

皓元医药(688131)

报告日期: 2023年06月20日

进阶中的“产品+服务”型特色 CXO

——皓元医药深度报告

投资要点

□ 皓元医药: 差异化进阶的“产品+服务”型 CXO

定位: 模式稀缺的 CXO, 深蹲布局下增长动能强劲。我们发现, 公司自 2021 年上市以来的融资总额约 30 亿元 (包括可转债拟募资 11.61 亿元), 与药石科技 2017 年上市至今融资额基本相当。2022 年, 公司在产能及人员的高速扩张与疫情、生物医药投融资遇冷及宏观环境的叠加影响下, 出现了短期费用承压, 估值水平经历了较大调整。我们认为, 部分投资者关注到了公司“在景气下行周期下的资本开支加速”, 但忽略了公司“产品+服务”模式的独特性与稀缺性。我们认为, 存货的前置与产能释放后的动能切换将驱动公司 2023 年后逐步进入业绩增长的拐点区间, 在前端与后端的多向拓展将给公司带来更强劲的增长动能与增长持续性。

□ 前端: 存货高增, 周转加速

行业: 全球拓展空间巨大, 公司当前市占率低, 快速布局抓住起步窗口。我们测算得到 2023 年全球分子砌块市场空间约 226 亿美元, 根据沙利文预测 2023 年工具化合物对应的生命科学试剂市场空间约 231 亿美元。按收入规模估算, 当前皓元前端产品在全球的市占率不足 1%。我们发现, 以皓元医药、毕得医药、药石科技、阿拉丁等公司为首国内高端试剂公司 2021-2022 年开始在产品 SKU 拓展等方面持续加速, 并在海外新区域、新客户拓展方面动作频繁, 我们认为整体行业已处在加速窗口, 而具备产品及服务优势的皓元医药或是最先跑出来的一批公司之一。

发展阶段: 分子砌块扩张初期, 工具化合物逐步成熟。公司分子砌块业务与全球头部供应商相比产品 SKU 数量仍有较大差距, 公司仍处在加速扩 SKU 的初期阶段; 从 Google Scholar 引用占比数量来看, 公司工具化合物业务已初步具备全球影响力。从存货结构上看, 由于公司此前存货跌价准备率相对稳定, 而 2022 年大幅下降至 11.50%, 我们判断新增存货结构中跌价准备率相对较低的分子砌块产品占比或大幅提升。

我们认为, 公司前端业务结构具备强于可比公司的协同优势, 这种优势会随着业务拓展与规模扩张逐步凸显, 支撑公司在库存备货提速的同时实现存货周转率的快速回升。从客户拓展角度, 前端两大业务可实现国内外药企、科研机构、综合渠道商、CXO 之间的导流; 从区域拓展角度, 公司已通过在美国、德国、印度 (规划中) 等地成立商务中心的方式开展属地化的业务拓展, 在国内布局六大前置仓实现需求全面覆盖; 从产品拓展角度, 公司在工具化合物方面积累的渠道与化合技术将赋能处于发展初期的生物试剂产品线与分子砌块产品线拓展, 且公司通过与 AI 制药商合作方式辅助药化合成实现产品开发过程中的降本增效。

□ 后端: 能力升级, 动能切换

立足高端仿制药, “产品价值量升级+创新转型”驱动高增长。公司具备较强化学合成能力, 在业务发展早期便通过攻克艾日布林、曲贝替定、依喜替康等合成难度较大的原料药品种。马鞍山、山东菏泽的产能逐步释放结合下游客户的药证申报阶段, 公司将实现从委外到自产、从中间体到原料药产品的增长动能切换。在创新药 CDMO 业务方面, 我们认为, 从实验室到工厂、从产品到服务的转变, 对公司后端业务的管理、BD 等能力提出了更高的要求。经历了 2020 年至今的产能开始加速布局, 公司 2022 年在创新药 CDMO 业务方面已初步建立“起始物料-中间体-原料药-制剂”一体化服务能力, 3 大原料药中间体 CDMO 工厂与 1 个制剂 CDMO 工厂产能逐步释放叠加自身的 456 个项目漏斗将支撑 CDMO 业务的快速放量。

打造 ADC CDMO 名片, 拓展新分子药物研发生产需求。由于生产与技术壁垒较高, ADC 药物的研发生产外包率在 70% 左右, 高速的药物终端市场增速带动了

投资评级: 增持(首次)

分析师: 孙建
 执业证书号: S1230520080006
 02180105933
 sunjian@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥59.61
总市值(百万元)	9,001.02
总股本(百万股)	150.22

股票走势图



相关报告

国内 ADC CDMO 进入高速增长窗口。皓元医药是国内最早一批布局 ADC 药物研发的公司，在毒素和 Linker 等小分子片段产品库部分具备较强领先优势，同时公司全程助力国内第一款 ADC 药物（荣昌生物 RC48）上市为其服务能力背书。2022 年公司 ADC 项目数超 100 个，收入同比增速达 84.58%。随着马鞍山已投产的 4 条高活性 GMP 生产线逐步爬坡，公司 ADC CDMO 业务或将成为后端增长的主要驱动。

展望：凭借前端生物产品协同及后端 CMC 能力建设，探索 XDC CDMO 全产业链布局，进一步打开成长空间。 比较国内主要 ADC CDMO 公司服务能力，皓元医药凭借化学合成技术优势在连接子和毒素产品及服务方面较为突出，但公司尚缺少大分子产业化的能力以及生物偶联的技术。由于不同大分子靶标与小分子毒素偶联方式存在较大的差异，ADC 药物的偶联技术需要不断扩充与完善，才能满足不同客户的不同需求，对于生物大分子与偶联部分的规模化量产技术能力的补充完善或为未来提升重点。截至 2022 年公司已开展多肽、小核酸、PROTAC 等新分子类药物的研究，在前后端业务拓展协同下，我们看好公司大分子领域的的能力快速建设，看好其进一步打开 XDC CDMO“低渗透，高增速”的新兴市场空间。

□ 盈利预测与估值

我们认为，公司是产品与服务兼具差异化的 CXO 公司，我们预计公司 2023-2025 年实现营业收入 18.99、26.85、37.47 亿元，同比增长 39.85%、41.39%、39.53%；实现归母净利润 2.88、4.33、6.42 亿元，同比增长 48.57%、50.33%、48.32%，对应 EPS 为 1.92、2.88、4.27 元，现价对应 PE 为 31、21、14 倍。我们选取了科研服务上游、CXO 及特色原料药公司作为可比公司。由于公司 2022-2023 年仍处于能力布局阶段，阶段性费用对利润影响较大，使得利润基数相对较低，而 2024-2025 年公司或在收入持续高增与费用率优化影响下实现超过可比公司平均的归母净利润增速。考虑到皓元医药的行业领先地位、全球市场拓展的弹性以及较低的 PEG 水平，当前具备较高投资价值，首次覆盖给予“增持”评级。

□ 风险提示

汇率波动风险；市场竞争格局加剧风险；研发进展不及预期风险；全球新药研发景气度波动风险；存货减值风险。

财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1358	1899	2685	3747
(+/-) (%)	40.12%	39.85%	41.39%	39.53%
归母净利润	194	288	433	642
(+/-) (%)	1.39%	48.57%	50.33%	48.32%
每股收益(元)	1.29	1.92	2.88	4.27
P/E	46	31	21	14

资料来源：浙商证券研究所

正文目录

1 皓元医药：差异化进阶的“产品+服务”型 CXO	6
1.1 定位：稀缺的“产品+服务”型 CXO，深蹲布局下增长动能强劲.....	6
1.2 发展历程：具备技术服务基因，多向快速拓展.....	7
1.3 主营业务：前端+后端业务布局贯穿药物研发和生产所有阶段.....	7
1.4 历史业绩复盘：高速增长，强盈利能力.....	8
2 前端：存货高增，周转加速	11
2.1 全球空间巨大，国内高端试剂供应商进入加速窗口	11
2.2 分子砌块处于扩张初期，工具化合物已逐步成熟.....	11
2.3 备库加速，存货周转率同步进入优化窗口	12
3 后端：能力升级，动能切换	16
3.1 立足高端仿制药，“产品价值量升级+创新转型”驱动高增长.....	18
3.2 打造 ADC CDMO 名片，拓展新分子药物研发生产需求	19
4 盈利预测与估值	22
4.1 盈利预测.....	22
4.2 投资建议与估值.....	25
5 风险提示	26

图表目录

图 1: 皓元医药与药石科技融资金额 (截至 2023 年 6 月)	6
图 2: 2018-2022 年皓元医药与可比公司资本开支变化 (亿元)	6
图 3: 2020-2022 年皓元医药业务收入占比结构	6
图 4: 2017-2022 年皓元医药期间费用率变化	6
图 5: 皓元医药发展历程	7
图 6: 皓元医药主要客户	8
图 7: 公司前端产品与后端产品的对应关系	8
图 8: 2013-2022 年皓元医药营业总收入及增速	9
图 9: 2017-2022 年皓元医药前后端业务收入占比及增速	9
图 10: 2020-2022 年公司前端分子砌块及工具化合物收入及增速	9
图 11: 2018-2022 年公司后端创新药与仿制药收入及增速	9
图 12: 2017-2022 年皓元医药国内海外收入占比变化	10
图 13: 2020 年皓元医药三大业务板块海外收入占比	10
图 14: 2018-2022 年皓元医药直销收入占比变化	10
图 15: 2015-2022 年皓元医药收入按产品和服务拆分占比	10
图 16: 2017-2022 年皓元医药毛利率变化	10
图 17: 2013-2022 年皓元医药归母净利润与归母净利率变化	10
图 18: 2015-2024 年全球及中国生命科学试剂市场规模	11
图 19: 2019 年中国生命科学试剂市场结构拆分占比	11
图 20: 2018-2022 皓元医药工具化合物引用量	12
图 21: 2017-2022 年皓元医药与可比公司存货周转率变化	12
图 22: 2017-2022 年皓元医药存货原值按业务拆分比例变化	13
图 23: 2018-2022 年皓元医药及可比公司存货跌价准备率变化	13
图 24: 2017-2022 年皓元医药存货绝对值与增速变化	13
图 25: 2018-2022 年皓元医药与可比公司存货增速变化	13
图 26: 2018-2022 年皓元医药存货增速与 SKU 增长比较	15
图 27: 2020-2022 年皓元医药与可比公司研发人员数量	15
图 28: 德睿智药一站式 AI 驱动新药研发平台	16
图 29: 英矽智能全集成新药开发软件套件	16
图 30: 2018-2020 年公司后端销售成本按生产方式拆分	16
图 31: 2018-2022 年公司后端业务收入拆分及增速	16
图 32: 皓元医药工艺优化案例-依喜替康	18
图 33: 2018-2022 年皓元医药后端技术服务收入变化	19
图 34: 2020-2022 年公司后端项目漏斗情况	19
图 35: 2022 年公司创新药 CDMO 收入结构	20
图 36: 维迪西妥单抗结构	20
图 37: 2017-2030 年全球 ADC 药物市场规模 (亿美元)	20
图 38: 2020-2030 年中国 ADC 药物市场规模 (亿人民币)	20
图 39: 皓元医药在研新分子类型药物	22
图 40: XDC 药物组合一览	22
图 41: 2013-2022 年皓元医药毛利率变化	24
图 42: 2017-2022 年皓元医药与可比公司毛利率	24

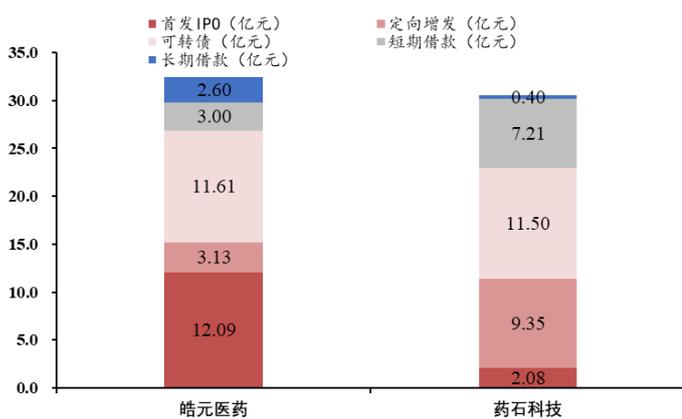
表 1: 分子砌块和工具化合物主要区别.....	7
表 2: 全球分子砌块市场测算及关键假设.....	11
表 3: 皓元医药及可比公司分子砌块产品情况 (截至 2023 年 6 月).....	12
表 4: 2020 年公司分子砌块与工具化合物前十大客户.....	14
表 5: 皓元医药 (乐研) 与其他可比公司仓储布局整理 (截至 2023 年 6 月).....	14
表 6: 皓元医药实验室产能 (包括前后端) 梳理.....	15
表 7: 皓元医药核心管理层及 CDMO 业务带头人情况.....	17
表 8: 皓元医药后端产能梳理 (截至 2023 年 6 月).....	19
表 9: 国内主要 ADC CDMO 公司能力对比.....	21
表 10: 皓元医药业务拆分预测 (百万元).....	23
表 11: 皓元医药工具化合物存货跌价准备计提政策.....	25
表 12: 可比公司与估值 (截至 2023 年 6 月 20 日).....	25
表附录: 三大报表预测值.....	27

1 皓元医药：差异化进阶的“产品+服务”型 CXO

1.1 定位：稀缺的“产品+服务”型 CXO，深蹲布局下增长动能强劲

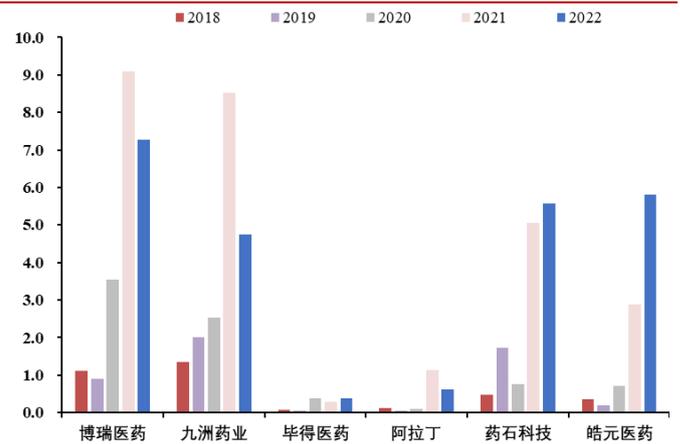
快速布局带来费用承压，模式稀缺与差异化能力支撑其业绩迎来拐点。我们发现，公司自 2021 年上市以来的融资总额约 32 亿元（包括可转债拟募资 11.61 亿元），与药石科技 2017 年上市至今融资额基本相当。这种大幅度的融资主要和公司“产品+服务”模式下多向拓展对资金需求较高有关，也反映了资本对公司核心药化合成能力以及未来发展路径的认可。2021 年之前公司是偏轻资产化的运营模式，无论是前端和后端的产品都存在大量的委外生产；2022 年公司存货绝对值达到 9.11 亿元（YOY+158.7%），存货持续高增背后反映的是公司当前各业务板块都处于空间拓展窗口。2022 年，公司在产能及人员的高速扩张与疫情、生物医药投融资遇冷及宏观环境的叠加影响下，出现了短期费用承压，估值水平经历了较大调整。我们认为，部分投资者关注到了公司“在景气下行周期下的资本开支加速”，但忽略了公司“产品+服务”模式的独特性与稀缺性。我们认为，前置存货与产能释放后的动能切换将驱动公司 2023 年后逐步进入业绩增长的拐点区间，在前端与后端的多向拓展将给公司带来更强劲的增长动能与增长持续性。

图1：皓元医药与药石科技融资金额（截至 2023 年 6 月）



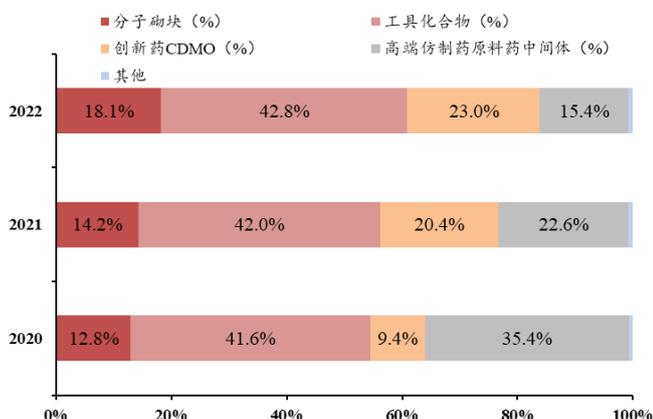
资料来源：Wind，浙商证券研究所
注：皓元医药可转债募资 11.61 亿元为拟募资总额

图2：2018-2022 年皓元医药与可比公司资本开支变化（亿元）



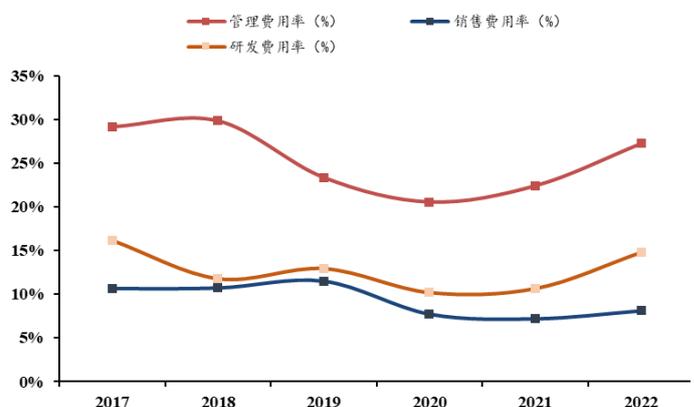
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图3：2020-2022 年皓元医药业务收入占比结构



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图4：2017-2022 年皓元医药期间费用率变化

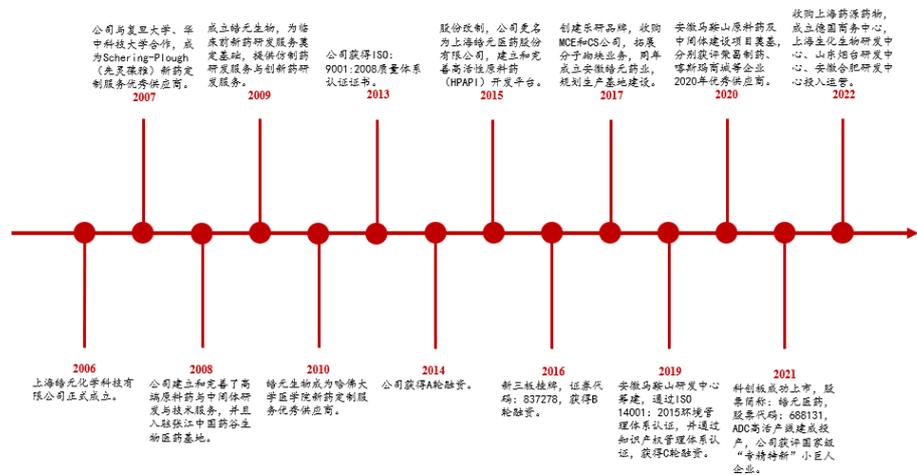


资料来源：Wind，浙商证券研究所

1.2 发展历程：具备技术服务基因，多向快速拓展

皓元医药成立于2006年，早期以小分子化合物定制合成CRO业务起家；2008年布局了原料药和中间体的研发技术平台，2009年布局工具化合物产品销售，2017年布局了分子砌块产品销售，2021年科创板成功上市，随后加速布局完善CDMO服务能力与自建产能。从技术平台层面，公司自2010年起逐步建立以手性化学合成技术、光照反应技术、臭氧化反应、偶联反应等技术为核心的研发技术平台，开发了以ADC抗体偶联药物为代表的一系列独特竞争优势的品种。

图5：皓元医药发展历程



资料来源：皓元医药官网，动脉网，浙商证券研究所

1.3 主营业务：前端+后端业务布局贯穿药物研发和生产所有阶段

公司“产品+服务”的商业模式与药石科技类似，前端产品的布局与毕得医药、阿拉丁类似，但公司的差异化在于其在生命科学研究以及仿制药相关产品布局方面更广，在ADC等新分子实体药物CDMO服务方面特色相对突出。总体来看，当前皓元医药的产品和服务（CRO/CMC/CDMO）已贯穿药物活性成分的研发阶段和生产阶段，形成了分子砌块和工具化合物的产品销售和定制研发服务，高端仿制药与创新药的原料药及中间体的产品销售和定制研发服务的前后端两大业务板块，逐渐明确客户需求导向和自主开发相结合的业务模式。

表1：分子砌块和工具化合物主要区别

项目	分子砌块	工具化合物
分类	高端化学试剂	生命科学试剂
SKU（以2022年报披露口径）	分子砌块约6.3万种，约1.8万种产品自主研发（包括工具化合物）	工具化合物约2.4万种，重组蛋白、抗体、酶等生物大分子产品5900种
具体产品	分子砌块涵盖了新药研发领域所需的喹啉类、氮杂吡啶类、茶满酮类、哌嗪类、吡咯烷类、环丁烷类、螺环类、吡啶类、嘧啶类、吡唑类、核苷单类等化学结构类型产品	工具化合物产品种类覆盖基础科学研究和新药研发领域的大部分信号通路和靶标，涉及化学小分子、蛋白大分子、多肽、核酸及基因治疗原辅料分子、细胞治疗辅料分子等产品系列
用途	通过对分子砌块官能团进行转换或剪切，可以更快获得新药研发苗头化合物、先导化合物及临床候选化合物，提升新药研发效率和成功率。一般不具备生物活性，分子量小于300 Da，不用于生物医学方面的研究	工具化合物主要作用是在疾病机理机制研究过程作为疾病模型中的化学探针，在靶标的验证过程中验证该靶标直接参与疾病的过程，以及在苗头化合物、先导化合物筛选过程中作为对照物或被修饰和改造的先导化合物，揭示生命的规律和疾病的发生发展过程。是具有生物活性的小分子有机化合物。
用量	使用量从克级到十千克级，单价较低	使用量从毫克级到克级，单价较高

客户群	主要是合成化学和药物化学科研院所和制药公司实验室	主要是生物医学研究领域的高校，科研院所以及新药研发企业
开发难度、周期和成本	合成步骤短，通常开发难度比工具化合物小，开发周期短，成本较低	由多种分子砌块合成得到，通常开发难度较分子砌块高，开发周期长，成本较高
品牌	乐研（国内为主）、ChemScene（海外为主）	MCE

资料来源：皓元医药招股书，浙商证券研究所

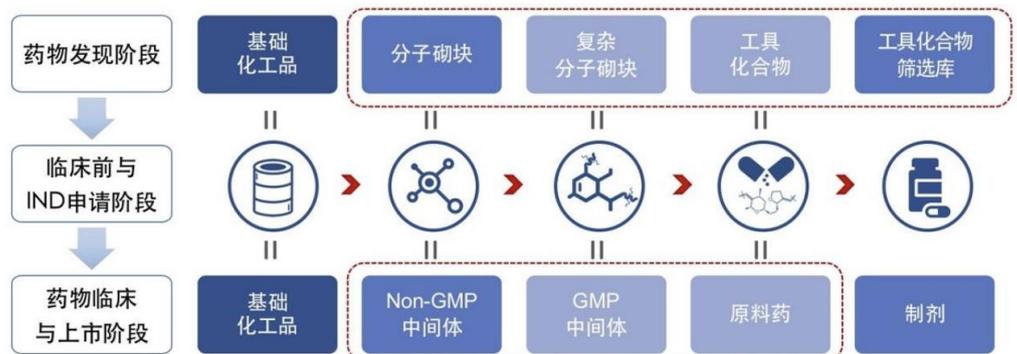
图6：皓元医药主要客户



资料来源：皓元医药招股书，浙商证券研究所

前端产品与后端产品与服务存在技术共性与客户重叠，导流效应成为公司独特优势。随着药物研发向临床推进产品需求数量逐渐增加，从临床前研究开始，客户对于分子砌块和工具化合物的需求逐渐转换为对原料药和中间体的需求，在一定程度上等同于砌块的量级放大（从实验室到工厂产线），两种需求的产品在分子结构式的本质上没有区别，但在量产工艺端有了更高要求。公司在前端分子砌块和工具化合物产品研究和开发过程中，对其中具有潜力的产品作为医药原料药和中间体项目的储备进行深入研究，研发成功后自行生产储备产品销售或对外授权获得转让费用与销售分成；另一方面公司也承担原料药及中间体定制研发外包项目，为客户提供工艺路线研发、商业化生产以及辅助申报等服务，最终实现医药中间体和特色原料药的产业化供应。

图7：公司前端产品与后端产品的对应关系



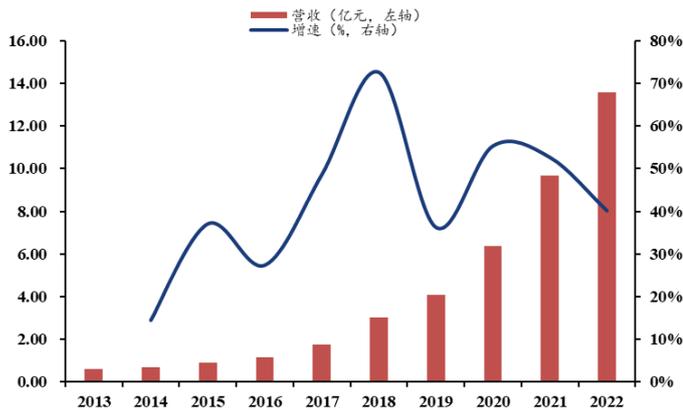
资料来源：皓元医药招股书，浙商证券研究所

1.4 历史业绩复盘：高速增长，强盈利能力

公司收入连续5年实现高速增长，主要受到分子砌块、创新药CDMO以及工具化合物业务高速增长带动，高端仿制药原料药及中间体业务增速趋于稳健。2022年公司实现营

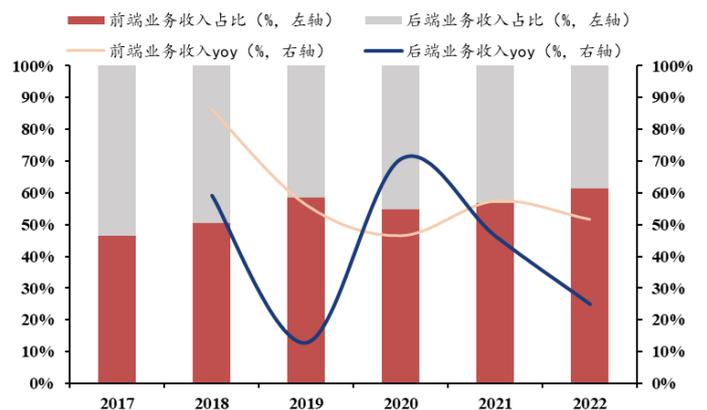
业总收入 13.58 亿元，同比增长 40%；2019-2022 年公司收入 CAGR 达到 49%，2017-2022 年公司收入 CAGR 达到 51%。按前后端业务拆分来看，2022 年公司前端业务收入为 8.27 亿元，同比增长 52%，2019-2022 年 CAGR 为 52%；2022 年公司后端业务收入为 5.21 亿元，同比增长 25%，2019-2022 年 CAGR 为 46%。进一步拆分来看，前端业务中，2022 年分子砌块收入为 2.46 亿元，同比增长 78%，2019-2022 年 CAGR 为 69%；2022 年工具化合物收入为 5.81 亿元，同比增长 43%，2019-2022 年 CAGR 为 53%。后端业务中，2022 年高端仿制药原料药及中间体收入为 2.09 亿元，同比下降 5%，2019-2022 年 CAGR 为 8%；创新药 CDMO 业务收入为 3.12 亿元，同比增长 58%，2020-2022 年 CAGR 为 128%。

图8：2013-2022 年皓元医药营业总收入及增速



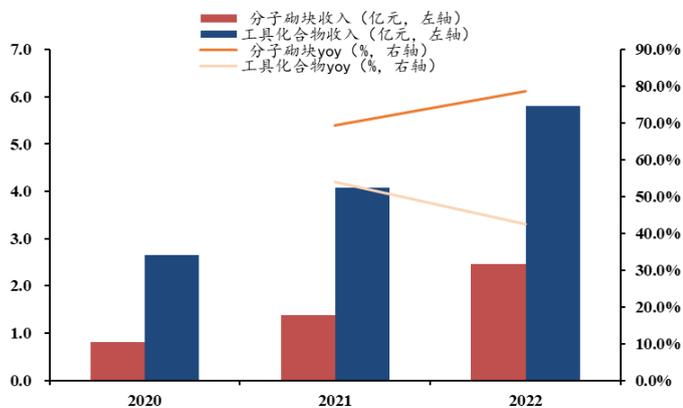
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图9：2017-2022 年皓元医药前后端业务收入占比及增速



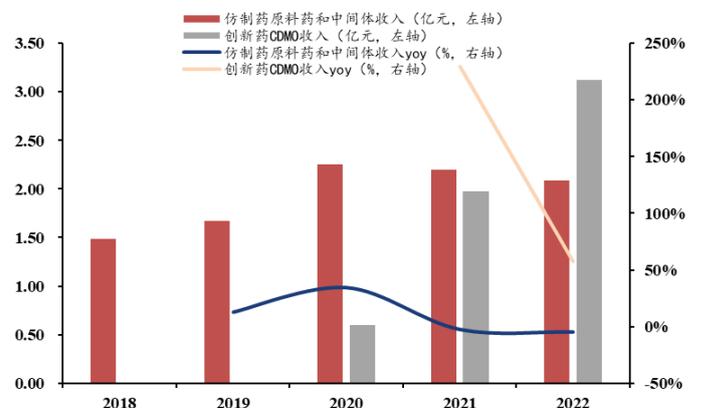
资料来源：浙商证券研究所

图10：2020-2022 年公司前端分子砌块及工具化合物收入及增速



资料来源：公司年报，浙商证券研究所

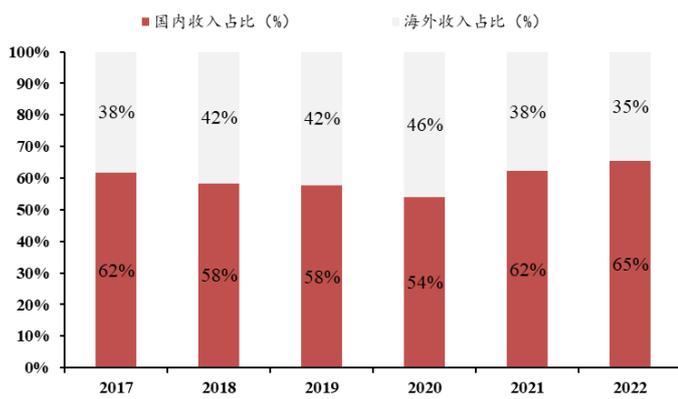
图11：2018-2022 年公司后端创新药与仿制药收入及增速



资料来源：公司年报，浙商证券研究所

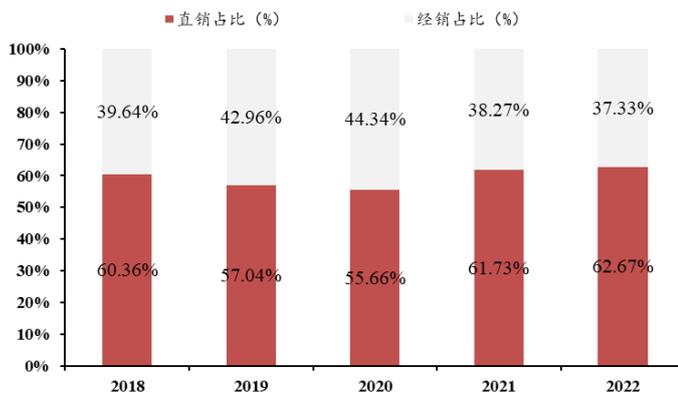
海外收入占比近 40%，产品销售是主要业务，直销是主要销售模式。按区域拆分来看，2017-2020 年公司海外收入占比从 38% 逐步上升至 46%，后逐步下降至 2022 年的 35%（如果将公司通过境内经销商销往境外终端客户的收入穿透计算，则公司境外收入占比将提升至 60% 上下），我们预计这与增速较快的分子砌块与创新药 CDMO 业务的国内客户占比相对较高有关。除了产品销售外，公司还以 FTE 和 FFS 形式为下游客户提供复杂分子砌块和工具化合物的 CRO 定制合成、以及创新药的 CMC、CDMO 等技术服务，2022 年公司这类技术服务收入占比在 16% 左右；公司直销和经销比例相对稳定，2022 年公司直销收入占比达到 62.67%。

图12: 2017-2022年皓元医药国内海外收入占比变化



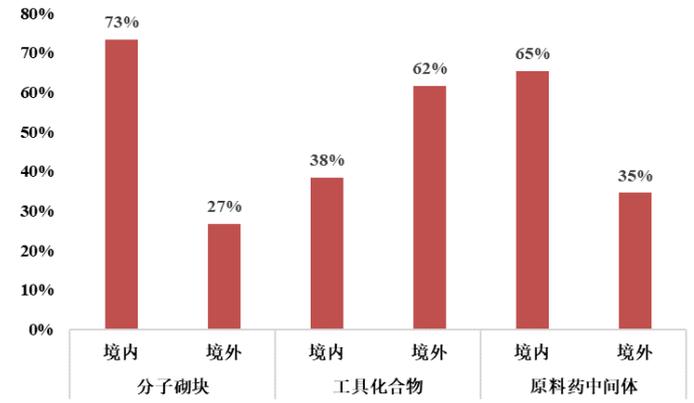
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图14: 2018-2022年皓元医药直销收入占比变化



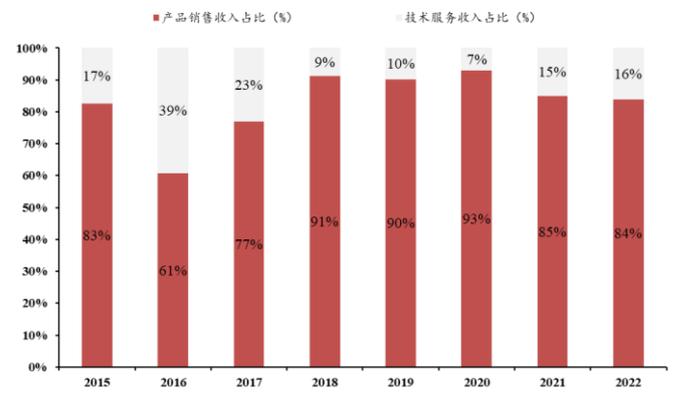
资料来源: 公司年报, 皓元医药招股书, 浙商证券研究所

图13: 2020年皓元医药三大业务板块海外收入占比



资料来源: 皓元医药招股书, 浙商证券研究所

图15: 2015-2022年皓元医药收入按产品和服务拆分占比



资料来源: 浙商证券研究所

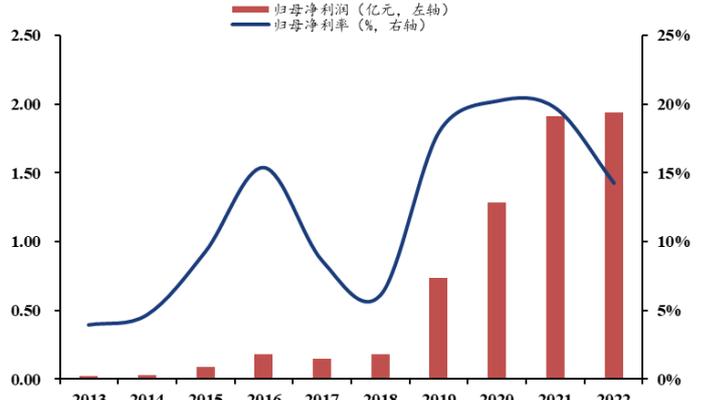
2022年利润经历短期波动, 收入结构变化影响整体毛利率水平。2022年公司实现归母净利润1.94亿元(YOY+1.39%), 归母净利率为14.26%(YOY-5.45pct)。拆分来看, 2022年公司毛利率为51.44%(YOY-2.67pct), 其中前端毛利率为61.89%(YOY-6.39pct), 主要受到毛利率相对较低的分子砌块业务占比提升影响; 后端业务毛利率为35.60%, 同比基本持平。除了毛利率下滑的影响外, 人员大幅增长及疫情影响下公司费用率提升(销售费用率与研发费用率分别提升1.19pct和2.83pct)是净利率短期承压主要原因。复盘公司历史盈利能力变化, 公司整体毛利率基本保持在50%-55%, 归母净利率基本保持在15%-20%的区间。

图16: 2017-2022年皓元医药毛利率变化



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图17: 2013-2022年皓元医药归母净利润与归母净利率变化



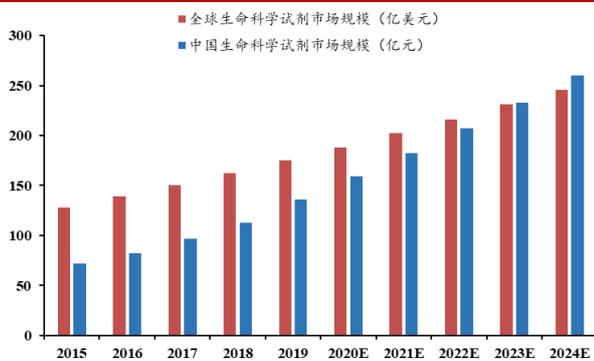
资料来源: 浙商证券研究所

2 前端：存货高增，周转加速

2.1 全球空间巨大，国内高端试剂供应商进入加速窗口

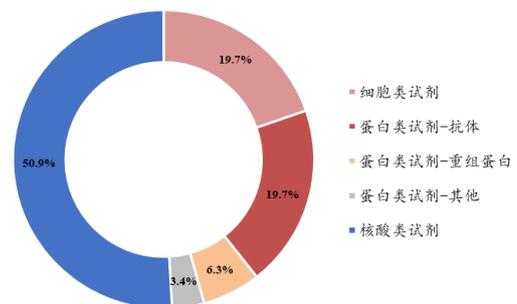
全球拓展空间巨大，公司当前市占率低，快速布局抓住起步窗口。我们测算得到 2023 年全球分子砌块市场空间约 226 亿美元，根据沙利文预测 2023 年工具化合物对应的生命科学试剂市场空间约 231 亿美元。按收入规模估算，当前皓元前端产品在全球的市占率不足 1%。2019 年，我国诊断或实验用试剂进口量为 1.18 万吨对应金额 19.28 亿美元；出口量为 2.97 万吨对应金额 3.14 亿美元（毕得医药招股书）。试剂进出口的产品的结构差异反映了当前国内高端试剂供应商仍处于发展初期阶段。我们发现，以皓元医药、毕得医药、药石科技、阿拉丁等公司为首国内高端试剂公司近年来在产品 SKU 拓展等方面持续加速，并在海外新区域、新客户拓展方面动作频繁。我们认为整体行业处在全球拓展的加速布局窗口。

图18：2015-2024 年全球及中国生命科学试剂市场规模



资料来源：Frost & Sullivan，浙商证券研究所

图19：2019 年中国生命科学试剂市场结构拆分占比



资料来源：Frost & Sullivan，浙商证券研究所

表2：全球分子砌块市场测算及关键假设

关键假设	依据
2023 年全球新药研发投入为 2110 亿美元	根据 EvaluatePharma 预测
临床前药物研发费用占比 33%	根据 Steven. M Pual 等人在 Nature Review 上发布的文章《How to improve R&D productivity: the pharmaceutical industry's grand challenge》估算，“药物发现+临床前研究”阶段研发投入约占总投入的 33%
科研试剂在实验室研发阶段的投入中占比约为 60%	参考 2021 年药明康德、康龙化成、恒瑞医药、百济神州等公司披露的研发费用中材料费用/直接研发投入等科目占比以及营业成本中原材料的占比情况，在扣除人工费用占比较大的临床阶段后，我们估计科研试剂费用在实验室阶段的研发投入中占比约在 60% 左右
化学药物研发投入占比约 60%	根据 Informa 全球药物研发管线占比估计，Non-Biotech 管线占比约 60%。参考有机合成应用的广泛性，我们预计化学药物研发投入占比约为 60%
分子砌块投入在化学药物研发投入中约为 90%	我们假设分子砌块的通用附加值是通用化学试剂的 10-20 倍，估算得到分子砌块投入在化学试剂投入中占比约为 90%
2023 年全球分子砌块市场规模	2110 亿美元*33%*60%*60%*90%=226 亿美元

资料来源：EvaluatePharma，Informa，Nature Review，化工信息网，各公司年报，浙商证券研究所

2.2 分子砌块处于扩张初期，工具化合物已逐步成熟

分子砌块业务仍处于规模化初期，SKU 提升空间大。在产品型分子砌块的业态中，早期阶段 SKU 数量代表公司满足客户需求的能力，因此 SKU 的扩张与公司新客户、区域拓展及收入增速的拟合度较高。截至 2023 年 6 月，公司分子砌块业务已形成了 7.3 万种产品的现货储备，但与全球头部公司如 Sigma Aldrich、TCI、Combi-Blocks、Enamine 等超过 20 年的发展沉淀、超过 20 万种以上产品的布局相比仍有较大差距。分析公司 2018-2020 年扩增 SKU 的结构，我们发现公司主要通过外协方式快速扩充品类，我们认为这主要由于公司业务发展初期整体产能与资金有限，研发人员和实验室都集中配置给了少部分附加值及合成壁垒相对更高的产品，这在一定程度上也是公司分子砌块产品毛利率相对较低的原因。

表3: 皓元医药及可比公司分子砌块产品情况 (截至 2023 年 6 月)

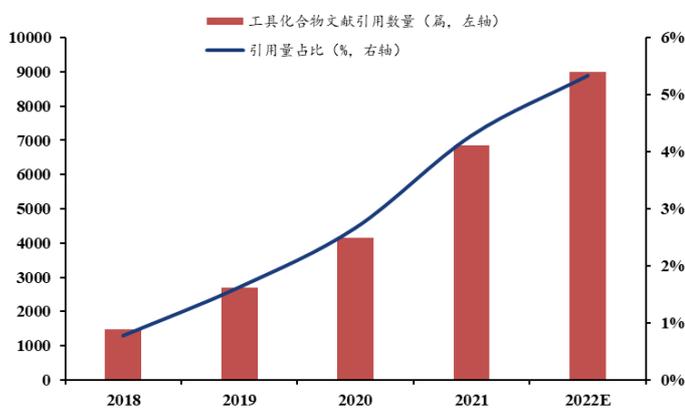
公司名称	公司总部	成立时间	产品种类数量	销售额
Sigma-Aldrich	德国	1975 年	2015 年被默克收购时可提供超 30 万种产品	2014 年营收 27.85 亿美元
TCI	日本	1894 年	在售产品超 3 万种	/
Alfa Aesar	美国	1963 年	2015 年被赛默飞收购时在售 10 万种	/
Fluorochem	英国	1986 年	产品数量超 18 万种, 常备现货超 2 万种	/
Combi-Blocks	美国	2000 年	产品数量超 20 万种, 现货超 4 万种	/
Enamine	乌克兰	1991 年	产品数量近 30 万种	/
皓元医药	中国	2006 年	超 7.3 万种现货储备	2022 年分子砌块营收 2.46 元 (+78%)
药石科技	中国	2007 年	常备种类超 2.3 万种, 可向客户提供超 18 万种	2022 年分子砌块营收 3.53 亿元 (+40%)
毕得医药	中国	2007 年	常备种类超 9.5 万种	2022 年营收 8.34 亿元 (+38%)

资料来源: 各公司官网, 乐研公众号, 浙商证券研究所

公司工具化合物已初步具备全球影响力, 相对稳定存货周转率体现产品及能力优势。

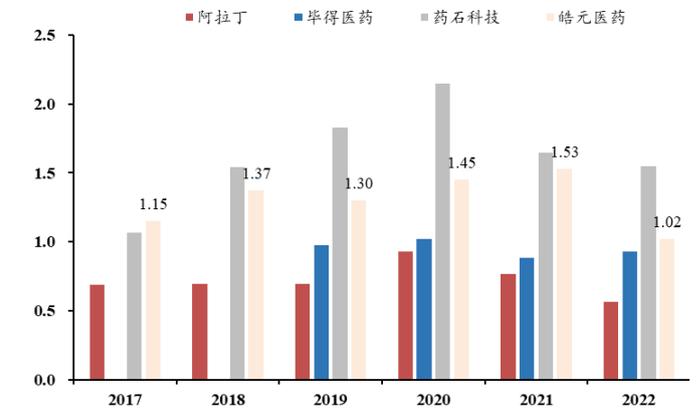
根据 Google Scholar 查询分析, 公司工具化合物文献引用占比从 2018 年的 0.77% 上升至 2021 年的 4.28%, 我们预计 2022 年全球知名期刊中公司产品的引用比例已上升至 5%-6%。结合上文分析以及公司招股书披露的 2018-2020 年存货结构占比数据, 我们预计 2022 年公司存货结构中工具化合物占比或下降 (但绝对值依然保持较高增速), 估算可得公司工具化合物业务的历史存货周转率基本保持稳定。正如我们在此前类似公司 (毕得医药) 系列报告中提出的观点, 存货高增背后周转率相对稳定这个趋势反映的是公司历史上以小分子类为主的工具化合物产品极强竞争力、客户丰富度与渠道优势以及管理能力, 这种成熟的业态是公司前端业务增长确定性的关键支撑。

图20: 2018-2022 皓元医药工具化合物引用量



资料来源: 公司年报, 浙商证券研究所

图21: 2017-2022 年皓元医药与可比公司存货周转率变化



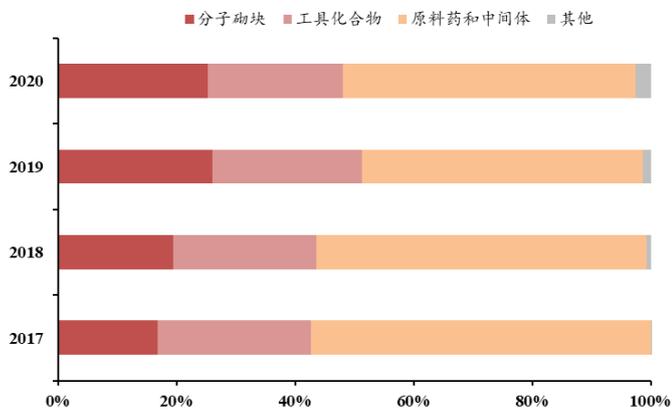
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

2.3 备库加速, 存货周转率同步进入优化窗口

2022 年是公司存货加速布局的拐点, 2023 年后公司将快速进入存货周转效率改善的窗口。公司前端业务的本质是聚焦 SKU 拓展下的产品型业态, 提前备货并加快存货的周转效率是这类产品型公司成长性的本质。2017 年以来公司存货扩张始终保持加速趋势, 期间总体存货周转率稳步提升。而 2022 年是公司存货布局的拐点, 2022 年公司存货绝对值达到 9.11 亿元, 同比大幅增长 158.7%。而从存货结构上看, 由于公司此前存货跌价准备率相对稳定, 而 2022 年大幅下降至 11.50%, 我们判断新增存货结构中跌价准备率相对较低的分子砌块产品占比或大幅提升。前端业务拆分来看, 公司分子砌块业务仍处于发展初期, SKU 积累相对较少, 未来增长驱动主要来源于产品 SKU 拓展; 而工具化合物业务发展相对更成熟, 增长驱动或来源于产品结构的丰富 (布局生物试剂产品)。我们认为, 提前备库

是公司前端业务高增的必要条件，但公司 2022 年在存货布局拐点的背后其实是管理能力、产品结构、客户与渠道优势等从量变到质变的体现，这也将反映在未来存货周转率快速进入改善窗口中。下面我们具体从新客户、新区域、新产品结构拓展的角度解读当前公司的协同优势与拓展路径。

图22: 2017-2022 年皓元医药存货原值按业务拆分比例变化



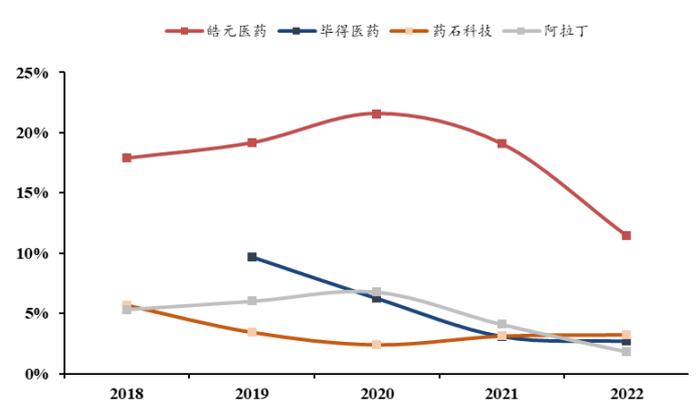
资料来源: 皓元医药招股书, 浙商证券研究所

图24: 2017-2022 年皓元医药存货绝对值与增速变化



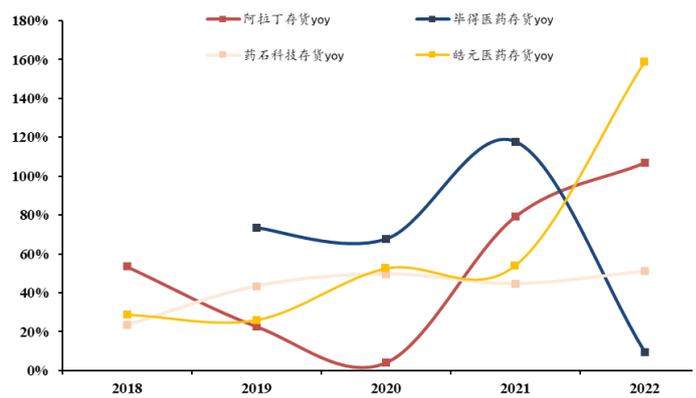
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图23: 2018-2022 年皓元医药及可比公司存货跌价准备率变化



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图25: 2018-2022 年皓元医药与可比公司存货增速变化



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

公司具备客户丰富度优势，业务互补支撑存量客户的渗透加速与增量客户的加速拓展。截至 2022 年，公司累计合作客户数量超 7000 家，仅一年增长超 2000 家。我们认为客户丰富度快速提升反映了①MCE、CS、乐研的品牌力逐步凸显；②不断完善的前端产品业态结构与后端业务结合形成的商业模式在内部的客户导流以及对外开拓新客户方面逐步形成合力。此外，比较公司分子砌块与工具化合物各自收入前十大客户结构我们发现，当前公司分子砌块的主要客户集中在国内药企与 CXO；而工具化合物在高校、科研院所及海外大型医药综合服务商的覆盖度更高。同时，公司分子砌块以内销为主，工具化合物外销比例更高。这种明显客户结构的差异不仅和下游医药研发客户的发展阶段、以及公司自身产品的成熟度有关，也反映了各自积累的客户与渠道资源有较大互补空间。

表4: 2020年公司分子砌块与工具化合物前十大客户

分子砌块			工具化合物		
客户	金额(万元)	占比	客户	金额(万元)	占比
药明康德	843	10.37%	Chemtronica AB	2610	9.87%
荣昌生物	488	6.01%	NAMIKI SHOJI CO.,LTD	896	3.39%
康龙化成	374	4.60%	Fisher	794	3.00%
Revolution Medicines	350	4.30%	National Institutes of Health	768	2.90%
东阳光药	181	2.23%	中国科学院	362	1.37%
艾康生物	178	2.19%	Harvard University	336	1.27%
上海海雁医药科技	134	1.64%	北京大学	282	1.06%
ATTO CO.,LTD	129	1.59%	重庆博采生物科技	266	1.01%
恒瑞医药	117	1.44%	药明康德	256	0.97%
Prelude Therapeutics	111	1.37%	杭州昊鑫生物科技	245	0.92%
合计	2906	35.74%	合计	6814	25.76%

资料来源: 皓元医药招股书, 浙商证券研究所

“海外多商务中心+国内多前置仓布局”推进前沿战线,助力新区域加速拓展。从海外区域拓展来看,2022年公司通过香港皓元新设子公司“德国CS”,拟加速拓展欧洲市场。根据2023年4月投资者关系记录表,截至2022年,公司已在美国、欧洲自建了仓储和商务团队,并在积极推进印度市场布局。我们认为公司在海外采取属地化的拓展布局有利于加强一线BD与供应链、产品团队的业务开拓节奏的一致性,大幅提升对客户需求的响应速度,尤其有助于公司拓展海外中小型医药研发机构客户。国内方面,根据乐研公众号显示,公司在上海、马鞍山、天津、武汉、深圳、成都均有前置仓布局,实现一线及新一线城市当日达,重点区域半日达的快速配送服务网络。

表5: 皓元医药(乐研)与其他可比公司仓储布局整理(截至2023年6月)

公司	国内仓储布局	海外布局
皓元医药(乐研)	上海、马鞍山、天津、武汉、深圳、成都前置仓	美国、德国设有前置仓与当地商务中心,对应海外子公司美国CS和德国CS
毕得医药	上海、深圳、武汉、天津、成都前置仓	美国、德国、印度设有前置仓与商务中心,对应海外子公司美国毕路得、BEPHARM、德国毕路得、印度毕路得
阿拉丁	华北、西南、华南、华中四大仓库,以及廊坊、重庆、江门、咸宁租赁仓库	/
泰坦科技	上海总仓、华中、西南、华北、华南区域仓,以及28个城市仓	/

资料来源: 公司年报, 公司官网, 乐研公众号, 浙商证券研究所

特色分子砌块与生物试剂新品支撑前端业务高速增长持续。分子砌块方面,2022年,上海皓元、安徽皓元、欧创基因等多处自建实验室产能集中投入使用,配套研发人员数量大幅增加,支撑公司加速拓展差异化的分子砌块SKU,并对部分合成要求高且销售量级批量放大的品种实现稳定供应,使得公司能够通过差异化的新品打入终端客户的供应链从而加速全球业务拓展。工具化合物业务方面,除了小分子系列产品外,公司在2021年开始加快在生物试剂领域的产品布局,包括①2021年10月公司以1.44亿增资并获得欧创基因90%股权,进一步补充公司在生物试剂核心原料领域的研发能力;②2021年起公司布局细胞分选磁珠产品研发与合作,进入CAR-T领域;③2022年已累计形成了重组蛋白、抗体、酶等各类生物大分子超过5900种产品,拟投入4500万元用于重组蛋白的设计与开发,计划年产蛋白超过1500种。基于公司通过工具化合物业务及MCE品牌建立超过十年的发展积

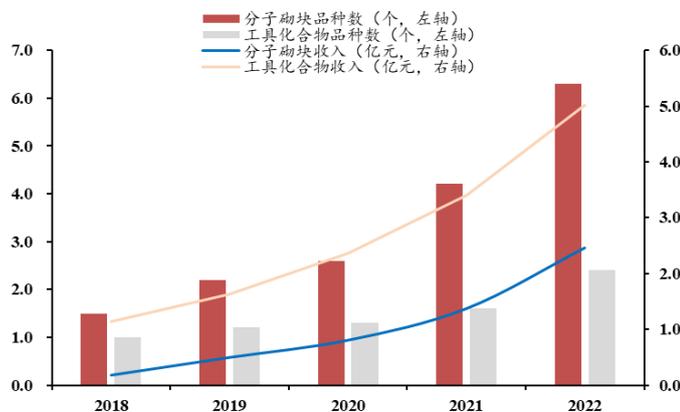
累了大量技术 know-how 与客户渠道资源，公司得以实现从新品拓展到新区域 BD 的快速兑现。

表6: 皓元医药实验室产能 (包括前后端) 梳理

项目名称	项目时间	项目明细	资金来源	投资总额	面积 (平方米)	预计建成时间
上海皓元医药研发中心升级建设项目	2021	CMC/CDMO (CMO) 创新药技术开发、原料药注册申报和原料药晶型筛选	IPO 募投项目 (一)	5000 万	6262.88	已投入运营
安徽皓元药业生物医药研发中心建设项目	2021	千克级 GMP 实验室, 为马鞍山工厂 GMP 生产提供技术支持, 并提供 cGMP 药物研发及实验服务	IPO 募投项目 (二)	4000 万	4920.3	已投入运营
欧创基因 (增资收购 90% 股权), 建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目 (一期)	2021	高端分子砌块产品研发及 CRO 服务, 生物试剂产品研发	超募资金	1.44 亿	14000	已投入运营
南京晶立得 (投资成立子公司)	2021	新型分子结构、药物晶型研发、晶体培养、测试、结构解析、晶型筛选一站式服务	自有资金	480 万	/	已投入运营
烟台皓元生物新药创制及研发服务基地项目 (一期)	2021	自主特色工具化合物产品研发与 CRO 服务	超募资金	6500 万	8800	已投入运营
上海皓元医药新药创制服务实验室建设项目 (一期)	2021	小分子创新药 CDMO 技术服务, 研发酶催化、连续流等技术	超募+自有资金	9500 万	3513.78	已投入运营
上海皓元生化 (投资成立)	2021	生物科研试剂研发	自有资金	500 万	/	已投入运营
上海药源研发中心 (收购药源药物)	2022	提供原料药和制剂研发、注册及生产一站式药学服务	发行股份及支付现金	共 4.1 亿	4500	已投入运营
欧创生物新型药物研发中心	2023	小核酸、多肽、ADC 药物研发, 开展相关分子砌块、重组蛋白开发, 为新型药物 CMC 研究提供基础	可转债募投项目 (四)	8280 万	/	2025

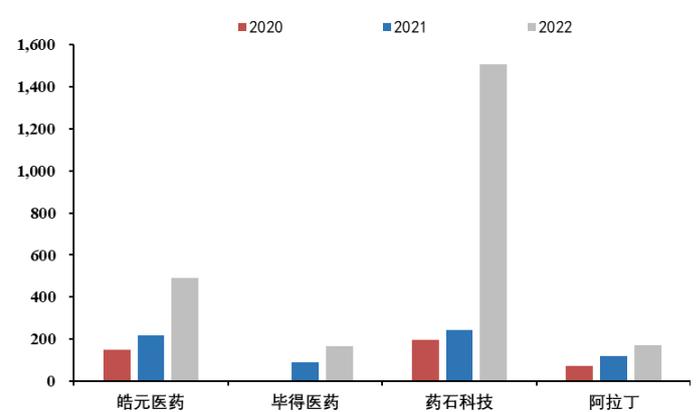
资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图26: 2018-2022 年皓元医药存货增速与 SKU 增长比较



资料来源: 公司年报, 皓元医药招股书, 浙商证券研究所

图27: 2020-2022 年皓元医药与可比公司研发人员数量



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

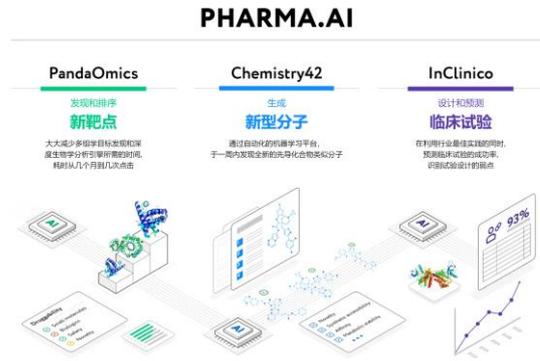
通过合作伙伴应用 AI 辅助药化合成, 实现降本增效。公司自 2021 年起与英矽智能及德瑞制药两家 AI 制药公司建立战略合作, 应用 AI 技术实现降本增效。具体来看, AI 辅助药化合成的方式包括正向的化学反应预测以及逆向的化合物合成路线优化与改进。公司 2022 年初便表示 AI 算法已经应用在实际业务场景中, 并将加快一站式化合物合成路线预测和推荐平台的数字化进程, 持续提升化合物筛选的质量和效率。我们认为皓元医药得以快速布局应用 AI 的主要原因有两个: ①公司在药化合成这块深耕多年, 具备丰富的药化合成专家经验、并积累了海量且有效的化学数据; ②公司前端的分子砌块以及工具化合物的产品, 属于药物发现及药筛的上游, 同样是药物研发最直接受益于 AI 技术应用的业务板块之一。此外, 皓元医药为 AI 制药公司的在研管线提供 IND 包括临床阶段的原料药 CMC 及 CDMO 一站式的服务, 公司已成功协助英矽智能收获了第二个通过 IND 的新药项目。我们认为皓元医药和 AI 制药公司合作是双向赋能, 体现了双方对彼此能力的认可, 也使得 AI 技术平台在更多业务板块的应用拓展赋能上成为可能。

图28: 德睿智药一站式 AI 驱动新药研发平台



资料来源: 德睿智药官网, 浙商证券研究所

图29: 英矽智能全集成新药开发软件套件

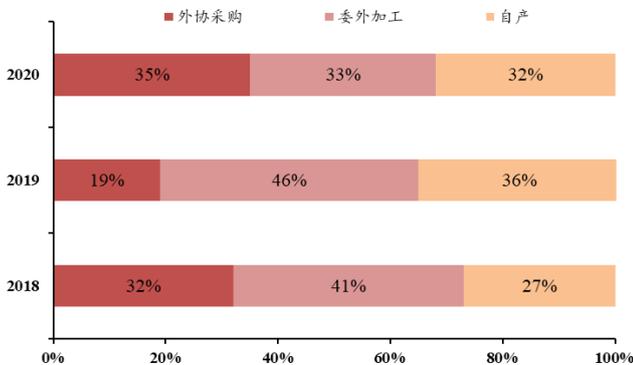


资料来源: 英矽智能官网, 浙商证券研究所

3 后端: 能力升级, 动能切换

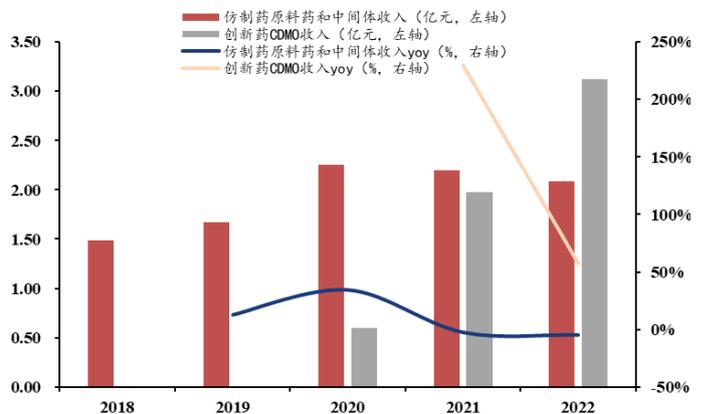
产能释放带来的能力升级将给公司后端带来更大的增长基础。公司后端原料药和中间体业务可以分为仿制药项目和创新药项目两部分。拆分来看, 2020 年以来公司后端创新药 CDMO 业务加速较快, 而仿制药业务基本处于停滞状态。我们认为这主要和公司的创新转型战略以及自有生产产能稀缺有关。2022 年之前, 公司尚未具备规模化产能, 其自身实验室 (GMP 级) 只能生产克级至千克级的产品, 对于客户几十千克至吨位的产品需求, 公司主要通过委托具备生产能力和资质的企业工厂来生产, 并通过对下游客户的药证申报需求的判断而做对应原料药中间体的前瞻储备。2018-2020 年公司后端业务通过外协采购和委外加工方式实现销售收入占比合计超过 60%。因此, 一方面下游客户在药证申报注册阶段所产生的小批量订单需求存在较大不稳定性, 另一方面由于公司自身缺乏规模产能导致规模化生产、高附加值订单流失较多, 一定程度上制约了公司后端的业务拓展。此外, 参考公司 2018-2020 年披露的后端主要销售产品, 仍以中间体产品为主, 较多下游客户采取采购公司的中间体产品并自行生产原料药或协助第三方生产模式。由于缺乏稳定的规模化生产能力, 公司只能将部分原料药工艺授权转化并以供应生产要求相对低的中间体的方式与客户进行后续合作, 产品价值量的提升仍有较大空间。

图30: 2018-2020 年公司后端销售成本按生产方式拆分



资料来源: 皓元医药招股书, 浙商证券研究所

图31: 2018-2022 年公司后端业务收入拆分及增速



资料来源: 公司年报, 浙商证券研究所

从业务发展历程与管理层能力背景看，我们认为皓元医药具有向 CDMO 转型必备的“服务型”基因。我们认为，从公司原来的产品型业态向 CDMO 的服务型业态拓展，对公司自身的管理能力以及新体系、新思维的转变提出了更高的要求。皓元医药在发展早期便开展服务全球客户的高端仿制药申报业务，具备生产端的质量控制体系搭建与客制化服务的思维，在管理层与核心技术团队的搭建上，我们也可以发现公司对于质量体系搭建、产能管理经验等方面的重视程度较高。我们认为这种服务经验的积累与稳定产能管理的思维是支撑公司从产品销售为主的业态切换到服务为主的 CDMO 业态，快速走出过渡期、实现产能快速爬坡的关键。

表7：皓元医药核心管理层及 CDMO 业务带头人情况

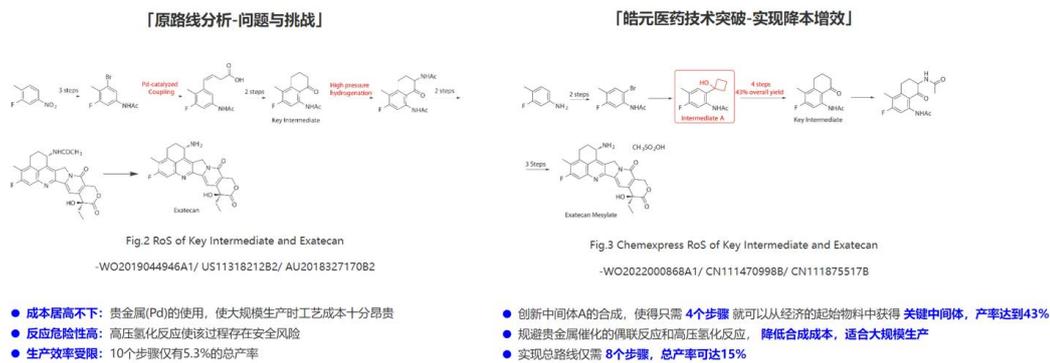
姓名	职位	简历
郑保富	董事长、总经理	2001 年 7 月毕业于南开大学化学系，获得理学学士学位；2005 年 12 月毕业于香港大学化学系，获得博士学位。2006 年 9 月创办上海皓元化学科技有限公司。2015 年 12 月至今，担任公司董事长、总经理职务。
高强	董事、副总经理	1999 年 7 月毕业于兰州大学化学化工学院，获得理学硕士学位；2004 年 4 月毕业于香港大学化学系，获得博士学位。2004 年 5 月至 2006 年 2 月任香港大学化学系研究员；2006 年 9 月创办上海皓元化学科技有限公司，自公司成立来历任董事、副总经理职务；2015 年 12 月至今，担任公司董事、副总经理职务。
盛红健	高级副总裁兼首席质量官	曾就职于常州华生（原美国 WATSON 在常州的独资制剂厂和原料药厂）、杭州泰华（TEVA 在杭州的独资 API 工厂）、博腾、药石和药明康德等知名医药企业，历任质量总监、运营总监、总经理、副总裁等职务，拥有近三十年的工程项目建设、生产运营、质量管理、EHS 管理、药品注册申报、企业经营的管理经验
李硕梁	董事、首席科学家	2002 年 7 月毕业于兰州大学化学化工学院，获得理学硕士学位；2006 年 12 月毕业于香港大学化学系，获得博士学位。2007 年 9 月至 2009 年 10 月任新加坡科技局生物与化工科技国家研究中心高级博士后研究员；2009 年 11 月至 2013 年 6 月在瑞士诺华制药中国研发中心从事药物研发工作；2013 年 7 月至 2015 年 9 月在上海凯欣生物医药科技有限公司任技术总监；2015 年 9 月至今，担任公司董事、首席科学家职务
陈永刚	高级副总裁兼首席技术官	本科和硕士毕业于兰州大学有机化学专业，后于美国布兰迪斯大学（Brandeis University）攻读有机化学博士，2003 年取得博士学位；2003-2005 年在哈佛大学（Harvard University）Eric N. Jacobsen 实验室从事博士后研究；2005 年起，一直在美国新泽西州默沙东工作，担任首席研究员，从事小分子药物合成工艺研发、工艺高通量实验/催化筛选，同时管理外包工艺研发和活性药物成分的生产。任职期间，荣获默沙东绿色化学奖、默沙东董事长奖、研发新工具和方法奖、工艺研发出版奖等内部奖项 14 个，并荣获 2019 年度美国环境保护署（EPA）绿色化学挑战奖。陈博士累计发表论文 28 篇，申请发明专利 11 件
金飞敏	董事、生产总监、甘肃皓天董事	1988 年 2 月至 2003 年 5 月任浙江普洛得邦制药有限公司副总经理，2003 年 5 月至 2010 年 5 月任浙江得邦化工有限公司总经理，2010 年 5 月至 2012 年 3 月任浙江普洛得邦制药有限公司常务副总经理，2012 年 4 月至 2016 年 6 月任江西司太立制药有限公司副总经理。2017 年 6 月至 2022 年 8 月任安徽皓元药业有限公司董事、总经理。2019 年 8 月至今任甘肃皓天科技股份有限公司董事。2019 年 4 月至 2019 年 12 月任公司董事。2019 年 12 月至 2022 年 1 月 6 日，担任公司监事会主席职务，现届满离任。2016 年 4 月至今任公司生产总监，2022 年 1 月 6 日至今，担任公司董事。
张宪恕	监事、高效能原料药研发部高级主任研究员、高级总监	2002 年 7 月毕业于兰州大学化学专业，获得理学学士学位；2005 年 7 月毕业于兰州大学有机化学专业，获得理学硕士学位；2008 年 7 月毕业于兰州大学有机化学专业，获得理学博士学位。2008 年 7 月至 2009 年 5 月任浙江海正药业上海分公司高级研究员，2009 年 7 月至 2015 年 12 月任上海皓元化学科技有限公司研发部部长，2015 年 12 月至今，担任公司监事、高效能原料药研发部高级主任研究员、高级总监职务。

资料来源：公司官网，Wind，浙商证券研究所

3.1 立足高端仿制药，“产品价值量升级+创新转型”驱动高增长

攻克艾日布林等高合成难度药物验证其技术能力优势，产品储备丰富支撑业务拓展。公司具备较强化学合成能力，在业务发展早期便通过攻克高端仿制药、难仿药的原料药及中间体工艺研发开展后端业务。公司具有国内最具研发能力的高难度化学药物合成技术平台，自主开发攻克艾日布林（19个手性中心、60+步反应）、曲贝替定（7个手性中心）、依喜替康等业界公认结构复杂、合成难度较大的原料药品种。以依喜替康为例，公司通过创新中间体设计方式规避偶联反应和高压氢化反应的贵金属使用，同步实现大幅降低合成成本、缩短合成步骤、并提升总产率。基于极强的化学合成技术优势，2022年公司已完成工艺开发的原料药和中间体产品累计超过120个，其中107个产品已具备产业化基础。

图32：皓元医药工艺优化案例-依喜替康



资料来源：皓元医药官网，浙商证券研究所

从委外到自产、从中间体到原料药的动能切换是后端仿制药业务未来成长性的主要来源。公司自上市后便致力于后端产能的自建。在仿制药方面，公司逐步加大原料药产品产能的布局，“从委外到自产+从中间体产品到原料药产品”的转变将是公司未来后端仿制药业务增长的主要驱动。2022年公司仿制药项目为249个（YOY+30%），其中中试及后期阶段的项目增长38%。2022年公司存货大幅增加，我们预计其中后端存货增幅也接近100%，这主要和艾日布林、曲贝替定、维生素D衍生物、替格瑞洛和伐伦克林等产品对应的下游客户集中进入商业化阶段或商业化前的验证阶段有关（2022年报披露）。产能方面，安徽马鞍山项目一期工程中的1个车间已在2022年Q4投产，另外两个车间也计划于2023年投产；山东菏泽生产基地也计划在2025年左右实现多个车间的投产。长期来看，产能升级所带来的能力升级将以“量价齐升”的形式驱动后端整体高增速持续。

“服务能力升级+产能释放”承接创新服务及放大需求，2023年后进入CDMO商业化生产加速的新窗口。2020年起公司开始加速发展创新药CDMO业务，其收入占后端收入比例从2020年的21%快速上升至2022年的60%，创新转型成效明显。这种由仿制药向创新药的侧重转变同样体现在后端技术服务业务的快速增长上，以FTE/FFS方式的服务收入快速提升。2020-2022年，公司创新药CDMO承接项目数量从110个快速提升至456个（YOY+164%），商业化生产订单从2020年的5个提升至2022年的13个；但从结构来看，临床一期前项目占比依然保持在83%-85%左右。分阶段来看，2020-2021年是公司布局创新药CDMO的第一阶段，其高增速一定程度上验证了公司的自身的合成技术能力与服务能力具备领先性（例如较早布局ADC药物的研发）；2022年是从小批量服务到规模化生产服务过渡的一年：2022年安徽马鞍山等自建规模化产能（与高端仿制药共用）逐步开始投产；同时公司通过自建及收购的方式快速拓展CMC及制剂CDMO业务（4.1亿全资收购药源药物，形成商誉2.8亿元），完善一体化CDMO服务能力，在2022年基本形成了“起始物

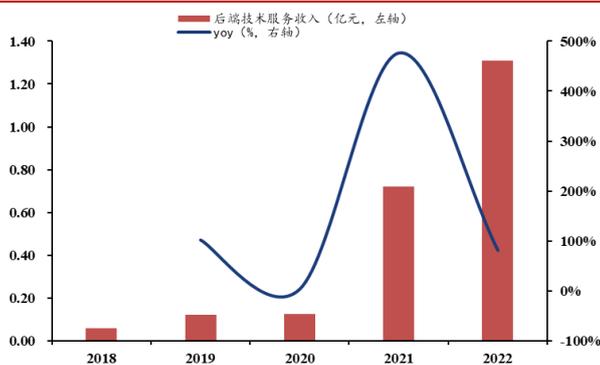
料-中间体-原料药-制剂”的特色产品及服务模式布局；2023年之后多地产能（6个研发中心、3个原料药中间体 CDMO 工厂、1个制剂 CDMO 工厂，45 万升总产能）的逐步释放将与自身饱满的项目储备共振，带动 CDMO 业务逐步进入商业化项目驱动的新窗口。

表8：皓元医药后端产能梳理（截至 2023 年 6 月）

投资项目	项目时间	项目明细	资金来源	拟投资总额	面积	预计建成时间
安徽皓元年产 121.095 吨原料药及中间体项目一期	2021	包含 3 个车间，第一个车间已与 2022Q4 试生产。120 台反应釜，总体积 32 万升	IPO 募投项目三	5.3 亿	GMP 生产基地 131.79 亩	2023 年 11 月
安徽皓元年产 121.095 吨原料药及中间体项目二期	/	包含 2 个 GMP 车间	可转债募投项目一	2.5 亿		/
安徽马鞍山高活研发中心	2021	ADC/高活公斤级 GMP 车间 4400 平，反应釜 4000 升，现有 4 条产线			GMP 生产车间 4400 平	已完结
全资收购山东泽大泛科	2022	补齐仿制药自有产能		4900 万	占地 60 亩，建筑面积 8000 平	/
山东泽大泛科高端医药中间体及原料药 CDMO 产业化项目（一期）	/	包含 4 个车间	可转债募投项目二	4.05 亿	4.1 万平	/
山东泽大泛科 265t/a 高端医药中间体产品项目	/	新建 1 个车间，对原有 2 个车间扩建改造	可转债募投项目三	1.3 亿	1.3 万平	/
甘肃生产基地（直接持有甘肃皓天 9.72% 股权）	2019	共 4 个车间、130 台反应釜，总体积 35 万升。3 条 API 产线+1 条高活产线。	自有资金	5000 万	占地总面积 6.7 万平	/
药源启东创新药物 GMP 制剂生产基地（收购）	2022	包含多个 GMP 公斤级实验室，共 6 个制剂 D 级洁净车间（4 个固体，2 个外用制剂）。上海药源负责药学研究，药源启东负责 GMP 定制生产	发行股份及支付现金	4.1 亿	总设施面积 1.3 万平	/
药源启东创新药物制剂开发及 GMP 制剂平台项目（二期）	2022	扩建 15000 平空置厂房，每年增加 50 亿片口服制剂、10 亿盒外用制剂产能	定增募投项目	2000 万	扩建约 1.5 万平	2023 年 12 月

资料来源：公司公告，皓元医药可转债募集说明书，浙商证券研究所

图33：2018-2022 年皓元医药后端技术服务收入变化



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图34：2020-2022 年公司后端项目漏斗情况

仿制药					
	小试	中试	验证批	商业化	总计
2021	119	15	7	51	192
2022	148	27	16	58	249
创新药					
	临床一期之前	临床二期、三期	商业化	总计	
2020	94	11	5	110	
2021	148	17	8	173	
2022	381	62	13	456	

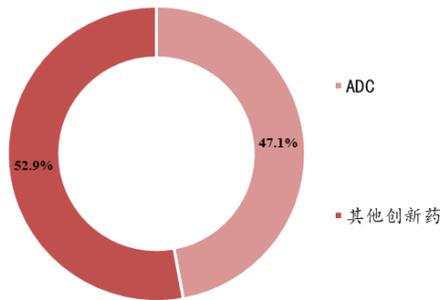
资料来源：皓元医药招股书、公司年报，浙商证券研究所
注：以上 2020 年数据为招股书披露的截至 2021 年 2 月数据

3.2 打造 ADC CDMO 名片，拓展新分子药物研发生产需求

ADC CDMO 是公司后端业务的重要名片，全程助力国内首款 ADC 上市药物大幅提升品牌影响力。皓元医药从 2013 年起布局 ADC 相关技术，主要提供毒素（Payload）、连接子（Linker）、以及有效载荷（Payload-Linker）等小分子部分从研发到 GMP 产业化的 CMC 及 CDMO 服务。凭借技术优势，公司全程助力荣昌生物维迪西妥单抗（RC48 爱地希，其抗体部分为靶向 HER2 的人源化 IgG1 单克隆抗体）从早期研发到获批成为国内首款 ADC 上市药物，皓元医药在 RC48 研发过程中提供化学部分的早期技术攻关以及后期工艺优化、质量研究服务，其中连接子（Mc-VC-PAB）和细胞毒素（MMAE）等关键小分子部分均由

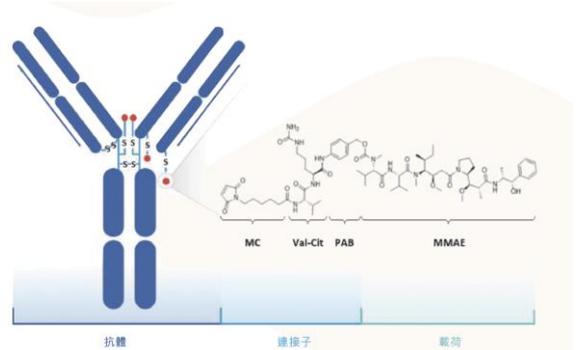
皓元医药负责开发和供应（药品上市后公司主要供应 linker 和毒素中间体）。首款商业化项目带来的品牌效应与客户口碑助力公司在 ADC CDMO 领域确立了领先优势，形成了公司后端业务独特名片。2022 年公司 ADC CDMO 收入达到 1.47 亿（YOY+84.58%），在后端创新药业务中占比约 47%。

图35：2022 年公司创新药 CDMO 收入结构



资料来源：公司年报，浙商证券研究所

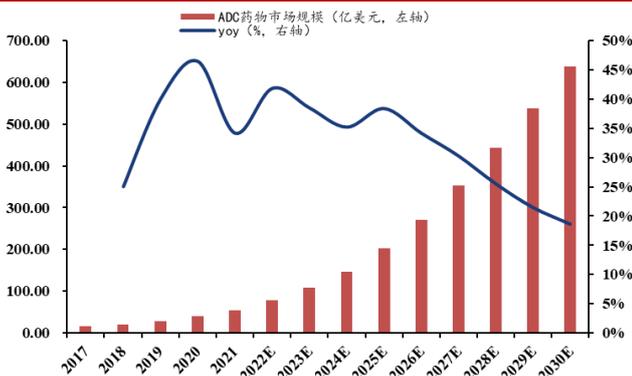
图36：维迪西妥单抗结构



资料来源：荣昌生物官网，浙商证券研究所

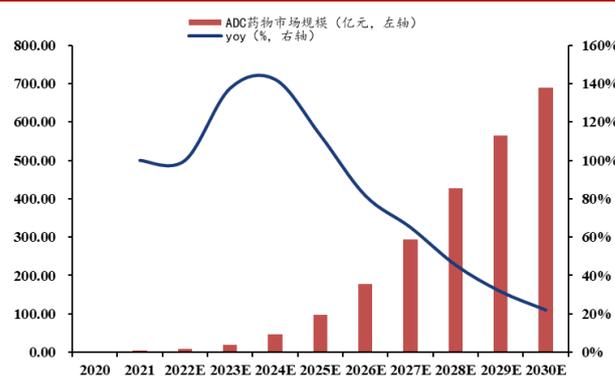
2030 年 ADC 终端空间或超百亿美元，国内 ADC CDMO 未来 3-5 年复合增速或超 40%-50%。根据 Frost & Sullivan 预测，2017-2021 年 ADC 的全球市场规模复合增速为 35.9%，2021-2030 年的复合增速为 31.2%，预计从 2021 年的 55 亿美元增至 2030 年的 638 亿美元。据医药魔方数据，国内 ADC 管线数量约占全球的 30% 左右。在内生需求以及承接海外转移订单的趋势下，按照终端销售额的 10%-15% 估算，国内 ADC CDMO 的市场规模或在 2030 年左右达到百亿元人民币规模。从供给端来看，截至 2022 年，国内具备相对完善的 ADC CDMO 服务能力的上市医药公司（含子公司）在五家左右，合计收入体量或在十亿元级；参考 ADC 药物终端市场规模增速，我们认为国内 ADC CDMO 行业未来 3-5 年行业增速或将超过 40%-50%。

图37：2017-2030 年全球 ADC 药物市场规模（亿美元）



资料来源：Frost & Sullivan，浙商证券研究所

图38：2020-2030 年中国 ADC 药物市场规模（亿人民币）



资料来源：Frost & Sullivan，浙商证券研究所

生产与技术壁垒导致 ADC 药物研发生产的外包率更高。根据迈百瑞第二轮问询回复函，全球目前约有 70%-80% 的 ADC 药物通过外包生产，高于一般创新药药物 30%-50% 的外包比例。ADC 生产外包率极高的核心原因主要在于其生产与技术壁垒，需要制药企业同时具备生产抗体、连接子、毒素三部分片段的生产以及将大分子与小分子偶联的能力，对化合技术能力要求较高；其中细胞毒素的生产需要高活性产线，建造标准和专业经验要求更高。国内 ADC 药物研发企业的生产选择主要分为两类，一部分公司选择自建产能，将“有效荷载与抗体的生物偶联到制剂灌装”等步骤在自有车间完成，而将抗体、连接子和毒

素等模块部分或全部外包给相应 CDMO；另有部分公司选择轻资产模式，将所有环节的生产都外包给 CDMO。因此，ADC 药物开发者对 CDMO 的依赖度极高。

表9：国内主要 ADC CDMO 公司能力对比

	皓元医药	博瑞医药	东曜药业	药明合联（药明生物）	迈百瑞	澳斯康
毒素、linker 等小分子片段研发生产服务	✓	✓		✓	✓	
抗体等研发生产服务			✓	✓	✓	✓
抗体偶联能力			✓	✓	✓	✓
服务项目数量	2022 年项目超 100 个	未披露	未披露	截至 2022 年承载服务项目 393 个，包括 40 个已提交 IND 项目和 10 个处于临床二期/三期的项目	截至 2022 年为 143 个	未披露
核心优势	国内首批开展毒素、Linker 研究公司，小分子部分能力领先；助力荣昌生物 RC48 获批为能力背书	两家公司优势互补，打造 ADC 药物研发生产全流程服务		具备 ADC 药物研发生产全流程服务能力	具备 ADC 药物研发生产全流程服务能力，助力荣昌生物 RC48 获批为能力背书	基于大分子 CDMO 的 ADC 药物研发生产服务能力

资料来源：公司公告，药明生物公司官网，迈百瑞招股书，浙商证券研究所

皓元医药已积累大量研发早期阶段合作项目，马鞍山高活产线有序释放承接需求放量。技术及产品储备方面，截至 2023 年 4 月，公司已有 8 个与 ADC 药物相关的小分子产品（3 个 MMAE 相关、2 个 Vc-MMAE 相关、3 个依喜替康相关）在美国 FDA 注册了 DMF，在艾日布林、依喜替康（Exatecan）、甲基澳瑞他汀（MMAE）等热门细胞毒素方面完成了原料药及高级中间体的商业化生产合成路线优化。项目数与客户储备方面，2022 年公司 ADC 项目数超 100 个，销售收入同比增长 84.58%，合作客户超过 600 家，同比增长 84.10%，服务的项目阶段包含了临床前、临床 I/II/III 期及上市阶段。产能方面，公司第一条 ADC 专用的高活产线在 2021 年投产（2021 年 7 月取得药品生产许可）；2022 年公司新增两条高活产线，第四条高活产线已在 2023 年一季度投产。参考公司合作客户数量、项目数量、业务收入水平，我们判断公司当前 ADC 单项目规模体量较小，而高活性 GMP 生产能力大幅提升将支撑公司承接大量早期阶段合作项目进入临床阶段后的放大需求，增加客户粘性并进一步提升公司承接全球 ADC 药物研发生产服务订单能力。

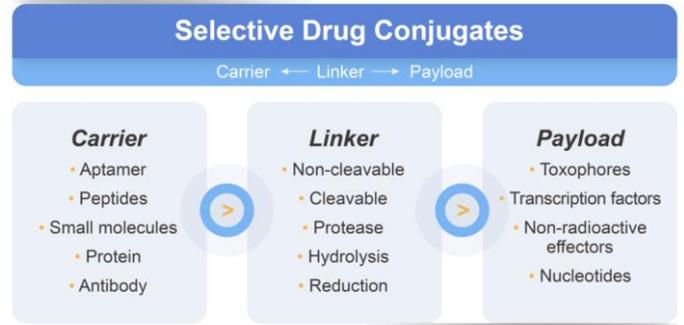
展望：凭借前端生物产品协同及后端 CMC 能力建设，探索 XDC CDMO 全产业链布局，进一步打开成长空间。比较国内主要 ADC CDMO 公司服务能力，皓元医药凭借化学合成技术优势在连接子和毒素产品及服务方面较为突出，但公司尚缺少大分子产业化的能力以及生物偶联的技术。由于不同大分子靶标与小分子毒素偶联方式存在较大的差异，ADC 药物的偶联技术需要不断扩充与完善，才能满足不同客户的不同需求，对于生物大分子与偶联部分的规模化量产技术能力的补充完善或为未来提升重点。根据上文所述，公司 2021 年起在前端重组蛋白与抗体试剂产品方面加速布局，并拟投资 8280 万元建设欧创生物新型药物技术研发中心，开展小试阶段的小核酸、多肽及 ADC 药物研究，为大分子产业化开发以及 XDC、PROTAC 等新分子类药物偶联 CMC 研究体系搭建打好基础。前后端业务协同下在，我们看好公司大分子领域的能力快速建设，看好其进一步打开 XDC CDMO “低渗透，高增速”的新兴市场空间。

图39: 皓元医药在研新分子类型药物



资料来源: 皓元医药公众号, 浙商证券研究所

图40: XDC 药物组合一览



资料来源: 皓元医药公众号, 浙商证券研究所

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

前端业务收入未来三年复合增速达 41%，其中分子砌块业务收入三年复合增速 47% 左右，工具化合物复合增速 38% 左右。基于前文分析，我们认为 2022-2023 年公司在备货大幅增加下达到了存货周转率的最低点，但同时也进入了周转效率提升的窗口期。拆分来看，基于前文分析，我们判断分子砌块业务存货周转率从 2024 年开始表现出明显回升趋势，参考 2022 年存货的绝对值以及新增备货节奏，对应未来三年复合增速在 47% 左右。此外，我们判断公司工具化合物业务的存货周转率或保持稳定，考虑到生物试剂产品的新增动能，未来三年复合增速或可维持在 38% 左右。

后端业务收入三年复合增速或达 40%，其中仿制药业务复合增速 27%，创新药 CDMO 业务整体复合增速 47%，ADC CDMO 业务复合增速 55%。基于前文分析，我们判断 2022 年公司超 9 亿存货中后端业务相关占比或在 40% 左右，同比增速或超 100%，新增存货将支撑公司 2023 年后端高端仿制药业务进入增速拐点。此外，马鞍山原料药及中间体项目一期第一个车间或在 2023 年完成爬坡、一期项目中其他两个车间或在 2024 年完成爬坡；同时马鞍山 2022 年新增的两条高活产线将在 2023 年逐步完成爬坡、2023 年新增的一条产线将在 2024 年完成爬坡。结合历史产能利用率及对应产值水平，我们判断其后端创新药相关业务或实现快速增长。综上，高端仿制药业务未来三年或实现 27% 左右的复合增速；创新药相关业务或实现 47% 的三年复合增速，其中 ADC 相关业务收入三年复合增速或达到 55%。

表10: 皓元医药业务拆分预测(百万元)

	2023E	2024E	2025E
前端业务收入	1172	1661	2313
yoy	41.7%	41.7%	39.2%
毛利率	61.5%	61.4%	61.2%
分子砌块收入	357	535	776
yoy	45.0%	50.0%	45.0%
毛利率	40.0%	41.0%	41.0%
工具化合物收入	815	1126	1537
yoy	40.4%	38.1%	36.5%
毛利率	70.9%	71.1%	71.3%
后端业务收入	717	1014	1423
yoy	37.6%	41.4%	40.4%
毛利率	36.6%	37.4%	37.9%
高端仿制药收入	251	326	424
yoy	20.0%	30.0%	30.0%
毛利率	32.0%	32.0%	33.0%
创新药收入	466	688	1000
yoy	49.4%	47.6%	45.3%
毛利率	39.0%	40.0%	40.0%

资料来源: 浙商证券研究所

分子砌块规模效应与高附加值产品占比稳步提升驱动 2023-2025 年毛利率从 40%回升至 41%左右。 2020-2022 年, 公司分子砌块维持在 40%-42%左右, 低于可比公司水平, 我们认为这主要和公司业务处于规模化初期, 前期工艺开发和检测费用未摊薄以及开拓部分新市场时产生价格折扣等影响了公司分子砌块产品整体的毛利率水平。结合上文分析, 公司在自研产能与人员完善后, 特色产品会持续推出, 但考虑当前相对较少的 SKU 数量, 我们预计高附加值的自主研发产品的占比在未来三年提升速度相对稳健。考虑到在新区域开拓及打入大客户的供应链早期或存在较多产品折扣, 因此我们保守预计公司 2023-2025 年分子砌块毛利率为 40%/41%/41%。

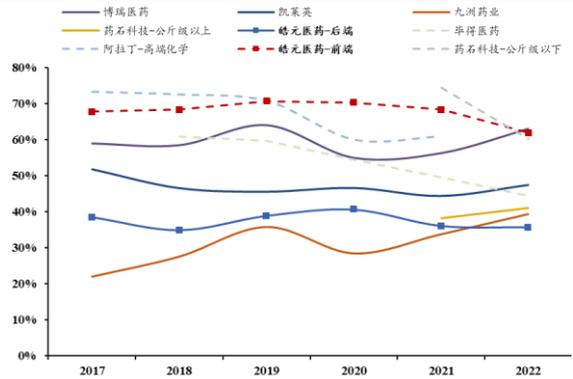
生物试剂产品占比提升叠加小分子产品竞争力持续支撑工具化合物业务毛利率稳定在 71-72%左右。 2017-2021 年, 工具化合物产品的毛利率一直保持在 80%左右, 我们预计和早期订单平均单笔量级较小有关(工具化合物由于每次销售的产品均需提供全套的技术资料, 当客户采购的订单金额越小, 技术包在交付成果中所占的价值比例越高, 因此毛利率更高)。2022 年前端毛利率整体下滑较大, 除去分子砌块业务占比提升影响, 我们预计和工具化合物订单量级增大导致以及部分首次开展的定制合成业务毛利率下降较多有关。结合前文分析, 我们认为公司小分子工具化合物产品具备较强且稳定的产品竞争力, 同时持续推出的生物试剂高附加值产品占比提升或将支撑该业务的高毛利率持续。因此我们预计 2023-2025 年公司工具化合物毛利率或从 71%稳步提升至 72%左右。

图41: 2013-2022年皓元医药毛利率变化



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图42: 2017-2022年皓元医药与可比公司毛利率



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

注: 2022年药石科技切换为CDMO和分子砌块业务口径毛利率

从中间体到API的产品转变叠加ADC CDMO等创新药订单带来的附加值提升驱动后端整体毛利率从36%提升至38%左右。复盘公司后端毛利率历史变化,基本在35%-40%的区间波动,主要与仿制药产品工艺优化及产品量级变化有关。2020-2022年公司创新药业务占比提升较快,但后端整体毛利率下滑至35.6%左右的低点,我们预计和高端仿制药产品结构变化有关。结合上文分析,2023年后公司将经历从中间体到原料药的价值量提升变化以及ADC等高毛利创新药CDMO业务占比持续提升的影响。考虑到新建产能爬坡周期,我们预计2023-2025年公司后端毛利率或从36%逐步提升至38%左右。

费用端: 人员大幅扩招与疫情影响2022-2023年费用率, 2024-2025年费用率或延续历史优化趋势。2019-2021年公司费用率实现了大幅优化,公司归母净利率从18%稳步提升至20%左右。2022年公司归母净利率为14.26%,同比下滑5.44pct,主要受到2022年人员大幅扩招(2022年公司员工总数达到3368人,同比上升127%,其中研发人员492人(YOY+128%)、生产技术人员1662人(YOY+155%)、管理人员397人(+80%)。我们认为,公司人员扩招对利润端的影响将在2023年逐步消化)叠加疫情以及产能投放对费用端的短期影响。我们预计2023年公司业务拓展带来的人员扩张和产能投放所产生的费用、股份支付(皓元自身叠加药源药物的股权激励费用)及现金流缺口带来的短期借款利息支出仍对费用端有所影响,但随着收入规模快速扩张,费用率摊薄趋势逐步凸显。此外,2024年可转债发行后公司财务费用率或略有下降。我们预计2023-2025年,公司管理费用率为12.4%/12.3%/12.0%,销售费用率为7.1%/7.0%/7.0%,研发费用率为12.0%/11.9%/11.5%,财务费用率为2.14%/1.29%/0.67%。

资产减值损失: 短期持续新增备库带动存货跌价准备与减值损失持续提升, 长期周转加速且收入规模化后减值损失对利润影响或逐步减小。2022年公司资产减值损失达到4338万元,其中计提存货跌价损失所占比例超95%,计提存货跌价损失对公司当期归母净利润影响为3790万元。2019-2022年,公司存货减值损失占归母净利润比例在15%-24%之间,占收入比例在3%-5%之间。公司存货跌价损失相对较高原因主要在于工具化合物产品的跌价准备计提政策较严格导致,IPO时公司客户覆盖度相对较低,而备货相对较多,而工具化合物产品订单单笔量小,部分产品周转较慢。另外分子砌块与原料药中间体方面由于公司外协占比较高,相关产品库存备货量相对更大,且原本的下游客户研发、申报产生的小批量需求存在周期性导致部分工具化合物及原料药中间体产品周转较慢,市场价波动较大导致存货可变现净值降低。但根据公司IPO问询回复函,公司当年未实现销售的工具化合物在其后三年内大致可以销售30%、20%、20%,全部销售完可能共需7-8年的时间。因此我们认为,公司工具化合物产品长库龄存货复检通过率极高(工具化合物与分子砌块产品不存在传统“产品保质期”概念)。基于上文分析,我们预计未来公司各板块周转将逐

步加速，部分库龄较长产品销售成功后将冲回存货跌价准备并降低主营成本，届时存货跌价损失对利润的影响将大幅优化。但我们预计短期内公司快速新增备货趋势仍将延续，带动存货跌价准备与跌价损失持续增加。参考历史资产减值损失占收入比例，我们预计2023-2025年公司资产减值损失占收入比例为3.9%/3.8%/3.7%。

表11：皓元医药工具化合物存货跌价准备计提政策

工具化合物库龄	存货跌价准备计提比例 (%)
1年以内 (含1年)	30
1-2年	60
2-3年	80
3年以上	100

资料来源：公司年报，浙商证券研究所

4.2 投资建议与估值

我们认为，公司是产品与服务兼具差异化的CXO公司，我们预计公司2023-2025年实现营业收入18.99、26.85、37.47亿元，同比增长39.85%、41.39%、39.53%；实现归母净利润2.88、4.33、6.42亿元，同比增长48.57%、50.33%、48.32%，对应EPS为1.92、2.88、4.27元，现价对应PE为31、21、14倍。我们选取了科研服务上游、CXO及特色原料药公司作为可比公司。由于公司2022-2023年仍处于能力布局阶段，阶段性费用对利润影响较大，使得利润基数相对较低，而2024-2025年公司或在收入持续高增与费用率优化影响下实现超过可比公司平均的归母净利润增速。考虑到皓元医药的行业领先地位、全球市场拓展的弹性以及较低的PEG水平，当前具备较高投资价值，首次覆盖给予“增持”评级。

表12：可比公司与估值（截至2023年6月20日）

公司名称	股票代码	收盘价	EPS (元/股)			PE (倍)		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
毕得医药	688073.SH	74.25	2.24	3.03	4.07	33	25	18
阿拉丁	688179.SH	31.15	0.94	1.25	1.65	33	25	19
泰坦科技	688133.SH	98.87	2.68	3.77	5.33	37	26	19
药石科技	300725.SZ	51.43	2.02	2.71	3.64	26	19	14
博瑞医药	688166.SH	22.57	0.68	0.84	1.05	33	27	21
平均						32	24	17
皓元医药	688131.SH	59.61	1.92	2.88	4.27	31	21	14

资料来源：Wind，浙商证券研究所（EPS数据为wind一致预期）

5 风险提示

汇率波动风险：公司海外收入占比较高，汇率波动对公司业绩波动存在一定影响；

市场竞争格局加剧风险：国内分子砌块市场竞争格局较为激烈，市场竞争格局加剧或对公司盈利能力产生较大影响；

新药研发需求前瞻误判风险：公司基于自身对全球新药研发产业趋势理解可能存在误判，导致存货周转率大幅降低；

全球新药研发景气度波动风险：公司处于全球新药研发产业链上游，下游景气度波动对公司产品销售及承接订单影响较大

存货减值风险：公司存货较多，部分产品周转较慢，市场格局变化下存在存货减值风险对利润产生较大影响。

表附录：三大报表预测值

资产负债表					利润表				
(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E	(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	1823	2113	2292	2932	营业收入	1358	1899	2685	3747
现金	460	460	460	562	营业成本	659	913	1282	1789
交易性金融资产	17	17	17	17	营业税金及附加	5	6	9	13
应收账款	337	409	475	556	营业费用	110	135	188	262
其它应收款	14	19	27	37	管理费用	169	236	330	450
预付账款	16	22	31	43	研发费用	202	228	320	431
存货	911	1117	1214	1648	财务费用	(1)	41	36	26
其他	68	68	68	68	资产减值损失	56	74	102	139
非流动资产	1775	2216	2507	2766	公允价值变动损益	0	0	0	0
金额资产类	0	0	0	0	投资净收益	16	16	16	16
长期投资	68	68	68	68	其他经营收益	23	15	15	15
固定资产	623	913	1136	1334	营业利润	197	298	450	669
无形资产	101	125	156	194	营业外收支	2	2	2	2
在建工程	247	357	366	333	利润总额	199	300	452	671
其他	736	752	781	837	所得税	7	15	23	34
资产总计	3598	4328	4799	5698	净利润	192	285	429	637
流动负债	822	1320	1314	1575	少数股东损益	(2)	(3)	(3)	(4)
短期借款	229	652	405	300	归属母公司净利润	194	288	433	642
应付款项	310	429	603	841	EBITDA	270	390	568	795
预收账款	0	0	0	0	EPS (最新摊薄)	1.29	1.92	2.88	4.27
其他	283	239	306	434					
非流动负债	444	349	397	396	主要财务比率				
长期借款	171	171	171	171		2022	2023E	2024E	2025E
其他	273	178	226	225	成长能力				
负债合计	1266	1668	1710	1971	营业收入	40.12%	39.85%	41.39%	39.53%
少数股东权益	12	9	6	1	营业利润	-6.29%	51.54%	50.97%	48.68%
归属母公司股东权益	2320	2651	3083	3725	归属母公司净利润	1.39%	48.57%	50.33%	48.32%
负债和股东权益	3598	4328	4799	5698	获利能力				
					毛利率	51.44%	51.94%	52.24%	52.25%
					净利率	14.11%	15.00%	15.98%	17.00%
					ROE	9.29%	11.53%	15.05%	18.83%
					ROIC	6.87%	8.55%	11.89%	14.95%
					偿债能力				
					资产负债率	35.18%	38.54%	35.63%	34.60%
					净负债比率	35.63%	50.83%	35.66%	25.76%
					流动比率	221.74%	160.10%	174.47%	186.13%
					速动比率	110.94%	75.44%	82.02%	81.49%
					营运能力				
					总资产周转率	0.45	0.48	0.59	0.71
					应收账款周转率	5.65	4.68	4.80	4.98
					应付账款周转率	2.78	2.66	2.68	2.67
					每股指标(元)				
					每股收益	1.29	1.92	2.88	4.27
					每股经营现金	(1.60)	0.49	4.03	3.46
					每股净资产	21.69	17.65	20.53	24.80
					估值比率				
					P/E	46.24	31.12	20.70	13.96
					P/B	2.75	3.38	2.90	2.40
					EV/EBITDA	43.41	24.27	16.30	11.37

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者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。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。

本公司的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。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>