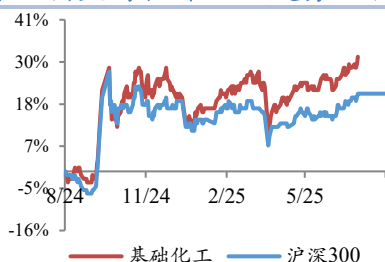


合成生物学周报：工信部公布第一批人工智能在生物制造领域典型案例,华盛顿大学研发新型生物塑料

行业评级：增持

报告日期：2025-08-18

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：王强峰

执业证书号：S0010522110002

电话：13621792701

邮箱：wangqf@hazq.com

分析师：刘天其

执业证书号：S0010524080003

电话：17321190296

邮箱：liutq@hazq.com

相关报告

1. 中美“关税休战”再延长，1880 亿设备更新补助资金下达 2025-08-18
2. 【华安化工】合成生物学周报：绿色液体燃料首批试点项目公示，重庆首套可降解塑料装置投产 2025-08-14

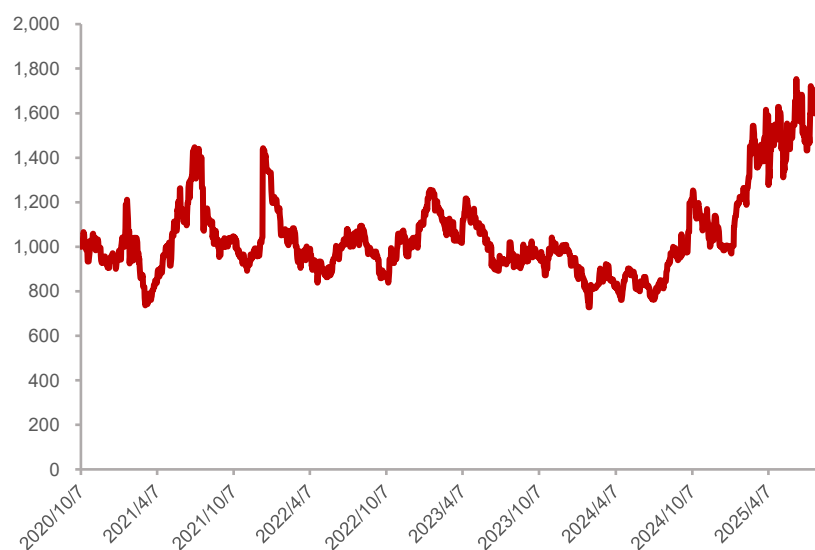
主要观点：

华安证券化工团队发表的《合成生物学周报》是一份面向一级市场、二级市场，汇总国内外合成生物学相关领域企业信息的行业周报。

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 58 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（2025/08/11-2025/08/15）华安合成生物学指数上涨 9.99 个百分点至 1688.93。上证综指上涨 1.70%，创业板指上涨 8.58%，华安合成生物学指数跑赢上证综指 8.29 个百分点，跑赢创业板指 1.41 个百分点。

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

• 工信部公布第一批人工智能在生物制造领域典型应用案例

8 月 12 日，工业和信息化部发布了人工智能在生物制造领域典型应用案例（第一批），共 16 家企业应用案例入选，涵盖精准工艺控制、细胞株构建、蛋白质工程大模型等多类应用，涉及北京、上海、安徽等多地企业及科研院所。此前工信部开展相关征集工作，经省级推荐、专家评价等程序选出，旨在推动人工智能与生物制造深度融合、促进产业提质升级。（资料来源：synbio 深波、华安证券研究所）

- **东阳市盛林塑胶有限公司年产 3000 吨 PLA 制品项目获批**

近日，东阳市盛林塑胶有限公司年产 3000 吨聚乳酸（PLA）制品项目获批，该项目拟投资 1.2 亿元，位于浙江省金华市东阳市经济开发区，占地面积 13040 平方米，总建筑面积 31712.66 平方米，将购置注塑机、拉片机、吸塑机等设备，生产 3000 吨聚乳酸（PLA）注塑、吸塑制品。据悉，该公司成立于 2006 年 2 月，注册地为东阳市六石街道经济开发区，其 2010 年 4 月获批的年产 1500 吨 APET 聚酯片材生产线现已停产并全部拆除。（资料来源：生物基能源与材料，华安证券研究所）

- **华润双鹤拟设 5 亿基金深耕合成生物**

8 月 12 日，华润双鹤发布公告拟设立目标募集规模 5 亿元的华润双鹤生物医药产业基金（呼和浩特）投资合伙企业（有限合伙），公司及全资子公司拟以自有资金出资不超过 8700 万元，占比不超 17.40%，基金尚在筹备中；该基金旨在优化公司合成生物等重点领域战略布局，投资策略聚焦合成生物、创新药等领域，此次交易符合公司发展战略及股东长远利益。华润双鹤早有合成生物布局，2022 年并购神舟生物，建立“研发+中试+产业化”三级体系，合成生物是其战略发展方向及国资委重点任务，2025 年一季度公司营收 30.79 亿元（同比降 2.10%），归母净利润 5.07 亿元（同比降 1.26%），扣非净利润 4.86 亿元（同比增 22.16%）。（资料来源：synbio 深波，华安证券研究所）

- **华熙生物首发发酵法软骨素钠备案**

近日，华熙生物自主研发的发酵法软骨素钠原料通过国家药监局医疗器械技术审评中心主文档案备案登记，成为我国首个实现该原料合规化备案的企业，该原料可应用于 II 类、III 类医疗器械，未来有望为高端医疗器械提供核心原料；传统硫酸软骨素存在诸多问题，公司下一步将以发酵法软骨素钠为基础，利用合成生物学技术开发硫酸软骨素原料，应用于眼科、骨科、医美等领域。华熙生物是全球知名的以合成生物科技创新驱动的生物科技公司及生物材料全产业链平台公司，拥有八大研发平台，建立了全产业链业务体系，服务多领域；7 月 7 日，其孵化的合成生物学创新企业华熙唐安落地深圳光明区，将聚焦合成生物学前沿技术在多领域的应用，致力于打造全球首个非动物源肝素全产业链平台。（资料来源：synbio 深波，华安证券研究所）

- **华盛顿大学研发新型生物塑料，突破现有技术短板**

近日，石油基塑料污染及微塑料危害问题突出，现有生物塑料存在强度不足、仅能高温降解的短板。圣路易斯华盛顿大学研究人员受树叶纤维素结构启发，将纤维素纳米纤维引入生物塑料设计，形成多层结构，研发出“LEAFF”生物塑料，其强度超石油化工塑料，可室温降解，还利于食品保鲜、能直接印刷以降成本。研究人员还设计出利用微生物菌株将各类废弃物转化为生物塑料的方法，美国凭借农业优势能低成本提供原料，团队正寻求合作推动技术规模化生产，有望创造就业和新市场。（资料来源：TK 生物基材料与能源，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；原材料大幅下跌风险；经济大幅下滑风险。

正文目录

1 合成生物学市场动态	4
1.1 二级市场表现	4
1.2 公司业务进展	5
1.3 行业融资跟踪	8
1.4 公司研发方向	9
1.5 行业科研动态	11
2 周度公司研究：SETPOINT MEDICAL——神经免疫调节系统获批，免疫疾病治疗变革	12
4 风险提示	14

图表目录

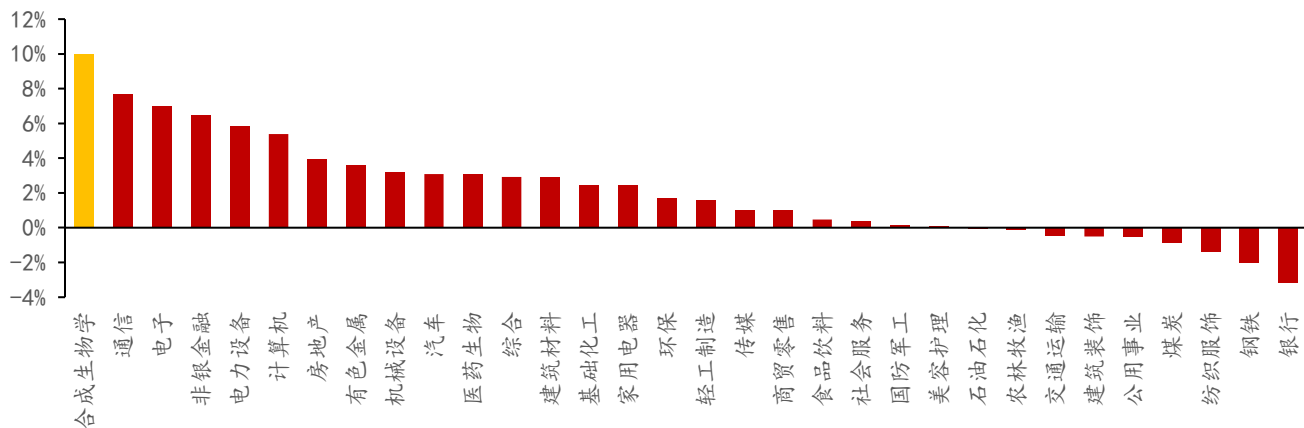
图表 1 合成生物学指数图表	1
图表 2 合成生物学市场表现	4
图表 3 行业个股周度涨幅前十	4
图表 4 行业个股周度跌幅前六	5
图表 5 行业相关公司市场表现	6
图表 6 2025 年行业公司融资动态	8
图表 7 行业科研进展汇总	11
图表 8 SETPOINT 系统介绍	13
图表 9 霉酚酸的完整区室化生物合成	14

1 合成生物学市场动态

1.1 二级市场表现

本周（2025/08/11-2025/08/15）合成生物学领域个股整体表现符合预期，上涨 9.99%，排名第 1。

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（2025/08/11-2025/08/15）合成生物学领域，涨幅前五的公司分别是联泓新科（+14%）、翰宇药业（+10%）、康弘药业（+9%）、亿帆医药（+8%）、安琪酵母（+8%）。涨幅前五的公司 3 家来自医药，1 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

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
化工	联泓新科	247	18.48	97.04	3.38	14%	18%	34%
医药	翰宇药业	230	26.06	-256.65	35.50	10%	34%	103%
医药	康弘药业	424	46.00	34.80	4.68	9%	43%	79%
医药	亿帆医药	193	15.90	44.32	2.20	8%	10%	47%
食品、生物医药	安琪酵母	330	38.04	23.05	2.94	8%	10%	14%
化工	圣泉集团	281	33.20	29.98	2.80	7%	15%	36%
生物医药	百济神州	2762	241.19	-117.36	14.73	7%	1%	1%
生物医药	康龙化成	508	30.23	28.77	3.83	6%	17%	38%
食品、生物医药	美盈森	66	4.28	21.31	1.47	6%	15%	36%
医药	健康元	238	13.00	17.20	1.62	6%	6%	28%

资料来源：同花顺 iFind，华安证券研究所

本周（2025/08/11-2025/08/15）合成生物学领域，跌幅前六的公司分别是锦波生物（-7%）、华恒生物（-4%）、祖名股份（-4%）、广济药业（-4%）、苏州龙杰（-2%）、贝瑞基因（-2%）。跌幅前六的公司 2 家来自化工，1 家来自化工、生物医药，1 家来自食品、生物医药，1 家来自医药，1 家来自生物医药。

图表 4 行业个股周度跌幅前六

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
化工、生物医药	锦波生物	343	297.75	42.05	19.45	-7%	-17%	-2%
化工	华恒生物	90	36.04	58.52	3.45	-4%	3%	29%
食品、生物医药	祖名股份	24	19.00	-58.17	2.38	-4%	0%	-2%
医药	广济药业	24	6.80	-8.39	2.29	-4%	1%	31%
化工	苏州龙杰	31	14.22	53.00	2.40	-2%	-4%	63%
生物医药	贝瑞基因	51	14.47	-24.70	3.07	-2%	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) 浙江将蓝生物 30 万吨/年可持续航空燃料项目环评公示

近日，浙江将蓝生物 30 万吨/年可持续航空燃料项目环境影响报告书征求意见稿全文公示，该项目位于舟山市六横小郭巨绿色石化基地拓展区，拟采用托普索加氢异构工艺技术，购置相关装置，以 32 万吨/年回收生物油脂为原料，建成 30 万吨/年可持续航空生物燃料加工能力。成立于 2016 年的将蓝生物，注册资本 6000 万元，专注废弃物再利用，是全国领先的废弃油脂处理企业，掌握相关核心技术，该项目占地约 250 亩，将新建多套装置及配套设施，项目落地后预计每月处理废弃油脂 25000 吨以上，且该公司成立至今尚无建设项目实施。（资料来源：生物基能源与材料，华安证券研究所）

(2) 全球首台 BOPLA 薄膜生产线联调联试，宿迁推进膜产业

近日，由桂林电器科学研究院牵头、江苏新义薄膜深度参与研发制造的全球首台套 BOPLA 薄膜专用生产线在宿迁完成相关试验与组装，进入联调联试阶段，其生产的 BOPLA 薄膜生物降解性能符合欧标和国标，通过权威认证。BOPLA 薄膜即双向拉伸聚乳酸薄膜，是环保材料，工业堆肥 6 个月内可全部分解，经双向拉伸后性能提升，应用广泛；新义薄膜车间已引入核心模块，可生产多规格产品，计划 9 月试生产、12 月全线投产，公司已与多家企业达成初步合作意向。宿迁膜材料产业起步于 1997 年，产业链完整，2023 年出台相关计划明确发展方向，目标 2025 年产值达 400 亿元、2030 年全国占比 20%，打造“中国膜城”。（资料来源：TK 生物基材料与能源，华安证券研究所）

(3) 凯赛生物联合宁德时代布局生物基尼龙电池壳项目

8 月 11 日，安徽凯酰时代承建的宁德时代-凯赛（合肥）生物基电池壳制造基地项目亮相，总投资 5 亿元，拟建 18 条生产线，采用长/短玻纤生物基尼龙 56 复合材料板材，达产后年产 250 万套电池壳。安徽凯酰时代由凯赛生物、宁德时代旗下溥泉资本及卡涿复材于 2025 年 2 月联合成立，项目原材料依托招商凯赛生物材料（合肥）有限公司年产 4.1 万吨生物基复合材料项目（投资 4.685 亿元，产复材、光伏边框等）。凯赛生物此前有多项合作，布局多领域应用，2025 年将建成合肥相关工厂；其生物基尼龙系列 2024 年底仍亏损，

但全产业链布局完善，招商局集团入股及采购协议助力发展。生物基尼龙 56 性能良好，入列国家规划，未来需聚焦成本控制与高端改性技术。（资料来源：生物基能源与材料，华安证券研究所）

国外公司

（4）华峰化学与伊士曼合作在华生产 Naia 醋酯纤维素长丝纤维

8 月 13 日，华峰化学与美国伊士曼化工达成战略合作，计划成立合资公司生产开发伊士曼 Naia™醋酯纤维素长丝纤维，这是该纤维首次在华本土制造，将完善其在中国供应链，满足中国及亚太区对高质量创新材料的需求，深化中国市场布局。华峰化学深耕氨纶等领域多年，氨纶市占率国内第一、世界领先；伊士曼成立于 1920 年，是全球特种材料公司，旗下 Naia™醋酯纤维素长丝纤维在全球市场居龙头地位。醋酯纤维素长丝纤维因功能性和可持续性成为高端面料新宠，中国是其重要消费市场且需求稳定增长。Naia™属二醋酸纤维，以认证木材浆粕为原料，经处理纺丝而成，同属再生纤维素纤维，相比传统化学纤维具有可持续性出色、性能优异、应用多元、持续创新等优势，此次合作将结合双方优势推动该纤维产业链可持续发展，提升产品创新和制造水平以满足市场需求。（资料来源：生物基能源与材料，华安证券研究所）

（5）邦吉拟收购 IFF 大豆业务资产，扩大其植物基原料业务

8 月 14 日，邦吉宣布与 Solae 签署收购协议，将收购 IFF 旗下几乎全部与卵磷脂、大豆蛋白浓缩物及压榨业务相关的资产，交易预计 2025 年底完成，财务条款未披露。这些业务 2024 年为 IFF 带来约 2.4 亿美元营收，雇佣约 250 名员工；IFF 首席执行官称这些高度商品化的业务与邦吉更契合，剥离后可让公司专注高差异化业务，改善食品配料业务利润率。邦吉在农产品领域主要加工油籽生产植物油与蛋白粕，供应多个产业，在全球油籽加工市场优势显著，今年 7 月刚完成与 Viterro 的 82 亿美元合并，在巴西、美国和阿根廷有强大业务布局。（资料来源：植物基网，华安证券研究所）

图表 5 行业相关公司市场表现

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
化工	凯赛生物	354	49.08	64.34	2.02	0%	5%	-7%
化工	华恒生物	90	36.04	58.52	3.45	-4%	3%	29%
化工	中粮科技	115	6.19	281.51	1.09	5%	5%	7%
化工	东方盛虹	590	8.92	-26.77	1.75	0%	4%	11%
化工	圣泉集团	281	33.20	29.98	2.80	7%	15%	36%
生物医药	莱茵生物	65	8.71	38.68	2.08	4%	6%	19%
化工	金丹科技	42	18.44	71.02	2.37	0%	7%	3%
化工	华峰化学	386	7.77	22.88	1.44	0%	15%	18%
化工	联泓新科	247	18.48	97.04	3.38	14%	18%	34%
化工	雅本化学	77	7.96	-34.10	3.85	0%	12%	29%
化工	苏州龙杰	31	14.22	53.00	2.40	-2%	-4%	63%
化工	元利科技	39	18.62	19.55	1.16	1%	2%	10%
化工、食品	山东赫达	48	13.65	22.29	2.18	1%	6%	19%

工业	溢多利	38	7.74	232.72	1.45	-1%	4%	3%
工业	平潭发展	58	3.01	-52.06	3.07	0%	0%	-1%
工业	楚天科技	51	8.69	-11.65	1.23	0%	6%	30%
工业、医药	蔚蓝生物	38	15.16	64.48	2.20	2%	10%	8%
医药	华东医药	754	43.01	21.17	3.14	1%	1%	18%
医药	浙江震元	31	9.38	61.01	1.56	-1%	-2%	23%
医药	翰宇药业	230	26.06	-256.65	35.50	10%	34%	103%
医药	广济药业	24	6.80	-8.39	2.29	-4%	1%	31%
医药	丽珠集团	342	40.10	17.35	2.56	0%	-6%	20%
医药	苑东生物	109	61.54	48.54	3.93	3%	43%	73%
医药	普洛药业	189	16.35	18.28	2.71	4%	10%	25%
医药	浙江医药	151	15.74	10.37	1.37	1%	5%	25%
医药	金城医药	70	18.25	47.06	1.87	3%	5%	14%
医药	康弘药业	424	46.00	34.80	4.68	9%	43%	79%
医药	亿帆医药	193	15.90	44.32	2.20	8%	10%	47%
医药	鲁抗医药	92	10.23	22.65	2.30	0%	-2%	6%
医药	爱博医疗	149	76.99	39.39	6.08	0%	13%	-23%
医药	华北制药	114	6.63	63.73	2.08	0%	-3%	13%
医药	健康元	238	13.00	17.20	1.62	6%	6%	28%
医药	科伦药业	582	36.39	23.32	2.52	-1%	9%	8%
食品、生物医药	保龄宝	40	10.54	28.96	1.92	-1%	-3%	33%
食品、生物医药	安琪酵母	330	38.04	23.05	2.94	8%	10%	14%
食品、生物医药	东方集团	13	0.36	-0.93	0.09	0%	0%	0%
食品、生物医药	梅花生物	314	11.02	10.45	2.03	0%	2%	6%
食品、生物医药	华熙生物	257	53.30	782.88	3.71	1%	4%	12%
食品、生物医药	嘉必优	48	28.40	32.99	2.99	2%	13%	14%
食品、生物医药	双塔食品	67	5.40	107.58	2.53	0%	-2%	-5%
食品、生物医药	双汇发展	874	25.23	17.43	4.19	1%	1%	-6%
食品、生物医药	莲花健康	111	6.19	43.66	6.27	0%	0%	-5%
食品、生物医药	祖名股份	24	19.00	-58.17	2.38	-4%	0%	-2%
食品、生物医药	金字火腿	88	7.24	139.42	3.31	-1%	17%	34%
食品、生物医药	美盈森	66	4.28	21.31	1.47	6%	15%	36%
食品、生物医药	东宝生物	35	5.94	44.60	2.08	0%	1%	20%
生物医药	诺唯赞	102	25.53	-474.49	2.60	3%	9%	3%
生物医药	华大基因	216	51.60	-22.30	2.37	-1%	3%	8%
生物医药	贝瑞基因	51	14.47	-24.70	3.07	-2%	2%	11%
生物医药	百济神州	2762	241.19	-117.36	14.73	7%	1%	1%
生物医药	新和成	702	22.83	10.20	2.29	1%	6%	9%
生物医药	康龙化成	508	30.23	28.77	3.83	6%	17%	38%
生物医药	特宝生物	348	85.60	39.53	12.67	1%	13%	13%
生物医药	诺禾致源	68	16.35	34.44	2.65	2%	9%	20%
化工	富祥药业	56	10.27	-20.82	2.59	-1%	4%	31%
化工	亚香股份	54	47.50	44.61	3.13	0%	9%	-18%
化工、生物医药	巨子生物	393	59.40	28.9844	8.4094	1%	4%	-16%
化工、生物医药	锦波生物	343	297.75	42.05	19.45	-7%	-17%	-2%

注：收盘价截止日期为 2025 年 08 月 15 日

资料来源：同花顺 iFind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

7/15

证券研究报告

1.3 行业融资跟踪

合成生物学公司融资加速，瑞视科技、航天泰心等陆续完成多轮融资。2025 年以来，国内外已有近百家企业完成了新的融资。

近日，专注于研发新一代侵入式柔性脑机接口平台的硬科技创新先锋——北京智冉医疗科技有限公司，宣布完成超 3 亿元 A 轮融资，本轮融资由社保基金中关村自主创新专项基金（君联资本担任管理人）、君联资本、IDG 资本联合领投，老股东元生创投持续大额加注，国寿资本、北京市医药健康产业投资基金、联想创投及老股东美团龙珠、BV 百度风投跟投。本轮所募资金将主要用于加速推进新一代技术研发及开展大规模临床试验。自 2022 年成立以来，智冉医疗发展迅猛，已融资总额近 5 亿元人民币，充分体现了资本市场对其技术路线与商业化前景的高度认可。（资料来源：36 氪，华安证券研究所）

近日，专注于高端医疗器械研发制造的航天泰心科技有限公司宣布成功完成 C 轮融资，具体融资金额未披露。本轮融资由北京新地阜通投资领投，这是继 2023 年 11 月完成 B+ 轮逾亿元融资后的又一重要资本进展，融资金额将主要用于临床实验推进、产品量产及市场拓展。此次 C 轮融资的成功，标志着领投方北京新地阜通对航天泰心的技术实力和市场前景表示高度认可，期待双方未来在医疗健康领域深度合作。（资料来源：心未来，华安证券研究所）

图表 6 2025 年行业公司融资动态

公司名称	融资时间	融资形式	融资规模	投资机构	公司简介
砺博生物	2025 年 8 月 11 日	Pre-A 轮	近亿人民币	天士力控股集团，磐霖资本，元生创投，浙江省“4+1”生物医药与高端器械产业基金，诚信创投，钱塘产业集团	砺博生物成立于 2022 年，由世界一流的 RNA 结构生物信息学专家、RNA 分子和细胞生物学专家，和靶向 RNA 的小分子药物化学专家组成。已建立 AI 赋能干湿闭环的靶标发现平台，以及完善的靶向 RNA 小分子筛选、优化和验证技术平台。公司已搭建多条靶向 RNA 的小分子药物研发管线，涵盖多种治疗领域。
海和药物	2025 年 8 月 11 日	战略融资	3 亿人民币	华丽家族	上海海和药物研究开发股份有限公司是一家专注于创新药物研发的生物医药企业，成长于上海张江国家自主创新示范区，专注于肿瘤、代谢性疾病等复杂疾病的新药研制。海和公司拥有一支中国工程院院士领衔，海外归国学者和富有跨国药企丰富工作经历为核心的自主创新高端研发团队和管理团队。形成了功能齐全、技术先进、运行规范、国际接轨的新药临床前评价技术平台和临床研究体系，涵盖药物合成、

					质量研究、制剂研究、药理药效评价、生物标志物发现和确认、医学战略规划以及临床研究等单元系统，打造了优势叠加、颇具国际竞争力的新药研发体系和产品管线。
智药元创	近日	Pre-A 轮	未透露	北京新地阜通 投资领投	成立于 2023 年 11 月，是一家专注于人工智能蛋白质药物设计的医学技术公司。公司建立了针对蛋白质药物设计的计算筛选全流程、图形化、一键式生成平台 TransProtein，并与诺贝尔化学奖获得者蛋白质设计团队成员等合作发布蛋白质设计算法评估平台 MotifBench。专注于多肽药物筛选，开展蛋白质活性、亲和力和、可溶性的实验室验证，重点聚焦内分泌、消化道、骨质病变等代谢类和神经类疾病领域。
宏星相和	近日	A 轮	未透露	鼎赋投资、东 兴资本、北极 光创投	弘星相和是一家专注于前沿生物医药技术和产品创新的研发公司。专注全球创新靶点的早期 POC 验证工作，充分利用国内的专业资源及效率的竞争优势，研发创新产品，为临床患者提供创新性治疗技术及解决方案。
睿视科技	近日	A3 轮融资	未透露	成都华西金智 专精特新股权 投资合伙企业	睿视科技成立于 2017 年，是一家致力于提供全生命周期眼健康管理及儿童青少年近视管理的高科技医疗服务智慧平台型公司。公司独创 AI 光眼脑神经调控技术，研发生产了视力训练仪 D1、视力训练仪 MAX2.0、远像光屏 PLUS2.0 等远像类产品，可有效延缓青少年近视的发生发展。2025 年，该公司联合温州医科大学附属眼视光医院发布两项远像技术相关团体标准，巩固了其在行业标准制定方面的地位。

资料来源：动脉网，微创投，36 氪，华安证券研究所

1.4 公司研发方向

国内公司

（1）智峪生科与南京师范大学等携手推进生物酶法牛磺酸项目

8月12日，上海智峪生科与南京师范大学常州合成生物学产业研究院有限公司、常州倍力冠生物科技有限公司正式签署《生物酶法牛磺酸制备项目合作框架协议》。三方将立足技术创新与产业需求，携手推动生物酶法牛磺酸制备技术产业化，共筑合成生物学驱动的绿色产业链生态。智峪生科承担核心工艺研发攻坚，南京师范大学常州合成生物学产业研究院负责中试放大与技术验证，常州倍力冠提供市场导向。牛磺酸作为功能饮料等行业重要原料，生物酶法制备技术高效环保，其在人体有特定存在形式与生物合成途径，智峪生科是借AI推动合成生物学创新应用，为多领域提供原料及研产销方案的生物智造公司。（资料来源：synbio 深波，华安证券研究所）

（2）合成纪元、三枪集团，携手开发新一代生物酶抗菌除味面料

近日，合成纪元与三枪集团合作开发出新一代生物酶抗菌除味羊毛面料，双方将持续深化合作，探索更多科技赋能的创新突破，为消费者带来兼具时尚设计、舒适体验与健康功能的产品，助力纺织行业发展。该面料选用精品羊毛基材，柔软亲肤且透气，适合制作四季款贴身T恤，同时搭载合成纪元的安若斯生物酶抗菌技术与松风净除味技术：安若斯源于清华大学，生物基碳含量超98%，获国际环保认证，能深入纤维形成全方位抗菌保护，从源头控制异味；松风净采用“先捕捉后分解”策略，可快速捕捉并分解氨气、2-壬烯醛等4种常见异味成分，适用于多种面料及各类服饰产品。三枪作为始于1937年的国民老字号品牌，专注面料研究突破，为消费者提供舒适贴身衣物，是中国贴身衣物领导品牌。（资料来源：生物基能源与材料，华安证券研究所）

国外公司

（3）INSMED 公司研发全球首个 DPP-1 抑制剂获 FDA 批准

当地时间8月12日，Insmmed公司宣布其研发的Brensocaticib获美国FDA批准上市，用于治疗成人和12岁以上儿童的非囊性纤维化支气管扩张症（NCFB），这是全球首个获批的二肽基肽酶1（DPP-1）抑制剂，也是FDA批准的首个NCFB治疗药物，此前曾获优先审评资格与突破性疗法认定。Brensocaticib是口服、可逆的DPP-1抑制剂，通过抑制DPP-1活性阻断中性粒细胞内丝氨酸蛋白酶（NSPs）的激活，减轻慢性炎症性肺部疾病中因NSPs过量产生导致的肺组织损伤及炎症反应。其获批基于III期ASPEN和II期WILLOW临床试验数据，试验显示该药物能降低患者年发作率、延长首次发作时间等，常见不良反应包括上呼吸道感染、头痛等。目前，Brensocaticib还在开展针对无鼻息肉的慢性鼻窦炎等其他中性粒细胞介导疾病的临床研究。（资料来源：药通社，华安证券研究所）

（4）日本食品科技公司 Kinish 推出植物基冰淇淋品牌

近日，日本食品科技初创公司 Kinish 推出全新植物基冰淇淋品牌 The Rice Creamery，主打以大米为核心原料，产品体现“独特的日本风味”，且含糖量较传统乳制冰淇淋降低60%，温室气体排放减少62%；其使用日本本土大米制成的糖浆提供天然甜味，目前有大米与腰果酱结合的The Original、含宇治抹茶的Master's Uji Matcha、以荷兰可可粉制作的Elegant Dutch Chocolate三种口味。该品牌推出正值日本无乳制品需求快速增长之际，试吃

获广泛好评；Kinish 今年早些时候曾筹 80 万美元用于乳制品替代技术研发，正开发基于大米的酪蛋白来源，而新冰淇淋为纯植物基配方，旨在展示大米作为乳制品替代品的潜力，目前产品已在日本 Tokyu Store 上市，计划扩展至其他零售商及便利店，并于今年晚些时候以 The Rice Cream 之名进入美国华盛顿特区市场。（资料来源：新蛋白网，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	2025/08/14	Inner speech in motor cortex and implications for speech neuroprostheses	Erin M. Kunz 等	《Cell》	研究通过分析四位参与者的多单元记录数据，发现内心语言在运动皮层中具有显著表征，并且可以实时解码想象中的句子。内心语言的表征与尝试性语言高度相关，尽管也识别出一种区分两者的神经“运动意图”维度。研究了解码私人内心语言的可能性，发现自由形式的内心语言在序列回忆和计数任务中可以被解码。最后，展示了高保真策略，以防止语音 BCI 无意中解码私人内心语言。（资料来源：Cell，华安证券研究所）
蛋白质	2025/08/14	A generative deep learning approach to de novo antibiotic design	Aarti Krishnan 等	《Cell》	研究开发生成式人工智能框架，借两种方法从头设计抗生素：其一为基于片段的方法，于计算机中针对淋病奈瑟菌或金黄色葡萄球菌，全面筛选>10 个化学片段，再扩展有潜力片段；其二为无约束的从头化合物生成，两种方法均运用遗传算法和变分自编码器。在合成的 24 种化合物里，7 种展现出选择性抗菌活性，两种先导化合物对多重耐药菌株具杀菌活性，作用机制不同，且在小鼠淋病奈瑟菌阴道感染模型和耐甲氧西林金黄色葡萄球菌皮肤感染模型中，能降低细菌负荷。我们还进一步验证这两种化合物类别的结构类似物可作抗菌剂。该方法实现基于生成式深度学习的抗生素从头设计，为探索化学空间未知区域提供平台。（资料来源：Cell，华安证券研究所）
蛋白质	2025/08/11	Principles of cotranslational mitochondrial protein import	Zikun Zhu 等	《Cell》	研究通过选择性核糖体图谱分析，发现人类细胞中近 20% 的线粒体蛋白可以进行共翻译导入。共翻译导入需要新生蛋白的 N 端前导序列，并有助于在线粒体表面进行局部翻译。该途径不优先选择膜蛋白，而是优先处理大型、多结构域、拓扑结构复杂的蛋白，当这些蛋白被共翻译靶向时，其导入效率会得到增强。与早期开始靶向内质网（ER）的共翻译蛋白导入不同，线

					粒体蛋白上的前导序列在翻译早期被抑制，直到一个大的球状结构从核糖体中暴露出来才开始靶向。我们的研究揭示了一种多层次的蛋白分类策略，该策略控制了线粒体蛋白靶向的时机和特异性。（资料来源：Cell，华安证券研究所）
--	--	--	--	--	---

资料来源：Cell，华安证券研究所

2 周度公司研究： SETPOINT MEDICAL—— 神经免疫调节系统获批，免疫疾病治疗变革

SetPoint Medical 成立于 2007 年，总部位于美国加利福尼亚州，是一家专注于神经免疫调节疗法开发，致力于为慢性自身免疫性疾病患者提供替代药物的全新治疗方案的医疗科技公司。其核心产品 SetPoint 系统，作为全球首个上市的神经免疫调节医疗器械，通过植入式装置刺激迷走神经，激活人体天然抗炎通路，调节免疫系统炎症反应，于 2025 年 7 月获美国 FDA 批准用于治疗传统疗法控制不佳或不耐受的中度至重度类风湿关节炎成人患者。公司已完成超 2.48 亿美元融资，计划 2025 年在美国试点城市推出产品，2026 年全国推广，同时也在探索将技术应用于多发性硬化症等其他免疫相关疾病。

近日，**SetPoint Medical** 公司宣布美国食品药品监督管理局（FDA）已批准其 **SetPoint System** 设备。该设备是一项突破性创新，专为患有类风湿性关节炎（RA）的人群设计。SetPoint System 是一种创新的神经免疫调节设备，用于治疗那些病情为中度至重度、现有先进 RA 治疗方法（如生物制剂和靶向合成疾病调节抗风湿药 DMARDs）效果不佳或无法耐受的成年患者。

“SetPoint 系统——首个神经免疫调节平台——的获批，标志着在自身免疫性疾病管理方面取得了革命性的里程碑，” SetPoint Medical 的首席执行官 Murthy V. Simhambhatla 博士表示。**“我们致力于改善患有类风湿性关节炎（RA）人群的健康状况，并期待与医疗服务提供者和支付方合作，使我们的创新疗法惠及他们的患者。我们计划于今年在美国部分目标城市推出 SetPoint 系统，随后从 2026 年初开始在全国范围内推广。”**

2025 年 8 月 11 日，**SetPoint Medical** 宣布已筹集 1.4 亿美元的私人融资，其中包括第二批 C 轮融资的 2500 万美元，以及由 Elevage Medical Technologies 和 Ally Bridge Group 共同领投的 D 轮融资的 1.15 亿美元。融资所得款项将支持 SetPoint 系统的商业化，这是一种针对患有中度至重度类风湿性关节炎（RA）的成年人的首创神经免疫调节疗法，以及该公司在其他自身免疫性疾病中的产品线的推进。SetPoint Medical 首席执行官 Murthy V. Simhambhatla 博士补充道：**“我们很高兴与大家分享这些战略里程碑，这些里程碑支撑着我们承诺今年在部分美国市场成功、无缝地推出 SetPoint 系统，并在 2026 年进行更广泛的全国扩张。我们很高兴欢迎一群杰出的新投资者加入我们卓越的财团。”**

图表 8 SETPOINT 系统介绍

The SetPoint System: A revolutionary new approach to treating RA

The SetPoint System includes a small, rechargeable, integrated neurostimulator enclosed in a ceramic and titanium case that is placed directly on the left vagus nerve to deliver precise electrical pulses to treat RA. Rheumatology providers determine personalized, automatic dosing through an iPad application. Patients recharge the device at their convenience using a wireless charger.



资料来源：Ambience Healthcare 公司官网，华安证券研究所

3 重点事件分析：海洋所与山东大学合作破解免疫抑制剂霉酚酸的类 β -氧化生物合成机制

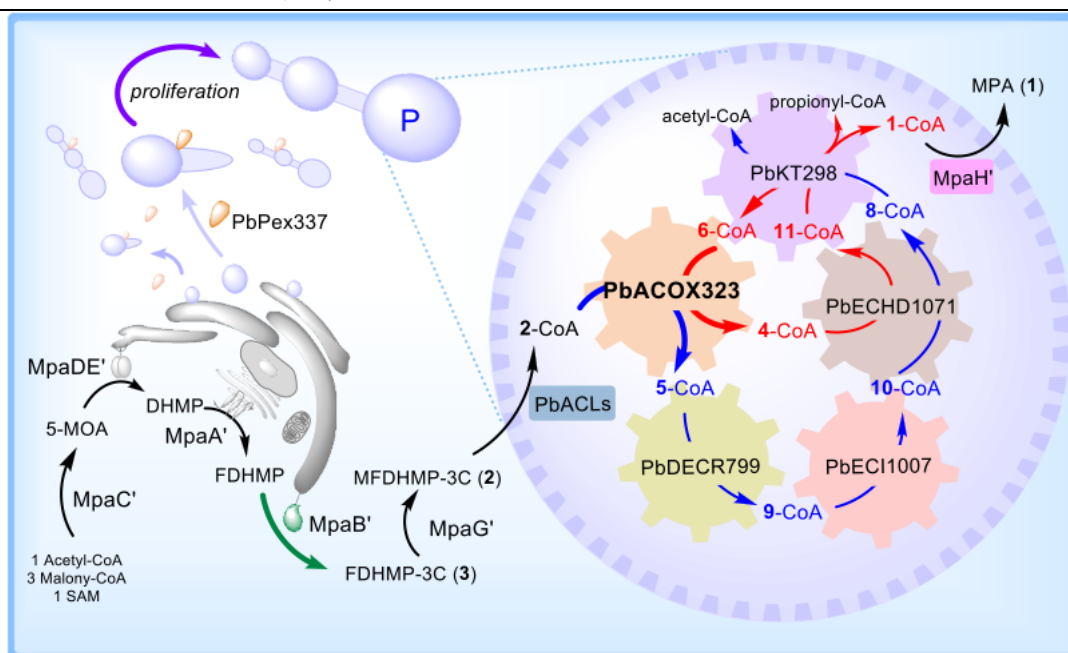
近日，中国科学院海洋所张伟研究员与山东大学微生物技术研究院李盛英教授合作，在《Advanced Science》在线发表题为“Enhancing the β -Oxidation-Like Pathway for the Optimal Production of the Immunosuppressant Mycophenolic Acid”的研究论文。真菌源天然药物霉酚酸（Mycophenolic acid, MPA），是吗替麦考酚酸酯、麦考酚钠等免疫抑制剂的活性形式，被广泛用于器官移植和自身免疫性疾病的一线治疗。研究团队在前期研究中从一株短密青霉 NRRL864（Pb864）的基因组中成功捕获了 MPA 生物合成基因簇，在此基础上综合运用基因敲除、异源表达、前体饲喂、酶体外功能重建与蛋白亚细胞荧光定位等技术手段，在国际上首次解析了 MPA 的生物合成途径，揭示了该途径中独特的生物合成与生物降解偶联以及复杂的区室化合成过程（PNAS. 2019, 116, 13305-13310），解析了酰基辅酶 A (CoA) 水解酶 MpaH' 和 O-甲基转移酶 MpaG' 的晶体结构（FEBS J. 2021, 288, 5768-5780; Protein Sci. 2024, 33(9):e5144）。在霉酚酸生物合成过程中，位于过氧化物酶体的酰基-CoA 连接酶 PbACL891 对中间体 MFDHMP-3C 的活化后，进入类 β -氧化过程实现链缩短级联反应进而产生 MPA。

该研究首次系统阐明并表征了真菌天然产物霉酚酸生物合成过程中，定位于过氧化物酶体内的类 β -氧化酶促级联反应，揭示了由氧化、脱氢、水合、还原、异构化和逆克莱森缩合反应介导的两个连续侧链缩短循环合成霉酚酸。研究鉴定获得了多个新型酰基辅酶 A 连接酶，其中，PbACL75 对底物展现出更高的催化效率和较好的底物宽泛性，在霉酚酸高效生物合成中维持

β -氧化高效的代谢流中发挥关键作用。进一步的，通过启动子工程将过氧化物酶体限速酶 PbACOX323、过氧化物酶体生物发生因子 PbPex337 以及内质网定位的氧化酶 MpaB' 在 Pb864 中的整合过表达，将霉酚酸的产量从 0.77 g/L 提升至 1.15 g/L，这表明 β -氧化途径工程在优化天然产物产量方面的生物技术潜力。

该研究成果为菌株理性遗传改造提供新的理论依据，也为未来设计、改造和开发更加高产的菌株奠定基础。该研究揭示了自然界将经典的降解代谢 β -氧化途径重新编程用于次级代谢物生物合成的非凡能力。通过整合酶学与代谢工程原理，不仅为自然界代谢重编程策略提供了新的进化见解，也为优化亚细胞组织生物合成系统提供了可操作的工程蓝图。

图表 9 霉酚酸的完整区室化生物合成



资料来源：《Enhancing the β -Oxidation-Like Pathway for the Optimal Production of the Immunosuppressant Mycophenolic Acid》，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，原材料大幅下跌风险，经济大幅下滑风险

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。