



**关于新乡拓新药业股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
第二轮审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



（贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北））

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 1 月 4 日出具的审核函〔2021〕010014 号《关于新乡拓新药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》已收悉，中天国富证券有限公司作为保荐人（主承销商），与发行人、发行人律师、申报会计师对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中所使用简称的含义与《新乡拓新药业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》一致。

本回复报告的字体：

黑体：	问询函所列问题
宋体：	对问询函所列问题的回复
楷体：	对招股说明书的引用
楷体加粗：	对招股说明书的补充及修改（含 2020 年财务数据）

目录

问题 1：关于主营业务收入	4
问题 2：关于主营业务成本	15
问题 3：关于主营业务毛利率	27
问题 4：关于主要客户及销售模式	42
问题 5：关于境外销售	85
问题 6：关于主要供应商及采购情况	113
问题 7：关于期间费用	137
问题 8：关于存货	148
问题 9：关于固定资产及在建工程	164
问题 10：关于财务内控	178
问题 11：关于客户与供应商重叠	190
问题 12：关于下游制剂及医药政策的影响	209
问题 13：关于主要财务指标	242
问题 14：关于员工持股计划	261
问题 15：关于生产资质	262
问题 16：关于关联交易	267
问题 17：关于新三板信息披露差异情况	270
问题 18：关于首轮问询函的回复质量	271

问题 1：关于主营业务收入

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）作为国内胞嘧啶产销量较大的企业，公司的胞嘧啶产品在市场占据重要地位。由于受 2017 年末意外事故影响，公司胞嘧啶在 2018 年第一季度处于停产状态，无法向市场正常供货，同时国内其他厂家受安全、环保影响，不能满负荷生产，由此导致胞嘧啶市场供应严重不足，市场价格开始不断上涨，并在 2019 年达到近年来的最高值。

（2）5-氟胞嘧啶由于 WHO 于 2019 年未在印度招标恩曲他滨，导致印度市场对 5-氟胞嘧啶的需求大幅下降，由此导致公司 5-氟胞嘧啶的销量下降。

（3）2018 年以来，腺嘌呤的生产方法发生变化，其市场竞争激烈，市场价格下降，部分产品销量、单价受到影响。

（4）2018 年以来，由于腺嘌呤的生产方法发生变化，公司下游客户对医药中间体肌苷的需求大幅减少，但同时原料药肌苷在 2018 年销量大幅上升。

请发行人：

（1）结合市场占有率数据，说明“发行人作为国内胞嘧啶产销量较大的企业，公司的胞嘧啶产品在市场占据重要地位”的表述是否客观，公司对胞嘧啶的市场公开价格是否存在重大影响或拥有定价权，主要产品中是否存在类似情形，如存在，请予以列示说明。

（2）进一步说明 WHO（世界卫生组织）未在印度招标恩曲他滨进而影响印度的恩曲他滨销量的原因，WHO 是否对发行人其他主要产品的境内外销售存在类似影响。

（3）进一步说明报告期内腺嘌呤的生产方法变化的具体情况、所影响的主要产品种类，是否涉及生产工艺升级迭代，结合具体产品销量、单价变动，列示对公司经营业绩的影响，公司产品所采用的工艺是否有被替代的风险，发行人后续拟采取的应对措施。

（4）结合下游终端客户产品及需求，说明作为原料药和医药中间体的肌苷销量变动趋势存在差异的原因，2018 年以来腺嘌呤的生产方法发生变化是否对

原料药肌苷的销量存在影响。

请发行人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）结合市场占有率数据，说明“发行人作为国内胞嘧啶产销量较大的企业，公司的胞嘧啶产品在市场占据重要地位”的表述是否客观，公司对胞嘧啶的市场公开价格是否存在重大影响或拥有定价权，主要产品中是否存在类似情形，如存在，请予以列示说明。

1、结合市场占有率数据，说明“发行人作为国内胞嘧啶产销量较大的企业，公司的胞嘧啶产品在市场占据重要地位”的表述是否客观

（1）市场占有率分析

国内胞嘧啶主要生产企业包括浙江先锋科技股份有限公司和新乡瑞诚科技股份有限公司及发行人，根据相关公司的公告或环境影响评价报告书，三家公司的产能情况如下：

产品名称	主要竞争对手	产能（吨/年）
胞嘧啶	浙江先锋科技股份有限公司	1,000
	新乡瑞诚科技股份有限公司	1,800（新建）
	发行人	1,102.37

报告期内，发行人胞嘧啶的产销量，出口量、出口占比如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
发行人胞嘧啶产量（吨）	988.00	683.00	940.54
发行人胞嘧啶销量（吨）	721.95	464.19	764.92
其中：直接及间接出口量（吨）	516.62	298.58	509.20
胞嘧啶海关出口总量（吨）	1,720.55	1,097.56	1,003.16
发行人出口占比	30.03%	27.20%	50.76%

注 1：报告期各期间发行人胞嘧啶产销量差额部分主要为自用；发行人出口量包括直接出口数量和间接出口数量，直接出口量为发行人直接向境外客户销售的数量，间接出口量为发行人通过贸易商向境外客户销售的数量。由于发行人胞嘧啶主要贸易商客户，如中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限责任公司等通常要求发行人将产品直接发送到指定港

口仓库，进而向境外市场出口，通过对比贸易商当期向发行人的采购数据与其对应产品海关出口数据可以推算出发行人相关产品间接出口量。

注 2:2020 年海关出口数据未能获取。

（2）胞嘧啶市场地位分析

根据新思界的相关研究报告，受到技术工艺的限制，我国胞嘧啶行业发展较为缓慢，工业化生产起步时间较晚；2008 年以前，国内能够实现工业化生产胞嘧啶的厂家较少，少数的几个厂家生产规模都较小，胞嘧啶市场供应十分紧张；为缓解胞嘧啶市场供不应求的局面，发行人与河南师范大学联合开发了合成胞嘧啶的新生产工艺，实现了国内规模化生产胞嘧啶。

发行人持有与胞嘧啶相关的专利 2 项，发行人研发的“系列核苷生产新工艺”获国家科技进步二等奖、“胞嘧啶生产新工艺”被河南省科技厅鉴定为具有国际先进水平、“以二氧化碳为原料生产胞嘧啶新工艺”被河南省化学学会鉴定为具有国际先进水平。

发行人胞嘧啶产品客户分布广泛，在胞嘧啶的主要境外市场印度，发行人是 Mylan Laboratories Limited 、Hetero labs limited、Honour lab limited、Vivin drugs& Pharmaceuticals Limitedd 等印度主要拉米夫定（胞嘧啶下游产品）中间体、原料药生产厂家的合格供应商；在国内，发行人是上海迪赛诺药业股份有限公司、石家庄龙泽制药股份有限公司等国内主要的拉米夫定原料药及中间体生产企业的合格供应商。

综上，发行人关于“发行人作为国内胞嘧啶产销量较大的企业，公司的胞嘧啶产品市场中占据重要地位”的表述具有客观性。

2、发行人对胞嘧啶的市场公开价格是否存在重大影响或拥有定价权

发行人的胞嘧啶产品市场中未占据绝对主导地位，对胞嘧啶的市场公开价格并不拥有定价权，但由于发行人的胞嘧啶市场中有一定的占有率，对其市场公开价格具有重大影响，具体如下：

发行人的胞嘧啶具有较大的产能，市场中具有一定的占有率，且发行人为国内外众多下游知名客户的合格供应商，在长期的经营过程中与下游客户保持了良好、稳定的合作关系。由于胞嘧啶市场中并无占据绝对主导地位的企业，因此

在市场正常运转过程中，任何一家企业都较难以对产品的公开市场价格产生决定性影响，但当具有重要市场地位的企业出现突发情况造成市场供需失衡时，将可能会对公开市场价格产生重大影响。例如，因受意外事故影响，发行人在 2018 年一季度停产而无法向市场供应胞嘧啶，同时国内其他厂家受产能或客户认可度等影响，无法及时填补发行人停产所造成的市场缺口，由此导致胞嘧啶市场供应严重不足，市场价格开始不断上涨。

综上，发行人对胞嘧啶的市场公开价格并不拥有定价权，但具有重大影响。

3、主要产品中是否存在类似情形，如存在，请予以列示说明

除胞嘧啶外，发行人作为胞磷胆碱钠原料药与利巴韦林原料药市场主要供应商之一，在相关行业具有一定的市场地位，发行人对市场公开价格不具有定价权，但发行人产销情况可能会对市场价格产生影响，具体情况如下：

（1）胞磷胆碱钠

①原料药注册批件

目前，国内胞磷胆碱钠原料药获批企业仅 6 家，分别为新乡制药（发行人子公司）、齐鲁制药有限公司、苏州正济药业有限公司、绍兴民生医药有限公司、开平牵牛生化制药有限公司和国药集团容生制药有限公司。

②市场集中度

根据新思界的相关研究报告及发行人了解，受技术因素的影响，目前仅有开平牵牛生化制药有限公司、苏州正济药业有限公司、新乡制药（发行人子公司）3 家企业能够规模化生产，目前我国胞磷胆碱钠原料药行业市场集中度较高。

③产能及产量

根据公开资料，发行人胞磷胆碱钠及主要竞争对手报告期内各期产能、销量情况具体如下：

单位：吨

主要竞争对手	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	产能	销量	产能	销量	产能	销量	产能	销量
开平牵牛	-	-	-	-	-	-	-	-

主要竞争对手	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	产能	销量	产能	销量	产能	销量	产能	销量
正济药业	60	30.44	60	10.31	60	-	60	-
发行人	96	129.66	96	56.11	96	76.98	96	53.99

注 1：开平牵牛生化制药有限公司的相关数据通过公开渠道无法获取。

注 2：根据正济药业披露的招股说明书，正济药业 2019 年销量仅为最后 2 个月数据；正济药业 2020 年销量为 1-6 月销售数据。

注 3：发行人 2020 年 1-6 月胞磷胆碱钠原料药销量为 66.04 吨；新乡制药搬迁完成后，发行人胞磷胆碱钠年产能将达到 200 吨。

综上，根据胞磷胆碱钠原料药批文数量、市场集中度及主要竞争对手产能情况，发行人作为胞磷胆碱钠原料药市场主要供应商之一，在行业具有一定的市场地位，由于胞磷胆碱钠原料药市场较为成熟，发行人对市场公开价格不具有定价权，但发行人产销情况的变动可能会对市场价格产生一定影响。

（2）利巴韦林

①市场集中度

目前，国内利巴韦林原料药获批企业共 17 家，根据浙江诚意药业股份有限公司招股说明书的披露，经过十来年的市场调整，利巴韦林原料药市场格局基本稳定，浙江诚意药业股份有限公司、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和新乡制药（发行人子公司）三家公司占据 9 成左右的市场份额。

②销售数据

经与相关公司公告披露的信息对比，发行人利巴韦林原料药的销售规模目前领先于主要竞争对手，具体如下：

广东肇庆星湖生物科技股份有限公司利巴韦林原料药 2019 年销售收入为 2,502.41 万元，2020 年 1-6 月销售收入为 2,098.76 万元；2019 年 1-9 月，浙江诚意药业股份有限公司利巴韦林原料药及制剂销售收入为 1,881.06 万元；发行人利巴韦林原料药 2019 年销售收入为 2,839.92 万元，2020 年 1-6 月销售收入为 2,482.68 万元，2020 年销售收入为 3,426.48 万元，具体如下：

公司名称	销售收入（万元）	
	2020 年 1-6 月	2019 年度
广东肇庆星湖生物科技股份有限公司	2,098.76	2,502.41
浙江诚意药业股份有限公司	未披露	[注]1,881.06
发行人	2,482.68	2,839.92

注：诚意药业为 2019 年 1-9 月的销售收入，销售收入中包括原料药和制剂。

综上，根据利巴韦林市场集中度及主要竞争对手销售情况，发行人作为利巴韦林原料药市场主要供应商之一，在行业具有一定的市场地位，由于利巴韦林原料药市场较为成熟，发行人对市场公开价格不具有定价权，但发行人产销情况的变动可能会对市场价格产生一定影响。

（二）进一步说明 WHO（世界卫生组织）未在印度招标恩曲他滨进而影响印度的恩曲他滨销量的原因，WHO 是否对发行人其他主要产品的境内外销售存在类似影响。

1、WHO 未在印度招标恩曲他滨的原因

恩曲他滨是治疗艾滋病的有效药物之一，由于仿制药产业发达，印度是恩曲他滨仿制药的主要生产国。在发展中国家的《艾滋病治疗指南》中，成人一线抗病毒治疗应包括 2 种核苷类逆转录酶抑制剂（NRTI）和 1 种非核苷类逆转录酶抑制剂（NNRTI）或整合酶抑制剂，首选一线治疗方案为替诺福韦酯（TDF）+ 拉米夫定（3TC）或恩曲他滨（FTC）+ 依非韦伦（EFV）。在发达国家和地区（美国及欧洲）的《艾滋病治疗指南》中，推荐的方案是三种药物的组合，其中包括替诺福韦和恩曲他滨，或二者的组合制剂特鲁瓦达，这两种药物成分均属于核苷类逆转录酶抑制剂类（NRTI），以上配方均为鸡尾酒疗法。

由于恩曲他滨价格较高，发展中国家更倾向于使用成本更低的治疗方案。2018 年后，一种低成本的抗艾滋病复合制剂 TLD（即泰诺福韦+拉米夫定+度鲁特韦）的研发取得了明显进展，具有价格便宜等优势。为降低发展中国家艾滋病患者用药成本，WHO 在 2019 年组织下达的标书中，对恩曲他滨没有进行大量采购的计划，印度各药厂于 2019 年停止大量采购原料生产恩曲他滨，由此导致恩曲他滨的原料 5-氟胞嘧啶市场需求大幅下降。

但单独一种新药的出现并非对所有患者均适用，不同药物的疗效可能因患者

所处地区及病情所处时期不同存在一定差异，WHO 及各国推荐的治疗方案中也包括多种不同药物的组合，因此，作为艾滋病的主要治疗药物之一，恩曲他滨依然有较大的市场需求和市场空间。发行人 2020 年 5-氟胞嘧啶销量为 97.39 吨，较 2019 年销量 52.49 吨大幅增加。

综上所述，2019 年 WHO 未在印度招标恩曲他滨的原因主要系其对发展中国家组织的招标采购选择了低成本的替代性治疗方案。

2、WHO 是否对发行人其他主要产品的境内外销售存在类似影响

世界卫生组织（WHO）是联合国下属的一个专门机构，其主要职能包括促进流行病和地方病的防治、改善公共卫生、推动确定生物制品的国际标准等。发行人自成立以来，始终专注于核苷（酸）类原料药及医药中间体的研发、生产和销售，产品下游应用领域主要包括抗病毒、抗肿瘤和神经系统药物领域，其中，抗病毒药物在部分流行病的治疗中占据重要地位。因此，发行人的其他主要产品如其下游制剂属于流行病治疗的抗病毒药物，则其在境内外的销售可能受到 WHO 相关建议、指南以及招标决策的影响。

报告期内，除用于生产恩曲他滨的原料 5-氟胞嘧啶外，发行人其他产品未发生因 WHO 相关建议、指南及招标决策导致不利影响的情况。

（三）进一步说明报告期内腺嘌呤的生产方法变化的具体情况、所影响的主要产品种类，是否涉及生产工艺升级迭代，结合具体产品销量、单价变动，列示对公司经营业绩的影响，公司产品所采用的工艺是否有被替代的风险，发行人后续拟采取的应对措施。

1、报告期内腺嘌呤的生产方法变化的具体情况及生产工艺升级迭代情况

近年来，腺嘌呤生产工艺经历了次黄氯代法、腺苷酰化法、腺苷水解法的逐步升级，生产工艺逐步优化、生产效率逐步提高，具体情况如下：

生产工艺	主要原料	优势	劣势
次黄氯代法	次黄嘌呤、三氯氧磷、氨气	无蛋白残留	步骤多、成本高
腺苷酰化法	腺苷、醋酐、水	无蛋白残留	步骤多、成本高
腺苷水解法	腺苷、生物酶或者无机酸	收率高、纯度高、成本低	易有蛋白或者酸性物质残留，对环保和能源要求较高

由于腺苷水解法具有明显的成本优势，目前已成为生产腺嘌呤的主流方法，逐步实现了对次黄氯代法和腺苷酰化法的替代。

2、腺嘌呤的生产方法变化对发行人主要产品种类及经营业绩的影响

生产工艺	发行人是否掌握	发行人使用情况	发行人生产过程	影响发行人的产品种类
次黄氯代法	是	根据客户需求使用,由于下游客户对该工艺生产的腺嘌呤需求量减少,目前产量已大幅下降	使用中间体肌苷生产次黄嘌呤,再用次黄嘌呤生产腺嘌呤	中间体肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
腺苷酰化法	是	2017年曾大量使用,后由于腺苷水解法的冲击,目前已较少使用	外购腺苷进行生产	腺嘌呤
腺苷水解法	是	该方法对环保要求较高,对能源消耗大,受限于资金投入,较少使用	外购腺苷进行生产	腺嘌呤

腺苷水解法由于具备较大的成本优势，逐步实现了对次黄氯代法和腺苷酰化法的替代。同时，依旧存在少量下游企业因备案的生产工艺及产品特殊要求（下游客户向发行人采购腺嘌呤最终用于原料药的生产，原料药的生产工艺需要在药品监管部门备案，不同方法生产出的腺嘌呤在杂质谱方面存在差异，如进行腺嘌呤的更换需要进行大量的研究后对原料药的生产工艺进行变更，投入大、时间长）继续使用次黄氯代法和腺苷酰化法生产的腺嘌呤，但总体市场空间已大幅萎缩。

次黄氯代法的基本生产路线为使用中间体肌苷生产次黄嘌呤，再用次黄嘌呤经过三氯氧磷氯化生产出腺嘌呤，由于次黄氯代法被替代，发行人与之相关的中间体肌苷、次黄嘌呤销量大幅减少。同时，由于腺苷酰化法被替代，发行人通过该方法生产的腺嘌呤销售规模大幅减少。发行人虽然掌握腺苷水解法生产工艺，但该方法对环保要求较高，对能源消耗大，部分竞争对手已经选择环保容忍度高、能源价格低的区域新建产能，发行人受限于资金压力，较少使用此种方法。

报告期内，因腺嘌呤生产方法变化，发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入大幅减少，具体如下：

产品名称	销售收入（万元）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
腺嘌呤	137.89	1,028.69	988.53	3,701.34

产品名称	销售收入（万元）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
次黄嘌呤	1,060.75	1,400.34	2,587.07	4,068.01
中间体肌苷	136.26	230.91	213.59	738.52
合计	1,334.90	2,659.94	3,789.19	8,507.87
营业收入	52,794.43	38,596.40	39,101.20	38,736.15
占比	2.53%	6.89%	9.69%	21.96%

由上表可知，报告期内，发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入及占当期营业收入的比例大幅下降，但由于发行人其他产品（如胞磷胆碱钠、胞嘧啶等）销售收入的增加，发行人营业收入并未下降，同时胞磷胆碱钠、胞嘧啶等产品毛利率相对较高，也带动了发行人利润的增长。

综上，腺嘌呤生产方法变化对发行人的经营业绩未产生重大不利影响。

3、发行人产品所采用的工艺是否有被替代的风险及后续拟采取的应对措施

（1）发行人产品所采用的工艺是否有被替代的风险

发行人报告期内使用的腺嘌呤生产方法主要为腺苷酰化法，目前已基本被腺苷水解法所替代，但依旧存在少量下游企业因备案的生产工艺及产品特殊要求继续使用次黄氯代法和腺苷酰化法生产的腺嘌呤。

（2）后续拟采取的应对措施

由于腺苷水解法的应用以腺苷为原材料，腺苷的成本成为决定腺嘌呤生产企业竞争力的决定因素，但腺苷的大规模生产需要使用生物发酵法，能源消耗大、环保投入高，发行人受限于企业规模与资金压力，暂时无法进行腺苷的大规模生产。同时，随着腺苷水解法的逐步应用，腺嘌呤的生产成本大幅下降，市场竞争日趋激烈，其市场价格大幅下降，行业内生产厂家的利润空间大幅压缩。

出于整体经营策略考虑，发行人目前暂时放弃腺嘌呤的大规模生产，仅维持少量的产量以满足部分优质客户的需求。此外，发行人的产品发展重点在于从医药中间体向原料药的延伸，做大做强核苷（酸）类原料药产品。目前，除已进行生产的四种原料药外，发行人已储备了 10 余个原料药品种，其中 2 个品种已通过国家药监局备案，1 个品种已向国家药监局提交备案申请材料，1 个品种准备

向国家药监局提交备案申请材料，其他均处于研发过程中。

综上所述，发行人报告期内使用的腺嘌呤生产方法主要为腺苷酰化法，目前已基本被腺苷水解法所替代；报告期内，发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入及占当期营业收入的比例大幅下降，但由于发行人其他产品（如胞磷胆碱钠、胞嘧啶等）销售收入的增加，发行人的营业收入并未下降，同时胞磷胆碱钠、胞嘧啶等产品毛利率相对较高，带动了发行人利润的增长，腺嘌呤生产方法变化对发行人的经营业绩未产生重大不利影响；出于整体经营策略考虑，发行人目前暂时放弃腺嘌呤的大规模生产，仅维持少量的产量以满足部分优质客户的需求，并将发展重点从医药中间体向原料药延伸。

（四）结合下游终端客户产品及需求，说明作为原料药和医药中间体的肌苷销量变动趋势存在差异的原因，2018 年以来腺嘌呤的生产方法发生变化是否对原料药肌苷的销量存在影响。

1、原料药肌苷与中间体肌苷下游应用领域不同导致销量变动趋势存在差异

发行人的肌苷分为原料药肌苷和中间体肌苷，其中，原料药肌苷属于药品，其生产及销售均适用药品监管的规定，发行人下游终端客户主要为肌苷制剂生产企业；中间体肌苷作为基础原材料，适用化学品管理相关规定，可通过进一步生产成为其他种类的产品，发行人下游客户采购后主要用于生产次黄嘌呤，进而生产为腺嘌呤。因此，中间体肌苷与原料药肌苷下游应用领域完全不同。

报告期内原料药肌苷和中间体肌苷销量变动趋势存在差异主要由于其下游应用领域不同及客户需求变化所致。

2、腺嘌呤生产方法的变化对原料药肌苷的销量不存在影响

2018 年以来，由于腺嘌呤的生产方法发生变化，发行人下游客户对中间体肌苷的需求大幅减少；由于原料药肌苷主要用于肌苷制剂的生产，与中间体肌苷下游应用领域完全不同，腺嘌呤生产方法的变化影响的是中间体肌苷的销量，对原料药肌苷的销量不存在影响。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、通过公开信息查询及与发行人管理层进行沟通，了解发行人与胞嘧啶相关的产能、销量、研发、客户、市场占有率等数据。

2、通过国家药监局网站，查询胞磷胆碱钠与利巴韦林原料药注册批件数量情况；通过公开信息，了解发行人胞磷胆碱钠与利巴韦林主要竞争对手的产能、产量与销售数据；查阅相关研究报告。

3、通过公开信息查询及与发行人管理层、销售部门负责人进行沟通，了解 WHO 未在印度组织招标恩曲他滨对 5-氟胞嘧啶销售产生影响的具体原因。

4、通过公开信息查询及与发行人管理层进行沟通，了解腺嘌呤生产方法发生变化的具体情况，不同生产方法的优劣势，发行人腺嘌呤的生产所使用的生产方法；了解腺嘌呤生产方法发生变化对发行人具体产品种类的影响，结合发行人相关产品的销售数据，分析对发行人经营业绩的影响；针对腺嘌呤生产方法发生的变化，了解发行人拟采取的应对措施。

5、通过公开信息查询及与发行人管理层、生产、销售部门负责人进行沟通，了解原料药肌苷与中间体肌苷的用途，发行人相关产品的下游客户情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人关于“发行人作为国内胞嘧啶产销量较大的企业，公司的胞嘧啶产品市场中占据重要地位”的表述具有客观性；发行人对胞嘧啶不拥有定价权，但对胞嘧啶的市场公开价格存在重大影响。

2、发行人在胞磷胆碱钠与利巴韦林原料药市场具有一定的市场地位，发行人对市场公开价格不具有定价权，但发行人产销情况的变动可能会对市场价格产生一定影响。

3、2019 年 WHO 未在印度招标恩曲他滨的原因主要系其对发展中国家组织的招标采购选择了低成本的替代性治疗方案；由于发行人部分主要产品的下游制剂主要应用领域为治疗流行病的抗病毒药物，因此相关产品在境内外的销售可能受到 WHO 的影响，报告期内除用于生产恩曲他滨的原料 5-氟胞嘧啶外，发行人其他产品未发生因 WHO 相关建议、指南以及招标决策导致不利影响的情况。

4、发行人报告期内使用的腺嘌呤生产方法主要为腺苷酰化法，目前已基本被腺苷水解法所替代；报告期内，发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入及占当期营业收入的比例大幅下降，但由于发行人其他产品（如胞磷胆碱钠、胞嘧啶等）销售收入增加，发行人的营业收入并未下降，同时胞磷胆碱钠、胞嘧啶等产品毛利率相对较高，带动了发行人利润的增长，腺嘌呤生产方法变化对发行人的经营业绩未产生重大不利影响；出于整体经营策略考虑，发行人目前暂时放弃腺嘌呤的大规模生产，仅维持少量的产量以满足部分优质客户的需求，并将发展重点从医药中间体向原料药延伸。

5、报告期内原料药肌苷和中间体肌苷销量变动趋势存在差异主要由于其下游应用领域不同及客户需求变化所致；腺嘌呤的生产方法发生变化不会对原料药肌苷的销量产生影响。

问题 2：关于主营业务成本

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，公司总产品产量与主营业务成本中的直接人工、制造费用变动趋势存在差异。公司 2018 年提升员工工资水平，2019 年加大安全及环保投入。

（2）发行人主营业务成本中的制造费用包括固定资产折旧、能源动力、环保投入等。

（3）按照来源不同，公司生产过程中使用的水按其来源包括外购自来水和自备水，其耗用量与生产规模具有匹配性；公司生产过程中使用的蒸汽包括外购蒸汽和自制蒸汽，其中，自制蒸汽主要为通过煤和天然气制取。

（4）公司电力、蒸汽耗用量与公司总产品产量基本匹配，但产品结构的不同会导致公司各年度产品单位耗用量的波动，其中 2017 年和 2019 年单位产品电力、蒸汽消耗较低主要系当年胞嘧啶产量较高，其对应的中间产品较多且产量较高，但相关产品单位电力、蒸汽消耗较低所致。

（5）部分产品使用原材料中存在公司自产原材料，不存在外部采购价格。

请发行人：

(1) 说明直接人工费用逐年下降与产品产量波动趋势存在差异的原因，生产工人人均产值、平均薪酬是否存在波动，分析变动原因。

(2) 结合生产工艺，进一步补充披露制造费用明细及其变动情况，与产品产量是否匹配。

(3) 结合生产工艺，说明报告期内水的整体耗用数量逐年下降、单价逐年上升的原因，与总产品产量的变化是否匹配；外购水与自备水、外购蒸汽与自制蒸汽的单价及用途是否存在差异，水与蒸汽能源两类来源同时存在的原因及必要性。

(4) 说明所指胞嘧啶对应的中间产品的种类及具体产量，所指相关产品电力、蒸汽等动力能源消耗较低是否符合理论值；测算剔除胞嘧啶及其中间产品产量，其他产品对电力、蒸汽的单位耗用量，分析单位能耗变动情况及原因。

请发行人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

(一) 说明直接人工费用逐年下降与产品产量波动趋势存在差异的原因，生产工人人均产值、平均薪酬是否存在波动，分析变动原因。

1、说明直接人工费用逐年下降与产品产量波动趋势存在差异的原因

项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
总产品产量	吨	6,571.64	7,894.40	6,723.00	9,994.72
销售总量①	吨	1,459.82	1,391.62	1,291.79	2,082.03
主营业务成本中直接人工费用②	万元	2,118.26	1,609.62	1,656.15	1,950.32
单位人工③=②÷①	万元/吨	1.45	1.16	1.28	0.94
生产人员薪酬总额④	万元	4,637.69	4,463.43	4,600.08	4,419.87
生产人员平均人数⑤	人	737	739	823	836
生产人员平均薪酬⑥=④/⑤	万元/年	6.29	6.04	5.59	5.29
主营业务收入⑦	万元	51,308.59	38,467.69	38,985.71	38,098.10
生产人员人均产值⑧=⑦/⑤	万元	57.71	52.05	47.37	45.57

主营业务成本中的直接人工费用为产品实现销售时结转的存货中包含的人

工成本，并不是企业生产过程中发生的所有人工费用，其变动情况与各期产品销售总数量及销售产品的结构相关。2017-2019 年，主营业务成本中的直接人工费用整体呈下降趋势，主要由销售总量下降及产品销售结构变化所致。2020 年，主营业务成本中的直接人工费用较 2019 年增加，主要由单位人工成本较高的胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品、5-氟胞嘧啶等销量增加所致。

总产品产量为最终产品产量及其生产过程中的中间产品产量，其中，中间产品大部分为生产最终产品所使用。胞嘧啶涉及的中间产品较多，肌苷报告期的产量波动较大，报告期各期总产品产量的波动主要由肌苷产量波动、胞嘧啶产量波动引起的其中间产品产量变化所致。

综上，主营业务成本中直接人工费用逐年下降与产品总产量波动趋势存在差异具有合理性。

2、生产工人人均产值、平均薪酬是否存在波动，分析变动原因

报告期内，生产人员人均产值总体呈不断增加趋势，主要由发行人生产自动化水平有所提升，生产人员数量减少所致。

报告期内，生产人员平均薪酬总体不断提高，一方面，随着经营业绩的不断提升，发行人逐步提高了生产人员的薪酬；另一方面，发行人为生产人员缴纳的社保及公积金根据政府核定的标准逐年提高。

（二）结合生产工艺，进一步补充披露制造费用明细及其变动情况，与产品产量是否匹配。

主营业务成本中的制造费用为产品实现销售时结转的存货中包含的制造费用，其变动情况与各期产品销售总量及销售产品的结构相关；产品生产过程相关的制造费用为各期生产过程中发生的固定资产折旧、维修及机物料消耗、能源动力、环保支出等，部分项目与产品产量存在一定的关系。

报告期各期，公司生产过程中发生的全部制造费用明细具体如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
人员工资	678.31	8.82	820.72	12.66	764.24	11.88	716.98	11.93

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
固定资产折旧	868.69	12.43	833.28	12.86	910.24	14.15	1,077.46	17.93
机物料消耗及维护保养费	1,248.69	16.56	901.70	13.91	1,258.49	19.57	678.49	11.29
包装材料费	204.41	2.57	159.27	2.46	166.47	2.59	200.02	3.33
燃料费	2,665.66	35.07	2,216.88	34.20	1,860.62	28.93	1,677.06	27.91
水电费	1,767.15	24.55	1,550.24	23.92	1,471.06	22.87	1,657.89	27.60
制造费用合计	7,432.92	100.00	6,482.10	100.00	6,431.12	100.00	6,007.90	100.00
总产品产量	6,571.64		7,894.40		6,723.00		9,994.72	
单位制造费用	1.13		0.82		0.96		0.60	

制造费用明细中，人员工资、固定资产折旧、机物料消耗及维护保养费属于固定费用，与产品产量无直接关系，包装材料费、燃料费、水电费与产品产量直接相关。具体分析如下：

（1）人员工资

计入制造费用的人员工资为辅助生产车间（包括锅炉房、配电室、制冷站、环保站、风泵房、制水车间等）的人工费用，2017-2019 年总体不断增加，主要原因为：一方面，随着经营业绩的不断提升，发行人逐步提高了辅助生产人员的薪酬；另一方面，发行人为辅助生产人员缴纳的社保及公积金根据政府核定的标准逐年提高。2020 年，辅助生产人员薪酬较低，主要原因包括：1）新冠疫情期间国家推出减免企业社会保险费的优惠政策，发行人为辅助生产人员缴纳的社保费用减少；2）新乡制药部分辅助生产人员从事新厂区正式投产前准备工作，相关薪酬计入在建工程。

（2）固定资产折旧

因报告期内存在停工情况，部分固定资产折旧在相关生产线停工时计入了管理费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计入制造费用的折旧费	868.69	833.28	910.24	1,077.48
因停工转入管理费用的折旧费	129.08	181.18	185.59	36.80

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与生产相关的折旧总额	997.77	1,014.46	1,095.83	1,114.28

由上表可知，报告期内发生的与生产相关的固定资产折旧总额基本稳定，变动较小。

(3) 机物料消耗及维护保养费

报告期内机物料消耗及维护保养费较高，主要原因为：1) 随着环保管控、环保检查要求提高，各生产车间不断增加环保投入，如对尾气增加二次冷凝、废气管道维护、分离烘干设备、封闭操作间、对车间及储罐区等场所地面进行防渗处理等；2) 加强安全管理，不断增加安全生产投入，加大隐患排查治理力度，如更换消防设施器材、升级或增加可燃气体报警探头、设施设备防静电接地、对部分作业场所进行防火防爆增改等；3) 随着使用年限增加，厂房、设备及管道等腐蚀损耗加快，日常及定期维护保养成本增加；4) 各生产车间为加强现场管理，提升企业形象，增加车间厂房设施、管道等外观的维护保养。

(4) 包装材料费

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
包装材料费（万元）	204.41	159.27	166.47	200.02
总产品产量（吨）	6,571.64	7,894.40	6,723.00	9,994.72
单位包装材料费（万元/吨）	0.03	0.02	0.02	0.02

报告期内，单位包装材料费基本稳定。

(5) 燃料费

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
燃料费（万元）	2,665.66	2,216.88	1,860.62	1,677.06
总产品产量（吨）	6,571.64	7,894.40	6,723.00	9,994.72
单位燃料费用（万元/吨）	0.41	0.28	0.28	0.17

报告期内，单位燃料费用总体呈增加趋势，主要系 2017-2018 年所使用的燃料中，煤的占比较高，2019 年以来，燃料全部更换为天然气和蒸汽，燃料价格上升。

2018 年，单位燃料费用较 2017 年上升，主要为子公司新乡制药为满足环保

要求，耗用能源较多。新乡制药根据环保要求，为保证燃煤锅炉煤的充分燃烧，尾气达标排放，采用“排放蒸汽不停炉”的办法，即保证燃煤锅炉充分运行，不进行生产时也持续排放蒸汽，浪费部分蒸汽能源，2018 年共排放蒸汽 10 个月，年度蒸汽用量较高。

2020 年，单位燃料费用较 2019 年上升，主要原因包括：1) 蒸汽价格上升；2) 胞磷胆碱钠产量增加，单位耗能较高；3) 胞嘧啶产量下降，单位能耗上升。

(6) 水电费

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水电费（万元）	1,767.15	1,550.24	1,471.06	1,657.89
总产品产量（吨）	6,571.64	7,894.40	6,723.00	9,994.72
单位水电费用（万元/吨）	0.27	0.20	0.22	0.17

单位水电费用总体呈增加趋势，2020 年单位水电费较高主要原因包括：1) 胞磷胆碱钠产量增加，单位消耗较高；2) 胞嘧啶产量下降，单位能耗上升。

综上所述，制造费用各明细项目变动原因具有合理性，与产品产量相匹配。

上述情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“1、主营业务成本构成情况”补充披露。

（三）结合生产工艺，说明报告期内水的整体耗用数量逐年下降、单价逐年上升的原因，与总产品产量的变化是否匹配；外购水与自备水、外购蒸汽与自制蒸汽的单价及用途是否存在差异，水与蒸汽能源两类来源同时存在的原因及必要性。

1、报告期内水的整体耗用数量与总产品产量的匹配性

发行人水的用途包括反应釜降温、自制蒸汽、生产配料和生产厂区生活用水，总体来看，发行人生产过程中耗用水的费用金额较小，具体占比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水费总额（含自备水，万元）	135.23	111.38	85.71	112.08
能源采购总额（万元）	4,514.16	4,014.99	3,462.38	3,441.06
占比	3.00%	2.77%	2.48%	3.26%

报告期内，水的整体耗用数量及总产品产量情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外购水量（吨）	302,670.00	231,041.00	247,046.00	320,664.00
自备水（吨）	76,651.00	79,002.00	71,048.00	77,474.00
合计用水（吨）	379,321.00	310,043.00	318,094.00	398,138.00
其中：生产车间用水（吨）	91,632.00	96,718.00	92,231.00	118,681.00
总产品产量（吨）	6,571.64	7,894.40	6,723.00	9,994.72
单耗（吨）	13.94	12.25	13.72	11.87

水的耗用中与生产直接相关的为生产车间用水，包括反应釜降温用水及生产配料用水。2020 年水的单耗较高主要系当期胞磷胆碱钠产量较高，该产品单位产量需要较高的生产配料用水，同时当期总产品产量较低，因此，当期水的单耗较高。

综上，发行人生产用水与总产品产量基本匹配。

2、报告期内水的单价逐年上升的原因

报告期内，发行人外购自来水的整体耗用数量及价格如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
数量（m ³ ）	302,670.00	231,041.00	247,046.00	320,664.00
金额（元）	1,176,023.14	932,099.09	693,708.13	927,087.17
单价（元/m ³ ）	3.89	4.03	2.81	2.89

除外购自来水外，发行人还存在自备水井，报告期内自备水的整体耗用数量及成本如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
数量（m ³ ）	76,651.00	79,002.00	71,048.00	77,474.00
水资源税费（元）	176,297.30	181,704.60	163,410.40	193,685.00
单价（元/m ³ ）	2.30	2.30	2.30	2.50

外购水价格主要取决于城市公共供水价格。发行人使用的外购水包括工业用水和居民生活用水（生产厂区内非生产用水），2017-2018 年，工业用水价格为 2.88 元/m³，居民生活用水为 2.05-3.75 元/m³（阶梯定价）；根据《新乡市发展和改革委员会关于调整我市城市公共供水价格的通知》（新发改价管【2018】389 号），

自 2019 年 1 月 1 日起，工业用水上调至 4.04 元/m³，居民生活用水价格上调为 2.85-7.85 元/m³（阶梯定价）。

发行人自备水的成本为水资源税费，根据豫政（2017）44 号《河南省人民政府关于印发河南省水资源税改革试点实施办法通知》，自 2017 年 12 月 1 日起发行人水资源税费按 2.30 元/m³缴纳，而之前的水资源税费单价为 2.50 元/m³。

3、外购水与自备水的单价及用途是否存在差异，两类来源的合理性

外购水的价格取决于城市供水价格，自备水的成本为水资源税费，两者的价格或成本存在差异。

外购水主要用于自制蒸汽、反应釜降温、制备纯化水（用于药品 GMP 车间）、生活使用等，自备水主要用于部分产品工艺配料使用等，两者使用存在差异。

发行人使用自备水井系部分产品工艺需要用不含氯离子的井水，无法使用自来水，发行人具备自备井取水资质。因此，发行人同时存在外购水与自备水具有合理性。

4、外购蒸汽与自制蒸汽的单价及用途是否存在差异，两类来源的合理性

外购蒸汽与自制蒸汽用途相一致，均用于供热，包括生产过程中的保温、加热、蒸馏、浓缩等。

外购蒸汽价格取决于发行人向热力公司及新奥燃气的采购价格，自制蒸汽包括煤制蒸汽和天然气制蒸汽，其单价根据自制成本计算。具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
用煤制蒸汽的单价（元/吨）	-	-	97.30	86.08
用天然气制蒸汽的单价（元/吨）	-	211.69	218.96	222.03
蒸汽外购单价（元/吨）	198.05	177.89	158.95	142.70

由上表可知，用煤制取蒸汽的成本最低，用天然气制取蒸汽的成本最高。

拓新药业厂区未建造燃煤锅炉，报告期内一直向热力公司外购蒸汽。

新乡制药厂区建厂较早，存在燃煤锅炉，2018 年底前蒸汽来源主要为用煤自制蒸汽；2018 年底根据环保管控要求不再使用燃煤锅炉，同时，新乡制药没有集中供热基础设施，无法大量外购蒸汽，因此，2018 年底后新乡制药蒸汽来

源主要为天然气锅炉自制蒸汽及外购蒸汽。

综上，发行人报告期内水的整体耗用数量逐年下降、单价逐年上升具有合理性，水的整体耗用数量与总产品产量具有匹配性；外购水与自备水单价及用途存在差异具有合理性；外购蒸汽与自制蒸汽用途不存在差异，单价存在差异具有合理性；水与蒸汽能源两类来源同时存在具有合理性。

（四）说明所指胞嘧啶对应的中间产品的种类及具体产量，所指相关产品电力、蒸汽等动力能源消耗较低是否符合理论值；测算剔除胞嘧啶及其中间产品产量，其他产品对电力、蒸汽的单位耗用量，分析单位能耗变动情况及原因。

1、胞嘧啶对应的中间产品的种类及具体产量，所指相关产品电力、蒸汽等动力能源消耗较低是否符合理论值

报告期各期，胞嘧啶对应的中间产品的种类及具体产量具体如下：

单位：吨

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
CO	693.95	14.22%	816.95	12.22%	577.06	12.05%	700.58	10.36%
酸乙醇	2,223.62	45.55%	3,399.24	50.83%	2,447.26	51.12%	3,060.29	45.24%
缩醛	1,202.67	24.64%	1,483.20	22.18%	1,080.21	22.56%	1,406.30	20.79%
自制液体甲醇钠	-	-	-	-	-	-	656.32	9.70%
胞嘧啶	760.95	15.59%	988.00	14.77%	683.00	14.27%	940.54	13.91%
小计	4,881.19	100.00%	6,687.38	100.00%	4,787.53	100.00%	6,764.02	100.00%

上表中 CO、酸乙醇、缩醛、自制液体甲醇钠为生产胞嘧啶的中间产品，2018 年后液体甲醇钠由自制改为外购，因此，胞嘧啶的中间产品不再包括液体甲醇钠。

（1）电力消耗分析

胞嘧啶及其对应的中间产品的电力耗用数量包括直接耗用的电力及根据相关性原则分配的辅助车间的电力，其中，直接耗用的电力与其生产的理论能耗、产量的大小、生产的连续性等因素相关；辅助车间的电力影响因素包括全厂产品的产量、种类、类型、生产的时间及环保要求等，与其生产的理论能耗没有直接联系。

报告期各期，胞嘧啶及其中间产品对电力的耗用量及单位耗用量如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞嘧啶及其中间产品产量（吨）	4,881.19	6,687.38	4,787.53	6,764.02
电力耗用（kW·h）	7,797,498.45	9,976,802.22	7,049,043.92	8,208,638.37
其中：直接耗电（kW·h）	5,735,609.00	6,506,592.00	4,959,608.00	6,218,006.00
直接单耗（kW·h）	1,175.04	972.97	1,035.94	919.28
理论单耗（kW·h）	885.5	885.50	885.50	835.50

注：上述理论电力单耗是根据目前生产工艺满负荷生产情况下的电力消耗理论值，在实际生产过程中由于存在损耗，一般会高于理论值；2018 年开始自制液体甲醇钠改为外购，因此 2017 年与 2018 年后电力消耗理论值有所差异。

由上表可知，胞嘧啶及其对应的中间产品单位电力消耗整体较为稳定，具体波动主要受产量大小影响，且与理论值相匹配。

（2）蒸汽消耗分析

胞嘧啶及其对应的中间产品的蒸汽耗用主要应用于供热，包括生产过程中的保温、加热、蒸馏、浓缩等，一方面满足生产供热要求，另一方面通过蒸馏废水减少环保压力。

胞嘧啶及其中间产品单位蒸汽消耗较低符合产品工艺理论，但由于热力的损耗较为复杂，受生产产量、生产连续性、环保要求等因素的影响较大，因此，存在单位蒸汽耗用量波动相对较大的情况，难以得出标准的理论消耗值。

报告期各期，胞嘧啶及其中间产品对蒸汽的耗用量及单位耗用量如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞嘧啶及其中间产品产量（吨）	4,881.19	6,687.38	4,787.53	6,764.02
蒸汽消耗（吨）	61,117.48	62,178.00	39,351.00	49,700.00
单耗（吨）	12.52	9.30	8.22	7.35

报告期内，胞嘧啶及其对应的中间产品蒸汽单位消耗呈上升趋势，主要系发行人不断加大蒸汽在废水蒸馏上的投入，以减少环保压力从而符合环保监管要求所致；2020 年单位蒸汽耗用量较高主要系当期月均产量下降，单位产品热力损耗较高所致。

2、其他产品对电力、蒸汽的单位耗用量，分析单位能耗变动情况及原因

（1）电力消耗分析

剔除胞嘧啶及其中间产品产量后，报告期各期其他产品对电力的耗用量及单位耗用量如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他产品产量（吨）	1,690.45	1,207.02	1,935.47	3,230.70
总电力耗用（kW·h）	19,736,321.55	14,089,461.27	19,811,622.08	20,367,961.63
单耗（kW·h/吨）	11,657.17	11,672.93	10,236.10	6,304.50
单耗（kW·h/吨）（剔除腺嘌呤及其中间产品影响后的数值）	11,739.66	11,970.45	10,389.21	8,535.92

由上表可知，剔除胞嘧啶及其中间产品产量后，2018 年、2019 年和 2020 年其他产品单位电力消耗整体较为稳定，2017 年其他产品单位电力消耗较低，原因如下：

①2017 年，耗电量较低的腺嘌呤及其中间产品产量为 856.26 吨，其单位耗电仅 116.67 kW·h/吨；2018 年后，腺嘌呤及其中间产品几乎不再生产，剔除腺嘌呤及其中间产品影响，2017 年其他产品单位电力消耗量为 8,535.92 kW·h/吨。

②2017 年，发行人含中间产品在内的总产品产量较大，对应单位产品直接及辅助车间能耗的单位电力分摊较低。

（2）蒸汽消耗分析

剔除胞嘧啶及其中间产品产量后，报告期各期其他产品对蒸汽的耗用量及单位耗用量如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他产品产量（吨）	1,690.45	1,207.02	1,935.47	3,230.70
蒸汽消耗（吨）	73,889.04	63,404.81	107,157.00	99,038.00
单耗（吨）	43.71	52.53	55.36	30.66
单耗（kW·h/吨）（剔除腺嘌呤及其中间产品影响后的数值）	43.95	53.83	56.19	38.40

发行人蒸汽耗用主要应用于供热，单位蒸汽耗用量受产品结构、产品产量、生产连续性、环保要求等因素影响。剔除胞嘧啶及其中间产品产量后，报告期各期其他产品对蒸汽的单位耗用量波动原因如下：

2017 年，发行人蒸汽消耗量较低的腺嘌呤及其中间产品产量为 856.26 吨，单位蒸汽消耗仅 9.18 吨；2018 年后，腺嘌呤及其中间产品几乎不再生产，剔除腺嘌呤及其中间产品影响，2017 年其他产品单位蒸汽消耗量为 38.40 吨。此外，2017 年，发行人含中间产品在内的总产品产量较大，对应单位产品热损耗较低，蒸汽能耗分摊较低。

2018 年，总蒸汽消耗及单位蒸汽消耗量均较高，主要系发行人子公司新乡制药根据环保要求，为保证燃煤锅炉煤的充分燃烧，尾气达标排放，采用“排放蒸汽不停炉”的办法，即保证燃煤锅炉充分运行，不进行生产时也持续排放蒸汽，浪费部分蒸汽能源，2018 年共排放蒸汽 10 个月，年度蒸汽用量较高。2018 年底后新乡制药不再使用燃煤锅炉，因此，后续不再持续排放蒸汽的情况。

2019 年，发行人单位蒸汽消耗量较高，主要受当年总产品产量下降的影响，对应单位产品热损耗较高。

2020 年，发行人产品总产量及耗汽量较大的胞磷胆碱钠产量较上年同期增长较大，其单位耗用量有所下降。

综上所述，胞嘧啶对应的中间产品的电力、蒸汽等动力能源消耗较低符合生产工艺理论及理论值，具有合理性；剔除胞嘧啶及其中间产品产量，其他产品对电力、蒸汽的单位耗用量变动具有合理性。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、取得发行人成本计算单，检查直接人工费用的计算与分配是否正确；获取员工工资表，了解各期生产人员人数、平均薪酬变动情况，了解人员薪酬变动的原因及合理性，分析人工成本与产品产量的匹配性。

2、取得发行人成本计算单，检查制造费用的计算与分配是否正确，分析制造费用明细项目发生波动的原因及合理性，结合制造费用明细的性质，分析与产量的匹配性。

3、了解发行人报告期内生产厂区用水、蒸汽的来源、价格变动原因、同时存在两种来源的水与蒸汽的原因及合理性；分析发行人报告期内水的耗用情况与

总产品产量的匹配性。

4、取得发行人主要能源的消耗统计表，复核、分析发行人产量与主要能源消耗的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、主营业务成本中直接人工费用逐年下降与产品总产量波动趋势存在差异具有合理性；报告期内，生产人员人均产值和人均薪酬总体呈上升趋势，主要由公司提高生产人员薪酬水平、缴纳社保及公积金标准提高所致，具有合理性。

2、制造费用各明细项目变动原因具有合理性，与产量具有匹配性。

3、报告期内水的整体耗用数量逐年下降、单价逐年上升具有合理性，水的整体耗用数量与总产品产量具有匹配性；外购水与自备水单价及用途存在差异具有合理性；外购蒸汽与自制蒸汽用途不存在差异，单价存在差异具有合理性；水与蒸汽能源两类来源同时存在具有合理性。

4、胞嘧啶对应的中间产品的电力、蒸汽等动力能源消耗较低符合生产工艺理论及理论值，具有合理性；剔除胞嘧啶及其中间产品产量，其他产品对电力、蒸汽的单位耗用量变动具有合理性。

问题 3：关于主营业务毛利率

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 30.20%、45.34%、41.06%和 42.94%，总体呈上升趋势，各类产品毛利率波动较大，变化主要由产品销售价格、成本变动影响所致。

（2）报告期内，部分产品上游原材料售价上升导致直接材料成本上升，进而影响毛利率。

（3）报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平接近、总体变动趋势基本一致，但存在一定差异。主要由产品结构及主要产品的市场竞争程度不同所致。

请发行人：

(1) 结合行业政策、产品迭代、生产工艺、市场竞争、原材料供给、供需关系、客户合作等方面，说明影响主要产品毛利率的因素，并进一步分析各主要产品毛利率变动原因。

(2) 结合上游采购价格、下游产品价格变化及发行人在客户与供应商间的议价能力，披露主要产品上游原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导机制、与客户及供应商的定价机制、考虑因素，发行人各产品的定价权如何约定，是否与客户具有一定议价能力，或是与客户签订价格调整安排。

(3) 结合可比公司的产品结构与市场竞争状况，分析并披露与同行业可比公司毛利率存在差异的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

(一) 结合行业政策、产品迭代、生产工艺、市场竞争、原材料供给、供需关系、客户合作等方面，说明影响主要产品毛利率的因素，并进一步分析各主要产品毛利率变动原因。

1、影响主要产品毛利率的因素

影响产品毛利率的直接因素包括产品价格和生产成本。

(1) 影响产品价格的主要因素

影响产品销售价格的主要因素为市场价格，市场价格的形成由市场供需关系决定，但市场供需关系的变化对产品价格的影响通常具有一定的滞后性，期间需要经历供需双方的博弈。市场供需包括如下影响因素：

①市场竞争

市场竞争的激烈程度对产品价格产生重大影响。市场竞争越激烈，市场参与方越容易通过降低销售价格等方式获取或保持市场份额，从而带动整体市场价格的下跌。相比较于原料药，中间体由于门槛较低，其市场竞争更加激烈，毛利率

通常要低于原料药。

②行业政策

行业政策对产品价格产生多方面的影响。从行业准入门槛来看，由于中间体的行业准入门槛较低，因此通常情况下其市场竞争者更多，相应的其产品毛利率要低于原料药；从环保监管政策来看，近年来国家持续加大环保监管力度，大量不满足环保要求的原料药及中间体生产企业退出市场，市场规范性进一步提高，行业毛利率得到整体提高。

③生产工艺

产品生产生产工艺的进步可能使得产品的生产成本明显下降，从而使得具备成本优势的企业更有利于通过降低产品销售价格的方式获取市场份额，对于不具备成本优势的企业只能被动接受产品价格下降。

④产品迭代

对于中间体，可能存在其下游产品技术路线变更或下游产品被替代从而导致其市场规模萎缩、价格下跌甚至被淘汰的风险；对于原料药，可能存在因下游终端制剂产品被替代从而导致其市场规模萎缩、价格下跌甚至被淘汰的风险。

⑤客户合作

发行人产品销售价格以市场价格为基础，还会因客户的合作时间、采购量、付款条件等存在差异，对于合作时间短或采购量较小的客户，一般向其销售价格较高；对于长期合作或采购量较大的客户，通常会给予一定的价格优惠。

(2) 影响生产成本的主要因素

①原材料供给

原料药及中间体的主要原材料为基础化工原料或其制成品，近年来，随着国家环保监管政策的不断加强，一方面，部分技术及环保不达标企业退出市场，另一方面，继续生产的企业也可能受到环保监管的影响出现阶段性停产、减产等情况，从而造成原材料供给不足引起价格上涨。

②人工成本

随着社会经济的发展，企业用工成本不断增加，从而导致人工成本总体呈不断上升趋势。

③生产工艺

产品生产工艺的进步可能使得产品的生产成本明显下降。

④行业监管政策

医药行业属于重污染行业，生产过程会产生大量的三废。近年来，随着国家环保监管政策的不断加强，企业面临的环保投入不断增加，一方面，需要投入大量资金购置或更新环保设备；另一方面，需要持续投入资金以保证环保设备的正常有效运转；最后，需要使用清洁能源，例如天然气替代煤。上述相关投入都将增加产品的生产成本。

2、各主要产品毛利率变动原因

报告期内，发行人主要产品的毛利率情况如下：

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞嘧啶	18.27	43.67	37.96	18.79
5-氟胞嘧啶	26.17	43.26	58.94	41.20
胞磷胆碱钠	46.28	48.01	54.68	54.09
胞磷胆碱粗品	51.70	54.47	54.86	33.87
利巴韦林	59.36	32.20	46.58	32.77
次黄嘌呤	32.01	16.51	4.57	12.01
腺嘌呤	11.93	38.64	25.92	14.45
肌苷（原料药）	70.73	71.30	66.82	63.21
肌苷（中间体）	46.69	41.15	20.74	14.81
胞苷	34.05	31.65	23.28	1.79
公司主营业务毛利率	43.37	41.06	45.34	30.20

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 30.20%、45.34%、41.06%和 43.37%，总体呈上升趋势。但不同产品的毛利率存在较大波动，产品毛利率的波动由产品销售价格及单位生产成本变化导致，发行人各主要产品的销售价格与市场价格相匹配，具体见招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”及首轮审核问询“问题 3 中第（1）问、问题 4 第（1）问、问题

5 第（1）问、问题 6 第（1）问” 的回复，单位生产成本变动情况具体见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三 经营成果分析”之“（二）营业成本分析”。

发行人产品价格、成本及毛利率因相关产品的市场竞争情况、客户采购量、产品品质、客户合作关系、销售区域及时点、原材料价格、生产工艺、环保政策要求等因素的不同而有所差异。现就报告期内主要产品的毛利率变动原因分析如下：

（1）胞嘧啶

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞嘧啶	18.27	43.67	37.96	18.79

2017 年，胞嘧啶市场价格处于较低的水平。发行人胞嘧啶在 2018 年一季度处于停产状态，无法向市场正常供货，同时国内其他厂家受安全、环保影响，不能满负荷生产，由此导致胞嘧啶市场供应严重不足，胞嘧啶市场价格在 2018 年出现较大幅度的上涨，并在 2019 年末达到近几年的最高值，期间虽然由于原材料价格上涨等因素导致生产成本也有较大幅度的增加，但销售价格的上涨幅度超过成本的上涨幅度，由此导致胞嘧啶毛利率在 2018-2019 年持续提高。

2020 年以来，新冠病毒肺炎疫情突发，胞嘧啶的主要境外市场印度疫情严重，制药企业开工率不足，需求量下降，同时在前期胞嘧啶市场价格大幅上涨的刺激下部分国内企业扩大产能，导致胞嘧啶市场供给大幅提升，市场价格下降，叠加原材料涨价导致的生产成本上升，胞嘧啶毛利率下降。

（2）5-氟胞嘧啶

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5-氟胞嘧啶	26.17	43.26	58.94	41.20

2018 年，受原材料胞嘧啶涨价、供应紧张导致的 5-氟胞嘧啶市场供应不足影响，5-氟胞嘧啶市场价格在 2018 年大幅上涨，价格上涨幅度高于成本上涨幅度，由此导致毛利率提高。

2019 年，受前期 5-氟胞嘧啶市场价格上涨的影响，部分企业扩大产能导致 5-氟胞嘧啶市场供应增加，同时印度市场受 WHO 招标影响对 5-氟胞嘧啶的需求大幅减少，产品供过于求，产品价格大幅下降，由此导致毛利率下降。

2020 年，5-氟胞嘧啶市场需求有所回升，但由于供给较大，市场价格继续下降，同时由于生产成本上升，毛利率下降。

(3) 胞磷胆碱钠

产品名称	毛利率 (%)			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱钠	46.28	48.01	54.68	54.09

报告期内，胞磷胆碱钠毛利率总体呈下降趋势。公司的胞磷胆碱钠原料药主要在国内销售，随着国内主要胞磷胆碱钠原料药厂家产能的增加，市场竞争不断增加，胞磷胆碱钠原料药市场价格总体呈缓慢下降趋势；同时，直接材料成本及能源成本增加使得生产成本总体呈增加趋势。

(4) 胞磷胆碱粗品

产品名称	毛利率 (%)			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱粗品	51.70	54.47	54.86	33.87

2018 年，胞磷胆碱粗品的毛利率较 2017 年明显提高，主要原因为：一方面，由于胞嘧啶等上游原材料的价格出现明显上涨，导致其销售价格整体出现上涨；另一方面，2017 年发行人胞磷胆碱粗品的客户主要为印度客户和意大利客户，其中销售给意大利客户的产品根据客户需求有效成分较低，其毛利率较低，2018 年以来意大利客户未向发行人采购该产品，客户结构的变化导致该产品的平均销售价格出现提升。

2018-2019 年，胞磷胆碱粗品毛利率稳定，变动较小；2020 年，胞磷胆碱粗品毛利率较 2019 年略有下降，一方面，随着主要印度客户采购量的增加，为维护与客户的合作关系，经协商给予其一定的价格优惠，导致平均销售价格略有下降；另一方面，当期胞磷胆碱粗品产量较少，分摊的固定费用较多导致销售成本略有上升。

(5) 利巴韦林

产品名称	毛利率 (%)			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利巴韦林	59.36	32.20	46.58	32.77

2018 年，随着“门诊限制输液”对利巴韦林制剂市场需求的影响，大量利巴韦林原料药生产企业短暂停产或永久退出市场，利巴韦林原料药市场在经过无序竞争后达到新的平衡状态，同时，受环保政策趋严影响，利巴韦林原料药主要原材料三氮唑甲酯的价格出现上涨，市场供给减少与原材料价格上涨的共同作用导致利巴韦林原料药市场价格出现较大幅度的上涨；原材料上涨幅度小于销售价格的上升幅度，由此导致利巴韦林毛利率提高。

2019 年，随着利巴韦林原料药市场价格在 2018 年出现较大幅度的上涨，部分短暂停产的原料药生产企业重新开工生产利巴韦林，市场供给增加但市场需求变化不大，导致其市场价格出现较大幅度的下降；利巴韦林的生产成本由于原材料成本降低也有一定程度的下降，但其下降幅度小于销售价格的下降幅度，由此导致利巴韦林毛利率下降。

2020 年，因利巴韦林纳入新冠病毒肺炎诊疗方案，作为抗病毒治疗用药被推荐使用，市场需求迅速大幅增加，但由于市场短时间内供应不足，导致其市场价格出现较大幅度的上升，由此导致其毛利率较 2019 年大幅提高。

(6) 次黄嘌呤

产品名称	毛利率 (%)			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
次黄嘌呤	32.01	16.51	4.57	12.01

受腺嘌呤生产方法变化影响，发行人报告期内次黄嘌呤销售量逐年减少。

2018 年，次黄嘌呤毛利率下降主要系单位成本提升所致，一方面部分产品纯度提高引起主要原材料肌苷单耗增加，另一方面，产量下降导致分摊的单位固定费用上升，同时叠加能源成本上升导致制造费用增加。

2019-2020 年，次黄嘌呤毛利率不断上升，主要由客户结构变化、境内客户销售价格提升及生产成本下降所致。国内客户向公司采购次黄嘌呤主要用于腺

嘌呤的生产，此外，也用于其他医药中间体产品的生产。受腺嘌呤生产方法变化影响，国内客户向公司采购次黄嘌呤进行腺嘌呤生产的数量大幅减少，公司次黄嘌呤的客户中境外客户采购占比不断增加（报告期内，境外客户销售占比分别为 18.91%、21.04%和 60.28%），境外客户销售价格较高，客户结构的变化导致平均销售价格不断提升。同时，随着国内客户对次黄嘌呤需求量的减少，国内的供应量大幅下降，公司逐步提高了次黄嘌呤的国内销售价格。次黄嘌呤的主要原材料为自产肌苷，2019-2020 年成本总体呈下降趋势。

（7）腺嘌呤

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
腺嘌呤	11.93	38.64	25.92	14.45

报告期内，腺嘌呤毛利率的变化由客户结构变化及生产成本下降所致。

2018 年以来，受腺嘌呤生产方法变化影响，腺嘌呤市场价格下降。公司从整体经营发展方面考虑，调整经营策略，减少腺嘌呤的生产量，重点维护日本客户 Kyowa，由于日本为规范市场，对产品的质量要求较高，销售价格较高。2018-2019 年，对 Kyowa 的销售收入占腺嘌呤销售收入的比例较高，腺嘌呤平均销售价格较高；2020 年，Kyowa 因其 GMP 工厂调整未向公司进行采购，导致当期腺嘌呤平均销售价格出现大幅下降。

报告期内，腺嘌呤生产成本总体呈下降趋势。

（8）肌苷

产品名称	毛利率（%）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷（原料药）	70.73	71.30	66.82	63.21
肌苷（中间体）	46.69	41.15	20.74	14.81

报告期内，原料药肌苷的毛利率总体略有上升，变化不大。

受腺嘌呤生产方法变化影响，公司报告期内中间体肌苷销量逐年减少，但毛利率总体呈上升趋势，主要原因为随着次黄氯代法被腺苷水解法所替代，次黄氯代法生产的中间体肌苷供给和需求均大幅下降，但依旧存在部分下游客户

因备案的生产工艺及产品特殊要求继续使用次黄氯代法以中间体肌苷作为主要原料生产腺嘌呤的情况，公司提高了肌苷的销售价格。

(9) 胞苷

产品名称	毛利率(%)			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞苷	34.05	31.65	23.28	1.79

报告期内胞苷毛利率的上升主要由产品销售价格上涨带动。近年来胞苷的主要原材料胞嘧啶市场价格总体呈上涨趋势，同时胞苷下游产品胞苷酸的市场需求增加，因此，报告期内胞苷的市场价格出现了上涨。但胞嘧啶的生产成本上升远低于其价格上涨，而发行人胞嘧啶为自主生产，从而能够在一定程度上避免胞嘧啶市场价格上涨对胞苷形成的成本压力。

综上所述，发行人各产品的毛利率的变动趋势由于各产品市场竞争情况、客户采购量、产品品质、客户合作关系、原材料价格、生产工艺、环保等政策要求等因素的不同而有所差异，具有合理性。

上述情况发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（四）主营业务毛利率分析”进行更新披露。

（二）结合上游采购价格、下游产品价格变化及发行人在客户与供应商间的议价能力，披露主要产品上游原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导机制、与客户及供应商的定价机制、考虑因素，发行人各产品的定价权如何约定，是否与客户具有一定议价能力，或是与客户签订价格调整安排。

1、主要产品上游原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导机制

公司生产所使用的原材料大部分为基础化工原料或其制成品，市场供应充足，其价格随市场供需波动，公司通常按生产计划随行就市进行原材料的采购。

公司能否将原材料采购价格波动风险有效向下游客户传递的决定性因素为市场供求关系，公司所生产的大部分原料药和中间体产品市场竞争较为充分，公司产品销售价格通常根据市场价格确定，上游原材料价格波动风险较难向下游客户进行传递。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购

情况和主要供应商”之“（一）主要原材料采购情况”之“3、原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导机制”补充披露。

2、公司与客户、供应商的定价机制、考虑因素、发行人各产品的定价权如何约定，是否与客户具有一定议价能力，或是与客户签订价格调整安排

（1）公司与客户的定价机制、考虑因素

由于市场竞争关系，公司产品价格主要参照市场价格与客户协商确定。在产品销售前，公司在参考产品市场价格的基础上，考虑客户的合作关系、采购量、付款条件等因素，在保证自身必要利润的情况下向客户进行报价。

（2）公司定价权及议价能力，是否存在与客户签订价格调整安排

根据客户的企业规模、行业信誉、采购量、历史合作情况等，公司将客户划分为具有长期合作价值的核心客户和一般客户。对于核心客户，为保持与其长期合作关系，客户一般具有较大的定价权，公司的议价能力相对较弱；对于一般客户，公司的议价能力相对较强。

公司的产品除主要产品之外，还包括一些小产品。对于该类产品，一般情况下，因其生产技术或生产工艺要求较高、市场上其不存在或极少存在其他具备产品交付能力的供应商，公司通常能享有较大的定价权。

由于市场变化较快，公司与客户之间均避免签订长期合同或订单，以规避价格大幅波动风险。因此，公司与客户之间签订的合同或订单一般较短，报告期内，公司不存在与客户签订价格调整安排的情况。

（3）公司与供应商的定价机制、考虑因素

对于主要原材料的采购，公司一般要求有两家以上的供应商，其中一家为主要供应商，其他为辅助供应商。公司生产所使用的原材料大部分为基础化工原料或其制成品，市场供应充足，其价格随市场供需波动，公司通常按生产计划随行就市进行采购。在进行原材料采购前，公司采购人员会通过网络查询等方式，对原材料的市场行情进行了解；对于没有公开市场价格的原材料，采购人员通过查询与其相关的基础化工原料价格变动情况，了解其可能的价格变动情况。在进行初步了解后，采购人员会对供应商目录中的合格供应商进行询价、

比价，最终根据询价结果确定供货的供应商。

由于四氯化锡的价格主要受金属锡的价格影响，金属锡为有色金属品种，其价格波动较为剧烈，具有非线性、动态化等特点，为规避金属锡价格大幅波动风险，公司与四氯化锡供应商的定价存在调价机制，一般为“基础材料成本+加工费（包括合理的费用和利润）”，基础材料成本一般为基础化工原料采购当天的市场价格乘以一定的系数，加工费包括合理的折旧摊销费用、人工费用以及安全环保费用等。如供应商的生产成本发生较大变化，或公司的采购量较大，双方协商会对供货价格进行调整。除四氯化锡外，公司与其他主要原材料供应商不存在调价机制。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的生产、销售情况”之“2、主要产品的销售情况”之“（2）主要产品的价格情况”之“①主要产品定价机制”及“四、公司采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料采购情况”之“2、供应商定价机制”补充披露。

（三）结合可比公司的产品结构与市场竞争状况，分析并披露与同行业可比公司毛利率存在差异的原因。

报告期内，发行人与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	-	35.42%	40.45%	34.04%
天宇股份	-	56.09%	40.01%	37.31%
富祥药业	-	42.38%	36.50%	38.20%
先锋科技	-	44.89%	35.82%	26.14%
森萱医药	-	42.53%	35.23%	35.92%
正济药业	-	33.98%	36.20%	33.76%
平均值	-	42.55%	37.37%	34.23%
发行人	43.37%	41.06%	45.34%	30.20%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注 1：同行业可比公司主营业务毛利率为其原料药及医药中间体业务毛利率。

注 2：截至本反馈回复出具之日，同行业可比公司尚未披露 2020 年年度报告。

从产品结构来看，从事原料药及医药中间体制造业务的公司基本可分为两大类，一类为只从事原料药或医药中间体的生产，另一类为同时从事原料药和医药中间体的生产。通常情况下，原料药价格相对稳定且具有相对较高的毛利率，医药中间体价格波动较大且具有相对较低的毛利率。

从市场竞争情况来看，从事原料药和医药中间体制造业务的公司，其产品毛利率主要受相关市场的竞争情况影响，市场竞争比较激烈的，一般毛利率较低，市场竞争比较温和的，一般毛利率较高。

1、与先锋科技主营业务毛利率对比分析

报告期内，发行人与先锋科技主营业务毛利率均大幅提升，但发行人主营业务毛利率在 2017 年和 2018 年高于先锋科技主营业务毛利率，在 2019 年低于先锋科技主营业务毛利率，主要由产品结构差异导致。

2017-2019 年，先锋科技的主营业务收入以嘧啶系列产品为主，其占主营业务收入的比例分别为 70.24%、80.05%和 84.46%；发行人的产品系列多元化，主要包括嘧啶系列、核苷酸系列、嘌呤系列和核苷系列，其中嘧啶系列产品占主营业务收入的比例分别为 27.94%、30.67%和 40.15%。

报告期内，先锋科技及发行人各产品系列收入占比情况对比如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	先锋科技	发行人	先锋科技	发行人	先锋科技	发行人	先锋科技	发行人
嘧啶系列	-	20.26%	84.46%	40.15%	80.05%	30.67%	70.24%	27.94%
核苷系列	-	16.99%	1.60%	8.55%	1.91%	5.09%	1.02%	3.46%
醇钠系列	-	-	7.99%	-	11.69%	-	22.92%	-
核苷酸系列	-	43.68%	-	29.60%	-	35.53%	-	24.10%
嘌呤系列	-	13.96%	-	16.69%	-	23.86%	-	40.21%

2017-2018 年，发行人主营业务毛利率高于先锋科技主营业务毛利率，主要原因为发行人核苷酸系列产品毛利率大幅高于嘧啶系列产品毛利率，且核苷酸系列产品占主营业务收入的比例与嘧啶系列产品占主营业务收入的比例差异不大。

2019 年，发行人主营业务毛利率低于先锋科技主营业务毛利率，主要原因为发行人 5-氟胞嘧啶毛利率下降导致嘧啶系列产品毛利率下降以及核苷酸系列

产品毛利率下降及占主营业务收入的比例大幅低于嘧啶系列产品占主营业务收入的比例从而导致主营业务毛利率较 2018 年出现下降。

2、与其他可比公司主营业务毛利率对比分析

报告期内，发行人与海普瑞、天宇股份、富祥药业、森萱医药、正济药业毛利率总体变动趋势一致，但存在一定的差异，主要由产品结构及主要产品的市场竞争程度不同所致。具体情况如下：

（1）产品结构

通常情况下，原料药价格相对稳定且具有较高的毛利率，中间体价格波动较大且具有相对较低的毛利率。报告期各期，公司与海普瑞、天宇股份、富祥药业、森萱医药及正济药业产品结构对比情况如下：

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	中间体收入占比	原料药收入占比	中间体收入占比	原料药收入占比	中间体收入占比	原料药收入占比	中间体收入占比	原料药收入占比
海普瑞	-	-	-	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
天宇股份	-	-	40.68%	59.32%	54.87%	45.13%	65.32%	34.68%
富祥药业	-	-	59.63%	40.37%	57.50%	42.50%	49.35%	50.65%
森萱医药	-	-	22.76%	77.24%	26.03%	73.97%	27.85%	72.15%
正济药业	未披露							
拓新药业	58.39%	41.61%	71.44%	28.56%	59.90%	40.10%	65.45%	34.55%

注 1：原料药、医药中间体收入占比为其占两类业务收入总额的比例。

注 2：同行业可比公司尚未披露 2020 年年度报告。

海普瑞、天宇股份和森萱医药主营业务收入主要来自原料药产品，其中间体产品收入占比较小，而公司的产品结构中中间体收入占比较高，产品结构的不同导致毛利率存在一定的差异。

（2）主要产品市场竞争情况

从事原料药和医药中间体制造业务的公司，其产品毛利率主要受相关市场的竞争情况影响，市场竞争比较激烈的，一般毛利率较低，市场竞争比较温和的，一般毛利率较高。

发行人与海普瑞、天宇股份、富祥药业、森萱医药及正济药业的主要原料药

/医药中间体产品及其市场竞争情况具体如下：

公司名称	主要原料药/ 医药中间体产品	市场竞争情况
海普瑞	肝素钠原料药、胰酶原料药	目前国内持有肝素钠原料药及胰酶原料批文的企业分别有 17 家和 25 家，虽然海普瑞市场占有率较高，但仍然面临着较为激烈的市场竞争。2018 年以来，受猪小肠原料、环保等因素影响，上游粗品价格上涨较快，对其产品毛利率形成一定程度的挤压； 2020 年上半年，猪小肠原料价格有所下降，其毛利率有所提升。
天宇股份	沙坦类降血压类原料药及医药中间体	天宇股份降血压类原料药及中间体主要为沙坦类，沙坦类药物是目前高血压治疗领域的主流产品，是全球市场上最大一类抗高血压药物，国内外生产沙坦类原料药及中间体的企业较多，市场竞争比较充分，且沙坦类药物市场主要在欧美等地区，近年来欧美市场需求增长缓慢，导致 2017 年的毛利率较低。2018 年以来，天宇股份扩大了缬沙坦、氯沙坦等原料药产能，市场占有率持续提升，同时受 2018 年 4 季度以来产品涨价因素影响，毛利率得到大幅提升； 2020 年上半年，受缬沙坦价格下跌影响，其毛利率略有下降。
富祥药业	β -内酰胺酶抑制剂与碳青霉烯类抗菌原料药及中间体，包括舒巴坦系列、他唑巴坦系列、培南中间体系列	富祥药业为国内他唑巴坦原料药最大的生产厂家之一，且该产品已通过欧美等规范市场认证；同时富祥药业是国内为数不多的具备从起始原料到下游原料药全产业链布局的碳青霉烯类培南系列产品生产商，在市场中具有较强的竞争力；受上游原材料价格大幅上涨影响，2018 年毛利率略有下降；受舒巴坦系列、他唑巴坦系列和培南系列产品价格上涨及部分主要原材料价格下降影响，2019 年及 2020 年上半年 毛利率得到较大幅度提升。
森萱医药	抗癫痫类原料药及中间体，主要为苯巴比妥原料药、扑米酮原料药和巴比妥类中间体	森萱医药是国内唯一扑米酮原料药供应商，其扑米酮销量占全球市场耗用量的比例超过 60%；巴比妥类中间体多个品种为森萱医药专有产品，国内独家生产经营， 在市场中具有较强的竞争力，同时受益于全球市场抗癫痫类原料药整体上行的影响，其抗癫痫类原料药毛利率自 2018 年以来得到大幅提升。
	抗肿瘤类原料药及中间体，主要为氟尿嘧啶原料药	受市场供给因素影响，抗肿瘤类原料药自 2018 年下半年以来价格大幅上涨，且主要原材料价格略有下降，带动毛利率出现较大幅度的提升。
正济药业	抗病毒类原料药及中间体	正济药业为瑞德西韦中间体及原料药的重要供应商，其抗病毒类中间体维帕他韦和索磷布韦年产量较大，是全球市场主要的供应商之一。 2020 年上半年，受新冠疫情影响，正济药业抗病毒类原料药及中间体产品的销售价格及销量均大幅提升，带动其毛利率出现较大幅度的提升。
	心脑血管类原料药及中间体	正济药业是公司是 2 家集采中标制剂厂家的硫酸氢氯吡格雷原料药的主要供应商，也是国内外胞磷胆碱钠制剂厂商的重要供应商之一。
	消化系统类及抗肿瘤类原料药	正济药业的消化系统类药物在国内 H2 受体拮抗剂市场中占据较高份额。
拓新药业	嘧啶系列和核苷酸系列医药中间体，主要包括胞嘧啶、5-氟胞嘧啶和胞磷胆碱粗品	受市场供给因素影响，嘧啶系列产品自 2018 年以来价格上涨明显，带动医药中间体产品毛利率出现较大幅度的上升。

公司名称	主要原料药/ 医药中间体产品	市场竞争情况
	核苷酸系列原料药和嘌呤系列原料药，主要包括胞磷胆碱钠、利巴韦林和肌苷	目前国内持有胞磷胆碱钠原料药批文的企业共有 6 家，发行人的产能及市场占有率处于行业前列；目前国内持有利巴韦林原料药批文的企业共有 17 家，其中，发行人与广东肇庆星湖生物科技股份有限公司、浙江诚意药业股份有限公司合计占有超过 90% 的市场份额，为相关市场的主要参与者。

报告期内，除正济药业在胞磷胆碱钠原料药产品领域与发行人形成竞争外，发行人的原料药产品与其他同行业可比公司的原料药产品应用领域、市场竞争、上游原材料供给等方面存在较为明显的差异，由此导致不同原料药产品的毛利率存在差异。

综上，报告期内发行人主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平接近，总体变动趋势基本一致，具体差异主要由产品结构及主要产品的市场竞争程度不同所致。

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（四）主营业务毛利率分析”之“7、同行业可比公司毛利率比较”补充披露。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人报告期内主要产品的销售数据，包括销售金额、平均销售单价、销售数量、主要客户等；向发行人管理层了解报告期内主要产品价格波动的原因及其合理性；查阅发行人报告期内成本计算单，了解主要产品成本变动的原因及合理性。

2、与发行人管理层进行沟通，了解发行人产品定价方式及主要考虑因素，了解主要原材料采购的定价方式及主要考虑因素，以及与客户、供应商约定的价格调整机制；了解发行人主要产品的市场竞争情况、与客户合作情况，以及是否对主要产品具有定价权、是否具有一定的议价能力。

3、获取采购明细表，对主要原材料的价格波动进行分析，并与主要产品价格变动进行对比，以了解上游采购价格变化与下游产品价格变化之间是否具有传导机制。

4、查阅同行业可比公司的年度报告、市场权威机构出具的研究报告，了解同行业可比公司的主要产品、毛利率变动情况，分析毛利率变动的原因；分析发行人主要产品与同行业可比公司主要产品的差异以及产品差异、市场竞争状况不同对毛利率的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人主营业务毛利率总体呈上升趋势，但不同产品的毛利率存在较大波动；发行人产品的毛利率波动由产品销售价格及单位生产成本决定，产品价格、成本及毛利率的变动主要受市场竞争情况、采购量、产品品质、客户合作关系、销售区域及时点、原材料价格、生产工艺、环保政策要求等因素的不同而有所差异，具有合理性。

2、发行人大部分产品面临较为充分的市场竞争，上游原材料价格波动风险较难完全向下游客户进行传递，但基于成本上升带来的市场供给变化，以及发行人产品自身优势，发行人部分产品在特定时间内也具备一定的成本转嫁能力；对于不同的客户，发行人具备的定价权或议价能力不同，对于具有长期合作价值的核心客户，发行人定价权或议价能力较弱，对于一般客户，发行人定价权或议价能力较强，发行人与客户之间签订的合同或订单一般较短，报告期内，发行人不存在与客户签订价格调整安排的情况；发行人大部分原材料有两家以上供应商，在进行询价、比价后向合格供应商进行采购，对于四氯化锡的采购，发行人与供应商就原材料的价格约定合理的定价方式和调价机制。

3、发行人主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平接近，总体变动趋势基本一致，具体差异主要由产品结构及主要产品的市场竞争程度不同所致，具有合理性。

问题 4：关于主要客户及销售模式

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）同行业可比公司中，对医药中间体的销售同行业公司多采用贸易商模式；但同时先锋科技作为一家专业从事医药中间体研发与生产的企业，仅采用直销模式。

(2) 报告期内，前五大直销客户销售收入占当期直销客户收入的比例为 38.59%、46.18%、45.27%、53.50%，前五大贸易商客户销售收入占当期贸易商客户销售收入的 56.96%、57.42%、69.76%、67.67%，主要客户集中度呈现不断提升的趋势。

(3) 公司对不同销售模式的客户在销售政策、运费承担条款、退换货条款略有差异，符合商业惯例；在定价方式、收入确认方式方面不存在差异。

(4) 报告期内，存在同一产品在同一年度对不同主要客户的平均销售价格差异较大的情况，主要由销售区域差异、采购量、产品品质以及合作时间等因素所致。

(5) 不同销售模式下各期主要产品的毛利率变动趋势不一致，毛利率存在差异，主要由销售价格变动所致。

(6) 退换货条款中存在质量异议期，其中中国国际医药卫生有限公司要求的质量异议期为买方客户收货后 90 天内，南京利富化工有限公司要求的质量异议期为收到货物之日后 1 年内。前述两家公司与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款，公司与其合作时间较长、采购量较大、极少发生退换货情况。

(7) 报告期内，部分主要客户存在退货，退货原因为项目改变，双方友好协商退货；部分因产品质量不符合客户要求而退货产品最终去向为生产领用、研发领用、售予其他客户。

(8) 在实地走访过程中，保荐人询问了对贸易商客户向公司采购的产品是否存在囤货或期末积压存货的情况。

请发行人：

(1) 说明同行业可比公司先锋科技作为医药中间体为主业的公司采用直销模式与所描述的“医药中间体的销售同行业公司多采用贸易商模式”是否存在矛盾，结合行业情况说明原因；结合产品特点、市场竞争情况，进一步对比同行业可比上市公司的销售模式，披露公司通过不同销售模式的销售比例和毛利率与同业可比上市公司存在差异、变动趋势不同的原因。

(2) 披露报告期内直销、贸易商主要客户新增或退出原因、对当期业绩的

影响、与客户合作的稳定性，分析不同销售模式下主要客户集中度呈现提升趋势的原因，是否符合行业惯例。

（3）结合产品及客户情况，说明不同销售模式在销售政策、运费承担条款、退换货条款“略有差异，符合商业惯例”所指的具体差异情况及发生原因，在定价方式、收入确认方式方面不存在差异的原因及合理性，分析主营业务收入、应收账款按销售模式的构成及变动情况是否与之匹配，各期应收账款的逾期情况。

（4）进一步说明引发同一产品在主要客户间较大定价差异的销售区域、采购量、产品品质、合作时间等因素。

（5）结合产品定价影响因素，进一步披露主要产品在不同销售模式下毛利率变动趋势不一致、毛利率差异原因及合理性。

（6）结合购销合同中关于质量异议期的相关条款，说明认定为买断式销售的依据，收入确认时点是否准确、是否符合行业惯例，相关预计负债是否充分计提；说明中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限公司“与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款”表述的依据，与南京利富化工有限公司约定1年的质量异议期是否符合行业惯例，是否存在放宽信用期刺激销售的情况，并结合与前述客户购销数据说明“采购量较大、极少发生退换货”具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》及行业惯例。

（7）说明报告期内发生“项目改变，双方友好协商退货”的详细情况，此类销售认定为买断式销售是否合理，结合销售合同主要条款，说明公司收入确认的时点是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》；部分产品因质量问题退货情况下，转而销售给其他客户是否合规。

（8）说明是否掌握贸易商终端销售信息、贸易商对应的终端客户、贸易商期末存货情况、期后销售情况，是否存在第三方回款或个人贸易商，如掌握，请予以说明。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人经销/贸易商产品最终销售情况所采取的核查程序、核查比例、获取的核查证据和核查结论，通过询问方式获取的核查证据是否充分。

回复：

一、发行人说明及补充披露

(一)说明同行业可比公司先锋科技作为医药中间体为主业的公司采用直销模式与所描述的“医药中间体的销售同行业公司多采用贸易商模式”是否存在矛盾，结合行业情况说明原因；结合产品特点、市场竞争情况，进一步对比同行业可比上市公司的销售模式，披露公司通过不同销售模式的销售比例和毛利率与同业可比上市公司存在差异、变动趋势不同的原因。

1、关于“医药中间体的销售同行业公司多采用贸易商模式”说明

根据同行业可比公司的招股说明书、公开发行说明书、公开转让说明书，同行业可比公司医药中间体的销售中采用贸易商模式的情况如下（由于可比公司上市后或在新三板挂牌后未披露通过贸易商实现的销售情况，因此相关信息来自于相关公司上市或新三板挂牌时公开披露的文件）：

公司名称	是否销售医药中间体	医药中间体的销售是否采用贸易商模式	医药中间体的销售采用贸易商模式的具体情况
先锋科技	是	否	不适用，先锋科技于 2015 年在新三板挂牌，其挂牌时点披露销售模式为直销，后续定期报告中未披露客户具体信息，无法判断其目前是否存在贸易商模式。
海普瑞	否	不适用	不适用
富祥药业	是	是	招股说明书（2012-2014 年及 2015 年 1-6 月）披露的各期前五大客户中均存在贸易商客户，且向贸易商客户所销售的产品中均包括医药中间体。
天宇股份	是	是	招股说明书（2014-2016 年及 2017 年 1-6 月）披露的各期前十大客户中均存在贸易商客户，且向贸易商客户所销售的产品中均包括医药中间体。
森萱医药	是	是	公开发行说明书（2017-2019 年）披露了报告期内前十大贸易商情况，除向个别贸易商仅销售原料药外，向其他贸易商客户所销售的产品中均包括医药中间体。
正济药业	是	是	招股说明书（2017-2019 年及 2020 年 1-6 月）未直接披露向贸易商客户销售产品情况，但其各期前五大客户中均存在贸易商客户；经查询其部分主要贸易商客户的经营范围不包括医药流通，因此正济药业向上述贸易商销售的产品应为医药中间体。
发行人	是	是	报告期各期主要贸易商客户中，部分贸易商向发行人采购的产品为医药中间体。

综上，同行业可比公司中，先锋科技作为以中间体为主要经营业务的企业仅采用直销模式系 2015 年新三板挂牌时对外披露的信息，后续定期报告中未披露

客户具体信息，无法判断其目前是否存在贸易商模式。其余四家企业在医药中间体的销售中均采用了贸易商模式，因此，发行人在医药中间体销售中采用贸易商模式，符合行业惯例，不存在矛盾。

2、同行业可比公司销售模式对比

根据同行业可比公司的招股说明书、公开发行说明书、公开转让说明书，同行业可比公司销售模式情况如下：

公司名称	销售模式	采用相应销售模式的原因
先锋科技	通过直销模式进行销售	未披露
海普瑞	直销与贸易商相结合，其中直销为主	以直销为主，部分境外客户指定了贸易商，因此部分销售通过贸易商进行。
富祥药业	直销与贸易商相结合，其中直销为主	原料药产品占比较高，下游客户以制剂生产企业为主，因此，采用以直销为主的销售模式。采用贸易商模式主要为拓展国际市场，加快产品对国际市场渗透速度。
天宇股份	直销与贸易商相结合，其中直销为主	对于国内市场，主要采取直销的销售模式。对于国外市场，以直销为主，同时为丰富营销手段，部分产品通过销售给国内的专业外贸公司进而销售给国外客户。
森萱医药	直销与贸易商相结合，其中直销为主	国内下游的原料药厂家和制剂厂家以直销为主。海外销售主要通过海外贸易商和国内的进出口贸易商。
正济药业	直销与贸易商相结合的方式	对于境内客户，主要采用直销模式。对于境外客户，采用直销和贸易商相结合的模式。
发行人	直销与贸易商相结合，其中直销为主	对于境内市场，一般采用直销模式。对于境外市场，目前主要销售的产品为中间体，印度市场占比较高，为规避回款风险和汇率波动风险，主要选择与有实力的贸易商进行合作，也存在终端客户指定贸易商向发行人进行采购的情况。

注：由于部分同行业可比公司在上市（或新三板挂牌）后的定期报告中未披露销售模式情况，因此上述信息来自于取自相关公司上市前或新三板挂牌前公开披露的文件。

综上，对于境内客户，发行人与同行业可比公司均采用以直销为主的销售模式；对于境外销售，发行人与同行业可比公司均采用直销和贸易商相结合的销售模式。发行人的销售模式与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

3、发行人通过不同销售模式的销售比例与同业可比上市公司存在差异、变动趋势不同的原因

因报告期内同行业可比公司仅森萱医药在 2017-2019 年披露了销售结构情况，故选取森萱医药进行销售模式占比情况的比较分析，具体情况如下：

公司名称	销售模式	销售模式占比（主营业务收入）			
		2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
森萱医药	直销	-	72.56%	77.32%	72.68%
	贸易商	-	27.44%	22.68%	27.32%
	合计	-	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	直销	46.06%	50.78%	53.74%	56.48%
	贸易商	53.94%	49.22%	46.26%	43.52%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

与森萱医药相比，发行人直销模式销售占比较低，贸易商模式销售占比较高，形成上述差异的原因为：1）2017-2019 年，森萱医药原料药销售收入占比分别为 72.15%、73.97%和 77.24%，发行人原料药销售收入占比分别为 34.55%、40.10%和 28.56%，森萱医药原料药销售占比高于发行人，其下游客户以制剂生产厂家为主，较多采用直销模式；2）发行人中间体销售占比较高，且发行人中间体产品主要向境外市场进行销售，为规避回款风险和汇率波动风险，发行人较多的与中国国际医药卫生有限公司等有实力的专业贸易商进行合作。

与森萱医药相比，发行人贸易商模式占比总体呈上升趋势，主要原因为部分主要贸易商与公司的合作不断加深，向发行人的采购额增加；2020 年，尿苷的销售主要通过贸易商进行，导致贸易商销售占比进一步提高。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（四）贸易商情况”之“1、公司与贸易商的合作模式”之“（1）发行人销售模式占比与同行业可比公司的差异”补充披露。

4、发行人通过不同销售模式的毛利率与同业可比上市公司存在差异、变动趋势不同的原因

因报告期内同行业可比公司仅森萱医药在 2017-2019 年披露了不同销售模式下毛利率情况，故选取森萱医药进行不同销售模式下毛利率的比较分析，具体情况如下：

公司名称	销售模式	毛利率（主营业务收入）			
		2020 年度	2019 年	2018 年	2017 年
森萱医药	直销	-	47.73%	39.95%	37.31%

	贸易商	-	36.20%	31.59%	40.70%
	合计	-	44.57%	38.05%	38.23%
发行人	直销	42.46%	39.26%	42.68%	30.90%
	贸易商	44.15%	42.92%	48.44%	29.29%
	合计	43.37%	41.06%	45.34%	30.20%

(1) 毛利率差异分析

报告期内，发行人 2018 年以来贸易商毛利率整体略高于直销毛利率，森萱医药 2018 年以来直销毛利率整体高于贸易商毛利率，存在差异。

森萱医药 2018 年以来直销毛利率整体高于贸易商毛利率，主要原因为：2018 年开始，森萱医药对销售模式进行调整，高毛利率产品主要采用直销模式进行销售。

发行人 2018 年以来贸易商毛利率整体略高于直销毛利率，主要由产品销售结构变化所致，具体如下：

①2018 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要原因为：1) 胞磷胆碱钠毛利率较高，2018 年开始齐鲁制药有限公司通过其贸易商向公司进行采购，贸易商销售占比提高；2) 胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶主要通过贸易商进行销售，2018 年胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶的市场价格大幅上涨，毛利率水平较高。

②2019 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要原因为：胞嘧啶和 5-氟胞嘧啶主要通过贸易商进行销售，其销售占比在 2019 年大幅提高，且该产品毛利率高于发行人主营业务整体毛利率。

③2020 年，贸易商毛利率略高于直销毛利率，差异较小。

发行人主要产品的直销及贸易商毛利率具体分析见问题 4（5）之回复。

(2) 毛利率变动趋势差异分析

报告期内，发行人贸易商毛利率整体呈上升趋势，森萱医药贸易商毛利率整体呈下降趋势，存在差异，主要原因为森萱医药高毛利率产品主要采用直销模式进行销售，发行人大部分产品采用直销与贸易商相结合的销售方式，不存在根据产品毛利率不同选择特定销售模式的情况。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（四）贸易商情况”之“1、公司与贸易商的合作模式”之“（2）发行人不同销售模式下毛利率与同行业可比公司的差异”补充披露。

（二）披露报告期内直销、贸易商主要客户新增或退出原因、对当期业绩的影响、与客户合作的稳定性，分析不同销售模式下主要客户集中度呈现提升趋势的原因，是否符合行业惯例。

1、报告期内直销、贸易商主要客户新增或退出原因、对当期业绩的影响、与客户合作的稳定性

（1）报告期内主要直销客户新增或退出原因、对当期业绩的影响、与客户合作的稳定性

报告期内，公司主要直销客户变动情况如下：

序号	客户名称	报告期内交易情况				新增客户	退出客户	进入或退出原因
		2020年	2019年	2018年	2017年			
1	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	√	√	√	√	-	-	-
2	辰欣药业股份有限公司	√	√	√	√	-	-	-
3	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED（含 LAUREL ORGANICS LTD）	√	√	√	√	-	-	-
4	新乡市赛特化工有限公司	√	√	√	-	是	-	2018年开始合作，因其生产胞苷而向公司采购胞嘧啶
5	江苏欣隆药业股份有限公司	√	√	√	√	-	-	-
6	石家庄龙泽制药股份有限公司	-	√	-	√	-	-	-
7	上海迪赛诺药业股份有限公司（含上海创诺医药集团有限公司、上海安珏进出口有限公司）	-	√	√	√	-	-	-
8	BAJAJ HEALTHCARE	-	-	√	-	是	是	2018年，因其原供应商无法向其供

序号	客户名称	报告期内交易情况				新增客户	退出客户	进入或退出原因
		2020 年	2019 年	2018 年	2017 年			
	LIMITED							货，临时向公司采购胞磷胆碱粗品作为其原材料的替代品，其原供应商向其恢复供货后未再与公司进行合作
9	盐城市瑞普医药化工有限公司（含台州市 明星药业有限公司）	-	√	√	√	-	-	-
10	Kyowa Hakko Baio K.K（含 Kyowa Hakko（Hong Kong） Co. Ltd.）	-	√	√	√	-	-	-

注 1：新增客户指 2017 年以后开始与公司进行交易的客户。

注 2：退出客户指新增客户或原有客户中，连续 2 年（期）未与公司进行交易的客户。

报告期内，公司主要直销客户新增、退出总体情况及对当期业绩的影响情况如下：

客户类型	2020 年度			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)
新增客户	-	-	-	-	-	-	3	1,628.34	4.16	-	-	-
退出客户	-	-	-	-	-	-	1	1,056.47	2.70	-	-	-

综上，报告期内公司主要直销客户新增、退出数量较少，新增、退出客户对当期业绩的影响较小，公司与主要直销客户的合作具有稳定性。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“4、直销客户情况”之“（1）报告期前五大直销客户的销售收入及占比情况”补充披露。

（2）报告期内主要贸易商客户新增或退出原因、对当期业绩的影响、与客户合作的稳定性

报告期内，公司主要贸易商客户变动情况如下：

序号	客户名称	报告期内交易情况	新增	退出	进入或退出原因
----	------	----------	----	----	---------

		2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	客户	客户	
1	中国国际医药卫生有限公司	√	√	√	√	-	-	-
2	潍坊太阳神医药有限公司(含淄博天龙医药有限公司)	√	√	√	-	是	-	为齐鲁制药有限公司的贸易商, 主要向公司采购胞磷胆碱钠
3	Hongkong Dahua International Development Group Limited	√	√	√	√	-	-	-
4	南京利富化工有限责任公司	√	√	√	√	-	-	-
6	湛江春天世纪药业有限公司	√	√	√	-	是	-	从事医疗流通, 因业务需要向公司采购利巴韦林和肌苷
7	武汉恒东医药有限公司	-	√	√	-	是	-	从事医药流通, 因业务需要向公司采购利巴韦林
8	湖北玺来乐药业有限公司	-	-	√	√	-	是	从事医药流通, 因业务需要向公司采购利巴韦林, 2019 年以来因其客户需求变化未向公司进行采购
9	持诺化工(上海)有限公司(含阿乐滨度(上海)贸易有限公司)	√	-	√	√	-	-	-
10	河北博帆医药有限责任公司	-	-	-	√	-	是	从事医药流通, 因业务需要向公司采购利巴韦林, 2018 年以来因其客户需求变化暂未向公司进行采购
11	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED (含 SHAH TC GLOBAL EXIM LLP)	√	√	√	√	-	-	-
12	宁波市倍合德国际贸易有限公司	√	-	-	-	是	-	从事医药流通, 2020 年因业务需要向公司采购尿苷

注 1: 新增客户指 2017 年以后开始与公司进行交易的客户。

注 2: 退出客户指新增客户或原有客户中, 连续 2 年(期)未与公司进行交易的客户。

报告期内, 公司主要贸易商客户新增、退出总体情况及对当期业绩的影响情况如下:

客户类型	2020 年度			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	数量	销售收入 (万元)	占营业收入 比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入 比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入 比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入 比例 (%)
新增客户	1	5,334.73	10.10	-	-	-	3	2,281.21	5.83	-	-	-
退出客户	-	-	-	-	-	-	1	672.82	1.73	1	927.13	2.43

综上，报告期内公司存在主要贸易商客户新增、退出的情况，但新增、退出客户对当期业绩的影响较小，公司与主要贸易商客户的合作具有稳定性。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（四）贸易商客户情况”之“2、前五大贸易商客户情况”之“（1）报告期前五大贸易商客户的销售收入及占比情况”补充披露。

2、不同销售模式下主要客户集中度呈现提升趋势的原因，是否符合行业惯例

报告期内，发行人不同销售模式下前五大客户集中度情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直销客户集中度	56.79%	45.27%	46.18%	38.59%
贸易商客户集中度	62.04%	69.76%	57.42%	56.96%

发行人在产品销售过程中高度重视采购量大、合作良好、具有长期合作价值的核心客户，并在产品供应、销售服务等方面向其倾斜更多的资源；同时，发行人的产品品质和供货的稳定性也不断获得客户的认可，带动了核心客户采购量的不断提升，因此，报告期内直销客户和贸易商客户集中度均有所提升，具体如下：

报告期内，发行人直销客户集中度提升主要原因为：一方面，发行人主要直销客户的总体经营情况良好，向发行人采购相关产品的金额持续增加；另一方面，发行人从 2018 年开始成为直销客户华润双鹤利民药业（济南）有限公司胞磷胆碱钠口服制剂的原料药供应商，由此导致对其销售收入不断增加。

报告期内，发行人贸易商客户集中度提升主要原因为：一方面，发行人与主要贸易商客户中国国际医药卫生有限公司的合作持续加深，其向发行人的采购额不断增加；另一方面，2018 年以来，发行人重要产品胞磷胆碱钠原料药产品品质和供货的稳定性获得客户的认可，发行人主要贸易商对该产品采购额增加。

综上所述，报告期内发行人直销客户和贸易商客户集中度提升具有合理性，符合行业惯例。

(三) 结合产品及客户情况，说明不同销售模式在销售政策、运费承担条款、退换货条款“略有差异，符合商业惯例”所指的具体差异情况及发生原因，在定价方式、收入确认方式方面不存在差异的原因及合理性，分析主营业务收入、应收账款按销售模式的构成及变动情况是否与之匹配，各期应收账款的逾期情况。

1、不同销售模式销售条款的具体差异情况及原因

不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式方面的差异情况如下：

项目	直销	贸易商	差异情况	形成差异的原因
销售政策	货到付款、款到发货、货到 7-120 天付款，无返利、奖励等政策；胞磷胆碱钠和利巴韦林的销售中，为加强与客户的主要客户的关系，向其提供商业折扣	货到付款、款到发货、货到 7-120 天付款，无返利、奖励等政策	在胞磷胆碱钠和利巴韦林的销售中，对个别核心直销客户存在商业折扣；通常情况下，贸易商付款条件优于直销客户	加强与个别核心直销客户的关系，巩固公司在相关产品中的市场地位
运费承担条款	内销：主要由卖方承担 外销：主要采用 CIF 方式，即卖方承担到买方目的港前的运输费用；部分客户采用 FOB 方式，即卖方承担到达发运港前的运输费用	内销：主要由卖方承担 外销：主要采用 CIF 方式，即卖方承担到买方目的港前的运输费用；部分客户采用 FOB 方式，即卖方承担到达发运港前的运输费用	不存在差异	不适用
退换货条款	质量异议期通常为买方客户收货后的 5-30 日内	境内贸易商客户质量异议期通常为 5-30 天，个别客户要求的质量异议期较长，为收货后 90 天或 1 年内；境外贸易商客户质量异议期通常为货物到达目的地港口后的 30 天内	公司参考行业情况，对客户质量异议确定一般标准，通常不超过 30 天，中国国际医药卫生有限公司要求的异议期为 90 天，南京利富化工有限公司要求的异议期为 1 年	中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限公司与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款，公司为保持与相关客户的合作，接受其合同条款
定价方式	在参考市场价格的基础上，考虑客户的企业规模、行业信誉、采购量、付款方式、付款条件等因素，与客户协商	在参考市场价格的基础上，考虑客户的企业规模、行业信誉、采购量、付款方式、付款条件等因素，与客户协商	不存在差异	不适用

项目	直销	贸易商	差异情况	形成差异的原因
	确定	确定		
收入确认方式	买断式销售，客户签收时确认收入	买断式销售，客户签收时确认收入	不存在差异	不适用

由上表可知，发行人不同销售模式在销售政策、退换货条款的差异主要是基于发行人维护客户关系，根据部分核心客户的特点和要求而采取的销售条款，具有合理性。

首次反馈回复中“运费承担条款略有差异，符合商业惯例”系笔误，本次反馈回复中已修改为“不存在差异”。

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（四）主营业务毛利率分析”之“6、不同销售模式下各系列产品毛利率情况”进行更新披露。

2、不同销售模式定价方式、收入确认方式不存在差异原因及合理性

发行人贸易商模式不同于经销商模式，均为买断式销售，且发行人不参与贸易商的管理，发行人产品定价只取决于客户合作关系、采购量、付款条件，发行人不会根据不同的销售模式采取不同的定价方式，具体如下：

在不同销售模式下，发行人对客户销售定价均为在参考市场价格的基础上，考虑客户合作关系、采购量、付款条件等因素，与客户协商确定。发行人最终给予客户的销售价格，是发行人在综合考虑以上因素的基础上做出的决定，发行人不会因为客户属于直销客户还是贸易商客户而给予特殊的定价方式。因此，在不同的销售模式下，发行人对客户的定价方式一致，不存在差异且具有合理性。

根据发行人与客户签订的合同，在不同的销售模式下，客户在对货物验收后均拥有现实权利可以主导该商品的使用，并从中获得几乎全部的经济利益，即客户取得了相关商品的控制权，发行人均在客户签收时确认收入，相关收入确认政策符合企业会计准则的规定。因此，发行人对客户销售均为买断式销售，不存在差异且具有合理性。

3、主营业务收入、应收账款按销售模式的构成及变动情况及匹配性

单位：万元

销售模式	2020 年度/2020.12.31					2019 年度/2019.12.31				
	销售收入		应收账款期末余额		应收账款占收入比例	销售收入		应收账款期末余额		应收账款占收入比例
	金额	占比	金额	占比		金额	占比	金额	占比	
直销	23,631.78	46.06%	2,981.93	68.20%	12.62%	19,534.91	50.78%	2,927.75	89.38%	14.99%
贸易商	27,676.81	53.94%	1,390.35	31.80%	5.02%	18,932.78	49.22%	347.99	10.62%	1.84%
合计	51,308.59	100.00%	4,372.27	100.00%	8.52%	38,467.69	100.00%	3,275.73	100.00%	8.52%
销售模式	2018 年度/2018.12.31					2017 年度/2017.12.31				
	销售收入		应收账款期末余额		应收账款占收入比例	销售收入		应收账款期末余额		应收账款占收入比例
	金额	占比	金额	占比		金额	占比	金额	占比	
直销	20,950.06	53.74%	5,091.78	80.23%	24.30%	21,518.67	56.48%	4,766.97	75.26%	22.15%
贸易商	18,035.65	46.26%	1,254.97	19.77%	6.96%	16,579.43	43.52%	1,567.37	24.74%	9.45%
合计	38,985.71	100.00%	6,346.76	100.00%	16.28%	38,098.10	100.00%	6,334.35	100.00%	16.63%

相比较直销客户，贸易商通常资金周转较快，回款时间较短，付款条件优于直销客户，因此，发行人各期末应收账款余额中贸易商占比较低、直销客户占比较高。报告期内，直销客户应收账款余额占比分别为 75.26%、80.23%、89.38% 和 68.20%。

报告期内，发行人贸易商客户期末应收账款余额占当期收入的比例分别为 9.45%、6.96%、1.84% 和 5.02%，直销客户期末应收账款余额占当期收入的比例分别为 22.15%、24.30%、14.99% 和 12.62%，其中 2019 年和 2020 年应收账款余额占当期收入的比例较低主要系公司自 2019 年起加强应收账款催收力度所致。具有匹配性。

总体来看，应收账款占当期收入的比例较低，与收入规模及合同约定的付款周期相匹配。

4、报告期各期应收账款逾期情况

报告期各期末主要逾期应收账款按销售模式的构成情况具体如下：

单位：万元

销售模式	项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
直销	应收账款余额	2,959.30	2,927.75	5,091.78	4,766.97
	逾期应收账款余额	494.11	637.37	1,012.97	676.43

	逾期应收账款占比	16.70%	21.77%	19.89%	14.19%
贸易商	应收账款余额	1,314.17	347.99	1,254.97	1,567.37
	逾期应收账款余额	22.66	-	9.48	515.96
	逾期应收账款占比	1.72%	-	0.76%	32.92%

注：逾期应收账款为账龄超过 1 年的应收账款。

相比于直销客户，贸易商客户应收账款逾期情况较少，主要系一方面贸易商通常根据其下游客户的订单需求向发行人进行相关产品的采购，能够保证回款的及时性；另一方面，为控制回款风险，发行人优先选择规模较大、行业信誉良好、资金实力较强的贸易商进行合作，对于规模较小的贸易商一般要求先款后货。

2017 年末贸易商客户应收账款逾期金额较大，主要为南京先航医药科技有限公司逾期欠款 391.90 万元和杭州乾弼贸易有限公司逾期欠款 120.52 万元，相关交易发生在报告期之外，其中南京先航医药科技有限公司于 2018 年被列为失信被执行人，发行人预计欠款无法收回，已对该公司的应收账款全部核销；杭州乾弼贸易有限公司的逾期欠款已于 2018 年度全部收回。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，发行人不存在贸易商大额应收账款逾期情况。

主要直销客户与发行人合作时间较长，总体回款良好，但部分规模较小的直销客户受其自身经营情况、资金实力等因素影响，存在一定程度的回款逾期。

对于发生客户超过合同约定期限付款的情况，一方面，发行人销售部门指定专人进行跟踪催收；另一方面，发行人严格按照会计准则的规定在报告期各期末对应收账款进行减值测试并计提了减值准备或信用减值损失。

（四）进一步说明引发同一产品在主要客户间较大定价差异的销售区域、采购量、产品品质、合作时间等因素。

对引发同一产品在主要客户间较大定价差异的销售区域、采购量、产品品质、合作时间等因素，具体说明如下：

影响因素	具体说明
销售区域	主要为境内外区域差异以及境外不同区域差异。 1、境内外区域差异 同一种产品，可能由于境内外市场竞争程度不同，导致价格出现差异，例如，由于市场竞争程度不同，胞磷胆碱钠原料药在国内与印度市场的价格差异较大。 2、境外不同区域差异

	(1) 同一种产品, 在境外规范市场的销售价格要高于非规范市场的价格, 例如, 腺嘌呤销售到日本(规范市场)的价格要高于印度(非规范市场)的价格。 (2) 即使同属于规范市场或非规范市场, 也可能因市场竞争程度不同导致产品价格出现较大差异, 例如, 同属于非规范市场, 胞磷胆碱钠销售到印度与印度尼西亚的价格存在较大差异。
采购量	在其他条件相同的情况下, 对于采购量大的客户, 通常会在市场价格的基础上给予其较优惠的价格。
产品品质	对于中间体产品, 发行人通常依据企业自身的标准进行生产并销售, 但部分客户可能提出更高的品质要求, 例如对含量、杂质的要求, 对于该部分客户, 发行人通常会制定较高的价格。
合作时间	长期稳定的客户有利于企业的持续稳定发展, 因此, 对于合作时间长的客户, 在其他条件相同的情况下, 发行人会给予其较优惠的价格或给予其商业折扣; 而对于一般客户, 尤其是临时、偶发性进行采购的客户, 发行人会向其给出较高的报价。

报告期内, 同一产品在同一年度对不同主要客户的平均销售价格差异超过10%的情况及具体原因如下:

1、2020 年差异情况

主要产品	不同主要客户定价差异较大情况	差异原因及合理性
5-氟胞嘧啶	平均销售价格最大差异为 10.77%	低定价客户采购量大, 低定价客户的采购量为高定价客户的近两倍。
胞磷胆碱钠	平均销售价格最大差异为 11.32%	个别核心直销客户与发行人的合作时间较长, 为加强与其合作关系, 巩固发行人在相关产品中的市场地位, 当客户采购量达到一定规模后给予其商业折扣。
利巴韦林	平均销售价格最大差异为 22.02%	低定价客户合同签订时间为 2019 年 12 月, 当时利巴韦林市场价格较低; 高定价客户合同签订时间在 2020 年 2 月之后, 受新冠疫情影响, 利巴韦林市场价格大幅上涨。
次黄嘌呤	平均销售价格最大差异为 11.96%	高定价客户为芬兰客户, 芬兰为规范市场, 对产品质量要求较高, 同时需要进行严格的产品认证, 且销售价格含运保费, 因此定价较高。

2、2019 年差异情况

主要产品	不同主要客户定价差异较大情况	差异原因及合理性
利巴韦林	平均销售价格最大差异为 13.07%	高定价客户采购量为低定价客户的 50%; 高定价客户采购时间在 2019 年下半年, 低定价客户采购时间在 2019 年上半年, 利巴韦林下半年市场价格高于上半年。
次黄嘌呤	平均销售价格最大差异为 19.69%	高定价客户为芬兰客户, 芬兰为规范市场, 对产品质量要求较高, 同时需要进行严格的产品认证, 且销售价格含运保费, 因此定价较高。
腺嘌呤	平均销售价格最大差异为 29.97%	高定价客户为日本客户, 日本为规范市场, 对产品质量要求较高, 同时需要进行严格的产品认证, 且销售价格含运保费, 因此定价较高。

3、2018 年差异情况

主要产品	不同主要客户定价差异较大情况	差异原因及合理性
5-氟胞嘧啶	平均销售价格最大差异为 21.10%	5-氟胞嘧啶的市场价格从2017年10月开始持续上涨,到2018年底达到最高值。价格较低的客户收入确认在2018年1月,协议签订时间在2017年12月;价格较高的客户在2018年多个月份进行采购。
胞磷胆碱粗品	平均销售价格最大差异为 11.13%	高定价客户为临时性采购,与发行人合作时间短,且供货及时性要求高,定价高于其他合作时间较长的客户。
利巴韦林	平均销售价格最大差异为 33.67%	2018年利巴韦林价格从年初到年末出现超过50%的上涨,低定价客户采购发生在2018年1月,高定价客户采购发生在2018年多个月份。
肌苷	平均销售价格最大差异为 33.65%	原料药肌苷分为注射级和口服级,注射级肌苷由于产品品质要求更高,因此销售价格通常高于口服级肌苷。高定价客户注射级肌苷采购占比90%以上,低定价客户注射级肌苷采购占比较低。
次黄嘌呤	平均销售价格最大差异为 29.62%	高定价客户为芬兰客户,芬兰为规范市场,对产品质量要求较高,同时需要进行严格的产品认证,且销售价格含运保费,同时当期采购量较小,因此定价较高。
腺嘌呤	平均销售价格最大差异为 30.42%	高定价客户为日本客户,日本为规范市场且客户对产品质量要求较高,同时需要进行严格的产品认证,且销售价格含运保费,因此定价较高。

4、2017 年差异情况

主要产品	不同主要客户定价差异较大情况	差异原因及合理性
5-氟胞嘧啶	平均销售价格最大差异为 13.72%	5-氟胞嘧啶的市场价格从2017年10月开始出现明显上涨,低定价客户的采购主要发生在2017年10月之前,市场价格较低;高定价客户的采购主要发生在2017年10月之后,市场价格较高。
胞磷胆碱钠	平均销售价格最大差异为 33.86%	低定价客户为印度客户,印度市场竞争激烈,销售至印度市场的价格远低于境内市场。
胞磷胆碱粗品	印度客户价格高于意大利客户 32.59%	意大利客户产品为定制产品,产品有效成分含量低,定价低。
利巴韦林	平均销售价格最大差异为 21.02%	高定价客户首次与客户合作,合作时间短,此外,其采购的时点主要集中在下半年,下半年市场价格较高,因此定价较高;低定价客户为老客户,其采购的时点主要集中在上半年,上半年市场价格较低,因此,定价较低。
肌苷	平均销售价格最大差异为 17.79%	原料药肌苷分为注射级和口服级,注射级肌苷由于产品品质要求更高,因此销售价格通常高于口服级肌苷。高定价客户为印度客户,主要采购注射级肌苷,低定价客户注射级肌苷采购占比约50%。
次黄嘌呤	平均销售价格最大差异为 18.34%	高定价客户产品品质要求高于低定价客户,且低定价客户采购量(144.50吨)高于高定价客户(65.17吨),因此存在价格差异。
腺嘌呤	平均销售价格最大差异为 29.82%	高定价客户为日本客户,日本为规范市场且客户对产品质量要求较高,同时需要进行严格的产品认证,且销售价格含运保费,因此定价较高。

(五) 结合产品定价影响因素,进一步披露主要产品在不同销售模式下毛利

率变动趋势不一致、毛利率差异原因及合理性。

报告期内，按不同销售模式划分的公司主营业务毛利率及各系列产品毛利率情况如下：

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
嘧啶系列	直销	23.89%	42.63%	42.53%	31.16%
	贸易商	21.12%	43.08%	44.88%	21.54%
核苷酸系列	直销	45.81%	46.07%	54.59%	43.42%
	贸易商	49.19%	43.50%	50.85%	45.18%
嘌呤系列	直销	44.24%	27.95%	25.69%	20.93%
	贸易商	44.10%	38.00%	50.03%	27.68%
核苷系列	直销	51.38%	36.76%	33.35%	30.55%
	贸易商	58.33%	63.92%	56.75%	50.14%
其他系列	直销	44.31%	22.50%	29.58%	37.47%
	贸易商	48.61%	36.70%	57.67%	38.66%
主营业务	直销	42.46%	39.26%	42.68%	30.90%
	贸易商	44.15%	42.92%	48.44%	29.29%

在不同销售模式下，公司对客户的销售定价均为在参考市场价格的基础上，考虑客户合作关系、采购量、付款条件等因素，与客户协商确定。公司不会因为客户属于直销客户还是贸易商客户而给予特殊的定价方式。因此，不同销售模式下毛利率存在差异主要原因为具体销售时点、采购量、产品结构、产品品质、客户合作关系、销售区域等因素有所不同。

1、嘧啶系列产品毛利率按销售模式分析

(1) 胞嘧啶

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞嘧啶	直销	20.63%	44.35%	39.49%	20.92%
	贸易商	16.90%	43.41%	37.45%	17.70%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，胞嘧啶在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为2017-2019年上升、2020年下降。

②毛利率差异分析

报告期各期，贸易商毛利率均低于直销客户毛利率主要系采购量差异所致，具体情况为：贸易商客户中国国际医药卫生有限公司等采购量大，且主要贸易商客户合作时间较长、采购量较大、付款比较及时，公司给予其较优惠的价格。

(2) 5-氟胞嘧啶

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5-氟胞嘧啶	直销	27.12%	43.91%	53.69%	45.15%
	贸易商	25.79%	42.74%	60.15%	36.36%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，5-氟胞嘧啶在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为 2018 年上升、2019 年及 2020 年下降。

②毛利率差异分析

2017 年，贸易商毛利率低于直销毛利率主要系采购时点和采购量不同所致，具体为：贸易商客户主要为中国国际医药卫生有限公司，一方面，该公司采购量大，付款及时，公司给予其较优惠的价格；另一方面，5-氟胞嘧啶上半年市场价格较低，下半年市场价格出现较大幅度增长，该公司上半年采购量与下半年采购量基本相同，而直销客户主要为上海迪赛诺药业股份有限公司，其下半年采购量较大。

2018 年，直销毛利率低于贸易商毛利率主要系采购时点不同所致，具体为：5-氟胞嘧啶的市场价格在 2018 年出现较大幅度的上涨，发行人对主要直销客户上海迪赛诺药业股份有限公司的销售收入主要发生在 2018 年 1 月，销售合同签订于 2017 年 12 月，当时市场价格远低于 2018 年的市场价格。

2019 年及 2020 年，直销平均销售价格与贸易商平均销售价格基本一致，差异较小。

2、核苷酸系列产品毛利率按销售模式分析

(1) 胞磷胆碱钠

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱钠	直销	44.40%	47.66%	54.87%	58.37%

	贸易商	48.87%	48.41%	54.24%	47.91%
--	-----	--------	--------	--------	--------

①毛利率变动趋势分析

报告期内，直销模式下，胞磷胆碱钠原料药毛利率逐年下降；贸易商模式下，胞磷胆碱钠原料药毛利率在 2018 年出现上升后，从 2019 年开始下降。该差异主要由 2017 年低毛利率的印度客户在贸易商中销量占比较大所致，具体如下：

2017 年，胞磷胆碱钠原料药贸易商客户中印度客户销量占比超过 50%，由于印度本土原料药生产商以及其境外生产厂商的激烈竞争，胞磷胆碱钠原料药在印度的销售价格较低，由此导致 2017 年贸易商模式下的毛利率处于较低水平。2018 年，境内贸易商客户（其主要终端客户为国内制剂厂家）销量占比超过 50%，印度客户销量占比大幅下降，客户结构的变化导致贸易商模式下的毛利率较 2017 年有所上升。

②毛利率差异分析

2017 年，贸易商毛利率低于直销毛利率，主要原因为贸易商客户中印度客户销量超过 50%，受市场竞争影响，当期印度客户的销售价格较低，由此导致贸易商客户的平均销售价格低于直销客户。

2018-2019 年，直销毛利率与贸易商毛利率差异较小。

2020 年，直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因为直销客户中大客户销量占比较高，为加强与客户的关系，公司向个别核心客户提供商业折扣，由此导致直销客户平均销售价格低于贸易商客户。

(2) 胞磷胆碱粗品

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞磷胆碱粗品	直销	51.58%	54.43%	54.77%	32.60%
	贸易商	54.40%	55.79%	59.75%	43.89%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，胞磷胆碱粗品在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为 2017-2018 年上升、2019 年开始下降。

②毛利率差异分析

报告期内，直销毛利率均低于贸易商毛利率且存在一定差异主要系具体产品结构及采购量不同所致，主要如下：

2017 年，胞磷胆碱粗品仅存在一家印度贸易商客户，对其销售价格与直销客户中的印度客户基本一致，但直销客户中的意大利 EUTICALS S.P.A 所采购胞磷胆碱粗品有效成分较低，该产品毛利率较低，拉低了胞磷胆碱粗品直销的毛利率水平。

2018-2020 年，贸易商客户采购量极少，因此对其销售价格较高；直销客户采购量大，因此对其销售价格较低。

3、嘌呤系列产品毛利率按销售模式分析

(1) 利巴韦林

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利巴韦林	直销	62.56%	37.22%	47.39%	28.95%
	贸易商	50.82%	30.27%	45.88%	34.52%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，利巴韦林直销模式与贸易商模式下的毛利率变动趋势一致。

②毛利率差异分析

报告期内，利巴韦林市场价格波动较大，不同客户的销售时点不同导致其全年平均销售价格出现较大的差异，具体情况如下：

2017 年，主要直销客户辰欣药业股份有限公司与公司的合作时间较长，公司给予其较优惠的价格，且其采购主要集中在 2017 年上半年，当时市场价格较低；而河北博帆医药有限公司等主要贸易商客户下半年采购比例较高，当时市场价格较高；

2018 年，直销毛利率与贸易商毛利率差异不大。

2019 年，直销毛利率高于贸易商，主要原因为：主要直销客户辰欣药业股份有限公司的采购发生在 2019 年下半年，湛江春天世纪药业有限公司、武汉恒东医药有限公司等主要贸易商客户的采购时间为上半年，利巴韦林下半年市场

价格高于上半年。

2020 年，贸易商毛利率大幅低于直销毛利率，主要原因为：主要贸易商客户海南钧华、江西共创的采购均发生在 2020 年初，其合同签订于 2019 年底和 2020 年 1 月，当时新冠病毒疫情对利巴韦林市场的市场需求尚未产生影响，其市场价格较低。

（2）次黄嘌呤

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
次黄嘌呤	直销	32.14%	16.16%	4.46%	11.98%
	贸易商	30.45%	22.24%	12.22%	22.58%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，次黄嘌呤不同销售模式下的毛利率差异较大，但变动趋势一致，均为 2018 年下降，2019 年开始不断上升。

②毛利率差异分析

2017-2019 年，直销毛利率低于贸易商毛利率主要系采购量差异较大所致，具体为公司 98%以上的次黄嘌呤通过直销方式进行销售，贸易商客户只进行零星采购，由此导致直销客户的平均销售价格大幅低于贸易商客户。

2020 年，直销毛利率略高于贸易商毛利率，主要原因为直销客户中外销客户占比较高，销售价格较高。

（3）腺嘌呤

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
腺嘌呤	直销	6.79%	41.42%	30.03%	24.42%
	贸易商	26.87%	21.20%	7.62%	4.80%

①毛利率变动趋势分析

直销模式下，腺嘌呤的毛利率在 2017-2019 年呈上升趋势，2020 年出现下降；贸易商模式下，腺嘌呤的毛利率呈不断上升趋势。上述差异主要受客户结构影响，具体原因如下：

2018 年以来，腺嘌呤生产工艺的变化导致整体销量减少，日本客户 Kyowa

在直销客户中的销售占比不断提升，由于日本为规范市场且客户对产品质量要求较高，公司对其销售价格较高，导致直销平均毛利率上升；2020 年，日本客户因其 GMP 工厂调整而未向本公司采购，导致直销平均销售价格及毛利率大幅下降。

2018 年以来，随着腺嘌呤销量的减少，公司腺嘌呤产量大幅减少，对于贸易商客户，公司仅向对产品质量要求高而定价相对较高的客户供货，因此，贸易商平均销售价格及毛利率总体呈不断上升趋势。

②毛利率差异分析

2017-2019 年，直销毛利率高于贸易商毛利率，主要原因为贸易商客户主要为内销客户，直销客户中高定价客户日本 Kyowa 的采购额占直销总额的比例较高，导致直销客户平均毛利率高于贸易商客户。

2020 年，直销毛利率低于贸易商毛利率，主要原因为原直销客户中的日本客户 Kyowa 因其 GMP 工厂调整未向公司进行采购，同时，直销客户的平均采购量远高于贸易商客户，达到贸易商的近 6 倍，大部分贸易商仅进行了零星采购，因此公司直销毛利率低于贸易商客户水平。

(4) 肌苷（原料药）

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷（原料药）	直销	74.22%	76.92%	58.57%	68.11%
	贸易商	70.39%	70.90%	68.91%	60.49%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，直销模式下，肌苷（原料药）的毛利率出现较大的波动；贸易商模式下，肌苷（原料药）的毛利率整体呈上升趋势，上述差异主要受客户结构及产品细分结构影响，具体如下：

2018 年，肌苷（原料药）的直销毛利率较 2017 年下降，主要为英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 销售量占比较高，且其议价能力强，要求的价格较低，导致直销客户平均销售价格下降；2019 年，由于未能就价格协商一致，英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 未向公司采购，其他直销客户采购量较小，价格较高，由此导致直销毛利率提高；2020 年，直销主要客户为公司长期合作客户辰

欣药业股份有限公司，公司基于长期合作关系给与其适当的价格优惠，导致直销客户平均销售价格及毛利率略有下降。

2018 年，肌苷（原料药）的贸易商毛利率较 2017 年有所上升，主要系贸易商客户当期主要采购注射级产品，平均销售价格高于口服级产品；2019 年贸易商客户整体销售价格较 2018 年基本稳定，销售成本有所下降导致毛利率较 2018 年略有上升；2020 年主要贸易商采购量较大，价格较为优惠，导致毛利率略有下降。

②毛利率差异分析

报告期内，肌苷（原料药）的直销及贸易商毛利率差异主要受客户结构影响，具体如下：

2017 年、2019 年及 2020 年，直销毛利率高于贸易商毛利率，其中，2017 年主要系直销客户中境外客户销售价格较高，2019 年及 2020 年主要系直销客户采购量相对较小定价较高。2018 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要原因为当年直销客户英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 销售量占比较高，其议价能力强要求的价格较低，而当年贸易商客户当期采购的注射级产品占比提升，导致贸易商毛利率上升，直销毛利率下降，并形成毛利率差异。

（5）肌苷（中间体）

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷（中间体）	直销	48.94%	41.24%	22.64%	13.85%
	贸易商	44.22%	41.04%	17.27%	16.40%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，肌苷（中间体）在不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均呈不断上升趋势。

②毛利率差异分析

报告期内，肌苷（中间体）的直销及贸易商毛利率差异主要受采购量及客户合作关系影响，具体如下：

2017 年，贸易商毛利率高于直销毛利率，主要为部分贸易商客户合作时间

较短，销售价格较高，导致贸易商平均销售价格高于直销客户。

2018 年，贸易商毛利率低于直销毛利率，主要为贸易商客户常州彩诺化工有限公司采购量大，销售价格较低，导致贸易商客户平均销售价格低于直销客户。

2019 年，直销毛利率与贸易商毛利率差异较小。

2020 年，直销毛利率略高于贸易商毛利率，主要为直销客户中外销客户销售占比较大，定价较高。

4、核苷系列产品毛利率按销售模式分析

报告期内，按不同销售模式划分的核苷系列产品毛利率情况如下：

产品名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
胞苷	直销	33.49%	31.39%	22.83%	1.00%
	贸易商	43.83%	41.60%	36.99%	16.54%

①毛利率变动趋势分析

报告期内，胞苷不同销售模式下的毛利率变动趋势一致，均为总体呈上升趋势，主要原因为近年来胞苷的主要原材料胞嘧啶市场价格上涨带动胞苷的市场价格出现了上涨。

②毛利率差异分析

报告期内，胞苷的直销及贸易商毛利率差异主要由采购量差异导致，报告期内公司的胞苷绝大部分通过直销的方式进行销售，占比均在 95%以上，且直销客户集中度较高，由此导致直销毛利率低于贸易商毛利率。

综上所述，在不同销售模式下公司定价方式一致，不同销售模式下毛利率的差异主要由具体销售时点、采购量、产品结构、产品品质、客户合作关系、销售区域等因素不同导致，具有合理性。

上述情况发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（四）主营业务毛利率分析”之“6、不同销售模式下各系列产品毛利率情况”部分进行更新披露。

（六）结合购销合同中关于质量异议期的相关条款，说明认定为买断式销售

的依据，收入确认时点是否准确、是否符合行业惯例，相关预计负债是否充分计提；说明中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限公司“与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款”表述的依据，与南京利富化工有限公司约定 1 年的质量异议期是否符合行业惯例，是否存在放宽信用期刺激销售的情况，并结合与前述客户购销数据说明“采购量较大、极少发生退换货”具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》及行业惯例。

1、结合购销合同中关于质量异议期的相关条款，说明认定为买断式销售的依据，收入确认时点是否准确、是否符合行业惯例，相关预计负债是否充分计提

(1) 认定为买断式销售的依据

发行人与客户签订的购销合同中关于质量异议期的相关条款主要内容为：买方对货物质量有异议的，应在买方收货后一定时间内向卖方提出。

购销合同中虽然有关于质量异议期的相关条款，但客户在签收货物之后即有权根据其自己的意图使用和处置这些产品，并且使用和处置这些产品所产生的经济利益均归属于客户，发行人不享有这些经济利益，发行人也无权收回已交付的产品，且产品的售价已经确定并逐步收回。同时，根据历史经验和其他相关信息综合分析，客户在质量异议期内要求退换货的可能性和影响均很小，购销合同中有关于质量异议期的相关条款是为了向客户保证所销售的产品符合既定标准，属于保证类质量条款。

因此，报告期内将上述销售认定为买断式销售，符合该业务交易实质。

(2) 收入确认时点的准确性及相关预计负债是否充分计提

根据购销合同中关于质量异议期的相关条款，在客户对产品质量提出异议时，客户可要求退货；当发生退货时，适用《企业会计准则第 29 号—资产负债表日后事项》的会计处理。在客户对产品质量提出异议时，除按客户的要求进行退、换货外，发行人在销售产品后，不承担其他任何费用及损失，无需计提预计负债。

发行人于 2020 年 1 月 1 日执行《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》，对于附有销售退回条款的销售，发行人在客户取得相关商品控制权时，按

照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

发行人将产品交付客户并由客户确认签收后，客户取得相关产品的控制权，属于买断式销售，发行人在根据收入确认政策确定的控制权转移时点，即境内销售中将产品运送到客户指定地点并取得签收单据（客户取得相关产品控制权），境外销售中将产品报关并取得海关报关单和货运提单（客户取得相关产品控制权）时确认收入，符合企业会计准则的相关规定。

报告期内，发行人发生退货均为偶发情况，退货原因包括：（1）因质量异议退货，发行人有严格的产品生产检验标准，在产品销售交付客户前均进行抽检，检测合格后才办理发货；（2）包装破损退换货，由于产品在运输途中发生包装破损，客户可能要求换货；（3）友好协商退货，客户在采购商品后，由于客户原因取消项目，为了维护客户关系，经双方友好协商进行退货。由于上述三种退货方式均为偶发情况，根据历史经验和其他综合信息分析，质量异议期内发生的退货概率很低，金额占收入的比例较小，且发生的退货情况多为当期销售产生的退货，未发生跨期，发行人均已相应调整了当期收入确认金额，因此，无需计提预计负债。

综上所述，发行人将包括有质量异议期条款的销售认定为买断式销售符合交易实质，收入确认时点准确，无需计提预计负债，相关处理符合企业会计准则的规定。

（3）是否符合行业惯例

发行人同行业可比公司中仅有天宇股份和森萱医药披露了与产品质量问题有关的退换货政策及收入确认政策，具体情况如下：

可比公司名称	与产品质量问题有关的退换货政策	是否认定为买断式销售	是否确认预计负债
天宇股份	天宇股份的招股说明书中未明确说明其销售的退换货条款，但列示了前五大贸易商客户的退货条款，其中，对于境内客户，均披露了如发生质量问题，协商解决；对外境外客户，均披露了货物达到目的地港后 30 日后因质量问题可以退货。	是	招股说明书及定期报告中未确认与产品质量条款相关的预计负债
森萱医药	森萱医药的公开发行说明书中披露的其与唐山中浩化工的合同条款“到货经化验后不合	是	公开发行说明书及定期报告中未确认

	格，乙方需无条件的立即更换新的合格品给甲方”。		与产品质量条款相关的预计负债
--	-------------------------	--	----------------

综上，发行人将包括有质量异议期条款的销售认定为买断式销售依据符合行业惯例。

2、说明中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限公司“与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款”表述的依据，与南京利富化工有限公司约定1年的质量异议期是否符合行业惯例，是否存在放宽信用期刺激销售的情况，并结合与前述客户购销数据说明“采购量较大、极少发生退换货”具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》及行业惯例。

（1）表述依据

根据保荐机构与其他中介机构对中国国际医药卫生有限公司的访谈记录，针对“买方对货物质量有异议的，应在收货后90天内向卖方提出”的合同条款，中国国际医药卫生有限公司回复称“上述合同条款为公司的标准合同条款，公司的所有供应商都是统一的上述合同条款”；南京利富化工有限责任公司向发行人出具《证明》“在我司与新乡拓新药业股份有限公司合作期间，与该公司签署的买卖合同均采用我司合同格式，在合同条款中约定‘需方提出质量异议期为收到货物之日后1年’，此格式合同及条款适用于所有与我司合作的供应商”。

（2）与南京利富化工有限公司约定1年的质量异议期是否符合行业惯例，是否存在放宽信用期刺激销售的情况

发行人与南京利富化工有限责任公司合作以来，签署的合同均为对方提供的标准格式合同条款，合同中约定的质量异议期未发生变化，符合行业惯例。

报告期各期，发行人与南京利富化工有限责任公司签订的销售合同中约定的信用期情况及其他主要贸易商信用期对比情况如下：

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
客户 1	货物进仓 3、5、7 日内付款	货物进仓 3、5、7 日内付款	货物进仓 3、7 日内付款	货物进仓 3、20 日内付款
客户 2	主要为货到付款，个别订单为货到 30 日内付款	发货后 30 日内结清货款	发货后 30 日内结清货款，个别订单为发货后 60 天内结清货款	-
客户 3	T/T 15 dayg	T/T 15 dayg	T/T 15 dayg	T/T 15 dayg

客户 4	款到发货	款到发货	-	-
客户 5	款到发货	款到发货	-	-
客户 6	-	款到发货	款到发货	-
客户 7	-	-	款到发货	款到发货
客户 8	-	-	款到发货	款到发货
客户 9	-	-	-	款到发货
客户 10	-	D/A90days	即期 D/A、T/T 90days	T/T 90days
客户 11	款到发货	-	-	-
南京利富化工 有限责任公司	款到发货	款到发货、货到两周 内结清货款	货到 7-10 天内结清 货款	发货前付款 50%，货 到后付清剩余 50%

由上表可知，报告期内，发行人与南京利富化工有限责任公司签订的销售合同中对信用期的约定未发生重大变化，发行人与南京利富化工有限责任公司约定的信用期未明显超过其他主要贸易商客户，因此，发行人不存在对南京利富化工有限责任公司放宽信用期刺激销售的情况。

（3）结合与前述客户购销数据说明“采购量较大、极少发生退换货”具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》及行业惯例

发行人与南京利富化工有限公司约定 1 年的质量异议期，并非发行人对南京利富化工有限公司放宽质量异议期，而是由于南京利富化工有限公司与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款，虽然双方约定的质量异议期为 1 年，但报告期内仅在 2018 年发生退货情况，且退货期不足两个月，不存在跨期退货。

发行人与南京利富化工有限公司自 2007 年开始合作，与中国国际医药卫生有限公司自 2015 年开始合作，前述客户报告期内向发行人采购量大，仅发生两次退货情况，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	销售额	退货额	占比 (%)	销售额	退货额	占比 (%)	销售额	退货额	占比 (%)	销售额	退货额	占比 (%)
中国国际医药卫生有限公司	5,250.45	-	-	7,335.01	455.17	6.21	6,681.46	-	-	4,069.01	-	-
南京利富化工有限责任公司	826.55	-	-	2,227.02	-	-	514.22	205.6	39.98	1,703.35	-	-

发行人于 2019 年 2 月向中国国际医药卫生有限公司销售 10 吨 5-氟胞嘧啶，

销售额 455.17 万元，货款已按期收回。该产品的终端客户之一为印度客户，由于 WHO 未在印度招标恩曲他滨进而影响印度的恩曲他滨销量，导致其印度客户生产计划改变，不再使用原料 5-氟胞嘧啶，发行人经充分论证后认为产品具备二次销售的条件，为维护客户关系，本着长期合作的理念，经双方友好协商，于 2019 年 4 月 19 日达成协议退货，客户将以上 10 吨货物退还至发行人仓库，并承担因退货产生的一切费用。

发行人于 2018 年 5 月 26 日、7 月 6 日分别向南京利富化工销售了共计 6 吨 5-氟胞嘧啶。2018 年 7 月 20 日，南京利富化工反映上述产品中有 4.5 吨不符合质量标准要求，经过了解系双方前期对产品具体标准及要求沟通上存在差异，发行人经充分论证后认为产品具备二次销售的条件，本着对客户负责的态度，及与南京利富长期合作的理念，同意南京利富的退货要求，退货产生的所有费用由南京利富承担。

综上，报告期内，发行人退货为偶发情况，金额占收入的比例较小，且发生的退货情况多为当期销售产生的退货，未发生跨期，因此，无需计提预计负债。按发行人收入确认政策在客户签收后确认收入，在客户发生退货时冲减收入，符合企业会计准则的规定及行业惯例。

（七）说明报告期内发生“项目改变，双方友好协商退货”的详细情况，此类销售认定为买断式销售是否合理，结合销售合同主要条款，说明公司收入确认的时点是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》；部分产品因质量问题退货情况下，转而销售给其他客户是否合规。

1、报告期内发生“项目改变，双方友好协商退货”的详细情况

报告期内，因“项目改变，双方友好协商退货”的主要退货情况如下：

（1）发行人于 2019 年 2 月向中国国际医药卫生有限公司销售 10 吨 5-氟胞嘧啶，销售额 455.17 万元，货款已按期收回。由于 WHO 未在印度招标恩曲他滨进而影响印度的恩曲他滨销量，导致中国国际医药卫生有限公司向发行人采购的 5-氟胞嘧啶的销售受到影响，发行人经充分论证后认为产品具备二次销售的条件，为维护客户关系，本着长期合作的理念，经双方友好协商，于 2019 年 4 月 19 日达成协议退货，客户将以上 10 吨货物退还至发行人仓库，并承担因退货产

生的一切费用。

(2) 发行人于 2017 年 8 月向安徽华昌高科药业有限公司销售 3 吨 N4-苯甲酰基胞嘧啶。因其生产计划改变，发行人经充分论证后认为产品具备二次销售的条件，且该笔销售金额较小，为维护客户关系，经双方友好协商，于 2017 年 10 月，客户将上述未使用的 1.65 吨价值 21.15 万元货物退还至发行人，并承担因退货产生的一切费用。

2、此类销售认定为买断式销售是否合理，结合销售合同主要条款，说明公司收入确认的时点是否准确

根据发行人与客户签订的合同条款，只有当产品出现质量问题，且在质量异议期内时才可进行退货，根据历史经验，退货发生的概率很低，金额占收入的比例较小，且发生的退货情况多为当期销售产生的退货，未发生跨期。报告期内，发行人发生的退货情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退货金额	7.30	545.89	283.94	211.50
其中：因项目改变友好协商退货	-	455.17		21.15
其他原因退货（注）	7.30	90.72	283.94	190.35
当期营业收入	52,794.43	38,596.40	39,101.20	38,736.15
占比	0.01%	1.41%	0.73%	0.55%

注：其他原因退货包括质量标准分歧、产品外包装破损等。

上述产品在销售时符合收入确认原则，将上述销售认定为买断式销售，并按发行人收入确认政策的规定时点，即在将产品运送到客户指定地点并取得签收单据时确认收入，符合企业会计准则的相关规定。

部分客户向发行人采购相关产品后，因其项目改变，可能出现向发行人采购的产品未使用完毕的情况，为避免发生损失，会向发行人要求退货。根据发行人与客户签订的合同条款，只有当产品出现质量问题，且在质量异议期内时才可进行退货，因此，对于上述客户因其项目改变所产生的退货要求，发行人根据合同条款一般不会同意。对于报告期内发生的因“项目改变，双方友好协商退货”的情况具有偶然性，且基于发行人对相关退货的影响进行商业判断后，出于维护客

户关系，才接受的退货要求，并不会导致发行人向客户的销售无法认定为买断式销售，具体如下：

（1）上述协商退货情况系非正常情况，报告期内发生次数极少。

（2）从协议约定的角度，发行人拥有拒绝退货的权利，但考虑到对客户关系的维护，发行人接受了客户的友好协商，客户也承担了因退货产生的一切费用。

（3）发行人在接受其退货要求时，考虑到产品具备二次销售的条件，确认不会对发行人造成重大损失后，接受客户的退货要求，具有商业合理性。

因此，上述产品在销售时符合收入确认原则，将上述销售认定为买断式销售，并按发行人收入确认政策的控制权转移时点，即在将产品运送到客户指定地点并取得签收单据时确认收入，发生退货时，适用《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》的会计处理，符合企业会计准则的规定。

3、部分产品因质量问题退货情况下，转而销售给其他客户是否合规

发行人生产的原料药质量标准符合《中国药典》等国家标准或经核准的药品质量标准。医药中间体不属于药品，其生产过程不需要执行《中国药典》等国家标准，发行人就其所有医药中间体产品的生产均制定了企业内部标准，如客户无特殊要求，医药中间体产品的生产均执行企业内部标准。因此，虽然发行人在产品销售交付客户前均进行抽检，检测合格后才办理发货，当双方的质量标准有差异时，就可能导致客户对质量问题提出异议，要求退货。

报告期内发行人部分产品因质量标准问题退货，不是因通常意义上的存在质量缺陷问题，而是因发行人与客户对相关产品执行的质量标准存在偏差所致，退货涉及的产品不符合退货客户的质量标准，但并非不符合其他客户的质量标准。

发行人对所有产品均制定有相应的质量标准，并执行严格的检验程序。报告期发生退货情况较少，当发行人收到退货后，会对相关产品进行重新检验，经检验合格后，再销售给符合其质量标准的其他客户，客户购买后也会按自己的质量标准对产品进行检验，合格后才会签收。

综上，报告期发行人将收到的退货产品经重新检验合格后销售给认同该产品质量标准的其他客户，不存在不合规的情况。

（八）说明是否掌握贸易商终端销售信息、贸易商对应的终端客户、贸易商期末存货情况、期后销售情况，是否存在第三方回款或个人贸易商，如掌握，请予以说明。

1、是否掌握贸易商终端销售信息、贸易商对应的终端客户、贸易商期末存货情况、期后销售情况

（1）发行人贸易商模式的说明

在医药中间体和原料药销售模式中，贸易商通常根据其下游客户的订单需求向发行人进行相关产品的采购。发行人仅了解贸易商的主要终端客户情况，但并不掌握贸易商终端具体销售情况、期末存货及期后销售情况。发行人的贸易商与一般意义上的经销商不同，具体差异体现在以下方面：

①从合同条款来看，发行人与贸易商签订的合同条款与直销客户基本一致，且均为买断式销售；

②除要求购买原料药的贸易商需具备相关资质以外，发行人在其他方面将贸易商与直销客户同等对待；

③与经销商模式不同，除非贸易商的销售对发行人的直销客户产生影响，发行人一般不对贸易商的销售进行干涉，不会对其具体终端销售情况进行管理；

④与经销商模式不同，发行人不会对贸易商的销售进行考核，不会对贸易商的销售采取返利、承担营销费用等奖励政策；

⑤与经销商模式不同，发行人不会对贸易商的自主经营行为进行干涉，不会干涉贸易商与发行人的竞争对手进行业务合作。

具体来看，发行人贸易商包括中间体贸易商和原料药贸易商，具体如下：

原料药贸易商通常根据其下游客户的订单需求向发行人进行相关产品的采购，因为原料药作为药品用于生产下游制剂，监管严格，对保质期要求较高，终端客户为保证其生产产品的质量，一般都要求供应商提供入库时间较短的原料药产品，对于存放周期较长的产品一般销售难度较大，因此，该模式一般不存在贸易商期末大额囤货的情况。

中间体贸易商主要销售终端为境外市场，尤其是印度市场占比较高，为规避

回款风险和汇率波动风险，发行人选择与有实力的贸易商如中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限责任公司等进行合作。对于该类模式，发行人在取得客户订单及发货指令后，按照客户的要求将产品直接发送到指定港口仓库，并取得港口仓库出具的进仓单，由客户自行报关出口。港口仓库一般属于船运物流公司，不属于贸易商，产品存放时间有限，且存在存放成本，港口库存周期主要取决于船期，一般不会超过一周，因此，该模式一般不会存在贸易商期末大额囤货的情况。

（2）发行人贸易商的主要终端客户情况

由于发行人所采用的贸易商模式与一般意义上的经销商模式不同，发行人仅了解贸易商的主要终端客户情况，但并不掌握贸易商终端具体销售情况。

①主要贸易商的终端客户

报告期各期，发行人主要贸易商客户的终端客户情况如下：

2020 年		
序号	主要贸易商客户	主要终端客户名称
1	宁波市倍合德国际贸易有限公司	天津金耀集团湖北天药药业股份有限公司、信合援生制药有限公司、齐鲁制药有限公司、Hetero labs limited、Honour lab limited、Vivin drugs& Pharmaceuticals Limited、PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA、某全球药企 10 强公司
2	中国国际医药卫生有限公司	
3	淄博天龙医药有限公司	
4	Hongkong Dahua International Development Group Limited	
5	潍坊太阳神医药有限公司	
2019 年		
序号	主要贸易商客户	主要终端客户名称
1	中国国际医药卫生有限公司	瑞阳制药股份有限公司、浙江尖峰药业有限公司、贵州天地药业有限责任公司、齐鲁制药有限公司、Vivin drugs& Pharmaceuticals Limited、Mylan Laboratories Limited、Hetero labs limited、Honour lab limited
2	潍坊太阳神医药有限公司	
3	南京利富化工有限责任公司	
4	湛江春天世纪药业有限公司	
5	武汉恒东医药有限公司	
2018 年		
序号	主要贸易商客户	主要终端客户名称
1	中国国际医药卫生有限公司	国药集团国瑞药业有限公司、瑞阳制药股份有限公司、石药银湖制药有限公司、海口奇力制药股份有限公司、
2	潍坊太阳神医药有限公司	

3	武汉恒东医药有限公司	齐鲁制药有限公司 Hetero labs limited、Honour lab limited、PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA
4	Hongkong Dahua International Development Group Limited	
5	湖北玺来乐药业有限公司	
2017 年		
序号	主要贸易商客户	主要终端客户名称
1	中国国际医药卫生有限公司	石家庄四药有限公司、瑞阳制药股份有限公司、辅仁药业集团有限公司、Hetero labs limited、Honour lab limited、Mylan Laboratories Limited、Laurus labs limited、Aurobindo Pharma Ltd.
2	南京利富化工有限责任公司	
3	持诺化工（上海）有限公司	
4	河北博帆医药有限责任公司	
5	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED	

②主要终端客户情况

序号	主要终端客户名称	简要情况
1	齐鲁制药有限公司	齐鲁制药有限公司是齐鲁制药集团下设子公司之一，业务范围涵盖抗肿瘤、心脑血管、抗感染、精神系统、神经系统、眼科疾病的制剂及原料药生产，多项产品获得国家、省级“科技进步奖”。
2	天津金耀集团湖北天药业股份有限公司	天津金耀集团湖北天药业股份有限公司为天津药业集团有限公司之控股子公司，是一家专业从事小容量注射剂生产的医药生产企业，其产品涵盖激素类、抗生素类、维生素类、心脑血管类、抗病毒类、解热镇痛类、血液类等 70 多个品规。
3	国药集团国瑞药业有限公司	国药集团国瑞药业有限公司为上市公司国药股份之控股子公司，以生产经营化学药品为主，重点聚焦心脑血管药、抗感染药、肿瘤疾病药、呼吸系统用药四大治疗领域药品制剂及其配套原料药。
4	石家庄四药有限公司	石家庄四药有限公司是以生产大容量注射剂为主的大型综合制药企业，为香港主板上市公司，目前已形成了生产大容量注射剂、片剂、胶囊剂、冲剂、颗粒剂、口服溶液剂和干混悬剂等多个剂型 200 余个品种的新型产业发展格局。
5	石药银湖制药有限公司	石药银湖制药有限公司是石药集团旗下以生产制剂产品为主的子公司，是石药集团大小容量注射剂和中药制剂的主要研发、生产基地。
6	浙江尖峰药业有限公司	浙江尖峰药业有限公司为上市公司尖峰集团之全资子公司，专业从事化学原料药、新型化学药、中成药制剂等药品的研发与生产，主要产品涵盖抗感染类、心脑血管类、抗抑郁药、眼科类等多个类别。
7	贵州天地药业有限责任公司	贵州天地药业有限责任公司是贵州省最大的注射剂生产企业，产品包括大容量注射剂和小容量注射剂共计 40 多个品种。
8	海口奇力制药股份有限公司	海口奇力制药股份有限公司为海南省重点医药生产企业，产品涵盖抗生素类、抗病毒类、心脑血管类、糖尿病类、抗肿瘤类、消化道类等处方药为主的中西药品和原料药。
9	瑞阳制药有限公司	瑞阳制药有限公司业务领域涉及粉针制剂、原料药、固体制剂和中药制剂的生产和研发，以及抗癌药物、新的抗生素类药物、防疫疫苗和治疗疫苗等的研发。
10	信合援生制药股份有限公司	信合援生制药股份有限公司主要生产、经营中西药品和化学原料药，主要产品为口服固体制剂、注射剂、原料药等八种剂型 160 多个品种。
11	辅仁药业集团有限公司	辅仁药业集团有限公司是一家以药业、酒业为主导，集研发、生产、

序号	主要终端客户名称	简要情况
		经营、投资、管理于一体的综合性集团公司，拥有水针剂、冻干粉针剂、口服固体制剂等 20 多个剂型，1000 余个品种。
12	Mylan Laboratories Limited	Mylan 是一家总部位于美国的全球第二大仿制药公司，Mylan Laboratories Limited 为 Mylan 在印度生产原料药的控股子公司。
13	Hetero labs limited	Hetero labs limited 总部位于印度海德拉巴，是印度最大的抗肿瘤和抗艾滋病药品研发生产企业。
14	Honour lab limited	Hetero labs limited 总部位于印度海德拉巴，主要从事抗肿瘤和抗艾滋病药品研发及生产，为 Hetero labs limited 的子公司。
15	Laurus labs limited	Laurus labs limited 总部位于印度海德拉巴，是印度一家规模较大抗艾滋病药品研发生产企业。
16	Vivin drugs& Pharmaceuticals Limited	Vivin drugs& Pharmaceuticals Limited 总部位于印度海德拉巴，是 Mylan 在印度主要的代工厂。
17	Aurobindo Pharma Ltd.	Aurobindo Pharma Ltd. 总部位于印度海德拉巴，是全球主要的仿制药生产企业之一。
18	PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA	PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA 是一家位于意大利从事定制合成和原料药生产的企业，于 2016 年 7 月被奥尔巴尼分子研究公司收购；奥尔巴尼分子研究公司于 1991 年 6 月 20 日成立于美国特拉华州，是一家全球性的合同化研究制造组织，为客户提供全面整合的药物发明、开发、制造服务。
19	某全球药企 10 强公司	从事处方药、疫苗、生物制品与动物保健品的研发、制造及商业运营的全球知名制药企业。2020 年营业额逾 450 亿美元。根据美国《制药经理人(PharmExec)》杂志公布的 2020 年全球制药企业 50 强排行榜，该公司位列前 10。

2、是否存在第三方回款或个人贸易商

报告期内，发行人存在贸易商第三方回款的情况，但不存在个人贸易商，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
贸易商第三方回款金额	-	-	199.69	88.64
营业收入	52,794.43	38,596.40	39,101.20	38,736.15
贸易商第三方回款金额占营业收入的比例	-	-	0.51%	0.23%

报告期内，发行人发生的贸易商第三方回款均与境外销售相关，具体情况如下：

2017 年，SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED 向发行人采购胞磷胆碱钠 88.64 万元，通过其关联方 SHAH TC Global Exim LLP 对发行人回款。

2018 年，西安万高生物制药有限公司向发行人采购胞磷胆碱 199.69 万元，与发行人签订合同后，发行人按照其要求将产品发送至其境外关联方 Asia

Foresight-care Group Limited，并由 Asia Foresight-care Group Limited 对发行人进行回款。

3、保荐机构对发行人贸易商进行的专项核查程序及结论

发行人的贸易商通常根据其下游客户的订单需求向发行人进行相关产品的采购，与一般的经销商模式不同。保荐机构在执行现场走访并问询的基础上，有针对性的执行了贸易商销售时点、期后退货、销售回款、终端客户销售模式及海关数据分析等核查程序，具有充分性，具体情况如下：

（1）主要贸易商走访和函证

①走访

对报告期各期前五大贸易商客户及保荐机构认为重要的其他贸易商进行现场走访，共涵盖报告期内 19 家境内贸易商和 4 家境外贸易商（受疫情影响，1 家贸易商采用视频访谈方式）。

现场走访贸易商客户的销售收入金额、比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
走访贸易商客户所实现的收入	20,452.38	14,156.02	13,988.49	13,096.19
走访贸易商客户收入占全部贸易商收入比例	73.90%	74.77%	77.56%	78.99%

在实地走访过程中，保荐机构参观了贸易商的经营场所，询问了贸易商报告期内经营状况及与发行人的交易情况，包括交易背景、交易内容、交易合同约定的主要条款、定价方式、付款方式、与发行人是否存在关联关系等，核对了发行人对其销售金额及往来余额的准确性；询问了贸易商向发行人采购产品的流向，对贸易商向发行人采购的产品是否存在囤货或期末积压存货的情况、发行人是否对贸易商进行考核、是否给予贸易商折扣或返利、是否存在约定销售区域、是否存在独家合作协议等进行了重点问询。

②函证及收入真实性检查

对报告期各期主要贸易商进行了收入真实性检查，查阅了发行人与前述客户签订的全部业务合同及对应的出库单、发货单、运输合同、客户收条或进仓单、送货回执单、记账凭证、发票及收款凭证等单据，并对主要贸易商进行了函证，

具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
贸易商销售总额	27,676.81	18,932.78	18,035.65	16,579.43
发函金额	23,702.33	17,208.78	15,482.45	13,211.47
发函比例	85.64%	90.89%	85.84%	79.75%
回函比例	80.03%	75.53%	71.22%	68.24%

注：回函比例=回函金额/贸易商销售总额。

经核查，发行人与主要贸易商交易真实，贸易商的采购具有真实交易背景，向贸易商销售不存在异常情况。

（2）贸易商采购时点核查

对报告期各期贸易商的销售情况进行了核查，重点关注是否存在期末向贸易商集中销售的情况，具体情况如下：

单位：万元

年度	贸易商采购额①	各期最后一个月贸易商采购额②	占比（②/①）
2017 年	16,579.43	1,407.39	8.49%
2018 年	18,035.65	1,409.10	7.81%
2019 年	18,932.78	972.24	5.14%
2020 年	27,676.81	2,717.23	9.82%

综上，发行人不存在期末向贸易商集中销售的情况。

（3）贸易商退货情况核查

对报告期各期发行人主要贸易商退货情况进行了核查，具体情况如下：

①2020 年

主要贸易商客户不存在退货情况。

②2019 年

主要贸易商名称	退货金额（万元）	客户签收（货物到港）时间	客户提出退货时间
中国国际医药卫生有限公司	455.17	2019.2.18	2019.4.10

③2018 年

主要贸易商名称	退货金额（万元）	客户签收（货物到港）时间	客户提出退货时间
南京利富化工有限责任公司	205.60	2018.6.1/2018.7.6	2018.7.20

④2017 年

主要贸易商客户不存在退货情况。

综上，发行人报告期内主要贸易商退货金额较小、发生频率极低，同时不存在跨期退货的情况。

（4）主要贸易商销售回款情况核查

对报告期各期主要贸易商的销售回款进行了核查，具体情况如下：

①2020 年

单位：万元

序号	主要贸易商名称	销售金额	2020.12.31 应收账款余额	截至 2021.2.28 回款金额
1	宁波市倍合德国际贸易有限公司	5,334.73	-	-
2	中国国际医药卫生有限公司	5,250.45	271.50	271.50
3	淄博天龙医药有限公司	4,077.88	-	-
4	Hongkong Dahua International Development Group Limited	1,357.62	-	-
5	潍坊太阳神医药有限公司	1,146.90	720.00	720.00

②2019 年

单位：万元

序号	主要贸易商名称	销售金额	2019.12.31 应收账款余额	报告期后 1 年回款金额
1	中国国际医药卫生有限公司	7,295.19	-	-
2	潍坊太阳神医药有限公司	2,387.78	3.85	3.85
3	南京利富化工有限责任公司	2,227.02	-	-
4	湛江春天世纪药业有限公司	694.38	-	-
5	武汉恒东医药有限公司	553.88	-	-

③2018 年

单位：万元

序号	主要贸易商名称	销售金额	2018.12.31 应收账款余额	报告期后 1 年回款金额
1	中国国际医药卫生有限公司	6,681.46	-	-

2	潍坊太阳神医药有限公司	1,551.72	-	-
3	武汉恒东医药有限公司	718.28	-	-
4	Hongkong Dahua International Development Group Limited	709.82	658.87	658.87
5	湖北玺来乐药业有限公司	672.82	-	-

④2017 年

单位：万元

序号	主要贸易商名称	销售金额	2017.12.31 应收账款余额	报告期后 1 年回款金额
1	中国国际医药卫生有限公司	4,060.46	352.90	352.90
2	南京利富化工有限责任公司	1,703.35	-	-
3	持诺化工（上海）有限公司	1,527.65	-	-
4	河北博帆医药有限责任公司	927.13	-	-
5	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED	891.43	352.85	352.85

综上，发行人主要贸易商应收账款余额较低，期后回款情况良好。

（5）对贸易商终端销售模式及海关出口数据的核查

原料药贸易商通常根据其下游客户的订单需求向发行人进行相关产品的采购，因为原料药作为药品用于生产下游制剂，监管严格，对保质期要求较高，终端客户为保证其生产产品的质量，一般都要求供应商提供入库时间较短的原料药产品，对于存放周期较长的产品一般销售难度较大，因此，该模式一般不存在贸易商期末大额囤货的情况。保荐机构对发行人原料药终端客户信息、业务及产品范围、采购合理性、贸易商客户采购时点和退货情况进行了核查，不存在异常情况。

中间体贸易商主要销售终端为境外市场，尤其是印度市场占比较高，为规避回款风险和汇率波动风险，发行人选择与有实力的贸易商如中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限责任公司等进行合作。对于该类模式，发行人在取得客户订单及发货指令后，按照客户的要求将产品直接发送到指定港口仓库，并取得港口仓库出具的进仓单，由客户自行报关出口。港口仓库一般属于船运物流公司，不属于贸易商，产品存放时间有限，且存在存放成本，港口库存周期主要取决于船期，一般不会超过一周，因此，该模式一般不存在贸易商期末大额囤货的情况。保荐机构对向港口发货的进仓单进行了搜集和核查，不存在异常情况。

保荐机构取得发行人主要贸易商 2017-2019 年向其终端销售的海关出口数据，核对贸易商当期向发行人的采购数据与其对应产品海关出口数据的匹配性，经核查贸易商向发行人的采购数据与其对应产品海关出口数据均匹配，不存在终端出口数据异常的情况。2017-2019 年，通过海关出口数据匹配性核查的比例占中间体贸易商销售总金额的 82.77%，占发行人贸易商销售总金额的 52.17%。

综上，经核查，保荐机构认为，发行人报告期各期对主要贸易商客户销售真实、销售回款情况良好，不存在期末集中发货的情况；主要贸易商不存在期后退货的情况，主要贸易商终端销售情况良好，不存在期末囤货情况。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、查阅同行业可比公司招股说明书、公开发行说明书或公开转让说明书，了解同行业可比公司医药中间体的销售中采用贸易商模式的情况及采用贸易商模式的原因，结合同行业可比公司的产品差异、市场竞争情况，分析销售模式占比差异的原因；了解同行业可比公司不同销售模式下毛利率是否存在差异以及形成差异的原因；了解同行业可比公司不同销售模式下客户集中度情况。

2、取得并查阅发行人报告期各期销售客户明细表，了解不同销售模式下主要客户与发行人的合作情况，对于新进入或退出的客户，了解发生相关情况的原因；了解不同销售模式下销售价格差异情况以及导致差异的原因及合理性。

3、对发行人报告期内的主要直销客户与贸易商客户进行走访，了解其与发行人的合作情况。

4、取得发行人销售收入及应收账款明细表，区分不同销售模式计算销售收入及应收账款余额的构成情况，分析其构成变动的原因以及不同销售模式下报告期各期末应收账款余额与当期销售收入的匹配性。

5、取得应收账款按账龄分层数据，了解不同销售模式下应收账款逾期的原因及期后回款情况。

6、取得并查阅发行人与直销客户和贸易商客户签订的合同，判断两种类型客户的合同条款是否存在导致收入确认方式不一致的实质性差异。

7、取得发行人报告期内退货明细表，了解退货涉及的产品、发生的原因，判断相关产品的销售是否符合发行人的收入确认政策、是否符合企业会计准则的规定；根据产品的特点，了解部分因质量标准问题退货的产品重新销售的合规性。

8、查阅发生第三方回款相关贸易商客户的销售订单、发货单、出库单、出口报关单、发票、回款凭证，向发行人相关人员了解存在第三方回款的原因以及回款方与客户的关系，获得客户或其付款方或发行人出具的关于相关事项的说明文件。

9、发行人的贸易商通常根据其下游客户的订单需求向发行人进行相关产品的采购，与一般的经销商模式不同，保荐机构在执行现场走访并问询的基础上，有针对性的执行了贸易商销售时点、期后退货、销售回款、终端客户销售模式及海关数据分析等核查程序。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、同行业可比公司中，先锋科技作为以中间体为主要经营业务的企业仅采用直销模式系 2015 年新三板挂牌时对外披露的信息，后续定期报告中未披露客户具体信息，无法判断其目前是否存在贸易商模式；其余四家企业在医药中间体的销售中采用了贸易商模式，因此，发行人在医药中间体销售中采用贸易商模式，符合行业惯例。

2、对于境内客户，发行人与同行业可比公司均采用以直销为主的销售模式；对于境外销售，发行人与同行业可比公司均采用直销和贸易商相结合的销售模式；发行人的销售模式与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

3、同行业可比公司中，仅森萱医药在报告期内披露了销售模式占比数据；与森萱医药相比，发行人直销模式销售占比较低，贸易商模式销售占比较高，主要原因为发行人医药中间体销售收入占主营业务收入的比例较高，且发行人医药中间体产品主要向境外市场销售，为拓展国际网络、降低销售风险，较多采用贸易商模式。同行业可比公司中，仅森萱医药在报告期内披露了不同销售模式下毛利率情况，发行人的贸易商毛利率整体高于直销客户毛利率，贸易商毛利率整体呈上升趋势，与森萱医药存在差异，主要由销售策略及产品结构差异所致，具有

合理性。

4、报告期内发行人主要直销、贸易商客户新增、退出数量较少，新增、退出客户对当期业绩的影响较小，与主要直销、贸易商客户的合作具有稳定性。发行人不同销售模式下主要客户集中度总体呈提升趋势，主要原因为部分主要客户与发行人合作关系加强，向发行人的采购额增加，具有合理性；经查阅同行业可比公司的定期报告、公开发行说明书、招股说明书，报告期内同行业可比公司均未披露不同销售模式下主要客户的销售占比情况。

5、报告期内，发行人对不同销售模式下的客户执行的销售策略略有差异，主要为加强与个别直销客户的合作，向其提供商业折扣，具有合理性；为保持与部分贸易商客户的合作关系，发行人存在接受客户较长质量异议期条款的情况，具有商业合理性，相关客户对与其合作的所有客户均执行相同的质量异议期条款，不存在专门针对发行人约定较长期限的情况，不存在重大异常；发行人在不同销售模式下对客户销售定价均为在参考市场价格的基础上考虑客户的采购量、付款方式、付款条件等因素与客户协商确定，定价方式一致，不存在差异且具有合理性；根据发行人与客户签订的合同，在不同的销售模式下，客户在对货物验收后均拥有现实权利可以主导该商品的使用，并从中获得几乎全部的经济利益，即客户取得了相关商品的控制权，发行人均在客户签收时确认收入，相关收入确认政策符合企业会计准则的规定，发行人对客户销售均为买断式销售，不存在差异且具有合理性。

6、相比较直销客户，发行人贸易商客户通常户资金周转较快，回款时间较短，付款条件优于直销客户，因此，发行人应收账款主要以直销客户为主，总体来看，应收账款占当期收入的比例较低，与收入规模及合同约定的付款周期相匹配。

7、报告期内，发行人对不同销售模式下客户的定价方式一致，均为参考市场价格进行协商定价。对同一产品在主要客户间较大定价差异，以及主要为销售区域、采购量、产品品质、合作时间等因素不同而有所差异；主要产品不同销售模式下毛利率的差异主要由具体销售时点、采购量、产品结构、产品品质、客户合作关系、销售区域等因素的不同而有所差异，具有合理性。

8、发行人将包括有质量异议期条款的销售认定为买断式销售符合业务交易

实质，无需计提预计负债，相关处理符合企业会计准则的规定及行业惯例；报告期内，合同中约定的质量异议期未发生变化，不存在放宽信用期刺激销售的情况；报告期内，发行人发生退货为偶发情况，且发行人发生的退货情况多为当期销售产生的退货，未发生跨期，按发行人收入确认政策在控制权转移时确认收入，在客户发生退货时冲减收入，符合企业会计准则的相关规定及行业惯例。

9、因“项目改变，双方友好协商退货”的情况较少发生，发生概率较低，因销售时符合收入确认原则，将上述销售认定为买断式销售，并按发行人收入确认政策的规定时点确认收入，符合企业会计准则的规定；当此类情况发生时，从维护客户关系角度出发，经双方友好协商，在不影响再次销售及自用时，同意客户退货，发生退货时，适用《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》的会计处理；报告期内，发行人将收到的退货产品经重新检验合格后销售给认同该产品质量标准的其他客户，不存在不合规的情况。

10、由于发行人所采用的贸易商模式与一般意义上的经销商模式不同，发行人仅了解贸易商的主要终端客户情况，但并不掌握贸易商终端具体销售情况；发行人报告期内存在贸易商第三方回款的情况，但不存在个人贸易商的情况；发行人报告期内发生的贸易商第三方回款金额较小，占各期营业收入的比例较低；与第三方回款相关的收入真实，相关行为具有商业合理性。

11、报告期各期发行人对主要贸易商客户销售真实、销售回款情况良好，不存在期末集中发货的情况；主要贸易商不存在期后退货的情况，主要贸易商终端销售情况良好，不存在期末囤货情况。

问题 5：关于境外销售

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，公司产品境外主要销售地区包括印度、日本、欧盟等国家和地区，境外销售收入构成变动较大。

（2）内销与外销模式在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在差异，例如对于胞磷胆碱钠，国内企业出口的国家和地区较多，除印度外，平均出口价格大部分高于国内市场价格。

（3）报告期内，公司前五大外销客户销售收入占当期外销收入的比例为

51.51%、59.10%、67.42%、64.55%。

请发行人：

(1) 结合主要产品、行业竞争、客户合作关系等方面，进一步分析报告期内境外销售收入构成变动的原因，是否符合行业发展趋势。

(2) 列示报告期内主要产品境内外销售价格并分析变动及差异原因，影响境外销售定价的因素；进一步说明境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在具体差异及其发生原因，是否符合行业惯例，按境内外销售情况分析应收账款构成变动；销售中如发生与合同约定不一致情形，具体说明发生背景及原因。

(3) 说明报告期内主要外销客户的基本情况，分析客户新增或退出原因，是否存在主要客户终止合作，如存在，请说明发生背景及原因、对当期销售业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对境外销售所采取的核查程序、核查比例、获取的核查证据和核查结论。

回复：

一、发行人说明及补充披露

(一) 结合主要产品、行业竞争、客户合作关系等方面，进一步分析报告期内境外销售收入构成变动的原因，是否符合行业发展趋势。

1、按境外销售产品构成分析

报告期内，发行人主营业务收入中境外销售按产品构成情况如下：

单位：万元

产品种类	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
医药中间体	7,367.67	84.91%	4,988.54	88.26%	5,835.28	77.02%	4,517.73	61.51%
其中：胞磷胆碱粗品	2,766.60	31.89%	2,078.31	36.77%	2,890.37	38.15%	1,468.00	19.99%
阿糖胞苷盐酸盐	1,357.62	15.65%	169.05	2.99%	709.82	9.37%	130.07	1.77%
CDPC-Na	858.45	9.89%	-	-	-	-	-	-

次黄嘌呤	639.47	7.37%	294.60	5.21%	489.33	6.46%	373.48	5.08%
尿嘧啶	385.17	4.44%	595.43	10.53%	274.25	3.62%	693.97	9.45%
腺嘌呤	19.49	0.22%	835.18	14.78%	775.45	10.23%	1,260.08	17.16%
其他	1,340.86	15.45%	1,015.98	17.98%	696.07	9.19%	592.13	8.06%
原料药	1,308.99	15.09%	663.46	11.74%	1,741.30	22.98%	2,827.05	38.49%
其中：胞磷胆碱钠	964.27	11.11%	617.88	10.93%	1,397.29	18.44%	1,855.40	25.26%
利巴韦林	311.18	3.59%	35.05	0.62%	99.80	1.32%	648.37	8.83%
肌苷	18.10	0.21%	10.44	0.18%	243.38	3.21%	323.28	4.40%
阿昔洛韦	15.43	0.18%	0.09	0.01%	0.83	0.01%	-	-
合计	8,676.66	100.00%	5,652.00	100.00%	7,576.59	100.00%	7,344.78	100.00%

(1) 报告期内境外销售收入构成变动的原因

报告期内，发行人外销收入中医药中间体的收入占比总体呈上升趋势，原料药的收入占比总体呈下降趋势。

①医药中间体收入变动分析

医药中间体收入占比总体呈上升趋势，主要由胞磷胆碱粗品与阿糖胞苷盐酸盐的收入占比增加所致。

报告期内，2018年印度客户BAJAJ向公司采购1,056.47万元胞磷胆碱粗品为临时性采购，剔除该客户影响，发行人胞磷胆碱粗品的销售收入总体呈不断增加趋势，主要由于发行人的产品品质得到了印度客户的认可，主要客户的采购量不断增加。

阿糖胞苷盐酸盐主要向意大利客户进行销售，发行人与相关客户合作时间较长。随着上述客户下游市场需求的增加，其向发行人的采购量总体不断增加。

②原料药收入变动分析

海外原料药收入占比总体呈下降趋势，主要由胞磷胆碱钠及利巴韦林收入占比下降所致。

对于胞磷胆碱钠，报告期内发行人外销客户主要为印度客户，由于印度市场胞磷胆碱钠竞争激烈，其市场价格低于国内市场价格；2018年以来，随着发行人相继成为齐鲁制药有限公司、华润双鹤利民药业（济南）有限公司等知名制药企业口服制剂的原料药合格供应商，国内客户需求大幅上升，发行人现有胞磷胆

碱钠产能有限，在该种情况下，优先保证国内优质客户的产品供应，减少向境外市场的销售。

对于利巴韦林，2017 年主要为埃及客户，市场销售价格低于国内市场价格，由于该区域海外市场价格较低，发行人后续减少了对埃及客户的销售，将销售重点转移至国内市场及其他高定价区域客户，因此，2018 年后外销收入下降较快主要系发行人根据区域市场价格主动进行的销售调整。

(2) 是否符合行业发展趋势

从行业的产品链条来看，从初级中间体到高级中间体再到原料药，其产品附加值不断提高，行业的发展趋势为逐步从初级中间体向高级中间体、原料药发展，以提高企业的竞争力和盈利能力。从整体来看，报告期内发行人原料药销售收入占主营业务收入的比例分别为 34.55%、40.10%、28.56%和 41.61%，总体呈上升趋势，符合行业发展趋势。

从发行人外销收入构成来看，报告期内发行人原料药的收入占比总体呈下降趋势，主要系发行人现有胞磷胆碱钠产能有限，利巴韦林在埃及等海外市场价格较低，在该种情况下，优先保证国内优质客户的产品供应，减少向境外市场的销售，具有合理性。

此外，发行人已储备了 10 余个原料药产品，部分已通过国家药监局备案，其他产品正处于研发中，未来随着相关原料药产品的上市及实现销售，发行人原料药产品占销售收入的比例预计将进一步提高。

综上所述，报告期内，发行人外销收入中医药中间体的收入占比总体呈上升趋势，原料药的收入占比总体呈下降趋势，主要系发行人现有胞磷胆碱钠产能有限，在该种情况下，优先保证国内优质客户的产品供应，以及利巴韦林在埃及等海外市场价格较低，发行人将销售重点转移至国内市场，减少向境外市场的销售所致，具有合理性。报告期内发行人原料药销售收入占比总体呈上升趋势，且发行人储备了数量较多的原料药产品，符合行业的发展趋势。

2、按境外销售区域构成分析

报告期内，发行人主营业务收入中境外销售按区域构成情况如下：

单位：万元

国家或地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
印度	3,879.33	44.71%	3,141.58	55.58%	3,963.43	52.31%	3,113.22	42.39%
意大利	1,534.54	17.69%	299.66	5.30%	964.42	12.73%	817.71	11.13%
印度尼西亚	1,024.51	11.81%	146.83	2.60%	218.00	2.88%	127.25	1.73%
墨西哥	300.58	3.46%	526.78	9.32%	244.30	3.22%	639.44	8.71%
日本	37.31	0.43%	843.91	14.93%	796.93	10.52%	1,268.98	17.28%
其他	1,900.39	21.90%	693.24	12.27%	1,389.51	18.34%	1,378.18	18.76%
合计	8,676.66	100.00%	5,652.00	100.00%	7,576.59	100.00%	7,344.78	100.00%

报告期内，发行人境外销售区域包括十余个国家和地区，其中，印度、日本、意大利、墨西哥和印度尼西亚的境外销售收入规模相对较大。印度为发行人最主要的境外市场，发行人在境外的销售主要针对印度市场开展；日本、意大利、墨西哥和印度尼西亚虽然有一定的收入贡献，但各区域仅有 1 家主要客户，发行人在相关区域主要维护好存量客户；对于其他境外区域，发行人进行市场开发的力度较小，收入波动性较大。

报告期内，发行人来自于印度的收入占境外销售收入的比重总体稳定，2018 年占比较高，主要由印度客户 BAJAJ 向发行人临时采购 1,056.47 万元胞磷胆碱粗品所致。

报告期内，发行人来自于日本的收入主要由 Kyowa Hakko Baio K.K 贡献，2020 年，因其 GMP 工厂调整未向发行人进行采购，导致当期发行人来自于日本的销售收入及占比大幅下降。

报告期内，发行人来自于墨西哥的收入均由 Sicor de mexico,S.A.de C V（以色列梯瓦制药工业有限公司在墨西哥的子公司）贡献，其根据自身的产品生产计划向发行人进行尿嘧啶的采购，波动较大。

报告期内，发行人来自于意大利的收入主要由 PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA 贡献，其向发行人采购阿糖胞苷盐酸盐，采购额整体呈不断增加趋势，2019 年因其自身生产计划采购额有所减少。

2020 年，发行人来自于印度尼西亚的收入增加较多，主要由 P.T. TIGAKA DISTRINDO PERKASA 采购胞磷胆碱钠增加所致。

其他境外销售区域包括芬兰、埃及、英国、德国等国家和地区，发行人进行市场开发的力度较小，存在一定波动性。

(二) 列示报告期内主要产品境内外销售价格并分析变动及差异原因，影响境外销售定价的因素；进一步说明境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在具体差异及其发生原因，是否符合行业惯例，按境内外销售情况分析应收账款构成变动；销售中如发生与合同约定不一致情形，具体说明发生背景及原因。

1、列示报告期内主要产品境内外销售价格并分析变动及差异原因，影响境外销售定价的因素

(1) 影响境外销售定价的因素

境外市场差异较大，不同区域的市场竞争情况不同，从而导致不同区域的市场价格不同，因此，各境外区域的市场价格为影响销售定价的最基础因素。在同一境外市场，在市场价格的基础上，影响销售定价的主要因素包括订单数量、客户合作时间、运保费以及外汇汇率等。订单量大的客户一般能获得比较优惠的价格；相比较于境内销售，根据国际贸易惯例，境外销售采购非 FOB 方式的情况下销售价格包括运保费，尤其当境外客户采购量较少时，运保费对销售价格的影响较大；对外销产品，通常以美元价格向客户报价，当美元汇率波动较大时，会根据汇率波动情况对客户报价进行调整。

①区域市场价格

境外市场差异较大，不同区域的市场竞争情况不同，从而导致不同区域的市场价格不同，因此，各境外区域的市场价格为影响销售定价的最基础因素。发行人的主要境外销售区域包括印度、日本、欧盟等国家和地区，其中，印度为非规范市场，日本与欧盟为规范市场，同样的产品，销售至非规范市场的价格通常低于规范市场的价格。

②订单数量

在同等条件下，相比较于订单数量少的客户，对于订单数量大的客户公司会给予其相对优惠的价格；此外，相比较于境内销售，外销价格在考虑市场价格的基础上，通常还包括外销运保费，当采购量较少时，运保费就会对销售价格产生

较大影响。

③合作时间

长期稳定的客户有利于企业的持续稳定发展,因此,对于合作时间长的客户,在其他条件相同的情况下,发行人会给予其较优惠的价格或给予其商业折扣;而对于一般客户,尤其是临时、偶发性向发行人进行采购的客户,发行人会向其给出较高的报价。

④运保费

按照国际贸易惯例,以非 FOB 方式成交的订单,销售价格中通常会包括将货物从发运港运送到客户所在地港口的运输费、保险费等。

⑤外汇汇率

对外销产品,通常以美元价格向客户报价,当美元汇率波动较大时,会根据汇率波动情况对客户报价进行调整。

(2) 报告期内主要产品境内外销售价格及变动分析

报告期内,发行人主要产品境内外销售价格变动及差异原因如下:

①胞嘧啶

单位:吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	525.75	12.52	-28.90%	2.35	14.71	-	-14.89%
2019 年	721.95	17.61	11.95%	-	-	-	无外销
2018 年	463.69	15.73	64.54%	0.50	19.71	68.32%	-20.19%
2017 年	764.36	9.56	-	0.56	11.71	-	-18.36%

A.内外销价格变动原因

发行人对内外销客户的销售定价参考胞嘧啶的市场价格协商确定,随着胞嘧啶市场价格从 2018 年开始上涨,2020 年以来出现下跌,胞嘧啶境内外销售价格保持了相同的变化趋势。

B.内外销价格差异原因

外销平均价格均高于内销平均价格，主要原因为：一方面，胞嘧啶直接外销的数量极少，因此定价较高；另一方面，相比较于境内销售，外销价格在考虑市场价格的基础上，通常还包括外销运保费，当采购量较少时，运保费就会对销售价格存在较大影响。

②5-氟胞嘧啶

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	97.39	30.76	-7.29%	0.00	78.85	-	-60.99%
2019 年	52.49	33.18	-26.59%	-	-	-	无外销
2018 年	77.62	45.20	69.16%	-	-	-	无外销
2017 年	78.41	26.72	-	2.00	27.14	-	-1.55%

A.内外销价格变动原因

发行人对内外销客户的销售定价参考 5-氟胞嘧啶的市场价格协商确定。2018 年，受原材料胞嘧啶供应紧张导致的 5-氟胞嘧啶市场供应不足影响，5-氟胞嘧啶市场价格在 2018 年大幅上涨；2019 年，受前期 5-氟胞嘧啶市场价格上涨的影响，部分企业扩大产能导致 5-氟胞嘧啶市场供应增加，同时印度市场受 WHO 招标影响对 5-氟胞嘧啶的需求大幅减少，产品供过于求，价格大幅下降；2020 年，5-氟胞嘧啶市场需求有所回升，但由于供给较大，市场价格并未出现上涨。

B.内外销价格差异原因

2017 年，内外销平均销售价格差异较小，主要系采购量差异所致；2018 年及 2019 年未发生外销；2020 年外销数量仅为 1 千克，运保费对销售价格影响较大，由此导致当期内外销平均销售价格差异较大。

③胞磷胆碱钠

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	122.54	121.86	-5.63%	7.11	135.55	1.80%	-10.10%
2019 年	51.47	129.12	-2.07%	4.64	133.15	-0.89%	-3.03%

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2018 年	66.58	131.85	-0.19%	10.40	134.34	34.66%	-1.85%
2017 年	35.39	132.10	-	18.60	99.76	0.30%	32.42%

A.内外销价格变动原因

随着国内市场竞争不断增加，胞磷胆碱钠原料药国内市场价格总体呈缓慢下降趋势；发行人对内销客户的销售定价参考胞磷胆碱钠的市场价格协商确定，内销价格与市场价格保持了相同的变化趋势。

2017 年外销客户中印度客户销售占比较高，印度胞磷胆碱钠市场竞争激烈，市场价格较低；2018 年以来，发行人减少向印度市场的销售，印度客户销售占比降低，同时开发了印度尼西亚等其他具有较高售价的区域客户。

B.内外销价格差异原因

2017 年外销平均销售价格低于内销，主要原因为印度客户销售价格较低且对印度客户销量占外销客户总销量的比例较高。2018-2019 年，内外销平均销售价格差异较小。2020 年，外销平均销售价格高于内销，主要系为加强合作关系，发行人向采购量较大的部分内销核心客户提供商业折扣。

④胞磷胆碱粗品

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	0.78	102.58	1.95%	29.33	94.34	-4.11%	8.73%
2019 年	0.66	100.62	-	21.12	98.39	2.21%	2.27%
2018 年	-	-	-	30.03	96.26	71.34%	无内销
2017 年	-	-	-	26.13	56.18	-	无内销

A.内外销价格变动原因

报告期内，胞磷胆碱粗品仅在 2019 年与 2020 年发生了极少量的内销，价格变动较小。

2018 年，外销平均销售价格较 2017 年提高，主要原因为 2017 年胞磷胆碱

粗品的客户主要为印度客户和意大利客户，其中销售给意大利客户的产品根据客户需求有效成分较低，其价格较低，2018 年以来意大利客户未采购该产品，客户结构的变化导致该产品的平均销售价格出现提升。2019 年，外销平均销售价格较 2018 年略有上升，主要由汇率变化所致。2020 年，外销平均销售价格与 2019 年相比基本持平，变动较小。

B.内外销价格差异原因

2019 年至 2020 年，内销平均销售价格略高于外销，主要原因为内销客户采购量较少。

⑤利巴韦林

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	66.71	46.70	52.56%	4.54	68.62	15.33%	-31.94%
2019 年	91.64	30.61	-23.15%	0.59	59.50	79.98%	-48.55%
2018 年	88.33	39.83	35.20%	3.02	33.06	15.03%	20.48%
2017 年	172.33	29.46	-	22.56	28.74	-	2.51%

A.内外销价格变动原因

受市场需求影响，利巴韦林的市场价格在报告期内出现较大的波动，其中，2018 年上涨，2019 年下降，2020 年受新冠病毒疫情影响大幅上涨，内外销价格与市场价格保持了相同的变化趋势。

B.内外销价格差异原因

报告期内，内外销价格差异主要系销售区域及采购量差异所致，具体为 2017 年主要为埃及客户，2018 年主要为巴基斯坦客户，上述区域市场销售价格低于国内市场价格，由于该区域海外市场价格较低，发行人后续减少了对上述客户的销售，将销售重点转移至国内市场或其他高定价区域；2019 年及 2020 年，主要客户为印度客户，价格高于国内市场价格，且境外客户采购量较少，定价较高。

⑥次黄嘌呤

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	28.94	14.55	13.86%	40.39	15.83	2.60%	-8.09%
2019 年	87.53	12.63	9.64%	19.13	15.40	2.12%	-17.99%
2018 年	182.05	11.52	2.49%	32.46	15.08	18.55%	-23.61%
2017 年	328.83	11.24	-	29.36	12.72	-	-11.64%

A. 内外销价格变动原因

报告期内，内销与外销平均销售价格均呈上升趋势，主要由于市场供应减少，发行人逐步提高了次黄嘌呤的销售价格。

B. 内外销价格差异原因

报告期内，外销平均销售价格均高于内销，主要原因为外销客户中芬兰客户 Fermion Oy 销售占比较高且从 2018 年开始由于其他客户采购减少导致对其销售占比大幅提高，由于芬兰为规范市场，客户对产品品质要求较高，销售价格较高。

⑦腺嘌呤

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	6.03	19.64	-16.74%	0.67	29.08	-11.53%	-32.46%
2019 年	8.20	23.59	0.47%	25.41	32.87	4.88%	-28.23%
2018 年	9.08	23.48	2.76%	24.74	31.34	-2.37%	-25.08%
2017 年	106.83	22.85	-	39.25	32.10	-	-28.82%

A. 内外销价格变动原因

由于市场竞争激烈，腺嘌呤市场价格总体呈下降趋势，报告期内，发行人腺嘌呤销售收入大幅下降，从整体经营发展方面考虑，发行人调整经营策略，减少腺嘌呤的生产量，重点维护好日本客户 Kyowa 的销售，内外销价格总体趋势一致。

B. 内外销价格差异原因

2017-2019 年，腺嘌呤外销平均销售价格高于内销，主要原因为该期间外销

客户中以日本客户为主，日本为规范市场且客户对产品质量要求较高，发行人对其销售价格较高。

2020 年，腺嘌呤外销平均销售价格高于内销，主要原因为：一方面，外销的数量极少，因此定价较高；另一方面，相比较于境内销售，外销价格在考虑市场价格的基础上，通常还包括外销运保费，当采购量较少时，运保费就会对销售价格存在较大影响。

⑧肌苷（原料药）

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	60.44	16.02	-1.72%	1.12	16.19	-19.17%	-1.05%
2019 年	42.30	16.30	-1.87%	0.52	20.03	74.63%	-18.62%
2018 年	71.20	16.61	34.28%	21.22	11.47	-25.42%	44.81%
2017 年	47.26	12.37	-	21.02	15.38	-	-19.57%

A.内外销价格变动原因

报告期内，内销平均价格总体呈上升趋势，主要系 2018 年以来客户采购注射级肌苷的占比提高所致。

报告期内，肌苷（原料药）外销价格波动较大主要系各期海外客户变化较大，而不同区域客户市场销售价格存在较大差异，肌苷（原料药）毛利率较高但未形成稳定的海外客户群体，在具体销售过程中，发行人根据客户市场情况同客户协商定价，具体如下：

2018 年境外客户主要为英国客户 DKSH 与印度客户 Richter，其议价能力强、销售价格较低或要求降价，导致海外客户整体销售价格下降。2019 年，由于未能就价格协商一致，英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 未向发行人采购，其他客户采购量极小，价格较高。2020 年，外销平均销售价格较 2019 年有所下降，主要原因为印度 INTAS 采购占比增加，销售价格较低。

B.内外销价格差异原因

报告期内，内外销价格差异主要系产品结构及海外客户结构变化所致，不同

区域客户市场销售价格可能存在较大差异，具体如下：

2017 年，外销平均销售价格高于内销，主要原因为内销客户当期主要采购口服级肌苷，销售价格较低。

2018 年，外销平均销售价格低于内销，主要原因包括：一方面，内销客户采购注射级肌苷的占比上升，销售价格较高；另一方面，英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 销售量占比较高，且其要求的价格较低。

2019 年，外销平均销售价格高于内销，主要原因为当期英国客户 DKSH 与印度客户 Richter 未向发行人进行采购，其他外销客户采购量极小，价格较高。

2020 年，外销平均销售价格与内销平均价格差异不大。

⑨肌苷（中间体）

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	14.76	8.16	2.38%	1.01	15.55	-	-47.52%
2019 年	28.99	7.97	23.37%	-	-	-	无外销
2018 年	33.05	6.46	12.54%	-	-	-	无外销
2017 年	128.71	5.74	-	-	-	-	无外销

2017-2019 年，公司中间体肌苷全部用于内销。中间体肌苷的平均销售价格总体呈上升趋势，一方面系随能源成本及环保成本上升，公司提高了销售价格，另一方面系单个客户采购量较小，销售价格较高。

2020 年，肌苷（中间体）存在少量境外销售，境外客户平均销售价格与境内客户差异较大，主要是因为相比于境内销售，外销价格在考虑市场价格的基础上，通常还包括外销运保费，当采购量较少时，运保费会对销售价格存在较大影响。

⑩胞苷

单位：吨、万元/吨

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	

年度	境内			境外			内外销价格 差异比例③= (①-②)/②
	销售 数量	销售价格 ①	价格变 动比例	销售 数量	销售价格 ②	价格变 动比例	
2020 年	26.85	33.97	1.22%	0.15	56.83	25.38%	-40.23%
2019 年	62.65	33.56	13.34%	0.29	45.33	-4.49%	-25.97%
2018 年	40.09	29.61	35.02%	0.12	47.46	18.32%	-37.61%
2017 年	20.73	21.93	-	0.70	40.11	-	-45.33%

A.内外销价格变动原因

报告期内，内销与外销价格总体呈上升趋势，主要原因为近年来胞苷的主要原材料胞嘧啶市场价格上涨，同时胞苷下游产品胞苷酸的市场需求不断增加，胞苷的市场价格出现了上涨。

B.内外销价格差异原因

报告期内，外销平均销售价格高于内销，主要原因为发行人的胞苷主要在境内销售，外销客户采购量极少，销售价格较高。

综上所述，发行人主要产品内外销价格主要受销售区域市场价格、采购量、质量要求、合作时间等因素影响；报告期内，部分产品内外销价格存在一定差异，尤其是海外销售的价格波动较大，主要系发行人主要产品目前以境内市场销售为主，部分产品各期境外销售区域及客户采购量变动相对较大所致；相关价格差异主要系销售区域、采购量、质量要求、合作时间等差异导致，具有合理性。

2、说明境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在具体差异及其发生原因，是否符合行业惯例

（1）境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的具体差异及原因

项目	内销	外销	内外销差异情况	形成差异的原因
产品定价	参照市场价格协商定价,同时考虑客户采购量、付款方式、质量要求等因素	参照市场价格协商定价,同时考虑客户采购量、付款方式、质量要求、市场规范性、汇率、成交方式等因素	对于外销,在考虑与内销相同的客户采购量、付款方式、质量要求等基础上,额外考虑客户所在市场的规范性、汇率、成交方式等因素	境外市场分为规范市场和非规范市场,不同的市场要求不同,因此差异化定价; 外销通常采用美元结算,因此需要考虑汇率的影响; 根据国际贸易惯例,外销成交方式不同,销售方需要承担的运费责任不同。
收款方式	银行电汇、银行承兑汇票	银行电汇、信用证等	内销收款方式不存在信用证等,外销收款方式不存在银行承兑汇票	信用证为国际贸易通用的结算方式,在境内销售交易中不适用;银行承兑汇票为国内购销交易中常用的结算方式,在国际贸易中不适用。
信用政策	货到付款、款到发货、货到 7-90 天付款	款到发货、提单后 15-90 天付款 (最长不超过 120 天)	极少数外销客户的信用期较内销客户长	主要为印度少数直销客户要求的信用期较长
运输方式	汽车运输、快递、火车运输	海运、空运、国际快递	内销运输方式由发行人自主决定,外销运输方式根据客户的要求	内销的运费通常由销售方承担,因此在考虑时效性的基础上,选择最快、最经济的运输方式;非 FOB 方式下的外销运费包含在销售价格中,销售方式根据客户的要求进行选定。
运费承担条款	主要由卖方承担	主要采用 CIF 方式,即卖方承担到买方目的港前的运输费用;部分客户采用 FOB 方式,即卖方承担到达发运港前的运输费用	内销运费主要由销售方承担;外销过程中,销售方承担将货物运抵出口港的运费,出口港到目的地港的运费根据成交方式确定,FOB 方式下由客户直接支付,非 FOB 方式下由销售方承担,但销售价格中包括由销售方所承担的运费。	出口港到目的地港的运费根据成交方式确定,FOB 方式下由客户直接支付,非 FOB 方式下由销售方承担,但销售价格中包括由销售方所承担的运费符合国际贸易惯例。
退换货政策	质量异议期通常为买方客户收货后的 5-30 日内,个别客户要求的质量异议期较长,为收货后 90 天或 1 年内	质量异议期通常为货物到达目的地港口后的 30 天内	个别内销客户要求的质量异议期较长,为收货后 90 天或 1 年内。	中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限责任公司与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款,发行人为保持与相关客户的合作,接受其合同条款。

由上表可知，发行人境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的差异主要系境内外销售特点、客户要求差异所致，具有合理性。

（2）是否符合行业惯例

根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书，发行人内销与外销模式在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	销售类型	公司情况	同行业可比公司情况	差异情况
产品定价	内销	参照市场价格与客户协商定价，同时考虑客户采购量、付款方式、质量要求等因素	1、天宇股份：参照市场价格与客户协商确定，其中协商主要考虑因素包括销售市场、销量、销售策略等。 2、富祥药业：①内销产品根据国内市场同类产品的价格趋势确定产品价格的基准价格，根据原料走势、竞争对手的报价等，适当调整销售价格。②外销产品根据耗用的物料和人工情况，按照一定比例的利润率加成后，结合报价时效内的原料走势、汇率走势、客户性质、当地市场等综合因素进行产品报价。 3、先锋科技，未披露。 4、森萱医药，参考市场同行业、同类产品价格，再根据下游产品的市场价格与空间，结合客户对公司定价的接受度来制定销售价格。 5、正济药业，未披露。	不存在差异
	外销	参照市场价格与客户协商定价，同时考虑客户采购量、付款方式、质量要求、市场规范性、汇率、成交方式等因素		
收款方式	内销	银行电汇、银行承兑汇票	银行电汇、银行承兑汇票、信用证等	不存在差异
	外销	银行电汇、信用证等		
信用政策	内销	货到付款、款到发货、货到7-90天付款	1、天宇股份：给予国内客户的信用期一般为2-3个月，部分规模较小的客户给予的信用期为1个月，对于国外客户，给予的信用期大多为提单日后60日或90日内付款。 2、富祥药业：将客户分为不同的类别，不同客户类别给予不同的信用期，信用期以进货周期为计算依据，最长不超过三个进货周期。 3、先锋科技：对于境内客户，客户于收到发票后1-3个月内付款；对于境外客户，主	不存在差异
	外销	款到发货、提单后15-90天付款（最长不超过120天）		

项目	销售类型	公司情况	同行业可比公司情况	差异情况
			要通过信用证、少量的电汇或银行托收的方式进行货物支付，账期一般为提单后 90 天内，最长不超过 150 天。 4、海普瑞，未披露。 5、森萱医药，基本信用政策为货到 30 天内付款，对小客户采取款到发货的信用政策，对重大客户和国外客户适度放宽信用政策，无其他重要原因信用期限不超过 60 天。 6、正济药业，未披露。	
运输方式	内销	汽车运输、快递、火车运输	汽运、海运、空运等	不存在差异
	外销	海运、空运、国际快递		
运费承担条款	内销	主要由卖方承担运费	1、天宇股份：内销货物到达指定地点的费用由公司承担，到达后转运的短途费用由客户承担。 2、富祥药业、先锋科技、海普瑞、森萱医药、正济药业未披露	不存在差异
	外销	主要采用 CIF 方式，即卖方承担到买方目的港前的运输费用；部分客户采用 FOB 方式，即卖方承担到达发运港前的运输费用	1、天宇股份：对于 FOB 条款下的销售，公司负责承担到达发运港口前的一切运输费用；而对于 CIF 条款下的销售，公司负责承担到达目的港口前的一切运输费用 2、富祥药业：采用 FOB 方式 3、先锋科技：采用 FOB、CIF、CFR 等方式 4、海普瑞：采用 CIF 或 FOB 方式 5、森萱医药：采用 CIF 和 FOB 两种方式 6、正济药业：未披露	不存在差异
退换货政策	内销	质量异议期通常为买方客户收货后的 5-30 日内，个别客户要求的质量异议期较长，为收货后 90 天或 1 年内	1、天宇股份：退换货处理在合同条款中通常没有作出明确约定，只是约定对于合同纠纷事项本着买卖双方友好协商的原则共同解决。 2、富祥药业、先锋科技、海普瑞、森萱医药、正济药业未披露。	发行人个别内销客户的质量异议期较长（中国国药、南京利富与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款，发行人为保持与核心客户的合作，接受其合同条款）
	外销	质量异议期通常为货物到达目的地港口后的 30 天内	1、天宇股份：质量异议期通常为货物到达目的港后 30 天内。 2、富祥药业、先锋科技、海普瑞、森萱医药、正济药业未披露。	不存在差异

综上所述，发行人个别内销客户中国国际医药卫生有限公司、南京利富化工有限责任公司的质量异议期较长，主要系上述客户与其所有的供应商签订合同时执行相同的退换货条款，发行人保持与核心客户的合作，接受其合同条款，具有合理性；除上述情况外，发行人境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

3、按境内外销售划分的应收账款构成情况

销售区域	2020 年度/2020.12.31					2019 年度/2019.12.31				
	销售收入 (万元)	占比(%)	应收账款 余额(万元)	占比 (%)	应收账款 占收入 比例 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)	应收账款 余额 (万元)	占比 (%)	应收账款 占收入 比例 (%)
境内	42,631.93	83.14	3,264.36	74.66	7.66	32,815.69	85.31	2,332.54	71.21	7.11
境外	8,676.66	16.86	1,107.91	25.34	12.77	5,652.00	14.69	943.19	28.79	16.69
合计	51,308.59	100.00	4,372.27	100.00	8.52	38,467.69	100.00	3,275.73	100.00	8.52
销售区域	2018 年度/2018.12.31					2017 年度/2017.12.31				
	销售收入 (万元)	占比(%)	应收账款 余额(万元)	占比 (%)	应收账款 占收入 比例 (%)	销售收入 (万元)	占比 (%)	应收账款 余额 (万元)	占比 (%)	应收账款 占收入 比例 (%)
境内	31,409.12	80.57	3,906.48	61.55	12.44	30,753.32	80.72	4,644.21	73.32	15.10
境外	7,576.59	19.43	2,440.28	38.45	32.21	7,344.78	19.28	1,690.14	26.68	23.01
合计	38,985.71	100.00	6,346.76	100.00	16.28	38,098.10	100.00	6,334.35	100.00	16.63

相比较境外客户，境内客户回款时间短，但由于境内客户销售占比高，因此，发行人应收账款主要以境内客户为主，报告期内，境内客户应收账款余额占比分别为 73.32%、61.55%、71.21%和 74.66%。2018 年外销客户应收账款占比较高，主要系 2018 年第四季度阿糖胞苷盐酸盐境外销售金额较去年同期增加 537.04 万元，导致期末外销应收账款余额增加；同时，2018 年末，由于内销客户南京先航医药科技有限公司被列为失信执行人，预计欠款无法收回，核销应收账款 418.19 万元，导致期末内销应收账款余额下降。

报告期内，境内客户期末应收账款余额占当期收入的比例分别为 15.10%、12.44%、7.11%和 7.66%，境外客户期末应收账款余额占当期收入的比例分别为 23.01%、32.21%、16.69%和 12.77%，其中 2019 年、2020 年应收账款余额占当期收入的比例较低，主要系公司自 2019 年起加强应收账款催收所致。。

总体来看，发行人应收账款占当期收入的比例较低，与收入规模及合同约定的付款周期相匹配。

4、销售中如发生与合同约定不一致情形，具体说明发生背景及原因

报告期内，除部分客户因其自身资金原因未严格按照合同约定及时支付货款外，发行人销售过程中未发生其他与合同不一致的情形。发行人客户逾期情况见本反馈回复“问题4 关于主要客户及销售模式之（三）4、报告期各期应收账款逾期情况”情况。

对于发生客户超过合同约定期限付款的情况，一方面，发行人销售部门指定专人进行跟踪催收；另一方面，发行人严格按照会计准则的规定在报告期各期末对应收账款进行减值测试并计提了减值准备或信用减值损失。

（三）说明报告期内主要外销客户的基本情况，分析客户新增或退出原因，是否存在主要客户终止合作，如存在，请说明发生背景及原因、对当期销售业绩的影响。

1、报告期内主要外销客户的基本情况

报告期前五大外销客户基本情况如下：

客户一：KIMIA BIOSCIENCES LIMITED

公司名称	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED
成立时间	1993 年 9 月 27 日
注册资本	163,850,000 卢比
注册地址	Village BhondsitehsilSohnaDistt, Gurgaon - 122102, Haryana, India
主营业务	为印度的跨国制药公司生产最新（基于研发）和非专利（常规）原料药
是否上市公司	是
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2017 年开始合作

客户二：Kyowa Hakko Baio K.K

公司名称	Kyowa Hakko BaioK.K
成立时间	2008 年 10 月 1 日

注册资本	100 亿日元
注册地址	Otemachi Financial City Grand Cube, 9-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004 Japan
主营业务	医药品原料、各种氨基酸、保健食品的生产和销售
是否上市公司	否
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2015 年开始合作

注：麒麟控股株式会社为 Kyowa Hakko Baio K.K 的母公司，其在 2010 年《财富》杂志所评选的世界 500 强中名列 429 位。

客户三：Sicor de mexico,S.A.de C V

公司名称	Sicor de mexico,S.A.de C V
成立时间	1984 年 5 月 7 日
注册资本	982,782,737 墨西哥比索
注册地址	Av. San Rafael No 35 Parque Industrial Lerma Lerma, Estado de Mexico 52000
主营业务	农业化学产品生产技术的发展
是否上市公司	否
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2014 年开始合作

注：Sicor de mexico,S.A.de C V 为 TEVA PHARMACEUTICALS（以色列梯瓦制药工业有限公司）在墨西哥的子公司。

客户四：Hongkong Dahua International Development Group Ltd

公司名称	Hongkong Dahua International Development Group Ltd
成立时间	2007 年 6 月 18 日
注册资本	100 万美元
注册地址	HZ2650,Unit (S) 2, LG1, Mirror Tower, 61 Mody Rd, TST,Kln, HK
主营业务	进出口贸易
是否上市公司	否
中信保信用评级	未评级
业务获取方式	商业拜访
合作历史	2001 年开始合作

注：Hongkong Dahua International Development Group Ltd 为常州大华进出口（集团）有

限公司的全资子公司。

客户五：SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED

公司名称	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED
成立时间	2000 年 4 月 5 日
注册资本	100 万卢比
注册地址	516-517, Pearls Corporate, Mangalam Place, Rohini, Sector-3, New Delhi - 110085, Delhi, India Location Commercial Status Owned Area Approx. 1800 Sq Ft
主营业务	原料药和中间体的进口和贸易
是否上市公司	否
中信保信用评级	BB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2012 年左右开始合作

客户六：PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA

公司名称	PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA
成立时间	2007 年 7 月 6 日
注册资本	40,828,466 欧元
注册地址	VIALE BIANCA MARIA 25, 20122, MILANO (MI)
主营业务	基本药品和制剂生产
是否上市公司	否
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2005 年开始合作

客户七：RAKSHIT PHARMACEUTICALS LIMITED

公司名称	RAKSHIT PHARMACEUTICALS LIMITED
成立时间	2005 年 11 月 23 日
注册资本	5000 万卢比
注册地址	425/3RT, D.No. 7-1-621/328, Sanjeev Reddy Nagar, Hyderabad - 500038, Telangana, India
主营业务	药品的制造和贸易
是否上市公司	否
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	通过展会
合作历史	2016 年开始合作

客户八：BAJAJ HEALTHCARE LIMITED

公司名称	BAJAJ HEALTHCARE LIMITED
成立时间	1993 年 7 月 15 日
注册资本	14000 万卢比
注册地址	602-606, Bhoomi Velocity Infotech Park, Plot No. B-39, B-39A, B-39 A/1, Rd No.23, Wagle Ind. Estate Thane, Mumbai - 400604, Maharashtra, India
主营业务	开发、生产和供应用于制药、营养保健品和食品工业的氨基酸、营养补充剂和活性药物成分
是否上市公司	是
中信保信用评级	BBB
业务获取方式	合作伙伴介绍
合作历史	2018 年度进行合作

客户九：P.T. TIGAKA DISTRINDO PERKASA

公司名称	P.T. TIGAKA DISTRINDO PERKASA
成立时间	1993 年 2 月 10 日
注册资本	10,000 万印度尼西亚盾
注册地址	JALAN TANAH ABANG II NO. 37 JAKARTA 10160, INDONESIA
主营业务	用于制药、饲料、化妆品和食品工业的化工产品及其原料销售
是否上市公司	否
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2017 年开始合作

客户十：PHARMACEUTICALS LIMITED

公司名称	PHARMACEUTICALS LIMITED
成立时间	1968 年 8 月 20 日
注册资本	2,500 亿韩元
注册地址	7Fl.,874,Eonju-ro,Gangnam-gu,Seoul
主营业务	生物制品的生产
是否上市公司	是
中信保信用评级	A
业务获取方式	通过展会
合作历史	2001 年开始合作

2、报告期内主要外销客户变动情况及影响

报告期内，发行人主要外销客户变动情况如下：

序号	客户名称	报告期内交易情况				新增客户	退出客户	进入或退出原因
		2020年	2019年	2018年	2017年			
1	Hongkong Dahua International Development Group Limited	√	√	√	√	-	-	-
2	KIMIA BIOSCIENCES LIMITED (含 LAUREL ORGANICS LTD)	√	√	√	√	-	-	-
3	P.T. TIGAKA DISTRINDO PERKASA	√	√	√	√	-	-	-
4	RAKSHIT PHARMACEUTICALS LIMITED	√	√	√	√	-	-	-
5	PHARMICELLCO.,LTD.	√	√	√	√	-	-	-
6	Kyowa Hakko Baio K.K (含 Kyowa Hakko (Hong Kong) Co. Ltd.)	-	√	√	√	-	-	-
7	Sicor de Mexico,S.A.de CV	√	√	√	√	-	-	-
8	SHAH TC OVERSEAS PRIVATE LIMITED (含 SHAH TC GLOBAL EXIM LLP)	√	√	√	√	-	-	-
9	BAJAJ HEALTHCARE LIMITED	-	-	√	-	是	是	2018年，因其原供应商无法向其供货，临时向公司进行采购胞磷胆碱粗品作为其原材料的替代品；其供应商向其恢复正常供货后，不再向公司进行采购。
10	PRIME EUROPEAN THERAPEUTICALS SPA	-	-	-	√	-	是	从2018年开始不再向公司采购胞磷胆碱粗品

注1：新增客户指2017年以后开始与发行人进行交易的客户。

注2：退出客户指新增客户或原有客户中，连续2年（期）未与发行人进行交易的客户。

报告期内，公司主要外销客户新增、退出总体情况及对当期业绩的影响情况如下：

客户类型	2020 年度			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)	数量	销售收入 (万元)	占营业收入比例 (%)
新增客户	-	-	-	-	-	-	1	1,056.47	2.70%	-	-	-
退出客户	-	-	-	-	-	-	1	1,056.47	2.70%	1	474.24	1.22%

综上，报告期内公司主要外销客户新增、退出数量较少，新增、退出客户对当期业绩的影响较小，公司与主要外销客户的合作具有稳定性。

（四）境外销售专项核查程序及结论

保荐机构会同发行人律师、申报会计师对发行人主要境外销售客户执行了走访/访谈问询、函证、销售真实性检查、海关及出口退税数据分析等核查程序，具有充分性，具体情况如下：

1、主要境外客户实地走访和视频访谈

报告期内，保荐机构会同发行人律师、申报会计师，通过以实地走访为主、视频访谈为辅（受疫情影响，2 家境外客户通过视频进行访）的方式，对共计 13 家境外客户（涵盖报告期内全部外销前五大客户）进行了实地走访和访谈。取得了主要境外客户最新营业执照、公司注册证明文件、走访/访谈问卷、访谈对象身份证明文件及名片、无关联关系承诺等证据文件。

在实地走访、视频访谈过程中，保荐机构、发行人律师及申报会计师对前述境外客户生产场所进行了现场察看，对相关人员进行了访谈，询问了其报告期内生产经营状况、向发行人采购产品的种类及用途、与发行人的交易情况，包括双方交易背景、交易内容、双方交易合同约定的主要条款、定价方式、付款方式、境外客户及其关联方与发行人是否存在关联关系等，核对了发行人报告期各期对其销售金额及往来余额的准确性。

实现走访、视频访谈的客户销售收入金额、比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实地走访、视频访谈境外客户所实现的收入	6,020.18	3,815.75	4,834.45	4,510.06
实地走访客户、视频访谈境外客户收入占全部境外收入比例	69.38%	67.42%	63.81%	61.40%

2、函证

报告期内，保荐机构独立执行函证程序，向发行人主要境外客户发函询证了报告期内发行人与其发生的产品销售金额和各期末的往来款项余额。受疫情影响，部分境外客户因居家办公、物流不畅等原因未能邮寄回函而是通过电子邮件形式回函，对于电子邮件回函，保荐机构通过检查电子邮件的域名是否与被询证客户网址域名一致以及检查发行人提供的电子邮件地址是否与发行人销售人员日常商务沟通的邮箱一致等方法进行了核验，确保回函邮箱为发行人的客户邮箱。

对于未回函的客户，保荐机构执行了必要的催收程序。对于催收后仍未回函的客户，保荐机构执行了较为充分的替代程序，检查了客户销售对应的销售合同以及对应的发货单、出库单、运输合同、装箱单、进仓单、运单、保单、报关单、发票、记账凭证、汇款凭证、银行回单等单据。

发函、回函及执行替代程序的情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境外销售总额	8,676.66	5,652.00	7,576.59	7,344.78
发函金额	7,080.71	4,935.33	6,868.00	6,865.94
发函比例	81.61%	87.32%	90.65%	93.48%
回函金额	5,424.76	4,050.85	4,413.60	4,546.39
回函比例	62.52%	71.67%	58.25%	61.90%
执行替代程序的金额	962.80	984.07	1,810.85	1,254.72
核查金额占比	73.62%	89.08%	82.15%	78.98%

注：回函比例=回函金额/境外销售总额，核查金额占比=（回函金额+执行替代程序的金额）/境外销售总额。

3、核查销售和收款相关业务凭证

保荐机构对发行人报告期各期前五大境外客户及保荐机构认为重要的其他境外客户进行了收入真实性检查，报告期各期核查比例占当期境外收入合计比例均在 60%以上。保荐机构查阅了发行人与前述客户签订的全部销售合同以及对应的发货单、出库单、运输合同、装箱单、进仓单、运单、保单、报关单、发票、记账凭证、汇款凭证、银行回单等单据。

报告期各期，保荐机构执行收入真实性检查境外客户的销售收入金额、比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
执行收入真实性检查境外客户收入	5,425.84	3,815.75	4,834.45	4,510.06
执行收入真实性检查境外客户收入占全部境外收入比例	77.22%	67.42%	63.81%	61.40%

4、获取并核查主要境外客户的基本资料

保荐机构通过走访、互联网查询、取得中国出口信用保险公司出具的境外客户信用报告等方式核查了报告期内发行人前五大客户及保荐机构认为重要的其他境外客户的基本资料，了解客户基本情况、市场地位、主营业务、股权结构、信用情况等基本信息，取得了由发行人境外客户提供的商业注册资料等和无关联关系声明。

5、获取海关出口数据并与发行人账面数据核对分析

保荐机构会同申报会计师，在发行人员工的陪同下，走访新乡市海关并调取发行人报告期内海关出口数据，与发行人账面境外销售数据进行匹配性分析，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海关数据①	8,611.55	5,573.39	7,613.36	7,134.33
账面数据②	8,681.94	5,659.50	7,578.24	7,456.85
差异③=②-①	70.39	86.11	-35.12	322.52
差异率=③/②	0.81%	1.52%	-0.46%	4.33%

注：账面数据为营业收入中的外销金额。

针对差异金额，保荐机构、申报会计师通过走访咨询海关人员、对发行人进行询问等方式了解到发行人账面数据与海关数据的差异原因为：①海关出口数据以海关结关日期作为统计时点，与公司外销收入确认日期存在差异；②由于海关结关日期与公司外销收入确认日期存在差异，相应日期的汇率存在差异。

经核查，发行人账面收入确认无误，账面收入数据与海关出口数据基本一致，报告期内各期差异具有合理性。

6、获取发行人出口退税数据并与发行人账面数据核对分析

保荐机构获取发行人申报的出口退税申请表，将申报中记录的出口退税销售申报外销收入与发行人账面外销收入进行勾稽核对，具体分析如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
账面外销收入①	8,676.66	5,652.00	7,576.59	7,344.78
出口退税申报外销收入②	8,378.57	5,480.21	7,359.27	7,034.76
调整外销运保费及佣金③	304.86	177.75	210.20	340.45
调整跨期申报④	-	45.64	0.60	-34.82
调整后申报外销收入⑤=②+③+④	8,683.43	5,703.60	7,570.07	7,340.39
差异⑥=①-⑤	-6.77	-51.60	6.52	4.39
差异率=⑥/①	-0.08%	-0.94%	0.09%	0.06%

注：出口退税申报外销收入为公司计入主营业务收入中的外销收入。

出口退税时点与收入确认时点存在差异，导致出口退税金额与外销收入存在部分差异，报告期内各期，差异金额均较小，具有合理性。

经核查，发行人外销收入与出口退税数据相匹配。

综上，经核查，保荐机构认为针对境外客户销售的访谈核查情况、中介机构函证情况、销售真实性检查情况、海关出口数据及出口退税金额匹配情况与报告期内发行人境外销售收入具有匹配性，报告期内发行人境外销售具有真实交易背景，已实现真实销售。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、了解发行人报告期内外销收入结构发生变化的原因，分析与行业发展趋势是否一致。

2、取得发行人的销售收入明细表，区分不同销售地区对发行人主要产品价格变动情况进行分析；对发行人管理层进行询问，了解发行人主要产品的价格不同销售地区发生变动的原因；对发行人主要客户进行走访，了解发行人主要产品价格变动的合理性。

3、了解发行人境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面是否存在差异，是否符合行业惯例。

4、取得发行人收入明细表、应收账款明细表，区分内外销计算应收账款余额的构成情况，分析构成变动的原因；结合应收账款变动情况，分析发行人销售过程中是否存在与合同约定不一致的情形，对于存在不一致的情况，了解发生的原因。

5、了解发行人主要外销客户的基本情况，分析客户新增或退出原因；了解是否存在主要客户终止合作的情况以及对当期销售业绩的影响。

6、通过对境外客户进行访谈、函证、销售真实性检查、获取境外客户信用报告、走访海关、海关出口数据及出口退税金额匹配等方式对发行人海外收入进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人外销收入中医药中间体的收入占比总体呈上升趋势，原料药的收入占比总体呈下降趋势，主要系发行人现有胞磷胆碱钠产能有限，在该种情况下，优先保证国内优质客户的产品供应，以及利巴韦林在埃及等海外市场价格较低，将销售重点转移至国内市场，减少向境外市场的销售所致，具有合理性；从发行人报告期内原料药销售收入占主营业务收入的比例来看，总体呈上升趋势，且发行人储备了数量较多的原料药产品，符合行业发展趋势。报告期内，发行人境外销售区域包括十余个国家和地区，其中，印度、日本、意大利和墨西哥的境外销售收入规模相对较大，印度为最主要的境外市场。

2、发行人主要产品内外销价格主要受销售区域市场价格、采购量、质量要求、合作时间等因素影响；报告期内，发行人部分产品内外销价格存在一定差异，尤其是海外销售的价格波动较大，主要系发行人主要产品目前以境内市场销售为主，部分产品各期海外区域及客户采购量变动相对较大所致；相关价格差异主要系销售区域、采购量、质量要求、合作时间等差异导致，具有合理性。

3、发行人在境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在一定差异，相关差异具有合理性；发行人在境内外产品定价、收款方式、

信用期、运输方式、产品售后等方面与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

4、发行人报告期内各期末与内外销相关的应收账款构成变动具有合理性；除部分客户因其自身资金原因未按照合同约定及时支付货款外，发行人销售过程中不存在其他与合同不一致的情形。

5、报告期内，发行人主要外销客户稳定，与发行人终止合作的主要外销客户数量较少，对当期业绩的影响较小。

6、通过对境外客户进行访谈、函证、销售真实性检查、获取境外客户信用报告、走访海关、海关出口数据及出口退税金额匹配等方式对发行人海外收入进行核查，发行人境外销售具有真实交易背景，境外销售具有真实性。

问题 6：关于主要供应商及采购情况

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）部分产品使用原材料中有自产品，报告期内，公司未对部分自产品进行外部采购，因此无外部市场采购价格。

（2）原材料的生产条件、加工工艺、监管条件、市场竞争情况等也会影响其采购价格。

（3）从公开市场无法获取固体甲醇钠、四氯化锡、乙腈、无水乙醇、三氮唑甲酯、葡萄糖、腺苷、豆粕水解液等原材料的市场价格。公司通过将主要供应商采购相关原材料的价格与其他供应商的采购价格相比较，分析采购价格的公允性。

（4）报告期内，前五大供应商采购金额占当期采购金额比例为 40.25%、38.85%、42.07%、41.38%。

（5）供应商选择标准中，供应商应为经过国家有关部门注册批准、具有相应生产或经营资质的合法企业。

请发行人：

（1）说明部分产品所使用的原材料中的自产品是否存在市场公开价格，如

存在，请比较分析公司单位生产成本与市场公开价格的变动趋势是否一致。

（2）进一步说明生产条件、加工工艺、监管条件、市场竞争情况等因素对原材料采购价格的影响，补充披露原材料采购价格变动的原因。

（3）结合查找公开数据资料过程，说明主要产品的部分原材料“无法获取主要原材料市场价格”的说法是否客观准确，进一步分析发行人主要产品原材料采购单价是否公允。

（4）补充披露报告期内主要供应商新增、退出的变动原因，是否存在主要供应商终止合作情形，如存在，请说明原因及对当期业绩的影响；结合供应商变动情况、选择标准、政策要求变化，进一步说明主要供应商的稳定性与可持续性，发行人是否存在对单一供应商依赖情形。

（5）结合主要产品原材料各期供应商数量、主要供应商采购金额、占当期该原材料采购金额比例，说明通过主要供应商采购相关原材料的价格与公司平均采购价格比较，推论“差异较小，主要供应商采购价格公允”的合理性；进一步分析并披露向主要供应商采购价格的公允性。

（6）补充披露相关部门对原料药、医药中间体生产的供应商是否有特定的生产经营资质要求，如存在，请予以列示，报告期内公司的供应商是否均满足相关资质要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（6）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）说明部分产品所使用的原材料中的自产品是否存在市场公开价格，如存在，请比较分析公司单位生产成本与市场公开价格的变动趋势是否一致。

报告期内，发行人部分产品所使用的原材料中的大部分自产品通过公开渠道无法获得其市场公开价格，仅个别自产品（均为报告期内发行人对外销售的主要产品）可根据海关出口数据计算出市场价格，具体情况如下：

单位：万元/吨

产品名称	所使用自产品名称	年度	单位生产成本		市场公开价格	
			金额	变动比例	金额	变动比例
胞嘧啶	缩醛	2020 年	4.62	1.69%	-	-
		2019 年	4.54	4.61%	-	-
		2018 年	4.34	20.22%	-	-
		2017 年	3.61	-	-	-
5-氟胞嘧啶	胞嘧啶	2020 年	10.31	0.17%	-	-
		2019 年	10.30	4.46%	18.88	5.95%
		2018 年	9.86	19.95%	17.82	70.36%
		2017 年	8.22	-	10.46	-
胞磷胆碱粗品	胞磷胆碱粗品湿品	2020 年	18.49	9.43%	-	-
		2019 年	16.90	-7.65%	-	-
		2018 年	18.30	-21.19%	-	-
		2017 年	23.22	-	-	-
次黄嘌呤	肌苷	2020 年	4.87	-1.34%	-	-
		2019 年	4.94	-6.44%	10.20	11.23%
		2018 年	5.28	16.81%	9.17	-4.08%
		2017 年	4.52	-	9.56	-
胞磷胆碱钠	胞苷酸	2020 年	39.13%	11.69%	-	-
		2019 年	35.03	3.95%	-	-
		2018 年	33.70	9.49%	-	-
		2017 年	30.78	-	-	-
胞苷	N4-乙酰胞嘧啶	2020 年	9.85	3.63%	-	-
		2019 年	9.51	3.82%	-	-
		2018 年	9.16	20.37%	-	-
		2017 年	7.61	-	-	-

注：胞嘧啶与肌苷的市场价格为根据海关出口数据统计的根据美元价格折算的境外销售平均价格，2020 年数据未能取得。

由上表可知，可进行自产品单位生产成本与市场公开价格进行对比的为胞嘧啶和肌苷，具体分析如下：

（1）胞嘧啶

胞嘧啶的单位生产成本与其市场价格变动趋势一致，但存在 2018 年市场价

格增长幅度高于单位生产成本增长幅度的情况，主要为当年胞嘧啶市场供应不足，市场价格大幅上涨。

（2）肌苷

生产次黄嘌呤所使用的肌苷的单位生产成本与其市场价格变动趋势存在差异，主要原因为发行人生产次黄嘌呤所使用的为中间体肌苷，但据以计算市场价格的海关数据中包括原料药肌苷和中间体肌苷且无法进行区分，原料药肌苷和中间体肌苷的价格差异较大。

（二）进一步说明生产条件、加工工艺、监管条件、市场竞争情况等因素对原材料采购价格的影响，补充披露原材料采购价格变动的原因。

1、说明生产条件、加工工艺、监管条件、市场竞争情况等因素对原材料采购价格的影响

发行人原材料价格主要受其上游基础化工产品价格的影响，此外，原材料的生产条件、加工工艺、监管条件、市场竞争情况等也会影响其采购价格。

影响因素	具体说明	发行人原材料采购情况举例
生产条件及市场竞争	某些生产厂商所处的区域更接近其生产所需原材料的产地，能够以更经济的成本获取原材料，相应的其生产成本更低，能够向市场提供更有竞争力的供货价格，其他生产厂商为维护客户，可能在生产成本上升的情况维持原有的供货价格	发行人所采购的葡萄糖与玉米的价格关联度较高，报告期内，玉米市场价格持续上涨，但发行人所采购的葡萄糖价格基本稳定，主要由于益海嘉里与厦门象屿集团在国内玉米主产区东北地区新投资了两家生产葡萄糖的企业（分别为辽宁益海嘉里地尔乐斯淀粉科技有限公司和黑龙江金象生化有限责任公司），这两家企业位于玉米主产区，具有区位优势，同时当地政府给予较优惠的政策，其葡萄糖的生产成本较低，从而导致葡萄糖市场价格总体变化不大。
加工工艺	由于技术、生产工艺的进步，部分产品的生产成本可能出现大幅下降，从而使得其市场价格出现下降	发行人所采购的腺苷由于所应用的生物发酵法的影响，其生产成本大幅下降，从而导致其市场价格大幅下降。
监管条件	部分产品的生产由于对环境产生较大的污染，因此，环保监管政策的持续收紧增加了其生产成本，同时使得大量不具备环保投入能力的企业退出市场，从而导致相关产品市场价格的提高	发行人所采购的三氮唑甲酯在生产过程中面临较大的环保压力，随着近年来国家环保监管的趋严，不具备环保投入能力的企业退出市场，仍进行生产的企业也面临成本增加的局面，从而导致其市场价格出现上涨。

2、补充披露原材料采购价格公允性及变动的原因

报告期各期，发行人主要原材料平均采购价格及其变动情况如下：

单位：万元/吨

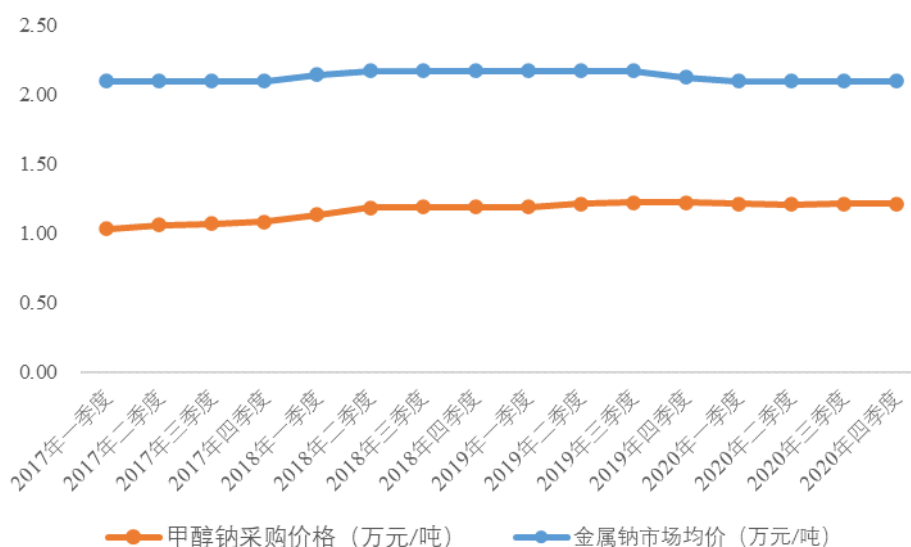
原材料名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
外购胞苷	33.60	-	-	-	-	-	-
固体甲醇钠	1.21	-	1.21	1.68%	1.19	12.26%	1.06
四氯化锡	6.60	-0.34%	6.62	0.30%	6.60	1.07%	6.53
乙腈	2.12	16.08%	1.83	38.64%	1.32	22.22%	1.08
无水乙醇	0.61	11.15%	0.55	-1.79%	0.56	5.66%	0.53
三氮唑甲酯	19.35	1.83%	19.00	-9.31%	20.95	48.27%	14.13
二氯甲烷	0.26	-12.46%	0.30	14.29%	0.35	40.00%	0.25
烧碱	0.20	-31.63%	0.29	21.62%	0.37	8.82%	0.34
葡萄糖	0.26	-7.22%	0.28	3.70%	0.27	-	0.27
乙醇	0.71	6.33%	0.67	6.35%	0.63	10.53%	0.57
尿素	0.18	-	0.18	-5.26%	0.19	18.75%	0.16
腺苷	6.19	-10.22%	6.90	-4.03%	7.19	14.10%	8.37
豆粕水解液	0.31	-0.09%	0.31	3.33%	0.30	-	0.30

主要原材料采购价格的公允性及变动原因如下：

(1) 固体甲醇钠

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
金属钠市场均价（万元/吨）	2.10	2.16	2.17	2.10
甲醇钠采购价格（万元/吨）	1.21	1.21	1.19	1.06

数据来源：上海有色市场



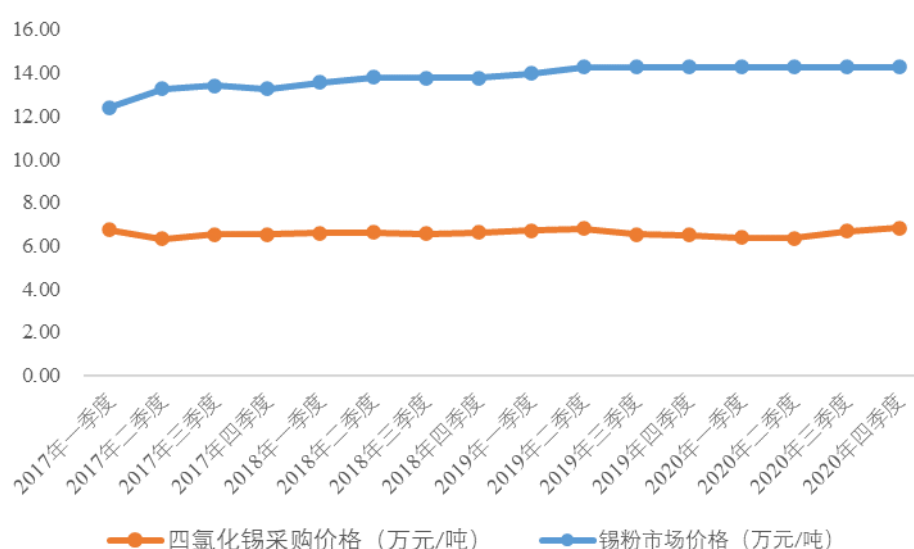
从公开市场无法获取固体甲醇钠的价格。固体甲醇钠由甲醇与金属钠经化

学方法制备而得，固体甲醇钠价格主要受金属钠的价格影响。公司固体甲醇钠的平均采购价格分别为 1.06 万元/吨、1.19 万元/吨、1.21 万元/吨和 1.21 万元/吨，总体较为稳定，与其上游主要原材料金属钠市场价格走势匹配。

(2) 四氯化锡

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
锡市场均价 (万元/吨)	14.25	14.18	13.72	13.21
四氯化锡采购价格 (万元/吨)	6.60	6.62	6.60	6.53

数据来源：上海有色市场

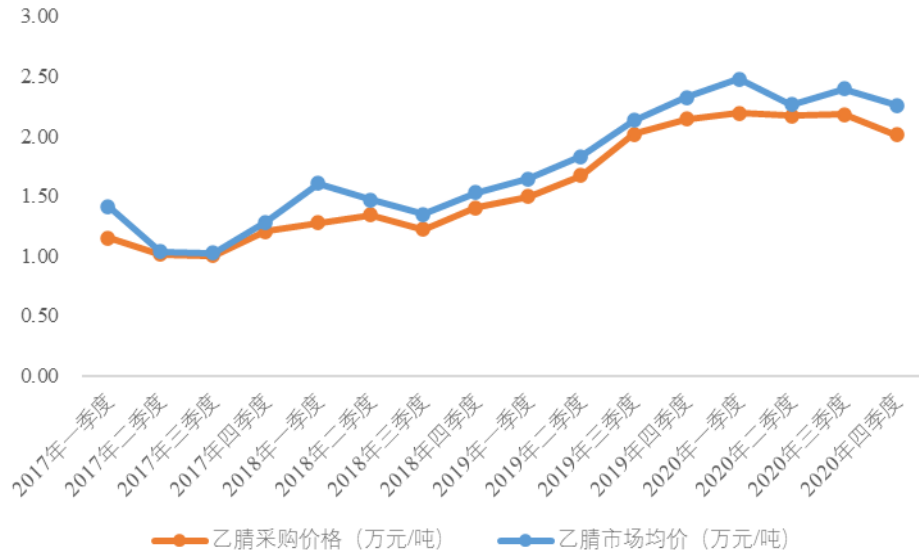


从公开市场无法获取四氯化锡的价格。四氯化锡由金属锡与氯气经化学方法制备而得，四氯化锡价格主要受金属锡的价格影响。报告期内，公司四氯化锡的平均采购价格分别为 6.53 万元/吨、6.60 万元/吨、6.62 万元/吨和 6.60 万元/吨，总体较为稳定，与其上游主要原材料金属锡市场价格走势匹配。

(3) 乙腈

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
乙腈市场均价 (万元/吨)	2.34	2.01	1.35	1.01
乙腈采购价格 (万元/吨)	2.12	1.83	1.32	1.08

数据来源：万得金融终端

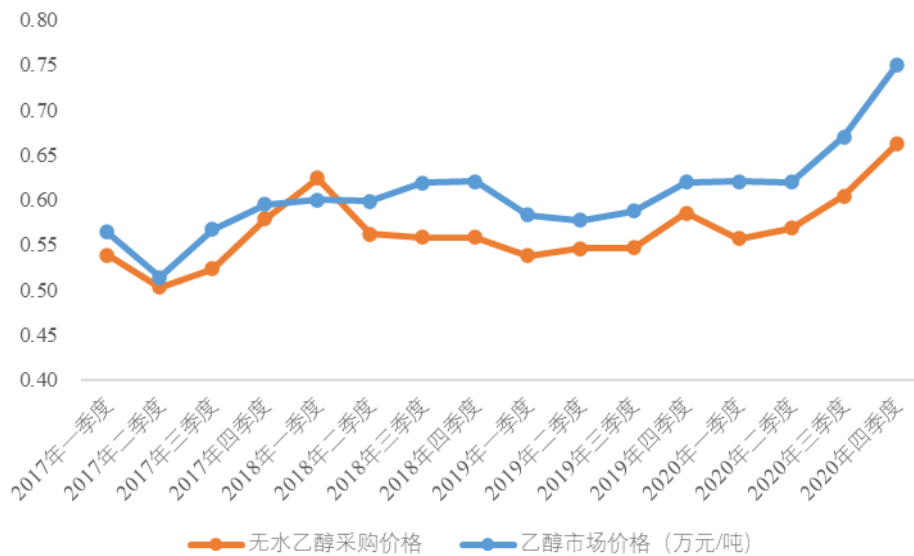


报告期内，受环保等因素影响，乙腈的市场价格持续上涨，公司乙腈的平均采购价格分别为 1.08 万元/吨、1.32 万元/吨、1.83 万元/吨和 2.12 万元/吨，与市场价格基本一致。

(4) 无水乙醇

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
乙醇市场均价 (万元/吨)	0.67	0.59	0.62	0.56
无水乙醇采购价格 (万元/吨)	0.51	0.55	0.56	0.53

数据来源：东方财富 choice



无水乙醇由乙醇经化学方法制备而得，无水乙醇价格与乙醇价格相近。报

告期内，乙醇的市场价格总体有所上涨，公司无水乙醇的平均采购价格分别为 0.53 万元/吨、0.56 万元/吨、0.55 万元/吨和 0.61 万元/吨，与市场价格基本一致。

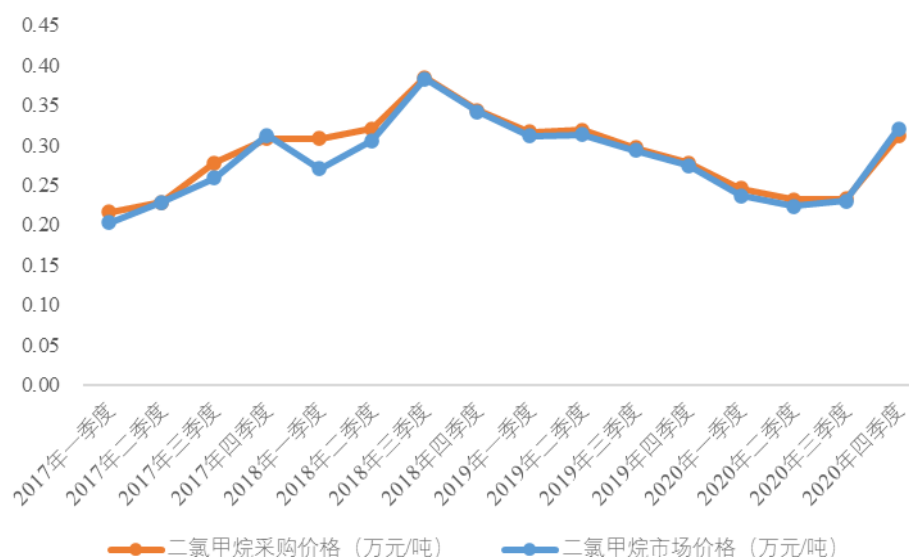
(5) 三氮唑甲酯

从公开市场无法获取三氮唑甲酯的价格。三氮唑甲酯在生产过程中面临较大的环保压力，随着近年来国家环保监管的趋严，大量不具备环保投入能力的企业退出市场，仍进行生产的企业也面临成本增加的局面，从而导致其市场价格总体出现上涨。报告期内，公司三氮唑甲酯的采购价格分别为 14.13 万元/吨、20.95 万元/吨、19.00 万元/吨和 19.35 万元/吨。

(6) 二氯甲烷

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
二氯甲烷市场均价 (万元/吨)	0.25	0.30	0.33	0.25
二氯甲烷采购价格 (万元/吨)	0.26	0.30	0.35	0.25

数据来源：东方财富 choice

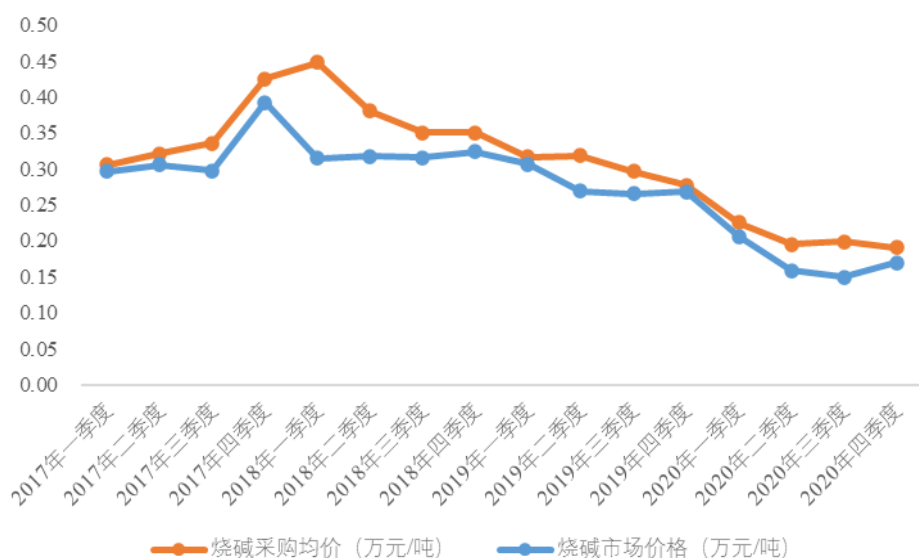


市场需求减少、行业内新建产能增加导致 2019 年以来二氯甲烷市场价格出现下降。报告期内，公司二氯甲烷的平均采购价格分别为 0.25 万元/吨、0.35 万元/吨、0.30 万元/吨和 0.26 万元/吨，与市场价格基本一致。

(7) 烧碱

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
烧碱市场均价 (万元/吨)	0.17	0.28	0.32	0.32
烧碱采购价格 (万元/吨)	0.20	0.29	0.37	0.34

数据来源：东方财富 choice，根据标准烧碱与公司采购烧碱浓度进行测算后的结果

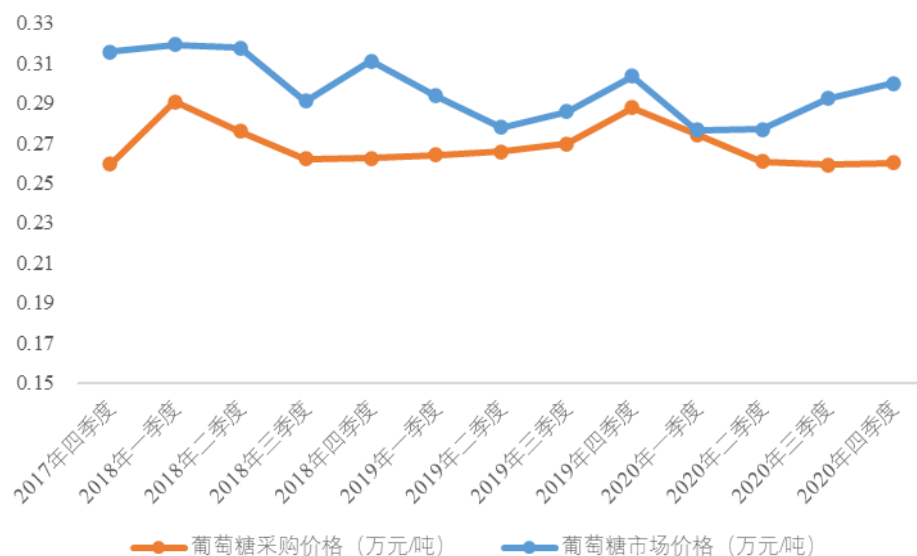


报告期内，烧碱的市场价格总体呈下降趋势，公司烧碱的平均采购价格分别为 0.34 万元/吨、0.37 万元/吨、0.29 万元/吨和 0.20 万元/吨，与市场价格基本一致。

(8) 葡萄糖

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
葡萄糖市场均价 (万元/吨)	0.29	0.29	0.31	0.32
葡萄糖采购价格 (万元/吨)	0.26	0.28	0.27	0.27

数据来源：万得信息终端

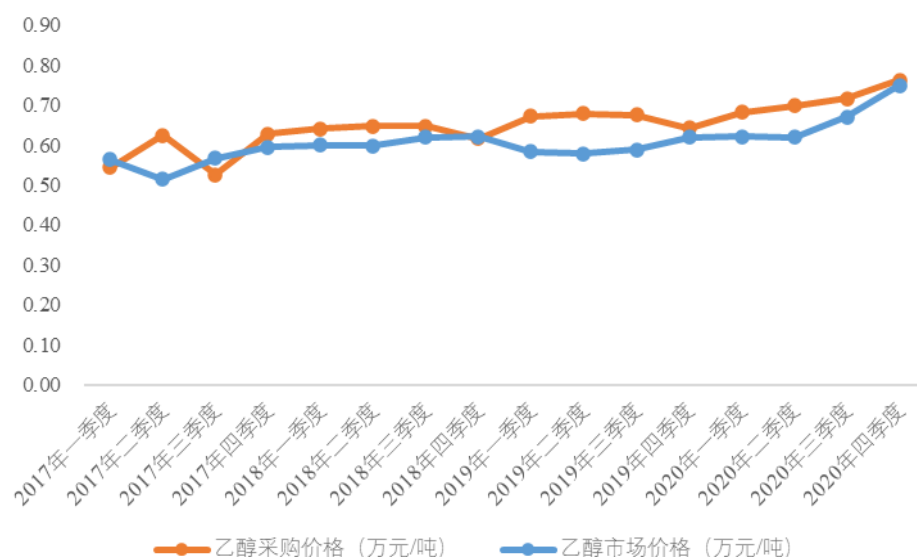


报告期内，公司葡萄糖的平均采购价格分别为 0.27 万元/吨、0.27 万元/吨、0.28 万元/吨和 0.26 万元/吨，与市场价格基本一致。

(9) 乙醇

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
乙醇市场均价 (万元/吨)	0.67	0.59	0.62	0.56
乙醇采购价格 (万元/吨)	0.71	0.67	0.63	0.57

数据来源：东方财富 choice



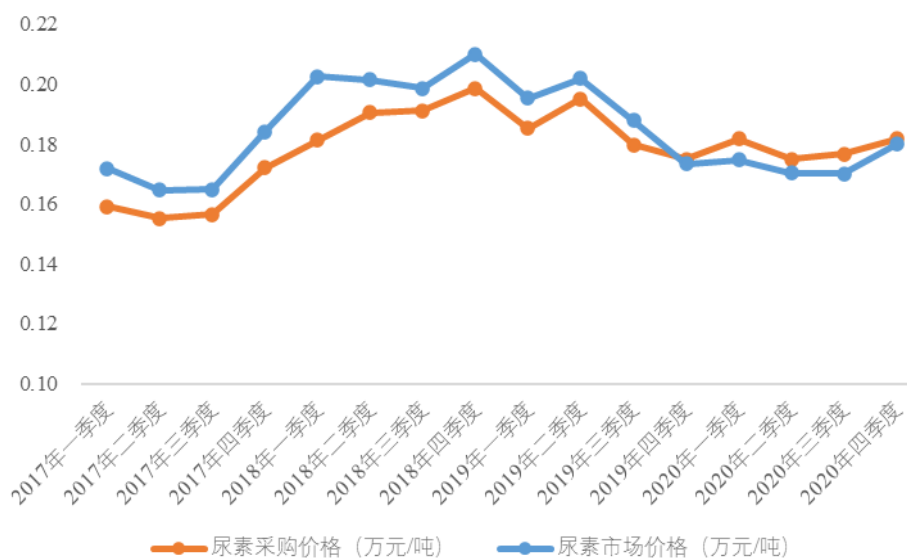
报告期内，乙醇的市场价格总体有所上涨，公司乙醇的平均采购价格分别为 0.57 万元/吨、0.63 万元/吨、0.67 万元/吨和 0.71 万元/吨，与市场价格基

本一致。

(10) 尿素

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
尿素市场均价 (万元/吨)	0.17	0.19	0.20	0.17
尿素采购价格 (万元/吨)	0.18	0.18	0.19	0.16

数据来源：东方财富 choice



报告期内，公司尿素的平均采购价格分别为 0.16 万元/吨、0.19 万元/吨、0.18 万元/吨和 0.18 万元/吨，与市场价格基本一致。

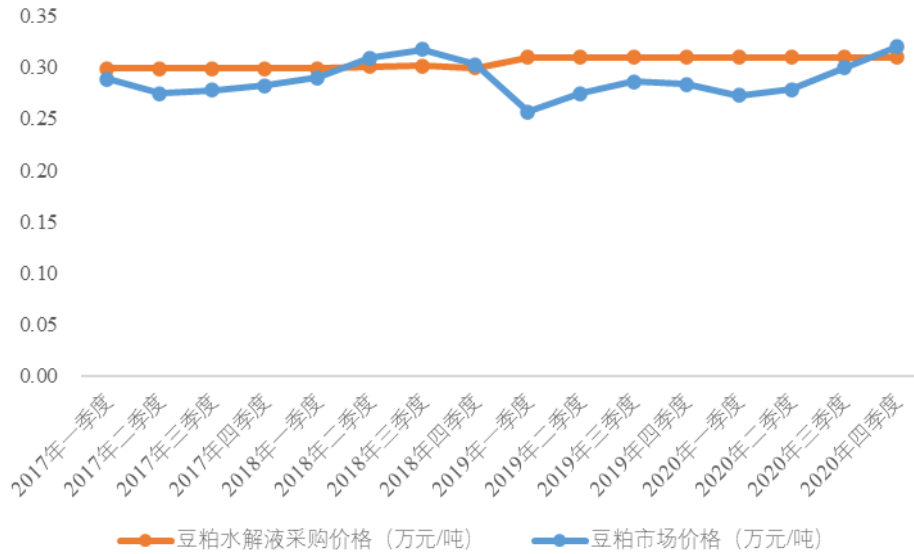
(11) 腺苷

从公开市场无法获取腺苷的价格。报告期内，公司腺苷的平均采购价格分别为 8.37 万元/吨、7.19 万元/吨、6.90 万元/吨和 6.19 万元/吨，持续下降，主要由腺苷发酵法的应用导致其市场供应大幅增加所致。

(12) 豆粕水解液

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
豆粕市场均价 (万元/吨)	0.29	0.28	0.31	0.28
豆粕水解液采购价格 (万元/吨)	0.31	0.31	0.30	0.30

数据来源：东方财富 choice



豆粕水解液由豆粕制备而得，因此豆粕水解液价格与豆粕价格直接相关。报告期内，豆粕的市场价格总体变化不大，公司豆粕水解液的平均采购价格分别为 0.30 万元/吨、0.30 万元/吨、0.31 万元/吨和 0.31 万元/吨，与市场价格基本一致。

(13) 外购胞苷

从公开市场内无法获取胞苷的价格。报告期内，公司仅在 2020 年对外采购胞苷，主要原因为胞苷主要用于委托加工胞苷酸进而生产胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品等产品，2020 年公司自产胞苷无法满足生产用量需求。2020 年公司胞苷平均采购价格为 33.60 万元/吨，相关交易价格为参照市场价格协商确定，与当期公司胞苷平均销售价格 34.09 万元/吨相比，不存在明显差异。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料采购情况”之“2、主要原材料采购情况及价格变动分析”之“（2）报告期内主要原材料的价格变动情况”补充披露。

（三）结合查找公开数据资料过程，说明主要产品的部分原材料“无法获取主要原材料市场价格”的说法是否客观准确，进一步分析发行人主要产品原材料采购单价是否公允。

发行人通过万得金融终端、东方财富金融终端、互联网搜索等多种渠道和方

式，对主要产品所使用的主要原材料市场价格进行查询、搜索，并与发行人采购价格进行了比较分析（具体见本题前述回复“2、补充披露原材料采购价格公允性及变动的原因”部分），具体如下：

1、发行人采购的大宗基础化工原料，如乙醇、乙腈、二氯甲烷、烧碱、尿素等，能够通过金融终端数据库、公开信息找到市场可比数据，经核查比对，与公司采购价格与市场价格基本一致，采购单价具有公允性。

2、发行人部分主要原材料，如固体甲醇钠、四氯化锡、豆粕，没有公开市场数据，但其价格变动同上游原材料相关，该类产品报告期内采购价格变动较小，且价格波动与上游原材料价格变动趋势基本一致，具有合理性。

3、发行人存在部分主要原材料，如三氮唑甲酯、腺苷，无法取得其市场价格波动主要受环保因素及生产工艺影响，具有合理性。

对于主要原材料的采购，发行人一般要求有两家以上的供应商，其中一家为主要供应商，其他为辅助供应商。发行人生产所使用的原材料大部分为基础化工原料或其制成品，市场供应充足，其价格随市场供需波动，发行人通常按生产计划随行就市进行原材料的采购。在进行原材料采购前，发行人采购人员会通过网络查询等方式，对原材料的市场行情进行了解，对于没有公开市场价格的原材料，采购人员通过查询与其相关的基础化工原料价格变动情况，了解其可能的价格变动情况；在进行初步了解后，采购人员会对供应商目录中的合格供应商进行询价、比价，最终根据询价结果确定供货供应商。

综上所述，发行人大部分主要原材料可以查询到其市场公开价格或与上游产品价格相匹配，该类原材料采购价格与市场价格或上游材料价格变动趋势相一致，具有公允性；但也有少部分原材料，如三氮唑甲酯、腺苷，存在“无法获取市场价格”的情况，发行人在采购的过程中通过多方信息查询、询价、比价等方式确保采购价的公允性。

（四）补充披露报告期内主要供应商新增、退出的变动原因，是否存在主要供应商终止合作情形，如存在，请说明原因及对当期业绩的影响；结合供应商变动情况、选择标准、政策要求变化，进一步说明主要供应商的稳定性与可持续性，发行人是否存在对单一供应商依赖情形。

1、报告期内主要供应商新增、退出情况，主要供应商终止合作的影响

报告期内，公司主要供应商变动情况如下：

序号	供应商名称	报告期内交易情况				新增供应商	退出供应商	进入或退出原因
		2020年	2019年	2018年	2017年			
1	东台市凯悦化工试剂有限公司	√	√	√	√	-	-	-
2	江苏欣隆药业股份有限公司	√	√	√	√	-	-	-
3	安徽金邦医药化工有限公司	√	√	√	√	-	-	-
4	新乡市赛特化工有限公司	√	√	√	-	是	-	向该供应商采购四乙酰核糖和胞苷等，用于公司相关产品的生产
5	新乡市正祥物资有限公司	√	√	√	√	-	-	-
6	淄博金马化工厂	√	√	√	√	-	-	-
7	湖北科腾化工贸易有限公司	-	-	√	√	-	是	由于利巴韦林销量下降导致对原材料三氮唑甲酯的需求减少，同时湖北科腾向公司出售三氮唑甲酯的价格较高，公司自2019年起直接向湖北志诚采购
8	河南龙翔宇实业有限公司	-	-	-	√	-	是	主要向该供应商采购腺苷，由于公司腺苷采购量大幅减少，后未再合作
9	梅花生物科技股份有限公司	-	√	√	√	-	-	-

注1：新增供应商指2017年以后开始与公司进行交易的供应商。

注2：退出供应商指新增供应商或原有供应商中，连续2年（期）未与公司进行交易的供应商。

报告期内，公司存在与主要供应商终止合作的情况，主要为湖北科腾化工贸易有限公司和河南龙翔宇实业有限公司，具体情况如下：

客户名称	终止合作原因或影响	终止合作前一年交易情况	
		采购额（万元）	占当期采购总额的比例
湖北科腾化工贸易有限公司	由于利巴韦林销量下降导致对原材料三氮唑甲酯的需求减少，同时湖北科腾向公司出售三氮唑甲酯的价格较高，公司自2019年起直接向湖北志诚采购，合作终止不会对公司相关原材料的稳定供应产生重大不利影响。	1,634.50	9.74%

河南龙翔宇实业有限公司	2018年后生产的腺嘌呤产量大幅减少，2019年以来少量腺苷需求从广东肇庆星湖进行采购，合作终止不会对公司相关原材料的稳定供应产生重大不利影响。	2,293.68	12.49%
-------------	--	----------	--------

由上表可见，公司向湖北科腾化工贸易有限公司和河南龙翔宇实业有限公司采购占比较低，不存在依赖，终止合作后均存在替代供应商，未对公司的经营业绩产生重大不利影响。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）主要供应商情况”之“2、报告期内前五大供应商变动情况”进行更新披露。

2、结合供应商变动情况、选择标准、政策要求变化，进一步说明主要供应商的稳定性与可持续性

（1）供应商变动情况

报告期内，发行人主要供应商新增、退出数量较少，发行人与大部分主要供应商都有超过3年以上的合作，且部分供应商的合作时间超过10年。

（2）供应商选择标准

发行人在供应商选择方面采取以下标准：

①经过国家有关部门注册批准，具有相应生产或经营资质的合法企业。

②具有相应产品的生产、检测设施设备条件和较完善的质量保证体系，产品质量符合发行人质量标准。

③具有较强的供货能力，能够保证产品供应的稳定性。

在上述基础上，发行人在选择具体产品的供应商时，以“优质、定点、就近、经济、合法、及时”为原则进行对外采购。

报告期内，发行人主要供应商能够持续满足发行人的要求，及时向发行人供应生产所需的原材料。

（3）政策要求变化

发行人大部分主要原材料为基础化工产品，不存在行业特殊政策限制。但发行人主要供应商所生产的部分原材料具有较高的环保要求，在国家近年来环保监

管政策持续趋严的背景下，相关供应商仍能够正常生产，经营稳定，未出现因不符合国家监管政策要求而停产，从而不能向发行人及时供货的情形。

综上所述，发行人主要供应商具有稳定性和可持续性。

3、发行人是否存在对单一供应商依赖情形

（1）报告期前五大供应商占比情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购内容、金额及占当期采购总额的比例如下：

单位：万元

2020 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	新乡市赛特化工有限公司	胞苷、四乙酰核糖、胞苷酸、阿昔洛韦侧链	5,063.81	21.87%
2	东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	2,684.06	11.59%
3	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	2,377.13	10.27%
4	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠	1,592.43	6.88%
5	新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷、二氯乙烷	1,316.08	5.68%
合计			13,033.51	56.29%
2019 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠	1,866.53	11.34%
2	东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	1,512.47	9.19%
3	新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷、二氯乙烷	1,262.52	7.67%
4	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	1,160.57	7.05%
5	淄博金马化工厂	乙腈	1,123.05	6.82%
合计			6,925.14	42.07%
2018 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	湖北科腾化工贸易有限公司	三氮唑甲酯	1,634.50	9.74%
2	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠、金属钠	1,506.45	8.98%
3	东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	1,456.89	8.69%
4	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	973.20	5.80%

5	新乡市正祥物资有限公司	二氯甲烷、二氯乙烷、无水乙醇	945.97	5.64%
合计			6,517.01	38.85%
2017 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	河南龙翔宇实业有限公司	腺苷	2,293.68	12.49%
2	湖北科腾化工贸易有限公司	三氮唑甲酯	1,840.17	10.02%
3	安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠、金属钠、二氧六环	1,338.44	7.29%
4	梅花生物科技集团股份有限公司	腺苷、鸟苷	1,056.38	5.75%
5	江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	864.58	4.71%
合计			7,393.25	40.25%

报告期内，发行人不存在对单一供应商采购占比较大的情况。

（2）对单一原材料供应商采购的依赖性

报告期内，发行人大部分主要原材料的供应商均在两家以上，发行人向供应商采购前，均会向合格供应商目录内的供应商进行询价、比价，最后根据比价结果决定向哪家供应商进行采购。

发行人个别原材料仅向一家供应商采购，主要系相关供应商供货稳定、产品价格合理、历史合作情况良好所致，发行人主要原材料均为化工基础材料，市场供应充足，发行人对主要原材料供应商均不存在依赖性，具体如下：

报告期内，发行人的主要原材料之一四氯化锡仅有东台市凯悦化工试剂有限公司（以下简称“东台凯悦”）一家供应商，报告期之前发行人曾存在三家四氯化锡供应商，但经对比供货稳定性、产品价格、付款条件等因素，东台凯悦具有明显优势，且东台凯悦与发行人合作历史较长，合作情况良好，因此，报告期内发行人仅向东台凯悦采购四氯化锡。目前国内多家企业具备四氯化锡的生产能力，市场供应充足，仅向东台凯悦采购四氯化锡不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。此外，由于四氯化锡的价格主要受金属锡的价格影响，金属锡为有色金属品种，其价格波动较为剧烈，具有非线性、动态化等特点，为规避金属锡价格大幅波动风险，发行人向东台凯悦采购四氯化锡的定价存在调价机制，一般为“基础材料成本+加工费（包括合理的费用和利润）”，如供应商的生产成本发生较大变化，或发行人的采购量较大，双方协商会对供货价格进行调整，以保

证价格的公允性和供货的稳定性。

2020 年，因利巴韦林纳入新型冠状病毒肺炎诊疗方案，作为抗病毒治疗用药被推荐使用，市场需求出现短暂的大幅增加，但由于受疫情管控影响，大量企业临时停产，交通物流以及人员流动受到极大的限制。发行人生产的利巴韦林原料药作为抗疫药品，出现库存不足，为及时进行生产并向市场供货，发行人在政府的协调下，与湖北志诚化工科技股份有限公司取得联系购买原材料三氮唑甲酯。因此，发行人的主要原材料之一三氮唑甲酯在 2020 年仅有一家供应商，主要由疫情影响所致。2017-2019 年，发行人三氮唑甲酯的供应商均在两家以上，发行人能够较容易的找到替代供应商。

受新冠疫情影响，发行人 2020 年尿苷产销量大幅增长。由于尿苷与胞苷为共线产品，尿苷的大量生产使得胞苷的产量大幅下降；同时，由于胞磷胆碱钠市场需求量大幅增加，发行人自产胞苷无法满足自用需求，因此临时向新乡赛特采购胞苷。公司具备胞苷生产能力且扩大胞苷产能，未来即使出现生产尿苷对胞苷生产线的临时占用，发行人在连续生产的情况下，胞苷的产量基本可以满足发行人内部自用。因此，发行人在 2020 年向新乡赛特系发行人的临时采购行为，发行人已扩大胞苷的产能，自产胞苷基本可以满足内部自用；同时，胞苷市场供应充足，发行人可以很容易的找到替代供应商。

综上所述，发行人不存在对单一供应商的依赖情形。

（五）结合主要产品原材料各期供应商数量、主要供应商采购金额、占当期该原材料采购金额比例，说明通过主要供应商采购相关原材料的价格与公司平均采购价格比较，推论“差异较小，主要供应商采购价格公允”的合理性；进一步分析并披露向主要供应商采购价格的公允性。

1、主要产品原材料各期供应商数量、采购金额及占比情况

报告期内，公司主要产品原材料各期供应商数量、采购金额及占比情况如下：

单位：万元、万元/吨

主要供应商	主要原材料	年度	主要供应商 采购额	总体采购额	主要供应商 采购额占采 购总额的比例	主要供应商 平均价格	其他供应商 平均价格	平均采购价 格差异	供应商数量
安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠	2020 年	1,579.29	1,617.88	97.62%	1.21	1.22	-1.00%	3
		2019 年	1,866.53	1,882.76	99.14%	1.21	1.13	7.08%	2
		2018 年	1,498.26	1,509.18	99.28%	1.19	1.16	2.59%	2
		2017 年	937.54	940.44	99.69%	1.06	0.97	9.28%	2
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	2020 年	2,684.06	406.84	100.00%	-	-	-	1
		2019 年	1,512.47	1,512.47	100.00%	6.62	-	-	1
		2018 年	1,456.89	1,456.89	100.00%	6.60	-	-	1
		2017 年	678.19	678.19	100.00%	6.53	-	-	1
新乡市正祥物资有限公司	二氯甲烷	2020 年	503.16	598.85	84.02%	0.27	0.24	9.90%	3
		2019 年	370.44	464.00	79.84%	0.30	0.30	-	2
		2018 年	365.25	421.86	86.58%	0.35	0.35	-	3
		2017 年	85.87	85.87	100.00%	0.25	0.25	-	1
	无水乙醇	2020 年	810.17	1,468.93	55.15%	0.61	0.62	-1.61%	3
		2019 年	883.54	1,291.80	68.40%	0.55	0.56	-1.79%	7
		2018 年	563.10	1,062.82	52.98%	0.56	0.57	-1.75%	8
		2017 年	151.42	1,333.00	11.36%	0.51	0.54	-5.56%	7

主要供应商	主要原材料	年度	主要供应商 采购额	总体采购额	主要供应商 采购额占采 购总额的比例	主要供应商 平均价格	其他供应商 平均价格	平均采购价 格差异	供应商数量
淄博金马化 工厂	乙腈	2020 年	871.06	1,254.27	69.45%	2.16	2.05	5.57%	4
		2019 年	1,123.05	1,359.01	82.64%	1.80	1.98	-9.09%	2
		2018 年	691.63	770.09	89.81%	1.31	1.41	-7.09%	2
		2017 年	588.14	740.63	79.41%	1.09	1.05	3.81%	2
湖北科腾化 工贸易有限 公司	三氮唑甲酯	2020 年	-	-	-	-	-	-	-
		2019 年	-	-	-	-	-	-	-
		2018 年	1,634.50	1,680.37	97.27%	20.96	21.40	-2.06%	4
		2017 年	1,840.17	1,929.46	95.37%	14.49	11.42	26.88%	3
湖北志诚化 工科技股份 有限公司	三氮唑甲酯	2020 年	1,122.12	1,122.12	100.00%	19.35	19.35	-	1
		2019 年	557.52	816.81	68.26%	18.58	19.95	-6.87%	2
		2018 年	-	-	-	-	-	-	-
		2017 年	-	-	-	-	-	-	-
梅花生物科 技集团股份 有限公司	腺苷	2020 年	-	-	-	-	-	-	-
		2019 年	-	-	-	-	-	-	-
		2018 年	-	-	-	-	-	-	-
		2017 年	1,056.38	3,470.99	30.43%	8.55	8.30	3.01%	4
河南龙翔宇	腺苷	2020 年	-	-	-	-	-	-	-

主要供应商	主要原材料	年度	主要供应商 采购额	总体采购额	主要供应商 采购额占采 购总额的比例	主要供应商 平均价格	其他供应商 平均价格	平均采购价 格差异	供应商数量
实业有限公司		2019 年	-	-	-	-	-	-	-
		2018 年	-	-	-	-	-	-	-
		2017 年	2,293.68	3,470.99	66.08%	8.31	8.49	-2.12%	4
新乡市赛特 化工有限公司（注 2）	二乙酰阿昔 洛韦	2020 年	-	-	-	-	-	-	-
		2019 年	315.26	315.26	100.00%	17.61	-	-	1
		2018 年	88.03	118.39	74.36%	17.24	17.67	-2.43%	2
		2017 年	-	-	-	-	-	-	-
	胞苷	2020 年	4,871.68	4,871.68	100.00%	33.60	-	-	1
		2019 年	-	-	-	-	-	-	-
		2018 年	-	-	-	-	-	-	-
		2017 年	-	-	-	-	-	-	-

注 1：江苏欣隆药业股份有限公司（以下简称“江苏欣隆”）主要为发行人加工胞苷酸，除江苏欣隆药外，国内存在其他具备较大胞苷酸产能的企业。经对部分企业进行非正式询问，上述企业对受托加工胞苷酸的加工费报价与江苏欣隆不存在明显差异，江苏欣隆为发行人提供胞苷酸受托加工服务收取的加工费具有公允性。同时，发行人自 2012 年以来即与江苏欣隆进行胞苷酸委托加工合作，江苏欣隆能够按照发行人的要求及时为发行人提供高质量的胞苷酸受托加工服务，双方合作良好。

注 2：因自产胞苷不足，发行人 2020 年下半年临时向新乡赛特采购胞苷，在参考市场价格的基础上协商确定的价格为 33.60 万元/吨，与发行人当期自产胞苷平均销售价格 34.09 万元/吨（自产胞苷的销售发生在 2020 年上半年）差异较小，具有公允性。

由上表可知，除 2017 年的三氮唑甲酯外，发行人向主要供应商采购相关原材料的价格与发行人向其他供应商采购的平均价格差异较小；2017 年发行人向主要供应商湖北科腾的三氮唑甲酯采购价格差异较大主要系采购时点不同所致，其他供应商的采购发生在 2017 年 3 月份，湖北科腾的采购主要发生在 2017 年下半年，三氮唑甲酯的市场价格在 2017 年涨幅较大，具有合理性。

因此，通过对比发行人向主要供应商的采购价格与发行人向其他供应商的采购价格，可以间接论证主要供应商采购价格的公允性。

2、主要供应商采购价格的公允性

发行人通过万得金融终端、东方财富金融终端、互联网搜索等多种渠道和方式，对主要产品所使用的主要原材料市场价格进行查询、搜索，并与发行人采购价格进行了比较分析（具体见本题前述回复“2、补充披露原材料采购价格公允性及变动的原因”部分），经比较分析：

（1）公司采购的大宗基础化工原料，如乙醇、乙腈、二氯甲烷、烧碱、尿素等，能够通过金融终端数据库、公开信息找到市场可比数据，经核查对比，与公司采购价格与市场价格基本一致，采购单价具有公允性。

（2）公司部分主要原材料，如固体甲醇钠、四氯化锡、豆粕，没有公开市场数据，但其价格变动同上游原材料相关，该类产品报告期内采购价格变动较小，且价格波动与上游原材料价格变动趋势基本一致，具有合理性。

（3）公司存在部分主要原材料，如三氮唑甲酯、腺苷，无法取得其市场价格波动主要受环保因素及生产工艺影响，具有合理性。

（4）公司 2020 年存在临时采购胞苷的情况，采购价格系参考市场价格与供应商协商确定，具有合理性。

此外，公司向主要供应商所采购的大部分主要原材料在报告期内存在 2 家以上供应商，且公司在采购前均执行了询价、比价程序，公司向主要供应商采购的主要原材料平均价格与其他供应商的平均价格不存在重大差异；对于仅存在 1 家供应商的，如四氯化锡，公司与供应商约定了合理的定价方式与调价机制，以保证采购价格的公允性。

综上所述，公司主要供应商采购相关原材料的价格具有公允性。

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）主要供应商”之“4、向主要供应商采购价格的公允性”进行更新披露。

（六）补充披露相关部门对原料药、医药中间体生产的供应商是否有特定的生产经营资质要求，如存在，请予以列示，报告期内公司的供应商是否均满足相关资质要求。

经查阅现行有效的与原料药、医药中间体生产相关的主要法律法规，包括全国人大常委会发布的《中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）》、国务院发布的《中华人民共和国药品管理法实施条例（2019 年修订）》、国家市场监督管理总局发布的《药品生产监督管理办法（2020 年修订）》及《药品注册管理办法（2020 年修订）》、国家食品药品监督管理总局发布的《药品经营许可证管理办法（2017 年修订）》及《药品经营质量管理规范（2016 年修订）》、卫生部发布的《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》，国家相关部门对原料药、医药中间体生产企业的供应商没有特定的生产经营资质要求。因此，原料药、医药中间体生产企业的供应商无需特定的生产经营资质。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料采购情况”之“1、主要原材料供应情况”补充披露。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、通过公开市场渠道查询发行人部分产品所使用的原材料中的自产品是否存在市场公开价格，对于存在市场公开价格的，对比自产品单位生产成本，分析变动趋势是否一致。

2、取得发行人采购明细表，计算发行人主要原材料的采购价格，查询主要原材料的公开市场价格或影响其价格变动的其他原材料价格变动情况，查阅市场分析机构关于发行人主要原材料价格或影响其价格变动的其他原材料价格变动情况分析。

3、了解发行人主要原材料采购过程，查询发行人主要原材料的市场价格，对于无法直接查询到市场价格的原材料，通过查询与主要原材料直接相关的上游材料价格信息、相关原材料的媒体报道信息等，分析发行人主要原材料采购价格的公允性。

4、了解发行人主要供应商的基本情况，分析主要供应商新增或退出原因及对发行人业绩的影响。

5、对发行人报告期内的主要供应商进行实地走访，了解与发行人的合作历史、具体合作情况等。

6、取得发行人采购明细表，计算发行人向主要供应商采购的主要原材料的平均价格，并与相关原材料的其他供应商平均价格进行对比；对于报告期内主要原材料仅存在一家供应商的情况，了解相关原因与背景，分析发行人是否存在对单一供应商依赖的情形。

7、通过法律信息查询及与发行人管理层、采购部门负责人进行沟通，了解供应商情况及法律法规、政策要求。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人部分产品所使用的原材料中存在市场公开价格的为胞嘧啶和肌苷，其中，胞嘧啶单位生产成本与市场价格的变动趋势一致，肌苷单位生产成本与市场价格的变动趋势不一致，相关原因具有合理性。

2、发行人主要原材料的采购价格主要由市场价格决定，此外，原材料的生产条件、加工工艺、监管条件、市场竞争情况等也会影响其采购价格，通过对比市场公开数据及信息，发行人原材料采购价格变动具有合理性。

3、发行人大部分主要原材料可以查询到其市场公开价格或与上游原材料价格相匹配，该类原材料发行人采购价格与市场价格和变动趋势相一致，采购价格具有公允性；但也存在少部分原材料，如三氮唑甲酯、腺苷，“无法获取市场价格”的情况，发行人在采购的过程中通过多方信息查询，询价、比价等方式确保采购价的公允性。

4、报告期内发行人主要供应商的变动数量较少，采购占比较低，不存在依赖，部分供应商终止合作后均存在替代供应商，未对发行人的经营业绩产生重大不利影响；发行人主要供应商生产正常、经营稳定，发行人与主要供应商的合作时间较长，主要供应商具有稳定性和可持续性。

5、发行人向主要供应商所采购的大部分主要原材料在报告期内存在 2 家以上供应商，对于存在 2 家以上供应商的，发行人在采购前均执行了询价、比价程序，发行人向主要供应商采购的主要原材料平均价格与其他供应商的平均价格不存在重大差异；对于仅存在 1 家供应商的，发行人与供应商约定了合理的定价方式或调价机制，保证了发行人主要供应商采购的公允性。

6、经查询相关法律法规，国家相关部门对原料药、医药中间体生产企业的供应商没有特定的生产经营资质要求，原料药、医药中间体生产企业的供应商无需特定的生产经营资质。

问题 7：关于期间费用

请发行人：

（1）结合公司运费政策，说明各期内销运费、外销运保费与销售情况是否匹配；结合相关合同条款，说明对运费相关的会计处理。

（2）分别说明安全因素、市场因素带来的停工对管理费用的影响，如剔除停工影响，分析比较同行业公司管理费用率是否存在差异；结合市场因素影响下多种产品频繁停工，说明市场因素所指具体情况，公司产能利用率是否受到影响，相关固定资产是否存在减值风险，停工所涉及产品报告期内对公司业绩的贡献度，相关产品在市场竞争中是否具有核心竞争力。

（3）补充披露公司管理费用率与同行业可比公司差异及变动趋势不一致的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）结合公司运费政策，说明各期内销运费、外销运保费与销售情况是否

匹配；结合相关合同条款，说明对运费相关的会计处理。

1、结合公司运费政策，说明各期内销运费、外销运保费与销售情况是否匹配

（1）发行人境内外销售运费政策

项目	内销	外销
运输方式	汽车运输、快递、火车运输	海运、空运、国际快递
运费承担条款	主要由卖方承担	主要采用 CIF 方式，即卖方承担到买方目的港前的运输费用；部分客户采用 FOB 方式，即卖方承担到达发运港前的运输费用

（2）内销运费、外销运保费与销售情况的匹配性

报告期内，发行人运费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境内运费	134.85	136.06	130.57	164.30
运保费	174.80	55.12	99.75	179.81
合计	309.65	191.18	230.32	344.11

①境内运费与销售情况的匹配性

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境内运费	134.85	136.06	130.57	164.3
运送数量（吨）	1,603.01	1,453.81	1,318.17	2,469.55
平均运费（万元/吨）	0.08	0.09	0.10	0.07

境内运费包括内销过程中发行人承担的货物运输费以及外销过程中由发行人承担的将货物运送至报关出口港口所发生的运输费。由上表可知，报告期内发行人内销平均运费基本稳定，境内运费与销售情况具有匹配性。

②外销运保费与销售情况的匹配性

报告期内，发行人外销费用为非 FOB 方式下，由发行人承担的，将货物从国内报关出口港口运送至境外客户指定港口所发生的运输费和保险费。

发行人运保费均以美元计价和结算，由于报告期内美元兑人民币汇率波动较

大，因此，对报告期外销运保费的分析以美元为口径，具体如下：

A. 保险费

项目	2020 年度	2019 年	2018 年	2017 年
外销收入总额（美元）	13,460,597.51	8,413,195.20	11,380,868.31	11,070,924.24
其中：需承担保险费的收入总额（美元）	11,208,080.00	7,405,083.70	9,024,047.64	8,701,995.15
保险费（美元）	5,604.04	3,712.90	4,537.74	4,443.78
保险费率	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%

报告期内，发行人外销保险费率均为 0.05%，与保险合同约定一致，无异常。

B. 境外运费

运输费的计价依据主要为运输数量，并与所采用的运输方式、运输距离等因素有关。报告期内，发行人外销运输方式包括海运、空运和国际快递三种方式，运保费变动主要由非 FOB 方式的外销数量波动、外销时所采用的运输方式不同以及单位货物运输价格变动所致，具体情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
运费总额（美元）	265,146.99	75,813.40	127,937.80	300,540.12
需承担运费的收入总额（美元）-非 FOB	12,442,639.80	7,954,703.30	9,909,754.79	9,953,858.87
需承担运费的销售总量(kg)-非 FOB	130,684.56	116,453.56	140,173.35	203,134.29
其中：空运实现的收入总额（美元）	7,980,335.75	3,446,192.90	4,573,178.40	3,852,169.75
空运运费（美元）	224,741.38	53,454.70	80,114.10	255,739.52
空运数量（kg）	40,931.51	24,717.20	29,330.05	65,434.90
空运费率（美元/kg）	5.49	2.16	2.73	3.91
其中：海运实现的收入总额（美元）	4,282,170.55	4,477,899.20	5,235,521.39	6,001,011.00
海运运费（美元）	24,282.36	20,066.70	41,804.20	39,610.60
海运数量（kg）	88,110.50	91,386.00	109,831.00	136,948.00
海运费率（美元/kg）	0.28	0.22	0.38	0.29
其中：快递实现的收入总额（美元）	180,133.50	28,366.60	88,940.00	100,678.12
快递费用（美元）	16,123.25	2,292.00	6,019.50	5,190.00
快递数量（kg）	1,642.55	324.96	968.47	751.39
快递费率（美元/kg）	9.82	7.05	6.22	6.91

由上表可见，不同运输方式运输单价差异较大，其中快递单价最高，海运单

价最低。相同运输方式单位价格差异主要由运输地距离和运输价格变化差异所致，各运输方式单价变动原因如下：

空运方式：报告期内，2017 年费率较高主要系当年向对意大利客户销售的胞磷胆碱粗品数量较高，距离较远单位运费较高所致；2020 年，费率较高主要系受新冠病毒疫情影响，空运费率大幅上涨。

海运方式：报告期内，2018 年费率较高主要系当年向英国客户 DKSH 出售肌苷（原料药）的数量较大，距离较远单位运费较高。

快递方式，2020 年费率较高主要系受新冠病毒疫情影响。

综上所述，发行人境内运费、外销运保费与销售具有匹配性，外销运费波动主要受运输数量、运输方式及运输距离等因素影响，具有合理性。

2、结合相关合同条款，说明对运费相关的会计处理

根据《企业会计准则应用指南—会计科目和主要账务处理》的规定“销售费用核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。

发行人销售费用中的运费主要为境内销售过程中根据合同约定由发行人承担的货物运输费用，境外销售 FOB 模式下由发行人承担的货物到达出口发运港前的境内运输费用，以及非 FOB 模式下由发行人承担的货物到达客户目的港前的境外运输费用，属于前述规定中描述的范围，在 2017 年至 2019 年，发行人均将其计入销售费用，符合企业会计准则的规定。

发行人于 2020 年 1 月 1 日起执行 2017 年最新修订的《企业会计准则第 14 号—收入》，根据《企业会计准则第 14 号—收入》应用指南（2018）中的规定：“在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项

运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。”

发行人境内运输费用均是收入确认前的支出，不构成单项履约义务，属于合同履约成本；非 FOB 模式下发生的境外运费系控制权转移给客户之后发生的费用，发行人已作为单项履约义务，按总额法确认了收入；支付给第三方的运保费，记入了销售费用。由于将运输费计入销售费用符合《企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理》的基本精神，为保持报告期内口径的一致性，发行人在 2020 年仍将上述运输费计入销售费用。

经查询，同行业可比公司在实行新收入准则前后，其运输费均在销售费用科目中列示，具体情况如下：

公司名称	执行新收入准则前，运输费列示科目	执行新收入准则后，运输费列示科目
海普瑞	销售费用—业务费	销售费用—业务费
天宇股份	销售费用—运杂费	销售费用—运杂费
富祥药业	销售费用—运费及运保费	销售费用—运费及运保费
先锋科技	销售费用—运输费	销售费用—运输费
森萱医药	销售费用—运输费	销售费用—运输费
正济药业	销售费用—运输费	销售费用—运输费
发行人	销售费用—运保费	销售费用——运保费

资料来源：同行业可比公司 2020 年半年度报告或招股说明书

综上，报告期内发行人将运费计入销售费用符合可比性原则，与同行业可比公司不存在差异。

（二）分别说明安全因素、市场因素带来的停工对管理费用的影响，如剔除停工影响，分析比较同行业公司管理费用率是否存在差异；结合市场因素影响下多种产品频繁停工，说明市场因素所指具体情况，公司产能利用率是否受到影响，相关固定资产是否存在减值风险，停工所涉及产品报告期内对公司业绩的贡献度，相关产品在市场竞争中是否具有核心竞争力。

1、分别说明安全因素、市场因素带来的停工对管理费用的影响，如剔除停工影响，分析比较同行业公司管理费用率是否存在差异

（1）安全因素、市场因素带来的停工对管理费用的影响

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用	4,783.96	4,771.88	5,201.73	3,825.14
停工损失	241.79	226.57	603.38	91.04
其中：市场因素	146.78	226.57	193.49	81.41
安全因素	-	-	409.89	-
其他因素（注）	95.01	-	-	9.63
停工损失占管理费用比例	5.05%	4.75%	11.60%	2.38%
其中：市场因素占比	3.07%	4.75%	3.72%	2.13%
安全因素占比	-	-	7.88%	-
其他因素占比	1.99%	-	-	-

注：由于对部分车间进行改造及新冠病毒疫情造成的停工损失。

2018 年停工损失占管理费用的比例较高，主要由当期因意外事故导致的停工损失较大所致。报告期内，剔除安全因素及其他因素的影响，市场因素导致的停工损失占各期管理费用的比例较低。

（2）剔除停工影响，分析比较同行业公司管理费用率是否存在差异

剔除停工影响后，发行人与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	-	7.63%	7.91%	14.32%
天宇股份	-	14.97%	16.25%	15.63%
富祥药业	-	7.05%	7.73%	8.89%
先锋科技	-	14.25%	11.57%	12.20%
森萱医药	-	8.71%	11.29%	10.62%
正济药业	-	12.96%	15.64%	13.10%
平均值	-	10.93%	11.73%	12.46%
发行人	8.60%	11.78%	11.76%	9.64%

注：同行业可比公司均未披露 2020 年年度报告。

由上表可知，剔除停工影响后，除 2017 年外，发行人与同行业可比公司管理费用率不存在明显差异。

2017 年，发行人管理费用率低于同行业可比公司的原因为发行人当期职工薪酬较低，随着发行人利润水平的提升，职工薪酬总体不断提高，发行人管理费

用率与同行业可比公司的差异逐渐缩小。

2、结合市场因素影响下多种产品频繁停工，说明市场因素所指具体情况，公司产能利用率是否受到影响，相关固定资产是否存在减值风险，停工所涉及产品报告期内对公司业绩的贡献度，相关产品在市场竞争中是否具有核心竞争力

(1) 结合市场因素影响下多种产品频繁停工，说明市场因素所指具体情况，发行人产能利用率是否受到影响，相关固定资产是否存在减值风险

发行人的产品包括目前的主要产品、市场需求量较小或需求不稳定的产品以及正在进行市场开拓的产品。

A.对于部分主要产品，由于其在专用车间进行生产，会发生因市场需求下降或在一段时间内需求不稳定导致的产品生产线临时停产，例如利巴韦林、肌苷和次黄嘌呤。尤其是部分产品使用生物发酵法进行生产，如肌苷，为降低生产成本需要规模化生产，因此单次生产量较大，库存消化可能存在一定周期，在一段时间内可能出现临时停产。

B.对于需求量不大或需求不稳定的小产品，由于其市场需求不稳定，客户需求量少，公司一般不会对单个产品进行连续化生产，而是将其安排在共线车间或多功能车间进行轮流生产，从而降低生产成本，当该产品不进行生产时，共线车间或多功能车间并不停产，而是继续进行其他产品的生产，例如一磷酸腺苷、尿嘧啶等。

C.对于正在进行市场开拓的产品，由于市场的开发需要一段时间，可能会出现相关产品在一段时间内停产的情况，例如阿昔洛韦、二乙酰鸟嘌呤等。

报告期内，发行人因市场原因停工产品的类型及对应的市场因素情况具体如下：

产品类型	具体停工产品	生产特点	市场因素具体情况
主要产品	肌苷、次黄嘌呤	安排在专用车间生产	发行人的中间体肌苷、次黄嘌呤下游客户主要用于通过次黄氯代法生产腺嘌呤，随着腺嘌呤技术工艺逐步过渡到腺苷水解法，市场对肌苷、次黄嘌呤的需求减少。
	利巴韦林	属于药品，安排在	为进一步落实国家限制抗生素使用

产品类型	具体停工产品	生产特点	市场因素具体情况
		专用车间生产	的要求，从 2014 年开始，国内各省市相继出台限制门诊输液的政策，国内门诊输液率持续降低，输液类药品市场容量整体呈不断下降趋势，对上游应用于输液类药品的原料药生产企业造成了较大的冲击；发行人的原料药产品中，利巴韦林下游制剂主要以注射类制剂为主，受国家“限制门诊输液”政策的影响较大，市场需求出现一定波动。
	胞苷	安排在共线车间生产，为生产车间的主要产品，当产能有富裕时安排部分其他产量较小的产品的生产	因市场需求波动原因仅在 2017 年 8 月停产。
市场需求不大或不稳定的产品	N4-乙酰胞嘧啶、一磷酸腺苷、腺苷酸、5-脱氧糖、尿嘧啶等	安排在共线车间或多功能车间轮流进行生产	发行人存在部分小产品，市场需求不稳定。
正在进行市场开拓的产品	阿昔洛韦	属于药品，安排在专用车间生产	除现有主产品外，发行人同时在开发部分具有较大市场需求潜力的产品，但市场开发需要一段时间或在一定时间内市场开发情况不能达到预期。
	二乙酰鸟嘌呤等	安排在共线车间	

发行人上述产品发生停工对固定资产减值的影响如下：

A.肌苷、次黄嘌呤和利巴韦林均在专用车间生产，由于市场需求下降，肌苷、次黄嘌呤、利巴韦林产能利用率较低，与其相关的固定资产存在一定的减值风险，为此，发行人专门委托具有证券业务资格的评估机构北京华亚正信资产评估有限公司以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日，采用重置成本法对资产减值测试所涉及的与肌苷、次黄嘌呤、利巴韦林生产线相关的资产组进行评估，并出具了华亚正信评报字【2020】第 C15- C15-0001 号评估报告，评估价值高于相关资产组的账面价值，相关固定资产未发生减值。

此外，根据肌苷、次黄嘌呤和利巴韦林 2020 年的产量数据，其产能利用率分别由 2019 年的 0.00%、12.21%和 10.67%提高到了 40.04%、26.74%和 21.67%。

B.胞苷在共线车间进行生产，报告期内除 2017 年 8 月外，均未发生因市场原因导致的停产，且其产量不断增加，因此，与其相关的固定资产不存在减值风险。

C. N4-乙酰胞嘧啶、一磷酸腺苷、腺苷酸、尿嘧啶、二乙酰鸟嘌呤、5-脱氧糖等均安排在共线车间或多功能车间轮流进行生产，某个产品未进行生产时，通常会安排其他产品进行轮流生产，生产车间整体利用率较高，因此，与其相关的固定资产不存在减值风险。

D.阿昔洛韦属于发行人报告期内新开发的产品，销量整体呈不断增加趋势（2018-2020 年的销量分别为 0.02 吨、5.08 吨和 32.13 吨），因此，与其相关的固定资产不存在减值风险。

综上，报告期内发行人部分产品的停产并未导致相关固定资产发生减值。

（2）停工所涉及产品报告期内对公司业绩的贡献度，相关产品在市场竞争中是否具有核心竞争力

①因市场因素停工所涉及产品报告期内对发行人业绩的贡献度情况

单位：万元

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售额	毛利额	销售额	毛利额	销售额	毛利额	销售额	毛利额
利巴韦林	3,426.48	2,033.99	2,839.92	914.32	4,028.75	1,876.61	5,726.02	1,876.18
胞苷	920.42	313.45	2,115.30	669.44	1,192.63	277.65	482.58	8.65
肌苷	1,122.59	761.22	930.85	594.43	1,639.41	996.70	1,646.24	683.14
次黄嘌呤	1,060.75	339.54	1,400.34	231.17	2,587.07	118.35	4,068.01	488.68
尿嘧啶	466.15	143.65	738.81	222.04	549.34	121.09	873.44	314.13
其他产品	2,938.56	662.78	1,112.30	215.13	982.61	425.57	857.23	265.11
合计	9,934.95	4,254.63	9,137.51	2,846.53	10,979.81	3,815.97	13,653.51	3,633.49
主营业务收入/ 主营业务毛利 总额	51,308.59	22,252.69	38,596.40	15,893.52	39,101.20	17,740.45	38,736.15	11,774.11
占比	19.36%	19.12%	23.67%	17.91%	28.08%	21.51%	35.25%	30.86%

由上表可知，因市场因素停工所涉及产品对报告期内发行人的业绩具有一定的贡献，但发行人的业绩并未因相关产品出现停产而产生重大不利影响。

②因市场因素停工所涉及产品在市场竞争中是否具有核心竞争力

产品名称	相关产品在市场中是否具有核心竞争力的说明
利巴韦林	受国家“门诊限制输液”政策影响，利巴韦林市场需求大幅减少；由于被纳入《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）》，利巴韦林注射剂被调整纳入《国家医保药品目录》（2020 版），列为甲类医保药品。因此，利巴韦林作为目前唯一的广

产品名称	相关产品在市场是否具有核心竞争力的说明
	谱抗病毒药物，依然具有一定的市场竞争力。
胞苷	胞苷可用于生产胞苷酸、胞磷胆碱钠、阿糖胞苷、安西他滨等产品的生产，其中，胞苷酸既可用于胞磷胆碱钠等药品的生产，也可作为食品添加剂，市场空间较大且不断增长；也可以用于阿糖胞苷、安西他滨等抗肿瘤药物的生产，阿糖胞苷在急性髓系白血病的治疗中目前具有不可替代的作用。因此，胞苷具有一定的市场竞争力。
肌苷	1、中间体肌苷、次黄嘌呤下游客户主要用于通过次黄嘌呤法生产腺嘌呤，随着腺嘌呤技术工艺逐步过渡到腺苷水解法，市场对肌苷、次黄嘌呤的需求大幅减少，市场竞争力较弱。 2、原料药肌苷用于肌苷片、肌苷注射剂等产品的生产。根据国家医保局发布的《国家医保药品目录》（2020 版），肌苷注射剂列为甲类医保药品。因此，肌苷制剂因其价格低廉，在满足居民基本用药需求方面仍具有一定的市场空间。
次黄嘌呤	
阿昔洛韦	二乙酰鸟嘌呤主要用于生产阿昔洛韦，阿昔洛韦作为治疗疱疹的主要抗病毒药物之一，其市场需求较大，具有一定的市场竞争力。
二乙酰鸟嘌呤	
D-核糖	D-核糖作为生产抗肿瘤药物卡培他滨的原料，随着卡培他滨市场规模的不断增加，其市场需求量相应增加，具有一定的市场竞争力。
N4-乙酰胞嘧啶、一磷酸腺苷、腺苷酸、尿嘧啶、5-脱氧糖等	小产品存在市场需求量较小或需求不稳定的情况，但该类小产品的生产一方面能够充分利用发行人产能，提高发行人收入、利润规模，另一方面，产品销量随市场情况存在动态变化，部分小产品也是发行人的储备产品，随着市场的变化，未来可能成为发行人主要产品，此外，小产品的销售有利于发行人拓展客户资源。

（三）补充披露公司管理费用率与同行业可比公司差异及变动趋势不一致的原因。

报告期内，发行人与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	-	7.63%	7.91%	14.32%
天宇股份	-	14.97%	16.25%	15.63%
富祥药业	-	7.05%	7.73%	8.89%
先锋科技	-	14.25%	11.57%	12.20%
森萱医药	-	8.92%	11.36%	13.17%
正济药业	-	12.96%	15.64%	13.10%
平均值		10.96%	11.74%	12.88%
发行人	9.06%	12.36%	13.30%	9.87%

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注：同行业可比公司尚未披露 2020 年年度报告。

报告期内，发行人与同行业可比公司在发生的停工损失方面存在较大的差异，剔除上述因素后，发行人与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	-	7.63%	7.91%	14.32%
天宇股份	-	14.97%	16.25%	15.63%
富祥药业	-	7.05%	7.73%	8.89%
先锋科技	-	14.25%	11.57%	12.20%
森萱医药	-	8.71%	11.29%	10.62%
正济药业	-	12.96%	15.64%	13.10%
平均值	-	10.93%	11.73%	12.46%
发行人	8.60%	11.78%	11.76%	9.64%

2017 年，发行人管理费用率低于同行业可比公司，主要原因为发行人当期职工薪酬较低，随着发行人利润水平的提升，职工薪酬总体不断提高，发行人管理费用率与同行业可比公司的差异逐渐缩小。

2017-2019 年，发行人管理费用率总体呈上升趋势，同行业可比公司平均值总体呈下降趋势，变动趋势存在差异，主要原因为：1) 发行人营业收入总体稳定，但随着发行人利润水平的提升，职工薪酬总体不断提高，同时，折旧摊销费用及办公费总体也不断增加，导致管理费用率总体呈上升趋势；2) 同行业可比公司中，海普瑞、天宇股份与富祥药业营业收入增长较快，管理费用的增长幅度低于营业收入的增长幅度，导致同行业可比公司平均值呈下降趋势。2020 年，发行人管理费用率较 2019 年下降，主要由营业收入大幅增加所致。

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2、管理费用”之“（6）管理费用率与同行业可比公司比较分析”补充披露。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、取得发行人报告期内运费明细表、销售明细表，分别计算内销运费与内销数量、外销运保费与外销数量是否具有匹配性，对于存在差异的，与发行人管理层、销售部门负责人进行沟通，了解存在差异的原因及合理性；根据会计准则，分析发行人运费会计处理方式的合规性，查阅同行业可比公司定期报告，分析发行人运费会计处理方式是否与同行业可比公司存在差异。

2、分析发行人管理费用率与同行业可比公司存在差异的原因；与发行人管理层进行沟通，了解报告期内停工产品的具体市场情况；通过查阅公开信息、研究报告等，了解停工产品的市场竞争力情况；对于存在停产的产品，了解与其相关的生产线使用情况，分析是否存在减值风险；查阅第三方评估机构对部分产品出具的评估报告。

3、查阅同行业可比公司审计报告，分析发行人管理费用率与同行业可比公司存在差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人境内运费、外销运保费与销售具有匹配性；发行人将运费计入销售费用与同行业可比公司不存在差异。

2、发行人管理费用率与同行业可比公司存在差异的原因具有合理性；对于涉及停工的产品，在专用车间进行生产的，其产能利用率受到一定不利影响，对于在共线车间或多功能车间进行生产的，由于相关产品未生产时安排了其他产品的生产，相关车间的生产未受到不利影响；对于存在减值迹象的部分专用车间，第三方评估公司根据重置成本法进行了评估，未发生减值，且 2020 年相关产品的产能利用率较 2019 年均有提高；因市场因素停工所涉及产品对报告期内发行人的业绩具有一定的贡献，但发行人的业绩并未因相关产品出现停产而产生重大不利影响；因市场因素停工所涉及的部分产品仍具有一定的市场竞争力。

3、发行人管理费用率与同行业可比公司平均值存在差异与变动趋势不一致的情形，差异原因具有合理性。

问题 8：关于存货

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期各期末，发行人存货余额总体呈增加趋势，在一定时期内存在存货余额增长速度高于营业收入增长速度的情况。

（2）发行人存货跌价准备政策中，对于临近有效期 1 年以内的正常产成品，根据最近 1 年实际销售量、使用量和未来 1 年市场需求及客户订单情况，合理预

测可销售和使用数量，超过合理预测数量部分全额计提跌价准备。

(3) 发行人主要产成品保质期为 3 年，主要产品库龄超 1 年的情况产成品均因市场及客户原因而造成。

(4) 发行人存货周转率呈下降趋势，且低于同行业均值。

请发行人：

(1) 补充披露报告期内存货增速超过营业收入增速的原因，结合产品从产成品到完成销售的周期变化，定量分析各期末产成品余额及构成的合理性、与公司销售收入构成变动是否匹配。

(2) 补充披露对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定存货跌价准备政策的原因及合理性、相关做法是否符合行业惯例；结合各期对该类产成品存货跌价准备计提具体情况，说明合理预测的主要依据、计算方式；分析存货跌价准备政策的合理性、存货跌价准备金额是否充分。

(3) 进一步说明发行人在库龄超过 1 年的产成品中库存形成原因中“市场原因”“客户原因”所指代的具体情形，是否存在客户延迟提货或违约的情况。

(4) 进一步说明存货周转率持续下降且低于同行业均值的原因及合理性、发行人产品是否存在滞销情形以及对发行人持续经营能力的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

(一) 补充披露报告期内存货增速超过营业收入增速的原因，结合产品从产成品到完成销售的周期变化，定量分析各期末产成品余额及构成的合理性、与公司销售收入构成变动是否匹配。

1、补充披露报告期内存货增速超过营业收入增速的原因

报告期各期，存货余额与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31/2020 年 度	2019. 12. 31/2019 年 度	2018. 12. 31/2018 年 度	2017. 12. 31/2017 年 度
----	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
存货账面余额	16,766.51	16.37%	14,407.44	16.29%	12,389.28	26.36%	9,804.68
营业收入	52,794.43	36.79%	38,596.40	-1.29%	39,101.20	0.94%	38,736.15
存货收入比	31.76%		37.33%		31.69%		25.31%

报告期内，公司存货余额占营业收入的比例分别为 25.31%、31.69%、37.33% 和 31.76%，其中，2018 年和 2019 年存货余额增速高于营业收入，主要由胞嘧啶、胞磷胆碱钠、肌苷、利巴韦林、阿昔洛韦等产成品增加所致。2020 年，随着公司营业收入的增长，存货余额占比大幅下降。

报告期各期末，发行人存货余额构成情况如下：

项目	2020.12.31/2020 年度		2019.12.31/2019 年度		2018.12.31/2018 年度		2017.12.31/2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,964.50	11.72%	1,329.97	9.23%	1,983.27	16.01%	1,502.30	15.32%
在产品	2,178.89	13.00%	1,646.05	11.42%	865.05	6.98%	439.01	4.48%
自制半成品	562.21	3.35%	1,049.96	7.29%	200.12	1.62%	123.91	1.26%
产成品	11,807.03	70.42%	9,884.96	68.61%	9,037.25	72.94%	7,291.62	74.37%
委托加工物资	182.31	1.09%	424.03	2.94%	297.66	2.40%	273.25	2.79%
发出商品	71.57	0.43%	72.48	0.50%	5.93	0.05%	174.59	1.78%
合计	16,766.51	100.00%	14,407.44	100.00%	12,389.28	100.00%	9,804.68	100.00%

报告期内，公司存货余额以产成品为主，占比分别为 74.37%、72.94%、68.61% 和 70.42%，总体较为稳定。

上述情况发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变动分析”之“6、存货”之“（1）存货余额变动分析”之“⑤报告期内存货增速超过营业收入增速的原因”补充披露。

2、结合产品从产成品到完成销售的周期变化，定量分析各期末产成品余额及构成的合理性、与公司销售收入构成变动是否匹配

（1）产成品销售周期对产成品余额的影响

按照产品市场需求、生产工艺的不同，发行人不同产品的销售周期有所差异，具体包括以下几种情况：

A.主要产品，包括胞嘧啶、胞磷胆碱钠、利巴韦林等，具有持续的市场需求，发行人进行常规化生产，但也存在部分产品，如利巴韦林等，可能出现因市场需求存在波动导致短期存货余额占收入比例上升，但该类产品一般不会出现存货余额占收入比例过高的情况。

B.部分产品使用生物发酵法进行生产，如肌苷、鸟苷，为降低生产成本需要规模化生产，因此单次生产量较大，库存消化可能存在一定周期，

C.发行人存在大量小产品，市场需求不稳定，客户需求量少，因此一般不会进行连续化生产，通常在生产能力有富余时，在共线车间或多功能车间集中进行批量生产，以备市场需求，而库存消化可能存在一定周期，因此可能出现存货余额占收入的比例较高的情况。

D.发行人同时在开发部分具有较大市场需求潜力的产品，如阿昔洛韦及其上游产品鸟苷、D-核糖，由于市场开发需要一段时间，可能导致一定时间内库存较高的情况。

具体情况如下：

产品情况	销售周期	对产成品余额的影响
市场需求稳定，连续规模化生产的产品	0-3 个月	该类产品（包括胞嘧啶、胞磷胆碱钠、5-氟胞嘧啶、胞磷胆碱粗品、胞苷）由于市场需求比较稳定，其各期末产成品的余额一般比较稳定，但也可能存在因市场需求波动导致存货余额产生波动的情况。
市场需求总体下降，但仍有一定市场空间的产品	1-6 个月	该类产品（包括利巴韦林、次黄嘌呤）由于市场需求总体下降，为合理调配人员、降低生产成本，发行人会根据库存情况，定期进行集中生产，因此，在一定时间内，可能出现库存较高的情况。
采用生物发酵法进行生产的产品	1-12 个月	该类产品（包括肌苷、鸟苷）由于采用生物发酵法进行生产，能源消耗较高，为降低生产成本，需要通过大规模生产降低成本，但其库存的消耗需要一定周期，因此，在一定时间内，可能出现库存较高的情况。
市场需求较小的产品	6-12 个月	该类产品（包括一磷酸腺苷等）市场需求不稳定，客户需求量少，因此一般不会进行连续化生产，通常在生产能力有富余时，集中进行批量生产，以备市场需求，而库存消化可能存在一定周期，也可能出现长期无法销售的情况。
部分具有较大市场潜力的产品	1-12 个月	除现有主产品外，发行人同时在开发部分具有较大市场需求潜力的产品（包括阿昔洛韦、D-核糖），但由于市场开发需要一段时间，可能导致一定时间内库存较高的情况。

（2）各期末产成品余额及构成的合理性、与公司销售收入变动的匹配性

单位：万元

产品名称	2020.12.31/2020 年度			2019.12.31/2019 年度			2018.12.31/2018 年度			2017.12.31/2017 年度		
	存货余额	销售收入	存货收入比	存货余额	销售收入	存货收入比	存货余额	销售收入	存货收入比	存货余额	销售收入	存货收入比
原料药	2,034.73	21,351.39	9.53%	2,748.98	10,987.86	25.02%	3,286.42	15,631.42	21.02%	2,135.21	13,163.65	16.22%
其中：胞磷胆碱钠	503.41	15,896.92	3.17%	1,640.30	7,263.86	22.58%	574.68	10,175.76	5.65%	591.81	6,529.91	9.06%
利巴韦林	590.80	3,426.48	17.24%	120.71	2,839.92	4.25%	1,098.80	4,028.75	27.27%	768.66	5,726.02	13.42%
肌苷	763.67	986.33	77.43%	411.58	699.94	58.80%	1,441.19	1,425.82	101.08%	774.74	907.72	85.35%
阿昔洛韦	176.85	1,041.66	16.98%	576.39	184.14	313.02%	171.75	1.09	-	-	-	-
中间体	9,772.30	29,957.20	32.62%	7,135.98	27,479.83	25.97%	5,750.83	23,354.28	24.62%	5,156.41	24,934.45	20.68%
其中：胞嘧啶	894.21	6,593.50	13.56%	1,675.91	12,711.77	13.18%	285.98	7,304.07	3.92%	322.21	7,314.23	4.41%
胞磷胆碱粗品	654.89	2,846.82	23.00%	1,285.39	2,144.82	59.93%	776.50	2,890.45	26.86%	502.38	1,468.00	34.22%
5-氟胞嘧啶	253.61	2,995.34	8.47%	126.17	1,741.58	7.24%	724.30	3,508.42	20.64%	3.02	2,149.17	0.14%
胞苷	351.58	920.42	38.20%	89.54	2,115.30	4.23%	226.70	1,192.63	19.01%	74.03	482.58	15.34%
次黄嘌呤	845.73	1,060.75	79.73%	107.56	1,400.34	7.68%	597.53	2,587.07	23.10%	464.60	4,068.01	11.42%
腺嘌呤	44.97	137.89	32.61%	2.39	1,028.69	0.23%	92.53	988.53	9.36%	446.85	3,701.34	12.07%
鸟苷	599.42	450.04	133.19%	1,097.13	1.16	-	-	-	-	-	-	-
胞苷酸	1,642.67	320.17	513.06%	386.71	1,326.29	29.16%	397.91	1.12	-	576.74	1,081.12	53.35%
其他	4,485.22	14,632.27	30.65%	2,365.18	5,009.88	47.21%	2,649.38	4,881.99	54.27%	2,766.59	4,670.00	70.37%
合计	11,807.03	51,308.59	23.01%	9,884.96	38,467.69	25.70%	9,037.25	38,985.71	23.18%	7,291.62	38,098.10	19.14%

报告期内，发行人产成品余额占营业收入的比例分别为 19.14%、23.18%、25.70%和 23.01%，其中，原料药产成品余额占营业收入的比例分别为 16.22%、21.02%、25.02%和 9.53%，中间体产成品余额占营业收入的比例分别为 20.68%、24.62%、25.97%和 32.62%。总体来看，2017-2019 年，中间体产成品余额占营业收入的比例总体较为平稳，原料药产成品余额占营业收入的比例在 2018 年、2019 年增加，带动了当期整体产成品余额与收入比例增加；2020 年，中间体产成品余额占营业收入的比例有所增加，但原料药产成品余额占营业收入的比例大幅下降，带动了当期整体产成品余额与收入比例下降。

中间体产成品余额占营业收入的比例在 2020 年增加，主要系胞苷酸、次黄嘌呤及尿苷期末余额增加所致。

原料药产成品余额占营业收入的比例在 2018 年增加，主要系利巴韦林和肌苷的市场需求减少，为合理配置人员、节约成本，发行人进行集中生产备货所致。

原料药产成品余额占营业收入的比例在 2019 年增加，主要系预期客户需求增加，发行人在 2019 年末加大了胞磷胆碱钠的备货。

原料药产成品余额占营业收入的比例在 2020 年减少，主要系胞磷胆碱钠及阿昔洛韦当期市场需求及销量增加，导致当期期末存货余额减少。

发行人具体产品的产成品余额与收入比例变动情况分析如下：

①原料药产成品构成及变动分析

A.胞磷胆碱钠除 2019 年外的其他各期末存货余额总体稳定，占营业收入的比例较低。因预期客户需求增加，发行人在 2019 年末加大了胞磷胆碱钠的备货，库存大幅增加。

B.利巴韦林受下游客户需求影响销售收入总体呈下降趋势，但由于下游制剂产品仍具有一定的市场空间，为合理配置人员、降低生产成本，发行人通常在利巴韦林的库存较低时集中进行生产备货。受市场需求影响，报告期各期末存货余额占营业收入的比例一定的波动，但整体处于较低水平。

C.肌苷采用生物发酵法进行生产，发行人需要进行集中、大规模生产以降低生产成本，库存的消耗需要一定周期。同时，中间体肌苷还用于发行人下游产品

次黄嘌呤的生产。因此，发行人生产的肌苷一方面要满足市场销售，另一方面要满足内部生产需求，导致报告期各期末存货余额占营业收入的比例较高且存在较大的波动。

D.阿昔洛韦为发行人报告期内新发展的原料药产品，其市场开发及市场培育需要一定的周期，因此各期末存货余额占营业收入的比例较高。报告期内，阿昔洛韦的客户群体不断扩大，销量快速增加，2018-2020 年的销量分别为 0.02 吨、5.08 吨和 32.13 吨，存货期末余额占营业收入的比例不断降低。

综上，报告期各期末，发行人原料药产成品余额及构成具有合理性，与销售周期一致，与相关产品销售收入的变动及构成具有匹配性。

②中间体产成品构成及变动分析

A.胞嘧啶为发行人连续、规模化生产的主要中间体产品，报告期内，产成品余额占营业收入的比例较低。

B.胞磷胆碱粗品报告期各期末占营业收入的比例较高，其中，部分产品为为意大利客户定制的产品，由于意大利客户不再采购，产品已过有效期，剔除该部分产品的影响后，胞磷胆碱粗品期末余额占各期营业收入的比例分别为 4.36%、9.65%、36.73%和 5.52%。2019 年以来，胞磷胆碱粗品期末余额及占营业收入的比例增加，主要为发行人预期市场需求将增加，逐步提高了该产品的库存量。

C.5-氟胞嘧啶除 2018 年外的其他各期末余额占营业收入的比例较低。5-氟胞嘧啶的市场价格在 2018 年出现较大幅度的涨幅，发行人加大了 5-氟胞嘧啶的备货，导致存货期末余额及占营业收入的比例较高。

D.胞苷主要满足发行人自身下游原料药胞磷胆碱钠的生产，在满足内部生产且有剩余的情况下向客户进行销售。2017-2019 年，胞苷期末余额变动较小，占营业收入的比例较低；2020 年，由于胞磷胆碱钠原料药市场需求变化，产销量大幅增加，公司提高了胞苷的库存量。

E.次黄嘌呤报告期内销售收入总体呈下降趋势，但下游客户仍有一定的需求，为合理配置人员、降低生产成本，发行人一般根据预测的客户需求情况进行集中生产备货，2017-2019 年，次黄嘌呤存货期末余额及占营业收入的比例较低；2020 年，次黄嘌呤存货期末余额占营业收入的比例较 2019 年有所提高，主要为

发行人为应对新乡制药搬迁提前生产备货，导致 2020 年末次黄嘌呤期末余额增加。

F.腺嘌呤由于市场竞争激烈，发行人调整经营策略，逐渐减少腺嘌呤的生产和销售，因此，腺嘌呤在 2017-2019 年销售收入及期末存货余额均不断下降。2020 年，腺嘌呤的期末余额占收入比例增加，主要为日本客户因其 GMP 工厂调整当期未向发行人进行采购，但该产成品余额较小，不存在消化障碍。

G.鸟苷为发行人生产阿昔洛韦的基础原材料，因其生产工艺采用生物发酵法，需要集中、大规模生产以降低生产成本。由于报告期内鸟苷主要用于内部生产自用，因此其销售收入较少。随着阿昔洛韦产销量的增加，以及发行人积极开发客户对鸟苷进行销售，截至 2020 年末，鸟苷的存货余额已从 2020 年 6 月末的 1,097.13 万元下降至 599.42 万元。

H.胞苷酸主要用于发行人胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品等产品的生产，在满足公司内部生产且有剩余的情况下向客户进行销售。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，胞苷酸的存货余额变动不大，但占营业收入的比例较大，主要由于其销售收入波动所致；2020 年末，胞苷酸存货余额大幅增加，主要是因为当期胞磷胆碱钠产销量大幅增加，公司提高了胞苷酸的库存量。基于胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品不断增长的自用需求，胞苷酸库存的消化不存在障碍。

I.其他中间体产品主要为发行人各类小产品或市场需求不稳定的产品，库存消化可能存在一定周期，一般为 6-12 个月，因此，除 2020 年末外，报告期各各期末存货余额总体稳定，占营业收入的比例较高但总体呈下降趋势，符合发行人相关产品的生产特点及产品发展趋势；2020 年末，其他中间体产品存货余额较 2019 年末有所增加，主要为尿苷期末余额增加所致，系发行人为未执行完毕的宁波倍合德国际贸易有限公司采购订单准备的库存。

综上，报告期各期末，发行人中间体产成品余额及构成具有合理性，与销售周期一致，与相关产品销售收入的变动及构成具有匹配性。

(二)补充披露对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定存货跌价准备政策的原因及合理性、相关做法是否符合行业惯例；结合各期对该类产成品存货跌价准备计提具体情况，说明合理预测的主要依据、计算方式；分析存货跌价准备

政策的合理性、存货跌价准备金额是否充分。

1、补充披露对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定存货跌价准备政策的原因及合理性、相关做法是否符合行业惯例

公司产品包括原料药和医药中间体，对有效期的要求较为严格，产品一旦临近有效期，其可变现净值将会受到很大影响，临近有效期 1 年以内的正常产成品在下一年度若不能实现销售，将会直接造成损失。出于谨慎性考虑，公司将临近有效期 1 年以内的正常产成品按预计下一年度无法销售的部分全额计提存货跌价准备。

公司对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定的存货跌价准备政策，更能反映公司资产负债表日存货状况，更符合谨慎性原则，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

科创板上市公司博瑞生物医药（苏州）股份有限公司主要从事医药中间体、原料药和制剂产品的研发、生产和销售，其在招股说明书中对执行的存货跌价准备进行了较为详细的披露，对于“因全部或部分陈旧过时等原因形成的存货，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备”。对于产成品，客户一般情况下更愿意采购有效期较长的产品，因此，临近有效期 1 年以内的正常产成品，虽然其不属于损坏、质量不合格的非正常产品，但其可能存在陈旧过时而无法向客户进行销售的风险。公司对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定的存货跌价准备政策与博瑞生物医药（苏州）股份有限公司的政策基本一致，具有合理性，符合行业惯例。

上述情况发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变动分析”之“6、存货”之“（2）存货跌价准备分析”之“②公司执行的存货跌价具体计提方法”之“D. 发行人对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定的存货跌价准备政策的原因及合理性”补充披露。

2、结合各期对该类产成品存货跌价准备计提具体情况，说明合理预测的主要依据、计算方式

（1）合理预测的主要依据、计算方式

对于临近有效期 1 年以内的正常产成品，根据最近 1 年实际销售量、内部使用量和未来 1 年市场需求及客户订单情况，合理预测可销售和内部使用量，超过合理预测数量部分全额计提跌价准备，具体如下：

首先，发行人统计相关产成品最近 1 年的实际销售量与内部使用量；其次，结合相关产品的市场状况，在与相关主要客户进行沟通的基础上，对相关产品在未来 1 年的销售情况进行预测。如相关产品的市场状况未发展重大不利变化，则将最近 1 年的实际销售量与内部使用量作为未来 1 年的可销售和使用数量，超过合理预测数量部分全额计提跌价准备；如相关产品的市场状况发生重大不利变化，则将根据市场情况作出的预测数量作为未来 1 年的可销售和内部使用量，超过合理预测数量部分全额计提跌价准备。

（2）报告期内对临近有效期 1 年以内的正常产成品计提存货跌价准备的具体情况

报告期内对临近有效期 1 年以内的正常产成品计提存货跌价准备情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
临近有效期 1 年以内的正常产成品跌价准备计提金额	-	-	454.46	-
利润总额	13,544.31	7,037.13	7,777.13	4,165.84
占比	-	-	5.84%	-

由上表可知，发行人仅在 2018 年发生了临近有效期 1 年以内的正常产成品计提跌价准备的情况，且跌价准备计提金额占各期利润总额的比例较小。

报告期内，发行人按照制定的存货跌价准备计提政策对临近有效期 1 年以内的正常产成品计提存货跌价准备的正常产成品具体情况如下：

尿苷：2018 年末，尿苷结存数量 14.92 吨，均为临近有效期 1 年以内的产品；2018 年销售和自用数量 4.33 吨，其市场情况未发生重大不利变化，因此将最近 1 年的销售和自用数量作为未来 1 年的可销售和使用数量，将余额 314.32 万元全额计提了存货跌价准备。

腺苷酸：2018 年末，腺苷酸结存数量 11.03 吨，其中临近有效期 1 年以内数量 1.50 吨，2018 年销售和自用数量为 3.03 吨，由于其市场需求不足，结合期后

市场情况，将临近有效期 1 年以内的产品 50.51 万元全额计提了存货跌价准备。

5-脱氧核糖：2018 年末，5-脱氧糖结存数量 2.55 吨，均为临近有效期 1 年以内的产品；2018 年无销售和自用，结合市场状况，预测 2019 年市场状况将不会有好转，将余额 89.63 万元全额计提了存货跌价准备。

(3) 存货跌价准备政策的合理性、存货跌价准备金额是否充分

①存货跌价准备政策的合理性

发行人对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定的存货跌价准备政策，更能反映资产负债表日存货状况，更符合谨慎性原则，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

②存货跌价准备金额是否充分

报告期内，发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提比例（%）			
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
海普瑞	-	5.15	5.69	6.31
天宇股份	-	2.74	1.80	1.87
富祥药业	-	0.52	0.26	0.02
先锋科技	-	12.58	5.35	-
森萱医药	-	3.86	3.15	4.32
正济药业	-	8.92	0.64	0.46
平均值	-	5.63	2.82	2.60
发行人	4.63	9.13	10.41	3.25

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注：截至本反馈回复签署之日，同行业可比公司均未披露 2020 年度存货跌价准备计提情况。

由上表可知，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均值，具有充分性。

2020 年末，公司存货跌价准备计提比例较 2019 年末有所降低，主要为期末存货跌价准备余额减少所致，具体情况为：1）前期因可变现净值低于成本计提跌价准备的部分产成品，导致其可变现净值低于成本的因素已经消失，公司将已

计提的相关跌价准备转回；2）前期因临近有效期计提跌价准备的部分产成品本期实现销售。

（三）进一步说明发行人在库龄超过 1 年的产成品中库存形成原因中“市场原因”“客户原因”所指代的具体情形，是否存在客户延迟提货或违约的情况。

发行人部分产成品库龄超过 1 年，主要包括以下几种情况：

1、发行人存在部分小产品，如一磷酸腺苷、N4-苯甲酰基胞嘧啶、尿苷酸二钠盐等，市场需求不稳定，客户需求量少，因此一般不会进行连续化生产，通常在生产能力有富余时，在共线车间或多功能车间集中进行批量生产，以备市场需求，而库存消化可能存在一定周期，也可能出现长期无法销售的情况，由此导致部分产成品库龄超过 1 年。

2、发行人部分产品使用生物发酵法进行生产，如肌苷、鸟苷，为降低生产成本需要规模化生产，因此单次生产量较大，库存消化可能存在一定周期，由此导致产品库龄超过 1 年。

3、部分过往销量较平稳的产品，如尿苷、胞磷胆碱粗品，发行人根据过往销售情况以及对客户采购的预期进行提前备货，但客户最终并未如发行人预期下达订单进行采购，导致相关产品库龄超过 1 年。

4、除现有主产品外，发行人同时在开发部分具有较大市场需求潜力的产品，如 D-核糖等，但由于市场开发需要一段时间或市场开发情况不及预期，导致相关产品库龄超过 1 年。

基于上述几种情况，报告期各期末库龄超过 1 年的产成品情况如下：

单位：万元

产品名称	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	形成原因	关于形成原因的说明
尿苷	145.62	415.6	330.98	-	市场及客户原因	尿苷过往年度销售较为稳定，发行人根据对部分客户的采购预期而备货较多，但后续客户未下订单，导致期末库龄超过 1 年，不存在客户延迟提货或违约的情况，截至 2020 年末，以前年度生产的尿苷已全部实现销售。
胞磷胆碱粗品	-	518.36	497.62	539.33	市场及客户原因	从 2015 年 10 月开始，意大利客户 EUTICALS SPA 向发行人采购定制的胞磷胆碱粗品，由于从 2018 年开始意大利客户 EUTICALS SPA 不再向发行人采购胞磷胆碱粗品，但发行人根据客户过往采购情况提前进行了备货（客户未下订单），导致相关产品期末库龄超过 1 年，发行人对相关产品已经计提减值，不存在客户延迟提货或违约的情况。
D-核糖	-	136.98	559.78	268.17	市场原因	D-核糖为发行人培育与开发的品种，由于市场开拓不及预期导致部分存货期末库龄超过 1 年，不存在客户延迟提货或违约的情况。
肌苷	-	-	411.58	-	市场原因	肌苷采用发酵法进行生产，对能源的消耗较大，根据国家要求需要将所使用的能源从煤切换为天然气，为降低生产成本，在能源更换之前，发行人对肌苷进行集中生产并增加库存，但市场消化需要时间，由此导致期末库龄超过 1 年，不存在客户延迟提货或违约的情况。
鸟苷	-	-	-	599.42	市场原因	鸟苷为生产阿昔洛韦及其中间体的基础产品，生产工艺采用发酵法，需要大批量生产以降低成本，由于阿昔洛韦仍处于市场开拓阶段，导致鸟苷期末部分存货库龄超过 1 年，不存在客户延迟提货或违约的情况。
胞磷胆碱钠	-	-	-	98.98	其他原因	发行人对胞磷胆碱钠的生产工艺进行改进，按照监管法规要求生产一定数量的验证批次产品，待监管部门批准的相关工艺变更后，上述产品即可用于销售，不存在客户延迟提货或违约的情况。
腺苷酸	98.84	248.59	-		市场原因	为发行人的小产品，发行人提前备货，用于后续销售，库存消化存在一定周期，导致期末库龄超过 1 年，不存在客户延迟提货或违约的情况。
环磷腺苷	-	-	-	76.58		

一磷酸腺苷	67.66	-	-	-		
N4-苯甲酰基胞嘧啶	105.48	-	-	-		
尿苷酸二钠盐	87.92	-	-	-		
次黄	51.09	51.09	48.78	-		
5-脱氧核糖	-	89.63	-	-		
腺苷	-	-	49.89	-		
胞磷胆碱	-	-	-	-		
磷酸钙盐	-	-	-	35.37		
合计	556.61	1,460.25	1,898.63	1,617.85	-	-

（四）进一步说明存货周转率持续下降且低于同行业均值的原因及合理性、发行人产品是否存在滞销情形以及对发行人持续经营能力的影响。

1、存货周转率持续下降且低于同行业均值的原因及合理性

公司名称	存货周转率（次）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海普瑞	-	1.40	1.92	3.23
天宇股份	-	2.79	1.62	1.78
富祥药业	-	3.43	3.66	3.34
先锋科技	-	2.29	3.27	3.45
森萱医药	-	2.95	2.69	2.86
正济药业	-	1.75	2.18	2.48
平均值	-	2.17	2.56	2.86
发行人	1.94	1.69	1.92	2.63

注：截至本反馈回复签署之日，同行业可比公司均未披露 2020 年年度报告。

2018 年和 2019 年，发行人存货周转率变动趋势与同行业相一致，但总体水平低于同行业可比公司均值，主要由发行人产品结构所致，具体原因如下：

一方面，相比较于同行业可比公司，报告期内发行人中间体产品占比较高，且产品种类较多，发行人需要根据各种产品的市场需求情况进行产品的生产及备货。但由于发行人中间体市场需求变化较原料药更难预测，从而导致部分中间体产品的余额增长速度超过其销售收入的增长速度。

另一方面，除现有主要产品外，发行人也在不断开发培育其他具有发展潜力的核苷（酸）类产品，因此需要进行备货，但由于部分产品市场开发需要一定时间，或存在不及预期的情况，导致形成的库存在一定时期内较多。

此外，发行人部分产品的生产工艺采用发酵法，需要大批量生产以降低成本，而其库存的消耗需要一定的时间，导致形成一定的期末库存。

综上所述，发行人存货周转率变动趋势与同行业相一致，但总体水平低于同行业可比公司均值，主要由发行人产品结构所致，具有合理性。

2、发行人产品是否存在滞销情形以及对发行人持续经营能力的影响

发行人主要产品均不存在滞销的情况。

由于发行人部分小产品或正在开拓的产品备货量较大、市场开发不及预期等原因，报告期内发行人存在少量产品滞销的情形。报告期各期末，发行人严格按照企业会计准则的规定对存货进行减值测试并计提跌价准备，报告期各期存货跌价准备计提充分。

报告期内，发行人营业收入、净利润总体呈增加趋势，经营活动产生的现金流良好，发行人少量存货滞销未对发行人的可持续经营能力产生重大不利影响。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、与发行人管理层进行沟通，了解发行人各类产品的市场状况、生产特点、销售周期变化情况，分析报告期各期末存货构成及其变动的合理性，是否与相关产品的销售收入具有匹配性。

2、与发行人财务负责人进行沟通，了解发行人存货跌价准备的计提政策，分析报告期内存货跌价准备计提政策是否合理，是否得到一贯执行，与同行业可比公司是否存在差异。

3、取得发行产成品库龄表，了解报告期各期末库龄在 1 年以上的产成品情况；与发行人管理层进行沟通，结合相关产品的销售情况，了解部分产品期末库龄在 1 年以上的原因。

4、结合发行人存货构成变动，分析发行人存货周转率在报告期内总体呈下降趋势的原因以及低于同行业可比公司均值的原因；了解发行人存货计提政策的合理性，分析发行人报告期内存货跌价准备计提的合理性与充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内存货增速超过营业收入增速的原因具有合理性，报告期各期末发行人产成品余额及构成具有合理性，与相关产品销售收入的变动及构成具有匹配性。

2、发行人对临近有效期 1 年以内的正常产成品所制定存货跌价准备政策更能反映资产负债表日存货状况，更符合谨慎性原则，符合企业会计准则的规定，

具有合理性；发行人对临近有效期 1 年以内的正常产品预测未来 1 年可销售和自用量的依据及计算方式具有合理性；发行人报告期各期末存货跌价准备计提比例均高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提金额充分。

3、发行人部分产成品期末库龄在 1 年以上的主要原因为相关产品的市场开发不及预期，或发行人根据客户过往采购预期进行提前备货但客户并未进行采购，不存在客户延迟提货或违约的情况。

4、发行人报告期内存货周转率总体呈下降趋势主要由存货余额增长速度超过营业收入增长幅度所致，低于同行业可比公司均值具有合理性；发行人主要产品均不存在滞销的情况，发行人部分小产品或正在开拓的产品因备货量较大、市场开发不及预期等原因存在滞销的情形，发行人已根据会计准则的要求计提了充分的跌价准备，对发行人的可持续经营能力未产生重大不利影响。

问题 9：关于固定资产及在建工程

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）截至报告期末，发行人固定资产状况良好，不存在固定资产由于市价持续下降或者技术更替、损坏或长期闲置导致账面价值低于可收回金额的情况，不存在资产减值的情形。

（2）根据 ISPE 发布的指南，原料药/医药中间体生产车间可分为专用、多用途车间（共线）和多功能车间三类。报告期内，单一产品受市场供需等影响价格可能存在较大较大波动，发行人部分产品存在产量及产能利用率波动较大的情况。

（3）报告期末，发行人存在以融资租赁方式进行融资涉及的固定资产。

（4）发行人部分在建工程建设期较长，其中新乡制药搬迁改造新厂区建设项目涉及金额较大。

请发行人：

（1）结合部分产品存在多次停工情形、产能利用率波动情况，进一步说明固定资产“不存在技术更替、长期闲置”的合理性，是否存在前后表述矛盾，相关固定资产及在建工程是否存在减值风险。

(2) 列示各期三类车间所对应的产品生产情况，说明涉及共线车间、多功能车间主要产品的产能利用率计算方法；结合各期公司生产线的变动情况，说明固定资产中用于生产的主要机器设备的具体用途，与产能、产量、生产经营规模是否匹配。

(3) 说明固定资产中融资租赁的具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

(4) 说明在建工程中新厂区预计转固时点，是否存在延迟转固情形，如转固对未来年度折旧摊销的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

(一) 结合部分产品存在多次停工情形、产能利用率波动情况，进一步说明固定资产“不存在技术更替、长期闲置”的合理性，是否存在前后表述矛盾，相关固定资产及在建工程是否存在减值风险。

1、结合部分产品存在多次停工情形、产能利用率波动情况，进一步说明固定资产“不存在技术更替、长期闲置”的合理性，是否存在前后表述矛盾

报告期内，发行人生产车间的停产主要包括以下几种情况：

(1) 因意外事故导致的短期停工，主要为燃爆事故导致 2018 年一季度胞嘧啶、胞苷和 5-氟胞嘧啶等车间停产。

(2) 因市场因素导致的停产，包括报告期内市场需求不稳定导致的产品生产线临时停产，例如利巴韦林、次黄嘌呤；以及使用生物发酵法生产肌苷，为降低生产成本需要规模化生产，库存消化可能存在一定周期，在一段时间内出现停产。

(3) 发行人已取得原料药注册批号的产品阿昔洛韦尚处于推广初期，2018 年 2 季度后才开始生产。

发行人其他需求量不大或需求不稳定的小产品，不会进行连续化生产，为降低生产成本，发行人将其安排在共线车间或多功能车间进行轮流生产，当该产品

不进行生产时，共线车间或多功能车间并不停产，而是继续进行其他产品的生产，不会导致生产车间的停产。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》第六条的规定“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额；可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定”；第七条的规定“资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。”

报告期内，针对存在较长或较频繁停产情况的肌苷、次黄嘌呤和利巴韦林，发行人聘请第三方评估机构采用重置成本法进行了评估，评估价值高于相关资产组账面价值，因此，与肌苷、次黄嘌呤和利巴韦林相关的资产未发生减值。

此外，根据肌苷、次黄嘌呤和利巴韦林 2020 年的产量数据，其产能利用率分别由 2019 年的 0.00%、12.21%和 10.67%提高到了 40.04%、26.74%和 21.67%。

综上，发行人报告期内存在部分生产线因产品停工发生较长时间的停工并未导致发行人相关固定资产发生减值，与发行人在招股说明书中披露的“截至报告期末，公司固定资产状况良好，不存在固定资产由于市价持续下降或者技术更替、损坏或长期闲置导致账面价值低于可收回金额的情况，不存在资产减值的情形”不存在矛盾。

2、相关固定资产及在建工程是否存在减值风险

（1）固定资产减值风险分析

发行人相关固定资产不存在减值风险，具体分析见本反馈回复问题 7（2）之回复。

（2）在建工程减值风险分析

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在建工程情况如下：

单位：万元

在建工程项目	2020.12.31 余额
新乡制药搬迁改造新厂区建设	26,590.50
畅通厂区整体改造项目	14.31

在建工程项目	2020.12.31 余额
合计	26,604.82

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在建工程主要为新乡制药搬迁改造新厂区建设项目。

新乡制药搬迁改造新厂区建设项目目前设计生产产品为胞磷胆碱钠、利巴韦林、肌苷和阿昔洛韦，对于该项目在建工程减值风险具体分析如下：

①胞磷胆碱钠

随着我国经济的持续增长，人口老龄化程度不断提高，对神经系统相关药品的需求不断增大，胞磷胆碱钠相关制剂产品的市场规模不断增加。根据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51 亿元。根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2020 版），胞磷胆碱钠为国家乙类神经系统医保药品。发行人胞磷胆碱钠现有产能及产量不能有效满足市场及客户需求，新乡制药新厂区建设的胞磷胆碱钠产能在未来进行合理消化不存在重大风险，相关在建工程不存在减值风险。

②利巴韦林与肌苷

根据《药品生产质量管理规范》的规定，对于药品的生产，除性质特殊的药品，如高致敏性药品、生物制品、青霉素类药品、 β -内酰胺结构类药品、性激素类避孕药品、细胞毒性类等药品需要使用专用设施进行生产外，其他药品在进行可行性评估并采取规定的措施后可进行并线生产。截至目前，发行人已储备（未投入生产）的原料药品种共计 11 个，其中抗肿瘤类 6 个，抗病毒类及其他类 5 个，在履行相关报批程序后，发行人储备的非抗肿瘤类原料药都可与利巴韦林进行并线产生，非抗肿瘤类中采用生物发酵工艺的原料药都可与肌苷进行并线生产。

综上，新乡制药新厂区建设的利巴韦林与肌苷生产线未来不存在大规模闲置的风险，相关在建工程不存在减值风险。

③阿昔洛韦

阿昔洛韦是一种合成的嘌呤核苷类抗病毒药物，为治疗单纯疱疹病毒的首选药物，还可用于带状疱疹、EB 病毒（人类疱疹病毒）及免疫缺陷者并发水痘等

感染，适用于眼科、皮肤科等多种病毒感染疾病。根据 IMS Health 数据，2016 年全球抗疱疹病毒药物市场规模为 21.58 亿美元，作为治疗单纯疱疹病毒的首选药物，阿昔洛韦市场空间广阔。根据国家医保局印发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》（2020 版），阿昔洛韦为国家甲类皮肤病用抗生素和化疗医保药品、甲类/乙类抗病毒医保药品、甲类抗感染医保药品。

综上，新乡制药新厂区建设的阿昔洛韦生产线未来不存在大规模闲置的风险，相关在建工程不存在减值风险。

（二）列示各期三类车间所对应的产品生产情况，说明涉及共线车间、多功能车间主要产品的产能利用率计算方法；结合各期公司生产线的变动情况，说明固定资产中用于生产的主要机器设备的具体用途，与产能、产量、生产经营规模是否匹配。

1、列示各期三类车间所对应的产品生产情况，说明涉及共线车间、多功能车间主要产品的产能利用率计算方法

（1）各期三类车间所对应的产品生产情况

报告期各期，发行人三类车间所对应的产品生产情况具体如下：

车间名称	车间类型	所生产产品名称	产量（吨）			
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
肌苷车间	专用车间	肌苷	400.55	-	725.25	917.25
利巴韦林车间		利巴韦林	97.51	48.00	111.00	224.55
胞磷胆碱钠车间		胞磷胆碱钠	114.14	71.73	75.76	57.13
次黄嘌呤车间		次黄嘌呤	156.41	63.57	228.89	389.49
胞嘧啶车间		胞嘧啶	760.95	988.00	683.00	940.54
阿昔洛韦车间		阿昔洛韦	24.02	18.70	2.60	-
胞磷胆碱粗品车间		胞磷胆碱粗品	14.25	34.50	35.00	34.97
5-氟胞嘧啶共线车间	共线车间	5-氟胞嘧啶	106.36	20.58	106.15	94.90
		腺嘌呤、尿嘧啶、阿糖腺苷等多种其他产品	29.86	128.33	111.25	27.67
胞苷共线车间	共线车间	胞苷	137.00	184.50	136.61	115.61
		N-4 乙酰胞嘧啶、尿苷	254.20	155.51	130.17	109.20
多功能车间	多功能车间	阿糖胞苷盐酸盐，腺嘌呤、尿嘧啶等多种产品	221.66	506.70	230.52	804.93

合计	2,316.91	2,220.12	2,576.20	3,716.24
----	----------	----------	----------	----------

(2) 说明涉及共线车间、多功能车间主要产品的产能利用率计算方法

发行人的原料药产品均安排在专用车间生产，具有较大产量的中间体产品均安排在专用车间或共线车间生产。

产品产能是指基于现有的生产设备，按照特定的生产工艺，在人员、原辅材料、辅助设施等均能满足的条件下组织产品满负荷生产，在一定的时间区间内所能生产出的理论产量，其计算公式为：产品产能=日投料量*收率*年度满负荷生产天数。

对于共线车间，主要以一种产品的生产为主，在该产品不进行生产时适当安排其他产品的生产，可以假设共线车间仅生产此种主要产品计算其产能及产能利用率。从上述表格中发行人两条共线车间的产品产量看，共线车间产品产量未出现大幅下滑，产能利用率较高。

对于多功能车间，采取模块化设计，每个模块通常配有 2-5 台反应釜，每台反应釜都是多功能的，能够完成反应、萃取、蒸馏和结晶等单元操作，完成某一项工序后，只要执行严格的清洗流程，便可用于其它工序或其他产品的生产。因此，多功能车间生产的产品数量较多，各个产品的生产工艺均不相同，发行人根据生产计划或客户订单安排相关产品进行轮流生产，每单个产品的产量都较低，因此，无法判定哪个产品为主要产品，也无法对此生产线的产能及产能利用率进行计算，但报告期内，多功能车间持续进行生产，生产饱和度较高。

2、结合各期公司生产线的变动情况，说明固定资产中用于生产的主要机器设备的具体用途，与产能、产量、生产经营规模是否匹配

(1) 公司用于生产的主要设备及其具体用途，与产能、产量规模是否匹配

报告期内，发行人用于生产的机器设备按用途可分为反应设备、分离设备、浓缩精馏设备、烘干设备、粉碎设备、包装设备、操作台及工艺管道、生产辅助设备及环保安全设备，各类机器设备的用途及各期末原值情况具体如下：

类别	主要用途	机器设备原值（万元）			
		2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

类别	主要用途	机器设备原值（万元）			
		2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
反应设备	反应、蒸馏、脱色、降温结晶、萃取等	4,469.05	3,500.95	3,439.83	3,308.60
分离设备	过滤、固液分离	1,275.37	1,180.60	1,081.68	1,013.30
浓缩精馏设备	溶剂回收	1,196.64	1,167.03	1,101.51	1,010.44
烘干设备	干燥、混粉	624.13	420.84	383.92	358.38
粉碎设备	产品粉碎	114.82	73.31	70.70	47.98
包装设备	成品包装	92.95	21.84	21.84	21.84
工艺管道	能源及物料传送	779.72	693.74	700.41	631.67
操作台	生产操作	791.63	793.44	694.64	689.46
辅助生产设备	供电、蒸汽等动力设备及自动化控制系统	6,314.87	5,582.19	5,116.64	4,966.37
安全环保设施	污泥沉淀、废气处理、安全监测等	2,205.20	2,190.61	1,813.35	1,574.37
合计	-	17,864.38	15,624.55	14,424.50	13,622.41

报告期内，2018 年 5-氟胞嘧啶因技术工艺提升，其产能从 2017 年的 127.50 吨/年提升至 159.00 吨/年，除此之外，报告期内发行人主要产品的产能未发生变化。报告期各期末，发行人用于生产的机器设备原值分别为 13,622.41 万元、14,424.50 万元、15,624.55 万元和 17,864.38 万元，总体呈上升趋势，一方面主要是因为自 2017 年起原料药及中间体行业环保政策趋严，安全环保相关及其设备有所增加，同时发行人自动化改造程度有所提高，导致发行人安全环保设施、自动化控制系统等辅助生产设备原值逐年增加；另一方面是部分在建工程转入固定资产导致 2020 年末机器设备原值增加。

报告期内，发行人主要产品中，次黄嘌呤、肌苷、利巴韦林、胞磷胆碱粗品、5-氟胞嘧啶、胞嘧啶及腺嘌呤产量情况存在一定程度的波动，主要是因为发行人根据相关产品的市场需求及销售情况调整产量所致。

因此，发行人主要生产设备与产能、产量规模相匹配。

（2）固定资产中用于生产的主要机器设备与生产经营规模是否匹配

报告期各期，发行人固定资产中用于生产的主要机器设备原值与经营规模的匹配性及同行业可比公司对比情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2020 年			2019 年		
	机器设备原值	营业收入	单位产值	机器设备原值	营业收入	单位产值
海普瑞	-	-	-	123,012.42	462,465.36	3.76
天宇股份	-	-	-	93,191.69	211,059.57	2.26
富祥药业	-	-	-	41,599.35	135,404.68	3.25
先锋科技	-	-	-	16,440.06	45,423.98	2.76
森萱医药	-	-	-	24,879.21	50,706.22	2.04
正济药业	-	-	-	18,780.15	25,677.97	1.37
平均值	-	-	-	-	-	2.57
发行人	17,864.38	52,794.43	2.96	15,624.55	38,596.40	2.47
公司名称	2018 年			2017 年		
	机器设备原值	营业收入	单位产值	机器设备原值	营业收入	单位产值
海普瑞	97,768.51	481,496.51	4.92	61,701.25	267,020.59	4.33
天宇股份	65,479.47	146,695.64	2.24	56,152.21	118,828.28	2.12
富祥药业	37,397.68	116,343.36	3.11	28,865.40	95,815.05	3.32
先锋科技	12,362.07	46,219.56	3.74	12,304.23	28,498.82	2.32
森萱医药	23,073.77	38,497.76	1.67	24,925.45	38,439.40	1.54
正济药业	2,356.95	13,491.93	5.72	2,126.32	13,101.82	6.16
平均值	-	-	3.57	-	-	3.30
发行人	14,346.37	39,101.20	2.73	13,628.74	38,736.15	2.84

数据来源：根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书进行计算

注：截至本反馈回复出具之日，同行业可比公司尚未披露 2020 年年度报告。

由上表可知，报告期各期发行人单位机器设备产值与同行业可比公司平均水平相比差异不大，在 2017 年高于森萱医药、天宇股份和先锋科技，在 2018 年和 2019 年高于森萱医药和天宇股份，2019 年高于正济药业，处于行业合理水平范围内。

综上，发行人固定资产中用于生产的主要机器设备与生产经营规模相匹配。

（三）说明固定资产中融资租赁的具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

1、报告期内融资租赁的具体情况

（1）发行人融资租赁情况

2019年2月26日，发行人与远东国际租赁有限公司签订《所有权转让合同》，约定公司以人民币4,000万元将固体废渣、废液溶剂焚烧炉等标的物转让给远东国际租赁有限公司，同时约定以人民币4,416万元从远东国际租赁有限公司租回，租赁期3年，租金按月支付。

（2）新乡制药融资租赁情况

2019年7月23日，子公司新乡制药与平安点创国际融资租赁有限公司签订《售后回租租赁合同》，约定公司以人民币2,200万元将反应釜、干燥机等标的物转让给平安点创国际融资租赁有限公司，同时约定以人民币2,353.81万元从平安点创国际融资租赁有限公司租回，租赁期3年，租金按月支付。

2、融资租赁事项的具体会计处理及合规性

由于发行人及子公司新乡制药与租赁公司签订租赁协议中均约定租赁到期时租赁物留购价款为100元，符合《企业会计准则第21号-租赁》第六条（二）：“承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权”融资租赁规定。因此上述租赁方式属于融资租赁。

发行人融资租赁业务会计处理方式如下：

（1）租赁开始日

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。相应以最低租赁付款额和租赁到期承租人对租赁物的名义购买价之和确认长期应付款，两者差额计入未确认融资费用在租赁期内进行摊销。

对于售后租回业务，考虑固定资产出售及租赁交易相互关联、且基本能确定将在租赁期满回购，该业务的实质是以标的资产为抵押或者质押的融资，因此把这一系列交易作为一个整体更能反映其总体经济影响，将整体作为一项交易按照

抵押借款进行会计处理，收到的融资租赁款作为长期应付款，随着每期支付租金而减少。对账面固定资产不进行调整，并按承租人出售前的折旧政策计提折旧，不改变账面原值、累计折旧、折旧年限、残值率。

（2）租赁期间

租赁期间，本公司根据售后租回合同对租赁费的约定，向融资租赁公司支付租赁费时，以实际支付金额减少长期应付款，同时应将未确认融资费用按照实际利率法确认为当期融资费用计入财务费用。对于售后租回的固定资产采用与自有资产相一致的折旧政策，根据发行人与融资租赁公司签订的售后租回合同的约定，公司在租赁期届满时能够取得租赁物所有权，故对售后租回的固定资产在预计使用年限内计提折旧并计入相关成本费用。

（3）具体会计处理

以 2019 年 7 月 23 日新乡制药发生的融资租赁业务为例，具体会计处理过程如下：

2019 年 7 月，新乡制药与平安点创国际融资租赁有限公司（买方兼出租人）签订售后租回租赁合同，将反应釜、干燥机等设备以 22,000,000.00 元的价格转让，并按照 36 个月租赁期从出租人处租回，每月应支付的租金按照起租通知书执行，共需支付租金 23,538,100.00 元。同时新乡制药作为承租人为此业务支付保证金 2,200,000.00 元及手续费 990,000.00 元，将所支付的保证金单独确认为“长期应收款——保证金”。根据租金偿还表对该售后租回业务的实际利率进行测算，计算的月实际利率为 0.83%，年实际利率为 10.37%，由此确认的长期应付款现值 26,582,535.53 元，未确认融资费用 3,044,435.53 元；长期应收款现值 1,683,664.47 元，未确认融资收益 516,335.53 元。因此，起租日的会计处理如下：

单位：元

借：	银行存款	18,810,000.00
	长期应收款-保证金	2,200,000.00
	未确认融资费用	3,044,435.53
贷：	长期应付款	23,538,100.00
	未确认融资收益	516,335.53

后续分别编制长期应收款和长期应付款的实际利率摊销表，分别确认长期应

收款的利息收入和长期应付款的利息支出，两者所用的实际利率相同。

综上，发行人在融资租赁业务各环节的会计处理符合企业会计准则的规定。

（四）说明在建工程中新厂区预计转固时点，是否存在延迟转固情形，如转固对未来年度折旧摊销的影响。

1、新乡制药新厂区在建工程预计转固时点及对未来年度折旧摊销的影响

单位：万元

在建工程类别	预计转固时点	预计转固原值	预计 2021 年折旧费用	预计 2022 年折旧费用
生产用房屋建筑物	2021 年 4 月	9,946.91	209.99	314.99
安全环保设施	2021 年 4 月	1,523.12	32.15	48.23
公共设施	2021 年 4 月	816.14	17.23	25.84
生产线（设备）	2021 年 4 月	15,514.00	982.55	1,473.83
合计		27,800.17	1,241.93	1,862.89

新乡制药新厂区在建工程转入固定资产后，预计 2021 年和 2022 年将发生的折旧费用分别为 1,241.93 万元和 1,862.89 万元。

由于新乡制药新厂区正式投入使用后（预计为 2021 年 4 月），老厂区将停止使用，按新乡制药截至 2020 年 12 月 31 日的固定资产原值测算，考虑老厂区固定资产的折旧年限，老厂区固定资产 2021 年 5-12 月和 2022 年应计提的折旧金额分别为 405.71 万元和 578.31 万元。因此预计新乡制药新厂区投入使用后，2021 年及 2022 年计提的固定资产折旧费用将分别增加 836.22 万元和 1,284.58 万元。

此外，国家针对退城入园制定了相关的补偿政策，新乡制药搬迁后现有厂区厂房及设备将获得地方政府的搬迁补偿资金。根据与新乡市政府的持续沟通，新乡制药所拥有的工业用地将按照新乡市工业用地标准进行收储，政府将相应土地挂牌转让后，如有溢价，将按溢价金额的一定比例另行支付新乡制药补偿金；对于地上房屋及无法搬走的机器设备以及由于停工造成的损失等，将按照国家相关标准与办法进行评估后补偿。截至目前，相关最终补偿方案尚未确定。根据北京华亚正信资产评估有限公司于 2020 年 4 月出具的《新乡制药股份有限公司拟搬迁补偿所涉及的土地使用权、房屋建筑物、不可搬迁设备项目资产评估报告》（华亚正信评报字【2020】C15-0002 号），相关资产账面价值为 5,236.39 万元，评

估价值为 9,657.26 万元。此外，发行人还将获得国家针对新厂区建设的政府补助资金 3,290.00 万元。

出于谨慎性考虑，假设不考虑土地挂牌溢价的补偿（在实际操作中，该部分金额较大，为主要补偿部分），仅考虑相关资产评估价值 9,657.26 万元，加上国家针对新厂区建设的政府补助资金 3,290.00 万元，合计为 12,947.26 万元。按照发行人 2020 年银行借款平均利率 6.15% 测算，发行人财务费用每年将减少 796.85 万元。

因此，新厂区在建工程转入固定资产后，会在一定程度上增加发行人未来年度固定资产折旧费用，但考虑到国家及地方政府搬迁补偿金对发行人未来年度财务费用的影响，预计新厂区在建工程转固不会对发行人未来年度利润总额产生重大不利影响。

2、在建工程转固的一般原则

根据企业会计准则的规定，在建工程转为固定资产的标准如下：

（1）房屋及构筑物转为固定资产的时点

①实体建造和满足基本使用条件的装修工程已经全部完成或者实质上已经完成，并达到实际可投入使用的状态；

②已购建的资产与公司的要求一致，能满足公司设计时的生产经营需要；

③继续发生支出的金额很少或者几乎不再发生。

（2）机器设备及其他设备转入固定资产的时点

设备进场安装调试完成达到预定可使用状态时转入固定资产。

3、医药制造企业在建工程转固的特殊性

由于药品是特殊商品，药品生产企业必须在药监部门的依法监管下从事生产活动，与药品生产相关的固定资产，如机器设备、生产厂房等需要接受药品监管部门的相关核查，并出具核查意见同意生产后才能投入正常使用。

4、是否存在延迟转固的情形

新乡制药新厂区在建工程主要分为生产用房屋建筑物、非生产用房屋建筑

物、生产线（设备）、安全环保设施及公共设施五类。

（1）非生产用房屋建筑（宿舍楼）于 2020 年 12 月完成实体建造及装修工程并取得经发行人、施工方及监理方三方确认的竣工验收报告，确认达到预定可使用状态，并已于 2020 年 12 月转入固定资产。

（2）生产用房屋建筑物（包括厂房、仓库、质检中心）及安全环保相关设施已完成建造，但尚需药品监管部门进行核查，核查通过后方可正式投入使用，预计将于 2021 年 4 月完成。

（3）生产线（设备）已基本完成安装，尚需经过一段时间的连续试生产验证，确认产出的产品符合质量稳定性要求后并在取得药品监管部门的同意后，方可正式投入使用，预计将于 2021 年 4 月完成相关设备的验证、调试工作。

（4）公共设施主要为新厂区道路及管网工程，截至 2020 年 12 月 31 日，厂区内部分道路尚未完成建设，预计将于 2021 年 4 月完成。

综上，截至本反馈回复出具之日，新厂区在建工程的部分房屋建筑物、生产线（设备）、公用设施等尚未达到预定可使用状态，发行人未将其转入固定资产符合企业会计准则的规定，不存在延迟转固的情形。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、现场参观发行人的经营场所、生产车间，了解生产线的运行情况、相关固定资产的使用情况；对发行人报告期内的主要固定资产进行盘点；对于存在停产的产品，了解与其相关的生产线使用情况，分析是否存在减值风险；查阅第三方评估机构对部分产品出具的评估报告。

2、与发行人管理层进行沟通，了解新乡制药新厂区产品产能建设情况，结合相关产品的应用领域、市场情况、生产要求、生产线是否具有共用性等，分析相关在建工程是否存在减值风险。

3、与发行人管理层进行沟通，了解发行人各车间生产情况及主要产品产能利用率计算的方法及依据；获取发行人机器设备台账，对报告期内发行人主要机器设备进行盘点，了解各类机器设备的用途，计算发行人及同行业公司单位机器

设备产值情况，分析发行人主要机器设备原值变动情况与发行人产能、产量及生产经营规模情况是否匹配。

4、获取报告期内发行人融资租赁业务相关的全部合同，向发行人财务人员了解公司融资租赁业务的会计处理方式，获取融资款收据、各期租金付款凭据等资料，核查融资租赁业务会计处理是否合规。

5、查阅国家关于国有土地上房屋征收、补偿的的相关政策，对新乡市工信局进行走访，了解新乡市执行退城入园的相关补偿原则；取得并查阅第三方评估机构就新乡制药搬迁所涉及土地使用权、房屋建筑物、不可搬迁设备项目出具的评估报告，计算并分析拆迁补偿金可能对公司未来年度利润总额带来的影响。

6、获取发行人新厂区在建工程的预算资料及进度报告等，了解在建工程的预算金额、开工时间、预计完工时间等，测算新厂区在建工程在预定时间点转固后对未来年度折旧摊销的影响；访谈发行人相关责任人了解在建工程转固的标准及新厂区在建工程尚未达到预计可使用状态的原因，对新厂区在建工程进行实地盘点，了解和察看在建工程进度和完工情况，核查实际进度情况与财务账面核算是否一致。

（二）核查意见

1、发行人报告期内存在部分生产线因产品停工发生较长时间的停工并未导致发行人相关固定资产发生减值，与发行人在招股说明书中披露的“截至报告期末，公司固定资产状况良好，不存在固定资产由于市价持续下降或者技术更替、损坏或长期闲置导致账面价值低于可收回金额的情况，不存在资产减值的情形”不存在矛盾之处，具有合理性；发行人相关固定资产及在建工程不存在减值风险。

2、除多功能车间产能无法计算外，发行人各共线车间主要产品产能及产能利用率计算方法准确；报告期各期末，发行人固定资产中用于生产的主要机器设备总体保持稳定，与发行人产能、产量及生产经营规模具有匹配性；发行人单位机器设备产值与同行业可比公司平均水平相比不存在明显差异。

3、报告期内发行人固定资产融资租赁业务的会计处理符合会计准则的规定。

4、发行人新厂区在建工程转入固定资产后，会在一定程度上增加其未来年度固定资产折旧费用，但考虑到国家及地方政府搬迁补偿金对发行人未来年度财

务费用的影响，预计新厂区在建工程转固不会对其未来年度利润总额产生重大不利影响。

5、截至 2020 年末，发行人新厂区在建工程部分项目尚未达到预定可使用状态，不符合转入固定资产的条件，发行人未将其转入固定资产符合企业会计准则的规定，不存在延迟转固的情形。

问题 10：关于财务内控

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人与子公司新乡制药之间存在的无真实交易背景的票据融资、转贷行为均用于企业日常生产经营，不存在被第三方使用或被他人占用的情形。

（2）报告期内，发行人存在为满足客户石家庄龙泽制药股份有限公司贷款银行受托支付要求而为客户提供贷款资金走账通道的情形。

请发行人：

（1）补充披露发行人与子公司新乡制药之间无真实背景的票据融资及转贷的发生金额、时间、频率、形成原因、资金流向、金额、利息、使用用途、清理时间等情况。

（2）说明为客户提供走账通道行为是否为转贷行为，配合客户进行该行为的原因及合理性，是否构成重大违法违规，是否存在被金融机构处罚的风险；石家庄龙泽制药股份有限公司的基本情况、经营情况，报告期内与公司是否发生交易，是否实质上为发行人关联方。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）补充披露发行人与子公司新乡制药之间无真实背景的票据融资及转贷的发生金额、时间、频率、形成原因、资金流向、金额、利息、使用用途、清理时间等情况。

1、发行人与子公司新乡制药之间无真实背景的票据融资的发生金额、时间、频率、形成原因、资金流向、金额、利息、使用用途、清理时间等情况

2017 年以来，为满足国家对人口密集区危险化学品企业搬迁改造工作的要求，公司投入大量资金购置土地、新建厂房及购置生产线，积极准备子公司新乡制药的搬迁工作。由于缺乏长期资金融资渠道，公司所进行的固定资产投资主要通过经营活动产生的现金流进行解决，导致日常经营所需的流动资金不足。为弥补资金不足，报告期内，公司加大向银行的贷款申请力度。但是由于受银行贷款规模限制影响，公司信贷资金申请额度无法全部通过银行贷款的形式进行实现，公司部分融资需求通过开具银行承兑汇票后进行贴现的方式进行补充，构成无真实交易背景的票据融资。

上述无真实交易背景的票据已经在申报基准日 2019 年 12 月 31 日前解除，后续未再发生。

①拓新药业无真实交易背景票据融资情况

报告期内，拓新药业通过开具无真实交易背景的票据进行融资的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
开具无真实交易背景的银行承兑汇票发生额	2,000.00	5,000.00	4,000.00
当期解付金额（含提前补足保证金）	5,000.00	6,000.00	-
无真实交易背景的票据期末余额	-	3,000.00	4,000.00

具体情况如下：

单位：万元

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
2019	新乡制药	2,000.00	1,927.20	72.80	2019.01.07	2020.01.07（注1）	2019.01.08	自有资金不足	在建工程/补流
2019 年小计		2,000.00	1,927.20	72.80					
2018	新乡制药	1,000.00	961.09	38.91	2018.04.16	2019.01.16（注2）	2018.04.19	自有资金不足	在建工程/补流
		1,000.00	963.59	36.41	2018.04.16	2019.01.16（注2）	2018.05.03		补流
		1,000.00	947.78	52.22	2018.04.27	2019.04.27	2018.04.27		补流
		2,000.00	1,923.81	76.19	2018.12.12	2019.12.12	2018.12.18		在建工程/补流
2018 年小计		5,000.00	4,796.27	203.73					
2017	新乡制药	1,000.00	946.37	53.63	2017.05.23	2018.05.23	2017.05.26	自有资金	补流

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
		2,000.00	1,901.32	98.68	2017.11.14	2018.11.14	2017.11.15	不足	补流
		1,000.00	949.32	50.68	2017.11.21	2018.11.21	2017.11.21		补流
2017 年小计		4,000.00	3,797.01	202.99					

注 1：2019 年 12 月 30 日，通过补足保证金的方式对相关票据融资进行了提前偿付。

注 2：2018 年 12 月 31 日前，对相关票据融资进行了提前偿付。

②新乡制药无真实交易背景的票据融资情况

报告期内，新乡制药通过开具无真实交易背景的票据进行融资的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
开具无真实交易背景的银行承兑汇票发生额	-	1,000.00	6,000.00
当期解付金额（含提前补足保证金）	-	7,000.00	-
无真实交易背景的票据期末余额	-	-	6,000.00

具体情况如下：

单位：万元

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
2018	拓新药业	1,000.00	987.47	12.53	2018.02.01	2018.04.27	2018.02.01	自有资金不足	补流
2018 年小计		1,000.00	987.47	12.53					

年度	收票人	票面金额	票据融资金额	贴现费用	出票日	到期日	贴现日	形成原因	资金流向
2017	拓新药业	2,000.00	1,902.19	97.81	2017.04.18	2018.04.18	2017.04.18	自有资金不足	在建工程/补流
		1,000.00	948.93	51.07	2017.05.11	2018.05.11	2018.05.13		补流
		800.00	759.15	40.85	2017.05.16	2018.05.16	2017.05.17		补流
		1,000.00	947.92	52.08	2017.05.19	2018.05.19	2017.05.19		补流
		1,200.00	1,132.05	67.95	2017.06.05	2018.06.05	2017.06.05		补流
2017 年小计		6,000.00	5,690.24	309.76					

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债分析”之“2、流动负债构成及其变化分析”之“（2）应付票据”补充披露。

2、发行人与子公司新乡制药之间转贷的发生金额、时间、频率、形成原因、资金流向、金额、利息、使用用途、清理时间等情况

根据各商业银行对流动资金贷款的控制要求，商业银行向企业发放贷款一般采用受托支付的方式。为满足商业银行对贷款受托支付的要求，报告期内，发行人存在将通过受托支付方式获得的贷款资金支付给子公司新乡制药，但支付金额超过相应年度向其采购额的情况，子公司新乡制药同样存在将通过受托支付方式获得的贷款资金支付给发行人，但支付金额超过相应年度采购额的情况。公司及子公司新乡制药通过上述方式取得的贷款资金均用于企业日常生产经营。

通过提前偿还贷款、将受托支付贷款金额与相关交易金额相匹配等方式，截至 2019 年末，发行人及子公司新乡制药已不存在上述情况。2020 年以来，发行人及子公司通过受托支付方式取得贷款均能够与交易额相匹配。

报告期内，拓新药业发生银行转贷情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采用受托支付方式获得的流动资金贷款额①	4,830.00	5,830.00	3,830.00
向受托支付对象的采购额（含税）②	3,343.99	1,268.69	7,667.71
转贷金额③=①-②（如③≤0，则无须列示）	1,486.01	4,561.31	-
审计基准日前提前偿还通过受托支付取得的贷款额④	2,330.00	-	-
审计基准日尚未解决的转贷余额⑤=③-④（如⑤≤0，则无须列示）	-	-	-

具体情况如下：

单位：万元

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
2019	中原银行新乡分行	1,000	2019.03.26-2020.03.26	49.45	履行完毕	新乡制药	2019.03.26	1,000	补流	2019.12.09
		1,330	2019.08.14-2020.08.14	30.08	履行完毕	新乡制药	2019.08.14	1,330	补流	2019.12.11
	浦发银行新乡支行	1,000	2019.05.29-2020.05.28	57.34	履行完毕	新乡制药	2019.05.29	1,000	补流	交易额匹配范围内
	郑州银行新乡学院路支行	500	2019.11.13-2020.11.13	35.28	履行完毕	新乡制药	2019.11.13	500	补流	交易额匹配范围内
		1,000	2019.12.02-2020.12.01	70.57	履行完毕	新乡制药	2019.12.02	1,000	补流	交易额匹配范围内

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
2019 年小计		4,830		242.72				4,830		
2018	中原银行新乡人民路支行	1,000	2018.03.26-2019.03.26	66.92	履行完毕	新乡制药	2018.03.26	1,000	补流	2019.03.26
	浦发银行新乡支行	1,000	2018.05.10-2019.05.09	61.58	履行完毕	新乡制药	2018.05.10	1,000	补流	2019.05.09
	浦发银行新乡支行	500	2018.08.21-2019.08.20	28.59	履行完毕	新乡制药	2018.08.22	500	补流	2019.08.20
	中原银行新乡人民路支行	330	2018.08.15-2019.08.15	26.03	履行完毕	新乡制药	2018.08.15	330	补流	2019.08.14
		1,000	2018.08.17-2019.08.17	78.43	履行完毕	新乡制药	2018.08.17	1,000	补流	2019.08.14
	郑州银行新乡学院路支行	1,000	2018.11.08-2019.11.07	62.06	履行完毕	新乡制药	2018.11.09	1,000	补流	2019.11.07
		1,000	2018.11.30-2019.11.29	70.37	履行完毕	新乡制药	2018.12.03	10,00	补流	2019.11.29
2018 年小计		5,830		393.98				5,830		
2017	浦发银行新乡支行	1,000	2017.05.09-2018.05.08	57.18	履行完毕	新乡制药	2017.05.10	1000	补流	2018.05.08
		500	2017.08.21-2018.08.20	28.59	履行完毕	新乡制药	2017.08.21	500	补流	2018.08.20
	中原银行新乡人民路支行	330	2017.06.08-2018.05.25	21.24	履行完毕	新乡制药	2017.06.08	330	补流	2018.05.25
	中原银行新乡人民路支行	1,000	2017.09.04-2018.08.04	61.23	履行完毕	新乡制药	2017.09.05	1000	补流	2018.08.04
		1,000	2017.03.13-2018.03.13	66.92	履行完毕	新乡制药	2017.03.14	1000	补流	2018.03.13

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
2017 年小计		3,830		235.16				3,830		

报告期内，新乡制药发生银行转贷情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采用受托支付方式获得的流动资金贷款额①	5,955.00	5,955.00	1,000.00
向受托支付对象的采购额（含税）②	6,715.42	2,971.24	2,414.18
转贷金额③=①-②（如③≤0，则无须列示）	-	2,983.76	-
审计基准日前提前偿还通过受托支付取得的贷款额④	1,000.00	-	-
审计基准日尚未解决的转贷余额⑤=③-④（如⑤≤0，则无须列示）	-	-	-

具体情况如下：

单位：万元

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
2019	平顶山银行新乡分行	2,000	2019.03.14-2019.03.13	111.65	履行完毕	拓新药业	2019.03.15	2,000	补流	交易额匹配范围内
	中信银行新乡分行	2,955	2019.09.11-2020.09.11	118.95	履行完毕	畅通实业	2019.09.12	955	补流	超出交易额匹配范围的 1000 万元于 2019.11.22 提前偿还
						拓新药业		2,000	补流	

年度	贷款银行	合同金额	合同期限	利息费用	合同履行情况	走账单位	银行放款日期	银行放款金额	资金用途	清理日期
		1,000	2019. 11. 25-2020. 09. 28	44. 41	履行完毕	拓新药业	2019. 11. 25	1,000	补流	交易额匹配范围内
2019 年小计		5,955		275. 01				5,955		
2018	民生银行新乡分行	500	2018. 04. 20-2019. 04. 20	33. 08	履行完毕	拓新药业	2018. 04. 23	500	补流	2019. 04. 20
		500	2018. 04. 27-2019. 04. 27	33. 08	履行完毕	拓新药业	2018. 04. 27	500	补流	2019. 04. 27
	平顶山银行新乡分行	2,000	2018. 03. 09-2019. 03. 08	131. 95	履行完毕	拓新药业	2018. 03. 09	2,000	补流	2019. 03. 08
	中信银行新乡分行	955	2018. 10. 15-2019. 09. 09	49. 35	履行完毕	拓新药业	2018. 10. 15	955	补流	2019. 09. 09
		2,000	2018. 11. 27-2019. 09. 09	69. 12	履行完毕	拓新药业	2018. 11. 29	2,000	补流	2019. 09. 09
	2018 年小计		5,955		316. 58				5,955	
2017	民生银行新乡分行	500	2017. 04. 17-2018. 04. 17	28. 67	履行完毕	拓新药业	2017. 04. 17	500	补流	2018. 04. 17
		500	2017. 03. 30-2018. 03. 30	23. 45	履行完毕	拓新药业	2017. 03. 31	500	补流	2018. 01. 31
2017 年小计		1,000		52. 12				1,000		

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债分析”之“2、流动负债构成及其变化分析”之“（1）短期借款”之“③银行转贷”补充披露。

（二）说明为客户提供走账通道行为是否为转贷行为，配合客户进行该行为的原因及合理性，是否构成重大违法违规，是否存在被金融机构处罚的风险；石家庄龙泽制药股份有限公司的基本情况、经营情况，报告期内与公司是否发生交易，是否实质上为发行人关联方。

1、说明为客户提供走账通道行为是否为转贷行为，配合客户进行该行为的原因及合理性，是否构成重大违法违规，是否存在被金融机构处罚的风险

（1）转贷行为的认定

2019年3月22日，石家庄龙泽制药股份有限公司（以下简称“龙泽制药”）通过银行向发行人转款1,500万元；发行人当天收到上述款项后，即通过银行向龙泽制药转回1,500万元。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的规定：为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道，称为“转贷”行为。因此，发行人为客户龙泽制药提供银行贷款资金走账通道的行为属于“转贷”行为。

（2）转贷行为的原因

根据龙泽制药的确认及发行人的说明，发行人及其实际控制人、董监高与龙泽制药不存在关联关系，发行人配合龙泽制药进行转贷，主要基于龙泽制药与发行人自2008年开始合作，存在多年的稳定业务往来，具备良好的商业互信关系。因此，发行人为满足龙泽制药贷款银行受托支付要求而为龙泽制药提供贷款资金走账通道。

（3）转贷行为的影响

报告期内，发行人除为龙泽制药提供1笔1,500万元的贷款资金走账外，不存在为其他第三方提供走账通道的“转贷”行为。同时，鉴于：（1）龙泽制药已如期归还上述贷款的本金及利息，不属于给银行造成重大损失或者有其他严重情节的行为，不属于《刑法》第一百七十五条之规定骗取贷款罪所规定的情形，同时也不存在贷款因违反《贷款通则》之规定而被提前收回，或承担赔偿责任的情形；（2）中国人民银行新乡市中心支行已出具《证明》，中国人民银行新乡市中心支行未发现拓新药业在2017年1月1日至2020年6月30日期间存在违反人民银

行职责范围内金融法律法规的情形，在此期间，中国人民银行新乡市中心支行也未因此对发行人进行过行政处罚；（3）发行人通过纠正不规范行为、加强内控制度等方式积极整改，已经建立、完善财务内控制度并严格实施，规范资金的收取和支付，切实保护中小股东合法权益；（4）针对上述转贷行为，龙泽制药已向发行人出具承诺函，承诺若因“转贷”行为导致发行人受到行政处罚或者任何其他损失的，龙泽制药将承担全部的不利后果并对发行人遭受的损失进行全额赔偿。

综上，发行人上述“转贷”行为不属于重大违法违规行为，不存在被处罚情形或风险。

2、石家庄龙泽制药股份有限公司的基本情况、经营情况，报告期内与公司是否发生交易，是否实质上为发行人关联方。

龙泽制药的基本情况及其经营情况如下：

公司名称	石家庄龙泽制药股份有限公司
成立时间	2006 年 12 月 30 日
注册资本	8,000 万元
股权结构	王立新持股 81.35%、顾小勇持股 10.75%、石家庄晟泽投资管理中心（有限合伙）持股 5%、郑斌持股 3.15%
经营范围	原料药、片剂、颗粒剂、胶囊剂的研发、生产、销售；化工产品的批发、零售；货物及技术的进出口。（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）
主营业务	抗乙肝类原料药和抗艾滋病类原料药的研发、生产和销售
经营情况	龙泽制药的主要产品包括抗病毒、抗抑郁和抗神经痛等制剂和原料药及其中间体，已经是全球重要的抗艾滋病药物产品供应商之一，获得包括 USFDA, WHOPQ、中国药监局、巴西 ANVISA 和印度 DCGI 等众多监管机构的批准和认证，每年向包括中国在内的全世界约 400 万艾滋病患者提供用药支持。

注：上述信息来自于龙泽制药公司网站、全国企业信用信息公示系统等公开信息及客户访谈。

报告期内，发行人与龙泽制药存在交易，具体交易情况如下：

年度	交易内容	交易金额（万元）
2017 年	销售胞嘧啶	826.50
2018 年	-	-

年度	交易内容	交易金额（万元）
2019 年	销售胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	1,661.48
2020 年	-	-

根据龙泽制药、发行人及其董事、监事和高级管理人员出具的承诺并经核查，龙泽制药与发行人及其董事、监事和高级管理人员均不存在关联关系，龙泽制药与发行人的交易均为市场化交易，实质上也并非为发行人的关联方。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25，对发行人报告期内无真实交易背景的票据融资及转贷情况进行逐项核查。

2、对发行人合作商业银行进行走访与访谈，就发行人及其子公司在相关银行的贷款情况进行了解。

3、取得发行人实际控制人就相关事项出具的承诺。

4、取得中国人民银行新乡市中心支行出具的无违规证明。

5、通过公开信息查询龙泽制药情况；对龙泽制药主要股东、总经理进行访谈，了解龙泽制药近年来经营情况、2019 年转贷事项的背景及过程、贷款还款情况及龙泽制药与发行人的关联关系情况。

6、取得龙泽制药就转贷事项出具的《承诺函》。

7、核查龙泽制药与发行人及其董事、监事、高级管理人员及核心技术人员是否存在关联关系。

8、获取发行人客户清单、销售明细及业务合同，了解龙泽制药与发行人报告期内业务合作的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人不规范票据融资及母子公司间的转贷主要用于发行人日常经营及建设需求，不存在被第三方使用或被他人占用的情形；发行人已对相关不规范行

为进行了彻底整改：对于不规范票据融资情况，发行人在 2019 年底前通过补足保证金的方式对相关票据融资进行提前偿付，结束不规范票据融资行为，且后续未再发生；对于转贷，通过提前偿还贷款、将受托支付贷款金额与相关交易金额相匹配等方式，截至 2019 年末，发行人及子公司已不存在转贷情况；2020 年以来，发行人及子公司通过受托支付方式取得贷款均能够与交易额相匹配，不存在转贷情况。

2、发行人为客户提供走账通道属于转贷行为，主要基于双方长期的合作关系，龙泽制药已如期归还上述贷款的本金及利息；龙泽制药与发行人及其董事、监事和高级管理人员均不存在关联关系，龙泽制药与发行人的交易均为市场化交易；发行人配合客户进行转贷，不属于重大违法违规，不存在被处罚情形或风险。

问题 11：关于客户与供应商重叠

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内存在较多供应商与客户重叠情形。对于报告期内存在的同为供应商与客户的情况，均为公司在正常生产经营过程中所发生，相关交易符合公司的实际情况，具有真实性和合理性，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，相关产品价格为交易双方在参照市场价格的基础上协商确定。

（2）2020 年 1-6 月，公司存在向市场少量采购胞苷酸的情况，委托加工胞苷酸产品占当期产品总产量（含委托加工）100%。

（3）通过委托加工方式收回的产品，优先用于公司内部产品的生产，在满足公司内部生产且有剩余的情况下，公司将其对外出售。报告期内，公司委托加工产品直接对外销售占当期营业收入的 2.79%、0.00%、3.44%、1.15%。

请发行人：

（1）补充披露各期供应商与客户重叠情况、相关交易对当期销售收入、成本影响；结合供应商与客户重叠所涉及产品当期市场价格，分析并披露购销交易价格的合理性；披露各期频繁发生供应商与客户重叠的发生原因，是否符合行业惯例。

（2）说明 2020 年 1-6 月“公司存在向市场少量采购胞苷酸的情况”与“委

托加工胞苷酸产品占当期产品总产量（含委托加工）100%”的表述是否存在矛盾，核查相关数据后进一步列示委托加工产品销售及自用情况，江苏欣隆是否为报告期内发行人唯一的委托加工供应商；说明与江苏欣隆委托加工费用的定价方式、依据，相关价格是否公允。

（3）说明各期委托加工产品种类、数量的确定依据，分析各期委托生产产品对外销售数量大幅变动的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）补充披露各期供应商与客户重叠情况、相关交易对当期销售收入、成本影响；结合供应商与客户重叠所涉及产品当期市场价格，分析并披露购销交易价格的合理性；披露各期频繁发生供应商与客户重叠的发生原因，是否符合行业惯例。

1、补充披露各期供应商与客户重叠情况、相关交易对当期销售收入、成本影响

报告期内，公司供应商与客户重叠相关的销售、采购总体情况如下：

单位：万元

年度	销售		采购	
	金额	占营业收入的比例	金额	占采购总额的比例
2020 年	3,037.12	5.75%	7,445.54	32.16%
2019 年	2,141.67	5.55%	1,556.77	9.46%
2018 年	1,710.58	4.37%	1,341.06	7.99%
2017 年	1,818.41	4.72%	3,640.35	19.83%

（1）2020 年客户与供应商重叠情况

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	1,731.86	3.28%	加工费	2,377.13	10.27%

新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	1,304.96	2.47%	胞苷、胞苷酸、四乙酰核糖、阿昔洛韦侧链	5,063.81	21.87%
湖南华腾制药有限公司	胞磷胆碱钠	0.28	0.00%	1,2,4-三氮唑	0.53	0.00%
上海海曲化工有限公司	胞嘧啶	0.02	0.00%	四丁基氟化铵	4.07	0.02%
合计	-	3,037.12	5.75%	-	7,445.54	32.16%

注：2020 年，公司存在同时采购和销售胞苷的情况，主要系江苏欣隆作为公司胞苷产品长期客户，2020 年初与公司达成了采购意向，公司按月向其供货，后由于公司胞苷产量无法满足需求，公司于 2020 年 6 月起向新乡赛特采购胞苷自用。

2020 年公司向同为客户的供应商采购额占当期采购总额的比例较高。一方面，胞磷胆碱钠等产品销量大幅增加带动胞苷酸委托加工量增加，从而导致加工费增加较多；另一方面，受新冠疫情影响，从 2020 年下半年开始公司尿苷的产销量大幅增加，由于尿苷与胞苷共线生产，尿苷产量的大幅增加导致公司胞苷的产量下降从而无法满足内部自用，因而向新乡赛特采购胞苷以满足公司内部自用。

(2) 2019 年客户与供应商重叠情况

单位：万元

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷、腺苷酸	1,991.53	5.16%	加工费	1,160.57	7.05%
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	150.05	0.39%	二乙酰阿昔洛韦、四乙酰核糖	392.86	2.39%
洛阳森蓝化工材料科技有限公司	尿嘧啶	0.08	0.00%	氟气	0.31	0.00%
上海易势化工有限公司	四乙酰核糖	0.01	0.00%	试剂	3.03	0.02%
合计		2,141.67	5.55%		1,556.77	9.46%

(3) 2018 年客户与供应商重叠情况

单位：万元

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例

江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	1,051.72	2.69%	加工费	973.20	5.80%
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	364.66	0.93%	二乙酰阿昔洛韦粗品	88.03	0.52%
河南巨龙生物工程股份有限公司	次黄嘌呤	239.26	0.61%	腺苷	206.90	1.23%
新乡市博源生物科技有限公司	丙二酸二甲酯、酒石酸等	54.38	0.14%	4-己烯-3-酮	68.38	0.41%
上海易势化工有限公司	5-N 胞嘧啶等	0.32	0.00%	试剂	4.41	0.03%
洛阳森蓝化工材料科技有限公司	胞嘧啶	0.24	0.00%	氟气	0.14	0.00%
合计		1,710.58	4.37%		1,341.06	7.99%

(4) 2017 年客户与供应商重叠情况

单位：万元

公司名称	销售情况			采购情况		
	交易内容	金额	占营业收入的比例	交易内容	金额	占采购总额的比例
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	422.44	1.09%	加工费	864.58	4.71%
洛阳德胜生物科技股份有限公司	次黄嘌呤、肌苷	897.19	2.32%	腺苷、腺嘌呤	243.80	1.33%
河南龙翔宇实业有限公司	次黄嘌呤	253.85	0.66%	腺苷	2,293.68	12.49%
浙江省化工进出口有限公司	2'-F 尿苷、2'-脱氧腺苷、等	130.59	0.34%	嘧啶二酮	33.33	0.18%
浙江海正药业股份有限公司	2,6-二氨基嘌呤、二氨基腺苷等	75.97	0.20%	鸟苷	0.20	0.00%
武汉远成共创科技有限公司	N4-苯甲酰基胞嘧啶、阿糖尿苷等	34.07	0.09%	吡啶、硼氢酸钠	12.75	0.07%
新乡瑞诚科技股份有限公司	活性炭	2.21	0.01%	四乙酰核糖、鸟苷、乙腈	184.89	1.01%
上海易势化工有限公司	阿糖尿苷、次黄嘌呤等	2.09	0.01%	试剂	7.12	0.04%
合计		1,818.41	4.72%		3,640.35	19.83%

2017 年公司向同为客户的供应商采购额占当期采购总额的比例较高，主要

由公司当期腺嘌呤的生产量较大，从而向河南龙翔宇实业有限公司采购较多的原材料腺苷所致，符合公司的实际生产经营情况，具有合理性。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）主要客户与供应商、竞争对手重叠的情况”之“1、客户与供应商重叠的情况”进行更新披露。

2、结合供应商与客户重叠所涉及产品当期市场价格，分析并披露购销交易价格的合理性

报告期各期，发行人供应商与客户重叠中，交易金额较大的供应商或客户所涉及产品交易价格及其合理性如下：

(1) 2020 年

单位：万元/吨

供应商/ 客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产 品名称	向该客 户平均 销售价 格	同种产品 该客户销 售收入占 比	向其他客 户销售平 均价格	平均销 售价格 差异	客户 数量	采购产品名 称	向该供应商平均 采购价格	同种产品 该供应商 采购金额 占比	向其他供 应商平均 采购价格	平均采 购价格 差异	供应商数 量
新乡市赛 特化工有 限公司	胞嘧啶	12.92	19.79%	12.44	3.85%	51	胞苷	33.60	100%	-	-	1
							四乙酰核糖	0.97	20.78%	0.97	-	4
							胞苷酸	44.25	4.04%	46.02	-3.85%	2
							阿昔洛韦侧 链	3.10	10.70%	3.19	-2.78%	2
江苏欣隆 药业股份 有限公司	胞苷	33.63	95.60%	39.93	-15.78%	46	加工费	胞苷酸 13.5 万 元/吨;尿苷酸二 钠盐 27 万元/吨	100%	-	-	1

注：加工费为含税价。

①江苏欣隆

2020 年，公司向江苏欣隆销售胞苷的平均价格为 33.63 万元/吨，低于当期向其他客户销售的平均价格，主要原因为江苏欣隆与公司合作时间较长且采购量较大，价格较为优惠，同时其他客户采购量较小，考虑运费等因素，单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸及尿苷酸二钠盐受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

②新乡赛特

2020 年，公司向新乡赛特销售胞嘧啶的平均价格为 12.92 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向新乡赛特采购四乙酰核糖的平均价格为 0.97 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格不存在差异；公司向新乡赛特采购阿昔洛韦侧链的平均价格为 3.10 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大；除四乙酰核糖和阿昔洛韦侧链外，公司当期还向新乡赛特采购胞苷及少量胞苷酸样品。其中，采购胞苷的原因为公司当期胞苷产量无法满足需求，交易价格参照市场价格协商后确定；采购胞苷酸样品主要用于公司合格供应商审计，交易价格与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大。

(2) 2019 年

单位：万元/吨

供应商/ 客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产品 名称	向该客户 平均销售 价格	同种产品 该客户销 售收入占 比	向其他客 户销售平 均价格	平均销售 价格差异	客户数 量	采购产品名 称	向该供 应商平 均采购 价格	同种产品 该供应商 采购金额 占比	向其他供 应商平均 采购价格	平均采购 价格差异	供应商数 量
江苏欣隆 药业股份 有限公司	胞苷	33.33	91.39%	36.91	-10.75%	44	胞苷酸加工 费	13.50	100.00%	-	-	1
	腺苷酸	29.20	21.63%	30.85	-5.65%	18						
新乡市赛 特化工有 限公司	胞嘧啶	16.67	1.18%	17.62	-5.68%	40	二乙酰阿昔 洛韦	17.61	100.00%	-	-	1
							四乙酰核糖	0.97	26.99%	0.97	-	3

注：加工费为含税价。

①江苏欣隆

2019 年，公司向江苏欣隆销售胞苷和腺苷酸的平均价格分别为 33.33 万元/吨和 29.20 万元/吨，低于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因为江苏欣隆与公司合作时间较长、采购量较大，公司给予较为优惠的价格，同时其他客户采购量较小，考虑运费等因素，单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

②新乡赛特

2019 年，公司向新乡市赛特化工有限公司销售胞嘧啶的平均价格为 16.67 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向新乡赛特采购四乙酰核糖的平均价格为 0.97 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格不存在差异；公司向新乡赛特采购二乙酰阿昔洛韦主要用于阿昔洛韦的生产，平均采购价格为 17.61 万元/吨，交易价格参照市场价格协商后确定。

(3) 2018 年

单位：万元/吨

供应商/客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产品名称	向该客户平均销售价格	同种产品该客户销售收入占比	向其他客户销售平均价格	平均销售价格差异	客户数量	采购产品名称	向该供应商平均采购价格	同种产品该供应商采购金额占比	向其他供应商平均采购价格	平均采购价格差异	供应商数量
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	29.21	88.19%	33.47	-14.58%	33	加工费	当年 1-5 月加工费 11.5 万元/吨，6 月后提价至 13.5 万元/吨	100.00%	-	-	1
新乡市赛特化工有限公司	胞嘧啶	15.85	4.99%	15.73	0.79%	31	二乙酰阿昔洛韦	17.24	74.36%	17.67	-2.43%	2

河南巨龙生物工程股份有限公司	次黄嘌呤	11.96	9.25%	12.07	-0.90%	38	腺苷	6.90	44.27%	7.44	-7.89%	4
----------------	------	-------	-------	-------	--------	----	----	------	--------	------	--------	---

注：加工费为含税价。

①江苏欣隆

2018 年度，公司向江苏欣隆销售的平均价格为 29.21 万元/吨，低于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因为江苏欣隆与公司合作时间较长、采购量较大，公司给予其较为优惠的价格，同时其他客户采购量较小，考虑运费等因素，单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

②新乡赛特

2018 年度，公司向新乡赛特销售胞嘧啶的平均价格为 15.85 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的价格差异不大；公司向其采购二乙酰阿昔洛韦的平均价格为 17.24 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的价格差异不大。

③巨龙生物

2018 年度，公司向巨龙生物销售次黄嘌呤的平均价格为 11.96 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向巨龙生物采购腺苷的平均价格为 6.90 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大。

(4) 2017 年

单位：万元/吨

供应商/客户名称	销售情况						采购情况					
	销售产品名称	向该客户平均销售	同种产品该客户销	向其他客户销售平	平均销售价格差异	客户数量	采购产品名称	向该供应商平均采	同种产品该供应商	向其他供应商平均	平均采购价格差异	供应商数

		价格	售收入占比	均价格				购价格	采购金额占比	采购价格		量
江苏欣隆药业股份有限公司	胞苷	21.79	82.49%	31.36	-43.89%	33	加工费	11.5	100.00%	-	-	1
洛阳德胜生物科技股份有限公司	次黄嘌呤	12.82	20.54%	11.03	13.95%	43	腺苷	8.03	2.31%	8.38	-4.31%	4
	肌苷	5.56	1.69%	5.75	-3.30%	42	腺嘌呤	21.79	74.49%	22.39	-2.75%	2
河南龙翔宇实业有限公司	次黄嘌呤	11.54	7.94%	11.34	1.70%	43	腺苷	8.31	66.08%	8.49	-2.21%	4

注：加工费为含税价。

①江苏欣隆

2017 年度，公司向江苏欣隆销售胞苷的平均价格为 21.79 万元/吨，低于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因当年公司胞苷总的销量较小，其中江苏欣隆的采购量为 19.51 吨，其他客户的平均采购仅为 0.06 吨，考虑到运输费用等因素，其他客户采购单价较高；公司向江苏欣隆采购胞苷酸受托加工服务，相关加工价格系交易双方根据市场情况协商确定。

②洛阳德胜

2017 年度，公司向洛阳德胜销售次黄嘌呤的平均价格为 12.82 万元/吨，高于当期公司向其他客户销售的平均价格，主要原因为洛阳德胜对次黄嘌呤的品质要求较高，公司通过腺嘌呤水解的方法高品质的次黄嘌呤，销售价格较高；公司向洛阳德胜销售肌苷的平均价格为 5.56 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向洛阳德胜采购腺苷和腺嘌呤的平均价格分别为 8.03 万元/吨和 21.79 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大。

③河南龙翔宇

2017 年度，公司向河南龙翔宇销售次黄嘌呤的平均价格为 11.54 万元/吨，与当期公司向其他客户销售的平均价格差异不大；公司向河南龙翔宇采购腺苷的平均价格为 8.31 万元/吨，与当期公司向其他供应商采购的平均价格差异不大。

综上所述，报告期内公司与客户供应商重叠的主体购销交易的价格具有合理性。

上述情况发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）主要客户与供应商、竞争对手重叠的情况”之“1、客户与供应商重叠的情况”之“（9）供应商与客户重叠交易价格的合理性”补充披露。

3、披露各期频繁发生供应商与客户重叠的发生原因，是否符合行业惯例

(1) 各期频繁发生供应商与客户重叠的原因

报告期内，发行人同为供应商客户总体情况如下：

公司名称	报告期内同为供应商客户情况			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
江苏欣隆药业股份有限公司	√	√	√	√
新乡市赛特化工有限公司	√	√	√	
上海易势化工有限公司		√	√	√
洛阳森蓝化工材料科技有限公司		√	√	
上海海曲化工有限公司	√			
河南巨龙生物工程股份有限公司			√	
新乡市博源生物科技有限公司			√	
洛阳德胜生物科技股份有限公司				√
河南龙翔宇实业有限公司				√
浙江省化工进出口有限公司				√
浙江海正药业股份有限公司				√
武汉远成共创科技有限公司				√
新乡瑞诚科技股份有限公司				√
湖南华腾制药有限公司	√			

报告期内，发行人的客户与供应商产生重合的情形主要包括以下四种情况：

情形一：原料药产品从原材料至最终产品的主要物料及生产流程包括化工原料－药起始物料－初级中间体－高级中间体－原料药。由于原料药的生产环节较多，工艺路线各异，且生产反应步骤较长，存在某厂商聚焦或专长于某一细分领域的生产，相关产线无法全面覆盖所有环节、所有产品或所有原材料，因此同行业内企业存在互相销售各自优势产品的情况，如新乡市赛特化工有限公司、河南巨龙生物工程有限公司、新乡瑞诚科技股份有限公司、洛阳德胜生物科技股份有限公司。

情形二：发行人部分下游客户为贸易商，该类客户主要基于行业上下游企业的采购、销售需求，从事化学原料、起始物料、中间体及原料药的贸易业务。因此，发行人存在与部分贸易商同时发生采购与销售的情况，如上海海曲化工有限

公司、上海易势化工有限公司、浙江省化工进出口有限公司、河南龙翔宇实业有限公司。

情形三：原料药及中间体的前期研究及产品检测需要外采部分对照品用于研究及检测过程中的杂质分析，因此存在零星销售、采购重合的情况，如洛阳森蓝化工材料科技有限公司、浙江海正药业股份有限公司、武汉远成共创科技有限公司。

情形四：受制于规模、资金实力及环保要求，随着发行人产品种类的不断增多，相关产品的产能扩张受到限制，发行人采用委托外部第三方加工的方式实现胞苷酸及尿苷酸二钠盐的生产。同时由于该第三方企业江苏欣隆本身也从事胞苷酸的生产与销售，发行人主要产品胞苷为胞苷酸生产的重要原材料，因此江苏欣隆在向公司提供受托加工服务的同时，也向发行人采购胞苷用于其胞苷酸的生产与销售。

综上，发行人报告期各期发生供应商与客户重叠主要系公司所在行业及自身特点所致，具有合理性。

（2）是否符合行业惯例

根据上市公司或新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书、上市公司，同行业可比公司中部分公司也存在供应商与客户重叠的情形，具体情况如下：

可比公司名称	是否存在供应商与客户重叠的情形	具体情况
海普瑞	未披露	/
天宇股份	是	披露了报告期各期存在主要供应商与客户重叠的情况，但未披露数量（注）
富祥药业	未披露	/
先锋科技	未披露	/
森萱医药	是	2017-2019 年（新三板精选层公开发行说明书涵盖的报告期），涉及供应商与客户重叠的数量分别为 5 个、7 个、5 个
正济药业	未披露	/
发行人	是	2017-2020 年，涉及供应商与客户重叠的数量分别为 8 个、6 个、4 个、4 个

注：《关于浙江天宇药业股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》

综上，发行人在报告期各期发生供应商与客户重叠的情况符合行业惯例。

(二)说明 2020 年 1-6 月“公司存在向市场少量采购胞苷酸的情况”与“委托加工胞苷酸产品占当期产品总产量(含委托加工)100%”的表述是否存在矛盾，核查相关数据后进一步列示委托加工产品销售及自用情况，江苏欣隆是否为报告期内发行人唯一的委托加工供应商；说明与江苏欣隆委托加工费用的定价方式、依据，相关价格是否公允。

1、说明 2020 年 1-6 月“公司存在向市场少量采购胞苷酸的情况”与“委托加工胞苷酸产品占当期产品总产量(含委托加工)100%”的表述是否存在矛盾

2020 年，发行人向新乡市赛特化工有限公司采购少量胞苷酸（0.35 吨），以验证其胞苷酸的质量，评价其是否可以作为发行人胞苷酸的合格供应商。发行人向外部采购的胞苷酸直接用于下游产品的生产，属于发行人外购的生产用原材料。

委托加工本身属于生产方式的一种，通过委托加工方式取得的产品属于发行人相关产品生产总产量的一部分，而外购的胞苷酸不计入发行人相关产品生产总产量。

因此，“公司存在向市场少量采购胞苷酸的情况”与“委托加工胞苷酸产品占当期产品总产量(含委托加工)100%”的表述不存在矛盾。

2、进一步列示委托加工产品销售及自用情况，江苏欣隆是否为报告期内发行人唯一的委托加工供应商

报告期内，发行人委托加工产品的销售及自用情况如下：

单位：吨

年度	委托加工产品名称	委托加工入库数量	销售数量	自用情况		
				研发领用	生产领用	
				数量	数量	对应下游产品
2020 年	胞苷酸	180.98	6.51	-	148.45	胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品、CDPC-Na
	尿苷酸二钠盐	9.35	4.78	0.25	-	-
2019 年	胞苷酸	114.50	26.74	0.01	88.18	胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品、胞磷胆碱
2018 年	胞苷酸	85.00	0.02	-	91.90	胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品、胞磷胆碱

2017 年	胞苷酸	88.10	34.06	0.05	58.70	胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品、胞磷胆碱
--------	-----	-------	-------	------	-------	-------------------

注：差额部分为期末库存的增加或减少。

江苏欣隆为发行人报告期内唯一的委托加工商，向发行人提供胞苷酸和尿苷酸二钠盐的委托加工服务。

经过近十年的合作，发行人与江苏欣隆建立了良好的合作关系，一方面，江苏欣隆能够按照发行人的要求及时提供高质量的胞苷酸委托加工服务，另一方面，由于江苏欣隆本身从事胞苷酸的生产和销售，其生产所使用的胞苷向发行人进行采购，带动了发行人胞苷产品的销售，使发行人与江苏欣隆形成了比较紧密的合作关系。虽然发行人的胞苷酸目前仅存在江苏欣隆一家委托加工商，但发行人对其并不存在依赖，具体原因如下：

（1）发行人本身具备胞苷酸的生产技术，但由于受到环保及产能影响，并未进行胞苷酸的生产，因此，发行人在必要时可通过履行环保审批手续后自行进行胞苷酸的自行生产。

（2）除江苏欣隆外，国内存在其他具备较大胞苷酸产能的企业，经对部分企业进行非正式询问，上述企业对受托加工胞苷酸的加工费报价与江苏欣隆不存在明显差异，因此，发行人在必要时可选择其他企业作为胞苷酸的委托加工商。

（3）在本次发行上市募集资金投资项目中，发行人计划新建胞苷酸产能 200 吨，以解决目前生产厂区环保及产能限制的影响。

3、说明与江苏欣隆委托加工费用的定价方式、依据，相关价格是否公允

江苏欣隆向发行人提供委托加工服务的产品均为发行人已经过工业化生产验证的产品，生产技术成熟。发行人与江苏欣隆确定加工费的定价方式为“辅料成本+辅助成本+合理利润”，具体为辅助材料成本、人工成本、设备折旧、能源消耗、安全环保费用及合理的利润等。在要求江苏欣隆对加工费进行报价前，发行人会根据相关产品的生产工艺对其成本进行测算，然后对其加工费的报价合理性进行判断，以保证定价的合理性与公允性。

报告期内，2018 年 6 月前发行人与江苏欣隆胞苷酸的委托加工费为 11.5 万元/吨（含税价），2018 年 6 月后为 13.5 万元/吨（含税价），价格变动主要系由于环保成本上升，双方协商自 2018 年 6 月起胞苷酸委托价格由 11.5 万元/吨（含

税价)调整为 13.5 万元/吨(含税价)。2020 年,江苏欣隆向发行人提供尿苷酸二钠盐的委托加工服务,委托加工费为 27 万元/吨(含税价)。

此外,通过对比胞苷酸外购价格可以间接证明委托加工费水平的公允性。发行人 2020 年存在向新乡市赛特化工有限公司及江苏香地化学有限公司采购胞苷酸的情况,采购价格分别为 44.25 万/吨和 46.02 万元/吨;发行人胞苷同期成本 22.13 万元/吨加委托加工费 11.95 万元/吨(不含税价)为 34.08 万元/吨,低于向新乡市赛特化工有限公司和江苏香地化学有限公司采购胞苷酸的价格;发行人胞苷同期售价 34.09 万元/吨加委托加工费 11.95 万元/吨(不含税价)为 46.04 万元/吨,与向新乡市赛特化工有限公司和江苏香地化学有限公司采购胞苷酸的价格不存在显著差异。因此,委托加工费水平具有合理性和公允性。

综上,发行人与江苏欣隆委托加工费的定价具有合理性与公允性。

(三)说明各期委托加工产品种类、数量的确定依据,分析各期委托生产产品对外销售数量大幅变动的原因。

1、说明各期委托加工产品种类、数量的确定依据

报告期内,发行人委托加工的产品包括胞苷酸和尿苷酸二钠盐。

(1) 各期委托加工产品种类的确定依据

①对胞苷酸进行委托加工的原因

发行人自成立以来专注于核苷(酸)类原料药及医药中间体的研发、生产和销售。受制于发行人规模、资金实力及环保要求,随着产品种类的不断增加,相关产品的产能扩张受到限制,发行人需要通过经济有效的方式解决上述问题。为解决产品产能扩张的问题,经审慎研究,发行人决定采用委托外部第三方加工的方式实现发行人部分产品的生产。

胞苷酸为胞苷的磷酸酯,可用作生产核苷类药物的中间体。发行人具备相关技术,可以实现以化工原料为基础生产胞嘧啶、以胞嘧啶为原料生产胞苷、以胞苷为原料生产胞苷酸以及以胞苷酸为原料生产胞磷胆碱钠的能力。胞苷酸作为从胞嘧啶到胞磷胆碱钠产品链条中的一个产品环节,将其作为委托加工的标的,既可以维持发行人传统优势产品胞嘧啶、胞苷的生产能力,又可以为发行人具有发

展潜力的原料药胞磷胆碱钠提供原材料。因此，发行人选择对胞苷酸进行委托加工。自 2012 年以来，发行人的胞苷酸均采用委托加工的方式进行生产，委托加工商均为江苏欣隆。

②对尿苷酸二钠盐进行委托加工的原因

随着企业的发展，发行人的产品种类不断增加，同时，随着国家环保监管政策的不断趋严，发行人需要不断淘汰市场需求小、环境污染大、毛利率低的产品，为其他具有发展潜力的产品腾出空间。

尿苷酸二钠盐为发行人的小产品，市场需求量小且不稳定，其生产需要经过重氮化、水解等生产步骤，环境污染大，发行人面临是否将其淘汰的选择。但尿苷酸二钠盐仍有一定的市场，客户仍有一定的需求，为继续维护客户关系，发行人决定将尿苷酸二钠盐进行委托加工。

尿苷酸二钠盐的生产以胞苷酸为主要原料，反应溶剂为水，而生产胞苷酸的精制环节也是用水，所以生产尿苷酸二钠盐可以利用胞苷酸生产过程中产生的部分尾料，进一步降低生产成本。江苏欣隆自 2012 年以来为发行人提供胞苷酸的委托加工服务，且其自身也从事胞苷酸的生产，具备合作的基础。因此，发行人将尿苷酸二钠盐进行委托加工并选择江苏欣隆作为委托加工商。

（2）各期委托加工产品数量的确定依据

①胞苷酸委托加工数量的确定依据

发行人委托加工的胞苷酸主要用于自身下游产品的生产，在满足生产需求的基础上，如有剩余，则向市场进行出售。

发行人委托加工胞苷酸主要是用于胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品等产品的生产，根据相关产品的在手订单及预计的市场需求，首先满足生产需求，确定委托加工胞苷酸的最低加工量。兼顾胞苷酸在手订单及市场需求，同时考虑主要原材料胞苷的产能以及发行人整体的生产计划，最终确定委托加工的数量。

②尿苷酸二钠盐委托加工数量的确定依据

尿苷酸二钠盐由于市场需求量小，因此发行人不会进行大规模的委托加工生产，基本参考过往 1 年的销售数量以及客户的需求意向，确定委托加工的数量。

2、分析各期委托生产产品对外销售数量大幅变动的原因

(1) 胞苷酸对外销售变动原因

单位：吨

年度	委托加工产品名称	期初库存	委托加工入库数量	销售数量	自用量	期末库存量
2020 年	胞苷酸	10.92	180.98	6.51	148.45	36.93
2019 年	胞苷酸	11.35	114.50	26.74	88.19	10.92
2018 年	胞苷酸	18.27	85.00	0.02	91.90	11.35
2017 年	胞苷酸	22.98	88.10	34.06	58.75	18.27

胞苷酸作为医药中间体，既可以对外销售，又是发行人用于生产胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品等产品的原料。发行人通过委托加工方式收回的胞苷酸，优先用于发行人内部产品的生产，在满足内部生产且有剩余的情况下，将其对外出售。

报告期内，随着发行人胞磷胆碱钠和胞磷胆碱粗品产销量的不断增加，发行人对胞苷酸的自用量不断增加。作为发行人的重点产品，发行人首先要确保胞磷胆碱钠等产品的稳定生产，因此需要保证一定量的胞苷酸安全库存，在保证生产用量和安全库存的前提下，估算可以对外出售的数量。

2017 年，发行人胞苷酸的自用量相对较少，因此可对外出售的数量较多。2018 年，胞苷酸自用量大幅增加，在保证安全库存的前提下，可用于出售的数量大幅减少，导致对外销售数量减少。2019 年，胞苷酸的委托加工量增加，自用量与 2018 年基本持平，在保证安全库存的前提下，可对外出售的数量增加。2020 年，胞苷酸的委托加工量及自用量较上年同期均大幅增加，在保证安全库存的前提下，可对外出售的数量减少。

综上，发行人报告期内胞苷酸对外销量的变动具有合理性。

(2) 尿苷酸二钠盐对外销售变动原因

单位：吨

年度	产品名称	期初库存量	委托加工数量	自产量	销量	自用量	期末库存量
2020 年	尿苷酸二钠盐	1.07	9.35	-	4.78	0.25	5.39
2019 年	尿苷酸二钠盐	2.16	-	-	1.02	0.07	1.07
2018 年	尿苷酸二钠盐	2.00	-	0.88	0.72	-	2.16
2017 年	尿苷酸二钠盐	2.04	-	-	0.04	-	2.00

尿苷酸二钠盐可作为生产核酸类药物中间体、保健食品及生化试剂，报告期内，发行人尿苷酸二钠盐的销量较小，但总体呈增加趋势，主要由中国国际医药卫生有限公司（向韩国制药公司出售，生产眼科用药地夸磷索）采购量不断增加及 Sanken Nutrition Limited（向其客户出售，用于生产保健食品）采购量增加所致。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、取得发行人报告期内供应商与客户明细表，对比存在供应商与客户重叠的情况，分析存在供应商与客户重叠的原因与合理性；计算供应商与客户重叠占发行人各期营业收入、采购总额的比例；计算供应商与客户重叠所涉及产品的交易价格与其他同类产品供应商、客户的交易价格，分析交易价格的合理性；查阅同行业可比公司是否存在供应商与客户重叠的情况，分析发行人的相关情况是否符合行业惯例。

2、了解发行人在 2020 年采购少量胞苷酸的原因；查阅发行人委托加工产品的出入库记录，了解委托加工产品的销售与自用情况；与发行人管理层沟通，了解除江苏欣隆外，发行人是否存在其他委托加工商；与发行人管理层进行沟通，了解委托加工费用的定价方式、依据。

3、与发行人管理层进行沟通，了解发行人对相关产品进行委托加工的背景、与受托方进行合作的原因、对相关产品进行委托加工的合理性与必要性，了解委托加工费的定价方式、依据及其合理性；取得发行人报告期内委托加工产品的出入库明细表，分析委托加工数量、自用量及销售数量变动的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、供应商与客户重叠相关情况中，相关交易占营业收入的比例较低，部分期间占采购总额的比例较高，具有合理性；发行人在供应商与客户重叠中所涉及的产品均根据市场价格进行交易，相关产品交易价格与同类产品其他供应商、客户的价格不存在重大差异，具有合理性；发行人报告期各期发生供应商与客户重叠主要系发行人所在行业及自身特点所致，具有合理性。

2、发行人关于“公司存在向市场少量采购胞苷酸的情况”与“委托加工胞苷酸产品占当期产品总产量（含委托加工）100%”的表述不存在矛盾；发行人委托加工的产品中，胞苷酸主要用于自用，自用以外有剩余的部分对外出售，尿苷酸二钠盐用于对外出售；江苏欣隆为发行人报告期内唯一的委托加工商，发行人与江苏欣隆报告期内合作良好，委托加工费的定价具有合理性与公允性。

3、报告期内，发行人委托加工产品的种类包括胞苷酸和尿苷酸二钠盐，委托加工产品种类及数量确定的依据具有合理性；发行人委托加工产品销售数量大幅变动的原因具有合理性。

问题 12：关于下游制剂及医药政策的影响

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人下游客户向公司采购次黄嘌呤主要用于生产腺嘌呤，同时腺嘌呤也是发行人的主要产品之一。

（2）发行人将通过对比公司与其他主要经营者的产能数据（上市公司和新三板挂牌公司通过其定期报告获取相关数据，其他公司通过其公开披露的环境影响评价报告书获取相关数据），间接论证公司在相关产品市场的地位。

（3）发行人主要产品的下游药品应用领域涵盖抗病毒、抗肿瘤和神经系统用药领域，部分主要药品在其应用领域具有重要地位，占据较大的市场份额。

（4）发行人主要产品的下游药品大部分已被纳入医保目录，大部分尚未纳入带量采购目录，如未来相关药品被调出医保目录，或相关产品未来纳入带量采购目录但公司下游客户未在相关药品的带量采购中中标，将对公司的相关产品产生不利影响。

（5）原料药或医药中间体的技术水平和生产工艺可能会发生变化，存在产品因技术进步被替代的风险。

请发行人：

（1）结合公司产品生产链关系，说明报告期内将部分次黄嘌呤销售给下游客户供其生产腺嘌呤所涉及的客户、销量规模、销售收入，是否与自身产品构成竞争关系，报告期内是否存在其他类似情形，如存在，请予以列示并说明发生原

因及合理性。

(2) 以表格形式列示比较主要原料药、医药中间体产品市场占有率情况，说明所选对比指标的合理性，进一步论述公司产品的核心竞争力、市场地位。

(3) 结合主要产品对应的下游制剂在竞品中的市场占有率情况，说明“部分主要药品在其应用领域具有重要地位，占据较大的市场份额”的表达是否客观，对应下游制剂是否存在被替代风险，相关资产是否存在减值风险。

(4) 补充披露主要产品对应的下游制剂被纳入医保目录情况，是否属于地方增补目录药品；对应的下游制剂通过一致性评价情况，如下游制剂被纳入带量采购，对发行人经营业绩的影响。

(5) 结合主要原料药及医药中间体产品的生产技术工艺发展，说明公司所采用的技术工艺路线是否有升级、迭代情形，如存在，请说明对公司业绩的影响及拟采取的应对措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

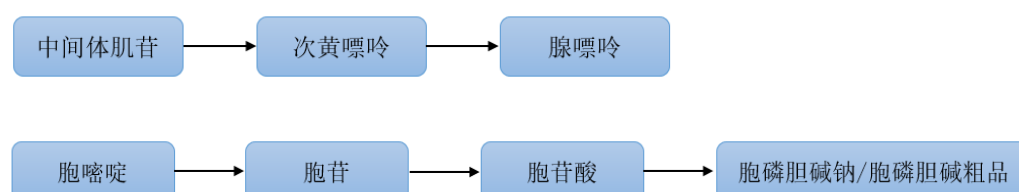
回复：

一、发行人说明及补充披露

(一) 结合公司产品生产链关系，说明报告期内将部分次黄嘌呤销售给下游客户供其生产腺嘌呤所涉及的客户、销量规模、销售收入，是否与自身产品构成竞争关系，报告期内是否存在其他类似情形，如存在，请予以列示并说明发生原因及合理性。

1、发行人主要产品生产链关系

发行人主要产品中，除利巴韦林外，大部分产品具有上下游生产链关系，具体如下：





2、发行人向客户出售产品可能导致与自身产品构成竞争关系的情况、发生原因及合理性

发行人直销客户向发行人采购相关产品后，继续用于下游产品的生产，如果客户使用向发行人采购的产品作为原材料所生产的产品与发行人的主要产品重合，且用于对外销售，则与发行人构成竞争关系。报告期内，发行人涉及上述情形的具体情况如下：

（1）次黄嘌呤

报告期内，发行人次黄嘌呤主要直销客户情况如下：

客户名称	年度	销量(吨)	销售收入(万元)	是否构成竞争关系	是否构成竞争关系的说明
盐城市瑞普医药化工有限公司（含台州市星明药业有限公司）	2019 年	17.00	210.62	否	用于腺嘌呤的生产，其腺嘌呤产品销售至欧美等国外规范市场；发行人腺嘌呤主要销售给国内客户，境外客户主要为日本客户。销售区域不同，与发行人不构成直接竞争关系。
	2018 年	48.50	526.34		
	2017 年	166.50	1,744.10		
芬兰 Fermion Oy	2020 年	17.71	280.78	否	用于巯唑嘌呤的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
	2019 年	10.12	154.53		
	2018 年	18.25	273.42		
	2017 年	13.70	172.44		
河南巨龙生物工程股份有限公司	2020 年	9.90	147.19	否	用作生产腺苷的催化剂，与发行人不构成竞争关系。
	2019 年	10.53	129.17		
	2018 年	20.00	239.26		
	2017 年	9.00	106.50		
常州金坛茂盛精细化工厂	2020 年	13.50	191.15	否	用于生产 6-氯嘌呤，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
山东鹏翔生物科技有限公司	2019 年	10.00	123.89	否	用于生产 6-氯嘌呤，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
洛阳德胜生物科技股份有限公司	2017 年	65.17	835.51	是	用于腺嘌呤的生产，其销售市场包括国内及国外（印度）市场，与发行人构成竞争关系。
江西恒辉医药化工	2019 年	35.20	432.89	是	用于腺嘌呤的生产，其销售市

客户名称	年度	销量(吨)	销售收入(万元)	是否构成竞争关系	是否构成竞争关系的说明
有限公司	2018 年	88.18	1,011.11		场包括国内及国外（印度）市场，与发行人构成竞争关系。
	2017 年	24.00	278.97		

报告期内，发行人次黄嘌呤的主要直销客户中，洛阳德胜生物科技股份有限公司与江西恒辉医药化工有限公司采购次黄嘌呤用于腺嘌呤的生产，与发行人构成竞争关系。发行人向前述两家公司销售次黄嘌呤主要发生在 2017-2019 年，主要原因为 2017 年后，由于腺嘌呤生产工艺的变化，其市场价格呈下降趋势，但次黄嘌呤依旧有一定市场需求和利润空间，发行人主动调整腺嘌呤的生产策略，减少腺嘌呤生产与销售量，向下游客户直接销售次黄嘌呤具有合理性。

（2）中间体肌苷

报告期内，发行人中间体肌苷主要直销客户情况如下：

客户名称	年度	销量(吨)	销售收入(万元)	是否构成竞争关系	是否构成竞争关系的说明
济宁康宁生物科技有限公司	2020 年	3.00	23.89	否	用于异丙肌苷的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
	2019 年	14.20	113.10		
浙江诚意药业股份有限公司	2017 年	20.00	102.56	否	用于硫唑嘌呤的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
兴化市向阳化工技术研究所	2017 年	25.00	128.21		用于 6-氯嘌呤的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
兴化市汇通精细化工厂	2018 年	10.00	59.97	是	用于次黄嘌呤的生产，与发行人构成竞争关系（因不满足环保要求，其生产厂区已于 2018 年下半年被拆除）。
	2017 年	13.70	81.97		

报告期内，发行人中间体肌苷的主要直销客户中，兴化市汇通精细化工厂采购中间体肌苷用于次黄嘌呤的生产，与发行人构成竞争关系。发行人向其销售发生在 2017 年和 2018 年，主要原因为 2017 年及 2018 年中间体肌苷产量较大，在满足自身生产后仍有剩余，且中间体肌苷销售价格自 2017 年以来有所上涨，为尽快消化产品库存，实现盈利最大化，发行人向下游客户直接销售中间体肌苷具有合理性。

（3）胞嘧啶

报告期内，发行人胞嘧啶主要直销客户情况如下：

客户名称	年度	销量(吨)	销售收入(万元)	是否构成竞争关系	是否构成竞争关系的说明
福安药业集团宁波天衡制药有限公司	2020 年	4.23	58.74	否	用于吉西他滨的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
	2019 年	18.00	321.97		
	2018 年	5.50	90.30		
	2017 年	6.00	59.74		
上海迪赛诺药业股份有限公司（含上海创诺医药集团有限公司、上海安珐进出口有限公司、上海迪赛诺化学制药有限公司）	2020 年	31.00	345.58	否	用于拉米夫定或其中间体的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
	2019 年	66.88	1,144.42		
	2018 年	87.40	1,414.31		
	2017 年	124.08	1,202.53		
石家庄龙泽制药股份有限公司	2019 年	90.00	1,645.48	否	用于拉米夫定或其中间体的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
	2017 年	90.00	826.50		
浙江物产化工集团有限公司	2020 年	29.00	651.42	否	用于 N4-苯甲酰基胞嘧啶的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
新乡市赛特化工有限公司	2020 年	101.00	1,304.96	是	用于胞苷的生产，与发行人构成竞争关系。
	2019 年	9.00	150.05		
	2018 年	23.00	843.36		
福建永晶科技股份有限公司	2020 年	15.00	207.96	是	用于 5-氟胞嘧啶的生产并出口印度市场，与发行人构成竞争关系。
	2019 年	12.00	224.63		

报告期内，发行人胞嘧啶的主要直销客户中，福建永晶科技股份有限公司采购胞嘧啶用于 5-氟胞嘧啶的生产，与发行人构成竞争关系，发行人向其销售胞嘧啶主要发生在 2019 年和 2020 年，主要原因为胞嘧啶的市场价格自 2018 年起整体呈上升趋势，而 5-氟胞嘧啶的市场价格自 2019 年起受印度市场需求减少的影响开始下降，为了实现产品盈利最大化，发行人直接向下游客户销售胞嘧啶，具有合理性。

新乡赛特化工有限公司采购胞嘧啶用于胞苷的生产，与发行人构成了一定的竞争关系，胞嘧啶是发行人的核心产品之一，具有较强的技术优势，报告期内毛利率较高，因此，在面对客户需求时发行人会基于整体利益最大化考虑销售策略，因此，报告期内发行人向新乡赛特化工有限公司销售胞嘧啶具有合理性。

（4）胞苷

报告期内，发行人胞苷主要直销客户情况如下：

客户名称	年度	销量(吨)	销售收入(万元)	是否构成竞争关系	是否构成竞争关系的说明
上海兆维科技发展有限公司	2019 年	2.00	70.13	否	用于生产亚磷酸胺、三磷酸脱氧核糖、三磷酸核糖，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
江苏欣隆药业股份有限公司	2020 年	51.50	1731.86	是	均用于胞苷酸的生产；发行人的胞苷酸优先用于内部产品的生产，仅当满足内部生产且有剩余的情况下才对外出售。
	2019 年	58.00	1,933.12		
	2018 年	36.00	1,051.72		
	2017 年	19.51	422.44		
南通香地生物有限公司	2018 年	3.00	95.69	是	

上述客户采购均用于胞苷酸的生产，发行人通过委托加工的方式生产胞苷酸，主要用于胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品等产品的生产，仅当满足胞磷胆碱钠、胞磷胆碱粗品等产品的生产且有剩余的情况下才对外出售，报告期各期，发行人胞苷酸销售收入占主营业务收入的比例分别为 2.84%、0.00%、3.45%和 1.79%，毛利率也相对较低，因此，胞苷酸不属于发行人主要对外销售产品，上述客户与发行人构成的竞争关系具有合理性，且对发行人不存在重大不利影响。

(5) 胞苷酸

报告期内，发行人胞苷酸主要直销客户情况如下：

客户名称	年度	销量(吨)	销售收入(万元)	是否构成竞争关系	是否构成竞争关系的说明
美亚药业海安有限公司	2017 年	7.70	243.50	否	用于尿苷酸二钠的生产，不属于发行人主要产品，与发行人不构成竞争关系。
南通香地生物有限公司	2019 年	17.00	836.28	否	用于弥补自身产能不足，从发行人处购买胞苷酸后直接对外销售，不构成竞争关系
	2017 年	24.00	763.25		
印度 SOLARA ACTIVE PHARMA SCIENCES LIMITED	2020 年	2.00	96.76	否	用于胞磷胆碱钠的生产，其销售市场主要为印度、欧洲地区；发行人的胞磷胆碱钠产品虽已取得印度 DMF 注册证书，但受制于产能及产量影响，主要用于满足国内市场需求，销售区域不同，与发行人未构成直接竞争关系。
	2019 年	7.00	353.91		

由上表可见，发行人与胞苷酸下游客户不存在直接竞争关系。

综上所述，发行人存在直销客户向发行人采购相关产品后，继续用于自身下

游产品的生产和销售，并与发行人现有对外销售的其他产品重合的情况，因此，在个别产品上存在竞争关系；上述情况主要受产品链条较长等特征影响，具有合理性，在面对客户需求时发行人会基于生产成本、产品价格、市场需求等因素，整体利益最大化考虑销售策略，避免上述竞争带来的不利影响。

（二）以表格形式列示比较主要原料药、医药中间体产品市场占有率情况，说明所选对比指标的合理性，进一步论述公司产品的核心竞争力、市场地位。

1、主要医药中间体产品的竞争力及市场地位

（1）海关出口数据

①主要市场

产品名称	主要市场
胞嘧啶	国内外市场均有较大需求，但仍以国外市场需求为主，国外市场需求量最大的为印度
5-氟胞嘧啶	国内外市场均有较大需求，但仍以国外市场需求为主，国外市场需求量最大的为印度
腺嘌呤	以国外市场需求为主，近年来国内市场需求逐步增加
次黄嘌呤	以国内市场需求为主，主要用于生产腺嘌呤；国外市场规模较小
胞苷	以国内市场需求为主，主要用于胞苷酸的生产
胞磷胆碱粗品	主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品

②国内企业海关出口总量

产品名称	海关出口总量（吨）		
	2017 年	2018 年	2019 年
胞嘧啶	1,003.16	1,097.56	1,720.55
5-氟胞嘧啶	298.72	625.32	412.69
腺嘌呤	847.76	1,009.19	1,072.48
次黄嘌呤	29.31	34.63	23.66
胞苷	1.20	1.36	6.43

数据来源：农驰宝

注 1：胞磷胆碱粗品主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品。

注 2：通过公开信息资料未能获取 2020 年海关出口数据。

③发行人出口占比

产品名称	发行人出口量占市场总出口量的比例		
	2017 年	2018 年	2019 年
胞嘧啶	50.76%	27.20%	30.03%
5-氟胞嘧啶	11.38%	9.51%	7.10%
腺嘌呤	5.93%	4.57%	2.88%
次黄嘌呤	45.89%	95.87%	98.09%
胞苷	14.19%	20.29%	5.52%

数据来源：根据海关数据进行整理

注 1：发行人出口量包括直接出口数量和间接出口数量，直接出口量为发行人直接向境外客户销售的数量，间接出口量为发行人通过贸易商向境外客户销售的数量。

注 2：胞磷胆碱粗品主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品。

（2）产能数据

产品名称	主要竞争对手	产能（吨/年）
胞嘧啶	浙江先锋科技股份有限公司	1,000
	新乡瑞诚科技股份有限公司	1,800（新建）
	发行人	1,102.37
5-氟胞嘧啶	浙江先锋科技股份有限公司	300
	福建永晶科技股份有限公司	1,000（新建）
	发行人	159
腺嘌呤	洛阳德胜生物科技股份有限公司	通过公开渠道无法获取主要竞争对手产能数据
	新乡瑞诚科技股份有限公司	
	广东肇庆星湖生物科技股份有限公司	
	发行人	
次黄嘌呤	新乡瑞诚科技股份有限公司	通过公开渠道无法获取主要竞争对手产能数据
	发行人	
胞苷	新乡市赛特化工有限公司	通过公开渠道无法获取主要竞争对手产能数据
	浙江诚意药业股份有限公司	
	发行人	

注：胞磷胆碱粗品主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品。

（3）所选对比指标的合理性

对于医药中间体，由于国内外缺乏完整的市场规模统计数据，发行人难以通过可靠的第三方统计数据直接说明发行人在相关产品市场的地位及占有率。由于

我国是全球最大的核苷（酸）类医药中间体生产国，相关医药中间体除用于国内生产外，部分产品向国外出口的比例较高，因此，发行人将通过分析相关产品的海关出口数据间接论证其市场容量及发行人在相关市场的地位。此外，发行人在相关医药中间体领域经营时间较长，对相关产品的主要市场经营者较为了解，产能数据能够在一定程度上反映市场经营者的竞争实力，因此发行人将通过对比与其他主要市场经营者的产能数据（上市公司和新三板挂牌公司通过其定期报告获取相关数据，其他公司通过其公开披露的环境影响评价报告书获取相关数据），间接论证发行人在相关产品市场的地位。

综上，发行人在缺乏市场公开统计数据的情况下，通过分析海关出口占比及产能数据对相关产品的市场占有率进行论证，具有一定的合理性。

（4）主要医药中间体产品的竞争力、市场地位

产品名称	主要市场	竞争力、市场地位
胞嘧啶	国内外市场均有较大需求，但仍以国外市场需求为主，国外市场需求量最大的为印度	1、发行人的产能在市场竞争者中具有一定规模； 2、胞嘧啶海外市场需求较大，发行人 2017-2019 年的出口占比分别为 50.76%、27.20%和 30.03%，具有一定的市场占有率； 3、发行人与河南师范大学联合开发了合成胞嘧啶的新生产工艺，实现了国内规模化生产胞嘧啶； 4、发行人持有与胞嘧啶相关的专利 2 项，研发的“系列核苷生产新工艺”获国家科技进步二等奖、“胞嘧啶生产新工艺”被河南省科技厅鉴定为具有国际先进水平、“以二氧化碳为原料生产胞嘧啶新工艺”被河南省化学学会鉴定为具有国际先进水平。 综上，发行人的胞嘧啶产品具有一定的竞争力与市场地位。
5-氟胞嘧啶	国内外市场均有较大需求，但仍以国外市场需求为主，国外市场需求量最大的为印度	1、发行人的产能及出口占比比较低； 2、发行人研发的“5-氟胞嘧啶生产新工艺”被河南省化学学会鉴定为具有国际先进水平。 综上，发行人在 5-氟胞嘧啶的市场占有率较低主要受限于产能规模较小，但发行人在 5-氟胞嘧啶技术研发方面取得的成果具有国际先进水平，发行人在 5-氟胞嘧啶产品上具有一定的竞争力。
腺嘌呤	以国外市场需求为主，近年来国内市场需求逐步增加	由于腺嘌呤市场竞争激烈，市场价格大幅下降，发行人除保留部分优质客户（如日本客户）外，未大规模进行腺嘌呤的生产和销售。发行人的腺嘌呤取得了日本《外国制造业者认定证书》、《HALAL 清真认证》和《KOSHER 洁食认证》。
次黄嘌呤	以国内市场需求为主，主要用于生产腺嘌呤；国外市场规模较小	国内市场需求下降，国外市场较小，但发行人的出口占比接近 100%。发行人的次黄嘌呤取得了欧盟《REACH 注册证书》。
胞苷	以国内市场需求为主，主要用于胞苷酸的生产	发行人的胞苷主要用于自用，产量富裕的情况下对外销售。
胞磷胆碱粗品	主要向印度市场销售，从公开信息未发现其他公司提供相同产品	发行人的胞磷胆碱粗品主要向印度市场销售，目前未发生市场上提供同类产品的企业，发行人该产品的主要客户为 KIMIA BIOSCIENCES LIMITED（印度上市公司，为印度跨国制药企业提供原料药）。

综上，发行人主要中间体产品中，胞嘧啶产销量及出口占比较大，发行人的胞嘧啶产品在中市场占据重要地位，此外，尽管发行人 5-氟胞嘧啶目前市场占有率还较低，但技术研发方面取得的成果具有国际先进水平，具有一定市场影响。

2、主要原料药产品的竞争力及市场地位

（1）国内有效批文

发行人主要原料药品种国内有效批文（含完成国家药监局备案且共同审评审批结果为 A）情况如下：

序号	主要原料药	国内持有批文/完成备案的企业数量 （含本公司）
1	胞磷胆碱钠	6
2	利巴韦林	17
3	肌苷	6

（2）产能或产量

主要原料药	主要竞争对手	产能（吨/年）	2020 年产量（吨）
胞磷胆碱钠	协和生化发酵株式会社	无公开数据	无公开数据
	开平牵牛生化制药有限公司	无公开数据	无公开数据
	苏州正济药业有限公司	60	26.08 （2020 年 1-6 月）
	发行人	96	114.14
肌苷	广东肇庆星湖生物科技股份有限公司	产能国内第一（无公开数据）	/
	济南明鑫制药股份公司	250	/
	发行人	1000	400.55

（3）销量或销售额

主要原料药	主要竞争对手	2020 年销量（吨）	2020 年销售额 （万元）
胞磷胆碱钠（注 1）	协和生化发酵株式会社	无公开数据	无公开数据
	开平牵牛生化制药有限公司	无公开数据	无公开数据
	苏州正济药业有限公司	30.44 （2020 年 1-6 月）	4,326.61 （2020 年 1-6 月）
	发行人	129.66	15,896.92
利巴韦林（注 2）	浙江诚意药业股份有限公司	无公开数据	1,881.06 （2019 年 1-9 月）
	广东肇庆星湖生物科技股份有限公司	无公开数据	2,098.76 （2020 年 1-6 月）

	济南明鑫制药股份有限公司	无公开数据	无公开数据
	发行人	/	3,426.48

注 1：根据新思界的相关研究报告，受技术因素的影响，目前国内仅有开平牵牛生化制药有限公司、苏州正济药业有限公司和新乡制药（发行人子公司）等几家企业能够规模化生产胞磷胆碱钠。

注 2：根据浙江诚意药业股份有限公司招股说明书的披露，经过十来年的市场调整，利巴韦林原料药市场格局基本稳定，浙江诚意药业股份有限公司、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和新乡制药三家公司占据 9 成左右的市场份额。

（4）所选对比指标的合理性

①国内有效批文指标

药品注册批件的取得难度较大，能够体现一家企业的竞争力。为保证药品的安全、有效和质量可控，国家严格规范药品（包括原料药）注册行为。药品注册申请人在完成支持药品上市注册的药学、药理毒理学和药物临床试验等研究，确定质量标准，完成商业规模生产工艺验证并做好接受药品注册核查检验的准备后，提出药品上市许可申请，按照申报资料要求提交相关研究资料。经对申报资料进行形式审查，符合要求的予以受理；审评过程中，基于风险启动药品注册核查、检验，综合审评结论通过的批准药品上市。此外，按照目前国家相关政策，原料药报批还需要同制剂产品关联审批审评。因此，原料药产品从开始研究直至批准上市销售所需投资大、周期长，新增一个产品需要提前布局，难度较大。

②产能或产量指标

产能或产量数据能够在一定程度上反映市场经营者的竞争实力。

③销量或销售额指标

销量或销售额是直接体现企业竞争力与市场地位的指标。

（5）主要原料药产品的竞争力、市场地位

产品名称	竞争力、市场地位
胞磷胆碱钠	1、发行人是国内持有有效批文的 6 家企业之一； 2、根据新思界的相关研究报告，受技术因素的影响，目前国内仅有开平牵牛生化制药有限公司、苏州正济药业有限公司和新乡制药（发行人子公司）等几家企业能够规模化生产胞磷胆碱钠；根据产能、产量及销量数据，发行人的相关指标均高于正济药业；

产品名称	竞争力、市场地位
	3、发行人研发的“胞二磷胆碱钠生产新工艺”被河南省科技厅鉴定为具有国际先进水平； 4、发行人胞磷胆碱钠的下游终端客户主要为齐鲁制药有限公司、华润双鹤利民药业（济南）有限公司和辰欣药业股份有限公司等国内知名制药企业。 综上，发行人的胞磷胆碱钠具有一定的竞争力和市场地位。
利巴韦林	1、根据浙江诚意药业股份有限公司招股说明书的披露，经过十来年的市场调整，利巴韦林原料药市场格局基本稳定，浙江诚意药业股份有限公司、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和新乡制药（发行人子公司）三家公司占据 9 成左右的市场份额； 2、根据公开信息，发行人 2020 年 1-6 月利巴韦林的销售额在超过星湖科技。 综上，发行人的利巴韦林具有一定的竞争力和市场地位。
肌苷	发行人的肌苷竞争力和市场地位一般。

综上，发行人主要原料药产品中，胞磷胆碱钠和利巴韦林具有一定的市场竞争力和市场地位。

3、同行业可比公司论证其产品市场地位所选用的指标

同行业可比公司	产品种类	论证其产品市场地位所选用的指标
海普瑞	原料药	1、海关出口占比； 2、FDA 认证、CEP 认证。
天宇股份	原料药+中间体	1、海关出口占比； 2、自行计算的测算指标； 3、产品储备。
富祥药业	原料药+中间体	原料药批文数量
先锋科技	中间体	未具体说明
正济药业	原料药+中间体	客户合作关系
森萱医药	原料药+中间体	1、自行计算的测算指标； 2、通过 GMP 认证的企业数量。
发行人	原料药+中间体	1、海关出口占比； 2、产能或产量； 3、销量或销售额； 4、原料药批文数量。

由上表可知，由于国内外缺乏完整的原料药、医药中间体市场规模统计数据，同行业可比公司均采用了各种不同的指标，间接证明其市场占有率或市场地位，发行人所选用的指标与同行业可比公司不存在重大差异，具有一定的合理性。

（三）结合主要产品对应的下游制剂在竞品中的市场占有率情况，说明“部分主要药品在其应用领域具有重要地位，占据较大的市场份额”的表达是否客观，对应下游制剂是否存在被替代风险，相关资产是否存在减值风险。

核苷（酸）类化合物在医药领域应用广泛，且新产品层出不穷，其应用领域

主要包括抗病毒药物、抗肿瘤药物以及神经系统药物的研发及生产。

1、发行人主要产品在抗病毒药物领域的应用

病毒性疾病是目前人类健康的主要威胁之一，目前抗病毒药物靶点众多，其中以核苷类似物最为常见。根据 Grand View Research 数据，2019 年全球抗病毒药物市场约 564 亿美元，2015 年至今的复合增长率为 8.23%，其中，抗肝炎病毒药物占比 38.80%、抗 HIV 病毒药物占比 35.70%、抗疱疹病毒药物占比 8.20%、其他占比 17.40%。

（1）核苷类抗乙肝药物市场规模

由于乙肝的病因是病毒感染，因此治疗方向包括抗病毒治疗和增强免疫力，其中，抗病毒治疗疗效确切，成为临床指南推荐的标准治疗方式。根据中华医学会发布的《慢性乙型肝炎防治指南（2019 年版）》，乙型肝炎的抗病毒治疗药物主要分为核苷类和干扰素类，其中，推荐核苷类抗病毒药物为治疗慢性乙肝的首选品种，主要包括拉米夫定、阿德福韦酯、恩替卡韦、替比夫定、替诺福韦和替诺福韦艾拉酚胺，其 2016-2018 年的全球销售情况如下：

序号	名称	全球销售额（亿美元）			发行人相关的上游产品
		2016 年	2017 年	2018 年	
1	替诺福韦艾拉酚胺	26.34	74.44	117.55	肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
2	替诺福韦	133.53	106.11	84.31	肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
3	拉米夫定	43.07	48.00	51.31	胞嘧啶
4	恩替卡韦	18.45	17.64	16.32	无
5	阿德福韦酯	/	/	/	肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
6	替比夫定	/	/	/	无
合计		221.39	246.19	269.49	

数据来源：IMS

注：阿德福韦酯与替比夫定的全球销售数据通过公开信息资料未能取得，根据平安证券的研究报告，阿德福韦酯 2018 年国内样本医院销售额为 1.41 亿元，替比夫定 2018 年国内样本医药销售额为 1.22 亿元。

（2）核苷类抗艾滋病药物市场规模

HIV 病毒为逆转录病毒，其治疗主要采用抗逆转录病毒药物，而且需要终身

服药。目前，我国艾滋病的治疗基本采用“鸡尾酒疗法”，用药以核苷类逆转录酶抑制剂为主，WHO 艾滋病用药指南给出推荐的一线方案和二线方案与我国推荐的初治方案类似。

根据 IQVIA 的数据，2017 年全球艾滋病治疗市场已达 300 亿美元，预计 2022 年市场规模将达 340 亿美元。根据西南证券的相关研究报告，从区域结构来看，北美及中西欧市场为抗 HIV 病毒药物市场的主流市场，占 91% 的市场份额；2017-2018 年全球销售前 10 的抗 HIV 药物情况如下：

序号	药物主要成分	全球销售额（亿美元）		药物类型	发行人相关的上游产品
		2017 年	2018 年		
1	艾维雷韦+考比司他+恩曲他滨+丙酚替诺福韦	36.74	46.24	恩曲他滨、丙酚替诺福韦属于核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
2	多替拉韦+阿巴卡韦+拉米夫定	31.99	35.11	阿巴卡韦、拉米夫定属于核苷类药物	胞嘧啶
3	恩曲他滨+替诺福韦	31.34	29.97	核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
4	多替拉韦	18.25	21.80	非核苷类药物	无
5	地瑞那韦	18.21	19.55	非核苷类药物	无
6	恩曲他滨+利匹韦林+丙酚替诺福韦	11.06	15.98	恩曲他滨、丙酚替诺福韦为核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
7	恩曲他滨+丙酚替诺福韦	12.18	15.81	核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
8	恩曲他滨+替诺福韦+依非韦伦	18.06	12.06	恩曲他滨、替诺福韦为核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
9	比克替拉韦+恩曲他滨+丙酚替诺福韦	-	11.84	恩曲他滨、丙酚替诺福韦为核苷类药物	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤
10	拉替拉韦	12.04	11.40	非核苷类药物	无
合计		189.87	219.76		

数据来源：西南证券

（3）核苷类抗疱疹病毒药物市场规模

目前抗疱疹病毒药物主要有无环鸟苷类似物、无环核苷类似物和焦磷酸盐类似物三大类，目标靶点均是 DNA 聚合酶，其中，无环鸟苷类似物和无环核苷类

似物均属于核苷类似物抗病毒药物，主要包括阿昔洛韦、伐昔洛韦、泛昔洛韦、更昔洛韦和缬更昔洛韦、利巴韦林等。据 IMS 数据，2016 年全球抗疱疹病毒药物市场规模为 21.58 亿美元，总体情况如下：

主要抗疱疹病毒药物	全球市场规模	发行人相关的上游产品
阿昔洛韦、伐昔洛韦、泛昔洛韦、更昔洛韦和缬更昔洛韦、利巴韦林等	2016 年为 21.58 亿美元	阿昔洛韦、利巴韦林

数据来源：IMS

2、发行人主要产品在抗肿瘤药物领域的应用

目前抗肿瘤药物主要包括 6 大类：①抗代谢药；②烷化剂；③细胞毒素类抗生素；④植物生物碱和其他天然药；⑤抗肿瘤激素类；⑥铂类及其他抗肿瘤药。根据弗若斯特沙利文的数据，2017 年全球十大抗肿瘤药物中大部分都是分子靶向药物或肿瘤免疫药物，而中国十大抗肿瘤药物中有七种是化疗药物，其中，以抗代谢药物为主，抗代谢药物中大多为核苷类似物。临床用于抗肿瘤治疗的主要核苷类似物治疗药物情况如下：

药物名称	治疗主要肿瘤类型	市场规模	拓新药业相关的上游产品
卡培他滨	乳腺癌、直肠癌、结肠癌及胃癌	据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构卡培他滨片剂销售额为 35.39 亿元。	胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、D-核糖、卡培他滨（在研）
吉西他滨	肺癌、胰腺癌	据米内网数据，2017 年国内销售额为 20.62 亿元，位居非中药抗肿瘤药物销售额前 10 位。	胞嘧啶
氟尿嘧啶	消化道癌、胃癌	据米内网数据，2016 年国内重点城市公立医院胃癌药物市场规模约为 53 亿元，其中，氟尿嘧啶类药物占比最大，达到 27.58%。	尿嘧啶、5-氟尿嘧啶
替加氟	消化系统癌、胃癌、结肠癌、直肠癌，胰腺癌、乳腺癌及肺癌	据 IQVIA 数据，以替加氟为基础的替吉奥，2019 年国内重点城市公立医院销售额近 35 亿元。	替加氟（在研）
地西他滨	骨髓增生异常综合症	据 IMS 数据，2018 年地西他滨国内销售额在 4 亿元左右。	5-氮杂胞嘧啶
氟达拉滨	白血病、非霍奇金淋巴瘤	-	阿糖腺苷、氟达拉滨、磷酸氟达拉滨（在研）
阿糖胞苷	淋巴瘤、白血病	据 IMS 数据，2018 年阿糖胞苷全球市场规模为 8,442.57 万美元。	胞苷、阿糖胞苷盐酸盐、盐酸阿糖胞苷

数据来源：米内网、IMS、IQVIA

注：通过公开信息资料无法取得氟达拉滨的市场销售数据。

3、发行人主要产品在其他核苷类药物领域的应用

核苷类药物在神经系统疾病治疗领域也有重要的应用，其代表性药物包括胞磷胆碱系列。目前，在我国医院脑保护类用药中，胞磷胆碱钠是临床用量最大的神经激活剂，已被中国药典收载，其市场情况如下：

药物名称	国内市场规模	拓新药业相关的上游产品
胞磷胆碱钠	据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51 亿元	胞嘧啶、胞苷、胞苷酸、胞磷胆碱钠

数据来源：米内网

综上所述，在抗病毒药物领域，中华医学会发布的《慢性乙型肝炎防治指南（2019 年版）》推荐的 6 种药物中，有 4 种药物为发行人主要产品的下游制剂；2017-2018 年全球销售前 10 的抗 HIV 药物中，有 7 种药物为发行人主要产品的下游制剂；根据公开信息，公司的利巴韦林和阿昔洛韦属于主要的抗疱疹病毒药物；在抗肿瘤药物领域，根据弗若斯特沙利文的数据，中国 10 大抗肿瘤药物中有 7 种是化疗药物，其中，以抗代谢药物为主，抗代谢药物中大多为核苷类似物，其中最主要的 7 种药物均为发行人主要产品或在研产品的下游制剂；在神经系统用药领域，在我国医院脑保护类用药中，胞磷胆碱钠是临床用量最大的神经激活剂，已被中国药典收载。因此，发行人关于“部分主要药品在其应用领域具有重要地位，占据较大的市场份额”的表达具有客观性。

4、对应下游制剂是否存在被替代风险，相关资产是否存在减值风险

发行人主要产品下游制剂是否存在其他替代性或升级迭代产品的情况如下：

主要产品	下游（主要）制剂	制剂用途	替代性或升级迭代产品	替代性分析
胞磷胆碱钠	胞磷胆碱钠	用于治疗急性颅脑外伤和脑术后意识障碍，对脑中风所致的偏瘫可逐渐恢复四肢的功能，也可用于治疗其他中枢神经系统急性损伤引起的功能和意识障碍。	1、具有替代功能的产品包括吡拉西坦、奥拉西坦、脑蛋白水解物等； 2、升级迭代产品为胞磷胆碱，目前国内尚未推出，公司正在从事相关产品的研发。	1、医保方面：胞磷胆碱钠、吡拉西坦均纳入医保乙类，奥拉西坦、脑蛋白水解物均未纳入医保； 2、带量采购方面：胞磷胆碱钠与吡拉西坦、奥拉西坦、脑蛋白水解物均未纳入带量采购目录。据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51 亿元，市场空间广阔，产品替代风险较小。
胞苷				
胞嘧啶				

主要产品	下游(主要)制剂	制剂用途	替代性或升级迭代产品	替代性分析
	拉米夫定	抗病毒药物，主要用于乙肝、艾滋病的治疗。	1、在乙肝治疗领域，其主要替代产品包括恩替卡韦、替诺福韦和替诺福韦艾拉酚胺； 2、在艾滋病治疗领域，其替代产品较多，包括核苷类药物恩曲他滨、替诺福韦、阿巴卡韦等，非核苷类药物包括艾维雷韦、考比司他、多替拉韦等。	1、医保方面：拉米夫定与恩替卡韦、替诺福韦、恩曲他滨、考比司他均纳入医保乙类，阿巴卡韦、艾维雷韦、多替拉韦及替诺福韦艾拉酚胺均未纳入医保； 2、带量采购方面：恩替卡韦与替诺福韦已纳入带量采购目录，拉米夫定与其他产品尚未纳入带量采购目录。 根据《国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册》（第四版），替诺福韦或齐多夫定+拉米夫定+依非韦伦或奈韦拉平为成人和青少年 HIV 感染者抗病毒治疗的标准一线方案；根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案。据 IMS 的统计数据，2016-2018 年拉米夫定全球销售额分别为 43.07 亿美元、48.00 亿美元和 51.31 亿美元，仍呈不断增加趋势。 综上，拉米夫定虽然有较多的替代升级产品，但由于具有良好的治疗效果和相对便宜的价格，仍有巨大的市场。
	吉西他滨	主要用于治疗局部进展期病变或已转移的非小细胞肺癌、局部进展期病变或已转移的胰腺癌，也可用于 5-氟尿嘧啶治疗无效的胰腺癌。	暂无	1、医保方面：吉西他滨已纳入医保乙类； 2、带量采购方面：吉西他滨尚未纳入带量采购目录。 吉西他滨已在全球 90 多个国家获得批准使用，成为治疗非小细胞肺癌和胰腺癌的一线药物，暂无替代产品。据米内网数据，2017 年国内销售额为 20.62 亿元。
胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	卡培他滨	临床广泛应用于乳腺癌、直肠癌、结肠癌、肝癌、胃癌、食道癌、宫颈癌、胰腺癌等癌症的单药或联合临床治疗，具备无细胞毒性、疗效好、安全性高、口服用药方便等优良特性。	暂无	1、医保方面：卡培他滨已纳入医保乙类； 2、带量采购方面：卡培他滨已纳入带量采购目录。 针对曾接受蒽环/紫杉类治疗失败的转移性乳腺癌患者，卡培他滨被推荐为此类患者的一线治疗选择；《NCCN（美国国立综合癌症网络）胃癌临床实践指南》美国版和中国版基本达成共识，卡培他滨是当今唯一获得权威指南推荐的口服氟尿嘧啶类药物，暂无替代产品。根据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构卡培他滨片剂销售额为 35.39 亿元。
	恩曲他滨	主要用于预防和治疗成人和青少年的艾滋病毒感染。	存在多种替代产品，包括“多替拉韦+阿巴卡韦+拉米夫定”、多替拉韦、地瑞那韦等。	1、医保方面：恩曲他滨已纳入医保乙类，其他替代性产品大多未纳入医保； 2、带量采购方面：恩曲他滨替诺福韦片（恩曲他滨的复方制剂）已纳入带量采购，其他药品均尚未纳入带量采购。 根据 IQVIA 的数据，2018 年全球销售前 10 名抗 HIV 病毒药物中，包括恩曲他滨的复方制剂达到 6 个，市场空间巨大，暂无被替代的风险。
利巴韦林	利巴韦林	一种非选择性核苷类广谱抗病毒药，对多种 DNA 和 RNA 病毒均有抑制作用，用于治疗流行性感冒、	在各种治疗领域均有相应的替代和升级产品	1、医保方面：利巴韦林口服常释剂型已纳入医保甲类，作为被纳入《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）》的药品，利巴韦林注射液相关产品已通过形式审查并纳入国家医保目录；

主要产品	下游(主要)制剂	制剂用途	替代性或升级迭代产品	替代性分析
		小儿腺病毒肺炎、病毒性肝炎、呼吸道合胞病毒感染、流行性出血热带状疱疹等。		2、带量采购方面：利巴韦林尚未纳入带量采购目录。 在各种治疗领域均有相应的替代和升级产品，近年来其市场规模不断下降，但由于其具有的广谱抗病毒作用以及低廉的价格，仍具有一定的应用空间和市场。
肌苷	肌苷	用于治疗各种原因引起的白细胞减少症、血小板减少症、各种心脏疾患、急性及慢性肝炎、肝硬化等，此外尚可治疗中心视网膜炎、视神经萎缩等。	替代及升级产品较多	1、医保方面：肌苷注射剂已纳入医保甲类； 2、带量采购方面：尚未纳入带量采购。 替代及升级产品较多，但由于其价格低廉，仍具有一定的应用空间和市场。
腺嘌呤	替诺福韦	抗病毒药物，主要用于乙肝、艾滋病的治疗。	1、在乙肝治疗领域，其主要替代产品包括恩替卡韦和替诺福韦艾拉酚胺； 2、在艾滋病治疗领域，其替代产品较多，包括核苷类药物恩曲他滨、阿巴卡韦等，非核苷类药物包括艾维雷韦、考比司他、多替拉韦等。	1、医保方面：替诺福韦、恩替卡韦、恩曲他滨、考比司他均纳入医保乙类，阿巴卡韦、艾维雷韦、多替拉韦及替诺福韦艾拉酚胺均未纳入医保； 2、带量采购方面：替诺福韦与恩替卡韦已纳入带量采购目录，其他产品尚未纳入带量采购目录。 根据相关数据，2018年全球销售前10名抗HIV病毒药物中，包括替诺福韦的复方制剂达到2个。
次黄嘌呤				
次黄嘌呤				
	硫嘌呤	主要用于白血病和绒毛膜上皮癌等肿瘤治疗，尤其是对儿童的急性淋巴细胞的后期治疗效果比较好，被称为白血病的“救命药”。	暂无	临床用量较小，市场规模不大，暂无替代产品。
	硫唑嘌呤	主要用于器官移植时抗排异反应的治疗。	替代性产品包括咪唑立宾、来那度胺等	1、医保方面：硫唑嘌呤已纳入医保甲类，咪唑立宾、来那度胺等已纳入医保乙类； 2、带量采购方面：均未纳入带量采购目录。 硫唑嘌呤是应用最广的抑制器官移植排异反应的药物。
	安西他滨	用于急性白血病、实体瘤及单纯疱疹病毒性角膜炎的治疗。	替代及升级产品较多	未纳入医保目录及带量采购目录。
胞苷	阿糖胞苷	主要用于急性白血病的治疗，对急性粒细胞白血病疗效最好，对急性单核细胞白血病及急性淋巴细胞白血病也有效。	暂无	1、医保方面：已纳入医保甲类； 2、带量采购方面：尚未纳入带量采购目录。 阿糖胞苷是目前临床上治疗白血病尤其是急性髓系白血病时使用比较多的一种化疗药物，针对急性髓系白血病，目前无论国内国外，临床上推荐的化疗方案中，阿糖胞苷都是重要的组成部分，目前还没有药物能够绝对替代阿糖胞苷在白血病治疗，尤其是在急性髓系白血病治疗中的地位。据IMS数据，2018年阿糖胞苷全球市场规模为8,442.57万美元。

资料来源：公开资料整理、米内网、IMS、IQVIA

综上，发行人主要产品的下游制剂中，大部分已纳入国家医保目录，部分已纳入带量采购目录，部分制剂产品被相关机构推荐为治疗相关领域疾病的一线用药，尽管部分产品存在替代性产品，但基于其现有市场规模和应用领域，发行人下游制剂仍具有广泛的应用空间。

综上，发行人主要产品的下游制剂在短时间内被完全替代的风险较低，相关资产不存在减值风险。

（四）补充披露主要产品对应的下游制剂被纳入医保目录情况，是否属于地方增补目录药品；对应的下游制剂通过一致性评价情况，如下游制剂被纳入带量采购，对发行人经营业绩的影响。

1、补充披露主要产品对应的下游制剂被纳入医保目录情况，是否属于地方增补目录药品

主要产品	下游（主要）制剂名称	类型（剂型）	纳入国家医保目录情况	是否属于地方增补目录药品	专利情况	市场情况
胞磷胆碱钠	胞磷胆碱钠	注射液、胶囊、片剂	注射剂、口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、随着我国经济的持续增长，人口老龄化程度不断提高，对神经系统相关药品的需求不断增大，胞磷胆碱钠相关制剂产品的市场规模不断增加； 2、根据米内网数据，2018 年我国重点省市公立医疗机构胞磷胆碱钠的销售额为 8.51 亿元。
胞苷						
胞嘧啶						
	拉米夫定	片剂、胶囊、溶液等	口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、根据《国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册》（第四版），替诺福韦或齐多夫定+拉米夫定+依非韦伦或奈韦拉平为成人和青少年 HIV 感染者抗病毒治疗的标准一线方案； 2、根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案； 3、据 IMS 统计，拉米夫定 2016-2018 年全球销售规模分别为 43.07 亿美元、48.00 亿美元和 51.31 亿美元。
	吉西他滨	注射液	注射剂纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、吉西他滨已在全球 90 多个国家获得批准使用，成为治疗非小细胞肺癌的一线药物和治疗胰腺癌的“金标准”； 2、2017 年，吉西他滨国内销售额 20.62 亿元，位居非中药抗肿瘤药物销售额前 10 位。
胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	卡培他滨	片剂、胶囊、颗粒	口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、针对曾接受蒽环/紫杉类治疗失败的转移性乳腺癌患者，卡培他滨被推荐为此类患者的一线治疗选择；《NCCN（美国国立综合癌症网络）胃癌临床实践指南》美国版和中国版基本达成共识，卡培他滨是当今唯一获得权威指南推荐的口服氟尿嘧啶类药物； 2、根据米内网数据，2018 年我国公立医疗机构卡培他滨片剂销售额为 35.39 亿元。
	恩曲他滨	胶囊、片剂	口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案；

主要产品	下游（主要）制剂名称	类型（剂型）	纳入国家医保目录情况	是否属于地方增补目录药品	专利情况	市场情况
						2、根据米内网数据，美国吉利德公司生产的抗艾滋病药物舒发泰（恩曲他滨替诺福韦片）2019 年的全球销售额为 28.13 亿美元。
利巴韦林	利巴韦林	注射剂、片剂、喷雾剂等	口服常释剂型、滴眼剂纳入医保甲类；注射剂纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、利巴韦林获批的众多药品剂型中，用量最大、最广泛的为注射剂型且主要用于门诊输液，2014 年以来，随着国家控制门诊输液政策的实施，利巴韦林制剂的整体市场需求出现下降； 2、利巴韦林制剂市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
肌苷	肌苷	注射液、颗粒、胶囊、片剂等	注射剂纳入医保甲类	否	已过专利保护期	1、在医药领域，除直接用于化学制剂的生产外，还用于其他医药中间体的生产； 2、在其他领域，广泛用于食品添加剂的生产； 3、肌苷制剂市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
腺嘌呤	替诺福韦	片剂、胶囊	口服常释剂型纳入医保乙类	否	已过专利保护期	1、2001 年经美国 FDA 批准用于治疗 HIV 感染；2008 年 4 月和 8 月，欧盟和美国 FDA 又分别批准其用于治疗乙肝；亚太肝病学会（APASL）2012 年版《慢性乙型肝炎病毒感染处理指南》推荐其为治疗慢性乙型肝炎的一线药物；根据 WHO 于 2019 年 7 月发布的最新艾滋病抗病毒治疗指南，推荐多替拉韦+替诺福韦+拉米夫定或恩曲他滨方案为 HIV 暴露后预防的首选方案； 2、据 IMS 数据，替诺福韦 2016-2018 年全球销售规模分别为 133.53 亿美元、106.11 亿美元和 84.31 亿美元。
次黄嘌呤						1、主要用于白血病和绒毛膜上皮癌等肿瘤治疗，尤其是对儿童的急性淋巴细胞的后期治疗效果比较好，被称为白血病的“救命药”，但临床用量较小，市场规模不大； 2、硫嘌呤制剂市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
						1、硫唑嘌呤为一种免疫抑制药物，被称为“激素替代药物”或“免疫调节剂”，可以让需要应用激素的患者维持最低剂量水平，甚至有些患者可因此最终停用激素，但长期服用（10 年）可能使某些肿瘤风险
	硫唑嘌呤	片剂	口服常释剂型纳入医保甲类	否	已过专利保护期	
	硫唑嘌呤	片剂	口服常释剂型纳入医保甲类	否	已过专利保护期	

主要产品	下游（主要）制剂名称	类型（剂型）	纳入国家医保目录情况	是否属于地方增补目录药品	专利情况	市场情况
						增加； 2、硫唑嘌呤市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
胞苷	安西他滨	注射液	未纳入	否	已过专利保护期	1、对于各类急性白血病，对急性粒细胞白血病的治疗较佳，对脑膜白血病亦有良好疗效； 2、安西他滨市场销售数据通过公开信息资料无法获取。
	阿糖胞苷	注射液	注射剂纳入医保甲类	否	已过专利保护期	1、阿糖胞苷是目前临床上治疗白血病尤其是急性髓系白血病时使用比较多的一种化疗药物，针对急性髓系白血病，目前无论国内国外，临床上推荐的化疗方案中，阿糖胞苷都是重要的组成部分，目前还没有药物能够绝对替代阿糖胞苷在白血病治疗，尤其是在急性髓系白血病治疗中的地位； 2、据 IMS 数据，2018 年阿糖胞苷全球市场规模为 8,442.57 万美元。

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及变化情况”之“（二）公司主要产品及服务”之“4、公司主要产品下游制剂情况”补充披露。

2、对应的下游制剂通过一致性评价情况，如下游制剂被纳入带量采购，对发行人经营业绩的影响

（1）下游制剂通过一致性评价情况

主要产品	下游（主要）制剂	通过一致性评价情况	纳入国家带量采购情况			
胞磷胆碱钠	胞磷胆碱钠	无	尚未纳入			
胞苷						
胞嘧啶				拉米夫定	安徽贝克生物制药有限公司、福建广生堂药业股份有限公司、湖南千金湘江药业股份有限公司生产的拉米夫定片剂已通过	尚未纳入
	吉西他滨	无	尚未纳入			
胞嘧啶、5-氟胞嘧啶	卡培他滨	江苏恒瑞医药股份有限公司、齐鲁制药有限公司生产的卡培他滨片剂已通过	已纳入第三批带量采购			
	恩曲他滨	无	恩曲他滨替诺福韦（恩曲他滨的复方制剂）被纳入第四批带量采购			
利巴韦林	利巴韦林	无	尚未纳入			
肌苷	肌苷	无	尚未纳入			
腺嘌呤	替诺福韦	福建广生堂药业股份有限公司生产的富马酸替诺福韦二吡呋酯胶囊已通过；安徽贝克生物制药有限公司、齐鲁制药有限公司、成都倍特药业有限公司生产的富马酸替诺福韦二吡呋酯片已通过	富马酸替诺福韦二吡呋酯已纳入第一批带量采购、恩曲他滨替诺福韦已纳入第四批带量采购			
次黄嘌呤						
				疏嘌呤	无	尚未纳入
				硫唑嘌呤	无	尚未纳入
胞苷	安西他滨	无	尚未纳入			
	阿糖胞苷	无	尚未纳入			

（2）如下游制剂被纳入带量采购，对发行人经营业绩的影响

①下游制剂被纳入带量采购对上游原料药及中间体的影响

从药品带量采购政策落地情况看，入选制剂品种价格下降较大，同时中标企业将获得相关地区临床药品用量的保证，相关产品由少数中标企业供应。对于上游原料药企业而言，向下游中标的制剂产品客户保质保量供应相关原料药成为保

障中标企业供应的关键因素之一。

如果原料药企业的下游客户未能在药品带量采购招标中中标，将导致相关原料药产品的销售出现下降，如果原料药企业未能成为相关制剂中标企业的合格供应商，将导致其产品销售受到不利影响，反之，能够带来原料药产品需求量的大幅增加；另一方面，在药品集中采购后，大部分制剂产品价格未来将呈下降趋势，制剂企业为保证自身盈利，可能会将价格下降压力部分向成本端转移，导致相关原料药出现产品价格下降的风险。

②发行人现有产品下游制剂被纳入带量采购的分析

根据《国务院办公厅关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知》（国办发〔2019〕2号），从通过一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种纳入带量采购范围。因此，带量采购目前重点针对国内通过一致性评价家数较多的产品开展。

发行人主要产品的主要下游制剂除拉米夫定、卡培他滨和替诺福韦外，其他制剂产品尚无通过一致性评价的企业，因此，公司现有大部分产品未来下游制剂产品在短期内纳入带量采购的可能性较低。

对于已通过一致性评价企业较多的拉米夫定、卡培他滨和替诺福韦，发行人对应的产品均为中间体，包括胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、次黄嘌呤和腺嘌呤。

A.对于胞嘧啶和5-氟胞嘧啶，发行人通过直接和间接的方式主要向印度市场进行销售，因此受到带量采购的影响较小。

B.对于次黄嘌呤和腺嘌呤，报告期内其销售收入已大幅减少，即使受到带量采购的影响，也不会对发行人的经营业绩产生重大影响。

对于发行人的原料药产品，其下游制剂目前尚未纳入带量采购药品目录，销售未受到带量采购政策的影响，由于发行人的原料药终端客户主要为国内客户，因此，如未来其下游制剂纳入带量采购，则可能对发行人相关产品的销售产生一定影响。

A.胞磷胆碱钠

对于胞磷胆碱钠原料药，国内持有药品批文的企业共有6家，根据新思界的

相关研究报告，受技术因素的影响，目前国内仅有开平牵牛生化制药有限公司、苏州正济药业有限公司和新乡制药（发行人子公司）等几家企业能够规模化生产。根据正济药业招股说明书披露的数据，其胞磷胆碱钠 2020 年 1-6 月的销量为 30.44 吨；发行人胞磷胆碱钠 2020 年 1-6 月销量为 66.04 吨，2020 年全年的销量为 129.66 吨。

发行人胞磷胆碱钠国内下游主要终端客户包括齐鲁制药有限公司、华润双鹤利民药业（济南）有限公司和辰欣药业股份有限公司等知名企业，发行人是其胞磷胆碱钠原料药主要供应商，且上述企业均为国内胞磷胆碱钠制剂的主要生产企业，即使未来国家对胞磷胆碱钠进行带量采购，上述企业均未能中标的风险较低。假设未来胞磷胆碱钠进行带量采购，制剂价格的下降导致发行人销售价格下调 10%（在 2020 年国内平均销售价格的基础上），以 2020 年的财务数据为基础（不考虑期间费用的影响）测算，则将减少公司 2020 年的毛利 1,493.27 万元，占当期毛利总额 22,490.98 万元的比例为 6.64%。

B.利巴韦林

对于利巴韦林原料药，根据浙江诚意药业股份有限公司招股说明书的披露，经过十来年的市场调整，利巴韦林原料药市场格局基本稳定，浙江诚意药业股份有限公司、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司和新乡制药（发行人子公司）三家公司占据 9 成左右的市场份额；对比相关公司披露的信息进行分析，发行人 2019 年利巴韦林原料药的销售收入超过浙江诚意药业股份有限公司和广东肇庆星湖生物科技股份有限公司。

发行人利巴韦林原料药的国内下游制剂客户分布广泛，且部分企业（如辰欣药业股份有限公司等）为利巴韦林制剂的主要生产企业，即使未来国家对利巴韦林进行带量采购，造成发行人利巴韦林原料药销量大幅下降的可能性较低。假设未来利巴韦林进行带量采购，发行人销售价格下调 10%（在 2020 年国内平均销售价格的基础上），以 2020 年的财务数据为基础（不考虑期间费用的影响）测算，则将减少发行人 2020 年的毛利 311.53 万元，占当期毛利总额 22,490.98 万元的比例为 1.39%。

C.肌苷

发行人肌苷原料药的销售规模较小（2020 年内销金额为 968.23 万元），即使未来受到带量采购政策的影响，对发行人经营业绩产生重大不利影响的风险较低。

此外，发行人已经在招股说明书中对药品带量采购政策影响进行风险提示，具体如下：

根据《国务院办公厅关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知》（国办发〔2019〕2 号），从通过一致性评价的仿制药对应的通用名药品中遴选试点品种纳入带量采购范围。公司主要产品包括原料药和医药中间体，下游主要制剂十余种，目前仅有拉米夫定、卡培他滨、替诺福韦和恩曲他滨替诺福韦通过一致性评价，其他制剂产品尚无通过一致性评价的企业，因此，公司现有主要产品的大部分下游主要制剂在短期内纳入带量采购的可能性较低，短期内对公司经营业绩产生重大不利影响的可能性也较低。同时，公司主要中间体产品主要向境外市场进行销售，受境内带量采购政策的影响较小。

截至目前，国家有关部门共组织四批药品带量集中采购，涉及品种超百种，入选制剂品种价格大幅下降，相关产品由少数中标企业供应。一方面，如果原料药企业的下游客户未能在药品带量采购招标中中标，将导致相关原料药产品的销售出现下降，如果原料药企业未能成为相关制剂中标企业的合格供应商，将导致其产品销售受到不利影响；另一方面，在药品集中采购后，大部分制剂产品价格未来将呈下降趋势，制剂企业为保证自身盈利，可能会将价格下降压力部分向成本端转移，导致相关原料药出现产品价格下降的风险。对于公司的原料药产品，其下游制剂目前虽然尚未纳入带量采购药品目录，销售未受到带量采购政策的影响，但由于公司的原料药终端客户主要为国内客户，因此，如未来其下游制剂纳入带量采购，则可能对公司相关产品的销售产生一定影响。

（五）结合主要原料药及医药中间体产品的生产技术工艺发展，说明公司所采用的技术工艺路线是否有升级、迭代情形，如存在，请说明对公司业绩的影响及拟采取的应对措施。

1、结合原料药及医药中间体产品的生产技术工艺发展，说明公司所采用的技术工艺路线是否有升级、迭代情形

主要产品名称	行业技术情况	发行人技术情况	行业技术是否存在迭代升级	技术升级是否对发行人产生不利影响	发行人是否具备技术优势	发行人技术优势的具体说明	发行人拟采取的应对措施
胞磷胆碱钠	目前行业存在以下两种技术工艺： 1、酶促合成法 该方法主要是以胞苷酸、磷酸胆碱为底物，利用酵母酶为催化剂，经过生物转化得到胞二磷胆碱的过程。该方法转化率在 70%-80%左右，提取收率约为 60%。 2、化学合成法 该方法主要是利用小分子化合物为催化剂（例如 DCC、对甲苯磺酰氯等），将原料胞苷酸、磷酸胆碱盐进行反应缩合，然后经提取制备出胞磷胆碱钠。该方法转化率在 80%-90%，目前该方法已被多数厂家所采用。	1、早期使用酶促合成法 2009 年，发行人取得胞磷胆碱钠 GMP 生产批文，早期工艺采用酶促合成生产工艺，该工艺具有明显的劣势，反应转化率低、反应液杂质多、产品容易蛋白残留、质量不易控制、能耗大、产生的三废多。 2、目前使用化学合成法 发行人对胞磷胆碱钠生产工艺进行了技术更新，并于 2017 年 5 月取得了药品补充申请批件（批件号 2017B02023）。新生产工艺由酶促合成法变更为化学合成法，变更后的生产工艺为化学合成工艺，反应转化率更高，反应液杂质少，产品质量易于控制，生产效率高，能耗低，产生的三废量少。	是	否（发行人目前生产方法为最新的技术工艺）	是	发行人使用化学合成法，采用化学小分子催化剂生产胞磷胆碱钠，技术优势明显，具体表现在：（1）缩合效率高，转化率达到 95%以上，提取收率达到 80%，大大降低了杂质的生成，最终产品质量较高；（2）生产成本更低，环境友好，副产物少；（3）产品晶型好，颗粒饱满，均一性强，成品压片稳定性好。	—
利巴韦林	目前行业主要采用化学合成法，未出现成熟的替代方法 化学合成法主要采用化学小分子为催化剂，将原料四乙酰核糖和三氮唑甲酯进行缩合得到酰化物中间体，然后通过脱保护得到利巴韦林。	发行人采用化学合成法，四乙酰核糖同三氮唑甲酯经缩合、氨解、精制得到利巴韦林，处于国内先进水平。	否	否	是	发行人使用化学合成法，采用小分子化合物作为催化剂，技术优势具体体现在：（1）工艺生产周期短，能耗低，三废量少；（2）工艺可操作性强，收率、质量均稳定在国内先进	—

主要产品名称	行业技术情况	发行人技术情况	行业技术是否存在迭代升级	技术升级是否对发行人产生不利影响	发行人是否具备技术优势	发行人技术优势的具体说明	发行人拟采取的应对措施
						水平。	
肌苷（原料药）	行业内均采用生物发酵法进行生产，产苷量技术水平较高的稳定到 65-70g/L，较低依然维持在 40g/L 左右。	肌苷作为发行人（子公司新乡制药）的产品已有三十多年的发展历史，最初在上世纪 80 年代开始引进肌苷发酵生产技术，从产苷水平不断提升，2017 年通过自然选育筛选出的高产菌种应用到工业生产中最终产苷水平达到 67g/L。	否	否	是	发行人使用生物发酵法，技术优势具体表现在：（1）发酵周期短，肌苷产苷量高；（2）发酵染菌率低；（3）发酵时间短，能耗低；（4）发酵废液有机残留少。	—
胞嘧啶	目前行业存在以下两种技术工艺： 1、化学合成法 该方法主要采用乙腈和一氧化碳为主要原料，在甲醇钠的作用下发生羰基化反应，首先得到 3-羟基丙烯腈钠盐，然后在酸性条件和醇反应制备出缩醛，最后缩醛和尿素缩合、环化得到胞嘧啶。 2、生物发酵法 该方法主要是生物体利用有机碳源和氮源以及其他营养物质，在生物体内进行各种途径转化最终代谢得到胞嘧啶的过程。目前该方法仍处于研究阶段。	发行人是国内最早将合成法应用于胞嘧啶规模化生产的企业。2008 年，发行人采用尿嘧啶硫代法为原料进行生产，后对工艺进行了更新换代，采用了一氧化碳法、乙腈法进行生产。2017 年，发行人创造了以二氧化碳为原料生产胞嘧啶技术，并获得了科技成果鉴定，工艺被鉴定为国际先进水平。发行人仍持续对胞嘧啶合成工艺进行研究。	是	否（发行人目前生产方法为目前主流方法，生物发酵法仍处于研究阶段，尚未解决高成本问题）	是	发行人使用化学合成法，技术优势具体表现在：（1）技术工艺采用二氧化碳为原料，绿色环保，对环境污染小；（2）产品质量控制好，纯度达到 99.5%以上，单个杂质小于 0.1%，已成为国内行业产品质量的标杆。	1、发行人生产胞嘧啶所使用的化学合成技术工艺处于行业先进水平，仍持续对胞嘧啶的合成工艺进行研究。 2、发行人正在开展对胞嘧啶生物发酵工艺的研究。
5-氟胞嘧啶	目前行业存在以下两种技术工艺： 1、氟乙酸乙酯法 采用氟乙酸乙酯和甲酸乙酯为原料，在	发行人采用胞嘧啶氟化法，2014 年开始试生产，2017 年完成对氟化工艺、精制工序、电解工序等操作单	是	否（发行人目前生产方法为	是	发行人使用胞嘧啶氟化法，技术优势具体表现在：（1）整	—

主要产品名称	行业技术情况	发行人技术情况	行业技术是否存在迭代升级	技术升级是否对发行人产生不利影响	发行人是否具备技术优势	发行人技术优势的具体说明	发行人拟采取的应对措施
	醇钠作用下缩合生成三碳化合物，然后三碳化合物和甲异脲缩合得到中间体，然后环合得到氧甲基氟尿嘧啶，最后水解得到氟尿嘧啶中间体，氟尿嘧啶进一步氯代、氨解最终得到氟胞嘧啶。该工艺路线步骤多、收率低，所用溶剂种类多，成本偏高。 2、胞嘧啶氟化法 以胞嘧啶作为主要原料，在氟气作用下，首先得到氟胞嘧啶的氟化氢盐，然后经中和、精制等工序得到氟胞嘧啶。该工艺路线相对较短，已成为业内研究的热点。	元整体改造，进行技术革新，目前整个生产工艺运行稳定。		最新的技术工艺)		个工艺操作简单，反应步骤短，副反应少，收率高，易于产业化；（2）工艺所用有机溶剂种类少，污水排放基本实现零突破。	
胞苷	目前行业存在以下两种技术工艺： 1、化学合成法 首先胞嘧啶通过醋酐乙酰化得到 N4-乙酰胞嘧啶,然后硅醚化的胞嘧啶在路易斯酸四氯化锡的作用下，和四乙酰核糖缩合得到中间体，最后中间体脱保护得到胞苷。 2、生物发酵法 生物发酵法是生产胞苷的另外一种途径，多年来一直处于研发阶段，近两年工艺有所突破，部分企业进行了应用。	发行人胞苷生产工艺采用化学合成法，以胞嘧啶为原料，经过酰化、硅醚化、缩合、氨解反应制得胞苷。胞苷工艺经过多年来不断创新改进，深耕挖掘，产品工艺和产品质量已成为行业内追逐的标杆。目前，发行人是国内最早工业化生产胞苷的企业，多年来胞苷合成工艺一直处于市场的领先地位。	是	否（发行人目前生产方法为目前主流方法，生物发酵法生产的胞苷目前尚不具备明显成本优势）	是	发行人使用化学合成法，技术优势具体表现在：（1）产品生产主要以胞嘧啶为原料，胞嘧啶是发行人的主要产品，产能大，成本低，原料供应不受市场波动影响；（2）胞苷工艺经过多次技术进步，产品收率大幅度提高；（3）原材料利用率高，副产物	1、生物发酵法生产的胞苷目前尚不具备明显成本优势，未对发行人的技术工艺造成冲击； 2、发行人正在开展对胞苷生物发酵工艺的研究。

主要产品名称	行业技术情况	发行人技术情况	行业技术是否存在迭代升级	技术升级是否对发行人产生不利影响	发行人是否具备技术优势	发行人技术优势的具体说明	发行人拟采取的应对措施
						少，产品纯度高。	
胞磷胆碱粗品	胞二磷胆碱粗品下游主要用于功能性饮品的添加，近几年才应用于市场，目前市场用量有逐年增加趋势。 目前行业存在以下两种技术工艺： 1、酶催化合成法 用催化剂将胞苷酸和磷酸胆碱脱水缩合而成胞磷胆碱粗品，收率相对偏低，并且生物酶需要发酵生产。 2、化学合成法 用催化剂将胞苷酸和磷酸胆碱脱水缩合而成胞磷胆碱粗品，收率较高，操作更加简单。	发行人目前使用化学合成法进行生产	是	否（发行人目前生产方法为最新的工艺技术）	是	发行人使用化学合成法，技术优势具体表现在：（1）转化率高，提取方法简单，纯度可达到 99% 以上；（2）采用膜过滤等先进技术手段，污水排放量更少。	—
腺嘌呤	目前行业存在以下三种技术工艺： 1、次黄氯代法 以次黄嘌呤为原料，经过三氯氧磷氯化，然后高压氨解制备腺嘌呤。 2、腺苷酰化法 以腺苷为原料，首先经过醋酐酰化，然后断键得到乙酰腺嘌呤，然后乙酰腺嘌呤经脱保护得到腺嘌呤，该方法副产物为四乙酰核糖。 3、腺苷水解法 以腺苷为原料，在生物酶或者硫酸的作用下，水解得到腺嘌呤，水解副产物为	发行人同时掌握三种三种技术工艺，但目前主流方法腺苷水解法对环保要求较高，对能源消耗大，竞争对手已经选择环保容忍度高、能源价格低的区域新建产能，受限于资金投入，所以较少使用此种方法。	是	是	是	发行人使用腺苷水解法，技术优势具体表现在：（1）步骤短，收率高；（2）溶剂为水，不使用有机溶剂，更加绿色环保（3）杂质少，纯度高。	发行人从整体经营发展方面考虑，调整经营策略，减少腺嘌呤的生产量，维护好国外市场重点客户，减少对其他低毛利客户的销售。公司将主要资源集中于现有优势产品及原料药的开发

主要产品名称	行业技术情况	发行人技术情况	行业技术是否存在迭代升级	技术升级是否对发行人产生不利影响	发行人是否具备技术优势	发行人技术优势的具体说明	发行人拟采取的应对措施
	D-核糖。目前该方法已成为行业内主流生产方法。						
次黄嘌呤	目前行业存在以下两种技术工艺： 1、化学合成法 以肌苷为原料，经过醋酐酰化断键得到乙酰次黄嘌呤，然后乙酰次黄嘌呤脱酰基制备出次黄嘌呤。 2、糖苷键水解法 以肌苷为原料通过生物酶或者化学催化剂直接水解得到次黄嘌呤。	发行人同时掌握两种技术工艺，根据下游客户使用和市场情况来决定工艺路线选择生产，目前主要使用糖苷键水解法。	是	是（次黄嘌呤下游产品腺嘌呤的技术升级对次黄嘌呤带来了不利影响）	是	发行人目前主要使用糖苷键水解法，技术优势具体表现在： （1）以肌苷为原料，肌苷为发行人自产产品，原料成本低； （2）工艺生产稳定性好，产品质量达到国内领先水平；（3）环境友好。	发行人次黄嘌呤下游客户主要进行腺嘌呤生产，由于腺嘌呤生产方法的改变，发行人次黄嘌呤的市场需求大幅减少，公司将主要资源集中于现有优势产品及原料药的开发
肌苷（中间体）	行业内均采用生物发酵法进行生产，产苷量技术水平较高的稳定到 65-70g/L，较低依然维持在 40g/L 左右。	肌苷作为发行人（子公司新乡制药）的产品已有三十多年的发展历史，最初在上世纪 80 年代开始引进肌苷发酵生产技术，从产苷水平不断提升，2017 年通过自然选育筛选出的高产菌种应用到工业生产中最终产苷水平达到 67g/L。	否	是（下游产品腺嘌呤的技术升级对肌苷（中间体）带来了不利影响）	是	发行人使用生物发酵法，技术优势具体表现在：（1）发酵周期短，肌苷产苷量高；（2）发酵染菌率低；（3）发酵时间短，能耗低；（4）发酵废液有机残留少，环保压力小。	发行人肌苷（中间体）下游客户主要进行腺嘌呤生产，由于腺嘌呤生产方法的改变，发行人肌苷（中间体）的市场需求大幅减少，公司将主要资源集中于现有优势产品及原料药的开发

报告期内，因腺嘌呤生产方法变化（技术工艺升级迭代）导致发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入大幅减少，发行人其他主要产品具有良好的技术优势，技术工艺升级迭代未对发行人的经营及业绩产生重大不利影响。

2、腺嘌呤生产方法变化对公司业绩的影响及拟采取的应对措施。

对于腺嘌呤生产方法变化（技术工艺升级迭代），发行人掌握最新的腺苷水解法生产工艺，但该方法对环保要求较高，对能源消耗大，竞争对手已经选择环保容忍度高、能源价格低的区域新建产能，受限于资金投入，所以较少使用此种方法。

报告期内，因腺嘌呤生产方法变化，导致发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入大幅减少，具体如下：

产品名称	销售收入（万元）			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
腺嘌呤	137.89	1,028.69	988.53	3,701.34
次黄嘌呤	1,060.75	1,400.34	2,587.07	4,068.01
肌苷中间体	136.26	230.91	213.59	738.52
合计	1,334.90	2,659.94	3,789.19	8,507.87
营业收入	52,794.43	38,596.40	39,101.20	38,736.15
占比	2.53%	6.89%	9.69%	21.96%

由上表可知，报告期内发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入及占当期营业收入的比例大幅减少，但由于发行人其他产品（如胞磷胆碱钠、胞嘧啶等）销售收入的增加，发行人的营业收入总体未大幅下降，同时胞磷胆碱钠、胞嘧啶等产品毛利率相对较高，也带动了发行人利润的增长，腺嘌呤生产方法变化对发行人的经营业绩未产生重大不利影响。

此外，出于整体经营策略考虑，发行人目前暂时放弃腺嘌呤的大规模生产，仅维持少量的产量，以满足部分优质客户的需求，并将发展重点从医药中间体向原料药延伸。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人报告期内主要产品的销售数据，包括销售金额、销售数量、主要客户等，与发行人管理层进行沟通，了解主要客户采购发行人产品的用途，判断其是否与发行人构成竞争关系，了解相关交易发生的背景、原因并分析其合理性。

2、结合同行业可比公司论证其市场地位或市场占用率所使用的指标，分析发行人所选用指标的合理性，并进一步分析发行人主要产品的竞争力、市场地位。

3、查阅相关行业政策、法规，查阅相关行业的研究报告，了解发行人主要竞争对手情况、发行人主要产品的下游应用情况、下游产品的市场情况。

4、了解并分析医保政策、一致性评价及带量采购政策对发行人的影响，并就相关事项与发行人管理层进行沟通。

5、与发行人管理层、研发部门负责人进行沟通，了解发行人主要产品所使用的技术工艺及行业技术工艺情况，了解发行人所使用的技术工艺是否先进性或技术优势；了解相关产品技术是否存在迭代升级、是否对发行人产生不利影响，发行人拟采取的应对措施。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人存在直销客户向发行人采购相关产品后，继续用于自身下游产品的生产和销售，并与发行人现有对外销售的其他产品重合的情况，因此，在个别产品上存在竞争关系；上述情况主要受产品链条较长等特征影响，具有合理性，在面对客户需求时发行人会基于生产成本、产品价格、市场需求等因素，整体利益最大化考虑销售策略，避免上述竞争带来的不利影响。

2、发行人主要中间体产品中，胞嘧啶产销量及出口占比较大，发行人的胞嘧啶产品市场中占据重要地位，此外，尽管发行人的5-氟胞嘧啶目前市场占有率还较低，但技术研发方面取得的成果具有国际先进水平，产品具有一定市场影响；发行人主要原料药产品中，胞磷胆碱钠和利巴韦林具有一定的市场竞争力和市场地位。

3、根据对下游药品销售数据及行业信息的分析，发行人关于“部分主要药

品在其应用领域具有重要地位，占据较大的市场份额”的表达具有客观性；发行人主要产品的下游制剂在短时间内被替代的风险较低，相关资产不存在减值风险。

4、发行人主要产品的下游制剂大部分已纳入国家医保目录，不属于地方增补目录；基于对带量采购政策及发行人产品销售区域、客户情况、下游产品等要素的分析，带量采购政策对发行人的生产经营产生重大不利影响的风险较低，同时发行人已经对带量采购政策的影响进行风险提示。

5、因腺嘌呤生产方法变化（技术工艺升级迭代）导致报告期内发行人腺嘌呤、次黄嘌呤和中间体肌苷的销售收入大幅减少，同时，其他主要产品的技术工艺升级迭代未对发行人的经营业绩产生不利影响；腺嘌呤生产方法变化对发行人的经营业绩未产生重大不利影响。

问题 13：关于主要财务指标

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人应付账款主要为货款、工程款和设备款。报告期各期末，发行人应付账款分别为 4,183.31 万元、6,937.94 万元、7,840.48 万元和 10,092.34 万元。

（2）发行人应付票据均为因支付货款、设备款和工程款向银行申请开具的尚未到期解付的银行承兑汇票。报告期各期末，发行人应付票据余额分别为 2,570.50 万元、9,936.54 万元、6,882.03 万元和 8,144.96 万元；同时货币资金中大量为其他货币资金。

（3）报告期各期末，发行人流动比率及速动比率均低于同行业可比公司平均水平、资产负债率高于同行业可比公司平均水平。主要原因包括：发行人作为非上市公司，与同行业可比上市公司相比，融资渠道单一，报告期内，公司投入大量资金购置土地、新建厂房及购置生产线，积极准备子公司新乡制药的搬迁工作。

请发行人：

（1）说明报告期各期末应付账款中货款、工程款、设备款对应的主要债权

人名称、对应的具体业务内容及金额、与采购额之间的匹配情况；说明应付账款的账龄情况，是否存在一年以上未支付的应收账款，是否存在逾期情况、纠纷；结合各年第四季度采购规模说明公司应付账款变动的原因及合理性。

(2) 说明报告期各期末应付票据中货款、工程款、设备款对应的主要债权人名称、对应的具体业务内容及金额、占比；其他货币资金的构成，是否均为银行承兑汇票保证金，该笔资金与应付票据的匹配关系。

(3) 对比同行业可比公司中新三板挂牌企业先锋科技、森萱医药与拟上市企业正济药业，在报告期内收入、利润以及融资方式情况，进一步说明发行人流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平、资产负债率高于同行业可比公司平均水平的原因。

(4) 结合报告期内发行人存货、应收账款、应付账款变动情况，补充披露发行人经营活动产生的现金流量净额变动的原因及合理性、与相关科目余额的匹配关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

(一) 说明报告期各期末应付账款中货款、工程款、设备款对应的主要债权人名称、对应的具体业务内容及金额、与采购额之间的匹配情况；说明应付账款的账龄情况，是否存在一年以上未支付的应收账款，是否存在逾期情况、纠纷；结合各年第四季度采购规模说明公司应付账款变动的原因及合理性。

1、报告期各期末应付账款中货款、工程款、设备款与采购额间的匹配情况

报告期各期末，发行人应付账款中货款、工程款、设备款与采购额之间的匹配情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020.12.31			2019 年度/2019.12.31		
	应付账款期末余额	采购额	应付账款期末余额/当期采购额	应付账款期末余额	采购额	应付账款期末余额/当期采购额
货款	5,565.55	23,416.02	23.77%	4,202.45	16,033.73	26.21%

工程款	2,335.31	8,276.66	28.22%	2,673.97	9,668.34	27.66%
设备款	2,873.24	12,500.53	22.98%	964.06	6,895.34	13.98%
合计	10,774.10	44,193.22	24.38%	7,840.48	32,597.41	24.05%
项目	2018 年度/2018.12.31			2017 年度/2017.12.31		
	应付账款期末余额	采购额	应付账款期末余额/当期采购额	应付账款期末余额	采购额	应付账款期末余额/当期采购额
货款	4,984.86	16,571.86	30.08%	3,725.43	18,044.44	20.65%
工程款	1,597.83	6,699.82	23.85%	194.01	776.92	24.97%
设备款	355.25	1,567.68	22.66%	263.87	989.36	26.67%
合计	6,937.94	24,839.36	27.93%	4,183.31	19,810.72	21.12%

报告期各期末，应付账款余额占当期采购额的比例分别为 21.12%、27.93%、24.05%和 24.38%。具体情况如下：

（1）货款

报告期各期末，应付账款（货款）占当期原材料采购额的比例分别为 20.65%、30.08%、26.21%和 23.77%。

2018 年末应付账款（货款）占原材料采购额的比例上升，主要原因系公司行人 2018 年底流动资金紧张，经与主要原材料供应商协商，降低了 2018 年底前支付应付账款的比例。

（2）工程款

报告期各期末，应付账款（工程款）占当期工程采购总额的比例分别为 24.97%、23.85%、27.66%和 28.22%。

2019 年后，由于新乡制药新厂区工程项目建设加快，采购额大幅提升，应付账款（工程款）占工程采购额的比例有所上升。

（3）设备款

报告期各期末，应付账款（设备款）占当期设备采购总额的比例分别为 26.67%、22.66%、13.98%和 22.98%。

2017 年末、2018 年末及 2020 年末，应付账款（设备款）占当期设备采购总额的比例较为稳定。

2019 年末应付账款余额（设备款）占设备采购额比例大幅下降主要原因系发行人当期采购生产设备大部分为单机类设备，该类设备验收周期短，大部分在当年完成验收并支付货款。

综上，报告期内各期应付账款中货款、工程款、设备款与同期对应采购额具有匹配性，波动具有合理性。

2、结合各年第四季度采购规模说明公司应付账款变动的原因及合理性

报告期内各期，发行人应付账款期末余额、当年采购总额及当年四季度采购金额及占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31	2017 年度 /2017.12.31
应付账款期末余额	10,774.10	7,840.48	6,937.94	4,183.31
当期采购总额	44,193.22	32,597.41	24,839.36	19,810.72
应付账款期末余额/当期采购总额	24.38%	24.05%	27.93%	21.12%
当期最后一个季度采购金额	16,102.18	10,536.65	11,680.30	4,602.10
当期最后一个季度采购金额占比	36.44%	32.32%	47.02%	23.23%

报告期各期末，应付账款余额占当期采购额的比例分别为 21.12%、27.93%、24.05%和 24.38%。

2017 年、2019 年末及 2020 年末，应付账款余额占当期采购额的比例较为稳定，2018 年四季度采购规模占比较高系当期新乡制药新厂区建设投入大幅增加所致，因此，2018 年末应付账款余额占当期采购额的比例较高。

3、报告期各期末应付账款中货款、工程款、设备款对应的主要债权人名称、对应的具体业务内容及金额

发行人应付账款主要由货款、工程款、设备款构成。报告期各期末，发行人应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货款	5,565.55	4,202.45	4,984.86	3,725.43
工程款	2,335.31	2,673.97	1,597.83	194.01
设备款	2,873.24	964.06	355.25	263.87

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合计	10,774.10	7,840.48	6,937.94	4,183.31

报告期各期末应付账款中货款、工程款、设备款对应的前五名债权人名称、对应的具体业务内容及金额情况如下：

(1) 货款

债权人名称	采购内容	应付账款余额（万元）	占应付账款（货款）余额的比例
2020 年 12 月 31 日			
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	533.75	9.59%
新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷、二氯乙烷	395.64	7.11%
江苏欣隆药业股份有限公司	加工费	242.51	4.36%
新乡市赛特化工有限公司	胞苷、四乙酰核糖、胞苷酸、阿昔洛韦侧链胞苷、四乙酰核糖	208.32	3.74%
新乡市建昌化工有限公司	液氯、烧碱	207.86	3.73%
合计		1,588.08	28.53%
2019 年 12 月 31 日			
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	372.75	8.87%
新乡市鑫生物资有限公司	钢材	317.39	7.55%
新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷	245.58	5.84%
新乡市建昌化工有限公司	液氯、烧碱	215.38	5.13%
淄博金马化工厂	乙腈	170.25	4.05%
合计		1,321.35	31.44%
2018 年 12 月 31 日			
湖北科腾化工贸易有限公司	三氮唑甲酯	546.23	10.96%
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	414.62	8.32%
新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷	208.99	4.19%
河南巨龙生物工程股份有限公司	腺苷	206.90	4.15%
新乡市鑫生物资有限公司	钢材	200.60	4.02%
合计		1,577.34	31.64%
2017 年 12 月 31 日			
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	350.87	9.42%
淄博金马化工厂	乙腈	189.45	5.09%

债权人名称	采购内容	应付账款余额（万元）	占应付账款（货款）余额的比例
新乡市鑫生物资有限公司	钢材	171.84	4.61%
湖北科腾化工贸易有限公司	三氮唑甲酯	147.07	3.95%
新乡市金祥化工有限公司	烧碱、盐酸	138.43	3.72%
合计		997.66	26.78%

(2) 工程款

债权人名称	采购内容	应付账款余额（万元）	占应付账款（工程款）余额的比例
2020 年 12 月 31 日			
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	1,144.49	49.01%
知和环保科技有限公司	新厂区污水处理站建设安装及拓新污水处理站生物除臭系统安装	300.98	12.89%
苏州市苏禾净化科技有限公司	车间净化；彩钢板安装	201.23	8.62%
华伟电力建设有限公司	电力建设	143.10	6.13%
新乡市大桥建筑有限公司	应急水池、风机房土建工程	117.55	5.03%
合计		1,907.34	81.67%
2019 年 12 月 31 日			
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	1,798.71	67.27%
知和环保科技有限公司	新厂区污水处理站建设安装	342.57	12.81%
天博电子科技有限公司	消防安装	174.54	6.53%
新乡市大桥建筑有限公司	应急水池、风机房土建工程	147.55	5.52%
河南明志建设工程有限公司	拓新总部办公楼装修改造	45.66	1.71%
合计		2,509.03	93.83%
2018 年 12 月 31 日			
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	1,254.14	78.49%
新乡市大桥建筑有限公司	路面硬化	168.71	10.56%
苏州韵蓝环保科技有限公司	废气治理系统及安装	33.60	2.10%
新乡市华凤建设安装工程有限公	科研楼建设安装	29.43	1.84%
新乡市第五建筑安装工程总公司	水电工程	11.15	0.70%
合计		1,497.03	93.69%

债权人名称	采购内容	应付账款余额（万元）	占应付账款（工程款）余额的比例
2017 年 12 月 31 日			
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	85.81	44.23%
新乡市华凤建设安装工程有限公司	科研楼建设安装	49.57	25.55%
新乡市第五建筑安装工程总公司	土建工程	21.15	10.90%
新乡市豫魁建筑材料有限公司	工程材料	1.86	0.96%
河南工程水文地质勘察院有限公司	工程地质勘察	1.00	0.52%
合计		159.39	82.16%

(3) 设备款

债权人名称	采购内容	应付账款余额（万元）	占应付账款（设备款）余额的比例
2020 年 12 月 31 日			
新乡市鑫生物资有限公司	钢材、管材	376.95	13.12%
郑州永峰环境控制工程有限公司	净化工程	215.30	8.62%
南京诺禾机械制造有限公司	精干包车间工艺管道安装及分配系统	197.02	7.89%
上海华地建设工程有限公司	车间安装施工；室外设备区；罐区	171.81	6.88%
河北华环化工设备制造有限公司	反应釜	166.66	6.68%
合计		1,127.74	39.25%
2019 年 12 月 31 日			
江苏炬峰机械有限公司	单效、结晶罐	109.1	11.32%
长沙今朝科技股份有限公司	结晶罐	98.80	10.25%
上海远跃制药机械有限公司	发酵罐	93.80	9.73%
唐工阀门集团有限公司	车间阀门	69.09	7.17%
常州市星干干燥设备有限公司	耙干、双锥	56.60	5.87%
合计		427.39	44.33%
2018 年 12 月 31 日			
靖江市丰裕泵阀科技有限公司	泵及配件	73.23	20.61%
河南新富德仪器科技有限公司	检验仪器	48.92	13.77%
新乡市通用机电设备有限公司	风机、高压管等配件	39.51	11.12%
河南省豫通企业（集团）公司新乡龙泉水泵厂	联轴器、泵、配件	38.29	10.78%
北京诚益通控制工程科技有限公司	隔膜阀片	35.85	10.09%

债权人名称	采购内容	应付账款余额（万元）	占应付账款（设备款）余额的比例
合计		235.80	66.38%
2017 年 12 月 31 日			
靖江市丰裕泵阀科技有限公司	泵及配件	61.60	23.34%
新乡市通用机电设备有限公司	风机、高压管等配件	50.22	19.03%
河南省豫通企业（集团）公司新乡龙泉水泵厂	联轴器、泵、配件	23.04	8.73%
北京诚益通控制工程科技有限公司	隔膜阀片	22.85	8.66%
新乡市新环环保材料有限公司	聚合氯化铝	17.66	6.69%
合计		175.37	66.46%

3、说明应付账款的账龄情况，是否存在一年以上未支付的应收账款，是否存在逾期情况、纠纷

报告期各期末，发行人应付账款按账龄划分情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	9,270.01	86.04%	7,301.11	93.12%	6,310.93	90.96%	3,551.98	84.91%
1 至 2 年	1,251.64	11.62%	366.64	4.68%	382.73	5.52%	425.47	10.17%
2 至 3 年	145.88	1.35%	92.43	1.18%	176.82	2.55%	108.88	2.60%
3 年以上	106.57	0.99%	80.29	1.02%	67.46	0.97%	96.98	2.32%
合计	10,774.10	100.00%	7,840.48	100.00%	6,937.94	100.00%	4,183.31	100.00%

报告期各期末，公司账龄 1 年以上应付账款余额分别为 631.33 万元、627.01 万元、539.36 万元和 1,504.09 万元，占应付账款余额比例分别为 15.09%、9.04%、6.88%和 13.96%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司账龄 1 年以上主要应付账款未支付的情况如下：

单位：万元

供应商名称	期末账龄			合计	采购内容及原因
	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
知和环保科技有限公司	292.57	-	-	292.57	供应商系环保装置供应商及施工方，为新乡制药新厂区污水处理站建设施工款，环保工程施工周期较长，双方协商待项目完成调试及试运行验收通过后支付款项，不存在纠纷或潜在纠纷。

供应商名称	期末账龄			合计	采购内容及原因
	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
江苏炬峰机械有限公司	109.10		-	109.10	供应商系罐类及蒸发器类供应商及安装方，为新厂区生产所需设备提供供应，试运行时间较长，双方协商待项目完成调试及试运行验收通过后支付款项，不存在纠纷或潜在纠纷
长沙今朝科技股份有限公司	98.80	-	-	98.80	供应商系罐类供应商及安装方，为新厂区生产所需罐类设备提供供应，双方协商待项目完成调试及试运行验收通过后支付款项，不存在纠纷或潜在纠纷
新乡市鑫生物资有限公司	50.04	26.52		80.56	系钢材供应商，由于新乡本地钢材供应商及产品充足、市场竞争激烈，双方基于长期良好的合作关系分批付款，不存在纠纷或潜在纠纷，
天博电子信息科技有限公司	59.34	-	-	59.34	供应商系具有资质的消防安装公司，为新厂区提供消防安装工程，双方约定待消防验收合格后付至工程款的 90%，剩余 10%作为质保金，待质保期满后返还，不存在纠纷或潜在纠纷
常州市星干干燥设备有限公司	53.60	-	-	53.60	供应商系干燥机供应商及安装方，为新厂区生产所需设备提供供应，双方协商待项目完成调试及试运行验收通过后支付款项，不存在纠纷或潜在纠纷
新乡市豫北劳保用品有限责任公司	20.01	9.65	-	34.66	为发行人手套、肥皂等劳保用品供应商，双方基于长期良好的合作关系分期付款，不存在纠纷或潜在纠纷。
靖江市丰裕泵阀科技有限公司	33.31	-	-	33.31	供应商系泵类供应商及安装方，为新厂区生产所需泵类设备提供供应，双方协商待项目完成调试及试运行验收通过后支付款项，不存在纠纷或潜在纠纷
江苏赛德力制药机械制造有限公司	31.76	-	-	31.76	供应商系离心机供应商及安装方，为新厂区生产所需设备提供供应，双方协商待项目完成调试及试运行验收通过后支付款项，不存在纠纷或潜在纠纷
新乡市达飞商贸有限公司	13.68	9.72	4.83	28.22	发行人设备用机油供应商，应付款项为机油货款，双方基于长期良好的合作关系分期付款，不存在纠纷或潜在纠纷。
新乡市世纪元化玻璃器械有限公司	25.48	-	-	25.48	为发行人研发用试剂、实验器材供应商，应付款项为试验材料款，双方基于长期良好的合作关系分期付款，不存在纠纷或潜在纠纷。
合计	796.69	45.89	4.83	847.41	-

除上述供应商外，发行人还存在数量较多的账龄 1 年以上、应付账款余额较小的机物料、劳保用品等非生产物料供应商，截至本反馈意见回复日，发行人与上述存在 1 年以上应付账款供应商均不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

(二)说明报告期各期末应付票据中货款、工程款、设备款对应的主要债权人名称、对应的具体业务内容及金额、占比；其他货币资金的构成，是否均为银行承兑汇票保证金，该笔资金与应付票据的匹配关系。

1、报告期各期末应付票据中货款、工程款、设备款对应的主要债权人名称、对应的具体业务内容及金额、占比

报告期各期末，发行人应付票据余额情况如下：

单位：万元

款项性质	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
材料款	7,933.81	4,660.29	6,485.48	2,500.50
设备款	1,869.04	1,310.30	698.62	20.00
工程款	761.32	911.44	2,752.44	50.00
合计	10,564.18	6,882.03	9,936.54	2,570.50

报告期内各期末，发行人货款、设备款、工程款应付票据主要债权人、对应具体业务内容及金额如下：

(1) 货款应付票据余额情况

主要债权人名称	业务内容	应付票据余额（万元）	应付票据余额占材料款应付票据余额的比例
2020年12月31日			
新乡市赛特化工有限公司	胞苷、四乙酰核糖	3,297.57	41.56%
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	900.00	11.34%
新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷	560.00	7.06%
安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠	480.00	6.05%
新乡华电热力有限公司	蒸汽	447.00	5.63%
小计		5,684.57	71.65%
2019年12月31日			
新乡华电热力有限公司	蒸汽	467.00	10.02%
新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷	380.00	8.15%
安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠	373.00	8.00%
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	350.00	7.51%

淄博金马化工厂	乙腈	270.00	5.79%
小计		1,840.00	39.48%
2018 年 12 月 31 日			
安徽金邦医药化工有限公司	固体甲醇钠	975.00	15.03%
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	920.00	14.19%
新乡市正祥物资有限公司	无水乙醇、二氯甲烷	730.00	11.26%
新乡瑞诚科技股份有限公司	四乙酰核糖、腺嘌呤、腺苷等	490.00	7.56%
淄博金马化工厂	乙腈	450.00	6.94%
小计		3,565.00	54.97%
2017 年 12 月 31 日			
河南飞天农业开发股份有限公司	固体葡萄糖	200.00	8.00%
新乡华电热力有限公司	蒸汽	180.00	7.20%
东台市凯悦化工试剂有限公司	四氯化锡	100.00	4.00%
新乡市建昌化工有限公司	液氯、烧碱	100.00	4.00%
新乡市新馨医药有限公司	液氨、三甲胺等	100.00	4.00%
小计		680.00	27.19%

(2) 工程款应付票据余额情况

2020 年 12 月 31 日			
主要债权人名称	业务内容	应付票据余额（万元）	应付票据余额占工程款应付票据余额的比例
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	350.00	45.97%
新乡市大桥建筑有限公司	应急水池、风机房土建工程	120.00	15.76%
华伟电力建设有限公司	电力建设	114.40	15.03%
上海东方泵业（集团）有限公司	泵及配件	47.34	6.22%
新乡市龍騰建筑装饰工程有限公司	新厂区塑钢窗安装工程	30.00	3.94%
合计		661.74	86.92%
2019 年 12 月 31 日			
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	800.00	87.77%
知和环保科技有限公司	新厂区污水处理站建设安装及拓新污水处理站生物除臭系统安装工程	52.44	5.75%

新乡市大桥建筑有限公司	应急水池、风机房土建工程	20.00	2.19%
新乡市龍騰建筑装饰工程有限公司	新厂区塑钢窗安装工程	20.00	2.19%
河南省汇泉实业有限公司	新厂区防火涂料工程	19.00	2.08%
合计		911.44	100.00%
2018 年 12 月 31 日			
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	2,600.00	94.46%
知和环保科技有限公司	新厂区污水处理站建设 安装及拓新污水处理站 生物除臭系统安装	152.44	5.54%
合计		2,752.44	100.00%
2017 年 12 月 31 日			
河南省宏岩建设有限公司	新厂区基建	50.00	100.00%
小计		50.00	100.00%

(3) 设备款应付票据余额情况

单位：万元

2020 年 12 月 31 日			
主要债权人名称	业务内容	应付票据余额（万元）	应付票据余额占设备款应付票据余额的比例
山东益通安装有限公司	安装工程	192.94	10.32%
宜兴市智博环境设备有限公司	焚烧炉，RTO	171.65	9.18%
南京诺禾机械制造有限公司	精干包车间工艺管道安装及分配系统	148.85	7.96%
郑州永峰环境控制工程有限公司	净化工程	99.96	5.35%
神华联合建设有限公司		79.49	4.25%
合计		692.89	37.07%
2019 年 12 月 31 日			
宜兴市智博环境设备有限公司	焚烧炉，RTO	300.00	22.90%
河北华环化工设备制造有限公司	反应釜	267.40	20.41%
江苏炬峰机械有限公司	单效蒸发器、结晶罐	212.00	16.18%
江苏华大离心机制造有限公司	离心机	123.40	9.42%
江苏赛德力制药机械制造有限公司	离心机	104.40	7.97%
合计		1,007.20	76.87%

2018 年 12 月 31 日			
江苏扬阳化工设备制造有限公司	搪瓷罐	200.72	28.73%
临沂市海鑫化工设备有限公司	搪瓷罐	138.81	19.87%
上海远跃制药机械有限公司	发酵罐	94.80	13.57%
浙江新创兴科技有限公司	精馏机系统	62.00	8.87%
南京诺禾机械制造有限公司	精干包车间工艺管道及分配系统	58.92	8.43%
合计		555.25	79.48%
2017 年 12 月 31 日			
江苏扬阳化工设备制造有限公司	搪瓷罐	10.00	50.00%
河南省豫通企业（集团）公司新乡龙泉水泵厂	联轴器、泵、配件	10.00	50.00%
小计		20.00	100.00%

2、其他货币资金的构成，是否均为银行承兑汇票保证金，该笔资金与应付票据的匹配关系。

报告期各期末，发行人其他货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他货币资金	9,084.85	8,883.58	13,498.42	6,742.12
其中：银行承兑汇票保证金	9,084.85	8,883.58	13,498.42	6,742.12

报告期各期末，发行人合并财务报表中的应付票据均为银行承兑汇票，但除银行承兑汇票余额计算的保证金金额外，其他货币资金中银行承兑汇票保证金还受如下因素影响，具体如下：

①发行人报告期部分期末存在因融资开具的银行承兑汇票（保证金比例50%），合并报表中调整在短期借款中列示，需要将其对应的保证金调整加回。

②发行人报告内存在使用收到的银行承兑汇票作为质押物（抵作保证金）向银行申请开具承兑汇票的情况，因无需支付保证金，如报告期末存在此种情形的银行承兑汇票，需要将其对应的应缴纳保证金调整减回。

③发行人与其子公司存在持有对方开具的银行承兑汇票，合并报表中因进行抵消，需要将其对应的保证金调整加回。

④发行人向供应商开具电子银行承兑汇票后,可能存在因对方账号错误退回的情况,因资金已划拨至保证金账户,但由于供应商尚未接受票据,因此需将对应的保证金调整加回。

具体匹配关系如下:

单位: 万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付票据余额	10,564.18	6,882.03	9,936.54	2,570.50
其中: 100%比例保证金①	10,564.18	6,482.03	9,936.54	1,570.50
50%比例保证金②	-	400.00	-	1,000.00
根据应付票据余额计算的保证金③=①+②*50%	10,564.18	6,682.03	9,936.54	2,070.50
因融资开具的无真实交易背景银行承兑汇票余额(合并报表中重分类至短期借款)④	-	2,000.00	5,000.00	10,000.00
因融资开具的无真实交易背景的银行承兑汇票余额对应的保证金(按照 50%缴纳保证金)⑤=④*50%(+)	-	1,000.00	2,500.00	5,000.00
通过银行承兑汇票质押开具承兑汇票免交保证金⑥(-)	3,723.39	-	300.00	433.50
提前补足银行承兑汇票保证金⑦(+)	-	1,000.00	1,000.00	-
质押的银行承兑汇票比开具的承兑汇票提前到期补交的保证金⑧(+)	2,241.51	-	-	-
银行承兑汇票保证金利息⑨(+)	2.55	0.25	6.88	0.12
合并报表内部抵消应付票据对应的保证金⑩(+)	-	70.60	117.00	105.00
预付供应商货款开具的银行承兑汇票因对方账号错误退回所对应的保证金⑪(+)	-	130.70	238.00	-
报告期末银行承兑汇票对应的保证金⑫=③+⑤-⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪	9,084.85	8,883.58	13,498.42	6,742.12
其他货币资金余额⑬	9,084.85	8,883.58	13,498.42	6,742.12
差额=⑫-⑬	-	-	-	-

综上,报告期各期末发行人其他货币资金全部为银行承兑汇票保证金,应付票据均为银行承兑汇票,其他货币资金与应付票据余额具有匹配性。

(三) 对比同行业可比公司中新三板挂牌企业先锋科技、森萱医药与拟上市企业正济药业,在报告期内收入、利润以及融资方式情况,进一步说明发行人流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平、资产负债率高于同行业可比公司平均水平的原因。

报告期内,发行人与先锋科技、森萱医药及正济药业的比较情况如下:

单位：万元

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
先锋科技	-	-	45,423.98	8,184.95	46,219.56	6,598.64	28,498.82	806.50
森萱医药	-	-	50,706.22	11,243.00	38,497.76	5,239.44	38,439.40	4,533.23
正济药业	-	-	25,677.97	1,785.20	13,491.93	1,011.06	13,101.82	710.55
平均数	-	-	40,602.72	7,071.05	32,736.42	4,283.05	26,680.01	2,016.76
中位数	-	-	45,423.98	8,184.95	38,497.76	5,239.44	28,498.82	806.50
发行人	52,794.43	11,280.06	38,596.40	6,125.18	39,101.20	6,322.74	38,736.15	3,299.38

数据来源：新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书

注：截至本反馈回复出具之日，同行业可比公司尚未披露 2020 年年度报告。

2017-2019 年，发行人与先锋科技、森萱医药及正济药业融资方式情况比较如下：

公司名称	吸收投资收到现金（万元）	报告期合计取得借款收到现金（万元）	主要融资方式
先锋科技	22,000.00	65,200.00	债权融资为主，股权融资为辅
森萱医药	6,133.37	28,910.33	债权融资为主，股权融资为辅
正济药业	8,448.48	14,005.00	债权融资为主，股权融资为辅
发行人	0.00	65,927.21	全部为债权融资

数据来源：根据新三板挂牌公司定期报告、新三板挂牌公司公开发行说明书、拟上市公司招股说明书

注：因先锋科技、森萱医药及正济药业均未披露 2020 年年度报告，相关数据统计 2017 年-2019 年情况。

先锋科技、森萱医药与正济药业主要融资方式均为债权融资，但同时进行了不同金额的股权融资；发行人未进行股权融资，均通过债务进行融资，因此，与同行业可比公司相比较，发行人的融资渠道相对单一。

2017-2019 年，发行人因新乡制药新厂区建设投入较大，构建固定资产产生的现金流出 18,947.93 万元，金额较大；同期经营活动产生的现金流量净额为 20,679.58 万元，经营活动产生的现金流量超过 90%被投入固定资产构建。由于构建固定资产支出对经营现金活动产生的现金流量的大量占用，发行人日常经营活动所需的资金全部通过银行借款的方式进行补充，由此导致发行人的流动负债

规模不断增加，进而导致发行人流动比率和速动比率持续下降且低于同行业可比公司平均水平。

同时，为缓解资金压力、控制短期债务风险，报告期内发行人通过长期借款、融资租赁等方式筹集长期债务资金，由此导致发行人的债务规模进一步增加，资产负债率显著高于同行业可比公司平均水平。

（四）结合报告期内发行人存货、应收账款、应付账款变动情况，补充披露发行人经营活动产生的现金流量净额变动的原因及合理性、与相关科目余额的匹配关系。

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	40,720.73	36,203.69	35,985.90	25,082.42
收到的税费返还	210.80	55.40	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,828.16	1,197.12	2,074.26	473.52
经营活动现金流入小计	43,759.69	37,456.21	38,060.16	25,555.94
购买商品、接受劳务支付的现金	18,328.70	15,200.93	15,980.24	8,344.44
支付给职工以及为职工支付的现金	7,687.47	8,151.15	7,500.79	7,236.92
支付的各项税费	3,171.24	3,534.95	4,665.33	2,937.02
支付其他与经营活动有关的现金	2,572.36	1,931.66	2,613.73	2,295.57
经营活动现金流出小计	31,759.78	28,818.70	30,760.09	20,813.95
经营活动产生的现金流量净额	11,999.91	8,637.52	7,300.07	4,741.99

报告期各期，导致公司经营活动产生的现金流量净额发生变动的主要影响因素为“销售商品、提供劳务收到的现金”与“购买商品、接受劳务支付的现金”产生的变动，主要由经营性应收应付项目及存货变动所致，其匹配关系如下：

①销售商品、提供劳务收到的现金变动匹配性分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	52,794.43	38,596.40	39,101.20	38,736.15
加：销售商品和劳务的销售项税额	5,710.68	4,604.87	5,623.83	5,427.11

加：应收账款原值减少额	-1,096.54	3,071.02	-12.41	749.19
减：核销的应收账款		-	418.19	-
减：应收账款抵减应付账款金额	4,548.98	1,633.50	1,019.75	121.71
减：汇率变动导致应收账款减少额	68.02	50.76	64.45	81.17
减：本期收到票据付款金额	28,428.68	26,532.79	18,591.28	23,692.14
加：银行承兑汇票到期解付及贴现收款	15,322.07	17,681.88	11,983.97	3,792.13
加：预收账款/合同负债原值增加额	1,035.76	466.57	-617.02	272.87
合计	40,720.73	36,203.69	35,985.90	25,082.42
销售商品、提供劳务收到的现金	40,720.73	36,203.69	35,985.90	25,082.42
差异	-	-	-	-

与2017年相比，2018年销售商品、提供劳务收到的现金增加10,903.48万元，主要影响因素为：1) 应收票据本期到期解付和贴现收到的现金增加8,191.84万元；2) 收到的票据回款减少导致现金增加5,100.86万元。

与2018年相比，2019年销售商品、提供劳务收到的现金增加217.79万元，总体变动不大，主要影响因素为：1) 2019年公司加大货款催收力度，应收账款减少导致现金增加3,083.43万元；2) 收到的票据回款增加导致现金减少5,697.91万元；3) 预收款项变动增加现金收款1,083.59万元；4) 增值税率变化导致销项税额减少1,018.96万元。

与2019年相比，2020年销售商品、提供劳务收到的现金增加4,517.04万元，主要影响因素为：1) 营业收入(含税)增加导致现金增加15,303.84万元；2) 应收账款增加导致现金减少4,167.56万元；3) 应收账款抵减应付账款增加导致现金减少2,915.48万元；4) 收到的票据收款增加导致现金减少1,895.89万元；5) 银行承兑汇票到期解付及贴现收款减少导致现金减少2,359.81万元；6) 预收款项变动导致现金增加569.19万元。

②购买商品、接受劳务收到的现金变动匹配性分析

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
营业成本	30,303.45	22,707.12	21,360.57	26,960.67
加：购买商品和劳务的进项税额(扣减进项转出)	4,352.62	2,694.22	2,482.51	3,200.03
加：存货原值增加额	2,359.07	2,018.16	2,584.60	-885.31

加：在建工程领用材料	1,385.18	898.27	195.32	138.68
加：研发领用材料	507.92	454.33	459.73	360.50
加：预付账款增加额	-137.39	-200.95	40.25	-90.34
加：应付票据增加额（经营性余额变动）	3273.52	-1,825.19	3,984.98	-1,106.95
加：应付账款减少额（经营性余额变动）	-1,363.10	782.41	-1,259.43	-847.89
减：应收票据背书支付购买商品、接受劳务价款	11,959.94	5,980.52	7,988.64	13,961.48
减：应收账款抵减应付账款金额	4,548.98	1,633.50	1,019.75	121.71
减：计入生产成本的折旧及摊销等非付现支出	958.80	833.28	910.24	1,077.46
减：计入生产成本的职工薪酬	4,343.64	3,824.54	3,897.17	4,224.32
加：存货跌价转销	-541.21	-55.59	-52.50	-
合计	18,328.70	15,200.93	15,980.24	8,344.44
购买商品、接受劳务支付的现金	18,328.70	15,200.93	15,980.24	8,344.44
差异	-	-	-	-

与2017年相比，2018年购买商品、接受劳务支付的现金增加7,635.80万元，主要影响因素为：1) 存货余额增加导致现金支出增加3,469.91万元；2) 以缴纳保证金开具银行承兑汇票支付购买材料款导致现金支出增加5,091.93万元；3) 营业成本降低减少现金支出5,600.10万元、应收票据背书转让支付材料采购款降低增加现金支出5,972.84万元，两者综合影响增加现金支出372.84万元。

与2018年相比，2019年购买商品、接受劳务支付的现金减少779.31万元，总体变动不大，主要影响因素为：1) 营业成本降低减少现金支出1,346.55万元；2) 应收票据背书转让支付材料采购款减少导致现金支出增加2,008.13万元；3) 以缴纳保证金开具银行承兑汇票方式支付材料采购款下降减少现金支出5,810.17万元；4) 应付账款余额变动导致现金支出增加2,041.84万元。

与2019年相比，2020年购买商品接受劳务支付的现金增加3,127.77万元，主要影响因素为：1) 营业成本增加导致现金支出增加7,596.33万元；2) 以缴纳保证金开具银行承兑汇票方式支付材料采购款增加导致现金支出增加5,098.71万元；3) 应付账款余额减少导致现金支出增加2,145.51万元；4) 应收票据背书转让支付材料采购款增加导致现金支出减少5,979.42万元；5) 应收账款抵减应付账款增加导致现金支出减少2,915.48万元。

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）现金流量分析”之“1、经营活动现金流量分析”之“（1）经营活动现金流量总体情况”补充披露。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、与发行人管理层、采购相关人员沟通，了解报告期内应付账款的变化原因。

2、查阅发行人主要供应商业务合同，检查付款结算条款及变化情况。

3、获取发行人应付账款明细账，并与发行人相关部门负责人进行沟通，了解货款、工程类、设备类应付款各供应商报告期内余额变动原因。

4、结合报告期内采购情况对主要供应商进行实地走访，对双方业务情况、合同约定的付款、结算条件等进行访谈确认。

5、对主要供应商大额欠款情况进行函证，对期末欠款金额进行确认。

6、核查发行人账龄1年以上的应付账款是否存在纠纷或潜在纠纷。

7、获取发行人报告期各期所有的银行账户流水，将保证金账户余额与发行人账面其他货币资金余额进行核对；取得发行人票据备查簿，计算报告期各期末银行承兑汇票余额对应的保证金与其他货币资金的匹配性。

8、查阅先锋科技、森萱医药与正济药业公开披露信息，结合发行人与上述企业的营业收入、净利润、融资方式等，分析发行人流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平、资产负债率高于同行业可比公司平均水平的原因。

9、获取发行人编制的现金流量表，分析经营活动产生的现金流量各项目变动的原因及合理性；对现金流量表中的相关数据与发行人账面记录、财务报表进行比对以核对相关数据是否准确，与相关会计科目的勾稽关系是否相符，复核现金流量表的编制过程；检查报告期内“销售商品、提供劳务收到的现金”、“购买商品、接受劳务支付的现金”的具体明细，并与报表相关科目进行勾稽。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期各期末应付账款中货款、工程款、设备款与采购额具有匹配性，发行人存在一年以上未支付的应付账款，发行人一年以上未支付的应付账款均不存在纠纷情况。

2、报告期各期末发行人其他货币资金全部为银行承兑汇票保证金，应付票据均为银行承兑汇票，其他货币资金与应付票据余额具有匹配性。

3、受新乡制药新厂区建设对资金占用影响，发行人报告期内银行借款金额较大，导致发行人流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平，资产负债率高于同行业可比公司平均水平，具有合理性。

4、发行人经营活动产生的现金流量净额变动原因具有合理性，与相关科目具有勾稽匹配关系。

问题 14：关于员工持股计划

申报文件及首轮问询回复显示，员工持股计划存续期间，部分员工自行发生股份转让行为，转让价格由交易双方协商确定，为相关员工初始取得股份的价格或初始取得股份价格加算同期银行活期存款利息后的价格。

请发行人说明员工持股计划是否对员工转让股份进行时间、价格等各个方面的限制，员工之前的转让行为及转让价格是否为自愿行为，结合前述情况说明发行人是否需对相关股权转让做股份支付处理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）员工持股计划是否对员工转让股份进行时间、价格等各个方面的限制，员工之前的转让行为及转让价格是否为自愿行为

大业管理、展业管理、鸿业管理、图业管理合伙协议及发行人公司章程均未对员工转让股份进行时间、价格等各个方面的限制；发行人也不存在以任何书面或口头形式对员工转让股份进行时间、价格等各个方面进行限制的情况。

员工历史股份的转让行为及转让价格均为交易双方自愿协商确定。

（二）发行人是否需对相关股权转让做股份支付处理

发行人员工持股计划存续期间，部分员工自行发生股份转让行为，转让价格由交易双方协商确定。

发行人未对员工转让股份进行时间、价格等各个方面的限制，相关转让行为系发行人员工根据其意愿发生的自主转让，不存在发行人为获取员工提供服务而向其授予股份或由发行人的实际控制人向员工转让股份的情况，因此，发行人不需要对相关股权转让做股份支付处理，相关处理符合企业会计准则的规定。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

1、查阅了持股员工《股权证书》、《收据》、入股员工的付款凭证、伊沃斯工商登记资料以及拓新药业及新乡制药的员工名册、大业管理、展业管理、鸿业管理、图业管理合伙协议；核查了员工持股平台的目前持股人员及已退出人员的员工信息、发行人自建立持股平台至今入股职工股权转让相关资料。

2、对相关持股员工及退出员工进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

员工持股计划存续期间，部分员工自行发生股份转让行为，转让价格由交易双方协商确定，发行人未对员工转让股份进行时间、价格等各个方面的限制，相关转让行为系发行人员工根据其意愿发生的自主转让，不存在发行人为获取员工提供服务而向其授予股份或由发行人的实际控制人向员工转让股份的情况，因此发行人不需对相关股权转让做股份支付处理，符合企业会计准则的规定。

问题 15：关于生产资质

首轮问询回复显示，2016 年 8 月 19 日，发行人收到了美国 FDA 出具的《警告信》（320-16-28），认定发行人在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设西路 30 号的生产厂区的所有药品，在生产、加工、包装

或贮存的方法、设施或控制方面不符合美国现行药品生产质量管理规范（CGMP）的要求（如未能适当维护用于 API 生产的设备，且未能在使用开放式设备时将污染风险降至最低等）。

请发行人：

（1）以列表的形式披露该事项进展的关键时点，说明药品生产质量管理规范（CGMP）的相关要求是否为美国的特有标准，发行人是否存在违反其他国家标准的情况，其他国家主要客户是否知晓发行人被出具《警告信》的情况，结合前述情况说明发行人是否可能被处罚或存在需质量赔偿等情形。

（2）说明发行人是否存在其他生产厂区，其他生产厂区是否符合各个出口国家的相关标准。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

（一）以列表的形式披露该事项进展的关键时点，说明药品生产质量管理规范（CGMP）的相关要求是否为美国的特有标准，发行人是否存在违反其他国家标准的情况，其他国家主要客户是否知晓发行人被出具《警告信》的情况，结合前述情况说明发行人是否可能被处罚或存在需质量赔偿等情形。

1、美国 FDA 警告事项进展的关键时点

2016年4月，因认定发行人在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设西路30号的生产厂区的所有药品，在生产、加工、包装或贮存的方法、设施或控制方面不符合美国现行药品生产质量管理规范（CGMP）的要求，美国FDA给予发行人禁令，禁止发行人及子公司新乡制药在上述厂区生产的所有药品出口至美国市场。该事项进展的关键时点如下：

时间	具体事项
2015 年 9 月	美国 FDA 对发行人位于中国河南省新乡市德源路与牧野大道交叉路口和子公司新乡制药位于中国河南省新乡市建设西路 30 号的生产厂区进行现场检查，并出具现场观察报告 (Form483)。
2016 年 4 月 6 日	美国 FDA 向发行人发送邮件，通知复审通过前禁止发行人在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设

时间	具体事项
	西路 30 号的生产厂区生产的所有药品出口至美国市场。
2016 年 8 月 19 日	发行人收到了美国 FDA 出具的《警告信》（320-16-28），《警告信》认定发行人在位于新乡市德源路与牧野大道交叉路口及子公司位于北干道建设西路 30 号的生产厂区的所有药品，在生产、加工、包装或贮存的方法、设施或控制方面不符合美国现行药品生产质量管理规范（CGMP）的要求。（1、未能适当维护用于 API 生产的设备，且未能在使用开放式设备时将污染风险降至最低；2、未能对 API 生产所在建筑物进行适当维修保养并保持清洁，从而在使用开放式设备时无法防止污染。）
2016 年 4 月-2017 年 4 月	发行人收到《警告信》及相关邮件后，随即组织各部门及相关人员根据 FDA 提出的问题进行专项整改。
2017 年 5 月	发行人向美国 FDA 出具整改报告。
2019 年 6 月	FDA 针对整改报告对发行人生产厂区进行现场检查即复审并出具现场观察报告（Form 483）。
2019 年 6 月	针对 FDA 现场观察报告意见，发行人随后组织进行了逐步整改，并于当月向 FDA 提交了整改报告。
2020 年 1 月	发行人对整改报告进行补充，当月美国 FDA 已以邮件形式对整改方案予以认可。但受新冠疫情影响，美国 FDA 尚未对发行人生产厂区进行最终的现场检查复审。

2、药品生产质量管理规范（CGMP）相关要求的适用范围及影响

CGMP（Current Good Manufacture Practice）指动态药品生产管理规范，亦称现行药品生产管理规范，是国际领先的药品生产管理标准，其中对生产设施、生产设备、现场管理、文件管理等多个方面给出了行为指导。

从适用地来说，CGMP的相关要求不是美国特有的标准，而是一个多元化、开放性的指南。美国药品生产企业都遵循该标准，欧洲、日本等国家的部分药品生产企业在选择供应商时也可能参照CGMP的标准，但是不同国家、不同企业会根据本国的情况及不同的理解去定义并执行此规范，执行的标准和重点亦存在差异。

CGMP为药品生产管理规范，虽非美国特有标准，但因参照CGMP的其他国家执行的标准和重点存在差异，自2016年收到美国FDA禁令至今，发行人除因违反CGMP收到了美国FDA禁令外，未收到其他国家官方机构出具的关于发行人违反其他国家标准的相关文件。发行人及子公司在禁令发生后仍能按照境外销售所涉及国家或地区要求取得或换发相关资质，满足销售当地法律法规要求，未对发行人境外销售产生重大影响。

3、其他国家主要客户已知悉或应知悉发行人被出具禁令的情况，发行人除

受到美国FDA禁令外不存在被其他国家或地区处罚或存在需质量赔偿等情形

发行人其他国家主要客户已知悉或应知悉发行人被出具《警告信》的情况，具体情况如下：

(1) 发行人受到FDA禁令为公开信息，自2016年收到禁令之日至今在FDA网站公示，发行人海外市场客户作为专业的医药贸易商或生产商可以通过公开信息知悉上述事项。

(2) 针对境外老客户或已建立联系的客户，为避免其遗漏该消息，发行人在与其洽谈业务时，会主动以展会面谈、邮件、电话等方式告知FDA禁令的信息，确认产品能够继续满足客户需求且符合当地的法规。在通知范围上，发行人不仅通知了其认为可能关注FDA禁令的原料药客户，还通知了其认为可能关注FDA禁令的医药中间体客户。因与海外客户的主要交流渠道为展会，上述告知方式以展会沟通为主。部分客户在知晓该禁令后，对发行人的生产资质和文件进行了审查，部分客户通过问卷调查或选择派专人进行现场审计等方式进行确认，进一步审核发行人的生产质量管理现状是否能够满足其企业采购的要求及符合当地的法规，通过客户的审查后，与发行人继续进行业务合作。具体情况如下：

①发行人在收到FDA禁令后，除了邮件通知美国客户外，还于2016年4月和5月以邮件形式通知了芬兰Fermion Oy、意大利Eutical、台湾Scino Pharm Taiwan, Ltd.、印度Intas Pharmaceuticals等客户。

②发行人以展会面谈、电话等方式告知客户FDA禁令的信息后，包括意大利Euticals S.p.A、印度Aktinos Pharma Pvt Ltd、爱尔兰Patheon Thermo Fisher Scientific等在内的多家客户向发行人发出了《问卷调查》，内容中涵盖生产设备、生产管理、仓储管理、质量控制、法规要求等多个方面的信息，发行人在问卷中均如实告知FDA禁令信息。客户收到问卷后未提出异议，在收到问卷进行评估后，继续与发行人进行业务往来。

③发行人以展会面谈、电话等方式告知客户FDA禁令的信息后，包括西班牙Farmhispania S.A、意大利Fabbrica Italiana Sintetici S.p.A、德国Fresenius Kabi Oncology Ltd.、印度Aurobindo Pharma Limited、Teva Pharmaceutical Industries Ltd.、Lupin Pharmaceuticals, Inc.等多家客户对发行人进行了

现场审计，发行人及子公司在境外产品销售均通过了境外客户现场审核，符合境外客户要求的质量标准。

(3) 对于新开发的客户，为避免其因未关注到美国FDA官网公示信息，与发行人签约后因不符合当地要求而发生纠纷或退货等情形，发行人在与新开发客户洽谈的初期，会以电话、现场洽谈等方式主动告知FDA禁令的信息，确认产品质量满足客户需求且符合当地的法规要求后，才会签署业务协议。

综上所述，发行人受到FDA禁令为公开信息，且发行人已经通过展会面谈、邮件、电话等方式告知可能关注FDA禁令的原料药及医药中间体客户；对于关注FDA禁令的客户也通过问卷调查或选择派专人来进行现场审计等方式进行了确认，进一步审核发行人的生产质量管理现状是否能够满足其企业采购的要求及符合当地的法规。自2016年收到美国FDA禁令至今，发行人未收到其他国家官方机构出具的关于发行人违反其他国家标准的相关文件，也未曾被处罚或存在需质量赔偿等情形。

此外，发行人的实际控制人杨西宁亦出具如下承诺：“发行人不存在因出口的原料药及中间体违反其他国家的标准被处罚或存在需质量赔偿等可能情形，若发行人报告期内出口的原料药及医药中间体因违反其他国家标准而被处罚或存在需质量赔偿等情形给发行人造成经济损失的，其本人将以现金方式及时、无条件补偿发行人，保证发行人不因此遭受任何经济损失”。

上述情况发行人已在招股书说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”之“（十三）美国FDA警告”补充披露。

(二) 说明发行人是否存在其他生产厂区，其他生产厂区是否符合各个出口国家的相关标准。

截至目前，除美国FDA检查的两个生产厂区，即发行人在位于在新乡市德源路与牧野大道交叉路口生产厂区和新乡制药位于北干道建设西路30号的生产厂区外，发行人及子公司不存在其他生产厂区。另外，新乡制药正于新乡市延津县产业集聚区内进行新厂区建设，尚未投入生产。

二、保荐人核查意见

(一) 核查程序

1、取得并核查涉及美国FDA出具相关文件，包括相关邮件、警告信、现场观察报告、美国FDA对发行人禁令的公示信息等。

2、取得并核查发行人相关整改报告、整改进度及发行人告知主要客户该事项的相关邮件、发行人向境外客户出具的问卷调查表、境外客户对发行人现场审计资料、发行人在各销售国家或地区取得的相关资质、实际控制人杨西宁出具的承诺函。

3、查询药品生产质量管理规范（CGMP）的相关要求。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、CGMP为药品生产管理规范，虽非美国特有标准，但因参照CGMP的其他国家执行的标准和重点存在差异，自2016年收到美国FDA禁令至今，发行人除因违反CGMP收到了美国FDA禁令外，未收到其他国家官方机构出具的关于发行人违反其他国家标准的相关文件。发行人及子公司在禁令发生后仍能按照境外销售所涉及国家或地区要求取得或换发相关资质，满足销售当地法律法规要求，未对发行人境外销售产生重大影响。

2、发行人受到FDA禁令为公开信息，且发行人已经通过展会面谈、邮件、电话等方式告知其认为可能关注FDA禁令的原料药及医药中间体客户，对于关注FDA禁令的客户也通过问卷调查或选择派专人来进行现场审计等方式进行了确认，进一步审核发行人的生产质量管理现状是否能够满足其企业采购的要求及符合当地的法规。自2016年收到美国FDA禁令至今，发行人未收到其他国家官方机构出具的关于发行人违反其他国家标准的相关文件，也未曾被处罚或索要质量赔偿。

3、截至目前，除美国FDA检查的两个生产厂区，即发行人在位于在新乡市德源路与牧野大道交叉路口生产厂区和新乡制药位于北干道建设西路30号的生产厂区外，发行人及子公司不存在其他生产厂区。另外，新乡制药正于新乡市延津县产业集聚区内进行新厂区建设，尚未投入生产。

问题 16：关于关联交易

申报文件及首轮问询回复显示，为减少关联交易，发行人于 2019 年 12 月购买畅通实业 100%的股权，构成同一控制下的收购。自 2011 年以来，发行人通过与畅通实业进行合作，畅通实业将从发行人采购或向第三方采购的原材料进行代码化后销售给发行人（或子公司），从而达到公司技术工艺保密的目的。根据购销业务的复杂及重要程度，发行人与畅通实业商议，相关产品在畅通实业购入价格的基础上加价 5%-10%作为向发行人销售的价格。

请发行人披露畅通实业基本情况，以及收购前三年的基本财务数据，畅通实业是否存在其他经营业务，其财务是否规范，实际控制人等关联方是否存在为畅通实业支付工资或代垫费用等情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

成立时间		2005 年 2 月 3 日		
注册资本		300 万元		
实收资本		300 万元		
注册地及主要生产经营地		新乡经济技术开发区经七路北段路东		
股东构成		股东名称	股权比例	
		新乡拓新药业股份有限公司	100.00%	
主营业务及其与发行人主营业务的关系		精细化工产品的购进、销售。畅通实业为发行人开展业务提供辅助支持，具体为畅通实业将从发行人或其他第三方处采购的原材料进行代码化后（更换包装、重新分装、更换标签等）销售给发行人及其子公司，从而达到公司技术工艺保密的目的。报告期内，除前述业务外，畅通实业不存在其他经营业务。		
收购前三年主要财务数据（万元）	科目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
	总资产	1,247.57	716.57	608.83
	净资产	520.67	549.28	473.09
	营业收入	2,798.72	3,178.77	2,407.95
	净利润	91.39	76.19	82.85
	经营活动产生的现金流量净额	96.07	87.11	121.76

畅通实业主营业务为精细化工产品的购进与销售，为发行人开展业务提供辅助支持，具体为畅通实业将从发行人或其他第三方处采购的原材料进行代码

化后（更换包装、重新分装、更换标签等）销售给发行人及其子公司，从而达到公司技术工艺保密的目的。报告期内，除前述业务外，畅通实业不存在其他经营业务。报告期内，畅通实业除 2019 年产生一笔尾料出售收入 0.80 万元（占畅通实业当期营业收入的 0.03%）外，其所有的收入和利润均来自与发行人及新乡制药的交易。

报告期内，畅通实业配备了专门的财务核算人员，相关会计科目设置正确，成本费用归集合理，能够严格按照相关会计准则进行独立会计核算，会计基础规范。中审众环对发行人及畅通实业等子公司报告期内的财务报表按照中国《企业会计准则》进行审计并出具了“众环审字【2021】10087 号”标准无保留意见的《审计报告》。

报告期内，发行人和畅通实业独立经营、独立核算，畅通实业不存在由发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方代为支付工资、代垫费用的情形。

上述楷体加粗部分发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司基本情况”之“（一）发行人控股子公司情况”之“3、畅通实业”补充披露。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅畅通实业财务报表、报告期内主要业务合同。
- 2、与畅通实业负责人、财务经理进行沟通，了解畅通实业业务经营情况及员工工资、各项费用管控、报销等相关情况。
- 3、获取报告期各期畅通实业职工薪酬明细表，与报告期各期畅通实业银行流水工资支出进行比对。
- 4、核查发行人实际控制人及其控制的其他主体、董事、监事、高级管理人员及财务相关人员银行流水情况，检查其是否存在未披露、未入账的与畅通实业员工相关的收支，检查是否存在向畅通实业支付工资或代垫费用的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，畅通实业主要业务为将从发行人或其他第三方处采购的原材料进行代码化后（更换包装、重新分装、更换标签等）销售给发行人及其子公司，从而达到发行人技术工艺保密的目的，畅通实业不存在除上述业务之外的其他经营业务。

2、报告期内，畅通实业配备了专门的财务核算人员，相关会计科目设置正确，成本费用归集合理，能够严格按照相关会计准则进行独立会计核算，会计基础规范。

3、发行人实际控制人及其控制的其他主体、董事、监事、高级管理人员及财务相关人员不存在为畅通实业支付员工工资或代垫费用的情形。

问题 17：关于新三板信息披露差异情况

申报文件及首轮问询回复显示，发行人新三板挂牌时未将畅通实业认定为关联方。杨西宁未直接持有畅通实业股权，委托马付德代持相关股权。因而发行人在新三板信息披露时遗漏将其披露为关联方。

请发行人披露代持人的基本情况，与发行人的关系，是否持有其他股权，相关股权是否与发行人实际控制人有关。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明及补充披露

2019年12月，发行人购买畅通实业100%的股权，畅通实业系发行人实际控制人杨西宁控制的企业，杨西宁曾将其所持股权委托自然人马付德代持，马付德的基本情况如下：

男，中国国籍，无境外永久居留权，1965年6月出生，身份证号码：41070319650615****，高中学历，住址：河南省新乡市牧野区。1982年7月至1997年，河北承德82834部队当兵，1997年至2004年，在新乡市轻工业局负责办公室工作；2005年至今，在新乡市畅通实业有限公司负责生产经营，任总经理。

马付德与拓新药业实际控制人杨西宁相识多年，具有良好的信任关系，且负责畅通实业的具体生产经营，因此，杨西宁委托马付德代持畅通实业股权。

除代持畅通实业股权外，为满足新乡制药股份公司身份马付德自2014年5月至2017年12月期间曾代发行人持有新乡制药13,603股的股权，该股权代持已还原，不存在未了结事项，不存在纠纷或潜在纠纷，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）历史沿革、（二）关于新乡制药历史上少数股东说明”，除上述情况外，马付德与发行人之间不存在其他关系及关联关系。

除上述情况外，报告期至今，马付德未持有其他公司股权。

上述情况发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司基本情况”之“（一）发行人控股子公司情况”之“3、畅通实业”补充披露。

二、保荐人核查意见

（一）核查程序

- 1、通过企查查对马付德的对外投资等情况进行核查。
- 2、对马付德报告期内个人银行流水进行核查。
- 3、对马付德、杨西宁进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

马付德与拓新药业实际控制人杨西宁相识多年，具有良好的信任关系，且负责畅通实业的具体生产经营，因此，杨西宁委托马付德代持畅通实业股权。马付德与发行人不存在关联关系，亦未持有其他公司股权。

问题 18：关于首轮问询函的回复质量

（1）发行人及中介机构并未按前次审核问询的要求进行回复，例如问题 7 中第（2）要求“披露不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式是否存在差异，分析毛利率变动趋势、差异原因及合理性”，问询回复为“略有差异，

符合商业惯例”及“毛利率存在一定的差异由不同销售模式下的平均销售价格变动所致”，并未进一步说明差异或变动的形成原因。

请发行人及中介机构继续回复首轮审核问询问题 3 中第（1）问、问题 4 第（1）问、问题 5 第（1）问、问题 6 第（1）问、问题 7、问题 8 第（2）问，另有部分前次问询未明确回复的问题已在本次问询中再次涉及，请发行人及中介机构诚实守信、勤勉尽责，针对本轮问询问题要求作出明确回复。

（2）中介机构未针对前次审核问询问题发表明确核查意见。例如，问题 1 第（2）问要求说明“结合经营定位、下游应用领域差异、产品竞争力、与同行业可比公司的差异，补充披露发行人的核心竞争力、市场地位、主要产品市场占有率情况”，保荐人发表核查意见为“发行人已在招股说明书中披露发行人的核心竞争力、市场地位”。

请保荐人、申报会计师、发行人律师重新核查首轮审核问询的所有问题回复，认真履行核查程序，逐个有针对性地再次发表客观真实的核查意见。

（3）请保荐人内核机构切实履行职责，保证申报文件信息披露真实、准确、完整。

回复：

（一）发行人及中介机构就回复首轮审核问询部分问题更新回复

1、问题 3 第（1）问、问题 4 第（1）问、问题 5 第（1）问、问题 6 第（1）问

发行人及中介机构已在首轮问询函回复中进行了更新回复。

2、问题 7：关于销售模式

（1）披露直销、贸易商模式下前五大客户的销售情况，包括但不限于名称、销售金额、销售产品种类、合作历史、订单获取方式、定价原则、成立时间、主营业务、实际控制人，贸易商是否存在个人等非法人实体

该问题回复与首轮问询函回复一致，未作修改。

（2）披露不同销售模式下各系列产品的毛利率情况，不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式是否存在差异，分析毛利率变动趋势、差异原

因及合理性

该问题回复更新情况具体见本次问询回复“问题 4：关于主要客户及销售模式（三）.....1、不同销售模式销售条款的具体差异情况及原因;2、不同销售模式定价方式、收入确认方式不存在差异原因及合理性”，以及“（五）结合产品定价影响因素，进一步披露主要产品在不同销售模式下毛利率变动趋势不一致、毛利率差异原因及合理性”。

（3）对比同行业可比上市公司采用贸易商模式的情况，说明贸易商模式是否为行业惯例，发行人通过贸易商模式的销售比例和毛利是否与同业可比上市公司存在差异，如存在，请说明原因

该问题回复更新情况具体见本次问询回复“问题 4：关于主要客户及销售模式（一）说明同行业可比公司先锋科技作为医药中间体为主业的公司采用直销模式与所描述的“医药中间体的销售同行业公司多采用贸易商模式”是否存在矛盾，结合行业情况说明原因；结合产品特点、市场竞争情况，进一步对比同行业可比上市公司的销售模式，披露公司通过不同销售模式的销售比例和毛利率与同业可比上市公司存在差异、变动趋势不同的原因”。

（4）说明贸易商终端销售及期末存货情况，是否存在期末囤货情况，是否存在贸易商终端客户与发行人直销客户重叠，如存在，请进一步说明原因

“贸易商终端客户与发行人直销客户重叠情况”回复内容与首轮问询函回复一致，未作修改。

“贸易商终端销售及期末存货情况，是否存在期末囤货情况”回复更新情况具体见本次问询回复“问题 4：关于主要客户及销售模式（八）说明是否掌握贸易商终端销售信息、贸易商对应的终端客户、贸易商期末存货情况、期后销售情况.....”。

（5）说明是否存在同一产品对不同主要客户定价差异较大的情况，如有，请说明高定价客户定价合理性

该问题回复更新情况具体见本次问询回复“问题 4：关于主要客户及销售模式（四）进一步说明引发同一产品在主要客户间较大定价差异的销售区域、采购量、产品品质、合作时间等因素”。

（6）说明发行人是否有产品与客户签署独家供应合同，如存在，请说明基本合作情况、销售情况

公司不存在与客户签署独家供应合同的情况。回复内容与首轮问询函回复一致，未作修改。

（7）招股说明书披露，在境内销售主要合同条款中，“公司根据与客户的约定，在厂区或者客户指定交货地点经客户对货物完成验收后完成交货，验收合格后在较短的退货期内对质量有异议的货物履行质量保证。实际销售过程中，报告期各期退货金额极小”，请披露各期发生的退货情况，该退货条款是否适用于境外销售，说明退货期具体时长，收入确认政策如何处理“较短的退货期”条款的影响

“各期发生的退货情况，该退货条款是否适用于境外销售，说明退货期具体时长”回复内容与首轮问询函回复一致，未作修改。

关于“较短的退货期”条款对收入政策的影响回复更新情况具体见本次问询回复“问题 4：关于主要客户及销售模式（六）结合购销合同中关于质量异议期的相关条款，说明认定为买断式销售的依据，收入确认时点是否准确、是否符合行业惯例……”。

3、问题 8：关于境外销售

（2）说明内销与外销模式在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的情况以及是否存在差异，是否与合同约定及行业惯例一致

该问题回复更新情况具体见本次问询回复“问题 5：关于境外销售（二）……进一步说明境内外产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面存在具体差异及其发生原因，是否符合行业惯例……”。

（二）关于核查意见的修订

针对首轮问询函的回复，保荐机构重新核查首轮审核问询的所有问题回复，逐个有针对性地重新对各问题发表核查意见并在首轮问询函回复中进行了更新回。

（三）请保荐人内核机构切实履行职责，保证申报文件信息披露真实、准确、

完整。

保荐人首轮审核问询回复中存在部分问题未做明确回复、未发表明确核查意见的情况，针对前述问题，保荐人项目组在收到第二轮审核问询函后，会同发行人及其他中介机构，加强对审核问询问题的理解，全面落实核查工作，提升审核问询回复等申请文件质量。

截至本回复出具日，保荐人已就首轮审核问询函回复进行了全面自查，对未做明确回复、未发表明确核查意见问题在首轮问询函回复中进行了更新回复。同时，中天国富证券有限公司项目质量控制部门和内核部门也对项目组提交的第二轮审核问询函回复报告等相关文件进行了充分查验，并在项目组落实相关内核意见后，审核通过对外报送用章流程。

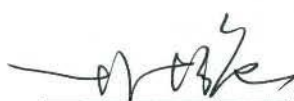
保荐机构及保荐人内核机构将引以为戒，继续认真履行保荐业务、提升申请文件信息披露质量、保证申报文件信息披露真实、准确、完整。

（本页无正文，为《新乡拓新药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之签章页）



（本页无正文，为中天国富证券有限公司《关于新乡拓新药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 
常江


彭德强



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于新乡拓新药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解审核问询函的回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



余维佳

