

关于山东百龙创园生物科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
申请文件的审核问询函的回复

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

目录

问题 2、关于经营情况	3
-------------------	---

关于山东百龙创园生物科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 申请文件的审核问询函的回复

致同专字（2026）第 410A015628 号

上海证券交易所：

根据贵所于 2026 年 5 月 14 日出具的《关于山东百龙创园生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）对山东百龙创园生物科技股份有限公司（以下简称“百龙创园”或“公司”）相关资料进行了核查，现回复如下：

（以下如无特殊说明，本专项说明使用的简称与《山东百龙创园生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的简称具有相同含义。

本专项说明除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。）。

问题 2、关于经营情况

根据申报材料，1) 报告期内，公司主营业务收入分别为 85,414.32 万元、110,665.60 万元和 134,472.98 万元，归母净利润分别为 19,299.57 万元、24,559.85 万元和 36,855.02 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 19,463.29 万元、30,089.26 万元和 13,545.00 万元。2) 报告期内，公司外销收入占比分别为 51.59%、63.08%和 68.67%，其中对第一大客户 Anderson Global Group, LLC 的销售额分别为 26,739.42 万元、42,453.64 万元和 60,054.49 万元，各期占比均超过 30%。3) 报告期内，公司综合毛利率分别为 32.73%、33.65%和 41.76%，高于同期可比公司平均水平（11%-15%）。4) 报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,720.19 万元、22,860.92 万元和 29,496.82 万元，1 年以内的应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司。5) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,205.04 万元、18,682.71 万元和 28,738.94 万元，存货周转率分别为 3.65 次/年、4.49 次/年和 3.36 次/年。

请发行人说明：（1）量化分析报告期内归母净利润持续增长的原因，业绩变动趋势与同行业可比公司是否一致，净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异的原因；（2）境外收入金额大幅增长的原因及对应主要客户的基本情况，区域分布及受贸易摩擦影响的情况，境外收入规模与报关数据、出口退税金额等的匹配性，境内外销售毛利率的差异情况及原因；（3）第一大客户收入占比较高且上升的原因及合理性，业务稳定性及可持续性，相关风险提示是否充分；（4）结合单价、单位成本、销售结构等量化分析毛利率增长的原因，单位成本变动与原材料采购价格及市场价格变动的匹配性，同行业可比公司选取的合理性，毛利率高于可比公司的具体原因；（5）结合账龄、客户信用风险及坏账准备单项计提情况、逾期、期后回款等，说明坏账准备计提是否充分，1 年以内的应收账款坏账计提比例低于可比公司的具体原因；（6）2025 年末存货账面价值大幅上升的原因，结合库龄、订单覆盖率、期后销售、可比公司情况等，说明跌价准备计提是否充分；（7）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况，最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、量化分析报告期内归母净利润持续增长的原因，业绩变动趋势与同行业可比公司是否一致，净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异的原因

（一）归母净利润持续增长的量化分析

报告期内，公司营业收入、毛利及毛利率、归属于母公司股东的净利润的变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度				2024 年度				2023 年度
	金额/比率	同比变动	同比变动率	贡献率	金额/比率	同比变动	同比变动率	贡献率	金额/比率
营业收入	137,905.37	22,740.14	19.75%	62.24%	115,165.23	28,339.26	32.64%	176.31%	86,825.97
毛利	57,586.97	18,833.21	48.60%	-	38,753.76	10,338.24	36.38%	-	28,415.52
毛利率	41.76%	8.11 个百分点	24.09%	90.94%	33.65%	0.92 个百分点	2.82%	20.22%	32.73%
销售费用	4,193.24	780.78	22.88%	-6.35%	3,412.46	771.82	29.23%	-14.67%	2,640.64
管理费用	3,792.73	451.50	13.51%	-3.67%	3,341.23	1,204.49	56.37%	-22.90%	2,136.74
研发费用	4,882.16	435.94	9.80%	-3.55%	4,446.22	1,190.34	36.56%	-22.63%	3,255.88
财务费用	514.05	1,301.92	-165.25%	-10.59%	-787.87	-221.07	39.00%	4.20%	-566.8
其他科目	-7,349.75	-3,567.89	94.34%	-29.02%	-3,781.86	-2,132.35	129.27%	-40.54%	-1,649.51
归母净利润	36,855.02	12,295.17	50.06%	100.00%	24,559.85	5,260.28	27.26%	100.00%	19,299.57

注：营业收入的贡献率=（当期营业收入×上期毛利率-上期毛利）/（当期扣非后归母净利润-上期扣非后归母净利润）；毛利率的贡献率=（当期毛利-当期营业收入×上期毛利率）/（当期扣非后归母净利润-上期扣非后归母净利润）；销售费用的贡献率=（当期销售费用-上期销售费用）/（当期扣非后归母净利润-上期扣非后归母净利润），各项目的贡献率之和为100%，下同。

如上表所示，报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为19,299.57 万元、24,559.85 万元、36,855.02 万元，同比增长分别为 27.26%、

50.06%，连续两年较快增长。就各科目贡献率来看，2024 年归母净利润的增长主要贡献来自营业收入的增长，2025 年归母净利润的增长则是营业收入持续扩张以及毛利率持续提升的双重影响，具体情况分析如下：

1、营业收入规模持续扩张

报告期内，公司营业收入分别为 86,825.97 万元、115,165.23 万元、137,905.37 万元，2024 年和 2025 年同比增长分别为 32.64%、19.75%。公司营业收入持续增长，主要由于海外市场需求旺盛，外销收入持续增加；同时公司优化产品结构，高端产品销售亦持续增加所致。报告期各期，公司境内销售与境外销售情况如下：

单位：万元

分地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	42,132.75	31.33%	40,857.07	36.92%	41,350.21	48.41%
境外	92,340.24	68.67%	69,808.53	63.08%	44,064.12	51.59%
主营业务收入合计	134,472.98	100.00%	110,665.60	100.00%	85,414.32	100.00%

由上表可以看出，报告期内，公司内销收入相对稳定，外销收入分别为 44,064.12 万元、69,808.53 万元和 92,340.24 万元，占比分别为 51.59%、63.08%和 68.67%，均持续增长。公司外销收入增加原因的具体分析见本回复之“2、关于经营情况”之“二、境外收入金额大幅增长的原因及对应主要客户的基本情况，区域分布及受贸易摩擦影响的情况，境外收入规模与报关数据、出口退税金额等的匹配性，境内外销售毛利率的差异情况及原因”相关回复。

2、毛利率持续提升

报告期内，公司综合毛利率分别为 32.73%、33.65%、41.76%，整体呈上升趋势，主要系：①公司高毛利率产品销售占比提升；②业务规模增长带动规模效应进一步显现；③智能化、自动化产线投产生产效率提升；④主要原材料价格下降所致。公司毛利率增长的具体分析见本回复之“2、关于经营情况”之“四、结合单价、单位成本、销售结构等量化分析毛利率增长的原因，单位成本变动与原材料采购价格及市场价格变动的匹配

性，同行业可比公司选取的合理性，毛利率高于可比公司的具体原因”相关回复。

综上，报告期内公司归母净利润持续增长，系公司行业竞争力提升，并积极把握海外市场旺盛需求的直接体现。

（二）业绩变动趋势与同行业可比公司的比较

报告期内，公司与同行业可比公司业绩变动趋势的对比情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项 目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
保龄宝	营业收入	275,102.42	14.54%	240,175.48	-4.84%	252,391.40
	归属于母公司股东的净利润	15,062.66	35.50%	11,115.98	105.97%	5,396.90
三元生物	营业收入	64,951.19	-8.89%	71,290.42	42.72%	49,950.08
	归属于母公司股东的净利润	9,141.06	-12.90%	10,495.13	87.47%	5,598.19
华康股份	营业收入	418,875.08	49.15%	280,843.58	0.93%	278,269.55
	归属于母公司股东的净利润	20,029.94	-25.40%	26,848.39	-27.72%	37,145.23
百龙创园	营业收入	137,905.37	19.75%	115,165.23	32.64%	86,825.97
	归属于母公司股东的净利润	36,855.02	50.06%	24,559.85	27.26%	19,299.57

数据来源：同行业可比公司年度报告

报告期内，公司营业收入和归母净利润整体呈现上升趋势，主要是因为海外市场需求持续增长、高毛利率产品销售占比提升、生产销量提升以及原材料成本下降等原因综合所致。与同行业可比公司业绩对比如下：

1、保龄宝

保龄宝 2024 年营业收入下降 4.84%，而归母净利润增长 105.97%，与公司的业绩变动趋势存在一定差异。根据保龄宝年度报告，2024 年度，其营业收入下降主要系受饲料及副产品业务收入下降影响所致，而与此同时，其益生元、膳食纤维、减糖甜味剂等与发行人可比的业务销售量和销售额

同比均实现增长，三类产品的营业收入增长率分别为 16.02%、14.52%和 29.73%，总体趋势与公司一致。2024 年度，其归母净利润显著增长，主要源于其强化供应链管理、优化工艺流程、调整营销策略、优化产品结构、专注于高附加值产品研发和推广以及营销端创新，实现的综合毛利率明显改善。

保龄宝 2025 年营业收入增长 14.54%，归母净利润增长 35.50%，变动趋势与公司基本一致。

2、三元生物

三元生物 2024 年营业收入增长 42.72%，归母净利润增长 87.47%，归母净利润增速显著高于公司，主要是因为其主要产品赤藓糖醇毛利率显著提升，该产品营业收入占比为 72.30%，而毛利率从 2023 年的-1.11%增长至 2024 年的 8.28%。

三元生物 2025 年度营业收入下降 8.89%，归母净利润下降 12.90%，与公司增长趋势存在差异。其收入减少主要是受欧盟对赤藓糖醇反倾销调查及最终裁定关税影响，糖醇类产品收入下降。由于公司的甜味剂产品并不销售赤藓糖醇，因此公司未受此影响。三元生物 2025 年归母净利润的下降则除了受糖醇类收入减少影响外，还有受宏观降息环境影响理财收益同比缩减及受汇率波动影响汇兑损失同比增加。

3、华康股份

华康股份 2024 年营业收入增长 0.93%，归母净利润下降 27.72%，与公司增长趋势存在差异。其主要产品功能性糖醇、淀粉糖产品与公司其他淀粉糖（醇）业务可比，但该产品占公司营业收入比重较低，因此其营业收入增速与公司营业收入增速存在差异。其归母净利润下降主要系销售产品结构比例变动导致综合毛利率有所下降、项目建设期费用增加及股权激励摊销费用等因素影响所致。

华康股份 2025 年营业收入增长 49.15%，归母净利润下降 25.40%，与公司增长趋势存在差异。其营业收入增长主要是其舟山华康新产线逐步投产，形成销售收入所致，增速与公司增速存在差异亦是产品结构影响。其归母净利润下降主要是系舟山华康液体产品业务增加，销售产品结构比例变动

导致毛利率有所下降、可转债利息费用化导致财务费用增加等因素影响所致。

综上，受产品结构差异和可比公司各自偶发性、特殊性因素影响，报告期内可比公司与公司的业绩变动趋势不完全一致，但相关差异具有合理性。

（三）净利润与经营活动现金流量净额差异原因

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异的具体构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
净利润（A）	36,855.02	24,559.85	19,299.57
加：信用减值损失	506.08	640.72	268.69
资产减值损失	254.55	77.97	9.55
固定资产折旧	9,604.11	7,490.78	4,437.81
使用权资产折旧	193.08	175.23	139.34
无形资产摊销	83.86	61.43	55.34
长期待摊费用摊销	585.97	264.74	114.79
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	554.61	1.72	-7.63
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	168.44	37.08	220.60
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	79.11	-127.35	-270.15
财务费用（收益以“-”号填列）	851.20	353.27	224.94
投资损失（收益以“-”号填列）	-344.66	-697.99	-816.80
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-108.79	-435.39	25.73
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-0.68	-1.54	2.75
存货的减少（增加以“-”号填列）	-10,290.47	-3,544.41	1,556.34
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-32,880.88	-4,067.64	-6,072.01
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	7,434.43	5,300.79	274.45
经营活动产生的现金流量净额（B）	13,545.00	30,089.26	19,463.29

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
净利润与经营活动产生的现金流量净额差额 C=A-B	23,310.02	-5,529.41	-163.73

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异分别为-163.73 万元、-5,529.41 万元、23,310.02 万元，扣除在经营活动列示的定期存款对经营活动现金流量的影响后，经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额 (B)	13,545.00	30,089.26	19,463.29
定期存款在经营活动列报对经营活动产生的现金流量净额的影响 (D)	-25,655.12	3,000.00	-3,000.00
还原后的经营活动现金流量净额 E=B-D	39,200.12	27,089.26	22,463.29
净利润与还原后的经营活动现金流量净额的差异 F=A-E	-2,345.10	-2,529.41	-3,163.72

报告期内，公司扣除定期存款相关影响后的经营活动产生的现金流量净额分别为 22,463.29 万元、27,089.26 万元、39,200.12 万元，呈现逐年上升的趋势，与净利润增长趋势基本一致。扣除定期存款的影响后经营活动现金流量净额与净利润的差异分别为-3,163.72 万元、-2,529.41 万元以及-2,345.10 万元，总体差异较小，主要为固定资产折旧的变动、存货的变动、经营性应收款项及经营性应付款项的变动综合所致，具有合理性。

二、境外收入金额大幅增长的原因及对应主要客户的基本情况，区域分布及受贸易摩擦影响的情况，境外收入规模与报关数据、出口退税金额等的匹配性，境内外销售毛利率的差异情况及原因

(一) 境外收入大幅增长的原因及主要境外客户基本情况

1、境外收入金额大幅增长的原因

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分布如下所示：

单位：万元

分地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额

分地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
境内	42,132.75	3.12%	40,857.07	-1.19%	41,350.21
境外	92,340.24	32.28%	69,808.53	58.42%	44,064.12
主营业务收入合计	134,472.98	21.51%	110,665.60	29.56%	85,414.32

报告期各期，公司外销收入分别为 44,064.12 万元、69,808.53 万元和 92,340.24 万元，2024 年和 2025 年增速分别为 58.42%和 32.28%，增长较快。

公司报告期内外销收入的大幅增长主要系销售比重较高的抗性糊精、聚葡萄糖、低聚异麦芽糖和阿洛酮糖等产品因市场需求旺盛，销售收入的持续增加。其中：

（1）膳食纤维系列：由于下游持续需求增长，带动公司抗性糊精和聚葡萄糖在食品饮料客户销售持续增长，使得膳食纤维系列产品销量及销售收入快速增长；

（2）健康甜味剂系列：得益于境外市场对健康甜味剂系列产品需求增长，尤其是阿洛酮糖作为高端的健康甜味剂能够较好满足海外客户对于更加健康的食品添加剂的需求，其报告期内销量持续增长；

（3）益生元系列：得益于下游客户对产品结构的优化调整，同时益生元的应用场景也得到进一步拓展与延伸，其销量和销售额也持续增长。

在海外市场需求持续增长的情况下，公司也持续优化产品结构，并积极把握市场机遇、加大对境外市场的开拓力度所致。因此实现各系列产品收入均持续增长。

2、境外收入增长对应主要客户的基本情况

报告期内，公司境外收入前五大客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售产品	金额	占境外收入比例
2025 年度	1	Anderson Global Group, LLC	膳食纤维系列、健康甜味剂、益生元系列	60,054.49	64.82%
	2	SM Ingredients, Inc	膳食纤维系列、益生元系列	5,053.24	5.45%

年度	序号	客户名称	销售产品	金额	占境外收入比例
	3	客户 A	膳食纤维系列、健康甜味剂、益生元系列	3,875.44	4.18%
	4	客户 B	膳食纤维系列、益生元系列、健康甜味剂	2,055.31	2.22%
	5	客户 C	膳食纤维系列	1,875.30	2.02%
	合计			72,913.78	78.96%
2024 年度	1	Anderson Global Group, LLC	膳食纤维系列、健康甜味剂、益生元系列	42,453.64	58.99%
	2	SM Ingredients, Inc	膳食纤维系列、益生元系列、健康甜味剂	4,665.93	6.48%
	3	客户 C	膳食纤维系列、健康甜味剂	2,470.89	3.43%
	4	客户 A	健康甜味剂、益生元系列、其他淀粉糖（醇）	2,095.82	2.91%
	5	客户 E	益生元系列、膳食纤维系列	1,930.16	2.68%
	合计			53,616.44	76.80%
2023 年度	1	Anderson Global Group, LLC	膳食纤维系列、健康甜味剂、益生元系列	23,028.67	51.83%
	2	SM Ingredients, Inc	膳食纤维系列、益生元系列、健康甜味剂	3,036.13	6.83%
	3	客户 E	益生元系列、膳食纤维系列	1,431.44	3.22%
	4	客户 A	健康甜味剂、益生元系列、其他淀粉糖（醇）	1,341.66	3.02%
	5	BOHYUN TRADING COMPANY LIMITED	益生元系列、健康甜味剂	1,113.01	2.51%
	合计			29,950.91	67.97%

注：公司前五名客户销售情况已按照所属集团合并披露。

公司境外收入金额大幅增长主要系公司持续优化产品结构，能够较好满足海外客户对于高端及定制化产品的需求，并把握市场机遇、加大对境外市场的开拓力度所致。如上表所示，报告期内，境外前五大客户收入占比为 67.97%、76.80%和 78.96%，主要 Anderson Global Group, LLC、SM

Ingredients, Inc、客户 A 等对膳食纤维、健康甜味剂的采购额不断增加，因此境外收入大幅增长。

上述对境外收入增长贡献较大的主要客户基本情况如下：

客户名称	基本情况
Anderson Global Group, LLC	<p>详见本回复之“2、关于经营情况”之“三、第一大客户收入占比较高且上升的原因及合理性，业务稳定性及可持续性，相关风险提示是否充分”之“（一）第一大客户的基本情况”。</p> <p>Anderson Global Group, LLC 为非上市公司，其经营规模与向公司采购规模相匹配。其自 2013 年起与公司开始合作，至今已有 13 年合作历史。</p>
SM Ingredients, Inc	<p>SM Ingredients, Inc 成立于 2008 年，总部位于美国加利福尼亚州，是一家功能性食品配料供应商及分销商，专注于食品、营养健康、饮料及动物营养领域的原料供应与配方支持服务。该公司主要提供益生元纤维、甜味剂、纤维素醚、MCT 油、清洁标签替代原料及其他特种功能性配料，产品广泛应用于食品、膳食补充剂、饮料及动物营养等领域。该公司依托与全球制造商及供应商建立的长期合作关系，强调供应链透明化，并为客户提供产品选型、技术支持及配方优化服务，协助客户解决产品开发及生产过程中的配方与制造挑战。凭借多元化的产品组合、稳定的全球供应资源以及具有竞争力的价格体系，SM Ingredients, Inc 持续服务北美食品健康市场，是美国功能性食品及营养配料领域的重要供应商之一。</p> <p>SM Ingredients, Inc 为非上市公司，其经营规模与向公司采购规模相匹配。其自 2013 年起与公司开始合作，至今已有 13 年合作历史。</p>
客户 A	<p>客户 A 于 2022 年在美国内华达州正式注册运营，专注深耕北美食品、保健品及饲料原料市场。该公司依托母公司强大生产研发实力，主营肌醇、甜菊糖、PQQ、植物提取物等高端功能性食品配料，产品拥有 FDA、GRAS 等多项国际权威认证，品质合规稳定。其在北美设有办公网点与本地化服务体系，可提供产品销售、配方适配、技术对接与供应链配套服务，业务覆盖北美多地市场。依托成熟产能与完善跨境渠道，致力于为海外客户提供高性价比天然健康原料，是中美食品配料贸易领域优质合作服务商。</p> <p>客户 A 为非上市公司，其经营规模与向公司采购规模相匹配。其自 2022 年起与公司开始合作，至今已有 4 年合作历史。</p>
客户 B	<p>客户 B 是一家 2015 年成立、总部位于荷兰的全球性食品配料与营养解决方案供应商，专注天然可持续原料与减糖配方服务。该公司主营天然甜味剂、植物蛋白、膳食纤维、风味调节剂及功能性配料，覆盖食品、饮料、保健品与动物营养领域。具备 FDA 注册、SEDEX、RSPO 等认证，拥有欧洲、北美、拉美、亚洲的全球网络，提供一站式采购、配方优化及供应链管理服务。该公司以“和谐、可持续”为理念，连接中国优质产能与全球市场，为客户提供安全、合规、高性价比的配料解决方案。</p>

客户名称	基本情况
	客户 B 为非上市公司，其经营规模与向公司采购规模相匹配。其自 2019 年起与公司开始合作，至今已有 7 年合作历史。
客户 C	客户 C 是全球知名的瑞士跨国食品饮料企业，1866 年创立。经过百余年发展，客户 C 现已成为全球规模领先的食物饮品集团，业务遍布一百八十多个国家和地区。公司产品品类丰富，涵盖咖啡、乳制品、婴幼儿营养品、巧克力、饮用水、宠物食品等多个领域。客户 C 始终秉持营养、健康的发展理念，注重产品研发与品质管控，不断优化生产工艺。自进入中国市场以来，客户 C 深耕本土发展，搭建完善生产销售体系，贴合国内消费需求。凭借成熟产业链、严苛质量标准和长久品牌积淀，客户 C 长期稳居世界五百强行列，持续为全球消费者提供安全优质的食品饮料。 客户 C 为瑞士证券交易所上市公司，其经营规模与向公司采购规模相匹配。其自 2023 年起与公司开始合作，至今已有 3 年合作历史。

（二）境外收入区域分布及贸易摩擦影响情况

报告期内，公司境外收入区域分布情况如下：

单位：万元

区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入金额	占境外收入比例	收入金额	占境外收入比例	收入金额	占境外收入比例
北美洲	72,101.75	77.82%	52,788.62	73.35%	31,073.73	69.94%
欧洲	8,325.02	8.99%	7,354.63	10.22%	4,745.14	10.68%
亚洲	8,294.58	8.95%	8,183.70	11.37%	6,629.33	14.92%
大洋洲	1,725.76	1.86%	1,560.47	2.17%	924.40	2.08%
南美洲	1,213.41	1.31%	1,107.41	1.54%	1,045.00	2.35%
非洲	986.29	1.06%	977.08	1.36%	10.48	0.02%
合计	92,646.80	100.00%	71,971.93	100.00%	44,428.08	100.00%

报告期内，美国系发行人主要出口国之一。近年美国就发行人产品中抗性糊精、低聚异麦芽糖、D-阿洛酮糖产品的关税政策存在一定变动，具体情况详见保荐机构回复之“1、关于募投项目与融资规模”之“三”之“（二）国际经济环境及贸易政策”。

（三）境外收入规模与报关数据、出口退税金额的匹配性

1、境外收入规模与报关数据的匹配性

报告期内，公司境外收入规模与报关数据的对比情况如下：

单位：万元

项目名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外收入金额 (A)	92,646.80	71,971.93	44,428.08
海关出口数据 (B)	92,637.42	71,958.10	44,419.43
差异 (C=A-B)	9.39	13.83	8.65
差异率 (D=C/A)	0.01%	0.02%	0.02%

如上表所示，报告期内，公司境外收入与海关出口数据存在少量差异，主要原因因为样品销售通过快递发运未报关、境外销售收入确认时点与海关统计数据的结关时点存在差异以及汇率折算差异等。

2、境外收入规模与出口退税金额的匹配性

报告期各期，公司境外收入与免抵退税申报汇总表的免抵退税出口销售额的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外收入金额 (A)	92,646.80	71,971.93	44,428.08
减：CIF 运保费等 (B)	3,699.86	4,142.10	980.55
加：上年出口，本年申报 (C)	-	138.05	50.11
减：本年出口，次年申报 (D)	21,211.07		138.05
调节后境外收入金额 (E=A-B+C-D)	67,735.87	67,967.88	43,359.59
免抵退税出口销售额 (F)	67,752.47	67,954.43	43,361.76
差异 (G=E-F)	-16.60	13.46	-2.17

如上表所示，报告期各期，公司境外收入金额与免抵退税出口销售额存在少量差异，主要原因系：（1）公司少量外销订单由于数量较小采用国际快递运输，并未进行出口退税；（2）由于电子口岸系统报关数据上传稍有滞后，报告期各期末后报

关数据在下期初方能在电子口岸系统查询到，公司据此申报出口退税，因此与报表数产生少量差异。各年末公司财务为降低报表和出口退税差异，会按实际收入确认额调整免抵退税出口销售额。

（四）境内外销售毛利率差异及原因

报告期内，公司主营业务毛利率分销售区域情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
境内	12,706.42	30.16%	11,080.71	27.12%	10,499.63	25.39%
境外	44,154.55	47.82%	26,929.19	38.58%	17,712.42	40.20%
合计	56,860.97	42.28%	38,009.90	34.35%	28,212.05	33.03%

报告期内，公司内销部分主营业务毛利率分别为 25.39%、27.12%和 30.16%，外销部分主营业务毛利率分别为 40.20%、38.58%和 47.82%，外销部分毛利率整体高于内销，主要系境内外销售产品结构和规格型号存在差异所致。公司境内外销售毛利率差异的原因主要系：

1、产品结构差异：外销毛利率的贡献主要来自抗性糊精，该产品属于膳食纤维系列中的高端产品，无论是外销还是内销，该产品毛利率水平均较高，因此，较高的销售占比及较高的毛利率水平，使得外销毛利率显著较高。内销毛利率的贡献除了抗性糊精外，聚葡萄糖、低聚异麦芽糖、低聚果糖等都贡献相当水平，而聚葡萄糖属于膳食纤维系列中的非高端产品，低聚异麦芽糖和低聚果糖所属于的益生元系列则总体毛利率都低于抗性糊精，因此，内销收入中该等产品收入占比较高，则使得内销毛利率总体低于外销。

2、规格型号差异：境外客户对产品规格型号要求较高，价格敏感性较低，境内客户则更追求经济性和性价比，因此发行人向境内外客户销售同类产品，也因为规格型号差异和定价不同，外销规格型号毛利率高于内销。比如，益生元系列中内外销都主要销售的低聚异麦芽糖，外销产品主要为相对高端的有机低聚异麦芽糖、DP3-900 等，其毛利率较高，而内销产品主要为毛利率较低的低聚异麦芽糖 500 型。

因此，境内外客户对于产品档次和规格型号的差异，导致发行人对其产品毛利

率和销售产品结构存在差异，进而外销毛利率高于内销。

三、第一大客户收入占比较高且上升的原因及合理性，业务稳定性及可持续性，相关风险提示是否充分

（一）第一大客户的基本情况

Anderson Global Group, LLC 成立于 1989 年，是一家总部位于美国的全球优质功能性及营养保健配料贸易商。其多年来持续深耕配料领域，打造了 FiberSMART（可溶性膳食纤维品牌）、allSWEET（阿洛酮糖品牌）、OligoSMART（益生元低聚糖品牌）、CherryPURE（酸樱桃果皮制成的功能性原料品牌）、CeraLOK（大米基神经酰胺原料品牌）等多款知名原料品牌，相关产品在膳食纤维、甜味剂等细分领域具备丰富的市场应用基础。其以北美洲为核心市场，业务布局覆盖欧洲、南美洲、亚洲等多个地区。

Anderson Global Group, LLC 的经营品类主要分为健康食品原料与营养保健品原料两大板块。凭借优质的产品完善的供应链，其获得了众多全球知名食品、饮料及保健品品牌客户的认可。

（二）收入占比较高且上升的原因及合理性

1、受益于行业特征及市场景气，下游采购需求持续提升

从行业经营特征来看，下游食品、保健品制造商企业出于提升采购效率、控制采购成本的考虑，多通过行业内专业贸易商一次性集中采购多品类健康配料。Anderson Global Group, LLC 专注于健康配料的跨境贸易及分销业务，下游客户覆盖多家国际知名食品及膳食保健品企业，自 2020 年起即已成为公司第一大客户。随着其下游客户采购体量规模持续扩大并传导至上游，使得公司对其收入占比持续处于较高水平。

从细分产品需求来看，报告期内公司对 Anderson Global Group, LLC 的销售收入主要来自膳食纤维系列及健康甜味剂产品，两类产品合计占公司对其各期销售收入比重超过 90%。根据研究机构数据，以销售额计，2023-2030 年全球膳食纤维、阿洛酮糖市场规模复合增长率约为 10.03%、17.81%，细分市场增长趋势明确，其中北美地区膳食纤维及甜味剂销售额长期位居全球首位。Anderson Global Group, LLC 深耕北美洲市场并持续拓展销售区域，相关地区健康消费需求旺盛，推动终端厂商加快产品迭代，对膳食纤维、

健康甜味剂等核心原料形成稳定增量需求。公司产品高度适配海外市场消费趋势，契合下游采购需求，促使该客户采购规模逐年增长。

2、优质产品助力客户渠道拓展，推动下游终端扩容

公司长期专注功能性健康配料的研发与生产，生产工艺成熟，质控体系严格，产品纯度、食品安全指标均符合北美、欧洲等海外市场的食品添加剂及膳食原料准入规范，能够同时适配乳制品、休闲甜食、膳食补充剂等多类应用场景。

Anderson Global Group, LLC 深耕海外健康配料贸易领域，持续在北美、欧洲、南美洲、亚洲等市场扩张销售渠道，不断完善其分销网络、行业资源及本地化服务能力。报告期内，该客户依托自身成熟的渠道体系，叠加公司高适配性的产品优势，一方面稳固维系长期合作的存量终端客户，保障其增量采购需求；另一方面持续挖掘市场机遇、开拓新增终端品牌。随着其下游终端合作品牌数量不断增加、下游销售规模持续扩大，其对公司产品的采购体量稳步增加，推动双方交易规模逐年上升。

3、高效响应客户需求，持续夯实长期合作基础

跨境贸易模式下，海外客户对供货稳定性、交付时效性及需求响应效率要求较高。公司结合 Anderson Global Group, LLC 海外贸易特点，合理排布生产计划，保障多批次、常态化稳定出货，有效适配其多区域销售的经营特点。同时，公司与其保持密切沟通，及时同步市场动态、产品应用反馈与行业信息，并结合下游各类终端产品的需求及迭代趋势，持续优化产品规格、改良产品适配属性，以满足不同应用场景的差异化配方需求，持续增强客户粘性。

凭借公司稳定的交付能力、完善的合规配套以及灵活的定制服务，双方合作关系不断深化，合作品类持续丰富，交易结构不断优化，形成良性互促的发展格局，进一步推动报告期内公司对 Anderson Global Group, LLC 销售收入持续增长。

（三）业务稳定性及可持续性

1、合作机制成熟完备，长期合作基础稳固

公司与 Anderson Global Group, LLC 自 2013 年起开始合作，至今已有 13 年合作历史。经过多年业务合作，双方已形成长期常态化业务合作关系，在订单对接、贸易履约、质量管控、产品交付等方面建立了标准化、规范化的运营体系，业务对接流程高效顺畅。双方均聚焦全球功能性健康配料领域进行市场开拓，长期合作意愿明确。

从供需匹配层面来看，在供给端，公司具备规模化稳定生产能力、完善的质量管控体系与完备的产品准入资质，能够持续稳定输出符合境外市场标准的产品，并充分满足客户批量采购、多品类采购的长期需求。在需求端，Anderson Global Group, LLC 深耕北美、欧洲等海外主流市场，拥有稳定的下游客源结构及渠道资源，具备持续增加采购需求的经营基础。双方作为供需两侧匹配度较高，为业务持续稳定开展奠定了坚实基础。

2、下游终端市场需求具备刚性支撑，采购需求具备持续性

从行业发展趋势来看，全球健康食品及功能性配料行业中长期发展趋势明确，北美、欧洲等核心市场居民健康消费需求持续升级带动低糖、天然、高纤维类健康产品市场规模平稳扩张，行业需求基本面整体稳健。

Anderson Global Group, LLC 下游合作主体涵盖多家国际知名食品生产企业与头部营养保健品牌，该类终端客户经营状况稳定、市场份额稳固，能够带来持续性、稳定性的采购需求。同时，Anderson Global Group, LLC 持续推进海外区域市场渠道拓展与优质客户开发工作，随着其自身经营规模与市场辐射范围持续扩大，下游终端市场稳定扩容，传导至上游形成其对公司产品的持续增量采购需求。

3、产品适配壁垒及供应商替换成本较高

境外食品与保健品配料行业准入审核严格，跨境贸易商及合作终端品牌选定核心原料供应商，需经过多轮样品检测、小批量试用、规模化应用验证等，整体准入周期较长、综合验证成本较高。公司各类产品各项指标、应用性能均严格对标境外食品工业及营养保健品行业执行规范，产品应用场景覆盖面广，可满足多品类终端产品配方使用要求，市场适配性与通用性较强。同时，公司持续跟进境外行业监管政策、准入标准及终端产品迭代趋势，动态优化产品参数、合规认证更新与品质体系升级，持续维持产品市场竞争力。

在公司产品品质、交付能力、迭代效率稳定优化的前提下，Anderson Global Group, LLC 更换核心合作供应商的成本较高，双方合作具备较强的业务粘性，进一步保障双方合作的长期稳定运行。

4、业务协同空间充足，中长期合作具备良好成长性

公司产品品类丰富，产品矩阵齐备，且更新迭代速度较快。目前，Anderson Global Group, LLC 以采购抗性糊精、阿洛酮糖、聚葡萄糖等产品为主，双方合作品类仍存在拓展空间。依托海外健康消费新品类持续涌现的行业趋势，双方可依托各自资源优势，持续挖掘新兴功能性配料合作品类，进一步丰富双方业务合作结构，拓宽业务合作边界。

在市场拓展层面，Anderson Global Group, LLC 持续完善多区域海外营销网络，持续提升市场覆盖深度与终端客户覆盖广度。未来，公司将持续强化产品研发迭代能力与柔性生产配套能力，精准对接客户多元化、差异化采购需求，深化产业链上下游协同联动。依托双方各自资源禀赋与协同发展优势，后续业务合作规模具备稳步增长的现实基础，并具备长期可持续发展的定力。

整体而言，依托成熟稳定的双向合作机制、稳健向上的下游市场需求、较高的供应商合作壁垒以及充足的业务协同拓展空间，公司与 Anderson Global Group, LLC 之间的业务合作基础坚实、需求支撑稳固、合作粘性较强，相关业务具备稳健延续的现实基础与市场条件，双方合作关系具备较强的经营稳定性与可持续性。

（四）相关风险提示是否充分

公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“二、经营及财务风险”之“（一）客户相对集中的风险”中作如下完善披露：

“公司的主要产品可广泛应用于食品、乳制品、饮料、保健品等行业。公司十余年来致力于与国内外知名的食品、乳制品、饮料生产企业建立稳固的供应链关系，为其提供优质的产品和服务。报告期内，公司对前五名客户的销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 40.35%、47.35%和 53.73%，对第一名客户 Anderson Global Group, LLC 的各期销售占比分别为 30.80%、36.86%和 43.55%，相对较高，对公司业绩具有较大影响。Anderson Global Group, LLC 为一家位于美国的从事健康配料销售的贸易公司，主要销

售区域覆盖北美洲、欧洲、南美洲等境外市场。受全球宏观政治经济走势、国际贸易政策变动、境外市场消费需求波动等外部因素影响，其经营状况、采购计划、市场需求及供应链策略的变化及调整可能直接影响公司销售规模及收入水平。未来，如果下游境内外市场需求增速放缓，叠加地缘政治局势变化、国际贸易壁垒增加等不利因素，使得公司与 Anderson Global Group, LLC 等主要客户的合作出现问题，或者公司主要客户的生产经营状况发生波动，可能给公司的经营带来一定风险。”

四、结合单价、单位成本、销售结构等量化分析毛利率增长的原因，单位成本变动与原材料采购价格及市场价格变动的匹配性，同行业可比公司选取的合理性，毛利率高于可比公司的具体原因

（一）毛利率增长的量化分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 32.73%、33.65%和 41.76%，整体呈上升趋势。2024 年度，公司综合毛利率较 2023 年度变动较小，基本保持稳定。

2025 年度，公司综合毛利率较 2024 年度提高 8.11 个百分点，经计算 2025 年度各产品收入、毛利率及毛利率贡献率，主要系由抗性糊精、低聚异麦芽糖和阿洛酮糖分别贡献增加 4.71 个百分点、1.27 个百分点和 1.70 个百分点。

抗性糊精 2025 年带来的毛利率贡献率提升主要系收入占比提升所致，其收入占比提升贡献增加 2.84 个百分点，该收入占比提升主要受益于境外市场对于该产品持续增长的市场需求，与此同时，抗性糊精 2025 年毛利率提升也贡献增加 1.86 个百分点。低聚异麦芽糖和阿洛酮糖 2025 年带来的毛利率贡献率提升则主要是毛利率提升影响，分别贡献增加 1.41 个百分点和 1.69 个百分点。

就三款产品毛利率提升而言，主要驱动因素均来自单位成本变动，抗性糊精、低聚异麦芽糖和阿洛酮糖 2025 年单位成本的下降分别使得其毛利率提升了 7.46 个百分点、10.33 个百分点和 23.02 个百分点，显著抵消了单价下跌带来的影响。该等产品单位成本下降主要是因为：

1、公司产品主要原材料淀粉、葡萄糖等各期采购单价持续下降，带动材料成本下降，具体变动分析详见本回复之“2、关于经营情况”之“四、结合

单价、单位成本、销售结构等量化分析毛利率增长的原因，单位成本变动与原材料采购价格及市场价格变动的匹配性，同行业可比公司选取的合理性，毛利率高于可比公司的具体原因”之“（二）单位成本变动与原材料采购价格及市场价格变动的匹配性”相关回复；

2、新产线投产，智能化、自动化程度提升，规模效应扩大，及生产工艺改进、生产成本下降导致。其中，如阿洛酮糖产品，其新产线投产后，生产工艺改进并向前端延伸，实现通过淀粉进行结晶果糖制备进而生产阿洛酮糖，从而无需再外购结晶果糖，且阿洛酮糖亦无需再与其他产品共用产线、可进一步规模化生产，工艺改进及生产规模化使得 2024 年末新产线调试基本稳定后，阿洛酮糖的生产成本开始呈现明显下降。

综上所述，公司综合毛利率增长的原因主要系高毛利率产品占比提升、原材料采购单价下降、工艺改进降低成本所致，毛利率增长具有合理性。

（二）单位成本变动与原材料采购价格及市场价格变动的匹配性

1、单位成本变动与原材料采购价格的匹配情况

公司主要原材料为蔗糖、淀粉及淀粉深加工产品，报告期内，淀粉、蔗糖和葡萄糖三种原材料合计采购金额占公司采购总额的比例分别为 50.98%、61.25%和 68.24%，占比较高。报告期内，公司单位成本与主要原材料采购价格的对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额/采购价格	变动	金额/采购价格	变动	金额/采购价格	
单位成本	8,278.91	-7.79%	8,978.11	0.39%	8,943.62	
单位材料成本	4,383.21	-11.46%	4,950.79	-7.03%	5,325.01	
淀粉	淀粉糖浆	2,195.03	-8.27%	2,392.92	-7.69%	2,592.24
	玉米淀粉	2,469.00	-6.37%	2,636.89	-9.19%	2,903.85
	木薯淀粉	3,635.64	-20.36%	4,565.14	-2.85%	4,699.20
葡萄糖	3,028.48	-4.19%	3,161.06	-5.68%	3,351.47	
蔗糖	5,820.58	-6.32%	6,213.50	-1.91%	6,334.68	

如上表所示，报告期内，公司单位材料成本整体变动趋势与主要原材料采购单价变动趋势一致，均呈下降趋势。

2、原材料采购价格与市场价格变动的匹配情况

报告期内，公司主要原材料采购价格与市场价格变动情况如下：

（1）淀粉

公司的主要原材料之一为淀粉，其中包括淀粉糖浆、玉米淀粉和木薯淀粉。报告期内，该等原材料单价呈现一定下降趋势。

根据公开市场资料查询，公司生产所需的玉米淀粉存在大宗商品价格数据。淀粉糖浆无权威市场价格信息，但其系淀粉水解脱色后加工而成的粘稠液体，价格主要受玉米淀粉价格影响，因此其市场价格走势与玉米淀粉基本相同。公司生产所需的木薯淀粉、有机木薯淀粉主要原产于东南亚等国家，国内厂商相对较少，因此参考中国海关进口数据。

1) 玉米淀粉

以山东邹平玉米淀粉出厂价以及德州玉米淀粉出厂报价作为市场公允价格参考值。报告期内，发行人玉米淀粉采购单价与大宗商品价格参考值对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
公司采购单价	2,469.00	2,636.89	2,903.85
山东邹平市场报价	2,484.61	2,645.58	2,850.65
山东德州市场报价	2,483.78	2,640.70	2,858.63

资料来源：同花顺 iFind

注 1：公司采购单价、市场报价均以全年均价列示；

注 2：出厂报价为含税价格，市场报价按 13% 折算为不含税价格。

由上表可知，公司的玉米淀粉整体采购单价与大宗商品单价变动趋势较为接近，呈现下行趋势，不存在重大差异。

2) 木薯淀粉

以木薯淀粉进口价格作为市场公允价格参考值。报告期内，发行人木薯淀粉采购单价与进口价格参考值对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
公司采购单价	3,635.64	4,565.14	4,699.20
进口价格	2,603.69	3,598.80	3,684.73

资料来源：同花顺 iFind

注 1：公司采购单价、市场报价均以全年均价列示；

注 2：进口价格为不含税价格，美元兑人民币汇率参考国家统计局披露的全年平均汇率；

注 3：公司木薯淀粉采购单价包括无机木薯淀粉和有机木薯淀粉。

由上表可知，公司的木薯淀粉整体采购单价与进口价格变动趋势较为接近，呈现下行趋势。公司整体采购单价高于进口价格，主要原因系：①考虑到采购便利性、供应灵活性、产品质量，行业内企业主要通过境内经销商采购，而非直接进口。综合考虑采购内容、采购数量、售后及运输成本等方面，境内经销商价格存在一定上浮，存在合理性；②公司采购的木薯淀粉产品质量和参数较好，其中包括部分单价较高（约 6,000 元/吨）但市场需求较少的有机木薯淀粉，同时考虑到公司整体采购数量相对有限，因此较市场普通品类存在一定溢价，存在合理性。

（2）葡萄糖

公司的主要原材料之一为葡萄糖，报告期内，该等原材料单价呈现一定下降趋势，但整体单价变动幅度较小。

根据公开市场资料查询，公司生产所需的葡萄糖存在大宗商品价格数据。以河南一水葡萄糖出厂报价作为市场公允价格参考值。报告期内，发行人葡萄糖采购单价与大宗商品价格参考值对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
公司采购单价	3,028.48	3,161.06	3,351.47
市场报价	2,957.19	3,123.75	3,295.78

资料来源：同花顺 iFind

注 1：公司采购单价、市场报价均以全年均价列示；

注 2：出厂报价为含税价格，市场报价按 13%折算为不含税价格。

由上表可知，公司的葡萄糖整体采购单价与大宗商品单价变动趋势较为接近，呈现下降趋势，不存在重大差异。

（3）蔗糖

公司的主要原材料之一为蔗糖，报告期内，该等原材料单价呈现一定下降趋势，但整体单价变动幅度较小。

根据公开市场资料查询，公司生产所需的蔗糖存在大宗商品价格数据。以白砂糖（现货价格：山东日照，产地广西）作为市场公允价格参考值。报告期内，发行人蔗糖采购单价与大宗商品价格参考值对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
公司采购单价	5,820.58	6,213.50	6,334.68
大宗商品市场报价	5,353.48	5,809.66	6,138.57

资料来源：同花顺 iFind

注 1：公司采购单价、市场报价均以全年均价列示；

注 2：现货价格为含税价格，市场报价按 13% 折算为不含税价格。

由上表可知，公司的蔗糖整体采购单价与大宗商品单价变动趋势较为接近，呈现下行趋势。报告期内，由于公司采购的蔗糖整体品质较高，同时考虑运费等因素，采购成本略高于大宗商品市场报价。整体来看，公司采购单价与大宗商品单价不存在重大差异。

综上所述，公司单位成本变动与原材料采购价格及市场价均存在匹配性，不存在重大差异。

（三）同行业可比公司选取的合理性

公司主要从事益生元系列产品、膳食纤维系列产品、健康甜味剂系列产品和其他淀粉糖（醇）产品的研发、生产及销售，主要产品定位中高端，具体包括低聚异麦芽糖、低聚果糖、低聚半乳糖、低聚木糖、抗性糊精、聚葡萄糖、D-阿洛酮糖、异麦芽酮糖、水苏糖、结晶果糖等。

公司选取同行业可比公司系基于行业、业务、产品的可比性，本次选取的保龄宝、三元生物和华康股份所属行业、主营业务和主要产品具体如下：

公司简称	所属新证监行业	主营业务	主要产品	与公司可比说明
保龄宝	制造业—农副产品加工业	主要从事益生元、膳食纤维、减糖甜味剂等功能性配料的研究、生产、销售。	益生元主要包括低聚异麦芽糖、低聚果糖、低聚半乳糖等；膳食纤维主要包括聚葡萄糖和抗性糊精；减糖甜味剂包括赤藓糖醇、阿洛酮糖和结晶果糖。	其益生元、膳食纤维、减糖甜味剂等业务及产品与公司益生元、膳食纤维、健康甜味剂业务可比，其该等业务 2025 年收入占比为 76.86%。
三元生物	制造业—食品制造业	主要从事糖醇类、功能糖类及糖苷类健康甜味配料的研究、生产与销售。	糖醇类主要包括赤藓糖醇；功能糖类主要包括阿洛酮糖和塔格糖；糖苷类主要包括甜菊糖。	其糖醇类、功能糖类等业务及产品与公司健康甜味剂业务可比，其该等业务 2025 年收入占比为 95.76%。
华康股份	制造业—食品制造业	主营业务为木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇、果葡糖浆等多种功能性糖醇、淀粉糖产品的研发、生产、销售。	主要产品为木糖醇、山梨糖醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇、果葡糖浆等多种功能性糖醇、淀粉糖产品。	其晶体糖醇产品、液体糖、醇及其他产品与公司其他淀粉糖（醇）业务可比，其该等业务 2025 年收入占比为 97.30%。

由上表可知，所选取的三家公司中主营业务和主要产品与公司相同或相似，且同类产品的收入占比较高，因此选择作为可比公司具有合理性。

（四）毛利率高于可比公司的具体原因

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率水平的对比如下表所示：

可比公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
保龄宝	16.12%	11.88%	8.10%
三元生物	14.47%	11.11%	3.05%
华康股份	14.62%	21.77%	24.18%
可比公司平均值	16.12%	14.92%	11.78%
公司	41.76%	33.65%	32.73%

资料来源：上市公司定期报告

报告期内，公司毛利率水平整体高于同期可比公司平均水平，且同行

业上市公司的综合毛利率水平存在一定差距，主要系行业内各公司产品结构不同所致。

1、发行人与保龄宝对比

从保龄宝的产品系列看，其除饲料及副产品外，其余各类产品构成与发行人四大产品系列构成类似，但各类产品毛利率均低于发行人相应产品系列，具体如下：

单位：万元

生产商	分产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
保龄宝	益生元	40,521.77	24.49%	33,499.54	24.60%	28,873.54	19.34%
	膳食纤维	21,491.52	17.39%	23,839.67	18.12%	20,816.70	12.64%
	减糖甜味剂	69,405.84	17.18%	51,610.30	9.09%	39,784.38	1.26%
	淀粉糖及其他	80,005.82	11.57%	84,167.58	12.22%	94,170.07	10.05%
	饲料及副产品	62,675.31	1.51%	46,112.46	0.24%	67,787.91	2.40%
发行人	膳食纤维系列	75,657.33	49.29%	62,361.55	41.60%	44,410.88	38.96%
	益生元系列	39,284.36	34.49%	32,248.06	27.97%	25,710.03	28.86%
	健康甜味剂	19,427.70	30.91%	15,623.84	19.04%	13,722.98	24.40%
	其他淀粉糖（醇）	103.58	15.30%	432.14	17.39%	1,570.44	9.21%

资料来源：上市公司年报

在膳食纤维方面，该产品是公司最主要的优势产品，公司膳食纤维系列的收入规模显著大于保龄宝，具备规模优势；同时，公司的膳食纤维系列近年来外销占比不断提升，从2023年的55.81%增长至2025年的79.62%，且以高毛利的抗性糊精为主，而保龄宝整体产品结构以内销为主，其报告期内整体来自境外的收入占比分别为29.30%、25.46%和26.15%，且并未体现出主要以抗性糊精为主，因此，公司的膳食纤维系列毛利率高于保龄宝具有合理性。

在益生元方面，该产品公司与保龄宝不存在显著差异，保龄宝该产品毛利率略低于公司水平，主要系公司该产品外销占比较高，且境内销售的低聚异麦芽糖主要为毛利率较低的低聚异麦芽糖500型，而境外销售的主要为相对高端的有机低聚异麦芽糖、DP3-900等，因此拉高了整体毛利率水平。

在健康甜味剂方面，公司的健康甜味剂为阿洛酮糖，几乎为外销；保龄宝的健康甜味剂产品包括赤藓糖醇、阿洛酮糖、结晶果糖，参考全球最大的赤藓糖醇供应商三元生物赤藓糖醇的毛利率情况，基本在 10%以内，因此保龄宝健康甜味剂系列的毛利率低于公司水平。

2、发行人与三元生物对比

从三元生物的产品结构来看，三元生物收入主要来自赤藓糖醇、复配糖及阿洛酮糖等，其中阿洛酮糖产品属于公司健康甜味剂主要产品。其阿洛酮糖系列产品较公司健康甜味剂产品毛利率较低，主要系其阿洛酮糖产销量远低于公司，尚未形成规模效应，因此毛利率较低；此外，三元生物未详细披露其在膳食纤维系列、益生元系列及其他淀粉糖（醇）领域的收入分布及毛利率情况。

单位：万元

分产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
三元生物-赤藓糖醇	51,719.30	14.00%	51,543.49	8.28%	40,792.19	-1.11%
三元生物-复配糖			10,532.32	17.21%	5,523.07	14.12%
三元生物-阿洛酮糖	10,475.84	17.54%	7,714.07	14.20%	1,956.08	8.56%
发行人-健康甜味剂	19,427.70	30.91%	15,623.84	19.04%	13,722.98	24.40%

资料来源：上市公司年报

注：三元生物自 2025 年度开始对产品进行重新分类，分为糖醇类、功能糖类和糖苷类，其中糖醇类主要包含赤藓糖醇及复配糖；功能糖类主要包含阿洛酮糖、塔格糖，上表“三元生物-阿洛酮糖”2025 年数据包含塔格糖等。

3、发行人与华康股份对比

从华康股份的产品结构来看，其晶体糖醇产品包括晶体木糖醇、晶体山梨糖醇、晶体麦芽糖醇及赤藓糖醇等，主要液体糖产品为果葡糖浆，其产品整体与公司其他淀粉糖（醇）产品类似，但毛利率相对较高，主要系因双方细分产品结构差异导致。公司其他淀粉糖（醇）产品主要由液体麦芽糖醇、麦芽糖浆等毛利率相对较低的液体产品构成，毛利率较高的晶体产品占比较少。

单位：万元

分产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
华康股份-晶体糖醇产品	198,295.24	26.68%	194,259.98	26.18%	191,366.27	28.90%
华康股份-液体糖、醇及其他产品	206,336.00	1.43%	75,521.31	9.58%	68,019.65	8.82%
发行人-其他淀粉糖醇	103.58	15.30%	432.14	17.39%	1,570.44	9.21%

资料来源：上市公司年报

此外，华康股份未详细披露其在膳食纤维系列、益生元系列及健康甜味剂领域的收入分布及毛利率情况。

综上所述，报告期各期，公司毛利率高于可比公司的具体原因主要系销售产品品类及结构存在差异所致。

五、结合账龄、客户信用风险及坏账准备单项计提情况、逾期、期后回款等，说明坏账准备计提是否充分，1年以内的应收账款坏账计提比例低于可比公司的具体原因

（一）公司应收账款账龄、客户信用风险及坏账准备单项计提情况、逾期、期后回款

1、公司应收账款账龄、客户信用风险及坏账准备单项计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄分类	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	29,722.43	95.13%	22,857.94	94.31%	16,486.85	91.20%
1 至 2 年	588.39	1.88%	465.73	1.92%	217.94	1.21%
2 至 3 年	158.77	0.51%	129.96	0.54%	481.37	2.66%
3 至 4 年	69.72	0.22%	316.71	1.31%	379.31	2.10%
4 年以上	706.06	2.26%	465.64	1.92%	512.27	2.83%

账龄分类	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	31,245.36	100.00%	24,235.98	100.00%	18,077.73	100.00%

如上表所示，报告期各期末，公司应收账款余额账龄主要集中在1年以内，占比均为90%以上，1年以上账龄客户应收账款余额占比较低。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2025年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	31,245.36	100.00%	1,748.54	5.60%	29,496.82
其中：应收国内企业客户	9,961.18	31.88%	1,322.86	13.28%	8,638.32
应收海外企业客户	21,284.18	68.12%	425.68	2.00%	20,858.50
合计	31,245.36	100.00%	1,748.54	5.60%	29,496.82
2024年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	24,235.98	100.00%	1,375.06	5.67%	22,860.92
其中：应收国内企业客户	8,522.53	35.16%	1,096.93	12.87%	7,425.60
应收海外企业客户	15,713.45	64.84%	278.13	1.77%	15,435.32
合计	24,235.98	100.00%	1,375.06	5.67%	22,860.92
2023年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	18,077.73	100.00%	1,357.55	7.51%	16,720.19

其中：应收国内企业客户	9,361.26	51.78%	1,220.70	13.04%	8,140.57
应收海外企业客户	8,716.47	48.22%	136.85	1.57%	8,579.62
合计	18,077.73	100.00%	1,357.55	7.51%	16,720.19

报告期各期末，若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，公司对该应收款项单项计提坏账准备。除单项计提坏账准备的应收款项之外，公司依据信用风险特征对应收款项划分组合，采用基于滚动率（迁徙率）的减值矩阵进行测算确认预期信用损失率并计提坏账准备。报告期各期末，公司客户信用情况较好，不存在单项减值迹象，因此不存在单项计提坏账准备的应收账款。

2、公司应收账款逾期、期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款的逾期金额和期后回款情况如下：

单位：万元

截止日	应收账款余额 (A)	期末逾期金额	期后回款金额 (B)	期后回款比例 (C=B/A)
2025年12月31日	31,245.36	4,017.15	27,644.32	88.47%
2024年12月31日	24,235.98	4,096.99	22,883.80	94.42%
2023年12月31日	18,077.73	6,114.31	17,067.60	94.41%

注：期后回款统计截至2026年4月30日。

如上表所示，报告期各期末，公司应收账款期末余额分别为 18,077.73 万元、24,235.98 万元和 31,245.36 万元，对应期末逾期金额分别为 6,114.31 万元、4,096.99 万元和 4,017.15 万元，保持持续下降趋势。公司主要客户多为长期合作客户，资信情况良好，仅少量应收账款存在逾期情形。截至 2026 年 4 月 30 日，公司整体期后回款比例较高，对应 2023 年末及 2024 年末的应收账款回款比例约为 94% 以上，对应 2025 年末的应收账款回款比例为 88.47%。此外，公司已制定严格的应收账款管理制度，对逾期应收款及长账龄应收款及时、定期进行催收，提高应收账款周转率，降低坏账风险。

（二）1年以内的应收账款坏账计提比例低于可比公司的具体原因

执行新金融工具准则后，公司以应收账款存续期的历史信用损失经验为基础，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，根据前瞻性估计予以调整，确定预期信用损失率，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。

截至 2025 年末，公司与可比公司应收账款坏账计提比例对比情况如下：

公司简称	合计计提比例	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
保龄宝	7.42%	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
三元生物	0.61%	3个月以内 0.00%，3个月 -1年 3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
华康股份	5.04%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
百龙创园	5.60%	2.07%	41.69%	75.63%	90.73%	100.00%	100.00%

数据来源：可比公司年度报告和审计报告，同花顺 iFind

注 1：应收账款坏账计提比例=坏账准备/应收账款账面余额；

注 2：保龄宝、华康股份列示为 2025 年度数据，三元生物 2025 年度仅披露合计及 1 年以内计提比例情况、1 年以上部分列示为最近一次披露（2023 年半年度）数据。

报告期内，可比公司主要采用“固定比例法”对分账龄组合的应收账款计提坏账，公司执行新金融工具准则，将历史损失率结合前瞻性调整，计算应收账款不同账龄段的预期信用损失。

报告期各期，公司历史损失率及应收账款坏账计提比例（预期信用损失率）的对照情况如下：

账龄	2025 年度/年末		2024 年度/年末		2023 年度/年末	
	历史损失率	预期信用损失率	历史损失率	预期信用损失率	历史损失率	预期信用损失率
应收国内客户						
1年以内	1.94%	2.23%	1.23%	2.16%	1.01%	2.03%
1-2年	22.62%	41.69%	20.49%	42.55%	39.40%	32.78%
2-3年	66.30%	75.63%	34.36%	58.12%	50.86%	49.91%
3-4年	84.71%	90.73%	52.23%	64.18%	53.59%	63.01%

账龄	2025 年度/年末		2024 年度/年末		2023 年度/年末	
	历史损失率	预期信用损失率	历史损失率	预期信用损失率	历史损失率	预期信用损失率
4 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
应收海外客户						
0-3 个月	2.00%	2.00%	1.77%	1.77%	0.90%	0.90%
4-6 个月	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

对于划分为组合的应收账款，公司采用基于平均迁徙率的减值矩阵进行信用减值测试。具体而言，公司海外客户应收账款的账龄均为 1 年以内，因此公司将 1 年以内应收账款账龄分为海外客户与境内客户分别计算预期信用损失率。由于海外客户历史回款情况良好，应收账款占比较高且未产生坏账，因此按细分账龄的迁徙率计算出的预期信用损失率较低。

总体来看，公司坏账计提比例与历史信用损失比例具有一致性，坏账计提政策符合企业会计准则的规定。因此，在采用基于平均迁徙率的减值矩阵进行信用减值测试时，公司 1 年以内预期信用损失率较低，具有合理性。

而对比同行业可比公司，保龄宝和华康股份以内销收入为主，其报告期内外销收入占比区间分别在 25.46%-29.30%和 32.36%-45.61%，三元生物则同样以外销为主，其报告期内的外销收入占比区间在 57.80%-74.24%。可以看出，三元生物与公司客户结构更为相似，其 1 年以内应收账款计提坏账的比例也与公司相近，而保龄宝和华康股份由于客户结构差异，1 年以内应收账款坏账计提比例高于公司水平。

（三）坏账准备计提的充分性

若参考可比公司坏账计提比例测算，公司的坏账计提金额如下：

单位：万元

账龄分类	2025 年 12 月 31 日				
	金额 (A)	计提金额 (B)	同行业平均计提比例 (C)	按同行业均值测算计提金额 (D=A*C)	差额 (E=B-D)
1 年以内	29,722.43	613.86	4.33%	1,287.97	-674.12

账龄分类	2025年12月31日				
	金额 (A)	计提金额 (B)	同行业平均计提比例 (C)	按同行业均值测算计提金额 (D=A*C)	差额 (E=B-D)
1至2年	588.39	245.30	10.00%	58.84	186.46
2至3年	158.77	120.07	23.33%	37.05	83.03
3至4年	69.72	63.25	50.00%	34.86	28.40
4至5年	288.29	288.29	66.67%	192.20	96.10
5年以上	417.77	417.77	100.00%	417.77	-
合计	31,245.36	1,748.54	-	2,028.68	-280.13
账龄分类	2024年12月31日				
	金额 (A)	计提金额 (B)	同行业平均计提比例 (C)	按同行业均值测算计提金额 (D=A*C)	差额 (E=B-D)
1年以内	22,857.94	432.45	4.33%	990.51	-558.06
1至2年	465.73	198.17	10.00%	46.57	151.59
2至3年	129.96	75.53	23.33%	30.32	45.21
3至4年	316.71	203.27	50.00%	158.36	44.91
4至5年	177.46	177.46	66.67%	118.30	59.15
5年以上	288.19	288.19	100.00%	288.19	-
合计	24,235.98	1,375.06	-	1,632.25	-257.20
账龄分类	2023年12月31日				
	金额 (A)	计提金额 (B)	同行业平均计提比例 (C)	按同行业均值测算计提金额 (D=A*C)	差额 (E=B-D)
1年以内	16,486.85	294.59	4.33%	714.43	-419.84
1至2年	217.94	71.44	10.00%	21.79	49.65
2至3年	481.37	240.25	23.33%	112.32	127.93
3至4年	379.31	239.00	50.00%	189.65	49.35
4至5年	159.98	159.98	66.67%	106.65	53.33
5年以上	352.29	352.29	100.00%	352.29	-
合计	18,077.73	1,357.55	-	1,497.14	-139.59

注：同行业平均计提比例计算时，三元生物1年以内计提比例参考其3个月-1年账龄的计提比例。

由上表可知，若按可比公司坏账计提比例测算，公司报告期内计提的金额将增加 139.59 万元、257.20 万元和 280.13 万元，整体不存在重大差异，对当期信用减值损失影响较小，对净利润的影响有限。

综上所述，报告期各期末，公司应收账款账龄多为 1 年以内，长账龄应收账款较少，主要客户多为资信情况良好的长期合作伙伴，整体回款情况良好。同时，公司 1 年以上的应收账款坏账计提比例远高于可比公司、整体计提比例高于可比公司。公司执行金融工具新准则，采用基于平均迁徙率的减值矩阵进行信用减值测试，应收账款坏账计提方法科学有效。若按可比公司坏账计提比例进行测算，公司在报告期内计提的金额仅小幅增加，不存在重大差异。因此，公司应收账款坏账计提方法具有谨慎性与合理性，坏账准备计提充分。

六、2025 年末存货账面价值大幅上升的原因，结合库龄、订单覆盖率、期后销售、可比公司情况等，说明跌价准备计提是否充分

（一）2025 年末存货账面价值大幅上升的原因

报告期各期末，公司存货明细变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日			2024 年 12 月 31 日
	账面价值	增加额	变动比例	账面价值
原材料	4,738.13	1,839.65	63.47%	2,898.48
库存商品	17,710.87	5,872.00	49.60%	11,838.87
在产品	3,571.29	1,311.64	58.05%	2,259.65
发出商品	2,320.58	1,196.37	106.42%	1,124.21
包装物	398.07	-163.41	-29.10%	561.48
合计	28,738.94	10,056.23	53.83%	18,682.71

2025 年末，公司存货账面价值为 28,738.94 万元，较 2024 年末增加 10,056.23 万元，增长 53.83%，主要系原材料、库存商品、在产品和发出商品增加所致，主要原因如下：

1、产销规模持续扩张，备货需求同步增长

2025 年度，公司业务规模持续扩张，主营业务收入从 2024 年度的 110,665.60 万元增长至 134,472.98 万元，增长率为 21.51%，销量保持增长。公司主要采用“以销定产、以产定采”的生产销售模式，需根据销售计划及安全库存制定生产策略。为匹配下游旺盛的订单需求并保障交付效率，公司主动提升安全库存水平，加大原材料及产成品的战略储备，其中库存商品中的阿洛酮糖、抗性糊精等库存产品金额提升较为明显，主要原因系：（1）阿洛酮糖正处于发达市场快速渗透期，且国内市场已于今年许可公司销售，期末公司在手订单充足，需要增加备货量；（2）抗性糊精近年来需求不断提升，报告期内收入规模快速增长、收入占比快速提升，需要加大备货力度。上述原因推高了 2025 年末的存货余额，存在合理性。

2、境外客户需求增长叠加长物流周期，驱动期末存货提升

2025 年度，公司主营业务收入中来自境外的收入金额从 2024 年度的 69,808.53 万元增长至 92,340.24 万元，分别占同期主营业务收入的 63.08%和 68.67%，金额和占比均进一步提升。公司与境外主要客户建立了长期战略合作关系，随着其采购需求持续增长，而国际运输耗时较长，为保障订单及时交付，公司主动增加了库存商品中包括阿洛酮糖、抗性糊精等产品的战略储备。同时，境外客户发货涉及船期安排等环节，整体物流周期较长，导致期末发出商品相应增加，其中阿洛酮糖等产品因境外需求持续增加，在 2025 年末的发出商品中占比较 2024 年末相比大幅提升。上述因素共同影响下，公司 2025 年末存货账面价值提升，存在合理性。

3、产品结构升级与生产流程前置化，拉长生产周期

为保障供应链稳定性、在稳定产品品质的同时实现生产成本的精细化管理，公司针对健康甜味剂系列中 D-阿洛酮糖等核心战略产品，全面推行从淀粉原料至成品的全流程自主生产模式。该类高端产品与常规产品相比生产工艺链条长、技术壁垒高，单批次完整生产周期已延长至 3 周左右，直接拉长整体生产周期。D-阿洛酮糖凭借优异的产品特性，全球市场需求持续高速增长，且产品在各国的合规认证、准入审批进程持续提速，市场商业化落地空间持续拓宽。为精准匹配下游旺盛市场需求、抢抓行业发展机遇、保障订单稳定交付，公司制定了常态化、规模化的充足生产排期。

受生产周期拉长、规模化前置生产备货的双重影响，公司 2025 年末的原材料储备规模及在产品账面价值相应合理增长，其中淀粉相关的在产品账面价值已超过 2024 年末的整体在产品账面价值。该类金额变动符合公司生产经营实际，具备充分的业务合理性与行业适配性。

4、原材料价格波动，主动实施战略备货

公司主要原材料（如淀粉、葡萄糖、蔗糖等）为大宗商品，市场价格存在波动。基于对市场价格走势的判断及过往采购经验，公司为锁定成本、抵御价格上行风险，于 2025 年度加大了原材料的采购与备料力度，导致 2025 年末原材料规模显著上升，存在合理性。

综上所述，2025 年末存货账面价值的增加，是公司业务规模扩张、产品结构升级、海外市场拓展及供应链主动管理策略等方面共同作用的结果，与公司实际经营状况相匹配，具有合理性。

（二）公司存货库龄、订单覆盖率、期后销售、可比公司情况

1、公司存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄及其跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日				2024 年 12 月 31 日				2023 年 12 月 31 日			
	金额	占比	存货跌价准备	计提比例	金额	占比	存货跌价准备	计提比例	金额	占比	存货跌价准备	计提比例
1 年以内	27,643.06	95.12%	15.43	0.06%	18,206.57	96.99%	70.30	0.39%	14,264.70	93.68%	9.79	0.07%
1-2 年	1,007.99	3.47%	42.22	4.19%	136.56	0.73%	0.35	0.26%	599.21	3.94%	2.37	0.40%
2-3 年	52.58	0.18%	30.17	57.38%	169.30	0.90%	7.95	4.70%	154.23	1.01%	7.20	4.67%
3 年以上	358.56	1.23%	235.42	65.66%	259.29	1.38%	10.40	4.01%	209.17	1.37%	2.90	1.39%

项目	2025年12月31日				2024年12月31日				2023年12月31日			
	金额	占比	存货跌价准备	计提比例	金额	占比	存货跌价准备	计提比例	金额	占比	存货跌价准备	计提比例
合计	29,062.19	100.00%	323.25	1.11%	18,771.72	100.00%	89.01	0.47%	15,227.31	100.00%	22.26	0.15%

报告期各期末，公司存货余额及其跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日			2024年12月31日			2023年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,738.13	-	4,738.13	2,898.48	-	2,898.48	3,641.31	-	3,641.31
库存商品	18,034.11	323.25	17,710.87	11,927.88	89.01	11,838.87	8,062.47	22.26	8,040.21
在产品	3,571.29	-	3,571.29	2,259.65	-	2,259.65	2,654.64	-	2,654.64
发出商品	2,320.58	-	2,320.58	1,124.21	-	1,124.21	465.6	-	465.6
包装物	398.07	-	398.07	561.48	-	561.48	403.28	-	403.28
合计	29,062.19	323.25	28,738.94	18,771.72	89.01	18,682.71	15,227.31	22.26	15,205.04

报告期各期末，公司1年以内的存货余额分别为14,264.70万元、18,206.57万元和27,643.06万元，占比分别为93.68%、96.99%和95.12%，1年以内库龄存货占比较高。

报告期各期末，公司的存货跌价准备分别为22.26万元、89.01万元以及323.25万元，计提比例分别为0.15%、0.47%和1.11%。公司存货跌价准备的计提方式为：按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确认存货跌价金额，其中，对于已过保质期的产品，全额计提跌价准备，未过保质期的产品，已签订销售合同的，按不含税销售价格减销售费用及相关税费后的金额与账面金额孰低作为可变现净值，未签订销售合同的部分，按预计未来的不含税平均售价减销售费用及相关税费后的金额与账面金额孰低作为可变现净值，可变现净值低于账面金额的，按差额计提跌价准备。

由于报告期内公司产品销售情况良好，业务规模持续扩张，产品不存在滞销或销售价格大幅下降无法覆盖成本的情况，原材料及包材可正常投入使用，因此各期存货跌价准备金额较小。公司严格按照上述存货跌价准备计提方法计算跌价准备金额，存货跌价计提方式和比例符合会计准则要求，跌价计提充分。

2、公司存货在手订单覆盖率及期后销售情况

报告期各期末，公司存货账面余额及期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月 31/2025年度	2024年12月 31/2024年度	2023年12月 31/2023年度
在手订单金额（不含税）（A）	20,009.74	15,577.93	8,571.44
当期主营业务毛利率（B）	42.28%	34.35%	33.03%
在手订单对应成本金额 （C=A*（1-B））	11,549.62	10,226.91	5,740.29
库存商品账面余额（D）	18,034.11	11,927.88	8,062.47
在手订单覆盖率（E=C/D）	64.04%	85.74%	71.20%
存货账面余额（F）	29,062.19	18,771.72	15,227.31
截至2026年4月30日结转金额 （G）	25,309.66	17,516.77	14,390.98
截至2026年4月30日结转比例 （H=G/F）	87.09%	93.31%	94.51%

公司主要产品为益生元、膳食纤维、甜味剂等食品配料产品，客户根据自身需求下达订单或签订购销合同。公司原材料以淀粉、葡萄糖、蔗糖等大宗商品为主，通用性较高。报告期内，公司结合原材料价格走势、市场供应状况、历史销售数据及下游需求预判，合理规划备货并设置安全库存，据此制定采购与生产计划。

报告期各期末，随着市场需求持续旺盛，公司在手订单金额分别为8,571.44万元、15,577.93万元和20,009.74万元，在手订单规模不断提升，与公司持续增长的存货余额相匹配。公司以在手订单对应成本金额计算的期末库存商品覆盖率分别为71.20%、85.74%和64.04%。2025年末，公司在手订单覆盖率存在一定下滑，主要系公司为应对产销规模扩张、核心产品工艺延伸导致生产周期拉长、境外战略客户需求增长及长物流周期、原材料

价格波动等因素，主动加大了安全库存与备货力度所致，从而导致当期存货余额增长较快、阶段性高于订单增幅，进而使得 2025 年末的在手订单覆盖率下降，存在合理性。从期后结转情况来看，报告期各期末的存货截至 2026 年 4 月末的期后结转比例分别高达 94.51%、93.31%和 87.09%，多数均已结转、实现销售。

综上所述，公司存货储备有扎实的订单支撑，市场需求基础稳固，期后结转情况良好，与持续增长的存货余额总体相匹配。

3、公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比情况

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
保龄宝	1.44%	1.99%	2.79%
华康股份	2.58%	0.09%	0.39%
三元生物	0.16%	0.00%	0.14%
平均数	1.39%	0.69%	1.11%
发行人	1.11%	0.47%	0.15%

报告期内，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均数，主要原因系 2023 年末及 2024 年末的保龄宝以及 2025 年末的华康股份因其市场环境原因，整体订单量及单价承压，根据减值测试计提较大的减值准备所致。若 2023 年末及 2024 年末剔除保龄宝、2025 年末剔除华康股份，发行人存货跌价准备计提比例与可比公司并不存在重大差异。

（三）存货跌价准备计提的充分性

公司已形成以销定产、以产定采的生产销售模式，除安全库存外严格控制各类存货库存水平，同时公司各品类产品近年来销量逐年增加，库存商品的期后结转比例较高，报告期内存货未发生因产品滞销、退货带来的重大减值损失。

整体而言，公司产品销售情况良好，产品不存在滞销或销售价格大幅下降无法覆盖成本的情况，且报告期各期末拥有较为充足的在手订单，与公司持续提升的存货余额存在匹配性，存货截至 2026 年 4 月末多数均已结转、实现销售。同时，公司存货跌价准备计提比例与可比公司并不存在重大差异。综上所述，报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况与资产实际状况相符，报告期内发行人存货跌价计提充分。

七、自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况，最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

（一）自本次董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况

公司于 2024 年 9 月 20 日召开第三届董事会第十二次会议，审议通过本次向不特定对象发行可转债的相关事项。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今（即自 2024 年 3 月 20 日至今），经过逐项对照核查，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务、类金融业务等财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。具体情况如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在投资融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务的情形，亦无拟投资类金融业务的计划。本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情形。

2、非金融企业投资金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情况。

3、与公司主营业务无关的股权投资

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新增实施或拟实施股权投资的情况，亦不存在新增实施或拟实施与公司主营业务无关的股权投资情况。

4、投资产业基金、并购基金

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

5、拆借资金

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在拆借资金的情形。

6、委托贷款

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司持有的理财产品类型主要为持有期限短、风险较低、流动性较好的银行理财产品及货币基金、结构性存款等产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。因此本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。本回复出具日至本次发行前，公司亦不存在拟投入的购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

综上，本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）。

（二）最近一期末公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，发行人与财务性投资相关的各类报表项目情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 3 月 31 日	2025 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------

	金额	其中：财务性投资金额	财务性投资余额占归属于母公司净资产的比例	金额	其中：财务性投资金额	财务性投资余额占归属于母公司净资产的比例
货币资金	68,194.82	-	-	50,170.44	-	-
交易性金融资产	2,000.00	-	-	2,009.10	-	-
其他应收款	1,764.14	-	-	1,636.98	-	-
其他流动资产	899.10	-	-	505.48	-	-
其他权益工具投资	6,194.91	6,194.91	2.98%	6,194.91	6,194.91	3.16%
长期待摊费用	1,258.11	-	-	1,464.72	-	-
其他非流动资产	4,428.27	-	-	2,294.06	-	-
合计	84,739.35	6,194.91	2.98%	64,275.69	6,194.91	3.16%

1、货币资金

截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，公司货币资金账面价值为 50,170.44 万元和 68,194.82 万元，由库存现金、银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要是票据保证金，不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至报告期各期末及 2026 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 3 月 31 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,000.00	100.00%	2,009.10	100.00%	15,227.35	100.00%	25,270.15	100.00%
其中：理财产品/结构性存款	2,000.00	100.00%	2,009.10	100.00%	15,227.35	100.00%	25,270.15	100.00%
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	2,000.00	100.00%	2,009.10	100.00%	15,227.35	100.00%	25,270.15	100.00%

公司的交易性金融资产为购买的理财产品。截至报告期末，公司持有的理财产品类型主要为持有期限短、风险较低、流动性较好的银行理财产品及货币基金、结构性存款等产品，旨在满足公司日常资金管理需求，提高资金使用效率，在确保公司经营资金需求和资金安全的情况下使用闲置资金购买，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，因此不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，发行人其他应收款账面价值为 1,636.98 万元和 1,764.14 万元，主要系应收押金及保证金、员工备用金等，不存在拆借资金、委托贷款等财务性投资性质的款项。

4、其他流动资产

截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，发行人其他流动资产账面价值为 505.48 万元和 899.10 万元，主要系待抵扣进项税额，不存在财务性投资款项。

5、其他权益工具投资

截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，发行人其他权益工具投资金额均为 6,194.91 万元，为在报告期前对山东禹城农村商业银行股份有限公司的投资，属于财务性投资。发行人投资禹城农商行主要系响应 2003 年国务院下发的《深化农村信用社改革试点方案》国家农村信用社改革政策，在地方政府号召下参与禹城农商行改制，投资其股权。

6、长期待摊费用

截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，发行人长期待摊费用账面价值为 1,464.72 万元和 1,258.11 万元，主要为装修费和设备填充物等，不属于财务性投资项目。

7、其他非流动资产

截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 2,294.06 万元和 4,428.27 万元，为预付长期资产购置款，不属于财务性投资项目。

综上，截至报告期末及 2026 年 3 月 31 日，公司财务性投资余额为 6,194.91 万元，占公司合并报表归属于母公司所有者权益的比例分别为 3.16%

和 2.98%，不超过 30%。公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。截至本回复出具日，公司对于财务性投资暂无处置计划。

八、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司财务报表、销售明细表，结合公司报表结构，收入情况、客户情况、原材料价格变动等分析公司业绩持续增长的原因；

2、查阅可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露信息，获取营业收入、净利润等主要业绩指标及变动情况信息，并与公司情况进行对比，分析有关差异及原因；

3、访谈公司管理层，并结合公司财务报表、公司产能数据情况、销售情况等信息了解公司报告期内净利润与经营活动现金流差异的原因并分析其合理性；

4、获取公司销售明细表，分析境外收入金额大幅增长的原因及主要客户，统计境外收入区域分布并了解贸易摩擦的影响；

5、获取发行人免抵退税申报明细表，复核发行人境外销售收入与报关数据、出口退税金额是否匹配；

6、获取公司销售成本明细表，分析境内外销售毛利率的差异情况及原因；结合单价、单位成本、销售结构等量化分析毛利率增长的原因；

7、获取公司报告期内新建产线情况及主要产品的工艺改进资料，了解公司产品成本优化的情况；

8、对 Anderson Global Group, LLC 进行访谈，了解其经营范围、业务规模、客户结构、双方合作模式及其对未来合作关系及合作规模的展望；获取其购买公司产品的进销存及下游销售明细以了解其各期销售及库存情况；

9、对公司销售人员进行访谈，了解公司与 Anderson Global Group, LLC 的合作背景、合作机制、公司为维护双方合作关系所采取的措施等，以验证双方合作稳定性及业务可持续性；

10、获取公司采购入库明细表，并查询公开网站大宗商品的市场价格，分析单位成本变动与原材料采购价格及市场价格变动的匹配性；

11、查询同行业可比公司年报，分析公司毛利率高于可比公司的具体原因；

12、获取报告期各期末公司应收账款明细表、账龄结构情况、逾期金额情况及截止 2026 年 4 月 30 日的期后回款情况，分析坏账计提是否充分；

13、获取公司预期信用损失率测算过程并复核，查询同行业可比公司年报，分析 1 年以内的应收账款坏账计提比例低于可比公司的具体原因；

14、获取公司报告期各期末存货结存明细，了解各期末存货结存内容及对应结存金额、结存数量，分析 2025 年末存货账面价值大幅上升的原因；

15、获取公司报告期各期末存货库龄明细表，了解公司期末存货库龄情况；

16、获取公司报告期各期及期后销售明细，检查报告期各期末存货的期后结转情况；

17、获取公司报告期各期末存货跌价准备计提测算表并复核；

18、获取公司报告期各期末的在手订单明细；

19、查阅同行业可比公司年报，将公司报告期各期末存货跌价准备计提比例与同行业可比公司进行比较，分析公司跌价准备计提是否充分。

20、取得货币资金明细表、银行账户明细及开户清单，查看银行账户性质；核查理财产品明细情况，包括理财产品性质、预期收益和风险等级等；获取其他应收款明细，检查款项性质；查询发行人公告，了解其他权益工具投资中被投资企业的注册地、成立时间、经营范围等基本情况，与发行人确认上述股权投资是否存在业务协同等；获取上述投资交易文件，检查股权交易情况；查阅上述股权投资相关协议，了解协议内容、投资方式，获取被投资企业财务报表，核查其他权益工具投资账面价值准确性；

获取长期待摊费用明细、其他非流动资产明细，检查相关资产购置合同，核实款项性质。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人归母净利润增长主要是营业收入持续扩张以及毛利率持续提升的双重影响：营业收入持续增长主要由于海外市场需求旺盛，外销收入持续增加，同时发行人优化产品结构，高端产品销售亦持续增加所致；毛利率持续提升主要系高毛利率产品销售占比提升以及业务增长规模效应、生产销量提升和原材料价格下降带来的成本优化。受产品结构差异和可比公司各自偶发性、特殊性因素影响，报告期内可比公司与发行人的业绩变动趋势不完全一致，但相关差异具有合理性。发行人扣除定期存款的影响后经营活动现金流量净额与净利润的差异总体较小，主要为固定资产折旧的变动、存货的变动、经营性应收款项及经营性应付款项的变动综合所致，具有合理性。

2、发行人报告期内外销收入的大幅增长主要系海外市场需求持续增长，同时发行人也持续优化产品结构，并积极把握市场机遇、加大对境外市场的开拓力度所致。发行人境外收入增长的主要客户均与发行人合作多年，经营情况良好，经营规模与向发行人采购规模相匹配。报告期内，美国系发行人主要出口国之一，目前美国已出台的关税调整等政策暂未对发行人经营业绩产生重大不利影响，发行人已在募集说明书中对国际贸易摩擦相关风险进行充分风险提示，并积极采取各项应对措施以应对国际贸易摩擦风险。发行人境外收入规模与报关数据、出口退税金额具有匹配性，少量差异具有合理原因。发行人境外销售毛利率高于境内销售毛利率，主要是境内外客户对于产品档次和规格型号的差异，导致发行人对其产品毛利率和销售产品结构存在差异。

3、发行人第一大客户主要面向欧美市场，下游涵盖众多知名品牌客户，报告期内发行人对其收入占比逐年提升，主要系海外健康配料行业需求扩容、客户渠道持续拓展叠加双方合作不断深化所致，具备合理性。双方经过长期合作已形成成熟稳定的合作机制，加之下游行业需求具备刚性支撑、供应商替换壁垒较高、且后续仍有充足的协同空间，为双方合作及未来业务奠定了

稳定、可持续的发展基础。发行人已补充披露第一大客户收入占比较高的经营现状及境外市场环境、国际贸易局势、客户经营波动等潜在影响因素可能对未来公司经营造成的风险，风险提示充分。

4、公司综合毛利率增长的原因主要系高毛利率产品占比提升、原材料采购单价下降、工艺改进降低成本所致，毛利率增长具有合理性；公司单位成本变动与原材料采购价格及市场价均存在匹配性，不存在重大差异；从可比公司的选取角度来看，所选取的三家公司中主营业务和主要产品与公司相同或相似，且同类产品的收入占比较高，因此选择作为可比公司具有合理性，毛利率高于该等公司的具体原因主要系销售产品品类及结构存在差异所致。

5、报告期各期末，公司应收账款账龄多为一年以内，长账龄应收账款较少，主要客户多为资信情况良好的长期合作伙伴，整体回款情况良好。同时，公司 1 年以上的应收账款坏账计提比例远高于可比公司、整体计提比例高于可比公司。公司执行金融工具新准则，采用基于平均迁徙率的减值矩阵进行信用减值测试，应收账款坏账计提方法科学有效。因此，公司应收账款坏账计提方法具有谨慎性与合理性，坏账准备计提充分。

6、2025 年末，公司存货账面价值大幅上升的原因主要系：（1）产销规模持续扩张，备货需求同步增长；（2）境外客户需求增长叠加长物流周期，驱动期末存货提升；（3）产品结构升级与生产流程前置化，拉长生产周期；（4）原材料价格波动，主动实施战略备货。上述因素共同推动 2025 年末存货账面价值提升，存在合理性。同时，公司存货库龄结构良好，多为 1 年以内，随着市场需求持续旺盛，报告期各期末公司在手订单规模持续提升，且公司存货的期后结转情况良好，截至 2026 年 4 月末多数均已结转、实现销售；公司存货跌价准备计提情况与资产实际状况相符，报告期内发行人存货跌价计提充分。

7、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，及公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形。

(本页无正文，为致同会计师事务所(特殊普通合伙)《关于山东百龙创园生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之盖章签字页)



中国注册会计师



中国注册会计师



中国·北京

二〇二六年六月八日