



华安证券
HUAAN SECURITIES

证券研究报告

新股系列专题报告（八）

奥浦迈（A21492.SH）新股梳理

分析师：谭国超 (S0010521120002)

联系人：李昌幸 (S0010121080070)

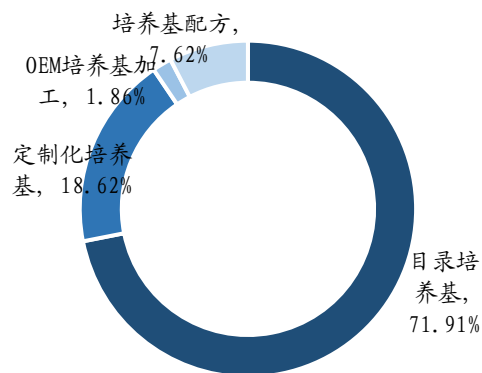
2022年6月

华安证券研究所

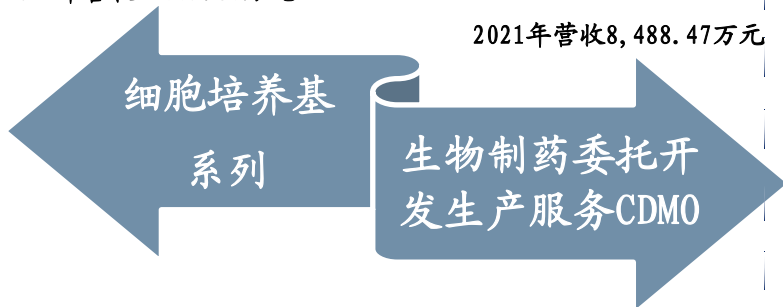
1. 公司概况：中国细胞培养产品与服务龙头企业之一

- 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，公司通过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，通过优化培养产品和工艺降低生物制药的生产成本。
- 公司细胞培养的产品和服务分为培养基销售和 CDMO 服务两类，主要面向生物制品企业及科研院所等。一方面向客户提供药物开发和科学研究所需的培养基产品，使用自研的无血清培养基可降低生物药 CDMO 服务的开发成本；另一方面，为药物研发企业提供在细胞株构建、工艺开发、分析服务及定制开发、中试生产及临床 I&II 期的 CDMO 技术服务，能够增加无血清培养基的客户黏性。

2021年培养基产品收入构成情况



2021年营收12779.87万元



2021年营收8,488.47万元

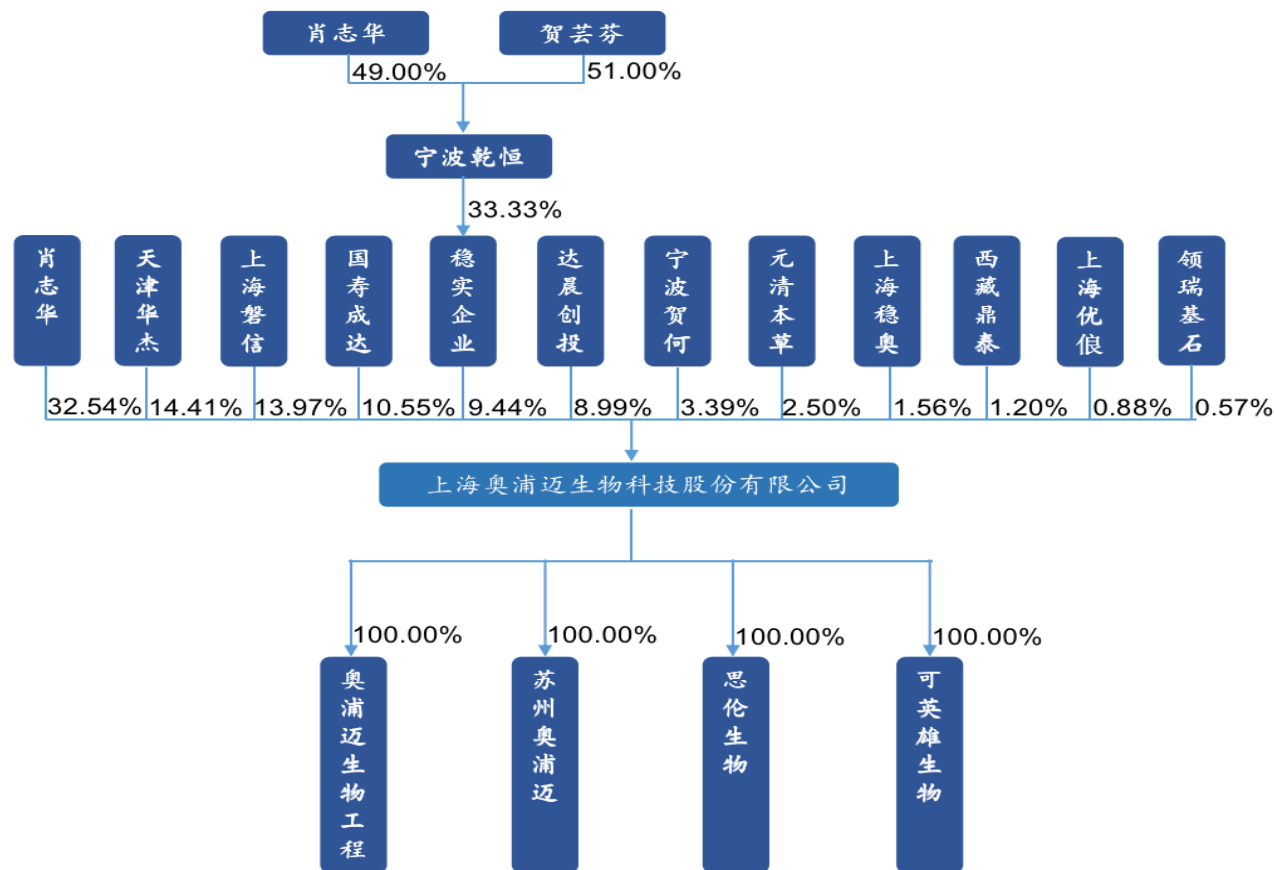
服务平台

1. 细胞株构建平台
2. 上下游工开发
3. 制剂处方工艺开发
4. 中试生产
5. 质量分析平台
6. 个性化培养基开发平台

资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

1. 公司概况：股权结构合理，受资本关注

- 截至本招股说明书签署之日，公司控股股东为肖志华，直接持有32.54%股份。公司实际控制人为肖志华和贺芸芬夫妇，二人通过宁波稳实间接控制9.44%的股份。肖志华直接和间接合计控制公司股份比例为41.98%。肖志华拥有中国国籍和美国永久居留权，担任董事长兼总经理。此外，私募股权投资基金基金也出现在公司股东名单之中，天津华杰持股14.41%，上海磐信持股13.97%，国寿成达持股10.55%，达晨创投持股8.99%，元清本草持股2.50%，领瑞基石持股0.57%。



资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

1. 公司概况：管理层和核心技术人员专业出身、经验丰富

- 奥浦迈的管理层深耕生物科技行业、学历水平高；公司的核心技术人员为公司提高研发能力和核心竞争力夯实基础，在CDMO领域积累了丰富的实践经验。

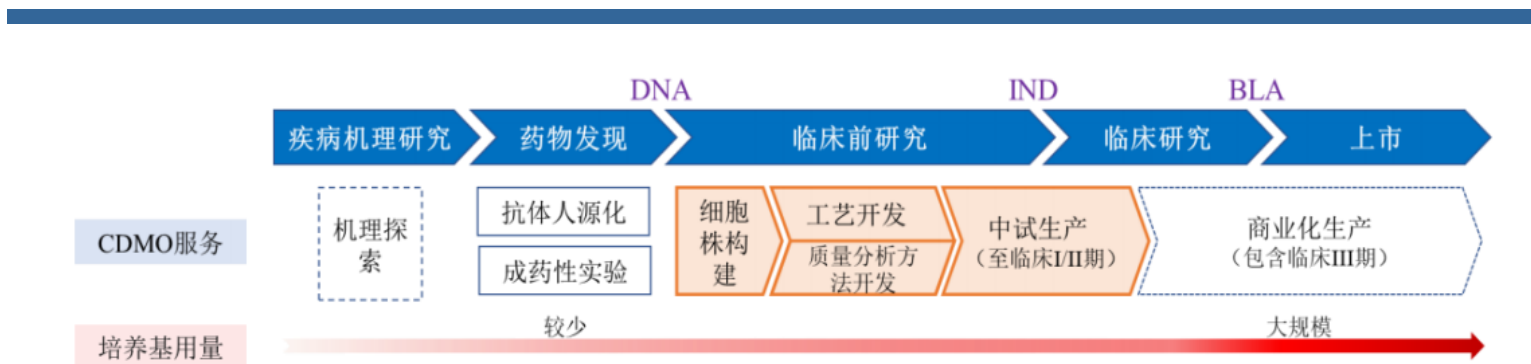
姓名	职务	简介
肖志华	董事长、总经理	1995年至1997年于天津化学工业研究院任助理工程师，1997年至2000年就读于华东理工大学生物化工专业，2000年至2007年于纽约州立大学攻读博士学位，2007年至2011年于英潍捷基生物技术公司（Invitrogen）任资深研发经理，2011年至2013年于生命技术公司（Life Technologies）任资深经理兼工艺科学研究总监，2013年于上海睿智化学研究有限公司任职资深总监，2013年12月至今于奥浦迈担任董事长兼总经理。
贺芸芬	董事、副总经理	毕业于纽约州立大学，获得生物物理学专业博士学位。2009年至2012年于NESG（NorthEast 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，于奥浦迈历任研发总监、副总经理、董事。
倪亮萍	董事、财务总监、董事会秘书	毕业于上海财经大学，本科学历，公司董事、财务总监、董事会秘书。2008年至2018年，历任上海药明康德新药开发有限公司会计、财务副总监；2018年至2019年，担任辉源生物科技（上海）有限公司财务总监；2019年5月至今，历任公司财务总监、董事会秘书、董事。
梁欠欠	CDMO-细胞株副总监	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	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：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

2. 主营业务：细胞培养基、CDMO贯穿生物制药开发全过程

- 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（CDMO）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。
- 自成立以来，奥浦迈通过研发和创新，开发了针对不同细胞和表达体系的培养基，结合自主研发的 CDMO 服务平台，已向中国医药集团有限公司旗下北京生物制品所、上海生物制品所，以及康方生物等多家生物制品生产企业提供产品和服务，并已实现客户的双向转化。

生物制药开发全过程



资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

2. 主营业务：细胞培养基、CDMO贯穿生物制药开发全过程

- 公司的细胞培养基系列产品包括目录培养基、定制化培养基、OEM培养基加工和培养基配方。

目录培养基

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-CHO CD07	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 CHO DG44 细胞、CHO-K1 细胞和 CHO-S 细胞等。
		OPM-CHO CD08	
	补料培养基	OPM-CHO CDP3	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 PFF06	
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基础培养基，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。

定制化培养基

- 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。

OEM 培养基加工

- 根据客户需求和其提供的配方进行 OEM 培养基加工服务。

培养基配方

- 公司通过向战略客户转让培养基配方，并约定了基于此配方的长期供货协议。

资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

2. 主营业务：细胞培养基、CDMO贯穿生物制药开发全过程

- CDMO是基于客户提供的原始药物结构进行生产工艺研发、优化和质量研究等，根据设计的生产工艺，进一步进行药物生产。随着药品上市许可证持有人制度的不断推行，CDMO 服务已经成为新药开发产业链中至关重要的一环。

CDMO服务平台

服务平台	介绍	特点
细胞株构建平台	1、根据抗体序列或 cDNA 载体，提供从分子克隆至高表达稳定细胞株构建的完整服务； 2、构建包含目的基因的载体并选择合适的 CHO 表达宿主细胞（例如 CHO-K1）进行转染； 3、根据表达量和质量选择最优的稳定表达克隆。	1、采用符合国际监管机构要求的宿主细胞，表达体系经过验证； 2、从 DNA 到筛选出稳定的高表达克隆能够在 4-6 个月内完成； 3、构建过程进行节点检测抗体质量以指导克隆筛选； 4、细胞株构建成本低，文件系统完整，来源可追溯； 5、整合培养基平台和细胞培养工艺，提高先导克隆培养工艺优化效率。
上下游工艺开发	包括上游细胞培养工艺开发和下游纯化工艺开发等。	1、拥有完整的细胞培养和蛋白纯化工艺设备； 2、拥有多年无血清培养基开发及上下游工艺开发经验的技术团队，可以从培养基设计、工艺参数、培养过程，纯化工艺等多方面进行优化，提高产品产量、质量，简化生产工艺； 3、配备了专业的质量分析团队，能够缩短项目时间。
制剂处方工艺开发	包括处方前研究，制剂处方开发及优化、制剂工艺开发及优化、包材选型等服务。	1、拥有较为完善的抗体的制剂平台处方； 2、平台包含液体制剂开发和冻干制剂开发； 3、能够在 4-6 个月内完成制剂处方和工艺的开发及包材选型，缩短项目时间； 4、拥有经验丰富的制剂开发技术团队。
中试生产	工艺开发完成后进行的生产环节。	中试生产平台拥有一条 200L/500L 的GMP 原液生产线，可以进行 GMP 样品生产并支持新药中美欧临床试验申报（IND）以及支持临床 I&II 期样品生产，也支持后期工艺表征的样品生产
质量分析平台	包含理化、结合活性和细胞活性分析的方法开发。	1、具有基于 LCMS 的蛋白结构表征、结合活性分析和细胞活性分析提供整套解决方案的开发能力； 2、具有满足抗体类药物研发和产品放行的方法开发和检测能力； 3、能够依据中美欧等药典要求提供产品和原料、辅料、包材质量标准构建，并提供 CTD 格式的 IND 申报材料编写服务。
个性化培养基开发平台	针对不同细胞株特性和所表达抗体的不同，为客户量身定制培养基和对应补料，在保证质量的前提下，提高产物的表达量。	1、有丰富的细胞培养优化及抗体质量分析经验； 2、采用实验设计方法，提高产品质量，改善工艺流程。

资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

3. 行业：市场需求和技术进步驱动医药市场行业增长

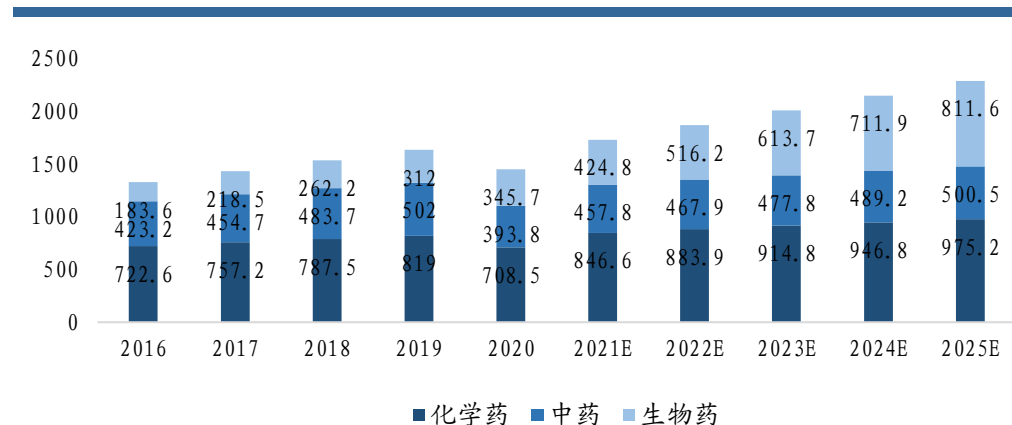
✓ 医药市场行业：

- 世界前两大医药市场是美国和中国，其中中国医药市场 2020 年总收入为 2,098 亿美元，占据了 16.2% 的市场份额。除了领先的市场规模，美国和中国的医药市场相较于世界其他地区均显示出高速增长。在 2020 年收入前四位的医药市场中，中国医药市场在 2020 年到 2025 年的预计增长率排在第一位，高达 9.6%。高速增长是由于两地医药需求的增长、创新药物不断获批上市以及医药外包服务市场的快速发展。
- 中国医药市场由化学药、生物药和中药三部分组成。从市场份额来看，化学药的占比较高，生物药占比较低。从增长率角度来看，生物药的增速远高于化学药和中药，按照收入计算，2016 年至 2020 年的年复合增长率达到 17.1%。生物药市场预计于 2025 年达到 8,116 亿元人民币，2020 年至 2025 年的年复合增长率预计为 18.6%。

2016-2025年中国医药市场年复合增长率及预测

时期	年复合增长率			
	化学药	中药	生物药	总体
2016-2020	-0.5%	-1.8%	17.1%	2.2%
2020-2025E	6.6%	4.9%	18.6%	9.6%

2016-2025年中国医药市场规模及预测（十亿元）



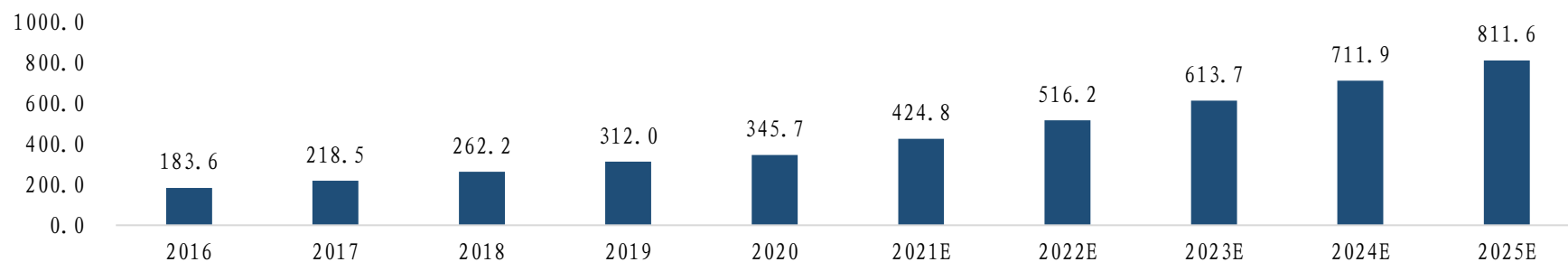
资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

3. 行业：生物药生产上游将迎来国产化发展大潮

✓ 生物药行业：

- 生物药包括疫苗、血液和血液制品、过敏原、体细胞、基因治疗、组织和重组治疗性蛋白质。生物药可以从各种天然来源中分离出来，例如人类，动物或微生物，也可以通过生物技术方法和其他尖端技术培养产生，例如基于基因和细胞的生物药。基于基因及细胞的生物药处于生物医学研究的最前沿，可以用于治疗尚无有效疗法的各种疑难杂症。目前蛋白抗体类药物及基因和细胞治疗药物是未来短期内新药密集上市、市场潜力较大的两个细分领域，同时疫苗凭借较好的市场基础，未来亦将维持平稳较快发展。
- 生物制药产业主要分为生物药研发阶段、生物药生产上游、生物药生产下游和生物制药服务等产业。其中，生物药生产上游主要包括细胞培养基、质粒、牛血清和生物反应器等。由于行业发展原因，国内目前在供应链上对外依赖程度较高，尤其是高端产品更是以进口为主。国内已有部分企业在单一产品领域崭露头角，预期未来几年将迎来上游各领域国产化的发展大潮。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，年复合增长率为18.6%。

2016-2025年中国生物药市场规模及预测（十亿元）



资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

3. 行业：细胞培养基厂商需要强工艺积累和成本优势

✓ 培养基行业：

- 细胞培养基处于快速成长阶段，包括奥浦迈在内的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：（1）在研发端，产品可以直接影响研发的进度和成败；（2）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。

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 后	无动物源 CDM 持续优化，支持高密度培养和高产物表达

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：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

3. 行业：细胞培养基厂商需要强工艺积累和成本优势

✓ 培养基行业：

- 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。
- 无血清培养培养的优势：（1）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。（2）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。（3）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。（4）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。

根据蛋白/多肽提取物等不确定成分含量的培养基划分

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

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（包括重组蛋白疫苗）/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

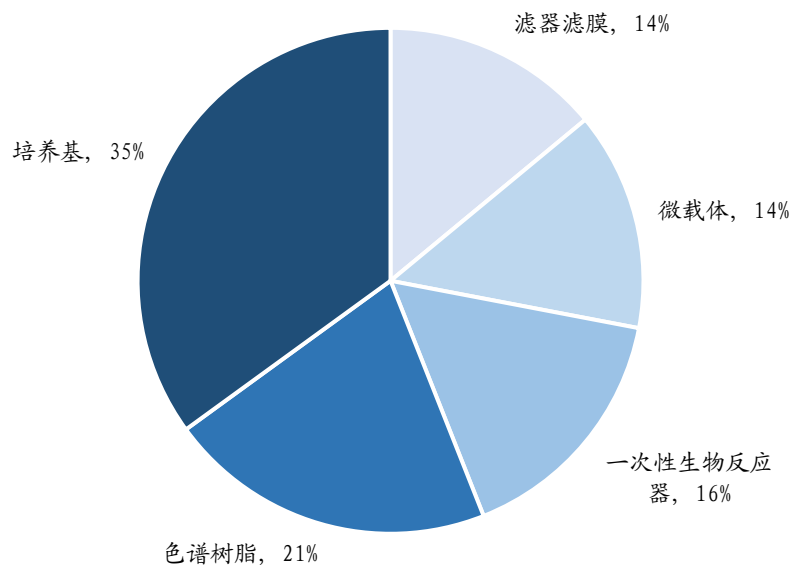
资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

3. 行业：细胞培养基厂商需要强工艺积累和成本优势

✓ 培养基行业：

- 根据中信建投报告显示，生物制药培养基是全球生物制药最重要的上游耗材之一，在 2020 年生物制药耗材市场占比达到 35%。根据兴业证券研究报告显示，2020 年全球细胞培养基总市场规模为 46.5 亿美元，预计在 2028 年可以达到 82.4 亿美元，2020 年至 2028 年的年复合增长率为 7.4%。
- 作为生物药生产上游的细胞培养基产品，具有较强的进口替代动力，原因包括国内厂商的技术不断完善、医保目录药品价格的大幅度下降导致的上游生产控费和因疫情等因素影响带来的进口产品的供货风险等。近年来，中国培养基市场进口规模占比逐步下降，趋势明显。
- 根据沙利文咨询提供数据，2020 年，中国培养基市场规模达到了 15.2 亿元人民币，2016-2020 年的复合年增长率为 32.3%，预计 2025 年中国细胞培养基市场规模将达到 54.4 亿元人民币，2020-2025 年的复合年增长率为 29.0%。

2020 年生物制药耗材分品种市场占比



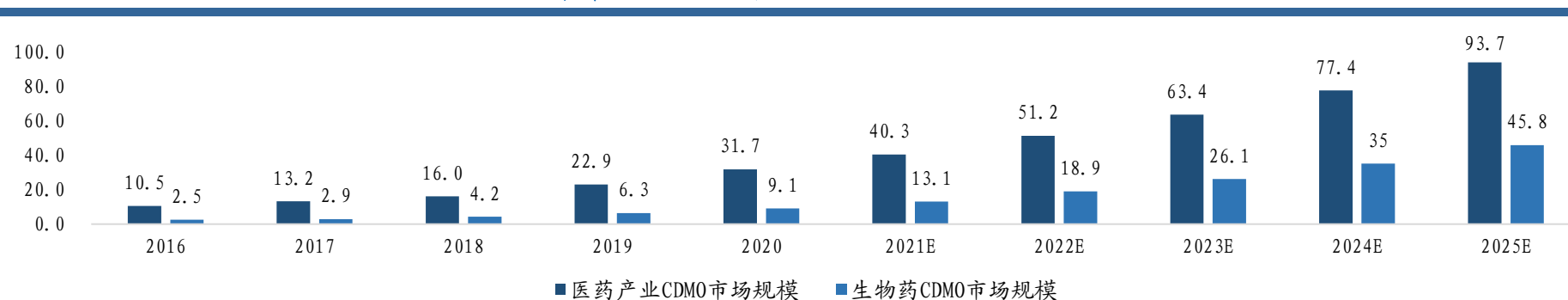
资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

3. 行业：CDMO市场服务贯穿生物药研发生产全过程

✓ CDMO服务市场：

- CDMO(Contract Development Manufacturing Organization)是基于客户的项目进行一整套的药学开发(Chemical Manufacturing and Control)，包括从早期的分子设计和构建、工艺开发、质量属性研究等一路延伸到药物的生产。生物制品的CDMO服务主要包括与细胞培养相关的细胞株构建、细胞培养工艺优化、抗体表达及中试生产、抗体商业化生产和制备等，以细胞培养和抗体表达为基础，贯穿于生物药研发和生产的整个过程。
- 中国医药CDMO市场从2016年的105亿元人民币增长到2020年的317亿元人民币，年复合增长率为32.0%。未来市场将保持快速增长，预计2025年市场将达到937亿元人民币，2020年至2025年年复合增长率为24.2%。
- 中国生物药CDMO市场从2016年的25亿元人民币增长至2020年的91亿元人民币，2016年至2020年的年复合增长率为38.3%。未来该市场将保持快速增长，预计到2025年将达到458亿元人民币。2020到2025年的年复合增长率为38.1%。

2016-2025年中国CDMO市场规模及预测情况（十亿元）



资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

3. 行业：细胞培养基以进口品牌为主，CDMO 行业集中度低

- 截至目前，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、丹纳赫和默克，其余竞争者包括奥浦迈在内的国产厂商与其他进口厂商。根据沙利文咨询研究显示，2020 年度，奥浦迈在国内培养基市场中，国产厂商中的市场占有率位列第二，处于领先地位。
- 全球 CDMO 行业集中度较低，2020 年全球生物药 CDMO 市场中，龙沙集团、康泰伦特和三星生物占据全球生物药 CDMO 市场份额前三位，三家厂商总计份额达 28.8%。在我国，由于 CDMO 企业发展时间相对较短，在全球市场的占有率较低。2020 年，中国生物药 CDMO 市场中，药明生物、药明康德和海普瑞占据中国生物药 CDMO 市场份额前三位。药明生物占据市场的龙头地位，这是由于其行业先发优势以及生物药在 CDMO 阶段存在技术壁垒所导致的。

细胞培养基行业和 CDMO 主要竞争企业

企业	简介
赛默飞	赛默飞（纽约证券交易所：TMO）由热电公司和飞世尔科技公司于 2006 年合并而来。赛默飞年收入超过 300 亿美元，拥有超过 80,000 名员工的全球团队。Gibco 为美国生命技术公司旗下的细胞培养基品牌之一，赛默飞收购美国生命技术公司后，Gibco 即成为赛默飞旗下细胞培养基品牌。
丹纳赫	丹纳赫（纽约证券交易所：DHR）成立于 1969 年，丹纳赫集团目前拥有 20 多家运营公司，约 69,000 名员工。2020 年，丹纳赫集团的销售总额为 223 亿美元。思拓凡（Cytiva）主要提供细胞培养基产品，现隶属于丹纳赫集团旗下的生命科学平台，HyClone 为思拓凡旗下品牌之一。
默克	德国默克（法兰克福证券交易所：MRKd）创建于 1668 年，在全球拥有约 58,000 名员工。2020 年，德国默克销售额 175 亿欧元。德国默克目前在全球提供细胞培养基等生物制品。
澳斯康	澳斯康生物制药（南通）有限公司是一家以培养基和 CDMO 为主导的生物制药研发、生产服务企业，旗下甘肃健顺生物科技有限公司成立于 2011 年，主要从事细胞培养基生产及其工艺开发。
药明生物	药明生物（2269.HK）成立于 2014 年，是全球领先的开放式、一体化生物制药能力和技术赋能平台，主要从事大分子生物药 CDMO 服务。截至 2020 年 12 月 31 日，药明生物 2020 年收入为 56.12 亿元。

资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

4. 竞争优势：领先技术助力“产品+服务”协同优势

- **拥有培养基开发和定制化的技术优势。**奥浦迈在培养基开发领域深耕近 10 年，积累了丰富的培养基开发经验，尤其在化学成分确定培养基配方开发领域，成功完成了多种细胞类型的培养基开发，掌握了提升产物表达量的核心技术，在保证产物质量的前提下，实现了提高产物表达量的突破性进展。奥浦迈的培养基产品和工艺优化培养基和工艺能够提升客户项目细胞培养的产量和质量，产品性能能够和对应进口品牌相媲美。
- **拥有自主可控的细胞培养产品技术工艺。**公司自成立以来，在细胞培养产品开发、技术工艺和平台开发等领域持续进行研发投入，完善不同培养基产品生产工艺，尤其在干粉培养基生产方面，其精良的研磨和混匀工艺，保证浓度差异数万倍的成分能够均匀添加和混匀，进而不断稳定扩大生产规模。奥浦迈在技术、团队、产能、尤其培养基的性能和质量上，已经实现了完全自主可控，产品质量得到了越来越多的客户认可，在市场销售方面实现了进口替代，已经培育了如长春金赛、国药中生、康方生物等大型制药企业客户，加快了细胞培养基国产化应用步伐，打破了生物制品的核心原料——细胞培养基长期被国外垄断的局面，改变了原有低端供给结构，在保证稳定供给的同时，消除了生物制药核心原材料的安全隐患。
- **建有大规模培养基产品生产的能力。**公司建有先进的规模化干粉和液体细胞培养基生产线，可以实现 1-2,000 Kg 的培养基大规模生产。
- **拥有完整的细胞培养基类型。**随公司通过持续的研发和迭代创新，已开发出针对不同细胞类型的上百种高品质培养基产品，适用于不同的应用领域（蛋白/抗体、疫苗、细胞治疗和基因治疗）。
- **细胞培养产品与委托开发服务的协同整合优势。**公司把细胞培养基产品与生物药委托开发服务有机整合，二者相辅相成。细胞培养基贯穿于生物药从研发到商业化生产的全周期，而且随着药物进入到商业化生产阶段，细胞培养基使用量快速增长。与此同时，公司成熟的生物药委托开发生产平台提供更多把自主开发的培养基应用到药物开发流程中的机会，进而提升了与客户的粘性，增强合作的深度和广度。

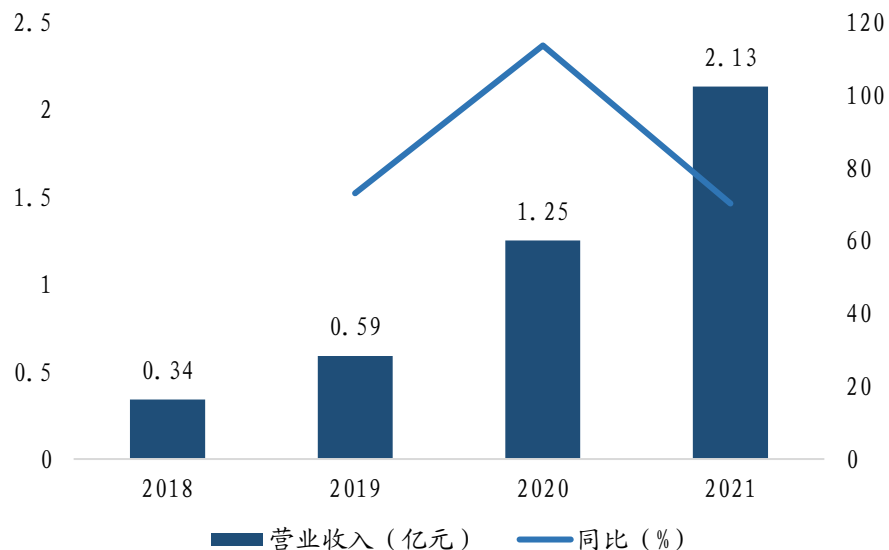
4. 竞争优势：领先技术助力“产品+服务”协同优势

- **委托开发生产综合技术服务能力。**公司致力于通过综合技术服务满足客户个性化需求。公司从创立起不断建设完善蛋白/抗体药物开发服务平台，早期从细胞株构建和细胞培养工艺优化开始，不断延伸和深化，已投资建成完善的抗体筛选平台、细胞株构建平台、细胞培养工艺开发与优化平台、下游纯化工艺开发、抗体药物功能鉴定与分析方法开发平台、制剂处方开发平台、以及中试生产平台等，可为客户提供从基因到上市申请（DNA-to-BLA）全过程的服务。同时可为客户根据现行的法规需求制定对应的开发策略，缩短客户的药物开发周期，提升药物开发的成功率。
- **专业的研发团队。**公司拥有 80 多人的研发团队，汇集了富有行业经验的研发人员。公司创始人肖志华博士倾心细胞培养，是培养基开发领域的技术专家，有超过 20 年的细胞培养和培养基开发的实战经验；公司实际控制人之一的贺芸芬博士为 CDMO 业务总负责人，具有丰富的生物药研发经验，尤其在生物药质量表征分析领域。
- **及时的响应速度。**国内客户十分关注供货的稳定和响应速度，临床推进效率可能严重影响项目的成败和成本。奥浦迈建立完善的业务流程管理，保证细胞培养基产品能够及时满足客户需求，比如对于目录和定制产品，供货周期一般 2-4 周左右。相比之下，进口培养基受到国际物流和政治关系的影响，供货期通常要 3 个月甚至更长。因此公司培养基在时效性方面较进口培养基厂商具备明显优势。同时，公司销售部门与技术支持部门均与客户直接对接，响应能力强，有条件迅速获知并处理客户反馈的问题及需求，与境外培养基厂商相比速度更快；对于定制化培养基产品，公司根据生产前与客户的充分沟通，了解客户核心诉求，在客户使用过程中也能够不断根据客户使用情况进行后续维护。
- **客户优势。**得益于公司技术+服务的整体化解决方案以及在细胞培养基领域长期的经验积累，目前公司已经成为国内具有一定行业影响力的细胞培养基和 CDMO 服务供应商之一。目前，公司已累计服务国内外超过 500 家生物制药企业和科研院所，50 多个临床蛋白/抗体药采用公司培养基和 CDMO 服务，在行业积累了良好的口碑，同时，优质的客户群体为奥浦迈未来业务的持续增长提供了保证。

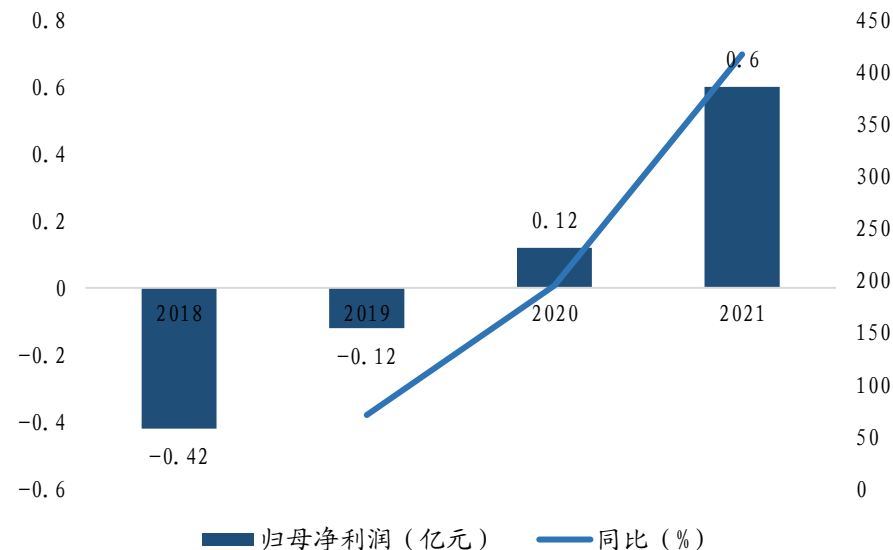
5. 经营数据：公司业绩稳定增长，实现扭亏为赢

- 近三年，公司营业收入与净利润均保持稳定增长态势，自2020年其扭亏为盈。奥浦迈依靠培养基开发和定制化的技术优势、自主可控的细胞培养产品技术工艺、大规模培养基产品生产的能力、完整的细胞培养基类型、细胞培养产品与委托开发服务的协同整合优势和委托开发生产综合技术服务能力，成为国内具有一定行业影响力的细胞培养基和CDMO 服务供应商之一。2018-2021年，公司营业收入和归母净利润均持续保持70%以上的增长速度，预计公司的快速发展仍将保持。

2018-2021年营业收入情况（亿元）



2018-2021年归母净利润情况（亿元）

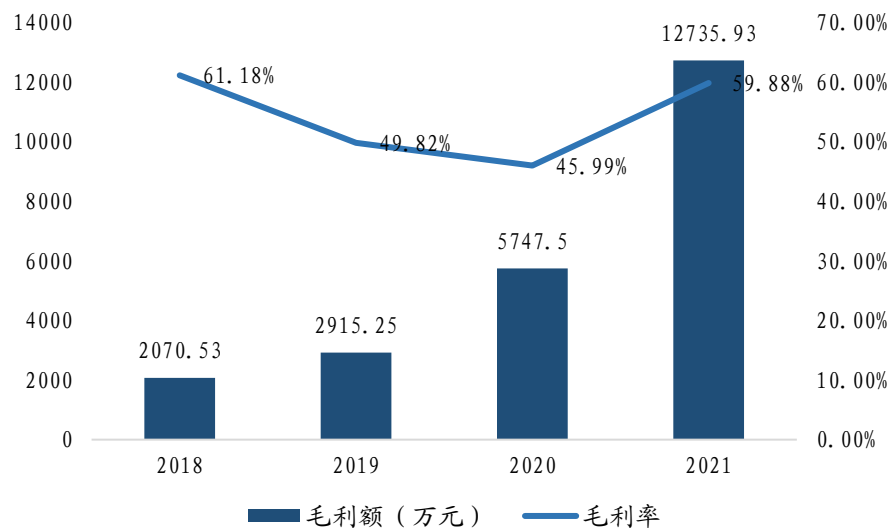


资料来源：Wind、华安证券研究所

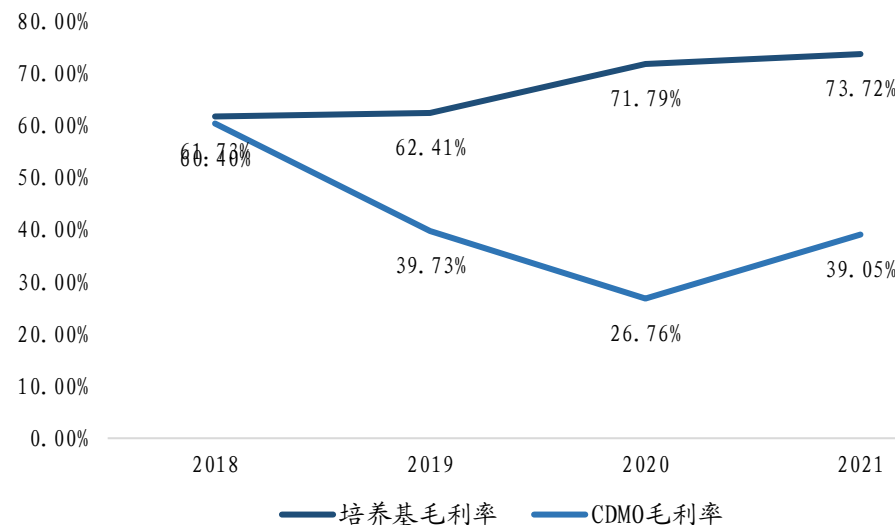
5. 经营数据：培养基业务驱动毛利增长，盈利能力不断增强

- 2018-2021，随着公司营业收入的不断增长，公司的营业毛利总额呈逐年增长态势，各类业务毛利额增长趋势与销售收入相匹配；公司培养基产品以 CHO 系列培养基和 293 系列培养基为主，构成了培养基产品毛利的主要部分。奥浦迈的毛利率整体维持在较高水平。报告期内，公司主营业务毛利率存在一定波动，主要原因系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。

2018-2021 毛利（万元）及毛利率情况



2018-2021 年培养基毛利率和 CDMO 毛利率

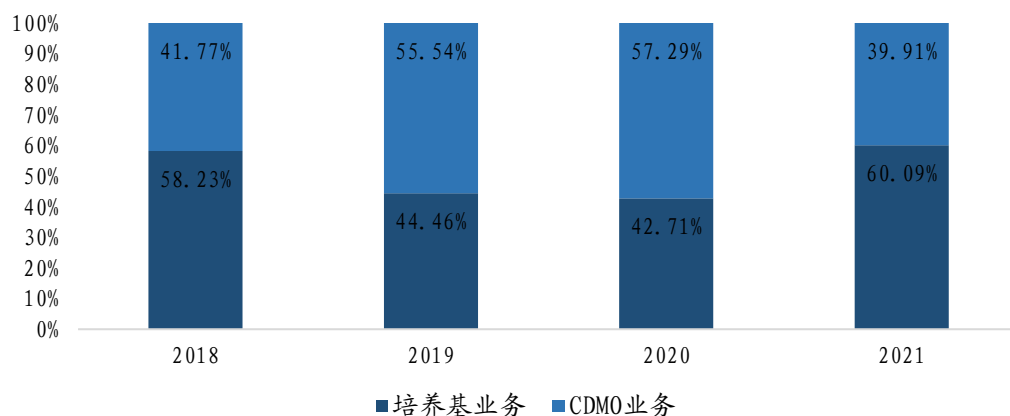


资料来源：Wind、华安证券研究所

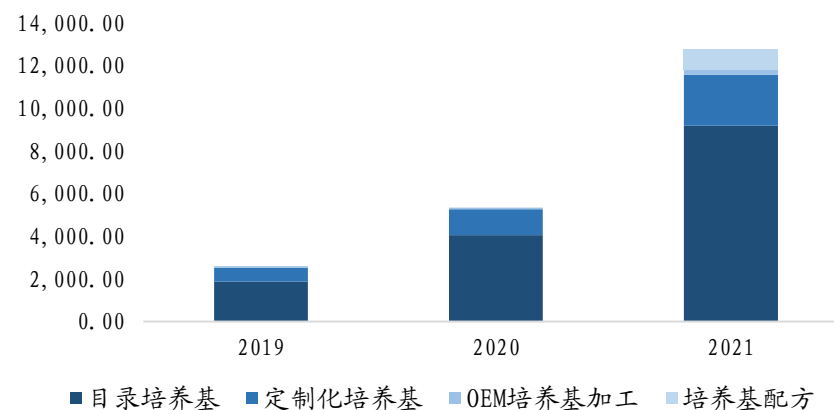
5.经营数据：主营业务结构合理，培养基业务营收比重大

- 培养基和 CDMO 服务均为公司的核心业务，培养基业务的营收比重大。2018 年至 2020 年，培养基产品营收的年复合增长率为 64.57%，CDMO 服务营收的年复合增长率为 125.04%。公司具备高品质的细胞培养基生产工艺，将细胞培养基和生物制药 CDMO 服务有机整合，通过为客户提供 CDMO 服务从早期锁定客户，在客户的生物制品开发项目成功进入临床研究后，为客户长期提供细胞培养基产品，尤其随着客户的产品进入到商业化生产阶段，培养基需求将大幅增加，进而能够进一步带动公司培养基销售收入规模增长并提升长期客户黏性；同时，公司自主研发的培养基产品也能够提升 CDMO 服务的核心竞争力。
- 公司 CHO 培养基和 293 培养基收入占比较高，主要原因系公司专注于抗体、细胞治疗、基因治疗等生物制品培养基的生产，上述产品的生产主要依赖于 CHO 细胞和 293 细胞。

2018-2021年主营业务收入结构



2019-2021培养基业务的产品收入构成情况 (万元)

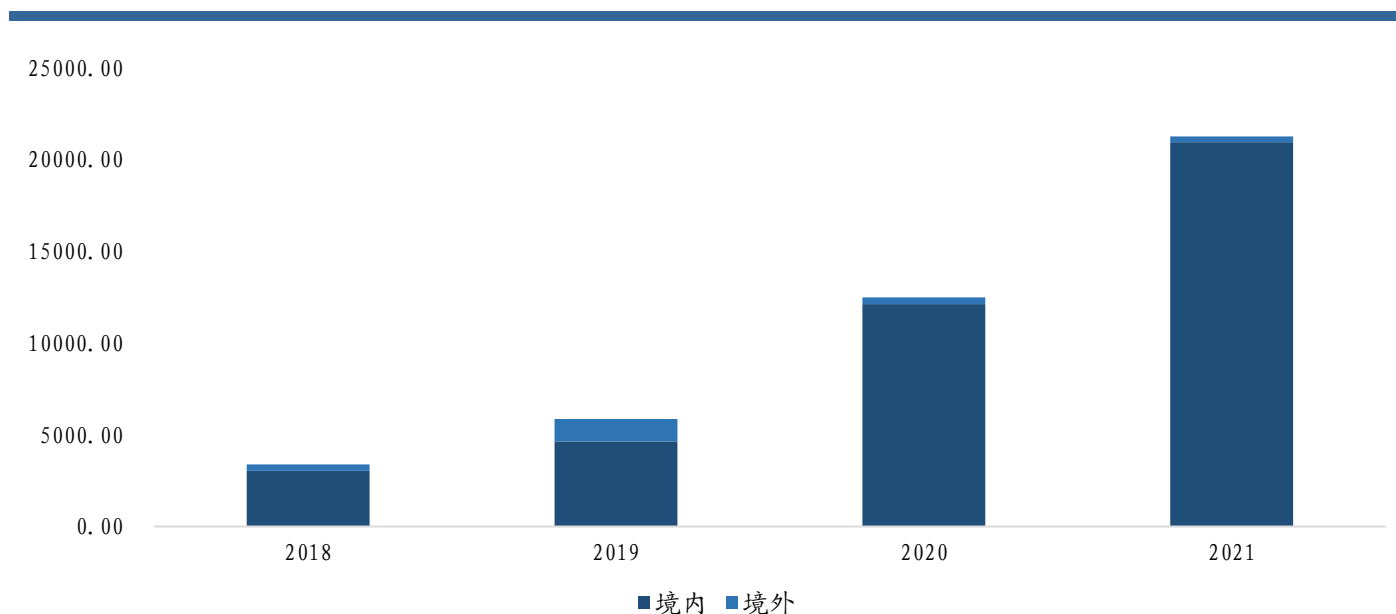


资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

5. 经营数据：营收主要源于境内，逐步布局海外

- 公司营业收入主要来源于境内，境内营业收入始终保持稳定增长。公司境外收入整体占比较小，2019 年境外收入金额较高主要原因系公司为韩国客户 DiNonA Inc 提供 CDMO 服务，该业务于 2019 年确认收入金额 917.39 万元，占公司当年境外收入的 75.72%。此后，DiNonA Inc 由于自身经营需求的变化，与公司合作逐渐减少。

2018-2021 年地区主营业务收入结构（万元）

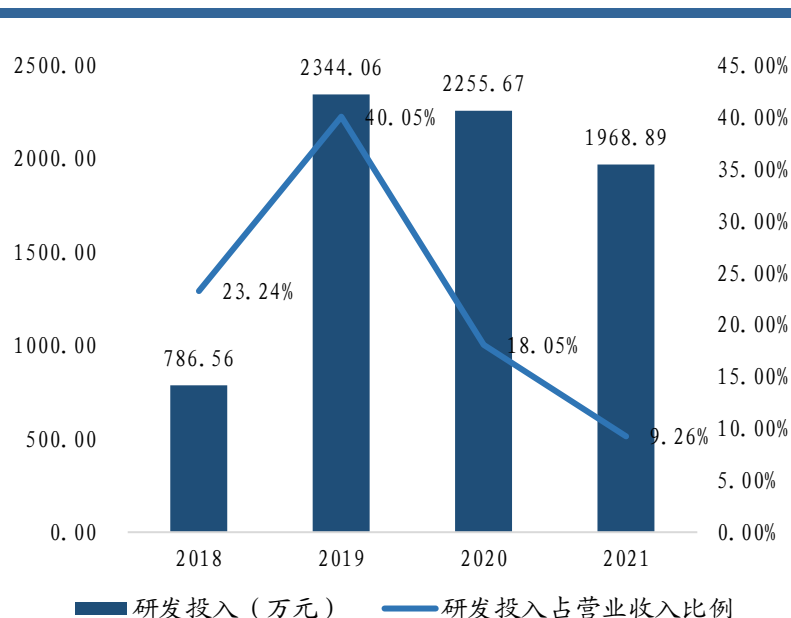


资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

5. 经营数据：高度重视研发投入，在研项目具有行业前瞻性

- 2018-2021Q3，公司高度重视研发和科技创新，研发费用率始终保持在较高水平。公司研发费用主要由职工薪酬、折旧费用、实验室耗材和租赁物业费构成，报告期内前述四项费用金额合计占研发费用总额的比重分别达到 92.09%、79.69%、78.02%和 83.45%，结构占比基本保持稳定。

2018-2021年公司研发投入情况（万元）



在研项目基本情况

立项名称	经费投入 (万元)	所处阶段	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
下游开发公共平台	1014.13	建设中	建立对单克隆抗体、双克隆抗体、Fc 融合蛋白、糖蛋白等蛋白药物的纯化工艺。	单克隆抗体纯化平台工艺，回收率提升 10%，纯度提升至 99%。部分双克隆抗体纯化平台工艺，回收率提升 20%，纯度提升至 99%。平台的建立可缩短工艺开发的时间，有效降低生产成本。
分析平台优化	85624.00%	持续优化中	优化各类标准操作规程，指导实验规范。	已将部分日常实验的操作规程进行优化，效率达到业内较高水平。
双特异性抗体细胞培养工艺开发平台	602.36	建设中	建立适用于双特异性抗体细胞培养工艺开发的平台。	能快速开发出蛋白产量 4g/L 以上，蛋白纯度 95% 以上的双特异性抗体细胞培养工艺。
理化开发公共平台	34727.00%	建设中	完成理化分析主要平台方法 SOP 的开发。	已开发的理化分析平台方法，如 SEC、CE_x0002_SDS、cIEF、糖型分析等能满足不同项目的实际需求及行业和法规要求。
细胞株开发公共平台	334.49	持续优化中	研究不同宿主细胞，例如 ATCC CHO-K1、CHO-ZN、ECACC CHO_x0002_K1 等在细胞株构建过程中的实验条件及所需参数。	建立了基于 ATCC CHO-K1、CHO-ZN、ECACC CHO-K1 的稳定细胞株开发系统，并熟悉不同宿主细胞实验条件和参数的要求，为根据客户需求及产物特性进行宿主细胞的选择及优化提供便利。
CD063、XG-FM2 等培养基综合开发	19300.00%	持续优化中	开发出新的基础培养基和补料培养基，与公司前期产品相比，在细胞活率维持及蛋白表达量方面有提升。	CD063 和 XG-FM2 培养基开发过程中细胞活率维持较好，最终蛋白表达量达到 8g/L 以上，性能优于本公司前期的产品，在行业内处于领先水平。

资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所



5. 经营数据：高度重视研发投入，在研项目具有行业前瞻性

✓ 公司主要产品的技术特点及公司的技术优势如下：

- 公司提供细胞培养产品和技术服务，所处行业位于生物医药产业链上游。培养基产品的技术特点和技术优势：公司无血清培养基产品在产品配方、质量控制、批次生产方面均已构建一定的技术门槛，通过多年连续的研发投入，公司的培养基产品在实现细胞生长高表达量的基础上，能够保持批次间稳定，满足客户对多项性能指标的诉求。目前，基于公司核心的培养基优化工艺，公司产品能够在细胞生长、抗体表达、抗体质量(包括糖型调节、电荷异构、糖型比例、去岩藻糖化)等多项测试指标中表现优异。与此同时，基于公司完善的产品质量控制和产业化生产平台，公司产品生产工艺稳定，无论是细胞密度、细胞生长还是抗体表达方面，均能够在生产中表现出稳定、一致的产品参数。
- CDMO 服务作为新药开发产业链中至关重要的一环，其服务技术特点及优势：公司基于细胞培养基的生产工艺和开发经验，打造了大分子生物药研发及生产过程中的多个开发平台，包括抗体工程平台、细胞株构建平台、工艺开发平台和中试生平台等，锁定药物的临床前开发，为客户药品的临床申报打下良好基础。目前，公司已经成功为数十个创新药开发细胞株，协助药品进入到临床阶段。

6. 募集资金运用

- 募集资金合计50,266.54万元，重点投向科技创新领域的具体安排为奥浦迈 CDMO 生物药商业化生产平台、奥浦迈细胞培养研发中心项目和补充流动资金。其中，奥浦迈CDMO 生物药商业化生产平台的实施将升级和优化奥浦迈在 CDMO 领域上下游服务水平；奥浦迈细胞培养研发中心项目主要聚焦于市场前沿细胞培养产品的研发、细胞株构建平台的升级研究、研发人员技能培养等方面；补充流动资金项目中资金使用与公司主营业务紧密相关，具体为持续加大研发、生产和销售等方面的资金投入。

募集资金投资项目情况

项目名称	投资总额 (万元)	使用募集资金投入金额 (万元)	项目概述	项目的必要性
奥浦迈CDMO 生物药商业化生产平台	32143.00	32143.00	拟新建奥浦迈 CDMO 生物药商业化生产平台，并购置相关设备，以升级和优化奥浦迈在 CDMO 领域上下游服务水平。项目建成后，将提升公司的 CDMO 生产能力。	(1) 有利于提升技术服务能力，助力医药研发发展；(2) 有利于强化下游客户黏性，提升公司核心竞争力。
奥浦迈细胞培养研发中心项目	812354.00%	812354.00%	研发中心以技术创新为主，关注行业前沿产品和技术动态，根据公司未来的市场战略，重点围绕公司规划的未来新产品、新技术等开展研发工作，为公司未来的产品布局做技术储备。同时结合现有的设备和工艺技术，帮助公司提升临界工艺能力，不断提高公司竞争力，并协助公司对接客户端进行售前和售后技术支持。主要的建设目标包括产品升级的研发、平台升级的研发和加强研发人员的技术培养。	(1) 有利于改善技术研发条件，优化研发人员结构；(2) 有利于提高企业持续盈利能力；(3) 有利于企业保持现有优势地位。
补充流动资金	10000.00	10000.00	公司综合考虑行业发展状况、自身状况以及战略发展规划等因素，拟使用10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，持续加大研发、生产和销售等方面的资金投入。	本项目的实施将为公司增强竞争优势及提高市场份额提供资金保障。

资料来源：奥浦迈招股说明书、华安证券研究所

7. 风险提示

- 培养基产品开发风险
- 核心技术泄密或知识产权的风险
- 培养基配方流失或失效的风险
- 行业竞争加剧的风险
- 细胞培养基产品质量风险
- CDMO 服务长周期合同的执行风险
- 下游客户产品研发失败或无法产业化的风险



重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安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。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

增持：未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%以上；

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%至5%；

减持：未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%以上；

公司评级体系

买入：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性：未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；

卖出：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上

无评级：因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，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深300指数。



谢谢！