

2024年07月15日
 富祥药业(300497.SZ)

SDIC

公司深度分析

证券研究报告

化学原料药

投资评级

买入-A
首次评级

12个月目标价

11.49元

股价(2024-07-12)

8.87元

交易数据

总市值(百万元)

4,878.54

流通市值(百万元)

3,927.11

总股本(百万股)

550.00

流通股本(百万股)

442.74

12个月价格区间

6.02/14.08元

替代蛋白潜力尽显，未来有望打开成长空间

替代蛋白行业高速发展，微生物蛋白远期万亿市场空间。

从细分领域来看，替代蛋白、食品添加剂、新食品原料、功能食品原料为合成生物学主要影响赛道。麦肯锡预计2023-2030年之间替代蛋白领域将迎来催化。长期来看，替代蛋白将受益于人口增长、环境压力、国家政策等因素驱动，其中微生物蛋白市场前景广阔，是值得关注的细分赛道，波士顿咨询预计未来15年内，通过微生物合成的替代蛋白产品将占据约22%的全球食用蛋白市场份额，产业规模将达到2900亿美元左右。

丝状真菌蛋白为优势品种，富祥乘风而上构筑新增长点。

微生物蛋白主要分为生物质发酵、精密发酵两种技术体系，前者为微生物生产菌体蛋白，后者将微生物设计为细胞工厂，涉及基因编辑，二者由于涉及到是否转基因，因此审批流程不同，目前国内前者基本是作为新食品原料获批，而后者获批流程及难度都更为复杂。从底盘菌株角度来看，菌体蛋白包括酵母蛋白、微藻蛋白、丝状真菌蛋白三类，其中，丝状真菌蛋白相比酵母、微藻等蛋白，其味道更鲜美且富含纤维素，菌丝体具有类似肉质的组织结构，可用于生产肉类替代品。QYResearch数据显示全球真菌蛋白市场规模预计2029年将达到8.78亿美元，2023-2029年CAGR为18.24%，肉类替代品是主要应用场景，2022年市场规模占比93.12%，目前海外市场集中度较高，富祥药业自研短柄镰刀菌，领跑国内丝状真菌蛋白赛道，一期产能有望于2024年下半年落地。商业化方面，目前公司已与多家下游客户签订采购订单，真菌蛋白放量可期。

上游原料成本优化叠加市场扩张，医药及新能源有望边际改善。

- 医药业务方面，巴坦类原料药受益于上游6-APA原料价格优化，降低成本，利润空间有望逐渐改善，根据iFind数据，当前6-APA市场报价有所下调，2024年5月6-APA的最新市场报价为320元/kg；公司培南系列管线拥有从起始中间体到下游如美罗培南原料药的全产业链布局，4-AA行业产能过剩导致价格下滑，iFind数据2024年3月其市场报价为1000元/kg，公司目前正通过技术工艺优化降低4-AA成本，提升利润空间。
- 新能源电池出货量显著提升驱动中游锂离子电解液市场扩容，EVTank统计数据显示2023年全球锂离子电池电解液出

股价表现



资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-11.4	2.5	-24.2
绝对收益	-13.5	2.4	-33.9

马帅

分析师

SAC 执业证书编号：S1450518120001

mashuai@essence.com.cn

谢嘉豪

联系人

SAC 执业证书编号：S1450123100072

xiejh5@essence.com.cn

相关报告

销量达到 131.2 万吨，其中，中国电解液出货量为 113.8 万吨。2023 年，公司锂电池电解液添加剂业务实现销售收入 2.75 亿元，同比增长 86.54%，出货量达 5081 吨，VC 出货量位居市场前列。盈利水平方面，前期整体市场竞争激烈导致产品价格水平较低，2023 年公司产品毛利率显著提升，有望逐渐实现扭亏为盈。

投资建议： 买入-A 投资评级，12 个月目标价 11.49 元。我们预计公司 2024 年-2026 年的收入增速分别为 2.24%、20.62%、25.33%，净利润分别为 0.25 亿元、2.11 亿元、3.48 亿元，成长性突出；首次给予买入-A 的投资评级，12 个月目标价为 11.49 元，相当于 2025 年 30 倍的动态市盈率。

风险提示： 替代蛋白行业发展及公司产能建设不及预期的风险；新食品原料认证的政策风险；真菌蛋白商业化不及预期；医药及新能源业务盈利水平不及预期；盈利预测不及预期的风险。

(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
主营收入	1,647.3	1,609.7	1,645.7	1,985.0	2,487.9
净利润	-141.5	-200.8	25.3	210.7	348.3
每股收益(元)	-0.26	-0.37	0.05	0.38	0.63
每股净资产(元)	4.87	4.52	4.86	5.24	5.87
盈利和估值					
市盈率(倍)	-34.1	-24.0	190.9	22.9	13.9
市净率(倍)	1.8	1.9	1.8	1.7	1.5
净利润率	-8.6%	-12.5%	1.5%	10.6%	14.0%
净资产收益率	-5.3%	-8.1%	0.9%	7.3%	10.8%
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ROIC	-6.8%	-7.1%	-0.1%	7.8%	14.5%

数据来源: Wind 资讯, 国投证券研究中心预测



内容目录

1. 富祥药业：静待医药主业恢复，加速真菌蛋白布局.....	5
1.1. 开拓新管线，向微生物蛋白赛道快速进发.....	5
1.2. 富祥生物布局蛋白业务，高管连续增持彰显信心.....	5
1.3. 医药及新能源有望逐渐向好，期待蛋白贡献增量.....	6
2. 微生物蛋白乘风而上，公司新增长点有望加速兑现.....	8
2.1. 生物制造前景广阔，微生物蛋白大品种未来可期.....	8
2.1.1. 替代蛋白迎来催化，微生物蛋白远期万亿空间.....	8
2.1.2. 微生物蛋白下游客户群广泛，丝状真菌蛋白更有优势.....	9
2.1.3. 真菌蛋白市场快速增长，国内富祥领跑丝状真菌蛋白赛道.....	11
2.1.4. 政策树立大食物观，“向微生物要蛋白”大势所趋.....	11
2.2. 自研真菌蛋白具备优势，期待一期产能落地及放量.....	12
2.2.1. 自研短柄镰刀菌蛋白，高蛋白及膳食纤维含量.....	13
2.2.2. 一期产能落地在即，真菌蛋白放量可期.....	14
3. 原料药及中间体逐渐向好，新能源板块有望贡献增量.....	14
3.1. 上游原料价格逐渐调整，巴坦及培南类有望边际改善.....	14
3.2. 电解液市场快速增长，公司盈利水平有望逐渐向好.....	16
4. 盈利预测及估值分析.....	18
5. 风险提示.....	20

图表目录

图 1. 富祥药业股权结构（截止 2024Q1）.....	6
图 2. 公司历年营业收入情况.....	6
图 3. 公司历年归母净利润情况.....	6
图 4. 公司业务收入拆分（按行业）.....	7
图 5. 公司业务收入拆分（按地区）.....	7
图 6. 公司各业务毛利率情况.....	7
图 7. 公司各项费用率情况.....	7
图 8. 生物制造替代传统种植和养殖的食品生产方式.....	8
图 9. 食品饮料行业全球合成生物市场规模（百万美元）.....	8
图 10. 合成生物学技术在食品各应用领域催化加速点预测.....	9
图 11. 全球新蛋白市场规模（万吨）.....	9
图 12. 2035E 微生物蛋白在食用蛋白中的占比（%）.....	9
图 13. 微生物蛋白产品产业链结构示意图.....	10
图 14. 全球真菌蛋白市场规模情况.....	11
图 15. 2022 年真菌蛋白应用场景占比.....	11
图 16. 2022 年真菌蛋白市场竞争格局.....	11
图 17. 微生物蛋白制造的关键技术体系.....	13
图 18. 短柄镰刀菌菌丝体蛋白示意图.....	14
图 19. 公司 β -内酰胺酶抑制剂主要产品.....	15
图 20. 6-APA 为巴坦系列产品的核心原料.....	15
图 21. 6-APA 市场报价（元/千克）.....	15
图 22. 美罗培南、亚胺培南合成路线.....	16
图 23. 4-AA 市场报价（元/千克）.....	16
图 24. 锂电池电解液添加剂业务收入情况.....	17



图 25. 2017-2023 年全球新能源汽车动力电池出货量.....	17
图 26. 锂电池电解液添加剂业务收入及毛利情况.....	17
表 1: 富祥药业发展历程.....	5
表 2: 合成生物细胞工厂在食品领域应用.....	8
表 3: 微生物菌体蛋白的种类及其应用.....	10
表 4: 新蛋白/微生物蛋白相关政策内容梳理.....	12
表 5: 公司业务收入拆分及预测.....	18
表 6: 可比公司估值分析.....	19

1. 富祥药业：静待医药主业恢复，加速真菌蛋白布局

1.1. 开拓新管线，向微生物蛋白赛道快速进发

富祥药业自 2002 年成立以来，持续拓宽业务布局，目前公司业务线涵盖医药制造（原料药、中间体）、锂电池电解液添加剂、合成生物学微生物蛋白三大板块。公司近几年主要业务管线变化为入局合成生物赛道，新增微生物蛋白业务，主要生产品种为丝状真菌蛋白，2023 年公司公告计划投资建设“年产 20 万吨微生物蛋白及其资源综合利用项目（一期）”，该项目建成投产后可形成年产 2 万吨微生物蛋白以及 5 万吨氨基酸水溶肥的规模，项目正有序推进中，真菌蛋白未来有望成为公司又一重要增长点。

表1：富祥药业发展历程

时间	重要事件
2002	2002 年 3 月，公司前身“景德镇市富祥医药化工有限公司”成立；第一个产品“托西酸舒他西林”投产；2002 年 12 月，公司更名为“景德镇市富祥药业有限公司”
2003	2003 年 3 月，取得自主经营进出口权证
2004	2004 年 7 月，通过 ISO9001 质量管理体系认证
2005	全资子公司杭州科威进出口有限公司成立
2007	2007 年 6 月，占地 123 亩、投资 2 亿元、按照 cGMP 标准设计的富祥新厂区开工建设
2009	2009 年 2 月；新厂区建成投产；2009 年 5 年，取得《药品生产许可证》，成为真正的药品生产企业
2010	2010 年 10 月，全资子公司江西祥太制药有限公司成立，后更名为“江西祥太生命科学有限公司”；2010 年 11 月，成为“江西省级企业技术中心”
2011	2011 年 9 月，成为高新技术企业
2012	公司更名为“江西富祥药业股份有限公司”；全资收购江西如益科技发展有限公司；他唑巴坦和托西酸舒他西林通过新版 GMP 认证，派拉西林取得欧盟 CEP 证书
2013	2013 年 4 月，上市申报材料获中国证监会受理
2014	他唑巴坦原料药和舒巴坦零缺陷通过美国 FDA 认证
2015	在深交所 A 股挂牌上市（股票代码：300497）
2016	收购潍坊奥通药业有限公司 70% 的股权，跨入抗病毒领域
2017	收购大连泛谷 70% 股权并更名为富祥（大连），正式试水制剂业务；子公司江西如益成为高新技术企业；完成日本 PMDA 认证；通过基金收购江苏海阔生物全部股权，获得发酵工艺生产高品质原料药技术
2018	派拉西林原料药通过 CDE 技术审评；通过韩国 MFDS 审计
2019	完成 4.2 亿元可转债发行，募集资金用于他唑巴坦项目建设；他唑巴坦原料药和舒巴坦第二次零缺陷通过美国 FDA 审计；派拉西林原料药首次零缺陷通过美国 FDA 审计
2020	全资子公司景德镇富祥生命科技有限公司注册成立，启动千亩生物医药产业基地建设，预计总投资 50 亿元；完成 10 亿元的非公开发行股票，募集资金用于富祥生物医药项目和 616 吨那韦中间体（抗病毒类）
2021	投资布局锂电池电解液添加剂
2022	增资凌凯医药，加大 CDMO 布局
2023	布局合成生物学，投资建设年产 20 万吨微生物蛋白及其资源综合利用项目（一期），该项目建成投产后可形成年产 2 万吨微生物蛋白以及 5 万吨氨基酸水溶肥的规模，项目正有序推进中；接到微生物蛋白产品订单 1200 吨，正在按计划生产和交付中
2024	预计 2024 年下半年微生物蛋白一期产能建成

资料来源：公司官网，公司公告，国投证券研究中心

1.2. 富祥生物布局蛋白业务，高管连续增持彰显信心

董事长包建华先生为公司的实际控制人，截止 2024Q1 公司实际控制人及其一致行动人持有公司股权约 21.41%。2024Q1 以来，公司董事长包建华先生以及副总经理刘英女士、张祥明先生、魏海鹏先生及副总经理、董事会秘书彭云女士等人先后进行增持，提振投资者信心。目前，公司控股子公司富祥生物负责公司微生物蛋白业务，2023 年 12 月公司公告富祥生物计划投资建设年产 20 万吨微生物蛋白及资源综合利用项目（一期），项目建设地位于江西省景德镇，预计建设周期 9 个月，投资总额 2.53 亿元。

图1. 富祥药业股权结构（截止 2024Q1）



1.3. 医药及新能源有望逐渐向好，期待蛋白贡献增量

2014-2023 年公司营业收入 CAGR 为 13.60%，近年来收入及利润端下滑主要受到巴坦类原料药上游原材料价格影响，且新能源业务盈利水平承压等因素影响。目前原料药上游原材料成本有所下调，叠加新能源业务盈利水平有望持续提升，微生物蛋白放量，公司收入及利润端有望逐步改善。

图2. 公司历年营业收入情况

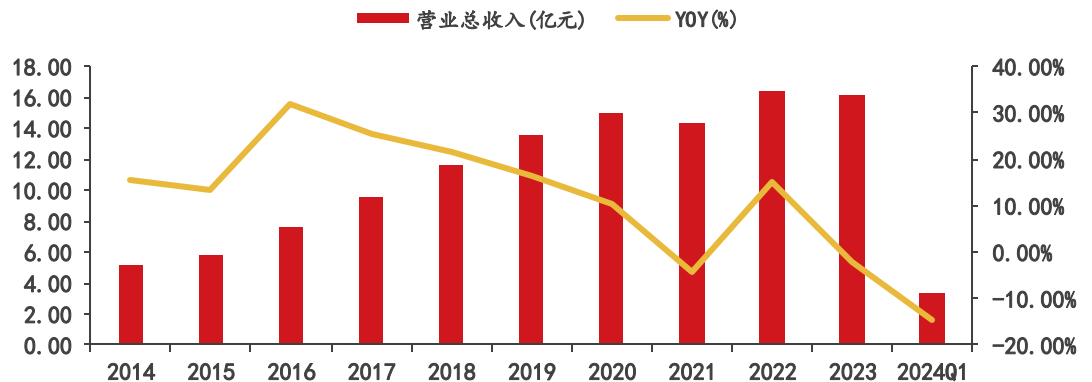
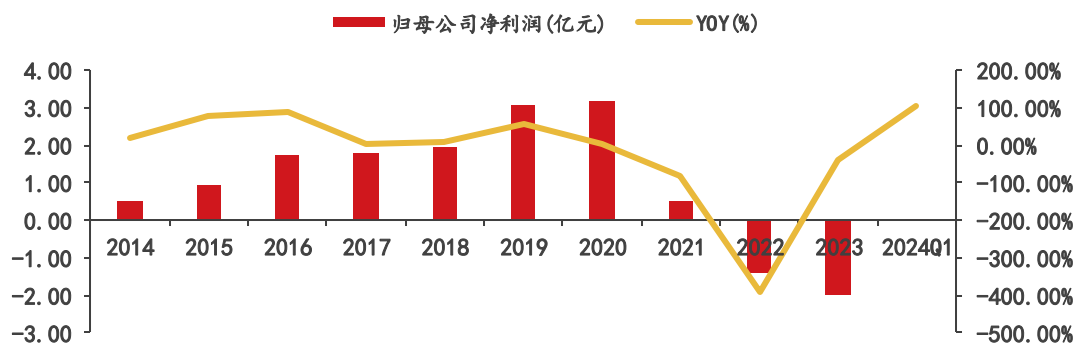
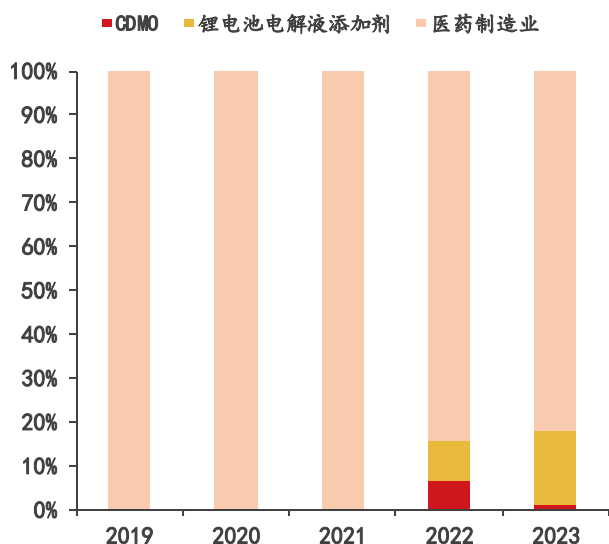


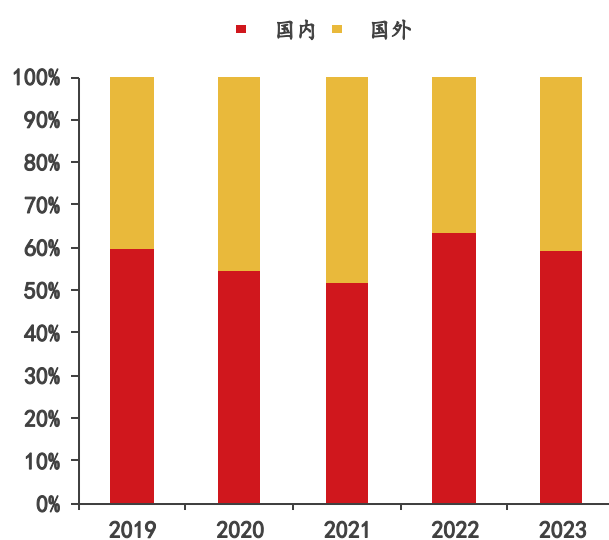
图3. 公司历年归母净利润情况



从业务收入结构来看，2023 年医药业务收入占比 80%以上，锂电池电解液添加剂占比 17%，国内收入占比略高于国外，分别为 59%、41%。

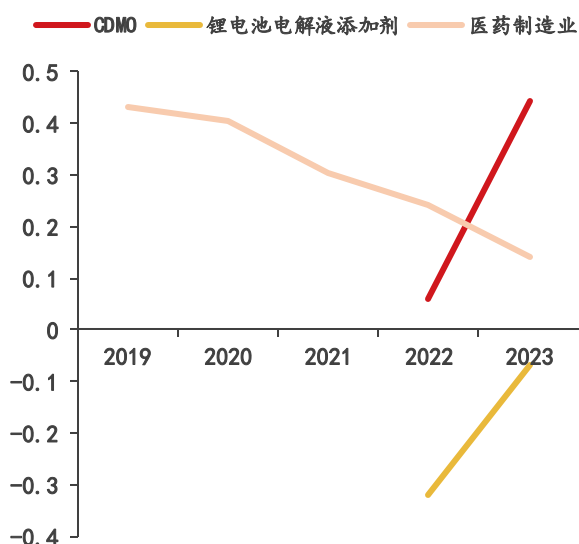
图4. 公司业务收入拆分（按行业）


资料来源: Choice、国投证券研究中心

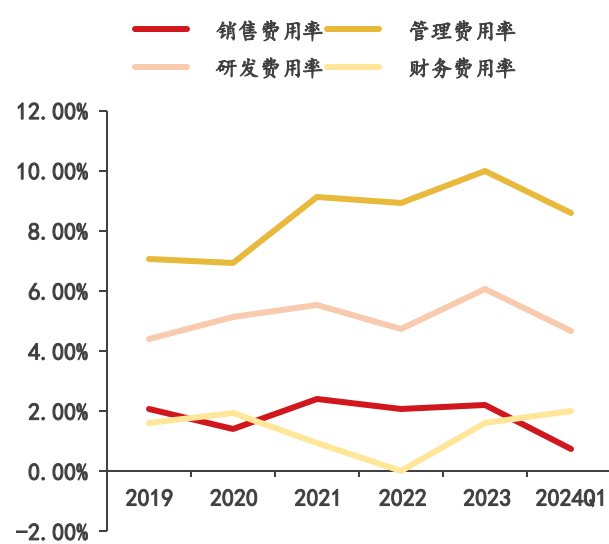
图5. 公司业务收入拆分（按地区）


资料来源: Choice、国投证券研究中心

医药制造业务毛利率有所下滑，锂电池电解液添加剂、CDMO 业务毛利率持续向好，2023 年分别为 13.95%、-6.96%、44.52%。费用端，各项费用率水平阶段性有所波动，2024Q1 销售、管理、研发费用率均有所优化，分别为 0.69%、8.62%、4.66%。

图6. 公司各业务毛利率情况


资料来源: Choice、国投证券研究中心

图7. 公司各项费用率情况


资料来源: Choice、国投证券研究中心

2. 微生物蛋白乘风而上，公司新增长点有望加速兑现

2.1. 生物制造前景广阔，微生物蛋白大品种未来可期

2.1.1. 替代蛋白迎来催化，微生物蛋白远期万亿空间

生物制造创造新的食品原料可颠覆传统的食品供给格局。据联合国预测，2050 年全球人口将增长到 100 亿左右，届时地球将无法为人类提供足够的食物，从 1961 年到 2007 年，世界人均肉类消耗量已经翻了一番，预计 2050 年还会再翻一番。而在食品领域，通过细胞工厂生产淀粉、替代蛋白、食品添加剂、油脂以及其他营养功能因子，将颠覆现有食品的生产与加工方式，摆脱人类所需营养素及天然化合物对资源依赖和以环境破坏为代价的发展。

表2: 合成生物细胞工厂在食品领域应用

类别	释义	应用举例
替代蛋白	以食品技术替代动物蛋白来源（动物蛋白、植物蛋白和微生物蛋白）	细胞培养肉
		微生物发酵蛋白：酵母蛋白、真菌蛋白等
		人造奶：乳清蛋白、酪蛋白
		肌红蛋白
		鱼肉
食品添加剂	改善食品品质的化学合成或天然物质	甜味剂：赤藓糖醇、甜菊糖苷、阿洛酮糖
		甜味蛋白：索马甜、巴西甜蛋白
		营养强化剂：母乳寡糖
		色素：β-胡萝卜素、花青素
		维生素：维生素E
		香精香料：香兰素
		其他：抗氧化剂、防腐剂
新食品原料	无传统食用习惯的新研制食品原料	透明质酸、拟微球藻、莱茵衣藻
功能食品原料	营养或调节生理活动的食品成分	人参皂苷、胶原蛋白、四氢嘧啶、麦角硫因

资料来源：Deep Tech、国投证券研究中心

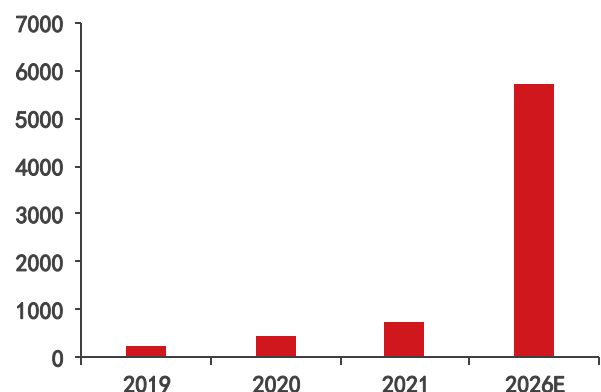
短期来看，根据 BCG 的预测数据，预计 2026 年合成生物技术影响食品饮料的行业规模将达到 57 亿美元，2021-2026 年复合增长率超过 50%。而从细分领域来看，替代蛋白、食品添加剂、新食品原料、功能食品原料为主要赛道，目前合成生物技术已在部分食品添加剂、基因工程农作物等领域实现应用。麦肯锡预计随着合成生物技术突破、精密发酵工艺提升，2023-2030 年之间替代蛋白领域将迎来催化，2030-2040 年之间功能性营养组分、细胞培养肉等领域将蓬勃发展。

图8. 生物制造替代传统种植和养殖的食品生产方式



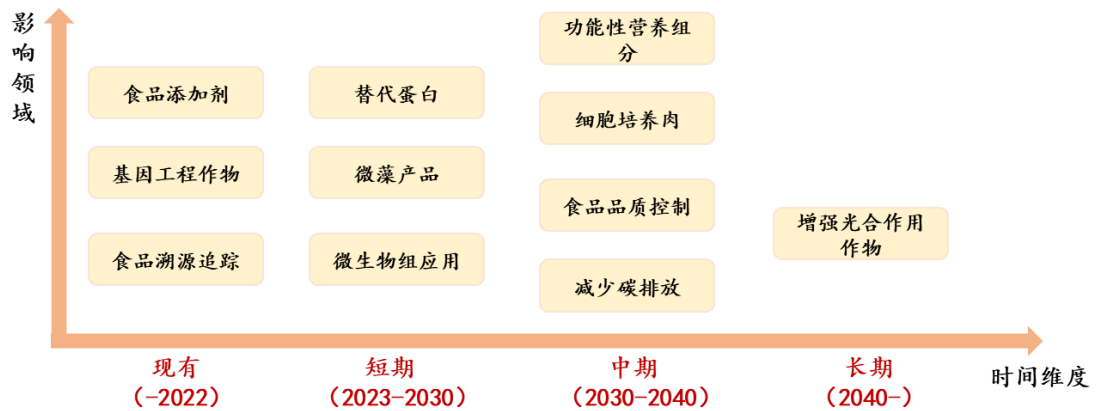
资料来源：《合成生物制造进展》、国投证券研究中心

图9. 食品饮料行业全球合成生物市场规模（百万美元）



资料来源：BCG、国投证券研究中心

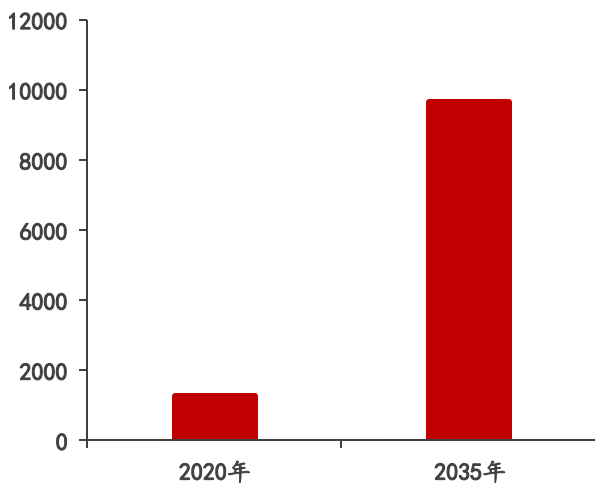
图10. 合成生物学技术在食品各应用领域催化加速点预测



资料来源：麦肯锡、DeepTech、国投证券研究中心

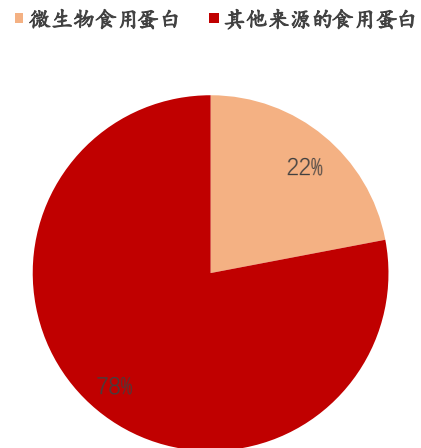
长期来看，新蛋白&替代蛋白品种将受益于人口增长、环境压力、国家政策等因素驱动，其中微生物蛋白市场前景广阔，是值得关注的细分赛道。新蛋白属于合成生物学与食品科学交叉的领域，随着全球人口的快速增长及环境压力，未来将形成巨大的蛋白供应缺口，根据富祥药业官网的数据，预计2054年全球食品蛋白的1/3将由新蛋白供应。据波士顿咨询的研究数据，预计全球新蛋白市场规模将从2020年的1300万吨增长到2035年的9700万吨（新蛋白主要包括植物蛋白、微生物蛋白和动物干细胞蛋白），并将占到整个蛋白供应系统的11%，而微生物来源的蛋白将占到新蛋白的22.7%（整个蛋白供应系统的2.5%），此外，波士顿咨询预计未来15年内，通过微生物合成的替代蛋白产品将占据约22%的全球食用蛋白市场份额，其产业规模将达到2900亿美元左右，整体市场空间十分广阔。

图11. 全球新蛋白市场规模（万吨）



资料来源：波士顿咨询、公司公告、国投证券研究中心

图12. 2035E 微生物蛋白在食用蛋白中的占比（%）

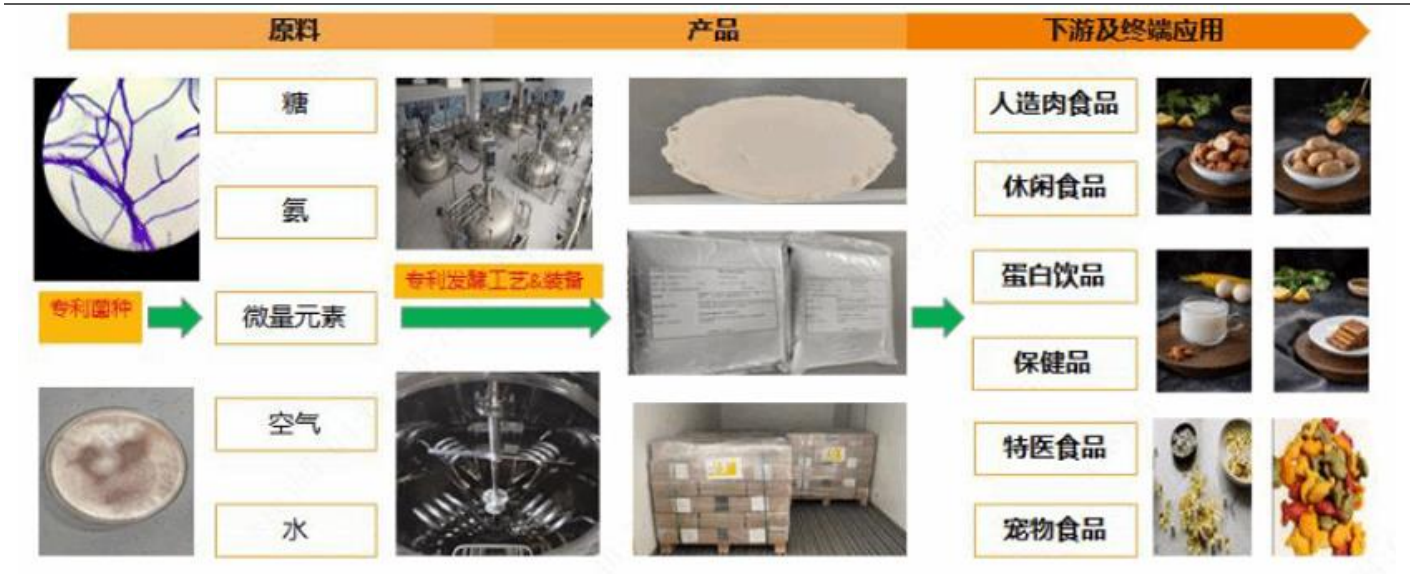


资料来源：波士顿咨询、国投证券研究中心

2.1.2. 微生物蛋白下游客户群广泛，丝状真菌蛋白更有优势

微生物蛋白是一种以微生物作为底盘生产的蛋白质，从生产工艺角度来看，本质上属于细胞发酵工艺，以底盘菌株为产业链核心，细胞利用上游简单原料如糖类、氮、微量元素等发酵生产微生物蛋白，其下游食品的细分应用领域广泛，包括人造肉、休闲零食、蛋白饮料、保健品、特医食品等，目标客户群体不局限于素食主义者、健身人群，作为新食品原料且随着应用场景拓宽，理论上客户群体将包含所有人群，也可应用于蛋白饲料场景、宠物食品等。

图13. 微生物蛋白产品产业链结构示意图



资料来源：富祥药业年报、国投证券研究中心

从技术角度来看，微生物蛋白主要分为生物质发酵、精密发酵两种技术体系，前者依靠微生物繁殖速度快、蛋白质含量高的特点，高效生产大量菌体蛋白，后者将微生物设计为细胞工厂，应用基因编辑技术，生产具有特定功能的蛋白质成分，二者由于涉及到是否转基因，因此审批流程不同，目前来看，在国内前者基本是作为新食品原料获批，而后者获批流程及难度都要更为复杂，通常作为食品添加剂取得认证。从底盘菌株角度来看，菌体蛋白包括酵母蛋白、微藻蛋白、丝状真菌蛋白三类，其中，丝状真菌蛋白相比酵母、微藻等蛋白，其味道更鲜美且富含纤维素，菌丝体具有类似肉质的组织结构，可用于生产肉类替代品，目前用于生产丝状真菌蛋白的菌株有枯萎镰刀菌、黄石镰刀菌、米曲霉等。

表3: 微生物菌体蛋白的种类及其应用

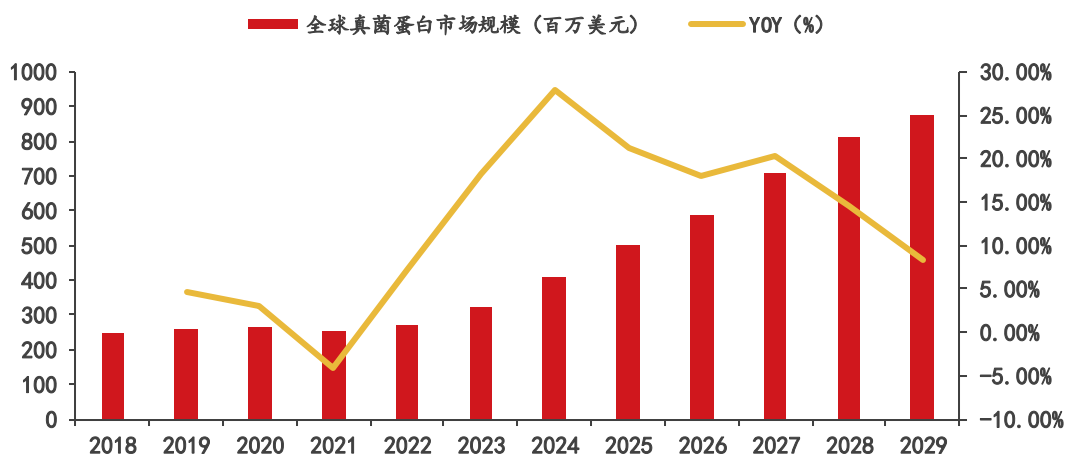
分类	下游	产品优势	商业化案例
酵母蛋白	普通食品（如乳制品、蛋白饮料、素肉、烘焙食品、调味剂），功能食品（如蛋白粉、能量棒、蛋白棒）	含有9种人体所有必需的氨基酸，营养丰富；无致敏成分，适合人群广泛；高含量谷氨酸带来风味特性；体外消化率高（约81%），易被人体吸收；具有增色特性和保水性。在素肉的生产过程中，酵母蛋白可替代其中5%~40%的植物蛋白。	2023年12月安琪酵母的酵母蛋白被批准为新食品原料。
微藻蛋白	主流是饲料、少数可作为食品或食品配料进行商业化生产	微藻中的蛋白质含量高且富含长链多不饱和脂肪酸、类胡萝卜素等生物活性分子，如螺旋藻含有的蛋白质是同等质量牛肉的3倍。微藻蛋白具有适用于食品化加工的理化特性，如小球藻、钝顶螺旋藻蛋白提取物可实现凝胶化，普通小球藻蛋白具有较酪蛋白、大豆分离蛋白等商业化乳蛋白更好的乳化力和乳化稳定性。	美国食品和药物管理局批准了节旋藻（螺旋藻）、莱茵衣藻、小球藻、杜氏藻属、眼虫藻等为可供人类安全食用的微藻种属；我国批准了钝顶螺旋藻、拟微球藻等7类微藻蛋白可用于食品。
丝状真菌蛋白	食品原料、肉类、乳制品	相比酵母、微藻等蛋白，丝状真菌蛋白味道更鲜美，富含纤维素，具有类似肉质的组织结构，可用于生产肉类替代品。	丝状镰刀菌是第一个被开发的真菌蛋白（20世纪60年代末），由英国RHM原料公司耗时3年，从近3000种真菌中挑选出的用于蛋白产品开发的最佳真菌；含有9种人体必需的氨基酸、不含胆固醇、饱和脂肪酸含量低、富含膳食纤维等性质，使其在真菌蛋白开发中广受青睐。黄石镰刀菌是一种生产可食用蛋白质的微生物，由美国Nature's Fynd公司在地热泉水中发现。黄石镰刀菌生产的黄石镰刀菌体蛋白，含有9种必需氨基酸的完整蛋白质，不含胆固醇或反式脂肪，可用于制作纯素食的肉类和乳制品。通过专用发酵技术，实现了黄石镰刀菌体蛋白的无抗生素添加、无毒处理、大规模托盘培养与获取。

资料来源：《微生物蛋白的关键生产技术体系与食品产业应用》、国投证券研究中心

2.1.3. 真菌蛋白市场快速增长，国内富祥领跑丝状真菌蛋白赛道

全球真菌蛋白市场快速增长，目前下游应用以肉类替代为主。根据 QYResearch 数据，2022 年全球真菌蛋白市场规模达到 2.72 亿美元，预计 2029 年将达到 8.78 亿美元，2023-2029 年 CAGR 为 18.24%；全球范围来看，欧洲地区 2022 年市场规模 1.08 亿美元，规模占比 39.79%，预计 2029 年将达到 3.22 亿美元（占比 36.71%）；下游市场应用方面，肉类替代品是主要应用，2022 年市场规模为 2.53 亿美元，规模占比 93.12%，预计 2029 年将达到 8.03 亿美元。

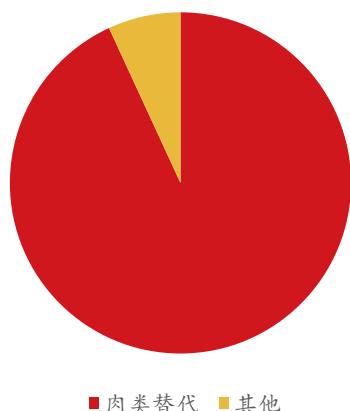
图14. 全球真菌蛋白市场规模情况



资料来源: QYResearch、国投证券研究中心

海外市场集中度较高，国内富祥药业领跑丝状真菌蛋白赛道。市场格局方面，目前海外真菌蛋白供应商主要包括 Quorn Foods、3F BIO、Meati Foods、MycoTechnology 和 Mycorena 等公司，2022 年上述主要厂商份额占比超过 97.54%，而目前国内真菌蛋白尤其丝状真菌蛋白市场相对空白，丝状真菌蛋白业内厂商主要包括富祥药业，公司近年来大力布局真菌蛋白赛道，已在镰刀菌中实现丝状真菌蛋白的产业化生产并开始交付订单，目前正在建设“年产 20 万吨微生物蛋白及其资源综合利用项目（一期）”。

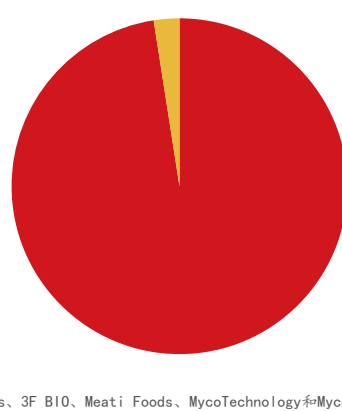
图15. 2022 年真菌蛋白应用场景占比



■ 肉类替代 ■ 其他

资料来源: QYResearch、公司公告、国投证券研究中心

图16. 2022 年真菌蛋白市场竞争格局



■ Quorn Foods、3F BIO、Meati Foods、MycoTechnology 和 Mycorena 等 ■ 其他

资料来源: QYResearch、国投证券研究中心

2.1.4. 政策树立大食物观，“向微生物要蛋白”大势所趋

微生物蛋白市场增长的主要驱动力不仅来自未来的人口压力造成食物、蛋白供给问题、养殖及畜牧业带来的环境问题等，政策层面来看，2015 年中央农村工作会议首提“树立食物大局

观”，2022 年中央农村工作会议再次强调“树立大食物观”，《“十四五”生物经济发展规划》指出“发展合成生物学技术，探索研发人造蛋白等新型食品，实现食品工业化迭代升级，降低传统养殖业带来的环境资源压力”，2023 年《求是》杂志刊登总书记文章《加快建设农业强国推进农业农村现代化》，提出：“向植物动物微生物要热量、要蛋白”。整体来看，未来国内微生物蛋白行业发大势所趋，企业乘风而上或将显著受益。

表4：新蛋白/微生物蛋白相关政策内容梳理

时间	部门/会议	文件	主要内容
2015 年 12 月	中央农村工作会议	-	首次明确提出了“大农业、大食物”的新观念。“树立大食物观，面向整个国土资源，全方位、多途径开发食物资源，满足日益多元化的食物消费需求。”
2016 年 1 月	国务院	《中共中央 国务院关于落实发展新理念加快农业现代化 实现全面小康目标的若干意见》	“树立大食物观”是优化农业生产结构和区域布局的重要内容
2017 年 12 月	中央农村工作会议	-	习近平总书记在中央农村工作会议上指出：“现在讲粮食安全，实际上是食物安全。老百姓的食物需求更加多样化了，这就要求我们转变观念，树立大农业观、大食物观，向耕地草原森林海洋、向植物动物微生物要热量、要蛋白，全方位多途径开发食物资源。”
2021 年 12 月	农业农村部	《“十四五”全国农业农村科技发展规划》	未来食品制造。研究细胞培养肉、合成蛋奶油、功能重组蛋白等营养型食品的培养和制造技术，推进农产品资源梯次高值利用、组分互作与品质调控、食品新资源挖掘、食品大数据、食品组学、功能性食品、分子食品创制、食品危害物监测与评估等技术创新。
2022 年 3 月	全国政协十三届五次会议	-	发展生物科技、生物产业，向植物动物微生物要热量、要蛋白。
2022 年 5 月	发改委	《“十四五”生物经济发展规划》	发展合成生物学技术，探索研发人造蛋白等新型食品，实现食品工业化迭代升级，降低传统养殖业带来的环境资源压力
2023 年 2 月	国务院	《中共中央国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》	树立大食物观，发展动物植物微生物并举的多元化食物供给体系。
2023 年 3 月	《求是》杂志	习近平总书记文章《加快建设农业强国 推进农业农村现代化》	向植物动物微生物要热量、要蛋白。

资料来源：求是网、中青在线、农业农村部、国投证券研究中心

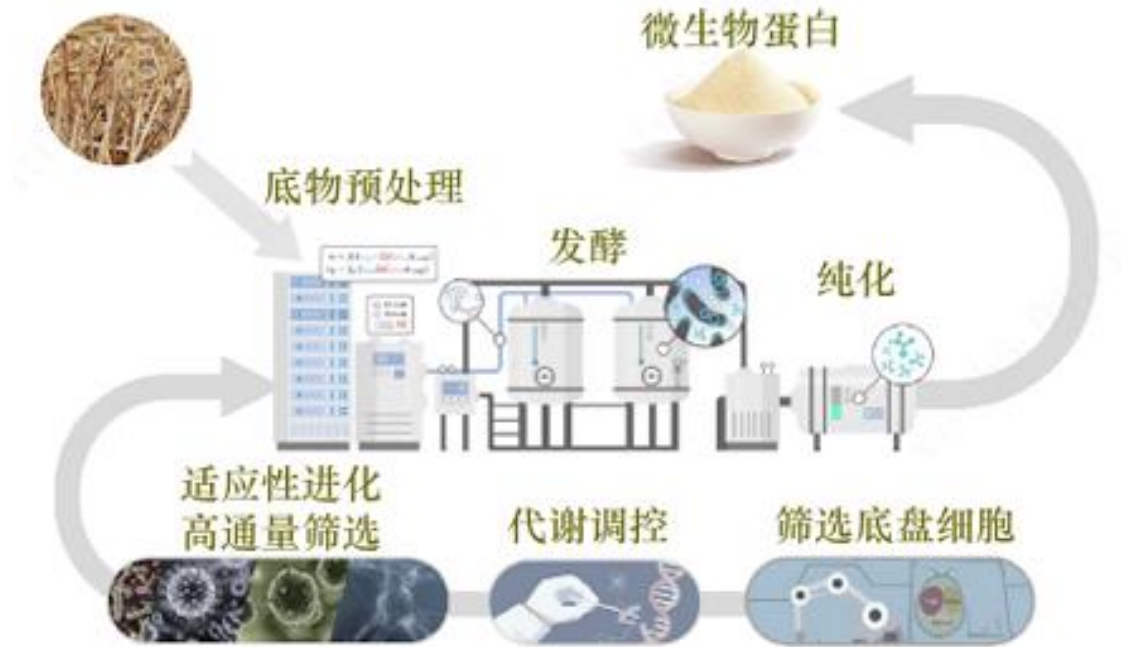
产品监管角度方面，国内外对比来看，微生物蛋白的审批有所差异，我国的监管相对严格，目前国内微生物新食品原料方面仅有酵母蛋白获批为新食品原料。微生物蛋白是否转基因涉及的审批流程不同，国内非转基因食品认证主要作为新食品原料获批，转基因食品监管较为严格，主要作为食品添加剂取得认证。例如 2021 年初卫健委开放“其他转基因食品添加剂的申报和审批工作”通道，受理其行政许可申请，此前 2017 年起卫健委只允许转基因酶制剂新品种的审批；2022 年 10 月，中国国家食品安全风险评估中心发布了 2'-岩藻糖基乳糖 (2'-FL) 的公开征求意见，用于生产的来源菌种为大肠杆菌，工体菌种为螺杆菌。目前来看，基于政策推动，国内微生物蛋白审批有望持续获得支持。

2.2. 自研真菌蛋白具备优势，期待一期产能落地及放量

我们认为从微生物蛋白产业链上来看，业务壁垒主要包含菌株开发、降本能力、新食品商业推广三大核心壁垒。

核心壁垒一：食用菌株开发及选育。微生物蛋白制造的技术路线涵盖发酵原料的选择、菌种的选育、发酵过程优化、蛋白的分离与提取，相关过程涉及碳氮协同代谢、基因编辑、菌株诱变、高通量筛选、发酵过程的优化与控制、蛋白纯化等多种技术。我们认为产业链上第一个核心壁垒为食用菌株的开发及选育，主要基于底盘细胞通常需要达到高蛋白含量、低毒素、生长速率快、蛋白品质好、生产强度高指标，而目前虽然食药菌资源丰富，但开发层面对其知之甚少、高值化种质资源缺乏、物质基础不明、作用机理不清等，这些都是制约食用菌株开发的关键因素。

图17. 微生物蛋白制造的关键技术体系



资料来源：《微生物蛋白的关键生产技术体系与食品产业应用》、国投证券研究中心

核心壁垒二：生物制造企业的全方位降本能力。发酵工艺流程中亘古不变的话题是路径优化和成本管控，涉及发酵原材料、发酵设备、人力、电力等成本，底盘细胞大规模发酵周期、发酵产率，分离纯化工艺等。我们认为微生物蛋白无论是作为一种新的食品原料，还是作为替代蛋白、人造肉进行商业化推广，生物制造企业的全方位降本能力至关重要。

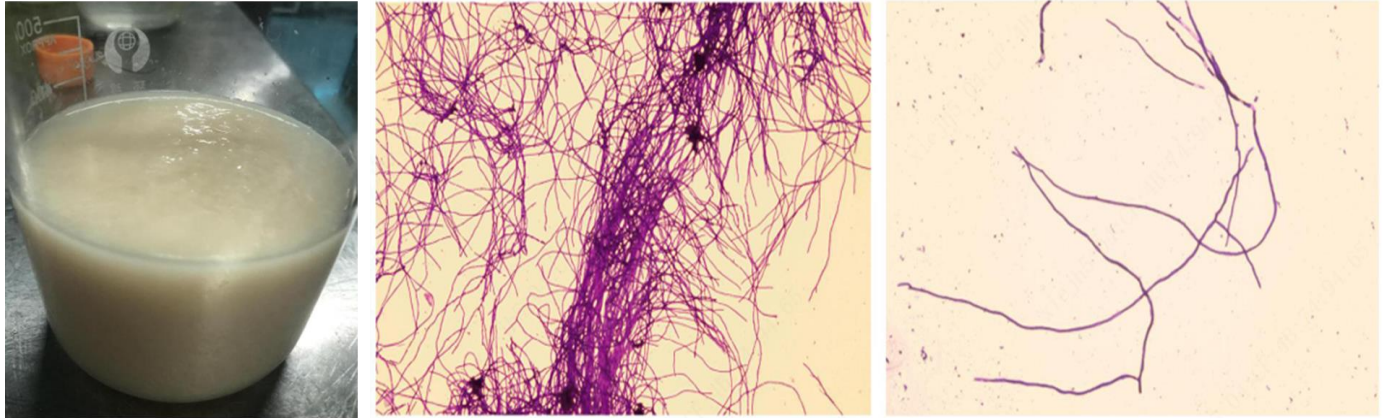
核心壁垒三：新食品原料的商业推广。从生物制造&合成生物学产业链上来看，厂商 T0 B 销售原料以及进一步 T0 C 建立品牌是两种主要模式，其中商业推广建立品牌知名度有利于厂商提前占据微生物蛋白蓝海市场，我们认为微生物蛋白商业化前期阶段以销售蛋白原料+推广原料品牌为策略有望成为生物制造企业优先选择的商业化模式。

2.2.1. 自研短柄镰刀菌蛋白，高蛋白及膳食纤维含量

富祥药业通过产学研结合模式大力布局微生物蛋白赛道，根据公司官网披露资料，2023年9月公司与国内在食品科学领域具备深厚科研能力的江南大学陈坚院士团队达成合作，未来将共同致力于微生物蛋白的研发，此外，与合成生物学领域的企业慕恩生物就微生物蛋白的开发达成合作。

目前公司已拥有自主知识产权的高产丝状真菌蛋白的短柄镰刀菌，根据公司已受理的发明专利《短柄镰刀菌在生产菌丝体蛋白中的应用》，其首次开发短柄镰刀菌用于菌丝体蛋白的发酵生产，此短柄镰刀菌在发酵生产菌丝体蛋白含量方面效果优于其他镰刀菌(威尼斯镰刀菌和镶片镰刀菌等)，菌丝体蛋白含量在 55.39% 以上，总脂肪含量为 7.97%，膳食纤维含量为 26.01%，且生产的菌丝体蛋白不含毒素，形态方面丝状良好，且发酵液能够在未加热状态下就自然呈现肉色颜色，且无不良气味，或将成为理想的微生物蛋白原料之一。

图18. 短柄镰刀菌菌丝体蛋白示意图



资料来源：《短柄镰刀菌在生产菌丝体蛋白中的应用》、国投证券研究中心

2.2.2. 一期产能落地在即，真菌蛋白放量可期

生物发酵产能有望快速落地，真菌蛋白前景光明。产业化层面，2023年公司计划于江西规划建设10个生物发酵生产车间及相关配套设施，主要产品包括生物酶制剂、食品原料项目，目前公司已试制成功微生物蛋白，2023年11月控股子公司富祥生物披露拟投资建设“年产20万吨微生物蛋白及其资源综合利用项目（一期）”，预计2024年下半年建成，建成后可形成年产2万吨微生物蛋白及5万吨氨基酸水溶肥的规模，根据公司公告中的项目经济效益分析数据，预计此项目满产后公司可实现年新增收入7亿元，年新增净利润1.81亿元。

商业化方面，目前公司已经成功实现了吨级产品产业化，并接到微生物蛋白产品订单1200吨，正在按计划生产和交付中。从合成生物学&生物制造产业链上来看，我们认为公司已经迈过产品型公司前期研发、小试、中试再到大生产的关键阶段，未来的商业化推广将成为影响富祥微生物蛋白是否能成为合成生物学大单品的关键因素，而成本的管控也将是决定产品放量节奏的核心因素之一。2024年5月，公司承办首届全国微生物蛋白技术创新及产业发展大会，力促国内微生物蛋白行业发展，并与香港绿客盟有限公司、马来西亚Ultimate (M) Sdn Bhd签订战略合作协议，公司真菌蛋白放量值得期待。

3. 原料药及中间体逐渐向好，新能源板块有望贡献增量

3.1. 上游原料价格逐渐调整，巴坦及培南类有望边际改善

公司β-内酰胺酶抑制剂产品主要包括舒巴坦系列和他唑巴坦系列。舒巴坦可用于下游制剂包括头孢哌酮钠舒巴坦钠、氨苄西林钠舒巴坦钠、阿莫西林钠舒巴坦钠、哌拉西林钠舒巴坦钠等，富祥是国内舒巴坦领域唯一通过国际市场认证的供应商，产品质量和成本控制能力居于业内前列。他唑巴坦可用于下游制剂包括哌拉西林钠他唑巴坦钠、头孢哌酮钠他唑巴坦钠、头孢他啶他唑巴坦钠等，目前公司三氮唑新工艺他唑巴坦和他唑巴坦钠也已获批上市，公司是他唑巴坦全球主要供应商之一。

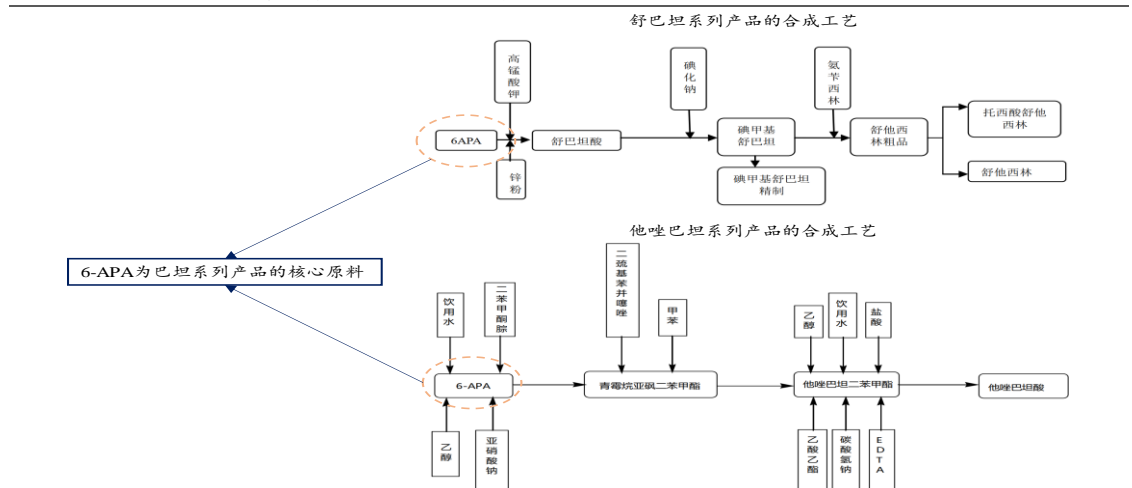
图19. 公司 β-内酰胺酶抑制剂主要产品



资料来源：公司公告，国投证券研究中心

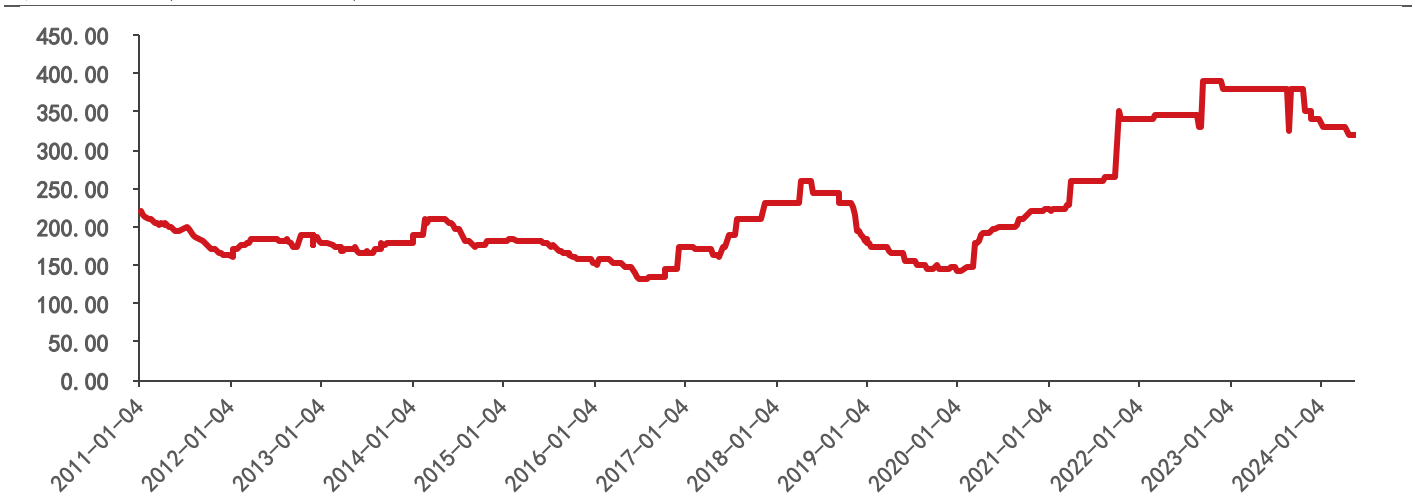
从生产工艺路径来看，6-APA 为巴坦类原料药上游关键生产原料，其价格波动影响相关厂商盈利水平，根据 iFind 数据，疫后下游抗生素制剂市场恢复驱动上游 6-APA 需求及价格提升，从市场报价情况来看，2022 年后 6-APA 价格处于提升状态，当前 6-APA 价格处于周期顶部位置，呈现高位盘整特点并有所下调，叠加印度 6-APA 新产能有望逐步落地，行业供给增加或将带来 6-APA 价格的进一步下调，iFind 数据显示 2024 年 5 月 6-APA 的最新市场报价为 320 元/kg，预计随着上游原材料价格调整，公司巴坦类原料药盈利水平有望逐步恢复。

图20. 6-APA 为巴坦系列产品的核心原料



资料来源：公司公告、Wind、国投证券研究中心

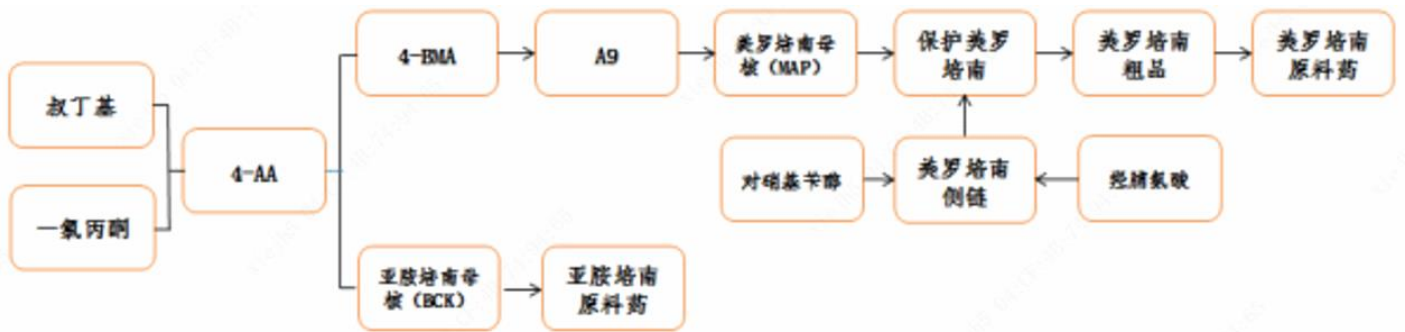
图21. 6-APA 市场报价 (元/千克)



资料来源：iFIND，国投证券研究中心

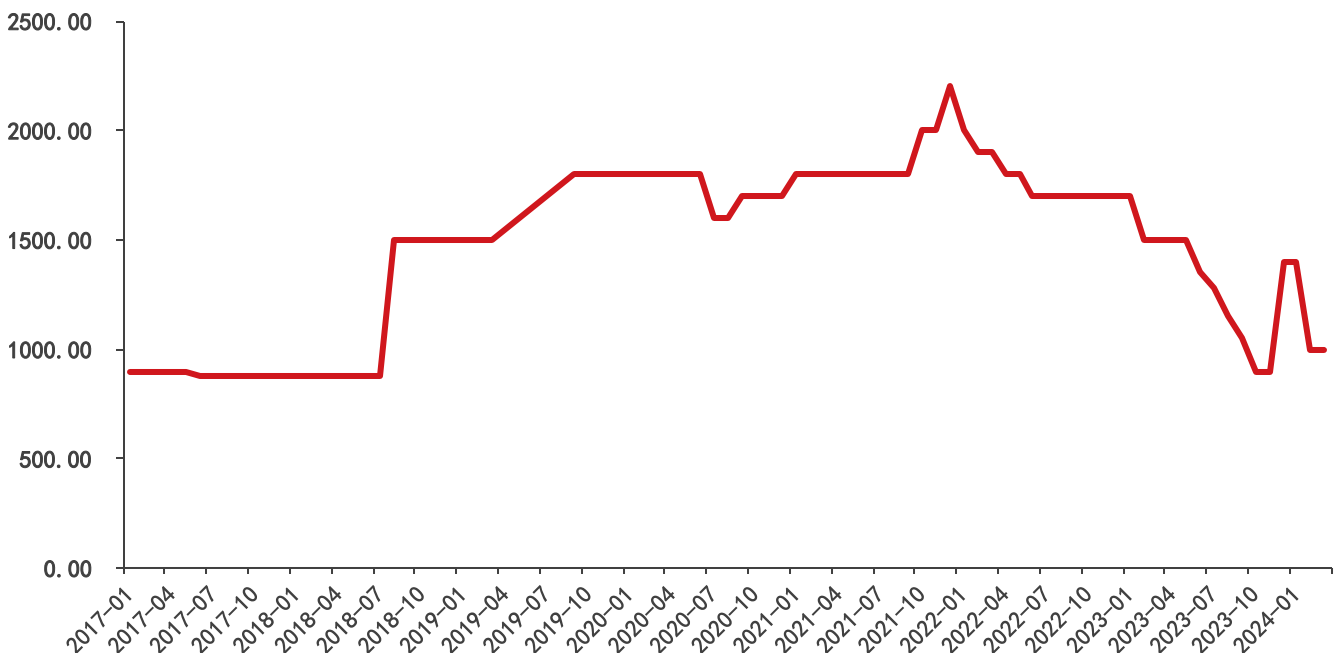
公司培南系列管线拥有从起始中间体到下游如美罗培南原料药的全产业链布局，包括起始物料 4AA、A9、美罗培南母核（MAP）、培南侧链等产能，此外公司正延伸至下游更高附加值的美罗培南原料药。4-AA 为培南系列的关键原料，其上游为叔丁基、一氯丙酮等化合物，下游用于生产培南系列中间体及原料药，2023 年行业供给增加，产能过剩导致价格持续下滑，iFind 数据显示 2023 年 1 月 4AA 报价为 1700 元/kg，2024 年 3 月下滑至 1000 元/kg，公司培南系列产品受到 4AA 价格下滑影响，整体盈利水平有所承压，目前公司正通过技术工艺优化降低 4-AA 成本，有望提升培南业务盈利能力。

图22. 美罗培南、亚胺培南合成路线



资料来源：公司公告、国投证券研究中心

图23. 4-AA 市场报价（元/千克）



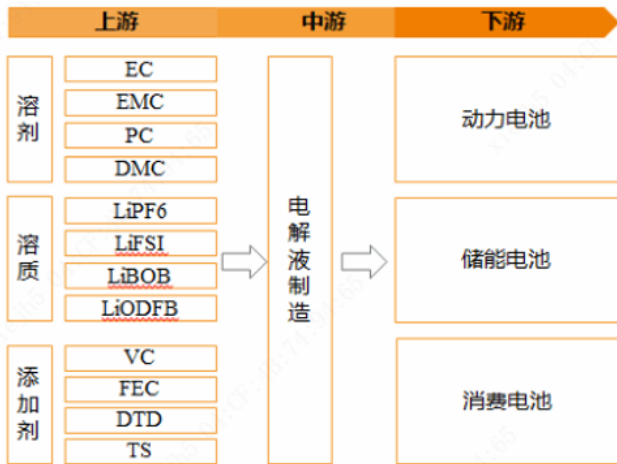
资料来源：iFIND、健康网、国投证券研究中心

3.2. 电解液市场快速增长，公司盈利水平有望逐渐向好

新能源汽车出货量显著提升驱动中游锂离子电解液市场扩容。公司布局锂电池电解液添加剂业务，电解液产业链上游为溶质、溶剂、添加剂等化工原材料；中游为电解液制备，通过不同的配比和添加剂使电解液拥有不同的特性及功能；下游为电池领域，包括动力电池、储能电池、消费电池等。根据《中国新能源汽车动力电池行业发展白皮书(2024 年)》，全球新能源汽车销量快速增长驱动动力电池出货量提升，2023 年全球动力电池出货量达到 865.2GWh，

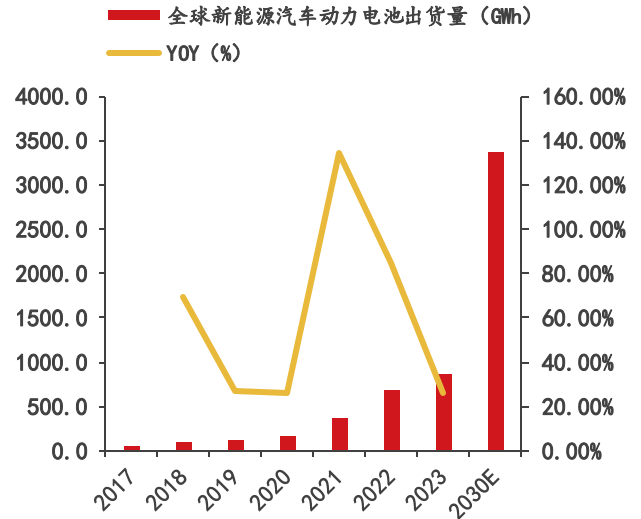
预计到2030年全球动力电池出货量将达到3368.8GWh。据高工产研储能研究所的数据，2023年全球储能锂电池出货225GWh，同比增长50%，其中，中国储能锂电池出货206GWh，同比增长58%。中游电解液市场方面，EVTank统计数据显示2023年全球锂离子电池电解液出货量达到131.2万吨，同比增长25.8%，其中中国电解液出货量为113.8万吨，同比增长27.7%。

图24. 锂电池电解液添加剂业务收入情况



资料来源：公司公告、国投证券研究中心

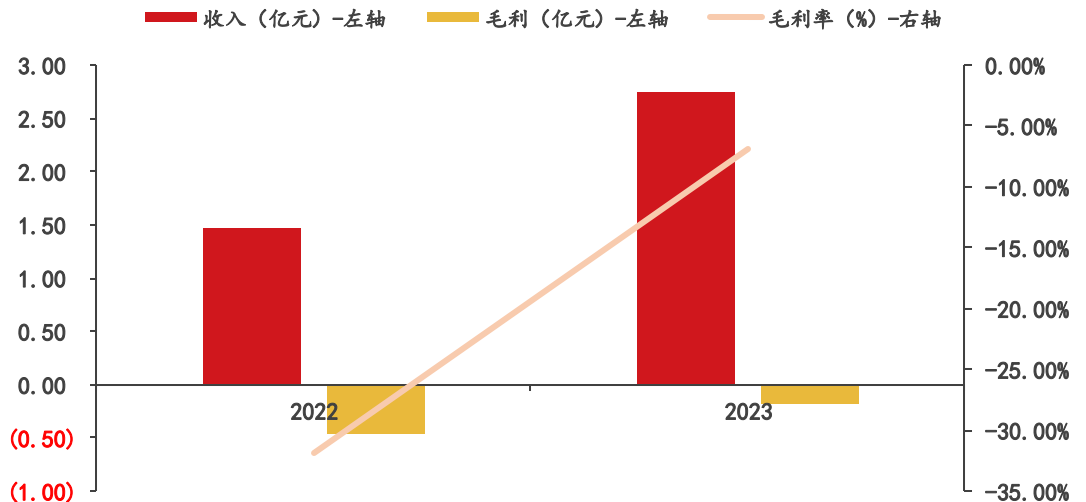
图25. 2017-2023 年全球新能源汽车动力电池出货量



资料来源：《中国新能源汽车动力电池行业发展白皮书(2024年)》、国投证券研究中心

公司目前已有 VC、FEC 等产品销售，在子公司奥通药业和富祥科技分别投资建设了“年产 6000 吨锂电池添加剂项目”和“年产 10000 吨 VC 和 2000 吨 FEC 项目”，截止 2023 年年底公司已具备年产 8000 吨 VC 产品和年产 1000 吨 FEC 的产能，并与市场上主要的锂电池电解液厂商天赐材料、新宙邦等建立稳定合作关系。基于全球新能源市场的高速发展，公司开始拓展电解液溶质产品，公司已决定投资建设年产 2 万吨硫酰氟和 1 万吨双氟磺酰亚胺锂项目。2023 年，公司锂电池电解液添加剂业务实现销售收入 2.75 亿元，同比增长 86.54%，占公司营业收入比重 17.09%，出货量达 5081 吨，VC 出货量位居市场前列。盈利水平方面，前期整体市场竞争激烈导致产品价格水平较低，2023 年公司产品毛利率显著提升，有望逐渐实现扭亏为盈。

图26. 锂电池电解液添加剂业务收入及毛利情况



资料来源：Choice，国投证券研究中心

4. 盈利预测及估值分析

1) 医药业务方面，考虑到巴坦类原料药上游原材料 6-APA 的价格调整或将进一步优化原料药的利润空间，以及培南系列中间体业务的边际改善，公司医药制造主业有望逐步恢复，预计 2024 年医药业务企稳后收入规模有望恢复增长，而受益于上游原材料价格下调+公司工艺优化降本增效，2024 年-2026 年公司医药业务盈利水平有望持续提升，我们预计 2024-2026 年公司医药制造业务收入增速分别为-2.85%、12.63%、13.17%，毛利率分别为 19.85%、28.46%、31.26%；

2) 锂电池电解液添加剂业务方面，行业规模快速扩张背景下，公司进一步扩大产能布局，锂电池电解液添加剂业务收入规模有望持续扩大，2023 年来看公司锂电池电解液添加剂业务保持高速增长态势，实现销售收入 2.75 亿元，同比增长 86.54%；盈利方面，虽然行业竞争激烈导致价格水平下滑，但从 2022 年-2023 年来看，业务毛利率已实现显著提升，公司通过工艺流程优化、生产循环体系完善以及技术精进提升，实现生产成本的持续降低，我们认为公司业务生产规模扩大叠加工艺优化降本有望驱动业务盈利水平提升。我们预计 2024-2026 年锂电池电解液添加剂业务收入增速分别为 20.00%、25.00%、30.00%，毛利率分别为 8.00%、25.00%、30.00%；

3) 真菌蛋白业务方面，目前行业处于高速增长趋势，且国内市场相对空白，竞争格局良好，富祥作为国内丝状真菌蛋白的主要厂商，一期建设 2 万吨微生物蛋白的产能今年下半年落地，后续放量值得期待。我们预计 2024-2026 年真菌蛋白收入规模分别为 0.18 亿元、1.12 亿元、3.00 亿元。

基于上述分析及假设，我们预计 2024 年-2026 年公司营业收入增速分别为 2.24%、20.62%、25.33%，归母净利润分别为 0.25 亿元、2.11 亿元、3.48 亿元。

表5：公司业务收入拆分及预测

	单位	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入	百万元	1647.26	1609.67	1645.70	1985.03	2487.92
YOY	%	15.23%	-2.28%	2.24%	20.62%	25.33%
成本	百万元	1350.16	1438.62	1349.10	1402.96	1639.83
毛利	百万元	297.10	171.05	296.61	582.06	848.09
毛利率	%	18.04%	10.63%	18.02%	29.32%	34.09%
医药制造	百万元	1389.92	1321.26	1283.61	1445.71	1636.08
YOY	%	-2.77%	-4.94%	-2.85%	12.63%	13.17%
成本	百万元	1052.30	1137.00	1028.85	1034.33	1124.63
毛利	百万元	337.62	184.26	254.76	411.38	511.45
毛利率	%	24.29%	13.95%	19.85%	28.46%	31.26%
锂电池电解液添加剂	百万元	147.47	275.09	330.11	412.64	536.43
YOY	%		86.54%	20.00%	25.00%	30.00%
成本	百万元	194.55	294.23	303.70	309.48	375.50
毛利	百万元	-47.08	-19.13	26.41	103.16	160.93
毛利率	%	-31.93%	-6.96%	8.00%	25.00%	30.00%
CDMO	百万元	109.88	13.32	13.98	14.68	15.42
YOY	%		-87.88%	5.00%	5.00%	5.00%
成本	百万元	103.31	7.39	7.55	7.64	7.71
毛利	百万元	6.56	5.93	6.43	7.05	7.71
毛利率	%	5.97%	44.52%	46.00%	48.00%	50.00%
真菌蛋白	百万元			18.00	112.00	300.00
YOY	%				522.22%	167.86%
毛利率	%			50.00%	54.00%	56.00%

成本	百万元			9.00	51.52	132.00
毛利	百万元			9.00	60.48	168.00
量	吨			600.00	4000.00	12000.00
价	万元/吨			3.00	2.80	2.50

资料来源: Choice、国投证券研究中心

我们选取主业涉及原料药&中间体及合成生物学领域的相关标的川宁生物、凯赛生物、赛托生物作为可比公司，可比公司 2025 年平均 PE 约为 29 倍，考虑到富祥药业的医药及锂电池电解液添加剂业务有望边际改善，合成生物学业务方面，真菌蛋白或将成为亮眼单品，公司目前正在建设“年产 20 万吨微生物蛋白及其资源综合利用项目（一期）”，预计 2024 年下半年建成，建成后可形成年产 2 万吨微生物蛋白及 5 万吨氨基酸水溶肥的规模，考虑到全球微生物蛋白市场处于高速增长阶段且国内市场相对空白，其产能今年下半年落地后 2025 年放量值得期待。我们认为公司未来的业务成长性突出，给予公司 2025 年 30 倍 PE，对应 12 个月目标价为 11.49 元，首次给予买入-A 的投资评级。

表6: 可比公司估值分析

公司名称	公司代码	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE 估值水平		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
川宁生物	301301	286	11.56	13.48	16.07	24.71	21.19	17.78
凯赛生物	688065	253	5.36	7.38	9.99	47.20	34.26	25.30
赛托生物	300583	23	0.58	0.75	0.87	39.22	30.53	26.14
平均						37.04	28.66	23.08
富祥药业	300497	48	0.25	2.11	3.48	190.94	22.92	13.86

资料来源: Choice、国投证券研究中心, 备注: 市值对应 2024 年 7 月 11 日收盘价, 可比公司盈利预测为 choice 一致预测。

5. 风险提示

- 1) **替代蛋白行业发展及公司产能建设不及预期的风险：**替代蛋白行业在国内为新型产业，且公司于 2023 年开始建设微生物蛋白一期产能，目前仍处于建设状态，可能存在行业发展进度不及预期预计公司产能建设进度不及预期导致相关假设不及预期的风险；
- 2) **新食品原料认证的政策风险：**目前国内对于微生物来源食品的认证和监管较为严格，新食品原料的认证需要提交相关食品安全性申报材料，可能存在后续监管政策变化导致相关厂商产品认证进度受到影响的的风险；
- 3) **公司真菌蛋白业务降本不及预期、商业化推广不及预期的风险：**成本是影响真菌蛋白未来大规模放量的关键因素之一，可能存在工艺优化缓慢，导致降本程度不及预期进而影响商业化的风险，此外，真菌蛋白作为新食品原料，商业推广也是关键影响因素之一，相关厂商在推广过程中，特色及差异化的产品推广方式直接影响产品销售，因此未来可能存在相关厂商商业推广不及预期的风险；
- 4) **上游原材料涨价或降价不及预期导致原料药及中间体业务复苏缓慢：**公司原料药业务受上游中间体价格周期性变化影响较大，例如，6-APA 对巴坦系列影相可能存在 6-APA 降价不及预期导致公司业绩持续承压的风险；
- 5) **锂电池电解液添加剂行业竞争格局恶化导致业务利润水平提升不及预期的风险：**锂电池电解液添加剂近年来虽然处于快速增长状态，而竞争激烈也导致相关厂商利润空间受到挤压，未来仍可能存在公司降本能力弱于降价对盈利水平的影响，导致板块业绩承压；
- 6) **盈利预测不及预期的风险：**公司医药业务、锂电池电解液添加剂业绩承压，2024 年呈现边际改善，可能存在相关毛利率假设不及预期导致盈利预测不及预期的风险；真菌蛋白业务方面，公司与下游多家客户达成合成，一期产能投放完成后，预计 2025 年有望快速放量，可能存在产品放量不及预期导致盈利预测不及预期的风险。

公司评级体系

收益评级：

买入 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%及以上；

增持 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%（含）至 15%；

中性 —— 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%（含）至 5%；

减持 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%（含）；

卖出 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —— 正常风险，未来 6 个月的投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —— 较高风险，未来 6 个月的投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

本报告署名分析师声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

国投证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明

本报告仅供国投证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“国投证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

国投证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

国投证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区福华一路119号安信金融大厦33层

邮编：518046

上海市

地址：上海市虹口区杨树浦路168号国投大厦28层

邮编：200082

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街2号楼国投金融大厦15层

邮编：100034