

化工行业新材料周报（20250120-20250126）

2024年光伏/风电新增装机 277.2GW/79.3GW； OpenAI 智能体 Operator 上线

- 根据我们的统计，本周价格上涨的品种为：SAF 欧洲 FOB 价格 (+1.36%)、环氧树脂 (+1.35%)、废油脂生物柴油 (+1.33%)；本周跌幅较大的品种为氧气 (-3.41%)、赖氨酸 (-3.07%)、氦气 (-2.86%)。
- **新能源材料：2024年光伏/风电新增装机 277.2GW/79.3GW。**根据国家能源局发布的数据，截止到 2024 年底，全国风电、太阳能累计装机分别达到 52068 万千瓦、88666 万千瓦。结合 2023 年底全国风电、太阳能累计装机分别达到 44143 万千瓦、60949 万千瓦的装机数据来看，2024 年全国风电、太阳能新增装机分别达到 7925 万千瓦、27717 万千瓦。其中光伏装机再超市场预期，叠加光伏产业链供给侧改革的推进，光伏板块困境反转逻辑持续演绎。
- **半导体材料：OpenAI 的首个智能体 Operator 上线。**作为一款能够访问 Web 并为用户执行任务的智能体，Operator 已面向美国 Pro 套餐用户开放，下一步将扩展至 Plus、Team 以及 Enterprise 用户，并在未来将相关功能集成至 ChatGPT 当中。技术方面，Operator 可以对浏览器进行“查看”（通过屏幕截图）、和“交互”（使用鼠标和键盘支持所有操作），因此能够在 Web 之上执行操作且无需自定义 API 集成。一旦遭遇难题或者错误，Operator 还可利用其推理能力实现自我纠正。而 Operator 尚有局限性并将根据用户反馈进一步完善。
- **消费电子材料：2025 年国补细则落地，消费电子有望受益。**1月15日，商务部官网发布了《关于做好 2025 年家电以旧换新工作的通知》和《手机、平板、智能手表（手环）购新补贴实施方案》两份文件，明确个人消费者购买 12 类家电产品每件最高补贴 2000 元，个人消费者购买手机等数码产品每件最高享受购新补贴 500 元。1月16日，商务部相关负责人还在专题新闻发布会上介绍，全国各地将从 1 月 20 日开始陆续实施手机等数码产品购新补贴。从相关文件可以看到，3C 产品并非为以旧换新补贴，而是直接购买新机即可拿到补贴，有望显著带动手机等数码产品的需求。
- **机器人材料：Optimus 机器人量产进程加速，2027 年有望实现百万台产量。**近日，马斯克透露 Optimus 人形机器人有望在 2026 年实现 5-10 万台，在 2027 年实现 50-100 万台的量产计划，较之于此前市场预期更快。当前制约人形机器人发展的主要因素是高昂的成本，如果特斯拉可以在 2025 年探索出可行的降本方案，2025 年有望迎来人形机器人量产元年，建议重点关注材料体系的变化与革新。
- **氢能：2024 年燃料电池车销量出炉，数据低于预期。**据中国汽车工业协会数据显示，2024 年 12 月，全国燃料电池汽车产量达到 302 辆，销量则为 268 辆。2024 年全国燃料电池汽车的产销数据分别为 5548 辆/5405 辆，同比下降 10.4%/12.6%。2018-2014 年间国内燃料电池车销量总计为 20923 辆，离 2025 年 5 万辆的保有量目标尚有明显差距，我们认为当前国内燃料电池销量受制于政策补贴不到位，加氢站建设不及预期等问题，2025 年作为政策目标末年，或有望集中形成燃料电池车采购，同比增速有望提升。
- **可降解&再生塑料：特朗普冻结可再生燃料税收优惠。**美国总统特朗普近日签署了一项行政命令，要求所有联邦机构暂停向拜登政府《通胀削减法》（IRA）下的项目发放资金，特别是针对可再生燃料生产的“45z”清洁燃料生产税收优惠。该优惠曾是美国可再生燃料产能投资的重要支柱，包括独立工厂和炼油厂改造项目，最高可为可持续航空燃料提供每加仑 1.75 美元的税收减免，其他生物燃料则可享受每加仑 1 美元的税收优惠。
- **风险提示：**相关政策推行不及预期、相关技术迭代不及预期、原料价格巨幅波动等。

推荐（维持）

华创证券研究所

证券分析师：杨晖

 邮箱：yanghui@hcyjs.com
 执业编号：S0360522050001

证券分析师：郑轶

 邮箱：zhengyi@hcyjs.com
 执业编号：S0360522100004

证券分析师：王鲜俐

 邮箱：wangxianli@hcyjs.com
 执业编号：S0360522080004

证券分析师：吴宇

 邮箱：wuyul@hcyjs.com
 执业编号：S0360524010002

联系人：陈俊新

邮箱：chenjunxin@hcyjs.com

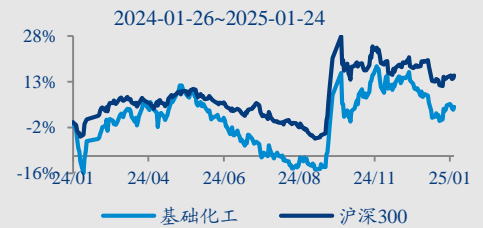
联系人：王玉

邮箱：wangyu5@hcyjs.com

行业基本数据
 导出数据输入文字。

相对指数表现

	%	1M	6M	12M
绝对表现		-4.5%	18.4%	7.2%
相对表现		-0.7%	6.3%	-9.8%


相关研究报告

《轮胎行业深度研究报告：中国轮胎行业 2025 年展望——静待关税靴子落地修复估值，关注结构优化和品牌提升边际影响》

2025-01-21

《化工行业新材料周报（20250113-20250119）：美国芯片出口管制升级；Optimus 机器人量产进程加速》

2025-01-19

《基础化工行业周报（20250113-20250119）：特朗普上任在即，关注以轮胎为代表的化工出海链估值修复机会》

2025-01-19

目 录

一、行业更新.....	5
二、交易数据.....	7
三、新材料子板块基本面跟踪.....	10
（一）行业跟踪：新能源材料：2024年光伏新增装机达277.2GW.....	10
（二）行业跟踪：消费电子材料：新一轮国补有望推动数码产品消费力.....	15
（三）行业跟踪：机器人前沿材料：Optimus机器人量产进程加速.....	16
（四）行业跟踪：氢能：亿华通公布2024年业绩预告.....	18
（五）行业跟踪：纯化过滤：新化股份异丙醇项目审批获原则同意.....	21
（六）行业跟踪：半导体材料：OpenAI的首个智能体Operator上线.....	24
（七）行业跟踪：合成生物学：本周主流氨基酸价格环比下跌.....	27
（八）行业跟踪：再生及可降解材料：特朗普冻结可再生燃料税收优惠.....	34
四、风险提示.....	39

图表目录

图表 1 本周华创化工行业指数 84.19，环比-0.21%，同比-9.49%	7
图表 2 行业价格百分位为过去 10 年的 1.57%，环比+1.31%	7
图表 3 本周新材料产业链价格涨跌	8
图表 4 本周 wind 新材料指数跑输大盘	8
图表 5 本周新材料板块涨幅前 15 位	9
图表 6 本周新材料板块跌幅前 15 位	9
图表 7 12 月国内新能源车销量 159.6 万辆（万辆）	14
图表 8 12 月国内动力锂电池装机量 75.4GWh（GWh）	14
图表 9 12 月国内动力及储能电池产量 124.5GWh（GWh）	14
图表 10 12 月国内动力及储能电池中磷酸铁锂占比 79%	14
图表 11 12 月国内光伏新增装机 68.33GW（GW）	14
图表 12 12 月国内风电新增装机 28.5GW（GW）	14
图表 13 国产多晶硅价格（美元/kg）	15
图表 14 电池级碳酸锂价格（万元/吨）	15
图表 15 12 月中国智能手机产量 1.3 亿台（万台）	16
图表 16 12 月台股 MLCC 营收同比+8.05%（%）	16
图表 17 氢能行业重点标的一览	19
图表 18 本周全国碳市场排放交易价格环比-0.16%	21
图表 19 本周欧洲碳指数成交价环比+2.26%	21
图表 20 燃料电池车总销量 12 月同比-82.28%	21
图表 21 新能源纯电动货车销量 11 月同比+2.35%	21
图表 22 碳酸锂价格走势（单元：元/吨）	24
图表 23 本周 DXI 指数环比+0.56%	26
图表 24 本周 DRAM 价格环比+0.52%	26
图表 25 本周费城半导体指数上行	27
图表 26 1 月 13 日当周 Wafer（512G/128G TLC）价格环比下行	27
图表 27 1 月 13 日当周 Wafer（512G/128G TLC）价格环比下行	27
图表 28 2024 年 11 月全球半导体销售额环比上行，国内半导体销售额环比下行	27
图表 29 国内初创企业过去 1 年融资情况（不完全统计）	32
图表 30 专利周度跟踪	33
图表 31 本周葡萄糖市场均价较上周小幅上涨	34
图表 32 本周玉米淀粉市场均价较上周持平	34
图表 33 本周赖氨酸市场价格较上周下跌	34

图表 34 本周苏氨酸市场价格较上周下跌	34
图表 35 生物航煤价格	37
图表 36 UCO 港口价格	37
图表 37 废油脂生物柴油价差	38
图表 38 植物油价格	38
图表 39 鹿特丹柴油价格	38
图表 40 PBAT 价格与价差	38
图表 41 PBAT 原料价格	38
图表 42 PBAT 开工率	38

一、行业更新

新材料是一类需求增速高、技术壁垒强、处于成长期的化工材料，多数新材料肩负着推动新质生产力应用的关键任务。新材料下游涉及领域较为广泛。我们认为新材料总体可以划分为以下几类：1）技术壁垒极高，目前被海外垄断，急需国产化突破的一类，比如光刻胶等半导体材料、COC、PEKK、LCP 等高端工程塑料；2）具有高增速的下游领域，有望依靠下游增量需求加速国产化的一类，比如新能源材料、机器人材料等；3）由于终端产业链内迁带来上游材料的国产替代，比如 MLCC 材料、工业涂料等；4）内卷导致降价，性价比提升后换需求空间的一类，比如碳纤维、气凝胶、高端硅胶、芳纶、超高分子量 PE、石墨烯等。

本周 A 股涨幅较高的板块为 AI、消费电子概念。其中 AI 概念与 OpenAI 的首个智能体 Operator 上线有关，消费电子概念与 2025 年国补有关。

根据我们的统计，本周价格上涨的品种为：SAF 欧洲 FOB 价格（+1.36%）、环氧树脂（+1.35%）、废油脂生物柴油（+1.33%）；本周跌幅较大的品种为氧气（-3.41%）、赖氨酸（-3.07%）、氩气（-2.86%）。

新能源材料：2024 年光伏/风电新增装机 277.2GW/79.3GW。根据国家能源局发布的数据，截止到 2024 年底，全国风电、太阳能累计装机分别达到 52068 万千瓦、88666 万千瓦。结合 2023 年底全国风电、太阳能累计装机分别达到 44143 万千瓦、60949 万千瓦的装机数据来看，2024 年全国风电、太阳能新增装机分别达到 7925 万千瓦、27717 万千瓦。其中光伏装机再超市场预期，叠加光伏产业链供给侧改革的推进，光伏板块困境反转逻辑持续演绎。

消费电子材料：2025 年国补细则落地，消费电子有望受益。1 月 15 日，商务部官网发布了《关于做好 2025 年家电以旧换新工作的通知》和《手机、平板、智能手表（手环）购新补贴实施方案》两份文件，明确个人消费者购买 12 类家电产品每件最高补贴 2000 元，个人消费者购买手机等数码产品每件最高享受购新补贴 500 元。1 月 16 日，商务部相关负责人还在专题新闻发布会上介绍，全国各地将从 1 月 20 日开始陆续实施手机等数码产品购新补贴。从相关文件可以看到，3C 产品并非为以旧换新补贴，而是直接购买新机即可拿到补贴，有望显著带动手机等数码产品的需求。

机器人材料：Optimus 机器人量产进程加速，2027 年有望实现百万台产量。近日，马斯克透露 Optimus 人形机器人有望在 2026 年实现 5-10 万台，在 2027 年实现 50-100 万台的量产计划，较之于此前市场预期更快。当前制约人形机器人发展的主要因素是高昂的成本，如果特斯拉可以在 2025 年探索出可行的降本方案，2025 年有望迎来人形机器人量产元年，建议重点关注材料体系的变化与革新。

氢能：2024 年燃料电池车销量出炉，数据低于预期。据中国汽车工业协会数据显示，2024 年 12 月，全国燃料电池汽车产量达到 302 辆，销量则为 268 辆。2024 年全国燃料电池汽车的产销数据分别为 5548 辆/5405 辆，同比下降 10.4%/12.6%。2018-2014 年间国内燃料电池车销量总计为 20923 辆，离 2025 年 5 万辆的保有量目标尚有明显差距，我们认为当前国内燃料电池销量受限于政策补贴不到位，加氢站建设不及预期等问题，2025 年作为政策目标末年，或有望集中形成燃料电池车采购，同比增速有望提升。

半导体材料：OpenAI 的首个智能体 Operator 上线。作为一款能够访问 Web 并为用户执行任务的智能体，Operator 已面向美国 Pro 套餐用户开放，下一步将扩展至 Plus、Team 以及 Enterprise 用户，并在未来将相关功能集成至 ChatGPT 当中。技术方面，

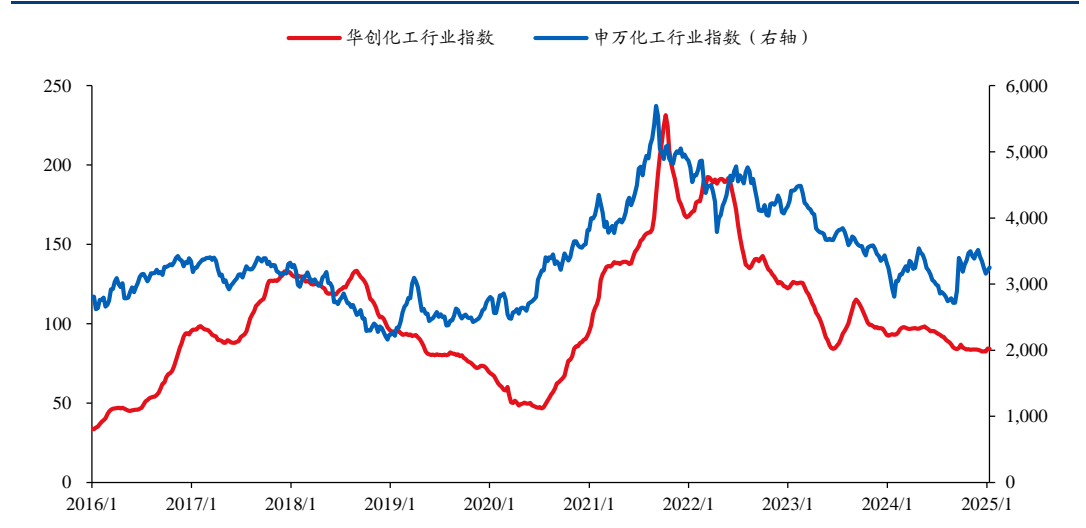
Operator 可以对浏览器进行“查看”（通过屏幕截图）、和“交互”（使用鼠标和键盘支持所有操作），因此能够在 Web 之上执行操作且无需自定义 API 集成。一旦遭遇难题或者错误，Operator 还可利用其推理能力实现自我纠正。而 Operator 尚有局限性并将根据用户反馈进一步完善。

可降解&再生塑料：特朗普冻结可再生燃料税收优惠。美国总统特朗普近日签署了一项行政命令，要求所有联邦机构暂停向拜登政府《通胀削减法》（IRA）下的项目发放资金，特别是针对可再生燃料生产的“45z”清洁燃料生产税收优惠。该优惠曾是美国可再生燃料产能投资的重要支柱，包括独立工厂和炼油厂改造项目，最高可为可持续航空燃料提供每加仑 1.75 美元的税收减免，其他生物燃料则可享受每加仑 1 美元的税收优惠。

二、交易数据

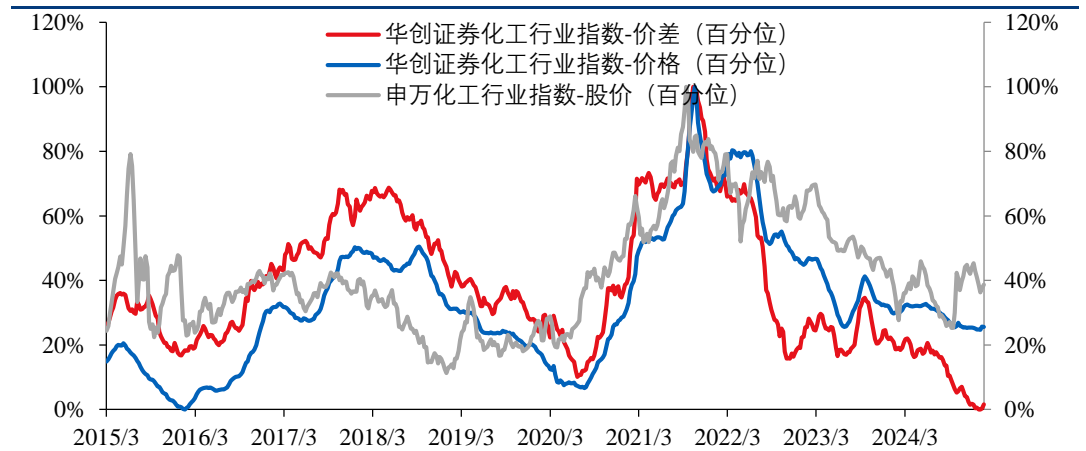
本周华创化工行业指数 **84.19**，环比-0.21%，同比-9.49%；行业价格百分位为过去 10 年的 25.57%，环比-0.09%；行业价差百分位为过去 10 年的 1.57%，环比+1.31%；行业库存百分位为过去 5 年的 54.48%，环比+0.53%；行业开工率为 65.37%，环比-0.88%。

图表 1 本周华创化工行业指数 84.19，环比-0.21%，同比-9.49%



资料来源: Wind, 华创证券

图表 2 行业价格百分位为过去 10 年的 1.57%，环比+1.31%



资料来源: Wind, 华创证券 注: 价格和价差取 2014.3.1 以来分位数

根据我们的统计，本周价格上涨的品种为：SAF 欧洲 FOB 价格 (+1.36%)、环氧树脂 (+1.35%)、废油脂生物柴油 (+1.33%)；本周跌幅较大的品种为氧气 (-3.41%)、赖氨酸 (-3.07%)、氩气 (-2.86%)。

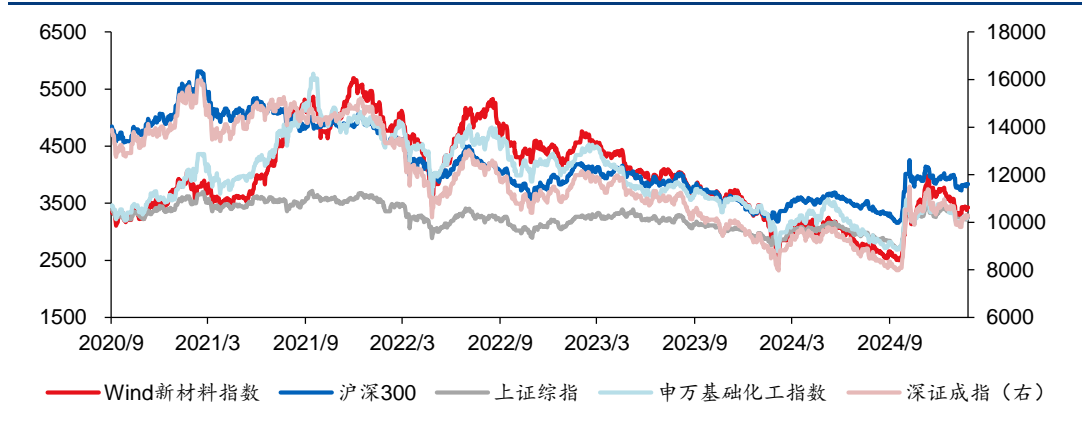
图表3 本周新材料产业链价格涨跌

板块	产品	单位	2025/1/24	2025/1/17	2024/12/27	2024/10/25	2024/1/26	周涨跌	月涨跌	季涨跌	年涨跌
锂电材料	磷酸铁锂	万元/吨	3.37	3.37	3.37	3.29	4.35	0.00%	0.0%	3.3%	-22.0%
	6F	万元/吨	6.25	6.25	6.25	5.60	6.65	0.00%	0.0%	11.6%	4.0%
	PVDF	万元/吨	5.00	5.00	5.00	5.00	7.75	0.00%	0.0%	0.0%	-33.5%
光伏材料	磷酸铁	万元/吨	1.07	1.07	1.07	1.04	1.07	0.00%	0.0%	2.9%	4.5%
	多晶硅料	美元/kg	4.83	4.83	4.42	4.60	7.21	0.00%	0.3%	3.0%	-33.0%
	金属硅	元/吨	11170	11170	11680	12020	15270	0.00%	-4.4%	7.1%	-26.9%
	三氯氢硅	元/吨	3500	3500	3500	3500	5000	0.00%	0.0%	0.0%	-34.0%
风电材料	EVA	元/吨	10943	10903	10815	10670	12524	0.37%	2.2%	2.6%	-12.6%
	环氧树脂	元/吨	14250	14060	14350	13800	13100	1.35%	-6.7%	3.3%	8.8%
	聚醚醚	元/吨	12500	12500	12500	13000	17000	0.00%	0.0%	-3.8%	-24.5%
	碳纤维国产小丝束	元/kg	95	95	95	98	118	0.00%	0.0%	-2.6%	-19.1%
氢能	氢气	元/方	2.48	2.48	2.48	2.48	2.80	0.00%	0.0%	0.0%	-13.4%
	碳纤维国产大丝束	元/kg	73	73	73	73	75	0.00%	0.0%	0.0%	-2.7%
可降解塑料	PBAT	元/吨	9800	9800	9800	10400	11150	0.00%	0.0%	-3.8%	-12.1%
	PLA	元/吨	18800	18800	19250	20000	21000	0.00%	-2.3%	4.0%	-10.5%
氨基酸	赖氨酸	元/公斤	10.74	11.08	11.30	10.98	9.35	-3.07%	-3.0%	-2.2%	14.9%
	苏氨酸	元/公斤	11.76	12.08	11.89	11.95	10.73	-2.65%	-1.1%	-1.6%	9.6%
	缬氨酸	元/公斤	15.40	15.50	15.10	12.60	16.15	-0.65%	1.0%	22.2%	-4.6%
生物柴油	SAF中国FOB价格	USD/MT	1800	1800	1850			0.00%	0.7%		
	SAF欧洲FOB价格	USD/MT	1865	1840	1972			1.36%	-3.4%		
	废油脂生物柴油	元/吨	7600	7500	7420	6858	7840	1.33%	2.4%	16.8%	-1.1%
再生塑料	河北再生白透优质PP	元/吨	5650	5650	5650	5650	5610	0.00%	0.0%	0.0%	0.7%
	亚洲再生透明PET片材	USD/MT	865	865	865	880	760	0.00%	0.0%	-1.7%	13.8%
	广东再生白色HIPS颗粒	元/吨	8500	8500	8500	8500	8500	0.00%	0.0%	0.0%	0.0%
	广东再生白透PE颗粒	元/吨	6500	6500	6500	7000	6900	0.00%	0.0%	7.1%	-5.8%
湿电子化学品	电子级(双氧水G5级)	元/吨	8000	8000	8000	8000	8500	0.00%	0.0%	0.0%	-5.9%
	电子级(氢氟酸UPSSS级)	元/吨	11000	11000	11000	11000	13000	0.00%	0.0%	0.0%	-15.4%
	电子级(硫酸G5级)	元/吨	3000	3000	3500	3500	4500	0.00%	-14.3%	-14.3%	-33.3%
	电子级磷酸(BV111级, ≤10ppb)	元/吨	22000	22000	22000	22000	22000	0.00%	0.0%	0.0%	0.0%
气体	高纯氮(≥4N)	元/立方米	2.20	2.20	2.20	2.20	2.40	0.00%	0.0%	0.0%	-8.3%
	氮气	元/吨	368	381	393	422	367	-3.41%	-3.4%	-12.8%	0.3%
	氮气	元/吨	386	391	405	448	422	-1.28%	-3.7%	-13.8%	-8.5%
	食品级液态二氧化碳	元/吨	350	350	350	450	550	0.00%	0.0%	-22.2%	-36.4%
	氮气	元/立方米	750	750	750	750	1100	0.00%	0.0%	0.0%	-31.8%
	氮气(≥4N)	元/立方米	125	125	135	135	200	0.00%	-2.4%	7.4%	-37.5%
	氮气(≥5N)	元/吨	850	875	975	1050	1525	-2.86%	-12.8%	-19.0%	-44.3%
	氮气(≥4N)	元/立方米	340	340	340	350	650	0.00%	0.0%	2.9%	-47.7%
氮气(≥4N)	元/立方米	30500	30500	32500	35500	61000	0.00%	-2.2%	-14.1%	-50.0%	

资料来源: Wind, 百川盈孚, 华创证券

本周新材料板块跑赢大盘、跑赢基础化工板块: 本周 wind 新材料板块指数周变动-1.22%，申万基础化工指数周变动-0.96%，沪深 300 指数周变动+0.54%，上证综指周变动+0.33%，深证成指周变动+1.29%。

图表4 本周 wind 新材料指数跑输大盘



资料来源: Wind, 华创证券

本周新材料板块涨幅较高的是树脂&涂料。本周涨幅前 5 的新材料标的是: 兴业股份、福莱新材、新瀚新材、祥源新材、乐通股份; 本周跌幅前 5 的新材料标的是: 金丹科技、东方碳素、尤夫股份、佳先股份、雅本化学。

图表 5 本周新材料板块涨幅前 15 位

业务	股票代码	公司	周涨跌	月涨跌	YTD	周换手
树脂&涂料	603928.SH	兴业股份	61.0%	75%	75%	15%
标签材料	605488.SH	福莱新材	39%	59%	59%	40%
光引发剂	301076.SZ	新瀚新材	14%	12%	12%	106%
改性塑料	300980.SZ	祥源新材	13.4%	12%	12%	39%
涂料	002319.SZ	乐通股份	13%	9%	9%	15%
水处理膜	688350.SH	富淼科技	11.9%	16%	16%	6%
合成生物	688065.SH	凯赛生物	11.2%	13%	13%	4%
硅油	300727.SZ	润禾材料	10.6%	-1%	-1%	23%
特种塑料	688716.SH	中研股份	10.5%	19%	19%	92%
改性塑料	300221.SZ	银禧科技	10%	8%	8%	41%
胶带	300731.SZ	科创新源	9.9%	6%	6%	38%
特种塑料	002886.SZ	沃特股份	9.6%	7%	7%	58%
改性塑料	300163.SZ	先锋新材	9.2%	7%	7%	21%
硅烷	603155.SH	新亚强	8.2%	4%	4%	14%
树脂&涂料	603928.SH	兴业股份	61.0%	75%	75%	15%

资料来源: wind, 华创证券

图表 6 本周新材料板块跌幅前 15 位

业务	股票代码	公司	周涨跌	月涨跌	YTD	周换手
PLA	300829.SZ	金丹科技	-11.2%	-15%	-15%	18%
特种石墨	832175.BJ	东方碳素	-9.6%	-2%	-2%	25%
特种纤维	002427.SZ	尤夫股份	-9.5%	-5%	-5%	9%
热稳定助剂	430489.BJ	佳先股份	-8.6%	14%	14%	39%
农药中间体	300261.SZ	雅本化学	-6.5%	-9%	-9%	7%
聚酯树脂	002361.SZ	神剑股份	-6%	-8%	-8%	64%
硅胶	002211.SZ	宏达新材	-6%	-6%	-6%	20%
电镀添加剂	300530.SZ	领湃科技	-5.6%	-8%	-8%	6%
塑料助剂	300214.SZ	日科化学	-5%	1%	1%	9%
助剂	836957.BJ	汉维科技	-5.3%	4%	4%	6%
氧化铝	838971.BJ	天马新材	-5.3%	7%	7%	27%
减水剂	002637.SZ	赞宇科技	-5%	-1%	-1%	12%
PI 材料	836419.BJ	万德股份	-5.1%	-1%	-1%	12%
萃取剂	834033.BJ	康普化学	-4.9%	-2%	-2%	3%
PLA	300829.SZ	金丹科技	-11.2%	-15%	-15%	18%

资料来源: wind, 华创证券

三、新材料子板块基本面跟踪

（一）行业跟踪：新能源材料：2024 年光伏新增装机达 277.2GW

【本周点评】

2024 年光伏/风电新增装机 277.2GW/79.3GW。根据国家能源局发布的数据，截止到 2024 年底，全国风电、太阳能累计装机分别达到 52068 万千瓦、88666 万千瓦。结合 2023 年底全国风电、太阳能累计装机分别达到 44143 万千瓦、60949 万千瓦的装机数据来看，2024 年全国风电、太阳能新增装机分别达到 7925 万千瓦、27717 万千瓦。其中光伏装机再超市场预期，叠加光伏产业链供给侧改革的推进，光伏板块困境反转逻辑持续演绎。

【核心观点】

锂电、光伏、风电等新能源行业在经历 5 年的迅猛发展后，供给需求均迎来快速放大。2024 年国内新能源车销量达到 1286.6 万辆，同比增长 35.5%，已经占国内汽车销量的 40.9%，与此同时，锂电池供应端也已经完成快速扩张。展望后续来看，1) 新能源车虽然渗透率已经提升至较高水平，但是安全、续航、充电时长等问题仍较为突出，因此我们认为锂电池板块后续需要多关注新技术落地，比如固态电池及配套新材料体系落地。2) 储能作为锂电池另一大需求增长点，根据 CNESA 的统计，截至 2024 年底，我国电力储能累计装机首超百吉瓦，达到 137.9GW。新型储能装机规模首次超过抽水蓄能，达到 78.3GW/184.2GWh，目前渗透率较低，后续有望成为锂电池的重要需求贡献。可再生能源方面，2024 年国内光伏/风电装机预计分别为 250/90GW，同比分别预计为 15%/16%，总体来说需求增速回归到 15%区间。展望后续来看，1) 光伏行业内卷严重，建议关注落后产能出清的进展；2) 海风招标进展有望在 2025 年加速，海风有望带来材料端的创新。

【行业新闻及公司公告】

国家能源局：2024 年光伏新增 277.2GW、风电 79.3GW。1月21日，国家能源局发布了《2024 年全国电力工业统计数据》，截止到 2024 年底，全国风电、太阳能累计装机分别达到 52068 万千瓦、88666 万千瓦。结合 2023 年底全国风电、太阳能累计装机分别达到 44143 万千瓦、60949 万千瓦的装机数据来看，2024 年全国风电、太阳能新增装机分别达到 7925 万千瓦、27717 万千瓦。（来源：光伏们）

国家能源局：分布式光伏管理办法正式出台，大型工商业光伏可调整为集中式。1月23日，国家能源局正式印发《分布式光伏发电开发建设管理办法》，就分布式光伏在备案、并网等方面给出新的要求。根据文件，分布式光伏发电分为自然人户用、非自然人户用、一般工商业和大型工商业四种类型。其中，大型工商业分布式光伏是指利用建筑物及其附属场所建设，接入用户侧电网或者与用户开展专线供电（不直接接入公共电网且用户与发电项目投资方为同一法人主体），与公共电网连接点电压等级为 35 千伏、总装机容量原则上不超过 20 兆瓦或者与公共电网连接点电压等级为 110 千伏（66 千伏）、总装机容量原则上不超过 50 兆瓦的分布式光伏。在具体并网要求方面，一般工商业分布式光伏可选择全部自发自用或者自发自用余电上网模式；采用自发自用余电上网的，年自发自用电量占发电量的比例，由各省级能源主管部门结合实际确定。（来源：光伏们）

磷酸铁锂产能全球扩张。近年来，磷酸铁锂电池在下游装机不断突破。根据市场数据，2024 年，国内磷酸铁锂电池装机占比超过 70%，磷酸铁锂装机占比上升趋势不改，预计

2025年国内磷酸铁锂电池在下游装机占比有望超过80%。国内市场应用增长，磷酸铁锂电池在海外也不断开拓。近日，德方纳米公告，与ICL签署合资协议，合资公司ICL拟在西班牙萨连特或其周边地区建设磷酸铁锂生产项目，项目总投资预计2.85亿欧元（约22亿人民币）。（来源：高工锂电）

多氟多：公司发布2024年业绩预告，预计归母净利润为-2.6至-3.2万元，（去年同期为51072.19万元）。

巨化股份：公司发布2024年业绩预告，预计2024年度归属于上市公司股东的净利润为18.7亿元到21.0亿元，与上年同期相比增加9.26亿元到11.56亿元，同比增长98%到123%

联创股份：公司发布2024年业绩预告，预计2024年度归属于上市公司股东的净利润为0.21亿元到0.27亿元，同比增长65.16%-112.34%。

天晟新材：公司发布2024年业绩预告，预计2024年度归属于上市公司股东的净利润为-0.59亿元到-0.42亿元，同比上年亏损有所减小。

【重点公司基本面】

1、龙蟠科技（603906.SH）：公司是润滑油与车用尿素龙头，2021年收购贝特瑞子公司贝特瑞（天津）与江苏贝特瑞100%股权，并在四川、江苏设立子公司投建磷酸铁锂产线，由此进入磷酸铁锂正极领域。贝特瑞下游客户覆盖主流电池厂宁德时代、比亚迪等企业。公司通过收购龙头企业的形式介入磷酸铁锂行业，相比钛白粉、磷化工转型做磷酸铁锂的企业而言更具客户优势，同时产品开发期大大降低，或将更快受益本轮磷酸铁锂景气周期。

2、川恒股份（002895.SZ）：公司主营业务为磷酸及磷酸盐产品的生产销售，已形成矿山开采、磷酸盐产品生产、磷化工技术创新、伴生资源开发利用、磷石膏建筑材料等为一体的磷化工循环经济产业群。公司的资源储备充足，目前联合控制的磷矿储量为5.3亿吨，当前拥有250万吨/年品位较高的磷矿石产能，控股及参股公司在建或规划有750万吨/年新增磷矿产能。公司生产技术领先，使用半水法湿法磷酸工艺，生产成本低、技术壁垒高。未来公司将由传统化工产品向材料等新产品转型，主要新产品包括净化磷酸、无水氟化氢、磷酸铁等。

3、金石资源（603505.SH）：萤石行业龙头，公司萤石规模全国第一，目前萤石保有储量约2700万吨，采矿规模117万吨/年，萤石粉产能约45万吨/年，国内市占率约10%。公司目前矿山分布于浙江、安徽、内蒙等地，贴近下游消费地。中长期看，国内萤石产能集中度低，公司有望继续参与产能整合、扩张规模；受益于制冷剂、含氟精细化工品、氟橡塑的蓬勃发展，萤石总需求向好。短期看，制冷剂需求短期将逐步走出底部，公司在萤石提价周期具备较大业绩弹性。

4、永太科技（002326.SZ）：锂盐与氟苯精细化工品龙头，受益客户宁德时代放量。公司是医药类、农药类含氟精细化工品龙头，深耕氟苯精细化工品。公司目前在6F、LiFSI、VC等电解液溶质及添加剂方面具备成熟技术与产能。公司在建液体6F项目将大大降低6F生产成本，成为国内第二家掌握液体6F技术的公司，即使在6F景气下行周期依然可以保持较高盈利。

5、东岳集团（0189.HK）：制冷剂+氟塑料龙头，受益锂电材料PVDF等产品高景气。制冷剂与氟塑料龙头，公司目前拥有2.5万吨PVDF产能。在锂电级PVDF方面，国内

企业技术虽落后于海外企业，但国内企业掌握原材料 R142b 的生产，且产能扩张速度高于海外企业。在下游锂电池需求高速增长的背景下，国内 PVDF 企业有望先于海外公司占领缺口市场。公司是较早介入锂电级 PVDF 领域的国内 PVDF 企业之一，在客户认证方面领先同业，将成为较早实现对锂电企业供货的第一梯队。

6、联创股份（300343.SZ）：成功转型氟化工，迎 R142b-PVDF 高景气。公司 2019 年公司收购山东华安新材，进军氟化工领域。山东华安新材在制冷剂行业深耕多年，在第四代制冷剂开发上走在行业前列。公司 R142b 制冷剂配额为全行业最多，未来将成为海外 PVDF 厂的 R142b 主要供应商。

7、联泓新科（003022.SZ）：EVA 树脂龙头，未来向 DMC、可降解塑料延伸

经过多年不断发展，公司现已建成以甲醇为主要原料，生产高附加值产品的烯烃深加工产业链，运行有甲醇制烯烃（DMTO）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚丙烯（PP）、环氧乙烷（EO）、环氧乙烷衍生物（EOD）等多套先进装置，生产运营水平处于行业领先地位。公司 EVA 光伏胶膜料、EVA 电线电缆料，PP 薄壁注塑专用料，特种表面活性剂、高性能减水剂等主要产品市场占有率位居细分领域前列。公司目前向可降解塑料、电解液溶剂等领域开拓，将贡献新业绩增量。

8、远兴能源（000683.SZ）：纯碱龙头，高速扩产提升市场占有率

公司目前拥有 180 万吨纯碱、110 万吨小苏打产能，旗下参股的银根矿业在 2021 年 6 月取得内蒙古阿拉善塔木素苏木天然碱矿的采矿权，拟配套建设 780 万吨纯碱与 80 万吨小苏打，项目建成后公司纯碱产能将从全国第四跃升至全国第一，成为纯碱行业绝对龙头。此外，公司的制碱工艺为天然碱法，成本低廉，具有较强的竞争力。

9、吉林碳谷（836077.BJ）：国内碳纤维原丝龙头，乘大丝束时代东风。公司拥有领先的原丝生产技术，掌握并采用了成本更低、产量更大、质量更稳定的 DMAC 两步法生产工艺，且不断改善湿法纺丝技术，使得基础纺速和一级桶率持续提升。截至 2024 年中，公司原丝产能位居全国之首，达到 4 万吨，24K 及以上大丝束原丝产品占据了产品结构的 73%。根据吉林化纤集团布局，在“十四五”期间其碳纤维原丝产能将由 6 万吨扩张至 21 万吨，公司原丝龙头地位将进一步得到巩固。

10、吉林化纤（000420.SZ）：内部协同加快转型，进军碳纤维复材大有可为。公司为全球最大的粘胶长丝厂商，年产能 8 万吨，相当于全球产能的 1/3。公司深耕大小丝束，产品先发及产能优势明显：大丝束方面，目前公司拥有吉林宝旌 49% 股权，具备年产 8000 吨大丝束碳纤维原丝能力，并计划在 2025 年前产能达到 1.2 万吨/年，未来公司将重点突破大丝束领域的研发，实现 35K、50K 及 75K 产品的稳定生产。小丝束方面，全资子公司吉林凯美克聚焦 1K、3K 小丝束原丝生产，主要以航空航天、国防军工等特殊应用领域为主，目前第一条产线已投产试车，后续年产能将达 600 吨。公司基地位于国内主要碳纤维产业聚集区，区内聚集了一大批碳纤维原丝、碳纤维、碳纤维制品上下游企业，区位优势显著。与国兴材料达成的部分企业股份转让将助力公司进一步构建碳纤维一体化产业链，提高资源配置和利用效率，公司核心竞争力有望持续提升。

11、精功科技（002006.SZ）：碳化线整线设备核心供应商，国产替代需求加速释放。目前公司涉足氧化炉、碳化炉及石墨化炉等设备，主要产品为碳纤维成套生产线和碳纤维微波石墨化生产线，其中碳纤维成套生产线以 12K、24K、48K 及以上原丝为原料，具备年生产 1 千吨以上碳纤维生产能力，技术已趋于国际先进水平。当前碳纤维行业高景气，随着碳纤维战略物资地位的日渐稳固，叠加其在军用、民用等应用领域渗透率的

快速提升，我们预计国产设备厂商有望迎来政策与下游应用的多项利好。国内碳纤维企业加速扩产预计将带来旺盛的国产设备需求，公司作为国内领先的碳纤维整线设备提供商有望充分受益。公司近年来在新产品研发、工艺技术升级改造等方面加大投入，建设中的1米宽幅1K/3K/6K小丝束碳纤维生产线项目未来将面向高端产品，部分设备如大丝束预氧炉已可接受客户定制，公司产品竞争力有望持续增强。

12、中复神鹰（688295.SH）：碳纤维民品龙头，产品升级扩产前景可期。公司作为我国碳纤维民品龙头，产品体系完备，系统掌握了T700级、T800级碳纤维千吨规模生产技术以及T1000级的中试技术，实现了高强、高强中模、高强高模型等各种性能级别产品的全覆盖，能够满足下游不同应用领域的需求。目前公司碳纤维投产产能已达2.85万吨/年，产能规模位居全国首位。近年来公司不断加大航空航天领域碳纤维的研发和销售力度，持续推进航空级碳纤维预浸料研发生产。

13、光威复材（300699.SZ）：国产碳纤维行业龙头，军民双轮驱动打开广阔空间。公司是国内最早实施碳纤维国产替代的民营企业，也是目前国内碳纤维生产品种最齐全、生产技术最先进、产业链最完备的龙头企业。公司建立了从碳纤维到复合材料制品的完整产业链，产品覆盖原丝、织物、预浸料、碳纤维复材及制品等全产业链内各个阶段产物，成本优势日趋明显，并进一步向复合材料业务的系统解决方案供应商进发。公司军品业务层面先发优势显著。公司为最早一批军用国产碳纤维供货商，其中用于军机的小丝束T300产品已向军方稳定供货逾十年；T700级产品已得到下一代固体火箭发动机壳体认证，具备小批量试产能力；T800级产品率先完成了新型通用直升机工程化应用认证，具备批量化生产能力。

14、中简科技（300777.SZ）：专注军工领域的国产军用碳纤维核心供应商。公司聚焦于中高端碳纤维业务，不断升级换代的产品也一直延续了高性能的定位。公司生产的ZT7系列产品通过多次验证评审，已全面应用于航空航天领域。公司产品通过验证早，先入优势明显，与航空航天领域的客户具有较强的粘性，现已成为我国航空航天领域碳纤维主要供应商，行业内竞争相对和缓。

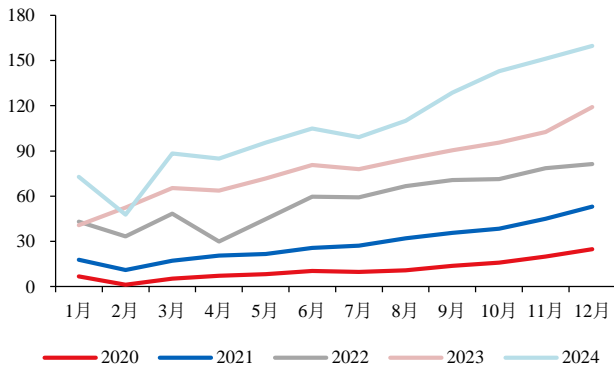
15、康达新材（002669.SZ）：环氧树脂结构胶龙头，受益风电装机提升

公司是风电结构胶龙头，主营产品包括聚氨酯胶、环氧树脂结构胶、丙烯酸胶、SBS胶等，下游涵盖风机、复合包装材料等，2017年收购必控科技后进军军工领域的电磁兼容与电源模块领域。实控人为唐山市国资委。风电叶片的使用寿命通常为20年，并且需要在恶劣环境下依然保持正常运行，因此对叶片材料的要求高。公司于2008年实现风电级环氧树脂结构胶的规模化生产，打破海外公司的垄断，目前是国内风电结构胶龙头。

16、阿科力（603722.SH）：聚醚胺龙头，首家打破亨斯迈D230技术垄断

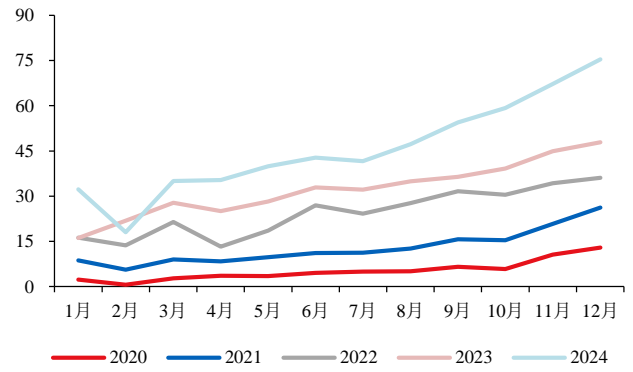
公司是聚醚胺龙头，目前拥有2万吨聚醚胺产能，在建2万吨聚醚胺产能。公司是国内最先突破聚醚胺合成技术的企业，目前具备生产多牌号聚醚胺的能力，其代表性的D230产品供应国内外风电企业（间接供应），全球风电装机提升，公司有望受益。

图表 7 12月国内新能源车销量 159.6万辆 (万辆)



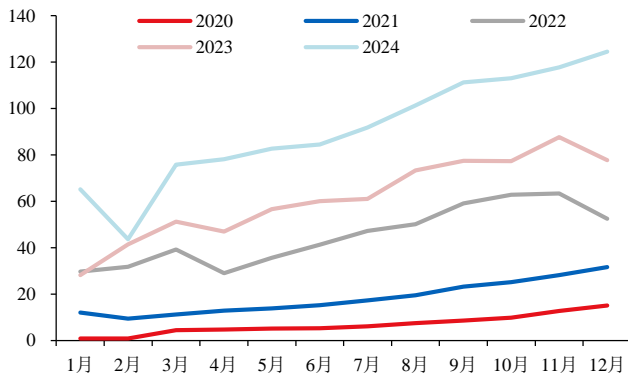
资料来源: 中汽协、华创证券

图表 8 12月国内动力锂电池装机量 75.4GWh (GWh)



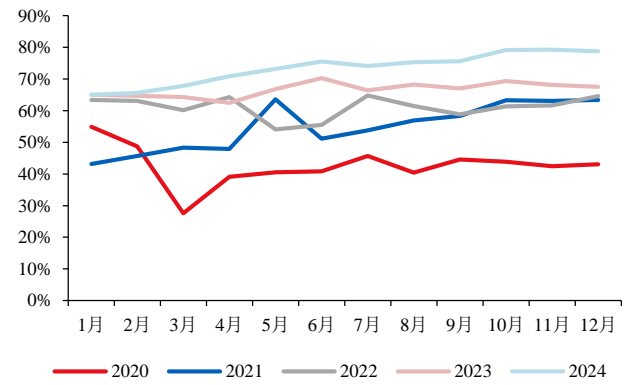
资料来源: 中国动力电池创新产业联盟、华创证券

图表 9 12月国内动力及储能电池产量 124.5GWh (GWh)



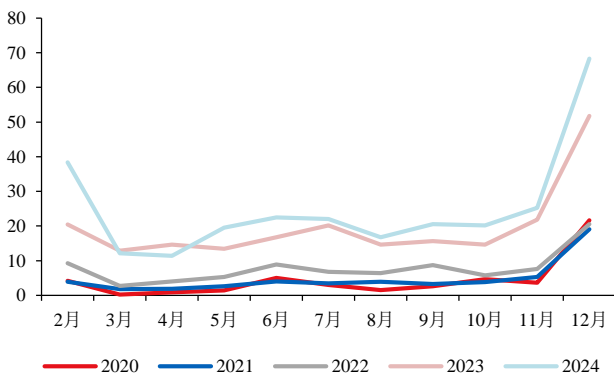
资料来源: Wind、华创证券

图表 10 12月国内动力及储能电池中磷酸铁锂占比 79%



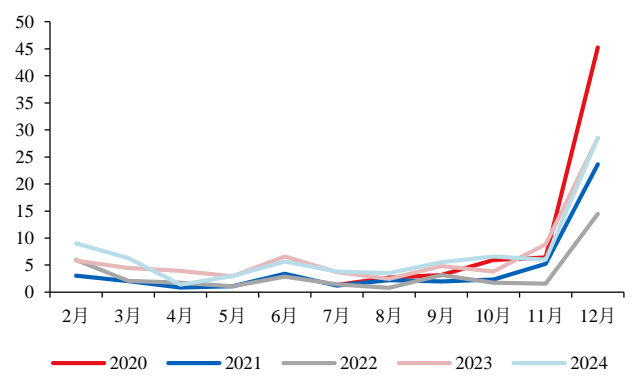
资料来源: Wind、华创证券

图表 11 12月国内光伏新增装机 68.33GW (GW)



资料来源: Wind、华创证券

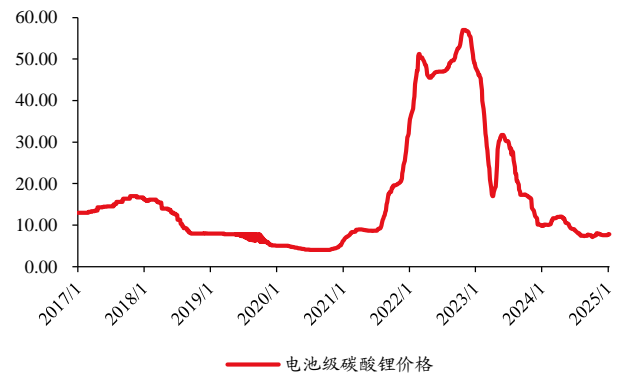
图表 12 12月国内风电新增装机 28.5GW (GW)



资料来源: Wind、华创证券

图表 13 国产多晶硅价格（美元/kg）


资料来源：Solarzoom、华创证券

图表 14 电池级碳酸锂价格（万元/吨）


资料来源：安泰科、华创证券

（二）行业跟踪：消费电子材料：新一轮国补有望推动数码产品消费力

【本周点评】

2025 年国补细则落地，消费电子有望受益。近日，商务部官网发布了《关于做好 2025 年家电以旧换新工作的通知》和《手机、平板、智能手表（手环）购新补贴实施方案》两份文件，明确个人消费者购买 12 类家电产品每件最高补贴 2000 元，个人消费者购买手机等数码产品每件最高享受购新补贴 500 元。1 月 16 日，商务部相关负责人还在专题新闻发布会上介绍，全国各地将从 1 月 20 日开始陆续实施手机等数码产品购新补贴。从相关文件可以看到，3C 产品并非为以旧换新补贴，而是直接购买新机即可拿到补贴，有望显著带动手机等数码产品的需求。

【核心观点】

消费电子中最大的手机领域自 2019 年开始需求增速放缓，2023 年随着华为的回归以及折叠屏、AI 手机等概念成熟，手机销量恢复正向增长，根据国家统计局数据，2024 年国内智能手机销量为 12.47 亿台，同比+8.2%。除了手机之外，随着 AR/MR 等概念的推出，可穿戴设备领域增速更为可观，也逐渐成为消费电子材料领域的又一新的增长点。2025 年 1 月 3 日，2025 年消费电子领域“国补”发布：对个人消费者购买手机、平板、智能手表手环等 3 类数码产品（单件销售价格不超过 6000 元），按产品销售价格的 15% 给予补贴，每位消费者每类产品可补贴 1 件，每件补贴不超过 500 元。随着“国补”扩大到消费电子领域，2025 年消费电子板块有望迎来快速增长。

【行业新闻及公司公告】

2025 “国补”落地四天，消费电子线上订单爆发。京东数据显示，截至 1 月 20 日 12 点，国家补贴上线省市，手机销量环比增长 200%、平板销量环比增长 300%，智能儿童手表销量环比增长 100%。天猫方面，截至 20 日 24 点，手机、平板、智能手表(手环)整体成交环比大涨超 300%，其中手机增长超 300%，平板品类超 300%，智能手表(手环)超 80%。苏宁易购方面，门店客流提升 3 倍，手机销售同比增长 336%，平板电脑销售同比提升 437%，智能手表、手环销售增长均超 220%。另外，根据 Canalys 的数据，2024 年中国智能手机市场迎来复苏，出货量达到 2.85 亿台，同比增长 4%。Canalys 分析师指出，“国补”政策为中国智能市场 2025 年的发展打下基础，终端厂商已陆续开展渠道和供应的前期准备工作。Canalys 预测，2025 年，补贴政策将推动中国智能手机市场出货量增长，

出货量预计超过 2.9 亿部。（来源：《科创板日报》）

阿科力：公司发布 2024 年业绩预告，预计 2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润为 -2,650.00 万元到 -1,950.00 万元，与上年同期相比，将出现亏损。

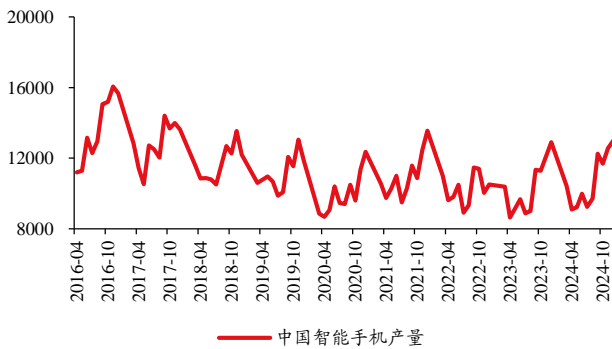
双星新材：公司发布 2024 年业绩预告，2024 年归母净利润预计亏损 4.2 亿元到 3.8 亿元，同比 -150.65%~-126.78%。

【重点公司基本面】

1、国瓷材料（300285.SZ）：打造新材料平台型公司，多轮驱动成长。公司成立之初以 MLCC 粉体材料业务起家，水热法为核心技术，于 2011 年上市，由此开启新材料平台型产业布局。目前业务涵盖电子材料、催化材料、生物医疗材料、建筑陶瓷材料、新能源材料等。公司的平台化打造是以陶瓷材料为核心，各个业务板块互相协同，确保技术层面、客户层面及管理层面的“1+1>2”的协同效果。公司为国内大多数新材料公司打造了远期成长的优秀模板。

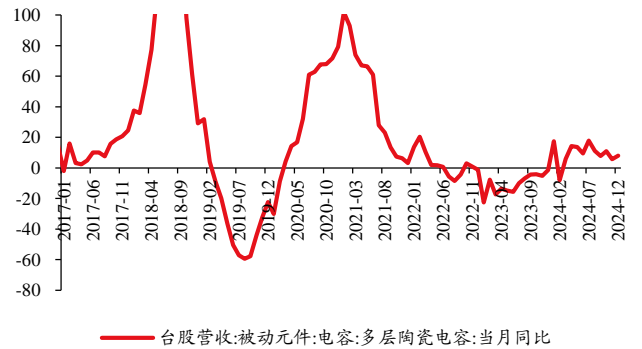
2、松井股份（688157.SH）：功能性涂料行业标杆，进军全球高端涂料龙头。公司主营 3C 涂料、汽车涂料及特种装备涂料。目前在手机、可穿戴设备、笔记本涂料等领域为全球龙头，是目前主流 3C 厂的核心供应商。公司在 3C 领域磨砺多年，与下游 3C 龙头共同进化，已经形成快速产品开发与迭代能力。随着汽车产业链从海外向国内转移，公司抓住机遇，向汽车涂料转型，目前与国内主流新能源车企均已建立较好的合作关系。此外，公司持续拓宽产品品类（涂料→油墨→胶黏剂）及下游应用场景（消费电子→汽车→特种装备）。从百亿走向千亿的市场，预计为公司提供较大成长空间。

图表 15 12 月中国智能手机产量 1.3 亿台（万台）



资料来源：国家统计局、华创证券

图表 16 12 月台股 MLCC 营收同比+8.05%（%）



资料来源：Wind、华创证券

（三）行业跟踪：机器人前沿材料：Optimus 机器人量产进程加速

【本周点评】

Optimus 机器人量产进程加速，2027 年有望实现百万台产量。近日，马斯克透露 Optimus 人形机器人有望在 2026 年实现 5-10 万台，在 2027 年实现 50-100 万台的量产计划，较之于此前市场预期更快。当前制约人形机器人发展的主要因素是高昂的成本，如果特斯拉可以在 2025 年探索出可行的降本方案，2025 年有望迎来人形机器人量产元年，建议重点关注材料体系的变化与革新。

【核心观点】

2025年有望成为人形机器人的量产元年。随着AI大模型的开源与英伟达Cuda机器人生态系统的开放，人形机器人产业迅猛发展，也被认为是划时代的重要产物，远期市场空间有望达到10万亿级别。目前人形机器人正处于从0到1的量产初期，智能化及成本优化是目前主要攻克的难题。对应到材料端而言，高强度、轻量化、高性价比的新材料是人形机器人首选。此外，机器人需求的高速增长也将反向催化相关材料的市场化竞争，从而实现降本。从目前头部企业的量产节奏来看，2025年有望成为人形机器人的量产元年。

【行业新闻及公司公告】

中联重科开发出人形机器人样机，初步实现端茶倒水、拌沙拉等作业。1月25日，中联重科表示，研发人员在该公司的2024年度总结表彰大会暨年会上展示了目前研发出来的特种作业机器人、人形机器人样机的部分功能。在人形机器人领域，中联重科开发出了1款轮式人形机器人与1款双足人形机器人样机，初步实现端茶倒水、拌沙拉、搬运、分拣等作业，未来有望广泛应用于仓储物流、柔性制造、商业服务、居家养老等场景。（来源：IT之家）

傲意科技完成近亿元B+轮融资，升氦剂资本担任财务顾问。近日，专注在脑机接口与机器人领域的上海傲意信息科技有限公司（简称：傲意科技）完成近亿元B+轮融资。本轮融资由华发集团领投、广大汇通、合盈资本跟投，升氦剂资本在本次交易中担任了傲意科技的财务顾问。团队一直专注在脑科学与机器人两大核心技术的交叉领域，成功打造了集神经接口、机器人与人工智能技术于一体的研发平台。（来源：中国机器人网）

又一家电巨头跨界创新，全面进军机器人领域。近日，海尔智家股份有限公司（简称“海尔智家”）宣布成立全资子公司——海尔兄弟机器人科技（青岛）有限公司（简称“海尔兄弟机器人”），法定代表人为丁来国，注册资本为1000万元人民币。该公司的成立标志着海尔智家在机器人领域的进一步拓展和布局。根据公开资料显示，海尔兄弟机器人的业务范围涵盖智能机器人、工业机器人及人工智能硬件与软件的开发与销售。（来源：中国机器人网）

软通动力首款具身智能人形机器人天鹤C1发布。1月16日，软通天擎机器人在无锡发布了旗下首款交互与教育双足机器人天鹤C1，定位科研教育和交互服务场景。天鹤C1基于首创自主研发的星云具身智能计算平台，采用算法软件定义硬件的模块化技术架构，提供丰富的原子动作算法库，支持多种大模型接入，在交互服务与科研教育场景与生态伙伴一起打造行业应用解决方案。（来源：中国机器人网）

【重点公司基本面】

1、中研股份（688716.SH）：公司是国内率先完成PEEK树脂国产化替代的企业，成为继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第4家PEEK年产能达到千吨级的企业，同时也是继英国威格斯后全球第2家能够使用5000L反应釜进行PEEK聚合的企业。公司共有前端的纯树脂粗粉产能1000吨/年；后端的纯树脂细粉产能300吨/年、纯树脂颗粒产能700吨/年、复合增强颗粒产能350吨/年。人形机器人的丝杠需要用到轻量化材料，目前相对成熟的轻量化且耐磨材料是PEEK树脂。因此PEEK后续有望应用于人形机器人中。

2、新莱福（301323.SZ）：公司以磁性吸附材料起家，经过20多年的发展，逐渐形成吸附功能材料、电子陶瓷原件、压敏电阻、热敏电阻、高能射线无铅防护材料等多元化

业务。目前公司已经成为吸附功能材料的全球龙头。公司于 2014 年开始研究钕铁氮磁粉，目前已掌握关键生产技术，建成了一条钕铁氮磁粉的中试生产线。钕铁氮永磁材料被认为是继钕铁硼永磁材料之后的第四代稀土永磁材料，具有高矫顽力、强腐蚀能力、高性价比、高饱和磁化强度、高居里温度等特点，在新能源汽车、机器人、工业电机、计算机、消费电子、通讯、医疗、航空航天等领域具有广阔应用前景。

（四）行业跟踪：氢能：亿华通公布 2024 年业绩预告

【本周点评】

亿华通发布 2024 年业绩预告，24FY 预计亏损 3.7-5.2 亿元。公司公告预计 2024 年度实现归母净亏损为约 3.7 亿至 5.2 亿元，同比亏损增加 52.14% 到 113.81%，扣非归母净亏损 4.7 亿至 6.3 亿元，同比亏损增加 63.29% 到 118.87%。原因在于燃料电池产业尚处商业化初期，市场产销规模小，2024 年国内燃料电池汽车产销量下滑，公司营业收入减少；同时报告期内对应收款项计提的信用减值损失金额同比增加。截至 2024 年 12 月底，全国共发布 1167 款燃料电池汽车整车公告（不含底盘公告），其中搭载公司燃料电池系统的整车公告 163 款，位居行业前列。

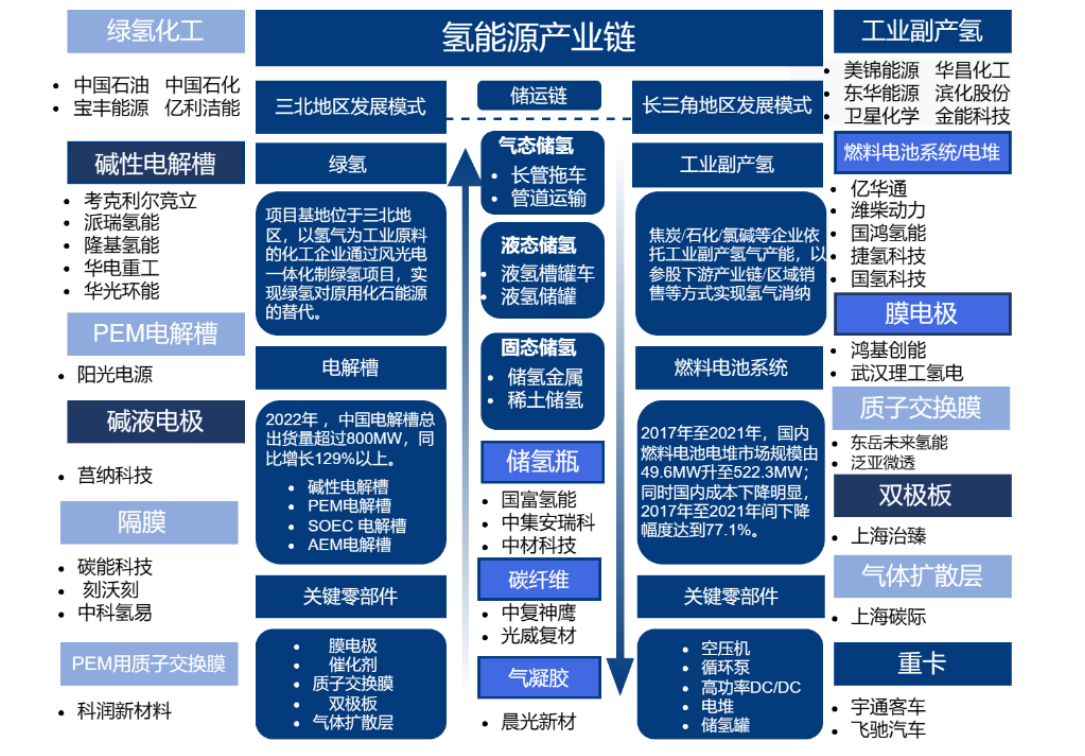
【核心观点】

氢能战略地位基本确立，地方政策加码助力。作为兼备清洁和高效两大优势的能源，氢能或将成为全球实现零碳社会的终极答案之一。自 2022 年《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》印发，氢能产业的战略地位基本确立。在此文件引领下，各地政策密集发布，以城市集群为主要模式的中国氢能产业发展迈入快车道：制氢端，可再生能源绿氢的制造因地制宜，仅三北地区预计 2025 年可再生能源电解水制氢产能可达 40 万吨以上；中间储运环节，管道建设进入资本密集期，中石化中石油等国企为主要投资方，国内纯氢/掺氢管道规划总长度已达 1800km 以上；应用端，有力的补贴政策和管制放松下加氢站铺设迅速，预计 2025 年，各地方规划建设加氢站可超过 1000 座。

内生变革稳步推进，静待规模化效应加速降本。政策助力下，氢能各环节的内部变革也在同步发生，降本之路已悄然开启。制氢端，可再生能源电力成本的降低已成行业共识，具有快速响应能力的 PEM 电解槽已在国内部分项目中得到应用。运输端，液氢运输所需液化装置迎来突破，如中科富海首套具有自主知识产权的国产 1.5TPD 氢液化装置在安徽阜阳调试成功，已顺利产出液氢产品；纯氢管道在政策助力下逐步铺设中，静待下游需求增长带来规模化效应，高效降低运输成本。加氢站，占总建设成本约 30% 的核心部件压缩机国产替代率逐步提升；管制放松下油氢及气氢合建站和一站式加氢站的迅速发展助力加氢站成本降低，上下游产业链的稳定带来的有效运营时间增加也将线性降低加氢站运营成本。

氢能重卡引领需求增长，工业替代应用潜力无限。受电堆功率提升，政策补贴倾斜以及重卡碳排放高三重因素驱动，氢能重卡有望成为氢能下游应用的首个蓬勃增长领域，截至 2023 年 9 月外销的 2517 辆燃料电池汽车中，货车所占比例已由 2018 年的 8% 上升至 2023 年的 79%；氢能在冶金领域对传统化石燃料的替代受成本和技术制约尚处于起步阶段，尚未有工业产量级别的项目投入生产。但未来随着单位碳税成本的增加和用氢成本下降，氢气-直接还原法有望下降至与传统高炉转炉法持平，对碳排放大户钢铁行业的原料替代或将成为氢能在零碳社会创造的另一种变革。

图表 17 氢能行业重点标的一览



资料来源：Wind，华创证券

【行业新闻及公司公告】

国家发展改革委等 8 部门印发推广目录，4 项氢能技术纳入绿色技术推广重点。1 月 20 日，国家发展改革委等 8 部门印发《绿色技术推广目录（2024 年版）》，共有 112 项绿色技术推广，其中涉及氢能技术 4 项，分别为氢能交通、氢冶金、氢燃料电池等方面。（来源：国家发改委）

国内首款 40kgf 推力级纯氢燃料涡轮发动机试车成功。近日，航天科工空天动力研究院（苏州）有限责任公司（简称：空天动力研究院）氢能动力团队携手氢能装备龙头企业江苏国富氢能技术装备股份有限公司所属氢云研究院，于近日成功完成 40kg 级氢燃料涡轮发动机地面整机试验验证。这一关键试验不仅标志着空天动力研究院在氢能航空领域取得重大突破，更成为我国绿色航空与低空经济发展的重要里程碑。（来源：空天动力研究院）

美国至少 30 个州地下可能蕴藏着大量“黄金”氢资源。近日，美国地质调查局的研究人员公布了首张美国本土氢气潜在储量地图——而且储量比他们之前想象的要多得多。美国首张地图揭示了可能蕴藏大量天然氢资源的位置。（来源：hydrogen-central.com）

佛山市南海区加氢站建设运营及氢能源车辆运行扶持办法发布。1 月 20 日，南海区人民政府发布关于向社会公众征求《佛山市南海区促进加氢站建设运营及氢能源车辆运行扶持办法（2025 年修订）》意见的函。该《扶持办法》共有 8 个章节，分别明确了加氢站建设运营及氢能源车辆运行的总体思路、扶持对象、申请条件、扶持标准、申报条件、申请审核流程、资金的管理和附则，扶持办法目标明确、方向清晰、切实可行，有效期至 2025 年 12 月 31 日。（来源：南海区人民政府）

中国中车：兆瓦级 PEM 制氢电解槽下线发布。1 月 21 日消息，据中国中车（601766）

官方，近日，中国中车集团自主研发首台兆瓦级 PEM 制氢电解槽下线发布，这是中车在氢能装备领域的又一重大突破。中国中车兆瓦级 PEM 制氢电解槽下线完善了中车集团氢能产业核心装备布局，产品性能达到国内先进水平。部件选型与匹配优化，额定工况每标方氢气直流电耗 ≤ 4.2 千瓦时。（来源：中国中车）

林德暨风氢扬氢能叉车批量交付仪式圆满完成。1月20日，林德暨风氢扬氢能叉车批量交付仪式在河南濮阳圆满完成。此次，林德与风氢扬强强联合，共同定制开发了叉车专用的氢燃料电池系统，经过多年研磨、迭代升级，产品整体性能走在前列。目前，林德叉车与风氢扬已联合开发 3-5 吨的氢能叉车产品，可适配不同场景应用需求。同时制氢加氢一体化氢燃料叉车解决方案，解决氢能叉车运营过程中的加氢难的客户痛点，突破氢能叉车实现规模化应用所面临的核心瓶颈。（来源：林德物料搬运）

Nel 签署意向书，成为挪威氢能公司首选供应商。近期，Nel 公司已正式签署意向书（Letter of Intent, LoI），成为挪威氢能公司在 Rjukan 氢气项目中的首选合作伙伴，该项目将采用新一代加压碱性电解技术。此技术不仅能够提升氢气生产效率，还有助于推动整个行业的可持续发展。作为合作伙伴，Nel 公司将提供其在氢能领域的技术专长，确保项目的顺利实施。（来源：国际能源网编译）

中石化申请用于加氢站的预冷系统专利。1月21日，国家知识产权局信息显示，中国石油化工股份有限公司申请一项名为“用于加氢站的预冷系统”的专利，公开号 CN 119267780 A，申请日期为 2023 年 7 月。专利摘要显示，本发明提供了一种用于加氢站的预冷系统。（来源：国家知识产权局）

美锦能源：预计 2024 年度归母净利润将出现亏损，范围为 8 亿元至 11.5 亿元，而上年同期为盈利 2.89 亿元。

亿华通：预计 2024 年度实现归母净亏损为约人民币 3.7 亿至 5.2 亿元，同比亏损增加 52.14% 到 113.81%。扣非归母净亏损为约 4.7 亿至 6.3 亿元，同比亏损增加 63.29% 到 118.87%。

【重点公司基本面】

1、亿华通（688339.SH）：燃料电池系统研发与产业化先行者

公司成立于 2012 年，是一家集氢能与氢燃料电池研发与产业化的国家级高新技术企业，是中国燃料电池系统研发与产业化的先行者，是我国氢燃料电池领域极少数具有自主知识产权并实现氢燃料电池发动机及电堆批量化生产的企业之一。根据工信部发布的《道路机动车辆生产企业及产品》统计，截至 2024 年 6 月底，全国共发布 1,069 款燃料电池汽车整车公告（不含底盘公告），其中搭载公司燃料电池系统的整车公告 157 款，稳居行业领先地位。

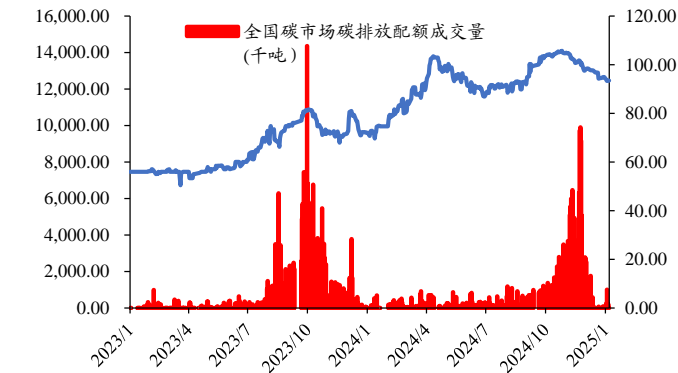
2、国鸿氢能（688295.SH）：氢燃料电池电堆领先“独家兽”企业

公司成立于 2015 年 6 月，是一家以燃料电池电堆及动力系统、分布式发电、制氢装备为核心产品的氢能装备公司。2023 年 12 月 5 日，公司于香港上市。公司持续推动现有技术应用，2024 年向市场批量投放新一代大功率鸿芯 GIII 系列电堆及鸿途 H 系列的系统产品。鸿芯 GIII 系列电堆在性能、寿命、可靠性及成本上均具有很强的市场先进性及竞争性，单堆功率超过 200kW。2024 年上半年，公司氢燃料电池系统销量为 34,645.0 千瓦，氢燃料电池电堆销 240.0 千瓦，上半年公司新产品处于量产导入阶段，产能释放需要过渡时间，氢燃料电池系统及电堆销量下降。

3、美锦能源 (000723.SZ)：焦炭龙头，率先转型入局氢能全产业链建设

公司现有焦炭产能 1095 万吨/年，在产产能 895 万吨/年，是全国最大的独立焦炭生产商之一。依托含氢量达 55% 的副产焦炉气，以传统焦企转型升级为目标，2017 年公司启动氢能产业布局，上游依托自有的焦化丰富的尾气资源制氢，并开展加氢站建设和园区建设，公司现已在全国运营加氢站 20 座，较 2021 年数据实现翻倍增长，十四五期间规划建设 300 座，推广氢燃料电池车超万辆；中游通过参股的方式布局燃料电池核心零部件，参股国鸿氢能进入电堆及燃料电池系统领域（电堆市占率 50% 以上），参股鸿基创能进入膜电极领域（膜电极市占率 30% 以上）；上游参股赛克赛斯进入电解水制氢领域，且参股公司均为行业内领先的企业；下游控股飞驰科技，入局燃料电池汽车。公司持续推行新能源车辆替换，减少运输环节碳排放。公司结合自身发展氢能的优势，将氢能车辆投入日常生产运营中，替换原有燃油车辆。截至 2024 年 6 月 30 日，公司体系内共运营氢燃料电池汽车 1090 辆，累计安全行驶里程约 2662 万公里，累计减少燃油使用约 1078 万升，减少碳排放约 28865tCO₂e，助力公司自身及产业链上下游绿色运力构建。公司 24H1 实现氢能行业营业收入 5.58 亿元。

图表 18 本周全国碳市场碳排放交易价格环比-0.16%



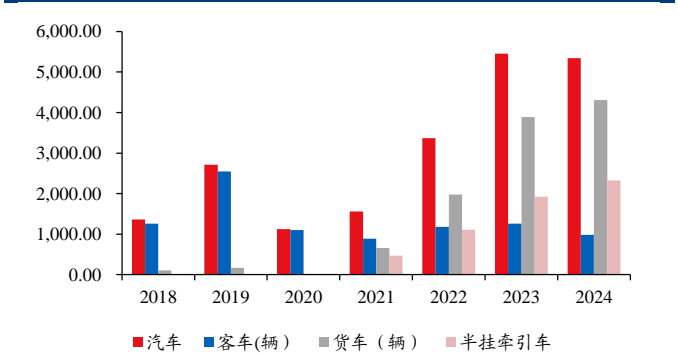
资料来源：Wind，华创证券

图表 19 本周欧洲碳指数成交价环比+2.26%



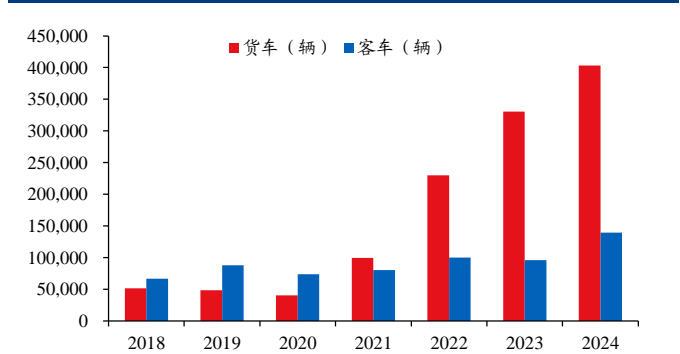
资料来源：Wind，华创证券

图表 20 燃料电池车总销量 12 月同比-82.28%



资料来源：Wind，华创证券注：月数据更新有延迟，当月同比为 202412 销量/202312 销量-1；2024 年数据更新至 12 月

图表 21 新能源纯电动货车销量 11 月同比+2.35%



资料来源：Wind，华创证券注：月数据更新有延迟，当月同比为 202411 销量/202411 销量-1；2024 年数据更新至 11 月

(五) 行业跟踪：纯化过滤：新化股份异丙醇项目审批获原则同意

【本周点评】

下游锂盐端：本周碳酸锂价格上涨，截至 1 月 24 日，碳酸锂价格（99.5%，国产）为 77920 元/吨，环比+0.71%，万得盐湖提锂概念指数本周有所回调，周跌幅 1.08%；锂电

池指数环比持平；**下游司美格鲁肽相关**：近期司美格鲁肽被纳入美国联邦医保谈判目录。北京时间周五深夜，美国卫生与公众服务部发布今年的美国联邦医疗保险（Medicare）药物谈判目录，备受资本市场关注的减肥药诺和泰、诺和盈在列。本周万得减肥药概念指数周跌幅 0.08%。

【核心观点】

随着下游新兴市场的快速发展，纯化过滤行业迎来需求端旺盛增长。在现代工业生产中，纯化过滤技术应用于各个行业。在传统领域（占比 65%），下游热电行业每年 4% 的平稳增长促使工业水处理树脂需求量稳步攀升。在新兴领域（占比 35%），高锂价与新能源汽车的渗透率提升推动了盐湖提锂开发的高增长，为提锂树脂/膜创造超过 10% 的年增长率。而在超纯水板块，5G、物联网等底层技术的发展也为芯片行业增长奠定基础，预计全球芯片年增长率将达到 7.5%；参考 Verified Market Research 对超纯水市场的预估，2020-2027 年市场规模 CAGR 6.9%，2027 年超纯水市场规模可达 114.1 亿美元。因此，我们对纯化过滤行业未来发展的判断基于传统领域的稳定增长和新兴增量领域的快速崛起，尤其是盐湖提锂和半导体板块，将为上游纯化过滤行业贡献最重要的需求增量。

【行业新闻及公司公告】

紫金矿业出手获得藏格矿业控制权。紫金矿业方面将出资 137.29 亿元收购藏格矿业 24.82% 的股权，加上此前持有的股份，紫金矿业合计持股比例将达 25%，成为藏格矿业的控股股东。（来源：Wind）

蓝晓科技：公司发布关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告称，公司本次归属股票人数为 85 人；本次归属股票数量为 323,750 股，占目前公司总股本的 0.06%；本次归属股份的上市流通日期为 2025 年 1 月 23 日。

新化股份：新化股份间接控股子公司江苏兴福电子材料有限公司 2 万吨/年电子级异丙醇项目环评审批获原则同意。该项目总投资额达 2.6 亿元。

争光股份：公司离子交换与吸附树脂产品在湿法冶金领域的应用主要集中于钨、钼、钒、镓、铼等金属以及稀土的分离提取；游离态汞和重金属的分离、提纯等。

【相关公司】

1、蓝晓科技（300487.SZ）：研发实力雄厚的国内高端吸附分离材料领导者

公司成立于 2001 年，发展至今已成为国内吸附分离材料行业本土高端市场领军企业。公司主营业务为研发生产吸附分离功能高分子材料和系统应用装置，可用于湿法冶金、生物医药、食品与植物提取、节能环保、化工与工业催化、超纯水和水处理领域，是行业内产线品类最全的公司之一。公司优势一方面在于全方位和多元化，不断开拓新的应用场景创造增量市场，避免与竞争对手同质化。另一方面提供材料+装置+技术的一体化服务模式，与客户共同进行新领域分离纯化环节的研发定制，提供整体解决方案。例如在盐湖提锂业务领域，蓝晓科技创新性提出“吸附+膜”法工艺，结合首创的阀阵式连续分离系统，全面占据国内盐湖提锂市场，亦为全球唯一提供多套商业化盐湖提锂解决方案并成功运行的技术提供商，向国外市场拓展。与行业国际巨头相比，公司具有本地化服务优势，与国内客户建立紧密合作关系；与国内竞争对手相比，公司凭借强大的研发实力占据高端领域市场，与主营传统领域的竞争对手拉开差距。

2、新化股份（603867.SH）：持续精进技术、拓宽业务的萃取法提锂新秀

公司前身为浙江新安江化肥厂，主业产品为脂肪胺系列、有机溶剂系列和合成香料系列，近年来在新业务萃取法提锂领域崭露头角。公司萃取法提锂技术适用于盐湖提锂、锂矿提锂、回收锂三大领域；具有回收率高、初期设备投资少、生产成本低、自动化程度高等优点；尤其适用于西藏地区碱性盐湖。在沉锂母液回收领域，公司萃取法克服了其他提锂技术缺陷，可实现锂的高效回收，提升整体回收率与装置产能，增加额外收益。对于传统萃取法常存在的污染问题，公司研发出符合国家一级排放标准的萃取剂。目前公司产品已成熟应用于藏格锂业 1500 吨沉锂母液回收产线中，运行效果良好；也积极拓展与蓝科锂业的 6000 吨沉锂母液回收工段项目合作。此外，公司也在锂电回收领域积极拓展业务，与传统方法 90%的回收率相比，新化萃取法回收率可达到 97-98%。

3、久吾高科（002785.SZ）：头部陶瓷膜企业，颇具潜力的钛系吸附剂开发者

公司成立于 1997 年，是国内最早从事陶瓷膜等膜材料和膜分离技术研发和应用的企业之一，具备陶瓷膜材料研发和生产、有机膜材料研发及产业化、各类膜组件和成套设备研发和生产、膜工艺开发以及膜分离系统集成能力。公司 2013 年即开展盐湖提锂领域的相关研究，是国内少数同时掌握 DLE 吸附剂材料生产应用技术和膜集成提锂工艺技术的盐湖提锂技术服务商；核心工艺包括零水耗盐湖提锂解决方案和高性能吸附剂的研发。针对铝系吸附剂的应用短板，公司还开发出适用于沉锂母液、碳酸型盐湖卤水、电极材料碱性废水等碱性体系的钛系吸附剂 JW-LTOS；对于锂含量 1000 mg/L 的沉锂母液，JW-LTOS 吸附容量在 10mg/g 以上；且单次溶损率仅十万分之一以下。近年来公司陆续实施了五矿盐湖 1 万吨/年碳酸锂项目、玻利维亚碳酸锂膜分离设备项目、金海锂业 1000 吨/年氯化锂项目，并与西藏矿业、紫金矿业、藏格锂业、西藏中鑫等盐湖业主合作开展小试、中试研究。

4、争光股份（301092.SZ）：国内成熟的老牌吸附分离龙头企业，积极拓宽业务领域

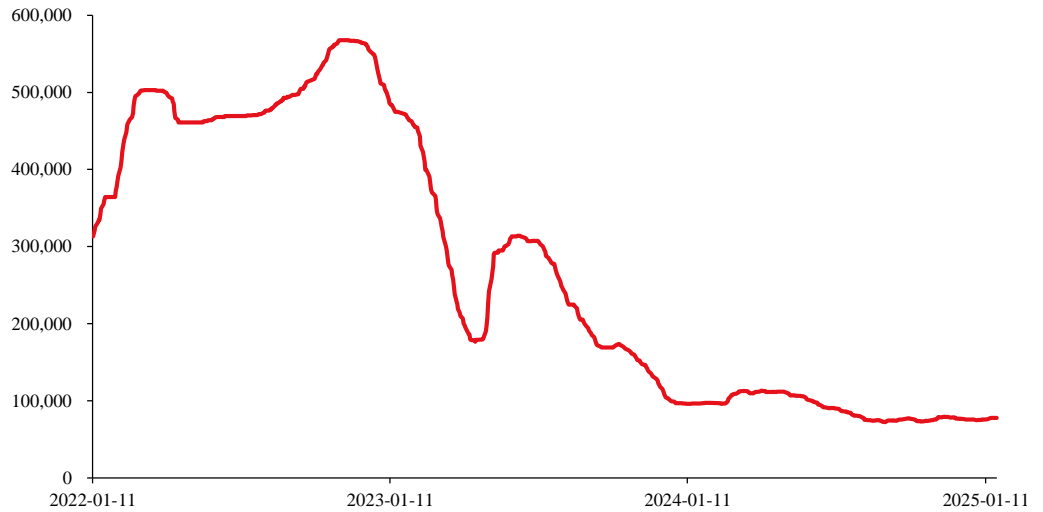
公司前身曙光化工成立于 1996 年，是国内较早一批从事离子交换与吸附树脂研发生产的企业。公司主营业务为离子交换与吸附树脂的研发、生产及销售，主要收入来自于工业水处理、食品及饮用水领域，是全球重要的吸附分离材料企业。此外，公司离子交换与吸附树脂通过多家国际协会产品认证，产品出口海外，出口金额位列全国 3-4 名，且逐年递增，具有较强的出口竞争力。当前公司离子交换与吸附树脂产能为 1.975 万吨，生产接近满负荷；因此积极扩张产能，IPO 募集资金将主要用于年产 2300 吨大孔吸附树脂改造项目和年处理 15000 吨食品级树脂生产线项目。近年来公司致力于产品在新领域的推广与应用，尝试将产品体系从传统普通工业水领域逐步拓展到等市场空间更大、综合技术能力要求更高的应用领域，包括中高端工业水处理、食品及饮用水、核工业、电子、生物医药、环保及湿法冶金等，丰富优化公司产品线，稳步提升技术实力和市场地位。

5、唯赛勃（688718.SH）：国内高性能分离膜领域龙头，产品技术业界领先

公司成立于 2001 年，是一家专业从事高性能分离膜及专业配套装备的高新技术企业，产品包括反渗透膜、纳滤膜和复合材料压力容器，是业内极少数同时开展三大类产品研发及规模化生产的企业。公司产品处于膜分离产业链的上游核心价值环节，可广泛应用于盐湖提锂、生命科学、半导体超纯水制备等科技前沿领域以及零排放、海水淡化、自来水提标、全屋净水系统等改善民生工程领域。在产品方面，公司是反渗透膜及纳滤膜领域国内少数具有独立知识产权，掌握核心技术和工艺的企业，产品性能达到国际先进水平，并逐步打破国外品牌垄断局面；在复合材料压力容器领域，公司取得了国内和国

际各项权威机构的测试和认证，产品关键性能指标处于业内领先水平。

图表 22 碳酸锂价格走势（单元：元/吨）



资料来源：Wind，华创证券

（六）行业跟踪：半导体材料：OpenAI 的首个智能体 Operator 上线

【本周点评】

OpenAI 的首个智能体 Operator 上线。作为一款能够访问 Web 并为用户执行任务的智能体，Operator 已面向美国 Pro 套餐用户开放，下一步将扩展至 Plus、Team 以及 Enterprise 用户，并在未来将相关功能集成至 ChatGPT 当中。技术方面，Operator 可以对浏览器进行“查看”（通过屏幕截图）、和“交互”（使用鼠标和键盘支持所有操作），因此能够在 Web 之上执行操作且无需自定义 API 集成。一旦遭遇难题或者错误，Operator 还可利用其推理能力实现自我纠正。而 Operator 尚有局限性并将根据用户反馈进一步完善。

【核心观点】

“先进”封装模式创新+国产替代双轮驱动，技术优势助力企业高速增长。后摩尔定律时代为满足对集成效率的极致追求，封装模式持续在连接模式/尺寸/空间维度等多方向更新，并由此衍生出极为丰富的封装种类，典型案例如从引线缝合转向倒装芯片，从那普通封装走向晶圆级封装，从平面封装向叠层封装发展。**封装模式由传统转向“先进”的过程同时也是所用封装材料品质甚至种类的迭代更新。**晶圆级封装、倒装芯片封装和异构集成等先进封装模成为新材料开发和消费的关键驱动因素。如从引线缝合封装模式转向 BGA 倒装模式下底部填充胶材料便应运而生。且当前封装尤其是先进封装领域，所用材料国产化率极低，**在诸多国际事件导致半导体产业链自主可控的重要性日渐加剧之时**，具备核心技术积累的企业有望加速脱颖而出，享受“国产替代”+“需求迭代”双增长，走入高速营收通道。

国内光刻胶产品仍以低端系列为主。目前中国本土光刻胶仍以相对低端的 PCB 光刻胶为主，占比高达 94%；而平板显示、半导体用光刻胶供应量占比极低，高端产品主要被 JSR、东京应化、信越、杜邦、富士等国际龙头垄断。目前国内 g 线光刻胶和 i 线光刻胶自给率仅 10%，KrF 光刻胶和 Arf 光刻胶自给率仅 1%，EUV 光刻胶目前尚无国内企业可以大规模生产，处于研发阶段。国内企业在高端产品上的缺失主要受限于四大壁垒：

1) 原材料壁垒，国内核心原材料树脂、单体、感光剂等高度依赖进口，国产化率较低；2) 配方壁垒，半导体光刻胶核心壁垒主要是原材料、单体、感光剂组成的配方，属于经验学科；3) 设备壁垒，光刻胶企业需购买光刻机用于内部配方测试，但光刻机设备昂贵、数量有限且供应可能受国外限制；4) 客户认证壁垒，认证周期长。

【行业新闻及公司公告】

ASML 业务不确定性增加。半导体设备巨头 ASML 公司第三季度盈利未达预期，这给半导体行业带来冲击，而下周该公司将公布业绩，而其顶级客户的支出计划也存在不确定性，市场对其业绩的关注度也不断上升。这家全球最先进的尖端芯片制造机器制造商在 10 月份下调了 2025 年营收预期后引发了股票的大幅抛售。该公司股价较 7 月份的高点下跌了约 30%。（来源：半导体行业观察）

SK 海力士示警：存储需求急速下滑。南韩记忆体巨头 SK 海力士 1 月 23 日示警，DRAM 与储存型快闪记忆体（NAND Flash）等标准型应用产品需求正加速下滑，目前记忆体仅资料中心、AI 等相关应用撑盘。用于个人电脑（PC）和智能手机的标准型记忆体芯片需求可能加速下滑，财务长金佑贤表示，随着贸易保护主义升高与地缘政治风险加深，同时 PC 和智能手机企业还在调整库存，预估本季的 DRAM 和 NAND 快闪记忆体芯片出货量季减幅度可能介于 10% ~ 20%。（来源：半导体行业观察）

佳能公司开发出突破性的 4.1 亿像素全画幅 CMOS 图像传感器。新开发的图像传感器将提供 RGB 和单色版本，佳能预计它将用于需要极高分辨率的工业和科学应用。该传感器可捕捉 24,592 x 16,704 像素的巨幅图像。这相当于 24K 分辨率，比全高清分辨率高 198 倍，比 8K 分辨率精细 12 倍。极高的分辨率将使用户能够大范围裁剪图像的任何部分，同时保持出色的细节。（来源：半导体行业观察）

OpenAI 的首个智能体 Operator 上线。作为一款能够访问 Web 并为用户执行任务的智能体，Operator 已面向美国 Pro 套餐用户开放，下一步将扩展至 Plus、Team 以及 Enterprise 用户，并在未来将相关功能集成至 ChatGPT 当中。技术方面，Operator 可以对浏览器进行“查看”（通过屏幕截图）、和“交互”（使用鼠标和键盘支持所有操作），因此能够在 Web 之上执行操作且无需自定义 API 集成。一旦遭遇难题或者错误，Operator 还可利用其推理能力实现自我纠正。而 Operator 尚有局限性并将根据用户反馈进一步完善。（来源：AI 前线）

字节启动 AGI 长期研究计划，代号 Seed Edge。字节豆包大模型团队已在内部组建 AGI 长期研究团队，代号“Seed Edge”，目标是探索 AGI 的新方法，代号名中 Seed 是豆包大模型团队名称，Edge 代表最前沿的 AGI 探索。Seed Edge 鼓励跨模态、跨团队合作，为项目成员提供宽松的研究环境，实行采用更长周期的考核方式，以保障挑战真正颠覆性的 AGI 课题。（来源：AI 前线）

【相关公司】

1. 德邦科技（688035.SH）：高端电子封装材料研发及产业化领先企业

公司成立于 2003 年，是一家专业从事高端电子封装材料研发及产业化的国家级专精特新重点“小巨人”企业，主要产品包括晶圆 UV 膜、芯片固晶材料、芯片倒装材料、板级封装材料、电子级结构胶、EMI 电磁屏蔽材料、导热材料、双组份聚氨酯结构胶、胶带、光伏叠晶材料、高端装备应用材料。2023 年公司集成电路封装材料销量 93 吨，智能终

端封装材料销量504吨，新能源应用材料销量16042吨，高端装备应用材料销量954吨。24H1公司集成电路封装材料领域DAF膜、Lid框粘接材料等新产品实现小批量出货，新能源电池领域，公司动力电池用双组分聚氨酯封装材料入选国家级制造业单项冠军，在众多动力电池头部客户实现批量供货，市场份额领先。

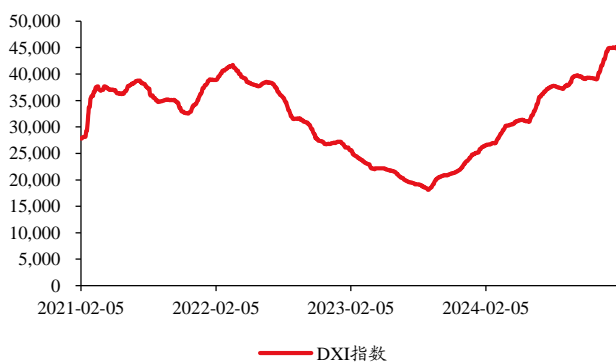
2. 华海诚科（688535.SH）：芯片级环氧塑封料和电子胶粘剂头部企业

公司成立于2010年，2023年科创板上市。产品端，公司主要产品为环氧塑封料和电子胶黏剂，是国内少数具备芯片级固体和液体封装材料研发量产经验的专业工厂。先进封装领域，公司应用于QFN的产品700系列产品已通过长电科技及通富微电等知名客户验证，并已实现小批量生产与销售，将成为公司新的业绩增长点。客户端，传统封装领域，公司产品在长电科技、华天科技等部分主流厂商逐步实现了对外资厂商产品的替代。技术优势层面，公司核心团队成员有近三十年成功从业经验，多名高管均毕业于南京大学，董事长韩江龙为博士研究生，毕业于南京大学高分子化学与物理专业。盈利能力端，公司2024H1实现营收1.55亿元，同比增长23.03%；归母净利润2489万元，同比增长105.87%。

3. 联瑞新材（688300.SH）：硅微粉国产替代先行者

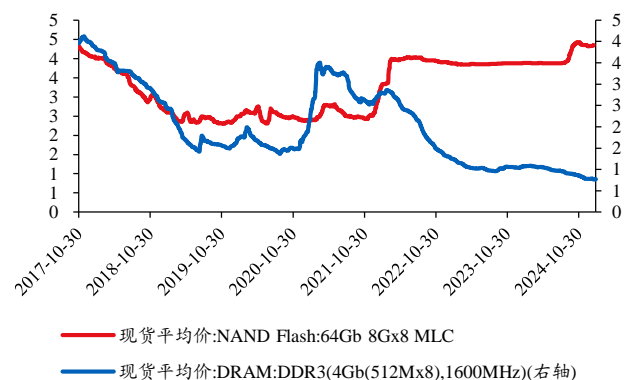
公司主要产品为角形硅微粉、圆角硅微粉、微米球形硅微粉、亚微米级球形硅微粉、球形氧化铝粉以及多种表面改性剂配方进行改性的产品。公司突破多项核心关键技术，掌握了多种类型中高端硅微粉产品的研发和生产能力，并与众多国内外知名客户建立了合作关系，其中部分产品成功打破了日本等发达国家的技术封锁和产品垄断，不仅对进口硅微粉实现了产品替代，而且产品返销国外客户。2023年公司实现结晶硅微粉销量3.74万吨，球形硅微粉销量2.21万吨，24H1实现营收4.43亿元，同比增长41.15%；归母净利润1.17亿元，同比增长60.86%。

图表 23 本周 DXI 指数环比+0.56%



资料来源：Wind，华创证券

图表 24 本周 DRAM 价格环比+0.52%



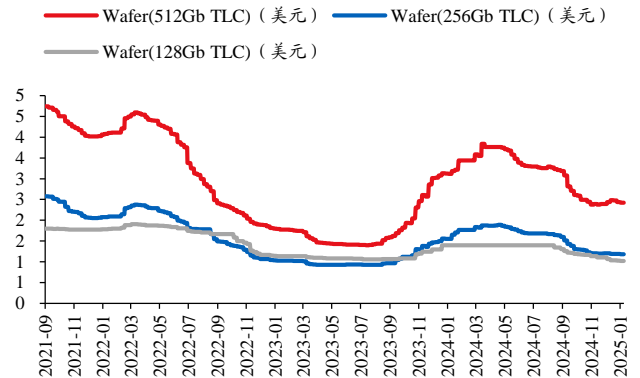
资料来源：Wind，华创证券，单位：美元

图表 25 本周费城半导体指数上行



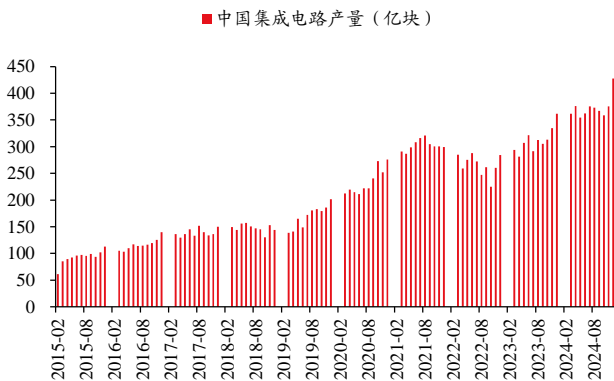
资料来源: Wind, 华创证券

图表 26 1月13日当周 Wafer (512G/128G TLC) 价格环比下行



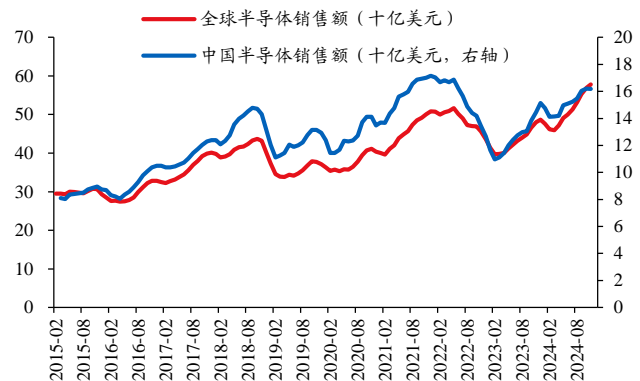
资料来源: Wind, 华创证券

图表 27 1月13日当周 Wafer (512G/128G TLC) 价格环比下行



资料来源: Wind, 华创证券

图表 28 2024年11月全球半导体销售额环比上行, 国内半导体销售额环比下行



资料来源: Wind, 华创证券

(七) 行业跟踪: 合成生物学: 本周主流氨基酸价格环比下跌

【本周点评】

本周氨基酸方面, 赖氨酸、苏氨酸受假期需求影响, 价格较上周下跌。原材料方面葡萄糖价格小幅上涨、玉米淀粉价格较上周持平。本周无重点新闻及公告。

具体来看:

本周发酵过程的核心原材料——葡萄糖市场价格较上周小幅上涨、玉米淀粉市场价格较上周持平。据百川盈孚, 本周葡萄糖市场均价 3574 元/吨, 同/环比分别-4.67%/+0.11%; 玉米淀粉市场均价 2730 元/吨, 同比-13.22%, 环比持平。**玉米淀粉方面:** 本周玉米淀粉行业开机率小幅下降, 市场供应减量, 需求逐渐减少, 市场购销氛围寡淡。淀粉企业生产成本窄幅增加, 行业库存增加, 生产利润继续收窄。预计下周淀粉市场价格小幅波动。**葡萄糖方面:** 本周葡萄糖产量稳定, 库存增加, 企业年后订单接取较多, 且出口销售仍在持续, 多数企业不受过年影响, 下游需求较为连续。葡萄糖成本端支出偏稳。因葡萄糖企业订单偏多影响, 葡萄糖自身价格也继续攀高, 盈利空间增加。预计下周葡萄糖市场行情以偏稳运行为主。

本周发酵过程的最上游原材料——玉米现货价格环比上行，期货价格环比上行。本周国内玉米平均现货价 2159 元/吨，周环比+1.02%。期货价格方面，本周 CBOT 玉米期货收盘价 487.19 美分/蒲式耳，周环比+2.0%。**供应方面：**本周玉米市场供应量减少。随着粮源存储条件改善，囤粮队伍逐渐壮大，加之春节临近，农户变现需求基本得到满足，出货积极性下降，扎堆售粮活动减弱，粮源分散流通，整体玉米供应逐步缩减。**需求方面：**饲料方面，春节前居民消费增加，同时企业出栏积极性较好，进而利空价格走势，加上饲企玉米库存准备充足，采购需求偏弱；加工方面，本周加工企业保持正常生产，玉米消耗量依旧较大，加上临近春节零星企业仍存在少量库存缺口，企业春节前积极采购。

本周赖氨酸价格较上周下跌，苏氨酸价格较上周下跌、缬氨酸价格较上周小幅下降。1)

赖氨酸：本周国内赖氨酸市场均价 10.74 元/公斤，周环比-3.07%。本周国内赖氨酸行业产量较上周小幅上涨，开工率为 77.13%，需求持续低迷，市场看空预期较重，临近春节，下游备货基本结束，询单采购明显减少，海外需求减弱，行业利润继续收窄。预计春节后第一周赖氨酸市场价格下跌，主流签单价 10.4-10.8 元/公斤。**2) 苏氨酸：**本周国内苏氨酸市场均价 11.76 元/公斤，周环比-2.65%，行业开机率为 77.13%，苏氨酸产量较上周小幅上涨。苏氨酸需求持续疲软，下游年前基本补货结束，年后市场看空。受 2024 年海外大量囤货影响，2025 年海外采购节奏逐步变缓，出口订单减少。头部工厂成交价格下跌，行业利润收窄。预计春节后第一周苏氨酸市场价格下跌，主流签单价 11-11.5 元/公斤。**3) 缬氨酸：**本周国内缬氨酸市场价 15.40 元/公斤，周环比-0.65%。缬氨酸厂家报价弱稳，下游消耗现有库存为主，实际成交偏少。

本周 PA66 价格较上周小幅上涨。本周国内 PA66 市场均价为 17200 元/吨，较上周+0.09%。己二胺暂时维稳，成本端整体支撑偏稳。供应面来看，春节假期企业开工基本稳定，下游市场春节陆续停车放假，消耗自有库存为主，市场成交基本暂停。综合来看，预计下周 PA66 价格持稳，实际成交价格将在 16800-17500 元/吨之间。

【核心观点】

合成生物学是一门面向未来的、多学科交叉的学科，市场空间及应用领域广阔。据 CB Insights 预测全球合成生物学市场规模将从 2020 年的 68 亿美元增长至 2024 年的 189 亿美元，年复合增长率达 29.1%。麦肯锡全球研究院发布的研究报告将合成生物学列入未来十二大颠覆性技术之一的“下一代基因组学”之中，并预计到 2025 年合成生物学与相关生物制造的直接经济影响将达到 1000 亿美元。**可持续发展需求促使欧美等发达经济体聚焦生物制造产业。**在欧美等发达国家政府的引导下，全球资本市场越来越青睐生物制造领域，风险投资、融资、并购重组等交易金额屡创新高，包括微软、日本软银等在内的国际知名企业近年来都有持续投资境外初创型生物制造企业的案例。我们认为主要原因在于：1) 基因测序、合成、编辑等底盘技术已实现突破，并展现出良好的成本控制潜力，行业发展奇点已经来临，未来合成生物学有望实现快速的技术迭代和发展；2) 合成生物学在生产一些特殊及复杂产品如天然化合物、手型化合物等方面具有明显优势，同时在一些低碳小分子化工品上也开始逐渐展现竞争力，未来有望颠覆现有的石化生产路线；3) 碳中和目标下使用可再生原料替代不可再生能源是未来趋势，合成生物学是未来实现生物质能源高效利用的理想手段。**生物制造是我国建设科技强国的重点发展产业之一，具有极大的减排潜力。**《“十三五”战略性新兴产业发展规划》进一步明确生物制造是国家重点发展的产业之一，是我国战略性新兴产业的主攻方向。“十二五”以来，我国生物产业复合增长率达到 15%以上，到 2020 年产业规模已达到 8-10 万亿元，生物产业增加值占 GDP 的比重超过 4%，成为国民经济的主导产业。根据中科院天津工业生物技术研究所统计，和石化路线相比，目前生物制造产品平均节能减排 30%-50%，未

来潜力将达到 50%-70%，这对化石原料替代、高能耗高物耗高排放工艺路线替代以及传统产业升级，将产生重要的推动作用。生物基产品可助力国内相关产业摆脱进口依赖，实现弯道超车。目前，利用“细胞工厂”生产关键化合物的合成生物学应用模式在我国更受关注，因为对比全球范围内合成生物学技术及相关公司的发展，我国在制造业上具有良好的产业基础和配套的工业体系，在下游的发酵、分离提取等工业生产方面具备显著优势。合成生物学技术可以通过菌株改造和筛选，使其生产一些天然化合物或是传统化工生产过程中壁垒较高的化合物，因此其有望使我国摆脱部分高壁垒化工品的进口依赖，实现弯道超车。

工信部等六部门印发《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》，有望推动生物基材料产业加快创新发展。2023 年 1 月 12 日，工信部等六部门印发《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》。《方案》提出到 2025 年，非粮生物基材料产业基本形成自主创新能力强、产品体系不断丰富、绿色循环低碳的创新发展生态，非粮生物质原料利用和应用技术基本成熟，部分非粮生物基产品竞争力与化石基产品相当，高质量、可持续的供给和消费体系初步建立。在行业生态培育方面，《方案》提出将形成 5 家左右具有核心竞争力、特色鲜明、发展优势突出的骨干企业，建成 3~5 个生物基材料产业集群，产业发展生态不断优化。具体产品方面，方案要求在未来三年建立 10 万吨级乳酸生产线，万吨级的非粮糖化生产线、戊二胺生产线、PHA 生产线，鼓励发展的生物基产品包括 PLA、PHA、PEF，以及生物基 PA、PU、PE、PP、PC，还有生物基 BDO、PBS、PBAT（PBST）、PTMEG 等。我们认为，我国生物基材料产业发展迅速，但目前主要基于粮食原料，故面临“与民争粮”“与畜争饲”等矛盾。非粮生物基材料要以大宗农作物如秸秆及剩余物等非粮生物质为原料来生产，在原料预处理、糖化和发酵转化效率、综合成本控制等方面难度更大。我们看好该方案的提出有望：1）在技术端推进行业技术协同攻关；2）在市场端拓展应用，支持生物基材料企业于下游重点企业搭建合作平台；3）打造产业示范基地，提高规模效应及影响力。此外，该方案提出了多种重点产品，可以预见在国家政策的支持鼓励下，上述 10 多种非粮生物基材料有望迎来 3 年的黄金发展期。

【行业新闻及公司公告】

研究：近日，上海交通大学刘昱团队在 Nature Chemistry 杂志上发表题为“Engineering a DNA polymerase for modifying large RNA at specific positions”的文章。该研究成功地在多种 RNA 分子上引入了包括荧光团、天然修饰和生物素等在内的多种修饰，并展示了这些修饰对 RNA 稳定性和蛋白质生产的影响，为 RNA 的基础研究和治疗应用提供了强大的新工具。（来源：SCI 期刊）

研究：近日，中国科学院天津工业生物技术研究所张大伟团队在 Nature Chemical Engineering 上发表题为“Monitoring and dynamically controlling glucose uptake rate and central metabolism”的研究论文。该研究在监测和动态调控葡萄糖摄取率和中心代谢方面取得重要进展。（来源：SCI 期刊）

研究：近日，山东大学微生物改造技术全国重点实验室王海龙教授课题组在 Nature Communications 上发表题为“Improving polyketide biosynthesis by rescuing the translation of truncated mRNAs into functional polyketide synthase subunits”的研究论文。该研究揭示了截断的信使核糖核酸（mRNAs）对模块化聚酮合酶翻译和聚酮化合物生物合成的影响，并开发了一种拯救模块化聚酮合酶截断 mRNA 翻译的策略，将多模块聚酮合酶拆分为单模块聚酮合酶亚基，并在拆分的聚酮合酶亚基末端添加异源聚酮合酶对接结构域，成功将截断的 mRNA 翻译成功能性聚酮合酶亚基，从而促进聚酮生物合成。（来源：

SCI 期刊)

企业: 近日, 德国一家替代蛋白初创 Formo 宣布从欧盟贷款机构欧洲投资银行 (EIB) 获得了 3500 万欧元 (约 3600 万美元) 的风险债务, 这笔资金将用于扩大蛋白奶酪的生产规模, 利用微发酵平台开发新产品, 并确保精密发酵酪蛋白在美国和欧盟获得监管许可。
(来源: 生辉 SynBio)

公司公告: 嘉必优: 近日, 公司以集中竞价交易方式完成回购, 累计回购公司股份 78.91 万股, 占公司总股本的 0.47%, 回购最高价格 19.50 元/股, 回购最低价格 18.69 元/股, 回购均价 19.22 元/股, 使用资金总额 1,516.48 万元。

【重点公司基本面】

1、凯赛生物 (688065.SH): 合成生物学领军者, 生物基聚酰胺实现工业化

公司目前实现商业化生产的产品主要聚焦聚酰胺产业链, 利用生物制造技术在全球率先/实现了生物法长链二元酸系列、生物基戊二胺、生物基聚酰胺等生物新材料的产业化。/其中, 长链二元酸产品以产能计, 公司国内市占率近 70%; 生物基戊二胺产品可突破国际巨头对己二腈化学生产工艺的垄断; 生物基聚酰胺 5X 产品具有与传统通用型聚酰胺 66 接近甚至更优的性能, 同时在大规模生产后具备成本优势。公司目前正处在产能快速扩张期。2021 年年中公司乌苏工厂 10 万吨聚酰胺、5 万吨戊二胺投产, 同时 4 万吨癸二酸及 2 万吨长链生物基尼龙已于 2022 年下半年投产。此外, 公司还有规划中的 50 万吨戊二胺及 90 万吨生物基聚酰胺产能。随着公司产能的逐步释放, 规模效应将逐渐显现, 未来成长性可观。

公司未来有望实现秸秆高值化利用。公司未来有望利用合成生物学技术对秸秆预处理, 实现提高密度、分布处理的目的, 将原本“收、储、运”三个关键流程简化, 简化传统的针对抑制剂和杂糖问题进行多步分离纯化的过程, 实现秸秆的高值化、低成本综合利用。

2、华恒生物 (688639.SH): 生物法丙氨酸龙头领跑全球, 多项目布局建设中

公司是国内将合成生物学技术应用于生物化工规模化生产的代表性企业, 依托人才引进和培育、产学研合作、高研发投入以及新技术/新产品的不断拓展, 逐步成长为合成生物平台型企业, 将“代谢路径调控+工程化”两大核心能力高效融合。公司以可再生葡萄糖为原料, 实现发酵过程的二氧化碳零排放, 与传统工艺相比, 发酵法工艺每生产 1 吨 L-丙氨酸可减少 0.5 吨二氧化碳排放。公司多个新项目在建, 持续拓展产业链。上市以来公司将产品矩阵逐步从单一的丙氨酸拓展到缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、肌醇等产品, 并储备了色氨酸、精氨酸和蛋氨酸等产品, 氨基酸和维生素产品矩阵持续丰富。动物营养氨基酸受益于豆粕减量替代, 需求持续增长, 合成生物学的持续降本也打开了小品种氨基酸的市场天花板。2023 年公司“交替年产 2.5 万吨丙氨酸、缬氨酸项目”顺利投产, 缬氨酸成为继丙氨酸后第二个低成本工业化的重要产品, 市场份额持续提升。同时三支链氨基酸/精氨酸等也将迎来放量期, 而未来蛋氨酸等大单品的成长潜力显著。公司 5 万吨苹果酸产能于今年投产放量, 未来市场有望持续渗透。PDO 和丁二酸方面, 均是可替代化学法路径的、市场空间更大的生物基单品, 后续随着下游需求提升及公司的持续推广, 以上产品预计将迎来放量期。我们看好公司生物法产品品类持续扩张, 近两年兑现较高业绩增速。作为合成生物学平台公司, 公司已经跑通实验室技术研发至产业工程化放大的路径, 未来项目或具备较强的可复制性, 依托生物制造行业的高速发展, 有望打开长期成长的天花板。

3、华熙生物（688363.SH）：全球领先的透明质酸生物发酵法生产企业

公司是全球领先的、以透明质酸微生物发酵生产技术为核心的高新技术企业，透明质酸产业化规模位居国际前列。透明质酸具有良好的保水性、润滑性、黏弹性、生物降解性及生物相容性等理化性能和生物活性，在医药、化妆品及功能性食品中应用十分广泛。公司在国内率先实现了透明质酸微生物发酵技术产业化的突破，改变了我国以动物组织提取法生产透明质酸且主要依靠进口的落后局面。通过菌种诱变和高通量筛选、发酵代谢流调控、多尺度过程优化、动态补料控制等技术，极大提升了透明质酸的生产规模和质量，显著降低了生产成本，推动了透明质酸在各个领域的应用。

4、梅花生物（600873.SH）：全球领先的氨基酸营养健康解决方案提供商

公司是一家专注于利用生物发酵技术进行研发、生产和销售多种氨基酸产品的生物科技公司。目前公司已形成以动物营养氨基酸、鲜味剂产品及人类医用氨基酸、胶体多糖等多个优势产品为核心的业务结构，拥有氨基酸生产领域最全的产品谱系，产品种类齐全、布局多元化，为全球 100 多个国家和地区多家知名客户提供各类氨基酸产品及使用解决方案。公司拥有生物发酵行业中最完整的、最长的产业链和配套设施，通过全系列的研、产、供、销服务，灵活满足全球不同客户的差异化需求以及快速创新的追求，专注于打造生物发酵和生物制药的高端产业平台。

5、圣泉集团（605589.SH）：国内合成树脂龙头，生物质化工前景巨大

公司是以合成树脂及复合材料、生物质化工材料及相关产品的研发、生产、销售为主营业务的高新技术企业，其中酚醛树脂、呋喃树脂产销量规模位居国内第一、世界前列。在专注合成树脂业务的同时，公司将农作物废弃物玉米芯、秸秆中的半纤维素、木质素、纤维素三大成分提纯并高效利用，形成了拥有自主知识产权的生物质精炼技术，形成了生物质化工产业与合成树脂产业一体化产业链条，实现了对植物秸秆的循环利用。公司目前已实现秸秆的 100% 利用，并于 2020 年在大庆建设 100 万吨生物质精炼一体化项目，抢占生物质化工领域市场，推动企业转型升级。公司于 2022 年底拟采用自主研发的生物质精炼技术，投资 24.80 亿元建设年产 10 万吨生物基硬碳负极材料项目，打造生物质精炼一体化产业集群，促进区域经济高质量发展。

6、新日恒力（600165.SH）：生物发酵法规模化生产月桂二酸

公司是全球唯一采用生物发酵法规模化生产月桂二酸的企业。月桂二酸是一种合成长碳链聚酰胺（高级尼龙）、热熔胶、高级润滑油以及人工香料等多种产品的基础化工原料，化学合成法生产技术复杂、对环境要求苛刻、生产成本低、环境污染严重，而生物合成法则具有条件温和、常温常压、环境污染小、成本低等特点，可以大规模工业化生产。公司月桂二酸项目已成功投产。2019 年 3 月公司年产 5 万吨月桂二酸项目全面启动，2021 年 10 月初该项目正式投产，当前已开启二分之一的产能，公司将在保质的情况下逐步释放产能以达到规模化生产。

7、嘉必优（688089.SH）：生物发酵营业素先行者

公司成立于 2004 年，主营业务包括多不饱和脂肪酸 ARA、藻油 DHA 及 SA、天然 β -胡萝卜素等多个系列产品的研发、生产与销售，产品广泛应用于婴幼儿配方食品、膳食营养补充剂和健康食品、特殊医学用途配方食品等领域。公司是国内最早从事以微生物合成法生产多不饱和脂肪酸及脂溶性营养素的高新技术企业之一，建立了系统完整的技术平台，拥有多项具有自主知识产权的产品和技术。公司集成了工业菌种定向优化技术、发酵精细调控技术、高效分离纯化制备技术，通过可持续的微生物合成制造方式，为全

球营养与健康领域的客户提供高品质的营养素产品与创新的解决方案。

8、蓝晶微生物：全球 PHA 研发及生产领先企业

公司成立于 2016 年，致力于设计、开发、制造和销售新型生物基分子和材料，核心产品为在所有自然环境中均可自发完全降解的生物塑料 PHA。2022 年 1 月 1 日，公司首个产品管线——年产 2.5 万吨 PHA 的工厂在江苏省盐城市正式开工建设。除 PHA 外，公司正在围绕再生医学材料、美妆新功能成分、新型食品添加剂、工程益生菌等应用方向快速推进新产品的研发，并在商业模式上探索新的路径。公司于 2020 年 3 月完成千万人民币级的 A+轮融资，2021 年 2 月完成 2 亿人民币的 B1 轮融资，2021 年 8 月完成 4.3 亿人民币 B2 轮融资，2022 年 1 月完成 B3 轮融资，至此公司 B 系列融资总额已达 15 亿人民币。

9、弈柯莱：国内合成生物学领域创新者

公司成立于 2015 年，主要从事合成生物学技术方法的研发，并致力于将其应用于规模化生产。当前公司成功将合成生物学技术广泛应用于医药、农业、食品等领域，已建立了规模庞大的生物资源工程库平台，在生物合成、高性能细胞工厂设计创制以及产品规模化生产上积累了丰富经验，在酶、代谢途径和网路及生物底盘的设计与改造方面建立了坚实的基础。未来公司将全力打造专业的一站式酶催化技术和定制加工服务平台，并致力成为国内外领先的生物催化产品的供应商。公司于 2018 年 6 月完成天使轮融资 1 亿元，2019 年 4 月完成 2 亿元 A 轮融资，2021 年 4 月完成 3 亿元 C 轮融资，当前累计融资近 7 亿元。

10、恩和生物：国内领先的平台型合成生物学企业

公司主营业务为利用合成生物学、蛋白质工程、高通量筛选及机器学习技术来发现和改造合成目标产物的代谢途径和关键酶，并利用代谢工程和基因编辑等技术来获得生产的微生物菌株。2021 年 7 月，公司宣布完成超 1 亿美元的 B 轮融资，融资总额超 1.45 亿美元。

【融资及专利数据跟踪】

2015 年起合成生物学领域的融资速度明显加快，据 SynbioBeta 统计，2020 年全球合成生物学企业融资高达 78 亿美元。其中，融资额最高的 15 家企业中除 Zymogen 是利用合成生物学生产化学品的，其余企业均是聚焦于底层生物技术的公司及专注于终端医药及食品领域的公司。可见在一级市场上，投资者更关注技术的快速发展，以及附加值相对更高的子行业。进入 2021 年度，行业融资规模再次大幅度提升，第三季度合成生物学初创公司创下了 61 亿美元融资的历史新高——比之前的记录高出 33%。从 2021 年年初至三季度，合成生物学初创公司获得的资金总额已达到 150 亿美元。

图表 29 国内初创企业过去 1 年融资情况（不完全统计）

时间	公司名称	行业	轮次	金额	投资方	最新估值（估算）
2024.10.22	虹募生物	医疗健康	A+轮	未透露	智盈投资	1 亿人民币
2024.10.21	士泽生物	医疗健康	B 轮	1 亿人民币	泰瓏投资、七晟资本、天汇资本、峰瑞资本、启明创投、礼来亚洲基金、红杉中国	30 亿人民币
2024.09.02	道生生物	医疗健康	天使轮	未透露	中科先进产业基金	500 万人民币
2024.08.23	源天生物	传统制造	Pre-A 轮	未透露	JHT Investment	1 亿人民币

2024.05.20	脂禾生物	传统制造	Pre-A 轮	数千万人民币	凯乘资本 WinX Capital、星空资本、银杏谷资本、三泽创投、鼎心资本、常州高新投、乾道基金	1.5 亿人民币
2024.05.09	虹摹生物	医疗健康	A 轮	数千万人民币	中金资本、贵州茅台、中金启德	1.5 亿人民币
2024.04.12	柯泰亚生物	医疗健康	B+轮	未透露	恒旭资本	1.5 亿人民币
2024.04.12	睿嘉康	医疗健康	A+轮	数千万人民币	棕榈资本、鼎晖投资、首义科创母基金	1.5 亿人民币
2024.04.07	君跻生物	医疗健康	Pre-A 轮	数千万人民币	明熙资本	1.5 亿人民币
2024.04.01	胎如生物	先进制造	Pre-A 轮	数千万人民币	星空资本、线性资本、旦恩资本、奇绩创坛	1 亿人民币
2024.01.16	硕泓生物	医疗健康	天使轮	未透露	正轩投资、联想创投	500 万人民币

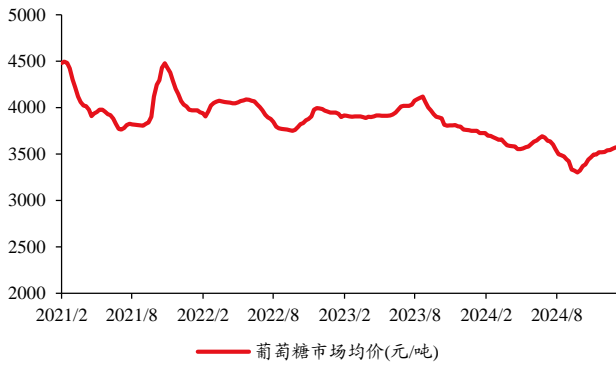
资料来源：IT 桔子，动脉网，华创证券

图表 30 专利周度跟踪

公开日	专利名称	公司名称	专利公布号	申请日
2025/1/2	透明质酸或其盐和谷氨酸或其盐的接枝化合物及其制备方法和用途	华熙生物	WO2025002051	2024/6/24
2024/12/26	一种含有脂肽的溶脂产品及其制备方法和应用	华熙生物	WO2024260451	2024/6/21
2024/12/19	一种降低聚羟基脂肪酸酯黄度的方法及其应用	蓝晶微生物	WO2024255279	2024/2/5
2024/12/12	可快速分散和溶解的透明质酸盐及其制备方法	华熙生物	WO2024251291	2024/6/11
2024/11/19	一种聚酰胺树脂的生产设备及其制备方法	凯赛生物	CN118977394	2023/5/10
2024/11/19	一种酸性皂及其在洗涤产品中的用途	华熙生物	CN118978965	2024/7/31
2024/11/19	一种长链二元酸的生产方法	凯赛生物	CN118979078	2024/7/30
2024/11/19	一种光转化剂、皮肤外用组合物及其用途	华熙生物	CN118975942	2024/8/1
2024/11/15	聚酰胺关键参数的检测模型、建模方法及检测方法	凯赛生物	CN118969110	2023/5/8
2024/11/15	一种 1,5-戊二胺的分离方法	凯赛生物	CN118955300	2021/7/14
2024/11/15	一种爆爆珠及其制备方法	华熙生物	CN118947908	2024/9/5
2024/11/15	合成 D-泛醇的方法	华恒生物	CN118955317	2024/7/26
2024/11/8	发酵液理化指标的检测模型、建模方法及检测方法	凯赛生物	CN118918968	2023/5/8
2024/11/5	一种聚酰胺 56 加弹丝的制备方法	凯赛生物	CN118895587	2021/4/30
2024/11/5	一种乙酰乳酸合酶突变体及其在制备 L-异亮氨酸中的应用	华恒生物	CN118895260	2023/5/4
2024/11/5	一种 RTHB 蛋白突变体及其在异亮氨酸生产中的应用	华恒生物	CN118894912	2023/5/4
2024/11/1	蒸发釜和蒸发结晶系统	华恒生物	CN221933110	2023/10/19

资料来源：Wipo，华创证券

图表 31 本周葡萄糖市场均价较上周小幅上涨



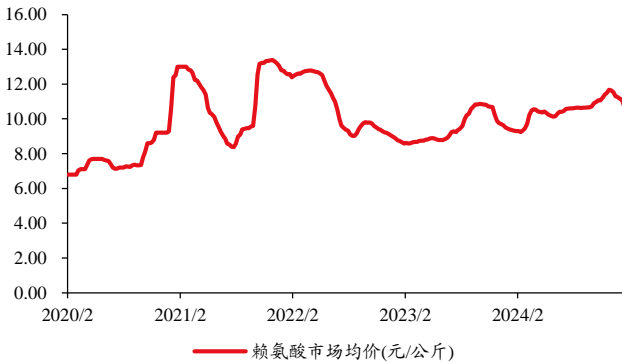
资料来源: 百川盈孚, 华创证券

图表 32 本周玉米淀粉市场均价较上周持平



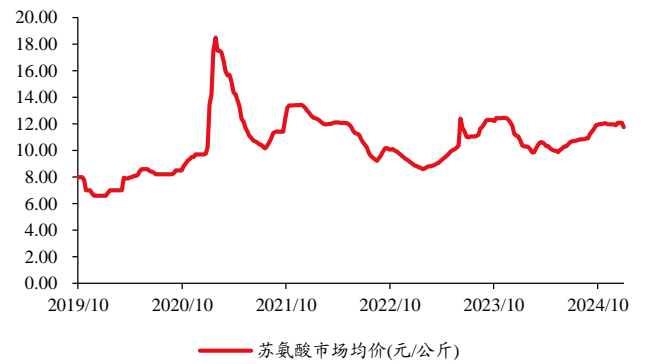
资料来源: 百川盈孚, 华创证券

图表 33 本周赖氨酸市场价格较上周下跌



资料来源: 百川盈孚, 华创证券

图表 34 本周苏氨酸市场价格较上周下跌



资料来源: 百川盈孚, 华创证券

(八) 行业跟踪: 再生及可降解材料: 特朗普冻结可再生燃料税收优惠

【本周点评】

生物燃料板块, 本周 SAF 中国 FOB 价格 1800.0 美元/吨, 环比持平; SAF 欧洲 FOB 价格 1865 美元/吨, 环比上周+1.4%; 中国 HVO 外盘报价 1533.0 美元/吨, 环比上周+0.2%; UCO 欧标港口 DAP 含税价 7220.0 元/吨, 环比上周-0.7%; UCO 美标港口 DAP 含税价 7060.0 元/吨, 环比上周-0.1%; 国内废油脂生物柴油价格 7600.0 元/吨, 环比上周+0.3%; 废油脂生物柴油与地沟油价差 1094.3 元/吨, 环比上周+1.9%。

本周 PBAT 价格环比持平。本周 PBAT 华东市场报价均值 0.98 万元/吨, 周环比持平。**原料方面**: 本周原料价格涨跌不一。主要原料己二酸价格周环比+1.79%、BDO 价格周环比-0.60%, PTA 价格周环比-0.66%。**供需方面**: 周内 PBAT 市场氛围略显平静, 个别企业装置停车, 整体市场开工负荷不高, 下游及终端企业陆续放假, 需求面略显清淡, 场内询盘寥寥, 主流价格僵持运行; 周内主要原料市场价格涨跌不一, BDO 价格持稳, 己二酸市场价格小幅攀升, PTA 市场价格承压下行, 整体来看, 成本面对市场影响不大。

本周 PLA 价格环比持平。本周国产货源报价 1.88 万/吨左右, 周环比持平。原料端, 本周丙交酯价格与上周环比持平, 报价 1.60 万/吨。**供需方面**: 周内主要原料玉米价格窄幅震荡, 对 PLA 市场支撑平平, PLA 场内多维稳报盘; 周内 PLA 生产企业稳定生产, 货源供应较为充足; 下游现多已退市, 市场询单情况冷清, 场内延续有价无市状态。

【核心观点】

双碳目标下，再生资源兼具碳减排和污染物减排效益。在全球碳减排的趋势下，中国提出双碳目标，2030年碳达峰、2060年碳中和净零排放。但从国家发展规划来看，我国目前正处于工业化以及城镇化进程的快速发展阶段，仍需要大量的基础设施建设，其产生的高碳排放量也成为双碳目标实现的阻力。由于再生资源回收利用可减少约25%的碳排放，同时兼具污染物减排的协同效益，因此在双碳目标实现过程中具有重要的战略价值。

政策推动下，全球废塑料回收再生快速发展，前景广阔。欧盟2021年7月正式实行“最严限塑令”《反一次性塑料使用》规定，禁用已有其他材质代替品的塑料产品，包括：刀叉、餐盘、吸管、棉签、聚苯乙烯材质容器和水杯、气球和气球棒、塑料袋等。新规正式开始实行后，各成员国须采取必要措施来禁用相关一次性塑料产品，并减少目前市面上还未有替代品、但应逐步淘汰的塑料产品的消费。我国发改委与生态环境部2021年9月联合发布《“十四五”塑料污染治理行动方案》，计划到2025年，塑料制品生产、流通、消费、回收利用、末端处置全链条治理成效将更加显著，白色污染将得到有效遏制。届时预计国内废塑料回收再生量将达到2500万吨，较2020年1600万吨增长56%。

欧盟政策驱动生物柴油市场发展，废油脂UCO潜力巨大。2022年9月，欧洲议会议员投票通过《可再生能源指令(RED II)》修订，要求2030年可再生能源在欧盟总能源消费量中的占比从32%上升到45%。在交通运输部门，通过使用更高比例的先进生物燃料和非生物来源可再生燃料（如氢）配额，部署可再生能源应可减少16%的温室气体排放。此外，RED II指令将棕榈油和豆油制成的生物柴油被归类为导致森林砍伐和排放比使用化石燃料更多的温室气体的高风险产品，棕榈油生物燃料不计入其可再生能源和气候目标。目前，法国和奥地利已限制棕榈油作为基础生物燃料，比利时和德国也将分别在2022年和2023年陆续实施限制，届时将产生届时将产生250万吨+的缺口。国内生产的废油脂生物柴油由于生产过程不产生额外碳排放，具有双倍减排计数优惠，在欧洲地区广受欢迎。由于中国独特的饮食结构，每年废油脂产生量可达1000万吨。但截至2022年，中国生物柴油行业产量仅211万吨，利用率约20%，未来原料可利用空间巨大。

可降解塑料的推行是长期确定性的趋势，短期禁塑令执行力度低于预期。自2021年1月1日新版禁塑令颁布以来，可降解塑料持续受到制造业和资本市场关注，但由于商业化程度较高的PLA和PBAT目前仍比传统塑料PP、PE贵，因此终端切换可降解塑料动力不足，叠加原料涨价较多，导致2021年多数可降解塑料厂在盈亏线挣扎。但短期市场低迷并不能改变长期禁塑大趋势，叠加当前许多大化工企业进军可降解塑料领域，未来两年将是PBAT投产大年，PLA也有望在国内企业突破丙交酯技术后迎来规模化扩产，可降解塑料将开启千亿级市场。

【行业新闻及公司公告】

印尼已恢复对生物柴油和棕榈树重新种植资金的发放。1月22日，印尼种植园基金管理局（前棕榈油基金机构）官员Achmad Maulizal表示，该机构已在短暂停顿后恢复资金发放，用于支持生物柴油补贴和油棕树重新种植计划。此前，由于该机构职能范围的扩大，将可可和椰子项目（包括重新种植计划）纳入管理，上周进行了全面重组，导致资金拨付暂时中断。在印尼财政部颁布法令，明确新职能后，该机构完成了更名，并恢复正常运作。根据新法令，种植园基金管理局除了继续支持生物柴油补贴和种植计划外，还将负责食品安全和种植园产品加工业的融资项目。（来源：生物柴油网）

特朗普冻结可再生燃料税收优惠。美国总统特朗普近日签署了一项行政命令，要求所有

联邦机构暂停向拜登政府《通胀削减法》（IRA）下的项目发放资金，特别是针对可再生燃料生产的“45z”清洁燃料生产税收优惠。该优惠曾是美国可再生燃料产能投资的重要支柱，包括独立工厂和炼油厂改造项目，最高可为可持续航空燃料提供每加仑 1.75 美元的税收减免，其他生物燃料则可享受每加仑 1 美元的税收优惠。（来源：耀明说油）

12 月 UCO 出口量暴跌。根据海关数据，12 月我国 UCO 出口总量为 16.84 万吨，较 11 月的 43.42 万吨大幅下降了 26.58 万吨，降幅达到 158%。其中，12 月我国 UCO 的主要出口地区发生了显著变化，最大的出口目的国由美国转向了新加坡。12 月我国向新加坡出口了 5.56 万吨 UCO，相较于 11 月的 2.73 万吨，环比增加了 2.83 万吨，增幅高达 104%。这主要是由于新加坡 Neste 产量的恢复，对 UCO 的需求有所回升。与此同时，出口到美国的数量大幅下降。美国的出口量从 11 月的 16.8 万吨骤降至 2.13 万吨，降幅高达 689%。（来源：耀明说油）

【重点公司基本面】

1、英科再生（688087.SH）：塑料循环再生利用领域龙头企业

公司成立于 2002 年，产品种类丰富，覆盖再生塑料回收、再生、利用全产业链。公司立足于再生 PS 塑料产品，纵向深耕十余年；并横向开拓再生 PET/PP/PE 领域。公司目前具备 PS 塑料回收利用产能约 10 万吨，再生 PET 产能 5 万吨，且正在建设 10 万吨/年再生 PET 产能。目前公司在海外已经建设并稳定运营越南、马来西亚两个基地。其中越南清化基地产能快速释放并对接欧美大客户，2023 年实现营收 1.42 亿元，同比增长 411.25%；马来西亚基地 PET 项目形成食品级、片材级、高端纤维级再生粒子三条产片线，2023 年实现营收 2.61 亿元，同比增长 227.48%。

2、卓越新能（688196.SH）：国内规模最大的生物柴油生产供应商，产品远销全球

公司 2001 年成立，拥有 20 年废油脂生物柴油生产经验，连续位列国内生物柴油生产企业产量和出口量第一。公司主打“两条腿”发展思路，一方面从事利用废动植物油生产生物柴油，另一方面延伸至生物质增塑剂、工业甘油、水性醇酸树脂等生物材料深加工领域。截至 2023 年，公司生物柴油产能 50 万吨、生物质增塑剂 4 万吨、工业甘油 2 万吨、水性醇酸树脂 3 万吨。当前公司正在建设 20 万吨烷基生物柴油、5 万吨脂肪酸、10 万吨生物基醇酸树脂产能。

3、嘉澳环保（603822.SH）：环保型增塑剂领军企业，生物柴油布局建设

公司成立于 2003 年，是国内最早研发、生产环保型增塑剂的领军企业。公司生物柴油产品中含硫量可达 5ppm，同时符合欧美以及国六标准，业内领先。此外，公司与壳牌达成了 5 万吨/年，总额 10.89 亿元的生物柴油产品长约，包括产品销售及市场信息技术合作。公司未来将重点发展生物柴油业务，积极扩产并布局生物航煤。截止目前子公司东江能源拥有生物柴油及原料工业混合油产能 15 万吨，嘉澳绿色新能源 35 万吨生物柴油及原料产能于 2022 年三季度开始部分工段投入使用并陆续转固。生物航煤方面，公司更规划两期共百万吨产能，一期 50 万吨产线已于 2023 年 1 月正式开工建设，预计 2024 年底完工。

4、山高环能（000803.SZ）：餐厨资源化业务稳扎稳打，废油脂供应领域潜力巨大

公司是国内成长迅速的再生油脂供应商。截至 2023 年报，公司已经具备餐厨垃圾资源化处理产能 4630 吨/日。提油率对废油脂业务影响重大，当前公司餐厨油脂提油率为 5%-6%。公司与大同驰耐、甘肃驰奈签署协议，独家供应油脂资源，每年可获得油脂、

地沟油供应不少于 1.2 万吨。公司此前布局 10 万吨酯基生物柴油+40 万吨烃基生物柴油项目，该投资项目于 2023 年 10 月终止，公司仍专注于油脂回收利用。

5、金丹科技（300829.SZ）：国内乳酸龙头，向下延伸可降解塑料打开成长空间

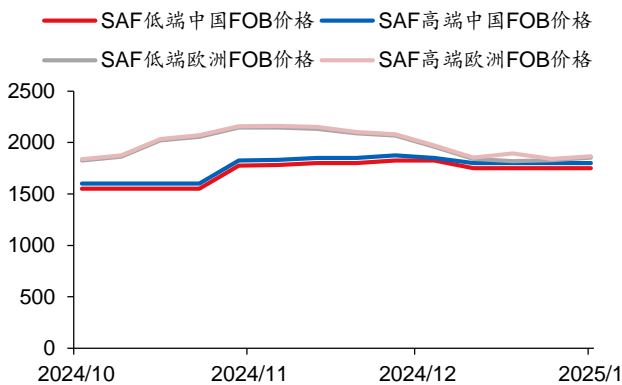
乳酸行业龙头，布局可降解塑料开启业绩上行通道。公司是国内最大的乳酸及其衍生品生产企业，主要利用现代生物技术大规模生产各种级别的乳酸、乳酸盐及乳酸酯类等，产品销往全球 90 多个国家和地区。公司目前具备 L-乳酸产能 10.5 万吨/年、乳酸盐产能 2.3 万吨/年，公司上市募投的 5 万吨高光纯 L-乳酸项目已达预定可使用状态，目前正在建设 7.5 万吨/年聚乳酸项目、6 万吨 PBAT 项目，完善产业链的一体化布局。同时公司计划将 PBAT 产品与 PLA、淀粉等材料共混，进一步生产生物降解改性材料和生物降解制品。自 2021 年最强限塑令落地以来，我国可降解塑料制品需求快速拉升，其中最为主流的可降解塑料便是由 PBAT 与 PLA 或淀粉共混改性而制成的生物降解塑料。

聚乳酸中间体丙交酯技术壁垒高，公司具备产业链一体化优势。聚乳酸生产的主要技术壁垒在于中间体丙交酯的合成。公司与南京大学合作成立的金丹生物新材料子公司引进“生物质有机胍催化法合成光学纯 L-/D-丙交酯的工艺方法”和“一种粗品环酯纯化制备高纯度环酯的工艺”两项专利，打通乳酸-丙交酯-聚乳酸全产业链，打破国外产业垄断，利用自有乳酸的原材料优势，未来聚乳酸产品盈利能力可观。

6、金发科技（600143.SH）：改性塑料龙头，可降解塑料领军企业

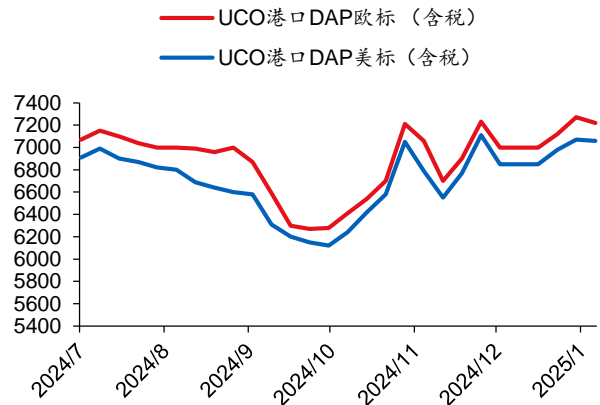
公司是改性塑料、可降解塑料、特种塑料龙头，现有改性塑料产能合计为 273.6 万吨、可降解塑料（PBAT/PBS/PLA 等）产能合计 21 万吨。公司自 1993 年开始从事改性塑料行业，随着家电、汽车行业“以塑代钢”、“以塑代木”趋势的推进，公司继续改性塑料产能建设，当前国内外在建产能 59.02 万吨。可降解塑料方面，公司早在 2001 年开始布局，目前掌握 PBAT、PLA、PBS 等多条路线及多种差异化系列产品。公司当前具备 21 万吨完全生物降解塑料产能，且正在建设 1 万吨生物基 BDO 产能。公司宁波金发、辽宁金发石化项目投产，打通丙烷-丙烯-聚丙烯树脂-改性聚丙烯和丙烷-丙烯-丙烯腈-ABS 树脂-改性 ABS 产业链，保障原料供应安全和品质稳定性。石化板块的运营效率和盈利情况是后续公司的重要关注点。公司 2023 年实现营收 479.4 亿元，同比+18.63%；实现归母净利润 3.17 亿元，同比-84.10%。2024 年一季度公司实现营收 105.1 亿元，同比+8.54%，实现归母净利润 1.04 亿元，同比-65.33%。

图表 35 生物航煤价格



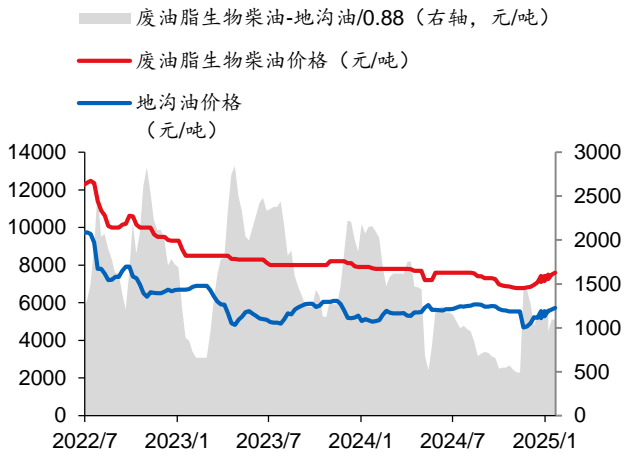
资料来源：百川盈孚，华创证券

图表 36 UCO 港口价格



资料来源：生物能源油脂，华创证券

图表 37 废油脂生物柴油价差



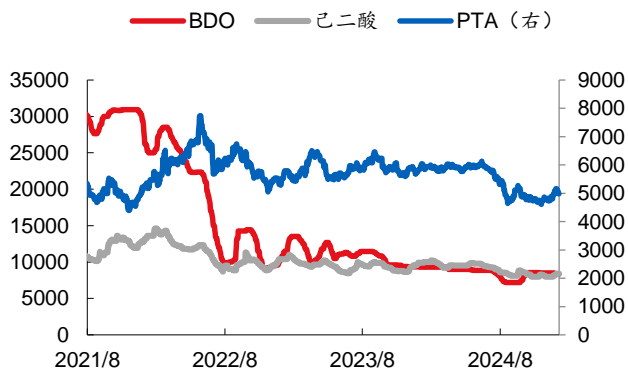
资料来源: 百川盈孚, 华创证券

图表 39 鹿特丹柴油价格



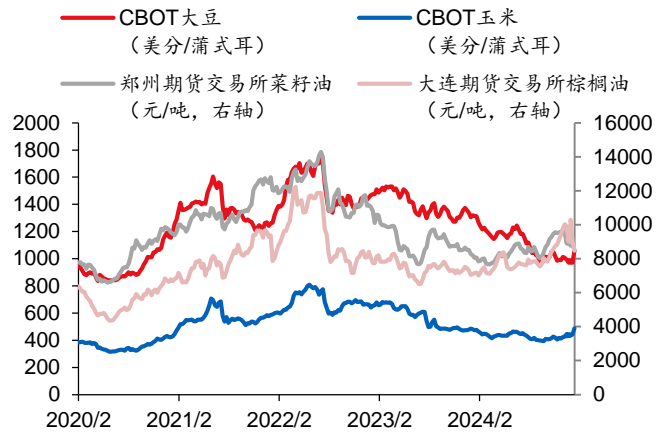
资料来源: 百川盈孚, 华创证券

图表 41 PBAT 原料价格



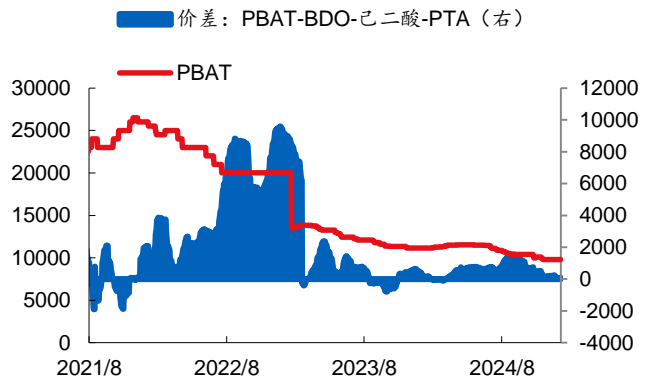
资料来源: Wind, 百川盈孚, 华创证券

图表 38 植物油价格



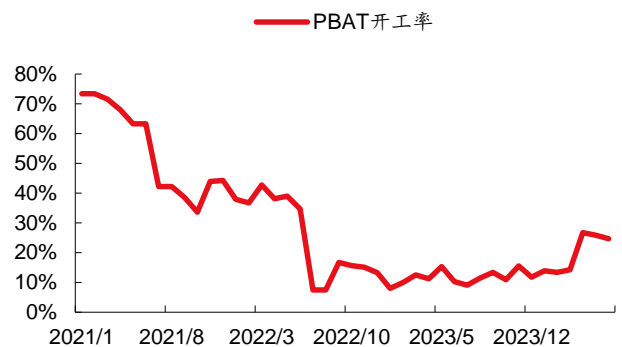
资料来源: wind, 华创证券

图表 40 PBAT 价格与价差



资料来源: wind, 百川盈孚, 华创证券

图表 42 PBAT 开工率



资料来源: 百川盈孚, 华创证券

四、风险提示

- 1、相关政策执行力度不及预期：禁塑令、国六政策、双碳政策等。
- 2、相关技术迭代不及预期：合成生物、可降解塑料、再生塑料等。
- 3、安全事故影响开工：化工行业易发生安全性事故，影响行业开工。
- 4、原料价格巨幅波动：上游原料煤、石油、天然气价格巨大波动造成成本波动。

能源化工团队介绍

组长、首席分析师：杨晖

清华大学化工学士，日本京都大学经营管理硕士。4年化工实业工作经验，6年化工行业研究经验。曾任职于方正证券研究所、西部证券研发中心，2022年加入华创证券研究所。2019年“新财富”化工行业最佳分析师入围，2021年新浪财经“金麒麟”新锐分析师基础化工行业第一名。

高级分析师：郑轶

清华大学化工学士、硕士，英国伦敦大学学院金工硕士，2年化工行业研究经验，曾任职于西部证券研发中心，2022年加入华创证券研究所。

高级分析师：王鲜俐

北京科技大学材料学士、清华大学材料硕士，2年新能源、化工行业研究经验，曾任职于开源证券研究所、西部证券研发中心，2022年加入华创证券研究所。

研究员：吴宇

同济大学管理学硕士。2022年加入华创证券研究所。

助理研究员：王玉

上海交通大学管理科学与工程硕士。2023年加入华创证券研究所。

助理研究员：陈俊新

清华大学工学学士、硕士。2023年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	北京机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	张婷	华北机构销售副总监		zhangting3@hcyjs.com
	刘懿	副总监	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	侯春钰	资深销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	顾翎蓝	资深销售经理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	蔡依林	资深销售经理	010-66500808	caiyilin@hcyjs.com
	刘颖	资深销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	阎星宇	销售经理		yanxingyu@hcyjs.com
	张效源	销售经理		zhangxiaoyuan@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
	郑珺丹	销售经理		zhengjundan@hcyjs.com
深圳机构销售部	张娟	副总经理、深圳机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	张嘉慧	高级销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	王春丽	高级销售经理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
	王越	高级销售经理		wangyue5@hcyjs.com
	温雅迪	销售经理		wenyadi@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	总经理助理、上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	官逸超	上海机构销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	上海机构销售副总监	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	资深销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	张佳妮	资深销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	郭静怡	高级销售经理		guojingyi@hcyjs.com
	蒋瑜	高级销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	吴菲阳	高级销售经理		wufeiyang@hcyjs.com
	朱涨雨	高级销售经理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	李凯月	高级销售经理		likaiyue@hcyjs.com
	张豫蜀	销售经理	15301633144	zhangyushu@hcyjs.com
	张玉恒	销售经理		zhangyuheng@hcyjs.com
张晨奂	销售经理		zhangchenhuan@hcyjs.com	
广州机构销售部	段佳音	广州机构销售总监	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	周玮	销售经理		zhouwei@hcyjs.com
	王世韬	销售经理		wangshitao1@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	副总监	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	副总监	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	高级销售经理	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹琦	销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com
	赵毅	销售经理		zhaoyi@hcyjs.com
	胡玉青	销售经理		huyuqing@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系

基准指数说明：

A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500/纳斯达克指数。

公司投资评级说明：

强推：预期未来6个月内超越基准指数20%以上；
推荐：预期未来6个月内超越基准指数10% - 20%；
中性：预期未来6个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间；
回避：预期未来6个月内相对基准指数跌幅在10% - 20%之间。

行业投资评级说明：

推荐：预期未来3-6个月内该行业指数涨幅超过基准指数5%以上；
中性：预期未来3-6个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%；
回避：预期未来3-6个月内该行业指数跌幅超过基准指数5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址：北京市西城区锦什坊街26号恒奥中心C座3A 邮编：100033 传真：010-66500801 会议室：010-66500900	地址：深圳市福田区香梅路1061号中投国际商务中心A座19楼 邮编：518034 传真：0755-82027731 会议室：0755-82828562	地址：上海市浦东新区花园石桥路33号花旗大厦12层 邮编：200120 传真：021-20572500 会议室：021-20572522