关于苏州富士莱医药股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函中相关财务问题的回复

容诚专字[2021]230Z1499 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

关于苏州富士莱医药股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函中相关财务问题的回复

容诚专字[2021]230Z1499 号

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 12 月 9 日出具的《关于苏州富士莱医药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审核问询函》（审核函〔2020〕010915 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对审核问询函中提到的需要会计师说明或发表意见的问题进行了专项核查。现将有关问题的核查情况说明如下：

除非另有说明，以下简称在本专项说明中的含义如下：

发行人、公司或本公司	指	苏州富士莱医药股份有限公司
保荐机构（主承销商）	指	东方证券承销保荐有限公司
会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
报告期	指	2018 年、2019 年及 2020 年
元、万元	指	人民币元、人民币万元
GMP	指	Good Manufacturing Practice，药品生产质量管理规范，是对企业生产过程中的合理性、生产设备的适用性和生产操作的精确性、规范性的强制性要求
硫辛酸	指	属于维生素 B 族化合物，具有清除自由基和活性氧（抗氧化）、螯合金属离子、再生其他抗氧化剂等作用，是唯一兼具脂溶性与水溶性的抗氧化剂。
肌肽	指	学名 β-丙氨酰-L-组氨酸，由 β-丙氨酸和 L-组氨酸两种氨基酸组成的二肽，结晶状固体，具有很强的抗氧化能力。

磷脂酰胆碱	指	又名 GPC-液体，一种两性分子，由亲水的头部和疏水的尾部组成，亦称卵磷脂。

本反馈回复除特别说明外，所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

审核问询函第 1 题关于逃汇事项 4
审核问询函第 3 题关于营业收入 12
审核问询函第 4 题关于销售模式与主要客户 47
审核问询函第 5 题关于营业成本 93
审核问询函第 7 题关于主要供应商 126
审核问询函第 8 题关于毛利率 137
审核问询函第 9 题关于核心产品 145
审核问询函第 13 题关于前次申报 172
审核问询函第 14 题关于历史沿革 210
审核问询函第 15 题关于销售费用 215
审核问询函第 16 题关于管理费用 230
审核问询函第 17 题关于汇率波动影响 236
审核问询函第 18 题关于产能利用率 239
审核问询函第 19 题关于应收款项 247
审核问询函第 20 题关于存货 257
审核问询函第 21 题关于固定资产 262
审核问询函第 22 题关于财务内控 273
审核问询函第 24 题关于研发费用 277
审核问询函第 25 题关于外销 286
审核问询函第 28 题关于新冠疫情影响 303

审核问询函第 1 题关于逃汇事项

申报文件显示：

（1）2011 年 8 月至 2012 年 5 月期间，发行人前身富士莱有限向外方股东美国日欣付汇 583.20 万美元。2011 年 8 月 23 日，富士莱化工厂因受让美国日欣所持发行人前身 32%股权，对外支付股权转让款 90.56 万美元。前述分红款、股权转让款均汇往境内实际控制人钱祥云控制的境外账户。

（2）2020 年 9 月，国家外汇管理局常熟市支局根据作出“常汇检罚〔2020〕2 号”“常汇检罚〔2020〕1 号”《行政处罚决定书》，分别对发行人、富士莱发展违反规定将境内外汇转移境外的逃汇行为作出处罚决定：责令限期调回外汇，对发行人罚款人民币 261 万元、对控股股东富士莱发展罚款人民币 41 万元。发行人、控股股东富士莱发展已分别缴纳上述罚款。实际控制人钱祥云承诺，将积极根据《行政处罚决定书》调回外汇，结汇后捐赠给公司。

（3）2020 年 10 月，常熟市企业上市工作领导小组召集常熟市地方金融监管局等相关部门对发行人涉汇问题进行专题研究，形成一致意见。会议认为，常熟富士莱医药化工有限公司设立及历次变更均由商务部门依法核准，符合相关规定。钱祥云委托美国日欣国际有限公司（以下简称美国日欣）投资设立常熟富士莱医药化工有限公司不需要办理外汇（补）登记。

请发行人：

（1）说明 2011 年 8 月前是否对美国日欣进行付汇分红，若是，相关外汇是否转出，是否按照相关外汇管理规定办理；2011 年 8 月美国日欣转让发行人股份后，发行人仍对其进行分红的原因及合理性。

（2）说明上述分红款、股权转让款汇往境内实际控制人钱祥云控制的境外账户后具体流向，相关境外账户是否与发行人报告期内客户或供应商存在资金往来。

（3）披露国家外汇管理局常熟市支局对发行人及富士莱发展作出行政处罚的具体信息，需要调回外汇的具体金额，行政处罚对调回外汇后如何处理是否明确规定，发行人对钱祥云拟捐赠外汇的会计处理。

（4）说明钱祥云委托美国日欣投资设立富士莱有限不需要办理外汇（补）登记的法律依据，相关专题研究会意见是否形成书面文件，若有，请报备提供相关文件，若否，请提供其他证明材料或删除相关表述。

（5）结合刑法中关于逃汇罪的规定以及逃汇罪立案追诉标准司法解释等规定，披露发行人、控股股东、实际控制人、直接负责转汇事项的董事、高级管理人员是否存在被刑事立案或追究刑事责任的可能，并充分提示相关法律风险，请结合有权机关意见，说明认为发行人及控股股东逃汇事项不属于重大违法行为的具体判断依据。

（6）披露除上述信息外，发行人及控股股东、实际控制人是否存在其他违反外汇管理法律规定的行为，已披露的涉及逃汇事项及金额信息是否真实、准确、完整。

请保荐人发表明确意见，并说明保荐工作报告中“发行人前身向境外法人现金分红或派息符合外汇管理的相关规定”的具体依据，是否与发行人被外汇主管部门给予行政处罚的事实认定不一致。

请申报会计师对问题（2）、（3）发表明确意见，请发行人律师对问题（1）及问题（3）-（6）发表明确意见。

回复：

一、问题（2）说明上述分红款、股权转让款汇往境内实际控制人钱祥云控制的境外账户后具体流向，相关境外账户是否与发行人报告期内客户或供应商存在资金往来

（一）分红款、股权转让款汇至 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 的情况

2011 年 8 月至 2012 年 5 月期间，发行人前身富士莱有限向外方股东美国日欣付汇 583.20 万美元。2011 年 8 月，富士莱化工厂因受让美国日欣所持发行人前身 32%股权，对外支付股权转让款 90.56 万美元。前述分红款、股权转让款合计 673.76 万美元。

2011 年 8 月至 2012 年 5 月期间，上述分红款及股权转让款并未汇至美国日欣的境外账户，而是陆续汇至钱祥云控制的 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 境外银行账户，扣除手续费 150 美元，实际到账 673.75 万美元。

RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 是钱祥云儿子唐宇翔于 2011 年 7 月 15 日在香港设立的公司，股份为普通股 10,000 股，每股面值 1 港币。唐宇翔系其唯一股东，持有 100%股权，任董事职务。2015 年 3 月 20 日，RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 公告注销。

（二）前述分红款、股权转让款汇至 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 境外银行账户的后续流向

1、资金后续流向总体情况

2011 年 8 月至 2014 年 7 月期间，RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 境外银行账户（2014 年 7 月销户）中前述资金的后续流向或使用事项情况具体如下：

单位：万美元

序号	金额	资金后续流向
1	260.97	应吉根保请求，借给台商王秋燕用于向常熟华合精密模具有限公司（以下简称“常熟华合”）补缴出资，该款项实际债务人为吉根保
2	409.67	通过境外支付美元、境内收取人民币的方式调回境内钱祥云银行账户
3	3.11	用于 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED.的账户管理费、汇兑手续费等零星支出
合计	673.75	-

2、资金流向具体情况

（1）260.97 万美元系应吉根保请求借给台商王秋燕用于向常熟华合补缴出资，该款项实际债务人为吉根保

常熟华合是台商王秋燕投资设立的外商独资企业，成立于 2007 年 1 月，注册资本 720 万美元。

2011 年 9 月 20 日，吉根保、胡瑞龙与王秋燕签订股权转让协议，约定由吉

根保、胡瑞龙受让王秋燕所持常熟华合全部股权。因常熟华合尚有 347.203 万美元注册资本尚未实缴到位，工商登记部门要求常熟华合出资到位后方可办理股权变动手续。

2011 年 8 月 25 日，在吉根保请求下，RIXIN INTERNATIONAL LIMITED. 将 347.203 万美元借给王秋燕，并由王秋燕于 2011 年 8 月 26 日补缴对常熟华合的出资。2012 年 1 月 30 日，常熟华合本次转让完成工商变更登记手续。

2012 年 3 月和 8 月，王秋燕在境外偿还 86.23 万美元到 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 的银行账户。

综上，RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 在境外借予王秋燕款项的最终数额为 260.97 万美元，用于补缴境内外商投资企业出资，该款项实际债务人为吉根保，吉根保承诺在境内以人民币进行偿还。2012 年 12 月，钱祥云同意免除吉根保该笔人民币债务。具体情况可参见本回复之“问题 2”之“一、（二）是否存在相关协议或利益安排”。

（2）409.67 万美元系通过境外支付美元、境内收取人民币的方式调回境内钱祥云银行账户

2011 年 8 月至 2012 年 12 月期间，钱祥云将 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 账户中共计 409.67 万美元，陆续通过境外支付美元、境内收取人民币的方式换汇折合人民币 2,582.89 万元调回境内钱祥云银行账户。

（3）其他 3.11 万美元系用于零星支出

除前述 260.97 万美元、409.67 万美元外，RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 账户中剩余 3.11 万美元主要用于账户管理费、汇兑手续费等零星支出。

综上，前述分红款、股权转让款汇至境外银行账户后主要通过境外支付美元、境内收取人民币的方式进行了处置，且 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 已于 2015 年 3 月 20 日注销。钱祥云控制的 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 境外账户已于 2014 年 7 月销户，与发行人报告期内客户或供应商不存在资金往来。

二、问题（3）披露国家外汇管理局常熟市支局对发行人及富士莱发展作出行政处罚的具体信息，需要调回外汇的具体金额，行政处罚对调回外汇后如何处理是否明确规定，发行人对钱祥云拟捐赠外汇的会计处理。

（一）国家外汇管理局常熟市支局对发行人及富士莱发展作出行政处罚的具体信息

1、对控股股东的处罚决定书（常汇检罚〔2020〕1 号）

2020 年 9 月，国家外汇管理局常熟市支局做出常汇检罚〔2020〕1 号《行政处罚决定书》，对控股股东富士莱发展违反规定将境内外汇转移至境外的逃汇行为做出处罚决定，处罚决定书具体内容如下：

（1）违反外汇管理行为的事实和证据

2011 年 8 月 23 日，你公司因受让常熟富士莱医药化工有限公司 32%的股权，向境外汇出股权转让款 905,608.28 美元（折合人民币 5,804,043.47 元)。根据常熟富士莱医药化工有限公司的股权转让批复等资料，股权出让方为美国日欣国际有限公司，而你公司的股权转让汇款资料显示上述汇出资金的收款人为 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED，两者无任何关联关系。

（2）外汇局对当事人说明和意见的认定

你公司上述行为违反了《中华人民共和国外汇管理条例》（中华人民共和国国务院令第 532 号）第二十二条“资本项目外汇支出，应当按照国务院外汇管理部门关于付汇与购汇的管理规定，凭有效单证以自有外汇支付或者向经营结汇、售汇业务的金融机构购汇支付。……”的规定，属于违反规定将境内外汇转移境外的行为。

（3）作出行政处罚的法律依据

《中华人民共和国外汇管理条例》 (中华人民共和国国务院令第 532 号）第三十九条“有违反规定 将境内外汇转移境外，或者以欺骗手段将境内资本转移境外等逃汇行为的，由外汇管理机关责令限期调回外汇，处逃汇金额 30% 以下的罚款；……”的规定。

（4）行政处罚决定

对你公司上述违反规定将境内外汇转移境外的逃汇行为，责令限期调回外汇，并处罚款人民币肆拾壹万元整。

2、对发行人的处罚决定书（常汇检罚〔2020〕2 号）

2020 年 9 月，国家外汇管理局常熟市支局做出常汇检罚〔2020〕2 号《行政处罚决定书》，对发行人违反规定将境内外汇转移至境外的逃汇行为做出处罚决定，处罚决定书具体内容如下：

（1）违反外汇管理行为的事实和证据

2011 年 8 月 24 日至 2012 年 5 月 18 日期间，你公司以向境外母公司分配利润的名义，向境外非股东企业 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 汇出资金 5,832,009.3 美元，折合人民币 37,212,299. 27 元。根据常熟医药化工有限公司（“苏州富士莱医药股份有限公司”前身）合资建办的批复以及验资报告，你公司作为外商投资企业存续期间，境外股东为美国日欣国际有限公司，该公司与上述利润汇出对象 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 无任何关联关系。

（2）外汇局对当事人说明和意见的认定

你公司上述行为违反了《中华人民共和国外汇管理条例》（中华人民共和国国务院令第 532 号）第十二条“经常项目外汇收支应当具有真实、合法的交易基础。……”的规定，属于违反规定将境内外汇转移境外的行为。

（3）作出行政处罚的法律依据

《中华人民共和国外汇管理条例》 (中华人民共和国国务院令第 532 号）第三十九条“有违反规定将境内外汇转移境外，或者以欺骗手段将境内资本转移境外等逃汇行为的，由外汇管理机关责令限期调回外汇，处逃汇金额 30%以下的罚款；……”的规定。

（4）行政处罚决定

对你公司上述违反规定将境内外汇转移境外的逃汇行为，责令限期调回外汇，

并处罚款人民币贰佰陆拾壹万元整。

3、处罚结果及发行人执行情况

发行人及富士莱发展均未申请行政复议，服从行政处罚决定，并于 2020 年 9 月 29 日分别缴纳相关行政处罚款人民币 41 万元、261 万元。

（二）需要调回外汇的具体金额，行政处罚对调回外汇后如何处理是否明确规定，发行人对钱祥云拟捐赠外汇的会计处理

2020 年 9 月，国家外汇管理局常熟市支局对发行人及其控股股东做出的前述行政处罚决定书，责令限期调回外汇金额共计 6,737,617.58 美元，其中发行人 5,832,009.30 美元，控股股东富士莱发展 905,608.28 美元。

前述行政处罚决定书中并未对调回外汇后如何处理作出明确规定，捐赠的会计处理一般为借记“银行存款”，贷记“资本公积”。

2021 年 5 月 7 日，国家外汇管理局常熟市支局出具书面确认文件，“鉴于 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 账户内资金已处理结束，且 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 已于 2015 年 3 月撤销注册，账户注销，经我支局研究，对苏州富士莱医药股份有限公司、苏州市富士莱技术服务发展中心(有限合伙)不再要求执行行政处罚决定书中（常汇检罚[2020]1 号、[2020]2 号）责令限期调回外汇的行政措施。”

因此，鉴于前述违规汇至境外的分红款、股权转让款在 2011 年 8 月至 2014 年 7 月期间主要通过境外支付美元、境内收取人民币的方式进行了处置，相关境外账户内资金已处理结束，且外汇主管部门不再要求执行行政处罚决定书中调回外汇的行政措施,实际控制人已无外汇资金调回并捐赠给公司。

三、核查情况

（一）核查过程

1、获取并查阅了 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 的银行流水、RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 的商业注册登记资料、钱祥云境内收取人民币的银行回单、常熟华合的相关工商登记资料、吉根保收购常熟华合的相关协议；访谈

了钱祥云、吉根保、唐宇翔，以了解相关款项具体流向；获取了报告期内发行人主要客户或供应商出具的无关联关系声明；查阅了 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 的银行流水，确认交易对手方中不存在发行人主要客户或供应商及其关联方（包括客户、供应商实际控制人以及根据公开信息查询获取的供应商股东、董事、监事、高级管理人员等）；

2、获取并查阅了国家外汇管理局常熟市支局出具的《行政处罚决定书》；查阅了《企业会计准则》中对股东捐赠的相关会计处理要求；获取并查阅了国家外汇管理局常熟市支局出具的书面确认文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、前述分红款、股权转让款汇至境外银行账户后主要通过境外支付美元、境内收取人民币的方式进行了处置，且 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 和相关境外账户均已于 2015 年 3 月前注销。钱祥云控制的相关境外账户与发行人报告期内客户或供应商不存在资金往来；

2、行政处罚对调回外汇后如何处理没有明确规定，捐赠的会计一般为借记“银行存款”，贷记“资本公积”；鉴于违规汇出外汇主要通过境外支付美元、境内收取人民币的方式进行了处置，相关境外账户内资金已处理结束，且外汇主管部门不再要求执行行政处罚决定书中调回外汇的行政措施，实际控制人已无外汇资金调回并捐赠给公司。

审核问询函第 3 题关于营业收入

申报文件显示：

（1）报告期内，公司主营业务收入主要来源于硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列和肌肽系列产品。

（2）报告期内，硫辛酸系列产品销量整体呈下降趋势，产品销售价格呈上涨趋势。

（3）报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品营业收入主要来源于 GPC-液体。报告期内，公司 GPC-液体营业收入分别为 6,627.20 万元、3,234.70 万元、5,982.42 万元和 4,787.29 万元，占磷脂酰胆碱系列产品营业收入的比例分别为 97.59%、95.35%、97.97%和 98.59%。报告期内磷脂酰胆碱系列产品销量、价格均波动较大。收入波动的部分原因为主要客户韩国 DAEWOONG 等采购波动影响。

（4）报告期内，肌肽系列产品营业收入比较稳定，销量有所下降、单价有所上涨。

请发行人：

（1）披露硫辛酸系列产品的定价方式，价格提升的可持续性，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响。结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露硫辛酸系列产品销量下滑的原因，相关不利因素是否已消除。披露硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况，发行人决定自用或对外销售的比例情况及考虑的因素，硫辛酸系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致。

（2）披露磷脂酰胆碱系列产品的定价方式，价格波动较大的原因，引起价格下跌的不利因素是否已消除，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响；DAEWOONG 向发行人 2018 年减少采购的原因，发行人产品是否存在质量或竞争力变差等问题，报告期是否存在其他主要客户销售数量波动较大的情况。结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露磷脂酰胆碱系列产品销量波动较大的原因，磷脂酰胆碱系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致。

（3）披露肌肽系列产品的定价方式，价格提升的可持续性，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响。结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露肌肽系列产品销量下滑的原因、相关不利因素是否已消除，肌肽系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致。

（4）分产品系列类别披露境内外销售情况。

（5）分医药中间体、原料药、保健品原料披露主要产品的销售金额，相关变动与下游变动趋势是否一致。

（6）披露销售收入是否存在返利情况，如存在，请披露原因、金额、占比、客户性质、原因及商业合理性，会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定。

（7）披露报告期各期海关报关数据与发行人报告期各期境外销售金额的对比情况，分析差异的原因及合理性。

（8）披露报告期各期是否存在退换货情况，如有，请披露客户名称、退换货原因、具体金额与数量、退换内容、退换条款及会计处理方式。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对收入核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查客户家数和占比、核查客户选择方法、核查收入占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

回复：

一、披露硫辛酸系列产品的定价方式，价格提升的可持续性，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响。结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露硫辛酸系列产品销量下滑的原因，相关不利因素是否已消除。披露硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况，发行人决定自用或对外销售的比例情况及考虑的因素，硫辛酸系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

（一）硫辛酸系列产品的定价方式，价格提升的可持续性，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响

1、硫辛酸系列产品的定价方式

公司硫辛酸系列产品的定价方式如下：核算成本后，结合市场供需情况、自身产量及库存情况、同行业其他公司类似产品市场价格等因素，同时综合考虑客户质地、客户采购规模、结算方式等情况，最终确定产品价格。

2、价格提升的可持续性

报告期内，公司硫辛酸系列产品价格分别为 38.89 万元/吨、48.65 万元/吨和 47.46 万元/吨。公司于 2018 年下半年对硫辛酸系列主要产品销售单价进行了提价，提价幅度约在 9%-20%之间。2020 年，公司主要产品销售价格高于或与 2019 年相当。

在未来可预见的一定时间内，公司硫辛酸系列产品价格具有一定的持续性，主要原因是：一是市场需求方面，2018 年以来，公司下游医药行业和保健品行业市场需求环境较好，同时受 2020 年新冠疫情等因素的影响，下游保健品行业终端消费市场需求较强，进一步推动了下游市场对公司硫辛酸系列产品的需求，公司具有较稳定的长期合作客户，市场地位和市场竞争力较强，产品价格提升幅度较小，产品在下游客户生产成本中占比较小，提价未对下游客户采购成本产生重大影响；二是市场供给方面，全球硫辛酸系列产品的生产主要集中在中国大陆地区，且竞争格局相对稳定，预计短期内，硫辛酸系列产品市场供给不会发生重大变化。

3、量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响

公司硫辛酸系列产品境外销售主要以美元、欧元进行结算。报告期内美元、欧元兑人民币汇率变动情况如下：

外币类型	汇率波动区间
美元	-3.56%~9.58%
欧元	-5.27%~5.99%

注：以 2018 年 1 月 2 日中国人民银行公布的人民币中间汇率作为报告期期初汇率进行测算，下文简称“报告期期初汇率”。

报告期内，公司硫辛酸系列产品平均销售单价、销售收入情况如下：

单位：万元/吨、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售单价	47.46	48.65	38.89
销售收入	35,187.75	33,631.00	28,814.99

若保持其他因素不变，公司硫辛酸系列产品以实际汇率折算的平均销售单价、销售收入与以报告期期初汇率测算的平均销售单价、销售收入进行对比，变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美元收入（万美元）	3,762.68	3,326.95	3,353.81
欧元收入（万欧元）	131.24	116.31	54.45
人民币收入	8,103.70	9,835.04	6,161.15
硫辛酸系列产品实际收入	35,187.75	33,631.00	28,814.99
硫辛酸系列产品报告期期初汇率模拟收入	33,617.11	32,396.00	28,413.19
销售单价、销售收入变动	-4.46%	-3.67%	-1.39%

由上表可知，报告期内，美元、欧元汇率变化对公司硫辛酸系列产品销售单价、销售收入无重大影响。

（二）结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露硫辛酸系列产品销量下滑的原因，相关不利因素是否已消除

报告期内，公司硫辛酸系列各产品销量变动情况如下：

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	463.77	435.83	433.77
6,8-二氯辛酸乙酯	180.60	144.20	218.04
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	16.31	18.51	15.21
R-硫辛酸	8.88	9.52	10.20
高纯无溶剂硫辛酸	53.45	55.83	47.89
原料药硫辛酸	6.49	14.10	4.30
其他硫辛酸衍生品	11.93	13.30	11.45

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	741.42	691.28	740.85

报告期内，公司硫辛酸系列产品合计销量稍有波动，其中 2019 年销量较 2018 年减少 49.57 吨，减幅为 6.69%，但 2020 年销量恢复增长，与 2018 年基本持平。报告期内，除 6,8-二氯辛酸乙酯和 R-硫辛酸外，公司硫辛酸系列各产品销量总体保持稳定增长，其中 6,8-二氯辛酸乙酯产品 2019 年销量下降较大、但 2020 年已恢复增长；R-硫辛酸产品整体销量较小，受市场需求影响报告期内销量稍有下降，累计减少 1.32 吨，降幅为 12.94%。2019 年公司硫辛酸系列产品合计销量减少主要系 6,8-二氯辛酸乙酯产品销量减少所致。报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品销量减少主要原因分析如下：

1、终端需求变化情况

6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的中间产品，公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯部分自用、部分对外销售。颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品作为 6,8-二氯辛酸乙酯的下游产品，其市场需求受终端消费者对硫辛酸制剂及相关保健品的需求影响，不存在重大不利变化。

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产能利用率分别为 109.17%、105.40%和 70.71%。除 2020 年由于 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目投产停产两个月影响外，报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产能利用率基本饱和，在此前提下，公司优先保证 6,8-二氯辛酸乙酯自用于下游硫辛酸及其他衍生品的生产以及少量长期合作客户的供货，故 6,8-二氯辛酸乙酯的对外销售收入受公司下游自用数量、客户需求情况等因素影响而存在一定的波动。

报告期内，公司主要向客户现代制药、意大利 OLON S.P.A.（以下简称“OLON”）销售 6,8-二氯辛酸乙酯。

2019 年公司 6,8-二氯辛酸乙酯销量为 144.2 吨，较 2018 年下降 73.84 吨，主要系主要客户 OLON 采购数量下降所致。OLON 成立于 1987 年，位于意大利米兰，是从事原料药生产的医药公司,双方自 2002 年即开始进行业务合作。近年来，OLON 每年自公司采购 6,8-二氯辛酸乙酯的数量相对稳定，集中在 120-180 吨，

报告期内公司向 OLON 销售数量分别为 200 吨、100 吨和 160 吨，虽各期采购量有所波动，但符合其总体采购需求水平。其中 2018 年底 OLON 根据自身生产、销售和库存等情况备货较多，导致 2019 年其向公司的采购有所减少，2020 年 OLON 向公司采购数量已恢复至正常水平。

2020 年，公司硫辛酸系列产品全年销售约 741.42 吨，基本恢复至 2018 年的销售数量，不存在重大不利因素。

2、产品竞争力情况

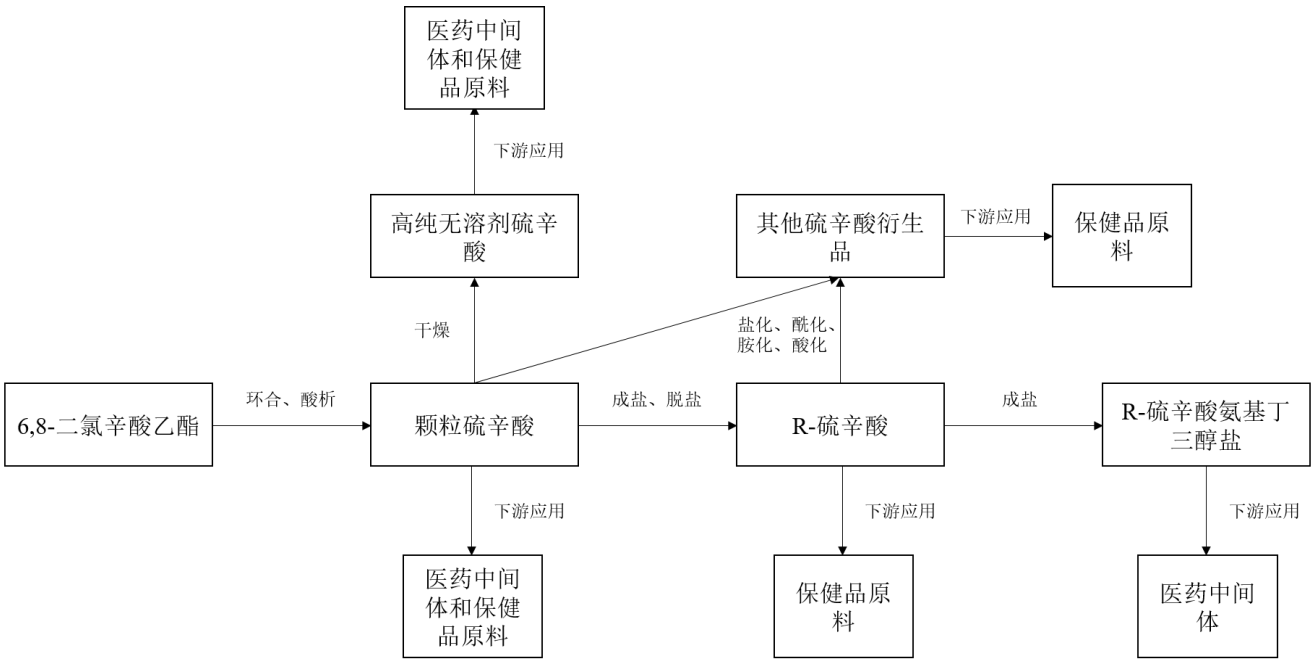
根据中国健康网统计的出口数据，2019 年发行人硫辛酸类系列产品直接出口额占全国海关出口总额的 35.92%，仅次于排名第一的同禾药业。公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品具有较强市场竞争力，报告期内，6,8-二氯辛酸乙酯产品的市场竞争力未发生重大不利变化。

综上，报告期内公司硫辛酸系列中 6,8-二氯辛酸乙酯产品的销量波动主要系下游市场需求波动所致，不存在重大不利因素。

（三）披露硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况，发行人决定自用或对外销售的比例情况及考虑的因素，硫辛酸系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

1、硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况

硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况详见下图：



注：硫辛酸系列各产品之间的具体量化关系可参见本回复之“问题 5.关于营业成本”之“七、按照反应方程式列示主要产品的生产过程，说明输入、输出化学物质的名称、数量关系，说明生产过程中投入、输出的各种化学物质的名称、数量，是否符合质量守恒定律”。

硫辛酸系列产品中，6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的关键中间体。

颗粒硫辛酸以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料，经过环合、水解、酸析等反应步骤及溶解、脱水、结晶、干燥等一系列精制工序加工而成；颗粒硫辛酸作为医药中间体和保健品原料应用于下游市场。

高纯无溶剂硫辛酸为不含溶剂的颗粒硫辛酸，以颗粒硫辛酸为原料经水解、酸析、离心、干燥等工序加工而成，主要作为医药中间体和保健品原料应用于下游市场。

原料药硫辛酸为 GMP 车间生产出的硫辛酸，作为原料药应用于下游市场。

颗粒硫辛酸是 R-硫辛酸（右旋）和 S-硫辛酸（左旋）的混合物；R-硫辛酸以颗粒硫辛酸为原料，经成盐、脱盐等反应步骤及分层、冷析、甩滤、干燥等精制工序而得到成品；R-硫辛酸主要作为保健品原料应用于下游市场。

R-硫辛酸氨基丁三醇盐以 R-硫辛酸为原料，经过一步成盐反应及过滤、结晶、甩滤、干燥等工序而得到成品；R-硫辛酸氨基丁三醇盐主要作为医药中间体应用于下游市场。

其他硫辛酸衍生品以颗粒硫辛酸或 R-硫辛酸为原料经过盐化、酰化、胺化、酸化等反应并经过一系列精制工序而得到成品，主要作为保健品原料应用于下游市场。

2、发行人决定自用或对外销售的比例情况及考虑的因素

报告期内，公司销售的硫辛酸系列产品主要是颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯，其中 6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的关键中间体。

报告期内，公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯首先还是为满足自身继续生产需要，此外，基于长期合作关系，公司向部分原料药或制剂生产企业销售部分 6,8-二氯辛酸乙酯产品用于原料药硫辛酸或硫辛酸注射剂的生产。公司自用和对外销售 6,8-二氯辛酸乙酯的比例情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自用	81.91%	84.76%	78.76%
对外销售	18.09%	15.24%	21.24%

报告期内，公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯主要用于自用，仅向现代制药（含威奇达）、齐都药业、亚宝药业、意大利 OLON S.P.A.、EURO ASIA WEALTH CREATION LIMITED（含 JUNWEE CHEMICAL）销售 6,8-二氯辛酸乙酯。其中现代制药（含威奇达）、齐都药业、亚宝药业、意大利 OLON S.P.A 均为原料药或制剂生产企业，自公司采购 6,8-二氯辛酸乙酯后用于原料药硫辛酸或硫辛酸注射剂的生产，贸易商 EURO ASIA WEALTH CREATION LIMITED（含 JUNWEE CHEMICAL）自公司采购 6,8-二氯辛酸乙酯后用于向德国 KHBoddin GmbH 进行销售，KHBoddin GmbH 为德国化工原材料进口商。

3、硫辛酸系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

在医药领域，硫辛酸被广泛的应用于预防和辅助治疗糖尿病及其相关并发症；在保健品领域，硫辛酸主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化，以达到预防和辅助治疗某些疾病的目的。

（1）可比产品比较

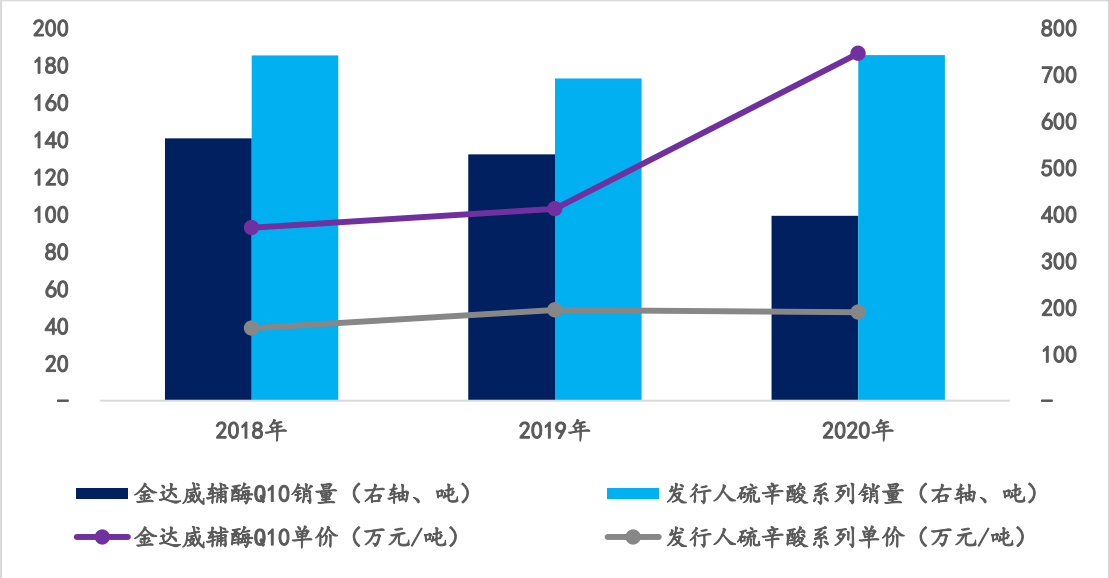
同行业可比上市公司金达威主要产品辅酶 Q10 是一种广泛分布的类维生素物质，具有清除自由基、提高免疫力等诸多药理作用，主要应用于保健品、功能性食品和化妆品领域。辅酶 Q10 作为广泛使用的抗氧化剂，产品功能与发行人硫辛酸系列主要产品颗粒硫辛酸相似，两者具有一定可比性。

报告期内，公司颗粒硫辛酸产品与金达威辅酶 Q10 产品的销售单价和销量变化情况比较如下：

单位：万元/吨、吨

项目		2020 年	2019 年	2018 年
发行人颗粒硫辛酸	单价	44.48	42.16	38.17
	销量	463.77	435.83	433.77
金达威辅酶 Q10	单价	186.32	102.91	92.75
	销量	396.81	528.52	563.07

注：辅酶 Q10 的单价销量数据以金达威年度报告中披露的“营养和保健品（食品原料）”的营业收入和销售量估算所得。



报告期内，发行人颗粒硫辛酸产品与金达威辅酶 Q10 产品的销售单价总体均呈上升趋势，总体变动趋势一致。2020 年金达威辅酶 Q10 的产品单价上涨幅度较大，主要系受环保政策限产和生产装置停产等因素影响产量减少，供求关系变化所致。

报告期内，发行人颗粒硫辛酸产品销量总体保持平稳增长，金达威辅酶 Q10 产品销量总体呈下降趋势，其中 2020 年下降幅度较大，主要系受气候变化和安全环保因素的影响产量减少所致，两者变动趋势有所差异。报告期内，两家公司两种细分产品的销量变动趋势差异系各自下游细分市场需求、自身产量等多方面因素导致的，差异具有合理性。

（2）可比公司同类产品比较

报告期内，发行人硫辛酸系列产品主要以出口形式进行销售，同时进行内销和出口的产品主要是颗粒硫辛酸。

报告期内，发行人颗粒硫辛酸产品内销和出口价格具体情况如下：

单位：万元/吨

单价	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	内销	出口	内销	出口	内销	出口
颗粒硫辛酸	46.01	44.18	43.10	41.94	36.85	38.44

由上可知，报告期内，发行人颗粒硫辛酸内销和出口价格不存在明显差异。

发行人硫辛酸系列产品的主要竞争对手为同禾药业。2018 年至 2019 年，发行人硫辛酸系列产品与同禾药业同类产品出口价格和销量比较情况如下：

单位：万美元/吨、吨

产品明细	出口企业	项目	2019 年度	2018 年度
普通硫辛酸系列	富士莱	单价	6.33	5.97
		销量	401.85	404.60
	同禾药业	单价	6.27	5.89
		销量	544.40	551.09
右旋硫辛酸系列	富士莱	单价	29.56	27.42
		销量	15.70	13.08
	同禾药业	单价	28.85	27.31
		销量	9.63	12.04

注 1：数据来源为中国健康网统计的出口数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据；2020 年度数据暂未能获取，下同；

注 2：产品明细中，普通硫辛酸系列包括颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸等产品；右旋硫辛酸系列包括 R-

硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐等产品。

2018 年-2019 年，发行人普通硫辛酸系列产品出口单价逐年增长，销量相对稳定，与同行业竞争对手同禾药业变动趋势一致；发行人右旋硫辛酸系列产品出口单价和销量逐年增长，单价变动趋势与与同行业竞争对手同禾药业保持一致，但销量变动稍有差异，主要原因是：整体上来说，右旋硫辛酸的市场需求较普通硫辛酸要小的多，2019 年市场对普通硫辛酸的需求比较强劲，同禾药业在生产上更侧重于普通硫辛酸，右旋硫辛酸产量有所下降。

综上，发行人硫辛酸系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动稍有差异主要系各自下游客户需求变动导致的。

二、披露磷脂酰胆碱系列产品的定价方式，价格波动较大的原因，引起价格下跌的不利因素是否已消除，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响；DAEWOONG 向发行人 2018 年减少采购的原因，发行人产品是否存在质量或竞争力变差等问题，报告期是否存在其他主要客户销售数量波动较大的情况。结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露磷脂酰胆碱系列产品销量波动较大的原因，磷脂酰胆碱系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

（一）磷脂酰胆碱系列产品的定价方式，价格波动较大的原因，引起价格下跌的不利因素是否已消除，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响

1、磷脂酰胆碱系列产品的定价方式，价格波动较大的原因，引起价格下跌的不利因素是否已消除

公司磷脂酰胆碱系列产品的定价方式如下：核算成本后，结合市场供需情况、自身产量及库存情况、同行业其他公司类似产品市场价格等因素，同时综合考虑客户质地、客户采购规模、结算方式等情况，最终确定产品价格。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品价格的影响因素主要包括主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品的采购单价以及美元兑人民币汇率等。

报告期内，公司甘油磷脂酰胆碱粗品平均采购单价及磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
甘油磷脂酰胆碱粗品	48.03	-3.47%	49.76	-15.28%	58.73	-10.25%	65.44
磷脂酰胆碱系列	80.47	-2.33%	82.39	5.75%	77.91	-21.23%	98.91

2019 年，在原材料甘油磷脂酰胆碱粗品平均采购单价下降 15.28%的背景下，磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格上涨 5.75%，主要原因是：一是 2018 年磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格已随原材料价格下降而下调（原材料同比下降 10.25%、产品平均销售价格同比下降 21.23%）；二是 2019 年美元兑人民币平均汇率较 2018 年升值 3.93%，磷脂酰胆碱系列产品美元报价有所下降，但受人民币汇率影响导致折算后人民币价格有所上升。

2020 年，磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格较 2019 年下降 2.33%，主要系原材料甘油磷脂酰胆碱粗品平均采购单价下降 3.47%所致。

综上，报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品价格变动主要受原材料采购价格以及人民币汇率影响，变动合理，不存在重大不利因素，未对公司磷脂酰胆碱系列产品盈利能力产生重大影响。

2、量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响

公司磷脂酰胆碱系列产品境外销售主要以美元进行结算。报告期内美元兑人民币汇率变动情况如下：

外币类型	汇率波动区间
美元	-3.56%~9.58%

注：以 2018 年 1 月 2 日中国人民银行公布的人民币中间汇率作为报告期期初汇率进行测算，下文简称“报告期期初汇率”。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品平均销售单价、销售收入情况如下：

单位：万元/吨、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售单价	80.47	82.39	77.91
销售收入	6,042.50	6,106.32	3,392.33

若保持其他因素不变，公司磷脂酰胆碱系列产品以实际汇率折算的平均销售单价、销售收入与以报告期期初汇率测算的平均销售单价、销售收入进行对比，变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美元收入（万美元）	865.71	882.74	517.20
人民币收入	7.62	1.72	45.00
磷脂酰胆碱系列产品实际收入	6,042.50	6,106.32	3,392.33
磷脂酰胆碱系列产品报告期期初汇率模拟收入	5,641.55	5,746.53	3,410.89
销售单价、销售收入变动	-6.64%	-5.89%	0.55%

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要以外销为主，外销收入占比在 98%以上，因此汇率波动对营业收入影响较大。2018 年-2020 年上半年，美元兑人民币实际汇率较报告期期初汇率上升较大，因此，汇率变动对公司磷脂酰胆碱系列产品销售单价、销售收入影响较大。

（二）DAEWOONG 向发行人 2018 年减少采购的原因，发行人产品是否存在质量或竞争力变差等问题，报告期是否存在其他主要客户销售数量波动较大的情况

1、DAEWOONG 向发行人 2018 年减少采购的原因

2018 年，韩国客户 DAEWOONG 对公司采购减少，主要原因是：一是 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，从而影响了其对外采购；二是 2018 年 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购并相应减少了对公司的采购。

2、发行人产品是否存在质量或竞争力变差等问题

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品销售数量、销售收入情况如下：

单位：吨、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售数量	75.09	74.11	43.54	68.66
其中：DAEWOONG	65.43	60.60	16.77	51.12
销售收入	6,042.50	6,106.32	3,392.33	6,790.62

2020 年公司磷脂酰胆碱系列产品销售数量较 2019 年增加 0.98 吨，同比增长 1.32%。其中，DAEWOONG 于 2019 年、2020 年向公司采购的磷脂酰胆碱产品数量亦恢复甚至超过 2017 年采购数量。

综上，公司磷脂酰胆碱系列产品不存在质量或竞争力变差等问题。

3、报告期是否存在其他主要客户销售数量波动较大的情况

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要客户销售及占比情况如下：

单位：吨、万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	销量	收入	销量	收入	销量	收入	销量
DAEWOONG BIO INC.	5,360.34	65.43	5,168.06	60.60	1,423.43	16.77	5,333.01	51.12
XINYI (HONG KONG) CHEMICALS	518.01	7.50	650.10	9.00	1,329.43	17.65	1,082.29	12.76
小计	5,878.35	72.93	5,818.16	69.60	2,752.86	34.42	6,415.30	63.88
占磷脂酰胆碱系列营业收入（数量）比例	97.28%	97.13%	95.28%	93.91%	81.15%	79.05%	94.47%	93.04%

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要客户为韩国 DAEWOONG 和 XINYI (HONG KONG) CHEMICALS（以下简称“XINYI”），XINYI 为注册在香港的贸易商，其向公司采购相关产品后销往韩国原料药企业 INIST ST LTD，INIST ST LTD 进一步销售给制剂企业韩国 Hanmi 制药用于 GPC 制剂的生产。报告期内，公司对 XINYI 的销量变化主要系下游韩国 Hanmi 制药根据市场需求调整采购所致。

（三）结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露磷脂酰胆碱系列产品销量波动较大的原因，磷脂酰胆碱系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

1、结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露磷脂酰胆碱系列产品销量波动较大的原因

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列各产品销量变动情况如下：

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
GPC-液体	73.26	72.80	41.33	67.36
其他	1.83	1.31	2.22	1.30
合计	75.09	74.11	43.54	68.66

报告期内，公司生产的磷脂酰胆碱系列产品主要为 GPC-液体。报告期内，公司 GPC-液体销量在 2018 年下降幅度较大，2019 年和 2020 年恢复至甚至超过 2017 年水平，具体原因分析如下：

（1）终端需求变化情况

在韩国市场中，GPC 制剂主要用于治疗老年痴呆症、情绪焦虑等适应症，其中，用于治疗情绪焦虑适应症属于新近开发的治疗领域，尚存在一定的不确定性。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要出口销售至韩国制药企业 DAEWOONG 和 Hanmi，合计销售收入占磷脂酰胆碱系列产品营业收入的比例分别为 81.15%、95.28%和 97.28%。其中 DAEWOONG 集团生产的 GPC 制剂主要用于治疗老年痴呆的适应症，Hanmi 生产的 GPC 制剂主要用于治疗情绪焦虑的适应症。报告期内，公司最终销售给 Hanmi 的磷脂酰胆碱系列产品销量规模较小，总体呈下降趋势，主要原因是：Hanmi 主要致力于利用 GPC 制剂治疗情绪焦虑适应症，市场存在一定不确定性，韩国 Hanmi 制药根据预期的市场需求调整采购。

（2）发行人产品竞争力情况

2018 年，韩国 DAEWOONG 由于产线检修以及分散采购的需求新增加了其他供应商等因素，导致向公司的采购量有所减少；2019 年和 2020 年 DAEWOONG 向公司的采购恢复增长，已超过 2017 年的采购量。

公司磷脂酰胆碱系列产品具有较强市场竞争力，报告期内，磷脂酰胆碱系列产品的市场竞争力未发生重大变化。

综上，公司磷脂酰胆碱系列产品销量变动主要系下游制剂生产厂商需求变动所致。

2、磷脂酰胆碱系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

公司磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC），GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物。在医药领域，GPC 主要用于治疗脑缺血性中风、阿尔茨海默病以及多发性脑梗死型痴呆，是治疗老年痴呆症的处方药。公司销售的磷脂酰胆碱系列产品主要应用于医药领域。

（1）可比产品比较

与公司磷脂酰胆碱系列产品相对可比的产品是磷脂酰丝氨酸（又称复合神经酸，英文名 Phosphatidylserine，简称 PS），由天然大豆榨油剩余物提取，是细胞膜的活性物质，尤其存在于大脑细胞中，其功能主要是改善神经细胞功能，调节神经脉冲的传导，增进大脑记忆功能，主要用作膳食补充剂，与公司销售的磷脂酰胆碱系列产品应用领域有所差异。

因此，目前市面上不存在与公司磷脂酰胆碱系列产品应用领域较一致的其他可比产品，无法就相关产品的价格和销量变动情况进行比较。

（2）可比公司同类产品比较

报告期内，发行人甘油磷脂酰胆碱产品主要以出口形式进行销售。

发行人磷脂酰胆碱系列产品的主要竞争对手为威奇达和南京对外经贸发展有限公司（以下简称“南京对外经贸”）。2018 年至 2019 年，发行人磷脂酰胆碱系列产品与威奇达、南京对外经贸同类产品出口价格和销量比较情况如下：

单位：万美元/吨、吨

产品明细	出口企业	项目	2019 年度	2018 年度
甘油磷脂酰胆碱	富士莱	单价	11.04	12.06
		销量	75.11	42.44
	威奇达	单价	8.13	10.70
		销量	90.77	1.01
	南京对外经贸	单价	8.44	11.41
		销量	21.00	40.00

注 1：数据来源为中国健康网统计的出口数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据；上表中统计的发行人各年度销量数据与实际销量数据稍有差异，主要系统计时间性差异；

注 2:2018 年威奇达主要通过浙江途韩进出口有限公司出口甘油磷脂酰胆碱，计算直接出口销量时未包括相关数据，因此统计销量数据较小；

注 3：产品明细中，甘油磷脂酰胆碱包括 85%和 95%两个浓度的产品；

注 4：南京对外经贸为进出口贸易公司。

2018 年-2019 年，发行人甘油磷脂酰胆碱产品出口单价有所下降，与同行业竞争对手威奇达、南京对外经贸变动趋势一致；发行人甘油磷脂酰胆碱产品出口销量 2018 年下降较多、2019 年恢复增长，变动趋势与同行业竞争对手有所差异，主要是由于甘油磷脂酰胆碱出口市场相对较小，各竞争对手销售数量根据下游客户需求波动而变动并呈现一定竞争态势。

综上，发行人磷脂酰胆碱系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动有所差异主要系各自下游客户需求变动导致的。

三、披露肌肽系列产品的定价方式，价格提升的可持续性，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响。结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露肌肽系列产品销量下滑的原因、相关不利因素是否已消除，肌肽系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

（一）肌肽系列产品的定价方式，价格提升的可持续性，量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响

1、肌肽系列产品的定价方式，价格提升的可持续性

公司肌肽系列产品的定价方式如下：核算成本后，结合市场供需情况、自身产量及库存情况、同行业其他公司类似产品市场价格等因素，同时综合考虑客户质地、客户采购规模、结算方式等情况，最终确定产品价格。

2017 年下半年开始的环保检查导致公司肌肽系列产品的主要原材料六甲基二硅胺烷（报告期内占营业成本的比例在 9.10%-25.21%）供给减少，采购单价逐步上涨，平均采购单价由 2017 年的 3.47 万元/吨上升至 2018 年的 12.42 万元/吨，涨幅达 257.93%。为应对原材料价格上涨对毛利率的影响，公司于 2018 年下半年对肌肽系列产品价格进行了提价，随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于正常，六甲基二硅胺烷等主要原材料采购单价有所下降，公司适当调低了肌肽系列产品的价格。目前，公司肌肽系列产品价格趋于相对稳定状态，价格波动主要受汇率波动影响。

2、量化分析汇率变化对该产品单价、销售收入的影响

公司肌肽系列产品境外销售主要以美元、欧元进行结算。报告期内美元、欧元兑人民币汇率变动情况如下：

外币类型	汇率波动区间
美元	-3.56%~9.58%
欧元	-5.27%~5.99%

注：以 2018 年 1 月 2 日中国人民银行公布的人民币中间汇率作为报告期期初汇率进行测算，下文简称“报告期期初汇率”。

报告期内，公司肌肽系列产品平均销售单价、销售收入情况如下：

单位：万元/吨、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售单价	130.57	126.70	119.31
销售收入	5,456.17	4,841.67	5,018.89

若保持其他因素不变，公司肌肽系列产品以实际汇率折算的平均销售单价、销售收入与以报告期期初汇率测算的平均销售单价、销售收入进行对比，变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美元收入（万美元）	345.89	269.85	336.10
欧元收入（万欧元）	37.63	45.81	29.93
人民币收入	2,762.14	2,630.99	2,549.81
肌肽系列产品实际收入	5,456.17	4,841.67	5,018.89
肌肽系列产品报告期期初汇率模拟收入	5,307.43	4,745.43	4,971.15
销售单价、销售收入变动	-2.73%	-1.99%	-0.95%

由上表可知，报告期内，美元、欧元汇率变化对公司肌肽系列产品销售单价、销售收入无重大影响。

（二）结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露肌肽系列产品销量下滑的原因、相关不利因素是否已消除，肌肽系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

1、结合终端需求变化情况、发行人产品竞争力情况披露肌肽系列产品销量下滑的原因、相关不利因素是否已消除

报告期内，公司肌肽系列各产品销量变动情况如下：

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
L-肌肽	40.63	37.36	41.29
其他肌肽衍生品	1.16	0.85	0.78
合计	41.79	38.21	42.07

报告期内，公司生产的肌肽系列产品主要为 L-肌肽，公司 L-肌肽产品销量总体保持稳定、稍有波动，波动幅度在 10%以内，具体原因分析如下：

（1）终端需求变化情况

在医药领域，肌肽衍生物聚普瑞锌主要用于抗胃溃疡药物；在保健品领域，L-肌肽主要用于延缓衰老；在化妆品领域，L-肌肽可用于防止肌肤衰老以及美容美肤等。

报告期内，公司肌肽系列产品整体销售规模有限，主要作为保健品原料进行销售，部分出口至日本的产品作为医药中间体进行销售。报告期内，肌肽系列产品下游应用领域整体需求保持平稳略有波动，其中 2019 年销量略有下降，主要原因是：受 2018 年主要原材料六甲基二硅胺烷价格大幅上涨 257.93%影响，公司于 2018 年下半年对 L-肌肽产品价格进行了提价，从而对公司 2019 年产品销售产生一定影响。

（2）发行人产品竞争力情况

根据中国健康网统计的出口数据，2019 年公司肌肽系列产品出口占全国出口额的比例为 38.72%。公司肌肽系列产品具有较强市场竞争力，报告期内，肌肽系列产品的市场竞争力未发生重大变化。

综上，报告期内公司肌肽系列产品的销量波动主要系产品价格调整导致的。

2、肌肽系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

（1）可比产品比较

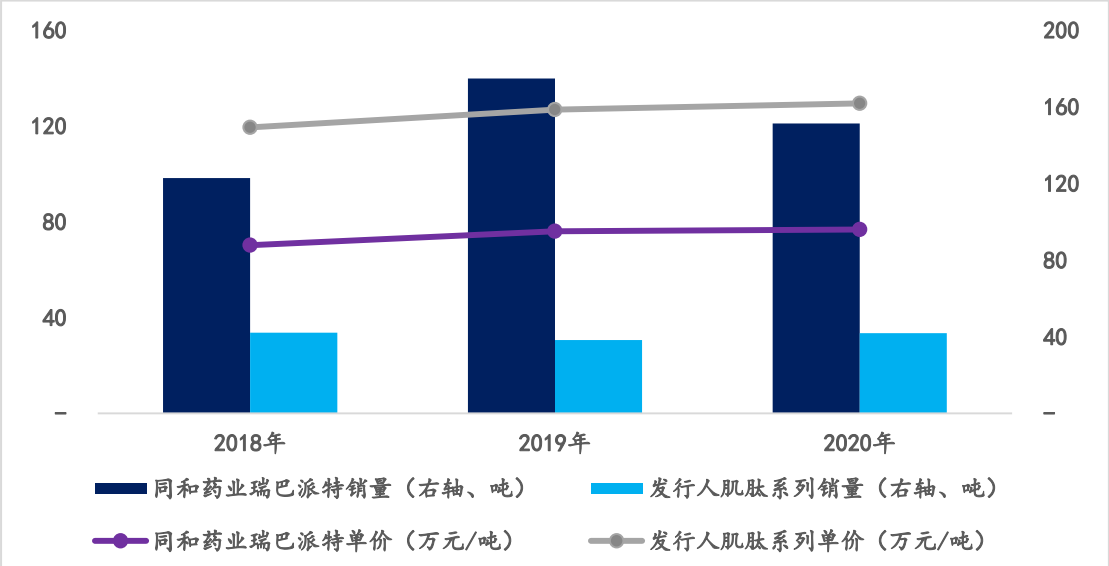
发行人肌肽系列产品在医药领域主要用于抗胃溃疡药物，属于消化系统医药中间体，产品属性与同行业可比上市公司同和药业的消化统用药（抗溃疡病药）瑞巴派特相似，具有一定可比性。

报告期内，公司肌肽系列产品与同和药业瑞巴派特产品的销售单价和销量变化情况比较如下：

单位：万元/吨、吨

项目		2020 年	2019 年	2018 年
发行人肌肽系列	单价	130.57	126.70	119.31
	销量	41.79	38.21	42.07
同和药业瑞巴派特	单价	76.71	75.96	70.18
	销量	151.20	174.68	122.70

注：数据来源于同和药业 2020 年 6 月公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，上表中填列在 2020 年的同和药业瑞巴派特单价数据实际为回复中披露的 2020 年 1-3 月单价，销量数据实际为回复中披露的 2020 年 1-3 月的销量乘以 4 简单估算所得。



由上图可知，报告期内，发行人肌肽系列产品与同和药业瑞巴派特产品的销售单价总体均呈上升趋势，变动方向一致。

报告期内，发行人肌肽系列产品销量总体保持平稳略有下降；而同和药业瑞巴派特产品 2019 年销量上涨较大，主要系 2018 年受原料供应影响产量减小、2019 年已有所恢复，两者变动趋势有所差异。报告期内，两家公司两种细分产品的销量变动趋势差异系各自下游细分市场需求、自身产量等多方面因素导致的，差异具有合理性。

（2）可比公司同类产品比较

报告期内，发行人肌肽系列产品同时以内销和出口两种形式进行销售，主要产品为 L-肌肽，公司 L-肌肽产品内销和出口价格具体情况如下：

单位：万元/吨

单价	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	内销	出口	内销	出口	内销	出口
L-肌肽	127.48	127.35	124.87	124.40	117.69	117.39

由上可知，报告期内，发行人 L-肌肽内销和出口价格不存在明显差异。

发行人 L-肌肽产品的主要竞争对手为武汉吉肽生物科技有限公司（以下简称“武汉吉肽”）。2018 年至 2019 年，发行人 L-肌肽产品与武汉吉肽同类产品出口价格和销量比较情况如下：

单位：万美元/吨、吨

产品明细	出口企业	项目	2019 年度	2018 年度
L-肌肽	富士莱	单价	18.08	17.81
		销量	17.44	17.08
	武汉吉肽	单价	17.00	16.59
		销量	2.17	1.81

注：数据来源为中国健康网统计的出口数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据。

2018 年-2019 年，发行人 L-肌肽产品出口单价和销量呈上升趋势，与同行业竞争对手武汉吉肽变动趋势一致。

综上，发行人肌肽系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动趋势一致。

四、分产品系列类别披露境内外销售情况

报告期内，公司分产品系列主营业务收入境内外销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外销售	35,846.34	76.78	32,111.23	72.03	28,470.24	76.48
其中：硫辛酸系列	27,117.43	58.08	23,795.96	53.38	22,653.83	60.85
磷脂酰胆碱系列	6,034.88	12.93	6,104.60	13.69	3,347.33	8.99
肌肽系列	2,694.03	5.77	2,210.68	4.96	2,469.08	6.63
境内销售	10,840.08	23.22	12,467.76	27.97	8,755.96	23.52
其中：硫辛酸系列	8,070.32	17.29	9,835.04	22.06	6,161.15	16.55
磷脂酰胆碱系列	7.62	0.02	1.72	0.00	45.00	0.12
肌肽系列	2,762.14	5.92	2,630.99	5.90	2,549.81	6.85

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	46,686.42	100.00	44,578.99	100.00	37,226.20	100.00

报告期内，公司产品主要以境外销售为主，境外销售收入占主营业务收入的比例在 72%以上。无论是境外销售还是境内销售，硫辛酸系列产品占比均较大，系公司的主要产品。

五、分医药中间体、原料药、保健品原料披露主要产品的销售金额，相关变动与下游变动趋势是否一致

报告期内，公司三大系列产品均既可以作为医药中间体用于下游原料药和制剂的生产，又可以作为保健品原料用于下游保健品的生产。不同国家、地区关于各系列产品的具体应用领域有所不同，例如美国采购硫辛酸系列产品主要用于保健品原料，欧洲贸易商客户采购硫辛酸系列产品后部分销往下游保健品生产厂商、部分销往下游医药生产厂商。因此，要准确划分公司三大系列产品按不同应用领域的营业收入情况，需对所有客户（包括贸易商客户）的终端销售情况进行详细了解。

报告期内，公司贸易商销售占比在 65%以上，占比较高。与一般意义上的经销商模式不同，公司不对贸易商具体终端销售情况进行管理，因此无法准确了解全部贸易商客户终端销售应用领域，并就全部贸易商客户终端应用领域进行详细准确的划分。公司根据对大部分贸易商客户的终端销售区域（国别）、终端销售客户类别、终端销售应用领域等的了解，大致将主营业务收入分产品类别和应用领域划分如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	35,187.75	75.37%	33,631.00	75.44%	28,814.99	77.41%
其中：医药中间体	16,465.63	35.27%	15,478.05	34.72%	14,360.28	38.58%
原料药	823.27	1.76%	1,744.34	3.91%	529.38	1.42%
保健品原料	17,898.84	38.34%	16,408.60	36.81%	13,925.33	37.41%
磷脂酰胆碱系列	6,042.50	12.94%	6,106.32	13.70%	3,392.33	9.11%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：医药中间体	5,389.15	11.54%	5,333.82	11.96%	1,642.39	4.41%
原料药	-	-	-	-	-	-
保健品原料	653.35	1.40%	772.50	1.73%	1,749.94	4.70%
肌肽系列	5,456.17	11.69%	4,841.67	10.86%	5,018.89	13.48%
其中：医药中间体	1,293.36	2.77%	1,139.88	2.56%	871.33	2.34%
原料药	101.36	0.22%	60.13	0.13%	20.09	0.05%
保健品原料	3,955.30	8.47%	3,467.71	7.78%	3,909.77	10.50%
化妆品原料	106.15	0.23%	173.95	0.39%	217.70	0.58%
合计	46,686.42	100.00%	44,578.99	100.00%	37,226.20	100.00%

注：占比指对主营业务收入的比例。

（一）硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为医药中间体对外进行销售实现的收入占主营业务收入的比例为 35%左右，占比保持相对稳定，营业收入总体保持稳定增长。

报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为原料药对外进行销售实现的收入占主营业务收入的比例分别为 1.42%、3.91%和 1.76%，收入规模和占主营业务收入的比例均较小。报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为原料药对外进行销售的销售收入总体呈上升趋势，2019 年增长较多，主要原因是：一是硫辛酸注射剂市场刚起步，制剂企业陆续开展仿制药一致性评价、申请药品注册等所需采购硫辛酸原料药增加，公司产品销量增加；二是 2018 年原料药硫辛酸主要供应商现代制药生产厂区转移，市场供应减少，从而导致公司销量增加。

报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为保健品原料对外进行销售实现的收入占主营业务收入的比例分别为 37.41%、36.81%和 38.34%，营业收入总体保持稳定增长，对应主营业务收入占比总体也呈上涨趋势，主要系下游保健品市场需求较好推动。

（二）磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中作为医药中间体对外主要销往韩国，除 2018 年外，其营业收入总体保持稳定增长。2018 年营业收入下降较大主要原因是：一是主要客户韩国 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，从而影响了其对外采购；二是 2018 年公司磷脂酰胆碱系列产品主要客户韩国 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购并相应减少了对公司的采购。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中不存在作为原料药对外进行销售的情形。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中作为保健品原料对外主要销往美国，其营业收入总体规模和占主营业务收入的比例均较小。报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中作为保健品原料对外销售的销售收入总体呈下降趋势，2019 年下降较多，主要系公司贸易商客户根据下游市场需要及自身库存情况调整了向公司的采购所致。

（三）肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品中作为医药中间体对外终端主要销往日本，其营业收入总体规模和占主营业务收入的比例均较小。报告期内，公司肌肽系列产品中作为医药中间体对外销售的销售收入总体呈上升趋势，主要系对客户德玖山的销售增长所致。

报告期内，公司肌肽系列产品中聚普瑞锌作为原料药对外进行销售，其营业收入总体规模和对主营业务收入的占比均很小，其在报告期内的收入及占比波动主要系下游市场需求变动导致的。

报告期内，公司肌肽系列产品中作为保健品原料对外进行销售的，营业收入总体保持稳定，对应主营业务收入占比相对稳定略有下降，主要系下游市场需求波动及其他类别产品营业收入变动导致的。

综上，报告期内，发行人三大系列产品主要是作为医药中间体和保健品原料对外进行销售，除部分年份存在波动外，其营业收入总体保持稳定增长，与终端医药及保健品市场需求变动趋势一致。

六、披露销售收入是否存在返利情况，如存在，请披露原因、金额、占比、客户性质、原因及商业合理性，会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，公司所有销售均为买断式销售，公司下游贸易商客户与一般意义上的经销商存在较大差异，公司没有根据贸易商销售指标考核或者与销量挂钩的销售返点、返利情况。

七、披露报告期各期海关报关数据与发行人报告期各期境外销售金额的对比情况，分析差异的原因及合理性

报告期内，公司海关报关数据与外销收入对比情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
外销收入	5,169.05	4,720.27	4,359.96
海关报关出口金额	5,168.61	4,719.71	4,359.99
差额	-0.44	-0.56	0.03

报告期内，公司外销收入与海关报关出口金额不存在重大差异，基本匹配。

八、披露报告期各期是否存在退换货情况，如有，请披露客户名称、退换货原因、具体金额与数量、退换内容、退换条款及会计处理方式

（一）退换货的情况

报告期内，公司与客户签订的销售合同或订单中不存在无条件退换货的约定。公司与客户签订的合同中关于退货的一般条款约定如下：客户有权拒收不按要求运输、包装污染、破损和其他一切不符合合同条款约定的产品，有权退回因任何原因造成的有质量风险的产品，退货费用由公司承担。

报告期内，公司不存在换货的情形，退货主要系运输过程中温度变化、包装破损等原因导致运送至客户处的产品质量不符合其要求而产生的退货。

报告期内，公司的退货金额分别为 46.44 万元、54.00 万元和 71.22 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.12%、0.12%和 0.15%，退货金额及占比均较小。具体情况如下：

2020 年度，公司退货具体情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	产品	数量	金额
TER CHEMICALS DISTRIBUTION GROUP	L-肌肽	0.48	60.60
成都天台山制药有限公司	原料药硫辛酸	0.08	10.62
合计		0.56	71.22
营业收入			47,684.89
占比			0.15%

2019 年度，公司退货具体情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	产品	数量	金额
SUAN FARMA INC	R-硫辛酸	0.11	17.43
CAMBRIDGE COMMODITIES LTD.	R-硫辛酸	0.19	36.57
合计		0.30	54.00
营业收入			45,249.57
占比			0.12%

2018 年度，公司退货具体情况如下：

单位：吨、万元

客户名称	产品	数量	金额
无锡金丽洁国际贸易有限公司	颗粒硫辛酸	0.05	2.14
宁波市北仑玉健医药科技有限公司	肌肽锌	0.01	0.85
亚宝药业集团股份有限公司	6.8-二氯辛酸乙酯	1.57	29.43
SK NUTRITION LIMITED	R-硫辛酸	0.06	12.28
AVIDA HEALTH PTE LTD	颗粒硫辛酸	0.05	1.74
合计		1.73	46.44
营业收入			37,536.74
占比			0.12%

（二）退换货的会计处理

公司针对退货的会计处理方式如下：已确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的冲回已确认的营业收入和已结转的营业成本。具体分录如下：

借：主营业务收入

应交税费——应交增值税（销项税额）

贷：应收账款/银行存款

借：库存商品

贷：主营业务成本

九、保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对收入核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查客户家数和占比、核查客户选择方法、核查收入占比、核查结果，并说明相关核查是否充分

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈了发行人董事长、销售总监和财务负责人，了解发行人产品定价方式、价格变动的原因；查询了中国人民银行公布的 2018 年初至今的美元、欧元兑人民币汇率波动情况，并就汇率变动对产品单价和销售收入的影响进行量化分析；访谈了发行人销售总监和财务负责人，了解发行人产品销量变动的原因；访谈了发行人生产副总，了解硫辛酸系列各产品之间的生产关系及下游适用情况；访谈了发行人董事长，了解发行人决定自用或对外销售中间产品 6,8-二氯辛酸乙酯的主要考虑因素；获取并查阅了同行业可比上市公司金达威 2018 年-2020 年的年度报告，就辅酶 Q10 的产品价格和销量变化与公司硫辛酸系列产品进行比较分析；获取了中国健康网 2018 年-2019 年的相关出口统计数据，并就同行业竞争对手同类产品的销售价格和销量变化与公司对应产品进行比较分析；

2、访谈了发行人销售总监和财务负责人，了解发行人磷脂酰胆碱系列产品主要客户销量变动的原因；公开渠道查询与公司磷脂酰胆碱系列产品类似的产品及相关公司；

3、获取并查阅了同行业可比上市公司同和药业 2020 年 6 月公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，就瑞巴派特的产品价格与公司肌肽系列产品进行比较分析；

4、获取了报告期内公司分产品类别分销售区域营业收入明细表；

5、获取了报告期内公司分产品类别分应用领域营业收入明细表；公开渠道查询并访谈公司销售总监了解公司产品下游市场变动情况；

6、访谈了发行人销售总监和财务负责人并查阅账面记录，了解发行人销售是否存在返利的情形；

7、获取了报告期内江苏海关统计学会出具的《出口商品记录查询表》，将公司外销收入与查询表中记录进行比较分析；

8、获取了报告期内发行人的退货清单，访谈了销售总监和财务负责人，了解客户退货的原因和会计处理方式；查阅了报告期内公司与发生退货客户签订的合同，了解合同中关于退货的相关约定。

（二）说明对收入核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查客户家数和占比、核查客户选择方法、核查收入占比、核查结果，并说明相关核查是否充分

针对发行人营业收入，保荐人和申报会计师实施的主要核查程序如下：

1、对发行人的营业收入及应收账款期末余额实施函证程序

对发行人报告期营业收入及应收账款期末余额实施函证程序，函证样本选取方法为，总量控制并考虑单笔金额是否超过重要性水平的原则相结合进行样本的选取，即按照与客户交易金额进行排序依金额大小依次选取，发函的收入金额占收入总额的比例达到 85%以上。函证核查情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）（A）	46,686.42	44,578.99	37,226.20
发函客户数（家）（B）	73	78	78
发函金额（万元）（C）	42,285.07	38,718.98	32,207.36
发函比例（D=C/A）	90.57%	86.85%	86.52%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
回函相符直接确认客户数（家）（E）	64	71	72
回函相符直接确认金额（万元）（F）	40,329.65	36,601.06	30,544.11
回函相符直接确认比例（G=F/A）	86.38%	82.10%	82.05%
回函不符经调节后可确认客户数（家）（H）	1	1	0
回函不符经调节后可确认金额（万元）（I）	123.89	453.94	-
回函相符直接确认和回函不符经调节后可确认客户数小计（家）（J=E+H）	65	72	72
回函相符直接确认和回函不符经调节后可确认金额小计（万元）（K=F+I）	40,453.55	37,055.00	30,544.11
回函确认金额占收入的比例（L=K/A）	86.65%	83.12%	82.05%
未回函客户数（家）（M）	8	6	6
未回函金额（万元）（N）	1,831.52	1,663.98	1,663.25
未回函替代客户数（家）（O）	8	6	6
未回函替代金额（万元）（P）	1,831.52	1,663.98	1,663.25
核查客户数合计（家）（Q=E+H+O）	73	78	78
核查金额合计（万元）（R=F+I+P）	42,285.07	38,718.98	32,207.36
核查比例（S=R/A）	90.57%	86.85%	86.52%

针对未回函的函证对象，实施替代审计程序，具体如下：（1）访谈发行人财务负责人、销售部门负责人，了解客户未回函的原因；（2）获取未回函客户营业收入明细表、销售合同、销售发票等，核对产品品种、销售单价、销售数量及销售金额；（3）获取产品出库单、送货记录，核对出库日期及出库单号、客户签收日期及物流信息；（4）获取会计记账凭证、银行回单或银行承兑汇票复印件，核查客户期后回款情况。

2、对主要客户进行走访确认

实地走访了相关客户，获取发行人报告期内的客户及销售收入明细表，按各

期客户销售额从大到小排序，选取排在前面销售额合计覆盖 80%主营业务收入的客户纳入核查范围。通过实地或视频观察经营场所及与客户主要经营者的访谈和确认，了解企业性质、规模、持续经营、购销真实性等，针对客户自发行人处采购商品的数量、金额、商品价格、货款结算方式、物流配送、商品验收等主要信息和商业条款进行了访谈并取得确认；对客户的对外销售、利润情况进行了了解，并通过函证的形式确认了客户的对外销售状况，报告期内，会计师共计通过视频和实地走访了 69 家客户，具体走访核查情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）	46,686.42	44,578.99	37,226.20
实地走访客户数量（家）	63	63	63
实地走访客户收入（万元）	35,444.84	33,876.92	29,965.74
视频访谈客户数量（家）	6	6	6
视频访谈客户收入（万元）	3,372.89	2,524.57	531.34
核查客户数量合计（家）	69	69	69
核查收入合计（万元）	38,817.73	36,401.48	30,497.08
核查比例	83.15%	81.66%	81.92%

3、对公司销售收入确认的具体政策进行核查

结合公司的实际经营情况和《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，对公司不同模式下的销售收入确认政策进行了分析，认为其收入确认时点及金额符合会计准则的相关规定。

4、对销售收入波动情况进行实质性分析

（1）对报告期各期主营业务收入进行分析比较，分析产品销售的结构和价格变动，未见明显异常；

（2）比较报告期各期各月各类主营业务收入的波动情况，分析其变动趋势符合被核查单位季节性、周期性的经营规律；

（3）按收入类别或产品名称对销售数量、毛利率等进行比较分析，未见明显异常；

（4）按月份对报告期各期毛利率进行比较分析，检查未见明显异常；

（5）将报告期各期重要产品的毛利率与同行业企业进行对比分析，未见明显异常；

（6）根据增值税发票申报表或普通发票，估算报告期各期收入，与实际收入金额比较，未见明显异常；

（7）结合了解发行人及其环境时获取的信息，检查主营业务收入的确认条件、方法符合企业会计准则，前后期一致，检查销售协议中收入确认条件、退换货条件、款项支付条件等能够证明与商品所有权相关的主要风险和报酬已经发生转移。

5、对公司销售收入确认情况进行核实

获取了公司与销售收入确认相关的支持依据，包括销售合同、发货单、送货单、验收单、报关出口单和提单等进行检查，对销售的品种、数量与 ERP 中的出库记录、客户签收记录进行核对。对销售价格与合同中约定的单价进行核对，并分析比较价格的合理性。将收入确认的相关原始支持依据与账面收入记录进行核对。

6、对公司与客户之间是否存在关联关系进行核查

通过获取公司提供的相关客户资料，并在天眼查、企查查等 APP 上查询主要客户的工商信息，检查公司与主要客户之间是否存在关联关系。

7、对公司与主要客户的交易合理性进行分析

经访谈公司及主要客户经办人员，以及通过网络查阅行业相关资料，了解行业供需情况及市场价格的变化、主要客户的经营范围及规模、采购公司产品的原因等，分析判断其商业行为的合理性。

8、对公司的大额回款信息执行银行流水核对

对公司基本账户及主要银行账户执行了银行流水核查程序，对单笔金额较大银行交易记录，从银行流水到财务记录和从财务记录到银行流水实行双向核对，对主要客户的大额回款记录中的回款单位、回款金额、回款时间、回款入账情况予以了重点关注和核对。

经核查，未发现公司存在回款异常和记录不完整的事项。

9、对主要客户往来余额进行波动分析

结合公司对主要客户的销售额、回款进度、信用期等对比分析主要客户往来余额在各期末的变化情况，了解实际回款进度与合同约定信用期的差异情况以及是否符合正常的商业习惯。

10、对公司与收入确认相关的内部控制系统进行了解、测试和评估

公司与客户签订了销售合同，对其供货品种及时间、指定交货地点、交易价格、验收条件、退换货政策等予以规定，公司对客户开发、合同签订、价格审批、信用期等方面制定了相关的管理制度，在穿行测试和内控测试中，对销售合同及销售制度的执行情况予以了核实，未发现公司与销售相关的内部控制存在重大内控缺陷。

11、对销售收入的确认进行截止测试

通过核对资产负债表日前后的发货记录、发运信息、签收记录等，检查销售收入是否存在跨期现象。

12、对期后回款和退换货情况进行检查

对主要客户的日后回款和退换货情况进行检查，核实客户是否按期回款，是否存在退换货情况。

13、搜索外销客户是否同时为其他上市公司披露的客户

通过公开信息检索，发行人部分外销客户同时为境内其他上市公司披露的客户，报告期内发行人对其营业收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
同时为境内其他上市公司披露客户的营业收入合计	17,187.40	16,779.24	16,956.08
占境外销售收入比例	47.95%	52.25%	59.56%

（三）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，美元、欧元汇率变化对公司硫辛酸系列产品销售单价、销售收入无重大影响；报告期内，公司硫辛酸系列中 6,8-二氯辛酸乙酯产品的销量波动主要系下游客户根据下游市场需求波动调整生产计划所致，相关不利因素已消除；报告期内，公司硫辛酸系列产品销售价格与同行业可比上市公司金达威辅酶 Q10 产品的销售价格总体变动趋势一致，销量变动有所差异但具有合理性；报告期内，公司硫辛酸系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动稍有差异具有合理理由；

2、报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要以外销为主，2018 年-2020 年上半年，美元兑人民币实际汇率较报告期期初汇率上升较大，因此，汇率变动对公司磷脂酰胆碱系列产品销售单价、销售收入影响较大；公司磷脂酰胆碱系列产品不存在质量或竞争力变差等问题；报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品销量变动主要系下游制剂生产厂商需求变动所致；目前，市面上不存在与公司磷脂酰胆碱系列产品应用领域较一致的其他可比产品，无法就相关产品的价格和销量变动情况进行比较；公司磷脂酰胆碱系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动有所差异具有合理理由；

3、报告期内，美元、欧元汇率变化对公司肌肽系列产品销售单价、销售收入无重大影响；报告期内公司肌肽系列产品的销量波动主要系产品价格调整所致；报告期内，公司肌肽系列产品销售价格与同行业可比上市公司同和药业瑞巴派特产品的销售价格总体变动趋势一致，销量变动有所差异但具有合理性；公司肌肽系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动趋势一致。

4、报告期内，公司产品主要以境外销售为主，境外销售收入占主营业务收入的比例在 72%以上，符合公司的实际情况；

5、报告期内，公司各系列产品销售变动与下游变动趋势基本一致；

6、报告期内，公司销售不存在返利的情形；

7、报告期内，公司海关报关数据与外销收入不存在重大差异；

8、报告期内，公司发生退货主要系运输过程中温度变化、包装破损等原因导致运送至客户处的产品质量不符合其要求而产生的退货，退货金额及占比均较小；

9、保荐人与申报会计师对于发行人的收入核查充分、有效；发行人营业收入真实，收入确认原则符合公司的实际经营情况和《企业会计准则第 14 号——收入》的规定。

审核问询函第 4 题关于销售模式与主要客户

申报文件显示：

（1）公司对生产商与贸易商客户执行统一的销售政策，不存在贸易商专门销售发行人产品的情形。报告期内，公司主营业务收入中贸易商销售占比分别为 56.28%、71.16%、65.01%和 62.61%。

（2）2017 年、2018 年公司生产商毛利率高于贸易商毛利率，主要系生产商收入主要来源于面向医药行业客户的医药中间体产品，定价相对较高；贸易商收入主要来源于面向保健品原料行业客户的保健品原料产品，定价相对较低。

（3）2018 年下半年，受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，公司对硫辛酸系列各主要产品销售单价进行提价。基于减少中间贸易环节、更加靠近终端市场的发展规划，公司对贸易商（尤其是小型贸易商）的最终销售定价涨幅高于对生产商和大型贸易商的最终销售定价涨幅。

（4）因医药、保健品原料具有较强人身安全属性，终端厂商对原料供应商产品品质及稳定供货能力具有较高的要求，贸易商采购原料一般需以终端厂商的认可为前提。建立合作关系时，终端厂商一般会与贸易商一同对原料生产商进行实地考察与质量审计，并对原料进行试用，当原料符合质量标准时，终端厂商才会通过贸易商进行采购。合作关系确定后，终端厂商一般不会轻易更换原料供应商。

请发行人：

（1）按照医药中间体、原料药、保健品原料对主要产品进行分类，分别披露直销、经销占比情况，如不同品种销售模式差别较大，请披露原因。

（2）结合发行人经销收入金额、占比变化情况等，披露“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场的发展规划”的实施效果，是否与行业趋势一致。

（3）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。披露发行人对主

要客户销售价格与发行人平均销售价格是否存在重大差异的及差异原因；前五大客户变化的原因，退出前五大客户是否仍为发行人合作客户，若存在成立不久或合作期间较短即成为发行人主要客户的，请分析原因。对于主要客户为上市公司或上市公司子公司的，说明发行人披露内容与客户信息披露内容是否一致。

（4）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、收入确认方式的差异情况，毛利率变动趋势、差异原因及合理性。

（5）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，如是，请说明原因。

（6）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或发行人突击发货情况、相关产品是否已实现最终销售，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。

（7）说明终端厂商与贸易商在对原料生产商进行实地考察与质量审计后，仍然通过贸易商进行采购的原因及合理性。

（8）披露经销商的退货制度、退货后续处理及报告期内的退货情况。

（9）说明主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与供应商是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按照医药中间体、原料药、保健品原料对主要产品进行分类，分别披露直销、经销占比情况，如不同品种销售模式差别较大，请披露原因

报告期内，公司三大系列产品均既可以作为医药中间体用于下游原料药和制剂的生产，又可以作为保健品原料用于下游保健品的生产。不同国家、地区关于

各系列产品的具体应用领域有所不同，例如美国采购硫辛酸系列产品主要用于保健品原料，欧洲贸易商客户采购硫辛酸系列产品后部分销往下游保健品生产厂商、部分销往下游医药生产厂商。因此，要准确划分公司三大系列产品按不同应用领域的营业收入情况，需对所有客户（包括贸易商客户）的终端销售情况进行详细了解。

报告期内公司贸易商销售占比在65%以上，占比较高。与一般意义上的经销商模式不同，公司不对贸易商具体终端销售情况进行管理，因此无法准确了解全部贸易商客户终端销售应用领域，并就全部贸易商客户终端应用领域进行详细准确的划分。公司根据对大部分贸易商客户的终端销售区域（国别）、终端销售客户类别、终端销售应用领域等的了解，大致将主营业务收入分产品类别和应用领域划分如下：

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	生产商占比	贸易商占比	生产商占比	贸易商占比	生产商占比	贸易商占比
硫辛酸系列	26.94%	73.06%	28.60%	71.40%	31.29%	68.71%
其中：医药中间体	20.16%	26.64%	18.90%	27.13%	28.22%	21.61%
原料药	2.34%	-	5.19%	-	1.84%	-
保健品原料	4.44%	46.42%	4.51%	44.28%	1.23%	47.10%
磷脂酰胆碱系列	88.91%	11.09%	83.86%	16.14%	41.69%	58.31%
其中：医药中间体	88.71%	0.48%	83.80%	3.55%	41.61%	6.80%
原料药	-	-	-	-	-	-
保健品原料	0.20%	10.61%	0.06%	12.59%	0.08%	51.51%
肌肽系列	26.12%	73.88%	17.80%	82.20%	6.09%	93.91%
其中：医药中间体	23.68%	0.02%	16.55%	7.00%	5.02%	12.35%
原料药	1.86%	-	1.24%	-	0.40%	-
保健品原料	0.58%	71.91%	0.01%	71.61%	0.68%	77.22%
化妆品原料	-	1.95%	-	3.59%	-	4.34%
合计	34.86%	65.14%	34.99%	65.01%	28.84%	71.16%

注：各系列产品生产商占比、贸易商占比指该系列产品生产商收入、贸易商收入与该系列产品主营业务收入的比值；各系列产品内不同应用领域生产商占比、贸易商占比指各系列产品内各应用领域生产商收入、贸易商收入与与该系列产品主营业务收入的比值。

（一）硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品的销售主要以贸易商客户为主，占其主营业务收入的比例分别为 68.71%、71.40%和 73.06%，呈逐年增长的趋势，主要原因是：

一是通过贸易商销售是目前医药中间体、保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式；

二是 2019 年公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸钠盐产品销售收入合计金额为 4,876.35 万元，较 2018 年增长 53.99%，该类产品属于硫辛酸衍生产品，市场规模总体较小，基于效率和成本等方面的考虑，公司主要通过贸易商开展销售，导致 2019 年硫辛酸系列产品贸易商销售占比有所上升；

三是 2020 年公司美国贸易商客户 FIFTH NUTRISUPPLY 采购硫辛酸系列产品金额为 1,665.91 万元，较 2019 年增长 71.02%，上升较多，导致公司 2020 年硫辛酸系列产品贸易商销售占比有所上升。FIFTH 成立于 2010 年，是美国一家主要从事保健品原料贸易的公司。FIFTH 是公司在美国西海岸新开发的客户，自 2019 年起与公司建立合作关系，2019 年为公司第六大贸易商客户。公司与 FIFTH 虽然合作时间较短，但 FIFTH 在美国保健品原料贸易市场已深耕多年，公司原在美国的贸易商客户主要分布在美国东海岸，FIFTH 在美国西海岸具有良好的客户资源，而公司硫辛酸等产品在美国具有良好的口碑与市场竞争力，双方在展会接洽后迅速开展合作。

其中，在硫辛酸系列产品中原料药的销售方面，报告期内公司硫辛酸原料药的销售主要为生产商客户，主要原因是：硫辛酸注射剂在国内的应用尚处于起步阶段，整体销量有限，公司原料药硫辛酸产品的销售收入规模亦较小，直接将原料药硫辛酸产品销售给生产商客户下游制剂厂商用于硫辛酸注射剂的生产。

（二）磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品的销售主要以生产商为主，占其主营业务收入的比例分别为 41.69%、83.86%和 88.91%，其中 2018 年生产商销售占比较小，主要原因是：一是公司磷脂酰胆碱系列产品以医药中间体产品为主，且主

要销售给生产商，客户主要为韩国 DAEWOONG；二是公司磷脂酰胆碱系列产品中保健品原料收入占比较小，主要销售给贸易商客户，主要系保健品行业的终端厂商一般通过贸易商进行原材料采购；三是 2018 年，韩国 DAEWOONG 由于产线检修以及分散采购的需求新增加了其他供应商等因素，向公司的采购量有所减少，导致公司磷脂酰胆碱系列产品中保健品原料收入占比提升，且几乎均为贸易商客户，导致 2018 年磷脂酰胆碱系列产品生产商销售占比下降较多。

（三）肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品的销售主要以贸易商客户为主，占其主营业务收入的比例分别为 93.91%、82.20%和 73.88%。

公司肌肽系列产品中的医药中间体产品主要是生产商客户为主，且其销售收入规模相对较小，主要销售客户为德玖山，其自公司采购后最终销往日本母公司 TOKUYAMA 用于下游原料药和制剂的生产。其中，2018 年销售收入和占比较小主要系受客户德玖山库存和生产安排等因素影响，当年采购需求减少，导致肌肽系列医药中间体产品的生产商客户销售下降、占比下降。

公司肌肽系列产品中的保健品原料产品主要是贸易商客户为主，且其销售收入规模相对较大，主要通过贸易商客户销往欧美等地区，因此贸易商客户收入占比较高。

报告期内，公司肌肽系列产品存在少部分作为化妆品原料用途的情形，全部通过贸易商客户进行销售；少量原料药产品聚普瑞锌直接销售给生产商客户下游制剂厂商用于抗胃溃疡药物的生产，整体销量较小。

二、结合发行人经销收入金额、占比变化情况等，披露“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场的发展规划”的实施效果，是否与行业趋势一致

报告期内，公司贸易商收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

客户类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	30,410.20	65.14	28,979.14	65.01	26,491.30	71.16

客户类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商	16,276.22	34.86	15,599.84	34.99	10,734.90	28.84
合计	46,686.42	100.00	44,578.99	100.00	37,226.20	100.00

报告期内，公司贸易商收入随主营业务增长而增长，但自 2018 年下半年提价以来，公司贸易商收入占比呈下降趋势，贸易商收入占比变动符合公司“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场”的发展规划。

通过贸易商销售是目前医药中间体、原料药以及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式，发行人同行业可比上市公司的销售模式具体可参见本问题回复之“五、（一）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”。

报告期内，同行业可比上市公司公告的年度报告中均未披露经销、直销的营业收入及其占比情况，因此无法直接与发行人进行趋势比较。

公司制定“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场”的发展规划，主要是基于所处行业供给相对稳定、下游市场需求较强、自身产能利用率较高以及公司长期的发展战略。自 2018 年以来，公司贸易商收入占比呈下降趋势是公司践行上述发展规划的结果，与行业趋势不具有直接可比性。

三、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。披露发行人对主要客户销售价格与发行人平均销售价格是否存在重大差异的及差异原因；前五大客户变化的原因，退出前五大客户是否仍为发行人合作客户，若存在成立不久或合作期间较短即成为发行人主要客户的，请分析原因。对于主要客户为上市公司或上市公司子公司的，说明发行人披露内容与客户信息披露内容是否一致

（一）直销、贸易商模式下前五大客户的销售情况，贸易商是否存在个人等非法人实体

1、直销、贸易商模式下前五大客户的销售情况

（1）生产商前五大客户的情况

报告期内，公司生产商前五大客户的销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	销售收入	销售的主要产品	占生产商收入比例	占主营业务收入比例
2020 年度					
1	DAEWOONG BIO INC.	5,360.34	GPC-液体	32.93	11.48
2	OLON S.P.A.	3,799.92	6,8-二氯辛酸乙酯	23.35	8.14
3	DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	1,745.44	颗粒硫辛酸	10.72	3.74
4	EVA PHARMA	1,429.22	颗粒硫辛酸	8.78	3.06
5	德玖山国际贸易(上海)有限公司	1,292.04	L-肌肽	7.94	2.77
合计		13,626.96		83.72	29.19
2019 年度					
1	DAEWOONG BIO INC.	5,168.06	GPC-液体	33.13	11.59
2	OLON S.P.A.	2,226.98	6,8-二氯辛酸乙酯	14.28	5.00
3	DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	1,958.54	颗粒硫辛酸	12.55	4.39
4	EVA PHARMA	1,208.99	颗粒硫辛酸	7.75	2.71
5	德玖山国际贸易(上海)有限公司	801.06	L-肌肽	5.14	1.80
合计		11,363.64		72.84	25.49
2018 年度					
1	OLON S.P.A.	4,006.11	6,8-二氯辛酸乙酯	37.32	10.76
2	DKSH Marketing Services Spain	2,260.58	颗粒硫辛酸	21.06	6.07
3	DAEWOONG BIO INC.	1,423.43	GPC-液体	13.26	3.82
4	EVA PHARMA	1,162.85	颗粒硫辛酸	10.83	3.12
5	SAMI LABS LIMITED*	278.56	颗粒硫辛酸	2.59	0.75

序号	客户	销售收入	销售的主要产品	占生产商收入比例	占主营业务收入比例
合计		9,131.53	-	85.06	24.53

注：上述客户收入以同一控制下合并数据披露。

报告期内，公司生产商前五大客户基本信息情况如下：

序号	企业名称	销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
1	DAEWOONG BIO INC.	GPC-液体	韩国京畿道	2009年	生产一般原料药和抗生素原料药的医药公司，是韩国上市公司 DAEWOONG CO., LTD（003090.KS）的子公司	2015 年	客户介绍	市场供需协商定价	原料药生产	DAEWOONG CO., LTD.
2	OLON S.P.A.	6,8-二氯辛酸乙酯、颗粒硫辛酸	意大利米兰	1987年	从事原料药生产的医药公司	2002 年	展会获取	市场供需协商定价	原料药生产	P.&R. SPA
3	DKSH Marketing Services Spain	颗粒硫辛酸	西班牙巴塞罗那	1980年	保健品及原料药供应商，瑞士上市公司 DKSH Holding AG（DKSH.SIX）的子公司	2010 年	展会获取	市场供需协商定价	特殊化学品及原料药的批发	DKSH IBERICA SL
4	德玖山国际贸易（上海）有限公司	L-肌肽	中国上海	2005年	系日本上市公司 TOKUYAMA（4043.T）全资子公司，该集团主要从事化学品、树脂产品、电子产品以及医药等业务	2011 年	客户主动联系	市场供需协商定价	化学品贸易	株式会社 TOKUYAMA
5	EVA PHARMA	颗粒硫辛酸	埃及开罗	1997年	埃及大型医药制造企业，生产和提供人体医药类必需品包括维生素、巴比妥酸盐、抗生素，药物制	2009 年	展会获取	市场供需协商定价	医药制造	Dr. Riyad Mounir Mounir Riyad

序号	企业名称	销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
					剂					Armanious, Dr. Yasmine Mounir Mounir Riyad Armanious 等
6	SAMI LABS LIMITED	颗粒硫辛酸	印度卡纳塔卡	1991 年	印度主要医药制造企业，主营药物、保健品	2007 年	展会获取	市场供需协商定价	医药、保健品生产	Sami Faazal, Dr. Saheen Majeed 等

（2）贸易商前五大客户的情况

报告期内，公司贸易商前五大客户的销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	销售收入	销售的主要产品	占贸易商收入比例	占主营业务收入比例
2020 年度					
1	SUAN FARMA	4,080.03	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	13.42	8.74
2	SUN CHEMICAL	2,984.19	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、L-肌肽等	9.81	6.39
3	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	2,584.25	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	8.50	5.54
4	FIFTH NUTRISUPPLY	2,341.97	颗粒硫辛酸、L-肌肽	7.70	5.02
5	DPB ANTIBIOTICS	1,933.34	颗粒硫辛酸	6.36	4.14
合计		13,923.78		45.79	29.82
2019 年度					
1	SUAN FARMA	4,262.04	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	14.71	9.56

2	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	2,998.70	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	10.35	6.73
3	SUN CHEMICAL	2,602.54	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、L-肌肽等	8.98	5.84
4	DPB ANTIBIOTICS	1,535.03	颗粒硫辛酸	5.30	3.44
5	VIVATIS PHARMA	1,442.05	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	4.98	3.23
合计		12,840.37		44.31	28.80
2018 年度					
1	SUAN FARMA	3,785.36	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	14.29	10.17
2	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	2,222.07	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	8.39	5.97
3	SUN CHEMICAL	1,878.51	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	7.09	5.05
4	H&M USA, INC	1,703.14	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	6.43	4.58
5	XINYI (HONGKONG) CHEMICALS	1,329.43	GPC-液体	5.02	3.57
合计		10,918.52	-	41.22	29.33

注：上述客户收入以同一控制下合并数据披露。

报告期内，公司贸易商前五大客户基本情况如下：

序号	企业名称		销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
1	SUAN FARMA	SUAN FARMA INC	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	美国特拉华	1999 年	均为 Suan Farma 集团子公司，经营医药及保健品原料。集团业务含制药、生物技术、兽医、营养品及化妆品等原材	2002 年	展会获取	市场供需协商定价	医药及保健品原料贸易	SUAN FARMA S.A
		SUAN FARMA S.A	颗粒硫辛酸、GPC-液体	西班牙马德里	1993 年						CRESBARD INVEST SL.
		PRODUCTO	颗粒硫辛酸、R-硫辛	西班牙巴	1963						SUAN FARMA

序号	企业名称		销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
		S QUIMICOS GONMISOL S.A	酸、L-肌肽等	塞罗那	年	料和制剂					S.A
2	SUN CHEMICAL	张家港晨升贸易有限公司	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	张家港	2008年	专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	2004年	展会获取	市场供需协商定价	医药中间体、保健品原料贸易	孙晓荣
		张家港保税区晨昇化工贸易有限公司	R+硫辛酸钠盐	张家港	2001年						
		SUN CHEMICAL TRADING CO., LTD	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	香港	2011年						
		NEWLIFE CHEMICAL CO., LTD	颗粒硫辛酸	香港	2017年						
3	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司		R-硫辛酸氨基丁三醇盐	苏州	1992年	苏州高新区内综合性进出口贸易公司	2008年	展会获取	市场供需协商定价	进出口贸易	丁争鸣，苏州苏高新集团有限公司，何汉山，方玉虹，孟斐等

序号	企业名称		销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
4	H&M USA, INC		颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	美国纽约	2008年	美国保健品及医药原料贸易商	2009年	销售开发	市场供需协商定价	保健品及医药原料贸易	Xing LiQiu
5	VIVATIS	VIVATIS PHARMA ITALIAS.R.L	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽	意大利加拉拉泰	2012年	欧洲营养补充剂、医药原料贸易商	2013年	展会获取	市场供需协商定价	保健品、医药原料贸易	Peter Franck, Thomas Detlef Boner
		VIVATIS PHARMA GMBH	高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	德国汉堡	2000年						
		VIVATIS FARMA S.L	高纯无溶剂硫辛酸	西班牙马德里	2005年						VIVATIS PHARMA GMBH
6	XINYI (HONGKONG) CHEMICALS		GPC-液体	中国香港	2004年	医药产品贸易商	2013年	展会获取	市场供需协商定价	进出口贸易	Zhou Zhen（周溱）
7	DPB ANTIBIOTICS		颗粒硫辛酸	印度孟买	2004年	一家专业提供医药原料药、辅料等的医药产品贸易商	2006年	展会获取	市场供需协商定价	医药产品贸易	Mr. Devang Ajmera, Mr. Piyush Ajmera, Mr. Bhavin Ajmera
8	FIFTH NUTRISUPPLY		颗粒硫辛酸、L-肌肽	美国洛杉矶	2010年	保健品贸易商	2019年	展会获取	市场供需协商定价	保健品贸易	SICHUAN GUANG

序号	企业名称	销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
										SONG PHARMACEUTICAL CO., LTD SICHUAN TONGSHENG AMINO ACID CO., LTD

2、贸易商是否存在个人等非法人实体

报告期内，公司个人贸易商的数量、营业收入及占比情况如下：

单位：名、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
数量	0	3	3
营业收入	0	0.62	5.92
营业收入占比	0.00%	0.00%	0.02%

报告期内，发行人个人贸易商数量、营业收入及占比均较小，不存在大量个人贸易商的情形。

（二）发行人对主要客户销售价格与发行人平均销售价格是否存在重大差异的及差异原因；前五大客户变化的原因，退出前五大客户是否仍为发行人合作客户，若存在成立不久或合作期间较短即成为发行人主要客户的，请分析原因

1、发行人对主要客户销售价格与发行人平均销售价格是否存在重大差异的及差异原因

（1）生产商客户

报告期内，公司对前五大生产商客户的销售价格与对生产商客户的平均销售价格比较如下：

①DAEWOONG BIO INC.（以下简称“DAEWOONG”）

报告期内，公司主要对 DAEWOONG 销售 GPC-液体。报告期内，公司对 DAEWOONG 的平均销售价格与对生产商客户销售 GPC-液体的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
DAEWOONG	81.92	85.28	84.88
生产商客户	81.92	85.28	84.86
差异率	-	-	0.02%

报告期内，公司对 DAEWOONG 销售 GPC-液体的平均销售价格与对生产商客户销售 GPC-液体的平均销售价格无重大差异。

②OLON S.P.A.（以下简称“OLON”）

报告期内，公司主要对 OLON 销售 6,8-二氯辛酸乙酯。报告期内，公司对 OLON 的平均销售价格与对生产商客户销售 6,8-二氯辛酸乙酯的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
OLON	22.00	22.21	19.75
生产商客户	22.00	22.23	19.70
差异率	-	-0.09%	0.24%

报告期内，公司对 OLON 销售 6,8-二氯辛酸乙酯的平均销售价格与对生产商客户销售 6,8-二氯辛酸乙酯的平均销售价格无重大差异。

③DKSH Marketing Services Spain（以下简称“DKSH”）

报告期内，公司主要对 DKSH 销售颗粒硫辛酸。报告期内，公司对 DKSH 的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
DKSH	41.56	41.41	38.84
生产商客户	42.99	41.68	39.15
差异率	-3.33%	-0.66%	-0.79%

报告期内，公司对 DKSH 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

④德玖山国际贸易（上海）有限公司（以下简称“德玖山”）

报告期内，公司主要对德玖山销售 L-肌肽。报告期内，公司对德玖山的平均销售价格与对生产商客户销售 L-肌肽的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
德玖山	129.20	129.20	125.86
生产商客户	129.18	129.20	125.77
差异率	0.02%	0.00%	0.07%

报告期内，公司对德玖山销售 L-肌肽的平均销售价格与对生产商客户销售 L-肌肽的平均销售价格无重大差异。

⑤EVA PHARMA（以下简称“EVA”）

报告期内，公司主要对 EVA 销售颗粒硫辛酸。报告期内，公司对 EVA 的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
EVA	42.54	41.73	40.10
生产商客户	42.99	41.68	39.15
差异率	-1.05%	0.11%	2.42%

报告期内，公司对 EVA 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

⑥SAMI LABS LIMITED（以下简称“SAMI”）

报告期内，公司主要对 SAMI 销售颗粒硫辛酸。报告期内，公司对 SAMI 的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
SAMI	44.18	42.11	37.14
生产商客户	42.99	41.68	39.15
差异率	2.78%	1.04%	-5.13%

报告期内，公司对 SAMI 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

（2）贸易商客户

报告期内，公司对前五大贸易商客户的销售价格与对贸易商客户的平均销售价格比较如下：

①SUAN FARMA

报告期内，公司对 SUAN FARMA 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	2,142.27	2,117.20	2,298.72
R-硫辛酸	693.97	737.70	726.10
L-肌肽	712.17	879.71	458.94
小计	3,548.41	3,734.62	3,483.76
营业收入	4,080.03	4,262.04	3,785.36
占比	86.97%	87.63%	92.03%

报告期内，公司主要对 SUAN FARMA 销售颗粒硫辛酸、R-硫辛酸和 L-肌肽。下面分向 SUAN FARMA 销售的三种产品分别比较其销售价格与对贸易商客户的平均销售价格情况如下：

1）颗粒硫辛酸

报告期内，公司对 SUAN FARMA 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
SUAN FARMA	45.04	42.05	37.43
贸易商客户	44.96	42.94	38.35
差异率	0.16%	-2.08%	-2.40%

报告期内，公司对 SUAN FARMA 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

2）R-硫辛酸

报告期内，公司对 SUAN FARMA 销售 R-硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售 R-硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
SUAN FARMA	210.93	209.28	169.25
贸易商客户	209.70	202.09	178.06
差异率	0.59%	3.55%	-4.95%

报告期内，公司对 SUAN FARMA 销售 R-硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售 R-硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

3）L-肌肽

报告期内，公司对 SUAN FARMA 销售 L-肌肽的平均销售价格与对贸易商客户销售 L-肌肽的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
SUAN FARMA	129.48	127.03	120.77
贸易商客户	126.82	124.54	117.70
差异率	2.11%	2.00%	2.61%

报告期内，公司对 SUAN FARMA 销售 L-肌肽的平均销售价格与对贸易客户销售 L-肌肽的平均销售价格无重大差异。

②SUN CHEMICAL

报告期内，公司对 SUN CHEMICAL 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高纯无溶剂硫辛酸	1,417.49	1,484.19	1,173.26
颗粒硫辛酸	1,390.12	1,031.91	627.73
小计	2,807.61	2,516.10	1,800.99
营业收入	2,984.19	2,602.54	1,878.51
占比	94.08%	96.68%	95.87%

报告期内，公司主要对 SUN CHEMICAL 销售高纯无溶剂硫辛酸和颗粒硫辛酸。下面分向 SUN CHEMICAL 销售的两种产品分别比较其销售价格与对贸易商客户的平均销售价格情况如下：

1）高纯无溶剂硫辛酸

报告期内，公司对 SUN CHEMICAL 销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
SUN CHEMICAL	52.45	53.01	45.13
贸易商客户	53.93	52.85	45.29
差异率	-2.75%	0.29%	-0.37%

报告期内，公司对 SUN CHEMICAL 销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

2）颗粒硫辛酸

报告期内，公司对 SUN CHEMICAL 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
SUN CHEMICAL	43.99	43.09	38.33
贸易商客户	44.96	42.94	38.35

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
差异率	-2.17%	0.34%	-0.05%

报告期内，公司对 SUN CHEMICAL 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

③苏州高新技术产业开发区对外贸易公司（以下简称“苏州高新对外贸易”）

报告期内，公司对苏州高新对外贸易主要销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。报告期内，公司对苏州高新对外贸易销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐的平均销售价格与对贸易商客户销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州高新对外贸易	164.60	165.67	146.19
贸易商客户	166.39	166.78	146.24
差异率	-1.08%	-0.66%	-0.04%

报告期内，公司对苏州高新对外贸易销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐的平均销售价格与对贸易客户销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐的平均销售价格无重大差异。

④H&M USA, INC（以下简称“H&M”）

报告期内，公司对 H&M 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	258.22	553.55	702.71
L-肌肽	509.90	229.37	478.33
GPC-液体	-	-	150.20
小计	768.12	782.92	1,331.24
营业收入	768.12	812.52	1,703.14
占比	100.00%	96.36%	78.16%

报告期内，公司主要对 H&M 销售颗粒硫辛酸、L-肌肽和 GPC-液体。下面分向 H&M 销售的三种产品分别比较其销售价格与对贸易商客户的平均销售价格情况如下：

1）颗粒硫辛酸

报告期内，公司对 H&M 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
H&M	43.04	40.70	35.49
贸易商客户	44.96	42.94	38.35
差异率	-4.29%	-5.21%	-7.45%

公司对 H&M 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

2）L-肌肽

报告期内，公司对 H&M 销售 L-肌肽的平均销售价格与对贸易商客户销售 L-肌肽的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
H&M	127.47	123.99	119.58
贸易商客户	126.82	124.54	117.70
差异率	0.52%	-0.44%	1.60%

报告期内，公司对 H&M 销售 L-肌肽的平均销售价格与对贸易客户销售 L-肌肽的平均销售价格无重大差异。

3）GPC-液体

报告期内，公司对 H&M 销售 GPC-液体的平均销售价格与对贸易商客户销售 GPC-液体的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
H&M	-	-	75.10
贸易商客户	68.83	71.18	74.72
差异率	-	-	0.51%

注：2019 年和 2020 年，公司对 H&M 的销售中不包含 GPC-液体，不进行价格比较。

报告期内，公司对 H&M 销售 GPC-液体的平均销售价格与对贸易客户销售 GPC-液体的平均销售价格无重大差异。

⑤VIVATIS

报告期内，公司对 VIVATIS 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高纯无溶剂硫辛酸	1,177.97	1,056.08	687.42
颗粒硫辛酸	169.09	248.71	350.04
小计	1,347.06	1,304.79	1,037.46
营业收入	1,548.03	1,442.05	1,137.86
占比	87.02%	90.48%	91.18%

报告期内，公司主要对 VIVATIS 销售高纯无溶剂硫辛酸和颗粒硫辛酸。下面分向 VIVATIS 销售的两种产品分别比较其销售价格与对贸易商客户的平均销售价格情况如下：

1）高纯无溶剂硫辛酸

报告期内，公司对 VIVATIS 销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
VIVATIS	56.29	53.27	46.21
贸易商客户	53.93	52.85	45.29
差异率	4.38%	0.79%	2.03%

报告期内，公司对 VIVATIS 销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售高纯无溶剂硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

2）颗粒硫辛酸

报告期内，公司对 VIVATIS 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
VIVATIS	44.50	44.02	39.33
贸易商客户	44.96	42.94	38.35
差异率	-1.04%	2.51%	2.57%

报告期内，公司对 VIVATIS 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

⑥XINYI (HONGKONG) CHEMICALS（以下简称“XINYI”）

报告期内，公司对 XINYI 主要销售 GPC-液体。报告期内，公司对 XINYI 销售 GPC-液体的平均销售价格与对贸易商客户销售 GPC-液体的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
XINYI	69.07	72.23	75.32
贸易商客户	68.83	71.18	74.72
差异率	0.35%	1.48%	0.81%

报告期内，公司对 XINYI 销售 GPC-液体的平均销售价格与对贸易客户销售 GPC-液体的平均销售价格无重大差异。

⑦DPB ANTIBIOTICS（以下简称“DPB”）

报告期内，公司对 DPB 主要销售颗粒硫辛酸。报告期内，公司对 DPB 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
DPB	44.78	43.98	38.96
贸易商客户	44.96	42.94	38.35

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
差异率	-0.41%	2.41%	1.60%

报告期内，公司对 DPB 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

⑧FIFTH NUTRISUPPLY（以下简称“FIFTH”）

报告期内，公司对 FIFTH 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	1,477.78	974.09	-
L-肌肽	676.06	25.76	-
小计	2,153.84	999.85	-
营业收入	2,341.97	999.85	-
占比	91.97%	100.00%	-

报告期内，公司主要对 FIFTH 销售颗粒硫辛酸和 L-肌肽。下面分向 FIFTH 销售的两种产品分别比较其销售价格与对贸易商客户的平均销售价格情况如下：

1）颗粒硫辛酸

报告期内，公司对 FIFTH 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FIFTH	42.22	42.35	-
贸易商客户	44.96	42.94	38.35
差异率	-6.10%	-1.37%	-

注：2018 年，公司对 FIFTH 无销售，不进行价格比较。

FIFTH 是公司在美国西海岸新开发的客户。报告期内，公司对 FIFTH 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

2）L-肌肽

报告期内，公司对 FIFTH 销售 L-肌肽的平均销售价格与对贸易商客户销售 L-肌肽的平均销售价格比较如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FIFTH	125.20	128.81	-
贸易商客户	126.82	124.54	117.70
差异率	-1.28%	3.43%	-

注：2018 年，公司对 FIFTH 无销售，不进行价格比较。

FIFTH 是公司在美国西海岸新开发的客户。报告期内，公司对 FIFTH 销售 L-肌肽的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

2、前五大客户变化的原因，退出前五大客户是否仍为发行人合作客户，若存在成立不久或合作期间较短即成为发行人主要客户的，请分析原因

（1）前五大生产商客户变化原因

报告期内，公司前五大生产商客户合计 6 家，存在一定的变动，具体情况如下：

序号	客户名称	是否前五大生产商客户			变动原因
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	德玖山	是	是	否	报告期内，德玖山在 2019 年和 2020 年新增为公司前五大生产商客户。德玖山成立于 2005 年，公司自 2011 年起即与德玖山建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2018 年德玖山为公司的第六大生产商客户。
2	SAMI	否	否	是	报告期内，SAMI 在 2019 年和 2020 年退出公司前五大生产商客户。SAMI 成立于 1991 年，公司自 2007 年起即与 SAMI 建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来。2019 年 SAMI 为公司第十二大生产商客户，2020 年 SAMI 为公司第六大生产商客户。报告期内公司对 SAMI 的销售变动主要系其业务调整，根据下游市场需求变动情况调整了对公司的采购。

报告期内，公司前五大生产商客户变化较小，退出前五大的客户仍为发行人的合作客户，不存在成立不久或合作期间较短即成为发行人主要生产商客户的情形。

（2）前五大贸易商客户变化原因

报告期内，公司前五大贸易商客户合计 8 家，存在一定的变动，具体情况如下：

序号	客户名称	是否前贸易商五大客户			变动原因
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	XINYI	否	否	是	报告期内，XINYI 在 2019 年和 2020 年退出公司前五大贸易商客户。XINYI 成立于 2004 年，自 2013 年与公司建立合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来， 2019 年 XINYI 为公司的第十一大贸易商客户，2020 年 XINYI 为公司的第十二大贸易商客户。报告期内，其自公司的采购变动主要受下游终端市场影响。
2	DPB	是	是	否	报告期内，DPB 在 2019 年和 2020 年新增为公司前五大贸易商客户。DPB 成立于 2004 年，自 2006 年起公司即与其立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2018 年 DPB 为公司的第八大贸易商客户。报告期内公司对 DPB 的销售变动主要系其根据下游市场需求变动情况调整了对公司的采购。
3	FIFTH	是	否	否	报告期内，FIFTH 在 2020 年新增为公司前五大贸易商客户。FIFTH 成立于 2010 年，是美国一家主要从事保健品原料贸易的公司。FIFTH 是公司在美国西海岸新开发的客户，自 2019 年起与公司建立合作关系，2019 年为公司第六大贸易商客户。公司与 FIFTH 虽然合作时间较短，但 FIFTH 在美国保健品原料贸易市场已深耕多年，公司原在美国的贸易商客户主要分布在美国东海岸，FIFTH 在美国西海岸具有良好的客户资源，而公司硫辛酸等产品在美国具有良好的口碑与市场竞争力，双方在展会接洽后迅速开展合作，FIFTH 成为公司重要的贸易商客户。
4	VIVATIS	否	是	否	报告期内，VIVATIS 在 2019 年新增为公司前五大贸易商客户。VIVATIS（含旗下公司）最早成立于 2005 年，公司自 2013 年起即与 VIVATIS 建立了合作关系，报告期内双方均存

序号	客户名称	是否前贸易商五大客户			变动原因
		2020年度	2019年度	2018年度	
					在一定规模的业务往来。2018年VIVATIS为公司的第七大贸易商客户，2020年VIVATIS为公司的第六大贸易商客户。报告期内公司对VIVATIS的销售变动主要系其根据下游市场需求变动情况调整了对公司的采购。

报告期内，公司前五大贸易商客户存在一定变化，退出前五大的客户仍为发行人的合作客户。报告期内，公司不存在成立不久即成为发行人主要贸易商客户的情形；报告期内，公司存在合作期间较短即成为发行人主要贸易商客户的情形，FIFTH在2019年与公司开展合作后快速成为公司的主要客户具有合理商业逻辑。

（三）对于主要客户为上市公司或上市公司子公司的，说明发行人披露内容与客户信息披露内容是否一致

报告期内，公司主要客户为上市公司或上市公司子公司的主要包括DAEWOONG、DKSH、德玖山、现代制药、亚宝药业、SUN PHARMA LABORATORIES LTD.等，经查阅上述公司公开披露的信息，发行人披露内容与客户信息披露内容不存在不一致的情形。

四、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、收入确认方式的差异情况，毛利率变动趋势、差异原因及合理性

（一）不同销售模式下各系列产品的毛利率情况

报告期内，公司不同销售模式下各系列产品毛利率情况如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
生产商客户	45.11%	46.69%	46.82%
其中：硫辛酸系列	56.19%	57.35%	51.39%
磷脂酰胆碱系列	29.24%	28.29%	22.48%
肌肽系列	31.18%	37.01%	24.51%
贸易商客户	48.60%	51.22%	40.27%
其中：硫辛酸系列	52.61%	55.99%	46.19%
磷脂酰胆碱系列	14.34%	9.86%	11.84%

肌肽系列	28.75%	32.65%	27.34%

（二）不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式的差异情况，毛利率变动趋势、差异原因及合理性

报告期内，公司产品销售均为买断式销售，根据客户类型可分为生产商和贸易商客户。公司不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式方面无重大差异。

报告期内，公司各系列产品不同销售模式下毛利率变动趋势、差异原因及合理性分析如下：

1、硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品主要以贸易商模式进行销售，占其主营业务收入的比例分别为 68.71%、71.40%和 73.06%，生产商模式销售金额及占比相对较小。

报告期内，公司硫辛酸系列产品不同销售模式下的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户	56.19%	57.35%	51.39%
贸易商客户	52.61%	55.99%	46.19%

报告期内，公司硫辛酸系列产品不同销售模式下毛利率总体均呈现上升趋势，主要原因是：一是受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，公司于 2018 年下半年对硫辛酸系列各主要产品销售单价进行了提价从而导致单价上涨；二是 2018 年以来美元兑人民币汇率总体呈升值趋势，导致公司以美元计价的产品销售单价换算为人民币计价上涨。

报告期内，公司硫辛酸系列产品生产商客户毛利率均高于贸易商客户毛利率，主要原因是：受产品结构变动影响，一是 6,8-二氯辛酸乙酯产品销售以生产商客户为主，毛利率较高；二是高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸钠盐等产品仅通过贸易商客户进行对外销售，毛利率较低。前述两方面因素导致硫辛酸系列产品生产商客户毛利率高于贸易商客户毛利率。

报告期内，公司硫辛酸系列各主要产品分客户类型毛利率明细情况如下：

单位：%

项目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	生产商占比	生产商毛利率	贸易商占比	贸易商毛利率	生产商占比	生产商毛利率	贸易商占比	贸易商毛利率	生产商占比	生产商毛利率	贸易商占比	贸易商毛利率
颗粒硫辛酸	29.98	52.63	51.79	54.43	31.38	57.16	46.52	58.44	40.81	52.07	45.97	49.99
6,8-二氯辛酸乙酯	21.70	62.04	1.47	61.36	16.26	61.05	2.22	59.86	38.17	54.06	0.60	45.92
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	-	-	8.92	58.34	-	-	10.65	60.01	-	-	8.40	50.79
R-硫辛酸	-	-	6.12	53.76	0.02	65.18	6.52	58.18	0.08	57.91	6.74	46.49
高纯无溶剂硫辛酸	-	-	9.48	41.03	-	-	10.17	47.90	-	-	8.18	30.87
R-硫辛酸钠盐	-	-	6.35	46.85	-	-	6.18	47.56	-	-	3.56	41.10

注：生产商占比、贸易商占比指该产品生产商收入、贸易商收入与生产商总收入、贸易商总收入的比值。

2、磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要以生产商模式进行销售，占其主营业务收入的比例分别为 41.69%、83.86%和 88.91%，贸易商模式销售金额及占比总体较小。其中，2018 年生产商收入占比较低，主要原因是：一是主要生产商客户韩国 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，从而影响了其对外采购；二是 2018 年 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购并相应减少了对公司的采购。2019 年公司对 DAEWOONG 的销售恢复至正常水平。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品不同销售模式下的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户	29.24%	28.29%	22.48%
贸易商客户	14.34%	9.86%	11.84%

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品生产商客户毛利率呈上升趋势，主要原因是：

一是报告期内公司磷脂酰胆碱系列产品 98%以上的营业收入为以美元计价的外销收入，2018 年至 2020 年 6 月，美元兑人民币汇率总体呈升值趋势，2020

年下半年有所贬值，报告期内公司磷脂酰胆碱系列产品实际折算平均汇率分别为6.4720、6.9155 和 6.9710，导致公司以美元计价的产品销售单价相应上涨；

二是报告期内公司磷脂酰胆碱系列产品主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品及氯化磷酰胆碱钙盐采购单价逐年下降，进而导致公司磷脂酰胆碱系列产品单位成本逐年下降，毛利率上升；具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动
甘油磷脂酰胆碱粗品	48.03	-3.47%	49.76	-15.28%	58.73	-10.25%
氯化磷酰胆碱钙盐	-	-	9.48	-0.52%	9.53	-4.22%
磷脂酰胆碱系列单位营业成本	58.27	-5.31%	61.53	-5.67%	65.23	-17.59%
磷脂酰胆碱系列单价	80.47	-2.33%	82.39	5.75%	77.91	-21.23%

注：2020 年公司未采购氯化磷酰胆碱钙盐。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品贸易商客户毛利率有所波动，其中 2019 年贸易商客户销售毛利率为 9.86%，相对较低，主要原因是：受 2018 年韩国 DAEWOONG 采购金额下降较多影响，2018-2019 年期间公司逐步加强客户开发力度，开拓了部分毛利率较低的小型贸易商客户，该类客户销售毛利率相对较低，从而拉低了 2019 年贸易商客户整体销售毛利率。2020 年公司生产商客户韩国 DAEWOONG 增加了对公司的采购，为满足韩国 DAEWOONG 的采购需求，公司减少了对部分毛利率较低的小型贸易商的销售，从而导致贸易商客户毛利率上涨较多。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品生产商客户毛利率高于贸易商客户毛利率，主要原因是：公司磷脂酰胆碱系列产品生产商客户主要为韩国制药企业 DAEWOONG，其采购公司 GPC-液体后用于下游原料药及制剂的生产，产品定价相对较高；而公司对磷脂酰胆碱系列产品贸易商客户的销量较小，主要系基于开拓新客户并维护贸易商利益等方面考虑定价相对较低。

3、肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品主要以贸易商模式进行销售，占其主营业务收入的比例分别为 93.91%、82.20%和 73.88%，生产商模式销售金额及占比相对较小。

报告期内，公司肌肽系列产品不同销售模式下的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户	31.18%	37.01%	24.51%
贸易商客户	28.75%	32.65%	27.34%

报告期内，公司肌肽系列产品生产商客户毛利率总体稍有上升，其中 2018 年较小；公司肌肽系列产品贸易商客户毛利率总体较稳定，其中 2018 年较小，主要原因是：2017 年下半年主要原材料六甲基二硅胺烷的采购单价快速上涨，进而导致 2018 年单位成本上升、毛利率下降；2018 年下半年为应对成本上升，公司对 L-肌肽产品价格进行了适当提价，从而导致 2019 年毛利率有所回升。

报告期内，除 2018 年外，公司肌肽系列产品生产商客户毛利率均高于贸易商客户毛利率，主要原因是：公司肌肽系列产品生产商客户主要为日资企业德玖山，其采购公司 L-肌肽后销往母公司 TOKUYAMA 用于下游原料药及制剂的生产，产品定价相对较高；而贸易商客户采购公司 L-肌肽产品主要用于下游保健品市场，产品定价相对较低。

2018 年，公司肌肽系列产品生产商客户毛利率低于贸易商客户毛利率，主要原因是：2017 年下半年以来主要原材料六甲基二硅胺烷采购单价显著上涨，为应对成本上涨，公司于 2018 年下半年对 L-肌肽产品整体进行了提价，但基于稳定长期合作大客户的需要，公司对生产商客户德玖山的销售价格保持相对稳定、提价幅度更小、提价时点更迟，从而导致 2018 年肌肽系列产品生产商客户毛利率稍低于贸易商客户毛利率。2019 年叠加上述提价以及人民币兑美元汇率升值影响，生产商客户和贸易商客户的产品价格均增长较多，同时，随着原材料六甲基二硅胺烷采购价格的回落，毛利率增长较大，但医药级生产商客户德玖山的销售价格仍高于贸易商客户，从而导致生产商客户毛利率高于贸易商客户毛利率。

五、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行业可比上市公司存在差异，如是，请说明原因

（一）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

发行人同行业可比上市公司采用贸易商模式的情况如下：

公司名称	贸易商模式
金达威	公司将向最终客户的销售定义为直销，将向非最终客户的销售定义为经销，上述非最终客户定义为经销商。公司向经销商的销售主要是为利用其掌握的客户资源，扩大公司销售额和市场占有率；同时部分海外最终客户为简化自身的采购程序，指定公司向其合作的经销商销售。公司对经销商在销售区域、销售数量等方面都不做限制，公司与上述经销商之间签订的销售合同与直销的销售合同一致。公司出口产品时，在直销和经销两种模式下货款收取和结汇都采取统一标准和方式。公司委托中国出口信用保险公司进行信用调查，根据调查情况不同授予客户不同的信用等级、信用额度和信用期限，并按照不同的客户信誉等级和国际贸易地区的风险，分别采取 T/T（电汇）、D/P（付款交单）和信用证等出口结算方式。
花园生物	公司在维生素 D3 产品的外销中，采取对大型预混饲料生产厂商的直接销售与通过经销商向终端客户进行分销相结合的销售模式，这也是目前维生素产品生产厂商普遍采用的出口销售模式。
天宇股份	公司部分化学原料药及中间体产品通过销售给国内的专业化外贸公司进而销售给国外客户，经销的模式使得公司产品的营销手段和层次更为丰富。一方面，在产品开发初期，公司通过与国内外专业外贸公司建立良好的合作关系，利用专业外贸公司的市场开拓能力和客户渠道，积累了一些重要的国外客户资源；经过多年合作，公司与专业外贸公司及国外终端客户之间建立了透明、相互分工、相互支持的三方合作关系。另一方面，国外原料药及中间体最终客户除了大型国际医药巨头，也有数量较多的中小型制药企业，其按生产用料计划定期向国内专业外贸公司采购多种原料并集中托运，有助于提高其采购效率、降低采购成本。国内专业外贸公司具有的信息优势及采购整合优势使其拥有部分稳定的海外客户，公司与此类专业外贸公司在合作中可互相支持、彼此促进、合作共赢。
同和药业	公司出口销售主要通过以下三种途径进行：（1）自营出口；（2）通过出口国代理商出口；某些国家或地区的药政当局要求在进口医药产品时，必须有在本国注册成立的公司作为代理商，办理进口医药产品的注册、审批程序，以便管理和联络；与此同时，由于长期商业习惯使然，部分终端客户日常业务通常不会直接与供应商联系，而是选择通过贸易商来进行业务交流。公司与一些国外贸易商保持着良好的合作关系，通过其专业知识和市场能力为公司带来更多的客户资源。因此，在向此类国家或地区销售时，通过国外贸易商进行出口销售。（3）通过贸易商出

公司名称	贸易商模式
	口；根据最终进口国的具体情况，出于控制成本、提高效率等方面的考虑，公司选择通过掌握特定客户资源的国内贸易商出口的方式实现对外销售，该种出口模式销售占比较小。
永安药业	公司牛磺酸产品主要用于出口。据统计，现在国外约有 90%的牛磺酸应用于食品添加剂行业，其中 45%应用于饮料。因此本公司生产的牛磺酸目前主要作为食品添加剂对外出口销售，直接客户主要为经销商（依赖经销商的销售模式是目前世界市场中食品添加剂生产厂商采用的普遍模式）。另外，公司产品也直接供应部分终端客户以及国际知名预混料企业。预混料企业主要是根据其终端客户生产厂家所需营养强化的种类，进行精密预混、包装，终端客户在生产时直接加入预混料即可，既节省了采购成本和生产成本，降低微量元素超标或低标的风险，又可做到对自身独有配方的保密。
圣达生物	公司的销售按模式可分为直接向终端用户销售和与国内外专业的维生素及食品添加剂经销商合作由其代理的销售。

注：上述信息来源于各公司年报和招股说明书。

由上可知，通过贸易商（经销商）销售是目前医药中间体、原料药及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式，贸易商模式是行业惯例，公司与同行业可比上市公司的销售模式不存在重大差异。

（二）发行人通过贸易商模式的销售比例和毛利是否与同行业可比上市公司存在差异，如是，请说明原因

1、贸易商模式的销售比例与同行业可比上市公司比较

报告期内，同行业可比上市公司贸易商（经销）收入占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	未披露	未披露	未披露
花园生物	未披露	未披露	未披露
天宇股份	未披露	未披露	未披露
同和药业	74.20%	67.65%	69.93%
永安药业	未披露	未披露	未披露
圣达生物	27.23%	23.36%	17.48%
发行人	65.14%	65.01%	71.16%

注：1、上表中列示的收入占比为贸易商（经销）收入占主营业务收入的比例。

2、同和药业上述数据来源于其 2020 年 6 月公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反

馈意见的回复》并经整理计算所得，上表中填列在 2020 年度的数据实际为 2020 年 1-3 月的占比。

报告期内，除同和药业和圣达生物外，其他同行业可比上市公司在各自年度报告等公开信息中均未披露贸易商（经销）收入及其占比情况。报告期内，公司贸易商（经销）收入占比总体稍低于同和药业，具有一定可比性，但高于圣达生物。报告期内，圣达生物贸易商（经销）收入占比较低，主要原因是：其主要产品生物素、叶酸终端客户主要为国内外大型的动物营养保健及饲料添加剂企业，销售以直销为主。

同行业可比上市公司在当年 IPO 招股说明书中披露的贸易商（经销）收入占比情况如下：

项目	当年申报报告期最后一期	当年申报报告期第三年	当年申报报告期第二年	当年申报报告期第一年
金达威	33.14%	38.92%	45.96%	36.42%
花园生物	40.89%	34.23%	36.48%	26.09%
天宇股份	46.36%	42.43%	34.00%	30.53%
同和药业	-	69.73%	64.39%	73.88%
永安药业	-	71.48%	71.21%	91.23%
圣达生物	19.85%	15.41%	14.76%	19.03%
平均值	35.06%	45.37%	44.47%	46.20%
扣除圣达生物后的平均值	40.13%	51.36%	50.41%	51.63%
发行人	-	65.14%	65.01%	71.16%

注：1、上表中列示的收入占比为贸易商（经销）收入占主营业务收入的比例。

2、金达威申报报告期为 2008 年、2009 年、2010 年、2011 年 1-6 月；花园生物申报报告期为 2011 年、2012 年、2013 年、2014 年 1-3 月；天宇股份申报报告期为 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月；同和药业申报报告期为 2014 年、2015 年、2016 年；永安药业申报报告期为 2007 年、2008 年、2009 年；圣达生物申报报告期为 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月。

3、上表中列示的永安药业申报报告期内贸易商（经销）占比系根据其招股说明书中披露的向终端用户内外销销售量占比估算所得。

发行人申报报告期内的贸易商（经销）收入占比高于同行业可比上市公司在当年 IPO 招股说明书中披露的贸易商（经销）收入占比的平均值，主要系同行业可比上市公司的贸易商（经销）收入占比受各自下游细分市场需求、积累的客

户资源、时间性差异等因素影响。

2、贸易商模式的毛利与同行业可比上市公司比较

报告期内，发行人贸易商模式销售毛利率与同行业上市公司对比情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
金达威	未披露	未披露	未披露
花园生物	未披露	未披露	未披露
天宇股份	未披露	未披露	未披露
同和药业	未披露	未披露	未披露
永安药业	未披露	未披露	未披露
圣达生物	47.89%	37.57%	36.20%
发行人	48.60%	51.22%	40.27%

报告期内，除圣达生物外，同行业其他可比上市公司在年度报告中均未披露贸易商（经销）模式毛利率情况。圣达生物主要产品为生物素、叶酸，属于维生素细分行业中的小行业，产品主要应用于饲料添加剂和食品添加剂。报告期内，圣达生物经销收入占比在 20%左右，2018 年-2020 年毛利率低于发行人，主要原因是：一是 2018 年下半年，受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，发行人对硫辛酸系列各主要产品进行了提价；二是 2018 年至 2020 年上半年美元兑人民币汇率升值导致发行人以美元计价的主要贸易商销售产品（贸易商中外销占比更高）定价上升。

报告期内，同行业可比上市公司综合毛利率的平均值分别为 42.95%、43.91%、47.37%，与公司综合毛利率相当，具体分析可参见问题 8 的回复。

六、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或发行人突击发货情况、相关产品是否已实现最终销售，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

（一）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或发行人突击发货情况、相关产品是否已实现最终销售

1、贸易商终端销售及期末存货情况

（1）公司的贸易商与一般意义上的经销商存在较大差异

公司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，公司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，公司将贸易商与生产商客户同等对待；

②与经销商模式不同，公司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；

③与经销商模式不同，公司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；

④与经销商模式不同，公司不会对贸易商的自主经营行为进行干涉，不会干涉贸易商与公司的竞争对手进行业务合作。

（2）主要贸易商终端销售及期末存货情况

由于公司所采用的贸易商模式与一般意义上的经销商模式不同，公司仅了解主要贸易商的部分终端客户情况，并不掌握所有贸易商的具体终端销售情况。报告期各期末，公司主要贸易商客户终端销售及对发行人产品的库存情况如下：

序号	名称		最终销售	期末库存占报告期收入比重	期末库存（万元）		
					2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
贸易商前五大客户							
1	SUAN FARMA	SUAN FARMA INC	美国保健品品牌商 GNC（健安喜），NBTY（自然之宝）	4.35%	378.15	511.49	576.24
		SUAN FARMA S.A		不适用	未取得	未取得	未取得
		PRODUCTOS QUIMICOS GONMISOL S.A		-	-	未取得	未取得
2	SUN CHEMICAL	张家港晨升贸易有限公司	欧美运动保健品和膳食补充剂厂家	-	-	-	-
		张家港保税区晨昇化工贸易有限公司		-	-	-	-
		SUN CHEMICAL TRADING CO.,LTD		-	-	-	-
		NEWLIFE		-	-	-	-

序号	名称		最终销售	期末库存占报告期收入比重	期末库存（万元）		
					2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
		CHEMICAL CO., LTD					
3	苏州高新对外贸易		韩国医药上市公司 BUKWANG PHARMACEUTICAL CO.,LTD	-	-	-	-
4	H&M		美国保健品及膳食补充剂制造商	7.99%	262.29	525.63	814.05
5	VIVATIS	VIVATIS PHARMA ITALIA S.R.L	德国、西班牙和意大利保健品厂商	0.96%	30.97	10.05	78.52
		VIVATIS PHARMA GMBH		-	-	未取得	未取得
		VIVATIS FARMA S.L		47.48%	163.58	未取得	未取得
6	XINYI		韩国医药上市公司 INIST ST LTD	-	-	-	-
7	DPB		印度保健品医药厂家，最终客户包括印度当地 ABBOTT HEALTHCARE, SUN PHARMACEUTICALS 等	-	-	-	-
8	FIFTH		美国保健品生产商	-	-	-	-
其他主要贸易商客户							
1	CAMBRIDGE COMMODITIES LTD.		英国和法国的运动保健品厂商	不适用	未取得	-	-
2	EURO	宁波珺玮贸易有限公司	德国 KHBoddin GmbH	-	-	-	-
		杭州君维化工有限公司		-	-	-	-

序号	名称	最终销售	期末库存占报告期收入比重	期末库存（万元）		
				2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
	EURO ASIA WEALTH CREATION LIMITED		-	-	-	-
3	LALILAB.INC	美国保健品、化妆品生产商	11.40%	182.14	319.30	289.92
4	南京鑫贝尔医药科技有限公司	韩国原料药企业	-	-	-	-
5	FULLER ENTERPRISE USA INC	美国保健品企业	不适用	未取得	未取得	未取得
6	SHANGHAI LIANSHUI INTERNATIONAL	法国保健品厂商，包括 QUIMDIS S.A.	-	-	-	-
7	南京泰业化工新材料有限公司	美国、欧洲保健品企业	-	-	-	-
8	BIO.R.US.S.R.L	意大利保健品和药品厂商	不适用	未取得	未取得	未取得
9	海宁康润国际贸易有限公司	美国、欧洲保健品企业	-	-	-	-
10	GREEN WAVE INGREDIENTS INC.	美国 Peak nutrition 等保健品制造商	-	-	-	-
11	CHUTRAUS.A.C.I.F.	Craveri、Richmond、TRB Pharma 等医药企业	17.87%	172.57	47.16	22.31
12	厦门环华有限公司	韩国 Youngwon、unigolden 原料药生产企业用于生产肌肽锌原料药	-	-	-	-
13	NOVEL INGREDIENT SERVICES	美国保健品企业	不适用	未取得	未取得	未取得
14	RISEVER INTERNATIONAL CO.,LIMITED	美国保健品企业	-	-	-	-

序号	名称	最终销售	期末库存占报告期收入比重	期末库存（万元）		
				2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
15	PACIFIC RAINBOW INT′L.,INC	美国保健品企业	-	-	-	-
16	HUFORT HEALTHCARE PVT.LTD	印度保健品、医药厂家	-	-	-	-
17	MTC INDUSTRIES INC	美国保健品企业	2.66%	27.89	36.63	-
18	苏州维卓生物技术有限公司	美国保健品企业	1.30%	8.25	-	-
19	HOAI PHUONG PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED	越南药品企业	-	-	未取得	未取得
20	EVER PHARM LIMITED	销售至意大利，作为保健品的原料	-	-	-	-
21	MEDI PHARMA DRUG HOUSE	印度保健品、医药厂家	不适用	未取得	-	-
22	江苏金维氨生物工程有限公司	美国、欧洲保健品企业	-	-	-	-
23	上海祥源生物科技有限公司	意大利保健品企业	-	-	-	-
24	常州泽世化学有限公司	韩国医药上市公司 INIST ST LTD	-	-	-	-
25	南京金社国际贸易有限公司	美国等外国保健品企业	10.28%	62.33	20.03	-
26	深圳市维琪医药研发有限公司	化妆品、护肤品生产厂家	-	-	0.59	-
27	无锡金丽洁国际贸易有限公司	土耳其医药企业 Neutec 、 Bilim Pharma 等	-	-	110.00	-
28	寰展(上海)实业有限公司	食品添加剂厂商 IFF	-	-	-	-
29	上海优西生物科技有限公司	膳食补充剂厂家	-	-	-	-
30	AVIDA HEALTH PTE LTD	保健品企业	-	-	-	-
31	绍兴晟泽生物科技有限公司	保健品企业	-	-	-	-

序号	名称	最终销售	期末库存占报告期收入比重	期末库存（万元）		
				2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
32	EARTH CIRCLE INGREDIENTS	美国保健品企业	不适用	未取得	未取得	未取得
33	PHYTOPHARMA CO.,LTD	日本食品添加剂厂商	-	-	79.53	12.95
34	深圳瑞德林生物技术有限公司	东南亚保健品企业	-	-	-	-
35	SINOBRIGHT PHARMACEUTICAL CO.,LTD	埃及医药企业	-	-	-	-
36	MEDISA GLOBAL S. A.	越南医药企业	-	-	-	-
37	常熟市新戈国际贸易有限公司	日本医药企业日医工株式会社	-	-	-	-
38	科耶麟（上海）材料科技有限公司	南美医药厂家	-	-	-	-
39	SED（Hongkong）company	美国保健品企业	-	-	-	-
40	Long Sheng Pharma Limited	俄罗斯医药厂家	-	-	-	-
41	南京东沛国际贸易集团有限公司	欧洲保健品企业	-	-	未取得	未取得
42	CENTRAL PHARMACEUTICAL CPC1.JSC	越南医药企业	-	-	未取得	未取得
43	OQEMA SP.Z.O.O.	波兰保健品企业	-	-	未取得	未取得
44	SINOBRIGHT PHARMACEUTICAL INDUSTRIES LIMITED	埃及医药厂商 Sabaa International Company for Pharmaceutical and Chemical S.A.E	-	-	未取得	未取得
45	NUTRAVATIVE INGREDIENTS	美国保健品企业	-	-	未取得	未取得
46	KINGWISH GROUP LIMITED	埃及医药厂商	-	-	未取得	未取得

注：1、境外客户期末库存根据当期期末汇率换算；

2、期末库存占报告期收入比重指截至 2020 年 12 月 31 日库存金额占报告期内收入总和的比例。

报告期内，公司对上述已取得期末对发行人产品库存情况的主要贸易商的销售收入占对贸易商销售收入总额的比例分别为 75.25%、74.87%和 78.25%。

2、是否存在期末囤货情况或发行人突击发货情况、相关产品是否已实现最终销售

报告期内，公司贸易商大多根据下游订单进行采购，因此多数贸易商期末无库存。部分美国、欧洲的贸易商为专业的保健品原料经销商，一般在终端厂商附近建立仓库，按终端厂商生产计划需求小批量供货，并可按要求对多种保健品原料复合混配后再销售，因此该类贸易商通常会保持一定安全库存。

报告期各期末，公司上述已取得期末对发行人产品库存情况的主要贸易商客户期末存货金额合计分别为 1,793.99 万元、1,660.41 万元和 1,288.17 万元，占上述贸易商客户营业收入的比例分别为 9.00%、7.65%和 5.41%，不存在期末囤货的情形。

报告期内，公司对贸易商客户各期最后一个月的销售及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
当期最后一个月贸易商销售收入	2,673.61	2,841.83	2,219.48
贸易商销售收入	30,410.20	28,979.14	26,491.30
占比	8.79%	9.81%	8.38%

由上可知，报告期内，公司对贸易商客户最后一个月的销售收入占贸易商销售收入总额的比例在合理范围内，不存在发行人期末突击发货的情况，相关产品后期均已实现最终销售。

（二）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

报告期内，公司贸易商终端客户与发行人直销客户重叠的情形主要可能发生在医药中间体类别的产品销售中，对于主要贸易商客户中医药中间体贸易商的终端客户与生产商客户之间是否重叠说明如下：

序号	客户名称	终端客户	是否与生产商客户重叠
1	苏州高新对外贸易	韩国医药上市公司 BUKWANG PHARMACEUTICAL CO.,LTD	否
2	XINYI	韩国医药上市公司 INIST ST LTD	否
3	DPB	印度制药上市公司 SUN PHARMACEUTICALS	是
4	EURO	作为医药中间体，销往德国医药进口商 KH Boddin GmbH	否
5	南京鑫贝尔医药科技有限公司	韩国原料药企业	否
6	CHUTRAUS.A.C.I.F.	Craveri、Richmond、TRB Pharma 等医药企业	否
7	厦门环华有限公司	韩国 Youngwon、unigolden 原料药生产企业用于生产肌肽锌原料药	否
8	HUFORT HEALTHCARE PVT.LTD	印度保健品、医药厂家	未知
9	HOAI PHUONG PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED	越南药品企业	否
10	MEDI PHARMA DRUG HOUSE	印度保健品、医药厂家	未知
11	常州泽世化学有限公司	韩国医药上市公司 INIST ST LTD	否

报告期内，公司存在印度贸易商客户 DPB 终端销售客户与公司生产商客户 SUN PHARMACEUTICALS 重叠的情形，主要原因是：生产商客户 SUN PHARMACEUTICALS 系印度知名的制药公司，其出于自身生产安排需要、发行人库存及发货周期以及其他商业安排，同时向公司及贸易商进行采购。报告期内，公司对 SUN PHARMACEUTICALS 的销售收入分别为 115.00 万元、389.03 万元和 0 万元，占营业收入总额的比例分别为 0.31%、0.87%和 0.00%。

由于商业秘密，公司未能获取 HUFORT HEALTHCARE PVT.LTD（以下简称“HUFORT”）和 MEDI PHARMA DRUG HOUSE（以下简称“MEDI”）的终端客户详细情况。

报告期内，除 DPB 和未能获取信息的 HUFORT、MEDI 外，公司主要贸易商客户中医药中间体贸易商的终端客户与生产商客户之间不存在重叠的情形。

七、说明终端厂商与贸易商在对原料生产商进行实地考察与质量审计后，仍然通过贸易商进行采购的原因及合理性

从终端厂商的角度来说，其通过贸易商采购的主要原因是：

1、对于小品种、特色原料产品，终端厂商（生产商）单一品种产品需求量往往较小，如各种原料品种单独采购，需履行报关、保险、检验、检疫等多项繁琐程序，且在运输、仓储等方面也将产生较大成本。专业原料贸易商将终端厂商对多种产品的需求集中采购，发挥规模效应，有效降低单位成本，并能及时响应终端厂商的需求。

2、境外终端厂商（生产商）采购中国医药中间体、保健品原料可能需要提交相关注册或认证文件，而专业贸易商对所在国的法律法规更为熟悉，可协助中国原料提供商在当地进行必要的产品注册或认证。

3、部分规模较大的专业贸易商经营若干种原料，并在所在地建有符合当地食品药品监管法规的专业仓储设施，具备提供特定温度、湿度的储存条件，可以快速、小批量的按需送货至特定生产基地。终端厂家为了减少仓储及资金周转成本，亦希望经由贸易商采购以获取仓储、物流配送及资金周转融通等服务。

综上，报告期内，部分终端厂商与贸易商在对原料生产商进行实地考察与质量审计后，仍然通过贸易商采购具有合理理由。

八、披露经销商的退货制度、退货后续处理及报告期内的退货情况

1、贸易商的退货制度

公司未专门制定针对贸易商的退货制度。报告期内，公司与客户签订的销售合同或订单中不存在无条件退换货的约定。报告期内发生的退货主要系运输过程中温度变化、包装破损等原因导致运送至客户处的产品质量不符合其要求而产生的退货。

根据公司《退货管理制度》，业务部门负责与客户联络退货事宜并填写《销售产品退货通知单》，验收员负责销后退回产品的验收，仓库保管员负责填写《产品退货记录》。

业务部门销售业务员接到客户要求产品退回通知时，应将退回产品的详细情况及时填写在《销售产品退货通知单》上。销后退回产品由保管员按《销售产品退货通知单》进行收货确认，退货产品由保管员存放在专门的退货区，并通知验收员验收。当验收合格后，保管员按《存货管理制度》执行。

2、退货后续处理

（1）退货的会计处理

根据公司《财务管理制度》，已经确认收入的售出商品发生销售退回的，应冲减退回当期的收入；年度资产负债表日及以前售出的商品，在资产负债表日至财务会计报告批准报出日之间发生退回的，应当作为资产负债表目后调整事项处理，调整资产负债表日编制的会计报表有关收入、费用、资产、负债、所有者权益等项目的数字。

（2）退货的入库管理

根据公司《存货管理制度》，发生退库或退货产品时要认真审核“退货单”或有关凭证，核查手续是否齐全，认真记录退库或退货产品数量、质量状况。退库或退货产品要单独存放，如可重新销售应优先出库。

3、报告期内的退货情况

报告期内，公司的退货金额分别为 46.44 万元、54.00 万元和 71.22 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.12%、0.12%和 0.15%，退货金额及占比均较小。退货的具体情况请参见本回复之问题 3 之“八、披露报告期各期是否存在退换货情况，如有，请披露客户名称、退换货原因、具体金额与数量、退换内容、退换条款及会计处理方式”。

九、说明主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与供应商是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形

公司主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系。

公司主要供应商与发行人不存在关联关系，发行人关联方与供应商不存在资金往来、不存在代发行人支付成本、费用的情形。

十、核查过程

（一）核查情况

申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取了发行人按产品类别、销售模式和应用领域划分的营业收入明细表；访谈了发行人销售总监、财务负责人等相关人员，从销售客户及终端客户所属国家、销售产品类别等角度就发行人销售产品应用领域进行甄别，并与对主要客户访谈中提及的产品应用领域进行比对；对不同应用领域生产商和贸易商客户占比差异情况进行了分析；

2、查阅了同行业可比上市公司招股说明书和年度报告，就经销（贸易商）收入占比情况与发行人进行了比较分析；

3、访谈了发行人销售总监和财务负责人，就报告期内生产商和贸易商前五大客户的合作历史、订单获取方式、定价原则进行了沟通了解；查询了全国企业信用信息公示系统，获取了相关客户的信用信息报告；获取了中国出口信用保险公司出具的相关客户的海外资信报告；访谈了报告期内生产商和贸易商前五大客户，获取了相关客户的基本信息及与发行人的业务合作情况；访谈了发行人销售总监就个人贸易商的相关情况进行了沟通了解；根据报告期内发行人前五大客户的销售收入和销售数量计算不同产品类别的销售单价，并与发行人该类产品平均销售价格进行比较分析；访谈了发行人销售总监和财务负责人，了解报告期内发行人前五大客户变化的原因；通过公开渠道查询和访谈判断发行人客户是否属于上市公司或上市公司子公司，获取并查阅了相关上市公司或上市公司子公司客户公开披露的年度报告等信息，以判断是否存在与发行人信息披露不一致的情形；

4、访谈了发行人销售总监和财务负责人，就不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式的差异情况进行了沟通了解，就各系列产品在不同销售模式下的毛利率变动情况进行了比较分析；

5、查阅了同行业可比上市公司招股说明书和年度报告，就各公司的销售模式以及贸易商客户的收入占比、毛利率情况与发行人进行了比较分析；

6、访谈了公司主要贸易商客户以了解其终端客户，访谈并函证了公司主要贸易商客户以了解该贸易商客户报告期各期末采购自发行人处产品的库存情况；访谈了发行人销售总监和财务负责人，了解贸易商终端客户与发行人生产商客户出现重叠的原因；

7、访谈了发行人销售总监、质量总监和财务负责人，了解终端厂商通过贸易商进行采购的原因及合理性；

8、获取了发行人《退货管理制度》、《财务管理制度》和《存货管理制度》，获取了报告期内发行人的退货清单，访谈了相关业务负责人，对发行人与退货相关的会计处理情况进行复核；

9、访谈了发行人实际控制人及高级管理人员；对主要客户进行了实地或视频访谈，获取了其与发行人及关联方之间无关联关系的声明；获取了主要客户的工商资料、企业信用信息公示报告和中国出口信用保险公司出具的海外资信报告；对主要供应商进行了实地走访，获取了其与发行人及关联方之间无关联关系的声明；获取了主要供应商的工商资料和企业信用信息公示报告；核查了公司及主要关联方的银行账户流水、核查了公司董事、监事、高级管理人员、实际控制人及其配偶的个人银行账户流水。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司分产品分不同应用领域的生产商和贸易商销售占比存在一定差异，差异具有合理理由；

2、公司贸易商收入占比逐年下降，贸易商收入占比变动符合公司“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场”的发展规划，与同行业上市公司无显著差异；

3、报告期内，发行人个人贸易商数量、营业收入及占比均较小，不存在大量个人贸易商的情形；发行人对主要客户销售价格与发行人平均销售价格不存在

重大差异，存在较大差异的具有合理原因；报告期内，公司前五大客户不存在重大变化的情形，新增前五大客户具有合理理由，退出前五大客户仍为发行人合作客户；报告期内，公司主要客户为上市公司或上市公司子公司的，其信息披露内容与发行人披露内容不存在不一致的情形；

4、公司不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式方面无重大差异；报告期内，公司各系列产品不同销售模式下毛利率变动存在差异的，差异具有合理理由；

5、贸易商模式为目前医药中间体、原料药及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式，属于行业惯例，公司与同行业可比上市公司的销售模式不存在重大差异；公司与同行业可比上市公司贸易商模式销售收入占比和毛利率存在一定差异，差异原因具有合理性；

6、报告期各期末，公司主要贸易商客户期末存货金额较小，不存在期末囤货或发行人期末突击发货的情况，相关产品后期均已实现最终销售；报告期内，除 DPB 和未能获取信息的 HUFORT、MEDI 外，公司主要贸易商客户的终端客户与生产商客户之间不存在重叠的情形。

7、终端厂商与贸易商在对原料生产商进行实地考察与质量审计后，仍然通过贸易商采购具有合理理由；

8、公司已制定了《退货管理制度》、《财务管理制度》和《存货管理制度》，对退货的处理进行了制度安排；报告期内，公司退货金额及占比均较小；

9、公司主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系；发行人关联方与供应商不存在资金往来，不存在代发行人支付成本、费用的情形。

审核问询函第 5 题关于营业成本

申报文件显示：

（1）报告期内，公司营业成本分别为 22,812.51 万元、21,642.37 万元、22,695.62 万元和 12,513.13 万元，总体平稳。

（2）报告期内，公司硫辛酸系列产品的主营业务成本主要由直接材料、制造费用构成。其中，制造费用占比较高，直接材料金额变化原因主要为原材料价格变化和增值税、退税率变化的影响。

请发行人：

（1）披露硫辛酸系列产品制造费用占比远高于其他系列产品的原因；量化分析说明增值税、退税率变化对发行人不同系列产品成本的影响。

（2）列表分产品披露对应的主要原材料品种、成本占比，对应生产所需的主要能源，成本占比情况。

（3）分产品披露制造费用明细情况，分析各项成本明细要素占比变动的原因及合理性。

（4）分产品列表披露消耗主要能源情况，量化分析报告期各期耗用能源数量与产品产量之间的对应关系。

（5）披露公司报告期采购主要原材料平均价格，与市场价格比较情况及差异原因，以及公司报告期各季度主要材料结转成本的平均价格，与市场平均价格是否相符。

（6）结合报告期各期公司各类产品销售数量、单位成本变动情况，披露报告期内单位成本变化情况是否和主要原材料采购单价变化趋势及能源单价变化一致。

（7）按照反应方程式列示主要产品的生产过程，说明输入、输出化学物质的名称、数量关系，说明生产过程中投入、输出的各种化学物质的名称、数量，是否符合质量守恒定律。

（8）结合副产品及损耗率的情况，说明各期副产品、废料收入变动的原因及合理性，生产投入原材料数量和发行人采购数量、期初、期末存货数量的匹配关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复

一、披露硫辛酸系列产品制造费用占比远高于其他系列产品的原因；量化分析说明增值税、退税率变化对发行人不同系列产品成本的影响

（一）披露硫辛酸系列产品制造费用占比远高于其他系列产品的原因

1、各系列产品制造费用占比情况

报告期内，公司三大系列产品制造费用占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列	58.02%	50.50%	45.23%
磷脂酰胆碱系列	11.02%	11.47%	21.91%
肌肽系列	43.77%	34.63%	25.15%

注 1：上表中制造费用占比为各系列产品成本还原后制造费用占比，成本还原后各系列产品成本中材料成本仅为领用原材料成本，不包含领用的半成品、产成品的成本；
注 2：为保持报告期内数据的可比性，2020 年度成本数据已还原新收入准则运费调整对营业成本的影响。

由上可知，报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用占比高于磷脂酰胆碱系列产品和肌肽系列产品。

报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用占比逐年上升主要原因是硫辛酸系列产品制造费用总额增长所致。

报告期内，2018 年公司磷脂酰胆碱系列产品制造费用占比较高，主要原因是 2018 年公司采用以氯化磷酰胆碱钙盐为主要原材料通过化学合成方式进行生产的比例较高，化学合成法生产环节较多，耗用的能源等制造费用也较多，制造费用占比相应较高。自 2019 年开始，公司生产工艺整体简化，主要通过提纯加工的方式进行生产，生产环节减少，制造费用占比相应减少。

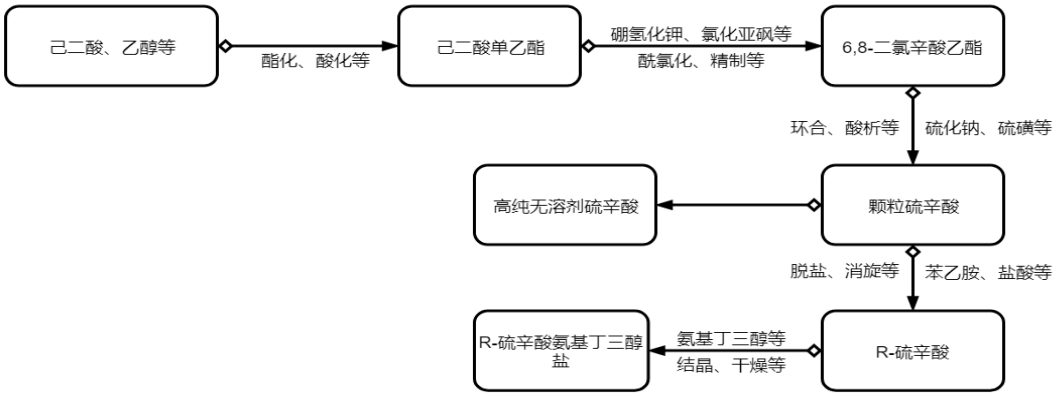
报告期内，公司肌肽系列产品制造费用占比逐年增长，主要原因是：一是肌肽系列产品制造费用总额增长；二是主要原材料六甲基二硅胺烷采购单价下降导致直接材料占比下降。

2、硫辛酸系列产品制造费用占比较高的原因

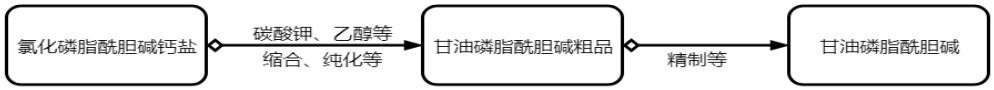
报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用占比较高，主要原因是：硫辛酸系列产品包含了从基础产品关键医药中间体 6,8-二氯辛酸乙酯到主要产品颗粒硫辛酸到下游各种衍生产品，产品生产链条跨度较广，工艺流程相对更复杂，连续生产的环节较多，各生产环节累计分摊的制造费用较多。

公司各系列产品生产流程如下：

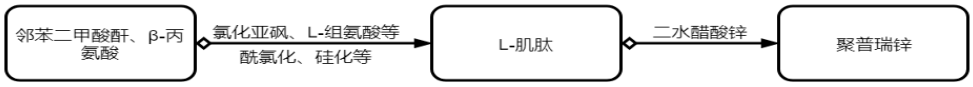
（1）硫辛酸系列产品



（2）磷脂酰胆碱系列产品



（3）肌肽系列产品



综上，公司硫辛酸系列产品制造费用占比高于磷脂酰胆碱系列产品和肌肽系列产品，主要原因是硫辛酸系列包含产品较多、生产链条较长。

（二）量化分析说明增值税、退税率变化对发行人不同系列产品成本的影响

根据《财政部 国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）的相关规定：退税率低于适用税率的，相应计算出的差额部分的税款计入出口货物成本。发行人对于增值税退税率低于适用税率的差额在当期计入外销产品营业成本中，报告期内增值税、退税率变化对发行人不同系列产品成本的影响分析如下：

1、硫辛酸系列产品

（1）增值税税率、退税率变化情况

报告期内，公司硫辛酸系列产品增值税 税率、退税率变化情况如下：

①2018 年 5 月 1 日之前执行 17%的增值税税率，2018 年 5 月 1 日之后执行 16%的增值税税率，2019 年 4 月 1 日起执行 13%的增值税税率。

②报告期内，除 6.8-二氯辛酸乙酯外，公司其他硫辛酸系列产品的退税率一直为 13%；2018 年 11 月 1 日前，6.8-二氯辛酸乙酯的退税率为 9%；自 2018 年 11 月 1 日起至 2020 年 3 月 19 日，6.8-二氯辛酸乙酯的退税率为 10%；自 2020 年 3 月 20 日起，6.8-二氯辛酸乙酯的退税率为 13%。

（2）税率变化对硫辛酸系列产品成本的影响

报告期内，上述增值税税率、退税率变化对公司硫辛酸系列产品成本的影响如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税税率与退税率之差	调整前	3%、0%	6%、3%	4%、8%
	调整后	—	3%、0%	7%、6%、3%
不得免征和抵扣税额		39.71	261.16	888.89
外销营业成本		12,707.60	10,393.84	11,723.31

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
不得免征和抵扣税额占外销营业成本的比例	0.31%	2.51%	7.58%

报告期内，随着硫辛酸系列产品增值税税率与退税率之差逐年缩小，不得免征和抵扣税额逐年减少，计入营业成本中的不得免征和抵扣税额逐年下降，直至为零；不得免征和抵扣税额占硫辛酸系列产品外销营业成本的占比由 2018 年度的 7.58%下降至 2020 年度的 0.31%。

2、磷脂酰胆碱系列产品

（1）增值税税率、退税率变化情况

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品增值税税率、退税率 变化情况如下：

①2018 年 5 月 1 日之前执行 17%的增值税税率，2018 年 5 月 1 日之后执行 16%的增值税税率，2019 年 4 月 1 日起执行 13%的增值税税率。

②2018 年 11 月 1 日前，磷脂酰胆碱系列产品的退税率为 9%；自 2018 年 11 月 1 日起至 2020 年 3 月 19 日，磷脂酰胆碱系列产品的退税率为 10%；自 2020 年 3 月 20 日起，磷脂酰胆碱系列产品的退税率为 13%。

（2）税率变化对磷脂酰胆碱系列产品成本的影响

报告期内，上述增值税税率、退税率变化对公司磷脂酰胆碱系列产品成本影响如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税税率与退税率之差	调整前	3%	6%	8%
	调整后	—	3%	7%、6%
不得免征和抵扣税额		58.57	222.55	240.63
外销营业成本		4,368.32	4,560.03	2,802.08
不得免征和抵扣税额占外销营业成本的比例		1.34%	4.88%	8.59%

报告期内，随着磷脂酰胆碱系列产品增值税税率与退税率之差逐年缩小，不得免征和抵扣税额逐年减少，计入营业成本中的不得免征和抵扣税额逐年下降直

至为零；不得免征和抵扣税额占磷脂酰胆碱系列产品外销营业成本的占比由2018年度的8.59%下降至2020年度的1.34%。

3、肌肽系列产品

（1）增值税税率、退税率变化情况

报告期内，公司肌肽系列产品增值税 税率、退税率变化情况如下：

①2018年5月1日之前执行17%的增值税税率，2018年5月1日之后执行16%的增值税税率，2019年4月1日起执行13%的增值税税率。

②报告期内，公司肌肽系列产品的退税率一直为13%。

（2）税率变化对肌肽系列产品成本的影响

报告期内，上述增值税税率、退税率变化对公司肌肽系列产品成本影响如下：

单位：万元

项目		2020年度	2019年度	2018年度
增值税税率与退税率之差	调整前	—	3%	4%
	调整后	—	—	3%
不得免征和抵扣税额		—	9.47	81.58
外销营业成本		1,947.56	1,462.35	1,829.82
不得免征和抵扣税额占外销营业成本的比例		—	0.65%	4.46%

报告期内，随着肌肽系列产品增值税税率与退税率之差逐年缩小，不得免征和抵扣税额逐年减少，计入营业成本中的不得免征和抵扣税额逐年下降直至为零；不得免征和抵扣税额占肌肽系列产品外销营业成本的占比由2018年度的4.46%下降至2020年度的0%。

综上，报告期内，随着发行人各系列产品增值税税率与退税率之差逐年缩小，增值税税率、退税率变化对发行人成本的影响逐年减少，计入外销营业成本中的不得免征和抵扣税额逐年下降直至为零。自2020年3月20日起，发行人各系列产品增值税税率与退税率之差全部为零，不得免征和抵扣税额对外销营业成本不再产生影响。

二、列表分产品披露对应的主要原材料品种、成本占比，对应生产所需的主要能源，成本占比情况

（一）分产品主要原材料品种、成本占比情况

报告期内，公司主要产品包括颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、GPC-液体和 L-肌肽，上述 7 类产品营业收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
颗粒硫辛酸	20,628.78	44.19%	18,375.83	41.22%	16,558.88	44.48%
6,8-二氯辛酸乙酯	3,980.80	8.53%	3,181.48	7.14%	4,257.41	11.44%
R-硫辛酸氨基丁三醇	2,713.85	5.81%	3,085.43	6.92%	2,224.00	5.97%
R-硫辛酸	1,861.68	3.99%	1,892.55	4.25%	1,793.59	4.82%
高纯无溶剂硫辛酸	2,882.79	6.17%	2,948.02	6.61%	2,167.69	5.82%
GPC-液体	5,899.26	12.64%	5,982.42	13.42%	3,234.70	8.69%
L-肌肽	5,176.72	11.09%	4,657.23	10.45%	4,852.76	13.04%
合计	43,143.90	92.41%	40,122.94	90.00%	35,089.03	94.26%

报告期内，公司上述 7 类产品合计营业收入占主营业务收入的比例分别为 94.26%、90.00%和 92.41%，占比较高。

报告期内，发行人上述主要产品对应的主要原材料及其营业成本占比情况如下：

产品名称	主要原材料	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	6,8-二氯辛酸乙酯	58.99%	60.48%	59.41%
6,8-二氯辛酸乙酯	单乙酯	24.56%	22.77%	22.96%
	钾硼氢	13.31%	13.54%	13.28%
	三氯化铝	10.84%	10.71%	9.72%
	乙烯	3.76%	4.55%	5.64%
	氯化亚砜	3.61%	3.38%	2.88%
	合计	56.08%	54.94%	54.47%

产品名称	主要原材料	2020 年度	2019 年度	2018 年度
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	R-硫辛酸	82.29%	82.74%	82.19%
R-硫辛酸	颗粒硫辛酸	51.48%	54.44%	53.16%
高纯无溶剂硫辛酸	颗粒硫辛酸	69.79%	68.75%	65.16%
GPC-液体	甘油磷脂酰胆碱粗品	86.77%	83.07%	47.08%
	氯化磷酰胆碱钙盐	—	0.25%	11.65%
	合计	86.77%	83.32%	58.73%
L-肌肽	L-组氨酸	31.98%	33.74%	31.91%
	六甲基二硅胺烷	9.10%	15.70%	25.21%
	合计	41.08%	49.44%	57.12%

注：为保持报告期内数据的可比性，2020 年度成本数据已还原新收入准则运费调整对营业成本的影响。

报告期内，公司颗粒硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸四种产品主要原材料占营业成本比例相对稳定。公司 6,8-二氯辛酸乙酯、GPC-液体、L-肌肽主要原材料占营业成本比例存在一定波动，具体原因分析如下：

1、6,8-二氯辛酸乙酯

公司 6,8-二氯辛酸乙酯主要原材料为单乙酯、氯化亚砜、三氯化铝、乙烯和钾硼氢。报告期内，主要原材料单乙酯的营业成本占比在 23%左右，主要原材料钾硼氢的营业成本占比在 13%左右，主要原材料三氯化铝的营业成本占比在 10 %左右，主要原材料氯化亚砜的营业成本占比在 3%左右，保持相对稳定。主要原材料乙烯的营业成本占比由 2018 年的 5.64%逐年下降至 2020 年的 3.76%，主要原因是乙烯采购单价下降。

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯的主要材料乙烯平均采购单价情况如下：

单位：万元/吨、%

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动	单价	变动	单价
乙烯	0.61	-17.67	0.74	-22.31	0.96

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯上述主要原材料合计占营业成本的比例保持相对稳定。

2、GPC-液体

公司 GPC-液体产品的主要原材料为甘油磷脂酰胆碱粗品和氯化磷酰胆碱钙盐。

报告期内，主要原材料的营业成本占比总体呈上升趋势，主要原因是：报告期内，公司同时采用以氯化磷酰胆碱钙盐为主要原材料通过化学合成和以甘油磷脂酰胆碱粗品为主要原材料通过提纯加工两种方式生产 GPC-液体。化学合成法生产环节较多，生产工艺较为复杂，耗用的人工及制造费用较多；而提纯加工法属于化学合成法的后端，生产环节较少。报告期内公司利用甘油磷脂酰胆碱粗品提纯加工进行生产的比例分别为 52.36%、99.17%和 100.00%，提纯加工生产的比例逐年上升，生产环节整体减少，从而导致主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品的营业成本占比逐年上升、氯化磷酰胆碱钙盐的营业成本占比逐年下降。

3、L-肌肽

公司 L-肌肽产品的主要原材料为 L-组氨酸和六甲基二硅胺烷。

报告期内，L-组氨酸在营业成本中的占比总体相对稳定，六甲基二硅胺烷在营业成本中的占比逐年下降，主要原因是：2017 年下半年开始的环保检查导致六甲基二硅胺烷的供给减少、采购单价大幅上涨，2018 年直接材料在营业成本中的占比上升，2019 年以来随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于稳定，采购单价回落，营业成本占比下降。

报告期内，六甲基二硅胺烷的平均采购单价情况如下：

单位：万元/吨、%

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动	单价	变动	单价
六甲基二硅胺烷	4.25	-38.76%	6.94	-44.12%	12.42

综上，报告期内，公司主要产品对应的主要原材料营业成本占比相对稳定，部分产品主要原材料因采购单价变动导致营业成本占比变动，具有合理性。

（二）分产品消耗的主要能源、成本占比情况

报告期内，公司三大系列产品耗用的主要能源为电和蒸汽，其营业成本占比情况如下：

产品名称	能源种类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列	电	7.53%	9.20%	9.02%
	蒸汽	3.21%	3.48%	3.92%
	合计	10.74%	12.69%	12.94%
磷脂酰胆碱系列	电	1.45%	1.62%	4.21%
	蒸汽	0.60%	0.62%	1.74%
	合计	2.05%	2.24%	5.95%
肌肽系列	电	5.02%	5.59%	4.92%
	蒸汽	1.89%	2.01%	1.97%
	合计	6.90%	7.60%	6.89%

注：为保持报告期内数据的可比性，2020 年度成本数据已还原新收入准则运费调整对营业成本的影响。

报告期内，公司硫辛酸系列产品能源占比保持相对稳定，其中 2020 年稍有下降，主要原因是：一是 2020 年下半年公司 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建设停产两个月，产量下降导致单位人工及折旧等固定成本增加，能源占比相对下降；二是 2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求，开展本质安全诊断治理专项行动产生的安全评估检测、安全设施的维护及改造、应急救援器材及防护用品的配备和维护保养、安全生产教育及培训等相关安全生产费用较多，导致能源占比相对下降。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品能源占比总体呈下降趋势，主要原因是：报告期内公司逐步减少 GPC-液体的生产环节，增加通过甘油磷脂酰胆碱粗品进行提纯加工生产的比例，从而导致能源消耗减少。

报告期内，公司肌肽系列产品能源占比保持相对稳定，其中 2019 年略有上升，主要原因是：一是 2018 年主要原材料六甲基二硅胺烷采购单价大幅上涨，导致直接材料占营业成本比例上升较多，使得能源占比被动下降；二是 2020 年公司开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多导致能源占比相对下降。

综上，报告期内，发行人各系列产品消耗的主要能源成本占比相对稳定，发生变动的情况具有合理性，符合公司的实际情况。

三、分产品披露制造费用明细情况，分析各项成本明细要素占比变动的原因及合理性

（一）制造费用的核算内容及分配方法

1、制造费用的归集

报告期内发行人制造费用主要归集由产品制造成本负担的，不能直接计入各产品成本的间接费用，主要包括生产管理人员及辅助车间人员的薪酬、生产用固定资产的折旧费、能源消耗、修理费、安全生产费、环保费及其他制造费用。

2、制造费用的具体分配方法

报告期内，除环保费外，能够直接归集至各生产车间的的制造费用在车间内按各类产品的生产工时进行分配，不能直接归集至各生产车间的制造费用，按各类产品生产工时在全部产品之间进行分配。公司环保费按照产品产量进行分配。

报告期内，发行人制造费用核算内容、分配方法保持一惯性。

（二）制造费用明细情况

报告期内，公司制造费用明细金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	2,733.59	24.59	2,394.30	26.46	2,433.59	29.17
修理费	2,264.61	20.37	1,725.52	19.07	1,025.03	12.29
环保费	1,735.54	15.61	1,461.21	16.15	1,530.00	18.34
电费	1,418.56	12.76	1,604.20	17.73	1,655.90	19.85
安全生产费	1,212.14	10.90	319.43	3.53	210.20	2.52
职工薪酬	869.60	7.82	729.41	8.06	627.93	7.53
蒸汽费	593.94	5.34	604.08	6.68	710.42	8.52
其他	289.79	2.61	209.70	2.32	149.99	1.78

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	11,117.76	100.00	9,047.85	100.00	8,343.06	100.00

报告期内，公司制造费用总额逐年增长，主要系折旧费、修理费和安全生产费增长所致。

报告期内，公司制造费用中的折旧费总体呈上升趋势，其中 2020 年增长较多，主要原因是：公司 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月建成转固，新增固定资产折旧。

报告期内，公司制造费用中的修理费逐年增长，主要原因是：公司生产过程中使用的酸性或碱性原材料较多，具有一定腐蚀性，主要生产设备化学反应釜、离心机、干燥机、管道等，随着使用年限增加，每年需要投入的维护修理支出增加。

报告期内，公司制造费用中的安全生产费逐年增长，其中 2020 年增长较多，主要原因是：2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求，开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费较多。

（三）分产品披露制造费用明细情况，分析各项成本明细要素占比变动情况

报告期内，公司三大系列产品的制造费用明细情况如下：

1、硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品的制造费用明细及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	2,212.35	24.60	1,872.36	25.27	1,921.05	28.24
修理费	1,736.37	19.30	1,356.12	18.30	817.79	12.02
环保费	1,498.50	16.66	1,289.19	17.40	1,332.25	19.59

电费	1,167.41	12.98	1,350.02	18.22	1,356.70	19.95
安全生产费	929.40	10.33	251.04	3.39	167.70	2.47
职工薪酬	714.48	7.94	612.48	8.27	507.36	7.46
蒸汽费	497.04	5.53	511.15	6.90	588.79	8.66
其他	239.33	2.65	166.20	2.25	110.02	1.61
合计	8,994.88	100.00	7,408.56	100.00	6,801.66	100.00

报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用总额逐年增长，主要系折旧费、修理费和安全生产费增长所致。报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用中折旧费、修理费和安全生产费增长的主要原因参见本问题回复之“三、（二）制造费用明细情况”。

2、磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品的制造费用明细及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	206.83	44.13	214.28	40.97	214.64	34.50
修理费	78.50	16.75	93.76	17.92	78.34	12.59
环保费	31.78	6.78	48.47	9.27	81.68	13.13
电费	61.56	13.14	73.93	14.13	119.51	19.21
安全生产费	42.02	8.97	17.36	3.32	16.07	2.58
职工薪酬	16.92	3.61	34.33	6.56	46.93	7.54
蒸汽费	25.63	5.47	28.15	5.38	49.47	7.95
其他	5.44	1.16	12.79	2.45	15.53	2.50
合计	468.67	100.00	523.07	100.00	622.17	100.00

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品制造费用总额呈下降趋势，主要原因是：报告期内公司逐步减少 GPC-液体的生产环节，增加通过甘油磷脂酰胆碱粗品进行提纯加工生产的比例，生产环节减少导致制造费用金额下降。

3、肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品的制造费用明细及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	314.41	19.01	307.67	27.56	297.90	32.41
修理费	449.74	27.19	275.64	24.69	128.90	14.02
环保费	205.26	12.41	123.54	11.07	116.07	12.63
电费	189.59	11.46	180.25	16.15	179.69	19.55
安全生产费	240.72	14.55	51.03	4.57	26.43	2.88
职工薪酬	138.20	8.35	82.59	7.40	73.64	8.01
蒸汽费	71.27	4.31	64.78	5.80	72.16	7.85
其他	45.01	2.72	30.72	2.76	24.44	2.65
合计	1,654.20	100.00	1,116.22	100.00	919.23	100.00

报告期内，公司肌肽系列产品制造费用总额逐年增长，主要系修理费用、安全生产费增长所致。报告期内，公司肌肽系列产品制造费用中修理费和安全生产费增长的主要原因参见本问题回复之“三、（二）制造费用明细情况”。

综上，报告期内，公司三大系列产品制造费用各项成本明细要素占比总体保持稳定，部分项目发生变动的具有合理性，符合公司的实际情况。

四、分产品列表披露消耗主要能源情况，量化分析报告期各期耗用能源数量与产品产量之间的对应关系

报告期内，公司三大系列产品消耗的主要能源为电和蒸汽，生产经营过程中电主要用于生产车间设备及辅助车间设备的运行，蒸汽主要用于生产车间及辅助车间的加热和干燥环节。各系列产品能源消耗情况及与产量的对应关系如下：

（一）硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品主要能源消耗情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电（万度）	1,700.22	2,055.61	2,098.44
蒸汽（吨）	21,804.62	23,632.15	28,480.93
当期产量（吨）	1,479.89	1,734.53	1,751.19
用电量/产量	1.15	1.19	1.20

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
蒸汽耗用量/产量	14.73	13.62	16.26

报告期内，公司硫辛酸系列产品用电单耗保持相对稳定。

报告期内，除 2018 年外，公司硫辛酸系列产品蒸汽单耗保持相对稳定，2018 年，蒸汽单耗较高主要原因是 2018 年 8 月夏季停产期间，公司利用污水蒸发器使用蒸汽干燥污泥对污水池进行清理，导致蒸汽耗用量增加。

（二）磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要能源消耗情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电（万度）	95.51	113.02	213.86
蒸汽（吨）	1,192.69	1,337.73	2,767.26
当期产量（吨）	67.86	72.88	50.74
用电量/产量	1.41	1.55	4.21
蒸汽耗用量/产量	17.58	18.36	54.54

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品能源单耗逐年下降，主要原因是：报告期内公司逐步减少 GPC-液体的生产环节，增加通过甘油磷脂酰胆碱粗品进行提纯加工生产的比例，生产环节减少导致能源消耗下降。

（三）肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品主要能源消耗情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电（万度）	409.24	314.34	289.52
蒸汽（吨）	5,215.90	3,414.87	3,798.18
当期产量（吨）	59.26	39.92	43.57
用电量/产量	6.91	7.87	6.64
蒸汽耗用量/产量	88.02	85.54	87.17

报告期内，公司肌肽系列产品能源单耗总体相对稳定。

综上，报告期内公司各系列产品能源单耗变动具有合理性。

五、披露公司报告期采购主要原材料平均价格，与市场价格比较情况及差异原因，以及公司报告期各季度主要材料结转成本的平均价格，与市场平均价格是否相符

（一）采购主要原材料平均价格与市场价格比较情况

报告期内，公司采购的主要原材料的平均价格与市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

原材料	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
甘油磷脂酰胆碱粗品	采购价格	48.03	49.76	58.73
	市场价格	46.46	49.82	57.91
	差异率	3.38%	-0.12%	1.42%
L-组氨酸	采购价格	31.34	30.73	30.05
	市场价格	31.47	30.77	30.03
	差异率	-0.42%	-0.13%	0.07%
钾硼氢	采购价格	8.36	8.65	9.06
	市场价格	8.56	8.73	9.09
	差异率	-2.30%	-0.92%	-0.33%
三氯化铝	采购价格	0.53	0.54	0.53
	市场价格	0.54	0.59	0.53
	差异率	-0.95%	-8.47%	0.00%
己二酸	采购价格	0.63	0.71	0.88
	市场价格	0.61	0.72	0.89
	差异率	3.04%	-1.39%	-1.12%
氯化亚砜	采购价格	0.21	0.20	0.18
	市场价格	0.18	0.16	0.14
	差异率	16.67%	27.95%	30.44%
乙烯	采购价格	0.61	0.74	0.96
	市场价格	0.60	0.72	0.96
	差异率	2.07%	2.78%	—

注 1、己二酸市场价取自卓创资讯的公开报价；
2、钾硼氢 2018 年和 2019 年市场价取自国邦医药集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书，2020 年取自供应商询价函；
3、氯化亚砜市场价取自山东凯盛新材料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，2020 年度市场价格实际为 2020 年 1-9 月的均价；

4、甘油磷脂酰胆碱粗品、L-组氨酸等特定用途的化工产品，生产厂家较少，无市场公开报价，市场价格来源于供应商询价函。

报告期内，除氯化亚砜外，公司采购的主要原材料的平均价格与市场价格不存在重大差异。报告期内，公司氯化亚砜平均采购价格高于市场价格主要原因是公司存在少量进口氯化亚砜，价格相对较高，而上表中氯化亚砜的市场价格为国内供应商的销售均价。

（二）各季度主要材料结转成本的平均价格与市场平均价格对比情况

报告期内，公司各季度主要材料结转成本的平均价格与市场平均价格对比情况如下：

单位：万元/吨、%

项目		2020 年度				2019 年度				2018 年度			
		一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度
甘油磷脂酰胆碱粗品	结转均价	48.67	48.67	46.12	44.25	49.14	50.10	50.44	49.58	59.83	58.65	56.46	56.03
	市场均价	48.67	48.67	44.25	44.25	49.14	50.44	50.44	49.26	59.83	59.31	56.47	56.03
	差异率	-	-	4.23	-	-	-0.67	-	0.65	-	-1.11	-0.02	-
L-组氨酸	结转均价	30.96	31.16	31.37	31.41	30.17	30.78	30.89	30.96	29.90	30.05	30.17	-
	市场均价	30.97	31.12	31.49	32.30	30.17	30.97	30.97	30.97	29.92	30.09	30.17	-
	差异率	-0.03	0.13	-0.38	-2.76	-	-0.61	-0.26	-0.03	-0.07	-0.13	-	-
钾硼氢	结转均价	8.38	8.36	8.36	8.36	8.66	8.80	8.71	8.51	9.00	9.26	9.12	8.84
	市场均价	8.55	8.73	8.48	8.49	8.66	8.91	8.76	8.50	9.40	9.40	9.22	8.91
	差异率	-1.99	-4.24	-1.42	-1.53	-	-1.23	-0.57	0.12	-4.26	-1.49	-1.08	-0.79
三氯化铝	结转均价	0.53	0.51	0.51	0.56	0.54	0.49	0.62	0.56	0.42	0.43	0.52	0.69
	市场均价	0.54	0.52	0.53	0.57	0.51	0.52	0.77	0.55	0.41	0.46	0.53	0.72
	差异率	-1.85	-1.92	-3.77	-1.75	5.88	-5.77	-19.48	1.82	2.44	-6.52	-1.89	-4.17
己二酸	结转均价	0.69	0.56	0.56	0.66	0.72	0.71	0.72	0.70	0.99	0.90	0.88	0.81
	市场均价	0.69	0.54	0.54	0.65	0.73	0.71	0.74	0.70	1.11	0.82	0.87	0.77
	差异率	-	3.70	3.70	1.54	-1.37	-	-2.70	-	-10.81	9.76	1.15	5.19
氯化	结转均价	0.20	0.19	0.32	0.25	0.19	0.20	0.20	0.20	0.18	0.17	0.18	0.18

亚砜	市场均价	0.18	0.17	-	0.22	0.17	0.18	0.18	0.19	0.15	0.15	0.15	0.18
	差异率	11.11	11.76	-	13.64	11.76	11.11	11.11	5.26	20.00	13.33	20.00	-
乙烯	结转均价	0.62	0.51	0.57	0.73	0.82	0.80	0.71	0.67	1.01	0.98	1.01	0.89
	市场均价	0.59	0.50	0.61	0.70	0.79	0.76	0.68	0.63	1.00	0.97	0.99	0.86
	差异率	5.08	2.00	-6.56	4.29	3.80	5.26	4.41	6.35	1.00	1.03	2.02	3.49

注：公司存货发出时采用全月一次加权平均法计价。

由上表可知，除三氯化铝、己二酸、氯化亚砜部分季度差异较大外，发行人报告期内各季度其它主要材料结转成本的平均价格与市场平均价格之间差异较小。

三氯化铝 2019 年第三季度结转均价低于市场均价较多，主要原因是：2019 年第三季度三氯化铝市场均价上涨较多，公司考虑第二季度库存较多，第三季度采购相对较少，导致加权平均后的价格低于市场均价。

己二酸 2018 年度第一季度结转均价低于市场均价较多、第二季度结转均价高于市场均价较多，主要原因是：己二酸市场均价 2018 年第一季度大幅上涨，到 2018 年第二季度开始回落，因公司保持一定库存，成本加权平均后导致结转均价变动幅度小于市场均价变动幅度。

报告期内，氯化亚砜结转均价均高于市场均价，主要原因是：公司同时采购少量进口氯化亚砜，价格相对较高，导致整体结转均价较高，而上表中氯化亚砜的市场均价为国内供应商的销售均价。

综上，报告期内，公司主要原材料平均采购价格与市场价格不存在重大差异，各季度主要原材料结转成本的平均价格与市场平均价格不存在重大差异。

六、结合报告期各期公司各类产品销售数量、单位成本变动情况，披露报告期内单位成本变化情况是否和主要原材料采购单价变化趋势及能源单价变化一致

报告期内，公司主要产品包括颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、GPC-液体和 L-肌肽，上述 7 类产品合计营业收入占主营业务收入的比例在 90%以上。

报告期内，公司上述 7 类主要产品的主要原材料采购单价、能源单价变动情况与单位成本变动情况分析如下：

（一）颗粒硫辛酸

报告期内，公司颗粒硫辛酸产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、吨/吨

项目			2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及成本整体情况	销售数量		463.77	435.83	433.77
	单位营业成本		19.23	17.67	18.88
	单位不予免抵退税额		—	0.25	1.03
	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本		19.23	17.41	17.85
	其中：扣除不予免抵退税额后的单位材料成本		13.27	12.75	13.25
主材单价单耗	6,8-二氯辛酸乙酯	单价	8.29	7.85	7.68
		单耗	1.40	1.41	1.46
	主要材料占原材料比例		85.48%	83.81%	84.62%
能源	单位能耗额		1.00	0.99	1.10
	电（元/度）		0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）		203.10	205.68	199.41

注：为保持报告期内数据的可比性，上表中 2020 年度成本数据已剔除按新收入准则确认的运费及包装费，下同。

报告期内，公司颗粒硫辛酸的单位成本总体呈上升趋势，与主要原材料 6,8-二氯辛酸乙酯的单价变动趋势一致。

报告期内，公司颗粒硫辛酸产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（二）6,8-二氯辛酸乙酯

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、吨/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目			2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例
材料及成本整体情况	销售数量		180.60		144.20		218.04	
	单位营业成本		7.95		8.65		9.03	
	单位不予免抵退税额		0.22		0.78		1.31	
	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本		7.73		7.87		7.72	
	其中：扣除不予免抵退税额后的单位材料成本		4.94		5.34		5.55	
主材单价单耗	单乙酯	单价	2.03	39.52%	1.95	36.86%	2.05	37.34%
		单耗	1.04		1.01		1.01	
	钾硼氢	单价	8.36	21.42%	8.65	21.91%	9.06	21.61%
		单耗	0.14		0.14		0.13	
	三氯化铝	单价	0.53	17.45%	0.54	17.34%	0.53	15.81%
		单耗	1.76		1.70		1.67	
	乙烯	单价	0.61	6.05%	0.74	7.37%	0.96	9.17%
		单耗	0.54		0.53		0.52	
	氯化亚砜	单价	0.21	5.81%	0.20	5.47%	0.18	4.68%
		单耗	1.66		1.60		1.60	
	主要材料占原材料比例合计			90.25%		88.94%		88.60%
能源	单位能耗额		0.39		0.44		0.44	
	电（元/度）		0.61		0.63		0.63	
	蒸汽（元/吨）		203.10		205.68		199.41	

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品的单位成本总体保持相对稳定，与主要原材料的单价变动趋势基本一致。公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，与单位成本变动趋势一致。

（三）R-硫辛酸氨基丁三醇盐

报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、吨/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目			2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及成本整体情况	销售数量		16.31	18.51	15.21
	单位营业成本		68.61	66.66	71.96
	单位不予免抵退税额		—	—	—
	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本		68.61	66.66	71.95
	其中：扣除不予免抵退税额后的单位材料成本		60.94	58.80	62.18
主材单价单耗	R-硫辛酸	单价	81.98	81.69	85.42
		单耗	0.68	0.67	0.67
	主要材料占原材料比例		92.65%	93.80%	95.11%
能源	单位能耗额		1.57	1.63	2.06
	电（元/度）		0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）		203.10	205.68	199.41

报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品的单位成本总体略有下降，与主要原材料 R-硫辛酸的单价变动趋势一致。

报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，单位能耗额变动趋势与单位成本变动趋势一致，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（四）R-硫辛酸

报告期内，公司 R-硫辛酸产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、吨/吨

项目			2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及成本整体情况	销售数量		8.88	9.52	10.20
	单位营业成本		90.49	83.10	94.03
	单位不予免抵退税额		—	0.80	6.07
	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本		90.49	82.29	87.96
	其中：扣除不予免抵退税额后的单位材料成本		54.13	53.69	59.17
主材单价单耗	颗粒硫辛酸	单价	18.72	17.88	17.84
		单耗	2.50	2.56	2.59

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	主要材料占原材料比例	86.03%	84.28%	84.46%
能源	单位能耗额	7.46	6.95	7.51
	电（元/度）	0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）	203.10	205.68	199.41

报告期内，公司 R-硫辛酸产品的单位成本总体呈上升趋势，与主要原材料颗粒硫辛酸的单价变动趋势保持一致；2019 年单位成本稍有下降与颗粒硫辛酸单价变动趋势有所差异，主要原因是 2018 年公司领用了少量单位成本较高的高纯无溶剂硫辛酸用于 R-硫辛酸的生产，从而导致 2018 年单位成本较高。

报告期内，公司 R-硫辛酸产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，单位能耗额变动趋势与单位成本变动趋势一致，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（五）高纯无溶剂硫辛酸

报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、吨/吨

项目			2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及成本整体情况	销售数量		53.45	55.83	47.89
	单位营业成本		31.13	27.51	31.29
	单位不予免抵退税额		—	0.28	1.40
	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本		31.13	27.23	29.89
	其中：扣除不予免抵退税额后的单位材料成本		21.95	19.15	20.66
主材单价单耗	颗粒硫辛酸	单价	19.38	17.56	17.80
		单耗	1.08	1.08	1.08
	主要材料占原材料比例		98.99%	98.78%	98.72%
能源	单位能耗额		1.91	1.98	2.63
	电（元/度）		0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）		203.10	205.68	199.41

报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸的单位成本总体呈上升趋势、2019 年稍有下降，与主要原材料颗粒硫辛酸的单价变动趋势一致。

报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸耗用的主要能源单价保持相对稳定，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（六）GPC-液体

报告期内，公司 GPC-液体产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、吨/吨

项目			2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例
材料及成本整体情况	销售数量		73.26		72.80		41.33	
	单位营业成本		56.33		60.47		64.97	
	单位不予免抵退税额		0.80		2.98		5.57	
	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本		55.53		57.48		59.40	
	其中：扣除不予免抵退税额后的单位材料成本		48.97		50.56		42.83	
主材单价单耗	甘油磷脂酰胆碱粗品	单价	48.03	99.82%	49.76	99.34%	58.73	71.41%
		单耗	1.01		1.01		1.00	
	氯化磷酰胆碱钙盐	单价	—	-	9.53	0.30%	9.53	17.67%
		单耗	—		1.87		1.67	
	主要材料占原材料比例合计			99.82%		99.64%		89.08%
能源	单位能耗额		1.17		1.12		3.58	
	电（元/度）		0.61		0.63		0.63	
	蒸汽（元/吨）		203.10		205.68		199.41	

报告期内，公司 GPC-液体产品的单位成本总体呈下降趋势，与主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品、氯化磷酰胆碱钙盐的单价变动趋势一致。

报告期内，公司 GPC-液体产品耗用的主要能源单价保持相对稳定。2019 年单位能耗额下降较多，主要原因是报告期内公司逐步减少 GPC-液体的生产环节，

增加通过甘油磷脂酰胆碱粗品提纯加工进行生产的比例，生产环节减少导致能源消耗减少。单位能耗额变化趋势与单位成本变动趋势一致。因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（七）L-肌肽

报告期内，公司 L-肌肽产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、吨/吨

项目			2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例
材料及成本整体情况	销售数量		40.63		37.36		41.29	
	单位营业成本		88.56		82.35		85.13	
	单位不予免抵退税额		—		0.25		1.94	
	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本		88.56		82.10		83.19	
	其中：扣除不予免抵退税额后的单位材料成本		46.20		51.39		59.45	
主材单价单耗	L-组氨酸	单价	31.34	61.31%	30.73	54.07%	30.05	45.69%
		单耗	0.91		0.92		0.92	
	六甲基二硅胺烷	单价	4.25	17.44%	6.94	25.16%	12.42	36.10%
		单耗	1.84		1.83		1.83	
	主要材料占原材料比例合计			78.75%		79.22%		81.79%
能源	单位能耗额		5.79		5.62		5.11	
	电（元/度）		0.61		0.63		0.63	
	蒸汽（元/吨）		203.10		205.68		199.41	

报告期内，公司 L-肌肽产品的单位成本总体呈上升趋势，与主要原材料 L-组氨酸的单价变动趋势一致；2019 年单位成本稍有下降与主要原材料六甲基二硅胺烷的单价变动趋势一致。

报告期内，公司 L-肌肽产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，单位能耗额变动趋势与单位成本变动趋势一致，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

综上，报告期内，公司主要产品单位成本变动趋势与主要原材料单价变动趋势基本一致，能源单价保持相对稳定，对单位成本变动影响较小。

七、按照反应方程式列示主要产品的生产过程，说明输入、输出化学物质的名称、数量关系，说明生产过程中投入、输出的各种化学物质的名称、数量，是否符合质量守恒定律

（一）颗粒硫辛酸

颗粒硫辛酸以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料，经过环合、水解、酸析等反应步骤及溶解、脱水、结晶、干燥等一系列精制工序而得到成品。化学反应方程式如下：

$$C_{10}H_{18}CL_2O_2 + Na_2S + S + NaOH + HCL \rightarrow C_8H_{14}O_2S_2 + C_2H_6O + 3NaCL$$

根据质量守恒定律，1 吨 100%纯度的 6,8-二氯辛酸乙酯，可以生成 0.8556 吨硫辛酸，但在实际生产过程中 6,8-二氯辛酸乙酯需要经过 3 步合成反应及 1 步精制处理，损耗率约为 10%，1 吨 97%含量的 6,8-二氯辛酸乙酯最终可以生产 0.7622 吨 98%含量的颗粒硫辛酸。

报告期内，颗粒硫辛酸理论产量和实际产量对比如下：

单位：吨

年度	原材料	原材料消耗数量	产品名称	系数	理论产量	实际产量	差异率（%）
2018 年度	6,8-二氯辛酸乙酯	799.84	颗粒硫辛酸	0.7622	609.64	546.66	-10.33
2019 年度	6,8-二氯辛酸乙酯	763.16	颗粒硫辛酸	0.7622	581.68	542.84	-6.68
2020 年度	6,8-二氯辛酸乙酯	811.25	颗粒硫辛酸	0.7622	618.33	577.80	-6.55

报告期内，颗粒硫辛酸的理论产量和实际产量基本匹配，理论产量与实际产量差异较小。

（二）6,8-二氯辛酸乙酯

6,8-二氯辛酸乙酯以单乙酯为主要原料，经过酰氯化、加成、还原、氯化等反应及蒸馏和精馏等精制工序而得到成品。化学方程式如下：

$$4C_8H_{14}O_4 + 3H_2O + 8SOCL_2 + 4C_2H_4 + KBH_2$$
$$\rightarrow 4C_{10}H_{18}CL_2O_2 + 7HCL + 8SO_2 + H_3BO_3 + KCL$$

根据质量守恒定律，1 吨 100%纯度的单乙酯，可以生成 1.3844 吨 6,8-二氯辛酸乙酯，但在实际生产流程从单乙酯生产至 6,8-二氯辛酸乙酯需要进行 4 步合成反应、1 步精馏，每步合成反应及后续处理均有损耗，损耗率约为 25%，依此计算生产上 1 吨纯度为 97%单乙酯经 4 步合成反应及 1 步精馏反应后得到 97%含量的 6,8-二氯辛酸乙酯重量约为 1.0383 吨。

报告期内，6,8 二氯辛酸乙酯理论产量和实际产量对比如下：

单位：吨

年度	原材料	原材料消耗数量	产品名称	系数	理论产量	实际产量	差异率（%）
2018 年度	单乙酯	1,097.87	6,8-二氯辛酸乙酯	1.0383	1,139.92	1,091.66	-4.23
2019 年度	单乙酯	1,069.24	6,8-二氯辛酸乙酯	1.0383	1,110.19	1,053.96	-5.06
2020 年度	单乙酯	811.02	6,8-二氯辛酸乙酯	1.0383	842.08	777.77	-7.64

报告期内，6,8-二氯辛酸乙酯理论产量和实际产量基本匹配，理论产量与实际产量差异较小。

（三）R-硫辛酸氨基丁三醇盐

R-硫辛酸氨基丁三醇盐以 R-硫辛酸为原料，经过一步成盐反应及过滤、结晶、甩滤、干燥等工序而得到成品。化学方程式如下：

$$C_8H_{14}O_2S_2 + C_4H_{11}NO_3 \rightarrow C_{12}H_{25}NO_5S_2$$

根据质量守恒定律，1 吨 100%纯度的 R-硫辛酸，可以生成 1.5871 吨 R-硫辛酸氨基丁三醇盐，成盐反应及过滤、结晶、甩滤、干燥等工序损耗率约为 5%，依此计算，1 吨 99%的 R-硫辛酸可以生产 1.5077 吨 99%的 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。

报告期内，R-硫辛酸氨基丁三醇盐理论产量和实际产量对比如下：

单位：吨

年度	原材料	原材料消	产品名称	系数	理论	实际产	差异率

		耗数量			产量	量	（%）
2018 年度	R-硫辛酸	9.71	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	1.5077	14.64	14.44	-1.37
2019 年度	R-硫辛酸	11.03	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	1.5077	16.63	16.36	-1.63
2020 年度	R-硫辛酸	10.49	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	1.5077	15.82	15.41	-2.59

报告期内，R-硫辛酸氨基丁三醇的理论产量和实际产量基本匹配，理论产量与实际产量差异较小。

（四）R-硫辛酸

R-硫辛酸以硫辛酸为原料，经成盐、脱盐等反应步骤及分层、冷析、甩滤、干燥等精制工序而得到成品。化学方程式如下：

$$C_8H_{14}O_2S_2 + C_8H_{11}N + HCL \rightarrow C_8H_{14}O_2S_2 + C_8H_{12}NCL$$

根据质量守恒定律，1 吨 100%纯度的颗粒硫辛酸，理论上可以生成 0.5 吨 R-硫辛酸和 0.5 吨的 S-硫辛酸，其中 S-硫辛酸不可用，另尚需经过成盐、脱盐等反应程序，损耗率约为 15%，依此计算 1 吨 98%颗粒硫辛酸可以生产 0.4207 吨 99%的 R-硫辛酸。

报告期内，R-硫辛酸理论产量和实际产量对比如下：

单位：吨

年度	原材料	原材料消耗数量	产品名称	系数	理论产量	实际产量	差异率（%）
2018 年度	颗粒硫辛酸	65.65	R-硫辛酸	0.4207	27.62	25.38	-8.11
2019 年度	颗粒硫辛酸	67.00	R-硫辛酸	0.4207	28.19	26.22	-6.99
2020 年度	颗粒硫辛酸	66.38	R-硫辛酸	0.4207	27.93	26.58	-4.84

报告期内，R-硫辛酸的理论产量和实际产量基本匹配，理论产量与实际产量差异较小。

（五）高纯无溶剂硫辛酸

无溶剂硫辛酸是以颗粒硫辛酸等为原料，经过水解、酸析、离心、干燥等一系列精制工序而得到成品。化学方程式如下：

$$C_8H_{14}O_2S_2 + \mathrm{NaOH} + \mathrm{HCL} \rightarrow C_8H_{14}O_2S_2 + \mathrm{NaCL} + H_2\mathrm{O}$$

根据质量守恒定律，1 吨 100%纯度的颗粒硫辛酸，可以生成 1 吨无溶剂硫辛酸，损耗率约为 5%，依此计算 1 吨 98%的颗粒硫辛酸可以生产 0.95 吨 98%的无溶剂硫辛酸。

报告期内，无溶剂硫辛酸理论产量和实际产量对比如下：

单位：吨

年度	原材料	原材料消耗数量	产品名称	系数	理论产量	实际产量	差异率（%）
2018 年度	颗粒硫辛酸	57.98	无溶剂硫辛酸	0.9500	55.08	54.30	-1.42
2019 年度	颗粒硫辛酸	68.13	无溶剂硫辛酸	0.9500	64.72	63.01	-2.64
2020 年度	颗粒硫辛酸	71.94	无溶剂硫辛酸	0.9500	68.34	67.16	-1.73

报告期内，无溶剂硫辛酸的理论产量和实际产量基本匹配，理论产量与实际产量差异较小。

（六）GPC-液体

1、化学合成法

GPC-液体以氯化磷酰胆碱钙盐为主要原料，经缩合、提纯、精制以及浓缩等一系列工序化学合成甘油磷脂酰胆碱，化学方程式如下：

$$C_5H_{13}CaCLNO_4P\cdot 4H_2O + C_3H_7CLO_2 + K_2CO_3 \rightarrow C_8H_{20}NO_6P + CaCO_3 + 2KCL + 5H_2O$$

根据质量守恒定律，1 吨 100%纯度的氯化磷酰胆碱钙盐，可以生成 0.7801 吨甘油磷脂酰胆碱，生产过程中，氯化磷酰胆碱钙盐经置换、缩合后得到甘油磷脂酰胆碱粗品的浓缩液，之后尚需经过树脂吸附、洗脱、脱色等步骤，损耗率约为 20%，依此计算 1 吨 99%的氯化磷酰胆碱钙盐可以生产 0.6241 吨 99%的甘油磷脂酰胆碱。

2、提纯加工法

根据实际生产经验，1 吨 99%的甘油磷脂酰胆碱粗品可以生产 0.9950 吨 99%的甘油磷脂酰胆碱。

报告期内，甘油磷脂酰胆碱理论产量和实际产量对比如下：

单位：吨

年度	原材料	原材料消耗数量	产品名称	系数	理论产量	实际产量	差异率（%）
2018 年度	氯化磷酰胆碱钙盐	36.97	甘油磷脂酰胆碱	0.6241	23.07	46.39	-1.91
	甘油磷脂酰胆碱粗品	24.35	甘油磷脂酰胆碱	0.9950	24.22		
2019 年度	氯化磷酰胆碱钙盐	1.12	甘油磷脂酰胆碱	0.6241	0.70	72.05	-0.14
	甘油磷脂酰胆碱粗品	71.81	甘油磷脂酰胆碱	0.9950	71.45		
2020 年度	甘油磷脂酰胆碱粗品	66.85	甘油磷脂酰胆碱	0.9950	66.51	66.47	-0.06

报告期内，甘油磷脂酰胆碱的理论产量和实际产量基本匹配，理论产量与实际产量差异较小。

（七）L-肌肽

L-肌肽是以邻苯二甲酸酐、β-丙氨酸和 L-组氨酸等为原料，经过缩合、酰氯化、硅化、缩合脱盐、肼解等反应步骤及一系列精制工序而得到成品。化学方程式如下：

$$C_8H_4O_3 + C_3H_7NO_2 + SOCL_2 + 1.5C_6H_{19}NSi_2 + C_6H_9N_3O_2 + H_6N_2O + 3CH_4O \rightarrow C_9H_{14}N_4O_3 + C_8H_6N_2O_2 + 3C_4H_{12}OSi + 2HCl + SO_2 + 2H_2O + 1.5NH_3$$

根据质量守恒定律，1 吨 100%纯度的 L-组氨酸，可以生成 1.4581 吨 L-肌肽，从 L-组氨酸生产至 L-肌肽有三步合成反应、一步精制过程，损耗率约为 24%，依此计算 1 吨 99%的 L-组氨酸可以生产 1.1082 吨 99%的 L-肌肽。

报告期内，L-肌肽理论产量和实际产量对比如下：

单位：吨

年度	原材料	原材料消耗数量	产品名称	系数	理论产量	实际产量	差异率（%）
2018 年度	L-组氨酸	39.23	L-肌肽	1.1082	43.47	42.65	-1.88
2019 年度	L-组氨酸	35.58	L-肌肽	1.1082	39.42	38.54	-2.25
2020 年度	L-组氨酸	53.20	L-肌肽	1.1082	58.96	58.59	-0.62

报告期内，L-肌肽的理论产量和实际产量基本匹配，理论产量与实际产量差异较小。

综上，报告期内，公司主要产品生产过程中投入、输出的各种化学物质符合质量守恒定律。

八、结合副产品及损耗率的情况，说明各期副产品、废料收入变动的原因及合理性，生产投入原材料数量和发行人采购数量、期初、期末存货数量的匹配关系

（一）结合副产品及损耗率的情况，说明各期副产品、废料收入变动的原因及合理性

报告期内，公司正常生产过程中产生的损耗最终形成副产品和三废，具体情况可参见本问题回复之“七、按照反应方程式列示主要产品的生产过程，说明输入、输出化学物质的名称、数量关系，说明生产过程中投入、输出的各种化学物质的名称、数量，是否符合质量守恒定律”。

公司副产品主要包括聚合氯化铝、工业盐等。报告期内，副产品销售收入分别为 31.95 万元、17.83 万元、43.01 万元，总体金额较小，收入变动主要受下游客户采购需求影响，销售价格存在一定波动导致。报告期内，公司不存在废料收入。

（二）生产投入原材料数量和发行人采购数量、期初、期末存货数量的匹配关系

报告期内，公司主要原材料采购、领用及期初期末数量关系如下：

单位：吨

项目	使用年度	期初数量	采购数量	生产领用	其他领用	期末数量
氯化亚砜	2018 年度	97.27	1,794.36	1,794.99	10.14	86.50
	2019 年度	86.50	1,751.73	1,736.24	5.46	96.53
	2020 年度	96.53	1,362.36	1,360.41	0.18	98.30
三氯化铝	2018 年度	60.91	1,843.13	1,825.57	2.60	75.87
	2019 年度	75.87	1,839.00	1,795.37	1.40	118.10
	2020 年度	118.10	1,347.06	1,368.45	—	96.71

项目	使用年度	期初数量	采购数量	生产领用	其他领用	期末数量
乙烯	2018 年度	29.09	566.99	571.54	—	24.54
	2019 年度	24.54	551.70	555.01	—	21.23
	2020 年度	21.23	423.05	417.05	—	27.23
钾硼氢	2018 年度	8.92	148.12	143.56	1.76	11.72
	2019 年度	11.72	140.84	143.12	0.34	9.10
	2020 年度	9.10	110.32	106.60	—	12.82
己二酸	2018 年度	89.00	1,058.00	1,074.38	5.62	67.00
	2019 年度	67.00	1,064.00	1,058.70	2.30	70.00
	2020 年度	70.00	852.00	813.00	—	109.00
L-组氨酸	2018 年度	2.08	39.00	39.32	0.18	1.58
	2019 年度	1.58	42.18	35.14	1.15	7.47
	2020 年度	7.47	47.00	53.22	0.03	1.22
甘油磷脂酰胆碱粗品	2018 年度	—	26.25	26.25	—	—
	2019 年度	—	71.89	71.89	—	—
	2020 年度	—	68.53	68.53	—	—

注：其他领用主要系研发领用。

由上表可知，发行人报告期内生产投入原材料数量和发行人采购数量、期初、期末存货数量匹配。

九、核查情况

（一）核查过程

1、复核计算硫辛酸系列主要产品进行成本还原和未进行成本还原的直接材料、直接人工、制造费用等各生产要素的费用占比，访谈发行人了解三大系列产品生产工艺流程；查阅了国家税务局发布的关于增值税税率、公司产品退税率变动的相关通知和公告；复核计算增值税税率和退税率变动对发行人不同系列产品成本的影响；

2、复核计算发行人主要产品主要原材料、能源营业成本占比情况，并就其变动原因访谈了公司财务负责人和生产副总；

3、访谈了公司财务负责人以了解公司制造费用归集及分配方法；复核计算发行人三大系列产品制造费用明细情况，并就其变动原因访谈了公司财务负责人和生产副总；

4、复核计算发行人三大系列产品能源耗用情况，并就其变动原因访谈了公司财务负责人和生产副总；

5、获取并查询了卓创资讯关于己二酸的公开报价，查阅了国邦医药、凯盛新材的招股说明书；获取了供应商出具的询价函；复核计算发行人采购单价及市场单价之间差异，分析差异合理性；复核计算发行人各季度主要材料结转成本的平均价格与市场平均价格之间的差异；

6、复核计算发行人主要产品单位成本变动与主要原材料采购单价、能源单价变动情况，并就其变动原因访谈了公司财务负责人和生产副总；

7、访谈发行人生产副总，了解发行人主要产品生产的化学方程式，结合发行人原材料投入数量与产成品数量，分析投入产出是否符合质量守恒原则；

8、访谈发行人财务负责人和生产副总，了解副产品主要种类、收入变动原因；复核计算发行人生产投入原材料数量和发行人采购数量、期初、期末存货数量的匹配关系。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、硫辛酸系列产品制造费用占比远高于其他系列产品，主要系硫辛酸系列包含产品较多、生产链条较长所致；报告期内，随着发行人各系列产品增值税税率与退税率之差逐年缩小，增值税税率、退税率变化对发行人成本的影响逐年减少。自 2020 年 3 月 20 日起，发行人各系列产品增值税税率与退税率之差全部为零，不再存在不得免征和抵扣税额影响公司产品成本的情形；

2、报告期内，公司主要产品对应的主要原材料营业成本占比相对稳定，发生变动的情况具有合理性，符合公司的实际情况；报告期内，发行人各系列产品消耗的主要能源成本占比相对稳定，发生变动的情况具有合理性，符合公司的实际情况；

3、报告期内，公司三大系列产品制造费用各项成本明细要素占比总体保持稳定，部分项目变动具有合理理由，符合公司的实际情况；

4、报告期内，公司耗用能源数量与产品产量之间的对应关系变动具有合理性；

5、报告期内，公司主要原材料平均采购价格与市场价格存在一定差异，但差异率较低，差异具有合理理由；报告期，公司各季度主要原材料结转成本的平均价格与市场平均价格总体相符；

6、报告期内，公司主要产品单位成本主要受主要原材料单价影响，能源成本对单位成本影响较小，单位成本变动趋势与主要原材料单价变动趋势基本一致；

7、报告期内，公司主要产品生产过程中投入、输出的各种化学物质符合质量守恒定律；

8、报告期内，公司副产品销售收入很小，收入变动具有合理性；公司不存在废料收入；报告期内，公司生产投入原材料数量和发行人采购数量、期初、期末存货数量关系具有匹配性。

审核问询函第 7 题关于主要供应商

申报文件显示，报告期内，发行人向前五大供应商采购占比分别为 47.35%、44.20%、49.79%、52.98%。

请发行人：

（1）列表披露报告期各期前五大原材料供应商的基本情况，包括但不限于注册时间、注册资本、合作历史、定价依据及价格公允性、是否约定采购返点，报告期各期公司向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配，报告期各期前五大原材料供应商的变动原因。结合来自发行人收入占供应商收入的比重等，说明供应商是否主要为发行人提供服务或销售产品。

（2）分采购的具体内容列表披露发行人向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价的差异情况，差异较大的，请披露原因。

（3）披露报告期各期前五大原材料供应商是否存在贸易商，如存在，请披露未直接向生产商采购的原因及合理性，以及向贸易商采购价格的公允性。

（4）披露主要供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与供应商是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复

一、列表披露报告期各期前五大原材料供应商的基本情况，包括但不限于注册时间、注册资本、合作历史、定价依据及价格公允性、是否约定采购返点，报告期各期公司向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配，报告期各期前五大原材料供应商的变动原因。结合来自发行人收入占供应商收入的比重等，说明供应商是否主要为发行人提供服务或销售产品。

（一）报告期内前五大原材料供应商的基本情况

报告期内，公司前五大原材料供应商共 9 家，其基本情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	成立时间	注册资本	合作历史	定价依据	返点情况
1	上海伊雅化工产品销售中心	甘油磷脂酰胆碱粗品	2012 年	个人独资	2012 年至今	市场供需情况协商定价	否
	上海伊耀精细化工厂		1989 年	200 万元			
2	上海协和氨基酸有限公司	L-组氨酸	1998 年	1,890 万美元	2003 年至今	市场供需情况协商定价	否
3	无锡金海嘉岸生物科技有限公司		2009 年	200 万元	2020 年至今	市场供需情况协商定价	否
4	山东国邦药业有限公司	钾硼氢	2006 年	10,473 万元	2009 年至今	市场供需情况协商定价	否
5	南通鑫茂化工有限公司	液碱、盐酸等	2010 年	200 万元	2013 年至今	市场供需情况协商定价	否
6	江苏瑞恒永昌药业有限公司	三氯化铝	2008 年	1,700 万元	2013 年-2019 年	市场供需情况协商定价	否
7	枣庄龙博化工有限公司		2018 年	100 万元	2019 年至今	市场供需情况协商定价	否
8	新亚强硅化学股份有限公司	六甲基二硅氮烷	2009 年	15,556 万元	2012 年至今	市场供需情况协商定价	否
9	苏州德熙化工有限公司	己二酸	2008 年	1,500 万元	2016 年至今	市场供需情况协商定价	否

（二）报告期各期公司向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购规模与供应商注册资本、经营规模、来自发行人收入占供应商收入的比重情况如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	注册资本	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	上海伊雅化工产品销售中心/上海伊耀精细化工厂	个人独资/200 万元	来自发行人收入	3,291.22	3,576.85	1,541.64
			供应商收入	6,582.80	6,208.24	5,825.52
			占比	50.00	57.61	26.46

2	上海协和氨基酸有限公司	1,890 万美元	来自发行人收入	327.43	1,296.03	1,171.82
			供应商收入	37,000.00	37,000.00	37,000.00
			占比	0.88	3.50	3.17
3	无锡金海嘉岸生物科技有限公司	200 万元	来自发行人收入	1,156.11	—	—
			供应商收入	8,500.00	未取得	未取得
			占比	13.60	—	—
4	山东国邦药业有限公司	10,473 万元	来自发行人收入	899.17	1,097.75	1,317.43
			供应商收入	140,000.00	140,000.00	140,000.00
			占比	0.64	0.78	0.94
5	南通鑫茂化工有限公司	200 万元	来自发行人收入	483.67	647.26	736.85
			供应商收入	10,000.00	10,000.00	10,000.00
			占比	4.84	6.47	7.37
6	枣庄龙博化工有限公司	100 万元	来自发行人收入	421.99	369.66	—
			供应商收入	2,000.00	2,000.00	未取得
			占比	21.10	18.48	—
7	江苏瑞恒永昌药业有限公司	1,700 万元	来自发行人收入	—	253.57	920.99
			供应商收入	未取得	15,000.00	15,000.00
			占比	—	1.69	6.14
8	新亚强硅化学股份有限公司	15,556 万元	来自发行人收入	248.44	415.48	833.90
			供应商收入	48,003.78	60,195.19	65,001.93
			占比	0.52	0.69	1.28
9	苏州德熙化工有限公司	1,500 万元	来自发行人收入	402.52	658.36	237.05
			供应商收入	50,000.00	50,000.00	50,000.00
			占比	0.81	1.32	0.47

注 1：上述供应商的采购按同一控制下合并数据披露。
注 2：新亚强硅化学股份有限公司 2018 年度-2019 年度数据来源于其招股书披露数据，2020 年度数据来源于其 2020 年年度报告。
注 3：其他单位经营规模数据均来源于访谈或者其他问询文件数据。

主要供应商注册资本与采购规模的匹配性方面，主要供应商上海伊雅化工产品销售中心/上海伊耀精细化工厂（以下简称“上海伊雅”或“伊耀化工”）注册资本较低主要原因系伊耀化工成立于 1989 年 6 月，成立时间较早，公司通过内部经营积累逐步扩大经营规模。无锡金海嘉岸生物科技有限公司（以下简称“金海嘉岸”）、南通鑫茂化工有限公司（以下简称“南通鑫茂”）、枣庄龙博化工有限公司（以下简称“龙博化工”）等 3 家供应商主要从事化工材料的代理业务，不从

事具体生产活动，因此注册资本普遍较低，与其贸易业务的经营情况相符合。除上述公司以外的其他主要供应商的注册资本与公司采购规模相匹配。

经营规模与采购规模的匹配性方面，公司主要供应商均为拥有稳定从事相关业务经营能力的主体，除上海伊雅外，上述主要供应商的经营规模均大于与发行人的交易规模。公司向上海伊雅采购规模占其经营规模的比重较高，主要原因是甘油磷脂酰胆碱粗品的市场规模较小，具体可参见本问题回复之“一、（四）结合来自发行人收入占供应商收入的比重等，说明供应商是否主要为发行人提供服务或销售产品”。

综上，报告期内，公司向各主要供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模相匹配。

（三）报告期内前五大原材料供应商的变动原因

报告期内，公司前五大原材料供应商变动情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	是否当年前五大供应商			变动原因
			2020年	2019年	2018年	
1	上海协和氨基酸有限公司	L-组氨酸	否	是	是	报告期内，上海协和氨基酸有限公司在2020年退出公司前五大供应商，金海嘉岸在2020年新增为公司前五大供应商。2020年上海协和氨基酸有限公司因主要原料来自于海外，受新冠疫情影响，供货不稳定，公司新增金海嘉岸为L-组氨酸的供应商。
2	无锡金海嘉岸生物科技有限公司		是	否	否	
3	南通鑫茂化工有限公司	液碱、盐酸、次氯酸钠等	是	是	否	报告期内，南通鑫茂在2019年、2020年新增为公司前五大供应商。2018年因其他供应商供应的主要原材料三氯化铝、六甲基二硅胺烷价格大幅上涨而未进入前五大供应商；2019年之后随着三氯化铝、六甲基二硅胺烷的采购价格回落，南通鑫茂重新进入前五大供应商范围。
4	江苏瑞恒永昌药业有限公司	三氯化铝	否	否	是	报告期内，江苏瑞恒永昌药业有限公司在2019年、2020年退出公司前五大供应商。2018年因三氯化铝采购价格上涨幅度较大成为公司的前五大供应商。2019年受盐城“3·21”特大爆炸事故影响，处于停产状态，暂停合作。

序号	供应商名称	采购内容	是否当年前五大供应商			变动原因
			2020年	2019年	2018年	
5	枣庄龙博化工有限公司		是	否	否	报告期内，枣庄龙博化工有限公司在2020年新增为公司前五大供应商。江苏瑞恒永昌药业有限公司停产后，枣庄龙博化工有限公司2019年开始逐步成为发行人三氯化铝主要供应商。
6	新亚强硅化学股份有限公司	六甲基二硅胺烷	否	否	是	报告期内，新亚强硅化学股份有限公司在2019年、2020年退出公司前五大供应商。2018年，因六甲基二硅胺烷采购价格大幅上涨成为公司的前五大供应商，之后随着六甲基二硅胺烷采购价格的回落，退出前五大供应商范围。
7	苏州德熙化工有限公司	己二酸	否	是	否	报告期内，苏州德熙化工有限公司在2019年新增为公司前五大供应商。报告期内，发行人根据品质、售价、供货能力等向3家供应商采购己二酸，2019年，苏州德熙化工有限公司供货质量和价格均较好，采购有所增加，从而成为前五大供应商。

综上，报告期内前五大供应商变动主要原因包括发行人根据产品品质、销售价格等因素选择性价比高的供应商、供应商供应能力变化、主要原材料采购价格变动等因素，前五大供应商变动情况真实合理。

（四）结合来自发行人收入占供应商收入的比重等，说明供应商是否主要为发行人提供服务或销售产品

报告期内，来自发行人收入占供应商收入的比重情况请参见本问题回复之“一、（二）报告期各期公司向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配”。

报告期内，除上海伊雅外，发行人采购占前五大原材料供应商收入的比例均较低，供应商并不主要为发行人提供服务或销售产品。

报告期内，公司自上海伊雅的采购占其销售收入的比例较高，主要原因是采购的主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品国内市场较小，公司作为该产品的主要需求方，2017 年公司同时向上海伊雅和芜湖福民生物药业股份有限公司采购甘油磷脂酰胆碱粗品，但受2017年下半年开始的环保检查影响，芜湖福民生物药业股

份有限公司供货不稳定，且价格较高，因此公司增加了对上海伊雅的采购，采购占其销售比例相对较高。

综上，报告期内，除上海伊雅外，公司前五大原材料供应商并不主要为发行人提供服务或销售产品，公司采购占上海伊雅销售比重较高具有合理理由

二、分采购的具体内容列表披露发行人向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价的差异情况，差异较大的，请披露原因

报告期内，发行人向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价的对比情况如下：

单位：万元/吨

供应商	年度	原材料	前五大供应商采购价格	发行人平均采购单价	市场价格	采购单价与平均单价的差异	采购单价与市场价格的差异
上海伊雅化工产品销售中心/上海伊耀精细化工厂	2018 年	甘油磷脂酰胆碱粗品	58.73	58.73	57.91	0.00%	1.42%
	2019 年		49.76	49.76	49.82	0.00%	-0.12%
	2020 年		48.03	48.03	46.46	0.00%	3.38%
上海协和氨基酸有限公司	2018 年	L-组氨酸	30.05	30.05	30.03	0.00%	0.07%
	2019 年		30.73	30.73	30.77	0.00%	-0.13%
	2020 年		30.97	31.34	31.47	-1.18%	-1.59%
无锡金海嘉岸生物科技有限公司	2020 年	L-组氨酸	31.42	31.34	31.47	0.26%	-0.16%
山东国邦药业有限公司	2018 年	钾硼氢	9.07	9.06	9.09	0.11%	-0.33%
	2019 年		8.65	8.65	8.73	0.00%	-0.92%
	2020 年		8.36	8.36	8.56	0.00%	-2.34%
南通鑫茂化工有限公司	2018 年	液碱	0.10	0.10	0.09	0.00%	11.11%
	2019 年		0.08	0.08	0.07	0.00%	14.29%
	2020 年		0.07	0.07	0.05	0.00%	23.62%
江苏瑞恒永昌药业有限公司	2018 年	三氯化铝	0.54	0.53	0.53	1.89%	1.89%
	2019 年		0.51	0.54	0.59	-5.56%	-13.56%
枣庄龙博化	2019 年	三氯化	0.57	0.54	0.59	5.56%	-3.39%

供应商	年度	原材料	前五大供应商采购价格	发行人平均采购单价	市场价格	采购单价与平均单价的差异	采购单价与市场价格的差异
工有限公司	2020 年	铝	0.54	0.53	0.54	1.89%	0.00%
新亚强硅化学股份有限公司	2018 年	六甲基二硅胺烷	12.93	12.42	11.47	4.11%	12.73%
	2019 年		6.92	6.94	6.90	-0.29%	0.29%
	2020 年		4.28	4.25	4.85	0.71%	-11.75%
苏州德熙化工有限公司	2018 年	己二酸	0.79	0.88	0.89	-10.23%	-11.24%
	2019 年		0.71	0.71	0.72	0.00%	-1.39%
	2020 年		0.65	0.63	0.61	3.17%	6.56%

注：1、液碱、己二酸的市场价格取自卓创资讯的公开报价（其中液碱为不含运费的自提价，己二酸为包含运费的送达价）。

2、钾硼氢 2018 年和 2019 年市场价取自国邦医药集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书，2020 年度市场价格取自供应商询价函。

3、六甲基二硅胺烷市场价格 2018 年-2019 年单价取自新亚强硅化学股份有限公司首次公开发行股票招股说明书，2020 年市场价格取自供应商询价函。

4、甘油磷脂酰胆碱粗品、L-组氨酸、三氯化铝属于特定用途的化工产品，生产厂家较少，无市场公开报价，市场价格取自供应商询价函。

5、南通鑫茂为贸易商发行人采购品种较多，此处仅列示占每期采购额 70%左右的原材料液碱。

由上表可知，报告期内，公司向上海伊雅、上海协和氨基酸有限公司、金海嘉岸、山东国邦药业股份有限公司、龙博化工采购原材料的价格与发行人平均采购价格、市场价格不存在重大差异。

报告期内，发行人向南通鑫茂采购液碱价格高于市场价格，主要原因系市场价格为卓创资讯工厂自提价格未包含运费，发行人向南通鑫茂采购液碱价格包含运费所致。

报告期内，2019 年，公司向江苏瑞恒永昌药业有限公司采购三氯化铝的价格低于发行人平均采购价格、市场价格较多，主要原因系 2019 年三氯化铝市场价格整体呈上升趋势，发行人向江苏瑞恒永昌药业有限公司采购集中在上半年，采购时点的市场价格相对较低。

报告期内，公司向新亚强硅化学股份有限公司（以下简称“新亚强”）采购六甲基二硅胺烷的价格与市场价格存在一定差异，但变动趋势一致。主要原因系六甲基二硅胺烷市场价格波动较大，发行人采购时点不同导致的时间性差异。

报告期内，除 2018 年外，公司向苏州德熙化工有限公司（以下简称“德熙化工”）采购己二酸的价格与发行人平均采购价格、市场价格不存在重大差异。2018 年，公司向德熙化工采购己二酸的价格低于发行人平均采购价格、市场价格较多，主要原因系 2018 年己二酸市场价格整体呈下降趋势，发行人向德熙化工采购主要发生在 2018 年下半年，采购时点的市场价格相对较低。

综上，公司向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价不存在重大差异，部分存在差异的具有合理理由。

三、披露报告期各期前五大原材料供应商是否存在贸易商，如存在，请披露未直接向生产商采购的原因及合理性，以及向贸易商采购价格的公允性

报告期内，公司前五大原材料供应商中存在 4 家贸易商。公司未直接向生产商采购而与贸易商合作的原因如下：

序号	贸易商名称	采购内容	采购原因
1	南通鑫茂化工有限公司	液碱等	南通鑫茂为大型基础类化工产品批发商，其自有码头和仓库位于发行人所处新材料产业园内，与发行人直线距离不超过 3 公里，价格有一定优势、接受账期及票据支付货款、服务响应及时，通过贸易商采购符合实际交易特点，具备商业合理性。
2	苏州德熙化工有限公司	己二酸	德熙化工为大型己二酸分销商，是国内主要己二酸生产厂家的代理商，价格具有优势。发行人直接从生产商采购缺乏规模效应，通过贸易商采购符合实际交易情况，具备商业合理性。
3	枣庄龙博化工有限公司	三氯化铝	龙博化工为枣庄市兴化化工有限责任公司无水三氯化铝的独家代理销售商，发行人通过其采购三氯化铝具有商业合理性。
4	无锡金海嘉岸生物科技有限公司	L-组氨酸	金海嘉岸关联公司江苏金维氨生物工程有限公司为河南巨龙生物工程股份有限公司 L-组氨酸产品 2020 年江浙沪皖区域唯一授权代理商，发行人通过其采购 L-组氨酸具有商业合理性。

综上，公司自贸易商采购具有商业合理性，向贸易商的采购价格具有公允性，详见本题回复之“二、分采购的具体内容列表披露发行人向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价的差异情况，差异较大的，请披露原因”相关内容。

四、披露主要供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与供应商是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形

报告期内，公司前五大供应商的主要股东等情况如下：

序号	供应商名称	实际控制人	主要股东	关键经办人员	前述人员是否与发行人存在关联关系	是否与发行人关联方存在资金往来	是否代发行人支付成本、费用
1	上海伊雅化工产品销售中心	包仁芳	傅华兴 100%	傅华兴	否	否	否
	上海伊耀精细化工厂		施伟建 100%				
2	上海协和氨基酸有限公司	协和发酵生化株式会社	协和发酵生化株式会社 100%	韦秋龙	否	否	否
3	无锡金海嘉岸生物科技有限公司	徐凤鸣	上海世瑁商务管理有限公司 85.00%、无锡嘉轩服务有限公司 15.00%	孙加	否	否	否
4	山东国邦药业有限公司	国邦医药集团股份有限公司	国邦医药集团股份有限公司 100%	闫英广	否	否	否
5	南通鑫茂化工有限公司	缪亚云	缪亚云 50.00%、沈海宾 50.00%	沈海宾	否	否	否
6	江苏瑞恒永昌药业有限公司	朱永昌	朱永昌 50.00%、常家富 30.00%、吴岫贞 20.00%	黄莉	否	否	否
7	枣庄龙博化工有限公司	王惠平	王惠平 100%	李亚民	否	否	否
8	新亚强硅化学股份有限公司	初琳	初琳 45.99%、红塔创新（昆山）创业投资有限公司 12.63%、红塔创新投资股份有限公司 7.26%、初亚贤 6.31%	朱军	否	否	否
9	苏州德熙化工有限公司	陈向东	陈向东 99.33%、俞秀珍 0.67%	吴雅岚	否	否	否

综上，发行人前五大供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系，发行人关联方与供应商不存在资金往来、不存在代发行人支付成本、费用的情形。

五、核查情况

（一）核查过程

1、获取并查阅了主要供应商的工商登记资料，通过全国企业信用信息公示系统查询了主要供应商的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人及股东结构等情况；访谈了公司采购经理，以了解发行人与供应商的合作历史、定价依据、返点情况等；访谈了公司财务负责人和采购经理，以了解发行人前五大供应商变动的原因及合理性；

2、复核计算了报告期内发行人向前五大供应商采购主要原材料的采购价格、平均采购单价，并与市场价格对比分析；获取并查询了卓创资讯关于液碱、己二酸的公开报价，查阅了国邦医药、新亚强的招股说明书；获取了主要供应商出具的询价函；访谈了公司财务负责人和采购经理，以了解价格差异原因；

3、访谈了公司财务负责人和采购经理，以了解公司前五大供应商中是否存在贸易商，选择与贸易商进行合作的原因；

4、对主要供应商进行了实地走访，获取了其与发行人及关联方之间无关联关系的声明；核查了公司及主要关联方的银行账户流水、核查了公司董事、监事、高级管理人员、实际控制人及其配偶的个人银行账户流水。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等相匹配；报告期内，公司前五大供应商变动原因具有合理性；报告期内，公司前五大原材料供应商并不主要为发行人提供服务或销售产品；

2、公司向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价不存在重大差异，存在差异的具有合理理由；

3、报告期内，公司前五大原材料供应商中存在贸易商，公司自贸易商而非生产商采购具有商业合理性，向贸易商的采购价格具有公允性；

4、发行人前五大供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系，发行人关联方与供应商不存在资金往来、不存在代发行人支付成本、费用的情形。

审核问询函第 8 题关于毛利率

申报文件显示，国内尚无与发行人产品品种相同的上市公司。同行业可比上市公司综合毛利率和部分细分产品毛利率的平均值均呈现上升趋势，与发行人综合毛利率的毛利率变动趋势一致。

请发行人说明境内外有无和发行人相同或相似业务的上市公司，是否存在相同、相似品种的公开信息，若有，请结合公开信息进一步披露发行人毛利率变动的合理性，是否和同行业可比产品毛利率变化趋势一致；若无，请结合上下游产品的毛利率、供需变化情况、同类产品的供需变化情况等进一步披露发行人毛利率变化的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明境内外有无和发行人相同或相似业务的上市公司，是否存在相同、相似品种的公开信息，若有，请结合公开信息进一步披露发行人毛利率变动的合理性，是否和同行业可比产品毛利率变化趋势一致

（一）发行人主营业务及产品

发行人主要从事医药中间体、原料药以及保健品原料的研发、生产与销售，主要产品包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列等三大系列产品。

硫辛酸属于维生素 B 族化合物，具有清除自由基和活性氧（抗氧化）、螯合金属离子、再生其他抗氧化剂等作用，是唯一兼具脂溶性与水溶性的抗氧化剂。在医药领域，硫辛酸用于糖尿病周围神经病变、神经系统并发症等多种疾病的治疗；在保健品领域，硫辛酸具有清除体内自由基、防止脂质过氧化效果，可以延缓衰老、美颜以及活化细胞，用于口服营养品。

公司磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC）。GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱（乙酰胆碱是中枢神经系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动）。同时，GPC 是一种重要的神经递质和磷脂前体，对脑血管具有保护作用。在医药领域，GPC

主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合征引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等；在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆。

肌肽是由 β-丙氨酸和 L-组氨酸两种氨基酸组成的一种天然二肽，可清除在氧化应激过程中使细胞膜的脂肪酸过度氧化而形成的活性氧自由基等有害物质，具有很强的抗氧化能力。在医药领域，肌肽衍生物聚普瑞锌是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗；在保健品领域，肌肽主要用于延缓衰老、美容美肤。

报告期内，公司按产品用途划分具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
医药中间体	49.58%	49.24%	45.33%
原料药	1.98%	4.05%	1.48%
保健品原料	48.21%	46.32%	52.61%
化妆品原料	0.23%	0.39%	0.58%

（二）与发行人相同或相似业务的上市公司

发行人所处细分行业较小，截至目前，境内外无与发行人生产相同产品的上市公司。

公司根据所处行业、主营业务、主要产品特性及用途为依据，选取了六家与发行人从事相似业务、细分产品用途和应用领域较一致的上市公司如下：

上市公司	所处行业	主营业务	主要产品特性及用途
金达威	食品制造业	食品营养强化剂、饲料添加剂生产销售，保健产品品牌公司运营。公司是全球最大的辅酶 Q10 生产厂家之一和全球主要的 VA、VD3 生产厂家	主要产品为辅酶 Q10、VA、VD3、微藻 DHA、植物性 ARA 等五大系列。 辅酶 Q10 是一种广泛分布的类维生素物质，是细胞自身产生的天然抗氧化剂和细胞代谢启动剂，能有效抑制线粒体的过氧化，促进细胞能量产生并维持机体正常代谢反应。辅酶 Q10 具有清除自由基、提高免疫力等诸多药理作用，可有效保护和改善肝、脑、心脏和神经系统功能。广泛用作抗氧化和免疫调节类药物以及保健品、功能性食品添加剂和化妆品添加剂。 维生素 A（VA）是一种呈微黄色油状或结晶状的高度不饱和脂肪醇，对人体生长发育有促进作用，广泛应用于保健品、食品、化妆品等；对动物，VA 有提高繁殖力，促进生长，增加免疫力等作用，可用作饲料添加剂。

上市公司	所处行业	主营业务	主要产品特性及用途
			VD3 又称胆钙化醇，其生理功能是促进肠道钙吸收，诱导骨质钙鳞沉着和防止佝偻病，具有调节细胞生长的作用，包括诱导细胞的正常分化和抑制细胞的过度增殖，广泛应用于饲料、食品和医药等领域。 根据中信证券出具的研究报告，目前，行业中 VA 和 VD3 超过 80%应用于饲料领域。
花园生物	食品制造业	维生素 D3 上下游产品的生产销售，公司是全球维生素 D3 行业的龙头企业	主要产品为饲料级维生素 D3、食品医药级维生素 D3、胆固醇、25-羟基维生素 D3。维生素 D3 是人和动物体内骨骼正常钙化所必需的营养素，其最基本的功能是促进肠道钙、磷的吸收，提高血液钙和磷的水平，促进骨骼的钙化。 产品应用于饲料及食品添加剂、营养保健品和医药等领域。
天宇股份	医药制造业	化学原料药及中间体的生产销售，分为 CMO 业务和非 CMO 业务。公司是国内生产规模最大、品种最全的沙坦类抗高血压药物原料药及中间体的生产企业之一	主要产品和应用领域为抗高血压药物原料药及中间体、抗哮喘药物原料药及中间体、抗病毒药物中间体
同和药业	医药制造业	化学原料药和医药中间体的生产销售	主要产品涵盖神经系统用药（抗癫痫药）、消化统用药（抗溃疡病药）、解热镇痛及非甾体抗炎药、循环系统（抗高血压药）、治疗精神障碍药（抗抑郁药）等五大类
永安药业	医药制造业	牛磺酸产品的生产销售，公司是全球最大的牛磺酸生产企业之一	主要产品牛磺酸是一种含硫的非蛋白氨基酸，是人体内最重要的氨基酸之一、具有强肝利胆、解热与抗炎，改善内分泌状态，增强人体免疫力，维持正常生殖功能；降压、降血糖、强心和抗心律失常，促进婴幼儿脑组织、智力及视网膜发育，提高神经传导和视觉功能，抑制白内障的发生发展，提高肌肤免疫力，抵抗外界环境对肌肤的侵袭作用等。 产品应用于医药、食品添加剂、饲料及表面活性剂、增白剂等领域。
圣达生物	食品制造业	食品和饲料添加剂的生产销售，公司是全球最大的生物素生产企业之一和主要的叶酸生产企业	产品主要包括生物素、叶酸等维生素类产品和乳酸链球菌素、纳他霉素等生物保鲜剂类。 生物素，又称维生素 H、维生素 B7、辅酶 R，是合成维生素 C 的必要物质，在代谢脂肪及蛋白质过程中不可或缺，是维持机体正常生长、发育及健康的必要营养素。目前超过 70%的用量应用于饲料添加剂，30%用于食品饮料及医药领域。 叶酸，又称维生素 B9，是一种水溶性维生素，是机体细胞生

上市公司	所处行业	主营业务	主要产品特性及用途
			长和繁殖所必需的物质，对人体的新陈代谢起着重要作用，广泛应用于食品、饲料、医药保健品等行业。 乳酸链球菌素和纳他霉素是通过抑制、杀灭微生物防止腐败变质的天然生物保鲜剂，主要作为食品防腐剂进行使用。

（三）发行人毛利率变动的合理性，是否和同行业可比产品毛利率变化趋势一致

1、综合毛利率比较

报告期内，发行人与同行业可比上市公司的综合毛利率比较如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	52.25%	47.53%	52.06%
花园生物	60.36%	69.71%	67.75%
天宇股份	51.65%	56.11%	40.27%
同和药业	34.94%	29.74%	29.27%
永安药业	30.38%	23.26%	34.82%
圣达生物	54.60%	37.09%	33.55%
可比公司均值	47.37%	43.91%	42.95%
发行人	47.27%	49.84%	42.34%

注：以上同行业可比上市公司信息来源于相关公司的定期报告和 wind 资讯。

报告期内，公司综合毛利率总体呈增长趋势，变动趋势与同行业可比上市公司平均值变动趋势一致。

2、细分产品毛利率比较

报告期内，公司细分产品主营业务收入占比及毛利率情况如下：

产品类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
硫辛酸系列	53.57%	75.37%	56.38%	75.44%	47.82%	77.41%
磷脂酰胆碱系列	27.59%	12.94%	25.32%	13.70%	16.28%	9.11%
肌肽系列	29.38%	11.69%	33.43%	10.86%	27.17%	13.48%
合计	47.38%	100.00%	49.63%	100.00%	42.16%	100.00%

硫辛酸系列产品为公司的主要产品，报告期内，公司硫辛酸系列产品营业收入占比在 75%左右。公司磷脂酰胆碱系列、肌肽系列产品毛利率与硫辛酸系列产品毛利率的差异主要与市场需求及竞争格局相关。

报告期内，同行业可比上市公司部分细分产品毛利率情况如下：

可比公司	细分产品	与发行人可比产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	维生素 A 系列	-	75.81%	75.68%	82.12%
金达威	辅酶 Q10	硫辛酸系列	77.57%	50.77%	40.38%
花园生物	维生素 D3 及类似物	-	72.10%	80.66%	84.01%
天宇股份	降血压类原料药及中间体	硫辛酸系列	53.56%	59.20%	45.69%
同和药业	抗溃疡病药瑞巴派特	肌肽系列	44.04%	47.55%	39.93%
永安药业	牛磺酸	-	40.93%	36.24%	45.43%
圣达生物	维生素（生物素、叶酸）	-	64.07%	33.95%	29.31%
平均值			61.15%	54.86%	52.41%

注：1、以上同行业可比上市公司信息来源于相关公司的定期报告和 wind 资讯；

2、同和药业抗溃疡病药瑞巴派特产品的毛利率来自于同和药业 2020 年 6 月公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，上表中填列在 2020 年度的数据实际为 2020 年 1-3 月毛利率。

报告期内，同行业可比上市公司部分细分产品毛利率及变动趋势与公司硫辛酸系列产品和肌肽系列产品毛利率及变动趋势具有一定可比性，具体比较分析如下：

（1）硫辛酸系列产品

在医药领域，硫辛酸被广泛的应用于预防和辅助治疗糖尿病及其相关并发症；在保健品领域，硫辛酸主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化，以达到预防和辅助治疗某些疾病的目的。

①金达威

同行业可比上市公司金达威主要从事食品营养强化剂、饲料添加剂的生产销售，其主要产品辅酶 Q10 广泛用作抗氧化和免疫调节类药物以及保健品、功能性食品添加剂和化妆品添加剂，产品功能与发行人硫辛酸相似，具有一定可比性。

报告期内，金达威辅酶 Q10 产品毛利率总体呈上升趋势，与公司硫辛酸系列产品毛利率总体变动趋势一致。

报告期内，除 2020 年外，金达威辅酶 Q10 产品毛利率与发行人硫辛酸系列产品毛利率基本可比，2020 年辅酶 Q10 产品毛利率大幅上涨主要系受环保和生产装置停产等因素影响产品价格大幅上涨所致。

B. 天宇股份

同行业可比上市公司天宇股份主要从事化学原料药及中间体的生产销售，主要产品和应用领域为抗高血压药物原料药及中间体、抗哮喘药物原料药及中间体、抗病毒药物中间体。报告期内，天宇股份抗高血压药物原料药及中间体产品营业收入占比均在 74%以上，为公司的主要产品，与发行人产品具有一定可比性。

报告期内，天宇股份降血压类原料药及中间体产品的毛利率总体呈上升趋势，与公司硫辛酸系列产品毛利率总体变动趋势一致。

报告期内，天宇股份降血压类原料药及中间体产品的毛利率与发行人硫辛酸系列产品毛利率基本可比。2019 年和 2020 年，天宇股份降血压类原料药及中间体产品的毛利率大幅增长主要系沙坦类原料药的市场价格增幅较大，且产品附加值相对更高的原料药收入占比提升所致。具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原料药	67.72%	59.14%	44.28%
医药中间体	31.90%	40.55%	53.82%
其他	0.38%	0.31%	1.90%

（2）肌肽系列产品

发行人肌肽系列产品在医药领域主要用于抗胃溃疡药物，属于消化系统医药中间体。

同行业可比上市公司同和药业主要从事化学原料药和医药中间体的生产销售，主要产品涵盖神经系统用药（抗癫痫药）、消化统用药（抗溃疡病药）、解热镇痛及非甾体抗炎药、循环系统（抗高血压药）、治疗精神障碍药（抗抑郁药）等五大类。其中，消化统用药（抗溃疡病药）瑞巴派特与发行人肌肽系列产品在医药领域的应用相同，产品属性相似，具有一定可比性。

报告期内，同和药业抗溃疡病药瑞巴派特产品的毛利率总体呈上升趋势，总体变动趋势与发行人肌肽系列产品一致。

报告期内，同和药业抗溃疡病药瑞巴派特产品的毛利率均高于发行人肌肽系列产品毛利率。主要原因是同和药业瑞巴派特产品主要作为原料药进行对外销售，而公司肌肽系列产品作为医药中间体进行销售的占比较小。

综上，报告期内发行人主要细分产品毛利率与同行业可比上市公司对应细分产品毛利率变动趋势基本一致，部分年度存在差异的，具有合理理由。

二、核查情况

（一）核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取了公司最近三年分产品类别的收入、成本明细表；

2、访谈了公司财务负责人、销售总监，了解毛利率变动的详细原因；

3、公开搜索已上市境内外企业，确认是否存在与发行人生产相同或类似产品的已上市企业；

4、查阅了同行业可比上市公司金达威、花园生物、天宇股份、同禾药业、永安药业和圣达生物的招股说明书、报告期各期年度和半年度报告，查阅了同禾药业公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，获取了报告期内同行业可比上市公司的综合毛利率和各细分产品的毛利率，并与发行人逐一进行比较分析；

5、抽样检查了富士莱公司与产品销售收入相关主要客户的销售合同，确认主要产品价格变动情况；

6、抽样检查了主要材料的采购合同、确认主要原材料价格变动情况；

7、抽样分析并复核了主要产品的成本计算表、计价测试等成本计算结转情况，确认成本计算的真实性与准确性；

8、综合单位价格和单位成本情况，以细分产品为单元对主营业务产品毛利率进行了分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

截至目前，境内外无和发行人生产相同产品的上市公司。境内存在和发行人相似业务、相似品种产品的上市公司。

报告期内，公司综合毛利率总体呈上升趋势，变动趋势与同行业可比上市公司平均值变动趋势一致。

报告期内，发行人主要细分产品毛利率与同行业可比上市公司对应细分产品毛利率变动趋势基本一致，部分年度存在差异的，具有合理理由。

审核问询函第 9 题关于核心产品

申报文件显示：

（1）发行核心产品为硫辛酸系列产品、磷脂酰胆碱系列产品和肌肽系列产品。

（2）硫辛酸是一种存在于线粒体的辅酶，广泛存在于动植物体内，其属于 B 族维生素中的一类化合物，兼具脂溶性与水溶性特性，通过清除自由基以及再生其他抗氧化剂等多种机制发挥抗氧化作用，抗氧化能力强于维生素 C、维生素 E。硫辛酸广泛应用于医药领域和保健品领域。

（3）发行人认为硫辛酸药品主要用于糖尿病神经病变并发症治疗，国内目前主要竞品为甲钴胺，硫辛酸口服制剂（胶囊、片剂）于 2011 年进入市场，因目前仍未进入国家医保，总体市场份额较小，发行人认为未来硫辛酸是糖尿病神经病变并发症的主流用药之一

（4）发行人磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC）GPC 系列产品，发行人认为磷脂酰胆碱系列产品可应用于药品、保健品等领域，尤其在医药行业具有重要的应用价值，在治疗颅脑损伤及阿尔茨海默病等方面具有较好的疗效。

（5）发行人认为肌肽衍生物药品具有抑制炎症反应、根除幽门螺杆菌和抗纤维化等作用，有望为 UC（一种慢性复发性肠炎）、肝硬化和根除幽门螺杆菌提供新的治疗方法，下游终端应用领域包括医药、保健品以及化妆品等行业，具有良好的市场应用前景。

请发行人：

（1）披露发行人主要系列产品下游适用的主要医药产品或保健品、相关产品的市场规模，主要生产商，相关生产商是否与发行人建立商业关系，相关系列产品在下游医药产品或保健品成本中占的比例情况。

（2）披露各系列产品的行业竞争状况，包括但不限于主要制备技术、主要参数（若适用）、行业供需情况、下游主要客户的选择标准和流程、整个细分行业的集中度情况，并说明数据来源或测算依据。

（3）披露硫辛酸、磷脂酰胆碱、肌肽主要竞品对比情况，包括但不限于单价情况、功能及副作用差异、是否为医保目录药品、报告期内市场规模等信息，核心产品是否存在其他替代性、升级迭代竞品，并结合相关产品是否存在被替代或淘汰的可能，充分提示相关风险。在招股说明书中补充关于硫辛酸、磷脂酰胆碱、肌肽药品应用及市场预测的资料来源，若无，请删除或调整相关表述。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露发行人主要系列产品下游适用的主要医药产品或保健品、相关产品的市场规模，主要生产商，相关生产商是否与发行人建立商业关系，相关系列产品在下游医药产品或保健品成本中占的比例情况

（一）发行人主要系列产品下游适用的主要医药产品或保健品、相关产品的市场规模、主要生产商以及是否与发行人建立商业关系

公司主要产品下游适用的主要医药产品或保健品、相关产品的市场规模、主要生产商以及是否与发行人建立商业关系，具体如下：

产品系列	主要应用领域	主要下游产品	下游市场规模	主要生产商
硫辛酸系列	医药领域	硫辛酸制剂，包括注射液制剂、口服制剂（胶囊、片剂等）	2019 年全球硫辛酸制剂市场规模为 3.54 亿美元	亚宝药业集团股份有限公司*、福安药业集团烟台只楚药业有限公司*、重庆药友制药有限责任公司*、上海现代哈森（商丘）药业有限公司*
	保健品领域	含硫辛酸及其衍生物的保健品	2019 年全球含硫辛酸及其衍生物的保健品市场规模约为3.6亿美元	美国 GNC、美国 Doctor’s Best、美国 NBTY、美国 Life Extension、澳洲 Swisse
磷脂酰胆	医药领域	GPC 制剂，主要为口服制剂（胶	2019 年全球 GPC 制剂市场规模为 3.15 亿美	韩国 DAEWOONG*、韩国 CHONG KUN

产品系列	主要应用领域	主要下游产品	下游市场规模	主要生产商
碱系列		囊、片剂）	元	DANG 、 意 大 利 ITALFARMACO
	保健品领域	含 GPC 的保健品	2019 年全球含 GPC 的保健品市场规模约为 1 亿美元	美国 Doctor’s Best、美国 Now Foods 等
肌肽系列	医药领域	聚普瑞锌制剂，主要为口服制剂（颗粒剂、胶囊、片剂等）	2019 年全球聚普瑞锌制剂市场规模为 0.45 亿美元	海思科制药（眉山）有限公司*、吉林省博大伟业制药有限公司
	保健品领域	含肌肽及其衍生物的保健品	2019 年全球含肌肽及其衍生物的保健品市场规模约为 0.4 亿美元	美国 NBTY、美国 Life Extension 、 美 国 Manhattan Drug、美国 Doctor’s Best

注 1：下游市场规模数据来源为药智数据；

注 2：公司直接建立商业合作关系的生产商，以“*”标记；公司通过贸易商与其他部分主要生产商间接建立了商业合作关系，包括美国 GNC、美国 NBTY、美国 Life Extension、美国 Manhattan Drug 等。

（二）相关系列产品在下游医药产品或保健品成本中占的比例情况

公司主要产品在下游医药产品、保健品中成本占比情况具体如下：

发行人产品			下游产品							成本占比
产品领域	产品系列	单位售价（元/克）	产品名称	下游厂商	单位	单位含量（克）	单位售价（元）	参考毛利率	单位成本（元）	
医药领域	原料药硫辛酸	1.23	硫辛酸注射液	亚宝药业集团股份有限公司	支	0.15	24.83-33.20	92.33%	1.90-2.55	7.25%-9.69%
			硫辛酸注射液	重庆药友制药有限责任公司	支	0.15	24.83-33.07	94.92%	1.26-1.68	10.98%-14.63%
	聚普瑞锌	2.65	聚普瑞锌颗粒	四川海思科制药有限公司	包	0.075	14.00-27.22	89.30%	1.50-2.91	6.82%-13.27%
	GPC	0.82	GPC 胶囊	韩国 DAEWOONG	粒	0.40	2.53	46.38%	1.36	24.15%
保健品领域	颗粒硫辛酸	0.42	含硫辛酸胶囊	美国 Doctor's Best	粒	0.60	1.65	32.98%	1.11	22.79%
	L-肌肽	1.25	含 L-肌肽胶囊	美国 Doctor's Best	粒	0.50	3.21	32.98%	2.15	29.04%
	GPC	0.82	含 GPC、PS 胶囊	美国 Doctor's Best	粒	0.30	2.41	32.98%	1.62	15.23%

注 1：发行人主要产品单价以 2019 年度的销售平均单价计算；

注 2：下游产品信息取自药智数据和天猫国际品牌官方旗舰店、亚马逊，参考毛利率取自相关上市公司 2019 年年度报告同类业务毛利率数据；

注 3：成本占比=发行人产品每克售价×下游产品单位含量/下游产品单位成本。

二、披露各系列产品的行业竞争状况，包括但不限于主要制备技术、主要参数（若适用）、行业供需情况、下游主要客户的选择标准和流程、整个细分行业的集中度情况，并说明数据来源或测算依据

（一）主要制备技术

1、硫辛酸系列主要产品制备技术

（1）α-硫辛酸的制备方法

α-硫辛酸的制备方法为化学合成法。以 6,8-二氯辛酸乙酯为原料，经环合反应、碱性水解、盐酸酸化等步骤，制备 α-硫辛酸。公司采用化学合成法制备 α-硫辛酸。公司利用绿色合成反应技术，通过无毒无害的原料及试剂在条件温和的状态下进行反应，实现制备过程中的低污染、可循环、高收率、高质量，该技术目前已实际应用于工业化生产中。

（2）R-硫辛酸的制备方法

①化学合成法

R-硫辛酸主要采用化学合成法进行制备。以 α-硫辛酸为原料，经手性拆分剂 R-苯乙胺成盐、脱盐，精制等步骤制备 R-硫辛酸。该方法需要手性拆分剂 R-苯乙胺，且在后续精制的过程中需要使用有机溶剂分离纯化提高手性含量。公司主要采用化学合成法制备 R-硫辛酸。

②生物酶催化法

生物酶催化法是制备 R-硫辛酸的发展趋势。以 6-羰基-8-氯辛酸乙酯为原料，经生物酶法还原、氯化制备 R（+）-6，8-二氯辛酸乙酯，然后经环合反应，碱性水解，盐酸酸化，精制等步骤，制备 R（+）-硫辛酸。该方法无需使用手性拆分剂和有机溶剂，也不会产生 S-硫辛酸盐，有助于减少企业的环保压力，并提高收率。公司现已具备生物酶法反应技术，并已实际应用于工业化生产中，目前处于试生产阶段。

2、磷脂酰胆碱系列主要产品制备技术

（1）化学合成法

合成甘油磷脂酰胆碱主要以氯化磷酰胆碱钙盐为原料，经与氯甘油进行缩合反应，一步法制备 L-甘油磷酰基胆碱粗品，后续经过提纯、精制以及浓缩等一系列工序制得成品。公司主要采用化学合成法制备 GPC。

（2）植物提取法

植物提取法主要以大豆卵磷脂为原料，经醇水解、酸化制备 L-α-甘油磷酰基胆碱粗品，经过提纯、精制、浓缩等一系列工序制得 L-甘油磷酰基胆碱。植物提取方法原料成本高、收率低，相应的产品成本高，但减少化学原材料、副反应少，安全性高。

3、肌肽系列主要产品制备技术

L-肌肽的制备方法为化学合成法。L-肌肽是以邻苯二甲酸酐、β-丙氨酸和 L-组氨酸等为原料，经过缩合、酰氯化、硅化、缩合脱盐、肼解等反应步骤及一系列精制工序而得到成品。公司采用化学合成法制备 L-肌肽。

（二）行业供需情况

公司主要产品行业供需情况具体如下：

1、硫辛酸

硫辛酸是一种存在于线粒体的辅酶，广泛存在于动植物体内，其属于 B 族维生素中的一类化合物，兼具脂溶性与水溶性特性，通过清除自由基以及再生其它抗氧化剂等多种机制发挥抗氧化作用，抗氧化能力强于维生素 C、维生素 E。硫辛酸广泛应用于医药领域和保健品领域。

（1）医药领域

在医药领域，硫辛酸被广泛的应用于预防和辅助治疗糖尿病及其相关并发症。硫辛酸原研药是德国史达德（STADA）的奥力宝，在德国用于治疗糖尿病性神经病已有数十年历史。目前硫辛酸注射液已成为各大权威指南一致推荐的糖尿病神经病变治疗药物。

①糖尿病周围神经病变简介

随着世界人口老龄化、城市化进程的加快，糖尿病已成为一种常见病、多发

病，严重威胁人体健康、生命安全。

根据国际糖尿病联盟（IDF）有关统计，2007 年全球约 2.46 亿人患糖尿病，其中 46%为 40-59 岁劳动力人口，每年新增糖尿病人数 700 万人，2017 年全球有糖尿病患者 3.82 亿人，按目前的增长速度，预计至 2045 年全球将有近 6.29 亿人患糖尿病。我国是全球糖尿病人数最多的国家，2017 年糖尿病人数已达 1.14 亿，预计到 2045 年将达到 1.5 亿左右。

糖尿病周围神经病变是糖尿病常见的慢性并发症，发病率高达 90%，临床症状是四肢尤其是双下肢麻木触痛无力，伴膝反射减弱。重度周围神经病变可伴发肢体远端肌肉萎缩。糖尿病病程在 10 年以上，常有明显的神经病变。

②硫辛酸药品市场情况

目前，针对糖尿病神经病变并发症治疗方式，国外对因治疗以抗氧化应激方案为主，在德国硫辛酸已被列为治疗糖尿病并发症的必然用药；在我国仍以神经修复方式为主，其中主要药物为甲钴胺，但甲钴胺片的治疗效果还不能十分令人满意。

根据前瞻产业研究院统计，糖尿病市场是仅次于肿瘤学之后的第二大治疗市场，2017 年糖尿病药物市场规模达到 536.8 亿美元。2008 年，硫辛酸注射剂被引入国内，作为糖尿病神经病变并发症治疗药物已有多年的应用，自 2011 年进入全国医保后产品呈现快速增长。根据药智数据，2019 年全球硫辛酸制剂市场规模为 3.54 亿美元。硫辛酸口服制剂（胶囊、片剂）于 2011 年进入市场，因目前仍未进入国家医保，总体市场份额较小。硫辛酸在国内主要作为药物制剂用于治疗糖尿病神经病变并发症处于起步阶段。

由于糖尿病神经病变并发症的患病率较高，一般需要终生治疗，庞大的治疗患者基数将推动其药物规模持续扩张。随着治疗理念的革新以及对国外临床案例的消化和吸收，未来以抗氧化治疗为目标的硫辛酸是糖尿病神经病变并发症的主流用药之一。

（2）保健品领域

在保健品领域，硫辛酸主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化，以达到

预防和辅助治疗某些疾病的目的。同时，由于其美容方面效果确切、安全可靠，在日本等市场硫辛酸也被添加入化妆品中。

保健品具有调节人体机能的功效，适合发达国家快节奏的现代生活需要，发达国家保健品行业发展速度一直较快。根据中国保健协会数据，在欧美等发达国家和地区，消费者平均用于保健品的花费占总支出的 2%以上。随着居民生活水平的提高，全球保健品行业具有广阔的市场前景。硫辛酸由于具有较强抗氧化效果，广泛应用于保健品，因此硫辛酸产品应用于保健品领域市场需求旺盛。

根据中商产业研究院数据，2017 年全球保健品市场规模达到 3,588 亿美元，同比增长 8.2%，预测全球保健品仍有较大市场空间，预计到 2019 年全球保健品市场规模将突破 4,000 亿美元。根据药智数据，2019 年，全球含硫辛酸及其衍生物的保健品市场规模约为 3.6 亿美元。

（3）硫辛酸市场概况

我国是全球最大的硫辛酸生产国和出口国，硫辛酸国内消费量较少，主要用于出口欧洲、美国、印度、日本等地区。

根据中国健康网数据，2018 年-2019 年及 2020 年 1-4 月全国海关硫辛酸相关产品出口数据如下：

单位：吨

产品名称	2020 年 1-4 月	2019 年		2018 年	
	出口量	出口量	增幅	出口量	增幅
硫辛酸	336.64	1,140.87	-1.15%	1,154.16	11.13%

注：全球硫辛酸系列产品主要由中国供给，中国硫辛酸系列产品海关出口合计数量对全球硫辛酸市场容量的统计具有重要参考意义。

综上，全球硫辛酸（含颗粒硫辛酸，高纯无溶剂硫辛酸，R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐等）市场容量预计超过 1,200 吨/年。

2、磷脂酰胆碱系列

公司磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC）。GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱（乙酰胆碱是中枢神经

系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动）。同时，GPC 是一种重要的神经递质和磷脂前体，对脑血管具有保护作用。GPC 系列产品可应用于药品、保健品等领域，尤其在医药行业具有重要的应用价值。

（1）医药领域

①阿尔茨海默症简介

阿尔茨海默病是发生于老年和老年前期、以进行性认知功能障碍和行为损害为特征的中枢神经系统退行性病变。临床上表现为记忆障碍、失语、失用、失认、视空间能力损害、抽象思维和计算力损害、人格和行为改变等。国外的临床结果表明，GPC 在治疗颅脑损伤及阿尔茨海默病等方面具有较好的疗效，且副作用小。

世界卫生组织资料显示，全球约有 4,750 万人患有阿尔茨海默病。阿尔茨海默病在 65 岁以上的老年人群中的患病率在发达国家约为 4%~8%。目前我国超过 65 岁以上的老人约占总人口达到 10.50%，已经进入老龄化社会。据不完全统计，我国目前大约有 600 万~800 万名阿尔茨海默病患者，位居世界第一。

②甘油磷脂酰胆碱药品市场状况

在医药领域，GPC 主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等。研究表明，GPC 对于中风或短暂性脑缺血、轻度至中度的阿尔茨海默病以及多发脑梗死性痴呆具有治疗效果。GPC 制剂已在海外多个国家作为处方药上市，首先研究开发 GPC 原料药和制剂的国家是意大利，1990 年该国 LPB 公司商品名为 Delecit 的处方药获批上市，之后于波兰、韩国、俄罗斯、希腊、智利、巴西及德国等多个国家上市。

社会老龄化的加剧将会推动抗老年痴呆症药物的持续发展，GPC 类药物及保健品具有较好的市场前景。根据药智数据，2019 年全球 GPC 制剂市场规模为 3.15 亿美元。

（2）保健品领域

在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆。根据药智数据，2019 年全球含 GPC 的保健品市场规模约为 1 亿美元。

（3）甘油磷脂酰胆碱市场容量

根据中国健康网数据，2018 年-2019 年及 2020 年 1-4 月全国海关甘油磷脂酰胆碱出口数据如下：

单位：吨

产品名称	2020 年 1-4 月	2019 年		2018 年	
	出口量	出口量	增幅	出口量	增幅
甘油磷脂酰胆碱	96.33	457.82	73.45%	263.95	5.52%

3、肌肽

肌肽是由 β-丙氨酸和 L-组氨酸两种氨基酸组成的一种天然二肽，存在脊椎动物的骨骼肌和大脑等组织中。在英国、韩国、俄国及其他国家均有研究表明：肌肽具有很强的抗氧化能力，对人体有益。肌肽已被证实可清除在氧化应激过程中使细胞膜的脂肪酸过度氧化而形成的活性氧自由基等有害物质。

近年来以肌肽为活性物质的各类产品不断开发，下游终端应用领域包括医药、保健品以及化妆品等行业，具有良好的市场应用前景。

（1）医药领域

聚普瑞锌的主要成分是肌肽的衍生物，是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗。消化性溃疡是全球性的慢性消化系统疾病，根据方正证券研究报告，我国消化性溃疡人群患病率高达 17.2%，远高于西方国家的 4.1%。

根据药智数据，2019 年全球聚普瑞锌制剂市场规模为 0.45 亿美元。

（2）保健品及其他领域

在保健品领域，肌肽及其衍生物主要用于细胞抗氧化，延缓衰老；在化妆品领域，肌肽及其衍生物可用于防止肌肤衰老以及美容美肤。根据药智数据，2019 年，全球含肌肽及其衍生物的保健品市场规模约为 0.4 亿美元。

（3）肌肽市场容量

根据中国健康网数据，2018 年-2019 年及 2020 年 1-4 月全国海关 L-肌肽出口数据如下：

单位：吨

产品名称	2020 年 1-4 月	2019 年		2018 年	
	出口量	出口量	增幅	出口量	增幅
L-肌肽	11.74	44.16	18.01%	37.42	4.65%

（三）下游主要客户的选择标准和流程

公司下游行业终端客户包括制剂生产企业、原料药生产企业和保健品生产企业，其选择供应商的标准及流程如下：

1、选择标准

项目	制剂企业	原料药企业	保健品企业
供应商资质	《营业执照》《药品生产许可证》CDE 备案登记证明、药品 GMP 符合性检查证明等强制性要求。原料药授权使用证明。要求：供应商资质合法，且在有效期内，且同意授权给制剂企业使用	《营业执照》、质量、环境等体系认证证书要求；供应商资质合法，且在有效期内	《营业执照》、食品、质量、环境等体系认证证书要求；供应商资质合法，且在有效期内
样品确认	三批次小样和检验报告单，样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究，试验和研究符合要求	三批次小样和检验报告单，样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究，试验和研究符合要求	三批次小样和检验报告单，样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究，试验和研究符合要求
管理体系调研	应有与药品生产质量管理相适应的管理机构，涵盖生产、仓储、质量控制、质量保证、公用系统、采购等部门和岗位，应有组织机构图；企业负责人、生产负责人、质量负责人、质量受权人等关键人员资质应符合要求	应有与中间体生产质量管理相适应的管理机构，涵盖生产、仓储、质量控制、质量保证、公用系统、采购等部门和岗位，应有组织机构图；关键人员资质应符合要求	应有与食品生产质量管理相适应的管理机构，涵盖生产、仓储、质量控制、质量保证、公用系统、采购等部门和岗位，应有组织机构图；关键人员资质应符合要求
供货稳定性	查看排污许可证，考察供应商的环保治理能力、生产能力、仓储能力等，能持续稳定供货	查看排污许可证，考察供应商的环保治理能力、生产能力、仓储能力等，能持续稳定供货	查看排污许可证，考察供应商的环保治理能力、生产能力、仓储能力等，能持续稳定供货
产品价格	价格有竞争力，并且产品质量达到制剂使用要求	价格有竞争力，并且产品质量达到采购要求	价格有竞争力，并且产品质量达到采购要求
质量审计	主要有文件审计和现场审计两种方式：文件审计有各类资质文件	主要有文件审计和现场审计两种方式：文件审计有各类资质文件	主要有文件审计和现场审计两种方式：文件审计有各类资质文件

项目	制剂企业	原料药企业	保健品企业
	审核和问卷调查；现场审计包括审计通知，首次会议、现场检查生产车间、QC 实验室、仓库、制水系统等，文件审计、末次会议、审计报告、CAPA 整改等。只有整改结束，才认定为审计完全符合要求	审核和问卷调查；现场审计包括审计通知，首次会议、现场检查生产车间、QC 实验室、仓库、制水系统等，文件审计、末次会议、审计报告、CAPA 整改等。只有整改结束，才认定为审计完全符合要求	审核和问卷调查；现场审计（根据客户需求）包括审计通知，首次会议、现场检查生产车间、QC 实验室、仓库、制水系统等，文件审计、末次会议、审计报告、CAPA 整改等。审计通过符合要
纳入合格供方名录	以上要求全部符合	以上要求全部符合	以上要求全部符合

2、选择流程

流程	制剂企业	原料药企业	保健品企业
供应商资质审查	√	√	√
质量体系调查	√	√	√
质量确认和研究	√	√	√
现场审计及整改	√	√	根据客户内部流程规定
纳入合格供应商名录	以上要求全部符合，经审批后纳入名录	以上要求全部符合，经审批后纳入名录	以上要求全部符合，经审批后纳入名录

（四）细分行业的集中度情况

1、化学原料药行业的集中度情况

公司所处行业为医药制造业中的化学原料药行业，其上游行业主要是基础化工原料行业，下游行业为医药制剂行业、保健品行业等。

目前全球主要原料药生产区域为中国、印度、日本、北美和西欧，其中中国和印度成为主要的原料药生产和出口国家。根据中国医药保健品进出口商会统计，2019 年我国共有 12,462 家企业经营原料药出口业务，比上一年同期增加 1,056 家，经营企业家数已经连续六年保持增长。

化学原料药行业处在医药产业链的中游，整体而言行业集中度较低。根据国家食品药品监管局统计，截至 2019 年底，全国共有原料药和制剂生产企业 4,529 家，比上一年同期增加 88 家。

2、细分行业的集中度情况

我国是硫辛酸、合成类 GPC 和 L-肌肽的主要生产国和出口国，其中硫辛酸

主要用于出口欧洲、美国、印度等地区。因此，行业集中度可根据中国健康网统计的海关出口数据进行测算。

根据中国健康网数据，硫辛酸类、肌肽类、磷脂酰胆碱类三大系列产品行业集中度情况具体如下：

单位：%

产品	项目	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列	出口额排名第一企业的出口额占比	44.10	44.81
	出口额前五名企业的出口额占比合计	92.87	89.65
	出口额前十名企业的出口额占比合计	95.44	94.13
磷脂酰胆碱系列	出口额排名第一企业的出口额占比	22.05	19.55
	出口额前五名企业的出口额占比合计	73.21	77.57
	出口额前十名企业的出口额占比合计	93.06	90.33
肌肽系列	出口额排名第一企业的出口额占比	38.72	43.14
	出口额前五名企业的出口额占比合计	65.95	75.34
	出口额前十名企业的出口额占比合计	80.30	84.97

注 1：数据来源为中国健康网统计的出口数据；

注 2：硫辛酸系列产品包括颗粒硫辛酸、高纯度无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸及 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸赖氨酸盐、R-硫辛酸钠盐等产品；磷脂酰胆碱系列产品为 GPC；肌肽系列为 L-肌肽；

注 3：南京对外经贸发展有限公司为进出口贸易公司，不属于发行人的主要竞争对手。

硫辛酸系列产品行业集中度较高，出口金额主要集中于发行人和同禾药业两家企业，2019 年度发行人和同禾药业硫辛酸类系列产品直接出口额合计占全国海关出口总额比例超过 80%。2018 年至 2019 年发行人硫辛酸类系列的主要产品直接出口额仅次于占比排名第一的同禾药业。

磷脂酰胆碱系列和肌肽系列产品行业集中度相对较高，2019 年度 GPC 和 L-肌肽产品出口额前十名企业的出口额占比合计均超过 80%。2018 年至 2019 年发行人 GPC 和 L-肌肽产品直接出口额均排名第一。

三、披露硫辛酸、磷脂酰胆碱、肌肽主要竞品对比情况，包括但不限于单价情况、功能及副作用差异、是否为医保目录药品、报告期内市场规模等信息，核心产品是否存在其他替代性、升级迭代竞品，并结合相关产品是否存在被替

代或淘汰的可能，充分提示相关风险。在招股说明书中补充关于硫辛酸、磷脂酰胆碱、肌肽药品应用及市场预测的资料来源，若无，请删除或调整相关表述

（一）主要产品与竞品的比较情况

公司主要产品为硫辛酸类、肌肽类和磷脂酰胆碱类三大系列产品，产品主要应用领域和功效情况如下：

产品系列	主要产品	主要应用领域	功能及用途
硫辛酸系列	硫辛酸及其衍生物	医药领域	主要用于糖尿病周围神经病变、神经系统并发症等多种疾病的治疗
		保健品领域	主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化
磷脂酰胆碱系列	GPC	医药领域	主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等
		保健品领域	主要用于改善大脑记忆
肌肽系列	肌肽及其衍生物	医药领域	肌肽衍生物聚普瑞锌主要用于抗胃溃疡药物
		保健品和化妆品领域	主要用于细胞抗氧化，延缓衰老

1、硫辛酸主要竞品对比情况

（1）硫辛酸在医药领域主要竞品情况

硫辛酸在医药领域主要用于治疗糖尿病周围神经病变、神经系统并发症等多种疾病（以下简称“DPN”）。根据作用机理的不同，治疗 DPN 的主要药物分类如下：

①抗氧化应激类药物：硫辛酸等；

②营养神经及神经修复类药物：甲钴胺、B 族维生素、神经生长因子等。

③改善代谢紊乱类药物：依帕司他等；

④改善微循环类药物：前列地尔、贝前列素、胰激肽原酶等；

选取上述类型中具有代表性的主要药物对比情况如下：

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
硫辛酸	6ml:0.15g 硫辛酸注射液	治疗糖尿病周围神经病变引起的	静脉注射过快偶可出现头涨和呼	国家医保目录	根据药智数据，2019

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
	每支 24.83-33.20 元（亚宝药业集团股份有限公司）	感觉异常	吸困难，但可自行缓解。极个别患者使用本品后，出现抽搐、复视、紫癜、以及由于血小板功能异常引起的出血倾向	乙类	年全球硫辛酸制剂市场规模为 3.54 亿美元
甲钴胺	0.5mg*20 片甲钴胺片近期中标价每盒 4.4-8.96 元（亚宝药业集团股份有限公司）	治疗糖尿病性神经障碍；糖尿病性视网膜病变；各种神经炎神经痛；自律性神经障碍；CVA 后遗症、脑外伤；巨幼红细胞贫血	过敏偶有皮疹发生（发生率<0.1%），出现后请停止用药。其它偶有（发生率 5%-0.1%）食欲不振、恶心、呕吐、腹泻	国家医保目录乙类	根据渤海证券研究报告，2019 年我国公立医疗机构终端甲钴胺口服常释剂销售额约为 27 亿元
依帕司他	50mg*10 粒依帕司他胶囊每盒 37.04-39.56 元（扬子江药业集团南京海陵药业有限公司）	治疗糖尿病神经性病变	过敏：偶见红斑、水疱、皮疹、瘙痒。肝脏：偶见胆红素、AST、ALT、r-GTP 升高，黄疸。消化系统：偶见腹泻、恶心、呕吐、腹痛、食欲不振、腹部胀满感，胃部不适。肾脏：偶见肌酐升高。血液系统：血小板下降。其它：极少见眩晕、头晕、颈痛、乏力、嗜睡、浮肿、四肢痛感、麻木、脱毛	国家医保目录乙类	根据西南证券研究报告，2018 年全国依帕司他销售额约为 10 亿元
前列地尔	2ml:10μg*1 支前列地尔注射液每支 85-85.75 元（哈药集团生物工程有限公司）	治疗慢性动脉闭塞症（血栓闭塞性脉管炎、闭塞性动脉硬化症等）引起的四肢溃疡及微小血管循环障碍引起的四肢静息疼痛，改善心脑血管微循环障碍；脏器移植术后抗栓治疗，用以抑制移植后血管内的血栓形成；动脉导管	休克：偶见休克。注射部位：有时出现血管疼、血管炎、发红，偶见发硬，瘙痒等。循环系统：有时出现加重心衰，肺水肿，胸部发紧感，血压下降等症状。另外，偶见脸面潮红、心悸。消化系统：有时出现腹泻、腹胀、不愉快	否	根据广证恒生研究报告，2017 年全国前列地尔市场规模达 60 亿元

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
		依赖性先天性心脏病，用以缓解低氧血症，保持导管血流以等待时机手术治疗；用于慢性肝炎的辅助治疗	感，偶见腹痛、食欲不振、呕吐、便秘、转氨酶升高等。精神和神经系统：有时头晕、头痛、发热、疲劳感，偶见发麻。血液系统：偶见嗜酸细胞增多、白细胞减少。其他：偶见视力下降、口腔肿胀感、脱发、四肢疼痛、浮肿、荨麻疹		

注：药品信息取自药智数据。

上表的 DPN 治疗药物包含了抗氧化应激、营养神经及神经修复、改善代谢紊乱和改善微循环等不同的作用机理。在临床应用中，医生主要根据患者的体质、症状及用药习惯等选择药物。同时，相关医学研究结果表明，联合用药的效果往往优于单独用药，例如：甲钴胺联合依帕司他、甲钴胺联合硫辛酸治疗 DPN 均优于甲钴胺单药治疗；依帕司他联合硫辛酸联合治疗 DPN 优于依帕司他单药治疗[1]；前列地尔联合硫辛酸治疗 DPN 比单纯使用前列地尔的疗效更显著[2]。

因此，硫辛酸在治疗 DPN 的临床应用中与其他同类药物具有特异性或协同性，但不具有替代性。

（2）硫辛酸在保健品领域主要竞品情况

硫辛酸因其强抗氧化能力，不仅在医药中、同时也在营养保健品领域得到广泛应用。在营养保健品领域，抗氧化剂类产品主要用于清除体内的自由基、防止脂质过氧化，达到预防和辅助治疗某些疾病的目的。

保健食品中具有抗氧化效果的典型成分包括维生素 C、维生素 E、辅酶 Q10、多酚类、类胡萝卜素等。几种典型抗氧化剂的对比情况如下：

[1]王国凤,徐宁,尹冬,等.依帕司他、甲钴胺及 α-硫辛酸不同组合治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J].中国糖尿病杂志,2013,21(9):779-781.

[2]卢红艳. α-硫辛酸联合前列地尔和单纯前列地尔治疗 DPN 的疗效对比[J].实用临床医学 2016:17(11):23-24.

产品名称	主要特点	参考价格	主要性能	主要功能	市场规模
硫辛酸	兼具水溶性和脂溶性	约 450-500 元/公斤[注1]	能被消化道轻易吸收，可深入到细胞的各个部位起到抗氧化作用	清除自由基．通过参与氧化脱羧反应，而使糖、脂、氨基酸代谢相互协调．并可解除重金属对含巯基酶的毒害，在临床上还有抗脂肪肝和降低血胆固醇的作用	根据药智数据，2019 年全球含硫辛酸及其衍生物的保健品市场规模约为 3.6 亿美元
维生素 C	水溶性	45-50 元/公斤[注2]	细胞外液抗氧化作用，依靠可逆的脱氢反应来实现抗氧化	作为抗氧化剂保护细胞，排出细胞内的自由基；并参与羟化反应，与体内胶原生成、蛋白质代谢、抗炎抗感染、解毒等作用有关	根据山西证券研究报告，维生素 C 全球需求量约为 12-13 万吨
维生素 E	脂溶性	65-70 元/公斤[注2]	对生物膜的结构和功能有较好的保护作用，能迅速捕捉自由基	抗氧化能力较强，可以保护细胞膜，保护人体内不饱和脂肪酸免受自由基的破坏，有抗炎、抗衰老功效以及协助运输氧的功能	根据山西证券研究报告，2018 年维生素 E 全球需求量约为 7 万吨，需求年增速约为 3%
辅酶 Q10	脂溶性	550 美元/公斤[注3]	生物细胞呼吸链中的重要递氢体，能够参与氧化磷酸化及 ATP 的生成过程，调控细胞氧化还原环境	具有抗氧化和控制细胞内氧气流动的功能，是脂质抗氧化剂、自由基清除剂和膜稳定剂，也是细胞新陈代谢的激活剂，能够提高机体的免疫力	根据长城证券研究所，2015 年辅酶 Q10 市场规模为 4.04 亿美元，预计 2024 年可能达到 13.6 亿美元

注 1：数据来源为富士莱同类产品售价；

注 2：数据来源为 2021 年 1 月 18 日光大证券基础化工行业周报；

注 3：数据来源为 2020 年 3 月 4 日长城证券关于金达威（002626.SZ）研究报告。

硫辛酸是一种兼具水溶性和脂溶性的抗氧化剂，具有比维生素 C、维生素 E 更强的抗氧化性。研究表明[3]，在对损伤细胞进行恢复时，维生素 C、维生素 E 和硫辛酸对轻微损伤都有效，对较严重的损伤维生素 C 无效，维生素 E 和硫辛酸有效，硫辛酸的效果更为明显。此外，抗氧化剂在氧化还原过程中会被消耗，但是不同抗氧化剂之间通过一系列协同反应可以循环再生，提高抗氧化剂的利用效率。硫辛酸能间接再生维生素 C、维生素 E 等抗氧化剂，还可以溶解辅酶 Q10，

[3]刘红林，牛勃，常冰梅，等．α-硫辛酸与维生素 C 和维生素 E 的抗氧化作用比较[J]．中国药物与临床，2005，5(1)：37-38.

有效增强吸收效果。

维生素 C、维生素 E、辅酶 Q10 和硫辛酸等天然抗氧化剂都是生命活动中不可缺少的基本物质，具有不同的功能和特性，相互之间并不具有显著的可替代性。其中硫辛酸具有强大的抗氧化性，也具有和其他抗氧化剂的协同性，目前在保健品领域不会被替代。

2、GPC 主要竞品对比情况

（1）GPC 在医药领域主要竞品情况

公司磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC）。在医药领域，GPC 主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等。研究表明，GPC 对于中风或短暂性脑缺血、轻度至中度的阿尔茨海默病以及多发脑梗死性痴呆具有治疗效果。

根据中国医药工业信息中心 PDB 数据库统计，痴呆治疗用药全球范围内的主要包括美金刚、多奈哌齐、卡巴拉汀等。GPC 与几种典型抗痴呆药物对比情况如下：

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
GPC	400mg 的 90 粒 GPC 胶囊每盒约 228 元（韩国 DAEWOONG）	治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状，包括记忆里减退、机动性下降及其引发的方向迷失、注意力下降等；减缓情绪焦虑以及对刺激的烦躁感；老年假性抑郁症	对消化系统的不良影响：胃炎、胃病；对精神系统的不良影响：困倦、失眠、神经质痉挛等	否[注 2]	根据药智数据，2019 年全球 GPC 制剂市场规模为 3.15 亿美元
美金刚	10mg 的 24 片盐酸美金刚片每盒 256.8-306.05 元（珠海联邦制药股份有限公司中山分公司）	治疗中重度至重度阿尔茨海默型痴呆	常见不良反应为头晕、头痛、便秘、嗜睡	国家医保目录乙类	根据中国医药工业信息中心，2017 年度全球美金刚销售额 20.33 亿美元

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
多奈哌齐	10mg 的 7 片盐酸多奈哌齐片每盒 162.32-239.13 元（卫材（中国）药业有限公司）	轻度或中度阿尔茨海默型痴呆症状的治疗	常见不良反应包括恶心、腹泻、失眠、呕吐、肌肉痉挛、乏力、倦怠与食欲减退，症状通常轻微且短暂，不必调整剂量，连续服药症状可缓解	国家医保目录乙类	根据中国医药工业信息中心，2017 年度全球多奈哌齐销售额 11.51 亿美元

注 1：药品信息取自药智数据；

注 2：GPC 制剂未在中国境内销售。

GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱（乙酰胆碱是中枢神经系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动），有利于改善轻度至中度的阿尔茨海默病，有利于改善人脑认知功能，改善记忆力和注意力下降等症状。GPC 制剂相比其他典型抗痴呆药物，所治疗的症状轻重程度不同，治理症状也不完全相同，不具有显著的替代性。

（2）GPC 在保健品领域主要竞品情况

在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆。根据中国保健协会公开资料，具有改善记忆功能的保健品包括 GPC、磷脂酰基丝氨酸（PS）以及二十二碳六烯酸（DNA）等，相关情况比较如下：

产品名称	参考价格	主要性能	主要功能	是否属于保健食品原料目录	市场规模
GPC	821.76 元/千克[注 1]	GPC 可穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱	GPC 可用于改善大脑记忆，注意力下降等	否	根据药智数据，2019 年全球含 GPC 的保健品市场规模约为 1 亿美元
PS	无公开数据	PS 具有很强的亲脂性，吸收后能够迅速通过血脑屏障进入大脑，起到舒缓血管平滑肌细胞，增加脑部供血的	PS 具有改善、修复大脑损伤等功能，不仅对生理性、损伤性人群的认知能力恢复具有显著、积极的效应，在非损伤性认	否	无公开数据

产品名称	参考价格	主要性能	主要功能	是否属于保健食品原料目录	市场规模
		作用	知能力下降的人群研究中被证明也具有提高认知力的作用[4]		
DHA	381.84 元/千克[注 2]	DHA 是神经系统细胞生长及维持所需的一种重要的多不饱和脂肪酸，人体自身难以合成，须从外界摄取	DHA 可促进婴幼儿视力及智力发育，对维持脑的功能、延缓脑的衰老、预防老年痴呆症和神经性疾病、预防心血管疾病等具有积极的保健功能[注 2]	否	根据华西证券，全球 DHA 销售额为 30.55 亿美元

注 1：数据来源为富士莱同类产品售价；

注 2：信息来源为嘉必优（688089.SH）招股说明书，其中 DHA 参考价格为其 2019 年 1-6 月 DHA 油剂平均单价。

不饱和脂肪酸、磷脂、胆固醇等脂类是构成细胞膜的基本成分，磷脂代谢后分解出胆碱，后者是合成乙酰胆碱（神经递质）的重要原料。GPC 作为能够为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱，并穿过血脑屏障，其改善大脑记忆的作用机理与 PS、DHA 虽然具有相似性，但可与 PS 协同使用，以美国 Doctor's Best 改善大脑记忆类的保健品为例，其主要营养成分同时包含 GPS 和 PS。因此，GPC 在保健品领域与竞品相比不存在明显的替代性。

3、肌肽主要竞品对比情况

（1）肌肽在医药领域主要竞品情况

公司生产的肌肽作为原料药的用途主要是生产胃溃疡药物聚普瑞锌（肌肽衍生物）。聚普瑞锌是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗。

消化系统疾病的患病群体较为庞大，工作紧张造成的疲劳、无规律的饮食、服用过多刺激消化道的药物以及其他一些不健康的生活习惯和心理状态都会加重消化道溃疡的症状。根据作用机理的不同，抗消化性溃疡药物主要分类如下：

[4] 陈峭，朴玮，黄建. 磷脂酰丝氨酸复合胶囊辅助改善记忆功能研究[J]. 中国食物与营养，2020，26(2)：69-74.

①黏膜保护药：聚普瑞锌、瑞巴派特、胶体果胶铋、枸橼酸铋钾等；

②质子泵抑制剂：泮托拉唑、奥美拉唑、兰索拉唑等；

③抗酸药：铝碳酸镁等。

选取上述类型中具有代表性的主要药物对比情况如下：

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
聚普瑞锌	0.5g:75mg*4包聚普瑞锌颗粒每盒59.7-82元（吉林省博大伟业制药有限公司）	本品为胃粘膜保护药物，辅助用于胃溃疡治疗	根据国外资料，在服用本品的4,126例中有121例不良反应报告，包括实验室检查值的变化。主要症状表现为，皮疹等过敏症状、便秘、恶心等	否	根据药智数据，2019年全球聚普瑞锌制剂市场规模为0.45亿美元
瑞巴派特	0.1g*24片瑞巴派特片每盒30.68-34.2元（浙江大冢制药有限公司）	胃溃疡、急性胃炎、慢性胃炎的急性加重期胃粘膜病变糜烂、出血、充血、水肿的改善	严重不良反应：白细胞减少(0.1%以下)、血小板减少(频度不明*)：有时出现白细胞减少、血小板减少。肝功能障碍 0.1%以下)、黄疸（频度不明)：有时出现伴随GOT、GPT、γ-GTP、AL-P上升等肝功能障碍、黄疸	国家医保目录乙类	根据同禾药业信息披露，2019年全球瑞巴派特原料药消耗量为344.46吨
泮托拉唑	40mg*14粒泮托拉唑钠肠溶胶囊每盒28-32.86元（湖南华纳大药厂股份有限公司）	质子泵抑制剂作用于胃黏膜壁细胞，降低壁细胞中的H^+/K^+ATP酶活性，抑制胃酸分泌，加强防御功能，减少溃疡出血，促进溃疡愈合，属于作用较强抑酸药	临床应用偶有头痛、头晕，失眠，嗜睡、惠心，腹痛，腹泻和便秘、腹胀皮疹，肌肉疼痛等症状	国家医保目录乙类	根据方正证券研究所测算，2018年泮托拉唑在国内终端市场规模约为60-72亿元
铝碳酸镁	0.5g*48片铝碳酸镁片每盒19.52-24.06元（重庆华森	铝碳酸镁属于抗酸药，是一种通过中和胃内容物酸度来减轻刺激	偶见便秘、稀便、口干和食欲缺乏	国家医保目录乙类	根据渤海证券研究所，2018年铝碳酸镁在国内公立医院

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
	制药股份有限公司）	的碱性药物，该类药物并不能抑制胃酸的分泌，因此，临床上很少单独应用此类药物治疗消化性溃疡，多与其他药物联合应用			实现销售规模为 7.41 亿元

注：成品药参考价格取自药智数据。

质子泵抑制剂抑制胃酸的作用强而持久，同时可以使胃蛋白酶的分泌减少，该类药物作用于胃酸分泌的最后一个环节，即使存在其他刺激胃酸分泌的因素，也可以有效抑制胃酸的分泌，被广泛使用于治疗消化性溃疡等疾病。抗酸药是通过中和胃酸方式减轻刺激的药物，本身不能抑制胃酸分泌，临床上多与其他药物联合应用[5]，目前已经逐渐被质子泵抑制剂抑制等抑酸类药物所替代。瑞巴派特与聚普瑞锌均属于黏膜保护药，具有促进黏膜上皮细胞的增生、再生及腺体重建的作用。

聚普瑞锌制剂原研药是由日本 Hamari 开发的新一代抗胃溃疡药物，通过诱导热休克蛋白表达和抗氧化、抗凋亡等作用保护胃黏膜，兼具多层修复机制及长效物理覆盖的新型胃黏膜保护剂。

聚普瑞锌制剂的作用机理、主要特点与目前市场常用的抑酸药不完全相同，主要作为辅助药物，与其他药物联合应用，可有效起到胃粘膜保护的作用，不具有显著的替代性。

（2）肌肽在保健品、化妆品领域主要竞品情况

肌肽是继超氧化物歧化酶 SOD、维生素 E、谷胱甘肽后又一被发现的天然非酶促自由基清除剂和抗氧化剂。这类产品都具有营养保健效果，相关情况比较如下：

产品名称	参考价格	主要性能	主要功能	市场规模
L-肌肽	1,274.11 元/	肌肽能直接捕获活	具有抗氧化能力，抵	根据药智数据，

[5] 颜巧妍,朱珊珊,刘志伟.2014～2016 年我院门诊口服抗消化性溃疡药的应用分析[J].海峡药学,2020,32(3):175-178.

产品名称	参考价格	主要性能	主要功能	市场规模
	千克[注1]	性氧（ROS），保护脑血管内皮细胞（RBE4）免受丙二醛所诱导的氧化毒性[6]	御和减少丙二醛和次氯酸盐的氧化损伤导致的蛋白质氧化羰基化和交联蛋白质的生成，可发挥保护蛋白质的功能。并具有抗衰老的应用前景	2019 年全球含肌肽及其衍生物的保健品市场规模约为 0.4 亿美元
SOD	无公开数据	是机体代谢所产生的有害物质超氧阴离子自由基的天然清除剂	可以改善细胞的抗氧化能力，减轻对细胞的损伤，还可用于延缓衰老、防止色素沉着、消除局部炎症。还具有去除脸部雀斑等效果。	无公开数据
维生素 E	65-70 元/公斤[注2]	对生物膜的结构和功能有较好的保护作用，能迅速捕捉自由基	抗氧化能力较强，可以保护细胞膜，保护人体内不饱和脂肪酸免受自由基的破坏，有抗炎、抗衰老功效以及协助运输氧的功能	根据山西证券研究报告，2018 年维生素 E 全球需求量约为 7 万吨，需求年增速约为 3%
谷胱甘肽	无公开数据	谷胱甘能保护生物体内蛋白质的硫基进而维护蛋白质的正常生物活性，同时它又是多种酶的辅酶和辅基，还有很强的亲和力，能够与多种化学物质及其代谢物结合[7]	谷胱甘肽能清除体内氧离子及其他自由基，具有保护肝细胞膜、促进肝脏酶活性、抗氧化、解毒和维持红细胞膜的完整性等作用，还具有维持 DNA 的生物合成、细胞的正常生长和细胞免疫等多种生理功能	根据财通证券研究报告，谷胱甘肽保健品在国外主要分布于北美、欧洲、东南亚市场，国内市场刚刚起步，未披露具体市场规模

注 1：数据来源为富士莱 2020 年同类产品平均售价；

注 2：数据来源为 2021 年 1 月 18 日光大证券基础化工行业周报。

肌肽的吸收率较高，可以与其他抗氧化剂一起服用并产生协同作用，相关研究表明同时服用维生素 E 和肌肽，心肌中这两种物质的含量比单独服用时要高。与其他维生素类抗氧化剂相比，肌肽又具有不同的功能和特性，无显著可替代性，因此肌肽在保健品领域目前不存在被竞品替代的情形。

综上，发行人主要产品与竞品相比具有特异性或协同性，不存在显著的替代性，目前被竞品替代的风险相对较低。

[6]沈杰，刘超，陈钧辉. 肌肽在医药方面的研究进展[J]. 中国生化药物杂志，2008，29(2)：134-137.

[7]张照明，张海涛，袁利明. 国内谷胱甘肽研究进展[J]. 广州化工，2009，37(3)：55-57.

（二）相关风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中补充披露以下风险提示：

“（七）产品被替代的风险

公司主要产品包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列等三大系列产品，主要应用于医药领域和保健品领域。在各细分应用领域中，公司主要产品均存在治疗效果、主要功能或产品特性与公司产品相近的竞品。虽然公司主要产品拥有较为稳定的市场份额，目前被竞品替代的风险相对较低。但随着现代医学手段的发展以及化学、生物制药等技术的进步，新的治疗手段或新的竞品可能出现并实现重大突破，可能导致公司产品因此被竞品替代并淘汰，进而影响公司的生产经营。”

（三）在招股说明书中补充关于硫辛酸、磷脂酰胆碱、肌肽药品应用及市场预测的资料来源

除本题回复之“一（一）发行人主要系列产品下游适用的主要医药产品或保健品、相关产品的市场规模、主要生产商以及是否与发行人建立商业关系”中已明确数据来源的下游市场规模以外，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（五）公司主要产品细分市场概况”中对其他应用及市场数据补充披露了资料来源：

产品系列	招股说明书内容摘要	资料来源
硫辛酸系列	在医药领域，硫辛酸被广泛的应用于预防和辅助治疗糖尿病及其相关并发症	章晓燕,刘芳,贾伟平.α-硫辛酸与糖尿病周围神经病变[J].国外医学（内分泌学分册）,2005,25(4):262-264.
	糖尿病周围神经病变是糖尿病常见的慢性并发症，发病率高达 90%，临床症状是四肢尤其是双下肢麻木触痛无力，伴膝反射减弱。重度周围神经病变可伴发肢体远端肌肉萎缩。糖尿病病程在 10 年以上，常有明显的神经病变	国际糖尿病联盟（IDF）数据
	根据药智数据，2019 年全球硫辛酸制剂市场规模为 3.54 亿美元	药智数据
	在保健品领域，硫辛酸主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化，以达到预防和辅助治疗某些疾病的目的	夏强,唐金国.硫辛酸在保健食品中的应用及展望[J].食品科技,2009,34(3):227-231.
	由于其美容方面效果确切、安全可靠，	张璨文,丁美会,杨喻晓,等.硫辛酸抗

产品系列	招股说明书内容摘要	资料来源
	在日本等市场硫辛酸也被添加入化妆品中。	氧化性及其生理保健功能研究进展[J].科技通报,2009,25(4):432-436.
	根据中国保健协会数据，在欧美等发达国家和地区，消费者平均用于保健品的花费占总支出的 2%以上	中国保健协会数据
磷脂酰胆碱系列	GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱（乙酰胆碱是中枢神经系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动）。	Lopez C M, Govoni S, Battaini F, et al. Effect of a new cognition enhancer, alpha-glycerylphosphorylcholine, on scopolamine-induced amnesia and brain acetylcholine[J]. Pharmacology Biochemistry & Behavior, 1991, 39(4):835-40.
	在医药领域，GPC 主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等。研究表明，GPC 对于中风或短暂性脑缺血、轻度至中度的阿尔茨海默病以及多发脑梗死性痴呆具有治疗效果。	Sangiorgi G B , Barbagallo M , Giordano M , et al. alpha-Glycerophosphocholine in the mental recovery of cerebral ischemic attacks. An Italian multicenter clinical trial[J]. Annals of the New York Academy of Sciences, 1994, 717:253-269. Maria, De, Jesus, et al. Cognitive improvement in mild to moderate Alzheimer's dementia after treatment with the acetylcholine precursor choline alfoscerate: A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled trial - ScienceDirect[J]. Clinical Therapeutics, 2003, 25(1):178-193. Muratorio A , Bonuccelli U , Nuti A , et al. A neurotropic approach to the treatment of multi-infarct dementia using L-α-glycerylphosphorylcholine[J]. Current Therapeutic Research, 1992, 52(5):741-752.
	在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆	范武峰.卵磷脂——改善你的记忆力[J].养生大世界:B 版,2009(6):28-31.
肌肽系列	肌肽是由 β-丙氨酸和 L-组氨酸两种氨基酸组成的一种天然二肽，存在脊椎动物的骨骼肌和大脑等组织中。在英国、韩国、俄国及其他国家均有研究表明：肌肽具有很强的抗氧化能力，对人体有益。肌肽已被证实可清除在氧化应激过程中使细胞膜的脂肪酸过度氧化而形成的活性氧自由基等有害物质	郭爽,杨国宇,韩立强.肌肽的抗氧化特性及其作用机理[J].动物科学与动物医学,2004,21(4):21-23.
	聚普瑞锌的主要成分是肌肽的衍生物，是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗	王征,钱家鸣.胃黏膜保护剂聚普瑞锌的应用进展[J].中华消化杂志,2018,38(8):571-573.

产品系列	招股说明书内容摘要	资料来源
	消化性溃疡是全球性的慢性消化系统疾病。根据方正证券研究报告，我国消化性溃疡人群患病率高达 17.2%，远高于西方国家的 4.1%	方正证券研究报告
	在保健品领域，肌肽及其衍生物主要用于细胞抗氧化，延缓衰老	韩建娜,裘娟萍.肌肽的抗氧化性及其在医药上的应用[J].科技通报,2005,21(1):99-105.
	在化妆品领域，肌肽及其衍生物可用于防止肌肤衰老以及美容美肤	沈杰,刘超,陈钧辉.肌肽在医药方面的研究进展[J].中国生化药物杂志,2008,29(2):134-137.

四、核查情况

（一）核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈了解发行人产品主要应用领域以及下游产品及其主要生产商情况；查询发行人主要产品市场规模、下游市场规模及主要竞品市场规模数据；通过药智数据和天猫国际品牌官方旗舰店、亚马逊等渠道，查询下游主要产品的产品名称、生产厂商、规格和用量情况、参考价格以及相关厂商 2019 年度同类业务毛利率水平，结合公司相关产品 2019 年度的平均销售价格，测算相关系列产品在下游医药产品或保健品成本中占的比例情况；

2、访谈了解发行人主要产品的制备技术以及在制备过程中的核心技术应用情况，了解发行人主要产品的市场需求及供应情况，了解发行人下游行业终端客户选择供应商的具体标准和流程。查询并分析硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列和肌肽系列产品海关出口数据，查询发行人所处行业及细分行业集中度相关数据；

3、访谈了解发行人主要产品在不同应用领域的竞品情况。结合发行人产品主要应用领域，查询发行人产品及相关竞品的单价、功能及副作用差异、是否为医保目录药品、报告期内市场规模等信息，比较分析公司主要产品与竞品之间是否存在明显的替代性。查询与发行人主要产品相关的期刊论文。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露了主要系列产品下游适用的主要医药

产品或保健品、相关产品的市场规模，主要生产商，相关生产商是否与发行人建立商业关系，相关系列产品在下游医药产品或保健品成本中占的比例情况；

2、发行人已在招股说明书中补充披露了各系列产品的行业竞争状况，包括主要制备技术、行业供需情况、下游主要客户的选择标准和流程、整个细分行业的集中度情况，并说明了数据来源或测算依据；

3、发行人主要产品与竞品相比具有特异性或协同性，不存在显著的替代性，目前被竞品替代的风险相对较低。发行人已在招股说明书中对“产品被替代的风险”进行风险提示，并补充了关于硫辛酸、GPC、L-肌肽药品应用及市场预测的资料来源。

审核问询函第 13 题关于前次申报

申报文件显示，发行人曾在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。发行人曾于 2017 年申请在沪市主板上市，期间发行人曾接受中国证监会现场检查。

请发行人：

（1）披露前次现场检查存在的问题及整改情况，两次申报材料存在的差异及原因，两次申报中介机构及签字人员是否发生变化及原因。

（2）披露前次发审委会议询问的重要问题的落实情况。

（3）披露发行人本次信息披露文件和全国中小企业股份转让系统信息披露文件存在的差异及原因。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露前次现场检查存在的问题及整改情况，两次申报材料存在的差异及原因，两次申报中介机构及签字人员是否发生变化及原因

（一）披露前次现场检查存在的问题及整改情况

1、前次现场检查存在的问题

发行人前次现场检查发现的主要问题如下：

（1）CIF 结算方式下运保费会计处理不够准确：由于以 CIF 方式销售的订单售价中包含发行人代付的海运费、保险费，其在确认收入时应暂估当期运保费并冲减收入，而发行人是在实际取得货代及保险公司提供的运保费发票时冲减收入，进而影响当期收入计量金额。

（2）部分期间费用存在跨期。

（3）部分内部控制有待完善：一是发行人《财务管理制度》成本部分规定：“正确划分完工产品和在产品的费用期限”。发行人在实际核算中并不计算在产品成本，因此不存在划分完工产品和在产品费用界限的情况，与其制度规定不符。

二是发行人《现金管理制度》《资金管理制度》均未明确经银行核定的库存现金限额，不符合《现金管理暂行条例实施细则》第 4 条规定。

（4）部分制度执行不到位：一是发行人部分月资金计划无财务总监审核及总经理审批，不符合《资金计划管理制度》的规定；二是 2015 年、2016 年发行人曾用现金支付运费、柴油款，不符合《现金管理暂行条例实施细则》的规定。

2、前次现场检查存在问题的整改情况

（1）运保费跨期问题

①基本情况

前次申报报告期期内（2015 年-2018 年 6 月），发行人运保费跨期金额及利润总额占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
运保费跨期金额	-	27.97	74.66	-62.63
利润总额	5,384.29	9,090.54	7,237.91	5,620.50
运保费/利润总额（%）	-	0.31	1.03	-1.11

注：运保费跨期金额系运保费跨期对当期损益的影响金额，正数为增加当期利润，负数为减少当期利润。

前次申报报告期期内（2015 年-2018 年 6 月），公司运保费核算存在跨期现象，但是跨期金额较小，对利润总额影响较小。

②发行人整改落实情况

1）完善与外销运保费相关的内部控制管理流程，从内控制度上对外销运保费的结算进行规范；

2）一方面，公司对上述事项进行差错更正，以更加合理可靠地反映前次申报报告期内各期的财务状况和经营成果；另一方面，从 2017 年下半年开始，公司在每个资产负债表日会与服务方及时结算运保费，不能及时结算的进行预提，确保运保费计入恰当的会计期间，杜绝报告期前期存在的运保费跨期现象。

（2）部分期间费用存在跨期问题

①基本情况

前次申报报告期期内（2015 年-2018 年 6 月），发行人存在部分期间费用跨期的问题，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售费用跨期金额	-	7.11	3.90	-10.91
管理费用跨期金额	-	13.63	-5.33	15.90
利润总额	5,384.29	9,090.54	7,237.91	5,620.50
跨期费用/利润总额（%）	-	0.23	-0.02	0.09

注：跨期金额系对当期损益的影响金额，正数为增加当期利润，负数为减少当期利润。

前次申报报告期期内（2015 年-2018 年 6 月），公司销售费用、管理费用存在跨期现象，但是跨期金额较小，对利润总额影响很小。

②发行人整改落实情况

1）完善与期间费用相关的内部控制手册，从内控制度上对期间费用的结算进行规范；

2）一方面，公司对上述事项进行差错更正，以更加合理可靠地反映报告期内各期的财务状况和经营成果；另一方面，从 2017 年下半年开始，公司在每个资产负债表日会及时结算期间费用，对不能及时结算的费用进行预提，确保期间费用计入恰当的会计期间，杜绝报告期前期存在的期间费用跨期现象。

（3）内部控制制度制定问题

①基本情况

发行人《财务管理制度》成本部分规定：“正确划分完工产品和在产品的费用期限”。发行人在实际核算中并不计算在产品成本，因此不存在划分完工产品和在产品费用界限的情况，与其制度规定不符。二是发行人《现金管理制度》《资金计划管理制度》均未明确经银行核定的库存现金限额，不符合《现金管理暂行条例实施细则》第 4 条规定。

②发行人整改落实情况

2018 年 8 月，发行人召开总经理办公会，审议通过了修订《财务管理制度》、《现金管理制度》、《资金管理制度》等内控制度的议案。本次修订具体内容如下：

1）《财务管理制度》

删除第九条第 5.5 款“正确划分完工产品和在产品的费用界限”的内容以及第九条第 11 款“正确核算完工产品和在产品成本”的内容。

2）《现金管理制度》、《资金计划管理制度》

发行人根据《现金管理暂行条例实施细则》第 4 条规定的规定，在《现金管理制度》第 1 条第 4 款增加下列内容：“公司每日库存现金最高限额不超过 5 万元，不得超限额保存现金，超限额部分应于当日存入银行。”在《资金计划管理制度》第 4 条增加了下列内容：“公司每日库存现金最高限额为 5 万元。”

3）发行人安排专门人员对发行人相关的内控制度进行了梳理，按照实际情况进行了补充完善。

（4）内部控制制度执行问题

①基本情况

发行人部分制度执行不到位：一是发行人部分月资金计划无财务总监审核及总经理审批，不符合《资金计划管理制度》的规定；二是 2015 年、2016 年发行人曾用现金支付运费、柴油款，不符合《现金管理暂行条例实施细则》的规定。

②发行人整改落实情况

1）发行人《资金计划管理制度》第三条规定：“财务部要根据各职能部门提交的资金需求计划，按照要求编制月度资金计划表。资金计划表需经财务总监和总经理审批。”根据对发行人财务负责人的访谈、公司出具的承诺以及公司近期的月度资金计划审批文件，发行人已纠正了月度资金计划未经财务总监审核及总经理审批的情形。

2）根据对发行人财务负责人的访谈并查阅现金日记账，发行人已纠正了使用现金支付运费、柴油款的情形，已按照《现金管理暂行条例实施细则》对现金使用范围的规定进行了规范；

3）发行人对相关人员进行了培训，确保未来公司制度执行到位。

（二）两次申报材料存在的差异及原因，两次申报中介机构及签字人员是否发生变化及原因

1、两次申报材料存在的差异及原因

前次申报时，发行人拟上市板块为上交所主板，申报文件编制根据主板申报要求编制；本次申报时，发行人拟上市板块变更为深交所创业板，申报文件根据创业板要求编制，因此两次申报材料存在部分差异。

前次申报时，财务数据有效期为 2014 年至 2018 年 6 月；本次申报时，财务数据有效期为 2017 年至 2020 年。除 2017 年外，两次申报不存在其他完整重合的报告期间。本次申报时，发行人因会计差错对 2017 年部分财务数据进行了调整，该调整未对财务报表造成重大影响。主要差异如下：

（1）补充确认股份支付费用

公司于 2016 年 1 月实施股权激励，其中向实际控制人钱祥云定向增发的 16.20 万股未确认股份支付费用，补提 2016 年股份支付费用 51.30 万元。报告期内具体影响如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日
资本公积	51.30
盈余公积	-5.13
未分配利润	-46.17

（2）外销运费跨期事项

报告期冲减营业收入的外销运费存在跨期，对 2017 年营业收入影响金额为 27.97 万元，报告期内具体影响如下：

单位：万元

项目	2017 年度
营业收入	27.97
所得税费用	4.19
净利润	23.77

（3）期间费用跨期事项

因期末运输费、福利费等费用项目结算或报销不及时，导致报告期部分费用项目存在跨期，对 2017 年期间费用的影响金额为-20.74 万元，报告期内具体影响如下：

单位：万元

项目	2017 年度
销售费用	-7.11
管理费用	-13.63
所得税费用	3.11
净利润	17.63

会计差错更正事项对 2017 年度主要报表项目及对净损益的累积影响如下：

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产合计	51,881.15	-	51,881.15
负债合计	16,631.29	-	16,631.29
资本公积	12,567.21	51.30	12,618.52
盈余公积	2,293.89	-5.13	2,288.76
未分配利润	13,788.76	-46.17	13,742.59
所有者权益合计	35,249.86	-	35,249.86
营业收入	37,515.70	27.97	37,543.67
销售费用	1,150.58	-7.11	1,143.47
管理费用	3,614.23	-13.63	3,600.60
利润总额	9,041.83	48.70	9,090.54
所得税费用	1,347.15	7.30	1,354.46
净利润	7,694.68	41.40	7,736.08

本次会计差错更正对公司报告期内财务状况、经营成果的影响较小，未对财务报表产生重大影响。

除此之外，发行人本次申报的财务数据根据报告期内的最新经营情况编制，与前次申报编制原则不存在重大差异。发行人本次申报时其余信息均根据 IPO

最新审核要求及报告期内的最新情况进行更新，按照业务实质进行了更细化准确的表述，实质内容未发生重大变化。

2、两次申报中介机构及签字人员是否发生变化及原因

发行人两次申报中，中介机构及签字人员变化情况及原因如下：

中介机构及人员	前次申报	本次申报	是否发生变化	原因
保荐机构	华林证券股份有限公司	东方证券承销保荐有限公司	是	前次申报的保荐协议的权利义务已履行完毕，保荐机构变更系发行人与中介机构自主友好协商的结果。
保荐代表人	刘天宝、周宇	卞加振、葛绍政	是	由于保荐机构变更，因此签字人员发生变更。
律师	北京市万商天勤律师事务所	上海市锦天城律师事务所	是	前次申报的法律服务协议的权利义务已履行完毕，律师变更系发行人与中介机构自主友好协商的结果。
签字律师	颜强、袁成、高森	何年生、颜强、袁成	是	由于律师事务所变更和内部工作调整，签字律师变更。颜强、袁成因工作变动未变更。
会计师	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	否	仅为事务所名称变更
签字会计师	宁云、黄晓奇、周文亮	黄晓奇、周文亮、陶璐璐	是	因内部工作调整，签字会计师变更。

二、披露前次发审委会议询问的重要问题的落实情况

（一）前次发审委会议询问的重要问题

1、外汇问题

2000 年 6 月富士莱化工厂与美国日欣共同出资设立发行人前身富士莱有限，2011 年 4 月钱祥云代美国日欣签署了相关文件，解除了代持关系。请发行人代表说明：（1）股份代持的原因，双方是否存在关联关系，2011 年是否彻底解除代持以及是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）境内居民委托外国法人投资设立境内企业是否需要办理外汇登记，发行人前身向境外法人现金分红是否符合外汇管理的相关规定，是否存在被处罚的风险；（3）发行人企业性质变更时，是否存在被税务主管部门追缴于中外合资企业阶段享有的税收优惠、被追加行政处罚的可能。请保荐代表人说明核查依据、过程并发表明确核查意见。

2、实际控制人问题

发行人实际控制人钱祥云系控股股东富士莱发展的唯一普通合伙人、执行事务合伙人，且持有该有限合伙 49.897%的出资额，吉根保为富士莱发展的有限合伙人，持有 42.346%的出资额。请发行人代表：（1）说明吉根保 2003 年、2008 年两次分别向钱祥云转让富士莱化工厂权益的原因及背景，2012 年钱祥云又向吉根保转让富士莱化工厂权益的原因、定价依据及合理性；（2）结合公司治理结构、股东大会、董事会决议及日常经营情况，董事、高级管理人员的提名及任免情况，以及富士莱发展出资份额和执行事务合伙人的变更历史等，说明认定钱祥云为实际控制人是否充分、未将吉根保认定为实际控制人的原因及合理性，钱祥云对富士莱控制权的稳定性；（3）说明吉根保及家庭关系密切成员的商业经营情况，是否与发行人存在同业业务，是否存在规避同业竞争和有关信息披露的情形。请保荐代表人说明核查依据、过程并发表明确核查意见。

3、经销问题

报告期发行人经销收入较高，出口销售是其重要收入来源。请发行人代表说明：（1）经销商销售模式的必要性，是否符合行业惯例；（2）经销商选取标准及考核管理办法，是否对经销商划分区域，经销商与发行人实际控制人、董监高及其关联方是否存在关联关系，经销商是否专门销售发行人产品；（3）主要经销商对外销售和回款、退换货、终端销售及期末存货情况；（4）境外销售与海关报关数据、出口退税金额等是否相匹配；（5）报告期各期直销占比大幅波动的原因及合理性，2018 年 1-6 月直销收入大幅下降而经销收入占比提高的原因及合理性，如何应对直销客户变动风险；（6）2018 年上半年发行人主要产品硫辛酸系列产品销售单价和毛利率均下滑的原因，是否存在持续下滑的情形，是否影响发行人未来经营业绩；（7）2016 年 GPC-液体销售收入及毛利率增加的原因及合理性，2017 年、2018 年销售情况，高增长是否可持续。请保荐代表人说明核查依据、过程并发表明确核查意见。

4、毛利率问题

报告期发行人毛利率波动比较大，且高于同行业的可比公司。请发行人代表：（1）结合各类产品单价、单位成本变化情况，对毛利率变动进行敏感性分析；（2）结合产品、行业趋势、市场竞争、销售模式等相关因素，说明报告期内发

行人毛利率变动趋势与同行业可比公司变动趋势不一致的原因及合理性；（3）说明经销模式与直销模式销售毛利率是否存在差异，原因及合理性，海外经销毛利率与国内经销毛利率差异原因及合理性。请保荐代表人说明核查依据、过程并发表明确核查意见。

5、财务内控问题

报告期内发行人存在银行转贷、未确认股份支付、应收款项计提政策不恰当、期间费用跨期等事项。请发行人代表说明：（1）上述事项发生的原因，对各期财务状况和经营成果的影响；（2）相关会计差错更正履行的内部决策程序，是否按规定进行了充分的信息披露；（3）无真实交易背景的转贷行为是否属于重大违法违规行为，是否存在被处罚的风险；（4）针对上述行为的后续整改措施，相关内部控制制度建立及执行情况。请保荐代表人说明核查依据、过程并发表明确核查意见。

（二）前次发审委会议询问的重要问题的落实情况

1、外汇问题

（1）股份代持的原因，双方是否存在关联关系，2011 年是否彻底解除代持以及是否存在纠纷或潜在纠纷

①股份代持的原因

1998 年前后，钱祥云在开展业务时认识了王苏飞。王苏飞长期居住在美国，当时主要从事化工品贸易活动并于 1998 年 5 月在马里兰州设立了美国日欣，持有美国日欣 100%的股权，担任董事长。2000 年 6 月，为开拓国际市场，钱祥云要求王苏飞以美国日欣名义代其与富士莱化工厂合资设立富士莱有限。

2001 年初，钱祥云要求王苏飞以美国日欣名义代其出资 4 万美元。2001 年 2 月 16 日，王苏飞安排从美国日欣的账户向富士莱有限的验资账户汇入了 4 万美元。2001 年 3 月 27 日，钱祥云按王苏飞的要求将出资款及利息合计 4.4 万美元归还。之后，王苏飞与钱祥云也没有其他的往来和联系，未参与过公司的任何经营活动。

②是否存在关联关系

根据对钱祥云、王苏飞的访谈、钱祥云出具的承诺及填写的关联关系调查表，钱祥云与王苏飞、美国日欣之间无关联关系。

③2011 年是否彻底解除代持以及是否存在纠纷或潜在纠纷

2011 年 4 月，钱祥云代美国日欣与富士莱化工厂签订《股权转让协议》，将美国日欣所持富士莱有限 32%的股权转让给富士莱化工厂解除代持关系。

2015 年 7 月 13 日王苏飞出具确认函并经常熟市公证处公证，王苏飞确认，“该中外合资实际上是钱祥云以美国日欣名义的投资行为，美国日欣委派的外方董事，实际都是挂名董事，未参与经营管理，合资期间钱祥云代为签署了董事会决议、章程修正案等应当由外方董事授权签署的所有文件，我对其所有的代签署行为无任何异议；现在富士莱医药的资产权益及经营活动与我及美国日欣无关，我和美国日欣在富士莱医药不拥有任何权益。”

综上，美国日欣与钱祥云之间的代持关系真实，代持已彻底解除，代持解除真实有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）境内居民委托外国法人投资设立境内企业是否需要办理外汇登记，发行人前身向境外法人现金分红是否符合外汇管理的相关规定，是否存在被处罚的风险

①境内居民委托外国法人投资设立境内企业是否需要办理外汇登记

1)钱祥云委托美国日欣投资设立富士莱有限无需按照“75 号文”办理外汇（补）登记

根据“75 号文”，美国日欣不属于“特殊目的公司”，主要原因是：一是美国日欣当时主要从事化工品贸易，不是“以持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的”；二是美国日欣的唯一股东、实际控制人为王苏飞，钱祥云与美国日欣及王苏飞不存在关联关系，钱祥云仅委托美国日欣代为出资，无法控制美国日欣。

因此，美国日欣不属于“75 号文”规定的特殊目的公司，无需按照“75 号文”办理外汇（补）登记。

2)钱祥云委托美国日欣投资设立富士莱有限无需按照“37 号文”办理外汇（补）

登记

2014 年 37 号文实施后，特殊目的公司的范围进一步扩大，指境内居民（含境内机构和境内居民个人）以投融资为目的，以其合法持有的境内企业资产或权益，或者以其合法持有的境外资产或权益，在境外直接设立或间接控制的境外企业。

发行人实际控制人钱祥云委托美国日欣出资设立富士莱有限不属于适用 37 号文需要办理外汇（补）登记的情形，主要原因是：一是美国日欣的唯一股东、实际控制人为王苏飞，钱祥云与美国日欣及王苏飞不存在关联关系，钱祥云仅委托美国日欣代为出资，无法控制美国日欣；二是 2011 年 5 月 6 日，美国日欣已将代持股权转让给富士莱化工厂，富士莱有限变更为内资企业，不再有外资股东。

综上，“37 号文”于 2014 年 7 月 4 日实施，因此，钱祥云委托美国日欣投资行为不适用“37 号文”，无需按照“37 号文”办理外汇（补）登记手续。

3）主管部门的意见

2020 年 10 月 21 日，常熟市企业上市工作领导小组召集常熟市地方金融监管局、中国人民银行常熟市支行（国家外汇管理局常熟市支局）、常熟市商务局、海虞镇相关负责人对发行人涉汇问题进行了专题研究，形成一致意见（以下简称“《常熟市上市工作领导小组专题会议纪要》”），会议认为，常熟富士莱医药化工有限公司设立及历次变更均由商务部门依法核准，符合相关规定；钱祥云委托美国日欣国际有限公司投资设立富士莱有限不需要办理外汇（补）登记。

综上，钱祥云委托美国日欣投资设立发行人前身富士莱有限无需办理外汇（补）登记，并且由相关主管部门通过专题会议纪要予以确认。

②发行人前身向境外法人现金分红是否符合外汇管理的相关规定，是否存在被处罚的风险

关于发行人前身向境外法人现金分红符合外汇管理相关规定的具体内容，参见发行人回复之“问题 1. 关于逃汇事项”之“七、说明保荐工作报告中‘发行人前身向境外法人现金分红或派息符合外汇管理的相关规定’的具体依据，是否与发行人被外汇主管部门给予行政处罚的事实认定不一致”之相关内容。

（3）发行人企业性质变更时，是否存在被税务主管部门追缴于中外合资企业阶段享有的税收优惠、被追加行政处罚的可能

富士莱有限设立及历次变更均由商务部门依法核准，符合相关规定，作为外商投资企业存续期间，富士莱有限存在享受税收优惠的情形，且至变更为内资企业时经营期限已满 10 年，不存在被税务部门追缴中外合资阶段享有的税收优惠或被给予行政处罚的风险。

实际控制人钱祥云已出具承诺若公司被税务部门要求返还在中外合资企业期间享受税收优惠，由控股股东、实际控制人向公司承担补偿责任。

具体可参见发行人回复之“问题 14. 关于历史沿革”之“一、说明是否存在通过代持方式获得中外合资企业税收优惠的情形，是否存在被税务部门追缴中外合资阶段享有的税收优惠或被给予行政处罚的风险”。

2、实际控制人问题

（1）说明吉根保 2003 年、2008 年两次分别向钱祥云转让富士莱化工厂权益的原因及背景，2012 年钱祥云又向吉根保转让富士莱化工厂权益的原因、定价依据及合理性；

关于钱祥云与吉根保之间历次权益转让的原因及背景、定价依据及合理性等具体情况，参见发行人回复之“问题 2. 关于实际控制人认定及控制权稳定性”之“一、披露吉根保与钱祥云关于富士莱发展合伙财产份额历次转让的交易价格、定价依据、受让方资金来源、是否存在相关协议或利益安排、是否办理相关财产份额交割手续”和“二、说明 2012 年吉根保受让钱祥云所持控股股东财产份额原因是否与前次交易原因相矛盾，说明作为财务投资者同时在报告期内担任董事的原因及合理性”之相关内容。

（2）结合公司治理结构、股东大会、董事会决议及日常经营情况，董事、高级管理人员的提名及任免情况，以及富士莱发展出资份额和执行事务合伙人的变更历史等，说明认定钱祥云为实际控制人是否充分、未将吉根保认定为实际控制人的原因及合理性，钱祥云对富士莱控制权的稳定性；

①公司治理结构、股东大会、董事会决议及日常经营情况，董事、高级管理人员的提名及任免情况

1）公司治理结构

报告期内，发行人控股股东富士莱发展持有发行人 80.29%的股权，为唯一一个持股比例超过 5%的股东，因此若能够控制富士莱发展，即能够控制发行人。报告期内，富士莱发展为有限合伙企业，钱祥云持有富士莱发展 49.897%的出资份额，且为唯一普通合伙人、执行事务合伙人。根据富士莱发展的《合伙协议》，普通合伙人的权利主要包括：决定合伙企业的分配方案、对外代表合伙企业、决定合伙事务、决定合伙企业的增减资、决定有限合伙人所持份额的转让、质押、决定新合伙人入伙等。钱祥云能够根据《合伙企业法》、富士莱发展的《合伙协议》的规定决定富士莱发展的日常决策，代表富士莱发展行使表决权，控制发行人的股东大会作出决议，在股权投资关系上对发行人有控制权。

2）对股东大会的实质影响

根据发行人的公司章程，发行人股东大会普通决议由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过，特殊决议由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。报告期内，发行人控股股东富士莱发展持有发行人 80.29%的股权，钱祥云作为富士莱发展第一大出资份额持有者、唯一普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据富士莱发展合伙协议的约定，通过富士莱发展控制发行人 80.29%的股份，进而可控制发行人股东大会 80.29%的表决权，对发行人股东大会决议产生重大影响。

3）对董事会的实质影响

根据发行人的公司章程，发行人董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。在 4 名非独立董事中有 3 名董事由富士莱发展提名，另外 1 名由机构投资者苏州国发、吴江国发共同提名。报告期内，钱祥云通过富士莱发展提名的董事占多数，并担任发行人董事长，可以对发行人董事会决议产生重大影响。

4）高级管理人员的提名及任命

根据发行人的公司章程，发行人的副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均由总经理钱祥云提名，董事会审议通过。钱祥云通过董事会对高级管理人员的任免产生重大影响。

5）日常经营管理

根据发行人的内控制度及日常经营活动中的审批流程，在日常经营活动中的重大经营合同审批、大额款项收付、项目立项等重大事项均由钱祥云最终签批。

②富士莱发展出资份额和执行事务合伙人的变更历史

富士莱发展出资份额和执行事务合伙人的变更历史情况汇总如下：

期间	富士莱发展（富士莱化工厂）出资份额/变动情况	执行事务合伙人
1998 年 7 月-2003 年 6 月 富士莱化工厂设立至改制前	富士莱化工厂于 1998 年 7 月经钱祥云提议设立，富士莱实业实际出资，是富士莱实业下属企业之一，规模较小，由钱祥云负责经营。 2001 年 7 月，富士莱实业改完成制后，吉根保持有富士莱实业 80.732%份额。	钱祥云实际负责经营
2003 年 6 月-2008 年 8 月 富士莱化工厂改制为普通合伙企业	2003 年 6 月，富士莱化工厂改制时，考虑到钱祥云对富士莱化工厂的贡献及业绩，吉根保将所持富士莱化工厂 40%的权益按照富士莱化工厂的净资产作价转让给钱祥云。 转让完成后，富士莱化工厂改制为普通合伙企业。钱祥云持有 40%的权益，吉根保持有 40.732%的权益，其他 42 名自然人（由吉根保代持）持有 19.268%的权益。	钱祥云实际负责经营，吉根保为执行事务合伙人
2008 年 8 月-2013 年 5 月 富士莱化工厂为普通合伙企业	因富士莱化工厂、富士莱有限是在钱祥云的实际管理经营下发展起来，吉根保未参与经营管理，考虑到企业未来的发展，也为了股权关系上体现钱祥云实际控制人地位，2008 年 7 月，吉根保所持富士莱化工厂 20%的财产份额按照净资产作价转让给钱祥云。 2008 年 8 月 11 日，富士莱化工厂完成本次工商变更登记。转让完成后，钱祥云持有 60%财产份额，吉根保持有 20.732%财产份额，其他 42 名自然人（由吉根保代持）持有 19.268%的财产份额。	钱祥云为执行事务合伙人
2013 年 5 月至今 富士莱化工厂变更为有限合伙企业，更名为富士莱发展	2012 年下半年，富士莱有限准备启动 IPO，为了清理代持，规范股权关系，经审计评估后，吉根保名下部分被代持股东选择退出，将所持富士莱化工厂 11.004%的份额转让给吉根保。同时，考虑到吉根保对钱祥云及企业发展的支持，钱祥云将所持 10.61%份额参考评估价格转让给吉根保。 2012 年 12 月 20 日，富士莱化工厂完成本次工商变更登记。转让完成后，钱祥云持有富士莱化工厂 49.897%的财产份额，吉根保持有 42.346%的财产份额，其他 28 名自然人持有 7.757%的财产份额。	钱祥云为唯一普通合伙人、执行事务合伙人

从富士莱发展（富士莱化工厂）的份额变动和执行事务合伙人变更历史来看，钱祥云持有的出资份额变动与执行合伙事务人身份的转换具有一定的相关性和合理性。钱祥云自 2008 年 8 月即成为富士莱发展的执行事务合伙人，2013 年 5 月富士莱发展变更为有限合伙企业，钱祥云成为富士莱发展的唯一普通合伙人、执行事务合伙人，并一直维持至今。

③认定钱祥云为实际控制人的理由充分

综上，从公司治理结构、对股东大会的实质影响、对董事会的实质影响、高级管理人员的提名及任命、日常经营管理，以及富士莱发展出资份额和执行事务合伙人的变更历史等方面的论述可知，钱祥云作为富士莱发展的唯一普通合伙人、执行事务合伙人，能够根据《合伙企业法》、富士莱发展的《合伙协议》的规定决定富士莱发展的日常决策，代表富士莱发展行使表决权，控制发行人的股东大会作出决议，在股权投资关系上对发行人有控制权，并通过富士莱发展提名的大多数非独立董事，通过董事会控制高级管理人员的任免和公司的日常经营管理。因此，认定钱祥云为公司实际控制人的理由充分。

④未将吉根保认定为实际控制人的原因及合理性

控股股东富士莱发展是有限合伙企业，吉根保系有限合伙人，持有 42.346%的出资额。根据《合伙协议》规定，有限合伙人不执行合伙事务。根据对钱祥云、吉根保的访谈，吉根保仅作为有限合伙人，不参与富士莱发展的经营决策，富士莱发展的日常及重大决策均由执行事务合伙人钱祥云作出，富士莱发展在发行人历次股东大会表决时均由钱祥云代表富士莱发展进行表决。因此，未将吉根保认定为实际控制人符合发行人的实际情况，具有合理性。

具体分析可参见发行人回复之“问题 2. 关于实际控制人认定及控制权稳定性”之“六、（三）未将吉根保认定为发行人实际控制人、辞任董事是否涉及规避发行条件、隐藏同业竞争、关联交易的情形”。

⑤钱祥云对富士莱控制权的稳定性

钱祥云自2008年8月即成为发行人控股股东富士莱发展的执行事务合伙人，2013 年 5 月富士莱发展变更为有限合伙企业，钱祥云成为富士莱发展的唯一普

通合伙人、执行事务合伙人，并一直维持至今。钱祥云能够通过富士莱发展合伙协议的相关约定，对其实施有效控制，并通过富士莱发展对发行人实施有效控制。自 2000 年 11 月公司设立至 2008 年 7 月，钱祥云担任发行人董事、总经理，2008 年 8 月至今，钱祥云担任发行人的董事长、总经理，钱祥云一直是发行人发展过程中的董事会成员和核心管理人员。钱祥云通过富士莱发展提名的董事，能够对发行人董事会的经营决策实施重大影响。

2020 年 12 月 31 日，吉根保出具《不谋求富士莱医药控制权的承诺函》，确认钱祥云是富士莱发展、富士莱医药的实际控制人，并承诺其目前及今后均不存在谋求富士莱发展、富士莱医药控制权的意图和计划，也不会采取任何行动通过任何形式（包括但不限于受让其他合伙人的合伙份额、与其他合伙人签订一致行动协议等）谋求富士莱发展、富士莱医药的控制权。因此，钱祥云对富士莱的控制权具有稳定性。

综上，将钱祥云认定为发行人实际控制人的依据充分；未将吉根保认定为实际控制人符合发行人实际情况，具有合理性；钱祥云对富士莱的控制权具有稳定性。

（3）说明吉根保及家庭关系密切成员的商业经营情况，是否与发行人存在同业业务，是否存在规避同业竞争和有关信息披露的情形

吉根保及家庭关系密切成员报告期内曾经控制以及目前尚在控制的企业、关联方情况如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务	主要经营情况	是否存在同业竞争或上下游
1	江苏吉泰利恒实业有限公司	吉根保控股的公司	版纸制造、废品回收	2013 年起因经营场所拆迁，停止生产，从事包装材料、纱管纸等的贸易，2016 年下半年起不再进行经营活动。	否
2	洪泽县富士莱废品回收有限公司		废品回收	已于 2017 年 6 月注销	否
3	江阴市吉恒化纤有限公司		化纤、纺织品的制造、销售	正常经营	否

序号	企业名称	关联关系	主营业务	主要经营情况	是否存在同业竞争或上下游
4	常熟市吉恒钢管有限公司		钢管制造	正常经营	否
5	苏州富士莱玻璃制品有限公司	吉根保配偶胡凤媛控股的公司	玻璃制品的生产、销售	已于 2019 年 10 月注销	否
6	常熟市利荣纺织品有限公司	吉根保妹夫控制的公司	针纺织品生产及纺织品原辅材料销售	正常经营	否

上述企业在主营业务和主要产品上与发行人存在显著差异和实质区别，不存在构成同业竞争或潜在同业竞争的情形。

报告期内，吉根保及其控制的企业、关联方与发行人不存在关联交易或资金往来。

综上，吉根保及其控制的企业、关联方报告期内与发行人不存在同业竞争、关联交易或资金往来。

3、经销问题

（1）经销商销售模式的必要性，是否符合行业惯例

通过贸易商销售是目前医药中间体、原料药以及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式，其主要原因为：

①对于小品种、特色原料产品，终端厂商（生产商）单一品种产品需求量往往较小，如各种原料品种单独采购，需履行报关、保险、检验、检疫等多项繁琐程序，且在运输、仓储等方面也将产生较大成本。专业原料贸易商将终端厂商对多种产品的需求集中采购，发挥规模效应，有效降低单位成本，并能及时响应终端厂商的需求。

②国外终端客户在地域上较为分散，采购时点、品种及数量比较灵活，若与其直接进行商务联系，一方面谈判成本较高；另一方面，国内公司难以对诸多境外终端客户的生产经营情况、企业信誉等进行全面调查。

③专业贸易商对所在国的法律法规更为熟悉，可协助公司在当地进行必要的产品注册或认证。

④部分规模较大的专业贸易商经营若干种原料，并在所在地建有符合当地食品药品监管法规的专业仓储设施，具备提供特定温度、湿度的储存条件，可以快速、小批量的按需送货至特定生产基地。终端厂家为了减少仓储及资金周转成本，亦希望经由贸易商采购以获取仓储和物流配送及资金周转融通等服务。

因医药、保健品原料具有较强人身安全属性，终端厂商对原料供应商产品品质及稳定供货能力具有较高的要求，贸易商采购原料一般需以终端厂商的认可为前提。建立合作关系时，终端厂商一般会与贸易商一同对原料生产商进行实地考察与质量审计，并对原料进行试用，当原料符合质量标准时，终端厂商才会通过贸易商进行采购。合作关系确定后，终端厂商一般不会轻易更换原料供应商。

综上，公司通过贸易商进行销售系结合行业惯例、客户需求、节约成本等综合因素后形成的商业模式，贸易商模式具有必要性，符合行业惯例。

（2）经销商选取标准及考核管理办法，是否对经销商划分区域，经销商与发行人实际控制人、董监高及其关联方是否存在关联关系，经销商是否专门销售发行人产品

公司销售管理和内控考核方面，不区分直销和经销客户，均为买断式销售，公司根据客户类型分为生产商客户和贸易商客户。生产商客户和贸易商客户的销售合同/订单中约定的具体条款基本一致，均包括品名、销售价格、数量、质量要求、交货时间、送货方式、支付条款等，未针对贸易商约定经销条款，未设立经销返点、返利政策。

公司没有专门针对经销商的销售管理制度，没有根据经销商销售指标考核或者与销量挂钩的销售返点、返利政策。公司不对经销商划区域，经销商通过市场竞争自然形成相应的经营区域。

报告期内，贸易商客户与发行人实际控制人、董监高及其关联方不存在关联关系。

发行人贸易商为综合性保健品原料、医药原料贸易商，营收规模一般较大，经营原料品种较多，不存在专门销售发行人产品的情形。

（3）主要经销商对外销售和回款、退换货、终端销售及期末存货情况

①主要经销商的对外销售和期末存货情况

报告期内，发行人主要贸易商的终端销售和期末存货情况请参见本回复之“问题 4”之“六/（一）/1、贸易商终端销售及期末存货情况”。

②主要经销商的回款情况

报告期内，贸易商客户应收账款及期后回款情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商客户应收账款	5,627.78	100.00	7,167.10	100.00	5,946.24	100.00
期后 3 个月回款	4,741.20	84.25	6,263.74	87.40	4,228.69	71.12
期后 6 个月回款	5,434.21	96.56	7,146.08	99.71	5,867.96	98.68

注：2020 年末期后 6 个月内回款指截至 2021 年 4 月末的回款情况。

由上表可知，报告期内，发行人贸易商客户期后 6 个月回款占比均在 96%以上，期后回款情况良好。

③主要经销商的退换货情况

报告期内，公司不存在换货情形。报告期内，公司主要贸易商客户退货情况如下：

单位：万元

序号	名称	2020 年	2019 年	2018 年
1	SUAN FARMA INC	-	17.43	-
2	CAMBRIDGE COMMODITIES LTD	-	36.57	-
3	无锡金丽洁国际贸易有限公司	-	-	2.14
主要贸易商退货金额		-	54.00	-
全体贸易商退货金额		60.60	54.00	17.01
全体贸易商退货金额占贸易商收入比例		0.20%	0.19%	0.06%

报告期内，公司发生的退货主要系运输过程中温度变化、包装破损等原因导致运送至客户处的产品质量不符合其要求而产生的退货。报告期内，贸易商退货金额占贸易商收入的比例均不超过 0.2%，占比较小。

（4）境外销售与海关报关数据、出口退税金额等是否相匹配

发行人海关报关数据、出口退税金额具体情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
公司外销收入	5,169.05	4,720.27	4,359.96
报关出口金额	5,168.61	4,719.71	4,359.99
出口退税金额	642.39	552.51	498.51

报告期内，公司境外销售与海关报关数据、出口退税金额相匹配。

（5）报告期各期直销占比大幅波动的原因及合理性，2018 年 1-6 月直销收入大幅下降而经销收入占比提高的原因及合理性，如何应对直销客户变动风险

报告期内发行人生产商、贸易商收入占比情况如下：

单位：万元、%

客户类型	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
贸易商	30,410.20	65.14	28,979.14	65.01	26,491.30	71.16	20,903.15	56.28
生产商	16,276.22	34.86	15,599.84	34.99	10,734.90	28.84	16,236.45	43.72
合计	46,686.42	100.00	44,578.99	100.00	37,226.20	100.00	37,139.60	100.00

①2018 年较 2017 年变动情况

发行人 2018 年生产商收入占比下降、贸易商收入占比上升，主要系生产商客户中 DAEWOONG BIO INC、德玖山国际贸易（上海）有限公司、SAMI LABS LIMITED 和上海现代制药股份有限公司销售下降所致。具体明细如下：

单位：万元

客户简称	2018 年度	变动金额	变动比例	2017 年度
DAEWOONG BIO INC	1,423.43	-3,909.58	-73.31%	5,333.01
德玖山国际贸易（上海）有限公司	251.72	-836.10	-76.86%	1,087.82
SAMI LABS LIMITED	278.56	-1,412.07	-83.52%	1,690.63
上海现代制药股份有限公司	196.86	-818.78	-80.62%	1,015.64
合计	2,150.57	-6,976.53	-76.44%	9,127.10

注：上海现代制药股份有限公司营业收入已包含其下属子公司。

1）DAEWOONG BIO INC（以下简称“DAEWOONG”）

报告期内公司向韩国 DAEWOONG 销售的产品均为磷脂酰胆碱系列产品中的 GPC-液体，GPC 在医药领域主要用于治疗阿尔茨海默症以及保护肝脏。2018 年公司对 DAEWOONG 的营业收入下降较多，主要原因是：一是 2018 年 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购相应减少了对公司的采购；二是 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，从而也影响了其对外采购；三是原材料价格下降，公司对产品价格进行了调整。

2）德玖山国际贸易（上海）有限公司（以下简称“德玖山”）

报告期内公司向日资企业德玖山销售的产品均为肌肽系列产品中的 L-肌肽，主要系德玖山母公司通过德玖山采购 L-肌肽用于治疗胃溃疡药物的生产。2018 年公司对德玖山的营业收入下降较多，主要是受客户库存和生产安排等因素影响，当年采购需求有所减少。

3）SAMI LABS LIMITED（以下简称“SAMI”）

报告期内 SAMI 向公司采购的产品均为硫辛酸系列产品中的颗粒硫辛酸，主要用于印度市场硫辛酸原料药的生产、销售。2018 年公司对 SAMI 的营业收入下降较多，主要原因是：SAMI 业务结构调整，2018 年其根据市场情况减少对公司的采购。

4）上海现代制药股份有限公司（以下简称“现代制药”）

报告期内现代制药向公司采购的产品主要为硫辛酸系列产品中的 6,8-二氯辛酸乙酯，部分用于生产符合欧盟准入标准的硫辛酸原料药并销售，部分自用生产制剂硫辛酸注射液。2018 年公司对现代制药的营业收入下降较多，主要原因是：2018 年上半年，现代制药将硫辛酸原料药的生产从位于上海浦东的厂区转移至位于山西的全资子公司威奇达药业，但 2018 年威奇达药业生产工艺尚未调试完成，因此采购有所下降。

②2019 年较 2018 年变动情况

发行人 2019 年生产商收入占比有所回升，主要系对 DAEWOONG BIO INC 和德玖山国际贸易（上海）有限公司的销售恢复所致。

单位：万元

客户简称	2019 年度	波动金额	波动比例	2018 年度
DAEWOONG BIO INC	5,168.06	3,744.63	263.07%	1,423.43
德玖山国际贸易（上海）有限公司	801.06	549.34	218.23%	251.72
合计	5,969.12	4,293.97	256.33%	1,675.15

③如何应对直销客户变动风险

报告期内，公司生产商客户销售收入占主营业务收入的比例分别为 43.72%、28.84%、34.99%、34.86%，除 2018 年外，保持相对稳定。

因医药、保健食品原料具有较强人身安全属性，终端厂商对原料供应商产品品质及稳定供货能力具有较高的要求，合作关系确定后，终端厂商一般不会轻易更换原料供应商。公司硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列产品市场份额均排名前列，基于与客户长期、稳定的合作关系，公司生产商客户不具有大幅变动的风险。

（6）2018 年上半年发行人主要产品硫辛酸系列产品销售单价和毛利率均下滑的原因，是否存在持续下滑的情形，是否影响发行人未来经营业绩

报告期内，发行人硫辛酸系列产品销售单价和毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
单价	47.46	48.65	38.89	33.98
毛利率	53.57%	56.38%	47.82%	44.96%

报告期内，发行人硫辛酸系列产品销售单价和毛利率总体呈上涨趋势，不存在持续下滑的情形。

（7）2016 年 GPC-液体销售收入及毛利率增加的原因及合理性，2017 年、2018 年销售情况，高增长是否可持续。

报告期内，公司 GPC-液体销售情况如下：

单位：吨、万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
销量	73.26	72.80	41.33	67.36
营业收入	5,899.26	5,982.42	3,234.70	6,627.20

报告期内，除 2018 年外，公司 GPC-液体销售收入总体呈上涨趋势。公司 GPC-液体主要销售给韩国客户 DAEWOONG，其自公司采购后加工成原料药并进一步用于下游制剂的生产。报告期内，受韩国下游市场需求推动影响，公司对其销售总体呈上涨趋势。

4、毛利率问题

（1）结合各类产品单价、单位成本变化情况，对毛利率变动进行敏感性分析

报告期内，公司主营业务产品销售占比以及毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
硫辛酸系列	75.37%	53.57%	75.44%	56.38%	77.41%	47.82%
磷脂酰胆碱系列	12.94%	27.59%	13.70%	25.32%	9.11%	16.28%
肌肽系列	11.69%	29.38%	10.86%	33.43%	13.48%	27.17%
合计	100.00%	47.38%	100.00%	49.63%	100.00%	42.16%

报告期内，公司三大系列产品毛利率及销售占比变动对主营业务毛利率的影响如下：

项目	2020 年度较 2019 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计影响
硫辛酸系列	-2.12%	-0.04%	-2.16%
磷脂酰胆碱系列	0.29%	-0.19%	0.10%
肌肽系列	-0.47%	0.28%	-0.20%
合计	-2.29%	0.04%	-2.25%
项目	2019 年度较 2018 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计影响
硫辛酸系列	6.46%	-0.94%	5.52%
磷脂酰胆碱系列	1.24%	0.75%	1.99%
肌肽系列	0.68%	-0.71%	-0.03%
合计	8.38%	-0.91%	7.47%

注：毛利率变动影响，是指各产品本年/期毛利率较上年毛利率的变动额×各产品本年销售占比；销售占比变动影响，是指各产品本年/期销售占比较上年销售占比的变动额×各产品上年的毛利率。

报告期内，公司主营业务毛利率总体呈上升趋势，主要是受硫辛酸系列产品毛利率变动上涨影响。

报告期内，公司各细分产品主营业务销售占比及毛利率情况如下：

单位：%

产品名称	2020 年		2019 年		2018 年	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
硫辛酸系列						
颗粒硫辛酸	44.19	54.00	41.22	58.10	44.48	50.54
6,8-二氯辛酸乙酯	8.53	61.96	7.14	60.81	11.44	53.75
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	5.81	58.34	6.92	60.01	5.97	50.79
R-硫辛酸	3.99	53.76	4.25	58.19	4.82	46.54
高纯无溶剂硫辛酸	6.17	41.03	6.61	47.90	5.82	30.87
其他硫辛酸衍生品	6.68	47.33	9.30	47.87	4.87	26.87
磷脂酰胆碱系列						
GPC-液体	12.64	28.19	13.42	26.42	8.69	16.99
其他	0.31	2.89	0.28	-27.84	0.42	1.53
肌肽系列						
L-肌肽	11.09	29.16	10.45	33.94	13.04	27.57
其他肌肽衍生品	0.60	33.54	0.41	20.43	0.45	15.48
合计	100.00	47.38	100.00	49.63	100.00	42.16

注：销售占比指各细分产品占主营业务收入的比例。

2019 年，因产品提价和美元汇率影响，公司主要产品的毛利率均高于 2018 年。2018 年，高毛利率的颗粒硫辛酸产品销售占比上升、而低毛利率的 GPC-液体产品销售占比下降，从而导致 2018 年主营业务毛利率高于 2017 年。

报告期内，公司细分产品较多，下面选取销售占比较高的 7 类产品分析产品单价、单位成本对毛利率的影响如下：

①2020 年较 2019 年变化

单位：万元/吨

产品名称	毛利率差	2020 年单价	2019 年单价	2020 年单位成	2019 年单位成	单价变动	单位成本变动	单价变动对毛利率	单位成本变动对毛利率

				本	本			的影响	的影响
颗粒硫辛酸	-4.09%	44.48	42.16	20.46	17.67	5.50%	15.80%	2.18%	-6.28%
6,8 二氯辛酸乙酯	1.16%	22.04	22.06	8.38	8.65	-0.10%	-3.04%	-0.04%	1.19%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	-1.67%	166.39	166.69	69.32	66.66	-0.18%	3.99%	-0.07%	-1.60%
R-硫辛酸	-4.43%	209.70	198.75	96.96	83.10	5.51%	16.69%	2.18%	-6.61%
高纯无溶剂硫辛酸	-6.87%	53.93	52.80	31.81	27.51	2.14%	15.61%	1.09%	-7.96%
GPC-液体	1.77%	80.52	82.18	57.82	60.47	-2.01%	-4.37%	-1.51%	3.28%
L-肌肽	-4.79%	127.41	124.65	90.26	82.34	2.22%	9.62%	1.43%	-6.22%

2020 年相较于 2019 年，公司主要产品毛利率变动受单位成本变动（相较于单价变动）影响更大。

2020 年，除 GPC-液体外，公司主要产品销售单价较 2019 年均保持相对平稳或稍有上涨，单价变动主要系受美元兑人民币汇率波动所致。GPC-液体单价下降主要系受市场竞争及原材料价格下降影响所致。

2020 年，除 6,8 二氯辛酸乙酯、GPC-液体外，公司主要产品单位成本较 2019 年均有所上升，主要原因是：2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多所致。

2020 年 6,8 二氯辛酸乙酯、GPC-液体单位成本较 2019 年有所下降，主要原因是：一是自 2019 年 4 月 1 日起，公司适用的增值税税率由 16%下调至 13%，从而导致外销中计入营业成本直接材料的免抵退税不予抵扣税额减少；二是自 2020 年 3 月 20 日起，公司 6.8-二氯辛酸乙酯和磷脂酰胆碱系列产品的退税率由 10%上调至 13%，从而导致外销中计入营业成本直接材料的免抵退税不予抵扣税额减少。

②2019 年较 2018 年变化

单位：万元/吨

产品名称	毛利率差	2019 年单价	2018 年单价	2019 年单位成	2018 年单位成	单价变动	单位成本变动	单价变动对毛利率	单位成本变动对毛利率

				本	本			的影响	的影响
颗粒硫辛酸	7.55%	42.16	38.17	17.67	18.88	10.45%	-6.41%	4.68%	2.87%
6,8 二氯辛酸乙酯	7.06%	22.06	19.53	8.65	9.03	13.00%	-4.24%	5.32%	1.74%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	9.22%	166.69	146.22	66.66	71.96	14.00%	-7.36%	6.04%	3.18%
R-硫辛酸	11.65%	198.75	175.88	83.10	94.03	13.00%	-11.63%	6.15%	5.50%
高纯无溶剂硫辛酸	17.03%	52.80	45.26	27.51	31.29	16.66%	-12.08%	9.87%	7.16%
GPC-液体	9.42%	82.18	78.27	60.47	64.97	4.98%	-6.93%	3.94%	5.48%
L-肌肽	6.37%	124.65	117.54	82.34	85.13	6.05%	-3.28%	4.13%	2.24%

2019 年相较于 2018 年，公司主要产品毛利率变动受单价变动（相较于单位成本变动）影响更大。

2019 年公司主要产品销售单价均较 2018 年有所增长，主要原因是：一是受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，公司于 2018 年下半年对主要产品销售单价进行了提价；二是 2019 年美元兑人民币平均汇率较 2018 年升值 4.21%，从而导致公司以美元计价的产品销售单价上涨。

2019 年公司主要产品单位成本较 2018 年均有所下降，主要原因是：一是 2019 年随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于正常，导致原材料采购成本有所下降；二是自 2019 年 4 月 1 日起，企业增值税税率由 16%下调至 13%，从而导致计入营业成本中的免抵退税不予抵扣税额下降较多。

（2）结合产品、行业趋势、市场竞争、销售模式等相关因素，说明报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司变动趋势不一致的原因及合理性

公司根据主要产品的相似程度选取了六家原料药、中间体和保健品原料制造行业上市公司作为可比公司，具体情况如下：

公司名称	主要产品
金达威	维生素 A 系列、辅酶 Q10 系列等
花园生物	胆固醇、维生素 D3 等
天宇股份	2,6 二氯苯胺、奥美沙坦酯原料药及中间体、厄贝沙坦原料药及中间体等
同和药业	醋氯芬酸原料药、加巴喷丁原料药、坎地沙坦酯原料药、瑞巴派特原料药、塞来昔布原料药、沙坦类中间体等

公司名称	主要产品
永安药业	牛磺酸等
圣达生物	生物素、叶酸、生物保鲜剂类等

注：以上同行业可比上市公司信息来源于相关公司的定期报告。

报告期内，公司与同行业可比上市公司的综合毛利率比较如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	52.25	47.53	52.06
花园生物	60.36	69.71	67.75
天宇股份	51.65	56.11	40.27
同和药业	34.94	29.74	29.27
永安药业	30.38	23.26	34.82
圣达生物	54.60	37.09	33.55
可比公司均值	47.37	43.91	42.95
发行人	47.27	49.84	42.34

注：以上同行业可比上市公司信息来源于相关公司的定期报告和 wind 资讯。

同行业上市公司部分细分产品毛利率如下：

公司	产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	维生素 A 系列	75.81%	75.68%	82.12%
金达威	辅酶 Q10	77.57%	50.77%	40.38%
花园生物	维生素 D3 及类似物	72.10%	80.66%	84.01%
天宇股份	降血压类原料及中间体	53.56%	59.20%	45.69%
同和药业	抗溃疡病药瑞巴派特	44.04%	47.55%	39.93%
永安药业	牛磺酸	40.93%	36.24%	45.43%
圣达生物	维生素（生物素、叶酸）	64.07%	33.95%	29.31%
平均		61.15%	54.86%	52.41%

注：1、以上同行业可比上市公司信息来源于相关公司的定期报告和 wind 资讯；

2、同和药业抗溃疡病药瑞巴派特产品的毛利率来自于同和药业 2020 年 6 月公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，上表中填列在 2020 年度的数据实际为 2020 年 1-3 月毛利率。

本公司细分产品毛利率如下：

产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列	53.57%	56.38%	47.82%
磷脂酰胆碱系列	27.59%	25.32%	16.28%
肌肽系列	29.38%	33.43%	27.17%

目前，国内尚无与发行人产品品种相同的上市公司。

由上可知，2018 年-2020 年，同行业可比上市公司综合毛利率和部分细分产品毛利率的平均值均呈现上升趋势，与发行人综合毛利率的毛利率变动趋势一致。

（3）说明经销模式与直销模式销售毛利率是否存在差异，原因及合理性，海外经销毛利率与国内经销毛利率差异原因及合理性

①说明经销模式与直销模式销售毛利率是否存在差异，原因及合理性

报告期内，发行人不同销售模式下的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商毛利率	45.11%	46.69%	46.82%
贸易商毛利率	48.60%	51.22%	40.27%
主营业务毛利率	47.38%	49.63%	42.16%

2018 年公司生产商毛利率高于贸易商毛利率，主要系生产商收入主要来源于面向医药行业客户的医药中间体产品，定价相对较高；贸易商收入主要来源于面向保健品原料行业客户的保健品原料产品，定价相对较低。

2018 年下半年，受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，公司对硫辛酸系列各主要产品销售单价进行了提价。基于减少中间贸易环节、更加靠近终端市场的发展规划，公司对贸易商（尤其是小型贸易商）的最终销售定价涨幅高于对生产商（和大型贸易商）的最终销售定价涨幅。

2019 年、2020 年，因 2018 年下半年公司对主要产品提价以及美元兑人民币升值影响导致主要贸易商产品（贸易商中外销占比更高）平均价格和生产商产品平均价格的差异减少，主要产品颗粒硫辛酸的平均贸易商销售价格已经超过平均生产商销售价格，从而导致 2019 年和 2020 年贸易商毛利率超过生产商毛利率。

报告期内，公司主要产品生产商、贸易商平均销售价格如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	生产商	贸易商	生产商	贸易商	生产商	贸易商
颗粒硫辛酸	42.99	44.96	41.68	42.94	39.15	38.35
L-肌肽	129.18	126.82	129.20	124.54	125.77	117.70
6.8-二氯辛酸乙酯	22.00	22.35	22.23	21.92	19.70	17.89
GPC-液体	81.92	68.83	85.28	71.18	84.86	74.72

此外，2019 年和 2020 年生产商毛利率小于贸易商毛利率，主要原因还包括贸易商高毛利率产品硫辛酸系列产品占比上升所致，2019 年和 2020 年贸易商硫辛酸系列产品销售占比分别为 53.87%和 55.07%，高于往年，而生产商硫辛酸系列产品销售占比分别为 21.57%和 20.30%，低于 2018 年。具体如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	生产商占比	贸易商占比	毛利率	生产商占比	贸易商占比	毛利率	生产商占比	贸易商占比	毛利率
颗粒硫辛酸	10.45%	33.73%	54.00%	10.98%	30.24%	58.10%	11.77%	32.71%	50.54%
6,8-二氯辛酸乙酯	7.57%	0.96%	61.96%	5.69%	1.45%	60.81%	11.01%	0.43%	53.75%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	-	5.81%	58.34%	-	6.92%	60.01%	-	5.97%	50.79%
R-硫辛酸	-	3.99%	53.76%	0.01%	4.24%	58.19%	0.02%	4.80%	46.54%
高纯无溶剂硫辛酸	-	6.17%	41.03%	-	6.61%	47.90%	-	5.82%	30.87%
其他硫辛酸衍生品	2.28%	4.40%	47.33%	4.89%	4.41%	47.87%	1.42%	3.45%	26.87%
硫辛酸系列合计	20.30%	55.07%	53.57%	21.57%	53.87%	56.38%	24.22%	53.19%	47.82%

注：生产商占比、贸易商占比指生产商收入、贸易商收入与主营业务收入的比值。

另外，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税税率由 16%下调至 13%导致计入营业成本中的免抵退税不予抵扣税额减少，从而导致外销中占比 60%以上的贸易商毛利率上升。

②海外贸易商毛利率与国内贸易商毛利率差异原因及合理性

报告期内，公司海外贸易商毛利率与国内贸易商毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海外贸易商毛利率	47.41%	50.82%	39.61%
国内贸易商毛利率	51.73%	52.06%	41.94%

贸易商毛利率	48.60%	51.22%	40.27%

国内贸易商毛利率高于海外贸易商毛利率主要是海外贸易商单位成本受免抵退税的影响，出口退税时，不得免抵退的部分需要计入外销产品成本，单位成本较高。

扣除免抵退税影响后，海外贸易商与国内贸易商毛利率差异较小，具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海外贸易商毛利率	47.47%	51.65%	43.33%
国内贸易商毛利率	51.73%	52.06%	41.94%
毛利率差异	-4.26%	-0.41%	1.40%

2020 年，海外贸易商毛利率与国内贸易商毛利率差异稍大，主要原因是：2020 年公司执行新收入准则，将海外运费由原来的冲减营业收入转计入营业成本并将境内运费由销售费用调整至营业成本，从而导致海外贸易商毛利率和国内贸易商毛利率有所变动。还原新收入准则运费调整并扣除免抵退税影响后，公司 2020 年海外贸易商毛利率为 49.28%，国内贸易商毛利率为 52.43%，差异为 3.14%，差异较小。

5、财务内控问题

（1）银行转贷、未确认股份支付、应收款项计提政策不恰当、期间费用跨期等事项发生的原因，对各期财务状况和经营成果的影响

①银行转贷发生的原因，对各期财务状况和经营成果的影响

1）银行转贷发生的原因

根据银行的规定，贷款发放需在银行的监管下支付给约定的交易对象。周转贷款主要原因为贷款发放时间与公司支付供应商货款的时间不匹配。同时，公司支付供应商的货款每笔金额较小，与银行贷款金额不匹配。

2）对各期财务状况和经营成果的影响

发行人银行转贷的行为主要发生在 2016 年，不在报告期内，只是有两笔转贷借款于 2017 年内偿还完毕，具体情况如下：

年度	贷款银行	金额（万元）	转出时间	转回时间	受托支付单位	贷款金额（万元）	借款期间（放款还款日期）		利息（元）
2016	浦发银行	1,000.00	2016/07/15	2016/07/15	常熟市恒达化工物资经营部	1,000.00	2016/7/13	2017/1/13	255,683.33
	农行东南支行	1,000.00	2016/08/16	2016/08/17		1,000.00	2016/8/16	2017/8/15	510,611.09

注：截止 2017 年 8 月 15 日，所有周转贷款均已还款完毕。2017 年 9 月以后，发行人无新增周转贷款行为。

发行人转贷所借资金均用于生产经营活动，且该等银行贷款均已偿还完毕，不会对发行人报告期内的财务状况和经营成果产生影响。

②未确认股份支付、应收款项计提政策不恰当、期间费用跨期等事项发生的原因，对各期财务状况和经营成果的影响

1）未确认股份支付、应收款项计提政策不恰当、期间费用跨期等事项发生的原因

发行人存在 2016 年向实际控制人实施的股权激励未确认股份支付费用、应收账款坏账准备计提政策中对应收政府和关联方的款项未计提坏账准备和部分期间费用跨期的情形。上述事项主要是由于财务人员对相关事项的会计处理差错导致。

上述会计差错事项均为一般性会计差错，不属于因故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录导致的会计差错情形，且上述差错更正事项对报告期内主要会计科目及净损益的累积影响金额较小，不影响财务报表整体的公允性。

2）未确认股份支付、应收款项计提政策不恰当、期间费用跨期等事项对各期财务状况和经营成果的影响

A. 确认股份支付费用对各期财务状况和经营成果的影响

公司于 2016 年 1 月实施股权激励，其中向实际控制人钱祥云定向增发的 16.20 万股未确认股份支付费用，补提 2016 年股份支付费用 51.30 万元。报告期内的具体影响如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日

资本公积	51.30
盈余公积	-5.13
未分配利润	-46.17

B. 应收款项计提政策不恰当对各期财务状况和经营成果的影响

公司应收款项坏账准备计提政策中“按信用风险特征组合计提坏账准备计提方法：组合二、对应收政府和关联方的款项不计提坏账准备。”不能准确反映上述款项的坏账风险，发行人已将上述内容从应收款项坏账准备计提政策中删除，并对相应的应收款项补提坏账准备，该事项对发行人报告期内财务状况无影响。

C. 期间费用跨期事项对各期财务状况和经营成果的影响

报告期冲减营业收入的外销运费存在跨期，对 2017 年营业收入影响金额为 27.97 万元，报告期内具体影响如下：

单位：万元

项目	2017 年度
营业收入	27.97
所得税费用	4.19
净利润	23.77

因期末运输费、福利费等费用项目结算或报销不及时，导致报告期部分费用项目存在跨期，对 2017 年期间费用的影响金额为-20.74 万元，报告期内具体影响如下：

单位：万元

项目	2017 年度
销售费用	-7.11
管理费用	-13.63
所得税费用	3.11
净利润	17.63

D. 上述事项对各期主要会计科目及对净损益的累积影响

上述事项对发行人 2018 年、2019 年和 2020 年主要会计科目（总资产、净资产、营业收入、净利润）无影响。

上述事项对发行人 2017 年主要会计科目的影响如下：

单位：万元

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产总额	51,881.15	-	51,881.15
负债总额	16,631.29	-	16,631.29
所有者权益总额	35,249.86	-	35,249.86
营业收入	37,515.70	27.97	37,543.67
利润总额	9,041.83	48.70	9,090.54
净利润	7,694.68	41.40	7,736.08

（2）相关会计差错更正履行的内部决策程序，是否按规定进行了充分的信息披露

2018 年 11 月 1 日，发行人分别召开第二届董事会第十三次会议和第二届监事会第十二次会议审议通过了《关于前期会计差错更正的议案》。审计机构华普天健会计师事务所出具了《会计差错更正的专项说明》（会专字[2018]6048 号），对上述会计差错事项进行了追溯调整。

发行人已按全国中小企业股份转让系统的相关规定履行了相应的信息披露义务。

（3）无真实交易背景的转贷行为是否属于重大违法违规行为，是否存在被处罚的风险

根据《贷款通则》第六十九条规定，借款人采取欺诈手段骗取贷款，构成犯罪的，应当依照《商业银行法》第八十二条等法律规定处以罚款并追究刑事责任。《商业银行法》第八十二条规定，借款人采取欺诈手段骗取贷款，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

根据农业银行常熟分行出具的《确认函》，发行人所借资金均用于生产经营活动，且该等银行贷款均已履行完毕，所有贷款及相应的利息均已结清，贷款银行确认对发行人的前述行为不予追究，不会产生收取罚息、采取其他惩罚性法律措施及行政处罚措施的情形。

根据中国银行业监督管理委员会苏州监管分局出具的说明，对于苏州富士莱医药股份有限公司自查发现的通过第三方过渡银行贷款资金的情况，根据现行金融法律法规规定，该分局不会对发行人实施行政处罚。

综上，发行人的上述行为并不是以非法占有为目的，不存在到期未还贷等情形，不属于贷款诈骗及骗取贷款的情形，未给银行造成损失或其他重大不利影响。发行人已纠正了上述不规范行为，并已得到贷款银行的豁免，不存在被金融主管部门行政处罚的风险，不属于重大违法行为。

（4）针对上述行为的后续整改措施，相关内部控制制度建立及执行情况

发行人已针对上述事项进行了会计差错更正，追溯调整了各期财务报表。发行人要求相关财务人员进一步加强业务学习并与会计师保持及时沟通，确保不再发生类似情形。针对跨期费用，发行人要求业务部门于月末结账前及时提供单据入账，财务部结账时严格复核各项费用入账及计提情况，杜绝费用跨期现象。

发行人持续建立健全各项内部控制制度并得到有效执行，不存在会计基础工作薄弱或内控缺失的情形。

三、披露发行人本次信息披露文件和全国中小企业股份转让系统信息披露文件存在的差异及原因

发行人本次信息披露文件与全国中小企业股份转让系统信息披露文件存在的主要差异情况如下：

（一）财务信息披露差异

公司挂牌前的申报材料涉及的财务信息期间为 2013 年、2014 年和 2015 年 1-3 月，与本次申请文件报告期不存在重合；挂牌期间的财务信息主要披露于《2015 年年度报告》、《2016 年年度报告》、《2017 年年度报告》和《2018 年半年度报告》等公告文件，其中仅《2017 年年度报告》披露财务信息与本次申请文件报告期存在重合，财务信息存在部分差异。

相关会计调整的主要事项、原因及其对财务报表的影响金额等具体情况请参见本问题回复之“一、（二）两次申报材料存在的差异及原因，两次申报中介机构及签字人员是否发生变化及原因” 之“1、两次申报材料存在的差异及原因”。

本次会计差错更正对公司报告期内的净资产无影响，对净利润的影响占当年净利润的 0.54%，未对财务报表产生重大影响。

发行人已在全国中小企业股份转让系统披露了更正后的 2017 年年度报告，本次信息披露文件与更正后的 2017 年年度报告在财务信息方面不存在差异。

（二）非财务信息披露差异

由于公司新三板挂牌及挂牌期间信息披露系按照《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则的要求进行披露，本次申请文件的信息披露按照创业板相关配套的业务规则的要求进行披露，而两者在信息披露规则、要求、详细程度等方面存在一定差异，主要差异如下：

内容	公开转让说明书及挂牌期间披露信息	本次信息披露文件	差异原因
风险因素	（一）业绩下滑风险（二）产品结构单一与市场竞争风险（三）短期偿债风险（四）实际控制人不当控制风险（五）环境保护风险（六）生产安全性的风险（七）税收政策变动风险（八）汇率波动风险	一、持续创新能力不足的风险；二、技术风险：（一）新产品和新工艺开发风险（二）核心研发人员流失和技术泄密的风险；三、经营风险：（一）市场竞争风险（二）主要产品集中风险（三）贸易商销售风险（四）主要经营资质申请和续期的风险（五）环境保护风险（六）安全生产风险；四、出口业务相关的风险：（一）国际贸易环境相关的风险（二）汇率波动的风险；五、内控风险：（一）实际控制人不当控制的风险（二）管理经验不足的风险；六、财务风险：（一）应收账款发生坏账的风险（二）主要原材料价格波动风险（三）税收优惠政策变化的风险；七、发行失败风险；八、募集资金投资项目风险：（一）募集资金投资项目实施的风险（二）新增产能消化的风险（三）摊薄即期回报的风险；九、新冠肺炎疫情风险；十、其他风险	《招股说明书》根据发行人挂牌后经营情况的变化增加了部分风险因素，并对部分风险因素进行了重新梳理、分析
公司股权结构	富士莱发展持股 92%，吴江国发持股 5%，苏州国发持股 3%。	富士莱发展持股 80.29%，吴江国发持股 4.36%，苏州国发持股 2.62%，苏州龙驹持股 2.00%，钱祥云等 23 位自然人共计持股 10.73%	发行人新三板挂牌后向钱祥云等 22 位自然人定向增发股份；苏州龙驹、苏州合韬对公司增资，张卫东受让苏州合韬所持发行人股份。
公司股东与实际控制人基本情况	控股股东富士莱发展主要经营场所：江苏省常熟东南经济开发区东南大道 333 号 1901 室	控股股东富士莱发展主要生产经营地：常熟市海虞镇中新路 100-3 号	控股股东经营地址发生变更

内容	公开转让说明书及挂牌期间披露信息	本次信息披露文件	差异原因
公司董事、监事、高级管理人员	董事会成员：钱祥云、吉根保、赵建平、曹友强、薛卫忠、俞雄、张斌奇	董事会成员：钱祥云、卞爱进、陆建刚、沈莹娴、薛卫忠、沈逸、陆爱新	董事会成员因辞职、换届等原因发生变更
	公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未直接持有股份。	部分公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员因参与定向增发而直接持有发行人股份。	部分公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员参与定向增发。
公司业务相关的关键资源要素	土地使用权：常国用（2014）第 08369 号	土地使用权：常国用（2014）第 08369 号、常国用（2014）第 11791 号、苏（2018）常熟市不动产权第 0004546 号	常国用（2014）第 11791 号土地使用权系发行人购买的商业办公楼所对应的土地证，公开转让说明书中与房产合并披露。苏（2018）常熟市不动产权第 0004546 号系新购置的土地使用权
	只披露了境内商标	披露了境外商标	商标更新披露
	专利披露 16 项	专利披露 21 项	专利更新披露
	披露了高新技术产品认定证书、环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书等	未披露	按照招股说明书准则要求披露主要无形资产
公司所处行业基本情况	竞争对手：江苏同禾药业有限公司、德国利宝益公司	竞争对手：江苏同禾药业有限公司、武汉吉肽生物科技有限公司、江苏威奇达药业有限公司、意大利尤迪可股份有限公司	随着公司收入规模和业务领域的不断扩大，为竞争对手可比性和可参考性，招股说明书相应补充披露竞争对手情况
关联方及关联交易	《公开转让说明书》及各年度报告根据《公司法》《企业会计准则》的要求对关联方和关联交易进行了披露	根据《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等要求对关联方和关联交易进行披露	结合公司最新情况，关联方和关联交易的范围有所变化
业务模式	商业模式：采购模式、生产模式、销售模式	主要经营模式：采购模式、生产模式、销售模式	结合发行人的实际业务情况，对经营模式描述进行了更新完善
竞争优势	产品工艺技术优势、行业领先优势、研发优势、市场渠道及客户优势	研发优势、生产制造优势、规模优势、成本优势、市场渠道及客户优势、质量和品牌优势	结合公司业务发展情况，对发行人的竞争优势进行了更新完善

综上，本次信息披露文件与全国中小企业股份转让系统信息披露文件的财务信息差异主要系相关事项会计调整所致，公司已出具申报财务报表与原始财务报表的差异比较表及差异情况说明，申报会计师已对其进行了专项审核并出具了审核报告。非财务信息差异主要为本次申请文件的信息披露按照创业板相关配套的业务规则的要求进行披露，在信息披露口径、信息披露详略程度等方面存在差异。

除上述信息披露差异外，本次信息披露文件与全国中小企业股份转让系统信息披露文件不存在其他重大差异情况。

四、核查情况

（一）核查过程

1、获取了证监会发行监管部于 2018 年 7 月下发的《关于苏州富士莱医药股份有限公司首发申请文件落实有关情况的告知函》，对告知函中提及的现场检查中发现的发行人存在的问题和落实情况进行了跟进；访谈了参与前次现场检查的发行人董事会秘书等相关人员，就前次现场检查中发现的问题及之后整改情况进行沟通确认；获取了发行人最新的内控管理制度，访谈了发行人财务负责人并查阅了发行人的现金日记账以核实现场检查中发现的问题的后续落实情况；

2、获取并查阅了前次申报的招股说明书、法律意见书等申报文件，并与本次申请文件中相关内容进行仔细比对，就差异部分内容访谈了发行人董事会秘书、财务负责人，询问差异原因；获取了华普天健会计师事务所出具的《会计差错更正专项说明》；访谈了发行人董事会秘书和本次申报的中介机构签字人员，了解本次申报变更中介机构或签字人员的主要原因；

3、查询证监会官网获取了发行人前次发审委会议询问的重要问题，并就相关问题的最终落实情况与发行人进行了沟通确认，具体问题的核查过程可参见本回复对应相关问题的核查过程；

4、登录全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn），查阅发行人新三板挂牌申报文件、挂牌期间信息披露文件，并与本次申请文件披露内容进行对比，对存在差异的情况及原因访谈发行人的财务负责人及董事会秘书；

5、查阅了发行人出具的申报财务报表与原始财务报表的差异比较表及差异情况说明，和申报会计师出具的审核报告。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、前次现场检查存在的问题均已得到有效整改和落实；

2、除 2017 年存在会计差错更正外，两次申报材料不存在实质性差异，2017 年会计差错更正对 2017 年财务报表不存在重大影响。两次申报中介机构及签字人员发生了部分变化，具有合理原因；

3、前次发审委会议询问的重要问题均得到有效落实；

4、发行人本次信息披露文件和全国中小企业股份转让系统信息披露文件不存在重大实质差异，相关差异调整具有合理性。

审核问询函第 14 题关于历史沿革

申报文件显示：

（1）发行人前期富士莱有限设立时为中外合资企业，但外资股东美国日欣仅为富士莱有限名义股东，不享有富士莱有限任何股东权益，其持有的富士莱有限股权实际为钱祥云所有。

（2）2019 年 6 月，苏州合韬参与发行人增资，以 2,000 万元的价格持有发行人 137.50 万股股份。2020 年 2 月，苏州合韬、张卫东、发行人三方签订《关于富士莱股权转让协议》，苏州合韬将上述所持股份以同等价格转让给张卫东。

（3）发行人控股股东富士莱发展设立时企业性质为集体所有制企业，后于 2003 年改制为私营合伙制企业。

（4）发行人于 2016 年度报表管理费用确认股份支付 1,900.15 万元。

请发行人：

（1）说明是否存在通过代持方式获得中外合资企业税收优惠的情形，是否存在被税务部门追缴中外合资阶段享有的税收优惠或被给予行政处罚的风险。

（2）说明苏州合韬 2019 年 6 月取得发行人股份后，2020 年 2 月即以同等价格转让的具体原因、是否存在其他协议安排。

（3）说明控股股东前身历史上涉及的集体企业改制、集体股份退出等集体权益变动事项所履行的程序是否符合有关法律、法规及规范性文件的规定，是否存在集体资产流失，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明股份支付的具体情况，确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，结合股权转让情况说明是否存在其他应按照股份支付处理的情形。

（5）说明历次股权变动中是否存在出资瑕疵、股份代持、委托持股等情形，历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）-（3）及问题（5）发表明确意见，请申报会计师对问题（4）发表明确意见。

回复：

一、问题（4）说明股份支付的具体情况，确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，结合股权转让情况说明是否存在其他应按照股份支付处理的情形。

（一）股份支付的具体情况，确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

1、股份支付的具体情况，确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程

（1）股份支付的具体情况

2016 年 1 月 1 日，公司与钱祥云、王永兴等 22 名员工分别签订《股份认购协议》，约定向其定向发行股票合计 600 万股，发行价格为 4.00 元/股，定价依据为参照公司截至 2015 年 3 月 31 日经审计的账面净资产值，经双方协商后确定。

2016 年 1 月 22 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2016 年股票发行方案的议案》，同意向钱祥云、王永兴等 22 人定向发行股票 600 万股，公司注册资本由 6,000 万元增加至 6,600 万元。

本次定向发行股票的 22 名发行对象均为公司的员工，本次定向增发实际上属于对在职员工的股权激励，属于以权益结算的股份支付。2016 年公司根据授予日权益工具的公允价值确认股份支付费用 1,900.15 万元并计入管理费用。

（2）确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程

①权益工具公允价值的确认方法及计算过程

根据《首发业务若干问题解答》，存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、

市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。

由于本次定向增发前后 1 年内均无其他按照公平原则自愿交易的各方达成的入股价格或相似股权价格可供参考，因此公司采用专业机构的评估价值作为授予日权益工具公允价值的确认依据。

2016 年 10 月 26 日，中水致远资产评估有限公司出具《苏州富士莱医药股份有限公司拟增资扩股项目估值报告》（中水致远咨报字【2016】第 2725 号），对发行人拟增资扩股事项而涉及的公司股权全部权益于评估基准日 2015 年 12 月 31 日的市场价值进行了估值。评估机构分别采用了资产基础法和收益法两种方法进行了评估，并以收益法评估结果作为最终评估结果。

本次评估的股东全部权益为 43,001.46 万元，较账面净资产增值 20,588.65 万元，增值率为 91.86%。

②股份支付费用的计算过程

发行人经评估后的价值为 43,001.46 万元，对应总股本 6,000 万股，每股价格为 7.17 元，而员工的入股价格为 4 元/股，入股数量为 600 万股，则应确认的股份支付金额=（7.17 元/股-4 元/股）*600 万股= 1,900.15 万元。

综上，公司股份支付相关权益工具公允价值的确认方法符合《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》的相关规定，发行人以评估机构出具的评估报告中的评估结果确认授予日权益工具的公允价值具有合理性。

2、股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，“对于授予后立即可行权的换取职工提供服务的权益结算的股份支付，应在授予日按照权益工具的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或当期费用，同时计入资本公积。”根据《首发业务若干问题解答》，“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转

让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。”

发行人以增资方式授予员工的股份未明确约定服务期等限制条件，属于授予后立即可行权的情形，应当在授予日按照权益工具的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或当期费用，同时计入资本公积。

综上，发行人的股份支付会计处理符合《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》的相关规定。

（二）结合股权转让情况说明是否存在其他应按照股份支付处理的情形

1、报告期内股权转让及增资情况

报告期内，发行人存在的股权转让及增资情况如下：

（1）2019 年 6 月增资

2019 年 5 月 31 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会并作出决议，同意将公司注册资本由 6,600 万元增加至 6,875 万元，苏州龙驹和苏州合韬作为外部机构投资者均以 14.5455 元/股的价格认购公司新增发行股份 137.5 万股。本次增资价格系各方协商一致后按照公司投后估值 10 亿元定价。2019 年 6 月，本次增资完成工商变更登记。

（2）2020 年 2 月股权转让

2020 年 2 月 27 日，苏州合韬、张卫东、发行人三方签订《关于富士莱股权转让协议》，苏州合韬将所持发行人 137.50 万股股份以 2,000 万元的价格转让给张卫东。此次股权转让的定价依据系按照苏州合韬取得发行人股权的价格确定。

2、是否存在其他应按照股份支付处理的情形

报告期内，公司一次增资和一次股权转让的交易对方均非发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、客户或供应商。根据《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》，上述增资和股权转让不属于需要按照股份支付进行处理的情形。

综上，发行人不存在其他应按照股份支付处理的情形。

二、核查情况

（一）核查过程

梳理公司历史沿革，查阅公司董事会会议资料、股东大会会议资料、2016年股票发行方案、股份认购协议、评估报告、记账凭证等相关资料；查阅了《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》等相关规定等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2016年3月，发行人定向发行股票的22名发行对象均为公司的员工，属于对在职员工的股权激励，属于以权益结算的股份支付，股份支付会计处理符合《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》的相关规定；发行人不存在其他应按照股份支付处理的情形。

审核问询函第 15 题关于销售费用

申报文件显示，报告期内，公司销售费用分别为 1,143.47 万元、849.72 万元、1,148.21 万元和 760.93 万元，占营业收入的比例分别为 3.05%、2.26%、2.54%和 2.91%。与同行业可比上市公司相比，公司的销售费用率较低，主要原因系公司主要通过展会开拓、佣金服务商介绍、客户主动联系等方式获取客户，客户较为稳定，所需销售人员较少，因此公司销售费用中的市场开发、职工薪酬等费用相对较低。

请发行人：

（1）量化分析并披露运输费用增长的合理性，分析单位运费的波动情况。

（2）披露报告期销售人员工资与同地区同行业比较情况，如存在较大差异，请分析原因。

（3）说明销售费用中佣金的核算内容和方法、计提比例、是否符合商业模式和行业惯例、是否存在商业贿赂、是否均有合同支持，佣金与外销收入或营业收入的变动趋势是否一致。

（4）披露包装费的明细情况、包装费与产品产销量的匹配关系。

（5）披露销售费用明细项目和同行业可比公司的对比情况，若存在较大差异，请分析原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、量化分析并披露运输费用增长的合理性，分析单位运费的波动情况

（一）运输费用构成情况

报告期内，公司的运输费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	占比（%）	2019 年度	占比（%）	2018 年度	占比（%）
国外运费	693.83	71.18	357.17	56.32	319.48	55.60
其中：主营产品	693.83	71.18	357.17	56.32	319.48	55.60

国内运费	280.91	28.82	276.96	43.68	255.12	44.40
其中：主营产品	80.90	8.30	95.75	15.10	96.17	16.74
副产品	200.01	20.52	181.21	28.58	158.95	27.66
合计	974.74	100.00	634.13	100.00	574.60	100.00

报告期内，公司运输费用根据服务地点不同分为国外运费和国内运费。国外运费是指公司外销商品在港口办理报关出口相关手续并离境后发生的各项费用，主要包括海运费、空运费；国内运费是指公司委托国内物流公司运送主产品及副产品至客户指定地点或外销港口发生的运费。报告期内，公司主营产品销售收入占比在 97%以上，其中出口销售收入占比在 72%以上，因此主营产品运费较高且国外运费高于国内运费。

报告期内，公司外销结算模式主要为 FOB、CIF。FOB 贸易方式下，发行人负责运输产品至国内海运港口/陆地口岸的运输费用；CIF 贸易方式下，发行人负责配送产品至客户目的地港口的全部运费。

2018 年-2019 年，公司将所有国内运输费计入销售费用，将 CIF 贸易方式下国外运费（因已实际包含在对客户的销售定价中）冲减出口业务销售收入。2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将国外运费及国内运费作为合同履约成本统一调整至营业成本列示。报告期内，公司运输费的核算方式总结如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国外运费	营业成本	冲减营业收入	冲减营业收入
国内运费	营业成本	销售费用	销售费用

（二）运输费用增长的合理性和单位运费波动情况

报告期内，公司运输费用总额及单位运费情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营产品	运费（万元）	774.73	452.92	415.65
	销量（吨）	858.29	803.61	826.46
	单位运费（万元/吨）	0.90	0.56	0.50
副产品	运费（万元）	200.01	181.21	158.95
	销量（吨）	12,021.67	12,798.64	12,976.24
	单位运费（万元/吨）	0.017	0.014	0.012

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运费合计（万元）	974.74	634.13	574.60

注：为还原与产品销售相关的全部运费，将报告期不同归集口径（冲减营业收入、记入销售费用和营业成本）的运费统一按产品类别进行汇总分析。

报告期内，公司运输费呈上升趋势，主要系主营产品运输费增长所致，报告期内，公司主营产品运输费占运输费总额的 70%以上。

2018 年-2019 年，公司主营产品单位运费总体保持相对稳定；2020 年，主营产品单位运费大幅上涨，主要原因是：公司产品主要出口至欧洲、美国、韩国、印度等境外市场，受境外新冠疫情影响，国际物流运力紧张，国际海运及空运费大幅上涨，主营产品国外运费增长较大。

2019 年和 2020 年，公司主要外销区域单位运输费比较情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2020 年度				2019 年度		
	外销收入占比	国外运费	单位国外运费	单位国外运费变动	外销收入占比	国外运费	单位国外运费
欧洲	34.59%	264.47	0.83	133.48%	30.80%	84.36	0.36
美国	21.98%	146.54	1.17	41.19%	22.46%	99.33	0.83
印度	5.83%	57.38	1.24	121.39%	8.30%	34.90	0.56
韩国	14.95%	97.91	1.50	79.73%	15.92%	50.45	0.83
合计	77.35%	566.30	1.02	81.97%	77.48%	269.05	0.56

由上可知，2020 年公司主要销售区域单位国外运费均上涨较多。

报告期内，公司副产品单位运费总体稳定略有上升，主要原因系市场价格变动导致。

综上，报告期内，公司运输费用增长具有合理性，单位运费受运输方式、运输距离、运费报价等因素影响，变动具有合理性。

二、披露报告期销售人员工资与同地区同行业比较情况，如存在较大差异，请分析原因

（一）与同地区制造业上市公司比较情况

公司选取与其同处江苏省常熟市的部分制造业上市公司，对比分析销售人员薪酬情况如下：

单位：万元、人、万元/年/人

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国瑞科技	常熟市	薪酬总额	458.46	583.76	603.30
		平均人数	18	27	32
		人均薪酬	25.47	21.62	18.85
通润装备	常熟市	薪酬总额	1,444.33	1,671.61	976.45
		平均人数	73	79	84
		人均薪酬	19.79	21.16	11.62
常熟汽饰	常熟市	薪酬总额	384.08	423.49	300.40
		平均人数	40	40	34
		人均薪酬	9.60	10.59	8.84
天银机电	常熟市	薪酬总额	410.06	368.86	244.50
		平均人数	25	20	18
		人均薪酬	16.40	18.44	13.58
亿通科技	常熟市	薪酬总额	104.10	154.59	215.86
		平均人数	9	12	14
		人均薪酬	11.57	12.88	15.42
平均值		平均人数	33	36	36
		人均薪酬	16.57	16.94	13.66
发行人	常熟市	薪酬总额	153.08	141.13	141.57
		平均人数	6	5	6
		人均薪酬	25.51	28.23	23.60

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整。

由上表可知，报告期内，发行人销售人员平均薪酬总体呈上升趋势，与同地区制造业上市公司平均值总体保持一致。报告期内，发行人销售人员平均薪酬高于同地区制造业上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，销售人员相对精简、高效；二是发行人销售部门中有 3 名经理以上人员，中高层人员占比相对较高，导致发行人销售人员平均薪酬较高。

（二）与同行业可比上市公司比较情况

公司与同行业可比上市公司销售人员薪酬对比情况如下：

单位：万元、人、万元/年/人

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	厦门市	薪酬总额	7,554.02	7,798.80	5,339.86
		平均人数	301	364	203
		人均薪酬	25.10	21.45	26.30
花园生物	东阳市	薪酬总额	230.83	295.74	202.13
		平均人数	24	20	17
		人均薪酬	9.62	15.17	11.89
天宇股份	台州市	薪酬总额	1,190.68	1,153.34	654.86
		平均人数	46	39	35
		人均薪酬	26.17	29.96	18.98
同和药业	宜春市	薪酬总额	348.97	347.65	241.88
		平均人数	15	15	13
		人均薪酬	23.26	23.18	18.61
永安药业	潜江市	薪酬总额	1,455.07	874.61	1,334.64
		平均人数	78	50	36
		人均薪酬	18.65	17.49	37.07
圣达生物	台州市	薪酬总额	720.66	638.51	491.21
		平均人数	44	44	40
		人均薪酬	16.57	14.68	12.44
平均值		平均人数	85	89	57
		人均薪酬	19.90	20.32	20.88
发行人	苏州市	薪酬总额	153.08	141.13	141.57
		平均人数	6	5	6
		人均薪酬	25.51	28.23	23.60

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整。

由上可知，报告期内，发行人销售人员平均薪酬总体相对稳定，与同行业可比上市公司平均值总体保持一致。报告期内，发行人销售人员平均薪酬高于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生

产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，销售人员相对较少；二是发行人销售部门中有 3 名经理以上人员，中高层人员占比相对较高，导致发行人销售人员平均薪酬较高。

综上，报告期内，公司销售人员工资与同地区同行业的变动趋势基本一致，但薪酬金额水平存在一定差异，差异原因具有合理性。

三、说明销售费用中佣金的核算内容和方法、计提比例、是否符合商业模式和行业惯例、是否存在商业贿赂、是否均有合同支持，佣金与外销收入或营业收入的变动趋势是否一致

（一）销售费用中佣金的核算内容和方法、计提比例

销售费用中的佣金主要系公司通过第三方市场推广服务机构在境外开拓新市场、获得新客户，并由此按照产品销量和约定的佣金单价支付的报酬。

报告期内，发行人佣金明细情况如下：

单位：万元、%

服务方	2020 年度		2019 年度		2018 年度		计提方法和比例	市场
	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
ACEBRIGHT CHEMICAL CO., LTD	116.00	29.04	100.57	24.21	32.31	19.22	注 1*	韩国
CHANIDAM CO., LTD	206.48	51.68	216.18	52.05	48.46	28.82	注 2*	韩国
PARTH ANTIBIOTICS PVT. LTD	60.35	15.11	78.98	19.01	71.82	42.72	注 3*	印度
其他服务方	16.67	4.17	19.64	4.73	15.53	9.24		其他
合计	399.50	100.00	415.37	100.00	168.12	100.00		

注：1、2020 年 4 月开始支付 ACEBRIGHT CHEMICAL CO., LTD 的佣金从不含税 3 美元/千克降至 2 美元/千克；

2、报告期内，支付给 CHANIDAM CO., LTD 的佣金为不含税 4.5 美元/千克；

3、报告期内，印度市场不同客户对应佣金比例不同，不含税支付比例主要集中在 1.88 美元/千克。

由上表可知，报告期内，公司的销售佣金主要支付给 ACEBRIGHT CHEMICAL CO., LTD（以下简称“ACEBRIGHT”）、CHANIDAM CO., LTD（以下简称“CHANIDAM”）和 PARTH ANTIBIOTICS PVT. LTD（以下简称“PARTH”），支付给上述三家公司的佣金占佣金总额的 90%以上。其中支付给 ACEBRIGHT

和 CHANIDAM 的佣金对应的是韩国客户 DAEWOONG，支付给 PARTH 的佣金对应的是印度市场。

1、韩国市场佣金情况

报告期内，公司韩国市场支付佣金情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售佣金（万元）	322.48	316.75	80.77
销量（吨）	65.43	60.60	16.77
单位销售佣金（万元/吨）	4.93	5.23	4.82

根据佣金协议约定，公司向韩国 DAEWOONG 销售 GPC-液体，按销量同时支付给 ACEBRIGHT 和 CHANIDAM 佣金。ACEBRIGHT 与 CHANIDAM 是商业合作关系，其中，ACEBRIGHT 负责为发行人提供韩国市场行情搜集，办理注册等事项，CHANIDAM 负责发行人与韩国客户之间的对接事项。

报告期内，公司韩国市场支付佣金变动主要系对客户 DAEWOONG 销量变动及单位销售佣金变动所致。其中 2018 年，韩国市场销售佣金较低，主要原因是 2018 年公司对客户 DAEWOONG 的销量较少。

2、印度市场佣金情况

公司印度市场主要通过第三方服务商 PARTH 进行推广，根据佣金协议约定，不同客户不同产品支付佣金比例不同，不含税的支付比例主要集中在 1.88 美元/千克。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售佣金（万元）	60.35	78.98	71.82
销量（吨）	46.18	62.41	64.00
单位销售佣金（万元/吨）	1.31	1.27	1.12

由上表可知，报告期内，公司在印度市场支付的单位佣金较为稳定。

（二）佣金是否符合商业模式和行业惯例、是否存在商业贿赂、是否均有合同支持，佣金与外销收入或营业收入的变动趋势是否一致

1、佣金是否符合商业模式和行业惯例

报告期内，同行业可比上市公司佣金占营业收入的比例情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	1.08%	1.25%	1.10%
花园生物	0.24%	0.65%	1.33%
天宇股份	0.55%	0.32%	0.17%
同和药业	0.87%	0.58%	1.00%
永安药业	未披露	未披露	未披露
圣达生物	0.80%	0.09%	0.22%
平均值	0.71%	0.58%	0.76%
发行人	0.84%	0.92%	0.45%

注：数据来自于上市公司定期报告并经计算整理。

一般来说，在推广新产品或者进入新的市场需要通过第三方开拓客户时才需要支付佣金。报告期内，除永安药业外，发行人与同行业可比上市公司均存在支付一定佣金的情况。报告期内，除 2018 年外，发行人销售佣金占比总体略高于同行业可比上市公司的平均值。2018 年发行人佣金占比较低主要原因是 2018 年公司对 DAEWOONG 的销量较少，从而导致佣金较少。

综上，发行人销售佣金系市场推广而产生的合理支出，符合销售业务的实际情况，符合商业模式和行业惯例。

2、是否存在商业贿赂

报告期内，发行人严格按照内部管理制度开展业务，业务经营合法合规，不存在商业贿赂行为，不存在因商业贿赂被相关机关立案调查或处罚的情形。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在商业贿赂行为，不存在因商业贿赂被相关机关立案调查或处罚的情形。

2020 年 7 月 31 日，常熟市人民法院出具《证明》，“自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日，发行人及发行人控股子公司、股东、董事、监事、高级管理人员在常熟市人民法院不存在未决诉讼事项。”2021 年 3 月 24 日，常熟市人民法院出具《证明》，“自 2020 年 7 月 1 日至证明出具之日，发行人及发行人控股子公司、股东、董事、监事、高级管理人员在常熟市人民法院不存在已决或未决诉讼事项。”

2020 年 8 月 20 日，苏州市中级人民法院出具《证明》，“发行人及发行人控股子公司、股东、董事、监事、高级管理人员自 2017 年 1 月 1 日至今不存在作为当事人的尚未审结的各类案件。”2021 年 3 月 11 日，苏州市中级人民法院出具《证明》，“自 2020 年 7 月 1 日至证明出具之日，发行人及发行人控股子公司、股东、董事、监事、高级管理人员在苏州市中级人民法院不存在已决或未决诉讼事项。”

根据公司董事、监事、高级管理人员住所地公安机关出具的无犯罪记录证明，上述人员在报告期内不存在商业贿赂相关的犯罪记录。

3、是否均有合同支持

报告期内，公司与上述主要服务提供方的佣金支出均有合同支持，单位佣金与佣金合同匹配。

4、佣金与外销收入或营业收入的变动趋势是否一致

报告期内，公司支付的佣金主要与对韩国客户 DAEWOONG 及印度客户的销售收入有关，销售佣金与对应客户或市场的外销收入变动趋势一致。

综上，公司销售费用中支付的佣金符合商业模式和行业惯例，不存在商业贿赂情形，公司与主要服务提供方的佣金支出均有合同支持，销售佣金与对应客户或市场的外销收入变动趋势一致。

四、披露包装费的明细情况、包装费与产品产销量的匹配关系

（一）包装费的明细情况

公司销售费用中包装费主要是为确保产品在运输过程中的密封性及安全性，使用如纸桶、塑料桶等进行包装而发生的费用。

报告期内，公司包装费的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
纸桶	63.63	62.02	54.33
托盘	49.28	40.55	27.14
药用低密度聚乙烯袋	41.15	37.38	34.33

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
复合桶	20.19	21.12	28.45
牛皮纸铝箔袋	16.55	16.31	18.11
其他	63.84	61.30	46.48
包装费合计	254.64	238.67	208.84

报告期内，公司主要包装物包括托盘、纸桶、药用低密度聚乙烯袋、复合桶、牛皮纸铝箔袋等，上述主要包装物金额占包装物总额的比例分别为 77.74%、74.32%和 74.93%。

（二）包装费与产品产销量的匹配关系

报告期内，公司包装费与产量、销量的匹配情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
包装费（万元）	254.64	238.67	208.84
产量（吨）	1,607.00	1,847.32	1,845.51
销量（吨）	858.29	803.61	826.46
包装费/产量（万元/吨）	0.16	0.13	0.11
包装费/销量（万元/吨）	0.30	0.30	0.25

注：2020 年公司执行新收入准则，将包装物相关费用由销售费用调整至营业成本，为保持报告期内数据的可比性，在此进行列示比较。

由上表可知，报告期内，公司单位产销量包装费呈逐年增长趋势，主要原因是：一是部分主要包装物单价上涨；二是部分价格较高的包装物结构占比增加。

报告期内，公司主要包装物及其单价变动情况如下：

单位：元/只、袋、个、千克

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	单价	单价变动(%)	占比(%)	单价	单价变动(%)	占比(%)	单价	单价变动(%)	占比(%)
纸桶	25.17	-0.81	24.99	25.37	4.86	25.99	24.19	12.60	26.02
托盘	159.57	8.78	19.35	146.69	16.11	16.99	126.34	4.14	12.99
药用低密度聚乙烯袋	1.67	-6.99	16.16	1.80	-8.13	15.66	1.96	5.24	16.44
复合桶	224.35	0.17	7.93	223.97	0.46	8.85	222.95	5.84	13.62
牛皮纸铝箔袋	6.95	1.90	6.50	6.82	2.84	6.83	6.63	16.05	8.67

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	单价	单价变动(%)	占比(%)	单价	单价变动(%)	占比(%)	单价	单价变动(%)	占比(%)
其他	7.24		25.07	2.02		25.68	1.71		22.26

注：占比为主要包装物占当期包装费的比例。

从上表可知，报告期内，除药用低密度聚乙烯袋，其他主要包装物单价总体呈上涨趋势。此外，价格较高的塑料托盘结构占比也逐年增加，从而导致公司包装费与产销量的比例逐年增长。

综上，报告期内，公司包装费与产销量匹配，符合公司实际经营情况。

五、披露销售费用明细项目和同行业可比公司的对比情况，若存在较大差异，请分析原因

（一）销售费用率对比

报告期内，发行人与同行业可比上市公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	8.59%	8.64%	6.24%
花园生物	2.04%	2.27%	2.84%
天宇股份	1.29%	2.06%	2.55%
同和药业	3.18%	3.16%	4.25%
永安药业	8.52%	5.95%	6.51%
圣达生物	3.30%	3.56%	3.47%
平均值	4.49%	4.28%	4.31%
发行人	2.40%	2.54%	2.26%

注 1：数据均来源于上市公司定期报告和 wind 资讯。

注 2：为保持报告期内数据的可比性，上表中列示的金达威、花园生物、公司 2020 年销售费用率为还原新收入准则运费调整影响后的比例，天宇股份因未披露运费调整金额未进行还原，下同。

报告期内，发行人销售费用占营业收入的比例分别为 2.26%、2.54%和 2.40%（还原运费调整影响后），与同行业可比上市公司相比，发行人的销售费用率较低，主要原因是：一是发行人市场地位较高，主要通过展会开拓、佣金服务商介绍、客户主动联系等方式获取客户，客户较为稳定，所需销售人员较少，因此公司销售费用中的市场开发、职工薪酬等费用相对较低；二是发行人外销相关的海运或空运费未计入销售费用而是冲减了营业收入（或计入营业成本）。

（二）销售费用明细对比

报告期内，发行人销售费用明细项目占营业收入的比例与同行业可比上市公司比较如下：

项目		金达威	花园生物	天宇股份	同和药业	永安药业	圣达生物	平均值	发行人	差异
职工薪酬	2020 年	2.16%	0.38%	0.46%	0.80%	1.24%	0.83%	0.98%	0.32%	0.66%
	2019 年	2.44%	0.41%	0.55%	0.84%	0.64%	1.23%	1.02%	0.31%	0.71%
	2018 年	1.86%	0.31%	0.45%	0.91%	1.33%	1.00%	0.98%	0.38%	0.60%
市场开发费及广告费	2020 年	2.72%	0.17%	0.03%	0.25%	1.21%	0.07%	0.74%	0.02%	0.72%
	2019 年	2.09%	0.15%	0.12%	0.55%	0.93%	0.32%	0.69%	0.10%	0.59%
	2018 年	1.18%	0.13%	0.16%	0.72%	0.92%	0.42%	0.59%	0.11%	0.48%
运输费	2020 年	1.84%	0.45%	-	0.41%	4.19%	1.01%	1.58%	0.59%	0.99%
	2019 年	1.84%	0.35%	0.75%	0.40%	2.74%	1.24%	1.22%	0.61%	0.61%
	2018 年	1.21%	0.34%	0.76%	0.59%	2.88%	1.34%	1.19%	0.68%	0.51%

注：数据来源于上述公司定期报告等公开资料。

1、职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比例分别为 0.38%、0.31%和 0.32%，低于同行业可比上市公司，主要系公司销售人员较少所致，但公司销售人员平均薪酬高于同行业可比上市公司，具体可参见本问题回复之“二、披露报告期销售人员工资与同地区同行业比较情况，如存在较大差异，请分析原因”。

2、市场开发费及广告费

报告期内，公司销售费用中市场开发费及广告费占营业收入的比例分别为 0.11%、0.10%、0.02%，低于同行业可比上市公司，主要原因是发行人主要通过展会开拓、佣金服务商介绍、客户主动联系等方式获取客户，客户较为稳定，相关费用较低。

3、运输费

报告期内，公司销售费用中运输费占营业收入的比例分别为 0.68%、0.61%和 0.59%，低于同行业可比上市公司，主要原因是公司外销相关的海运或空运费未计入销售费用而是冲减了营业收入（或计入营业成本）所致。

报告期内，公司外销结算模式主要为 FOB、CIF。FOB 贸易方式下，发行人负责运输产品至国内海运港口/陆地口岸的运输费用；CIF 贸易方式下，发行人负责配送产品至客户目的地港口的全部运费。

2018 年-2019 年，公司将所有国内运输费计入销售费用，将 CIF 贸易方式下国外运费（因已实际包含在对客户的销售定价中）冲减出口业务销售收入。2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将国外运费及国内运费作为合同履约成本统一调整至营业成本列示（其中上表中数据已将国内运费还原至销售费用里进行比较）。

报告期内，公司运输费占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	备注
金达威	1.84%	1.84%	1.21%	未披露
花园生物	0.45%	0.35%	0.34%	不含海外运费
天宇股份	-	0.75%	0.76%	未披露
同和药业	0.41%	0.40%	0.59%	未披露
永安药业	4.19%	2.74%	2.88%	含海外运费
圣达生物	1.01%	1.24%	1.34%	含海外运费
平均值	1.58%	1.22%	1.19%	
公司(不含海外运费）	0.59%	0.61%	0.68%	
公司(含海外运费）	2.04%	1.40%	1.53%	

注：可比公司运费占营业收入比例=销售费用中的运费/营业收入。

由上可知，公司含海外运费的运输费占营业收入的比例略高于行业平均水平，具有一定可比性。

综上，报告期内，公司销售费用明细项目由于业务规模、公司发展阶段以及经营模式的差异，与同行业可比上市公司之间的销售费用明细项目存在一定差异，差异具有合理性。

六、核查情况

（一）核查过程

1、获取发行人客户销售明细表以及公司运费明细，分析公司收入与运费的匹配性；

2、查阅发行人的薪酬制度，了解发行人薪酬分配的具体情况，获取并复核报告期发行人职工花名册和发行人销售人员工资明细表；

3、统计发行人各期销售人员数量、 核查发行人销售费用中工资薪酬的核算内容是否准确，计算发行人报告期各期平均工资，分析其变化趋势和原因；

4、查阅上市公司年度报告等公开资料，计算同行业或同地区上市公司销售人员人数、整体薪酬情况和平均年薪情况；将销售人员平均工资与同行业可比上市公司的员工工资以及同地区上市公司平均工资进行对比性分析其合理性；

5、了解销售费用中佣金的核算内容和方法、计提比例，获取并复核报告期内的佣金合同；

6、查阅上市公司年度报告等公开资料，计算同行业销售佣金情况；将发行人佣金占营业收入的比例与同行业可比上市公司佣金占比进行对比性分析其合理性；

7、获取公司相关人员住所地公安机关出具的无犯罪记录证明及廉洁自律承诺书；就发行人及其股东、董事、高级管理人员报告期内是否存在与商业贿赂有关的诉讼、行政处罚情况，查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等主管部门官方网站；

8、获取与包装费有关的材料进销存明细表，核实与账面包装费金额是否一致，对包装费与产品产销量的匹配关系进行分析；

9、查阅上市公司年度报告等公开资料，计算同行业销售费用明细项目；将发行人销售费用明细项目占营业收入比例与同行业可比上市公司进行对比性分析其合理性；

10、获取控股股东、实际控制人、董监高和其他关键人员报告期内的银行流水记录，确认是否存在为发行人代为承担费用的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司运输费用增长具有合理性，公司单位运费变动具有合理性；

2、报告期内，公司销售人员工资与同地区同行业的变动趋势基本一致，但薪酬金额水平存在一定差异，差异原因具有合理性；

3、公司销售费用中支付的佣金符合商业模式和行业惯例，不存在商业贿赂的情形，公司与主要服务提供方的佣金支出均有合同支持，销售佣金与外销收入或营业收入的变动趋势不具有直接线性相关性；

4、报告期内，公司包装费与产销量匹配，符合公司经营实际情况；

5、报告期内，公司销售费用明细项目与同行业可比上市公司之间存在一定差异，差异具有合理性。

审核问询函第 16 题关于管理费用

申报文件显示：

（1）报告期内，公司管理费用分别为 2,233.23 万元、2,276.32 万元、2,727.17 万元和 1,341.95 万元，占营业收入的比例分别为 5.95%、6.06%、6.03%和 5.14%，主要由管理人员薪酬、折旧摊销费用、咨询及检测费、中介机构费和业务招待费等构成。

（2）公司管理费用占营业收入的比例低于同行业可比上市公司，主要原因是：一是公司固定资产折旧、无形资产摊销较小；二是公司成本控制较严，管理效率较高，相关薪酬支出较低。

请发行人：

（1）披露报告期列入管理费用的人员工资与同地区同行业比较情况，如存在较大差异，请分析合理性。

（2）披露管理费用明细项目和同行业可比公司的对比情况，结合具体生产模式、固定资产折旧、无形资产摊销占比等情况，量化分析并披露管理费用占比低于同行业可比上市公司的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期列入管理费用的人员工资与同地区同行业比较情况，如存在较大差异，请分析合理性

（一）与同地区制造业上市公司比较情况

公司选取与其同处江苏省常熟市的部分制造业上市公司，对比分析管理人员薪酬情况如下：

单位：万元、人、万元/年/人

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国瑞科技	常熟市	薪酬总额	3,009.93	3,752.56	3,589.79
		平均人数	125	134	134
		平均薪酬	24.08	28.00	26.79
通润	常熟市	薪酬总额	7,855.23	8,928.94	8,420.58

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
装备		平均人数	255	254	249
		平均薪酬	30.80	35.15	33.82
常熟汽饰	常熟市	薪酬总额	10,462.54	11,167.46	9,631.46
		平均人数	461	449	418
		平均薪酬	22.70	24.87	23.04
天银机电	常熟市	薪酬总额	1,554.25	1,326.94	1,084.60
		平均人数	78	54	62
		平均薪酬	19.93	24.57	17.49
亿通科技	常熟市	薪酬总额	639.45	724.97	569.42
		平均人数	43	56	68
		平均薪酬	14.87	12.95	8.37
平均值		平均人数	192	189	186
		平均薪酬	22.48	25.11	21.90
发行人	常熟市	薪酬总额	1,264.82	1,238.87	1,242.54
		平均人数	48	45	46
		平均薪酬	26.35	27.53	27.01

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整。

由上表可知，报告期内，发行人管理人员平均薪酬总体保持相对稳定、略有波动，与同地区制造业上市公司平均值变动趋势稍有差异，主要系公司管理人员平均薪酬已处于较高水平，变动较小，而同地区制造业上市公司管理人员平均薪酬稍低，报告期内有所增长。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬略高于同地区制造业上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，管理人员相对精简、高效；二是发行人管理人员较少，为吸引并保留管理人员，公司参考同地区同行业平均薪酬制定了较高的薪酬体系。

（二）与同行业可比上市公司比较情况

公司与同行业可比上市公司管理人员薪酬对比情况如下：

单位：万元、人、万元/年/人

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	厦门市	薪酬总额	15,727.62	13,774.25	12,433.34
		平均人数	451	433	383
		平均薪酬	34.87	31.81	32.46
花园生物	东阳市	薪酬总额	2,754.41	2,105.90	2,020.11
		平均人数	108	103	95
		平均薪酬	25.50	20.45	21.26
天宇股份	台州市	薪酬总额	18,092.68	13,604.42	11,340.98
		平均人数	784	487	433
		平均薪酬	23.08	27.94	26.19
同和药业	宜春市	薪酬总额	1,057.92	553.42	973.32
		平均人数	98	94	88
		平均薪酬	10.80	5.89	11.06
永安药业	潜江市	薪酬总额	3,612.04	2,949.37	3,686.19
		平均人数	147	142	170
		平均薪酬	24.57	20.77	21.68
圣达生物	台州市	薪酬总额	4,029.97	3,032.80	2,675.45
		平均人数	168	193	172
		平均薪酬	23.99	15.71	15.55
平均值		平均人数	293	242	224
		平均薪酬	23.80	20.43	21.37
发行人	苏州市	薪酬总额	1,264.82	1,238.87	1,242.54
		平均人数	48	45	46
		平均薪酬	26.35	27.53	27.01

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整；

3、同和药业平均薪酬于 2019 年大幅度下降主要是受限制性股票激励业绩不达标调整费用所致。

由上表可见，报告期内，发行人管理人员平均薪酬总体保持相对稳定、略有波动，与同行业可比上市公司平均值变动趋势有所差异，主要系公司管理人员平均薪酬已处于较高水平，变动较小，而同行业可比上市公司管理人员平均薪酬稍低，报告期内有所增长。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬略高于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，管理人员相对精简、高效；二是发行人管理人员较少，为吸引并保留管理人员，公司参考同地区同行业平均薪酬制定了较高的薪酬体系。

综上，报告期内，公司管理人员工资与同地区同行业的变动趋势和薪酬金额水平存在一定差异，差异原因具有合理性。

二、披露管理费用明细项目和同行业可比公司的对比情况，结合具体生产模式、固定资产折旧、无形资产摊销占比等情况，量化分析并披露管理费用占比低于同行业可比上市公司的原因及合理性

（一）管理费用率对比

报告期内，发行人与同行业可比上市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
金达威	8.99%	8.84%	9.01%
花园生物	11.68%	7.88%	7.76%
天宇股份	14.24%	14.97%	16.25%
同和药业	3.97%	3.36%	10.24%
永安药业	6.13%	4.66%	6.76%
圣达生物	14.13%	15.11%	13.01%
平均值	9.86%	9.14%	10.51%
发行人	6.13%	6.03%	6.06%

注：数据均来源于上市公司定期报告。

报告期内，发行人管理费用率略高于同和药业与永安药业，但低于同行业可比上市公司管理费用率平均值，主要原因是：一是公司固定资产折旧、无形资产摊销较小；二是公司成本控制较严，管理人员数量较少，管理效率较高，相关薪酬支出总额、办公费等费用较低。

（二）管理费用明细对比

报告期内，发行人管理费用明细项目占营业收入的比例与同行业可比上市公司比较如下：

项目		金达威	花园生物	天宇股份	同和药业	永安药业	圣达生物	平均值	发行人	差异
职工薪酬	2020 年	4.49%	4.48%	6.99%	2.43%	3.08%	4.65%	4.35%	2.65%	1.70%
	2019 年	4.32%	2.93%	6.45%	1.34%	2.15%	5.84%	3.84%	2.74%	1.10%
	2018 年	4.33%	3.06%	7.73%	3.64%	3.67%	5.43%	4.64%	3.31%	1.33%
折旧及摊销	2020 年	1.82%	2.32%	1.45%	0.67%	0.63%	2.22%	1.52%	0.70%	0.82%
	2019 年	2.05%	1.70%	1.29%	0.72%	0.62%	3.27%	1.61%	0.72%	0.89%
	2018 年	1.43%	1.51%	1.33%	1.56%	0.84%	2.88%	1.59%	0.92%	0.67%
中介机构费	2020 年	0.51%	未披露	1.35%	未披露	未披露	未披露	0.93%	0.41%	0.52%
	2019 年	0.41%	未披露	1.29%	0.25%	未披露	未披露	0.65%	0.40%	0.25%
	2018 年	1.02%	未披露	1.31%	0.17%	未披露	未披露	0.83%	0.41%	0.42%
办公费	2020 年	0.27%	未披露	0.78%	未披露	未披露	未披露	0.53%	0.41%	0.12%
	2019 年	0.30%	未披露	0.75%	未披露	未披露	未披露	0.53%	0.20%	0.33%
	2018 年	0.43%	未披露	0.98%	未披露	未披露	0.21%	0.54%	0.13%	0.41%
修理费	2020 年	0.15%	0.62%	1.50%	未披露	未披露	0.60%	0.72%	0.13%	0.59%
	2019 年	0.12%	0.56%	1.69%	未披露	未披露	0.55%	0.73%	0.15%	0.58%
	2018 年	0.09%	0.54%	0.74%	未披露	未披露	0.62%	0.50%	0.09%	0.41%

注：1、上表数据根据各公司各年度及半年度报告所披露信息计算得出；

2、对于同行业可比上市公司年度报告中未披露的相关明细费用，上表中未列示。

报告期内，发行人管理费用中职工薪酬、折旧及摊销、中介机构费、办公费、修理费占营业收入的比例均低于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：相对于同行业可比上市公司有多家甚至几十家经营主体而言，公司目前尚处于发展阶段，主要经营主体仅为 1 家。一方面，在满足管理职能要求的前提下，公司成本控制较严，管理效率较高，公司管理人员的数量相对较少，因此，相关薪酬、办公费用等支出相对较低；另一方面，公司相应的办公场所、办公所需设备等折旧及摊销费用、修理费相对较低。

综上，公司在管理人员配备、办公支出等方面与自身业务模式和发展阶段相适应，相关管理费用与经营规模具有匹配性，管理费用占比低于同行业可比上市公司具有合理性。

三、核查情况

（一）核查过程

1、查阅发行人的薪酬制度，了解发行人薪酬分配的具体情况，获取并复核报告期发行人职工花名册和发行人管理人员工资明细表；

2、统计发行人各期管理人员数量、核查发行人管理费用中工资薪酬的核算内容是否准确，计算发行人报告期各期平均工资，分析其变化趋势和原因；

3、查阅上市公司年度报告等公开资料，计算同行业或同地区上市公司管理人员人数、整体薪酬情况和平均年薪情况；将管理人员平均工资与同行业可比公司的员工工资以及当地平均工资进行对比性分析其合理性；

4、核查并分析报告期管理费用的构成及波动的合理性；对比同行业可比公司管理费用率，分析差异原因及合理性；

5、获取控股股东、实际控制人、董监高和其他关键人员报告期内的银行流水记录，确认是否存在为发行人代为承担费用的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司管理人员工资与同地区同行业的变动趋势基本一致，但薪酬金额水平存在一定差异，差异原因具有合理性；

2、公司在管理人员配备、办公支出等方面与自身业务模式和发展阶段相适应，相关管理费用与经营规模具有匹配性，管理费用占比低于同行业可比上市公司具有合理性。

审核问询函第 17 题关于汇率波动影响

申报文件显示，远期结售汇合同对发行人投资收益和公允价值变动损益产生较大影响。

请发行人结合汇率波动对产品定价的影响、发行人采取远期结售汇合同覆盖的比例等，分析汇率波动对发行人整体经营成果的影响，并说明是否存在大额货币现金存放境外的情况，如存在，请披露具体情况及中介机构履行的核查方式。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合汇率波动对产品定价的影响、发行人采取远期结售汇合同覆盖的比例等，分析汇率波动对发行人整体经营成果的影响

（一）汇率波动对产品定价的影响

报告期内，发行人产品主要出口至欧美、日韩等发达国家以及印度、埃及等新兴发展中国家，出口产品主要以美元结算。

公司管理层一般每年年初会参考产品成本、市场供需状况、市场竞争格局、汇率波动等因素调整主要产品销售基准价格，汇率波动对产品定价具有一定的影响。

（二）发行人采取远期结售汇合同覆盖的比例

2018 年以来，发行人积极关注外汇市场的行情变化，通过与银行开展远期结售汇交易减少汇率大幅波动的风险。

报告期内，发行人针对外销收入获取的外币与银行签订了远期结售汇合同，以锁定外汇波动风险。报告期内，发行人签订的远期结售汇产品的规模及交割情况具体如下：

单位：万美元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	购买金额	交割金额	购买金额	交割金额	购买金额	交割金额

远期结售汇	2,550.00	3,600.00	2,900.00	2,150.00	900.00	600.00

报告期内，公司购买的远期结售汇金额分别为 900 万美元、2,900 万美元和 2,550 万美元，外币收入分别为 4,359.96 万美元、4,720.27 万美元和 5,169.05 万美元。报告期内，公司购买的远期结售汇金额占外币收入的比重分别为 20.64%、61.44%和 49.33%。

综上，报告期内，为锁定外销业务收入的汇率波动风险，发行人采取远期结售汇合同覆盖的比例总体呈上升趋势。

（三）汇率波动对发行人整体经营成果的影响

汇率波动对发行人整体经营成果的影响主要体现在三方面：一是汇兑损益对财务费用的影响；二是汇率波动导致以人民币计价的营业收入波动对公司营业收入的影响；三是发行人购买远期结售汇对当期损益的影响。报告期内，汇率波动对发行人整体经营成果的具体影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均汇率	6.9346	6.8886	6.6104
汇兑损益			
1、汇兑收益（收益以正数表示）	-616.16	177.91	509.85
远期结售汇对当期损益影响金额			
2、投资收益（收益以正数列示）	516.31	-229.46	-289.03
3、公允价值变动损益（收益以正数列示）	-109.91	121.38	-11.47
汇率波动对营业收入的影响			
美元结算的销售收入（万美元）	5,169.05	4,720.27	4,359.96
4、汇率影响收入金额	237.78	1,313.18	-728.11
5、汇率对利润总额的影响合计（1+2+3+4）	28.02	1,383.01	-518.76
利润总额	16,483.27	17,019.96	10,816.04
汇率影响占利润总额的比重	0.17%	8.13%	-4.80%

注：1、平均汇率取公司当年确认收入的平均汇率；

2、汇率影响收入金额=当期美元结算的销售收入*（本期汇率-上期汇率）；

3、汇兑收益以影响利润总额方向列示。

综上，美元兑人民币汇率的波动对发行人的经营业绩的影响总体较小。

二、说明是否存在大额货币现金存放境外的情况，如存在，请披露具体情况及中介机构履行的核查方式

报告期内，发行人不存在大额货币资金存放境外的情况。

三、核查情况

（一）核查过程

1、了解了发行人的外销收入以及远期结售汇合同开展情况；

2、测算了汇率波动对发行人利润总额的影响程度；

3、抽查了远期结售汇合同的合同及结算单据；

4、对远期结售汇产品执行了银行函证程序。

5、获取公司货币资金管理制度等内部控制制度，了解相关内部控制的具体条款，评价其设计是否无重大缺陷；与公司财务人员进行访谈，了解发行人货币资金内控制度的执行情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、汇率波动对发行人经营业绩的影响总体较小。报告期内，发行人通过开展远期结售汇合同锁定外汇波动风险，汇率波动对发行人经营业绩不存在重大不利影响。

2、报告期内，发行人不存在大额货币资金存放境外的情况。

审核问询函第 18 题关于产能利用率

申报文件显示，发行人硫辛酸及衍生物产能利用率报告期初较低，6,8-二氯辛酸乙酯产能利用率较高，6,8-二氯辛酸乙酯是硫辛酸系列产品中的前道中间体产品，既用于下游硫辛酸系列产品的生产又用于对外销售，其报告期内总体处于满负荷生产状态，制约了下游硫辛酸及其衍生物产品的产能。磷脂酰胆碱系列产能利用率报告期内部分期间超过 100%。肌肽及其衍生物产能利用率较低，主要因为技术改造。

请发行人：

（1）披露 6,8-二氯辛酸乙酯和硫辛酸及衍生物具体的生产关系，公司在选择自用或直接出售中间产物时的考虑因素，并结合前述内容披露报告期内在硫辛酸及衍生物产能利用率未满的情况下，发行人将 6,8-二氯辛酸乙酯对外出售的原因。

（2）披露肌肽及其衍生物进行生产线技改的原因及具体情况、技改期间是否需要停产，计划削减原有 L-肌肽产能的原因，技改后的产能、产品结构等情况。说明生产线 2018 年进行技改，2017 年产能利用率不高的原因，相关固定资产是否存在减值风险。

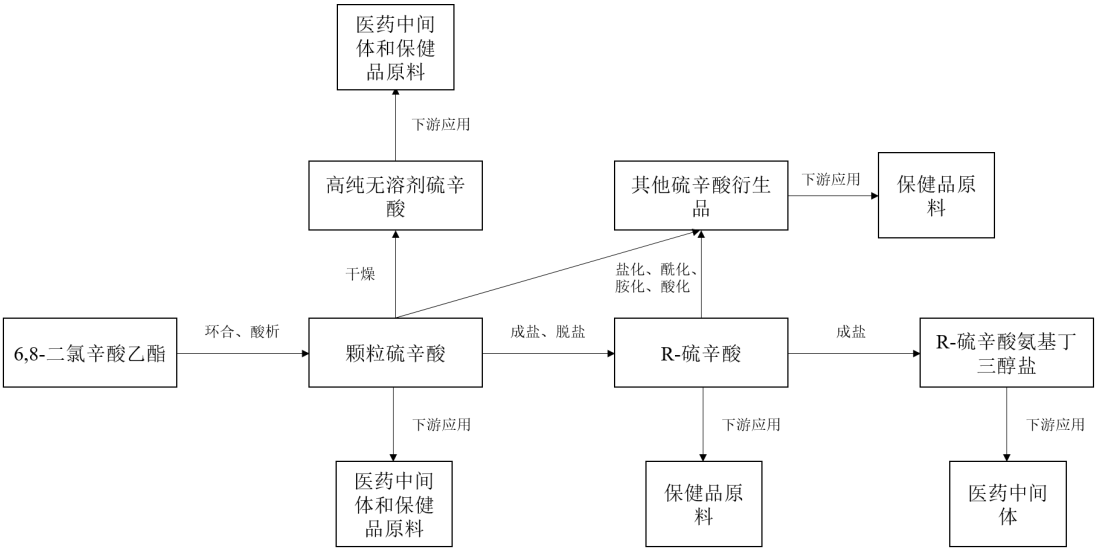
请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露 6,8-二氯辛酸乙酯和硫辛酸及衍生物具体的生产关系，公司在选择自用或直接出售中间产物时的考虑因素，并结合前述内容披露报告期内在硫辛酸及衍生物产能利用率未满的情况下，发行人将 6,8-二氯辛酸乙酯对外出售的原因

（一）6,8-二氯辛酸乙酯和硫辛酸及衍生物具体的生产关系

公司硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况详见下图：



硫辛酸系列产品中，6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的关键中间体。

颗粒硫辛酸以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料，经过环合、水解、酸析等反应步骤及溶解、脱水、结晶、干燥等一系列精制工序加工而成；颗粒硫辛酸作为医药中间体和保健品原料应用于下游市场。

高纯无溶剂硫辛酸为不含溶剂的颗粒硫辛酸，以颗粒硫辛酸为原料经水解、酸析、离心、干燥等工序加工而成，主要作为医药中间体和保健品原料应用于下游市场。

原料药硫辛酸为 GMP 车间生产出的硫辛酸，作为原料药应用于下游市场。

颗粒硫辛酸是 R-硫辛酸（右旋）和 S-硫辛酸（左旋）的混合物；R-硫辛酸以颗粒硫辛酸为原料，经成盐、脱盐等反应步骤及分层、冷析、甩滤、干燥等精制工序而得到成品；R-硫辛酸主要作为保健品原料应用于下游市场。

R-硫辛酸氨基丁三醇盐以 R-硫辛酸为原料，经过一步成盐反应及过滤、结晶、甩滤、干燥等工序而得到成品；R-硫辛酸氨基丁三醇盐主要作为医药中间体应用于下游市场。

其他硫辛酸衍生品以颗粒硫辛酸或 R-硫辛酸为原料经过盐化、酰化、胺化、酸化等反应并经过一系列精制工序而得到成品，主要作为保健品原料应用于下游市场。

综上，公司以己二酸为主要原料生产 6,8-二氯辛酸乙酯，以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料生产硫辛酸，以硫辛酸为主要原料生产 R-硫辛酸，以 R-硫辛酸为主要原料生产 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。

（二）公司在选择自用或直接出售中间产物时的考虑因素，并结合前述内容披露报告期内在硫辛酸及衍生物产能利用率未满的情况下，发行人将 6,8-二氯辛酸乙酯对外出售的原因

1、公司在选择自用或直接出售中间产物时的考虑因素

报告期内，公司销售的硫辛酸系列产品主要是颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯，公司自用 6,8-二氯辛酸乙酯用于生产颗粒硫辛酸。

公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯首先是为满足自身继续生产需要，此外，基于长期合作关系，公司向部分原料药或制剂生产企业销售部分 6,8-二氯辛酸乙酯产品用于原料药硫辛酸或硫辛酸注射剂的生产。

报告期内，公司自用和对外销售 6,8-二氯辛酸乙酯的比例如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自用	81.91%	84.76%	78.76%
对外销售	18.09%	15.24%	21.24%

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯自用比例分别为 78.76%、84.76%和 81.91%，6,8-二氯辛酸乙酯主要用于自用。6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的关键中间体，公司 6,8-二氯辛酸乙酯主要用于生产硫辛酸及其他硫辛酸衍生品。

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯对外销售比例分别为 21.24%、15.24%和 18.09%，对外销售比例较低。基于长期合作的关系考虑，公司仅向现代制药（含威奇达）、齐都药业、亚宝药业、意大利 OLON、EURO（含 JUNWEE CHEMICAL）销售 6,8-二氯辛酸乙酯。

公司生产 6,8-二氯辛酸乙酯自用与直接销售的具体情况可参见本回复之“问题 3. 关于营业收入”之“一、（三）披露硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况，发行人决定自用或对外销售的比例情况及考虑的因素，硫辛酸系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致”。

2、在硫辛酸及衍生物产能利用率未满的情况下，发行人将 6,8-二氯辛酸乙酯对外出售的原因

报告期内，公司硫辛酸及衍生物的产能利用率分别为 81.42%、84.02%和85.45%，产能利用率较高。在下游硫辛酸及衍生物产能利用率未满的情况下，公司将生产的 6,8-二氯辛酸乙酯对外销售的主要原因是：

一是由于公司设计产能计算口径系依据设备的一定产品型号的理论产能，受生产线检修维护、生产订单切换、订单波动、产品的型号等多方面因素影响，公司实际生产产能一般会低于理论设计产能。报告期内，公司硫辛酸及衍生物的产能利用率已处于较高水平。

二是公司在优先满足自身生产需要的前提下，综合考虑市场定位、长期合作客户关系维护以及长期发展战略后，向不具有重大直接竞争关系的境内硫辛酸制剂企业及境外硫辛酸原料药或制剂企业销售部分 6,8-二氯辛酸乙酯。公司硫辛酸原料药销售区域为境内，硫辛酸及其他硫辛酸衍生品以医药中间体或保健品原料形式销往境外，前类客户与公司目前市场定位不重叠，不会在硫辛酸及其他硫辛酸衍生品市场与公司产生重大直接竞争。

三是 6,8-二氯辛酸乙酯销售盈利能力较强。报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品的销售毛利率分别为 53.75%、60.81%和 61.96%。公司对外销售部分 6,8-二氯辛酸乙酯产品可获取较高的毛利。

综上，在优先满足公司自身生产需要的前提下，公司对外销售部分 6,8-二氯辛酸乙酯产品具有合理理由。

二、披露肌肽及其衍生物进行生产线技改的原因及具体情况、技改期间是否需要停产，计划削减原有 L-肌肽产能的原因，技改后的产能、产品结构等情况。说明生产线 2018 年进行技改，2017 年产能利用率不高的原因，相关固定资产是否存在减值风险

（一）肌肽及其衍生物进行生产线技改的原因及具体情况、技改期间是否需要停产，计划削减原有 L-肌肽产能的原因，技改后的产能、产品结构等情况

1、技改原因主要系优化产品结构

报告期内，公司肌肽及衍生物产品产能、产量及销量情况如下：

单位：吨、%

产品	期间	产能	产量	自用	销量	产能利用率	产销率
肌肽及其衍生物	2017 年度	200	44.18	0.96	43.95	22.09	101.63
	2018 年度	200	43.57	0.74	42.07	21.79	98.24
	2019 年度	200	39.92	0.73	38.21	19.96	97.55
	2020 年度	200	59.26	0.60	41.79	29.63	71.52

报告期内，肌肽系列产品产能利用率总体较低，公司为进行产品结构优化调整，提高资产使用效率，于2018年上报《苏州富士莱医药股份有限公司产品结构优化调整新增艾瑞昔布20t/a、甲磺酸阿帕替尼10t/a技改项目》，该项目在新增其他产品产能的同时，拟削减原有L-肌肽产能20吨/年。

2、技改具体情况

2019年7月30日，公司取得了苏州市行政审批局核发的《江苏省投资项目备案证》；2020年7月2日，公司取得了苏州市行政审批局核发的《关于对苏州富士莱医药股份有限公司通过削减L-肌肽20t/a，淘汰硫辛酰胺10t/a，进行产品结构优化调整，形成新增艾瑞昔布20t/a，甲磺酸阿帕替尼10t/a的技改项目环境影响报告书的批复》。

3、技改涉及停产情况

2020年12月15日，公司肌肽生产线开始停产，预计2021年9月恢复生产。2020年公司已完成肌肽产品年度生产计划，并在停产之前预备了部分存货以满足停产期间的销售需求，本次停产不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

4、计划削减原有 L-肌肽产能的原因

（1）肌肽系列产品产能利用率较低

报告期内，公司肌肽系列产品产能利用率分别为22.09%、21.79%、19.96%和29.63%，产能利用率较低。

（2）肌肽生产车间部分设备存在一定共用性

公司肌肽生产线位于GMP车间内，与艾瑞昔布生产线所需部分生产设备具有一定共用性，公司削减肌肽产能能够提高肌肽生产线的资产使用效率。

（3）肌肽系列产品占公司收入比重较低

报告期内，公司肌肽系列产品收入情况如下：

单位：万元，%

产品类型	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
收入	5,456.17	11.69	4,841.67	10.86	5,018.89	13.48	4,910.86	13.22
毛利额	1,603.05	7.25	1,618.46	7.32	1,363.72	8.69	1,694.46	11.70

报告期内，肌肽产品销售收入分别为4,910.86万元、5,018.89万元、4,841.67万元和5,456.17万元，占公司营业收入比重分别为13.22%、13.48%、10.86%和11.69%，占比较低。

综上，公司削减原有L-肌肽产能主要是为优化产品结构、提升资产使用效率。

5、技改后的产能、产品结构

技改后，公司将形成如下产品结构及产能情况：

序号	产品名称	产能（吨/年）
1	6,8-二氯辛酸乙酯	1,000
2	硫辛酸及衍生物	800
3	磷脂酰胆碱系列	50
4	肌肽及其衍生物	180
5	艾瑞昔布	20
6	甲磺酸阿帕替尼	10

（二）说明生产线 2018 年进行技改，2017 年产能利用率不高的原因，相关固定资产是否存在减值风险

1、说明生产线 2018 年进行技改，2017 年产能利用率不高的原因

报告期内，受下游需求稳定和公司市场开拓的影响，公司肌肽系列产品产能利用率一直不高。基于此，公司拟通过技改，消减部门肌肽产能，新增部分其他产品的产能。

2018 年，公司在与恒瑞医药签订相关合作协议后，向苏州市行政审批局报送了《通过削减 L-肌肽 20t/a、淘汰硫辛酰胺 10t/a，进行产品结构优化调整，形成新增艾瑞昔布 20t/a、甲磺酸阿帕替尼 10t/a 的技改项目环境影响报告书》，决定通过削减 L-肌肽和硫辛酰胺产能的形式新建艾瑞昔布、甲磺酸阿帕替尼项目，从而达到在保持总产能不变的情况下优化产品结构。2019 年 7 月，公司取得了苏州市行政审批局核发的《江苏省投资项目备案证》。2020 年 7 月，公司取得了苏州市行政审批局核发的环评批复。2020 年 12 月，公司 L-肌肽产线停产，正式开始实施技改。

综上，报告期内，公司肌肽系列产品产能利用率不高，为优化产品结构，公司申请通过消减 L-肌肽产能并新建艾瑞昔布、甲磺酸阿帕替尼产能的形式实施技改，具有合理性。

2、相关固定资产是否存在减值风险

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》，判断固定资产在会计期末是否存在减值的迹象，资产减值的迹象是指可能导致资产的可收回金额低于其账面价值的情况。

报告期内，肌肽及其衍生物产品毛利率及扣除销售税费率后的收益率情况如下：

单位：%

年 份	毛利率	销售税费率	扣除销售税费率后的收益率
2020 年度	29.38	2.18	27.20
2019 年度	33.43	3.48	29.95
2018 年度	27.17	3.48	23.69
2017 年度	34.50	4.37	30.13

注：销售税费率=（销售费用+税金及附加）÷营业收入

报告期内，肌肽及其衍生物产品毛利率及扣除销售税费率后的收益率均为正数且处于较高水平，肌肽及其衍生物产品收益可以完全覆盖相关设备的折旧、其他经营成本及相关税费，因此肌肽生产线固定资产不存在减值迹象。

三、核查情况

（一）核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、实地走访公司生产车间，查阅公司产品生产工艺流程；

2、查阅公司技改项目备案、环境影响评价报告等文件；

3、访谈公司管理人员、生产负责人，核实产品生产情况；

4、走访了报告期内发行人肌肽系列的主要客户，以了解发行人产品销售情况；

5、对肌肽生产线固定资产进行减值测试。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内在硫辛酸及衍生物产能利用率未满的情况下，发行人将 6,8-二氯辛酸乙酯对外出售为系公司业务需要，具有合理性。

2、削减原有 L-肌肽产能主要是由于肌肽系列产品收入贡献较低且产能利用率较低。

3、报告期内，肌肽生产线固定资产不存在减值迹象。

审核问询函第 19 题关于应收款项

申报文件显示，公司应收款项（包括应收账款和应收账款融资）余额分别为 6,931.63 万元、8,287.54 万元、8,942.85 万元和 7,564.25 万元，占流动资产的比例分别为 31.41%、27.62%、23.48%和 18.97%。

请发行人：

（1）结合营业收入的变动情况和信用政策，量化分析并披露公司应收票据及应收账款余额变动情况和原因。

（2）披露坏账计提政策与同行业可比公司的对比情况，分析公司坏账计提政策是否合理、谨慎，披露新金融工具准则实施后对发行人财务数据的影响。

（3）结合报告期背书贴现的应收票据终止确认情况，说明是否符合《企业会计准则》关于票据终止确认的要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合营业收入的变动情况和信用政策，量化分析并披露公司应收票据及应收账款余额变动情况和原因

（一）应收款项与营业收入的变动情况分析

报告期各期末，公司应收款项具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
应收账款	8,419.98	9,436.85	8,747.08
应收票据	-	3.00	-
应收款项合计	8,419.98	9,439.85	8,747.08
营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
期末应收款项金额占营业收入比例	17.66%	20.86%	23.30%

注：上表中列示的应收账款和应收款项合计数为账面金额未扣除坏账准备。

公司应收款项（包括应收票据、应收账款）期末金额分别为 8,747.08 万元、9,439.85 万元和 8,419.98 万元，占营业收入的比例分别为 23.30%、20.86%和 17.66%。

报告期各期末，除 2020 年末外，公司应收款项金额随营业收入增长而增长，但占营业收入的比例基本保持在 20%左右。2020 年末，公司应收款项回款情况良好导致营业收入占比下降较大。

（二）主要客户信用政策与期末应收款项变动分析

报告期内，发行人的主要客户保持相对稳定，主要客户的信用政策也未发生重大变化，公司给予主要客户的信用期一般为货到后或提单后 30-90 天。因此，在客户构成和信用期政策均稳定的情况下，发行人报告期各期末应收账款余额与营业收入的变动基本保持一致。

报告期内，发行人前五大客户信用期情况如下：

客户名称		2020 年度	2019 年度	2018 年度
DAEWOONG BIO INC.		提单日电汇 30 天	提单日电汇 30 天	提单日电汇 30 天
苏州高新技术产业开发区对外贸易公司		需方见单 60 天内付款	需方见单 60 天内付款	需方见单付款
SUAN FARMA	SUAN FARMA INC	提单日 90 天内	提单日 90 天内	提单日 90 天内
	SUAN FARMA,S.A.	电汇 60 天	电汇 60 天	电汇 60 天
	PRODUCTOS QUIMICOS GONMISOL S.A.	电汇 60 天	电汇 60 天	电汇 60 天
OLON S.P.A.		提单后 60 天	提单后 60 天	提单后 60 天
SUN CHEMICAL	SUN CHEMICAL TRADING CO.,LTD	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天
	NEWLIFE CHEMICAL CO LTD	离港后 90 天	离港后 30 天-90 天	无交易
	张家港晨升贸易有限公司	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天
	张家港保税区晨昇化工贸易有限公司	无交易	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天
DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.		发货后 45 天	发货后 45 天	发货后 45 天

由上可知，报告期内，公司主要客户的信用政策未发生重大变化。

综上，报告期各期末，发行人应收款项余额变动主要系营业收入变动和应收款项管理改善所致。

二、披露坏账计提政策与同行业可比公司的对比情况，分析公司坏账计提政策是否合理、谨慎，披露新金融工具准则实施后对发行人财务数据的影响

（一）坏账计提政策与同行业可比上市公司的比较情况

报告期内，公司坏账计提政策与同行业可比上市公司的比较情况如下：

<table>
<tr><th>公司名称</th><th>2018 年适用的坏账计提政策</th><th>2019 年 1 月 1 日起适用的坏账计提政策</th></tr>
<tr><td>金达威</td><td>1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项
单项金额重大的判断依据或金额标准：单项账面金额在 300 万元以上的应收账款。单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明已发生减值,按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的，将其归入相应组合计提坏账准备。
2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项
（1）对于合并关联方组合，由于可回收性不存在风险，不予计提坏账准备；（2）子公司 Doctor’s Best, Inc.的应收款项，公司为其账龄超过 90 天的应收账款购买保险，保险规定免赔额为 10 万美元，公司按 10 万美元全额计提应收账款坏账准备；（3）除上述组合外的其他应收款项，公司采用账龄分析法计提坏账准备，具体计提比例如下：
<table>
<tr><th>账龄</th><th>计提比例</th></tr>
<tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>2%</td></tr>
<tr><td>1-2 年</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>2-3 年</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>3-4 年</td><td>50%</td></tr>
<tr><td>4-5 年</td><td>80%</td></tr>
<tr><td>5 年以上</td><td>100%</td></tr>
</table>
3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项
对于年末单项金额非重大但存在明显减值迹象的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。对单独测试未减值的应收款项，按类似的信用风险特征将其归入相应组合，计提坏账准备。</td><td>对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
1、所有集团内关联方应收款，不计提；
2、有迹象表明按逾期期限方式将显著低估坏账风险和潜在损失，个别认定法计提，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；
3、除以上情况外的应收账款，按逾期信用风险计提，具体计提比例如下：
<table>
<tr><th>项目</th><th>计提比例</th></tr>
<tr><td>账期内</td><td>0.5%</td></tr>
<tr><td>逾期 <=30 天</td><td>2%</td></tr>
<tr><td>逾期 31~90 天</td><td>4%</td></tr>
<tr><td>逾期 91~180 天</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>逾期 181~365 天</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>逾期 1~2 年</td><td>50%</td></tr>
<tr><td>逾期 >2 年</td><td>100%</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>公司名称</td><td>2018 年适用的坏账计提政策</td><td>2019 年 1 月 1 日起适用的坏账计提政策</td></tr>
<tr><td>花园生物</td><td>1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项
单项金额重大的判断依据或金额标准：金额 100 万元以上（含 100 万元）的应收账款。单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。
2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项
账龄分析法组合，按照账龄分析法进行计提，具体如下：<table><tr><td>账龄</td><td>计提比例</td></tr><tr><td>1 年以内</td><td>3%</td></tr><tr><td>1-2 年</td><td>8%</td></tr><tr><td>2-3 年</td><td>20%</td></tr><tr><td>3-4 年</td><td>50%</td></tr><tr><td>4-5 年</td><td>80%</td></tr><tr><td>5 年以上</td><td>100%</td></tr></table>3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项
存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项，根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。</td><td>当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：
1、合并范围内关联往来组合，不计算预期信用损失；
2、账龄组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，具体如下：<table><tr><td>账龄</td><td>计提比例</td></tr><tr><td>1 年以内</td><td>3%</td></tr><tr><td>1-2 年</td><td>8%</td></tr><tr><td>2-3 年</td><td>20%</td></tr><tr><td>3-4 年</td><td>50%</td></tr><tr><td>4-5 年</td><td>80%</td></tr><tr><td>5 年以上</td><td>100%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>天宇股份</td><td>1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项
单项金额重大的判断依据或金额标准：金额超过 2,500 万元并占 10%以上的款项。单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。
2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项
账龄分析法组合，按照账龄分析法进行计提，具体如下：<table><tr><td>账龄</td><td>计提比例</td></tr><tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr><tr><td>1-2 年</td><td>30%</td></tr><tr><td>2-3 年</td><td>80%</td></tr><tr><td>3 年以上</td><td>100%</td></tr></table>3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项
应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异，单</td><td>对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。
公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。
对于账龄组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：<table><tr><td>账龄</td><td>预期信用损失率</td></tr><tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>公司名称</td><td>2018 年适用的坏账计提政策</td><td>2019 年 1 月 1 日起适用的坏账计提政策</td></tr>
<tr><td></td><td>独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。</td><td><table><tr><td>1-2 年</td><td>30%</td></tr><tr><td>2-3 年</td><td>80%</td></tr><tr><td>3 年以上</td><td>100%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>同和药业</td><td>1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项
单项金额重大的判断依据或金额标准：单一客户应收款项余额 200 万元以上。单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。
2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项
（1）账龄分析法组合，按照账龄分析法进行计提，具体如下：<table><tr><td>账龄</td><td>计提比例</td></tr><tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr><tr><td>1-2 年</td><td>20%</td></tr><tr><td>2-3 年</td><td>50%</td></tr><tr><td>3 年以上</td><td>100%</td></tr></table>（2）保证金组合，计提比例为 0%；
（3）出口退税款组合，计提比例为 0%。
3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项
有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项单独进行减值测试，按应收款项的可回收性分析计提。</td><td>对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</td></tr>
<tr><td>永安药业</td><td>1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项
单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 100 万元（含 100 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。
2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项
（1）款项账龄组合，按照账龄分析法进行计提，具体如下：<table><tr><td>账龄</td><td>计提比例</td></tr><tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr></table></td><td>对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同的组合：
1、合并范围内的应收款项，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并显著增加外，不计提预期信用损失；
2、按款项账龄的组合，账龄分析法计提，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失：</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>公司名称</th><th>2018 年适用的坏账计提政策</th><th>2019 年 1 月 1 日起适用的坏账计提政策</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>1-2 年</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>2-3 年</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>3 年以上</td><td>50%</td></tr>
</table>
（2）合并范围内的应收款项，不计提
3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项
对于单项金额虽不重大，但有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，采用单项计提坏账准备，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。</td><td>
<table>
<tr><th>账龄</th><th>计提比例</th></tr>
<tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>1-2 年</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>2-3 年</td><td>30%</td></tr>
<tr><td>3 年以上</td><td>50%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>圣达生物</td><td>1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项
单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 100 万元（含）以上且占应收账款 10%以上的应收账款为单项金额重大的应收账款。单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。
2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项
账龄组合，按照账龄分析法进行计提，具体如下：
<table>
<tr><th>账龄</th><th>计提比例</th></tr>
<tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>1-2 年</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>2-3 年</td><td>80%</td></tr>
<tr><td>3 年以上</td><td>100%</td></tr>
</table>
3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项
应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。</td><td>对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。
公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。
对于账龄组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：
<table>
<tr><th>账龄</th><th>预期信用损失率</th></tr>
<tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>1-2 年</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>2-3 年</td><td>80%</td></tr>
<tr><td>3 年以上</td><td>100%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>发行人</td><td>1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项
单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额中单项金额 200 万元（含 200 万元）以上应收账款。单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。
短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量</td><td>对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：
对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>公司名称</td><td>2018 年适用的坏账计提政策</td><td>2019 年 1 月 1 日起适用的坏账计提政策</td></tr>
<tr><td></td><td>进行折现。
2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项
账龄组合，按照账龄分析法进行计提，具体如下：
<table><tr><td>账龄</td><td>计提比例</td></tr><tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5%</td></tr><tr><td>1-2 年</td><td>10%</td></tr><tr><td>2-3 年</td><td>20%</td></tr><tr><td>3-4 年</td><td>50%</td></tr><tr><td>4-5 年</td><td>80%</td></tr><tr><td>5 年以上</td><td>100%</td></tr></table>3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项
对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。</td><td>经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</td></tr>
</table>

综上，报告期内发行人执行新金融工具准则前后的坏账计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，坏账计提比例处于合理范围内，不存在明显低于同行业可比上市公司的情况，公司坏账计提政策合理、谨慎。

（二）新金融工具准则的执行对公司坏账准备计提的影响

自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则后，发行人以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的应收票据、应收账款、其他应收款等金融资产按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

发行人依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，发行人账龄组合与与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	2019 年 1 月 1 日前计提比例	预期信用损失率
1 年以内	5%	5%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	20%	20%

账龄	2019 年 1 月 1 日前计提比例	预期信用损失率
3-4 年	50%	50%
4-5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

因发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则时，客户结构及其信用状况较 2018 年未发生重大变化，故预期信用损失率与账龄分析法下坏账准备计提比例保持一致，新金融工具准则的执行对公司坏账准备计提无影响。

综上，新金融工具准则的执行对发行人坏账准备的计提不具有实质性影响。

三、结合报告期背书贴现的应收票据终止确认情况，说明是否符合《企业会计准则》关于票据终止确认的要求

报告期内，发行人未到期已背书或已贴现并终止确认的应收票据情况如下：

单位：万元

种类	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	874.35	—	1,898.68	—	272.04	—
商业承兑汇票	—	—	—	—	—	—
合计	874.35	—	1,898.68	—	272.04	—

注：上述终止确认的应收票据均为银行承兑汇票，且承兑银行基本为主体评级达到 A 级的商业银行及上市股份制商业银行。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第七条的规定，“企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独认为资产或负债。”

根据信用风险及延期付款风险的大小，可将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据承兑银行主体评级达到 A 级及以上的金额占比分别为 90.79%、97.25%、100.00%，公司终止确认的应收票据承兑银行基本为主体评级达到 A 级及以上的商业银行及上市股份制商业银行，具有较强的抗风险能力，信用风险及逾期未付风险较低。此外，考虑由承兑行无条件承兑的银行承兑汇票无法承兑的可能性极小，报告期内未出现到期无法兑付的情况，发行人对其终止确认符合《企业会计准则》关于票据终止确认的要求。

综上，报告期内，发行人未到期已背书或已贴现并终止确认的应收票据符合《企业会计准则》关于票据终止确认的要求。

四、核查情况

（一）核查过程

1、取得报告期内发行人应收账款、应收票据台账，了解期末应收款项的分客户构成情况，分析应收款项期末波动的原因；

2、查阅同行业可比上市公司的坏账计提政策，与发行人的应收账款坏账政策进行比对分析；

3、核查应收票据备查簿、应收票据及财务费用科目明细账，核实应收票据背书贴现情况；

4、查阅《企业会计准则》对应收票据继续确认和终止确认的条件，分析判断发行人应收票据终止确认是否符合相关规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司主要客户的信用政策未发生重大变更。报告期各期末，发行人应收款项余额变动主要系营业收入变动和应收款项管理改善所致。

2、发行人坏账计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，坏账计提比例处于合理范围内，不存在明显低于同行业可比上市公司的情况，公司坏账计

提政策合理、谨慎。新金融工具准则的执行对发行人坏账准备的计提不具有实质性影响。

3、报告期内，发行人未到期已背书或已贴现并终止确认的应收票据符合《企业会计准则》关于票据终止确认的要求。

审核问询函第 20 题关于存货

申报文件显示，报告期各期末，公司存货余额分别为 5,792.01 万元、6,465.55 万元、7,069.90 万元和 6,783.02 万元，占流动资产的比例分别为 26.25%、21.55%、18.56%和 17.01%。最近一期末一年以上库龄的存货占比提高，主要为库存商品。

请发行人：

（1）披露主要产品及原材料的保质期时长，以及最近一期末一年以上库龄的存货占比提高的原因，是否存在滞销风险，存货减值准备计提是否充分。

（2）结合生产模式、生产周期、不同销售模式下的销售周期、在手订单等情况，说明存货与公司销售收入情况是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露主要产品及原材料的保质期时长，以及最近一期末一年以上库龄的存货占比提高的原因，是否存在滞销风险，存货减值准备计提是否充分

（一）发行人主要产品及原材料保质期时长

报告期内，公司主要产品及原材料保质期时长如下：

种类	名称	保质期
主要产品	6,8-二氯辛酸乙酯	24 月
	硫辛酸	24 月
	R-硫辛酸	24 月
	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	24 月
	甘油磷脂酰胆碱	24 月
	L-肌肽	24 月
主要原材料	甘油磷脂酰胆碱粗品	24 月
	L-组氨酸	24 月
	钾硼氢	36 月
	三氯化铝	36 月
	己二酸	36 月
	氯化亚砜	12 月

种类	名称	保质期
	乙烯	24 月

报告期内，公司主要产品的保质期为 24 个月，主要原材料的保质期为 12 -36 个月。

（二）最近一期末一年以上库龄的存货占比提高的原因，是否存在滞销风险，存货减值准备计提是否充分

1、最近一期末一年以上库龄的存货占比提高的原因

2019 年末及 2020 年末，公司一年以上库龄的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	1-2 年	2 年以上	合计	1-2 年	2 年以上	合计
聚普瑞锌	73.70	—	73.70	—	—	—
其他	43.63	131.97	175.60	66.33	80.33	146.66
总计	117.33	131.97	249.30	66.33	80.33	146.66

由上表可知，2020 年末，公司一年以上库龄存货增长主要系库龄 1-2 年的产成品聚普瑞锌增长所致，主要原因是：聚普瑞锌系小品种产品，保质期为 36 个月，公司考虑采购与生产的经济效益因素，根据预期市场需求，单批次生产量较大所致。

2、是否存在滞销风险，存货减值准备计提是否充分

发行人主要产品的保质期在 2 年以内，因此将库龄 2 年以上的存货全额计提存货跌价准备。对于库龄 2 年以内的存货，公司根据可变现净值计提存货跌价准备。截至 2020 年末，公司库龄 1-2 年的存货主要系聚普瑞锌。截止 2021 年 3 月末，公司上述聚普瑞锌销售消化率为 32.21%，剩余数量预计可以在保质期内领用或销售完毕。

综上，发行人最近一期末 2 年以上库龄的存货已全额计提存货跌价准备，1-2 年库龄的主要存货不存在滞销风险，存货跌价准备计提充分。

二、结合生产模式、生产周期、不同销售模式下的销售周期、在手订单等情况，说明存货与公司销售收入情况是否匹配

（一）发行人的生产模式、生产周期、不同销售模式下的销售周期

发行人的生产模式为：发行人根据市场供需情况预测当期需求并据以组织生产，结合订单变化按月安排生产，保持合理数量的安全库存。生产技术部年初制定年度总体生产计划，于每月下旬制定次月生产计划，并根据库存情况、预计需求及突发需求及时调整生产计划。

发行人主要产品的生产周期为 7 天左右，产品完工入库至实现销售的周期为 60-90 天左右，不同销售模式下的销售周期不存在重大差异。

（二）期末在手订单情况

报告期各期末，发行人主要产品在手订单及存货数量如下：

单位：吨、%

存货名称	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	存货数量	在手订单数量	在手订单覆盖率	存货数量	在手订单数量	在手订单覆盖率	存货数量	在手订单数量	在手订单覆盖率
硫辛酸系列	82.94	462.16	557.22	322.94	315.40	97.67	238.90	259.08	108.45
磷脂酰胆碱系列	1.92	20.11	1,047.40	9.18	6.93	75.49	11.69	12.06	103.17
肌肽系列	24.51	7.05	28.76	7.64	4.15	54.32	6.66	4.65	69.82
合计	109.37	489.32	447.40	339.76	326.48	96.09	257.25	275.79	107.21

注：在手订单覆盖率=在手订单数量/期末存货数量。

报告期各期末，公司主要产品在手订单覆盖率较高，其中 2020 年度公司在手订单覆盖率特别高，主要原因是公司 2020 年下半年 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目投产停产 2 个月，硫辛酸系列产量下降，导致 2020 年末公司存货数量较少。

（三）说明存货与公司销售收入情况是否匹配

报告期各期末，公司存货余额、构成情况及各期销售收入情况如下：

单位：万元、%

存货类别	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
库存商品	4,641.73	75.56	5,423.71	75.85	5,134.56	79.41
自制半成品	32.91	0.54	29.65	0.41	26.25	0.41
原材料	786.37	12.80	973.15	13.61	783.68	12.12
周转材料	682.48	11.10	723.73	10.12	521.06	8.06
存货账面余额合计	6,143.50	100.00	7,150.23	100.00	6,465.55	100.00
当期主营业务收入	46,686.42		44,578.99		37,226.20	
存货余额占主营业务收入的比例	13.16		16.04		17.37	

由上表可知，报告期内发行人存货主要为库存商品，各期末存货余额占当期主营业务收入的比例在 15%左右，期末存货余额与公司销售收入相匹配。

综上，发行人各期末存货余额与生产模式、生产周期、销售周期及在手订单等情况相符，存货余额与公司销售收入相匹配。

三、核查情况

（一）核查过程

1、检查发行人原材料及主要原材料保质期制度是否完整，复核一年以上存货构成及形成原因；访谈了发行人财务负责人，以了解最近一期末一年以上库龄的存货增长的原因；

2、访谈发行人财务负责人和生产副总，以了解公司的生产模式、生产周期和不同销售模式下的销售周期；获取了公司报告期各期末的在手订单情况，并与存货情况进行对比分析；

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人最近一期末一年以上库龄的主要产品及原材料不存在滞销风险，存货减值准备计提充分；

2、发行人各期末存货余额与生产模式、生产周期、销售周期及在手订单等情况相符，存货余额与公司销售收入相匹配。

审核问询函第 21 题关于固定资产

申报文件显示，报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 26,730.23 万元、24,860.59 万元、23,262.63 万元和 22,017.56 万元，占非流动资产的比例分别为 89.66%、83.33%、62.78%和 56.77%，公司在建工程余额分别为 84.57 万元、464.27 万元、8,779.89 万元和 10,784.01 万元，占非流动资产的比例分别为 0.28%、1.56%、23.69%和 27.80%。

请发行人：

（1）说明报告期内在建工程的投资内容、投资金额、投资期限、累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况。

（2）说明报告期各期设备、工程供应商情况，采购价格是否公允，与发行人及其关联方是否存在关联关系。

（3）对比同行业可比公司情况量化披露发行人产能利用率、固定资产投入产出比的合理性。

（4）结合行业特点和实际经营情况，说明固定资产预计使用年限是否谨慎。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内在建工程的投资内容、投资金额、投资期限、累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况

（一）在建工程的投资内容、投资金额、投资期限、累计发生额、转固金额

报告期内，公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

投资内容	预算/投资金额	投资期限	累计发生额	转固金额	转固时点
720 吨医药中间体及原料药项目	16,136.16	24 个月	16,136.16	16,136.16	2020 年 10 月
研发中心项目	20,000.00	24 个月	1,743.43	-	尚未完工

投资内容	预算/投资金额	投资期限	累计发生额	转固金额	转固时点
危废仓库项目	700.00	6 个月	14.98	-	尚未完工
码头工程	150.63	3 个月	150.63	150.63	2018 年 12 月
技改项目	228.09	3 个月	228.09	228.09	2018 年 11 月
合计	37,214.88		18,273.29	16,514.88	

（二）在建工程的成本归集、结转情况

报告期内，发行人在建工程的成本归集主要系以各建设项目为核算单位，归集工程建设过程中发生的土建施工、设备购置及安装、工程设计服务、工程材料领用等一系列为使工程建设完成并达到可使用状态的成本支出，发行人不存在为工程建设向银行借入专门借款，不存在利息费用资本化的情形。由于各工程均为独立的建设项目，可单独区分，故前期费用的归集均可对应至相应项目，以项目为单位独立核算，直至在建工程达到预定可使用状态后结转至固定资产，并在生产过程计提累计折旧。

二、说明报告期各期设备、工程供应商情况，采购价格是否公允，与发行人及其关联方是否存在关联关系

报告期内，公司向主要设备及工程供应商的采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	金额			价格是否公允	是否存在关联关系
		2020 年	2019 年	2018 年		
中石化工建设有限公司	车间设备、管道、钢结构、电仪等安装及拆除工程	1,750.30	-	-	是	否
常熟市洲航建筑有限公司	室外管架及研发中心、消防水池及泵房建设等工程	1,170.39	201.83	-	是	否
常熟市宝通建筑安装工程有限公司	污水处理池、设备间、附房土建及水电安装等工程	523.02	1,391.68	90.91	是	否
江苏智塔建筑工程有限公司	三期车间通风、钢网架及消防系统等工程	514.27	366.97	-	是	否
常熟市金龙装饰有限责任公司	研发中心幕墙工程	504.59	-	-	是	否

供应商名称	采购内容	金额			价格是否公允	是否存在关联关系
		2020 年	2019 年	2018 年		
江苏常明电力设备有限公司	变压器、电柜、三期电力设备及安装费用等	327.29	436.43	6.93	是	否
上海宗亚环保科技有限公司	废气处理设备款项	304.39	-	-	是	否
常熟市新世纪化工设备有限公司	各种专用罐等	286.35	931.20	111.55	是	否
江苏新聚环保科技有限公司	多相氧化尾气处理设备款	263.72	-	-	是	否
苏州欧亿特仪器科技有限公司	分析天平、M9 总有机碳分析仪等	187.40	12.87	33.23	是	否
上海申吉仪表有限公司	各种专用阀门等	83.19	178.08	-	是	否
常熟奥莱特仪表设备销售有限公司	电磁流量计、变送器等	77.81	134.02	-	是	否
上海市鲸德国际贸易有限公司	液质联用仪、气质联用仪等	69.89	459.91	-	是	否
江苏省医药设计院有限公司	设计费	14.15	174.53	63.58	是	否
江阴市京沪化机设备有限公司	结晶器、换热器、物料循环管道	10.32	123.01	41.88	是	否
山东潍坊精鹰医疗器械有限公司	纯化水设备等	3.44	192.43	58.19	是	否
苏州信望膜技术有限公司	STRO 高倍浓缩成套设备	-	376.11	-	是	否
杭州赛菲膜分离技术有限公司	生化废水电渗析脱盐浓缩设备	-	331.86	-	是	否
上海东富龙科技股份有限公司	真空冷冻干燥机、成盐釜、成品结晶釜等	-	247.09	136.75	是	否
浙江亚光科技股份有限公司	过滤洗涤干燥机	-	244.25	-	是	否
常熟市南宏不锈钢贸易有限公司	工程物资（管、钢等）	-	172.54	-	是	否
江苏赛德力制药机械制造有限公司	离心机等	-	146.63	-	是	否
上海泰坦科技股份有限公司	液相色谱仪等	-	74.66	113.37	是	否

供应商名称	采购内容	金额			价格是否公允	是否存在关联关系
		2020 年	2019 年	2018 年		
江苏巨能机械有限公司	多功能过滤机	-	45.69	135.34	是	否
扬州大江港航工程有限公司	码头工程	-	-	102.78	是	否
合计		6,090.52	6,241.77	894.52		
占新增固定资产及在建工程比（%）		63.62	64.62	58.71		

报告期内，发行人工程及设备采购主要通过供应商比价、同时辅以商业谈判等方式向设备及工程供应商进行采购，努力构建安全、优质的供应链。为规范采购过程的管理与控制，确保采购物资符合公司的需求，降低生产经营成本，保障公司效益，发行人制定了《采购管理制度》，涵盖了从采购申请发出到供应商选择、合同签订、物资入库或接受服务以及供应商档案管理整个流程管理，报告期内，发行人严格按相关制度执行，设备及工程的采购价格具备公允性。

报告期内，上述主要设备及工程供应商与发行人及其关联方不存在关联关系。

三、对比同行业可比公司情况量化披露发行人产能利用率、固定资产投入产出比的合理性

（一）发行人产能利用率

报告期内，公司主要产品产能利用率如下：

单位：吨、%

产品	期间	产能	产量	产能利用率
硫辛酸系列				
6,8-二氯辛酸乙酯	2018 年度	1,000	1,091.66	109.17
	2019 年度	1,000	1,053.96	105.40
	2020 年度	1,100	777.77	70.71
硫辛酸及衍生物	2018 年度	810	659.53	81.42
	2019 年度	810	680.57	84.02
	2020 年度	822	702.12	85.45
硫辛酸系列汇总	2018 年度	1,810	1,751.19	96.75

产品	期间	产能	产量	产能利用率
	2019 年度	1,810	1,734.53	95.83
	2020 年度	1,922	1,479.89	77.01
磷脂酰胆碱系列				
磷脂酰胆碱系列	2018 年度	50	50.74	101.48
	2019 年度	50	72.88	145.76
	2020 年度	58	67.86	116.33
肌肽系列				
肌肽及其衍生物	2018 年度	200	43.57	21.79
	2019 年度	200	39.92	19.96
	2020 年度	200	59.26	29.63
合计				
合计	2018 年度	2,060	1,845.50	89.59
	2019 年度	2,060	1,847.33	89.68
	2020 年度	2,180	1,607.00	73.72

注：1、6,8-二氯辛酸乙酯用于生产颗粒硫辛酸；颗粒硫辛酸用于生产高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸；R-硫辛酸用于生产R-硫辛酸氨基丁三醇盐；

2、产能利用率＝当年产量/产能；

3、公司年产720吨医药中间体及原料药扩建项目已于2020年10月底建成开始试生产，2020年各类产品增加产能按照月份比例进行了加总计算。

报告期内，除 2020 年外，公司的产能利用率总体呈上升趋势，部分产品产能利用率存在一定波动，具体原因参见本回复之“问题 18. 关于产能利用率”。2020 年度，公司产能利用率较低，主要原因是：一是 2020 年 10 月，公司年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建成转为固定资产，产能有所增长；二是公司 2020 年下半年 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目投产停产 2 个月，产量下降，导致产能利用率下降。

（二）同行业可比上市公司产能利用率

报告期内，公司产能利用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：吨、%

公司名称	产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	维生素 A 系	产能	2,700.00	2,700.00	未披露

公司名称	产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	列	产量	2,721.15	2,677.89	
		产能利用率	100.78	99.18	
	辅酶 Q10 系列	产能	600.00	600.00	
		产量	328.46	431.42	
		产能利用率	54.74	71.90	
	综合产能利用率		92.41	94.22	
花园生物	饲料级维生素 D3 粉	产能利用率	105.78	81.68	45.18
天宇股份	原料药	产能	1,601.60	1,601.60	959.93
		产量	1,539.20	1,330.81	1,031.21
		产能利用率	96.10	83.09	107.43
	医药中间体	产能	4,426.00	4,426.00	4,426.00
		产量	1,942.85	3,023.30	3,819.12
		产能利用率	43.90	68.31	86.29
	综合产能利用率		57.77	72.24	90.06
同和药业	瑞巴派特	产能	150.00	150.00	150.00
		产量	138.66	192.26	126.23
		产能利用率	92.44	128.17	84.15
	加巴喷丁	产能	1,000.00	1,000.00	360.00
		产量	156.11	501.38	331.88
		产能利用率	15.61	50.14	92.19
	坎地沙坦酯及其中间体	产能	25.00	25.00	25.00
		产量	28.89	22.00	23.63
		产能利用率	115.54	88.02	94.51
	其他	产能	300.00	300.00	300.00
		产量	82.77	120.64	89.06
		产能利用率	27.59	40.21	29.69
	综合产能利用率		27.55	56.70	68.36
永安药业	牛磺酸	产能	58,000.00	58,000.00	34,000.00
		产量	30,828.56	31,647.44	30,971.00
		产能利用率	53.15	54.56	91.09
圣达生物	生物素	产能	160	160	160
		产量	104.04	107.57	87.68

公司名称	产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
		产能利用率	65.03	67.23	54.80
	叶酸	产能	500	500	500
		产量	295.11	276.06	356.35
		产能利用率	59.02	55.21	71.27
	乳酸链球菌素	产能	1500	650	500
		产量	742.53	561.49	497.99
		产能利用率	49.50	86.38	99.60
	纳他霉素	产能	200	108	100
		产量	137.58	102.40	94.84
		产能利用率	68.79	94.81	94.84
	综合产能利用率		54.21	73.87	82.29
同行业可比上市公司平均产能利用率			65.15	72.21	75.40
发行人产能利用率			73.72	89.68	89.59

注：1、金达威 2020 年、2019 年产能及产量数据来源于《2020 年年度报告》，综合产能利用率为列示产品加权平均值；

2、花园生物饲料级维生素 D3 粉产能利用率来源于花园生物 2020 年 5 月公告的《2019 年度创业板非公开发行 A 股股票申请文件发审委会议准备工作告知函的回复》，上表中填列在 2020 年度的产能、产量数据以 2020 年 1-3 月的数据乘以 4 估算，产能利用率实际为 2020 年 1-3 月年化的产能利用率；

3、天宇股份相关数据来源于天宇股份 2020 年 9 月公告的《申请人及保荐机构回复意见》和《2020 年年度报告》，综合产能利用率为列示产品加权平均值；

4、同和药业相关数据来源于同和药业 2020 年 10 月公告的《向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集说明书》，上表中填列在 2020 年度的产能、产量数据以 2020 年 1-3 月的数据乘以 4 估算，产能利用率实际为 2020 年 1-3 月年化的产能利用率，综合产能利用率为列示产品加权平均值；

5、永安药业产量来源于永安药业各年度报告；产能来源于永安药业《002365 永安药业投资者关系管理制度 20200430》、《2016 年 1 月 18 日投资者关系活动记录表》披露的相关产能数据；

6、圣达生物产能及产量情况来源于圣达生物各年度报告。

由上可知，发行人产能利用率高于同行业可比上市公司同类型主要产品产能利用率，主要原因是：发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，产能利用率较高。

综上，报告期内，发行人所处行业竞争格局相对稳定，产能利用率高于同行业可比公司。

（三）公司固定资产投入产出比与同行业可比上市公司的对比情况

报告期内，固定资产投入产出比和同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	固定资产原值	122,826.55	104,816.26	92,324.93
	营业收入	350,440.66	319,178.49	287,262.27
	投入产出比	2.85	3.05	3.11
花园生物	固定资产原值	59,521.35	58,712.12	57,450.58
	营业收入	61,489.44	71,838.45	66,021.68
	投入产出比	1.03	1.22	1.15
天宇股份	固定资产原值	186,272.38	141,462.83	107,178.32
	营业收入	258,739.57	211,059.57	146,695.64
	投入产出比	1.39	1.49	1.37
同和药业	固定资产原值	62,689.66	61,584.38	39,420.39
	营业收入	43,542.01	41,305.81	26,712.40
	投入产出比	0.69	0.67	0.68
永安药业	固定资产原值	162,490.05	152,529.60	139,294.28
	营业收入	117,285.35	137,044.31	100,540.78
	投入产出比	0.72	0.90	0.72
圣达生物	固定资产原值	73,436.01	65,690.75	45,612.05
	营业收入	86,731.48	51,914.98	49,270.99
	投入产出比	1.18	0.79	1.08
同行业可比公司平均投入产出比		1.31	1.35	1.35
同行业可比公司平均投入产出比（扣除金达威）		1.00	1.02	1.00
发行人	固定资产原值	55,012.20	38,967.12	37,680.80
	营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
	投入产出比	0.87	1.16	1.00

注 1：数据来源于同行业可比上市公司公告的年度报告；投入产出比=营业收入/固定资产原值；

注 2：同行业可比上市公司金达威投入产出比处于极高水平，为保持可比性，增加同行业可比公司平均投入产出比（扣除金达威）比较情况。

2020 年公司投入产出比下降较多且低于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：公司 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月转固，固定资产增长较大所致。

综上，因所属细分行业、主营业务、主要产品不同，发行人固定资产投入产出比与同行业可比上市公司固定资产投入产出比存在一定差异，但差异较小。

四、结合行业特点和实际经营情况，说明固定资产预计使用年限是否谨慎

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备。报告期各期末，公司房屋及建筑物、机器设备账面价值合计占固定资产的比例分别为 99.26%、99.23%和 99.44%。

发行人与同行业可比上市公司房屋建筑物及机器设备预计使用年限及残值率情况比较如下：

项目	房屋及建筑物		机器设备	
	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）
金达威	10-50	0-5	5-10	0-5
花园生物	15-35	3	10	3
天宇股份	6-20	5	3-10	1-5
同和药业	10-20	5	5-10	5
永安药业	15-35	5	10	5
圣达生物	3-20	5	6-10	5
发行人	20	5	10	5

公司依据《企业会计准则第 4 号——固定资产》的规定，结合实际生产经营情况，确定计提折旧的固定资产范围、折旧方法、折旧年限、净残值率等，并制定完善了相关固定资产管理制度。公司固定资产的折旧方法、折旧年限、残值率等折旧政策与同行业可比公司不存在重大差异。结合发行人实际经营情况来看，发行人新厂区于 2014 年 1 月投产以来，已连续生产经营近 7 年时间，除因 720 吨医药中间体及原料药扩建项目替换报废固定资产原值为 522.37 万元的机器设备外，期间仅有少量机器设备因生产需要进行替换或报废，报告期内机器设备报废原值分别为 20.86 万元、20.83 万元及 549.64 万元，主要房屋及建筑物、机器设备运营情况良好。

综上，公司的固定资产折旧政策合理谨慎，符合行业特点和实际经营情况。

五、核查情况

（一）核查过程

1、获取和核查报告期各期发行人在建工程投入和转固明细情况，抽查重要工程相关凭证附件，核实入账金额的准确性，转固时点的准确性及转固条件的完备性；

2、了解报告期固定资产和其他长期资产循环内部控制，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、对公司主要固定资产和在建工程进行监盘，实地查看设备运行、工程建设情况，向生产人员了解并观察固定资产的使用情况，核对固定资产数量、型号、观察资产外观及使用情况等，同时检查相关所有权权证等；

4、抽样检查在建工程、固定资产的发生记录，包括相关的合同、发票、付款记录等，关注是否存在与在建工程无关的支出，检查相关会计处理是否恰当；

5、访谈发行人采购部相关人员，利用国家企业信用信息公示系统、企查查等网络核查手段，通过查阅主要设备、工程供应商的成立时间、注册资本、营业范围、主要股东或实际控制人等基本情况结合供应商走访，了解设备、工程供应商的背景情况，进行关联关系核查；

6、获取并查阅了同行业可比上市公司的年度报告，花园生物公告的《2019年度创业板非公开发行 A 股股票申请文件发审委会议准备工作告知函的回复》，天宇股份公告的《申请人及保荐机构回复意见》，同和药业公告的《向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集说明书》，永安药业公告的《002365 永安药业投资者关系管理制度 20200430》、《2016 年 1 月 18 日投资者关系活动记录表》等，了解可比公司产能利用率、资产投入产出比和折旧计提年限情况，与发行人进行对比分析。

（二）核查意见

1、报告期各期在建工程累计发生额、转固金额及归集、结转情况及结转时点不存在异常；

2、报告期各期，公司向设备、工程供应商的采购价格公允，上述供应商与发行人及其关联方不存在关联关系；

3、报告期内，发行人所处行业竞争格局相对稳定，产能利用率高于同行业可比公司；发行人固定资产投入产出比与同行业可比上市公司固定资产投入产出比存在一定差异，但差异较小；

4、公司的固定资产折旧政策合理谨慎，符合行业特点和实际经营情况，固定资产预计使用年限谨慎。

审核问询函第 22 题关于财务内控

申报文件显示，报告期内，发行人存在转贷等财务内控不规范情况。

请发行人对照《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，逐项说明报告期内财务不规范情形的具体内容、发生原因、资金流向、资金用途、解决情况、整改措施及其有效性及最后整改日。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对发行人各项财务内控不规范的情形进行核查的情况，并就发行人财务内控不规范的情形是否对发行条件构成重大不利影响发表明确意见。

回复

一、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，逐项说明报告期内财务不规范情形

报告期内，发行人对照《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，逐项说明报告期内财务不规范情形如下：

财务不规范情形	是否存在
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（简称“转贷”行为）	发行人存在 2016 年转贷借款并于 2017 年偿还的情形
向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	否
与关联方或第三方直接进行资金拆借	否
通过关联方或第三方代收货款	否
利用个人账户对外收付款项	否
出借公司账户为他人收付款项	否
违反内部资金管理制度对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形	否

由上可知，公司存在 2016 年转贷借款并于 2017 年偿还的情形外，除此之外，公司不存在《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 描述的其他财务内控不规范情形。

二、发行人转贷情况

（一）转贷的具体情况

发行人存在 2016 年转贷借款并于 2017 年偿还的情形，具体如下：

年度	贷款银行	金额（万元）	转出时间	转回时间	受托支付单位	贷款金额（万元）	借款期间（放款还款日期）		利息（元）	备注
2016	浦发银行	1,000.00	2016/07/15	2016/07/15	常熟市恒达化工物资经营部	1,000.00	2016/7/13	2017/1/13	255,683.33	已还本付息
	农行东南支行	1,000.00	2016/08/16	2016/08/17		1,000.00	2016/8/16	2017/8/15	510,611.09	

注*：截止 2017 年 8 月 15 日，所有周转贷款均已还款完毕。2017 年 9 月以后，发行人无新增周转贷款行为。

（二）银行转贷发生的原因

根据银行的规定，贷款发放需在银行的监管下支付给约定的交易对象。周转贷款主要原因为贷款发放时间与公司支付供应商货款的时间不匹配。同时，公司支付供应商的货款每笔金额较小，与银行贷款金额不匹配。

（三）对各期财务状况和经营成果的影响

发行人转贷所借资金均用于生产经营活动，且该等银行贷款均已偿还完毕，不会对发行人报告期内的财务状况和经营成果产生影响。

（四）受托支付单位与发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系

受托支付单位常熟市恒达化工物资经营部与发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员不存在无关联关系。

（五）是否属于重大违法违规行为

根据农业银行常熟分行出具的《确认函》，发行人所借资金均用于生产经营活动，且该等银行贷款均已履行完毕，所有贷款及相应的利息均已结清，贷款银行均确认对发行人的前述行为不予追究，不会产生收取罚息、采取其他惩罚性法律措施及行政处罚措施的情形。

根据中国银行业监督管理委员会苏州监管分局出具的说明，对于苏州富士莱医药股份有限公司自查发现的通过第三方过渡银行贷款资金的情况，根据现行金融法律法规规定，该分局不会对发行人实施行政处罚。

综上，发行人的上述行为并不是以非法占有为目的，不存在到期未还贷等情形，不属于贷款诈骗及骗取贷款，未给银行造成损失或其他重大不利影响。发行人已纠正了上述不规范行为，并已得到贷款银行的豁免，不存在被金融主管部门行政处罚的风险，不属于重大违法行为。

（六）内控制度执行情况

自 2016 年 8 月份开始，公司已杜绝新增周转贷款行为的发生，修订资金管理制度，禁止通过第三方周转贷款。同时，财务总监与总经理严格审批每笔银行贷款的申请和支付，保证不存在通过第三方周转贷款。2017 年 4 月实际控制人钱祥云签署承诺函，承诺：自承诺签署之日起，发行人杜绝通过第三方周转贷款，对于通过第三方周转贷款的事项不予审批。

截至 2017 年 8 月，公司将所有周转贷款均已还款完毕。2017 年 9 月以后，公司无新增周转贷款的行为，公司内控制度得到有效执行。

三、核查情况

（一）核查过程

1、获取资金往来明细表；取得公司银行资金流水，查看周转贷款转回后的资金使用情况及是否存在其他异常事项；

2、查阅了发行人自然人股东、董事、监事、高级管理人员调查表及发行人主要股东的工商资料、资金往来单位的工商资料；

3、获取了农业银行常熟分行出具的《确认函》和中国银行业监督管理委员会苏州监管分局出具的证明；获取了发行人的资金管理制度，访谈发行人实际控制人和财务总监，获取实际控制人承诺；

4、获取了发行人报告期内的票据备查簿，将票据的收票人与公司关联方、供应商进行核对；

5、结合对主要客户及供应商的函证及对收款单据的查验情况，判断是否存在代收代付货款的情形；

6、了解发行人有关现金交易建立的《资金管理制度》《支付管理制度》等内部控制制度；执行穿行测试，对发行人现金交易记录的原始凭证进行检查，分析现金交易相关的完备性、有效性；

7、获取控股股东、实际控制人、董监高和其他关键人员报告期内的银行流水记录，结合关联方资金流水核查，判断是否存在与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项等财务内控不规范的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人 2016 年存在转贷借款并于 2017 年偿还的情形，自 2017 年 9 月起，发行人无新增周转贷款行为；发行人上述周转贷款所借资金均用于生产经营活动，且该等银行贷款均已偿还完毕，不会对发行人报告期内的财务状况和经营成果产生影响；受托支付单位与发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员不存在无关联关系；发行人已纠正了上述不规范行为，并已得到贷款银行的豁免，不存在被金融主管部门行政处罚的风险，不属于重大违法行为；发行人已建立了较完善的内控制度并得到有效执行，杜绝周转贷款行为的发生。

除上述情形外，公司不存在《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 描述的其他财务内控不规范情形。发行人财务内控不规范的情形未对发行条件构成重大不利影响。

审核问询函第 24 题关于研发费用

申报文件显示，报告期内，公司研发费用分别为 1,367.38 万元、2,074.35 万元、1,838.55 万元和 1,041.79 万元，占营业收入的比例分别为 3.64%、5.53%、4.06%和 3.99%，主要由研发人员薪酬、材料及动力费用和折旧及摊销等构成。

请发行人：

（1）结合研发人员数量、层级、人均薪酬等披露与研发人员薪酬总额变化的匹配性。

（2）披露发行人与同行业可比公司研发费用占比的比较情况，若存在较大差异，请进一步披露原因。

（3）披露主要研发项目情况，包括研发进展、研发目的、研发内容、研发费用的完整性等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合研发人员数量、层级、人均薪酬等披露与研发人员薪酬总额变化的匹配性

报告期内，公司研发人员数量、层级、人均薪酬情况如下：

单位：万元、人、万元/人/年

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
高层	薪酬合计	100.55	9.81	91.57	6.36	86.09
	平均人数	2.00	—	2.00	—	2.00
	人均薪酬	50.28	9.81	45.78	6.36	43.05
中层	薪酬合计	338.12	7.70	313.96	39.61	224.87
	平均人数	13.00	—	13.00	30.00	10.00
	人均薪酬	26.01	7.70	24.15	7.40	22.49
基	薪酬合计	603.38	9.41	551.46	10.40	499.52

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
层	平均人数	56.00	-1.75	57.00	-3.39	59.00
	人均薪酬	10.77	11.37	9.67	14.27	8.47
综合	薪酬合计	1,042.05	8.89	956.99	18.08	810.49
	平均人数	71.00	-1.39	72.00	1.41	71.00
	人均薪酬	14.68	10.42	13.29	16.44	11.42

综上，报告期内，公司各层级研发人员数量保持相对稳定，人均薪酬和薪酬总额均逐步增长，与研发人员薪酬总额变动趋势一致。

二、披露发行人与同行业可比公司研发费用占比的比较情况，若存在较大差异，请进一步披露原因

报告期内，公司研发费用占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元、%

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	营业收入	350,440.66	319,178.49	287,262.27
	研发费用	7,371.00	6,580.98	6,907.58
	占比	2.10	2.06	2.40
花园生物	营业收入	61,489.44	71,838.45	66,021.68
	研发费用	2,973.62	4,275.74	3,051.20
	占比	4.84	5.95	4.62
天宇股份	营业收入	258,739.57	211,059.57	146,695.64
	研发费用	17,906.52	11,225.47	7,945.98
	占比	6.92	5.32	5.42
同和药业	营业收入	43,542.01	41,305.81	26,712.40
	研发费用	3,530.07	3,633.34	2,535.93
	占比	8.11	8.80	9.49
永安药业	营业收入	117,285.35	137,044.31	100,540.78
	研发费用	4,666.26	5,441.71	2,398.19
	占比	3.98	3.97	2.39
圣达生物	营业收入	86,731.48	51,914.98	49,270.99

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	研发费用	3,568.60	2,790.13	2,138.59
	占比	4.11	5.37	4.34
研发费用占比平均值		5.01	5.25	4.78
发行人	营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
	研发费用	2,287.55	1,838.55	2,074.35
	占比	4.80	4.06	5.53

注：研发费用占比平均值=同行业可比公司研发费用占比和÷同行业可比公司个数。

由上表可知，报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司平均值不存在重大差异。

三、披露主要研发项目情况，包括研发进展、研发目的、研发内容、研发费用的完整性等

（一）主要研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	研发内容	研发目的	各期支出金额			研发进展
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
6，8-二氯辛酸乙酯氯化合成新工艺的研发	(1)原料 6-羟基-8-氯辛酸乙酯与氯化亚砜中加入新型缚酸剂 N, N-二甲基苄胺，在甲苯体系下升温反应制备，反应结束后降温冷却，加水搅拌分层，将上层溶媒层减压浓缩，得到 6,8-二氯辛酸乙酯目标产物。(2)对水层调碱，通过溶媒萃取回收缚酸剂，实现循环套用。	为进一步减少环境污染，促进医药产业的可持续发展，公司特设立本项目。通过对 6,8-二氯辛酸乙酯绿色生产工艺的研究开发，和对缚酸剂的回收循环使用，实现工艺技术的优化升级和生产成本降低的目的。	-	-	122.98	已结题
6-羰基-8-氯辛酸乙酯连续流反应的工业化技术研究	(1)将反应原料的 6-氯-6-氧代己酸乙酯、二氯乙烷以及无水三氯化铝引入络合液配制釜内，得到络合液；(2)将乙烯向乙烯压缩机入口输送，通过乙烯压缩机出口管路从乙烯缓冲罐口输送给乙烯缓冲罐，再经乙烯缓冲罐出口管路输送给反应机构的预混器，得到待	在我国面临经济增长方式转变、传统加工方式转变、国际竞争日益激烈的形势下，公司通过设立本项目，形成中间体合成的绿色工艺，取得对化学工艺的成本优势，大幅降低原材	-	211.15	117.95	已结题

项目名称	研发内容	研发目的	各期支出金额			研发进展
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	合成反应料；(3)使预混器内的待合成反应料从静态混合器入口端引入静态混合器，经静态混合器出口端管路从换热器入口端引至换热器，再通过换热器出口端管路引至水解釜，经分层和蒸馏，得到目标成品。	料消耗，降低安全隐患，取得显著的经济与环境效益，促进发展环境友好的医药产业，推动我国化工行业中传统工业化釜式反应方式的转变。				
L-肌肽合成新工艺及新技术的研发	(1)基于毕赤酵母表达系统的 L-肌肽酶基因序列表达技术，主要包括：基于毕赤酵母表达体系的 L-肌肽酶基因的密码子优化与基因合成技术；胞内表达载体的构建与验证技术；毕赤酵母重组子的获得与筛选技术； L-肌肽酶诱导表达条件优化与活力分析技术。（2）全细胞一步法合成 L-肌肽合成工艺技术：技术关键点包括对缓冲体系、合成 pH、底物浓度与比例、细胞浓度、细胞重复利用等多个方面。	为了建立和优化基于 L-肌肽酶的全细胞一步法催化合成的体系与方法，为创建全细胞一步法催化非保护氨基酸合成 L-肌肽及其衍生物的催化平台奠定技术基础。并通过降低生产成本，有利于 L-肌肽在食品、医药、化妆品、保健品等众多产品中的应用。	-	-	124.62	已结题
R-(+)硫辛酸关键生物合成技术研发	(1)通过筛选、纯化获得具有高稳定性、高选择性、高底物/产物浓度耐受性和高活性的工业用新酶-羰基还原酶 CpAR2；（2）运用细胞大规模高密度培养过程中基质和氧传递等关键限制性因素破除技术，及生物催化反应中高效辅酶再生技术，针对工业新酶基因特征，构建高效表达系统，实现细胞的高密度培养和羰基还原酶 CpAR2 的高效低成本制备；(3)以共表达羰基还原酶和葡萄糖脱氢酶基因的重组大肠杆菌细胞作为催化剂，不对称酶法还原制备(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的生物催化合成新技术；(4)通过氯化技术，筛选特定的催化剂进行高选择性构体反转，得到高纯度(R)-6,8-二氯辛酸乙酯中间体。	为发展清洁、低碳经济,公司特设立本项目,以破解经济发展中资源与环境双制约瓶颈;通过本项目的研发,可大幅度降低 R-(+)硫辛酸在生产过程中溶剂的使用量,减少原材料消耗和污染物排放,有利于医药产业的可持续发展。	-	45.41	206.93	已结题
R-硫辛酸氨基	(1)使用酶法工艺，直接制备具有生物学活性的 R-硫辛酸，并	针对 R-硫辛酸氨基丁三醇盐原料药进	175.74	132.88	83.08	小试阶段

项目名称	研发内容	研发目的	各期支出金额			研发进展
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
丁三醇盐研发	以之为关键中间体，一步法制备 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。(2)R-硫辛酸胆碱酯卤化物的精制纯化技术：将由 R-硫辛酸或 R-硫辛酰氯与卤化胆碱反应得到的 R-硫辛酸胆碱酯卤化物粗品加入到溶剂中溶解完全，得到溶液并向溶液中加入硅胶，在 30~40℃条件下搅拌均匀，经过滤，得到滤液；对得到的滤液重结晶，得到 R-硫辛酸胆碱酯卤化物纯品。	行质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产。				
艾瑞昔布原料药研发	(1)将 N-正丙基-β-羟基-4-甲磺酰基苯乙胺在由氧化试剂、溶剂和水构成的体系中进行氧化反应，得到 2-正丙基氨基-1-对甲磺酰基苯乙酮；(2)将得到的 2-正丙基氨基-1-对甲磺酰基苯乙酮与对甲苯基乙酸酯在碱试剂和溶剂的体系中进行缩合环化反应，得到艾瑞昔布。	针对艾瑞昔布原料药进行工艺和质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产。	263.26	341.98	626.06	注册申报阶段
方达帕鲁关键中间体纤维三糖衍生物的研发	方达帕鲁关键中间体纤维三糖衍生物合成技术：采用以糖类化合物 FEO，FE2 为起始原料，经连续十一步合成反应及后处理纯化，得到目标产物纤维三糖衍生物白色固体。	针对方达帕鲁这种国外原研药物，进行化学制备方法的研发，对其制备工艺的关键路线，主要中间体纤维三糖衍生物进行摸索，以便为后续可能进行的药物研发、质量研究做好准备。	-	-	104.09	已结题
高纯度磷脂酰胆碱的研发	(1)以粉末大豆磷脂(其中磷脂酰胆碱含量不低于 20%)为原料，采用多次分馏萃取技术，再经脱色、冷冻干燥等步骤，得到含量≥98.0%、溶血磷脂酰胆碱≤1.0%的高纯度磷脂酰胆碱。(2)因大豆磷脂中各组分极性不同，利用分馏萃取原理分别除去弱极性磷脂组分和强极性磷脂组分。	本公司和浙江大学合作开发高纯度磷脂酰胆碱产品及其深加工产品的产业化，以适应市场需求，填补国内空白。	-	-	54.29	已结题
己二酸单乙酯关键合成、纯	(1)将己二酸、酸、乙醇和水在有机溶剂中加热并保温，再在保温结束后分层去除酸水层，酸水层回用于下一轮反应，得	研究己二酸单乙酯新的制备工艺，降低工艺中反应副产物的产生，提高产物纯	-	-	98.64	已结题

项目名称	研发内容	研发目的	各期支出金额			研发进展
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
化技术的研发	到有机层；(2)将得到的有机层浓缩，得到己二酸单乙酯初品浓缩液；(3)将得到的己二酸单乙酯初品浓缩液经萃取剂连续流萃取纯化提取，再经浓缩得到己二酸单乙酯；	度，并且通过对连续流萃取纯化工艺技术的研究，提升工艺流程的安全性和生产效率。				
硫辛酸质量标准提升开发	(1)运用环合与水解制备技术；(2)将硫辛酸粗品及第一溶剂加入结晶釜中，加热溶解后，快速降温至 35-10℃，静置养晶 5-10min 后，再加入第二溶剂，通过搅拌桨鼓气并搅拌静置养晶 40-50min，即得目标产物；(3)采用管式反应方式制备硫辛酸乙酯。	针对已上市原料药硫辛酸，进行标准提升开发研究，提升产品质量	313.85	261.63	180.41	工艺验证阶段
去氧胆酸原料药的研发	以 A-093-01 为原料药的起始稳定物料,经手性还原、皂化反应后最终纯化结晶得到符合药用级别的去氧胆酸。	对其制备工艺的关键路线，主要中间体进行摸索，为后续进行的制剂研发、质量研究做好准备	-	-	29.83	已结题
新食品原料甘油磷脂酰胆碱的研发	(1)采用天然生物物质提取纯化工艺技术，获得初始物料；(2)将高纯磷脂酰胆碱投入极性溶剂中配制成原料液，经搅拌溶解后加入碱性化合物进行降解反应，反应结束后用酸中和，再减压浓缩，分层，得到下层的 L-a-甘油磷脂酰胆碱粗品；(3)将得到的 L-a-甘油磷脂酰胆碱粗品加入至乙醇中搅拌溶解，同时加入树脂及氧化铝混合物搅拌精制，过滤，将滤液减压浓缩，再冷却结晶并过滤，得到 L-a-甘油磷脂酰胆碱晶体；(4)将得到的 L-a-甘油磷脂酰胆碱晶体投入纯化水中溶解成 L-a-甘油磷脂酰胆碱溶液，再加入脱色剂脱色，过滤，而后减压浓缩，得到目标产品。	针对 GPC 作为新型食品原料进行研究与开发，推动 GPC 取得新型食品原料资格，进入中国食品市场	217.68	184.24	325.48	中试阶段
甲磺酸阿帕替尼原料药的研发	将 4-(叔丁氧簇基氨基)苯乙酸烷基酯与 1,4-二卤丁烷进行缩合反应，得到 1-[4（叔丁氧羰基氨基)苯基]环戊烷甲酸烷基酯。然后进行脱保护反应，得到 1-(4-氨基苯基)环戊烷甲酸	针对甲磺酸阿帕替尼原料药进行工艺和质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂	934.59	426.83	-	工艺验证阶段

项目名称	研发内容	研发目的	各期支出金额			研发进展
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	烷基酯。将所得物依次与 2-氯烟酰氯进行酰胺化反应，与 4-氨甲基吡啶进行取代反应，然后进行酰胺化反应，得到初品。最后进行脱水操作，得到目标产品。	家关联审评，并实现商业化量产。				
L-肌肽的酶法合成	(1)使用肌肽水解酶催化 β-丙氨酸与 L-组氨酸逆水解缩合生成 L-肌肽；(2)细胞大规模高密度培养过程中基质和氧传递等关键限制性因素破除技术；(3) 对工业酶进行筛选、纯化，并针对工业酶的来源特征，构建高效表达系统；（4）在建立高效反应工艺的基础上，对发酵罐、生物反应器进行工艺过程放大模拟，提升研发效率。(5)运用膜过滤技术进行产物的分离与精制。	优化酶的培养和发酵工艺，实现绿色酶法合成 L-肌肽。	382.43	234.41	-	小试阶段
合计			2,287.55	1,838.55	2,074.35	

（二）研发费用的完整性

公司制定了完善的研发业务管理制度，对研发开发管理及研发费用归集核算等流程制度化、规范化，明确研发费用的归集范围及核算程序，确保研发费用归集及核算的完整性、准确性。

公司对研发项目在研发阶段发生的成本和费用进行归集。研发费用的构成包括：职工薪酬、折旧与摊销、直接投入、其他费用等，具体核算过程如下：

1、职工薪酬：是指在研发过程中参与项目研发的所有相关人员的工资薪金、五险一金等薪酬性支出。财务部门每月根据研发项目人员工时表，按照项目对所有参与研发的相关人员薪酬进行归集和分摊。

2、折旧与摊销：是指用于研究开发活动的仪器设备等固定资产的折旧费。用于研究开发活动的固定资产产生的折旧费用，财务部门按各研发项目所使用研发项目的工时对其进行归集和分摊。

3、直接投入：是指为实施研究开发活动而直接消耗的材料费用、能源费用。根据研发项目的需要，由该研发项目的研发人员开具领料单，明确领料名称、数量和详细用途，由研发项目负责人审批后向原辅料仓库领料，财务部门根据领料单归集各个项目所消耗的材料费用。根据研发部门耗用的能源数量归集研发使用的能源费用，财务部门根据研发项目工时对研发耗用的能源费用进行分摊。

除上述费用外的其他费用，财务部门根据各研发项目组提交的相关费用单据进行研发费用核算。

同时，通过核查报告期内公司控股股东、实际控制人、董监高和其他关键人员的银行流水，核查是否存在代垫研发费用的情况，经核查，公司控股股东、实际控制人、董监高、其他关键人员不存在代垫研发费用的情况。

综上，公司研发费用的内控制度完善，核算归类准确，不存在将研发费用计入营业成本或其他期间费用的情形，不存在通过公司控股股东、实际控制人、董监高、其他关键人员代垫研发费用的情况，研发费用核算完整准确。

四、核查情况

（一）核查过程

1、了解与研发支出相关的内部管理制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取报告期各期的研发费用明细表， 检查费用明细项目的设置和核算是否符合会计准则相关规定，费用分类是否准确，报告期各期核算口径是否一致；

3、取得研发人员清单，检查研发人员的岗位、职责等信息，将研发薪酬中人员情况与研发部门人员名册进行核对，检查研发人员薪酬的发放情况；

4、针对报告期内大额研发费用，抽取相关合同、审批单、付款单、会计凭证等资料，检查研发费用发生的真实性；检查研发费用中折旧与摊销是否合理，核对资产使用部门是否为研发部门；

5、查阅相关合作研发协议，检查合作条款约定，包括合作目标、合作期限、合作内容等是否与实际情况相符，检查公司相关付款凭证；

6、对研发费用实施截止测试，确认是否存在重大跨期；

7、对比同行业可比公司与发行人的研发费用率，比较研发费用率是否存在较大差异；

8、控股股东、实际控制人、董监高和其他关键人员报告期内的银行流水记录，确认是否存在为发行人代为承担研发费用的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司各层级研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额均逐步增长，与研发人员薪酬总额变动趋势一致；

2、报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司平均值不存在重大差异；

3、报告期内，发行人研发费用的内控制度完善，研发费用核算完整准确。

审核问询函第 25 题关于外销

申报文件显示，报告期内公司产品以外销为主，境外销售收入分别为 28,559.73 万元、28,470.24 万元、32,111.23 万元和 19,590.38 万元，占主营业务收入的比例分别为 76.90%、76.48%、72.03%和 76.46%。公司外销客户主要集中在欧美、日韩等发达国家以及印度、埃及等新兴发展中国家。

请发行人：

（1）披露报告期内境外销售产品种类、销售金额，境外销售模式及流程，前五大外销客户的基本情况，销售产品种类、合作历史，前五大外销客户变化的原因。说明境外主要客户采购的用途及客户的稳定性，向发行人采购占其同类产品采购的比例。

（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，收入确认是否与同行业一致，是否符合《企业会计准则》相关规定。

（3）说明外销模式下销售的结算方式、跨境资金流动、结算换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规，汇兑损益与外销收入情况是否相匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、披露报告期内境外销售产品种类、销售金额，境外销售模式及流程，前五大外销客户的基本情况，销售产品种类、合作历史，前五大外销客户变化的原因。说明境外主要客户采购的用途及客户的稳定性，向发行人采购占其同类产品采购的比例

（一）报告期内境外销售产品种类、销售金额，境外销售模式及流程，前五大外销客户的基本情况，销售产品种类、合作历史，前五大外销客户变化的原因

1、报告期内境外销售产品种类、销售金额

报告期内，公司境外销售按产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	27,117.43	75.65%	23,795.96	74.10%	22,653.83	79.57%
其中：颗粒硫辛酸	17,094.36	47.69%	14,751.92	45.94%	13,859.58	48.68%
6,8-二氯辛酸乙酯	3,980.80	11.11%	2,871.56	8.94%	4,120.19	14.47%
高纯无溶剂硫辛酸	2,855.36	7.97%	2,897.17	9.02%	2,097.43	7.37%
R-硫辛酸	1,274.97	3.56%	1,313.62	4.09%	1,729.89	6.08%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	129.61	0.36%	86.72	0.27%	1.92	0.01%
其他硫辛酸衍生品	1,782.33	4.97%	1,874.97	5.84%	844.82	2.97%
磷脂酰胆碱系列	6,034.88	16.84%	6,104.60	19.01%	3,347.33	11.76%
其中：GPC-液体	5,896.87	16.45%	5,982.42	18.63%	3,191.36	11.21%
其他	138.01	0.39%	122.18	0.38%	155.96	0.55%
肌肽系列	2,694.03	7.52%	2,210.68	6.88%	2,469.08	8.67%
其中：L-肌肽	2,645.50	7.38%	2,169.03	6.75%	2,413.50	8.48%
其他肌肽衍生品	48.53	0.14%	41.65	0.13%	55.58	0.20%
合计	35,846.34	100.00%	32,111.23	100.00%	28,470.24	100.00%

报告期内，公司境外销售主要产品类别为硫辛酸系列产品，占比在 75%左右。

2、境外销售模式及流程

（1）境外销售模式

对于境外客户，公司产品销售均为买断式销售，根据客户类型可分为生产商客户和贸易商客户。一般情况下，公司优先选择与医药生产商客户直接联系并开展业务合作；同时，由于境外销售受境外监管政策、客户沟通、客户付款方式及信用政策等多种因素影响，其复杂程度要高于境内销售，因此，为开拓市场、覆盖境外更多的客户，公司会选择与有实力的贸易商进行合作，通过贸易商向境外终端客户提供产品。

（2）境外销售流程

①客户开发：公司主要通过定期参加国内/国际原料药、保健品相关展会、专业网站宣传推广、客户介绍、销售人员自主拓展、客户主动联系等方式获取客户；

②合同/订单签订：销售人员通过电话、传真、电子邮件、网络通讯软件等方式与客户进行包括产品名称、规格、质量标准、数量、包装方式、价格、金额、交货期、支付方式等在内的交易条款协商，双方达成一致意见并经公司内部审核批准后，与客户签订产品销售合同/订单；

③生产安排：与客户签订产品销售合同后，销售部门与公司仓储部门沟通相关产品的库存情况，库存不足的，按照公司内部流程安排相关产品的生产；

④发货：产品检验合格并由公司质量管理部门开具放行单后，按照销售合同/订单的约定发货；

⑤结算收款：根据合同/订单约定，客户预付货款或收货后电汇等符合国际贸易惯例的方式进行结算收款。

3、前五大外销客户的基本情况，销售产品种类、合作历史，前五大外销客户变化的原因

（1）前五大外销客户的销售情况

报告期内，公司前五大外销客户的销售情况如下：

①2020 年度

单位：万元

客户名称	销售产品种类	销售收入	占外销收入比例	占主营业务收入比例
DAEWOONG BIO INC.	GPC-液体	5,360.34	14.95%	11.48%
SUAN FARMA	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体	4,080.03	11.38%	8.74%
OLON S.P.A.	颗粒硫辛酸、6,8二氯辛酸乙酯	3,799.92	10.60%	8.14%
SUN CHEMICAL	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌	2,580.80	7.20%	5.53%

客户名称	销售产品种类	销售收入	占外销收入比例	占主营业务收入比例
FIFTH NUTRISUPPLY	颗粒硫辛酸、L-肌肽	2,341.97	6.53%	5.02%
合计		18,163.06	50.67%	38.90%

②2019 年度

单位：万元

客户名称	销售产品种类	销售收入	占外销收入比例	占主营业务收入比例
DAEWOONG BIO INC.	GPC-液体	5,168.06	16.09%	11.59%
SUAN FARMA	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体等	4,262.04	13.27%	9.56%
SUN CHEMICAL	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌	2,266.48	7.06%	5.08%
OLON S.P.A.	6,8 二氯辛酸乙酯	2,226.98	6.94%	5.00%
DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	颗粒硫辛酸	1,958.54	6.10%	4.39%
合计		15,882.10	49.46%	35.63%

③2018 年度

单位：万元

客户名称	销售产品种类	销售收入	占外销收入比例	占主营业务收入比例
OLON S.P.A.	颗粒硫辛酸、6,8 二氯辛酸乙酯	4,006.11	14.07%	10.76%
SUAN FARMA	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-液体、GPC-固体等	3,785.36	13.30%	10.17%
DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	颗粒硫辛酸	2,260.58	7.94%	6.07%
H&M USA,INC	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	1,703.14	5.98%	4.58%
SUN CHEMICAL	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、肌肽锌	1,498.22	5.26%	4.02%
合计		13,253.41	46.55%	35.60%

注：上述客户的销售收入按同一控制下合并数据披露，上表列示的 SUN CHEMICAL 的销售收入不包括其

同一控制下境内企业的销售收入。

（2）前五大外销客户的基本情况、合作历史

报告期内，公司前五大外销客户的基本情况、合作历史如下：

序号	客户名称	基本情况	合作历史
1	DAEWOONG BIO INC.	成立于 2009 年，位于韩国京畿道，生产一般原料药和抗生素原料药的医药公司，韩国上市公司 DAEWOONG CO., LTD 的子公司	2015 年，通过客户介绍开始合作
2	SUAN FARMA	下属公司分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	2002 年，通过展会获取开始合作
3	OLON S.P.A.	成立于 1987 年，位于意大利米兰，从事原料药生产的医药公司	2002 年，通过展会获取开始合作
4	SUN CHEMICAL	下属公司分别成立于 2011 年和 2017 年，注册在香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	2004 年，通过展会获取开始合作
5	FIFTH NUTRISUPPLY	成立于 2010 年，注册在美国洛杉矶的保健品贸易商	2019 年，通过展会获取开始合作
6	DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	成立于 1980 年，位于西班牙巴塞罗那的保健品及原料药供应商，瑞士上市公司 DKSH Holding AG 的子公司	2010 年，通过展会获取开始合作
7	H&M USA,INC	成立于 2008 年，位于美国纽约的保健品及医药原料贸易商	2009 年，通过销售开发开始合作

（3）前五大外销客户变化的原因

报告期内，公司前五大外销客户合计 7 家，存在一定的变动，具体情况如下：

序号	客户名称	是否前五大外销客户			变动原因
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	H&M USA, INC	否	否	是	报告期内，H&M USA, INC 在 2019 年、2020 年退出公司前五大外销客户。H&M 成立于 2008 年，双方自 2009 年起就建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2019 年和 2020 年 H&M 分别为公司的第十大和第十一大外销客户。2019 年以来，公司对

序号	客户名称	是否前五大外销客户			变动原因
		2020年度	2019年度	2018年度	
					H&M 的销售收入下降较多，主要系受下游市场开拓影响，其向公司采购有所减少。
2	FIFTH NUTRISUPPLY	是	否	否	报告期内，FIFTH NUTRISUPPLY 在 2020 年新增为公司前五大外销客户。FIFTH 成立于 2010 年，是公司在美国西海岸新开发的客户，双方自 2019 年建立了合作关系，2019 年 FIFTH 为公司的第九大外销客户。FIFTH 在美国保健品原料贸易市场已深耕多年，公司原在美国的贸易商客户主要分布在美国东海岸，FIFTH 在美国西海岸具有良好的客户资源，而公司硫辛酸等产品在美国具有良好的口碑与市场竞争力，双方在展会接洽后迅速开展合作，FIFTH 成为公司重要的外销客户。
3	DAEWOONG BIO INC	是	是	否	报告期内，DAEWOONG BIO INC.在 2018 年退出公司前五大外销客户。DAEWOONG 成立于 2009 年，双方自 2015 年起建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2018 年 DAEWOONG 为公司的第六大外销客户。2018 年公司 DAEWOONG 的销售收入下较多，主要原因是：一是 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修从而影响了其对外采购；二是 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购相应减少了对公司的采购。
4	DKSH Marketing Services Spain	否	是	是	报告期内，DKSH Marketing Services Spain 在 2020 年退出公司前五大外销客户。DKSH 成立于 1980 年，双方自 2010 年起建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2020 年 DKSH 为公司的第七大外销客户。报告期内，公司对 DKSH 的销售收入变动主要系市场需求变动所致。

报告期内，公司前五大外销客户存在一定变动，主要系下游市场需求、自身业务安排变动等因素导致的。退出前五大的外销客户仍为发行人的合作客户。

（二）说明境外主要客户采购的用途及客户的稳定性，向发行人采购占其同类产品采购的比例

1、境外主要客户采购的用途及客户的稳定性

报告期内，公司境外主要客户根据客户类型可分为生产商客户和贸易商客户，境外生产商客户基于自身的原料药、保健品产品的生产需求，向公司采购医药中

间体、保健品原料等用于加工、生产；境外贸易商客户基于下游客户的需求，向公司采购相关产品直接用于销售。

因医药、保健品原料具有较强人身安全属性，终端厂商对原料供应商产品品质及稳定供货能力具有较高的要求，贸易商采购原料一般需以终端厂商的认可为前提。建立合作关系时，终端厂商一般会与贸易商一同对原料生产商进行实地考察与质量审计，并对原料进行试用，当原料符合质量标准时，终端厂商才会通过贸易商进行采购。合作关系确定后，终端厂商一般不会轻易更换原料供应商。

报告期内，除新开发客户 FIFTH 外，公司前五大外销客户业务合作时间均较长，大部分合作时间超过 10 年，报告期内，公司与前五大外销客户每年均发生业务往来，客户稳定性较强。

2、境外主要客户向发行人采购占其同类产品采购的比例

报告期内，公司前五大外销客户向发行人采购占其同类产品采购的比例情况如下：

客户名称	向发行人采购占其同类产品采购的比例
DAEWOONG BIO INC.	50%-60%
SUAN FARMA	100%
OLON S.P.A.	6,8-二氯辛酸乙酯占比 100%，原料药硫辛酸占比 30%
SUN CHEMICAL	100%
FIFTH NUTRISUPPLY	100%
DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	主要供应商是富士莱，比例未明确
H&M USA,INC	50%

注：数据来源于访谈整理和客户邮件。

公司在生产的三大系列产品细分市场均占据重要地位，产品市场竞争力较强。总体来说，报告期内，公司境外主要客户向发行人采购占其同类产品采购的比例较高。

二、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，收入确认是否与同行业一致，是否符合《企业会计准则》相关规定

（一）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

1、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及差异、是否与合同约定一致

项目	内销	外销	内外销差异情况	与合同约定情况是否一致
产品定价	参照市场价格协商定价	参照市场价格协商定价，同时考虑汇率等因素	不存在差异	是
收款方式	银行电汇、银行承兑汇票	银行电汇、承兑交单	存在差异，符合商业惯例	是
信用政策	款到发货、货到后 0-120 天付款	款到发货、提单后 0-120 天付款	存在差异，符合商业惯例	是
运输方式	汽车运输、快递	海运、空运、快递	存在差异，符合商业惯例	是
产品售后	客户提出质量异议，公司确认确属产品质量问题办理退换货	客户提出质量异议，公司确认确属产品质量问题办理退换货	不存在差异	是

2、内销与外销模式在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面的情况及差异、是否与行业惯例一致

公司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上市公司的对比情况如下：

项目	销售类型	公司情况	同行业可比公司主要情况	差异情况
产品定价	内销	参照市场价格协商定价	参照市场价格与客户协商定价	不存在重大差异
	外销	参照市场价格协商定价，同时考虑汇率等因素		
收款方式	内销	银行电汇、银行承兑汇票	银行电汇、付款交单、银行承兑汇票、信用证等	不存在重大差异
	外销	银行电汇、承兑交单		

项目	销售类型	公司情况	同行业可比公司主要情况	差异情况
信用政策	内销	款到发货、货到后0-120天付款	（1）金达威：应收账款的期限为30天，新客户款到发货，对一定量以上客户的应收账款期限一般不超过90 天。对于国外客户，公司根据客户规模、销售的频繁性等给予不同的信用期；对于国内客户，公司根据内部评审级别和资信情况，给予不同的信用期。 （2）花园生物：对于境外客户特别是长期重点客户，公司一般会给予2-3个月的信用期。 （3）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，公司给予的信用期大多为提单日后60日或90日内付款。 （4）同和药业：公司客户主要为海外知名企业，均具有一定的财务实力及良好的商业信誉，公司根据客户实际情况，给予客户一定信用期，信用期一般为7-60天，最长不超过180天。 （5）永安药业：未披露。 （6）圣达生物：公司根据客户的资信状况、合作历史以及具体的订单情况，对客户给予不同的信用期，公司给予客户的信用期一般都在四个月之内。	不存在重大差异
	外销	款到发货、提单后0-120天付款		
运输方式	内销	汽车运输、快递	汽运、海运、空运等	不存在重大差异
	外销	海运、空运、快递		
产品售后	内销	客户提出质量异议，公司确认确属产品质量问题办理退换货	（1）天宇股份：对于内销，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；对于外销，货物到达目的港后，买方发现质量问题，可在货物到达目的港后30天内向卖方提出索赔。 （2）金达威、花园生物、同和药业、永安药业、圣达生物未披露。	不存在重大差异
	外销	客户提出质量异议，公司确认确属产品质量问题办理退换货		

注：1、同行业可比上市公司相关信息来源于其招股说明书。

2、同和药业的相关信息还来源于2020年6月公告的《关于创业板公开发行A股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》。

综上，公司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上市公司不存在重大差异，与行业惯例一致。

（二）内销与外销模式收入确认是否与同行业一致，是否符合《企业会计准则》相关规定

1、内销与外销模式收入确认是否与同行业一致

公司内销与外销模式收入确认方面与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2018 年-2019 年适用的收入确认政策	2020 年 1 月 1 日起适用的收入确认政策
金达威	公司产品销售收入，以发出产品后按照双方约定的收货方式做为确认依据。 公司出口贸易收入以海关审批返回的出口报关单为确认收入的依据，按出口批次取得海关出口报关单或电子口岸相关出口信息时确认销售收入。	对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象： （1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。 （2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。 （3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。 （4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。 （5）客户已接受该商品或服务等。
花园生物	内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方且购货方已确认收货，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得收款权利凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。 外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，交付提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得收款权利凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方且购货方已确认收货，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得收款权利凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。 外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，交付提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得收款权利凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。
天宇股份	内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。 外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	公司销售产品属于在某一时点履行的履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。
同和药业	国内销售公司将产品按照订单或合同规定运至约定交货地点，由买方确认接收后，确认收入。 出口收入的核算方法为：当商品已办妥	国内销售本公司将产品按照订单或合同规定运至约定交货地点，由买方确认接收后，确认收入。 出口收入的核算方法为：当商品已办妥

公司名称	2018 年-2019 年适用的收入确认政策	2020 年 1 月 1 日起适用的收入确认政策
	报关手续，并装运上运输工具时确认销售收入。	报关手续，并装运上运输工具时确认销售收入。
永安药业	内销商品：若销售合同约定货物由公司负责运送到客户指定场所的，产品交付至客户指定地点并由客户确认接受后确认收入；若销售合同约定由客户直接提货的，在商品已经发出，且取得发货单当月确认收入；若销售合同约定以管道输送方式销售货物的，在商品已通过管道输送，且取得经双方各月末共同确认的管道流量计读数凭据，确认收入。 外销商品：以信用证（L/C）方式结算的，在商品已经发出，且取得国际船运公司提供的提单并向银行办妥交单手续当月确认收入；以电汇（T/T）方式结算的，在商品已经发出，且取得国际船运公司提供的运单当月确认收入。 采用网上销售商品模式的在已经发出商品，且收到货款或者网络显示客户签收货物已过无理由退货期后确认收入。	内销商品：若销售合同约定货物由公司负责运送到客户指定场所的，产品交付至客户指定地点并由客户确认接受后确认收入；若销售合同约定由客户直接提货的，在商品已经发出，且取得发货单当月确认收入；若销售合同约定以管道输送方式销售货物的，在商品已通过管道输送，且取得经双方各月末共同确认的管道流量计读数凭据，确认收入。 外销商品：以信用证（L/C）方式结算的，在商品已经发出，且取得国际船运公司提供的提单并向银行办妥交单手续当月确认收入；以电汇（T/T）方式结算的，在商品已经发出，且取得国际船运公司提供的运单当月确认收入。 采用网上销售商品模式的在已经发出商品，且收到货款或者网络显示客户签收货物已过无理由退货期后确认收入。
圣达生物	内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，购货方确认收到货物且产品销售收入金额已确定，相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。 外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关装船、取得提单，且产品销售收入金额已确定，相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	公司生物素、叶酸、乳酸链球菌素、纳他霉素等产品的销售业务属于某一时点履行的履约义务。 内销产品收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。 外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。
发行人	国内销售：将产品运至买方指定的地点，并取得经客户签收的签收单回执联或客户指定仓库的入库单回执联后确认收入。 国外销售：货物完成报关，在收齐提单、报关单后确认销售收入。	公司与客户之间的销售商品合同包含转让硫辛酸及衍生物、L-肌肽及衍生物及磷脂酰胆碱及衍生物等商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。 国内销售：将产品运至买方指定的地点，并取得经客户签收的签收单回执联或客户指定仓库的入库单回执联后确认收入。 国外销售：货物完成报关，在收齐提单、报关单后确认销售收入。

由上表可以看出，发行人收入确认政策与同行业可比上市公司收入确认政策一致，不存在重大差异。

2、内销与外销模式收入确认是否符合《企业会计准则》相关规定

（1）2018 年-2019 年适用的收入确认政策

根据《企业会计准则》（2006 年修订），“销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：①企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。”

发行人 2018 年-2019 年适用的收入确认的具体方法为：国内销售：将产品运至买方指定的地点，并取得经客户签收的签收单回执联或客户指定仓库的入库单回执联后确认收入。国外销售：货物完成报关，在收齐提单、报关单后确认销售收入。

公司上述国内销售和国外销售的具体收入确认方法符合《企业会计准则》（2006 年修订）的相关规定。

（2）2020 年 1 月 1 日适用的收入确认政策

公司于 2020 年 1 月 1 日执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”），根据新收入准则，“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

①企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有有现时付款义务现时付款义务；

②企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；

③企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”

发行人 2020 年 1 月 1 日起适用的收入确认的具体方法为：与客户之间的销售商品合同包含转让硫辛酸及衍生物、L-肌肽及衍生物及磷脂酰胆碱及衍生物等商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。对于国内销售，发行人在将产品运至买方指定的地点，并取得经客户签收的签收单回执联或客户指定仓库的入库单回执联后确认收入。对于国外销售，发行人在将货物完成报关，收齐提单、报关单后确认销售收入。

公司上述国内销售和国外销售的具体收入确认时点已满足“客户已取得商品控制权”的要求，符合新收入准则的相关规定。

三、说明外销模式下销售的结算方式、跨境资金流动、结算换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规，汇兑损益与外销收入情况是否相匹配

（一）说明外销模式下销售的结算方式、跨境资金流动、结算换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规

1、外销模式下销售的结算方式、跨境资金流动情况

（1）电汇（预付 T/T、远期 T/T）

①预付 T/T：与客户签订销售合同/订单后，由客户通过银行电汇方式向公司往来外汇银行指定账户预付货款，公司收到预付货款后安排发货并将相关文件寄送给客户。

②远期 T/T：与客户签订销售合同/订单后，按照合同/订单约定安排发货并将相关文件寄送给客户；客户在合同约定的付款期内通过境外银行将货款支付至公司境内指定银行账户，完成资金交付。

（2）承兑交单（D/A）

①与客户签订销售合同/订单后，按照合同/订单约定安排发货并将相关文件寄送给客户；②按照客户要求准备相关文件交付公司议付银行，议付银行审核无误后寄送至客户银行；③客户银行收到文件后通知客户赎单，客户到期支付货款，客户银行与公司议付银行完成跨境资金结算；④议付银行收到款项后支付至公司指定银行账户，完成资金交付。

2、外销模式下销售的结算外汇情况

对于外销过程中收取的外汇资金，公司结合自身资金安排及汇率变动情况通过开户银行进行换汇结算。

3、外销模式下销售的跨境资金流动、结算换汇情况符合国家外汇及税务等相关法律法规

公司境外销售业务涉及的跨境资金流动及结算外汇均严格按照国家相关法律法规的要求进行办理，相关款项的收付、外汇结算均通过开户银行进行办理，外销收入均已按照国家相关税收法律法规的要求履行纳税流程，公司跨境资金流动及结算换汇符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。

2021 年 5 月 13 日，农业银行常熟分行出具《说明》，“自 2017 年至今，富士莱在我行办理对外贸易收付汇、结售汇等外汇相关业务。我行根据国家外汇管理相关法律法规的规定审核办理该公司对外贸易收付汇、结售汇等外汇相关业务，未发现违反外汇管理法律法规的情况。”

2020 年 7 月 22 日，国家税务总局常熟市税务局第一税务分局出具《涉税信息查询结果告知书》，“自 2017 年 1 月 1 日至此证明出具之日，我单位暂未发现有未足额缴纳、漏缴、偷税、逃避追缴欠税、骗税、抗税及其他违反税收法规的行为，暂未发现有其他需要补缴税款或被追缴税款或被处罚的情形，与本局也无任何有关税务的争议。”

2021 年 1 月 29 日，国家税务总局常熟市税务局第一税务分局出具《涉税信息查询结果告知书》，“自 2020 年 7 月 1 日至证明出具之日，暂未发现发行人有违反税收法规受到处罚，暂未发现有需要补缴税款或被追缴税款或被处罚的情形，与本局也无任何有关税务的争议。”

（二）汇兑损益与外销收入情况是否相匹配

报告期内，公司汇兑损益的构成明细和外销收入情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
银行存款相关汇兑损益	227.47	-128.21	-222.37
销售业务相关汇兑损益	392.55	-55.63	-281.97

采购业务相关汇兑损益	-3.86	5.93	-5.51
汇兑损益合计	616.16	-177.91	-509.85
外销收入	35,846.34	32,111.23	28,470.24

通过上表可以看出，汇兑损益与外销收入无明显匹配关系，主要是因为汇兑损益的金额受多种变量因素影响且影响有“正”有“负”。

为分析汇兑损益和外销收入的关系，需要对汇兑损益的构成进行分析。如上表列示，发行人的汇兑损益主要由三部分组成，其中金额较大的为“银行存款相关汇兑损益”和“销售业务相关汇兑损益”。

“银行存款相关汇兑损益”由两部分构成：1、结汇时产生的汇兑损益：收到外币货款的上月月末的即期汇率和结汇时执行的汇率，两者差异产生的汇兑损益；2、外币银行存款期末调汇产生的汇兑损益：外币户银行存款余额按资产负债表日即期汇率进行折算时，与收汇上月月末即期汇率折算的差异产生的汇兑损益。

“销售业务相关汇兑损益”包含两部分：一部分是发行人在发生外币业务时，采用交易发生日上月月末的即期汇率作为折算汇率，折合成人民币记账。由于收入确认和收取货款可能归属于不同的月份，收入确认和收款时所采用的月末的即期汇率可能存在差异，由此形成汇兑损益；另一部分是各期末外销业务产生的往来款项余额，按资产负债表日即期汇率进行折算时，资产负债表日即期汇率和交易发生日上月月末即期汇率可能存在差异，两者差异形成汇兑损益。用公式表述为：销售业务相关汇兑损益=①∑(当月外币收入确认额-当月外币收款额) *上月月末折算汇率+②期初和期末因销售业务产生的外币往来余额按资产负债表日即期汇率折算形成的汇兑损益。

经过前述汇兑损益的构成分析，可以看到影响汇兑损益金额主要变量有：①各月外销业务收入确认额与实际收款额之间的差异影响；②每月月末的即期汇率的波动程度影响；③期末资产负债表日即期汇率影响；④资产负债表日，外币货币性项目余额（如外币银行存款，应收账款余额等）的大小影响。

由于影响汇兑损益的因素众多，且各变量对其影响有“正”有“负”，月度之间也会因为上述变量的波动，导致“收益”（负数）与“损失”（正数）在月度汇总时出现“正负相抵”。由此导致汇兑损益金额与外销收入无明显的匹配关系。

四、核查情况

（一）核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈了发行人外销业务的经办人员，了解外销业务的销售模式和流程；获取了发行人外销收入明细，核对各期间分产品类别的外销收入数量、金额和销往国家或地区等数据或信息是否准确；抽取报告期内重点外销客户大额交易的记账凭证，并检查了与之对应的销售订单、提货单、出口提单和出口报关单等证据，以核实重大外销交易记录是否真实准确；选取报告期内交易金额和往来余额较大的外销客户进行了函证，选取重点外销客户进行了访谈，以核实报告期内交易金额和各期末往来余额是否真实准确。

2、访谈了发行人销售总监、财务负责人等，以了解发行人境外销售的模式、流程，发行人境外销售与境内销售在产品定价、收款方式、信用期等方面的差异；查阅了同行业可比上市公司相关公开资料，与发行人境内、境外销售模式、收入确认政策进行了比较分析，以判读发行人境内、境外销售模式、收入确认政策是否符合行业惯例；查阅了《企业会计准则》，逐条对照确认发行人的收入确认政策是否符合《企业会计准则》的相关规定；

3、访谈了发行人销售总监、财务负责人等，以了解发行人境外销售的结算方式及结算外汇情况；获取了农业银行常熟支行和税务机关出具的相关证明文件；获取了发行人报告期内的汇兑损益明细表，以核查汇兑损益的形成原因及与外销收入的匹配性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，除新开发客户 FIFTH 外，公司前五大外销客户合作历史均较长，公司与前五大外销客户每年均发生业务往来，前五大外销客户变化具有合理原因，客户稳定性较强。报告期内，公司境外主要客户向发行人采购占其同类产品采购的比例较高；

2、公司内销与外销模式在产品定价、收款方式、信用期、运输方式、产品售后等方面不存在重大差异，与合同约定及行业惯例一致，收入确认与同行业一致，符合《企业会计准则》的相关规定；

3、外销模式下销售的结算方式、跨境资金流动、结算换汇符合国家外汇及税务等相关法律法规，汇兑损益与外销收入情况不具有直接匹配关系。

经核查，发行人律师认为：外销模式下销售的结算方式、跨境资金流动、结算换汇符合国家外汇及税务等相关法律法规，汇兑损益与外销收入情况不具有直接匹配关系。

审核问询函第 28 题关于新冠疫情影响

申报文件显示，报告期内发行人主要销售收入为外销收入，同时全球疫情防控尚存在较大不确定性，若全球疫情短期内无法得到有效控制或国内疫情出现反复，可能对公司生产经营产生不利影响。

请发行人：

（1）披露 2020 年 1-6 月外销产品的主要运输方式、运输费用、主要外销区域，外销地区的疫情管控及进口政策是否与发行人境外销售收入相匹配。

（2）结合最近一期主要经营数据、主要产品产销量情况以及今年以来境外销售收入、境外客户变化情况，说明本次疫情对发行人生产经营影响。

（3）披露发行人 2020 年 1-9 月经审阅的主要财务数据，分析新冠疫情是否会对公司 2020 年全年经营业绩和持续经营能力产生重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露 2020 年 1-6 月外销产品的主要运输方式、运输费用、主要外销区域，外销地区的疫情管控及进口政策是否与发行人境外销售收入相匹配

（一）2020 年 1-6 月外销产品的主要运输方式、运输费用、主要外销区域

1、2020 年 1-6 月外销产品的主要运输方式、运输费用

2020 年 1-6 月，公司外销产品的主要运输方式为海运、空运和快递，相关运输费用金额为 367.54 万元。2020 全年运输费用金额为 693.83 万元。

2、2020 年 1-6 月主要外销区域

2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司主要外销区域如下：

单位：万元

区域	2020 年度		2020 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比
韩国	5,360.34	14.95%	4,443.55	22.68%

区域	2020 年度		2020 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比
美国	7,877.28	21.98%	3,719.27	18.99%
意大利	5,504.31	15.36%	2,968.75	15.15%
中国香港	3,928.74	10.96%	2,472.47	12.62%
西班牙	3,371.99	9.41%	1,671.89	8.53%
印度	2,090.07	5.83%	1,010.49	5.16%
合计	28,132.74	78.48%	16,286.42	83.13%
外销收入	35,846.34	100.00%	19,590.38	100.00%

2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司主要外销区域为韩国、美国、意大利、中国香港、西班牙、印度等，公司对上述六个国家或地区的销售收入占外销总收入的 83.13%和 78.48%。

（二）外销地区的疫情管控及进口政策是否与发行人境外销售收入相匹配

2020 年 1 月，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，截至目前，国内新冠疫情已得到有效控制，但美国等海外国家和地区疫情发展尚未得到有效控制。公司主要外销地区的疫情管控及进口政策情况如下：

外销区域	疫情情况	疫情管控政策	进口政策	对公司影响
韩国	截至目前，韩国疫情发展趋势尚未彻底缓解	2020 年 12 月 8 日起，韩国首都圈地区防疫响应级别将上调至 2.5 级，仅次于最高级别 3 级；首都圈以外地区提升至 2 级。2020 年 12 月 22 日，韩国中央灾难安全对策本部 22 日宣布多项特别防疫措施，针对圣诞和元旦假期进一步加强疫情管控力度。特别防疫措施包括全国范围禁止 5 人及以上在餐厅聚餐，营业的聚会场所暂时歇业，强烈建议取消 5 人及以上的私人聚会等。	根据韩国世宗律师事务所出具的法律意见书，自 2017 年起，韩国对于富士莱标的产品的资质许可、准入门槛、补贴扶持相关法律或行业政策没有发生变化，对富士莱的持续经营不会产生重大不利影响。如富士莱以一般性条件向韩国出口标的产品时，不会成为公平交易委员会特别规制的对象，也不会接受反垄断调查、加征关税或受到其他处罚。	截至目前，无重大影响
美国	截至目前，美国疫情发展较严重，趋势尚未彻底缓解	美国各州制定了居家隔离和强制带口罩的行政命令	根据美国律师出具的法律意见书，公司外销产品符合《食品安全现代化法案》相关规定的要求。自 2017 年起，美国法律或法规没有重大变化可能对相关产品的制造并出口美国产生不利影响。富士莱的相关产品没有涉及任何监管调查。	截至目前，无重大影响
意大	截至目前，	2020 年 10 月 7 日，意大利出	根据 Colon de Carvajal Law Firm 出具的法律	截至目

外销区域	疫情情况	疫情管控政策	进口政策	对公司影响
利	意大利疫情发展趋势尚未彻底缓解	台新措施，将国家紧急状态延长至 2021 年 1 月 31 日；2020 年 10 月 25 日，意大利政府采取一系列新措施，进一步加强新冠疫情防控，包括限制营业时间、实行网上教学、关闭电影院、暂停举办各种会议等	意见书，富士莱出口产品符合欧洲 REACH 关于化学物质的相关法规。自 2017 年以来，富士莱出口产品的相关法律、补贴政策、关税税率未发生重大变化。目前，对于富士莱出口产品而言，没有具体的反垄断调查或罚款、补贴政策。	前，无重大影响
中国香港	截至目前，香港疫情发展趋势尚未彻底缓解	2020 年 11 月 14 日，香港政府公布一系列防疫措施，包括收紧部分社交距离限制、实施针对入境人士加强检疫安排、引入强制检疫法律框架等，采取“外防输入”和“内防扩散”的防控策略	《关于修订〈《内地与香港关于建立更紧密经贸关系的安排（CEPA）》服务贸易协议〉的协议》（修订协议）于 2020 年 6 月实施，香港与内地的经济联系进一步加强。修订协议进一步提升内地对香港在服务贸易方面的开放水平。	截至目前，无重大影响
西班牙	截至目前，西班牙疫情发展趋势尚未彻底缓解	2020 年 11 月 25 日，西班牙公布了新冠疫苗的注射方案；2020 年 12 月 22 日起加强对直布罗陀的边境管控；2021 年元旦，西班牙多个大区进一步收紧防疫管控措施，包括限制营业时间、聚集人数等	根据 Colon de Carvajal Law Firm 出具的法律意见书，富士莱出口产品符合欧洲 REACH 关于化学物质的相关法规。自 2017 年以来，富士莱出口产品的相关法律、补贴政策、关税税率未发生重大变化。目前，对于富士莱出口产品而言，没有具体的反垄断调查或罚款、补贴政策。	截至目前，无重大影响
印度	截至目前，印度疫情发展较严重，趋势尚未彻底缓解	印度部分地方采取了宵禁或封城等措施	根据 Trans-India Law Associates 出具的法律意见书，富士莱将相关产品作为药物中间体出口到印度市场时，除现行已遵循的法律法规以外，无需遵循其他法规要求。该标的产品不会受到反垄断调查、惩罚性关税或任何其他惩罚性监管措施。	截至目前，无重大影响

2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司主要外销区域不同程度地受到新冠疫情的影响，大部分地区受冬季疫情二次爆发影响，疫情尚未得到有效缓解及控制，对公司取得外销订单造成了一定影响；但公司主要产品应用于下游医药及保健品领域，随着新冠疫情的影响，终端市场需求也快速增长，总体来说，疫情未对公司业务造成重大不利影响。

综上，公司外销地区的疫情管控及进口政策对发行人境外销售收入不存在重大不利影响。

二、结合最近一期主要经营数据、主要产品产销量情况以及今年以来境外销售收入、境外客户变化情况，说明本次疫情对发行人生产经营影响

（一）最近一期主要经营数据、主要产品产销量情况以及今年以来境外销售收入、境外客户变化情况

1、最近一期主要经营数据

对发行人财务数据进行审阅并出具审阅报告，2020 年 1-9 月，公司累计实现营业收入 34,357.76 万元、净利润 11,653.61 万元。对发行人财务数据进行审计并出具审计报告，2020 年度，公司累计实现营业收入 47,684.89 万元、净利润 14,105.28 万元。

2、最近一期主要产品产销量情况

2020 年 1-9 月，公司主要产品产销量情况如下：

单位：吨

产品	产量	自用	销量	产销率
6,8-二氯辛酸乙酯	599.28	559.04	160.56	120.08%
硫辛酸及衍生物	488.47	119.46	372.38	100.69%
磷脂酰胆碱系列	60.40	0.03	61.45	101.79%
肌肽及其衍生物	38.57	0.59	30.05	79.44%

注：产销率＝（当年销量+当年自用）/当年产量。

2020 年度，公司主要产品产销量情况如下：

单位：吨

产品	产量	自用	销量	产销率
6,8-二氯辛酸乙酯	777.77	817.76	180.60	128.36%
硫辛酸及衍生物	702.12	160.70	560.82	102.76%
磷脂酰胆碱系列	67.86	0.03	75.09	110.71%
肌肽及其衍生物	59.26	0.60	41.79	71.52%

注：产销率＝（当年销量+当年自用）/当年产量。

2020 年 1-9 月和 2020 年度，公司主要产品产销率较高。肌肽及其衍生物产销率稍低主要原因是公司拟削减原有 L-肌肽产能 20 吨/年并新增艾瑞昔布产能 20 吨/年，公司于 2020 年 12 月将肌肽生产线进行了停产，并在停产之前预备了部分存货以满足停产期间的销售需求。

3、今年以来境外销售收入

2020 年 1-9 月，公司境外销售收入为 25,776.47 万元。2020 年度，公司境外销售收入为 35,846.34 万元。

4、境外客户变化情况

2020 年 1-9 月，公司境外前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	销售产品种类	销售收入	占外销收入比例	占主营业务收入比例
DAEWOONG BIO INC.	GPC-液体	4,443.55	17.24%	13.18%
SUAN FARMA	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体	3,291.56	12.77%	9.77%
OLON S.P.A.	颗粒硫辛酸、6,8二氯辛酸乙酯	3,253.11	12.62%	9.65%
SUN CHEMICAL	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌	1,612.70	6.26%	4.78%
FIFTH NUTRISUPPLY	颗粒硫辛酸、L-肌肽	1,548.01	6.01%	4.59%
合计		14,148.93	54.90%	41.97%

注：上述客户的销售收入按同一控制下合并数据披露，上表列示的SUN CHEMICAL的销售收入不包括其同一控制下境内企业的销售收入，下同。

2020 年度，公司境外前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	销售产品种类	销售收入	占外销收入比例	占主营业务收入比例
DAEWOONG BIO INC.	GPC-液体	5,360.34	14.95%	11.48%
SUAN FARMA	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体	4,080.03	11.38%	8.74%
OLON S.P.A.	颗粒硫辛酸、6,8二氯辛酸乙酯	3,799.92	10.60%	8.14%
SUN CHEMICAL	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌	2,580.80	7.20%	5.53%
FIFTH NUTRISUPPLY	颗粒硫辛酸、L-肌肽	2,341.97	6.53%	5.02%
合计		18,163.06	50.67%	38.90%

2020 年 1-9 月和 2020 年度，公司境外前五大客户较 2020 年 1-6 月未发生重大变化。

（二）本次疫情对发行人生产经营影响

2020 年 1-9 月，公司实现营业收入 34,357.76 万元、净利润 11,653.61 万元。对发行人财务数据进行审计并出具审计报告，2020 年全年公司实现营业收入 47,684.89 万元、净利润 14,105.28 万元，分别较 2019 年增长 5.38%和-3.20%。本次疫情未对发行人生产经营造成重大不利影响。

三、披露发行人 2020 年 1-9 月经审阅的主要财务数据，分析新冠疫情是否会对公司 2020 年全年经营业绩和持续经营能力产生重大不利影响

申报会计师对发行人 2020 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-9 月的合并及母公司利润表，2020 年 1-9 月的合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了容诚专字[2020]230Z2523 号《审阅报告》。发行人 2020 年 1-9 月经审阅的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	变动比率
资产合计	75,073.05	75,144.21	-0.09%
负债合计	15,260.92	16,948.19	-9.96%
所有者权益合计	59,812.13	58,196.02	2.78%

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动比率
营业收入	34,357.76	32,894.60	4.45%
营业利润	14,038.35	12,480.36	12.48%
利润总额	13,773.33	12,474.76	10.41%
净利润	11,653.61	10,587.85	10.07%
归属于母公司股东的净利润	11,653.61	10,587.85	10.07%
扣除非经常性损益后	11,085.38	10,532.43	5.25%

归属于母公司股东的净利润			

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动比率
经营活动产生的现金流量净额	13,827.15	11,876.17	16.43%
投资活动产生的现金流量净额	-12,770.06	-7,340.58	73.97%
筹资活动产生的现金流量	-10,037.50	-952.61	953.68%

对发行人财务数据进行审阅并出具审阅报告，2020 年 1-9 月，公司实现营业收入 34,357.76 万元，同比增长 4.45%，归属于母公司股东的净利润为 11,653.61 万元，同比增长 10.07%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 11,085.38 万元，同比增长 5.25%。

对发行人财务数据进行审计并出具审计报告，2020 年全年公司预计实现营业收入 47,684.89 万元、净利润 14,105.28 万元，分别较 2019 年增长 5.38%和-3.20%。本次疫情推动了终端消费者客户对保健品和药品的需求增长，进而推动了公司业绩保持平稳增长，疫情未对公司 2020 年全年经营业绩和持续经营能力产生重大不利影响。

四、核查情况

（一）核查情况

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈了公司销售总监和财务负责人了解公司外销产品的主要运输方式、运输费用、主要外销区域等；获取了 2020 年 1-6 月和 2020 年度公司按国别划分营业收入明细表；搜索查询了发行人主要境外客户所在国的疫情管控及进口政策，分析相关政策对发行人境外销售的影响；

2、对公司 2020 年 1-9 月财务数据进行审阅并出具审阅报告和 2018 年-2020 年财务数据进行审计并出具审计报告，获取了公司主要产品产销量情况和以销售

区域划分的营业收入明细表以判断 2020 年 1-9 月和 2020 年度公司前五大外销客户是否发生变化并向公司了解变化原因；

3、对公司 2018 年-2020 年财务数据进行审计并出具审计报告，就公司 2020 年度财务数据与 2019 年度进行比较分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司外销地区的疫情管控及进口政策与发行人境外销售收入不存在重大不利影响。

2、新冠疫情未对公司 2020 年全年经营业绩和持续经营能力产生重大不利影响。

（此页无正文，为苏州富士莱医药股份有限公司容诚专字[2021]230Z1499号《关于苏州富士莱医药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审核问询函中相关财务问题的意见》之签字盖章页。）

容诚会计师事务所

（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2021 年 6 月 21 日