

行业周度报告
化工
碳酸锂持续创新高，盐湖提锂性价比凸显

2021年11月2日

评级 领先大市

评级变动： 维持

行业涨跌幅比较


%	1M	3M	12M
化工	-0.36	9.71	63.05
沪深300	0.87	2.03	4.55

周策

 执业证书编号：S0530519020001
 zhouce@cfzq.com

分析师

0731-84779582

相关报告

- 《化工：化工新材料行业周跟踪：关注中美关系短暂缓和背景下国产半导体材料发展机会》 2021-10-26
- 《化工：化工新材料行业周跟踪：磷酸铁锂装车量连续3月超三元材料》 2021-10-19
- 《化工：化工新材料行业周跟踪：华特气体光刻气通过客户认证，可降解PBAT材料成本持续上升》 2021-10-14

重点股票	2020		2021E		2022E		评级
	EPS	PE	EPS	PE	EPS	PE	
金丹科技	0.66	72.98	0.75	64.56	1.96	24.71	推荐
蓝晓科技	0.92	59.6	1.42	39.49	1.91	28.67	推荐
南大光电	0.21	133.73	0.32	90.52	0.32	89.5	谨慎推荐
江化微	0.24	98.88	0.67	35.85	0.98	24.7	谨慎推荐
彤程新材	0.7	44.81	0.86	36.49	1.3	24.13	谨慎推荐

资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

投资要点：

- ▶ **新材料行业指数本周跑赢上证综指 5.64 个百分点。**本周（2021.10.25-2021.10.29，下同）新材料行业指数上涨 4.32%，跑赢上证综指 5.64 个百分点，跑赢创业板指 2.15 个百分点；截止至 2021.10.29，近一年新材料行业指数累计上涨 81.38%，跑赢上证综指 72.99 个百分点，跑赢创业板指 57.28 个百分点。
- ▶ **新材料各细分板块周行情。可降解材料方面**，PLA 和 PBAT 价格维持稳定。截止至 10.29 日，PLA 平均报价为 25000 元/吨，价格与上周五持平，PBAT 平均报价为 23500 元/吨，价格与上周五持平。**半导体材料方面**，本周半导体材料下跌，截止至 10 月 29 日，申万半导体材料指数收盘于 9894.08 点，环比上周五 10022.79 点下跌 1.28%。美国费城半导体指数收盘于 3451.30 点，环比上周五 3370.30 点上涨 2.40%。**锂电新材料方面**，本周磷酸铁锂报价 8.80 万元/吨，创历史新高；2021 年 9 月，磷酸铁锂电池共计装车 9.54GWh，同比上升 309.30%，环比上升 32.26%，磷酸铁锂电池连续三个月在装车量方面领先于三元电池。
- ▶ **新材料板块及个股推荐。**给予行业“领先大市”评级；我们建议从以下四条主线寻找投资机会：1、可降解材料板块。可降解材料是我国政策的热点，目前来说最为成熟并可能大规模推广的是 PLA 与 PBAT 材料，建议关注具备 PLA 丙交酯核心技术的金丹科技和联泓新科，具备 PBAT 一体化产业链的恒力石化，具备巴斯夫 PBAT 核心专利的彤程新材。2、半导体材料板块。半导体材料国产化是大势所趋，建议关注上游半导体材料细分板块优质公司，包括半导体光刻胶领域：目前我国唯一具备 ArF 光刻胶生产能力的南大光电，布局半导体光刻胶全产业链的晶瑞股份，以及 KrF 光刻胶优质企业彤程新材以及国产光刻胶优质公司上海新阳等；电子特气领域的细分头部企业南大光电，雅克科技，华特气体、金宏气体等；湿电子化学品龙头公司江化微等。3、新能源锂电板块。随着磷酸铁锂装车量占比的回升，上游原材料的磷酸需求将快速上涨，建议关注磷化工相关企业如兴发集团、云图控股、新洋丰、云天化等标的。4、盐湖提锂板块。预计未来我国盐湖提锂主流的技术是吸附法、膜法和萃取法，从当前时点来看，蓝晓科技的吸

附法提锂已经在藏格和锦泰中运用且效果较好，重点推荐蓝晓科技。同时，建议关注膜法标的久吾高科和三达膜，萃取法标的新化股份。

- **风险提示：政策不及预期；原材料价格波动；宏观经济增速放缓下游需求不及预期；中美贸易摩擦加剧造成下游需求增速放缓。**

内容目录

1 本周新材料板块行情	4
1.1 板块行情回顾	4
1.2 板块估值回顾	5
2 重点行业跟踪	6
2.1 可降解材料：人民日报评论《“十四五”塑料污染治理行动方案》	6
2.2 半导体材料：美国参议院通过了《2021年安全设备法》，加大对华公司的审查力度...11	11
2.3 新能源锂电材料：9月新能源汽车产销持续高增，磷酸铁锂装机提升带动磷化工行业需求旺盛	13
2.4 盐湖提锂耗材：碳酸锂价格持续创新高，盐湖提锂性价比凸显	15
3 行业核心观点	16
4 风险提示	16

图表目录

图 1：新材料指数与创业板指数近一年涨跌幅（%）	4
图 2：新材料细分行业周涨跌幅（%）	4
图 3：新材料板块历史市盈率情况（剔除负值）	5
图 4：新材料板块历史市净率情况（剔除负值，2021年半年报）	5
图 5：可降解塑料指数（点）	8
图 6：PLA 月度进出口量（吨）	9
图 7：PLA 月度进出口金额（万美元）	9
图 8：玉米市场价（元/吨）	9
图 9：华南地区 BDO 市场价（元/吨）	9
图 10：华东地区 PTA 市场价（元/吨）	10
图 11：华东地区 AA 市场价（元/吨）	10
图 12：申万半导体材料指数（点）	11
图 13：费城半导体指数（点）	11
图 14：NAND 月度价格（美元）	11
图 15：DRAM 价格（美元）	11
图 16：我国集成电路月度出口累计值（万个）	12
图 17：我国集成电路月度进口累计值（万个）	12
图 18：磷酸铁锂价格（万元/吨）	14
图 19：2021 年磷酸铁锂月度装机量占比稳步提升	14
表 1：本周新材料各板块内公司涨跌排名情况	5
表 2：新材料细分板块市盈率情况	6
表 3：新材料细分板块市净率情况	6
表 4：可降解材料价格统计（元/吨）	9
表 5：可降解材料行业重要新闻	10
表 6：半导体材料行业重要新闻	13
表 7：新能源锂电材料行业重要新闻	14

1 本周新材料板块行情

1.1 板块行情回顾

新材料行业指数本周跑赢上证综指 5.64 个百分点。本周（2021.10.25-2021.10.29，下同）新材料行业指数上涨 4.32%，跑赢上证综指 5.64 个百分点，跑赢创业板指 2.15 个百分点；截止至 2021.10.29，近一年新材料行业指数累计上涨 81.38%，跑赢上证综指 72.99 个百分点，跑赢创业板指 57.28 个百分点。

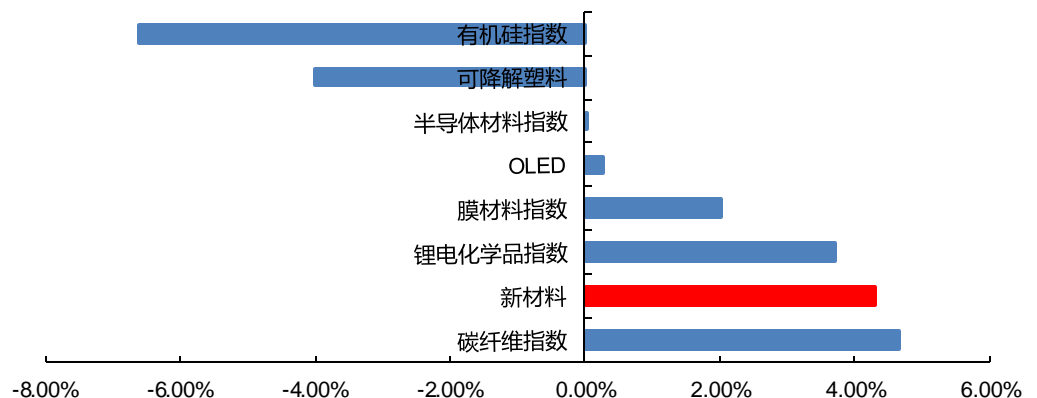
图 1：新材料指数与创业板指数近一年涨跌幅（%）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

碳纤维、锂电化学品、膜材料涨幅居前。在新材料细分板中，5 个板块上涨，涨幅居前的细分板块为：碳纤维（4.67%）、锂电化学品（3.72%）、膜材料（2.01%）；2 个板块下跌，涨幅居前的细分板块为：有机硅（-6.62%）、可降解材料（-4.01%）。

图 2：新材料细分行业周涨跌幅（%）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

沧州明珠、海优新材、天赐材料个股领涨。本周新材料行业统计的 89 只股票中，33 只股票上涨，56 股票下跌；领涨的个股包括沧州明珠（28.11%）、海优新材（27.38%）、

天赐材料 (20.69%)，领跌个股包括东岳硅材 (-15.49%)、帝科股份 (-13.47%)、金丹科技 (-13.35%)。

表 1：本周新材料各板块内公司涨跌排名情况

涨幅排名前五			跌幅排名前五		
证券代码	证券简称	涨跌幅/%	证券代码	证券简称	涨跌幅/%
002108.SZ	沧州明珠	28.11%	300821.SZ	东岳硅材	-15.49%
688680.SH	海优新材	27.38%	300842.SZ	帝科股份	-13.47%
002709.SZ	天赐材料	20.69%	300829.SZ	金丹科技	-13.35%
300769.SZ	德方纳米	15.79%	300806.SZ	斯迪克	-13.05%
605399.SH	晨光新材	14.23%	600143.SH	金发科技	-12.36%

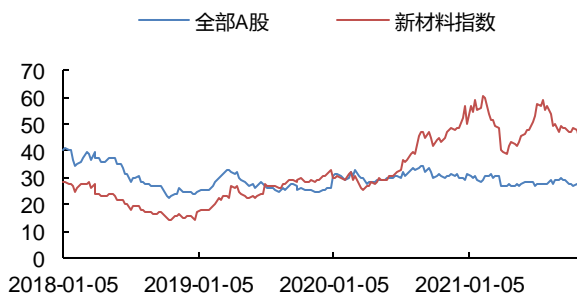
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

1.2 板块估值回顾

从市盈率来看，截止到 10 月 29 日，全部 A 股的 PE (TTM, 中值) 为 26.92 倍；新材料指数成分 PE (TTM, 中值) 为 45.08 倍，环比上周下跌 5.77%，处于自 2018 年以来历史估值的 75.68% 分位。

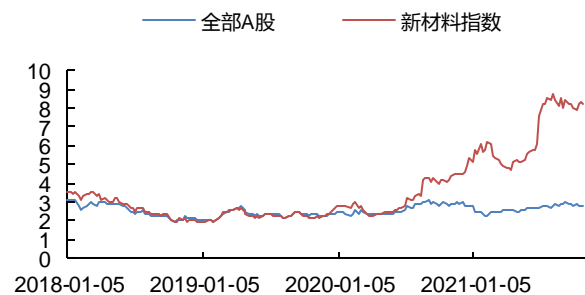
从市净率来看，截止到 10 月 29 日，全部 A 股的市净率 (中值) 为 2.74 倍；新材料指数成分市净率 (中值) 为 8.23 倍，环比上周下跌 0.86%，处于自 2018 年以来历史估值的 95.14% 分位。

图 3：新材料板块历史市盈率情况 (剔除负值)



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 4：新材料板块历史市净率情况 (剔除负值, 2021 年半年报)



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

本周新材料板块市盈率普遍下跌。从细分板块市盈率来看，截止到 10 月 29 日，半导体材料指数、可降解塑料、锂电化学品指数、膜材料指数、碳纤维指数、有机硅指数、OLED 的 PE (TTM) 分别为 101.37、16.00、91.62、36.86、73.70、29.50、25.77 倍，分别环比上周的涨跌幅为 -1.41%、-5.57%、-17.46%、4.64%、-18.57%、-11.74%、-9.28%，分别处于 2020 年以来历史估值的 41.36%、0.67%、57.73%、31.36%、44.55%、32.50%、0.45% 分位，整体处于估值偏低的分位数水平。

本周新材料板块市净率普遍下跌。从细分板块市净率来看，截止到10月29日，半导体材料指数、可降解塑料、锂电化学品指数、膜材料指数、碳纤维指数、有机硅指数、OLED的PB分别为6.41、3.24、14.54、3.57、17.39、4.56、3.02倍，分别环比上周的涨跌幅为-12.58%、-7.71%、-8.69%、2.89%、-2.32%、-7.52%、-5.00%，分别处于2020年以来估值的26.14%、23.08%、82.27%、90.45%、90.68%、88.86%、65.45%分位，半导体材料和可降解塑料处于估值偏低的分位数水平，其余细分板块处于估值偏高的分位数水平。

表 2：新材料细分板块市盈率情况

市盈率 (TTM)	上周五 (倍)	本周五 (倍)	涨跌幅 (%)	2020 年以来历史分位数水平 (%)
半导体材料指数	102.82	101.37	-1.41%	41.36%
可降解塑料	16.94	16.00	-5.57%	0.67%
锂电化学品指数	110.99	91.62	-17.46%	57.73%
膜材料指数	35.23	36.86	4.64%	31.36%
碳纤维指数	90.51	73.70	-18.57%	44.55%
有机硅指数	33.42	29.50	-11.74%	32.50%
OLED	28.40	25.77	-9.28%	0.45%

资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

表 3：新材料细分板块市净率情况

市净率	上周五 (倍)	本周五 (倍)	涨跌幅 (%)	2020 年以来历史分位数水平 (%)
半导体材料指数	7.34	6.41	-12.58%	26.14%
可降解塑料	3.51	3.24	-7.71%	23.08%
锂电化学品指数	15.93	14.54	-8.69%	82.27%
膜材料指数	3.47	3.57	2.89%	90.45%
碳纤维指数	17.81	17.39	-2.32%	90.68%
有机硅指数	4.93	4.56	-7.52%	88.86%
OLED	3.18	3.02	-5.00%	65.45%

资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

2 重点行业跟踪

2.1 可降解材料：人民日报评论《“十四五”塑料污染治理行动方案》

据统计，从1950年到2015年之间，全球共消耗广义塑料量为83亿吨，其中纤维塑料10亿吨，日常所说的塑料73亿吨，至2020年，人类累计消耗的广义塑料量已经超过了100亿吨。然而，这些使用过的塑料并没有得到较好的回收，数据显示，截至到2015年，人类累计产生约63亿吨塑料垃圾。其中仅仅9%被回收利用，其余的12%被焚烧，剩余的79%被直接遗弃在自然界中，造成了非常严重的塑料污染问题。

面对日益严重的塑料污染问题，全球开始积极推广生物可降解塑料来逐渐替代传统的塑料制品。生物可降解塑料是一种环保塑料，废弃的生物降解塑料可以利用生物降解技术处理从而实现将塑料分解为无害的二氧化碳和水。生物可降解塑料种类繁多，按照原材料来源不同可分为生物基生物降解塑料和石油基生物降解塑料，前者包括聚乳酸（PLA）、聚羟基脂肪酸酯（PHA）等，后者包括聚对苯二甲酸-己二酸丁二醇酯（PBAT）、聚丁二酸丁二醇酯（PBS）、聚己内酯（PCL）等。目前来说，技术最为成熟的生物基生物可降解材料为 PLA，石油基生物降解塑料为 PBAT，这两种材料目前已经具备产业化的能力，也是各厂商加大布局力度的方向。其余的如 PHA、PBS 等由于技术不成熟，原材料价格高等原因，目前还是处于实验室改进阶段。

我国传统塑料具备极大的替代空间，据不完全统计，2020 年我国 PLA 的产能约为 30.8 万吨，PBAT 的产能约为 39.5 万吨，两者合计产能为 70.3 万吨，而 2020 年我国塑料制品总产量为 7603 万吨，可降解塑料的产量占比不足 1%。我国目前也在积极推广生物可降解材料，根据我们的统计，至 2021 年年底我国 PLA 投产的产能约为 45.2 万吨，至 2025 年已经规划建设的 PLA 和 PBAT 产能合计超过了 1500 万吨，其中 PLA 的产能约 500 万吨，PBAT 的产能超过了 1000 万吨。

目前我国的生物可降解塑料行业还是处于政策导入时期。由于 PLA 和 PBAT 的成本均高于目前的传统塑料如 PP、PE 等，所以政策发力是当前时期可降解塑料发展的主要动力，随着后续工艺和技术不断突破而带来的成本降低，才是可降解材料替代传统塑料的内生动力。我国现在十分重视生物可降解塑料行业的发展，2020 年 7 月，国家发改委联合九部门共同颁布《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》，明确禁限不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管等一次性塑料制品的政策边界和执行要求。2021 年 7 月，国家发改委发布了《“十四五”循环经济发展规划》，提出因地制宜、积极稳妥推广可降解塑料，健全标准体系，提升检验检测能力，规范应用和处置，加快快递包装绿色转型推进行动。目前，我国针对可降解塑料的政策日益细化，预计后续国家发改委等部门和地方省市都将出台更为精准的相关法规和准则。从行业层面来看，建议近期多关注政策面的推动；个股方面来看，建议关注企业的技术工艺突破和未来新规划的产能实际落地情况。

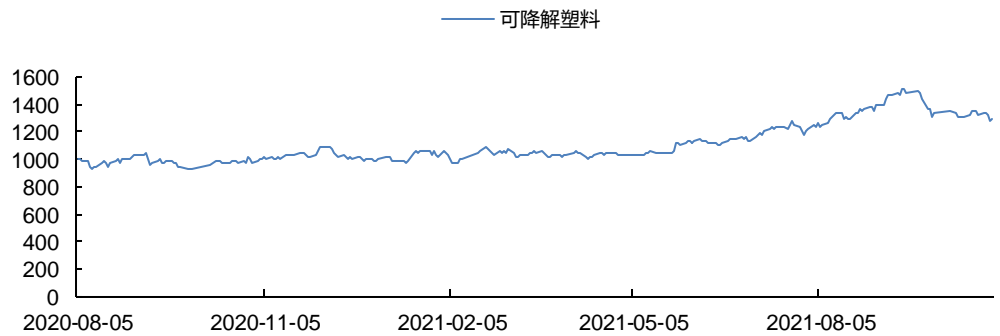
PBAT 和 PLA 产能投放情况。 PBAT 方面，本周内蒙古三维新材料有限公司 90 万吨/年 BDO 及可降解塑料一体化项目通过自治区发改委审查，节能报告获自治区发改委批复，该项目一期能耗指标已落实，将建成 10 万吨/年 PBAT 产能；同德化工拟定增募资不超过 8 亿元，用于 6 万吨/年 PBAT 新材料产业链一体化项目，预计于 2022 年内建成投产。PBAT 下游应用方面，广东省清远市生态环境局发布波斯科技（清远）有限公司年产生物可降解改性料 1 万吨、薄膜袋 1 万吨、3D 卷材 3000 吨、液体色母 1000 吨改扩建项目环境影响报告表受理，该项目总投资 1000 万元，计划施工时间为 3 个月。PLA 方面，本周山东焜翔生物科技有限公司拟投资 10 亿元，新建 10 万吨/年 L 乳酸聚乳酸项目，拟于 2021 年开工，预计于 2024 年建成。PLA 下游应用方面，本周无新增产能。PLA 目前规划至 2025 年的产能约 330 万吨，但项目正式投产大多在 2023 年及以后，主要是由于

中间体丙交酯具备极高的技术壁垒，国内目前仅仅只有金丹科技、联泓新科、浙江海正、安徽丰原等少数几家公司实现了技术突破，后续应重点关注上述公司的项目落地情况。
其他可降解材料方面，本周糖能科技 FDCA 百吨线验证工作完成，相比于 PET，FDCA 不仅是 100% 生物基来源，而且具有更好的气密性、热塑性、拉伸性等一系列优点，还是一种完全可回收和可再生的高性能塑料，目前已通过欧盟食品安全认证，是 2023 年欧盟“禁塑令”的主要替代品。

本周可降解塑料指数下跌 2.66%。本周，可降解塑料指数周五收盘于 1291.67 点，同比上周五收盘 1326.95 点下跌 2.66%。**本周政策方面**，人民日报针对《“十四五”塑料污染治理行动方案》发表评论文章，重点指出要进一步完善全链条治理体系，控源头，重回收，抓末端。

我们认为未来可降解行业更有利于具备技术和产能一体化优势的龙头公司，建议关注具备 PLA 丙交酯核心技术的金丹科技和联泓新科，具备 PBAT 一体化产业链的恒力石化，具备巴斯夫 PBAT 核心专利的彤程新材。

图 5：可降解塑料指数（点）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

本周 PLA 均价维持不变。本周 PLA 市场价格维持在 23000-27000 元/吨的区间，平均价格为 25000 元/吨，均价较上周五保持不变。**PLA 上游原材料方面**，截止至 10.29 日，国内玉米价格现货平均价为 2630.00 元/吨，较上周五 2598.57 元/吨价格小幅上涨 1.21%，预计随着疫情的逐渐恢复，玉米价格有望逐步从高位下降。

本周 PBAT 均价维持不变。本周 PBAT 市场价格维持在 22000-25000 元/吨的区间，PBAT 平均报价为 23500 元/吨，较上周五价格保持不变。**PBAT 上游原材料方面**，截止至 10.29 日，BDO 价格保持在 30900.00 元/吨，PTA 下跌 4.77% 至 5027.00 元/吨，AA 下跌 2.66% 至 12800.00 元/吨。

总体来说，本周 PLA 和 PBAT 材料价格还是处于历史高位。同时，考虑到 PBAT 的扩产幅度较大，且行业无较大技术壁垒，长期来看 PBAT 材料价格会持续走低，因此 PBAT 厂商未来的主要竞争力来自成本控制能力，建议关注行业内具备一体化产业链的

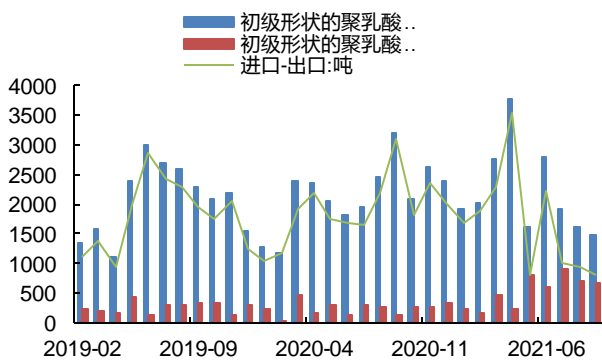
恒力石化和具备巴斯夫核心专利的彤程新材。PLA 方面,由于该材料具备较高技术壁垒,中间体丙交酯是关键,建议关注已经攻克了丙交酯核心技术的金丹科技和联泓新科。

表 4: 可降解材料价格统计 (元/吨)

可降解材料种类	本周五均价	上周五均价	涨跌幅 (%)
PLA	25000	25000	0.00%
PBAT	23500	23400	0.00%
PBS	43500	42500	2.35%
PHA	55000	55000	0.00%

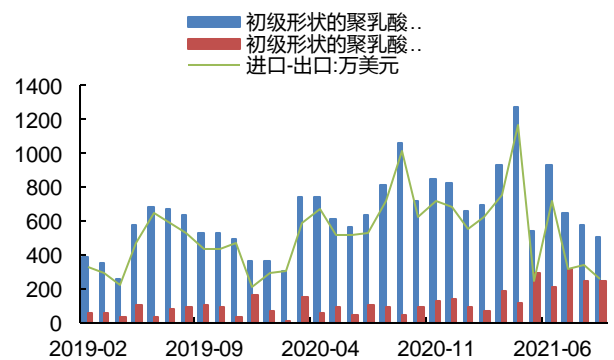
资料来源: 可循环可降解中心, 财信证券

图 6: PLA 月度进出口量 (吨)



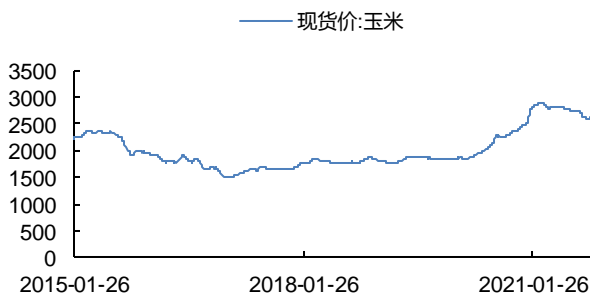
资料来源: 同花顺 iFinD, 财信证券

图 7: PLA 月度进出口金额 (万美元)



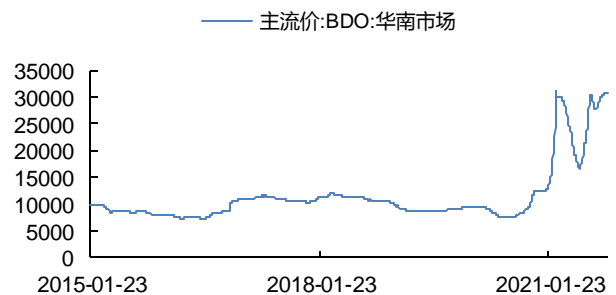
资料来源: 同花顺 iFinD, 财信证券

图 8: 玉米市场价 (元/吨)

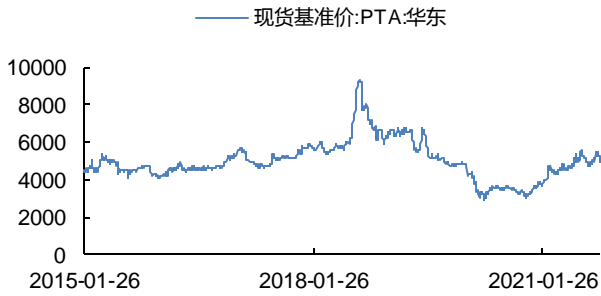
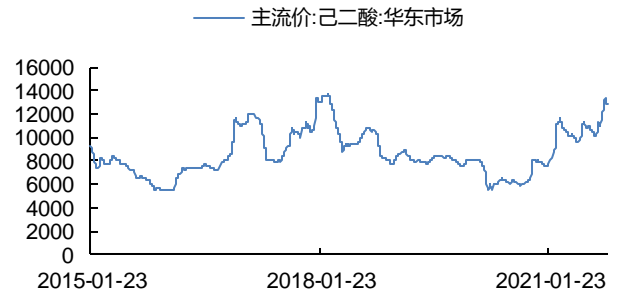


资料来源: 同花顺 iFinD, 财信证券

图 9: 华南地区 BDO 市场价 (元/吨)



资料来源: 同花顺 iFinD, 财信证券

图 10：华东地区 PTA 市场价（元/吨）

图 11：华东地区 AA 市场价（元/吨）


资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

表 5：可降解材料行业重要新闻

序号	日期	新闻主要内容
1	2021.10.25	内蒙古三维新材料有限公司 90 万吨/年 BDO 及可降解塑料一体化项目通过自治区发改委审查，节能报告获自治区发改委批复，该项目一期能耗指标已落实，可开工建设，建设内容包括电石发生装置 36 万 t/a；乙炔装置 10 万 t/a；甲醛装置 60 万 t/a；1,4-丁二醇（BDO）装置 30 万 t/a；制氢装置 2.35 万 Nm ³ /h；PBAT 装置 10 万 t/a；PTMEG 装置 6 万 t/a。
2	2021.10.25	山东焜翔生物科技有限公司拟投资 10 亿元，新建 10 万吨/年 L 乳酸聚乳酸项目，拟于 2021 年开工，2024 年建成。
3	2021.10.25	同德化工发布定增预案，拟募资总额不超过 8 亿元，用于建设全资子公司同德科创材料有限公司 6 万吨/年 PBAT 新材料产业链一体化项目，预计 2022 年内建成投产。
4	2021.10.26	广东省清远市生态环境局发布波斯科技（清远）有限公司年产生物可降解改性料 1 万吨、薄膜袋 1 万吨、3D 卷材 3000 吨、液体色母 1000 吨改扩建项目环境影响报告表受理公告。该项目总投资 1000 万元，施工时间为 3 个月。
5	2021.10.27	人民日报针对《“十四五”塑料污染治理行动方案》发表评论文章，重点指出要进一步完善全链条治理体系，控源头，重回收，抓末端。
6	2021.10.27	糖能科技 FDCA 百吨线验证工作完成，比较 PET，FDCA 不仅为 100% 生物基来源，还具有气密性、热塑性、拉伸性更好等优点，又是一种完全可回收和可再生的高性能塑料，具有比传统的石油基聚酯 PET 更优异的力学性能和巨大的环境效益，目前已通过欧盟食品安全认证，是 2023 年欧盟“禁塑令”的主要替代品。
7	2021.10.28	中国邮政全面推广可降解包装，近日，湖南省郴州市邮政分公司在全市 264 个网点和城区 8 个揽投部全部配置环保包装箱和环保胶带，并设置 76 处绿色循环回收装置，引导用户环保用邮。目前，中国邮政已经在全国各国开始推广可降解塑料，未来可降解材料将更加普遍用于快递包装行业。
8	2021.10.28	浙江大学伍广朋课题组首次发现了第三种共聚合反应机制合成 PHA：即在同一种催化剂作用下同时存在三种催化循环（包括环氧烷烃的扩环反应制备 β-内酯、环氧化合物和一氧化碳的交替插入制备聚酯，以及原位生成的 β-内酯的开环均聚）实现聚羟基脂肪酸酯的高效合成，该催化剂具有制备简单、产率高、金属含量低（仅一个金属中心）的优点，所得产物中聚酯选择性>95%，可适用多种不同的环氧单体。

资料来源：生物降解材料研究院，可循环可降解中心，生物基资料库，TK 生物基材料，财信证券

2.2 半导体材料：美国参议院通过了《2021 年安全设备法》，加大对华公司的审查力度

本周半导体材料行业下跌 1.28%。本周半导体材料下跌，截止至 10 月 29 日，申万半导体材料指数收盘于 9894.08 点，环比上周五 10022.79 点下跌 1.28%。美国费城半导体指数收盘于 3451.30 点，环比上周五 3370.30 点上涨 2.40%。从半导体器件价格来看，本月 NAND 各型号价格基本稳定，128Gb 16Gx8 MLC 闪存 9 月合约平均价 4.81 美元/块，较 8 月价格持平，64Gb 8Gx8 MLC 闪存 8 月合约平均价 3.44 美元/块，较 8 月价格持平，32Gb 4Gx8 MLC 闪存 9 月合约平均价 3.00 美元/块，较 8 月价格持平。DRAM 本周价格小幅下跌，512Mx8 1600MHz 存储器较上周五下跌 0.91% 至 2.62 美元/块。

图 12：申万半导体材料指数（点）



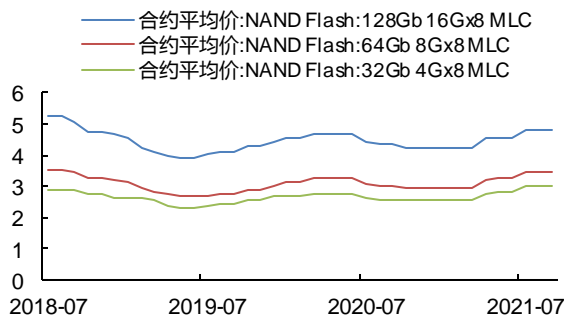
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 13：费城半导体指数（点）



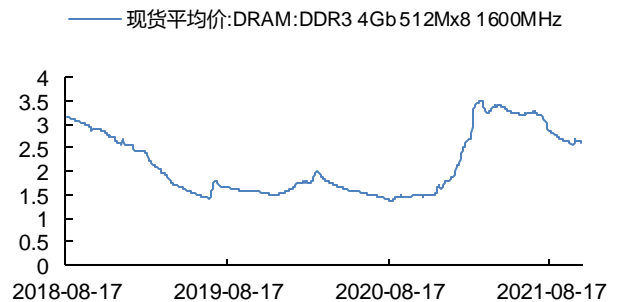
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 14：NAND 月度价格（美元）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 15：DRAM 价格（美元）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

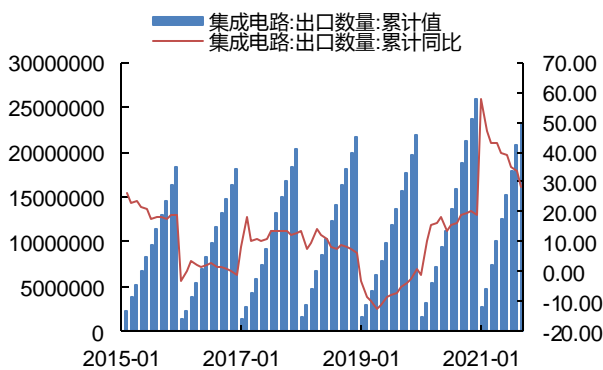
根据国家统计局公布的最新数据，截止至 2021 年 9 月，我国集成电路出口量达到 2330.0 亿块，同比增长 28.40%；我国集成电路进口量达 4784.0 亿块，同比增长 23.70%。2021 年前 9 月，集成电路净进口 2454.0 亿块，我国集成电路目前还是处于需大幅进口的时间段，国产化替代空间极大。市场研调公司 IC Insights 发布报告，其数据显示，2020

年我国半导体国产化率仅 16%，如果不包括在中国设厂的非大陆公司，例如台积电、三星和 SK 海力士等，这个数字更将大幅降低至 6%，半导体国产化任重道远。

目前我国也是在极力扶持芯片等卡脖子行业的国产化，当前时间段受到全球缺芯和日本拒绝供应我国光刻胶事件的影响，我国半导体材料厂商纷纷加快了国产化的替代进度。从细分行业具体来看，电子特气目前已经实现了大规模的国产供货，包括雅克科技、南大光电、金宏气体等国产电子特气公司分别在各个的领域实现了技术突破，性能达到了世界先进水平。湿电子化学品在近两年也实现了突破，晶瑞电材的 G5 级双氧水和硫酸已经成功实现供货，兴发集团的 IC 级磷酸、硫酸和蚀刻液目前也进入到下游核心供应链当中，江化微 5.8 万吨 G5 级湿电子化学品进入投产期。国产高端半导体光刻胶目前在紧锣密鼓的研发当中，南大光电的 ArF 光刻胶已经通过两次客户认证，上海新阳的 KrF 光刻胶已经有订单，晶瑞股份 KrF 光刻胶也在客户认证的最后阶段，彤程新材也宣布正式进军 ArF 光刻胶。第三代半导体方面，晶湛半导体成功突破 12 英寸硅基氮化镓 HEMT 外延技术，在 AlGaIn/GaN HEMT 外延片中实现了优异的结构质量和电性能。

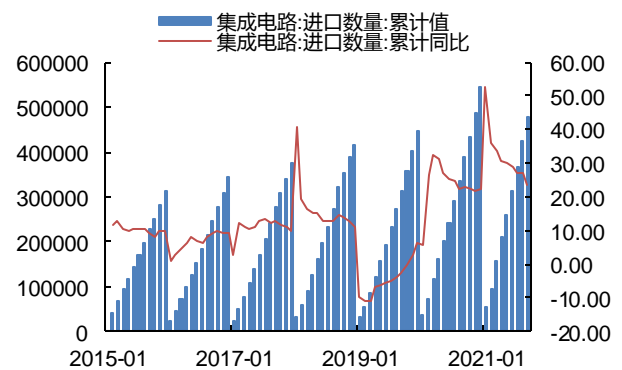
总的来说，全球缺芯还将持续，芯片供不应求的状态可能要维持至明年甚至是后年。目前全球各大晶圆厂也是在积极扩张产能，这对上游半导体材料行业无疑是一个巨大的利好，随着新建晶圆厂的产能持续落地，将拉动上游半导体材料巨大的需求量。本周美国参议院通过了《2021 年安全设备法》(Secure Equipment Act of 2021)，该法案以“安全威胁”为借口，禁止美国联邦通讯委员会 (FCC) 对华为和中兴等公司进行审议或颁发新的设备执照。我们认为，虽然目前中美关系出现阶段性缓和迹象，但是长期来看，中美博弈并不会因为短期的缓和而停止，这也将倒逼我国半导体材料不断加快国产化的进度。目前，我国半导体国产化的替代进度不断加快，国产半导体材料也是不断实现技术突破，包括国产 KrF 光刻胶、电子特气和湿电子化学品在内的诸多产品目前已经打入到相关供应链，预计我国半导体材料将迎来高速发展时期。

图 16：我国集成电路月度出口累计值（万个）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 17：我国集成电路月度进口累计值（万个）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

表 6：半导体材料行业重要新闻

序号	日期	新闻主要内容
1	2021.10.25	深圳市坪山区投资推广服务署发布“关于 12 英寸晶圆代工生产线配套厂房项目遴选方案的公示”，公示显示，项目意向用地单位为中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司，将建设 12 英寸晶圆代工生产线所需的大宗气站及化学品仓库等配套设施，总建筑面积约 69410 平方米。
2	2021.10.25	比亚迪股份有限公司发布公告称，香港联交所与 10.22 日同意公司分拆所属于子公司比亚迪半导体股份有限公司至深交所创业板上市，并同意豁免公司向公司股东提供保证配额。
3	2021.10.26	美国国家反情报局和安全中心 (NCSC) 近日发布报告，指出鉴于新兴技术带来的独特机遇和挑战，人工智能、生物技术、自动化、量子计算和半导体领域是对美国经济和国家安全存在潜在风险最大的技术行业。鉴于此，NCSC 警告称美国公司和学术界应保持警惕，防止这些领域的人才和技术受到来自其他国家的威胁。
4	2021.10.26	晶盛机电披露向特定对象发行股票预案，拟募集资金总额不超过 57 亿元，在扣除发行费用后资金拟全部用于以下项目：31.34 亿元用于碳化硅衬底晶片生产基地项目；5.64 亿元用于 12 英寸集成电路大硅片设备测试实验线项目；4.32 亿元用于年产 80 台套半导体材料抛光及减薄设备生产制造项目；15.7 亿元用于补充流动资金。
5	2021.10.27	据“BreakNews”报道，韩国 ETRI 和 AOET 两家公司达成合作，将在 3C-SiC MOCVD、外延技术和 GaN 技术等方面进行开发研究，该项目的目标是开发氮化镓功率器件(400V、600V、1200V)和氮化镓 RF 器件(5G 和 6G)，该项目一旦成功，预计将实现 8 英寸硅晶片生产线的自动化，其生产设备投资不到 1/10，生产成本只有传统硅衬底生产设备的 1/10。
6	2021.10.28	据外媒报道，美国参议院共和党人发布报告称，美国主要的数据存储设备供应商希捷 (Seagate) 仍在继续向华为公司供应硬盘驱动器，美方表示这一行为已经违反了美国商务部对华为的禁令，并敦促企业停止在没有许可证的情况下向实体清单上企业出售受控技术，并呼吁美国商务部“对过去违反这一规定的出售交易进行处罚”。
7	2021.10.28	TrendForce 集邦咨询表示，在全球电子产品供应链出现芯片荒的同时，晶圆代工产能供不应求衍生的各项涨价效应，推升前十大晶圆代工业者产值在 2020 及 2021 年连续两年皆出现超越 20% 的年增率，突破千亿美元大关。展望 2022 年，在台积电为首的涨价潮带动下，预期明年晶圆代工产值将达 1176.9 亿美元，年增 13.3%，整体来说，2022 年晶圆代工产能将仍然处于略为紧张的市况，虽部分零部件可望纾解，但长短料问题仍将持续冲击部分终端产品。
8	2021.10.29	美国参议院通过了《2021 年安全设备法》(Secure Equipment Act of 2021)，该法案以“安全威胁”为借口，禁止美国联邦通讯委员会 (FCC) 对华为和中兴等公司进行审议或颁发新的设备执照。

资料来源：半导体行业观察，第三代半导体风向，SEMI，芯头条，今日半导体，财信证券

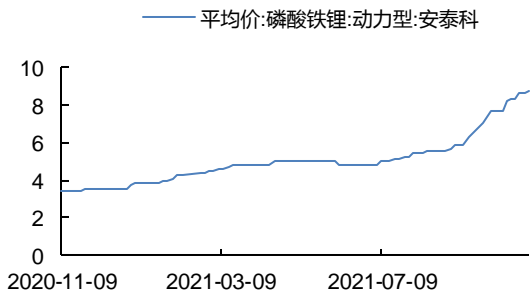
2.3 新能源锂电材料：9 月新能源汽车产销持续高增，磷酸铁锂装机提升带动磷化工行业需求旺盛

新能源汽车的崛起已经是大势所趋，目前全球几大主要国家和地区都在积极推广新能源汽车。根据中汽协最新发布的数据显示，2021 年 9 月，我国新能源汽车产销量分别

为 36.2 万辆、35.7 万辆，分别同比高增 141.30%、158.70%；1-9 月，新能源汽车产销分别完成 228.1 万辆和 215.7 万辆，超过去年全年产销（136.6 万辆/136.7 万辆），行业维持高位增长态势。从销售结构来看，2021 年 9 月，纯电动汽车产销分别为 27.5 万辆和 28.1 万辆，同比分别增长 157.0%和 150.9%；插电式混合动力汽车产销分别为 6.2 万辆和 6.1 万辆，同比分别增长 113.8%和 134.6%。

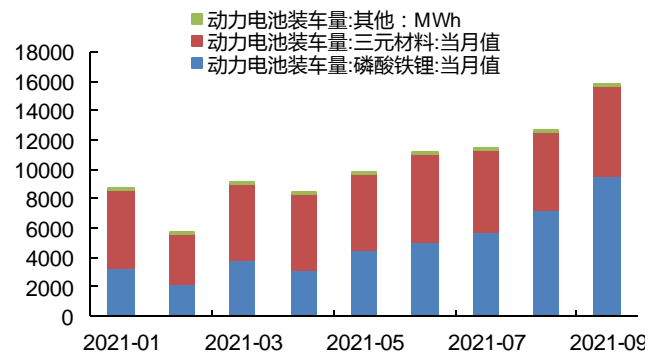
磷酸铁锂装机连续三月超过三元电池。截止至 10.29 日，安泰科磷酸铁锂报价为 8.80 万元/吨，较上周五 8.65 万元/吨上涨 1.73%，价格创下历史新高。锂电池作为新能源汽车的核心部件，在新能源汽车渗透率快速提高的背景下，其需求也是不断提升。根据中国汽车动力电池产业创新联盟最新市场数据，2021 年 9 月国内动力电池在产量方面共计完成 23.17GWh，同比大幅增长 168.79%，环比增长 18.94%。其中，三元电池产量 9.63GWh，占总产量 41.56%，同比增长 102.74%，环比增长 15.05%；磷酸铁锂电池产量 13.51GWh，占总产量 58.31%，同比增长 251.82%，环比增长 21.82%，这是连续第五个月磷酸铁锂电池产量超过三元电池。装车量方面，2021 年 9 月我国动力电池装车量 15.69GWh，同比上升 138.56%，环比上升 24.96%。其中，三元电池装车 6.14GWh，同比上升 45.57%，环比上升 15.00%；磷酸铁锂电池共计装车 9.54GWh，同比上升 309.30%，环比上升 32.26%，磷酸铁锂电池第 3 次在装车量方面领先于三元电池。同时，电动车龙头企业特斯拉宣布将在电池构成上进行转变，增加磷酸铁锂电池的比重，并且将减少钴的用量，在基于磷酸铁的电池组中不使用钴，在基于镍的电池中使用 2%的钴。整体来看，今年磷酸铁锂装机量增长显著，市场份额超过三元电池，上游磷化工将充分收益。

图 18：磷酸铁锂价格（万元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 19：2021 年磷酸铁锂月度装机量占比稳步提升



资料来源：中国汽车工业协会，财信证券

表 7：新能源锂电材料行业重要新闻

序号	日期	新闻主要内容
1	2021.10.25	蜂巢能源与巴斯夫宣布，双方将在全球运营范围内就正极材料开发、原材料供应、电池回收等方面达成合作，此次合作将提升双方在可持续发展电池材料领域的研发实力，并巩固双方在中国这个最大的电池市场及全球范围内的核心竞争力。
2	2021.10.25	国轩高科在投资者互动平台上表示：公司从三元材料的前驱体技术到三元材料的量产技术，再到三元电池的规模化技术，实现了新的跨越，成功将 300Wh/kg 高比能量电池装入乘用车，为公司‘做强三元’战略再添动能，在磷酸铁锂电池方面，国

- 轩高科则表示，210Wh/kg 磷酸铁锂电池产品线目前正在调试中，预计今年年底前量产。
- 3 2021.10.26 澳洲主力锂矿公司 Pilbara 在 BMX 电子平台进行第三次锂辉石精矿拍卖, 本次拍卖的最终价格为 2350 USD/t, 加 65 运费为 2415USD/t, 按此计算碳酸锂成本在 16.7 万元/吨左右。截止目前, Pilbara 已经进行了三次拍卖, 第一次成交价格高达 1250 美元/吨 (FOB, 5.5% 品位), 折算到标准价格 (6% 品位, CIF 口径) 价格在 1400 美元/吨左右; 第二次拍卖价格为 2240 美金/吨(FOB), 较第一次竞拍涨幅为 70.34%; 第三次拍卖价格较第二次小幅上涨 4.91%, 锂矿石价格涨幅趋缓。
 - 4 2021.10.27 戴姆勒集团 CEO 康林松 (Ola Kallenius) 宣布, 其豪华汽车部门梅赛德斯-奔驰将转向使用更便宜但功率较低的磷酸铁锂电池, 以遏制其入门级车型中某些金属价格的飙升。康林松称, 奔驰将从 2024 和 2025 开始在其下一代车型如 EQA 和 EQB 中使用磷酸铁锂电池, 避免使用 EQS 等车型所使用的更昂贵的镍基电池。此次表态, 意味着戴姆勒旗下奔驰品牌将在乘用车领域也使用磷酸铁锂电池。
 - 5 2021.10.28 松下首次发布了该公司的新电池, 4680 原型电池。这款先进电池的存储容量是现有电池的 5 倍, 每个电池的额定容量为 9000 毫安, 可令电动汽车在续航能力上增加 16%。
 - 6 2021.10.29 韩国第二大电池制造企业 SKI 将向福特汽车支持的固态电池开发商 Solid Power 公司投资 3000 万美元, 联合生产车规级固态电池, 按计划, 宝马和福特将在 2022 年分别向 Solid Power 采购试验车的固态电池。

资料来源: OFweek 锂电, 高工锂电, 财信证券

2.4 盐湖提锂耗材: 碳酸锂价格持续创新高, 盐湖提锂性价比凸显

本周, 电池级碳酸锂价格已经突破至 19.6 万元/吨。本周澳洲主力锂矿公司 Pilbara 在 BMX 电子平台进行第三次锂辉石精矿拍卖, 最终价格为 2350 USD/t, 加上 65USD/t 的运费, 总成本为 2415USD/t, 按此锂矿价格估算碳酸锂成本约 16.7 万元/吨, 再加上设备和折旧则成本更高。而目前吸附法盐湖提锂单吨碳酸锂成本能控制在 3 万元及以下, 盐湖提锂性价比凸显, 但是市场上对于盐湖提锂未来将使用的技术还存在一定的争议。从我国盐湖情况来看, 我国盐湖多位于青海和西藏等高原地区, 盐湖的品位也不高, 因此外国盐湖的晾晒法在我国没有大规模应用的可能性。目前我国盐湖提锂主流的技术为三种, 分别是吸附法、膜法和萃取法, 三种技术都处于不断发展中, 短期来看在没有某一种方法实现大的技术突破之前, 三种方法会呈现“三法鼎立”的格局。从当前时点来看, 蓝晓科技的吸附法提锂已经在藏格和锦泰中运用且效果较好, 因此蓝晓科技值得重点关注。蓝晓科技发布半年报披露公司新签盐湖股份沉锂母液高效分离中试、中蓝长华设计院 600 吨碳酸锂中试, 五矿盐湖 1 万吨/年除镁项目, 公司“吸附+膜法”创新路径完全打通。蓝晓科技与青海锦泰钾肥有限公司、李世文、青海富康矿业资产管理有限公司共同签订了《关于青海锦泰钾肥有限公司增资协议》, 公司作为战略投资者以对锦泰钾肥 20000 万元债权认购锦泰钾肥增资后 4.3908% 的股权, 对应 889 万元新增注册资本。同时, 建议关注膜法标的久吾高科和三达膜, 萃取法标的新化股份。近期, 西藏珠峰在投资者平台上表示和久吾高科签订了《合作框架协议》, 由久吾高科对公司阿根廷盐湖提供吸附耦合膜法吸附卤水提锂技术, 并现场建成中试车间进行测试, 提锂回收率有

望达到 88%。三达膜也在投资者平台上表示，全资子公司中标五矿盐湖富锂卤水深度除镁项目，合同金额为 700-800 万之间，目前公司盐湖提锂在手订单为 2158 万元。

3 行业核心观点

新材料行业指数本周跑赢上证综指 5.64 个百分点。本周（2021.10.25-2021.10.29，下同）新材料行业指数上涨 4.32%，跑赢上证综指 5.64 个百分点，跑赢创业板指 2.15 个百分点；截止至 2021.10.29，近一年新材料行业指数累计上涨 81.38%，跑赢上证综指 72.99 个百分点，跑赢创业板指 57.28 个百分点。

整体来看，我们认为新材料的高景气有望持续。从细分行业来看，可降解材料处于政策导入期间，目前政策颁布的速度和执行的力度都在不断加强；半导体材料的国产化趋势未改，国产化进度进一步加快；新能源锂电材料目前已经处于高速发展期，预计未来几年将保持较好趋势不变；盐湖提锂目前正处于技术验证期间，考虑到未来锂电池用量的快速提升，我国锂矿石产能又严重不足，从国安能源安全的角度和提取成本的角度来看，盐湖提锂势在必行。综合考虑上述因素，我们给予新材料行业“领先大市”评级。

我们建议从以下四条主线寻找投资机会：1、可降解材料板块。可降解材料是我国政策的热点，目前来说最为成熟并可能大规模推广的是 PLA 与 PBAT 材料，建议关注具备 PLA 丙交酯核心技术的金丹科技和联泓新科，具备 PBAT 一体化产业链的恒力石化，具备巴斯夫 PBAT 核心专利的彤程新材。2、半导体材料板块。半导体材料国产化是大势所趋，建议关注上游半导体材料细分板块优质公司，包括半导体光刻胶领域：目前我国唯一具备 ArF 光刻胶生产能力的南大光电，布局半导体光刻胶全产业链的晶瑞股份，以及 KrF 光刻胶优质企业彤程新材以及国产光刻胶优质公司上海新阳等；电子特气领域的细分头部企业南大光电，雅克科技，华特气体、金宏气体等；湿电子化学品的龙头公司江化微等。3、新能源锂电板块。随着磷酸铁锂装回量占比的回升，上游原材料的磷酸需求将快速上涨，建议关注磷化工相关企业如兴发集团、云图控股、新洋丰、云天化等标的。4、盐湖提锂板块。预计未来我国盐湖提锂主流的技术是吸附法、膜法和萃取法，从当前时点来看，蓝晓科技的吸附法提锂已经在藏格和锦泰中运用且效果较好，重点推荐蓝晓科技。同时，建议关注膜法标的久吾高科和三达膜，萃取法标的的新化股份。

4 风险提示

政策不及预期；

原材料价格波动；

盐湖提锂技术突破不及预期；

宏观经济增速放缓下游需求不及预期；

中美贸易摩擦加剧造成下游需求增速放缓。

投资评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	推荐	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	谨慎推荐	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	中性	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为-10%—5%
	回避	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为-5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

免责声明

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格，作者具有中国证券业协会注册分析师执业资格或相当的专业胜任能力。

本报告仅供财信证券有限责任公司客户及员工使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，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，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）不得以任何形式复制、发表、引用或传播。

本报告由财信证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司保留对该机构和个人追究相应法律责任的权利。

财信证券研究发展中心

网址：www.cfzq.com

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 80 号顺天国际财富中心 28 层

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438