

行业周度报告

化工

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年10月23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	-9.17	7.50	63.63
沪深300	2.20	-2.54	5.11

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: 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
- 《化工: 化工新材料行业周跟踪: 磷酸铁锂价格创新高, PBAT 成本上升推高价格》 2021-09-23

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
南大光电	0.21	133.73	0.32	90.52	0.32	89.5	推荐
蓝晓科技	0.92	59.6	1.42	39.49	1.91	28.67	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 3.85 个百分点。本周 (2021.10.18-2021.10.22, 下同) 新材料行业指数上涨 4.53%, 跑赢上证综指 3.85 个百分点, 跑赢创业板指 2.38 个百分点; 截止至 2021.10.22, 近一年新材料行业指数累计上涨 81.05%, 跑赢上证综指 71.76 个百分点, 跑赢创业板指 54.75 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 10.22 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, 本周半导体材料继续回升, 截止至 10 月 22 日, 申万半导体材料指数收盘于 10022.79 点, 环比上周五 9665.59 点上涨 3.70%。美国费城半导体指数收盘于 3370.30 点, 环比上周五 3314.40 点上涨 1.69%。锂电新材料方面, 本周磷酸铁锂报价 8.65 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云天化、新洋丰、云天化等标的; 短期来看, PVDF 紧缺不改, 建议关注行业内布局 R142b

和 PVDF 一体化生产的企业如东岳集团，巨化股份，联创股份等。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：金玉米 PLA 示范线通过现场验收	6
2.2 半导体材料：中美关系阶段缓和，国产半导体材料有望受益于下游快速扩产带来的需求高增长	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	14
2.4 其他新材料：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	17

图表目录

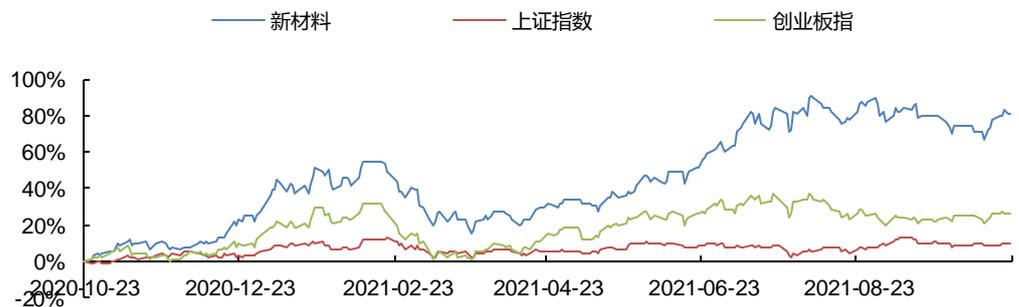
图 1：新材料指数与创业板指数近一年涨跌幅（%）	4
图 2：新材料细分行业周涨跌幅（%）	4
图 3：新材料板块历史市盈率情况（剔除负值）	5
图 4：新材料板块历史市净率情况（剔除负值，2021 年半年报）	5
图 5：可降解塑料指数（点）	8
图 6：PLA 月度进出口量（吨）	9
图 7：PLA 月度进出口金额（万美元）	9
图 8：玉米市场价（元/吨）	9
图 9：华南地区 BDO 市场价（元/吨）	9
图 10：华东地区 PTA 市场价（元/吨）	10
图 11：华东地区 AA 市场价（元/吨）	10
图 12：申万半导体材料指数（点）	11
图 13：费城半导体指数（点）	11
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）	13
图 17：我国集成电路月度进口累计值（万个）	13
图 18：磷酸铁锂价格（万元/吨）	15
图 19：2021 年磷酸铁锂月度装机量占比稳步提升	15
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	15

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 3.85 个百分点。本周（2021.10.18-2021.10.22，下同）新材料行业指数上涨 4.53%，跑赢上证综指 3.85 个百分点，跑赢创业板指 2.38 个百分点；截止至 2021.10.22，近一年新材料行业指数累计上涨 81.05%，跑赢上证综指 71.76 个百分点，跑赢创业板指 54.75 个百分点。

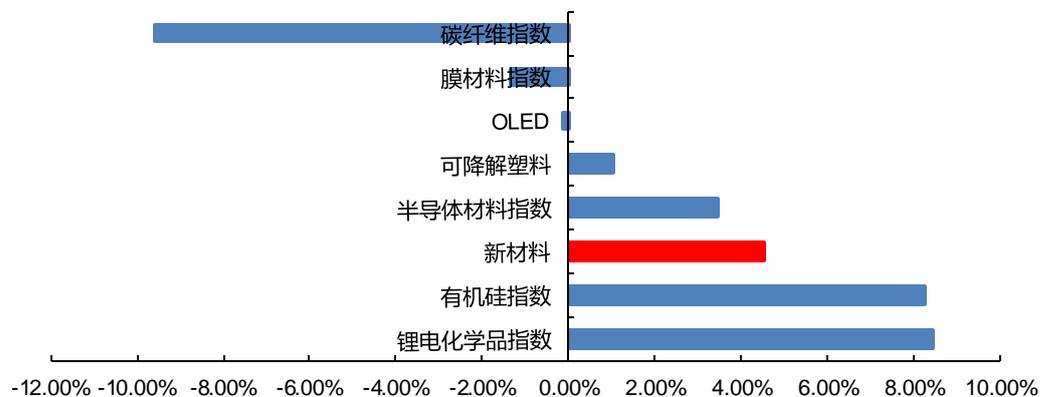
图 1：新材料指数与创业板指数近一年涨跌幅（%）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

锂电化学品、有机硅、半导体材料涨幅居前。在新材料细分板中，4 个板块上涨，涨幅居前的细分板块为：锂电化学品（8.46%）、有机硅（8.27%）、半导体材料（3.46%）；3 个板块下跌，涨幅居前的细分板块为：碳纤维（-9.60%）、膜材料（-1.32%）、OLED 材料（-0.14%）。

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

晨光新材、德方纳米、多氟多个股领涨。本周新材料行业统计的 89 只股票中，44

只股票上涨，45 股票下跌；领涨的个股包括晨光新材（32.51%）、德方纳米（24.52%）、多氟多（16.29%），领跌个股包括东材科技（-14.57%）、金博股份（-9.58%）、天元股份（-9.50%）。

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/%
605399.SH	晨光新材	32.51%	601208.SH	东材科技	-14.57%
300769.SZ	德方纳米	24.52%	688598.SH	金博股份	-9.58%
002407.SZ	多氟多	16.29%	003003.SZ	天元股份	-9.50%
002812.SZ	恩捷股份	13.24%	002341.SZ	新纶科技	-9.48%
688233.SH	神工股份	12.64%	300717.SZ	华信新材	-8.09%

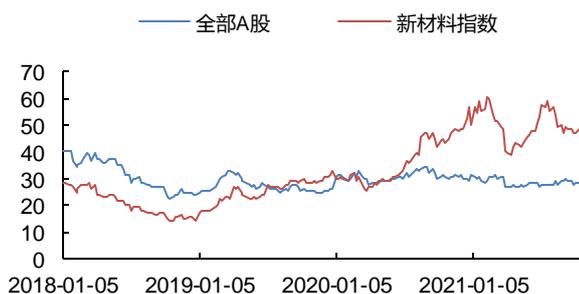
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

1.2 板块估值回顾

从市盈率来看，截止到 10 月 22 日，全部 A 股的 PE（TTM，中值）为 27.97 倍；新材料指数成分 PE（TTM，中值）为 47.85 倍，环比上周下跌 1.14%，处于自 2018 年以来历史估值的 83.26% 分位。

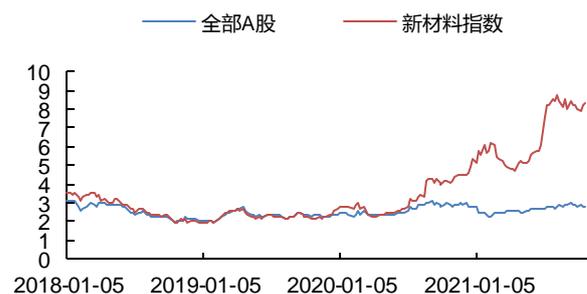
从市净率来看，截止到 10 月 22 日，全部 A 股的市净率（中值）为 2.77 倍；新材料指数成分市净率（中值）为 8.30 倍，环比上周上涨 1.23%，处于自 2018 年以来历史估值的 96.52% 分位。

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

从细分板块市盈率来看，截止到 10 月 22 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 102.82、16.94、110.99、35.23、90.51、33.42、28.24 倍，分别环比上周的涨跌幅为 0.44%、-1.73%、0.83%、-0.38%、-9.95%、-11.30%、-0.50%，分别处于 2020 年以来历史估值的 44.60%、0.68%、80.92%、27.13%、74.48%、48.51%、1.84% 分位。

从细分板块市净率来看，截止到10月22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7.34、3.51、15.93、3.47、17.81、4.93、3.18倍，分别环比上周的涨跌幅为0.44%、1.36%、-2.42%、0.42%、-9.95%、6.53%、-0.88%，分别处于2020年以来历史估值的46.90%、69.05%、87.59%、85.52%、91.95%、93.79%、82.30%分位。

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	102.37	102.82	0.44%	44.60%
可降解塑料	17.24	16.94	-1.73%	0.68%
锂电化学品指数	110.08	110.99	0.83%	80.92%
膜材料指数	35.36	35.23	-0.38%	27.13%
碳纤维指数	100.52	90.51	-9.95%	74.48%
有机硅指数	37.68	33.42	-11.30%	48.51%
OLED	28.38	28.24	-0.50%	1.84%

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 (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	7.30	7.34	0.44%	46.90%
可降解塑料	3.46	3.51	1.36%	69.05%
锂电化学品指数	16.32	15.93	-2.42%	87.59%
膜材料指数	3.46	3.47	0.42%	85.52%
碳纤维指数	19.78	17.81	-9.95%	91.95%
有机硅指数	4.63	4.93	6.53%	93.79%
OLED	3.21	3.18	-0.88%	82.30%

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：金玉米 PLA 示范线通过现场验收

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。

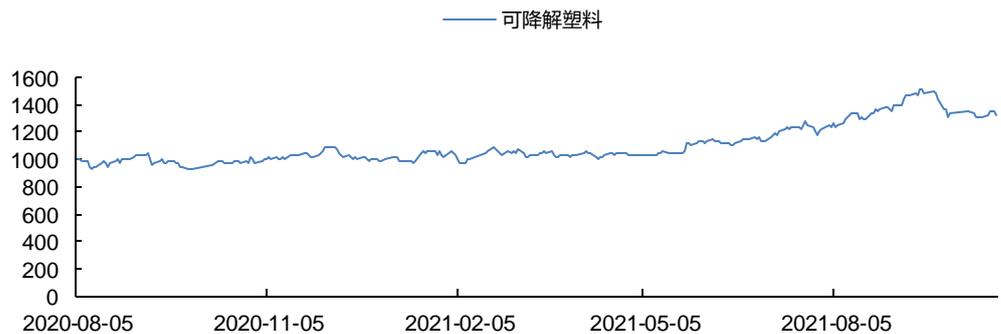
PBAT 和 PLA 产能投放情况。PBAT 方面，本周华阳新材料集团召开 50 万吨/年 PBAT 项目一期 10 万吨/年 PBAT 项目及 30 万吨/年 BDO 项目可研报告评审会，邀请专家学者从项目的技术可行性、经济可行性、建设可行性等方面进行评审，并通过项目可研报告；盛虹炼化（连云港）有限公司可降解材料项目（一期）工程环境影响评价公众参与公示（第一次），该项目总投资 764093 万元，包括 34 万吨/年顺酐装置、30 万吨/年 BDO 装置、18 万吨/年 PBAT 装置、配套的公用工程和辅助设施。PBAT 下游应用方面，本周无新增产能。PLA 方面，本周山东寿光巨能金玉米开发有限公司年产 1.5 万吨聚合级乳酸生产线以及年产 1 万吨高纯度丙交酯单体生产示范线通过现场验收，其规划产能 10 万吨乳酸、5 万吨丙交酯生产线一期 2 万吨乳酸生产线预计将于今年底建成投产；联泓新科将投资 35 亿元新建 15 万吨 PLA 项目，投产后可年产 15 万吨聚乳酸(PLA)及副产 4 万吨乳酸、2 万吨黑乳酸、0.47 万吨糖渣、5.2 万吨菌渣(干)、18 万吨石膏，该项目拟开工时间

2022年，拟建成时间2025年。**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**，本周全球最大的 ϵ -己内酯企业Ingevity Corp宣布进一步提高产能，在未来12个月内通过一系列优化项目提高其位于英国沃灵顿的工厂的己内酯单体产能，预计将使Ingevity的全球单体产能在现有产能为6万吨的基础上提高20%以上， ϵ -己内酯的下游主要是生产可降解塑料PCL。

本周可降解塑料指数上涨1.61%。本周，可降解塑料指数周五收盘于1326.95点，同比上周五收盘1305.89点上涨1.61%。**本周政策方面**，蚌埠市发改委发布关于加强行业自律推进禁限塑和推广生物基可降解塑料制品工作的通知，“通知”要求，蚌埠市开展生物基可降解塑料制品推广试点示范行动，全市各级党政机关和事业单位带头全面采购使用生物基可降解塑料袋、餐盒等制品。此次蚌埠市发布推进禁限塑和推广生物基可降解塑料制品工作的通知，提出了生物基可降解塑料制品正面清单，蚌埠生物基可降解塑料制品正面清单品类相对其他地区政策有一定增加，不但包括降解膜袋、降解餐具，而且还含有一次性可降解（非餐饮类）塑料制品、可降解塑料胶带、无纺布购物袋、一次性医疗用品等。

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10.22日，国内玉米价格现货平均价为2598.57元/吨，较上周五2605.71元/吨价格小幅下跌0.27%，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 10.22 日，BDO 上涨 0.82% 至 30900.00 元/吨，PTA 下跌 2.60% 至 5279.00 元/吨，AA 下跌 0.75% 至 13150.00 元/吨。

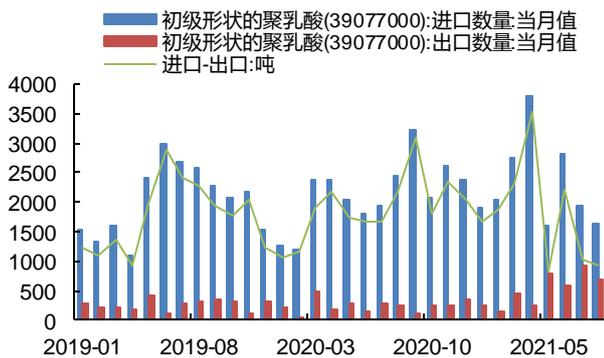
总体来说，本周 PLA 和 PBAT 材料价格还是处于历史高位。同时，考虑到 PBAT 的扩产幅度较大，且行业无较大技术壁垒，长期来看 PBAT 材料价格会持续走低，因此 PBAT 厂商未来的主要竞争力来自成本控制能力，建议关注行业内具备一体化产业链的恒力石化和具备巴斯夫核心专利的彤程新材。PLA 方面，由于该材料具备较高技术壁垒，中间体丙交酯是关键，建议关注已经攻克了丙交酯核心技术的金丹科技和联泓新科。

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	42500	42500	0.00%
PHA	55000	55000	0.00%

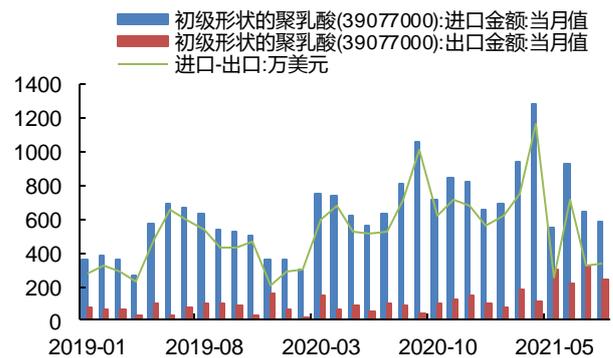
资料来源：可循环可降解中心，财信证券

图 6：PLA 月度进出口量（吨）



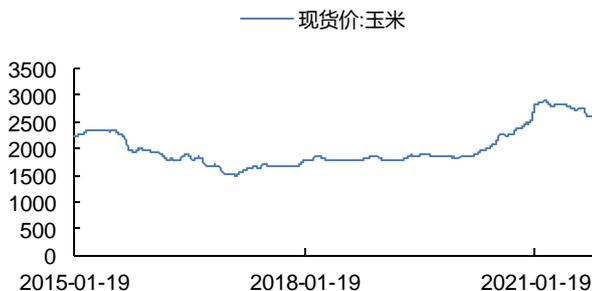
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 7：PLA 月度进出口金额（万美元）



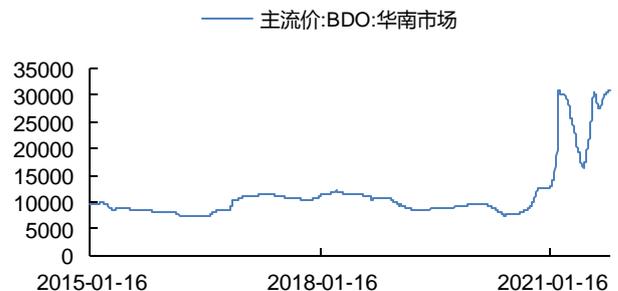
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 8：玉米市场价（元/吨）



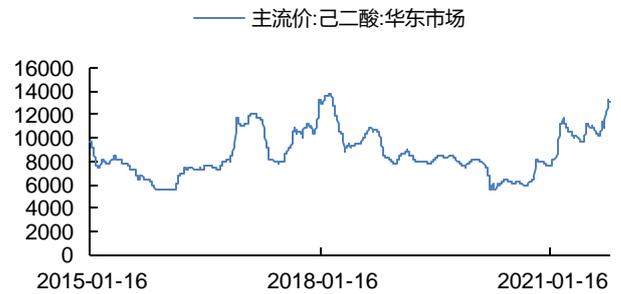
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

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	2021.10.18	全球最大的 ϵ -己内酯企业 Ingevity Corp 宣布进一步提高产能，在未来 12 个月内通过一系列优化项目提高其位于英国沃灵顿的工厂的己内酯单体产能，预计将使 Ingevity 的全球单体产能在现有产能为 6 万吨的基础上提高 20% 以上， ϵ -己内酯的下游主要是生产可降解塑料 PCL。
2	2021.10.18	华阳新材料集团召开 50 万吨/年 PBAT 项目一期 10 万吨/年 PBAT 项目及 30 万吨/年 BDO 项目可研报告评审会，邀请专家学者从项目的技术可行性、经济可行性、建设可行性等方面把脉会诊，并通过项目可研报告。
3	2021.10.19	蚌埠市发改委发布关于加强行业自律推进禁限塑和推广生物基可降解塑料制品工作的通知，“通知”要求，蚌埠市开展生物基可降解塑料制品推广试点示范行动，全市各级党政机关和事业单位带头全面采购使用生物基可降解塑料袋、餐盒等制品。此次蚌埠市发布推进禁限塑和推广生物基可降解塑料制品工作的通知，提出了生物基可降解塑料制品正面清单，蚌埠生物基可降解塑料制品正面清单品类相对其他地区政策有一定增加，不但包括降解膜袋、降解餐具，而且还含有一次性可降解（非餐饮类）塑料制品、可降解塑料胶带、无纺布购物袋、一次性医疗用品等。
4	2021.10.20	盛虹炼化（连云港）有限公司可降解材料项目（一期）工程环境影响评价公众参与公示（第一次），该项目总投资 764093 万元，包括 34 万吨/年顺酐装置、30 万吨/年 BDO 装置、18 万吨/年 PBAT 装置、配套的公用工程和辅助设施。
5	2021.10.21	中景石化（罗源园区）延伸产业链年产 20 万吨改性聚丙烯项目开工仪式在福建海峡西岸软包装科技园举行，项目产品主要包括改性聚丙烯和可降解改性新材料等产品。目前，福清江阴中景石化科技园一期项目包括年产能包括 80 万吨顺酐，60 万吨 BDO，30 万吨生物全降解材料，15 万吨改性全生物降解材料规划年产能包括 80 万吨顺酐，60 万吨 BDO，30 万吨生物全降解材料，15 万吨改性全生物降解材料。
6	2021.10.21	山东寿光巨能金玉米开发有限公司年产 1.5 万吨聚合级乳酸生产线以及年产 1 万吨高纯度丙交酯单体生产示范线通过现场验收，其规划产能 10 万吨乳酸、5 万吨丙交酯生产线一期 2 万吨乳酸生产线预计将于今年底建成投产。
7	2021.10.22	联泓新科将投资 35 亿元，在山东省枣庄市滕州市鲁南高科技化工园区新建 15 万吨 PLA 项目，项目包括新建 2 套 10 万吨/年乳酸装置、1 套 5 万吨/年聚乳酸(PLA)装置、1 套 10 万吨/年聚乳酸(PLA)装置、2 套 10 万吨/年石膏装置，投产后可年产 15

万吨聚乳酸(PLA)及副产 4 万吨乳酸、2 万吨黑乳酸、0.47 万吨糖渣、5.2 万吨菌渣(干)、18 万吨石膏。该项目以联泓格润(山东)新材料有限公司为建设主体,拟开工时间 2022 年,拟建成时间 2025 年。

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:中美关系阶段缓和,国产半导体材料有望受益于下游快速扩产带来的需求高增长

本周半导体材料行业上涨 0.69%。本周半导体材料继续回升,截止至 10 月 22 日,申万半导体材料指数收盘于 10022.79 点,环比上周五 9665.59 点上涨 3.70%。美国费城半导体指数收盘于 3370.30 点,环比上周五 3314.40 点上涨 1.69%。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 8 月合约平均价 4.81 美元/块,较 7 月价格持平,64Gb 8Gx8 MLC 闪存 8 月合约平均价 3.44 美元/块,较 7 月价格持平,32Gb 4Gx8 MLC 闪存 8 月合约平均价 3.00 美元/块,较 7 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 0.26%至 2.64 美元/块。

图 12: 申万半导体材料指数(点)



图 13: 费城半导体指数(点)



资料来源:同花顺 iFinD, 财信证券

资料来源:同花顺 iFinD, 财信证券

图 14: NAND 月度价格(美元)

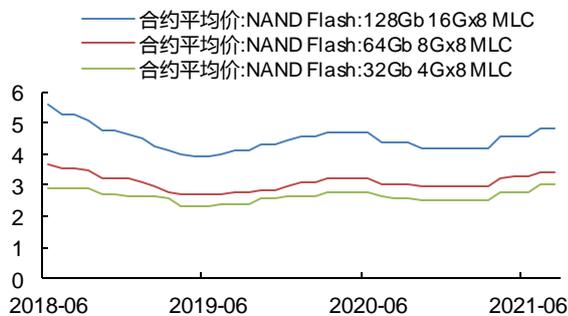
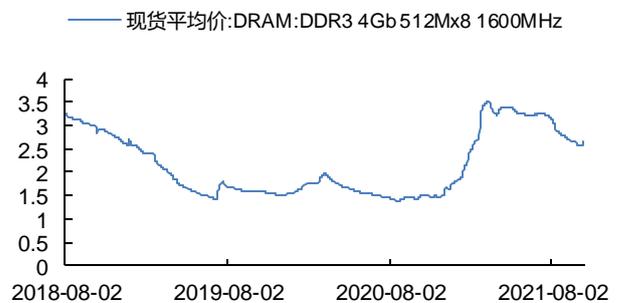


图 15: DRAM 价格(美元)



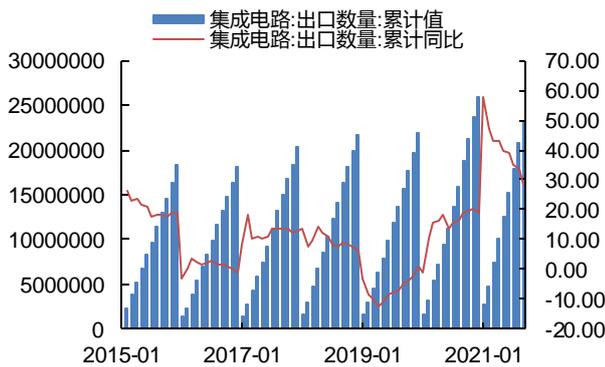
资料来源:同花顺 iFinD, 财信证券

资料来源:同花顺 iFinD, 财信证券

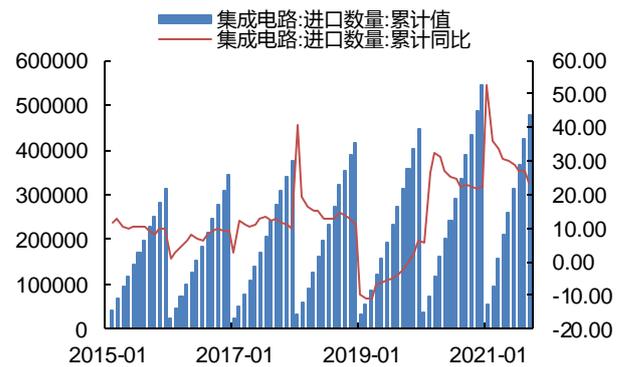
根据国家统计局公布的最新数据，截止至 2021 年 9 月，我国集成电路出口量达到 2330.0 亿块，同比增长 28.40%；我国集成电路进口量达 4784.0 亿块，同比增长 23.70%。2021 年前 9 月，集成电路净进口 2454.0 亿块，我国集成电路目前还是处于需大幅进口的时间段，国产化替代空间极大。市场研调公司 IC Insights 发布报告，其数据显示，2020 年我国半导体国产化率仅 16%，如果不包括在中国设厂的非大陆公司，例如台积电、三星和 SK 海力士等，这个数字更将大幅降低至 6%，半导体国产化任重道远。

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。本周路透社发布消息称，尽管被列入了美国贸易黑名单，中国华为公司和中芯国际的供应商在去年 11 月至今年 4 月期间从美国政府获得了价值数十亿美元的许可证，允许向这两家公司出售商品和技术，而且美国有望恢复供应先进制程半导体设备，受到这个消息的影响，本周五半导体板块全线拉伸。我们认为，随着中美关系的阶段性缓和，半导体设备的进口限制放宽，国内晶圆封测和制造厂商会趁着窗口期大幅提升资本开支和扩大产能。随着产能的不断扩展，对上游半导体材料的需求也将大幅提升。同时，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	2021.10.18	中芯国际今日在投资者互动平台回复问询时表示，该公司今年拟扩建 1 万片成熟 12 英寸和 4.5 万片 8 英寸晶圆的产能，以满足更多的客户需求。
2	2021.10.18	广东省投资项目在线审批监管平台公示了广州第三代半导体创新中心建设项目进展情况，据披露，广州第三代半导体创新中心建设项目已于 10 月 12 日复核通过，并将于 2021 年 11 月开建，2022 年 7 月结束。根据公示，该项目建设单位为西安电子科技大学广州研究院，总投资 4.54 亿元，拟建设第三代半导体氮化镓研发线一条，中试线一条，中试能力达到折合 6 寸晶圆 1000 片/年。同时，创新中心拟将建设第三代半导体的公共技术研发服务平台，主要包括器件和集成电路设计平台、加工平台及测试分析平台。
3	2021.10.18	国家统计局：前三季度集成电路产量同比分别增长 43.1%。
4	2021.10.19	台积电位于美国亚利桑那州凤凰城的晶圆厂，将于 2024 年起生产 5nm 芯片，公司表示，届时月产能将达到 2 万片。
5	2021.10.19	阿里巴巴旗下半导体公司平头哥发布自研云芯片倚天 710。该芯片是业界性能最强的 ARM 服务器芯片，性能超过业界标杆 20%，能效比提升 50% 以上。倚天 710 采用业界最先进的 5nm 工艺，单芯片容纳高达 600 亿晶体管；在芯片架构上，基于最新的 ARMv9 架构，内含 128 核 CPU，主频最高达到 3.2GHz，能同时兼顾性能和功耗。
6	2021.10.20	瑞萨电子发布涨价函宣布涨价，但是并未公布此次瑞萨电子与 Dialog 对于产品调价的具体涨幅，该政策将在 2022 年 1 月 1 日生效，瑞萨电子还声明，2021 年 1 月 1 日之前发货的客户订单将以当前的价格收货。而在明年 1 月 1 日之后所有的现有订单和新订单将以新价格处理。
7	2021.10.20	据环球网报道，日本广播协会（NHK）消息，气象厅发表消息称，熊本县阿苏山当地时间 20 日上午 11 时 43 分前后发生火山喷发，灰柱高度达 3500 米，该县所在的九州岛拥有众多的半导体制造工厂，被称之为日本的“硅岛”，聚集了众多半导体制造工厂，包括索尼工厂、瑞萨电子工厂和三菱电机等工厂。
8	2021.10.21	SEMI 发布半导体产业年度硅晶圆出货预测报告，报告指出，全球硅晶圆出货量预计将在 2024 年实现强劲增长，2021 年硅晶圆出货面积同比增长 13.9%，创下近 14000 百万平方英寸（MSI）的历史新高，成长主要体现在 logic, foundry 和 memory 领域。

9 2021.10.22 路透社发布消息称，尽管被列入了美国贸易黑名单，中国华为公司和中芯国际的供应商在去年 11 月至今年 4 月期间从美国政府获得了价值数十亿美元的许可证，允许向这两家公司出售商品和技术。根据这些文件，113 个总额 610 亿美元的出口许可证被批准给了华为的供应商，而另外 188 个总额近 420 亿美元的许可证被批准给了中芯国际的供应商。

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%。

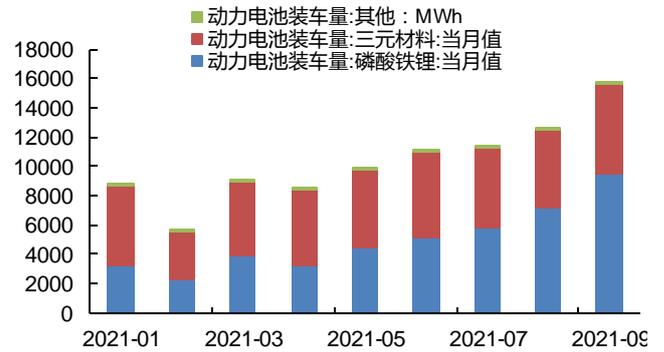
磷酸铁锂装机连续三月超过三元电池。截止至 10.22 日，安泰科磷酸铁锂报价为 8.65 万元/吨，较上周五 8.30 万元/吨上涨 4.22%，价格创下历史新高。锂电池作为新能源汽车的核心部件，在新能源汽车渗透率快速提高的背景下，其需求也是不断提升。根据中国汽车动力电池产业创新联盟最新市场数据，2021 年 9 月国内动力电池在产量方面共计完成 23.17GWh，同比大幅增长 168.79%，环比增长 18.94%。其中，三元电池产量 9.63GWh，占总产量 41.56%，同比增长 102.74%，环比增长 15.05%；磷酸铁锂电池产量 13.51GWh，占总产量 58.31%，同比增长 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	2021.10.18	济南市自然资源和规划局公示了济南弗迪产业园建设项目（一期）设计方案，建设单位为济南弗迪电池有限公司，根据济南政府与比亚迪签署的合作协议，新能源动力电池项目产能约为 30GWh，分两期建设，其中一期产能为 15GWh。
2	2021.10.18	据韩联社消息，LG 能源解决方案表示公司日前与美国汽车制造商 Stellantis NV 签署关于在北美设立动力电池合资公司的谅解备忘录（MOU），为后者北美地区生产电池芯和电池组件，该工厂产量达 40GWh，随着此次签约，LG 能源到 2025 年在北美的电池产能将达到 150GWh，为其在电动汽车市场抢占先机奠定基础。
3	2021.10.19	容百科技（688005.SH）发布公告称，公司基于最新制定的“新一体化”战略与仙桃市政府签订了战略合作框架协议，根据协议，相关方规划在仙桃建成年产能 40 万吨锂电池正极材料制造基地，分三期建设完成。一期（年产能 10 万吨）和二期（年产能 10 万吨）计划于 2025 年前建成，三期（年产能 20 万吨）计划于 2030 年前建成。
4	2021.10.20	华为数字能源技术有限公司与山东电力建设第三工程有限公司成功签约沙特红海新城储能项目，该项目储能规模达 1300MWh，是迄今为止全球规模最大的储能项目，也是全球最大的离网储能项目。
5	2021.10.20	特斯拉宣布所有标准续航版电动车型，全球范围内都在改用磷酸铁锂电池。
6	2021.10.22	比亚迪有望斩获特斯拉 10GWh 磷酸铁锂电池的订单。

资料来源：OFweek 锂电，高工锂电，财信证券

2.4 其他新材料：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 19.5 万元/吨，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，目前公司在手订单为 1773 万元-1783 万元。

3 行业核心观点

新材料行业指数本周跑赢上证综指 3.85 个百分点。本周（2021.10.18-2021.10.22，下同）新材料行业指数上涨 4.53%，跑赢上证综指 3.85 个百分点，跑赢创业板指 2.38 个百分点；截止至 2021.10.22，近一年新材料行业指数累计上涨 81.05%，跑赢上证综指 71.76 个百分点，跑赢创业板指 54.75 个百分点。

整体来看，我们认为新材料的高景气有望持续下去。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云图控股、新洋丰、云天化等标的；短期来看，PVDF 紧缺不改，建议关注行业内布局 R142b 和 PVDF 一体化生产的企业如东岳集团，

巨化股份，联创股份等。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。

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