

谨慎推荐（维持）

基础化工行业 2022 年上半年投资策略

风险评级：中风险

偏下游板块边际改善可期，新能源上游材料依旧景气

2021 年 12 月 1 日

投资要点：

卢立亭

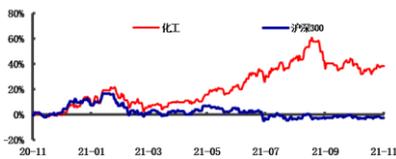
SAC 执业证书编号：

S0340518040001

电话：0769-22110925

邮箱：luliting@dgzq.com.cn

行业指数走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

- **化工产品价格指数高位回落，建议关注行业中偏下游板块及新能源上游化工材料。**中国化工产品价格指数（CCPI）在今年10月份创下2013年以来的新高之后，近期出现明显回调，截止11月25日，指数较10月份的高点下跌17.24%。我们认为，后续随着行业产能的增加以及需求增速的放缓，化工产品价格指数存在继续走弱可能，建议关注行业中偏下游的板块，如轮胎、农药、甜味剂等领域。同时，由于下游电动车、光伏需求增长确定性高，对应的上游化工原材料需求较大，且部分原材料扩产时间长，供不应求格局短期难以改变，对价格形成支撑，建议关注PVDF，光伏EVA粒子。
- **轮胎：**原材料成本上涨、海运费高企和“缺芯”问题在2022年有望逐步边际改善，轮胎企业业绩边际修复可期。同时，头部企业不断深耕海内外市场，国产替代和国际化双轮驱动，未来业绩持续增长可期，建议关注玲珑轮胎（601966）、赛轮轮胎（601058）和森麒麟（002984）。
- **农药：草甘膦：**短期供需偏紧局面将持续；中长期需求受益于全球转基因作物种植面积的增长，建议关注兴发集团（600141）。**杀虫剂、杀菌剂：**四季度冬储备货将带来农药需求向好，同时秋冬大气污染治理攻坚、冬奥会等将对供给端产生压力，相关农药产品价格有望保持坚挺，企业盈利改善可期，建议关注扬农化工（600486）。
- **甜味剂：**“零糖低卡”理念将日益流行，安赛蜜和三氯蔗糖对白糖和传统甜味剂的替代空间大，二者长期发展前景好。近期三氯蔗糖和安赛蜜价格上涨明显，而金禾实业（002597）是安赛蜜和三氯蔗糖的行业龙头，重要原材料实现自给，成本低于业内同行，本轮产品涨价背景下，公司业绩快增可期。
- **PVDF：**随着全球电动车渗透率提高，锂电正极用PVDF需求有望大幅提升，短期内锂电级PVDF新增产能释放速度慢于需求增长速度，供不应求局面有望支撑PVDF价格维持高位，锂电级PVDF及其原料R142b的高景气度有望维持。建议关注联创股份（300343）和巨化股份（600160）。
- **光伏EVA粒子：**在双碳目标下，光伏行业的发展前景广阔，后续随着硅料价格的下跌，光伏装机需求有望加速释放，建议关注光伏EVA粒子相关公司，东方盛虹（000301）和联泓新科（003022）。
- **风险提示：**海运价格高企，出口恢复不及预期；下游需求走弱；行业供给超预期增加；产品价格、价差下跌风险。

目录

1. 近期化工产品价格指数下行	4
2. 轮胎行业盈利有望边际改善，中长期看好国内胎企竞争力提升	4
2.1 原材料价格上涨，行业 Q3 业绩继续承压	4
2.2 今年海运价格大涨增加出口压力	6
2.3 汽车“缺芯”致国内配套市场需求疲弱	7
2.4 国产替代和国际化双轮驱动	8
3. 农药需求有望继续向好	8
3.1 除草剂：草甘膦	8
3.2 杀虫剂、杀菌剂	10
4. 甜味剂中长期成长性佳	11
4.1 安赛蜜和三氯蔗糖市场空间测算	11
4.2 近期三氯蔗糖涨价明显	12
5. 电动车高景气带动 PVDF 需求快增	13
5.1 需求	14
5.2 供给	14
6. 光伏 EVA 供应缺口短期难以缓解	15
6.1 需求	16
6.2 供给	16
7. 投资策略和重点公司	17
8. 风险提示	17

插图目录

图 1：中国化工产品价格指数（CCPI）走势	4
图 2：2020 年玲珑轮胎的轮胎成本结构	5
图 3：2020 年 1 月 1 日-2021 年 11 月 20 日天然橡胶（标准胶 SCRWF）市场价（元/吨）	5
图 4：截止 11 月 29 日，丁苯橡胶近三年来价格走势（元/吨）	5
图 5：截止 11 月 29 日，顺丁橡胶近三年来价格走势（元/吨）	6
图 6：截止 11 月 29 日，炭黑近三年来价格走势（元/吨）	6
图 7：2018 年以来我国出口集装箱运价指数走势情况（截止 11 月 26 日）（单位：1998 年 1 月 1 日=1000）	6
图 8：2021 年 1-10 月我国汽车月产量情况	7
图 9：2021 年 1-10 月我国汽车累计产量情况	7
图 10：2021 年 1-10 月我国乘用车月产量情况	7
图 11：2021 年 1-10 月我国商用车月产量情况	7
图 12：2016 年以来国内黄大豆 1 号期货收盘价（元/吨）（截止 11 月 24 日）	9
图 13：2016 年以来国内黄玉米期货收盘价（元/吨）（截止 11 月 24 日）	9
图 14：2016 年以来国际 CBOT 大豆期货收盘价（美分/蒲式耳）（截止 11 月 24 日）	9
图 15：2016 年以来国际 CBOT 玉米期货收盘价（美分/蒲式耳）（截止 11 月 24 日）	9
图 16：近三年来醋酸价格走势（元/吨）（截止 11 月 29 日）	9
图 17：近三年来甲醇价格走势（元/吨）（截止 11 月 29 日）	9
图 18：近一年来我国功夫菊酯市场价格情况（单位：元/吨）（截止 11 月 25 日）	10
图 19：近一年来我国联苯菊酯市场价格情况（单位：元/吨）（截止 11 月 25 日）	10

图 20: 近一年来我国吡虫啉市场价格情况 (单位: 元/吨) (截止 11 月 25 日)	11
图 21: 近一年来我国吡啉醚菌酯 (含量 98%) 市场价格情况 (单位: 元/吨) (截止 11 月 25 日) ...	11
图 22: 近一年来三氯蔗糖市场主流价格情况 (单位: 万元/吨) (截止 2021 年 11 月 26 日)	13
图 23: 近一年来我国三氯蔗糖出口量情况	13
图 24: PVDF 下游应用领域占比	13
图 25: EVA 下游应用领域占比	15

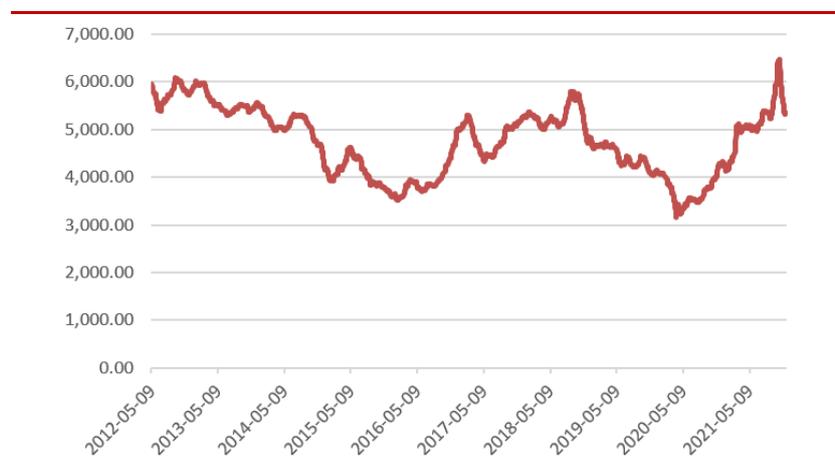
表格目录

表 1: 安赛蜜和三氯蔗糖对白糖进行替代产生的市场空间测算	12
表 2: 安赛蜜和三氯蔗糖对传统甜味剂进行替代产生的市场空间测算	12
表 3: 2022-2025 年全球动力锂电用 PVDF 需求量预测	14
表 4: 2021-2025 年全球光伏 EVA 粒子需求量预测	16
表 5: 重点公司盈利预测 (截至 11 月 29 日收盘价)	17

1. 近期化工产品价格指数下行

中国化工产品价格指数（CCPI）反映国内化工产品现货市场的整体价格走势，该指数在今年 10 月份创下 2013 年以来的新高之后，近期出现明显回调，截止 11 月 25 日，指数较 10 月份的高点下跌 17.24%。我们认为，近期国内化工产品价格指数明显回调，主要是由于（1）全国性限电限产结束后行业开工率提高，供应增加导致化工品价格下跌；（2）原油、煤炭、天然气价格有所下跌，成本端支撑减弱；（3）部分化工品下游需求有所走弱。

图 1：中国化工产品价格指数（CCPI）走势



数据来源：Wind资讯，东莞证券研究所

近期化工产品价格指数有所下跌，我们认为，后续随着行业产能的增加以及需求增速的放缓，化工产品价格指数存在继续走弱可能。因此我们建议关注行业中偏下游的板块，如轮胎、农药、甜味剂等领域。同时，新能源上游化工原材料也可持续关注，由于下游电动车、光伏中长期需求增长确定性高，对应的上游化工原材料需求较大，且部分原材料扩产时间长，供不应求格局短期难以改变，对价格形成支撑，建议关注 PVDF，光伏 EVA 粒子。

2. 轮胎行业盈利有望边际改善，中长期看好国内胎企竞争力提升

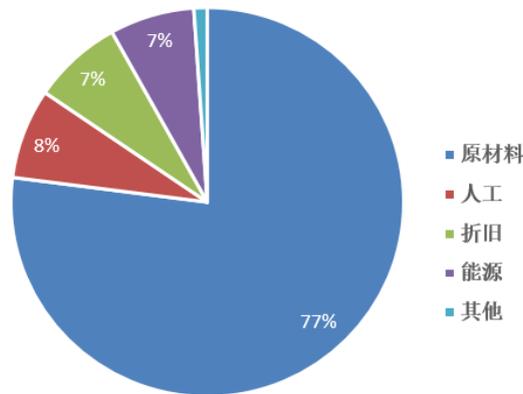
2.1 原材料价格上涨，行业 Q3 业绩继续承压

在轮胎的成本构成中，原材料成本占比高。根据玲珑轮胎 2020 年年报，其轮胎的原材料成本占比接近 80%。轮胎的主要原材料包括天然橡胶、合成橡胶、钢丝帘线、炭黑等。今年以来，轮胎主要原材料价格同比涨幅较大。橡胶方面，根据国家统计局的数据，2021Q3 天然橡胶（标准胶 SCRWF）市场价均值同比增长 15.77%，环比下降 1.56%。

根据百川盈孚的数据，2021Q3 丁苯橡胶均价同比上升 58.41%，环比下跌 0.3%；顺丁橡胶 2021Q3 均价同比上涨 66.56%，环比上涨 11.68%；炭黑 2021Q3 均价同比上涨 46.72%，环比下降 0.59%。在原材料价格同比明显上涨的情况下，轮胎行业 Q3 业绩同比承压。重点公司如玲珑轮胎、赛轮轮胎和森麒麟 2021Q3 毛利率均出现不同程度的同比下滑。

我们认为，近期原油、煤炭、天然气价格有所回调，明年轮胎部分原材料价格或逐步下行，而明年全球天然橡胶产量有望低个位数增长，天然橡胶价格或承压。

图 2：2020 年玲珑轮胎的轮胎成本结构



数据来源：玲珑轮胎公司公告，东莞证券研究所

图 3：2020 年 1 月 1 日-2021 年 11 月 20 日天然橡胶（标准胶 SCRWF）市场价（元/吨）



数据来源：Wind资讯，东莞证券研究所

图 4：截止 11 月 29 日，丁苯橡胶近三年来价格走势（元/吨）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 5：截止 11 月 29 日，顺丁橡胶近三年来价格走势（元/吨）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 6：截止 11 月 29 日，炭黑近三年来价格走势（元/吨）

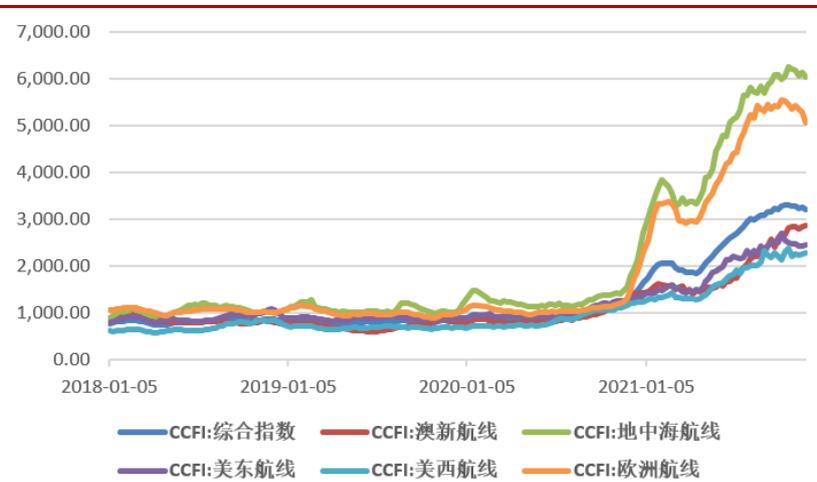


数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

2.2 今年海运价格大涨增加出口压力

今年以来，我国出口集装箱运价指数继续大幅走高。截止 11 月 26 日，CCFI 综合指数相比年初上涨 92.93%，澳新航线年初以来上涨 99.39%，地中海航线年初以来上涨 123.19%，美东航线年初以来上涨 78.5%，美西航线年初以来上涨 84.69%，欧洲航线年初以来上涨 118.39%。

图 7：2018 年以来我国出口集装箱运价指数走势情况（截止 11 月 26 日）（单位：1998 年 1 月 1 日=1000）



数据来源：Wind资讯，东莞证券研究所

海运价格大涨增加出口压力。2020 年，我国轮胎产量是 8.36 亿条，同比下降 0.18%；我国轮胎出口量是 4.77 亿条，占全国产量的 57.06%，约占全球轮胎销量的 30%。我国是全球轮胎生产和出口大国，出口业务对于大部分国内轮胎企业来说是重要的利润来源。虽然我国大部分出口轮胎产品的运费由买家承担，但是高涨的海运费影响了海外客户的购买意愿。同时，为了刺激出口销量，部分轮胎企业选择为客户承担部分海运费，从而增加了成本，导致盈利受损。另一方面，出口压力增大导致轮胎企业转战国内市场，国内轮胎市场竞争加剧。近期我国出口集装箱运价指数有所走弱，海运费或已筑顶，后

续若继续回落则利好行业出口。

2.3 汽车“缺芯”致国内配套市场需求疲弱

自 2021 年 5 月份以来，我国汽车产量出现连续同比下滑，乘用车的产量下降主要受汽车“缺芯”影响，商用车的产量下降主要受到政策法规切换和需求不足的影响。具体来看，2021 年 5-10 月份，我国汽车产量同比增速分别是-6.78%、-16.51%、-15.51%、-18.73%、-17.94%和-8.8%。其中，我国乘用车产量同比增速分别是-2.7%、-13.66%、-10.7%、-11.87%、-13.91%和-4.7%；商用车产量同比增速分别是-19.65%、-26.26%、-33.18%、-46.16%、-35.23%、-26.9%。

今年二季度以来，我国汽车产量同比下滑幅度较大，导致轮胎配套需求走弱，对轮胎企业配套业务收入和盈利造成负面影响。然而，2021 年 10 月份，我国乘用车产量同比增速明显收窄，且环比增长 12.5%，主要是由于芯片供应形势有所改善。我们认为汽车“缺芯”问题有望逐步改善，明年汽车产量的增长有望提升轮胎需求。

图 8：2021 年 1-10 月我国汽车月产量情况



数据来源：Wind资讯，中汽协，东莞证券研究所

图 9：2021 年 1-10 月我国汽车累计产量情况



数据来源：Wind资讯，中汽协，东莞证券研究所

图 10：2021 年 1-10 月我国乘用车月产量情况



数据来源：Wind资讯，中汽协，东莞证券研究所

图 11：2021 年 1-10 月我国商用车月产量情况



数据来源：Wind资讯，中汽协，东莞证券研究所

2.4 国产替代和国际化双轮驱动

2020 年，我国国内轮胎销量超过 3 亿条，在全球轮胎销量中占比约 20%。近年来，全球轮胎市场规模约在万亿元左右，按照我国轮胎销量占比来计算，我国轮胎市场规模在 2000 亿元人民币左右，市场空间较大。

配套市场方面，外资品牌长期主导我国乘用车高端车型的配套市场，配套市场品牌供应稳定，由于认证等问题，国产轮胎品牌进入难度大。然而，随着国内新能源车的兴起，在配套新能源车方面，国产轮胎品牌与外资品牌站在同一起跑线上，国产品牌凭借高性价比，有望实现弯道超车。根据轮胎商业的信息，2020 年纯电动新车原配轮胎品牌排名中，玲珑轮胎位列第一，超过了排名第二的米其林和第三的马牌。以玲珑轮胎为例，2021 年前三季度，玲珑轮胎实现新能源车配套量 200 万条，同比高速增长 266%，增速远高于同期新能源汽车销量增速。配套市场对替换市场具有拉动效应，即消费者在替换轮胎时往往倾向于选择与原配车胎同样的品牌，通常乘用车原配带动替换的比例为 1:3 到 1:4，但时间上存在滞后性。随着我国国产轮胎品牌在新能源车配套市场中占比提高，替换市场的需求也有潜在增长动力。

替换市场方面，2020 年我国千人汽车保有量接近 200 辆，远低于西方发达国家。未来随着居民人均可支配收入和生活水平的提高，我国汽车保有量有望继续增长，对应的轮胎替换市场也将持续扩大。2021 年，在海运费高涨影响出口，原材料成本上涨侵蚀盈利，国内竞争加剧，以及限电限产等的因素影响下，部分中小产能被迫退出，为头部企业扩大市场份额提供良机。同时，国产头部轮胎企业不断发展新零售模式，大力开拓替换轮胎零售市场，效果逐渐显现。

国际化方面，我国轮胎企业未来几年将继续加大海外建厂力度，以达到规避双反制裁，降低成本和缩短市场供应距离的目的。根据部分上市轮胎公司的扩产计划，其资本开支有望持续增加，产能的扩张有望提高我国轮胎品牌在海外市场的占有率。

总的来看，原材料成本上涨、海运费高企和“缺芯”问题在 2022 年有望逐步边际改善，轮胎企业业绩有望边际修复。同时，头部企业不断深耕海内外市场，国产替代和国际化双轮驱动，未来业绩持续增长可期，建议关注玲珑轮胎、赛轮轮胎和森麒麟。

3. 农药需求有望继续向好

3.1 除草剂：草甘膦

2020 年四季度以来，草甘膦价格持续上涨，从 2020 年三季度末的 24316 元/吨，上涨至目前（截止 2021 年 11 月 25 日）的 80284 元/吨，涨幅达到 2.3 倍。推动草甘膦价格持续上涨的原因包括：

(1) 大豆、玉米等农作物价格持续上涨，农户种植热情高涨，对草甘膦需求旺盛。

图 12：2016 年以来国内黄大豆 1 号期货收盘价（元/吨）（截止 11 月 24 日）



数据来源：Wind资讯，东莞证券研究所

图 13：2016 年以来国内黄玉米期货收盘价（元/吨）（截止 11 月 24 日）



数据来源：Wind资讯，东莞证券研究所

图 14：2016 年以来国际 CBOT 大豆期货收盘价（美分/蒲式耳）（截止 11 月 24 日）



数据来源：Wind资讯，东莞证券研究所

图 15：2016 年以来国际 CBOT 玉米期货收盘价（美分/蒲式耳）（截止 11 月 24 日）



数据来源：Wind资讯，东莞证券研究所

(2) 2020 年以来，在新冠疫情影响、国内外部分产能受天灾人祸等不可抗力事件扰动下，草甘膦库存逐步消耗，行业供应收紧。

(3) 上游原材料成本上涨，对草甘膦价格形成支撑。国际原油价格自 2020 年下半年以来大幅上涨，带动煤炭、天然气的价格跟涨，导致草甘膦的原材料如醋酸、氯乙酸和甲醇等价格大幅上涨。

图 16：近三年来醋酸价格走势（元/吨）（截止 11 月 29 日）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 17：近三年来甲醇价格走势（元/吨）（截止 11 月 29 日）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

明年来看，需求方面，由于农作物种植周期约为半年，后续对草甘膦需求量依然较大；供给方面，明年全球草甘膦产能仅增加约 5%。短期来看，草甘膦供需偏紧局面将持续。

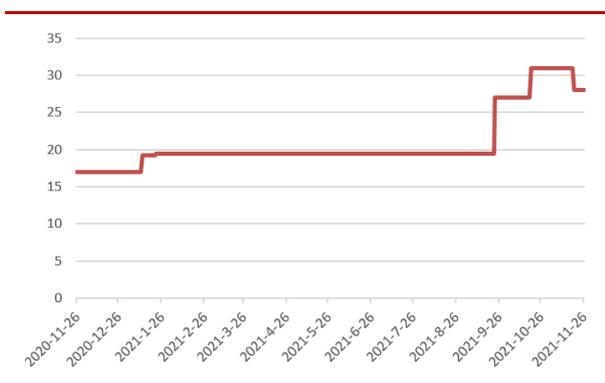
中长期来看，草甘膦受益于全球转基因作物种植面积的增长。近期，我国发布了《农业农村部关于修改〈农业转基因生物安全评价管理办法〉的决定（征求意见稿）》。本次修订共涉及 4 个部分，包括农业转基因生物管理办法、品种命名规定、品种审定办法、种子生产经营许可管理办法。我们认为这有利于加速我国转基因作物的商业化进程，进而对草甘膦等除草剂带来增量需求。个股方面建议关注兴发集团（600141）。

3.2 杀虫剂、杀菌剂

在供需偏紧、上游原材料成本支撑背景下，除草剂草甘膦价格从 2020Q3 开始上涨，到目前涨幅超过两倍。与此不同的是，杀虫剂、杀菌剂等农药面临同样的成本压力，但由于价格传导不顺，今年三季度才开始出现涨价。其中，菊酯类杀虫剂如功夫菊酯、联苯菊酯今年 9-10 月开始加速上涨，截止 11 月 25 日涨幅分别达到 65% 和 55%。杀虫剂吡虫啉和杀菌剂吡唑醚菌酯（含量 98%）的市场价格从 10 月份加速上涨，截止 11 月 25 日涨幅分别为 54.84% 和 77.42%。

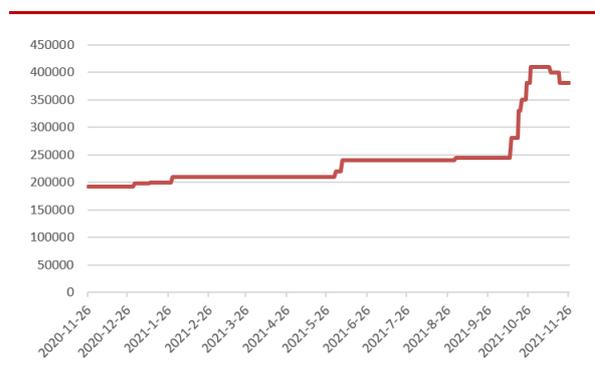
我们认为，四季度冬储备货将带来农药需求向好，同时秋冬大气污染治理攻坚、冬奥会等将对供给端产生压力，相关农药产品价格有望保持坚挺，企业盈利有望迎来改善，建议关注扬农化工（600486）。

图 18：近一年来我国功夫菊酯市场价格情况（单位：元/吨）（截止 11 月 25 日）



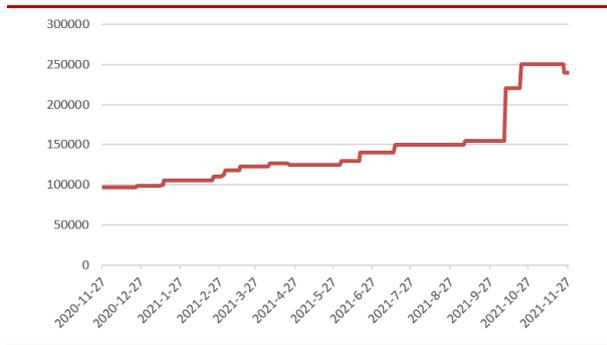
数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 19：近一年来我国联苯菊酯市场价格情况（单位：元/吨）（截止 11 月 25 日）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 20：近一年来我国吡虫啉市场价格情况（单位：元/吨）（截止 11 月 25 日）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 21：近一年来我国吡啶啉菌酯（含量 98%）市场价格情况（单位：元/吨）（截止 11 月 25 日）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

4. 甜味剂中长期成长性佳

甜味剂指的是赋予食品甜味的食品添加剂，按照甜度划分，可以分为高倍甜味剂和低倍甜味剂。其中高倍甜味剂包括天然高倍甜味剂（如甜菊糖苷、罗汉果甜苷等）和化学合成高倍甜味剂（如糖精钠、甜蜜素、阿斯巴甜、安赛蜜和三氯蔗糖等），低倍甜味剂包括糖类低倍甜味剂（如果糖、果葡糖浆、高果糖浆等）和糖醇低倍甜味剂（如山梨糖醇、赤藓糖醇、木糖醇等）。甜味剂的下游应用领域主要有饮料、餐桌调味品、个人护理用品、烘焙食品、药品等。根据智研咨询的数据，饮料是甜味剂最大的下游应用领域，占比达到 50%。目前，化学合成高倍甜味剂已发展到第六代产品。安赛蜜和三氯蔗糖分别作为第四代和第五代化学合成高倍甜味剂，具有安全性高、无热量、甜度高用量少等特点，逐渐成为甜味剂的重要发展品种。

4.1 安赛蜜和三氯蔗糖市场空间测算

根据智研咨询的数据，目前全球甜味市场中，白糖仍占主导，在甜味消费市场中占比约为 78%。2015-2019 年，全球白糖消费量从 1.69 亿吨上涨至 1.75 亿吨，年均复合增速约为 0.8%。以我国白糖下游需求为例，白糖的工业消费占比约 60%，主要包括食品加工、饮料、餐饮等行业，居民消费占比约 40%。随着无糖、低卡的生活理念进一步流行，预计白糖下游工业消费中的饮料、糕点、休闲食品等领域使用无热量甜味剂的比例将逐渐提高。我们假设全球白糖的工业消费需求占比与我国一致，均为 60%，且工业消费用白糖中的部分将被安赛蜜和三氯蔗糖替代，以替代比例 10%、20%、30%和 40%分别测算，则不同替代比例下对应安赛蜜和三氯蔗糖市场规模如表 1 所示。

2016 年全球糖精、甜蜜素和阿斯巴甜的销量合计约 13 万吨，我们假设这三代甜味剂逐渐被安赛蜜和三氯蔗糖所替代，以替代比例 40%、50%和 60%分别测算，则不同替代比例下对应安赛蜜和三氯蔗糖市场规模如下表 2 所示。

表 1：安赛蜜和三氯蔗糖对白糖进行替代产生的市场空间测算

2019年全球白糖消费量（亿吨）	1.75			
工业消费占比	60%			
甜味剂替代工业消费用白糖的比例	10%	20%	30%	40%
可替代的白糖量（万吨）	1050	2100	3150	4200
安赛蜜甜度（以白糖甜度为1单位）	200			
对应的安赛蜜需求量（万吨）	5.25	10.50	15.75	21.00
安赛蜜2020年均价（万元/吨）	6.1			
安赛蜜替代白糖带来的市场空间（亿元）	32.03	64.05	96.08	128.10
三氯蔗糖甜度（以白糖甜度为1单位）	600			
对应的三氯蔗糖需求量（万吨）	1.75	3.50	5.25	7.00
三氯蔗糖2020年均价（万元/吨）	21.5			
三氯蔗糖替代白糖带来的市场空间（亿元）	37.63	75.25	112.88	150.50

数据来源：百川盈孚，智研咨询，东莞证券研究所

表 2：安赛蜜和三氯蔗糖对传统甜味剂进行替代产生的市场空间测算

	2016年销量（万吨）	甜度倍数（以白糖甜度为1单位）	折合成白糖的量（万吨）
阿斯巴甜	2.70	200	540.92
甜蜜素	7.44	50	371.83
糖精	2.65	300	795.24
合计	12.79		1707.99
传统甜味剂销量折算成白糖量（万吨）			1707.99
替代比例	40%	50%	60%
折算成白糖替代量	683.20	854.00	1024.79
安赛蜜甜度		200	
对应的安赛蜜需求量（万吨）	3.42	4.27	5.12
安赛蜜2020年均价（万元/吨）		6.10	
安赛蜜替代传统甜味剂带来的市场空间（亿元）	20.84	26.05	31.26
三氯蔗糖甜度		600	
对应的三氯蔗糖需求量（万吨）	1.14	1.42	1.71
三氯蔗糖2020年均价（万元/吨）		21.50	
三氯蔗糖替代传统甜味剂带来的市场空间（亿元）	24.48	30.60	36.72

数据来源：百川盈孚，IHS，东莞证券研究所

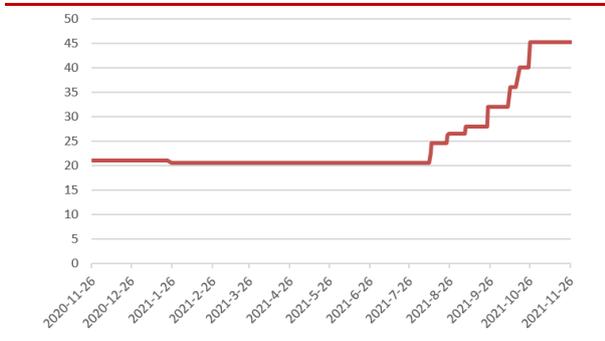
4.2 近期三氯蔗糖涨价明显

今年 8 月份以来，三氯蔗糖市场主流价格持续上调，从 8 月 10 日的 20.5 万元/吨上涨到目前（截止 2021 年 11 月 26 日）的 45.2 万元/吨，涨幅达到 120%。三氯蔗糖价格大幅上涨的原因主要有（1）原材料价格上涨，叠加三季度末能耗双控导致行业开工率下降，市场供应紧张；（2）下游需求向好，2021 年 5 月-10 月，三氯蔗糖出口量持续快速增长，同比增速均在 30% 以上。从三季度的情况来看，三氯蔗糖三季度出口量是 2894.76 吨，同比大幅增长 48.48%，反映出海外需求旺盛。安赛蜜方面，今年 8 月份以来，其价格也出现明显上涨。从 8 月 10 日的 6 万元/吨，上涨到 11 月 26 日的 9.5 万元/吨，同比上涨 58.33%。上涨原因是原材料价格上涨、供应偏紧以及需求较好。

我们认为，“零糖低卡”理念将日益流行，在食品饮料等的工业生产中，安赛蜜和三氯蔗糖对白糖和传统甜味剂的替代空间大，二者长期发展前景好。近期三氯蔗糖和安赛蜜价格上涨明显，而金禾实业是安赛蜜和三氯蔗糖的行业龙头，重要原材料实现自给，

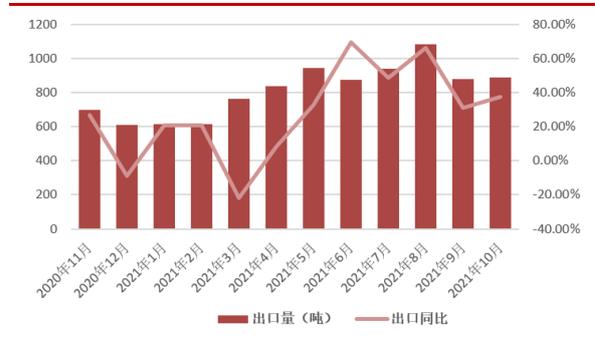
成本低于业内同行，本轮产品涨价背景下，公司业绩快增可期，建议关注。

图 22：近一年来三氯蔗糖市场主流价格情况(单位：万元/吨)（截止 2021 年 11 月 26 日）



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

图 23：近一年来我国三氯蔗糖出口量情况



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

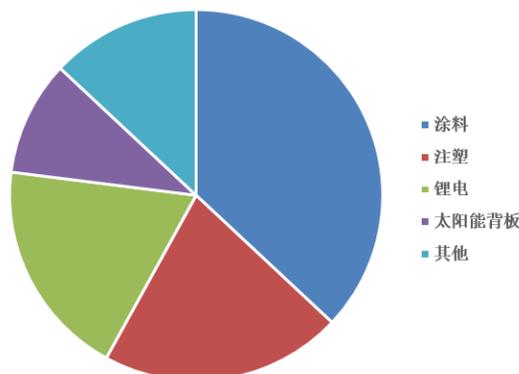
5. 电动车高景气带动 PVDF 需求快增

PVDF 指的是聚偏氟乙烯，它是半结晶性含氟聚合物，具有良好的耐化学腐蚀性、耐高温性、抗氧化性、压电性、介电性、热电性等特殊性能，被广泛应用于涂料、注塑、锂电池和光伏背板膜等领域。

根据百川盈孚的数据，2020 年 PVDF 下游应用中，涂料占比 37%，锂电池用占比 19%，注塑占比 21%，太阳能背板膜占比 10%。近年来，随着锂电需求的持续增长，锂电用 PVDF 的需求也大幅提升，目前在 PVDF 中的占比接近 20%。

根据百川盈孚的数据，按照 2020 年电池级 PVDF 11 万元/吨的价格计算，2020 年我国锂电 PVDF 用量为 1 万吨左右，则 2020 年我国锂电用 PVDF 市场规模约 10 亿元，当前市场规模较小。

图 24：PVDF 下游应用领域占比



数据来源：百川盈孚，东莞证券研究所

5.1 需求

未来电动车渗透率将进一步提高，销量持续增长，锂电正极用 PVDF 需求将保持快速增长。根据今年以来全球电动车销量情况以及各国中长期电动车渗透率目标，我们预计 2022 年全球电动车销量或在 900-1000 万辆之间，按照平均单车带电量 50KWh 计算，对应动力锂电装机量在 450-500GWh 之间。根据动力锂电正极对于 PVDF 使用量情况，动力锂电正极用 PVDF 单耗是每 GWh 需要使用 60 吨 PVDF。根据目前正极粘合剂的产品结构情况，以及考虑到 PVDF 短期被替代较难，假设锂电正极粘合剂使用 PVDF 的渗透率是 85%，则 2022 年全球动力锂电正极用 PVDF 的需求量有望在 2.3-2.55 万吨之间。假设 2023-2025 年，全球电动车销量年均复合增速为 28%，则 2025 年全球电动车销量有望在 1887-2097 万辆之间，按照平均单车带电量 60KWh 计算，对应动力锂电装机量在 1132-1258GWh 之间，则对应动力锂电正极用 PVDF 需求量有望在 5.78-6.42 万吨。除了电动车锂电正极外，锂电隔膜和光伏背板也有 PVDF 的应用，未来 PVDF 的增长也将受到光伏装机量和储能电池增长的带动。

表 3：2022-2025 年全球动力锂电用 PVDF 需求量预测

	2022E		2025E	
全球电动车销量（万辆）	900	1000	1887.44	2097.15
平均单车带电量（GWh/万辆）	0.5		0.6	
全球动力电池装机量（GWh）	450	500	1132.46	1258.29
正极用PVDF单耗（吨/GWh）	60			
渗透率	85%			
动力锂电正极用PVDF需求量（万吨）	2.30	2.55	5.78	6.42

数据来源：东莞证券研究所

5.2 供给

目前国内 PVDF 产能在 7-8 万吨之间，其中锂电级 PVDF 占比较低，且大部分产能来源于外企，包括阿科玛、苏威和吴羽。国内具备锂电级 PVDF 产能的企业较少，仅东岳集团旗下华夏神州、三爱富、孚诺林、中化蓝天、巨化股份等有相关产能。

根据各厂商的扩产计划，预计新增产能最快在明年下半年释放。短期锂电级 PVDF 供不应求局面难以改变，主要是由于新增产能扩建所需时间较长。

首先，原材料扩产受限制。PVDF 的主要原材料 R142b 属于二代制冷剂，目前其生产和使用受到严格管控，对于用来生产制冷剂的 R142b，国家进行生产配额和使用配额双重管理，目前这种用途的 R142b 不能扩产。虽然作为生产 PVDF 用途的 R142b 可以扩产，但是厂家必须配套有 PVDF 生产能力才能获批。从时间周期来看，建立一个生产 R142b 和 PVDF 一体化工厂一般需要 1-2 年。同时，即使是作为中间体使用的 R142b 产能的建设也受到环评、安评的严格限制，获批时间较长。目前海外厂商缺少 R142b 配套产能，主要依靠外采，目前 R142b 供应紧张，不利于海外锂电 PVDF 产能释放。

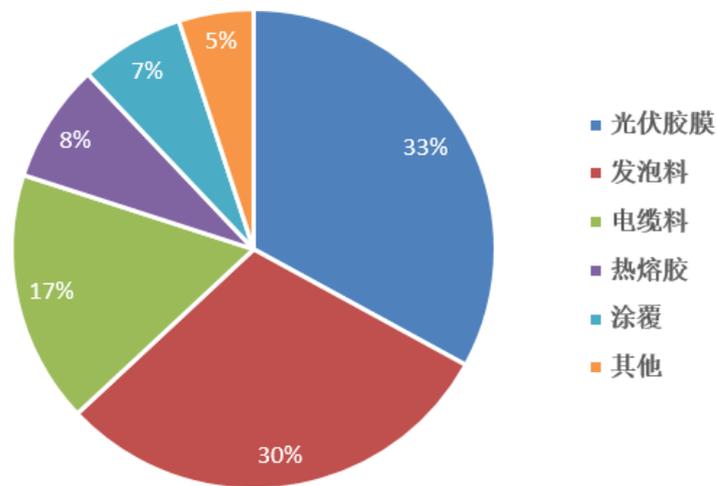
其次，工业级 PVDF 产能技改时间和锂电 PVDF 下游认证周期较长。工业级 PVDF 产能若要技改转成锂电 PVDF 产能，需要 3-5 个月的调整时间。即便技改完成，生产出来的锂电 PVDF 还要面临下游锂电厂的测试、认证等问题，周期最少为一年。

最后，锂电 PVDF 短期没有替代物。PMMA 材料是锂电粘结剂新品，但是该产品开发难度大，目前基本被外企阿科玛垄断，且产能受限，短期内难以进入市场，PVDF 依然是锂电正极粘合剂的主流。相关公司建议关注：联创股份（300343）、巨化股份（600160）。

6. 光伏 EVA 供应缺口短期难以缓解

EVA 是乙烯和醋酸共聚而成的，中文化学名称是乙烯-醋酸乙烯共聚物。EVA 的应用领域广泛，下游应用包括发泡料、光伏胶膜、电缆料、涂覆料和热熔胶等。根据卓创资讯的数据，2020 年，EVA 下游最大的应用领域是光伏胶膜（33%），其次是发泡料（30%），再是电缆料（17%）。

图 25：EVA 下游应用领域占比



数据来源：卓创资讯，东莞证券研究所

根据海优新材招股说明书的介绍，胶膜在光伏组件中具有重要作用。由于光伏组件的封装过程具有不可逆性，加之电池组件的运营寿命要求在 25 年以上，一旦电池组件的胶膜开始黄变、龟裂，电池易失效报废，所以即使胶膜的绝对价值不高（晶硅电池组件的生产成本中，约 70%~80%来自电池片，约 3%~7%来自胶膜、背板），却在光伏组件质量及寿命中起着重要作用。

6.1 需求

根据中国光伏行业协会(CPIA)对未来五年全球光伏新增装机量的预测,按照预测区间中值来看,则预计 2021-2025 年全球光伏新增装机量分别是 160GW、200GW、240GW、270GW、300GW,2025 年新增装机量相比 2021 年增速有望达到 87.5%。

在 CPIA 预测的全球光伏新增装机量的基础上测算光伏用 EVA 粒子的需求量。假设到 2025 年全球光伏新增装机量达到 300GW,容配比为 1.2,则到 2025 年光伏组件需求量是 360GW,按照目前 1GW 组件所需胶膜面积 1,100 万平方米计算,对应胶膜需求量约为 39.6 亿平。根据 CPIA 的预测数据,我们假设 2025 年 EVA 胶膜的市场份额为 65%,则对应 EVA 胶膜的需求量是 23.76 亿平,按胶膜 520 克/平计算,则对应光伏 EVA 粒子需求量为 133.85 万吨,相比 2021 年预计 63.36 万吨的需求量增长 69%,年均复合增速是 14.02%。

表 4: 2021-2025 年全球光伏 EVA 粒子需求量预测

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球光伏新增装机量 (GW)	160	200	240	270	300
容配比			1.2		
组件需求量 (GW)	192	240	288	324	360
单位组件所需胶膜面积 (亿平/GW)			0.11		
胶膜需求 (亿平)	21.12	26.4	31.68	35.64	39.6
EVA胶膜 (透明+白色) 市占率	75%	70%	65%	65%	65%
EVA胶膜 (透明+白色) 需求量 (亿平)	15.84	18.48	20.59	23.17	25.74
单位EVA胶膜重量 (克/平)	500	505	510	515	520
EVA粒子需求量 (万吨)	79.20	93.32	105.02	119.30	133.85

数据来源: CPIA, 海优新材招股说明书, 东莞证券研究所

6.2 供给

我国光伏用 EVA 料产能占比低,进口依赖度高。2021 年,国内 EVA 产能约 150 万吨,在全球产能中占比超过 20%。虽然我国产能在全球占比高,但多为中低端产能,EVA 光伏料产能占比低,预计在两成左右。EVA 光伏料的下游光伏 EVA 胶膜的产能主要集中在我国,2020 年我国厂商福斯特、海优新材和东方日升的光伏胶膜产能在全球占比超过七成。然而,其上游原材料 EVA 光伏料的国内产能少,目前主要依赖进口。2018-2020 年我国 EVA 进口量持续增长,年均增速为 9.82%。

受制于技术壁垒和扩产周期,短期内海内外光伏用 EVA 料产能增加慢,供需缺口短期难以解决。EVA 光伏料 VA 含量高,MI 值高,稳定量产对生产工艺和技术人员有很高的要求。目前高端 EVA 料的技术掌握在外企手中,国内具备 EVA 光伏料生产能力的厂商均是获得外企技术授权从而实现量产的。而技术授权的费用是基于产能进行计算,因此国内厂商 EVA 高端料增产扩产受限。此外,即使是新建产线,项目建设周期大约 2 年,而从产线建成到生产出合格 EVA 料约需要 1 年时间,从产出合格产品到稳定量产还需要至少 1 年时间,因此新建产线的产能释放周期长。从目前已知的规划新增

产能来看，预计供需缺口或持续到 2023 年。建议关注东方盛虹（000301）、联泓新科（003022）。

7. 投资策略和重点公司

近期化工产品价格指数有所下跌，我们认为，后续随着行业产能的增加以及需求增速的放缓，化工产品价格指数存在继续走弱可能。因此我们建议关注行业中偏下游的板块，如轮胎、农药、甜味剂等领域。此外，新能源上游化工原材料也可持续关注，由于下游如电动车、光伏等需求增长确定性高，对应的上游化工原材料需求较大，且部分原材料扩产时间长，供不应求格局短期难以改变，对价格形成支撑，建议关注 PVDF，光伏 EVA 粒子。

重点公司关注

轮胎：玲珑轮胎（601966）、森麒麟（002984）和赛轮轮胎（601058）

农药：扬农化工（600486）、兴发集团（600141）

甜味剂：金禾实业（002597）

PVDF：联创股份（300343）、巨化股份（600160）

光伏 EVA 粒子：东方盛虹（000301）、联泓新科（003022）

表 5：重点公司盈利预测（截至 11 月 30 日收盘价）

代码	股票名称	股价（元）	EPS（元）			PE			评级
			2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E	
601966	玲珑轮胎	38.50	1.82	1.32	1.99	21	29	19	推荐
002984	森麒麟	34.98	1.64	1.38	2.38	21	25	15	推荐
601058	赛轮轮胎	13.91	0.62	0.52	0.78	22	27	18	推荐
600486	扬农化工	132.50	3.90	4.51	5.69	34	29	23	推荐
600141	兴发集团	39.95	0.61	2.95	3.10	65	14	13	谨慎推荐
002597	金禾实业	51.00	1.29	1.89	2.28	40	27	22	谨慎推荐
300343	联创股份	22.63	-0.08	0.42	1.39	-283	54	16	谨慎推荐
600160	巨化股份	13.20	0.04	0.25	0.45	330	53	29	谨慎推荐
000301	东方盛虹	23.69	0.07	0.53	1.63	338	44	15	谨慎推荐
003022	联泓新科	40.92	0.73	0.89	1.15	56	46	35	谨慎推荐

资料来源：wind 资讯，东莞证券研究所

8. 风险提示

- （1）海运价格高企，出口恢复不及预期；
- （2）下游需求走弱；
- （3）行业供给超预期增加；

- (4) 产品价格、价差下跌风险；
- (5) 天灾人祸等不可抗力事件的发生。

东莞证券投资评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15% 以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15% 之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5% 之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5% 以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10% 以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10% 之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5% 之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5% 以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司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，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22119430

传真：（0769）22119430

网址：www.dgzq.com.cn