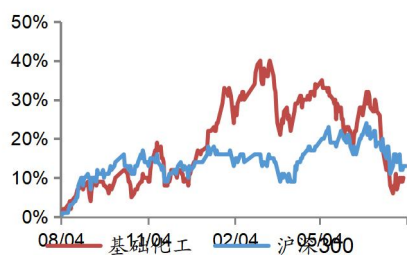


华润双鹤入主利尔化学、央企合成生物领域最大规模资本动作落地，上虞发布“122”产业体系、生物制造入围省级先导区

行业评级：增持

报告日期：2026-08-03

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：王强峰

执业证书号：S0010522110002

邮箱：wangqf@hazq.com

分析师：许灿杰

执业证书号：S0010526060001

邮箱：xucanjie@hazq.com

主要观点：

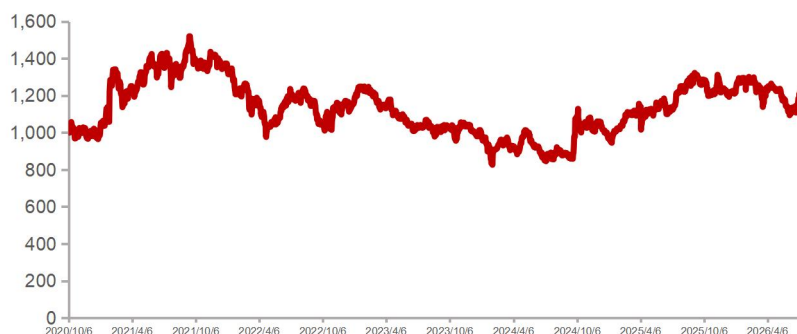
● 行业周观点

目前生命科学基础前沿研究持续活跃，生物技术革命浪潮席卷全球并加速融入经济社会发展，为人类应对生命健康、气候变化、资源能源安全、粮食安全等重大挑战提供了崭新的解决方案。国家发改委印发《“十四五”生物经济发展规划》，生物经济万亿赛道呼之欲出。

合成生物学指数是华安证券研究所根据上市公司公告等汇总整理由 60 家业务涉及合成生物学及其相关技术应用的上市公司构成并以 2020 年 10 月 6 日为基准 1000 点，指数涵盖化工、医药、工业、食品、生物医药等多领域公司。本周（2026/7/27-2026/7/31）华安合成生物学指数上涨 0.58 个百分点至 1168.41。上证综指上涨 0.47%，创业板指下跌 3.93%，华安合成生物学指数跑赢上证综指 0.1 个百分点，跑赢创业板指 4.51 个百分点。

本周中东地缘冲突持续升级，带动国际油价大幅冲高，引发市场对全球输入性通胀的担忧显著升温，进一步压制全球风险资产的风险偏好。中长期看，地缘冲突将不断推升油价，提高化工中下游成本，同时部分高成本、供应链单一的产品环节经营压力持续增加，将加速化工落后产能出清。合成生物及生物制造产业链在双碳政策、能源安全、供应链构建背景下，其资产价值有望迎来重估，建议持续关注生物制造细分领先企业。

图表 1 合成生物学指数图表



资料来源：同花顺 iFind，华安证券研究所

相关报告

1. 烯烃周报：油价快速反弹，烯烃价差跟随扩大 2026-07-30

2. 国家发改委、能源局发布《可再生能源发展“十五五”规划》，印度十年生物经济路线图已公开 2026-07-28

3. 化工季节性检修增加，能源化工品价差延续修复 2026-07-27

● 上虞发布“122”产业体系，生物制造入围省级先导区剑指世界级绿色化工集群

8 月 1 日，synbio 深波报道称，浙江上虞近日召开制造业高质量发展暨现代化产业推进会，发布《上虞区现代化产业发展行动方案（2026—2028 年）》，明确构建“122”现代化产业体系，传统产业主攻绿色化工，新兴产业聚焦新材料、高端装备，未来产业布局具身智能、生物制造。作

为主战场的杭州湾上虞经开区正加快谋划布局生物制造，年初上虞生物制造（生物化工与材料）未来产业先导区已成功入围浙江省第三批未来产业先导区培育名单，将全面抢滩生物医药、生物化工、生物食品、生物材料、生物能源五大领域，推动生物技术与绿色化工跨界耦合，打造长三角生物制造应用转化与制造高地；目前震元生物上虞产业化基地全国首个千吨级组氨酸生物合成产业化装置已连续生产运行，浙江杰坤生物科技有限公司高端多肽原料及药物建设项目、绍兴上虞东湖化学有限公司“微通道生物酶绿色制造年产3万吨生物合成项目”一期、永农生物科学有限公司“生物酶催化绿色新材料及绿色植保产品智造项目”等正加速推进，助力剑指世界级绿色化工制造集群。（资料来源：synbio 深波、华安证券研究所）

● 江苏首件生物合成领域跨区域预审发明专利获授权

2026年7月21日，江苏省首件通过跨区域预审机制授权的生物合成领域发明专利《一种生物合成高纯度L-苏糖酸镁的方法》在无锡获授权，该专利由江南大学科研团队自主研发，聚焦生物医药关键原料制备赛道，其创新生物合成工艺可实现高纯度、低成本规模化量产，具备突破海外技术垄断与行业壁垒的产业化潜力；在无锡知识产权保护中心全流程指导和服务下，专利自申请至授权仅用时49天，因IPC分类超出无锡本地预审受理范围，中心依托全省“1+13+N”知识产权快速协同保护体系，主动对接省知识产权保护中心并将案件调度至具备生物医药相关领域的其他保护中心进行预审，有效破解本地预审领域覆盖有限的短板，大幅压缩预审周期，加速了区域内优质科研成果转化落地。（资料来源：中国市场监管报、华安证券研究所）

● 哈尔滨超群合创生物与东北林业大学签署战略合作，共推废弃烟叶转化维生素K2与辅酶Q10

7月24日，哈尔滨超群合创生物科技有限公司与东北林业大学食品与健康学院正式签署战略合作协议，双方将围绕以废弃烟叶为原料提取高纯度茄尼醇，再进一步合成为维生素K2与辅酶Q10的完整技术路径开展深度合作；作为全省唯一叩开欧盟市场的纯植物源25-羟基维生素D3添加剂领军企业，超群合创将与深耕林源活性物质近四十年的教育部重点实验室携手，共同开发绿色低碳的茄尼醇精制规模化生产工艺及易操作、高收率、低成本的辅酶Q10与维生素K2合成新技术，并通过共建联合实验室、中试试验基地与博士、硕士实践工作站，重点推进工艺放大、稳定性验证与功能评价，打通从实验室到规模化生产的转化通道，实现烟草资源的绿色高效利用。（资料来源：synbio 深波、华安证券研究所）

● 工信部启动2026揭榜挂帅，生物制造分离纯化装备入选未来产业专题

7月28日，工业和信息化部等七部门办公厅（办公室）联合发布《关于开展2026年工业和信息化领域创新任务揭榜挂帅工作的通知》，本次揭榜挂帅围绕未来产业、装备制造、信息技术、通信、人工智能、消费

品 6 个方向系统布局 24 个专题；其中未来产业方向专门设置了由工业和信息化部与中国科学院共同开展的“生物制造高性能分离纯化装备”专题，该环节是生物制造产业链中成本占比最高、技术壁垒最突出的关键环节之一，其突破将直接影响合成生物学从研发到产业化的转化效率，同时未来产业方向还同步布局了人形机器人与具身智能技术、原子级制造技术、类脑智能、激光制造前沿技术等专题。（资料来源：中华人民共和国工业和信息化部、华安证券研究所）

● 风险提示

政策扰动；技术扩散；新技术突破；全球知识产权争端；全球贸易争端；碳排放趋严带来抢上产能风险；油价大幅下跌风险；经济大幅下滑风险。

正文目录

1 合成生物学动态	6
1.1 二级市场表现	6
1.2 公司业务进展	7
1.3 行业融资跟踪	10
1.4 公司研发方向	11
1.5 行业科研动态	12
2 周度公司研究：eXoZymes 无细胞平台加速落地——NCT 中试成功并获 NIH 与能源部资助	14
3 重点事件分析：外泌体糖链编辑精准调控生物学功能，拓展精准药物递送新路径	15
4 风险提示	16

图表目录

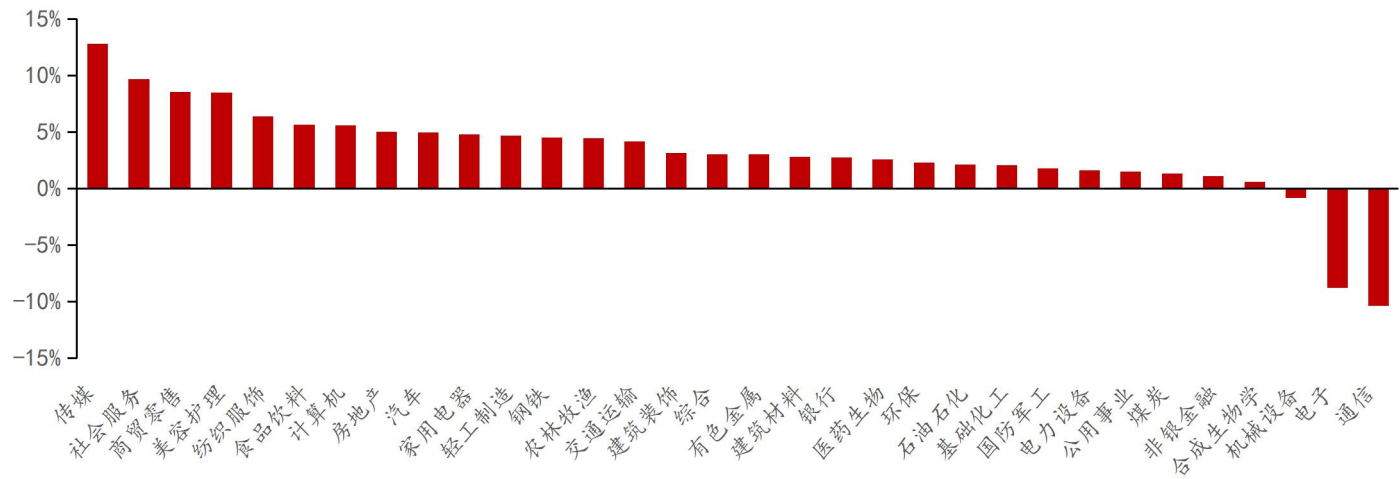
图表 1 合成生物学指数图表	1
图表 2 合成生物学市场表现	6
图表 3 行业个股周度涨幅前十	6
图表 4 行业个股周度跌幅前十	7
图表 5 行业相关公司市场表现	8
图表 6 合成生物产业近期融资动态	11
图表 7 行业科研进展汇总	13
图表 8 One Mechanism, Many Diseases	15

1 合成生物学动态

1.1 二级市场表现

本周(2026/7/27-2026/7/31)合成生物学领域个股整体表现符合预期, 上涨 0.58%, 排名第 29。

图表 2 合成生物学市场表现



资料来源：同花顺 iFind，华安证券研究所

本周（2026/7/27-2026/7/31）合成生物学领域，涨幅前五的公司分别是贝瑞基因（+12%）、金丹科技（+12%）、安琪酵母（+10%）、华熙生物（+10%）、保龄宝（+10%）。涨幅前五的公司 1 家来自生物医药，3 家来自食品、生物医药，1 家来自化工。

图表 3 行业个股周度涨幅前十

股票代码	公司所处行业	公司名称	市值	本周	PE	PB	7 日	30 日	120 日
			(亿元)	收盘价	(TTM)	(MRQ)	涨跌幅	涨跌幅	涨跌幅
000710. SZ	生物医药	贝瑞基因	30	8.50	-14.30	2.07	12%	8%	-21%
300829. SZ	化工	金丹科技	33	14.55	31.26	1.36	12%	4%	-25%
600298. SH	食品、生物医药	安琪酵母	364	41.92	22.73	2.92	10%	14%	5%
688363. SH	食品、生物医药	华熙生物	193	40.03	75.67	2.70	10%	10%	-3%
002286. SZ	食品、生物医药	保龄宝	30	7.93	19.52	1.31	10%	-3%	-17%
688639. SH	化工	华恒生物	43	17.00	34.45	1.58	10%	4%	-40%
603217. SH	化工	元利科技	40	19.35	19.43	1.16	9%	-14%	-25%
300497. SZ	化工	富祥药业	88	16.41	2248.51	3.93	9%	-14%	-25%
688050. SH	医药	爱博医疗	81	41.82	30.54	2.82	8%	6%	-18%
688203. SH	生物医药	海正生材	19	9.40	178.42	1.29	7%	-8%	-21%

资料来源：同花顺 iFind，华安证券研究所

本周（2026/7/27-2026/7/31）合成生物学领域，跌幅前五的公司分别是嘉必优（-27%）、金字火腿（-16%）、圣泉集团（-9%）、苑东生物（-9%）、科伦药业（-7%）。跌幅前五的公司2家来自食品、生物医药，2家来自医药，1家来自化工。

图表 4 行业个股周度跌幅前十

股票代码	公司所处行业	公司名称	市值 (亿元)	本周 收盘价	PE (TTM)	PB (MRQ)	7 日 涨跌幅	30 日 涨跌幅	120 日 涨跌幅
688089.SH	食品、生物医药	嘉必优	12	7.21	22.00	0.76	-27%	-34%	-60%
002515.SZ	食品、生物医药	金字火腿	79	6.54	-1377.86	3.05	-16%	-37%	18%
605589.SH	化工	圣泉集团	289	34.12	29.55	2.65	-9%	-46%	17%
688513.SH	医药	苑东生物	79	44.68	28.75	2.64	-9%	-12%	-42%
002422.SZ	医药	科伦药业	691	43.44	43.98	2.80	-7%	4%	21%
688235.SH	生物医药	百济神州	2691	257.05	125.27	12.00	-5%	-2%	3%
300759.SZ	生物医药	康龙化成	615	36.80	39.92	4.11	-4%	24%	21%
600186.SH	食品、生物医药	莲花健康	146	8.13	41.45	7.72	-4%	-37%	15%
600873.SH	食品、生物医药	梅花生物	228	8.13	9.58	1.39	-1%	14%	-25%
688278.SH	生物医药	特宝生物	238	58.35	23.50	6.56	-1%	2%	-11%

资料来源：同花顺 iFind，华安证券研究所

1.2 公司业务进展

国内公司

（1）华润双鹤入主利尔化学 央企合成生物领域最大规模资本动作落地

7月29日，华润双鹤发布重大资产购买预案，拟以现金方式收购利尔化学23.50%股份，转让总价款达56.56亿元（对应1.88亿股、30.07元/股，较当日收盘价溢价约104%），交易完成后利尔化学控股股东将变更为华润双鹤、实际控制人变更为中国华润。这是华润双鹤自2022年切入合成生物赛道以来金额最大、战略层级最高的一笔并购，也是央企在合成生物领域迄今最大规模的资本动作之一；利尔化学作为国内绿色农药龙头，同时已构建合成生物制造产业平台并具备从工程菌株构建到商业化量产的全链条能力，收购完成后双方将实现合成生物储备品种与技术的产业化落地及产品竞争力提升，标志着合成生物产业正从“技术验证期”进入“资本整合期”。（资料来源：synbio 深波、华安证券研究所）

（2）ST 宁科拟投 5.45 亿元建设年产 5 万吨二元酸及 1 万吨二元胺项目 补齐生物基尼龙原料短板

7月22日，ST 宁科（600165）董事会审议通过投资议案，拟在宁夏石嘴山市惠农区由新设全资子公司宁夏中科新酸生物科技有限公司、宁夏中科新胺生物科技有限公司分别建设年产5万吨癸二酸等二元酸（投资约3.51亿元，生物发酵法）与年产1万吨癸二胺等二元胺项目，预计总投资54,509.71万元，建设周期12个月，计划2026年11月开工。公司此前以月桂二酸单一产品为主，此次同步布局生物法二元酸与二元胺产能，旨在补齐“产业链短、产品单一”的结构性短板，由单一二元酸供应商向生物基尼

龙一体化原料厂商转型。(资料来源: TK 生物基材料与能源、华安证券研究所)

(3) 山东天润和生物法 1,3-丙二醇入选山东省新材料保险补偿名单 实现绿色技术突破

7月24日消息,山东天润和生物工程有限公司的 1,3-丙二醇(PDO)产品入选 2026 年度山东省首批次新材料保险补偿名单,为济南市唯一上榜企业。该产品由企业 与广东恒碳科技携手推进,采用西湖大学曾安平院士团队技术成果,走“粗甘油+巴氏梭菌厌氧发酵”路线,原料更便宜、能耗更低,区别于杜邦有氧发酵路径,是国内“非粮生物基”方向的标志性落地;项目总投资 1.5 亿元,新建年产 1.5 万吨 PDO 生产线,2025 年 12 月已入围工信部、农业农村部联合公示的“非粮生物基材料产业创新发展典型案例”。此次入选通过保险补偿机制分担首用风险,有助于破解“用户不敢用、企业不敢推”的市场初期困境,推动技术从验证走向规模化应用。(资料来源: TK 生物基材料与能源、华安证券研究所)

国外公司

(4) Sail Biomedicines 与强生达成战略合作 推进体内 CAR-T 疗法开发

7月29日, Sail Biomedicines 宣布与强生(Johnson & Johnson)达成战略合作,共同开发基于 Sail 专有 eRNA™和靶向纳米颗粒平台的体内(In Vivo) CAR-T 疗法,用于免疫介导疾病。根据协议, Sail 将获得总计 7.85 亿美元的初始付款(其中 4.65 亿美元为股权投资),外加最高 1.4 亿美元的里程碑付款;强生同时获得以额外 25.8 亿美元收购 Sail 的独家选择权。双方将结合 Sail 的 AI 驱动产品设计能力与强生在药物开发、生产及商业化方面的优势,推动自身免疫疾病等领域的体内 CAR-T 管线,旨在打造可规模化、潜在治愈性的新一类药物。(资料来源: Sail Biomedicines 公司公告、华安证券研究所)

(5) Precision BioSciences 调整高管团队 支持基因编辑临床项目推进

7月27日,临床阶段基因编辑公司 Precision BioSciences(纳斯达克: DTIL)宣布调整高管团队,以支持其核心项目 PBGENE-HBV(慢性乙肝)和 PBGENE-DMD(杜氏肌营养不良)向下一个临床里程碑推进。原 CFO Alex Kelly 升任新设的首席运营官,负责客户相关职能;原投资者关系副总裁兼 CEO 幕僚长 Naresh Tanna 升任 CFO;首席开发官 Cindy Atwell 继续领导两项临床项目的开发工作,并新聘两名在传染病和肌营养不良领域具有经验的医师高管;首席科学官 Cassie Gorsuch 则全面负责包括临床转化科学和下一代项目在内的所有研究职能。上述调整自 2026 年 8 月 1 日起生效。(资料来源: Precision BioSciences 公司公告、华安证券研究所)

图表 5 行业相关公司市场表现

股票代码	公司所处行业	公司名称	市值	本周	PE	PB	7 日	30 日	120 日
			(亿元)	收盘价	(TTM)	(MRQ)	涨跌幅	涨跌幅	涨跌幅
000710.SZ	生物医药	贝瑞基因	30	8.50	-14.30	2.07	12%	8%	-21%
300829.SZ	化工	金丹科技	33	14.55	31.26	1.36	12%	4%	-25%
600298.SH	食品、生物医药	安琪酵母	364	41.92	22.73	2.92	10%	14%	5%
688363.SH	食品、生物医药	华熙生物	193	40.03	75.67	2.70	10%	10%	-3%
002286.SZ	食品、生物医药	保龄宝	30	7.93	19.52	1.31	10%	-3%	-17%
688639.SH	化工	华恒生物	43	17.00	34.45	1.58	10%	4%	-40%
603217.SH	化工	元利科技	40	19.35	19.43	1.16	9%	-14%	-25%
300497.SZ	化工	富祥药业	88	16.41	2248.51	3.93	9%	-14%	-25%
688050.SH	医药	爱博医疗	81	41.82	30.54	2.82	8%	6%	-18%
688203.SH	生物医药	海正生材	19	9.40	178.42	1.29	7%	-8%	-21%

688203.SH	化工	海正生物	19	9.40	178.42	1.29	7%	-8%	-21%
000952.SZ	医药	广济药业	19	5.55	-4.77	3.06	7%	-2%	-24%
000705.SZ	医药	浙江震元	22	6.54	-62.43	1.12	7%	6%	-28%
002481.SZ	食品、生物医药	双塔食品	52	4.21	134.20	2.14	7%	7%	-8%
688315.SH	生物医药	诺禾致源	53	12.72	32.57	1.98	7%	-5%	-11%
688065.SH	化工	凯赛生物	328	45.51	55.69	1.84	6%	-7%	-7%
300381.SZ	工业	溢多利	28	5.73	-336.99	1.07	6%	-2%	-12%
2367.HK	化工、生物医药	巨子生物	283	30.78	15.33	2.96	6%	-2%	-12%
300199.SZ	医药	翰宇药业	186	21.10	197.18	25.13	6%	-12%	5%
000930.SZ	化工	中粮科技	88	4.74	-71.19	0.85	6%	9%	-31%
000592.SZ	工业	平潭发展	113	5.83	-94.55	6.36	6%	-17%	-54%
920982.BJ	化工、生物医药	锦波生物	153	133.00	24.52	7.52	6%	-17%	-54%
300239.SZ	食品、生物医药	东宝生物	28	4.77	51.50	1.65	6%	-11%	-13%
300233.SZ	医药	金城医药	49	12.88	73.88	1.33	5%	-2%	-13%
600165.SH	化工	新日恒力	38	2.33	-41.5491	3.2922	5%	-11%	-29%
603332.SH	化工	苏州龙杰	23	10.45	27.29	1.71	5%	0%	-14%
002019.SZ	医药	亿帆医药	125	10.27	35.12	1.40	5%	5%	-22%
300261.SZ	化工	雅本化学	50	5.16	-24.33	2.73	5%	12%	-19%
300676.SZ	生物医药	华大基因	160	38.16	-27.84	1.89	5%	4%	-6%
000895.SZ	食品、生物医药	双汇发展	900	25.99	17.12	3.97	4%	12%	-7%
301301.SZ	医药	川宁生物	195	8.72	32.91	2.38	4%	6%	-19%
603739.SH	工业、医药	蔚蓝生物	28	11.26	36.48	1.58	4%	-7%	-25%
600216.SH	医药	浙江医药	116	12.11	15.50	1.04	4%	5%	-22%
000513.SZ	医药	丽珠集团	250	31.13	14.08	1.91	4%	5%	-7%
600789.SH	医药	鲁抗医药	77	7.37	88.58	1.49	4%	8%	-12%
688137.SH	生物医药	近岸蛋白	25	35.23	-32.17	1.22	4%	-6%	-17%
002064.SZ	化工	华峰化学	545	10.98	19.07	1.95	3%	8%	6%
600812.SH	医药	华北制药	83	4.82	51.3534	1.4901	3%	8%	-15%
003030.SZ	食品、生物医药	祖名股份	26	21.21	94.98	2.63	3%	4%	4%
688105.SH	生物医药	诺唯赞	90	17.42	-627.96	2.37	3%	-6%	15%
000739.SZ	医药	普洛药业	234	20.22	26.28	3.57	3%	18%	11%
002773.SZ	医药	康弘药业	198	21.54	18.54	2.07	3%	-3%	-26%
003022.SZ	化工	联泓新科	251	18.77	66.14	3.30	2%	-25%	-4%
600380.SH	医药	健康元	188	10.25	14.26	1.20	2%	6%	-9%
000963.SZ	医药	华东医药	511	29.11	14.58	1.98	2%	-2%	-19%
300358.SZ	工业	楚天科技	60	8.43	18.21	1.08	2%	0%	-12%
000301.SZ	化工	东方盛虹	778	11.77	63.52	2.24	1%	-2%	7%
603235.SH	生物医药	天新药业	105	24.00	20.20	2.07	1%	6%	-11%
002810.SZ	化工、食品	山东赫达	67	19.36	33.81	3.03	1%	-24%	-15%
301220.SZ	化工	亚香股份	30	26.52	60.85	1.72	1%	-24%	-15%
002001.SZ	生物医药	新和成	922	30.01	13.74	2.63	1%	0%	-11%
002303.SZ	食品、生物医药	美盈森	70	4.58	28.99	1.56	0%	7%	29%
600811.SH	食品、生物医药	东方集团	13	0.36	-0.10	0.48	0%	0%	0%

688278.SH	生物医药	特宝生物	238	58.35	23.50	6.56	-1%	2%	-11%
600873.SH	食品、生物医药	梅花生物	228	8.13	9.58	1.39	-1%	14%	-25%
600186.SH	食品、生物医药	莲花健康	146	8.13	41.45	7.72	-4%	-37%	15%
300759.SZ	生物医药	康龙化成	615	36.80	39.92	4.11	-4%	24%	21%
688235.SH	生物医药	百济神州	2691	257.05	125.27	12.00	-5%	-2%	3%
002422.SZ	医药	科伦药业	691	43.44	43.98	2.80	-7%	4%	21%
688513.SH	医药	苑东生物	79	44.68	28.75	2.64	-9%	-12%	-42%
605589.SH	化工	圣泉集团	289	34.12	29.55	2.65	-9%	-46%	17%
002515.SZ	食品、生物医药	金字火腿	79	6.54	-1377.86	3.05	-16%	-37%	18%
688089.SH	食品、生物医药	嘉必优	12	7.21	22.00	0.76	-27%	-34%	-60%

注：收盘价截止日期为 2026 年 7 月 31 日

资料来源：同花顺 iFind，华安证券研究所

1.3 行业融资跟踪

近期，合成生物学及生物医药领域投融资持续活跃。7 月下旬，两家聚焦创新生物技术的企业相继完成数千万元融资：专注超长效多肽药物的五针松医药完成天使轮，深耕噬菌体规模化应用的新航线生物完成 A 轮，分别在代谢疾病治疗与畜牧减抗方向加速技术落地与市场拓展。

7 月 28 日，专注代谢类疾病创新疗法开发的深圳湾实验室重点孵化企业五针松医药完成数千万元人民币天使轮融资，本轮由荷塘创投领投，星空资本、泰诺资本、蓝海资本及知名企业家沈幼生先生共同参与。公司核心研发团队来自深圳湾实验室多肽药物前沿攻坚课题组，拥有十余年成药性开发经验，已完成多个候选分子预验证，其自主研发的 PepTetris™ 超长效多肽技术平台聚焦解决传统多肽药物半衰期短、需高频注射的痛点。本轮资金将主要用于两大方向：一是支撑首条核心管线 TPM004 的临床前研究收尾、IND 申报及 I 期临床受试者入组与安全性、初步有效性评价，加快临床落地；二是对 PepTetris™ 平台进行迭代升级，完成中试生产适配验证与底层专利体系完善，进一步夯实技术壁垒，后续将围绕糖尿病、非酒精性脂肪肝、肥胖症等大适应症推出高依从性的本土创新代谢病治疗方案。（资料来源：植众德本、华安证券研究所）

7 月 27 日，山东新航线生物科技有限公司完成数千万元 A 轮融资，本轮由行业领先私募股权投资机构招银国际资本领投，硬科技领域头部投资平台毅达资本跟投，点石资本担任独家财务顾问。新航线生物成立于 2018 年，总部位于山东潍坊，是国内最早实现噬菌体规模化量产的标杆企业之一，目前已建成全球规模最大的噬菌体研发生产中心，依托自主研发的全链条噬菌体资源利用平台，覆盖从病原菌株分离、高通量精准筛选、制剂稳定性优化到场景化落地的全栈技术能力，并深耕畜牧养殖减抗赛道，已搭建多组自主核心数据库，形成覆盖畜禽健康、环境消杀等多场景的产品体系，累计合作超 60 家国内畜牧业百强企业，产品远销欧美、东南亚等市场。本轮所募资金将专项用于耐药菌噬菌体库升级、海外合规体系搭建及全球化业务拓展。（资料来源：植众德本、华安证券研究所）

图表 6 合成生物产业近期融资动态

公司名称	融资时间	融资形式	融资规模	投资机构	公司简介
扶苏（成都）	近期	天使轮	2000 万元	多家知名投资机构联合参与	依托国家级科研平台资源，聚焦细胞治疗与再生医学核心领域，以尖端生物技术赋能临床转化，专注推动创新医疗方案的研发与应用，致力于成为细胞生物技术产业的先行领导者。
能创科技	近期	A 轮	3000 万人民币	中海洋盛佳投资控股有限公司独家领投	隶属于中国食品安全报社的国有骨干企业，聚焦“大健康”与“应急保供”两大核心业务板块，致力于将前沿科技成果转化为服务民生的实际生产力，推动产业升级。
珞方生物	近期	种子轮	数千万元	源来资本领投，飞镖创新种子基金跟投	全国首家专注于创新高分子药物研发与转化的生物科技公司，聚焦慢病治疗赛道，首个管线为面向心血管钙化的高分子药物，致力于推进相关药物的临床前研究与 IND 申报。
和优特基因	近期	后续融资	数千万元人民币	日照市财金控股集团领投，南京金策投资跟投	东南大学姚红红教授团队科研成果产业化平台，核心产品为“环状 RNA 四联检测试剂盒”，可实现心境障碍的客观量化诊断，推动精神疾病评估进入客观量化新阶段。
英纳瑞医疗	近期	后续融资（千万级）	千万级	临港启航基金、贝壳基金联合加注，威高集团通过贝壳基金深度参与	国内领先的骨代谢专病门诊整体解决方案服务商，专注骨代谢全流程设备研发与体系建设，是国内首个打通骨代谢诊疗全链条的创新企业，此前已完成 Pre-A 轮融资。

资料来源：强云资本，华安证券研究所

1.4 公司研发方向

国内公司

（1）凯赛生物申请半芳香族聚酰胺复合材料专利，提升导热性并拓宽高温应用

7 月 29 日，国家知识产权局信息公开显示，上海凯赛生物技术股份有限公司、CIBT 美国公司及凯赛（太原）生物材料有限公司共同申请一项名为“一种聚酰胺复合材料及其制备方法”的专利（申请公布号 CN122465365A，申请日 2025 年 1 月 27 日，公布日 2026 年 7 月 28 日），发明人为赵元博、刘冰肖、马立群、杨晨、刘修才。该专利提供了一种以半芳香族聚酰胺为主要组分的复合材料，其二元胺单元含有戊二胺单元，通过优化配方和工艺，使材料加工窗口较宽、便于熔融加工和注塑成型，并显著提高导热性，从而拓宽其在电子、电器和汽车等高要求耐热、导热性能领域的应用。（TK 生物基材料与能源、华安证券研究所）

国外公司

（2）Prime Medicine 获 FDA 批准 PM577a IND 申请 启动威尔逊病全球 I/II 期临床

7月23日，Prime Medicine（纳斯达克：PRME）宣布其体内 Prime Editor 候选药物 PM577a（针对威尔逊病最常见的 H1069Q 突变）获得美国 FDA 的 IND 许可，可在美国启动临床试验。结合此前已获批的新西兰 CTA，公司正式建立全球 Phase 1/2 临床项目，预计 2026 年下半年启动试验，2027 年获得初步临床数据。该开放标签、首次人体试验将评估 PM577a 在成年及青少年威尔逊病患者中的安全性、耐受性、生物学活性及有效性。（资料来源：Prime Medicine 官网、华安证券研究所）

（3）Matterworks 推出 PyxisLabs，以 AI 原生实验室实现生化组学商业化

7月28日，预测生物学公司 Matterworks 宣布推出 PyxisLabs™，这是其 AI 原生实验室，旨在以接近测序的覆盖度、速度和成本实现生化组学的商业化。该平台由 Matterworks Pyxis™ 协同科学家驱动，基于在超 100 亿光谱上训练的 LSM 基础模型，可对小分子、脂质、肽和蛋白质数据进行直接机器解读，提供博士级生化分析能力。用户可通过授权 Pyxis 软件自行分析高分辨率 LC-MS 数据，或送样进行全基因组规模的 de novo 化学分型与解读；目前已开放小分子和脂质服务，肽与蛋白质后续推出，已获生物制药、健康科学、诊断、合成生物学等领域早期用户验证。（资料来源：Matterworks 公司公告、华安证券研究所）

1.5 行业科研动态



图表 7 行业科研进展汇总

涉及领域	日期	论文题目	作者	发布期刊	核心内容
蛋白质工程 / 合成生物学	2026 年 7 月 29 日	Property guidance for protein sequence generative models with ProteinGuide	Junhao Xiong, Ishan Gaur, Maria Lukarska 等	Nature Biotechnology	该研究提出了 ProteinGuide，一种无需对生成模型进行额外训练即可实现“即时（on-the-fly）”条件引导的方法，可将实验数据等辅助信息融入蛋白质序列生成模型。该方法基于统一的统计框架，适用于掩码语言模型（如 ESM3）、任意顺序自回归模型（如 ProteinMPNN）以及离散状态空间上的扩散与流匹配模型（如 MultiFlow）。作为原理验证，研究者利用预训练生成模型成功设计出具有用户指定性质（更高稳定性或活性）的蛋白质，并可同时优化两个相互冲突的性质。进一步将 ProteinGuide 与湿实验数据生成相结合，显著提升了腺嘌呤碱基编辑器在体内的编辑活性，最终获得的编辑器效率高于此前经过七轮定向进化所达到的水平，为蛋白质设计与基因编辑工具优化提供了灵活高效的新范式。
蛋白质工程 / 合成生物学	2026 年 7 月 29 日	Rational design of disordered proteins for sequence-function investigation	Kara Hunter, Trevor Brandt, Karina Guadalupe 等	Nature	该研究开发了 GOOSE（Generate disOrdered prOteins Specifying propErTies）计算框架，专门用于内在无序蛋白区域（IDRs）的理性设计。尽管 IDRs 缺乏稳定三维结构却在生命界广泛存在并发挥关键细胞功能，其设计能力此前远落后于折叠蛋白。GOOSE 具有高通量与通用性，可设计并测试数千个 IDR 序列，系统揭示序列-功能关系。研究者利用该框架探究了序列性质如何影响细胞内 IDR 结构系综，设计出可响应细胞体积减小相关结构变化的 IDRs、能自组装并招募特定客户蛋白的支架 IDRs，以及可保护细胞免受干燥损伤的新型 IDRs。该工作将理性序列设计确立为探索 IDR 功能的有力方法，并为功能无序蛋白的设计提供了通用工具。

代谢工程/合成生物学	2026 年 7 月 27 日	Engineered polyketide synthases enable a microbial chassis for recyclable plastics with tunable properties	Zilong Wang, Seokjung Cheong, Hai Wang 等	Nature Biotechnology	该研究通过工程化杂交 I 型聚酮合酶 (PKSs)，在大肠杆菌与链霉菌宿主中构建了可生产可回收塑料单体的微生物底盘。针对化石基塑料（尤其是交联热固性塑料）回收困难的问题，研究者以聚二酮烯胺 (PDKs) 为可回收替代方案，计算筛选了 144 种 β -酮- δ -内酯(BKDLs)，发现溶剂化自由能是决定解聚温度 (20 - 60 ° C) 的关键因素。工程化 PKSs 成功生物合成具有多样取代基和确定立体化学的 BKDLs，生物反应器产量达 1.84 g L ⁻¹ 。化学合成的 BKDLs 聚合后证实玻璃化转变温度可调 (53 - 98 ° C)，并实现温度门控解聚。不同 BKDLs 制备的 PDKs 在热性能、机械性能、耐溶剂性与光学性能上受取代基和手性调控。技术经济与生命周期分析表明，玉米秸秆来源的 BKDLs 在成本和温室气体排放上优于石化二甲酮。该工作证明工程化 PKSs 可生产具有可编程解聚行为的可回收塑料单体，为可持续材料的生物制造提供了新路径。
------------	--------------------	--	--	----------------------	--

资料来源：Nature，Nature Biotechnology，Nature Biomedical engineering，华安证券研究所

2 周度公司研究：eXoZymes 无细胞平台加速落地——NCT 中试成功并获 NIH 与能源部资助

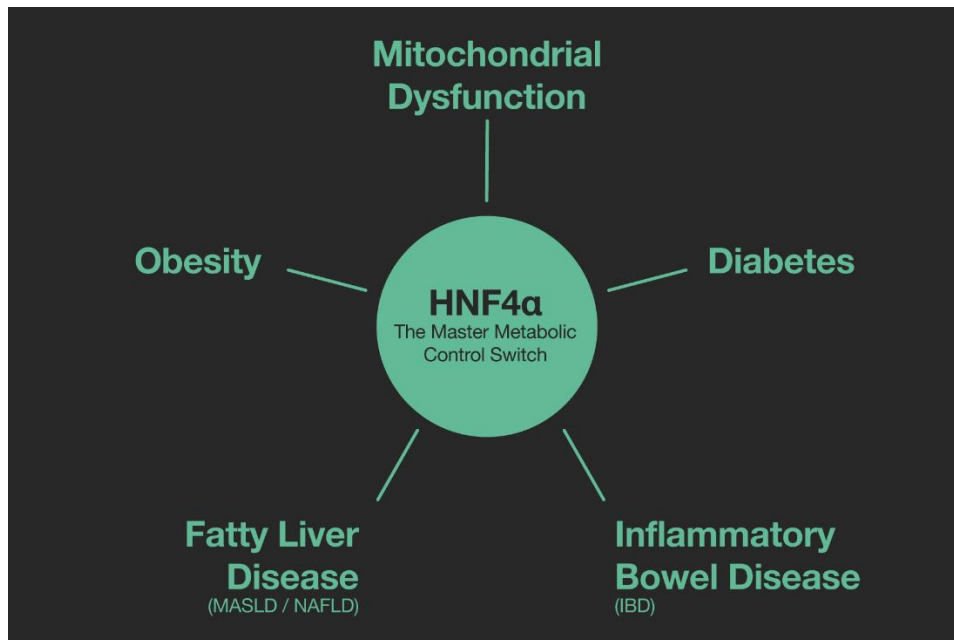
eXoZymes 是全球较早专注无细胞生物制造平台商业化的合成生物学企业之一，公司成立于 2019 年（前身为 Invizyne），总部位于美国加利福尼亚州 Monrovia，专注于利用 AI 增强的工程化酶（exozymes）实现无细胞生物制造。公司通过专有的无细胞酶反应体系与 AI 优化技术，将生物质原料直接转化为高价值天然产物、营养品及药物中间体，产品具有纯度高、可规模化、不依赖活细胞等优势，可应用于营养健康、医药及特种化学品等领域。经过多年发展，eXoZymes 已由初创企业逐步成长为纳斯达克上市的无细胞生物制造技术供应商，并持续推进与科研机构及产业伙伴的合作。

在研究方向上，eXoZymes 的核心技术在于利用 AI 增强的工程化酶（exozymes）实现无细胞生物制造。公司通过对酶进行人工智能优化与理性设计，使其能够在无细胞环境下高效、稳定地催化目标生化反应，再结合专有的辅因子循环与模块化路径设计，将生物质原料直接转化为高纯度天然产物与药物中间体。该平台摆脱了活细胞代谢竞争、产物毒性及细胞活力限制，具有反应条件可控性强、副产物少、接近理论产率等优势，可为传统化学合成及全细胞发酵提供更可持续的替代方案。公司早期聚焦营养品与天然化学品，目前已进一步拓展至稀有大麻素及新型大麻素类似物等医药方向。2026 年 6 月，公司获得 NIH 200 万美元 Phase IIB SBIR 资助，专门用于推进下一代大麻素类似物研发，进一步验证并拓展其无细胞平台在药物发现领域的应用，形成覆盖营养健康与药物发现的多元技术体系。

从最新进展来看，2026 年 1 月 29 日，eXoZymes 完成了 NCT (N-反式咖啡酰酰胺) 100 升中试生产运行，并公布了详细的下游性能数据。该中试由外部合作伙伴 Cayman Chemical 按照标准化协议独立执行，实现了约 99% 的反应转化率、90% 的分离收率以及 535 克、纯度达 99.6% 的医药级 NCT 产品，且反应性能随规模扩大呈现提升趋势。这是 exozyme 无细胞生物制造工艺首次由外部合作方端到端运行，验证了工艺可转移性与运行稳健性。高纯度 NCT 现已可供商业伙伴进行配方开发，标志着公司在营养品与医药中间体方向从实验室验证迈向商业化就绪迈出关键一步。

在融资与资本运作方面，政府非稀释性资助为 eXoZymes 推进无细胞生物制造平台与 AI 技术融合提供了重要资金与资源支持。2026 年 7 月 23 日，公司入选美国能源部 (DoE) Genesis Mission 项目，与劳伦斯伯克利国家实验室合作开发 AI 驱动的数字孪生技术，用于加速酶驱动制造工艺的优化。该为期 9 个月的项目总资助约 74.7 万美元，其中 eXoZymes 获得 14.7 万美元，同时获得 Genesis Mission 平台的先进 AI 模型、AI 智能体及高性能计算资源访问权限。此举将公司 AI 战略从酶工程进一步拓展至 AI 引导的制造环节，有助于提升无细胞生物工艺的设计-构建-测试-学习效率，并增强其在营养品与新型药物领域的长期商业化潜力。

图表 8 One Mechanism, Many Diseases



资料来源：eXoZymes，华安证券研究所

3 重点事件分析：外泌体糖链编辑精准调控生物学功能，拓展精准药物递送新路径

2026 年 7 月 23 日，《合成生物学》网络首发中国科学院过程工程研究所李瑞莲、王伟、杜昱光团队的综述论文《外泌体糖链编辑及其功能调控研究进展》。该文系统梳理外泌体表面糖链作为细胞间通讯“糖密码”的组成特征、分析技术与核心生物学功能，重点阐述宿主细胞工程（体内编辑）、体外直接修饰与合成生物学重构三大糖链编辑策略的技术原理与应用优势，深入解析糖链编辑对外泌体靶向特异性、胞内吞途径、免疫

原性及货物装载的调控机制，并总结其在肿瘤、炎症、神经退行性及代谢疾病治疗中的应用前景。

该研究将外泌体糖链编辑策略明确分为三类。一是宿主细胞工程（体内编辑），通过基因工程过表达或敲除特定糖基转移酶、代谢工程引入非天然糖前体，使细胞天然分泌带有目标糖链修饰的外泌体；二是体外直接修饰（体外编辑），先分离纯化外泌体，再利用点击化学、酶法糖工程或微流控技术对其表面糖链进行精准功能化；三是合成生物学重构，包括病毒包膜糖蛋白工程、膜融合与杂合囊泡构建以及无细胞合成，彻底摆脱活细胞代谢约束，实现外泌体表面糖链的高度定制化。三类策略协同推进，逐步实现编辑过程的精准化、高效化与规模化。

糖链编辑通过主动“编程”外泌体表面糖萼结构，可显著提升靶向识别、胞内递送效率与免疫相容性，突破天然外泌体异质性强、靶向性不足、易被清除的临床转化瓶颈，为精准药物递送与疾病诊疗提供新工具。然而，该领域仍面临外泌体批次间异质性难控、糖链编辑精度不足、规模化制备成本高、临床转化标准与监管体系缺失等现实挑战；截至 2025 年底全球尚无任何基于外泌体的疗法获 FDA 批准，安全性评估也缺乏系统性框架，部分编辑策略（如过度唾液酸化）可能引入新的免疫风险。

最终研究认为，外泌体糖链编辑已从被动解析迈向主动设计与定向编程，成为糖生物学、合成生物学与纳米医学交叉的前沿方向。未来需进一步融合 CRISPR 基因编辑、无细胞合成、AI 辅助设计与微流控平台，发展微环境响应型智能糖链编辑技术，深化糖链-货物调控机制解析，加快行业标准与监管体系建设，最终推动工程化糖链编辑外泌体在精准医疗与靶向药物递送中的产业化落地。（资料来源：《合成生物学》、华安证券研究所）

4 风险提示

政策扰动，技术扩散，新技术突破，全球知识产权争端，全球贸易争端，碳排放趋严带来抢上产能风险，油价大幅下跌风险，经济大幅下滑风险。

分析师与研究助理简介

分析师：王强峰，华安证券化工首席分析师，浙江大学化工硕士，2 年大型能源化工央企工作经验，7 年化工行业研究经验，所在团队连续多年获 Wind 基础化工金牌分析师、Choice 石油化工最佳分析师，负责能源、化工及新材料领域的研究。

分析师：许灿杰，哥伦比亚大学金融数学硕士，拥有 5 年二级卖方化工行研经验，曾任职于国盛证券，中邮证券，2026 年加入华安证券研究所。

重要声明

分析师声明

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

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法

给出明确的投资评级。