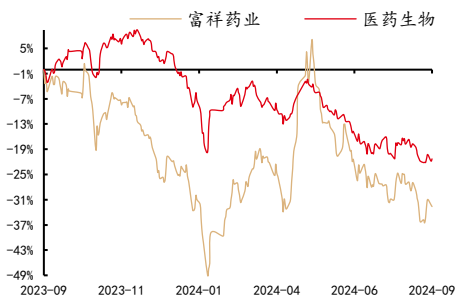


股票投资评级

买入 | 首次覆盖

个股表现



资料来源：聚源，中邮证券研究所

公司基本情况

最新收盘价(元)	7.95
总股本/流通股本(亿股)	5.50 / 4.52
总市值/流通市值(亿元)	44 / 36
52周内最高/最低价	12.61 / 6.02
资产负债率(%)	48.7%
市盈率	-21.49
第一大股东	包建华

研究所

分析师: 蔡明子
SAC 登记编号: S1340523110001
Email: caimingzi@cnpsec.com
分析师: 陈成
SAC 登记编号: S1340524020001
Email: chencheng@cnpsec.com

富祥药业(300497)

原料药价格有望改善，拥抱微生物蛋白新蓝海

● 原料药中间体业务盈利能力有望逐步回升

公司为抗生素原料药中间体领域细分龙头企业，原料药中间体业务近几年收入规模在13-15亿。1) β -内酰胺酶抑制剂：公司是国内舒巴坦唯一通过国际市场认证的供应商，市占率全球第一；同时也是他唑巴坦全球主要供应商之一，占据全球双寡头的优势地位。近年来他坦类药物主要上游原料6-APA价格处于高位，使得公司成本上升、毛利率下降。2) 培南类：公司拥有从起始原料到下游原料药(4-AA、A9、美罗培南母核、培南侧链等)全产业链布局，2022年后因为行业供给增加，4-AA价格呈现下行走势，对公司收入和利润产生负面影响。我们认为医药板块即将迎来拐点：一方面，6-APA产能陆续扩张后价格逐步下行以及三氮唑新工艺他唑巴坦获批后均能够有效降低 β -内酰胺酶抑制剂系列产品的生产成本；另一方面，培南类产品产能逐步退出带动产品价格修复，培南类产品盈利能力将逐步回升。2024年上半年公司毛利率和净利率已呈现回升态势，公司全年利润有望实现扭亏为盈。

● 微生物蛋白市场前景广阔，公司率先布局该新兴领域

全球蛋白质消费量呈现逐年增长趋势，现有蛋白质来源主要为种植业和养殖业。替代蛋白通过植物、微生物等进行蛋白生产，能够有效节约土地资源、减少碳排放，具有重要的战略意义，得到国家政策的大力支持，全球替代蛋白市场将从2020年的1300万吨增长到2035年的9700万吨，对应2900亿美元市场规模。微生物蛋白相较于动物蛋白和植物蛋白，具备最高的转化及生产效率，并且随着技术成熟生产成本也逐步降低。根据BCG预测2035年微生物蛋白将占据替代蛋白23%市场份额。富祥2023年开始进军微生物蛋白领域，为国内首家微生物蛋白(丝状真菌蛋白)吨级产业化公司。通过自主研发及合作，完成了镰刀菌发酵工艺制造微生物蛋白的产业化生产。2023年和2024年分别陆续接到1200吨和12000吨订单(3年累计)。2023年底公司投资建设年产20万吨微生物蛋白及资源综合利用项目(一期)，其中2万吨微生物蛋白产能预计于2025年正式投产，保障后期订单的完成和交付。2024年起微生物蛋白业务开始贡献收入增量，未来三年有望快速放量。

● 风险提示：

公司医药主业今年有望恢复盈利，明后年微生物蛋白业务有望成为公司第二增长极，带领公司进入全新发展阶段。我们预计2024-2026年实现归母净利润0.38亿元、2.15亿元、3.23亿元，对应EPS分别为0.07、0.39和0.59元/股，对应PE分别为116.49倍/20.38倍/13.52倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

● 风险提示：

原料及产品价格波动风险；行业竞争加剧风险；产品获批及订单交付不及预期风险。

■ 盈利预测和财务指标

项目\年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	1610	1776	2036	2336
增长率(%)	-2.28	10.35	14.64	14.69
EBITDA（百万元）	-7.48	277.69	511.01	651.25
归属母公司净利润（百万元）	-200.80	37.54	214.51	323.37
增长率(%)	-41.94	118.69	471.49	50.75
EPS（元/股）	-0.37	0.07	0.39	0.59
市盈率（P/E）	-21.78	116.49	20.38	13.52
市净率（P/B）	1.76	1.73	1.60	1.43
EV/EBITDA	-807.97	18.58	9.49	6.65

资料来源：公司公告，中邮证券研究所（数据截至日期为 2024 年 9 月 3 日）

目录

1 持续深耕医药行业，盈利能力企稳回升	5
1.1 业务范围陆续拓展，进入微生物蛋白新兴领域	5
1.2 盈利能力前期下滑，24 年有望扭亏为盈	6
2 立足医药，发力千亿微生物蛋白市场	7
2.1 抗生素领域竞争优势稳固	7
2.2 新能源电解液添加剂 VC 具备产能优势	13
2.3 坚定布局微生物蛋白新兴领域，产能订单快速增长	14
3 盈利预测与投资评级	19
4 风险提示	20

图表目录

图表 1: 公司发展历程.....	5
图表 2: 公司控股子公司业务概况.....	5
图表 3: 公司股权结构.....	6
图表 4: 公司近五年收入端较为平稳.....	6
图表 5: 公司近五年归母净利润有所下滑.....	6
图表 6: 医药制造业贡献主要收入.....	7
图表 7: 2021 年后公司毛利额逐年下滑.....	7
图表 8: 公司盈利能力 2024 年开始回升.....	7
图表 9: 公司四项费用较为稳定.....	7
图表 10: 公司医药领域主要产品.....	7
图表 11: 公司医药制造业收入较为稳定.....	8
图表 12: 抗生素药品市场规模持续平稳增长.....	9
图表 13: β -内酰胺类为抗生素中临床应用最广泛的一大类产品.....	9
图表 14: β -内酰胺类抗菌药与 β -内酰胺酶抑制剂复方制剂.....	10
图表 15: 6-APA 为巴坦类产品的主要原料.....	10
图表 16: 6-APA 价格自 2020 年后持续上行.....	11
图表 17: 公司拥有培南类 4-AA、A9、美罗培南母核、培南侧链等多个产品的全产业链布局.....	12
图表 18: 4-AA 价格呈现下行走势.....	12
图表 19: 公司海外收入占比四成左右.....	13
图表 20: 中国电解液添加剂出货量.....	13
图表 21: 锂电池电解液产业链.....	14
图表 22: 锂电池电解液添加剂业务营业收入快速增长.....	14
图表 23: 全球替代蛋白市场规模有望于 2035 年达到 9700 万吨.....	15
图表 24: 替代蛋白按照来源可分为植物基蛋白、动物细胞培养蛋白和微生物蛋白.....	15
图表 25: 2035 年全球微生物蛋白消耗量将达到 2200 万吨, 占据替代蛋白 23% 市场.....	16
图表 26: 全球替代蛋白领域投资额快速增长 (单位: 百万美元).....	16
图表 27: 我国替代蛋白相关政策一览.....	17
图表 28: 微生物蛋白分类.....	17
图表 29: 公司合成生物学发展历程.....	18
图表 30: 公司专利——短柄镰刀菌在生产菌丝体蛋白中的应用.....	19

1 持续深耕医药行业，盈利能力企稳回升

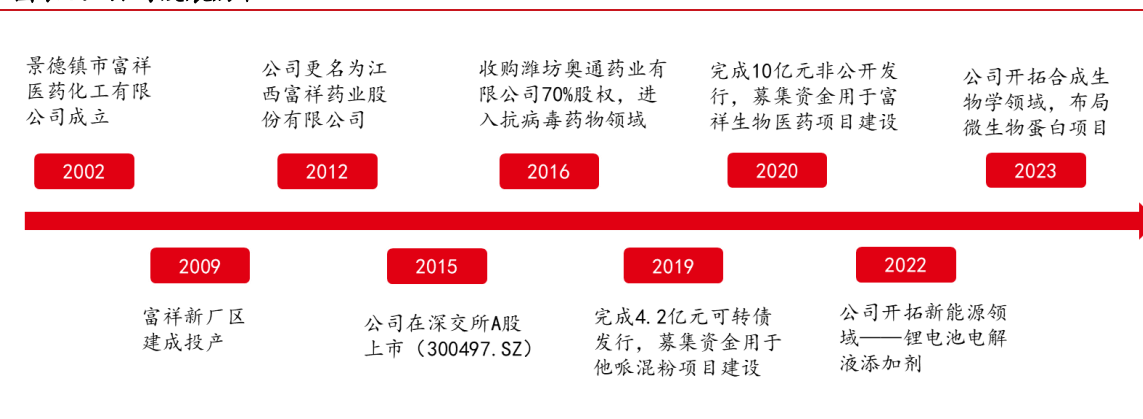
1.1 业务范围陆续拓展，进入微生物蛋白新兴领域

公司成立于2002年，2015年在深交所上市(300497.SZ)，主要从事药物研发、生产、销售和服务。上市以来，公司通过可转债和定增募资逐步扩大产能，持续提升核心竞争力，目前已成为抗生素类中间体原料药细分领域龙头企业。

近年来，公司凭借在医药领域积累的丰富行业经验，结合当下市场需求，积极布局新能源和合成生物学领域，发展锂电池电解液和微生物蛋白业务。目前公司下属共有8家控股子公司，分别从事医药制药、新能源和微生物蛋白业务。

包建华先生及其一致行动人(柯丹女士为包建华先生配偶;包旦红女士为包建华先生兄妹;柯喜丽女士为柯丹女士姐妹)共计持有公司21.4%的股权，为公司实际控制人。包建华先生是公司主要创始人，担任公司董事长、总经理，为景德镇市人大常委会常委、江西省工商联副主席、中国人民政治协商会议江西省第十三届委员会委员，先后获江西省优秀企业家、江西省优秀创业企业家、江西省优秀创业青年以及景德镇市劳动模范等多项殊荣。

图表1：公司发展历程

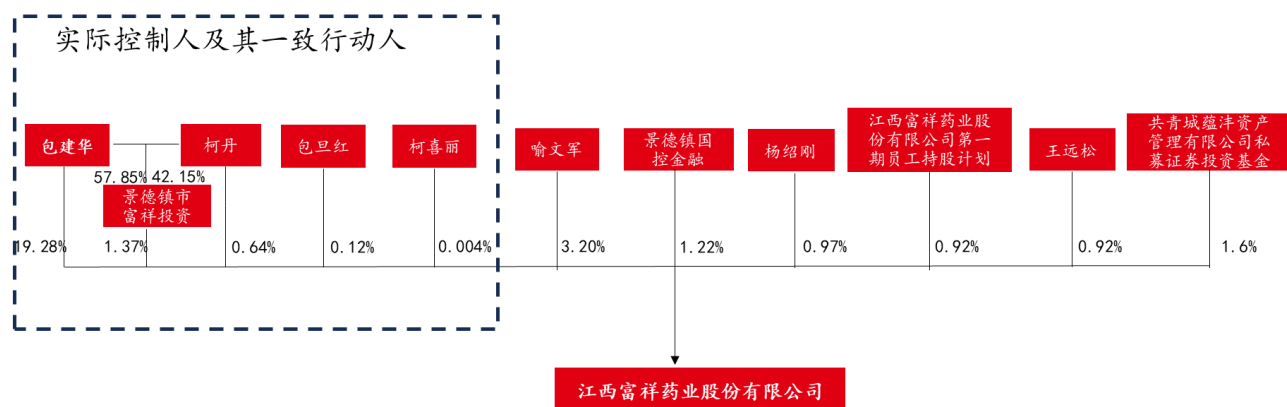


资料来源：公司官网、公司公告、中邮证券研究所

图表2：公司控股子公司业务概况

子公司	持股比例	主营业务
富祥科技	100%	新能源业务
富祥生物	65%	微生物蛋白业务
祥太科学	100%	医药中间体业务
江西如益	100%	医药中间体业务
潍坊奥通	70%	医药中间体业务；新能源业务
富祥(大连)	70%	药品制剂业务
杭州科威	100%	进出口业务
富祥(台州)	100%	进出口业务

资料来源：Wind、中邮证券研究所

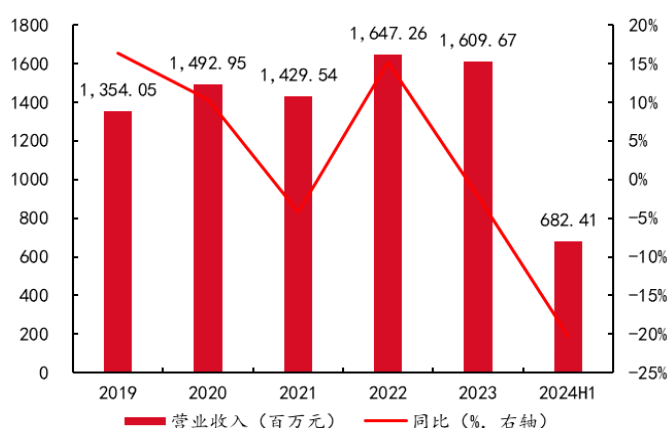
图表3：公司股权结构


资料来源：公司公告（2023 年报），中邮证券研究所

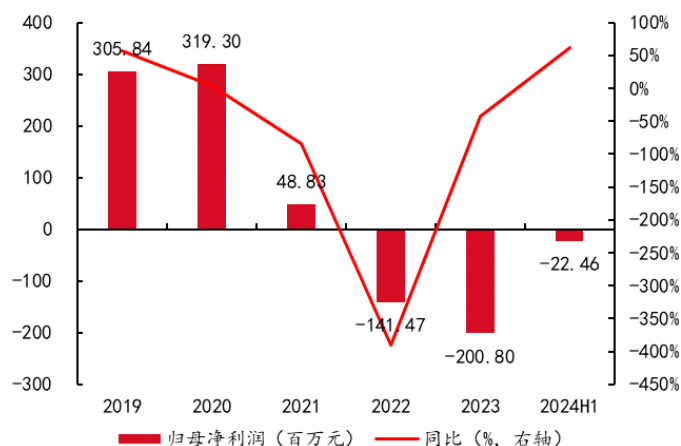
1.2 盈利能力前期下滑，24 年有望扭亏为盈

近五年公司收入端较为平稳，2023 年实现营业收入 16.1 亿元，主要由医药制造业贡献，2022 和 2023 年新增一定体量的新能源业务和 CDMO 业务。2021 年归母净利润下滑部分是因为市场竞争加剧以及计提相关投资损失 1.35 亿。2022 年亏损主要系公司计提了富祥物明投资损失 8215 万和存货跌价减值 8114 万（新冠药物相关产品）。2023 年公司归母净利润为-2 亿元，主要系他坦类主要原材料 6-APA 价格处于高位使得成本上升以及培南类 4-AA 等产品价格下降所致，同时公司计提资产减值损失 5176 万。

公司毛利率和净利率水平自 2021 年后下降，但 2024 年已呈现企稳回升趋势，2024H1 毛利率 10.40% (+0.71pct)、净利率-3.29% (+3.65pct)。2024 上半年公司实现收入 6.82 亿元、归母净利润-2246 万元，全年有望扭亏为盈。

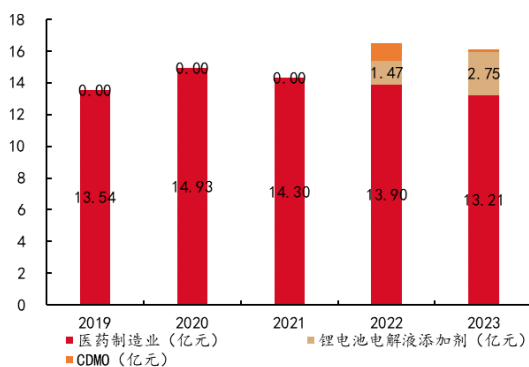
图表4：公司近五年收入端较为平稳


资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表5：公司近五年归母净利润有所下滑


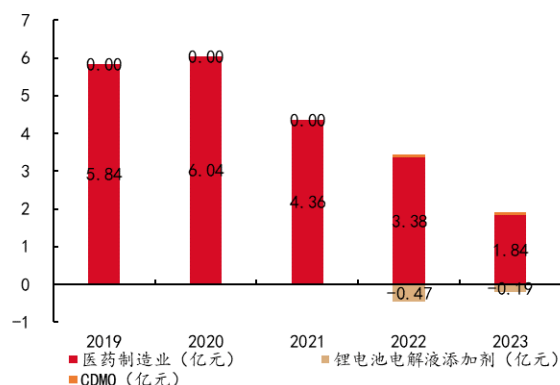
资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表6：医药制造业贡献主要收入



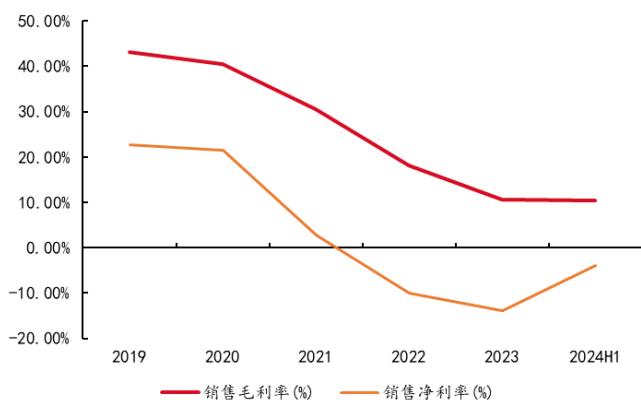
资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表7：2021年后公司毛利额逐年下滑



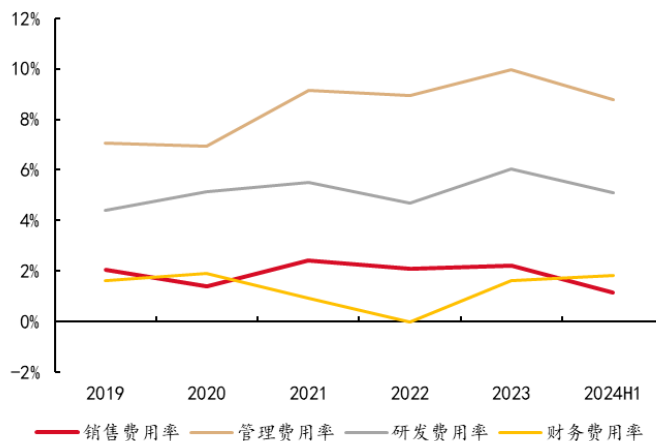
资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表8：公司盈利能力 2024 年开始回升



资料来源：Wind，中邮证券研究所

图表9：公司四项费用较为稳定



资料来源：Wind，中邮证券研究所

2 立足医药，发力千亿微生物蛋白市场

2.1 抗生素领域竞争优势稳固

公司医药制造业主营产品为抗生素类和抗病毒类原料药中间体，在细分领域深耕多年，具备稳固市场地位，收入规模较为稳定，近五年保持在 13-15 亿收入体量。

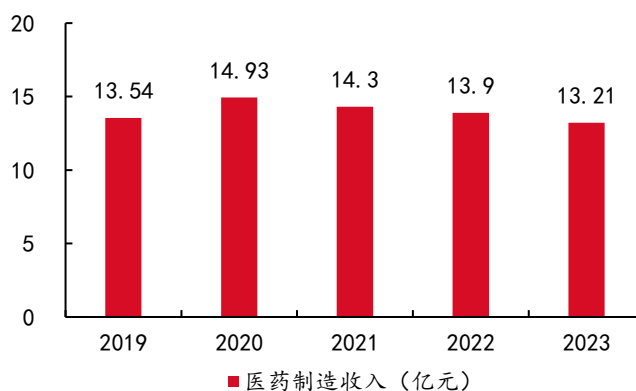
图表10：公司医药领域主要产品

抗生素类	舒巴坦系列	舒巴坦
		碘甲基舒巴坦
		舒巴坦钠
		舒巴坦匹酯
		托西酸舒他西林
	他唑巴坦系列	他唑巴坦

抗病毒类		培南系列	他唑巴坦钠	
			青霉烷亚砷二苯甲酯	
			他唑巴坦二苯甲酯	
			美罗培南（粗品）	
			美罗培南母核	
			美罗培南侧链	
			4-AA	
			A9	
			洛韦系列	鸟嘌呤
				双乙酰鸟嘌呤
				双乙酰阿昔洛韦
			那韦系列	氯酮
				氯醇
				2R-环氧化物

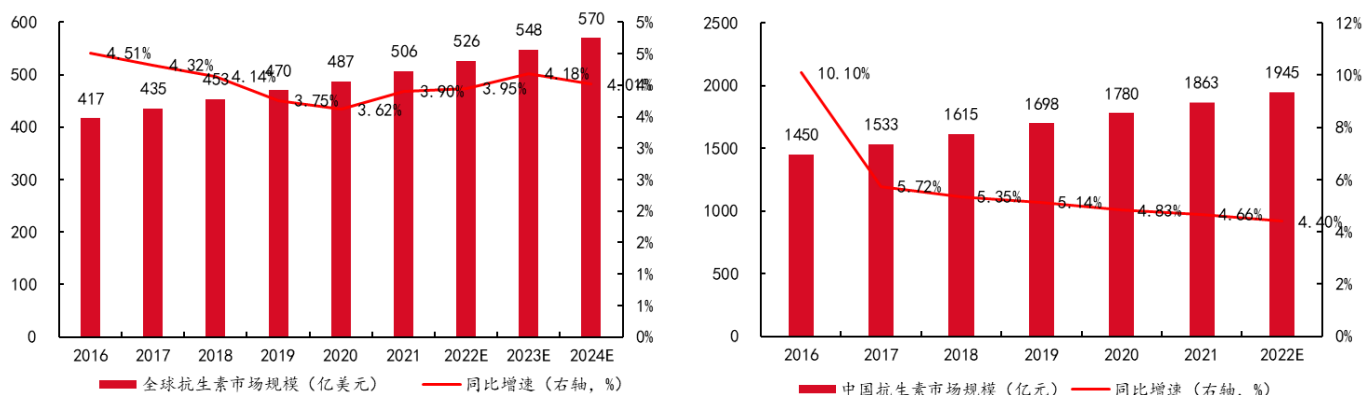
资料来源：公司公告，中邮证券研究所

图表11：公司医药制造业收入较为稳定



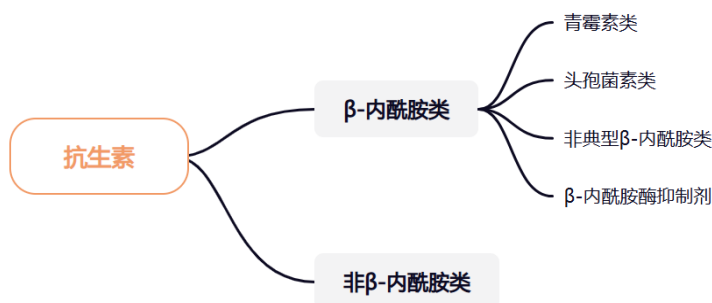
资料来源：Wind、中邮证券研究所

公司是抗生素原料药中间体领域细分龙头企业，核心产品为β-内酰胺酶抑制剂和培南类两大系列产品。抗生素需求较为刚性，下游药品终端市场规模整体维持平稳增长。据华经产业研究院，2021年全球抗生素制剂市场规模在500亿美元左右，近五年增速预计在3-4%。我国抗生素制剂市场规模增速由于限抗令的推行在2017年出现较大幅度下滑，但整体依旧维持平稳增长趋势，2021年我国抗生素制剂市场规模为1863亿元，近五年增速预计在4-5%。

图表12：抗生素药品市场规模持续平稳增长


资料来源：华经产业研究院，中邮证券研究所

抗生素类产品可大致分为 β -内酰胺类和非 β -内酰胺类，其中 β -内酰胺类品种最多，临床应用最广泛。 β -内酰胺类抗生素是化学结构内含 β -内酰胺环的抗生素总称，可抑制细菌细胞壁合成，其中又可分为青霉素类、头孢菌素类、非典型 β -内酰胺类和 β -内酰胺酶抑制剂等亚类。

图表13： β -内酰胺类为抗生素中临床应用最广泛的一大类产品


资料来源：丁香园，中邮证券研究所

β -内酰胺酶抑制剂能抑制细菌产生的部分 β -内酰胺酶，常与 β -内酰胺类抗生素联合使用，能使 β -内酰胺环免遭水解，保护 β -内酰胺类抗生素的抗菌活性，是解决耐药性的有效方法和重要途径。临床常用的 β -内酰胺酶抑制剂包括舒巴坦、他唑巴坦和克拉维酸等。

图表14: β -内酰胺类抗菌药与 β -内酰胺酶抑制剂复方制剂

抗菌药物	酶抑制剂
阿莫西林钠	克拉维酸钾
替卡西林钠	克拉维酸钾
氨苄西林钠	舒巴坦钠
阿莫西林钠	舒巴坦钠
头孢哌酮钠	舒巴坦钠
哌拉西林钠	他唑巴坦钠

资料来源:公司公告,中邮证券研究所

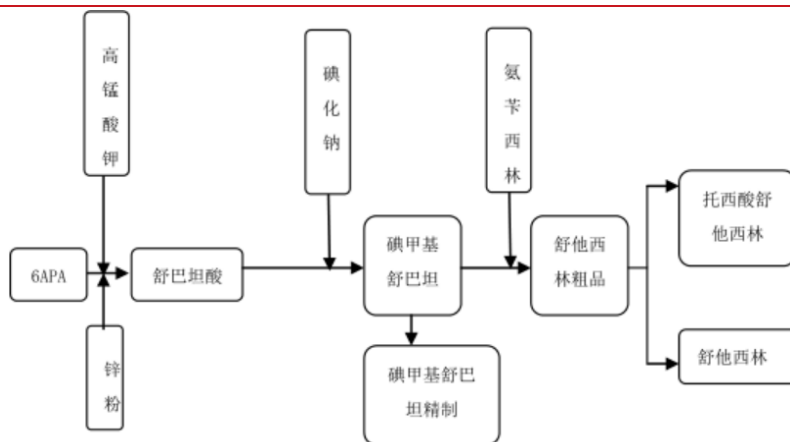
富祥药业是国内舒巴坦唯一通过国际市场认证的供应商,市占率全球第一。舒巴坦系列原料药中间体产品包括舒巴坦酸、碘甲基舒巴坦、舒巴坦酯、舒巴坦匹酯、托西酸舒他西林等产品。头孢哌酮钠舒巴坦钠等复方制剂需求较为旺盛,由于流感等呼吸道疾病的持续高发,制剂需求有望进一步提升。

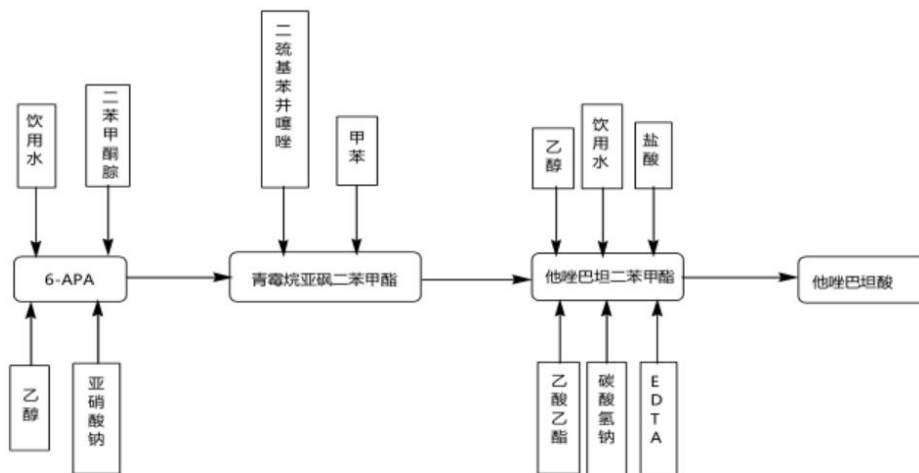
富祥药业也是全球他唑巴坦的主要供应商之一,占据全球双寡头的优势地位。他唑巴坦系列原料药中间体产品包括青霉烷亚砷酸二苯甲酯、他唑巴坦二苯甲酯、三氮唑、他唑巴坦、他唑巴坦钠等。公司开发的三氮唑新工艺他唑巴坦已获批上市,能够有效提升药品品质、降低生产成本、提高毛利率水平。

从巴坦类药品生产工艺流程中可以看出 6-APA 是巴坦类药品的主要原料,成本占比在 50% 以上,6-APA 的价格变动会直接影响到产品的成本和利润。2020 年以来,6-APA 价格持续上行,公司生产成本提高、毛利率下降,对公司利润有一定负面影响。

据相关新闻报道,印度厂商阿拉宾度计划投资建设年产 3600 吨 6-APA 产能,并预计于 2024 年四季度至 2025 年一季度投产。预计随着新产能的进入,6-APA 价格会逐步回落,公司利润端也将随之提升。

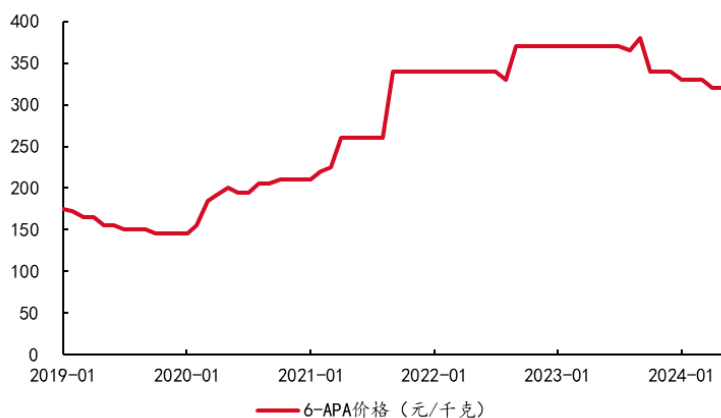
图表15: 6-APA 为巴坦类产品的主要原料





资料来源：公司公告，中邮证券研究所

图表16：6-APA 价格自 2020 年后持续上行

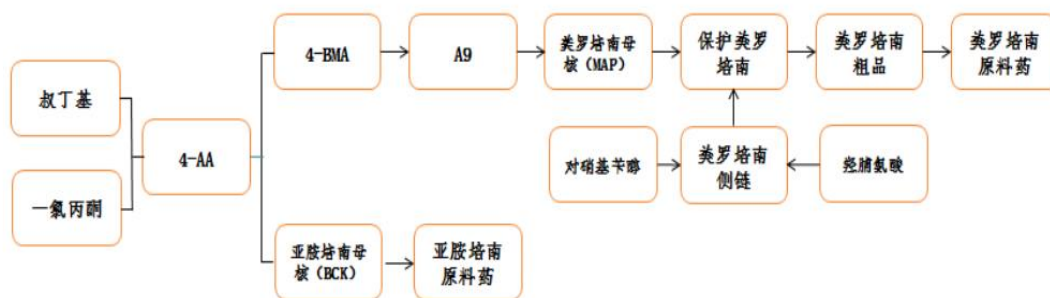


资料来源：Wind，中邮证券研究所

培南类药物又称碳青霉烯类抗生素，为非典型 β -内酰胺类抗生素，具有广谱、强效、耐药性低等特点。近年来，培南类在整体抗生素药物市场中占比逐步提升，主要品种包括美罗培南、亚胺培南、厄他培南等。

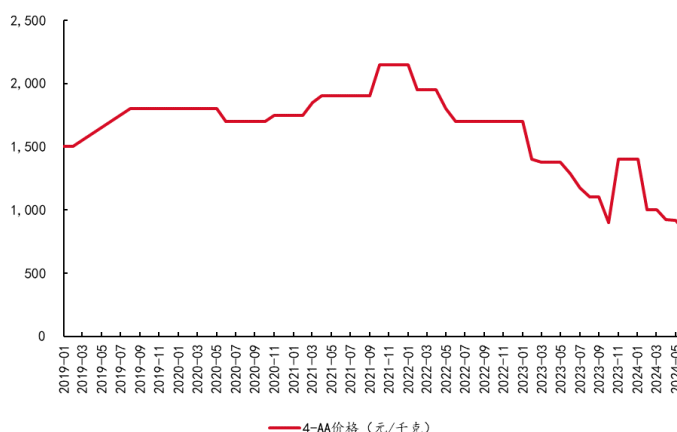
培南类产品中，公司拥有从起始原料到下游原料药（4-AA、A9、美罗培南母核、培南侧链等）的全产业链布局。2022 年后因为行业供给增加，4-AA 价格呈现下行走势，从而对公司收入和利润产生负面影响。目前 4-AA 价格已处于底部区间，行业内公司伴随产品价格的持续走低和盈利能力的持续下降，或有部分产品退出，从而拉动产品价格的逐步修复。同时，公司在培南生产线进行深度挖潜，通过工艺替代、减少原料投入等措施，努力降低生产成本。

图表17：公司拥有培南类 4-AA、A9、美罗培南母核、培南侧链等多个产品的全产业链布局



资料来源：公司公告，中邮证券研究所

图表18：4-AA 价格呈现下行走势

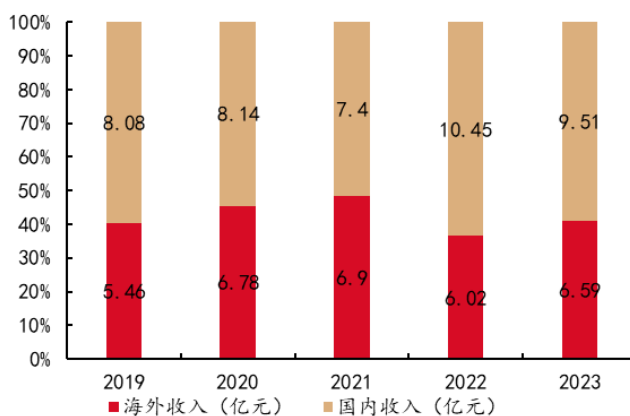


资料来源：Wind，中邮证券研究所

公司产品具备较高质量标准，主要品种均符合 CFDA、FDA、EDQM、PMDA 等多个国家标准，国际客户方面，公司目前拥有包括费卡、阿拉宾度在内的知名药企；国内客户方面，公司目前拥有珠海联邦、齐鲁制药和海南通用三洋等抗菌药物企业。从公司近五年的海外国内收入情况上看，海外收入占比稳定在 40% 上下。

公司他唑巴坦产品、托西酸舒他西林产品、哌拉西林产品取得了国内批准证明文件，并通过了国家新版 GMP 认证检查；他唑巴坦原料药、舒巴坦产品、哌拉西林原料药以“零缺陷”的结论通过了 FDA 认证现场检查；公司舒巴坦产品和舒巴坦钠产品通过日本 PMDA 认证；公司他唑巴坦产品通过韩国 MFDS 现场检查；哌拉西林产品取得了欧洲 CEP 证书。相较于印度等非规范市场，相同产品在欧美和日韩等规范市场售价更高。随着公司产品在海外市场的陆续获证，公司毛利率也有望逐步提升。

图表19：公司海外收入占比四成左右

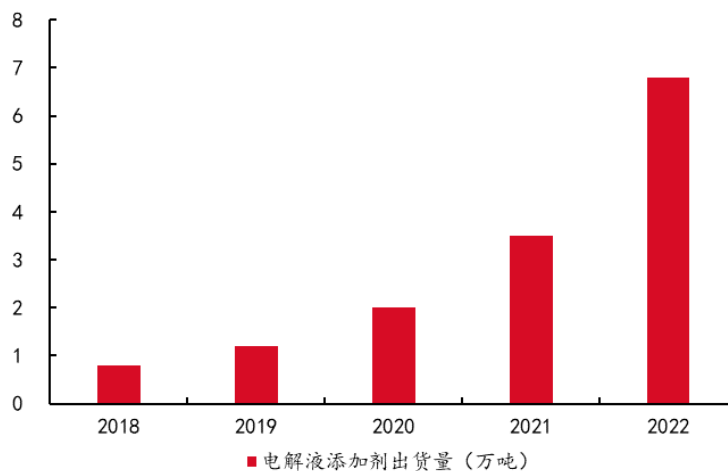


资料来源：Wind，中邮证券研究所

2.2 新能源电解液添加剂 VC 具备产能优势

公司凭借在医药行业的多年经验积淀以及质量管理优势，结合市场需求积极布局新能源锂电池电解液添加剂业务。随着新能源车需求的快速增长，锂电池电解液出货量大幅提升，2018年我国电解液添加剂出货量为 0.8 万吨，2022 年出货量已快速增长至 6.8 万吨。

图表20：中国电解液添加剂出货量

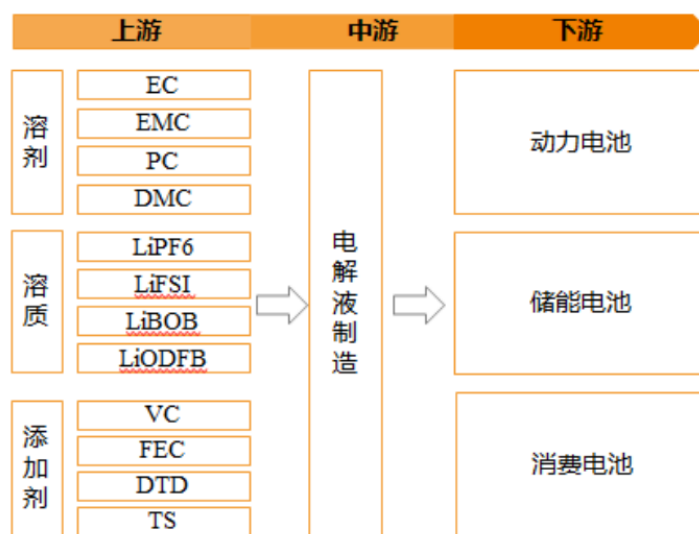


资料来源：智研咨询，中邮证券研究所

碳酸亚乙烯酯（VC）和氟代碳酸乙烯酯（FEC）为市场主流的电解液添加剂。2023 年公司具备年产 8,000 吨 VC 产能及 1,000 吨 FEC 产能，公司计划将 VC 和 FEC 产能分别增加到年产 20,000 吨和年产 5,000 吨。公司有望凭借产能规模和成本优势，在 VC 领域占据一定市场份额。

在电解液添加剂之外，公司开始拓展电解液溶质产品，公司计划投资建设年产 2 万吨硫酰氟和 1 万吨双氟磺酰亚胺锂项目。公司产品已稳定供货天赐材料、新宙邦等国内知名企业，有望凭借规模效应和成本优势在锂电池电解液添加剂业务领域占据一定市场份额。

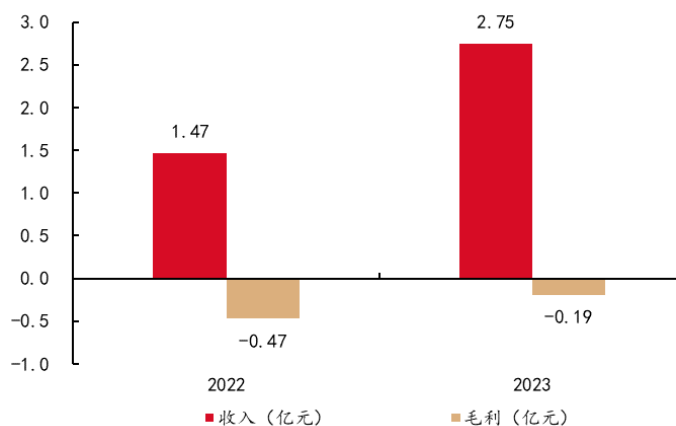
图表21：锂电池电解液产业链



资料来源：公司公告，中邮证券研究所

2023年，随着锂电池电解液添加剂VC等产品产能逐步释放，产品出货量持续增长，实现收入2.75亿元，同比增长87%。但由于产品价格下降以及转固后成本的增加，毛利额为-0.19亿元。2024年随着出货量和收入规模的增长，该业务板块有望实现盈利。

图表22：锂电池电解液添加剂业务营业收入快速增长



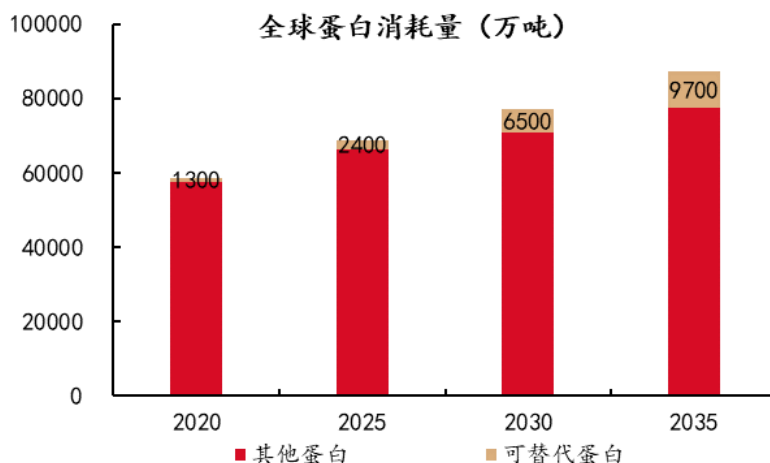
资料来源：Wind，中邮证券研究所

2.3 坚定布局微生物蛋白新兴领域，产能订单快速增长

蛋白质是人体组织和器官的重要组成部分，为不可或缺的重要营养素，人们每日都需摄入充足和高质量的蛋白质。随着全球人口的增长以及人均蛋白质需求量的提升，全球蛋白质消费量呈现逐年增长趋势。现有蛋白质来源主要为种植业和养殖业，存在依赖资源、环境污染、能耗较大等诸多问题，难以满足日益增长的蛋白质消费需求。一方面，土地和水资源的稀缺加剧和质量下降制约了农业生产的持续增长；另一方面，粮食和农业系统是温室气体排放的主要贡献之一。根据Grain与IATP的数据，大型畜牧业公司（不包括个体养殖户）排放的温室气体目前约占全球总排放的14%。

为了提高现有蛋白质来源的可持续性，替代蛋白产业应运而生。替代蛋白通过对环境影响较小的蛋白来源进行蛋白生产，以替代现有的蛋白质来源。根据波士顿咨询研究，在基本情景中，替代蛋白全球市场将从 2020 年的 1300 万吨增长到 2035 年的 9700 万吨，占整个蛋白质市场份额的 11%，假设每千克蛋白质收入 3 美元，则对应 2900 亿美元的市场规模。如若在更快的技术创新和更强的监管支持下，替代蛋白在整个蛋白质市场的份额有望提升进一步至 22%。

图表23：全球替代蛋白市场规模有望于 2035 年达到 9700 万吨



资料来源：BCG，中邮证券研究所

替代蛋白根据来源，可大致分为植物基、动物细胞和微生物三大类。目前植物基蛋白成熟度和市占率最高，主要来源于豆类、坚果和种子的等多种植物，可用作动物蛋白的替代品，并且农作物来源相较于畜牧业对环境更加友好。动物细胞培养蛋白目前成熟度较低，且前期研发和生产成本较高。微生物蛋白又称为发酵蛋白，相较于动物蛋白和植物蛋白，微生物蛋白的转化效率和生产效率最高，并且随着技术的日益成熟，生产成本也逐步降低，具备广阔市场前景。预计到 2035 年，植物基替代蛋白仍将占据替代蛋白市场 70% 以上市场份额，微生物蛋白将占据 23% 市场规模，成为第二大类产品。

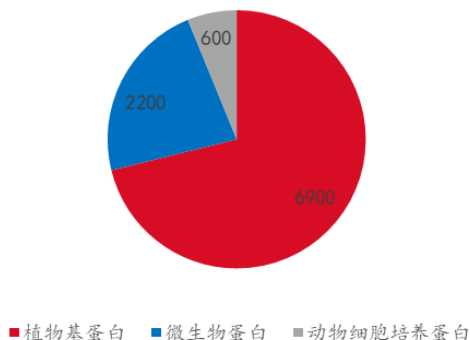
图表24：替代蛋白按照来源可分为植物基蛋白、动物细胞培养蛋白和微生物蛋白



资料来源：FoodPlus，中邮证券研究所

图表25：2035 年全球微生物蛋白消耗量将达到 2200 万吨，占据替代蛋白 23%市场

2035年替代蛋白消耗量（单位：万吨）



资料来源：BCG，中邮证券研究所

由于替代蛋白在环境保护、节能减排等多方面的突出优势，各国政府均对替代蛋白产品进行大力的政策支持。全球替代蛋白领域的投融资规模迅速增长，据 FoodPlus 研究，2021 年全球替代蛋白领域投资额增长至 49 亿美元。

图表26：全球替代蛋白领域投资额快速增长（单位：百万美元）



资料来源：FoodPlus、FAIRR、中邮证券研究所

新时代以来，习近平总书记就大食物观作出一系列重要论述，强调“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”。替代蛋白借助合成生物学等生物技术，利用植物、微生物以及动物细胞培养的方式生产高品质蛋白，一定程度取代了传统的动物蛋白质，有效节约土地资源、减少碳排放，具有重要的战略意义，得到国家政策的大力支持。

图表27：我国替代蛋白相关政策一览

时间	相关政策表述
2020年5月	全国政协委员孙宝国在全国两会上提出关于加快细胞培养肉发展战略部署的提案，建议进行细胞培养肉的相关研究
2021年12月	农业农村部关于印发《“十四五”全国农业农村科技发展规划》，规划在未来食品制造中提出：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
2022年5月	国家发改委发布《“十四五”生物经济发展规划》，在推动生物农业产业发展中提出：发展合成生物学技术，探索研发“人造蛋白”等新型食品，实现食品工业迭代升级，降低传统养殖业带来的环境资源压力
2023年9月	上海市人民政府办公厅印发《上海市加快合成生物创新策源 打造高端生物制造产业集群行动方案（2023-2025年）》，其中提出：在消费品领域，重点发展高端化妆品原料、功能食品添加剂、新型动物饲料、人造肉和乳制品、特医食品和保健食品等细分赛道

资料来源：新浪财经、政府官网、中邮证券研究所

微生物蛋白是利用真菌、微藻、细菌等微生物生产出富含蛋白质的食品成分或替代物，具有生产效率高、生物利用率高、营养物质全面等诸多优势。根据 DEEPTTECH 数据，微生物蛋白平均蛋白质含量是肉类的 2-2.5 倍，是大豆的 1.7 倍，比动植物更具备经济价值。根据微生物蛋白的来源，可大致将微生物蛋白分成酵母蛋白、微藻蛋白、丝状真菌蛋白、细菌蛋白等。合成生物学的应用加速了微生物蛋白产业的发展，通过合成生物学技术能够构建出具有特定合成能力的新菌种，从而生产出营养配适性更高的产品。

图表28：微生物蛋白分类

微生物种类	概述
酵母	最早被利用的微生物，广泛应用于普通食品。2023年12月，酵母蛋白正式被国家卫健委列入新食品原料目录
微藻	微藻营养成分丰富，富含蛋白质、不饱和脂肪酸、膳食纤维、维生素和矿物质。自2004年至今我国批准了钝顶螺旋藻、拟微球藻等类微藻蛋白可用于食品
细菌	常见的细菌包括乙醇梭菌、紫光合细菌和氢氧化细菌，它们可以将二氧化碳等气体转化为蛋白。这类蛋白主要用于水产养殖，目前在食品领域应用较少
丝状真菌	常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。相比酵母、细菌等菌体蛋白，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

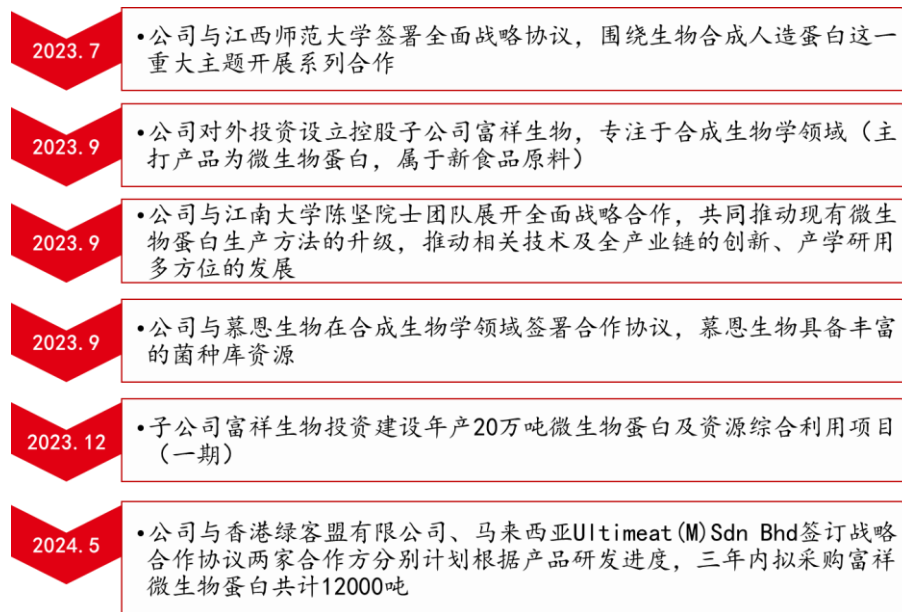
资料来源：中国工程科学、生物工程学报、中邮证券研究所

替代蛋白产业在国内尚处于发展初期阶段，目前从事该新兴业务的企业数量较少，其中包括安琪酵母、富祥药业、昌进生物、蓝佳生物等。2023年12月，国家食品安全标准与监测评估司公布将酵母蛋白列为新食品原料，该产品为安琪酵母申报。酵母蛋白作为微生物蛋白的一类，已成功获批国家新食品原料，标志着我国食品工业迎来了重大的技术变革和产业升级。2024

年6月，健康食品品牌ffit8联合安琪酵母发布两款新品——蛋白棒类产品“牛轧糖蛋白棒”及健康零食类产品“蛋白牛轧糖”，两款产品均采用了安琪酵母的酵母蛋白原料，具有制备工艺成熟、氨基酸配比合理、性价比高、生产效率高、缓释吸收易消化、口味好等优势。

公司医药产品在生产中需要用到发酵技术，由于生物发酵生产装置具有较强的通用性，基于在生物发酵领域的技术经验，公司与客户就合成生物领域的微生物蛋白项目达成合作，进军微生物蛋白领域。

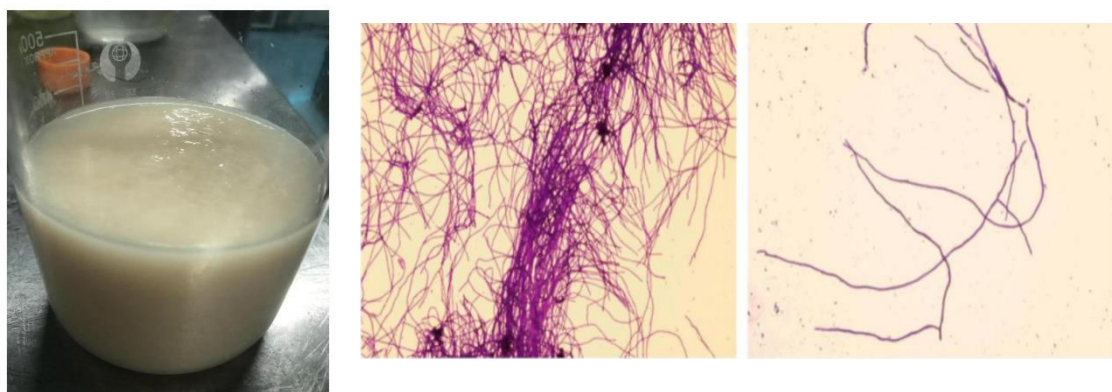
图表29：公司合成生物学发展历程



资料来源：公司官网、公司公告、新浪财经、中邮证券研究所

真菌蛋白最初于20世纪60年代由英国研究人员发现，之后经过研究测试确定真菌蛋白适合人类消费。英国Quorn是第一个将真菌蛋白生产食品的企业，以Fusarium venenatum菌丝体为基质通过有氧发酵得到真菌蛋白，命名为Quorn mycoprotein。镰刀菌生产的菌丝体相比酵母、细菌等单细胞蛋白更加美味，并且具有类似肉质的组织结构，同时其含有的丰富可食性粗纤维有助于人肠胃消化，是一种能够满足于现代人营养需求的肉类代用品。

公司现阶段生产微生物蛋白所使用的镰刀菌为国外授权菌株。但目前公司已拥有自主菌株，且专利申请已获得国家知识产权局受理——短柄镰刀菌在生产菌丝体蛋白中的应用。短柄镰刀菌具有高产菌丝体蛋白的特性，蛋白产量显著高于目前报道的其它种类的镰刀菌，短柄镰刀菌生产的菌丝体蛋白呈丝状、肉色，具有弹性且不含毒素，是一种理想的替代蛋白质。

图表30：公司专利——短柄镰刀菌在生产菌丝体蛋白中的应用


资料来源：国家知识产权局、中邮证券研究所

通过自主研发及合作，2023年公司完成了镰刀菌发酵工艺制造微生物蛋白的产业化生产，为国内首家微生物蛋白吨级产业化的公司，并成功接到1200吨微生物蛋白产品订单。公司基于镰刀菌底盘菌株生产的微生物蛋白具有高效率、低消耗、可持续、更健康的特点，富含蛋白质、高膳食纤维，并做到低糖、低脂肪、低胆固醇，含有18种人体氨基酸，可以广泛应用于“人造肉”、蛋白饮品、休闲食品、保健品、宠物食品等领域。

2023年12月，子公司富祥生物投资建设年产20万吨微生物蛋白及资源综合利用项目（一期），计划总投资不超过2.53亿元，项目建成后将形成年产2万吨微生物蛋白和5万吨氨基酸水溶肥产品产能。预计2025年微生物蛋白的2万吨产能正式投产。据公司公告披露，该项目满产后年新增收入7亿元，年新增净利润1.81亿元，净利率水平高达26%。

订单方面，2023年公司已接到1200吨微生物蛋白产品订单；2024年5月，公司与香港绿客盟有限公司、马来西亚Ultimateat (M) Sdn Bhd签订战略合作协议，两家合作方分别计划根据产品研发进度，三年内拟采购富祥微生物蛋白共计12000吨。绿客盟成立于2012年，致力于全球提供可持续、创新和健康的植物性食品，绿客盟在中国内地的业务合作伙伴包括星巴克、沃格斯、奥乐齐等。Ultimateat是马来西亚首家从事替代蛋白深加工的企业，受到马来西亚和新加坡政府的支持，并主导制定马来西亚的替代蛋白行业标准。微生物蛋白市场空间广阔，并且尚处于发展初期阶段，行业有望维持快速增长趋势，从而带动订单需求的持续放量。

3 盈利预测与投资评级

根据公司各业务板块发展情况，我们做出如下预测：

一、医药业务：公司在巴坦类和培南类原料药中间体领域具备良好市场竞争力，有望维持较为稳定的市场份额。抗生素类下游制剂需求刚性，市场规模预计维持平稳增长，从而带动上游原料市场的持续稳定放量。价格方面：1) 巴坦类上游6-APA价格处于高位阶段，未来随着产能的逐步进入，上游价格有望逐步下行。同时，舒巴坦系列产品公司通过副产品回收等方式降本，他唑巴坦系列产品公司通过三氮唑新工艺降本，公司毛利率水平逐步回升；2) 培南类产品目前价格处于较低水平，随着培南类产能的逐步稳定，价格有望逐步回升。综合以上，医药业务整体盈利能力有望逐步回升，迎来业绩拐点。

二、新能源业务：公司在 VC 领域具备良好产能优势，收入端随着订单陆续交付有望实现快速增长，2023 年该业务毛利率为负，2024 年后随着产能陆续释放和规模效应显现，该业务有望开始进入盈利阶段。

三、微生物蛋白业务：订单方面，2023 年公司已接到 1200 吨微生物蛋白产品订单，2024 年 5 月公司与香港绿客盟有限公司、马来西亚 Ultimeat (M) Sdn Bhd 签订战略合作协议，两家合作方分三年内拟采购富祥微生物蛋白共计 12000 吨。以上订单合计 13200 吨，有望在未来三年陆续交付。产能方面，2023 年 12 月投资建设的年产 20 万吨微生物蛋白及资源综合利用项目（一期）预计于 2025 年正式投产，保障后期订单的完成和交付。据公司披露，该项目满产后年新增收入 7 亿元，年新增净利润 1.81 亿元。2024 年起，微生物蛋白业务开始贡献收入增量，并且收入规模有望在未来三年实现快速增长。

综合以上，我们认为公司医药主业今年有望恢复盈利，明后年微生物蛋白业务有望成为公司第二增长极，带领公司进入全新发展阶段。我们预计 2024-2026 年实现归母净利润 0.38 亿元、2.15 亿元、3.23 亿元，对应 EPS 分别为 0.07、0.39 和 0.59 元/股，对应 PE 分别为 116.49 倍/20.38 倍/13.52 倍。

4 风险提示

原料及产品价格波动风险；行业竞争加剧风险；产品获批及订单交付不及预期风险。

财务报表和主要财务比率

财务报表(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	主要财务比率	2023A	2024E	2025E	2026E
利润表					成长能力				
营业收入	1610	1776	2036	2336	营业收入	-2.3%	10.3%	14.6%	14.7%
营业成本	1439	1340	1375	1523	营业利润	-71.2%	123.2%	435.5%	50.1%
税金及附加	17	18	20	23	归属于母公司净利润	-41.9%	118.7%	471.5%	50.7%
销售费用	35	36	37	40	获利能力				
管理费用	160	163	165	175	毛利率	10.6%	24.6%	32.5%	34.8%
研发费用	97	103	108	117	净利率	-12.5%	2.1%	10.5%	13.8%
财务费用	26	30	23	17	ROE	-8.1%	1.5%	7.8%	10.6%
资产减值损失	-52	-30	-20	-10	ROIC	-3.9%	1.5%	5.5%	7.4%
营业利润	-229	53	285	427	偿债能力				
营业外收入	1	1	1	1	资产负债率	48.7%	50.6%	48.6%	46.4%
营业外支出	5	5	5	5	流动比率	1.46	1.40	1.62	1.91
利润总额	-233	49	280	423	营运能力				
所得税	-10	7	42	63	应收账款周转率	5.69	6.27	6.53	6.59
净利润	-223	42	238	359	存货周转率	3.26	4.57	6.11	6.88
归母净利润	-201	38	215	323	总资产周转率	0.33	0.36	0.39	0.42
每股收益(元)	-0.37	0.07	0.39	0.59	每股指标(元)				
资产负债表					每股收益	-0.37	0.07	0.39	0.59
货币资金	729	1100	1442	1962	每股净资产	4.52	4.59	4.98	5.57
交易性金融资产	2	0	0	0	估值比率				
应收票据及应收账款	322	341	388	442	PE	-21.78	116.49	20.38	13.52
预付款项	9	8	8	9	PB	1.76	1.73	1.60	1.43
存货	435	342	324	354	现金流量表				
流动资产合计	1877	2180	2575	3204	净利润	-223	42	238	359
固定资产	1635	1610	1521	1372	折旧和摊销	159	199	207	212
在建工程	696	662	614	571	营运资本变动	-111	-5	-78	-36
无形资产	241	241	241	241	其他	110	95	84	76
非流动资产合计	2942	2912	2785	2603	经营活动现金流净额	-65	331	451	611
资产总计	4819	5092	5360	5807	资本开支	-241	-144	-74	-24
短期借款	550	600	630	630	其他	-114	-40	-20	-22
应付票据及应付账款	582	547	542	622	投资活动现金流净额	-355	-184	-94	-46
其他流动负债	154	413	418	426	股权融资	0	0	0	0
流动负债合计	1286	1560	1590	1677	债务融资	206	262	30	0
其他	1063	1016	1016	1016	其他	-56	-41	-45	-46
非流动负债合计	1063	1016	1016	1016	筹资活动现金流净额	150	220	-15	-46
负债合计	2348	2576	2606	2693	现金及现金等价物净增加额	-266	371	342	519
股本	550	550	550	550					
资本公积金	1414	1414	1414	1414					
未分配利润	537	572	755	1030					
少数股东权益	-14	-10	14	50					
其他	-16	-10	22	70					
所有者权益合计	2471	2516	2755	3114					
负债和所有者权益总计	4819	5092	5360	5807					

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

中邮证券投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的 6 个月内的相对市场表现，即报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在 20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在 10%与 20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 5%与 10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与 5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券及其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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本50.6亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

公司经营范围包括：证券经纪；证券自营；证券投资咨询；证券资产管理；融资融券；证券投资基金销售；证券承销与保荐；代理销售金融产品；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问。此外，公司还具有：证券经纪人业务资格；企业债券主承销资格；沪港通；深港通；利率互换；投资管理人受托管理保险资金；全国银行间同业拆借；作为主办券商在全国中小企业股份转让系统从事经纪、做市、推荐业务资格等业务资格。

公司目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西、上海、云南、内蒙古、重庆、天津、河北等地设有分支机构，全国多家分支机构正在建设中。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长，努力成为客户认同、社会尊重、股东满意、员工自豪的优秀企业。

中邮证券研究所

北京

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com
地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街17号
邮编：100050

上海

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com
地址：上海市虹口区东大名路1080号邮储银行大厦3楼
邮编：200000

深圳

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com
地址：深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼
邮编：518048