

谨慎推荐（首次）

细胞培养基和 CDMO 业务双向转化，发挥协整优势

风险评级：中高风险

奥浦迈（688293）深度报告

2022 年 10 月 21 日

投资要点：

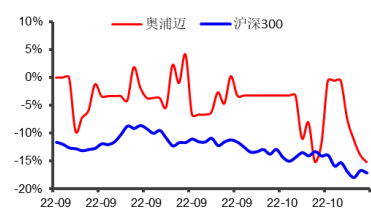
分析师：魏红梅
SAC 执业证书编号：
S0340513040002
电话：0769-22119410
邮箱：whm2@dgzq.com.cn

研究助理：谢雄雄
SAC 执业证书编号：
S0340121110002
电话：0769-22110925
邮箱：
xiexiongxiong@dgzq.com.cn

主要数据 2022 年 10 月 20 日

收盘价(元)	107.92
总市值(亿元)	88.47
总股本(亿股)	0.82
流通股本(亿股)	0.17
ROE(加权)	15.29%
12 月最高价(元)	132.50
12 月最低价(元)	96.01

股价走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

- 公司是国产高端培养基领先企业。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，广泛应用于蛋白/抗体生产、疫苗生产、细胞治疗和基因治疗等生物制品生产领域。
- 中国细胞培养基市场规模有望在2026年达到71.0亿人民币。根据弗若斯特沙利文数据显示，中国细胞培养基市场规模从2017年的6.1亿元增长至2021年的26.3亿元，年均复合增长率为44.0%。预计2021-2026年中国细胞培养基市场的复合年增长率有望维持22.0%，预计2026年中国细胞培养基市场规模有望达到71.0亿人民币。
- 中国培养基市场的进口替代空间仍然较大。2021年，疫情等因素对进口培养基产品按时供货造成较大影响，部分国产培养基厂商市场份额进一步提升。虽然国产培养基市占率在2021年提升较多，但是目前国内市场培养基还是以外资品牌为主，市占率前二的为外资品牌ThermoFisher和Cytiva，两者合计占有52.4%的市场份额，中国培养基市场的进口替代空间仍然较大。
- 公司在手储备项目丰富，细胞培养基业务和CDMO业务实现双向转化。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、临床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。使用公司培养基产品药品研发管线目前大多数处于临床前或者临床I期阶段，使用培养基数量较少，随着这些药物研发推进，公司培养基产品未来有望随着药物商业化一起放量。CDMO平台上游细胞培养工艺开发需要进行培养基筛选和培养工艺优化，可帮助公司在药物早期开发中发现客户，并在筛选结果优异的前提下把公司培养基设计到项目里，推广公司培养基产品。公司可以持续为客户提供培养基产品和技术支持，促进客户项目推进临床和上市进程，进而提升了与客户的粘性，增强合作的深度和广度。公司的细胞培养基产品能与CDMO服务有机整合，二者相辅相成，发挥业务协同整合优势。
- 投资建议：预计公司2022年、2023年每股收益分别为1.27元和2.11元，对应估值分别为85倍和51倍。公司在手储备项目丰富，细胞培养基业务和CDMO业务实现双向转化。首次覆盖，给予对公司“谨慎推荐”评级。
- 风险提示。产品开发风险、行业监管政策变化的风险、行业竞争加剧的风险和游客户产品研发失败或无法产业化的风险等。

目录

1、公司是国产高端培养基领先企业	4
1.1 公司概况	4
1.2 公司拥有细胞培养基和 CDMO 两大核心业务	7
1.2.1 细胞培养基系列	8
1.2.1.1 目录培养基产品	8
1.2.1.2 定制化培养基产品	9
1.2.1.3 培养基配方所有权转让和 OEM 培养基加工业务	9
1.2.2 生物制药委托开发生产服务	9
1.3 公司近几年营收保持高速增长，归母净利润转亏为盈	11
1.4 公司近几年毛利率和净利率有所提升	12
2、培养基行业快速发展，国产替代有望加速	13
2.1 细胞培养基概况	13
2.1.1 细胞培养基简介	13
2.1.2 细胞培养基组成成分	14
2.1.3 细胞培养基分类	14
2.2 多重因素推动细胞培养基行业发展	15
2.2.1 政府出台政策加速生物试剂国产替代	15
2.2.2 上游生物药市场规模快速发展	16
2.2.2.1 全球生物药市场规模快速扩张	16
2.2.2.2 中国生物药市场规模同样有望保持高速增长	16
2.3 细胞培养基市场规模	17
2.3.1 全球细胞培养基市场规模	17
2.3.2 中国细胞培养基竞争格局以及市场规模	18
3、公司细胞培养基业务和 CDMO 业务协同发展，共同助力公司业绩腾飞	20
3.1 公司细胞培养基产品性能达到甚至优于相应进口品牌水平	20
3.2 公司拥有上百种细胞培养基类型且建有大规模培养基产品生产的能力	21
3.3 公司在手储备项目丰富，细胞培养基业务和 CDMO 业务实现双向转化	22
4、投资建议	23
5、风险提示	24

插图目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司股权结构及其主要子公司（截至 2022 年 9 月 2 日）	5
图 3：公司主要业务情况	7
图 4：从细胞株构建开始至中试生产的 CDMO 服务主要内容	10
图 5：公司营收及其同比增速	11
图 6：公司归母净利润（万元）	11
图 7：公司细胞培养基业务营收及其同比增速	12
图 8：公司 CDMO 业务营收及其同比增速	12
图 9：公司营收构成情况（%）	12

图 10: 公司期间费用率情况	13
图 11: 公司毛利率和净利率情况	13
图 12: 2016-2025 年全球生物药市场规模和预测情况（十亿美元）	16
图 13: 2016-2025 年中国生物药市场规模和预测情况（十亿元）	17
图 14: 2017-2026 年全球细胞培养基市场规模及预测（十亿美元）	17
图 15: 2017-2021 年中国培养基市场国产比例（%）	18
图 16: 2021 年中国培养基市场竞争格局（%）	19
图 17: 2017-2026 年中国培养基市场规模及预测（亿元）	19
图 18: AltairCHO 和对照组细胞生长情况	20
图 19: AltairCHO 和对照组抗体表达水平	20
图 20: VegaCHO 和对照组细胞生长情况	20
图 21: VegaCHO 和对照组抗体表达水平	20
图 22: 定制化开发培养基细胞生长情况	21
图 23: 定制化开发培养基抗体表达水平	21
图 24: 公司培养基生产基地图示	22
图 25: 公司 CDMO 生产基地图示	22
图 26: 药物开发的主要流程及培养基的用量规模	22

表格目录

表 1: 公司高管及核心技术人员团队背景简介	6
表 2: 公司目录培养基产品概况	8
表 3: 公司提供的主要 CDMO 服务平台及特点	9
表 4: 生物制药生产领域不同应用的培养基特点及需求对比	13
表 5: 细胞培养基的基本组成	14
表 6: 人工培养基按成分分类	14
表 7: 政府出台政策促进生物试剂行业发展以及加快国产替代	15
表 8: 公司盈利预测简表（截至 2022 年 10 月 20 日）	23

1、公司是国产高端培养基领先企业

1.1 公司概况

公司是一家专注于提供细胞培养解决方案和端到端 CDMO 服务的高科技生物技术公司。公司成立于 2013 年,总部位于上海市,2022 年在科创板上市。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。公司于 2016 年在上海张江科学城建有 2000 平米符合 GMP 要求的培养基生产基地,可实现单批次 1-200Kg 的干粉培养基和单批次 400 升液体培养基灌装生产能力。在此基础上,公司于 2021 年又在上海临港建成 6000 平米符合 GMP 标准的培养基二期大规模生产基地,达产后产能可实现单批次 1-2000Kg 的干粉培养基和单批次 2000 升液体培养基生产能力。公司拥有良好的培养基生产工艺并拥有大规模培养基产品生产的能力,在此基础上,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 和 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。公司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。

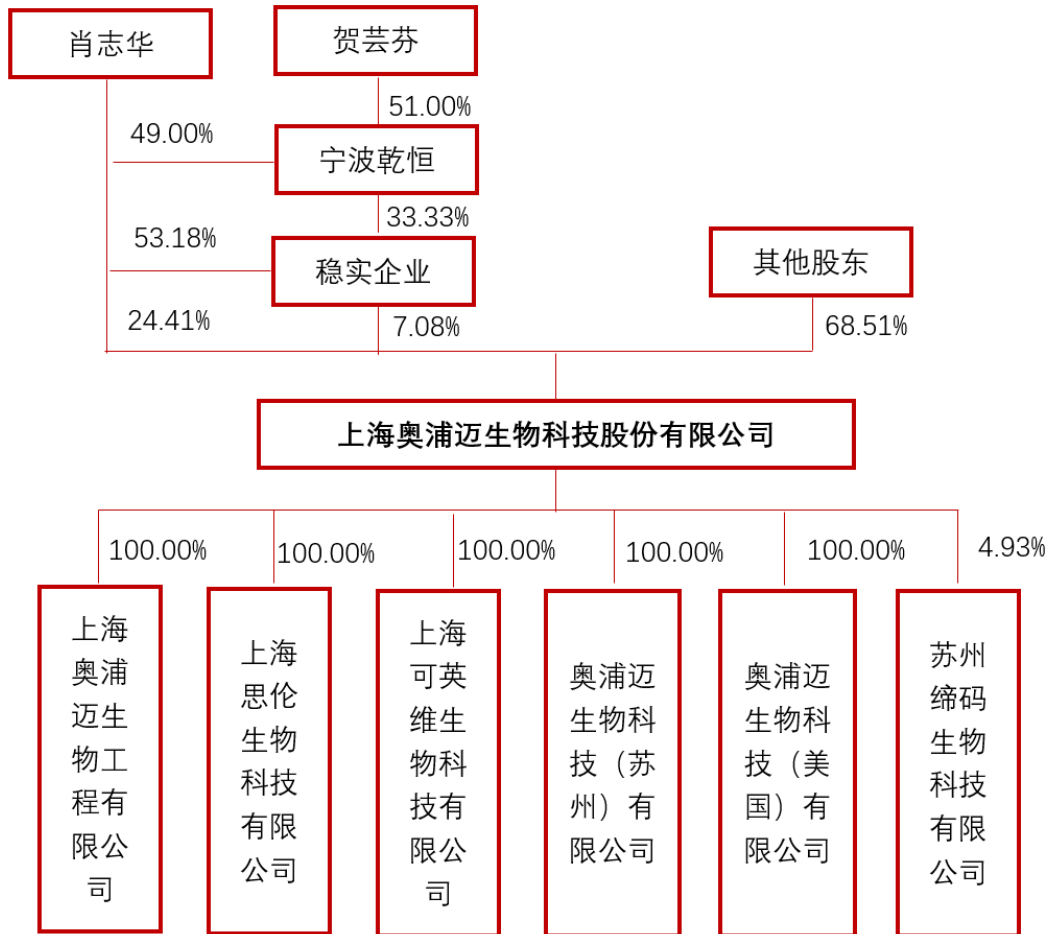
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

公司实际控制人为肖志华和贺芸芬夫妇。根据 Wind 数据以及公司招股说明书数据显示，肖志华和贺芸芬夫妇直接持有公司 24.41% 股份，通过稳实企业间接持有公司 6.12% 股份，肖志华和贺芸芬夫妇直接和间接一共持有公司 30.53% 股份，是公司实际控制人。公司拥有 5 个全资子公司，分别负责不同业务，子公司奥浦迈生物工程作为公司培养基二厂生产基地，提供培养基生产业务。

图 2：公司股权结构及其主要子公司（截至 2022 年 9 月 2 日）



资料来源：Wind，公司招股说明书，东莞证券研究所

公司高管及核心技术人员团队深耕行业多年。公司创始人肖志华博士 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（LifeTechnologies）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资深总监，2013 年 12 月至今于公司担任公司董事长兼总经理，拥有 15 年的行业研发工作经验。公司副总经理贺芸芬博士于 2009 年至 2012 年在 NESG（NorthEastStructuralGenomicsconsortium）担任博士后研究员，拥有 13 年的行业研发工作经验。公司 CDMO-细胞株副总监梁欠欠女士 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。公司 CDMO-质量保证总监王立峰先生在多家公司担任质量保证总监，拥有 20 余年行业从业经历。公司高管及核心技术人员团队深耕行业多年，拥有丰富的研发和管理相关的行业经验。

表 1：公司高管及核心技术人员团队背景简介

姓名	职务	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 (LifeTechnologies) 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 (NorthEastStructuralGenomicsconsortium) 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	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, 历任公司高级研究员、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	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, 担任公司 CDMO-质量保证总监。

资料来源: 公司招股说明书, 东莞证券研究所

1.2 公司拥有细胞培养基和 CDMO 两大核心业务

公司主营业务涉及细胞培养基系列产品和 CDMO 服务平台两大应用领域。细胞培养基是生物制品生产不可或缺的原料, 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。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, 广泛应用于蛋白/抗体生产、疫苗生产、细胞治疗和基因治疗等生物制品生产领域。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 和 II 期样品生产的全流程服务。公司通过研发和创新, 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。

图 3: 公司主要业务情况



资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

1.2.1 细胞培养基系列

公司细胞培养基系列产品主要用于蛋白/抗体生产、疫苗生产、细胞治疗和基因治疗等生物制品方向的细胞培养。抗体药物、疫苗及蛋白的产业化制备与细胞培养工艺密不可分，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成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。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。

1.2.1.1 目录培养基产品

公司目录培养基产品包括 CHO 细胞培养基和 HEK293 细胞培养基两大类。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。其中抗体培养基产品包括 CHO 基础培养基、CHO 补料培养基和添加剂系列，以及 HEK293 基础培养基和配套补料。CHO 细胞是抗体和重组蛋白表达的重要平台，目前大多数治疗性抗体药物的生产都是通过 CHO 细胞大规模培养来实现的。为了更好地满足国内外生物制药公司对高品质 CHO 细胞培养基的迫切需求，公司针对不同类型的 CHO 细胞（CHO-K1、CHO-DG44、CHO-S 和 CHOZN 等）开发了多款基础培养基、补料培养基、超浓缩补料与添加剂。通过专门的设计和 DOE 优化，OPM 的化学成分确定培养基可以支持并最大程度地促进高密度悬浮培养中 CHO 细胞系的生长和蛋白抗体表达。公司 HEK293 培养基也以完全化学成分确定的基础培养基为主，适合于多种亚型 HEK293 细胞的高密度培养，可用于 HEK293 细胞的瞬时转染。

表 2：公司目录培养基产品概况

细胞类型	主要种类	培养基名称	简介
------	------	-------	----

CHO 培养基	基础培养基	OPM-CHO CD07	CHOC07、CHOC08、CHOC03 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-CHO CD08	
		OPM-CHO CDP3	
	补料培养基	OPM-CHO PFF06	CHOPFF06 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。CHOCDF18 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	293CD05 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-293ProFeed 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，东莞证券研究所

1.2.1.2 定制化培养基产品

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。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。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。

1.2.1.3 培养基配方所有权转让和 OEM 培养基加工业务

这两类业务有利于公司为客户提供定制化服务，更好地满足客户需求。培养基配方是公司至关重要的核心技术之一，其化学成分复杂，且研制过程中需要反复、大量的实验论证及科学分析，具有较高的技术壁垒和商业价值。在部分客户的新药开发项目中，公司能够长期、稳定地为客户提供定制化培养基产品，不断满足客户需求，因此，部分客户希望公司将此定制化的培养基配方所有权转让予客户。同时，公司拥有良好的培养基生产工艺水平、生产环境、生产设备和管理水平，能够根据客户需求和其提供的配方进行 OEM 培养基加工服务，从而更好地满足客户个性化需求。

1.2.2 生物制药委托开发生产服务

公司能够为客户提供临床前药物试验至中试生产的 CDMO 服务。公司基于对细胞培养工艺的日臻完善，开发出了细胞株构建平台、上游细胞培养工艺开发平台、下游纯化工艺开发平台、制剂处方工艺开发平台等 CDMO 技术服务平台，目前已能够为客户提供临床前药物试验至中试生产的 CDMO 服务。

表 3：公司提供的主要 CDMO 服务平台及特点

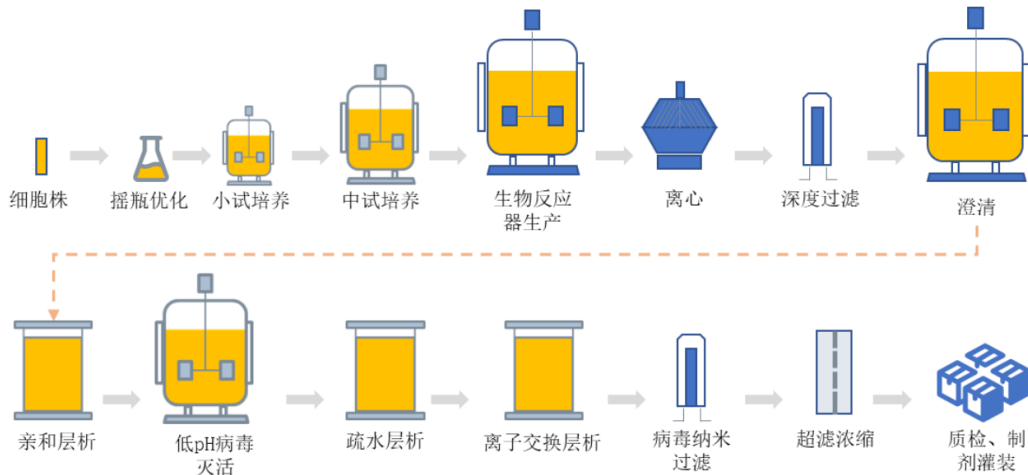
服务平台	平台简介	平台特点
------	------	------

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：公司招股说明书，东莞证券研究所

公司服务范围覆盖从抗体发现到药品生产的完整开发流程及申报服务。目前公司已为全球范围内超过 200 个生物药开发及生产项目提供服务，成功帮助客户在中国、美国和澳洲顺利通过 IND 申报，为合作伙伴提升药物临床前及临床阶段开发效率、降低生产成本、加速药物研发及上市进程，获得了客户的一致认可。

图 4：从细胞株构建开始至中试生产的 CDMO 服务主要内容



资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

1.3 公司近几年营收保持高速增长，归母净利润转亏为盈

公司近几年营收保持高速增长，归母净利润转亏为盈。2018-2021年，公司营收从0.34亿元增长至2.13亿元，GAGR为84.54%，公司近几年营收保持高速增长。在细胞培养基业务方面，公司细胞培养基业务得益于公司产品市场竞争力持续加强，公司培养基客户质量稳步提升。经过多年的客户培育开发，公司部分核心客户的生物制品已逐步进入临床阶段，培养基使用量和采购规模逐步增加，主要客户对公司的收入贡献不断增加。CDMO业务方面，公司搭建的高表达细胞株构建与筛选技术平台，经过不断的技术改进和流程优化，拥有了高效稳定细胞株开发能力并具备快速筛选获得稳定高表达细胞株的能力。该项关键核心工艺为公司承接大型CDMO业务奠定了基础，形成了较强的战略优势。国内生物药研发领域步入快速发展阶段，下游企业对多流程，具备高水平关键核心工艺的CDMO服务需求持续增加。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。随着公司营收规模的快速扩张，规模效应逐渐显现，公司归母净利润在2020年实现转亏为盈。2022年上半年，公司实现营收1.47亿元，同比增长78.08%；实现归母净利润0.53亿元，同比增长181.43%，公司上半年营收和归母净利润都延续了高速增长的态势。

图 5：公司营收及其同比增速

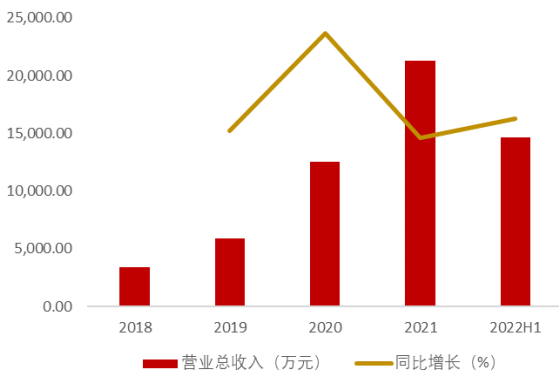
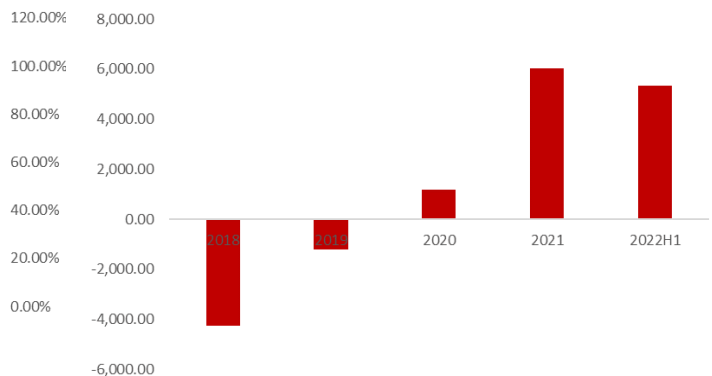


图 6：公司归母净利润（万元）



资料来源：Wind，东莞证券研究所

资料来源：Wind，东莞证券研究所

公司的细胞培养基业务和 CDMO 业务都维持高速增长趋势。2018-2021 年，公司细胞培养基业务营收从 0.20 亿元增长至 1.28 亿元，GAGR 为 86.48%；公司 CDMO 业务营收从 0.14 亿元增长至 0.85 亿元，GAGR 为 81.75%，公司两项核心业务近几年都保持高速增长趋势。2019-2020 年，公司的 CDMO 业务营收增速高于公司平均营收增速，使得 CDMO 业务的营收占比相应提高。2021 年，公司 CDMO 业务的营收增速有所放缓，导致 2021 年 CDMO 业务营收占比同比下降了 17.38 个百分点。

图 7：公司细胞培养基业务营收及其同比增速

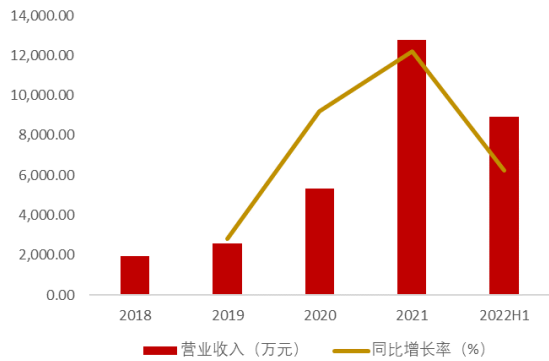
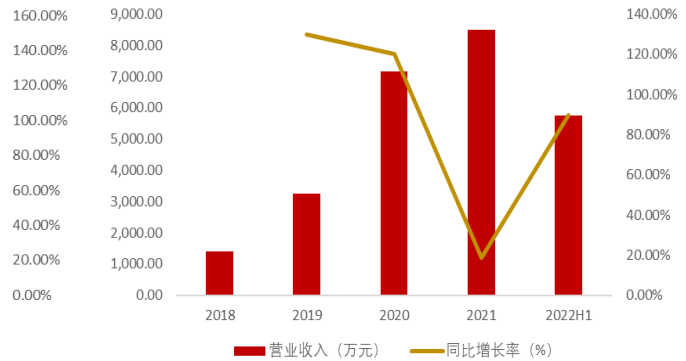


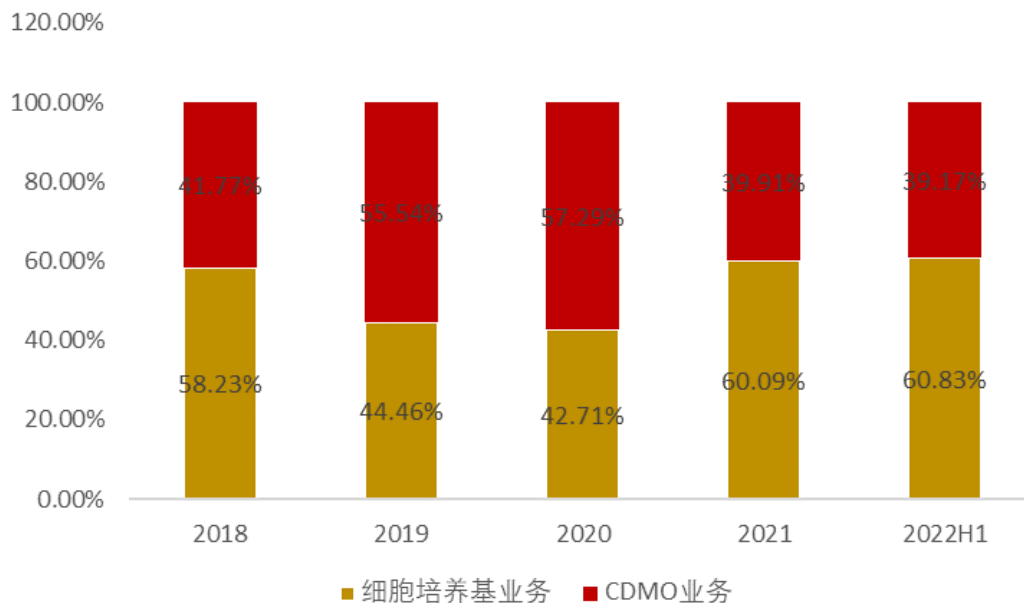
图 8：公司 CDMO 业务营收及其同比增速



资料来源：Wind，东莞证券研究所

资料来源：Wind，东莞证券研究所

图 9：公司营收构成情况 (%)



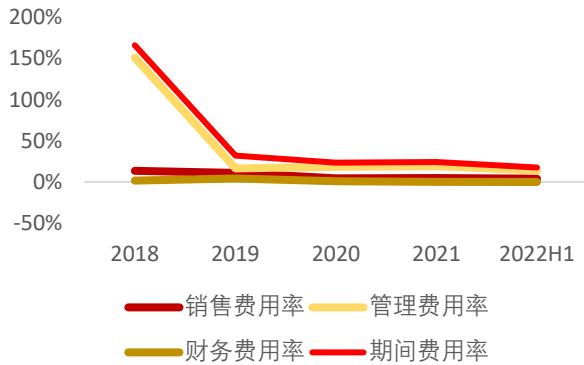
资料来源：Wind，东莞证券研究所

1.4 公司近几年毛利率和净利率有所提升

公司近几年毛利率和净利率有所提升。公司 2018-2021 年的期间费用率分别为 166.26%、31.79%、23.26%和 24.03%；公司 2018-2021 年的毛利率分别为 61.18%、49.82%、45.99%和 59.88%。随着公司近几年营收保持快速增长，公司营收规模不断扩大，规模效应不断增强，公司期间费用率呈逐年下降的趋势。受公司细胞培养基产品价格波动的影响，公司近几年毛利率有所波动，但整体还是维持一个向上趋势。公司毛利率维持在一个较高

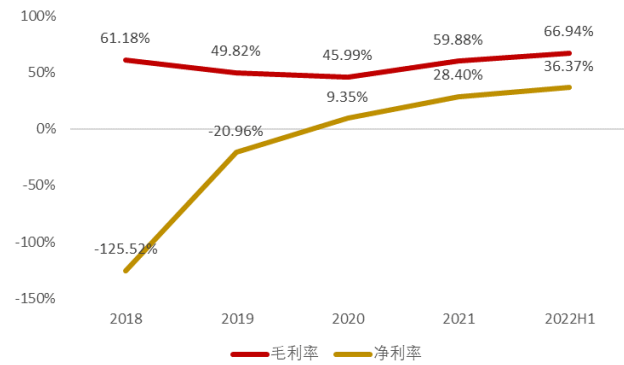
水平，主要是公司细胞培养基业务的营业毛利额占比较大，且培养基业务的毛利率较高，公司培养基产品以 CHO 系列培养基和 293 系列培养基为主，构成了培养基产品毛利的主要部分。

图 10：公司期间费用率情况



资料来源：Wind，东莞证券研究所

图 11：公司毛利率和净利率情况



资料来源：Wind，东莞证券研究所

2、培养基行业快速发展，国产替代有望加速

2.1 细胞培养基概况

2.1.1 细胞培养基简介

细胞培养基主要应用于生物制药生产领域和科学研究领域两方面。细胞培养现在已成为应用于生命科学的主要技术之一，它是从生物机体中取出部分组织分散成单个细胞或直接从机体取出单个细胞，并将它们在有利于生长的人工环境中培养的统称。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。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、基因工程药物生产、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。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。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。

表 4：生物制药生产领域不同应用的培养基特点及需求对比

应用领域	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）	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	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	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，东莞证券研究所

2.1.2 细胞培养基组成成分

细胞培养基通常包括适当的细胞能量来源和调节细胞周期的化合物。一个典型的培养基还需要补充氨基酸，维生素，无机盐，葡萄糖和血清，以提供生长因子，激素和附着因子。除了营养外，培养基也有助于保持培养体系中的 pH 值和渗透压平衡。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，生物制品的制备和生产均需要依赖细胞培养基，细胞培养基是生物制品生产的关键核心原材料。

表 5：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，东莞证券研究所

2.1.3 细胞培养基分类

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，天然培养基非常有用和方便，适用于多种不同的动物细胞培养；然而，由于对天然培养基确切成分的认识缺乏，使用天然培养基的主要缺点是可重复性差。人工培养基通过人为地加入一些营养物质、维生素、盐、O₂ 和 CO₂ 气体、血清蛋白、碳水化合物、辅因子等制备而成，不同的人工培养基被分别设计用于特定用途。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、确定化学成分培养基、无蛋白但确定化学成分培养基、无蛋白/多肽但确定化学成分的培养基，其成分的确定性递增。

表 6：人工培养基按成分分类

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
无蛋白，化学成分确定	仅包含低分子量成分，但可以包含合成肽/激素
无蛋白/多肽，化学成分确定	仅包含低分子量成分

资料来源：澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

2.2 多重因素推动细胞培养基行业发展

2.2.1 政府出台政策加速生物试剂国产替代

政府出台政策加速生物试剂国产替代。随着国际局势的变化，我国关键原材料被卡脖子事件越来越多，让我国对生物医药产业链自主安全可控越来越重视。近些年，国家相关部门颁布了多项政策，用以鼓励提高我国重要生物制药核心原料自主制造水平。2021年3月，十三届全国人大四次会议中颁布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出要加强原创性引领性科技攻关，其中有基因与生物技术包括基因组学研究应用，遗传细胞和遗传育种、合成生物、生物药等技术创新，创新疫苗、体外诊断、重大新品种创制，生物安全关键技术研究。2022年1月，工业和信息化部等九部门联合颁布了《“十四五”医药工业发展规划》中提到要全面提高医药产业链现代化水平，实现供应链稳定可控，加快创新驱动发展转型，培育新发展新动能，推动产业高端化、智能化和绿色化，构筑国际竞争新优势，健全医药供应保障体系。随着未来这些政策推进实施，生物试剂国产替代有望进一步加速。

表 7：政府出台政策促进生物试剂行业发展以及加快国产替代

颁布日期	颁布部门	名称	主要相关内容
2016年3月	国务院办公厅	国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见	继续推进新药创制，加快开发手性合成、酶催化、结晶控制等化学药制备技术，推动大规模细胞培养及纯化、抗体偶联、无血清无蛋白培养基培养等生物技术研发及工程化。
2016年12月	国务院	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	加快基因测序、细胞规模化培养、靶向和长效释药、绿色智能生产等技术研发应用，支撑产业高端发展。开发新型抗体和疫苗、基因治疗、细胞治疗等生物制品和制剂，推动化学药物创新和高端制剂开发，支持生物类似药规模化发展。
2021年3月	十三届全国人大四次会议	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要	加强原创性引领性科技攻关，其中有基因与生物技术包括基因组学研究应用，遗传细胞和遗传育种、合成生物、生物药等技术创新，创新疫苗、体外诊断、抗体药物等研发，农作物、畜禽水产、农业微生物等重大新品种创制，生物安全关键技术研究。

2022年1月	工业和信息化部等九部门	“十四五”医药工业发展规划	提出全面推进健康中国建设，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，全面提高医药产业链现代化水平，实现供应链稳定可控，加快创新驱动发展转型，培育新发展新动能，推动产业高端化、智能化和绿色化，构筑国际竞争新优势，健全医药供应保障体系。提出“加快产品创新和产业化技术突破、提升产业链稳定性和竞争力、增强供应保障能力、推动医药制造能力系统升级、创造国际竞争新优势”五项重点任务。
---------	-------------	---------------	--

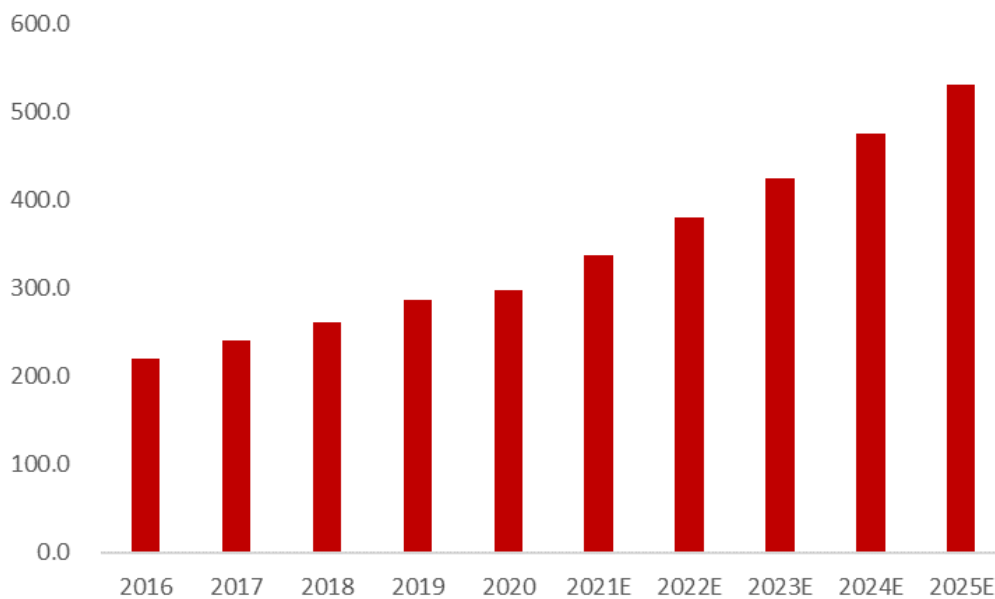
资料来源：政府官网，澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

2.2.2 上游生物药市场规模快速发展

2.2.2.1 全球生物药市场规模快速扩张

全球生物药市场规模快速扩张。根据弗若斯特沙利文数据显示，全球生物药市场规模从2016年的2202亿美元增长至2020年的2979亿美元，GAGR为7.8%。随着新的治疗药物被不断研发出来以及生物治疗技术的革新，预计全球生物药市场有望在2025年达到5031亿美元。

图 12：2016-2025 年全球生物药市场规模和预测情况（十亿美元）



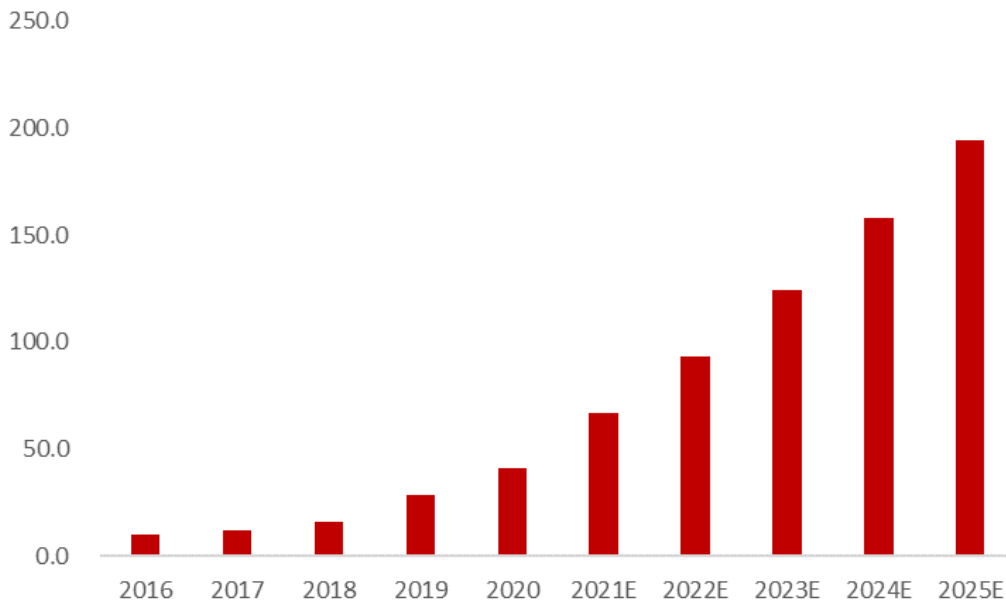
资料来源：弗若斯特沙利文，澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

2.2.2.2 中国生物药市场规模同样有望保持高速增长

中国生物药市场规模同样有望保持高速增长。根据弗若斯特沙利文数据显示，中国生物药市场规模从2016年的1836亿元人民币增长到2020年的3457亿元人民币，GAGR达到17.1%。审评审批改革后，抗体药物迎来了爆发期，2018年国内上市了10款单抗，2019年上市了15款单抗，两年上市品种数量超过过去近20年之和，中国的抗体类药物未来短期内有新药密集上市，行业增速有望维持高速增长，预计在2025年中国生物药市场有望达到8116亿元人民币。未来国内外生物药市场规模的快速扩张有望带动上游细胞

培养基市场快速发展。

图 13：2016-2025 年中国生物药市场规模和预测情况（十亿元）



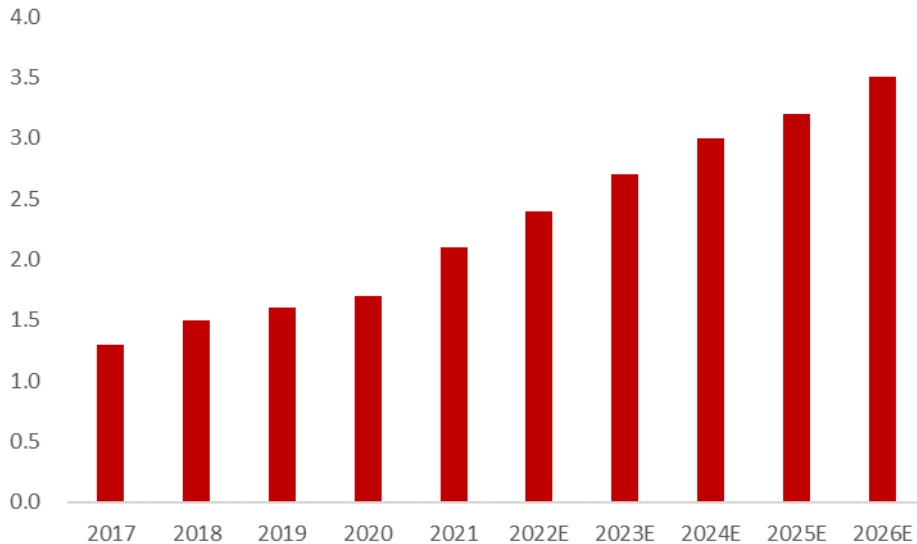
资料来源：弗若斯特沙利文，澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

2.3 细胞培养基市场规模

2.3.1 全球细胞培养基市场规模

未来 5 年全球培养基市场有望达到 35 亿美元。生物制药产业依靠细胞体外培养工艺实现各类大分子生物药的体外大规模生产，而细胞培养基是细胞培养最关键和必不可少的原材料。细胞培养基作为生物制药上游核心原材料，是人用疫苗、兽用疫苗、抗体和蛋白类生物药以及细胞和基因治疗产品等多种生物制剂生产过程中细胞培养环节必不可少的。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，全球培养基市场于 2021 年达到 21 亿美元的规模，2017-2021 年复合增长率为 11.7%。预计未来 5 年全球培养基市场将继续以 10.7% 的年复合增长率继续，2026 年的市场规模有望达到 35 亿美元。

图 14：2017-2026 年全球细胞培养基市场规模及预测（十亿美元）

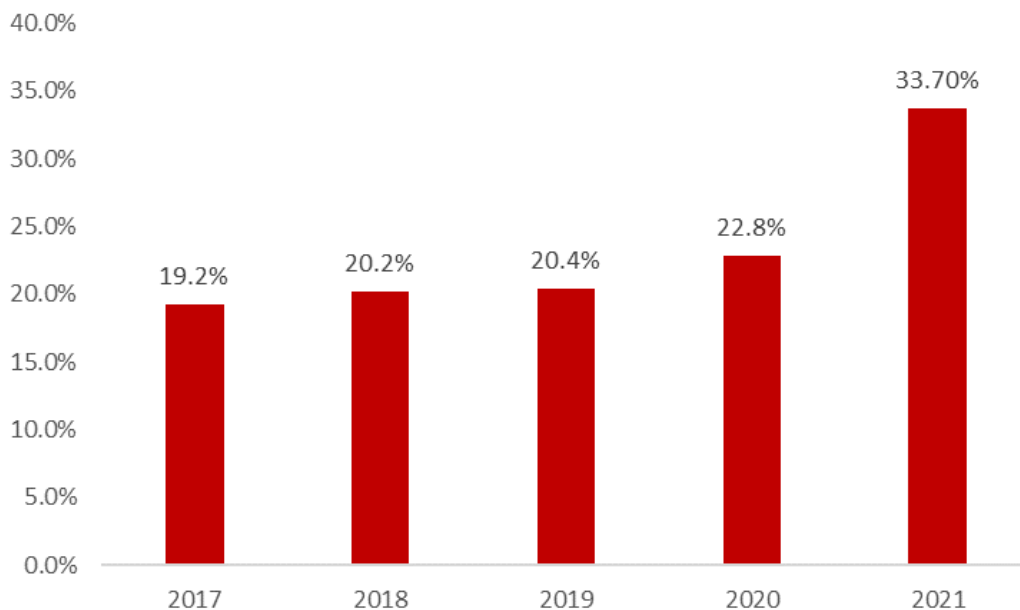


资料来源：弗若斯特沙利文，澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

2.3.2 中国细胞培养基竞争格局以及市场规模

国产培养基的比例在中国培养基市场中逐年增高。随着国内培养基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。国产培养基的市场份额从2017年的19.2%增长至2021年的33.7%，国产培养基的比例逐年增高。

图 15：2017-2021 年中国培养基市场国产比例（%）

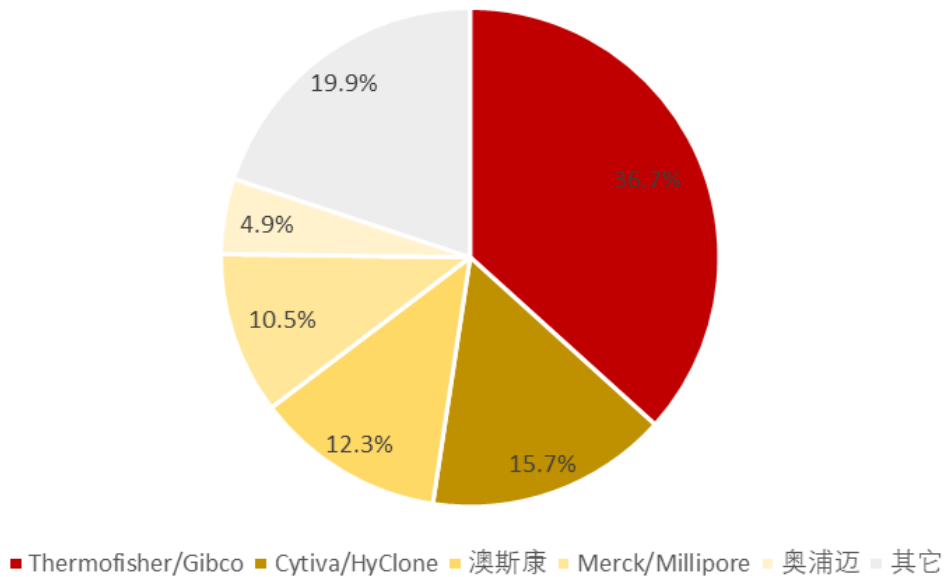


资料来源：弗若斯特沙利文，澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

中国培养基市场的进口替代空间仍然较大。2021 年，疫情等因素对进口培养基产品的按时供货造成较大影响，部分国产培养基厂商市场份额进一步增加。虽然国产培养基市占率在 2021 年提升较多，但是目前国内市场培养基还是以外资品牌为主，市占率前二的为外资品牌 Thermofisher 和 Cytiva，两者合计占有 52.4% 的市场份额，中国培养基市

场的进口替代空间仍然较大。

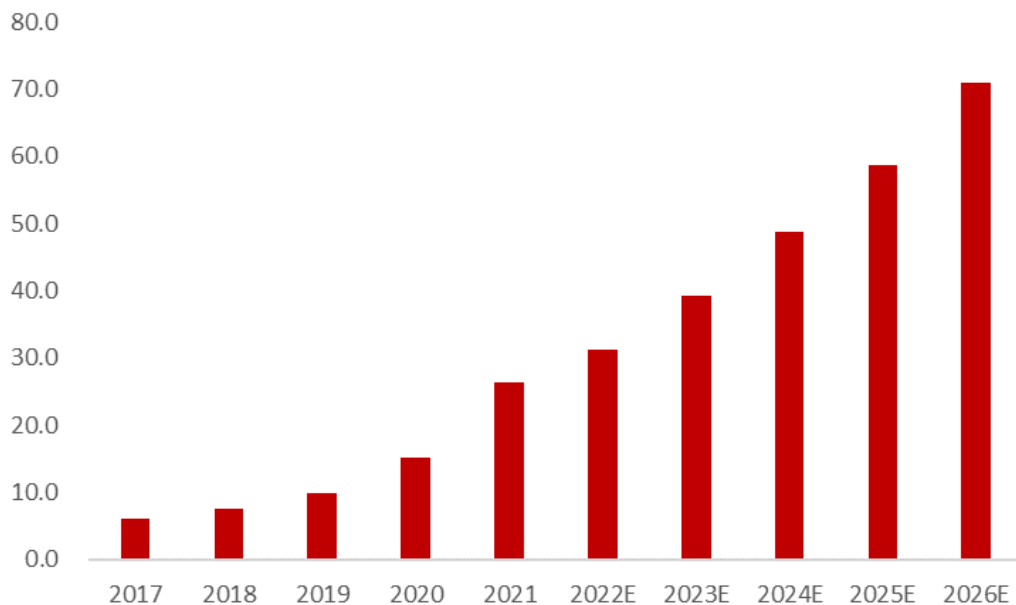
图 16：2021 年中国培养基市场竞争格局（%）



资料来源：弗若斯特沙利文，澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

中国细胞培养基市场规模有望在 2026 年达到 71.0 亿人民币。根据弗若斯特沙利文数据显示，中国细胞培养基市场规模从 2017 年的 6.1 亿元增长至 2021 年的 26.3 亿元，年均复合增长率为 44.0%。预计 2021-2026 年中国细胞培养基市场的复合年增长率有望维持 22.0%，预计 2026 年中国细胞培养基市场规模有望达到 71.0 亿人民币。

图 17：2017-2026 年中国培养基市场规模及预测（亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文，澳斯康招股说明书，东莞证券研究所

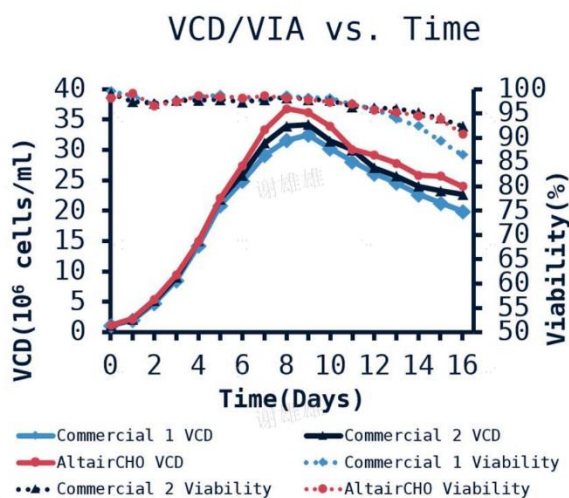
3、公司细胞培养基业务和 CDMO 业务协同发展，共同助力公司业绩腾飞

3.1 公司细胞培养基产品性能达到甚至优于相应进口品牌水平

公司打破了细胞培养基的技术壁垒并且拥有定制化能力。细胞培养基是生物医药核心原料之一，其性能对生物药的生产效率和生产成本有重大影响。细胞培养基技术研发壁垒极高，过去中国培养基一直被进口品牌垄断。公司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。不同生物药对于培养基成分的比例和浓度要求各有不同，这就需要定制化开发的能力，以蛋白抗体应用领域为例，公司通过研究细胞营养代谢，合理平衡不同营养成分的浓度，结合细胞培养工艺参数优化，显著提高细胞生长密度和抗体表达量。公司不仅可以通过客户提供细胞来进行培养基开发，还可以针对不能提供细胞的客户设计了咨询式的培养基开发路径。

公司细胞培养基产品性能达到甚至优于相应进口品牌水平。公司 AltairCHO 和 VegaCHO 系列细胞培养基是新一代完全化学成分确定的培养基，不含水解物、蛋白、及任何动物来源的成分，适合中国仓鼠卵巢细胞高密度悬浮培养，可实现重组蛋白和单克隆抗体的高水平表达。和对照组进口培养基相比，公司这两款培养基具有更长的细胞存活时间与更高的蛋白/抗体表达量。公司在商业化生产过程中，通过已有的基础培养基和定制化培养工艺开发，向客户提供定制细胞培养基和工艺优化，并通过该方案与其正在使用的进口培养基产品相对比，结果显示公司定制化工艺培养基的细胞生长情况和抗体表达水平都优于对照组进口培养基。

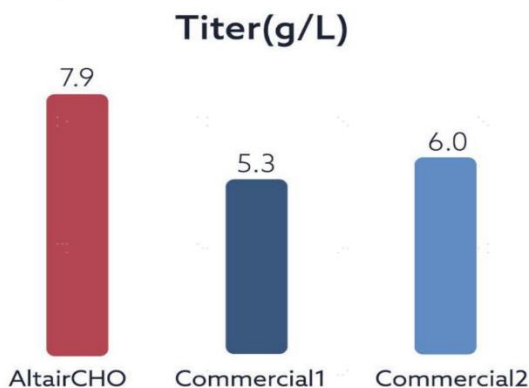
图 18: AltairCHO 和对照组细胞生长情况



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

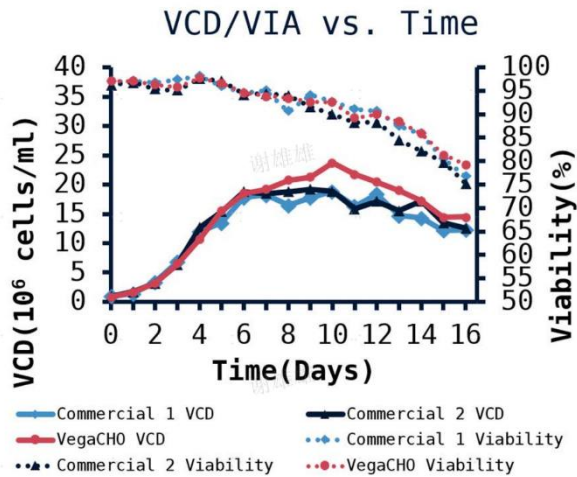
图 20: VegaCHO 和对照组细胞生长情况

图 19: AltairCHO 和对照组抗体表达水平



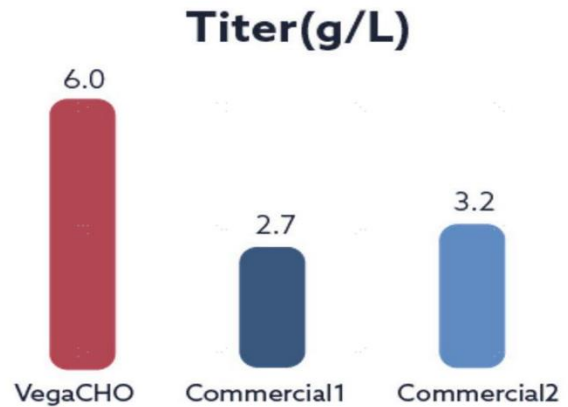
资料来源：公司官网，东莞证券研究所

图 21: VegaCHO 和对照组抗体表达水平



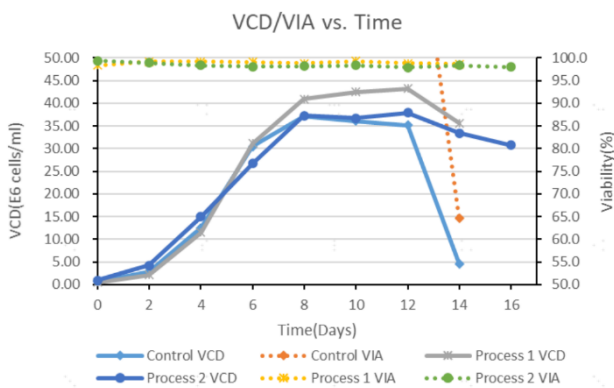
资料来源：公司官网，东莞证券研究所

图 22：定制化开发培养基细胞生长情况

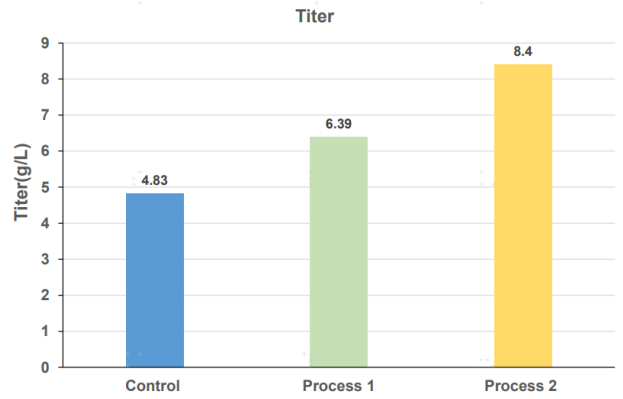


资料来源：公司官网，东莞证券研究所

图 23：定制化开发培养基抗体表达水平



资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所



资料来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

3.2 公司拥有上百种细胞培养基类型且建有大规模培养基产品生产的能力

公司拥有上百种细胞培养基类型。公司目前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。其中抗体培养基产品包括 CHO 基础培养基、CHO 补料培养基和添加剂系列，以及 HEK293 基础培养基和配套补料。根据不同的 CHO 细胞类型（如 CHO-DG44、CHO-K1 和 CHO-S 等），公司又进一步开发出不同的基础培养基系列，例如 CHO CD07、CHO CD11V、CHO CDP3、VegaCHO 和 AltairCHO 等，配套以完善的补料培养基系列，例如 PFF05、PFF06、CDF056、VegaCHO Feed 和 Altair CHO Feed 等。公司已经开发出适合多种细胞生产的疫苗无血清培养基产品，包括 BHK 细胞无血清培养基、VEROSFM 系列、MDBK 细胞无血清培养基、MDCK 细胞无血清培养基、PK15 细胞无血清培养基等。

公司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 1-2000Kg 的培养基大规模生产。公司 2016 年就在上海张江科学城建有 2000 平米符合 GMP 要求的培养基生产基地，可实现单批次 1-200Kg 的干粉培养基和单批次 400 升液体培养基灌装生产能力。在此基础上，公司于 2021 年又在上海临港建成 6000 平米符合 GMP 标准的培养基二期大规模生产基地，达产后产能可实现单批次 1-2000Kg 的干粉培养基和单批次 2000 升液体培养基生产能力。目前，公司拥有干粉培养基和液体培养基生产线各两条，每条干粉培养基生产线平均一天可生产一批次产品，

充足的产能生产能力为公司业绩高速增长提供了坚实保障。

图 24：公司培养基生产基地图示



资料来源：公司官网，东莞证券研究所

图 25：公司 CDMO 生产基地图示

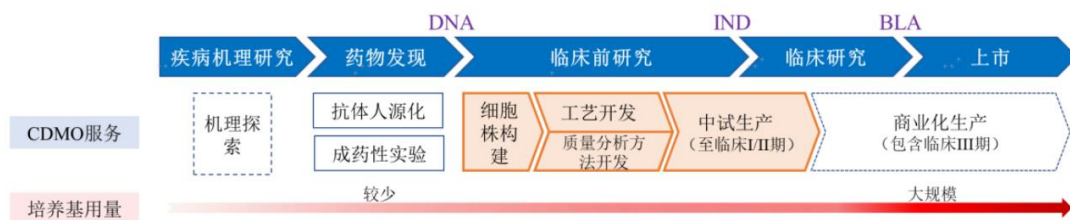


资料来源：公司官网，东莞证券研究所

3.3 公司在手储备项目丰富，细胞培养基业务和 CDMO 业务实现双向转化

公司在手储备项目丰富，培养基产品未来有望随着药物商业化一起放量。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）》，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，在临床研究和商业化生产过程中不会轻易变更。根据公司的招股说明书披露，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、临床 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。使用公司培养基产品药品研发管线目前大多数处于临床前或者临床 I 期阶段，使用培养基数量较少，随着这些药物研发推进，公司培养基产品未来有望随着药物商业化一起放量。

图 26：药物开发的主要流程及培养基的用量规模



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服务实线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，东莞证券研究所

公司细胞培养基业务和 CDMO 业务实现双向转化。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。以蛋白/抗体药开发为例，基于对培养基配方的深刻理解和优化的平台工艺，公司可以

针对不同的细胞株进行工艺开发，为客户提供定制化的药物开发流程，显著提高开发的效率和结果，同时自主培养基生产降低了 CDMO 业务的成本，保证培养基的供货，提升公司 CDMO 业务的竞争优势。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。CDMO 平台上游细胞培养工艺开发需要进行培养基筛选和培养工艺优化，可帮助公司在药物早期开发中发现客户，并在筛选结果优异的前提下把公司培养基设计到项目里，推广公司培养基产品。公司可以持续为客户提供培养基产品和技术支持，促进客户项目推进临床和上市进程，进而提升了与客户的粘性，增强合作的深度和广度。公司的细胞培养基产品能与 CDMO 服务有机整合，二者相辅相成，发挥业务协同整合优势。

4、投资建议

首次覆盖，给予公司“谨慎推荐”评级。预计公司 2022 年、2023 年每股收益分别为 1.27 元和 2.11 元，对应估值分别为 85 倍和 51 倍。公司在手储备项目丰富，细胞培养基业务和 CDMO 业务实现双向转化。首次覆盖，给予对公司“谨慎推荐”评级。

表 8：公司盈利预测简表（截至 2022 年 10 月 20 日）

科目（百万元）	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	213	329	500	728
营业总成本	157	221	315	435
营业成本	85	120	175	243
营业税金及附加	1	1	2	2
销售费用	10	13	19	28
管理费用	41	62	94	136
财务费用	0	-2	-2	-4
研发费用	20	26	27	29
公允价值变动净收益	0	0	0	0
资产减值损失	(0)	0	0	0
营业利润	64	115	192	300
加：营业外收入	4	3	3	3
减：营业外支出	0	0	0	0
利润总额	68	118	196	303
减：所得税	8	13	22	38
净利润	60	104	173	266
减：少数股东损益	0	0	0	0
归母公司所有者的净利润	60	104	173	266
摊薄每股收益(元)	0.74	1.27	2.11	3.24
PE（倍）	145.84	84.98	51.15	33.31

资料来源：iFinD，东莞证券研究所

5、风险提示

（1）培养基产品开发风险。细胞培养基产品是生物医药生产、科学研究等领域不可或缺的基础材料之一，其制备与应用涉及生物、化学、物理、医学等多门学科知识与前沿技术，技术门槛与壁垒相对较高，研发周期较长。公司受研发条件有限、产业化进程管理不当等不确定因素影响，可能出现技术开发失败或在研项目无法产业化情形，导致无法按计划推出新产品上市，给公司营业收入增长和盈利能力提高带来不利影响。

（2）生物医药行业监管政策变化的风险。生物医药行业是受监管程度较高的行业，监管部门一般通过制订相关的政策法规对医药研发服务行业实施监管。若公司不能及时调整自身经营战略来应对我国及境外相关国家或地区医药研发服务行业的产业政策和行业法规的变化，将可能会对公司的经营产生潜在的不利影响。

（3）行业竞争加剧的风险。在细胞培养基产品领域，国内外主要市场长期以来一直被国际大型科技公司所占据，例如赛默飞、丹纳赫、默克等进口厂家，在 CDMO 服务领域也有许多竞争对手。如果公司不能准确把握市场需求，持续提升研发能力和产业化能力，以满足客户更高的产品技术要求，公司将面临市场竞争不力进而经营业绩下降的风险。

（4）原材料稳定供应的风险。公司细胞培养基产品及 CDMO 服务主要应用领域为生物制药行业，其生产制备对技术稳定性与原材料质量要求较高。公司主要采购产品包括各类化学元素、试剂耗材等，种类繁多，部分原材料来自于少数核心供应商。若相关供应商原材料供应出现问题，公司需向其他备选供应商进行采购，则可能导致短期内产品质量控制成本提高，对产品生产进度与销售造成一定不利影响。

（5）下游客户产品研发失败或无法产业化的风险。公司致力于为下游生物医药企业提供细胞培养产品和服务，下游客户产品的技术特点、生产情况、临床申请及产品商业化的进程均会影响对公司产品和服务的需求，从而对公司的培养基产品或 CDMO 服务的收入产生影响。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司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，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22119430

传真：（0769）22119430

网址：www.dgzq.com.cn