

证券研究报告

生物医药



奥浦迈

688293.SH

审慎增持 (首次)

培养基+CDMO 双轮驱动, 业务双向转化加速发展

2022年9月14日

市场数据

市场数据日期	2022-09-13
收盘价(元)	122.00
总股本(百万股)	0.82
流通股本(百万股)	0.17
总市值(百万元)	100.02
流通市值(百万元)	20.65
净资产(百万元)	6.20
总资产(百万元)	8.02
每股净资产(元)	7.56

来源: WIND, 兴业证券经济与金融研究院整理

主要财务指标

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	213	342	525	734
同比增长	70.2%	60.6%	53.7%	39.8%
归母净利润(百万元)	60	115	171	245
同比增长	416.9%	89.8%	49.5%	43.1%
毛利率	59.9%	64.9%	62.4%	63.6%
净利率	28.4%	33.6%	32.6%	33.4%
每股收益(元)	10.7%	5.1%	7.1%	9.2%
每股经营现金流(元)	0.74	1.40	2.09	2.99
市盈率	165.6	87.2	58.4	40.8
市净率	17.8	4.5	4.2	3.8

来源: WIND, 兴业证券经济与金融研究院整理

相关报告

投资要点

- 公司是培养基行业国产龙头, 培养基+CDMO 双轮驱动, 业绩增长迅速。公司主要提供用于细胞培养的培养基产品和 CDMO 服务。公司近年来业绩实现快速增长, 2018-2021 年, 公司分别实现营业收入 0.34 亿元、0.59 亿元、1.25 亿元和 2.13 亿元, 2018-2021 年营业收入复合增长率为 84.54%。2018-2021 年归母净利润分别为-0.42 亿元、-0.12 亿元、0.12 亿元和 0.60 亿元。2022 年 1-6 月, 公司营业收入同比增长 78.08%, 归母净利润同比增长 181.43%。
- 培养基市场需求充沛, 公司具备特色优势。公司在蛋白及抗体药物生产培养基市场市占率位居国产公司第一, 公司经历多年技术沉淀和产品迭代, 标准目录产品已完备, 能够提供 CHO 培养基、293 培养基等多种类型细胞培养需要的基础以及补料培养基。公司通过特色的定制化培养基开发以及细胞株构建服务, 能够对进口的标准产品形成差异化的竞争。公司目前已有 74 个培养基项目, 其中有 12 个临床 III 期项目和 1 个商业化项目。
- CDMO 业务与培养基业务相互协同, 实现客户双向转化。在公司为培养基客户提供产品的同时, 公司还可以向该类客户介绍本公司的 CDMO 服务, 使其了解公司在细胞培养方面的技术优势及工艺水平, 有助于公司获取 CDMO 服务订单。同样地, 公司在为 CDMO 客户服务的过程中, 可以绑定公司的培养基产品, 从而将 CDMO 客户培育转化为培养基客户。
- 盈利预测: 公司作为培养基行业国产龙头, 具备特色培养基和 CDMO 业务双向转化模式, 我们预计公司在未来将持续受益于生物医药行业快速发展带动的产品需求。预计公司 2022-2024 年 EPS 分别为 1.40 元、2.09 元和 2.99 元, 首次覆盖, 给予“审慎增持”评级。

风险提示: 研发风险, 产能扩张风险, 行业竞争加剧风险

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

分析师:

孙媛媛

sunyuanyuan@xyzq.com.cn

S0190515090001

目 录

1. 公司基本情况	- 4 -
2. 培养基行业需求持续增长	- 9 -
2.1 细胞培养基是生物制品关键核心原料，已发展出多种不同类型	- 9 -
2.2 细胞培养基市场需求扩张，国产比例不断提升	- 12 -
3. 培养基+CDMO 双轮驱动，业务具备强客户粘性	- 16 -
3.1 公司培养基产品齐全，可满足标准和个性化需求	- 17 -
3.2 CDMO 业务与培养基业务互相协同，实现双向转化	- 22 -
4. 财务分析	- 23 -
5. 盈利预测与估值	- 24 -

图 目 录

图 1: 公司发展历程	- 4 -
图 2: 公司主要业务构成	- 5 -
图 3: 公司股权结构	- 6 -
图 4: 2018-2022H1 公司营业收入及增速	- 7 -
图 5: 2018-2022H1 公司归母净利润及增速	- 7 -
图 6: 公司营业收入构成（单位：百万人民币）	- 8 -
图 7: 2019-2022H1 公司毛利率和净利率变化	- 8 -
图 8: 2019-2022H1 公司费用率变化	- 8 -
图 9: 中国生物药市场规模及预测，2016-2025E	- 13 -
图 10: 培养基在单抗生产成本中的占比	- 13 -
图 11: 全球培养基市场规模及预测，2017-2026E	- 14 -
图 12: 中国培养基市场规模及预测，2017-2026E	- 14 -
图 13: 中国培养基市场国产化比例	- 15 -
图 14: 2020 年中国培养基市场竞争格局	- 16 -
图 15: 2020 年中国蛋白及抗体药物培养基市场竞争格局（单位：百万人民币）	- 16 -
图 16: 公司主要业务及切入点	- 16 -
图 17: 公司干粉培养基生产工艺	- 17 -
图 18: 公司液体培养基生产工艺	- 17 -
图 19: 公司培养基定制服务	- 19 -
图 20: 公司定制培养基与进口培养基产品对比	- 19 -
图 21: 公司各培养基销量（百万元，左轴）和增长率（右轴）	- 20 -
图 22: 公司培养基客户数量和平均单个客户销售额	- 20 -
图 23: 公司培养基项目数量按临床阶段划分	- 21 -
图 24: 公司 CDMO 业务收入	- 23 -
图 25: 公司 CDMO 项目按金额分布情况（单位：个）	- 23 -

表 目 录

表 1: 奥浦迈管理层及核心技术人员背景	- 7 -
表 2: 细胞培养基的基本组成	- 10 -
表 3: 细胞培养基的发展历史	- 10 -
表 4: 细胞培养基类型	- 11 -
表 5: 不同应用的培养基特点及需求对比	- 12 -
表 6: 公司目录培养基产品	- 18 -
表 7: 公司定制培养基的应用	- 19 -
表 8: 公司培养基产品销售收入、销量和单价变化	- 21 -

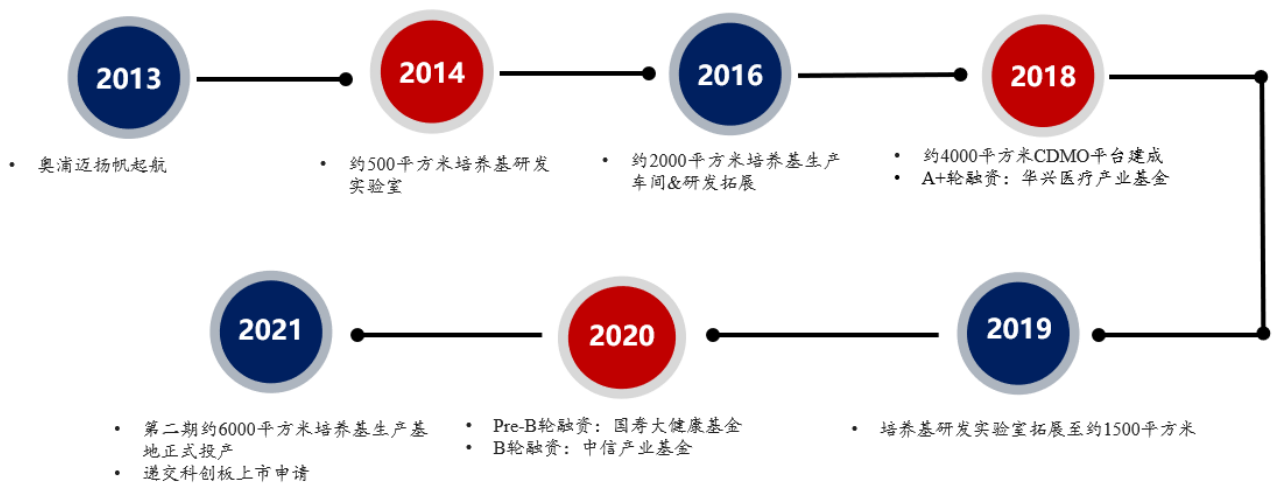
表 9: 公司在国药集团的收入构成	- 22 -
表 10: 公司和可比公司应收账款周转率对比.....	- 23 -
表 11: 公司和可比公司存货周转率对比.....	- 24 -
表 12: 业务收入预测	- 25 -

报告正文

1. 公司基本情况

公司是一家专门从事细胞培养产品与服务的高新技术企业。基于良好的细胞培养技术、生产工艺和发展理念，公司将细胞培养产品与服务的有机整合，为客户提供整体解决方案，加速新药从基因（DNA）到临床申报（IND）及上市申请（BLA）的进程，通过优化细胞培养产品和工艺降低生物制药的生产成本。

图 1： 公司发展历程



资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

公司主要有细胞培养基和 CDMO 两大业务。公司旗下品牌奥浦迈®提供全球领先的无血清细胞培养基，包括自主研发的商品化培养基、定制化培养基和培养基代加工服务。思伦 Sureness®端到端 CDMO 服务平台提供从基因序列开始到稳定细胞株构建、上下游工艺开发、制剂工艺开发、符合 GMP 标准的中试生产（200L/500L）和 NMPA、FDA、EMA 临床前申报（IND）以及临床试验用药品的生产。

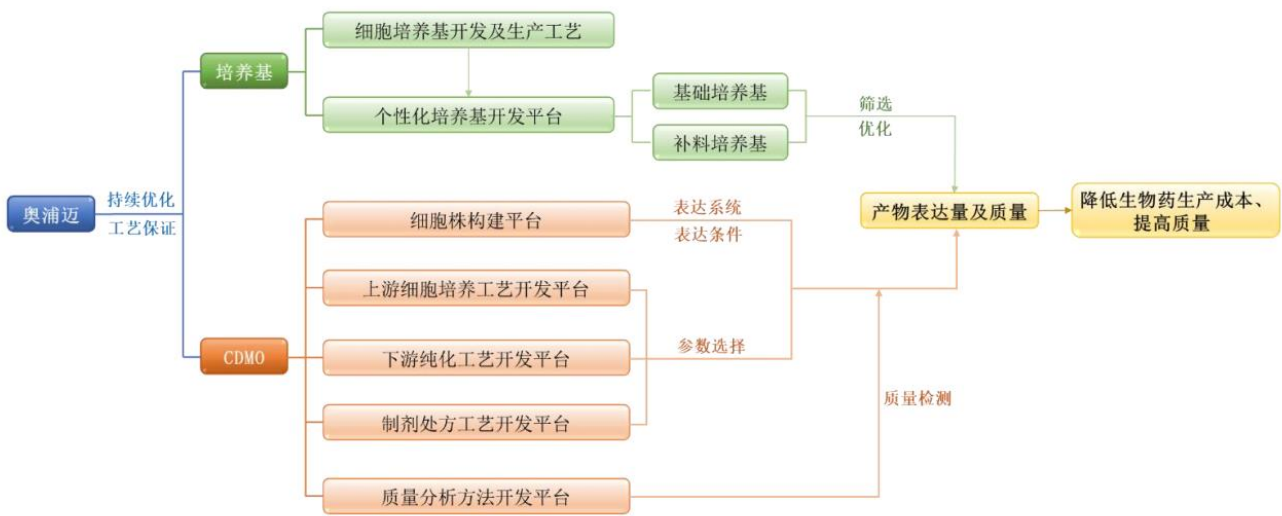
细胞培养（Cell culture）是指在体外模拟体内环境（无菌、适宜温度、酸碱度和一定营养条件等），使细胞生存、生长、繁殖并维持主要结构和功能的一种方法，是蛋白/抗体、疫苗、细胞治疗和基因治疗等生物制品生产最常用的方法。细胞培养基是细胞培养不可或缺的原料，是影响生物药临床前开发及商业化生产的关键因素，是生产成本控制的重要环节。国内细胞培养基长期依赖进口，尤其是在无血清培养基配方和工艺技术领域，这在很大程度上影响了我国生物制品发展的自主可控。公司专注于抗体和疫苗用培养基的研发和生产，基于动物细胞培养理念和

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

无血清/化学成分限定的培养基工艺开发经验，建立了大规模符合 GMP 要求的培养基生产基地，开发了多种经客户确认能够替代进口品牌的培养基产品，并已实现商业化销售。

在拥有高品质培养基产品的同时，公司建成了抗体药物开发 CDMO 服务平台，致力于为国内外客户提供从抗体工程人源化筛选、细胞株构建、工艺开发到中试生产以及临床 I&II 期样品生产的全流程服务，加速新药从基因到上市申请（DNA-to-BLA）的进程。

图 2： 公司主要业务构成



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

公司实际控制人为肖志华和贺芸芬夫妇。发行前肖志华直接持股 32.54%，发行前肖志华和贺芸芬夫妇通过宁波稳实间接控制 8.17%的股份。发行前二人直接和间接合计控制公司股份比例为 40.71%。稳实企业为肖志华的一致行动人。

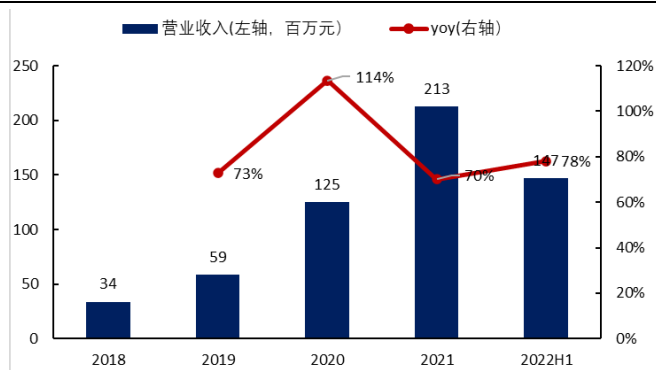
表 1: 奥浦迈管理层及核心技术人员背景

姓名	职位	背景简介
肖志华	董事长, 总经理, 核心技术人员	肖志华先生毕业于纽约州立大学, 获得化学工程专业博士学位。1995 年至 1997 年于天津化学工业研究院任助理工程师, 1997 年至 2000 年就读于华东理工大学生物化工专业, 2000 年至 2007 年于纽约州立大学攻读博士学位, 2007 年至 2011 年于英潍捷基生物技术公司 (Invitrogen) 任资深研发经理, 2011 年至 2013 年于生命技术公司 (Life Technologies) 任资深经理兼工艺科学研究总监, 2013 年于上海睿智化学研究有限公司任职资深总监, 2013 年 12 月至今于公司担任董事长兼总经理。
贺芸芬	副总经理, 核心技术人员	贺芸芬女士毕业于纽约州立大学, 获得生物物理学专业博士学位。2009 年至 2012 年于 NESG (NorthEast Structural Genomics consortium) 担任博士后研究员; 2013 年至 2016 年, 于上海睿智化学研究有限公司历任资深科学家、首席研究科学家; 2016 年 7 月至今, 于公司历任研发总监、副总经理、董事。
梁欠欠	CDMO-细胞株副总监, 核心技术人员	梁欠欠女士, 扬州大学学士, 中国农业科学院硕士, 公司监事。2013 年至 2014 年, 任上海睿智化学研究有限公司研究员; 2014 年 9 月至今, 历任奥浦迈高级研究员、高级经理、CDMO-细胞株副总监。
王立峰	CDMO-质量保证总监, 核心技术人员	王立峰先生, 延边大学学士, 吉林大学硕士, 公司核心技术人员。2000 年至 2012 年, 担任长春金赛药业有限责任公司副经理; 2012 年至 2014 年, 担任信达生物制药 (苏州) 有限公司质量保证副总监; 2014 年至 2016 年, 担任辽宁依生生物制药有限公司质量副总经理; 2016 年至 2018 年, 担任上海药明巨诺生物科技有限公司高级质量保证总监; 2018 年至 2019 年, 担任苏州吉美瑞生医学科技有限公司副总裁; 2019 年 12 月至今, 担任奥浦迈 CDMO-质量保证总监。

资料来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

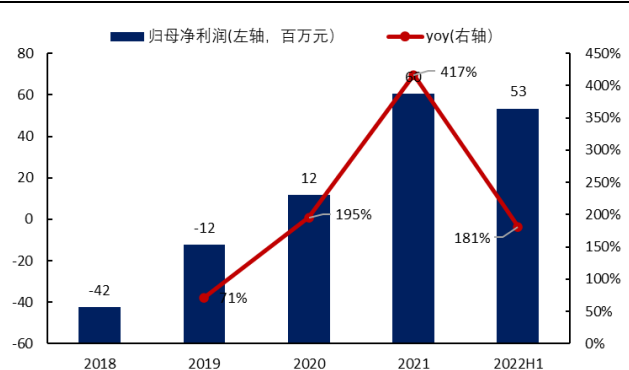
公司近年来业绩实现快速增长, 2018-2021 年, 公司分别实现营业收入 0.34 亿元、0.59 亿元、1.25 亿元和 2.13 亿元, 2018-2021 年营业收入复合增长率为 84.54%。2018-2021 年归母净利润分别为-0.42 亿元、-0.12 亿元、0.12 亿元和 0.60 亿元。2022 年 1-6 月, 公司营业收入同比增长 78.08%, 归母净利润同比增长 181.43%。

图 4: 2018-2022H1 公司营业收入及增速



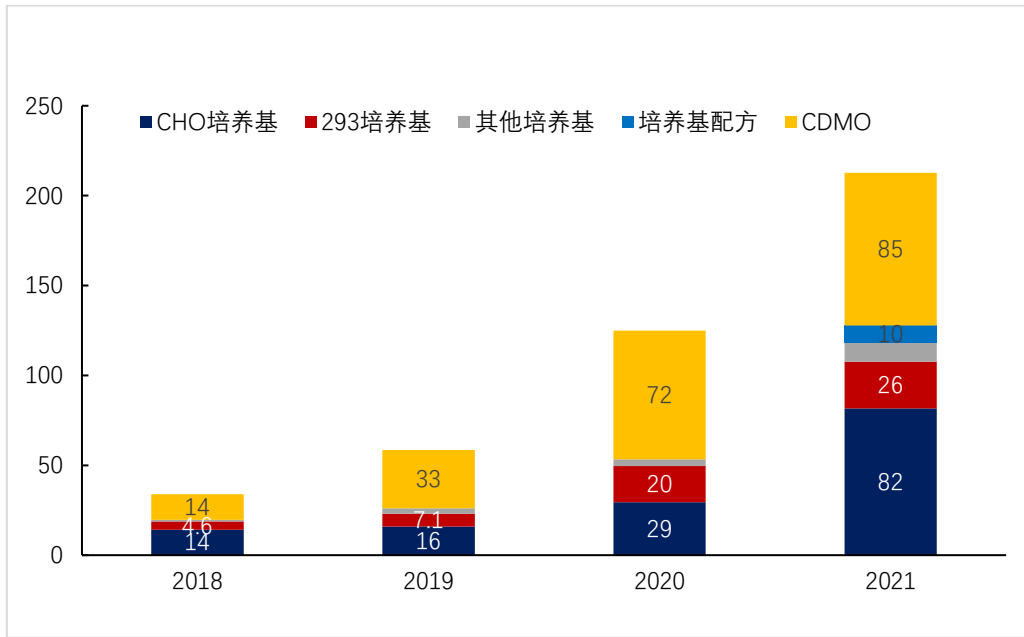
数据来源: WIND, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 5: 2018-2022H1 公司归母净利润及增速



数据来源: WIND, 兴业证券经济与金融研究院整理

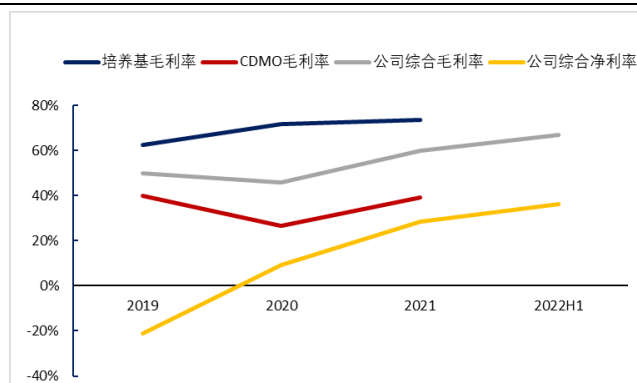
图 6: 公司营业收入构成 (单位: 百万人民币)



资料来源: iFind 数据终端, 兴业证券经济与金融研究院整理

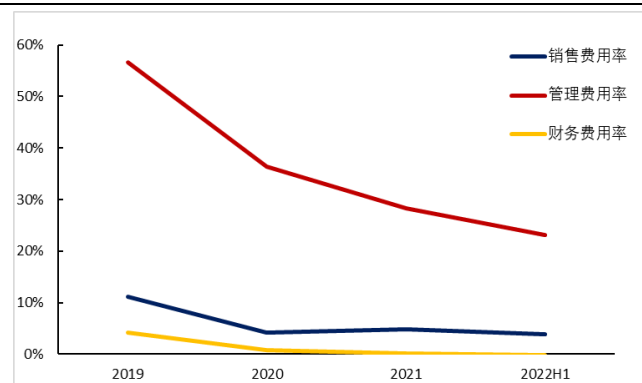
公司主要业务为培养基和 CDMO 业务。公司培养基产品以 CHO 细胞培养基和 293 细胞培养基产品为主, 公司的 CHO 培养基和 293 培养基产品均广泛应用于蛋白及抗体药物生产领域, 其中 CHO 培养基全部应用于蛋白及抗体药物生产, 293 培养基可分别应用于蛋白及抗体药物的研发和生产、基因治疗/细胞治疗药物的研发和生产及其他科研用途。

图 7: 2019-2022H1 公司毛利率和净利率变化



数据来源: iFind 数据终端, 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

图 8: 2019-2022H1 公司费用率变化



数据来源: WIND, 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理。注: 图中管理费用率的管理费用中包含研发费用

公司毛利率自 2019 年来有所波动,主要是毛利率较高的培养基产品和毛利率较低的 CDMO 服务收入占比结构变化所致。公司净利率自 2019 年以来不断提高,主要由于公司营业收入规模大幅增长,规模效应不断显现,各项费用率不断降低所致。

培养基毛利率在 2019-2021 年有所提升,主要是由于公司的 CHO 培养基系列主要在培养基一厂生产,随着客户对公司 CHO 培养基需求的提升,培养基一厂的产能逐步释放,单批次产量也逐步提高,单批次产能利用更为充分,由此带来 CHO 培养基生产成本中直接材料占比提高,而制造费用占比快速下降,规模化生产效应愈加明显,因此单位生产成本快速下降,毛利及毛利率上升趋势明显。

CDMO 毛利率在 2020 年有所下降,2021 年回升,2020 年公司中试产线的落地,公司逐步开始承接覆盖范围更广,涵盖一部分生产服务的多流程 CDMO 项目,此类项目于 2020 年仍处于发展阶段,产能尚未充分释放,而前期研发、市场开拓、固定资产折旧等成本费用投入规模较大,同时随着当年部分全流程 CDMO 项目的推进,项目发生相应的专属测试费,在一定程度上影响了公司的毛利率水平。2021 年,公司 CDMO 业务毛利率有所提升,主要由于两方面原因。一方面,随着 CDMO 产能逐步释放,当期纯生产的 CDMO 项目毛利率较高,带动了公司 CDMO 业务整体毛利率的提升;另一方面,当期全流程 CDMO 项目开展过程中的专属测试费由 2020 年度的 922.55 万元下降至 554.48 万元,专属测试费发生金额与具体项目的执行阶段紧密相关,2021 年部分 CDMO 项目未发生该部分费用,由此带来当期专属测试费下降,当期毛利率提升。

2. 培养基行业需求持续增长

2.1 细胞培养基是生物制品关键核心原料,已发展出多种不同类型

细胞培养基是生物制品生产的关键核心原材料,生物制品的制备和生产均需要依赖细胞培养基。细胞培养技术是指从生物机体中取出组织分散成单个细胞或直接从生物机体取出的单个细胞,并将取出的细胞在有利于生长的人工环境中培养。动物细胞体外培养中最关键的步骤之一即为选择适当的细胞培养基。细胞培养基通常包含培养细胞的能量来源和调节细胞周期的化合物。典型的细胞培养基还包括补充氨基酸、维生素、无机盐、葡萄糖和血清等。细胞培养基对细胞成长意义重大,可提供细胞营养成分、提供促生长因子及激素、调节渗透压、调节 pH 并提供无毒、无污染的细胞生长环境。

表 2: 细胞培养基的基本组成

基本组成	简介
缓冲系统	调节 pH 值以维持最佳培养条件, 可以用天然缓冲剂或化学缓冲剂达到这一目的
无机盐	培养基中的无机盐有助于保持细胞的渗透平衡, 通过提供钠、钾和钙离子调节膜电位
氨基酸	培养基的必须成分, 为细胞蛋白合成, 细胞增殖和生存提供原料, 浓度可影响细胞密度
糖类	糖类形式的碳水化合物是细胞能量的主要来源, 通常培养基中包含葡萄糖, 半乳糖
脂肪酸/脂质	细胞培养的能源物质, 支持细胞能量代谢, 在无血清培养中很重要
维生素	是细胞生长和增殖必不可少的成分, 需根据不同细胞株定制化, 以刺激生长
微量元素	生物过程必须的微量营养元素, 无血清培养基中常需要补充, 来替代血清中的常见成分

资料来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

表 3: 细胞培养基的发展历史

时间	简介
1950-1960's	基础培养基 (eg.MEM) +10%-20%血清
1970's	配方改进, 血清浓度降低
1980's	无血清培养基, 蛋白或 ITES 添加剂等替代血清
1990's	无蛋白培养基 PFM (含水解物) 和完全化学成分确定培养基 CDM
2000 年后	无动物源 CDM 持续优化, 支持高密度培养和高产物表达

资料来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

细胞培养基行业处于快速成长阶段, 国内主要代表性厂商具有较强的工艺积累与成本优势。细胞培养基的技术难度在于培养基的配方保密, 且培养基需要根据细胞种类进行优化以获得较高的产物表达量。细胞培养基具有较高的行业壁垒, 除了涉及科学复杂技术难度大和监管严格外, 下游客户黏性大, 对供应商认证周期长, 具有较强的品牌壁垒。这是由于生命科学支持产业的产品与研发、生产的关系紧密, 客户会进行严格的筛选: 在研发端, 产品可以直接影响研发的进度和成败; 在生产上, 产品会影响药品生产的效率及质量。下游客户对产品的选择十分谨慎, 在采购时倾向于品牌认可度高、市场口碑好的试剂产品。一旦决定了供应商, 不会轻易进行更换, 这也是生命科学支持产业长期被国外产品垄断的主要原因之一。随着国内厂商技术的不断发展, 已经拥有和国外产品相媲美的技术, 在医保降价和进口产品供货风险的大环境下, 细胞培养基将逐步实现进口替代。

动物细胞培养基按照配制原料的来源可分为纯天然的培养基和合成培养基。天然培养基仅由天然生成的生物液体组成, 适用于多种不同的动物细胞培养。但由于天然培养基的成分具有不确定及不稳定性, 培养的可重复性差。天然培养基包括

生物液体样品（例如血浆、血清等）、组织提取物等。合成培养基通过添加一些营养物质（有机物和无机物）、维生素、盐、血清蛋白、碳水化合物和辅因子等制备而成。

动物培养基根据蛋白/多肽提取物等不确定成分的含量则可划分为含血清培养基、低血清培养基、无血清培养基、无蛋白培养基、化学成分确定培养基，其化学成分的确性递增。血清中含一些对细胞产生毒性的物质，如多胺氧化酶，能与来自高度繁殖细胞的多胺反应（如精胺、亚精胺）形成有细胞毒性作用的聚精胺，补体、抗体、细菌毒素等都会影响细胞生长，甚至造成细胞死亡，从而造成实验失败。另外，无血清培养基避免了因动物血清造成的病毒、支原体等污染的风险。而无血清/化学成分确定的培养基特异性高，一般会针对特定细胞进行成分优化，为细胞提供更优的生长条件，能够支持细胞高密度生长，维持较高的细胞活率，进一步提高蛋白和病毒的表达量，有效降低生产企业的投入和时间成本，提高细胞表达量。除此之外，无血清/化学成分确定的培养基组分稳定，可大量生产，更方便下游产物分离和纯化，因此目前在科研及商业领域的应用愈加广泛。

表 4：细胞培养基类型

类型	简介
含血清	通常含有 10-20%胎牛血清
低血清	通常含有 1-5%胎牛血清
无血清	也被称为“确定的培养基”，培养基中的物质精确可知
无蛋白	不含蛋白质，含有来自植物水解产物的不确定肽
化学成分确定	仅含有重组蛋白和/或激素

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

细胞培养基应用范围也十分广泛，主要为生物制药生产领域和科学研究领域两方面。在生物制药生产领域的应用包括疫苗生产（例如病毒性疫苗、多肽疫苗）、基因工程药物生产（例如促红细胞生成素）、抗体/基因治疗药物生产、细胞工程药物生产和利用细胞法体外测定生物活性物质的活性等。在生物制药中，选用合适的、高质量的培养基可以大幅度提高生物制品表达量，降低生物制品的单位制造成本。在科学研究领域的应用一方面为药物研究开发例如新药筛选、疫苗开发、基因工程药物、细胞工程药物研究与开发、单克隆抗体制备等，另一方面为基础研究例如药物作用机理、基因功能、疾病发生机理研究等。在科学研究中，培养基的合理选择可以尽可能地减少试验中的不稳定因素，带来更加稳定可靠的试验结果。

细胞培养基的下游商业化应用主要包括三个方向：重组蛋白/抗体药物生产、疫苗生产、基因治疗/细胞治疗药物生产。不同的应用方向需要的细胞类型不同，对

于细胞培养基的性能特点和生产需求存在很大差异，包括技术难度、生产工艺、产品形式等等。总体上，抗体药物及基因治疗、细胞治疗药物生产用的培养基技术难度高、生产工艺复杂、个性化需求高、且价格偏高，属于技术门槛较高的细分领域。

表 5：不同应用的培养基特点及需求对比

商业化应用	技术难度	细胞类型	生产工艺	产品形式	产品特点
疫苗（主要为动物疫苗）	一般	BHK 细胞、MDBK 细胞、VERO 细胞等	技术路线成熟，工艺模式化	液体、干粉	标准化产品为主
重组蛋白（包括重组蛋白疫 / 抗体药物	高	CHO 细胞、HEK293 细胞等	工艺复杂，参数控制要求高，个性化工艺要求高	液体、干粉	标准化产品，同时向定制化产品发展
细胞及基因疗法	高	造血干细胞、T 细胞、自然杀伤细胞等	工艺复杂，参数控制要求高，个性化工艺要求高	液体、干粉	标准化产品，同时向定制化产品发展

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2 细胞培养基市场需求扩张，国产比例不断提升

中国生物药市场从 2016 年的 1,836 亿元人民币增长到 2020 年的 3,457 亿元人民币，年复合增长率为 17.1%。预计 2025 年中国生物药市场将进一步达到 8,116 亿元人民币，2020-2025 年复合增长率为 18.6%。

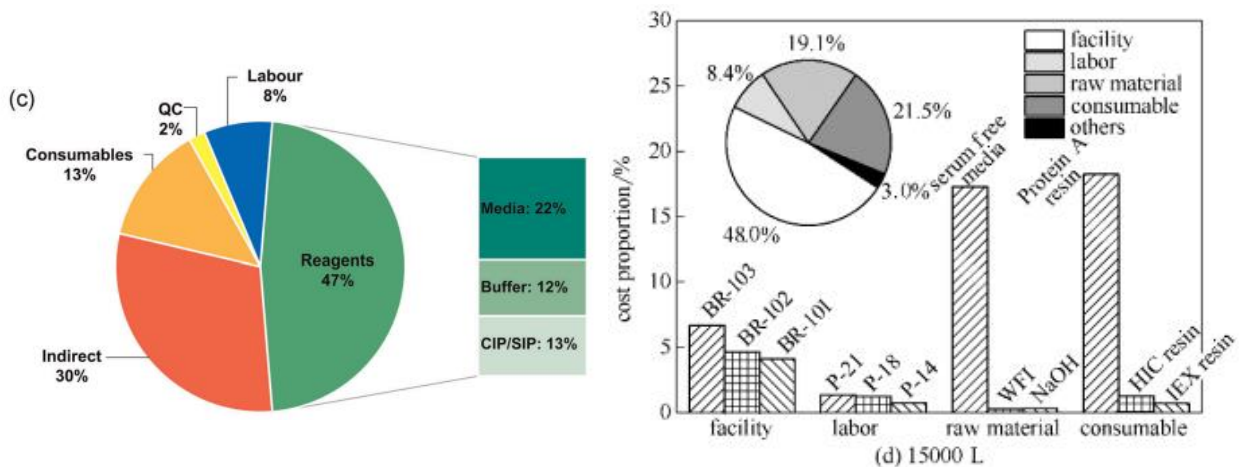
图 9： 中国生物药市场规模及预测，2016-2025E



资料来源：公司招股说明书，沙利文咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

培养基是生物药生产中最主要的原料成本。通过对抗体产量为 3000kg/年的不锈钢反应器生产线的成本构成进行分析，有国外的研究发现原料成本占到总成本的 47%，其中培养基占到总成本的 22%。浙江大学通过模型构建，在 15000L 的反应器规模下分析单抗的生产成本构成，同样得到培养基在总成本中占比接近 20% 的结果。

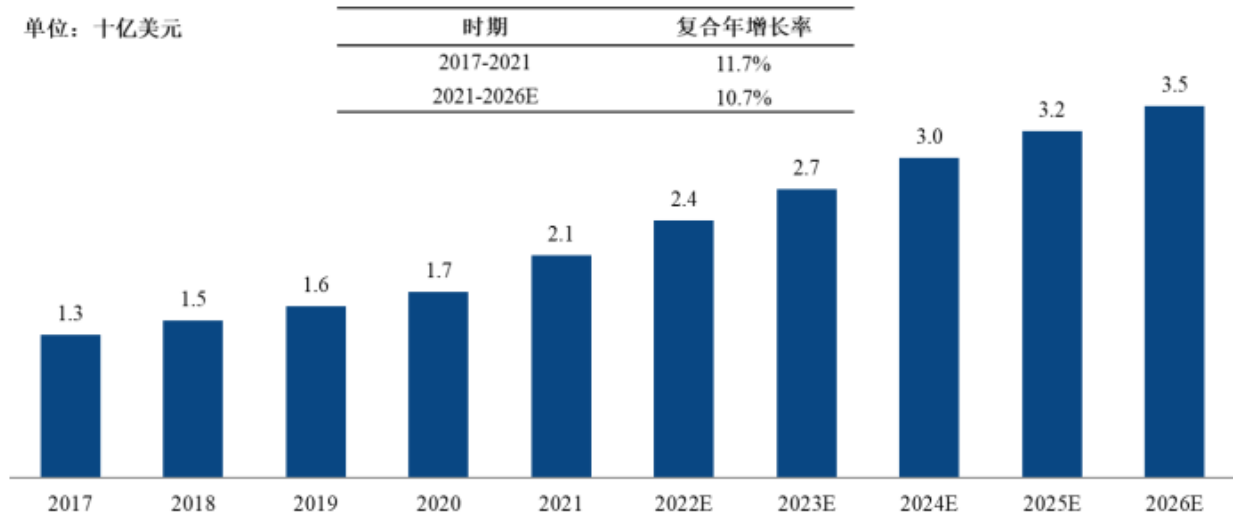
图 10： 培养基在单抗生产成本中的占比



资料来源：WILEY，《化工学报》，兴业证券经济与金融研究院整理

全球生物药市场主要受发达国家支配，其在过去几年已经进入较为稳定的市场增长阶段，对应的上游培养基市场亦稳定增长，于 2021 年达到 21 亿美元的市场规模，2017-2021 的年复合增长率为 11.7%。未来 5 年全球培养基市场将达到 35 亿美元，继续以 10.7% 的年复合增长率继续发展。

图 11: 全球培养基市场规模及预测, 2017-2026E

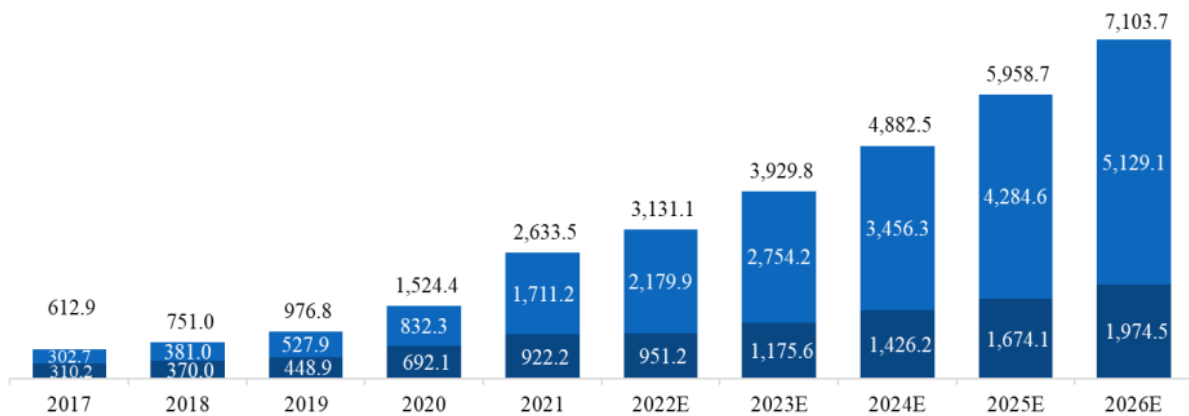


资料来源: 澳斯康招股说明书, 沙利文咨询, 兴业证券经济与金融研究院整理

2021 年, 中国培养基市场规模达到了 26.3 亿人民币, 2017-2021 年的复合年增长率 44.0%, 预计 2026 年中国细胞培养基市场规模将达到 71.0 亿人民币, 2021-2026 年的复合年增长率为 22.0%。

图 12: 中国培养基市场规模及预测, 2017-2026E

单位: 百万人民币



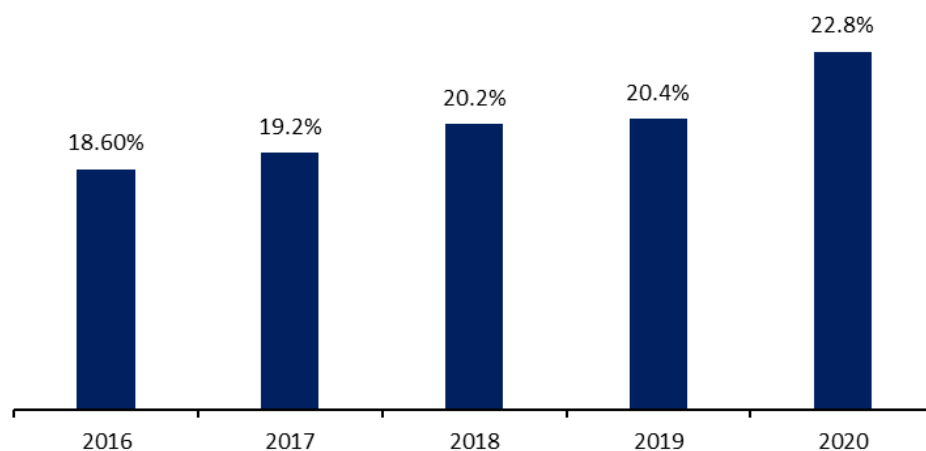
资料来源: 澳斯康招股说明书, 沙利文咨询, 兴业证券经济与金融研究院整理

国内培养基市场以进口产品为主, 但国产产品比例在不断提升。培养基开发的技术壁垒高、工艺复杂, 配方一般包含 70-100 种不同化学成分 (包括糖类、氨基酸、维生素、无机盐、微量元素、促进生长的因子等), 需要通过分析细胞特性和工艺试验确定适合细胞生长的配方组份, 并经工艺优化实现大批次稳定生产。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

根据中国海关数据，在 2020 年下半年至 2021 年上半年，细胞培养基的进口量增速下降，进口总量较 2020 年上半年甚至有些许回落。根据沙利文咨询研究，中国培养基市场中，国产培养基的市场份额从 2016 年的 18.6% 增长至 2020 年的 22.8%，预计我国细胞培养基产品的进口依赖度预计将持续下降。

图 13: 中国培养基市场国产化比例

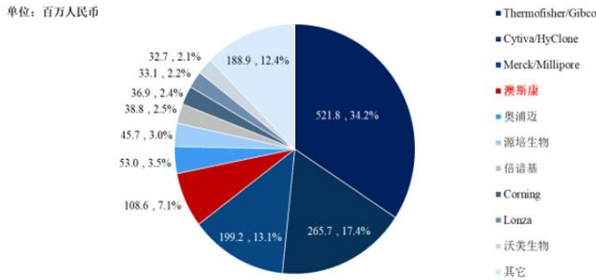


资料来源：公司招股说明书，沙利文咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

中国细胞培养基市场竞争格局中，仍以进口品牌为主，市场中的主要竞争者为三大进口厂商即赛默飞（GIBCO）、丹纳赫（HyClone）及默克（Merck），其余竞争者包括公司在内的国产厂商与其他进口厂商。

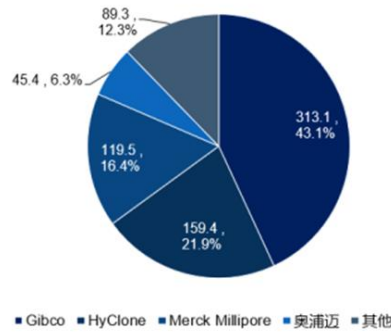
中高端细胞培养基产品主要包括了应用于重组蛋白（包括重组蛋白疫苗）/抗体药物、细胞及基因疗法的培养基等领域的无血清/化学成分确定的培养基产品，目前以蛋白及抗体药物培养基为主。虽然中国蛋白及抗体药物培养基市场受益于下游生物药产业的快速增长，近年来增速迅猛，但由于其对生物药生产的重要作用以及较高的技术门槛，目前市场同样被赛默飞（GIBCO）、丹纳赫（HyClone）及默克（Merck）三家进口厂商垄断。

图 14: 2020 年中国培养基市场竞争格局



数据来源: 弗若斯特沙利文
注: 份额拆分按照 2020 年的各大厂商的销售收入计算

图 15: 2020 年中国蛋白及抗体药物培养基市场竞争格局 (单位: 百万人民币)



数据来源: 公司招股说明书, 沙利文咨询, 兴业证券经济与金融研究院整理

数据来源: 澳斯康招股说明书, 沙利文咨询, 兴业证券经济与金融研究院整理

3. 培养基+CDMO 双轮驱动, 客户双向转化加速发展

公司以细胞培养技术和工艺开发为基础, 主营业务涉及细胞培养基系列产品和生物药委托开发生产服务两大应用领域。细胞培养基产品和 CDMO 服务均伴随着生物制药开发的全过程, 即从疾病机理研究到药物上市。其中, 细胞株构建、工艺开发和中试生产是细胞培养基进入到药物研究和商业化生产的最佳切入点。

图 16: 公司主要业务及切入点



注1: CDMO 服务中稳定细胞株构建、工艺开发与中试生产是锁定细胞培养基的最佳切入点;
注2: 工艺开发包括上游细胞培养工艺开发平台、下游纯化工艺开发平台和制剂处方工艺开发平台;
注3: CDMO 服务实践为发行人业务覆盖范围, 虚线为尚未覆盖范围, 商业化生产为本次募投项目。

资料来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

根据国家药品监督管理局 2021 年 6 月发布的《已上市生物制品药学变更研究技术指导原则 (试行)》(以下简称“《指导原则》”), 培养基属于生物制品生产企业的重要原材料, 培养基关键成分的变更 (如增加、去除、替换、增多、减少、供应商改变) 均根据实际情况纳入变更参考类别, 按照《指导原则》的技术要求提供相应说明及更新材料。因此, 对于生物药及疫苗生产企业, 变更培养基供应商需增加额外的成本, 一般在临床前研究阶段选定细胞培养基供应商后, 在临床研

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

究和商业化生产过程中不会轻易变更，在选定供应商时也会非常谨慎，对供应商的技术水平、生产工艺、质量控制及批次间稳定性都会进行严格考察。因此，公司的培养基业务一旦切入客户供应链中，和项目产生深度绑定后难以更替，能获得较强的客户粘性。

3.1 公司培养基产品齐全，可满足标准和个性化需求

细胞培养会用到基础培养基和补料培养基。基础培养基能够实现人工模拟动物细胞的体内生长环境，提供细胞存活和增殖的适合 pH 和渗透压，以及细胞本身不能合的各种营养物质来促进细胞生长；补料培养基用于补充细胞培养过程中营养物质的消耗，一般细胞接种后 2 至 4 天左右开始加入补料培养基。生产中的细胞培养通常采用适宜的补料策略以提高细胞生长速率、活力，进而提高产物产率。目前生物制品的工业化生产一般采用流加培养的方式 (Fed-batch)，主要是通过将细胞接种至基础培养基中，待细胞生长到一定的细胞密度，再按照确定的补料策略进行补料培养基的添加，来补充不断消耗的营养物质，从而大幅增加细胞的峰密度值，维持细胞活率，延长培养时间，最终达到提高产物表达的目的。

图 17: 公司干粉培养基生产工艺

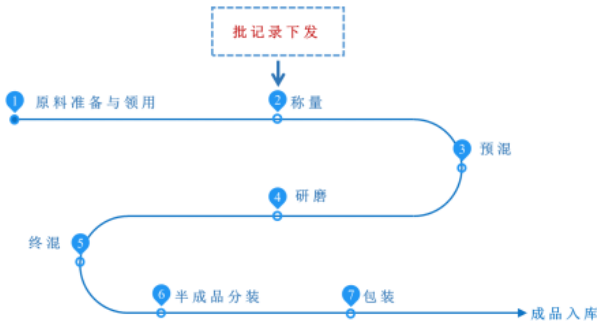
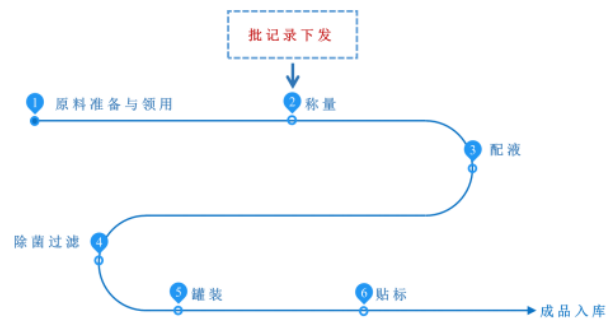


图 18: 公司液体培养基生产工艺



数据来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

经过多年在培养基工艺开发的技术沉淀，公司能够根据客户需求提供高性价比的细胞培养基产品，满足客户多种类型的细胞培养方案。公司提供的培养基产品既包括通用的目录产品，也包括根据客户具体要求的定制化培养基产品。

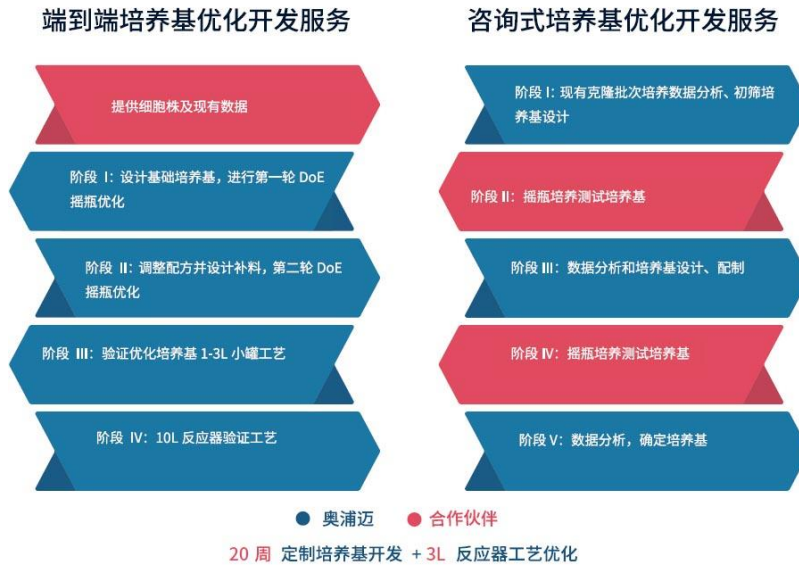
表 6: 公司目录培养基产品

细胞类型	培养基主要种类	培养基名称	简介
CHO 培养基	基础培养基	OPM-CHOC07	CHO CD07、CHO CD08、CHO CDP3 培养基为化学成分确定的基础培养基，不含动物来源成分，也不含植物或动物来源水解物。适合于各种类型的 CHO 细胞，如 CHODG44 细胞、CHO-K1 细胞和 CHO-S 细胞等。
		OPM-CHOC08	
		OPM-CHO CDP3	
	补料培养基	OPM-CHO PFF06	CHO PFF06 添加一种单一组分植物来源蛋白水解物的高效浓缩添加剂。CHO CDF18 是化学成分确定的细胞培养的高浓缩补料，无动物来源成分，不含任何蛋白或生长因子。一般与 OPM-CHO 系列基础培养基联用。
		OPM-CHO CDF18	
HEK293 培养基	基础培养基	OPM-293 CD05	293 CD05 培养基是完全化学成分确定的培养基，无动物来源成分，无蛋白或生长因子，无动物或植物来源蛋白水解物，适合于各种亚型 HEK293 细胞的高密度培养，可用于 HEK293 细胞的瞬时转染。
	补料培养基	OPM-293 ProFeed	OPM-293 ProFeed 添加一种单一组分植物来源蛋白水解物的高效浓缩添加剂。

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

除上述目录培养基产品外，公司还会根据下游客户的具体需求，为客户开发定制化培养基产品，服务的客户包括康方生物、长春金赛、庆智翔、东曜药业等制药企业。与目录培养基相比，定制化培养基产品能够根据客户对细胞培养的诉求，基于细胞生长情况、产物表达量及产物质量的检测数据持续进行配方和生产工艺的调整与优化，快速实现产物高效且稳定的表达，最终达到降低制药公司生产成本的目的。同时，公司还提供 OEM 培养基加工服务和对战略客户的培养基配方转让服务。

图 19: 公司培养基定制服务



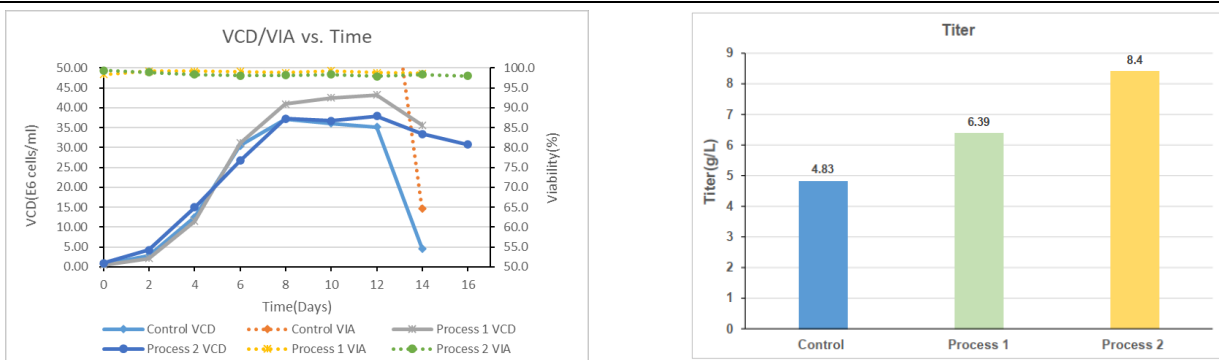
资料来源: 公司官网, 兴业证券经济与金融研究院整理

表 7: 公司定制培养基的应用

序号	基础培养基	补料 1	补料 2	温度 (°C)	备注
Control (对照组)	进口品牌 1	DF001	DF002		
Process1 (奥浦迈工艺 1)	CD07	XF01	CDFS08	36.5 (D0-D8) -34.5 (D8-D14)	培养至 14 天 (D14), 测表达量, 留样。
Process2 (奥浦迈工艺 2)	CD07	OPM-AF22	CDFS08		

资料来源: 公司招股说明书, 兴业证券经济与金融研究院整理

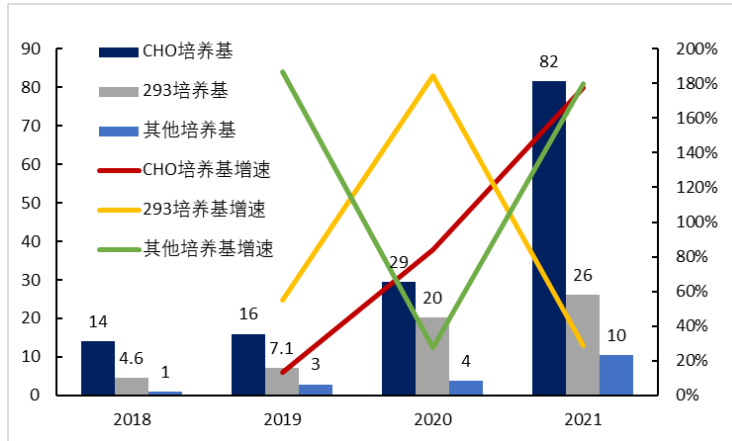
图 20: 公司定制培养基与进口培养基产品对比



资料来源: 公司招股书, 兴业证券经济与金融研究院整理

公司主要培养基产品为 CHO 培养基和 293 培养基。公司 CHO 培养基的主要产品包括基础培养基(如 OPM-CHO CD07、OPMCHO CD08 等)和补料培养基(如 OPM-CHO CDF18 等)。

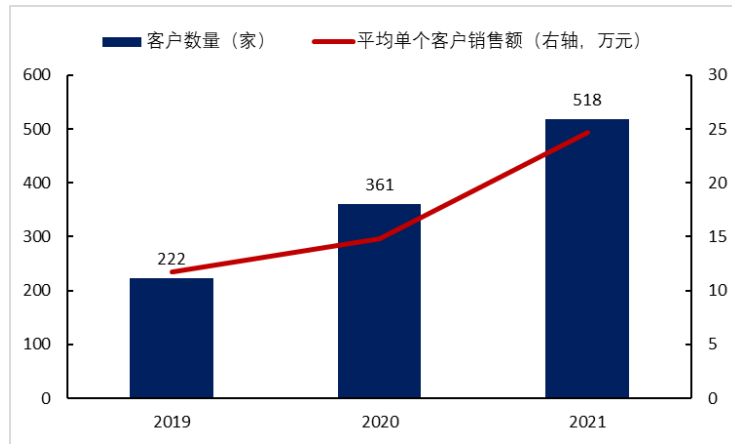
图 21: 公司各培养基销量(百万元, 左轴)和增长率(右轴)



资料来源: iFind, 兴业证券经济与金融研究院整理

公司处于快速发展阶段, 公司的客户数量和平均单个客户销售额增长较为明显, 下游核心客户采购量大幅提升推动了公司培养基产品销售的提升。

图 22: 公司培养基客户数量和平均单个客户销售额



资料来源: 公司招股书, 兴业证券经济与金融研究院整理

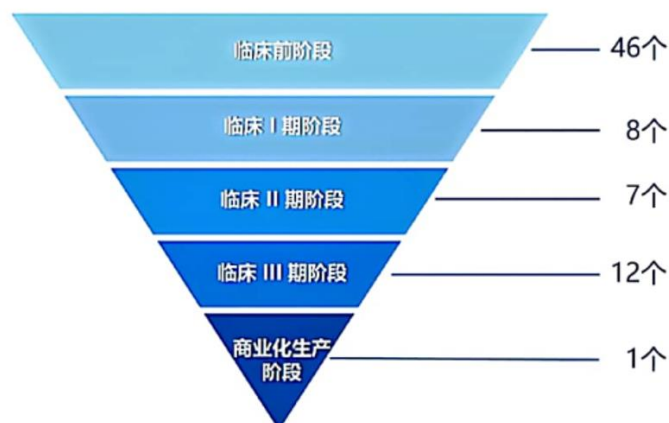
表 8: 公司培养基产品销售收入、销量和单价变化

类型	项目		2021 年	2020 年	2019 年
CHO 培养基	销售收入	金额 (万元)	8,163.34	2,941.00	1,600.24
	变动比例		177.57%	83.79%	13.48%
	销量	数量 (万升)	43.31	14.24	7.34
	变动比例		204.18%	93.89%	2.06%
	销售单价	金额 (元)	188.5	206.58	217.93
	变动比例		-8.75%	-5.21%	11.19%
293 培养基	销售收入	金额 (万元)	2,605.79	2,025.29	711.72
	变动比例		28.66%	184.56%	54.96%
	销量	数量 (万升)	9.56	6.07	2.28
	变动比例		57.53%	166.70%	81.57%
	销售单价	金额 (元)	272.61	333.79	312.83
	变动比例		-18.33%	6.70%	-14.66%

资料来源: 公司招股书, 兴业证券经济与金融研究院整理

对于培养基业务, 截至 2021 年末, 共有 74 个药品研发管线使用公司的细胞培养基产品, 其中处于临床前阶段 46 个、临 I 期阶段 8 个、临床 II 期阶段 7 个、临床 III 期阶段 12 个、商业化生产阶段 1 个, 已形成了秩序鲜明的项目序列, 众多的前期项目有望进一步向更大规模的后期项目进行转化, 帮助公司实现快速增长。

图 23: 公司培养基项目数量按临床阶段划分



资料来源: 公司招股书, 兴业证券经济与金融研究院整理

3.2 CDMO 业务与培养基业务互相协同，实现双向转化

在公司为培养基客户提供产品的同时，公司还可以向该类客户介绍本公司的 CDMO 服务，使其了解公司在细胞培养方面的技术优势及工艺水平，有助于公司获取 CDMO 服务订单。

以康方生物为例，公司与康方生物于 2015 年开始合作，为其单独开发了性能优秀的定制化培养基产品，并实现稳定销售。2021 年，基于多年来培养基业务的往来合作，康方生物开始向公司采购 CDMO 服务。2021 年，公司对康方生物实现 CDMO 服务收入 1,070.00 万元。培养基客户向 CDMO 客户的业务转化，增加了公司 CDMO 服务的收入规模，而随着公司设备投入和技术实力的提升，公司承接大型 CDMO 业务的能力有所增强，整体而言近年来内大型项目 CDMO 收入占比呈上升趋势。

同样地，公司在为 CDMO 客户服务的过程中，可以绑定公司的培养基产品，从而将 CDMO 客户培育转化为培养基客户。以国药集团为例，2019 年，公司主要为国药集团提供 CDMO 服务，培养基产品的收入占比为 13.03%，比重较低。2020 年以来，公司通过与客户多年的磨合和培育，对该客户的培养基产品销量逐年上升，2019 年至 2021 年培养基产品销售收入年复合增长率达 186.28%。

表 9: 公司在国药集团的收入构成

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
培养基产品	1,410.90	46.50%	406.34	15.69%	172.15	13.03%
CDMO 服务	1,623.44	53.50%	2,183.57	84.31%	1,149.39	86.97%
合计	3,034.34	100.00%	2,589.90	100.00%	1,321.55	100.00%

资料来源：公司招股书，兴业证券经济与金融研究院整理

通过业务间的强协同效应，公司形成了 CDMO 业务和培养基业务的客户双向转化、业绩双轮驱动特色模式。公司 CDMO 业务快速增长，整体项目数量和 500 万以上大项目的数量都有明显增长。

图 24: 公司 CDMO 业务收入

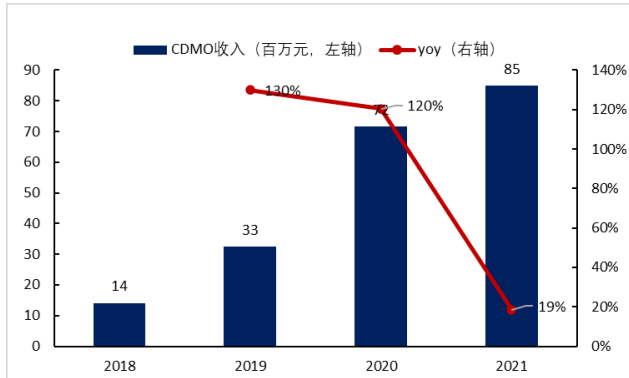
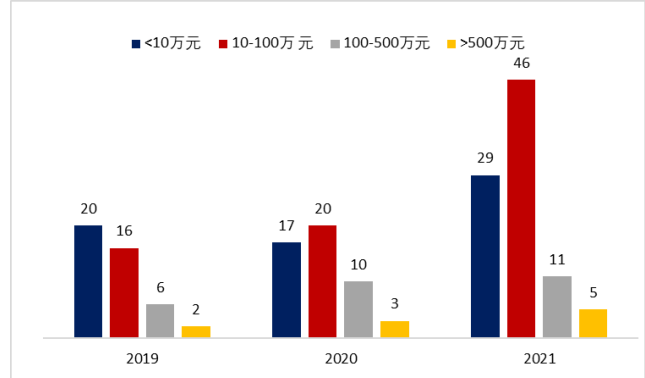


图 25: 公司 CDMO 项目按金额分布情况 (单位: 个)



资料来源: 公司招股书, 兴业证券经济与金融研究院整理

4. 财务分析

表 10: 公司和可比公司应收账款周转率对比

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
义翘神州	5.11	12.49	4.64
百普赛斯	-	9.86	7.75
药明生物	3.47	2.87	3.59
金斯瑞	3.67	3.65	3.85
可比公司平均	4.08	7.22	4.96
奥浦迈	5.27	5.42	7.53

资料来源: 公司招股书, 兴业证券经济与金融研究院整理

注 1: 义翘神州和百普赛斯的财务指标的计算方法: 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额; 注 2: 药明生物和金斯瑞的财务指标的计算方法: 应收账款周转率=收益÷贸易应收款项平均余额

2019 年, 公司的应收账款周转率处于同行业可比上市公司居中水平, 可比公司的应收账款周转率水平与公司基本一致。2020 年, 因疫情原因影响, 义翘神州和百普赛斯当年度收入规模大幅提升, 应收账款周转率相应增加, 导致公司 2020 年的应收账款周转率低于可比公司。2021 年, 公司在营业收入大幅增长的情况下, 应收账款的回款情况依旧保持较高水平, 因此应收账款周转率较高, 优于同行业可比公司。

表 11: 公司和可比公司存货周转率对比

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
义翘神州	1.63	2.28	1.57
百普赛斯	-	0.6	0.52
药明生物	3.9	4.04	7.23
金斯瑞	5.02	5.09	5.64
可比公司平均	3.52	3	3.74
奥浦迈	3.69	4.77	2.6

资料来源：公司招股书，兴业证券经济与金融研究院整理

注 1: 义翘神州和百普赛斯的财务指标的计算方法: 存货周转率=营业成本/存货平均余额;

注 2: 药明生物和金斯瑞的财务指标的计算方法: 存货周转率=销售及服务成本 ÷ 存货平均余额

2019-2021 年, 公司存货周转率分别为 2.60 次、4.77 次和 3.69 次, 公司存货周转率保持在较高的水平。2020 年, 公司存货周转率增加主要系公司经营规模扩大, 营业成本上升所致。2021 年, 由于公司培养基业务高速发展且培养基二厂投入使用, 公司增加了原材料和库存商品的备货, 存货余额较高, 因此存货周转率有所降低。

5. 盈利预测与估值

核心假设:

- 1、培养基业务:** 生命科学领域快速发展, 各类抗体、重组蛋白、细胞治疗领域不断快速发展, 不断扩大的生产对公司培养基产品有较多需求, 公司是国内培养基龙头公司, 在中高端的蛋白及抗体药物培养基市场占比国内第一, 且业务具有较强的客户粘性, 我们认为公司培养基业务将保持快速增长。假设 CHO 培养基业务在 2022-2024 年收入增速为 65%、55%、40%; 假设 293 培养基业务在 2022-2024 年收入增速分别为 55%、50%、40%; 假设其他培养基业务在 2022-2024 年收入增速分别为 55%、50%、35%。
- 2、CDMO 业务:** 公司 CDMO 业务与培养基业务相辅相成, 客户类型可相互转化, 作为公司双轮驱动的第二方面, 我们认为基于公司在细胞培养和细胞株构建领域的特色优势能帮助公司获得客户, 随着公司生产能力不断提升和项目向后期转化, 预期 CDMO 业务将迎来快速放量。假设公司 CDMO 业务在 2022-2024 年收入增速分别为 60%、55%、40%。
- 3、其他业务:** 公司 2021 年及之前未产生其他业务收入。22 年中报显示公司产生了 0.34 万元的销售材料业务, 预测 2022 年将产生 0.8 万元其他业务收入, 假设 2023-2024 年收入增速分别为 50%、50%。

表 12: 业务收入预测

产品名称	项目	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
一、培养基业务	营业收入(万元)	2602.06	5336.99	12779.86	20576.43	31465.10	43930.58
	增长率(%)	32.04%	105.11%	139.46%	61.01%	52.92%	39.62%
CHO 培养基	营业收入(万元)	1600.24	2941.00	8163.34	13469.51	20877.74	29228.84
	增长率(%)	13.48%	83.78%	177.57%	65.00%	55.00%	40.00%
293 培养基	营业收入(万元)	711.72	2025.29	2605.79	4038.97	6058.46	8481.85
	增长率(%)	54.96%	184.56%	28.66%	55.00%	50.00%	40.00%
其他	营业收入(万元)	290.11	370.70	1037.03	1607.40	2411.09	3254.98
	增长率(%)	186.70%	27.78%	179.75%	55.00%	50.00%	35.00%
培养基配方	营业收入(万元)			973.70	1460.55	2117.80	2964.92
	增长率(%)				50.00%	45.00%	40.00%
二、CDMO 业务	营业收入(万元)	3250.05	7160.06	8488.47	13581.55	21051.41	29471.97
	增长率(%)	129.88%	120.31%	18.55%	60.00%	55.00%	40.00%
三、其他业务	营业收入				0.80	1.20	1.80
	增长率(%)					50.00%	50.00%
营业收入合计(万元)		5852.11	12497.05	21268.33	34158.78	52517.70	73404.35

资料来源: iFind 数据终端, 兴业证券经济与金融研究院预测

我们预计公司作为培养基行业国产龙头, 在未来将持续受益于生物医药行业快速发展带动的产品需求。根据假设, 我们预计公司 2022-2024 年 EPS 分别为 1.40 元、2.09 元和 2.99 元, 对应 2022 年 9 月 13 日收盘价分别为 87/58/41 倍 PE, 首次覆盖, 给予“审慎增持”评级。

6. 风险提示

研发风险: 生命科学研究的热点产品不断变化, 对于培养基产品种类、覆盖度及新产品的推出速度均有较高的要求。如果公司不能及时开发出新产品, 满足市场的最新需求, 并及时扩大公司各类产品库以满足客户对于产品多样化的需求, 可能会影响公司市场地位和未来收益的实现。

产能扩张风险

公司基于下游客户需求, 不断扩大培养基产品和 CDMO 业务产能, 若下游行业发生变化或公司业务拓展不及预期, 将面临产能过剩风险。

行业竞争加剧风险

培养基及 CDMO 行业在不断发展中，提供相关产品和服务的公司数量有所增加，公司可能面临行业竞争加剧的风险。

附表

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	441	2148	2326	2576
货币资金	310	1987	2089	2260
交易性金融资产	0	0	0	0
应收票据及应收账款	42	77	121	163
预付款项	1	2	4	5
存货	34	42	67	94
其他	54	40	45	53
非流动资产	306	208	203	198
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	86	71	56	40
在建工程	1	1	0	0
无形资产	42	42	42	42
商誉	0	0	0	0
长期待摊费用	25	35	44	55
其他	150	59	60	60
资产总计	747	2356	2529	2774
流动负债	96	34	34	34
短期借款	40	0	0	0
应付票据及应付账款	14	0.00	0.00	0.00
其他	42	34	34	34
非流动负债	89	84	85	85
长期借款	18	18	18	18
其他	71	66	67	67
负债合计	185	117	119	119
股本	61	82	82	82
资本公积	428	1969	1969	1969
未分配利润	63	178	349	594
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	562	2239	2410	2655
负债及权益合计	747	2356	2529	2774

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
归母净利润	60	115	171	245
折旧和摊销	23	16	16	16
资产减值准备	0	-0	0	0
资产处置损失	0	0	0	0
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	5	-11	-25	-26
投资损失	-4	-3	-3	-3
少数股东损益	0	0	0	0
营运资金的变动	13	-74	-83	-88
经营活动产生现金流量	115	124	78	145
投资活动产生现金流量	-140	27	-1	1
融资活动产生现金流量	20	1526	25	26
现金净变动	-6	1677	102	172
现金的期初余额	309	310	1987	2089
现金的期末余额	303	1987	2089	2260

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	213	342	525	734
营业成本	85	120	198	267
税金及附加	1	1	2	3
销售费用	10	15	25	34
管理费用	41	58	95	133
研发费用	20	33	40	48
财务费用	0	-11	-25	-26
其他收益	5	3	4	4
投资收益	4	3	3	3
公允价值变动收益	0	0	0	0
信用减值损失	-0	-0	-0	-0
资产减值损失	-0	-0	-0	-0
资产处置收益	0	0	0	0
营业利润	64	131	197	283
营业外收入	4	3	3	3
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	68	134	200	286
所得税	8	19	28	41
净利润	60	115	171	245
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	60	115	171	245
EPS(元)	0.74	1.40	2.09	2.99

主要财务比率

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
成长性				
营业收入增长率	70.2%	60.6%	53.7%	39.8%
营业利润增长率	551.4%	104.1%	50.2%	43.7%
归母净利润增长率	416.9%	89.9%	49.5%	43.1%
盈利能力				
毛利率	59.9%	64.9%	62.4%	63.6%
净利率	28.4%	33.6%	32.6%	33.4%
ROE	10.7%	5.1%	7.1%	9.2%
偿债能力				
资产负债率	24.7%	5.0%	4.7%	4.3%
流动比率	4.60	63.58	68.71	76.01
速动比率	4.25	62.34	66.73	73.22
营运能力				
资产周转率	0.33	0.22	0.22	0.28
应收帐款周转率	5.27	5.80	5.36	5.20
存货周转率	3.66	3.15	3.61	3.31
每股资料(元)				
每股收益	0.74	1.40	2.09	2.99
每股经营现金	1.40	1.52	0.95	1.76
每股净资产	6.86	27.31	29.40	32.39
估值比率(倍)				
PE	165.6	87.2	58.4	40.8
PB	17.8	4.5	4.2	3.8

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并登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，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	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效，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。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及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争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京市朝阳区建国门大街甲6号SK大厦32层01-08单元	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100020	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn