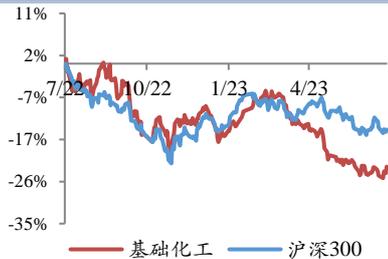


合成生物学周报：招商局集团拟入股凯赛生物，国内积极布局绿色甲醇

行业评级：增持

报告日期：2023-07-02

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

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 54 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（2023/06/26-2023/06/30）华安合成生物学指数下降 0.77 个百分点至 879.09。上证综指上涨 0.13%，创业板上涨 0.14%，华安合成生物学指数跑输上证综指 0.90 个百分点，跑输创业板指 0.91 个百分点。

图表 华安合成生物学指数



注：以 2020 年 10 月 6 日为基准 1000 点。

资料来源：Wind，华安证券研究所

相关报告

- 合成生物学：凯赛生物拟与招商局集团签订业务合作协议，北京化工大学开发 PDO 合成新路线 20230626
- 合成生物学周报：重庆 8 月起施行禁塑行动，PEF 吨级产业化生产投产成功 20230616
- 合成生物学周报：微构工场 PHA 项目开工，解脂耶氏酵母高产紫杉二烯首次实现 20230609

凯赛生物：定增引入招商局集团，生物基聚酰胺放量在即

6 月 25 日下午，公司公告定增募集资金总额不超过 660,000.00 万元引入招商局集团，发行价格为 43.34 元/股，全部用于补充流动资金及偿还贷款。同时拟与招商局集团签订业务合作协议，招商局采购并使用凯赛生物的产品中生物基聚酰胺树脂的量于 2023、2024 和 2025 年分别为不低于 1 万吨、8 万吨和 20 万吨。采购产品为生物基聚酰胺树脂或生物基聚酰胺纤维复合材料（包括短纤维复合树脂、连续纤维预浸带、连续纤维预浸纱），或其片材、异型材、管材等成型材料。

- **科技部发布国家重点研发计划“合成生物学”重点专项 2023 年度部市联动项目申报指南**

6 月 29 日，科技部发布国家重点研发计划“合成生物学”重点专项 2023 年度部市联动项目申报指南。项目申报单位根据指南相关申报要求，通过国家科技管理信息系统公共服务平台填写并提交 3000 字左右的项目预申报书，详细说明申报项目的目标和指标，简要说明创新思路、技术路线和研究基础。从指南发布日到预申报书受理截止日不少于 50 天。

- **美国已投 4700 亿美元，相当部分用于生物制造产业**

近日，在拜登-哈里斯政府的领导下，公布了一项雄心勃勃的战略，以大力支持全国范围内的生物技术和生物制造教育和就业培训计划。近日，在拜登-哈里斯政府的领导下，公布了一项雄心勃勃的战略，以大力支持全国范围内的生物技术和生物制造教育和就业培训计划。

- **莱茵生物：确立了以合成生物学为重点的发展方向；近期签订 8.4 亿美元合同**

近期，莱茵生物发布公告，与帝斯曼-芬美意续签日常经营重大合同：未来 5 年合作的新协议，本协议累计目标收入（CTR）金额为 8.4 亿美元（含税，下同），最低累计目标收入（MCTR）金额为 6.8 亿美元，协议期限为 5 年。

- **汉和生物：合成生物食品级 γ -氨基丁酸（含量 $\geq 99.5\%$ ）**

2023 年 6 月，经过长达 4 年的工艺优化升级，汉和生物通过将转化液膜过滤除去菌体，有机膜过滤除去大分子糖类及核酸类物质，离子交换除去其它小分子杂质，反渗透浓缩结晶，再将晶体低温真空干燥，从而正式量产 99.5% 含量的食品级 GABA。目前， γ -氨基丁酸已广泛应用于医药、食品、保健品、医美等领域。研究表明，在医药和医美领域， γ -氨基丁酸可以抗衰老，调节激素分泌，促进血管扩张，降低血压，并且可以用于治疗帕金森和癫痫，预防老年痴呆等疾病。

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	7
1.4 公司研发方向	10
1.5 行业科研动态	11
2 周度公司研究: FIBROGEN——致力于开发新药物治疗贫血、杜氏肌营养不良症和局部晚期胰腺癌	13
3 重点事件分析: 积极布局绿色甲醇——中国中车投资 116.4 亿元分三期达到 30 万吨产能	16
4 风险提示	20

图表目录

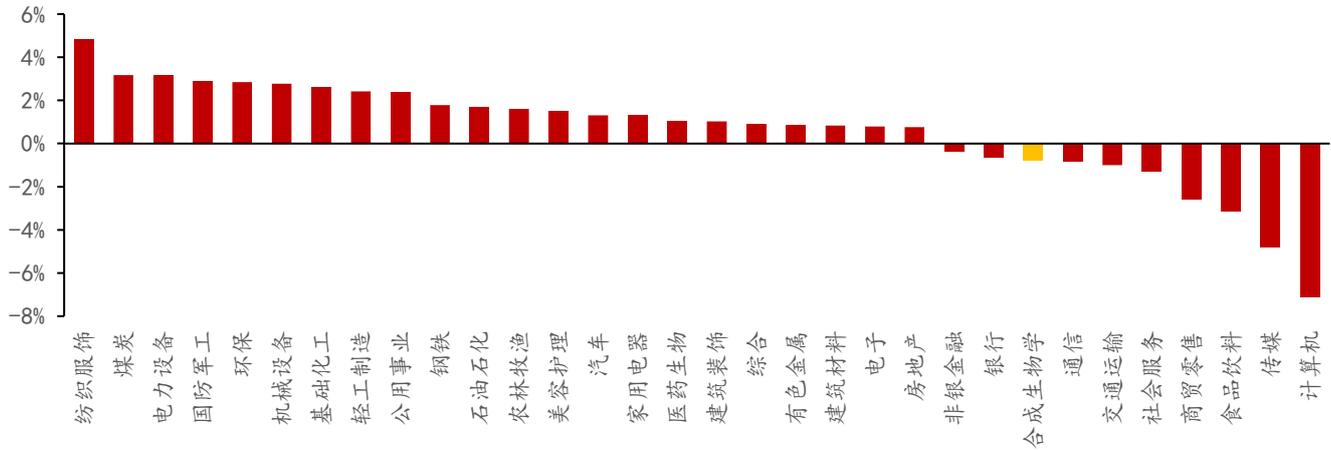
图表 1 合成生物学市场表现	4
图表 2 行业个股周度涨幅前五	4
图表 3 行业个股周度跌幅前十	5
图表 4 行业相关公司市场表现	6
图表 5 2023 年行业公司融资动态	7
图表 6 行业科研进展汇总	11
图表 7 FIBROGEN 罗沙司他 (ROXADUSTAT) 胶囊	13
图表 8 已申请的罗沙司他仿制药	14
图表 9 6 月初 FIBROGEN 在研管线	15
图表 10 FIBROGEN 最新布局	15
图表 11 甲醇产业链	16
图表 12 全球甲醇下游需求占比	16
图表 13 国内甲醇有效产能及开工率	17
图表 14 国内甲醇 5 月企业产能占比	17
图表 15 国内甲醇表观消费量与实际消费量	17
图表 16 国内甲醇进口量与出口量	17
图表 17 CO ₂ 加氢制甲醇的工艺流程	18
图表 18 绿色甲醇成本构成 (元/T)	18
图表 19 绿色甲醇成本占比 (%)	18
图表 20 绿色甲醇和煤制甲醇成本对比	19

1 合成生物学市场动态

1.1 二级市场表现

本周（2023/06/26-2023/06/30）合成生物学领域个股整体表现较差，下降0.77%，与申万一级行业相比较，排名25位。行业内共有41家公司上涨，13家公司下跌。涨幅前五的公司分别是保龄宝（+14%）、凯赛生物（+12%）、新日恒力（+11%）、平潭发展（+9%）、苏州龙杰（+8%）。涨幅前五的公司分别有3家来自化工，1家来自工业，1家同时涉及食品、生物医药。

图表 1 合成生物学市场表现



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 2 行业个股周度涨幅前五

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
食品、生物医药	保龄宝	35	9.39	32.39	1.71	14%	15%	4%
化工	凯赛生物	363	62.26	83.26	3.30	12%	19%	-6%
化工	新日恒力	28	4.13	-15.98	4.95	11%	8%	-38%
工业	平潭发展	48	2.48	-20.73	2.03	9%	10%	-9%
化工	苏州龙杰	18	10.93	-36.79	1.45	8%	-2%	-4%
化工	联泓新科	333	24.90	36.71	4.69	6%	2%	-25%
生物医药	特宝生物	179	43.91	56.93	11.97	5%	-4%	3%
化工、食品	山东赫达	62	18.00	18.66	3.15	5%	4%	-28%
化工	东方盛虹	781	11.82	135.42	2.20	5%	2%	-22%
医药	康弘药业	176	19.12	20.01	2.45	4%	-10%	9%

资料来源：Wind，华安证券研究所

本周（2023/06/26-2023/06/30）合成生物学领域，跌幅前五的公司分别是华恒生物（-9%）、诺禾致源（-4%）、康龙化成（-3%）、翰宇药业（-3%）、百济神州（-2%）。跌幅前五的公司3家来自生物医药，1家来自医药，1家来自化工。

图表 3 行业个股周度跌幅前十

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	华恒生物	142	90.48	41.10	9.08	-9%	-19%	-22%
生物医药	诺禾致源	106	26.55	58.75	5.35	-4%	-13%	-13%
生物医药	康龙化成	424	38.28	30.94	4.23	-3%	-17%	-35%
医药	翰宇药业	90	10.18	-30.55	6.92	-3%	-15%	-23%
生物医药	百济神州	1370	109.11	-11.31	5.23	-2%	-20%	-24%
食品、生物医药	安琪酵母	315	36.21	23.11	3.27	-2%	0%	-9%
食品、生物医药	祖名股份	30	24.14	75.38	2.88	-1%	4%	-10%
医药	浙江医药	106	10.95	26.92	1.12	-1%	-3%	-16%
医药	金城医药	73	19.01	34.76	2.00	0%	-5%	-20%
化工	圣泉集团	170	21.74	24.11	1.98	0%	13%	0%

资料来源：Wind，华安证券研究所

1.2 公司业务进展

国内公司

(1) 珠海瑞德林：智能工厂正式投产

6月25日，瑞德林在位于金湾区的珠海国际健康港举行投产仪式。在历时2年的建设后，珠海瑞德林生物有限公司百吨级绿色活性原料智能工厂达到正式投产条件。瑞德林珠海基地采用国际先进的柔性设计和智能控制理念，在有限空间里，高密度建成了两条百吨级原料产线和一条吨级原料中试线，综合技术水平国际领先。

(2) 莱茵生物：确立了以合成生物学为重点的发展方向；近期签订 8.4 亿美元合同

近期，莱茵生物发布公告，与帝斯曼-芬美意续签日常经营重大合同：未来5年合作的新协议，本协议累计目标收入（CTR）金额为8.4亿美元（含税，下同），最低累计目标收入（MCTR）金额为6.8亿美元，协议期限为5年。合成生物学是公司未来发展的重要方向，公司将持续加大合成生物技术和研发方面的投入，形成天然植物来源及合成生物来源两大技术矩阵，为客户打造多元化产品选择。公司争取在2023年三季度前实现第一期发酵生产车间的投产运营，同时争取与江南大学的研发合作在年底能够实现阶段性成果，加快推进公司罗汉果甜苷等天然甜味剂微生物合成技术的商业化落地，完成相关专利的转让、申报，不断扩展专利边界及保护范围，卡位产业链高价值环节，增强行业竞争壁垒。

(3) 汉和生物：合成生物食品级 γ -氨基丁酸（含量 $\geq 99.5\%$ ）

2023年6月，经过长达4年的工艺优化升级，汉和生物通过将转化液膜过滤除去菌体，有机膜过滤除去大分子糖类及核酸类物质，离子交换除去其它小分子杂质，反渗透浓缩结晶，再将晶体低温真空干燥，从而正式量产99.5%含量的食品级GABA。目前， γ -氨基丁酸已广泛应用于医药、食品、保健品、医美等领域。研究表明，在医药和医美领域， γ -氨基丁酸可以抗衰老，调节激素分泌，促进血管扩张，降低血压，并且可以用于治疗帕金森和癫痫，预防老年痴呆等疾病。

国外公司

(4) 红杉中国：发布《2023 非粮生物质开发关键技术与产业结构解读》

站在中国生物经济、生物制造新一轮技术和产业升级节点，红杉中国联合 DeepTech、水木络绎，正式发布《2023 非粮生物质开发关键技术与产业结构解读》报告——聚焦非粮生物质开发关键技术，重点关注非粮生物质高效糖化、非粮生物质综合利用、酶与工业菌种开发，以及由非粮生物质利用带来的产业结构变革。

(6) 德国亚琛工业大学：双相电合成策略将果糖脱水成 HMF 及随后电化学氧化到 FDCA

6月22日，阿联酋领先的快速消费品品牌 IFFCO 集团宣布，它将在2023年夏天向沙特市场推出其首个 100%的植物肉-Thryve。该跨国集团今年早些时候在迪拜建立了中东地区第一家 100%植物肉工厂。它说，该企业旨在提供营养丰富、可持续和健康的食品，其灵感来自于中东美食的味道。这家新工厂希望针对海湾合作委员会 30%的人口，刺激当地植物基产品市场的发展。

图表 4 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	363	62.26	83.26	3.30	12%	19%	-6%
化工	华恒生物	142	90.48	41.10	9.08	-9%	-19%	-22%
化工	中粮科技	151	8.10	21.23	1.25	4%	2%	-9%
化工	东方盛虹	781	11.82	135.42	2.20	5%	2%	-22%
化工	圣泉集团	170	21.74	24.11	1.98	0%	13%	0%
化工	新日恒力	28	4.13	-15.98	4.95	11%	8%	-38%
化工	金丹科技	38	20.93	36.15	2.45	2%	0%	-10%
化工	华峰化学	340	6.86	16.11	1.43	3%	4%	-13%
化工	联泓新科	333	24.90	36.71	4.69	6%	2%	-25%
化工	雅本化学	85	8.87	45.86	3.49	0%	-13%	-30%
化工	苏州龙杰	18	10.93	-36.79	1.45	8%	-2%	-4%
化工	元利科技	54	25.75	13.43	1.75	4%	3%	-19%
化工、食品	山东赫达	62	18.00	18.66	3.15	5%	4%	-28%
工业	溢多利	35	7.04	94.95	1.29	2%	-9%	-17%
工业	平潭发展	48	2.48	-20.73	2.03	9%	10%	-9%
工业	楚天科技	86	14.93	15.00	1.97	2%	-2%	-8%
工业、医药	蔚蓝生物	33	13.11	53.15	1.99	3%	0%	-8%
医药	华东医药	761	43.37	29.83	3.94	3%	12%	-6%
医药	浙江震元	27	8.05	33.12	1.39	3%	-4%	-7%
医药	翰宇药业	90	10.18	-30.55	6.92	-3%	-15%	-23%
医药	广济药业	28	7.77	-1355.89	1.88	0%	10%	-3%
医药	丽珠集团	320	38.91	18.78	2.55	0%	-1%	9%
医药	苑东生物	66	54.86	25.97	2.63	2%	-2%	-3%
医药	普洛药业	209	17.74	19.42	3.64	1%	-4%	-23%
医药	浙江医药	106	10.95	26.92	1.12	-1%	-3%	-16%
医药	金城医药	73	19.01	34.76	2.00	0%	-5%	-20%
医药	康弘药业	176	19.12	20.01	2.45	4%	-10%	9%
医药	亿帆医药	179	14.60	132.80	2.02	1%	-7%	10%
医药	鲁抗医药	57	6.42	41.02	1.67	2%	-5%	-10%
医药	爱博医疗	216	205.33	85.62	11.12	0%	-1%	-2%
医药	华北制药	96	5.59	-13.75	1.81	1%	-7%	-12%

医药	健康元	245	12.71	16.29	1.83	0%	-7%	-2%
医药	科伦药业	437	29.68	19.61	2.68	2%	-4%	7%
食品、生物医药	保龄宝	35	9.39	32.39	1.71	14%	15%	4%
食品、生物医药	安琪酵母	315	36.21	23.11	3.27	-2%	0%	-9%
食品、生物医药	东方集团	82	2.24	-9.00	0.45	1%	-3%	-10%
食品、生物医药	梅花生物	263	8.93	6.49	2.03	1%	0%	-10%
食品、生物医药	华熙生物	429	89.16	44.20	6.24	0%	2%	-28%
食品、生物医药	嘉必优	36	29.80	64.60	2.49	4%	4%	-40%
食品、生物医药	双塔食品	55	4.46	-13.01	2.40	2%	-2%	-28%
食品、生物医药	双汇发展	848	24.49	15.02	3.64	0%	0%	-4%
食品、生物医药	莲花健康	52	2.88	98.41	3.63	2%	1%	5%
食品、生物医药	祖名股份	30	24.14	75.38	2.88	-1%	4%	-10%
食品、生物医药	金字火腿	47	4.77	97.73	3.02	3%	5%	8%
食品、生物医药	美盈森	49	3.23	37.56	0.98	3%	-2%	-14%
食品、生物医药	东宝生物	37	6.16	31.29	2.34	3%	-6%	-16%
生物医药	诺唯赞	122	30.49	108.64	2.68	3%	-10%	-41%
生物医药	华大基因	248	59.99	48.32	2.46	0%	4%	9%
生物医药	贝瑞基因	40	11.41	-15.35	1.78	2%	-3%	-10%
生物医药	百济神州	1370	109.11	-11.31	5.23	-2%	-20%	-24%
生物医药	新和成	476	15.40	15.56	1.97	2%	5%	-17%
生物医药	康龙化成	424	38.28	30.94	4.23	-3%	-17%	-35%
生物医药	特宝生物	179	43.91	56.93	11.97	5%	-4%	3%
生物医药	诺禾致源	106	26.55	58.75	5.35	-4%	-13%	-13%

注：收盘价截止日期为 2023 年 6 月 30 日

资料来源：Wind，华安证券研究所

1.3 行业融资跟踪

合成生物学公司融资加速，芝诺科技、酶赛生物、微构工场等陆续完成多轮融资。2022 年至今，国内外超过百家企业完成了新的融资。

6 月 25 日，生物基材料公司利夫生物宣布完成近 2 亿元的 B 轮战略融资，由关子创投领投，中蓝创投、华盖资本和泽晖资本等跟投，本轮融资主要用于建设全球首条万吨产能 FDCA（2,5 呋喃二甲酸）及其衍生产品生产线以及生产工艺的连续优化。

此外，杭州微远生物顺利完成数千万元种子轮融资，进军合成生物学领域，本轮融资由大晶创投、藕舫天使、兴华鼎立和真石资本共同参与。微远生物是一家以酶的智能进化和菌株的高通量筛选作为技术引擎，以“本草纲目”式的精准分析和智能预测作为技术手段，以手性化合物的高效生产、活性天然产物的提取增效、重组细胞工厂的快速构建作为产能输出的合成生物学公司。

图表 5 2023 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
微远生物	2023/6/30	种子轮	数千万元	大晶创投、藕舫天使、兴华鼎立和真石资本等	一家以酶的智能进化和菌株的高通量筛选作为技术引擎，以“本草纲目”式的精准分析和智能预测作为技术手段，以手性化合物的高效生产、活性天然产物的提取增效、重组细胞

					工厂的快速构建作为产能输出的合成生物学公司。
利夫生物	2023/6/25	B 轮	近 2 亿元	关子创投领投，中蓝创投、华盖资本和泽晖资本等	行业内领先的全生物基新材料 FDCA 与下游应用产品研发和生产企业。
诺米代谢	2023/06	A+ 轮	近亿元	元禾控股领投，领军创投跟投，老股东元生创投继续追加投资	中国成立最早、规模最大的代谢组学公司之一。
万贵源	2023/6/20	战略融资	数千万元	东运创投	一家为体外诊断、医疗器械、生命科学、生物医药企业提供核心工艺、装备、解决方案的一站式服务的整体工程方案解决商。
CellX	2023/6/16	A+ 轮	数千万元	多个战略投资方	CellX 成立于 2020 年，是一家位于上海的合成生物科技公司。专注于以细胞培养肉为核心的新蛋白产品开发，运用先进的生命科学与食品科学交叉创新技术，重新定义食物的生产和消费模式。
域新说生物	2023/6/13	天使轮	近千万	九合创投	域新说生物创立于 2022 年，其研发了基于空间的 AIGC 算法来设计蛋白质，通过构建自有数据集与 AI 加速仿真算法，致力于最大程度地提高蛋白质设计的准确率。
Beacon Therapeutics	2023/6/12	A 轮	1.2 亿美元	Syncona Limited 领投	眼科基因疗法公司。
昌进生物	2023/6/06	A+ 轮	-	益联资本与锦秋基金联合领投	上海市生物医药行业协会合成生物专业委员会主任单位、上海市生物医药行业协会食品合成生物学创新中心的承接单位。
Debut	2023/6/04	B 轮	3400 万美元	欧莱雅领投	一家具备垂直整合能力的合成生物学公司。
Uncommon	2023/6/9	A 轮	2800 万欧元	Balderton 和 Lowercarbon 领投	Uncommon 成立于 2018 年，致力于利用 RNA 技术从猪细胞中培养培根和五花肉，是唯一一家利用 RNA 技术的人造肉公司。
和晨生物	2023/5/30	天使+轮	-	弘博资本、国元创新共同投资	一家专注于功能活性原料研发及产业化的合成生物学企业
智峪生科	2023/5/25	A 轮	超亿元	青岛清池创投基金领投	由来大分子结构预测与设计算法开发以及合成生物学实验团队所发起设立
Prime Roots	2023/5/15	B 轮	3000 万美元	True Ventures 等	使用与肉类相同的微观质地以及植物制成的鲜味来解决熟食问题的公司

君跻基因	-	天使轮	数千万元	东方嘉富、吴中生物医药产业发展基金共同投资	专注生命科学机器人技术的研发和人工智能在生命科学中的应用
周子未来	2023/4/26	A+轮	数千万元	启明创投	细胞肉公司
瑞凤生物	-	Pre-B轮	数亿元	越秀产业基金领投	生物科技公司
Anuvia	2023/4/25	D轮	6550 万美元	Piva Capital, Riverstone Holdings	一家生物肥料生产商, 提供可替代传统肥料产品
未来生物	2023/4/25	Pre-A轮	数千万元	厚新健投	基因编辑和生物育种公司
鼎泰药研	-	C轮	数亿元	君联资本领投	药物研究公司
零一生命	2023/4/20	B1轮	亿元	松禾资本、云时资本、Green Future、旦恩资本等联合投资	专注人体微生态领域科技公司
微新生物	2023/4/19	天使轮	数千万元	和达生物医药产业基金领投	生物科技公司
光羽生物	2023/3/21	Pre-A轮	近亿元	绿洲资本	光驱动合成生物企业
合生科技	2023/3/21	A轮	-	蒙牛创投领投	合成生物公司
若弋生物	2023/3/18	Pre-A轮	千万元	东久新宜资本领投	重组肉毒素药物公司
极麋生物	2023/3/8	天使+轮	千万元	十维资本	细胞培养肉赛道中国公司
高瓴创投	2023/3/3	C轮	5亿元	国开金融领投	创业投资平台
始如生物	-	种子轮、天使轮	数千万元	种子轮由奇绩创坛领投; 天使轮由线性资本领投	合成生物学企业
Rubi Laboratories	2023/3/1	种子轮	870 万美元	Talis Capital 领投	专注用酶合成材料的合成生物学公司
典晶生物	2023/2/28	B轮	4000 万美元	千骥资本领投	国内第一家利用重组胶原蛋白合成角膜的公司
Paratus Sciences	2023/2/27	A轮	1 亿美元	olaris Partners、Arch Venture Partners、ClavystBio、EcoR1 Capital 和 Leaps by Bayer 共同牵头	药物发现平台
分子之心	2023/2/20	B轮	超亿元	凯赛生物领投	AI 蛋白质设计平台公司
影诺医疗	-	A轮	千万级	元生创投领投	人工智能消化内镜实时辅助领域的企业
Codagenix	2023/2/16	B轮	2500 万美元	Serum Institute of India Pvt. (印度血清研究所) 牵头	处于临床阶段的合成生物学公司, 正在开发新型癌症免疫疗法
蓝晶微生物	2023/02/14	B4轮	4亿元	中平资本领投	基于合成生物技术从事分子和材料创新的公司。
Fable Food	2023/02/09	A轮	850 万美元	新加坡风险公司 K3 领投	澳大利亚用蘑菇制作植物肉的初创公司
Meala	2023/02/08	种子轮	190 万美元	The Kitchen FoodTech Hub 和 DSM Venturing 领投	功能性蛋白质平台开发商
Rebellyous	2023/02/04		2000 万美元	YB Choi、天使投资人 Owen Gunden 等	植物肉公司
中农种源		种子轮	千万级	红杉中国种子基金、果壳	农业合成生物学公司

New School Foods	2023/02/02	种子轮	1200 万美元	Lever VC、Blue Horizon、Hatch、Good Startup 等	植物基海鲜生产商
微构工场	2023/02/02	A+轮	3.95 亿元	中石油昆仑资本领投	由清华大学技术成果转化成立的一家合成生物技术企业
Colossal Biosciences	2023/01/31	B 轮	1.5 亿美元	美国创新技术基金 (USIT) 领投	全球首家致力于复活已灭绝动物的公司
可可满分	2023/01/30	A+轮	数千万元人民币	嘉美包装独家投资	椰子饮料品牌
Pigmentum	2023/01/25	种子轮	600 万美元	Kibbutz Yotvata、Arkin Holdings 等	植物基公司
赞信司	2023/01/16	Pre A 轮	数千万元		植物基产品研发商
贝斯生物	2023/01/16	A1 轮	数千万美元	香港 Great Eagle VC 领投	碱基编辑及先导编辑公司
聚树生物	2023/01/13	天使轮	6000 万元	成为资本领投	生物制造企业
予君生物	2023/01/12	B 轮	数亿元	杭州华点投资领投，武汉零度资本跟投	从事创新药和新材料领域的 CRO/CDMO 服务的科技公司
柏垠生物	2023/01/12	Pre A 轮	逾亿元	云启资本、沃永基金、富华资本联合领投	创新生物材料研发和应用企业
No Meat Factory	2023/01/12	B 轮	4200 万美元	Tengelmann Growth Partners 领投	植物基替代蛋白生产商
引加生物	2023/01/10	A 轮	近亿元	招银国际领投，苏州信禾国清基金跟投	上海生物医药科技公司
The Pack	2023/01/06	种子轮		近 100 万美元	植物基狗粮初创公司
Asimov	2023/01/05	B 轮	1.75 亿美元	CPP Investments 所领投	合成生物设计工具研发商
依诺基科	2023/01/05	天使轮	5000 万元人民币	景盛资本、怀格资本	上海合成生物学公司
志道生物	2023/01/05	C 轮	过亿元	中关村科学城公司领投	生物技术公司
花沐医疗	2023/01/04	C 轮	数千万	深圳高新投资资本领投	可降解医用材料及再生医学公司

资料来源：Wind，公司公告，公司网站，华安证券研究所

1.4 公司研发方向

国内公司

(1) 赛托生物：合成生物法生产甾体药物原料

6 月 27 日，赛托生物在互动易平台以及此前上市公司年报上提及公司在合成生物学方面的布局，通过研发创新，利用基因工程技术，对合成生物法生产过程中所需的菌种进行基因改造，获得了转化率更高的菌种生产甾体药物原料。

(2) 欧康医药：签署合成生物项目战略框架协议

近期，成都欧康医药股份有限公司与江苏海飞生物科技有限公司签署合成生物项目战略框架协议。双方希望利用国内外合成生物的前沿技术和市场需求信息，准确把握合成生物发展趋势，并结合双方在合成生物方面的各自优势，互为依托和支撑，共同实现合成生物的选品、研发、实验、生产及销

售。此前在欧康医药年报，公司发展战略中提到：开始积极参与合成生物技术中去，规划以合成生物技术为研发方向，加快进行将合成生物技术运用到植物提取物产品中去的工作。

国外公司

(3) Ambrosia Bio: 更具规模化的阿洛酮糖酶工艺

6月29日，以色列公司 Ambrosia Bio 宣布将利用 Ginkgo Enzyme Services 专有技术开发一种表达菌株，用于大规模生产专有酶，用于将原料转化为阿洛酮糖。特别是，Ambrosia Bio 寻求受益于 Ginkgo 广泛的菌株工程代码库，以及 Ginkgo 在酶表达和分析化学方面的 Foundry 能力，以开发更具可扩展性和价格实惠的商业阿洛酮糖解决方案。

(4) UPM: 合作生产世界首款生物基外衣

近日，UPM 生物化学公司和户外服装的可持续创新供应商 VAUDE 宣布，将生产用生物基化学品制成的外衣，并证明纺织行业可以开始向可再生材料转变。UPM 认识到纺织和制鞋业面临的严峻挑战，为其产品中使用的聚酯和聚氨酯寻找更可持续的解决方案。时装业目前使用的所有材料中，大约有 60% 是由化石基聚合物制成的。UPM 将从可持续来源的森林生物质中生产新的材料，这将有助于取代纺织价值链中的化石原料。通过密切合作，UPM 和 VAUDE 将生产出首款木质聚酯纤维羊毛夹克。这是具有重大影响的一小步，因为它将有助于缩小再生纤维和可持续的原始纤维之间的差距，并超越化石引领时尚。

1.5 行业科研动态

图表 6 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
FDCA	-	Integrated Biphasic Electrochemical Oxidation of Hydroxymethylfurfural to 2,5-Furandicarboxylic Acid	Tobias Harhues 等	《ACS Sustainable Chem. Eng.》	通过双相电合成策略将果糖脱水成 HMF 及随后电化学氧化到 FDCA。
酶催化	2023/06/05	Rational Design of the Substrate Tunnel of β -Ketothiolase Reveals a Local Cationic Domain Modulated Rule that Improves the Efficiency of Claisen Condensation	江南大学邓禹教授团队	《ACS Catalysis》	基于 β -酮硫解酶 Tfu_0875 β -酮硫解酶 Tfu_0875 的晶体结构，解析其催化机制，理性设计底物通道，提出了提高 β -酮硫解酶活性的普适性改造原则。
酶催化	2023/06/26	Tandem intermolecular [4+2] cycloadditions are catalyzed by glycosylated enzymes for natural product biosynthesis	中国医学科学院药物研究所胡友财课题组	《Nature Chemistry》	蛋白糖基化调控酶催化活性的新机制并发现了首例串联 4+2 环化酶。

酶催化	2023/ 06/15	Versatile Biocatalytic C(sp ³)- H Oxyfunctionalization for Site-selective and Stereodivergent Synthesis of α- and β- Hydroxy Acids	中国科学 院上海药 物研究所 廖苍松团 队	《Angewand te Chemie International Edition》	设计了不对称 C(sp ³)-H 直接氧 官能化的羧基合成反应。
-----	----------------	---	-----------------------------------	---	---

资料来源: Synbio, Regeneration, Science, Nature communications, 合成生物学期刊, 华安证券研究所

2 周度公司研究: Fibrogen——致力于开发新药物治疗贫血、杜氏肌营养不良症和局部晚期胰腺癌

Fibrogen 是一家美国合成生物学医疗公司，致力于开发新药物治疗贫血、杜氏肌营养不良症（DMD）和局部晚期胰腺癌（LAPC）。目前 Fibrogen 仅有一款商业化产品，罗沙司他（Roxadustat）。

中国是 **Fibrogen** 战略的重要部分。其子公司 FibroGen China 在北京设有制造工厂，并在北京，上海和河北沧州设有办事处。Fibrogen 致力于在中国开发用于治疗慢性肾脏病（CKD）贫血的罗沙司他作为国产 1 类药物。目前，罗沙司他已获得国家药品监督管理局（NMPA）的上市许可，用于治疗透析和非透析患者的慢性肾脏病（CKD）引起的贫血患者，并且被列入国家报销药物清单（NRDL）。

图表 7 Fibrogen 罗沙司他（Roxadustat）胶囊



资料来源：华安证券研究所整理

罗沙司他是 **Fibrogen** 最先进的疗法，在中国，欧洲，日本和许多其他国家被批准用于治疗透析慢性肾脏病（CKD）患者和非透析患者的贫血。目前，罗沙司他中国处于治疗化疗性贫血（CIA）的 3 期开发阶段。罗沙司他是一种口服小分子抑制剂，含有缺氧诱导因子（HIF）脯氨酰羟化酶，脯氨酰羟化酶是调节 HIF 活性的酶。通过瞬时抑制酶，roxadustat 诱导身体产生红细胞的自然协调过程，增加铁的吸收，动员和运输。

罗沙司他是一种缺氧诱导因子脯氨酰羟化酶（HIF-PH）抑制剂，通过增加内源性促红细胞生成素、提高铁的可用性和降低铁调素来促进协调红细胞生成。在多个 CKD 患者亚群中，罗沙司他已被证明可增加红细胞生成，同时将血浆促红细胞生成素水平维持在正常生理范围内或接近正常生理范围内，包括在存在炎症的情况下，并且不需要补充静脉铁剂。

目前，罗沙司他面临着各种各样的问题。具体包括新适应症输血依赖性低风险骨髓增生异常综合征（MDS）临床三期试验未达到主要疗效终点；至今未获得 FDA 上市批准，而 GSK 的 daprodustat 已在美国捷足先登，大大压缩罗沙司他的潜在市场空间等。

作为首批国家，中国目前是罗沙司他最大的销售市场。根据 2022 年财报，FibroGen 和阿斯利康共同拥有的分销实体（JDE）2022 年在中国的销售额约为 2.088 亿美元，净销售额增长 12%，销量增长 80%（医保问题），稳居市场份额第一席位。2022 年 FibroGen 在中国销售罗沙司他的收入为 8290 万美元，约占 2022 年总收入的 60%（分销实体未合并至 FibroGen 财务报表）。

尽管罗沙司他已经成长为年销近 15 亿元的大单品，然而仿制药问题继续得到重视。据 CDE 专利登记平台，罗沙司他化合物专利、组合物专利和医药用途专利到期时间均为 2024 年 6 月 4 日。因此，在可预期内，罗沙司他药物赛道将会上演一场厮杀。

截至目前，已有 7 家国内药企提交仿制药申请。具体包括南京正大天晴制药、万邦生化、齐鲁制药、石药集团、明瑞制药等。

图表 8 已申请的罗沙司他仿制药

序号	受理号	企业名称	承办日期
1	CYHS2301657	广州康臣药业有限公司；成都倍特药业有限公司	2023/6/20
2	CYHS2301616	湖南明瑞制药股份有限公司	2023/6/13
3	CYHS2301419	石药集团中诺药业（石家庄）有限公司	2023/5/25
4	CYHS2301418	石药集团中诺药业（石家庄）有限公司	2023/5/25
5	CYHS2301417	齐鲁制药有限公司	2023/5/25
6	CYHS2301416	齐鲁制药有限公司	2023/5/25
7	CYHS2301382	成都倍特药业股份有限公司	2023/5/23
8	CYHS2301381	成都倍特药业股份有限公司	2023/5/23
9	CYHS2301376	江西山香药业有限公司	2023/5/23
10	CYHS2301375	江西山香药业有限公司	2023/5/23
11	CYHS2301374	江苏万邦生化医药集团有限责任公司	2023/5/23
12	CYHS2301373	江苏万邦生化医药集团有限责任公司	2023/5/23
13	CYHS2301367	南京正大天晴制药有限公司	2023/5/23
14	CYHS2301366	南京正大天晴制药有限公司	2023/5/23

资料来源：CDE，华安证券研究所

Pamrevlumab 是 FibroGen 开发的一种潜在的首创抗体，用于抑制结缔组织生长因子（CTGF）的活性。CTGF 是纤维化和增殖性疾病的常见因子，其特征是持续和过度的瘢痕形成，可导致器官功能障碍和衰竭。Pamrevlumab 正处于治疗局部晚期不可切除胰腺癌（LAPC）和杜氏肌营养不良症（DMD）的 3 期临床开发阶段，以及用于治疗转移性胰腺癌的 2/3 期临床开发阶段。Pamrevlumab 是一种研究药物，未经任何监管机构批准上市。

2023 年 6 月 26 日，FibroGen 公布了 CTGF 单抗 Pamrevlumab 治疗特发性肺纤维化（IPF）的临床三期 ZEPHYRUS-1 最新数据，并决定停止第二个临床 3 期试验 ZEPHYRUS-2。ZEPHYRUS-1 实验在评估 Pamrevlumab 在特发性肺纤维化（IPF）受试者中的疗效和安全性，主要终点将评估第 48 周时用力肺活量（FVC）与基线相比的变化，次要终点为疾病进展时间。与基线相比，受试者实验结果未达到主要终点和次要终点。在安全性方面，结果显示 Pamrevlumab 总体上是安全的，且耐受性良好，大多数紧急不良事件为轻度或中度。基于 ZEPHYRUS-1 的结果，FibroGen 也是遗憾宣布将停止第二个临床 3 期试验 ZEPHYRUS-2。

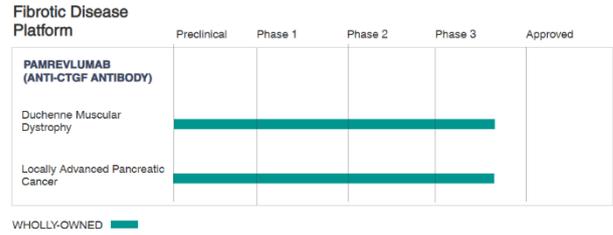
图表 9 6 月初 FibroGen 在研管线

Program	Indication	Preclinical	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Approved	Anticipated Milestone
FibroGen Monoclonal antibody against connective tissue growth factor (CTGF)	Idiopathic Pulmonary Fibrosis (IPF)	ZEPHYRUS-1					Mid-2023
	Locally Advanced Unresectable Pancreatic Cancer (LAPC)	ZEPHYRUS-2					Mid-2024
	Metastatic Pancreatic Cancer	LAPC					1H 2024
	Duchenne Muscular Dystrophy (DMD)	Premise Promise™					TBD
Roxadustat Small molecule HIF-PH	Anemia of Chronic Kidney Disease (CKD)	EVRENDO™ 艾维多™ Approval*					TBD
	Chemotherapy-Induced Anemia (CIA)	CHINA Study					Reported
	Anemia in Myelodysplastic Syndrome (MDS)	MATTERHORN					Reported
FIB-101 CD44-targeting ADC	Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer (mCRPC)						TBD
FIB-105 Monoclonal antibody against Galectin-9 (Gal-9)	AML/Solid Tumors						IND 1Q 2024
FIB-103 Monoclonal antibody against C-C Motif Chemokine Receptor 8 (CCR8)	Solid Tumors						IND 4Q 2023
Additional Programs	Various Indications						TBD

*Currently approved in China, Europe, Japan, and numerous other countries for the treatment of anemia in CKD patients on dialysis and patients not on dialysis

Legend: ■ In-Licensed ■ Partnered/Sponsored ■ Wholly-Owned

图表 10 FibroGen 最新布局



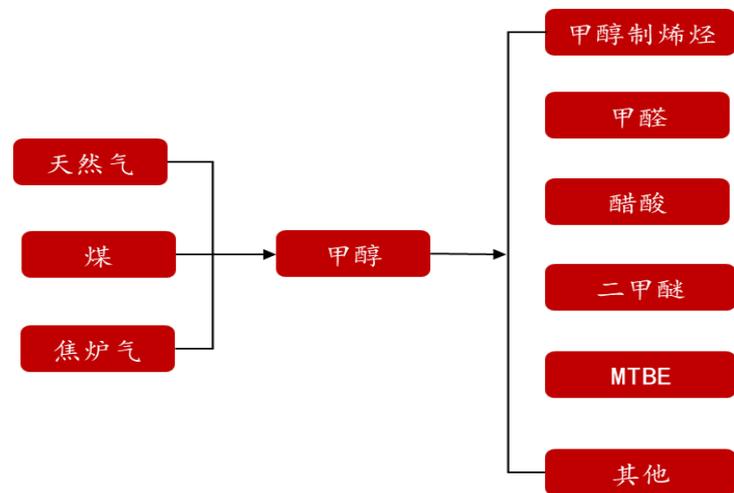
资料来源: Fibrogen 官网, 华安证券研究所

资料来源: Fibrogen 官网, 华安证券研究所

3 重点事件分析: 积极布局绿色甲醇——中国中车投资 116.4 亿元分三期达到 30 万吨产能

甲醇应用广泛，化工需求量大，通常被应用为重要的有机原料。甲醇是结构最简单的饱和一元醇，为无色液体，具酒精气味，易燃。甲醇可以用来合成重要的化工产品二甲醚、甲醛、乙醛、碳酸二甲酯、醋酸和甲酸甲酯，同时还可用于 MTP、MTO、MTA 和 MTG 技术制备乙烯、丙烯、芳香族化合物和汽油。其次，甲醇可作为一种清洁环保的燃料能源，甲醇和二甲醚可合成醇酸燃料，同时也能与汽油等其他物质混合成各种不同用途的新型燃料，还能直接用于甲醇燃料电池。此外，甲醇还可合成生长促进剂与甲醇蛋白，生产促进剂可大量增产农作物，而甲醇蛋白主要用于畜禽饲料蛋白。最后，醇本身就是一种良好化工溶剂。

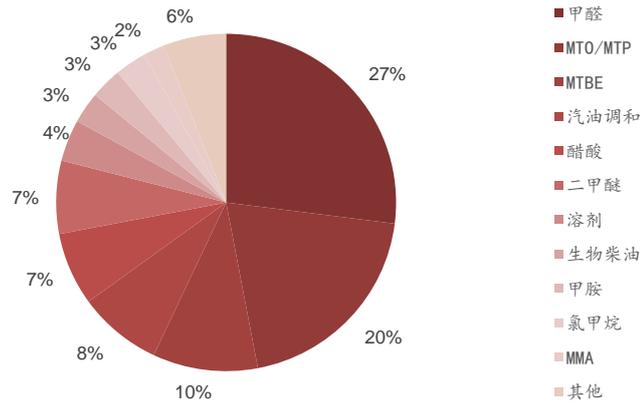
图表 11 甲醇产业链



资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

在全球的甲醇下游需求中，甲醛、MTO/MTP 和 MTBE 占比最高，分别为 27%、20%和 10%。其中甲醛作为第一大应用，主要生产酚醛树脂与粘合剂及其他有机化学品，广泛适用于建筑及汽车行业，受宏观经济影响较大。MTO 作为全球第二大甲醇下游，以中国为例，目前已成为甲醇下游的新型消费领域，需求约占甲醇消费总量的 70%以上。未来随着全球环保、安全生产的政策全面落地，甲醛、二甲醚等下游产品相关企业有可能出现部分停产情况，产能复合增速的减少或将带动全球甲醇下游需求的结构改变。

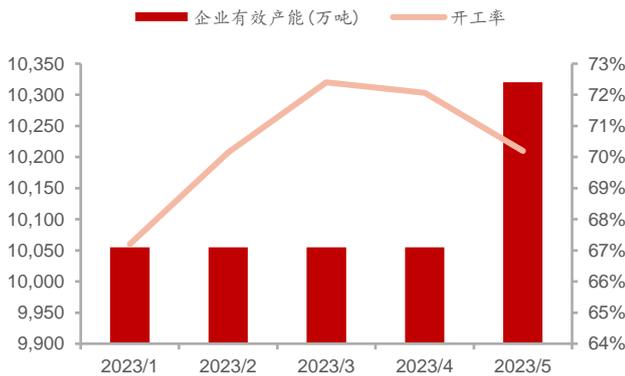
图表 12 全球甲醇下游需求占比



资料来源：隆众咨询，华安证券研究所

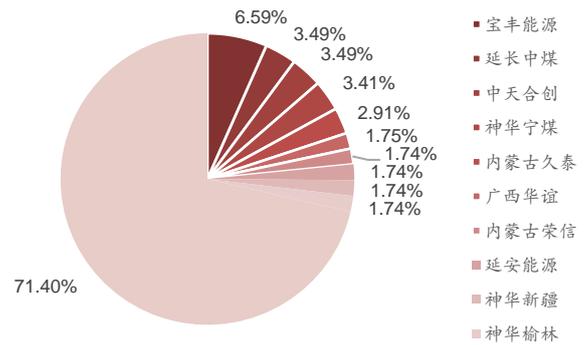
6月甲醇制烯烃行业开工率窄幅降低。其中山东以及新疆等地区有部分烯烃装置恢复生产，但同时江苏等地区亦有装置停车，主力下游需求未见明显改善；目前甲醇整体产业链盈利情况欠佳，受经济性以及季节性等因素影响，传统下游开工率窄幅降低，甲醇消耗量窄幅缩减，需求端利空拖拽明显。

图表 13 国内甲醇有效产能及开工率



资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

图表 14 国内甲醇 5月企业产能占比



资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

图表 15 国内甲醇表观消费量与实际消费量



资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

图表 16 国内甲醇进口量与出口量

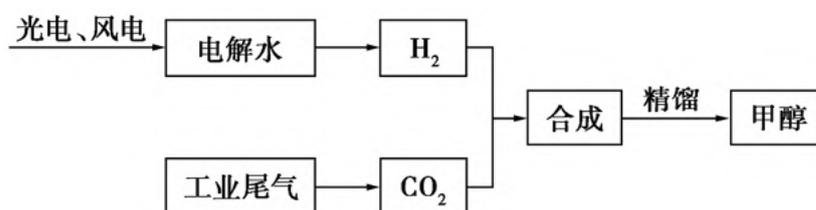


资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

绿色甲醇有两种生产途径：以生物基原料生产，或者以绿氢和 CO₂ 生产，第二种正在从工业示范走向大规模商业化应用。甲醇的传统制备方法包括天然气、煤和焦炉气。利用天然气和煤生成合成气制备甲醇的工艺较为熟练，但是消耗不可再生资源，其次，利用甲烷氧化加化学催化的方法也是一种路线，但是会生产部分副产物且对环境不友好，如果使用生物催化，缓解了环境问题，但是合成效率低，不能广泛运用于工业生产，且原材料仍然是天然气。以生物基原料生产绿色甲醇主要是以生物质气化得到合成气，进而合成气制甲醇，生物基甲醇工业化依靠生物质气化技术以及生物质原料的大规模和稳定供应；以绿氢和 CO₂ 生产绿色甲醇工业化较为成熟，具有成本优势。

绿色甲醇制备的技术路线共分为 3 部分，即绿氢单元、CO₂ 净化回收单元、合成精馏单元。

图表 17 CO₂ 加氢制甲醇的工艺流程



资料来源：《绿色甲醇生产工艺技术经济分析》，华安证券研究所

根据估算，绿色甲醇的高成本主要由于电解水制氢所需大量电力导致。单此一项占到整个成本的 77%，若度电成本由 0.3 元下降到 0.1 元时，绿色甲醇成本则有 5433 元/t 下降到 2156 元/t，电力成本占比降至 55%，此时，绿色甲醇成本可与当前煤制甲醇或天然气制甲醇相当。

图表 18 绿色甲醇成本构成（元/t）

项目	成本
CO ₂ 成本	160
H ₂ 成本	3931
设备折旧	405
电力成本	3480
耗水成本	46
合成成本	170
土建折旧及人工成本	275
甲醇成本(不含税)	4536

资料来源：《绿色甲醇生产工艺技术经济分析》，华安证券研究所

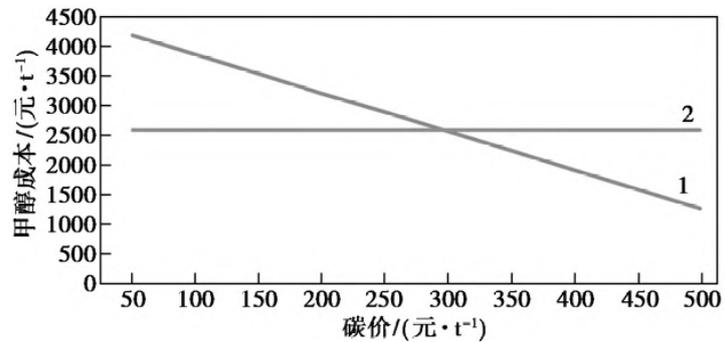
图表 19 绿色甲醇成本占比（%）

项目	比例
氢气	87%
电力成本	77%
设备折旧	9%
耗水和其他成本	1%
土建及施工折旧	6%
合成成本	4%
CO ₂ 成本	3%

资料来源：《绿色甲醇生产工艺技术经济分析》，华安证券研究所

此外,如果考虑环境效益,绿色甲醇成本下降,相比煤制甲醇更具优势。据测算,每吨绿色甲醇相比于煤制甲醇可以减排近 5t CO₂,同时可以固碳 1.5t,共计可以减排 6.5t 的 CO₂(如果通过碳市场交易或者碳税,将环境效益资本化,参考煤制甲醇成本 2600 元/t(煤炭价格 1000 元/t),则碳价在 300 元/t 时,绿色甲醇可与煤制氢成本相当。但由于目前我国碳市场交易核查机制还有待完善,同时公开市场碳定价偏低,导致绿色甲醇的环境效益还无法转化为经济效益,无法降低高生产成本。

图表 20 绿色甲醇和煤制甲醇成本对比



资料来源：《绿色甲醇生产工艺技术经济分析》，华安证券研究所

近日,中国中车总投资 116.4 亿元的新疆奇台智慧能源装备产业园项目开工,计划 2024 年 8 月 30 日前完成首批绿氢绿色甲醇的生产。产业园整体规划分三期建设:拟建成绿氢绿色甲醇一期 5 万吨,二期 10 万吨,三期 30 万吨。

近年来,我国绿色甲醇产能持续增加。应用中科院大化所技术,位于兰州新区的全球首个液态阳光示范工程于 2020 年试车成功,耦合了光伏发电、电解水制氢和二氧化碳加氢制甲醇。2023 年 2 月,由吉利和顺成集团投资的全球首个十万吨级 CO₂ 加氢制甲醇装置在河南安阳投产。

国际上,化工巨头也在布局绿色甲醇。近日,旭化成和三井宣布将建立美国生产的生物甲醇的供应和采购体系。在美国,三井物产以沼气的形式采购城市垃圾填埋场产生的 RNG(可再生天然气),并将其用于质量平衡方法,在当地合资企业 Fairway 甲醇生产生物甲醇。通过该系统,旭化成计划使用从三井物产采购的生物甲醇在日本生产比现有产品阵容碳足迹更低的工程塑料。

甲醇燃料需求增长使得绿色甲醇具有积极的市场空间。绿色甲醇具有广泛的应用场景。甲醇作为原料可以生产高性能聚合物和高价值化学品。甲醇燃料汽车和船舶已经示范应用多年。基于甲醇燃料电池技术,甲醇燃料电池汽车、甲醇燃料电池动力船和甲醇燃料电池发电站及热电联供系统都在积极推进应用。此外,以甲醇为原料在线重整制氢的加氢站,可以直接为氢燃料电池汽车供氢。

全球船用甲醇燃料需求增加将带动绿色甲醇需求上涨。目前,甲醇作为船舶燃料已在海外得到实际使用,全球已投入运行的甲醇船舶共 9 艘。包括

马士基、中远海运、达飞轮船等在内的多家全球航运公司选择绿色甲醇作为替代燃料，其中马士基订造 19 艘，达飞轮船订造 12 艘，中远海运订造 12 艘。另外，目前全球已有 17 艘甲醇燃料动力船舶投入使用，其中双燃料 14 艘，单一甲醇燃料船舶 3 艘。今年 10 月，甲醇动力船舶订单量超过了 LNG 船。并且，梅塞尼斯亚指出未来 3-4 年将是甲醇船舶的井喷期。

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。

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。