



2024年度中国生物医药 投融资蓝皮书

中国医药企业管理协会投融资服务专委会

药渡集团

北京财数科技有限公司

2025年3月



中国医药企业管理协会
China Pharmaceutical Enterprises Association

药渡
Pharmacodia

中国医药企业管理协会投融资服务专业委员会简介

投融资服务专业委员会是中国医药企业管理协会下属的二级机构，由医疗健康产业投资机构、生物医药或医疗器械研发机构、医药企业或医疗器械企业以及专利服务机构、财务服务机构、法律服务机构等专业机构组成。

投融资服务专委会主动搭建医疗健康领域投资机构、服务机构与医药（械）研发生产企业桥梁，助力提升投资机构与医药（械）企业的沟通效率，推动生医疗健康产业的快速发展。

投融资服务专委会持续跟踪医疗健康领域投融资实践，深入研究医疗健康领域投融资工作面临的问题，为投资机构投资决策提供信息支持，为医药（械）企业研发选题立项和投资并购提供决策参考。

投融资服务专委会将不定期策划组织医药投融资高端论坛，策划组织投资机构与医药（械）企业的专题沙龙，组织项目路演对接活动，提供专业培训、信息咨询等服务，帮助医药投融资机构提高工作有效性。

投融资服务专委会将主持编制发布年度《中国医药投融资年度蓝皮书》，参与编制发布年度《中国医药（械）上市公司研究报告》、主持编制发布年度《中国生物医药与医疗器械专利蓝皮书》。

第三届投融资服务专委会组成人员

主任：吴清功（兼）

执行主任：李靖（主持工作，药渡集团董事长）

副主任：

倪亭佑（富煜亚洲创始合伙人）

彭长鸿（国投招商高级研究员）

张琦（三生国健董秘）

徐朝华（财数科技联合创始人、和恒咨询创始人）

杨承刚（决深生物创始人、董事长）

编委会成员名单：

药渡咨询合伙人：吴夏、汪星、郭雷、宗毛毛、赵瑜、李梅梅

高级咨询师：王盼盼、曾嘉怡、麻晓雪

目录

表目录	5
图目录	7
导言	9
第一部分 宏观篇	11
第一章 2024 年生物医药企业二级市场融资概述	11
一、生物医药企业二级市场融资总览	11
二、中国大陆市场上市融资情况	12
三、港交所市场上市融资情况	13
四、美国上市融资情况	14
五、二级市场再融资情况	14
六、小结	16
第二章 2024 年中国生物医药公司一级市场融资情况	17
一、一级市场融资情况概述	17
二、一级市场融资具体分布	18
三、一级市场融资金额排序	21
四、融资热度最高的五大药物类型及相关企业融资额度	24
五、融资金额最高的十大治疗领域及各自融资额度	26
六、融资额度最高的十大生物医药研发公司及其融资额	28
七、小结	28
第二部分 求生篇	30
第一章 2024 年融资 TOP20 名企业调研	30
一、2024 年融资 TOP20 企业概述	30
二、TOP20 企业调研	32
1. 普方生物	32
2. 普米斯生物	33
3. 优时比	34
4. 荃信生物	34
5. 绿十字中国	35
6. 康方生物	36
7. 深圳绿叶	38
8. 泽纳仕生物	39
9. 箕星药业	40

10. 先声再明	41
11. 安济盛生物	42
12. 晶泰科技	42
13. 药明海德	43
14. 昂阔医药	44
15. 通瑞生物	45
16. 剂泰医药	45
17. 信诺维医药	46
18. 九源基因	47
19. 浩博医药	48
20. 天境生物	50
第二章 2020 年以来（近 5 年）融资 TOP50 名企业调研	52
一、TOP50 企业获得融资概述	52
二、TOP50 企业发展现状调研	65
1. 上述企业 2024 年获得融资情况	65
2. IPO 情况	67
3. 管线推进现状	70
第三章 2024 年中国药物出海（LICENSE-OUT）情况调研	73
一、2024 年中国药物 License-out 数据盘点：规模爆发与结构升级	73
二、出海趋势分析	78
第四章 2024 年中国药企出海成立 NewCo 案例调研	79
一、NewCo（新商业模式）介绍	79
二、2024 年中国药企 NewCo 概览	80
三、2024 年中国药企 NewCo 案例	84
1. 恒瑞医药 NewCo 案例	85
2. 康诺亚生物 NewCo 案例	86
3. 嘉和生物 NewCo 案例	88
第三部分 展望篇	90
第一章 医药投融资发展趋势	90
一、政策持续利好	90
1. 国家发布重磅政策大力支持创新药发展	90
2. 地方政策将在 2025 年迎来新一轮更迭	91
二、Biotech 并购/重组趋势	95
三、Me 3/Better 1.5 的成功法则	97

1. 上市顺位与商业化成功的关系	97
2. 项目出海和 New-co 成功案例的启示	98
四、创新药的商业本质	99
第二章 AI 的崛起	101
一、全球 AI 药物发现和开发市场情况	101
二、AI 在药物研发中的应用场景	102
三、AI 在药物发现和开发中的技术革新	104
四、2024 年 AI 制药公司投融资情况及发展趋势分析	106
参考文献	113
编委会参与单位及主要负责人简介	115
药渡集团简介	115
国投招商简介	115
富煜亚洲简介	116
三生制药简介	116
财数科技简介	116
泱深生物简介	116
药渡咨询服务介绍	118
免责声明	119

表目录

第一部分 宏观篇

- 表 1-1 2024 年中国生物医药企业科创板上市募资信息（按 IPO 金额排序）
表 1-2 2024 年中国生物医药企业香港上市募资信息（按 IPO 金额排序）
表 1-3 2024 年中国生物医药企业美国上市募资信息（按 IPO 金额排序）
表 1-4 2024 年中国生物医药上市企业二级市场再融资事件
表 2-1 2024 年一级市场各轮次最高融资额的生物医药研发企业
表 2-2 2024 年生物医药研发企业一级市场融资金额
表 2-3 2024 年生物医药研发企业融资金额最高的五大药物类型
表 2-4 2024 年一级市场融资额 Top10 的治疗领域
表 2-5 2024 年一级市场投资的 Top10 的治疗领域——肿瘤
表 2-6 2024 年一级市场投资的 Top10 的治疗领域——心脑血管疾病
表 2-7 2024 年一级市场投资的 Top10 的治疗领域——神经系统疾病
表 2-8 2024 年一级市场融资额 Top10 的生物医药研发企业

第二部分 求生篇

- 表 1-1 中国医药生物融资 TOP20 企业
表 1-2 普方生物产品管线
表 1-3 普米斯生物产品管线
表 1-4 荃心生物产品管线
表 1-5 绿十字（中国）产品管线
表 1-6 康方生物产品管线
表 1-7 泽纳仕生物产品管线
表 1-8 箕星药业产品管线
表 1-9 先声再明产品管线
表 1-10 安济盛生物产品管线

表 1-11 昂阔医药产品管线

表 1-12 通瑞生物产品管线

表 1-13 剂泰医药产品管线

表 1-14 信诺维产品管线

表 1-15 九源基因产品管线

表 1-16 浩博医药产品管线

表 1-17 天境生物产品管线

表 2-1 2020 年~2024 年融资 Top50 企业情况

表 2-2 Top50 企业中 2024 年获得融资的情况表

表 2-3 Top50 企业已进行了 IPO 上市的企业情况

表 2-4 Top50 企业中已上市公司再融资情况

表 2-5 TOP50 企业管线推进现状

表 3-1 2024 年中国药物 License-out 总金额排名 TOP10 (单位: 亿美元)

表 4-1 2024 年度中国药企 NewCo 交易详细信息

表 4-2 Hercules 公司股权结构

表 4-3 Belenos 公司股权结构

表 4-4 PML 公司股权结构

第三部分 展望篇

表 1-1 2024 年地方省市级医药政策汇总

表 1-2 2024 年中国医药企业并购重组案例

表 2-1 2024 年全球 AI 制药 TOP15 融资事件统计表

表 2-2 2024 年中国 AI 制药企业融资情况统计

图目录

第一部分 宏观篇

图 1-1 2024 年中国生物医药企业上市数量及融资情况（亿人民币）

图 1-2 2024 年中国生物医药企业中国大陆上市情况

图 1-3 2023 年和 2024 年再融资情况对比

图 1-4 2024 年度中国医药上市公司二级市场各季度再融资情况

图 2-1 2024 生物医药企业一级市场融资额（亿人民币）占比及企业分布情况

图 2-2 2024 年生物医药企业各轮次投融资事件数

图 2-3 2024 年生物医药企业融资金额及占比（亿人民币）

图 2-4 2024 年月度生物医药公司融资金额及融资事件数（亿人民币）

第二部分 求生篇

图 2-1 2020-2024 年融资事件数量及融资总金额历年情况

图 2-2 2020-2024 年生物医药研发 TOP50 企业融资事件数

图 2-3 2020-2024 年生物医药 TOP50 企业融资金额

图 2-4 Top50 企业中 2024 年获得融资的企业及金额（万元）

图 2-5 Top50 企业中 2024 年获得融资的企业轮次类型

图 2-6 TOP50 企业管线数量分布情况

图 3-1 近五年中国药品 License Out 交易数量及金额情况

图 3-2 2024 年分季度中国药品 License Out 交易数量及金额情况

图 3-3 2024 年分季度中国药品 License-out 药物类型情况

图 3-4 2024 年分地区中国药品 License-out 情况

图 4-1 NewCo 模式主要内容

图 4-2 2024 年中国药企 NewCo 交易金额分布

图 4-3 2024 年中国药企 NewCo 交易产品类型分布

图 4-4 2024 年中国药企 NewCo 交易中药物最高研发阶段分布

第三部分 展望篇

图 2-1 全球人工智能在药物发现市场的预测规模(2023-2025,以十亿美元计)

图 2-2 AI 在新药研发过程中的应用概览

导言

在全球生物医药产业格局加速重塑的当下，前沿科技不断突破，政策环境持续演变，市场需求日益多元，这一系列因素正驱动着行业迈向全新的发展阶段。中国生物医药领域也在这场变革中经历着深刻的蜕变，从早期对国外技术的学习借鉴，逐步走向自主创新的探索之路，在全球生物医药版图中占据着愈发重要的地位。

2024年，资本市场的持续波动、创新技术的崛起以及全球化竞争的加剧，都对生物医药投融资产生了深远影响。中国生物医药行业在投融资层面呈现出诸多新态势，既有传统药企通过大规模并购拓展管线、提升研发实力；也有新兴 Biotech 凭借独特技术吸引资本注入，license out 潜力项目，成立 New-co，以助力创新药研发上市。

《2024 年度中国生物医药投融资蓝皮书本》由宏观篇、求生篇和展望篇三大部分构成，旨在为行业参与者提供全面且具前瞻性的专业性数据及观点参考。通过全面剖析 2024 年度中国生物医药投融资全景，利用详实的数据推演行业未来发展趋势，从造成当前创新药发展困局的本源剖析创新药 Biotech 如何在研发、合作、市场等进行多方探索，以在这场生死局中突出重围，实现中国本土创新药向“Me 3/Better 1.5”的蜕变，为全球的医药创新贡献原始创新力量。

第一部分宏观篇，将从宏观视角切入，全面深度梳理生物医药公司二级市场与一级市场融资情况。在二级市场，我们将聚焦 A 股、港股、美股上市医药企业 IPO 融资情况，分析不同子板块生物医药企业的融资表现，探寻资本市场对行业的价值判断逻辑。一级市场方面，将深入研究私募融资、风险投资、战略投资等各类资金的流入规模、投资偏好以及热门治疗领域、药物类型，被投企业等，勾勒行业资金流向脉络。

第二部分求生篇，将深入行业内部，通过对融资头部企业调研、药物出海及新商业模式 New-co 案例分析，洞察行业在复杂环境下的生存之道。在对 2024 年融资 TOP20 名企业以及 2020 年以来融资 TOP50 名企业的调研中，我们不仅关注企业的融资额度、IPO 现状，更会深入探究其研发管线及发展趋势。从 2024 年获得融资情况，到是否成功 IPO，再到管线推进的实际进展，都将以详实的数据和案例进行呈现，为行业从业者提供宝贵的经验借鉴。

同时，通过对 2024 年中国药物出海（license - out）以及出海成立 New - co（新商业模式）案例的剖析，展现企业如何在国际市场中寻找新的增长点，揭示中国创新药出海已呈现出从量变到质变的里程碑式跨越，中国创新药企已正式迈入全球研发价值链的核心圈层。

第三部分展望篇，旨在立足当下，着眼未来，凝练核心观点。国家政策的持续利好，无论是研发补贴、审评审批改革，还是医保目录调整，都为医药行业的长期增长奠定了坚实基础；长期来看，医药行业增长是必然趋势。中国医药创新的重要参与者——Biotech 的发展呈现并购/重组趋势，这背后反映了行业资源整合的需求以及市场竞争格局的变化。从项目出海（license - out）和 New - co 成功案例中，将进一步揭示 Me 3（前三）/Better 1.5（某一临床获益高于 First-in-class 的 1.5 倍）成功法则，盲目跟随（入局晚）的管线应终止以“及时止损”的行业规律，为企业研发决策提供重要

参考。中国创新药研发正回归商业科学本质——创新要独特、竞争差异化，以成功实现商业化为目的，和全球看齐。这将引导企业在追求技术突破的同时，更加注重产品的市场价值与商业可行性。

此外，AI 的崛起为生物医药研发带来了前所未有的机遇，从靶点发现到药物设计，AI 技术正逐步渗透到行业的各个环节，我们将深入探讨其应用前景与挑战。

展望 2025 年，医药领域创新再次成为国家《政府工作报告》的关键词，其中涉及医药领域的重点工作包括：扩大医疗等领域开放试点，实施健康优先发展战略，优化药品集采政策，制定创新药目录，深化医保支付方式改革。从 2024 年首次提及创新药，到 2025 年成为工作任务关键词之一，最新的政府工作报告可以说释放了行业、资金、发展方向层面的多个关键信号，并为整个医疗健康产业的未来发展定调。

第一部分 宏观篇

第一章 2024 年生物医药企业二级市场融资概述

一、生物医药企业二级市场融资总览

根据药渡数据库统计，在 2024 年中，总计 19 家中国生物医药公司在中国大陆、香港和美国纳斯达克完成 IPO。其中 A 股上市 6 家（科创板上市 1 家、创业板 2 家，主板 2 家，北交所 1 家），募资 30.26 亿人民币（科创板 6.72 亿人民币、创业板 10.58 亿人民币、主板 9.39 亿人民币、北交所 3.57 亿人民币）。港股上市 11 家，募资 80.91 亿人民币。美国纳斯达克上市 2 家，共募资 16.56 亿人民币。需注意，统计过程中，除了生物医药研发型企业，还包含了医疗服务、医疗器械、医疗数字化等方面的 IPO 上市企业。

总体来看，2024 年 IPO 金额较 2023 年下滑幅度超过 50%，IPO 数量减少了 10 家，直接反映生物医药企业的 IPO 热度持续降低。从上市地点来看，中国大陆上市数量和金额与去年相比出现明显下滑，2023 年生物医药行业有 21 家企业在中国大陆上市，2024 年则已经降到了 6 家。

从另一个角度看，更多的企业选择在港股市场上市，港股市场从 2023 年 5 家港股上市增多到 2024 年的 11 家，数量上有明显上升；但金额上远不及去年仅仅 5 家 IPO 港股上市就创造了 285.82 亿港元的融资额高度。去年港股异常高的 IPO 融资额，主要是来自京东健康的 IPO 募集的影响，京东健康的单个 IPO 上市募集了 264.57 亿港元。

纳斯达克市场方面，在 2024 年有 2 家中国生物医药企业赴美上市成功，总募集 16.56 亿元。数量上与往年差距不大，融资金额上远高于 2023 年的融资金额。结合近年来国内生物医药企业的 IPO 情况，预计中国生物医药企业的整体 IPO 上市数量和募集金额的低水平预计还将持续一段时间。

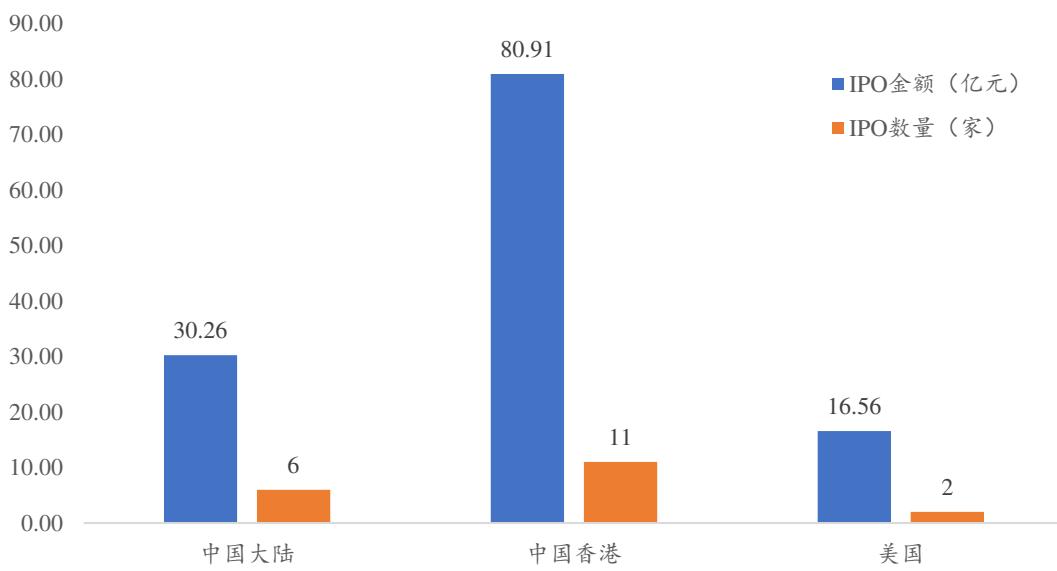


图 1-1 2024 年中国生物医药企业上市数量及融资情况（亿人民币）

注：融资金额统计：2024 年汇率按照 1 美元=7.14 元人民币计算；1 港元=0.91 元人民币计算。
数据来源：药渡咨询团队整理

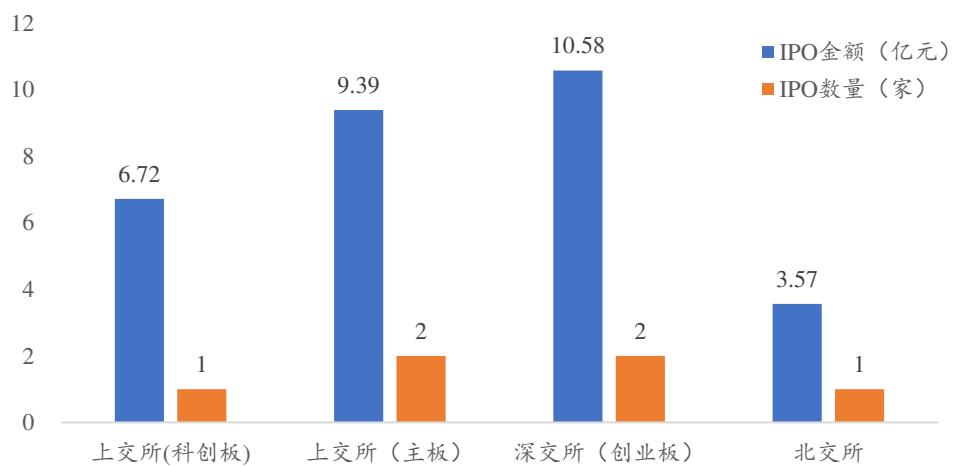


图 1-2 2024 年中国生物医药企业中国大陆上市情况

数据来源：药渡咨询团队整理

二、中国大陆市场上市融资情况

2024 年中，共有 6 家中国生物医药企业在中国大陆上市，IPO 累计融资金额约 30.26 亿元。上市的 6 家企业中，有 3 家企业都在上交所上市，其中 CRO 企业益诺思是唯一在科创板上市的企业。博苑医药和海昇药业是医药原料药企业，小方制药是进行外用药研发和销售的企业，没有属于严格定义的创新研发型企业在中国大陆上市。

中国大陆上市的 6 家企业中，融资金额最大的是博苑医药。这是一家主要从事精细化学品研发、生产、销售及资源综合利用的企业。产品包含了碘化物、精细化工、化学发光材料等，专注于原料药和药品研发上游产品的制造。

具体情况如下表所示。

表 1-1 2024 年中国生物医药企业科创板上市募资信息（按 IPO 金额排序）

序号	名称	IPO 金额 (亿人民币)	上市日期	上市板	企业分类
1	博苑医药	7.13	2024/12/1	深交所创业板	化学原料药及中间体
2	益诺思	6.72	2024/9/3	上交所科创板	CRO
3	小方制药	4.99	2024/8/26	上交所主板	外用药研发与销售
4	健尔康	4.4	2024/11/7	上交所主板	医疗器械
5	海昇药业	3.565	2024/2/2	北交所	医药原料药
6	华阳智能	3.452	2024/2/2	深交所创业板	智能医疗器械

数据来源：药渡咨询团队整理

三、港交所市场上市融资情况

在 2024 年中，共有 11 家中国生物医药企业成功在港交所上市，累计融资金额达 80.91 亿元。最大募资金额为荃信医药的 40.15 亿元。从整体数据分析，2024 年中国生物医药企业在港交所上市企业数量有大幅上升，但总融资金额与 2023 年差距较大。主要由于京东健康的单笔募集金额较大，2023 年港股上市的其他企业的募集金额共 21.25 亿港元。在排除京东健康的大笔额融资金额再进行分析，2024 年港股融资金额实际上对比 2023 年有上升。

表 1-2 2024 年中国生物医药企业香港上市募资信息（按 IPO 金额排序）

序号	名称	IPO 金额 (亿人民币)	上市日期	上市板	企业分类
1	荃信医药	40.15	2024/3/20	港交所	生物医药
2	晶泰科技	8.19	2024/6/13	港交所	药物研发服务
3	讯飞医疗	5.30	2024/12/30	港交所	医疗人工智能
4	同源康医药	5.26	2024/8/20	港交所	生物制药
5	九源基因	5.13	2024/11/28	港交所	生物制药
6	盛禾生物	4.19	2024/5/24	港交所	生物制药
7	太美医疗	3.04	2024/10/8	港交所	医疗数字化
8	华昊中天	2.12	2024/10/31	港交所	生物医药
9	健康之路	1.78	2024/12/30	港交所	医疗服务平台
10	方舟健客	0.61	2024/7/9	港交所	互联网医疗
11	美中嘉和	5.14	2024/1/9	港交所	第三方医疗机构服务商

数据来源：药渡咨询团队整理

四、美国上市融资情况

2023 年打破 2022 年无企业在美交所上市的局面，有 3 家中国生物医药企业成功在美交所上市。而 2024 年延续了 2023 年赴美上市的热度，有 2 家企业在纳斯达克上市，其中泽纳仕生物为生物制药企业，主要在研产品是 CD19/FcRIIb 双功能抗体 Obexelimab，还有多个治疗自身免疫性疾病的药物在开发中。无论是从上市企业数还是从 IPO 金额分析，中国生物医药企业在美交所上市情况都较为稳定。

表 1-3 2024 年中国生物医药企业美国上市募资信息（按 IPO 金额排序）

序号	名称	IPO 金额 (亿人民币)	上市日期	上市板	企业分类
1	泽纳仕生物	15.99	2024/9/13	美国纳斯达克	生物制药
2	山友医疗	0.57	2024/8/20	美国纳斯达克	医疗器械

数据来源：药渡咨询团队整理

五、二级市场再融资情况

根据生物医药企业分类整理，在 2024 年全年中，中国生物医药上市公司在二级市场共发生多项再融资事件，其中有部分拟融资事件暂未公布最终融资金额，因此不纳入统计中。

当前已经统计的再融资企业共 8 家，累计融资额约 49 亿 3688 万元。对比 2023 年在数量上和金额上都有明显下滑。

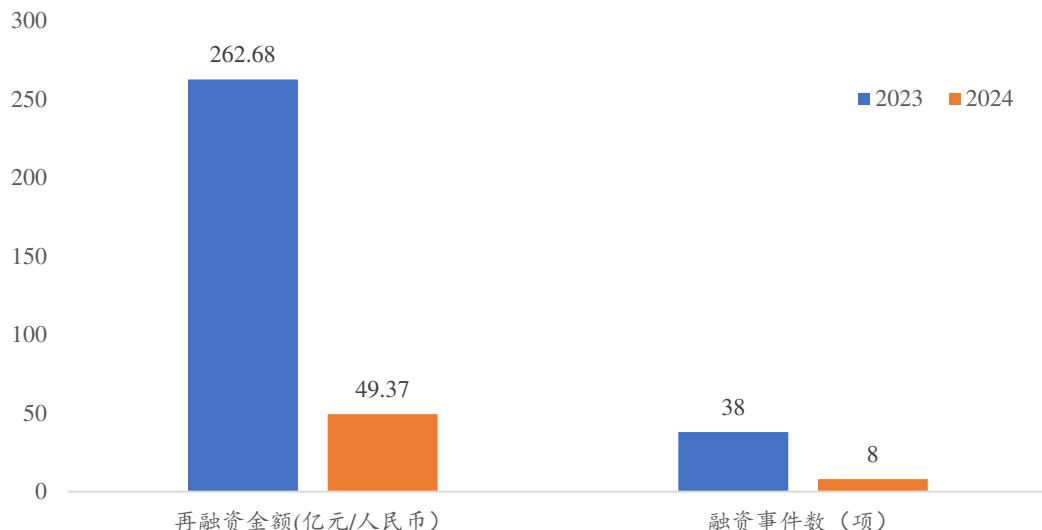


图 1-3 2023 年和 2024 年再融资情况对比

数据来源：药渡咨询团队整理

2024 年的再融资峰值主要是出现在年初和年末，再融资数量和金额有明显增加。在 2024 年再融资企业中，再融资额最大的企业为康方生物，分别在 3 月和 10 月进行

再融资，通过股权融资在3月募得11.82亿港元，在10月募得19.42亿港元。2024年，康方生物通过两次股票配售共融资约31.12亿港元。这两次融资均获得了国际长线基金和专业医疗基金的认可。

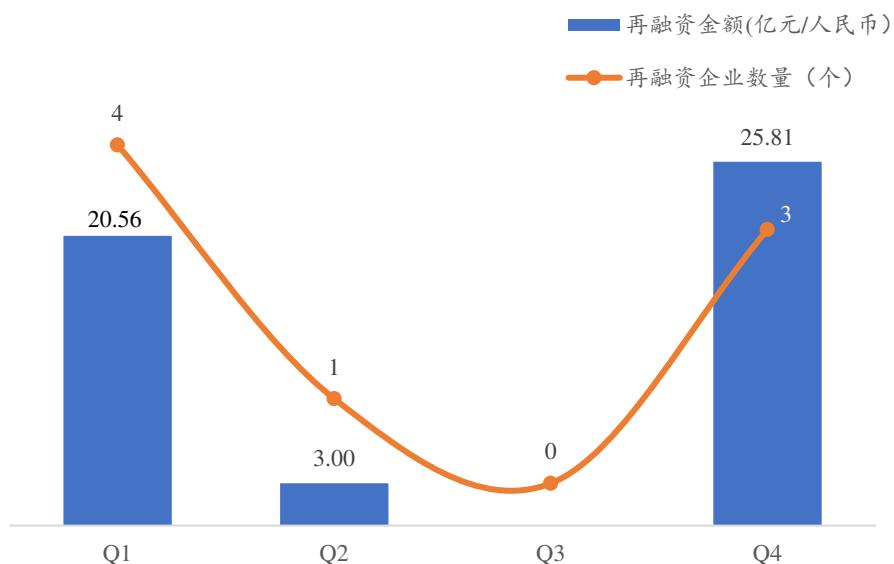


图 1-4 2024 年度中国医药上市公司二级市场各季度再融资情况

注：再融额方式包括增发、配股、配售及可转债发行

数据来源：药渡咨询团队整理

2024年中国生物医药上市企业的再融资情况如下表。再融资方式包括增发、配股、配售及可转债发行。股权转让和收购并购等行为未纳入统计。

表 1-4 2024 年中国生物医药上市公司二级市场再融资事件

序号	证券简称	企业画像	再融资方式	再融资额(亿元)	融资时间
1	普祺医药	创新药物研发	定向增发	1.16	2024-12-25
2	华恒生物	生物基产品制造企业	定向增发	7	2023-10-23
3	康方生物	创新型抗体新药研发商	股权融资	17.65	2024-10-13
4	复星医药	医药健康产业集团	战略融资	3.00	2024-05-14
5	万孚生物	体外诊断产品研发商	定向增发	7.00	2024-03-20
6	康复得	无创伤防治肾结石健康管理服务提供商	定向增发	0.04	2024-03-08
7	康方生物	创新型抗体新药研发商	股权融资	10.76	2024-03
8	南华生物	干细胞及免疫细胞储存服务	战略融资	2.76	2024-01-15

数据来源：药渡咨询团队整理

六、小结

2024 年二级市场对生物医药企业的投融资热度持续下降。据调研，全年总计 19 家中国生物医药公司在中国大陆、香港和美国纳斯达克完成 IPO。其中 A 股上市 6 家（科创板上市 1 家、创业板 2 家，主板 2 家，北交所 1 家），募资 30.26 亿人民币（科创板 6.72 亿人民币、创业板 10.58 亿人民币、主板 9.39 亿人民币、北交所 3.57 亿人民币）。港股上市 11 家，募资 80.91 亿港元。美国纳斯达克上市 2 家，共募资 16.56 亿美元。

中国大陆市场的上市融资方面，2024 年中，共有 6 家中国生物医药企业在中国大陆上市，IPO 累计融资金额约 30.26 亿元。上市的 6 家企业中，有 3 家企业都在上交所上市，其中 CRO 企业益诺思是唯一在科创板上市的。其中博苑医药和海昇药业为医药原料药企业，小方制药是进行外用药研发和销售的企业，没有创新研发型企业的上市。

港交所上市融资方面，在 2024 年中，共 11 家中国生物医药企业成功赴港上市，累计融资金额达 80.91 亿元。最大募资金额为荃信医药的 40.15 亿元。

美国上市融资方面，2024 年延续了 2023 年赴美上市的热度，有 2 家企业在纳斯达克上市，其中泽纳仕生物为生物制药企业，主要研发 CD19/FcRIIb 双功能抗体 Obexelimab 等多种品种。整体而言，美交所上市情况较为稳定。

根据生物医药企业分类整理，在 2024 年全年中，中国生物医药上市公司在二级市场共发生多项再融资事件，其中有部分拟融资事件暂未公布最终再融资金额，因此不纳入统计中。当前已经统计到的再融资企业共 8 家，累计融资额约 49 亿 3688 万元。再融资额最大的企业为康方生物，通过两次股票配售共融资约 31.12 亿港元。

第二章 2024 年中国生物医药公司一级市场融资情况

一、一级市场融资情况概述

定义：本节定义的生物医药企业，不含医疗器械类、医疗数据型、医药流通类企业。

根据药渡数据库，在 2024 年，共有 265 家生物医药企业获得一级市场融资，总融资额达 443 亿 5403 万人民币（75 家未披露融资金额未统计在内）。2023 年总融资额为 547 亿 5891 万人民币，对比发现 2024 年的融资规模仍呈现下滑趋势，同比下降 19%，涉及融资的企业数量也同比下滑 11.37%（265 vs 299）。

其中，共计 128 家生物医药研发企业获得 281 亿 2392 万人民币融资，39 家生物医药 CRO/CDMO 企业获得 60 亿 4199 万人民币融资，36 家技术平台型企业（包含 AI 制药、合成生物学、蛋白质组学、外泌体载药、工具病毒载体、再生领域小分子医药、类器官、纳米诊疗平台以及生物芯片企业等）获得 39 亿 6612 万人民币融资，62 家生命科学上游产品开发企业（包括细胞培养开发、生物医药自动化仪器设备、抗体和细胞治疗膜蛋白类研发、化合物原料和中间体及罕见病动物模型开发等）获得 62 亿 2200 万人民币融资。

如图所示，生物医药一级市场总融资额中，生物医药研发企业融资额占比最大，2024 年全年融资金额占比达 63.41%。对比 2023 年生物医药研发企业 59.69% 的融资占比，2023 年生物医药研发企业占比有所回升，但整体的融资额略有下滑。对比往年情况，今年市场对于上游产品开发企业的投融资有增加，上游产品开发领域出现了多家结合 AI 技术进行研发制造的企业，生物材料的生产也趋向于专业化。

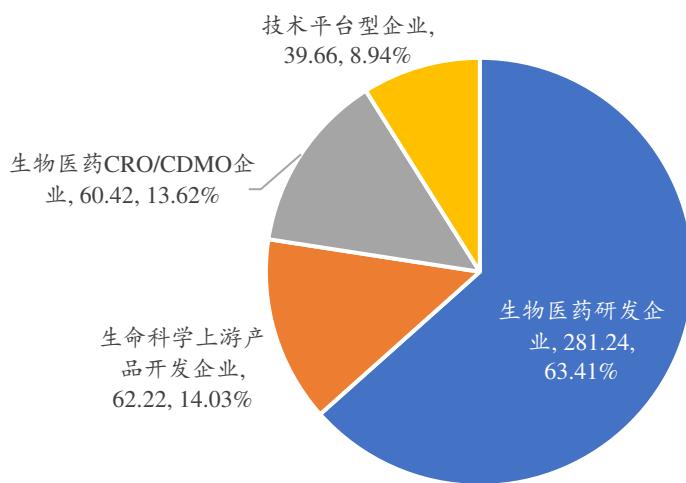


图 2-1 2024 生物医药企业一级市场融资额（亿元人民币）占比及企业分布情况

注：融资金额统计①不含未披露金额企业；②数千万元按照 5000 万人民币统计；③数亿元按照 5 亿人民币统计；④2024 年汇率按照 1 美元=7.14 元人民币计算。

数据来源：药渡咨询团队整理

二、一级市场融资具体分布

按照融资事件统计，2024年生物医药企业共发生283起融资事件（18起未披露具体轮次的投融资事件不计入内）。其中，医药研发企业融资事件140起，较2023年度下降31.03%（140 vs 203）。

其中，种子轮事件4起，天使轮（含天使+轮等）事件55起，Pre-A轮（含Pre-A+轮等）事件48起，Pre-B轮（Pre-B+轮等）6起，Pre-D轮1起，A轮（含A+轮等）83起，B轮（含B+轮等）42起，C轮（含C+轮等）20起，D轮（含D+轮等）6起，E轮2起，战略融资11起，股权融资5起。生物医药研发型企业在各个轮次融资事件数量上占据主导地位，其次是生命科学上游产品开发企业，具体情况如下图所示。

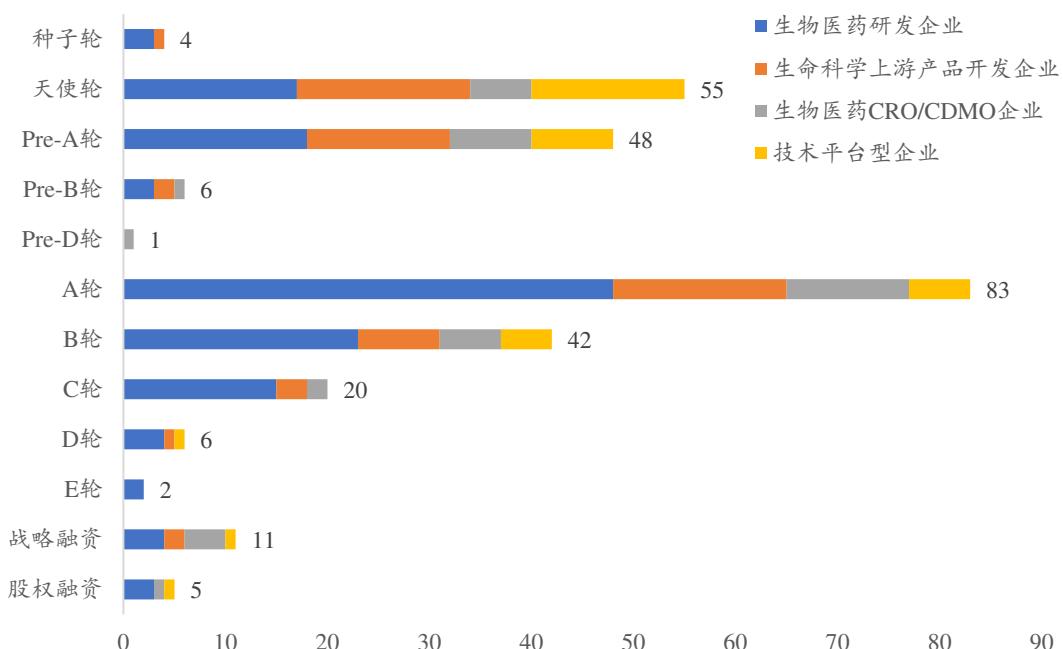


图 2-2 2024 年生物医药企业各轮次投融资事件数

数据来源：药渡咨询团队整理

从融资金额来看，A轮的融资金额占比最高，达到30%，其次是B轮和C轮，融资金额分别为22%和18%（如下图所示）。整体融资轮次占比与2023年的占比较为相似，均集中于早期。A、B、C轮的总融资金额占比接近70%，占绝大部分。

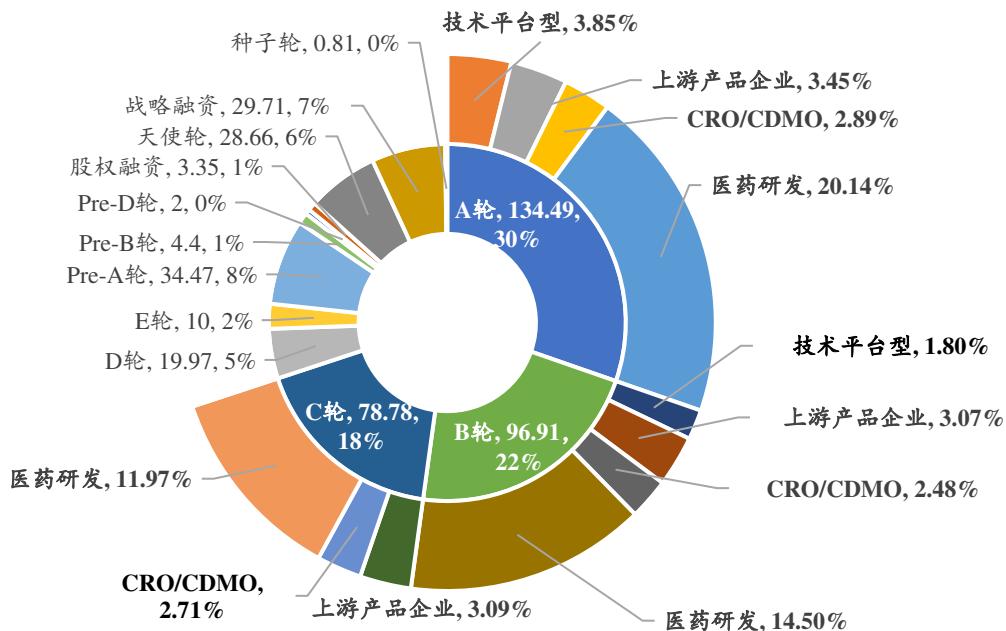


图 2-3 2024 年生物医药企业融资金额及占比 (亿人民币)

数据来源：药渡咨询团队整理

生物医药研发企业是生物医药企业投融资最活跃的部分。2024 年 A 轮融资中，单笔融资金额最高的是昂阔医药，这是一家致力于将尖端肿瘤前沿药物转化为创新疗法的全球生物制药公司。昂阔医药在 2024 年 1 月获得 1 亿美元（约合人民币 7.14 亿元）的融资，由美国 Novo Holdings、OrbiMed 和 F-Prime Capital 领投，多家知名投资机构跟投。自 2021 年 4 月成立以来，昂阔医药已募集了数亿美元。此次融资所得款项将用于推进公司 CUSP06 项目，一款靶向 CDH6 的抗体偶联药物（ADC）的临床开发。此外，还将用于公司产品管线和团队的建设。

除了早期的企业融资，在 D 轮融资中，箕星药业的融资情况同样值得关注。2024 年 1 月 6 日，箕星药业完成 D 轮融资，融资总额为 1.62 亿美元（约合人民币 11.57 亿元）。本轮融资由拜耳（Bayer）和 RTW 投资公司共同领投，其中拜耳出资 3500 万美元，RTW 投资公司出资 1.27 亿美元。在同年 9 月，箕星药业完成 275 万美元的 D+ 轮融资，投资方为普洛药业下属孙公司普洛香港。D 轮融资的总金额为 11.77 亿人民币，将主要用于箕星药业从临床前到上市阶段的新药开发和生产制造能力的提升，同时支持其扩大全球影响力。

各轮次最高融资金额的医药研发企业呈现多样化趋势，研究领域主要集中在肿瘤、常见慢性病或当前具有较大临床需求的领域，投资风向偏向谨慎。

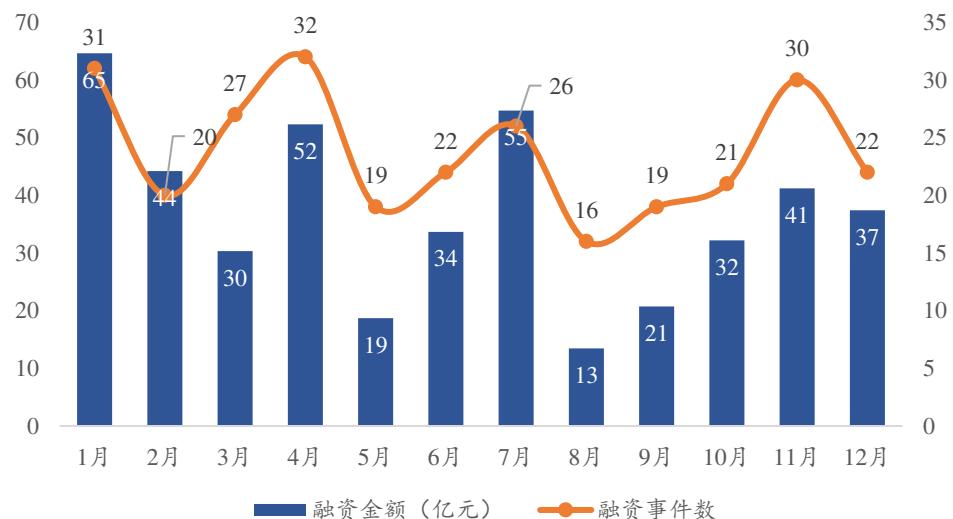
表 2-1 2024 年一级市场各轮次最高融资额的生物医药研发企业

融资轮次	最高融资金额/亿元	融资企业名称	企业画像
种子轮	0.60	篆码生物	基因编辑技术开发商

融资轮次	最高融资金额/亿元	融资企业名称	企业画像
天使轮	1.00	亦立医药	靶向放疗的诊疗一体化创新型放射性药物
	1.00	炫景生物	专注于创新小核酸药物研发和产业化
Pre-A 轮	3.55	橙帆医药	新药研发商；肿瘤领域
Pre-B 轮	1.00	迈诺威医药	精神及医美领域新药开发商；皮肤病
A 轮	7.14	昂阔医药	医药科技研发企业
B 轮	8.00	普方生物	新型抗体偶联药物研发商
C 轮	8.57	安济盛生物	骨骼、关节和肌肉重症疾病的创 新药物研发
D 轮	11.77	箕星药业	重大疾病治疗药物研发商
E 轮	7.00	信诺维	生物创新药物研发商
战略融资	16.00	深圳绿叶	创新药物研发生产
股权融资	1.00	安立玺荣	创新型免疫治疗新药开发

数据来源：药渡咨询团队整理

对于生物医药公司来说，2024年融资高峰发生在1月，融资规模约65亿元。对比2023年的融资情况，融资峰值相同，整体市场融资高峰还是在年初。另外，在7月份迎来融资小高峰，融资金额达到55亿元，融资事件数为26件。全年的融资分布较为均匀。与往年趋势相比，2024年的各月份的融资金额和事件数差距缩小，侧面反映了2024年生物医药公司的一级市场较少出现大额融资，投资机构选择更为谨慎。



数据来源：药渡咨询团队整理

三、一级市场融资金额排序

对企业总融资金额进行排序，2024年生物医药研发企业融资金额列表如下表所示。

表 2-2 2024 年生物医药研发企业一级市场融资金额

序号	企业名称	2024 年总融资额（亿人民币）
1	深圳绿叶	16.00
2	安济盛生物	14.71
3	箕星药业	11.77
4	宁丹新药	8.00
5	安谛康生物	8.00
6	普方生物	8.00
7	浩博医药	7.82
8	昂阔医药	7.14
9	通瑞生物	7.11
10	信诺维	7.00
11	英派药业	6.50
12	华诺泰	6.00
13	炎明生物	6.00
14	宝济药业	6.00
15	智康弘义	6.00
16	滨会生物	6.00
17	柯君医药	6.00
18	天境生物	5.00
19	威凯尔医药	4.50
20	德昇济医药	4.43
21	呈元科技	4.26
22	亚飞生物医药	4.00
23	昂拓生物	3.57
24	橙帆医药	3.55
25	辐联医药	3.38
26	礼新医药	3.00
27	慕恩生物	3.00
28	丹诺医药	3.00
29	迈科康生物	3.00
30	蓝纳成	3.00
31	成都纽瑞特	3.00
32	君合盟生物	3.00
33	安领科生物	2.99
34	恒敬合创	2.50
35	大睿生物	2.49

序号	企业名称	2024年总融资额（亿人民币）
36	循曜生物	2.00
37	邦耀生物	2.00
38	凯德维斯	2.00
39	和其瑞医药	2.00
40	洛启生物	2.00
41	麦得科科技	2.00
42	先博生物科技	2.00
43	麦济生物	2.00
44	光声制药	1.60
45	跃赛生物	1.60
46	赫吉亚	1.60
47	康霖生物	1.50
48	莱芒生物	1.50
49	达歌生物	1.42
50	泽安生物医药	1.42
51	博致生物	1.28
52	泽德曼医药	1.10
53	拓济医药	1.00
54	恒瑞源正	1.00
55	羿尊生物	1.00
56	安立玺荣	1.00
57	晶核生物	1.00
58	迈诺威医药	1.00
59	熙源安健	1.00
60	领泰生物	1.00
61	赛特医药	1.00
62	甫康	1.00
63	神济昌华	1.00
64	谦仁生物	1.00
65	士泽生物	1.00
66	乐明药业	1.00
67	天辰生物	1.00
68	惠永药物	1.00
69	海博为药业	1.00
70	炫景生物	1.00
71	亦立医药	1.00
72	知易生物	1.00
73	安天圣施医药	1.00
74	睿健医药	1.00
75	清普生物	1.00

序号	企业名称	2024年总融资额（亿人民币）
76	正序生物	1.00
77	瑞初医药	1.00
78	智核生物	1.00
79	瑞普晨创	1.00
80	盛世泰科	1.00
81	星联肽生物	0.90
82	希格生科	0.70
83	晶蛋生物	0.60
84	吉美瑞生	0.60
85	星赛瑞真	0.60
86	时夕生物	0.60
87	科润生物医药	0.60
88	诺未生物	0.60
89	贝斯生物	0.60
90	双翼原创	0.60
91	慧心医谷	0.60
92	苏州映辉	0.60
93	济因生物	0.60
94	普递瑞医药	0.60
95	赛尔欣生物	0.60
96	特科罗生物	0.60
97	椎元医学	0.60
98	天港免疫药物	0.60
99	星眸生物	0.60
100	恒赛生物	0.60
101	恩凯赛药	0.60
102	泓宸创新	0.60
103	博芮健	0.60
104	虹信生物	0.60
105	以慈生物	0.60
106	微进化医疗	0.60
107	元启合生	0.60
108	迈英诺医药	0.60
109	昆泰生物	0.60
110	长乘医药	0.60
111	若弋生物	0.60
112	安龙生物	0.60
113	赛核生物	0.60
114	新斗生物	0.60
115	篆码生物	0.60

序号	企业名称	2024年总融资额(亿人民币)
116	合生生物	0.60
117	鲲石生物	0.60
118	新樾生物	0.60
119	普乐康医药	0.40
120	凡诺西	0.30
121	锐达医药	0.10
122	艾迪贝克	0.10
123	希灵生物	0.10
124	泱锐生物	0.10
125	灵祥医药	0.08
126	仁远生物	0.06
127	缮阳生物	0.05
128	三同医药	0.01

注：融资金额统计①不含未披露金额企业；②数千万元按照5000万人民币统计；③数亿元按照5亿人民币统计；④2024年汇率按照1美元=7.14元人民币计算。

数据来源：药渡咨询团队整理

四、融资热度最高的五大药物类型及相关企业融资额度

针对生物医药研发型企业分析，2024年融资热度最高的五大药物类型分别是：抗体药物、细胞治疗药物、基因编辑和基因治疗药物、代谢性疾病药物以及治疗性放射药物。以下将对各药物类型融资情况进行分析，举例2024年布局相关管线且获得投融资的部分企业。

表 2-3 2024 年生物医药研发企业融资金额最高的五大药物类型

药物类型	2024年获得融资的相关企业	相关产品管线及靶点	融资金额
抗体药物 (涉及PD-L1; CD47; CD38; EGFR; HER3等靶 点)	天境生物科技	菲泽妥单抗(CD38); 来佐利单抗(CD47); TJ-L1A3 双抗(PD-L1 x LAG3)	5亿元
	安领科生物	ALK201(FGFR2b); ALK204(EGFR/HER3)	4200万美元 (约2.985亿人民 币)
	普方生物制药	PRO1184(FR α); RO1160(CD70); PRO1107(PTK7)	1.12亿美元 (约8亿人民币)
细胞治疗药物 (涉及CD19; BCMA; CD79b等 靶点)	先博生物科技	SNC112(BCMA/GPRC5D); SNC103(CD19)	2亿元
	泽安生物医药	LTZ-301(CD79b)	2000万美元 (约1.42亿人民币)
	士泽生物	干细胞产品	超1亿元

基因编辑/基因治疗药物	正序生物	CS-101 (碱基编辑技术)	超 1 亿元
	莱芒生物	IL-10 (CAR-T 疗法)	超 1 亿元
	邦耀生物	BRL-101 (BCL11A) BRL-201 (CD19)	2 亿元
代谢性药物 (GLP-1; PCSKg; APOC3 等靶点)	绿叶制药	BA5101(GLP-1)	16 亿元
	大睿生物	高胆固醇血症(PCSKg); 高甘油三酯血症(APOC3)	3500 万美元 (约 2.49 亿人民币)
治疗性放射药物 (PSMA; FAP; SSTR2)	辐联医药	相关产品暂无代称 产品 1 (PSMA); 产品 2 (SSTR2)	4730 万美元 (约 3.38 亿人民币)
	通瑞生物	177Lu-TR0471 (PSMA)	超 1 亿美元 (约 7.11 亿人民币)
	蓝纳成生物	177Lu-LNC1003 (PSMA); 177Lu-LNC1004 (FAP)	3 亿元

注：融资金额统计①不含未披露金额企业；②数千万元按照 5000 万人民币统计；③数亿元按照 5 亿人民币统计；④2024 年汇率按照 1 美元=7.14 元人民币计算。

数据来源：药渡咨询团队整理

抗体药物在 2024 年融资金额较高，涉及多个热门靶点如 PD-L1、CD47、CD38、EGFR 和 HER3 等。根据数据分析，不少企业布局了抗体药物，同样有企业专注于抗体药物的研发，并获得了大笔融资。其中天境生物科技凭借其菲泽妥单抗 (CD38 靶点)、来佐利单抗 (CD47 靶点) 和 TJ-L1A3 双抗 (PD-L1 x LAG3) 等产品管线，获得了 5 亿元人民币的融资。这些靶点在肿瘤治疗中展现出巨大潜力，如 CD38 靶点在多发性骨髓瘤治疗中的应用，以及 PD-L1 在多种实体瘤中的免疫治疗效果。未来抗体药物的发展仍值得持续关注。

细胞治疗药物在 2024 年也表现出色，融资次数和金额均居前列。先博生物科技的 SNC112 (BCMA/GPRC5D 靶点) 和 SNC103 (CD19 靶点) 等 CAR-T 细胞疗法获得了 2 亿元人民币的融资。泽安生物医药的 LTZ-301 (CD79b 靶点) 以及士泽生物的干细胞产品也分别获得了 2000 万美元和超 1 亿元人民币的融资。这些靶点在血液肿瘤和实体瘤治疗中展现出显著的疗效，如 CD19 在 B 细胞急性淋巴细胞白血病 (B-ALL) 中的应用。

基因编辑和基因治疗领域在 2024 年继续吸引大量资本关注。除了列举的基因编辑药物研发企业以外，还有不少提供技术支持的技术平台型基因编辑企业获得了融资。基因编辑技术在遗传疾病和肿瘤治疗中展现出巨大潜力，应用于部分药物的研发中，为药物研发注入新的活力。

近年来代谢性药物获得了更多的关注，与当前社会发展及患者需求的转移有很大关系。代谢性药物在 2024 年获得了可观的融资，主要集中在 GLP-1、PCSK9 和 APOC3 等靶点。获得了 3500 万美元融资的大睿生物在高胆固醇血症 (PCSK9 靶点) 和高甘油三酯血症 (APOC3 靶点) 两个适应症均布局了新药研发，对代谢性领域的关注倾

向明显。综合 2024 年的研发和融资趋势，预计 GLP-1 靶点在糖尿病和减重领域的应用成为该领域的研发热点。

总体来看，2024 年生物医药研发领域中，抗体药物、细胞治疗药物、基因编辑/基因治疗药物、代谢性药物和治疗性放射药物五大药物类型凭借其在临床治疗中的潜力和创新技术，吸引了大量资本投入，成为推动生物医药行业发展的关键力量。

五、融资金额最高的十大治疗领域及各自融资额度

按照治疗领域统计，将获得融资的生物医药研发企业进行研发领域标注，同一治疗领域的融资额进行加和统计及排序，获得融资额 Top10 治疗领域（如下表所示）。与 2023 年相比，肿瘤、心脑血管疾病、内分泌和代谢性疾病在一级市场仍受资本青睐。其中心脑血管疾病在一级市场融资金额已经排名第二位了，对比往年有融资额排名的上升，表明当前一级市场对于此领域的关注度也在逐步上升。当前市场在 2024 年更关注心脑血管疾病，其主要原因是当前心脑血管疾病的患者群体的不断扩大，同时在临幊上仍有较大的未满足临幊需求。心脑血管疾病领域研发药物主要集中在高血压、冠心病、脑卒中等领域。神经系统疾病的融资金额与心脑血管疾病领域相当，其主要药品集中在神经退行性疾病、神经发育疾病等方面。

表 2-4 2024 年一级市场融资额 Top10 的治疗领域

序号	治疗领域	总融资额（亿人民币）
1	肿瘤（含实体瘤、血液肿瘤）	161.85
2	心脑血管疾病（心血管、脑血管、脑卒中等）	48.58
3	神经系统疾病（含神经退行性疾病如帕金森病、阿尔茨海默症）	47.05
4	内分泌和代谢性疾病（含糖尿病、肥胖、NASH、糖尿病肾病等）	37.46
5	抗感染（呼吸道感染、传染病等）	28.20
6	精神疾病（含器质性精神障碍、心境障碍等）	24.00
7	免疫系统疾病（如类风湿关节炎、系统性红斑狼疮、特应性皮炎、过敏性哮喘等）	23.00
8	骨骼肌肉系统疾病（含骨质疏松、骨关节炎、痛风，关节疼痛等）	21.91
9	呼吸系统疾病（含肺病、哮喘等）	19.28
10	眼科疾病	17.97

数据来源：药渡咨询团队整理

对各疾病领域的投融资轮次、次数和金额等数据进行深入分析，可以了解当前各领域的投资集中程度。以下列举投融资金额前三的疾病领域，进行投资轮次的展开分析。

2024 年肿瘤领域的一级市场投资情况如下表所示。

表 2-5 2024 年一级市场投资的 Top10 的治疗领域——肿瘤

序号	投资轮次	投资次数(次)	投资额度(亿人民币)
1	天使轮	9	4.30
2	Pre-A 轮	11	9.85
3	A 轮	31	62.22
4	B 轮	11	30.38
5	C 轮	12	40.50
6	D 轮	2	6.50
7	E 轮	1	7.00
8	股权融资	1	1.00
9	战略融资	1	0.10

注：融资金额统计①不含未披露金额企业；②数千万元按照5000万人民币统计；③数亿元按照5亿人民币统计；④2024年汇率按照1美元=7.14元人民币计算。

数据来源：药渡咨询团队整理

由上表可知，2024年一级市场投资公司在肿瘤领域投资161.85亿元，其中A轮融资最多，有31笔，投资额度达62.22亿元。当前仍有许多早期企业布局抗肿瘤领域，并且有较多的投融资机会。

2024年心脑血管疾病领域的一级市场投资情况如下表所示。

表 2-6 2024年一级市场投资的Top10的治疗领域——心脑血管疾病

序号	投资轮次	投资次数(次)	投资额度(亿人民币)
1	种子轮	1	0.06
2	天使轮	3	1.68
3	Pre-A 轮	1	1.00
4	A 轮	5	12.57
5	B 轮	4	11.00
6	C 轮	2	10.50
7	D 轮	2	11.77

注：融资金额统计①不含未披露金额企业；②数千万元按照5000万人民币统计；③数亿元按照5亿人民币统计；④2024年汇率按照1美元=7.14元人民币计算。

数据来源：药渡咨询团队整理

由上表可知，2024年一级市场投资公司在心脑血管疾病领域投资48.58亿元，其中A轮融资最多，有5笔，投资额度为12.57亿元。总体而言，心脑血管领域投融资中，A轮到D轮的投融资金额和事件差距不大，分布较为均衡。

2024年神经系统疾病领域的一级市场投资情况如下表所示。

表 2-7 2024年一级市场投资的Top10的治疗领域——神经系统疾病

序号	投资轮次	投资次数(次)	投资额度(亿人民币)
1	种子轮	1	0.05

2	天使轮	2	1.20
3	Pre-A 轮	4	2.80
4	A 轮	10	13.90
5	B 轮	5	6.00
6	C 轮	1	6.00
7	股权融资	1	1.00
8	战略融资	2	16.10

注：融资金额统计①不含未披露金额企业；②数千万元按照 5000 万人民币统计；③数亿元按照 5 亿人民币统计；④2024 年汇率按照 1 美元=7.14 元人民币计算。

数据来源：药渡咨询团队整理

由上表可知，2024 年一级市场投资公司在神经系统疾病领域投资 47.05 亿元，其中 A 轮投资最多，有 10 笔，投资额度为 13.9 亿元；战略融资的企业同样也获得了大额投资。在神经系统疾病领域投融资中，呈现出以 A 轮融资数量和金额远超其他轮次的现状，市场对于神经系统疾病的药物研发关注集中在企业研发早期。

六、融资额度最高的十大生物医药研发公司及其融资额

按照企业融资金额情况排名，生物医药研发企业融资额 TOP10 名单如下表所示。各治疗领域和药物类型的企业均有上榜，药物类型呈现多样化的趋势；企业的管线布局更专注于某个疾病领域，专业化程度更高。从单个企业融资额度来看，2024 年最高融资金额为 16 亿元，未出现显著超越其他投融资事件的融资金额，侧面反映出当前资本投资热情下降的趋势，投资评估更谨慎。

表 2-8 2024 年一级市场融资额 Top10 的生物医药研发企业

序号	企业名称	总融资额（亿人民币）	企业画像
1	深圳绿叶	16.00	创新药物研发生产
2	安济盛生物	14.71	骨骼、关节和肌肉重症疾病的创新药物研发
3	箕星药业	11.77	重大疾病治疗药物研发商
4	宁丹新药	8.00	中枢神经系统疾病新药开发
5	安谛康生物	8.00	呼吸道抗感染新药研发
6	普方生物	8.00	新型抗体偶联药物研发商
7	浩博医药	7.82	乙肝小核酸药物研发
8	昂阔医药	7.14	医药科技研发企业
9	通瑞生物	7.11	放射性治疗药物研发商
10	信诺维	7.00	生物创新药物研发商

数据来源：药渡咨询团队整理

七、小结

从融资金额来看，除 75 家未披露融资金额外，在 2024 年共有 265 家生物医药企业获得一级市场融资，总融资额达 443 亿 5403 万人民币。其中，共计 128 家生物医

药研发企业获得 281 亿 2392 万人民币融资，39 家生物医药 CRO/CDMO 企业获得 60 亿 4199 万人民币融资，36 家技术平台型企业获得 39 亿 6612 万人民币融资，62 家生命科学上游产品开发企业获得 62 亿 2200 万人民币融资。生命科学上游产品企业获得的融资对比往年有所增加，市场对于生物医药全产业链的上下游环节关注增加。

从融资轮次来看，2024 年生物医药企业共发生 283 起融资事件。其中，医药研发企业融资事件 140 起，较 2023 年度下降 31.03%。A 轮的融资事件数（83 起）和融资金额占比（30%）都是最高；其次是 B 轮和 C 轮，融资金额分别为 22% 和 18%。A 轮融资金额最高的是昂阔医药，这是一家致力于将尖端肿瘤前沿药物转化为创新疗法的全球生物制药公司。昂阔医药在 2024 年 1 月获得 1 亿美元（约合人民币 7.14 亿元）的融资，此次融资所得款项将用于推进公司 CUSP06 项目，一款靶向 CDH6 的抗体偶联药物（ADC）的临床开发。

与 2023 年相比，生物医药企业一级市场融资额大幅度下滑，2024 年单次最高融资金额也远低于 2023 年的最高融资金额，整体反映出一级市场投融资遇冷的现状。但值得关注的是越来越多的企业开始将 AI 技术和生物医药研发结合起来，在 2024 年的一级市场中，有不少已经布局 AI 的企业获得了融资，或许这就是生物医药行业未来发展的新驱动力。

第二部分 求生篇

第一章 2024 年融资 TOP20 名企业调研

一、2024 年融资 TOP20 企业概述

根据药渡数据统计，2024 年中国生物医药 TOP20 医药领域融资额（含定增、挂牌上市、收并购）共计 443.66 亿。

TOP20 企业主要为创新药研发企业，抗体类药物表现突出，创新性技术驱动医药研发企业逐渐成为投融资热点企业。

其中，收并购企业 4 家（未含同一集团下并购行为），融资额最高企业为普方生物，其 18 亿美元的收购价格也刷新了中国 Biotech 被收购的纪录；IPO 上市企业 4 家，其中荃信医药上市市值约 43.96 亿港元。

在融资轮次中，C 轮次融资项目较多，有 3 家企业，2 家创新药研发和 1 家人工智能药物开发企业。

在融资类型中，股权融资与战略融资金额普遍较高，这背后反映出企业在资本运作与战略调整方面的积极探索，或为优化股权结构、引入战略资源，以加速自身发展进程。

表 1-1 中国医药生物融资 TOP20 企业

序号	企业名称	企业类型	融资类型	投资方	融资金额 (亿人民币)
1	普方生物	新型 ADC 药物研发商	被收购	Genmab	130.24
2	普米斯	抗体类药物研发商	被收购	BioNTech	67.52
3	优时比	生物制药公司	被收购	康桥资本;穆巴拉	48.33
4	荃信医药	抗体药物研发生产商	IPO 上市	公开发行	40.15
5	绿十字中国	生物药品制造	被收购	博雅生物	18.20
6	康方生物	创新抗体新药研发商	股权融资		17.65
7	深圳绿叶	创新药物研发生产	战略融资	深投控	16.00
8	泽纳仕生物	免疫治疗药物开发商	IPO 上市	公开发行	15.99
9	宸星药业	创新药研发公司	D 轮	RTW INVESTMENTS; 拜耳	11.57
10	先声再明	创新药研发生产	战略融资	中和资本;中深新 创;国投招商;杏泽 资本	9.70
11	安济盛生物	骨科重症疾病领域的 创新药物研发	C 轮	Bain Capital Life Sciences;三正健	8.57

				康投资;君联资本等	
12	晶泰科技	药物晶型设计服务	IPO 上市	公开发行	8.19
13	药明海德	人用疫苗 CDMO	股权转让	药明生物	7.75
14	昂阔医药	医药科技研发企业	A 轮	Blackbird BioVentures 博远资本;奥博资本等	7.14
15	通瑞生物		A+轮	三生制药;光华梧桐;泰珑投资;深创投;高瓴创投;高瓴资本	7.11
16	剂泰医药 METiS	人工智能药物制剂开发	C 轮	中金资本;太平香港保险科创基金	7.11
17	信诺维	生物创新药物研发商	E 轮	华控投资;卓璞资本;国鑫投资;济南产发集团;浦东创投;粤开资本;腾讯投资;辰海资本	7.00
18	九源基因	基因工程药物研发	IPO 上市	公开发行	5.25
19	浩博医药	乙肝小核酸药物研发	B 轮	InnoPinnacle Fund;元生创投;启明创投;夏尔巴投资;汉康资本;鼎晖投资	5.19
20	天境生物	创新药研发生产	C 轮	泰珑投资、浙江省生物医药与高端器械产业基金、达大健康基金	5.00

注：本文融资排序未列入同一集团因内部资源协同进行的内部交易。

数据来源：药渡数据库

二、TOP20 企业调研

1. 普方生物

1.1 公司概况

普方生物成立于 2018 年，总部位于美国西雅图，2019 年在中国苏州设立研发中心。创始团队均来自 ADC 先驱企业 Seagen（后被辉瑞以 430 亿美元收购）。

1.2 融资动态

2021 年 2 月，完成逾千万美元 Pre-A 轮融资，由险峰旗云、高榕资本投资，主要用于推进 ADC 管线开发。

2021 年 7 月，完成 5500 万美元 A 轮融资，由礼来亚洲基金和 LYFE Capital 领投，用于加速 ADC 及免疫肿瘤技术平台开发。

2024 年 2 月，完成 1.12 亿美元 B 轮融资，由 Ally Bridge Group 领投，用于核心管线 Rina-S 的关键临床试验及多款 ADC 药物推进。

2024 年 4 月，丹麦药企 Genmab 以 18 亿美元全资收购普方生物，创下中国 Biotech 被收购金额纪录。此次收购使 Genmab 获得普方生物包括 Rina-S 在内的 3 个临床阶段 ADC 管线及多项技术平台。

1.3 产品管线

核心业务专注于新一代 ADC 药物的研发，聚焦实体瘤治疗领域，通过自主研发的技术平台优化药物靶向性和安全性。技术优势体现在采用新型亲水性载荷连接子技术（如 sesutecan、LD343），提升 ADC 药物的治疗窗口和稳定性，降低毒副作用。

表 1-2 普方生物产品管线

排序	药物名称	全球状态	中国状态	适应症	靶点
1	PRO-1160	临床 II 期	临床 II 期	淋巴瘤; 实体瘤; 鼻咽癌; 非霍奇金淋巴瘤; 肾细胞癌;	CD70
2	PRO-1107	临床 II 期	临床 II 期	实体瘤;	PTK7
3	PRO-1286	临床 II 期	临床 II 期	实体瘤;	EGFR;c-Met;TOP1
4	Rinatabart Sesutecan Rina-S (PRO1184)	临床 III 期	临床 II 期	实体瘤	FOLR1;TOP1

数据来源：药渡数据库

1.4 未来发展

普方生物是国内首个被跨国药企收购的 ADC 企业，其技术平台和管线组合被视为全球 ADC 领域的重要补充。Genmab 计划整合普方生物的 ADC 管线与自身抗体平台，加速药物全球开发及商业化进程。

2. 普米斯生物

2.2 公司概况

普米斯成立于 2018 年，专注于恶性肿瘤及自身免疫疾病领域，以开发单抗、双抗等创新生物药为核心业务。公司创始人刘晓林曾领导信达生物开发国产 PD-1 单抗信迪利单抗，团队具备丰富的研发和产业化经验。目前，普米斯拥有超过 20 个 1 类生物新药项目，在珠海、苏州、香港设有研发中心，并在南通建设了产业化生产基地。

2.2 融资历程

天使轮：2018 年，获华金资本、珠海高科创投、弘晖资本 1.8 亿人民币投资，为公司创立初期的研发工作提供启动资金，助力搭建基础研发团队与设施。

Pre - A 轮：2019 年，获拾玉资本领投，铧盈基金跟投的 2000 万美元融资，用于推进研发项目，加速在研产品从实验室到临床前研究的进程。

A 轮：投资方为联新资本领投，翰颐资本、弘晖资本、拾玉资本、华金投资跟投，进一步充实研发资金，推动产品管线拓展与技术平台完善。

B 轮：2021 年，获 IDG 资本、泛大西洋投资领投，昆仑资本、CPE、同创伟业、弘晖资本、拾玉资本、联新资本、华金投资等跟投的 1.0 亿美元融资，用于扩大研发团队、建设临床研究中心及推进多个临床研究项目。

并购融资：2024 年 11 月，与 BioNTech 达成股权收购协议，BioNTech 将以 8 亿美元预付款收购普米斯 100% 已发行股本，若达到约定里程碑条件，BioNTech 将额外支付最高 1.5 亿美元。此次收购使普米斯获得大量资金，同时融入 BioNTech 的全球研发与商业体系。

2.3 产品管线

表 1-3 普米斯生物产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	PM8002/BNT327	临床三期	临床三期	三阴性乳腺癌; 非小细胞肺癌;小细胞肺癌;	PD-L1;VEGFA
2	Trastuzumab pamirtecan	临床三期	临床三期	乳腺癌;转移性乳腺癌;	HER2;TOP1
3	HS-20117	临床三期	临床一期	非小细胞肺癌;实体瘤;	EGFR;c-Met
4	Igrelimogene litadenorepvec	临床一期	临床一期	肝细胞癌;	TNF α ;IL2;E2F transcription factors
5	PM-8001	临床二期	临床二期	实体瘤;	PD-L1;TGF- β
6	PM-1003	临床二期	临床二期	实体瘤;	PD-L1;4-1BB
7	PM-8003	临床二期	临床二期	实体瘤;	PD-L1;VEGF;TGF- β

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
8	PM-1022	临床二期	临床二期	肿瘤;	PD-L1;TIGIT
9	PM-1032	临床二期	临床二期	肿瘤;	Claudin 18.2;4-1BB
10	PM-1009	临床二期	临床二期	肝癌;	TIGIT;CD112R
11	PM-3006	临床一期	临床一期		MSLN
12	PM-3002	临床一期	临床一期		HER2
13	PM-3023	临床一期	临床一期	实体瘤;	Claudin 18.2
14	PM-1015	临床一期	临床一期	实体瘤;	NT5E
15	PM-1021	临床一期	临床一期	肿瘤;	TIGIT

数据来源：药渡数据库

2.4 未来展望

在生物医药融资低迷期，普米斯通过并购实现退出，成为未上市 Biotech 的典型案例。普米斯可依托 BioNTech 的 mRNA 技术平台，探索双抗与疫苗的联合疗法。

对于 BioNTech 而言，通过收购补全抗体药研发能力，强化在华研发与生产体系，未来可探索双抗与 ADC 联用策略。

3. 优时比

优时比 (UCB) 是一家总部位于比利时的全球性生物医药公司。2024 年，优时比将其在中国的神经系统和抗过敏成熟产品业务剥离，包括开浦兰®、维派特®、优普洛®、仙特明®、优泽®五大产品及珠海生产基地，交易金额为 6.8 亿美元（约合 49.26 亿人民币）。康桥资本 (CBC Group) 和阿布扎比投资公司穆巴达拉 (Mubadala) 联合收购，并成立新公司神基制药 (NeuroGen Pharma) 进行运营。

对优时比而言，出售在中国的成熟产品业务后，计划将更多精力集中在中国市场的创新药物开发上，尤其是在免疫学、神经学和罕见病领域（截止目前，暂无其他进入临床阶段的 1 类新药注册）。对康桥资本和穆巴达拉来说，此次收购是康桥资本在中国建立市场领先的中枢神经系统 (CNS) 生物制药平台的关键一步，进一步完善了其在中国制药市场的业务布局。

4. 荟信生物

4.1 公司概况

荟信生物是一家专注于自身免疫及过敏性疾病创新药研发的生物制药公司。其核心管线围绕单克隆抗体药物展开，适应症覆盖特应性皮炎、结节性瘙痒症、慢性鼻窦炎伴鼻息肉等疾病。

4.2 融资动态

2024 年 7 月，荟信生物与华东医药全资子公司中美华东签署协议，共同开发及商业化其核心产品 QX005N (重组人源化 IL-4R α 单克隆抗体)。QX005N 已获得 7 项

IND 许可，适应症包括特应性皮炎、结节性瘙痒症、慢性鼻窦炎伴鼻息肉等。

2024 年 3 月 20 日成功登陆港交所，荃信生物的发行价为 19.8 港元/股，按照发行价计算，荃信生物市值约 43.96 亿港元。

4.3 产品管线

表 1-4 荃心生物产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	乌司奴单抗生物类似药	批准上市	批准上市	斑块银屑病；	IL12;IL23
2	QX002N	临床 III 期	临床 III 期	强直性脊柱炎；	IL17A
3	QX-005N	临床 III 期	临床 III 期	痒疹；特应性皮炎；	IL4RA
4	QX-004N	临床 II 期	临床 II 期	斑块银屑病；	IL-23p19
5	JKN-24011	临床 II 期	临床 II 期	慢性阻塞性肺疾病；	Updating
6	托珠单抗生物类似药	临床 I 期	临床 I 期	类风湿关节炎；	IL6RA;IL6RB
7	QX-006N	临床 I 期	临床 I 期	系统性红斑狼疮；	IFNAR
8	QX-008N	临床 I 期	临床 I 期	哮喘；慢性阻塞性肺疾病；	TSLP
9	QX-007N	临床 I 期	临床 I 期	哮喘；慢性阻塞性肺疾病；	IL33
10	QX-013N	临床 I 期	临床 I 期	慢性荨麻疹；	KIT

数据来源：药渡数据库

4.4 未来展望

荃信生物的核心优势在于其专注于自身免疫领域的差异化管线布局和与华东医药的战略协同。然而，短期内商业化能力不足、产品竞争激烈及持续亏损仍是其主要挑战。荃信生物通过 QX005N 的研发及与华东医药的战略合作，正在加速其在自身免疫疾病领域的商业化进程。

5. 绿十字中国

5.1 公司概况

绿十字（中国）生物制品有限公司成立于 1995 年，位于安徽省淮南经济技术开发区，是韩国生物制药企业 GC Corp. 通过绿十字（中国香港）控股在中国设立的血液制品生产企业，专注于血液制品的研发、生产与销售，拥有白蛋白、静丙、VIII 因子等 6 个品种 16 个品规；是国内少数同时拥有人源 VIII 因子和重组 VIII 因子销售权的企业，具备稀缺牌照资源。

国内目前有 4 个浆站，2023 年采浆量达 104 吨，2017-2023 年采浆量复合增长率 13%。通过安徽格林克代理进口白蛋白、重组 VIII 因子及医美产品。

5.2 融资动态

2023 年前三季度，绿十字（中国香港）营收 2.39 亿元，净亏损 0.12 亿元。亏损主因进口白蛋白减少、技术服务费及汇兑损失。

2024年7月，华润博雅生物以18.2亿元收购绿十字（中国香港）100%股权，间接控制绿十字（中国）。

5.3 产品管线

表 1-5 绿十字（中国）产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	人血白蛋白	批准上市	批准上市	血容量不足；	Serum albumin
2	人免疫球蛋白(PH4)	批准上市	批准上市	丙种球蛋白缺乏症;特发性血小板减少性紫癜；	
3	人凝血因子VIII	批准上市	批准上市	血液凝固障碍；	F10
4	人纤维蛋白原	批准上市	批准上市	纤维蛋白原缺乏血症；	Fibrinogen
5	破伤风人免疫球蛋白	批准上市	批准上市	破伤风梭状芽孢杆菌感染	
6	乙型肝炎人免疫球蛋白	批准上市	批准上市	乙型肝炎病毒感染	

数据来源：药渡数据库

5.4 未来展望

华润博雅生物收购交易溢价显著（约180%），旨在整合行业资源、提升规模与竞争力。博雅生物新增一张血液制品生产牌照及4个浆站，计划通过协同效应改善绿十字（中国）的运营，例如终止技术转让付费、停止关联方借贷等。博雅生物认为其绿十字长期价值在于牌照稀缺性及产品线互补性，预计通过整合扭亏。

6. 康方生物

6.1 公司概况

康方生物成立于2012年，2020年在港交所上市。公司从Biotech成功转型为Biopharma，拥有端对端的药物开发平台(ACE平台)和专有的双抗技术(Tetrabody)，解决双抗开发中的技术难题。

与辉瑞合作开发卡度尼利联合疗法，与Summit合作推动依沃西全球化。CD47单抗、AK112等产品在美国等地开展临床。广州近10万平米商业化生产基地建设中，新增卡度尼利生产场地获批，提升产能。

6.2 融资动态

2020年4月登陆港交所，发行价16.18港元/股，全球发售1.59亿股，净募资约23亿港元（约合人民币20亿元）。主要用于核心双抗药物（如卡度尼利、依沃西）的临床试验及商业化准备，以及生产基地扩建和技术平台升级。

2022年12月，以总金额50亿美元（首付款5亿美元）将依沃西（PD-1/VEGF双抗）授权给Summit Therapeutics，创中国创新药License-out纪录，显著补充现金储备。

2024年10月11日，康方生物与配售代理摩根士丹利订立配售协议，据此，本公司已有条件同意通过配售代理以每股配售股份61.28港元的价格向不少于六名承配人配售合共3170万股配售股份，融资逾19亿港元。

此次配售所得款项净额将用于以下用途：(1) 70%将用于核心产品的全球及中国临床开发，以及肿瘤学和免疫学的其他临床管线产品；(2) 20%将用于现有已获批产品的商业化；(3) 10%将用于一般企业用途。

康方生物最终实际认购的投资机构主要为国际性的长线基金和专业医疗基金。

6.3 产品管线

50+在研创新药物，22个进入临床，涵盖肿瘤、自免、炎症等领域，包括CD47单抗（美国获批临床）、ADC药物等。

表 1-6 康方生物产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	泛昔洛韦	批准上市	批准上市	带状疱疹；生殖器疱疹；	UL30;UL54
2	派安普利单抗	批准上市	批准上市	鼻咽癌；非小细胞肺癌；霍奇金病；	PD-1
3	卡度尼利单抗	批准上市	批准上市	食道癌；胃癌；宫颈癌；	PD-1;CTLA4
4	普特利单抗	批准上市	批准上市	黑色素瘤；错配修复基因缺陷型肿瘤；高微卫星不稳定性癌症；	PD-1
5	依沃西单抗	批准上市	批准上市	非小细胞肺癌；	PD-1;VEGFA
6	伊努西单抗	批准上市	批准上市	高胆固醇血症；血脂障碍；	PCSK9
7	依若奇单抗	申请上市	申请上市	斑块银屑病；	IL12;IL23
8	古莫奇单抗	申请上市	申请上市	斑块银屑病；	IL17A
9	西奥罗尼	临床 III 期	临床 III 期	卵巢癌；小细胞肺癌；	AURKB;VEGF R;PDGFR;KIT; CSF1R
10	曼多奇单抗	临床 III 期	临床 III 期	特应性皮炎；	IL4RA
11	普络西单抗	临床 III 期	临床 III 期	食道癌；胃癌；	VEGFR2
12	莱法利单抗	临床 III 期	临床 III 期	头颈部鳞状细胞癌；	CD47
13	齐沃利单抗	临床 II 期	临床 II 期	实体瘤；	CTLA4
14	佐斯利单抗	临床 II 期	临床 II 期	结直肠癌；非小细胞肺癌；实体瘤；	NT5E
15	兰卡苏塔单抗	临床 II 期	临床 II 期	肝细胞癌；实体瘤；	TIGIT
16	AK-129	临床 II 期	临床 II 期	霍奇金病；食道癌；胃癌；	PD-1;LAG3
17	AK-130	临床 II 期	临床 II 期	肝细胞癌；	TGF-β;TIGIT
18	芦伐古拜单抗	临床 I 期	临床 I 期	癌症疼痛；疼痛；	NGF
19	AK-132	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤；	Claudin 18.2;CD47
20	AK-131	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤；	PD-1;NT5E
21	AK-135	临床 I 期	临床 I 期	周围神经系统疾病；	
22	AK-137	临床 I 期	临床 I 期	肿瘤；	NT5E;LAG3

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
23	AK-138-D-1	临床I期	临床申请	实体瘤;	
24	AK-119	临床申请	临床申请	/	S1PR1
25	AK-114	临床申请	临床申请	/	IL1B
26	AK-139	临床申请	临床申请	/	IL4RA;TTR

数据来源：药渡数据库

6.4 未来展望

康方生物凭借双抗技术优势和丰富的产品管线，在肿瘤与自免领域处于国内领先地位。尽管短期财务受授权收入波动影响，其核心产品卡度尼利和依沃西的商业化及适应症拓展，叠加丰富的产品管线，为其长期增长提供动力。

7. 深圳绿叶

7.1 公司概况

深圳绿叶制药成立于2023年，是绿叶制药集团的全资子公司，专注于创新药物的研发、生产和销售，尤其在肿瘤药物领域具有显著优势。深圳绿叶承接了绿叶制药的肿瘤业务，核心产品包括力扑素（紫杉醇脂质体）、Zepzelca®（芦比替定）、戈舍瑞林微球、羟考酮纳洛酮缓释片等药物。

7.2 融资动态

2024年7月，深圳绿叶获得深圳市绿叶私募股权投资基金（深圳国资持股91%）16亿元战略投资，用于下一代创新药开发、市场推广等。

投资者持股34.8%，绿叶制药保留75%股权。其中，深圳国资以10亿元收购南京绿叶25%的股权；通过股权增发形式向深圳绿叶增资，获得25%的股权；进一步投资6亿元，分两批注入，最终持股比例增至34.8%；协议要求深圳绿叶在2029年底前独立上市，否则深圳国资有权要求回购股权。

7.3 产品管线

深圳绿叶依托绿叶制药的全球研发网络（覆盖中国、美国、欧洲），在微球、脂质体等药物递送技术上达到国际先进水平，并布局细胞治疗、基因治疗等前沿领域。

与深圳先进院、深圳理工大学合作，推动生物医药产业聚集，加速成果转化。

深圳绿叶目前无独立管线，承接绿叶制药原有肿瘤药物。

7.4 未来展望

深圳绿叶制药是绿叶制药集团在肿瘤领域的重要载体，借助深圳国资的支持和本地化研发合作，试图通过资本运作与创新药研发实现快速增长，进一步拓展创新药研发和国际化布局，目标是成为全球领先的创新药研发中心。

8. 泽纳仕生物

8.1 公司概况

上海泽纳仕生物科技有限公司（以下简称“泽纳仕生物”）是一家专注于免疫治疗药物研发的生物科技公司，致力于开发创新疗法以解决自身免疫性疾病等领域的未满足医疗需求。2024年9月，泽纳仕生物在纳斯达克挂牌上市。

8.2 融资动态

2022年11月，公司获得1.18亿美元的B轮融资，由Enavate Sciences领投，资金主要用于支持Obexelimab的临床试验及其他全球自身免疫疾病的开发。

2024年5月，泽纳仕生物完成C轮融资，融资金额达2亿美元。参与投资的机构包括Delos Capital、NEA恩颐投资、Norwest Venture Partners、SR One、威灵顿、Vivo Capital等知名投资机构。

公司于2024年9月纳斯达克上市，发行价17美元，募资2.25亿美元，首日收盘市值6.95亿美元。上市时核心管线Obexelimab已进入III期临床(适应症:IgG4-RD)，并布局多发性硬化、系统性红斑狼疮等II期适应症。

8.3 产品管线

泽纳仕生物在免疫治疗领域具有显著的技术优势，其产品管线覆盖了多种适应症，包括IgG4-RD、甲状腺眼病等。

Obexelimab是一种CD19 x FcYRIIB双特异性抗体，从Xencor公司引进。该药物通过同时与CD19和FcYRIIB受体结合，下调B细胞活性，从而在不消耗细胞的情况下抑制B细胞功能。目前，Obexelimab正在开展针对IgG4相关疾病(IgG4-RD)和自身免疫性疾病的全球3期临床试验。

表1-7 泽纳仕生物产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	维古塔单抗 ZB001	临床III期	临床I期	甲状腺相关性眼病;	IGF1R
2	奥贝利单抗 Obexelimab	临床III期	临床III期	免疫球蛋白G4相关疾病;	CD19;FCGR2B

数据来源：药渡数据库

8.4 未来展望

泽纳仕生物凭借高效的融资能力、清晰的管线策略及国际合作，迅速完成从成立到上市的跨越。泽纳仕生物核心产品Obexelimab的III期临床结果尚未公布，且自身免疫药物市场竞争激烈（如Uplizna同靶点竞品）。其核心产品Obexelimab与BMS达成区域授权协议（日本、澳大利亚等），Obexelimab的临床进展与全局化布局速度成为未来展望主要的驱动力。

9. 箕星药业

9.1 公司概况

箕星药业科技（上海）有限公司（简称“箕星药业”）由 RTW Investments 于 2019 年投资创立，是一家专注于创新药物研发的生物科技公司。公司致力于为心血管代谢疾病和眼科疾病患者提供创新的治疗方案，特别是在重大疾病和危及生命的疾病领域。

9.2 融资动态

2024 年 1 月，拜耳和 RTW 投资公司分别以 3500 万美元和 1.27 亿美元对箕星药业进行 D 轮股权投资。拜耳还获得了箕星在心血管和眼科领域产品线商业化权益的优先谈判权。

9.3 产品管线

心血管领域：包括 3 个临床后期在研产品和 1 个临床前在研产品，主要适应症包括肥厚型心肌病、心力衰竭等。

眼科领域：包括 4 个临床后期在研产品和 1 个临床前在研产品，主要针对干眼症、老视等。临床前产品未列示。

表 1-8 箕星药业产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	盐酸醋克利定 LNZ100	批准上市	临床 III 期	老视；	mAChRs
2	酒石酸伐尼克兰鼻喷雾剂	批准上市	批准上市	干眼症；	Nicotinic acetylcholine receptor alpha-4/beta-2
3	艾曲帕米	申请上市	申请上市	心动过速；	VDCCs
4	Aficamten	申请上市	申请上市	肥大型心肌病；	Cardiac myosin
5	盐酸醋克利定/溴莫尼定	临床 III 期	临床 III 期	老视；近视；瞳孔缩小；	mAChRs;ADRA2
6	VCT-220	临床 III 期	临床 III 期	超重；肥胖症；	GLP1R
7	TMS-007	临床 II 期	无申报	中风；	PLG;EH
8	PB-6440	临床 I 期	无申报	高血压；	CYP11B2

数据来源：药渡数据库

9.4 未来展望

箕星药业通过持续扩展产品管线和加强国际合作，致力于成为连接中国与全球创新药物研发的桥梁。

箕星药业通过 license-in 模式快速构建差异化管线，并依托战略合作与资本支持加速商业化。公司计划加速推进 CX11 等关键项目的全球临床开发，进一步满足心血管代谢疾病和眼科疾病的医疗需求。其全球化战略和心血管/眼科双领域深耕，

使其在中国创新药企中占据独特地位。

10 先声再明

10.1.公司概况

先声再明是先声药业集团旗下专注于抗肿瘤创新药研发、生产和商业化的子公司，成立于 2020 年 12 月，最初作为先声药业的肿瘤药板块独立运营，2023 年起全面独立。

10.2.融资动态

2024 年 2 月完成首次增资：以 9.7 亿元融资引入国投招商等投资者，投前估值 75 亿元，投后估值达 84.7 亿元，释放 11.45% 股权。交割后，先声药业的持股比例从 100% 降至 84.12%。此次融资资金将用于研发、生产及运营。

协议约定增资交割后 3 个月内，可再引入不超过 5.3 亿元额外投资，并计划最迟于 2028 年底实现公开上市。

10.3.产品管线

研发聚焦领域：肺癌、胃肠道肿瘤、妇科肿瘤，重点布局肿瘤免疫、癌症驱动基因、合成致死等机制。技术方向涵盖蛋白工程、T/NK 细胞接合器、AI 辅助分子设计、ADC 等。

表 1-9 先声再明产品管线

排序	药物名称	全球状态	中国状态	适应症	靶点
1	西妥昔单抗生物类似药	批准上市	批准上市	结直肠癌；	EGFR
2	苏维西塔单抗	申请上市	申请上市	腹膜癌;卵巢癌;输卵管癌;	VEGFA
3	SIM-0501	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤；	USP1
4	SIM-0500	临床 I 期	临床 I 期	多发性骨髓瘤;骨髓瘤;	GPRC5D;BCMA ;CD3
5	SIM-0506	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤；	SOS-1
6	SIM-0508	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤;转移癌;	POLQ
7	SIM-0505	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤；	CDH6
8	SIM-0618	临床申请	临床申请	肿瘤；	EGFR;c-Met
9	SIM-0686	临床申请	临床申请	——	FGFR2
10	SIM-0503	临床申请	无申报	实体瘤；	Updating
11	SIM-0502	临床申请	无申报	实体瘤；	Updating

数据来源：药渡数据库

10.4.未来展望

先声再明作为先声药业创新转型的关键载体，通过资本运作、管线聚焦和战略合作，正逐步构建肿瘤治疗领域的竞争优势，同样借助先声药业的渠道优势，加速产品

上市及市场渗透。

11 安济盛生物

11.1.公司概况

安济盛生物医药技术(广州)有限公司(以下简称“安济盛”)是一家专注于骨骼、肌肉和关节疾病创新药物研发的生物制药企业，成立于2018年6月，总部位于广州科学城。安济盛的核心团队由多位具有国际知名药企研发和管理经验的专家组成，曾主导多个骨疾病领域重磅药物的研发，如Denosumab(Prolia/Xgeva)、Romosozumab(Evenity)等。

11.2.融资动态

2024年12月，安济盛完成1.2亿美元C轮融资，由贝恩资本生命科学基金领投，Janus Henderson、奥博资本、三正健康投资、君联资本等跟投。此轮融资为当月国内医疗健康领域金额最高的投资事件。

11.3.产品管线

公司专注于遗传学、分子生物学及计算机辅助药物设计，致力于发现新药物靶点和信号通路，开发新型生物药及小分子化学药。业务领域聚焦骨质疏松症、成骨不全(OI)、脊柱融合等骨骼肌肉系统重症疾病的治疗药物研发。

表 1-10 安济盛生物产品管线

排序	药物名称	全球状态	中国状态	适应症	靶点
1	AGA-111	临床三期	临床三期	椎间盘退行性疾病	Not applicable
2	AGA-2115	临床一期	临床一期	成骨不全；	SOST;DKK1
3	重组人骨形态发生蛋白 6	临床一期	临床一期	椎间盘退化；	Updating

数据来源：药渡数据库

11.4 未来展望

安济盛生物凭借国际化团队、前沿技术布局及资本支持，在骨骼疾病治疗领域展现出较强的创新潜力。未来随着核心产品临床进展及商业化落地，有望为患者提供突破性疗法，同时推动中国生物医药产业的全球化发展。

12. 晶泰科技

12.1 公司概况

晶泰科技成立于2015年，是一家以人工智能(AI)和机器人技术为核心的创新驱动型企业，专注于药物研发、新材料及多领域工业应用的智能化解决方案。

12.2 融资动态

2024年6月作为港股18C规则下的首支新股成功上市，发行价为5.28港元，募

资净额 10.43 亿港元。

2024 年上市后，公司于 2025 年 1 月通过配售募资 11.25 亿港元，发行价 4.28 港元（较市价折让约 5%-8%），腾讯持股比例降至 11.96%，其他主要股东包括 Google、红杉资本中国等。

12.3 技术布局

公司定位为 AI 药物研发平台型企业，业务内容如下：

AI 药物研发：聚焦大分子与小分子药物设计，例如靶向分子降解技术、药物从头设计等

机器人智能实验室：提供自动化实验装备及 AI 驱动的实验室解决方案，提升研发效率与可重复性。已为韩国 JW Pharmaceutical 提供自动化工作站及 AI 化学反应优化平台，首次实现海外商业化落地。

未来化学与新材料：利用海量化学合成数据构建先进模型，缩短材料开发周期。

12.4 未来展望

晶泰科技凭借 AI 与机器人技术的深度融合，已成为全球 AI 制药领域的标杆企业。其技术布局覆盖药物研发全链条，并通过国际化合作加速商业化进程。2025 年，随着行业技术拐点的到来，公司有望在创新药物与材料领域实现更多突破，进一步推动智能化研发的全球化发展。

13. 药明海德

13.1 公司概况

药明海德是药明生物与海利生物于 2018 年合资成立的疫苗合同研发生产（CDMO）服务企业，专注于提供从研发到商业化生产的端到端服务，技术平台涵盖 CHO 细胞、病毒、微生物及 mRNA 等多个领域。

13.2 融资动态

药明生物初始持股 70%，海利生物持股 30%。2024 年 9 月，药明生物以 1.085 亿美元收购海利生物持有的剩余 30% 股权，使药明海德成为其全资子公司，旨在加强管控并提升盈利能力。

13.3 产品管线

截至 2023 年 6 月，药明海德拥有 48 个疫苗项目（含 21 个综合项目），覆盖重组蛋白疫苗、病毒疫苗、RNA 疫苗等类型。2022 年服务客户 21 家，包括 2 家国际疫苗巨头和 71.4% 的国内欧美生物科技企业。2023 年进一步赋能 27 个客户的 59 个项目。

13.4 未来展望

药明生物收购药明海德后，预期通过资源整合提升其盈利能力，但短期内需消化前期亏损。药明海德将更专注于中国苏州疫苗生产基地的建设和运营，提升其在疫苗 CDMO 领域的竞争力。

通过战略性收缩海外非核心资产，强化中国基地的竞争力，同时依托药明系的全球网络和技术积淀，药明海德有望在疫苗 CDMO 领域进一步巩固行业地位，成为全球疫苗供应链中不可或缺的一环。

14. 昂阔医药

14.1 公司概况

昂阔医药成立于 2021 年 4 月，是一家专注于肿瘤创新疗法研发的全球生物制药公司，力于将前沿科学转化为临床治疗手段。

14.2 融资动态

种子轮：2021 年 5 月完成 2500 万美元融资，投资方包括红杉中国、博远资本等。

A 轮融资：2024 年 1 月完成 1 亿美元（超 7 亿人民币）融资，由 Novo Holdings、OrbiMed、F-Prime Capital 领投，资金用于 CUSP06 开发和管线扩展。

14.3 产品管线

2025 年 2 月，CUSP06 获美国 FDA 授予快速通道资格（Fast Track Designation），用于治疗铂类耐药型卵巢癌（PROC）。该药物靶向 CDH6，临床前数据表现出显著潜力，CUSP06 通过高亲和力抗体、蛋白酶可切割连接子和依沙替康载荷实现高效抗肿瘤活性，并具有强“旁观者效应”。2023 年第三季度启动美国 I 期临床试验，目前处于临床开发阶段。

表 1-11 昂阔医药产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	AMT-707 (CUSP06)	临床 I 期	临床 I 期	卵巢癌; 实体瘤;	CDH6;TOP1

数据来源：药渡数据库

14.4 未来展望

CDH6 靶点全球仅第一三共（DS-6000a）和昂阔医药的 CUSP06 处于临床阶段，竞争较少。CUSP06 的 FDA 快速通道认定标志着临床价值的认可，未来若成功上市，有望填补铂类耐药卵巢癌的治疗空白。

15. 通瑞生物

15.1 公司概况

通瑞生物是一家专注于放射性核素偶联药物（RDC）及放射性药物研发、生产与商业化的创新型生物医药企业，成立于 2021 年，总部位于中国成都医学城，由知名投资机构通和毓承与九瑞健康共同投资设立，初始融资约 8200 万美元。通瑞生物构建了覆盖放射性药物研发、生产、临床应用的垂直一体化平台。

15.2 融资动态

2021 年：成立并完成首轮融资，启动成都温江基地建设。

2024 年：完成超 1 亿美元 A+轮融资，由深创投集团、泰珑投资领投，高瓴创投、三生制药等多家机构参与，资金将用于加速临床管线开发及核心技术优化。

15.3 产品管线

公司已布局超过 10 条产品管线，覆盖多种诊疗核素（如 ^{177}Lu 、 α 核素）和配体类型（小分子、多肽、抗体），多个管线拥有自主知识产权的全球创新分子。例如，治疗前列腺癌的 1 类新药 ^{177}Lu -TR0471 已在国内获批 IND，进入临床试验阶段。此外，公司正加速开发 α 核素 RDC 药物，瞄准国际领先地位。

表 1-1 通瑞生物产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	^{177}Lu -TR0471	临床 I 期	临床 I 期	去势抵抗性前列腺肿瘤；	——

数据来源：药渡数据库

15.4 未来展望

通瑞生物以肿瘤诊疗为核心，聚焦未被满足的临床需求，目标成为全球放射性药物领域的领军企业。

16. 剂泰医药

16.1 公司概况

剂泰医药（METiS Pharmaceuticals）是一家专注于人工智能（AI）驱动药物递送与开发的创新型生物技术公司，成立于 2020 年，总部位于杭州市滨江区。公司由美国工程院院士陈红敏、MIT 顶尖科学家赖才达博士和王文首博士共同创立，核心团队兼具药企研发经验与 AI 技术背景。

16.2 融资动态

早期融资：2020 年完成天使轮至 Pre-A 轮融资，由晶泰科技孵化，获光速光合、峰瑞资本等支持。

A 轮及 B 轮融资：2021 年完成 8600 万美元 A 轮融资；2022 年完成 6400 万美元 B 轮融资，投资方包括红杉中国、人保资本、国寿股权等。

C 轮：1 亿美元（2024 年）：由中金资本领投，中国太平跟投，用于推进 AI 平台建设和管线发展。

上述融资累计近 3 亿美元。

16.3 产品管线

剂泰医药以“AI+药物递送”为核心，结合量子力学、分子动力学模拟、高通量实验等技术，构建了多项底层技术平台。产品涵盖小分子与核酸药物。

表 1-13 剂泰医药产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
剂泰医药	氢溴酸右美沙芬/硫酸奎尼丁口崩片	临床 III 期	临床 III 期	假性延髓麻痹；	NMDAR;CYP2D6;SIGMAR 1
剂泰医药	MTS-008	临床 I 期	临床 I 期	糖尿病神经病变；	——
剂泰医药	MTS-105	临床 I 期	临床 I 期	肝癌;肝细胞癌;	——

数据来源：药渡数据库

16.4 未来展望

剂泰药业 AI 平台可显著缩短药物开发周期，通过融合 AI 与生物技术，布局基因治疗领域，目标覆盖罕见病、中枢神经系统疾病等，致力于解决未被满足的临床需求，成为全球 AI 制药领域的标杆企业。

17. 信诺维医药

17.1 公司概况

信诺维医药科技股份有限公司（简称“信诺维”）是一家成立于 2017 年的中国创新药企，总部位于苏州，致力于解决肿瘤、抗感染和代谢疾病等领域的重大未满足临床需求。

17.2 融资动态

信诺维已完成多轮融资，累计金额超 20 亿元，投资方包括腾讯、正心谷、GIC、海松资本等。

2024 年 E 轮融资 7 亿元，加速产品商业化。公司于 2022 年启动科创板 IPO 计划，拟通过上市进一步推动研发和全球化布局。

17.3 产品管线

信诺维已构建 20 多个创新药管线，覆盖 β -内酰胺酶抑制剂、EZH2 抑制剂、ADC 药物等方向。核心临床阶段药物如下：

表 1-2 信诺维产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	Funobactam	临床 III 期	临床 III 期	社区获得性细菌肺炎；	Beta Lactamase
2	Xininurad	临床 III 期	临床 III 期	痛风；	URAT1
3	XNW-5004	临床 III 期	临床 III 期	外周 T 细胞淋巴瘤；	EZH2
4	XNW-7201	临床 II 期	临床 II 期	结肠癌；食道癌；胃癌；胰腺癌；	PORCN
5	XNW-27011	临床 II 期	临床 I 期	实体瘤；	Claudin 18.2
6	XNW-28012	临床 II 期	临床 II 期	实体瘤；	TF
7	XNW-1011	临床 II 期	临床 I 期	肾病综合征；膜性肾小球肾炎；视神经脊髓炎；多发性硬化；天疱疮；系统性红斑狼疮；B-细胞淋巴瘤；	BTK
8	YL-203	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤；	TOP1
9	YL-204	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤；	TOP1
10	亚胺培南/西司他丁钠/福诺巴坦	临床 I 期	临床 I 期	革兰氏阴性细菌感染；呼吸机相关性肺炎；医院获得性肺炎；	Beta Lactamase；PBP s；Enzymes

数据来源：药渡数据库

17.4 未来展望

信诺维获评江苏省“独角兽”企业，入选《未来医疗 100 强》《中国药品研发百强》，并得到苏州工业园区和江苏省政府多项政策支持。信诺维是国内生物医药领域对外授权（License-out）最多的企业之一，合作总金额超十亿美元。

信诺维凭借扎实的研发能力、资本助力及国际化战略，正逐步成为中国创新药“出海”的标杆企业，未来有望在全球医药市场占据重要地位。

18. 九源基因

18.1 公司概况

杭州九源基因工程股份有限公司（简称九源基因）是一家成立于 1993 年的中国生物制药企业，总部位于浙江省杭州市。公司专注于生物药品、医疗器械的研发、生产和销售，主要涉及骨科、代谢疾病、肿瘤及血液四大治疗领域。

18.2 融资动态

2024 年 11 月 28 日，九源基因正式在中国香港联交所主板挂牌上市，发行价为

12.42 港元/股，共发行 4539.88 万股 H 股，募资总额约 5.64 亿港元（扣除费用后净额 4.85 亿港元）。

18.3 产品管线

除药品外，公司核心产品骨导优，是中国首款获准销售含 rhBMP-2 的骨修复材料，市场份额高达 85.5%，预计未来几年将保持 20% 以上的复合增长。

表 1-15 九源基因产品管线

排序	药物名称	全球状态	中国状态	适应症
1	聚乙二醇化重组人粒细胞刺激因子 (吉新芬)	批准上市	批准上市	中性粒细胞减少
2	重组人白介素-11 (酵母) 吉巨芬	批准上市	批准上市	血小板减少；
3	非格司亭生物类似药 (吉粒芬)	批准上市	批准上市	中性粒细胞减少
4	司美格鲁肽生物类似药	申请上市	申请上市	二型糖尿病；
5	达雷妥尤单抗生物类似药	临床一期	临床一期	多发性骨髓瘤；
6	JY-47	临床申请	临床申请	实体瘤；

数据来源：药渡数据库

18.4 未来展望

九源基因计划将募集资金重点投入于在研产品的持续研发、商业化营销及产品的商业化、丰富战略合作资源以构建治疗领域组合、加强公司治理及提升运营效率等方面。

九源基因将继续推进生物医药产业化进程，专注于骨科、代谢疾病、肿瘤及血液领域的创新药物研发，以满足不断增长的市场需求。

19. 浩博医药

19.1 公司概况

浩博医药是一家专注于小核酸药物研发的临床阶段生物制药公司，成立于 2019 年 8 月，总部位于中国杭州，同步运营美国公司。

19.2 融资动态

公司于 2023 年 11 月完成 1 亿元 Pre A+轮融资；

2024 年 7 月完成 3700 万美元 A 轮融资，累计融资额已超 1 亿美元。

2024 年 12 月，浩博医药完成 7300 万美元（约合人民币 5.2 亿元）B 轮融资，由汉康资本领投，夏尔巴投资、鼎晖 VGC 及一家全球知名产业投资机构跟投，上轮投资者启明创投、InnoPinnacle Fund 和元生创投继续追加投资。资金将用于推进核心药物 AHB-137 的全球临床试验、商业化准备，以及新产品管线的拓展。

19.3 产品管线

Med-OligoTM技术平台：浩博医药拥有自主知识产权的 Med-OligoTM ASO（反义寡核苷酸）专利技术平台，专注于靶向递送小核酸药物，旨在解决肝脏疾病（如慢性乙肝）及肝脏以外靶点的治疗需求。该平台结合高效靶向技术，可精准调控蛋白表达，具有 First-in-class 和 Best-in-class 潜力。

作为首款基于 Med-OligoTM 平台开发的药物，AHB-137 针对慢性乙型肝炎(HBV)功能性治愈，已取得多项进展。2023 年 3 月在新西兰完成一期临床试验首组健康志愿者给药，显示良好耐受性；同年 8 月获美国 FDA 批准开展慢性乙肝患者临床试验；2024 年 7 月，AHB-137 注射液被中国 CDE 拟纳入突破性治疗品种，并启动二期临床研究。

表 1-16 浩博医药产品管线

排序	药物名称	全球阶段	中国阶段	适应症	靶点
1	AHB-137	临床 II 期	临床 II 期	慢性乙型肝炎；	——

数据来源：药渡数据库

19.4 未来展望

除 HBV 外，浩博医药计划将技术平台拓展至代谢性疾病、遗传性疾病及免疫性疾病等领域，通过中美双地运营，加速国际化临床试验及未来市场布局。

浩博医药凭借 Med-Oligo™ 技术平台及 AHB-137 的临床进展，在 HBV 治愈领域处于国际领先地位。

20. 天境生物

20.1 公司概况

天境生物科技（杭州）有限公司（简称“天境生物”或“TJ Bio”）成立于 2019 年，总部位于杭州浦东新区，是一家专注于肿瘤免疫和自身免疫疾病领域创新生物药研发的企业。公司通过抗体工程技术开发双功能抗体，适应症覆盖肿瘤、糖尿病、自身免疫性疾病等。

2024 年 2 月，原天境生物（纳斯达克上市公司 I-Mab）宣布将中国业务拆分，成立独立运营的 TJ Bio（即天境生物科技杭州有限公司），承接原公司的中国团队、资产及管线，专注于中国市场。拆分后，原上市公司 I-Mab 保留海外管线权益，而 TJ Bio 成为法律上唯一使用“天境生物”名称的实体，避免与 I-Mab 混淆。

20.2 融资动态

2024 年 2 月，杭州天境宣布完成超 5 亿元人民币（约 7000 万美元）C1 轮融资，由泰珑投资、浙江省生物医药与高端器械产业基金、和达大健康基金等共同投资，天境生物自身也以 1900 万美元参与认购。融资用于收购原中国区临床管线资产（包括 4 款癌症药物及多款临床前项目）。

20.3 产品管线

表 1-17 天境生物产品管线

排序	药物名称	全球状态	中国状态	适应症	排序
1	伊坦长效重组人生长激素	申请上市	申请上市	生长激素缺乏；	GHR
2	菲泽妥单抗	申请上市	申请上市	多发性骨髓瘤；	CD38
3	普那利单抗	临床 III 期	临床 II 期	噬血细胞性淋巴组织细胞增多症；新型冠状病毒感染；	CSF-2
4	来佐利单抗	临床 III 期	临床 III 期	骨髓增生异常综合征；	CD47

5	TG-103	临床 III 期	临床 III 期	二型糖尿病;肥胖症;	GLP1R
6	尤莱利单抗	临床 III 期	临床 III 期	非小细胞肺癌;	CD73
7	普那利单抗	临床 III 期	临床 II 期	噬血细胞性淋巴组织细胞增多症;新型冠状病毒感染;	CSF-2
8	依布妥组单抗	临床 II 期	临床 II 期	头颈癌;	CD276
9	奥拉奇西普	临床 II 期	临床 II 期	溃疡性结肠炎;	IL6RA;IL6RB
10	Efineptakin alfa	临床 II 期	临床 II 期	实体瘤;三阴性乳腺癌;头颈部鳞状细胞癌;胶质母细胞瘤;	IL7RA;IL2R
11	GX-G8	临床 I 期	无申报	短肠综合征;	GLP2R
12	依泽苏拜单抗	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤;	C5AR
13	Ragistomig	临床 I 期	无申报	实体瘤;	4-1BB;PD-L1
14	吉伐苏米单抗	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤;食道癌;食道腺癌;胃癌;转移癌;	Claudin 18.2;4-1BB
15	Protollin	临床 I 期	无申报	阿尔茨海默病;	Amyloid beta-protein precursor;TAU
16	THZ-0106	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤;转移癌;	/
17	TJ-037130	临床 I 期	临床 I 期	实体瘤;	/
18	THZ-0104	临床申请	临床申请	/	/

数据来源：药渡数据库

20.4 未来展望

天境生物的融资历程早期凭借创新药研发和资本青睐迅速崛起，2024年通过分拆中国业务完成战略调整，实现资源优化，聚焦中国市场的创新药开发与商业化。其核心产品菲泽妥单抗、伊坦生长激素及 GLP-1 药物具备显著市场潜力，通过合作伙伴渠道网络加速新产品商业化进程。

第二章 2020 年以来（近 5 年）融资 TOP50 名企业调研

一、TOP50 企业获得融资概述

2020 年~2024 年融资 Top50 企业中，已披露的融资总额最高为上海医药集团股份有限公司，为 283.59 亿元人民币的定向增发轮次融资。Top50 中，融资总额最低为健康元药业集团股份有限公司，为 21.73 亿元人民币。此外，斯微（上海）生物科技股份有限公司（已于 2024 年 10 月 12 日被裁定进入破产程序），近 5 年共融资 21.81 亿元。具体信息见表 2-1。

表 2-1 2020 年~2024 年融资 Top50 企业情况

排名	公司	融资总额	企业画像	省份	融资历程
1	上海医药集团股份有限公司	2,835,900	综合性制药企业	上海	在 2022-04-07，进行定向增发轮次融资，融资额为 139.75 亿人民币，由上实集团投资；在 2021-05-11，进行定向增发轮次融资，融资额为 143.84 亿人民币，由云南白药投资。
2	百济神州（北京）生物科技有限公司	1,454,159	抗肿瘤药物研发商	北京	在 2020-09-28，进行股权融资轮次融资，融资额为 1.95 亿人民币，由凯得投资； 在 2020-07-13，进行战略融资轮次融资，融资额为 20.8 亿美元，由 Baker Brothers Advisors LLC;安进;高瓴资本投资。
3	亘喜生物科技（上海）有限公司	1,033,225	细胞药物治疗技术研发商	上海	在 2023-12-26，进行被收购轮次融资，融资额为 12 亿美元，由阿斯利康投资； 在 2023-08-07，进行股权融资轮次融资，融资额为 1.5 亿美元，由 Adage Capital Partners LP;EXOME ASSET MANAGEMENT;JANUS HENDERSON INVESTORS;LOGOS CAPITAL;Pivotal Life Sciences;RA CAPITAL MANAGEMENT;TCGX;奥博资本;维梧资本投资； 在 2021-01-08，进行 IPO 上市轮次融资，融资额为未披露，由公开发行投资； 在 2020-10-29，进行 C 轮轮次融资，融资额为 1 亿美元，由 ORBIMED;TEMASEK 淡马锡;WELLINGTON MANAGEMENT

					COMPANY; 五源资本; 维梧资本投资。
4	上海齐鲁锐格医药研发有限公司	1,009,983	创新药物研发平台	上海	在 2021-12-11, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 15 亿美元, 由 Lilly Ventures 投资; 在 2021-02-19, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为 9000 万美元, 由正心谷资本; 泰福资本; 澜亭资本; 礼来亚洲基金; 祥峰投资; 祥峰投资中国基金投资。
5	上海和誉生物医药科技有限公司	840,146	小分子靶向药物研发	上海	在 2021-10-13, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 87.53 亿港元, 由公开发行投资; 在 2021-01-08, 进行 D 轮轮次融资, 融资额为 1.23 亿美元, 由凯雷投资; 华平投资; 奥博资本; 清池资本投资; 在 2020-03-25, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为 7000 万美元, 由 GIC; TEMASEK 淡马锡; 中金资本; 启明创投; 建信资本; 正心谷资本; 礼来亚洲基金投资。
6	普米斯生物技术(珠海)有限公司	738,714	抗体类药物研发商	广东	在 2024-11-13, 进行被收购轮次融资, 融资额为 9.5 亿美元, 由 BioNTech 投资; 在 2021-03-03, 进行 B+ 轮轮次融资, 融资额为超 1 亿美元, 由 IDG 资本; 中信产业基金; 华金基金; 同创伟业; 弘晖资本; 拾玉资本; 昆仑资本; 联新资本投资; 在 2020-06-30, 进行 A 轮轮次融资, 融资额为未披露, 由华金投资; 弘晖资本; 拾玉资本; 翰颐资本; 联新资本投资。
7	苏州艾博生物科技有限公司	710,210	核糖核酸创新药物研发商	江苏	在 2021-11-29, 进行 C+ 轮轮次融资, 融资额为 3 亿美元, 由 Chimera Abu Dhabi; IMO VENTURES; 五源资本; 富海成长基金; 新风天域; 未来资产管理; 软银愿景基金; 金镒资本投资; 在 2021-08-19, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为超 7 亿美元, 由 TEMASEK 淡马锡; 云锋基金; 五源资本; 人保资本; 优山资本; 博裕资本; 博远资本; 君联资本; 启明创投; 和玉资本; 弘晖资

					本;晨壹投资;正心谷资本;清松资本;瑞华控股;盈科资本;礼来亚洲基金;雅惠投资;高榕资本;高瓴创投投资;在 2021-04-08, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为 6 亿人民币, 由云锋基金;人保资本;嵐湖投资;高瓴创投投资;在 2020-11-05, 进行 A 轮轮次融资, 融资额为 1.5 亿人民币, 由高瓴创投投资;在 2020-07-07, 进行股权融资轮次融资, 融资额为未披露, 由聚明创投投资;在 2020-02-26, 进行股权融资轮次融资, 融资额为未披露, 由泰福资本投资。
8	山东泰邦生物制品有限公司	590,154	血液制品及生物制药商	山东	在 2022-08-02, 进行 A 轮轮次融资, 融资额为 3 亿美元, 由 Abu Dhabi Investment Authority;GIC 新加坡政府投资公司;信达鲲鹏;国寿股权投资投资;在 2021-04-22, 进行私有化轮次融资, 融资额为数亿美元, 由大钲资本;平安创投;贝霖资本投资;在 2020-11-20, 进行被收购轮次融资, 融资额为未披露, 由 TEMASEK 淡马锡;中信资本;高瓴资本投资。
9	四环医药控股集团有限公司	588,548	心脑血管处方药物供货商	香港	在 2020-10-28, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 66.13 亿港元, 由公开发行投资。
10	迈威(上海)生物科技股份有限公司	544,700	抗体药物研发商	上海	在 2022-01-18, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 34.77 亿人民币, 由公开发行投资;在 2020-04-28, 进行 A 轮轮次融资, 融资额为 19.7 亿人民币, 由东方富海;信熹资本;华金投资;南山国家基金;拾玉资本;方正和生;正心谷资本;海通开元;瑞华控股;融德资产;赣州发投投资。
11	再鼎医药(上海)有限公司	544,692	引进模式为主的创新药物公司	上海	在 2021-04-23, 进行定向增发轮次融资, 融资额为 8.575 亿美元, 由 nan 投资。

12	诺诚健华医药有限公司/北京诺诚健华医药科技有限公司	539,950	恶性肿瘤和自身免疫疾病药物研发	香港；北京	在 2022-09-21, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 29.19 亿人民币, 由公开发行投资; 在 2021-02-03, 进行定向增发轮次融资, 融资额为 30.42 亿港元, 由维梧资本; 高瓴资本投资; 在 2020-03-23, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为未披露, 由公开发行投资
13	江苏荃信生物医药股份有限公司	534,520	抗体药物研发生产商	江苏	在 2024-03-20, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 43.96 亿港元, 由 nan 投资; 在 2022-03-07, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为数亿人民币, 由勤智资本; 晋成基金; 深圳开天投资; 在 2021-04-30, 进行 B++ 轮轮次融资, 融资额为 3 亿人民币, 由冠亚投资; 勤智资本; 同创伟业; 朗玛峰创投; 深圳瑞享源; 经纬创投; 远致富海投资; 在 2020-08-18, 进行股权融资轮次融资, 融资额为 3.7 亿人民币, 由华东医药投资; 在 2020-05-06, 进行 B+ 轮轮次融资, 融资额为数千万人民币, 由佳银基金投资。
14	诺威健康科技股份有限公司	529,537	生物技术专业合同研究组织(CRO)平台	香港	在 2022-01-20, 进行股权融资轮次融资, 融资额为 7.6 亿美元, 由 nan 投资。
15	嘉和生物药业(开曼)控股有限公司	495,232	单抗类药物研发商	香港	在 2020-10-07, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 3.71 亿美元, 由公开发行投资; 在 2020-09-23, 进行 Pre-IPO 轮次融资, 融资额为 1.87 亿美元, 由经纬创投投资; 在 2020-06-01, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为 1.6 亿美元, 由海通开元投资。
16	荣昌生物制药(烟台)股份有限公司	487,089	癌症及自身免疫疾病治疗方法研发商	山东	在 2022-03-31, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 26.12 亿人民币, 由公开发行投资; 在 2020-11-09, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为未披露, 由公开发行投资;

					在 2020-10-28, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 2.275 亿美元, 由 CPE 源峰; GIC 新加坡政府投资公司; 易方达资产管理投资; 在 2020-03-16, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 1 亿美元, 由 HUDSON BAY CAPITAL MANAGEMENT ; JANCHOR PARTNERS; 国新海外; 奥博资本; 正心谷资本; 清池资本; 礼来亚洲基金; 维梧资本投资。
17	辽宁成大生物股份有限公司	458,200	狂犬病疫苗生产商	辽宁	在 2021-10-28, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 45.82 亿人民币, 由公开发行投资; 在 2020-11-06, 进行已退市轮次融资, 融资额为未披露, 由投资方未知投资。
18	瀚晖制药有限公司	440,000	药品生产	浙江	在 2020-09-01, 进行股权转让轮次融资, 融资额为 44 亿人民币, 由海正药业投资。
19	华兰生物疫苗股份有限公司	427,600	现代化疫苗生产商	河南	在 2022-02-18, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 22.76 亿人民币, 由公开发行投资; 在 2020-03-27, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 20 亿人民币, 由晨壹投资投资。
20	江苏亚虹医药科技股份有限公司	421,800	抗肿瘤和抗耐药感染药物研发商	江苏	在 2022-01-07, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 25.28 亿人民币, 由公开发行投资; 在 2020-11-11, 进行 D 轮轮次融资, 融资额为超 7 亿人民币, 由启明创投投资; 在 2020-10-19, 进行股权融资轮次融资, 融资额为未披露, 由一村资本; 中金资本; 云锋基金; 勤智资本; 尚颀资本; 广州粤港; 建发新兴投资; 开投瀚润投资; 弘信资本; 歌斐资产; 燕园资产; 盈创股权; 约印医疗基金; 跃朴投资投资; 在 2020-06-28, 进行 C+ 轮轮次融资, 融资额为 3.9 亿人民币, 由华健创投; 华诚医学投资集团; 华银金投; 博远资本; 泰格医药; 盈科资本投资; 在 2020-03-24, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为数亿人民币, 由倚锋资本; 凯

					泰资本;国中创投;燕创资本;燕园创投;龙磐投资投资。
21	上海联拓生物科技有限公司	420,262	生物新药研发	上海	在 2021-10-29, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 3.25 亿美元, 由公开发行投资; 在 2020-10-29, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 3.1 亿美元, 由 BLACKROCK;CASDIN CAPITAL;FARALLON;LOGOS CAPITAL PARTNERS;PERCEPTIVE ADVISORS;RA CAPITAL MANAGEMENT;SPHERA HEALTHCARE;T. ROWE PRICE;TYBOURNE CAPITAL MANAGEMENT;VENROCK HEALTHCARE CAPITAL PARTNERS;VIDA VENTURES;VIKING GLOBAL INVESTORS;WELLINGTON MANAGEMENT;国投招商;贝莱德;辉瑞风投投资。
22	北京科兴中维生物技术有限公司	355,216	预防性疫苗产品研发商	北京	在 2020-12-07, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 5 亿美元, 由中国生物制药有限公司投资; 在 2020-05-23, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 1500 万美元, 由尚城投资投资。
23	重庆智翔金泰生物制药股份有限公司	347,299	单克隆抗体药物研发	重庆	在 2023-06-20, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 34.73 亿人民币, 由公开发行投资; 在 2020-11-24, 进行股权转让轮次融资, 融资额为未披露, 由智飞生物投资。
24	成都康弘药业集团股份有限公司	347,200	医药制造生产	四川	在 2020-12-31, 进行定向增发轮次融资, 融资额为 34.72 亿人民币, 由投资方未知投资。
25	天境生物科技(杭州)有限公司	338,311	创新生物医药研发商	浙江	在 2024-02-08, 进行 C+轮轮次融资, 融资额为 5 亿人民币, 由 Bruggemoon Limited;I-Mab;和达投资;开投瀚润投资;杭州钱塘城发科技服务有限公司;泰珑投资投资; 在 2020-10-15, 进行股权转让轮次融资, 融资额为未披露, 由和达投资;开投瀚润投资;杭实资管;杭州和达;株

					洲国投创投;浙民投;燕园创投;燕园资产投资; 在 2020-09-05, 进行股权转让轮融资, 融资额为 4.18 亿美元, 由高瓴创投投资。
26	西比曼生物科技(上海)有限公司	336,661	细胞治疗生物医药研发商	上海	在 2021-09-29, 进行 A 轮轮融资, 融资额为 1.2 亿美元, 由 GIC 新加坡政府投资公司;云锋基金;泰福资本;红杉资本;阿斯利康中金医疗创投基金投资; 在 2021-02-20, 进行私有化轮融资, 融资额为 4.1 亿美元, 由 GIC 新加坡政府投资公司;云锋基金投资。
27	广州昂科免疫生物技术有限公司	333,833	肿瘤免疫治疗药物研发商	广东	在 2021-06-21, 进行战略轮融资, 融资额为未披露, 由 nan 投资; 在 2020-12-05, 进行股权转让轮融资, 融资额为未披露, 由中亿投资投资; 在 2020-11-23, 进行被收购轮融资, 融资额为 4.25 亿美元, 由 Merck&Co 投资; 在 2020-09-10, 进行 B 轮轮融资, 融资额为 5600 万美元, 由 GBA Fund;凯泰资本;广发证券;惠每资本;本草资本投资; 在 2020-03-24, 进行战略轮融资, 融资额为 300 万美元, 由投资方未知投资。
28	江苏瑞科生物技术股份有限公司	318,336	重大疾病基因工程疫苗研发商	江苏	在 2022-03-31, 进行 IPO 上市轮融资, 融资额为 7.65 亿港元, 由公开发行投资; 在 2021-06-12, 进行 C 轮轮融资, 融资额为 10 亿人民币, 由 HongShan 红杉中国;TEMASEK 淡马锡;博裕资本;君联资本;易方达基金;清池资本;红杉资本投资; 在 2021-03-29, 进行 B+轮轮融资, 融资额为未披露, 由 HongShan 红杉中国;世纪金源集团;东方富海;中国医药城新药基金;前海沃盈;天亿集团;尼盛国际;弘讯资本;成业联股权投资;招银国际;智明浩金;海通开元;祥峰投资中国基金投资;

					在 2020-11-12, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为超 15 亿人民币, 由尼盛国际; 成业联股权; 洲嶺资本; 海通开元; 祥峰投资中国基金投资。
29	江苏先声药业有限公司	317,725	医药生产商	江苏	在 2020-10-27, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 35.70 亿港元, 由 nan 投资。
30	四川三叶草生物制药有限公司	315,781	创新性生物靶向药与生物仿制药研发	四川	在 2021-11-05, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 18.7 亿港元, 由公开发行投资; 在 2021-02-23, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为 2.3 亿美元, 由 DELOS CAPITAL; TEMASEK 淡马锡; 奥博资本; 海松资本; 高瓴创投投资; 在 2020-06-09, 进行 B+ 轮轮次融资, 融资额为 1.72 亿人民币, 由高瓴创投投资。
31	四川科伦博泰生物医药股份有限公司	314,771	创新药物研发	四川	在 2023-07-11, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 13.60 亿港元, 由公开发行投资; 在 2022-12-29, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为 2 亿美元, 由 IDG 资本; Sherpa; 上银杏荟; 信达资本; 光华梧桐; 国投招商; 默沙东投资; 在 2021-03-24, 进行 Pre-IPO 轮次融资, 融资额为 5.12 亿人民币, 由 IDG 资本; 国投招商; 礼来亚洲基金; 科伦药业; 高瓴资本投资。
32	华润紫竹药业有限公司	311,500	计划生育用药研发商	北京	在 2024-02-23, 进行被收购轮次融资, 融资额为 31.15 亿人民币, 由华润双鹤投资。
33	益方生物科技(上海)股份有限公司	308,400	小分子创新药研发商	上海	在 2022-07-25, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 20.84 亿人民币, 由公开发行投资; 在 2020-09-28, 进行 D 轮轮次融资, 融资额为 10 亿人民币, 由经纬创投投资; 在 2020-09-17, 进行股权转让轮次融资, 融资额为未披露, 由中信医疗基金; 凯利易方资本; 汇添富资本投资。
34	昆药集团股份有限公司	290,200	综合性药品生产商	云南	在 2022-05-09, 进行股权转让轮次融资, 融资额为 29.02 亿人民币, 由华润三九投资; 在 2020-03-31, 进行定

					向增发轮次融资，融资额为未披露，由汇天泽投资投资。
35	未名生物医药有限公司	290,000	生物制药 研发商	福建	在 2022-05-20，进行战略融资轮次融资，融资额为 29 亿人民币，由强新资本投资。
36	中山康方生物医药有限公司	288,914	创新型抗体新药研发商	广东	在 2024-10-13，进行股权融资轮次融资，融资额为 19.42 亿港元，由 nan 投资； 在 2020-04-14，进行 F 轮轮次融资，融资额为 1.63 亿美元，由 AIHC Capital 投资。
37	迪哲(江苏)医药股份有限公司	279,274	小分子创新药物研发商	江苏	在 2021-12-10，进行 IPO 上市轮次融资，融资额为 21.03 亿人民币，由公开发行投资；在 2020-08-19，进行 A 轮轮次融资，融资额为 1 亿美元，由三一创新投资。
38	和铂医药（上海）有限责任公司	274,912	肿瘤及免疫性疾病药物研发商	上海	在 2020-12-10，进行 IPO 上市轮次融资，融资额为 17.11 亿港元，由公开发行投资；在 2020-07-09，进行 C 轮轮次融资，融资额为 1.028 亿美元，由碧桂园创投投资； 在 2020-03-12，进行 B+轮轮次融资，融资额为 7500 万美元，由 GIC 新加坡政府投资公司;SK 中国;嘉泰新世纪;尚城投资;浙大未来创投投资。
39	兆科(广州)眼科药物有限公司	269,287	眼科药物开发	广东	在 2021-04-29，进行 IPO 上市轮次融资，融资额为 20.75934 亿港元，由 nan 投资； 在 2020-10-11，进行战略融资轮次融资，融资额为 1.45 亿美元，由 TPG ASIA;奥博资本;正心谷资本;爱尔眼科投资。
40	赛生药业控股有限公司	262,960	生物制药 研发生产 商	香港	在 2021-03-03，进行 IPO 上市轮次融资，融资额为 21.81 亿港元，由公开发行投资；在 2021-02-19，进行战略融资轮次融资，融资额为 1.34 亿美元，由 Bradbury Global Opportunity Fund SP ; Daguan International Limited; Ding Asset Ltd; IDG 资本；上海医药;个人投资者;中邮创业国际资产管理;大众公用;太平资产管理;富乔鑫资本;祥辉投资投资。

41	兴盟生物医药（苏州）有限公司	260,000	抗体药物研发	江苏	在 2022-07-09, 进行被收购轮次融资, 融资额为未披露, 由南新制药投资; 在 2020-11-08, 进行被收购轮次融资, 融资额为 26 亿人民币, 由南新制药投资。
42	科济药业控股有限公司	253,407	CAR-T 细胞免疫治疗	香港	在 2021-06-18, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 31.077016 亿港元, 由nan 投资。
43	辽宁依生生物制药有限公司	253,299	人用疫苗生产	辽宁	在 2023-03-17, 进行 SPAC 上市轮次融资, 融资额为 2 亿美元, 由公开发行投资; 在 2022-03-23, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 4000 万美元, 由康桥资本投资; 在 2021-02-24, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为 1.3 亿美元, 由和玉资本;奥博资本;斯道资本;海松资本;益普资本;高瓴资本投资。
44	四川汇宇制药股份有限公司	247,200	高端抗肿瘤药物研发商	四川	在 2021-10-26, 进行 IPO 上市轮次融资, 融资额为 24.72 亿人民币, 由公开发行投资。
45	英矽智能科技（上海）有限公司	237,226	AI 新药研发商	上海	在 2022-08-10, 进行 D+轮轮次融资, 融资额为 3500 万美元, 由 B CAPITAL GROUP;BOLD CAPITAL PARTNERS;DEERFIELD MANAGEMENT;PAVILION CAPITAL;PROSPERITY7 VENTURES;WS Investment Company;华平投资;启明创投;渤海华美投资; 在 2022-06-06, 进行 D 轮轮次融资, 融资额为 6000 万美元, 由 B CAPITAL GROUP;BOLD CAPITAL PARTNERS;DEERFIELD MANAGEMENT;PAVILION CAPITAL;华平投资;启明创投;渤海华美;美国西海岸一家大型多元化资产管理公司投资; 在 2022-01-11, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 1300 万美元, 由复星医药投资; 在 2021-06-22, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为 2.55 亿美元, 由启明创投投资。

46	百明信康生物技术(浙江)有限公司	230,000	过敏免疫治疗创新药物研发商	浙江	<p>在 2024-11-20, 进行待披露轮次融资, 融资额为数亿人民币, 由人保资本;清松资本投资;</p> <p>在 2023-06-29, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为超 11 亿人民币, 由康君资本;德同资本;德国 YSIM 基金;百润资本;科泉创投;见素资本投资;</p> <p>在 2022-09-14, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为 4 亿人民币, 由佳辰资本;凯泰资本;安吉瑞兴资本;普华资本;龙磐投资投资;</p> <p>在 2021-01-18, 进行 A 轮轮次融资, 融资额为 2 亿人民币, 由普华资本投资。</p>
47	苏州信诺维医药科技股份有限公司	230,000	生物创新药物研发商	江苏	<p>在 2024-02-20, 进行 E 轮轮次融资, 融资额为 7 亿人民币, 由华控投资;卓璞资本;国鑫投资;济南产发集团;浦东创投;粤开资本;腾讯投资;辰海资本投资;</p> <p>在 2020-12-31, 进行 Pre-IPO 轮次融资, 融资额为数亿人民币, 由中华开发资本;久友资本;农银国际;峰毅远达资本;德观资本;海松资本投资; 在 2020-08-25, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为 10 亿人民币, 由中金启德基金;久友资本;德观资产;正心谷资本;海松资本;芯云资本投资。</p>
48	北京鞍石生物科技股份有限公司	227,042	肿瘤靶向药物研发商	北京	<p>在 2023-12-28, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为 10 亿人民币, 由 IDG 资本;凯辉基金;国投招商;燕创资本;贝恩资本投资;</p> <p>在 2021-12-09, 进行 A 轮轮次融资, 融资额为超 2 亿美元, 由春华资本;维梧资本;贝恩资本投资。</p>
49	斯微(上海)生物科技股份有限公司	218,100	创 新 mRNA 药 物研发	上海	<p>在 2023-05-25, 进行 Pre-D 轮轮次融资, 融资额为数亿人民币, 由 nan 投资;</p> <p>在 2021-06-03, 进行 C 轮轮次融资, 融资额为 12 亿人民币, 由仁金投资;华赛基金投资;</p>

					在 2020-09-21, 进行 B 轮轮次融资, 融资额为未披露, 由苏州众合生物医药科技有限公司; 领承创投投资; 在 2020-06-16, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 3.51 亿人民币, 由西藏诺迪康药业股份有限公司投资; 在 2020-02-21, 进行 A+ 轮轮次融资, 融资额为 3000 万人民币, 由上海君实生物医药科技股份有限公司; 嘉兴领峰股权投资合伙企业(有限合伙)投资。
50	健康元药业集团股份有限公司	217,300	综合性药品生产	广东	在 2020-07-12, 进行战略融资轮次融资, 融资额为 21.73 亿人民币, 由高瓴资本投资。

数据来源：药渡咨询团队整理

在 Top50 企业融资历程中，按照融资年份统计，2020-2021 年为融资高峰年份，融资金额分别达到了 730.01 亿元及 830.87 亿元，融资事件数量分别为 56 起及 35 起，此后融资总金额及融资事件数量大幅下降，到 2023~2024 年，融资金额仅为 184.85 亿元及 174.47 亿元，融资事件数量仅为 8 起及 7 起。

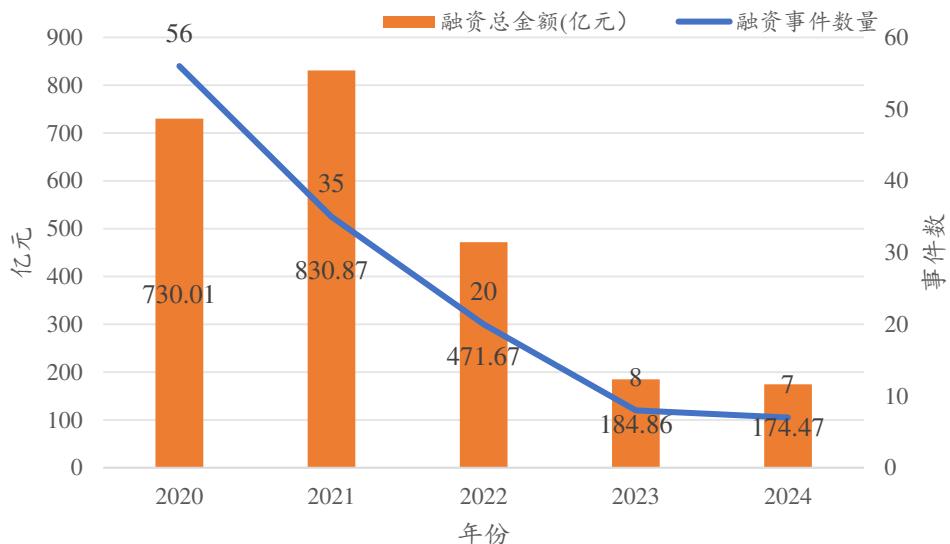


图 2-1 2020-2024 年融资事件数量及融资总金额历年情况

数据来源：药渡咨询团队整理

按照融资事件统计，2020 年~2024 年生物医药研发企业融资 Top50 企业共发生融资事件 126 件，其中，A 轮（含 A+、A++）9 起，B 轮（含 B+、B++）16 起，C 轮

(含 C+轮) 15 起, Pre-D 轮 1 起, D 轮 (含 D+轮) 5 起, E 轮 1 起, F 轮 1 起, Pre-IPO 轮 3 起, IPO 上市 26 起, SPAC 上市 1 起, 被收购 7 起, 定向增发 6 起, 战略融资 17 起, 股权融资 13 起, 股权转让 2 起, 私有化 2 起, 待披露 1 起 (如下图所示)。

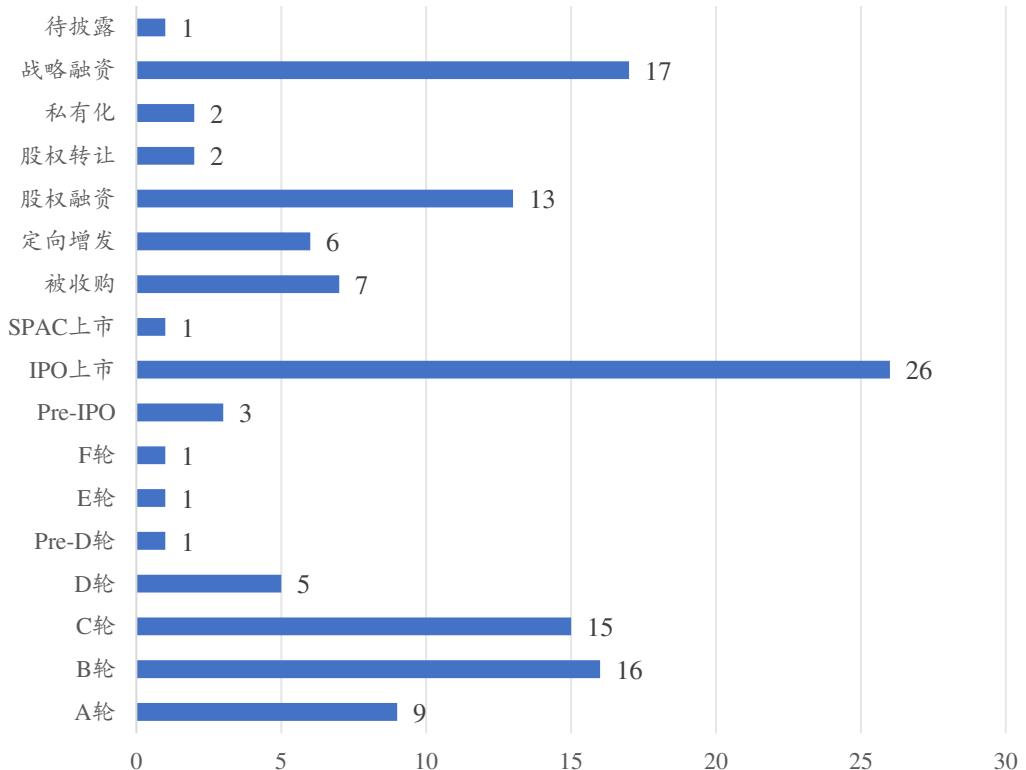


图 2-2 2020-2024 年生物医药研发 TOP50 企业融资事件数

数据来源：药渡咨询团队整理

融资额方面, IPO 上市轮融资额占比较高, 为 26.9%, 其次是战略融资, 为 17.3%, 定向增发位列第三, 占比 16.6% (如下图所示)。

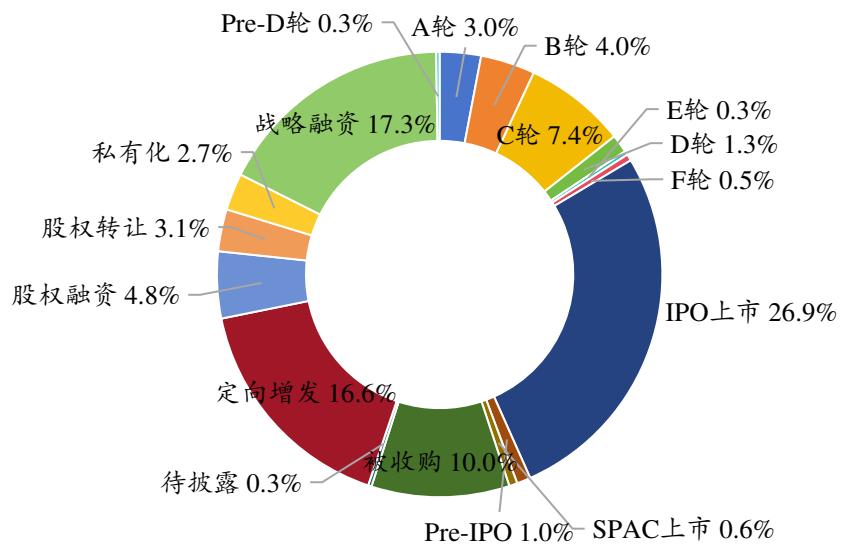


图 2-3 2020-2024 年生物医药 TOP50 企业融资金额

数据来源：药渡咨询团队整理

二、TOP50 企业发展现状调研

1. 上述企业 2024 年获得融资情况

在 Top50 企业中，有 7 个企业在 2024 年获得了融资，已披露融资总额为 174.47 亿元人民币。按照融资金额由高到低进行排序，分别为普米斯生物技术（珠海）有限公司、江苏荃信生物医药股份有限公司、华润紫竹药业有限公司、中山康方生物医药有限公司、苏州信诺维医药科技股份有限公司、百明信康生物技术（浙江）有限公司及天境生物科技（杭州）有限公司。

其中，融资金额最高的公司为普米斯生物技术（珠海）有限公司，融资金额为 675,193 万元人民币（被并购）；融资金额最低的公司为天境生物科技（杭州）有限公司，融资金额为 50,000 万元人民币。

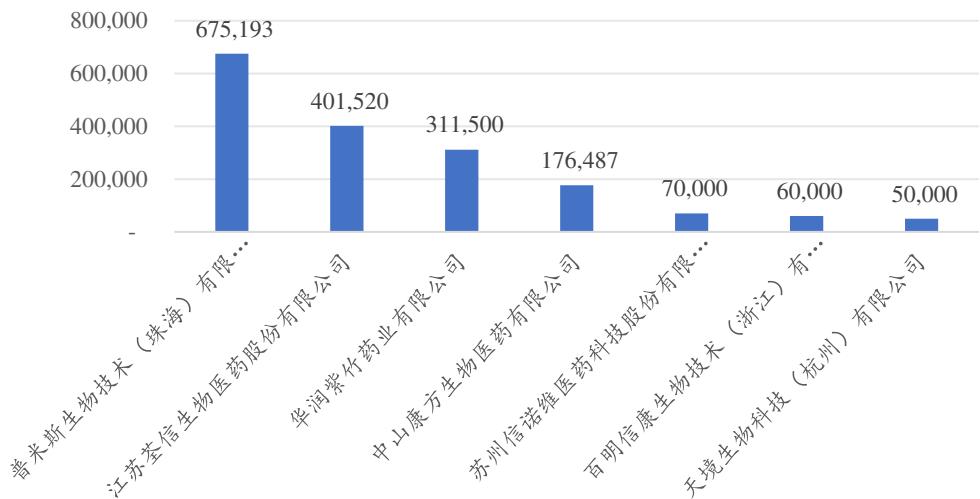


图 2-4 Top50 企业中 2024 年获得融资的企业及金额（万元）

数据来源：药渡咨询团队整理

此外，在融资轮次类型方面，28.6%（2个）为被收购，IPO 上市、股权融资、C+ 轮次、E 轮次及待披露各占 14.3%（1个）。

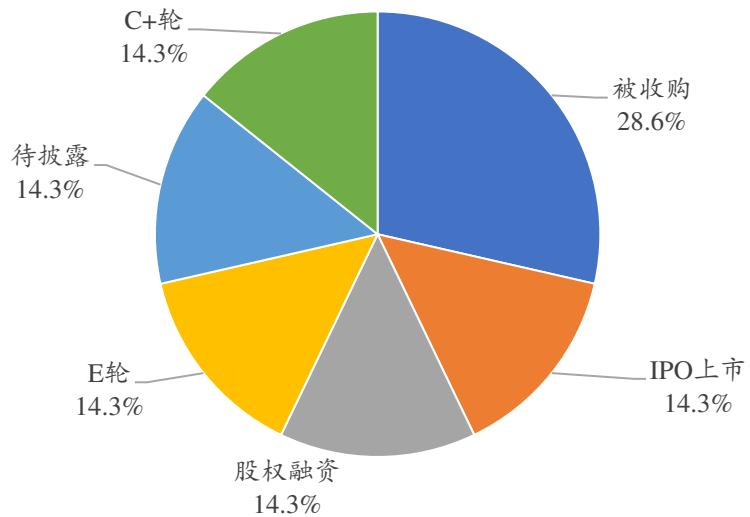


图 2-5 Top50 企业中 2024 年获得融资的企业伦次类型

数据来源：药渡咨询团队整理

依据融资金额高低情况，在 Top50 企业中 2024 年度生物医药研发企业融资额排序如下表所示。

表 2-2 Top50 企业中 2024 年获得融资的情况表

序号	公司	省份	企业画像	时间	轮次	参投机构	人民币(万元)
1	普米斯生物技术（珠海）有限公司	广东	抗体类药物研发商	2024-11-13	被收购	BioNTech	675,193
2	江苏荃信生物医药股份有限公司	江苏	抗体药物研发生产商	2024-03-20	IPO 上市		401,520
3	华润紫竹药业有限公司	北京	计划生育用药研发商	2024-02-23	被收购	华润双鹤	311,500
4	中山康方生物医药有限公司	广东	创新型抗体新药研发商	2024-10-13	股权融资		176,487
5	苏州信诺维医药科技股份有限公司	江苏	生物创新药物研发商	2024-02-20	E 轮	华控投资;卓璞资本;国鑫投资;济南产发集团;浦东创投;粤开资本;腾讯投资;辰海资本	70,000
6	百明信康生物技术（浙江）有限公司	浙江	过敏免疫治疗创新药物研发商	2024-11-20	待披露	人保资本;清松资本	60,000
7	天境生物科技（杭州）有限公司	浙江	创新生物医药研发商	2024-02-08	C+轮	Bruggemoon Limited;I-Mab;和达投资;开投瀚润投资;杭州钱塘城发科技服务有限公司;泰珑投资	50,000

数据来源：药渡咨询团队整理

2. IPO 情况

在 Top50 企业中，有 23 个企业在 2020~2024 年进行了 IPO，IPO 轮次融资总额为 643.43 亿元人民币。其中，诺诚健华和荣昌生物分别在 2020 年及 2022 年完成了港股和科创板 IPO 上市。具体 IPO 的企业见下表。

表 2-3 Top50 企业已进行了 IPO 上市的企业情况

序号	公司	上市地点	股票代码	企业画像	时间	人民币(万元)
1	上海和誉生物医药科技有限公司	香港联交所	02256.HK	小分子靶向药物研发	2021-10-13	713,735
2	四环医药控股集团有限公司	香港联交所	00460.HK	心脑血管处方药物供货商	2020-10-28	588,548
3	辽宁成大生物股份有限公司	科创板	688739	狂犬病疫苗生产商	2021-10-28	458,200
4	江苏荃信生物医药股份有限公司	香港联交所	02509.HK	抗体药物研发生产商	2024-03-20	401,520
5	迈威（上海）生物科技股份有限公司	科创板	688062	抗体药物研发商	2022-01-18	347,700
6	重庆智翔金泰生物制药股份有限公司	科创板	688443	单克隆抗体药物研发	2023-06-20	347,299
7	江苏先声药业有限公司	香港联交所	02096.HK	医药生产商	2020-10-27	317,725
8	诺诚健华	科创板、香港联交所	688428、09969.HK	恶性肿瘤和自身免疫疾病药物研发	2022-09-21/2020-03-23	未披露/291,900
9	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	科创板、香港联交所	688331、09995.HK	癌症及自身免疫疾病治疗方法研发商	2020-11-09/2022-03-3	未披露/261,200
10	嘉和生物药业（开曼）控股有限公司	香港联交所	06998.HK	单抗类药物研发商	2020-10-07	255,893
11	科济药业控股有限公司	香港联交所	02171.HK	CAR-T 细胞免疫治疗	2021-06-18	253,407
12	江苏亚虹医药科技股份有限公司	科创板	688176	抗肿瘤和抗耐药感染药物研发商	2022-01-07	252,800
13	四川汇宇制药股份有限公司	科创板	688553	高端抗肿瘤药物研发商	2021-10-26	247,200
14	华兰生物疫苗股份有限公司	创业板	301207	现代化疫苗生产商	2022-02-18	227,600
15	迪哲（江苏）医药股份有限公司	科创板	688192.	小分子创新药物研发商	2021-12-10	210,300

16	益方生物科技（上海）股份有限公司	科创板	688382	小分子创新药研发商	2022-07-25	208,400
17	上海联拓生物科技有限公司	美国纳斯达克	LIAN	生物新药研发	2021-10-29	206,443
18	赛生药业控股有限公司	香港联交所	06698.HK	生物制药研发生产商	2021-03-03	177,842
19	兆科（广州）眼科药物有限公司	香港联交所	06622.HK	眼科药物开发	2021-04-29	169,275
20	四川三叶草生物制药有限公司	香港联交所	02197.HK	创新性生物靶向药与生物仿制药研发	2021-11-05	152,483
21	和铂医药（上海）有限责任公司	香港联交所	02268.HK	肿瘤及免疫性疾病药物研发商	2020-12-10	152,277
22	四川科伦博泰生物医药股份有限公司四川科伦博泰	香港联交所	06990.HK	创新药物研发	2023-07-11	124,219
23	江苏瑞科生物技术股份有限公司	科创板	688255	重大疾病基因工程疫苗研发商	2022-03-31	68,336

数据来源：药渡咨询团队整理

其中，IPO 融资金额最高的上海和誉生物医药科技有限公司融资金额为 713,735 万元人民币；融资金额最低的江苏瑞科生物技术股份有限公司融资金额为 68,336 万元人民币。

此外，另有 7 家上市公司进行了再融资，包括上海医药集团股份有限公司、百济神州（北京）生物科技有限公司、再鼎医药（上海）有限公司、成都康弘药业集团股份有限公司、昆药集团股份有限公司、未名生物医药有限公司及健康元药业集团股份有限公司。具体融资金额见表 2-4。

表 2-4 Top50 企业中已上市公司再融资情况

公司	省份	企业画像	时间	轮次	人民币(万元)
上海医药集团股份有限公司	上海	综合性制药企业	2021-05-11	定向增发	1,438,400
			2022-04-07		1,397,500
百济神州（北京）生物科技有限公司	北京	抗肿瘤药物研发商	2020-07-13	战略融资	1,434,659
			2020-09-28	股权转让	19,500

再鼎医药（上海）有限公司	上海	引进模式为主的创新药物公司	2021-04-23	定向增发	544,692
成都康弘药业集团股份有限公司	四川	医药制造生产	2020-12-31	定向增发	347,200
昆药集团股份有限公司	云南	综合性药品生产商	2022-05-09	股权转让	290,200
			2020-03-31	定向增发	未披露
未名生物医药有限公司	福建	生物制药研发商	2022-05-20	战略融资	290,000
健康元药业集团股份有限公司	广东	综合性药品生产	2020-07-12	战略融资	217,300

数据来源：药渡咨询团队整理

3. 管线推进现状

TOP50企业的管线推进情况中，除去已获批上市的药物外，在研药物大部分处于临床早期阶段，其中临床I期数量最多。具体情况见下图及表。

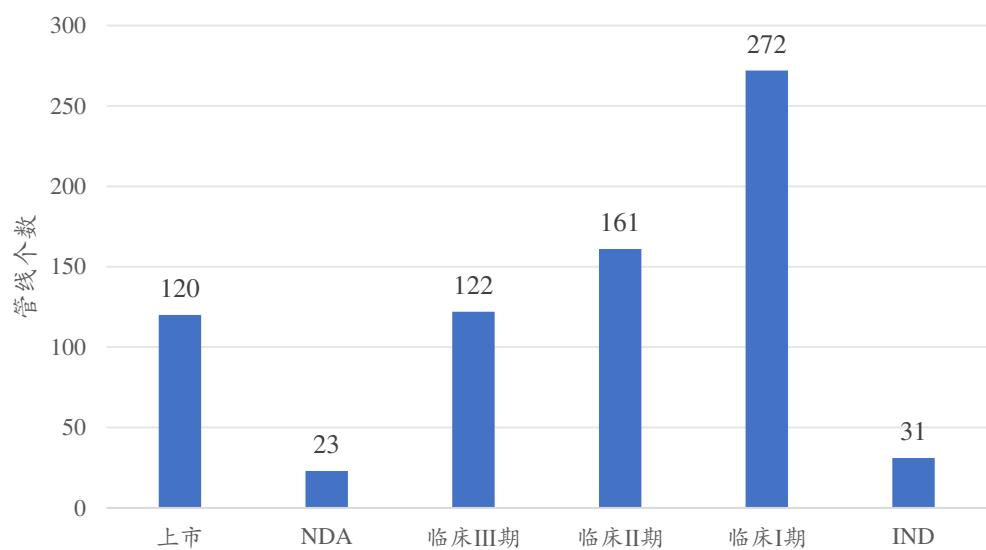


图 2-6 TOP50 企业管线数量分布情况

数据来源：药渡咨询团队整理

表 2-5 TOP50 企业管线推进现状

公司	上市	NDA	临床III期	临床II期	临床I期	IND
百济神州（北京）生物科技有限公司	16	1	2	3	20	
亘喜生物科技（上海）有限公司				2	6	
上海和誉生物医药科技有限公司			1	5	4	1
普米斯生物技术（珠海）有限公司			1	6	6	1
苏州艾博生物科技有限公司	1		1	1	3	1
迈威（上海）生物科技股份有限公司	1	2	3	8	3	
再鼎医药（上海）有限公司	6		3	1	2	
诺诚健华	2		3	7	4	
江苏荃信生物医药股份有限公司	1		2	2	5	
嘉和生物药业（开曼）控股有限公司	1	1	4	3	4	1
荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	2		1	5	1	
辽宁成大生物股份有限公司	4	1	3		4	
瀚晖制药有限公司	3			1	2	
华兰生物疫苗股份有限公司	9		2			
江苏亚虹医药科技股份有限公司	1		1	1	4	
上海联拓生物科技有限公司		1	3	2	2	
北京科兴中维生物技术有限公司	1	1	2	4	7	3
重庆智翔金泰生物制药股份有限公司	1		3	2	3	
天境生物科技（杭州）有限公司		1	5	3	6	1
西比曼生物科技（上海）有限公司			1	6	4	
广州昂科免疫生物技术有限公司			1	1	3	
江苏瑞科生物技术股份有限公司			3		4	
四川三叶草生物制药有限公司			2	1	3	1
四川科伦博泰生物医药股份有限公司	2	2	1	3	19	1
益方生物科技（上海）股份有限公司	2		1	2	1	1
中山康方生物医药有限公司	3	1	4	4	6	2
迪哲（江苏）医药股份有限公司	2			2	3	
兆科（广州）眼科药物有限公司	6	1	3	4		
赛生药业控股有限公司	1		3	1	1	1
兴盟生物医药（苏州）有限公司	1				3	1

科济药业控股有限公司	1			4	5	
辽宁依生生物制药有限公司	2	1			1	
英矽智能科技（上海）有限公司				1	8	2
百明信康生物技术（浙江）有限公司				3		
苏州信诺维医药科技股份有限公司			3	4	4	
北京鞍石生物科技股份有限公司			1		3	
斯微（上海）生物科技股份有限公司			2	1	3	

注：仅统计 Blotech 公司管线，上海医药、昆药集团、健康元及四环医药等综合型上市企业的管线未进行统计。

数据来源：药渡数据库，药渡咨询团队整理

第三章 2024 年中国药物出海（License-out）情况调研

一、2024 年中国药物 License-out 数据盘点：规模爆发与结构升级

近年来，中国创新药出海迈入“黄金时代”，从技术跟随者逐步成长为全球医药价值链的核心参与者。2024 年，中国医药企业通过 License-out（对外授权）实现历史性突破：全年达成超 120 笔交易，总金额突破 600 亿美元，同比增长超 30%，其中单笔超 10 亿美元的高价值项目频现。这一跨越不仅体现在规模扩张上——交易覆盖抗肿瘤药物、代谢疾病疗法、疫苗等多个前沿领域，更彰显出中国创新药研发的“质变”：从早期分子授权到技术平台输出（如 ADC、RNAi），从新兴市场合作到与欧美巨头对等谈判，中国药企正以差异化创新和全球化运营能力，重新定义全球医药创新格局。

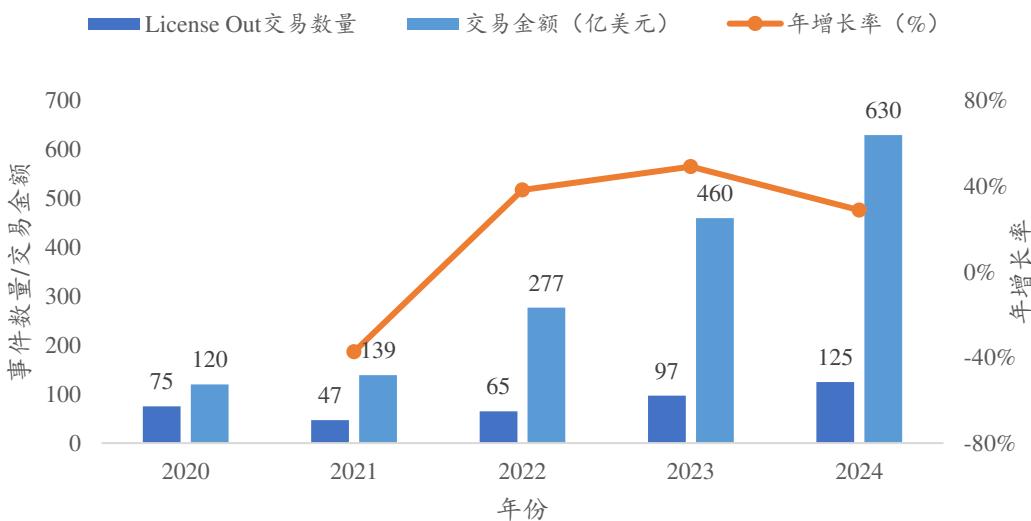


图 3-1 近五年中国药品 License Out 交易数量及金额情况

数据来源：药渡咨询团队整理

过去五年（2020-2024 年），中国创新药 License-out 交易呈现“量价双升、结构优化”的跨越式发展。自 2022 年疫情后，中国创新药行业加速爆发，交易量连续三年增长超 38%，2023 年金额同比激增 66% 至 460 亿美元，单年增量（183 亿美元）接近前三年总和。截至 2024 年，尽管交易量增速有所放缓，但总金额突破 630 亿美元，单笔平均交易价值较 2020 年提升近 4 倍。这一演变轨迹既体现了从“规模扩张”向“价值跃迁”的转型——临床后期项目占比从 2021 年不足 20% 升至 2024 年超 45%，也标志着中国创新药企在全球医药创新链条中从“参与者”逐渐进阶为“定价者”。

从全年维度看，2024 年恒瑞医药以 60.35 亿美元蝉联榜首，其临床 III 期的 GLP-1 类药物印证临床后期项目主导高价值输出的规律；百济神州、礼新医药等企业均依托临床 II 期阶段的 ADC/双抗管线斩获超 20 亿美元交易，验证了靶向疗法在国际市场的溢价能力。值得关注的是，石药集团、翰森制药等 5 家企业的临床前阶段项目跻身前十，其中明济生物基于 CLDN18.2/CD3 双抗技术平台达成 17.1 亿美元合作，显

示中国药企早期技术平台已获全球认可。亚盛医药作为榜单中唯一拥有上市药物（BCR-ABL 抑制剂奥雷巴替尼）的企业，凭借商业化阶段的确定性收获 13 亿美元授权，而麦科思生物临床 I 期阶段的 CD3/EGFR 双抗以 12.07 亿美元出海，更凸显国际药企对中国源头创新的押注力度。整体来看，TOP10 总额达 249.77 亿美元占全年总量 39.6%，其中 7 个项目涉及 ADC、双抗等前沿技术，且临床 II/III 期项目平均金额（28.6 亿）较临床前阶段（16.3 亿）高出 75%，既延续了“高临床阶段支撑高估值”的行业逻辑，也彰显中国创新药企在全球研发链条中从“跟跑”到“并跑”的进阶态势。

2024 年中国药品 License-out 总金额排名 TOP10 情况见下表。

表 3-1 2024 年中国药物 License-out 总金额排名 TOP10 (单位: 亿美元)

排名	时间	转让方	受让方	合作项目	药物最高研发阶段	疾病领域	总金额	首付款	权益类型
1	2024/5/17	恒瑞医药	Hercules CM Newco, Inc.	HRS/7535 HRS/9531 HRS/4729	全球: 临床 III 期 中国: 临床 III 期	糖尿病、肥胖等代谢性疾病	60.35	1.1	独家开发、生产和商业化
2	2024/1/7	舶望制药	诺华	多款 RNAi 疗法	全球: 临床 II 期 中国: 临床 II 期	心血管疾病	41.65	1.85	独家开发、生产和商业化
3	2024/11/15	礼新医药	默沙东	LM/299	全球: 临床 II 期 中国: 临床 II 期	实体瘤	32.88	5.88	独家开发、生产和商业化
4	2024/8/2	宜明昂科	SynBioTx	IMM2510 IMM27M	全球: 临床 II 期 中国: 临床 II 期	肿瘤	20.5	0.5	开发及商业化
5	2024/10/7	石药集团	阿斯利康	YS2302018	临床前	血脂异常和心血管疾病	20.2	1	独家开发、生产和商业化权利
6	2024/12/19	翰森制药	默沙东	HS/10535	临床前	/	20.12	1.12	独家开发、生产和商业化权利
7	2024/6/14	明济生物	艾伯维	FG/M701	临床前	炎症性肠病	17.1	1.5	独家开发、生产和商业化权益
8	2024/8/9	同润生物	默沙东	CN201	全球: 临床 II 期 中国: 临床 II 期	自身免疫性疾病	13	7	全部权利
9	2024/6/14	亚盛医药	Takeda Pharmaceutical	olveremabatinib	全球: 批准上市 中国: 批准上市	慢性粒细胞白血病	13	1	独家开发和商业化权利
10	2024/6/28	麦科思生物	Day One Biopharmaceuticals	MTX/13	全球: 临床 I 期 中国: 无申报	实体瘤	12.07	0.55	独家开发、生产和商业化

数据来源：药渡咨询团队整理

从各季度药品 License-out 情况来看，舶望制药与诺华于 1 月 8 日达成全年首单重磅交易，围绕 RNAi 药物管线签订总额 41.65 亿美元合作协议，其中首付款 1.85 亿美元创下国内核酸药物领域纪录，推动第一季度以 31 起交易、140 亿美元强势开局；第二季度呈现“质价齐升”态势，恒瑞医药 5 月 9 日与美国 Hercules 公司签署 GLP-1 类药物（HRS-7535 等）授权协议，通过“首付款 1.1 亿美元+股权投资+分级里程碑”模式锁定潜在总金额 60.35 亿美元，助推该季度以 20 起交易实现 160 亿美元总金额；第三季度结构优化特征显著，海和药物 8 月 22 日将 MET 抑制剂谷美替尼在日本及亚太权益授予大鹏制药，达成里程碑付款超 2 亿美元的授权协议，标志着国产小分子药首次系统性进入全球第二大医药市场日本，支撑该季度 28 起交易斩获 85 亿美元；第四季度迎来爆发式增长，贝达药业 12 月 3 日宣布 ALK 抑制剂恩沙替尼通过 FDA 上市批准并完成“股权绑定+分级付款”权益交割，成为首个登陆美国市场的国产肺癌靶向药，推动季度交易量攀升至 46 起、金额突破 180 亿美元。

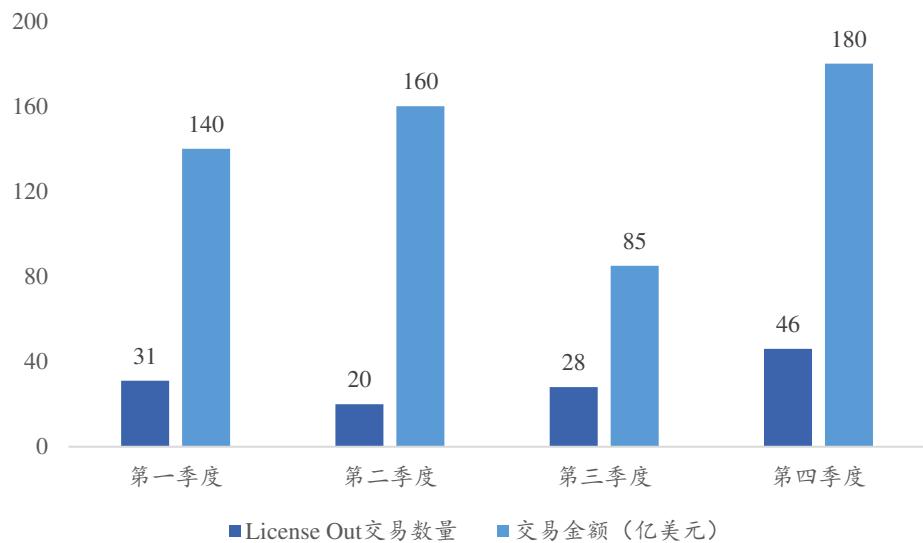


图 3-2 2024 年分季度中国药品 License Out 交易数量及金额情况

数据来源：药渡咨询团队整理

从药物类型分布来看，2024 年中国创新药 License-out 交易呈现出“小分子创新迭代、生物技术全面突破”的格局：有机杂环药物以 32 项交易占据主导地位（占比 26.4%），典型案例例如海和药物的 MET 抑制剂谷美替尼，其分子结构的优化显著提升临床有效性（疾病控制率达 82.4%），验证了改良型小分子在靶点选择性和代谢稳定性上的技术溢价；生物大分子领域形成三大技术集群——人源化单抗、双抗和 ADC 药物合计占比 39.7%，其中礼新医药 CLDN18.2/4-1BB 双抗通过 Fc 工程改造实现肿瘤微环境特异性激活，在临床 II 期即斩获 32.88 亿美元交易，体现双功能抗体在安全性调控上的突破；前沿技术平台开始价值兑现，舶望制药的 siRNA 疗法凭借核酸修饰技术攻克肝外递送难题，单笔交易达 41.65 亿美元，而亚盛医药的分子胶降解剂通过诱导靶蛋白泛素化开辟新机制，其 BCR-ABL 抑制剂奥雷巴替尼成为首个 FDA 批准的国产

三代 TKI。值得关注的是，合成多肽和融合蛋白在 GLP-1、GLP-1R/GIPR 双靶点领域崭露头角，恒瑞医药 HRS-7535 通过脂肪酸侧链修饰实现周给药频率，印证了剂型创新对临床顺应性的提升作用。这些数据揭示：具有明确结构-活性关系（SAR）的小分子、具备模块化开发潜力的抗体技术，以及能突破现有治疗瓶颈的新形态药物，正共同构建中国创新药出海的“技术护城河”。

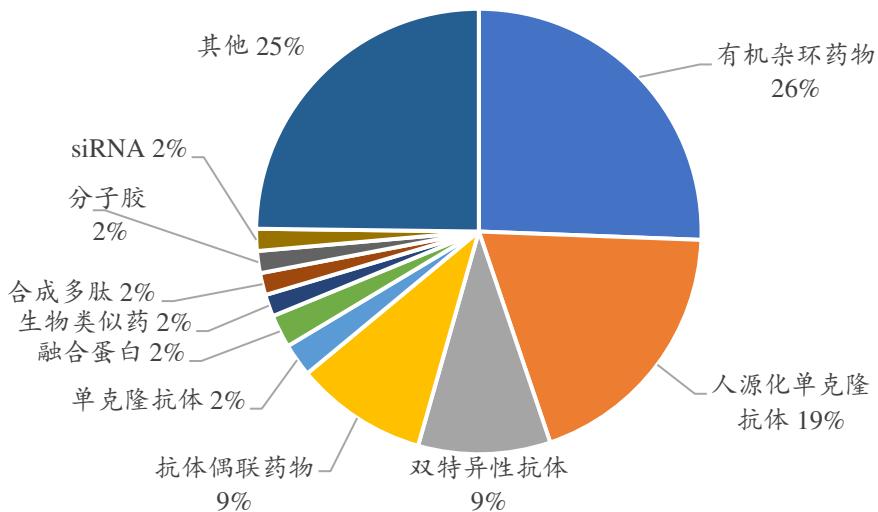


图 3-3 2024 年分季度中国药品 License-out 药物类型情况

数据来源：药渡咨询团队整理

从区域分布来看，中国创新药 License-out 交易的地理分布呈现出鲜明的区域聚集效应，主要集中在东部沿海经济发达省市。上海市以 35 项交易居首，得益于其丰富的生物医药资源和国际化的营商环境，成为全球创新药企的战略高地。江苏省紧随其后，依托强大的产业基础和政策支持，贡献了 23 项交易。广东省则凭借深圳、广州等地的创新生态，实现了 19 项交易的突破。北京市作为国家首都，汇聚了众多科研机构和跨国公司总部，贡献了 15 项交易。四川省、台湾省、山东省、浙江省、河北省和天津市也分别有产品 License-out。

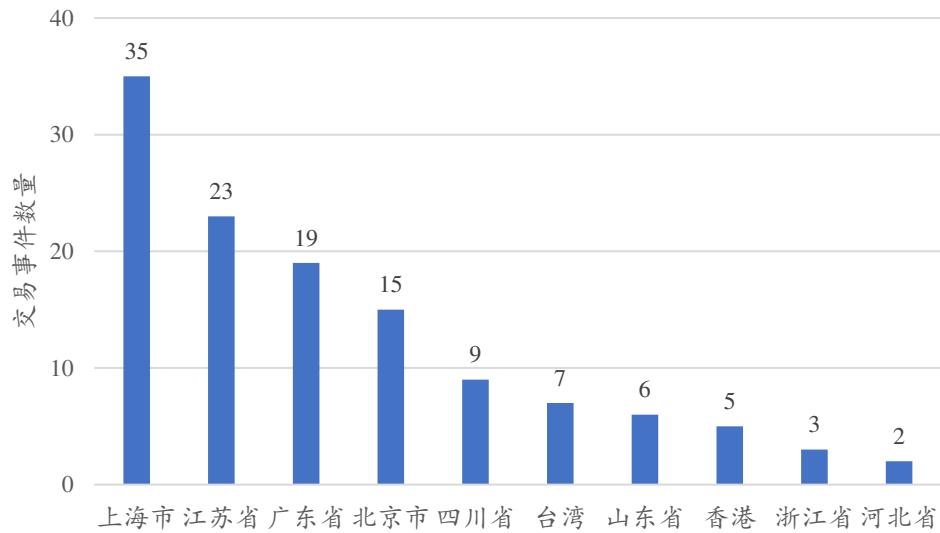


图 3-4 2024 年分地区中国药品 License-out 情况

数据来源：药渡咨询团队整理

二、出海趋势分析

2024 年中国创新药 License-out 发展呈现出从量变到质变的里程碑式跨越，标志着中国创新药企正式迈入全球研发价值链的核心圈层。核心趋势体现在三个维度突破：技术纵深层面，ADC、双抗等工程抗体技术已形成全球竞争力，头部企业通过模块化开发体系实现“靶点组合创新”（如科伦博泰 CLDN18.2/4-1BB 双抗），而 siRNA、分子胶等前沿领域的技术储备开始兑现商业价值；战略协同层面，国内 Biotech 与 MNC 的合作模式从“单点授权”升级为“生态共建”，典型案例如恒瑞医药与默克建立的“管线联姻+技术共享”深度合作，既获取短期现金流又积累长期研发技术；价值创造层面，一方面交易标的向临床前及早期临床阶段前移的趋势明显，反映出国内源头创新能力的提升，如亚盛医药的 BCR-ABL 抑制剂在 II 期临床即实现超 30 亿美元授权，验证了具有突破性临床数据的 FIC 品种的资本溢价能力；另一方面，临床 II/III 期项目仍占据交易额主导地位，辉瑞以 43 亿美元引进联拓生物的 CCR6 拮抗剂等典型案例表明，具备明确注册路径的成熟管线在国际交易市场仍具有更强议价能力。这种“早期项目数量增长+后期项目金额主导”的格局，既显示了中国创新梯队的研发前移突破，也揭示了全球药企对降低临床风险的现实考量。

当前时期，中国创新药企开始掌握全球定价话语权，百济神州泽布替尼通过头对头试验改写 NCCN 指南的路径，为后续出海品种树立了“临床价值驱动市场准入”的标杆，展望未来，随着国内基础研究（如冷冻电镜平台、AI 辅助药物设计）与临床资源（全球最大患者基数）的协同效应释放，中国有望在 PROTAC、基因编辑等下一代技术浪潮中构建全球引领优势。

第四章 2024 年中国药企出海成立 NewCo 案例调研

一、NewCo（新商业模式）介绍

存在背景：中国医药行业研发实力已与国际领先水平接轨，但在行业融资遇冷，加之国内市场集采降价、医保控费等压力下，布局海外市场已成为国内药企寻求更大增量空间的重要方向，也是企业延长管线生命周期、将创新价值最大化的重要出口，更是创新药企业发展战略的重要护城河，因此出海的更多可能性亦不断被挖掘。

出海模式：国内创新药出海的方式主要有三种，即自主出海、借船出海（对外授权交易）和合作出海。综合来看，不同的出海模式对企业和产品有着极为不同的要求。自主出海能够给予企业产品放量销售最大的想象空间，但企业在海外临床试验、上市申报、商业化等诸多方面也面临挑战。借船出海模式较为灵活高效，即使处于研发阶段的管线也可以通过转让海外商业化权益获得首付款，为 Biotech 带来部分早期收益，在一定程度上降低研发投入和风险。合作出海则更近似于战略投资模式，转让企业通过与受让企业共同开发，实现共担成本，共享收益。

NewCo 模式：与目前整体转让或部分转让+合作开发等出海路径不同的是，NewCo 模式是将公司产品管线海外权利授予海外新成立的公司，以获得股权及资金支持，同时引入海外基金，搭建国际化团队，实现产品出海，该模式正获得越来越多国内创新药企业的青睐。

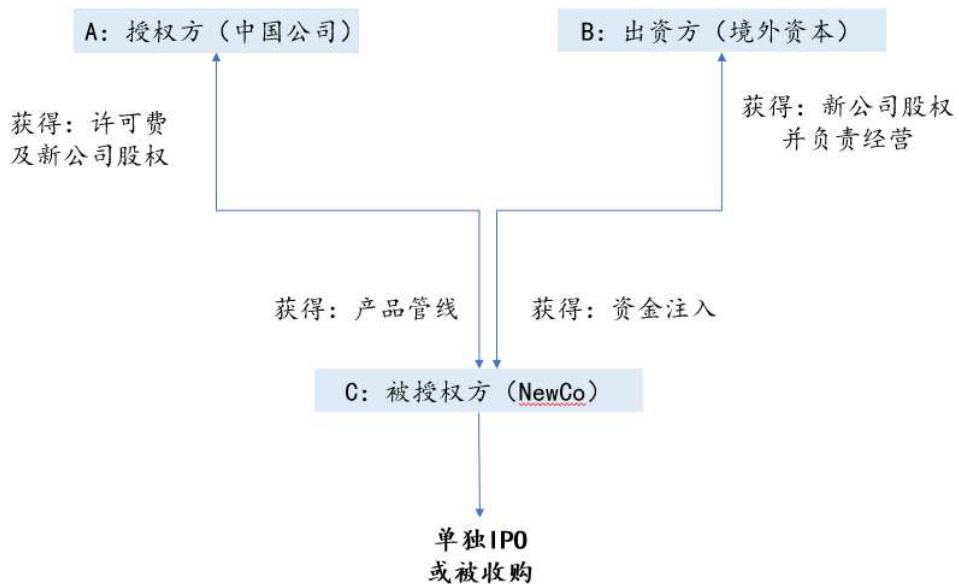


图 4-1 NewCo 模式主要内容

数据来源：药渡咨询团队整理

二、2024年中国药企 NewCo 概览

2024 年度中国医药企业通过公告披露以 NewCo 模式完成的海外授权交易共计 7 项，涉及 6 家公司，交易金额超过 85.38 亿美元（含首付款及近期付款、里程碑付款），详细信息见下表。

表 4-1 2024 年度中国药企 NewCo 交易详细信息

交易时间	转让方	受让方	出资方	关联项目	成分类别	靶点	授权时所处最高阶段	交易金额 (万美元)			股权
								首付款及近 期付款	里程碑付 款	特许权使用费	
2024/5/17	恒瑞医药	Kailera Therapeutics (曾称作: Hercules CM NewCo, 美 国)	贝恩资本、RTW 资本、Atlas 风险 投资、Lyra 投资	HRS-7535 HRS-9531 HRS-4729	化药、多 肽	GLP-1	II 期 (7535)	11000	592500	低个位数至两位 数比例的销售提 成	19.90%
2024/7/9	康诺亚生 物	Belenos Biosciences (美 国)	OrbiMed	CM512 CM536	双特异性 抗体	IL13/TSLP	批准临床	1500	17000	基于净销售额的 收入分成	30.01% (全资附 属公司一 桥香港)
2024/8/5	嘉和生物	TRC TRC 2004 (美国)	Two River、Third Rock Ventures	GB261	双特异性 抗体	CD20/CD3	临床前	数千万	44300	净销售额的个位 至两位数百分比	一定股权

2024/9/4	岸迈生物	Vignette Bio (美国)	Foresite Capital、启明创投美国、Samsara Biocapital、Mirae Capital Life Science	EMB-06	双特异性抗体	BCMA/CD3	I/II 期	6000	57500	特许权使用费： 基于净销售额的一定股权 收入分成	
2024/9/30	领康生物 医药	Combiphar (印尼)	—	Pegapamodutide	多肽	GCGR/GLP-1R	临床报批 (印 尼)	未披露	未披露	未披露	未披露
2024/11/7	维立志博 生物	Obleno Bio (美国)	Aditum Bio	LBL-051	三特异性抗体	CD3/CD19/BCMA	临床前	3500	57900	无	一定股权
2024/11/17	康诺亚生物	Platina Medicines (PML, 英国)	Monograph Capital	CM336	双特异性抗体	BCMA/CD3	I/II 期	1600	61000	有权收取 CM336 及相关 产品销售净额的 分层特许权使用 费	持有 PML 母 公司数股 权

数据来源：药渡咨询团队整理

从涉及企业来看，按照海外授权交易时间先后顺序授权企业分别为恒瑞医药、康诺亚生物（2项）、嘉和生物、岸迈生物、领康生物医药和维立志博生物，其中有3家为上市公司（A股或H股），1家计划赴港股上市，说明研发能力突出、综合实力雄厚的企业更容易实现NewCo。被授权企业中有5家注册地在美国，1家在英国，说明美国资本是我国药企海外授权合作的主要对象。

从交易金额来看，2024年中国药企NewCo交易中恒瑞医药以总金额（含首付款及近期付款、里程碑付款）超过60.35亿美元稳居榜首，康诺亚生物通过两项NewCo达成8.1亿美元的交易金额位居第二，岸迈生物以6.3亿美元排在第三（领康生物医药NewCo交易未披露交易金额）。剔除恒瑞医药NewCo交易金额的拉动和未披露交易金额事件，剩余5项NewCo交易的平均交易金额为5亿美元。首付款及近期付款方面，恒瑞医药同样以1.1亿美元排在第一，平均首付款金额约为5000万美元（剔除未披露交易的事件）。说明中国药企通过NewCo模式可以短期内为企业注入丰富的资金。

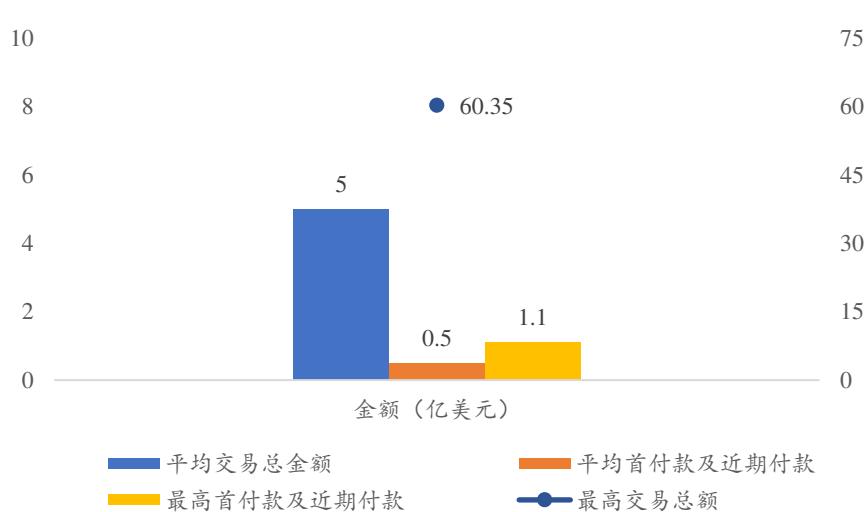


图 4-2 2024 年中国药企 NewCo 交易金额分布

数据来源：药渡咨询团队整理

从所涉产品类型来看，双抗、三抗是主流，共涉及5项交易，其次为多肽，共涉及2项交易。药物靶点主要集中在CD3、CD19、BCMA、GLP-1等热门靶点，适应症也主要集中于肿瘤、自免领域，说明双特异性及三特异性抗体具有巨大的市场潜力。

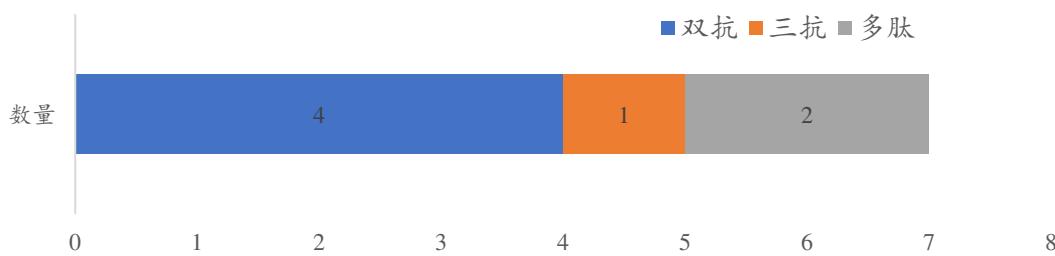


图 4-3 2024 年中国药企 NewCo 交易产品类型分布

数据来源：药渡咨询团队整理

从授权产品在 NewCo 协议签署时的最高研发状态来看，3 项处于 I/II 期或 II 期，2 项处于临床前，1 项获临床批准，1 项处于临床报批阶段（印尼）。说明在 I 期、II 期临床阶段的研发产品更受境外资本青睐。

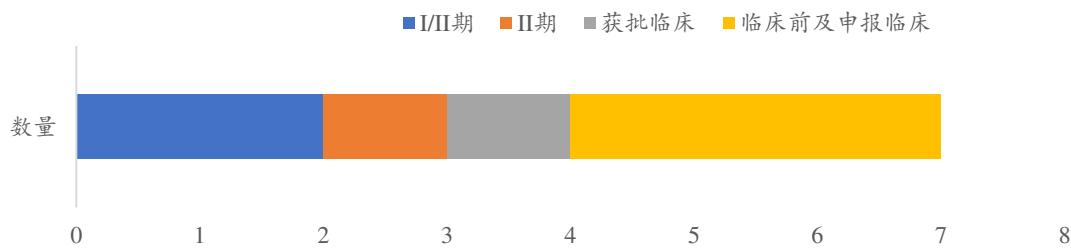


图 4-4 2024 年中国药企 NewCo 交易中药物最高研发阶段分布

数据来源：药渡咨询团队整理

从授权方获得权益来看，除了首付款和里程碑付款外，几乎所有授权方享有 NewCo 公司一定比例的股权，并几乎都会在被授权产品商业化销售后获得基于净销售额一定比例的收入分成，其中康诺亚生物享有 Belenos Biosciences 30.01% 的股权，恒瑞医药享有 Kailera Therapeutics（曾称作 Hercules CM NewCo）19.9% 的股权。

三、2024 年中国药企 NewCo 案例

2024 年 7 项中国药企 NewCo 中，将从交易代表性和信息披露完整性角度选取典型案例介绍。其中恒瑞医药的 NewCo 交易最具代表性，具有很好的参考价值，恒瑞医药、康诺亚生物和嘉和生物作为上市公司，对 NewCo 交易的信息也披露的较为详细，因此选择上述三家公司 4 项交易予以深入介绍。

1. 恒瑞医药 NewCo 案例

2024年5月恒瑞医药发布《江苏恒瑞医药股份有限公司关于签署授权许可协议暨对外投资的公告》(公告编号:临2024-060),称将具有自主知识产权的GLP-1产品组合有偿许可给Hercules CM Newco(现已更名为Kailera Therapeutics,以下简称“美国Hercules公司”),美国Hercules公司将获得在除大中华区以外的全球范围内开发、生产和商业化GLP-1产品组合的独家权利。作为对外许可交易对价一部分,恒瑞将取得美国Hercules公司19.9%的股权,且将从美国Hercules公司获得GLP-1产品组合授权许可费。

1.1 许可产品

恒瑞医药对外许可的产品:GLP-1产品组合(HRS-7535、HRS9531、HRS-4729),是恒瑞医药自主研发的针对糖尿病、肥胖及其它代谢性疾病的创新药。

1.2 许可范围

GLP-1产品组合的许可对象:美国Hercules公司(NewCo公司),许可范围:除大中华区以外的全球范围内开发、生产和商业化GLP-1产品组合的独家权利。

1.3 交易对价

恒瑞医药对外许可的交易对价,分为两部分:

一是组合授权许可费:恒瑞医药可以获得美国Hercules公司支付的组合授权许可费,包括:(1)首付款和近期里程碑总计1.1亿美元;(2)累计不超过2亿美元的临床开发及监管里程碑款;(3)累计不超过57.25亿美元的销售里程碑款;(4)实际年净销售额低个位数至低两位数比例的销售提成。二是股权对价:恒瑞医药可以获得美国Hercules公司19.9%的股权。

1.4 标的公司及投资方

恒瑞医药GLP-1产品的许可对象及持股的NewCo公司均为:美国Hercules公司。美国Hercules公司是2024年5月在美国特拉华州新设立,主营业务是生物医药开发,由贝恩资本联合Altas Ventures、RTW资本、Lyra资本(以下简称“投资方”)联合出资成立,合计4亿美元。

投资方在交易达成后,将支付首笔投资款2亿美元,另于12个月内再支付2亿美元。交易完成后,美国Hercules公司的股权结构如下:

表 4-2 Hercules 公司股权结构

股东	出资金额(亿美元)	股权比例
贝恩资本	2.25	39.4%
RTW 资本	1.1	19.3%
Altlas 风险投资	0.5	8.8%
Lyra 资本	0.15	2.6%
恒瑞医药	GLP-1 组合产品许可对价	19.9%
ESOP	员工持股计划	10%
合计	4	100%

数据来源：药渡咨询团队整理

1.5 运营管理

美国 Hercules 公司的筹建及运营由投资方负责，恒瑞医药不参与美国 Hercules 公司的财务和经营决策。仅在 GLP-1 产品组合许可合作项下，恒瑞医药与美国 Hercules 公司设立联合管理委员会，以协调许可产品在全球范围内的开发和商业化，双方各向联合管理委员会指派 3 名代表。

2. 康诺亚生物 NewCo 案例

2.1 CM512 和 CM536

2024 年 7 月，康诺亚发布《康諾亞生物醫藥科技有限公司內幕消息—有關 CM512 及 CM536 的獨家許可協議》，宣布将两款自主开发的双特异性抗体 CM512 和 CM536 的大中华区外全球权益授权给 Belenos Biosciences。这一交易背景是康诺亚在自身免疫和肿瘤领域的研发取得显著进展，希望通过 NewCo 模式将产品推向国际市场，同时获得资金支持和国际化管理团队的支持。

(1) 许可产品

两款自主开发的双特异性抗体 CM512 和 CM536。

(2) 许可范围

许可对象：美国 Belenos Biosciences (NewCo 公司)。

许可范围：在全球(不包括大中华地区)开发、生产及商业化 CM512 及 CM536 的独家权利。

(3) 交易对价

首付款和近期付款：作为对价，成都康诺亚将收取 1500 万美元的首付款和

近期付款：

里程碑付款：在达成若干开发、监管及商业里程碑后，成都康诺亚亦可收取最多 1.7 亿美元的额外付款；

特许权使用费：于 CM512 及 CM536 首次商业销售后开始的指定时间段内，成都康诺亚亦有权从 Belenos 收取销售净额的分层特许权使用费；

股权：一桥香港控股有限公司（一桥香港，康诺亚集团的全资附属公司）将收取 Belenos 约 30.01% 的股权。

（4）标的公司及投资方

Belenos 为一家于美国特拉华州新注册成立的公司，主要目的为药物开发及商业化，包括在许可地区开发及商业化 CM512 及 CM536。

于许可协议交割后，其将由一桥香港持有 30.01% 及由隶属于 OrbiMed (一家医疗投资公司) 的基金持有 50.26%，同时康诺亚董事长陈博加入 Belenos 的董事会。

表 4-3 Belenos 公司股权结构

股东	出资金额（亿美元）	股权比例
OrbiMed	-	50.26%
一桥香港	CM512 及 CM536 许可对价	30.01%
其他	-	9.73%
合计	-	100%

数据来源：药渡咨询团队整理

（5）运营管理

Belenos 将负责承担 CM512 及 CM536 在许可地区的所有开发、监管及商业化活动的成本。

2.2 CM512 和 CM536

2024 年 7 月，康诺亚发布《康诺亚生物医药科技有限公司自愿性公告有关 CM336 的独家许可协议》，宣布与 Platina Medicines Ltd (PML) 订立独家许可协议，授予 PML 在全球（不包括中国内地、香港、澳门及台湾）研究、开发、生产、注册及商业化 CM336 的独家权利。

（1）许可产品

公司自主开发的双特异性抗体 CM336。

（2）许可范围

许可对象：Platina Medicines Ltd (NewCo 公司)。

许可范围：在全球（不包括大中华地区）开发、生产及商业化 CM336 的独家权利。

(3) 交易对价

首付款和近期付款：作为对价，成都康诺亚将收取 1600 万美元的首付款和近期付款；

里程碑付款：在达成若干临床、监管及商业里程碑后，康诺亚可收取最多 6.1 亿美元的额外付款；

特许权使用费：达成里程碑后，康诺亚有权从 PML 收取 CM336 及相关产品销售净额的分层特许权使用费；

股权：康诺亚获得 PML 母公司 Ouro Medicines 的少数股权。

(4) 标的公司及投资方

Ouro Medicines 是一家于 2024 年 3 月在美国特拉华州注册成立的有限责任公司，主要从事药物开发及商业化。许可协议交割后并按全面摊薄基准计算，其将由医疗保健及生命科学投资公司 Monograph Capital 持有 42% 权益。

Ouro Medicines 的全资附属公司 PML 是一家于 2024 年 10 月在英国注册成立的有限责任公司，主要从事药物开发及商业化，包括在许可地区开发及商业化 CM336。

表 4-4 PML 公司股权结构

股东	出资金额（亿美元）	股权比例
Ouro Medicines		100%
合计	-	100%

数据来源：药渡咨询团队整理

(5) 运营管理

PML 将负责承担 CM336 在许可地区的所有开发有关的所有费用。

3. 嘉和生物 NewCo 案例

2024 年 8 月，嘉和生物发布《嘉和生物药业（开曼）控股有限公司内幕消息与 TRC 2004, INC. 订立 GB261 许可协议》，宣布将 GB261 授权给 TRC 2004。

3.1 许可产品

新型差异化 CD20/CD3 双特异性 T 细胞接合剂(TCE)-GB261。

3.2 许可范围

许可对象：TRC 2004 (NewCo 公司)。

许可范围：在全球（不包括大中华地区）开发、试用、制造、商业化及其他方式利用 GB261 的独家权利。

3.3 交易对价

首付款：数千万美元；

里程碑付款：4.43 亿美元；

特许权使用费：占净销售额个位数到双位数百分比的分层特许权使用费；

股权：获得 TRC 2004 数量可观的股权。

3.4 标的公司及投资方

被许可人是一家由 Two River 基金和 Third Rock Ventures 基金共同创立的公司，此两家基金均为经验丰富的公司创建者，各自专注于向患者优化颠覆性治疗技术。

第三部分 展望篇

第一章 医药投融资发展趋势

一、政策持续利好

1. 国家发布重磅政策大力支持创新药发展

中国生物医药行业正处于深度变革的浪潮之中，特别是在新冠疫情后5年内，正经历着“弃旧迎新、突破困境、重燃生机”的蜕变过程。现阶段，尽管医药行业整体市场仍面临资本市场投入谨慎、IPO审核标准持续收紧等不利因素的冲击，但国家层面持续出台一系列重磅扶持政策，大力推动生物医药行业的成长与创新。

这些重磅政策旨在助力生物医药产业实现蓬勃发展与创新突破，为行业的未来注入坚定不移的信心与源源不断的强劲动力。

1) 《全链条支持创新药发展实施方案》

2024年7月5日，国务院常务会议审议通过《全链条支持创新药发展实施方案》对以下方面提出了明确要求：

加快新药研发和成果转化：优选新靶点、新机制、新结构和新技术的创新药纳入重点研发目录，在科技立项、研发攻关等方面早期介入并持续支持。注重基础研究成果转化率，推动基因编辑、人工智能药物发现等前沿技术研究，推进新型成药技术平台建设，突破核心技术瓶颈，推动mRNA疫苗等新型药物开发。

优化创新药审评审批机制：将审评审批资源向高价值创新药倾斜，实施“提前介入、一企一策、全程指导”服务模式。缩短临床试验默示许可时限、优化优先审评审批程序，提升审评审批效率。加强与国际药品监管机构合作，提升药品监管国际化水平，促进国产创新药全球市场拓展。

加快创新药配备使用：建立新上市创新药集中受理挂网模式，实现首发价格省域间协同快速挂网。根据创新性、安全性、有效性等指标制定创新药鼓励应用目录，推动目录内品种在医疗机构中的应用，完善医疗机构考核机制，增加创新药配备使用评价指标。

提高创新药多元支付能力：提升医保对创新药的支持，建立新上市创新药首发价格形成机制，优化医保谈判价格形成机制。支持开发覆盖创新药的商业健康保险产品，建立创新药补充支付专项基金，为患者提供多元化支付保障。

丰富创新药投融资支持渠道：支持创新药企上市和再融资，保持科创板上市政策的可预期性，培育中长期投资者。鼓励国有创投企业投资新靶点、新机制、新技术，推动设立专业化的创新药投资并购基金，支持创新药“走出去”，开发适配的金融信贷产品，为企业开拓国际市场提供融资支持。

强化创新药全链条数据要素资源利用：整合科技项目、临床资源、审评审批等数据资源，形成创新药数据资源体系。建设成果转化交易服务平台，推动创新药成果的转化和应用，提高成果转化效率，激励成果转化。

2) 《关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见》

2025年1月初，国务院办公厅印发的《关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见》明确，按照“提前介入、一企一策、全程指导、研审联动”要求，向临床急需的重点创新药倾斜审评审批资源。在整个研发到上市流程中，监管部门与企业的沟通交流大幅加强。

《意见》指出，自2024年7月31日国家药监局《优化创新药临床试验审评审批试点工作方案》发布以来，省级药品监管部门在部分地区开展优化创新药临床试验审评审批试点，将审评审批时限从60个工作日锐减至30个工作日。该举措极大缩短了创新药从研发到进入市场的时间，加速了创新成果的转化，让患者能够更快受益于创新药物。

据国家药监局统计，2024年累计批准上市创新药48个，这一数据直观体现了审评审批加速带来的积极成效。

3) 创新药再次成为2025年《政府工作报告》的关键词

2025年3月初，十四届全国人大三次会议开幕，国务院总理李强作政府工作报告。其中涉及医药领域的重点工作包括：扩大医疗等领域开放试点，实施健康优先发展战略，优化药品集采政策，制定创新药目录，深化医保支付方式改革。

从2024年首次提及创新药，到2025年成为工作任务关键词之一，最新的政府工作报告可以说释放了行业、资金、发展方向层面的多个关键信号，并为整个医疗健康产业的未来发展定调。

2. 地方政策将在2025年迎来新一轮更迭

随着“创新药”首次被纳入国务院《政府工作报告》以及《全链条支持创新药发展实施方案》的出台，更是为生物医药产业的创新发展提供了顶层的战略规划和有力的支撑。

以下是目前各省级根据国家上位规划发布的相关政策。

表 1-1 2024 年地方省级医药政策汇总

政策级别	地区名称	政策文件名称	发布单位	发布时间
省级	上海	关于支持生物医药产业链条创新发展的若干意见	上海市人民政府办公厅	2024年7月30日
	江苏	创新药械奖励政策实施方案	由江苏省工信厅、省财政厅牵头，会同省药监局、卫健委、医保局等部门共同制定	2024年3月1日
		关于全链条支持生物医药产业“筑峰强链”的若干措施	苏州市政府（该政策由苏州市政府相关部门拟定，经市政府常务会议审议通过）	2024年8月23日
	天津	关于对天津市全链条支持生物医药创新发展的若干意见（征求意见稿）	天津市科学技术局	2024年10月14日
	海南	海南省关于进一步支持生物医药产业高质量发展的若干政策措施（征求意见稿）	海南省医疗保障局等八部门	2024年7月31日
	山东	关于优化审评审批服务促进医药产业高质量发展的若干措施的通知	山东省人民政府办公厅	2024年1月12日
		山东省生物医药产业科技创新行动计划（2025—2027年）	山东省科学技术厅等10机构	2024年12月6日
	广西	关于公开征求关于推动广西生物医药产业高质量发展若干政策措施	广西壮族自治区工业和信息化厅	2024年10月8日

		(征求意见稿) 意见的公告		
	江西	关于印发江西省支持医药产业高质量发展的若干措施的通知	江西省工业强省建设工作领导小组	2024年10月12日
市级	广州	广州促进生物医药产业高质量发展若干政策措施	广州市人民政府办公厅	2024年1月11日
	珠海	珠海市促进生物医药与健康产业高质量发展若干措施(修订)	珠海市人民政府(审议通过)	2024年7月1日
	中山	关于印发中山市支持生物医药与健康产业高质量发展若干政策措施的通知	中山市人民政府办公室	2024年10月9日
	成都	成都市促进生物医药产业高质量发展的若干政策措施(征求意见稿)	成都市经济和信息化局	2024年10月16日
		成都市促进生物医药产业高质量发展的若干政策措施实施细则(征求意见稿)	成都市经济和信息化局	2024年10月16日
	厦门	关于印发厦门市加快推进生物医药产业高质量发展若干措施实施细则的通知	厦门市科学技术局	2024年8月26日
	海口	海口市关于支持生物医药产业高质量发展若干措施	海口市人民政府	2024年2月29日
	宁波	宁波市加快推进生物医药产业发展若干意见	宁波市经济和信息化局等	2024年9月27日

	金华	金华市大力扶持生物医药产业高质量发展十条意见	金华市人民政府办公室	2024年11月23日
	温州	温州市促进眼健康产业集聚发展若干政策	温州市人民政府办公室	2024年3月23日
	济南	济南市支持创新医药高质量发展若干措施(2024年)	济南市医疗保障局等十余家机构	2024年6月1日
	青岛	青岛市进一步支持生物医药产业高质量发展若干政策实施细则	青岛市人民政府办公厅	2023年12月7日
	泸州	泸州市促进医药健康产业高质量发展的若干政策措施	泸州市人民政府办公室	2024年
	石家庄	关于支持新一代电子信息产业和生物医药产业率先突破的若干措施(修订)	中共石家庄市委办公室、石家庄市人民政府办公室	2024年6月20日
	菏泽	关于印发菏泽市支持生物医药产业创新发展八条意见的通知	菏泽市人民政府办公室	2024年2月19日
	沈阳	关于印发沈阳市生物医药及医疗装备产业集群高质量发展工作措施的通知	沈阳市科学技术局等6机构	2024年7月31日
	大同	关于印发大同市促进生物医药和大健康产业发展若干措施的通知	大同市人民政府	2023年12月27日

数据来源：药渡产业洞察团队

如表所示，在各省级政策中，随着2024年7月国务院常务会议审议通过《全链条支持创新药发展实施方案》后的近半年内，上海市、江苏省相继出台了支持生物医药产业全链条创新发展的政策文件，天津市、广西壮族自治区也相继发布

了征求意见稿，预计 2025 年将会迎来新一轮政策更迭。

在各市级政策中，以广州市政策支持力度最大，对于全球顶尖项目最高支持 50 亿元，其他各市在支持方向上也采取了差异化引导的方式促进产业发展，例如中山市、无锡市对核药及核医学等领域重点项目予以奖励补贴；无锡市、金华市、青岛市、泸州市、大同市均对原料药及特色原料药产业予以奖励补贴；厦门市、无锡市、济南市、青岛市、泸州市均对特医食品产业进行了不同程度的奖励补贴；无锡市、宁波市、青岛市、菏泽市对兽药创新予以奖励；青岛市对海洋药物研发转化予以奖励支持；海口市对于利用真实世界研究进行产业化落地和项目国际化注册的企业进行补贴奖励；泸州市对中药材种植产业予以全面的奖励补贴。

二、Biotech 并购/重组趋势

自 2023 年末起，中国生命科学领域掀起了一股并购热潮。阿斯利康以最高 12 亿美元收购中国创新药企亘喜生物，打响了这轮并购潮的“第一枪”，亘喜生物也成为首家被跨国药企收购的中国创新药企。此后，相关并购案例接连不断，引发了行业内外的广泛关注。这一系列并购事件并非偶然，背后是复杂的宏观环境和行业发展需求在共同作用。

从资产价值、规模体量、融资状况、市值估值以及发展趋势等多维度来看，中国以 Biotech 公司为代表的创新药资产极具吸引力，是 MNC 并购的优质标的。尽管存在一定并购难度，但中国 Biotech“质优价低”且背靠庞大的国内市场，优势明显。以下为 2024 年重磅代表性并购案例。

表 1-2 2024 年中国医药企业并购重组案例

序号	收购方	被收购方	时间	并购金额	主要合作内容
1	阿斯利康	亘喜生物	2023 年末	最高 12 亿美元	阿斯利康获取亘喜生物在 CAR-T 细胞疗法等方面的技术和在研产品，亘喜生物借助阿斯利康全球资源和商业化能力将研发成果推向全球市场
2	诺华	信瑞诺医药	2024 年 1 月 5 日	35 亿美元	诺华补充在心血管、代谢等领域研发管线，获取早期研发项目，双方研发团队和技术平台产生协同效应；信瑞诺医药获得资金支持和全球资源
3	华润双鹤	华润紫竹	2024 年 2 月下旬	31.15 亿元	华润双鹤丰富产品矩阵，进入女性健康等新治疗领域，整合后企业在研发、生产、销售等环节实

					现协同效应；华润集团优化旗下医药资产布局
4	昆药集团	华润圣火	2024 年	17.91 亿元	昆药集团整合三七业务产业链，布局优化，打造成为“银发健康产业引领者、精品国药领先者、老龄健康-慢病管理领导者”
5	Genmab	普方生物	2024 年 4 月	18 亿美元	普方生物的 ADC 技术平台和产品管线，特别是 CN201，国内唯一家被收购的 ADC 公司。
6	爱尔眼科	重庆眼视光、周口爱尔等 52 家医疗机构	2024 年 5 月 31 日晚间披露	13.44 亿元	爱尔眼科完善区域市场布局，形成规模效应，深入渗透当地市场，提升品牌知名度和市场占有率；被收购医疗机构借助爱尔眼科品牌、技术和管理经验提升服务质量
7	迈瑞医疗	惠泰医疗	2024 年 4 月底宣布取得控制权（1 月 28 日拟受让股权）	66.52 亿元（深迈控拟受让惠泰医疗 21.12% 股权金额）	迈瑞医疗进入心血管领域相关赛道，利用自身积累助力惠泰医疗提升研发能力、优化产品性能，借助惠泰医疗产品和渠道实现业务多元化拓展
8	新天药业	上海汇伦医药	2024 年 3 月 8 日发布重组预案	通过发行股份购买 85.12% 股权	新天药业主营业务从单一中药扩展到“中药+化药”双轨驱动模式，拓展产品线，进入小分子化药市场，双方在研发、生产、销售等方面实现优势互补
9	嘉和生物	亿腾医药	2024 年 10 月 7 日签订合并协议	未提及	整合研发、生产和销售资源，提高研发效率，加速产品商业化进程；打造具有规模的生物制药企业，增强在港股市场的流动性

数据来源：药渡咨询

如表所示，通过产品线或产业链中研发、生产、销售能力的优势互补，中国医药企业 Biotech 的并购/重组活动保持活跃态势。

现阶段的 Biotech 并购模式主要表现为股权收购、资产并购与研发管线产品

BD（授权引进）。其中，股权收购是较为常见的模式，收购方通过购买目标公司股权/股份获取核心资产。例如阿斯利康收购亘喜生物，便是通过股权交易实现对其资产和研发管线的掌控。在这种模式下，如果交易双方母公司位于境外常见离岸管辖区，如开曼群岛、BVI 群岛等，公司法制度相对灵活，交易流程可能更为便捷，受到的监管流程也较少。但如果交易双方分处不同司法管辖区，被合并方为中国境内公司且交易对方为境外主体时，就需要考虑商委、外管等主管部门的监管或备案问题。此外，交易双方既有的股东协议中若存在“控制权变更”等制约条款，也会对交易产生影响。

除了股权收购，资产并购和研发管线产品 BD 也是重要的并购模式。这种模式下，MNC 巨头能够为 Biotech 提供研发资金、市场渠道和先进技术平台支持，将 Biotech 的技术专利和研发及产品管线转化为财务回报，推动其长期发展。同时，Biotech 依托 MNC 的全球销售网络和商业化能力，可降低市场波动和研发风险，拓展全球市场。例如诺华从中国 RNAi 代表 Biotech 企业舶望制药引进多款 RNAi 疗法，舶望制药从诺华获得 1.85 亿美元的预付款，两项交易的潜在价值更是高达 41.65 亿美元，这也是国内 Biotech 在 RNAi 领域进行的首笔重大海外授权交易。

同时，MNC 药企已不满足于 BD 关键产线，开始直接鲸吞优质 Biotech 资产。例如 Genmab 以 18 亿美元(约 130 亿人民币)全现金交易的方式收购普方生物，该交易金额创下国内生物技术公司被海外药企并购的新纪录。Genmab 通过此次收购获得了普方生物 ADC 药物管线（含三个临床项目和多个临床前项目）。这不仅拓宽了 Genmab 的中后期临床产品线，还加强和补充了其已有的专利技术平台组合。普方生物的新型 ADC 技术平台与 Genmab 的专有抗体平台相结合，有望创造新的竞争机会。

三、Me 3/Better 1.5 的成功法则

1. 上市顺位与商业化成功的关系

通过对创新药 2020-2023 年在全球同靶点药物中的上市顺位进行分析，平均顺位介于第 8-10 名；与首个药物上市平均间隔 10 年。创新药的上市次序很大程度上决定了产品的商业价值，这直接导致了中国大部分创新药都无法产生足够商业化回报。其中，国产 Me2 Me3 Me4 更是凤毛麟角，大规模的商业化泡沫，导致资本退出/观望。

产生上述困局的本质，归因于中国新药研发投入仍远不及发达国家，比肩发达国家的 F-I-C 的“原始创新”仍有很长的路要走。从全球视野来看，创新药研发遵循“三十定律”，即 10 年时间、10 亿美金投入、10% 的成功率。而中国新药研发有限的研发支出，导致原始创新难上加难。

研发支出的困局，对应第 8-10 的上市顺位，使得中国 Biotech 举步维艰，倒逼 Biotech 企业降本增效，兼顾质量+速度，Me 3+Better 1.5 时代已到来。

Me 3 的排序不仅仅是靶点层面，也可以是竞争激烈靶点中的差异化适应症开发次序，甚至是改良型新药的开发次序。

例如 PD-1 赛道，国产品种抢进前三，国产 PD-1 销售额收入（如特瑞普利单抗和信迪利单抗）已赶超进口 PD-1 抗体（O 药和 K 药）。

再如贝达生物的埃克替尼，是中国第一个拥有自主知识产权的 EGFR-TKI，也是全球第三个上市的 EGFR-TKI，其创造了年销售额超 20 亿元的佳绩。

Better 1.5 聚焦于在某一项或某些项指标上高于 First-in-class 的 1.5 倍，其研发关键是找准目标，可单点或多点突破。

例如，阿卡替尼为第二代 BTK，安全性明显优于伊布替尼，阿卡替尼 2024 年全球销售额 31.29 亿美元（仍在递增）；伊布替尼全球销售额 2021 年高达 97 亿元，2024 年回落至 63 亿元。

泽璟生物的多纳非尼对索拉非尼（金标准 OS：12.7 个月 vs 10.3 个月），上市即进入肝癌治疗指南。据泽璟制药财报，公司 2024 年全年实现营业收入 5.34 亿元，同比增长 38.16%，主要得益于多纳非尼片的商业化推进。

2. 项目出海和 New-co 成功案例的启示

从项目出海（license - out）和 New - co 成功案例来看，多数是同靶点竞品中排名靠前的品种。

例如，康诺亚的 CM336 是一种 BCMA×CD3 双特异性抗体。目前在该靶点的全球研发竞争中，康诺亚的 CM336 处于国内第一梯队（临床 II 期），且已与 Platina Medicines Ltd 达成 license - out 协议，体现了其在同靶点研发中的优势地位和国际认可度。

宜明昂科的 PD-L1/VEGF 双抗 IMM2510 的大中华区以外的权益授予 Instil Bio，交易总额达超 20 亿美元。在 PD-L1 和 VEGF 靶点的双抗研发领域，IMM2510 处于临床 II 期，在中国 PD-L1 和 VEGF 双抗中处于第一梯队，其凭借其独特的设计和良好的临床前数据等，在全球同靶点竞品中具有较强的竞争力，才得以达成如此高额的 license - out 交易。

2024 年 5 月，恒瑞医药将其 GLP-1 类药物 HRS-7535、HRS-9531 和 HRS-4729 的独家开发、生产和商业化权利授予给新成立的 Hercules 公司。在 GLP-1 受体激动剂类药物领域，虽然礼来的 Tirzepatide 已于 2022 年 5 月在美国获批上市，但恒瑞的这几款 GLP-1 药物在研发上也具有自身特色和优势，在同靶点药物研发中处于相对靠前的位置，有望通过与 Hercules 公司合作在全球市场获得一定份额，恒瑞医药也因此获得了 Hercules 公司 19.9% 的股权，并有望获得超 60 亿美元收益。

2024 年 8 月 5 日，嘉和生物将 CD3/CD20 双抗 GB261 除大中华区外的全球

权益授权给 TRC2004，获得数千万美元的首付款和高达 4.43 亿美元的里程碑付款。在 CD20/CD3 双抗靶点领域，GB261 在全球研发进度和临床数据表现上都较为突出，是同靶点竞品中的佼佼者，所以能通过 New-co 模式达成优质的合作。

综上，靶点选择、产品创新性（Me 3），与技术优势是创新药在同靶点竞争中脱颖而出的重要因素。即使针对热门靶点，仍有企业凭借自身优势在这些靶点的研发中取得成功并达成合作。这说明热门靶点虽然竞争大，但只要产品有足够的优势和特色（Better 1.5），仍然有很大的市场机会。

此外，在鼓励 Me 3/Better1.5 创新的同时，针对盲目跟随（入局晚）的管线应终止以“及时止损”。

例如，在某些热门肿瘤靶点的抑制剂研发中，当头部企业已进入三期临床，而部分企业此时才刚完成先导化合物筛选，进度差距悬殊，成功突围的可能性微乎其微。特别是当产品进入临床后，发现该药物与已上市竞品相比，疗效并无显著提升，且存在潜在的安全性隐患；后续研发投入巨大，即便研发成功，新进入者很难获得市场份额，市场回报也难以覆盖成本等。企业应果断终止该管线，避免后续数亿元的无效投入。

对于终止盲目跟随管线后的企业，可将释放出的资源进行重新配置。加大对具有潜力的 Me 3/Better1.5 创新项目的投入，或通过自主研发或对外合作的方式，布局新的创新管线，抢占未来市场先机。

从行业整体视角看，及时终止盲目跟随的管线，有助于优化行业资源配置。避免了大量人力、物力、财力浪费在缺乏竞争力的项目上，使得行业资源能够集中于真正具有创新性和市场潜力的研发方向，推动中国整个生物医药行业朝着高质量、高效率的方向发展。

四、创新药的商业本质

当下国际形势严峻，国内投融资环境和资本市场发生变化，中国本土 Biotech 正面临前所未有的困境。2024 年证监会发布的新规对未盈利生物科技企业上市进一步从严审核，提高了上市门槛，堵住了部分“PPT 造富”的漏洞，也让许多 Biotech 的上市融资之路受阻。

在持续资金投入需求和资本储备日益紧张的双重压力下，中国医药行业的快速发展推动参与者进入两极端：Biotech 和 Big pharma。

Big pharma 由于体量关系，资源相对丰富，转型机会更多。例如通过自我研发创新，从仿制过渡到创新转型。代表企业如信立泰、罗欣药业等。或者引进/投资/参股，开拓崭新管线。代表企业为恒瑞医药、上海医药。

Biotech 资金储备十分有限，只能通过自主研发一条路，以优质项目来攫取资源。创新药回归创新药的商业本质“Innovate! or die”。Biotech 现已进入生死局，若不是“天才”，就得努力进入 Me 3/Better 1.5。

首先，Biotech企业需重新审视自身的研发策略。聚焦创新靶点与差异化疾病开发方向成为关键，不再盲目跟风热门靶点，而是深入挖掘具有独特优势与潜力的小众靶点。以肿瘤免疫治疗领域为例，部分Biotech企业开始关注一些尚未被充分开发但在特定癌症类型中显示出关键作用的靶点，通过精准布局，有望在细分赛道上取得突破，打造差异化竞争优势。

其次，在研发模式上，合作开发、license-out、New-co等新型研发模式愈发重要。合作开发时，小型Biotech企业间共享资源、联合开展临床试验，像不同技术平台的企业合力打造融合多种技术优势的创新药，实现资源高效整合。license-out模式中，Biotech企业将在研药物项目或技术授权给国际大型药企，借此回笼资金并利用其全球开发、生产与商业化能力，如国内某抗体药物研发公司授权项目后获取多项收入并提升国际知名度。New-co模式是几家Biotech企业或Biotech与投资机构共同出资成立新公司，注入各方潜力研发项目，如基因编辑、肿瘤研究及投资机构合作，围绕基因编辑技术在肿瘤治疗领域开展研发，通过优势互补加速创新药转化进程。

同时，从市场角度看，Biotech企业在国内市场需精准定位目标患者群体，加强与医疗机构、医生的合作，提高产品的可及性与认可度。而在国际市场上，产品临床中美双报以及上市后出海成为部分有实力企业的选择。通过与国际药企合作、参加国际学术会议、开展国际多中心临床试验等方式，提升企业在国际上的知名度与影响力，将产品推向全球市场，拓宽营收渠道。

此外，Biotech企业也在积极探索多元化的商业模式。除了传统的自主研发、授权合作外，一些企业尝试开展CRO（合同研究组织）、CDMO（合同开发与生产组织）业务，利用自身的研发与生产能力，为其他药企提供服务，增加收入来源。还有企业通过搭建数字医疗平台，收集患者数据，运用人工智能技术辅助药物研发，实现数据驱动的创新发展。

尽管中国本土Biotech面临重重困境，但只要坚守创新本质，灵活调整策略，在研发、合作、市场等多方面积极探索，仍有望在这场生死局中突出重围，实现中国本土创新药从“Me 10向Me 3/Better 1.5”的蜕变，为中国乃至全球的医药创新贡献力量。

第二章 AI 的崛起

一、全球 AI 药物发现和开发市场情况

1. 全球 AI 药物发现市场规模呈现高速增长趋势，预计未来十年增长近十倍

随着 AI 技术在药物发现和研发领域的应用逐渐深入，全球 AI 辅助药物发现和研发的市场呈现出强劲的增长态势。据 Grand View Research 测算，2023 年全球 AI 药物发现市场规模达到约 15 亿美元，并且以年复合增长率（CAGR）31.5% 高速增长，有望在 2032 年全球市场规模突破 128 亿美元。

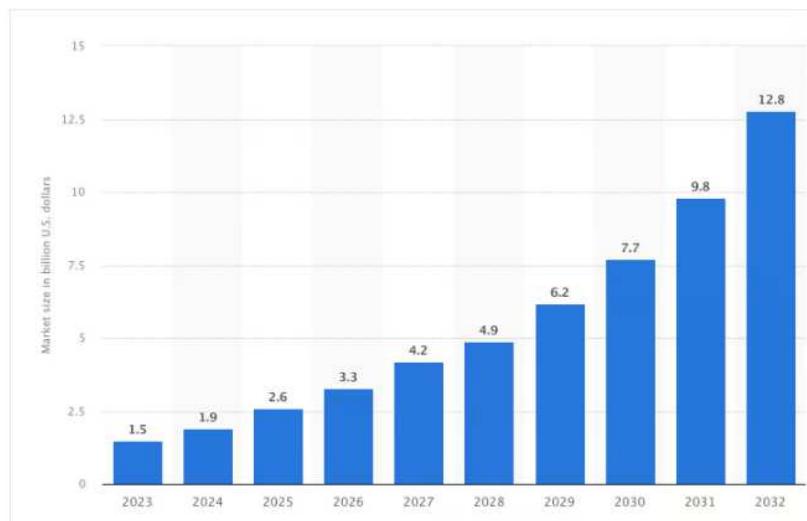


图 2-1 全球人工智能在药物发现市场的预测规模(2023-2025,以十亿美元计)

数据来源：Statia

2. 北美地区在 AI 药物发现市场占据主导地位，欧洲地区紧随其后，亚洲地区，尤其是中国和日本，近年来在 AI 药物研发市场份额不断扩大

从全球区域市场角度分析，北美地区在 AI 药物发现市场占据主导地位。美国拥有众多顶尖的科技公司和生物制药企业，对 AI 技术的研发投入巨大，具备完善的产学研生态系统。例如，Atomwise 位于美国旧金山的技术型公司，致力于利用 AI 革新小分子药物的发现。其 AtomNe[®] 平台运用深度学习进行基于结构的药物设计，其虚拟高通量筛选方法可以搜索由超过 15 千万亿种可合成化合物组成的不断扩大的化学库，可以从广阔的、未开发的化学空间中实现快速发现，同时引领着技术创新和市场发展。

欧洲地区紧随其后，英国和法国等国家在 AI 药物研发方面也有深厚的研究基础和产业布局。如英国 BenevolentAI，BenevolentAI 构建了一个强大的知识图谱系统，将大量科研文献、数据库和其他生物医学数据进行整合，利用 AI 进行

推理和预测，以发现新的药物靶点和治疗路径。其平台可以识别出隐藏在庞大数据背后的复杂生物学关联，推动靶点验证和药物发现进程。

亚洲地区，尤其是中国和日本，近年来在 AI 药物研发市场份额不断扩大，并涌现出针对 AI 技术赋能创新药研发全流程各个阶段的具有极强的竞争力新兴公司，如英矽智能、晶泰科技等。

3. 全球科技巨头、MNC 药企和 AI 制药企业等共同参与快速推动 AI 技术在创新药物研发中应用

AI 药物发现和研发市场规模不断扩大，离不开全球不同类型的企业多方参与。首先是全球科技巨头，如 Alphabet 子公司 DeepMind 公司 2024 年 5 月在 Nature 杂志上发表的 AlphaFold3，不再仅限于蛋白质结构预测，还可以以前所未有的精度预测所有生命分子的结构和相互作用。AlphaFold3 预测准确度比现有方法提高了 50%，对于部分相互作用类别甚至提高了 1 倍。使其成为首个超越基于真实生物分子结构预测工具的 AI 系统。英伟达通过独投、参投和领投等方式投资 13 家 AI 制药公司，如 CHARM Therapeutics、Recursion、Genesis Therapeutics、Superluminal Medicines 等 AI+新药研发公司，这些全球科技巨头企业通过算法与算力赋能创新药物发现。

MNC 药企投入大量资金或组建单独的 AI 研发团队，或参与 AI 制药企业投资或收购 AI 药物发现的创新药物研发管线。据统计 2024 年，至少有 45 家 AI 制药公司获得 MNC 药企融资或与 MNC 展开合作。如 2024 年 9 月，礼来参与 AI 药物发现 GPCR 靶点药物开发的 Superluminal Medicines 公司 A 轮融资，融资金额 1.2 亿美元。

2024 年 10 月 7 日，阿斯利康中国宣布与石药集团签订独家许可协议，推进 AI 研发的早期新型小分子脂蛋白干扰剂 YS2302018 的开发。石药集团获得 1.0 亿美元首付款，并可能获得最高 3.7 亿美元的潜在开发里程碑付款及最高 15.5 亿美元的潜在销售里程碑付款。

AI 制药公司如 Exscientia 和英矽智能凭借其强大的 AI 技术已成为端到端药物发现领域的核心力量。Exscientia 通过其生成式 AI 模型和自动化实验室，能够高效地设计和测试药物候选分子，显著加速早期药物开发。英矽智能则利用其 AI 平台 Pharma.AI，在全球首次实现了从靶点发现到分子设计的全流程 AI 驱动药物研发，其研发的 INS018_055 已进入临床试验阶段。这些公司不仅展示了 AI 在药物发现中的巨大潜力，快速推动 AI 技术创新药物领域的应用。

二、AI 在药物研发中的应用场景

AI 在药物发现和开发中的应用场景广泛，从疾病靶点识别、药物发现、新药设计、合成规划、临床前研究到临床研究及上市后监测，覆盖从靶点发现到临床试验的全流程。

AI 技术的飞速发展，特别是在图像识别、自然语言处理（NLP）和计算机视

觉领域的突破，为药物研发中的难题提供了全新的解决方案。

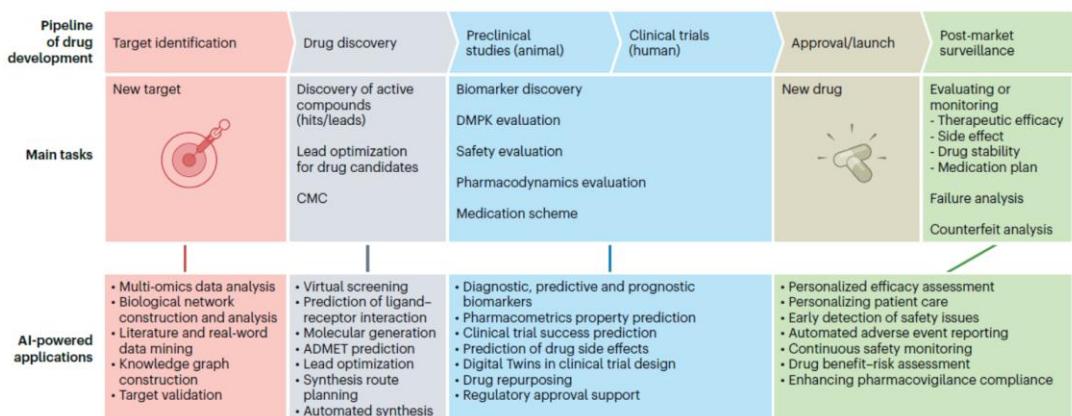


Fig. 1 | Overview of AI applications in the drug development pipeline. The drug development pipeline encompasses several critical stages, including target identification, drug discovery, preclinical studies, clinical trials, regulatory agency review and post-market surveillance. AI technologies have potential applications across nearly all these stages. CMC, chemical manufacturing and control; DMPK, drug metabolism and pharmacokinetics. All structural figures were created using the UCSF ChimeraX 1.7.1 software^[2].

图 2-2 AI 在新药研发过程中的应用概览^[1]

数据来源：公开文献

1. 靶点发现与验证

创新靶点识别和挖掘，AI 基于大数据分析，对疾病相关的基因表达谱、蛋白质组学数据进行挖掘。AI 可以对蛋白质相互作用网络进行分析，找出与疾病相关的关键节点蛋白，这些蛋白也可能是潜在的药物靶点。最近的研究使用 NLP 技术（例如 Word2vec 嵌入）将基因函数映射到高维空间中，尽管存在稀疏性，但仍增强了靶点识别的敏感性。有效地集成了多基因组数据并确保 AI 模型的解释性是具有挑战性的任务^[2]。

如 Verge genomics 建立人类脑组织基因组数据集，超过 6800 个人体组织样本的人体数据集，此外还包括有关基因表达、基因分型、患者特征（如年龄、人口统计、疾病进展）等各类数据。这些数据帮助 Verge genomics 先通过表型筛选发现有效分子，再通过 AI 逆向推导作用靶点，仅用时 4 年确立了肌萎缩性脊髓侧索硬化症的新靶点。

将多组学数据与科学和医学文献相结合到知识图谱中，可以识别基因与疾病之间的关系。生物医学大语言模型与生物网络或知识图谱功能深入整合时，为建立疾病、基因和生物学过程的联系提供了有效而精确的方法。如 PandaOmics 平台 (<https://pharma.ai/pandaomics/>) 成功地利用了多组学数据和生物网络分析来识别 TNIK (TRAF2-和 NCK-相互激酶) 作为抗纤维化疗法的潜在靶标，导致抗纤维化治疗特定的 TNIK 抑制剂的开发^[3] (INS018_055)

2. 药物分子设计与优化

AI 在药物设计中通过生成新的分子结构并优化其药理性质，极大地缩短了

设计周期。AI 在药物分子设计方面具有多种方法。一是基于结构的药物设计，利用深度学习算法对蛋白质靶点的三维结构进行分析，预测小分子化合物与靶点的结合模式，从而设计出具有高亲和力的药物分子。如结合 AlphaFold 预测的蛋白结构，实现结合口袋精准匹配。Schrödinger 公司搭建的 Combinatorial Library Design 平台，设计创新药物管线。

二是基于配体的药物设计，通过对已知活性化合物的结构特征进行学习，建立结构-活性关系模型，以此模型为指导设计新的药物分子。此外，生成式对抗网络（GAN）产生候选分子、图神经网络预测活性等新兴 AI 技术应用于药物分子设计领域，生成全新的、具有潜在活性的化合物结构。

如药渡 CyberAIDD 基于药渡集团 10+年医药生物领域大数据积累，并通过海量文献数据挖掘，现已成为国内一流的 AI 新药设计和靶点探索平台。

药渡 CyberAIDD：国内首个面向药物化学家的“AI 赋能+交互式”FIC 新分子结构发现设计平台。分为 CyberX-SAR(已知构效关系图谱);CyberX-Discovery(AI 早期药物发现新分子生成); CyberX-Virtual library(真实虚拟化合物库)三个模块。其中新分子生成包括基于靶点的 CyberX-Hit 子模块用于苗头化合物的发现。CyberX-Lead 子模块是基于可溯源的生物电子等排体生物活性试验证据，对先导化合物的侧链、骨架进行优化，用于先导化合物的发现。

3. ADMET 预测

AI 在确定药物疗效和安全性方面起着至关重要的作用。虽然需要进行湿实验评估才能获得市场批准，并且不能完全取代模拟，但早期的 ADMET 预测可以帮助减少由于特征差而导致的失败。AI 已成为使用预定义特征（例如分子指纹或描述符）预测 ADMET 性质的有价值工具。如拜耳（Bayer's in Silico ADMET Platform）使用机器学习技术，例如随机森林和支持向量机，使用循环扩展连接指纹等描述符来确保准确性和相关性^[4]。

4. 临床试验设计、优化与预测

AI 可以帮助优化临床试验的设计和预测临床试验结果。在临床试验设计阶段，通过对患者的临床数据、基因数据等进行分析，利用机器学习算法可以进行患者分层，将患者分为不同的亚组，针对不同亚组设计更有针对性的临床试验方案，提高试验的效率和成功率。临床试验模拟与优化，运用 AI 和统计模型模拟不同临床试验设计的预期结果，包括样本量需求、预期疗效、潜在风险等，指导最有试验方案的选择。如 Owkin 等公司利用深度学习技术分析历史临床试验数据、电子健康记录以及分子生物学数据，建立预测模型来优化临床试验设计。

三、AI 在药物发现和开发中的技术革新

AI 技术在创新药物研发中的应用不断更新，涌现出一些创新技术，不断推动整个医药行业的发展。

1. 多模态融合模型

多模态融合技术能够同时处理和整合多种不同类型的数据，包括分子结构、基因表达数据、临床试验结果以及医学影像等。通过将这些不同维度的信息进行智能融合分析，研究人员可以更全面地理解药物与疾病之间的关系，从而提高药物研发的准确性和效率。例如，在靶点识别阶段，多模态融合模型可以综合分析蛋白质结构、基因表达谱和临床表型数据，帮助研究人员更准确地预测潜在的药物靶点。如 2023 年清华大学聂再清教授团队与水木分子公司合作，构建了多模态生物医药领域的基础模型——BioMedGPT，旨在将生物世界中的分子、文本和知识进行统一表示学习，以提高各项下游任务的能力。

2. 稀疏 AI 算法

稀疏 AI 算法特别适合处理生物医学领域中普遍存在的数据稀疏性问题。在药物筛选过程中，研究人员往往面临着海量的候选化合物，而实际有效的化合物却很少，稀疏 AI 算法能够有效地从这些高维稀疏数据中提取关键特征，大大减少所需的实验数量和研发成本。此外，该算法还能帮助研究人员更好地理解药物作用机制中的关键因素，为药物优化提供指导。

如加拿大的 Valence(2023 年被 Recursion 收购)，该公司率先将 low-data 学习应用于药物设计，解锁了从数据集太小、稀疏或嘈杂的传统深度学习方法中设计具有改进特性的差异化小分子的能力。

3. 数字孪生技术

数字孪生技术通过创建虚拟的生物系统模型，能够模拟药物在人体内的作用过程。研究人员可以在这个虚拟环境中进行大量的实验模拟，预测药物的疗效和潜在副作用，从而大大减少实际临床试验中的风险和成本。比如，研究人员可以创建特定疾病患者的数字孪生模型，用于个性化药物治疗方案的优化，提高治疗的精准度。如美国的 Unlearn 推出了 TwinRCT 平台，致力于使用机器学习，构建患者的数字孪生体，从而让临床试验以更小的规模，更迅速地进行。

4. 生成式 AI

生成式 AI 技术能够基于已知的药物分子结构和作用机制，自动生成新的候选化合物结构。通过深度学习算法，生成式 AI 可以预测这些新生成化合物的性质和可能的生物活性，从而大大加快新药发现的速度。它不仅能够设计全新的分子结构，还能对现有药物进行结构优化，提高其药效或降低副作用。如英矽智能运用其 AI 平台 Pharma.AI 成功开发了一款创新型抗纤维化药物。从项目启动到临床 I 期试验，整个研发周期仅用时 30 个月，这一研发速度在制药行业开创了新标准。该候选药物针对全新靶点，展现了 AI 驱动的药物研发模式的显著优势。

随着技术的不断发展，AI 在药物研发中的应用将更加广泛和深入，未来有望成为推动医药行业创新的核心力量。

四、2024年AI制药公司投融资情况及发展趋势分析

1. AI 融资事件分析

据智药局统计，2024年全球AI+药物研发相关融资总事件达128起，总金额为57.95亿美元（约人民币416.4亿元）。与之相比，2023年全年AI+药物研发相关融资总事件达104起，总金额为36.01亿美元（约人民币258.4亿元）。2024年融资金额大增61%，资金量接近2022年的巅峰水平。

表 2-1 2024年全球AI制药TOP15融资事件统计表

序号	公司	国家	融资轮次	融资金额	投资方	主要领域
1	Xaira Therapeutics	美国	首轮	10亿美元	Two Sigma Ventures, F-Primes Capital, SV Angel 等	利用AI技术开发新型生物治疗药物，尤其是蛋白质和其他分子，RFDiffusion和ProteinMPNN模型基础上，开发新的治疗药物
2	BioAge Labs	美国	D轮	1.7亿美元	RA Capital Management, Sands Capital Ventures, 礼来风险投资基金等	致力于为人类衰老问题提供解决方案。核心资产是一款口服apelin受体(APJ)小分子激动剂Azelaprag。BioAge Labs还在开发一款口服脑穿透性NLRP3抑制剂，用于治疗由神经炎症驱动的疾病
			IPO	1.98亿美元		
3	Formation Bio	美国	D轮	3.72亿美元	Emerson Collective, FPV Ventures, SV Angel 等	Formation Bio与赛诺菲、OpenAI达成合作，三方共同构建一款AI驱动的药物开发软件。 Formation Bio从Asana BioSciences和默克购入了3条临床管线，包括用于治疗慢性手湿疹的SYK/JAK抑制剂gusacitinib、治疗特应性皮炎造成的瘙痒的钠通道阻断剂ASN008以及治疗膝关节骨关节炎的FGF18药物sprifermin。
4	Arsenal Bio	美国	C轮	3.25亿美元	Westlake Village BioPartners, Hitachi	利用深度学习开创一种基于AI的T细胞基础模型，旨在加速靶点发现，改善药物开发的患者细分，并在自身

					Ventures, Byers Capital 等	免疫、过敏、感染和免疫肿瘤学中实现个性化医疗。
5	FogPharma	美国	E 轮	1.45 亿美元		
6	Outpace Bio	美国	B 轮	1.44 亿美元	RA Capital Management, Qatar Investment Authority, Mubadala Ventures 等	使用先进的 AI 算法来进行蛋白质设计，这些设计可以克服传统蛋白质工程方法无法解决的问题，使细胞疗法能更好地靶向肿瘤并在体内发挥功能。核心产品 OPB-101 是一种针对间皮素的 CAR-T 细胞疗法。
7	Evolutionary Scale	美国	种子轮	1.42 亿美元	Daniel Gross, NVIDIA, Lux Capital, Nat Friedman, Amazon	开发出了新一代人工智能模型——ESM3。该模型首次实现了对蛋白质序列、结构和功能的统一推理，并成功“设计”出了一种全新的荧光蛋白
8	Enveda Biosciences	美国	C 轮	1.3 亿美元	The Nature Conservancy, FPV Ventures, PremjiInvest 等	一家利用先进的机器学习、计算代谢组学和知识图谱开发基于天然产物的小分子疗法的药物发现公司。主要的候选疗法 ENV-294 是一种新型口服抗炎小分子药物，这是一种利用 AI 发现的自然界分子并通过现代药物化学方法改良，具有类似 JAK 抑制剂的疗效，主要针对特应性皮炎和其他炎症状况。
9	Diagonal Therapeutics	美国	A 轮	1.28 亿美元	BVF Partners 和 Atlas Venture 共同领投	公司专有的 DIAGONAL 技术平台和创新药物管线的进一步发展，发现和开发激动性抗体 (agonist antibody)，包括其用于治疗遗传性出血性毛细血管扩张症 (HHT) 的主打在研项目
10	Alto Neuroscience	美国	IPO	1.286 亿美元	纽交所上市	机器学习驱动的 Precision Psychiatry Platform™ 平台通过分析脑电图活动、神经认知评估、可穿戴数据和其他因素来测量大脑生物标志物

11	Superluminal Medicines	美国	A 轮	1.2 亿美元	RA Capital Management, Insight Venture Partners, NVIDIA 等	针对 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 靶点的小分子药物发现项目开发
12	Tearray Therapeutics	美国	B 轮	1.2 亿美元	Alexandria Venture Investments, Madrona Venture Group, Two Sigma Ventures 等	公司开发了一个集化学实验和计算于一体的药物发现平台，用于小分子治疗开发。公司的核心平台 tNova 结合了超高通量实验、生成式人工智能、生物学、药物化学、自动化和纳米技术的复杂组合。构建了世界上最大的化学数据集，在过去 3 年中定量测量了 50 亿+个靶标-配体相互作用，大约是所有公开化学数据总数的 50 倍。
13	晶泰科技	中国	IPO	8.96 亿港币	港交所上市	从晶型预测延伸到小分子、抗体、多肽、ADC、以及 PROTAC 等多种药物的临床前研发，拥有寻找靶点、药物分子生成与优化等全栈式能力。主要技术平台包括小分子药物发现平台 ID4、大分子设计和药物发现平台 ProteinGPT、抗体药物发现平台 XumperAb、基于量子的物理计算平台 XFF、XEEP、自动化平台 ChemPlus 等。
14	Zephyr AI	美国	A 轮	1.11 亿美元	Revolution Growth、Eli Lilly and Company Foundation、EPIQ Capital Group 和 Jeff Skoll 等	Zephyr AI 致力于开发改进的数据联邦工具和多种机器学习算法，强调对真实世界数据的整合和分析。Zephyr AI 则专注于肿瘤学和心脏代谢疾病领域。
15	剂泰医药	中国	C 轮	1 亿美元	上海中金资本、太平香港	利用人工智能驱动精准靶向药物递送和药物发现，致力

					保险科创基金	于研发创新纳米材料，并为患者开发更有效的治疗药物。
--	--	--	--	--	--------	---------------------------

数据来源：药渡企业洞察

从以上表格统计结果分析，呈现以下趋势：

1) 全球 AI 制药领域的融资金额增加，尤其是 Xaira Therapeutics 完成了 10 亿美元的 A 轮融资，也是 2024 年生物医药领域金额最高的融资。该公司由诺贝尔化学奖得主 David Baker 与生物医药领域的顶级风投合作创立的一家 AI 驱动型生物科技公司。Xaira Therapeutics 的核心技术原自华盛顿大学蛋白质设计研究所，由 David Baker 主导的实验室引入了多个 AI 模型，包括 RFdiffusion 和 RFantibody，这些模型可以生成全新的蛋白质结构，用于靶向病毒、癌细胞等难以攻克的疾病靶点。从 2022-2024 年 AI 制药融资 TOP10 的融资金额逐年提升，反映了资本市场对 AI 制药赛道的认可度在不断提升。

2) 融资轮次的多样，早期轮次活跃。2024 年 AI 制药领域的融资轮次涵盖了从种子轮到 E 轮以及 IPO 等多个阶段，其中早期轮次的融资较为活跃，如由前 Meta 首席科学家 Alexander Rives 领衔的初创公司 Evolutionary Scale 在种子轮获得了 1.42 亿美元的融资。

3) 投资方多元化，传统投资机构参与，MNC 药企和科技巨头参与。2024 年 AI 制药领域的投资方包括了众多传统投资机构，如 Two Sigma Ventures、F-Prime Capital、SV Angel 等，这些机构在生物医药领域具有丰富的投资经验和资源，为 AI 制药行业提供了资金支持。大型制药公司和科技巨头也积极参与 AI 制药领域的投资，如赛诺菲、默克等与 Formation Bio 合作，共同推进药物研发。英伟达 (NVIDIA) 投资了 Evolutionary Scale，这些公司的参与为 AI 制药企业带来了技术、市场和产业资源。

4) AI 技术应用广泛，贯穿药物研发全流程。2024 年 AI 制药领域的融资企业涵盖了从药物发现、设计、临床试验到药物递送等多个环节，如 Xaira Therapeutics 利用 AI 进行生物学发现、分子设计和临床试验。ArsenalBio 利用深度学习开创基于 AI 的 T 细胞基础模型，加速靶点发现和药物开发。剂泰医药利用 AI 驱动精准靶向药物递送和药物发现。

5) 市场分布集中，美国市场主导，中国市场崛起。2024 年 AI 制药领域的融资企业主要集中在美利坚合众国，如 Xaira Therapeutics、BioAge Labs、Formation Bio、ArsenalBio、FogPharma、Outpace Bio、Evolutionary Scale、Enveda Biosciences、Diagonal Therapeutics、Alto Neuroscience 等。这表明美国在 AI 制药领域具有较强的创新能力和市场吸引力。中国市场在 AI 制药领域也逐渐崛起，如晶泰科技在港交所上市，剂泰医药在中国完成了 C 轮融资，反映了中国在 AI 制药领域的市场潜力和发展空间。

6) 治疗领域集中在衰老、肿瘤、神经科学等。BioAge Labs 致力于为人类衰

老问题提供解决方案，开发延长人类健康寿命的创新药物。Outpace Bio 专注于设计和开发针对实体肿瘤的细胞疗法，肿瘤治疗在 AI 制药领域持续热度。Alto Neuroscience 通过机器学习驱动的 Precision Psychiatry Platform™ 平台，分析脑电图活动、神经认知评估、可穿戴数据和其他因素来测量大脑生物标志物，开发治疗抑郁症、PTSD、精神分裂症等疾病的新型候选药物，这显示出神经科学在 AI 制药领域的关注度不断提升。

2. AI 融资企业分析

表 2-2 2024 年中国 AI 制药企业融资情况统计

序号	企业名称	轮次	融资金额	投资方	主要领域
1	晶泰科技	IPO 上市	8.38 亿元	港交所上市	小分子、抗体、多肽、ADC 等全栈式药物研发，量子计算与 AI 结合
2	剂泰医药	C 轮	7.27 亿元	中金资本, 太平香港保险科创基金	AI 驱动的精准靶向药物递送与药物发现
3	太美医疗	IPO 上市	3.13 亿元	公开发行	AI 驱动的医药研发整体解决方案（临床运营、数据科学等）
4	溪砾科技	A 轮	2.18 亿元	CMT Research Foundation	AI+基因疗法（调控 mRNA 剪接的小分子药物）
5	睿健医药	B 轮	超 1 亿元	国生资本, 策源资本, 光谷产业投资	AI+化学诱导平台开发眼科通用型细胞治疗产品
6	甫康药业	C 轮	超亿元	熙诚致远私募基金	AI+新药研发
7	赛特医药	A+轮	超 1 亿元	泰格股权投资, 驰宸投资, 知中投资	AI+肿瘤药物研发
8	动力耀速	天使+轮	1 亿元	鼎泰集团, 正轩投资, 天图投资, 君联资本, 雅亿资本	高通量器官芯片 +AI 技术开发临床前药物毒性预测工具
9	水木分子	天使轮	1 亿元	华山资本, 道彤投资, 讯飞	多模态生物医药大模型

				创投	(BioMedGPT) 驱动药物研发
10	粒影生物	A 轮	1 亿元	未披露	蛋白质设计与改造（合成生物学方向）
11	希格生科	Pre-A 轮	超 7000 万元	未披露	AI+类器官模型开发胃癌靶向药
12	惠每云科	D+轮	7000 万元	纽尔利资本	AI 医疗解决方案 (CDSS 3.0 技术优化诊疗路径与费用管理)
13	莱芒生物	天使++轮	5000 万元	天图投资,晶泰科技,富汇创投,云帆创投	免疫代谢创新药物研发
14	莱芒生物	A 轮	5000 万元	天图投资,晶泰科技,富汇创投,云帆创投	AI+免疫代谢重编程技术治疗实体瘤
15	中科新生命	C 轮	数亿元	广发信德领投,盛石资本	AI+蛋白质组学
16	分子之心	A 轮	数亿元	谢诺投资,深创投,商汤国香资本,久奕投资	AI 蛋白质技术优化抗体、酶、疫苗等设计
17	明度智云	C 轮	数亿元	深创投,招商健康	药企全生命周期数字化(研发、生产、物流)
18	深势科技	战略融资	数亿元	中关村科学城,北京市人工智能产业投资基金	AI for Science (分子动力学、量子化学与 AI 融合)
19	双翼原创	天使轮	数千万	未披露	AI+肿瘤免疫小分子研发
20	上海天鹫科技	A 轮	数千万元	金沙江联合资本,本草资本,晓池资本,四川交研资本	AI 蛋白质设计平台 AccelProtein™ 优化药物研发流程
21	上海天鹫科技	Pre-A 轮	数千万元	金沙江联合资本,本草资本,	蛋白质设计 AI 平台

				晓池资本, 四川交研资本	AccelProtein™
22	呈元(广州)科技	A 轮	数千万元	阿斯利康中金医疗创投基金, 礼来亚洲基金, 金石投资	AI 加速合成肽药物研发
23	新樾生物	A 轮	数千万元	珠海和诚智益	DNA 编码化合物库 (DEL) 技术开发创新药
24	智药元创	天使轮	数千万元	虎扑股份	生成式 AI 筛选多肽药物
25	衍因生物	天使轮	数千万元	启明创投	AI+生物医药科研平台
26	兴普泰生物	战略融资	数千万元	兴齐眼药, 人福医药, 产业方弗瑞尔医药, Purple Knight Capital	AI+多肽 CRO/CDMO
27	途深智合	种子轮及天使轮	数百万元	锡创投, 上海艾特海浦	AI+蛋白质设计平台 ProteinEngine
28	溪砾科技	战略融资	未披露	CMT Research Foundation	AI 加速口服基因疗法研发
29	大湾生物	B 轮	未披露	泰欣资本, 香港科技园创投基金	利用 AI 技术结合整合技术, 实现目标基因的精准插入和细胞培养基的智能优化
30	百奥几何	Pre-A 轮	未披露	将门创投, 智谱 AI, 盛景嘉成, 高榕资本	生成式 AI 应用于蛋白设计
31	黑玉科学	Pre-A 轮	未披露	水木梧桐、方正和生, 杭州资本旗下国舜投资、泰格医药旗下泰煜投资、红杉中国	AI+类器官技术
32	标新生物	A 轮	未披露	埔生物医药基金, 粤民投基金, 南湾百澳,	AI+蛋白降解药物

				司南园科	
33	英诺迈博	天使+轮	未披露	蒲公英（深圳）医药创投	AI+类器官 +ADC 药物研发

数据来源：药渡企业洞察（不完全统计）

3. 产业合作与生态建设

AI 制药领域的发展将更加注重产业合作与生态建设。大型制药企业与 AI 初创公司之间的合作将更加紧密，形成优势互补。同时逐渐出现整合的迹象。根据 BiopharmaTrend 报告，在药物发现、生物技术和临床试验领域，一些 AI 制药公司收购并购的交易不绝于耳。如 2024 年 8 月，两家 AI 制药龙头企业 Recursion 和 Exscientia 宣布已达成最终协议合并。Recursion 将以 6.88 亿美元的价格全股价交易收购 Exscientia，也是 AI 制药领域迄今金额最大的一笔并购。另一种推动整合的因素是科技巨头向生物科学领域扩张，包括英伟达、Alphabet、微软等，这些公司利用其在 AI 研究方面的尖端资源，世界一流的技术基础设施（软件、云、计算能力）和灵活的商业模式。如 Alphabet 子公司 DeepMind 在蛋白质领域的成功、Isomorphic labs 最近与礼来和诺华的合作、英伟达基于 AI 的 Clarra Discovery 平台的出现建立行业生态。

4. AI 的崛起

2025 年初，AI 大模型 DeepSeek 凭借其开源、低成本的特性以及强大的强化学习技术，在生物医药行业掀起了一场技术革命。DeepSeek-R1 模型通过少量标注数据即可实现顶尖性能，尤其在处理医药领域海量非结构化数据方面表现出色。国内以恒瑞医药、复兴医药等多家企业宣布接入 DeepSeek 大模型，以 AI+ 技术赋能新药研发和临床试验，助力产品和临床开发差异化创新的重要举措。国内医药企业在业务发展中引入 DeepSeek 的操作，更是表明在 AI 对医药生态重塑的时代变革已成为了未来的趋势，标志着 AI 在生物医药领域的全面崛起，正以前所未有的速度重塑整个行业的发展格局。

参考文献

- [1] Artificial intelligence in drug development. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03434-4>
- [2] Chen, H. et al. Drug target prediction through deep learning functional representation of gene signatures. Nat. Commun. 15, 1853 (2024).
- [3] Ren, F. et al. A small-molecule TNIK inhibitor targets fibrosis in preclinical and

clinical models. *Nat. Biotechnol.* <https://doi.org/10.1038/s41587-024-02143-0> (2024).

[4] Göller, A. H. et al. Bayer's in silico ADMET platform: a journey of machine learning over the past two decades. *Drug Discov. Today* 25, 1702–1709 (2020).

编委会参与单位及主要负责人简介

药渡集团简介

药渡集团成立于 2013 年，为中国首家、亚洲最大生物医药垂直领域研发大数据公司。通过十余年数据积累和自主研发，药渡将大数据、知识图谱、人工智能等先进 IT 技术与医药专业领域知识信息进行深度结合，构建了强大的医药大数据集合系统，拥有庞大的数据湖/仓库（500TB），对 20+专业学科进行数据标签和关联，近百项独特算法，具备深度趋势预测和机会推荐的数据挖掘、智慧解读能力，赋能医药行业“研-产-学-投-招”决策和创新国内首家结构化医药大数据公司。

药渡咨询依托强大的药渡数据库核心资源，利用“数据”链接“资源”，通过对药物数据深度挖掘和洞鉴，形成专业化咨询系统服务体系，提供涉及商业尽调、行业研究、赛道评估、战略规划、产品上市策略、IPO 行业顾问、专利 FTO 评估等全方位全产业链深度咨询服务，在国内医药咨询行业位列一线。

李靖博士，药渡集团创始人、董事长，美国威斯康星-密尔沃基大学有机化学博士。拥有超过 30 年的创新药物研发项目经验，曾任辉瑞制药研发总部主任科学家；曾任盛诺基、欧博方创始人或总裁。从 2006 年到现在，参与创办的企业包括：坤奥基医药科技有限公司，欧博方医药科技有限公司，药渡经纬信息科技有限公司，本草资本等。发表 30 余篇论文，申请专利 50 余件；参与并主持许多国家项目：包括：“十一五”重大新药创制课题研究；科技部支撑计划；北京海淀科委“科技专项计划”等课题研究。现任 CBIITA 联盟副会长、中国医药企业管理协会投融资服务专委会执行主任。（联系人：吴夏博士，13911468148 同微信）

国投招商简介

国投招商投资管理有限公司（简称“国投招商”）是一家专业私募股权管理机构，团队累计管理资产规模超过 1,000 亿元人民币，投资人包括金融机构、社保基金、国有及民营资本。管理团队长期专注先进制造产业的投资，重视技术创新、优秀企业家及团队的价值，重点投资智能制造、智能及新能源汽车、生命科学、信息和通信技术等领域，致力推动制造业绿色化、数字化、服务化发展。

彭长鸿拥有超过 10 年的投资行业从业经验，曾就职于国家开发投资公司、融实国际、国投创新。自 2016 年加入国投招商现任高级研究员，主要关注生物医药领域。

富煜亚洲简介

富煜亚洲投资为一家专业的基金管理公司，富煜以其卓越的投资团队、规范化的运作流程及完善的风控体系，专注于处于早期与成长期的生物医药企业，并协助企业引进国内外产品、技术，兼并收购、公司治理、战略规划等增值服务。

姒亭佑，富煜亚洲总裁，BC Asset Management Centre CEO。全球母基金创新学院院长、中国心脑血管联盟副理事长、亚洲大学管理学院兼任客座教授、上海五角场创新创业学院特聘教授、中国投资协会创投专委会—中华创投家研修班客座教授。在医疗健康产业投资及家族资产管理具有资深经验。

三生制药简介

三生制药（股票代码 01530.HK）是集研发、生产、销售为一体的中国生物制药领军企业，以患者为核心，创新为动力，临床价值为导向，致力于用高品质的药品惠及全球患者。2016-2021 年连续六年蝉联中国医药工业百强、中国医药研发 20 强。旗下子公司位于沈阳、上海、杭州、深圳和意大利。全球员工五千余名，产品覆盖国内 32 个省、海外 20 余个国家。

张琦，三生国健董秘、三生制药投资总监，负责集团投资策略制定与执行，参与产品立项/治疗领域及技术平台研究，长期从事医药投资/管理咨询/研发管理等工作。

财数科技简介

北京财数科技有限公司（简称“财数科技”），是一家以数据、算法、算力为基础，围绕企业价值提升这一核心命题，构建了一整套分析指标体系，并开发了具有独立知识产权的分析计算引擎系统，深度服务上市公司与拟上市企业的价值挖掘、价值描述、价值传播工作，提供财报诊断与市值规划、财经公关等咨询服务。

徐朝华，财数科技联合创始人、和恒咨询创始人，拥有 20 年战略管理咨询专职工作经验，聚焦战略管理、市值战略专业领域，长期为上市公司与拟上市企业提供市值战略研究诊断、设计规划与实施辅导等咨询、培训服务。徐朝华先生作为资本市场市值战略专家、上市公司市值战略方法论开创者，出版了业界第一本市值战略专著，服务了国务院国资委央企控股上市公司市值管理唯一试点单位，专业观点与服务能力获得了客户与业界的肯定和认可，先后累计为近百家上市公司提供战略规划、市值战略咨询与培训服务。

泱深生物简介

北京泱深生物信息技术有限公司（简称“泱深生物”），是一家基于临床真实需求开展生物医药专利技术转化和医学学术服务的创新公司。生物医药技术转化

方面，以苏州博健生物技术有限公司为载体，通过医院专利技术转化+自投研发+融资产业化的模式，成功转化了病理检测类创新产品；以青岛泱深生物医药公司为载体，推出了自主产权的医学组学数据分析设备“生信盒子”。医学学术服务方面，以预立医学品牌为载体，开展生物医药知识产权申报及管理服务（北京预立生科知识产权代理有限公司），开展医学情报分析、医学策略、医学传播、询证证据构建等医学事务服务（北京预立创投生物医学科技有限公司）。

杨承刚，生物化学博士，肿瘤免疫学博士后，教授级高工，专利律师，北京泱深生物公司创始人，长期从事生物制药研发管理工作，作为发明人已授权生物制药发明专利 220 项，获得了多项省市级人才荣誉称号。

药渡咨询

生物医药领域深度咨询引领者

药渡咨询依托药渡数据库强大的数据情报信息系统，利用“数据”链接“资源”，通过对药物数据深度挖掘和洞鉴，形成专业化咨询系统服务体系，提供涉及药物研发、生产、销售和BD等各个环节的全产业链咨询服务。服务内容覆盖商业尽调、行业研究、赛道评估、战略规划、产品上市策略、IPO行业顾问、专利FTO评估、常年数据情报顾问等全方位咨询服务，在中国生物医药深度咨询行业位列一线。

药渡咨询服务

赛道挖掘与推荐

全景Landscape Mapping™分析，服务于客户战略，后接项目深度调研及最终落地热门治疗领域、前沿创新技术、特殊技术和产品赛道挖掘推荐。

投资/并购/上市商业尽调

投融资项目尽调服务、技术引进尽调服务、技术转让尽调服务。

立项调研/项目价值评估

为企业量身打造的立项可行性分析服务，项目全生命周期销售预测与价值评估

企业产品线规划

为企业定位/转型提供指导——方向清晰化、产品精准化、资源合理化；人才适配及团队搭建；未来三、五、十年发展规划

园区产业规划/招商策略

国内外产业深度行研，结合区域特色，构建园区战略规划整体思路

技术平台可行性研究

全面论述建设必要性，财务盈利性，经济合理性，技术先进性和适应性以及建设条件的可能性和可行性，为决策提供科学依据

IPO行业顾问/募投顾问

招股书行研（业务与技术）、募投可行性报告、证监会问询答复、商业计划书

专利价值挖掘

配备药学专业资深专利代理人专利布局、专利价值、授权前景、侵权风险评估等

“大咖智慧”培训服务（KOLs专访）

依托全球顶级科学家及行业专家的资源，高效开展科技咨询、学术交流及科学普及等活动。

常年数据情报咨询顾问

链接医药大数据情报网络系统，对客户需求信息进行快速搜集、加工、整理、分析，最短时间内将高价值信息传递给客户

联系方式

📞 13911468148

🌐 <https://www.pharmacodia.com>

✉️ xia.wu@pharmacodia.com

📍 北京市海淀区上地五街7号

免责声明

- 本报告仅供学习交流严禁使用于任何商业用途。若需要引用本报告中有关内容的，须在引用内容中注明“引自《中国生物医药投融资蓝皮书》”等相关内容。
- 本报告涉及的所有的数据均来自商用数据库及公开信息等渠道，报告者已经经过谨慎选择，对于数据信息的真实性、完整性和及时性，本报告方不承担核查责任。
- 本报告中涉及的结论和观点，是报告方基于调研信息和数据依据专业立场做的分析判断，不受任何第三方授意或影响，不代表普遍观点。
- 本报告的结论不能作为决策依据，报告方对基于该报告作出的任何行为不承担法律责任。
- 本报告中涉及的相关信息，是通过公开的信息查询到，报告方不保证其与其他渠道查询的信息完全相同。
- 对于本报告中提及的个人或法人信息，均是根据公开信息进行，报告方对其真实性不负核查责任。
- 未公开的相关信息不列入本报告的范围。