

关于上海生生医药冷链科技股份有限公司 首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的 审核问询函的回复

信会师函字[2023]第 ZA673 号

上海证券交易所：

立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申报会计师”）接受上海生生医药冷链科技股份有限公司（以下简称“上海生生”或“公司”或“发行人”）的委托，对公司包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 6 月 30 日的资产负债表和合并资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月的利润表和合并利润表，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月的现金流量表和合并现金流量表，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月的所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及其他相关财务资料进行审计（核）。上海生生的责任是提供真实、合法、有效、完整的相关资料，本所的责任是依据《中国注册会计师审计准则》的有关规定进行相关的审计（核），并已出具了相应的审计（核）报告。

根据贵所《关于上海生生医药冷链科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审〔2023〕603 号），本所对贵所要求申报会计师核查的问题进行了审慎核查，现答复如下：

注：

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《上海生生医药冷链科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义一致。审核问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目 录

目 录	2
4.关于关联方与关联交易	3
5.关于资质许可	21
7.关于增值税	36
8.关于销售收入	40
9.关于主要客户	117
10.关于采购和供应商	183
11.关于成本与费用	233
12.关于产品毛利率	269
13.关于期间费用	298
14.关于应收账款	321
15.关于现金流量和资金流水	336
16.关于固定资产和使用权资产	377

4.关于关联方与关联交易

根据申报材料：（1）报告期内发行人与多个关联方发生多笔关联交易，交易内容主要为销售冷链物流服务；（2）发行人因看好医药供应链的上游情况，于 2019 年与季军共同设立泰锬医药，泰锬医药为发行人参股公司亦为发行人关联方，其主要从事贴标服务等上游临床供应链服务；2021 年 8 月，发行人将其持有的泰锬医药的 31.5% 的股权以 1,890 万元转让给季军；（3）报告期内泰锬医药既为发行人供应商又为发行人客户，发行人转让股权后仍保持相关交易。

请发行人披露报告期内向多个关联方提供冷链物流服务的交易背景，并结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等,说明并摘要披露关联交易的公允性。

请发行人说明：（1）结合交易背景、服务内容、关联关系，说明报告期内向多个关联方提供冷链物流服务的合理性，是否存在对发行人或关联方的利益输送；（2）与季军共同设立泰锬医药 的背景及原因，泰锬医药设立以来的股权结构变化情况、主营业务开展情况；（3）报告期内发行人与泰锬医药发生关联交易的具体交易内容、交易定价依据及公允性、交易背景和商业合理性，股权转让后仍与泰锬医药开展交易的必要性，是否存在利益输送；（4）发行人转让泰锬医药股权的原因，定价依据及公允性，转让是否附带其他资产、人员、业务或其他利益安排，转让对发行人业务的影响。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）对上述事项说明核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）就关联方认定是否完整、准确，是否存在应披露未披露的关联交易或关联交易非关联化的情况说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人披露

（一）报告期内向多个关联方提供冷链物流服务的交易背景，并结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等,说明并摘要披露关联交易的公允性

发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系

和关联交易”之“（三）关联交易情况”之“1、经常性关联交易情况”之“（1）销售商品和提供劳务的关联交易”中披露及补充披露如下：

1、报告期内向多个关联方提供冷链物流服务的交易背景

“（1）销售商品和提供劳务的关联交易

报告期内，发行人向关联方提供冷链物流服务的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海泰银医药技术有限公司	公司报告期内的参股公司；公司董事会秘书甘卫国报告期曾担任董事的企业，已于2021年9月7日卸任泰银医药董事	冷链物流服务、其他增值服务	47.64	295.00	113.83	9.05
柯乾（上海）医药技术有限公司	公司报告期内的参股公司；公司董事、副总经理徐玉飞担任董事的企业	冷链物流服务、产品销售	261.49	530.10	445.99	277.81
柯乾（北京）医药技术有限公司	公司联营企业柯乾（上海）医药技术有限公司的控股子公司	冷链物流服务、其他增值服务	42.73	18.03	0.07	-
北京迈迪朗杰医疗器械股份有限公司	公司控股子公司，2020年6月被收购并表，并表前与公司交易认定为关联交易	冷链物流服务	-	-	-	21.97
成都迈科康生物科技有限公司	公司董事吕东担任/曾任董事的企业，吕东是公司外部投资人 润恒投资于2022年5月提名的董事	冷链物流服务	-	1.30	5.92	0.63
嘉和生物药业有限公司		冷链物流服务、仓储服务、其他增值服务	33.98	119.72	86.79	174.41
安济盛生物医药技术（广州）有限公司		冷链物流服务	2.20	7.42	13.37	0.08
南京驯鹿生物技术股份有限公司		冷链物流服务	65.97	224.26	328.58	106.56
上海爱科百发生物医药技术股份有限公司		冷链物流服务	0.45	9.97	15.83	1.06
深圳市亦诺微医药科技有限公司		冷链物流服务	20.98	95.86	88.66	26.77
Immvira Pharma Co., Limited		冷链物流服务	61.45	-	-	-
杭州多禧生物科技有限公司		冷链物流服务	12.07	22.40	-	-
益方生物科技		冷链物流服务	70.55	29.55	6.68	0.19

关联方	关联关系	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
(上海) 股份有限公司	报告期内公司曾任监事陈海刚担任/曾任董事的企业，陈海刚是公司历史投资人杏泽投资提名的监事，已于 2021 年 11 月卸任公司监事					
华辉安健（北京）生物科技有限公司		冷链物流服务、其他增值服务	9.60	14.21	11.68	8.75
上海优卡迪生物医药科技有限公司		冷链物流服务	3.40	4.34	6.99	0.52
上海舶望制药有限公司		冷链物流服务	0.10	0.86	-	-
雅创医药技术（南京）有限公司		冷链物流服务、仓储服务	-	0.83	0.53	-
海南赛乐敏生物科技有限公司		冷链物流服务、其他增值服务	-	17.82	55.55	21.54
深圳赛乐敏生物科技有限公司		冷链物流服务、其他增值服务	9.90	30.27	-	-
上海奕拓医药科技有限责任公司		冷链物流服务	-	1.18	0.60	0.32
北京久事神康医疗科技有限公司		冷链物流服务	-	-	-	0.14
上海申淇医疗科技有限公司		冷链物流服务	-	0.08	-	0.07
苏州亚通生物医疗科技有限公司		冷链物流服务	0.19	-	-	-
合计	-	-	642.69	1,423.21	1,181.07	649.88
营业收入	-	-	30,135.92	63,445.06	52,470.25	26,876.78
占比	-	-	2.13%	2.24%	2.25%	2.42%

注：柯乾（北京）医药技术有限公司是发行人联营企业柯乾（上海）医药技术有限公司的控股子公司；海南赛乐敏生物科技有限公司是深圳赛乐敏生物科技有限公司的全资子公司。

公司报告期内共计向 23 家关联方提供冷链物流等服务，除去已收购为控股子公司的迈迪朗杰外，基本均为生物医药行业内知名企业，其中 19 家关联方为公司董事吕东担任董事或公司曾任监事陈海刚担任董事的企业，吕东和陈海刚分别是公司外部投资人润恒投资委派的董事和外部历史投资人杏泽投资委派的监事。外部投资人在生物医药领域布局的投资项目较多，而发行人也为众多生物医药企业提供冷链服务，因此关联方和

公司客户产生较多重合。

生物医药冷链服务具有较高的行业准入壁垒，公司作为行业领先的生物医药冷链服务商，其服务能力、专业水平、物流网络均处于行业领先水平，能够较好满足生物医药行业企业的需求，在生物医药行业拥有良好的口碑和卓越的服务能力，上述关联方基本均为生物医药行业企业，出于自身业务经营需要选择向公司采购冷链物流相关服务具有必要性和合理性。同时生物医药企业关联方考虑服务的稳定性，基于与发行人过往合作默契程度，包括信息系统对接、服务需求沟通、质量监督体系优化等一系列对接与磨合，建立互信关系，一般不会轻易更换冷链物流服务供应商，因此在成为发行人关联方后依然选择发行人作为其冷链物流服务供应商，交易具有必要性和商业合理性。

报告期单期关联销售收入超过 100.00 万元的关联方共有四家，占各期关联销售总额的 87.37%、82.57%、82.14%和 63.65%，其他关联方产生的关联销售收入金额和占比较小，故下文主要对单期关联销售收入超过 100.00 万元的关联交易背景和定价进行详细分析：

1) 向泰锬医药销售冷链物流相关服务的情况

泰锬医药成立于 2019 年，是一家主要为药物临床试验提供药品管理服务的企业，其主营业务包括医药临床供应链中的包装解决方案、标签及包装的设计和制作等服务。泰锬医药是公司报告期内曾经参股的公司，也是公司董事会秘书甘卫国报告期曾担任董事的企业，甘卫国已于 2021 年 9 月卸任泰锬医药董事。

报告期内，发行人主要向泰锬医药提供冷链物流服务，业务板块覆盖创新药研发和生命科学冷链服务及国际医药冷链服务，与泰锬医药从事临床试验药品管理的主营业务需求相匹配。2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，发行人对其销售额分别为 9.05 万元、113.83 万元、295.00 万元及 47.64 万元，占发行人同期营业收入的比例分别为 0.03%、0.22%、0.46%和 0.16%，总体占营业收入比例较小。

2) 向柯乾医药销售冷链物流相关服务的情况

柯乾医药主要从事临床供应链服务，主营业务涵盖进出口，国内外物资采购，仓储，配送，物流，药物回收/销毁，药物编盲，标签和包材设计制作，药物包装，设备租赁，药物计划，药物管理系统等全方位的专业临床供应服务。柯乾医药是公司报告期内的参股公司，也是公司现任董事、副总经理徐玉飞担任董事的企业。

报告期内，发行人主要向柯乾医药提供冷链物流服务和少量冷链装备销售，业务板块覆盖创新药研发和生命科学冷链服务及国际医药冷链服务，与柯乾医药从事临床供应链服务的主营业务需求相匹配。2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，发行人对其销售额分别为 277.81 万元、445.99 万元、530.10 万元及 261.49 万元，占同期营业收入的比例分别为 1.03%、0.85%、0.84%及 0.87%。2020 年度-2022 年度发行人对柯乾医药的销售额持续上升的原因系柯乾医药业务发展迅速，对冷链物流相关服务的需求量上升。

3) 向嘉和生物有限公司销售冷链物流相关服务的情况

嘉和生物药业有限公司（简称“嘉和生物”，股票代码：6998.HK）成立于 2007 年，是一家创新驱动型生物制药公司；目前已拥有强大的产品管线，涵盖全球前三大肿瘤靶标（乳腺癌、肺癌、胃肠道肿瘤）。嘉和生物是发行人董事吕东担任董事的企业，吕东为 2022 年 5 月由发行人股东闰恒投资提名的董事，发行人自 2012 年起为嘉和生物提供冷链物流服务。

报告期内，发行人主要向嘉和生物提供冷链物流服务、仓储服务和其他增值服务，业务板块覆盖创新药研发和生命科学冷链服务，与嘉和生物从事创新药业务的主营业务需求相匹配。报告期内，发行人对其销售额分别为 174.41 万元、86.79 万元、119.72 万元及 33.98 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.65%、0.17%、0.19%和 0.11%。

4) 向南京驯鹿生物技术股份有限公司销售冷链物流服务的情况

南京驯鹿生物技术股份有限公司（简称“驯鹿生物”）是一家专注于细胞治疗和抗体药物开发和产业化的创新生物制药公司。驯鹿生物是发行人董事吕东担任董事的企业，吕东为 2022 年 5 月由发行人股东闰恒投资提名的董事，发行人自 2018 年起为驯鹿生物提供冷链物流服务。

报告期内，发行人主要向驯鹿生物提供冷链物流服务，业务板块覆盖细胞治疗冷链服务和国际医药冷链服务，与驯鹿生物从事创新药业务的主营业务需求相匹配。报告期内，发行人对其销售额分别为 106.56 万元、328.58 万元、224.26 万元及 65.97 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.40%、0.63%、0.35%及 0.22%。”

2、结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等,说明并摘要披露关联交易的公允性

“鉴于医药冷链物流服务的差异性及商业机密性较强,根据行业及同行业可比公司的公开信息披露,公司未能获取到关联方相关服务的可比市场公允价格或第三方市场价格,无法结合可比市场公允价格或者第三方市场价格进行价格对比。公司为关联方提供冷链物流服务的价格与向无关联第三方提供服务的价格均遵循市场化原则,基于公司标准定价体系,综合考虑了服务的复杂程度、客户合作深度、销售策略、运营成本、不同客户的定制化要求等多种因素经商业谈判确定。在此,公司结合向关联方提供的冷链物流服务的主要线路、箱型等特点,选取报告期内与其业务类型相近的无关联第三方知名生物医药客户,就销售价格进行公允性分析:

公司的冷链物流服务主要根据三种不同的温区进行报价,并针对不同温区搭配专门的箱型运输:1)冷藏/恒温运输:冷藏为2℃至8℃温区,恒温为15℃至25℃温区,使用VIP保温箱运输;2)干冰运输:-20℃至-100℃温区,使用干冰箱(简称“EP”)运输;3)液氮运输:使用液氮罐运输。

1) 冷藏/恒温运输(2℃至8℃/15℃至25℃)和干冰运输(-20℃至-100℃)

冷藏/恒温运输和干冰运输是公司提供冷链物流服务的主要运输形式,上述四家交易额超过100.00万元的关联方,除驯鹿生物外,主要采用冷藏/恒温运输和干冰运输两种运输形式。泰锬医药、柯乾医药和嘉和生物为创新药研发和生命科学冷链服务板块客户,选取该业务板块前五大客户相同温区箱型下的相同运输线路计算均价作为无关联第三方均价进行比较。

考虑与不同客户约定的商业条款较为敏感以及涉及保密义务等原因,价格对比情况已申请豁免披露。

2) 液氮-150至-200℃运输(专人手提/专人专车)

液氮运输是公司提供细胞治疗冷链服务的主要运输方式,覆盖温区可达到-150℃以下。上述四家交易额超过100.00万元的关联方中,驯鹿生物主要涉及细胞治疗冷链服务及液氮运输,运输线路以南京出发为主。因细胞治疗冷链服务板块前五大客户的运输线路从南京出发极少,与驯鹿生物运输线路相差较大,不具有可比性,故选取同样以南京出发线路为主的无关联第三方客户A进行比价。

考虑与不同客户约定的商业条款较为敏感以及涉及保密义务等原因，价格对比情况已申请豁免披露。

报告期各期，发行人向关联方提供冷链物流相关服务的收入分别为 649.88 万元、1,181.07 万元、1,423.21 万元和 642.69 万元，占营业收入的比例分别为 2.42%、2.25%、2.24%和 2.13%，发行人向关联方提供冷链物流相关服务占总体营业收入的比重较小。公司向关联方和无关联第三方在主要城市冷链物流线路的报价中，少数线路报价差异率较高，主要因为不同客户对服务要求不同，公司结合实际情况调整了相关报价，报价差异具备合理性。公司向客户提供冷链物流服务的报价在市场化原则下，综合考虑了服务的复杂程度、客户合作深度、销售策略、运营成本、不同客户的定制化要求等多种因素经商业谈判确定，且受不同客户内部决策差异的影响，重视成本控制的客户相较于重视内部研发和物流服务质量的客户对价格的敏感度不同，不同客户价格波动属正常现象。综上所述，关联交易价格具有公允性。

二、请发行人说明

(一) 结合交易背景、服务内容、关联关系,说明报告期内向多个关联方提供冷链物流服务的合理性,是否存在对发行人或关联方的利益输送;

报告期内公司提供冷链物流服务的关联方可分为两类:1、公司报告期内参股/控股的关联方;2、外部投资人委派董监高兼任关联方董监高而产生关联关系的关联方。

1、公司报告期内参股/控股的关联方

泰锐医药和柯乾医药是公司报告期内参股的生物医药行业公司,对专业的医药冷链物流有天然需求,基于熟悉并信任公司的冷链物流服务能力,选择公司作为冷链物流服务供应商具有合理性。

公司于2020年5月收购迈迪朗杰。迈迪朗杰主要从事药械冷链物流服务,订单集中和华北地区。公司在物流网络覆盖、物流服务类型方面与迈迪朗杰互补,故迈迪朗杰向公司采购少量冷链物流服务拓宽其运输服务能力具有合理性。

2、外部投资人委派董监高的关联方

公司是行业领先的医药冷链服务商,服务生物医药行业客户超过7,000家。投资发行人的杏泽投资和润恒投资在生物医药领域投资较多企业,这些企业普遍存在冷链物流服务需求,进而使得公司部分客户和投资人的投资对象产生一定的重合,投资人在发行人处委任的董事、监事同时在其他被投资企业担任董事,进而使得发行人产生一定的关联方和相应的关联交易。报告期内公司共计向23家关联方提供冷链物流服务,其中19家关联方为公司董事吕东担任董事或公司曾任监事陈海刚担任董事的企业,吕东是公司外部投资人润恒投资委派的董事,陈海刚是公司外部历史投资人杏泽投资委派的监事。

上述19家关联方均为外部投资人投资的知名生物医药企业,对专业的医药冷链物流服务天然存在业务需求,公司向其提供冷链物流相关服务具有合理性。

在实际业务开展过程中,公司向上述关联方提供的服务主要为冷链物流服务、仓储服务及其他增值服务,关联交易系双方根据各自业务的需要和独立的商业利益,在平等、互惠、公平、合理的基础上开展合作,遵循市场化定价原则,综合考虑服务的复杂程度、客户合作深度、销售策略、运营成本、不同客户的定制化要求等多种因素经商业谈判确定销售价格,不存在对发行人或关联方的利益输送。

（二）与季军共同设立泰锬医药的背景及原因，泰锬医药设立以来的股权结构变化情况、主营业务开展情况

1、与季军共同设立泰锬医药的背景及原因

发行人 2019 年以前主要从事创新药研发与生命科学冷链物流服务，希望进一步将业务拓展至临床试验药物供应服务。季军原为发行人客户上药云健康益药药业（上海）有限公司董事，在药品贸易、临床试验药物供应服务方面具有丰富的经验。双方经过共同协商一致看好临床试验药物供应市场，于是决定共同设立泰锬医药，共同进行该领域的拓展。

2、泰锬医药设立以来的股权结构变化情况、主营业务开展情况

（1）泰锬医药的主营业务开展情况

泰锬医药主要从事临床试验药物的二次包装、存储和分发、回收和销毁等临床药物管理服务。

（2）泰锬医药设立至发行人退出的股权结构变化情况

泰锬医药自设立至发行人退出的股权结构变化情况如下所示：

1) 2019 年 10 月，泰锬医药设立

2019 年 10 月 27 日，上海飒州商务咨询中心（有限合伙）¹、生生物流、上海澳森商务咨询中心²签署《上海泰锬医药技术有限公司章程》，约定共同出资设立泰锬医药，其中上海飒州商务咨询中心（有限合伙）以货币方式认缴注册资本 300 万元、生生物流以货币方式认缴注册资本 350 万元、上海澳森商务咨询中心以货币方式认缴注册资本 350 万元。

泰锬医药设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	股权比例（%）
1	上海飒州商务咨询中心（有限合伙）	300.00	30.00
2	生生物流	350.00	35.00
3	上海澳森商务咨询中心	350.00	35.00

¹ 2019 年 10 月，季军持有上海飒州商务咨询中心（有限合伙）50%的份额并担任其执行事务合伙人，实际控制该企业。

² 2019 年 10 月，季军持有上海澳森商务咨询中心 100%的份额，实际控制该企业。

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	股权比例（%）
合计		1,000.00	100.00

2) 2020 年 9 月，第一次股权转让

2020 年 9 月 7 日，泰锬医药通过股东会决议，同意公司股东生生物流将其持有的 35%股权（对应认缴注册资本 350 万元）转让给生生有限，其他股东放弃对前述股权转让的优先受让权。

2020 年 9 月 7 日，生生物流与生生有限就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》，生生物流将其持有的 35%股权（对应认缴注册资本 350 万元）作价 350 万转让给生生有限。

本次股权转让完成后，泰锬医药股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	股权比例（%）
1	上海飒州商务咨询中心（有限合伙）	300.00	30.00
2	生生有限	350.00	35.00
3	上海澳森商务咨询中心	350.00	35.00
合计		1,000.00	100.00

3) 2020 年 12 月，第一次增资

2020 年 11 月 9 日，泰锬医药通过股东会决议，同意公司注册资本由 1,000 万元增加至 2,000 万元，其中，由生生有限认缴新增注册资本 280 万元，由上海澳森商务咨询中心认缴新增注册资本 280 万元，由上海飒州商务咨询中心（有限合伙）认缴新增注册资本 240 万元，由上海泰锬商务咨询中心（有限合伙）认缴新增注册资本 200 万元。

本次增资完成后，泰锬医药股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	股权比例（%）
1	上海飒州商务咨询中心（有限合伙）	540.00	27.00
2	生生有限	630.00	31.50
3	上海澳森商务咨询中心	630.00	31.50
4	上海泰锬商务咨询中心（有限合伙）	200.00	10.00
合计		2,000.00	100.00

4) 2021 年 9 月，第二次股权转让及第二次增资

2021 年 8 月 24 日，泰锐医药通过股东会决议：1、同意原股东生生有限将其持有 31.5%的股权（对应注册资本为 630 万元）转让给季军，其他股东放弃对前述股权转让的优先受让权；2、注册资本由 2,000 万元增加至 2,666.6667 万元，新增注册资本由北京君联惠康投资合伙企业（有限合伙）认缴。

2021 年 8 月 24 日，季军与生生有限就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》，生生有限将其持有 31.5%的股权（对应注册资本为 630 万元）作价 1,890 万元转让给季军。

本次股权变更及增资完成后，泰锐医药股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本 (万元)	股权比例 (%)
1	上海飒州商务咨询中心（有限合伙）	540.0000	20.25
2	季军	630.0000	23.625
3	上海澳森商务咨询中心	630.0000	23.625
4	上海泰锐商务咨询中心（有限合伙）	200.0000	7.50
5	北京君联惠康投资合伙企业（有限合伙）	666.6667	25.00
合计		2,666.6667	100.00

至此，公司不再持有泰锐医药的股权。

（三）报告期内发行人与泰锐医药发生关联交易的具体交易内容、交易定价依据及公允性、交易背景和商业合理性，股权转让后仍与泰锐医药开展交易的必要性，是否存在利益输送；

1、报告期内发行人与泰锐医药发生关联交易的具体交易内容、交易定价依据及公允性、交易背景和商业合理性

（1）发行人向泰锐医药销售冷链物流服务

报告期内，发行人向泰锐医药提供冷链物流服务，业务板块覆盖创新药研发和生命科学冷链服务及国际医药冷链服务，公司向泰锐医药销售冷链物流服务的交易情况如下：

单位：万元

报告期	关联交易内容	销售金额	占当期营业收入的比重
2023 年 1-6 月	创新药研发和生命科学冷链服务	47.64	0.16%
	国际医药冷链服务	-	-
	合计	47.64	0.16%
2022 年	创新药研发和生命科学冷链服务	230.65	0.36%
	国际医药冷链服务	64.35	0.10%
	合计	295.00	0.46%
2021 年	创新药研发和生命科学冷链服务	105.77	0.20%
	国际医药冷链服务	8.06	0.02%
	合计	113.83	0.22%
2020 年	创新药研发和生命科学冷链服务	6.60	0.02%
	国际医药冷链服务	2.44	0.01%
	合计	9.05	0.03%

泰锐医药作为一家临床试验用药品管理公司，对医药冷链物流服务天然存在业务需求，发行人是泰锐医药成立时的股东之一，泰锐医药对发行人较为熟悉，基于对发行人冷链物流业务的服务质量、专业能力等多重因素考虑，向发行人采购冷链物流服务，关联交易具有商业合理性。关联交易价格基于公司标准定价体系，综合考虑了服务的复杂程度、客户合作深度、销售策略、运营成本等多种因素协商谈判确定。

报告期各期，发行人对泰锐医药的销售额分别为 9.05 万元、113.83 万元、295.00 万元及 47.64 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.03%、0.22%、0.46%和 0.16%，总体占营业收入比例较小。

发行人与泰锐医药发生关联销售的价格公允性参见本回复“4.关于关联方与关联交易”之“一（一）2、结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等,说明并摘要披露关联交易的公允性”。

（2）发行人向泰锐医药采购临床供应链贴标服务

2020 年开始，发行人接到客户广东东阳光药业股份有限公司（简称“广东东阳光”）和成都康弘生物科技有限公司（简称“成都康弘”）需定制化的两笔临床供应链贴标订单，并将订单外包给泰锐医药。当时公司的贴标服务处于起步阶段，产能及设备有限，故将

该两笔订单外包给泰锬医药完成。2020 年度、2021 年度和 2022 年度对泰锬医药临床供应链贴标服务的采购额分别为 126.26 万元、81.81 万元和 5.78 万元，占同期营业成本的比例分别为 0.73%、0.22%和 0.01%。2023 年公司不再向泰锬医药采购贴标服务。

报告期内，发行人外包给泰锬医药的贴标订单具体内容如下：

服务时间	面向客户	服务内容	外包给泰锬的原因	发行人向客户销售订单报价	泰锬医药向发行人报价
2020 年-2022 年	广东东阳光	东阳光甲磺酸莫非赛定胶囊II期项目：对临床试验药物进行二次包装、标签设计及贴标	定制化贴标，需定制专用切片模具，分药组装	283.73 万元	265.00 万元
2020 年	成都康弘	KH906 项目：按要求采购项目所需药物、标签等，进行包装及贴标作业	订单需求时间紧迫，客户不提供贴标所需药盒和标签等耗材，需发行人准备	7.51 万元	6.24 万元

注：报价金额为摘自合同附件的预估金额，包含临床供应链项目启动费及各环节报价，最终以实际执行的贴标数量按照报价单结算

上表比较了发行人向广东东阳光和成都康弘提供的销售订单报价及泰锬向发行人提供的外包采购报价，价差处于合理范围内，广东东阳光和成都康弘均为发行人无关联第三方。泰锬医药向发行人提供的报价基于泰锬医药标准定价体系确定，发行人综合项目定制化难度、项目成本及公司类似贴标业务的定价等因素评估认为泰锬医药报价合理，在泰锬医药报价基础上适当增加一定溢价向广东东阳光和成都康弘进行报价。

报告期内，发行人同时为其他无关联第三方提供 2-8℃环境下的贴标服务，与泰锬医药向发行人提供的贴标业务类型相似。

考虑与不同客户约定的商业条款较为敏感以及涉及保密义务等原因，与无关联第三方客户的报价对比情况已申请豁免披露。

泰锬医药价格与发行人提供给报告期各期贴标服务前五大客户的均价基本一致，关联交易价格合理、公允。

报告期内随着公司开始搭建自己的二次包装、贴标等临床供应链增值服务能力，2022 年后国内不再外包贴标服务，除了继续上述广东东阳光已签订的外包项目外，与泰锬医药未发生新的关联采购交易。

2、股权转让后仍与泰锬医药开展交易的必要性，是否存在利益输送

发行人于 2021 年完成对泰锬医药的股权转让，本次转让后发行人不再持有泰锬医药的股份。

关联销售方面，泰锬医药出于自身经营需要及对于发行人服务质量及专业能力的认可，依然选择发行人作为其冷链物流服务供应商，交易具有商业合理性，双方交易合作遵循市场化原则，股权转让前后发行人向泰锬医药销售冷链物流服务的价格并未发生明显变化，不存在利益输送。

关联采购方面，广东东阳光项目相关的外包项目在报告期内持续进行，除了继续完成 2020 年开展的广东东阳光项目相关的外包项目订单外，随着发行人自身临床供应链的生产交付能力提升，发行人与泰锬医药未再产生新的采购交易。

（四）发行人转让泰锬医药股权的原因，定价依据及公允性，转让是否附带其他资产、人员、业务或其他利益安排，转让对发行人业务的影响。

因公司在泰锬医药未来的发展方向上与其他股东产生了分歧，故经过各方友好协商，发行人决定退出泰锬医药的经营，转让其持有的泰锬医药的全部股权。

本次转让定价系双方根据当时泰锬医药的经营情况经友好协商后确定。2020 年泰锬医药实现营业收入 445.38 万元，仍未实现盈利且整体规模较小。发行人与泰锬医药其他股东经协商，参考 A 股上市公司 CRO/CMO 的市销率并结合二级市场的流动性溢价，按照泰锬医药 6,000 万元的估值，对应市销率 13.47 倍，确定了本次泰锬医药的退出价格。A 股同行业上市公司的同期市销率情况如下所示：

单位：亿元					
证券代码	证券名称	主营业务	2020 年营业收入	2021 年 6 月 30 日总市值	2021 年 6 月 30 日市销率（倍）
600721.SH	百花医药	新药早期发现与筛选、药物 CMC 开发、临床试验、注册申报、BE/PK 生物样品分析及药学检测服务、临床 SMO 及数据服务、MAH 服务、API 及中间体生产供应，为客户提供从药物发现、药学 CMC 开发、临床试验与申报注册的全过程一站式外包和技术成果转化服务。	0.85	18.19	21.52
603259.SH	药明康德	小分子化学药的发现、研发及生产的全方位、一体化平台服务,以全产业链平台的形式面向全球制药企业提供各类新药的研发、生产及配套服务、医疗器械检测及境	165.35	4,595.73	27.79

证券代码	证券名称	主营业务	2020 年营业收入	2021 年 6 月 30 日总市值	2021 年 6 月 30 日市销率 (倍)
		外精准医疗研发生产服务			
688621.SH	阳光诺和	为医药企业提供专业化研发外包服务，致力于协助国内医药制造企业加速实现进口替代和自主创新。	3.47	71.04	20.45
002821.SZ	凯莱英	为国内外制药公司、生物技术公司提供药品全生命周期的一站式 CMC 服务、高效和高质量的研发与生产服务。	31.50	904.03	28.70
300404.SZ	博济医药	为医药企业和其他新药研发机构的新药研发提供临床前研究服务、临床研究服务、技术成果转化服务以及与新药研发有关的其他咨询服务等,协助客户快速、高效地完成新药研发的各个阶段。	2.60	32.93	12.64
平均值			40.75	1,124.38	22.22

如上表所示，2021 年 6 月 30 日 A 股 CRO/CMO 公司的平均市销率为 22.22 倍，公司按照 13.47 倍市销率确定了本次退出的估值，考虑了二级市场的流动性溢价，定价具备公允性。

公司实际控制人鞠继兵、董事会秘书甘卫国原为泰锬医药董事。2020 年，鞠继兵卸任泰锬医药董事；本次股权转让后，甘卫国亦不再担任泰锬医药董事。泰锬医药的资产、人员、业务等仍归属于泰锬医药，本次转让不附带资产、其他人员、业务或其他利益安排，发行人除获得股权转让形成的投资收益外，对发行人业务不存在重大不利影响。

三、请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）对上述事项说明核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）就关联方认定是否完整、准确，是否存在应披露未披露的关联交易或关联交易非关联化的情况说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

申报会计师回复：

（一）对上述事项说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）取得发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、股东填写

的调查问卷，查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站公开信息，核实发行人的关联方，对照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和规范性文件的规定，对招股书中披露的关联方进行逐项确认；

（2）获取收入及采购明细表，对照关联方清单，结合走访问卷，核实发行人是否已完整、准确地披露关联关系及关联交易，是否存在遗漏的主要关联方及关联交易；

（3）向公司相关人员了解关联交易发生的背景和原因，判断关联交易的必要性和合理性；针对泰锐医药，通过访谈对方业务经办人员，交叉验证关联交易发生的背景和原因，判断交易的商业合理性；

（4）获取并查阅发行人提供的报告期内与关联交易相关的合同/订单，了解关联销售及关联采购的定价方式；

（5）获取并查阅关联交易相关的流水和序时账，对部分重要关联交易获取交易凭证、合同、审批单等支持性证据，验证关联交易的真实性；

（6）对发生额较大的关联交易与无关联第三方进行比价，核查关联交易定价是否与无关联第三方处于同一水平范围；

（7）获取并查阅了发行人股东大会、董事会、监事会对发行人报告期内关联交易的审议文件、独立董事针对发行人报告期内关联交易发表的独立意见，核实了发行人关联交易是否履行了必要的审议程序；

（8）访谈了鞠继兵、季军，核查共同设立泰锐医药的背景及原因、主营业务开展情况、股权转让的定价依据等；获取发行人向泰锐医药采购临床供应链贴标服务的合同和报价单、发行人与广东东阳光和成都康弘临床供应链贴标订单的合同和报价单，核查发行人与泰锐医药发生关联采购的背景；

（9）获取并查阅了泰锐医药的工商登记文件，查阅历次增资协议、股权转让协议、相关资金支付凭证，梳理历次股权变更的具体情况。

2、核查意见

经核查，发行人申报会计师认为：

（1）发行人向多个关联方提供冷链物流相关服务均系出于正常业务需要产生的交

易，符合发行人作为业界领先医药冷链服务商的经营特征，交易具有必要性和合理性；发行人向多个关联方提供冷链物流服务相关服务按一般的商业条款开展，定价在市场化原则下，综合考虑了服务的复杂程度、客户合作深度、销售策略、运营成本、不同客户的定制化要求等多种因素经商业谈判确定，不同客户价格波动属正常现象，交易价格公允，不存在利益输送；

（2）发行人与季军此前从事的业务均系临床供应链领域的一环，为谋求合作发展故共同设立泰锬医药，具备合理性；

（3）发行人在转让泰锬医药股权后，与其发生的关联销售系出于泰锬医药自身经营需要及对发行人服务质量及专业能力的认可，与其发生关联采购系出于发行人自身经营业务需要，具有商业合理性，发行人与泰锬医药的交易始终遵循市场化原则，定价合理公允，不存在利益输送；

（4）发行人转让泰锬医药股权具备合理性，定价依据具有公允性；本次股权转让后，除甘卫国不再担任泰锬医药董事外，泰锬医药的资产、人员、业务等仍归属于泰锬医药，本次转让不附带资产、其他人员、业务或其他利益安排，除获得股权转让形成的投资收益外，本次转让对发行人业务不存在重大不利影响。

（二）关联方认定是否完整、准确，是否存在应披露未披露的关联交易或关联交易非关联化的情况

经核查，发行人已经根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和规范性文件的规定披露关联方范围，并结合公司自身业务开展情况，以列举方式详细披露了报告期内与发行人发生过关联交易的关联方，并以文字概述方式确定了其余关联方的范围。此外，发行人已在招股说明书对关联交易情况进行了披露，发行人不存在应披露未披露的关联交易情形和关联交易非关联化的情况。

申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取并查阅了发行人董事、监事、高级管理人员的调查表、股东的调查表、工商档案、合伙协议等资料，了解关联方情况，并通过网络检索等方式对提供的信息进行核实；查阅了《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，核查了发行人是否完整披露关联方；

（2）通过实地走访或视频访谈等方式核查发行人的重要客户和供应商与发行人是否存在关联关系；

（3）查阅了发行人关联交易协议，核查关联交易的真实性、商业背景、交易内容等合作情况，核查报告期内关联交易发生的必要性及商业逻辑和定价依据；

（4）查阅了发行人与关联交易相关的制度建立情况，相关主要关联方出具的规范关联交易承诺，核查了公司规范关联交易措施的制定和实施情况；

（5）查阅了发行人报告期内的审计报告及三会决策文件，核查了发行人报告期内的关联交易履行的决策程序。

经核查，申报会计师认为：

发行人关联方认定完整、准确，不存在应披露未披露的关联交易或关联交易非关联化的情况。

5.关于资质许可

根据申报材料：（1）发行人主营业务模式区分不同服务类型涉及多种业务环节，包括涉及终端现场冷链、运输、临床试验用药品及生物样本温控存储、临床物资供应与管理、贴标及二次包装、回收和销毁等；（2）发行人存在通过 Web 系统客户端、微信服务号、微信小程序、API 接口等方式收集客户订单、管理应收款等情形，同时，本次募投项目包括智能化信息系统研发建设项目；（3）如服务过程中产生质量偏差，发行人需向客户支付违约赔偿，报告期内发行人违约赔偿支出合计 151.91 万元。

请发行人说明：（1）区分不同服务类型的不同业务环节，列示所需的生产经营许可、资质、证照及取得情况，是否完整覆盖发行人业务的类型、范围及经营时间；发行人相关从业人员是否需具备特定从业资质，如是，请说明相关情况；（2）发行人网络客户端、微信服务号、微信小程序等的基本信息，通过相关网络端口从事生产经营活动的具体模式，是否已取得增值电信业务等相关资质许可，是否存在非法收集个人信息的情况，是否涉及互联网平台；（3）结合相关法律法规规定及合同约定，说明订单履行过程中若发生质量偏差等违约行为或者责任事故，发行人、客户及相关方的权利义务及责任划分，发行人可能面临的民事赔偿、行政处罚或者刑事责任风险；（4）报告期内是否存在安全事故或纠纷，实际发生的违约赔偿情况及相关会计处理。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人说明

（一）区分不同服务类型的不同业务环节，列示所需的生产经营许可、资质、证照及取得情况，是否完整覆盖发行人业务的类型、范围及经营时间；发行人相关从业人员是否需具备特定从业资质，如是，请说明相关情况

1、区分不同服务类型的不同业务环节，列示所需的生产经营许可、资质、证照及取得情况

发行人不同服务类型的不同业务环节所需的生产经营许可、资质、证照情况如下所示：

主要服务类型	主要业务环节	所需主要生产经营许可证、资质、证照
创新药研发和生命科学冷链服务	生物样本温控存储	无特定资质要求
	临床物资的采购与管理	无特定资质要求
	标签和药物盒的设计制作	无特定资质要求，发行人主要通过委托外部供应商执行
	贴标和二次包装	无特定资质要求
	临床试验用药品及物资的温控存储管理	无特定资质要求
	临床试验用药品冷链物流	道路运输经营许可证
	生物样本冷链物流	道路运输经营许可证
	回收及销毁	仅提供销毁代理服务，委托外部供应商完成，发行人不涉及相关资质要求，相关资质由供应商提供
药械商业流通冷链物流	商业成品药、医疗器械等的冷链物流服务	道路运输经营许可证、医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证
	医疗器械的销售服务	医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证
国际医药冷链服务	药品、医疗器械、原料药和生物样本的冷链包装	无特定资质要求
	出发国运输	道路运输经营许可证及境外所在国要求的必要资质
	报关清关	通过委托外部供应商完成，发行人不涉及相关资质要求，相关资质由供应商提供
	跨境运输	通过委托外部供应商完成的，发行人不涉及相关资质要求，相关资质由供应商提供；发行人自行完成的需取得业务所在国的相关资质
	目的国配送	通过委托外部供应商完成的，发行人不涉及相关资质要求，相关资质由供应商提供；发行人自行完成的需取得业务所在国的相关资质
细胞治疗冷链服务	全程精准温控和冷链物流服务	道路运输经营许可证
新材料和冷链装备销售	定制产品销售和标准产品销售	海关进出口货物收发货人备案

注：根据《中华人民共和国道路运输条例》第二十四条，“使用总质量 4500 千克及以下普通货运车辆从事普通货运经营的，无需按照本条规定申请取得道路运输经营许可证及车辆营运证。”

发行人所处的行业为生物医药冷链服务行业，其在业务经营中主要涉及的资质包括医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证、海关进出口货物收发货人备案和道路运输经营许可证。其中，医疗器械类、海关类属于强监管领域，发行人所经营的药械商业流通冷链物流相关业务、产品出口销售相关业务均由持有相关必要资质的公司主体开展；道路运输经营许可不属于强监管领域，该类资质的取得与否主要与是否运营相关类型的车辆有关。根据《中华人民共和国道路运输条例》第二十四条，“使用总质量

4500 千克及以下普通货运车辆从事普通货运经营的，无需按照本条规定申请取得道路运输经营许可证及车辆营运证。”

截至本回复出具日，发行人及其子公司已经取得了从事生产经营活动所必需的经营许可、资质或证照，相关资质的取得情况已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人的主要资源要素情况”之“（四）发行人拥有的生产经营许可、资质等情况”中披露。

2、所需的生产经营许可、资质、证照是否完整覆盖发行人业务的类型、范围及经营时间

报告期内，发行人子公司、分公司曾存在未取得资格即开展经营的情形，具体情况如下所示：

序号	主体	事项	行政处罚情况	未能取得相关资质的原因	整改情况
1	生生物流石家庄分公司	曾存在未取得道路运输经营许可证、使用的车辆无道路运输证而从事需具备该资质的道路运输行为。	2020 年 8 月 26 日，北京市大兴区交通局作出《行政处罚决定书》（京交法（ 17 ） 字 2021925），对生生物流石家庄分公司作出罚款 30,100 元的行政处罚。	公司该主体为分公司，公司和当地政府沟通多轮后当地政府表示分公司无法进行办理道路运输经营许可证	截至报告期末，发行人已将生生物流石家庄分公司名下的相关车辆转让给具备道路运输资质的子公司，生生物流石家庄分公司不再进行需要取得道路运输经营许可证的相关物流业务。
2	合肥宴佳	曾存在未取得道路运输许可证而从事冷藏车运输经营的情况。	无	合肥当地办证进度缓慢	截至报告期末，合肥宴佳已取得了《道路运输经营许可证》，完成了前述事项的整改。
3	深圳宴嘉	曾存在超范围经营的情形，其原持有道路运输经营许可证的证载范围未添加“冷藏保鲜”，但实际从事冷藏车运输经营。	无	由于当地公司工作人员失误，导致核准范围登记遗漏	截至报告期末，深圳宴嘉的《道路运输经营许可证》经营范围已添加“货物专用运输（冷藏保鲜）”，完成了前述事项的整改。
4	吉林生生	曾存在超范围经营的情形，其原持有道路运输经营许可证的证载范围未添加“冷藏保鲜”，但实际从事冷藏车运输经营。	无	由于当地公司工作人员失误，导致核准范围登记遗漏	截至报告期末，吉林生生的《道路运输经营许可证》经营范围已添加“货物专用运输（冷藏保鲜）”，完成了前述事项的整改。
5	武汉	曾存在超范围经营	无	由于当地公司工	截至报告期末，武汉宴嘉的《道路

序号	主体	事项	行政处罚情况	未能取得相关资质的原因	整改情况
	宴嘉	的情形，其原持有道路运输经营许可证的证载范围未添加“冷藏保鲜”，但实际从事冷藏车运输经营。		作人员失误，导致核准范围登记遗漏	运输经营许可证》经营范围已添加“货物专用运输（冷藏保鲜）”，完成了前述事项的整改。
6	海南宴嘉	海南宴嘉的《道路运输经营许可证》于2022年8月31日到期，直至2022年10月27日方取得续期后的《道路运输经营许可证》	无	由于外部因素影响导致未能及时办理续期手续	海南宴嘉已经取得了续期后新的《道路运输经营许可证》，完成了前述事项的整改。

上述情况均已在报告期内整改完毕，除上述情况外，发行人及其子公司已取得从事生产经营活动所必需的经营许可、资质或证照，该等经营许可、资质或证照已完整覆盖发行人报告期内业务的类型、范围及经营时间。

3、发行人相关从业人员是否需具备特定从业资质的核查

目前公司从事的相关业务中，运输物流服务对于从业人员有特定从业资质的需求。根据《中华人民共和国道路运输条例》（2022修订）第二十二条，从事货运经营的驾驶人员，应当符合下列条件：（一）取得相应的机动车驾驶证；（二）年龄不超过60周岁；（三）经设区的市级人民政府交通运输主管部门对有关货运法律法规、机动车维修和货物装载保管基本知识考试合格（使用总质量4500千克及以下普通货运车辆的驾驶人员除外）。目前公司相关从业人员均可以满足法律法规规定的从业资质。

综上所述，除发行人子公司报告期内曾存在未取得资格即开展经营的情况但均已整改完毕之外，截至本回复出具日，发行人及其子公司已取得从事生产经营活动所必需的经营许可、资质或证照，除部分子公司存在部分资质未能覆盖相关经营期间外，发行人及子公司所拥有的经营许可、资质或证照已完整覆盖发行人报告期内业务的类型、范围及经营时间。发行人相关资质未能完整覆盖经营期间的情形已在报告期内整改完毕，不会对发行人的生产经营产生实质性影响。发行人相关从业人员均具备法律法规规定的从业资质。

（二）发行人网络客户端、微信服务号、微信小程序等的基本信息，通过相关网络端口从事生产经营活动的具体模式，是否已取得增值电信业务等相关资质许可，是否存在非法收集个人信息的情况，是否涉及互联网平台

1、发行人网络客户端、微信服务号、微信小程序等的基本信息，通过相关网络端口从事生产经营活动的具体模式

（1）面向 B 端客户的网络端口

1）发行人及其控股子公司面向 B 端客户的网络端口情况汇总

发行人及其控股子公司正在使用的面向 B 端客户的网络客户端、微信服务号、微信小程序等网络端口的基本情况如下：

序号	应用类型	运营主体	名称	用途
1	网络客户端	生生物流	生生物流客户端系统	客户添加及查询物流订单，查看物资库存
2	微信服务号	生生物流	生生物流服务号	
3	微信小程序	生生物流	生生物流小程序	

如上表中所示，报告期内发行人使用的面向 B 端客户的网络端口主要为生生物流网络客户端系统、生生物流微信服务号及生生物流微信小程序。发行人在提供冷链物流服务的过程中，为实现冷链物流全流程的数字化、可视化监控与追踪，进而保障服务质量并优化客户体验，开通了上述网络端口。

2）上述网络端口的实际应用流程及协助生产经营活动的具体模式

发行人的网络客户端及微信服务号主要用于线下签约客户的线上快捷下单。发行人客户会向发行人申请账号，由发行人员工为客户创建账号，客户登陆相关客户端或微信服务号，完成相关下单工作后，经发行人进行审核确认后，由发行人向相关客户提供冷链物流服务。发行人网络客户端及微信服务号会在相关冷链物流服务提供的过程中向客户呈现物流运单信息，实现相关订单服务中的全程监控及数据记录。

发行人的微信小程序主要用于线上签约零散客户的快速下单。其具体运营的模式为客户通过微信授权，使用手机号登录小程序后下单，经发行人进行审核确认后，由发行人向相关客户提供冷链物流服务。

发行人上述针对 B 端客户提供的网络端口主要系发行人基于自身冷链物流服务，

呈现下单及订单后物流可视化追踪等基础信息，客户相关订单指令下达后，仍需发行人相关人员对接确认，通过内部系统调度最终实现线下的物流服务。发行人上述网络端口均不涉及第三方物流公司入驻或发布第三方物流公司信息以进行交易撮合的情况，上述网络端口对接的相关物流服务均由发行人自身提供。

(2) 面向内部员工的网络端口

1) 发行人及其控股子公司面向内部员工的网络端口情况汇总

除上述面向 B 端客户的网络端口外，发行人及其控股子公司还开发了部分仅面向发行人内部员工，用于公司内部资源调度和业务管理的网络端口，其具体情况如下：

序号	应用类型	运营主体	名称	用途
1	网络客户端	生生物流	生物之芯管理系统	内部员工进行业务管理
2		生生国际	生生国际系统	
3		迈迪朗杰	迈迪朗杰系统	
4	APP	生生物流	生生物流药品端 APP	
5		生生物流	生生物流操作端 APP	

如上表所示，发行人为了便于内部数字化管理，面向内部员工开发了生物之芯管理系统等网络客户端及生生物流药品端 APP 等网络端口。

2) 上述网络端口的实际应用流程及协助生产经营活动的具体模式

就上述发行人对内部员工的网络端口而言，其运营模式均为系统管理员为内部员工创建账号并分配相应权限，发行人员工通过账号密码登录系统进行订单管理、运输管理、仓储管理、客户管理、资产管理、质量管理、财务结算管理、数据报表等相关内部运营管理。发行人上述网络端口仅作为发行人内部管理的工具，不涉及外部第三方接入。

2、是否已取得增值电信业务等相关资质许可

(1) 面向 B 端客户的网络端口

1) 发行人及其控股子公司面向 B 端客户的网络端口情况汇总

发行人及其控股子公司正在使用的面向 B 端客户的网络客户端、微信服务号、微信小程序等网络端口的基本情况如下：

序号	应用类型	运营主体	名称	用途
1	网络客户端	生生物流	生生物流客户端系统	客户添加及查询物流订单，查看物资库存
2	微信服务号	生生物流	生生物流服务号	
3	微信小程序	生生物流	生生物流小程序	

如上表中所示，报告期内发行人使用的面向 B 端客户的网络端口主要为生生物流网络客户端系统、生生物流微信服务号及生生物流微信小程序。发行人在提供冷链物流服务的过程中，为实现冷链物流全流程的数字化、可视化监控与追踪，进而保障服务质量并优化客户体验，开通了上述网络端口。

2）上述网络端口的实际应用流程及协助生产经营活动的具体模式

发行人的网络客户端及微信服务号主要用于线下签约客户的线上快捷下单。发行人客户会向发行人申请账号，由发行人员工为客户创建账号，客户登陆相关客户端或微信服务号，完成相关下单工作后，经发行人进行审核确认后，由发行人向相关客户提供冷链物流服务。发行人网络客户端及微信服务号会在相关冷链物流服务提供的过程中向客户呈现物流运单信息，实现相关订单服务中的全程监控及数据记录。

发行人的微信小程序主要用于线上签约零散客户的快速下单。其具体运营的模式为客户通过微信授权，使用手机号登录小程序后下单，经发行人进行审核确认后，由发行人向相关客户提供冷链物流服务。

发行人上述针对 B 端客户提供的网络端口主要系发行人基于自身冷链物流服务，呈现下单及订单后物流可视化追踪等基础信息，客户相关订单指令下达后，仍需发行人相关人员对接确认，通过内部系统调度最终实现线下的物流服务。发行人上述网络端口均不涉及第三方物流公司入驻或发布第三方物流公司信息以进行交易撮合的情况，上述网络端口对接的相关物流服务均由发行人自身提供。

（2）面向内部员工的网络端口

1）发行人及其控股子公司面向内部员工的网络端口情况汇总

除上述面向 B 端客户的网络端口外，发行人及其控股子公司还开发了部分仅面向发行人内部员工，用于公司内部资源调度和业务管理的网络端口，其具体情况如下：

序号	应用类型	运营主体	名称	用途
----	------	------	----	----

序号	应用类型	运营主体	名称	用途
1	网络客户端	生生物流	生物之芯管理系统	内部员工进行业务管理
2		生生国际	生生国际系统	
3		迈迪朗杰	迈迪朗杰系统	
4	APP	生生物流	生生物流药品端 APP	
5		生生物流	生生物流操作端 APP	

如上表所示，发行人为了便于内部数字化管理，面向内部员工开发了生物之芯管理系统等网络客户端及生生物流药品端 APP 等网络端口。

2) 上述网络端口的实际应用流程及协助生产经营活动的具体模式

就上述发行人对内部员工的网络端口而言，其运营模式均为系统管理员为内部员工创建账号并分配相应权限，发行人员工通过账号密码登录系统进行订单管理、运输管理、仓储管理、客户管理、资产管理、质量管理、财务结算管理、数据报表等相关内部运营管理。发行人上述网络端口仅作为发行人内部管理的工具，不涉及外部第三方接入。

3、是否存在非法收集个人信息的情况

根据《中华人民共和国网络安全法》及《中华人民共和国个人信息保护法》，公司不存在非法收集个人信息的情况，具体如下：

(1) 发行人通过网络客户端、APP、微信服务号、微信小程序所提供服务均为针对 B 端客户的 B 端企业客户和内部员工，获取信息仅为简单的取派件相关信息，且已取得用户同意

根据《中华人民共和国网络安全法》的规定，网络数据是指通过网络收集、存储、传输、处理和产生的各种电子数据；个人信息是指以电子或者其他方式记录的能够单独或者与其他信息结合识别自然人个人身份的各种信息，包括但不限于自然人的姓名、出生日期、身份证件号码、个人生物识别信息、住址、电话号码等；网络产品、服务具有收集用户信息功能的，其提供者应当向用户明示并取得同意；涉及用户个人信息的，还应当遵守该法和有关法律、行政法规关于个人信息保护的规定。

如上述“1、发行人网络客户端、微信服务号、微信小程序等的基本信息，通过相关网络端口从事生产经营活动的具体模式”中所述，发行人所使用的网络客户端、APP、微信服务号、微信小程序等网络端口主要系用于服务 B 端企业客户或内部员工，不存

在直接面向个人用户的业务。发行人业务开展过程中所收集的用户个人信息系来源于 B 端企业客户在使用发行人网络客户端、微信服务号及微信小程序时，以企业身份进行委托并由发行人指定销售对接后，基于实现业务协议的目的而主动填写的相关收发件人姓名、手机号、收件地址、邮箱等信息。前述信息均来源于用户的自愿提供，用以满足完成交易的最低限度要求，符合一般商业习惯。

此外，发行人已通过 APP、小程序等网络端口使用模式中设置了前置的用户协议或隐私政策等方式再次确认了用户的同意及授权，明确了业务过程中可能涉及的收集、存储、使用及保护个人信息的具体内容。

(2) 发行人通过网络客户端、APP、微信服务号、微信小程序所获取的信息为配送业务所需，符合实现处理目的的最小范围的界定，不存在过度收集个人信息

根据《中华人民共和国个人信息保护法》相关规定，处理个人信息应当具有明确、合理的目的，并应当与处理目的直接相关，采取对个人权益影响最小的方式；收集个人信息，应当限于实现处理目的的最小范围，不得过度收集个人信息。

发行人获取的相关个人信息是发行人客户基于实现业务协议的目的而主动填写的相关收发件人姓名、手机号、收件地址、邮箱等信息，前述信息均用以满足完成交易的最低限度要求，符合实现处理目的的最小范围的界定，符合一般商业习惯，不存在过度收集个人信息。

(3) 发行人及其下属公司不存在与个人数据收集相关或与违反网络安全和个人信息保护等法律法规相关的行政处罚

经查询公安部（<https://www.mps.gov.cn/>）、工业和信息化部（<https://www.miit.gov.cn/>）、国家互联网信息办公室（<http://www.cac.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com>）、国家企业信用信息公示系统（<https://www.gsxt.gov.cn/>）、上海市通信管理局（<https://shca.miit.gov.cn/>）、北京市通信管理局（<https://bjca.miit.gov.cn/>），报告期内，发行人及其下属公司不存在与个人数据收集相关或与违反网络安全和个人信息保护等法律法规相关的行政处罚，亦不存在与个人数据收集相关的诉讼。

综上，公司不存在非法收集个人信息的情形。

4、是否涉及互联网平台

根据《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称“《反垄断指南》”）中对“平台”的定义，互联网平台是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态。

如上述“1、发行人网络客户端、微信服务号、微信小程序等的基本信息，通过网络端口从事生产经营活动的具体模式”中所述，发行人及控股子公司拥有的面向B端客户的网络端口主要系针对B端客户，用以呈现下单及订单后物流可视化追踪的媒介；面向内部员工的网络端口，主要系用于公司内部的运输、仓储、资产管理及内部财务结算管理。以上网络端口的实际用途均不存在相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，不存在向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等业务的情形，不涉及互联网平台经营，不属于《反垄断指南》中规定的“互联网平台”。

综上，发行人、控股子公司所使用的网络客户端、微信服务号、微信小程序等无需取得增值电信业务等相关资质许可，不存在非法收集个人信息的情况，不涉及互联网平台。

（三）结合相关法律法规规定及合同约定，说明订单履行过程中若发生质量偏差等违约行为或者责任事故，发行人、客户及相关方的权利义务及责任划分，发行人可能面临的民事赔偿、行政处罚或者刑事责任风险

根据相关法律法规规定及发行人业务合同的约定，发行人因订单履行过程中发生质量偏差等违约行为或者责任事故所需承担的主要为民事赔偿责任风险，不涉及相关行政处罚或刑事责任的风险，其具体情况如下：

1、相关法律法规仅规定了发行人履约质量偏差可能产生的赔偿责任

目前针对发行人主要经营业务的相关法律法规的规定如下所示：

业务类型	法规名称	法条原文
冷链物流服务	《中华人民共和国民法典》	第八百三十二条：承运人对运输过程中货物的毁损、灭失承担赔偿责任。但是，承运人证明货物的毁损、灭失是因不可抗力、货物本身的自然性质或者合理损耗以及托运人、收货人的过错造成的，不承担赔偿责任。
温控存储服务	《中华人民共和国民法典》	第九百一十七条：储存期内，因保管不善造成仓储物毁损、灭失的，保管人应当承担赔偿责任。因仓储物本身的自然性质、包装不符合约定或者超过有效储存期造成仓储物变质、损坏

业务类型	法规名称	法条原文
		的，保管人不承担赔偿责任。
临床供应链增值服务	《中华人民共和国民法典》	第九百二十九条：有偿的委托合同，因受托人的过错造成委托人损失的，委托人可以请求赔偿损失。无偿的委托合同，因受托人的故意或者重大过失造成委托人损失的，委托人可以请求赔偿损失。受托人超越权限造成委托人损失的，应当赔偿损失。
新材料和冷链装备销售	《中华人民共和国民法典》	第六百一十条：因标的物不符合质量要求，致使不能实现合同目的的，买受人可以拒绝接受标的物或者解除合同。买受人拒绝接受标的物或者解除合同的，标的物毁损、灭失的风险由出卖人承担。

如上表中所示，目前法律法规仅规定了发行人履约质量偏差可能产生的损失赔偿责任。

2、发行人与主要客户的权利义务及责任划分仅涉及相关民事赔偿责任

根据发行人与主要客户签订的典型业务合同，各方对于产品质量责任分摊作出具体安排，其约定情况如下所示：

业务类型	主要权利义务	责任划分
冷链物流服务	客户权利义务：1、提前通知后有权对发行人的物流管理文件、运行体系进行审查，抽检与发行人货物运输有关的资料； 2、有权对发行人进行质量评审，对不符合要求且不合理的服务项有权责令改正； 3、如发现丢失、破损等严重不合格项有权立即终止本协议或要求发行人承担本协议约定的赔偿责任； 4、对于偏远城市的取件，应至少提前两天下达订单指令，以便发行人调拨包装耗材； 5、应熟悉委托运输货物的属性，并遵守国家相关法律、法规的规定，不得瞒报法律法规定义的违禁物品。须配合发行人办理相关的货物运输安全证明文件。 发行人权利义务：有义务提供优质的、符合要求的服务：如因为航班晚点、拉货、交通堵塞等原因造成客户物品延误出港，应在第一时间采取安全应急预案并及时将相关信息反馈。	货物在发行人提供运输服务期间出现损失的（含破损、丢失或超温），发行人应赔偿每次事故的实际货物损失，但赔偿总额不超过当票冷链运输服务费用的三倍或一年的储存费用或当票货物的实际损失；对货物投保的，按照相关保险条款执行； 由于货物的自身缺陷，及取派件的交接场所条件限制（交接场所的温度和物流要求的温度不一致）导致的取件一小时内超温和派件半小时内超温导致的损失，发行人不承担赔偿责任； 由于温度记录设备突发故障导致温度数据错误的，发行人不承担赔偿责任，发行人同意在免除当票运输费用的情况下并在同等条件下再免费运送一次； 客户在货物中夹带或瞒报国家法律法规规定的违禁物品的，应承担全部违法责任及由此造成的所有经济损失，且发行人有权单方面解除协议。
温控存储服务	客户权利义务：1、提前通知后有权对乙方的仓储管理文件和运行体系进行审查，抽检与发行人货物仓储有关的资料； 2、提前通知后有权对发行人进行质量评审，对不符合要求的服务项有权责令改正。如发现丢失、破损等严重不合格项有权立即终止本协议或要求发行人承担赔偿责任；	货物在发行人提供存储服务期间出现损失的（含破损、丢失或超温），发行人应赔偿每次事故的实际货物损失，但赔偿总额不超过所损失货物的一年储存费用； 由于温度记录设备突发故障导致温度数据错误的，发行人不承担赔偿责任，同意免除缺失数据所涉及的货物的一年储存费用。

业务类型	主要权利义务	责任划分
	3、应提前下达入库订单指令，以便发行人准备仓储空间和设备； 4、应熟悉委托储存货物的属性，并遵守国家相关法律、法规的规定，不得瞒报法律法规定义的违禁物品。 发行人权利义务：有义务确保客户储存在仓库的物品不被灭失、短少、破损、污染和超温。	
临床供应链增值服务	客户权利义务：1、应严格按照相关条例、规定和要求将报废药品进行分类收集、无破损包装，严禁在报废药品中混入生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物，如若发现未按照上述规定要求进行操作，发行人可以提出意见并有权拒收； 2、客户应根据其产生的危险废物的特性要求先进行灭菌处理后，再对危险废物进行分类密封包装，并于包装外贴上明显标签，标明废物的名称、性质等信息 发行人权利义务：1、将接收的医疗废物委托给具有销毁资质的销毁公司执行销毁； 2、应配合销毁公司指定的专业危险运输车辆，将要销毁的医药废物运输到销毁公司执行销毁。	按照《民法典》相关规定执行。
新材料和冷链装备销售	客户权利义务：1、向发行人发出采购订单，并支付产品费用； 2、在收到货后的一定期限内进行检验，如有不合格产品则有权拒收。 发行人权利义务：1、向采购方提供符合质量标准的产品； 2、保证所提供的产品不侵犯第三方的任何权利（包括但不限于知识产权），同时保证其具有将该产品销售的合法权利。	发行人延迟交货的，由双方协商推迟交货，或按延迟情况支付一定罚金，或解除合同并赔偿损失； 因货物质量瑕疵导致客户直接经济损失的，应当进行赔偿，但赔偿金额不超过产品质量瑕疵的相关批次货物的价值总额或双方约定的定额（两者金额取低者）。

如上表中所示，目前发行人与主要客户的权利义务及责任划分仅涉及相关民事赔偿责任，相关合同仅规定了发行人履约质量偏差可能产生的损失赔偿责任，且发行人引入保险赔付机制对所涉损害赔偿进行了风险分摊，有效降低了经营所涉赔偿风险。

综上，发行人因订单履行过程中若发生质量偏差等违约行为或者责任事故所需承担的主要为民事赔偿责任风险，不涉及相关行政处罚或刑事责任的风险。

（四）报告期内是否存在安全事故或纠纷，实际发生的违约赔偿情况及相关会计处理

报告期内发行人存在部分因车辆追尾、剐蹭及碰撞产生的交通事故的情形，但上述情形均未造成重大人员伤亡，相关赔付责任主要通过保险理赔的形式完成。经查询发行人及子公司所在应急管理局出具的相关证明，并查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站，报告期内发行人从事的运输服务及生产制造业务符合国家和地方安全生产的法规和要求，发行人及其子公司未因安全事故受到行政处罚。

报告期内，发行人实际发生的计入营业外支出的违约赔偿情况主要包括以下情形：

（1）报告期各期，发行人因冷链物流服务业务中货物丢失、货物损坏、超温或未按时效送达而进行赔偿的金额分别为 11.81 万元、14.42 万元、62.15 万元、12.01 万元；

（2）报告期各期，发行人因房屋租赁期间提前退租而发生的赔付金额分别为 0.20 万元、33.16 万元、25.23 万元、13.15 万元；

（3）除上述违约赔偿情形外，报告期各期发行人其他违约赔偿的金额分别为 0 万元、0.21 万元、4.74 万元、1.65 万元。

对于违约赔偿，如赔偿金额不超过该笔业务收入金额，发行人将相关赔偿金额直接冲减该笔赔偿相应的收入金额；如赔偿金额超过该笔业务收入金额，发行人在该笔业务收入全部冲销后，将其余金额计入营业外支出。

二、请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

申报会计师回复：

（一）核查程序

针对上述问题，申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人关于不同业务环节所需主要生产经营许可证、资质、证照及报告期内资质覆盖情况的说明；

2、查阅《中华人民共和国道路运输条例》《医疗器械经营监督管理办法》《中华人民共和国海关法》《海关总署关于进一步明确报关单位备案有关事宜的公告》等与公司业务资质相关的法律法规；

3、取得并查阅发行人及其子公司的道路运输经营许可证、医疗器械经营许可证、第二类医疗器械经营备案凭证、海关报关单位备案等相关业务资质文件，核查相关单位的具体业务类型及开展各个业务环节的合规性；

4、根据公司提供的驾驶证人员清单，抽查公司道路运输从业人员的驾驶证持有情况；

5、取得并查阅公司提供的车辆汇总固定资产明细表、特定车辆行驶证及车辆运输证，核查了公司道路运输相关业务经营情况；

6、查阅发行人对于相关网络端口的统计表，并登录发行人微信服务号、网页等相关网络端口了解实际运行情况；

7、查阅《中华人民共和国电信条例（2016 修订）》《电信业务分类目录（2015 年版）》《互联网信息服务管理办法》等关于增值电信业务许可证及备案的相关法规，查阅《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等关于个人信息保护的相关法规，查阅《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》等关于互联网平台的相关法规；

8、访谈发行人信息部门负责人，了解发行人相关网络端口获取用户个人信息的具体情况和对相关个人信息的使用、收集情况，并致电咨询当地通信管理部门，就发行人对相关网络端口的使用和业务范围是否需要办理增值电信业务相关资质进行咨询；

9、取得并查阅发行人实施的《网络安全管理作业指导书》及风险控制、安全生产相关的内部控制制度，并访谈了发行人安全生产及运营部门负责人；

10、取得并查阅发行人重大业务合同，并查阅了《中华人民共和国民法典》等相关法律法规规定；

11、取得并查阅了发行人及其子公司主管部门出具的无违法违规证明文件以及境外律师就境外子公司安全生产情况出具的法律意见；

12、通过发行人及其中国境内子公司住所地应急管理部门网站、信用中国网站、国家企业信用信息公示系统、中国检察网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等公开网站进行查询；

13、取得并查阅报告期内发生人员伤亡等交通事故的《交通事故责任认定书》及发

行人出具的交通事故统计表；

14、取得并核查发行人出具的违约金分类情况表及赔偿审批流程记录，抽查了违约金赔偿相关的记账凭证。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人子公司报告期内曾存在未取得资格即开展经营活动的情况但均已整改完毕，除此之外发行人及控股子公司取得的生产经营许可、资质、证照已完整覆盖发行人业务的类型、范围及经营时间；发行人相关从业人员均已具备法律法规规定的相关从业资质；

2、发行人网络客户端、APP、微信服务号、微信小程序等不属于增值电信业务范畴，无需办理增值电信业务等相关资质许可，不存在非法收集个人信息的情况，不涉及互联网平台；

3、发行人因订单履行过程中若发生质量偏差等违约行为或者责任事故所需承担的主要为民事赔偿责任风险，不涉及相关行政处罚或刑事责任的风险；

4、报告期内发行人存在部分因车辆追尾、剐蹭及碰撞产生的交通事故的情形，但上述情形均未造成重大人员伤亡，相关赔付责任主要通过保险理赔的形式完成，报告期内发行人从事的运输服务及生产制造业务符合国家和地方安全生产的法规和要求，发行人及其子公司未因安全事故受到行政处罚。报告期内，发行人实际发生违约赔偿金额较小，发行人针对上述违约赔偿的会计处理方式为，如赔偿金额不超过该笔业务收入金额，发行人将相关赔偿金额直接冲减该笔赔偿相应的收入金额；如赔偿金额超过该笔业务收入金额，发行人在该笔业务收入全部冲销后，将其余金额计入营业外支出。

7.关于增值税

根据申报材料，发行人一体化冷链服务属于现代服务，适用增值税税率为 6%。

请发行人说明：结合发行人业务链条不同环节的性质，说明所属增值税应税服务的具体细分类别；发行人适用税率是否得到税务机关认可，是否存在税务风险，如是，说明对公司经营业绩的具体影响。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人说明

（一）结合发行人业务链条不同环节的性质，说明所属增值税应税服务的具体细分类别

公司的冷链物流服务是一体化服务解决方案，主要包括临床及科研生物药品及样本的冷链服务流程设计、冷链包装方案设计、冷链包装预处理、冷链方案验证、IT 信息技术服务、冷链物流存储、贴标签与二次包装、临床物资管理及回收销毁服务等多个环节，运输服务只是其中的一部分，核心业务是依托温控技术和专业的操作方案，为生物医药产品的研发、生产和流通环节的温度安全提供全链条的冷链解决方案。

公司一体化冷链服务业务链条各环节提供的服务和所属增值税应税服务的具体细分类别具体如下：

序号	业务链条各环节服务内容	所属增值税应税服务的具体细分类别
1	接受客户委托并了解项目情况，包括涉及的临床基地数量及地址、病例数及用药安排（次数、周期）、配套物资安排、药品及物资的储存运输要求（温湿度、在途时效等）、病人用药后的采样次数及样本运输条件（温湿度、在途时效、正倒放置等）、样本送检的中心实验室位置及要求等。	现代服务
2	根据客户所提供的项目信息设计临床试验项目的整体方案和预算（药品及试剂存放、生物样本存放、药品及试剂和生物样本的冷链包装方案、药品运输的路由规划、药品在医院的存放设备、样本的冷链和安全包装方案、样本运输的路由规划、样本检测完成后的存放安排、证据资料的存档要求等）。	现代服务
3	与客户确认好项目的整体方案和预算后，按项目方案编写项目操作 SOP，做项目方案的验证（含冷链包装方案的碰撞跌落与极端天气温控验证，路由规划的时效验证），客户质量审计，应急保障方案等。	现代服务
4	与客户签约后，正式立项并成立项目服务小组，按项目操作 SOP 的要	现代服务

序号	业务链条各环节服务内容	所属增值税应税服务的具体细分类别
	求对项目相关人员进行培训，既要做文件培训也要操作演练。后勤支持部门采购配套物资，根据应急保障方案进行资源配套。	
5	包装预处理及取件操作服务：仓库操作专员按照项目的包装要求进行包装准备（含冰排预处理），物流操作专员按项目要求携带冷链包装、温度计、安全填充材料、相关单据等抵达药品仓库（药品或物资运输）或病例医院（生物样本运输）。按冷链包装方案 SOP 和项目操作要求 SOP 等的要求执行现场操作。需用公司自主研发的 APP 辅助操作并上传证据。	现代服务
6	运输服务：调度专员根据项目路由规划给操作专员下达路由发货指令，路由方式有以下几种： 航空（第三方）：操作专员将药品或生物样本交到机场货站，由航空货运运至目的地。 铁路（第三方）：操作专员将药品或生物样本交到铁路货站，由铁路货运至目的地。 大巴（第三方）：操作专员将药品或生物样本交到大巴货站，由大巴货运至目的地。	交通运输服务
7	在途跟踪：每箱冷链包装都放有带 GPS 定位和温度监控的温度计记录仪，公司自主研发的“生物之芯”系统能在线监控药品或生物样本的温度状态和位置，有异常会自动报警，并提示人工干预。	现代服务
8	派件操作及包装回收服务：物流操作专员按项目操作 SOP 和派件操作 SOP 要求执行现场操作。需用公司自主研发的 APP 辅助操作并上传证据。	现代服务
9	派件完成后，物流面单、温度数据和其他项目要求的单据文件都会电子档扫描进系统按项目管理（永久保存）。纸质单据按药监局的临床试验项目文件保存要求执行。	现代服务
10	根据项目整体方案要求，公司还提供以下增值服务： 创新药临床试验的药品贴标、包装服务；创新药临床试验的物资包装、分发服务；创新药临床试验的药品、物资储存管理服务；临床试验基地的有源温控设备租赁服务（临床试验药品不能存储于医院药房）；创新药临床试验的药品和物资的回收、销毁服务；创新药临床试验的样本储存管理服务；其他相关的增值类型服务。	现代服务

以上分步服务内容整体构成了一站式医药冷链服务，以上业务的分拆都无法满足客户的整体需求，而其中的运输服务也只是一站式医药冷链服务其中的一部分。该一站式医药冷链服务是现代服务业的集中体现，是解决生物医药领域客户在创新药研发或商业流通阶段各环节痛点的供应链服务。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016] 36 号）（以下简称“36 号文”）的规定：现代服务是指围绕制造业、文化产业、现代物流产业等提供技术型、知识型服务的业务活动。包括研发和技术服务、信息技术服务、文化创意服务、物流辅助服务、租赁服务、鉴证咨询服务、广播影视服务、商务辅助服务和其他现代服务。提供现代服务，税率为 6%。

综上所述，一站式医药冷链服务根据 36 号文规定，应当归属于现代服务业，适用 6% 的增值税税率。

（二）公司适用税率是否得到税务机关认可，是否存在税务风险

2022 年 3 月，上海市闵行区税务局货劳科与公司聘请的税务咨询机构致同（北京）税务师事务所有限责任公司上海分所（以下简称“致同”）开展了关于公司增值税适用税目和税率的专题会议沟通。根据公司的服务内容及成本结构，上海市闵行区税务局货劳科认可公司的冷链一体化服务应当归属于现代服务业。

报告期内，公司及合并报表范围内主体均获取了税收合规证明，不存在税务风险。

二、请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

申报会计师回复：

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取致同（北京）税务师事务所有限责任公司上海分所与上海市闵行区税务局货劳科会议纪要、致同（北京）税务师事务所有限责任公司上海分所出具的《一站式医药冷链服务适用增值税税目和税率的建议》，对报告内容进行分析复核；

2、获取公司及子公司报告期内的《无欠税证明》，复核公司报告期是否有欠税及税收违规情况；

3、结合《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，分析公司一体化冷链服务业务链条各环节提供的服务和所属增值税应税服务的具体细分类别；

4、获取公司一体化冷链服务业务成本构成情况，核查运输是否是公司一站式医药冷链服务的核心服务部分；

5、获取公司的研发项目和研发成果资料，核查公司核心技术以及在一体化服务中的应用，评估公司业务核心价值的具体体现。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司所提供的冷链物流服务系一站式医药冷链服务。该一站式医药冷链服务是现代服务业的集中体现，根据 36 号文规定，应当归属于现代服务业，适用 6%的增值税税率；

2、公司就一站式医药冷链服务增值税适用税目和税率已与上海市闵行区税务局货劳科进行了充分沟通；报告期内，公司及其并表子公司均获得税收合规证明，不存在税务风险。

8.关于销售收入

8.1 根据招股书，报告期内，发行人营业收入分别为 26,823.14 万元、52,426.21 万元和 63,399.32 万元，增长较快；收入确认主要按照冷链物流服务、仓储服务、产品销售、其他增值服务分类进行确认；产品/服务的定价模式未具体说明。

请发行人：（1）结合冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务的具体内容、业务流程、涉及的相关单据、合同条款、具体订单情况等，说明相关产品/服务收入的具体确认时点及依据、适用时点法/时段法的原因、定价方式及收费标准；上述业务模式的收入、成本是否能独立核算，并按照业务流程的各节点，结合信息系统建设与使用情况，说明与保证信息系统业务数据真实完整以及收入真实准确的内部控制制度设计及执行情况，包括揽收录入数据权限、处理数据修改权限、处理数据准确和完整等重要方面；（2）若与客户签订的合同中同时包含多项履约义务，举例说明如何对各项履约义务及相关合同金额进行分摊；报告期内，与主要客户的合作模式、合同签订方式、定价模式是否发生变化及变化原因；对于不同客户，定价模式是否存在重大差异，定价模式是否符合行业惯例；（3）报告期内，冷链物流服务订单量、订单均价、不同单价区间订单量、物流服务时长的分布情况；物流服务时长是否存在较长或较短等异常；结合不同业务板块冷链物流服务运输的产品种类、频次、涉及的创新药研发项目数量、所处的阶段等情况，分析订单量及订单均价变动、收入持续增长的原因；（4）报告期内，结合仓储服务的单价、服务时间、适用的仓库面积、产品类型等，分析仓储服务收入变动的原因；量化分析产品销售收入及其他增值服务收入变动的原因及未来趋势；（5）说明各个季度收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异和原因；（6）报告期内，是否存在相关产品/服务不满足客户需求而退货或不能确认收入的情况；是否存在销售折扣或返利及相关会计处理；（7）结合主要运输产品类型、客户业务发展方向和合作粘性、行业竞争情况、下游行业需求变化等情况，分析未来收入可持续增长情况；说明期后经营业绩、变动原因及与同行业的比较情况，若存在业绩下滑情形的，请进一步完善重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）对上述事项的核查依据、过程；（2）不同业务模式收入确认方式是否符合企业会计准则相关规定；（3）对冷链物流服务的具体核查方式、过程，穿行测试及细节测试的具体情况及相关单据的匹配情况；是否涉及信

息系统审计，如有，请说明信息系统审计的范围、执行的主要程序及结论，对发行人信息系统执行数据分析的过程及结果，各统计指标的具体情况及分布，并分析是否存在指标异常情形；(4)对仓储服务、产品销售等其他业务模式相关收入的核查情况；(5)对收入相关内控制度设计及运行有效性的核查情况，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人说明

（一）结合冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务的具体内容、业务流程、涉及的相关单据、合同条款、具体订单情况等，说明相关产品/服务收入的具体确认时点及依据、适用时点法/时段法的原因、定价方式及收费标准；上述业务模式的收入、成本是否能独立核算，并按照业务流程的各节点，结合信息系统建设与使用情况，说明与保证信息系统业务数据真实完整以及收入真实准确的内部控制制度设计及执行情况，包括揽收录入数据权限、处理数据修改权限、处理数据准确和完整等重要方面

1、冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务的具体内容、业务流程、涉及的相关单据、合同条款、具体订单情况等

（1）冷链物流服务

在具体订单履行过程中，冷链物流服务系包括解决方案设计及验证、系统对接、冷链装备预处理、终端现场冷链服务、运输服务、在途跟踪、派件操作及包装回收服务等环节的一体化冷链服务，客户通过邮件或 OMS 端口等途径下单，运营人员根据订单要求在业务系统上生成工作单，系统订单记录工作单的完成情况，服务在收件方签收时完成。涉及的相关单据为签收单及上传系统的温度计数据报告。主要合同条款如下：

合同内容	合同主要条款约定
服务内容	甲方委托乙方为其提供（项目名称或服务范围如：临床药品/样本）的冷链统一服务，包括但不限于 IT 信息技术服务、冷链包装方案设计、冷链装备处理、药品回收销毁、分类管理及冷链物流存储等供应链服务，服务中所需的包装、耗材、储存的相关设备设施均由乙方提供。
服务流程及要求	1、为保证物流服务的安全合法，乙方保证其拥有履行本协议的全部必要许可证件，且在本协议有效期内保持该等证件的有效性； 2、乙方应保证承运甲方物品的运输工具处于安全的运行状态，并应自行负责其货物运输人员的人身安全； 3、甲方用邮件或其它书面文件通知乙方订单信息，订单信息包含货物的件数、体积或重量、提货要求、送货要求和注意事项（如运输温度要求、温度数据记录等）； 4、乙方需按照甲方的指令要求提取货物，并采用合理的、能保证运输质量的方式运输；

合同内容	合同主要条款约定
	5、乙方需对货物运输的状态进行全程掌控，对于在运输途中的突发异常（如交通事故、航班拉货、政府部门检查等），乙方应做好安全应急预案并及时把异常信息反馈给甲方； 6、自乙方将货物装上运输工具时起，至货物在指定收货地点交给指定收货人时止，期间的货物风险由乙方承担； 7、如甲方要求对货物温度进行全程记录，乙方须在货物运输完毕后第一时间将电子档的温度数据记录以邮件的形式发给甲方，结算时还需提供纸质盖章的温度数据报告； 8、乙方提供给甲方的是门到门的服务，对于甲方收货人的特殊要求，乙方应通知甲方并按照甲方的指令操作，完成操作后乙方有权对特殊服务收取额外服务费用。

（2）仓储服务

在具体订单履行过程中，仓储服务主要为包括临床试验用药品及生物样本温控存储，以及医疗器械温控存储，服务在将受托储存货物交付至委托方时完成。公司接到入库订单后要求安排拣货验收并入库上架，客户下达出库订单后，公司安排出库并办理出库手续。涉及的相关单据主要为出入库单，主要合同条款如下：

合同内容	合同主要条款约定
服务内容	甲方委托乙方为其提供储存服务，需要储存的货物有：XX；用于货物储存的相关设备设施由乙方提供，储存温度要求为XX 储存。
服务流程及要求	1、标本出入库以甲方的订单指令（电子邮件或书面文件）为准，乙方须做好所有的出入库记录，并于每月初将上月的出入库记录和库存数据以电子邮件的形式发送给甲方，甲方应当在收到签署出入库记录和库存数据后 XX 日内予以反馈或确认； 2、当乙方收到甲方的入库订单时，乙方将按照订单要求安排仓储空间并办理入库手续。办理完入库手续后当天以电子邮件的形式通知甲方，告知样品的接收和入库信息； 3、当乙方收到甲方的出库订单时，乙方按照甲方的订单要求安排出库，如果甲方自行提走货物或第三方公司来乙方仓库提货，提货人需凭甲方盖章的提货单提货并在乙方的相关单据上签字；如果甲方委托乙方提货并运送至某目的地，按物品运输订单计算。

（3）产品销售

销售的产品主要包括冷链包装、真空绝热板和相变储能蓄冷剂。产品销售具体订单的一般操作流程如下：定制产品确认需求、设计验证、生产样品、客户验证、客户下单、公司生产、公司交付、客户验收。涉及的单据主要包括订单、报关单、装箱单、提单、物流单据、签收单等。主要合同条款如下：

类别	合同内容	合同主要条款约定
内销	服务内容	甲方下达给乙方并经过乙方确认的《采购订单》中或经过双方有效授权人签署并加印各自公司公章的《产品采购合同》中所列的，由乙方提供的经甲方认证合格的相关产品和服务。
	服务流程及要求	甲方向乙方下达并经乙方确认包含订单编号、物料编码、产品名称、产品规格、订货数量、订货价格、交货期、交货地点等内容的

类别	合同内容	合同主要条款约定
		正式有效的采购订单，乙方按照采购订单要求生产交付，甲方收货时按国家检验标准、《产品式样书》等标准进行验收。
外销	服务内容	卖方提供质量符合中华人民共和国国家标准和行业标准以及符合买方提出的具体要求的产品。
	服务流程及要求	买方向卖方下达采购订单，并在附件中详细提出产品工艺、尺寸、质量、数量要求及出厂计划，卖方按照出厂计划生产，并采用 FOB 方式运输及交付。

(4) 其他增值服务

公司其他增值服务占比较小，报告期各期占主营业务收入比例分别为 1.13%、0.74%、1.27%以及 1.96%。其中主要业务为贴标服务与验证服务，占各期其他增值服务的比例为 93.09%、74.29%、86.66%以及 84.64%。贴标服务具体订单的一般操作流程如下：客户下单、设计批记录表单、客户审核、领取物料与药品、包装/贴签操作、质量复核、包装/贴签完成。验证服务具体订单的一般操作流程如下：客户下单、设计验证方案、添加验证订单信息、根据方案要求关联运输单据或仓储信息完成静态或动态验证，客户审核或出具验证报告。涉及的单据主要为贴标业务的批记录，验证业务的验证报告等。

具体内容	合同内容	合同主要条款约定
贴标服务	服务内容	甲方委托乙方为其提供 XX 的贴签、重包装、标签上传系统服务。
	服务流程及要求	1、按约定、按时、保质保量地为甲方的研究提供贴标服务； 2、在甲方提供的订单或者相关书面文件中规定的环境和条件下进行包装及贴标作业； 3、包装前应有经过审核签批的方案和空白包装批记录，方案和记录应事先提供给甲方审核； 4、包装过程中应该如实记录包装过程记录，特别是批包装记录； 5、对于每批包装和贴标，乙方应准确记录包装和贴标记录，确认该批产品已按照 GMP 要求进行贴标、包装和质控检验，乙方完成包装和贴标后应立即将该批次记录转交给甲方。
验证服务	服务内容	甲方委托乙方提供 XX 的冷链运输验证服务，验证中所需要的包装、耗材、验证的相关设备设施均由乙方提供。
	服务流程及要求	1、甲方应以书面形式通知乙方提供运输验证服务，服务合同签署后，甲方有权获取乙方关于验证服务提供相关文件； 2、甲方在提前三个工作日以书面形式通知乙方的情况下，甲方有权对乙方进行质量评审，对不符合要求的服务项有权责令乙方改正； 3、乙方向甲方保证所有的验证测试服务均按照适用的验证方案执行。乙方将根据具体的测试结果出具服务证明文件及测试报告； 4、为了确认活动的连续性和一致性，在确认执行之前必须检查运输确认执行过程中相关文件是否已经具备；确认在动态运输过程中使用的仪器均通过校准，并在有效期内；确认车辆、温度记录仪、车厢温度是否符合服务要求。

2、说明相关产品/服务收入的具体确认时点及依据、适用时点法/时段法的原因

公司各类业务收入确认时点、依据、适用时点法/时段法的情况如下：

业务模式	具体确认时点	确认依据	时点法/时段法
冷链物流服务	在服务完成时确认收入	签收单	时点法
仓储服务	按照服务进度确认收入	服务进度	时段法
产品销售服务	对于内销业务，根据合同约定将产品交付给客户，在客户签收后确认收入；对于外销业务，根据合同约定将产品进行报关，并在取得报关单后确认收入	签收单、报关单	时点法
其他增值服务	在服务完成时确认收入	贴标批记录、验证报告等	时点法

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对公司业务是否属于在某一时段内履行履约义务进行判断，具体分析如下：

业务模式	判断分析	履约义务分类
冷链物流业务	公司提供冷链物流服务需要满足客户对于时效、温控等各方面的要求，公司将货物交给指定收货人，并取得签收面单时确认收入。未达到服务要求公司无法收取已发生成本和合理利润。	属于某一时点履行的履约义务
仓储业务	客户在公司提供服务的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。	属于某一时段履行的履约义务
产品销售	产品销售不属于期间服务且企业履约过程中所产出的商品不具有不可替代用途。	属于某一时点履行的履约义务
其他增值服务	客户与发行人签订相关服务合同，明确服务内容，服务内容需满足客户定制要求后确认收入。未达到服务要求公司无法收取已发生成本和合理利润。	属于某一时点履行的履约义务

发行人不同业务模式实操中收入确认的具体过程如下：

（1）冷链物流服务

冷链物流服务收入在服务完成时确认收入，即以派件完成签收时点作为确认收入时点。

公司所有冷链物流服务订单均在业务系统中记录，结算人员需根据报价单对当月

“已派件签收”订单结算收入，与客户完成对账后开票，财务人员根据业务系统当月已派件订单的结算收入数据入账以保证收入完整性及及时性。

对于冷链物流业务跨月或跨年的情况，报告期各期末尚未完成的订单情况如下：

单位：万单/万元/%

时点	订单总数量	尚未完成 订单量	未完成订 单量占总数 量之比	冷链物流 收入总额	尚未完成 订单对应的 收入总额	未完成收 入占总收入 之比
2023.06.30	30.88	0.37	1.20	26,891.23	425.45	1.58
2022.12.31	66.22	0.31	0.47	57,282.02	407.32	0.71
2021.12.31	60.12	0.31	0.51	44,688.01	424.99	0.95
2020.12.31	36.19	0.20	0.55	24,731.88	199.80	0.81

实操中公司按冷链物流业务签收时点确认收入，对于月末或年末尚未派件签收的订单不确认当期收入，因而不存在预确认收入的情况。

（2）仓储服务

仓储服务收入按照服务进度确认收入。

公司通过业务系统对仓储服务收入进行结算，公司根据订单要求对存储标的安排出入库并创建结算单。其中结算人员根据实际服务时间、报价单对所有入库记录进行月度结算，与客户完成对账后开票。其中药品仓储主要根据月度库存情况确认收入，样本仓储主要根据结算周期结算并按月度分摊确认收入。财务人员根据业务系统月度结算数据入账以保证收入完整性及及时性。

实操中，2020 年-2022 年财务人员需根据业务系统结算数据进行手工分摊至每月。2023 年起业务系统实现自动分摊功能，财务人员可根据业务系统分摊结果直接入账。公司仓储业务属于某一时段履行的履约义务，因而业务期间上涉及跨年及跨月，但公司在收入确认上均按权责发生制予以按月分摊确认。

（3）产品销售服务

公司产品销售服务收入确认时点主要区分内销业务及外销业务，对于内销业务，根据合同约定将产品交付给客户，在客户签收后确认收入；对于外销业务，根据合同约定将产品进行报关，并在取得报关单后确认收入。金蝶管理系统主要负责公司的进销存管

理。实操中财务人员主要根据内销签收单或外销报关单进行收入确认。报告期内产品销售收入无跨期情况。

(4) 其他增值服务

其他增值服务收入在服务完成时点作为确认收入的时点。报告期各期，其他增值服务占公司主营业务收入的比例分别为 1.13%、0.74%、1.27%及 1.96%，各类业务正处于发展初期，公司正逐步建立并完善各业务模块管理。其中，贴标业务收到订单后，需在业务系统中创建贴标订单，贴标完成后上传批记录文件即为服务完成；验证业务收到订单后，需在系统中创建验证订单，全部验证工作完成后需上传验证报告即为服务完成。结算人员根据报价单对当月所有完成的贴标业务/验证业务等其他增值服务结算收入，与客户完成对账后开票。财务人员根据业务系统月度结算数据入账以保证收入完整性及及时性。

实操中，鉴于其他增值服务收入尚处于发展初期，业务系统跟随业务发展正在不断地开发和完善，2020 年-2022 年公司主要通过线下归集收入确认单据，因该等业务是按照时点法在业务完成时确认收入，因此公司维护的时点数据主要为服务完成时点，未对月末或年末的未完成订单进行单独统计，自 2023 年起随着系统各模块逐步完善，现已逐步实现通过系统记录相关服务起始时点，以更好地支持业务的迅速发展。

3、业务定价方式及收费标准

各类业务定价方式及收费标准如下：

业务模式	定价方式及收费标准
冷链物流服务	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录、IT 系统等服务进行综合计价
仓储服务	根据项目管理需求考虑存储数量、租赁期间、温控存储等因素进行综合计价
产品销售服务	根据原材料及人工成本、客户采购量、客户定制需求等因素进行定价
其他增值服务	根据增值服务内容、项目要求、采购以及人工所需成本综合计价

4、上述业务模式的收入、成本是否能独立核算

发行人各业务模式的收入能够明确区分并独立核算，公司为客户提供全链条一体化

冷链服务，根据服务内容不同，将业务划分为冷链物流服务、仓储服务、产品销售及其他增值服务。公司与客户签订框架合同，并根据自身需要可以选择服务内容，各项服务单独报价，不存在业务重叠的情形。

直接成本可直接归集至不同业务模式中，间接成本主要根据不同业务模式进行归集结转后在不同业务间分摊，营业成本中的核算内容及成本分摊具体分配方法详见本回复之“11.关于成本与费用”之“一、（一）2、（2）不同业务之间是否存在共用人员、资产或分摊费用的情况，相关成本在不同业务间的具体分配方法，是否符合企业会计准则相关要求”。

综上，上述业务模式的收入、成本能独立核算。

5、按照业务流程的各节点，结合信息系统建设与使用情况，说明与保证信息系统业务数据真实完整以及收入真实准确的内部控制制度设计及执行情况，包括揽收录入数据权限、处理数据修改权限、处理数据准确和完整等重要方面。

（1）主要信息系统建设情况

发行人专注于为药物研发、生命科学、生物技术、商业成品药等领域的客户提供全链条一体化冷链服务，主要信息系统为生物之芯系统、生生国际系统。系统架构如下所示：

系统名称	自主开发/采购软件	上线时间	管理内容
生物之芯系统	自主开发	2017 年 5 月	客户、国内订单、物流、仓储、资产、质量、财务结算
生生国际系统	自主开发	2019 年 3 月（旧系统）、2023 年 2 月（新系统）	客户、国际订单、物流、财务结算

注：随着国际业务的发展，公司对系统业务流程进行优化，于 2023 年 2 月上线新生生国际系统。

（2）数据录入及修改权限

发行人针对生物之芯及生生国际系统账号业务权限管理（例如客户添加、订单下单、运单变更等）建立了相应的管理流程。生物之芯系统及生生国际系统应用层账号权限开通需由申请人在企业微信平台填写《系统账号开通及变更申请》，包括部门与所在职位等信息，经 IT 总监、产品专员审批通过。生物之芯系统由 IT 研发中心运维部开通与管

理，生生国际系统账号由 IT 研发中心产品部开通与管理。审批流程由系统管理员预先定义，不可随意更改。

客户可通过邮件、微信服务号等路径下单，机器人自动识别并抓取内容，将下单内容信息与系统现有客户匹配，未能匹配的客户需销售客服联系下单客户，确认订单信息并完成下单。运营人员根据运单详情生成工作单指令，业务完成后操作人员在系统上传签收单、批记录及验收报告等记录。客户签收后，结算部门对当月完成的订单首先将订单与报价单匹配，部分订单可同系统结合报价单进行自动结算，未能自动结算的订单，结算部门进行手动结算。结算部门将结算数据与客户进行对账确认，如若存在差异，则根据客户最终确认的对账单对系统结算数据予以修改。

(3) 信息系统业务数据真实完整以及收入真实准确的内部控制制度设计及执行情况

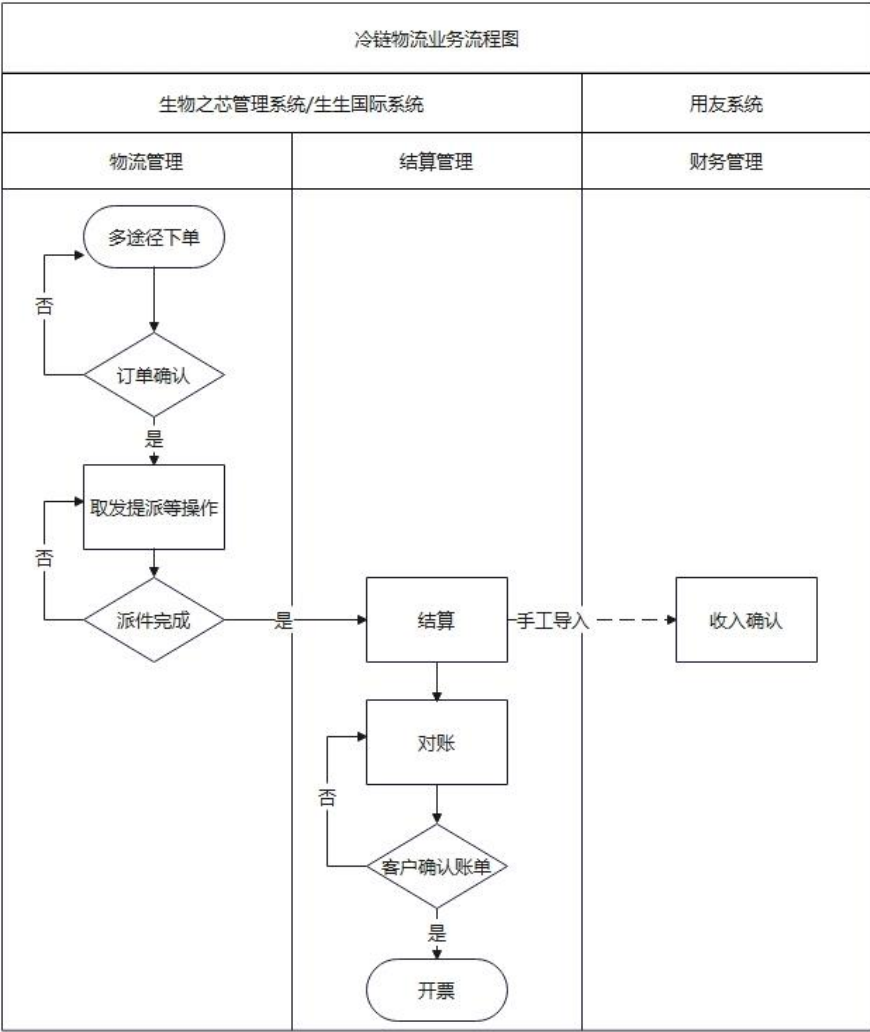
公司的主要业务与主要系统间的关联关系如下所示：

业务模式	主要业务系统	财务系统
冷链物流服务-国内	生物之芯管理系统	用友系统
冷链物流服务-国际	生生国际系统	用友系统
仓储服务	生物之芯管理系统	用友系统
产品销售服务	金蝶管理系统	用友系统
其他增值服务	生物之芯管理系统	用友系统

冷链物流服务和仓储服务通过业务系统进行管理，公司产品销售服务内部依托金蝶进销存系统进行管理，其他增值服务正处于发展初期，公司正在系统中逐步建立各业务模块进行系统管理。公司财务人员通过下载业务系统的结算数据，再手工导入用友系统进行财务入账。2023 年 10 月，公司上线用友财务系统 YonBIP 高级版以及对应模块，计划与业务系统进行数据对接，以逐步实现系统部分数据的自动入账。

1) 冷链物流服务系统建设与使用情况

冷链物流服务主要业务流程与系统关系如下：



①物流管理

生物之芯系统订单来源有以下方式：**OMS 系统录入、客户 OMS 系统录入、微信服务号、API 接口（和客户系统第三方对接）、国际系统、迈迪朗杰 API、OMS 系统批量导入、机器人邮件自动下单、微信小程序订单。**邮件机器人、客户下单、小程序所有订单均为待确认状态，其他类型订单可直接确认，待确认状态订单需由公司订单中心专人确认温度、时效、货物类型、特殊要求后生效，已确认订单会安排非录入者二次复核。

未确认的订单无法形成工作单，工作单的操作类型依据订单状态进行创建。订单通常分为三类：同城订单、非同城订单、取件时间较晚的订单，这三种订单分别对应了三种不同的处理方式。运营人员根据工作单的指派动作来完成订单的每个步骤，并在系统

中留存主要步骤的相关单据，如签收单及温度计数据报告等。

取件前必须先绑定耗材信息，否则无法取件，绑定耗材单是独立操作，绑定耗材需要操作人员根据箱型和订单要求打印文件、准备耗材、绑定系统、打印面单、人工计算冷藏车和温度计数量。取件完成后形成运单号，并打印纸质面单，操作人员通过 APP 扫码面单上的二维码与订单绑定。

发货和提货等操作都需要操作人员用 APP 扫码操作，形成节点记录。运输途中系统绑定的温度计会定时自动发送货物的温度和位置信息，系统会留存相关温度数据记录和运输轨迹。派件时操作人员需通过 APP 提交收件人签字的纸质面单和客户要求的其他文件，系统会记录派件人员和操作时点。

特殊订单如订单拦截、温度异常订单会由系统触发状态提醒，并由相关运营人员根据异常情况处理的操作 SOP 进行干预处理并在系统上留存操作记录。

②结算管理

结算流程为：系统通过对已完成订单的客户、项目、签收时间、收发城市、运输温度、箱型及数量等信息匹配系统报价单，完全匹配的“已派件”订单由系统自动结算（系统于 2020 年 8 月开始进行自动结算），未能自动结算的订单，结算部门进行手动结算。在内部开票申请通过后，发票基本由业务系统对接开票软件开具。对于客户报价单未完整覆盖、运输过程中存在异常的订单（如：运输途中温度超过预警值），仍需结算人员进行手工结算。

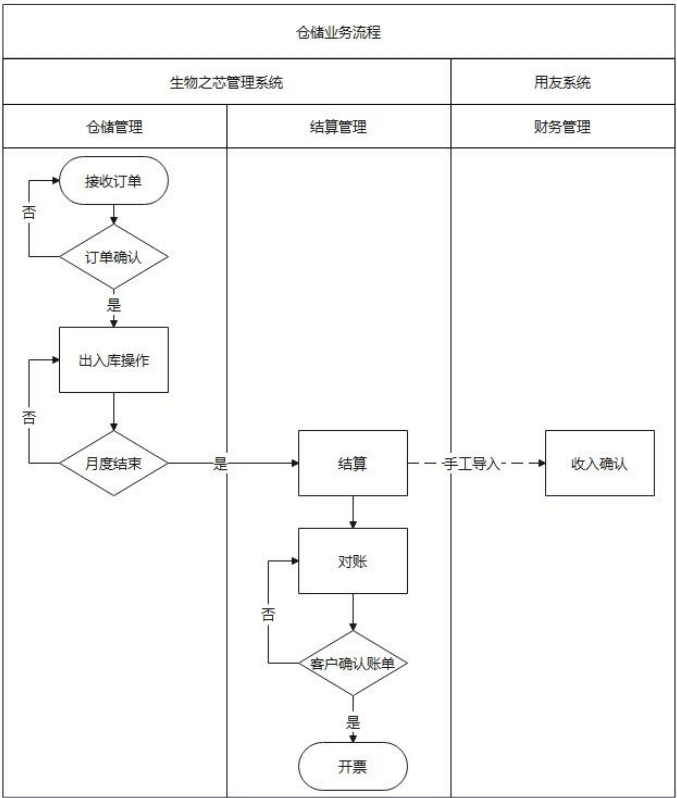
③财务管理

生物之芯系统与用友系统之间不存在接口，故财务人员记账需先在生物之芯系统中按照“派件签收时间”在记账月份下载当月结算数据，并按客户进行汇总。当月物流结算数据汇总完成后，在用友系统中生成记账凭证。

上述流程是公司为保证信息系统业务数据真实完整以及收入真实准确而在信息系统的各个环节内部控制制度设计的体现。

2) 仓储服务系统建设与使用情况

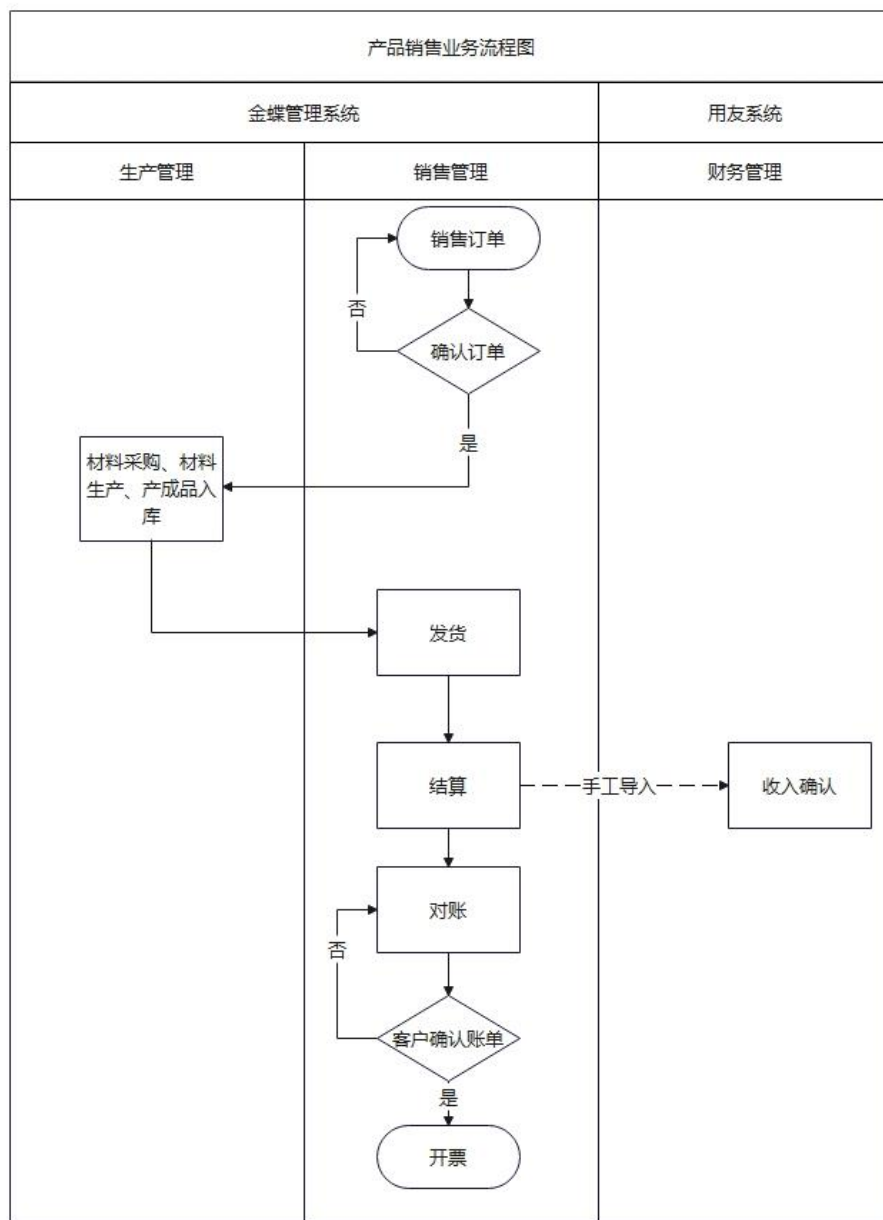
仓储服务主要业务流程与系统关系如下：



客户与发行人签订仓储服务合同，明确服务范围与服务价格。仓储物品到达公司仓库后办理入库手续，在系统中形成入库记录，并记录入库种类、数量、规格等信息。结算人员根据合同、报价单、系统出入库数据、库存数据进行结算。业务系统按履约进度（即仓储天数）确认当期仓储费用，财务人员复核后确认仓储收入。

3) 产品销售服务系统建设与使用情况

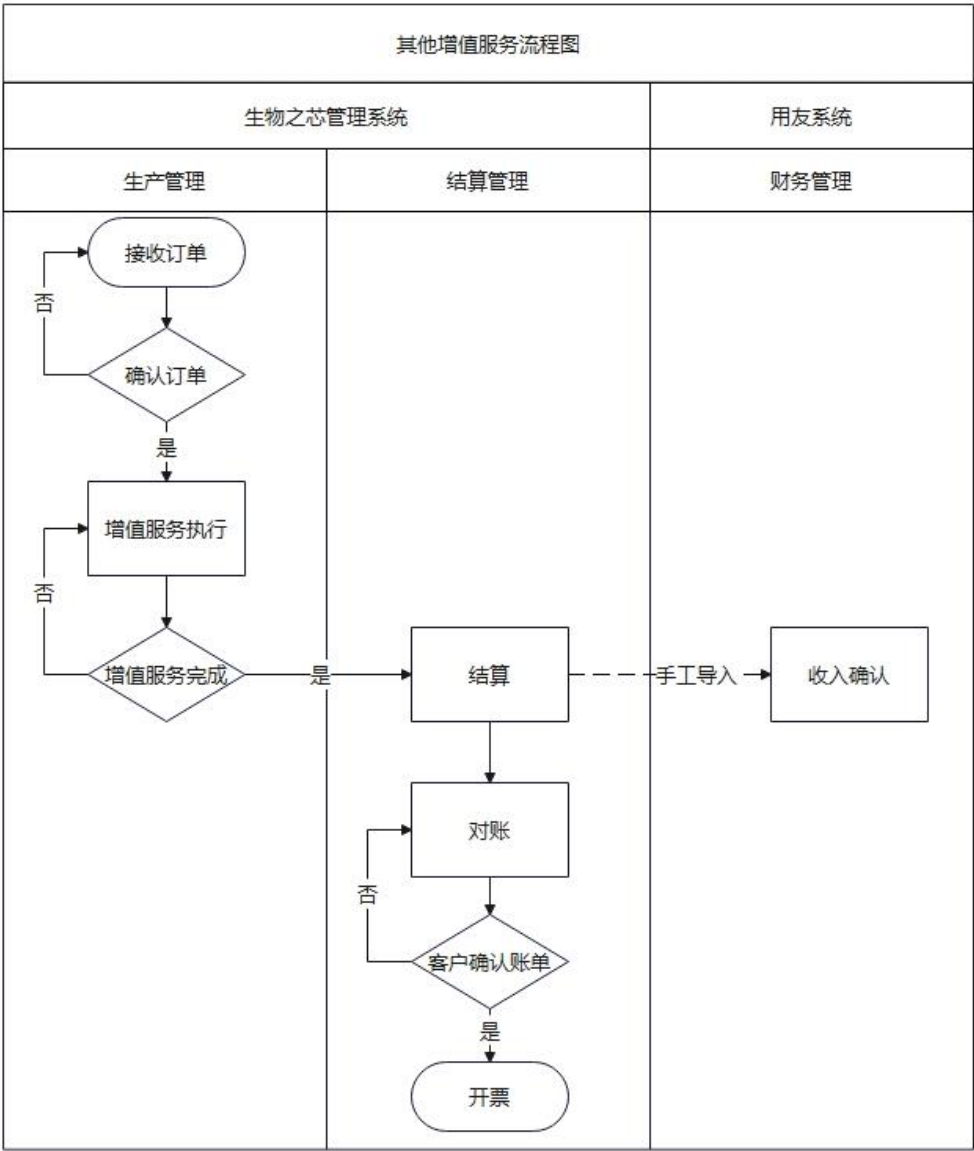
产品销售服务主要业务流程与系统关系如下：



公司产品销售服务依托金蝶进销存系统。客户以传真、电子邮件、微信、短信采购平台等书面形式向发行人订购所需货物，销售人员取得与客户协商一致的订单或合同后提交审批，经审批后在金蝶系统中建立销售订单，并按交付计划排期下达生产通知单组织生产，完工后发出出库通知单进行交付，上述订单录入、产成入库、销售出库环节均在金蝶系统中完成。财务人员在取得客户签字确认的随货同行单等签收单据时确认为收入或出口报关单时确认为收入。

4) 其他增值服务系统建设与使用情况

其他增值服务主要业务流程与系统关系如下：



其他增值服务主要有贴标服务、验证服务、耗材租赁等。报告期各期，其他增值服务在公司主营业务收入占比分别为 1.13%、0.74%、1.27%及 1.96%，各类业务正处于发展初期，公司正逐步建立各业务系统管理，具体情况如下：

系统名称	具体模块	下单与订单管理	结算管理
生物之芯系统	贴标管理	公司自 2022 年 11 月建立贴标模块，临床供应链项目部人员根据客户订单要求及排期生成贴标订单，生产部人员根据客户要求设计制作贴标，完成后形成批	结算人员按照已维护的客户报价单，对当月已经“贴标结束”的订单进行手动结算。

系统名称	具体模块	下单与订单管理	结算管理
		记录并上传业务系统。	
	验证管理	公司自 2020 年 2 月建立验证模块,验证部人员根据客户订单生成验证订单,完成服务后由客户确认服务完成或交付验证报告。	结算人员按照已维护的客户报价单,对当月已经已上传“验证报告”的订单进行手动结算。
	耗材管理	公司自 2022 年 7 月建立耗材结算模块,运营人员根据客户订单生成耗材租售订单,记录耗材出售时间或耗材外借时间与回收时间。	对于耗材出售,出售后生成结算单,结算人员进行手动结算;对于耗材租赁,每月期末系统自动根据出租天数与报价情况自动结算。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）信息系统核查团队出具的《信息系统专项核查报告》，公司建立了符合企业业务现状的信息系统管理体系。通过执行一般控制测试和应用控制测试，在所有重大方面，不存在对财务报表有重大影响的一般控制和应用控制缺陷；基于执行的核查程序，业务数据与财务数据不存在影响财务报告的重大差异，系统业务数据不存在重大异常的情形，信息系统对经营活动的记录在真实性、准确性及完整性方面不存在重大异常的情形。

（二）若与客户签订的合同中同时包含多项履约义务，举例说明如何对各项履约义务及相关合同金额进行分摊；报告期内，与主要客户的合作模式、合同签订方式、定价模式是否发生变化及变化原因；对于不同客户，定价模式是否存在重大差异，定价模式是否符合行业惯例

1、若与客户签订的合同中同时包含多项履约义务，举例说明如何对各项履约义务及相关合同金额进行分摊

公司为客户提供全链条一体化冷链服务，根据服务内容不同，将业务划分为冷链物流服务、仓储服务、产品销售及其他增值服务。公司与客户签订框架合同，并根据自身需要可以选择服务内容，各项服务单独报价，不存在业务重叠的情形，可以严格区分各单项履约义务，收入不涉及分摊。

以公司 2022 年 8 月 9 日与江苏恒瑞医药股份有限公司签订的供应商年度服务协议为例，根据合同条款，公司为其提供药品和样本的冷链统一服务（包括温控运输、贮藏）。该业务内容包含多项履约义务。鉴于该合同为框架合同，仅约定收费标准，未约定具体金额。公司根据《企业会计准则第 14 号-收入》中关于单项履约义务的规定予以区分，收入确认“五步法”识别合同中的单项履约义务前，应识别与客户订立的合同。该合同下，

公司根据客户需求提供一项或多项服务，包括冷链物流服务与仓储服务。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》第九条规定，合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：1）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；2）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。下面从上述两个维度对合同中包含的冷链物流服务与仓储服务进行分析如下：

（1）服务可明确区分

业务	工作内容/目的	服务完成标识	报价方式
冷链物流服务	为客户提供包括解决方案设计及验证、系统对接、冷链装备预处理、终端现场冷链服务、运输服务等环节服务	客户签收	单独报价
仓储服务	为客户提供包括临床试验用药品及生物样本温控存储	出入库记录	单独报价

（2）合同承诺可明确区分

满足下列情形通常表明合同承诺不可单独区分：1）企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户；2）提供的服务将对合同中承诺的其他服务予以重大修改或定制；3）提供的服务与合同中承诺的其他服务具有高度关联性。

上述合同中公司为客户提供冷链物流服务与仓储服务在合同中分别约定服务内容、报价和结算方式，两者相对独立，不具有高度关联性，也不存在提供的服务对合同中承诺的其他服务予以重大修改或定制的情况。客户下单时根据实际需求选择服务内容，各项服务单独结算，订单金额无需分摊。因此，冷链物流服务与仓储服务的合同承诺可明确区分。

综上所述，公司与客户签订的合同中同时包含多项履约义务，各项服务均可明确区分，合同承诺可明确区分，各业务单独报价，相关合同金额无需分摊。

2、报告期内，与主要客户的合作模式、合同签订方式、定价模式是否发生变化及变化原因

（1）主要客户情况

报告期内，公司前十名客户的销售收入列示如下：

单位：万元

年份	前十大集团客户	金额	占比
2020	恒瑞集团	2,255.84	8.39%
	复星集团	1,221.85	4.55%
	君实集团	1,057.20	3.93%
	金城集团	1,015.48	3.78%
	齐鲁干细胞	959.88	3.57%
	长春金赛集团	753.32	2.80%
	正大天晴集团	693.01	2.58%
	锦测集团	461.94	1.72%
	东阳光集团	458.76	1.71%
	石药集团	441.30	1.64%
	合计	9,318.57	34.67%
2021	Gobi Technology Inc.及其同控公司	4,556.83	8.68%
	恒瑞集团	3,587.47	6.84%
	复星集团	1,741.95	3.32%
	金城集团	1,675.69	3.19%
	君实集团	1,362.29	2.60%
	长春金赛集团	1,167.28	2.22%
	石药集团	1,048.24	2.00%
	齐鲁干细胞	1,020.02	1.94%
	药明康德	930.06	1.77%
	九州通集团	805.33	1.53%
	合计	17,895.16	34.11%
2022	恒瑞集团	3,677.20	5.80%
	复星集团	2,129.31	3.36%
	金城集团	1,761.13	2.78%
	君实集团	1,328.27	2.09%
	观合集团	1,315.60	2.07%
	长春金赛集团	1,228.57	1.94%
	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	1,122.92	1.77%
	正大天晴集团	1,021.72	1.61%
	药明康德	1,011.48	1.59%

年份	前十大集团客户	金额	占比
	无锡布科美科集成电路科技有限公司	989.22	1.56%
	合计	15,585.42	24.57%
2023 年 1-6 月	恒瑞集团	1,745.97	5.79%
	复星集团	852.95	2.83%
	金域集团	801.53	2.66%
	正大天晴集团	706.27	2.34%
	长春金赛集团	645.38	2.14%
	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	557.89	1.85%
	药明康德	554.19	1.84%
	石药集团	488.84	1.62%
	无锡布科美科集成电路科技有限公司	435.28	1.44%
	君实集团	429.05	1.42%
	合计	7,217.36	23.95%

注：占比指占营业收入的比重

(2) 与主要客户的合作模式、合同签订方式、定价模式是否发生变化及变化原因

报告期内，公司与上述客户的合作模式、合同签订方式、定价模式未发生变化，具体情况列示如下：

前十大客户	主要合同签订方式	主要业务	主要合作模式	定价模式
恒瑞集团	签订框架协议，协议中对药品和样本的冷链统一服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务	签订合同后，冷链物流/仓储客户可通过 Web 系统客户端、微信服务号、微信小程序、API 接口、电子邮件等方式下单，每月月初对上月结算收入进行对账，对账无误后开具发票，客户收到发票后电汇付款	冷链物流服务： 主要根据操作城市、运输方式、温度要求、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录、IT 系统服务等服务进行综合报价。 温控存储业务： 公司根据向客户提供的项目管理、入库、温控存储、出库等服务进行综合报价。
复星集团	签订框架协议，协议中对临床药品或样本的冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
君实集团	签订框架协议，协议中对药物供应链服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
金城集团	签订框架协议，协议中对生物样本冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
齐鲁干细胞	签订框架协议，协议中对一体化冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
长春金赛集团	签订框架协议，协议中对药品/样本的冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
正大天晴集团	签订框架协议，协议中对临床试验样本的冷链统一服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
上海锦测医学检验所有限公司及其同一控制下企业	签订框架协议，协议中对临床试验样本的冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
石药集团	签订框架协议，协议中对冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
药明康德	签订框架协议，协议中对国内及国际冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
九州通集团	签订框架协议，协议中对冷链物流服务进行约定。	冷链物流服务		
观合集团	签订框架协议，协议中对临床供应链的统一服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	签订框架协议，协议中对药品、试验样本的冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务		

前十大客户	主要合同签订方式	主要业务	主要合作模式	定价模式
东阳光集团	签订框架协议，协议中对临床样本和试验药物的冷链物流服务、仓储服务进行约定。	冷链物流服务、仓储服务	签订合同后，客户可通过 Web 系统客户端、微信服务号、微信小程序、API 接口、电子邮件等方式下单，客户采用预付款方式	据原材料及人工成本、客户采购量、客户定制要求等因素进行报价。
无锡布科美科集成电路科技有限公司	签订框架协议后，在协议有效期内按具体订单交易	新材料和冷链装备的研发、生产和销售	签订框架协议后，客户下达经公司确认的《采购订单》或签署《产品采购合同》并约定交货期限与交货地点，公司按照客户提供的产品式样书生产加工产品；在不同节点如确认订单、收到发票、收到货物时支付约定比例款项	
Gobi Technology Inc.及其控股公司	每次采购单独签订合同	新材料和冷链装备的研发、生产和销售	Gobi 通过合同订购方式委托公司按照其技术要求进行生产；在不同节点如确认订单、收到发票、收到货物时支付约定比例款项	

报告期内，公司与主要客户的合作模式、合同签订方式、定价模式未发生重大变化。

3、对于不同客户，定价模式是否存在重大差异，定价模式是否符合行业惯例

公司的定价模式主要系针对不同业务类型存在差异，同一类型业务对不同客户定价模式不存在重大差异。

公司冷链物流服务及仓储服务的定价模式与行业惯例的匹配情况如下：

（1）冷链物流服务

发行人提供的冷链物流服务主要包括解决方案设计及验证、系统对接、冷链装备预处理、取件终端现场冷链服务、运输服务、派件终端现场冷链服务等。在定价过程中，主要根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录、IT 系统服务等服务进行综合计价。

公司可比公司中第三方生物医药冷链服务商（如 Thermo Fisher、Catalent、城市映急等）、医药流通企业的物流子公司（如国药物流、上药物流、九州通物流）、以及涉及医药冷链的综合性物流公司中的大田物流多为非上市公司或境外公司，暂未在公开披露文件或官网明确其相关定价模式和具体报价信息。

公司该业务的 A 股其他可比公司在供应链服务及一体化综合服务定价模式上与发行人基本一致，发行人的定价模式符合行业惯例，具体如下：

公司名称	定价模式
密尔克卫 (603713.SH)	密尔克卫的运输业务的收费标准主要依据运送化工品货物的线路、重量、货物品类、油耗、人员、车辆折旧等成本作为计价基础，结合运输车型及市场价格综合计价。运输业务定价综合考虑了运输路程、货物重量、货物体积、化工品类别、车型、管理成本、其他附加费用、人工费用、油价波动等因素。
永泰运 (001228.SZ)	永泰运一站式综合物流服务费是在公司基础服务成本的基础上，适当上浮一定的金额作为定价。公司基础服务成本包括海运服务采购成本、仓储堆存成本、道路运输成本、港务关务成本等。公司根据客户的具体业务委托，综合考虑运输货品的数量、危险属性、操作复杂程度、运输路线、市场竞争情况等因素，进行加成定价。

注：公司 A 股其他可比公司顺丰控股、诺思格、普蕊斯等未披露相关定价模式

在具体报价方面，A 股其他可比公司中的永泰运、诺思格、普蕊斯基本不涉及医药冷链运输业务，密尔克卫服务领域涉及医药，且子公司密尔克卫迈达化工供应链服务有限公司经营范围涉及冷链运输，但暂未公开披露医药冷链运输相关报价信息。

顺丰控股和京东物流的定价模式主要考虑货物运输重量、距离、车型、箱型等因素。

结合公开信息，以公司主要运输路线上海至北京为例，将涉及医药冷链的综合性物流公司顺丰控股及京东物流的医药运输预估报价予以对比，具体情况如下：

公司	运输类型	服务内容	预估报价
顺丰控股	非样本寄递	主要为客户提供有精准温控要求（2℃至 8℃/-15℃至-25℃）的非样本类的专业保温箱的冷链运输。	424 元起
	样本寄递	主要为客户提供有精准温控要求的样本类的专业保温箱的冷链运输。	暂无预估费用
京东物流	医药专送	为医药零售及医药电商客户提供 0-30kg 的专业合规的药品配送服务。	16 元起-190 元起
	医药零担	主要面向医药商业、医药零售，主打公斤段 30kg-300kg，为客户提供快速响应的门到门药品运输服务。	155 元起-930 元起
	医药大票	主要面向医药工业，主打公斤段 300kg-3,000kg，为客户提供安全稳定、优质服务质量的批量药品运输。	暂无预估费用
	医药整车	主要面向原料药、医药工业，主打公斤段 3,000kg 以上，为客户提供多温层精准控温、灵活性、整车直达、符合行业规范的运输服务。	暂无预估费用
	医药到仓	面向医药行业客户，依托京东物流医药专业运输网络，提供采购入仓、拒收退回、退仓退供一体化的零担运输入仓服务。	暂无预估费用
	医药冷链	结合医药质量保障体系，为 C 端消费者提供全程温度可控的精准温控药品运输服务。	暂无预估费用
上海生生	冷藏/恒温运输	主要为 2℃至 8℃/15℃至 25℃的 VIP 保温箱药品运输。	560 元起
	干冰运输	主要为-20℃至-100℃的干冰箱生物样本运输。	680 元起
	液氮运输	主要为-150℃至-200℃的液氮罐专人运输。	3,800 元起

注：顺丰控股和京东物流预估报价为其小程序/官网运费时效界面显示数据，上海生生预估报价不包含折扣金额

对于顺丰控股，截至本回复出具日，其暂未明确披露样本类运输相关报价信息，但其特定温度区间（2℃至 8℃/-15℃至-25℃）的非样本类运输报价与发行人冷藏/恒温运输及干冰运输的报价不存在重大差异。

对于京东物流，公司的预估报价存在差异，主要系京东物流报价主要与客户货物重量挂钩，其计价逻辑与传统物流较为相似。而公司作为专业第三方医药冷链服务商，能

够以客户需求为导向，根据客户对于具体服务内容、不同物品对于运输及存储的温度需求、服务交付的时效要求等设计定制化的服务方案，从而满足客户对于运输方式、温度、时效的多层次要求。公司报价主要考虑温区要求、箱型等，与京东物流计费逻辑不同。

总体而言，公司的冷链物流服务报价根据不同的温度区间、货物运输种类、箱型、运输距离等存在差异，符合行业惯例，具有合理性。

（2）仓储服务

对于温控存储业务，公司向客户提供项目管理、入库、温控存储、出库等服务。在定价过程中，主要根据仓储位置、仓储面积、存储数量、温度要求、租赁期间，以及出入库作业量、仓库设备设施要求、客户存放要求等计价。

公司该业务的行业可比公司主要为 Thermo Fisher、Catalent、城市映急，多为非上市公司或境外公司，暂未在公开披露文件或官网明确披露仓储定价模式，因而与 A 股行业可比公司予以对比。A 股行业可比公司在仓储服务及一体化综合服务定价模式上与发行人基本一致，但暂未公开披露具体报价信息，发行人的定价模式符合行业惯例，具体如下：

公司名称	定价模式
密尔克卫 (603713.SH)	定价综合考虑了建造成本、租赁成本、同类仓储市场价格水平、其他附加费用、管理成本、化工品类别、人工费用等因素。运营的仓库包括自有仓库和租赁仓库，由于储存不同类别化工品的仓库消防、安全等级有所不同，一般而言，甲类仓库和乙类仓库存放的化工品其品类系数高于其他类别。不同地区受当地地价以及仓库租赁价格的影响，其基础单位仓储价格存在一定差异。
世盟股份 (A22241.SZ)	定价因素主要考虑仓储位置、仓储面积、租赁期间、客户对租赁物质量、合同期限、账期，以及出入库作业频次、出入库作业计划、作业工具专用性要求、仓库设备设施要求等。
凯鸿物流 (872495.BJ)	仓储服务的收费标准综合考虑了仓库运营成本、同类仓储市场价格水平、库内增值服务附加费用等因素，以成本作为锚定基础，综合考虑市场价格予以定价。
侨益股份 (833478.NQ)	根据货物品类、操作难度等，按仓储货物重量（吨）收取操作费；综合考虑具体仓储位置的当地市场价格水平，外加客户存放要求、存放时间等，按仓储货物重量（吨）及堆存天数计算仓储收费。

注：部分 A 股行业可比公司不存在仓储业务或未披露相关定价模式，因而结合其他存在同类业务公司的披露情况予以分析

（3）产品销售

公司产品销售定价结合客户定制化要求、应用领域、生产成本等因素考虑，参考市场价格及商业谈判方式确定，符合制造业的定价模式。公司该业务的行业可比公司主要为 Peli Biothermal、VA-Q-TEC、山由帝奥、杭州鲁尔、赛信冷链，多为非上市公司或境外公司，除山由帝奥外，其他可比公司暂未在公开披露文件或官网明确披露其定价模式，因而增加与 A 股相关业务的制造业公司予以对比。山由帝奥和该等制造业公司在产品销售定价模式上与发行人基本一致，发行人的定价模式符合行业惯例，具体如下：

公司名称	定价模式
山由帝奥 (836109.NQ)	按照“成本+目标利润”的原则定价，结合产品规格、交易数量等因素，与客户进行报价、议价和调价。
青岛海容 (603187.SH)	在确定价格时主要结合原材料成本、产品设计费用、工艺研发费用、模具制备费用、生产制造费用、包装运输费用、产品附加值等因素综合考虑，同时参考市场价格进行谈判或投标报价。
赛特新材 (688398.SH)	产品的定价主要基于不同技术及性能指标产品的生产成本、市场供求、型号新旧等因素，通过双方协商谈判确定。

注：A 股行业可比公司均不存在新材料产品销售业务或未披露相关定价模式，因而结合其他存在同类业务公司的披露情况予以分析

（4）其他增值服务

公司其他增值服务占比较小，报告期各期占主营业务收入比例分别为 1.13%、0.74%、1.27%以及 1.96%。其他增值服务主要为定制化服务，根据客户项目要求、采购数量、成本等因素进行综合定价。公司该业务的行业可比公司主要为 Thermo Fisher、Catalent、城市映急，多为非上市公司或境外公司，暂未在公开披露文件或官网明确披露其定价模式。

（三）报告期内，冷链物流服务订单量、订单均价、不同单价区间订单量、物流服务时长的分布情况；物流服务时长是否存在较长或较短等异常；结合不同业务板块冷链物流服务运输的产品种类、频次、涉及的创新药研发项目数量、所处的阶段等情况，分析订单量及订单均价变动、收入持续增长的原因

1、报告期内，冷链物流服务订单量、订单均价、不同单价区间订单量、物流服务时长的分布情况；物流服务时长是否存在较长或较短等异常

（1）冷链物流服务订单量、订单均价、不同单价区间订单量分布情况

报告期各期，发行人冷链物流服务订单量分别为 36.19 万单、60.12 万单、66.22 万单和 30.88 万单，对应订单均价分别为 683.41 元/单、743.33 元/单、865.06 元/单和 870.82 元/单，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
订单量（万单）（A）	30.88	66.22	60.12	36.19
冷链物流服务收入（万元）（B）	26,891.23	57,282.02	44,688.01	24,731.88
订单均价（元/单）（C=B/A）	870.82	865.06	743.33	683.41

发行人对冷链物流服务单价区间划分标准如下：①对于特定客户的批量取派单、常温拼单、空跑取消单，其单价通常在 150 元以下；②对于大部分常规订单，其单价主要集中在 150-1,500 元之间，因温度区间、箱型、运输距离等因素不同，其单价区间整体可划分为 150-500 元、500-1,000 元和 1,000-1,500 元；③对于专人订单、专车订单和多箱订单，通常在 1,500 元以上，因温度区间、箱型、运输距离等因素不同，其单价区间整体可划分为 1,500-4,000 元和 4,000 元以上；④对于国际订单，其单价区间通常在 4,000 元以上。

报告期各期，发行人冷链物流服务不同单价区间订单量分布情况如下：

单位：万单/%

单价区间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量	占比	订单量	占比	订单量	占比	订单量	占比
150 元及其以下	3.73	12.09	11.41	17.23	13.18	21.93	9.08	25.08
150-500 元	6.98	22.60	14.04	21.20	12.93	21.50	7.43	20.54
500-1,000 元	14.96	48.44	28.21	42.60	25.64	42.64	15.22	42.05

单价区间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量	占比	订单量	占比	订单量	占比	订单量	占比
1,000-1,500 元	2.98	9.65	7.20	10.87	4.88	8.12	2.58	7.13
1,500-4,000 元	1.71	5.54	4.28	6.46	2.75	4.57	1.50	4.14
4,000 元以上	0.52	1.69	1.09	1.64	0.75	1.25	0.38	1.06
合计	30.88	100.00	66.22	100.00	60.12	100.00	36.19	100.00

150 元及其以下订单的主要客户系山东省齐鲁干细胞工程有限公司，该客户报告期各期 150 元及其以下的订单数量占该单价区间订单数量比重分别为 76.07%、66.10%、63.06%和 60.73%。受该客户自身业务需求影响，其 2021 年度 150 元及其以下订单量增速为 26.19%，低于总订单量增速 66.13%，2022 年度，该客户对应的毛利不达预期，公司陆续减少了相关合作，因此，该客户 150 元及其以下订单量占总订单量比重整体呈下降趋势，报告期各期分别为 19.08%、14.49%、10.87%和 6.54%，从而导致 150 元及其以下订单量占总订单量比重整体呈下降趋势，报告期各期分别为 25.08%、21.93%、17.23%和 12.09%。

150-500 元订单量占比整体保持稳定，报告期各期分别为 20.54%、21.50%、21.20%和 22.60%。

500-1,000 元订单量占比 2020 年-2022 年整体保持稳定，分别为 42.05%、42.64%和 42.60%，2023 年 1-6 月占比较高，为 48.44%，主要系该收入区间订单量较大且正常增长，同时脐带血项目等 150 元以下订单量下降较多，因此该收入区间订单量占比上升较高。

1,000-1,500 元订单量占比在 2020 年-2022 年呈上升趋势，分别为 7.13%、8.12%和 10.87%，主要系：中大箱型和长距离等较高价值订单增加，以及外部环境影响导致消杀和派送次数增加等增加额外成本，对应订单均价有所提升。2023 年 1-6 月 1,000-1,500 元订单量占比较 2022 年度略有下降，为 9.65%，主要系外部环境影响逐步消除，对应订单均价有所下降。

1,500-4,000 元订单量占比在 2020 年-2022 年呈上升趋势，分别为 4.14%、4.57%和 6.46%，其中，2022 年度占比较高主要系：大箱型和偏远地区等高价值订单增加，以及外部环境影响导致消杀和派送次数增加等增加额外成本，对应订单均价有所提升。2023

年 1-6 月 1,500-4,000 元订单量占比较 2022 年度略有下降，为 5.54%，主要系外部环境
影响逐步消除，对应订单均价有所下降。

4,000 元以上订单量占比整体呈上升趋势，报告期各期分别为 1.06%、1.25%、1.64%
和 1.69%，主要系：报告期内专人、国际冷链物流订单等高价值订单增加，以及 2020
年-2022 年外部环境影响导致消杀和派送次数增加等增加额外成本，对应订单均价有所
提升。

（2）物流服务时长的分布情况，是否存在较长或较短等异常

报告期各期，发行人冷链物流服务时长主要集中在 0-3 天和 3-10 天两个区间，二
者订单量合计占总订单量比重分别为 99.86%、99.84%、99.39%和 99.62%。一般而言，
国内冷链物流订单 3 天内可以完成，国际冷链物流订单一般 10 天内可以完成。不同物
流服务时长订单量分布情况如下：

单位：万单/%

服务时长	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量	占比	订单量	占比	订单量	占比	订单量	占比
0-3 天	27.50	89.06	56.73	85.67	56.02	93.19	34.40	95.06
3-10 天	3.26	10.56	9.09	13.72	4.00	6.65	1.74	4.80
10-30 天	0.10	0.32	0.36	0.54	0.09	0.15	0.05	0.13
30 天以上	0.02	0.06	0.05	0.07	0.01	0.01	0.00	0.01
合计	30.88	100.00	66.22	100.00	60.12	100.00	36.19	100.00

注：物流服务时长=派件签收时间-取件时间

2020 年-2022 年，0-3 天订单量占总订单量比重整体呈下降趋势，3-10 天和 10-30
天订单量占总订单量比重整体呈上升趋势，主要系：受外部环境影响，尤其是 2022 年
度，各地交通管制较多，导致路由中转增加，货物在区域服务中心滞留的时间延长。

2023 年 1-6 月，外部环境影响逐步消除，路由中转速度提高，0-3 天订单量占总订
单量比重较 2022 年度有所回升；3-10 天订单量占总订单量比重较 2022 年下降但与 2020
年度、2021 年度相比增长，主要系基于三四线城市取派订单占比较 2020 年度、2021
年度有所上升，且相较于 2020 年度、2021 年度暂存比例增加。

对于 30 天以上的极少量异常订单，主要系受外部环境影响，部分派件地址无法派

送，暂存于派件站点后视情况再次派送，同时受海关清关等因素影响，导致在途时间延长，报告期各期对应订单收入占冷链物流总收入比重分别为 0.18%、0.23%、0.46%和 0.47%，整体占比较低；其中，2022 年和 2023 年 1-6 月订单取件与派件签收间隔时间为 30 天以上的比例较高，主要系 2022 年受外部环境影响较大，导致路由中转增加，在途时间延长，2023 年 1-6 月辽宁省肿瘤医院药房搬迁，需调试药房内储存药品的冰箱，涉及验证、稳定性等要求，耗时较长，以及部分国际订单客户要求暂存。

2、结合不同业务板块冷链物流服务运输的产品种类、频次、涉及的创新药研发项目数量、所处的阶段等情况，分析订单量及订单均价变动、收入持续增长的原因

发行人的冷链物流服务包括创新药研发和生命科学冷链服务、药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务和细胞治疗冷链服务。

在涉及的创新药研发项目数量方面，药械商业流通冷链物流运输的产品种类为商业成品药、体外诊断试剂和其他医疗器械，不涉及创新药研发项目；除药械商业流通冷链物流外，其他业务板块（创新药研发和生命科学冷链服务、国际医药冷链服务和细胞治疗冷链服务）均涉及创新药研发项目。其中，国际医药冷链服务部分涉及到创新药研发项目，但因属于业务发展阶段，更多注重冷链运输和清关服务，对客户的项目管理参与相对较少，因此对客户的创新药研发项目数量登记较少。在统计方法上，发行人利用大数据技术，将业务系统中登记的临床试验项目与“药物临床试验登记与信息公示平台”公布的截至 2023 年 8 月 31 日已完成、招募中、招募完成和暂停状态的项目进行对比分析，包括申办方名称、临床试验项目名称、项目编号等维度，并进一步对匹配相似度大于 80% 的项目进行人工复核，从而根据去重后的登记号统计创新药研发项目数量。

在所处的阶段方面，对于上述冷链物流服务，公司更多注重运输服务环节，客户的项目所处阶段涉及敏感信息，且与客户结算无需该类信息，因此公司未对客户的项目所处阶段的信息进行完整登记。

报告期各期，发行人不同业务板块冷链物流服务的订单量及订单均价情况如下：

单位：万单/元

业务板块	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量	订单均价	订单量	订单均价	订单量	订单均价	订单量	订单均价
创新药研发和生命科学冷链服务	25.88	770.32	54.45	743.31	50.29	640.54	32.46	599.87
药械商业流通冷链物流	3.85	841.95	9.55	937.22	7.68	887.98	2.79	1,033.22
国际医药冷链服务	0.13	18,931.55	0.24	23,167.47	0.17	20,132.41	0.10	14,845.30
细胞治疗冷链服务	1.01	1,154.75	1.98	1,217.79	1.98	1,125.29	0.83	1,069.42
冷链物流服务合计	30.88	870.82	66.22	865.06	60.12	743.33	36.19	683.41

注：订单均价=各业务板块冷链物流服务收入总额/各业务板块冷链物流服务订单量

（1）创新药研发和生命科学冷链服务

从运输的产品种类来看，创新药研发和生命科学冷链服务包括科研及临床样本及药品、特检普检样本、脐带血和其他。其中，科研及临床样本及药品为主要运输产品种类，报告期各期收入占比分别为 91.38%、92.45%、93.87%和 95.09%，订单量占比分别为 64.09%、69.13%、76.29%和 83.65%，其次为脐带血，报告期各期收入占比分别为 4.82%、3.10%、2.11%和 1.17%，订单量占比分别为 27.49%、20.39%、14.77%和 8.40%。报告期各期，上述运输产品种类对应创新药研发和生命科学冷链服务板块的冷链物流服务订单量占比及收入占比情况如下：

单位：%

产品种类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比
科研及临床样本及药品	83.65	95.09	76.29	93.87	69.13	92.45	64.09	91.38
特检普检样本	7.26	2.32	8.01	2.44	9.57	2.97	7.63	2.63
脐带血	8.40	1.17	14.77	2.11	20.39	3.10	27.49	4.82
其他	0.69	1.41	0.93	1.58	0.90	1.48	0.78	1.18
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：订单量占比=该业务类型下不同运输产品种类订单量/该业务类型总订单量，收入占比=该业务类型下不同运输产品种类收入/该业务类型总收入，下同。

1) 订单量分析

从订单量来看，2020 年-2022 年，创新药研发和生命科学冷链服务订单量呈上升趋势，其中，2021 年同比增长 54.93%，2022 年同比增长 8.26%，2022 年同比增速较低主要系受外部环境影响，发行人业务开展受限，订单量增长未达预期，具体情况如下：

单位：万单/%

产品种类	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	订单量	订单量	同比	订单量	同比	订单量
科研及临床样本及药品	21.65	41.54	19.47	34.77	67.11	20.81
特检普检样本	1.88	4.36	-9.43	4.82	94.28	2.48
脐带血	2.17	8.04	-21.58	10.25	14.90	8.92
其他	0.18	0.50	10.99	0.45	79.69	0.25
合计	25.88	54.45	8.26	50.29	54.93	32.46

从上表可以看出，科研及临床样本及药品订单量的增长为创新药研发和生命科学冷链服务订单量增长的主要驱动因素，2021 年度和 2022 年度分别同比增长 67.11%和 19.47%，2021 年同比增速较快主要系：①国家政策对创新药研发的支持引领行业蓬勃发展，创新药研发和生命科学行业对冷链服务需求量增加；②公司凭借长期提供高质量、专业化、定制化的医药冷链服务，形成了较强的品牌效应及竞争优势。2022 年同比增速放缓主要系外部环境因素影响，以及创新药研发投入放缓。2023 年 1-6 月订单量相当于 2022 年全年的 52.12%，主要系下游客户的创新药研发投入放缓。

特检普检样本 2021 年同比增速较快主要系上海市临床检验中心以及臻和精准医学检验实验室无锡有限公司的业务快速增长，对应订单需求量增加；2022 年同比增速为负主要系外部环境因素影响，上海市临床检验中心订单量同比减少较多。2023 年 1-6 月订单量相当于 2022 年全年的 43.06%，主要系特检市场需求减少。

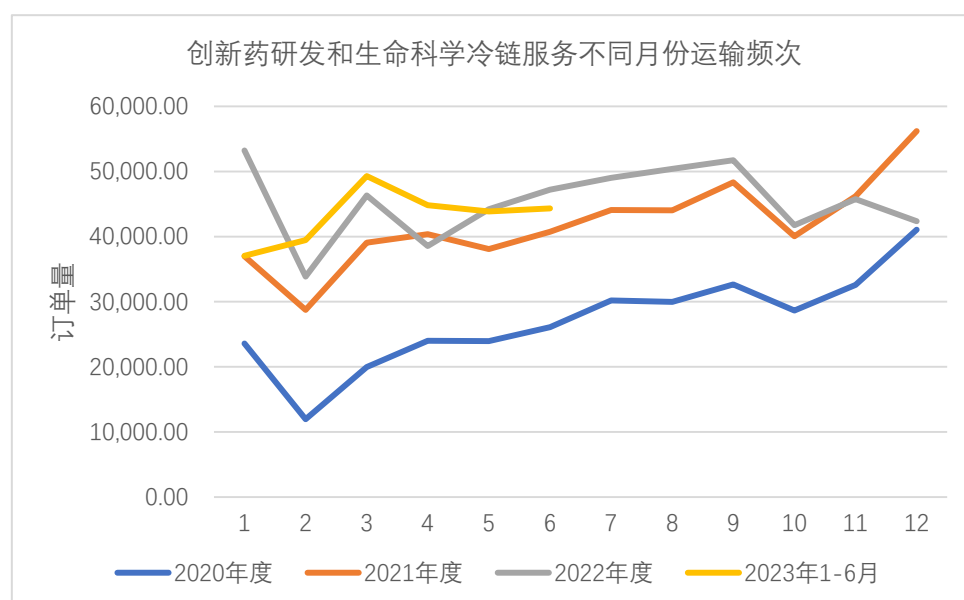
脐带血订单主要来自山东省齐鲁干细胞工程有限公司，2021 年同比增速较为平稳，2022 年度同比下降 21.58%，2023 年 1-6 月订单量相当于 2022 年全年的 27.04%，主要系该项目毛利不达预期，公司陆续减少了相关合作。

对于其他订单，报告期各期基数极低，不具有可比性。

2) 运输频次分析

从运输频次来看，2020 年-2022 年，2 月与 10 月运输频次较低，主要系春节和国庆

假期影响，订单量较低，此外，2022 年 4 月及 2022 年 12 月受外部环境影响，运输频次有所下降。2023 年 1 月，受春节假期影响，运输频次较低；2023 年 3 月，春节及年初受外部环境影响滞留派送的订单开始放量，运输频次较高。总体而言，除上述情形外，创新药研发和生命科学冷链服务的运输频次呈上升趋势。



注：运输频次为各月份合计订单量，下同。

3) 涉及的创新药研发项目数量分析

报告期各期，创新药研发和生命科学冷链服务板块新增的创新药研发项目数量分别为 449 个、721 个、639 个和 292 个，呈持续增长趋势，与该业务板块订单量及收入变动趋势基本一致。

4) 订单均价分析

从订单均价来看，创新药研发和生命科学冷链服务板块对应的冷链物流服务订单均价在报告期内整体呈上升趋势，分别为 599.87 元、640.54 元、743.31 元和 770.32 元。2021 年度订单均价上升主要系：①科研及临床样本及药品的收入占创新药研发和生命科学冷链服务板块收入比重较高且有所上升，2020 年度和 2021 年度分别为 91.38%和 92.45%；②订单均价较低的脐带血 2021 年度订单量同比增速较低，为 14.90%，对应科研及临床样本及药品、特检普检样本订单量分别同比增长 67.11%和 94.28%。创新药研发和生命科学冷链服务收入保持稳定增长的同时脐带血较低增速的订单量抬高了 2021 年度整体的订单均价水平。

2022 年度订单均价上升较快主要系：① 科研及临床样本及药品的收入占创新药研发和生命科学冷链服务板块收入比重增长，2021 年度和 2022 年度分别为 92.45%和 93.87%；②受外部环境因素影响，科研及临床样本及药品板块冷链物流服务相关配送成本有所增加，对应报价也有所提升，由 2021 年度的 856.59 元上升至 2022 年度的 914.56 元。2023 年 1-6 月订单均价上升主要系脐带血等价格较低的订单量减少较多，从而拉高了创新药研发和生命科学冷链服务板块的订单均价。

（2）药械商业流通冷链物流

从运输的产品种类来看，药械商业流通冷链物流包括商业成品药、体外诊断试剂和其他医疗器械。其中，商业成品药为主要运输产品种类，报告期各期收入占比分别为 81.30%、58.40%、57.20%和 59.80%，订单量占比分别为 76.39%、48.78%、41.77%和 39.44%。报告期各期，上述运输产品种类对应药械商业流通冷链物流板块的冷链物流服务订单量占比及收入占比情况如下：

单位：%

产品种类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比
商业成品药	39.44	59.80	41.77	57.20	48.78	58.40	76.39	81.30
体外诊断试剂	46.86	32.39	37.87	30.72	26.82	27.69	9.58	8.85
其他医疗器械	13.71	7.81	20.36	12.08	24.40	13.91	14.03	9.86
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

1) 订单量分析

从订单量来看，2020 年-2022 年，药械商业流通冷链物流订单量保持增长，其中，2021 年同比增长 174.74%，2022 年同比增长 24.41%，2022 年同比增速较低主要系受外部环境因素影响，发行人业务开展受限，订单量增长未达预期，同时公司基于战略调整，减少了毛利不达预期的业务。2023 年 1-6 月订单量为 2022 年度的 40.32%，主要系公司继续减少毛利不达预期的业务，具体情况如下：

单位：万单/%

产品种类	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	订单量	订单量	同比	订单量	同比	订单量
商业成品药	1.52	3.99	6.51	3.75	75.47	2.13
体外诊断试剂	1.80	3.62	75.67	2.06	669.18	0.27
其他医疗器械	0.53	1.95	3.84	1.87	377.61	0.39
合计	3.85	9.55	24.41	7.68	174.74	2.79

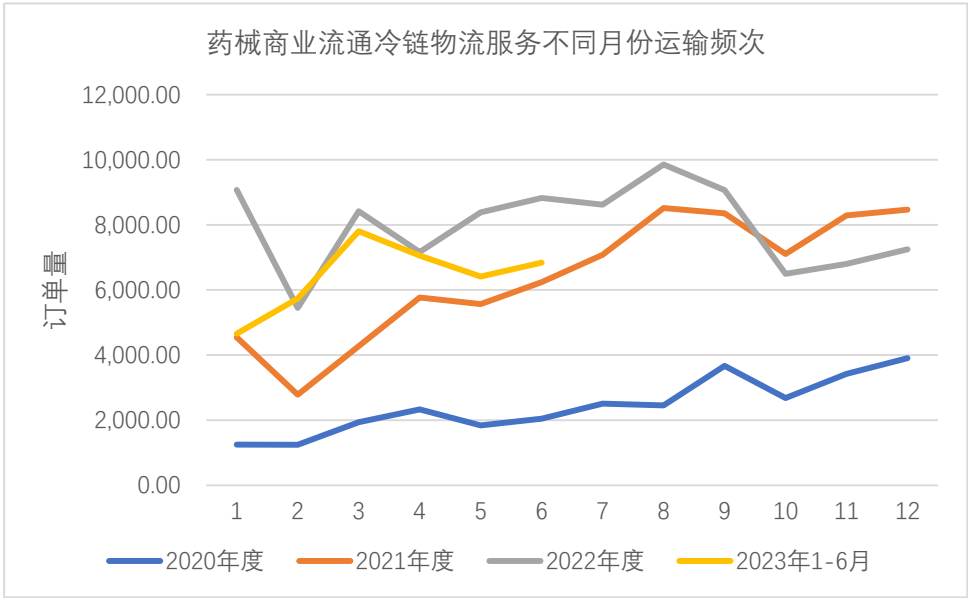
从上表可以看出，商业成品药 2021 年订单量同比增速较快主要系：①存量客户中，长春金赛药业有限责任公司 2021 年度收入同比增速较快，且该客户为公司 2020 年度新拓展的商业成品药客户，基于良好的合作关系 2021 年度业务合作量进一步扩大；苏州盛迪亚生物医药有限公司、江苏万邦医药营销有限公司、协和麒麟（中国）制药有限公司的生物药业务增长迅速，对应订单量需求增加，上述存量客户 2021 年度新增订单量占商业成品药新增总订单量比重合计为 41.17%；②公司开拓了徐州万邦云药房连锁有限公司、广东壹号大药房连锁有限公司昆山分公司、荣昌生物制药（烟台）股份有限公司业务量较大的增量客户，2021 年度新增订单量占商业成品药新增总订单量比重合计为 32.21%。2022 年度，商业成品药订单数量同比增速相对放缓，主要系受外部环境影响，发行人业务开展受限，订单量增长未达预期，同时公司基于战略调整，减少了毛利不达预期业务。2023 年 1-6 月，商业成品药订单数量相当于 2022 年全年的 38.07%，主要系公司战略调整，减少了部分低毛利业务。

体外诊断试剂 2021 年同比增速较快主要系：①受外部环境因素影响，部分客户订单需求量增加；②部分客户 2020 年度开始建立业务合作关系，初期业务量较小，订单基数较低，基于良好的合作关系 2021 年度业务合作量进一步扩大。2022 年度，体外诊断试剂订单量仍保持相对较快增长主要系外部环境因素影响，订单需求量增加。2023 年 1-6 月，体外诊断试剂订单量基本保持稳定，约为 2022 年度的 49.89%。

其他医疗器械 2021 年同比增速较快主要系 2020 年 5 月收购北京迈迪朗杰医疗器械股份有限公司，2020 年度订单数不包含 1-5 月数据，因此 2020 年度订单基数较低；2022 年同比增速较低，以及 2023 年 1-6 月订单数量相当于 2022 年全年的 27.15%，主要系公司基于战略调整，主动停止了部分低毛利项目的合作。

2) 运输频次分析

从运输频次来看，2020 年-2022 年，2 月与 10 月运输频次较低，主要系春节和国庆假期影响，累计订单量较低，此外，2022 年 4 月受外部环境影响，运输频次有所下降。2023 年 1 月，受春节假期影响，运输频次较低；2023 年 3 月，春节及年初受外部环境影响滞留派送的订单开始放量，运输频次较高；此外，公司基于战略调整，减少了部分低毛利业务，因此 2023 年 1-6 月订单量整体低于上年同期订单量。



3) 订单均价分析

从订单均价来看，报告期各期，药械商业流通冷链物流板块对应的冷链物流服务订单均价分别为 1,033.22 元、887.98 元、937.22 元和 841.95 元。其中，2021 年度订单均价有所下降，主要系迈迪朗杰主要以商业配送为主，订单均价相对较低，2020 年和 2021 年分别为 725.62 元和 506.34 元；2022 年度有所回升，主要系迈迪朗杰高客单价的业务有所增加，对应订单均价为 556.10 元；2023 年 1-6 月订单均价有所下降，主要系部分高单价客户业务需求调整，降低了对时效、适配箱型等需求，同时原本专车订单调整为沿途拼车，对应订单均价下降。

(3) 国际医药冷链服务

从运输的产品种类来看，国际医药冷链服务更加注重冷链运输和清关服务，对客户的项目管理参与相对较少，因此对客户的产品信息登记较少。

从订单类型来看，国际医药冷链服务包括港到门、门到港和门到门³，其中，门到门为主要订单类型。报告期各期，上述订单类型对应国际医药冷链服务的冷链物流服务订单量占比及收入占比情况如下：

单位：%

订单类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比	订单量占比	收入占比
门到门	71.48	85.07	66.94	78.52	66.43	76.62	67.74	78.52
门到港	15.19	11.40	18.85	17.83	21.01	20.07	22.65	18.55
港到门	13.33	3.53	14.21	3.65	12.56	3.32	9.62	2.93
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

1) 订单量分析

从订单量来看，报告期内，国际医药冷链服务订单量整体持续增长，其中，2021 年同比增长 70.74%，2022 年同比增长 37.91%，2022 年同比增速低于 2021 年度主要系受外部环境影响，发行人业务开展受限，订单量增长未达预期，具体情况如下：

单位：万单/%

产品种类	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	订单量	订单量	同比	订单量	同比	订单量
门到门	0.10	0.16	38.96	0.11	67.46	0.07
门到港	0.02	0.04	23.74	0.04	58.41	0.02
港到门	0.02	0.03	56.07	0.02	122.92	0.01
合计	0.13	0.24	37.91	0.17	70.74	0.10

2) 运输频次分析

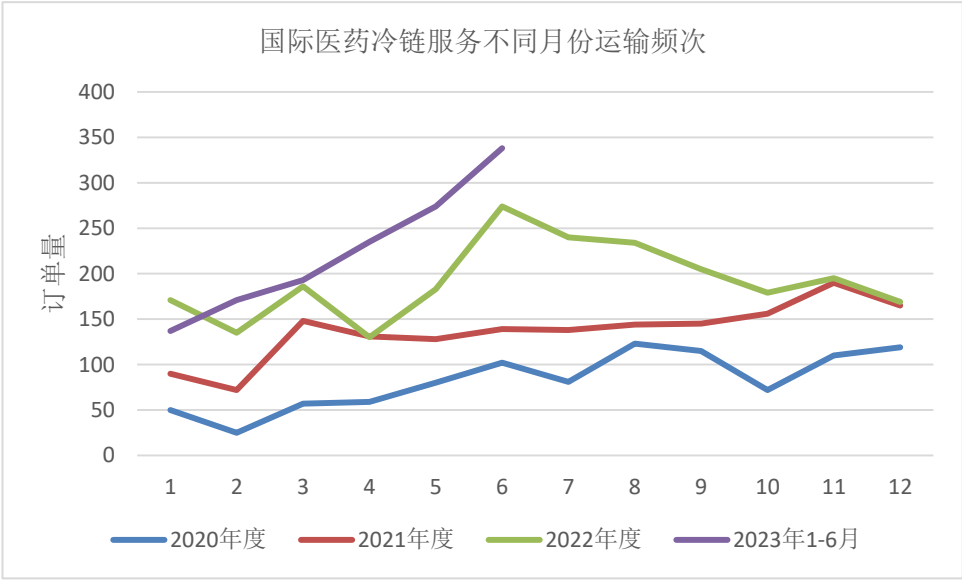
从运输频次来看，2020 年-2022 年，2 月与 10 月运输频次较低，主要系春节和国庆假期影响，累计订单量较低。

2022 年度，除 2 月与 10 月外，4 月及 12 月的运输频次在外部环境影响下也有所下降，此外，7-10 月运输频次持续下降，主要系 2022 年 5-6 月在外部环境影响下公司是

³ 国际冷链服务订单类型包括门到门、门到港和港到门，门到门方式全程由公司负责运输，门到港（出发地取件地址运输至目的地的港口）和港到门（目的地港口运输至目的地收件地址）运输方式存在一段运输由客户自己负责。

少数维持国际医药冷链物流服务能力供应商，订单量增加较多，7月开始各家客户逐渐恢复原有的多家采购模式，对公司的需求量逐渐减少。

2023年1月，受春节假期影响，订单量较低。总体而言，除上述情形外，2020年-2021年，以及2023年1-6月国际医药冷链服务的运输频次总体呈上升趋势。



3) 订单均价分析

从订单均价来看，国际医药冷链服务板块对应的冷链物流服务订单均价较高，且2020年-2022年呈上升趋势，分别为14,845.30元、20,132.41元和23,167.47元，主要系客户的差异化需求以及国际航空运输费用增加导致报价提升。2023年1-6月订单均价为18,931.55元，较2022年度订单均价有所下降主要系国际航空运输费用下降，对应报价有所降低。

(4) 细胞治疗冷链服务

1) 订单量及订单均价分析

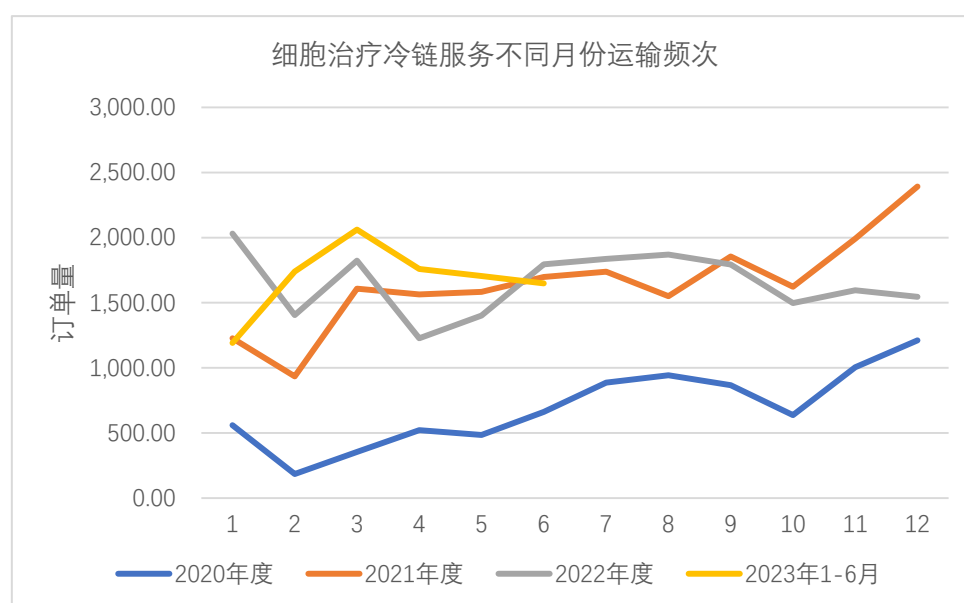
从运输的产品种类来看，细胞治疗冷链服务包括血液样本、CAR-T细胞等，报告期各期订单量分别为0.83万单、1.98万单、1.98万单和1.01万单，订单均价分别为1,069.42元、1,125.29元、1,217.79元和1,154.75元。

其中，2021年订单量增速较快主要系存量客户中南京驯鹿生物技术股份有限公司、合源生物科技(天津)有限公司、上海科济制药有限公司基于与发行人良好的合作关系，

2021 年度业务合作量进一步扩大，上述存量客户 2021 年度新增订单量占细胞治疗冷链服务新增总订单量比重合计为 47.59%；2022 年度细胞治疗冷链服务订单量同比无明显增长主要系该业务受外部环境影响增速放缓，发行人订单增长受限。2023 年 1-6 月，细胞治疗冷链服务订单均价有所下降主要系外部环境影响逐步消除，消杀和多次派送等额外成本减少，对应订单均价有所下降。

2) 运输频次分析

从运输频次来看，2020 年-2023 年 1-6 月，1 月或 2 月与 10 月运输频次较低，主要系春节和国庆假期影响，累计订单量较低。此外，2021 年 8 月运输频次有所下降，主要系头部客户业务需求调整，订单需求量有所下降；2022 年 4 月及 12 月受外部环境影响，运输频次有所下降；2023 年 3 月，春节及年初受外部环境影响滞留派送的订单开始放量，运输频次较高。



3) 涉及的创新药研发项目数量分析

报告期各期，细胞治疗冷链服务板块新增的创新药研发项目数量分别为 5 个、7 个、9 个和 3 个，整体呈上升趋势，与该业务板块订单量及收入变动趋势基本一致。

综上，发行人根据市场环境变化，进一步挖掘与存量客户的合作领域，并积极开拓新客户，同时不断提高服务质量，报告期各期冷链物流服务订单量分别为 36.19 万单、60.12 万单、66.22 万单和 30.88 万单，对应订单均价分别为 683.41 元/单、743.33 元/

单、865.06 元/单和 870.82 元/单，从而带动冷链物流服务收入持续增长。

（四）报告期内，结合仓储服务的单价、服务时间、适用的仓库面积、产品类型等，分析仓储服务收入变动的原因；量化分析产品销售收入及其他增值服务收入变动的原因及未来趋势

1、报告期内，结合仓储服务的单价、服务时间、适用的仓库面积、产品类型等，分析仓储服务收入变动的原因

报告期各期，公司仓储服务收入分别为 1,508.19 万元、2,112.54 万元、3,382.59 万元和 2,111.16 万元，占报告期各期主营业务收入比重分别为 5.62%、4.03%、5.34%和 7.01%，占比较低。

公司仓储服务涉及的产品类型包括样本、药品和医疗器械三类，不同产品类型仓储服务收入情况如下：

单位：万元/%

产品种类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
药品	1,120.77	53.09	1,634.63	48.32	720.14	34.09	369.39	24.49
样本	722.59	34.23	1,285.98	38.02	1,232.80	58.36	1,064.32	70.57
医疗器械	267.81	12.69	461.98	13.66	159.61	7.56	74.47	4.94
合计	2,111.16	100.00	3,382.59	100.00	2,112.54	100.00	1,508.19	100.00

（1）药品仓储

对于药品仓储，发行人的报价包括储存费（元/库位盒/月）、出入库操作费及项目管理费等，其中，不同温区不同尺寸的库位盒储存费标准不同，出入库操作费按药品的出入库数量计费，项目管理费则按客户项目数量计费，因此定价标准与仓储面积的相关性较低，但与药品仓储的数量相关性更高。

报告期内，药品仓储的数量和月均单价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药品仓储收入（万元）	1,120.77	1,634.63	720.14	369.39
库存数量（万个）	1,795.18	3,043.96	1,827.64	1,023.89
月均单价（元/个）	0.62	0.54	0.39	0.36

注：库存数量为各月库存数量合计数。

从月均单价来看，报告期各期每个药品每月仓储单价分别为 0.36 元/个、0.39 元/个、0.54 元/个和 0.62 元/个，整体处于上升趋势，且库存数量处于上升趋势，由此带动药品仓储收入不断增长。

报告期内，药品的月均单价整体处于上升趋势，主要系：1）公司早期仓储服务体量小，主要为吸引物流收入服务，收费较低；2）2021 年底临床供应链部门正式设立，仓储服务质量提升，报价体系逐步完善，服务价格逐步提高；3）2022 年下半年公司开始推出新的临床供应药品报价体系，新增了项目管理、出入库操作等多项收费标准和服务。

（2）样本仓储

生物样本按不同温区存储于各种型号的医药专用冰箱中，因客户的样本包装形态和尺寸较多，如不同尺寸的盒子、自封袋等，因此发行人的报价方式较多，包括“元/支/月”、“元/盒/月”、“元/冰箱格子”、“元/冰箱”、“元/项目”等，上述报价方式按客户的样本包装形态计费，定价标准与仓储面积的相关性较低，与样本仓储的数量相关性更高。

报告期内，样本仓储的数量和月均单价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
样本仓储收入（万元）	722.59	1,285.98	1,232.80	1,064.32
样本数量（万个）	1,918.02	3,960.48	3,709.86	3,140.05
月均单价（元/个）	0.38	0.32	0.33	0.34

注：样本数量为各月样本库存数量合计数。

从月均单价来看，报告期各期每个样本每月仓储单价分别为 0.34 元、0.33 元、0.32 元和 0.38 元，总体保持稳定，随着样本仓储数量的增长，公司的样本仓储收入整体处于上升趋势。

（3）医疗器械仓储

对于医疗器械仓储，其报告期各期收入分别为 74.47 万元、159.61 万元、461.98 万元和 267.81 万元，占主营业务收入比重分别为 0.28%、0.30%、0.73%和 0.89%，占比较

低。报告期内，公司的医疗器械仓储服务收入类型一般包括：仓储管理费、租赁费用（按货位或面积）、出入库操作费或人员承包费。

公司的医疗器械仓储服务由迈迪朗杰提供，因迈迪朗杰的医疗器械三方仓储物流备案存在货位数量要求，因此迈迪朗杰 2020 年申请医疗器械经营许可证时合计租赁了 5,274.4 平方米仓库，报告期内其租赁面积未发生变化。报告期各期，医疗器械仓储服务单位面积收入分别为 141.20 元/平方米/年、302.60 元/平方米/年、875.88 元/平方米/年和 1,015.50 元/平方米/年，整体呈上升趋势，主要系公司业务不断拓展，货位空置率持续降低。

总体而言，报告期内医疗器械仓储收入持续增长主要系迈迪朗杰 2020 年被发行人并购后开始战略转型，开始拓展医疗器械仓储客户，其中，2021 年度新增客户国药（上海）医疗器械实业有限公司、北京去来冷链科技有限公司和北京义翘神州科技股份有限公司对应收入合计占该业务板块新增客户总收入比重为 59.70%，2022 年度新增客户北京京讯递科技有限公司和上海伯杰医疗科技股份有限公司对应收入合计占该业务板块新增客户总收入比重为 76.25%，2023 年 1-6 月新增客户北京东方瑞澳医疗设备有限公司对应收入占该业务板块新增客户总收入比重为 72.68%。

2、量化分析产品销售收入及其他增值服务收入变动的原因及未来趋势

（1）产品销售收入

报告期内，发行人产品销售收入分别为 279.37 万元、5,239.90 万元、1,931.98 万元和 538.25 万元，占主营业务收入比重分别为 1.04%、9.99%、3.05%和 1.79%，占比较低。

其中，发行人主要产品为元廷冷链对外销售的真空绝热板、VIP 保温箱、PCM 冰排，迈迪朗杰对外销售的医疗器械，以及生生物流对外销售的包装耗材，不同产品报告期各期收入及占产品销售收入比重情况如下：

单位：万元

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
真空绝热板	435.28	80.87%	1,793.15	92.81%	4,573.14	87.28%	-	-
VIP 保温箱	25.20	4.68%	88.94	4.60%	44.95	0.86%	56.65	20.28%
PCM 冰排	16.90	3.14%	0.78	0.04%	3.72	0.07%	0.39	0.14%
医疗器械	-	-	-	-	448.33	8.56%	185.44	66.38%

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
包装耗材	57.44	10.67%	17.16	0.89%	168.04	3.21%	14.42	5.16%
其他	3.43	0.64%	31.95	1.65%	1.71	0.03%	22.47	8.04%
合计	538.25	100.00%	1,931.98	100.00%	5,239.90	100.00%	279.37	100.00%

注：其他主要为芯板、冰排架等原材料和包装材料。

2020 年度，发行人产品销售收入主要为迈迪朗杰对中国医学科学院北京协和医院的医疗器械销售收入 183.86 万元，占当期产品销售收入比重为 65.81%。

2021 年度-2023 年 1-6 月，发行人产品销售收入主要构成为真空绝热板，其占产品销售收入比重分别为 87.28%、92.81%和 80.87%。2021 年度-2023 年 1-6 月真空绝热板对应的产品销售收入、销量和单价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
真空绝热板销售收入（万元）	435.28	1,793.15	4,573.14
销量（万片）	13.76	48.08	100.37
单价（元/片）	31.62	37.29	45.56

2022 年度-2023 年 1-6 月，真空绝热板销量同比有所下降，主要系 Gobi Technology Inc.自身的业务调整，对应产品需求减少，此外，单价有所下降系无锡布科美科集成电路科技有限公司和博美芯电子科技（无锡）有限公司定制的真空绝热板规格更小，厚度介于 10-15mm 之间，而其他客户定制的真空绝热板厚度主要介于 20-30mm 之间，因此耗用的原材料成本更少，对应单价相对更低。

对于产品销售收入的未来趋势，发行人着力于研发质量更好、成本更低、适用于不同服务场景及应用领域的材料和冷链装备，并逐步搭建销售团队，长期来看收入有望稳定增长，具体原因如下：

1) 随着医药冷链温控箱在全球范围内渗透率的进一步提升，以及温控稳定性、保温时长、箱体的重量容积比等性能的持续优化，全球医药冷链温控箱市场持续稳步增长。据艾瑞咨询统计，全球生物医药冷链温控箱市场规模以 9.5%的年复合增速从 2018 年的 35 亿美元上升至 2022 年的 50 亿美元，并预计将于 2027 年进一步上升至 71 亿美元。

发行人是业内少有的能够提供从新材料研发制造到终端技术服务的企业，具有丰富的行业经验，全球生物医药冷链温控箱市场良好的发展潜力为公司未来新材料和冷链装备产品销售收入的发展奠定了良好的基础。

2) 销售团队方面，元廷冷链初步建立了销售团队，积极拓展亚太、欧美等地客户，向其销售 VIP 保温箱、真空绝热板等冷链包装设备，未来将适当加大在亚太、欧美区域的营销投入，建立品牌效应。同时，发行人未来也将持续积极参加有影响力的同行业国际展会，与国际冷链装备同行及客户、供应商进行集中交流，助力发行人的产品在国际舞台上获得更广泛的影响力。

3) 产品方面，公司充分发挥研发团队的技术能力，对目标产品进行落地化转化。未来公司计划研发专注于医药冷链行业的 mini 小包装系列保温箱、超大型集装温控箱及其他特殊用途的定制化包装产品，并拓展研发对应市场各类衍生需求的冷链解决方案。

4) 行业外延方面，发行人致力于突破现有医药冷链范围，寻求其他如新能源、生鲜、建筑、工业品保温等类型产品开拓和市场发展，致力于成为全面服务医药冷链相关需求的专业冷链包装方案供应商。

(2) 其他增值服务收入

报告期内，发行人其他增值服务收入分别为 303.70 万元、385.75 万元、802.73 万元和 589.16 万元，占主营业务收入比重分别为 1.13%、0.74%、1.27%和 1.96%，占比较低。其中，2021 年度和 2022 年度分别同比增长 27.02%和 108.10%，2022 年度同比增速较快主要系公司加大了对贴标服务和验证服务客户的拓展力度，二者合计收入由 2021 年度的 286.59 万元增长至 2022 年度的 695.63 万元，同比增速为 142.73%。

对于其他增值服务，其主要包括贴标服务、验证服务和销毁服务等，与冷链物流服务、仓储服务和产品销售具有一定的协同效应，随着冷链物流服务、仓储服务和产品销售收入的增长，其他增值服务收入未来仍将保持一定的增长趋势。

(五) 说明各个季度收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异和原因；

2020 年-2021 年，发行人第三季度和第四季度主营业务收入占比相对较高，主要系：公司服务质量不断提升，并持续拓展新客户，客户数量总体呈不断增长趋势，相应订单数量也呈不断增长趋势，从而带动各月收入整体处于环比增长趋势（除部分国定节假日集中的 10 月国庆、2 月春节等）。2022 年度，受外部环境影响，发行人第四季度收入占

比相对较低，具体情况如下：

单位：万元/%

季度	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
第一季度	14,587.48	48.42	14,403.10	22.72	9,557.33	18.23	4,245.88	15.83
第二季度	15,542.33	51.58	15,737.17	24.82	12,214.66	23.30	6,187.08	23.07
第三季度	-	-	18,057.23	28.48	14,697.39	28.03	7,922.52	29.54
第四季度	-	-	15,201.81	23.98	15,956.82	30.44	8,467.66	31.57
合计	30,129.81	100.00	63,399.32	100.00	52,426.21	100.00	26,823.14	100.00

2020 年-2021 年，可比公司第三季度和第四季度收入占比均较高，2022 年度受外部环境影 响，第四季度收入占比相对较低，发行人各个季度收入占比与同行业可比公司不存在显著差异。可比公司季度收入占比情况如下：

单位：%

季度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
顺丰控股				
第一季度	49.09	23.55	20.57	21.78
第二季度	50.91	25.08	22.07	24.41
第三季度	-	25.83	22.93	24.98
第四季度	-	25.55	34.43	28.83
合计	100.00	100.00	100.00	100.00
密尔克卫				
第一季度	51.89	26.43	16.70	18.57
第二季度	48.11	27.73	23.34	24.78
第三季度	-	24.40	28.78	26.27
第四季度	-	21.44	31.18	30.38
合计	100.00	100.00	100.00	100.00
普蕊斯				
第一季度	45.10	20.62	19.31	17.68
第二季度	54.90	21.19	25.35	23.80
第三季度	-	26.64	27.32	25.83
第四季度	-	31.55	28.01	32.69
合计	100.00	100.00	100.00	100.00

季度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
诺思格				
第一季度	44.46	26.70	23.66	-
第二季度	55.54	24.43	24.69	-
第三季度	-	22.30	24.35	-
第四季度	-	26.56	27.30	-
合计	100.00	100.00	100.00	-
永泰运				
第一季度	43.88	23.51	17.00	-
第二季度	56.12	31.44	20.21	-
第三季度	-	25.12	28.38	-
第四季度	-	19.94	34.42	-
合计	100.00	100.00	100.00	-
平均值				
第一季度	46.88	24.16	19.45	19.34
第二季度	53.12	25.97	23.13	24.33
第三季度	-	24.86	26.35	25.69
第四季度	-	25.01	31.06	30.63
合计	100.00	100.00	100.00	100.00

注：诺思格和永泰运未公开披露 2020 年度分季度业务收入

（六）报告期内，是否存在相关产品/服务不满足客户需求而退货或不能确认收入的情况；是否存在销售折扣或返利及相关会计处理

1、是否存在相关产品/服务不满足客户需求而退货或不能确认收入的情况

报告期内，发行人相关产品/服务不满足客户需求而不能确认收入的情况主要原因为未按客户规定时间完成派件、温度未保持在客户要求区间、运输途中外包装破损以及少量产品损坏，具体情况如下：

单位：万单/%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
总订单量	30.88	66.22	60.12	36.19
免单量	0.0049	0.0094	0.0157	0.0164

免单占比	0.02	0.01	0.03	0.05
------	------	------	------	------

由上表可知，公司报告期各期的免单比例极低，基本维持在 0.05% 以下，对营业收入不存在重大影响。报告期内，公司不存在因质量问题与客户发生重大法律纠纷的情形。

报告期内，公司不存在销售退货的情况。

2、是否存在销售折扣或返利及相关会计处理

报告期内，发行人不存在销售返利的情况，销售折扣金额及收入占比如下：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售折扣	759.97	1,590.51	1,007.46	278.40
主营业务收入	30,129.81	63,399.32	52,426.21	26,823.14
销售折扣率	2.52	2.51	1.92	1.04

报告期内，公司销售折扣率逐年上升，主要由于公司部分条款按销售量进行分段折扣，销售量的上升会导致折扣率增加。报告期内，公司通常结合购销协议等约定的折扣金额，将销售折扣金额冲减当期营业收入，符合企业会计准则的规定。公司销售折扣已按权责发生制冲减营业收入，符合会计准则的规定。

（七）结合主要运输产品类型、客户业务发展方向和合作粘性、行业竞争情况、下游行业需求变化等情况，分析未来收入可持续增长情况；说明期后经营业绩、变动原因及与同行业的比较情况，若存在业绩下滑情形的，请进一步完善重大事项提示

1、结合主要运输产品类型、客户业务发展方向和合作粘性、行业竞争情况、下游行业需求变化等情况，分析未来收入可持续增长情况

（1）创新药研发和生命科学冷链服务

从主要运输产品类型情况看，发行人创新药研发冷链服务主要运输的产品类型涉及临床试验用药品与物资、临床试验生物样本、特检普检样本、脐带血等。随着客户对于一体化冷链服务要求提升，将创新药研发供应链更多的环节交由发行人管理，发行人来自于温控存储、临床供应链增值服务的收入快速提升，报告期各期收入分别为 1,720.20 万元、2,264.84 万元、3,680.53 万元和 2,393.44 万元，2020 年至 2022 年复合年均增长

率为 46.27%。

从下游行业需求变化、客户业务发展方向看，创新药研发冷链服务是创新药研发的伴生行业，其需求情况受到创新药研发的直接影响。从客户所在行业发展情况及客户业务发展方向来看，随着医药消费市场需求上升，医药研发支出不断增长，对于新技术投入增加、候选药物靶点增加，未来医药市场的研发投入预计仍会保持增长趋势。根据 Evaluate Pharma 数据，2021 年全球医药行业研发总支出达 1,950 亿美元，预计未来医药行业研发总支出将保持 2%到 4%的增速持续增长，将在五年内达到 2,330 亿美元。根据艾瑞咨询数据，中国创新药研发冷链服务市场规模将由 2022 年的 32 亿元增长至 2027 年的 59 亿元，复合年均增长率约 12.9%。长期来看，在国内经济增长和结构调整、人口老龄化加剧、人民生活水平提高、卫生健康观念持续增强、全社会医药健康服务需求不断增长等因素的影响下，叠加国家出台一系列制度文件鼓励和引导药品研发创新，国内创新药市场规模预计呈现持续增长的态势，医药企业预计仍将在创新药研发领域持续投入。

随着我国监管机构对于临床试验数据质量管理迈上新台阶以及新药研发难度不断提升，制药企业对于研发、生产、销售成本的控制和效率的提升需求强烈，而第三方医药冷链服务商通过丰富的操作经验、完善的网络布局、专业的冷链设备，为客户提供高质量的冷链物流及温控存储服务，预计渗透率将有所提升。此外，随着医药冷链服务商服务能力增强，能够在冷链物流服务之外，提供温控存储，贴标及二次包装，临床物资供应与管理等一体化供应链服务，为客户提升整个供应链管理效率、降低成本。

生命科学冷链服务的主要客户包括中国疾病预防控制中心、中国科学院、医疗机构、科研院所等，对于冷链服务的需求较为稳定。

从行业竞争情况看，目前我国创新药研发冷链服务行业尚处于发展阶段，市场格局较为分散。凭借过硬的服务能力，报告期内发行人创新药研发冷链服务实现快速增长。根据艾瑞咨询数据并结合该板块收入计算，2020 年至 2022 年发行人创新药研发和生命科学冷链服务复合年均增长率为 44.33%，高于创新药研发冷链服务行业 22.94%的增长率，2022 年发行人在创新药研发冷链服务市场占有率为 13.7%，是国内第一大创新药研发冷链服务商。随着客户对于服务质量要求的进一步提升，头部医药冷链服务商品牌效应的逐步建立，服务质量持续提升，网络布局逐渐完善，预计行业集中度将不断提升并向头部集中。

从客户合作粘性看，发行人就创新药研发和生命科学冷链服务与恒瑞集团、君实集团、金域集团、复星集团等生物医药行业内实力强大的客户建立了长期合作关系，与前五大客户合作时间平均超过 8 年，合作规模整体稳步增长。发行人在创新药研发冷链和生命科学冷链服务板块与客户合作较为稳定，客户一般不会轻易更换服务商，一方面是由于前期合格供应商筛选的时间成本较高，另一方面是由于临床试验的样本及药品运送的需求差异化、温度敏感、偏差代价高的特点，也需要申办方与生物医药冷链服务商进行包括信息系统对接、服务需求沟通、质量监督体系优化等一系列对接与磨合，建立互信关系。发行人与报告期各期前五大客户的合作情况如下：

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
恒瑞集团	江苏恒瑞医药股份有限公司	2012 年	1,740.51	2,586.58	3,245.91	1,740.44	合作正常
君实集团	上海君实生物医药科技股份有限公司	2016 年	1,009.46	1,314.84	1,235.14	422.11	合作正常，客户需求量有所减少
金域集团	广州金域医学检验中心有限公司	2012 年	1,007.52	1,674.37	1,757.58	800.08	合作正常，客户业务调整将 CRO 业务逐步转移至广州金域利医药科技有限公司
	广州金域利医药科技有限公司	2021 年					合作正常
齐鲁干细胞	山东省齐鲁干细胞工程有限公司	2017 年	942.69	998.82	852.75	233.82	由于脐带血业务毛利率较低，报告期内毛利率分别为 11.67%、-0.29%、-4.28%、-8.96%，发行人基于成本考虑于 2023 年开始逐步减少合作，2023 年 6 月后合作停止
复星集团	上海复宏汉霖生物技术股份有限公司	2013 年	809.67	1,112.19	1,241.15	519.22	合作正常
	北京复星医药科技开发有限公司	2013 年					合作正常
观合集团	上海观合医药科技股份有限公司	2018 年	262.73	647.48	1,202.60	302.77	合作正常，客户业务需求减少，且引入其他供应商
正大天晴集团	正大天晴药业集团股份有限公司	2013 年	692.93	558.79	1,018.54	705.90	合作正常

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
药明康德	上海药明康德新药开发有限公司	2014 年	430.79	922.22	992.03	513.36	合作正常
	常州合全药业有限公司	2017 年					合作正常

注：主要单体客户为收入占比超过集团收入 50%的单体，下同。

综上，随着行业的持续增长及集中度提升、对一体化供应链服务的需求提升，发行人凭借领先的品牌效应、网络效应及服务质量、良好的客户资源，预计收入将持续增长。

（2）药械商业流通冷链物流

从主要运输产品类型情况看，药械商业流通冷链物流主要为商业成品药、体外诊断试剂等医疗器械提供冷链物流服务。

从下游行业需求变化、客户业务发展方向看，药械商业流通冷链物流为疫苗、血液制品等生物制品，以及医疗器械提供冷链物流服务。从客户所在行业发展情况及客户业务发展方向来看，生物药是驱动全球药品支出增长的重要因素，根据 IQVIA 数据，2022 年全球生物药市场规模为 4,310 亿美元，未来五年的复合年均增长率有望维持在 9.1%。生物药市场也是中国医药行业细分市场中增长最快的细分市场，根据弗若斯特沙利文数据，2021 年中国生物药市场规模为 4,100 亿元，预计到 2025 年将超过 7,100 亿元，预期复合年均增长率达到 14.7%。而生物药在运输、贮存等环节均具有严格的温度要求，因此具有冷链服务需求。传统冷链药品运输一般为通过冷藏车进行大批量运输，但随着越来越多的生物药进入商业化阶段，例如 PD-1 制剂等高价值的生物药单次运输批量小、客户分散，对于冷链运输要求较高，因此适用于通过保温箱进行运输。根据弗若斯特沙利文数据，2021 年我国 IVD 行业市场规模达到 1,243 亿元，预计 2024 年将达到 1,957 亿元，复合年均增长率为 16.3%。由于其在贮存和运输过程中都需要全程温控管理，因此医疗器械冷链服务的市场规模预计将随之扩大。2022 年，中国商业生物制品及医疗器械冷链服务市场规模合计达 214 亿元，预计至 2027 年，市场规模有望上升至 307 亿元。

从行业竞争情况看，国药集团、上海医药集团、华润医药、九州通集团等从事医药分销流通的企业具有较为强劲的资金实力、客户资源、基础设施布局，占据行业内领先

位置。行业内主流运输方式为通过冷藏车进行大批量运输，而随着越来越多的生物药进入商业化阶段，对于冷链运输的差异化要求提升，使用保温箱进行运输的市场有所提升。报告期内，发行人一方面凭借在创新药研发冷链服务积累的优势，抓住客户对于差异化服务需求继续拓展相关冷链运输服务，另一方面也拓展了部分标准化程度较高的冷链运输服务，收入增长迅速。根据艾瑞咨询报告，按照收入计算，2022 年发行人在生物制品流通冷链服务及医疗器械流通冷链服务市场占有率为 0.4%。未来公司将在持续关注盈利能力的前提下，继续拓展药械流通冷链物流的业务机会并持续改善经营管理、培养团队、建设 IT 信息化系统，保持高质量发展。

从客户合作粘性看，2020 年至 2022 年，发行人对于药械商业流通冷链物流的拓展力度较大，逐步与长春金赛集团、荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司、九州通集团等客户建立了合作，收入增长较快。受客户需求变动等因素影响，报告期内与客户交易情况存在一定波动。发行人与报告期各期前五大客户的合作情况如下：

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
长春金赛集团	长春金赛药业有限责任公司	2012 年	561.66	949.48	890.11	377.88	合作正常
恒瑞集团	苏州盛迪亚生物医药有限公司	2017 年	459.89	907.99	394.69	-	客户 2022 年价格谈判，发行人价格未达客户预期，客户引入新供应商
复星集团	江苏复星医药销售有限公司	2019 年	361.54	481.77	806.55	293.91	合作正常
中国医学科学院北京协和医院	中国医学科学院北京协和医院	2015 年	183.86	448.33	-	-	迈迪朗杰为客户提供医疗器械销售业务，发行人收购迈迪朗杰后，已于 2021 年下半年关停此业务
上海医药集团	上药云健康益药业（上海）有限公司	2014 年	173.47	230.18	235.94	73.31	客户出于成本考虑，对发行人业务需求减少
九州通集团	九州通医药集团物流有限公司	2020 年	18.08	804.78	697.84	209.14	合作减少，客户引入其他供应商
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	2016 年	-	96.49	582.36	210.73	合作正常

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
公司							
武汉明德生物科技股份有限公司	武汉明德生物科技股份有限公司	2020 年	46.25	201.33	451.21	71.34	合作正常，但客户业务需求减少
国药集团	国药集团上海医疗器械有限公司	2020 年	124.94	337.70	426.49	301.52	合作正常
	国药控股医学检验（天津）有限公司	2020 年					合作正常

综上，药械商业流通冷链物流市场空间大，发行人将不断发挥其在高端市场积累的服务经验和竞争优势，未来将有望发掘商业生物制品及医疗器械冷链服务市场中的高端需求并形成高度竞争力，拥有良好的成长空间。

（3）国际医药冷链服务

从主要运输产品类型情况看，国际医药冷链服务运输的物品主要包括药品、医疗器械、原料药和生物样本等。

从下游行业需求变化、客户业务发展方向看，随着海外药企“引进来”和中国药企“走出去”，跨境医药冷链服务的市场需求快速提升。中国市场具有庞大的消费人群，是国际药企重点投入的市场之一。同时，随着中国药企研发能力加强，寻求“出海”打开海外市场也成为近年来的趋势。因此，生物医药研发迎来全球化趋势，全球多中心临床试验的解决方案逐步完善，跨境医药冷链服务市场规模快速增长。根据艾瑞咨询数据，2022 年我国跨境生物医药冷链服务市场规模达 124.5 亿元，其中中国跨境创新药研发冷链服务市场规模达 9.4 亿元，占比 7.5%，同比增长 16.2%。

从行业竞争情况看，目前跨境医药冷链服务主要由 World Courier、Marken 等国际医药冷链服务商，以及国际快递服务商提供，而中国的跨境医药冷链服务处于起步阶段，市场参与者相对较少。随着中国药企全球化趋势加深，亟需中国医药冷链服务商搭建自主可控的国际物流网络，中国医药冷链服务商迎来良好的发展机遇。根据艾瑞咨询报告，按收入计算，2022 年，发行人在中国跨境创新药研发冷链服务市场占有率为 5.8%，仍有较大发展空间。

从客户合作粘性看，报告期内，发行人进一步加强对于国际医药冷链服务投入，包括设立生生国际、新增境外场地投入、建设国际业务 IT 系统、完善国际网络，同时也持续研发适用于国际运输场景的保温装备、主动制冷保温装备等，夯实服务能力，持续拓展客户，与成都圣诺生物制药有限公司、江苏亚盛医药开发有限公司及其同控公司、丽珠集团、泰格医药集团等客户建立了合作。受客户需求变动等因素影响，报告期内与客户交易情况存在一定波动。发行人与报告期各期前五大客户的合作情况如下：

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
成都圣诺生物制药有限公司	成都圣诺生物制药有限公司	2019 年	75.00	74.72	131.14	44.10	合作正常
联宁（苏州）生物制药有限公司	联宁（苏州）生物制药有限公司	2019 年	67.99	59.46	51.21	14.61	合作正常
江苏亚盛医药开发有限公司及其同控公司	苏州亚盛药业有限公司	2019 年	57.16	76.67	168.63	37.85	合作正常
恒瑞集团	苏州盛迪亚生物医药有限公司	2017 年	49.32	88.59	34.29	2.65	合作正常，但业务量有所减少
Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH	Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH	2019 年	45.70	1.08	3.41	-	发行人与其在欧洲业务开始竞争，合作减少
丽珠集团	珠海市丽珠单抗生物技术有限公司	2015 年	9.55	245.56	153.57	82.85	合作正常
	丽珠集团福州福兴医药有限公司	2019 年					合作正常
Yourway Transport Inc.	Yourway Transport Inc.	2020 年	35.02	219.50	222.24	42.70	合作正常
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	2016 年	7.58	99.82	136.42	50.51	合作正常
	烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司	2017 年					合作正常
深圳翰宇药业股份有限公司	深圳翰宇药业股份有限公司	2017 年	43.43	88.15	77.69	18.64	合作正常
	翰宇药业（武汉）有限公司	2017 年					合作正常
上海昂博生物技术有限公司	上海康鹏昂博药业有限公司	2021 年	-	53.24	303.75	51.98	合作正常
	上海昂博生物技术有限公司	2021 年					合作正常

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
金斯瑞生物科技股份有限公司	南京传奇生物科技有限公司	2018 年	2.51	5.38	292.79	99.95	合作减少，客户需求减少
	南京金斯瑞生物科技有限公司	2021 年					合作正常
	上海金斯康生物科技有限公司	2022 年					合作正常
泰格医药集团	方达医药技术（苏州）有限公司	2020 年	28.91	4.52	16.83	199.80	合作正常
	Frontage Laboratories, Inc.	2022 年					合作正常
再创医药（香港）有限公司	再鼎国际贸易（上海）有限公司	2020 年	5.24	61.78	146.94	150.92	合作正常
	再鼎医药（上海）有限公司	2017 年					合作正常
上海兆维科技发展有限公司	上海兆维科技发展有限公司	2020 年	4.46	62.92	117.06	94.16	合作正常
齐鲁制药	齐鲁制药有限公司	2020 年	0.95	23.59	85.81	89.84	合作正常

综上，发行人将持续加强网络、装备、人员、IT 系统等方面的投入，逐步在服务能力方面拉近与领先的国际医药冷链服务商的差距。随着中国药企“走出去”的趋势，发行人有望获得更多的市场空间，带动收入增长。

（4）细胞治疗冷链服务

从主要运输产品类型情况看，细胞治疗冷链服务运输的物品主要包括血液样本、CAR-T 细胞等。

从下游行业需求变化、客户业务发展方向看，发行人的细胞治疗冷链服务目前以服务于 CAR-T 疗法为主，CAR-T 疗法是一种治疗肿瘤的新型精准靶向疗法，近几年通过优化改良在临床肿瘤治疗上取得较好成效。

从客户所在行业发展情况及客户业务发展方向来看，目前全球正在注册开展的 CAR-T 临床试验主要集中在中美两国。截至 2022 年末，我国正在招募志愿者阶段的 CAR-T 临床试验数位居世界第一。根据艾瑞咨询数据，我国 CAR-T 疗法市场规模预计将从 2021 年的 1 亿元增长至 2030 年的 325 亿元，复合年均增长率达 90.2%。由于其在运输、存储过程中都有着较严格的温控需求，特别在细胞回输的运输阶段需控制在-150℃

以下，因此对冷链服务的质量具有较高要求。

从行业竞争情况看，目前细胞治疗冷链服务体量较小，尚处于起步阶段，市场参与者相对较少。市场占有率方面，根据艾瑞咨询报告，按照收入计算，2022 年发行人在 CAR-T 研发冷链服务市场占有率为 21.3%。

从客户合作粘性看，发行人前瞻布局该板块，储备了专业的冷链运输装备，并培养了专业的服务团队，与科济生物医药（上海）有限公司、南京驯鹿生物技术股份有限公司、金斯瑞生物科技股份有限公司、上海药明巨诺生物科技有限公司及其同控公司等客户建立了合作。受客户需求变动等因素影响，报告期内与客户交易情况存在一定波动。发行人与报告期各期前五大客户的合作情况如下：

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
科济生物医药（上海）有限公司	科济生物医药（上海）有限公司	2016 年	110.44	252.04	216.32	96.23	合作正常
	上海科济制药有限公司	2019 年					
南京驯鹿生物技术股份有限公司	南京驯鹿生物技术股份有限公司	2018 年	100.78	336.55	198.15	66.69	合作正常，客户需求减少
金斯瑞生物科技股份有限公司	南京传奇生物科技有限公司	2018 年	72.54	137.90	90.20	12.36	合作正常，客户需求减少
亘喜生物科技（上海）有限公司	亘利生物科技（上海）有限公司	2018 年	65.35	136.30	193.54	62.98	合作正常
	亘喜生物科技（上海）有限公司	2020 年					合作正常
上海药明巨诺生物科技有限公司及其同控公司	上海药明巨诺生物科技有限公司	2017 年	58.84	112.76	102.62	77.32	合作正常，客户逐步将部分研发项目调整由苏州药明巨诺生物科技有限公司进行
	苏州药明巨诺生物科技有限公司	2019 年					合作正常
合源生物科技（天津）有限公司	合源生物科技（天津）有限公司	2018 年	36.94	187.10	130.80	32.89	合作正常，客户需求减少

集团客户名称	主要单体客户名称	起始合作时间	与集团客户交易金额（万元）				期后合作情况
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	
司							
上海恒润达生生物科技股份有限公司	上海恒润达生生物科技股份有限公司	2018 年	14.77	61.59	202.98	103.51	合作正常
上海医药集团	上海医药物流中心有限公司	2021 年	-	42.90	202.71	112.49	合作正常
银丰生物工程集团有限公司	山东省齐鲁细胞治疗工程技术有限公司	2018 年	54.87	92.29	158.62	82.64	合作正常

综上，发行人已经在细胞治疗冷链服务建立了领先优势，收入有望随着整体行业的发展而逐步增长。

（5）新材料和冷链装备销售

从产品类型看，新材料和冷链装备销售业务主要是根据客户需求定制真空绝热板、VIP 保温箱、PCM 冰排等。

从下游行业需求变化、客户业务发展方向看，目前市场中的保温材料与装备多应用于生鲜食品冷链物流、家用电器等行业，医药冷链服务行业用量占比较低。在《“十四五”冷链物流发展规划》《质量强国建设纲要》等国家政策的鼓励和推动下，冷链物流等行业迎来较好的发展机遇，同时在实现“双碳”目标的背景下，客户对于保温性能、阻燃性能好，以及绿色、低碳、高效保温耗材等具有较高需求。

从行业竞争情况及客户合作粘性看，由于冷链装备是冷链物流服务温度控制的基础设备保障，发行人通过研发、生产冷链装备，保障了冷链物流业务的快速发展。凭借在冷链物流业务大规模应用、反馈并持续迭代，发行人形成了适用于医药冷链行业的冷链装备的生产制造能力，并逐步开始对外出售。由于该板块业务尚处于起步阶段，销售团队尚在建设中，对外销售规模尚存在波动，报告期内主要客户包括 Gobi Technology Inc.、无锡布科美科集成电路科技有限公司，并在提供冷链物流服务后少量连带销售冷链装备。目前，发行人着力于研发质量更好、成本更低、适用于不同服务场景及应用领域的材料和冷链装备，并逐步搭建销售团队，长期来看收入有望稳定增长。

2、说明期后经营业绩、变动原因及与同行业的比较情况，若存在业绩下滑情形的，请进一步完善重大事项提示

发行人 2023 年 7-8 月经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 7-8 月	2022 年 7-8 月	变动比例
营业收入	10,919.28	11,363.52	-3.91%
营业成本	7,005.34	7,774.72	-9.90%
毛利率	35.84%	31.58%	4.26%
销售费用	333.32	326.61	2.05%
管理费用	804.27	777.86	3.40%
研发费用	368.02	351.03	4.84%
财务费用	65.55	-0.47	/
归属于母公司股东的净利润	2,195.66	2,002.16	9.66%

注：数据来源于发行人财务报表，未经审计。

2023 年 7-8 月，发行人营业收入同比下降 3.91%，营业成本同比下降 9.90%，毛利率由 2022 年 7-8 月的 31.58%提升至 2023 年 7-8 月的 35.84%，归属于母公司股东的净利润同比上升 9.66%。

营业收入方面，2023 年 7-8 月，发行人营业收入为 10,919.28 万元，同比下降 3.91%，主要原因系发行人经营战略调整，药械商业流通冷链物流业务专注于定制化程度更高、价格较高的业务，主动放弃了部分盈利不及预期业务，因此收入有所下降。其他业务板块收入保持相对平稳。

营业成本方面，2023 年 7-8 月，发行人营业成本为 7,005.34 万元，同比下降 9.90%，主要原因系（1）外部环境影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；（2）因预期 2023 年冷链物流收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。

2023 年 7-8 月，发行人销售费用为 333.32 万元，相较于去年同期较为平稳；管理费用为 804.27 万元，同比上升 3.40%，主要原因系新增租赁场地尚处于开办装修期间，折旧费用计入管理费用；研发费用为 368.02 万元，同比上升 4.84%，主要原因系研发项目投入增加；财务费用为 65.55 万元，相比于去年同期增加主要原因系 2022 年购买了

部分定期存款，2023 年购买的理财收益在投资收益科目核算，且 2023 年有一定外币汇率波动。

2023 年 7-8 月，发行人归属于母公司股东的净利润为 2,195.66 万元，同比上升 9.66%，主要原因系改善业务结构，以及加强成本控制导致利润有所上升。

同行业可比公司 2022 年第三季度、2023 年第三季度营业收入、净利润及同比变动情况如下：

单位：万元

公司	营业收入			归属于上市公司股东的净利润		
	2023 年 第三季度	2022 年 第三季度	同比	2023 年 第三季度	2022 年 第三季度	同比
顺丰控股	6,464,600.10	6,908,321.80	-6.42%	208,817.60	195,955.90	6.56%
密尔克卫	309,868.66	282,429.20	9.72%	14,952.46	17,242.01	-13.28%
永泰运	64,002.60	75,646.68	-15.39%	3,872.56	10,720.43	-63.88%
普蕊斯	19,532.82	15,617.63	25.07%	3,896.86	1,878.98	107.39%
诺思格	16,271.93	14,216.96	14.45%	3,988.20	2,253.62	76.97%

数据来源：上市公司第三季度报告

2023 年第三季度，顺丰控股营业收入同比下降 6.42%，归属于上市公司股东的净利润同比上升 6.56%，顺丰控股收入下滑主要原因系供应链及国际业务同比下降 32.69%，归属于上市公司股东的净利润同比增长主要原因系成本端持续推进多网融通，精准资源规划，优化成本结构，叠加科技助力降本增效。主要从事物流运输、供应链服务的可比公司密尔克卫营业收入同比上升 9.72%，归属于上市公司股东的净利润同比下降 13.28%，永泰运营营业收入同比下降 15.39%，归属于上市公司股东的净利润同比下降 63.88%，密尔克卫、永泰运业绩变动主要原因系受化工物流行业需求、国际海运价格等因素综合影响。

2023 年第三季度，主要从事 SMO 业务、CRO 服务的可比公司普蕊斯、诺思格营业收入同比分别上升 25.07%、14.45%，归属于上市公司股东的净利润同比分别上升 107.39%、76.97%。普蕊斯、诺思格营业收入增长主要原因系外部环境影响减弱，积极开拓业务实现较快增长，归属于上市公司股东的净利润增长较多主要原因系项目执行效率提升、执行成本较低等因素综合影响。

与可比公司相比，发行人 2023 年 7-8 月营业收入增速不及密尔克卫、诺思格，主要原因系：（1）客户创新药研发投入放缓，对应的冷链物流服务需求增速放缓；（2）因部分客户需求减少及公司主动调整业务结构、停止了部分盈利不及预期项目合作，对应的冷链物流收入降低；（3）因新材料和冷链装备业务战略重心聚焦在持续投入 VIP 保温箱的研发及产品改进，以提升产品及整体冷链服务的竞争力，对外销售团队仍处于搭建阶段，收入增速不及预期。发行人归属于母公司股东的净利润增速优于密尔克卫，主要原因系（1）发行人持续改善经营能力、调整业务结构，主动减少脐带血、其他医疗器械运输等毛利率较低的业务；（2）外部环境影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；（3）因预期 2023 年冷链物流收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。发行人归属于母公司股东的净利润增速不及诺思格，主要原因系诺思格项目执行效率提升效果较好。

报告期内公司业务保持稳健，收入具有可持续性，但由于公司业务需求受到生物医药行业客户的影响以及医药冷链行业的发展及市场竞争情况等因素的综合影响，存在一定不确定性，因此发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中完善提示“（一）市场需求未来增速不及预期的风险”及“（二）生物医药冷链服务行业竞争加剧的风险”，并补充披露如下：

“（一）市场需求未来增速不及预期的风险”

受益于全球生物医药市场规模不断扩大，生物医药冷链服务的市场需求也在快速增长。同时，近年来基础前沿学科研究不断取得进展，持续投入创新研发的大环境下，全球生物医药市场进入高质量发展阶段，由此带来大量生物医药冷链服务需求。如果未来医药市场受到宏观经济波动、行业发展政策等因素的影响而导致增速整体放缓，或者医药研发投入减少，公司业务的需求量可能会受到不利影响甚至出现下滑。此外，客户自身的财务状况、预算政策、研发进展情况、对市场预期的变化会对公司业务的需求产生一定影响。如果客户因为上述因素减少对公司生物医药冷链服务的采购，公司的盈利能力将会受到较大不利影响。2023 年 1-6 月，受客户对于创新药研发投入放缓、部分客户需求变动以及发行人减少盈利不及预期项目合作等因素影响，发行人 2023 年 1-6 月主营业务收入占 2022 年度比重为 47.52%，期后业绩增长存在较大不确定性。

（二）生物医药冷链服务行业竞争加剧的风险

我国生物医药冷链服务行业属于新兴产业，目前市场集中度较低。随着我国生物医药行业的发展，生物医药冷链服务的需求也随之不断上升，吸引了众多新入者参与生物医药冷链服务行业，市场竞争也愈加激烈。高度竞争的环境对公司的服务质量、创新能力、经营管理水平、客户粘性、成本控制能力、价格水平等方面提出了更高的要求。若未来公司无法在上述各方面持续保持竞争力，并及时把握市场与行业发展动态，公司将面临市场份额降低的风险，业务和业绩也可能会受到不利影响甚至出现下滑。”

二、请保荐机构、申报会计师说明：

申报会计师回复：

（一）对上述事项的核查依据、过程；

针对上述事项，申报会计师执行的核查依据、过程如下：

1、访谈发行人管理层及财务人员，了解发行人各类业务内容并获取销售业务相关管理制度，了解收入适用时点法/时段法的原因、定价方式及收费标准；

2、针对不同业务模式，通过与管理层访谈了解相关业务的具体实施过程、具体内容以及与收入确认相关的内部控制程序；

3、通过抽取样本执行穿行测试、内控测试及细节测试，审核业务流程、涉及的相关单据、合同条款、具体订单情况等，审核相关产品/服务收入的具体确认时点及依据是否准确，会计处理是否正确，定价方式和收费标准披露是否准确；

4、了解公司业务模式的收入、成本是否能独立核算，了解业务流程的各节点和信息系统建设与使用情况，获取立信会计师事务所（特殊普通合伙）信息系统核查团队出具的《信息系统专项核查报告》；

5、对公司财务人员进行访谈并结合合同条款，了解公司对多项履约义务及相关合同金额的分摊方法；

6、对公司销售人员进行访谈，了解与主要客户的合作模式、合同签订方式、定价模式是否发生变化及变化原因，对不同客户的定价模式是否存在重大差异，是否存在相关产品/服务不满足客户需求而退货或不能确认收入的情况，了解是否存在销售折扣或返利情况；

7、查找可比案例，核查定价模式是否符合行业惯例；

8、获取公司与主要客户签订的合同，分析合同中包含的履约义务，核对公司对各项履约义务的分摊方法的准确性，分析比较报告期与主要客户的合作模式、合同签订方式、定价模式是否发生变化及变化原因是否合理，分析报告期定价模式是否存在重大差异；

9、取得公司报告期内物流服务收入明细表，多维度统计分析不同业务板块的物流收入、订单数量、订单均价、服务时长和运输频次等情况，并向发行人有关财务、业务人员了解其变动原因，进而分析冷链物流服务收入持续增长的原因；

10、取得公司报告期内仓储服务收入明细表，分别计算各类仓储物品的平均单价，并向发行人有关财务、业务人员了解其变动原因，进而分析仓储服务收入变动的原因；

11、取得公司报告期内产品销售收入明细表和其他增值服务收入明细表，量化分析产品销售收入和其他增值服务收入变动的原因，并结合发行人业务模式向有关财务、业务人员了解产品销售收入及其他增值服务收入的未来趋势；

12、结合同行业可比公司季度收入占比情况，分析发行人季度收入波动原因，是否与同行业可比公司存在重大差异、差异的原因及合理性；

13、获取相关产品/服务不满足客户需求而退货或不能确认收入的清单，复核公司会计处理是否正确；

14、获取公司销售折扣或返利的清单，审核公司会计处理是否正确，结合函证情况，审核公司的销售折扣或返利会计处理是否准确；

15、获取行业报告、发行人各板块主要客户合作情况，与发行人管理层就各板块主要运输产品类型、客户合作情况、行业竞争情况、下游行业需求变化情况进行讨论分析，分析未来收入增长可持续性；

16、获取发行人 2022 年 7-8 月、2023 年 7-8 月财务报表以及可比上市公司第三季度报告，分析发行人 2023 年 7-8 月经营业绩变动情况及变动原因，并与可比公司经营业绩变动情况进行比较。

（二）不同业务模式收入确认方式是否符合企业会计准则相关规定；

1、核查情况

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

公司各业务确认收入的方法如下：

业务分类	具体确认方法	时点法/时段法	是否符合会计准则
冷链物流服务	在服务完成时确认收入	时点法	是
仓储服务	按照服务进度确认收入	时段法	是
产品销售服务	对于内销业务，根据合同约定将产品交付给客户，在客户签收后确认收入；对于外销业务，根据合同约定将产品进行报关，并在取得报关单后确认收入	时点法	是
其他增值服务	在服务完成时确认收入	时点法	是

2、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈发行人销售负责人及财务人员，了解发行人各类业务内容、业务流程和控制的转移时点，以及收入确认方法和时点；

（2）抽取重要客户合同，检查关键合同条款，检查控制转移时点和收入确认方法是否符合企业会计准则相关规定。

3、核查意见

经核查，申报会计师认为：公司不同业务模式收入确认方式符合企业会计准则相关规定。

（三）对冷链物流服务的具体核查方式、过程，穿行测试及细节测试的具体情况及相关单据的匹配情况；是否涉及信息系统审计，如有，请说明信息系统审计的范围、执行的主要程序及结论，对发行人信息系统执行数据分析的过程及结果，各统计指标的具体情况分布，并分析是否存在指标异常情形；

1、对冷链物流服务的具体核查方式、过程，穿行测试及细节测试的具体情况及相关单据的匹配情况

报告期内，冷链物流服务为公司主营业务收入的主要构成部分，占主营业务收入比重分别为 92.20%、85.24%、90.35%和 89.25%。

申报会计师执行的核查程序如下：

（1）走访：结合大额及分层随机抽样的方式，将报告期各期收入排名前三十大的客户、各业务板块前五大客户、当期新增前十大客户纳入走访范围，并对交易金额在 10 万元以下、10-50 万元、50-100 万元的客户进行随机抽样选择走访样本。走访中就客户的基本情况、客户与公司的交易情况、定价方式、结算方式等情况等进行沟通确认，核查客户与公司业务关系的真实性；

（2）函证：将报告期各期收入含税金额 15 万元以上或应收账款余额 10 万元以上的客户纳入发函范围，对收入含税金额 15 万元以下或应收账款余额 10 万元以下的客户随机抽取 5 家进行发函。制作函证附件时，已全部核对报告期内的结算金额、开票金额、收款金额，并将业务系统和财务系统进行了核对。对于回函替代，首先查看期后回款对应的销售订单以及银行交易记录；在期后未收到回款的情况下，在业务系统中查看相应大额交易的销售订单、对应的合同、订单执行流转记录、签收单据等文件；

（3）穿行测试：每年抽取样本进行冷链物流收入穿行测试，从订单出发到款项收回进行全流程的穿行测试。通过穿行测试，检查客户基本资料、项目信息、合同、价格主要数据是否被合理维护，客户下单是否得到有效控制，订单下单是否需要执行审核操作，订单是否得到有效管理，温度是否得到监控，订单是否得到正确结算，账单生成是否准确，账单调整是否得到合理审批，公司是否及时进行对账，财务系统冷链物流收入入账是否与业务系统结算订单一致，发票开具是否准确，款项收回入账是否准确。报告期内，在穿行测试中获取的相关单据相互核对一致，不存在重大偏差；

（4）细节测试：对冷链物流收入，在细节测试中从订单出发进一步追踪到订单对

应的合同、凭证、发票、银行流水、温度计信息、绑定耗材信息、调度单信息、签收单据等。每期前十大单体客户抽取前十笔业务，剩余订单采用抽样方式，报告期各期分别查验 130 笔订单，逐笔查看订单操作记录（查看操作记录与绑定耗材信息、工作单调度信息是否匹配），实际绑定耗材信息（查看绑定时间是否与取件时间匹配），工作单调度信息（查看取发提存派信息与订单时效、地点信息是否匹配）及第三方温度计数据（查看温度计开关机时间与地点与订单信息是否匹配）以及签收单（签收日期与系统派件时间是否匹配）。获取订单对应的合同及报价单，根据业务具体信息（包括取派地，箱型，箱数等）对订单进行测算。获取公司开具的发票和银行回款，查看是否存在异常。报告期内，在细节测试中获取的相关单据相互核对一致，不存在重大偏差；

（5）从系统导出所有订单的签收时间，判断系统签收时间与收入确认月份是否一致，并进行截止测试。对于国内业务订单，从资产负债表日前后五日各随机抽取 15 笔，对于国际业务订单，从资产负债表日前后十五日各随机抽取 15 笔，核查收入是否存在跨期情况；

（6）通过核查实际控制人、实际控制人控制的企业、董监高、其他核心人员的银行流水，核查是否与客户存在资金往来的情形，核查收入的完整性；

（7）IT 信息系统核查：IT 信息系统核查团队针对核心业务系统的一般控制和应用控制进行评估，对物流业务执行数据验证程序和数据分析程序。具体过程详见本回复之“8.关于销售收入”之“8.1”之“二、（三）2、是否涉及信息系统审计，如有，请说明信息系统审计的范围、执行的主要程序及结论，对发行人信息系统执行数据分析的过程及结果，各统计指标的具体情况分布，并分析是否存在指标异常情形”。

报告期内冷链物流服务收入的核查比例如下：

报告期内回函及未回函替代比例分别为 88.01%、88.74%、87.38%、86.48%，走访比例分别为 69.27%、67.13%、65.42%、60.86%，总体核查比例（即至少采取一种核查方式的比率）为 88.09%、88.96%、87.55%、86.96%。

2、是否涉及信息系统审计，如有，请说明信息系统审计的范围、执行的主要程序及结论，对发行人信息系统执行数据分析的过程及结果，各统计指标的具体情况分布，并分析是否存在指标异常情形；

（1）是否涉及信息系统审计，如有，请说明信息系统审计的范围、执行的主要程

序及结论

发行人将主要信息系统委托立信会计师事务所（特殊普通合伙）信息系统核查团队进行专项核查，核查范围覆盖核心业务系统，主要范围包括生物之芯系统、生生国际系统、用友 U8C 系统等，主要执行以下核查程序：

1) 通过一般控制测试，主要包括①IT 治理与管理；②系统开发、测试和维护；③系统运维；④信息安全；了解并测试公司信息系统控制环境，识别薄弱控制点；

2) 执行了信息系统应用控制测试，对公司系统中与物流业务相关的订单管理、结算管理等关键业务流程执行穿行测试和控制测试；

3) 对物流业务的业务数据执行了数据验证，核对业务数据与财务数据的一致性；

4) 对公司生物之芯系统和生生国际系统订单选取了相应的指标，对发行人报告期内相关业务数据进行数据分析，主要包括整体情况分析与客户行为分析，以发现业务过程中存在的异常情况。

信息系统核查结论：报告期内，发行人建立了符合企业业务现状的信息系统管理体系。通过执行一般控制测试和应用控制测试，在所有重大方面，不存在对财务报表有重大影响的一般控制和应用控制缺陷；基于执行的核查程序，业务数据与财务数据不存在影响财务报告的重大差异，系统业务数据不存在重大异常的情形，信息系统对经营活动的记录在真实性、准确性及完整性方面不存在重大异常的情形。

（2）对发行人信息系统执行数据分析的过程及结果，各统计指标的具体情况及分布，并分析是否存在指标异常情形

1) 数据验证的具体情况

①自动结算单数据的准确性验证。根据自动报价的业务逻辑对系统自动结算数据进行重新测算，根据已完成订单数据的包装箱方案匹配发出城市、送达城市对应的报价单数据，重新计算结算数据，核对重新计算的结算数据与系统记录的结算数据是否一致；

②结算订单实时数据与结算订单快照数据核对。订单实时数据在财务入账之后生成结算订单快照数据（注：快照数据即确认收入时点针对订单结算数据的留存数据）与对应的调整单数据，根据“结算订单实时数据金额=结算订单快照数据金额+调整单金额”的逻辑重新进行核对；

③结算订单与财务确认收入数据核对。结合收入确认逻辑，即按照签收时间确认收入，重新对结算订单金额进行汇总，并与公司财务数据进行核对；

数据验证的结果如下：信息系统核查团队获取了报告期的物流单底层数据，核对生物之芯管理系统物流结算收入与财务数据，其中：国内物流业务核对一致；国际物流业务报告期内核对差异分别为-0.20 元、-1.90 元、-0.21 元、0.00 元。报告期内国际系统差异为尾差差异。报告期各期，信息系统核查对冷链物流运输服务收入查验比例在 90% 以上。

2) 数据分析的具体情况

针对公司生物之芯系统和生生国际系统订单设计了相应的分析指标，对公司报告期物流订单客户信息、订单数据、物流信息进行了查询统计。主要数据分析指标的情况和结果如下：

①每月订单收入与订单量的趋势分析：报告期内，国内业务的订单量和订单金额整体上呈波动上升趋势，每年春节期间（1-2 月）月订单量和月订单金额出现一定幅度回落，春节后订单量和订单金额呈波动上升趋势，年末（12 月）达到当年峰值。但 2022 年第四季度受外部环境影响，发行人第四季度收入占比相对较低。2023 年 1-6 月订单量和订单金额较 2022 年有所下降系受公司战略调整影响，减少了脐带血等部分低毛利业务，2023 年 1 月下降幅度较大系叠加春节因素影响所致。国际业务订单量和订单金额整体呈波动上升趋势，且其变动趋势同国内业务基本一致，即每年春节期间订单量和订单金额出现一定幅度回落，年末达到当年峰值。但 2022 年下半年国际业务订单量和订单金额呈现波动性下滑状态，系 2022 年 5-6 月在外部环境影响下公司是少数维持国际医药冷链物流服务能力的供应商，订单量增加较多，7 月开始各家客户逐渐恢复原有的多家采购模式，对公司的需求量逐渐减少。2023 年 5 月出现订单量与订单金额反向变动，系航空公司下调运费，公司调整相应的报价以及部分客户 5 月未安排大货进出口所致。

②订单金额分布分析：国内四成以上订单金额主要集中在 500-1,000 元，国际六成订单的订单金额主要集中在 10,000-50,000 元；国内业务 5,000 元以上的订单量占比为 0.83%，国际业务 50,000 元以上的订单量占比为 6.19%，主要系国际订单单票距离远、货量大、且存在特殊操作服务等影响，国际单笔订单金额较大。此外报告期内国内业务

存在 13.32%（数量占比）的订单金额在 100 元以下，该部分订单主要为特定客户的批量取派单、常温拼单及空跑取消单。

③订单创建时间按时分析：对国内订单创建时间进行统计，报告期内订单创建高峰时间一般在下午 1 点-5 点，有少部分订单在凌晨创建（如脐带血订单），0-6 时创建订单金额约占报告期订单总金额的 0.53%。凌晨创建订单主要为脐带血订单，由于其存储特殊性，故客户需要 24 小时随时下单。对国际订单创建时间进行统计，报告期内订单创建高峰时间一般在 9 点-17 点，存在少部分订单于凌晨创建，0-6 时创建订单金额约占报告期订单总金额的 0.81%，主要系国内外存在时差，业务人员根据客户要求需于国内时间凌晨创建订单。

④派件签收时间按时分析：对国内订单的派件签收时间进行统计，国内订单派件签收时间主要集中在 9-10 点和 14-15 点。此外存在少部分订单在凌晨派件签收，0-6 时派件签收订单金额约占报告期订单总金额的 0.09%，其主要原因为部分物品存在严格时效，如脐带血项目，该类项目因存储环境要求极高，到达目的城市后需客户及时签收。对国际订单的派件签收时间进行统计，国际订单派件签收时间主要集中在上午 9-10 点和下午 1-2 点。此外存在部分订单在凌晨派件签收，0-6 时派件签收的订单金额占报告期订单总金额的 4.74%，凌晨签收订单主要系门到港订单以到港时间作为签收时间所致。

⑤订单取件时间与订单派件签收时间间隔分析：通过按天对国内订单的取件时间与订单派件签收时间间隔进行统计，报告期内国内业务九成左右的订单取派件时间间隔为 0-3 天，报告期内订单数量占比约 0.04%的订单取派件时间间隔大于 30 天，主要系外部环境影响部分区域的订单无法及时派送所致；2022 年订单取派件时间间隔为 3-10 天的比例较 2021 年增幅较大，主要受外部环境影响，路由中转增加，从而延长了在途时间；2023 年 1-6 月订单取派件时间间隔为 3-10 天的比例较 2022 年下降但与 2020、2021 年相比增长，主要系基于三四线城市取派订单占比较 2020、2021 年有所上升，且相较于 2020 年和 2021 年暂存比例增加。通过按天对国际订单的取件时间与订单派件签收时间间隔进行统计，报告期内约八成国际订单取件时间与派件签收时间间隔一般在 0-10 天。此外存在 27 单国际物流订单取件与派件签收时间间隔超过 60 天，主要受外部运输环境变化及海关清关等因素影响，导致订单时间线延长。

综上，根据数据验证及分析情况，不存在指标异常情形。

（四）对仓储服务、产品销售等其他业务模式相关收入的核查情况；

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）函证及走访：报告期各期，对仓储服务、产品销售和其他增值服务进行了函证和走访；

（2）细节测试：

1）仓储服务：获取仓储结算记录，抽取订单核对结算价格及出入库记录；根据仓储结算记录重新计算本期应计收入并与账面记录进行核对，核查仓储收入的准确性与真实性；

2）产品销售：获取发行人报告期销售台账，对发行人报告期内的境外产品销售执行细节测试，检查与收入确认相关的销售合同/订单、报关单、装箱单、提单、物流单据、发票等相关资料，核查销售的准确性和真实性；登录发行人中国电子口岸系统账号，导出报告期内海关报关出口数据，结合发行人境外产品销售明细，分析境外销售收入与海关数据的匹配性；

3）其他增值服务：获取其他增值服务结算记录，抽取结算记录查看合同条款、并获取贴标批记录或验证报告等服务完成记录与发票等相关资料，核查销售的准确性和真实性。

报告期内仓储服务、产品销售、其他增值服务收入的核查比例如下：

（1）仓储服务：报告期内回函及未回函替代比例分别为 64.95%、72.37%、77.80%、78.75%，走访比例分别为 46.13%、50.18%、54.04%、53.05%，总体核查比例（即至少采取一种核查方式的比率）为 65.31%、72.80%、78.34%、80.35%；

（2）产品销售：报告期内回函及未回函替代比例分别为 82.81%、99.18%、97.36%、90.68%，走访比例分别为 8.97%、90.71%、95.69%、89.67%，总体核查比例（即至少采取一种核查方式的比率）为 84.40%、99.29%、97.39%、92.11%；

（3）其他增值服务：报告期内回函及未回函替代比例分别为 95.31%、90.28%、90.02%、84.45%，走访比例分别为 79.40%、77.17%、55.24%、54.40%，总体核查比例（即至少采取一种核查方式的比率）为 95.31%、90.28%、90.06%、86.78%。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期各期，仓储服务收入、产品销售收入和其他增值服务收入真实、准确。

（五）对收入相关内控制度设计及运行有效性的核查情况，并发表明确核查意见。

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人内部控制制度，了解销售与收款内控制度是否健全；

（2）针对不同业务模式，通过与管理层访谈了解相关业务的具体业务流程及与收入确认相关的内部控制程序，评价内部控制的有效性，执行穿行测试以确认相关控制是否得到执行；

（3）采取随机抽样的方式对抽取样本执行控制测试，获取交易合同、订单信息、温度计信息、发票、签收单、银行回单等资料，检查内部控制运行的有效性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：公司收入相关内控制度设计及运行有效。

8.2 根据申报材料：发行人境外收入占主营业务收入的比例由 2020 年的 0.82% 上升至 2021 年的 9.95%，2022 年降至 2.73%，金额和占比变动较大，主要系 2021 年境外客户业务需求调整减少采购所致。报告期内，国际医药冷链服务收入金额增长较快。

请发行人说明：（1）境外收入的划分依据，业务类型及主要客户情况；（2）报告期内主要产品内外销单价、成本和毛利率方面的差异情况，2021 年境外销售收入和占比大幅增加的原因及合理性；（3）报告期各期出口销售与海关、税务、外汇数据、购销合同、物流单据等和公司内部留存记录的匹配情况；（4）国际医药冷链服务在主要客户、运输产品、收入确认时点及依据、单位报价、成本构成等方面与其他冷链物流服务的差异。

请保荐机构和申报会计师说明：对境外收入及国际医药冷链服务收入的具体核查

方式、比例及获取的证据情况，并对销售真实性发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人说明

（一）境外收入的划分依据，业务类型及主要客户情况

发行人境内外收入划分依据为客户注册地，当客户注册地为境外时，该客户产生的收入均划分为境外收入，境外收入涉及的业务类型包括冷链物流服务和产品销售。

报告期各期，发行人境外前五大客户收入占境外收入的比例分别为 72.01%、94.58%、75.39%和 58.19%，其中，2021 年度占比较高，主要系向境外客户 Gobi Technology Inc. 销售冷链装备 4,556.56 万元，具体情况如下：

单位：万元/%

2023年1-6月			
客户名称	境外收入	占比	业务类型
Frontage Laboratories, Inc.	198.12	30.19	冷链物流服务
ImmVira Pharma Co., Limited.	61.45	9.36	冷链物流服务
ICL Pharma & Critical Solutions	45.62	6.95	冷链物流服务
Yourway Transport Inc.	42.70	6.51	冷链物流服务
CHEMWERTH INC	33.93	5.17	冷链物流服务
合计	381.81	58.19	-
2022年度			
客户名称	境外收入	占比	业务类型
Gobi Technology Inc.	843.54	48.78	产品销售
Yourway Transport Inc.	242.11	14.00	冷链物流服务、产品销售
Advanced CTS Corp.	84.48	4.88	冷链物流服务
Penta Freight Pvt Ltd	69.06	3.99	冷链物流服务
THE MINISTRY OF HEALTH AND SOCIAL PROTECTION	64.63	3.74	冷链物流服务
合计	1,303.81	75.39	-
2021年度			
客户名称	境外收入	占比	业务类型
Gobi Technology Inc.	4,556.56	87.38	产品销售

Yourway Transport Inc.	219.50	4.21	冷链物流服务
Marken Time Critical Express LTD.	61.44	1.18	冷链物流服务
PDP Life science logistics India Pvt Ltd	52.64	1.01	冷链物流服务
CRYOPDP - Korea	42.05	0.81	冷链物流服务
合计	4,932.18	94.58	-
2020年度			
客户名称	境外收入	占比	业务类型
Yourway Transport Inc.	47.85	21.74	冷链物流服务、产品销售
Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH	45.70	20.76	冷链物流服务
CRYOPDP - Korea	29.20	13.27	冷链物流服务
Marken Time Critical Express LTD.	23.18	10.53	冷链物流服务
PDP Life science logistics India Pvt Ltd	12.57	5.71	冷链物流服务
合计	158.51	72.01	-

(二) 报告期内主要产品内外销单价、成本和毛利率方面的差异情况，2021 年境外销售收入和占比大幅增加的原因及合理性

报告期内，发行人产品销售收入分别为 279.37 万元、5,239.90 万元、1,931.98 万元和 538.25 万元，占主营业务收入比重分别为 1.04%、9.99%、3.05%和 1.79%，占比较低。

其中，发行人主要产品为元廷冷链对外销售的真空绝热板、VIP 保温箱、PCM 冰排，迈迪朗杰对外销售的医疗器械，以及生生物流对外销售的包装耗材，不同产品报告期各期收入及占产品销售收入比重情况如下：

单位：万元

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
真空绝热板	435.28	80.87%	989.34	51.21%	18.21	0.35%	-	-
VIP 保温箱	19.37	3.60%	24.01	1.24%	28.93	0.55%	41.06	14.70%
PCM 冰排	2.99	0.56%	0.78	0.04%	3.51	0.07%	0.14	0.05%
医疗器械	-	-	-	-	448.33	8.56%	185.44	66.38%
包装耗材	14.49	2.69%	17.16	0.89%	168.04	3.21%	14.42	5.16%
其他	2.71	0.50%	0.16	0.01%	0.89	0.02%	9.98	3.57%
境内小计	474.85	88.22%	1,031.46	53.39%	667.91	12.75%	251.04	89.86%
真空绝热板	-	-	803.80	41.61%	4,554.94	86.93%	-	-

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
VIP 保温箱	5.83	1.08%	64.93	3.36%	16.02	0.31%	15.59	5.58%
PCM 冰排	13.91	2.58%	-	-	0.21	0.00%	0.25	0.09%
包装耗材	42.95	7.98%	-	-	-	-	-	-
其他	0.72	0.13%	31.78	1.65%	0.82	0.02%	12.49	4.47%
境外小计	63.40	11.78%	900.52	46.61%	4,571.99	87.25%	28.34	10.14%
合计	538.25	100.00%	1,931.98	100.00%	5,239.90	100.00%	279.37	100.00%

注：其他主要为芯板、冰排架等原材料和包装材料。

对于医疗器械和包装耗材，报告期各期占产品销售收入比重合计整体呈显著下降趋势，分别为 71.54%、11.76%、0.89%和 10.67%，且仅 2023 年 1-6 月包装耗材同时涉及境内外收入，境内外单价、成本和毛利率不具有可比性。

对于 VIP 保温箱、PCM 冰排和其他，报告期各期境内收入合计分别为 51.18 万元、33.33 万元、24.96 万元和 25.07 万元，占产品销售收入比重合计分别为 18.32%、0.64%、1.29%和 4.66%；报告期各期境外收入合计分别为 28.34 万元、17.06 万元、96.71 万元和 20.45 万元，占产品销售收入比重合计分别为 10.14%、0.33%、5.01%和 3.80%。上述产品报告期各期境内外销售收入较低，易受单一客户或单个项目的影响而产生较大波动，境内外单价、成本和毛利率不具有可比性。

对于真空绝热板，由于不同应用领域客户定制化需求不同，不同规格型号的真空绝热板具体所需使用的原材料种类、加工难度、外观尺寸、规格型号等均存在较大差异，导致不同产品价格、成本和毛利率方面存在一定差异。报告期各期真空绝热板内外销单价、成本和毛利率情况如下：

单位：片/元

区域	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度		
	单价	成本	毛利率	单价	成本	毛利率	单价	成本	毛利率
境内	31.62	24.25	23.31%	31.62	21.78	31.14%	34.30	26.36	23.17%
境外	-	-	-	47.85	44.86	6.25%	45.62	40.42	11.40%

注：2020 年度境内外均无真空绝热板收入，2023 年 1-6 月境外无真空绝热板收入。

具体来看，2021 年度，境外真空绝热板毛利率较低，主要系对境外客户 Gobi Technology Inc.销售真空绝热板的销售量占比较大，其真空绝热板收入占境外真空绝热板收入的比重达 99.80%，且该笔业务因销售合同签订后原材料成本上涨导致毛利率较低。

2022 年度，随着客户的增加，公司境内产销量大幅增长，产生规模效应，固定成本摊薄，毛利率有所提升。境外真空绝热板毛利率 2022 年度出现下降，主要系真空绝热板对应的原材料价格上涨，境外客户 Gobi Technology Inc.为约定单价分批量生产模式，销售价格已提前锁定。

2023 年 1-6 月，受客户需求变动影响，公司境内产销量有所下降，固定成本摊薄效应降低，毛利率有所降低。

2021 年度境外销售收入和占比大幅增加，主要系发行人通过真空绝热板生产设备的供应商引荐，与 Gobi Technology Inc.建立了联系，Gobi Technology Inc.主营业务为保温设备的制造、销售。2021 年，由于 Gobi Technology Inc.接到大批量冷链装备订单需求，在其原合作供应商产能急剧紧张情况下扩大了其温控保温板的供应商遴选范围。鉴于 Gobi Technology Inc.与发行人接洽后对发行人生产能力及产品质量较为认可，故短时间内增加了大批次订单。

（三）报告期各期出口销售与海关、税务、外汇数据、购销合同、物流单据等和公司内部留存记录的匹配情况；

报告期内，出口销售收入来自于冷链包装、真空绝热板和相变储能蓄冷剂等产品的销售，境外销售并报关出口的主体为子公司上海元廷冷链科技有限公司，故重点分析元廷冷链相关外部资料及内部记录。由于元廷冷链同时以美元及欧元与不同客户结算，因此将不同币种分别列示，下列数据均已剔除公司内部交易。

1、海关数据与境外销售收入的匹配情况

报告期内，公司海关出口数据与境外销售收入的匹配情况如下：

单位：万美元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海关出口金额（a）	2.63	137.29	709.33	2.87
外销收入金额（b）	2.84	137.29	709.75	2.92

差异（c=b-a）	0.21	-	0.43	0.05
差异率（d=c/b）	7.24%	0.00%	0.06%	1.58%

单位：万欧元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海关出口金额（a）	-	1.32	-	0.79
外销收入金额（b）	-	1.35	-	1.13
差异（c=b-a）	-	0.03	-	0.35
差异率（d=c/b）	-	2.22%	-	30.97%

2020 年度出口规模较小，对于境外客户零星销售发货未自行通过海关报关出口，而委托国际快递直发，差异率较大；2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月海关出口数据与外销收入数据差异较小。

2、税务数据与境外销售收入的匹配情况

元廷冷链为生产型的出口企业，报告期内，出口货物适用“免抵退”政策，出口退税金额与其境外主营业务收入匹配结果如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期应退税额（a）	-	0.99	419.87	6.32
当期免抵税额（b）	-	130.82	121.36	0.79
当期免抵退税额（c=a+b）	-	131.82	541.23	7.11
法定退税率（d）	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
全部单证齐全销售额（e=c/d）	-	1,013.97	4,163.31	54.66
下期申报本期退税额（f）	-	-	-	-
本期申报上期退税额（g）	-	-	-	-17.08
调整后出口退税销售额（h=e+f+g）	-	1,013.97	4,163.31	37.58
外销收入合计（i）[注]	91.52	1,053.11	4,698.03	49.41
差异（j=h-i）	-91.52	-39.14	-534.72	-11.83
未申报退税销售额（k）	91.52	28.71	521.45	7.21
最终差异额（l=j+k）	-	-10.43	-13.28	-4.62
差异率（m=l/i）	-	-0.99%	-0.28%	-9.35%

注：外销收入包含了元廷冷链向公司境外子公司的外销金额。

根据免抵退税计算规则推导计算出的免抵退出口货物销售额与公司境外销售收入存在差异较小，2020 年至 2022 年度主要系在免抵退税申报过程中因未及时申报退税导致免抵退税申报表中的销售额与境外销售收入存在差额，以及申请退税时点与确认收入时点采取汇率不同导致的汇兑损益差异，2023 年 1-6 月尚未申报退税导致差异。因此，出口退税金额与元廷冷链境外销售收入相匹配，不存在异常。

3、外汇数据与境外销售收入的匹配情况

报告期内，境外出口收汇数据与出口销售收入数据进行对比如下：

单位：万美元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期收汇金额（a）	1.66	208.72	669.81	18.00
外销收入金额（b）	2.84	137.29	709.75	2.92
差异额（c=a-b）	-1.18	71.43	-39.95	15.08
差异率（d=c/b）	-41.60%	52.03%	-5.63%	516.44%

单位：万欧元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期收汇金额（a）	-	1.35	0.03	1.60
外销收入金额（b）	-	1.35	-	1.13
差异额（c=a-b）	-	0.00	0.03	0.47
差异率（d=c/b）	-	0.11%	-	41.43%

公司与境外客户结算通常采取预收款模式，因此报告期内收汇金额合计大于外销收入金额。对于美元结算的交易而言，报告期合计收汇金额为 898.19 万美元，对应的外销收入为 852.79 万美元，差额主要系由于提前预收货款 45 万美元；对于欧元结算的交易而言，报告期合计收汇金额为 2.98 万欧元，对应的外销收入为 2.48 万欧元，差异较小。总体而言，外销收入与实际外汇收款额匹配。

4、购销合同与境外销售收入匹配情况

报告期内，公司与境外客户签订合同情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
已签订购销合同收入金额（a）	12.96	868.74	4,558.69	19.57
外销收入金额（b）	20.45	900.52	4,571.99	28.34
差异数（c=b-a）	7.49	31.78	13.30	8.77
差异率（d=c/b）	36.63%	3.53%	0.29%	30.93%

上述差异数主要系境外客户下单时存在邮件沟通订货，双方未签订正式合同情况，且未签订合同订单基本为零星订单，已签订的购销合同内容与销售收入记录匹配，整体差异金额较小；2023 年 1-6 月未签订正式合同金额减少，差异率较大系整体境外销售收入规模较小导致金额占比增加。

5、物流运输记录和发货单据与境外销售收入的匹配情况

报告期内，公司主要采用 FOB 贸易方式。FOB 模式下，获取出口用提单及装箱单与出口货物批次匹配如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
获取提单/装箱单数（a）	5	29	100	6
当期收入单数（b）	5	29	101	10
单数差异数（c=b-a）	0	0	1	4
单数差异率（d=c/b）	0.00%	0.00%	0.99%	40.00%
获取提单/装箱的收入金额（e）	20.45	900.52	4,571.74	24.50
外销收入金额（f）	20.45	900.52	4,571.99	28.34
金额差异数（g=f-e）	0.00	0.00	0.25	3.84
金额差异率（h=g/f）	0.00%	0.00%	0.01%	13.54%

2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月基本不存在差异；2020 年差异率较高的原因主要系当年境外收入金额为 28.34 万元，整体规模较小，部分采用国际快递直发，存在 4 单业务的物流单据未妥善留存的情形。总体上，公司物流运输记录和发货验收单据与境外销售收入基本匹配。

综上分析，公司报告期各期出口销售与海关、税务、外汇数据、购销合同、物流单据等与内部留存记录相匹配。

（四）国际医药冷链服务在主要客户、运输产品、收入确认时点及依据、单位报价、成本构成等方面与其他冷链物流服务的差异

国际医药冷链服务涉及药品、医疗器械、原料药和生物样本的冷链包装、出发国运输、报关、跨境运输、清关、目的国配送等环节，涉及的环节多且复杂。近年来，生物医药企业全球化程度提升，全球多中心的临床试验数量增加，该业务主要系为满足客户涉及药品和生物样本的跨境冷链服务的需求。国际医药冷链服务与其他冷链物流服务的差异主要在于冷链服务区域是否涉及境外。

对于主要客户，国际医药冷链服务与其他冷链物流服务（包括创新药研发和生命科学冷链服务、药械商业流通冷链物流、细胞治疗冷链服务）一致，客户类型均以制药企业（生物/化学/中药）和制药服务外包企业为主。此外，国际医药冷链服务因业务规模相对较小，报告期各期占冷链物流服务收入比重分别为 5.99%、7.68%、9.50%和 9.45%，较其他冷链物流服务的客户数量相对更少。

对于运输产品，国际医药冷链服务与其他冷链物流服务基本一致，包括药品和样本等。

对于收入确认时点及依据，国际医药冷链服务和其他冷链物流服务一致，公司在业务人员对客户订单完成取派一体化服务，并获取客户签收单后确认收入。

对于单位报价，国际医药冷链服务因涉及出发国运输成本、报关成本、跨境运输成本、清关成本、目的国配送成本等，涉及成本环节较多，其中跨境运输成本较高，因此国际医药冷链服务单位报价相对更高，报告期各期订单均价分别为 14,845.30 元、20,132.41 元、23,167.47 元和 18,931.55 元，其他冷链物流服务订单均价分别为 644.25 元、688.21 元、785.63 元和 791.93 元。

对于成本构成，国际医药冷链服务主要通过代理公司提供跨境运输业务，因此成本相对比较集中，主要由运输及代理费构成，报告期各期成本占比分别为 81.46%、81.59%、70.90%和 63.97%，其次为人工成本，报告期各期成本占比分别为 10.55%、11.86%、15.29%和 19.22%；其他冷链物流服务以人工成本为主，报告期各期成本占比分别为 31.96%、30.15%、31.13%和 35.48%，其次为运输及代理费，报告期各期成本占比分别为 24.75%、

26.68%、27.11%和 23.36%，其他主要为耗材费、车辆费用、场地费用和折旧费等。

二、请保荐机构和申报会计师说明：对境外收入及国际医药冷链服务收入的具体核查方式、比例及获取的证据情况，并对销售真实性发表明确核查意见。

申报会计师回复：

（一）核查程序

报告期内，发行人境外收入占主营业务收入的比例分别为 0.82%、9.95%、2.73%、2.18%；国际医药冷链服务收入占主营业务收入比例分别为 5.52%、6.54%、8.59%、8.50%。对境外收入及国际医药冷链服务收入，申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、复核公司境外收入的划分依据，获取公司报告期各期的收入成本明细表，对境外收入涉及的业务类型及主要客户情况进行统计分析；

2、取得公司报告期内产品销售收入明细表，统计主要产品类型，并分析主要产品内外销单价、成本和毛利率方面的差异情况；

3、访谈发行人管理层，了解发行人的境外销售流程及销售业务的内部控制，查阅发行人境外销售与收款管理业务流程、财务信息系统管理制度等销售管理相关制度文档，评估并测试了相关内部控制的执行有效性；

4、细节测试：

（1）登录发行人中国电子口岸系统账号，导出报告期内海关报关出口数据，结合发行人境外销售明细，分析境外销售收入与海关数据的匹配性；

（2）获取报告期发行人外销收汇金额进行核对和分析；

（3）获取发行人报告期出口销售台账，对发行人报告期内的境外销售执行细节测试，检查与收入确认相关的销售合同/订单、报关单、装箱单、提单、物流单据、发票等相关资料，核查出口销售的准确性和真实性；

5、对境外收入及国际医药冷链服务收入进行发函及走访：

境外收入：报告期内回函及未回函替代比例分别为 66.18%、95.34%、79.13%、73.46%，境外收入走访比例分别为 35.71%、90.67%、62.75%、55.18%，总体核查比例（即至少

采取一种核查方式的比例）为 72.38%、95.69%、80.32%、76.13%；

国际医药冷链服务收入：报告期内回函及未回函替代比例分别为 76.61%、79.60%、78.27%、82.37%，国际医药冷链服务收入走访比例分别为 42.10%、48.61%、49.11%、48.94%，总体核查比例（即至少采取一种核查方式的比例）为 76.85%、80.16%、78.83%、83.47%。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人境内外收入划分依据为客户注册地，当客户注册地为境外时，该客户产生的收入均划分为境外收入；

2、发行人主要产品仅真空绝热板具有境内外可比性，且由于不同应用领域客户定制化需求不同，不同规格型号的真空绝热板具体所需使用的原材料种类、加工难度、外观尺寸、规格型号等均存在较大差异，导致不同产品价格、成本和毛利率方面存在一定差异，具有合理性；

3、报告期内，发行人出口销售收入的海关、税务、外汇数据、购销合同、物流单据等外部证据与公司内部留存记录差异主要由确认境外销售收入的时间性差异及早期采取国际快递直发等原因造成，考虑上述因素后，发行人出口销售收入与各项外部数据差异金额较小，具有匹配性；

4、国际医药冷链服务与其他冷链物流服务在主要客户、运输产品、收入确认时点及依据方面基本一致，但国际医药冷链服务因涉及出发国运输成本、报关成本、跨境运输成本、清关成本、目的国配送成本等，涉及成本环节较多，其中跨境运输成本较高，因此国际医药冷链服务单位报价相对更高，成本构成与其他冷链物流服务存在一定差异，具有合理性，发行人的境外收入及国际医药冷链服务收入真实。

9.关于主要客户

根据申报材料，报告期内，发行人前五名客户收入占比分别为 24.22%、24.63%和 16.1%，客户较分散；2021 年第一大客户 Gobi Technology Inc.为公司当年开发的新客户，后因该客户业务需求调整故 2022 年未进入发行人前五大客户。

请发行人说明：（1）按照主营业务收入板块，分别说明报告期各期前五大客户的基本情况、与发行人的关联关系、是否涉及前员工任职、业务拓展方式、合作历史、物流服务运输的主要产品类型、金额及占比，在主要客户同类采购中的占比情况；前五大客户及其采购金额变动的原因，影响客户采购金额的主要因素，报告期内采购量与客户业务需求是否具有匹配性；（2）客户的主要类型及分布情况，是否存在零散或个人客户；按销售收入规模说明客户数量、合计收入分布情况，并分析说明客户结构变动的原因，新增和退出客户的数量、销售收入、毛利占比；（3）报告期各期主要境外客户名称、主营业务、开发和订单获取方式、主要采购发行人的产品类型及金额、采购发行人产品占其同类产品采购的比例、定价机制、信用政策、产品售后和退换货情况；Gobi Technology Inc.在 2021 年与公司建立合作即成为公司第一大客户的原因及合理性，2022 年业务需求调整的具体原因，其他主要客户是否存在因自身业务调整而减少对公司产品采购的可能性；（4）公司客户集中度和主要客户变动情况与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性；（5）主要客户与发行人、实际控制人、主要股东、董监高、其他核心人员是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人说明

（一）按照主营业务收入板块，分别说明报告期各期前五大客户的基本情况、与发行人的关联关系、是否涉及前员工任职、业务拓展方式、合作历史、物流服务运输的主要产品类型、金额及占比，在主要客户同类采购中的占比情况；前五大客户及其采购金额变动的原因，影响客户采购金额的主要因素，报告期内采购量与客户业务需求是否具有匹配性

1、报告期各期前五大客户的物流服务运输的主要产品类型、金额及占比

（1）创新药研发和生命科学冷链服务板块前五大客户

报告期内，发行人创新药研发和生命科学冷链服务板块合并口径下前五大客户共有 8 名。报告期各期，发行人创新药研发和生命科学冷链服务板块合并口径下前五大客户销售金额及占创新药研发和生命科学冷链服务板块主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大
恒瑞集团	临床样本、临床药品	1,740.44	7.79%	是	3,245.91	7.35%	是	2,586.58	7.50%	是	1,740.51	8.21%	是
金域集团	临床样本	800.08	3.58%	是	1,757.58	3.98%	是	1,674.37	4.86%	是	1,007.52	4.75%	是
复星集团	临床样本、临床药品	519.22	2.32%	是	1,241.15	2.81%	是	1,112.19	3.23%	是	809.67	3.82%	是
君实集团	临床样本、临床药品	422.11	1.89%	否	1,235.14	2.80%	是	1,314.84	3.81%	是	1,009.46	4.76%	是
观合集团	临床样本、临床药品	302.77	1.36%	否	1,202.60	2.72%	是	647.48	1.88%	否	262.73	1.24%	否
齐鲁干细胞	脐带血	233.82	1.05%	否	852.75	1.93%	否	998.82	2.90%	是	942.69	4.45%	是
正大天晴集团	临床样本、临床药品	705.90	3.16%	是	1,018.54	2.31%	否	558.79	1.62%	否	692.93	3.27%	否
药明康德	临床样本、临床药品	513.36	2.30%	是	992.03	2.25%	否	922.22	2.67%	否	430.79	2.03%	否

（2）药械商业流通冷链物流板块前五大客户

报告期内，发行人药械商业流通冷链物流服务板块合并口径下前五大客户共有 9 名。报告期各期，发行人药械商业流通冷链物流

服务板块合并口径下前五大客户销售金额及占药械商业流通冷链物流板块主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大
长春金赛集团	商业成品药	377.88	10.76%	是	890.11	9.45%	是	949.48	12.79%	是	561.66	17.85%	是
复星集团	商业成品药	293.91	8.37%	是	806.55	8.56%	是	481.77	6.49%	是	361.54	11.49%	是
九州通集团	商业成品药	209.14	5.96%	是	697.84	7.41%	是	804.78	10.84%	是	18.08	0.57%	否
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	商业成品药	210.73	6.00%	是	582.36	6.18%	是	96.49	1.30%	否	-	-	否
武汉明德生物科技股份有限公司	IVD 试剂	71.34	2.03%	否	451.21	4.79%	是	201.33	2.71%	否	46.25	1.47%	否
恒瑞集团	商业成品药	-	-	否	394.69	4.19%	否	907.99	12.23%	是	459.89	14.61%	是
中国医学科学院北京协和医院	医疗器械	-	-	否	-	-	否	448.33	6.04%	是	183.86	5.84%	是
上海医药集团	商业成品药	73.31	2.09%	否	235.94	2.50%	否	230.18	3.10%	否	173.47	5.51%	是
国药集团	商业成品药	301.52	8.59%	是	426.49	4.53%	否	337.70	4.55%	否	124.94	3.97%	否

（3）国际医药冷链服务板块前五大客户

报告期内，发行人国际医药冷链服务板块合并口径下前五大客户共有 15 名。报告期各期，发行人国际医药冷链服务板块合并口径

下前五大客户销售金额及占国际医药冷链服务板块主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大
上海昂博生物技术有限公司	生物制品	51.98	2.03%	否	303.75	5.58%	是	53.24	1.55%	否	-	-	否
金斯瑞生物科技股份有限公司	生物制品	99.95	3.91%	是	292.79	5.38%	是	5.38	0.16%	否	2.51	0.17%	否
Yourway Transport Inc.	临床药品、其他	42.70	1.67%	否	222.24	4.08%	是	219.50	6.40%	是	35.02	2.36%	否
江苏亚盛医药开发有限公司及其同控公司	临床药品	37.85	1.48%	否	168.63	3.10%	是	76.67	2.23%	否	57.16	3.86%	是
丽珠集团	原料药	82.85	3.24%	否	153.57	2.82%	是	245.56	7.16%	是	9.55	0.64%	否
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	临床药品	50.51	1.97%	否	136.42	2.51%	否	99.82	2.91%	是	7.58	0.51%	否
恒瑞集团	生物制品	2.65	0.10%	否	34.29	0.63%	否	88.59	2.58%	是	49.32	3.33%	是
深圳翰宇药业股份有限公司	生物制品	18.64	0.73%	否	77.69	1.43%	否	88.15	2.57%	是	43.43	2.93%	否
成都圣诺生物制药有限公司	生物制品	44.10	1.72%	否	131.14	2.41%	否	74.72	2.18%	否	75.00	5.06%	是
联宁（苏州）生物制药有限公司	临床药品	14.61	0.57%	否	51.21	0.94%	否	59.46	1.73%	否	67.99	4.59%	是

客户名称	运输主要产品类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大
Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH	临床药品、其他	-	-	否	3.41	0.06%	否	1.08	0.03%	否	45.70	3.08%	是
泰格医药集团	临床样本、临床药品	199.80	7.81%	是	16.83	0.31%	否	4.52	0.13%	否	28.91	1.95%	否
再创医药（香港）有限公司	临床药品	150.92	5.90%	是	146.94	2.70%	否	61.78	1.80%	否	5.24	0.35%	否
上海兆维科技发展有限公司	生物制品	94.16	3.68%	是	117.06	2.15%	否	62.92	1.83%	否	4.46	0.30%	否
齐鲁制药	临床药品	89.84	3.51%	是	85.81	1.58%	否	23.59	0.69%	否	0.95	0.06%	否

（4）细胞治疗冷链服务板块前五大客户

报告期内，发行人细胞治疗冷链服务板块合并口径下前五大客户共有 10 名。报告期各期，发行人细胞治疗冷链服务板块合并口径下前五大客户销售金额及占细胞治疗冷链服务板块主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大
科济生物医药（上海）有限公司	CAR-T 细胞、样本	96.23	8.25%	是	216.32	8.96%	是	252.04	11.33%	是	110.44	12.42%	是

客户名称	运输主要产品类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大
上海恒润达生物科技股份有限公司	CAR-T 细胞、样本	103.51	8.87%	是	202.98	8.41%	是	61.59	2.77%	否	14.77	1.66%	否
上海医药集团	CAR-T 细胞、样本	112.49	9.64%	是	202.71	8.40%	是	42.90	1.93%	否	-	-	否
南京驯鹿生物科技股份有限公司	CAR-T 细胞、样本	66.69	5.71%	否	198.15	8.21%	是	336.55	15.13%	是	100.78	11.33%	是
亘喜生物科技（上海）有限公司	CAR-T 细胞、样本	62.98	5.40%	否	193.54	8.02%	是	136.30	6.13%	是	65.35	7.35%	是
合源生物科技（天津）有限公司	CAR-T 细胞、样本	32.89	2.82%	否	130.80	5.42%	否	187.10	8.41%	是	36.94	4.15%	否
金斯瑞生物科技股份有限公司	CAR-T 细胞、样本	12.36	1.06%	否	90.20	3.74%	否	137.90	6.20%	是	72.54	8.16%	是
上海药明巨诺生物科技有限公司及其同控公司	CAR-T 细胞、样本	77.32	6.63%	是	102.62	4.25%	否	112.76	5.07%	否	58.84	6.62%	是
银丰生物工程有限公司	CAR-T 细胞、样本	82.64	7.08%	是	158.62	6.57%	否	92.29	4.15%	否	54.87	6.17%	否

(5) 新材料和冷链装备销售前五大客户

报告期内，发行人新材料和冷链装备板块合并口径下前五大客户共有 15 名。报告期各期，发行人新材料和冷链装备板块合并口径下前五大客户销售金额及占新材料和冷链装备销售主营业务收入的的比例情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大	销售金额	占板块主营业务收入比重	是否当期前五大
无锡布科美科集成电路科技有限公司	435.28	77.69%	是	989.22	50.26%	是	18.21	0.37%	是	-	-	否
Gobi Technology Inc.及其同控公司	-	-	否	843.54	42.86%	是	4,556.83	93.66%	是	8.03	7.22%	是
Yourway Transport Inc.	-	-	否	31.78	1.61%	是	-	-	否	12.83	11.54%	是
Corex Logistics Limited	-	-	否	25.19	1.28%	是	-	-	否	1.12	1.01%	否
北京万泰生物药业股份有限公司	3.09	0.55%	否	22.46	1.14%	是	-	-	否	-	-	否
勃林格殷格翰（中国）投资有限公司及其同控公司	-	-	否	-	-	否	117.78	2.42%	是	-	-	否
复星集团	1.64	0.29%	否	0.60	0.03%	否	55.75	1.15%	是	0.06	0.06%	否
天境生物科技（上海）有限公司	-	-	否	-	-	否	38.30	0.79%	是	-	-	否
上海泰坦科技股份有限公司	-	-	否	-	-	否	-	-	否	24.64	22.17%	是
南京张博福创医药科技有限公司	-	-	否	-	-	否	-	-	否	10.24	9.21%	是

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售金额	占板块主 营业务收 入比重	是否当期 前五大	销售金额	占板块主 营业务收 入比重	是否当期 前五大	销售金额	占板块主 营业务收 入比重	是否当期 前五大	销售金额	占板块主 营业务收 入比重	是否当期 前五大
上海巴鸣泡沫塑料制品有限公司	-	-	否	-	-	否	-	-	否	6.90	6.21%	是
PINEX COMERCIAL IMPORTADORA E SERVICOS LTDA	23.83	4.25%	是	-	-	否	-	-	否	-	-	否
中国科学院空间应用工程与技术中心	13.09	2.34%	是	12.83	0.65%	否	-	-	否	-	-	否
台湾藤友股份有限公司	12.96	2.31%	是	-	-	否	-	-	否	0.24	0.21%	否
苏州益博特医用科技有限公司	7.52	1.34%	是	-	-	否	-	-	否	-	-	否

2、各收入分类的前五大客户的基本情况、与发行人的关联关系、是否涉及前员工任职、业务拓展方式、合作历史

(1) 创新药研发和生命科学冷链服务板块前五大客户

1) 恒瑞集团

集团公司	江苏恒瑞医药股份有限公司
合作单体	江苏恒瑞医药股份有限公司
成立时间	1997年4月28日
注册资本	639,747.7594万元
控股股东及实际控制人	江苏恒瑞医药集团有限公司为控股股东，实际控制人为孙飘扬
营业范围	片剂（含抗肿瘤药）、口服溶液剂、混悬剂、无菌原料药（抗肿瘤药）、原料药（含抗肿瘤药）、精神药品、软胶囊剂（含抗肿瘤药）、冻干粉针剂（含抗肿瘤药）、粉针剂（抗肿瘤药、头孢菌素类）、吸入粉雾剂、口服混悬剂、口服乳剂、大容量注射剂（含多层共挤输液袋、含抗肿瘤药）、小容量注射剂（含抗肿瘤药、含非最终灭菌）、生物工程制品（聚乙二醇重组人粒细胞刺激因子注射液）、硬胶囊剂（含抗肿瘤药）、颗粒剂（抗肿瘤药）、粉雾剂、膜剂、凝胶剂、乳膏剂的制造；中药前处理及提取；医疗器械的研发、制造与销售；一般化工产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司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）
起始合作时间	2012年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注 1：成立时间、注册资本、控股股东及实际控制人、营业范围信息来源于企查查，下同

注 2：成立时间、注册资本、控股股东及实际控制人、营业范围、是否存在关联关系均根据集团公司口径；合作单体为该业务板块下收入合计占该集团客户销售金额超过 50%的单体客户；起始合作时间、主体公司是否涉及前员工任职、主体公司的业务拓展方式均根据合作单体口径；下同

注 3：“主体公司是否涉及前员工任职”指发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属是否在集团公司担任董事、监事、高级管理人员等主要职务，下同

2) 金域集团

集团公司	广州金域医学检验中心有限公司
合作单体	广州金域医学检验中心有限公司、广州金域利医药科技有限公司
成立时间	2003年4月28日
注册资本	2,308万元

控股股东及实际控制人	广州金域医学检验集团股份有限公司为控股股东，实际控制人为梁耀铭
营业范围	食品检测服务；临床检验服务；化工产品检测服务；环境保护监测；水土保持监测；技术进出口；营养健康咨询服务
起始合作时间	2012年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

3) 复星集团

集团公司	上海复星医药（集团）股份有限公司
合作单体	北京复星医药科技开发有限公司、上海复宏汉霖生物技术股份有限公司
成立时间	1995年5月31日
注册资本	267,252.8211万元
控股股东及实际控制人	上海复星高科技（集团）有限公司为控股股东，实际控制人为郭广昌
营业范围	生物化学产品，试剂，生物四技服务，生产销售自身开发的产品，仪器仪表，电子产品，计算机，化工原料（除危险品），咨询服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2013年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

4) 君实集团

集团公司	上海君实生物医药科技股份有限公司
合作单体	上海君实生物医药科技股份有限公司
成立时间	2012年12月27日
注册资本	98,568.9871万元
控股股东及实际控制人	熊俊、熊凤祥为控股股东，实际控制人为熊俊、熊凤祥
营业范围	生物医药的研发，并提供相关的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，从事货物及技术的进出口业务。药品批发，药品委托生产。（详见药品上市许可持有人药品注册批件）（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）

起始合作时间	2016年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

5) 观合集团

集团公司	上海观合医药科技股份有限公司
合作单体	上海观合医药科技股份有限公司
成立时间	2016年3月3日
注册资本	6,062.3376万元
控股股东及实际控制人	迪安诊断技术集团股份有限公司为控股股东，实际控制人为陈海斌
营业范围	许可项目：检验检测服务；药物临床试验服务；药品进出口；新化学物质进口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：医学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；实验分析仪器销售；第一类医疗器械销售；仪器仪表销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；药物检测仪器销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

6) 齐鲁干细胞

集团公司	山东省齐鲁干细胞工程有限公司
合作单体	山东省齐鲁干细胞工程有限公司
成立时间	2004年7月5日
注册资本	5,000万元
控股股东及实际控制人	南京新街口百货商店股份有限公司为控股股东，实际控制人为袁亚非
营业范围	干细胞保存及相关技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；日用品、化妆品、医疗器械、实验室设备及耗材、预包装食品、散装食品的批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

7) 正大天晴集团

集团公司	正大天晴药业集团股份有限公司
合作单体	正大天晴药业集团股份有限公司
成立时间	1997年4月16日
注册资本	89,000万元
控股股东及实际控制人	正大医药（连云港）有限公司为控股股东
营业范围	药品（按许可证核定的项目生产经营）、保健食品、医疗器械（按许可证核定的项目生产经营）的生产、技术研究开发与转让。医药原辅材料及中间体、医药包装制品的生产、技术研究开发与转让。（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）许可项目：药品互联网信息服务；药品进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：药品委托生产；技术推广服务；会议及展览服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告设计、代理；品牌管理；医学研究和试验发展；健康咨询服务（不含诊疗服务）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2013年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：控股股东为正大医药（连云港）有限公司，根据公开信息该公司为中国生物制药（1177.HK）的附属公司；鉴于港股上市公司公开信息未披露其实际控制人，因此无法根据公开信息判断该公司实际控制人

8) 药明康德

集团公司	无锡药明康德新药开发股份有限公司
合作单体	上海药明康德新药开发有限公司、常州合全药业有限公司
成立时间	2000年12月1日
注册资本	295,272.6521万元

控股股东及实际控制人	公司无控股股东，实际控制人为Ge Li（李革）、张朝晖、刘晓钟
营业范围	开发研究及报批新药；医药中间体和精细化工产品（不含危险化学品）的研发；医药科技、生物技术、组合化学、有机化学、医疗科技、检测技术、计算机科技的技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询；一类医疗器械、药品的批发，机械设备及零配件的销售；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）；企业管理咨询、医药信息咨询、健康咨询（不含诊疗活动、心理咨询）；房屋租赁；会议及展览服务；利用自有资金对外投资。（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）
起始合作时间	2014年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

（2）药械商业流通冷链物流板块前五大客户

1）长春金赛集团

集团公司	长春金赛药业有限责任公司
合作单体	长春金赛药业有限责任公司
成立时间	1997年4月28日
注册资本	7,300万元
控股股东及实际控制人	长春高新技术产业（集团）股份有限公司为控股股东，实际控制人为长春新区国有资产监督管理委员会
营业范围	生物工程产品（注射用重组人生长激素、重组人生长激素注射液、重组人粒细胞刺激因子注射液、注射用重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子、注射用重组人促卵泡激素、聚乙二醇重组人生长激素注射液）、原料药（醋酸曲普瑞林、前列地尔）、冻干粉针剂（微球制剂）、小容量注射剂、凝胶剂（外用重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子凝胶）、生物制品中间体（在备案的场所内按药品许可证核定的范围及期限从事经营活动）；医疗器械销售（国家法律法规禁止的不得经营；应经专项审批的项目未获批准之前不得经营）
起始合作时间	2012年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	在研项目跟进及上市药品业务跟进

2）复星集团

集团公司	上海复星医药（集团）股份有限公司
合作单体	江苏复星医药销售有限公司
成立时间	1995年5月31日
注册资本	267,252.8211万元
控股股东及实际控制人	上海复星高科技（集团）有限公司为控股股东，实际控制人为郭广昌
营业范围	生物化学产品，试剂，生物四技服务，生产销售自身开发的产品，仪器仪表，电子产品，计算机，化工原料（除危险品），咨询服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

3）九州通集团

集团公司	九州通医药集团股份有限公司
合作单体	九州通医药集团物流有限公司
成立时间	1999年3月9日
注册资本	390,889.1654万元
控股股东及实际控制人	楚昌投资集团有限公司为控股股东，实际控制人为刘宝林
营业范围	许可项目：药品批发，危险化学品经营，第三类医疗器械经营，医疗器械互联网信息服务，II、III类射线装置销售，药品类易制毒化学品销售，食品生产，食品销售，第三类医疗器械租赁，农药批发，农药零售，酒类经营，药品互联网信息服务，药品进出口，第一类增值电信业务，第二类增值电信业务，中药饮片代煎服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：第一类医疗器械销售，第二类医疗器械销售，消毒剂销售（不含危险化学品），包装材料及制品销售，专用化学产品销售（不含危险化学品），化工产品销售（不含许可类化工产品），中草药种植，医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用），化妆品批发，化妆品零售，日用百货销售，农副产品销售，食品销售（仅销售预包装食品），保健食品（预包装）销售，婴幼儿配方乳粉及其他婴幼儿配方食品销售，特殊医学用途配方食品销售，食品互联网销售（仅销售预包装食品），智能仓储装备销售，第一类医疗器械租赁，第二类医疗器械租赁，租赁服务（不含许可类租赁服务），住房租赁，非居住房地产租赁，普通机械设备安装服务，饲料添加剂销售，食品添加剂销售，家用电器销售，五金产品批发，五金产品零售，玩具销售，电子产品销售，食品进出口，货物进出口，技术进出口，汽车销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，互联网数据服务，

	物联网应用服务，机械设备销售，互联网设备销售，电子元器件与机电组件设备销售，云计算设备销售，物联网设备销售，工程和技术研究和试验发展，工业机器人制造，工业机器人安装、维修，工业机器人销售，智能机器人的研发，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），信息系统集成服务，仓储设备租赁服务，计算机软硬件及辅助设备批发，计算机软硬件及辅助设备零售，软件开发，软件销售，人工智能基础软件开发，人工智能应用软件开发，人工智能理论与算法软件开发，网络与信息安全软件开发，规划设计管理，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），数据处理和存储支持服务，信息技术咨询服务，工业设计服务，广告设计、代理，广告制作，广告发布。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	展会结识

4）荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司

集团公司	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司
合作单体	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司
成立时间	2008年7月4日
注册资本	54,426.3003万元
控股股东及实际控制人	烟台荣达创业投资中心（有限合伙）、I-NOVA Limited、房健民、烟台荣谦企业管理中心（有限合伙）、烟台荣益企业管理中心（有限合伙）、RongChang Holding Group LTD.、烟台荣实企业管理中心（有限合伙）、烟台荣建企业管理中心（有限合伙）为控股股东，实际控制人为王威东、王荔强、王旭东、温庆凯、房健民、杨敏华、魏建良、熊晓滨、林健、邓勇
营业范围	研发、生产和销售医药产品、诊断试剂产品,以及进行与上述产品及其研发相关的技术服务、技术转让,货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）
起始合作时间	2016年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

5）武汉明德生物科技股份有限公司

集团公司	武汉明德生物科技股份有限公司
------	----------------

合作单体	武汉明德生物科技股份有限公司
成立时间	2008年1月28日
注册资本	23,252.0957万元
控股股东及实际控制人	陈莉莉为控股股东，实际控制人为陈莉莉、王颖
营业范围	许可项目：食品生产；饮料生产；食品经营；食品互联网销售；依托实体医院的互联网医院服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：一类、二类和三类医疗器械（凭有效的许可证经营）生产、研制、销售及租赁；普通实验室试剂（不含危险化学品、易制毒化学品）销售；医疗器械技术咨询、安装、检测、维修；企业管理软件的销售及售后服务；诊断技术、医疗技术的技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让；农业、环境、食品领域分析仪器和试剂的生产及批发兼零售；抗原抗体产品、校准品和质控品的开发、生产及批发兼零售；仪器仪表的元器件制造及批发兼零售；计算机软硬件、机电一体化产品开发、安装及批发兼零售；计算机软件技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；健康咨询（不含诊疗）；塑料制品、通讯器材（专营除外）、通信设备（不含无线电发射设备）、电源电力设备、电子产品（不含电子出版物）、传感器、办公用品、电气信号设备、化学试剂（不含危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、实验室仪器设备、临床检验分析仪器及机电产品、试验室试剂、生物杀菌剂、生物技术试验仪器及耗材、五金、日用品的批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；实验室工程、建筑智能化工程、钢结构工程施工；实验室设备、线路、管道安装工程（不含压力管道）；建筑机电安装工程；预制建筑物及建筑装饰装修工程设计与施工；信息系统集成服务；网络设备销售；医院管理；远程健康管理服务；非居住房地产租赁；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

6) 恒瑞集团

集团公司	江苏恒瑞医药股份有限公司
合作单体	苏州盛迪亚生物医药有限公司
成立时间	1997年4月28日
注册资本	639,747.7594万元
控股股东及实际控制人	江苏恒瑞医药集团有限公司为控股股东，实际控制人为孙飘扬
营业范围	片剂（含抗肿瘤药）、口服溶液剂、混悬剂、无菌原料药（抗肿瘤药）、原料药（含抗肿瘤药）、精神药品、软胶囊剂（含抗肿瘤药）、冻干

	粉针剂（含抗肿瘤药）、粉针剂（抗肿瘤药、头孢菌素类）、吸入粉雾剂、口服混悬剂、口服乳剂、大容量注射剂（含多层共挤输液袋、含抗肿瘤药）、小容量注射剂（含抗肿瘤药、含非最终灭菌）、生物工程制品（聚乙二醇重组人粒细胞刺激因子注射液）、硬胶囊剂（含抗肿瘤药）、颗粒剂（抗肿瘤药）、粉雾剂、膜剂、凝胶剂、乳膏剂的制造；中药前处理及提取；医疗器械的研发、制造与销售；一般化工产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司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）
起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

7) 中国医学科学院北京协和医院

集团公司	中国医学科学院北京协和医院
合作单体	中国医学科学院北京协和医院
成立时间	1921年
注册资本	145,568万元
控股股东及实际控制人	n.a.
营业范围	为人民身体健康提供医疗与护理保健服务。预防保健、内、外、妇产、妇女保健、儿、小儿外、儿童保健、眼、耳鼻咽喉、口腔、皮肤、医疗美容、精神、传染、肿瘤、急诊医学、康复医学、职业病、麻醉、重症医学、医学检验、病理、医学影像、中医科诊疗与护理医学大学生和硕士博士研究生临床教学医学博士后和留学生培养临床医学研究与成果转化临床药理研究卫生技术人员继续教育保健与健康教育
起始合作时间	2015年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：中国医学科学院北京协和医院的经济性质为事业单位，为国有管理主体

8) 上海医药集团

集团公司	上海医药集团股份有限公司
合作单体	上药云健康益药药业（上海）有限公司

成立时间	1994年1月18日
注册资本	369,641.4318万元
控股股东及实际控制人	上海实业（集团）有限公司、上海上实（集团）有限公司、上海医药（集团）有限公司为控股股东，上海市国资委为实际控制人
营业范围	原料药和各种剂型（包括但不限于片剂、胶囊剂、气雾剂、免疫制剂、颗粒剂、软膏剂、丸剂、口服液、吸入剂、注射剂、搽剂、酞剂、栓剂）的医药产品（包括但不限于化学原料药、化学药制剂、中药材、中成药、中药饮片、生化药品、生物制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品（与经营范围相适应）、疫苗）、保健品、医疗器械及相关产品的研发、制造和销售，医药装备制造、销售和工程安装、维修，仓储物流、海上、陆路、航空货运代理业务，实业投资、资产经营、提供国际经贸信息和咨询服务，自有房屋租赁，自营和代理各类药品及相关商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2014年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

9）国药集团

集团公司	中国医药集团有限公司
合作单体	国药集团上海医疗器械有限公司、国药控股医学检验（天津）有限公司
成立时间	1987年3月26日
注册资本	2,550,657.9351万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为中华人民共和国国务院
营业范围	批发中成药、中药饮片、中药材、化学原料药、化学药制剂、抗生素、生化药品、生物制药（药品经营许可证有效期至2020年05月12日）；医药企业受托管理、资产重组；医药实业投资及咨询服务；举办医疗器械的展览展销；提供与主营业务有关的咨询服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

(3) 国际医药冷链板块前五大客户

1) 上海昂博生物技术有限公司

集团公司	上海昂博生物技术有限公司
合作单体	上海康鹏昂博药业有限公司、上海昂博生物技术有限公司
成立时间	2007年5月28日
注册资本	3,918万美元
控股股东及实际控制人	昂博生物制药有限公司（Ambiopharm Inc.）为控股股东
营业范围	许可项目：药品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：销售公司自产产品；多肽产品的技术开发及技术转让服务，多肽领域内技术咨询和药品生产管理咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2021年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：控股股东为昂博生物制药有限公司（Ambiopharm Inc.），系注册于美国的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

2) 金斯瑞生物科技股份有限公司

集团公司	金斯瑞生物科技股份有限公司
合作单体	南京传奇生物科技有限公司、南京金斯瑞生物科技有限公司、上海金斯康生物科技有限公司
成立时间	2015年5月21日
注册资本	5,000,000美元
控股股东及实际控制人	章方良、王鲁泉、王烨、Genscript Corporation为控股股东
营业范围	医药研发
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：集团公司为境外注册的公司，成立时间、注册资本、控股股东及实际控制人、营业范围等信息来源于上市公司金斯瑞（1548.HK）披露的定期报告或招股说明书；根据公开信息无法判断实际控制人

3) Yourway Transport Inc.

集团公司	Yourway Transport Inc.
合作单体	Yourway Transport Inc.
成立时间	1997年
注册资本	n.a.
控股股东及实际控制人	n.a.
营业范围	提供医药供应链解决方案
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：客户注册地在境外，未查询到相关工商信息；成立时间、营业范围来源于中信保报告

4) 江苏亚盛医药开发有限公司及其同控公司

集团公司	江苏亚盛医药开发有限公司
合作单体	苏州亚盛药业有限公司
成立时间	2010年6月1日
注册资本	1,250.577万美元
控股股东及实际控制人	Ascentage International Limited为控股股东
营业范围	新药研发及技术咨询（不含生产,不涉及限制类、禁止类项目）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：控股股东为 Ascentage International Limited，系注册于香港的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

5) 丽珠集团

集团公司	丽珠医药集团股份有限公司
合作单体	珠海市丽珠单抗生物技术有限公司、丽珠集团福州福兴医药有限公司
成立时间	1985年1月26日
注册资本	94,358.5025万元

控股股东及实际控制人	健康元药业集团股份有限公司为控股股东，实际控制人为朱保国
营业范围	生产和销售自产的中西原料药、医药中间体、中药材、中药饮片、医疗器械、卫生材料、保健品、药用化妆品、中西成药、生化试剂，兼营化工、食品、信息业务，医药原料药、医疗诊断及试剂、药物新产品的研究和开发、技术成果转让；管理服务；医疗诊断设备的租赁；本企业自产产品及相关技术的进出口业务；批发中成药、化学原料药及其制剂、抗生素原料药及其制剂、生物制品（预防性生物制品除外）、生化药品。（涉及配额许可证、国家有专项规定的商品应按有关规定办理；需其他行政许可项目，取得许可后方可经营）
起始合作时间	2015年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

6) 荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司

集团公司	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司
合作单体	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司、烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司
成立时间	2008年7月4日
注册资本	54,426.3003万元
控股股东及实际控制人	烟台荣达创业投资中心（有限合伙）、I-NOVA Limited、房健民、烟台荣谦企业管理中心（有限合伙）、烟台荣益企业管理中心（有限合伙）、RongChang Holding Group LTD.、烟台荣实企业管理中心（有限合伙）、烟台荣建企业管理中心（有限合伙）为控股股东，实际控制人为王威东、王荔强、王旭东、温庆凯、房健民、杨敏华、魏建良、熊晓滨、林健、邓勇
营业范围	研发、生产和销售医药产品、诊断试剂产品,以及进行与上述产品及其研发相关的技术服务、技术转让,货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）
起始合作时间	2016年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

7) 恒瑞集团

集团公司	江苏恒瑞医药股份有限公司
合作单体	苏州盛迪亚生物医药有限公司
成立时间	1997年4月28日

注册资本	639,747.7594万元
控股股东及实际控制人	江苏恒瑞医药集团有限公司为控股股东，实际控制人为孙飘扬
营业范围	片剂（含抗肿瘤药）、口服溶液剂、混悬剂、无菌原料药（抗肿瘤药）、原料药（含抗肿瘤药）、精神药品、软胶囊剂（含抗肿瘤药）、冻干粉针剂（含抗肿瘤药）、粉针剂（抗肿瘤药、头孢菌素类）、吸入粉雾剂、口服混悬剂、口服乳剂、大容量注射剂（含多层共挤输液袋、含抗肿瘤药）、小容量注射剂（含抗肿瘤药、含非最终灭菌）、生物工程制品（聚乙二醇重组人粒细胞刺激因子注射液）、硬胶囊剂（含抗肿瘤药）、颗粒剂（抗肿瘤药）、粉雾剂、膜剂、凝胶剂、乳膏剂的制造；中药前处理及提取；医疗器械的研发、制造与销售；一般化工产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司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）
起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

8）深圳翰宇药业股份有限公司

集团公司	深圳翰宇药业股份有限公司
合作单体	深圳翰宇药业股份有限公司、翰宇药业（武汉）有限公司
成立时间	2003年4月2日
注册资本	88,324.1336万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为曾少贵、曾少彬、曾少强
营业范围	一般经营项目是：经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；非居住房地产租赁；医学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：生产经营片剂、硬胶囊剂、颗粒剂、小容量注射剂、冻干粉针剂、原料药（按照《药品生产许可证》批准的种类生产）。
起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

9）成都圣诺生物制药有限公司

集团公司	成都圣诺生物制药有限公司
------	--------------

合作单体	成都圣诺生物制药有限公司
成立时间	2004年10月12日
注册资本	5,000万元
控股股东及实际控制人	成都圣诺生物科技股份有限公司为控股股东，实际控制人为马兰文、文永均
营业范围	许可项目：药品生产；药品批发；危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：医学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

10) 联宁（苏州）生物制药有限公司

集团公司	联宁（苏州）生物制药有限公司
合作单体	联宁（苏州）生物制药有限公司
成立时间	2016年6月2日
注册资本	5,030万元
控股股东及实际控制人	CONCORTIS BIOSYSTEMS,CORP.为控股股东
营业范围	研发、生产：药品，销售本公司自产产品。从事药品的批发，进出口，佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：控股股东为 CONCORTIS BIOSYSTEMS,CORP.，系注册于美国的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

11) Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH

集团公司	Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH
合作单体	Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH
成立时间	n.a.

注册资本	n.a.
控股股东及实际控制人	n.a.
营业范围	生物医药冷链、跨境物流
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：客户注册地在境外，未查询到相关工商信息；营业范围来源于公开信息

12) 泰格医药集团

集团公司	杭州泰格医药科技股份有限公司
合作单体	Frontage Laboratories Inc. 、方达医药技术（苏州）有限公司
成立时间	2004年12月15日
注册资本	87,241.8220万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为叶小平、曹晓春
营业范围	服务：医药相关产业产品及健康相关产业产品的技术开发、技术咨询、成果转让，临床试验数据的管理与统计分析，翻译，以承接服务外包方式从事数据处理等信息技术和业务流程外包服务，成年人的非证书劳动职业技能培训，成年人的非文化教育培训，收集、整理、储存和发布人才供求信息，开展职业介绍，开展人才信息咨询。
起始合作时间	2022年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

13) 再创医药（香港）有限公司

集团公司	再创医药（香港）有限公司
合作单体	再鼎国际贸易（上海）有限公司、再鼎医药（上海）有限公司
成立时间	2013年4月29日
注册资本	1港元
控股股东及实际控制人	再鼎医药有限公司为控股股东
营业范围	业务开发、研发活动、创新药物及器械商业化经营
起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否

主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：客户注册地在境外，工商信息、营业范围均来源于公开信息再鼎医药有限公司（9688.HK）2022年年度报告；控股股东为再鼎医药有限公司（09688.HK）；鉴于港股上市公司公开信息未披露其实际控制人，因此无法根据公开信息判断该公司实际控制人

14) 上海兆维科技发展有限公司

集团公司	上海兆维科技发展有限公司
合作单体	上海兆维科技发展有限公司
成立时间	2001年6月14日
注册资本	172,837.6021万元
控股股东及实际控制人	HONGENE BIOTECH PTE.LTD.为控股股东
营业范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业酶制剂研发；医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；生物化工产品技术研发；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；机械零件、零部件销售；机械设备销售；发酵过程优化技术研发；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	国内销售介绍

注：控股股东为 HONGENE BIOTECH PTE.LTD.，系注册于新加坡的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

15) 齐鲁制药

集团公司	齐鲁制药集团有限公司
合作单体	齐鲁制药有限公司
成立时间	2017年1月10日
注册资本	60,000万元
控股股东及实际控制人	西藏鼎泰企业管理有限公司为控股股东，实际控制人为李燕
营业范围	药品的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；会计服务；税务服务；法律咨询服务（不含律师服务及法律诉讼服务）以及其他按法

	律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2022年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

（4）细胞治疗冷链服务板块前五大客户

1）科济生物医药（上海）有限公司

集团公司	科济生物医药（上海）有限公司
合作单体	科济生物医药（上海）有限公司、上海科济制药有限公司
成立时间	2014年10月30日
注册资本	4,000万元
控股股东及实际控制人	上海益杰生物技术有限公司为控股股东
营业范围	从事生物、医药专业领域内（转基因生物、人体干细胞基因诊断除外）的技术与产品的研究、开发，自有技术成果转让并提供相关技术咨询，投资咨询，实验室仪器、生物试剂（除医疗、诊断试剂外）、化工原料及产品（除危险化学品、烟花爆竹、易制毒化学品、民用爆炸物品、监控化学品）的批发、进出口、并提供上述产品的相关配套服务和技术咨询。（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）
起始合作时间	2016年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：控股股东为上海益杰生物技术有限公司，根据公开信息该公司根据合约安排受科济药业（2171.HK）控制；鉴于港股上市公司公开信息未披露其实际控制人，因此无法根据公开信息判断该公司实际控制人

2）上海恒润达生生物科技股份有限公司

集团公司	上海恒润达生生物科技股份有限公司
合作单体	上海恒润达生生物科技股份有限公司
成立时间	2015年7月20日
注册资本	15,000万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为李国顺

营业范围	许可项目：药品生产；药品委托生产；药品进出口；药品零售；药品批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

3）上海医药集团

集团公司	上海医药集团股份有限公司
合作单体	上海医药物流中心有限公司
成立时间	1994年1月18日
注册资本	369,641.4318万元
控股股东及实际控制人	上海实业（集团）有限公司、上海上实（集团）有限公司、上海医药（集团）有限公司为控股股东，上海市国资委为实际控制人
营业范围	原料药和各种剂型（包括但不限于片剂、胶囊剂、气雾剂、免疫制剂、颗粒剂、软膏剂、丸剂、口服液、吸入剂、注射剂、搽剂、酏剂、栓剂）的医药产品（包括但不限于化学原料药、化学药制剂、中药材、中成药、中药饮片、生化药品、生物制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品（与经营范围相适应）、疫苗）、保健品、医疗器械及相关产品的研发、制造和销售，医药装备制造、销售和工程安装、维修，仓储物流、海上、陆路、航空货运代理业务，实业投资、资产经营、提供国际经贸信息和咨询服务，自有房屋租赁，自营和代理各类药品及相关商品和技术的进出口业务。）依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2021年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

4）南京驯鹿生物技术股份有限公司

集团公司	南京驯鹿生物技术股份有限公司
合作单体	南京驯鹿医疗技术有限公司
成立时间	2017年3月15日
注册资本	37,337.1737万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为张金华

营业范围	许可项目：药品生产；药品批发；药品零售；药品进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：细胞技术研发和应用；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；生物基材料制造；生物基材料技术研发；生物基材料销售；货物进出口；技术进出口；医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

5) 亘喜生物科技（上海）有限公司

集团公司	亘喜生物科技（上海）有限公司
合作单体	亘喜生物科技（上海）有限公司、亘利生物科技（上海）有限公司
成立时间	2017年5月22日
注册资本	1,305.1857万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为曹卫
营业范围	生物科技、医药科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，企业管理咨询，实验室设备及耗材的销售，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

6) 合源生物科技（天津）有限公司

集团公司	合源生物科技（天津）有限公司
合作单体	合源生物科技（天津）有限公司
成立时间	2018年6月29日
注册资本	16,083.0047万元
控股股东及实际控制人	根据公开信息公司无控股股东，无实际控制人
营业范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展；货物及技术进出口业务；药品生产。（依法须经

	经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	无
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

7) 金斯瑞生物科技股份有限公司

集团公司	金斯瑞生物科技股份有限公司
合作单体	南京传奇生物科技有限公司
成立时间	2015年5月21日
注册资本	5,000,000美元
控股股东及实际控制人	章方良、王鲁泉、王烨、Genscript Corporation为控股股东
营业范围	医药研发
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：集团公司为境外注册的公司，成立时间、注册资本、控股股东及实际控制人、营业范围等信息来源于上市公司金斯瑞（1548.HK）披露的定期报告或招股说明书；鉴于港股上市公司公开信息未披露其实际控制人，因此无法根据公开信息判断该公司实际控制人

8) 上海药明巨诺生物科技有限公司及其同控公司

集团公司	上海药明巨诺生物科技有限公司
合作单体	上海药明巨诺生物科技有限公司、苏州药明巨诺生物科技有限公司、上海药明巨诺生物医药研发有限公司、苏州药明巨诺生物科技有限公司
成立时间	2016年2月18日
注册资本	6,050万美元
控股股东及实际控制人	JW (Hong Kong) Therapeutics Limited为控股股东
营业范围	许可项目：第三类医疗器械经营；药品批发；药品零售；药品生产；药品委托生产；药品进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；仪器仪表销售；机械设备销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器

	械销售；销售代理；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：控股股东为 JW(Hong Kong) Therapeutics Limited，根据公开信息该公司为药明巨诺(2126.HK)的附属公司；鉴于港股上市公司公开信息未披露其实际控制人，因此无法根据公开信息判断该公司实际控制人

10) 银丰生物工程集团有限公司

集团公司	银丰生物工程集团有限公司
合作单体	山东省齐鲁细胞治疗工程技术有限公司
成立时间	2011年4月19日
注册资本	10,000万元
控股股东及实际控制人	银丰投资集团有限公司为控股股东，实际控制人为王伟
营业范围	一般项目：细胞技术研发和应用；人体干细胞技术开发和应用；人体基因诊断与治疗技术开发；健康咨询服务（不含诊疗服务）；医学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；日用品销售；母婴用品销售；化妆品批发；化妆品零售。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械经营；保健食品销售；化妆品生产。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
起始合作时间	2018年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

(5) 新材料和冷链装备销售客户

1) 无锡布科美科集成电路科技有限公司

集团公司	无锡布科美科集成电路科技有限公司
合作单体	无锡布科美科集成电路科技有限公司、博美芯电子科技（无锡）有限公司
成立时间	2010年12月27日
注册资本	90万元

控股股东及实际控制人	BUCOMECH LIMITED为控股股东
营业范围	集成电路研发；自有技术成果的转让并提供技术咨询及技术服务；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商品及技术除外，不含分销及其他国家禁止限制类项目，涉及专项审批的凭有效许可证明经营）。
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：控股股东为 BUCOMECH LIMITED，系注册于中国香港的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

2) Gobi Technology Inc.及其同控公司

集团公司	Gobi Technology Inc.及其同控公司
合作单体	Gobi Technology Inc.
成立时间	2018年7月10日
注册资本	n.a.
控股股东及实际控制人	公司实际控制人为Morgan Fowler
营业范围	保温设备的制造、销售
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	供应商转介绍

注：客户注册地在境外，未查询到相关工商信息；成立时间、控股股东及实际控制人、营业范围来源于中信保报告及访谈

3) Yourway Transport, Inc.

集团公司	Yourway Transport Inc.
合作单体	Yourway Transport Inc.
成立时间	1997年
注册资本	n.a.
控股股东及实际控制人	n.a.
营业范围	提供医药供应链解决方案
起始合作时间	2020年

是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：客户注册地在境外，未查询到相关工商信息；成立时间、营业范围来源于中信保报告

4) Corex Logistics Limited

集团公司	Corex Logistics Limited
合作单体	Corex Logistics Limited
成立时间	2014年
注册资本	n.a.
控股股东及实际控制人	n.a.
营业范围	提供生物医药物流解决方案
起始合作时间	2021年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：客户注册地在境外，未查询到相关工商信息；营业范围来源于公开信息

5) 北京万泰生物药业股份有限公司

集团公司	北京万泰生物药业股份有限公司
合作单体	北京万泰生物药业股份有限公司
成立时间	1991年4月24日
注册资本	126,820.6999万元
控股股东及实际控制人	养生堂有限公司为控股股东，实际控制人为钟睒睒
营业范围	许可项目：药品生产；药品批发；药品零售；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；第三类医疗器械租赁；药品进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第一类医疗器械租赁；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁；专用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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。）
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否

主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

6) 勃林格殷格翰（中国）投资有限公司及其同控公司

集团公司	勃林格殷格翰（中国）投资有限公司
合作单体	南昌勃林格殷格翰动物保健有限公司
成立时间	2011年4月14日
注册资本	5,300万美元
控股股东及实际控制人	Boehringer Ingelheim Auslandsbeteiligungs GmbH为控股股东
营业范围	（一）在国家鼓励和允许外商投资的领域进行投资；（二）受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理公司所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为公司所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资企业寻求贷款及提供担保；（三）在中国境内设立科研开发中心或部门。从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务；（四）为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务；（五）承接其母公司和关联公司的服务外包业务；（六）承接境外公司的服务外包业务；（七）承接其母公司或关联公司的委托，提供与临床试验相关的服务；（八）中成药、化学药制剂、化学原料药、抗生素、生化药品、第一类、第二类医疗器械的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及其相关配套业务，及相关推广和咨询；（九）日用品的批发和网上零售，及相关推广和咨询服务；（十）保税区内企业间的贸易及区内贸易代理，区内仓储。（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）
起始合作时间	2022年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	展会结识

注：控股股东为 Boehringer Ingelheim Auslandsbeteiligungs GmbH，系注册于德国的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

7) 复星集团

集团公司	上海复星医药（集团）股份有限公司
合作单体	上海复星医药产业发展有限公司
成立时间	1995年5月31日

注册资本	267,252.8211万元
控股股东及实际控制人	上海复星高科技（集团）有限公司为控股股东，实际控制人为郭广昌
营业范围	生物化学产品，试剂，生物四技服务，生产销售自身开发的产品，仪器仪表，电子产品，计算机，化工原料（除危险品），咨询服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

8）天境生物科技（上海）有限公司

集团公司	天境生物科技（上海）有限公司
合作单体	天境生物科技（上海）有限公司
成立时间	2016年8月24日
注册资本	256,979.1万元
控股股东及实际控制人	天境生物技术（天津）有限公司为控股股东，根据公开信息公司无实际控制人
营业范围	生物技术、生物制品（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外）、药品、医疗器械的研发，自有研发成果转让，并提供相关的技术咨询和技术服务，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2017年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

9）上海泰坦科技股份有限公司

集团公司	上海泰坦科技股份有限公司
合作单体	上海泰坦科技股份有限公司
成立时间	2007年10月18日
注册资本	11,796.9399万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为谢应波、许峰源、张华、张庆、张维燕、王靖宇
营业范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合成材料销售；生物基材料销售；表面功能材料销售；电

	子专用材料销售；日用化学产品销售；石墨烯材料销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；新型有机活性材料销售；新型催化材料及助剂销售；染料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；实验分析仪器销售；办公设备耗材销售；仪器仪表销售；机械设备销售；电子产品销售；办公用品销售；日用百货销售；家具销售；玻璃仪器销售；食品用塑料包装容器工具制品销售；金属包装容器及材料销售；特种陶瓷制品销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；劳动保护用品销售；制药专用设备销售；光学仪器销售；电子测量仪器销售；环境监测专用仪器仪表销售；药物检测仪器销售；家用电器销售；计算机软硬件及辅助设备零售；绘图、计算及测量仪器销售；塑料制品销售；橡胶制品销售；金属工具销售；教学用模型及教具销售；光学玻璃销售；搪瓷制品销售；实验动物垫料销售；实验动物笼具销售；医用口罩零售；医用口罩批发；医护人员防护用品生产（I类医疗器械）；医护人员防护用品零售；医护人员防护用品批发；日用口罩（非医用）销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；信息技术咨询服务；社会经济咨询服务；广告设计、代理；广告制作；图文设计制作；会议及展览服务；软件销售；软件开发；信息系统集成服务；计算机及通讯设备租赁；办公设备租赁服务；医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；普通机械设备安装服务；仪器仪表修理；专用设备修理；货物进出口；技术进出口；合成材料制造（不含危险化学品）；电子专用材料研发；电子专用材料制造；生物化工产品技术研发；工业酶制剂研发；发酵过程优化技术研发；工程和技术研究和试验发展；第二类非药品类易制毒化学品经营；第三类非药品类易制毒化学品经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营；第二类增值电信业务；第三类医疗器械经营；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	无
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

10) 南京张博福创医药科技有限公司

集团公司	南京张博福创医药科技有限公司
合作单体	南京张博福创医药科技有限公司
成立时间	2018年11月9日
注册资本	1,000万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为张宏昌
营业范围	药品、医疗器械的技术开发、技术咨询、技术转让、销售；化工产品、实验仪器、化妆品的研发、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司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）

起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

11) 上海巴鸣泡沫塑料制品有限公司

集团公司	上海巴鸣泡沫塑料制品有限公司
合作单体	上海巴鸣泡沫塑料制品有限公司
成立时间	2014年9月11日
注册资本	100万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为马沛清
营业范围	泡沫塑料制品、机械设备、包装材料、模具的销售，从事新材料科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
起始合作时间	2020年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

12) PINEX COMERCIAL IMPORTADORA E SERVICOS LTDA

集团公司	PINEX COMERCIAL IMPORTADORA E SERVICOS LTDA
合作单体	PINEX COMERCIAL IMPORTADORA E SERVICOS LTDA
成立时间	2012
注册资本	n.a.
控股股东及实际控制人	n.a.
营业范围	医药冷链
起始合作时间	2021
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

注：客户注册地在境外，未查询到相关工商信息；成立时间、营业范围来源于客户访谈

13) 中国科学院空间应用工程与技术中心

集团公司	中国科学院空间应用工程与技术中心
合作单体	中国科学院空间应用工程与技术中心
成立时间	2012年8月
注册资本	2,000万元
控股股东及实际控制人	n.a.
营业范围	开展空间科学与应用工程技术研究，促进科技发展。空间科学与应用任务战略研究、工程实施管理、任务规划仿真、系统设计、集成与测试验证、天地支持系统研发、空间电子信息系统研发、空间科学与应用实验平台集成、空间应用运营业务、高可靠软件评测、可靠性工程保障、学术交流与国际合作、成果推广转化、研究生教育、博士后培养、继续教育、专业培训
起始合作时间	2021年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：中国科学院空间应用工程与技术中心的经济性质为事业单位，为国有管理主体。根据中国科学院空间应用工程与技术中心官网披露，2012年8月中编办正式批复中国科学院空间应用工程与技术中心成立

14) 台湾藤友股份有限公司

集团公司	台湾藤友股份有限公司
合作单体	台湾藤友股份有限公司
成立时间	1995年3月21日
注册资本	500万新台币
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为林光锋
营业范围	A101020 农作物栽培业 A102020 农产品整理业 A102060 粮商业 F102170 食品什货批发业 F104110 布疋、衣著、鞋、帽、伞、服饰品批发业 F106020 日常用品批发业 F119010 电子材料批发业 F201010 农产品零售业 F204110 布疋、衣著、鞋、帽、伞、服饰品零售业 F219010 电子材料零售业 F399040 无店面零售业 F401010 国际贸易业 F501060 餐馆业 H703100 不动产租赁业

	I199990 其他顾问服务业 ZZ99999 除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务 F111090 建材批发业 F203010 食品什货、饮料零售业 F206020 日常用品零售业 F211010 建材零售业 JE01010 租赁业
起始合作时间	2019年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	客户转介绍

注：工商信息来源为企查查

15) 苏州益博特医用科技有限公司

集团公司	苏州益博特医用科技有限公司
合作单体	苏州益博特医用科技有限公司
成立时间	2019年8月1日
注册资本	200万元
控股股东及实际控制人	控股股东、实际控制人为黄茂熏
营业范围	医疗器械的设计和制造；网上贸易代理、网上商务咨询；健身器材、电子产品、工艺品、服装鞋帽、劳保用品、办公用品及日用品的销售；自营和代理货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；软件开发；广告设计、代理；广告制作；广告发布；日用口罩（非医用）销售；体育用品及器材零售；个人卫生用品销售；化妆品零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
起始合作时间	2021年
是否存在关联关系	否
主体公司是否涉及前员工任职	否
主体公司的业务拓展方式	行业公开信息咨询

3、前五大客户及其采购金额变动的原因，影响客户采购金额的主要因素，在主要客户同类采购中的占比情况，报告期内采购量与客户业务需求是否具有匹配性

报告期内，创新药研发和生命科学冷链服务板块前五大客户较为稳定。由于该板块客户需求主要与药品研发进展和研发投入情况相关，前五大客户主要为国内大型医药研发机构和制药企业，需求较为稳定。2022 年度，该板块前五大客户中新增了观合集团，

系由于 2022 年观合集团的临床 CRO 业务收入增加，冷链服务需求增大所致，2023 年 1-6 月由于客户自身需求减少导致销售收入有所降低。创新药研发和生命科学冷链服务板块中，部分客户的 2022 年与 2023 年 1-6 月销售金额下降，其中，齐鲁干细胞系因为其脐带血冷链物流业务毛利率较低，公司基于成本考虑于 2023 年开始逐步减少合作，2023 年 6 月后合作停止；君实集团系因为其研发投入下降，同时公司所占份额也有所下降，导致公司对君实集团的销售金额下降。

报告期内，药械商业流通冷链物流板块前五大客户主要为医药生产企业或医药流通企业，其商业化阶段的药品冷链服务需求较为稳定，近年来由于受到集采影响出于成本控制原因，向行业内其他冷链服务供应商倾斜了部分订单，但报告期内前五大客户整体变动不大。药械商业流通冷链物流板块中，部分客户的 2022 年销售金额下降，其中：长春金赛药业有限责任公司与九州通医药集团股份有限公司 2022 年销售金额下降主要系其自身需求减少所致。中国医学科学院北京协和医院的销售额下降系由于公司 2021 年 9 月起主动与其停止了医疗器械销售业务合作。恒瑞集团的销售金额下降系由于在 2022 年的价格谈判中发行人价格未达客户预期，客户引入新供应商，2023 年 1-6 月没有发生订单；武汉明德生物科技股份有限公司的 2023 年 1-6 月销售金额下降较多主要系客户自身业务需求减少所致。

报告期内，国际医药冷链服务板块前五大客户排名较为波动，系由于国际业务正处于拓展前期、正在逐步搭建海外站点，目前已合作的客户数量尚较少且单个客户的采购金额较低，易受项目需求变动影响，个别订单金额较大具有偶发性。2022 年新增主要客户上海昂博生物技术有限公司系由于外部因素影响，发行人获取了该客户部分进出口服务订单所致，2023 年 1-6 月受客户需求下降导致发行人销售金额下降。报告期内，国际医药冷链服务板块中，联宁（苏州）生物制药有限公司、恒瑞集团、深圳翰宇药业股份有限公司的销售金额下降主要系受客户项目需求变动影响，客户需求减少所致。

报告期内，细胞治疗冷链服务板块前五大客户变动较小，主要因为国内细胞治疗相关研发及药品生产尚属于新兴行业，处于起步初期、相关药品研发和生产企业本身较为集中；2022 年新增前五大客户为上海恒润达生生物科技股份有限公司，主要原因系该客户业务需求的增长，发行人于 2018 年与该客户建立业务合作关系，目前合作稳定。细胞治疗冷链服务板块中，南京驯鹿生物技术股份有限公司、上海药明巨诺生物科技股份有限公司、合源生物科技（天津）有限公司、金斯瑞生物科技股份有限公司整体合作稳定，

2022 年、2023 年 1-6 月销售金额下降主要系临床试验项目减少，其冷链物流需求亦减少所致。

报告期内，新材料和冷链装备销售板块 2022 年新增前五大客户主要是无锡布科美科集成电路科技有限公司。该客户向元廷采购 VIP 保温板并销售给其实际控制人控制的公司 VEBABOX，该公司主要从事保温箱制造销售；因 2022 年 VEBABOX 对保温箱原材料的需求增加，因此无锡布科美科集成电路科技有限公司扩大了 VIP 保温板的采购规模。报告期内，新材料和冷链装备销售板块处于发展初期，正在逐步探索国内外客户，各期客户数量较少，多数客户为单一项目客户。报告期持续合作且销售额下降的主要客户中，Gobi Technology Inc.系由于其委托发行人生产的订单已于 2022 年完成，客户暂无新增需求，因此销售金额下降。

由于客户的同类采购详细金额无法从公开信息中获知，仅能根据客户需要采购冷链服务的业务场景来进行模拟测算，各板块不同客户分析采用数据来源及选择标准详见下述表格注释。

（1）创新药研发和生命科学冷链服务板块

创新药研发和生命科学冷链服务主要满足客户临床研发阶段的物流需求，故计算采购金额/客户研发投入的占比；金域集团采用营业收入作为参考数据系该客户采购服务用于其 CRO 业务。各期前五大客户同类采购占比情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			备注
			向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	
恒瑞集团	临床样本、临床药品	制药企业	1,740.44	305,819.17	0.57%	3,245.91	637,837.59	0.51%	2,586.58	620,328.83	0.42%	1,740.51	498,895.82	0.35%	临床药品的研发阶段需要采购冷链服务，因此采用恒瑞医药（600276）定期报告中研发投入
金域集团	临床样本	独立医学实验室/检测单位	800.08	430,851.17	0.19%	1,757.58	1,547,607.45	0.11%	1,674.37	1,194,322.36	0.14%	1,007.52	824,376.35	0.12%	客户采购主要用于 CRO 业务，采用金域医学（603882）定期报告中营业收入
复星集团	临床样本、临床药品	制药企业	519.22	266,235.42	0.20%	1,241.15	576,719.68	0.22%	1,112.19	514,788.21	0.22%	809.67	383,416.31	0.21%	临床药品的研发阶段需要采购冷链服务，因此采用复星医药（600196）定期报告中研发投入
君实集团	临床样本、临床药品	制药企业	422.11	94,859.88	0.44%	1,235.14	238,437.34	0.52%	1,314.84	206,873.93	0.64%	1,009.46	177,802.30	0.57%	临床药品的研发阶段需要采购冷链服务，因此采用君实生物（688180）定期报告中研发投入
观合集团	临床样本、临床药品	制药服务外包企业	302.77	未披露	不适用	1,202.60	未披露	不适用	647.48	未披露	不适用	262.73	未披露	不适用	-
齐鲁干细胞	脐带血	制药企业	233.82	未披露	不适用	852.75	未披露	不适用	998.82	未披露	不适用	942.69	未披露	不适用	-
正大天晴集团	临床样本、临床药品	制药企业	705.90	235,725.70	0.30%	1,018.54	425,315.40	0.24%	558.79	367,725.90	0.15%	692.93	262,670.90	0.26%	临床药品的研发阶段需要采购冷链服务，因此采用母公司中国生物制药（01177.HK）定期报告中研究开发成本

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			备注
			向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	向发行人采购金额	研发投入或营业收入	占研发投入的比重	
药明康德	临床样本、临床药品	制药服务外包企业	513.36	1,887,128.55	0.03%	992.03	3,935,477.78	0.03%	922.22	2,290,238.51	0.04%	430.79	1,653,543.15	0.03%	客户采购主要用于 CRO 业务，采用药明康德（603259）定期报告中收入

综合上表，创新药研发和生命科学冷链服务的主要客户报告期内采购占比稳定，与客户的研发投入/营业收入具有匹配性。

（2）药械商业流通冷链物流板块

药械商业流通冷链物流服务主要满足客户药械流通阶段的物流需求，但客户同类采购金额无法获取，故采用客户营业收入金额作为衡量其同类采购规模的替代指标，计算采购金额/客户营业收入的占比。各期前五大客户采购变动情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			数据来源
			向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	
长春金赛集团	商业成品药	制药企业	377.88	569,895.44	0.07%	890.11	1,129,016.44	0.08%	949.48	940,471.95	0.10%	561.66	723,551.19	0.08%	长春金赛主营基因工程/生物类药品，采用母公司集团长春高新（000661）长春高新定期报告基因工程/生物类药品收入
复星集团	商业成品药	制药企业	293.91	1,599,500.00	0.02%	806.55	3,081,200.00	0.03%	481.77	2,890,400.00	0.02%	361.54	2,188,000.00	0.02%	复星医药（600196）定期报告中制药收入
九州通集团	商业成品药	药械商业流通企业	209.14	40,300.00	0.52%	697.84	66,100.00	1.06%	804.78	53,097.57	1.52%	18.08	30,461.02	0.06%	由于发行人承接九州通的业务主要系来自其承接自外部的第三方物流业务，故采用九州通（600998）定期报告中三方物流服务收入

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			数据来源
			向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	向发行人采购金额	营业收入	占营业收入的比重	
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	商业成品药	制药企业	210.73	41,611.76	0.51%	582.36	73,820.40	0.79%	96.49	13,130.87	0.73%	-	-	-	荣昌生物（688331）定期报告中生物药/销售商品收入
武汉明德生物科技股份有限公司	IVD 试剂	医疗器械企业	71.34	30,661.90	0.23%	451.21	977,875.42	0.05%	201.33	247,136.71	0.08%	46.25	78,180.68	0.06%	明德生物（002932）定期报告中体外诊断试剂收入
恒瑞集团	商业成品药	制药企业	-	1,116,837.90	0.00%	394.69	2,043,380.87	0.02%	907.99	2,516,369.89	0.04%	459.89	2,685,484.06	0.02%	恒瑞医药（600276）定期中境内收入
中国医学科学院北京协和医院	医疗器械	医疗服务机构	-	未披露	不适用	-	未披露	不适用	448.33	未披露	不适用	183.86	未披露	不适用	-
上海医药集团	商业成品药	药械商业流通企业	73.31	11,882,564.18	0.00%	235.94	20,573,289.25	0.00%	230.18	19,061,666.58	0.00%	173.47	16,765,020.60	0.00%	上海医药（601607）定期报告中分销收入
国药集团	商业成品药	药械商业流通企业	301.52	未披露	不适用	426.49	未披露	不适用	337.70	未披露	不适用	124.94	未披露	不适用	-

综合上表，药械商业流通冷链物流服务的主要客户报告期内采购占比稳定，其中九州通集团向发行人采购主要为其三方物流服务板块，因此占比较高，其余主要客户均为大型医药集团，相对占比较低，整体药械商业流通冷链物流服务采购额与客户的营业收入具有匹配性。

（3）国际医药冷链服务板块

国际医药冷链服务主要满足客户境外销售业务及境外研发投入的物流需求，故计算采购金额/客户运输商品类型相应境外收入或研发投入的占比。各期前五大客户采购变动情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			数据来源
			向发行人 采购金额	营业收入 或研发 投入	占营业收 入/研发 投入的 比重	向发行人 采购金额	营业收入 或研发 投入	占营业收 入/研发 投入的 比重	向发行人 采购金额	营业收入 或研发 投入	占营业收 入/研发 投入的 比重	向发行人 采购金额	营业收入 或研发 投入	占营业收 入/研发 投入的 比重	
上海昂博生物技术 有限公司	生物制品	制药企业	51.98	未披露	不适用	303.75	未披露	不适用	53.24	未披露	不适用	-	未披露	不适用	-
金斯瑞生物科技 股份有限公司	生物制品	制药企业	99.95	271,144.27	0.04%	292.79	420,849.23	0.07%	5.38	316,185.68	0.00%	2.51	269,591.06	0.00%	金斯瑞生物科技 (1548.HK) 定期 报告中营业收入
Yourway Transport Inc.	临床药 品、其他	物流/货代/ 供应链等同 行	42.70	未披露	不适用	222.24	未披露	不适用	219.5	未披露	不适用	35.02	未披露	不适用	-
江苏亚盛医药开 发有限公司及其 同控公司	临床药品	制药企业	37.85	30,981.40	0.12%	168.63	74,310.40	0.23%	76.67	76,649.10	0.10%	57.16	56,457.10	0.10%	临床药品的研发 阶段需要采购冷 链服务，因此采 用亚盛医药-B (6855.HK) 定期 报告中研发开支
丽珠集团	原料药	制药企业	82.85	85,287.92	0.10%	153.57	156,508.61	0.10%	245.56	153,855.10	0.16%	9.55	172,515.14	0.01%	丽珠集团 (000513) 定期 报告中境外收入
荣昌生物制药(烟 台)股份有限公司 及其同控公司	临床药品	制药企业	50.51	54,045.29	0.09%	136.42	98,208.04	0.14%	99.82	71,097.281	0.14%	7.58	46,582.15	0.02%	临床药品的研发 阶段需要采购冷 链服务，因此采 用荣昌生物 (688331) 定期 报告中研发费用
恒瑞集团	临床药品	制药企业	2.65	305,819.17	0.00%	34.29	637,837.59	0.01%	88.59	620,328.83	0.01%	49.32	498,895.82	0.01%	采用恒瑞医药 (600276) 定期 报告中研发投入
深圳翰宇药业股 份有限公司	生物制品	制药企业	18.64	3,391.81	0.55%	77.69	7,925.94	0.98%	88.15	4,693.92	1.88%	43.43	4,203.60	1.03%	翰宇药业 (300199) 定期 报告中境外收入

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			数据来源
			向发行人采购金额	营业收入或研发投入	占营业收入/研发投入的比重	向发行人采购金额	营业收入或研发投入	占营业收入/研发投入的比重	向发行人采购金额	营业收入或研发投入	占营业收入/研发投入的比重	向发行人采购金额	营业收入或研发投入	占营业收入/研发投入的比重	
成都圣诺生物制药有限公司	生物制品	制药企业	44.10	2,780.94	1.59%	131.14	10,512.63	1.25%	74.72	5,943.21	1.26%	75	3,377.40	2.22%	母公司集团圣诺生物（688117）定期报告中境外收入
联宁（苏州）生物制药有限公司	临床药品	制药企业	14.61	未披露	不适用	51.21	未披露	不适用	59.46	未披露	不适用	67.99	未披露	不适用	-
Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH	临床药品、其他	物流/货代/供应链等同行	-	未披露	不适用	3.41	未披露	不适用	1.08	未披露	不适用	45.7	未披露	不适用	-
泰格医药集团	临床样本、临床药品	独立医学实验室/检测单位	199.80	161,255.96	0.12%	16.83	345,929.64	0.00%	4.52	245,745.76	0.00%	28.91	128,555.55	0.02%	泰格医药（300347）定期报告中境外收入
再创医药（香港）有限公司	临床药品	制药企业	150.92	未披露	不适用	146.94	未披露	不适用	61.78	未披露	不适用	5.24	未披露	不适用	-
上海兆维科技发展有限公司	生物制品	其他有冷链需求的单位	94.16	未披露	不适用	117.06	未披露	不适用	62.92	未披露	不适用	4.46	未披露	不适用	-
齐鲁制药	原料药	制药企业	89.84	未披露	不适用	85.81	未披露	不适用	23.59	未披露	不适用	0.95	未披露	不适用	-

综合上表，国际医药冷链服务的主要客户报告期内采购占比稳定，整体国际医药冷链服务采购额与客户的营业收入或研发投入具有匹配性。

（4）细胞治疗冷链服务板块

细胞治疗冷链服务主要满足客户细胞治疗研发投入的物流需求，故计算采购金额/客户研发投入的占比。前五大客户采购变动情况如下：

单位：万元

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			数据来源
			向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	
科济生物医药（上海）有限公司	CAR-T 细胞、样本	制药企业	96.23	32,331.30	0.30%	216.32	68,030.10	0.32%	252.04	50,172.10	0.50%	110.44	28,175.20	0.39%	临床药品的研发阶段需要采购冷链服务，因此采用科济药业（02171）定期报告中研发费用
上海恒润达生生物科技股份有限公司	CAR-T 细胞、样本	制药企业	103.51	未披露	不适用	202.98	24,201.35	0.84%	61.59	16,033.28	0.38%	14.77	8,459.53	0.17%	临床药品的研发阶段需要采购冷链服务，因此采用恒润达生（A06074.SH）科创板首次公开发行招股说明书中研发费用
上海医药集团	CAR-T 细胞、样本	药械商业流通企业	112.49	8,774.00	1.28%	202.71	14,570.20	1.39%	42.90	3,079.70	1.39%	-	不适用	不适用	上海医药集团细胞治疗冷链服务穿透后终端客户为药明巨诺，因此采用药明巨诺-B（2126.HK）定期报告中营业收入
南京驯鹿生物技术股份有限公司	CAR-T 细胞、样本	制药企业	66.69	未披露	不适用	198.15	未披露	不适用	336.55	未披露	不适用	100.78	未披露	不适用	-
亘喜生物科技（上	CAR-T 细胞、样	制药企业	62.98	24,130.00	0.26%	193.54	48,500.00	0.40%	136.3	32,700.00	0.42%	65.35	16,900.00	0.39%	亘喜生物（GRCL）定期

客户名称	运输主要产品类型	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度			数据来源
			向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	向发行人采购金额	研发费用或营业收入	占研发费用或营业收入的比重	
海)有限公司	本														报告中研发费用
合源生物科技(天津)有限公司	CAR-T 细胞、样本	制药企业	32.89	未披露	不适用	130.8	未披露	不适用	187.1	未披露	不适用	36.94	未披露	不适用	-
金斯瑞生物科技股份有限公司	CAR-T 细胞、样本	制药企业	12.36	134,339.79	0.01%	90.20	262,381.54	0.03%	137.9	231,222.58	0.06%	72.54	181,684.23	0.04%	临床药品处于研发阶段, 采用金斯瑞生物科技(1548.HK)定期报告中研发费用
上海药明巨诺生物科技有限公司及其同控公司	CAR-T 细胞、样本	制药企业	77.32	21,653.10	0.36%	102.62	40,781.80	0.25%	112.76	41,439.70	0.27%	58.84	22,521.50	0.26%	药明巨诺-B(2126.HK)定期报告中研发费用
银丰生物工程集团有限公司	CAR-T 细胞、样本	制药企业	82.64	未披露	不适用	158.62	未披露	不适用	92.29	未披露	不适用	54.87	未披露	不适用	-

综合上表，细胞治疗冷链服务的主要客户报告期内采购占比稳定，与客户的研发投入具有匹配性。

(5) 新材料和冷链装备销售

新材料和冷链装备销售业务可能应用于客户研发、生产及销售的各个阶段，除 Gobi Technology Inc.外，单家客户的采购金额视具体需求而定，一般分布在数十万至数百万元不等。由于无法通过公开信息获得主要客户无锡布科美科集成电路科技有限公司、Gobi

Technology Inc.的同类采购规模，因此未对该业务板块进行采购占比分析。

客户采购金额主要受全球医药市场环境及其自身的财务状况、预算政策、研发进展情况的影响。报告期内，发行人主要客户对发行人产品有实际需求，客户连续向发行人采购产品与其主营业务、业绩情况、研发情况等相匹配，具有商业合理性。

(二) 客户的主要类型及分布情况，是否存在零散或个人客户；按销售收入规模说明客户数量、合计收入分布情况，并分析说明客户结构变动的原因，新增和退出客户的数量、销售收入、毛利占比；

1、客户主要类型分布情况

根据客户所处的细分行业及从事的具体业务，发行人客户可分为制药企业、制药服务外包企业、独立医学实验室/检测单位、医疗器械企业、药械商业流通企业、药品与试剂原料企业、医疗服务机构、政府机构/大学/科研院所、物流/货代/供应链等同行、其他有冷链需求的单位 10 个类型。

单位：万元-

客户类型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
制药企业	19,676.08	65.29%	40,318.20	63.55%	30,631.16	58.37%	18,010.20	67.01%
制药服务外包企业	4,257.07	14.13%	8,427.37	13.28%	5,815.74	11.08%	3,429.68	12.76%
独立医学实验室/检测单位	2,327.17	7.72%	4,410.11	6.95%	4,322.08	8.24%	2,530.10	9.41%
医疗器械企业	1,026.36	3.41%	2,513.05	3.96%	1,601.19	3.05%	315.28	1.17%
药械商业流通企业	1,253.81	4.16%	3,051.04	4.81%	2,738.30	5.22%	1,161.85	4.32%
药品与试剂原料企业	76.57	0.25%	254.05	0.40%	85.31	0.16%	46.85	0.17%
医疗服务机构	175.29	0.58%	465.85	0.73%	1,000.68	1.91%	568.97	2.12%
政府机构/大学/科研院所	116.19	0.39%	244.91	0.39%	271.15	0.52%	221.02	0.82%
物流/货代/供应链等同行	519.32	1.72%	1,457.46	2.30%	1,106.02	2.11%	398.93	1.48%
其他有冷链需求的单位	708.05	2.35%	2,303.02	3.63%	4,898.63	9.34%	193.90	0.72%
合计	30,135.92	100.00%	63,445.06	100.00%	52,470.25	100.00%	26,876.78	100.00%

发行人最主要的客户群体为制药企业，报告期各期分别占比 67.01%，58.37%、63.55% 及 65.29%，公司主要为其提供创新药研发和生命科学冷链服务及细胞治疗冷链服务。其他有冷链需求的单位 2021 年增长主要由于 Gobi Technology Inc.大额采购导致。报告期内，公司客户分布保持稳定。

2、零散客户与个人客户分布情况

报告期内，零散客户销售情况如下：

单位：家/万元

2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年		
客户数量	销售金额	销售金额占比	客户数量	销售金额	销售金额占比	客户数量	销售金额	销售金额占比	客户数量	销售金额	销售金额占比
1,584	238.01	0.79%	2,742	774.48	1.22%	2,718	722.91	1.38%	1,927	570.83	2.12%

注：2020 年-2022 年收入在 1 万元人民币以下的为零散客户；2023 年 1-6 月收入在 5,000 元人民币以下的为零散客户。

报告期内，2020 年-2022 年零散客户数量及销售金额增加，主要由于物流行业特性所致，呈现出客户集中度较低，每月订单体量较小且不固定的特点，也说明了发行人在医药冷链物流行业知名度增加，非固定合作客户也倾向于向发行人采购服务。2023 年 1-6 月零散客户数量下降主要由于零散客户本身呈现需求量小而分散的特点，且报告期各期新增退出较为频繁，因此半年度统计零散客户呈现减少的情况。

报告期内，个人客户销售情况如下：

单位：家/万元

2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年		
客户数量	销售金额	销售金额占比	客户数量	销售金额	销售金额占比	客户数量	销售金额	销售金额占比	客户数量	销售金额	销售金额占比
4	0.33	0.00%	24	3.31	0.01%	41	12.24	0.02%	30	35.65	0.13%

报告期内，发行人个人客户销售金额占比逐渐减少。2020 年-2021 年发行人存在个人客户原因主要系存在销售人员以个人名义代为下单情况，发行人对该现象加以控制，公司自 2021 年下半年起规范客户的信息维护，销售人员不能直接下单，2022 年已不存在代下单的情况。2022 年及 2023 年 1-6 月个人客户主要为微信小程序单，运单实际服务对象为签收个人，到付后个人开票所致。

3、按销售收入规模说明客户数量、合计收入分布情况，并分析说明客户结构变动的原因

对报告期内销售规模分层情况的定义如下：2020 年-2022 年销售收入金额为 1,000 万元人民币以上的客户为大客户，收入金额为 100~1,000 万元人民币的客户为中等客户，

收入金额在1~100万元人民币的为小客户,收入在1万元人民币以下的为零散客户;2023年1-6月销售收入金额为500万人民币以上的客户为大客户,收入金额为50~500万元人民币的客户为中等客户,收入金额在0.5~50万元人民币的为小客户,收入在0.5万元人民币以下的为零散客户

根据上述分层,报告期内不同销售规模层级客户的数量、收入金额及占比的情况列示如下(以单体客户口径计算):

单位: 家/万元

2023年1-6月			
规模层级	客户数量	销售金额	销售金额占比
大客户	4	3,331.79	11.06%
中等客户	125	14,078.38	46.72%
小客户	1,866	12,487.74	41.44%
零散客户	1,584	238.01	0.79%
2022年度			
规模层级	客户数量	销售金额	销售金额占比
大客户	4	6,366.18	10.03%
中等客户	136	32,278.40	50.88%
小客户	2,005	24,026.00	37.87%
零散客户	2,742	774.48	1.22%
2021年度			
规模层级	客户数量	销售金额	销售金额占比
大客户	6	11,724.27	22.34%
中等客户	88	20,858.03	39.75%
小客户	1,755	19,165.04	36.53%
零散客户	2,718	722.91	1.38%
2020年度			
规模层级	客户数量	销售金额	销售金额占比
大客户	2	2,560.26	9.53%
中等客户	41	11,235.66	41.80%
小客户	1,290	12,510.03	46.55%
零散客户	1,927	570.83	2.12%

报告期各期，公司大客户数量分别为2家、6家、4家及4家，收入占比分别为9.53%、22.34%、10.03%及11.06%，大客户数量及销售占比较小。报告期各期大客户收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
江苏恒瑞医药股份有限公司	1,593.86	2,767.22	2,291.75	1,550.18
广州金域医学检验中心有限公司	308.89	1,311.83	1,560.88	1,010.08
上海观合医药科技股份有限公司	309.24	1,273.66	688.7	282.08
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	529.56	1,013.48	530.54	297.89
长春金赛药业有限责任公司	532.20	932.53	1,118.73	745.33
山东省齐鲁干细胞工程有限公司	233.82	881.78	1,017.20	954.34
Gobi Technology Inc.	-	843.54	4,556.56	-
苏州盛迪亚生物医药有限公司	106.78	761.38	1,179.14	638.46
正大天晴药业集团股份有限公司	676.18	968.09	516.72	623.80

2021年公司大客户销售占比增长较大，主要新增了客户Gobi Technology Inc.，销售占比达8.68%，该业务为单一项目合作业务，后续因客户业务需求调整结束当前项目的合作导致2022年销售金额未达1,000万元。其余客户均为公司稳定合作客户，采购金额主要根据客户业务发展有所变动。

报告期各期，公司销售收入介于100~1,000万元人民币的客户数量分别为41家、88家、136家及125家，收入占比分别为41.80%、39.75%、50.88%及46.72%，从各完整年度来看中等客户数量呈现整体增长趋势。不考虑Gobi Technology Inc.的影响，其销售占比呈增长趋势，主要系报告期内公司持续进行市场开拓，导致相关层级客户数量有所增长。

公司销售收入小于100万元人民币的小客户及零散客户数量分别为3,217家、4,473家及4,747家及3,450家，收入占比分别为48.67%、37.91%、39.09%及42.23%，从各完整年度来看小客户及零散客户数量呈现整体增长趋势，但是由于大中型客户收入增长

导致小客户及零散客户收入占比降低。

4、新增和退出客户的数量、销售收入、毛利占比；

报告期内新增和退出客户数量、销售收入、毛利占比如下表：

单位：家/万元

年度	客户规模	新增客户数量	新增客户销售收入	新增客户毛利占比
2023 年 1-6 月	大客户	-	-	-
2023 年 1-6 月	中等客户	7	682.73	1.32%
2023 年 1-6 月	小客户	223	840.94	2.17%
2023 年 1-6 月	零散客户	491	78.01	0.31%
2023 年 1-6 月合计		721	1,601.69	3.80%
2022 年度	大客户	-	-	-
2022 年度	中等客户	4	703.82	-0.85%
2022 年度	小客户	401	2,609.80	3.45%
2022 年度	零散客户	1,512	355.35	0.60%
2022 年度合计		1,917	3,668.97	3.20%
2021 年度	大客户	1	4,556.56	3.39%
2021 年度	中等客户	4	579.48	0.13%
2021 年度	小客户	465	2,664.31	4.04%
2021 年度	零散客户	1,830	418.12	0.91%
2021 年度合计		2,300	8,218.48	8.46%

单位：家/万元

年度	客户规模	退出客户数量	退出客户销售收入	退出客户毛利占比
2023 年 1-6 月	大客户	-	-	-
2023 年 1-6 月	中等客户	2	987.17	0.09%
2023 年 1-6 月	小客户	377	1,895.92	2.10%
2023 年 1-6 月	零散客户	1,826	426.10	0.74%
2023 年 1-6 月合计		2,205	3,309.19	2.93%
2022 年度	大客户	-	-	-
2022 年度	中等客户	-	-	-
2022 年度	小客户	205	680.13	1.27%
2022 年度	零散客户	1,535	321.02	0.77%

年度	客户规模	退出客户数量	退出客户销售收入	退出客户毛利占比
2022 年度合计		1,740	1,001.14	2.04%
2021 年度	大客户	-	-	-
2021 年度	中等客户	-	-	-
2021 年度	小客户	140	431.99	0.08%
2021 年度	零散客户	852	190.00	0.83%
2021 年度合计		992	622.00	0.91%

注 1：新增客户统计口径为报告期新增的客户；新增客户收入金额系本期新增客户在本期确认的收入，新增客户毛利占比系新增客户本期毛利占本期营业毛利的比例

注 2：退出客户统计口径为上期有交易，当期无交易的客户；退出客户收入金额系本期退出客户在上期确认的收入，收入占比系退出客户上期毛利占上期营业毛利的比例

报告期内，公司大中客户整体保持稳定，2021 年至 2023 年 6 月新增和退出客户主要为小规模及零散客户，新增客户毛利占比分别为 8.46%、3.20%和 3.80%，退出客户毛利占比分别为 0.91%、2.04%和 2.93%，对毛利影响较小。

2021 年新增大客户为 Gobi Technology Inc.，为新材料和冷链装备的研发、生产和销售业务，对该客户单体实现销售 4,556.56 万元，该业务后续因客户业务需求调整故 2023 年 1-6 月没有新增订单。2022 年新增中等客户呈负毛利状态主要由于为苏州亿腾药品销售有限公司、上海欣科医药有限公司提供的整车冷链业务及为北京京讯递科技有限公司提供的仓储业务引起，前二者由于业务前期租赁场地及人工成本较高，业务开展较为缓慢导致，后者由于所在地仓储容积未全部利用，因此业务呈负毛利状态，发行人计划加大对仓储客户的开发逐步实现盈利。

2023 年 1-6 月退出的中型客户为 Gobi Technology Inc.以及重庆中元汇吉生物技术有限公司，因客户业务需求调整结束合作。

（三）报告期各期主要境外客户名称、主营业务、开发和订单获取方式、主要采购发行人的产品类型及金额、采购发行人产品占其同类产品采购的比例、定价机制、信用政策、产品售后和退换货情况；Gobi Technology Inc.在 2021 年与公司建立合作即成为公司第一 大客户的原因及合理性，2022 年业务需求调整的具体原因，其他主要客户是否存在因自身业务调整而减少对公司产品采购的可能性

1、报告期各期主要境外客户名称、主营业务、开发和订单获取方式、主要采购发行人的产品类型及金额、采购发行人产品占其同类产品采购的比例、定价机制、信用政策、产品售后和退换货情况

由于报告期内主要境外客户均为非上市公司，其采购发行人产品占其同类产品采购的比例无法自公开信息中获取。报告期各期前五大境外客户的名称、主营业务、开发和订单获取方式、主要采购发行人的产品类型及金额、定价机制、信用政策、产品售后和退换货情况如下：

单位：万元

	主要境外客户名称	主营业务	开发和订单获取方式	产品类型	金额	定价机制	信用政策	产品售后退换货情况
2023 年 1-6 月	Frontage Laboratories, Inc.	中心实验室	客户转介绍	国际医药冷链服务	198.12	冷链物流服务：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用
	ImmVira Pharma Co., Limited.	创新药研发	客户转介绍	国际医药冷链服务	61.45	冷链物流服务：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用

						报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价		
	ICLPharma & Critical Solutions	国际医药冷链服务	客户转介绍	国际医药冷链服务	45.62	冷链物流服务：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用
	Yourway Transport Inc.	提供医药供应链解决方案	客户转介绍	国际医药冷链服务	42.70	冷链物流服务：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 60 天左右	不适用
	CHEMWERTH INC	原料药贸易及上市申请	客户转介绍	国际医药冷链服务	33.93	冷链物流服务：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用

	主要境外客户名称	主营业务	开发和订单获取方式	产品类型	金额	定价机制	信用政策	产品售后退换货情况
2022 年	Gobi Technology Inc.	保温设备的制造、销售	供应商转介绍	新材料和冷链装备的研发、生产和销售	843.54	考虑生产成本、订单规模、合作关系、支付方式与信用期、贸易方式、贸易政策变化等因素，根据自身产品生产成本加成一定利润的方式与客户协商后进行定价	发货前预付85%-100%款项，收货后支付剩余款项	不存在
	Yourway Transport Inc.	提供医药供应链解决方案	客户转介绍	国际医药冷链服务、新材料和冷链装备的研发、生产和销售	242.11	冷链物流服务：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价 产品销售：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价。因为这两年有两个业务	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 60 天左右	不适用
	Advanced CTS Corp.	国际医药冷链服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链服务	84.48	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用

						暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价		
	Penta Freight Pvt Ltd	国际医药冷链服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链服务	69.06	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用
	THE MINISTRY OF HEALTH AND SOCIAL PROTECTION	政府部门	客户转介绍	国际医药冷链服务	64.63	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	一次性业务，预付	不适用

单位：万元

	主要境外客户名称	主营业务	开发和订单获取方式	产品类型	金额	定价机制	信用政策	退换货情况
2021 年	Gobi Technology Inc.	保温设备的制造、销售	供应商转介绍	新材料和冷链装备的研发、生产和销售	4,556.56	考虑生产成本、订单规模、合作关系、支付方式与信用期、贸易方式、贸易政策变化等因素，根据自身产品生产成本加成一定利润的方式与客户协商后进行定价	发货前预付 85%-100%款项，收货后支付剩余款项	不存在
	Yourway Transport Inc.	提供医药供应链解决方案	客户转介绍	国际医药冷链服务	219.50	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号	根据客户规模及历史交易情况确	不适用

						及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	定，一般为 60 天左右	
	Marken Time Critical Express LTD.	国际医药冷链服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链服务、创新药研发和生命科学冷链服务	61.44	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用
	PDP Life science logistics India Pvt Ltd	国际医药冷链服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链服务	52.64	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用
	CRYOPDP - Korea	国际医药冷链服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链服务	42.05	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为月结 30 天左右	不适用

单位：万元

2020 年	主要境外客户名称	主营业务	开发和订单获取方式	产品类型	金额	定价机制	信用政策	退换货情况
	Yourway Transport Inc.	提供医药供应链解决方案	客户转介绍	国际医药冷链服务、新材料和	47.85	冷链物流服务：根据操作城市、运输方式、温	根据客户规模及历史交易情况确	不适用

				冷链装备的研发、生产和销售		度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价 产品销售：根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价。因为这两年有两个业务	定，一般为 60 天左右	
	Hanse Service Intern. Fachsped. GmbH	生物医药冷链、跨境物流	客户转介绍	国际医药冷链服务	45.70	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用
	CRYOPDP -Korea	国际医药冷链服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链服务	29.20	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用

	Marken Time Critical Express LTD.	国际医药冷链 服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链 服务	23.18	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用
	PDP Life science logistics India Pvt Ltd	国际医药冷链 服务	销售人员邮件陌拜	国际医药冷链 服务	12.57	根据操作城市、运输方式、温度要求、冷链装备型号及数量、时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价	根据客户规模及历史交易情况确定，一般为 30 天左右	不适用

2、Gobi Technology Inc.在 2021 年与公司建立合作即成为公司第一大客户的原因及合理性，2022 年业务需求调整的具体原因，其他主要客户是否存在因自身业务调整而减少对公司产品采购的可能性

发行人系通过真空绝热板生产设备的供应商引荐，与 Gobi Technology Inc.建立了联系。Gobi Technology Inc.主营业务为保温设备的制造、销售。

2021 年，由于 Gobi Technology Inc.接到大批量冷链装备订单需求，在其原合作供应商产能急剧紧张情况下扩大了其温控保温板的供应商遴选范围。鉴于 Gobi Technology Inc.与发行人接洽后对发行人生产能力及产品质量较为认可，故短时间内增加了大批次订单。发行人为 Gobi Technology Inc.该项目的合作供应商之一，Gobi Technology Inc.通过合同采购方式委托发行人按照其要求进行生产交付。

Gobi Technology Inc.业务需求调整的具体原因主要由于 2022 年度开始下游客户订单量减少，因此减少了对发行人的采购量；同时 Gobi Technology Inc.开始研发电控保温设备，对传统保温设备的需求减少；2023 年 1-6 月，Gobi Technology Inc.由于业务需求调整没有新增订单。

发行人境外主要客户除 Gobi Technology Inc.外主要为采购国际医药冷链服务，因此由于业务需求调整而减少产品/服务采购的可能性较低。

（四）公司客户集中度和主要客户变动情况与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司客户集中度对比情况如下：

项目	可比公司/发行人	2023 年上半年	2022 年度	2021 年度	2020 年度
前五大客户 销售额占当期 营业收入的比例		同行业可比公司			
	顺丰控股	未披露	5.04%	5.57%	5.23%
	密尔克卫	未披露	20.86%	24.02%	33.01%
	普蕊斯	未披露	22.86%	25.67%	25.51%
	诺思格	未披露	27.91%	31.27%	33.96%
	永泰运	未披露	10.04%	10.50%	11.40%
	平均数	不适用	17.34%	19.41%	21.82%
	中位数	不适用	20.86%	24.02%	25.51%
		发行人			

项目	可比公司/发行人	2023 年上半年	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	上海生生	15.77%	16.10%	24.63%	24.22%

由上表可知，报告期内发行人前五大客户销售额占当期营业收入的比例分别为 24.22%、24.63%、16.10%、15.77%，与同行业可比公司的平均数及中位数较为接近；报告期内上述比例呈下降趋势，系由于发行人自身业务规模扩大、客户覆盖面拓宽所致，亦与同行业可比公司变化趋势接近。

报告期内，发行人主要客户较为优质，多为全球知名企业或境内外上市公司，整体较为稳定，发行人不存在向单个客户的销售金额超过销售总额 50%的情形，也不存在严重依赖少数客户的情形。

因此，公司客户集中度和主要客户变动情况符合自身业务发展趋势、存在合理性，符合行业惯例、与同行业可比公司不存在显著差异。

（五）主要客户与发行人、实际控制人、主要股东、董监高、其他核心人员是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排

报告期内，公司主要客户与发行人、实际控制人、主要股东、董监高、其他核心人员不存在关联关系；公司主要客户与发行人之间的资金往来系正常业务往来，与实际控制人、实际控制人控制的企业、董监高、其他核心人员不存在异常资金往来或其他利益安排的情形。

二、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

申报会计师回复：

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人管理层，取得发行人销售制度文件，了解发行人业务拓展方式；
- 2、查阅发行人与各业务板块的主要客户签署的合同及相关条款；查阅了与主要客户的起始合作时间、商业模式、价格和定价机制、付款节点和账期、违约责任等事项；
- 3、获得发行人主要客户清单，对发行人主要客户进行了网络核查、访谈和函证，确认相关客户经营情况及与发行人建立合作关系的背景及过程、业务往来、交易金额、

定价波动等，了解其与发行人及主要关联方是否存在异常资金往来；核查前五大客户与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属是否存在关联关系，以及其他可能导致利益倾斜的情形；

4、通过公开信息查询主要客户在其行业中的地位、经营状况及财务情况，确定其是否存在重大不确定性风险；

5、取得发行人不同业务板块下按客户列示的销售收入明细，分层对不同规模、不同类型的客户销售收入进行分析性复核；分析各期新增和退出客户的原因、来源和合理性，以及相关交易的稳定性和持续性；

6、获取发行人主要境外客户清单及收入明细，核查发行人与主要境外客户签署的合同、订单并查阅定价机制、信用政策等信息，访谈业务人员了解客户开发和下单方式；针对 Gobi Technology Inc.，对其进行访谈并取得发行人出具的相关说明，了解发行人与客户建立合作关系的背景及减少合作的背景及原因；比较其与其他客户合作性质的不同；

7、查询公开信息中可比公司披露的主要客户收入及占比情况；

8、取得实际控制人、董监高及其他核心人员银行账户银行对账单等资料，对大额交易进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，核查个人账户大额资金往来的合理性，核查是否存在与主要客户相关的异常资金往来事项；就核查结果存在疑问的资金流水对相关人员或主体进行访谈沟通，了解其交易背景原因，并与其他尽调信息进行佐证分析复核；

9、获取并查阅发行人、实际控制人、实际控制人控制的企业、董监高、其他核心人员的银行流水，重点关注其与主要客户流水往来的用途和去向，对疑似异常的流水获取凭证复核；

10、获取公司实际控制人、董监高及其他核心人员针对银行账户完整性、不存在向客户输送利益的承诺函。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人凭借高品质的冷链服务及解决方案累积了医药领域、创新药研发领域、生物检测领域的优质客户，建立起相对稳定、可持续的合作关系；主要客户的

业务需求主要受到其自身业务开展情况的影响，主要客户的采购金额与客户自身的收入规模及研发投入规模相匹配，与客户业务需求具有匹配性；

2、发行人不同规模客户结构较为稳定，中等客户及小客户收入占比较高，零散及个人客户占比较低；新增和退出客户主要为小客户及零散客户，对毛利影响较小；

3、发行人对 Gobi Technology Inc.实现的收入源于该客户主动寻求稳定的真空绝热板供应渠道而促成该项业务，因对方业务需求调整而结束合作；发行人与其他境外客户合作关系较为稳定；

4、报告期内，公司客户集中度和主要客户变动情况符合自身业务发展趋势、存在合理性，符合行业惯例、与同行业可比公司不存在显著差异；

5、报告期内，公司主要客户与发行人、实际控制人、主要股东、董监高、其他核心人员不存在关联关系；公司主要客户与发行人之间的资金往来系正常业务往来，与实际控制人、实际控制人控制的企业、董监高、其他核心人员不存在异常资金往来或其他利益安排的情形。

10.关于采购和供应商

根据申报材料,报告期内,发行人原材料采购金额分别为 9,275.18 万元、21,744.83 万元和 26,719.14 万元,主要为物流资源、场地资源、冷链装备及耗材等;向前五名原材料供应商采购占比分别为 28.05%、31.68%和 22.16%,供应商较分散。

请发行人披露:向前五大供应商采购产品/服务的具体类型。请发行人说明:(1)冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料的具体构成及金额,冷链装备及耗材与装备制造原材料的差异;(2)分别列示冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料主要供应商基本情况、采购金额及占比,包括但不限于成立时间、注册资本、股权结构、是否涉及前员工任职、与发行人的关联关系、合作历史、营业范围、经营规模、采购金额占供应商收入的比例,供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配,是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因;(3)结合采购合同的主要内容,说明发行人与场地资源、物流资源供应商的合作模式、双方权利、义务情况、付款及款项结算方式、合同的签订和履约期限等;(4)公司自产保温箱和外采保温箱在产品质量和成本方面的差异情况;(5)冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料采购单价、数量变动情况及变动原因。

请保荐机构、申报会计师说明对各类采购项目的核查依据、过程,并发表明确核查意见。

发行人回复:

一、请发行人披露:向前五大供应商采购产品/服务的具体类型

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人的销售和采购情况”之“(二)发行人的采购情况”中补充披露发行人向前五大供应商采购产品/服务的具体类型,具体如下:

“2、发行人的主要供应商

报告期内,公司合并口径下向前五大供应商采购的金额及占当期采购金额的比例如下:

年份	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占总采购金 额的比重	是否为 关联方	采购产品/ 服务的具体类型
2023 年 1-6 月	1	中国石化销售股份有限公司	623.02	6.12%	否	油费
	2	中铁快运股份有限公司	577.30	5.67%	否	发货运输 服务
	3	上海统鑫服饰发展有限公司	321.52	3.16%	否	场地租赁
	4	苏州思客国际旅行社有限公司	313.57	3.08%	否	取派人员 交通预订 服务
	5	云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司	283.33	2.78%	否	外包操作 服务
	合计		2,118.74	20.80%	-	-
2022 年度	1	中国石化销售股份有限公司	1,798.74	6.73%	否	油费
	2	苏州优尼科绝热技术有限公司	1,634.15	6.12%	否	冷链装备 原材料
	3	中铁快运股份有限公司	1,075.14	4.02%	否	发货运输 服务
	4	上海鼎为物联技术有限公司	786.58	2.94%	是	温度监控 记录设备
	5	兰集供应链管理（上海）有限公司	627.51	2.35%	否	发货运输 服务
	合计		5,922.12	22.16%	-	-
2021 年度	1	苏州优尼科绝热技术有限公司	3,525.56	16.21%	否	冷链装备 原材料
	2	中国石化销售股份有限公司	1,029.69	4.74%	否	油费
	3	上海申空国内货物运输代理有限公司	864.04	3.97%	否	发货运输 服务
	4	纳士网络科技（滨州）有限公司	793.37	3.65%	否	外包操作 服务
	5	上海统鑫服饰发展有限公司	676.75	3.11%	否	场地租赁
	合计		6,889.40	31.68%	-	-
2020 年度	1	上海统鑫服饰发展有限公司	682.41	7.36%	否	场地租赁
	2	九江雄安供应链管理有限公司	647.72	6.98%	否	外包操作 服务
	3	中国石化销售股份有限公司	472.30	5.09%	否	油费
	4	上海申空国内货物运输代理有限公司	437.17	4.71%	否	发货运输 服务
	5	上海鼎为物联技术有限公司	362.32	3.91%	是	温度监控 记录设备
	合计		2,601.93	28.05%	-	-

注：上海鼎为物联技术有限公司为报告期内公司曾任监事翟刚担任董事的企业；公司监事王玉良于 2023 年 6 月担任其董事职位。”

二、请发行人说明

（一）冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料的具体构成及金额，冷链装备及耗材与装备制造原材料的差异

报告期内，发行人采购冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料的具体构成、金额及各自占比如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
冷链装备及耗材	1,135.86	100.00%	3,698.78	100.00%	3,205.15	100.00%	1,600.43	100.00%
其中：包装耗材	353.85	31.15%	1,195.21	32.31%	1,011.59	31.56%	373.31	23.33%
温度计	153.78	13.54%	804.35	21.75%	684.44	21.35%	375.00	23.43%
制冷剂	627.27	55.22%	1,456.28	39.37%	1,343.09	41.90%	691.35	43.20%
其他	0.96	0.08%	242.95	6.57%	166.04	5.18%	160.77	10.05%
场地资源（即场地租赁成本）	2,105.89	100.00%	3,610.76	100.00%	2,277.58	100.00%	1,533.35	100.00%
物流资源	5,869.71	100.00%	15,422.72	100.00%	10,427.87	100.00%	4,883.05	100.00%
其中：发货费	3,342.32	56.94%	8,989.36	58.29%	5,957.08	57.13%	2,775.57	56.84%
车辆费用	888.26	15.13%	2,147.18	13.92%	1,268.27	12.16%	574.36	11.76%
外包操作服务	284.95	4.85%	1,003.56	6.51%	1,008.84	9.67%	742.56	15.21%
代理费	1,326.31	22.60%	3,105.19	20.13%	2,179.81	20.90%	790.54	16.19%
其他	27.88	0.47%	177.43	1.15%	13.86	0.13%	-	-
装备制造原材料	521.15	100.00%	2,981.34	100.00%	5,351.93	100.00%	995.66	100.00%
其中：芯板	277.54	53.26%	1,716.36	57.57%	3,753.41	70.13%	359.70	36.13%
溶液	3.63	0.70%	368.42	12.36%	309.53	5.78%	166.56	16.73%
冰盒	28.88	5.54%	254.18	8.53%	245.13	4.58%	160.77	16.15%
外箱材料	16.69	3.20%	225.59	7.57%	187.89	3.51%	166.15	16.69%
其他	194.41	37.30%	416.78	13.98%	855.97	15.99%	142.48	14.31%

其中，冷链装备及耗材采购主要包括包装耗材（如纸箱、泡沫箱等）、温度计、制冷剂（如干冰）等，其主要用于冷链运输过程中包装物品、制冷、温度监控。装备制造原材料主要系保温板原材料（如芯板）、包装材料（如冰盒、外箱材料等）、相变原材料（如溶液）等，其主要用于生产制造环节，产成品主要包括真空绝热板、冰排、VIP 保

温箱。

（二）分别列示冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料主要供应商基本情况、采购金额及占比，包括但不限于成立时间、注册资本、股权结构、是否涉及前员工任职、与发行人的关联关系、合作历史、营业范围、经营规模、采购金额占供应商收入的比例，供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配，是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因

1、分别列示冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料主要供应商采购金额及占比

（1）冷链装备及耗材

报告期内，发行人冷链装备及耗材合并口径下前五大供应商共有 11 名。报告期各期，发行人冷链装备及耗材合并口径下前五大供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大
上海鼎为物联技术有限公司	142.40	12.54%	是	786.58	21.27%	是	655.05	20.44%	是	362.29	22.64%	是
上海民良包装材料厂	117.40	10.34%	是	257.34	6.96%	是	79.65	2.48%	否	-	-	否
上海速致包装制品有限公司	6.43	0.57%	否	245.34	6.63%	是	81.50	2.54%	否	-	-	否
灏芮库（上海）干冰设备有限公司	92.40	8.14%	是	185.31	5.01%	是	214.64	6.70%	是	158.37	9.90%	是
上海靖新包装材料有限公司	5.96	0.53%	否	127.59	3.45%	是	106.74	3.33%	是	47.75	2.98%	否
上海瑶杰贸易有限公司	16.96	1.49%	否	88.22	2.38%	否	124.04	3.87%	是	110.13	6.88%	是
上海庐伊实业有限公司	6.03	0.53%	否	79.91	2.16%	否	102.85	3.21%	是	1.38	0.09%	否
三大包装（太仓）有限公司	0.12	0.01%	否	55.31	1.50%	否	97.38	3.04%	否	70.10	4.38%	是
上海兰珊生物科技有限公司	17.92	1.58%	否	99.19	2.68%	否	100.37	3.13%	否	54.33	3.39%	是
武汉六合同心包装有限公司	56.16	4.94%	是	17.97	0.49%	否	-	-	否	-	-	否
北京企鹅干冰制造科技有限公司	32.36	2.85%	是	69.87	1.89%	否	28.92	0.90%	否	-	-	否

（2）场地资源

报告期内，发行人场地资源合并口径下前五大供应商共有 8 名。报告期各期，发行人场地资源合并口径下前五大供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大
上海统鑫服饰发展有限公司	321.52	15.27%	是	577.68	16.00%	是	676.75	29.71%	是	682.41	44.50%	是
北京环博达物流有限公司	258.95	12.30%	是	521.54	14.44%	是	481.07	21.12%	是	270.02	17.61%	是
上海兴悦企业管理有限公司	145.71	6.92%	是	225.14	6.24%	是	-	-	否	-	-	否
广州智科孵化器管理有限公司	97.94	4.65%	是	205.24	5.68%	是	160.21	7.03%	是	53.40	3.48%	是
上海常春藤儿童用品有限公司	65.74	3.12%	否	124.48	3.45%	是	67.83	2.98%	是	-	-	否
吉林省天恒水务工程有限公司	27.22	1.29%	否	16.40	0.45%	否	52.31	2.30%	是	56.18	3.66%	是
武汉德安科技有限公司	14.18	0.67%	否	33.53	0.93%	否	36.46	1.60%	否	33.77	2.20%	是
上海堃达实业有限公司	90.60	4.30%	是	84.84	2.35%	否	50.79	2.23%	否	-	-	否

（3）物流资源

报告期内，发行人物流资源合并口径下前五大供应商共有 11 名。报告期各期，发行人物流资源合并口径下前五大供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大
中国石化销售股份有限公司	623.02	10.61%	是	1,798.74	11.66%	是	1,029.69	9.87%	是	472.30	9.67%	是
中铁快运股份有限公司	577.30	9.84%	是	1,075.14	6.97%	是	313.96	3.01%	否	121.38	2.49%	否
兰集供应链管理（上海）有限公司	247.49	4.22%	是	627.51	4.07%	是	226.74	2.17%	否	71.41	1.46%	否
云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司	283.33	4.83%	是	596.24	3.87%	是	-	-	否	-	-	否
苏州思客国际旅行社有限公司	312.32	5.32%	是	559.07	3.62%	是	222.56	2.13%	否	-	-	否
上海申空国内货物运输代理有限公司	209.09	3.56%	否	392.69	2.55%	否	864.04	8.29%	是	437.17	8.95%	是
纳士网络科技（滨州）有限公司	-	-	否	-	-	否	793.37	7.61%	是	61.30	1.26%	否
Optimize Courier, LLC.及其同控公司	31.45	0.54%	否	201.96	1.31%	否	368.16	3.53%	是	157.43	3.22%	是
北京百益通达物流有限公司	65.51	1.12%	否	320.04	2.08%	否	333.73	3.20%	是	154.97	3.17%	否
九江雄安供应链管理有限公司	-	-	否	-	-	否	-	-	否	647.72	13.26%	是
天津全程德邦物流有限公司及其同控公司	30.94	0.53%	否	259.83	1.68%	否	212.38	2.04%	否	199.52	4.09%	是

（4）装备制造原材料

报告期内，发行人装备制造原材料合并口径下前五大供应商共有 9 名。报告期各期，发行人装备制造原材料合并口径下前五大供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大	采购金额	占分类采购金额比重	是否当期前五大
苏州优尼科绝热技术有限公司	277.49	53.24%	是	1,634.15	54.81%	是	3,525.56	65.87%	是	359.70	36.13%	是
苏州金海威光塑胶有限公司	28.88	5.54%	是	254.18	8.53%	是	245.13	4.58%	是	160.25	16.09%	是
艾利丹尼森（常州）薄膜科技有限公司	54.61	10.48%	是	245.91	8.25%	是	623.39	11.65%	是	70.27	7.06%	是
上海雲轩实业有限公司	2.97	0.57%	否	168.20	5.64%	是	106.83	2.00%	否	108.66	10.91%	是
上海重水商贸有限公司	-	-	否	145.90	4.89%	是	131.58	2.46%	是	35.62	3.58%	否
宁波纳威新材料科技有限公司	0.06	0.01%	否	82.21	2.76%	否	227.85	4.26%	是	-	-	否
江苏博轩物流科技有限公司及其控股企业	0.15	0.03%	否	136.17	4.57%	否	94.28	1.76%	否	76.98	7.73%	是
无锡亮嘉新材料科技有限公司	30.18	5.79%	是	0.54	0.02%	否	-	-	否	-	-	否
峨眉山长庆新材料有限公司	23.36	4.48%	是	-	-	否	-	-	否	-	-	否

2、分别列示冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料主要供应商基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、股权结构、是否涉及前员工任职、与发行人的关联关系、合作历史、营业范围、经营规模、采购金额占供应商收入的比例，供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配，是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因

(1) 冷链装备及耗材

1) 上海鼎为物联技术有限公司

供应商名称	上海鼎为物联技术有限公司
成立时间	2018年5月11日
注册资本	1,476.23万元
股权结构	上海聚耿企业管理有限公司持股39.4248%为控股股东，实际控制人为潘奇
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	报告期内发行人曾任监事翟刚担任该供应商董事；发行人监事王玉良于2023年6月担任该供应商董事
起始合作时间	2019年
营业范围	从事物联网科技、通信科技、电子科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让,计算机软件的开发、设计、制作、销售,计算机硬件及辅助设备、电子产品、仪器仪表、机电产品、电子元器件、通讯设备的销售,从事货物与技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约8,000万元
采购金额占供应商收入的比例	10%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	是，该供应商系发行人原有供应商上海腾森电子科技有限公司的员工创立的公司，通过历史合作关系与发行人展开合作

注：供应商经营规模为与公司合作期间内最近一年营业收入，通过访谈供应商及公司业务人员获取该数据；部分供应商营业收入通过公开信息获取；采购金额占供应商收入的比例根据供应商经营规模与公司当年采购金额计算得出，下同

2) 上海民良包装材料厂

供应商名称	上海民良包装材料厂
成立时间	2006年12月30日
注册资本	10万元
股权结构	强仁民持股100%为控股股东，实际控制人为强仁民

是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	泡沫包装产品的生产，橡塑制品、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属材料、纸制品、模具的销售，自有房屋租赁。（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）
供应商经营规模	约3,500万元
采购金额占供应商收入的比例	7%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

3) 上海速致包装制品有限公司

供应商名称	上海速致包装制品有限公司
成立时间	2014年9月29日
注册资本	100万元
股权结构	罗江涛持股100%为控股股东，实际控制人为罗江涛
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	许可项目：包装装潢印刷品印刷；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：纸制品制造；塑料制品制造；橡胶制品制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
供应商经营规模	约2,000万元
采购金额占供应商收入的比例	12%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

4) 灏芮库（上海）干冰设备有限公司

供应商名称	灏芮库（上海）干冰设备有限公司
成立时间	2013年5月14日

注册资本	1,000万元
股权结构	郭明月持股57%为控股股东，实际控制人为郭明月
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2014年
营业范围	一般项目：干冰除污设备及零部件销售；干冰销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；环境保护专用设备销售；五金产品批发；橡胶制品销售；塑料制品销售；专业保洁、清洗、消毒服务；机械设备租赁；互联网销售（除销售需要许可的商品）。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目:食品销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
供应商经营规模	约4,500万元
采购金额占供应商收入的比例	4%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

5) 上海靖新包装材料有限公司

供应商名称	上海靖新包装材料有限公司
成立时间	2010年7月20日
注册资本	100万元
股权结构	曹勇持股100%为控股股东，实际控制人为曹勇
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2018年
营业范围	一般项目：包装材料及制品销售；塑料制品销售；纸制品销售；建筑装饰材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；软木制品销售；日用木制品销售；针纺织品销售；以下限分支机构经营:纸制品制造,塑料制品制造。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）
供应商经营规模	约4,700万元
采购金额占供应商收入的比例	3%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

6) 上海瑶杰贸易有限公司

供应商名称	上海瑶杰贸易有限公司
成立时间	2015年3月27日
注册资本	1,000万元
股权结构	刘荣杰持股100%为控股股东，实际控制人为刘荣杰
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2018年
营业范围	许可项目：食品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、干冰及除污设备的销售，模具清洁服务，商务咨询，贸易经纪与代理（除拍卖），电子商务（不得从事金融业务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
供应商经营规模	约7,000万元
采购金额占供应商收入的比例	1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

7) 上海庐伊实业有限公司

供应商名称	上海庐伊实业有限公司
成立时间	2018年7月2日
注册资本	100万元
股权结构	谈玉林持股100%为控股股东，实际控制人为谈玉林
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2020年
营业范围	金属门窗加工（限分支机构经营）、安装、批发、零售，绿化养护，环保建设工程专业施工，建筑装饰装修建设工程设计与施工，建筑建设工程施工，园林绿化工程施工，防水防腐保温建设工程专业施工，市政公用建设工程施工，商务信息咨询，展览展示服务，物业管理，保洁服务，货物运输代理，汽车租赁，设计、制作各类广告，从事环保科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，不锈钢制品、办公用品、装饰材料批发、零售。（依法须经批准的项目，经

	相关部门批准后方可开展经营活动。)
供应商经营规模	约500万元
采购金额占供应商收入的比例	16%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

8) 三大包装（太仓）有限公司

供应商名称	三大包装（太仓）有限公司
成立时间	2017年2月27日
注册资本	500万
股权结构	熊焕淮持股100%为控股股东，实际控制人为熊焕淮
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2018年
营业范围	生产、销售纸箱、纸制品；经销塑料包装、铁包装。（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）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
供应商经营规模	约1-2亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

9) 上海兰珊生物科技有限公司

供应商名称	上海兰珊生物科技有限公司
成立时间	2015年5月15日
注册资本	1,000万元
股权结构	徐健持股90%为控股股东，实际控制人为徐健
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2018年

营业范围	生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；一类医疗器械、保温箱、冰盒、干冰、冰袋生产、销售；包装材料、食品添加剂、橡塑制品、机电设备、机械设备销售；清洗服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约3,000万元
采购金额占供应商收入的比例	3%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

10) 武汉六合同心包装有限公司

供应商名称	武汉六合同心包装有限公司
成立时间	2016年4月8日
注册资本	100万元
股权结构	刘茹持股60%为控股股东，实际控制人为刘茹
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2022年
营业范围	许可项目：包装装潢印刷品印刷；印刷品装订服务；特定印刷品印刷；出版物印刷（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：纸制品制造；纸制品销售；包装专用设备销售；纸和纸板容器制造；木制容器制造；木制容器销售；软木制品销售；日用木制品制造；软木制品制造；日用木制品销售；塑料制品制造；塑料包装箱及容器制造；塑料制品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
供应商经营规模	约2,000万元
采购金额占供应商收入的比例	1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

11) 北京企鹅干冰制造科技有限公司

供应商名称	北京企鹅干冰制造科技有限公司
成立时间	2015年1月26日
注册资本	500万元

股权结构	李民持股100%为控股股东，实际控制人为李民
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	预包装食品销售、含冷藏冷链食品；普通货运；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；销售干冰、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、新鲜蔬菜、新鲜水果、鲜蛋、食用农产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；本地出产的鲜活农副产品加工。（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）
供应商经营规模	约2,000万元
采购金额占供应商收入的比例	2%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

（2）场地资源

1）上海统鑫服饰发展有限公司

供应商名称	上海统鑫服饰发展有限公司
成立时间	2008年5月22日
注册资本	293万美元
股权结构	Crown Legend Holding Co.,Ltd持股100%为控股股东
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2017年
营业范围	生产布制品、服装服饰及辅料、鞋、帽、汽车内饰品,销售自产产品,物业管理,仓储服务（除危险品）,停车（库）经营,自有厂房租赁（上海市闵行区纪丰路327号）,餐饮管理,企业形象策划、展览展示服务,企业管理咨询,化妆品、日用百货、美容美发用品批发、零售、佣金代理及进出口业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约1亿元
采购金额占供应商收入的比例	6%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

注：控股股东为 Crown Legend Holding Co.,Ltd，系注册于英国的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

2) 北京环博达物流有限公司

供应商名称	北京环博达物流有限公司
成立时间	2010年5月10日
注册资本	5,000万元
股权结构	福建烜达丰胜实业发展有限公司100%为控股股东，实际控制人为施文义
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2020年
营业范围	货运代理；仓储服务；包装服务；出租办公用房、出租商业用房；物业管理。（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。）
供应商经营规模	约3亿元
采购金额占供应商收入的比例	2%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

3) 上海兴悦企业管理有限公司

供应商名称	上海兴悦企业管理有限公司
成立时间	2020年11月27日
注册资本	600万元
股权结构	谢昌兴持股50%为控股股东，实际控制人为谢昌兴
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2022年
营业范围	一般项目：社会经济咨询服务；物业管理；非居住房地产租赁；市场营销策划；企业形象策划；知识产权服务；财务咨询；法律咨询（不包括律师事务所业务）；礼仪服务；会议及展览服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；园林绿化工程施工；从事生物科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询；销售日用百货、办公用品、电子产品、花卉苗木。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

供应商经营规模	约1,000万元
采购金额占供应商收入的比例	23%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

4) 广州智科孵化器管理有限公司

供应商名称	广州智科孵化器管理有限公司
成立时间	2019年8月22日
注册资本	100万元
股权结构	江岳衡持股40%为控股股东，实际控制人为江岳衡
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2020年
营业范围	投资咨询服务；工商登记代理服务；企业自有资金投资；科技中介服务；科技项目代理服务；场地租赁（不含仓储）；物业管理；停车场经营；科技信息咨询服务；会议及展览服务
供应商经营规模	约2,500万元
采购金额占供应商收入的比例	8%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

5) 上海常春藤儿童用品有限公司

供应商名称	上海常春藤儿童用品有限公司
成立时间	2000年4月14日
注册资本	266万美元
股权结构	吉瑞国际有限公司持股100%为控股股东
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：服装服饰批发；服装服饰零售；服装辅

	料销售；母婴用品销售；羽毛（绒）及制品销售；针纺织品及原料销售；日用品销售；家居用品销售；塑料制品销售；玩具、动漫及游艺用品销售（电子游艺机、游戏机除外）；包装材料及制品销售；鞋帽批发；鞋帽零售；珠宝首饰批发（毛钻、裸钻除外）；珠宝首饰零售（毛钻、裸钻除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；日用百货销售；包装服务；摄影扩印服务（影视制作除外）；摄像及视频制作服务（影视制作除外）；服饰研发；服装制造；服饰制造；羽毛（绒）及制品制造；会议及展览服务；非居住房地产租赁；停车场服务；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
供应商经营规模	约5,000万元
采购金额占供应商收入的比例	2%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

注：控股股东为吉瑞国际有限公司，系注册于英属维尔京群岛的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

6）吉林省天恒水务工程有限公司

供应商名称	吉林省天恒水务工程有限公司
成立时间	2014年3月11日
注册资本	2,000万元
股权结构	陈强持股70%为控股股东，实际控制人为陈强
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	环保水处理设备、低压电气设备、自控设备研发、生产及销售；成套设备供应；计算机系统集成、软件开发及销售；建材销售；房屋租赁。（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）。
供应商经营规模	约4-5亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

7）武汉德安科技有限公司

供应商名称	武汉德安科技有限公司
-------	------------

成立时间	2003年4月25日
注册资本	500万元
股权结构	卢才武持股90%为控股股东，实际控制人为卢才武
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁；玩具销售；玩具制造；服装制造；服装服饰零售（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）
供应商经营规模	<3,000万元
采购金额占供应商收入的比例	1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

8) 上海堃达实业有限公司

供应商名称	上海堃达实业有限公司
成立时间	2013年9月9日
注册资本	3,699万元
股权结构	陈庆辉、吴奇锋分别持股50%为控股股东，实际控制人为吴奇锋
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	建材、金属材料、塑钢门窗、电子产品、电讯器材、机电设备及配件、体育用品、汽摩配件、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、玻璃制品、食用农产品的销售,企业管理咨询,商务信息咨询,物业管理,保洁服务,室内装潢设计,停车场经营管理,市容巡视服务,家用电器维修,自有房屋租赁,绿化养护,绿化工程,建筑工程,钢结构工程,土木工程,市政工程,从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约5,000万元
采购金额占供应商收入的比例	2%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

(3) 物流资源

1) 中国石化销售股份有限公司

供应商名称	中国石化销售股份有限公司
成立时间	1985年3月15日
注册资本	2,840,300万元
股权结构	中国石油化工股份有限公司（上市公司，股票代码：600028）持股70.4151%为控股股东，实际控制人为国务院国资委
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2017年
营业范围	一般项目：成品油批发（不含危险化学品）；办公设备销售；电池销售；成品油仓储（不含危险化学品）（分支机构经营）；轮胎销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；二手车经销；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；电动自行车销售；宠物食品及用品批发；电动汽车充电基础设施运营；非电力家用器具销售；化妆品零售；化妆品批发；个人卫生用品销售；会议及展览服务；金银制品销售；集中式快速充电站；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；食用农产品零售；外卖递送服务；消毒剂销售（不含危险化学品）；新能源汽车换电设施销售；站用加氢及储氢设施销售；钟表销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；保健食品（预包装）销售；针纺织品销售；服装服饰零售；日用品销售；五金产品零售；家用电器销售；单用途商业预付卡代理销售；电子产品销售；润滑油销售；石油制品销售（不含危险化学品）；户外用品销售；汽车新车销售；摩托车及零配件批发；摩托车及零配件零售；农副产品销售；化肥销售；农用薄膜销售；安防设备销售；礼品花卉销售；计算机软硬件及辅助设备零售；橡胶制品销售；机械设备销售；珠宝首饰批发；珠宝首饰零售；玩具销售；乐器批发；乐器零售；家具销售；建筑材料销售；机动车充电销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机动车修理和维护；物业管理；停车场服务；居民日常生活服务；票务代理服务；广告制作；广告发布；广告设计、代理；洗车服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；软件开发；货物进出口；食品进出口；技术进出口；进出口代理；汽车装饰用品销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；小微型客车租赁经营服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营；成品油仓储（分支机构经营）；成品油零售（分支机构经营）；成品油零售（不含危险化学品）；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；第三类医疗器械经营；出版物零售；保险代理业务；电子烟零售（分支机构经营）；发电业务、输电业务、供（配）电业务；互联网直播技术服务；酒类经营；食品销售；小食杂；网络文化经营；药品零售；燃气经营；烟草制品零售（分支机构经营）；出版物批发；旅游业务；住宿服务；餐饮服务；港口经营；保税仓库经营；保税物流中心经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准

	后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（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。）
供应商经营规模	约17,104.28亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

2) 中铁快运股份有限公司

供应商名称	中铁快运股份有限公司
成立时间	1997年4月9日
注册资本	2,407,969.529万元
股权结构	中国国家铁路集团有限公司持股94.6703%为控股股东，实际控制人为国务院
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2015年
营业范围	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；公共铁路运输；特定印刷品印刷；出版物零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：铁路运输辅助活动；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；包装服务；国内货物运输代理；国际货物运输代理；航空国际货物运输代理；报关业务；货物进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；铁路运输设备销售；食品销售（仅销售预包装食品）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；产业用纺织制成品销售；日用品销售；体育用品及器材批发；电子产品销售；机械设备销售；金属制品销售；橡胶制品销售；五金产品批发；建筑装饰材料销售；家具销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；木材销售；建筑材料销售；金属矿石销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；谷物销售；农副产品销售；新鲜蔬菜批发；新鲜水果批发；化肥销售；金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；广告发布；广告设计、代理；广告制作；租赁服务（不含许可类租赁服务）；非居住房地产租赁；小微型客车租赁经营服务；物业管理；旅客票务代理；停车场服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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。）
供应商经营规模	>50亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对	匹配

其采购金额是否匹配	
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

3) 兰集供应链管理（上海）有限公司

供应商名称	兰集供应链管理（上海）有限公司
成立时间	2019年11月27日
注册资本	500万元
股权结构	王静持股100%为控股股东，实际控制人为王静
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	供应链管理，国内货物运输代理，仓储服务（除危险化学品），人工装卸服务，电子商务（不得从事金融业务），商务信息咨询，从事网络科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），国际货物运输代理。（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。）
供应商经营规模	约4,800万元
采购金额占供应商收入的比例	13%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	是，该供应商业务人员供职于其他公司时曾与发行人有业务合作，因此介绍发行人与该供应商开展业务合作

4) 云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司

供应商名称	云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司
成立时间	2016年8月15日
注册资本	5,000万元
股权结构	云账户技术（天津）有限公司持股100%为控股股东，实际控制人为杨晖
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2022年
营业范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；外卖递送服务；信息系统运行维护服务；互联网安全服务；互联网数据服务；物业管理；信息技术咨

	询服务；市场调查（不含涉外调查）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；健康咨询服务（不含诊疗服务）；会议及展览服务；个人商务服务；商务代理代办服务；翻译服务；办公服务；包装服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；体育赛事策划；环保咨询服务；安全咨询服务；认证咨询；税务服务；市场营销策划；项目策划与公关服务；专业设计服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；家政服务；摄像及视频制作服务；汽车拖车、求援、清障服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；个人互联网直播服务；文艺创作；组织文化艺术交流活动；市场主体登记注册代理；农业专业及辅助性活动；城市绿化管理；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；代驾服务；广告制作；广告发布；化妆品零售；个人卫生用品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；日用百货销售；服装服饰零售；厨具卫具及日用杂品批发；体育用品及器材零售；母婴用品销售；办公用品销售；家居用品销售；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：代理记账；演出经纪；城市配送运输服务（不含危险货物）；职业中介活动；道路货物运输（不含危险货物）；网络文化经营；出版物零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
供应商经营规模	约974亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

5) 苏州思客国际旅行社有限公司

供应商名称	苏州思客国际旅行社有限公司
成立时间	2017年9月25日
注册资本	5,000万元
股权结构	苏州思客信息技术有限公司持股100%为控股股东，实际控制人为姚海川
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	国内旅游业务、入境旅游业务；旅游信息咨询、会议服务、商务信息咨询服务、票务代理、订房服务、保险兼业代理、汽车租赁；销售：工艺美术品、日用百货、文化用品、办公家具、服装服饰；会务会展服务、企业文化推广活动策划、市场营销策划、户外拓展活动策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：餐饮管理；供应链管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
供应商经营规模	约6亿元

采购金额占供应商收入的比例	1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

6) 上海申空国内货物运输代理有限公司

供应商名称	上海申空国内货物运输代理有限公司
成立时间	2009年1月7日
注册资本	200万元
股权结构	高洪志持股90%为控股股东，实际控制人为高洪志
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2016年
营业范围	国内货物运输代理。（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）
供应商经营规模	约3,000-4,000万元
采购金额占供应商收入的比例	11%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

7) 纳士网络科技（滨州）有限公司

供应商名称	纳士网络科技（滨州）有限公司
成立时间	2019年11月8日；于2022年9月8日注销
注册资本	1,000万元
股权结构	王雪珂持股100%为控股股东，实际控制人为王雪珂
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2020年
营业范围	网络科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；软件开发、测试及维护；电路设计、测试服务、软件信息系统集成服务、信息技术服务、信息技术咨询服务、会计服务、审计服务、税务服务、公共就业服务、职业中介服务、会务服务、视频服务、展览展示服务、人力资源服务、装卸搬运服务、办公服务、家政服务、植物养护服务、家具维护、保洁服务、洗车服务；企业管理咨询服务；广告设计、制作、

	代理、发布；图文设计；市场调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）；社会经济咨询；人才招聘；人事代理；劳务外包；教育信息咨询、招生信息咨询服务（以上不含教育培训）、文化艺术交流策划（不含教育培训及托幼机构）、赛事策划、演艺庆典活动策划及咨询。（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）
供应商经营规模	>1亿元
采购金额占供应商收入的比例	<8%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	是，随着业务规模的扩大，发行人对于外包操作人员统筹管理服务供应商提出了更高的要求，于2020年后逐渐从九江雄安供应链管理有限公司切换为经营规模更大、运营能力更强的纳士网络科技（滨州）有限公司

8) Optimize Courier, LLC.及其同控公司

供应商名称	Optimize Courier, LLC.及其同控公司
成立时间	2019年3月8日
注册资本	n.a.
股权结构	Mildred Kingren持股51%为控股股东，实际控制人为Mildred Kingren
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	生物医药领域的冷链运输服务
供应商经营规模	约5,000万美元
采购金额占供应商收入的比例	1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	是，由于2019年公司美国自营站点尚在建设期，而该供应商创始人世界速递前员工，现主要承接同行业务，业内口碑较好

注：Optimize Courier, LLC.及其同控公司系境外注册企业，未在中国境内的公开渠道登记工商信息，本表所载营业范围系通过访谈获取

9) 北京百益通达物流有限公司

供应商名称	北京百益通达物流有限公司
成立时间	2017年7月10日
注册资本	300万元

股权结构	蔚芝锋持股34%为控股股东，实际控制人为蔚芝锋
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	普通货运；仓储服务（不含危险化学品）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；普通货运以及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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
供应商经营规模	约2,000万元
采购金额占供应商收入的比例	17%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

10) 九江雄安供应链管理有限公司

供应商名称	九江雄安供应链管理有限公司
成立时间	2018年8月15日
注册资本	100万元
股权结构	蔡景安持股100%为控股股东，实际控制人为蔡景安
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2018年
营业范围	供应链管理及相关配套服务，物流信息咨询，普通货物仓储、配送服务，信息技术咨询服务，包装材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约1,000万元
采购金额占供应商收入的比例	65%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	是，2019年发行人业务规模快速上涨，对于外包操作的人员招揽、费用核算等存在统筹管理的需求，故向第三方供应商采购外包操作整体服务，该等采购金额实际主要对应向发行人提供服务的外包操作人员，该等人员与发行人已有较长期的合作关系，随着发行人业务规模进一步增加，该供应商无法完全满足发行人业务需求，因此发行人与其终止了合作

11) 天津全程德邦物流有限公司

供应商名称	天津全程德邦物流有限公司
成立时间	2007年8月31日
注册资本	25,000万元
股权结构	德邦物流股份有限公司（上市公司，股票代码：603056）持股100%为控股股东，实际控制人为刘强东
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	为发行人5%以上股东德邦基业的实际控制人德邦股份（603056.SH）的全资子公司，但不构成关联方
起始合作时间	2019年
营业范围	仓储（危险化学品除外）；普通货运、货物专用运输（集装箱）；大型物件运输；货物运输信息咨询；代办货物运输手续；货物装卸服务；国内快递（邮政企业专营业务除外）；海上、陆路、航空国际货物运输代理；汽车租赁；房屋租赁；场地租赁；自营和代理货物及技术的进出口；汽车配件、橡胶制品批发兼零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	>20亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

（4）装备制造原材料

1）苏州优尼科绝热技术有限公司

供应商名称	苏州优尼科绝热技术有限公司
成立时间	2017年1月12日
注册资本	100万欧元
股权结构	EYHORN THORSTEN CHRISTIAN持股60%为控股股东，实际控制人为EYHORN THORSTEN CHRISTIAN
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2020年
营业范围	从事新材料领域内的技术开发、技术服务，纳米微孔绝热材料的生产，销售自产产品，从事与本企业生产同类产品的批发、货物及技术的进出口业务，商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：针纺织品及原料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；耐火材料销售；特种陶瓷制品销售；塑料制品销售；橡胶制品销售；金属制品销售；非金属矿及制品销售；医用包装材料制造；包装材料及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

供应商经营规模	约7,000-8,000万元
采购金额占供应商收入的比例	22%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

2) 苏州金海威光塑胶有限公司

供应商名称	苏州金海威光塑胶有限公司
成立时间	2015年8月19日
注册资本	300万元
股权结构	金芳芳持股60%为控股股东，实际控制人为金芳芳
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	生产、销售：塑料制品，从事自产产品及相关原材料的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约3,000万元
采购金额占供应商收入的比例	8%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

3) 艾利丹尼森（常州）薄膜科技有限公司

供应商名称	艾利丹尼森（常州）薄膜科技有限公司
成立时间	2017年6月6日
注册资本	570万美元
股权结构	Avery Dennison Hong kong B.V.持股100%为控股股东
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	薄膜及纸类材料的研发，薄膜和纸类材料的贴合成品的研发和生产；销售自产产品，上述产品售前、售后技术咨询；从事上述产品原材料的国内采购、批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品、按照国家有关规定办理），商务

	信息咨询。（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）
供应商经营规模	约2,000万美元
采购金额占供应商收入的比例	2%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

注：控股股东为 Avery Dennison Hong kong B.V.，系注册于荷兰的企业，根据公开信息无法判断其实际控制人

4）上海雲軒实业有限公司

供应商名称	上海雲軒实业有限公司
成立时间	2016年2月26日
注册资本	300万元
股权结构	吴士云持股100%为控股股东，实际控制人为吴士云
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、五金交电、电子产品销售；从事化工科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；园林绿化工程；物业管理；展览展示服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	>1,000万元
采购金额占供应商收入的比例	<17%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

5）上海重水商贸有限公司

供应商名称	上海重水商贸有限公司
成立时间	2014年7月3日
注册资本	100万元
股权结构	朱华平持股100%为控股股东，实际控制人为朱华平
是否涉及前员工任职	否

是否存在关联关系	否
起始合作时间	2019年
营业范围	化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、日用百货、化妆品、服装鞋帽、家居用品、精密仪器的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约4,000-5,000万元
采购金额占供应商收入的比例	<5%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

6) 宁波纳威新材料科技有限公司

供应商名称	宁波纳威新材料科技有限公司
成立时间	2017年6月16日
注册资本	500万元
股权结构	普明持股90%为控股股东，实际控制人为普明
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	纳米材料、隔热材料、隔音材料、耐火材料、电子产品、玻璃制品、金属制品、橡胶制品、塑料材料、建材的研究、开发、制造、加工；自营和代理各类货物和技术的进出口,但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（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）
供应商经营规模	约1,000万元
采购金额占供应商收入的比例	8%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

7) 江苏博轩物流科技有限公司及其同控企业

供应商名称	江苏博轩物流科技有限公司
成立时间	2018年3月27日
注册资本	1,000万元

股权结构	张海成持股60%为控股股东，实际控制人为张海成
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2020年
营业范围	研制、生产、销售、租赁物流包装制品、搬运设备,并提供相关管理咨询服务、搬运装卸服务、仓储服务、物流包装技术研发以及技术服务、信息技术服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的设备、零配件、原辅材料的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
供应商经营规模	约1亿元
采购金额占供应商收入的比例	1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

8) 无锡亮嘉新材料科技有限公司

供应商名称	无锡亮嘉新材料科技有限公司
成立时间	2018年6月28日
注册资本	6,000万元
股权结构	王洪亮持股34%为控股股东，实际控制人为王洪亮
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2022年
营业范围	包装新材料的研发；塑料制品的生产制造及销售；各类模具的销售；普通道路货物运输；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司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）
供应商经营规模	约1.4亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

9) 峨眉山长庆新材料有限公司

供应商名称	峨眉山长庆新材料有限公司
-------	--------------

成立时间	2009年2月24日
注册资本	1,000万元
股权结构	余斌持股78.75%为控股股东，实际控制人为余斌
是否涉及前员工任职	否
是否存在关联关系	否
起始合作时间	2021年
营业范围	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；技术进出口；新材料技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
供应商经营规模	约1.3亿元
采购金额占供应商收入的比例	<1%
供应商的经营规模与公司对其采购金额是否匹配	匹配
是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形及原因	否

注：发行人于 2021 年向峨眉山长庆新材料有限公司采购并支付预付款项

（三）结合采购合同的主要内容，说明发行人与场地资源、物流资源供应商的合作模式、双方权利、义务情况、付款及款项结算方式、合同的签订和履约期限等

1、场地资源

发行人与场地资源供应商的合作模式主要为供应商向发行人提供租赁场地，发行人按照合同约定按期支付租金及物业管理费，采购金额情况如下：

单位：万元/%

2023 年 1-6 月				
序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	上海统鑫服饰发展有限公司	场地租赁	321.52	15.27
2	北京环博达物流有限公司	场地租赁	258.95	12.30
3	上海兴悦企业管理有限公司	场地租赁	145.71	6.92
4	广州智科孵化器管理有限公司	场地租赁	97.94	4.65
5	上海堃达实业有限公司	场地租赁	90.60	4.30
合计			914.72	43.44
2022 年				

序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	上海统鑫服饰发展有限公司	场地租赁	577.68	16.00
2	北京环博达物流有限公司	场地租赁	521.54	14.44
3	上海兴悦企业管理有限公司	场地租赁	225.14	6.24
4	广州智科孵化器管理有限公司	场地租赁	205.24	5.68
5	上海常春藤儿童用品有限公司	场地租赁	124.48	3.45
合计			1,654.07	45.81
2021 年				
序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	上海统鑫服饰发展有限公司	场地租赁	676.75	29.71
2	北京环博达物流有限公司	场地租赁	481.07	21.12
3	广州智科孵化器管理有限公司	场地租赁	160.21	7.03
4	上海常春藤儿童用品有限公司	场地租赁	67.83	2.98
5	吉林省天恒水务工程有限公司	场地租赁	52.31	2.30
合计			1,438.17	63.14
2020 年				
序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	上海统鑫服饰发展有限公司	场地租赁	682.41	44.50
2	北京环博达物流有限公司	场地租赁	270.02	17.61
3	吉林省天恒水务工程有限公司	场地租赁	56.18	3.66
4	广州智科孵化器管理有限公司	场地租赁	53.40	3.48
5	武汉德安科技有限公司	场地租赁	33.77	2.20
合计			1,095.78	71.46

上述供应商的采购合同主要内容情况如下：

序号	供应商名称	双方权利与义务	付款及款项结算方式	合同的签订和履约期限
1	上海统鑫服饰发展有限公司	1、出租方依据租赁协议向承租方提供约定的租赁办公场所设施 2、合同租赁期满或解除，承租方需要依约将租赁房屋完好交还出租方，并付清全部租金、物业管理费、赔偿金、违约金（如有）、水电等各项费用等款	1、承租方需在起租时间前，向出租方支付第一期三个月的租金、三个月的物业管理费以及租赁保证金 2、承租方每三个月支付一次租金；租金及物业管理费采取先付后用的方式，承租方需支付租金及物业管理费至出租方指定账户，出租方收款后的5个工作日，将相应金额的正规发票交给承租方	生生物流办公、仓库房屋租赁合同 1： 2017.8.1-2027.7.31 生生物流办公房屋租赁合同： 2021.8.1-2027.7.31 生生物流、元廷冷链仓库房屋租赁合同： 2021.8.1-2027.7.31 元廷冷链仓库房屋租赁合同 1： 2019.4.1-2027.7.31 元廷冷链仓库房屋租赁合同 2： 2022.8.1-2027.7.31 生生物流办公、仓库房屋租赁合同 2：2017.8.15-2027.7.31
2	北京环博达物流有限公司	1、承租方向出租方租赁为位于北京市经济技术开发区的建筑物 2、承租方可以转租给其分支机构或关联公司，除此之外，未经出租方事先书面同意，承租方不得将房屋转租 3、承租方需向出租方（或出租方可能不时书面确定的其他方）支付的所有款项应电汇至出租方指定的账户，承租方向出租方指定账户之外的任何付款，将不被出租方接受和认可 4、合同项下之租赁期届满之日起或合同因任何原因提前终止之日，承租方应当把房屋返还出租方	1、合同签订之后，承租方需在2020.1.10之前支付给出租方数额为3个月含税租金和含税综合管理服务费和的租赁保证金 2、按照季付方式，承租方需在每个季度的第一天的当日或之前，支付租金及综合管理服务费至出租方指定账户	北京生生仓库房屋租赁合同： 2020.2.1-2025.2.28 迈迪朗杰仓库房屋租赁合同： 2020.2.1-2025.2.28
3	广州智科孵化器管理有限公司	1、出租方同意将坐落在黄埔区的房地产出租给承租方作办公及研发生产用途使用 2、出租方需依照合同约定将房屋及设备交付承租方使用 3、租赁期届满，承租方应将原承租房屋交回出租方	1、出租方可向承租方收取不超过三个月月租金数额的保证金，在租赁期满或解除合同之日将保证金退回承租方或抵偿押金 2、租金按月结算，由承租方在每月的第五日前按转账付款方式缴付租金给出租方	2020.8.24-2026.8.23

序号	供应商名称	双方权利与义务	付款及款项结算方式	合同的签订和履约期限
4	武汉德安科技有限公司	1、出租方同意承租方租用位于武汉东湖开发区的房屋 2、租赁期限届满或者合同提前终止承租方腾退该房屋时，应保留装修原貌及所有不可拆卸的附属设施归出租方所有	1、承租方应在起租日之前支付保证金和首季租金 2、承租方按照先付租金后用房屋的原则每三个月支付一次租金	2019.1.1-2024.3.15 ^注
5	吉林省天恒水务工程有限公司	1、出租方将长春市高新区的库房租于承租方使用 2、承租方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将租赁物清扫干净，搬迁完毕，并将租赁物交还给出租方	1、承租方于本合同签订之日，向出租方缴纳租赁保证金，同时承租方出具保证金收据 2、承租方在出租合同租赁期开始前三日内向出租方支付 12 个月租金，按出租方要求汇至出租方指定账号；合同期内每年按此日期预付未来 12 个月租金	2019.11.1-2025.10.31
6	上海常春藤儿童用品有限公司	1、出租方、承租方双方就办公房屋租赁意向达成一致条款。承租方愿意按照意向书约定的条件向出租方承租办公房屋 2、合同租赁期限届满或解除，承租方依约将租赁房屋完好地交还出租方，并付清全部租金、物业管理费、赔偿金、违约金（如有）、水电等各项费用等款	1、承租方需在起租时间前，向出租方支付第一期三个月的租金、三个月的物业管理费以及租赁保证金 2、出租方、承租方双方约定租金，物业管理费为先付后用的模式，付款方式为每 3 个月为一期支付，需转账至出租方指定账户	2021.7.1-2027.7.31
7	上海兴悦企业管理有限公司	1、出租方出租给承租方位于上海市青浦区的厂房 2、租赁期满后，承租方如期返还该厂房和有关设施设备	1、合同生效后，承租方向出租方支付六个月租金及相当于一个月租金的押金 2、租金六个月一付，先付后用，每次房租承租方应提前 10 日转账至出租方指定账户	生生物流仓库房屋租赁合同 1： 2022.1.3-2027.1.31 生生物流仓库房屋租赁合同 2： 2022.3.15-2027.3.14
8	上海堃达实业有限公司	1、出租方出租给承租方位于上海市闵行区的房屋 2、合同终止或提前解除之日起的 10 个工作日为退租恢复期，退租恢复期内承租方应将租赁房屋内的所有物品等搬出，将租赁房屋内的装修工程及各项设备等撤去，将租赁房屋修复到原状后交还给出租方	1、承租方应于出租方正式交付房屋之日起 10 日内向出租方支付押金 2、租金每三个月结算支付一次，按先付房租后使用的原则支付房屋租金，需现金或转账到出租方指定账户	2021.6.21-2024.9.20

注：此项租赁房产已于 2023 年 6 月 15 日协议退租。

2、物流资源

物流资源主要包括发货运输代理服务、能源类如油费 and 外包操作服务等，合作模式具体如下：①对于发货运输服务供应商，公司通常根据订单需求，将包装完备的货物交付给供应商，供应商按照公司要求提供跨城干线运输服务或其他运输代理服务，将货物运送到指定地点。②对于油费等能源供应商（主要为中国石化销售股份有限公司），发行人根据预算计划进行预充值，供应商提供燃油等能源。③发行人与外包操作服务供应商的合作模式主要为：公司提供给供应商订单需求，给予相应的外包操作人员相关指导，供应商负责安排外包操作人员在约定区域进行取派件，公司进行过程跟进，该类服务主要集中在未开设自营网点的地区，系对于发行人取派操作环节的补充，多发生于较为偏远的或订单量较少的城市。

报告期内，发行人对物流资源采购金额情况如下：

单位：万元/%

2023 年 1-6 月				
序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	中国石化销售股份有限公司	油费	623.02	10.61
2	中铁快运股份有限公司	发货运输服务	577.30	9.84
3	苏州思客国际旅行社有限公司	取派人员交通预订服务	312.32	5.32
4	云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司	外包操作服务	283.33	4.83
5	兰集供应链管理（上海）有限公司	发货运输服务	247.49	4.22
合计			2,043.47	34.81
2022 年				
序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	中国石化销售股份有限公司	油费	1,798.74	11.66
2	中铁快运股份有限公司	发货运输服务	1,075.14	6.97
3	兰集供应链管理（上海）有限公司	发货运输服务	627.51	4.07
4	云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司	外包操作服务	596.24	3.87
5	苏州思客国际旅行社有限公司	取派人员交通预订服务	559.07	3.62
合计			4,656.69	30.19
2021 年				
序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	中国石化销售股份有限公司	油费	1,029.69	9.87

2	上海申空国内货物运输代理有限公司	发货运输服务	864.04	8.29
3	纳士网络科技（滨州）有限公司	外包操作服务	793.37	7.61
4	Optimize Courier, LLC.及其同控公司	发货运输服务	368.16	3.53
5	北京百益通达物流有限公司	发货运输服务	333.73	3.20
合计			3,388.99	32.50
2020 年				
序号	单位名称	采购内容	采购金额	占比
1	九江雄安供应链管理有限公司	外包操作服务	647.72	13.26
2	中国石化销售股份有限公司	油费	472.30	9.67
3	上海申空国内货物运输代理有限公司	发货运输服务	437.17	8.95
4	天津全程德邦物流有限公司及其同控公司	发货运输服务	199.52	4.09
5	Optimize Courier, LLC.及其同控公司	发货运输服务	157.43	3.22
合计			1,914.14	39.20

上述供应商的采购合同主要内容情况如下：

序号	供应商名称	双方权利与义务	付款及款项结算方式	合同的签订和履约期限
1	九江雄安供应链管理有限公司	1、服务提供方协助委托方为委托方客户提供服务，服务提供方主要负责委托方约定区域的取件、派件服务 2、委托方委托服务提供方运输的货物应遵守国家有关货物运输的规定，不得瞒报运输违禁物品	委托方在收到发票后 30 天内支付完成，结算方式为对公银行账户转账	2018.9.1-2020.9.1 ^{注 1}
2	上海申空国内货物运输代理有限公司	1、委托方委托服务提供方代理其国内、国际航空、公路等运输业务，包括发运、递送、等事宜 2、委托方需提前告知服务提供方货物相关运输信息，以便服务提供方完成货物订舱、准备运输文件、交运等工作，委托方需按预定的时间提前告知货物信息及交付货物	按照月结的方式结算，委托方转账给服务提供方帐户	2020.1.1-2023.12.31 ^{注 2}
3	中国石化销售股份有限公司	注：采用油卡预充值的方式，每月对账，未签订合同		
4	Optimize Courier, LLC.及其同控公司	1、委托方与服务提供方签订合同，由服务提供方提供委托方业务的专业运输和物流服务 2、委托方需向服务提供方提供与装运货物和材料有关的所有信息，并确保此类信息的及时、完整和准确	双方按照商定的费用和费率收付款，服务提供方应在服务完成 90 天内将发票给予委托方，委托方需在收到发票 60 天内银行账户转账付款	2019.12.10 -2024.12.31 ^{注 2}
5	北京百益通达物流有限公司	1、由乙方代理甲方办理国内航线的航空货物运输业务； 2、甲方需提前告知乙方货物相关运输信息，以便乙方完成货物订舱、准备运输文件、交运等工作，甲方需按预定的时间提前告知货物信息及交付货物。	乙方将甲方的交接单据整理，列好结算清单，开具 9% 增值税专用发票，一并交给甲方，甲方于次月 30 日（节假日顺延）前银行转帐给乙方帐户	2019.10.1-2023.9.30 ^{注 2}
6	纳士网络科技（滨州）有限公司	1、委托方委托服务提供方向全国各地招揽自由职业者协助委托方完成取件派件服务 2、委托方有权审核服务提供方推荐的其认为合适完成委托服务的自由职业者	委托方通过工作量与服务提供方确认费用总额，通过转账付款的方式支付；双方按天结算	2020.10.1-2021.10.31 ^{注 3}
7	兰集供应链管理（上海）有限公司	1、服务提供方作为委托人的代理人，运用现代化信息手段或先进的信息技术跨国传输物流相关信息，为委托人提供中国境内外货物进出口运输代	1、服务提供方为委托方设定信用额度，当应收账款即将达到或超过设定的信用额度时，委托方应在业务启动	2020.5.1-2023.12.31 ^{注 2}

序号	供应商名称	双方权利与义务	付款及款项结算方式	合同的签订和履约期限
		理相关的综合物流服务 2、委托方应在每票货物出运前以书面形式（含电子邮件及传真的方式）向服务提供方提交《货物托运书》，注明出运货物的品名、数量、重量、体积、目的地、要求出运日期、运费条款、交接方式和特别要求等信息，并加盖有效印鉴	前将超过信用额度的运费付清 2、服务提供方在每月 5 日前向委托人提供截至上一个月月底的费用对账清单，委托人应在收到该对账清单后 5 个工作日内给予确认，服务提供方据此开具发票，委托人应在服务提供方开具发票后 15 日内完成支付；委托方最晚都应于业务发生之日的次月 1 日起 30 天之内将所有款项支付到服务提供方指定的收款账户	
8	云账户（天津）共享经济信息咨询有限公司	1、服务提供方承包委托方医药冷链配送服务的业务需求，委托方同意服务提供方可将所承接的业务分包给协议项下的个体经营者，并由个体经营者直接开展委托方所需业务 2、委托方有权审核服务提供方选用并进而向其分包委托方业务需求的个体经营者的个人资质情况、相关能力水平并决定是否接受服务提供方向其分包业务推荐的个体经营者	开通业务账号后，委托方向云账户平台显示的账户支付业务服务费；结算方式为预付款，预付业务服务费后根据实际情况结算	2022.4.27-2024.4.26
9	中铁快运股份有限公司	1、服务提供方为委托方提供快运包裹站到站服务 2、委托方应正确填写《托运单》，并对其所要求记载的全部内容的完整性、准确性、真实性负责	委托方和服务提供方费用结算方式为月结，服务提供方根据双方确定的费用金额，每月向委托方提供合法有效的运输专用发票，委托方在完成费用的核对和确认后，将费用以电子结算的方式划汇到服务提供方指定银行账号	2021.7.1-2023.12.31
10	苏州思客国际旅行社有限公司	1、服务提供方为委托方提供方便、快捷的商旅产品管理系统 2、委托方向服务提供方提供代表委托方履行协议中各商旅服务项目的对接人委托授权书以及待预订客户信息表，并保证所提供信息的准确性和真实性	1、双方约定结算方式为月结授信，服务提供方根据委托方消费需求、历史消费数据、信用情况等综合制定委托方每结算周期的授信额度 2、委托方应以转账方式直接将全部费用转至服务提供方制定银行账户	2021.4.1-2025.3.31

序号	供应商名称	双方权利与义务	付款及款项结算方式	合同的签订和履约期限
11	天津全程德邦物流有限公司及其同控公司	1、委托方委托服务提供方向客户运送货物 2、双方在办理货物交接时应共同检验货物外观和药品名称、规格、数量、批号是否与发货单上所列一致，必须当场核对清楚药品的品名，规格、数量、批号、小号等信息，出现不符当场解决，待解决清楚后，方可提货离开	1、费用以电汇或承兑方式支付；为保证委托方货物安全，服务提供方需在委托方账户缴纳保证金，运输三个月未出现问题时，可以将保证金返还 2、服务提供方当月运输在运输发票开具之日起，付款时间最长不超过60日，特殊情况双方协商解决	2019.5.1-2024.4.30 ^{注2}

注 1：九江雄安已于 2020 年终止合作。

注 2：仍在合作中，如双方对继续合作均无异议，合同自动续签。

注 3：纳士网络科技（滨州）有限公司已于 2021 年终止合作。

（四）公司自产保温箱和外采保温箱在产品质量和成本方面的差异情况

发行人在报告期内新增的保温箱均为自产保温箱，未向第三方采购保温箱，但各报告期末仍有存量的外采保温箱。保温箱作为固定资产核算，报告期各期末账面原值情况如下：

单位：万元/%

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外采	25.86	1.89	26.09	2.15	77.63	7.48	191.54	21.91
自产	1,345.26	98.11	1,187.33	97.85	959.65	92.52	682.61	78.09
合计	1,371.13	100.00	1,213.42	100.00	1,037.28	100.00	874.15	100.00

发行人主要于 2016 年至 2019 年 6 月从第三方采购保温箱，根据公司的会计估计政策，保温箱按 3 年折旧，由于报告期内 2020 年部分外采保温箱尚未折旧完毕，导致 2020 年的期末外采账面原值占比较大，以后年度随外采部分折旧完毕，且新增的均为自产保温箱，外采保温箱占比逐年减少。报告期内，公司同型号自产保温箱单价成本与外采单位采购成本比较情况如下：

单位：元/个

自产保温箱类别	外购保温箱平均单价	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		自产单位成本	相对外购变动比例	自产单位成本	相对外购变动比例	自产单位成本	相对外购变动比例	自产单位成本	相对外购变动比例
6L-16L	297.44	354.73	19.26%	368.02	23.73%	250.91	-15.64%	386.39	29.91%
28L-56L	574.40	-	-	509.97	-11.22%	375.61	-34.61%	542.15	-5.61%
96L-168L	1,135.95	1,096.81	-3.45%	1,096.97	-3.43%	930.40	-18.09%	1,185.17	4.33%

注：外购保温箱平均单价指 2016 年-2019 年 6 月的平均价格。

通过上表可知，少量自产保温箱的成本高于外采，主要系个别月份产量减少，使单位固定成本增加，其余自产保温箱成本整体低于外购保温箱，因此通过自产保温箱可以一定程度上节约相关成本。2021 年自产单位成本较低，主要是因为 2021 年与 Gobi Technology Inc.建立合作关系，整体产量激增，使得单位固定成本降低；2022 年受外部环境影响生产安排停止和与 Gobi Technology Inc.减少合作的共同影响，使元廷冷链的整体产量减少了 35.75%，使得单位固定成本有所增加，单位成本较 2021 年有所增加。

在质量和定制化方面，自产保温箱更加安全可靠，能快速响应客户的定制化需求。为确保真空绝热板的高质量高性能，发行人从德国引进了国际领先的真空封装产线。

（五）冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料采购单价、数量变动情况及变动原因

由于发行人报告期内冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料各类采购中的细分产品众多，因此对各类别主要产品的采购单价及数量变动进行分析。

1、冷链装备及耗材

报告期内，发行人在冷链装备及耗材方面主要采购温度计、包装耗材和制冷剂，上述三者合计占采购总额的比例分别为 89.95%、94.82%、93.43%和 99.92%。其中包装耗材主要的采购内容系包装箱，制冷剂主要的采购内容系干冰。其采购单价及数量变动情况如下：

单位：元/个、元/千克、%

采购内容	数量单位	2023 年 1-6 月				2022 年				2021 年				2020 年	
		单价	单价变动比例	数量	数量变动比例	单价	单价变动比例	数量	数量变动比例	单价	单价变动比例	数量	数量变动比例	单价	数量
温度计	万个	452.15	-4.41	0.09	/	473.02	-1.20	1.26	21.34	478.79	-5.30	1.04	68.79	505.56	0.62
干冰	万千克	3.99	-7.69	160.06	/	4.32	-1.23	335.52	10.84	4.37	-0.01	302.70	95.01	4.37	155.22
包装箱	万个	6.92	-20.93	29.59	/	8.75	1.02	84.61	163.59	8.66	-	32.10	-	-	-

注：2020 年尚未上线包装箱管理系统

2022 年温度计和干冰相较于 2021 年采购单价较为平稳，2021 年温度计和干冰采购单价较 2020 年小幅下降，主要是由于 2021 年公司物流收入增长较快，增幅为 80.69%，因而整体采购量较 2020 年大幅上升，其中温度计采购数量增幅为 68.79%，干冰采购数量增幅 95.01%，采购规模增大导致采购单价降低。另外，根据卓创咨询出具的二氧化碳市场报告，二氧化碳整体价格自 2020 年下半年开始下降，从约 420 元/吨下降至 2022 年约 370 元/吨，因此干冰供应商的整体报价有所降低。2023 年上半年由于干冰的主要原材料二氧化碳市场报价持续走低，下降至 200 元/吨，因此 2023 年干冰采购单价仍小幅下降。2023 年上半年温度计采购单价基本与 2022 年持平，但采购量大幅下降，主要

系 2023 年上半年公司整体业务量与上年同期持平，且温度计作为存货可多次重复使用，因此 2023 年仅少量采购温度计。

由于包装箱单价较小，2020 年发行人未对包装箱采购进行精细化管理，2021 年下半年公司上线包装箱采购系统，对公司整体包装箱采购进行系统管理。根据上表所示，2021 年、2022 年的采购单价整体较为平稳。2023 年 1-6 月包装箱采购单价较 2022 年小幅下降，主要系采购包装箱的采购结构发生变化，具体采购结构如下：

单位：万个/元/%

采购内容	2023 年 1-6 月			2022 年		
	数量	单价	数量占比	数量	单价	数量占比
纸箱	25.68	4.40	86.79	67.23	4.65	79.45
泡沫箱	3.91	30.26	13.21	17.39	24.58	20.55
合计	29.59	-	100.00	84.61	-	100.00

由上表可知，纸箱单价大幅低于泡沫箱。此外，2023 年 1-6 月发行人采购泡沫箱的占比有所下降，主要系 2023 年上半年发行人自行研发可循环使用的 VIP 干冰箱以替代一次性使用的泡沫箱，因此 2023 年上半年采购单价整体有所下降。

2、场地资源

报告期内，公司的场地资源情况如下：

单位：元/%

场 地 区 域	2023 年 6 月末				2022 年末				2021 年末				2020 年末	
	每平 方米月 租金单 价	单 价 变 动 比 例	面 积 (平 方 米)	面 积 变 动 比 例	每平 方米月 租金单 价	单 价 变 动 比 例	面 积 (平 方 米)	面 积 变 动 比 例	每平 方米月 租金单 价	单 价 变 动 比 例	面 积 (平 方 米)	面 积 变 动 比 例	每平 方米月 租金单 价	面 积 (平 方 米)
东 北	24.67	0.67	4,205.74	0.00	24.51	14.20	4,205.74	29.07	21.46	-7.37	3,258.54	105.13	23.17	1,588.54
华 北	43.47	-8.04	13,857.61	-3.87	47.26	4.87	14,414.88	-0.20	45.07	-1.28	14,444.18	0.00	45.66	14,444.18
华 中	22.54	-13.42	4,351.29	-20.61	26.03	30.26	5,480.57	33.12	19.98	9.62	4,117.11	1.19	18.23	4,068.52
华 东	43.08	13.89	36,802.71	-6.39	37.83	5.98	39,314.44	54.76	35.70	-4.98	25,403.37	68.22	37.57	15,101.72
华 南	46.01	7.66	7,278.31	-22.06	42.74	-2.88	9,337.81	93.86	44.01	-3.62	4,816.81	22.59	45.66	3,929.31

场 地 区 域	2023 年 6 月末				2022 年末				2021 年末				2020 年末	
	每平 方米月 租金单 价	单价 变动比 例	面积 (平方 米)	面 积变 动比 例	每平 方米月 租金单 价	单 价变 动比 例	面积 (平方 米)	面 积变 动比 例	每平 方米月 租金单 价	单 价变 动比 例	面积 (平方 米)	面 积变 动比 例	每平 方米月 租金单 价	面积 (平方 米)
西南	27.30	16.99	4,050.00	1.07	23.33	6.55	4,007.10	-18.90	21.90	9.04	4,940.84	72.97	20.08	2,856.51
西北	27.41	-13.77	3,072.00	79.21	31.79	91.77	1,714.19	64.95	16.58	22.34	1,039.19	744.87	13.55	123.00
海外	164.69	3.97	1,734.80	0.00	158.41	10.40	1,734.80	135.39	143.49	-	737.00	-	-	-
合计	42.54	5.42	75,352.46	-6.06	40.35	10.10	80,209.53	36.51	36.65	-2.09	58,757.04	39.53	37.43	42,111.78

注：场地资源统计口径为发行人在报告期内记入成本的房屋租赁，面积为期末时点数

整体各地区租金总体较为平稳，主要变动原因系发行人每年根据业务情况增加或调整自营站点的租赁场所，导致各年平均月租金有所变动。其中，东北地区 2021 年末面积增幅较大主要系 2021 年新设生生供应链管理（沈阳）有限公司，新增仓库租赁 1,200 平方米，此外晏嘉供应链管理（哈尔滨）有限公司为业务发展需要，新增 470 平方米的仓库租赁。2020 年末至 2022 年末，华东地区租赁面积逐年上升主要系：①发行人总部位于上海，且公司整体业务集中于华东地区，为了业务发展需要，发行人每年分别新增仓库租赁 2021 年 7,857.65 平方米，2022 年 8,767.77 平方米；②由于 2022 年发行人在华东地区新设上海宴嘉冷链物流有限公司、上海生生国际物流有限公司、福州生生供应链管理有限公司等多个子公司，因此新增多个仓库租赁，新增面积为 5,119.40 平方米。华南地区 2022 年末场地租赁面积增幅较大，主要系：①上海宴嘉冷链物流有限公司在广州新设站点，增加仓库租赁面积 2,386 平方米；②深圳宴嘉供应链管理有限公司为业务发展需要，新增 2,000 平方米仓库租赁。西南地区 2021 年末租赁面积增加，主要系生生供应链管理（成都）有限公司新增一处 2,024.64 平方米的仓库，2022 年末租赁面积有所减少，主要系北京迈迪朗杰医疗器械股份有限公司在重庆退租了一处仓库。西北地区 2021 年末租赁面积大幅上升，主要系开设甘肃宴伽供应链管理服务有限公司新增 812 平方米的仓库，2022 年末租赁面积及单价整体上升，主要系上海宴嘉冷链物流有限公司和乌鲁木齐宴嘉供应链管理有限公司在新疆新设站点 800 平方米，且该两处租赁平均月租金为 48.67 元/平方米，使西北地区整体租赁单价有所上升。海外地区 2022 年末面积大幅增加，主要系 2022 年澳大利亚生生为业务发展需要，新增了一处 593 平方米

的仓库。

2023 年 6 月末发行人的租赁面积较上年末小幅下降。其中西北地区增幅较大，主要系 2023 年西安生生供应链管理有限公司新增了一处 1,460 平方米的仓库；华中地区面积较 2022 年末有所下降，系业务调整的原因，郑州生生供应链管理有限公司到期退租了一处 150 平方米的仓库；深圳宴嘉供应链管理有限公司退租了一处 864.55 平方米的仓库；华东地区面积较 2022 年末有所下降，系上海宴嘉冷链物流有限公司因业务调整，分别退租了一处位于杭州的 1,500 平方米仓库和位于上海的 337.40 平方米仓库；华南地区面积较 2022 年末有所下降，系上海宴嘉冷链物流有限公司因业务调整，退租了一处位于广州的 2,386 平方米仓库。

3、物流资源

发行人报告期内主要外购的物流资源为铁路、航空、汽运等委托第三方物流公司提供运输服务，各运输方式的定价方式见下表。因不同的采购模式、路由规划、业务模式差异，不同物流商的采购单价整体差异较大，采购单价的影响因素较多，包括里程、首重、续重等，但各运输方式的相关费用计算基数不同，同时每单外包运输中包含多笔订单，因此无法对采购单价进一步分析。

采购内容	定价方式
铁路	通过铁路货代公司、国企铁运分公司等采购铁运运力，根据具体路线、运输物品重量、体积、运输时效等因素约定运输单价
航空	通过知名航空公司、国内外航空货代公司等进行航空资源采购，航空公司根据固定航空路线的市场零售挂牌价，航空货代公司依据运输路线、货物重量、体积等因素，双方协商确定价目表，境外运输业务定价还需要包括各港口其他费用一票一议。
汽运	主要是依据运输路线、货物重量、体积等因素双方协商确定价目表或者根据业务需要一票一议。

报告期内运输及代理费占比超 70%，是物流资源中最主要的构成部分。从单位订单的运输及代理费成本来看，2020 年-2023 年 1-6 月单位成本分别为 129.75 元/单、163.44 元/单、203.47 元/单和 172.12 元/单，成本占收入比分别为 18.99%、21.99%、23.52%和 19.77%。2020 年-2022 年运输及代理费单位成本及占比呈逐年上升趋势，主要系随着公司冷链物流业务发展，且受外部环境影响，物流成本增加，发货费等相应增长。2023 年 1-6 月外部环境影响消除，公司优化路由管理，发货费减少，导致单位成本较上年有所下降。

4、装备制造原材料

发行人主要的装备制造原材料主要为溶液、冰盒、芯板、外箱材料，其采购单价、数量变动情况如下：

单位：元/%

采购类别	细分类别	单位	2023 年 1-6 月				2022 年				2021 年				2020 年	
			单价	单价变动比例	数量	数量变动比例	单价	单价变动比例	数量	数量变动比例	单价	单价变动比例	数量	数量变动比例	单价	数量
溶液	溶液	KG	9.91	-29.82	3,000.00	/	14.12	12.06	255,640.00	6.54	12.60	25.87	239,953.00	46.35	10.01	163,960.00
冰盒	冰盒	块	7.42	-36.20	38,764.00	/	11.63	12.37	214,653.00	-7.62	10.35	1.77	232,348.00	48.66	10.17	156,300.00
芯板	芯板	平方米	144.19	-28.96	19,249.06	/	202.96	-5.37	84,556.64	-51.69	214.47	5.63	175,012.68	887.86	203.04	17,716.34
外箱材料	中空箱	个	22.10	-22.16	6,932.00	/	28.39	5.93	22,243.00	8.20	26.80	2.45	20,558.00	26.06	26.16	16,308.00
	PE板	片	1.58	-12.22	6,950.00	/	1.80	-44.62	55,187.00	16.75	3.25	19.05	47,269.00	84.67	2.73	25,596.00
	天地盖	套	113.15	33.51	14.00	/	84.75	-4.61	8,381.00	32.40	88.85	-8.29	6,330.00	13.34	96.88	5,585.00
	围板	个	152.97	3.23	7.00	/	148.19	-4.50	4,968.00	48.79	155.17	-9.24	3,339.00	20.93	170.96	2,761.00

(1) 溶液及冰盒

溶液及冰盒主要用于生产、加工冰排产品。

在采购量方面，2021 年溶液及冰盒的采购量分别较上年上涨 46.35%与 48.66%，2022 年溶液的采购量较上年上涨 6.54%，冰盒的采购量则较上年下跌 7.62%。2021 年溶液及冰盒的采购量上涨主要系公司业务发展，终端产品冰排需求量在 2021 年大幅上升所致。而 2022 年因外部环境影响整体市场环境下行导致终端产品冰排的需求量有所下滑，故冰盒的采购量略有下降，而溶液作为易耗品，并且在生产过程中存在一定的损耗，为保证生产的顺利进行，采购量会适当增加，2022 年采购量较 2021 年上涨幅度较小，在合理范围内。2023 年 1-6 月溶液及冰盒的采购量较同期下跌主要系因预期 2023 年冷链物流收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了冰排等耗材的投入。

在采购单价方面，冰盒 2021 年的采购单价与 2020 年的采购单价接近，变动较小；溶液 2021 年的采购单价较上年上涨 25.87%，主要原因为较 2020 年对于单价较高的 PCM+15、PCM+22 两种型号溶液的采购量上升，同时由于相变材料原材料价格上升，供应商定价亦有上涨。而 2022 年冰盒与溶液采购单价较上年分别上涨 12.37%、12.06%，

主要原因为原材料价格上涨导致的供应商定价的上涨。2023 年 1-6 月溶液的采购单价较上年下降 29.82%主要原因为 2023 年上半年因生产需要只采购了单价较低的 PCM+5 型号的溶液，而 2022 年还采购单价较高的 PCM+15、PCM+22 型号的溶液。2023 年 1-6 月冰盒单价较上年下降 36.20%，主要原因是当期较以往年度采购了小规格型号的冰盒，采购量占 2023 年 1-6 月冰盒采购总量约 61%，平均单价约 3.92 元，故拉低了 2023 年 1-6 月的整体采购单价。

（2）芯板

芯板为制作真空绝热板的主要原材料，真空绝热板是生产制造 VIP 箱的主要构件。

在采购量方面， 2021 年芯板采购数量增长较快，同比增幅为 887.86%，主要因公司快速发展，对终端产品 VIP 箱需求大幅增长，同时 2021 年开发了真空绝热板领域客户如无锡布科美科集成电路科技有限公司、Gobi Technology Inc.等企业真空绝热板的直接采购需求也上升，所以芯板在 2021 年的采购量较 2020 年的采购量上涨较大。2022 年芯板采购量较上年下降 51.69%，主要受整体市场大环境下行的影响，以及与 Gobi Technology Inc.的合作减少，导致 VIP 箱和真空绝热板的销售需求下降，故芯板的采购量也随之下降。2023 年 1-6 月芯板采购量下降主要是真空绝热板和 VIP 箱销量大幅下降所致。

在采购单价方面，不同型号的芯板采购单价存在细微不同，2020 年至 2022 年期间，采购单价在 200 元左右，变动幅度在 5%左右，变动幅度较小。而 2023 年 1-6 月采购单价较上年同期下降 28.96%，主要原因是 15mm 厚度的低规格芯板采购量较大，占当期芯板采购总量约 78%，平均单价为 137.75 元，故拉低了 2023 年 1-6 月的整体采购单价。

（3）外箱材料

PE 板、中空箱、天地盖、围板等材料可加工成为 VIP 箱外箱。中空箱多适用于规格较小的箱型。围板与天地盖配合使用加工成围板箱，适用于规格较大的箱型。不同规格的 PE 板在大部分箱型中均被使用。

在采购量方面， 2021 年中空箱、PE 板、天地盖及围板的采购量较上年的采购量分别上涨 26.06%、84.67%、13.34%及 20.93%，主要原因为终端产品 VIP 箱的需求大幅上涨。2022 年中空箱、PE 板、天地盖及围板的采购量较上年的采购量分别上涨 8.2%、16.75%、32.40%及 48.79%，主要原因为 2022 年根据 2021 年的产销量情况安排生产不

同规格型号的 VIP 箱，为了满足跟 VIP 箱配套的外箱生产，同时因成套 VIP 箱使用过程中外箱磨损而需要维修更换外箱，故 2022 年的中空箱、PE 板、天地盖及围板的采购量比 2021 年的采购量仍旧有所上涨。2023 年 1-6 月中空箱、PE 板、天地盖及围板的采购量下降的主要原因为终端产品 VIP 箱的需求大幅下降所致。

在采购单价方面，不同型号规格的中空箱单价均不一样，每年的单价均因原材料价格的波动而受到供应商定价的影响，故每年都有变动，2021 年-2022 年单价变动幅度不大，在合理范围内。2023 年 1-6 月采购单价较上年下降 22.16%，主要原因系采购一批小规格、低单价的中空箱，采购量占当期采购总量的 57%，采购单价约 22.10 元，故 2023 年 1-6 月整体的采购单价较低。

PE 板 2021 年采购单价较 2020 年上升，系 2021 年采购了一批大规格、高单价的 PE 板，采购量占当期采购总量的 33%，采购单价约 6.25 元，故 2021 年 PE 板整体的采购单价较高。2022 年则较少采购这类大规格、高单价的 PE 板，同时因原材料价格下降导致供应商单价下降，故采购单价回落明显。2023 年 1-6 月 PE 板因不同规格、单价的采购量的下降波动导致平均采购单价有所下降，整体下降幅度不大。

天地盖、围板按需采购，整体采购比例较小，2020 年-2022 年及 2023 年 1-6 月天地盖及围板整体采购金额占装备制造原材料的比例分别为 10.18%、2.02%、4.85%、0.05%，且不同型号之间单价均不一样，所以每年的平均采购单价均有变动，基本在合理范围内。其中 2023 年 1-6 月天地盖采购单价较上年上涨 33.51%主要原因是当期只采购了两款型号的天地盖，其中大规格、高单价的采购量占 57%，单价 141.59 元，故拉高了平均采购单价，但 2023 年 1-6 月天地盖的采购金额仅占装备制造原材料的比例为 0.03%，价格波动影响较小。

三、请保荐机构、申报会计师说明对各类采购项目的核查依据、过程，并发表明确核查意见

申报会计师回复：

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、向发行人了解与供应商的合作情况、采购及结算方式、采购额及产品单价的变动原因等；

2、了解并取得公司采购与付款循环方面的内部控制制度。评价公司采购付款循环内部控制的设计的有效性，并对采购与付款循环实施穿行测试和控制测试以了解公司相应内部控制制度执行的有效性；

3、查阅发行人采购明细表、主要供应商采购合同等，核查发行人与主要供应商的采购价格是否公允、是否存在明显偏低的情形、不同期间的采购价格波动是否合理；

4、报告期内的交易金额和往来科目期末余额执行函证程序，并对未回函金额执行替代程序，以验证发行人确认采购成本的真实性、准确性；

5、选取供应商进行现场或视频走访，了解其基本经营情况、与发行人之间的交易情况及交易金额变动原因，与供应商确认是否存在关联关系，交易是否与市场价格存在较大差异；

6、对发行人、实际控制人、董监高及其他核心人员进行资金流水核查，检查是否存在与供应商之间存在异常资金往来；

7、对发行人的各类采购执行了截止性测试程序，取得记账凭证、相关业务单据及采购确认单据，检查相关采购是否确认在正确的会计期间；

8、查阅冷链装备及耗材、场地资源、物流资源和装备制造原材料主要供应商工商信息，核查是否与发行人存在关联关系、经营规模与业务量是否匹配、是否存在成立时间较短即成为主要供应商等异常情形；

除上述核查程序外，申报会计师还根据不同采购类别的特性执行了以下程序：

1、冷链装备及耗材及装备制造原材料：查阅报告期内的主要采购合同、订单、结算单、入库单、发票、付款记录等业务资料，核查双方约定的服务内容、结算方式、合同期限等信息；

2、场地资源：取得发行人租赁台账，并对发行人租赁合同进行抽样查验，核查租金、租赁期限、付款方式等信息；

3、物流资源：

（1）获取发行人物流服务的采购明细表，区分各物流服务各期采购的具体内容、金额、占比及对应的成本类型，计算及分析采购规模与对应销售规模的匹配性；

（2）访谈相关业务负责人，了解运营流程及模式，物流结算方式等；检查报告期

内主要运力采购合同、对账单、发票、付款记录，核查运输及代理费入账金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人采购的外部资源供应商较多且较为分散，原材料供应稳定，不存在对供应商的重大依赖，发行人与供应商之间不存在大额异常资金往来，各类主要采购项目的真实性、准确性、完整性不存在重大异常情形。

11.关于成本与费用

根据申报材料，报告期内，发行人营业成本分别为 17,371.77 万元、37,178.12 万元和 45,677.63 万元，增长较快，运输及代理费和人工成本为主要构成。

请发行人说明：（1）营业成本中运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费、车辆费用、材料费、外包操作费、场地费用和其他项目的具体核算内容；分别列示冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务四块业务成本性质构成及金额，不同业务之间是否存在共用人员、资产或分摊费用的情况，相关成本在不同业务间的具体分配方法，是否符合企业会计准则相关要求； 创新药研发和生命科学冷链服务、药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务、细胞治疗冷链服务业务板块的成本按性质构成的具体情况，不同业务板块是否存在差异及原因；（2）采购的冷链装备及耗材、物流资源、场地资源、装备制造原材料与成本中各类项目的对应关系，物流资源、场地资源等采购金额与成本金额存在差异的原因及合理性；（3）公司自营物流资源和外购物流资源的具体区别以及应用环节，外购物流资源是否属于对物流服务的外包，是否符合相关合同条款的要求；对外采物流资源的质量控制措施；报告期内，提供冷链物流服务过程中，自营物流成本和外购物流成本的金额和占比，是否存在对外购物流的依赖，是否存在向竞争对手外购物流的情况；报告期各期采购油量、油价、油费成本及其相关运输业务数据的匹配合理性；结合运输费用、运输里程、重量、货物品类、油耗、人员、车辆折旧等数据，说明单位物流成本情况及变动的原因，与同行业的比较情况，物流成本的变动与冷链物流服务收入变动是否匹配；（4）提供仓储服务的场地分布、面积（自有、租赁）情况，单位仓储面积成本情况及变动原因，与同行业的比较情况；（5）结合各类业务流程，说明公司成本核算内控制度设计及运行的有效性；（6）各期末，尚未完成的相关服务已投入成本的核算方式及金额；（7）与客户签订合同中约定的保险费的核算方式及金额；（8）结合业务模式说明报告期内存货周转率低于同行业可比公司较多的原因；（9）报告期内营业成本中人均薪酬情况及变动原因，与同行业的比较情况；（10）公司成本结构、占比和变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）对上述事项的核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）对不同类型成本的具体核查情况；（3）对成本相关内控制度设计及运行有效性的核查情况，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人说明

（一）营业成本中运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费、车辆费用、材料费、外包操作费、场地费用和其他项目的具体核算内容；分别列示冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务四块业务成本性质构成及金额，不同业务之间是否存在共用人员、资产或分摊费用的情况，相关成本在不同业务间的具体分配方法，是否符合企业会计准则相关要求；创新药研发和生命科学冷链服务、药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务、细胞治疗冷链服务业务板块的成本按性质构成的具体情况，不同业务板块是否存在差异及原因

1、营业成本中运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费、车辆费用、材料费、外包操作费、场地费用和其他项目的具体核算内容

发行人各期营业成本中运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费、车辆费用、材料费、外包操作费、场地费用和其他项目的具体核算内容如下：

费用类型	具体内容
运输及代理费	主要包括发货费、提货费、耗材调拨费、代理费等
人工成本	主要包括工资、职工福利费、社会保险费、住房公积金等
折旧费	主要包括固定资产折旧费、使用权资产折旧费等
耗材费	主要包括包装耗材费、制冷剂费等
车辆费用	主要包括油费、路桥费、维修费、租车费等
材料费	主要包括元廷冷链销售产品相关原材料采购费用
外包操作费	主要包括外包操作人员取派操作服务的费用
场地费用	主要包括场地租赁费、水电费、物业费等
其他项目	主要取派人员交通服务费（即操作人员执行专人件等订单的交通费）、货物保险费、劳保费等其他费用

2、分别列示冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务四块业务成本性质构成及金额，不同业务之间是否存在共用人员、资产或分摊费用的情况，相关成本在不同业务间的具体分配方法，是否符合企业会计准则相关要求：

（1）分别列示冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务四块业务成本性质构成及金额

1) 冷链物流服务

报告期内，发行人冷链物流服务的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输及代理费	5,315.13	28.66	13,473.43	32.16	9,825.90	31.40	4,695.70	28.71
人工成本	6,187.84	33.37	12,277.83	29.31	8,942.55	28.58	4,982.50	30.46
耗材费	1,369.22	7.38	4,580.72	10.93	3,597.08	11.50	1,876.40	11.47
折旧费	2,582.02	13.92	4,562.62	10.89	2,818.95	9.01	762.73	4.66
车辆费用	1,341.64	7.24	3,232.92	7.72	2,717.21	8.68	1,408.47	8.61
外包操作费	278.65	1.50	1,107.45	2.64	1,013.46	3.24	742.56	4.54
场地费用	442.05	2.38	672.17	1.60	603.13	1.93	1,040.73	6.36
其他	1,027.04	5.54	1,989.49	4.75	1,773.31	5.67	846.73	5.18
合计	18,543.61	100.00	41,896.64	100.00	31,291.60	100.00	16,355.82	100.00

报告期内，各类成本构成总体较为稳定。其中折旧费和场地费用占比变动较大主要系因 2021 年开始执行新租赁准则，场地费用中的使用权资产折旧计入折旧费中。2023 年 1-6 月运输及代理费占比下降主要系外部环境影响消除，公司优化路由管理，发货费减少。

2) 仓储服务

报告期内，发行人仓储服务的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	502.31	46.37	984.29	50.18	603.87	60.78	102.97	18.01
人工成本	396.75	36.62	632.07	32.22	284.88	28.67	158.63	27.74
场地费用	89.68	8.28	189.25	9.65	45.51	4.58	278.25	48.66
耗材费	-	-	4.19	0.21	-	-	-	-
其他	94.65	8.74	151.81	7.74	59.24	5.96	31.97	5.59
合计	1,083.38	100.00	1,961.61	100.00	993.50	100.00	571.83	100.00

报告期内，各类成本构成总体较为稳定。其中折旧费和场地费用占比变动较大主要系因 2021 年开始执行新租赁准则，场地费用中的使用权资产折旧计入折旧费中。

3) 产品销售

报告期内，发行人产品销售的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	319.43	79.14	1,344.44	90.16	3,738.00	80.49	32.73	12.11
人工成本	8.56	2.12	20.42	1.37	92.14	1.98	8.79	3.25
其他费用	75.66	18.74	126.32	8.47	813.73	17.52	228.89	84.64
合计	403.64	100.00	1,491.18	100.00	4,643.87	100.00	270.41	100.00

注：其他费用中包括场地费用、折旧费等，2020、2021 年还包括迈迪朗杰采购医疗器械的成本

2020、2021 年其他费用金额较大，主要为迈迪朗杰对外销售医疗器械的成本，2020 年及 2021 年迈迪朗杰对外销售的医疗器械成本分别为 179.05 万元、395.98 万元，2021 年底迈迪朗杰停止了医疗器械销售业务。

材料费 2021 年同比增长 11,319.63%，主要系 2021 年公司对 Gobi Technology Inc. 的销售订单增加，对应收入金额为 4,556.56 万元，导致相应直接材料增加；2022 年度、2023 年 1-6 月材料费金额下降主要系 Gobi Technology Inc. 自身的业务调整，对应产品需求减少，导致相应直接材料减少。

4) 其他增值服务

报告期内，发行人其他增值服务的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	71.88	30.84	60.27	18.36	-	-	-	-
其他：								
人员操作费	82.62	35.45	118.36	36.06	50.00	20.07	34.10	19.63
耗材费	2.28	0.98	5.15	1.57	60.57	24.31	3.09	1.78

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	1.61	0.69	1.31	0.40	4.48	1.80	0.00	0.00
其他成本	74.67	32.04	143.12	43.61	134.08	53.82	136.52	78.59
合计	233.05	100.00	328.20	100.00	249.15	100.00	173.71	100.00

注：“其他增值服务成本”的人工成本为负责项目管理的人员成本；“其他”中的人员操作费为一线操作人员的人员成本

报告期内，发行人其他增值服务成本占主营业务成本的比例比较低，分别为 1.00%、0.67%、0.72%和 1.15%。随着公司其他增值服务逐年发展，从 2022 年开始委派人员对相关项目进行统筹管理。该类业务主要成本为负责项目管理的人员成本和其他费用。其他费用主要包括一线操作人员的相关成本、贴标费、外包费用、标签费等。

（2）不同业务之间是否存在共用人员、资产或分摊费用的情况，相关成本在不同业务间的具体分配方法，是否符合企业会计准则相关要求

发行人在冷链物流业务、仓储业务、其他增值服务业务存在共用资产、人员的情况。且涉及共用的主要为间接费用：人工成本、场地费用和折旧费。其余为直接成本，均按照不同业务性质核算并结转，具体分配方法如下：

业务性质	成本归集及分配方法
冷链物流、仓储及其他增值服务	直接成本： ①运输及代理费、耗材费、外包操作费：根据业务实际发生，每月结算单据经双方确认后，对实际发生成本进行归集、结转。 ②车辆费用：主要为油费、路桥费、维修费、租车费等，公司按照权责发生制的原则在实际发生时进行归集、结转。车辆费用会按照所属部门计入成本费用，其中运营车辆发生的费用进入成本且车辆费用发生于物流业务。 ③其他费用：每月根据权责发生制原则于实际发生时按照实际发生的业务部门进行归集、结转。
	间接成本： ①人工成本：冷链物流、仓储及其他增值服务人员成本每月按照业务所属部门进行人员成本的归类、结转。 ②折旧费：每月根据资产实际使用的归属部门在不同成本科目下归集、结转。 ③场地费用：每月按照权责发生制的原则在实际发生时根据各业务实际使用面积进行分摊、归集、结转。
产品销售	公司按照实际生产的料工费进行归集，在货物已经发出并且对方确认签收时确认销售收入，同时结转相应销售商品成本

综上所述，发行人的成本归集及分摊原则符合企业自身成本核算实质，能够客观反

映主营业务经营成果，真实反映各种不同业务的成本结构，符合企业会计准则的相关规定。

3、创新药研发和生命科学冷链服务、药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务、细胞治疗冷链服务业务板块的成本按性质构成的具体情况，不同业务板块是否存在差异及原因

（1）创新药研发和生命科学冷链服务

报告期内，发行人该业务板块的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	5,105.05	37.12	9,771.24	32.51	7,041.94	30.83	4,261.33	32.28
运输及代理费	2,737.51	19.91	7,060.81	23.49	5,624.57	24.62	3,075.63	23.30
折旧费	2,170.58	15.78	4,053.16	13.49	2,520.00	11.03	702.13	5.32
耗材费	1,144.18	8.32	3,668.77	12.21	2,951.80	12.92	1,606.45	12.17
车辆费用	1,118.13	8.13	2,645.02	8.80	2,253.06	9.86	1,229.20	9.31
外包操作费	208.57	1.52	816.81	2.72	732.04	3.20	630.55	4.78
场地费用	416.70	3.03	585.42	1.95	499.61	2.19	992.75	7.52
其他	850.40	6.18	1,455.20	4.84	1,219.45	5.34	703.37	5.33
合计	13,751.11	100.00	30,056.41	100.00	22,842.48	100.00	13,201.40	100.00

根据上表所示，创新药研发和生命科学冷链服务业务成本主要由人工成本、运输及代理费、折旧费、耗材费和车辆费用构成，2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，上述五项费用合计占总成本的比例分别为 82.38%、89.26%、90.50%和 89.27%。

（2）药械商业流通冷链物流

报告期内，发行人该业务板块的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输及代理费	973.31	33.12	2,817.58	36.61	1,876.73	31.87	635.42	27.60
人工成本	886.53	30.17	2,051.03	26.65	1,522.62	25.86	589.48	25.60

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	587.17	19.98	1,051.81	13.67	759.02	12.89	123.35	5.36
耗材费	67.78	2.31	490.04	6.37	366.66	6.23	142.84	6.20
车辆费用	172.64	5.88	480.95	6.25	353.13	6.00	135.45	5.88
外包操作费	69.75	2.37	287.73	3.74	278.24	4.73	111.19	4.83
场地费用	97.23	3.31	240.16	3.12	130.72	2.22	289.97	12.59
其他	84.10	2.86	276.13	3.59	600.72	10.20	274.86	11.94
合计	2,938.51	100.00	7,695.42	100.00	5,887.84	100.00	2,302.56	100.00

根据上表所示，药械商业流通冷链物流业务成本主要由运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费和车辆费用构成，2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，上述五项费用合计占总成本的比例分别为 70.64%、82.85%、89.55%和 91.46%。

（3）国际医药冷链服务

报告期内，发行人该业务板块的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输及代理费	1,548.01	63.97	3,423.01	70.90	2,194.33	81.59	931.11	81.46
人工成本	465.21	19.22	738.16	15.29	318.85	11.86	120.54	10.55
耗材费	108.94	4.50	283.37	5.87	151.31	5.63	73.39	6.42
折旧费	212.96	8.80	252.23	5.22	2.87	0.11	0.20	0.02
场地费用	6.80	0.28	20.90	0.43	0.16	0.01	2.78	0.24
车辆费用	3.12	0.13	0.88	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
外包操作费	-	-	0.00	0.00	2.66	0.10	0.51	0.04
其他	74.82	3.09	109.38	2.27	19.27	0.72	14.49	1.27
合计	2,419.86	100.00	4,827.94	100.00	2,689.45	100.00	1,143.02	100.00

根据上表所示，国际医药冷链服务业务成本主要由运输及代理费和人工成本构成，2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，上述两项费用合计占总成本的比例分别为 92.01%、93.45%、86.19%和 83.20%。

（4）细胞治疗冷链服务

报告期内，发行人该业务板块的主要成本构成如下：

单位：万元/%

成本项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	199.68	26.69	409.75	25.58	344.01	23.60	169.78	26.93
折旧费	113.62	15.18	189.70	11.84	140.93	9.67	40.02	6.35
运输及代理费	56.31	7.53	172.04	10.74	130.27	8.94	53.55	8.50
耗材费	48.33	6.46	142.74	8.91	127.32	8.73	53.73	8.52
车辆费用	47.75	6.38	106.07	6.62	111.03	7.62	43.82	6.95
场地费用	11.00	1.47	14.94	0.93	18.15	1.25	33.49	5.31
外包操作费	0.33	0.04	2.91	0.18	0.52	0.04	0.30	0.05
其他	271.26	36.25	563.55	35.18	585.32	40.16	235.65	37.38
合计	748.29	100.00	1,601.71	100.00	1,457.55	100.00	630.34	100.00

根据上表所示，细胞治疗冷链服务业务成本主要由人工成本、折旧费和其他构成，2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，上述三项费用合计占总成本的比例分别为 70.66%、73.43%、72.60%和 78.12%。由于细胞治疗冷链服务主要为免疫细胞的运输服务，该项业务主要采用专人运输方式，因此其他费用中取派人员交通服务费整体占比较高，2020 年-2023 年 1-6 月分别为 222.34 万元、555.07 万元、530.34 万元、261.05 万元，分别占其他的比例为 94.35%、94.83%、94.11%、96.23%。

（5）不同业务板块是否存在差异及原因

报告期内，创新药研发和生命科学冷链服务的成本主要由人工成本、运输及代理费、折旧费、耗材费和车辆费用构成；药械商业流通冷链物流的成本主要由运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费和车辆费用构成；国际医药冷链服务的成本主要由运输及代理费和人工成本构成；细胞治疗冷链服务的成本主要由人工成本、折旧费和其他构成，其中其他费用主要为采用专人运输产生的差旅费用。

综上所述，不同业务板块的主要成本构成存在差异。创新药研发和生命科学冷链服务与药械商业流通冷链物流的主要成本项一致，但成本占比排序存在差异，前者人工成

本占比最高，后者运输及代理费占比最高，差异原因主要系创新药研发和生命科学冷链服务的专业服务要求更高，人员投入更大。国际医药冷链服务的主要成本项与前两者差异较大，其运输及代理费占比远高于其他板块，差异原因主要系国际医药冷链服务的单价高且国际航空代理费为其主要成本。细胞治疗冷链服务的主要成本项依次是其他、人工成本和折旧费，与前两者的差异原因主要系采用专人手提方式操作，因此取派人员交通服务费较高。

（二）采购的冷链装备及耗材、物流资源、场地资源、装备制造原材料与成本中各类项目的对应关系，物流资源、场地资源等采购金额与成本金额存在差异的原因及合理性

1、采购的冷链装备及耗材、物流资源、场地资源、装备制造原材料与成本中各类项目的对应关系

发行人采购的冷链装备及耗材、物流资源、场地资源、装备制造原材料与成本中各类项目的对应关系主要如下：

采购项目	主要采购内容	归属成本项目
冷链装备及耗材	温度计、制冷剂（如干冰等）、包装耗材（如纸箱、泡沫箱等）	耗材费、“其他”中的耗材租赁费
物流资源	国内空运服务、铁路运输服务、跨城汽运服务、同城运力服务、国际空运服务、国际取派服务、取派人员交通预订服务	运输及代理费、其他（取派人员交通预订费）
	外包操作服务	外包操作费
	油费	车辆费用
场地资源	租赁场地	场地费用、折旧费
装备制造原材料	保温板原材料（如芯板）、包装材料（如冰盒、外箱材料等）、相变原材料（如溶液）等	材料费

2、物流资源、场地资源等采购金额与成本金额存在差异的原因及合理性

各类别采购金额与成本金额存在差异具体分析如下：

（1）物流资源

报告期内，物流资源的采购金额与对应的成本金额分别如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
采购金额	5,869.71	15,422.72	10,427.87	4,883.05
成本金额	7,571.01	18,901.53	14,610.39	7,209.46
差异金额（成本金额-采购金额）	1,701.30	3,478.81	4,182.52	2,326.42

物流资源主要包括国内空运服务、铁路运输服务、跨城汽运服务、同城运力服务、国际空运服务、国际取派服务、加油服务、取派人员交通预订服务等运力资源及外包操作对应的操作服务，分别对应成本项目的运输及代理费、车辆费用、取派人员交通服务费、外包操作费等。

报告期内成本金额大于采购金额，差异分别为 2,326.42 万元、4,182.52 万元、3,478.81 万元及 1,701.30 万元，该部分成本主要核算部分业务场景下需要现场结算的相关成本，如部分业务规模小或偏远站点尚未达到供应商月结标准而需现场结算的发货费、取派人员执行专件订单等交通服务费、取派人员运营过程中发生的修理费及路桥费等车辆费用、因货物在各地高铁站及机场等地暂存后提货发生的提货费等。该等业务场景具有支付场景零碎、单笔金额小、偶发性强等特点，因单笔和单一支付对象累计金额较小或支付对象为公共服务公司（如收费站、停车场）等无法与对方签订合同或采取月结的方式支付，因而未纳入公司的供应商管理体系，公司将该等成本纳入报销系统管理。

（2）场地资源

报告期内，场地资源的采购金额与成本金额分别如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
采购金额	2,105.89	3,610.76	2,277.58	1,533.35
成本金额	2,008.30	3,515.63	2,317.24	1,319.85
差异金额（成本金额-采购金额）	-97.59	-95.13	39.66	-213.49

场地资源主要指租赁场地，主要对应成本项目中的场地费用及折旧费（即根据新租赁准则的房屋使用权资产折旧）。报告期内，场地资源成本金额相较采购金额分别差异 -213.49 万元、39.66 万元、-95.13 万元及 -97.59 万元，差异相对较小。报告期内差异的主要原因系①场地费用的采购金额包括为管理人员等使用的场地费用，该部分场地费用

应计入期间费用，因而未计入成本；②元廷冷链对内销售的冰排及保温箱对应采购的场地费用，计入成本中的耗材费及折旧费中的设备折旧费，未体现在场地资源对应的成本中；③场地租赁的水电费等零星费用存在公司员工支付后报销，未纳入采购金额统计的情形。

（3）冷链装备及耗材

报告期内，冷链装备及耗材的采购金额与成本金额分别如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
采购金额	1,135.86	3,698.78	3,205.15	1,600.43
成本金额	1,369.22	4,589.95	3,657.66	1,879.49
差异金额（成本金额-采购金额）	233.37	891.18	452.50	279.06

冷链装备及耗材主要指冷链运输装备，主要采购制冷剂、包装耗材、温度计，对应成本项目的耗材费及“其他”中的耗材租赁费。报告期内，冷链装备及耗材的成本金额大于采购金额，差异分别为 279.06 万元、452.50 万元、891.18 万元及 233.37 万元，差异原因主要系口径差异，即成本金额除了包含采购的冷链装备及耗材的耗用/摊销外，还包括作为耗材的自产冰排的消耗，而元廷冷链自产冰排成本对应的采购原材料、场地资源等分别体现在“装备制造原材料”及“场地资源”的采购金额中。

（4）装备制造原材料

报告期内，装备制造原材料的采购金额与成本金额分别如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
采购金额	521.15	2,981.34	5,351.93	995.66
成本金额	319.43	1,375.71	3,740.78	36.25
差异金额（成本金额-采购金额）	-201.72	-1,605.62	-1,611.16	-959.41

装备制造原材料主要指用于元廷冷链生产的原材料及辅助材料等，对应成本项目中的材料费。报告期内，装备制造原材料的成本金额小于采购金额，差异分别为 959.41 万元、1,611.16 万元、1,605.62 万元及 201.72 万元，主要原因系成本金额中仅包括元

廷冷链对外销售对应的材料成本，采购金额中还包含制造自用冰排及 VIP 保温箱的自购材料采购金额，对应计入成本中的耗材费及折旧费。

综上所述，物流资源、场地资源等采购金额与成本金额存在差异，具有合理性。

（三）公司自营物流资源和外购物流资源的具体区别以及应用环节，外购物流资源是否属于对物流服务的外包，是否符合相关合同条款的要求；对外采物流资源的质量控制措施；报告期内，提供冷链物流服务过程中，自营物流成本和外购物流成本的金额和占比，是否存在对外购物流的依赖，是否存在向竞争对手外购物流的情况；报告期各期采购油量、油价、油费成本及其相关运输业务数据的匹配合理性；结合运输费用、运输里程、重量、货物品类、油耗、人员、车辆折旧等数据，说明单位物流成本情况及变动的原因，与同行业的比较情况，物流成本的变动与冷链物流服务收入变动是否匹配；

1、公司自营物流资源和外购物流资源的具体区别以及应用环节，外购物流资源是否属于对物流服务的外包，是否符合相关合同条款的要求

（1）公司自营物流资源和外购物流资源的具体区别以及应用环节

物流资源包括国内空运服务、铁路运输服务、跨城汽运服务、同城运力服务、国际空运服务、国际取派服务、外包操作服务等，具体类别包括运力资源及操作服务。

1）运力资源

自营运力资源主要指公司自有车辆，在取件到派件的全流程中由自有车辆完成取件、派件、同城或跨城干线运输相关服务。公司自营运力资源的应用环节主要集中在取件、派件和同城运输。

外购运力资源主要指通过第三方物流运输或服务供应商实现货物的运输及运输过程中相关的代理服务等，主要应用环节有：①国内跨城的干线运输环节；②国内市内简单的提货发货环节；③国际航空运输及取派件环节。

2）操作服务

公司自营人员主要指公司招聘的员工，作为操作人员提供冷链运输服务产生的相关服务，包括取派件、运营资源调度、运营订单追踪等。

外购操作服务是指公司委托供应商进行取派操作服务，主要集中在未开设自营网点

的偏远地区，系对于发行人取派操作环节的补充。公司自营员工进行全程方案设计，路线规划及资源调度，外购操作服务主要为了在站点无法覆盖的情形下简单派送时进行运力补充，公司在服务过程的各关键环节进行全方位的质量把控。

（2）外购物流资源是否属于对物流服务的外包，是否符合相关合同条款的要求

公司外购运力资源仅是对物流服务部分业务环节相关服务的采购，主要系通过第三方运输服务商实现部分路段的运输，不属于对物流服务的外包；少部分操作如较为简单的常温药运输，公司委托供应商进行全程运输，包括取派件服务，该部分属于对物流服务的外包，报告期内该部分订单收入占营业收入比例分别为 0.48%、0.28%、0.18%和 0.08%。公司外购操作服务，即聘用外包操作人员进行取派服务，属于对物流服务的外包。

公司外购运力资源及操作服务大部分符合相关合同条款的要求。少部分合同中由于范例原因，存在类似限制性条款，“未获得委托方的书面同意，受托方不得将相关产品的任何运输活动分包给第三方；如获得批准进行分包，受托方仍需对分包给第三方的活动承担全部责任。”公司外购运力资源，部分路段利用公共运输资源配送系提高运营效率、增强客户体验、与公司目前发展阶段和发展规划相匹配的方式，符合行业惯例。公司外购操作服务时，也对产品进行全流程跟踪，外包操作人员进行取件、派件时，公司实时跟进每一单的动作节点、温度计屏幕反馈、温度后台监控等情况。此外公司就合同履行中的质量把控从人、车、物等方面建立了相应的作业流程，形成了较为完备的标准操作规程，不断提升相关业务的过程可控性、质量稳定性，降低履约风险。公司对上述主要客户通过邮件确认其了解公司在冷链运输服务过程中会采取航空、铁路、外包操作服务作为运输补充。报告期内公司未因外购物流资源导致发生纠纷、诉讼的情形。

2、对外采物流资源的质量控制措施

（1）外采运力资源

公司外采运力资源时操作流程主要如下：首先基于业务需求寻找合适运力供应商，推送至运营部门审核；根据对供应商的资质、报价、业务体量、服务能力等进行筛选。达成业务初步合作意向后，由运营部门对供应商进行货物试发运考察，筛选合格供应商，签订合同。运营中心各团队根据供应商服务情况定期进行评估，并及时改进反馈。

公司外采运力资源时主要采取如下质量控制措施：

1) 筛选运力供应商时, 公司会综合考虑资质、业务体量、运营经验、价格、口碑等因素; 根据业务需求选择车辆 (如陆运需全封闭车辆), 并进行试发货考察;

2) 货物交接供应商后, 操作员对货物进行实时监控, 根据温度计定位, 针对货物应发但未发的情况进行异常标记, 人为干预, 确保货物正常发出;

3) 系统设置每种运输温度的预警温区, 根据温度计实时展示的温度及预警温区进行订单在途监控, 如果达到预警值, 则进行预警提醒, 确保货物在途安全;

4) 如有丢失、破损、私自开箱、异常未反馈等情形, 根据合同约定进行相应赔偿。

(2) 外采操作服务

公司在外采操作服务时的操作流程主要如下: 订单中心根据订单情况提出需求, 运营团队依据准入条件及订单对应需求筛选外包操作人员清单, 对外包操作人员进行培训, 沟通业务流程、注意事项及要求, 并将相关信息提供予对应大区经理复核, 复核无误后外包操作人员上岗, 运营人员在订单接收后进行回访, 并反馈给业务团队或培训团队。

公司外采操作服务时主要采取如下质量控制措施:

1) 对外包操作人员进行岗前培训或要求外包操作供应商对外包操作人员进行岗前培训以保证上岗员工能够有能力胜任其工作内容;

2) 公司进行取派件的订单跟进, 监督检查外包操作人员的工作成果, 外包操作人员派件后, 填写派件运单, 记录关闭温度和关闭时间, 收件人签收的时间务必与关闭温度计的时间基本一致; 公司收到拍照反馈后, 确认运单填写内容是否规范;

3) 公司定期评估服务结果, 根据合同约定对外包操作人员进行奖惩。

3、报告期内, 提供冷链物流服务过程中, 自营物流成本和外购物流成本的金额和占比, 是否存在对外购物流的依赖, 是否存在向竞争对手外购物流的情况

报告期内, 提供冷链物流服务过程中, 自营物流成本主要包括①公司招聘的员工, 作为操作人员提供冷链运输服务产生的相关费用, 主要对应成本构成中的人工成本、运输及代理费中的提货费等; ②公司的自有车辆在取件到派件的全流程中完成取件、派件、同城或跨城干线运输服务而产生的相关费用, 主要对应成本构成中的车辆费用、折旧费中车辆的折旧费。外购物流成本主要包括①通过物流运输或服务供应商实现货物的运输服务的成本及运输过程中耗材调拨的成本, 主要对应成本构成中运输及代理费中干线运

输的发货费、国际运输中的国内外代理费、耗材调拨费；②在未开设自营网点的偏远地区进行取派操作服务的成本，对应成本构成中的外包操作费。

报告期内，自营物流成本和外购物流成本的金额和占比情况如下：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自营物流成本	8,153.03	59.26	16,510.13	52.95	12,601.75	53.50	6,754.91	55.40
外购物流成本	5,605.82	40.74	14,669.24	47.05	10,951.18	46.50	5,437.05	44.60
合计	13,758.85	100.00	31,179.37	100.00	23,552.93	100.00	12,191.96	100.00

报告期内，公司外购物流成本的占比分别为 44.60 %、46.50%、47.05%、40.74%。公司主要在全国各城市间干线运输、国际运输环节外购运力资源，以及在不开设自营网点的偏远地区外购操作服务。外购运力资源主要包括发货费对应的委托运力干线运输服务、国内外代理费对应的国际运输服务，报告期内外购运力资源成本占外购物流成本的比例分别为 82.54%、86.48%、89.99%和 93.00%，系外购物流成本的主要构成。外购运力资源的供应商主要为承接航空运输、汽运、铁路运输的运输供应商，如南方航空物流股份有限公司、东方航空物流股份有限公司、中国货运航空有限公司、中铁快运股份有限公司等，行业内该类供应商提供标准化服务，选择较多，可根据客户需求调整运输方式，灵活替换，转换成本低，故不存在对外购物流的依赖。

公司存在少部分向竞争对手外购物流的情况，报告期内各期金额分别为 271.09 万元、538.31 万元、412.19 万元和 114.96 万元，占外购物流成本的比例分别为 4.99%、4.92%、2.81%和 2.05%，比例较低。该情况主要发生在国际业务中。国际业务目前仍属于市场开拓初期，自营站点较少，服务网络搭建成熟度较低，因而需向竞争对手采购物流服务，该等供应商主要为 Hubnet Express Tokyo、MNX GLOBAL LOGISTICS、Optimize Courier, LLC.、 Marken Time Critical Express LTD. 等业内知名物流公司。该类供应商补充了公司在国际业务中未设自营站点区域的运力，有助于推动国际业务，公司向竞争对手外购物流服务具备合理性。随着国际业务拓展，在更多国际区域建立自营站点，公司将会逐步减少对竞争对手运力的采购。

4、报告期各期采购油量、油价、油费成本及其相关运输业务数据的匹配合理性

报告期内，发行人采购的油量、油费成本、油耗、里程数等情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
燃油采购（万元）	633.67	1,798.74	1,319.97	623.64
燃油采购数量（万升）	123.66	247.55	195.24	111.20
燃油采购量变动率	/	26.79%	75.57%	-
单位油价（元/升）	5.12	7.27	6.76	5.61
单位油价成本变动率	-29.48%	7.47%	20.55%	-
月均里程数（百公里）	12,506.49	13,489.86	11,391.93	7,366.34
油耗（L/百公里）	16.48	15.29	14.28	12.22

注：公司 2020 年 9 月全面上线里程系统，上表中 2020 年的里程数系当年 9-12 月的月均里程数；
2020 年油耗=2020 年 9-12 月的燃油采购数量/当年 9-12 月的里程数

报告期内，2020 年-2022 年公司采购燃油的数量亦逐年增加，主要与收入规模增长有关，2021 年较 2020 年订单量增长 66.12%，2022 年较 2021 年订单量增长 10.15%，2023 年 1-6 月年化采购燃油量及订单量与上年基本保持平稳。其中专车件和冷藏车件相较普通订单耗油较多，2021 年该部分订单量较 2020 年增长 105.93%，2022 年该部分订单量较 2021 年增长 31.14%。

从单位油价来看，报告期内公司单位油价分别为 5.61 元/升、6.76 元/升、7.27 元/升和 5.12 元/升，主要系国家对油费的统一调价。发行人的单位油价变动趋势与国家油价变动趋势整体保持一致。

从月均里程来看，发行人 2021 年和 2022 年月均里程同比增长 54.65%和 18.42%，呈上涨趋势，主要原因系 2020 年-2022 年专车件和冷藏车件订单量逐年上升，分别为 0.36 万单、0.75 万单和 0.98 万单，且此类型订单全程使用自有车辆运输导致里程数较多。2023 年 1-6 月月均里程数较 2022 年下降 7.29%，主要系 2023 年 1-6 月年化后专车件和冷藏车件订单量较上年下降 3.03%。

从油耗方面来看，发行人报告期内油耗均呈增长趋势，主要系冷藏车车辆油耗高于其他车辆，该类车辆占比逐年提升，各期末冷藏车数量占总运营车辆比分别为 10.80%、19.45%、28.79%和 29.25%。

5、结合运输费用、运输里程、重量、货物品类、油耗、人员、车辆折旧等数据，说明单位物流成本情况及变动的原因，与同行业的比较情况，物流成本的变动与冷链物流服务收入变动是否匹配

发行人报告期内各年的物流业务的相关数据如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
冷链物流业务单数 (a) (万单)	30.88	66.22	60.12	36.19
冷链物流业务收入 (b) (万元)	26,891.23	57,282.02	44,688.01	24,731.88
单位收入(b/a)(元/单)	870.82	865.06	743.33	683.41
单位收入变动率 (%)	0.66	16.38	8.77	-
冷链物流业务成本 (c) (万元)	18,543.61	41,896.64	31,291.60	16,355.82
单位成本(c/a)(元/单)	600.51	632.72	520.49	451.96
单位成本变动率 (%)	-5.09	21.56	15.16	-

发行人报告期内的物流成本主要包括运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费等，各期单位成本如下：

单位：元/%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	单位成本	成本占收入比	单位成本	成本占收入比	单位成本	成本占收入比	单位成本	成本占收入比
运输及代理费	172.12	19.77	203.47	23.52	163.44	21.99	129.75	18.99
人工成本	200.38	23.01	185.42	21.43	148.75	20.01	137.68	20.15
折旧费	83.61	9.60	68.90	7.97	46.89	6.31	21.08	3.08
耗材费	44.34	5.09	69.18	8.00	59.83	8.05	51.85	7.59
车辆费用	43.45	4.99	48.82	5.64	45.20	6.08	38.92	5.69
外包操作费	9.02	1.04	16.72	1.93	16.86	2.27	20.52	3.00
场地费用	14.32	1.64	10.15	1.17	10.03	1.35	28.76	4.21
其他	33.26	3.82	30.05	3.47	29.50	3.97	23.40	3.42
合计	600.51	68.96	632.72	73.14	520.49	70.02	451.96	66.13

根据发行人的业务模式，单位成本受运输货物品类影响较小。报告期内，单位物流

成本的变动主要原因是运输及代理费、人工成本及折旧费的变动。

根据上表显示，发行人报告期内，除运输及代理费、场地费用、折旧费 and 外包操作费外，其余各项成本的成本占收入比较为平稳。主要成本细项具体分析如下：

（1）运输及代理费：报告期内单位成本分别为 129.75 元、163.44 元、203.47 元和 172.12 元，主要系第三方物流运输成本，2020 年-2022 年随着公司冷链物流业务发展，且受外部环境影响，物流成本逐年上升，2023 年 1-6 月外部环境影响消除，公司优化路由管理，导致物流成本有所下降。运输及代理费主要同时受运输方式、里程及货物重量、体积等多重因素变动，与单独各因素之间不具有线性关系，因此无法结合里程及货物重量的影响进一步分析。

（2）人工成本：报告期内，2021 年-2022 年单位人工成本呈逐年上升趋势，主要系随着发行人业务规模增长，人员数量逐年增加，且平均薪酬有所上涨。2023 年 1-6 月成本占收入比上升，主要系 2022 年下半年人员储备较多，2023 年上半年收入增速放缓，2023 年 1-6 月整体人效低于 2022 年。

（3）场地费用和折旧费：由于 2021 年开始发行人实行新租赁准则，使用权资产折旧费调整计入折旧费用中，因此 2021 年场地费用较 2020 年大幅减少，2021 年折旧费较 2020 年大幅上升。整体来看 2022 年较 2021 年增幅较大，其中报告期内自有车辆折旧费总额分别为 338.01 万元、744.41 万元、1,365.15 万元和 662.87 万元，主要系发行人自 2021 年下半年起陆续购入运输车辆，因此车辆折旧逐年增多。此外，由于为增强服务能力，公司持续增加区域操作中心、服务站点的冷库、车辆、冷链装备等投入。公司在南昌购置的一处房产于 2022 年底转固定资产，因此 2023 年 1-6 月折旧费有所上升。

（4）车辆费用：车辆费用主要为油费、路桥费、维修费等，相关成本主要发生于国内运输服务。报告期内，车辆费用占国内冷链物流收入的比例分别为 5.69%、6.08%、5.64%和 4.99%，整体较为平稳。结合运输里程、油耗分析对成本分析的具体内容参见本回复“11.关于成本与费用”之“一（三）4、报告期各期采购油量、油价、油费成本及其相关运输业务数据的匹配合理性”。

（5）外包操作费：外包操作服务系应客户要求，发行人需在部分尚未设站点的地区取派件，而采购的外包服务。报告期内随着公司持续投入自营化站点建设，单位外包操作费呈逐年下降趋势。

（6）耗材费：2023 年 1-6 月单位耗材费有所下降，主要系①公司预期 2023 年冷链物流收入增速放缓，减少温度计、冰排等耗材的投入；②2023 年上半年公司开始采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰等耗材的投入。

同行业可比公司中主要从事物流运输、供应链服务的可比公司（密尔克卫、顺丰控股、永泰运）未披露单位物流成本情况。

报告期内，公司单位物流成本和单位物流收入情况如下：

单位：元/%				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位成本金额	600.51	632.72	520.49	451.96
单位收入金额	870.82	865.06	743.33	683.41
占比	68.96	73.14	70.02	66.13

由上表可见，2020 年-2022 年发行人物流成本的变动与收入变动呈逐年上升趋势，2023 年 1-6 月小幅下降。发行人的成本占收比总体较为稳定，物流成本的变动与冷链物流服务收入变动趋势基本一致。

（四）提供仓储服务的场地分布、面积（自有、租赁）情况，单位仓储面积成本情况及变动原因，与同行业的比较情况；

1、提供仓储服务的场地分布、面积（自有、租赁）情况，单位仓储面积成本情况及变动原因

报告期内，发行人提供仓储服务的场地均为租赁场地，分布于上海、北京、广州。具体面积，单位仓储面积成本情况如下：

地点	项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
		金额	金额	金额	金额
上海	面积（m ² ）	6,905.50	6,905.50	5,068.50	1,318.50
	每平方米平均月租金（元/平方米）	47.75	47.75	46.78	36.04
北京	面积（m ² ）	6,065.00	6,065.00	5,274.40	5,274.40
	每平方米平均月租金（元/平方米）	47.54	47.54	48.99	48.99
广州	面积（m ² ）	283.20	283.20	-	-
	每平方米平均月租金（元/平方米）	43.35	43.35	-	-

地点	项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
		金额	金额	金额	金额
合计	总面积 (m ²)	13,253.70	13,253.70	10,342.90	6,592.90
	每平方米平均月租金 (元/平方米)	47.06	47.06	47.23	40.36

注：上述面积为期末时点数

2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人的仓储服务收入分别为 1,508.19 万元、2,112.54 万元、3,382.59 万元、2,111.16 万元，其中 2021 年较 2020 年增长 40.07%，2022 年较 2021 年增长 60.12%，2023 年 1-6 月年化后较 2022 年上升 24.83%。同时，报告期各期末，发行人提供仓储服务的租赁仓库总面积分别为 6,592.90 平方米、10,342.90 平方米、13,253.70 平方米、13,253.70 平方米，其中 2021 年末较 2020 年末增长 56.88%，2022 年末较 2021 年末增长 28.14%，2023 年 6 月末与 2022 年末保持一致。2021 年面积增幅大于收入增幅主要系发行人为日后发展仓储业务进行场地储备。发行人整体面积增长趋势与仓储服务收入的增长趋势基本一致。

从仓储租赁单价来看，报告期内各地单位月租金有所波动，2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人单位仓储面积成本分别为 40.36 元/平方米、47.23 元/平方米、47.06 元/平方米、47.06 元/平方米，其中 2021 年较 2020 年增长 17.02%，2022 年较 2021 年下降 0.35%，2023 年 1-6 月与 2022 年持平。

2、与同行业的比较情况

由于招股书中的同行业除永泰运之外，未披露仓储租金相关数据，故选取永泰运和日日顺作为同行业案例，且永泰运仅披露了 2020 年租金数据、日日顺仅披露了 2020 年和 2021 年 1-6 月的租金数据，故只对同期数据进行比较，具体数据如下：

单位：元/平方米

同行业	2021 年每平方米月租金	2020 年每平方米月租金
永泰运	-	135.00
日日顺	23.43	24.47
发行人	47.23	40.36

根据上表所示，发行人每平方米月租金介于同行业之间，由于日日顺的仓储租赁所

在地遍布全国 31 个省，各地租金差异较大，而发行人的仓储主要分布于北上广等大城市，整体租金水平较其他地区较高。由于永泰运对租赁地有特殊的防火等级要求，因此租金较高。

（五）结合各类业务流程，说明公司成本核算内控制度设计及运行的有效性；

发行人各类业务流程及对应成本核算内容如下：

1、冷链物流服务

序号	业务流程	主要对应的成本核算内容
1	接受客户委托并了解项目情况，包括涉及的运输物品数量及地址、配套物资安排、药品及物资的储存运输要求及条件（温湿度、在途时效等），根据客户所提供的项目信息设计临床试验项目的整体方案和预算	人工成本、场地费用
2	包装预处理及取件操作服务：仓库操作专员按照项目的包装要求进行包装准备（含冰排预处理），物流操作专员按项目要求携带冷链包装、温度计、安全填充材料、相关单据等抵达药品仓库（药品或物资运输）或病例医院（生物样本运输）。按冷链包装方案 SOP 和项目操作要求 SOP 等的要求执行现场操作。	人工成本、耗材费、折旧费、车辆费用
3	运输服务：调度专员根据项目路由规划给操作专员下达路由发货指令，路由方式有以下 3 种： 航空（第三方）：操作专员将货物交到机场货站，由航空货运运至目的地。 铁路（第三方）：操作专员将货物交到铁路货站，由铁路货运至目的地。 大巴（第三方）：操作专员将货物交到大巴货站，由大巴货运至目的地。	人工成本、折旧费、车辆费用、运输及代理费、外包操作费
4	在途跟踪：每箱冷链包装都放置带 GPS 定位和温度监控的温度记录仪，公司自主研发的“生物之芯”系统能在线监控药品或生物样本的温度状态和位置，存在异常会自动报警，并提示人工干预。 派件操作及包装回收服务：物流操作专员按项目操作 SOP 和派件操作 SOP 要求执行现场操作。需用公司自主研发的 APP 辅助操作并上传证据。	人工成本、耗材费、外包操作费、车辆费用、折旧费

对应各项成本核算内控制度如下：

（1）人工成本：发行人人工成本主要包括支付给运营中心、运输中心等各个业务部门相关操作人员的工资奖金、社保公积金、年终奖等薪酬类间接成本。发行人于月末计提业务部门员工薪酬并归集至成本科目。

（2）运输及代理费、外包操作费：主要包括各项运力资源如铁路、航空、公路和

外包操作采购等直接成本。在相关服务完成时确认，当月末或次月初由业务人员获取对账单等单据后，财务预提记入成本中。

（3）耗材费：发行人耗材费主要包括温度计、冰排、干冰、泡沫箱等各类耗材的成本。由于温度计可在日常运输中循环使用，因此发行人在到货入库后确认为存货，并采用五五摊销方法。其余耗材单价较低、统计成本较高，因此发行人采购入库后一次性确认为成本。

（4）车辆费用：发行人车辆费用主要包括燃油费、路桥费等费用，于月末由业务人员获取油费、过路费对账单，归集至物流成本科目中。

（5）场地费用：发行人于月末确认场地租金、水电、物业等的间接费用，并根据物流业务的实际场地使用面积，按比例归集至物流成本科目中。

（6）折旧费：发行人折旧费主要包括 VIP 箱、液氮罐等冷链装备的折旧、使用权资产折旧以及冷库、运输车辆及其他间接设备的折旧费用于月末根据实际归属部门归集至物流成本中；使用权资产折旧根据物流业务的实际场地使用面积，按比例归集至物流成本科目中。

2、仓储服务

序号	业务流程	对应成本核算内容
1	接受客户委托并了解项目情况，包括需要储存的货物、储存的温度要求等。	人工成本
2	按照订单要求安排仓储空间并办理入库手续。办理完入库手续后当天以电子邮件的形式通知甲方，告知样品的接收和入库信息。	人工成本、场地费用、折旧费
3	收到客户的出库订单指令时，按照订单要求安排出库，如果甲方自行提走货物或第三方公司来乙方仓库提货，提货人需凭甲方盖章的提货单提货并在乙方的相关单据上签字。	人工成本、场地费用、折旧费

（1）人工成本：发行人人工成本主要包括支付给临床供应链中心等各个业务部门相关操作人员的工资奖金、社保公积金、年终奖等薪酬类间接成本。发行人于月末计提业务部门员工薪酬并归集至成本科目。

（2）场地费用：发行人于月末确认租金、水电、物业等租赁的间接费用，并根据仓储业务的场地使用面积，按比例归集至仓储成本科目中。

（3）折旧费：发行人折旧主要包括冷库折旧、使用权资产折旧以及其他间接设备的折旧费用，将所属仓储业务使用的固定资产折旧归集于仓储成本中。

3、产品销售

序号	业务流程	对应成本核算内容
1	客户以传真、电子邮件、微信、短信、采购平台等书面形式向发行人订购所需货物并负责运输至合同指定地点并由客户确认签收。	月末结转产成品料工费，并在确认收入的同时，结转确认对应成本

4、其他增值服务

发行人其他增值服务整体占比较低，报告期内占比分别为 1.13%、0.74%、1.27%和 1.96%，相关成本基本为人工成本、其他成本，其他成本为人员操作费、贴标费、标签费等于发生业务时确认对应成本。

为了进一步规范成本核算流程，及时、准确、完整地核算成本，公司建立了内审部，对公司及下属子公司的财务信息的真实性、准确性、完整性，开展一系列独立的监督和评价，并通过《采购管理制度》、《费用报销制度》、《运营管理制度》、《财务管理制度》等内部控制制度进行跟踪和管理。目前，财务部已建立了各种成本财务账目，并由不同人对记账凭证进行审核。根据《关于上海生生医药冷链科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZA15365 号），上海生生于 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上所述，报告期内，公司成本核算在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（六）各期末，尚未完成的相关服务已投入成本的核算方式及金额

报告期内公司主要收入为冷链物流收入，各期占主营业务收入比分别为 92.20%、85.24%、90.35%和 89.25%，其余业务收入占比较小，因此主要分析冷链物流业务期末未完成订单对应的成本。报告期各期末，发行人冷链物流收入尚未完成的订单（即尚未签收确认收入）金额如下：

单位：万单/万元/%

时点	订单总数量	尚未完成订单量	未完成订单量占总数量之比	冷链物流收入总额	尚未完成订单对应的收入总额	未完成收入占总收入之比
----	-------	---------	--------------	----------	---------------	-------------

时点	订单总数量	尚未完成订单量	未完成订单量占总数量之比	冷链物流收入总额	尚未完成订单对应的收入总额	未完成收入占总收入之比
2023.06.30	30.88	0.37	1.20	26,891.23	425.45	1.58
2022.12.31	66.22	0.31	0.47	57,282.02	407.32	0.71
2021.12.31	60.12	0.31	0.51	44,688.01	424.99	0.95
2020.12.31	36.19	0.20	0.55	24,731.88	199.80	0.81

报告期末，发行人尚未完成相关服务的收入金额占总收入比例极小，且未完成的订单无法合理预估完工进度。按报告期内的冷链物流业务毛利率测算，2020年至2023年1-6月各期影响成本金额分别为132.13万元、297.58万元、297.92万元和293.39万元，占营业成本比分别为0.76%、0.80%、0.65%和1.45%。根据重要性原则，发行人将该部分成本在所有当期完成的订单中分摊，未在期末确认合同资产。此外，该部分成本受年度滚动影响，对申报各期的财务报表金额影响较小。

（七）与客户签订合同中约定的保险费的核算方式及金额

对于冷链物流服务，公司与客户对保险方案的具体开展模式一般如下：①如客户的订单指令中无投保要求，则不收取保险费，按照公司与客户合同中的理赔条款处理货物损失；②如订单指令中含投保要求，则收取保险费并按照协议约定赔付。为对冲公司运营过程中的风险，公司向保险供应商购买相关保险业务，具体开展模式为：①对于客户投保的货物价值在300万元以下的物流订单，公司向保险公司购买“物流责任险”，该项保险系总括性的保险，不针对某一项具体的运输；②对于客户投保的货物价值在300万元及其以上的物流订单，公司额外购买保险。

对于仓储服务，公司向客户收取的仓储费用为统一报价，无须单独约定保险费用，同时，公司向保险公司购买“仓储责任险”，该项保险系总括性的保险，不针对某一项具体的仓储；对于产品销售和其他增值服务，公司与客户之间均不涉及保险费用。

对于保险费的核算方式：①客户方面，发行人为客户提供冷链物流/仓储服务时，同时提供服务项目所需的配套保险服务，保险服务为冷链物流/仓储服务的增值部分，必须依赖冷链物流/仓储服务才能发挥整体功能，实现客户对整体功能的需求，运输/仓储承诺与保险承诺系整合及其组合产出，具有高度关联性。在物流/仓储业务中，保险服务不能脱离于物流/仓储业务单独实现销售，且保险服务与冷链物流/仓储服务完成时

点相同，因此保险服务与冷链物流/仓储服务整体构成单项履约义务，整体作为冷链物流服务/仓储服务收入；②供应商方面，发行人将针对业务订单执行而采购的保险费用作为营业成本核算。

报告期各期，发行人向客户收取的保险费金额分别为 294.03 万元、646.71 万元、542.49 万元和 188.63 万元，占各期主营业务收入比重分别为 1.10%、1.23%、0.86%和 0.63%，占比较低。

（八）结合业务模式说明报告期内存货周转率低于同行业可比公司较多的原因；

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

同行业可比上市公司	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
顺丰控股	107.97	133.94	143.30	137.87
密尔克卫	32.95	60.02	160.67	195.58
普蕊斯	-	-	-	-
诺思格	8.52	8.36	10.43	11.18
永泰运	183.62	315.38	276.78	430.68
平均值	83.26	129.42	147.80	193.83
上海生生	21.02	27.58	34.07	31.59

注：资料来源于同行业可比公司披露的定期报告或招股说明书；2023 年 1-6 月存货周转率已年化处理

报告期内，公司存货周转率低于可比上市公司平均水平，主要原因系业务结构和业务模式有所不同。业务结构上，公司的新材料和冷链装备销售业务为真空绝热板、VIP 保温箱、PCM 冰排等冷链装备的生产制造，因此存在一定生产业务存货；业务模式上，冷链物流业务需要使用温度计，因此公司的物流业务存在由温度计为主要内容的存货。上述原因拉低了公司整体存货周转率，导致公司存货周转率与可比公司可比性较低。具体而言：

1、对于主要从事物流运输、供应链服务的可比公司而言：（1）顺丰控股主要从事速运物流相关业务，存货主要为库存材料、库存商品、航材消耗件等；永泰运主要从事跨境化工物流供应链服务，将期末合同履约成本（未完成劳务）和低值易耗品作为主要存货核算；上述两家公司不直接从事生产的物流公司存货金额较小，因此报告期内存货周转率较高。（2）密尔克卫除化工品交易业务外，其余业务主要是向客户提供物流服务，

物流服务业务存货占用较少，故存货周转率较高。随着密尔克卫化工品交易业务规模的持续扩张，其库存商品规模增长较快，故 2022 年末密尔克卫存货周转率大幅降低。

2、对于主要从事 SMO 业务、CRO 服务的可比公司而言：普蕊斯和诺思格主营业务分别为 SMO 业务和临床 CRO 服务，普蕊斯在报告期内不存在存货，诺思格存货主要为劳务成本/合同履约成本，主营业务和存货核算均与公司存在较大差异，存货周转率与公司不存在可比性。

（九）报告期内营业成本中人均薪酬情况及变动原因，与同行业的比较情况

报告期各期，随着公司规模扩张，发行人列入营业成本的期末人员数量整体呈上升趋势，分别为 701 人、944 人、1,061 人和 1,027 人，其中，2023 年 6 月末人员数量有所减少，主要系公司基于战略调整，减少了毛利不达预期的业务，减少了相关人员；随着公司业绩增长，公司实施积极的人才稳定措施，为员工提供有市场竞争力的薪资待遇，报告期平均薪酬也呈整体上升趋势，分别为 8.98 万元、11.61 万元、13.10 万元和 12.95 万元。具体情况如下：

单位：人/万元

2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬
1,027	12.95	1,061	13.10	944	11.61	701	8.98

注 1：平均薪酬=薪酬总额/（期初人数+期末人数）*2，薪酬包括工资、奖金、社保公积金、福利费等，下同；

注 2：2023 年 1-6 月平均薪酬为年化数据，下同。

报告期各期，发行人计入营业成本的人员平均薪酬低于可比公司平均值，主要系诺思格平均薪酬较高。总体而言，发行人计入营业成本的人员分布于全国各地，其平均薪酬介于全国城镇私营单位就业人员平均工资及可比公司平均值之间，具有合理性。具体情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺丰控股	-	-	-	-
密尔克卫	-	13.48	12.22	9.20
普蕊斯	-	-	-	-

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
诺思格	-	19.15	19.54	18.63
永泰运	-	14.10	12.85	11.4
平均值	-	15.58	14.87	13.08
发行人	12.95	13.10	11.61	8.98
全国城镇私营单位就业人员	-	6.52	6.29	5.77

注 1：全国城镇私营单位就业人员平均工资数据来源为国家统计局，截至本回复出具日，2023 年 1-6 月数据尚未披露，下同；

注 2：可比公司暂未公布 2023 年 1-6 月平均薪酬数据，下同。

（十）公司成本结构、占比和变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异

1、公司成本结构、占比和变动趋势

报告期内，公司成本结构、占比情况和变动趋势情况如下：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输及代理费	5,315.13	26.23	13,473.43	29.50	9,825.90	26.43	4,695.70	27.03
人工成本	6,665.02	32.89	12,990.59	28.44	9,319.56	25.07	5,149.92	29.65
折旧费	3,114.99	15.37	5,589.75	12.24	3,495.25	9.40	871.29	5.02
耗材费	1,369.22	6.76	4,584.91	10.04	3,597.08	9.68	1,876.40	10.80
车辆费用	1,341.64	6.62	3,232.92	7.08	2,717.21	7.31	1,408.47	8.11
材料费	319.43	1.58	1,344.44	2.94	3,738.00	10.05	32.73	0.19
外包操作费	278.65	1.38	1,107.45	2.42	1,013.46	2.73	742.56	4.27
场地费用	539.37	2.66	876.58	1.92	694.11	1.87	1,319.85	7.60
其他	1,320.22	6.52	2,477.55	5.42	2,777.53	7.47	1,274.84	7.34
合计	20,263.69	100.00	45,677.63	100.00	37,178.12	100.00	17,371.77	100.00

注：运输及代理费为发货费、耗材调拨费等费用；耗材费为冷链物流服务相关的包装耗材费、PCM 冰排等费用；材料费为元廷冷链销售产品相关的原材料费用。

（1）成本结构及占比

报告期内，公司主营业务成本分别为运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费、车辆费用、场地费用与材料费等，报告期内运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费

的合计成本占比分别为 72.49%、70.57%、80.21%、81.25%，是主营业务成本的主要构成。

(2) 变动趋势

报告期内，上述主要科目的变动趋势分析如下：

1) 运输及代理费报告期内占比分别为 27.03%、26.43%、29.50%及 26.23 %， 2022 年度占比增加主要系受外部环境影响，物流成本增加，发货费等相应增长。

2) 人工成本报告期内占比分别为 29.65%、25.07%、28.44%及 32.89%， 2021 年占比较低主要系主营业务收入增长较快，收入增幅大于人工成本的增速，2022 年占比上升主要系公司增加了人员数量和成本投入，2023 年 1-6 月占比上升主要系 2022 年下半年人员储备较多，2023 年上半年收入增速放缓，2023 年 1-6 月整体人效低于 2022 年。

3) 折旧费报告期内占比分别为 5.02%、9.40%、12.24%及 15.37%，报告期内占比增加主要系①2021 年开始执行新租赁准则，长期租赁的场地费用计入折旧费中；②为增强服务能力，公司持续增加区域操作中心、服务站点的冷库、车辆、冷链装备等投入；③公司在南昌购置的一处房产于 2022 年底转固定资产，导致 2023 年 1-6 月折旧费占比上升。

4) 耗材费报告期内占比分别为 10.80%、9.68%、10.04%及 6.76%，2023 年 1-6 月耗材费占比下降主要系①公司预期 2023 年冷链物流收入增速放缓，减少了冰排、温度计等耗材的投入；②2023 年上半年公司开始采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰等耗材的投入。

2、同行业比较情况

同行业可比公司的成本结构主要如下：

公司名称	成本内容	成本占比				
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	三年及一期平 均占比
顺丰控股	人工成本	-	39.13%	46.04%	51.78%	45.65%
	运力成本	-	45.65%	39.03%	32.19%	38.96%
	其他经营成本	-	13.28%	13.40%	14.55%	13.74%
	商品成本	-	1.46%	0.88%	0.88%	1.07%
	服务成本	-	0.48%	0.65%	0.60%	0.58%

公司名称	成本内容	成本占比				
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	三年及一期平 均占比
	合计	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
密尔克卫	物流运输成本	-	51.18%	54.12%	61.31%	55.54%
	仓储租赁成本	-	0.88%	1.17%	3.60%	1.88%
	人工费用	-	3.69%	3.38%	7.08%	4.72%
	折旧及摊销	-	1.94%	1.77%	2.33%	2.01%
	其他费用	-	1.41%	1.32%	3.19%	1.97%
	贸易成本	-	40.90%	38.24%	22.49%	33.88%
	合计	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
永泰运	物流服务采购费	-	未披露	95.95%	92.25%	94.10%
	折旧摊销	-	未披露	1.18%	2.32%	1.75%
	人工成本	-	未披露	2.86%	5.43%	4.15%
	合计	-	-	100.00%	100.00%	100.00%
普蕊斯	职工薪酬	-	86.83%	83.51%	82.23%	84.19%
	技术服务费	-	4.84%	5.76%	3.34%	4.65%
	交通及差旅费	-	4.10%	8.32%	11.21%	7.88%
	房租物业水电	-	1.10%	1.09%	-	1.10%
	股权激励	-	0.77%	-	-	0.77%
	办公费	-	0.76%	0.50%	-	0.63%
	折旧及摊销	-	0.60%	0.58%	-	0.59%
	其他	-	1.00%	0.24%	3.23%	1.49%
	合计	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
诺思格	临床试验医疗机构费用	-	8.90%	11.85%	10.74%	10.50%
	人工成本	-	72.09%	69.47%	71.23%	70.93%
	其他	-	19.01%	18.68%	18.03%	18.57%
	合计	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源为各可比公司的年度报告、招股说明书；可比公司未披露 2023 年 1-6 月成本构成

(1) 和主要从事物流运输、供应链服务的可比公司相比，公司的业务模式包括冷链物流、温控存储等，与上述可比公司的业务存在一定相似之处，成本结构也有一定相

似之处。具体分析如下：

1) 顺丰控股：顺丰控股成本内容主要包括人工成本及运力成本，和公司成本内容中运输及代理费、人工成本对应，同为物流运输公司，与顺丰控股相比，公司成本结构类目相似，不存在明显差异，具有合理性。

2) 密尔克卫：密尔克卫成本内容主要包括物流运输成本、仓储租赁成本，除了贸易业务的贸易成本，其他与公司主要成本内容基本一致，具有合理性。

3) 永泰运：永泰运成本内容主要包括物流服务采购费及人工成本，2020、2021 年合计占比分别为 97.68%、98.81%，与公司的运输及代理费、人工成本等物流成本类目相近，具有可比性。

(2) 相较主要从事 SMO 业务、CRO 服务的可比公司普蕊斯及诺思格，公司与上述可比公司主营业务均为生物医药行业提供服务，整体盈利能力受到生物医药行业影响，但由于提供的服务内容存在一定差异，因此成本结构不可比。

二、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

申报会计师回复：

(一) 对上述事项的核查依据、过程，并发表明确核查意见

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 向发行人了解各类业务服务及板块的成本构成、归集方法、归集内容、自营及外购物流资源的区别和应用环节；查阅成本核算相关内控制度，成本构成明细；

(2) 查阅报告期内各期前四十大客户、随机抽取三十家客户的销售合同，核查是否存在外购物流资源的限制性条款；

(3) 获取存在限制性条款的主要客户的确认邮件，核查是否了解公司在冷链运输服务过程中会采取航空、铁路、外协人员作为运输补充，是否存在尚未完结的纠纷或争议；

(4) 查阅可比公司的年报、招股说明书，进行成本结构的分析；

(5) 查阅采购明细表，访谈公司管理层，了解供应商中是否有竞争对手，及向竞

争对手外购物流的情况；

（6）获取公司管理制度文件，了解公司外购物流资源的质量控制措施；

（7）查阅发行人报告期内存货明细表，分析性复核发行人的存货周转情况，查阅同行业可比上市公司年度报告及招股说明书等公开信息，获取存货相关数据，对比分析发行人与可比公司存货周转情况差异；

（8）检查各期成本分配是否符合分配规则；增减变动是否与业务规模一致；

（9）检查车辆油费原始结算单据，核查车辆费用发生的真实性、合理性，增减变动与发行人的业务规模变动趋势是否一致；

（10）对报告期内主要油费供应商进行函证，核查相关采购业务的真实性及数据的准确性；

（11）检查报告期内租赁合同，核查场地金额及分摊方式的准确性；与同行业比较，核查租赁价格的合理性；

（12）获取并分析公司与不同业务类型客户及对应供应商签订的合同，根据合同约定判断公司保险费核算方式的准确性，并统计分析与保险费相关的收入及采购金额在主营业务收入和主营业务成本中的占比；

（13）获取发行人报告期内各月薪酬明细表及奖金计提政策，统计汇总报告期内发行人计入营业成本人员的数量、平均薪酬情况，并向发行人人力资源部门了解相关人员薪酬变动的原因及合理性；

（14）查阅同行业可比公司的定期报告及国家统计局网站，对比分析同行业可比公司、全国城镇私营单位就业人员平均工资与发行人在计入营业成本人员的平均薪酬方面的差异及合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）报告期内发行人不同业务之间存在共用人员、资产的情况。分摊原则与实际经营情况、业务模式相吻合，各类成本分摊合理，符合会计准则要求；不同板块之间的成本结构存在差异，主要系业务模式的差异导致，差异原因具有合理性；

(2) 采购的冷链装备及耗材、物流资源、场地资源、装备制造原材料与成本中各类项目基本对应，物流资源、场地资源等采购金额与成本金额存在差异的原因具有合理性；

(3) 公司自营物流资源应用环节主要集中在取件、派件和同城运输。外购运力资源主要应用环节有：1) 国内跨城的干线运输环节；2) 国内市内简单的提货发货环节；3) 国际航空运输及取派件环节。外购运力资源主要系通过第三方运输服务商实现部分路段的运输，不属于对物流服务的外包；少部分操作如较为简单的常温药运输，公司委托供应商进行全程运输，该部分属于对物流服务的外包。外购操作服务属于对物流服务的外包。外购运力资源及操作服务大部分符合相关合同条款的要求，少部分合同中由于范例原因，存在限制性条款，报告期内公司未因外购物流资源导致发生纠纷、诉讼的情形。公司外购物流资源采取的质量控制措施有效。报告期内，提供冷链物流服务过程中，自营物流成本和外购物流成本占比较为合理，不存在对外购物流的依赖，存在向竞争对手外购物流的情况，金额及占比较小。报告期内油费变动与发行人业务规模变动相匹配，单位成本变动与收入变动匹配；

(4) 报告期内场地租赁的面积及费用变动与发行人仓储业务经营规模相匹配，与同行业的差异具备合理性；

(5) 公司各业务类型成本核算在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；

(6) 报告期末，发行人尚未完成相关服务的收入金额较小，且占总收入比例极小，未完成的订单无法合理预估完工进度。根据重要性原则，发行人将该部分成本在所有当期完成的订单中分摊，未在期末确认合同资产，该部分成本受年度滚动影响，对申报各期的财务报表金额影响较小；

(7) 发行人与客户及供应商签订合同中约定的保险费的核算方式合理，金额较小且占主营业务收入和主营业务成本的比例较低；

(8) 报告期内，公司的存货周转率低于同行业可比上市公司平均水平主要系业务结构和业务模式有所不同所致；

(9) 报告期各期，随着公司业绩增长，公司实施积极的人才稳定措施，为员工提供有市场竞争力的薪资待遇，报告期平均薪酬也呈整体上升趋势。发行人计入营业成本的人员分布于全国各地，其平均薪酬介于全国城镇私营单位就业人员平均工资及可比公

司平均值之间，具有合理性；

(10) 公司成本结构、占比和变动趋势具有合理性，成本结构与同行业可比公司不存在显著差异。

(二) 对不同类型成本的具体核查情况

成本类型主要包括运输及代理费、人工成本、折旧费、耗材费、车辆费用、材料费、外包操作费、场地费用。针对不同类型成本，申报会计师的具体核查情况如下：

1、核查程序

(1) 运输及代理费

- 1) 访谈相关业务负责人，了解运营流程及模式，物流结算方式等；
- 2) 检查报告期内主要运力采购合同、对账单、发票、付款记录；
- 3) 对报告期内主要运输及代理费供应商进行走访、函证等程序核查相关采购业务的真实性；
- 4) 对发行人的运输及代理费执行了截止性测试程序，取得记账凭证、相关业务单据及采购确认单据，检查相关服务是否确认在正确的会计期间。

(2) 人工成本

- 1) 获取发行人报告期内的工资表，比较员工人数的变动情况和各月工资费用的发生额是否有异常波动，若有，则查明波动原因是否合理；
- 2) 获取社保缴纳单，检查报告期内员工社保的计提和支付情况；
- 3) 检查人工成本在成本费用归集是否合理。

(3) 折旧费

- 1) 了解报告期内发行人固定资产与自身规模的匹配情况，分析固定资产原值变动与业务量变动之间的匹配关系；对报告期各期末的固定资产、在建工程进行监盘，重点关注固定资产和在建工程的状态；了解固定资产的使用状态和折旧年限，是否存在闲置、毁损或无法使用的固定资产；
- 2) 检查报告期内发行人的折旧政策和方法是否符合相关会计准则的规定，确定其所采用的折旧方法能否在固定资产预计使用寿命内合理分摊其成本，前后期是否一致，

预计使用寿命和预计净残值是否合理；复核折旧费用的计提是否正确，尤其关注已计提减值准备的固定资产的折旧，分配计入各项目的金额占本期全部折旧计提额的比例与上期比较是否有重大差异；将“累计折旧”账户贷方的计提折旧额与相应的成本费用中的折旧费用明细账户的借方相比较，检查所计提折旧金额是否已全部摊入成本或费用；

3) 复核使用权资产折旧费的计提是否正确，将“使用权资产折旧”账户贷方的计提折旧额与相应的成本费用中的折旧费用明细账户的借方相比较，检查所计提折旧金额是否已全部摊入成本或费用。

(4) 耗材费

1) 获取发行人采购明细表，对主要耗材的采购数量、金额按供应商进行分类核查；

2) 查阅报告期内的主要采购合同、订单、结算单、入库单、发票、付款记录等业务资料，确定双方约定的服务内容、结算方式、合同期限等信息，并结合走访、函证等程序核查相关采购业务的真实性和准确性；

3) 对报告期各期末的温度计进行监盘，核查存货的真实性和完整性，并观察存货状态。

(5) 车辆费用

1) 检查车辆相关油费、路桥费、停车费、修理费等原始结算单据，核查车辆费用发生的真实性、合理性，增减变动与发行人的业务规模变动趋势是否一致；

2) 对报告期内主要油费等供应商进行走访、函证等程序核查相关采购业务的真实性及数据的准确性。

(6) 材料费

1) 访谈公司生产部门、财务部门的负责人，了解主要产品生产流程和成本核算方法，结合业务的实际情况和成本核算方法，评价成本核算方法是否符合实际生产经营情况；

2) 获取存货变动明细表，编制营业成本倒扎表并与相关科目交叉核对；获取委托加工明细表，抽查委外加工合同、发出单据、入库单据等原始单据；

3) 获取公司的存货收发存明细表，了解公司的存货发出计价方法，对存货实施计价测试程序，检查存货结转的准确性及完整性；

4) 计算并分析发行人报告期内各类产品的单位成本及成本结构变化情况, 分析成本结构变化的合理性并获取相关支持性文件; 复核成本计算过程, 复核直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否合理、准确。

(7) 外包操作费

1) 获取并查阅了发行人与外包操作供应商的合同等资料;

2) 对外包操作供应商执行访谈程序, 了解其与发行人之间的交易;

3) 将发行人报告期各期主要外包操作供应商纳入核查范围, 抽取相关的采购凭证, 对相应的合同、对账单、发票等资料进行匹配, 对发票中的产品信息、购方信息等进行核查, 核查发行人与外协外包操作供应商之间采购的真实性。

(8) 场地费用

1) 检查报告期内租赁合同, 确定场地费用分摊的真实性和合理性;

2) 复核场地费用摊销金额是否正确, 是否已全部摊入成本或费用。

2、核查意见

经核查, 申报会计师认为, 发行人的各类成本可以按照不同业务清晰归集, 各类业务成本确认与计量在真实性、准确性、完整性方面不存在重大异常, 各类业务的成本结转与收入确认配比。

(三) 对成本相关内控制度设计及运行有效性的核查情况, 并发表明确核查意见

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序:

1) 获取发行人成本核算的相关内控制度, 抽查具体项目的成本核算情况, 分析是否存在成本核算内控制度未得到执行的情况, 从而进一步判断发行人成本确认与计量的完整性与合规性;

2) 向发行人了解各类业务开展的主体的情况, 通过各个业务主体签署的采购合同和供应商群体分析判断各类成本是否按照不同业务清晰分类;

3) 向发行人了解各类业务成本的结转方式, 结合各类业务收入确认方式分析判断各类业务成本结转与收入确认是否配比;

4) 向发行人了解各类业务服务采购成本的归集方法和归集内容，获取报告期内发行人各类业务对外采购服务的内控制度和采购流程，收集发行人主要服务供应商的合同、确认单据等文件复核服务采购成本计提的准确性；通过函证、走访发行人主要供应商验证发行人采购服务的真实性和交易金额的准确性、完整性；

5) 对报告期内主要供应商的合同/订单、记账凭证、送货单、入库单、发票及银行付款流水等纸质单据进行穿行测试和控制测试；对资产负债表日前后确认的成本及原材料进行截止性查验。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期内，公司成本核算在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

12.关于产品毛利率

根据申报材料,报告期内,发行人主营业务毛利率分别为 35.24%、29.08%和 27.95%,呈下降趋势,药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务和新材料和冷链装备销售业务报告期内毛利率波动较大。

请发行人说明:(1)同行业可比公司的选取标准,同行业可比公司选取是否全面、可比;(2)普蕊斯、诺思格的 CRO 服务及 SMO 服务与公司同类业务的具体可比性,顺丰控股、密尔克卫和永泰运冷链运输服务毛利率与公司毛利率的比较情况,境外同类型公司毛利率与公司毛利率的比较情况;(3)按照冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务,量化分析公司报告期内各业务模式毛利率变动的原因及主要影响因素,与同行业可比公司同类业务和行业发展趋势是否一致;(4)结合定价、成本、市场占有率、竞争情况等方面,量化分析创新药研发和生命科学冷链服务、药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务、细胞治疗冷链服务、新材料和冷链装备销售业务板块毛利率变动的原因及主要影响因素;(5)结合主要产品期后毛利率变动情况,说明新材料和冷链装备销售业务毛利率的增长是否具有可持续性,药械商业流通冷链物流和国际医药冷链服务业务期后毛利率是否存在持续下滑的可能性,相关风险是否已充分揭示。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程,并发表明确核查意见。

发行人回复:

一、 请发行人说明

(一) 同行业可比公司的选取标准,同行业可比公司选取是否全面、可比

发行人是中国生物医药冷链服务行业的先行者,自 2009 年成立以来一直专注于为药物研发、生命科学、生物技术、商业成品药等领域的客户提供全链条一体化冷链服务。然而,由于我国生物医药冷链服务行业是新兴行业,目前国内暂无同行业上市公司,与公司存在相同或相似业务的国内同行业可比公司均未上市。国际生物医药冷链服务市场起步较早、发展更为成熟,因此存在与公司对标的国外同行业可比公司。

目前,在中国开展生物医药冷链服务业务的国内外同行业可比公司主要分为三类:第三方生物医药冷链服务商、医药流通企业的物流子公司、涉及医药冷链的综合性物流

公司。第三方生物医药冷链服务商与公司在创新药研发和生命科学冷链服务板块、药械商业流通冷链物流服务板块、细胞治疗冷链服务板块、国际医药冷链服务板块存在竞争关系。医药流通企业的物流子公司以承接集团内部药品流通物流业务为主，与公司主要在药械商业流通冷链物流服务板块存在竞争关系。涉及医药冷链的综合性物流公司以承接技术难度较低的医药冷链物流为主，与公司主要在药械商业流通冷链物流服务板块存在竞争关系。

由于同行业可比公司中大多数并未上市，可获取的信息较为有限；已上市公司与公司处于不同的国家和发展阶段，或仅有极少量业务可比、无法获取其可比业务的准确信息。因此为便于客观比较财务数据，在对同行业可比公司充分披露的基础上，选取部分与公司业务模式存在相似性的 A 股上市公司作为 A 股其他可比公司。

1、第三方生物医药冷链服务商的选取标准

国际生物医药冷链服务市场起步较早、发展更为成熟，因此存在与公司对标的国外已上市的专业第三方生物医药冷链服务商（Catalent、Cryoport）。我国生物医药冷链行业作为新兴产业，当前市场较为分散，行业内新进入者众多，市场竞争较为激烈。

因此，在国内外专业从事生物医药冷链服务的第三方服务商中，选取国外知名服务商，以及国内服务商中收入规模相对较大的作为发行人可比公司，主要包括：Thermo Fisher、Catalent、World Courier、Marken、Cryoport 等国外服务商，城市映急、中集冷云、盛世华人、华欣物流等国内服务商。上述公司业务均与发行人具备较高的相关性，其中 Thermo Fisher、Catalent、World Courier、Marken、Cryoport、城市映急的业务以创新药研发冷链服务及临床供应链服务为主；中集冷云、盛世华人、华欣物流的业务以药械商业流通冷链物流为主。

2、医药流通企业的物流子公司的选取标准

国内医药流通市场较为成熟，主要医药流通集团由于自身业务发展的需要，多数设有下属从事医药冷链物流服务的子公司，承担集团内部有温度要求的商业药品的冷链运输、仓储业务。

因此，选择国内知名医药流通企业下属的物流子公司作为发行人的同行业可比公司，包括：国药集团旗下专门从事医药物流的子公司——国药物流，上海医药集团旗下专门从事医药物流的子公司——上药物流，九州通医药集团股份有限公司属下专门从事医药

物流的子公司——九州通物流。

3、涉及医药冷链的综合性物流公司的选取标准

随着我国物流行业不断发展，部分大型综合性物流公司逐渐将业务范围和应用领域拓展至生鲜冷链配送和医药冷链等领域。

因此，在国内综合性物流公司中，选择业务范围涵盖医药冷链相关服务的作为发行人的同行业可比公司，包括顺丰控股、京东物流、大田物流。其中，顺丰控股于 2014 年成立医药物流事业部，可提供 GSP 认证的医药冷仓服务和端到端医药物流供应链解决方案及服务；京东物流从事包括医药物流在内的冷链物流相关业务，依托冷链仓储网、冷链运输网、冷链配送网实现端到端服务；大田物流下设生命科学事业部，主要针对中心实验室、生物试剂、药品等生命科学市场服务，进行血样、尿样及临床用药等的运输。

4、A 股其他可比公司的选取标准

为便于客观比较财务数据，在对上述同行业可比公司充分披露的基础上，选取部分与公司业务模式存在相似性的 A 股上市公司作为 A 股其他可比公司作为补充。初步筛选标准如下：

- （1） 主营业务中同时包括生物医药概念和物流相关关键词的上市公司；
- （2） 主营业务中包含供应链管理或供应链服务等关键词的上市公司；
- （3） 国民经济行业为“M73 研究和试验发展”及“M74 专业技术服务业”的公司中包含生物医药概念的公司；
- （4） 国民经济行业为“C34 通用设备制造业”及“C35 专用设备制造业”的公司中从事制冷设备或温控设备的公司。

按照上述逻辑初步筛选了 A 股上市可比公司范围后，进一步结合业务结构与发行人的相似性、客户群体相似性、经营模式接近程度、业务重叠性进行了选取：

（1） 主营业务中同时包括生物医药概念和物流相关关键词的上市公司：以医药商业企业为主，包括医药批发、医药经销、医药分销、医药零售等业态，且其从事医药冷链物流及仓储业务的占比极小，其业务范围、服务客户群体、经营模式上与发行人均存在本质不同，因此未纳入选取。

（2） 主营业务中包含供应链管理或供应链服务等关键词的上市公司：发行人运输

的货物通常为具有较高温度要求的药品和样本，因此服务模式、操作流程、定价体系等与普通供应链管理和供应链服务公司存在较大差异。但存在部分专门针对特殊物品提供供应链服务的公司，由于其货物特殊性对供应链环节存在特殊要求，在服务内容定制化程度、服务质量要求较高等方面与发行人存在一定相似性。因此选择了专门针对化工品从事物流供应链服务的密尔克卫、永泰运作为发行人 A 股上市可比公司。

（3）国民经济行业为“M73 研究和试验发展”及“M74 专业技术服务业”且包含生物医药概念的公司中，包含大量 CRO、CDMO、新药研发公司，该类公司由于涉及专业医学判断和专业的医药生产制造环节，与发行人业务存在较大不同，因此未纳入考虑。未将泰坦科技、阿拉丁纳入筛选的原因是，其主要从事科研试剂、实验耗材的研发、生产、销售，其核心业务模式为产品销售、与发行人不可比，且其销售内容亦与发行人存在本质差别。将普蕊斯、诺思格作为发行人可比公司的原因是其从事的 SMO 和 CO 服务与发行人的冷链服务同样为面向医药行业提供临床研究辅助性服务，其与发行人的客户群体存在相似性，且其服务内容具备一定的定制化要求。

（4）国民经济行业为“C34 通用设备制造业”及“C35 专用设备制造业”且从事制冷设备或温控设备的公司中，主要从事商业及工业制冷设备，仅有少量医药相关的设备制造公司。未将海尔生物纳入可比公司的原因是其主要从事智慧实验室、数字医院服务及相关设备的制造，产品类型和服务模式与发行人存在本质差别；未将中科美菱纳入可比公司的原因是其产品主要集中在-180℃至 8℃全温区低温存储箱、-196℃液氮存储罐、医药冷链设备以及其他实验室设备等，与发行人自产的冷链装备存在较大差异，且发行人冷链装备制造销售板块业务收入占比较小。

综上，公司的 A 股其他可比公司可大致分为两类，一类为面向医药行业提供临床研究辅助性服务的公司，即普蕊斯、诺思格；另一类为专门针对特殊物品提供供应链服务的公司，即密尔克卫、永泰运。

（二）普蕊斯、诺思格的 CRO 服务及 SMO 服务与公司同类业务的具体可比性，顺丰控股、密尔克卫和永泰运冷链运输服务毛利率与公司毛利率的比较情况，境外同类型公司毛利率与公司毛利率的比较情况

1、普蕊斯、诺思格的 CRO 服务及 SMO 服务与公司同类业务的具体可比性

普蕊斯、诺思格提供的临床试验运营服务（“CO 服务”）和临床试验现场管理服务

（“SMO 服务”）服务内容如下：

（1）CO 服务是指为申办方提供的 I 至 IV 期临床试验综合服务，协助制药企业及医疗器械企业进行临床试验。具体工作涵盖了临床试验的全过程，包括组织和参与临床试验方案的讨论、临床试验机构（即承接临床试验的医疗机构）的管理（包括协助申办方进行临床试验机构和研究者（即医生）的筛选、伦理递交、试验的启动、研究中心关闭等）、临床试验项目管理（包括人力资源配备、项目进度管理、监查、质量控制、数据清理、试验费用管理等）等。

（2）SMO 服务是伴随着新药研发活动而发生的，除医学判断以外的所有事务的管理。SMO 将项目管理功能导入新药研发临床试验过程，从临床试验机构角度出发，以高效、经济的方法引导、推进临床试验进度，提高试验的质量，以确保临床研究过程符合 GCP 和研究方案的规定，从而促进临床试验研究的规范化发展。SMO 服务主要包括前期建模（构建选点模型、启动模型、入组模型、质量模型、风险模型和费用模型）、前期准备计划（可行性调研、研究中心确定和筛选评估等）、试验点启动（文件整理归档、患者准备、中心准备等）、现场执行（协助研究者开展临床试验的现场执行工作，负责处理临床试验中非医学判断性质的事务性工作）、项目全流程管理。

发行人从事生物医药冷链服务，依托温控技术和专业的操作方案，为生物医药产品的研发、生产和流通环节的温度安全提供全链条的冷链解决方案。其中，占收入比重超过 60%的创新药研发冷链服务主要是临床试验阶段的供应链服务，公司提供包括临床试验用药品与生物样本冷链物流、临床试验用药品及生物样本的温控存储管理、临床试验用物资的采购与存储管理、标签和药物盒的设计制作、贴标和二次包装、回收及销毁等服务。

发行人提供的创新药研发冷链服务与普蕊斯、诺思格提供的 CO 服务及 SMO 服务具体可比性包含以下几方面：

（1）服务性质：均是伴随着新药研发活动产生的，协助客户进行临床试验；

（2）服务阶段：均覆盖了临床试验从 I 至 IV 期的全过程；

（3）服务内容：CO 服务包括组织和参与临床试验方案的讨论、临床试验机构管理、临床试验项目管理。SMO 服务包括前期建模、前期准备计划、试验点启动、现场执行、项目全流程管理。发行人提供的创新药研发冷链服务包括冷链物流服务、温控存

储服务，以及临床试验物资的采购与存储管理、贴标及二次包装、回收及销毁等临床试验供应链增值服务；

(4) 服务对象：服务的客户均以生物医药企业、临床研究机构等为主。发行人创新药研发冷链服务的主要客户包括恒瑞集团、复星集团、金域集团、观合集团、君实集团等，均为业内知名的生物医药企业、临床研究机构。

2、顺丰控股、密尔克卫和永泰运冷链运输服务毛利率与公司毛利率的比较情况

顺丰控股的冷运及医药业务主要面向时令生鲜食品、冷冻食品、医药产业领域客户，其中提供的医药物流服务覆盖医药产业全链条，实现-80℃到25℃多温区控制及运输，以及GSP认证的医药冷仓服务。根据上市公司公开披露资料，顺丰控股未披露冷运及医药业务板块毛利率。

密尔克卫、永泰运均为化工物流供应链服务企业，主要提供货运代理、仓储、运输等综合物流服务，客户对于物流及相关增值服务的质量、专业性等要求较高，与发行人业务具有一定可比性，但并不主要从事冷链运输服务。根据上市公司公开披露资料，密尔克卫、永泰运未披露冷链运输服务毛利率情况。

3、境外同类型公司毛利率与公司毛利率的比较情况

发行人境外同类型上市公司包括Cryoport (NasdaqCM: CYRX)、Catalent (NYSE: CCTL)、Thermo Fisher (NYSE: TMO)，其中：(1) Cryoport 是生命科学行业的温控供应链解决方案提供商。Cryoport 致力于为生物制药/制药、动物健康和生殖医学市场提供全球解决方案。Cryoport 在冷链物流、温度控制、物流管理平台、环境监测等多个领域有着自主研发产品；(2) Catalent 总部位于美国新泽西州，是全球领先的药物、生物制剂、基因疗法和消费者健康产品的先进给药技术和开发制造解决方案提供商，其中，临床供应服务 (Clinical Supply Services) 领域覆盖包装贴标、对照药采购、冷链存储与分发、回收销毁和临床供应管理等。Catalent 在北美、欧洲和亚洲拥有 9 大 cGMP 临床供应运营中心，50 余处战略部署仓库；(3) Thermo Fisher 总部位于美国马萨诸塞州，通过下属品牌 Patheon 为客户提供端到端一站式制药服务，为客户简化供应链并实现高效运营。Patheon 在全球拥有超过 65 家分公司，为所有开发阶段提供整合的端到端能力，包括小分子原料药、大分子原液药、生物制药、病毒载体、cGMP 质粒、处方开发、临床试验解决方案、物流服务以及商业生产和包装。

Cryoport、Catalent、Thermo Fisher 与发行人毛利率情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
Cryoport	43.23%	43.78%	43.38%	46.17%
Catalent	19.71%	32.34%	34.22%	32.33%
Thermo Fisher	39.39%	42.26%	50.08%	49.69%
平均值	34.11%	39.46%	42.56%	42.73%
发行人主营业务毛利率	32.75%	27.95%	29.08%	35.24%
其中：创新药研发和生命科学冷链服务毛利率	38.43%	31.93%	33.75%	37.71%
细胞治疗冷链服务毛利率	35.88%	33.65%	34.47%	29.11%

数据来源：Wind、Capital IQ

Cryoport 毛利率显著高于发行人，主要系 Cryoport 与发行人在业务结构、发展阶段、竞争地位等方面存在一定差异：

项目	Cryoport	发行人
业务结构	主要服务区域在北美地区，主要服务领域在细胞治疗和生殖医学。	主要服务区域在中国大陆，主要服务领域包含创新药研发、细胞治疗、商业药品及医疗器械，虽然在创新药研发冷链服务领域、细胞治疗领域等国内细分市场具有领先地位，但其他领域占比较低。
发展阶段	成立于 1999 年，业务模式较为成熟，成本控制能力更强。	发行人前身生生物流成立于 2009 年，业务模式较为成熟，近年来加大对于药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务、新材料和冷链装备销售等业务投入，部分业务毛利率较低且存在一定波动。
竞争地位	细胞治疗和生殖医学领域具有领先的市场地位，细分领域龙头，服务定价较高。	2022 年发行人创新药研发和生命科学冷链服务细胞治疗冷链服务具有较为领先的市场地位，市场占有率分别为 13.7%、21.3%，其他业务板块规模处于发展阶段，市场格局较为分散。

2020 年至 2022 年，Catalent 毛利率与发行人较为接近，2023 年 1-6 月，Catalent 毛利率下降并低于发行人毛利率，其毛利率下滑的主要原因系生产制剂部门的存货冲销费用、产品结构的不利转变等不利因素降低了生产效率，叠加增长的运营成本和工程改进支出导致成本上升。Catalent 的临床供应服务包含在制药和消费者健康（Pharma and Consumer Health）板块，该板块还包括软凝胶和口腔技术（Softgel and Oral Technologies）、口腔和专业交付（Oral and Specialty Delivery）的产品，由于上市公司未公开披露临床供应服务板块毛利率，因此无法将 Catalent 与发行人实际可比业务的毛利率进行对比分析。

Thermo Fisher 的毛利率显著高于发行人。Thermo Fisher 的药物开发、临床研究、临床试验服务和商业药物制造的外包服务属于实验室产品和生物制药服务板块（Laboratory Products and Biopharma Services Segment），该板块还包括实验室产品、实验室化学品等产品销售、制药服务等与发行人不可比的业务，由于上市公司未公开披露细分板块毛利率，因此无法将 Thermo Fisher 与发行人实际可比业务的毛利率进行对比分析。

（三）按照冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务，量化分析公司报告期内各业务模式毛利率变动的原因及主要影响因素，与同行业可比公司同类业务和行业发展趋势是否一致

1、按照冷链物流服务、仓储服务、产品销售和其他增值服务，量化分析公司报告期内各业务模式毛利率变动的原因及主要影响因素

本题回复的具体内容参见本回复“1.关于主营业务”之“1.1”之“一（三）毛利率”。

公司各业务模式的毛利率存在波动，其中冷链物流服务在 2020 年-2022 年毛利率逐渐下降，主要原因系：（1）收入结构变动，国际医药冷链服务、药械商业流通冷链物流等业务尚处于投入期，毛利率较低，随着其收入规模提升导致冷链物流服务毛利率下降；（2）持续加大对于固定资产、场地的投入，折旧及场地等成本上升；（3）受外部环境影响，运输及代理费等运营成本增加。2023 年 1-6 月毛利率回升，主要原因系：（1）发行人着力提升盈利能力，优化业务结构，主动减少脐带血等毛利率较低的业务；（2）外部环境的影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；（3）因预期 2023 年冷链物流收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。

仓储服务毛利率在 2020 年-2022 年逐渐下降，主要原因系来自于创新药研发和生命科学冷链服务板块的毛利率持续下降，主要系为提升临床试验供应链一体化服务中的仓储服务能力，公司自 2021 年起持续加大冷库、医用低温冰箱等设施设备投入，并组建临床试验供应链服务专业团队，导致折旧成本和人力成本上升，导致毛利率下降。2023 年 1-6 月毛利率回升，主要原因系药械商业流通冷链物流的仓储业务持续发展，满仓率提升，亏损收窄，导致仓储服务整体毛利率有所提升。

产品销售毛利率持续上升，其中药械商业流通冷链物流系医疗器械销售业务，其毛

利率在 2020 年、2021 年分别为 3.45%、11.68%，毛利率上升系业务量上升导致成本摊薄，2022 年公司不再经营此业务。新材料和冷链装备销售业务毛利率逐步上升，主要原因系生产量增加摊薄固定成本，以及与单个客户的业务量、毛利率变动对板块毛利率产生影响。

其他增值服务毛利率先下降后上升，主要原因系该板块尚处于业务拓展初期，个别客户、个别项目的影响较大，随着业务模式逐步成熟，毛利率呈现上升趋势。

2、与同行业可比公司同类业务和行业发展趋势是否一致

由于我国生物医药冷链服务行业是新兴行业，与公司存在相同或相似业务的国内同行业可比公司均未上市，相关毛利率数据均未披露。在业务模式与公司存在相似性的 A 股上市公司中，密尔克卫、永泰运从事专业细分领域化工供应链服务，业务模式包括物流服务、仓储服务，与公司的冷链物流服务、仓储服务属于同类业务。顺丰控股从事快递物流综合服务，与公司的冷链物流服务、仓储服务属于同类业务，但由于上市公司未披露物流及仓储细分数据因此无法拆分。诺思格、普蕊斯提供的主要是 SMO、CO 服务，业务内容与发行人存在较大差异，考虑其与发行人的冷链服务同样为面向医药行业提供临床研究辅助性服务，与发行人的客户群体存在相似性，且其服务内容具备一定的定制化要求，因此将普蕊斯、诺思格纳入可比公司，但发行人与其业务模式无实际可比性。密尔克卫、永泰运、顺丰控股分业务模式的毛利率情况如下：

公司	业务板块	业务模式	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
密尔克卫	全球货代业务	物流	未披露	11.99%	9.61%	12.32%
	区域内贸交付业务					
	全球移动交付业务					
	区域仓配一体化业务	仓储	未披露	46.56%	43.12%	48.17%
永泰运	跨境化工物流供应链服务	物流	16.43%	15.45%	14.25%	14.35%
	道路运输服务					
	仓储堆存服务	仓储	61.01%	65.85%	61.41%	58.35%
顺丰控股	速运物流	物流及仓储	13.48%	12.43%	12.24%	16.37%
发行人	冷链物流服务	物流	31.04%	26.86%	29.98%	33.87%
	仓储服务	仓储	48.68%	42.01%	52.97%	62.09%

由上表可知，发行人的物流业务毛利率明显高于可比公司，主要系发行人通过冷链

物流服务于生物医药产品,对于温度、时效等服务质量要求较高,因此服务附加值较高,毛利率较高。2020 年-2022 年发行人物流业务毛利率呈现逐年下降趋势,与可比公司同类业务变动趋势存在差异,主要原因系(1)2020 年-2022 年,发行人药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务拓展较快,收入增长迅速。由于前述业务尚处于拓展阶段,毛利率较低,因此随着其占收入比重提升,导致发行人物流业务整体毛利率逐年下降;(2)为业务快速增长储备相关资源,发行人近年来持续加大对车辆、VIP 保温箱等固定资产以及场地的投入,折旧费及场地费用上升;(3)受外部环境影响,运输及代理费等运营成本增加,因此毛利率降低。2023 年 1-6 月发行人物流业务毛利率回升,与同行业可比公司物流业务毛利率变动趋势一致。

2020 年-2022 年发行人仓储业务毛利率呈现逐年下降趋势,与可比公司同类业务变动趋势存在差异,主要原因系为提升临床试验供应链一体化服务中的仓储服务能力,公司自 2021 年起持续加大冷库、医用低温冰箱等设施设备投入,并组建临床试验供应链服务专业团队,导致折旧费和人力成本上升。2022 年,发行人的仓储业务毛利率低于永泰运仓储业务毛利率,略低于密尔克卫仓储业务毛利率,主要系合规的化工仓储对于资质要求较高,稀缺性较强,因此毛利率相对较高。2023 年 1-6 月,发行人仓储服务毛利率回升,与可比公司同类业务变动趋势存在差异,主要原因系公司药械商业流通冷链物流的仓储业务持续发展,满仓率提升,亏损收窄,导致仓储服务整体毛利率有所提升。

(四)结合定价、成本、市场占有率、竞争情况等方面,量化分析创新药研发和生命科学冷链服务、药械商业流通冷链物流、国际医药冷链服务、细胞治疗冷链服务、新材料和冷链装备销售业务板块毛利率变动的原因及主要影响因素

1、创新药研发和生命科学冷链服务

(1) 定价与成本

报告期内,发行人创新药研发和生命科学冷链服务板块中,冷链物流服务收入占比分别为 91.88%、93.43%、91.66%、89.28%,因此冷链物流服务的毛利率变动对该板块整体毛利影响较大。该板块冷链物流服务主要包括科研及临床样本及药品、特检普检样本、脐带血及其他,报告期各细分业务的服务内容、收入占比及毛利率情况如下:

项目	服务内容	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率

科研及临床样本及药品	主要为创新药研发的临床前研究阶段、临床研究阶段、上市阶段提供生物样本、临床试验药品的冷链物流服务	95.09%	37.63%	93.87%	31.07%	92.45%	32.97%	91.38%	36.13%
特检普检样本	主要提供特检与普检涉及的生物样本的冷链物流服务	2.32%	12.29%	2.44%	5.35%	2.97%	4.84%	2.63%	16.25%
脐带血	为山东省脐带血库提供生物样本的冷链物流服务	1.17%	-8.96%	2.11%	-4.28%	3.10%	-0.29%	4.82%	11.67%
其他	为科研院所、医疗机构等提供生物样本和疫苗、药品冷链物流服务	1.41%	2.95%	1.58%	34.48%	1.48%	36.34%	1.18%	41.52%
合计	/	100.00%	36.00%	100.00%	29.75%	100.00%	31.16%	100.00%	34.49%

为便于分析收入结构和各业务板块毛利率波动的影响，使用连环替代法计算各细分业务收入变动占比及其毛利率波动影响，具体分析如下：

项目	2023 年 1-6 月毛利率变动			2022 年度毛利率变动			2021 年度毛利率变动		
	收入占比变动	毛利率变动	综合变动	收入占比变动	毛利率变动	综合变动	收入占比变动	毛利率变动	综合变动
科研及临床样本及药品	0.38%	6.24%	6.62%	0.47%	-1.79%	-1.32%	0.39%	-2.92%	-2.53%
特检普检样本	-0.01%	0.16%	0.15%	-0.03%	0.01%	-0.01%	0.06%	-0.34%	-0.28%
脐带血	0.04%	-0.05%	-0.01%	0.00%	-0.08%	-0.08%	-0.20%	-0.37%	-0.57%
其他	-0.06%	-0.45%	-0.50%	0.04%	-0.03%	0.01%	0.13%	-0.08%	0.05%
合计	0.35%	5.90%	6.25%	0.48%	-1.89%	-1.40%	0.37%	-3.70%	-3.33%

注：上表通过连环替代法计算，各细分业务收入占比变动影响数指假设其他因素不变，收入占比变动对毛利率的影响，计算公式=各细分业务本期收入占比*各细分业务上期毛利率-各细分业务上期收入占比*各细分业务上期毛利率；各细分业务毛利率变动影响数指假设其他因素不变，各细分业务毛利率变动对毛利率的影响，计算公式=各细分业务本期收入占比*各细分业务本期毛利率-各细分业务本期收入占比*各细分业务上期毛利率，下同。

由上表可知，报告期内，发行人毛利率先下降后上升主要受因成本变动导致的该板块各细分业务板块毛利率先下降后上升影响。

从定价方面分析，发行人对于创新药研发和生命科学冷链服务主要依据人工成本、冷链装备及物料耗用、外购的运输服务等成本综合后，结合业务拓展战略，加成一定利润率进行定价。在面向客户销售时，发行人一般根据操作城市、运输方式、温度要求、

时效要求等因素提供基础报价，并根据实际提供的暂存、冷链装备借用、温度数据记录等服务进行综合计价。其中，对于科研及临床样本及药品细分业务，由于主要服务于创新药研发临床试验，客户对于服务质量要求较为严格、对温度控制要求高，且涉及的区域一般较为广泛，因此服务成本高，整体定价也较高；对于特检普检样本，由于其派送端较为集中且对于温区的要求较为集中，因此可以集中派送以降低成本，整体定价相对较低；脐带血项目定价更低，主要系其主要为山东省内运输，且在派送端采用集中派送的方式，因此成本相对集约，定价较低。

从成本方面分析，报告期各期该板块成本构成、各项成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
成本	12,760.13	28,430.57	6,252.19	22,178.38	9,420.99	12,757.39
其中：人工成本	4,745.65	9,278.70	2,397.05	6,881.64	2,701.85	4,179.80
运输及代理费	2,737.51	7,060.81	1,436.23	5,624.57	2,548.94	3,075.63
耗材费	1,144.18	3,664.57	712.78	2,951.80	1,345.35	1,606.45
折旧费	1,849.23	3,385.87	1,135.86	2,250.01	1,625.55	624.47
车辆费用	1,118.13	2,645.02	391.96	2,253.06	1,023.86	1,229.20
外包操作费	208.57	816.81	84.76	732.04	101.49	630.55
场地费用	340.05	465.80	-18.35	484.15	-416.43	900.58
其他	616.82	1,113.00	111.90	1,001.10	490.38	510.72

由上表可知，人工成本、运输及代理费、耗材费、折旧费是该板块主要成本项，也是导致成本变动的主要原因。前述各成本项占收入比例及该占比的变动情况如下表所示：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例
收入	19,939.05	100.00	-	40,471.57	100.00	-	32,215.41	100.00	-	19,473.65	100.00
成本	12,760.13	64.00	-6.25	28,430.57	70.25	1.40	22,178.38	68.84	3.33	12,757.39	65.51
其中：人工成本	4,745.65	23.80	0.87	9,278.70	22.93	1.57	6,881.64	21.36	-0.10	4,179.80	21.46
运输及	2,737.51	13.73	-3.72	7,060.81	17.45	-0.01	5,624.57	17.46	1.67	3,075.63	15.79

项目	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例
代理费											
耗材费	1,144.18	5.74	-3.32	3,664.57	9.05	-0.11	2,951.80	9.16	0.91	1,606.45	8.25
折旧费	1,849.23	9.27	0.91	3,385.87	8.37	1.38	2,250.01	6.98	3.78	624.47	3.21

2020 年-2022 年，上述各项成本的变动原因主要为：1）人工成本持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，运营人员数量和薪酬有所增加，2021 年其占收比较为稳定，2022 年其占收比上升，主要系发行人加大人员投入，且由于部分干线运输转为自营，增加了相应人工成本；2）运输及代理费持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，运输及代理费相应增长，2021 年其占收比上升较多主要系外部环境影响导致整体运输成本有所增加，2022 年其占收比保持平稳；3）耗材费持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，对于冰排等包装耗材、制冷剂等使用量上升，2021 年其占收比有一定上升，主要系为配合业务增长需求加大了对于包装耗材、制冷剂、冰排等冷链装备的投入，2022 年占收比保持平稳；4）折旧费持续上升，主要系发行人为满足业务拓展需求，新增车辆、VIP 保温箱、冷库等固定资产，并新增租赁场地，2021 年其占收比上升较多主要系新增车辆、VIP 保温箱等固定资产且开始执行新租赁准则，场地费用记入折旧摊销费用中，2022 年其占收比上升主要系发行人对于固定资产、场地等持续投入。

2023 年 1-6 月，运输及代理费、耗材费占收入比例下降，主要原因系：1）外部环境影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；2）因预期 2023 年冷链物流收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。

（2）市场占有率及竞争情况

市场占有率方面，截至 2023 年 8 月 31 日，在药物临床试验登记与信息公示平台公布的状态为已完成、招募中、招募完成和暂停状态的项目中，公示日期在 2020 年至 2022 年及 2023 年 1-8 月的新增项目数分别为 1,997 个、2,838 个、2,713 个、1,335 个，其中发行人参与的临床项目个数分别为 454 个、728 个、648 个、295 个，占比分别为 22.7%、25.7%、23.9%、22.1%，占比较高，在行业中处于重要地位。根据艾瑞咨询报告，按照发行人创新药研发和生命科学冷链服务板块的收入计算，2020 年-2022 年，发行人在创

新药研发冷链服务市场占有率分别为 9.9%、12.4%、13.7%，市场占有率逐步提升，2022 年发行人是国内第一大创新药研发冷链服务商。

竞争情况方面，由于创新药研发阶段对于运输过程中温度控制要求高，若发生超温则可能会对临床试验带来较高的时间、金钱成本，因此客户对于服务质量的要求较高，对冷链服务的价格敏感度相对较低。在冷链物流服务过程中，容易发生超温的阶段主要在于两端，包括取件端将临床样本或临床药品从冷库中取出、在合适的温度环境下交接、保温箱是否预处理至合适温度、包装方式是否合适等，以及派件端的交接、温度数据记录等。同时，由于客户需求具有差异化，定制化的设计和一体化服务能力也对满足客户需求具有重要作用。此外，由于创新药研发涉及较多的逆向物流需求，因此健全的正逆向物流网络对于满足客户的需求也具有重要意义。

发行人提供的核心服务主要集中于终端现场冷链服务，项目定制化的设计和一体化服务能力，以及健全的正逆向服务网络。同时，发行人持续发掘客户对于创新药研发供应链一体化、全生命周期的管理需求，在基础冷链物流服务的基础上，为客户提供温控存储、贴标、二次包装、临床物资采购与管理等增值服务，不仅扩大了收入规模，也提升了盈利能力。发行人具有丰富的行业经验，建立了行业内稀缺的以自营模式为主的全国服务网络，并且凭借业内领先的冷链装备自主研发、设计、生产能力及贴合业务需求的信息系统，得到了客户的广泛认可，建立了较好的市场口碑，并先后获得多项行业认证及荣誉，服务能力在行业内领先。

（3）板块毛利率变动的原因及主要影响因素

2020 年-2022 年该板块毛利率持续下降，主要系成本增长较快所致。2020 年-2022 年，运输及代理费、耗材费、人工成本等运营成本随业务规模持续拓展而不断上升，同时由于公司持续进行网络及基础设施建设，车辆和冷库折旧摊销有所增加。此外，受外部不可抗力因素，物流流通、人员流转受到一定影响并进而导致成本有所增长，并进而导致毛利率下降。2023 年 1-6 月该板块毛利率回升，主要系：1）发行人着力提升盈利能力，优化业务结构，主动减少脐带血等毛利率较低的业务；2）外部环境影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；3）因预期 2023 年冷链物流收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。

凭借长期深耕带来的经验优势、服务质量优势、网络布局优势，发行人在创新药研发和生命科学冷链服务市场具有较为领先的市场地位，竞争力较强，同时客户由于对服务质量要求高，价格敏感度相对较低，因此该板块毛利率维持相对较高。

2、药械商业流通冷链物流

(1) 定价与成本

报告期内，发行人药械商业流通冷链物流板块中，冷链物流服务收入占比分别为91.74%、91.81%、95.03%、92.37%，因此冷链物流服务的毛利率变动对该板块整体毛利影响较大。该板块冷链物流服务主要包括商业成品药、体外诊断试剂及其他医疗器械，报告期各细分业务的收入占比及服务内容如下：

项目	服务内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
商业成品药	主要为商业成品药提供冷链物流服务	59.80%	37.78%	57.20%	34.11%	58.40%	36.46%	81.30%	40.75%
体外诊断试剂	主要为体外诊断试剂提供冷链物流服务（合同主体主要为生生物流、宴嘉冷链）	32.39%	-12.66%	30.72%	10.66%	27.69%	39.11%	8.85%	40.85%
其他医疗器械	其他医疗器械冷链物流服务（合同主体为迈迪朗杰）	7.81%	8.71%	12.08%	-11.46%	13.91%	-35.69%	9.86%	0.54%
合计	/	100.00%	19.17%	100.00%	21.40%	100.00%	27.16%	100.00%	36.79%

为便于分析收入结构和各业务板块毛利率波动的影响，使用连环替代法计算各细分业务收入变动占比及毛利率波动影响，具体分析如下：

项目	2023年1-6月毛利率变动			2022年度毛利率变动			2021年度毛利率变动		
	收入占比变动	毛利率变动	综合变动	收入占比变动	毛利率变动	综合变动	收入占比变动	毛利率变动	综合变动
商业成品药	0.89%	2.19%	3.08%	-0.44%	-1.34%	-1.78%	-9.33%	-2.50%	-11.83%
体外诊断试剂	0.18%	-7.55%	-7.37%	1.18%	-8.74%	-7.56%	7.70%	-0.48%	7.22%
其他医疗器械	0.49%	1.58%	2.07%	0.65%	2.93%	3.58%	0.02%	-5.04%	-5.02%

合计	1.56%	-3.78%	-2.23%	1.40%	-7.16%	-5.76%	-1.61%	-8.02%	-9.63%
----	-------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

由上表可知，报告期内，2021 年该板块毛利率下滑，主要受该板块内细分业务结构变动以及各业务板块毛利率下降影响；2022 年、2023 年 1-6 月该板块毛利率下滑，主要受因成本变动导致的毛利率下降影响。

从定价方面分析，药械商业流通冷链物流与创新药研发和生命科学冷链服务基本一致。其中，商业成品药由于运输标的的价值相对较高，对于温度控制的要求严格，同时其物流组织模式包括使用保温箱的小批量定制化物流以及冷藏车大批量运输，前者的运输模式接近创新药研发冷链物流服务，后者则有单次运输批量大、重量大的特征，因此两种物流组织模式下订单均价均较高。体外诊断试剂、其他医疗器械多为批量运输，服务标准化程度高、市场竞争激烈，订单均价较低。

从成本方面分析，报告期各期该板块成本构成、各项成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
成本	2,620.90	7,036.42	2,070.20	4,966.22	3,141.16	1,825.06
其中：运输及代理费	973.31	2,817.58	940.84	1,876.73	1,241.31	635.42
人工成本	777.30	1,851.23	453.20	1,398.03	885.66	512.38
折旧费	406.20	734.81	309.67	425.14	327.10	98.04
耗材费	67.78	490.04	123.37	366.66	223.83	142.84
车辆费用	172.64	480.95	127.82	353.13	217.68	135.45
外包操作费	69.75	287.73	9.49	278.24	167.04	111.19
场地费用	84.21	170.52	69.86	100.67	-3.22	103.88
其他	69.71	203.56	35.94	167.62	81.75	85.87

由上表可知，运输及代理费、人工成本、折旧费是该板块主要成本项，也是导致成本变动的主要原因。前述各成本项占收入比例及该占比的变动情况如下表所示：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	占收入	变动	金额	占收入	变动	金额	占收入	变动百	金额	占收入

		比例	百分点		比例	百分点		比例	分点		比例
收入	3,242.68	100.00	-	8,952.19	100.00	-	6,817.90	100.00	-	2,887.44	100.00
成本	2,620.90	80.83	2.23	7,036.42	78.60	5.76	4,966.22	72.84	9.63	1,825.06	63.21
其中：运输及代理费	973.31	30.02	-1.46	2,817.58	31.47	3.95	1,876.73	27.53	5.52	635.42	22.01
人工成本	777.30	23.97	3.29	1,851.23	20.68	0.17	1,398.03	20.51	2.76	512.38	17.75
折旧费	406.20	12.53	4.32	734.81	8.21	1.97	425.14	6.24	2.84	98.04	3.40

2020 年-2022 年，上述各项成本的变动原因主要为：1）运输及代理费持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，运输及代理费相应增长，2021 年其占收比上升较多主要系发行人业务结构出现较大变化，大力拓展体外诊断试剂、其他医疗器械等业务，导致运输及代理费占比上升。2022 年其占收比上升主要系受外部环境等因素影响运输及代理费持续上升，且发行人部分业务增加采购外部市内运输服务商的服务；2）人工成本持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，运营人员数量有所增加，2021 年其占收比上升较多，主要系发行人加大对于该板块投入、业务规模快速增长，相应的人员投入增多，增加了相应人工成本，2022 年其占收比保持平稳；3）折旧费持续上升，主要系发行人为满足业务拓展需求，新增车辆、VIP 保温箱、冷库等固定资产，并新增租赁场地，2021 年其占收比上升较多主要系新租赁准则影响以及新增车辆、VIP 保温箱等固定资产，2022 年其占收比上升主要系发行人对于固定资产、场地等持续投入。

2023 年 1-6 月，运输及代理费占收入比重下降，主要原因系外部环境影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；人工成本、折旧费占收入比重上升，主要原因系发行人经营战略调整，减少部分毛利率较低的业务，导致收入有所下降，而人工成本、折旧费仍在持续产生，导致其占收入比重上升。

（2）市场占有率及竞争情况

市场占有率方面，根据艾瑞咨询报告，按照发行人药械商业流通冷链物流的收入计算，2020 年-2022 年，发行人在生物制品流通冷链服务及医疗器械流通冷链服务市场占有率分别为 0.2%、0.4%、0.4%，市场占有率逐步提升。

竞争情况方面，生物制品流通冷链服务及医疗器械流通冷链市场参与者较多，竞争较为激烈。该市场中，部分生物制品及医疗器械，例如 PD-1 制品等，其价值较高、服务差异化要求较高，服务模式与创新药研发和生命科学冷链服务较为相似。其他生物制

品和医疗器械的运输要求相对标准化且为大批量运输，操作要求较为简单。

发行人凭借长期深耕创新药研发和生命科学冷链服务的积累的丰富的实践经验、健全的服务网络、专业的冷链装备、智能的信息系统、严格的质量管控体系，为价值较高、服务差异化要求高的生物制品及医疗器械提供冷链运输服务，发行人在此领域具备一定的竞争优势，随着生物药占比的提升，预计该部分业务未来有望增长。同时，发行人也在探索服务更为标准化的商业药品流通、医疗器械流通市场，但由于该市场主要服务商包括九州通、上海医药、国药集团等，其整体实力强、基础设施布局完善，市场竞争较为激烈，发行人将在持续关注盈利能力的基础上，积极探索业务机会。

(3) 板块毛利率变动的原因及主要影响因素

2020 年-2022 年，该板块毛利率持续下降，主要原因系 1) 板块业务结构变动，毛利率较低的体外诊断试剂、其他医疗器械业务增长较快，占收入比重提升，导致整体板块毛利率下降；2) 该板块成本增长较快，2021 年、2022 年该板块业务规模增长较快，相应导致运输及代理费、人工成本上升。同时，发行人为满足业务需求持续购置固定资产、新增场地租赁，导致成本增长，并进而导致毛利率降低。2023 年 1-6 月，该板块毛利率下降，主要原因系发行人经营战略调整，减少部分盈利不达预期的业务导致收入有所下降，而人员成本、折旧费仍在持续产生，导致人工成本、折旧费等成本占收入比重上升，毛利率下降。

发行人在货物价值较高、服务差异化要求高的生物药冷链运输服务市场具有一定竞争优势，但在货物价值较低、服务要求相对标准化的药品流通与医疗器械流通市场面临激烈竞争。发行人预计未来将不断发挥其在高端市场积累的服务经验和竞争优势，拓展高端市场，减少部分亏损和低毛利业务，预计毛利率将有所改善。

3、国际医药冷链服务

(1) 定价与成本

报告期内，发行人国际医药冷链服务板块中，冷链物流服务收入占比分别为 100.00%、100.00%、100.00%、99.33%，因此冷链物流服务的毛利率变动对该板块整体毛利影响较大。报告期内该板块冷链物流服务的毛利率分别为 22.85%、21.60%、11.32%、5.04%。

报告期内，发行人该板块冷链物流服务毛利率下滑主要受成本上涨较快影响。定价

模式与创新药研发和生命科学冷链服务基本一致。从成本方面分析，报告期各期该板块成本构成、各项成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
成本	2,414.29	4,827.94	2,138.49	2,689.45	1,546.42	1,143.02
其中：运输及代理费	1,548.01	3,423.01	1,228.68	2,194.33	1,263.22	931.11
人工成本	465.21	738.16	419.30	318.85	198.31	120.54
耗材费	108.94	283.37	132.06	151.31	77.92	73.39
折旧费	212.96	252.23	249.37	2.87	2.67	0.20
场地费用	6.80	20.90	20.74	0.16	-2.62	2.78
车辆费用	3.12	0.88	0.88	-	-	-
外包操作费	-	-	-2.66	2.66	2.14	0.51
其他	69.25	109.38	90.12	19.27	4.78	14.49

由上表可知，运输及代理费、人工成本、折旧费是该板块主要成本项，也是导致成本变动的主要原因。前述各成本项占收入比例及该占比的变动情况如下表所示：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例
收入	2,542.51	100.00	-	5,444.35	100.00	-	3,430.56	100.00	-	1,481.56	100.00
成本	2,414.29	94.96	6.28	4,827.94	88.68	10.28	2,689.45	78.40	1.25	1,143.02	77.15
其中：运输及代理费	1,548.01	60.89	-1.99	3,423.01	62.87	-1.09	2,194.33	63.96	1.12	931.11	62.85
人工成本	465.21	18.30	4.74	738.16	13.56	4.26	318.85	9.29	1.16	120.54	8.14
折旧费	212.96	8.38	3.74	252.23	4.63	4.55	2.87	0.08	0.07	0.20	0.01

上述各项成本的变动原因主要为：1）2020 年-2022 年运输及代理费增长较快，主要系国际航空运价呈现上涨趋势，2021 年其占收比上升较多系国际航空运价增长较快，2022 年、2023 年 1-6 月其占收比有所下降主要系 2022 年下半年开始国际航空运价回落；2）人工成本增长较快，主要系发行人持续加大对于国际业务的人员投入，尤其是 2022

年、2023 年 1-6 月人员增长较快；3）折旧费持续上升，主要系发行人自 2021 年底开始加大对于国际业务的场地、冷库、VIP 箱等资源投入，受执行新租赁准则、固定资产折旧影响提升较快。

（2）市场占有率及竞争情况

市场占有率方面，根据艾瑞咨询报告，按照发行人国际医药冷链服务的收入计算，2020 年-2022 年，发行人在中国跨境生物医药冷链服务市场占有率分别为 2.5%、4.3%、5.8%，市场占有率逐步提升。

竞争情况方面，由于国际医药冷链服务环节多、时间长，较国内冷链服务更为复杂，因此一方面需要满足长时间温控需求，另一方面对于供应链全程一体化管理的服务要求更高。同时，由于国际医药冷链服务通常涉及的国家和地区较为广泛，因此客户对于全球化的服务网络要求较高。

发行人拥有自主研发的适配国际运输的冷链装备，以及自主研发的全程监控的智能化信息系统，并借此实现了对跨境服务全程的管控。同时，在美国、比利时和澳大利亚都设有子公司和区域操作中心，在全球超 50 个国家有长期稳定的合作伙伴，逐步建立了一定的竞争优势。目前国际医药冷链服务行业主要仍由国际医药冷链服务商、国际快递公司等主导。

（3）板块毛利率变动的原因及主要影响因素

报告期内，该板块毛利率持续下降，主要系增加对国际医药冷链服务在场地、设备、人员等方面的投入而导致成本增长较快。此外，2023 年 1-6 月毛利率进一步下降，主要原因系该业务板块收入增速放缓，折旧费、人工成本等成本占收入比重上升。

随着中国医药企业“出海”实现产品全球化销售以及全球多中心的临床试验，公司自身冷链设备、运营经验、网络布局等方面进一步成熟、完善，有望获得更多市场空间，打造自主可控的国际供应链，并提升盈利能力。

4、细胞治疗冷链服务

（1）定价与成本

报告期内，发行人细胞治疗冷链服务板块中业务模式均为冷链物流服务，报告期内该板块的毛利率分别为 29.11%、34.47%、33.65%、35.88%。

2021 年发行人毛利率上升，主要系业务规模增长较快，成本有所摊薄；2022 年发行人毛利率小幅下降，主要受成本上涨较快影响。2023 年 1-6 月发行人毛利率回升，主要系成本管理加强所致。

该板块定价模式与创新药研发和生命科学冷链服务基本一致。从成本方面分析，报告期各期该板块成本构成、各项成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
成本	748.29	1,601.71	144.16	1,457.55	827.22	630.34
其中：人工成本	199.68	409.75	65.74	344.01	174.24	169.78
折旧费	113.62	189.70	48.77	140.93	100.91	40.02
运输及代理费	56.31	172.04	41.77	130.27	76.72	53.55
耗材费	48.33	142.74	15.43	127.32	73.59	53.73
车辆费用	47.75	106.07	-4.95	111.03	67.21	43.82
场地费用	11.00	14.94	-3.21	18.15	-15.34	33.49
外包操作费	0.33	2.91	2.39	0.52	0.22	0.30
其他	271.26	563.55	-21.77	585.32	349.67	235.65

由上表可知，人工成本、折旧费、运输及代理费、耗材费是该板块主要成本项，也是导致成本变动的主要原因。前述各成本项占收入比例及该占比的变动情况如下表所示：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例	变动百分点	金额	占收入比例
收入	1,166.99	100.00	-	2,413.90	100.00	-	2,224.14	100.00	-	889.22	100.00
成本	748.29	64.12	-2.23	1,601.71	66.35	0.82	1,457.55	65.53	-5.35	630.34	70.89
其中：人工成本	199.68	17.11	0.14	409.75	16.97	1.51	344.01	15.47	-3.63	169.78	19.09
折旧费	113.62	9.74	1.88	189.70	7.86	1.52	140.93	6.34	1.84	40.02	4.50
运输及代理费	56.31	4.83	-2.30	172.04	7.13	1.27	130.27	5.86	-0.16	53.55	6.02
耗材费	48.33	4.14	-1.77	142.74	5.91	0.19	127.32	5.72	-0.32	53.73	6.04

2020 年-2022 年，上述各项成本的变动原因主要为：1) 人工成本持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，运营人员数量有所增加，2021 年其占收比下降，主要系收入增长较快，2022 年其占收比上升，主要系人员投入增加但业务增速放缓；2) 折旧费持续上升，主要系发行人为满足业务拓展需求，持续采购液氮罐等固定资产，2021 年其占收比上升较多主要系新增液氮罐等固定资产以及新租赁准则影响，2022 年其占收比上升主要系发行人对于液氮罐等固定资产持续投入；3) 运输及代理费持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，运输及代理费相应增长，2021 年其占收比保持稳定，2022 年其占收比上升，主要系受外部环境等因素影响运输及代理费有所提升；4) 耗材费持续上升，主要系发行人业务规模持续扩大，对于液氮、包装耗材、冰排等使用量上升，2020 年-2022 年增长较为平稳。

2023 年 1-6 月，运输及代理费、耗材费占收入比例下降，主要原因系：1) 外部环境因素影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；2) 因预期 2023 年收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了干冰、温度计等耗材的投入。

(2) 市场占有率及竞争情况方面

市场占有率方面，根据艾瑞咨询报告，按照发行人细胞治疗冷链服务的收入计算，2020 年-2022 年，发行人在 CAR-T 研发冷链服务市场占有率分别为 13.4%、23.3%、21.3%，2021 年市占率相较于 2020 年提升较多，2022 年市占率相较于 2021 年小幅下降。

竞争情况方面，由于细胞治疗在回输过程中需要在零下 150 摄氏度以下的超低温环境，同时运输时效需要配合细胞治疗方案，因此对于服务商的经验、运营能力具有较高的要求。

发行人是业内较早从事细胞治疗冷链运输的服务商，经历了中国 CAR-T 冷链服务从诞生到成长的全过程，并服务了南京传奇生物科技有限公司、复星凯特生物科技有限公司、上海药明巨诺生物科技有限公司、南京驯鹿生物技术股份有限公司、上海恒润达生生物科技股份有限公司、科济生物医药（上海）有限公司等众多行业内知名企业。此外，公司储备了一批超低温装备，并建立严谨规范的 SOP，具有丰富的经验、良好的客户资源和高质量的服务能力，在行业内处于领先地位。

(3) 板块毛利率变动的原因及主要影响因素

报告期内细胞治疗冷链服务毛利率有所波动，2021 年毛利率上升，主要系业务增长较快，成本有所摊薄；2022 年毛利率小幅下降，主要系成本受到运输及代理费、耗材费、折旧费、人工成本上升影响；2023 年 1-6 月毛利率回升，主要系：1）外部环境影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；2）因预期 2023 年收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。

发行人拥有业内领先的服务经验优势、冷链装备优势，有望随着细胞治疗市场规模的快速增长而获得更多市场空间，并提升盈利能力。

5、新材料和冷链装备销售业务板块

（1）定价与成本

报告期内，发行人新材料和冷链装备销售中包括冷链材料及装备销售、包装耗材销售，以及包装耗材租赁等增值服务，该板块收入构成如下：

项目	服务内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
冷链材料及装备销售	真空绝热板、VIP 保温箱、PCM 冰排等新材料和冷链装备销售	85.82%	97.28%	95.03%	71.54%
包装耗材销售	在提供冷链物流服务时少量销售新材料和冷链装备	10.25%	0.87%	3.45%	12.97%
其他增值服务	在提供冷链物流服务时提供的包装包材等租赁增值服务	3.93%	1.85%	1.52%	15.49%
合计	/	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

发行人的新材料和冷链装备业务最初主要为满足自身冷链物流业务需求而研发、生产相关冷链装备。2019 年发行人逐渐开始对外销售，但早期阶段规模较小，报告期内该板块收入分别为 111.14 万元、4,865.41 万元、1,968.35 万元、560.28 万元。由于元廷冷链是发行人新材料和冷链装备业务的主要销售主体，且冷链材料及装备销售收入在报告期内占该板块收入比重分别为 71.54%、95.03%、97.28%、85.82%，因此对冷链材料及装备销售业务的毛利率进行分析。

新材料和冷链装备销售业务的毛利率，以及冷链材料及装备销售业务的毛利率如下表所示：

业务板块	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
新材料和冷链装备销售	27.55%	23.99%	11.60%	15.02%
其中：冷链材料及装备销售	23.84%	22.59%	11.81%	0.21%

定价模式方面，发行人主要在生产成本的基础上加成一定毛利率。由于该板块尚处于发展阶段，因此出于销售策略考虑，对于客户定价存在一定差异。

由于 2020 年该板块尚处于起步阶段，收入仅 111.14 万元，因此毛利率不具备可比性。2021 年，发行人向境外客户 Gobi Technology Inc.的销售量占比较大，且该笔业务因销售合同签订后原材料成本上涨导致毛利率较低。2022 年，发行人与该客户订单量减少，收入占整个板块的比重下降至 43.66%，因此毛利率有所提升。2023 年 1-6 月，发行人未与该客户发生交易，因此毛利率进一步提升。

（2）市场占有率及竞争情况方面

发行人新材料和冷链装备销售业务最初主要为满足内部冷链物流业务对于冷链装备的需求，随着技术逐步进步、产品成熟度提升，发行人逐步开始对外销售。目前并无公开报告披露新材料和冷链装备的市场规模及市场占有率。发行人具有行业领先的冷链装备自主研发、设计、生产能力，公司自主研发的相变储能蓄冷剂已可以精准覆盖 10 余种不同温区，能够快速准确地满足客户定制化需求，及时为客户提供量身定做的包装方案。

（3）板块毛利率变动的原因及主要影响因素

报告期内新材料和冷链装备销售毛利率持续上升，主要系目前该板块尚处于起步阶段，单个客户的毛利率会对整个板块带来较大影响。随着公司生产规模扩大、生产成本摊薄，定价更系统化，发行人毛利率预计将保持稳健。

（五）结合主要产品期后毛利率变动情况，说明新材料和冷链装备销售业务毛利率的增长是否具有可持续性，药械商业流通冷链物流和国际医药冷链服务业务期后毛利率是否存在持续下滑的可能性，相关风险是否已充分揭示

2023 年 7-8 月，发行人主营业务各业务板块毛利率及相较于 2023 年 1-6 月毛利率变动百分点情况如下表所示：

业务板块	2023 年 7-8 月		2023 年 1-6 月
	毛利率	变动百分点	毛利率
创新药研发和生命科学冷链服务	38.90%	0.48%	38.43%
药械商业流通冷链物流	26.83%	10.54%	16.29%
国际医药冷链服务	19.15%	13.70%	5.46%
细胞治疗冷链服务	34.56%	-1.32%	35.88%
新材料和冷链装备销售	33.25%	5.70%	27.55%
合计	35.01%	2.27%	32.75%

注： 2023 年 7-8 月数据未经审计。

2023 年 7-8 月，创新药研发和生命科学冷链服务毛利率为 38.90%，相较于 2023 年 1-6 月小幅提升。其他业务板块因收入规模相对较小，7-8 月毛利率情况可能会受个别客户、项目的影响而产生一定波动。其中，药械商业流通冷链物流毛利率为 26.83%，相较于 2023 年 1-6 月提升 10.54%，主要系发行人业务结构调整，主动放弃部分盈利不及预期业务，并相应调整固定资产与人员投入，运输及代理费、折旧费、人员成本有所降低，导致毛利率提升。国际医药冷链服务毛利率为 19.15%，相较于 2023 年 1-6 月提升 13.70%，主要系 7-8 月收入增长较快，折旧费、人工成本等成本摊薄，导致毛利率提升。细胞治疗冷链服务毛利率为 34.56%，相较于 2023 年 1-6 月小幅下降 1.32%，主要系车辆费用、折旧费等小幅上升。新材料和冷链装备销售毛利率为 33.25%，相较于 2023 年 1-6 月提升 5.70%，主要系 2023 年 7-8 月租赁包装耗材业务占该板块收入比重较高，其毛利较高导致该板块整体毛利率上升。

根据发行人 2023 年 7-8 月各业务板块毛利率情况及公司业务发展战略，对于药械商业流通冷链物流业务，发行人着力提升盈利能力、主动放弃部分低毛利业务，2023 年 7-8 月毛利率有所提升；国际医药冷链服务在 2023 年 7-8 月收入增长较快，折旧、人工等固定成本摊薄，毛利率上升；对于新材料和冷链装备业务，随着公司生产规模扩大、生产成本摊薄，定价更系统化，发行人毛利率预计将保持稳健。发行人对于毛利率下滑相关风险已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中充分揭示。

二、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

申报会计师回复：

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅行业研究报告、同行业可比公司信息、相关上市公司信息，复核可比公司的选取标准；
- 2、查阅境内外可比上市公司公开披露资料，分析普蕊斯、诺思格与公司业务可比性，顺丰控股、密尔克卫和永泰运的运输业务与公司业务可比性及毛利率比较情况，以及 Catalent、Cryoport、Thermo Fisher 与公司毛利率比较情况；
- 3、获取发行人分板块毛利率表、成本结构表，结合业务模式、公司发展战略等因素分析毛利率变动原因及主要影响因素；
- 4、根据同行业可比上市公司公开披露资料，结合其所在行业、服务内容分析毛利率变动趋势是否与发行人一致；
- 5、向管理层了解各业务板块服务内容、定价方式，并结合各板块成本构成、成本变动情况分析毛利率变动原因；
- 6、向发行人管理层了解行业内竞争情况，并获取行业报告、结合可比公司公开披露资料，分析发行人市场占有率、行业内竞争情况；
- 7、获取 2023 年 7-8 月的财务报表及分板块财务数据，分析各板块毛利率变动情况及变动原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人对于包括第三方生物医药冷链服务商、医药流通企业的物流子公司、涉及医药冷链的综合性物流公司、A 股其他可比公司等四类同行业可比公司的选取标准合理，同行业可比公司选取全面、可比。由于同行业可比公司中大多数并未上市，可获取的信息较为有限，已上市公司与公司处于不同的国家和发展阶段，或仅有极少量业务可比、无法获取其可比业务的准确信息，因此选取部分与公司业务模式存在相似性的 A 股上市公司作为 A 股其他可比公司；
- 2、普蕊斯、诺思格的 CRO 服务及 SMO 服务与公司业务在服务性质、服务阶段、服务内容、客户方面具有可比性。顺丰控股提供医药物流服务，但未披露该部分业务毛

利率。密尔克卫、永泰运均为化工物流供应链服务企业，并不主要从事冷链运输服务，未披露冷链运输服务毛利率情况；

境外同类型公司毛利率与发行人存在一定差异，其中 Cryoport 毛利率显著高于发行人，主要系 Cryoport 在业务结构、发展阶段、竞争地位等方面存在一定差异，Cryoport 主要服务北美地区，其服务领域主要包括细胞治疗和生殖医学冷链运输，市场地位领先，服务定价较高。Catalent 毛利率在 2020 年-2022 年与发行人较为接近，其 2023 年 1-6 月毛利率下降较多，其毛利率下滑的主要原因系生产制剂部门的存货冲销费用、产品结构的不利转变等不利因素降低了生产效率，叠加增长的运营成本和工程改进支出导致成本上升。Thermo Fisher 毛利率显著高于发行人，主要系业务结构与发行人差异较大；

3、报告期内，公司各业务模式的毛利率存在波动，其中：（1）2020 年-2022 年冷链物流服务毛利率逐渐下降，主要原因系收入结构变动，毛利率较低的业务占比提升，以及持续加大对于固定资产、场地的投入，折旧费上升，以及受外部环境影响运营成本增加；2023 年 1-6 月毛利率回升，主要原因系发行人着力提升盈利能力，优化业务结构，主动减少脐带血等毛利率较低的业务，同时在外部环境影响消除并加强运输及代理费成本管理，以及减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等冷链装备的投入；（2）2020 年-2022 年仓储服务毛利率逐渐下降，主要原因系持续投入固定资产、人员等，折旧费、人力成本上升，导致毛利率下降。2023 年 1-6 月毛利率上升，主要原因系药械商业流通冷链物流的仓储业务持续发展，满仓率提升，亏损收窄；（3）产品销售毛利率持续上升，其中药械商业流通冷链物流系医疗器械销售业务，2021 年毛利率上升系业务量上升导致成本摊薄，2022 年公司不再经营此业务。新材料和冷链装备销售业务毛利率逐步上升，主要原因系生产量增加摊薄固定成本，以及与单个客户的业务量、毛利率变动对板块毛利率产生影响；（4）其他增值服务毛利率先下降后上升，主要原因系该板块尚处于业务拓展初期，个别客户、个别项目的影响较大，随着业务模式逐步成熟，毛利率呈现上升趋势；

4、报告期内，公司各业务板块的毛利率存在波动，其中：

（1）2020 年-2022 年，创新药研发和生命科学冷链服务毛利率持续下降，主要系运输及代理费、耗材费、人工成本、折旧费等成本增长较快，以及 2021 年、2022 年受外部环境影响，物流流通、人员流转受到一定影响并进而导致成本有所增长。2023 年 1-6 月，由于发行人提升盈利能力、优化业务结构，主动减少脐带血等毛利率较低的业务

务。同时，外部环境影响消除，发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降。此外，发行人因预期 2023 年冷链物流收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。发行人该板块具有较为领先的市场地位，竞争力较强，同时由于客户对服务质量要求高，价格敏感度相对较低，因此该板块毛利率维持相对较高；

（2）2020 年-2022 年，药械商业流通冷链物流毛利率持续下降，主要系板块业务结构变动，毛利率较低的体外诊断试剂、其他医疗器械业务增长较快，导致整体板块毛利率下降，以及运输及代理费、人工成本、折旧费等成本增长较快影响。2023 年 1-6 月，该板块毛利率下降，主要系发行人经营战略调整，减少部分盈利不达预期的业务导致收入有所下降，而人员成本、折旧费仍在持续产生，导致毛利率下降。发行人在货物价值较高、服务差异化要求高的生物药冷链运输服务市场具有一定竞争优势，但在货物价值较低、服务要求相对标准化的药品流通与医疗器械流通市场面临激烈竞争。发行人预计未来将不断发挥其在高端市场积累的服务经验和竞争优势，积极拓展高端市场，减少亏损和低毛利业务，预计毛利率将有所改善；

（3）报告期内，国际医药冷链服务毛利率持续下降，主要系该业务尚处于战略性投入阶段，发行人在场地、设备、人员等方面战略投入而导致成本增长较快。此外，2023 年 1-6 月毛利率进一步下降，主要原因系该业务板块收入增速放缓，折旧费、人工成本等成本占收入比重上升。随着中国医药企业“出海”实现产品全球化销售以及全球多中心的临床试验，发行人在冷链设备、运营经验、网络布局等方面将进一步巩固优势，打造自主可控的国际供应链，提升盈利能力；

（4）报告期内，细胞治疗冷链服务毛利率有所波动，2021 年毛利率上升，主要系业务增长较快，成本有所摊薄；2022 年毛利率小幅下降，主要系成本受到运输及代理费、耗材费、折旧费、人工成本上升影响；2023 年 1-6 月毛利率回升，主要系外部环境影响消除，同时发行人加强运输成本管理，优化路由，运输及代理费等运营成本下降；此外，因预期 2023 年收入增速放缓并采用新型干冰包装方案，发行人减少了泡沫箱、干冰、温度计、冰排等耗材的投入。发行人拥有业内领先的服务经验优势、冷链装备优势，有望随着细胞治疗市场规模的快速增长而获得更多市场空间，提升盈利能力；

（5）新材料和冷链装备销售毛利率持续上升，主要系目前该板块尚处于起步阶段，单个客户的毛利率会对整个板块带来较大影响。随着公司生产规模扩大、生产成本摊薄，

定价更系统化，发行人毛利率预计将保持稳健；

5、根据发行人 2023 年 7-8 月各业务板块毛利率情况及公司业务发展战略，对于药械商业流通冷链物流业务，发行人着力提升盈利能力、主动放弃部分低毛利业务，2023 年 7-8 月毛利率有所提升；国际医药冷链服务在 2023 年 7-8 月收入增长较快，折旧、人工等固定成本摊薄，毛利率上升；对于新材料和冷链装备业务，随着公司生产规模扩大、生产成本摊薄，定价更系统化，发行人毛利率预计将保持稳健。发行人对于毛利率下滑相关风险已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中充分揭示。

13.关于期间费用

根据申报材料，报告期内，发行人期间费用分别为 4,083.41 万元、7,468.90 万元和 9,319.12 万元；销售费用率、管理费用率和研发费用率均高于可比公司均值。

请发行人：（1）结合不同层级销售人员、管理人员、研发人员数量、平均薪酬、奖金计提依据等，以及与当地平均薪酬水平、同行业公司的对比情况，量化分析销售人员、管理人员、研发人员薪酬及其变动的原因及合理性；（2）说明研发费用对应的研发项目情况、研发进度、对应研发成果，研发人员是否专职，研发费用与主营业务成本是否明确划分，直接投入产出是否对外销售和会计核算方法；（3）说明各期间费用构成、占比与同行业可比公司是否存在显著差异及原因，并说明销售费用率、管理费用率和研发费用率均高于可比公司均值的具体原因和合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、 请发行人说明

（一）结合不同层级销售人员、管理人员、研发人员数量、平均薪酬、奖金计提依据等，以及与当地平均薪酬水平、同行业公司的对比情况，量化分析销售人员、管理人员、研发人员薪酬及其变动的原因及合理性；

1、量化分析销售人员薪酬及其变动的原因及合理性

报告期内，发行人不同层级销售人员的数量及平均薪酬情况如下：

单位：人/万元

层级	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬
高层员工	14	40.40	14	49.82	13	62.06	10	40.35
中层员工	21	28.37	21	29.41	18	43.37	8	16.75
基层员工	38	16.83	43	12.96	33	18.10	29	9.63
合计	73	24.41	78	24.48	64	33.13	47	17.56

注 1：高层员工指副经理级别（含）以上人员，中层员工指副主管、主管、高级主管级别人员，基层员工指副主管级别（不含）以下人员，下同。

注 2：2023 年 1-6 月平均薪酬为年化数据，下同。

2020 年-2022 年，随着发行人业务规模的持续扩大，各层级销售人员数量均有不同程度的增加；从平均薪酬来看，各层级销售人员平均薪酬变动趋势基本一致。2023 年 1-6 月，公司基于战略调整，减少了毛利不达预期的业务，基层销售人员数量有所下降，对应基层销售人员平均薪酬有所上升。

具体来看，发行人报告期各期平均薪酬分别为 17.56 万元、33.13 万元、24.48 万元和 24.41 万元。2021 年度增长幅度较大，主要系：①为进一步开拓新客户及推进业务发展，2021 年公司新增了季度业绩提成政策，按季度进行激励，并采用增量业务核算基准，即季度业绩提成=增量销售金额（本季度销售收入-核算基准）×提成比例，其中，核算基准为上上季度的销售收入，提成比例根据岗位确定；②优化后的奖金奖励政策刺激公司营业收入的进一步快速增长，销售人员平均薪酬提升。2021 年度公司营业收入同比增速为 95.23%。2022 年度，公司销售人员平均薪酬有所下降，主要系销售人员奖金与销售业绩目标达成率挂钩，受外部因素影响，2022 年度销售业绩目标达成率未达预期。2023 年 1-6 月，销售人员平均薪酬小幅下降，主要系公司下半年业绩通常高于上半年，销售人员年终奖基于上半年业绩进行合理预估。

报告期内，公司与可比公司的销售人员平均薪酬的对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺丰控股	-	-	-	-
密尔克卫	-	51.68	37.87	25.24
普蕊斯	-	26.02	21.05	20.89
诺思格	-	34.99	35.31	29.60
永泰运	-	47.71	34.47	20.50
平均值	-	40.10	32.18	24.06
发行人	24.41	24.48	33.13	17.56
全国城镇私营单位就业人员	-	6.52	6.29	5.77

注：顺丰控股未披露销售人员数量。

2020 年度，发行人销售人员平均薪酬与可比公司平均值相比较低，主要系公司 2020 年度的销售激励政策相对 2021 年较为保守，且基层销售人员占比较高，为 61.70%，对

应 2021 年度-2023 年 1-6 月分别为 51.56%、55.13%和 52.05%。

2021 年度，发行人销售人员平均薪酬与可比公司平均值相比较为接近。

2022 年度，发行人销售人员平均薪酬与可比公司平均值相比较低，主要系：①永泰运在 2021 年 1 月份进行了薪资普调，各类别岗位员工基本工资有所增加；②密尔克卫采用绩效考核体系对各层级员工进行薪酬福利的考核激励，鼓励卓越，末位淘汰；③公司销售人员奖金与销售业绩目标达成率挂钩，受外部因素影响，2022 年度销售业绩目标达成率未达预期。

总体而言，发行人销售人员分散于全国各城市，其平均薪酬高于全国城镇私营单位就业人员平均工资，与可比公司平均值的差异具有合理性。

2、量化分析管理人员薪酬及其变动的原因及合理性

报告期内，发行人不同层级管理人员的数量及平均薪酬情况如下：

层级	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬
高层员工	27	50.87	32	63.58	23	64.13	18	42.62
中层员工	22	20.90	28	22.16	15	19.64	10	16.16
基层员工	57	20.76	53	18.98	37	18.45	36	14.05
合计	106	28.90	113	32.76	75	32.14	64	22.43

报告期内，随着发行人业务规模的持续扩大，各层级管理人员数量均有不同程度的增加。从人员薪酬来看，2021 年度管理人员薪酬增长，主要系公司引进高管人员，平均薪酬有所提升，同时优化了年终奖方案，即年终奖=月工资金额×公司年终奖系数×个人工作业绩系数，从而增强了对核心管理人员的激励力度以提高运营效率。2022 年度管理人员薪酬增长，主要系管理人员持续增加，管理人员薪酬保持稳定增长。2023 年 1-6 月，公司提高人员效率和成本管控能力，人员结构有所精简，管理人员数量有所下降，此外，管理人员平均薪酬有所下降，主要系公司下半年业绩通常高于上半年，管理人员年终奖基于上半年业绩进行合理预估。

报告期内，公司与可比公司的管理人员平均薪酬的对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺丰控股	-	-	-	-
密尔克卫	-	28.41	23.77	15.46
普蕊斯	-	32.21	22.27	20.13
诺思格	-	24.96	24.15	24.50
永泰运	-	36.85	33.54	20.29
平均值	-	30.61	25.93	20.09
发行人	28.90	32.76	32.14	22.43
上海城镇私营单位就业人员	-	10.46	9.60	8.01

注 1：顺丰控股未披露管理人员数量；

注 2：当地人均薪酬水平选取报告期内上海市城镇私营单位就业人员年人均工资，数据来源为国家统计局，截至本回复出具日，2023 年 1-6 月数据尚未披露，下同。

对于管理人员，发行人报告期各期平均薪酬分别为 22.43 万元、32.14 万元、32.76 万元和 28.90 万元。2021 年度，发行人管理人员平均薪酬高于可比公司平均值，主要系公司引进高管人员并优化了年终奖方案，从而增强了对核心管理人员的激励力度以提高运营效率；2020 年度与 2022 年度，发行人管理人员平均薪酬与可比公司平均值接近。总体而言，发行人管理人员主要分布于上海市，其平均薪酬高于上海城镇私营单位就业人员平均工资水平，且二者变动趋势基本一致。

3、量化分析研发人员薪酬及其变动的原因及合理性

报告期内，发行人不同层级研发人员的数量及平均薪酬情况如下：

单位：人/万元

层级	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬
高层员工	11	48.24	9	48.09	9	45.31	3	32.55
中层员工	6	18.04	13	24.81	12	22.55	10	16.32
基层员工	54	19.67	65	17.89	55	15.05	42	11.08
合计	71	23.09	87	22.29	76	19.08	55	13.60

2020 年-2022 年，随着发行人业务规模的持续扩大，各层级研发人员数量均有不同程度的增加，尤其是以研发专员为主的基层员工数量，从 2020 年末的 42 人迅速增长

至 2022 年末的 65 人。2023 年 6 月末，研发人员数量有所下降，主要系公司提高人员效率和成本管控能力，优化人员结构，且随着公司业务的成熟，IT 系统类和材料类研发项目增加，解决方案类的研发项目减少，对应技术开发中心研发人员数量有所减少。从人员薪酬来看，发行人研发人员奖金主要为年终奖，计提依据与管理人员一致，报告期内，各层级研发人员平均薪酬变动趋势基本一致。

对于研发人员，发行人报告期各期平均薪酬分别为 13.60 万元、19.08 万元、22.29 万元和 23.09 万元，整体呈上升趋势，主要系随着公司业绩增长，公司实施积极的人才稳定措施，为员工提供有市场竞争力的薪资待遇。

报告期内，公司与可比公司的研发人员平均薪酬的对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺丰控股	-	20.56	18.77	17.61
密尔克卫	-	20.30	17.56	19.17
普蕊斯	-	-	-	-
诺思格	-	20.91	20.54	20.14
永泰运	-	26.59	28.19	19.78
平均值	-	22.09	21.26	19.17
发行人	23.09	22.29	19.08	13.60
上海城镇私营单位就业人员	-	10.46	9.60	8.01

注：普蕊斯未披露研发人员数量。

2021 年度及 2022 年度，发行人研发人员平均薪酬与可比公司平均值接近，2020 年度，发行人研发人员平均薪酬低于可比公司平均值，主要系公司 2020 年度的激励政策较为保守，且高层研发人员占比较低，为 5.45%，对应 2021 年-2022 年分别为 11.84% 和 10.34%。总体而言，发行人研发人员主要分布于上海市，其平均薪酬高于上海城镇私营单位就业人员平均工资水平，主要原因系相关人员从事技术水平较高的冷链装备的研发工作，薪酬水平相对较高，具有合理性。

（二）说明研发费用对应的研发项目情况、研发进度、对应研发成果，研发人员是否专职，研发费用与主营业务成本是否明确划分，直接投入产出是否对外销售和会计核算方法；

1、研发费用对应的研发项目情况、研发进度、对应研发成果。

报告期内，公司研发项目对应金额情况如下：

单位：万元

项目名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	研发进度
RFID 冷链流动资产管理系统	223.12	-	-	-	在研
智慧冷库监控分析系统	161.59	-	-	-	在研
生生冷链大数据算法中台	117.07	-	-	-	在研
临床供应链药品生产管理系统	113.04	-	-	-	在研
相变材料及功能性冰排研究	72.60	-	-	-	在研
生物样本存储管理系统	71.20	-	-	-	在研
临床试验用品自动化识别技术	69.58	-	-	-	在研
基于 VIP 的新型保温装备的设计与开发	57.36	109.58	-	-	在研
一次性冷藏制冷装置的研究开发	47.50	46.82	-	-	在研
VIP 真空绝热板的性能与成本优化研究	25.13	-	-	-	在研
VIP 干冰箱	22.72	-	-	-	在研
可拆卸保温箱	21.37	-	-	-	在研
PCM 新型结构及预处理方案	21.16	27.60	-	-	在研
生物真空罐的成本优化研究	12.47	-	-	-	在研
医药冷链物流智能调度系统	-	476.61	324.15	-	已完成
医药冷链物流大数据系统	-	465.93	234.09	-	已完成
临床供应链药品仓储系统	-	220.55	-	-	已完成
VIP 芯板配方及加工工艺研究	-	174.12	117.67	-	已完成
质量验证管理系统	-	159.81	-	-	已完成
临床试验用钱夹式药品包装封装技术	-	127.82	-	-	已完成
临床供应链移动端 APP 系统	-	126.02	-	-	已完成
基于大数据的相变材料多工况预处理条件研究	-	112.05	30.32	-	已完成
药品零担运输湿度控制方案	-	106.85	-	-	已完成
PCM 相变材料的系统性评估	-	60.58	16.13	-	已完成

项目名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	研发进度
验证自动化解决方案	-	45.12	128.78	-	已完成
高效能手提保温箱	-	33.54	-	-	已完成
托盘式一次性保温箱	-	26.19	-	-	已完成
智能液氮无菌化系统的设计与开发	-	10.00	39.75	-	已完成
主被动式航空集装器	-	1.17	-	-	已完成
国际医药冷链物流管理系统	-	-	-	402.27	已完成
零担被动式制冷箱预冷及温度监控管理方案	-	-	-	184.80	已完成
疫苗国际运输被动式制冷运输方案	-	-	149.59	-	已完成
医药冷链物流质量控制系统	-	-	-	147.63	已完成
国际医药冷链物流客户端系统	-	-	145.57	-	已完成
细胞免疫治疗供应链方案	-	-	-	138.50	已完成
传染性物质包装运输解决方案	-	-	107.62	-	已完成
散单委托微信小程序	-	-	87.87	-	已完成
国际医药冷链集装器	-	-	-	68.43	已完成
对抗极端环境温度保温方案	-	-	66.60	-	已完成
一次性温控方案	-	-	41.66	-	已完成
RFID 资产管理终端系统	-	-	41.55	-	已完成
移动式保温方案	-	-	-	19.02	已完成
VIP 芯板作为冷库地面夹层保温的可行性研究	-	-	12.37	-	已完成
合计数：	1,035.91	2,330.35	1,543.73	960.65	

注：研发进度指截至 2023 年 6 月 30 日的进度。

已完成研发项目情况见下表：

项目名称	开始日	结束日	项目内容	研发成果
国际医药冷链物流管理系统	2020	2020	研发基于 WEB 的国际医药冷链物流管理系统	已完成国际医药冷链物流管理系统的研发，将物流、仓储、营销、财务实现线上信息化管理，提升了管理的效率和水平。已获得软件著作权两项。
国际医药冷链集装箱器	2020	2020	研发国际医药冷链集装箱器	完成了 520L 及 850L 的托盘被动式保温箱型开发，内外结构可组合搭配，适用于批量的长时效运输，试制产品整体达到客户预期效果。
零担被动式制冷箱预冷及温度监控管理方案	2020	2020	研发大批量医药冷链零担的温控和监控方案	优化了批量预处理冰排的方案，有效提高了预冷效率和质量。建立了一套可兼顾大小站点的多种预冷支持网络。通过大量全国实际路线的动态验证，基本可以满足国内生物医药的合规性运输要求。已获得实用新型专利一项。
细胞免疫治疗供应链方案	2020	2020	研发细胞免疫治疗超低温冷链方案	通过大量的静态验证和实际动态模拟运输验证，修改了更改装载模式，增加缓冲材料且填充液氮罐内部，并为后续细胞免疫治疗的商业化积累了大量的数据。
移动式保温方案	2020	2020	重新设计新形式的 96~168L 规格可移动温控冷链箱	开发了一系列结构优化的 96 至 168L 的移动式保温箱产品。试制产品整体达到客户预期效果，保温性能经验证满足运输需求。
医药冷链物流智能调度系统	2020	2021	一期：研发基于 WEB 的医药冷链物流智能调度系统	一期：研发基于 WEB 的医药冷链物流智能调度系统，实现将路由选择、到货提醒、工作单排线、临时订单安排实现智能化，达到快递推荐、快速处理的能力。已获得软件著作权一项。
	2022	2022	二期：研发医药冷链物流智能调度系统	二期：已完成基于 WEB 的医药冷链物流智能调度管理系统二期的开发，通过智能化调度管理系统能够对订单的安排实现自动化、合理化，实现降本增效的效果。
医药冷链物流质量控制系统	2020	2020	研发医药冷链物流质量控制系统	已完成医药冷链物流质量控制系统的研发，通过对运输过程的异常进行及时跟进管理和分析，降低运输过程的异常风险，同时对运输和仓储的温度数据进行管理，温度计的校准管理，方案和设备的验证管理，进而提高整个运输环节的质量。已获得软件著作权一项。
传染性物质包装运输解决方案	2021	2021	研发适用于传染性物质运输的包装，回收，消杀方案	研发了一套可实现冰排消杀、清洁的自动化流水线装置，提高运输装备在使用过程中的清洁度和生物安全性，更好的保障货物安全。已获得实用新型专利一项。
国际医药冷链物流客户端系统	2021	2021	研发基于 WEB 的国际医药冷链物流客户端系统	已完成基于 WEB 的国际医药冷链物流客户端系统的研发，将与客户的沟通实现线上信息化，通过线上系统实现客户在线询价，订单状态查询，订单结算及对账等功能。已获得软件著作权一项。
基于大数据的相变材料多工况预处理条件研究	2021	2022	基于大量监测和统计数据，研究培育全国范围内的冰排预处理方案体系	基于大数据系统，搭建了一套全国范围内的冷库监控系统，通过数据采集和分析，建立了一套全国通用的冰排预处理方案，有力的保证了冰排预处理的质量。已获得软件著作权一项。

项目名称	开始日	结束日	项目内容	研发成果
散单委托微信小程序	2021	2021	研发基于微信的散单委托小程序	已完成基于微信的散单委托小程序的研发，实现了零散订单的下单、报价确认、付款、运输状态查询、结算线上信息化，对零散订单的管理效率有很大提升。已获得软件著作权一项。
验证自动化解决方案	2021	2021	温控设备和监控设备的验证自动化	开发了一套温控设备和监控设备的管理系统，提高了相关设备与流程管理的效率。
医药冷链物流大数据系统	2021	2021	一期：研发基于 WEB 的医药冷链物流大数据系统	一期：已完成基于 WEB 的医药冷链物流大数据系统一期的开发，初步实现了物流、仓储、营销、财务等相关的数据报表，满足业务数据分析的需求。已获得软件著作权一项
	2022	2022	二期：研发医药冷链物流大数据系统	二期：已完成基于 WEB 的医药冷链物流大数据系统二期的开发，实现了物流、仓储、营销、财务等相关的数据报表的可视化，满足业务数据分析的需求。
疫苗国际运输被动式制冷运输方案	2021	2021	研发大型被动式制冷集装箱	设计了一种 1800L 的被动式集装箱产品，保温时效大于 120 小时，可直接装载托盘型货物，为批量型产品运输提供解决方案。
对抗极端环境温度保温方案	2021	2021	研发一系列对抗极端环境温度的保温方案，从源头应对极端温度和国际运输引起的各种风险	开发了一系列增强型保温包装并成功实现商业化（M+系列）。与目前的常规产品对比，保温时效可提升 30%以上，有力的保障了极端条件下的运输需求。
一次性温控方案	2021	2021	改进方案，开发低成本保温箱	开发了一种平衡了保温性能和产品成本的保温箱方案。产品易于报废处理，为难以回收的运输提供了更经济的方案。已获得实用新型专利一项。
RFID 资产管理终端系统	2021	2021	研发基于 RFID 技术的资产管理终端系统	已完成基于 RFID 移动终端的资产管理系统的研发，实现资产管理工作的信息化、规范化与标准化，全面提升公司资产管理工作的效率与管理水平。已获得软件著作权一项。
PCM 相变材料的系统性评估	2021	2022	建立 PCM 相变材料的评估方法体系；研究 RFID 在冰排日常管理过程中的方案，开发适配的硬件体系。	建立了一套较为科学完整的相变材料评估体系，搭建了一套基于科研设备的评估方案体系。同时测试并选定了一套合适于冰排日常管理体系的 RFID 硬件系统，包括特种 RFID 标签和读写设备。已获得实用新型专利一项。
VIP 芯板配方及加工工艺研究（一期）	2021	2022	研究 VIP 的芯板配方、加工工艺和建立评估体系	建立了一套 VIP 芯板的实验室研究设备及研究方法，并基于此对 VIP 芯板的配方及加工工艺进行了系统性研究。已获得实用新型专利一项。
智能液氮无菌化系统的设计与开发	2021	2022	研发适用于医疗领域的无菌液氮机	设计了一套可以低成本生产无菌液氮的装置，为特殊的临床运输需求提供了一种解决方案。已申请发明专利一项，申请审核中。

项目名称	开始日	结束日	项目内容	研发成果
VIP 芯板作为冷库地面夹层保温的可行性研究	2021	2022	研究 VIP 在自建冷库过程中作为地面保温层的可行性及经济性	开展了 VIP 在自建冷库中作为地面保温材料的应用性研究，对比节能效果显著，未来有望在更多冷库中进行推广。已获得实用新型专利一项。
临床试验用钱夹式药品包装封装技术	2022	2022	研发临床试验用钱夹式药品包装封装技术	设计开发了一种新型的钱夹式药品包装盒，有效配合了临床供应链业务的需求。已获得实用新型专利一项。
药品零担运输湿度控制方案	2022	2022	研发冷链运输过程中的湿度控制方案	项目由于进展不顺，且市场预期变化，因而提前结束。
一次性冷藏制冷装置的研究开发	2022	2022	研发一次性使用的制冷装置	研究开发了一种新型的一次性使用的无需预处理的冷链用装置，已完成产品的原理开发，开发出了产品原型。已获得实用新型专利一项。
临床供应链药品仓储系统	2022	2022	研发临床供应链药品仓储系统	已完成基于 WEB 的临床供应链药品仓储系统的开发，通过系统实现临床药品仓储的高效、可视化管理，同时符合药品管理的相关法规，满足业务需求。
临床供应链移动端 APP 系统	2022	2022	研发临床供应链移动端 APP 系统	已完成基于 Android 的临床供应链移动端 APP 系统的开发，通过系统实现临床药品的高效、快捷的出入库、移库盘点等操作，同时符合药品管理的相关法规，满足业务需求。
质量验证管理系统	2022	2022	研发基于 WEB 的质量验证管理系统	已完成基于 WEB 的质量验证管理系统的开发，实现验证管理的线上化和无纸化，达到验证订单和验证任务的在线管理、验证报告的在线管理等功能，满足业务需求。
高效能手提保温箱	2022	2022	研发用于 CAR-T 细胞治疗的高性能手提保温箱	试制产品达到设计目标，满足实际运输保温性能和其他功能性需求，ISTA 7D 夏季高温验证时效超过 96 小时，振动、跌落和压力测试均通过第三方验证，满足细胞治疗运输需求。
托盘式一次性保温箱	2022	2022	研发可拆卸式大型一次性保温箱，降低发运成本并省去回收成本	开发了一种新型结构的一次性托盘式保温箱，成本低，保温性能好，采用大量可回收材质，易于异地处理，降低客户综合的使用成本。
主被动式航空集装器	2022	2023	集装器自主的结构设计与生产能力	进行了第二代集装器产品的设计并完成打样。框架结构比之前进行了优化，但产品性能层面尤其是局部位置的漏温问题仍需要深入研究和改进。经与生物物理商议后，双方一致同意先暂停该项目研究工作。

未完成研发项目情况见下表

项目名称	开始日	预计结束日	项目内容	研发进度
基于VIP的新型保温装备的设计与开发	2022	2023	研发较大尺寸的新型保温装备，提供大型被动式冷链运输解决方案	已完成1000L的装配式大型被动式冷链运输装备开发。目前仍在进行托盘型超低温运输箱的开发工作。已取得实用新型专利一项，发明专利审核进行中。
PCM新型结构及预处理方案	2022	2023	通过结构设计和材料预处理提升冰排的装载率 and 安全性	已开发新的大尺寸长条形冰排、对合式冰排、超薄冰排等新型结构。后续仍需进行长期使用追踪，同时制定冰排的标准化预处理方案。
RFID冷链流动资产管理系统	2023	2023	研发基于RFID的冷链流动资产管理系统	已完成流动资产的RFID编码与资产编码的一对一绑定，采购入库、调拨、盘点支持扫码操作，后续还要针对更多使用场景进行测试和应用。
VIP真空绝热板的性能与成本优化研究	2023	2024	从材料配方和工艺的角度研究VIP的整体成本优化方案	已初步完成了VIP芯板的配方研制工作，具有一套可自主实现加工生产的产品配方和基础工艺路径。工艺细节持续优化中，同时需要进一步探索VIP的回收再利用课题。已申请实用新型专利一篇。
临床供应链药品生产管理系统	2023	2023	研发临床供应链药品生产管理系统	已完成临床供应链生产订单管理、生产方案管理、生产流程管理、电子批记录功能的开发，后续需要对包材的设计和生产流程管理功能进行开发
临床试验用品自动化识别技术	2023	2024	实现临床试验用品的电子化自动识别	已完成二维码电子识别的开发
生生冷链大数据算法中台	2023	2023	研发生生冷链大数据算法中台	完成物流相关装箱推荐算法、路由推荐算法、智能排线算法的开发，同时通过数据分析对算法进行了多次优化迭代，后续需要对临床供应链入库货位推荐等相关算法进行研究和开发。
生物样本存储管理系统	2023	2023	研发生物样本存储管理系统	已完成样本库及冰箱管理、样本订单管理、样本管理、样本出入库及移库管理的开发，后续需要对样本相关操作流程优化及样本库存可视化进行开发
生物真空罐的成本优化研究	2023	2025	研究超低温运输的生物真空罐的成本优化方案及开发自主的生物真空罐产品	已完成了部分损坏零部件的自主修复，对生物真空罐的保温性能特点与表现形式进行持续验证中。正在进行破损液氮罐的真空修复工作。
相变材料及功能性冰排研究	2023	2024	基于市场需求开发不同温区、形态的相变材料并提高冰排的使用功能性	已新开发了-25度和+21度的新型PCM产品，性能指标达到国际同行的水平。后续还有更多不同新温区的开发工作，以及针对冰排漏液问题的全新解决方案开发中。
一次冷藏性制冷装置的研究开发（二期）	2023	2024	开发冷链使用的一次性制冷装置	已对一次性制冷装置的原件进行了整体性的优化升级，提高了产品的温控能力和续航时间。初步建立了一套新产品的评估和开发方法，后续还需要针对使用场景进行更深入的开发和性能验证。
智慧冷库监控分析系统	2023	2023	研发智慧冷库监控分析系统	已完成冷库管理、冷库设备管理、冷库实时状态的显示的开发，后续需要对冷库数据分析及实时预警功能进行开发

项目名称	开始日	预计结束日	项目内容	研发进度
可拆卸保温箱	2023	2024	研发可简易拆卸和组装的保温箱	已完成 3 种方案设计，并完成样品试制，后续做性能验证和综合评估。
VIP 干冰箱	2023	2024	研发基于 VIP 保温板的高效能干冰运输解决方案	已完成 3 款小规格 VIP 干冰箱型的研制工作，实现了提升装载率的同时，用更少量干冰达到更长的保温时效，目前已交付批量使用中。后续研制大规格 VIP 干冰箱型，并持续优化现有方案。

2、研发人员是否专职，研发费用与主营业务成本是否明确划分

(1) 研发人员是否专职

报告期内，公司研发人员分为专职研发人员、兼职研发人员两类。公司按照职工所从事的具体工作的实质将专职从事研发活动、承担研发任务的员工界定为专职研发人员，公司下设的研发部门的职工全部为专职研发人员。兼职研发人员为运营中心和质量中心兼职从事研发工作的人员，主要系公司的部分研发需求由应用层面的研发需求衍生而来，相应部门人员会介入研发项目，参与研发工作，但相应人员的薪酬仅在从事研发工作期间计入研发费用，其余期间则计入管理费用和营业成本。

在研发项目立项阶段，研发项目负责人根据研发项目目标，进行任务分解，确认研发项目的人员构成。公司专职研发人员的工资全部计入研发费用；公司兼职从事研发工作的人员的工资每月依据研发部门提供的各研发项目的人员参与情况统计表进行研发人员工资费用计算。

研发部门按月统计各研发人员参与各研发项目的情况，人资中心每月依据研发人员参与情况统计表进行研发人员工资费用计算，财务中心根据人资中心提供的工资表进行研发费用薪酬核算，未参与研发项目的人员薪酬则在当月按工作内容归集至管理费用或营业成本。人资中心亦按月进行人员部门或岗位调动的汇总统计。因此，兼职人员薪酬的划分可及时准确反映公司人员岗位调动情况。

综上所述，报告期内，公司研发人员与生产运营能够明确划分，有明确的岗位职责分工，不存在研发人员与生产运营人员混同的情形。

(2) 研发费用与主营业务成本是否明确划分

报告期内，公司根据《企业会计准则》及内部制定的《财务管理制度》、《研发项目管理制度》等内控制度，严格划分、核算研发活动相关支出，将与研发活动相关的人员薪酬、材料领用、折旧摊销、其他费用等支出计入研发费用的核算范围，其中主要支出项目说明如下：

1) 材料费

材料费是指本公司为实施研究开发项目所发生的直接投入费用。如：研发活动直接消耗的材料；用于中间试验和产品试制的模具；用于研发活动的仪器、设备的运行维护、

检验、维修等费用。直接投入费用由相关研发人员提出申请，注明研发项目，经审批确认后，财务部门以此为核算依据，按各项目实际领用金额归集到具体项目中，不存在与生产运营活动混用的情况。

2) 职工薪酬

职工薪酬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。公司参与研发的人员分为研发专职人员和兼职人员，具体薪酬划分情况参见本回复之“13.期间费用”之“一、（二）2、（1）研发人员是否专职”。3) 装备调试费用

装备调试费用是指工艺装备准备过程中研究开发活动所发生的费用，包括研制特殊、专用的冷库监控设备，制定新方法及标准等活动所发生的费用。按照各项目实际发生额，归集到对应项目，不存在与主营业务成本划分不明确的情况。

4) 折旧摊销

折旧摊销是指用于研发活动的仪器、设备的折旧费，研发用的设备、仪器及软件均专用于研发，不存在与生产运营活动混用的情况。

5) 房租及物业费

房租及物业费是指公司租赁国内外房屋产生的租赁费用及相应的物业管理费及水电费用。房租及物业费按照各部门实际使用测量面积计算进行划分，不存在与生产运营活动混用的情况。

6) 委托开发

委托开发主要是指公司委托境内机构进行研发活动所发生的费用，委托开发费用均用于研发，不存在与生产运营活动混用的情况。

7) 其他

其他是指与研发活动直接相关的其他费用，如日常耗材费、专家咨询费、试制产品的检测费、校准费。财务部根据报销单、发票及相应的合同等入账，并在各研发项目中进行合理归集分摊，不存在与主营业务成本划分不明确的情况。

3、直接投入产出是否对外销售和会计核算方法

公司研发的直接投入产出不存在对外销售的情况。公司研发工作产出为与经营相关的系统、APP、专用设备、提升产品质量方案等，研发产出均与企业的经营相关，旨在提升运营效率、不断从各维度优化客户解决方案，属于为公司定制化的研发成果，因此无法单独实现对外销售。

(三) 说明各期间费用构成、占比与同行业可比公司是否存在显著差异及原因，并说明销售费用率、管理费用率和研发费用率均高于可比公司均值的具体原因和合理性。

1、销售费用

(1) 销售费用的构成、占比及同行业可比公司情况

报告期内，公司的销售费用构成情况如下：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	921.49	75.54	1,738.36	86.00	1,838.69	84.84	798.77	80.42
业务招待费	50.68	4.15	115.23	5.70	141.68	6.54	71.92	7.24
差旅费	54.86	4.50	59.86	2.96	55.48	2.56	22.63	2.28
市场推广费	110.49	9.06	46.92	2.32	10.76	0.50	16.97	1.71
股份支付	51.26	4.20	39.10	1.93	103.42	4.77	70.95	7.14
办公费	6.77	0.55	6.52	0.32	9.76	0.45	7.00	0.71
折旧摊销	16.81	1.38	9.19	0.45	4.88	0.23	4.98	0.50
其他	7.53	0.62	6.14	0.30	2.58	0.12	0.06	0.01
合计	1,219.89	100.00	2,021.32	100.00	2,167.26	100.00	993.28	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 993.28 万元、2,167.26 万元、2,021.32 万元和 1,219.89 万元，随销售规模的增长总体呈上升趋势，其中，2022 年度销售费用略有下降主要系职工薪酬有所下降。公司销售费用主要包括职工薪酬、业务招待费等。其中，职工薪酬主要为公司销售人员的工资、津贴、奖金等，报告期内金额分别为 798.77 万元、1,838.69 万元、1,738.36 万元和 921.49 万元，2022 年度职工薪酬略有下降主要系销售人员奖金与销售业绩目标达成率挂钩，受外部因素影响，2022 年度销售业绩目标达成率未达预期。2023 年 1-6 月，差旅费和市场推广费增幅较大，主要系外部环境影响因素逐步解除，

销售人员差旅需求及参加医药类和冷链类等国内外展会的需求增加。

可比公司的销售费用构成主要由职工薪酬、业务招待费、差旅费、市场推广费构成，可比公司上述费用合计占销售费用比重与公司对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺丰控股	60.36%	65.07%	81.64%	77.46%
密尔克卫	93.39%	84.92%	80.87%	92.32%
普蕊斯	87.77%	89.13%	92.40%	91.11%
诺思格	92.72%	92.68%	93.40%	65.77%
永泰运	97.93%	98.70%	98.36%	96.54%
平均值	86.43%	86.10%	89.33%	84.64%
发行人	93.25%	96.99%	94.43%	91.64%

注：资料来源于同行业可比公司披露的定期报告或招股说明书

公司的职工薪酬、业务招待费、差旅费、市场推广费合计占销售费用比重高于可比公司，主要系职工薪酬占销售费用比重高于可比公司平均值，报告期各期公司职工薪酬占销售费用比重分别为 80.42%、84.84%、86.00%和 75.54%，可比公司平均值分别为 55.09%、57.29%、57.78%和 59.68%。可比公司平均值较低主要系顺丰控股、密尔克卫和诺思格职工薪酬占销售费用比重较低，报告期各期平均值分别为 31.64%、54.58%和 67.64%，对应发行人平均值为 81.70%，具体分析如下：1）顺丰控股物流网络运营中部分环节采用外包资源，导致其销售费用中人力外包占销售费用比重超过 30%，从而拉低了销售人员薪酬占比；2）密尔克卫差旅费、广告宣传费和业务招待费合计占销售费用比重超过 30%，从而拉低了销售人员薪酬占比；3）诺思格 2020 -2021 年度业务推广宣传力度较大，导致业务宣传费占销售费用比重较高，分别为 26.66%和 11.73%。

综上，公司销售费用的构成、占比与同行业可比公司不存在显著差异。

（2）公司销售费用率高于可比公司的具体原因及合理性

公司与同行业可比公司报告期内的销售费用率如下表所示：

项目	上市公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用率	顺丰控股	1.12%	1.04%	1.37%	1.46%
	密尔克卫	1.28%	1.07%	1.08%	1.42%

项目	上市公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	普蕊斯	1.07%	0.97%	0.81%	0.90%
	诺思格	2.09%	2.13%	2.26%	2.39%
	永泰运	2.05%	1.90%	1.66%	2.07%
	平均值	1.52%	1.42%	1.44%	1.65%
	上海生生	4.05%	3.19%	4.13%	3.70%

注：资料来源于同行业可比公司披露的定期报告或招股说明书

报告期内，公司的销售费用率分别为 3.70%、4.13%、3.19%和 4.05%，高于同行业可比上市公司的平均值，主要原因系销售人员薪酬占营业收入比重较高，报告期各期发行人销售人员薪酬占营业收入比重分别为 2.97%、3.50%、2.74%和 3.06%，可比公司销售人员薪酬占营业收入比重平均值分别为 0.98%、0.89%、0.95%和 0.97%。公司销售人员薪酬占营业收入比重较高的原因主要系：①可比公司之间业务布局、经营模式、收入规模不同，如顺丰控股物流网络运营中部分环节采用外包资源，导致其销售费用中人力外包占销售费用比重较高，从而拉低了销售人员薪酬占比，且其收入规模大，报告期内其收入超过 1,000 亿元，与公司的业务收入规模差异较大；密尔克卫主营业务除一站式综合物流服务外，化工品交易服务收入占比较高，从而摊薄了销售人员薪酬占营业收入的比重；普蕊斯业务相较单一，销售团队较小且尚未承担较多业务拓展职能，且将更多资源倾斜于项目执行，获取订单方式主要依靠品牌与口碑；②公司当前仍处于业务的成长期，需要积极开拓客户，对销售人员的激励相对较高；③公司的销售人员在服务客户的过程中，需要为客户提供定制化的解决方案，对持续跟进并及时响应客户需求的要求较高；④由于公司提供的医药冷链服务包括创新药研发临床试验等专业的细分领域，对于销售人员的素质及医药基础知识存在一定要求。综上，公司的销售费用率高于可比公司均值具备合理性。

2、管理费用

（1）管理费用的构成、占比及同行业可比公司情况

报告期内，公司的管理费用构成情况如下：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,582.36	63.50	3,078.99	62.29	2,233.63	60.53	1,312.38	60.47
咨询服务费	302.57	12.14	756.58	15.31	572.70	15.52	184.10	8.48
折旧摊销	230.74	9.26	328.09	6.64	181.72	4.92	102.50	4.72
办公费	139.98	5.62	265.74	5.38	193.73	5.25	108.57	5.00
股份支付	84.78	3.40	162.74	3.29	183.40	4.97	167.57	7.72
差旅费	51.37	2.06	124.49	2.52	50.37	1.37	34.74	1.60
房租及物业费	26.14	1.05	86.79	1.76	207.52	5.62	220.38	10.15
业务招待费	25.86	1.04	58.86	1.19	47.19	1.28	22.99	1.06
其他	48.18	1.93	80.53	1.63	19.82	0.54	17.10	0.79
合计	2,491.97	100.00	4,942.80	100.00	3,690.08	100.00	2,170.33	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 2,170.33 万元、3,690.08 万元、4,942.80 万元和 2,491.97 万元，与业务规模的增长趋势整体保持一致。公司管理费用主要包括职工薪酬、咨询服务费、折旧摊销等。其中，管理费用中的职工薪酬主要为管理部门的工资及奖金，报告期内金额分别为 1,312.38 万元、2,233.63 万元、3,078.99 万元和 1,582.36 万元，随公司业务板块收入规模及管理人员规模的增加整体呈上升趋势；咨询服务费主要为支付给第三方中介的相关费用，报告期内金额分别为 184.10 万元、572.70 万元、756.58 万元和 302.57 万元，2021 年出现较大幅度增长主要是由于本次筹备上市的中介费用。报告期内，折旧摊销金额分别为 102.50 万元、181.72 万元、328.09 万元和 230.74 万元，整体呈上升趋势，主要系 2021 年度开始执行新租赁准则，将原计入租赁费的金额调整计入折旧摊销，对应租赁费金额在报告期各期呈下降趋势。

公司的管理费用主要由职工薪酬、咨询服务费、折旧摊销构成，咨询服务费主要是由于本次筹备上市的中介费用，剔除非共性影响因素咨询服务费后，可比公司上述费用合计占管理费用比重与公司对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺丰控股	85.98%	84.14%	85.75%	84.25%
密尔克卫	59.47%	55.94%	64.09%	52.86%
普蕊斯	79.32%	84.70%	77.02%	41.54%

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
诺思格	43.37%	44.16%	41.48%	36.75%
永泰运	71.84%	68.55%	68.95%	57.98%
平均值	68.00%	67.50%	67.46%	54.68%
发行人	72.76%	68.93%	65.46%	65.19%

2021 年度-2023 年 1-6 月，公司的职工薪酬、折旧摊销合计占管理费用比重与可比公司基本一致。2020 年度，公司的职工薪酬、折旧摊销合计占管理费用比重高于可比公司平均值，可比公司平均值较低主要系：1）密尔克卫股份支付费用占管理费用比重较高；2）普蕊斯受外部因素影响，CRC 人员无法正常在临床试验机构（通常为医院）开展 SMO 业务，进而项目业务进度无法如期开展等造成的相关损失占比较高；3）诺思格不断加强成本控制、完善管理体系，管理职能较为集中，因此管理人员人工成本占比较低，且其租赁办公场所的租金支出较高，导致办公设施与场地费用和办公室水、电等事业费合计占管理费用比重较高；4）永泰运业务招待费及办公费占比较高，合计占当期管理费用比重为 28.19%。综上，公司管理费用的构成、占比与同行业可比公司不存在显著差异。

（2）公司管理费用率高于可比公司的具体原因及合理性

公司与同行业可比公司报告期内的管理费用率如下表所示：

项目	上市公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用率	顺丰控股	7.19%	6.57%	7.25%	7.53%
	密尔克卫	3.18%	2.58%	2.29%	3.75%
	普蕊斯	5.12%	7.53%	5.89%	10.88%
	诺思格	8.35%	9.68%	9.55%	10.04%
	永泰运	3.26%	2.53%	2.66%	4.11%
	平均值	5.42%	5.78%	5.53%	7.26%
	上海生生	8.27%	7.79%	7.03%	8.08%

注：资料来源于同行业可比公司披露的定期报告或招股说明书

报告期内，公司的管理费用率分别为 8.08%、7.03%、7.79%和 8.27%，与可比公司管理费用率平均值存在一定差异，主要系可比公司之间业务布局、经营模式、收入规模

不同。公司的管理费用率与顺丰控股、普蕊斯和诺思格差异相对较小，密尔克卫与永泰运管理费用率较低主要系管理人员薪酬占营业收入比重较低。

3、研发费用

（1）研发费用的构成、占比及同行业可比公司情况

报告期内，公司的研发费用的构成及变化情况如下：

单位：万元/%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	912.20	88.06	1,816.69	77.96	1,249.75	80.96	645.96	67.24
委托开发	20.00	1.93	233.20	10.01	93.29	6.04	147.63	15.37
材料费	37.57	3.63	96.91	4.16	83.90	5.43	81.72	8.51
装备调试费	0.95	0.09	67.62	2.90	41.95	2.72	12.16	1.27
折旧摊销	32.11	3.10	51.09	2.19	16.71	1.08	18.36	1.91
房租及物业费	17.24	1.66	37.45	1.61	23.39	1.51	36.87	3.84
其他	15.85	1.53	27.39	1.18	34.74	2.25	17.94	1.87
合计	1,035.91	100.00	2,330.35	100.00	1,543.73	100.00	960.65	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 960.65 万元、1,543.73 万元、2,330.35 万元和 1,035.91 万元，整体呈增长趋势。公司研发费用主要包括职工薪酬和委托开发等。其中，研发费用中的职工薪酬主要为研发人员的工资及奖金，报告期内金额分别为 645.96 万元、1,249.75 万元、1,816.69 万元和 912.20 万元，整体呈上升趋势，主要系公司在研发方面不断加大投入，引进研发人才。委托开发主要为委托第三方进行部分系统模块开发及冷链装备研发等，报告期内金额分别为 147.63 万元、93.29 万元、233.20 万元和 20.00 万元，2023 年 1-6 月委托开发有所下降主要系医药冷链物流大数据系统已于 2022 年度结项，对应 2022 年度委外开发费用为 203.20 万元。

公司的研发费用主要构成为职工薪酬、委托开发，可比公司上述费用合计占研发费用比重与公司对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺丰控股	54.50%	55.15%	60.64%	62.68%
密尔克卫	94.90%	95.97%	77.27%	84.64%

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
普蕊斯	99.28%	99.26%	99.24%	97.97%
诺思格	96.82%	97.25%	96.74%	96.04%
永泰运	91.90%	86.27%	93.53%	89.89%
平均值	87.48%	86.78%	85.48%	86.25%
发行人	89.99%	87.96%	87.00%	82.61%

注：顺丰控股的委托开发指人力外包，密尔克卫的委托开发指技术服务费。

公司的职工薪酬及委托开发占研发费用比重与可比公司基本一致，其中，顺丰控股职工薪酬及委托开发占研发费用比重较低，主要系其研发用设备折旧及摊销费用较高，占比较大。

综上，公司研发费用的构成、占比与同行业可比公司不存在显著差异。

（2）公司研发费用率高于可比公司的具体原因及合理性

公司与同行业可比公司报告期内的研发费率如下表所示：

项目	上市公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用率	顺丰控股	0.94%	0.83%	1.04%	1.13%
	密尔克卫	0.42%	0.27%	0.33%	0.75%
	普蕊斯	4.62%	5.50%	4.21%	4.47%
	诺思格	7.11%	7.84%	6.77%	7.16%
	永泰运	0.23%	0.13%	0.13%	0.19%
	平均值	2.67%	2.91%	2.50%	2.74%
	上海生生	3.44%	3.67%	2.94%	3.57%

注：资料来源于同行业可比公司披露的定期报告或招股说明书

报告期内，公司研发费用率高于同行业可比上市公司的平均研发费用率，其中，相比于物流行业的顺丰控股、密尔克卫和永泰运，公司研发费用率较高，主要原因是：1）医药冷链服务过程中需要使用精准温控的 VIP 保温箱等专业冷链装备，公司在上述冷链装备及冷链解决方案的研发投入较高；2）为满足客户及医药行业严格的质量需求，公司从订单导入、节点管控、单据储存、温度监控、货物定位等环节实现了全流程可视化系统管理，因此在系统开发方面所持续的研发投入也较高；3）上述可比公司营业收

入规模较大，报告期各期均为发行人营业收入的 3.5 倍以上，从而摊薄了研发费用占营业收入的比重。

相比于医药服务行业的诺思格和普蕊斯，公司的研发费用率较低，主要原因为：1）诺思格具有较强的科研能力，其设置了专门的研发部门和专业的研发团队，负责业务和技术前瞻性研发事宜，主要包括 CO 服务相关项目和管理系统的研发、SMO 服务相关项目和管理系统的研发、BA 方法学的开发等，以提高临床 CRO 服务效率、能力和服务质量为目标，对项目执行和管理过程进行标准化、数字化管理；2）普蕊斯主要从事 SMO 业务，研发项目主要是从实现项目的精细化管理、提高临床试验外包管理服务效率并改善服务质量等角度进行的相关课题研究，研究过程中需结合一线业务人员的反馈对相关流程、文件和系统进行不断更新和迭代，确保其满足一线项目执行的要求，实现运营模式持续优化与执行效率不断提升。普蕊斯无专职研发人员，部分业务人员同时承担了研发项目的开发职责。

二、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

申报会计师回复：

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内各月薪酬明细表及奖金计提政策，统计汇总报告期内发行人不同层级销售、管理和研发人员的数量、平均薪酬情况，并向发行人人力资源部门了解相关人员薪酬变动的原因及合理性；

2、查阅同行业可比公司的定期报告，对比分析同行业可比公司与发行人在销售、管理和研发人员的数量及平均薪酬方面的差异及合理性；

3、查询国家统计局网站和上海市统计局网站，了解全国及上海市城镇私营单位就业人员平均工资水平；

4、查阅了发行人报告期内研发费用台账、立项书、结案报告以及阶段性进度报告；了解公司研发流程及主要内容、研发人员构成、研发支出核算与归集方式等；询问公司管理层并结合发行人报告期内研发人员工资表，了解报告期内研发人员是否专职；

5、获取公司报告期内企业所得税汇算清缴申报资料，与公司实际发生的研发费用

明细进行比较，检查是否有差异及合理性；

6、结合研发费用报销系统，以及研发人员报销申请及流程，检查流程审批内容及其研发费用的完整性和合理性；

7、结合同行业公司期间费用构成及占比情况，执行分析程序，以核查报告期内公司期间费用的构成及占营业收入的比重与同行业可比公司是否存在较大差异。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人销售、管理和研发人员的平均薪酬在报告期内存在一定波动，且与同行业可比公司在不同年份存在一定差异，主要系不同公司在不同发展阶段制定了与各自业务发展战略相对应的薪酬考核标准，具有合理性；

2、报告期内研发费用核算准确，存在研发人员兼职的情况；不存在研发费用与主营业务成本划分不明确的情形；不存在直接投入产出对外销售的情况；

3、发行人期间费用的构成、占比与同行业可比公司不存在显著差异，销售费用率、管理费用率和研发费用率均高于可比公司均值的情形具有合理性。

14.关于应收账款

根据申报材料，报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 7,438.30 万元、13,123.17 万元和 17,385.64 万元，占营业收入比例分别为 27.68%、25.01%和 27.40%；应收账款余额中前五大客户金额占应收账款总额的比例分别为 32.64%、28.84%和 18.98%。

请发行人说明：（1）发行人对主要客户的具体信用政策及其报告期内的变化情况，是否存在放宽信用政策以增加销售收入的情形；（2）结合销售政策、信用政策、结算方式，说明客户收付款安排与合同约定是否一致，是否符合实际情况，与同行业可比公司是否一致；（3）各期末逾期应收账款的金额及比例，各期末应收账款、逾期应收账款的期后回款情况；账龄超过 1 年应收账款的主要客户情况、金额及未来回款安排，是否存在回收风险，相关坏账准备是否计提充分；（4）应收账款按组合计提坏账准备分类和计提比例的依据和合理性，与同行业公司是否一致；（5）报告期各期末应收账款周转率低于同行业可比公司的具体原因及合理性；（6）对比同行业可比公司，说明应收账款信用政策、坏账准备计提政策和实际计提比例是否存在差异及差异原因，坏账准备计提是否谨慎。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、 请发行人说明

（一）发行人对主要客户的具体信用政策及其报告期内的变化情况，是否存在放宽信用政策以增加销售收入的情形

报告期各期，公司对主要客户主要按月结形式收款，与前十大客户的信用政策通常约定为：1、公司于下月初将上月的收入结算明细汇总好以电子邮件的形式发送给客户，客户需在收到邮件后 2-10 个工作日内给予反馈，否则视为认同公司的费用明细汇总表；2、在收到客户的确认信息后公司按照汇总金额开具发票，并和订单汇总明细一起快递给客户；3、客户在收到发票后 10-90 个工作日内完成付款；4、如客户拖延支付公司有权收取逾期付款违约金。公司报告期内对前十大客户的信用政策天数如下：

单位：天

前十大客户名称（集团口径）	集团主要单体客户	报告期内信用政策天数				信用政策是否延长
		2023年1-6月	2022	2021	2020	
恒瑞集团	江苏恒瑞医药股份有限公司	30	30	30	30	否
复星集团	上海复宏汉霖生物技术股份有限公司	33	28	28	28	2023 年延长
	江苏复星医药销售有限公司	30	18	18	18	2023 年延长
	北京复星医药科技开发有限公司	25	18	18	-	2023 年延长
君实集团	上海君实生物医药科技股份有限公司	40	40	40	40	否
金城集团	广州金域医学检验中心有限公司	40	40	40	40	否
	广州金域利医药科技有限公司	70	70	40	-	2022 年延长
齐鲁干细胞	山东省齐鲁干细胞工程有限公司	25	25	25	25	否
长春金赛集团	长春金赛药业有限责任公司	60	60	17	17	2022 年延长
正大天晴集团	正大天晴药业集团股份有限公司	45	45	20	20	2022 年延长
锦测集团	上海锦测医学检验所有限公司	70	55	55	55	2023 年延长
东阳光集团	广东东阳光药业股份有限公司	预付	预付	预付	预付	否
石药集团	石药集团中奇制药技术（石家庄）有限公司	105	105	105	105	否
	石药集团恩必普药业有限公司	105	105	105	90	2021 年延长
	石药集团欧意药业有限公司	105	105	105	17	2021 年延长
Gobi Technology Inc.及其同控公司	Gobi Technology Inc.	预付	预付	预付	预付	否
药明康德	常州合全药业有限公司	85	18	18	-	2023 年延长
	上海药明康德新药开发有限公司	85	25	25	-	2023 年延长
九州通集团	九州通医药集团物流有限公司	75	75	75	-	否
观合集团	上海观合医药科技股份有限公司	70	50	50	-	2023 年延长
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	60	60	50	17	2021 年延长 2022 年延长
无锡布科美科集成电路科技有限公司	无锡布科美科集成电路科技有限公司	预付	预付	预付	-	否

注 1：公司客户以月结为主，信用政策天数按结算月当月开始到付款的时间计算；

注 2：由于公司的客户按同一控制下合并披露，主要客户包含多个结算主体单位，公司分别与各个主体签订合同，给予各个主体的信用政策略有不同，因此公司按照各集团不同结算主体报告期内累计营业收入的金额排序筛选出主要结算主体（结算主体报告期累计收入占总收入百分之五十以上），列示其信用政策。

报告期内信用政策天数延长的客户共 13 家，主要原因如下：1）受外部环境影响，运单取派件操作难度上升，产生了超出原合同报价范围的服务费用，导致实际对账周期延长，因此 2022 年起新签合同应客户要求延长了合同约定的信用政策天数；2）客户内部供应商管理要求，在新签合同时要求公司延长信用政策期限条款。

报告期内信用政策天数延长的客户实际应收账款周转天数如下：

1) 2023 年 1-6 月延长账期的客户及当期应收账款周转天数

单位：天

前十大客户名称（集团口径）	信用政策延长客户	应收账款周转天数		是否显著 延长
		2023 年 1-6 月	2022 年度	
复星集团	上海复宏汉霖生物技术股份有限公司	189.72	180.73	否
	江苏复星医药销售有限公司	79.23	67.36	否
	北京复星医药科技开发有限公司	179.21	132.44	是
锦测集团	上海锦测医学检验所有限公司	104.61	289.84	否
药明康德	常州合全药业有限公司	88.95	67.06	是
	上海药明康德新药开发有限公司	68.53	96.01	否
观合集团	上海观合医药科技股份有限公司	123.30	50.23	是

注：应收账款周转天数=365/（收入/应收账款账面余额平均值），2023 年 1-6 月应收账款周转天数已年化处理

北京复星医药科技开发有限公司、常州合全药业有限公司和上海观合医药科技股份有限公司实际应收账款周转天数随着信用政策天数延长而显著升高。

2) 2022 年延长账期的客户及当期应收账款周转天数

单位：天

前十大客户名称（集团口径）	信用政策延长客户	应收账款周转天数		是否显著 延长
		2022 年度	2021 年度	
金城集团	广州金埭利医药科技有限公司	59.85	105.20	否
长春金赛集团	长春金赛药业有限责任公司	59.24	21.93	是
正大天晴集团	正大天晴药业集团股份有限公司	65.60	96.69	否
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	40.91	41.80	否

长春金赛药业有限责任公司实际应收账款周转天数随着信用政策天数延长而显著升高。

3) 2021 年延长账期的客户及当期应收账款周转天数

单位：天

前十大客户名称（集团口径）	信用政策延长客户	应收账款周转天数		是否显著延长
		2021 年度	2020 年度	
石药集团	石药集团恩必普药业有限公司	81.12	99.13	否
	石药集团欧意药业有限公司	155.32	91.65	是
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同控公司	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	41.80	47.24	否

石药集团欧意药业有限公司实际应收账款周转天数随着信用政策天数延长而显著升高。

上表可见，对绝大部分客户而言，虽然合同约定延长了信用政策天数，但实际应收账款周转天数并未在当期相应升高。北京复星医药科技开发有限公司、常州合全药业有限公司、上海观合医药科技股份有限公司、长春金赛药业有限责任公司和石药集团欧意药业有限公司实际应收账款周转天数随着信用政策天数延长而显著升高；石药集团旗下各子公司总体信用政策天数在 90-105 天左右，为与集团保持一致，石药集团欧意药业有限公司于 2021 年将信用政策由 17 天调至 105 天；除此之外，其他四家客户的收入金额并未在当期明显增长，因而不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

单位：万元

前十大客户名称（集团口径）	应收账款周转天数随信用政策升高的客户	信用政策延长时间	收入			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
复星集团	北京复星医药科技开发有限公司	2023 年	122.06	306.52	212.20	63.31
长春金赛集团	长春金赛药业有限责任公司	2022 年	532.20	932.53	1,118.73	745.33
石药集团	石药集团欧意药业有限公司	2021 年	88.42	319.63	119.21	59.31
药明康德	常州合全药业有限公司	2023 年	69.36	137.78	94.48	52.97
观合集团	上海观合医药科技股份有限公司	2023 年	309.24	1,273.66	688.70	282.08

综上所述，报告期内公司给予主要客户的信用政策总体上未发生重大变化。部分客户信用政策天数延长系外部环境影响导致对账周期延长，及应客户内部供应商管理要求有所调整，具有合理性。报告期内，公司不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（二）结合销售政策、信用政策、结算方式，说明客户收付款安排与合同约定是否一致，是否符合实际情况，与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司 85%以上的收入来自冷链物流服务，公司对冷链物流业务主要客户采取月结方式，即当月订单在次月统一结算流程，完成对账、开票和付款，结算方式为公对公转账。根据与不同客户之间的合同约定，公司对主要客户的信用期集中在 20-90 天左右，但由于公司提供的冷链物流相关服务定制化程度高，实际对账周期长于合同约定时间，且冷链物流订单通常来自客户集团内多个公司主体、多个部门甚至多个项目，对账、结算和付款涉及客户集团内部多个部门之间的流转，因此较多客户实际回款的账期高于合同约定的信用期，具备合理性。报告期各期末，公司应收账款余额 98%以上账龄在一年以内，期后收款情况良好，不存在异常回收风险。

公司对主要客户的销售政策、信用政策与结算方式和可比公司的对比情况如下：

可比公司名称	主要产品或服务	主要客户	销售政策与信用政策	结算方式
顺丰控股	快递物流综合服务	散单客户：个人为主 月结客户：覆盖轻工、食品、电商、零售、医药等多个行业企业	未披露 B 端客户销售和信用政策	现金、POS 机、支票、银行转账、电子支付
普蕊斯	SMO 业务	国内外制药公司和医疗器械公司，包括全球知名的跨国制药企业	未披露	未披露

可比公司名称	主要产品或服务	主要客户	销售政策与信用政策	结算方式
诺思格	CRO 服务及 SMO 服务	国内外制药企业、医疗器械企业和科研机构	定期结算，0-90 天	转账为主
密尔克卫	一站式综合物流服务	全球著名化工企业及国际货运公司	定期结算，30-60 天	转账为主
永泰运	跨境化工物流供应链服务	各类化工生产企业、国际贸易商等	定期结算，30-90 天	未披露
上海生生	全链条一体化冷链服务	全国知名生物医药企业	定期结算，20-90 天	转账为主

由上表可见，公司销售政策、信用政策、结算方式与除顺丰控股之外的可比公司相似，无明显差异。

（三）各期末逾期应收账款的金额及比例，各期末应收账款、逾期应收账款的期后回款情况；账龄超过 1 年应收账款的主要客户情况、金额及未来回款安排，是否存在回收风险，相关坏账准备是否计提充分

1、各期末逾期应收账款的金额及比例，各期末应收账款、逾期应收账款的期后回款情况

报告期各期末逾期应收账款的金额及比例，各期末应收账款、逾期应收账款的期后回款情况：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款余额	16,501.46	17,385.64	13,123.17	7,438.30
其中：信用期内余额	6,613.21	7,255.51	6,733.57	4,210.55
逾期余额	9,888.25	10,130.13	6,389.59	3,227.76
其中：逾期 6 个月以内的余额	8,119.83	8,610.67	5,799.23	3,027.60
逾期占比	59.92%	58.27%	48.69%	43.39%
逾期余额期后回款金额	7,093.87	9,391.57	6,359.60	3,227.76
期后回款占逾期应收账款余额比例	71.74%	92.71%	99.53%	100.00%

注：期后回款金额统计至 2023 年 9 月 30 日

报告期各期末，公司客户应收账款逾期金额分别为 3,227.76 万元、6,389.59 万元、10,130.13 万元和 9,888.25 万元。公司在合同中制定了比较严格的信用期，由于客户冷

链物流订单通常来自客户集团内多个单体、多个部门甚至多个项目，对账、结算和付款涉及客户集团内部多个部门之间的流转，对账结算周期较长但合同信用期较短，导致应收账款逾期金额较大。公司客户主要为大型医药企业，总体资信情况较好，大部分逾期均在 6 个月内。公司已按照会计政策充分计提坏账准备。

报告期各期末，期后回款占逾期应收账款余额比例分别为 100.00%、99.53%、92.71% 及 71.74%，期后回款比例较高，逾期应收账款无法收回的风险较低。

2、账龄超过 1 年应收账款的主要客户情况、金额及未来回款安排，是否存在回收风险，相关坏账准备是否计提充分

报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内，账龄 1 年以上应收账款余额分别为 4.57 万元、19.69 万元、189.16 万元和 266.74 万元，占比分别为 0.06%、0.15%、1.09%和 1.62%，处于较低水平。截至报告期末，2023 年 6 月 30 日账龄 1 年以上主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2023 年 6 月末	其中：账龄一年以上金额	期后回款
广东安普泽生物医药股份有限公司	265.03	90.01	116.70
上海交通大学医学院附属瑞金医院	262.10	85.74	246.31
盛元医药广州有限公司	14.30	14.30	
合计	541.43	190.05	363.01
账龄一年以上金额		266.74	
占比		71.25%	

注：期后回款统计至 2023 年 9 月 30 日

广东安普泽生物医药股份有限公司客户资金流紧张，目前已获得投资人投资，已与客户制定还款计划并按计划落实中。截至 2023 年 9 月 30 日，账龄一年以上款项已经收回。

上海交通大学医学院附属瑞金医院属于大型公立医院，内部审批流程较长，导致账龄较长。目前客户内部流程已完成，已开始逐步回款。截至 2023 年 9 月 30 日，账面应收账款收回比例已达 93.98%。

盛元医药广州有限公司为小客户，与公司业务较少，由于销售人员变动导致对账时间延长，目前已与客户完成对账工作并提起付款申请。

因此，上述客户回收风险较小。

根据应收账款账龄，1-2 年按 20%，2-3 年按 50%，3 年以上按 100%计提坏账，从历年一年以上应收账款回收情况来看，公司实际的损失率较小。

公司制定了稳健的坏账准备计提政策，相关坏账准备已计提充分。

（四）应收账款按组合计提坏账准备分类和计提比例的依据和合理性,与同行业公司是否一致

1、按组合计提坏账准备分类的依据及合理性

公司根据实际信用损失，复核了应收款项坏账准备计提的适当性，认为违约概率与账龄存在相关性，账龄仍是本公司应收款项信用风险是否显著增加的标记。因此，公司按账龄组合计提坏账准备，具备合理性。

2、计提比例的依据和合理性

公司自 2019 年 1 月 1 日起，开始执行新修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》新金融工具准则，公司以预期信用减值损失为基础对应收账款计量损失准备。

公司根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，公司综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，公司以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

公司采取预期信用损失模型计算预期信用损失率过程如下：

第一步：确定分类到账龄组合下的应收账款余额及对应账龄

单位：万元

账龄	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
6 个月以内	14,723.98	15,866.18	12,532.80	7,238.14
7-12 月	1,427.08	1,330.29	570.67	195.59
1-2 年	258.91	187.76	15.31	3.17
2-3 年	7.83	-	1.58	-
3-4 年	-	-	-	1.40
4 年以上	-	1.40	1.40	-
合计	16,417.81	17,385.64	13,121.77	7,438.30

第二步：计算历史迁徙率和历史损失率

历史迁徙率即上一年度账龄迁徙至下一年度账龄比重：

期初账龄	迁徙至 期末账龄	2022 年-2023 年 6 月迁徙率	2021 年-2022 年迁徙率	2020 年-2021 年迁徙率	2019 年-2020 年迁徙率	历史平均迁徙率
6 个月以内	7-12 月	8.99%	10.61%	7.88%	4.88%	8.09%
7-12 月	1-2 年	19.46%	32.90%	7.83%	13.24%	18.36%
1-2 年	2-3 年	4.17%	0.00%	49.82%	-	13.50%
2-3 年	3-4 年	0.00%	0.00%	-	100.00%	25.00%
3-4 年	4 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

根据历史平均迁徙率计算历史损失率：

账龄	计算代码	历史平均迁徙率	历史违约损失率 计算公式	历史违约损失率
6 个月以内	A	8.09%	$F=A*B*C*D*E$	0.05%
7-12 月	B	18.36%	$G= B*C*D*E$	0.62%
1-2 年	C	13.50%	$H= C*D*E$	3.37%
2-3 年	D	25.00%	$I=D*E$	25.00%
3 年以上	E	100.00%	$J=E$	100.00%

第三步：公司结合同行业可比公司情况、客户群过往信用状况，并综合考虑经济周期、国内外经济形势、行业前景、市场环境等宏观因素后，判断该等因素对应收账款回收情况可能产生的影响，对历史损失率进行前瞻性调整

账龄	历史违约损失率	调整后预期信用损失率
6 个月以内	0.05%	1.00%
7-12 月	0.62%	5.00%
1-2 年	3.37%	20.00%
2-3 年	25.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

下表比较了按照历史违约损失率和按照调整后预期信用损失率计提的各期预期信用损失情况如下：

单位：万元

账龄	2023.06.30			2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	应收 余额	调整前 预期信 用损失	调整后 预期信 用损失	应收 余额	调整前 预期信 用损失	调整后 预期信 用损失	应收 余额	调整前 预期信 用损失	调整后 预期信 用损失	应收 余额	调整前 预期信 用损失	调整后 预期信 用损失
6 个月以内	14,723.98	7.38	147.24	15,866.18	12.31	158.66	12,532.80	9.72	125.33	7,238.14	5.62	72.38
7-12 月	1,427.08	8.84	71.35	1,330.29	13.25	66.51	570.67	5.68	28.53	195.59	1.95	9.78
1-2 年	258.91	8.74	51.78	187.76	10.39	37.55	15.31	0.85	3.06	3.17	0.18	0.63
2-3 年	7.83	1.96	3.91	-	-	-	1.58	0.53	0.79	-	-	-
3 年以上	-	-	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
合计	16,417.81	26.91	274.29	17,385.64	37.35	264.13	13,121.77	18.18	159.11	7,438.30	9.14	84.19

报告期各期末，公司按照调整后预期信用损失率计提预期信用损失的金额均高于按照历史违约损失率计提的预期信用损失。

综上，公司的坏账准备计提比例相较于按照迁徙率计算的历史实际损失率更加谨慎，根据《企业会计准则》的要求，公司在实行新金融工具准则后，在原历史实际损失率的基础上进一步考虑了预期损失率，因此，公司应收账款坏账计提具备合理性。

3、与同行业公司的比较情况

公司对应收账款坏账准备的计提比例及与同行业公司比对情况如下：

	按照账龄组合计提						
名称	半年以内	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
顺丰控股 ^{注（1）}	3.00%		10.00%	20.00%	100.00%		

	按照账龄组合计提						
名称	半年以内	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
密尔克卫 ^{注(1)}	3.00%		50.00%	100.00%	100.00%		
普蕊斯 ^{注(2)}	5.00%		10.00%	20.00%	40.00%	80.00%	100.00%
诺思格 ^{注(2)}	5.00%		10.00%	20.00%	40.00%	80.00%	100.00%
永泰运 ^{注(2)}	5.00%		20.00%	100%			
上海生生	1.00%	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%		

注 1：顺丰控股按照账龄计提比例为 2016 年年度报告数据，2016 年后未公布计提比例；密尔克卫按照账龄计提比例为 2018 年年度报告数据，2018 年后未公布计提比例；报告期内，顺丰控股和密尔克卫坏账准备的实际计提情况与表中列示的比例存在一定差异；

注 2：普蕊斯、诺思格、永泰运按照账龄计提比例数据来源为定期报告、招股说明书等公开资料

由上表可见，公司对坏账准备的计提比例与同行业处于同一水平，不存在重大差异。

（五）报告期各期末应收账款周转率低于同行业可比公司的具体原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款周转率与同行业公司比对情况如下：

指标	名称	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
应收账款周转率 (次/年)	顺丰控股	10.15	9.55	8.76	10.66
	密尔克卫	4.49	5.81	5.56	3.72
	普蕊斯	7.34	7.90	10.68	5.31
	诺思格	7.83	8.70	10.76	7.90
	永泰运	5.79	6.73	6.14	4.71
	平均值	7.12	7.74	8.38	6.46
	上海生生	3.56	4.16	5.10	4.68

注：2023 年 1-6 月应收账款周转率已年化处理

报告期各期，公司的应收账款周转率低于同行业可比上市公司平均值，主要原因为客户结构和业务模式存在差异。公司的客户基本系存在对账周期的 B 端医药客户，且定制化服务的收费标准和结算逻辑较为复杂，公司在完成订单后次月起对账和开票，由于客户冷链物流订单通常产生于客户集团内多个单体、多个部门甚至多个项目，对账、结算和付款涉及客户集团内部多个部门之间的流转，导致实际回款周期较长，进而应收账款周转率低于同行业可比公司平均值。

同行业可比公司中具体情况分析如下：

1、顺丰控股：应收账款周转率最高，主要因为顺丰控股的主要业务模式为先付款后完成订单，客户中即时付款的客户占比较大，因此整体应收账款周转率较高。

2、密尔克卫：主要客户群体以全球著名化工企业及国际货运公司为主，该等客户对账周期和结算周期较长，与公司的医药企业客户有相似性，因此密尔克卫的应收账款周转率与公司较为接近。

3、永泰运：报告期内营业收入规模分别为 95,228.93 万元、214,457.55 万元、301,190.26 万元和 120,308.06 万元，远高于公司现有营业收入水平。2017 年至 2019 年，永泰运营业收入规模分别为 53,725.20 万元、66,818.00 万元和 82,655.16 万元，其应收账款周转率分别为 4.71、4.94 和 5.12，和公司现有应收账款周转率接近，随着业务规模扩大发展成熟，永泰运应收账款周转率相应提高。

4、普蕊斯和诺思格：主要从事 SMO 业务、CRO 服务，以 SMO 业务为例，其包含前期建模、前期准备计划、试验点启动、现场执行等多个环节，因此 SMO 和 CRO 业务通常按照合同约定的里程碑或项目节点分期结算收入，与公司冷链物流业务的结算方式、付款进度存在较大差异，其应收账款周转率与公司不具有可比性。

综上所述，客户结构和业务模式等方面差异导致公司报告期内应收账款周转率低于同行业可比公司。

（六）对比同行业可比公司，说明应收账款信用政策、坏账准备计提政策和实际计提比例是否存在差异及差异原因，坏账准备计提是否谨慎

1、对比同行业可比公司，说明应收账款信用政策、坏账准备计提政策是否存在差异及差异原因

应收账款信用政策、坏账准备计提政策与同行业可比公司的比较的具体内容参见本回复“14.关于应收账款”之“一（二）结合销售政策、信用政策、结算方式，说明客户收付款安排与合同约定是否一致，是否符合实际情况，与同行业可比公司是否一致”，以及“14.关于应收账款”之“一（四）应收账款按组合计提坏账准备分类和计提比例的依据和合理性,与同行业公司是否一致”。

2、对比同行业可比公司，说明实际计提比例是否存在差异及差异原因

报告期各期末，公司应收账款坏账准备实际计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
顺丰控股	应收账款余额	2,490,179.10	2,712,067.70	3,147,662.70	1,707,691.70
	坏账准备	145,768.80	156,024.40	103,486.90	22,785.30
	计提比例	5.85%	5.75%	3.29%	1.33%
密尔克卫	应收账款余额	201,418.80	206,991.96	195,599.97	118,127.49
	坏账准备	2,175.34	2,508.97	1,320.62	1,425.84
	计提比例	1.08%	1.21%	0.68%	1.21%
普蕊斯	应收账款余额	10,703.27	9,307.73	6,339.37	3,589.78
	坏账准备	545.06	474.29	323.02	187.72
	计提比例	5.09%	5.10%	5.10%	5.23%
诺思格	应收账款余额	12,251.25	7,940.03	8,005.42	4,285.15
	坏账准备	1,044.46	652.72	632.01	349.94
	计提比例	8.53%	8.22%	7.89%	8.17%
永泰运	应收账款余额	44,437.39	44,234.74	50,878.64	23,126.71
	坏账准备	2,745.52	2,743.63	2,926.01	1,186.93
	计提比例	6.18%	6.20%	5.75%	5.13%
坏账准备计提比例平均值		5.35%	5.30%	4.54%	4.21%
公司计提比例		1.78%	1.52%	1.22%	1.13%

报告期内，公司应收账款坏账准备实际计提比例整体低于可比公司，主要系公司对6个月以内应收账款按1%计提坏账准备，可比公司按照3%-5%计提坏账准备。公司6个月以内应收账款历史违约损失率仅0.05%，公司对6个月以内应收账款按1%计提坏账准备具有合理性。

3、坏账准备计提是否谨慎

具体内容参见本回复“14.关于应收账款”之“一（四）应收账款按组合计提坏账准备

分类和计提比例的依据和合理性,与同行业公司是否一致”

二、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

申报会计师回复：

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司与应收账款管理、客户信用管理相关的制度；访谈公司管理层，了解测试并评价销售与收款相关内部控制设计及执行的有效性；

2、分析报告期内公司应收账款金额与营业收入的匹配关系并核查差异原因；获取报告期各期末应收账款逾期情况、逾期原因；

3、获取报告期各期末应收账款明细账，检查账龄划分的准确性，复核公司坏账准备计提金额是否准确；

4、获取公司主要客户的合同，对合同约定的信用政策进行分析，了解报告期内主要客户的信用政策是否存在变动情况，与可比公司对比分析销售政策和信用政策、结算方式是否存在重大差异；检查期后回款情况，分析其回收的风险及坏账准备计提是否充分；

5、通过公开信息查询，比较公司与可比公司应收账款周转率并分析差异原因，了解同行业可比公司应收账款的坏账准备计提的会计政策和会计估计，分析公司所采用的会计政策和会计估计是否与同行业可比公司存在明显差异；

6、访谈公司管理层，了解经济形势变化对公司应收账款回款是否构成重大不利影响；通过公开信息查询，了解公司主要客户的经营情况或资信情况是否出现重大不利变化；

7、对公司报告期内的主要客户进行实地走访或视频询问，核查客户基本情况、主营业务、与公司的业务合作情况、付款方式与信用期、是否与公司存在关联关系，以及是否存在公司以外的账户代收款项的情形等。通过执行访谈程序，核实客户与交易的真实性；

8、查阅《企业会计准则》等规定，对公司计提应收账款坏账准备的处理依据及合理性进行分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司对主要客户给予的信用期集中在 20-90 天，因冷链物流相关服务定制化程度较高，结算逻辑复杂，拉长了实际对账结算周期，因此较多客户实际回款的账期高于合同约定的信用期。报告期内，公司主要客户信用政策发生变化系外部环境因素影响导致对账周期延长，及应客户内部供应商管理要求有所调整，具有合理性。报告期内，公司不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

2、报告期内，公司与同行业可比公司相比销售政策、信用政策、结算方式均不存在重大差异，公司对客户的实际收款周期整体长于合同约定的账期，系服务定制化程度高导致实际对账周期长于合同约定时间，具有合理性；

3、报告期内，公司各期末应收账款、逾期应收账款期后回款情况良好，账龄超过 1 年的应收账款预计可正常回收，不存在重大异常回收风险，坏账准备计提充分；

4、公司应收账款计提坏账准备以账龄为基础，计提比例基于历史信用风险损失并考虑前瞻性信息，参考可比公司情况确定，坏账准备分类方法和计提比例具有合理性；

5、报告期内，公司应收账款周转率整体波动较小，客户结构、服务类型等方面的差异导致公司报告期内应收账款规模周转率低于同行业可比公司，具有合理性；公司应收账款回款情况良好，不存在应收账款重大异常回收风险；

6、公司应收账款坏账准备计提方法符合企业会计准则的相关规定，应收账款信用政策、坏账准备计提比例与可比公司不存在重大差异；坏账准备实际计提比例低于可比公司系公司对 6 个月以内应收账款按 1%计提坏账准备，公司历史回款情况良好，一年以内应收账款比例较高，计提坏账准备比例谨慎。

15.关于现金流量和资金流水

根据申报材料,报告期内,发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 3,842.35 万元、5,580.44 万元和 11,231.73 万元。

请发行人说明:(1)报告期内“收到其他与经营活动有关的现金”的具体明细,销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表的具体勾稽情况;(2)“支付给职工以及为职工支付的现金”、“支付的各项税费”、“支付其他与经营活动有关的现金”的具体明细,与资产负债表、利润表相关科目的勾稽情况;(3)现金流量表间接法中的应收、应付项目及财务费用相关金额与报表相关科目的勾稽关系;(4)是否存在现金结算或个人卡结算的情况,资金相关内部控制是否完善并有效执行。

请保荐机构、申报会计师说明:(1)对上述事项的核查依据、过程;(2)对报告期内资金流水核查的情况,包括核查范围的选定、账户完整性认定逻辑、重要性水平、主要收入来源及支出去向、发现异常的具体情况采取的进一步核查程序,说明是否存在资金直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情况,是否存在体外资金循环,并发表明确核查意见。

发行人回复:

一、请发行人说明

(一)报告期内“收到其他与经营活动有关的现金”的具体明细,销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表的具体勾稽情况

1、收到其他与经营活动有关的现金的具体明细

报告期各期,公司收到其他与经营活动有关的现金的具体内容如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助收入	136.99	615.60	539.67	331.09
存款利息收入	197.73	332.73	306.62	142.64
营业外收入	5.07	8.56	33.77	8.45
收到受限货币资金	50.35	14.63	0.00	0.00
押金及保证金	81.40	129.62	152.30	95.46

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
备用金	389.75	929.46	95.48	222.27
代垫款及其他	881.99	392.51	1,323.03	1,441.29
合计	1,743.28	2,423.10	2,450.87	2,241.20

报告期内，收到其他与经营活动有关的现金主要系收到政府补助、存款利息收入、备用金、代垫款及其他。其中，代垫款及其他金额较大，主要系公司为子公司员工代垫工资、社保以及为客户代垫税金收回。

2、销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表的具体勾稽情况

现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表的具体勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	30,135.92	63,445.06	52,470.25	26,876.78
加：应交税费—增值税（销项税额）	1,838.01	3,940.55	3,558.73	1,644.23
加：应收账款余额（期初-期末）	884.18	-4,262.47	-5,684.86	-3,401.83
加：预收账款（期末-期初）	-	-	-	-212.45
加：合同负债（期末-期初）	66.45	495.09	-242.95	712.73
合计	32,924.57	63,618.23	50,101.16	25,619.45
销售商品、提供劳务收到的现金	32,924.57	63,618.23	50,101.16	25,619.45
差异	-	-	-	-

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表勾稽一致。

（二）“支付给职工以及为职工支付的现金”、“支付的各项税费”、“支付其他与经营活动有关的现金”的具体明细，与资产负债表、利润表相关科目的勾稽情况

1、支付给职工以及为职工支付的现金

（1）明细情况

报告期内支付给职工以及为职工支付的现金明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工资、奖金、津贴和补贴①	9,292.70	16,469.42	11,659.90	6,040.82
职工福利费②	120.75	278.52	171.49	83.91
社会保险费③	1,234.56	2,267.08	1,488.79	407.52
住房公积金④	234.31	459.52	349.86	251.93
工会经费和职工教育经费⑤	1.59	69.65	34.42	10.86
支付给职工以及为职工支付的现金⑥=①+②+③+④+⑤	10,883.91	19,544.19	13,704.47	6,795.03

(2) 勾稽情况

报告期内，发行人“支付给职工以及为职工支付的现金”明细及与资产负债表、利润表中相关科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付职工薪酬本期计提数	10,175.38	19,773.19	14,883.12	8,141.83
其中：营业成本、生产、制造-职工薪酬①	6,759.32	13,139.15	9,561.04	5,384.72
销售费用-职工薪酬②	921.49	1,738.36	1,838.69	798.77
管理费用-职工薪酬③	1,582.36	3,078.99	2,233.63	1,312.38
研发费用-职工薪酬④	912.20	1,816.69	1,249.75	645.96
减：应付职工薪酬余额增加数（期末-期初）⑤	-724.04	305.68	1,044.48	594.24
各期实际应支付职工的现金合计⑥=①+②+③+④-⑤	10,899.41	19,467.51	13,838.63	7,547.59
加：应交税费—代扣代缴个人所得税（期初-期末）⑦	-15.50	78.18	-3.76	-64.37
减：往来中为职工支付的现金⑧	-	1.50	130.41	688.19
支付给职工以及为职工支付的现金⑨=⑥+⑦-⑧	10,883.91	19,544.19	13,704.47	6,795.03
现金流量表-支付给职工以及为职工支付的现金	10,883.91	19,544.19	13,704.47	6,795.03
差异	-	-	-	-

由上表可见，公司报告期内支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬、成本费用中职工薪酬等会计科目勾稽一致。

2、支付的各项税费

(1) 明细情况

报告期内支付的各项税费明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	338.81	607.26	375.67	639.14
所得税	922.13	932.31	1,832.69	635.54
城建税	19.37	32.84	24.12	35.80
教育费附加	17.37	28.45	18.70	32.16
其他	10.83	59.96	37.40	29.60
合计	1,308.51	1,660.81	2,288.58	1,372.24

报告期内，公司支付的各项税费主要为增值税和所得税。

(2) 勾稽情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
税金及附加发生额①	53.68	94.05	77.74	85.08
当期所得税费用②	790.88	1,637.82	1,485.36	805.06
管理费用中残保金③	0.27	22.98	5.64	2.25
预缴税费增加额（其他流动资产预缴企业所得税期末-期初）④	-11.50	-216.32	226.12	-15.20
应交税费增加额⑤	-136.36	484.99	-118.04	144.09
增值税缴纳额⑥	338.81	607.26	375.67	639.14
应支付的各项税费合计（⑦=①+②+③+④-⑤+⑥）	1,308.51	1,660.81	2,288.58	1,372.24
现金流量表中支付的各项税费	1,308.51	1,660.81	2,288.58	1,372.24
差异	-	-	-	-

现金流量表中支付的各项税费与应交税费余额、其他流动资产、税金及附加、所得税费用等项目之间勾稽一致。

3、支付其他与经营活动有关的现金

(1) 明细情况

报告期内公司支付其他与经营活动有关的现金的明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营租赁支出	25.97	40.84	166.46	418.18
费用性支出	996.30	2,028.72	1,398.97	902.87
手续费支出	18.49	36.30	34.30	22.29
营业外支出	55.17	151.66	94.16	47.29
支付受限货币资金	200.00	27.59	237.64	0.00
押金及保证金	204.21	760.55	94.44	252.86
备用金	379.55	956.43	108.11	168.63
代垫款及其他	991.97	347.20	1,798.27	1,469.72
合计	2,871.67	4,349.29	3,932.36	3,281.85

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金主要为费用性支出、押金及保证金、备用金、代垫款及其他等。其中代垫款及其他金额较大，主要系公司为子公司员工代垫工资及社保以及为客户代垫税金等相关支出。

(2) 勾稽情况

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金勾稽关系列示如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：销售费用	1,219.89	2,021.32	2,167.26	993.28
加：管理费用	2,491.97	4,942.80	3,690.08	2,170.33
加：研发费用	1,035.91	2,330.35	1,543.73	960.65
减：计入期间费用的职工薪酬	3,416.06	6,634.04	5,322.08	2,757.11
减：计入期间费用的折旧摊销	279.65	388.36	203.31	125.84
减：计入期间费用的股权激励	136.04	201.84	286.82	238.52
减：计入期间费用的租金	26.62	29.60	146.24	157.50
加：待摊费用余额变动	100.88	-16.87	-109.98	112.56

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：财务费用-手续费支出	18.49	36.30	34.30	22.29
加：营业外支出	117.52	203.05	121.43	79.42
减：营业外支出-非付现营业外支出	62.35	51.39	27.27	32.13
加：支付受限货币资金	200.00	27.59	237.64	-
加：经营租赁支出	25.97	40.84	166.46	418.18
加：其他应收款、其他应付款支付的备用金、保证金、押金、往来款等	1,581.76	2,069.13	2,067.16	1,836.25
合计	2,871.67	4,349.29	3,932.36	3,281.85
支付其他与经营活动有关的现金	2,871.67	4,349.29	3,932.36	3,281.85
差异	-	-	-	-

报告期各期，支付其他与经营活动有关的现金分别为 3,281.85 万元、3,932.36 万元、4,349.29 万元和 2,871.67 万元。支付其他与经营活动有关的现金能够与资产负债表、利润表相关项目勾稽一致。

（三）现金流量表间接法中的应收、应付项目及财务费用相关金额与报表相关科目的勾稽关系

报告期各期，经营性应收项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款余额变动（期初-期末）①	884.18	-4,262.47	-5,684.86	-3,401.83
预付款项余额变动（期初-期末）②	97.19	199.57	-549.22	-188.09
其他应收款余额变动（期初-期末）③	-110.06	-858.41	1,961.30	-2,356.21
其他流动资产余额变动（期初-期末）④	58.31	261.38	-483.00	-496.14
受限货币资金变动额⑤	-149.65	-12.96	-237.04	-
非经营性其他应收款变动⑥	-36.27	-403.86	-1,535.87	2,105.71
其他流动资产长期资产进项税变动⑦	-	12.01	5.86	5.32
迈迪朗杰纳入合并范围应收项目期初余额影响⑧	-	-	-	379.16

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营性应收项目的减少⑨= ①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧	743.70	-5,064.74	-6,522.84	-3,952.09
现流附表-经营性应收项目 的减少	743.70	-5,064.74	-6,522.84	-3,952.09
差异	-	-	-	-

由上表可知，报告期各期公司经营性应收项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系一致。

报告期各期，经营性应付项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付账款余额变动（期末- 期初）①	-446.33	435.42	1,055.13	493.59
合同负债/预收款项余额变 动（期末-期初）②	66.45	495.09	-242.95	500.28
其他应付款余额变动（期末- 期初）③	-11.36	-332.64	-5,158.10	5,553.90
应交税费变动（期末-期初） ④	19.48	407.20	-117.91	172.63
长期资产购置进项税⑤	79.47	332.80	228.18	245.49
应付职工薪酬变动（期末- 期初）⑥	-724.04	305.68	1,044.48	614.92
其他流动负债变动（期末- 期初）⑦	0.25	12.34	-10.24	36.58
非经营性应付账款变动⑧	111.99	67.20	-181.12	-50.07
非经营性其他应付款变动⑨	-	869.18	4,668.23	-5,537.41
迈迪朗杰纳入合并范围期初 应付项目影响⑩	-	-	-	-105.36
经营性应付项目的增加⑪= ①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧+ ⑨+⑩	-904.09	2,592.26	1,285.69	1,924.56
现流附表-经营性应付项目 的增加	-904.09	2,592.26	1,285.69	1,924.56
差异	-	-	-	-

由上表可知，报告期各期公司经营性应付项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系一致。

财务费用相关金额与报表金额对应关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
财务费用-利息费用①	184.25	358.26	302.76	57.29
财务费用-汇兑损益②	-48.47	-48.87	37.39	22.21
财务费用（收益以“-”号填列）③=①+②	135.78	309.39	340.16	79.50
现金流附表-财务费用（收益以“-”号填列）	135.78	309.39	340.16	79.50
差异	-	-	-	-

由上表可知，报告期各期公司财务费用的变动与利润表对应科目的勾稽关系一致。

（四）是否存在现金结算或个人卡结算的情况，资金相关内部控制是否完善并有效执行

1、现金结算情况

在销售及采购方面，报告期内发行人存在少量现金结算交易。

（1）现金销售

报告期内发行人现金销售仅由发行人 2021 年处置废品产生，具体金额及占总收入的比例如下：

单位：万元

	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置废品	-	-	2.19	-
合计	-	-	2.19	-
总收入	30,135.92	63,445.06	52,470.25	26,876.78
占总收入比例	-	-	0.00%	-

（2）现金采购

报告期内，发行人现金采购主要为 2020 年向上海庐伊实业有限公司和央焯生物科技（上海）有限公司现金支付货款，具体金额及占总成本比例如下：

单位：万元

	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金采购	-	-	-	1.10

	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	-	-	-	1.10
总成本	25,021.68	55,122.08	44,727.54	21,543.77
占总成本比例	-	-	-	0.00%

报告期内，发行人现金采购主要系少数供应商基于交易习惯、结算便利性主动选择的结果，2021 年起，公司不再有现金采购情形。

综上，发行人现金销售和现金采购的金额和比例极低，经过内部整改，公司自 2022 年起已不再发生现金交易。

2、个人卡结算情况

（1）个人卡代收款

报告期内，发行人存在少量员工偶发代收客户货款的情形，金额较小，具体情况如下：

单位：万元

	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
个人卡代收款	-	-	11.74	32.81
营业收入	30,135.92	63,445.06	52,470.25	26,876.78
个人卡收款占收入比例	-	-	0.02%	0.12%

报告期内发行人个人卡收款系受部分零散单客户固有交易习惯及结算要求影响，由员工偶发代收形成，具有必要性和合理性，个人卡收款金额占销售收入比重较小，发行人通过个人卡的收款已全部及时转回公司账户。

发行人于 2021 年 3 月上线微信小程序下单功能，逐步引导零散单客户通过小程序下单并支付运费给企业账户。自 2022 年起，发行人不存在个人卡代收代付情形，不构成对内控制度有效性的重大不利影响。

（2）个人卡代付款

报告期内，公司为方便各地车辆支付 ETC 通行费，通过当地员工名义设置了 5 个 ETC 专用账户，供福州、广州、深圳、昆明和银川当地的车辆支付通行费。

报告期内公司 ETC 个人卡账户的具体情况如下：

单位：万元

使用地	挂靠员工	账户	开户时间	销户时间	账户存续期 流入金额	账户存续期 流出金额
福州	王杰明	建行 0251	2021.4.27	2021.8.20	0.41	0.41
广州	邓志伟	建行 3825	2019.12.23	2021.8.24	1.94	1.94
深圳	苏仿焕	工行 8713	2020.7.17	2021.8.25	1.44	1.44
昆明	文汉	工行 0476	2019.9.6	2021.8.24	5.20	5.20
银川	杨少华	工行 2683	2021.5.6	2021.8.19	0.20	0.20

报告期内，员工个人 ETC 专用账户代付的金额均在 6.00 万元以内，所有账户代付总额在 10.00 万元以内，金额较小。截至 2021 年 8 月底，上述 ETC 个人卡均已注销并将结余款项打回公司，至此公司不再有以员工名义持有 ETC 个人卡账户的情形，不构成对内控制度有效性的重大不利影响。

3、资金相关内部控制是否完善并有效执行

为进一步杜绝现金结算和个人卡结算等内控不规范问题、完善资金相关内部控制，发行人制定了完善的《资金管理制度》，针对上述问题：

（1）对现金使用的权限与范围作出了明确的界定：“原则上不接受现金收支业务，除特别业务如废弃包装耗材处置收款等以外，应优先使用公司银行账户、公司支付宝及公司微信进行资金收支。现金支付应根据支付性质在系统提交资金支付流程，并注明现金支付”；

（2）对收款管理进行了明确规定：“公司收款只接受客户直接付款至公司银行账户、公司支付宝及公司微信，严禁公司员工个人代收客户款项。一经发现，将按下述方式予以处罚：1）个人出现代收客户款项情形，单次予以 500 元处罚，累计三次予以辞退；2）营销大区累计出现三次个人代收客户款项情形，对大区营销负责人予以 5,000 元处罚。”

（3）对付款管理进行了明确规定：“所有付款都应当在系统中对应相应的流程提交付款申请，根据《授权审批表》的审批权限进行审批，审批完成之后资金管理部安排资金支付。”

发行人依据《资金管理制度》不断完善内控管理，相关内部控制节点分工明确、授权清晰、相互牵制，能够实现对现金结算、个人卡结算等不规范行为的有效管控，内部控制得到有效执行。

报告期内，公司已采取有效措施规范和减少现金结算和个人卡结算，且相关措施得到有效执行，现金结算和个人卡结算情况不断减少，自 2022 年起，公司不再发生现金结算和个人卡结算的情形。

二、请保荐机构、申报会计师说明

申报会计师回复：

（一）对上述事项的核查依据、过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、复核发行人现金流量表编制底稿，检查发行人现金流量表是否按照会计准则的相关规定编制；

2、采用间接法重新核验经营活动现金流量的计算是否准确、完整，与相关会计科目的增减变动是否勾稽，检查现金流重大变动是否与实际情况相符；

3、核查发行人报告期现金流量表中“收到其他与经营活动有关的现金”、“销售商品、提供劳务收到的现金”、“支付给职工以及为职工支付的现金”、“支付的各项税费”、“支付其他与经营活动有关的现金”的明细是否与实际情况相符，分析现金流量表项目与相应报表项目之间的勾稽关系；

4、分析现金流量表间接法中的应收、应付项目及财务费用相关金额与报表相关科目的勾稽关系，复核经营性应收项目的变动中应收项目及其他调整项目金额是否正确，复核经营性应付项目的变动中应付项目及其他调整项目金额是否正确，复核财务费用相关金额与利润表中财务费用相关二级科目是否勾稽一致；

5、现金结算及个人卡结算

（1）核查个人卡结算和现金结算的背景和原因，交易金额及发生频率，判断交易对象是否为发行人的关联方，是否存在后续影响及重大风险隐患；

（2）获取并查阅发行人制定的《资金管理制度》，了解个人卡收付款和现金交易内控制度设计和执行的有效性，评价相关内部控制设计和执行是否有效；

（3）获取并查阅报告期内发行人的序时账、个人卡结算和现金结算的相关流水和全部个人卡账户的销户资料，获取相关的记账凭证，核实交易真实性、完整性；

（4）结合报告期内发行人的资金流水和序时账，判断整改后是否仍有个人卡结算和现金结算情况，内控制度是否执行有效；

（5）通过核查公司实际控制人、董监高、关键岗位人员的个人银行流水、微信和支付宝流水，确认个人卡账户核查完整性。

（二）对报告期内资金流水核查的情况，包括核查范围的选定、账户完整性认定逻辑、重要性水平、主要收入来源及支出去向、发现异常的具体情况采取的进一步核查程序，说明是否存在资金直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情况，是否存在体外资金循环，并发表明确核查意见。

1、发行人及其关联法人资金流水

（1）核查范围的选定

法人的银行账户核查范围包括对发行人及其控股子公司，以及实际控制人控制的其他企业。资金流水核查的时间范围为 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日，合计账户数量 88 个。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司账户具体如下：

序号	核查对象	关联关系	核查账户数量 (个)
发行人及其境内子公司/分公司			
1	上海生生医药冷链科技股份有限公司	发行人	5
2	上海生生物流有限公司	发行人全资子公司	22
3	上海生生物流有限公司石家庄分公司	发行人全资子公司的分公司	2
4	北京迈迪朗杰医疗器械股份有限公司	发行人控股子公司	5
5	上海元廷冷链科技有限公司	发行人全资子公司	9
6	上海生生国际物流有限公司	发行人全资子公司	3
7	上海宴嘉冷链物流有限公司	发行人全资子公司	2
8	生生供应链管理（杭州）有限公司	发行人全资子公司	1

序号	核查对象	关联关系	核查账户数量 (个)
9	乌鲁木齐宴嘉供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
10	广西宴嘉供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
11	湖南生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
12	重庆生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
13	瑞生供应链管理（南京）有限公司	发行人全资子公司	3
14	生生供应链管理（济南）有限公司	发行人全资子公司	2
15	宴嘉供应链管理（武汉）有限公司	发行人全资子公司	1
16	甘肃宴伽供应链管理服务有限公司	发行人全资子公司	1
17	生生供应链管理（天津）有限公司	发行人全资子公司	1
18	吉林生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
19	合肥宴佳瑞生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
20	生生供应链管理（沈阳）有限公司	发行人全资子公司	1
21	北生（北京）供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
22	南昌宴嘉供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
23	生生供应链管理（成都）有限公司	发行人全资子公司	1
24	厦门生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
25	苏州生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
26	郑州生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
27	西安生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
28	生生供应链管理（广州）有限公司	发行人全资子公司	1
29	海南宴嘉供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
30	福州生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
31	贵州生生供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
32	晏嘉供应链管理（哈尔滨）有限公司	发行人全资子公司	1
33	深圳宴嘉供应链管理有限公司	发行人全资子公司	1
34	宴嘉冷链物流（武汉）有限公司	发行人全资子公司	1
35	北京宴嘉冷链物流有限公司	发行人全资子公司	2
36	云南生生物流有限公司	发行人控股子公司	1
37	上海生生冷链物流有限公司	发行人全资子公司	1
38	海南银瀚投资有限公司	发行人全资子公司	暂未开户
境外子公司			
1	American Shengsheng Supply Chain llc	发行人全资子公司	2

序号	核查对象	关联关系	核查账户数量 (个)
2	Shengsheng Supply Chain Management SS-SCM	发行人全资子公司	2
3	Shengsheng Australia pty ltd	发行人控股子公司	2
合计			88

注：核查账户数量包括银行卡及微信、支付宝

实际控制人控制的其他企业核查情况如下：

序号	核查对象	关联关系	核查账户数量 (个)
1	宁波良生企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，由实际控制人控制，属于关联法人	1
2	宁波宴嘉企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人持股平台，由实际控制人控制，属于关联法人	1
3	宁波宴伽企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人持股平台，由实际控制人控制，属于关联法人	1
4	宁波弗斯生企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，由实际控制人控制，属于关联法人	1
合计			4

（2）账户完整性认定逻辑

申报会计师针对账户完整性执行的主要核查程序如下：

1）陪同发行人财务人员实地前往银行网点见证银行流水及开立银行账户清单打印过程，获取相关法人主体及关联法人的银行账户流水；

2）将打印的银行流水账户与已开立银行账户清单、征信报告等资料进行核对，以确认账户信息的完整性；

3）对发行人报告期内所有已开立银行账户（含报告期内注销的银行账户、保证金账户）进行了函证确认，确定发行人银行账户完整性；

4）结合已获取的银行流水与各法人主体的交易情况，进行交叉核对进一步确认法人主体的银行账户完整性；

5）对于境外子公司开立的境外银行账户，通过陪同发行人财务人员登录银行网银系统，见证银行流水的下载过程，并通过海外第三方函证平台 Confirmation 进行函证；同时通过上述账户的银行流水，并结合交易对手方信息，核查是否存在未申报账户的情

况。

(3) 重要性水平

由于发行人系全国布局的冷链服务企业，集团体系下包含众多子公司主体，因而将合并范围内收入占比 5%以上且净利润占比 5%以上的主体确定为重点核查主体。对重点核查主体，按照公司合并报表 2020 年收入的 0.05%取重要性水平，即单笔 10 万元。对于其他重要关联方中的四家持股平台亦按照 10 万元重要性水平核查。

对其他非重点核查主体的银行账户，首先按照借贷方前五笔进行核查，同时为保障随机性，每年借方以及贷方各随机抽取五笔。其他非重点核查主体绝大部分为各地业务需要设立的当地子公司，下属银行账户主要用于当地业务采购及员工薪酬发放，发行人客户回款主要通过重点核查主体账户完成。

报告期内，确定为重点核查主体的公司数量有 3 家：上海生生、生生物流和元廷冷链。发行人上海生生主要职能类似于控股平台，仅有少量业务。重点核查主体收入及净利润占合并利润表收入及净利润比例情况主要如下：

项目		上海生生	生生物流	元廷冷链
2023 年 1-6 月	收入	1.75%	89.27%	3.33%
	净利润	-3.80%	96.44%	-2.82%
2022 年度	收入	2.49%	91.79%	7.88%
	净利润	16.55%	93.67%	10.69%
2021 年度	收入	4.49%	88.57%	14.80%
	净利润	18.38%	67.97%	12.65%
2020 年度	收入	1.36%	97.80%	6.91%
	净利润	-3.52%	88.91%	5.21%

注：生生物流的收入和净利润不含石家庄分公司

除上述重要性水平，针对关联方资金拆借等存在交易性质异常情况的银行流水，不区分金额大小按照异常资金流水进行核查。

(4) 主要收入来源和支出去向

报告期内，重点核查主体单笔金额超过 10 万元的收入来源和支出去向情况如下：

1) 上海生生

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
经营活动相关的资金往来								
销售	268.62	-	1,622.57	-	1,733.66	-	236.50	-
运营支出 ^{注(1)}	-	120.11	-	330.90	-	160.49	-	74.39
税费 ^{注(2)}	-	46.94	429.69	419.13	97.33	1,019.96	-	765.89
投资和筹资活动相关的资金往来								
理财	11,061.65	22,000.00	10,018.41	10,000.00	30,228.97	32,950.01	-	-
融资相关的收入与支出 ^{注(3)}	-	-	-	-	17,800.08	-	23,458.64	886.36
对外投资相关的收入与支出 ^{注(4)}	2,062.26	-	536.96	-	2,840.00	4,059.30	-	808.00
与关联方和子公司的资金往来								
关联方资金拆借	-	-	-	-	18.00	-	7,597.81	9,557.81
与子公司间往来 ^{注(5)}	13,200.00	1,000.00	4,300.00	11,800.00	5,861.00	13,621.00	5,700.00	27,220.00
其他								
其他	-	172.50	148.95	365.89	-	546.40	267.82	30.00
总计	26,592.52	23,339.56	17,056.58	22,915.91	58,579.03	52,357.16	37,260.77	39,342.46

注 1：“运营支出”包含日常运营费用、长期资产相关等支出；

注 2：“税费”的支出包含股权转让的代扣个税，“税费”的收入包含企业扶持、汇算清缴的退税等；

注 3：“融资相关的收入与支出”中的支出包含收到融资后退回投资机构诚意金的情况；

注 4：“对外投资相关的收入与支出”包含股权转让所得及分红所得；

注 5：“与子公司间往来”包含向子公司增资及内部资金调拨；

注 6：上述统计不包含同一主体下不同账户之间的转存。

上海生生不作为公司业务经营主体，销售和运营相关的收入支出规模较小，其账户主要用于接收外部投资款、对外投资、购买理财等资金往来。

2) 生生物流

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
经营活动相关的资金往来								
销售	14,368.00	-	29,805.77	-	20,777.42	-	12,471.92	-

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
运营支出 ^{注(1)}	-	11,046.96	-	23,467.15	-	25,044.41	-	12,677.47
工资社保 ^{注(2)}	-	6,966.58	-	14,782.40	-	9,086.27	20.24	5,579.94
备用金	-	15.00	-	55.05	-	10.54	116.62	75.00
税费 ^{注(3)}	122.10	747.88	444.06	1,796.53	-	1,018.88	77.00	1,104.72
投资和筹资活动相关的资金往来								
理财与银行借款	36,654.43	43,500.00	78,368.66	75,010.97	102,855.43	86,804.42	8,432.16	38,200.00
融资相关的收入与支出 ^{注(4)}	-	2,000.00	-	500.00	-	-	-	-
对外投资相关的收入与支出 ^{注(5)}	-	-	-	-	-	-	350.00	-
与关联方和子公司的资金往来								
关联方资金拆借	-	-	-	320.46	2,800.00	6,107.75	9,838.24	4,400.00
与子公司间往来 ^{注(6)}	5,285.13	15,253.29	9,238.28	9,427.74	7,615.42	7,000.00	27,856.19	11,351.41
其他								
其他	49.46	101.82	276.52	501.45	483.00	25.99	118.15	-
总计	56,479.13	79,631.52	118,133.30	125,861.75	134,531.27	135,098.27	59,280.51	73,388.54

注 1：“运营支出”包含日常运营、长期资产相关等支出；

注 2：“工资社保”的收入包含稳岗补贴等政府补助；

注 3：“税费”的支出包含股权转让的代扣个税，“税费”的收入包含代扣个税的归还和汇算清缴的退税；

注 4：“融资相关的收入与支出”中的支出包含分红支出；

注 5：“对外投资相关的收入与支出”包含股权转让所得；

注 6：“与子公司间往来”包含向子公司增资及内部资金调拨；

注 7：上述统计不包含同一主体下不同账户之间的转存。

生生物流作为公司的主要经营主体，其账户承担公司大部分销售和运营支出、工资社保、理财等资金往来。

3) 元廷冷链

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
经营活动相关的资金往来								
销售	1,389.42	-	4,608.35	-	7,333.63	-	2,274.19	-
运营支出 ^{注(1)}	-	635.80	-	4,035.20	-	6,598.14	-	1,264.30
工资社保	-	259.30	-	532.39	-	420.28	-	201.59
税费 ^{注(2)}	64.27	164.94	204.87	244.23	215.00	450.55	-	-
投资和筹资活动相关的资金往来								
理财	-	-	2,467.28	2,400.00	-	-	-	-
融资相关的收入与支出 ^{注(3)}	-	-	-	36.96	-	-	-	-
与关联方和子公司的资金往来								
与子公司间往来 ^{注(4)}	-	-	-	1,076.93	2,550.00	-	65.00	-
其他								
其他	-	-	42.00	-	-	-	-	-
总计	1,453.69	1,060.04	7,322.49	8,325.70	10,098.64	7,468.97	2,339.19	1,465.89

注 1：“运营支出”包含日常运营、长期资产相关等支出；

注 2：“税费”的支出包含进出口退税；

注 3：“融资相关的收入与支出”中的支出包含分红支出；

注 4：“与子公司间往来”主要包含内部资金调拨；

注 5：上述统计不包含同一主体下不同账户之间的转存。

元廷冷链是公司新材料和冷链装备销售业务的经营主体，其账户承担公司冷链装备相关业务销售、运营支出及日常经营业务所需的资金往来。

4) 实控人控制的其他企业

实控人控制的其他企业为发行人的四家持股平台：宁波良生企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波宴嘉企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波宴伽企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波弗斯生企业管理合伙企业（有限合伙）。上述四家持股平台账户职能相似，收入与支出主要为接收股东出资、股权转让等事务，下表合并披露了四家持股平台的主要收入来源和支出去向。

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
股东出资及股权转让	-	-	-	-	6,609.57	98.22	13,508.64	63.15
股东资金调拨 ^{注(1)}	-	839.34	32.22	500.00	1,642.38	7,375.26	-	9,650.00
政府补贴 ^{注(2)}	-	-	451.00	-	1,411.00	-	-	-
关联方资金拆借 ^{注(3)}	-	-	16.45	-	6,107.75	2,800.00	3,691.60	7,000.00
股权转让相关税款 ^{注(4)}	-	-	-	303.87	-	4,412.50	-	-
持股平台间资金调拨	-	-	7.00	7.00	-	-	-	-
总计	-	839.34	506.68	810.87	15,770.70	14,685.99	17,200.24	16,713.15

注 1：“股东资金调拨”包含肖忠梅与实控人夫妇共同持股 100.00%的宁波宴伽产生的资金调拨，及持股平台向股东分配股权转让所得和政府补贴所得；

注 2：“政府补贴”指宁波梅山保税港区财政局给予当地企业的纳税返还；

注 3：“关联方资金拆借”指宁波宴伽与生生有限和生生物流之间发生的关联方资金拆借；

注 4：“股权转让相关税款”包含股东应缴纳的个人所得税。

报告期内，核查对象大额资金流水均具有合理的收入来源及支出去向。

（5）发现异常的具体情况及采取的进一步核查程序

1）关联方资金拆借

报告期内，发行人与关联方存在大额资金拆借。主要包括：实际控制人鞠继兵、肖忠梅及二人控制的持股平台宁波宴伽为收购生生有限股权与发行人产生资金拆借；参股股东德邦基业为锁定投资额向发行人提供无息借款。相关事项已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系和关联交易”之“（三）关联交易情况”之“2、偶发性关联交易情况”之“（2）关联方资金拆借”中披露。

针对关联方资金拆借事项，申报会计师采取的进一步核查程序主要如下：

①通过查阅发行人及关联自然人的资金流水并询问关联自然人，核查关联方资金拆借的背景和金额，判断资金占用对发行人经营的影响，是否已存在后续影响及重大风险隐患；

②核查关联方资金拆借的清偿情况及相关利息的计提支付情况；

- ③获取并查阅报告期内关联方资金拆借相关的流水和序时账；
- ④获取关联方资金拆借相关的合同、银行回单和记账凭证；
- ⑤获取并查阅发行人制定的《关联交易管理制度》；
- ⑥结合报告期内发行人、关联法人及关联自然人的资金流水，判断整改后是否仍存在资金拆借，内控制度是否执行有效。

2) 个人卡结算

报告期内，发行人存在少量员工偶发代收客户货款的情形；同时，公司为方便各地车辆支付 ETC 通行费，通过当地员工名义设置了 5 个 ETC 专用账户，供福州、广州、深圳、昆明和银川当地的车辆支付通行费。具体情况及采取的进一步核查程序详见本回复“ 15.关于现金流量和资金流水”之“一（四）是否存在现金结算或个人卡结算的情况，资金相关内部控制是否完善并有效执行”。

2、个人资金流水

（1）核查范围的选定

申报会计师获取公司实际控制人、董事、监事、高管、其他关键岗位自然人（不含外部董事及外部监事、含报告期内离职董监高）于报告期内的个人信用报告、个人银行账户信息（含已注销银行卡、微信、支付宝）及交易流水，资金流水核查的时间范围为 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日（报告期内入职的为入职年月至 2023 年 6 月 30 日，报告期内离任的为 2020 年 1 月 1 日至离任年月），合计核查账户 544 个，核查范围具体如下：

序号	类型	核查对象	职务	核查账户数量 (个)
1	实际控制人	鞠继兵	董事长、总经理	27
		肖忠梅	实控人配偶、结算部总监	21
2	其他董事（除外部董事）、监事、高级管理人员	刘朝君	董事、副总经理	18
		徐玉飞	董事、副总经理	18
		甘卫国	副总经理、董事会秘书	27
		左北清	监事会主席	14
		刘清源	监事	19
		陈璐	财务负责人	9

序号	类型	核查对象	职务	核查账户数量 (个)
		杨艳	离任监事	24
		吴亚男	离任监事	10
		俞华龙	离任监事	14
		郭立超	离任监事	19
		李厚胜	离任监事	18
3	关键岗位人员	郝一谕	总裁办主任	34
		彭卫卫	高级成本管控经理	20
		朱建国	财务副经理	10
		吴静	资金主管	18
		易宁璐	财务分析经理	4
		陈佩	高级财务经理	9
		曹雨	财务经理	12
		覃杰	高级方案与培训经理	13
		鞠程程	元廷资材部副主管、实际控制人的侄子	17
		严龙旗	高级采购经理	13
		柳正勇	销售总监	26
		肖忠海	销售总监、实际控制人的弟弟	16
		邵云	销售总监	13
		姜妮	出纳	10
		黄小红	采购中心负责人	17
		蓝婉婷	出纳	7
		吴燕	财务经理	27
		张峰	财务经理	14
		张艳艳	出纳	14
		范金辉	出纳	9
4	其他	鞠翹弛	实际控制人的女儿	3

注：核查账户数量包括银行卡及微信、支付宝

（2）账户完整性认定逻辑

申报会计师针对账户完整性执行的主要核查程序如下：

1) 现场陪同上述人员前往花旗银行、东亚银行、上海银行、星展银行、渤海银行、

恒生银行、民生银行、华夏银行、广发银行、农商银行、宁波银行、渣打银行、浦发银行、恒丰银行、汇丰银行、中信银行、光大银行、兴业银行、招商银行、工商银行、交通银行、建设银行、中国银行、杭州银行、北京银行、浙商银行、平安银行、农业银行、邮政储蓄银行共 29 家常用银行及根据个人情况的其他银行，查询其开户情况，获取上述人员银行卡所在银行的开户清单及报告期内银行流水，验证银行账户是否查验齐备；

2) 陪同上述人员线上获取云闪付信息及信用报告，查询该人员名下所有的银行卡信息，和线下走访银行获取流水进行交叉复核；

3) 对银行流水的内容（包括但不限于金额、摘要、对方户名等）进行分析检查，确认已获取账户的交易中是否显示该对象仍存在其他未获取的银行账户，进一步核查已获取账户完整性；

4) 获取上述人员的《关于银行账户及报告期内流水完整性、真实性的承诺函》，核查上述人员银行流水的完整性。

(3) 重要性水平

申报会计师根据大额及异常标准对流水进行了逐笔核查。大额标准为 5 万元人民币及以上。异常标准包括：1) 是否与公司员工、关联方等存在大额频繁资金往来；2) 是否与公司主要客户、供应商存在大额频繁资金往来；3) 是否存在频繁现金支取。

(4) 主要收入来源及支出去向

保荐机构、申报会计师对大额流水（大于等于 5 万元）进行梳理统计，具体情况如下：

1) 人员 1

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	84.33	亲属间往来	28.00
			个人消费	65.12
2022 年度	工资及奖金	119.62	朋友及同事往来	10.00
	朋友及同事往来	27.20	个人消费	44.92
	亲属间往来	418.00	公司往来款	5.00

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
	公司报销款	9.62	税费缴纳	349.19
	公司往来款	8.70		
2021 年度	工资及奖金	65.23	朋友及同事往来	64.00
	投资理财	65.00	投资理财	85.00
	亲属间往来	170.00	亲属间往来	67.00
	个人资产处置	109.00	股权转让款	8.00
			个人消费	171.55
			公司往来款	10.00
2020 年度	工资及奖金	7.88	朋友及同事往来	111.00
	朋友及同事往来	96.00	投资理财	78.00
	投资理财	74.00	亲属间往来	9.00
	亲属间往来	300.00	股权转让款	2,558.40
	股权转让款	164.59	个人消费	16.30
	公司往来款	2,558.40	公司往来款	370.00
			持股平台出资/转让款	32.97

报告期内，人员 1 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、亲属间往来（主要系配偶转款）、公司往来款等；大额资金流出的去向主要系朋友及同事往来（主要用途系临时资金周转）、购车及保险等个人消费、税费缴纳、股权转让款、偿还公司往来款等。其中 2020 年，大额资金流入中公司往来款金额较大，主要系人员 1 向公司借款用于收购生生有限股权，报告期内公司往来款人员 1 及其配偶已还清款项。

2) 人员 2

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	5.55	投资理财	360.00
	投资理财	399.94	亲属间往来	65.00
	个税返还	564.77	个人消费	81.30
			税费缴纳	56.96

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
			个税返还 ^注	127.97
2022 年度	工资及奖金	15.19	朋友及同事往来	156.50
	朋友及同事往来	100.00	投资理财	1,737.00
	投资理财	2,661.69	亲属间往来	523.00
	亲属间往来	180.00	股权转让款	680.00
	公司往来款	304.01	个人消费	146.03
	持股平台往来款	500.00	税费缴纳	445.43
2021 年度	工资及奖金	13.27	朋友及同事往来	69.00
	投资理财	3,698.40	投资理财	5,426.51
	亲属间往来	10.00	亲属间往来	770.00
	持股平台往来款	4,500.00	代发奖金	10.00
			个人消费	10.36
			持股平台往来款	1,500.00
2020 年度	投资理财	4,715.02	投资理财	5,227.00
	亲属间往来	9.00	亲属间往来	352.97
	公司往来款	4,907.81	股权转让款	5,241.82
	购房退定金	10.00	代发奖金	201.19
	持股平台往来款	9,650.00	个人消费	672.24
			公司往来款	7,837.81
			持股平台出资/转让款	45.67
			税费缴纳	167.82

注：2023 年 1-6 月个税返还流出主要系其获得个税返还后根据持股比例转给其他人员

报告期内，人员 2 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、持股平台往来款（主要系人员 2 夫妇出资的持股平台出售公司股份的收回款项）、公司往来款、个税返还等；大额资金流出的去向主要系朋友及同事往来（主要用途系临时资金周转）、投资理财、亲属间往来（主要系临时借款予弟弟用于购房等）、股权转让款、买房装修等个人消费、税费缴纳、代发奖金、偿还公司往来款等。

2020 年，大额资金流入中公司往来款金额较大，主要系向公司借款用于收购股权，报告期内公司往来款已还清。2023 年 1-6 月个税返还流入主要系持股平台股权交易缴纳

个税的返还。

2020 年至 2021 年，人员 2 向生生物流销售及管理人员代垫 2019 年度及 2020 年度奖金合计 293.30 万元，主要系为了更好地激励销售团队及核心管理人员，人员 2 承诺个人对其予以激励，结合利息已调整入账，公司已于 2022 年偿还该部分代垫款项，相关个人亦已补缴个税。

3) 人员 3

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	85.17	投资理财	184.30
	投资理财	184.29	亲属间往来	87.04
	亲属间往来	17.00	个人消费	22.35
	个人资产处置	5.20		
	个税返还	26.89		
2022 年度	工资及奖金	125.54	投资理财	15.00
	投资理财	10.07	亲属间往来	111.39
			个人消费	24.65
2021 年度	工资及奖金	67.98	亲属间往来	559.00
	亲属间往来	218.38	股权转让款	154.13
	股权转让款	551.50	个人消费	5.30
	公司往来款	10.00	持股平台出资/转让款	21.50
2020 年度	工资及奖金	5.40	亲属间往来	128.80
	亲属间往来	10.25	个人消费	200.00
	股权转让款	312.38		

报告期内，人员 3 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、股权转让款、个税返还等；大额资金流出的去向主要系亲属间往来（主要系转账予配偶用于家庭开支等）、股权转让款、购房等个人消费等。2023 年 1-6 月个税返还主要系持股平台股权交易缴纳个税的返还。

4) 人员 4

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	30.27	朋友及同事往来	20.00
	朋友及同事往来	45.00	亲属间往来	10.00
	投资理财	323.78	个人消费	951.40
	亲属间往来	145.99	税费缴纳	140.68
	个人资产处置	229.00	个税返还 ^注	150.00
	个税返还	256.33		
2022 年度	工资及奖金	33.15	朋友及同事往来	8.00
	朋友及同事往来	15.00	投资理财	20.00
	投资理财	8.13	亲属间往来	200.00
	亲属间往来	120.00	税费缴纳	99.40
	税费缴纳	86.99		
2021 年度	工资及奖金	18.83	朋友及同事往来	65.00
	投资理财	135.18	投资理财	330.00
	亲属间往来	30.00	亲属间往来	253.00
	股权转让款	700.10	个人消费	19.91
			持股平台出资/转让款	36.77
2020 年度	工资及奖金	17.68	朋友及同事往来	30.00
	朋友及同事往来	40.00	投资理财	115.00
	投资理财	49.00	亲属间往来	27.00
	亲属间往来	10.00	个人消费（含还贷）	74.22
	股权转让款	192.31		
	贷款	50.23		

注 1：2023 年 1-6 月个税返还流出主要系其获得个税返还后根据持股比例转给其他人员

注 2：2022 年度税费缴纳流入系人员 1 打入的税款，人员 4 收到资金后代为缴纳税费

报告期内，人员 4 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、股权转让款、卖房等个人资产处置、亲属间往来等；大额资金流出的去向主要系投资理财、亲属间往来、朋友及同事往来、买房等个人消费（含还贷）等。2023 年 1-6 月个税返还流入主要系持股平台股权交易缴纳个税的返还。2023 年 1-6 月个人消费金额较高，系购房支出。

5) 人员 5

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	9.92	亲属间往来	8.00
			税费缴纳	15.22
2022 年度	工资及奖金	22.05	亲属间往来	15.00
	亲属间往来	10.00	个人消费	41.68
	个人资产处置	8.30		
2021 年度	工资及奖金	30.37	朋友及同事往来	35.00
	亲属间往来	33.00	亲属间往来	28.00
			股权转让款	6.10
2020 年度	工资及奖金	6.65	朋友及同事往来	130.00
	朋友及同事往来	130.00	亲属间往来	357.90
	投资理财	5.01	个人消费	147.00
	亲属间往来	139.00		
	股权转让款	327.87		

报告期内，人员 5 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、股权转让款等；大额资金流出的去向主要系朋友及同事往来（主要系购房借款往来）、亲属间往来（主要系向配偶划款、购房借款往来）、个人消费、税费缴纳等。

6) 人员 6

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	13.07	朋友及同事往来	20.00
	朋友及同事往来	20.00	投资理财	15.00
	投资理财	44.00	亲属间往来	15.00
	个税返还	16.48	个人消费（含还贷）	36.56
2022 年度	工资及奖金	20.31	投资理财	28.00
	投资理财	18.00		
2021 年度	工资及奖金	34.82	投资理财	191.00

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
	投资理财	112.00	亲属间往来	10.00
	股权转让款	144.48	个人消费	40.00
			持股平台出资/转让款	7.59
2020 年度	朋友及同事往来	20.00	朋友及同事往来	16.00
	投资理财	20.00	投资理财	90.00
	股权转让款	319.80	个人消费	476.76
	公司往来款	16.00	公司往来款	16.10
	个人资产处置	219.00	税费缴纳	32.77
	转账退回	10.00		

报告期内，人员 6 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、公司往来款、卖房等个人资产处置、股权转让款等；大额资金流出的去向主要系投资理财、购房还贷等个人消费、税费缴纳等。2023 年 1-6 月个税返还流入主要系持股平台股权交易缴纳个税的返还。

7) 人员 7

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2021 年度	工资及奖金	6.41	亲属间往来	56.00
	股权转让款	38.79		
2020 年度	工资及奖金	12.01	朋友及同事往来	12.85
	朋友及同事往来	7.16	亲属间往来	5.00
	股权转让款	56.16		

注：2022 年度、2023 年 1-6 月无大额或异常标准流水

报告期内，人员 7 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、股权转让款等；大额资金流出的去向主要系亲属间往来（主要系转账予配偶用于家庭开支等）、朋友及同事往来等。

8) 人员 8

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	56.21		
2022 年度	工资及奖金	66.38	股权转让款	200.00
2021 年度	工资及奖金	16.62		

注：2021 年入职，故无 2020 年度流水

报告期内，人员 8 大额资金流入的来源主要系工资及奖金，大额资金流出的去向主要系股权转让款。

9) 人员 9

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	22.54	个人消费	125.27
	朋友及同事往来	362.00	朋友及同事往来	32.00
	投资理财	9.96		
2022 年度	工资及奖金	12.98	朋友及同事往来	15.00
	朋友及同事往来	273.00	投资理财	60.00
	投资理财	59.45	亲属间往来	97.00
	亲属间往来	517.06	股权转让款	300.00
	贷款	73.00	个人消费（含还贷）	477.10
2021 年度	工资及奖金	13.25	投资理财	8.80
	朋友及同事往来	50.00	亲属间往来	20.00
	投资理财	6.52	个人消费（含还贷）	453.00
	亲属间往来	30.00		
	贷款	398.00		
2020 年度	工资及奖金	7.07	投资理财	6.00
			亲属间往来	15.00

报告期内，人员 9 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、亲属间往来（主要系配偶往来）、朋友及同事往来（主要系借款用于购房）、贷款等；大额资金流出的去向主要

系股权转让款、购房等个人消费（含还贷）、投资理财等。

10) 人员 10

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	8.30		
2022 年度	工资及奖金	5.42	亲属间往来	8.00
2021 年度	工资及奖金	7.75	亲属间往来	20.00

注：2020 年度无大额或异常标准流水

报告期内，人员 10 大额资金流入的来源主要系工资及奖金，大额资金流出的去向主要系亲属间往来。

11) 人员 11（2020 年离任⁴）

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2022 年度	工资及奖金	20.66	朋友及同事往来	266.00
	朋友及同事往来	294.39	投资理财	10,378.19
	投资理财	9,788.62	亲属间往来	5.00
	股权转让款	4,614.39	个人消费	2,048.54
			税费缴纳	714.45
2021 年度	朋友及同事往来	220.00	朋友及同事往来	1,073.22
	投资理财	2,523.80	投资理财	2,054.00
	亲属间往来	6.10	亲属间往来	43.10
	股权转让款	180.90	个人消费	247.01
			持股平台出资/转让款	9.50
2020 年度	工资及奖金	5.87	朋友及同事往来	120.00
	朋友及同事往来	155.00	投资理财	5,785.03
	投资理财	4,137.12	亲属间往来	5.00

⁴ 注：截至报告期末的离任情况，下同

	亲属间往来	6.00	个人消费	915.00
	股权转让款	2,558.40		

注：由于其已于 2020 年离任，不再担任公司职务，2023 年 1-6 月未拉取流水

报告期内，人员 11 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、股权转让款等；大额资金流出的去向主要系朋友及同事往来、亲属间往来、投资理财、税费缴纳、购房、车及保险等个人消费等。

人员 11 已于 2020 年离任，并出具承诺函，承诺“本人不存在将个人银行账户借予发行人使用的情况，包括但不限于备用金管理、薪酬发放、收付款、走账等；不存在将个人银行账户用于其他任何影响发行人财务会计核算真实性、准确性、完整性的资金流转活动的情况（如为公司实现收支账外结算，操纵公司的财务业绩或占用公司资金，替公司承担成本费用、虚增收入、调节利润或通过直接或间接的方法向公司客户、供应商输送经济利益等异常情形）。”

12) 人员 12（2020 年离任）

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2022 年度	工资及奖金	9.00	亲属间往来	5.00
	投资理财	56.41		
	亲属间往来	5.00		
2021 年度	工资及奖金	6.74	朋友及同事往来	15.00
	朋友及同事往来	15.00	投资理财	387.07
	投资理财	224.53	亲属间往来	12.00
	股权转让款	136.45	持股平台出资/转让款	7.17
2020 年度	朋友及同事往来	20.00	朋友及同事往来	20.00
	亲属间往来	9.00	亲属间往来	403.40
	股权转让款	707.83	个人消费（含还贷）	56.41
	贷款	25.30	持股平台出资/转让款	7.83

注：由于其已于 2020 年离任，不再担任公司职务，2023 年 1-6 月未拉取流水

报告期内，人员 12 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、投资理财、股权转让款等；大额资金流出的去向主要系亲属间往来（主要向配偶及父母转款）、投资理财、

购车等个人消费（含还贷）等。

人员 12 已于 2020 年离任，并出具承诺函，承诺“本人不存在将个人银行账户借予发行人使用的情况，包括但不限于备用金管理、薪酬发放、收付款、走账等；不存在将个人银行账户用于其他任何影响发行人财务会计核算真实性、准确性、完整性的资金流转活动的情况（如为公司实现收支账外结算，操纵公司的财务业绩或占用公司资金，替公司承担成本费用、虚增收入、调节利润或通过直接或间接的方法向公司客户、供应商输送经济利益等异常情形）。”

13) 人员 13（2020 年离任）

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2022 年度	投资理财	73.00	朋友及同事往来	8.00
			亲属间往来	41.00
2021 年度	朋友及同事往来	159.00	朋友及同事往来	155.00
	投资理财	180.00	投资理财	860.00
	股权转让款	653.88	亲属间往来	63.50
			个人消费	15.51
			持股平台出资/转让款	34.58
			税费缴纳	21.64
2020 年度	亲属间往来	10.00	亲属间往来	70.00
	股权转让款	320.52	个人消费	50.31

注：由于其已于 2020 年离任，不再担任公司职务，2023 年 1-6 月未拉取流水

报告期内，人员 13 大额资金流入的来源主要系股权转让款等；大额资金流出的去向主要系亲属间往来（主要系配偶往来）、投资理财、个人消费、朋友及同事往来等。

人员 13 已于 2020 年离任，并出具承诺函，承诺“本人不存在将个人银行账户借予发行人使用的情况，包括但不限于备用金管理、薪酬发放、收付款、走账等；不存在将个人银行账户用于其他任何影响发行人财务会计核算真实性、准确性、完整性的资金流转活动的情况（如为公司实现收支账外结算，操纵公司的财务业绩或占用公司资金，替公司承担成本费用、虚增收入、调节利润或通过直接或间接的方法向公司客户、供应商输送经济利益等异常情形）。”

14) 人员 14

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	贷款	20.00	朋友及同事往来	30.00
	个税返还	41.36	个人消费	10.00
2022 年度	朋友及同事往来	256.50	朋友及同事往来	90.00
	投资理财	257.00	投资理财	293.00
	公司报销款	5.76	亲属间往来	46.50
			个人消费	29.39
			公司往来款	13.00
2021 年度	工资及奖金	5.88	朋友及同事往来	45.00
	朋友及同事往来	60.00	投资理财	35.96
	投资理财	23.00	亲属间往来	20.00
	股权转让款	318.40	股权转让款	16.72
	贷款	80.00	个人消费（含还贷）	504.77
2020 年度	朋友及同事往来	185.39	朋友及同事往来	213.77
	股权转让款	648.20	亲属间往来	145.00
	公司往来款	25.00	股权转让款	7.17
	购房退押金	5.00	个人消费	48.36
			公司往来款	29.00

报告期内，人员 14 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、股权转让款、朋友及同事往来（主要系临时资金周转）、贷款等；大额资金流出的去向主要系亲属间往来、投资理财、购房购车等个人消费（含还贷）等。2023 年 1-6 月个税返还流入主要系持股平台股权交易缴纳个税的返还。

15) 人员 15

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	亲属间往来	5.00	亲属间往来	10.00

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2021 年度	亲属间往来	10.00		
2020 年度	朋友及同事往来	12.97	朋友及同事往来	5.00
	购房退押金	5.00	个人消费	13.00
	公司往来款	5.70	公司往来款	15.27
	个人资产处置	8.00		

注：2022 年不存在大额或异常标准流水

报告期内，人员 15 大额资金流入的来源主要系亲属间往来、卖房等个人资产处置等（注：主要处置款流入其配偶账户）；大额资金流出的去向主要系老家盖房等个人消费。

16) 人员 16（2022 年入职）

入职至报告期末，人员 16 无大额或异常标准流水流入或流出。

17) 人员 17

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2020 年度	公司往来款	5.00	朋友及同事往来	10.19
			投资理财	5.00
			亲属间往来	10.00
			公司往来款	5.00

注：2021、2022 年度、2023 年 1-6 月无大额或异常标准流水

报告期内，人员 17 大额资金流入的来源主要系公司往来款（已清偿）等，大额资金流出的去向主要系亲属间往来、朋友及同事往来、偿还公司往来款等。

18) 人员 18

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2022 年度	亲属间往来	50.00		

注：2021 年入职， 2021 年度、2023 年 1-6 月无大额或异常标准流水

报告期内，人员 18 大额资金流入的来源主要系用于亲属间往来；暂无大额资金流出。

19) 人员 19

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	投资理财	55.22	投资理财	30.00
2022 年度	工资及奖金	27.83		

注：2022 年入职

报告期内，人员 19 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、投资理财；大额资金流出的去向主要系投资理财。

20) 人员 20

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	朋友及同事往来	5.00		
2022 年度			朋友及同事往来	5.00

注：2022 年入职

入职至报告期末，人员 20 大额资金流入的来源主要系朋友及同事往来；大额资金流出的去向主要系朋友及同事往来。

21) 人员 21

报告期内，人员 21 无大额或异常标准流水流入或流出。

22) 人员 22 (2022 年离任)

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	朋友及同事往来	7.20	朋友及同事往来	5.00
	亲属间往来	28.00	投资理财	28.00
2022 年度	亲属间往来	100.00	投资理财	100.00

注：2020、2021 年度无大额或异常标准流水

报告期内，人员 22 大额资金流入的来源主要系亲属间往来、个人消费等；大额资金流出的去向主要系投资理财等，主要系向亲属借款用于创业。

23) 人员 23 (已离任)

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2022 年度	投资理财	16.23	投资理财	19.00

注：2022 年入职，2023 年离任，2023 年 1-6 月无大额或异常标准流水

报告期内，人员 23 大额资金流入的来源主要系投资理财，大额资金流出的去向主要系投资理财。

24) 人员 24

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	12.49	亲属间往来	6.00
	朋友及同事往来	5.10	个人消费 (含还贷)	5.01

	贷款	5.00		
2022 年度	工资及奖金	17.28	朋友及同事往来	10.00
	朋友及同事往来	40.00	亲属间往来	10.60
	亲属间往来	18.00		
2021 年度	工资及奖金	29.31	朋友及同事往来	5.00
	朋友及同事往来	5.00	个人消费	10.00
	亲属间往来	5.00		
2020 年度	工资及奖金	10.46	朋友及同事往来	37.28
	朋友及同事往来	14.77		
	投资理财	16.00		

报告期内，人员 24 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、投资理财、亲属间往来（主要系配偶）等；大额资金流出的去向主要系个人消费等。

25) 人员 25

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	朋友及同事往来	5.00	亲属间往来	5.00
2022 年度	工资及奖金	15.78	朋友及同事往来	10.00
	朋友及同事往来	5.00	投资理财	79.10
	投资理财	33.80	亲属间往来	5.47
	亲属间往来	45.00	个人消费	163.46
2021 年度	工资及奖金	20.36	投资理财	180.00
	投资理财	208.24	亲属间往来	533.00
	亲属间往来	637.89	个人消费	40.89
	股权转让款	95.95		
2020 年度	工资及奖金	14.00	投资理财	33.22
	亲属间往来	45.08	亲属间往来	25.09
	公司往来款	20.00	公司往来款	20.00

报告期内，人员 25 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、股权转让款、亲属间

往来（主要系向亲属借款购房及配偶转账）等，大额资金流出的去向主要系购房相关的个人消费、投资理财、偿还亲属间往来等。

26) 人员 26

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	工资及奖金	5.33		
2022 年度	工资及奖金	27.94		
2021 年度	工资及奖金	27.92		
2020 年度	亲属间往来	11.00	投资理财	5.00

报告期内，人员 26 大额资金流入的来源主要系工资及奖金、亲属间往来等；大额资金流出的去向主要系投资理财。

27) 人员 27（2022 年入职，2023 年离任）

入职至离任期间，人员 27 无大额或异常标准的流水流入或流出。

28) 人员 28（2022 年离任）

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2021 年度	朋友及同事往来	20.00	朋友及同事往来	20.00

注：2020 年度、2022 年无大额或异常标准流水

报告期初至离任期间，人员 28 大额资金流入的来源主要系朋友及同事往来，大额资金流出的去向主要系朋友及同事往来。

29) 人员 29（2022 年离任）

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2022 年度	亲属间往来	10.00	亲属间往来	14.00
2021 年度	亲属间往来	29.00	亲属间往来	24.00

注：2020 年度无大额或异常标准流水

报告期初至离任期间，人员 29 大额资金流入的来源主要系亲属间往来，大额资金流出的去向主要系亲属间往来。

30）人员 30（2022 年离任）

入职至离任期间，人员 30 无大额或异常标准流水流入或流出。

31）人员 31（2022 年离任）

入职至离任期间，人员 31 无大额或异常标准流水流入或流出。

32）人员 32

单位：万元

年度	大额资金流入		大额资金流出	
	收入来源	金额	支出去向	金额
2023 年 1-6 月	亲属间往来	65.00		

注：2020 年度、2021 年度、2022 年度无大额或异常标准流水

报告期内，人员 32 大额资金流入的来源主要系亲属间往来（主要系母亲转入用于留学资金证明），无大额资金流出。

33）人员 33（2023 年入职）

入职至报告期末，人员 33 无大额或异常标准的流水流入或流出。

34）人员 34（2023 年入职）

入职至报告期末，人员 34 无大额或异常标准的流水流入或流出。

(5) 发现异常的具体情况及采取的进一步核查程序

代垫奖金情况：2020 年为了更好地激励销售团队及核心管理人员，实际控制人承诺个人对其予以激励，但由于 2020 年实际控制人肖忠梅出售股份前资金并不宽裕，相关人员主要采用向公司借支的方式，待 2020 年 12 月肖忠梅通过转让股权获得资金后取现用于激励及归还相关人员前期的公司借支，2020 年垫付的奖金金额为 224.3 万元。公司经过整改已不再采取账外激励的方式，2021、2022 年度的奖金全部由公司账户支付，2020 年肖忠梅代垫的奖金已纳入公司财务核算，相关个人亦已补缴个税。

针对该情况，申报会计师采取的进一步核查程序：

- 1) 对报告期内的奖金政策进行分析，是否符合奖金计算过程；
- 2) 对账外奖金发放的相关个人报告期的薪酬合理性予以分析核查，核查相关人员获取的奖金与当年业绩及职务是否匹配，是否存在异常情形；
- 3) 对发放奖金的相关人员进行访谈，了解员工获取现金后的主要资金用途，核查是否存在异常情形；
- 4) 获取销售主要人员资金去向的相关凭证，验证其资金去向真实性，核查是否存在异常情形。

3、是否存在资金直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情况，是否存在体外资金循环

申报会计师对发行人及实控人控制的企业流水的交易对方与发行人报告期内客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员等主要关联方进行了核对。报告期内，发行人及其子公司与客户、供应商之间的流水往来系因正常购销业务发生，发行人与关联方存在资金拆借等关联交易情形。其中报告期内，公司与较多关联方存在经常性关联交易，总体金额占比较小，相关事项已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系和关联交易”之“（三）关联交易情况”之“1、经常性关联交易情况”之“（1）销售商品和提供劳务的关联交易”中披露。

申报会计师获取了发行人控股股东、实际控制人、内部董事、内部监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内个人信用报告、个人银行账户信息及交易流水，对上述银行流水中大额交易记录进行逐笔核查，对前述相关人员进行访谈，核查交易背景、款项

性质、交易合理性等；对发行人主要供应商、客户进行了走访，了解其与发行人及主要关联方是否存在异常资金往来。经核查，上述人员存在与供应商上海瞬融网络科技有限公司发生资金往来的情形，主要因郝一谕享有该公司 28% 的权益，系临时的资金拆借，合计金额为 51.22 万元，已全部归还闭环。俞华龙 2020 年 6 月卸任董事，后于 2020 年 12 月参股投资泰锬医药，季军为泰锬医药董事长，因而其与季军及泰锬医药的资金往来较为频繁，其承诺“本人不存在将个人银行账户借予发行人使用的情况，包括但不限于备用金管理、薪酬发放、收付款、走账等；不存在将个人银行账户用于其他任何影响发行人财务会计核算真实性、准确性、完整性的资金流转活动的情况（如为公司实现收支账外结算，操纵公司的财务业绩或占用公司资金，替公司承担成本费用、虚增收入、调节利润或通过直接或间接的方法向公司客户、供应商输送经济利益等异常情形）”。申报会计师亦通过获取并查阅发行人与泰锬医药关联交易相关的合同、订单、交易凭证、发票、银行回单等支持性证据，验证关联交易的真实性。综上所述，公司不存在资金直接或间接流向客户、供应商及其关联方的异常情形。

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-15 资金流水核查”的要求，申报会计师对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、实际控制人控制的企业、董事、监事、高管、关键岗位人员等的资金流水进行了核查。

经核查，申报会计师认为，发行人不存在体外资金循环的情形。

16.关于固定资产和使用权资产

根据申报材料：报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 4,496.86 万元、8,046.35 万元和 10,426.49 万元，占非流动资产比重分别为 58.24%、40.55%与 43.09%，主要为运输设备、专用设备。2021 年、2022 年末，使用权资产金额分别为 6,053.48 万元、8,051.24 万元。

请发行人说明：（1）说明运输设备、专用设备和机械设备的构成明细，各类专用设备和机械设备与各类主要产品的匹配关系和在生产服务中发挥的作用；（2）结合主要生产线，说明各类别主要专用设备和机械设备单台套生产能力，量化分析说明机器设备与各期产能的匹配关系；（3）区分主要销售区域，结合运输总量、运输金额及运输单价，说明运输设备与经营规模的匹配关系；（4）结合各类固定资产的实际使用寿命情况，说明折旧年限、残值率确定的合理性，与同行业公司同类固定资产是否存在重大差异，报告期前及期内是否存在调整折旧政策的情况；（5）自有及租赁房屋及建筑物面积与生产经营规模的匹配性；结合租赁合同条款，说明使用权资产和租赁负债的确认依据及其准确性、折旧期限及其确定依据，相关处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）对上述事项的核查依据、过程；（2）对各报告期期末固定资产监盘情况发表明确核查意见。

发行人回复：

一、请发行人说明

（一）说明运输设备、专用设备和机械设备的构成明细，各类专用设备和机械设备与各类主要产品的匹配关系和在生产服务中发挥的作用；

1、运输设备

报告期内各期末，公司运输设备明细如下：

单位：万元

年份	固定资产明细	原值	净值	成新率	占比 (净值)
2023.06.30	运输车辆-普通车	3,107.76	2,043.55	65.76%	54.48%

年份	固定资产明细	原值	净值	成新率	占比 (净值)
	运输车辆-冷藏车	2,982.84	1,567.71	52.56%	41.80%
	其他运输设备	217.72	139.43	64.04%	3.72%
	合计	6,308.32	3,750.69	59.46%	100.00%
2022.12.31	运输车辆-普通车	3,119.54	2,372.22	76.04%	53.43%
	运输车辆-冷藏车	2,996.56	1,909.07	63.71%	43.00%
	其他运输设备	213.34	158.51	74.30%	3.57%
	合计	6,329.45	4,439.80	70.15%	100.00%
2021.12.31	运输车辆-普通车	2,749.92	1,854.49	67.44%	50.73%
	运输车辆-冷藏车	2,208.42	1,733.28	78.49%	47.41%
	其他运输设备	96.03	67.85	70.66%	1.86%
	合计	5,054.36	3,655.62	72.33%	100.00%
2020.12.31	运输车辆-普通车	1,760.77	1,192.62	67.73%	67.53%
	运输车辆-冷藏车	754.16	559.69	74.21%	31.69%
	其他运输设备	38.36	13.71	35.74%	0.78%
	合计	2,553.28	1,766.01	69.17%	100.00%

公司的运输设备主要由运输车辆构成，报告期各期末，运输车辆账面价值均占运输设备总账面价值 90%以上，运输车辆直接参与公司冷链物流订单的运输，组成了公司重要的自有运力。其他运输设备主要由堆高车、叉车、液压车、搬运车等辅助运输工具构成，该类运输工具主要分布在公司各地仓库和站点，用于辅助搬运物流及仓储货物。公司的运输设备直接或间接参与公司冷链物流、仓储相关业务的开展。

2、专用设备

公司的专用设备明细分类、包含内容及具体作用如下：

专用设备明细类别	包含内容	具体作用
VIP 箱	各种型号的 VIP 保温箱	采用真空绝热板制作的保温箱，用于医药冷链运输过程中物品的存储及保温
冷库	各地区的冷库	分布于全国各个站点，用于冷链包装 PCM 冰排预处理及临床试验药品及生物样本的仓储
制冷设备	空调、冰箱、冰柜、温湿度监测系统、冷水机、制冷恒温槽、超低温冷冻储存箱、生化培养箱、恒温箱、恒温机、除	用于创造恒温环境的制冷/加湿设备

专用设备明细类别	包含内容	具体作用
	湿机、加湿机、斯特林等	
液氮罐	各种型号的液氮罐	主要用于液氮运输的冷链物流装备，可保障运送货物在-150至-200℃温度环境下进行运输
其他专用设备	发电机、导热系数仪、吸塑真空机、电子万能试验机、扫描量热仪、显微镜、红外热像仪、显微镜、模具、风淋间、抛光机、除尘器、实验压机、高速混合机、扳手、空压机等	部分用于辅助冷链物流、仓储服务及临床供应链业务的开展，部分用于公司研发用途

报告期各期末，公司专用设备明细如下：

单位：万元

年份	固定资产明细	原值	净值	成新率	占比（净值）
2023.06.30	VIP 保温箱	2,716.72	1,087.63	40.03%	26.70%
	冷库	3,096.31	2,016.81	65.14%	49.52%
	制冷设备	861.57	345.71	40.13%	8.49%
	液氮罐	560.34	208.98	37.29%	5.13%
	其他专用设备	586.46	413.72	70.55%	10.16%
	合计	7,821.40	4,072.84	52.07%	100.00%
2022.12.31	VIP 保温箱	2,458.53	1,096.44	44.60%	25.34%
	冷库	3,215.77	2,340.47	72.78%	54.09%
	制冷设备	872.43	425.24	48.74%	9.83%
	液氮罐	470.55	199.91	42.48%	4.62%
	其他专用设备	370.25	264.75	71.51%	6.12%
	合计	7,387.54	4,326.80	58.57%	100.00%
2021.12.31	VIP 保温箱	1,903.33	991.84	52.11%	30.94%
	冷库	1,872.78	1,426.08	76.15%	44.49%
	制冷设备	718.15	414.18	57.67%	12.92%
	液氮罐	358.61	190.91	53.23%	5.96%
	其他专用设备	234.12	182.60	78.00%	5.70%
	合计	5,086.99	3,205.61	63.02%	100.00%
2020.12.31	VIP 保温箱	1,294.01	748.72	57.86%	36.40%
	冷库	1,029.14	817.56	79.44%	39.74%
	制冷设备	552.79	351.35	63.56%	17.08%
	液氮罐	186.26	65.45	35.14%	3.18%

年份	固定资产明细	原值	净值	成新率	占比（净值）
	其他专用设备	102.71	73.96	72.01%	3.60%
	合计	3,164.92	2,057.05	65.00%	100.00%

报告期各期末，公司的专用设备主要由 VIP 保温箱、冷库、制冷设备和液氮罐构成，上述专用设备直接或间接服务于公司的冷链物流/仓储相关业务，各期账面价值占比超过 85%。

3、机械设备

公司的机械设备主要用于新材料和冷链装备的生产，按照主要产线可分为 VIP 内箱产线、PCM 冰排产线和 VIP 外箱产线。另有部分设备属于技术研发部门，用于冷链装备的技术研发，机械设备按产线/部门分类的明细情况如下：

单位：万元

年份	所属产线/部门	原值	净值	成新率	占比（净值）
2023.06.30	VIP 内箱产线	896.08	461.89	51.55%	78.90%
	PCM 冰排产线	53.87	25.32	47.01%	4.33%
	VIP 外箱产线	45.46	24.12	53.06%	4.12%
	技术开发部门设备	34.82	22.86	65.63%	3.90%
	其他机械设备	65.00	51.21	78.78%	8.75%
	合计	1,095.23	585.40	53.45%	100.00%
2022.12.31	VIP 内箱产线	896.08	546.98	61.04%	82.46%
	PCM 冰排产线	53.87	30.44	56.50%	4.59%
	VIP 外箱产线	45.46	28.44	62.56%	4.29%
	技术开发部门设备	34.82	26.14	75.06%	3.94%
	其他机械设备	39.60	31.34	79.15%	4.73%
	合计	1,069.83	663.33	62.00%	100.00%
2021.12.31	VIP 内箱产线	896.08	717.23	80.04%	85.97%
	PCM 冰排产线	53.39	40.18	75.25%	4.82%
	VIP 外箱产线	40.15	30.87	76.89%	3.70%
	技术开发部门设备	24.88	21.89	88.00%	2.62%
	其他机械设备	26.23	24.07	91.77%	2.89%
	合计	1,040.73	834.24	80.16%	100.00%

年份	所属产线/部门	原值	净值	成新率	占比 (净值)
2020.12.31	VIP 内箱产线	356.56	271.03	76.01%	81.80%
	PCM 冰排产线	32.35	26.22	81.05%	7.91%
	VIP 外箱产线	36.44	34.08	93.53%	10.29%
	合计	425.35	331.33	77.90%	100.00%

报告期各期末，公司机械设备基本全部用于 VIP 保温箱和 PCM 冰排等冷链装备的生产，机械设备中 VIP 内箱产线的机械设备占比最大，各期占比在 70%以上。

（二）结合主要生产线，说明各类别主要专用设备和机械设备单台套生产能力，量化分析说明机器设备与各期产能的匹配关系

报告期内发行人专用设备主要为 VIP 箱、冷库、制冷设备、液氮罐等，其中 VIP 箱、液氮罐主要用于医药冷链运输过程中物品的存储及保温，冷库主要用于冷链包装 PCM 冰排预处理及临床试验药品及生物样本的仓储，制冷设备主要用于创造恒温环境，上述专用设备均用于提供冷链物流、仓储服务，不涉及产能情况。

发行人主要生产线包括 VIP 内箱产线、PCM 冰排产线及 VIP 外箱产线。其中 VIP 外箱产线产能主要受限于人员投入。发行人 VIP 内箱产线、PCM 冰排产线的瓶颈工序设备分别为真空绝热板半自动生产线、灌装机。

由于发行人生产的真空绝热板尺寸存在差异，而真空绝热板生产线瓶颈工序设备的单次生产数量会因为尺寸而有所差异，因此发行人以生产的主要尺寸为标准测算产能。

产能计算过程如下：发行人首先计算出各产线瓶颈工序年度产能，然后根据设备投入使用时间汇总年度产能。发行人年度产能=瓶颈工序单台设备每小时产能*每日工作时间*月度工作日数*月份数*设备台数。发行人真空绝热板、冰排的产能情况如下表：

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
真空绝热板	产能（万片）	44.04	88.07	44.04	29.36
	瓶颈工序机器数量（台）	3	3	3	1
冰排	产能（万个）	50.16	91.96	60.19	26.19
	瓶颈工序机器数量（台）	5	5	3	3

其中，真空绝热板瓶颈工序产能逐步增长，主要原因系 2021 年 9 月底两套真空绝热板半自动生产线投产，2022 年三套生产线均可全年生产，因此产能高于 2021 年。冰排产能逐步增长，主要原因系发行人于 2020 年 4 月、2020 年 8 月、2020 年 10 月分别投入三台灌装机使用。2022 年，发行人为增加冰排的温区，于 2022 年 3 月、2022 年 4 月投入两台灌装机，因此产能显著提升。

（三）区分主要销售区域，结合运输总量、运输金额及运输单价，说明运输设备与经营规模的匹配关系

1、运输总量、运输金额和运输单价

报告期内公司的运输设备集中在境内地区。下表统计了报告期内，公司在境内各区域的运输订单量和运输金额：

区域	运单数量（万单）（a）				运输金额（万元）（b）			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
华东	15.71	35.19	35.12	22.44	11,935.88	25,972.88	20,758.54	11,963.34
华北	5.16	10.44	8.57	4.88	4,589.25	9,483.25	7,383.67	4,125.95
华南	3.44	7.20	5.58	3.00	2,711.32	5,989.89	4,498.05	2,374.27
其他地区 （华中/西南/东北/西北）	6.53	13.25	10.78	5.69	6,089.11	13,020.16	10,232.34	5,505.66
总计	30.84	66.09	60.05	36.02	25,325.56	54,466.17	42,872.59	23,969.21

注：1）根据取件/派件所在地区按所属区域的 0.5 单计算，金额取订单金额的一半计算；2）若取件/派件所在地区为境外，则相应取件/派件订单不纳入计算；3）运输金额不含税

公司销售区域主要集中在华东、华北和华南区域，其他地区的运单数量较少。报告期内随着公司经营规模扩张和运输设备的完善，各区域运单数量和运输金额逐年上升，其中华东区域的运单数量和运输金额最高。

报告期内，各区域运输订单平均单价如下：

区域	运单平均单价（元/单）（b/a）			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
华东	759.94	738.06	591.07	533.03
其中：华东（不含脐带血运单）	864.76	925.24	794.66	815.51

区域	运单平均单价（元/单）（b/a）			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
华北	888.97	908.61	861.71	845.65
华南	788.07	831.40	806.09	790.39
其他地区（华中/西南/东北/西北）	933.01	982.41	948.95	967.04
总体平均	821.31	824.18	713.93	665.44

总体来看，公司的订单平均单价在 2020 年至 2022 年期间稳步上升，并于 2023 年上半年基本保持稳定。华东区域平均单价较低，主要因为脐带血类型订单单价较低，且脐带血订单主要在华东区域内完成，拉低了华东区域的订单平均单价，报告期内华东地区剔除脐带血订单后的运单平均单价分别为 815.51 元/单、794.66 元/单、925.24 元/单和 864.76 元/单；其他地区因取派件城市较偏远，路程较长等原因，导致订单平均单价较高。

2、运输设备情况

公司的运输设备主要为运输车辆，除了自有车辆以外，公司亦通过租赁方式补充可调配的运输车辆资源。各报告期末，公司境内各区域车辆配置的情况如下：

单位：辆

区域	自有车辆				租赁车辆				总车辆			
	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
华东	147	146	193	142	16	18	28	36	163	164	221	178
华北	46	53	46	28	0	0	22	7	46	53	68	35
华南	45	45	33	15	0	2	3	3	45	47	36	18
其他地区（华中/西南/东北/西北）	80	79	93	56	0	0	2	2	80	79	95	58
总计	318	323	365	241	16	20	55	48	334	343	420	289

报告期各期末，公司的自有车辆数分别为 241 辆、365 辆、323 辆和 318 辆，除自有车辆以外公司亦通过租赁车辆完成订单取派件，租赁车辆数分别为 48 辆、55 辆、20 辆和 16 辆。报告期各期末，华东区域因订单量最大，相应地区的自有车辆最多，分别

为 142 辆、193 辆、146 辆和 147 辆。2022 年末公司各区域自有车辆和租赁车辆数量明显减少，主要原因系公司对客车违规载货情况予以整改，当期处置清理较多自有和租赁的客运车辆。

3、运输设备与经营规模的匹配关系

报告期各期，公司各区域车辆、运单量和运单金额的比例分布如下：

区域	2023 年 1-6 月				2022 年				2021 年				2020 年			
	自有车辆	总车辆	运单量	运单金额	自有车辆	总车辆	运单量	运单金额	自有车辆	总车辆	运单量	运单金额	自有车辆	总车辆	运单量	运单金额
华东	46%	48%	51%	47%	49%	50%	53%	48%	55%	56%	58%	48%	64%	68%	62%	50%
华北	15%	15%	17%	18%	14%	16%	16%	17%	12%	15%	14%	17%	9%	9%	14%	17%
华南	14%	14%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	8%	8%	9%	10%	6%	6%	8%	10%
其他地区（华中/西南/东北/西北）	25%	23%	21%	24%	25%	23%	20%	24%	25%	22%	18%	24%	22%	18%	16%	23%
合计	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：总车辆包含自有车辆和租赁车辆；自有车辆和总车辆统计按照期初期末平均值计算

由上表可见，报告期各期，公司在各区域车辆的比例与各区域运单量的比例相近，公司车辆规模与公司运输能力和业务规模相匹配。

华东地区作为最主要销售区域，报告期内运单量占比分别为 62%、58%、53%和 51%，含租赁在内的可调配车辆占比分别为 68%、56%、50%和 48%，自有车辆占比分别为 64%、55%、49%和 46%，2020 年华东地区车辆比例相对高于订单量占比，主要系公司在发展早期其他地区车辆配置相对不足，车辆主要集中在华东地区，随着公司业务模式逐渐成熟，各地区车辆配置完善，华东地区的车辆比例与运单量比例逐渐处于同一水平；运单金额占比分别为 50%、48%、48%和 47%，运单金额占比低于运单量占比，主要因为脐带血类型订单平均单价较低，且脐带血订单主要在华东区域内完成，拉低了华东区域的运输金额。

华北地区是除华东地区以外第二大销售区域，报告期内运单量占比分别为 14%、14%、16%和 17%，运单金额占比稳定在 17%-18%左右，含租赁在内的可调配车辆占比分别为 9%、15%、16%和 15%，自有车辆占比分别为 9%、12%、14%和 15%，2020 年华北地区车辆比例相对低于订单量占比，主要系公司在发展早期在当地车辆配置不足，随着公司业务模式逐渐成熟，在华北地区的车辆配置逐

渐完善，2021 年和 2022 年华北地区的车辆比例和订单量比例逐渐处于同一水平。

华南地区和其他地区车辆比例与当地运单量和运输金额比例亦处于相同范围，当地车辆规模与业务规模相匹配。

综上所述，公司报告期内主要销售区域运输设备与运输能力和该区域经营规模相匹配。

（四）结合各类固定资产的实际使用寿命情况，说明折旧年限、残值率确定的合理性，与同行业公司同类固定资产是否存在重大差异，报告期前及期内是否存在调整折旧政策的情况

1、各类固定资产实际使用寿命情况

截至 2023 年 6 月 30 日，各类固定资产的报废情况、报废资产的实际使用寿命情况如下：

项目	房屋建筑物	机械设备	运输设备	专用设备			电子及办公设备
				VIP 保温箱	液氮罐	其他专用设备	
报废情况	无报废	无报废	报废一辆堆高车	正常报废若干	正常报废若干	以冷库和制冷设备为主	以电脑、打印机等办公设备为主
折旧年限（年）	20.00	5.00	4.00	3.00	2.00	5.00	3.00
已报废资产平均使用寿命（年）	-	-	4.75	3.09	2.44	4.46	4.38
超过折旧年限的资产原值占比	-	-	4.53%	23.16%	34.65%	8.57%	32.48%

由上表可见，已报废的各类固定资产实际使用寿命总体与折旧年限相近。

公司的房屋建筑物只有两处位于江西和湖南的厂房，购入时间分别在 2022 年和 2020 年，公司的机械设备均于 2019 年 1 月之后购入，使用情况良好，折旧年限参考可比公司确定。

专用设备中的其他专用设备平均使用寿命低于折旧年限，主要因为报告期内部分冷库因业务及各地站点租赁场地调整提前报废，拉低了平均使用寿命。

综上所述，公司各类固定资产实际使用寿命与折旧年限总体相近，不存在折旧年限过长，实际使用寿命普遍低于折旧年限的情况。截至 2023 年 6 月 30 日，公司超过折旧年限仍在使用的各类固定资产原值占比均不超过 50%，不存在折旧年限过短，实际使用寿命普遍高于折旧年限的情况。

2、固定资产折旧年限、残值率与同行业可比公司对比

报告期内，发行人固定资产折旧政策与同行业可比上市公司的对比情况如下：

类别	项目	上海生生	顺丰控股	密尔克卫	普蕊斯	诺思格	永泰运
房屋建筑物	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	20	10-50	10-40	未披露	30	3-40
	残值率（%）	5	5	5	未披露	5	0-5
机械设备	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	5	2-15	3-8	未披露	5-8	5-10
	残值率（%）	5	0-5	0-5	未披露	5	5
运输设备	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	4	2-20	4-8	4	4	4-5
	残值率（%）	5	0-5	0-5	5	5	5
专用设备	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	2-5	1.5-10	未披露	未披露	未披露	未披露
	残值率（%）	5	1.5-10	0-5	未披露	未披露	未披露
电子及办公设备	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	3	2-5	3-5	3-5	3-5	3-5
	残值率（%）	5	办公设备 2-20 电子设备 2-5	0-5	5	5	0-5

数据来源：上市公司年报及招股书

如上表所示，公司与同行业可比公司均采用年限平均法，固定资产折旧政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，折旧年限、残值率设定具有合理性。

3、报告期前及期内是否存在调整折旧政策的情况

公司报告期前及期内不存在调整折旧政策的情况。

（五）自有及租赁房屋及建筑物面积与生产经营规模的匹配性；结合租赁合同条款，说明使用权资产和租赁负债的确认依据及其准确性、折旧期限及其确定依据，相关处理是否符合企业会计准则的规定。

1、自有及租赁房屋及建筑物面积与生产经营规模的匹配性

报告期内，自有及租赁房屋及建筑物面积与经营规模的匹配情况如下：

单位：万元/平方米

项目	2023年6月30日	2022年末	2022年增长率	2021年末	2021年增长率	2020年末
营业收入	30,135.92	63,445.06	20.92%	52,470.25	95.23%	26,876.78
租赁房屋及建筑物面积	89,957.81	90,951.99	40.58%	64,697.38	30.78%	49,470.23
自有房屋及建筑物面积	2,477.52	2,477.52	254.39%	699.10	0.00%	699.10
房屋建筑物面积合计	92,435.33	93,429.51	42.87%	65,396.48	30.35%	50,169.33

注：房屋建筑物面积按期末在租及自用房屋建筑物统计，该统计口径包括车库、宿舍等

报告期内，发行人自有房屋及建筑物面积、租赁房屋及建筑物面积与发行人生产经营规模的增长匹配，营业收入分别为 26,876.78 万元、52,470.25 万元、63,445.06 万元及 30,135.92 万元，2020 年至 2022 年呈上升态势。报告期各期末，发行人自有及租赁房屋及建筑面积总计分别为 50,169.33 平方米、65,396.48 平方米、93,429.51 平方米、92,435.33 平方米，2020 年末至 2022 年末与发行人的经营规模呈相同趋势。2023 年 6 月末，发行人房屋建筑物面积降低系受外部环境影响，宴嘉冷链的业务拓展不达预期，且较大的固定资产和人员投入导致持续大幅亏损，2023 年公司着力于提升盈利能力，逐步关停了宴嘉冷链的部分亏损业务，减少宴嘉冷链租赁房屋面积，公司对于宴嘉冷链业务进行战略调整。

2、结合租赁合同条款，说明使用权资产和租赁负债的确认依据及其准确性、折旧期限及其确定依据，相关处理是否符合企业会计准则的规定

（1）结合租赁合同条款说明使用权资产及租赁负债的确认依据及准确性

发行人按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量，并按照成本对使用权资产进行初始计量，该成本包括：1）租赁负债的初始计量金额；2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；3）发生的初始直接费用；4）为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地

或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

结合相关房屋及建筑物的租赁合同条款，截至各报告期末，发行人确认使用权资产对应的相关房屋及建筑物的租赁合同及使用权资产的形成过程如下：

单位：万元

项目	类型	合同条款	租赁付款额	租赁负债初始计量金额①	租赁期开始日前已支付的租赁付款额②	融资租赁重分类影响额③	合同变更影响金额④	使用权资产原值⑤=①+②+③+④
2021.12.31	车辆	从车辆使用权转移之日起，在租赁期间定期支付一定金额的车辆租金	491.21	462.78	18.00	103.13	-	583.91
2022.12.31			296.12	280.61	-	-	-	280.61
2023.6.30			322.67	280.61	-	-	-	280.61
2021.12.31	房屋	从房屋使用权转移之日起，在租赁期间定期支付一定金额的房屋租金	7,703.84	7,460.60	21.56	-	-14.23	7,467.93
2022.12.31			12,215.24	12,211.77	58.53	-	-	12,270.30
2023.6.30			12,080.40	12,159.00	10.04	-	-	12,169.04

综上，发行人使用权资产及租赁负债以租赁合同条款为计算依据，自出租人提供租赁资产使其可供承租人使用的起始日期，对租赁确认租赁期内使用租赁资产的权利和租赁负债，计量准确，符合企业会计准则的规定。

2、折旧期限及其确定依据

发行人使用权资产从租赁开始日按照直线法计提折旧。

根据《企业会计准则应用指南》规定，承租人应当参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，自租赁期开始日起对使用权资产计提折旧。使用权资产通常应自租赁期开始的当月计提折旧。

承租人在确定使用权资产的折旧年限时，应遵循以下原则：承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；承租人无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余

使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

发行人按照租赁期限确定使用权资产的折旧年限，并按年限平均法折旧，符合《企业会计准则》的规定。

3、发行人相关会计处理符合企业会计准则

公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理。公司在计算使用权资产折现率时，以承租人增量借款利率作为折现率。具体单位折现期以公司承租合同约定的自身支付租赁款的频率为基础进行折现。公司使用权资产的折旧期限，以与租赁合同对应的使用权资产租赁期为限，按照平均年限法进行计提折旧。

公司执行新租赁准则的相关政策，符合企业会计准则的规定。

二、请保荐机构、申报会计师说明

申报会计师回复：

（一）对上述事项的核查依据、过程

1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取报告期各期固定资产明细表，执行监盘程序，实地检查重要的固定资产，观察其使用状况；

（2）获取报告期各期产能情况统计表及产能计算依据，并与各期固定资产新增情况进行对比，复核发行人产能计算依据、产能变化情况是否与各期固定资产新增情况相匹配；

（3）获取报告期各期公司主要销售区域的订单明细表，以及自有车辆和租赁车辆配置情况，分析主要销售区域运输设备配置与运输总量的匹配性；

（4）获取报告期各期固定资产报废记录及使用寿命，结合尚在使用的固定资产使用年限，与折旧年限进行对比，结合可比公司的固定资产折旧年限政策分析公司固定资产折旧年限、残值率的合理性；

(5) 检查固定资产折旧计算方法的延续性，分析是否存在报告期前及期内调整折旧政策的情况；

(6) 获取发行人报告期各期房产租赁台账、租赁合同、租赁费支付回单，检查租赁合同签订人、签订时间、租赁金额、租赁期限以及租赁地点等相关信息；

(7) 获取并查阅发行人房产租赁合同，确认租赁期间、租金和支付周期等信息；

(8) 对折现率确定过程进行复核、对管理层续租估计合理性进行评估，以此确定发行人对于租赁合同的识别，关键参数的选择及估计是否合理；

(9) 复核发行人关于新租赁准则的计算及会计处理是否正确，并对所有使用权资产、租赁负债进行重新计算，检查是否符合会计准则的相关规定。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人的运输设备和专用设备主要服务于公司的冷链物流、仓储业务，机械设备主要服务于公司新材料和冷链装备业务中产品的生产，各类专用设备和机械设备与公司主营业务需要相匹配；

(2) 发行人主要生产线的机器设备的投入情况和各期产能相匹配；

(3) 主要销售区域运输设备配置与公司经营规模总体相匹配；

(4) 发行人固定资产实际可使用寿命与折旧年限相近，固定资产折旧年限和残值率与可比公司不存在重大差异，具备合理性，报告期前及期内不存在调整折旧政策的情况；

(5) 发行人的自有及租赁房屋及建筑物面积与生产经营规模具备匹配性；发行人的使用权资产、租赁负债及折旧期限的确认准确且符合企业会计准则的规定。

(二) 对各报告期期末固定资产监盘情况发表明确核查意见

报告期内，发行人固定资产监盘情况如下：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
盘点时间	2023 年 6 月 29 日、2023 年 06 月 30 日	2022 年 12 月、2023 年 01 月、2023 年 02 月	2022 年 01 月
盘点地点	上海、北京、广州、长沙、天津、成都、哈尔滨、杭州、济	上海、北京、广州、长沙、天津、成都、哈尔滨、杭州、济	上海、北京、广州、武汉、长春、南京、成都、南宁、

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
	南、南京、石家庄、武汉、徐州、烟台、长春、郑州、云南、西安、深圳、南昌、厦门、合肥、乌鲁木齐、重庆、沈阳、兰州、海南、广西、福州、苏州	南、南京、石家庄、武汉、徐州、烟台、长春、郑州、云南、西安、深圳、南昌、厦门、合肥、乌鲁木齐、重庆、沈阳、兰州、海南、广西、福州	重庆、石家庄、合肥、长沙、兰州、烟台、徐州
盘点人员	运营部、行政部、IT部、财务部人员	运营部、行政部、IT部、财务部人员	运营部、行政部、IT部、财务部人员
监盘人员	会计师与保荐机构	会计师与保荐机构	会计师与保荐机构
监盘程序	1.监盘前取得发行人的盘点计划、固定资产盘点表；2.根据监盘计划执行固定资产监盘程序，对发行人的固定资产账载明细与实物进行逐项核对，检查资产状况，关注是否存在毁损、报废、闲置等情形。实施从实物到账、账到实物的双向检查，以测试盘点表的完整性和存在性；3.监盘结束后监盘现场人员依据盘点结果互相核对并且签字确认。		
监盘范围	机器设备、运输工具、电子及办公设备、专用设备	机器设备、运输工具、电子及办公设备、专用设备	机器设备、运输工具、电子及办公设备、专用设备
监盘方法	抽盘	抽盘	抽盘
监盘比例	82.03%	84.76%	65.39%
监盘结果	账实相符	账实相符	账实相符
是否存在异常	否	否	否

注 1： 2021 年末基准日的盘点受外部环境影响，监盘城市相对 2022 年末基准日的盘点较少

2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末，保荐机构、会计师对发行人的固定资产执行了监盘程序，盘点结果账实相符，不存在异常情形。2020 年末中介机构尚未进场，因此未对发行人 2020 年末固定资产执行监盘程序。通过检查大额设备采购合同、入库单、设备验收单、发票等替代测试程序，根据 2021 年末监盘结果进行倒扎，倒扎结果与 2020 年末固定资产账面记录一致；同时，获取发行人 2020 年末固定资产盘点表，核对结果一致。

(此页无正文)



中国注册会计师:

朱海平



中国注册会计师:

郭同璞



中国注册会计师:

钱燕



中国·上海

二〇二三年十二月二十一日