 月，公司已新增包括北京金豪制药股份有限公司、北京百康芯生物科技有限公司、杭州优思达生物技术有限公司等多家 IVD 行业知名客户，产品分别处于性能测试和小规模采购阶段。当上述公司的新产品研发成功并转产后，公司相应

产品的收入也会增长。

(二) 结合上述剔除新冠相关业务后的业绩变动原因、国内外新冠疫情变化对发行人业绩的影响、目前在手订单及主要产品和服务平均单价情况，分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，重大事项相关风险揭示是否充分

1. 报告期内，区分境内外的新冠相关和非相关主营业务收入、毛利情况

(1) 主营业务收入

单位：万元、%

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
新冠相关	境内	4,700.02	20.52	2,277.65	16.36		
	境外	5,057.30	22.07	2,027.58	14.56		
小计		9,757.32	42.59	4,305.23	30.92		
非新冠相关	境内	12,583.91	54.93	8,902.68	63.94	10,589.87	97.43
	境外	568.78	2.48	714.99	5.14	279.22	2.57
小计		13,152.69	57.41	9,617.67	69.08	10,869.09	100.00
合计		22,910.00	100.00	13,922.90	100.00	10,869.10	100.00

(2) 主营业务毛利

单位：万元、%

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
新冠相关	境内	3,950.60	21.17	1,780.67	15.99		
	境外	3,988.92	21.37	1,570.29	14.10		
小计		7,939.52	42.54	3,350.96	30.09		
非新冠相关	境内	10,324.37	55.32	7,331.79	65.83	8,321.09	97.47
	境外	398.92	2.14	455.34	4.09	215.86	2.53
小计		10,723.29	57.46	7,787.13	69.92	8,536.95	100.00
合计		18,662.81	100.00	11,138.08	100.00	8,536.96	100.00

报告期内，境内外新冠疫情变化对于公司业绩是一把双刃剑：一方面，新冠疫情提高了公司新冠相关业务的收入和毛利，2020年和2021年，境内外新冠相关业务收入分别为4,305.23万元和9,757.32万元，毛利分别为3,350.96万元和7,939.52万元。同时，疫情让公司在体外诊断原料市场提高了品牌知名度，加快了公司开拓下游工业客户市场的步伐，发挥本土供应链优势，迅速扩大销量，

并通过规模效应降低产品的单位生产成本；

另一方面，新冠疫情也对公司业绩带来了一定的不利影响。公司自成立以来专注于科研用户市场，受新冠疫情影响，高等院校、科研院所等科研用户减少了在校工作、学习时间，部分地区甚至出现了全域管控的情况，实验需求下降、物流不畅通、市场拓展无法有效开展，上述情形的出现均会导致公司产品收入出现一定程度的下降。2020年1-6月，国内新冠疫情防控形势较为严峻，导致公司当年非新冠相关收入同比下降了1,251.42万元。

2. 2022年1-6月，区分境内外的新冠相关和非相关主营业务收入、毛利情况

主营业务收入		2022年1-6月(未经审计)		2021年1-6月(未经审计)		变动率 (%)
		金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	
新冠相关	境内	2,689.97	26.49	2,032.34	20.32	32.36
	境外			2,449.99	24.49	-100.00
小计		2,689.97	26.49	4,482.34	44.81	-39.99
非新冠相关	境内	7,132.16	70.24	5,267.94	52.66	35.39
	境外	331.22	3.26	253.71	2.54	30.55
小计		7,463.38	73.51	5,521.65	55.19	35.17
合计		10,153.35	100.00	10,003.98	100.00	1.49
主营业务毛利		2022年1-6月(未经审计)		2021年1-6月(未经审计)		变动率 (%)
		金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	
新冠相关	境内	1,660.81	22.99	1,797.97	21.72	-7.63
	境外			1,930.10	23.31	-100.00
小计		1,660.81	22.99	3,728.07	45.03	-55.45
非新冠相关	境内	5,384.29	74.53	4,380.36	52.91	22.92
	境外	179.69	2.49	170.87	2.06	5.17
小计		5,563.98	77.01	4,551.23	54.97	22.25
合计		7,224.78	100.00	8,279.30	100.00	-12.74

2022年1-6月，境内外新冠疫情发生了一定变化，公司新冠和非新冠相关业务均受到一定影响，具体情况如下：

(1) 新冠相关业务

1) 境内市场

单位：万元

境内市场-新冠相关产品	2022年1-6月(未经审计)		2021年1-6月(未经审计)	
	收入	毛利	收入	毛利
生物试剂-分子生物学试剂	2,006.16	1,565.24	2,006.29	1,781.21
体外诊断试剂-核酸提取试剂	683.81	95.56	26.05	16.76
合计	2,689.97	1,660.81	2,032.34	1,797.97

2022年1-6月,受境内新冠疫情在多地爆发及相关防控措施的影响,新冠相关产品的收入同比增长了32.36%。其中,作为新冠检测试剂原料的分子生物学试剂收入、毛利分别为2,006.16万元1,565.24万元,收入与上年同期持平,毛利受下游新冠检测试剂集采价格下降影响有所下滑,同比下降了12.12%。体外诊断试剂-核酸提取试剂受市场供需关系变化影响,销售价格由上年同期的4.80元/rxn下滑至1.70元/rxn,在收入同比大幅增加的情况下,毛利仅增加了78.80万元,公司已开始逐步减少该类业务的资源投入。

2) 境外市场

2022年1-6月,受阿根廷客户AP-Biotech S.R.L.因当地绿色通道关闭暂时无法采购公司新冠相关产品的影响,境外新冠相关业务收入为0万元,收入和毛利同比下降2,449.99万元和1,930.10万元。同时,考虑到境外多数国家和地区已放开新冠疫情管控,即便公司后续在阿根廷完成了新冠检测试剂的注册工作,境外新冠相关收入、毛利也可能较2021年度的5,057.30万元、3,988.92万元出现较大幅度的下滑。

(2) 非新冠相关业务

1) 境内市场

2022年1-6月,尽管受到境内新冠疫情在多地爆发及相关防控措施的影响,公司境内非新冠相关的收入和毛利仍然保持了较高的增速,收入较上年同期增加1,864.22万元,增幅为35.39%,毛利同比增加1,003.93万元,增幅为22.92%。根据用途划分,公司2022年1-6月非新冠相关业务收入及毛利与上年同期对比情况具体如下:

单位:万元、%

主营业务	2022年1-6月(未经审计)				2021年1-6月(未经审计)	
	收入	增长率	毛利	增长率	收入	毛利
科研用途	5,450.78	18.60	3,926.34	3.57	4,595.87	3,790.88
工业生产用途	1,681.39	150.18	1,457.95	147.33	672.06	589.48

合 计	7,132.16	35.39	5,384.29	22.92	5,267.93	4,380.36
-----	----------	-------	----------	-------	----------	----------

2022年1-6月，随着公司分子生物学试剂应用与工业端的产品陆续推广，以及新冠相关生物试剂带来的品牌效应逐渐显现，公司的非新冠相关生物试剂收入在工业生产领域呈现快速增长的趋势，收入较上年同期增加了1,009.32万元，增幅为150.18%，毛利较上年同期增加了868.47万元，增幅为147.33%。

2) 境外市场

2022年1-6月，随着境外多数国家和地区已放开新冠疫情管控，境外科研市场需求有所恢复，收入同比增加66.33万元，增幅为33.87%，毛利同比增加5.65万元，增幅为4.62%。

3. 目前在手订单情况

公司通常不存在截至某一时点拥有大额在手订单尚未处理的情形，主要原因如下：(1)公司销售的生物试剂和体外诊断试剂多为标准化产品，生产周期、发货周期均较短，公司处理订单的能力较强，通常于1周内可完成接单、发货；(2)科研客户主要为高等院校、科研院所的课题组，通常根据实验需求向公司采购相关产品，对于送货及时性有着较高的要求，具有单次采购额低、采购频率高的特点；(3)对于工业客户和经销商客户，公司一般与其签订年度框架协议，客户根据生产销售需求通知公司发货。因此，公司通常不存在大额在手订单的情况。截至2022年8月25日，公司累计尚未处理的在手订单总额为438.31万元，其中新冠相关产品订单172.50万元。

4. 主要产品平均单价情况

(1) 报告期内，公司主要产品平均单价情况如下：

单位：元/rxn

产品类型		2021年度		2020年度		2019年度
		新冠相关	非新冠相关	新冠相关	非新冠相关	非新冠相关
生物试剂	分子生物学试剂	1.35	1.67	3.17	1.83	1.65
	细胞生物学试剂		2.75		2.70	2.71
	蛋白类生物试剂		2.49		2.60	2.44
	类别平均单价	1.35	1.75	3.17	1.90	1.72
体外诊断试剂	核酸检测试剂	9.39		9.60		
	核酸提取试剂	4.11	4.49			
	类别平均单价	9.18	4.49	9.60		

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	新冠相关	非新冠相关	新冠相关	非新冠相关	非新冠相关
平均单价	2.30	1.75	3.34	1.90	1.72

由上表可见，报告期内，公司新冠相关生物试剂单价呈现下降趋势，一方面由于公司自身产品结构变化，2021 年开始减少向境外市场销售单价较高的新冠相关生物试剂转而直接销售体外诊断试剂；另一方面随着核酸检测常态化，市场竞争的不断加剧，境内新冠相关生物试剂平均单价有所下降。

报告期内，公司非新冠相关产品和新冠相关体外诊断试剂产品单价均较为稳定。

(2) 2022 年 1-6 月，公司主要产品平均单价情况如下：

单位：元/rxn

产品类型		2022 年 1-6 月（未经审计）	
		新冠相关	非新冠相关
生物试剂	分子生物学试剂	0.78	1.43
	细胞生物学试剂		3.45
	蛋白类生物试剂		2.46
	小计	1.35	1.60
体外诊断试剂	核酸提取试剂	1.70	
	小计	1.70	
合计		0.91	1.60

2022 年 1-6 月，新冠相关的生物试剂和体外诊断试剂产品受下游新冠检测终端市场集采价格下降和市场供需关系变化影响，降幅较大。

2022 年 1-6 月，非新冠相关生物试剂产品的价格变化主要系产品结构发生变化所致。分子生物学试剂的单价有所下降，主要是因为单价较低的荧光定量 PCR 收入占比由 22.20%提升至 33.75%；细胞生物学试剂单价有所上涨，主要是因为单价较高的细胞培养类产品收入占比由 67.52%提升至 88.35%；蛋白类生物试剂单价较为稳定。

5. 2022 年 1-6 月主营业务毛利下滑是否对公司持续经营能力造成了重大不利影响

公司根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 13 条中所述影响公司持续经营能力的重要情形逐项分析说明如下：

情形(1)：公司所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险

1) 公司所处行业是我国“十四五”规划中重点鼓励发展的战略性新兴产业，不存在国家政策限制对持续经营能力造成重大不利影响的情况；

2) 公司受到的国际贸易条件变化主要是阿根廷进口政策变化影响了公司向境外新冠相关产品大客户 AP-Biotech S. R. L. 的销售，公司目前除了 AP-Biotech S. R. L. 外暂无境外大客户，国际贸易条件变化的风险已在 2022 年 1-6 月充分释放，毛利同比减少 1,930.10 万元，对公司的盈利能力造成了一定影响。但是，同期公司不含境外新冠业务的毛利上涨 875.59 万元，累计实现毛利 7,224.78 万元，国际贸易条件的变化对公司的持续经营能力影响较小，不属于重大不利影响。

情形(2)：公司所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

根据灼识咨询提供的报告，公司所处的中国生物试剂行业市场规模近年来高速增长，从 2015 年的 69.8 亿元增长至 2020 年的 153.5 亿元，年复合增长率为 17.10%；中国体外诊断市场规模从 2015 年的 427.5 亿元增长至 2020 年的 1,126.7 亿元，预计 2025 年将达到 2,214.3 亿元，期间年复合增长率为 14.50%，不存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。

情形(3)：公司所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者公司在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势

公司所处行业准入门槛较高，生物试剂产品种类繁多、技术难度大，涉及的技术经验和研发能力需要长期的积累，新进入企业在短时间内无法快速拥有全面的技术并形成规模。

情形(4)：公司所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化

公司所处行业中非新冠相关业务的上下游供求关系未发生重大变化。截至本说明出具日，公司的原材料和产成品中只有新冠相关产品因国内市场新冠检测试剂集采和市场供需关系变化导致价格下行，收入约占 2022 年 1-6 月营业收入的 26.49%。公司已通过不断的工艺升级、降本增效措施降低了售价下跌对毛利的影响，境内新冠相关毛利同比下降了 7.63%，不会对持续经营能力造成重大不利影

响。

情形(5)：公司因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势

报告期内，公司不存在业务转型的情形。公司的生物试剂业务与上游蛋白原料、下游诊断试剂三大业务是相辅相成的关系。目前，生物试剂业务所带来的稳定现金流支持着子公司全式金生物工程上游蛋白原料和子公司脉道生物下游诊断试剂的研发、经营工作，同时，上游全式金生物工程研发出的新一代高性能原料和下游脉道生物研发过程中对生物试剂的改进型需求可以进一步提升公司生物试剂产品的种类、性能和产量，实现公司内部的良好发展循环。

报告期内，公司的生物试剂业务在不考虑新冠相关业务的情况下，分别实现收入 10,869.10 万元、9,617.67 万元和 13,138.57 万元，对应毛利分别为 8,536.96 万元、7,787.13 万元和 10,723.29 万元。2022 年 1-6 月，非新冠相关的生物试剂收入、毛利分别为 7,463.38 万元和 5,563.98 万元，较上年同期增长了 35.30%和 22.17%。

公司的上游蛋白原料业务和下游诊断试剂业务，目前主要涉及研发、管理等前期投入。

2022 年 1-6 月，公司对于生物试剂、上游蛋白原料和下游诊断试剂业务持续增加投入，研发费用和管理费用分别较上年同期增加了 736.21 万元和 432.19 万元（未经审计）。公司的研发投入均紧密服务于生物试剂、上游蛋白原料和下游诊断试剂的市场需求，未来在研产品上市后可以为公司提供新的盈利增长点，提升公司持续经营能力。

综上所述，公司不存在因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势的情形。

情形(6)：公司重要客户本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响

报告期内，公司主要采用直销为主、经销为辅的销售模式，与科研客户和经销商建立了较为稳定的合作关系。2019 年公司主要销售收入来自于老客户，主要包括中国科学院、中国农业科学院、诺禾致源、北京大学等。2020 年、2021

年和 2022 年 1-6 月，公司在保持与老客户的合作关系的同时，因新冠疫情爆发，市场对公司新冠相关产品的需求迅速增长，公司借此机会拓展了工业客户渠道，增加了品牌影响力，工业生产用途客户数量已从 2019 年的 5 家增长至 2022 年 1-6 月的 51 家。

综上所述，公司不存在因重要客户本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响，从而影响持续经营能力的情况。

情形(7)：公司由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩

公司自成立以来一直重视自主研发，研发投入逐年增加，部分核心技术处于国内一流或国际一流水平，不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情况。

情形(8)：公司多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象

报告期内，公司各项财务指标良好。其中，2020 年度收入和毛利大幅增长，系受新冠疫情影响，公司新冠相关产品市场需求大幅增加所致。2021 年度，收入和毛利大幅增长，除新冠相关产品的收入持续增长外，公司在非新冠相关的工业客户收入方面也实现了快速的增长。

2022 年 1-6 月，境内新冠疫情多点散发，公司核心直销区域以及部分经销商所在地北京、上海、广州、深圳、天津、哈尔滨等城市均因新冠疫情陆续出现了全域或部分区域静态管理的情况。虽然公司的科研客户基础较为扎实，科研相关收入稳定增长，但是，上半年的疫情严重影响了境内新客户的开发和新产品的推广工作；境外 AP-Biotech S. R. L. 暂时无法销售新冠相关产品；境内新冠相关产品受终端市场集采和供需关系变化导致价格下行。公司在遭遇了上述不利事件的情况下，实现了主营业务收入 10,153.35 万元，同比上涨 1.49%，毛利 7,224.78 万元，同比下降 12.74%。收入微增、毛利下降的主要原因是新冠产品收入、毛利较上年同期大幅下降。

2020 年至今，公司在抓住新冠疫情带来市场机遇的同时，依旧高度重视原

有非新冠业务的发展，是最近一期收入保持增长的重要原因。剔除新冠相关收入后，报告期各期公司分别实现收入 10,869.10 万元、9,617.67 万元和 13,152.68 万元，对应毛利分别为 8,536.96 万元、7,787.13 万元和 10,723.29 万元。2022 年 1-6 月，非新冠相关业务的收入和毛利分别为 7,463.38 万元和 5,563.98 万元，较上年同期增长了 35.17%和 22.25%，主要系工业生产用途客户收入规模的快速增长。

整体而言，公司各项业务数据和财务指标良好，不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象的情况。

情形(9)：对公司业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对公司财务状况或经营成果产生重大影响。

截至本说明出具日，公司在全球范围内已获得 21 项发明专利授权，并通过技术保密制度和保密协议对自身的核心技术形成全方位严密的专利保护。公司不存在对业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼。

情形(10)：其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

公司的发展战略一直较为稳健。成立初期，公司作为我国最早一批从事国产生物试剂研发生产的企业，在考虑到国内市场份额大部分已被进口产品占据的情况下，采取了可以贡献稳定现金流的短期研发项目与长期战略性研发项目均衡发展的策略，并有效执行。2006 年 3 月成立以来，公司从未进行过银行贷款或从外部获取债权性融资的行为，仅利用创始股东出资的少量资金和历年分红后的再投资进行发展。公司成立至今已逾 16 年，稳定的客户资源、良好的内控管理、优秀的行业口碑奠定了公司持续经营的基础，不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

公司管理层认为，最近一期公司盈利水平出现波动的主要原因如下：

(1) 境外新冠相关产品受国际贸易政策的影响，毛利同比下降 1,930.10 万元。境内新冠相关产品受终端市场集采和供需关系变化影响价格下行，毛利较上年同期下降了 137.17 万元；

(2) 2021 年 6 月和 8 月，公司基于已掌握的关键技术成立了 2 个子公司分

别向上游蛋白和下游诊断试剂行业拓展，相应的研发费用和管理成本较上年同期增加了 1,168.40 万元，加强研发投入有助于公司保持技术竞争优势，提升综合竞争力，未来在研产品成功上市可为公司提供新的收入增长动力，提升公司的持续经营能力；

(3) 2022 年 1-6 月，境内新冠疫情多点散发，公司核心销售区域北京、上海、广州、深圳、天津、哈尔滨等城市均因新冠疫情陆续出现了全域或部分区域静态管理的情况。虽然公司的科研客户基础较为扎实，科研相关收入稳定增长，但是上半年的疫情严重影响了境内新客户的开发和新产品的推广工作，非新冠收入增速受到一定影响。未来，若新冠疫情逐渐好转或客户更适应常态化防控的环境后，随着线下客户拜访、产品推广活动的全面恢复，公司的营业收入增速会进一步提升；

(4) 2022 年 1-6 月，公司非新冠相关的业务表现良好，收入、毛利分别为 7,463.38 万元和 5,563.98 万元，较上年同期增长了 35.17%和 22.25%。其中，工业生产用途客户收入、毛利分别较上年同期增加了 1,009.32 万元和 868.47 万元，增幅分别为 150.18%和 147.33%。随着产品在工业客户市场的陆续推广，以及新冠相关业务带来的品牌效应逐渐显现，工业客户的收入规模开始高速增长，其中工业生产用途客户收入更是公司重要的收入和利润增长点。

综上所述，报告期内公司各项财务指标良好，不存在持续经营能力发生重大不利变化的情形。最近一期，主营业务毛利下滑不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

6. 公司是否存在业绩大幅下滑的风险以及重大事项相关风险提示的充分性

(1) 新冠相关收入对业绩影响的风险提示

2020 年和 2021 年，公司新冠相关业务收入分别为 4,305.24 万元和 9,757.32 万元，占主营业务收入的比例分别为 30.92%和 42.59%；毛利分别为 3,350.96 万元和 7,939.52 万元，占主营业务毛利总额的比例分别为 30.09%和 42.54%。由于新冠疫情具有突发性，此类公共卫生事件持续时间存在不确定性，随着境内外疫情的常态化，新冠相关市场需求可能会逐渐减小，公司新冠相关产品销售会有所下降。此外，受国家集采政策以及新冠相关产品市场竞争加剧的影响，公司新冠相关产品的单价、毛利率均会出现下滑，从而进一步减少公司新冠相关业务收入、

毛利。

尽管公司非新冠相关业务呈现增长趋势，工业客户收入大幅增加，但是若新冠相关产品需求大幅减少，价格受集采政策、市场竞争加剧等因素影响持续下降，则可能会导致公司经营业绩出现大幅下滑的情形。公司已在招股说明书之“重大事项提示”之（二）未来经营业绩增速放缓、下滑，甚至下滑超过 50% 的风险”、“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（一）未来经营业绩增速放缓、下滑，甚至下滑超过 50% 的风险”中进行了补充披露，具体如下：

“2020 年，由于新冠疫情在全球范围内爆发，公司生产的新冠相关产品以及作为新冠相关产品生产原料的生物试剂市场需求迅速扩大，从而使得公司收入、业绩快速增长。2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 14,019.23 万元和 22,958.40 万元，净利润分别为 3,156.20 万元和 7,577.25 万元。2020 年度和 2021 年度，公司新冠相关产品收入分别为 4,305.24 万元和 9,757.32 万元，占主营业务收入的比例分别为 30.92% 和 42.59%；毛利分别为 3,350.96 万元和 7,939.52 万元，占主营业务毛利总额的比例分别为 30.09% 和 42.54%。

最近一期区分境内外的新冠相关主营业务收入和毛利情况

主营业务收入		2022 年 1-6 月（未经审计）		2021 年 1-6 月（未经审计）		变动率 (%)
		金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	
新冠相关	境内	2,689.97	26.49	2,032.34	20.32	32.36
	境外			2,449.99	24.49	-100.00
小计		2,689.97	26.49	4,482.34	44.81	-39.99
非新冠相关	境内	7,132.16	70.24	5,267.94	52.66	35.39
	境外	331.22	3.26	253.71	2.54	30.55
小计		7,463.38	73.51	5,521.65	55.19	35.17
合计		10,153.35	100.00	10,003.98	100.00	1.49
主营业务毛利		2022 年 1-6 月（未经审计）		2021 年 1-6 月		变动率 (%)
		金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	
新冠相关	境内	1,660.81	22.99	1,797.97	21.72	-7.63
	境外			1,930.10	23.31	-100.00
小计		1,660.81	22.99	3,728.07	45.03	-55.45
非新冠相关	境内	5,384.29	74.53	4,380.36	52.91	22.92
	境外	179.69	2.49	170.87	2.06	5.17

小计	5,563.98	77.01	4,551.23	54.97	22.25
合计	7,224.78	100.00	8,279.30	100.00	-12.74

2022年1-6月，受阿根廷客户 AP-Biotech S. R. L. 因当地绿色通道关闭暂时无法采购公司的新冠相关产品的影响，境外新冠相关业务收入为0万元，收入和毛利较上年同期下降2,449.99万元和1,930.10万元。同时，境内新冠相关产品受终端市场集采和因供需关系变化影响价格下行，毛利在收入增长的情况下较上年同期下降了137.17万元，下降幅度为7.63%。虽然公司在2022年1-6月非新冠相关业务收入、毛利均有较快的增长，但是由于公司2021年度新冠相关收入、毛利占比较高，且新冠疫情存在较大不确定性，若公司新冠相关产品需求持续大幅减少，价格受集采政策、市场竞争加剧等因素影响持续下降，则可能会导致公司未来经营业绩增速放缓、下滑，甚至下滑超过50%的风险。”

(2) 非新冠相关收入对业绩影响的风险提示

报告期内，得益于工业客户收入的快速增长，公司非新冠相关业务收入分别为10,869.10万元、9,617.67万元和13,152.68万元，毛利分别为8,536.96万元、7,787.13万元和10,723.29万元，整体呈上升趋势。自2016年成立工业客户销售部以来，公司经过了初期的摸索阶段，已充分掌握了工业客户的需求，并成功开发出一系列适应工业客户需求的产品，2022年1-6月，工业客户的收入较上年同期快速增长。随着疫情及日益紧张的国际局势影响，国家陆续出台支持生物安全、生物技术等产业政策，国内企业对供应链本土化的需求加大，有利于扭转长期以来以进口品牌为主导的行业竞争格局。国产生物试剂在新冠疫情期间知名度快速提升、应用领域得到大幅扩展，为公司持续拓展工业客户提供了强大的助力。因此，公司非新冠业务在良好的政策环境支持下，在进口替代稳步上升的趋势下，相关收入及业绩不存在大幅下滑的风险。但是，如果新冠疫情长期持续，疫情防控政策导致公司、客户出现封闭管理、延期开学，甚至停工停学等情况，则仍会对非新冠相关业务产生一定不利影响。公司已在招股说明书“重大事项提示”之（三）新冠疫情带来的生产经营风险”、“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（四）新冠疫情带来的生产经营风险”中进行了补充披露，具体如下：

“2020年以来，新冠疫情持续影响全球。若公司主要生产经营所在地疫情发生变化，政府采取停工停学、限制人口流动、隔离相关人员等措施予以防控，

可能会对公司的正常生产经营造成一定影响。

此外，新冠疫情以来，公司国内的部分客户，包括高等院校、科研院所的正常运转受到一定影响，对公司生物试剂需求，在一定时间内有所波动。报告期各期，公司对于科研客户的直销收入分别为 4,777.47 万元、3,675.79 万元和 4,718.37 万元，占主营业务收入的比例分别为 43.95%、26.40%和 20.60%。如果国内新冠疫情持续发展，高等院校、科研院所为配合常态化防控政策，正常运转无法完全恢复，则公司生物试剂销售将会受到影响。”

(3) 新业务拓展对业绩影响的风险提示

2021 年 6 月和 8 月，公司分别成立了子公司全式金生物工程和脉道生物，专门从事重组蛋白核心原料和体外诊断试剂业务。公司产品向上游蛋白原料和下游诊断试剂领域拓展并未导致营业收入、毛利率出现重大不利变化，但是新成立子公司的管理费用、研发费用投入短期内会降低公司的盈利水平。2022 年 1-6 月，管理费用和研发费用同比增加了 432.19 万元和 736.21 万元，累计支出同比上升了 42.51%，降低了公司的盈利水平。若后续研发、产业化开发工作不达预期，或下游市场及客户的开拓不及预期，公司诊断试剂产能可能无法得到消化，相关投入可能无法收回，进而对公司经营业绩造成不利影响。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“（四）体外诊断等新业务的研发与业务拓展风险”、“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（五）体外诊断等新业务的研发与业务拓展风险”中进行了补充披露，具体如下：

“体外诊断试剂等新业务的研发与市场拓展风险

2021 年 6 月，公司新成立子公司脉道生物深入拓展体外诊断试剂业务，截至招股说明书出具日，部分产品已完成实验室开发，后续还需注册检验、临床研究、申报注册，尚须继续投入较多资金进行研究和产业化开发工作。若后续的研究、产业化开发工作不达预期，或下游市场及客户的开拓不及预期，公司体外诊断试剂产能可能无法得到消化，相关投入可能无法收回，进而对公司经营业绩造成不利影响。”

（三）发行人在新冠疫情后相关收入增幅与同行业公司是否存在差距，如是，请结合客户结构、产品结构等说明具体原因

报告期内，公司与同行业公司主营业务收入的对比情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动(%)	金额	变动(%)	金额
诺唯赞	186,485.01	19.62	155,900.05	483.48	26,718.80
百普赛斯	37,671.20	57.11	23,978.28	137.40	10,100.25
义翘神州	96,527.25	-39.53	159,629.30	782.77	18,082.67
康为世纪	33,846.33	45.13	23,321.17	215.41	7,393.85
公司	22,910.00	64.55	13,922.90	28.10	10,869.10

由上表可见，公司在新冠疫情后相关收入增幅与同行业公司存在差距，主要原因如下：

1. 诺唯赞

诺唯赞是一家专业从事生物试剂、体外诊断业务领域的生物科技企业，业务涵盖科研试剂、测序试剂、诊断原料、诊断试剂及仪器、CRO 服务等，已在全国 20 多个城市及地区设立了直销办事处，报告期内收入主要由生物试剂、POCT 诊断试剂构成。报告期内，诺唯赞收入增幅迅速，主要原因为诊断用生物试剂、新冠检测试剂盒销量大幅上升，2020 年度合计销售收入 12.35 亿元，2021 年度实现新冠相关业务收入 11.49 亿元。

2019-2021 年度，诺唯赞销售收入增长较大，主要原因为：一方面，由于新冠疫情爆发，诺唯赞销售的诊断用生物试剂可作为新冠检测试剂原料，导致相关产品销量迅速扩大；另一方面，诺唯赞是国内较早取得新冠检测试剂盒医疗器械注册证的企业，其自主研发生产新型冠状病毒(2019-nCoV)抗体检测试剂盒(胶体金法)于 2020 年 3 月 13 日取得我国三类医疗器械注册证书，当年 POCT 诊断试剂销售收入大幅增长。

2. 百普赛斯

百普赛斯是一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术企业，2019-2021 年度收入主要由重组蛋白构成，同时提供试剂盒、抗体等生物试剂、检测服务等产品。2019-2021 年度，百普赛斯收入增长较快，主要原因包括：

(1) 新冠疫情爆发后生物药行业取得了快速发展，百普赛斯销售的新冠病毒防疫相关重组蛋白、非新冠病毒防疫相关重组蛋白均取得了高速增长；

(2) 百普赛斯较早布局海外市场，于美国、香港均设有子公司，报告期各期

境外销售占比较高，2019、2020 年度境外收入占主营业务收入的比例分别为 62.84%、67.89%，2021 年度占营业收入的比例 58.29%；

(3) 百普赛斯客户主要集中在生物医药产业链的工业客户，科研客户占比较少。

3. 义翘神州

义翘神州是一家从事生物试剂研发、生产、销售并提供技术服务的生物科技公司，2019-2021 年度主营业务收入主要由抗体、重组蛋白构成，同时提供基因、培养基产品及 CRO 服务等产品。2019-2021 年度，义翘神州收入增长较快，一方面系新冠病毒相关的抗体、重组蛋白被下游工业客户大量直接采购，销量大幅增长；另一方面，义翘神州亦积极布局海外市场，在美国、欧洲设立了子公司负责海外市场的开拓，2019-2021 年度境外收入占营业收入的比例分别为 52.47%、81.48%、78.13%，境外收入增长迅速。

4. 康为世纪

康为世纪是一家从事分子检测核心环节完整业务布局的生物科技企业，核心产品包括分子检测酶原料、核酸保存试剂、核酸提取纯化试剂以及分子诊断试剂盒。2019-2021 年度收入主要由原料酶及其他检测试剂、核酸保存试剂、核酸提取纯化试剂等分子检测产品和分子检测服务构成。2019-2021 年度，康为世纪收入增长较快，主要系受新冠疫情影响，康为世纪的分子检测产品以及新冠病毒核酸检测服务销售收入增长较快。2021 年度，康为世纪为高新区（高港区）卫健委提供幽门螺杆菌检测及结直肠癌筛查技术服务，当期增加销售收入 5,000.00 万元。此外，康为世纪的下游客户主要为工业客户及医检所，具有采购量大、采购金额高的特点，因此收入增长较快。

5. 全式金

公司自成立以来专注于科研领域，国内外销售渠道建设主要针对科研用户。虽然 2016 年以来，成立了工业客户销售部门，但初始布局主要针对技术服务、新药研发、兽用诊断等领域，较少涉及体外诊断试剂类型工业客户；同时，公司 2020 年方才进入体外诊断试剂行业，虽然迅速取得了新冠检测试剂的 CE 证书，并实现产品出口，但是收入释放时间仍晚于同行业可比公司。此外，公司产品、销售区域布局与同行业上市公司存在较大差异，也导致新冠疫情爆发以来，市场

需求和市场竞争程度有所不同。因此，虽然受益于新冠疫情，公司收入实现了大幅增长，但是增长幅度与同行业上市公司仍然存在差距。

综上所述，由于公司产品结构、销售区域及客户结构与同行业客户公司存在差异，公司收入增幅与同行业可比公司存在差距具有合理性。

(四) 核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 访谈公司销售部门负责人，了解新冠相关业务的划分依据、产品使用用途；

2. 获取收入成本明细表，结合客户类型、产品类型对新冠相关业务划分依据进行检查复核；按新冠业务划分，分析测算报告期内公司各产品类别的收入、毛利及变动情况、各产品类别的平均销售价格；

3. 访谈公司销售部门负责人，了解各产品类别的销售价格、销售量的变动趋势；了解公司所处行业整体收入变动趋势；了解公司剔除新冠相关业务后的收入、毛利变动情况及原因；了解国内外新冠疫情变化对公司业绩的影响；了解公司是否存在业绩大幅下滑的风险；

4. 结合收入成本明细表，按客户类型编制收入、毛利构成表，分析剔除新冠相关业务后同类产品不同客户类型的收入变动情况；按是否与新冠业务相关，分析不同产品类型平均销售单价变动情况；

5. 访谈公司销售部门负责人，了解目前在手订单情况、销售模式；查阅同行业公司案例，结合公司销售模式、生产模式，分析公司在手订单情况合理性，是否符合行业惯例；

6. 查阅同行业公司公开资料，分析新冠疫情后收入增幅较大的原因；访谈公司销售部门负责人，分析公司与同行业公司收入增幅差距原因及合理性。

经核查，我们认为：

1. 公司对于新冠相关业务的划分依据充分、合理，与新冠相关的业绩数据披露准确；公司剔除新冠相关业务后的业绩变动原因具备合理性；

2. 公司业绩在一定条件下存在大幅下滑的风险，公司已在招股说明书中补充披露相关风险；

3. 公司在疫情后相关收入增幅与同行业公司存在差距，主要系产品、客户、

销售区域存在差异，具有合理性。

二、关于境外销售和经销销售（审核问询函问题 5）。根据招股说明书，（1）报告期各期发行人境外及港澳台地区的销售业务收入分别为 279.22 万元、2,742.57 万元和 5,626.07 万元，其中通过 AP-Biotech S. R. L. 在阿根廷销售金额分别为 1,970.26 万元和 4,662.66 万元；（2）发行人在阿根廷的销售主要通过新冠体外检测产品绿色通道进行销售，该绿色通道于 2021 年关闭，公司正通过境外专业机构积极开展新冠体外诊断试剂临床试验工作；（3）因阿根廷对进出口有较严格的外汇管制，AP-Biotech S. R. L. 通过注册于外汇管制较为宽松的乌拉圭关联公司 Bafelis S. A. 支付货款，2020 及 2021 年支付金额分别为 682.26 万元、4,769.48 万元；（4）报告期各期经销收入占主营业务收入的比例分别为 37.59%、37.70%和 38.80%。请发行人披露：按具体国家/地区分类披露报告期各期境外销售的产品类型、销售金额及占比。请发行人说明：（1）境外销售主要客户的基本情况、订单获取方式、销售金额及销售产品内容；是否为发行人关联方，境外客户为经销商的，终端销售情况及主要终端客户情况；（2）报告期同类产品境外与境内销售价格、毛利率及其变动情况，差异的原因及合理性；（3）报告期内境外销售所涉及区域的合规性要求，发行人是否均依法取得必要资质；发行人在阿根廷销售的绿色通道取消是否与其他合规性问题有关，目前申报产品注册的具体安排和进展情况；结合需满足的申报要求和进入壁垒等，分析发行人产品是否存在影响注册的重大不利因素；（4）结合发行人产品在阿根廷地区的出口贸易政策的变化以及发行人境外开展新冠体外诊断试剂临床试验进展及预期，分析政策变化对境外销售收入的具体影响，相关贸易政策变化是否对发行人经营业绩构成重大不利影响，并完善重大事项提示的相关内容；（5）结合阿根廷和乌拉圭外汇管制的具体要求以及与上市公司类似案例的比较情况，进一步说明发行人境外第三方代付行为的商业合理性及合法合规性；（6）除阿根廷地区外，发行人新冠检测产品向境外其他区域销售金额较小的原因；（7）根据经销商模式审核问答的要求完善经销商模式的信息披露。请保荐机构、发行人律师就（3）、（4）事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师就其他事项进行核查并发表明确意见，并说明：（1）报告期各期发行人

海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况、物流运输记录、发货验收单据、中国出口信用保险公司数据等的具体核查情况，是否与发行人境外销售收入相匹配；（2）对境外客户以及境外收入实施的核查手段、核查范围、核查过程及核查结论；（3）对照经销商模式的审核问答关注要求补充说明经销商模式的具体情况，详细说明对经销收入、经销商的期末库存及终端销售的核查方法，说明核查样本选取标准、选取方法及选取过程，采用统计抽样、非统计抽样等方法选取样本量，详细记录样本选取标准和选取过程，并就经销模式下收入真实性发表明确核查意见。

（一）按具体国家/地区分类披露报告期各期境外销售的产品类型、销售金额及占比

报告期内，公司境外及港澳台地区销售收入按区域分布划分情况如下：

单位：万元、%

区域	产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度		主要国家/地区
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	
南美洲	生物试剂	46.85	0.83	1,686.81	61.50	43.60	15.62	阿根廷、巴西
	体外诊断试剂	4,627.94	82.26	336.07	12.25			阿根廷
亚洲(不含港澳台地区)	生物试剂	488.90	8.69	224.54	8.19	79.73	28.56	孟加拉、韩国、马来西亚
欧洲	生物试剂	240.33	4.27	285.27	10.40	83.17	29.79	德国、英国、法国
	体外诊断试剂	19.83	0.35					波兰
北美洲	生物试剂	67.49	1.20	64.45	2.35	48.12	17.23	美国、加拿大
非洲	生物试剂	49.17	0.87	28.19	1.03	12.58	4.50	埃及、尼日利亚
港澳台地区	生物试剂	85.56	1.52	115.85	4.22	11.59	4.15	中国香港、中国澳门、中国台湾
大洋洲	生物试剂			1.41	0.05	0.43	0.15	澳大利亚
合计		5,626.07	100.00	2,742.57	100.00	279.22	100.00	

报告期内，公司的境外及港澳台地区收入主要集中在南美洲、亚洲(不含港

澳台地区)和欧洲,各年合计收入占境外及港澳台地区总收入的比例为73.96%、92.35%和96.41%。2020年度和2021年度,南美洲地区收入大幅增长,主要系新冠疫情全球爆发,阿根廷客户AP-Biotech S.R.L.向公司大量采购的新冠检测相关产品所致。

(二) 境外销售主要客户的基本情况、订单获取方式、销售金额及销售产品内容;是否为发行人关联方,境外客户为经销商的,终端销售情况及主要终端客户情况

1. 境外销售主要客户的基本情况、订单获取方式、销售金额及销售产品内容

报告期各期,公司境外及港澳台地区销售收入分别为279.22万元、2,742.57万元和5,626.07万元,主要客户(单个年度销售收入超过50万元)情况如下:

单位:万元

年度	客户[注]	主要产品	销售收入	境外销售占比(%)
2021年	AP-Biotech S.R.L.	PCR, 核酸检测试剂, 核酸提取	4,662.66	82.83
	Boster Biological Technology Co., Ltd.	PCR	349.46	6.21
	BIOTECON Diagnostics GmbH	PCR	176.25	3.13
	Hai Kang Life Corporation Limited	PCR	50.59	0.90
	合计		5,238.96	93.07
2020年	AP-Biotech S.R.L.	PCR, 核酸检测试剂, 核酸提取	1,970.26	71.84
	BIOTECON Diagnostics GmbH	PCR	255.09	9.30
	Nanogene Solutions Sdn Bhd	PCR, 核酸提取, 基因克隆表达, 蛋白提取、纯化及检测	138.96	5.07
	Hai Kang Life Corporation Limited	PCR	76.57	2.79
	合计		2,440.88	89.00
2019年	不适用			

[注]上表数据已将受同一实际控制人控制的客户合并计算

上述客户基本情况如下:

(1) Hai Kang Life Corporation Limited

企业名称	Hai Kang Life Corporation Limited
------	-----------------------------------

注册资本	2,500.00 万港元
股权结构	Joint Echo Limited 100%
成立日期	1999 年 5 月 26 日
注册地址	Unit 601-605, 6/F, Biotech Centre One, 9 Science Park West Avenue, Hong Kong Science Park, Shatin, New Territories, Hong Kong
经营范围	实验室芯片及分子诊断试剂的研发、生产和销售，并为食品安全、动物及临床传染病、产前筛查、DNA 法医鉴定和亲缘鉴定提供一系列的 DNA 检测服务
开始合作时间	2013 年度
(2) Nanogene Solutions Sdn Bhd	
企业名称	Nanogene Solutions Sdn Bhd
注册资本	14.40 万马来西亚林吉特
股权结构	MS. NYEW LEE HUANG 41% MS. NG GAIK HUAN 31% MS. OOI LAI KEEN 21% NG THUANG CHING 7%
成立日期	2013 年 3 月 22 日
住所	12B(B) JALAN SJ 6, TAMAN SELAYANG JAYA, 68100 BATU CAVES, SELANGOR, MALAYSIA.
业务范围	1. 分子生物学和诊断学（如 LAMP 分析、实时 PCR 检测试剂盒、PCR 和 RT-PCR、PCR 克隆、核酸和蛋白质纯化试剂和细胞生物学试剂等）； 2. 免疫学（如抗体、ELISA 试剂盒、ECL 试剂等）； 3. 微生物学（培养菌株等）； 4. 提供相应耗材、分子诊断和通用实验室设备，以及 NGS 测序服务
开始合作时间	2016 年度
(3) AP-Biotech S.R.L	
企业名称	AP-Biotech S.R.L
注册资本	10.00 万阿根廷比索
股权结构	KALSTEIN ADRIAN 、 ARMAS PABLO
成立日期	2000 年 12 月 12 日
住所	Felix de Azara 757 3rd floor, office B (1832) LOMAS DE ZAMORA BUENOS AIRES ARGEN
业务范围	实验室仪器；生物材料；药物、食品、农药和化工行业的反应仪器、混合装置和仪器设备；图工业机器设备；咨

	询服务等
开始合作时间	2015 年度

(4) Boster Biological Technology Co., Ltd.

企业名称	Boster Biological Technology Co., Ltd.
注册资本	未披露
股权结构	YIFANG XIA
成立日期	1993 年 1 月 1 日
住所	136-20 38TH AVENUE, UNIT 3G, SUITE 316 FLUSHING NEW YORK 11354 UNITED STATES
业务范围	抗体设计、研发、生产；酶联免疫试剂盒生产；抗原设计生产、抗体纯化和验证服务；CRO 服务
开始合作时间	2021 年度

(5) BIOTECON Diagnostics GmbH

企业名称	BIOTECON Diagnostics GmbH
注册资本	70.875 万欧元
股权结构	Berghof-Jäger Kornelia
成立日期	1998 年 10 月 14 日
住所	Hermannswerder 17 Potsdam 14473 Germany
业务范围	研发、生产用于病原体、腐败菌、转基因生物和过敏原的实时定量荧光 PCR 检测系统和样品制备组件；研发生产酶联免疫试剂盒；提供相关的实验室设备、耗材和技术软件服务
开始合作时间	2015 年

公司综合运用电子商务平台和社交媒体（如全式金官网、阿里国际站、中国制造网、Facebook、YouTube、Biocompare 等）、专业学术期刊（如 Cell、Nature、Science）、行业展会、学术会议等多种市场推广手段，构建公司行业品牌影响力，促进公司产品境外销售。公司与上述主要客户主要是通过客户拜访、邮件沟通等方式建立了合作关系。

2. 是否为发行人关联方，境外客户为经销商的，终端销售情况及主要终端客户情况

报告期内，公司主要境外客户均不是公司关联方，其中境外客户 AP-Biotech S. R. L.、Nanogene Solutions Sdn Bhd 为经销商，终端销售及主要终端客户情况如下：

客户名称	终端销售情况	主要终端客户情况
AP-Biotech S.R.L.	经访谈了解，无长期库存	经访谈了解，客户类型包括阿根廷当地的卫生部门、大学、医药和兽药实验室，区域包括布宜诺斯艾利斯和科尔瓦多
Nanogene Solutions Sdn Bhd	经访谈了解和查阅对方提供的《库存及最终销售实现情况》，期末无库存	经访谈了解和查阅对方提供的《库存及最终销售实现情况》，主要终端客户为马来西亚卫生部、马来亚大学、马来西中央医院、马来西亚吉打医院、马来西亚檳城医院

(三) 报告期同类产品境外与境内销售价格、毛利率及其变动情况，差异的原因及合理性

报告期内，公司同类产品境外与境内销售价格、毛利率及其变动情况如下：

1. 销售价格

单位：元/rxn、%

产品类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	变动 (%)	单价	变动 (%)	单价
分子生物学试剂	境内	1.52	-18.60	1.86	12.54	1.65
	境外	2.80	-44.67	5.06	264.69	1.39
	小计	1.56	-26.45	2.12	28.49	1.65
细胞生物学试剂	境内	2.71	1.42	2.67	-0.47	2.69
	境外	5.08	16.07	4.38	12.58	3.89
	小计	2.75	1.78	2.70	-0.40	2.71
蛋白类生物试剂	境内	2.46	-4.57	2.58	5.61	2.44
	境外	3.88	15.26	3.36	37.08	2.45
	小计	2.49	-4.41	2.60	6.67	2.44
核酸检测试剂	境内					
	境外	9.39	-2.21	9.60		
核酸提取试剂	境内	4.16				
	境外					

报告期内，同类产品境外销售单价通常高于境内。一方面，公司境外销售的产品主要以空运的方式运输，成本较高，境外客户采购量较小，公司结合与合作客户的合作时间及销售量、空运费成本等因素，与客户协商确定最终的销售价格。

另一方面，公司的产品种类繁多，境内外销售的产品结构不同也会导致销售单价存在差异。2019 年，公司境外销售的分子生物学试剂金额相对较低，因此

平均销售单价受产品结构的影响较大，具体表现为：（1）公司境外销售的 EasyScript Reverse Transcriptase 占分子生物学试剂境外收入的比例为 50.85%，同期境内收入占比为 0.46%，该产品单价较低，拉低了境外分子生物学试剂平均单价；（2）公司境内销售的 TransScript One-Step gDNA Removal and cDNA Synthesis SuperMix 占分子生物学试剂境内收入的比例为 38.49%，同期境外收入占比为 7.45%，该产品单价较高，使得境内分子生物学试剂平均销售单价高于境外单价。

报告期内，细胞生物学试剂境外销售的金额分别为 21.72 万元、15.16 万元和 28.71 万元，蛋白类生物试剂境外销售的金额分别为 15.77 万元、16.90 万元和 17.65 万元，由于销售金额与境内相比相对较小，产品结构的变化是导致上述试剂境内及境外平均销售单价存在差异的主要原因。

2. 毛利率

产品类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
分子生物学试剂	境内	85.68	2.15	83.53	2.94	80.59
	境外	72.59	-0.45	73.04	-5.94	78.98
	小计	84.94	3.40	81.54	0.99	80.55
细胞生物学试剂	境内	50.05	-7.59	57.64	-8.55	66.19
	境外	73.35	4.40	68.95	0.81	68.14
	小计	50.66	-7.24	57.90	-8.34	66.24
蛋白类生物试剂	境内	63.86	-4.98	68.84	8.45	60.40
	境外	56.58	-0.41	56.99	-7.38	64.37
	小计	63.62	-4.71	68.33	7.81	60.52
核酸检测试剂	境内					
	境外	79.18	-1.52	80.70		
核酸提取试剂	境内	46.35				
	境外					

2019 年，分子生物学试剂境内外毛利率无显著差异。2020 年、2021 年境内外毛利率存在差异，主要原因为：（1）公司自 2020 年开始执行新收入准则，将与产品销售相关的运杂费计入成本核算，公司境外销售主要通过空运的方式运输，

成本较高；(2)公司的产品种类繁多，境内外销售的产品结构不同也会导致毛利率存在差异。2020年、2021年，公司境内销售的毛利率较高的基因克隆表达产品占分子生物学的比重分别为18.11%、14.12%，同期境外收入占比分别为0.86%、2.07%，导致境内分子生物学试剂毛利率相比境外较高。

报告期内，细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂的境外收入与境内相比相对较小，产品结构的变化是上述产品境内外毛利率存在差异的主要原因。

(四) 结合阿根廷和乌拉圭外汇管制的具体要求以及与上市公司类似案例的比较情况，进一步说明发行人境外第三方代付行为的商业合理性及合法合规性

经查询，上市公司第三方代付行为的类似案例如下：

公司名称	境外客户所在国	第三方所在国	情况说明
科兴制药 (688138)	巴西	乌拉圭	BAHIA REAL S.A 是一家注册在乌拉圭的公司，乌拉圭无外汇管制，巴西进出口有严格的外汇管制，出于结售汇方便的考虑，BLAU FARMACEUTICA S.A 部分回款委托其付款。
安旭生物 (688075)	阿根廷	未披露具体国家	公司客户所在国家阿根廷、巴西、埃塞俄比亚、利比亚、缅甸、尼泊尔等存在外汇管制，导致客户无法直接向公司支付货款或支付货款额度受到限制，故其委托第三方付款。
奥泰生物 (688606)	阿根廷	未披露具体国家	报告期内，因国家外汇管制原因通过第三方代付的客户主要来自苏丹、伊朗、孟加拉国、也门、巴基斯坦和阿根廷。 根据中华人民共和国商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南》、国家外汇管理局发布的《“一带一路”国家外汇管理政策概览》以及国家税务总局发布的《中国居民赴孟加拉国投资税收指南》、《中国居民赴阿根廷投资税收指南》，苏丹、伊朗、孟加拉国、也门、巴基斯坦和阿根廷为外汇受到管制的国家，公司的客户受所在国家外汇管制的影响。
征和工业 (003033)	阿根廷	未披露具体国家	报告期内公司部分境外客户存在通过第三方回款的情形，主要系由于其所在国家或地区由于外汇管制和日常交易习惯，尤其是巴基斯坦、印度、伊朗、印度尼西亚、阿根廷、缅甸等国家。该等国家和地区的客户已经形成了委托第三

公司名称	境外客户所在国	第三方所在国	情况说明
			方代为支付货款的贸易交易习惯。

根据商务部编制的《对外投资合作国别（地区）指南》、国家外汇管理局发布的《“一带一路”国家外汇管理政策概览》、国家税务总局发布的《中国居民赴阿根廷投资税收指南》等文件，阿根廷为外汇管制国家，向境外汇出资金受到汇兑限制，而乌拉圭实行宽松的外汇管理政策，外资企业在当地可以自由开立外汇账户，外汇资金亦可以自由汇进汇出，资本的汇出和使用不受任何限制。结合相关上市公司案例可知，公司境外第三方代付行为具有商业合理性。

对于前述境外销售，公司已根据相关法律法规履行海关报关手续，依法办理了货物出口报关及收汇手续，有关出口收汇具有真实的交易背景，符合《中华人民共和国外汇管理条例》等相关法律法规，且报告期内不存在因相关事项受到处罚的情形，因此不存在违反外汇进出等法律法规规定的情形。

（五）除阿根廷地区外，发行人新冠检测产品向境外其他区域销售金额较小的原因

报告期内，除阿根廷地区外，公司向波兰地区销售新冠检测产品，2021 年销售收入 19.83 万元。公司新冠相关产品向境外其他区域销售金额较小的主要原因如下：

1. 体外诊断产品的下游客户主要为医院、体检中心、第三方医学实验室（ICL）等，市场开拓及培育需要一定的时间，往往通过具有一定实力的经销商拓展渠道。公司早期专注于科研试剂领域的研发及生产，境外经销商以科研领域为主，体外诊断产品境外市场尚未进行深入布局，阿根廷客户 AP-Biotech S. R. L. 是少数在新冠疫情前有布局体外诊断市场的经销商；

2. 欧美发达国家的体外诊断企业依靠其自身的研发能力、市场开拓能力和渠道优势提前布局，并通过庞大的资金实力并购业内公司，占据了全球体外诊断行业大部分市场份额。公司在体外诊断行业起步较晚，在品牌知名度上与知名企业仍存在一定差距，产品进入欧美成熟市场并得到认可尚需一段时间；

3. 公司自成立以来始终坚持自主创新，致力于以优质产品及卓越服务满足客户在研发和生产中的需求，立足中国，走向世界，实现国产生物试剂的进口替代。目前，公司的发展战略以深耕国内市场为重点，境外市场以品牌宣传为主，

销售渠道建设投入相对较少。

(六) 根据经销商模式审核问答的要求完善经销商模式的信息披露

1. 经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系

报告期内，经销商和公司之间不存在实质和潜在关联关系。

2. 发行人同行业可比公司采用经销商模式的情况

报告期内，公司与同行业可比公司采用经销商模式不存在重大差异，公司生物试剂业务产品主要采用直销模式，体外诊断业务主要采用经销模式，销售模式符合行业整体情况。

3. 发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司

报告期内，公司与同行业可比公司的经销模式收入占比情况具体如下：

公 司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诺唯赞	24.01%	32.59%	13.56%
百普赛斯	34.91%	33.68%	35.01%
义翘神州	18.88%	12.75%	35.46%
康为世纪	4.28%	4.93%	20.27%
同行业经销收入平均占比	20.52%	20.99%	26.07%
公司	38.80%	37.70%	37.59%

注：同行业可比公司数据来源于相关企业的招股说明书或定期报告

报告期内，公司与同行业可比公司经销模式收入占比存在差异，主要系公司自成立以来专注于科研市场，面向全国的科研院所提供自有品牌产品，除了北京总部之外，在上海、广州、深圳、天津、南京 5 个科研院所较为集中的区域设立直销办事处，其他区域通过经销商能够更好的扩大销售规模，实现渠道下沉。

根据同行业可比公司的招股说明书，诺唯赞在全国 20 多个城市及地区设立了直销办事处，百普赛斯在香港、美国等地拥有子公司，义翘神州在美国、欧洲等地拥有子公司，康为世纪建立有七个国内销售大区 and 两个国外销售大区，在北京、上海和广州等八个城市设有营销办事处，上述公司的直销网络与公司相比覆盖区域更广，因此公司经销模式收入占比较高具有合理性。

报告期内，公司与同行业可比公司的经销模式毛利率情况具体如下：

公 司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-----	---------	---------	---------

诺唯赞	51.60%	76.79%	未披露
百普赛斯	93.78%	94.11%	89.81%
义翘神州	93.10%	94.63%	86.25%
康为世纪	75.42%	77.33%	65.73%
平均值	78.48%	85.72%	80.60%
公司	77.11%	74.82%	70.08%

注：同行业可比公司数据来源于相关企业的招股说明书或定期报告

由上表可知，报告期内，公司通过经销商模式实现的毛利率不存在显著大于同行业可比上市公司的情形。

4. 经销商是否专门销售发行人产品；经销商的终端销售及期末存货情况

报告期内，公司与境内经销商均签订了合作伙伴协议，明确约定不得销售其他同类产品。境外经销商在销售公司产品的时候，存在销售其他公司产品情况，并非专门销售公司产品。

报告期各期末，公司主要经销商向公司采购的产品对外销售情况较好，期末不存在大量库存积压的情形。

5. 报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况；经销商是否存在大量个人等非法人实体

报告期内的经销商变动情况如下表所示：

项 目	单位：家		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初数量	68	62	60
本期增加	10	10	2
本期减少	1	4	0
期末数量	77	68	62

报告期内，公司不存在较多经销商新增与退出的情况。其中，各期新增经销商主要系公司为持续开拓优质经销商，对经销商体系进行优化调整所致。此外，公司通过新设直销点的方式提升服务质量，更好地服务客户，增强用户粘性。报告期内公司主要经销商均未发生变化。

报告期内，公司经销商不存在大量个人等非法人实体。

6. 经销商回款是否存在大量现金和第三方回款

报告期内，经销商不存在大量现金回款的情况。

报告期内，经销商存在第三方回款的情形，具体如下：

单位：万元

回款关系	2021年度	2020年度	2019年度
经销商第三方回款金额	4,780.11	1,177.16	2,070.66
其中：境外经销商	4,779.31	695.66	
境内经销商	0.80	481.50	2,070.66
经销商模式营业收入	8,893.54	5,251.68	4,106.95
第三方回款金额占营业收入的比例	53.75%	22.41%	50.42%

报告期内，境外经销商第三方回款金额较大，主要系阿根廷对进出口有较严格的外汇管制。2020和2021年度，AP-Biotech S.R.L.将部分货款通过姐妹公司Bafelis S.A.（注册于外汇管制较为宽松的乌拉圭）向公司支付。2019年度，境内经销商第三方回款金额较大，主要系部分境内经销商出于自身支付便捷性等因素考虑，通过其实际控制人控制的不同法人主体或由其实际控制人向公司支付货款。公司已对境内经销商第三方回款行为进行了规范，第三方回款金额迅速下降。

7. 发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率是否差异较大

报告期内，按销售模式划分的主营业务毛利率具体情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
直销模式	84.22%	83.13%	83.64%
经销商模式	77.11%	74.82%	70.08%

报告期内，公司各年经销商模式毛利率低于直销模式，主要系公司在销售定价时需考虑经销商的利润空间，通常给予经销商更低的销售价格。2020年和2021年，公司向境外经销商销售毛利率较高的新冠检测相关产品，且该产品销售收入占经销收入的比重不断上升，导致经销商模式毛利率整体上升。

8. 海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大

报告期内，按销售区域划分的经销商毛利率具体情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
境内经销商	75.75%	76.43%	69.83%
境外及港澳台地区经销商	78.22%	72.80%	74.49%

报告期各期内，境外及港澳台地区经销商毛利率与国内经销商毛利率较为接

近，各年间波动主要系产品结构存在差异。

公司根据业务实际需要、客户资质情况、交易规模等因素，通常给予工业客户不超过3个月，科研客户不超过6个月的信用期，对外销客户通常采用先款后货或给予不超过1个月的信用期，对国内经销商通常采取货款月结的结算方式。

经核查，公司不存在给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大的情形。

(七) 核查程序与核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 获取公司收入成本明细表，按具体地区/国家统计局报告期各期境外及港澳台地区销售的产品类型、销售金额及占比；统计报告期各期境外及港澳台地区主要客户情况；

2. 访谈公司销售部门负责人，了解境外及港澳台地区主要客户的基本情况 & 订单获取方式、销售金额及销售产品内容、是否为公司关联方、是否存在境外经销商及终端销售情况；了解境外不同销售区域的基本情况，分析不同区域销售收入存在差异的原因；

3. 获取公司实际控制人及董监高的关联方调查表，核查公司实际控制人、董监高及其关联方与境外第三方回款支付方之间是否存在关联关系或其他利益安排；获取公司实际控制人及配偶、董监高、主要销售人员银行流水，核查是否与境外第三方回款支付方存在大额资金往来；

4. 获取境外及港澳台地区主要客户中信保信用报告；查询官方网站，了解其主营业务情况，并对成立时间、注册地、注册资本、实际控制人情况、股东情况、变更记录、对外投资及关联关系等情况进行核查；

5. 通过视频访谈等方式对报告期内境外及港澳台地区主要客户进行访谈，核实客户是否真实存在，了解报告期合作情况、销售内容、交货方式、信用政策、关联关系等；了解是否与公司、公司股东、董监高、其他主要人员等存在关联关系，是否存在利益安排；了解主要经销商客户终端销售情况及主要终端客户情况；

6. 获取公司海关电子口岸数据，与公司外销收入进行匹配；抽查相关财务记录和原始单据；对报告期内境外及港澳台地区主要客户的销售收入和应收账款实施函证程序，核查境外销售的真实性及完整性；

7. 结合收入成本明细表，统计报告期内同类产品境外与境内销售价格、毛利率及其变动情况；结合产品类型、平均销售单价和单位成本，分析差异原因及合理性；

8. 访谈公司销售部门负责人，了解第三方回款的原因、必要性及商业合理性；获取公司与 AP-Biotech S. R. L. 的邮件沟通记录、销售订单、发货记录、运输单据及海关报关单、回款记录、第三方代付行为声明等，核查公司与 AP-Biotech S. R. L. 销售业务及第三方代付行为的真实性、第三方代付行为的合理性；查阅商务部编制的《对外投资合作国别（地区）指南——阿根廷》及《对外投资合作国别（地区）指南——乌拉圭》、国家外汇管理局发布的《“一带一路”国家外汇管理政策概览》、国家税务总局发布的《中国居民赴阿根廷投资税收指南》等文件，了解阿根廷和乌拉圭外汇管制政策，并结合上市公司案例中涉及阿根廷和乌拉圭第三方代付行为的案例，分析公司境外第三方代付行为的合理性；查阅《中华人民共和国外汇管理条例》等相关法律法规，分析公司境外第三方代付行为的合法合规性；

9. 结合收入成本明细表，统计报告期内公司新冠检测产品向境外及港澳台地区的销售情况；访谈销售部门负责人，了解公司境外及港澳台地区布局情况、除阿根廷外，其他国家或地区新冠检测产品销售金额较小的原因，并结合同行业公司分析销售金额较小的合理性。

经核查，我们认为：

1. 公司境外销售主要客户成立时间较早，与公司合作时间较长，相关销售行为符合客户主营业务，具有合理性；

2. 境外经销商客户向公司采购的产品符合其业务范围，主要终端客户的产品需求具有合理性；

3. 公司同类产品境外与境内销售价格、毛利率及其变动情况，差异的原因具有合理性；

4. 公司境外第三方代付行为具有商业合理性、合法合规；

5. 除阿根廷地区外，公司新冠检测产品向境外其他区域销售金额较小，原因具有合理性。

（八）报告期各期发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款

函证情况、物流运输记录、发货验收单据、中国出口信用保险公司数据等的具体核查情况，是否与发行人境外销售收入相匹配

1. 境外销售收入与海关出口数据匹配情况

报告期各期，公司境外及港澳台地区销售收入与海关出口数据的匹配情况如下：

单位：万美元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入	897.26	415.71	45.21
海关出口数据	906.39	419.77	45.38
差异	-9.13	-4.06	-0.17
差异率(%)	-1.01	-0.97	-0.38

报告期内，公司境外及港澳台地区销售收入与海关出口数据差异较小，主要系时间性差异所致，各年境外及港澳台地区销售收入与海关电子口岸数据差异率较低，具有合理性。

2. 出口退税金额

报告期内，公司无出口退税。

3. 境外客户应收账款函证情况

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
境外客户应收账款金额①	223.71	381.28	113.21
发函金额②	112.74	279.89	38.05
发函金额占应收账款余额的比例③=②/①	50.40%	73.41%	36.39%
回函金额④	56.48	239.68	5.99
回函金额占应收账款余额的比例⑤=④/①	25.25%	62.86%	5.29%

4. 物流运输记录

报告期内，公司境外及港澳台地区销售通过空运的方式运输，各年物流运输费用与销售收入匹配情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外及港澳台地区物流运输费用	558.01	202.37	39.48
境外及港澳台地区销售收入	5,629.44	2,742.57	279.22
物流运输费用占比	9.91	7.38	14.14

报告期内，公司各年境外及港澳台地区收入产生的运费占销售收入的比重分别为 14.14%、7.38%和 9.91%，呈先降后升的趋势。2020 年度，境外销售的运费占比较上年有所下降，主要原因为当年境外及港澳台地区收入增幅较大且较为集中，摊薄了单位空运费。2021 年度，受新冠疫情持续蔓延和国际运力紧张的影响，快递公司涨价导致单位空运费增加，境外销售的运费占比上升。综上所述，公司物流运输费用与境外收入具有匹配性。

5. 发货验收单据

报告期内，公司境外及港澳台地区的收入确认依据为出口报关单、提单。通过抽查各期外销客户的销售合同或订单、销售出库单、出口报关单、提单、回款记录等，各单据内容具有一致性。

6. 中国出口信用保险公司数据

报告期内，公司未通过中国出口信用保险公司对出口销售办理信用保险业务，无相关数据。

经核查，我们认为：报告期内，公司境外销售收入与海关出口数据、境外客户应收账款函证情况、物流运输记录、发货验收单据等数据相匹配。

(九) 对境外客户以及境外收入实施的核查手段、核查范围、核查过程及核查结论

1. 针对境外客户以及境外收入，我们实施了以下核查程序：

(1) 访谈销售部门负责人和财务人员，了解报告期内公司主要境外销售区域、主要境外客户情况、主要境外销售产品类型；了解公司境外客户开发方式及与主要境外客户的合作年限；了解外销收入确认方式；

(2) 访谈销售部门、财务部门和物流部门负责人，了解公司的销售流程和关键控制点的设计情况，并对境外销售的关键控制点进行穿行测试和控制测试，以识别内部控制是否得到有效执行；

(3) 获取公司收入成本明细表，统计境外销售的主要国家和地区、主要产品、主要客户、向主要客户的销售内容、销售金额及其占当期营业收入的比重、毛利率，分析报告期内境外销售变动原因；获取公司海关出口数据，与境外收入进行匹配；

(4) 获取主要境外客户中信保信用报告；查询主要客户网站，了解其主营业

务情况，并结合成立时间、注册地、注册资本、实际控制人情况、股东情况、变更记录、对外投资及关联关系等情况，核查主要境外客户真实性，核查与公司、公司股东、董监高、其他主要人员等是否存在关联关系；

(5) 执行细节测试，抽取公司境外销售的销售合同或订单、销售出库单、出口报关单、提单、记账凭证、回款记录等单据，核查公司境外销售的真实性、准确性；

(6) 对主要境外客户进行访谈，了解双方合作背景、业务模式、收入确认和付款方式等，并通过函证方式确认销售金额；对于境外主要经销商客户，进一步了解终端客户情况、终端销售情况等。

2. 核查过程

境外及港澳台收入查验比例如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入(境外及港澳台)	5,629.44	2,742.57	279.22
函证金额	5,416.17	2,566.42	192.40
回函金额	5,179.30	2,347.54	62.66
视频询问金额	5,053.58	2,109.21	37.15
函证及视频询问累计核查金额	5,290.24	2,393.49	81.80
函证及视频询问累计核查比例	93.97%	87.27%	29.30%

3. 核查结论

经核查，公司与境外主要客户的商业关系真实存在，相关境外收入真实、准确。

(十) 对照经销商模式的审核问答关注要求补充说明经销商模式的具体情况，详细说明对经销收入、经销商的期末库存及终端销售的核查方法，说明核查样本选取标准、选取方法及选取过程，采用统计抽样、非统计抽样等方法选取样本量，详细记录样本选取标准和选取过程，并就经销模式下收入真实性发表明确核查意见。

1. 报告期内，公司营业收入按照销售模式划分情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	14,064.86	61.26	8,767.55	62.54	6,862.09	62.56
经销	8,893.54	38.74	5,251.68	37.46	4,106.95	37.44
小 计	22,958.40	100.00	14,019.23	100.00	10,969.04	100.00

2019 年至 2021 年公司经销模式下的收入占比分别为 37.44%、37.46%和 38.74%，经销收入占比较高且基本稳定。

经销模式为公司所处医药制造业常见的销售模式，公司主要产品包括分子生物学试剂、细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂和体外诊断试剂，终端客户主要为学校和医疗服务机构，具有单一终端客户销售额较低、终端客户数量众多且区域分布广泛的特点，全部采用直接销售模式难度较大。公司通过经销商销售至终端客户，能够覆盖更大的客户群体，保障公司产品终端投放的及时性和稳定性，满足公司对销售回款及时性的需求。随着公司产品品类不断丰富、应用领域拓展以及销售规模增长，公司客户数量也相应增加。经销商能帮助公司拓展市场资源，提高公司品牌宣传力度及市场占有率，进一步打开下游市场。

2. 经销收入、经销商的期末库存及终端销售的核查方法

(1) 访谈销售部门负责人和财务人员，了解公司经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性、经销商布局和期末存续情况、主要经销商情况、报告期内进入和退出的经销商情况、向经销商销售的主要产品类型及下游客户类型；了解公司对经销商的选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、信用政策等经销商管理制度、与主要经销商的合作年限、是否专门销售公司产品、是否存在经销商的补贴或返利情况；了解经销模式下收入确认政策、是否存在大量现金和第三方付款情形；查阅公司与主要经销商签订的经销协议，核实给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式、是否要求经销商专门销售公司产品；

(2) 查阅同行业上市公司信息，分析公司经销商销售模式、占比、毛利率等情况与同行业上市公司是否存在显著差异；

(3) 访谈销售部门、财务部门和物流部门负责人，了解公司的销售流程和关键控制点的设计情况，并对经销模式销售的关键控制点进行穿行测试和控制测试，以识别内部控制是否得到有效执行；

(4) 获取公司收入成本明细表，统计经销模式销售的主要产品、主要客户、

向主要客户的销售内容、销售金额及其占当期营业收入的比重、毛利率，分析报告期内经销收入变动原因；分析直销模式和经销模式下不同产品毛利率是否存在显著差异及原因；分析境内外经销商毛利率是否存在较大差异及原因；获取应收账款明细表，核查报告期各期末对经销商的应收账款是否存在显著增大的情形；

(5) 获取经销商名单，核查是否存在大量个人等非法人实体；通过天眼查等网站查询主要境内经销商基本情况，并获取主要境外经销商中信保信用报告；查询主要经销商网站，了解其主营业务情况，并对成立时间、注册地、注册资本、实际控制人情况、股东情况、变更记录、对外投资及关联关系等情况进行逐一核查，核查经销商和公司是否存在实质和潜在关联关系；

(6) 获取公司银行流水，核查是否存在大额异常资金往来；

(7) 查阅同行业可比上市公司信息，分析公司通过经销商模式实现的销售比例和毛利率是否显著大于同行业可比上市公司，并结合产品类型、直销网络等分析差异合理性；

(8) 执行细节测试，抽取公司经销模式的销售合同或订单、销售出库单、签收单、出口报关单、提单、记账凭证、回款记录等单据，核查公司经销收入的真实性、准确性；

(9) 对主要经销商进行现场访谈或视频询问，了解双方合作背景、合作时间、收入确认和付款方式、信用政策、主要终端客户情况、终端销售情况等，并通过函证方式确认销售金额；

(10) 获取主要经销商出具的《库存及最终销售实现情况》、销售明细或开票明细，并结合现场访谈或视频询问，了解经销商期末库存情况、最终销售情况；通过抽查经销商向终端客户销售的相关单据（如销售合同或订单、销售出库单、发票等）、抽取终端客户进行访谈等方式，核查经销商终端销售情况。

3. 核查样本选取标准、选取方法及选取过程，采用统计抽样、非统计抽样等方法选取样本量，详细记录样本选取标准和选取过程

(1) 经销收入核查（函证）：我们采取非统计抽样的方式，首先，我们对报告期各期主要经销商均实施了函证。其次，采用随机抽样的方法，对剩余客户进行函证；

(2) 经销收入核查（现场或视频询问）：我们采取非统计抽样的方式，首先，

我们对报告期各期前十大经销商均实施了现场或视频询问。其次，采用随机抽样的方法，对剩余客户进行现场或视频询问；

我们针对公司经销收入的核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入(经销)	8,893.54	5,251.68	4,106.95
函证金额	8,726.39	5,120.81	3,736.80
回函金额	8,332.97	4,832.81	3,376.49
走访和询问金额	7,954.47	4,566.83	2,828.69
函证、走访和视频询问累计金额	8,460.92	4,886.00	3,519.67
函证、走访和视频询问累计占比	95.14%	93.04%	85.70%

(3) 经销商期末库存及终端销售核查：我们采取非统计抽样的方式，选取主要经销商进行了核查；

我们针对经销商期末库存及终端销售的核查如下：

1) 境内经销商期末库存及终端销售

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得期末库存数据的境内经销商收入占比	41.56	45.32	42.52
抽查终端销售单据的境内经销商收入占比	52.93	56.45	54.62
抽查终端客户进行访谈的境内经销商收入占比	62.10	66.55	62.67

2) 境外经销商期末库存及终端销售

客户名称	境外经销收入占比	期末库存情况	终端销售情况
AP-Biotech S. R. L.	2021 年：95.02% 2020 年：84.51% 2019 年：12.66%	经访谈了解，无长期库存	经访谈了解，客户类型包括阿根廷当地的卫生部门、大学、医药和兽药实验室，区域包括布宜诺斯艾利斯和科尔瓦多。对方出于保护商业秘密考虑，项目组未能就其终端客户进行进一步访谈。
Nanogene Solutions Sdn Bhd	2021 年：0.22% 2020 年：5.96% 2019 年：4.75%	经访谈了解和对方提供的《库存及最终销售实现情况》，期末无库存	经访谈了解和对方提供的《库存及最终销售实现情况》，主要终端客户为马来西亚卫生部、马来亚大学、马来西中央医院、马来西亚

客户名称	境外经销收入占比	期末库存情况	终端销售情况
			吉打医院、马来西亚槟城医院。对方出于保护商业秘密考虑，项目组未能就其终端客户进行进一步访谈。

4. 核查意见

经核查，我们认为：

- (1) 公司采取经销模式具有必要性，与同行业上市公司不存在显著差异；
- (2) 报告期内，公司经销商模式下收入确认符合企业会计准则的规定；
- (3) 公司已建立了完善的经销业务相关内控管理制度，在经销商选取、日常管理、定价机制、退换货机制等方面内控健全并有效运行；
- (4) 公司与经销商不存在关联关系，不存在非法人实体经销商；
- (5) 公司对经销商的信用政策合理，不存在显著宽松于其他销售方式的情形；经销商应收账款规模合理，不存在通过放宽信用政策调节收入的情况；
- (6) 报告期内，公司与经销商不存在异常非经营性资金往来；
- (7) 公司经销商报告期各期末库存规模合理，与经销商的备货周期相匹配，不存在正常需求之外的压货情形；公司经销商基本实现终端销售；
- (8) 公司不存在经销模式毛利率显著高于同行业上市公司的情形，不同产品毛利率、境内外经销商毛利率存在差异具有合理性；
- (9) 公司经销商存在第三方回款具有合理性。

综上所述，公司经销收入真实、准确。

三、关于收入及毛利率（审核问询函问题 9）。根据招股说明书，（1）报告期发行人分子类、细胞类和蛋白类试剂产品收入均呈较大幅度增长，体外诊断试剂大幅增加；（2）细胞生物学试剂毛利率受主要原材料采购价格上涨影响，逐年下降。请发行人披露：（1）对于生物试剂产品，区分分子生物学试剂、细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂分别披露报告期各期销售数量、单价、收入波动的原因；结合产品销售单价、单位成本的变化情况，分析报告期各期各产品毛利率波动的原因；区分工业客户和科研客户分析毛利率情况及波动和差异原因；（2）结合体外诊断试剂产品的单价、单位成本，分析体外诊断产品毛利率波动的原因；（3）区分生物试剂和体外诊断试剂进一步分析两块业务毛利率是

否与同行业可比公司存在重大差异及原因。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，说明对主营业务收入的核查程序、核查比例及核查结论，并说明样本选取标准、选取方法及选取过程，采用统计抽样、非统计抽样等方法选取样本量，详细记录样本选取标准和选取过程。

(一) 对于生物试剂产品，区分分子生物学试剂、细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂分别披露报告期各期销售数量、单价、收入波动的原因；结合产品销售单价、单位成本的变化情况，分析报告期各期各产品毛利率波动的原因；区分工业客户和科研客户分析毛利率情况及波动和差异原因

1. 对于生物试剂产品，区分分子生物学试剂、细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂分别披露报告期各期销售数量、单价、收入波动的原因

报告期内，公司各类别生物试剂的销售收入、销量及平均销售单价变动情况如下：

项 目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
分子生物学试剂	销售收入（万元）	16,521.92	12,517.54	9,539.53
	销量（万 rxn）	10,619.84	5,917.71	5,794.78
	单价（元/rxn）	1.56	2.12	1.65
细胞生物学试剂	销售收入（万元）	1,097.72	677.55	837.25
	销量（万 rxn）	399.73	251.11	309.05
	单价（元/rxn）	2.75	2.70	2.71
蛋白类生物试剂	销售收入（万元）	546.40	391.75	492.32
	销量（万 rxn）	219.67	150.56	201.83
	单价（元/rxn）	2.49	2.60	2.44

(1) 分子生物学试剂

报告期内，分子生物学试剂销量、收入持续增长，主要原因为：1) 公司销售的 PCR、核酸提取产品可用作新冠检测相关产品原料，受疫情影响，报告期内新冠相关产品销量、收入持续增长；2) 随着公司产品线的持续丰富和下游工业客户市场的不断开拓，报告期内工业客户销售收入迅速增长，带动分子生物学试剂销量、收入持续上升。

报告期内，分子生物学试剂单价呈现先升后降的趋势，主要系产品结构变化所致。2020 年新冠疫情爆发初期，公司向客户销售单价较高的新冠检测试剂原料，2020 年下半年，公司取得 CE 认证并进入商务部出口白名单后，开始向境外

客户销售新冠检测试剂，相关原料收入减少。此外，随着新冠疫情常态化、相关原料市场竞争不断加剧，导致 2021 年新冠检测试剂原料平均销售价格有所下降。

(2) 细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂

公司销售的细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂最终用户主要是高等院校、科研院所等科研单位，报告期内销售收入均呈现先降后升。

2020 年度，细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂销量均有所下降，主要系受疫情影响，高等院校、科研院所等科研客户推迟了返校返工时间，科研需求下降，随着 2021 年疫情逐渐稳定，科研需求回暖，上述两类试剂销量、收入快速回升。

报告期内，细胞生物学试剂各年平均销售单价保持稳定，蛋白类生物试剂平均销售单价有所波动，主要原因为：1)2020 年度，受疫情影响，蛋白类生物试剂促销活动有所减少，同时单价较高的常用抗体收入占比相对有所上升，平均销售价格提高；2)2021 年度，公司为了推广蛋白类生物试剂，促销活动较多，平均价格有所下降。

2. 结合产品销售单价、单位成本的变化情况，分析报告期各期各产品毛利率波动的原因

报告期内，公司各类别生物试剂的平均销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

项 目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
分子生物学试剂	单价（元/rxn）	1.56	2.12	1.65
	单位成本（元/rxn）	0.23	0.39	0.32
	毛利率（%）	84.94	81.54	80.55
细胞生物学试剂	单价（元/rxn）	2.75	2.70	2.71
	单位成本（元/rxn）	1.35	1.14	0.91
	毛利率（%）	50.66	57.90	66.24
蛋白类生物试剂	单价（元/rxn）	2.49	2.60	2.44
	单位成本（元/rxn）	0.90	0.82	0.96
	毛利率（%）	63.62	68.33	60.52

(1) 分子生物学试剂

2020 年度，分子生物学试剂毛利率基本保持稳定。2021 年度，分子生物学试剂毛利率较 2020 年增加 3.4 个百分点，主要系本年度单位成本下降幅度大于单价下降幅度。一方面，本年度分子生物学试剂产销量大幅增长，单位成本进一

步摊薄，另一方面主要原材料蛋白酶 K、核酸染料受市场供需关系影响，本年度平均采购单价降幅均在 50%以上，从而降低了单位成本。

(2) 细胞生物学试剂

报告期内，细胞生物学试剂毛利率逐年下降，各年毛利率分别为 66.24%、57.90%和 50.66%。2019-2021 年度，细胞生物学试剂销售单价基本保持稳定，单位成本逐年上升，主要系原材料采购价格逐年上涨所致。公司销售的细胞生物学试剂主要为细胞培养产品，所需的主要原材料为血清。受新冠疫情影响，国内外牧场、屠宰场停工停产，血源供应减少，血清原料短缺，尤其是国际物流成本上升，导致进口血清价格上涨，直接材料成本随之逐年上升。

(3) 蛋白类生物试剂

报告期内，蛋白类生物试剂毛利率分别为 60.52%、68.33%和 63.62%，呈现先升后降的趋势。2020 年度，受疫情影响，促销活动减少使得本年度蛋白类生物试剂平均销售单价较 2019 年度提高 0.16 元/rxn，同时本年度主要原材料蛋白纯化填料的采购价格较 2019 年下降 13.33%，推动本年度蛋白类生物试剂单位成本下降，从而使得 2020 年度毛利率水平提升；2021 年度，毛利率较上年有所下降，一方面系公司为推广蛋白类生物试剂，降低了产品销售价格，另一方面系主要原材料蛋白 Marker 价格上涨导致单位成本有所上升。”

3. 区分工业客户和科研客户分析毛利率情况及波动和差异原因

报告期内，按工业客户和科研客户划分，生物试剂毛利率情况如下：

单位：%

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	工业客户	科研客户	工业客户	科研客户	工业客户	科研客户
分子生物学试剂	85.44	89.16	82.15	88.61	83.41	85.93
细胞生物学试剂	56.14	49.61	60.38	59.42	71.01	73.33
蛋白类生物试剂	74.01	72.22	71.88	74.40	72.27	68.64

报告期内，工业客户分子生物试剂毛利率整体低于科研客户，主要原因是工业客户销售的产品通常根据客户需求定制化生产，单次采购量较大，公司会给予一定的价格优惠，同时部分定制化产品的成本相对较高；工业客户、科研客户细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂毛利率较为接近，互有高低，主要系工业客户采购上述两种生物试剂亦主要应用于产品研发而非大规模生产，采购量较科研用户

并未体现优势。

报告期内，公司生物试剂工业客户和科研客户分产品毛利率变动原因如下：

(1) 分子生物学试剂

报告期内，工业客户分子生物学试剂各年毛利率为 83.41%、82.15%和 85.44%。2020 年度，毛利率略有下降，主要系本年度销售的部分新冠相关产品为定制化产品，单位成本较高；2021 年，随着产销量迅速上升，单位成本被进一步摊薄，毛利率有所提升。

科研客户分子生物学试剂毛利率逐年上升，各年毛利率为 85.93%、88.61%和 89.16%，主要原因为各细分产品收入占比变动引起的产品结构变化，同时部分产品原材料价格有所下降。

(2) 细胞生物学试剂

工业客户和科研客户细胞生物学毛利率均呈现下降趋势，主要原因为公司销售的主要为细胞培养产品，所需的主要原材料为血清。受新冠疫情影响，国内外牧场、屠宰场停工停产，血源供应减少，血清原料短缺，且国际物流成本上升，导致进口血清价格上涨，成本随之逐年上升。

(3) 蛋白类生物试剂

工业客户和科研客户蛋白类生物试剂毛利率波动较小，整体较为稳定。

2021 年度，工业客户毛利率较上年增长 2.13 个百分点，主要系各细分产品收入占比变动引起的产品结构变化。

2020 年度，科研客户销售毛利率较上年上升 5.76 个百分点，主要系受新冠疫情影响，价格促销活动减少导致平均单价有所上升，同时部分产品主要原材料蛋白纯化填料价格下降，从而使得毛利率整体上升；2021 年度，科研客户毛利率下降 2.18 个百分点，主要系公司为推广蛋白类生物试剂，降低了产品销售价格，同时部分产品主要原材料预染蛋白 marker 价格上涨导致单位成本有所上升。

(二) 结合体外诊断试剂产品的单价、单位成本，分析体外诊断产品毛利率波动的原因

报告期内，公司体外诊断试剂销售收入主要由核酸检测试剂构成，2020 和 2021 年度销售收入分别占体外诊断试剂销售收入的 100.00%和 97.97%。

核酸检测试剂报告期内的毛利率及其变动情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入(万元)	4,647.77	336.07	
营业成本(万元)	967.48	64.88	
销量(万人份)	495.02	35.00	
单价(元/人份)	9.39	9.60	
单位成本(元/人份)	1.95	1.85	
核酸检测试剂毛利率(%)	79.18	80.70	

2020 年和 2021 年度，公司核酸检测试剂毛利率有所下降，分别为 80.70% 和 79.18%，主要原因为：(1) 公司体外诊断试剂均为以美元结算的出口销售，受美元兑人民币汇率下降影响，单价有所下降；(2) 客户对核酸提取试剂产品提出了新的技术方案的需求，公司改进了核酸检测试剂配方，增加部分单价较高的物料，导致体外诊断试剂的单位成本较上年上涨。

(三) 区分生物试剂和体外诊断试剂进一步分析两块业务毛利率是否与同行业可比公司存在重大差异及原因。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，说明对主营业务收入的核查程序、核查比例及核查结论，并说明样本选取标准、选取方法及选取过程，采用统计抽样、非统计抽样等方法选取样本量，详细记录样本选取标准和选取过程。

报告期内，公司各主要产品毛利率与同行业可比公司的比较情况如下：

1. 生物试剂毛利率与同行业可比公司毛利率对比分析

(1) 分子生物学试剂

报告期内，公司分子生物学试剂与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%			
公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诺唯赞	91.79	95.53	90.73
康为世纪	82.72	85.77	81.95
平均值	87.26	90.65	86.34
公司	84.94	81.54	80.55

注 1：同行业可比公司数据来源于相关企业的招股说明书或定期报告

注 2：诺唯赞数据为生物试剂的毛利率

注 3：康为世纪数据为其原料酶及其他检测试剂的毛利率

注 4：义翘神州和百普赛斯主要产品为蛋白类生物试剂，此处未做比较

由上表可见，公司分子生物学试剂毛利率与康为世纪较为接近，低于诺唯赞，差异原因如下：

1) 销售模式

2019、2020 年度，诺唯赞生物试剂经销收入占该类产品收入的比例分别为 5.82%、2.31%，同期全式金分子生物学试剂经销收入占比分别为 36.79%、36.24%。公司在销售定价时需考虑经销商的利润空间，通常给予经销商更低的销售价格，从而使得对经销商销售的毛利率较低。鉴于公司分子生物学试剂经销收入的比例高于诺唯赞，导致分子生物学试剂毛利率相应较低。

2) 销售规模

2019、2020 和 2021 年度，诺唯赞生物试剂收入分别为 23,805.42 万元、99,623.65 万元和 137,406.52 万元，同期公司分子生物学试剂收入分别为 9,539.53 万元、12,517.54 万元和 16,521.92 万元。公司分子生物学试剂整体销售规模小于诺唯赞，成本的规模效应弱于诺唯赞，从而导致公司分子生物学试剂毛利率较低。

(2) 蛋白类生物试剂

单位：%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
百普赛斯	95.96	94.68	90.81
义翘神州	95.42	97.44	88.64
平均值	95.69	96.06	89.73
公司	63.62	68.33	60.52

注 1：同行业可比公司数据来源于相关企业的招股说明书或定期报告

注 2：百普赛斯数据为其重组蛋白的毛利率

注 3：义翘神州数据为其重组蛋白、抗体、基因、培养基的整体毛利率

注 4：诺唯赞和康为世纪主要产品为分子生物学试剂和体外诊断试剂，此处未做比较

报告期内，公司蛋白类生物试剂毛利率低于同行业上市公司，主要原因系公司自 2006 年成立之初即专注于分子生物学领域，产品领域拓展到蛋白类生物试剂的时间相对较晚，且产品主要集中于科研领域，因此蛋白类生物试剂的销售规模远小于百普赛斯和义翘神州，从而使得产品固定成本摊薄效应不显著，毛利率

较低。

(3) 细胞生物学试剂

单位：%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
义翘神州	68.62	83.47	72.77
公司	50.66	57.90	66.24

注 1：同行业可比公司数据来源于相关企业的招股说明书或定期报告

注 2：诺唯赞、康为世纪收入中无细胞生物学试剂，义翘神州、百普赛斯收入中均包含细胞生物学试剂，但是百普赛斯未单独披露细胞生物学试剂收入及毛利率，因此，此处公司细胞生物学试剂毛利率仅与义翘神州进行对比分析

注 3：义翘神州数据为培养基毛利率

报告期内，公司细胞生物学试剂毛利率低于义翘神州，主要原因如下：

义翘神州培养基产品分为自用和外售两个部分。义翘神州重组蛋白生产过程中的细胞培养等环节、抗体生产过程中的细胞培养和抗体表达等环节均需要使用培养基。因此，大规模的生产培养基可以降低该产品的单位成本，从而使得外售培养基的毛利率较高。2020 年度新冠疫情爆发，义翘神州重组蛋白、抗体收入大幅增加，带动培养基产量提升，单位成本下降，培养基产品毛利率也随之大幅提高。

2. 体外诊断试剂毛利率与同行业可比公司毛利率对比分析

报告期内，同行业可比公司体外诊断试剂毛利率情况如下：

单位：%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诺唯赞	51.24	84.88	39.84
康为世纪	70.08	75.44	65.38
平均值	60.66	80.16	52.61
公司	78.52	80.70	

注 1：同行业可比公司数据来源于相关企业的招股说明书或定期报告

注 2：诺唯赞数据为其 POCT 诊断试剂的毛利率

注 3：康为世纪数据为其核酸保存试剂、核酸提取纯化试剂、分子诊断试剂盒的整体毛利率

2020 年度，公司体外诊断业务毛利率与同行业平均水平较为接近。2021 年

度，公司体外诊断试剂毛利率高于同行业平均水平，主要原因为诺唯赞体外诊断业务收入主要来自境内市场销售的 POCT 诊断试剂，随着市场竞争的加剧及新冠检测试剂盒集中采购政策的推进，产品单价下降导致其 POCT 诊断试剂毛利率大幅下降。康为世纪体外诊断业务收入主要来自境内销售的核酸保存试剂和核酸提取纯化试剂，由于市场竞争加剧，产品价格下降，上述产品整体毛利率也出现了一定程度的下降。

康为世纪的分子诊断试剂盒销售收入主要来源于海外市场，毛利率受国内价格变化的影响较小，2020 年、2021 年的毛利率分别为 89.39%、83.88%。2021 年度，公司体外诊断试剂收入主要由核酸检测试剂构成，亦为境外地区销售，因此毛利率变动趋势与康为世纪的分子诊断试剂盒产品较为接近，仅出现小幅下降。

3. 对主营业务收入的核查程序、核查比例及核查结论，并说明样本选取标准、选取方法及选取过程，采用统计抽样、非统计抽样等方法选取样本量，详细记录样本选取标准和选取过程

我们实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司销售业务负责人员及主要业务人员，了解销售业务模式、业务流程、产品类别、客户构成等；查阅行业资料以及同行业可比上市公司招股说明书，对比同行业公司与公司的业务模式、产品销售情况等；

(2) 对公司销售收入确认的相关内部控制设计和运行进行了解、评价，并执行穿行、控制测试检查关键内部控制流程运行的有效性；

(3) 执行分析性复核程序，统计报告期内公司主要客户、主要产品；按照直销/经销、境内/境外及港澳台地区、产品类别、客户类别等对公司报告期内的销售结构、销售单价、毛利率等变动情况及其合理性进行分析；

(4) 针对本期新增主要客户，通过天眼查、中信保查询工商信息，了解客户基本情况，检查是否与公司存在关联关系；

(5) 获取主要客户销售合同或订单，对主要条款进行核查，包括合作模式、结算模式、信用政策、运输方式等，识别合同中与商品所有权上的主要风险和报酬转移或商品控制权转移相关的条款，评价收入确认会计政策是否符合《企业会计准则》的规定；

(6) 从收入成本明细表抽选样本，检查收入确认相关的销售合同或订单、销

售出库单、发票、出口报关单、银行回单等，检查交易和收入是否真实发生；

(7) 对公司报告期各期资产负债表日前后的收入交易记录进行截止性测试，核查收入是否记录于正确的会计期间；

(8) 检查主要客户本期销售回款记录，以及应收账款期后回款情况；

(9) 针对境外销售，获取海关出口数据与外销收入进行对比分析，对境外销售执行收入核查等程序，详见本说明“问题二、关于境外销售和经销销售”之“(九)对境外客户以及境外收入实施的核查手段、核查范围、核查过程及核查结论”之核查程序；

(10) 针对经销商模式销售执行收入核查程序，详见本说明“二、关于境外销售和经销销售”之“(十) 对照经销商模式的审核问答关注要求补充说明经销商模式的具体情况，详细说明对经销收入、经销商的期末库存及终端销售的核查方法，说明核查样本选取标准、选取方法及选取过程，采用统计抽样、非统计抽样等方法选取样本量，详细记录样本选取标准和选取过程，并就经销模式下收入真实性发表明确核查意见”；

(11) 通过现场走访、视频访谈等方式对报告期内主要客户进行访谈，核实客户是否真实存在，了解报告期合作情况、销售内容、关联关系等，了解该客户是否与公司、公司股东、董监高、其他主要核心人员等存在关联关系，是否存在利益安排；通过函证、细节测试等方式核查报告期内销售收入的真实性和准确性。

样本选取标准、选取方法及选取过程如下：

1) 现场走访、视频询问样本

我们选取方法为非统计抽样，首先，我们对报告期各期前十大客户均实施了现场走访或视频询问。其次，采用随机抽样的方法，对剩余客户进行现场走访或视频询问。

2) 函证样本

我们选取方法为非统计抽样，首先，我们对报告期各期主要客户均实施了函证。其次，采用随机抽样的方法，对剩余客户进行函证。

现场走访、视频访谈、函证的核查比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	22,958.40	14,019.2	10,969.04
函证金额	19,195.12	11,218.4	7,935.02
回函金额	15,428.00	7,955.48	4,940.30
走访和视频询问金额	14,543.55	8,017.87	4,264.93
函证、走访和视频询问累计核查金额	16,750.73	9,506.86	5,937.70
函证、走访和视频询问累计核查比例	72.96%	67.81%	54.12%

(12) 获取报告期内公司银行流水，与账面记录进行核对，核查公司与客户之间的资金往来情况；获取公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员、主要销售人员、财务人员的银行流水，核查其是否存在与客户之间的资金往来。

经核查，我们认为：

公司销售收入确认符合《企业会计准则》规定，主营业务收入真实、准确。

(四) 核查程序与核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 访谈公司销售部门负责人、采购部门负责人、财务部门负责人，了解公司产品分类标准、报告期不同产品销量、单价、收入变动情况、科研客户和工业客户区分标准；了解报告期内主要原材料价格变化情况；了解主要产品成本结构、成本变化情况；

2. 获取公司收入成本明细表，根据产品类别、客户类型，分析公司不同客户类型下销售的产品收入、销量、平均销售单价、单位成本；结合客户类型、产品结构、销量、平均销售单价、单位成本，分析毛利率差异及变动情况；

3. 查阅同行业公司公开资料，访谈公司销售部门负责人，分产品分析公司与同行业公司毛利率差异原因及合理性。

经核查，我们认为：

1. 报告期内，公司不同产品和客户类型的毛利率存在差异和波动，差异原因具有合理性；

2. 毛利率与同行业可比公司相比存在差异，差异原因具有合理性。

四、关于采购及成本（审核问询函问题 10）。根据招股说明书，发行人采购的原材料类型较多，原材料采购价格波动较大，主要供应商存在一定变动。其中探针/引物的主要供应商由生工生物工程（上海）股份有限公司变为中上海百力格生物技术有限公司。请发行人说明：（1）按照产品细分类型分别说明各类试剂的核心原料以及发行人在上述核心原料方面的自给率；（2）报告期采购试剂的主要内容，采购试剂与销售的生物试剂产品和体外诊断试剂产品的关系；是否存在采购后直接销售的情况；（3）结合报告期内主要原材料的采购情况、生产各主要产品的领用情况、各主要产品的销售和库存情况的勾稽情况；（4）报告期发行人核心原材料的供应商是否发生变化以及变化的原因及合理性，发行人原材料供应是否稳定；（5）按照分子生物学试剂、细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂、体外诊断试剂披露报告期各期产品单位成本，结合原材料价格变动情况，分析各产品单位成本变动的的原因。请保荐机构和会计师核查并发表意见，并说明对报告期内主要供应商和特殊情形供应商的核查的方法、过程、比例、走访情况和核查结论。

（一）按照产品细分类型分别说明各类试剂的核心原料以及发行人在上述核心原料方面的自给率

在生物试剂原料方面，公司基于蛋白质定向改造与进化平台通过半理性设计及随机突变等方式高效完成酶学进化改造，现已拥有超过 150 种核心蛋白原料并在此基础上开发了多个系列的生物试剂产品。

公司生产各系列产品所使用的核心原料及其自给率如下：

产品分类	产品类型	核心原料	核心原料自给率(%)
分子生物学试剂	PCR	逆转录酶、TaqDNA 聚合酶及抗体、高保真 DNA 聚合酶及抗体、RNA 酶抑制剂	100.00
	基因克隆表达	质粒、T4DNA 连接酶、拓扑异构酶、DNA 外切酶	100.00
	核酸提取	核酸硅基质吸附柱	100.00
		硅基质磁珠、蛋白/酶、核酸酶	0.00
	基因测序	Tn5 酶、文库扩增试剂	100.00
	快速内切酶和修饰酶	内切酶、修饰酶	100.00
	DNA 分子量标准	质粒、内切酶	100.00
细胞生物	细胞培养与转染	血清、培养基、转染试剂	0.00

学试剂	细胞检测	荧光素酶、辣根过氧化物酶	0.00
	支原体	抑制剂	0.00
	慢病毒	TaqDNA 聚合酶及抗体、高保真 DNA 聚合酶	100.00
	外泌体	TaqDNA 聚合酶及抗体、高保真 DNA 聚合酶	100.00
蛋白生物类化学试剂	蛋白提取、纯化及检测	填料、曲拉通	0.00
	蛋白分子量标准	蛋白质分子条带	81.80
	常用抗体	抗体蛋白	100.00
体外诊断试剂	核酸提取试剂	胍盐、磁珠	0.00
	核酸检测试剂	引物/探针	0.00
		逆转录酶、DNA 聚合酶及抗体	100.00

注：蛋白分子量标准中核心原料蛋白质分子条带在 2020 年后部分改为自产公司生产各系列生物试剂和体外诊断试剂所使用的原材料中，酶是决定产品功能和性能的核心原料。报告期内，除生产核酸提取、细胞培养与转染、细胞检测、支原体、蛋白提取、纯化及检测、蛋白分子量标准、核酸检测试剂和核酸提取试剂所使用的核心原材料涉及对外采购取得以外，公司生产其他各系列产品所使用的核心原料均为自产。

(二) 报告期采购试剂的主要内容，采购试剂与销售的生物试剂产品和体外诊断试剂产品的关系；是否存在采购后直接销售的情况

1. 报告期采购试剂的主要内容

报告期内，公司产品所需原材料主要包括原辅料和包材两大类，具体内容如下：

单位：万元

原材料	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原辅料	2,549.11	84.14	2,061.64	91.81	1,328.95	91.48
包材	480.34	15.86	183.91	8.19	123.72	8.52
原材料采购总额	3,029.45	100.00	2,245.55	100.00	1,452.67	100.00

公司原辅料主要系由生化试剂和耗材构成，其中生化试剂主要系细胞培养试剂原料、引物/探针、蛋白/酶、磁珠、dNTP、抗体原料等，具体内容如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
细胞培养试剂原料	862.07	40.36	297.86	25.26	389.04	37.34
引物/探针	437.56	20.48	19.75	1.67	25.46	2.44
蛋白/酶	193.53	9.06	246.08	20.87	202.00	19.38
磁珠	130.03	6.09	142.86	12.11	65.98	6.33
dNTP	111.52	5.22	62.17	5.27	59.14	5.68
抗体原料	87.09	4.08	43.40	3.68	77.91	7.48
其他试剂	314.28	14.71	367.21	31.14	222.52	21.35
生化试剂合计	2,136.08	100.00	1,179.33	100.00	1,042.05	100.00

注：其他试剂主要系化学试剂等

2. 采购试剂与销售的生物试剂产品和体外诊断试剂产品的关系

公司所采购生化试剂系公司所销售的生物试剂产品和体外诊断试剂的原料及辅助材料，具体关系如下：

(1) 生物试剂

公司生物试剂主要通过采购细胞培养试剂原料、蛋白/酶和 dNTP 等通用生化试剂后进行培养表达、粗纯、精纯后产成核心原料，后经配置生成原品，最后进行分包装后销售。

(2) 体外诊断试剂

公司体外诊断试剂主要通过采购引物/探针、磁珠和抗体原料等与公司所产核心原材料配置生成原品，然后进行分包装生成产成品并对外销售。

3. 是否存在采购后直接销售的情况

报告期内，公司均系采购原材料后进行生产配置成自有产品再进行销售，不存在采购后直接销售的情况。

(三) 报告期内主要原材料的采购情况、生产各主要产品的领用情况、各主要产品的销售和库存情况的勾稽情况

1. 主要原材料采购及生产领用的勾稽情况

报告期内，公司主要原材料采购及生产领用的原材料情况如下：

单位：L、万 OD

原材料	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购量	领用量	采购量	领用量	采购量	领用量
细胞培养试剂原料	2,147.50	2,128.56	750.00	967.45	1,036.50	613.98
引物/探针	6.93	5.34				
蛋白/酶	45.76	57.13	115.09	78.66	66.95	64.39
磁珠	34.85	28.72	44.85	23.26	6.15	0.30
dNTP	20.16	19.95	10.44	9.08	10.13	10.02

注 1：细胞培养试剂原料主要系血清

注 2：引物/探针不含采购金额不重大的随机引物、NGS 引物等

注 3：磁珠不含金额不重大的基因测序相关原料

(1) 细胞培养试剂原料

报告期各期，细胞培养试剂原料主要系血清。由于 2019 年采购库存余量较大，2020 年度采购量小于领用量；2021 年由于下游客户需求增加，且上游采购价格上涨，公司提前备货生产，采购量和领用量均大幅上升。

(2) 引物/探针

引物/探针主要用于体外诊断试剂中的核酸检测试剂。公司 2021 年度体外诊断试剂销售收入大幅增长，且客户对核酸检测试剂提出了新的技术方案需求，增加了相关引物/探针的使用，导致当年度引物/探针的采购量和领用量均大幅度增加。

(3) 蛋白/酶、磁珠

蛋白/酶广泛用于生产多种产品，磁珠主要用于生产核酸提取相关产品。2020 年，受新冠疫情影响，磁珠和蛋白/酶中用于核酸提取的原材料采购量大幅上升；此外，由于蛋白/酶 2020 年度采购量较大，存在较多余量，导致其 2021 年度的采购量小于领用量。

(4) dNTP

报告期各期，dNTP 的采购量与领用量基本匹配，整体呈上升趋势。

2. 主要原材料领用与对应产品销售的勾稽情况

公司主要原材料中，蛋白/酶等试剂作为基础原料，可广泛用于多种产品，且用量差异较大，无法准确与产品对应。

对于其他主要原材料与对应的主要产品销售的勾稽情况如下：

原材料领用单位：L、万 OD；产品销量、产品期末库存单位：万 rxn

主要原材料	主要产品	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		领用量	销量	产品期末库存	领用量	销量	产品期末库存	领用量	销量	产品期末库存
细胞培养试剂原料	细胞培养-血清	2,128.56	127.50	59.20	967.45	80.30	3.15	613.98	69.95	7.30
引物/探针	核酸检测试剂	5.34	495.00	0.14		35.00	0.17			
磁珠	核酸提取	28.72	25.54	6.32	23.26	61.48	8.92	0.30	0.14	0.08
dNTP	PCR	19.95	8,532.07	1,831.33	9.08	4,178.70	981.32	10.02	3,777.37	944.85

报告期内各年度，主要原材料与对应产品领用、销售、产品期末库存的匹配关系如下：

(1) 细胞培养试剂原料

细胞培养试剂原料主要用于细胞培养中的血清产品，报告期内各年度领用量和销量整体较为稳定，其中 2021 年销量较领用量较少，主要由于当年生产备货，期末库存商品较多所致。

(2) 引物/探针

引物/探针主要用于核酸检测试剂。2021 年核酸检测试剂产销量大幅增加，同时由于客户对核酸检测试剂产品提出了新的技术方案需求，增加了相关引物/探针的使用，当年度领用量随之大幅上升。

(3) 磁珠

磁珠主要用于分子生物学试剂-核酸提取产品。2020 年受疫情影响，核酸提取产品销量大幅增加。此外，由于 2020 年下半年相关产品的核酸提取技术由提取柱法逐渐转变为磁珠法，导致当年度磁珠领用量相对核酸提取销量较少。

(4) dNTP

dNTP 主要用于分子生物学试剂-PCR，报告期内各年度领用量和销量匹配关系整体较为稳定，少量差异主要系 PCR 中具体销售产品结构变动所致。

综上所述，报告期内主要原材料的采购情况、生产各主要产品的领用情况、各主要产品的销售和库存情况的勾稽存在合理性。

(四) 报告期发行人核心原材料的供应商是否发生变化以及变化的原因及合理性，发行人原材料供应是否稳定

公司核心原材料主要系自产，采购的原材料主要为通用材料，存在可替代的供应商。

公司核心原材料前五大供应商情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比 (%)
2021 年	1	兰州民海生物工程有限公司	细胞培养试剂原料	745.43	33.61
	2	上海百力格生物技术有限公司	引物/探针	397.20	17.91
	3	英潍捷基（上海）贸易有限公司	细胞培养试剂原料、dNTP、蛋白/酶、抗体原料、其他试剂	188.20	8.48
	4	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	细胞培养试剂原料、蛋白/酶、其他试剂	114.76	5.17
	5	北京生诺科技有限公司	磁珠	59.66	2.69
			合计	1,505.25	67.86
年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比 (%)
2020 年	1	兰州民海生物工程有限公司	细胞培养试剂原料	213.56	18.11
	2	英潍捷基（上海）贸易有限公司	细胞培养试剂原料、dNTP、蛋白/酶、抗体原料、其他试剂	145.49	12.34
	3	北京中源合聚生物科技有限公司	磁珠、蛋白/酶、其他试剂	98.12	8.32
	4	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	细胞培养试剂原料、蛋白/酶、其他试剂	86.81	7.36

	5	北京英基生物科技有限公司	蛋白/酶	80.00	6.78
	合计			623.98	52.91
年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比 (%)
2019年	1	兰州民海生物工程有限公司	细胞培养试剂原料	330.50	31.72
	2	英潍捷基(上海)贸易有限公司	细胞培养试剂原料、dNTP、蛋白/酶、抗体原料、其他试剂	163.37	15.68
	3	北京中源合聚生物科技有限公司	磁珠、蛋白/酶、其他试剂	74.57	7.16
	4	西格玛奥德里奇(上海)贸易有限公司	细胞培养试剂原料、蛋白/酶、其他试剂	55.17	5.29
	5	北京锐抗生物科技有限公司	抗体原料、细胞检测试剂	34.60	3.32
	合计			658.21	63.17

2021年，核心原材料前五大供应商新增上海百力格生物技术有限公司，主要系公司向其采购引物/探针用于核酸检测试剂生产。

北京中源合聚生物科技有限公司系代理商，2021年未进前五的原因系公司直接向磁珠生产商北京生诺科技有限公司进行采购。

2020年，核心原材料前五大供应商新增北京英基生物科技有限公司，当年度因新冠疫情爆发，公司向其紧急采购大量蛋白酶K用于核酸提取产品，后因核酸提取技术由提取柱法变更为磁珠法，该类原材料逐步被替代，采购量减少。

2019年，核心原材料前五大供应商北京锐抗生物科技有限公司，公司主要向其采购抗体原料，2020年后相关采购逐渐被英潍捷基(上海)贸易有限公司所替代。

报告期内，公司核心原材料主要系自产，主要原材料供应商均较为稳定，相关供应商变动主要系优化供应商结构所致，变动具有合理性。

(五) 按照分子生物学试剂、细胞生物学试剂、蛋白类生物试剂、体外诊断试剂披露报告期各期产品单位成本，结合原材料价格变动情况，分析各产品单位成本变动的原因

报告期各期，公司各产品单位成本情况如下：

产品类型	2021年度		2020年度		2019年度
	单位成本	变动 (%)	单位成本	变动 (%)	单位成本
分子生物学试剂 (元/rxn)	0.23	-40.01	0.39	21.96	0.32

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单位成本	变动 (%)	单位成本	变动 (%)	单位成本
细胞生物学试剂 (元/rxn)	1.35	19.28	1.14	24.22	0.91
蛋白类生物试剂 (元/rxn)	0.90	9.81	0.82	-14.43	0.96
体外诊断试剂 (元/人份)	1.97	6.10	1.85		

1. 分子生物学试剂

报告期各期，公司分子生物学试剂单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/rxn

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单位成本	变动额	单位成本	变动额	单位成本
直接材料	0.08	-0.08	0.16		0.16
直接人工	0.06	-0.03	0.10	0.01	0.09
制造费用	0.04	-0.03	0.07		0.07
小计	0.18	-0.15	0.33	0.01	0.32
运杂费	0.06	-0.00	0.06	0.06	
合计	0.23	-0.16	0.39	0.07	0.32

(1) 2020 年度变动情况分析

分子生物学试剂 2020 年度单位成本增加，主要系公司执行新收入准则，运杂费计入主营业务成本所致。

(2) 2021 年度变动情况分析

2021 年公司分子生物学试剂单位成本为 0.23 元/rxn，较上年度下降 0.16 元/rxn，主要系本年度分子生物学试剂的主要原材料采购价格下降及固定成本摊薄所致，具体分析如下：

1) 原材料采购价格下降

①新冠疫情以来，公司核酸提取产品的主要原材料蛋白酶 K 上游产能逐年大幅扩充，2021 年以来，随着市场供给提升，平均采购价格大幅下降，降幅约为 61.15%；

②核酸提取产品的另一主要原材料核酸染料受市场供需及产品升级的影响，本年度平均采购价格大幅下降，降幅约为 53.33%；

2) 固定成本摊薄

2021 年度单位直接人工和制造费用均较上年度下降 0.03 元/rxn，主要由于

分子生物学试剂销量大幅上升 79.46%，导致固定成本摊薄所致。

3) 产品结构变动

单位成本较低的 qPCR, qRT-PCR SuperMix 系列产品销售占比由 15.46% 上升至 22.20%; 单位成本较高的 RNA 纯化系列产品销售占比由 10.24% 下降至 5.13%，上述产品结构变动导致分子生物学试剂整体单位成本下降。

2. 细胞生物学试剂

单位：元/rxn

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单位成本	变动额	单位成本	变动额	单位成本
直接材料	1.22	0.21	1.01	0.21	0.80
直接人工	0.05		0.05	-0.01	0.06
制造费用	0.03	-0.01	0.04	-0.01	0.05
小计	1.31	0.20	1.10	0.19	0.91
运杂费	0.05	0.02	0.03	0.03	
合计	1.35	0.22	1.14	0.22	0.91

报告期各期，细胞生物学试剂单位成本逐年上升，主要系直接材料成本的变动所致。

细胞生物学试剂主要产品为细胞培养产品，所需的主要原材料为血清。受新冠疫情影响，国内外牧场、屠宰场停工停产，血源供应减少，血清原料短缺，且国际物流成本上升，导致进口血清价格上涨，直接材料成本随之逐年上升。

3. 蛋白类生物试剂

单位：元/rxn

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单位成本	变动额	单位成本	变动额	单位成本
直接材料	0.73	0.10	0.63	-0.07	0.70
直接人工	0.07	-0.01	0.08	-0.06	0.15
制造费用	0.04	-0.02	0.06	-0.06	0.12
小计	0.84	0.07	0.77	-0.19	0.96
运杂费	0.06	0.01	0.05	0.05	
合计	0.90	0.08	0.82	-0.14	0.96

(1) 2020 年度变动情况分析

2020 年度，蛋白类生物试剂单位成本较上年度下降 0.14 元/rxn，主要系单

位直接材料成本、单位直接人工及制造费用均有所下降所致。

2020 年主要原材料蛋白纯化填料的采购价格较 2019 年下降 13.33%，导致蛋白类生物试剂的单位直接材料成本减少。此外，产品结构方面，由于蛋白分子量标准等耗用工时较长的产品销售占比由 2019 年度的 35.10% 下降至 29.00%，导致单位直接人工及制造费用成本均有所下降。

(2) 2021 年度变动情况分析

蛋白类生物试剂 2021 年度单位成本较上年度上升 0.08 元/rxn，主要系单位直接材料成本上涨及产品结构变动所致。

2021 年主要原材料预染蛋白 Marker 受市场原因影响当年度供应商上调价格，不同规格型号平均采购单价上涨 2.97%-7.12%。

此外，当年度蛋白类生物试剂的产品结构发生变动，单位成本较高的蛋白分子量标准产品的销售占比由 29.00% 上升至 32.71%，单位成本较低的蛋白提取、纯化及检测的销售占比由 41.10% 下降至 37.73%，2021 年度蛋白分子量标准产品的单位成本为蛋白纯化产品的近 2 倍，从而导致当年整体单位成本上升。

4. 体外诊断试剂

单位：元/人份

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单位成本	变动额	单位成本	变动额	单位成本
直接材料	1.21	0.45	0.75		
直接人工	0.28	-0.18	0.46		
制造费用	0.18	-0.16	0.34		
小 计	1.67	0.11	1.55		
运杂费	0.30	0.01	0.30		
合 计	1.97	0.12	1.85		

2021 年度，体外诊断试剂单位成本较 2020 年上升 0.12 元/人份，其中单位直接材料成本上涨 0.45 元/人份，单位直接人工和制造费用成本分别下降 0.18 元/人份和 0.16 元/人份。

2021 年度，客户对核酸检测试剂提出了新的技术方案，相关产品生产增加了特定的引物/探针等原材料，从而使得体外诊断试剂的单位直接材料成本较上年增加。同时，由于 2021 年体外诊断试剂的销售数量较 2020 年提高约 1,380.46%，相关固定成本被大幅摊薄，导致当年度单位直接人工和制造费用均有所下降。综

合上述原因，2021 年度，体外诊断试剂单位成本较上一年度仅小幅增加 0.11 元/人份。

(六) 对报告期内主要供应商和特殊情形供应商的核查的方法、过程、比例、走访情况和核查结论

我们实施了以下核查程序：

1. 走访情况：对主要供应商实施现场或视频访谈。

采取非统计抽样的方式，首先，对报告期各期交易金额重大的供应商实施现场或视频访谈；其次，采用随机抽样的方法，对剩余客户进行现场或视频访谈。

对公司报告期内的主要供应商进行走访的核查比例如下：

单位：万元

类 型	2021 年	2020 年	2019 年
采购总额	3,029.45	2,245.55	1,452.67
走访金额	2,302.45	1,588.43	1,043.68
走访比例	76.00%	70.74%	71.85%

2. 函证情况：对主要供应商的采购情况进行函证，并对整个函证过程进行控制，函证内容包括期末余额以及当期采购的金额等，以确认公司采购的真实性和完整性。

采取非统计抽样的方式，首先，对报告期各期交易金额重大的供应商均实施了函证；其次，采用随机抽样的方法，对剩余供应商进行函证。

报告期内，通过函证程序核查比例如下：

单位：万元

类 型	2021 年	2020 年	2019 年
采购总额	3,029.45	2,245.55	1,452.67
发函金额	2,491.60	1,648.98	1,148.57
发函比例	82.25%	73.43%	79.07%
回函比例	67.21%	70.75%	76.43%

3. 查阅供应商明细表，确认报告期内公司是否存在自然人供应商、名称相似、工商登记资料异常、注册地址相近、成立时间较短等特殊情形供应商。通过核查相关业务开展时间、是否与公司存在关联关系、公司付款情况、付款主体、采购额、采购单价等事项判断其业务是否具有商业实质，采购定价是否具有公允性；

4. 取得上述供应商的营业执照等工商证明文件，并通过国家信息公示系统、天眼查等网站查询相关供应商的工商信息，对供应商的股东情况，董监高情况等进行了详细的核查，并与公司董事、监事、高级管理人员、以及股东和上述人员近亲属的任职情况及对外投资情况进行比对；

5. 查阅了上述供应商的采购单据，包括合同、采购订单、银行回单、发票、运单等，核查交易情况；

6. 取得公司采购明细表，对公司采购单价进行分析，与主要原材料市场价格进行对比，分析是否存在代垫费用、代为承担成本等情况；

7. 了解与采购相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确认其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

8. 获取并核查公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关键人员银行流水，核查其与供应商除正常购销货物以外是否存在其他资金往来，识别是否存在其他利益输送等情况。

经核查，我们认为：

公司报告期内主要供应商不存在异常情形，向供应商采购业务真实、不存在虚构重大采购的行为，相关交易具有商业实质。

(七) 核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 对公司核心研发人员进行访谈，了解核心原料相关技术演变历程、技术研发过程、技术壁垒、研发进展及成果、核心技术领先性；访谈公司采购部门负责人，了解公司核心原材料的种类和内容、公司购进核心原料的数量、频次，及相关核心原料自给率的变化；

2. 对于非自产核心原料，取得公司供应商采购明细表，核查报告期内公司自主主要供应商采购核心原料类别、采购数量、采购金额、采购占比及变化情况；对于自产核心原料，取得公司成本计算单，复核公司核心原料的成本核算是否准确、完整；

3. 访谈公司采购、生产和销售负责人，了解采购试剂与销售的生物试剂和体外诊断试剂的关系；获取公司销售明细表与采购明细表，检查是否存在采购后直接销售的情况；

4. 结合公司的采购入库明细、生产领料记录和期末原材料明细表，分析主要原材料的采购情况、生产各主要产品的领用情况、各主要产品的销售和库存的勾稽情况；

5. 访谈公司采购负责人，查阅公司原材料采购明细，了解报告期公司核心原材料的供应商是否发生变动，并分析变动原因；

6. 走访或视频访谈主要供应商，针对公司核心原材料的供应商规模、合作情况、价格变动趋势、供货情况等事项，了解公司原材料供应是否稳定；

7. 获取公司收入成本明细表、成本计算表，分析各类产品单位成本变动原因。结合采购明细表并查询原材料相关价格市场价格波动情况，对公司材料成本进行比较分析；

8. 查阅公司成本核算相关的内控管理制度，了解、评价成本归集与分配及与成本确认结转相关内部控制流程，并对关键控制执行穿行测试及控制测试，检查前述流程的内部控制设计及执行的有效性。

经核查，我们认为：

1. 报告期内，除生产核酸提取、细胞培养与转染、细胞检测、支原体、蛋白提取、纯化及检测、蛋白分子量标准和核酸提取试剂所使用的核心原材料涉及对外采购以外，公司生产其他各系列产品所使用的核心原材料均为自产；

2. 公司所采购试剂包含生物试剂和化学试剂，系公司所销售的生物试剂产品和体外诊断试剂产品的原料及辅助材料。报告期内，公司均系采购原材料后进行生产配置成自有产品再进行销售，不存在采购后直接销售的情况；

3. 报告期内，公司主要原材料的采购情况、生产各主要产品的领用情况、各主要产品的销售和库存情况基本匹配，与公司生产经营情况相符；

4. 报告期公司核心原材料的供应商发生变化，主要系各年度产品结构变动所致，存在合理性。公司原材料供应稳定；

5. 各产品单位成本变动，主要系原材料采购价格变动、产品结构变动及部分产品单位成本摊薄所致，存在合理性。

五、关于研发投入（审核问询函问题 11）。根据招股说明书，（1）报告期研发人员数量及薪酬支出逐年增加，报告期各期，职工薪酬占研发费用的比例

约 50%；（2）报告期物料费及技术服务费大幅增加，其中技术服务费增加主要系各类合成、测序服务增加为满足境外市场准入要求委托第三方机构开展产品临床实验。请发行人说明：（1）界定研发人员的具体依据，负责的具体工作；研发人员占比是否较同行业平均水平存在较大差异以及原因；（2）报告期内是否存在研发人员同时参与生产经营等其他活动，费用及成本的分摊依据；是否存在董监高薪酬纳入研发费用核算的情形；（3）按照生物试剂和体外诊断试剂分别列示技术服务费的构成，并结合报告期各期合成、测序服务以及体外已诊断试剂的临床实验情况，分析技术服务费的变动原因及合理性；（4）报告期发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额之间的差异并逐项定量分析原因。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

（一）界定研发人员的具体依据，负责的具体工作；研发人员占比是否较同行业平均水平存在较大差异以及原因

1. 界定研发人员的具体依据

公司根据研发业务的实际情况，并结合《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）中对研发人员的定义，将直接从事研发活动人员界定为研发人员。

组织架构上，公司设有独立的研发部门，人员职责清晰，与其他部门划分明确。

2. 研发人员负责的具体工作

报告期内，公司研发人员工作的内容主要包括上游蛋白原料、中游生物试剂及下游诊断试剂等产品、技术的研发。研发流程主要包括策划立项、项目实施、验证确认、输出转产等环节。每个环节研发人员负责的具体工作情况如下：

序号	研发流程		主要内容
1	策划立项	策划	(1) 研发人员根据公司战略发展需要、技术革新需要、市场需求等实际情况对研发提出项目建议； (2) 提议人及技术总监拟定《项目建议书》，经评审提出审核意见并修改后批准
		立项	(1) 研发部部长根据获批的《项目建议书》与市场调研报告委派项目负责人； (2) 项目负责人编制并下达《项目任务书》，经评审通过后正式立项
2	项目实施		(1) 项目负责人依据《项目计划书》执行研发项目，根据项目

			进行的实际情况，灵活调整工作内容，定期记录汇总； (2) 项目执行中，组织对灵敏度、特异性、稳定性、抗干扰等性能进行破坏性数据测试、极限条件测试、批间差控制与工艺稳定性控制等，并进行重复测试验证； (3) 对项目进行评审，满足中试要求后，进入中试环节
3	验证确认	中试	(1) 项目负责人梳理研发全过程汇总为《研发报告》，并编制生产 SOP 初稿、质检 SOP 初稿等文件； (2) 进行多批次独立中试
4	输出转产		项目负责人负责研发输出工作，整理研发过程中的全部有形、无形资料，并编制《项目输出清单》及清单中涵盖的全部文件资料

3. 研发人员占比与同行业可比公司比较情况

报告期各期末，公司研发人员占比与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
诺唯赞	27.39%	33.99%	27.76%
百普赛斯	30.73%	28.16%	27.27%
义翘神州	24.65%	27.42%	31.01%
康为世纪	28.95%	26.67%	31.55%
平均值	27.93%	29.06%	29.40%
公司	24.62%	20.70%	16.30%

注 1：同行业可比公司数据来源于相关企业的招股说明书、年度报告和审核问询函回复

注 2：研发人员占比=各期末研发人员人数/各期末总人数

2019、2020 年末，公司研发人员占比低于同行业上市公司平均水平，随着公司经营规模的持续扩大，我国生物试剂供应链本土化需求的日益提升，为拓展产品线、增强技术储备并提升综合竞争力，研发项目数量逐年增加，研发团队不断扩充，2021 年末研发人员占比与同行业平均水平接近，不存在重大差异。

(二) 报告期内是否存在研发人员同时参与生产经营等其他活动，费用及成本的分摊依据；是否存在董监高薪酬纳入研发费用核算的情形

研发人员归属于公司研发部门，专门从事研发活动。报告期内，不存在研发人员同时参与生产经营等其他活动的情形。

报告期内，存在董事、监事、高级管理人员薪酬纳入研发费用核算的情形，具体情况如下：

姓名	职务	人员分类	费用核算情况
----	----	------	--------

姓名	职务	人员分类	费用核算情况
辛文	董事长、总经理	管理人员、核心技术人员	70%计入管理费用 30%计入研发费用
耿亮	董事、副总经理、技术总监	管理人员、核心技术人员	100%计入研发费用

报告期内，上述人员薪酬计入研发费用的金额如下：

单位：万元

姓名	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
辛文	薪酬	38.77	37.84	40.86
	股份支付	32.64	8.16	
耿亮	薪酬	72.21	64.23	60.79
合计		143.63	110.23	101.65

其中，耿亮作为公司研发部门负责人，负责研发的整体工作，因此薪酬全额计入研发费用。

辛文作为公司董事长、总经理，履行《公司法》与《公司章程》规定的基本管理职责；同时，作为核心技术人员，参与部分研发工作、负责部分研发职能，因此存在部分薪酬纳入研发费用核算的情形。

辛文参与研发工作的具体情况如下：1. 每周 1 个工作日参与研发组会、审阅研发周报（全年 52 周，合计 52 个工作日）；2. 每月 1-2 个工作日参与各研发项目的策划及评审工作（2019-2020 年分别 12 个工作日，2021 年受疫情影响出差减少，该类别的参与工时增至 24 个工作日）；3. 2019 年及 2020 年 1-8 月作为研发项目组成员参与具体研发工作（每月 1 个工作日，2019 年和 2020 年分别 12 个和 8 个工作日）等。

报告期各期，辛文具体工时（工作日）分配情况如下：

单位：工作日

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发组会、审阅周报	52	52	52
研发项目策划、评审	24	12	12
研发项目组成员		8	12
合计研发工时	76	72	76
全年工作日	261	261	261
研发工时占比	29.12%	27.59%	29.12%

综上所述，辛文薪酬在研发费用与管理费用中分配比例分别为 30%和 70%具

有合理性。

(三) 按照生物试剂和体外诊断试剂分别列示技术服务费的构成，并结合报告期各期合成、测序服务以及体外已诊断试剂的临床实验情况，分析技术服务费的变动原因及合理性

1. 技术服务费的构成情况

报告期各期，公司生物试剂和体外诊断试剂对应的技术服务费构成情况如下：

单位：万元

研发项目分类	费用项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生物试剂	合成、测序费	138.46	103.34	71.27
	委托研发费	30.00		
	专利代理费	12.60		0.85
	其他	4.16	7.44	3.07
	小计	185.22	110.78	75.19
体外诊断试剂	临床试验费	91.54		
	合成费	14.55	36.28	
	小计	106.09	36.28	
合计		291.31	147.06	75.19

2. 技术服务费的变动原因及合理性

报告期内，公司的技术服务费主要系合成、测序费及临床试验费等，呈现逐年增长的趋势。

(1) 生物试剂

报告期内，生物试剂相关的技术服务费主要系合成、测序费，各年度发生额分别为 71.27 万元、103.34 万元和 138.46 万元，2020 年和 2021 年分别较上年增加 44.98%和 33.98%。

合成、测序费中，合成费增长主要系荧光定量 PCR 相关的研发项目增加，持续优化升级所致；测序费增长主要系基因测序研发项目的投入增加和深入实施所致。

(2) 体外诊断试剂

2020 年，体外诊断试剂相关的技术服务费主要为合成费。2021 年新增临床试验费 91.54 万元，系委托第三方临床服务机构于西班牙开展针对体外诊断产品的临床试验及临床认证，主要包括研究准备、临床研究及监察、数据收集处理、

数据统计分析、研究总结报告的编写等工作。

上述临床试验费主要为公司体外诊断研发项目的直接相关支出，亦为相关产品后续于出口国需履行的注册、许可或备案程序的必备条件。

综上所述，报告期各期公司的研发费用-技术服务费主要系合成、测序费和临床试验费，上述费用的发生情况与公司各年度投入的研发项目类型、进展及市场需求情况相一致，存在合理性。

（四）报告期发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额之间的差异并逐项定量分析原因

1. 公司研发费用申请加计扣除金额主要为研发费用中研发人员费用、直接投入、折旧费等，与公司实际发生的研发费用的差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用加计扣除基数	2,368.05	1,526.50	1,214.07
研发费用	2,850.74	1,944.04	1,680.42
差异	482.69	417.54	466.35

2. 报告期内，具体差异构成情况如下：

单位：万元

未加计扣除的原因	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
不在允许加计扣除范围内	房屋租金及物业费	380.49	391.52	385.21
	股份支付费用	102.20	25.55	
	长期待摊费用摊销			81.14
尚未取得发票的辅材费、其他费用	其他		0.47	
合计		482.69	417.54	466.35

上述差异产生的原因分析如下：

（1）相关法规规定的不符合研发加计扣除范围的相关费用

1) 根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）关于人员人工费用的规定，人员人工费用是指直接从事研发活动人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘研发人员的劳务费用。公司根据加计扣除的归集口径，将研发人员的股份支付在加计扣除时予以调减。2019 年度至 2021 年度，研发费用加计扣除数调减金额分别为 0.00 万元、

25.55 万元和 102.20 万元。

2) 根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》(国家税务总局公告 2017 年第 40 号)关于直接投入费用的规定,直接投入费用指研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用;用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费,不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费,试制产品的检验费;用于研发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、维修等费用,以及通过经营租赁方式租入的用于研发活动的仪器、设备租赁费。公司根据规定将计入直接投入费用中的房屋租赁费及物业费、长期待摊费用摊销在加计扣除时予以调减。2019 年度至 2021 年度,研发费用加计扣除数调减金额分别为 466.35 万元和 391.52 万元、380.49 万元。

(2) 相关法规规定的不符合所得税扣除范围的相关费用

根据《中华人民共和国企业所得税法》第八条:企业实际发生的与取得收入有关的、合理的支出,包括成本、费用、税金、损失和其他支出,准予在计算应纳税所得额时扣除,公司 2020 年有部分辅材费用、其他费用 0.47 万元尚未取得企业所得税税前扣除的有效凭证,已进行纳税调增,在加计扣除时未予申报。

(五) 核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序:

1. 核查公司与研发相关的内控制度,了解评价关键内部控制设计的有效性,并测试关键控制的执行情况;
2. 访谈研发部门相关人员,了解公司研发部门职责、研发活动流程;结合员工的学历、专业、职称、所在部门及职责等信息核查公司对人员界定标准是否合理;
3. 查阅同行业可比公司的年报、招股说明书等公开资料,比较公司与可比公司研发人数占比的差异,并分析原因;
4. 实地走访公司研发实验室及生产车间,了解并查看研发活动和主要产品生产情况,判断是否存在研发人员从事生产工作或其他工作的情形;
5. 获取公司研发费用明细账,对研发投入中的人工成本、折旧与摊销进行实质性分析程序,检查公司员工名册、工资薪酬计算表、薪酬发放凭证、折旧费用的分摊表等资料;

6. 获取公司报告期内研发项目清单，抽取研发项目核查其立项报告、领料单，查看其材料归集是否准确；获取公司员工花名册、工资表及研发工时分摊表，验证研发人员薪酬归集的准确性；抽查公司报告期内其他研发费用的相关记账凭证和原始凭据等资料，核查其是否与生产费用存在交叉混同；

7. 获取研发费用-薪酬中核算的人员名单、部门及职位，了解研发人员的界定标准，检查核算口径是否一致；获取董监高薪酬明细表，了解董监高薪酬计入研发费用的情况，检查相关人员考勤记录，核实研发费用中归集的薪酬是否准确；

8. 获取并查阅公司技术服务费明细表，了解主要核算内容，并抽样检查费用确认相关的支持性文件，包括采购合同、审批文件、发票、银行付款单等，向研发负责人访谈了解报告期内金额变动的原因，判断其与研发项目是否相关，分析其变动原因及合理性；

9. 获取公司报告期内各年度的所得税汇算清缴报告和研发费用明细表，核对研发费用明细表与所得税汇算清缴报告的差异；结合相关规定，判断上述差异是否合理。

经核查，我们认为：

1. 公司研发部门及人员职责清晰，与其他部门划分明确。公司界定研发人员符合《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）对于研发人员的定义，符合公司实际情况；

2. 研发人员占比随着业务规模的扩大逐年提升，与同行业可比公司不存在重大差异；

3. 报告期内，不存在公司研发人员同时参与生产经营等其他活动的情况；

4. 报告期内，存在董监高薪酬纳入研发费用核算的情况，其薪酬在研发费用与管理费用中分配具有合理性；

5. 技术服务费的内容真实，相关开支已归集至各研发项目，报告期内变动原因具有合理性；

6. 报告期内，公司在向主管税务机关申报研发费用加计扣除时，由于财税口径差异，导致公司符合税务机关备案的可享受加计扣除的研发费用金额小于实际发生的研发费用金额；报告期各期，除财税政策口径差异外，研发费用与加计扣除金额不存在差异。

六、关于销售费用（审核问询函问题 12）。根据申报材料，（1）发行人销售费用占比显著高于同行业可比公司；（2）2021 年度销售人员平均薪酬大幅增长，主要系该年度公司营业收入大幅增加，销售人员绩效完成情况良好；（3）报告期各期运杂费金额分别为 264.55 万元、65.62 万元和 51.21 万元，计入成本的运杂费分别为 0、383.92 万元、880.58 万元；（4）发行人专注于科研用户市场，客户数量众多且分布较广，单位收入所需付出的销售人员薪酬较高。请发行人说明：（1）对销售人员的激励方式，相关提成、奖金计提规则，并分析 2021 年度销售人员平均薪酬大幅增长的合理性；（2）运费的增长幅度与收入增长幅度不一致的原因及合理性；（3）分析发行人科研用户收入占比逐年大幅下降的情况下，销售人员职工薪酬大幅增加的合理性，并进一步说明发行人销售费用占营业收入比例显著高于同行业可比公司的原因。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

（一）对销售人员的激励方式，相关提成、奖金计提规则，并分析 2021 年度销售人员平均薪酬大幅增长的合理性

公司的销售人员包括销售部、渠道部、国际贸易部、市场部、物流部、实验技术服务部（负责产品售后及技术支持服务）和各办事处的员工。报告期内，销售人员职工薪酬由工资、奖金、提成、五险一金、福利费、职工教育经费和辞退福利构成。其中，工资包括基本工资和岗位工资；奖金根据每月考勤、工作目标完成情况确定，通常是固定月数的工资；提成直接与销售业绩挂钩，具体计提规则为：以当月回款情况为计算基础，结合销售任务完成情况、客户类型、产品类型、销售价格等确定提成比例，综合计算销售人员提成。

公司各年销售人员平均薪酬情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用-职工薪酬	3,127.99	2,112.23	2,145.49
其中：固定工资、奖金	1,229.45	1,025.66	998.84
提成	1,017.66	595.63	587.39
五险一金	520.76	242.04	353.30
福利费、职工教育经费等	360.12	248.90	205.96

销售人员平均人数	151	143	148
销售人员平均薪酬	20.72	14.77	14.50
其中：平均固定工资、奖金	8.14	7.17	6.75
平均提成	6.74	4.17	3.97
平均五险一金	3.45	1.69	2.39
福利费、职工教育经费等	2.38	1.74	1.39

注 1：平均薪酬=职工薪酬/平均人数

注 2：平均人数=各月领薪人员人数平均

2021 年度，销售人员固定工资、奖金较 2020 年增加 203.79 万元，一方面系本年度公司销售人员平均人数增加 8 个且本年度新入职员工的固定工资较高；另一方面，为增强员工的稳定性，公司于本年度 1 月、7 月两次上调固定工资，使得销售人员平均固定工资、奖金增加 0.97 万元。

2021 年度，销售人员提成增加 422.03 万元，主要系当年销售收入增长迅速，且整体回款情况较好，本年度销售商品、提供劳务收到的现金较 2020 年度增加 10,838.19 万元，增长率为 81.18%。鉴于良好的销售业绩完成情况，2021 年度，员工平均提成较上一年度增加 2.57 万元。

2021 年度，销售人员五险一金较 2020 年增加 278.72 万元，主要原因为受新冠疫情影响，人力资源社会保障部、财政部、税务总局于 2020 年 2 月、6 月发布了《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49 号），公司部分社保费用得到减免。2021 年，公司不再享有相关减免政策，销售人员平均五险一金费用有所上升。

综上所述，2021 年度销售人员平均薪酬大幅增长主要受固定工资上涨、业绩增长和五险一金减免政策取消影响，与公司经营状况相符，具有合理性。

（二）运费的增长幅度与收入增长幅度不一致的原因及合理性

报告期内，公司运费的增长幅度与收入增长幅度不一致，具体原因如下：

1. 公司销售的产品主要为生物试剂和体外诊断试剂，形态以液体和冻干粉为主，产品体积及重量相对较小，计量单位包括 mg、ml 和人份等，因此影响产品运费的主要因素为运输过程中放置的冰袋、包装盒等辅助材料的体积和重量而

非产品本身。整体上运费随着收入的上升而增加，但是运费和产品收入通常不存在明显的线性关系；

2. 科研客户对送货及时性通常有较高的要求。公司在北京、天津、上海、广州、深圳、南京等高等院校、科研院所较集中的区域均设立了直销点，主要通过销售人员上门的方式交付货物，不会产生额外的运费；

3. 境内、境外及港澳台地区运费水平差异及收入占比变动，也会导致运费与收入幅度变动不一致。

报告期内，公司境内外销售收入、运费及匹配情况情况如下：

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 (%)
营业收入	22,958.40	100.00	14,019.23	100.00	10,969.04	100.00
其中：境内地区	17,328.97	75.48	11,276.66	80.44	10,689.82	97.45
境外及港澳台地区	5,629.44	24.52	2,742.57	19.56	279.22	2.55
运费	711.83	100.00	330.65	100.00	133.62	100.00
其中：境内地区	153.82	21.61	128.28	38.80	94.14	70.45
境外及港澳台地区	558.01	78.39	202.37	61.20	39.48	29.55

报告期内，运费占营业收入的比重分别为 1.22%、2.36%和 3.10%，逐年上升。公司向境外销售的产品以空运为主，由于外销运输距离较远、外销运费会显著高于境内销售运费，随着报告期内境外销售收入占比的增加，运费占营业收入的比重相应上升。

单位：万元

项 目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内	运费	153.82	128.28	94.14
	营业收入	17,328.97	11,276.66	10,689.82
	占比 (%)	0.89	1.14	0.88
境外及港澳台地区	运费	558.01	202.37	39.48
	营业收入	5,629.44	2,742.57	279.22
	占比 (%)	9.91	7.38	14.14
合 计	运费	711.83	330.65	133.62
	营业收入	22,958.40	14,019.23	10,969.04
	占比 (%)	3.10	2.36	1.22

报告期内，公司境内收入产生的运费占比分别为 0.88%、1.14%和 0.89%，整体上比较稳定。2020 年境内销售的运费占比有所上升，主要系受新冠疫情影响，公司减少了销售人员上门送货的次数，较其他年度相比更多的通过同城快递向客户交付货物。

报告期内，公司境外收入产生的运费各年占比分别为 14.14%、7.38%和 9.91%，呈先降后升的趋势。2020 年度，境外销售的运费占比较上年有所下降，主要原因为当年境外收入增幅较大且较为集中，摊薄了单位空运费。2021 年度，受新冠疫情持续蔓延和国际运力紧张的影响，快递公司涨价导致单位空运费增加，境外收入运费占比上升。

综上所述，公司运费的增长幅度与收入增长幅度不一致具有合理性。

(三) 分析发行人科研用户收入占比逐年大幅下降的情况下，销售人员职工薪酬大幅增加的合理性，并进一步说明发行人销售费用占营业收入比例显著高于同行业可比公司的原因

1. 分析公司科研用户收入占比逐年大幅下降的情况下，销售人员职工薪酬大幅增加的合理性

报告期内，公司科研客户收入占比逐年下降，主要原因并非科研客户收入持续下降，而是公司整体收入大幅增加，工业客户收入取得了较快的增长所致。报告期内，工业客户各年收入分别为 2,006.20 万元、4,997.69 万元和 9,303.26 万元。公司各年科研客户销售收入有所波动，分别为 4,777.47 万元、3,675.79 万元和 4,718.37 万元，主要原因为 2020 年受新冠疫情影响，高等院校、科研院所等科研客户未能持续正常运营，收入金额并未出现逐年大幅下降的情况。

随着公司整体销售收入快速上升，销售人员各年提成相应增加，平均提成金额由 2019 年的 3.97 万元/人提高到 2021 年的 6.74 万元/人，同时为增强销售人员的稳定性，平均固定工资、奖金由 2019 年的 6.75 万元/人增加到 2021 年的 8.14 万元/人。同时，由于科研客户收入占比下降，工业客户单位收入所需付出的销售人员薪酬相对较低，销售人员薪酬占营业收入的比例出现了逐年下降的趋势，分别为 19.56%、15.07%和 13.62%。

综上所述，销售人员职工薪酬大幅增加具有合理性，与公司经营状况相一致。

2. 进一步说明公司销售费用占营业收入比例显著高于同行业可比公司的原

因

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诺唯赞	17.10	12.00	35.99
百普赛斯	18.53	14.52	26.14
义翘神州	8.44	5.83	24.37
康为世纪	12.14	11.38	26.83
平均值	14.05	10.93	28.33
公司	21.11	27.13	39.97

公司销售费用率与同行业可比公司存在差异，主要原因如下：

(1) 收入规模存在差异，同行业公司收入增长速度较快导致销售费用率下降较快

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
诺唯赞	186,485.01	19.62	155,900.05	483.48	26,718.80
百普赛斯	37,671.20	57.11	23,978.28	137.40	10,100.25
义翘神州	96,527.25	-39.53	159,629.30	782.77	18,082.67
康为世纪	33,846.33	45.13	23,321.17	215.41	7,393.85
平均值	88,632.45		90,707.20		15,573.89
公司	22,910.00	64.55	13,922.90	28.10	10,869.10

(2) 公司房屋租赁相关费用较高

公司办公场所位于北京市海淀区，属于一线城市核心区域，房租及物业费的成本较高。报告期内，公司各年计入销售费用的房租及物业费、折旧与摊销费合计金额为 898.67 万元、717.22 万元和 767.12 万元，占销售费用的比例分别为 20.50%、18.86%和 15.83%，占比较高。

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用中的房屋租赁相关费用对比情况如下：

单位：万元

项目	主要经营地	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	-------	---------	---------	---------

项 目	主要经营地	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诺唯赞	江苏省南京市	未披露	未披露	未披露
百普赛斯	北京市大兴区	222.62	93.00	81.14
义翘神州	北京市通州区	68.88	44.70	31.06
康为世纪	江苏省泰州市	382.26	206.86	160.76
平均值		224.59	119.44	90.99
公司	北京市海淀区	767.12	717.22	898.67

注 1：相关数据均来源于招股说明书或年度报告

注 2：诺唯赞未披露相关费用

注 3：百普赛斯 2019、2020 年度的相关费用为披露的租赁费，2021 年度的相关费用为租赁费、折旧摊销费之和

注 4：义翘神州 2019、2020 年度的相关费用为披露的租赁及物业，2021 年度的相关费用为租赁及物业、折旧及摊销之和

注 5：康为世纪的相关费用为披露的房租物业及水电费、折旧摊销，包含日常生产经营所需及向客户所投放的机器设备、电子设备产生的折旧摊销费用

剔除上述房屋租赁相关费用后，公司销售费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：%			
项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诺唯赞	17.10	12.00	35.99
百普赛斯	17.95	13.98	24.99
义翘神州	8.37	5.79	24.20
康为世纪	11.01	10.49	24.65
平均值	13.61	10.61	27.55
公司	17.77	22.01	31.78

由上表可知，剔除房屋租赁相关费用后，公司各年销售费用率与同行业可比公司相比差异较小。2020 年公司销售费用率较高，主要系收入规模存在差异导致。

（四）核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 访谈公司财务部门负责人、人力资源部门负责人、销售部门负责人，了解公司销售人员构成、薪酬构成及发放方式；获取公司销售管理制度，检查公司

提成计提及发放制度；

2. 获取公司报告期内员工花名册，检查公司销售人员入职时间及人数变动情况；访谈公司销售部门负责人，了解报告期内销售人员变动情况，分析变动原因及合理性；

3. 查阅报告期内公司销售费用职工薪酬明细账、员工工资表、财务记账凭证、工资发放记录等，分析销售人员薪酬变动的合理性；

4. 访谈公司物流部门负责人、销售部门负责人，了解公司发货方式、运输条件、报告期内运费变动情况；了解公司产品特点、运费与收入的匹配关系、境外及港澳台地区客户贸易结算方式；

5. 获取公司运费明细表、对账单、运输公司价格目录表，检查运费结算依据，查询公开信息了解新冠疫情对运输价格的影响，核查公司报告期内运输费的真实性；

6. 获取公司收入成本明细表，统计并分析报告期内公司对境内外客户的销售情况，统计公司承担的运费金额，并与对应的销售收入进行匹配，分析运费变动合理性；

7. 获取公司销售费用明细表，了解公司销售费用构成情况；

8. 查阅同行业可比公司销售费用情况，结合主要经营场所所在地房租及物业费水平、收入规模，分析公司与同行业可比公司销售费用率的差异及合理性；

9. 查阅《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49号）等通知，核查公司社保缴纳凭证。

经核查，我们认为：

1. 报告期内，公司销售人员薪酬变化与与公司生产经营规模的变动情况具有一致性，2021年度销售人员平均薪酬大幅增长具有合理性；

2. 运费的增长幅度与收入增长幅度存在差异，具有合理性；

3. 公司销售费用占营业收入比例显著高于同行业可比公司，具有合理性。

七、关于积分发放（审核问询函问题 13）。根据招股说明书，发行人在客户购买产品，或者参与微信、微客服等各类活动时，向客户发放积分奖励，向

客户发放的积分奖励计入当期销售费用。2021 年末积分奖励对应的公允价值大幅下降,主要系自 2021 年 1 月起公司积分的有效期由无期限有效变为 1 年有效,且 2020 年及以前年度累计未兑换的积分自动清零,冲减当年销售费用 136.54 万元。请发行人说明:(1) 发行人销售产品时向客户发放的积分奖励是否构成产品销售时的可变对价,销售产品收入及积分奖励的会计处理及计量是否准确;(2) 发行人修改积分奖励规则的原因,是否符合积分发放时的约定;积分清零的会计处理以及相关金额认定为经常性损益是否准确;(3) 积分发放对象与客户是否系同一主体,发行人通过发放积分销售产品推广的合规性,是否存在通过发放积分或其他形式的商业贿赂情形;(4) 发行人是否存在客户网上下单进行销售的情形,如是,请说明网上下单销售的获客方式、收入占比。请保荐机构、申报会计师就(1)、(2)、(4) 事项进行核查并发表明确意见。

(一) 发行人销售产品时向客户发放的积分奖励是否构成产品销售时的可变对价,销售产品收入及积分奖励的会计处理及计量是否准确

1. 发放的积分奖励是否构成产品销售时的可变对价

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南,可变对价指的是企业与客户的合同中约定的对价金额可能因折扣、价格折让、返利、退款、奖励积分、激励措施、业绩奖金、索赔等因素而变化。公司销售产品向客户发放的积分奖励主要用于兑换礼品,不会对已经销售的产品价格产生任何影响,因此不构成产品销售时的可变对价。

2. 积分奖励的会计处理

公司进行积分奖励的会计处理及计量如下:(1) 客户获取积分,公司按照积分的公允价值(参考年度平均兑换商品价值确定),将未使用积分确认预计负债与销售费用;(2) 客户使用积分兑换奖励,公司根据积分兑换商品所对应的存货成本冲减预计负债。

具体会计处理如下:

事 项	会计处理
客户获取积分	借: 销售费用 贷: 预计负债
客户使用积分兑换奖励	借: 预计负债 贷: 库存商品

(二) 发行人修改积分奖励规则的原因,是否符合积分发放时的约定;积分

清零的会计处理以及相关金额认定为经常性损益是否准确

1. 公司修改积分奖励规则的原因，是否符合积分发放时的约定

公司修改积分奖励规则，主要系为提高客户活跃度、促进销售，并有利于优化积分管理。

公司在微信公众号及公司官方网站中定期发布积分奖励规则，2020年12月29日前，并未约定积分是否存在有效期；2020年12月29日，公司发布新的积分规则，约定积分的有效期为获取当日起一年，并将截至2021年1月1日前发放的积分之有效期统一延期至2021年12月31日。

针对上述积分奖励规则的修改，公司在积分兑换商城中对有效期变更进行了弹窗提示，并在官方网站的积分规则页面向客户公示了异议反馈热线，截至本说明出具日，尚无客户对积分有效期提出异议。同时，新规则之前发放的积分有效期均延期至2021年12月31日，给予了客户充分行使积分兑换权利的时间。

综上所述，公司修改积分奖励规则未违反积分发放时约定。

2. 积分清零的会计处理是否准确

公司根据清零的积分数量，结合积分的公允价值，冲减销售费用及预计负债。根据上述修改积分奖励规则，2021年12月31日，公司将有效期超过一年的积分做清零处理，合计冲减销售费用及预计负债136.54万元。

具体会计处理如下：

事 项	会计处理
积分清零	借：预计负债 贷：销售费用

综上所述，公司积分清零的会计处理准确。

3. 积分清零认定为经常性损益是否准确

非经常性损益是指公司发生的与生产经营无直接关系，以及虽与生产经营相关，但由于其性质、金额或发生频率，影响了真实、公允地评价公司当期经营成果和获利能力的各项收入、支出。

作为一项促销方式，积分奖励系公司销售政策的一部分，与公司经营直接相关。根据积分奖励新规则，积分的有效期为获取当日起一年，因此后续会计期间，超过有效期的积分到期清零的情形预计将持续发生。

上述情形不符合非经常性损益的定义，因此将积分清零产生的损益认定为经

常性损益符合会计准则规定。

(三) 发行人是否存在客户网上下单进行销售的情形，如是，请说明网上下单销售的获客方式、收入占比

公司官网网站以及微信公众号中均有商城界面，但并未设置线上支付途径，不能达成交易。客户在网上下订单后，销售人员与客户进行联系，核实其采购商品类别、数量，确认实际价格，并在公司 ERP 中录入订单，待客户线下支付款项后，生成发货单并发运产品。

公司的线上商城界面是公司产品的展示宣传渠道，网站上展示的商品和价格等信息仅属于要约邀请，客户网上下订单后，双方并不能直接达成交易。因此，公司不存在客户网上下单进行销售的情形。

(四) 核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 了解积分奖励相关业务流程，核查积分奖励规则，结合相关条款、积分奖励总体情况以及公司关于积分奖励的会计处理情况，分析相关会计处理的是否符合会计准则的规定，以及对资产负债表和利润表的影响情况；

2. 访谈市场部门负责人，了解积分规则修改的原因，获取修改前后积分规则说明文件，检查具体修改的条款、修改积分规则的依据、以及客户相关反馈；

3. 访谈主要的积分兑换客户，对修改积分奖励规则情况进行确认；

4. 结合积分清零情况、会计处理以及《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》相关条款，判断积分清零产生的损益认定为经常性损益是否合理；

5. 访谈销售部门负责人，并查看公司官网网站与微信公众平台商城，了解是否存在客户网上下单的情况。

经核查，我们认为：

1. 公司销售产品时向客户发放的积分奖励不构成产品销售时的可变对价，销售产品收入及积分奖励的会计处理及计量准确；

2. 公司修改积分奖励规则符合积分发放时的约定，清零时的会计处理符合会计准则要求，积分清零认定为经常性损益准确；

3. 公司不存在网上下单销售的情况。

八、关于存货（审核问询函问题 14）。根据招股说明书，报告期各期末存货账面余额分别为 1,473.25 万元、1,767.10 万元和 2,551.4 万元，公司存货跌价准备余额分别为 20.55 万元、46.82 万元和 256.47 万元，因被更新迭代或超过保质期存货报废金额分别为 42.91 万元、136.72 万元和 186.60 万元。请发行人说明：（1）区分产品类型分别说明各类存货的库龄、更新迭代及保质期、在手订单情况；（2）报告期各期产品报废的产品类型，相关产品各期末库存、在产品及对应原材料的余额以及当期报废金额；（3）发行人是否考虑存货库龄、产品更新迭代及保质期因素计提存货跌价准备，存货跌价准备计提是否充分；（4）报告期各期末存货盘点情况，盘点是否存在账实不符的情况以及盘点差异的会计调整情况。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

（一）区分产品类型分别说明各类存货的库龄、更新迭代及保质期、在手订单情况

1. 公司存货库龄情况

公司存货由原材料、库存商品、在产品和发出商品构成，公司主要根据历史经验和市场需求情况统筹安排生产并进行原材料采购。公司 2019 年至 2021 年各年末存货的库龄构成情况如下：

（1）原材料

公司原材料主要为通用材料，适用于公司生产的多个类型产品，因此原材料库龄无法按照产品类型进行准确划分。公司原材料整体库龄情况如下：

单位：万元

项 目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
6 个月以内	1,224.68	80.67	963.56	72.31	685.01	72.54
6-12 个月	85.71	5.65	232.31	17.43	240.11	25.43
1-2 年	145.68	9.60	129.62	9.73	17.70	1.87
2-3 年	61.81	4.07	6.57	0.49	1.43	0.15
3 年以上	0.24	0.01	0.49	0.04	0.05	0.01
合 计	1,518.12	100.00	1,332.55	100.00	944.30	100.00

由上表可见，报告期各期末公司原材料库龄情况良好，库龄在 1 年以内的原材料占比分别为 97.97%、89.74%、86.32%。

(2) 库存商品、在产品、发出商品

单位：万元

期 间	产品类型	6 个月以内	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合 计
2021 年 12 月 31 日	分子生物学 试剂	742.32	58.61	52.01	10.56	0.86	864.36
	细胞生物学 试剂	45.13	2.07	1.29	1.23		49.72
	蛋白类生物 试剂	0.56	0.09	0.77	0.73		2.15
	体外诊断试 剂	117.07					117.07
小 计		905.08	60.77	54.07	12.52	0.86	1,033.30
2020 年 12 月 31 日	分子生物学 试剂	335.82	26.82	11.85	0.53	0.62	375.64
	细胞生物学 试剂	50.45	1.88	2.34			54.67
	蛋白类生物 试剂	1.90	0.91	1.28			4.09
	体外诊断试 剂	0.15					0.15
小 计		388.32	29.61	15.47	0.53	0.62	434.55
2019 年 12 月 31 日	分子生物 学试剂	432.97	28.22	8.99	0.33	0.63	471.14
	细胞生物 学试剂	51.62	2.31	0.13			54.06
	蛋白类生 物试剂	1.91	1.85				3.76
小 计		486.50	32.38	9.12	0.33	0.63	528.96

由上表可见，报告期各期，公司库存商品、在产品、发出商品的库龄主要在 1 年以内，占比为 98.09%、96.18%、93.47%。

2. 公司各类存货的更新迭代及保质期情况

生物试剂和体外诊断行业存在客户需求多样、研究热点不断变化的特点，为增强市场竞争力以及拓展业务领域，公司不断扩充产品线及优化升级现有产品，确保生物试剂和体外诊断试剂性能不断满足客户的多样化要求。对于被更新迭代产品，公司视其质量和性能能否继续满足客户需求而予以继续销售或报废。

公司存货主要为生产各类试剂所需的原辅料以及相关产成品，原辅料有效期通常为 2-5 年，产成品有效期通常在 2 年以内，具体情况如下：

存货类别	存货内容	细分类型	保质期限
原材料	原辅料-生化试剂	dNTP	3 年

		磁珠	2年
		蛋白/酶	2年
		蛋白检测	2年
		引物/探针	3年
		核酸染料	2年
		抗体原料	2年
		细胞检测	2年
		细胞培养试剂原料	1-5年
		其他试剂	3-5年
		包材	内包材
外包材	3年		
原辅料-耗材	低值易耗品	3-5年	
产成品	分子生物学试剂	PCR、qPCR、RT-PCR、RT-qPCR	2年
		载体	9个月
		感受态细胞	6个月
		核酸提取	1年
		基因测序	1年
		快速内切酶和修饰酶	2年
		DNA分子量标准	2年
	细胞生物学试剂	细胞培养与转染	1-5年
		细胞检测	1年
		支原体	1.5年
		慢病毒	1年
		外泌体	1年
	蛋白类试剂	蛋白提取、纯化及检测	1-2年
		蛋白分子量标准	2年
		常用抗体	1年
	体外诊断试剂	核酸提取试剂	1年
		核酸检测试剂	2年

公司定期对原材料、库存商品的有效期及库龄进行检查，对于临近有效期的原材料在符合质量规范要求的情况下，优先用于试验、检测、试制，对于预计不再耗用的物料或已过保质期的原材料、库存商品及时进行报废处理。

3. 公司各类存货的在手订单情况

公司通常不存在截至某一时点拥有大额在手订单尚未处理的情形，主要原因如下：(1) 公司销售的生物试剂和体外诊断试剂多为标准化产品，生产周期、发货周期均较短，公司处理订单的能力较强，通常于 1 周内可完成接单、发货；(2) 科研客户主要为高等院校、科研院所的课题组，通常根据实验需求向公司采购相关产品，对于送货及时性有着较高的要求，具有单次采购额低、采购频率高的特点；(3) 对于工业客户、经销商客户，公司一般与其签订年度框架协议，客户根据需求通知公司发货。因此，公司通常不存在大额在手订单的情况，该情况符合行业特点。

**(二) 报告期各期产品报废的产品类型，相关产品各期末库存、在产品及对
应原材料的余额以及当期报废金额**

报告期各期，报废产品的金额分别为 42.91 万元、136.72 万元和 186.60 万元，其中原材料报废金额分别为：0.22 万元、2.57 万元、0.49 万元，其余报废存货均为库存商品。由于公司部分原材料为通用材料，适用于公司生产的多个类型产品，无法按照产品类型进行准确划分，因此仅对报告期各期报废的库存商品的产品类型、相关产品各期末库存、在产品余额及当期报废金额进行列示，具体如下表所示：

单位：万元

年度	产品类型	产品名称	库存商品	在产品	当期报废金额
2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	分子生物学试剂	DNA 分子量标准	11.51		0.82
		PCR	158.60	0.45	45.00
		核酸提取	111.91	5.72	43.98
		基因测序	19.33		11.49
		基因克隆表达	23.32	1.63	33.30
		快速内切酶和修饰酶	11.13		1.53
	细胞生物学试剂	慢病毒	0.98		0.14
		外泌体	1.18		1.17
		细胞检测	9.66		8.08
		细胞培养	230.59		26.12
		支原体	3.57	0.37	0.35
	蛋白类试剂	常用抗体	24.04		7.59
		蛋白分子量标准	20.66		1.09
		蛋白提取、纯化及检测	17.98		4.50
	体外检测试剂	核酸检测试剂	0.14	1.25	0.95
小计			644.60	9.42	186.11

2020年12月31日/2020年度	分子生物学试剂	DNA分子量标准	7.59	0.67	1.08
		PCR	107.14	8.68	26.60
		核酸提取	46.75	20.36	41.48
		基因测序	12.55		21.50
		基因克隆表达	18.89	3.29	19.07
		快速内切酶和修饰酶	9.33	0.03	3.53
	细胞生物学试剂	慢病毒	0.96	0.29	0.97
		外泌体	1.74	0.15	0.21
		细胞检测	11.94	0.78	2.45
		细胞培养	19.79	0.20	3.39
		支原体	3.22	0.02	0.36
	蛋白类试剂	常用抗体	20.82	0.05	8.55
		蛋白分子量标准	17.13		1.52
		蛋白提取、纯化及检测	12.01	1.46	3.42
	体外检测试剂	核酸检测试剂	0.34		0.02
小计			290.20	35.98	134.15
2019年12月31日/2019年度	分子生物学试剂	DNA分子量标准	12.90		0.25
		PCR	138.78	5.02	6.44
		核酸提取	84.50	23.77	2.39
		基因测序	21.88		12.37
		基因克隆表达	49.72	3.18	15.63
		快速内切酶和修饰酶	17.60	0.01	0.66
	细胞生物学试剂	慢病毒	0.46		0.28
		外泌体	1.40		
		细胞检测	8.73	0.34	1.40
		细胞培养	36.85	0.74	2.57
		支原体	2.88	0.70	0.02
	蛋白类试剂	常用抗体	24.07		0.46
		蛋白分子量标准	17.19	0.28	0.02
蛋白提取、纯化及检测		13.14	0.73	0.20	
小计			430.10	34.77	42.69

(三) 发行人是否考虑存货库龄、产品更新迭代及保质期因素计提存货跌价准备，存货跌价准备计提是否充分

1. 公司存货跌价准备计提的具体政策

对于存货，公司会考虑产品更新迭代情况及保质期的因素，对无法继续销售、使用的产品进行报废处理，计入管理费用。

资产负债表日，公司首先根据存货账面价值与可变现净值孰低的方法，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；其次，出于谨慎性考虑，根据存货库龄并考虑存货历史周转及预计消耗情况，计提存货跌价准备。

公司存货依据库龄计提跌价准备的具体比例如下：

库 龄	跌价准备的计提比例 (%)
6 个月以内	0.00
6-12 月	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

2. 存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况具体如下：

单位：%

可比公司	2021 年	2020 年	2019 年
诺唯赞	8.88	5.90	1.59
康为世纪	3.63	0.10	0.58
义翘神州	46.09	43.79	35.29
百普赛斯	16.03	17.74	18.15
平均值	18.66	16.88	13.90
剔除义翘神州及百普赛斯后平均值	6.26	3.00	1.09
公司计提比例	10.05	2.65	1.39

注：存货跌价准备计提比例=期末存货跌价准备金额/存货账面余额

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比差异较大，对比分析如下：

同行业可比公司中，义翘神州和百普赛斯主要产品为重组蛋白，由于生产工艺因素，上述产品单位成本和边际成本较低，产品生产数量通常超过销售需求数量，对于超出预计销售量的部分，全额计提存货跌价准备，导致其存货跌价准备计提比例较高。

剔除义翘神州及百普赛斯后，公司与其他同行业可比公司平均水平较为接近。2021 年末公司计提比例较高，主要系公司暂停向阿根廷出口新冠检测试剂，对尚未向销售的相关原材料、在产品及库存商品全额计提跌价准备，合计 165.40 万元。

综上所述，公司结合自身业务特点，综合考虑了产品更新迭代、保质期以及存货库龄等因素计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分、谨慎。

（四）报告期各期末存货盘点情况，盘点是否存在账实不符的情况以及盘点差异的会计调整情况

公司执行定期与不定期盘点相结合、抽盘及全盘相结合的盘点制度，定期盘点时间为每月末的周六、周日两天，每半年对存货进行一次全面的盘点。盘点工作由库管人员主导，财务及各相关部门配合。每次盘点须出具纸质盘点表，盘点人员签字确认，出现盘盈、盘亏、变质老化、毁损须及时查明原因，由总经理（或授权人）批准后进行处理与并进行会计核算。

报告期各期末存货账面与盘点结果差异情况如下：

单位：万元

年份	库存商品	原材料
2021年	-0.10	-0.91
2020年	-0.01	2.20
2019年	0.10	16.09

报告期各期末，存货账面与盘点结果差异较小，相关盘点差异经审批后，由财务部门计入财务核算系统，差异调整存货账面余额并计入管理费用，保证账实相符。

（五）核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 询问仓库主管及生产经理和采购负责人，了解原材料备货周期与产品生产周期，了解公司主要原材料与产成品的库龄及保质期相关情况；
2. 了解公司生产与仓储、存货管理相关的内部控制制度，检查内部控制相关的支持性文档，测试公司相关内部控制的设计和运行的有效性；
3. 获取报告期各期末公司存货余额明细，分析各主要项目占比是否符合公司生产经营情况；
4. 获取报告期各期公司存货收发存明细表，复核存货库龄是否准确；
5. 获取公司《报废管理制度》、报告期各期末的存货报废申请记录以及报废商品清单、公司内部信息沟通记录，核查公司产品报废的明细与合理性；访谈公司相关人员，核查与存货报废相关的内部控制制度和考核制度是否执行有效；
6. 获取公司报告期各期末原材料和产成品账面余额及报废金额，复核针对产成品的存货跌价测试情况；

7. 访谈公司财务负责人等相关人员，了解公司在计提存货跌价准备时，是否足额考虑了存货库龄、产品更新迭代及保质期的影响；

8. 查阅报告期内公司生产所需原材料价格波动、产品价格波动、期后销售订单情况，分析公司存货跌价准备计提的充分性及合理性；同时，获取报告期内各产品的毛利率明细表，了解是否存在减值迹象；

9. 获取公司存货跌价准备计提政策，对 2021 年末存货进行监盘，对 2019 年末、2020 年末存货减值测试进行复核并计算跌价准备，确认存货跌价准备计提的充分性；与同行业可比公司存货跌价准备计提情况进行比较；

10. 对存货进行实地盘点程序，检查是否存在呆滞变质存货；

11. 了解公司盘点制度、人员和存货情况，了解、评价公司采购与付款循环、生产与仓储相关的内部控制，并测试相关内部控制的有效性；

12. 复核公司存货盘点计划、盘点表，检查并确认盘点差异得到合理解释，且公司已就盘点差异作了相应的会计处理。

经核查，我们认为：

1. 报告期各期末，公司存货跌价准备与各类存货库龄的变动趋势相符；

2. 公司对更新迭代和超过保质期且无法使用的存货通常采取报废处理，公司通常不存在大额在手订单情况；

3. 公司充分考虑存货库龄因素计提损货跌价准备，存货跌价准备计提充分；

4. 报告期期末存货盘点情况良好，账实不符的差异均已进行相应会计处理。

九、关于固定资产（审核问询函问题 15）。根据申报材料，报告期各期发行人固定资产等长期资产规模较小。发行人的固定资产机器设备中包括核酸自动化提取仪、PCR 仪等。请发行人说明：（1）发行人固定资产等长期资产规模与同行业可比公司的比较情况，结合业务特点、经营模式及产品特点，分析资产规模与可比公司的差异原因；（2）发行人销售生物试剂、体外诊断试剂是否提供搭配使用的检测仪器；如是，请说明发行人提供检测仪器的方式，以及提供检测仪器的会计处理方式；（3）固定资产中列示的核酸自动化提取仪、PCR 仪等仪器的作用，是否包含用于客户搭配使用的检测仪器，在固定资产中列示是否符合会计准则的规定。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

(一) 发行人固定资产等长期资产规模与同行业可比公司的比较情况，结合业务特点、经营模式及产品特点，分析资产规模与可比公司的差异原因

与经营直接相关的长期资产主要包括固定资产、在建工程及无形资产等。公司长期资产的原值占营业收入的比例与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	长期资产原值占营业收入比例		
	2021 年末	2020 年末	2019 年末
诺唯赞	14.57%	10.55%	20.15%
百普赛斯	24.80%	16.34%	24.74%
义翘神州	11.17%	5.60%	42.07%
康为世纪	51.06%	18.71%	40.31%
平均值	25.40%	12.80%	31.82%
公司	13.22%	16.06%	17.55%

注：公司无自有房产及土地使用权，因此上表数据中同行业公司固定资产剔除房屋及建筑物相关项目，无形资产剔除土地使用权项目

公司主要长期资产原值占营业收入比例与与诺唯赞较为接近，与可比公司平均水平存在一定差异，主要原因如下：

1. 义翘神州于 2019 年迁址，相应新增大量机器设备等，当年末固定资产原值大幅增加；康为世纪 2019 年营业收入较低，滞后于其相应资产规模增长，以上原因导致当年可比公司长期资产占营业收入比重的平均水平较高。

2. 2020 年度，受新冠疫情影响，义翘神州、百普赛斯、康为世纪等可比公司营业收入大幅提升，而固定资产、无形资产等长期资产规模未随营业收入同步大幅增长，因此当年末长期资产原值占营业收入比例下降到较低的水平。

3. 2021 年度，康为世纪长期资产占营业收入之比较高，主要原因如下：(1) 由于当年度向其所在地区提供较大规模的幽门螺杆菌检测及结直肠癌筛查技术服务，且设备投放模式的销售占比上升，新增大量 PCR 仪和核酸提取仪等机器设备；(2) 康为世纪医疗器械及生物检测试剂产业化项目于 2021 年持续投入建设，在建工程年末余额增加 6,420.82 万元。此外，百普赛斯、义翘神州均于 2021 年发行上市，新增募集资金投入各项在建工程及购置设备等，进一步提高了可比公司长期资产的占比。

综上所述，公司固定资产等长期资产规模的增长趋势与营业收入基本保持一致，符合公司战略规划及实际经营情况，与同行业可比公司存在差异具有合理性。

(二) 发行人销售生物试剂、体外诊断试剂是否提供搭配使用的检测仪器；如是，请说明发行人提供检测仪器的方式，以及提供检测仪器的会计处理方式

报告期内，公司销售个别生物试剂和体外诊断试剂的过程中，存在同时提供搭配使用检测仪器的情形。

公司在销售上述试剂产品过程中，向客户提供核酸提取仪供其使用。公司与客户分别就试剂销售签订《销售合同》，就搭配使用的仪器签订《投放合同》。对于提供的仪器，公司拥有仪器的所有权，客户拥有仪器的使用权。上述联动销售模式为行业内普遍的经营模式，具体情况如下：

序号	公司名称	联动销售模式
1	康为世纪	公司存在免费投放核酸提取仪的情况，投放核酸提取仪所有权归公司，使用权归客户，公司将其纳入固定资产进行统一管理，折旧年限为5年。公司通过销售/投放核酸提取仪带动核酸提取纯化试剂销售。
2	诺唯赞	公司在销售POCT诊断试剂过程中，向客户投放POCT诊断仪器供其使用，公司拥有POCT诊断仪器的所有权，客户拥有POCT诊断仪器的使用权。

公司仪器投放的会计处理方式系将其计入固定资产进行核算，并在5年使用年限内，按照年限平均法计提折旧并计入主营业务成本，符合企业会计准则的规定。

(三) 固定资产中列示的核酸自动化提取仪、PCR仪等仪器的作用，是否包含用于客户搭配使用的检测仪器，在固定资产中列示是否符合会计准则的规定

固定资产中列示的PCR仪，均系公司生产、研发使用，不涉及用于客户搭配使用的情形；核酸自动化提取仪，除少数自用外，主要用于提供客户搭配使用。

根据《企业会计准则》的规定，固定资产是指企业为生产产品、提供劳务、出租或者经营管理而持有的、使用时间超过12个月的有形资产。上述核酸自动化提取仪均系外购所得，购买目的系短期内予以投放，因此公司在取得仪器时，将其作为固定资产核算具备合理性。联动销售模式下，同行业公司关于投放仪器的会计处理如下：

公司名称	管理模式	投放前	投放后
康为世纪	销售/投放核酸提取仪带动核酸提取纯化试剂销售	未披露	公司将其纳入固定资产进行统一管理，折旧年限为5年。

诺唯赞	针对部分客户采用 POCT 诊断试剂与 POCT 诊断仪器相结合的联动销售模式	外购或生产完工入库的仪器设备初始确认为存货	于投放仪器出库时根据出库单及投放审批将仪器从库存商品结转至固定资产
-----	---	-----------------------	-----------------------------------

如上表所示，联动销售模式下，公司在仪器投放后将其作为固定资产核算，与同行业不存在差异，符合行业惯例；

同行业可比公司在投放前将仪器作为存货核算，公司系将其作为固定资产核算，主要系同行业可比公司购入的仪器，在投放前用途并不明确（可能自用、销售、投放），但公司购入仪器时已明确其用途，且公司取得设备时点与投放时点间隔较短，因此公司在购入仪器时即将其作为固定资产核算。

综上所述，公司将客户搭配使用的检测仪器在固定资产列示与公司的经营模式相符，与同行业公司的会计处理不存在重大差异，符合会计准则的相关规定。

（四）核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 了解公司各期产能、产量及经营情况，结合各期末主要机器设备构成情况分析公司固定资产与产量及经营业绩的匹配关系；

2. 通过年报、招股说明书等公开信息了解可比公司固定资产等长期资产规模数据，并与公司相关数据进行对比，分析公司固定资产投资与自身经营规模的匹配情况及与同行业可比公司的差异情况；

3. 访谈公司销售主管，获取公司销售清单、固定资产清单等，了解是否存在销售试剂提供搭配使用的检测设备的情况，并检查与客户签订的《销售合同》《投放合同》，判断相关会计处理是否符合会计准则规定；

4. 抽取部分搭配提供检测设备的销售订单，实地走访公司客户，检查相应设备状况、客户使用情况以及所有权是否属于公司等。

经核查，我们认为：

1. 公司固定资产等长期资产规模的增长趋势与营业收入基本保持一致，符合公司实际经营情况，与同行业可比公司存在差异具有合理性；

2. 报告期内，公司存在销售部分生物试剂、体外诊断试剂时提供搭配使用的检测仪器的情况。公司对于联动销售模式的会计处理符合企业会计准则的规定；

3. 报告期内，公司固定资产中列示的核酸自动化提取仪存在用于客户搭配使用的情况，相应资产在固定资产中列示符合会计准则的规定，符合行业惯例。

十、关于分红（审核问询函问题 16）。根据招股说明书，发行人 2021 年度现金分红 9,800.00 万元，后于 2021 年 11 月股改；截至报告期末尚存因上述分红对应的公司需代缴代付的个人所得税 1,800.00 万元以及因转增股本对应的公司需代扣代缴税额 703.91 万元尚未支付，另外尚有 979.43 万元的企业所得税尚未支付；截至报告期末，发行人货币资金余额为 5,859.89 万元。请发行人说明：（1）上述税款尚未支付的原因，期后支付情况或未来支付计划，以及相关支付计划与税务局的沟通情况；（2）2021 年大额分红的原因；依据公司章程和相关监管要求，充分论证大额现金分红的必要性和恰当性，是否与发行人财务状况相匹配，并分析大额现金分红对发行人财务状况、生产运营的影响；（3）分红款的具体流向和用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商的情形。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

（一）上述税款尚未支付的原因，期后支付情况或未来支付计划，以及相关支付计划与税务局的沟通情况

1. 个人所得税

截至 2021 年 12 月 31 日，公司因分红需代扣代缴个人所得税 1,800.00 万元，因净资产折股需代扣代缴个人所得税 703.91 万元，共计 2,503.91 万元尚未缴纳。公司净资产折股实际完成的时间为 2021 年 11 月末，分红实际完成的时间为 2021 年 12 月末，故上述个人所得税截至报告期末尚未缴纳。

上述个人所得税款已于 2022 年 1 月 1 日向国家税务总局北京市海淀区税务局全额缴纳。

2. 企业所得税

截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚有 979.43 万元企业所得税未缴纳。

根据《国家税务总局财政部关于制造业中小微企业延缓缴纳 2021 年第四季度部分税费有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 30 号）有关规定，公司符合延缓缴纳公司 2021 年第四季度企业所得税的条件，延缓的期限为 3 个月。

同时，根据《国家税务总局财政部关于延续实施制造业中小微企业延缓缴纳部分税费有关事项的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 2 号）有关规定，享

受 2021 年第四季度缓缴企业所得税政策的企业，在办理 2021 年度企业所得税汇算清缴年度申报时，产生的应补税款与 2021 年第四季度已缓缴的税款一并延后缴纳入库，延缓缴纳的期限为 6 个月。

综上所述，公司上述 979.43 万元企业所得税预计可延缓至 2022 年 10 月缴纳。

(二) 2021 年大额分红的原因；依据公司章程和相关监管要求，充分论证大额现金分红的必要性和恰当性，是否与发行人财务状况相匹配，并分析大额现金分红对发行人财务状况、生产运营的影响

1. 公司 2021 年大额分红的原因

报告期内，公司经营业绩保持高速增长，净利润年均复合增长率为 160.88%。公司在充分考虑了自身经营资金需求后，为了维护股东的利益，给予股东合理的回报，同时缓解公司股东缴纳净资产折股个人所得税的压力，于 2021 年 8 月经股东大会审议分配现金股利 9,000 万元，并于 2021 年 12 月代扣净资产折股个税和此次分红个税款后予以发放。

2. 公司进行大额现金分红的必要性和恰当性

(1) 公司收入、利润稳定增长

报告期内，公司经营业绩保持稳定增长，营业收入年均复合增长率为 44.67%，各年归属于母公司所有者的净利润分别为 1,113.31 万元、3,156.20 万元和 7,577.25 万元，良好的经营业绩为现金分红奠定了良好基础。

(2) 保护股东合法权益、给予股东合理回报

报告期内，公司规范运作，注重保护股东的合法权益，并在充分考虑企业盈利能力、经营发展规划、股东回报、财务状况等因素的基础上，按照《公司法》、《公司章程》及其他相关法律法规规定的要求，与股东共享公司收益，建立持续、充分的股东回报机制。

3. 大额现金分红是否与发行人财务状况相匹配，大额现金分红对发行人财务状况、生产运营的影响

报告期内，公司财务状况、生产运营相关财务指标如下：

项 目	单位：万元		
	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度

货币资金		5,859.89	4,762.09	2,886.78
未分配利润	分配前	11,811.04	6,543.93	3,887.73
	分配后	2,011.04	6,003.93	3,387.73
流动比率（倍）		1.64	3.92	4.11
资产负债率（母公司）		49.22%	24.95%	23.94%
营业收入		22,958.40	14,019.23	10,969.04
息税折旧摊销前利润		10,231.81	3,761.22	1,848.09
经营活动产生的现金流量净额		10,232.44	2,853.37	1,273.71

注 1：报告期内，公司不存在向银行及其他金融机构借款的情形，无借款利息费用产生，因此利息保障倍数指标不适用

注 2：未分配利润的分配前金额=期末未分配利润+当年现金分红，系模拟计算

由上表可见，报告期内，公司财务状况、盈利能力及现金流情况良好，具备现金分红的能力，分配利润后的货币资金能够满足公司的日常经营所需；报告期内，公司无向银行及其他金融机构借款，分红完成前后，公司各项偿债指标良好，具有较强的偿债能力，现金分红不会造成重大偿债风险。

综上所述，公司 2021 年度大额现金分红主要为维护股东权益，给予股东合理回报，具有必要性及合理性；大额现金分红与公司财务状况相匹配，不会对公司财务状况、生产经营产生重大影响。

（三）分红款的具体流向和用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商的情形

截至 2022 年 6 月 30 日，公司 2021 年度现金分红的资金流向及用途具体如下：

分红时间	股东名称	分红金额 (税前, 万元)	资金流向及用途
2021 年 6 月	辛文	232.00	缴纳分红个人所得税 46.4 万元，购买保险 50 万元，定期存款 65 万元，剩余资金仍存于活期账户中
	黄大卫	232.00	缴纳个人所得税 46.4 万元，补缴税款 22 万元，购买理财产品 162.3 万元
	范建国	232.00	缴纳分红个人所得税 46.4 万元，对外借款 60 万元；购买理财产品 121 万元
	耿亮	80.00	缴纳分红个人所得税 16 万元，购买理财产品 60 万元

	高占荣	12.00	缴纳分红个人所得税 2.4 万元，购买理财产品 9.6 万元
	李爱玲	12.00	缴纳分红个人所得税 2.4 万元，购买理财产品 9.6 万元
	合计	800.00	
2021年8月	辛文	2,610.00	缴纳分红与净资产折股个人所得税 726.14 万元，剩余资金仍存于活期账户中
	黄大卫	2,610.00	缴纳分红与净资产折股个人所得税 726.14 万元，购买理财产品（滚动余额约为 1,835 万元）
	范建国	2,610.00	缴纳分红与净资产折股个人所得税 726.14 万元，购买理财产品（滚动余额约为 1,700 万元），剩余资金用于家庭资金安排
	耿亮	900.00	缴纳分红与净资产折股个人所得税 250.39 万元，购买理财产品（滚动余额约 610 万元）
	高占荣	135.00	缴纳分红与净资产折股个人所得税 37.56 万元，购买理财产品（滚动余额约为 95 万元）
	李爱玲	135.00	缴纳分红与增资个人所得税 37.56 万元，定期存款（滚动余额约 100 万元）
	合计	9,000.00	

2021年6月的股东分红中，范建国60万元对外借款的借款对象为公司经销商重庆灵精生物科技有限公司法定代表人顾云之子顾劲之。顾云与范建国系朋友关系，上述借款用途为购买房产，借款期间为2021年8月1日至2033年8月1日，约定利率约为3.33%。经核查，借款金额、借款时间与购买房产的合同、不动产权证书、税收完税证明相匹配。上述借款为朋友间资金拆借，不存在对经销商的利益输送或其他利益安排。

综上所述，上述分红对象辛文、黄大卫、范建国、耿亮、李爱玲、高占荣获得分红款后的主要用途为日常使用、缴纳个人所得税、购买理财产品等，除范建国60万对外借款之外不存在直接或间接流向客户、供应商的情形。范建国60万对外借款系朋友间正常的资金拆借行为，不存在重大异常情形。

（四）核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序

1. 获取应交税费明细表与纳税申报资料，检查公司履行代扣代缴个人所得税义务情况；
2. 查阅公司的纳税通知与征、减、免税的批准文件，了解公司适用的计税基础、税率，以及延期税额范围与期限；
3. 重新测算个人所得税，检查应交个人所得税的计算是否正确；
4. 查阅公司的《公司章程》，了解与现金分红相关的规定；

5. 查阅与现金分红相关的股东会会议资料，核实其合法合规性；
6. 查阅公司报告期内的经营业绩、经营现金流状况，分析现金分红的合理性；
7. 访谈公司的主要管理人员，了解报告期内现金分红的背景原因及合理性；
8. 获取公司及股东报告期内现金分红相关的银行资金流水；核查股东取得现金分红后的主要流向及用途；
9. 访谈公司相关自然人股东，了解现金分红的用途和最终流向，检查现金分红最终流向的相关证据。

经核查，我们认为：

1. 公司报告期内的现金分红体现了公司对股东的投资回报，有利于增强股东对公司发展的信心，具有必要性；
2. 公司报告期内的现金分红与公司的财务状况与经营状况匹配，未对公司日常经营产生不利影响，具有合理性；
3. 公司股东的分红款主要用途为日常使用、缴纳个人所得税、购买理财产品等，除范建国 60 万对外借款之外不存在直接或间接流向客户、供应商的情形。范建国 60 万对外借款系朋友间正常的资金拆借行为，不存在重大异常情形。

十一、关于其他（审核问询函问题 17）。根据招股说明书，发行人 2021 年预付装修款项大幅增加，期末余额为 492.15 万元。请发行人说明：（1）预付装修款项发生原因，交易对方基本情况，是否与发行人存在关联关系；（2）采购内容是否符合发行人生产经营需要，相关装修期后发生情况及后续付款情况。请保荐机构和会计师核查相关交易背景的真实性，预付款项的发生情况是否与发行人报告期内重大资本支出相匹配。

（一）预付装修款项发生原因，交易对方基本情况，是否与发行人存在关联关系

报告期内，公司预付装修款主要系子公司脉道生物标准厂房装修工程相关款项。交易对方基本情况如下：

序号	交易对方名称	成立日期	注册资本	股权结构	主营业务	合同内容	是否存在关联关系
1	北京北恒净化工程技术有限公司	2015-03-05	2,000万元	莒立东 100%	工程项目管理, 专业承包	门窗、照明系统供货与安装	否
2	北净(北京)净化工程技术有限公司	2016-07-21	1,000万元	王芳 100%	建设工程项目管理, 专业承包	净化设备供货与安装	否
3	北京西楼子建设工程有限公司	2019-06-13	1,200万元	孙浚豪 100%	专业承包, 施工总承包	消防改造	否
4	北京永安同程建筑工程有限公司	2020-01-10	600万元	于红涛 100%	专业承包, 劳务分包	配电及电缆敷设	否

由上表可知, 公司与预付装修款项的交易对方不存在关联关系。

(二) 采购内容是否符合发行人生产经营需要, 相关装修期后发生情况及后续付款情况

1. 采购内容是否符合公司生产经营需要

作为最早一批国产生物试剂企业, 公司自成立以来始终坚持自主创新, 致力于以优质产品及卓越服务满足客户在研发和生产中的需求。公司在上游蛋白原料平台及中游生物试剂平台等自主研发平台的基础上着手开发下游诊断试剂, 布局产品覆盖肿瘤伴随诊断、传染性疾病预防、兽用诊断等领域。公司于 2021 年 6 月设立子公司脉道生物, 集中开展下游诊断试剂领域研发、生产相关业务。因此, 脉道生物标准厂房装修工程符合公司生产经营需要。

2. 相关装修期后发生情况及后续付款情况

相关装修支出的期后发生及后续付款情况如下:

单位: 万元

序号	交易对方名称	2021 年 12 月 31 日预付账款余额	期后发生情况	后续付款情况
1	北京北恒净化工程技术有限公司	330.00	截至 2022 年 6 月 30 日, 项目已完成竣工验收, 验收合格, 且已获取北京市昌平区住房和城乡建设委员会关于工程竣	2022 年 1 月支付第三笔工程款 55 万元, 剩余待付款 165 万元
2	北净(北京)净化工程技术有限公司	77.00	工验收合格, 且已获取北京市昌平区住房和城乡建设委员会关于工程竣	后续无付款, 项目款已结清

3	北京西楼子建设工程有限公司	59.15	工验收备案的批复	2022年6月支付工程款尾款25.35万元，项目款已结清
4	北京永安同程建筑工程有限公司	26.00	截至2022年6月30日，项目已完成竣工验收，验收合格	2022年1月支付安装款25.37万元，项目款已结清
合计		492.15		

由上表可见，相关装修支出均于期后竣工，并转入长期待摊费用中进行摊销。除对北京北恒净化工程技术有限公司的尾款尚未支付以外，其他交易对方的后续款项均已根据合同结清。

(三) 中介机构对相关交易背景真实性的核查，预付款项的发生情况与公司报告期内重大资本支出匹配情况

1. 中介机构对相关交易背景真实性的核查

我们实施了以下核查程序：

(1) 了解公司采购与付款相关内控流程及内控制度，针对该制度的有效性进行了控制测试；

(2) 获取公司其他非流动资产项目对应的合同、发票、付款凭证、验收报告等资料并结合期后测试；

(3) 对主要预付账款的供应商进行函证及走访；

(4) 通过国家企业信用信息公示系统查询了主要供应商的工商登记信息，了解供应商的基本情况，是否与公司及公司关联方存在关联关系等；

(5) 访谈公司管理层及相关负责人，了解预付款项内容、交易目的、定价方式、结算方式等，确认交易是否具有商业实质。

2. 预付款项的发生情况是否与发行人报告期内重大资本支出相匹配

报告期各期，公司购买长期资产支付的现金支出分别为172.19万元、323.20万元和1,331.12万元，其中通过预付账款核算并披露为其他非流动资产的设备、装修款金额分别为47.16万元、177.39万元和583.88万元。

2021年上述预付款金额较大，主要系子公司脉道生物标准厂房装修及改造项目，相关交易背景真实，与公司报告期内重大资本支出相匹配。

(四) 核查程序及核查意见

我们实施了以下核查程序：

1. 访谈公司财务负责人，取得公司其他非流动资产明细，了解公司其他非流动资产开工建设情况及转长期待摊费用的情况，核查存在挂账预付款的原因及合理性；

2. 通过全国企业信用信息公示系统、天眼查等，获取主要工程承包商的成立时间、注册资本、经营范围以及股权结构等基本信息，判断公司与主要工程承包商是否存在关联关系；

3. 获取公司其他非流动资产项目对应的合同、发票、付款凭证、验收报告等资料并结合期后测试，检查实际执行情况是否与合同约定一致；

4. 访谈相关主要供应商，了解相关工程进度及公司付款情况；

5. 对报告期内相关供应商进行函证，核实报告期各期末主要预付装修款余额，并对未回函部分进行了替代测试；

6. 对其他非流动资产进行监盘，结合工程施工计划、工程进度记录观察现场实际情况，确认是否存在延迟转长期待摊费用的情形；

7. 获取公司现金流量明细表，分析公司现金流量分类及确认正确性，复核“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”是否与实际情况相符。

经核查，我们认为：

1. 相关预付装修款均系公司子公司脉道生物建设新车间相关支出，相关交易对方均为工程建筑企业，且与公司均不存在关联关系；

2. 公司采购内容与公司后续规划一致，符合生产经营需要；相关装修工程已于期后完工，后续付款情况与合同约定一致；

3. 公司相关装修交易背景真实，预付装修款项的发生与公司报告期内重大资本支出匹配。

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：




二〇二二年九月七日