



ADC 一体化服务龙头药明合联：全球化产能扩张之路

——药明合联深度报告

2025 年 8 月 5 日

- **ADC 赛道高景气，药明合联作为一站式 ADC CRDMO 龙头最为受益。**
ADC 药物由于结合抗体的靶向性及载荷化药的有效性，临床表现优异，迄今为止全球已上市 19 款 ADC，超过 10 款于 2019 年后获批，全球 ADC 市场 2020-2024 年 CAGR 为 34%，预计 2024-2030 年 CAGR 达 31%，于 2032 年达到 662 亿美元。由于 ADC 制备工艺复杂，期间的外包率预计约 60%，远高于生物制剂 34% 的外包率。药明合联作为药明康德和药明生物在 ADC 领域的合资公司，成立以来一直处于高速增长期，营收从 2022 年 9.90 亿元增长至 2024 年 40.52 亿元，CAGR 为 102%，经调整净利润从 2022 年 1.94 亿元增长至 2024 年 11.74 亿元，盈利能力伴随业绩放量实现显著改善。
- **ADC 一体化服务稀缺，产能构筑护城河。**公司在手订单充足，2024 年未完成订单总额为 9.91 亿美元。目前产能是 ADC CXO 的核心竞争壁垒之一，药明合联产能利用率短期较高，正在积极布局国内外产能建设，稳步推进“全球双厂”生产战略。现有产能主要集中在无锡基地，BCM (DS) 产能 500L，2 条 mAb/DS 双功能产线，每条具备每批最大 2000L 的单抗或偶联原液生产能力，DP 车间年产能 1500 万瓶。随着无锡 DP 产线和新加坡基地的产能投产，预计 2025 年底公司共拥有 BCM (DS) 产能 1000L，3 条 mAb/DS 双功能产线，DP 产能 1500 万瓶，至 2027 年底 DP 产能将扩展至 3500 万瓶。
- **2025 年上半年国产创新药 BD 创新高，进一步推升 ADC 研发热情，公司业绩估值有望进一步提升。**截至 2025M6，已达成 52 项中国创新药出海交易，其中 18 项总额超 10 亿美元，披露总金额超过 647 亿美元，交易热度空前。由于 ADC 的巨大潜力，以及重磅药物面临专利悬崖，ADC Biotech /ADC 产品成为 MNC 的收购目标。全球十大药企通过自研及 BD，基本完成 ADC 管线的布局，吉利德、安斯泰来、艾伯维、罗氏、第一三共、辉瑞已成为全球 ADC 领导者；信达生物、百利天恒、映恩生物等公司亦与 MNC 达成重磅 BD 交易，交易总金额高，显示出中国企业在 ADC 领域的研发实力。全球大药企及国内 biotech 在 ADC 领域投资有望持续加大，从研发到生产的外包服务需求持续增长，公司作为全球龙头有望充分受益。
- **投资建议：**药明合联是高增长 ADC CXO 全球龙头企业，具有明显的平台和品牌价值，在手项目和订单充裕，后续业绩增长确定性较强，我们认为公司估值仍有提升空间，预计公司 2025-2027 年归母净利润为 14.72/19.70/25.56 亿元，当前股价 PE 为 44/33/26 倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- **风险提示：**原材料价格上涨风险；汇率波动影响公司汇兑收益风险；下游需求恢复不及预期的风险；产品销售不及预期风险；产品研发进度不及预期的风险。

主要财务指标预测

	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	4052	5616	7513	9921
收入增长率	91%	39%	34%	32%
归母净利润(百万元)	1070	1472	1970	2556
利润增速	277%	38%	34%	30%
毛利率	31%	34%	34%	35%
摊薄 EPS(元)	0.89	1.22	1.64	2.12
PE	31.68	44.29	33.09	25.51
PB	5.10	8.02	6.45	5.14
PS	15.89	11.47	8.57	6.49

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

药明合联 (2268.HK)

推荐 首次覆盖

分析师

程培

☎: 021-2025-7805

✉: chengpei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522100001

宋丽莹

✉: songliying_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524050001

市场数据

2025-8-5

股票代码	2268.HK
H 股收盘价(港币)	58.90
恒生指数	24902.53
总股本	120304.32
实际流通 H 股(万股)	120304.32
流通 H 股市值(亿元)	644

相对恒生指数表现图

2025-8-5



资料来源：中国银河证券研究院

相关研究

目录

Catalog

一、 药明合联：一站式 ADC CRDMO 龙头	3
二、 高景气度 ADC 行业，引领精准治疗革命	8
（一） ADC 引领精准治疗革命，市场增速及投融资表现优异	8
（二） ADC 制备工艺复杂，外包率高	17
三、 ADC 一体化服务稀缺，产能构筑护城河	21
四、 盈利预测与估值	27
（一） 业务拆分	27
（二） 绝对估值	27
（三） 相对估值	28
（四） 投资建议	29
五、 风险提示	30

一、药明合联：一站式 ADC CRDMO 龙头

药明合联是全球一站式 ADC CRDMO 龙头企业。全球领先的生物偶联药物 CRDMO 企业药明合联（全称为药明合联生物技术有限公司），是药明生物和合全药业(药明康德子公司)的合资公司，为全球生物偶联药物开发者提供全流程服务。药明合联最早于 2013 年在药明生物 BCD 业务部建立 ADC CRDMO 业务管线。2020 年在开曼群岛注册成立。2023 年在港交所主板上市。2024 年实施“赋能、跟随和赢得分子”战略，业绩实现快速增长。

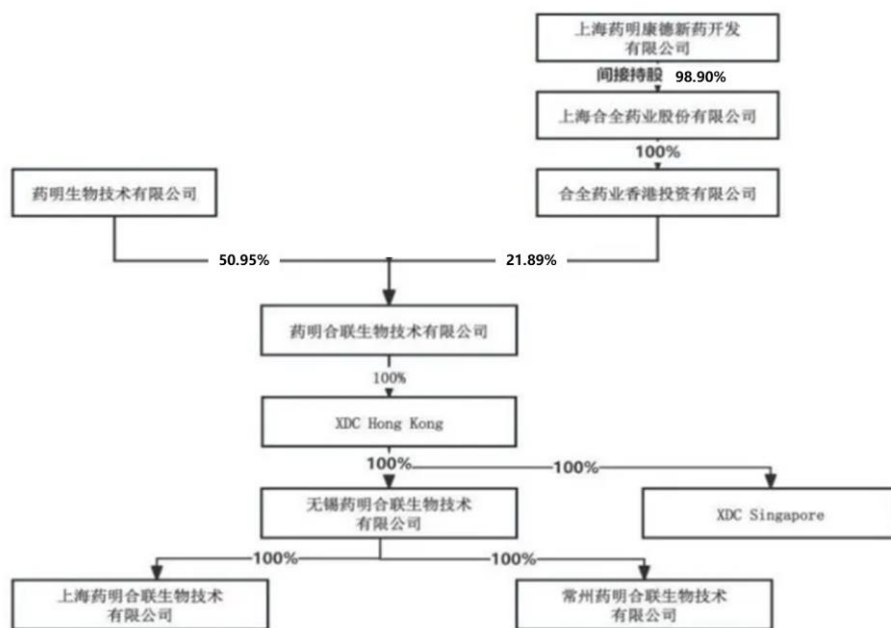
表1：药明合联发展历程

年份	事件描述
2013	签订首份 ADC CMC 合同并在药明生物 BCD 业务部内部开展 ADC CRDMO 业务
2018	在中国无锡建立一个单独专用的 ADC 设施 DP3，为药物研发和生产提供了坚实的基础平台
2019	建立专有 WuXiDAR4 技术平台与首位欧盟客户瑞士生物技术公司 NBE-Therapeutics（其后由 Boehringer Ingelheim 收购）展开合作，开发及生产其首款 ADC 产品
2020	从国家药监局取得药品生产许可证，药明合联于开曼群岛注册成立
2021	药明生物与合全药业分别认购药明合联的 60%及 40%股权
2022	上海设施开始营运，成立 XDC Singapore，开启 “全球双厂生产” 策略
2023	无锡 ADC 设施投入运营，进一步扩大了公司的生产能力
	2023 年 11 月公司在香港交易所主板上市
2024	“赋能、跟随和赢得分子” 战略成功推动项目持续快速增长
2025	成功完成了新加坡制造基地的先进预制生产模块的建设以及冻干设备的安装
	DP3 在 2025 年 8 月投入运营
	DP5 的设计和建设启动

资料来源：公司官网，中国银河证券研究院

股权结构集中，子公司分工明确。药明合联实际控制人为药明生物，截至 2025 年 7 月，其直接持有 50.95%股份，药明康德子公司合全药业持有 21.89%的股份，股权结构集中。药明合联设立了如下附属公司：无锡药明合联生物技术（ADC 原料药及 ADC 药品生产），上海药明合联生物技术（ADC 的研究及工艺开发以及抗体的工艺开发及生产），常州药明合联生物技术（连接器及有效载荷的发现、工艺开发及生产），XDC Singapore（原料药及药物项目的发现及开发）。

图1: 药明合联股权结构



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

核心管理团队经验丰富，专业能力过硬。首席执行官李锦才博士在生物制剂工艺开发、生产和GMP生产方面拥有超过20年经验。首席运营官张靖伟先生深耕供应链规划、全球采购、仓库管理、物流、及环境、健康与安全。首席财务官席晓捷先生全球资本市场和企业融资领域经验丰富。高管人员配置合理，从技术、运营、财务等多方面为公司全球化持续赋能。

图2: 药明合联的业务范围



资料来源: 公司推介材料, 中国银河证券研究院

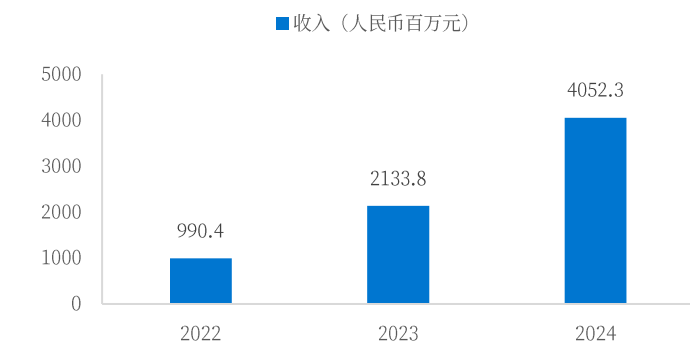
公司业绩进入快速增长期。2022-2024 年药明合联的业绩实现了快速增长，营收从 2022 年的 9.90 亿元增长至 2024 年的 40.52 亿元，年复合增长率 102%。经调整净利润也呈现出同步增长的趋势，从 2022 年的 1.94 亿元增长至 2024 年的 11.74 亿元。

公司盈利能力较强。1) 毛利率提升: 2024 年毛利率提升至 31%，同比提高 4.3pct，主要得益于产能利用率的提高（包括新产线 XBCM2 第一条线的快速产能爬坡），运营及生产效率的提升，持续的成本管控和采购策略优化。

2) 经调整净利率（不含利息收入和支出）大幅增长: 2024 年经调整净利率为 24.5%，同比提

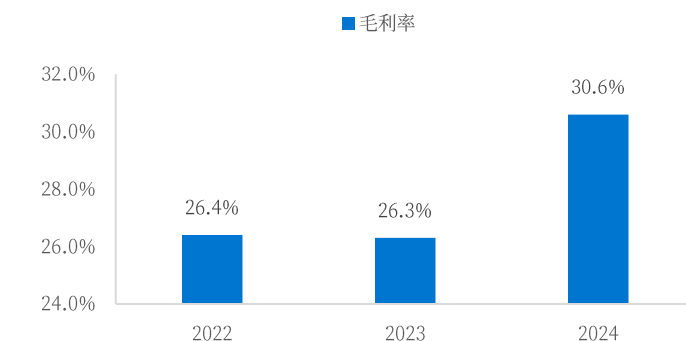
升 7.3pct，主要得益于新产线的启动和产能爬坡、扩大经营规模后的人才引进与培养、利率下降。

图3: 药明合联 2022-2024 年营业收入



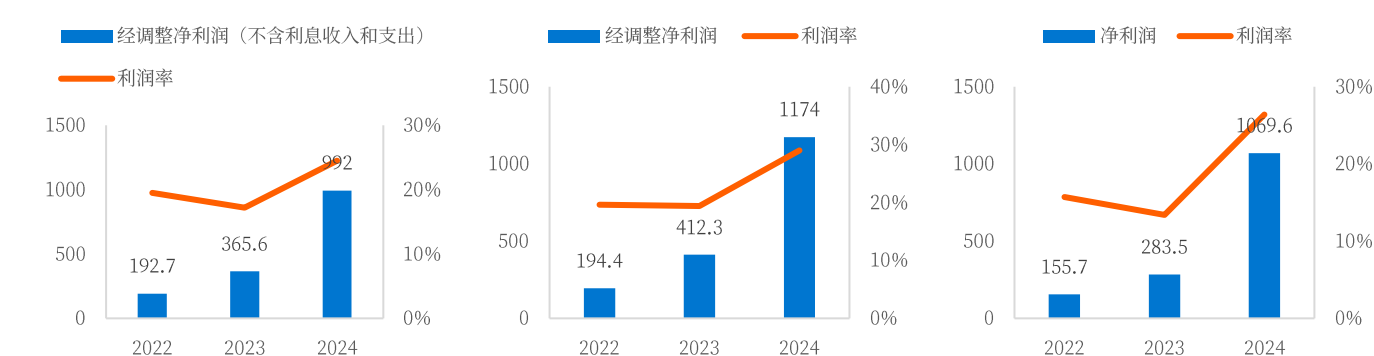
资料来源: 公司推介材料, 中国银河证券研究院

图4: 药明合联 2022-2024 年毛利率



资料来源: 公司推介材料, 中国银河证券研究院

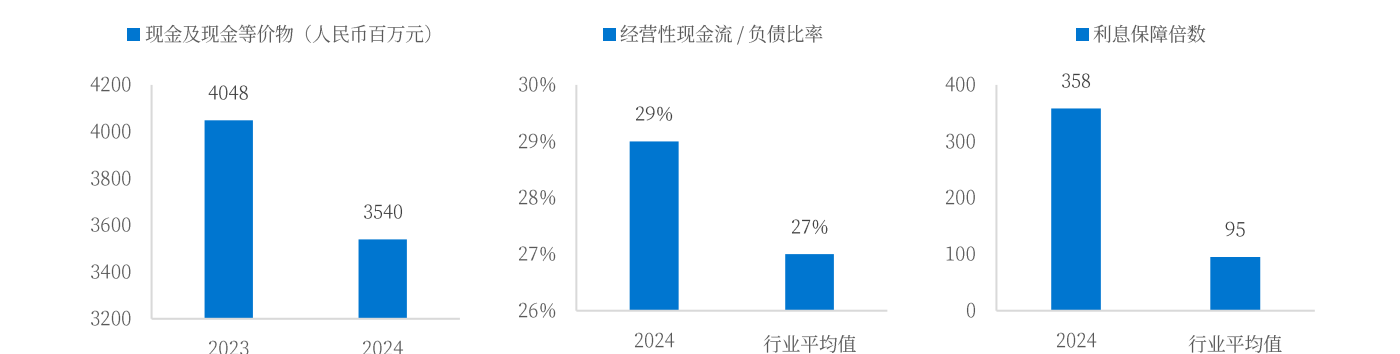
图5: 药明合联 2022-2024 年经调整净利润与净利润 (人民币百万元)



资料来源: 公司推介材料, 中国银河证券研究院

现金流情况较好。2024 年药明合联现金及现金等价物 35 亿元，同比呈现下滑，但现金流量与负债比率高于同行，利息保障倍数高于同行，财务状况较好。

图6: 药明合联现金及现金等价物、经营性现金流/负债比率、利息保障倍数

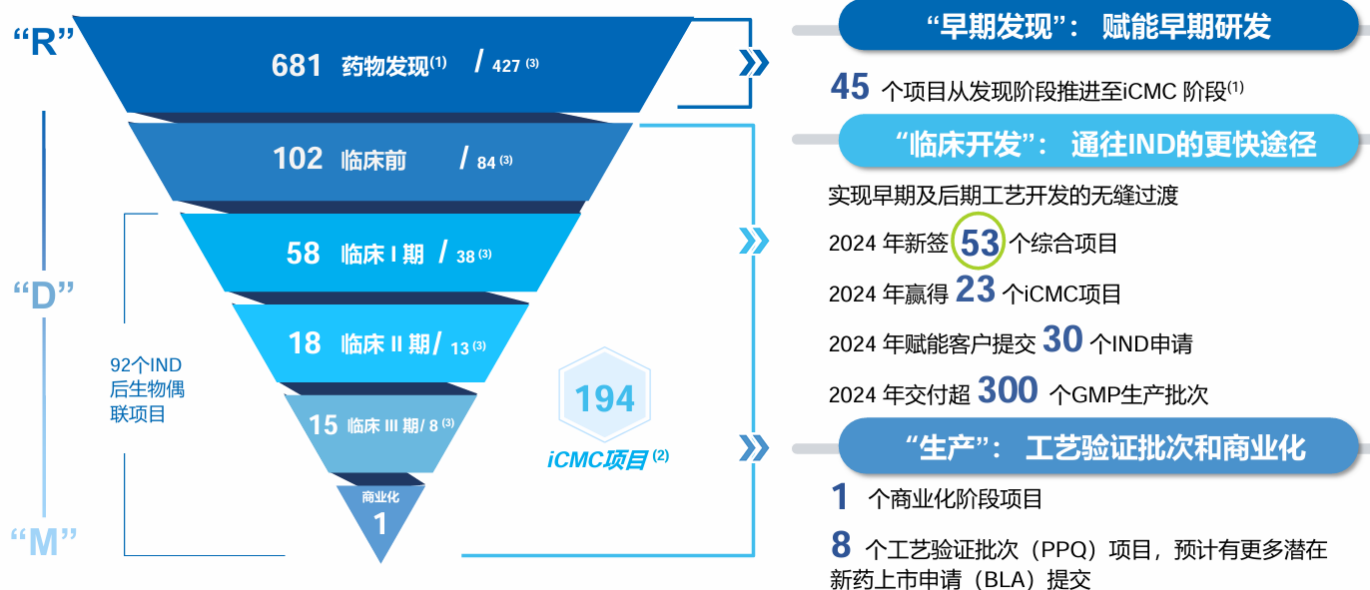


资料来源: 公司推介材料, 中国银河证券研究院

在手项目和订单充裕，后续业绩增长确定性较强。截至 2024 年年报，公司综合项目(iCMC)总数达 194 个,其中新签综合项目 53 个,共有 92 个 IND 后生物偶联项目，包含 1 个商业化项目，8 个工艺验证批次 (PPQ) 项目。

图7：药明合联项目数量和项目分布

“赋能-跟随-赢得分子”战略下的项目数量



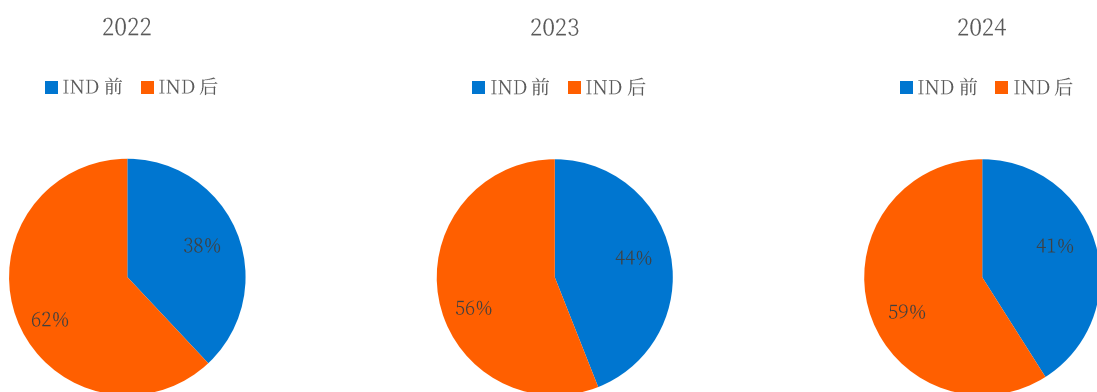
注：
 1. 集团成立至 2024 年 12 月 31 日的累积数
 2. 截至 2024 年 12 月 31 日进行中的综合 CMC 项目数
 3. 截至 2023 年 12 月 31 日进行中的项目数，除发现阶段的项目数为自集团成立至 2023 年 12 月 31 日的累积数

8

资料来源：公司推介材料，中国银河证券研究院

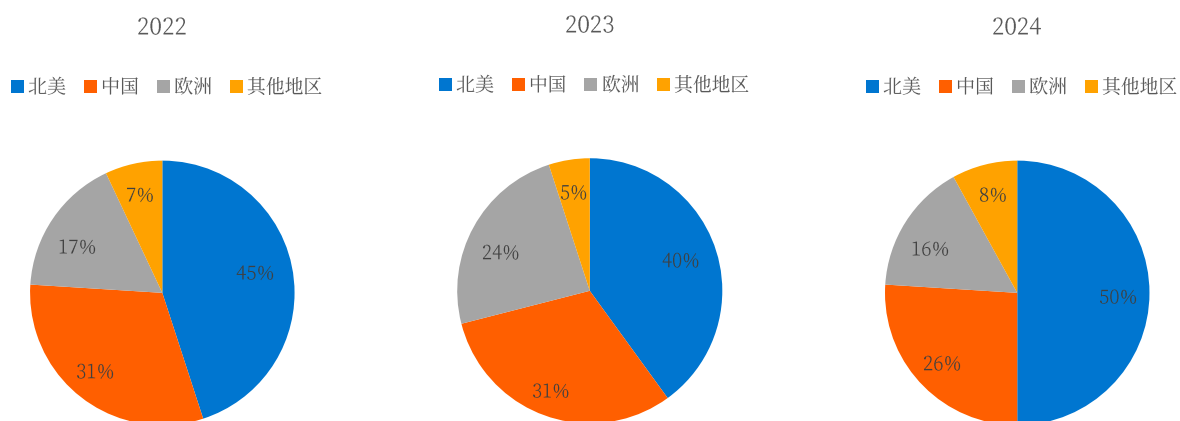
项目推进速度加快，北美收入占比提升至 50%。公司通过优化项目管理流程，提高了项目推进速度，使得更多项目能够顺利进入后期开发阶段，提高项目收入单价，从而增加了收入贡献。按照 2024 年年报显示的 92 个 IND 后服务项目和 24 亿元收入计算，IND 后服务项目单价为 0.26 亿元，同比增长 27%。此外，公司在北美地区的收入占比增加至 50%，欧洲和中国地区收入占比同比略有收窄。

图8：药明合联收入拆分（按项目阶段）



资料来源：公司推介材料，中国银河证券研究院

图9：药明合联收入拆分（按地区）



资料来源：公司推介材料，中国银河证券研究院

二、高景气度 ADC 行业，引领精准治疗革命

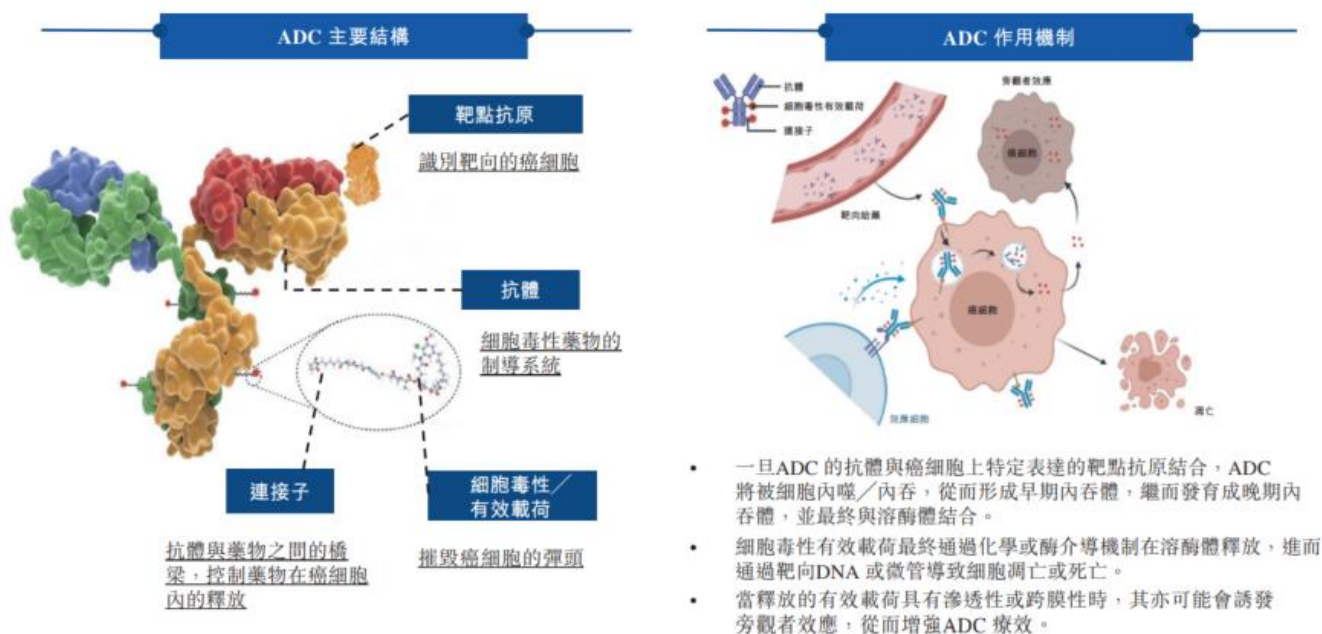
从产业趋势来看，ADC 市场发展迅速且外包率高，前景广阔，ADC 药物研发有新靶点、Payload 多样、联合用药及适应症拓展等趋势。

（一）ADC 引领精准治疗革命，市场增速及投融资表现优异

抗体偶联药物（Antibody-drug conjugate, ADC）是由靶向特异性抗原的单克隆抗体与小分子细胞毒性药物通过连接子链接而成的药物，具有传统小分子化疗的强大杀伤效应及抗体药物的靶向性。ADC 由靶向抗体、载荷药物（Payload）和连接子（Linker）三部分组成，原理上 ADC 在血液循环中保持稳定，精准到达治疗目标，并释放载荷药物以起到精准治疗的作用。

作用机制：（1）抗体与细胞表面的抗原结合，形成 ADC-抗原复合物。（2）通过受体介导的内吞作用进入溶酶体。（3）在溶酶体内，ADCs 可以被酶分解或酸性环境破坏。（4）细胞毒素有效载荷释放，进而损伤 DNA 或抑制微管聚合，最终导致肿瘤细胞的凋亡。

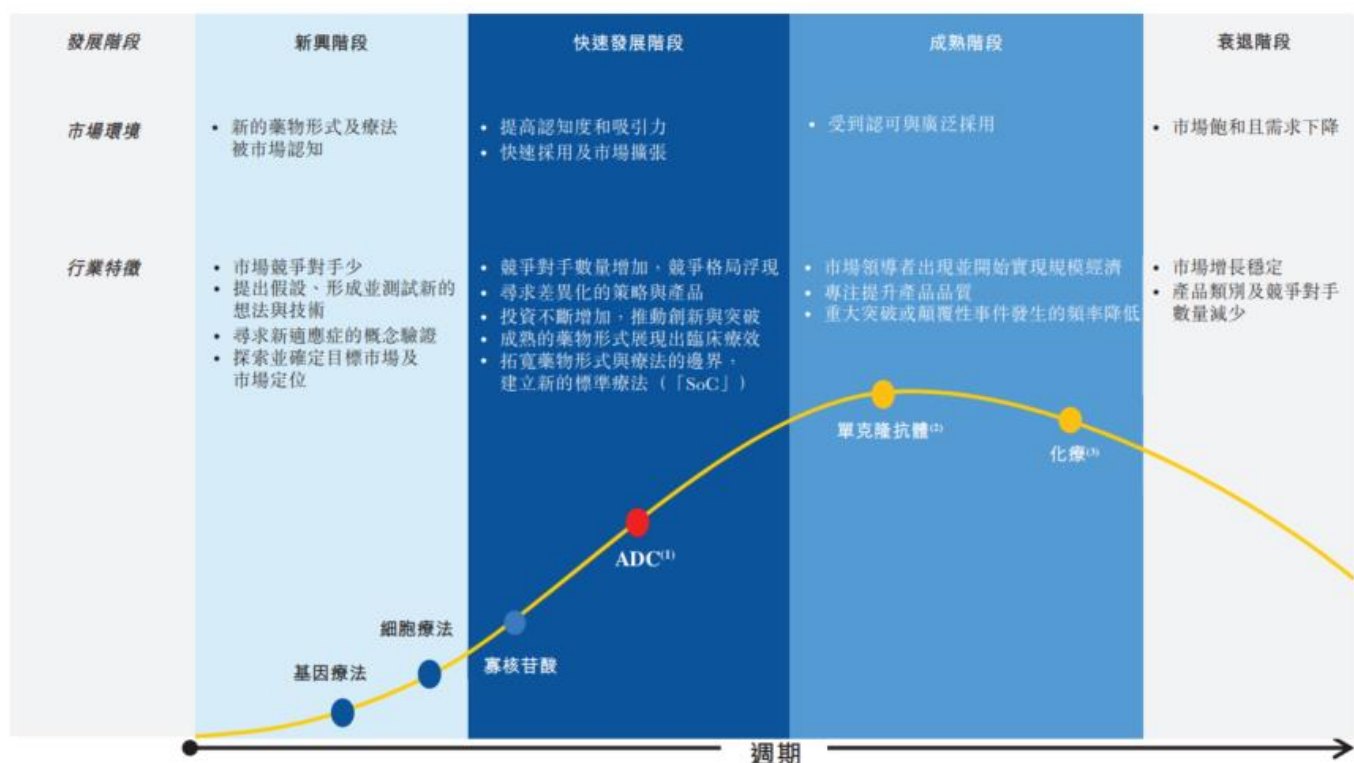
图10: ADC 的主要结构和作用机制



资料来源：映恩生物招股书，中国银河证券研究院

ADC 引领精准治疗革命。化疗及放疗可应用于广泛的癌症类型，但可损害健康细胞，或导致严重的副作用。免疫疗法通过提高疗效及耐受性转变了癌症治疗的格局，但可能出现大量无效或耐药患者。ADC 利用抗体的靶向及结合能力，将细胞毒性有效载荷精确递送至病变细胞，发挥了免疫疗法和放疗的优势。

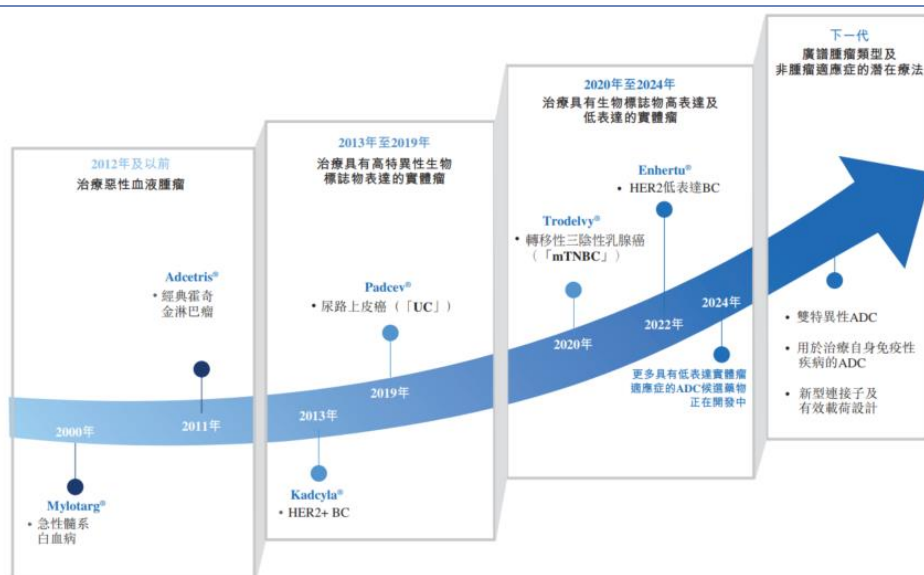
图11: 各种药物的发展阶段



资料来源：映恩生物招股书，中国银河证券研究院

ADC 进入全球成果兑现期。20 世纪初 Paul Ehrlich 首次提出“Magic Bullet”靶向治疗概念，1967 年 ADC 概念首次被提出，2000 年 Mylotarg 成为 FDA 首款获批 ADC 药物，2010 年撤市后又于 2017 年重新上市。随着 Payload 的多样性、linker 再设计、定点偶联技术的发展，ADC 药物迎来了蓬勃发展，迄今为止已上市 19 款 ADC，超过 10 款于 2019 年后获批。

图12: ADC 发展以及具有代表性的产品及其治疗潜力



资料来源：映恩生物招股书，中国银河证券研究院

1+1>2, ADC 带来疗效与安全性的双重提升。ADC 药物利用靶向疗法和化疗的作用原理, 并发挥两种疗法的优势, 同时提高安全性。1) 由于抗体部分可以定向作用于肿瘤部位, 减少对正常组织的暴露, 副作用更小。2) 传统靶向疗法通过抑制肿瘤生长或促进肿瘤杀伤的某些信号通路或生理过程发挥作用, ADC 主要通过直接抑制肿瘤细胞有丝分裂、破坏 DNA 结构而发挥药效, 在治疗一些难以靶向的肿瘤类型时, ADC 疗效或优于单抗。

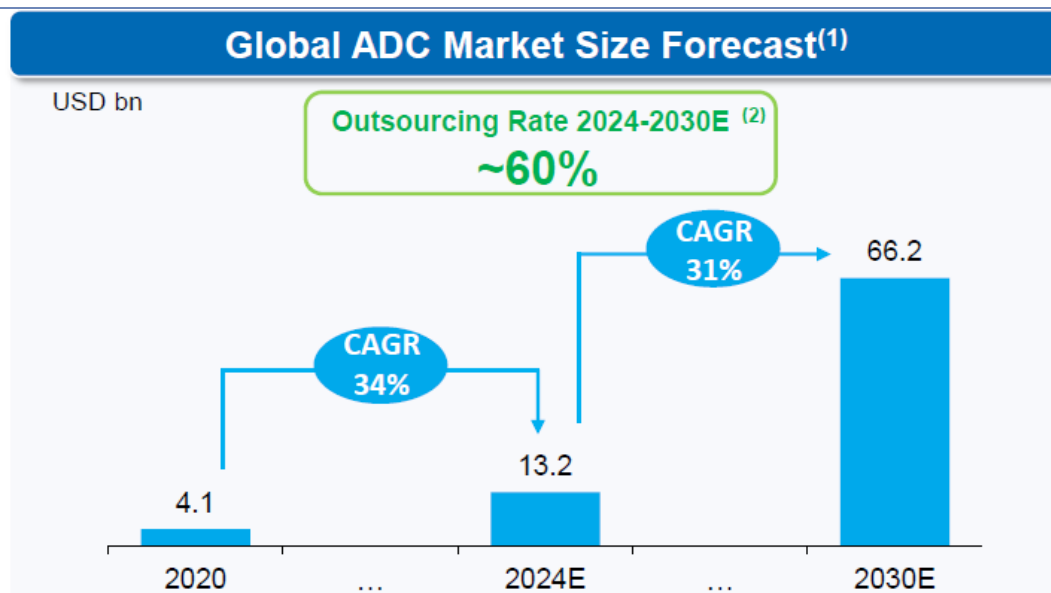
表2: 几类药物的优缺点对比

疗法名称	优缺点
小分子酪氨酸激酶抑制剂	口服, 使用方便; 副作用较小; 但容易耐药
大分子单抗	一般需要静脉注射; 多数时候需联合化疗才能使疗效最大化
ADC 药物	对靶点准确识别, 非癌细胞不受影响, 提高药效并减少毒副作用, 治疗窗口宽; 可能具有更强疗效; 靶向选择多; 兼具单抗和化疗药物优点, 理论上副作用更小
CAR-T 细胞回输	一旦起效, 在部分病人体内疗效维持时间持久, 甚至能让少数患者达到临床治愈; 操作复杂; 可能导致严重不良反应

资料来源: 中国银河证券研究院

ADC 市场增速表现优异, 外包率预计约 60%。全球 ADC 市场由 2020 年的 41 亿美元快速增长至 2024 年的 132 亿美元, 年复合增长率为 34%, 预计 2024-2030E 全球 ADC 市场规模复合增速达到 31%, 于 2032 年达到 662 亿美元, 期间的外包率较高, 约为 60%。

图13: 全球 ADC 市场规模预测

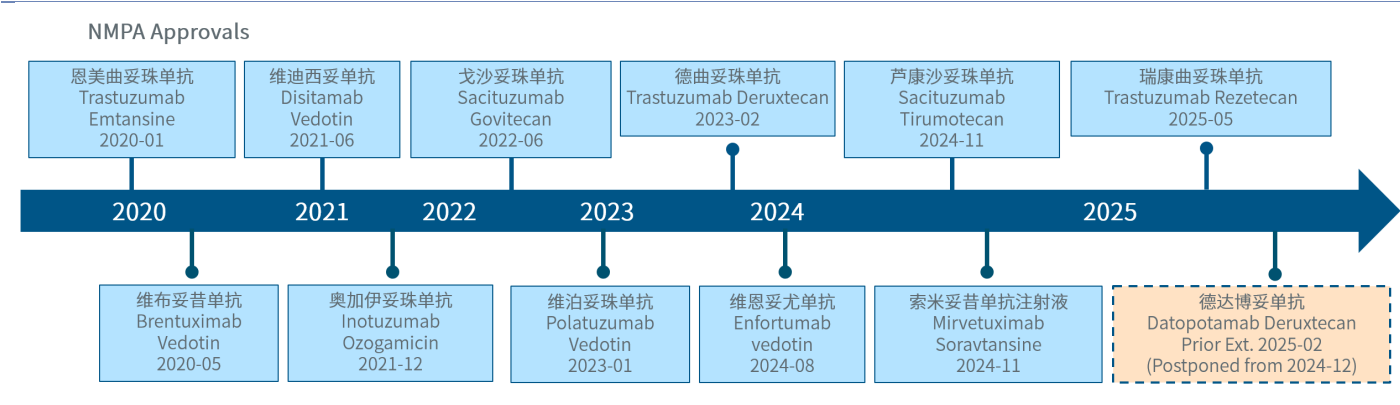


资料来源: Frost & Sullivan report 2024, WuXi XDC Analysis, 中国银河证券研究院

全球近 20 款 ADC 获批上市。截至 2025 年 6 月, 全球共 19 款 ADC 药物获批上市, 均定位在肿瘤治疗。其中, 7 款用于治疗血液肿瘤 (如淋巴瘤、白血病), 12 款用于治疗实体瘤 (乳腺癌、胃癌、尿路上皮癌等)。早期上市的 ADC 适应症多为非实体瘤, 近期上市产品则多实现实体瘤治

疗。

图14：国内 ADC 的上市时间线梳理



资料来源：IQVIA，中国银河证券研究院

表3：ADC 药物获批上市情况梳理

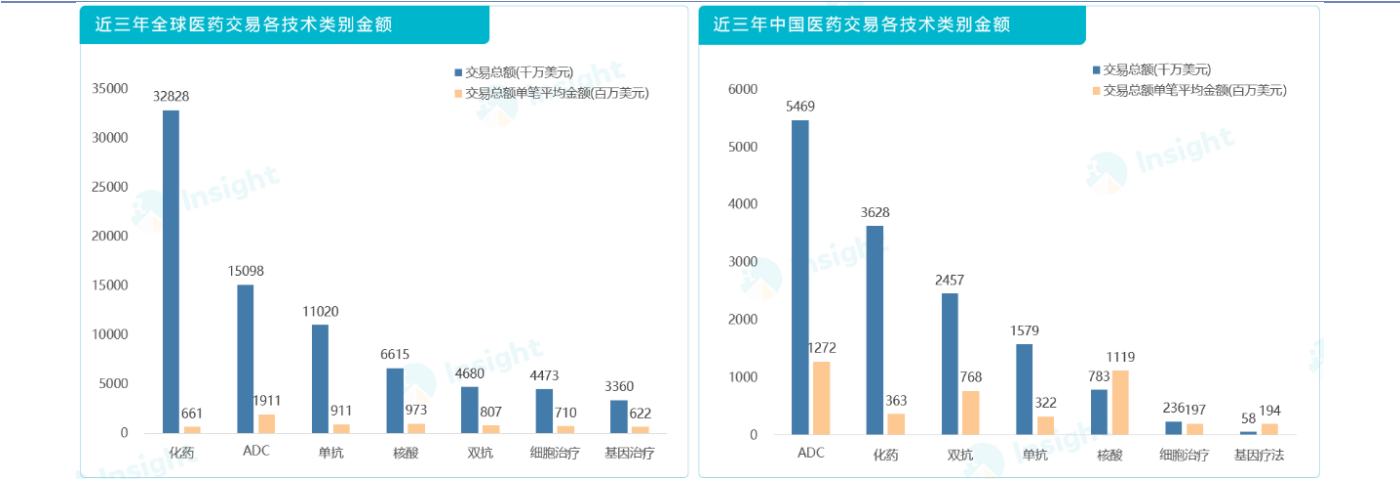
企业	药物名	靶点	载荷	连接子	连接子可裂解	适应症	上市时间（仅统计首次上市及中国 NDA 上市）
辉瑞	吉妥单抗	CD33	卡奇霉素	胍键	是	急性髓系白血病	2000.5 美国 FDA；2010 年撤市；2017.9 重新上市
Seagen/武田	维布妥昔单抗	CD30	MMAE	缬氨酸-瓜氨酸 (VC)	是	霍奇金淋巴瘤、系统性间变性大细胞淋巴瘤	2011.8 美国 FDA；2020.5 中国 NMPA
罗氏/ImmunoGen	恩美曲妥珠单抗	HER2	DM1	MCC	否	HER2 阳性乳腺癌	2013.2 美国 FDA；2020.1 中国 NMPA
辉瑞	奥加伊妥珠单抗	CD22	卡奇霉素	胍键	是	急性淋巴细胞性白血病	2017.6 欧盟 EMA；2021.12 中国 NMPA
阿斯利康	帕西妥莫单抗	CD22	假单胞菌外毒素	二硫键	是	毛细胞白血病	2018.9 美国 FDA；2023 年退市
罗氏/Seagen	维泊妥珠单抗	CD79b	MMAE	缬氨酸-瓜氨酸 (VC)	是	弥漫性大 B 细胞淋巴瘤	2019.6 美国 FDA；2023.1 中国 NMPA
Seagen/阿斯泰来	维恩妥尤单抗	Nectin4	MMAE	缬氨酸-瓜氨酸 (VC)	是	尿路上皮癌	2019.12 美国 FDA；2024.8 中国 NMPA
第一三共/阿斯利康	德曲妥珠单抗	HER2	Exatecan 衍生物 DXd	GGFG 四肽	是	HER2 阳性乳腺癌、胃癌、非小细胞肺癌	2019.12 美国 FDA；2023.2 中国 NMPA
吉利德	戈沙妥珠单抗	TROP2	SN38	CL2A	是	三阴性乳腺癌	2020.4 美国 FDA；2022.6 中国 NMPA
GSK/Seagen	玛贝妥单抗	BCMA	MMAF	MC	否	多发性骨髓瘤	2020.8 美国 FDA；2022 年撤市；2024.12 中国 NMPA 受理
乐天药业/RakutenMedical	Akalux	EGFR	IRDye700DX	/	否	头颈癌	2020.9 日本 PDMA
ADC	替朗妥昔单抗	CD19	PBD	缬氨酸-丙氨酸 (VA)	是	大 B 细胞淋巴瘤	2021.4 美国 FDA；2024.12 中国 NMPA
荣昌生物	维迪西妥单抗	HER2	MMAE	MC-VG-PAB	是	胃癌、尿路上皮癌	2021.6 中国 NMPA

Genmab/Seagen/ 再鼎医药	维替奈妥单抗	TF	MMAE	缬氨酸-瓜氨酸 (VC)	是	转移性宫颈癌	2021.9 美国 FDA；2025.3 中国 NMPA 受理
ImmunoGen/华 东医药	索米妥昔单抗	FRα	DM4	SPDB	是	卵巢癌	2022.11 美国 FDA；2024.11 中 国 NMPA
科伦博泰/MSD	芦康沙妥珠单抗	TROP2	T030	CL2A	是	三阴性乳腺癌、非小细 胞肺癌	2024.11 中国 NMPA
第一三共/阿斯利 康	德达博妥单抗	TROP2	Exatecan 衍生 物 DXd	GGFG 四肽	是	HR 阳性、HER2 阴性 乳腺癌	2025.1 美国 FDA；2024.3 中国 NMPA 受理
艾伯维	ABBV-399	cMet	MMAE	缬氨酸-瓜氨酸 (VC)	是	非小细胞肺癌	2025.5 美国 FDA
恒瑞医药	瑞康曲妥珠单抗	HER2	Exatecan 衍生 物 SHR9265	GGFG 四肽	是	非小细胞肺癌	2025.5 中国 NMPA

资料来源：医麦客，中国银河证券研究院

ADC 全球交易额第二，国内交易额跃居第一。据 Insight 数据，从全球范围看，2024 年 ADC 总交易数量及交易总金额位于第二。从国内企业参与的交易看，得益于重磅交易数量和金额的增长，ADC 国内交易总金额和单笔交易金额跃居第一。

图15：全球、中国医药交易技术及类别金额



资料来源：Insight 数据库，中国银河证券研究院

从 ADC 的发展和 BD 交易层面来看，2020-2023 年完成 ADC 的优效验证，2024 年进入 ADC 交易的繁荣时期。第一三共德曲妥珠单抗在 2021 年通过头对头临床实验击败了恩美曲妥珠单抗，第一三共在 ADC 第三代技术中确立领军地位，同时 ADC 不同组件的迭代也暂时达成共识。由于 ADC 巨大的潜力，以及重磅药物面临专利悬崖，专注于 ADC 药物研发的 Biotech 企业/ADC 产品成为肿瘤 MNC 的收购目标。特别是 2024 年以来，全球 ADC 产品数据读出优异，BD 回归单个产品交易。全球十大药企通过自研及 BD，基本完成 ADC 管线的布局，吉利德、安斯泰来、艾伯维、罗氏、第一三共、辉瑞已成为全球 ADC 领导者公司：辉瑞通过收购 ADC 龙头 Seagen、与和铂医药签订合作协议布局血液瘤及实体瘤 ADC；第一三共/阿斯利康的Enhertu（德曲妥珠单抗）2024 年销售额37.54 亿美元；Immunomedics 与罗氏合作开发乳腺癌重磅药物 Kadcyla (T-DM1) 2024 年销售额超过 23 亿美元；安斯泰来/Seagen 的 Padcev (Nectin-4) 2024 年销售额 15.88 亿美元。中国企业信达生物、百利天恒、映恩生物等公司亦与 MNC 达成重磅 BD 交易，交易总金额高，显示出中国企业在 ADC 领域的研发实力。

表4：2015-2025H1 中国重要 ADC BD 情况

序号	交易时间	转让方 (中国企业)	受让方 (合作伙伴)	产品	靶点	首付款金额 (百万美元)	总交易总金额 (百万美元)	交易阶段
1	2025/6/16	先声药业	NextCure	SIM0505	CDH6	/	745	Phase I
2	2025/6/16	诗健生物	SunRock	SRB123	CCR9	/	/	临床前
3	2025/5/30	信诺维	安斯泰来	XNW27011	CLDN18.2	130	1540	Phase III
4	2025/5/9	明慧医药	齐鲁制药	MHB0887	B7-H3	39	187	Phase III
5	2025/4/25	诗健生物	Conjugate Bio	下一代 ADC	技术平台合作	/	/	/
6	2025/3/12	佑嘉生物	阳光诺和	抗体偶联寡核苷酸	/	/	/	临床前
7	2025/2/19	石药集团	Radiance Biopharma	SYS6005	ROR1	15	1240	Phase I
8	2025/1/22	乐普生物	ArriVent	MRG007	CDH17	47	1207	Phase I/II
9	2025/1/13	启德医药	Biohaven/AimedBio	GQ1011 和技术平台授权	FGFR3 等 21 个靶点	/	13000	Phase I
10	2025/1/13	映恩生物	三生制药	DB-1303	HER2	25	67	Phase III
11	2025/1/9	百奥赛图	Sotio	SOT109	CDH17	/	/	临床前
12	2025/1/7	映恩生物	Avenzo Therapeutics	DB-1418	EGFR/HER3	50	1200	Phase I/II
13	2025/1/7	百奥赛图	Acepodia	BsAD2C	/	/	/	临床前
14	2025/1/2	信达生物	罗氏	IBI3009	DLL3	80	1080	Phase I
15	2024/12/31	映恩生物	百济神州	BG-C9074	B7-H4	/	1300	Phase I
16	2024/12/29	恒瑞医药	IDEAYA Biosciences	SHR-4849	DLL3	75	1045	Phase I
17	2024/12/4	映恩生物	GSK	DB-1324	未知	30	1005	临床前
18	2024/7/11	昱言科技	Ipsen	FS001	未知	--	1030	临床前
19	2024/6/18	麦科思生	Day One Biopharma	MTX-13	PTK7	55	1207	临床前
20	2024/1/2	宜联生物	Roche	YL211	c-Met	50	1050	临床前
21	2023/12/20	翰森制药	GSK	HS-20093	B7-H3	185	1710	Phase II
22	2023/12/15	和铂医药	Seagen	HBM9033	MSLN	53	1103	申报临床
23	2023/12/11	百利天恒	BMS	伦康依隆妥单抗	HER3/EGFR	800	8400	Phase III
24	2023/10/20	翰森制药	GSK	HS-20089	B7-H4	85	1570	Phase II
25	2023/10/12	宜联生物	BioNTech	YL202	HER3	70	1000	Phase I
26	2023/5/7	百力司康	Eisai	BB-1701	HER2	--	2000+	Phase I/II
27	2023/4/23	映恩生物	BioNTech	DB-1303	HER2	170	1670	Phase I/II
28	2023/4/23	映恩生物	BioNTech	DB-1311	B7-H3	170	1670	临床前
29	2023/4/13	启德医药	Pyramid Biosciences	GQ1010	TROP2	20	1020	临床前
30	2023/2/23	康诺亚/乐普生物	AstraZeneca	CMG901	CLDN18.2	63	1188	Phase I
31	2022/12/22	科伦博泰	Merck & Co.	7 个 ADC 项目	/	175	9475	临床前
32	2022/7/28	石药集团	Elevation Oncology	SYSA1801	CLDN18.2	27	1195	Phase I
33	2022/5/16	科伦博泰	Merck & Co.	SKB264	TROP2	47	1410	Phase II/III

33	2022/5/5	礼新医药	Turning Point	LM-302	CLDN18.2	25	1000	Phase I/II
33	2021/8/9	荣昌生物	Seagen	维迪西妥单抗	HER2	200	2600	获批上市

资料来源：医药魔方，中国银河证券研究院

中国的 ADC 研发能力已处在全球前列。超过 200 款来自中国的创新药于 2025 年美国癌症研究协会（AACR）年会上登场，其中 ADC 数量接近 100 款，约占整体的一半。中国目前已成为 ADC 类药物临床试验数量快速增长的国家之一，已超过全球的 30%。

据博药报道，国产 ADC 研发呈现几个特点：

1) 传统 ADC 方面:国产药企在 HER2、EGFR 等传统靶点上虽未占到优势，但在系列创新 ADC 靶点上占据了初步优势，比如 CLDN18.2、CDH17、CD73 等靶点 ADC 的头部企业均为国产药企。

2) 双抗 ADC 方面:国产药企的研发进度迅速，全球研发阶段靠前的双抗 ADC 几乎都是国产新药，且无论是双表位 ADC、双靶点 ADC 均已领先全球，如 EGFR+c-MET、TROP-2+PD-L1。

3) 双毒素 ADC 方面:继诺华入局之后，国内已有十数家药企披露了相关布局，如康宁杰瑞、宜联生物、信达生物、康弘药业等。

表5：ADC 药物研发重点公司及管线

企业	靶点	管线	载荷	连接子	连接子是否可裂解	适应症	最高临床阶段
科伦博泰	HER2	博度曲妥珠单抗	Duostatin 5	缬氨酸 - 瓜氨酸 VC	是	乳腺癌	申报上市
康宁杰瑞	HER2	JSKN003	Topol	DBCO	是	乳腺癌、卵巢癌	3 期
信达生物	HER2	IBI354	喜树碱衍生物	/	/	卵巢癌	3 期
百利天恒	HER2	BL - M07D1	喜树碱衍生物 ED04	多肽	是	乳腺癌	3 期
启德医药	HER2	GQ1005	Exatecan 衍生物 DXd	/	是	乳腺癌	3 期
正大天晴	HER2	TQB2102	氘代 DXd	多肽	是	乳腺癌	3 期
映恩生物 /BioNTech	HER2	DB - 1303	喜树碱衍生物 P1003	多肽	是	乳腺癌、子宫内膜癌	3 期
石药集团	HER2	DP303C	MMAE	多肽	是	乳腺癌	3 期
Lecocem / 复星医药 /IKSUDA	HER2	Caxmotabart Entudotin	MMAF	β - glucuronide	是	乳腺癌	3 期
乐普生物/美雅珂生物	HER2	MRG 002	MMAF	缬氨酸 - 瓜氨酸 VC	是	尿路上皮癌	3 期
强生/新码生物	HER2	ARX788	MMAF	PEG	否	乳腺癌、胃癌	2/3 期
恒瑞医药	HER3	SHR-A2009	Exatecan 衍生物 SHR9265	GGFG 四肽	是	非小细胞肺癌	3 期
乐普生物/美雅珂生物	EGFR	维贝柯妥单抗	MMAE	缬氨酸 - 瓜氨酸 VC	是	鼻咽癌	申报上市

石药集团	EGFR	SYS6010	Topol	多肽	是	非小细胞肺癌	3 期
百利天恒/BMS	EGFR/ HER3	BL - B01D1	喜树碱衍生物 ED04	多肽	是	鼻咽癌、食管鳞癌、乳腺癌、非 小细胞肺癌、尿路上皮癌等	3 期
明慧医药	B7H3	MHB088C	Topol	GGFG 四 肽	是	小细胞肺癌	3 期
宜联生物	B7H3	YL201	喜树碱衍生物 YL0010014	多肽	是	小细胞肺癌、鼻咽癌	3 期
翰森制药/GSK	B7H3	HS-20093	喜树碱衍生物 HS-9205	多肽	是	小细胞肺癌、骨肉瘤	3 期
第一三共	B7H3	DS 7300a	Exatecan 衍 生物 DXd	多肽	是	小细胞肺癌、食管癌、前列腺癌	3 期
翰森制药	B7H4	HS-20089	Exatecan 衍 生物 SHR9265	GGFG 四 肽	是	卵巢癌	3 期
百奥泰生物	FRα	BAT8006	Exatecan 衍 生物 DXd	/	是	卵巢癌	3 期
Genmab/普方生物	FRα	GEN1184	Exatecan	/	是	卵巢癌	3 期
Sutro/天士力医药	FRα	STRO-002	SC209	DBCO	是	卵巢癌	2/3 期
恒瑞医药	CLDN 18.2	SHR-A1904	Exatecan 衍 生物 SHR9265	GGFG 四 肽	是	胃癌	3 期
礼新医药	CLDN 18.2	LM302	MMAE	/	是	胃癌	3 期
乐普生物/康诺亚生 物/阿斯利康	CLDN 18.2	CMG901	MMAE	/	是	胃癌	3 期
信达生物	CLDN 18.2	IBI343	Exatecan	/	是	胃癌	3 期
恒瑞医药	CD79b	SHR-A1912	Exatecan 衍 生物 SHR9265	GGFG 四 肽	是	弥漫性大 B 细胞淋巴瘤	3 期
恒瑞医药	TROP2	SHR-A1921	Exatecan 衍 生物 SHR9265	GGFG 四 肽	是	卵巢癌	3 期
复旦张江生物医药	TROP2	FDA018	SN-38	/	是	三阴性乳腺癌	3 期
诗健生物/联宁生物	TROP2	ESG401	SN-38	/	是	乳腺癌	3 期
恒瑞医药	Nectin 4	SHR-A2102	Exatecan 衍 生物 SHR9265	GGFG 四 肽	是	尿路上皮癌	3 期
迈威生物	Nectin 4	9MW2821	MMAE	缬氨酸 - 瓜氨酸 VC	是	尿路上皮癌、宫颈癌	3 期
默沙东/VelosBio	ROR1	MK-2140	MMAE	缬氨酸 - 瓜氨酸 VC	是	弥漫性大 B 细胞淋巴瘤	3 期
艾伯维	c-Met	ABBV - 400	Topol	缬氨酸 - 丙氨酸 VA	是	结直肠癌	3 期

武田	CD30	⁸⁹ Zr-brentuximab vedotin	MMAE	缬氨酸 - 瓜氨酸 VC	是	弥漫性大 B 细胞淋巴瘤	3 期
Seagen	ITGB6	SGN B6A	MMAE	缬氨酸 - 瓜氨酸 VC	是	非小细胞肺癌	3 期
ImmunoGen	CEACAM5	SAR408701	DM4	SPDB	是	非鳞状非小细胞肺癌	3 期
Xenikos/Philikos	CD3/CD7	T-Guard	蓖麻毒素 A 链	/	/	移植物抗宿主病	3 期
第一三共	CDH6	DS-6000a	Exatecan 衍生物 DXd	多肽	是	卵巢癌	2/3 期

资料来源：医麦客，中国银河证券研究院

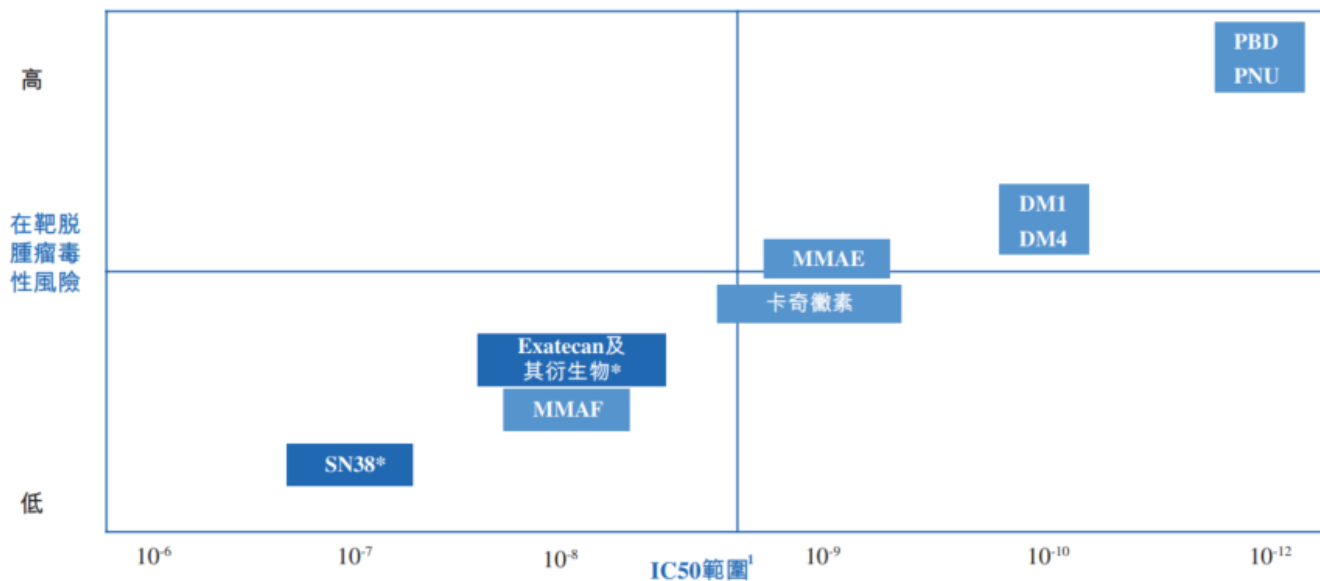
（二）ADC 制备工艺复杂，外包率高

ADC 研发生产复杂，外包率高，市场需求有望不断增长。ADC 研发和生产涉及多个学科领域和复杂的技术工艺，制药企业为了降低研发成本、提高研发效率，倾向于将 ADC 研发和生产外包给 CXO。据弗若沙利文材料，截至 2022 年底，全球 ADC 发现、开发及制造外包率高达 70%，远高于生物制剂 34% 的外包率。

ADC 的研发和生产难点体现在几个部分：

1、Payload 有效载荷设计：是 ADC 药物成功的关键因素，涉及选择最佳效力的细胞毒性药物及与目标肿瘤类型的作用机制，有效载荷通常分子量较小，以实现良好的组织渗透以及较短的半衰期，降低风险和潜在的脱靶毒性，同时在肿瘤微环境中保持足够的浓度，以发挥所需的细胞毒性作用。

图16：脱肿瘤毒性风险与有效载荷效力的关系



资料来源：映恩生物招股书，中国银河证券研究院

有效载荷可分为细胞毒类与非细胞毒类，目前细胞毒类应用更多。1、常见微管蛋白有效载荷有四大类：澳瑞他汀类（MMAE, MMAF）；美登素类（DM1, DM4）；微管溶素类；软海绵素类（艾日布林）。2、DNA 靶向有效载荷可以分为 DNA 损伤剂和拓扑异构酶抑制剂，DNA 损伤剂包括卡奇霉素类、PBD 类（吡咯并苯二氮卓）、倍癌霉素类等。拓扑异构酶 I 抑制剂主要是喜树碱类衍生物，包括依沙替康、SN38 与 Dxd 等。3、非细胞毒素有效载荷包括糖皮质激素、Bcl-xL 抑制剂和免疫刺激剂等。

表6：ADC 有效载荷的分类

		作用机制 (MOA)	有效载荷 (Payloads)	示例
细胞毒类	微管	微管干扰药物	澳瑞他汀类 (MMAE, MMAF)	Adcetris, Polivy, Padcev
			美登素衍生物 (DM2, DM4)	Kadcyla
			微管溶素类	EC1428
			软海绵素 (艾日布林)	Farletuzumab

	DNA	DNA 损伤药物	刺孢霉素（Calicheamicin）	Besponsa
			PBD	Zynlonta
			倍癌霉素（Duocarmycin）	BMS-936561
	I 型拓扑异构酶抑制剂	喜树碱（SN38、Dxd）	Trodelvy、Enhertu	
非细胞毒类	糖皮质激素、光敏剂(如 IRDye® 700DX)、Bcl-xL 抑制剂、NAMPT 抑制剂、TLR7/8 激动剂、STING 激动剂、放射性标记的元素(如碘、镓、钇、铟)等			

资料来源：康橙投资，迈思生物，中国银河证券研究院

2、抗体选择：需要考虑靶抗原的表达谱、内吞率和潜在脱靶毒性。已上市的 ADC 覆盖了 CD33、CD30、CD22、HER2、CD79b、Nectin4、TROP2、BCMA、EGFR、CD19、TF、FRa 和 cMet 等靶点。目前靶点呈现两极分化格局，HER2、TROP2 等热门靶点扎堆研发，临床资源争夺激烈。

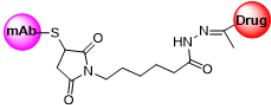
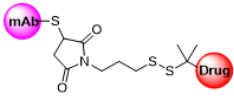
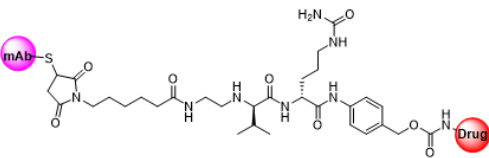
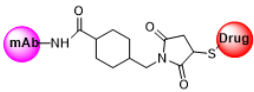
图17：ADC 各部分的设计原则及原理

组成部分	设计原则	原理
小分子	- 高活性：IC₅₀ 在 10-10-10-12M 之间，毒性比化疗药物高 100-1000 倍 - 一定程度的亲水性 - 生产成本可控 - 易于连接	- 抗体转运小分子到达肿瘤细胞内的效率有限，因此需要提高小分子亲和力 - 亲水性低面临的问题：1) 易导致抗体聚集（降低保质期、加快体内清除、增加免疫原性），2) 易被 MDR 转运出细胞，产生耐药
连接子	- 在血液循环中保持稳定 - 在肿瘤细胞内可断裂释放药物 - 当采取旁杀效应设计时，连接子-药物复合物的亲水性 - 不宜过强	- 减小脱靶作用，提高安全性 - 确保有效性 - 旁杀效应的小分子需穿透细胞膜
抗体	- 亲和力高 - 免疫原性低 - 分子量大小适宜 - 靶抗原在肿瘤细胞表面高表达，具备肿瘤特异性 - 靶抗原可诱导内吞	- 确保 ADC 高效识别 - 降低 ADC 清除速率 - 兼顾抗体穿透性与稳定性 - 确保 ADC 高效识别肿瘤 - 毒性小分子需要进入细胞发挥作用

资料来源：药渡，中国银河证券研究院

3、连接子设计：选择在血液循环中稳定的连接子，以最大限度地减少有效载荷过早释放及降低全身毒性，同时需在靶细胞及组织内高效释放活性药物。连接子可分为可裂解连接子和不可裂解连接子。不可裂解连接子稳定性更好，脱靶毒性更低，但通常杀伤效果不如可裂解连接子。

图18: ADC 连接子的结构及分类

连接子	连接子结构	连接子分类
脲键		酸敏感型可剪切连接子
二硫键		谷胱甘肽敏感型可剪切连接子
肽键		溶酶体酶敏感型可剪切连接子
硫醚键		不可剪切连接子

资料来源: 康橙投资, 中国银河证券研究院

4、生物偶联技术: 抗体和有效载荷通过连接子进行偶联, 形成 ADC 药物, 包括随机偶联技术和定点偶联技术。偶联过程需要精确控制反应条件, 以确保药物抗体比率 (DAR) 的一致性和准确性, 进而控制 ADC 药物疗效和安全性, 通常通过 HPLC-MS 等技术进行检测和控制。

表7: ADC 的偶联技术类型及对应 DAR 值

偶联技术类型	具体技术名称	技术原理	优点	缺点	平均或常见 DAR 值
随机偶联技术	赖氨酸偶联	利用抗体表面赖氨酸侧链氨基进行偶联	方法简单	抗体分子赖氨酸多, 偶联位点多, ADC 均一性差, 稳定性低, 影响药效及治疗窗	-
	链间二硫键还原偶联	打开抗体链间二硫键获得多个半胱氨酸残基, 再进行偶联	方法简单	1. 破坏抗体分子完整性; 2. 缺乏位点特异性, 产物是随机混合物, 包含多种不同偶联率的组分	2.3 - 4
定点偶联技术	工程化半胱氨酸定点偶联	通过基因工程在抗体特定点插入半胱氨酸残基, 在还原性条件下, 引入的半胱氨酸及链间二硫键被还原, 在 CuSO ₄ 作用下氧化并再次形成二硫键, 形成位点专一的抗体偶联药物	高均一性、较好的反应活性和稳定性	需要基因修饰	2
	非天然氨基酸定点偶联	在抗体原始序列中人工加入非天然氨基酸, 使其在抗体表面呈现可方便偶联的特异性位点, 获得位点确定、DAR 值均一的 ADC	可随意突变非天然氨基酸, 得到任意 DAR 值的 ADC	1. 需要基因修饰; 2. 抗体表达量低; 3. 非天然氨基酸序列可能引起免疫原性和疏水性引起聚集	DAR 值均一

	酶介导的定点偶联	利用酶的特异性识别位点实现位点特异性偶联	能提供几乎确定的 DAR 与偶联位点，可生产出 DAR 值组分均一的 ADC	需要从 ADC 中去除催化酶	DAR 值均一
	糖链介导的定点偶联	利用抗体 Fc 端糖基化位点进行偶联	1. 不改变抗体的结构； 2. 无需进行抗体工程化改造、不引入非天然氨基酸和特定的氨基酸序列突变以便进行偶联	-	-

资料来源：智药局，中国银河证券研究院

5、工艺变更：与其他生物分子一样，ADC 的制造工艺在开发或上市后也可能会发生变化，制造商面临更改或增加。ADC 整体制造工艺的复杂性在应对变更时可能带来额外的挑战，一般需要对单抗、有效载荷、连接子、DS(原料药)和 DP(制剂)等做出评估。

表8：工艺变更需评估可比性的内容

	评估标准
单抗	比较纯度、结合特异性、一级和高级结构
药物	一般为小分子化学药，比较纯度和杂质概况以及种类
连接子	化学合成，比较纯度和杂质概况以及种类
偶联工艺	比较药物与抗体的比率(DAR)、纯度、效力以及一级和高级结构等

资料来源：Journal of Pharmaceutical Sciences，中国银河证券研究院

三、ADC 一体化服务稀缺，产能构筑护城河

全球 ADC CXO 领域一体化服务供应商主要包括药明合联和 LONZA，其市占率位居前列，目前产能较为紧张，处于产能扩张过程；行业内多个厂商也在布局 ADC CXO 服务。

公司的 ADC 一体化服务优势显著。药明合联作为全球 ADC CRDMO 龙头企业，具有一体化业务优势，拥有强大的生物偶联药物研发和制造能力，涵盖了从药物偶联物的基础研究、工艺开发到大规模生产的全流程。公司拥有显著的技术优势和服务优势，订单数量、产能扩张增加收入确定性，商业化项目的执行、产能利用率的提升对公司盈利能力有望带来改善，积极布局 XDC 产品，不断拓展业务范围。

图19：药明合联具有一体化生产研发 ADC 的能力



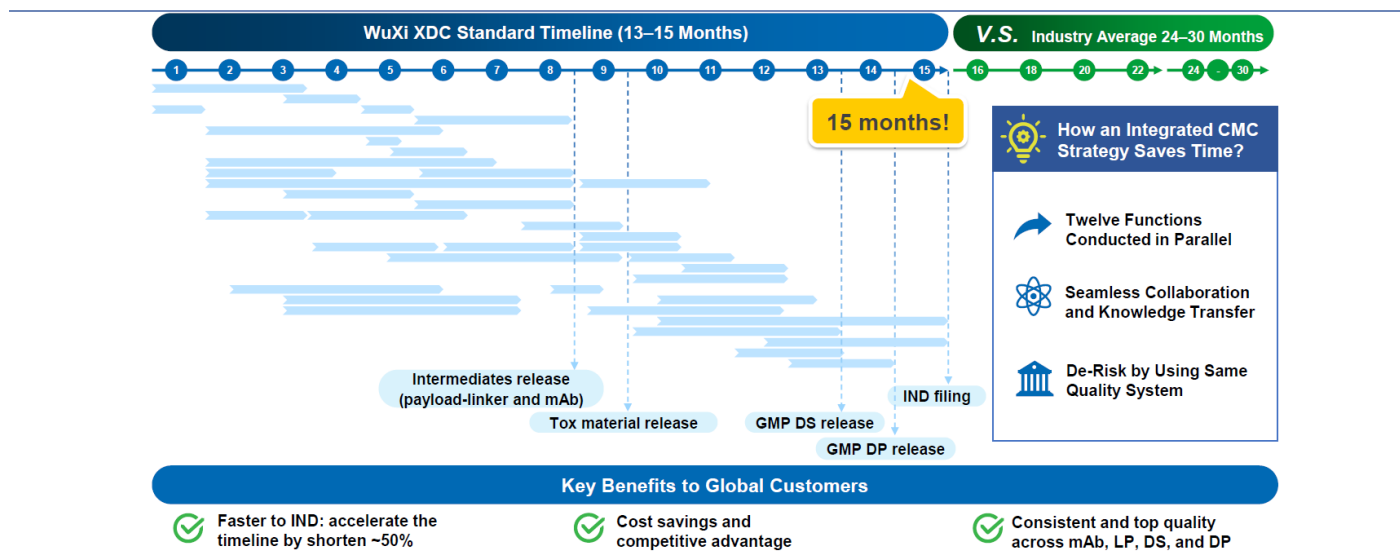
资料来源：药明合联推介材料，中国银河证券研究院

药明合联采用 CRDMO 模式，提供从研究到商业化生产的端到端服务，涵盖合同服务、细胞系工程、药物研发与生产等多个环节，多个维度服务能力出色。

1) 全方位服务能力：公司提供从药物发现、工艺开发到生产制造的全方位一站式服务，能够满足客户的多样化需求。

2) 高效率服务能力：药明合联的交付速度高于同行，从概念到 PCC 的服务周期为 8-10 个月，从 DNA 到 IND 周期在 13-15 个月，小于行业均值 24-30 个月，最后研发阶段到 BLA 的时间周期在 24-36 个月。

图20: 药明合联从 DNA 到 IND 周期小于 15 个月, 小于行业均值 24-30 个月



资料来源: 药明合联推介材料, 中国银河证券研究院

3) 全球化服务能力: 加速全球产能布局, 提高产品供应能力, 满足市场需求的增长。同时, 产能扩张或将使公司实现规模经济效应, 降低单位生产成本, 提高公司的盈利能力。

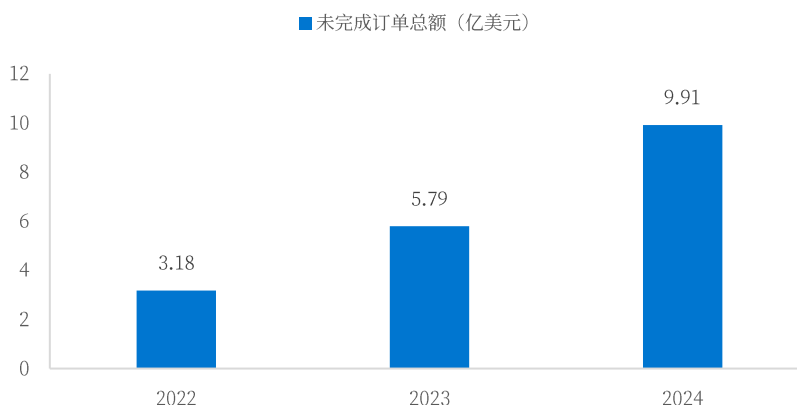
表9: 药明合联不同阶段项目持续时间及一般性收益

服务阶段	一般持续时间	一般合约金额范围 (百万美元)
临床前开发	1-2 年	8-11
临床 I 期	1-3 年	6-9
临床 II 期	2-4 年	8-15
临床 III 期	3-5 年	40-70
商业化生产	每年	/

资料来源: 药明合联招股书, 中国银河证券研究院

受益于行业高景气, 药明合联在手订单充足, 2024 年末未完成订单总额为 9.91 亿美金。目前产能是 ADC CXO 的核心竞争壁垒之一, 药明合联产能利用率短期较高, 正在积极布局国内外产能建设, 稳步推进“全球双厂”生产战略。

图21: 药明合联未完成订单总额



资料来源: 药明合联年报, 中国银河证券研究院

现有产能: 1) 无锡基地: 实现在同一园区实现一体化制造基地(All-in-One), 整合抗体、毒素连接子、偶联原液以及制剂这四大生产板块。现有产能 mAb/DS 双功能产线最大单批生产规模 2000L,

毒素连接子公斤级生产, BCM (DS) 产线最大单批生产规模 500L, DP 车间年产能 1500 万瓶。2024 年四季度扩展 mAb/DS 双功能产线 (BCM2 L2) 正式投用, 具备每批最大 2000L 的单抗或偶联原液生产能力。2) 常州基地: 负责毒素连接子。3) 上海基地: 实验室级别 ADC 生产。4) 药明生物产能: 在美国、欧洲以及亚洲均有产能布局, 现有产能 371KL, 其中: 1) US 42KL; 2) EU 78KL; 3) 中国 251KL。

在建产能: 1) 无锡基地: DP5 预计 2027 年投入运营。2) 新加坡基地: 预计 2025 年底 mAb/XBCM3 和 XBCM4 产线将投产, XDP4 制剂产线计划于 2026 年投产 (年产 800 万剂能力)。3) 药明生物产能: 2022 年公司宣布在新加坡建设一体化 CRDMO 基地, 设计产能 120KL。

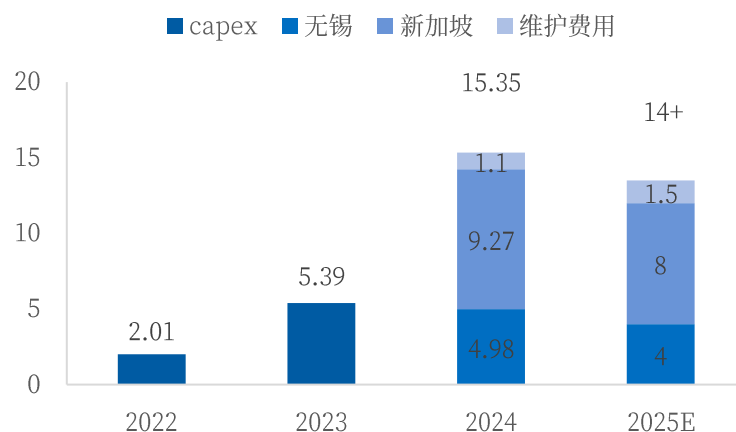
表10: 药明合联产能梳理

	产线	地点	产能	投产时间	单批次产能	产能利用率
毒素连接子 LP		常州	150L	2020	最高 150L	/
	PLM1	无锡	150L	2023Q4	最高 150L	/
偶联原液 BCM	BCM1	无锡	500L	2020; 额外 DS 产能预计 2025 年投产	5-500L (一次性反应器)	51% (2020 年) 73% (2021 年) 85% (2022 年) 高/满负荷 (2024 年)
	BCM4	新加坡	500L	预计 2025Q4	最高 500L	尚未投产
mAb/DS 双功能产线	mAb/BCM2 L1	无锡	2000L	2023.9	50-2000L/批 单抗 或 2000L/批 偶联原料药	高/满负荷 (2024 年)
	mAb/BCM2 L2	无锡	2000L	2024Q4	50-2000L/批 单抗 或 2000L/批 偶联原料药	尚未投产
	mAb/BCM3	新加坡	2000L	预计 2025Q4	50-2000L/批 单抗 或 2000L/批 偶联原料药	尚未投产
制剂 DP	DP1	无锡	300 万瓶/年	2020	1 台 5 平方米冻干机, 1 台 20 平方米冻干机	38% (2020 年) 57% (2021 年) 78% (2022 年) 高/满负荷 (2024 年)
	DP2	无锡	500 万瓶/年	2023.9	1 台 5 平方米冻干机, 2 台 20 平方米冻干机	高/满负荷 (2024 年)
	DP3	无锡	700 万瓶/年	2025.8	2 台 30 平方米冻干机	爬坡阶段
	DP4	新加坡	800 万瓶/年	预计 2026	1 台 10 平方米冻干机, 2 台 30 平方米冻干机	尚未投产
	DP5	无锡	1200 万瓶/年	预计 2027H2	4 台 30 平方米冻干机	尚未投产

资料来源: 药明合联招股书, 药明合联 2023-2024 年报, 中国银河证券研究院

由于新建产能, Capex 近年来处于较高水平。随着新产能的逐步落地, Capex 有望回落。

图22: 药明合联 2022-2025E 的 Capex



资料来源: 药明合联招股书, 药明合联推介材料, 中国银河证券研究院

头部厂商市场份额较高, 多厂商入局追赶。ADC CXO 市场的主要竞争对手包括 Lonza、三星生物等国际巨头, 以及国内的博腾股份、凯莱英、东曜药业、皓元医药、迈百瑞、Millipore Sigma、AbbVie CMO、Fuji Film 等企业。Lonza、药明合联等企业在市场份额方面占据领先地位, 具有较强的品牌影响力和市场竞争力。

1、Lonza

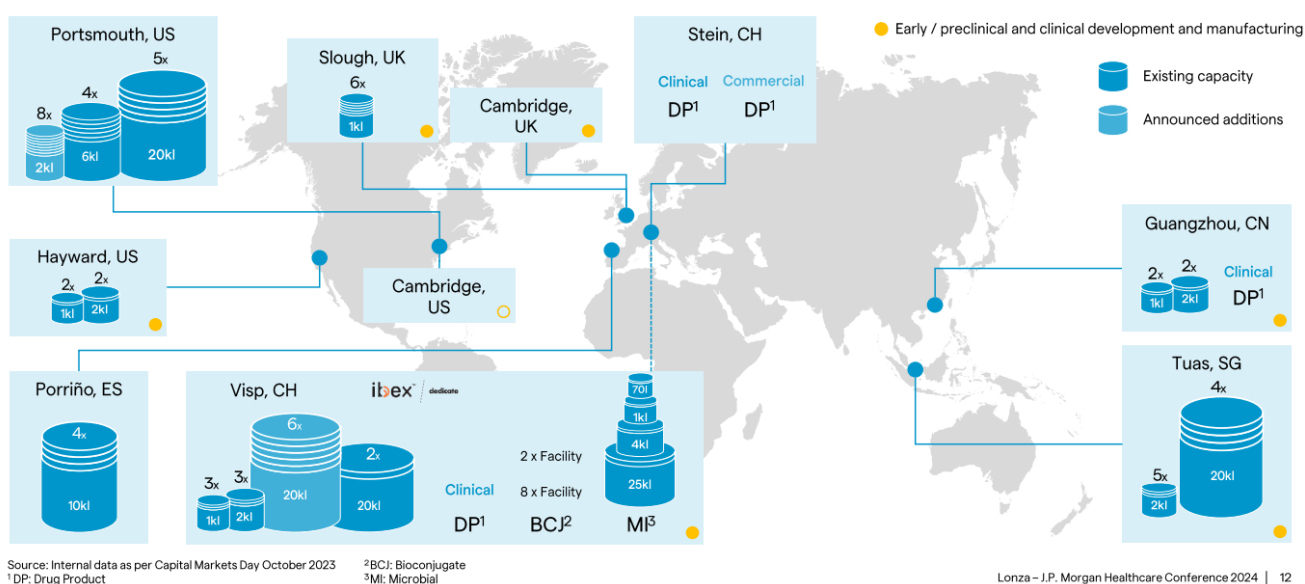
Lonza (LONN.SIX) 是全球领先的 CDMO 企业, 成立于 1897 年, 总部位于瑞士, 2006 年进入 ADC 市场, 专注于 ADC 及 XDC。2023 年 6 月 Lonza 宣布收购 Synaffix, 增强其 ADC 的研发技术水平。2024 年营业收入 65.74 亿瑞士法郎, 同比下降 2.1%; CORE EBITDA 为 19.08 亿瑞士法郎。广州工厂于 2025 年 1 月 17 日转让给昭衍生物。

现有产能: 在美国、欧洲、亚洲均有产能布局, 现有产能合计约 330KL, 其中: 1) US 130KL; 2) EU 95KL; 3) APAC 96KL。

在建产能: US 16KL、瑞士 122.4KL。

ADC 产能: 位于瑞士 Visp, 2024 年 11 月公司宣布增加 2 个 1200L 偶联产能, 预计 2028 年投用, 投产后公司 ADC 产能将翻倍。

图23: Lonza 产能布局图



资料来源: Lonza 公告, 中国银河证券研究院

2、三星生物 (Sumsung Biologics)

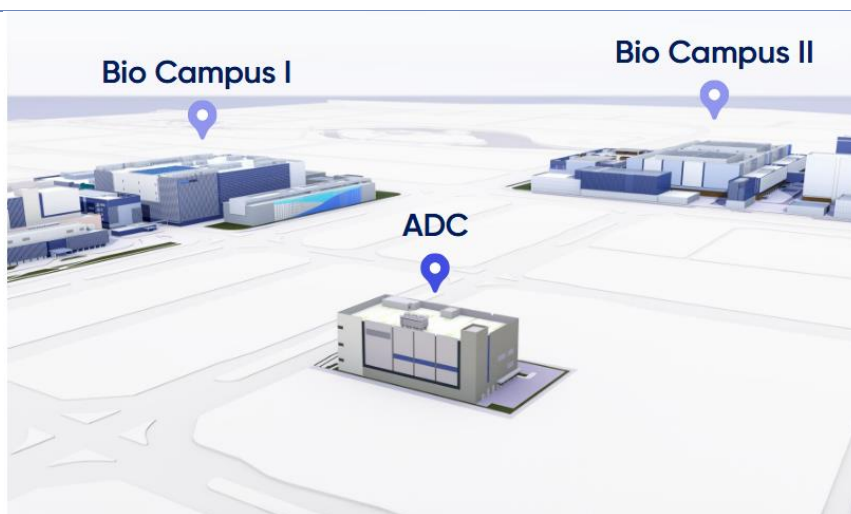
Sumsung Biologics (207940.KS) 是三星集团旗下子公司，总部位于韩国，成立于 2011 年，专注于领域生物药 CDMO 业务。2024 年实现营业收入 4.55 万亿韩元（约 230 亿人民币），净利润为 1 万亿韩元。

现有产能：现有 4 个工厂投入使用、合计产能 604KL，在生物制药 CMO 中产能位居全球首位。产能全部位于韩国 Bio Campus I，其中：1 号工厂 30KL、2 号工厂 154KL，3 号工厂 180KL，4 号工厂 240KL。

在建产能：Bio Campus II 5 号工厂 180KL(2025 年 4 月投产)、6 号工厂 180KL(预计 2027 年建设完成)、7 号工厂 180KL(预计 2032 年建设完成)、8 号工厂 180KL(预计 2032 年建设完成)。

ADC 产能：ADC 专用设施位于 Bio Campus I 和 Bio Campus II 之间，conjugation train 产能 500L。

图24：三星生物产能布局图



资料来源：三星生物官网，中国银河证券研究院

3、博腾股份

博腾股份 (300363.SZ) 成立于 2005 年，为客户提供药物研发生产的一站式服务解决方案，在小分子 CDMO 领域国内领先。2023 年 4 月博腾股份上海生物大分子研发生产中心正式启动，具备抗体和 ADC 工艺开发及 GMP 中试生产能力。

ADC 现有产能：

- 1) 上海闵行：连接子-有效载荷研发中心 (OEB4&5、50L、临床前至毒理学批)；
- 2) 上海奉贤：连接子-有效载荷 GMP 生产场地 (OEB4&5、200L、临床 I 期至商业化)；
- 3) 上海浦东外高桥：生物制剂研发与 GMP 生产场地，2024 年 3 月 ADC 中试车间建成投用，（抗体 (200-500L)、生物偶联 (10-200L, OEB5, 临床前至临床 II 期)；抗体 (500-2000L)、生物偶联 (200-500L, OEB5, 临床 II 期至临床 III 期)）；
- 4) 美国：连接子-有效载荷药理学/药效学和 GMP 生产(连接子-有效载荷(10-100L, OEB4&5)、生物偶联 (200-500L, OEB5, 临床前至商业化)）。

图25：博腾股份 ADC 产能布局图



资料来源：博腾股份官网，中国银河证券研究院

4、皓元医药

皓元医药（688131.SH）成立于 2006 年，专注于小分子和新分子的分子砌块和工具化合物的研发，以及原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进。2013 年公司开始投入建立 ADC 项目研发平台，形成覆盖 Payload-Linker 开发、抗体发现、偶联工艺优化至商业化生产的全链条闭环服务能力的一体化服务平台。截至 2024 年，公司承接 ADC 项目数超 110 个，共有 12 个与 ADC 药物相关的小分子产品完成了美国 FDA sec-DMF 备案。

ADC 现有产能：现有上海总部创新中心（ADC 研发/non GMP）、安徽马鞍山研发中心 ADC 高活产线 5 条（4,000L 高活车间反应釜总体积）、重庆抗体偶联药物 CDMO 基地（抗体蛋白原液 1 条：200L、500L、2000L，预留若干 2000L 拓展，ADC 原液/偶联 1 条：50L、100L、200L、300L、500L；制剂灌装 2 条（含冻干）：10m²、25m²，2025 年投产）。

5、东曜药业

东曜药业（1875.HK）成立于 2019 年，2023 年 10 月全球研发服务中心落地，公司全面转型 CDMO，聚焦 ADC 领域，提供从 DNA 到 IND 再到 BLA 及商业化生产的全流程服务。

ADC 现有产能：

- 1) 抗体：2 个独立原液生产车间、2 条完整的抗体制剂生产线，规模达 300KL；
- 2) ADC 原液：3 个独立偶联原液生产车间，年产能 960kg；
- 3) ADC 制剂：2 条 ADC 商业化制剂生产线，年产能 530 万瓶。

四、盈利预测与估值

（一）业务拆分

1) ADC: ADC 为公司提供的主要服务, 订单需求好, 产能逐步投产可满足订单的高增长, 预计 2025-2027 年营收增速分别为 40%/35%/33%。

2) 非 ADC: 非 ADC 业务体量较小, 尚处于起步阶段, 终端需求较好, 预计 2025-2027 年营收增速各为 20%/15%/15%。

表11: 药明合联分业务收入预测

收入(亿元)	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
收入合计	9.9	21.2	40.5	56.2	75.1	99.2
YOY		114.4%	90.8%	38.58%	33.78%	32.06%
毛利率	26.4%	26.3%	30.6%	33.5%	34.1%	34.5%
1、ADC	9.1	18.9	37.7	52.7	71.2	94.7
YOY		106.3%	99.5%	40.0%	35.0%	33.0%
2、非 ADC	0.8	2.4	2.9	3.4	3.9	4.5
YOY		212.5%	20.9%	20.0%	15.0%	15.0%

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

（二）绝对估值

我们采用三阶段 DCF 法进行绝对估值。第一阶段为 2025-2030 年, 2025-2027 年参照本节及附录中盈利预测, 2028-2030 年复合增长率为 27.5%; 第二阶段为 2030-2034 年, 我们假设过渡期增长率为 20%; 第三阶段为 2034 年以后, 我们假设永续增长率为 5.0%。我们对永续增长率和贴现率两个参数进行敏感性分析, 在二者正负波动 0.5% 的情况下, 公司合理每股价值区间为 52.06-66.77 元, 对应市值 626-803 亿元。

表12: 基本假设及关键参数

估值假设	参数设置
预测期年数	6
过渡期年数	4
过渡期增长率	20.00%
永续增长率	5.00%
贝塔值 (β)	1.34
无风险利率 (R_f)	1.70%
市场预期收益率 (R_m)	10.00%
有效税率 (T)	15.00%
债务资本成本 K_d	3.50%
债务资本成本比重 W_d	0.00%
股权资本成本 K_e	12.89%
加权平均资本成本 WACC	12.89%

资料来源: wind, 中国银河证券研究院

表13：绝对估值敏感性分析（百万元）

目标市值		折现率						
		11.39%	11.89%	12.39%	12.89%	13.39%	13.89%	14.39%
永续 增长 率	3.50%	77719	71928	66828	62306	58273	54657	51398
	4.00%	81541	75168	69596	64687	60334	56451	52968
	4.50%	85923	78850	72717	67354	62629	58438	54698
	5.00%	90999	83072	76265	70362	65199	60650	56614
	5.50%	96946	87961	80332	73781	68098	63128	58747
	6.00%	104011	93691	85043	77701	71393	65922	61136
	6.50%	112541	100496	90564	82240	75171	69099	63830

资料来源：wind，中国银河证券研究院

（三）相对估值

我们选取 3 家 CXO 公司博腾股份、皓元医药、凯莱英作为可比公司，2025 年 PE 均值为 41 倍。公司估值水平接近可比公司 PE 均值，考虑到公司是高增长 ADC CXO 行业的全球龙头企业，具有明显的平台和品牌价值，且业绩增速处于快速增长期，我们认为公司估值仍有提升空间。

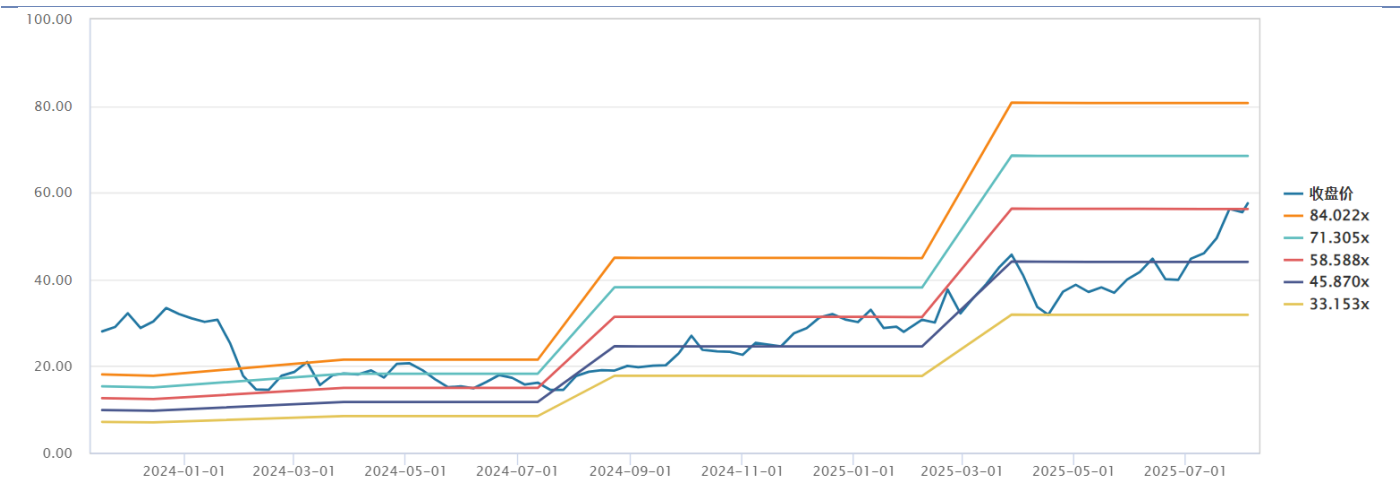
表14：同行业公司盈利情况及估值预测（以 7 月 25 日收盘价计算）

代码	公司	总市值（亿元）	归母净利润预测（亿元）			PE（X）		
			2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E
300363.SZ	博腾股份	129	0.51	2.26	5.03	252	57	26
688131.SH	皓元医药	116	2.51	3.24	4.09	46	36	28
002821.SZ	凯莱英	394	11.03	12.98	15.32	36	30	26
平均			4.69	6.16	8.15	111	41	27
2268.HK	药明合联	644	10.70	14.72	19.70	60	44	33

资料来源：wind，中国银河证券研究院

从历史估值来看，目前公司估值略高于历史估值中位数水平 59X。

图26：药明合联 PE Band



资料来源：wind，中国银河证券研究院

（四）投资建议

药明合联是高增长 ADC CXO 行业的全球龙头企业，具有明显的平台和品牌价值，在手项目和订单充裕，2024 年公司综合项目(iCMC)总数达 194 个，包含 1 个商业化项目，8 个工艺验证批次（PPQ）项目，未完成订单总额为 9.91 亿美金。公司产能和业绩处于快速增长期，后续业绩增长确定性较强，我们认为公司估值仍有提升空间。我们预计公司 2025-2027 年归母净利润为 14.72/19.70/25.56 亿元，当前股价 PE 为 44/33/26 倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。

五、风险提示

原材料价格上涨的风险；汇率波动影响公司汇兑收益的风险；下游需求恢复不及预期的风险；产品销售不及预期风险；项目研发进度不及预期的风险。

图表目录

图 1: 药明合联股权结构.....	4
图 2: 药明合联的业务范围	4
图 3: 药明合联 2022-2024 年营业收入.....	5
图 4: 药明合联 2022-2024 年毛利率.....	5
图 5: 药明合联 2022-2024 年经调整净利润与净利润（人民币百万元）	5
图 6: 药明合联现金及现金等价物、经营性现金流/负债比率、利息保障倍数.....	5
图 7: 药明合联项目数量和项目分布	6
图 8: 药明合联收入拆分（按项目阶段）	6
图 9: 药明合联收入拆分（按地区）	7
图 10: ADC 的主要结构和作用机制	8
图 11: 各种药物的发展阶段.....	9
图 12: ADC 发展以及具有代表性的产品及其治疗潜力	9
图 13: 全球 ADC 市场规模预测.....	10
图 14: 国内 ADC 的上市时间线梳理	11
图 15: 全球、中国医药交易技术及类别金额	12
图 16: 脱肿瘤毒性风险与有效载荷效力的关系	17
图 17: ADC 各部分的设计原则及原理.....	18
图 18: ADC 连接子的结构及分类	19
图 19: 药明合联具有一体化生产研发 ADC 的能力.....	21
图 20: 药明合联从 DNA 到 IND 周期小于 15 个月，小于行业均值 24-30 个月.....	22
图 21: 药明合联未完成订单总额.....	22
图 22: 药明合联 2022-2025E 的 Capex	24
图 23: Lonza 产能布局图	24
图 24: 三星生物产能布局图.....	25
图 25: 博腾股份 ADC 产能布局图.....	26
图 26: 药明合联 PE Band.....	28
表 1: 药明合联发展历程.....	3
表 2: 几类药物的优缺点对比	10
表 3: ADC 药物获批上市情况梳理.....	11
表 4: 2015-2025H1 中国重要 ADC BD 情况.....	13
表 5: ADC 药物研发重点公司及管线.....	14

表 6: ADC 有效载荷的分类	17
表 7: ADC 的偶联技术类型及对应 DAR 值	19
表 8: 工艺变更需评估可比性的内容	20
表 9: 药明合联不同阶段项目持续时间及一般性收益	22
表 10: 药明合联产能梳理	23
表 11: 药明合联分业务收入预测	27
表 12: 基本假设及关键参数	27
表 13: 绝对估值敏感性分析（百万元）	28
表 14: 同行业公司盈利情况及估值预测（以 7 月 25 日收盘价计算）	28

附录：

公司财务预测表

资产负债表（百万元）	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	6,101	8,372	11,220	15,472
现金	1,925	2,260	3,056	4,788
应收账款及票据	1,573	2,243	2,958	3,916
存货	119	170	207	280
其他	2,484	3,699	5,000	6,489
非流动资产	3,023	3,742	3,959	3,863
固定资产	2,725	3,440	3,652	3,551
无形资产	277	282	287	292
其他	21	20	20	20
资产总计	9,124	12,114	15,179	19,335
流动负债	2,466	3,969	5,049	6,633
短期借款	478	701	961	1,244
应付账款及票据	1,020	1,581	1,974	2,606
其他	968	1,686	2,114	2,784
非流动负债	18	18	18	18
长期债务	0	0	0	0
其他	18	18	18	18
负债合计	2,485	3,987	5,067	6,652
普通股股本	0	0	0	0
储备	6,630	8,118	10,103	12,674
归属母公司股东权益	6,639	8,127	10,112	12,684
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	6,639	8,127	10,112	12,684
负债和股东权益	9,124	12,114	15,179	19,335

现金流量表(百万元)	2024A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	717	2,250	2,326	2,970
净利润	1,070	1,472	1,970	2,556
少数股东权益	0	0	0	0
折旧摊销	110	685	788	800
营运资金变动及其他	-463	93	-432	-386
投资活动现金流	-3,330	-2,143	-1,788	-1,515
资本支出	-1,505	-1,405	-1,005	-705
其他投资	-1,825	-738	-783	-810
筹资活动现金流	475	212	243	262
借款增加	476	223	259	284
普通股增加	4	0	0	0
已付股利	0	0	0	0
其他	-5	-12	-17	-22
现金净增加额	-2,122	334	796	1,732

资料来源：公司数据，中国银河证券研究院

利润表（百万元）	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	4,052	5,616	7,513	9,921
其他收入	0	0	0	0
营业成本	2,812	3,735	4,951	6,499
销售费用	56	73	105	144
管理费用	164	208	301	446
研发费用	100	118	186	273
财务费用	3	12	17	22
除税前溢利	1,220	1,679	2,254	2,918
所得税	150	207	284	362
净利润	1,070	1,472	1,970	2,556
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	1,070	1,472	1,970	2,556
EBIT	1,223	1,691	2,270	2,940
EBITDA	1,333	2,375	3,058	3,740
EPS（元）	0.89	1.22	1.64	2.12

主要财务比率	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力				
营业收入	90.80%	38.58%	33.78%	32.06%
归属母公司净利润	277.24%	37.62%	33.82%	29.75%
获利能力				
毛利率	30.60%	33.50%	34.10%	34.50%
销售净利率	26.40%	26.21%	26.22%	25.76%
ROE	16.11%	18.11%	19.48%	20.15%
ROIC	15.07%	16.79%	17.92%	18.49%
偿债能力				
资产负债率	27.23%	32.91%	33.38%	34.40%
净负债比率	-21.80%	-19.17%	-20.72%	-27.94%
流动比率	2.47	2.11	2.22	2.33
速动比率	2.34	1.97	2.09	2.20
营运能力				
总资产周转率	0.51	0.53	0.55	0.57
应收账款周转率	3.38	2.94	2.89	2.89
应付账款周转率	3.43	2.87	2.79	2.84
每股指标（元）				
每股收益	0.89	1.22	1.64	2.12
每股经营现金流	0.60	1.87	1.93	2.47
每股净资产	5.53	6.76	8.41	10.54
估值比率				
P/E	31.68	44.29	33.09	25.51
P/B	5.10	8.02	6.45	5.14
EV/EBITDA	24.29	26.79	20.63	16.48

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

程培，医药行业首席分析师。上海交通大学生物化学与分子生物学硕士，10年以上医学检验行业+医药行业研究经验，公司研究深入细致，对医药行业政策和市场营销实务非常熟悉。此前作为团队核心成员，获得新财富最佳分析师医药行业2022年第4名、2021年第5名、2020年入围，2021年上海证券报最佳分析师第2名，2019年Wind“金牌分析师”医药行业第1名，2018年第一财经最佳分析师医药行业第1名等荣誉。

宋丽莹，复旦大学公共卫生硕士，2024年入职银河证券研究院，在中医药、生物制品、创新药产业链等领域有深度的研究。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn