

C 信德 (301349.SZ) 买入 (首次评级)

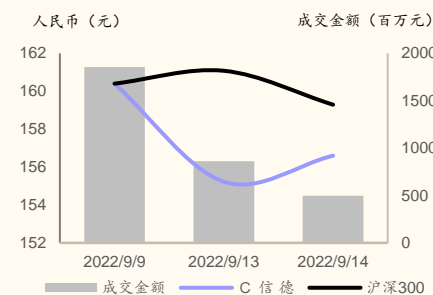
公司研究

市场价格(人民币): 156.60元

目标价格(人民币): 160.00元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	0.68
已上市流通A股(亿股)	0.16
总市值(亿元)	106.49
年内股价最高最低(元)	160.40/155.23
沪深300指数	4065
创业板指	2504



一体化延伸, 包覆材料龙头优势加强

公司基本情况(人民币)

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	272	492	901	1,385	1,983
营业收入增长率	18.08%	80.88%	83.10%	53.76%	43.15%
归母净利润(百万元)	86	138	184	311	424
归母净利润增长率	18.57%	59.88%	33.61%	69.06%	36.30%
摊薄每股收益(元)	1.689	2.700	2.705	4.574	6.234
每股经营性现金流净额	1.22	1.89	2.21	3.54	5.20
ROE(归属母公司)(摊薄)	24.63%	28.26%	6.65%	10.54%	13.22%
P/E	n.a.	n.a.	59.29	35.07	25.73
P/B	n.a.	n.a.	3.94	3.70	3.40

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **包覆材料龙头, 加码沥青基碳材料。**公司早先以可纺沥青为主, 2010年切入负极包覆材料, 成为国内率先突破的中高温包覆材料厂商, 实现了国产替代, 经测算公司2021年行业市占率35%。目前公司形成以包覆材料为核心, 向新型沥青基碳材料延伸的产业布局。子公司大连信德新材目前正在从事沥青基碳材料的生产和研发。公司IPO募资净额21.7亿元, 募投产品3万吨包覆材料将于2023年下半年达产, 进一步增厚公司利润。
- **行业: 快充&长循环推动包覆沥青需求高增, know-how 强化龙头优势。**包覆沥青通过包覆负极&造粒环节表面修饰将显著提升倍率性能和循环性能, 单位添加量预计8%。包覆材料行业主要壁垒在于know-how, 包含过程控制及设备设计, 龙头具有先发优势。
- **公司: 1) 经验积累丰富, 产品线齐全。**公司在包覆材料已深耕10余年, 覆盖低温-高温四大类产品线, 可实现高软化点&结焦值俱佳。原材料加工能力强, 可以以低品质乙烯焦油制成高品质产品。2) **客户结构优质。**公司核心客户均为负极材料龙头且均签署了战略合作协议, 并持续与客户协同开发新型包覆材料, 客户粘性强。3) **具备区位化资源优势。**公司地处东北, 具有较丰富的乙烯焦油资源, 且锁定地区新增产能, 原材料供应稳定。
- **沥青基碳材料贡献二次成长曲线。**公司产品之一可纺沥青主要用于生产沥青基碳纤维。沥青基碳纤维工艺流程与包覆材料相似, 区别仅在于工艺参数和原料配比的调整, 二者转化灵活, 可纺沥青增加纺丝、碳化工序后可制备沥青基碳纤维, 向下游如碳纸、保温料等领域延伸, 盈利弹性较高。

投资建议和估值

- 预计2022-2024年分别实现净利润1.84/3.11/4.24亿元, 分别同比增长33.61%/69.06%/36.30%, 净利润三年CAGR为45.48%, 结合可比公司估值, 给予2023年35x PE, 对应目标价160元/股, 首次覆盖给予“买入”评级。

风险

- 下游需求不及预期风险, 行业应用不及预期风险, 技术迭代路径发生变化风险, 竞争格局恶化风险, 客户集中度较高风险, 供应商集中度较高风险。

陈传红 分析师 SAC 执业编号: S1130522030001
chenchuanhong@gjzq.com.cn

姚云峰 联系人
yaoyunfeng@gjzq.com.cn

内容目录

一、负极包覆材料绝对龙头，副产品多元化稳定盈利.....	4
1.1 下游锂电池高景气增长，包覆材料成公司主营业务.....	4
1.2 负极包覆材料技术领先，副产品形成一产多销.....	4
1.3 公司盈利水平高，负极包覆材料产销持续扩张.....	4
1.4 营收持续保持快速增长，受疫情影响周转率略有下滑.....	5
二、包覆材料具备技术优势，体量增大，规模效应逐步显现.....	7
2.1 石墨负极升级必备材料，下游需求高增.....	7
2.2 公司在工艺和技术上具备一定优势.....	10
2.3 客户优质稳定，体量逐步增大，将具备规模效应.....	11
2.4 一体化降本优势显著，原材料成本可顺利传导.....	12
三、赛道延伸，布局沥青基碳纤维，进一步打开增长空间.....	13
3.1 碳纤维市场空间广阔，沥青基具备增长潜力.....	13
3.2 包覆材料赛道具备延伸性，公司积极布局下游沥青基碳纤维.....	14
盈利预测与投资建议.....	15
盈利预测.....	15
投资建议及估值.....	16
风险提示.....	17

图表目录

图表 1: 公司快速成长.....	4
图表 2: 古马隆树脂生产包覆材料副产增塑剂，赛道可延伸.....	4
图表 3: 高温负极包覆材料占比最高.....	5
图表 4: 负极包覆材料毛利较高.....	5
图表 5: 主营业务增势迅猛（亿元）.....	5
图表 6: 公司营收增速持续提升.....	6
图表 7: 公司毛利率处于行业较高水平.....	6
图表 8: 公司费用端持续改善.....	6
图表 9: 公司净利率与 ROE 有所波动.....	6
图表 10: 2020-2021 年存货周转率改善.....	6
图表 11: 2022H1 受疫情影响应收账款周转率有所下降.....	6
图表 12: 石墨经包覆后修饰后减少了空洞、沟槽和裂纹.....	7
图表 13: 人造石墨包覆沥青经混合、固化、热解、炭化获得.....	7
图表 14: 包覆材料下游锂电池需求量高涨.....	8
图表 15: 包覆材料市场空间广阔.....	8
图表 16: 包覆材料格局好，公司产能占比约 27%-39%.....	8
图表 17: 随软化点(°C)提高，放电容量 (mAh/g) 增加.....	9
图表 18: 随软化点 (°C) 提高，首周放电容量 (mAh/g) 及首效 (%) 提升..	9

图表 19: 公司包覆材料产品定义: 高温软化点更高	9
图表 20: 公司高温产品价格更高 (元/吨)	9
图表 21: 公司高温包覆材料产品收入占比逐年提升	9
图表 22: 高温包覆材料产品单吨毛利 (万元/吨) 较高	9
图表 23: 公司包覆沥青制作工艺具备多项 Know-how	10
图表 24: 包覆沥青生产工艺流程具备多项 Know-how	10
图表 25: 公司包覆材料销售结构高温占比最高, 产品结构优	11
图表 26: 公司前四大客户均为下游龙头公司	11
图表 27: 公司与多名客户签订战略合作协议	11
图表 28: 公司产品单耗随规模提升而下降	12
图表 29: 公司一体化降本优势显著	12
图表 30: 公司一体化降本优势显著	13
图表 31: 沥青基导热性能、抗冲击性能优越	13
图表 32: 经测算 2025 年全球沥青基碳纤维市场规模可达 60 亿元	14
图表 33: 沥青基碳纤维与负极包覆材料生产工艺流程相似	14
图表 34: 新建子公司信德新材料布局沥青基碳纤维	14
图表 35: 公司产能翻倍扩产 (万吨)	14
图表 36: 公司与多家企业、高校合作开发项目	15
图表 37: 公司募投项目分析	15
图表 38: 公司收入拆分及测算	16
图表 39: 可比公司估值分析	16

一、负极包覆材料绝对龙头，副产品多元化稳定盈利

1.1 下游锂电池高景气增长，包覆材料成公司主营业务

- 公司前身信德化工厂成立于 2000 年，早期公司意图主营碳纤维可纺沥青，因锂电需求爆发以及碳纤维可纺沥青与负极包覆材料工艺的相似性，客户主动寻求与公司合作，因此公司转型做包覆材料，2017 年成立子公司奥晟隆负责锂电负极包覆材料的生产，并新建 2 万吨锂电池负极包覆材料产能项目，2020 年公司进一步募投 3 万吨碳材料扩充产能。截至目前，公司已拥有负极包覆材料产能 2 万吨、碳纤维可纺沥青产能 0.5 万吨及 3 万吨碳材料在建产能，据公司公告，预计 2022 年 9 月公司负极包覆材料产能将达 4 万吨/年。

图表 1：公司快速成长

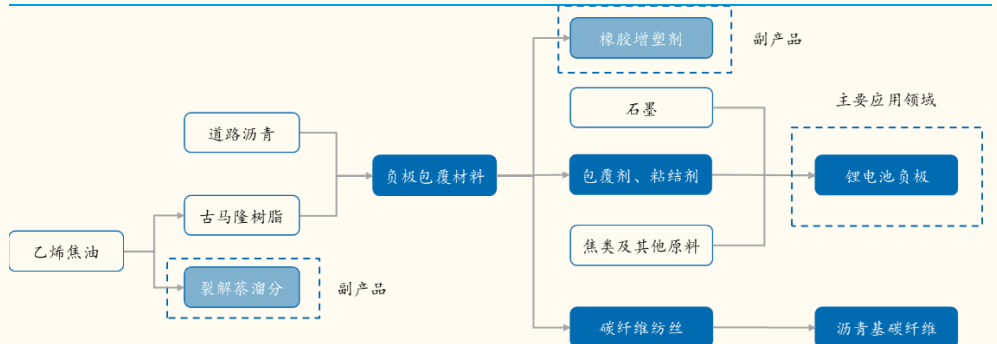


来源：公司官网，公司公告，国金证券研究所

1.2 负极包覆材料技术领先，副产品形成一产多销

- 公司主要从事负极包覆材料产品的研发、生产与销售，是国内负极包覆材料行业最大生产商，2021 年市占率约 35%。公司所产负极包覆材料：①可作为包覆剂和粘结剂用于锂电池负极材料的生产加工，以提升负极材料电化学性能；②可通过专有工艺制成碳纤维可纺沥青，经过纺丝、碳化等生产工艺制成沥青基碳纤维产品；③其生产过程中的副产品可作为橡胶增塑剂使用。

图表 2：古马隆树脂生产包覆材料副产增塑剂，赛道可延伸



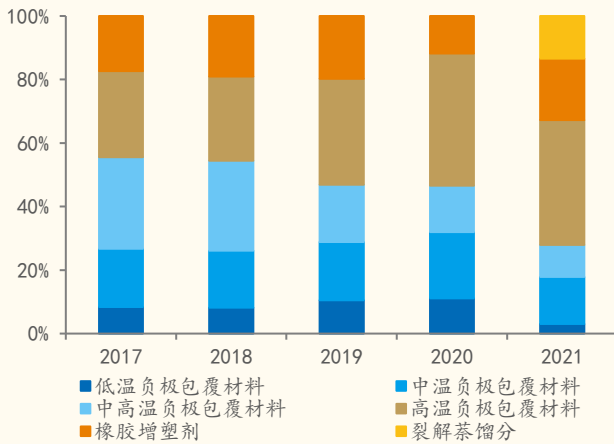
来源：公司官网，公司公告，国金证券研究所

1.3 公司盈利水平高，负极包覆材料产销持续扩张

- 技术优势明显，产销稳定增加。公司主营业务为负极包覆材料，营收占比约为 67.19%，生产过程中的副产品可作为橡胶增塑剂进行销售，两项业务毛利率均达到 40%以上，盈利能力较强。其中主营业务负极包覆材料分为低温、中温、中高温、高温负极包覆材料四个部分，中高、高温负极包覆材料的技术壁垒较高，公司技术优势较为明显，拥有较强议价能力。2021 年中高、高温负极包覆材料收入占比约为全部负极包覆材料营收的 66.16%，占总营收约 45%。

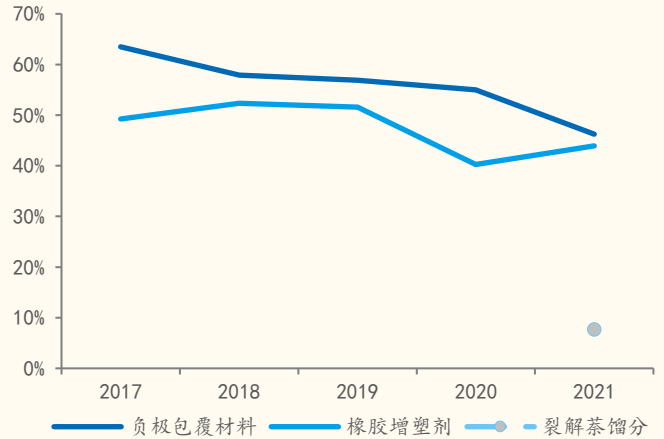
- 生产负极包覆材料过程中，副产品橡胶增塑剂、裂解茶馏分平衡成本波动，进一步稳定公司盈利能力。橡胶增塑剂和裂解茶馏分盈利能力与原材料市场价格正向相关，生产成本增加时副产品盈利能力提升，稳定公司整体盈利水平。副产品橡胶增塑剂毛利率近五年均高于 40%，且销量不断提升。目前公司与鸿源集团、杉杉股份等均有稳定供给关系，下游客户稳定，产品接近满产满销。

图表 3: 高温负极包覆材料占比最高



来源: Wind, 国金证券研究所

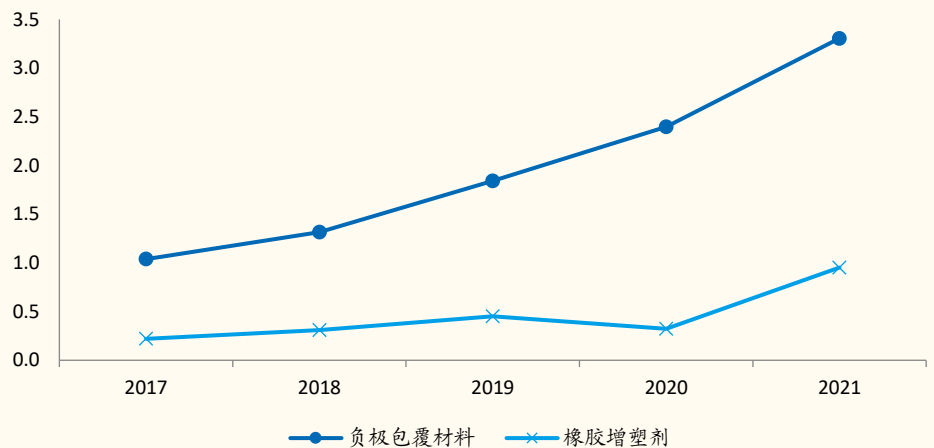
图表 4: 负极包覆材料毛利较高



来源: Wind, 国金证券研究所

- 主营业务增势迅猛，业务向多元化发展。负极包覆材料收入年增长率近五年维持在 30% 以上，产量逐年扩大，产销率保持在 90% 以上，主营业务增势迅猛。公司采取激进的市场策略，首先保证市场占有率的稳步增长，在降低产品价格和毛利率的情况下依旧保持营业收入的稳步增长，规模效应逐渐显现，未来达到目标市占率后将有较为可观的经济效益。除主营业务外，2021 年公司进一步从上游乙烯焦油环节做起，新增副产裂解茶馏分业务，同时副产品橡胶增塑剂产销量也处于上升趋势中。

图表 5: 主营业务增势迅猛 (亿元)

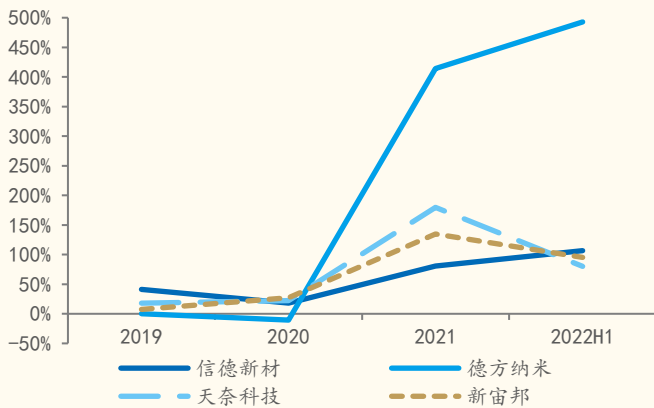


来源: Wind, 国金证券研究所

1.4 营收持续保持快速增长，受疫情影响周转率略有下滑

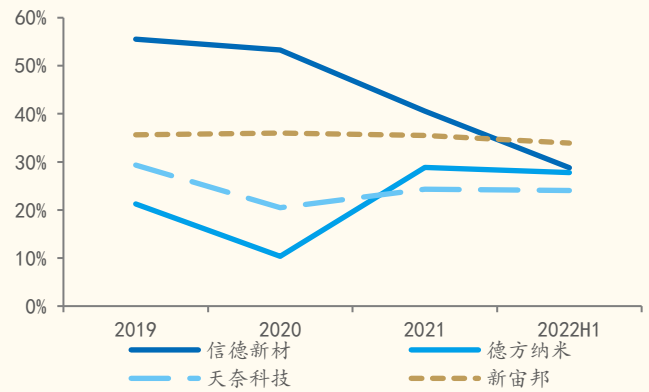
- 公司营收快速增长，毛利率处于行业较高水平。公司营收持续保持高速增长，2019-2021 年公司营收由 2.30 亿元增长至 4.92 亿元，CAGR 达 46.1%，在行业中具备成长优势；毛利率处于行业较高水平，但受上游原油价格上涨影响，近年来受收入结构变动影响，毛利率低的馏分和增塑剂业务比例提升带动毛利率下滑，2019-2022H1 毛利率分别为 55.5%、53.3%、40.6%、28.8%。

图表 6: 公司营收增速持续提升



来源: 公司公告, 国金证券研究所

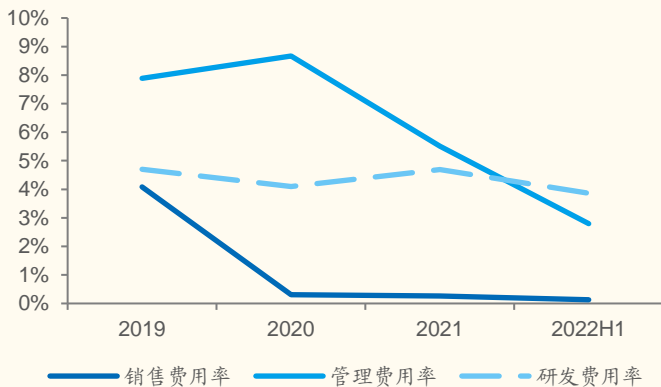
图表 7: 公司毛利率处于行业较高水平



来源: 公司公告, 国金证券研究所

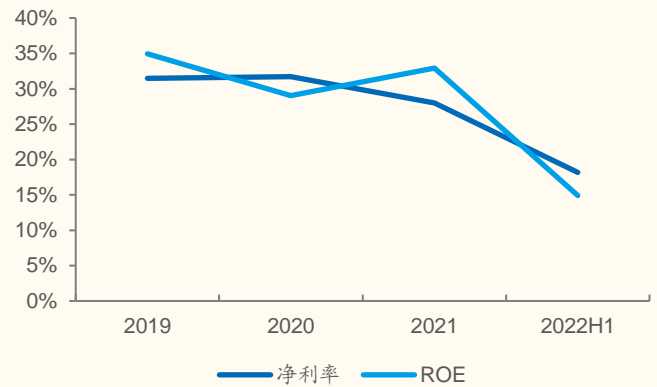
- 受上游原油价格上涨影响, 公司净利率与 ROE 受销售结构影响有所下滑, 但费用端持续改善, 短期波动不改公司长期盈利趋势, 2022H1 公司销售、管理、研发费用率分别为 0.1%、2.8%、3.9%, 同比分别 -0.12/3.17/0.07pct。2020 年以来公司资产周转率改善, 2022H1 受新冠疫情影响, 存货及应收账款周转率略有下滑, 但较同业可比公司仍表现一定的抗风险能力。

图表 8: 公司费用端持续改善



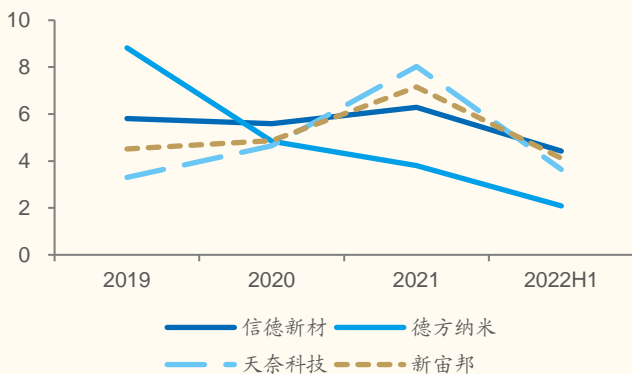
来源: iFinD, 国金证券研究所

图表 9: 公司净利率与 ROE 有所波动



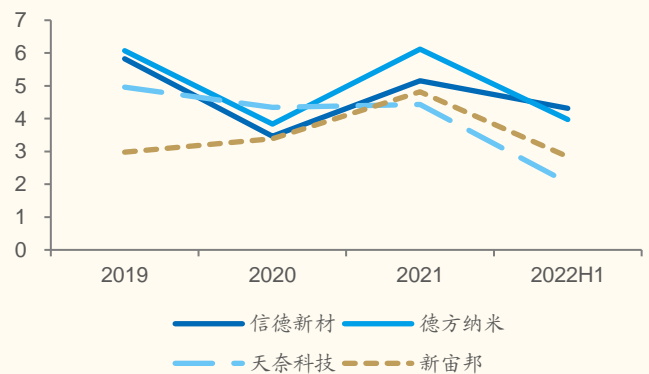
来源: iFinD, 国金证券研究所

图表 10: 2020-2021 年存货周转率改善



来源: iFinD, 国金证券研究所

图表 11: 2022H1 受疫情影响应收账款周转率有所下降



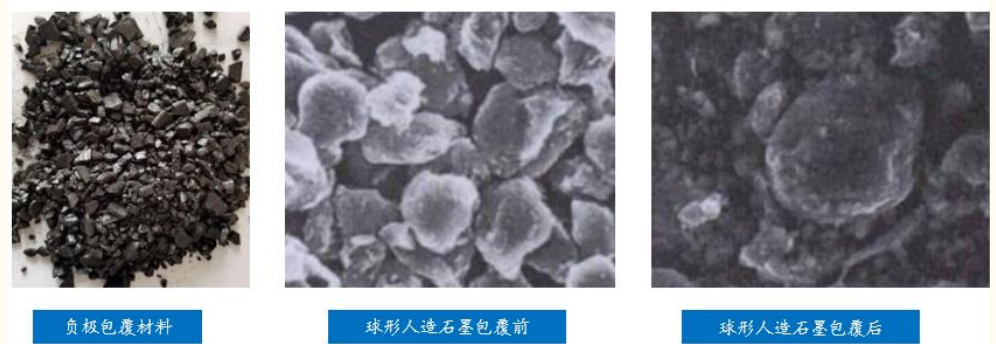
来源: iFinD, 国金证券研究所

二、包覆材料具备技术优势，体量增大，规模效应逐步显现

2.1 石墨负极升级必备材料，下游需求高增

- 包覆材料改善负极性能，沥青基为主流。目前负极包覆材料按路线分为两大类：
 - 一是传统石墨负极领域以包覆沥青为主，采用固相法或者液相法，成本&性能均较佳。包覆沥青是一种具有特殊性能的沥青材料，经炭化后得到无定形碳包覆层，修饰石墨中的孔洞、沟槽、裂纹等缺陷，提高材料的电化学可逆容量和循环性能。
 - 二是在硅负极领域，主要采用 CVD 法以甲烷等碳源做气相沉积，包覆更加一致均匀但成本较高。
- 负极包覆材料生产的主流技术路线包括煤基可纺沥青和石油基可纺沥青两种技术路线，石油基的安全性和性能均较高，杂质更少。

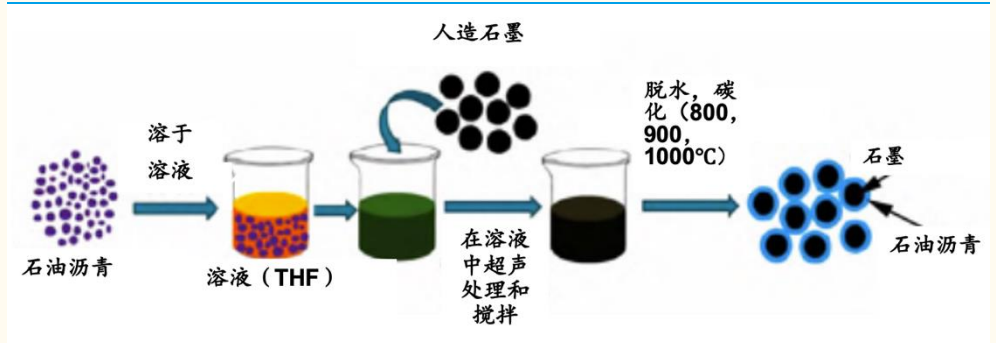
图表 12: 石墨经包覆后修饰后减少了空洞、沟槽和裂纹



来源：《高附加值煤沥青制备及应用研究进展》，国金证券研究所

- 人造石墨包覆流程：将石墨粉末与包覆剂（沥青、树脂）等混合，经固化-热解-炭化，获得块状包覆材料，而后将其粉碎至合适粒度，制得电池负极材料。该包覆层主要起到以下几方面作用：（1）能够防止电解液的共嵌入现象，从而有效降低石墨的不可逆容量。（2）碳包覆能够有效防止石墨在充放电过程中的石墨层的剥离，粉化，提高石墨材料的循环稳定性。（3）对于比表面积较大的石墨，无定形碳能够填充入孔隙中，从而提高石墨材料的振实密度，并降低其比表面积。（4）提高锂离子电池的热稳定性。

图表 13: 人造石墨包覆沥青经混合、固化、热解、炭化获得



来源：《高附加值煤沥青制备及应用研究进展》，国金证券研究所

- 下游锂电需求高景气。动力&储能驱动锂电产业链高速发展，经测算 2025 年全球锂电池装机量有望超 2500GWh，驱动中游锂电材料高速增长。据 EVTank 测算，2025 年锂电驱动负极出货量约 270 万吨，包覆石墨负极占比 90%，以 11%损耗率和 1.2 倍备货系数计算，对应 2025 年负极包覆材料需求 26.3 万吨，对应市场空间 50 亿元。

图表 14: 包覆材料下游锂电池需求量高涨

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源汽车销量 (万辆)	301	644	981	1364	1872	2524
平均单车电量 (kWh)	45.5	44.9	52.4	60.3	69.3	79.7
全球动力电池装机 (GWh)	136	289	514	822	1297	2011
全球储能电池装机 (GWh)	29	59.5	130	189	283.5	396.9
电动工具 (GWh)	24.6	50.0	64.8	72.7	80.8	89.4
3C 电池 (GWh)	70	73	77	81	86	91
合计电池出货量 (GWh)	259	472	786	1165	1747	2589

来源: 高工锂电, 国金证券研究所。

图表 15: 包覆材料市场空间广阔

	2020 年	2021 年	2022 E	2023 E	2024 E	2025 E	2030 E
负极材料总出货量 (万吨)	41.8	77.9	120	160	210	270.5	705.4
包覆负极占比	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
包覆材料占负极材料质量比	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
负极包覆材料用量 (万吨) (不考虑损耗率)	1.34	3.12	5.76	8.96	13.44	19.48	53.61
损耗率	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
考虑备货系数	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
负极包覆材料规模 (万吨)	1.8	4.2	7.8	12.1	18.1	26.3	72.3
平均单价 (万元/吨)	1.79	1.83	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92
负极包覆材料市场规模 (亿元)	3.2	7.7	14.6	22.8	34.3	50.0	138.4

来源: 公司公告, 国金证券研究所

说明: 包覆材料需求量=负极材料总出货量 x 包覆负极占比 x 包覆材料占负极材料质量比/(1-损耗率)x 备货系数, 包覆材料占负极材料质量比重来源于调研数据。

- 包覆材料竞争格局较好, 公司市占率第一。从供给角度看, 目前包覆材料竞争格局较好, 2020 年公司产能占比约 27%-39%, 其余厂商规模较小, 从趋势和总量看, 供给过剩风险较小。

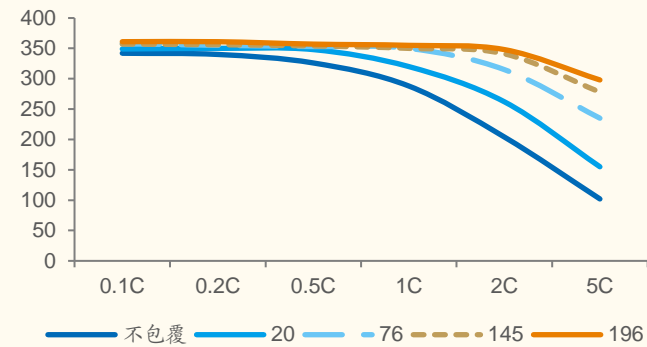
图表 16: 包覆材料格局好, 公司产能占比约 27%-39%

厂商	2022E	2023E	2024E
公司	25000	55000	55000
乌海宝化	5000	5000	5000
宝泰隆	10000	10000	10000
新疆中碳	10000	10000	10000
福建中碳			20000
辽宁奥亿达	5000	5000	5000
大连明强	5000	5000	5000
辽宁润兴	5000	5000	5000
辽宁鸿宇	2000	2000	2000
大连中天		25000	50000
湖南碳加科技			5000
合计	67000	122000	172000

来源: 公司公告, 国金证券研究所

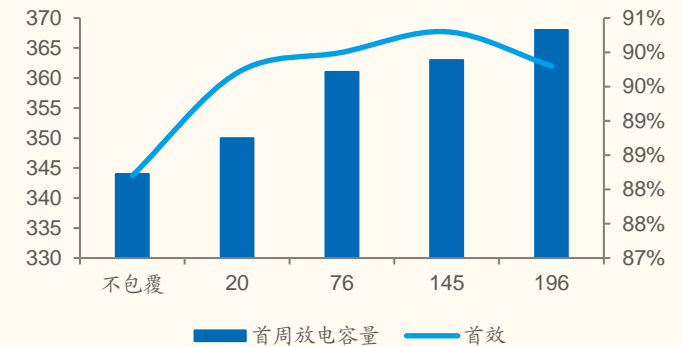
- 软化点越高, 负极材料包覆后性能越好。高软化点的包覆材料、更均匀的包覆是提升负极材料性能的关键。对比不同软化点的测试性能, 在高倍率条件下, 高软化点的负极材料放电容量更高, 同时随着软化点的提升, 首周放电容量和首效均呈提升的趋势。

图表 17: 随软化点(℃)提高, 放电容量 (mAh/g) 增加



来源: 《Coating of graphite anode with coal tar pitch as an effective precursor for enhancing the rate performance in Li-ion batteries Effects of composition and softening points of coal tar pitch》, 国金证券研究所

图表 18: 随软化点 (℃) 提高, 首周放电容量 (mAh/g) 及首效 (%) 提升



来源: 《Coating of graphite anode with coal tar pitch as an effective precursor for enhancing the rate performance in Li-ion batteries Effects of composition and softening points of coal tar pitch》, 国金证券研究所

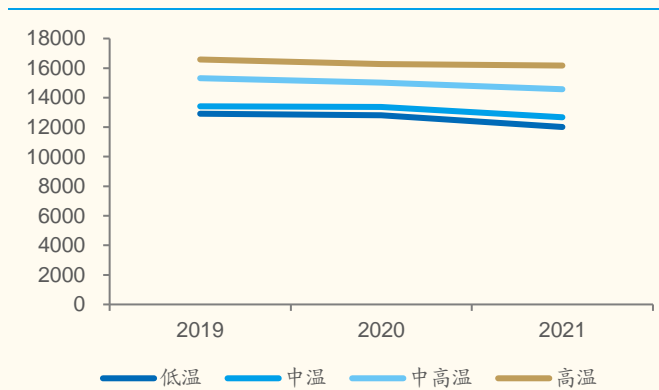
- 高软化点产品具有溢价, 未来渗透率有望提升。包覆材料根据软化点不同分为四大分类, 分别为低温 (110-170℃)、中温 (170-220℃)、中高温 (220-270℃)、高温 (270-280℃) 包覆材料。公司 2019-2021 年高温包覆材料销量占比从 37% 提升至 45%, 该产品具有溢价, 2021 年高温产品单吨毛利约 8k 元/吨, 中高温、中温、低温分别为 6.6k、6.8k、7.2k 元/吨。

图表 19: 公司包覆材料产品定义: 高温软化点更高

分类	软化点 (℃)	结焦值 (%)
低温	110-170	25-49.9
中温	170-220	50-63
中高温	220-270	63.1-73.9
高温	270-280	74-80

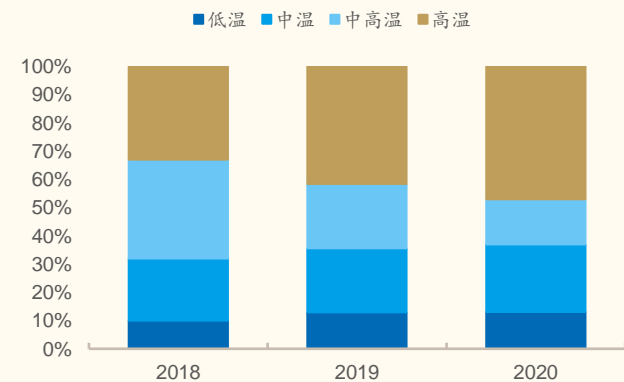
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 20: 公司高温产品价格更高 (元/吨)



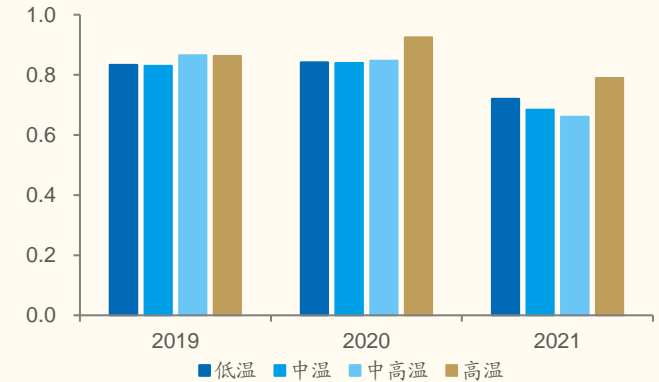
来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 21: 公司高温包覆材料产品收入占比逐年提升



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 22: 高温包覆材料产品单吨毛利 (万元/吨) 较高

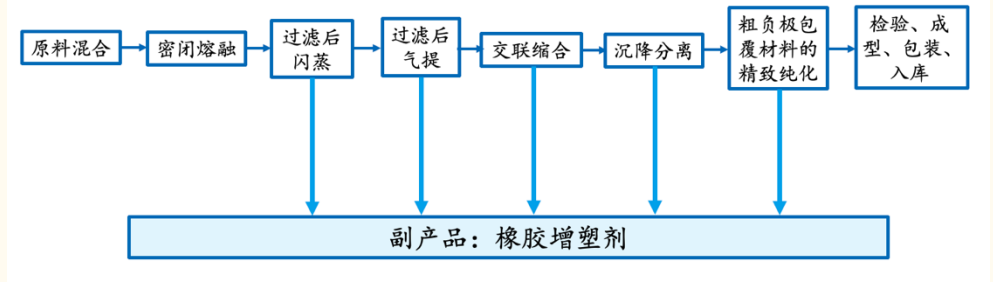


来源: 公司公告, 国金证券研究所

2.2 公司在工艺和技术上具备一定优势

- 石油基+真空闪蒸，安全性和产品性能较高。负极包覆材料的主流技术路线包括煤基可纺沥青和石油基可纺沥青两种，公司采用后者，相比煤基路线，石油基的安全性和性能均较高，杂质更少。
- 包覆沥青的生产工艺有真空闪蒸法、空气氧化法、氧化交联法和热缩合法等，公司采用真空闪蒸法，其β-树脂含量较高，同时由于管式加热炉出口温度低，炉管不易结焦，所生产的沥青不含有中间相。

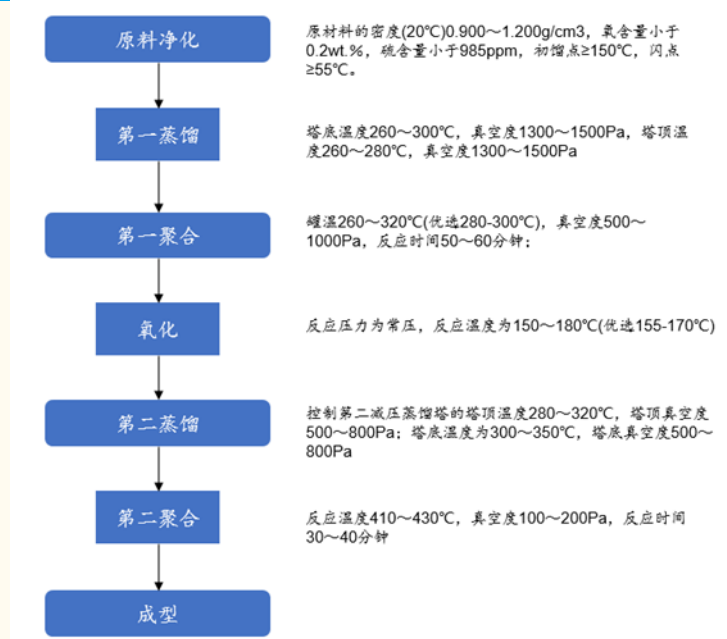
图表 23: 公司包覆沥青制作工艺具备多项 Know-how



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 生产过程积累经验，有先发优势。包覆沥青在制备过程中对于参数要求较高，首先需对乙烯焦油进行筛选及纯化，再经静置蒸馏、聚合、氧化及二次蒸馏、二次聚合等，设计的参数控制包括塔底、塔顶温度、真空度、反应压力、反应时间等，需对反应参数进行不断的调配以达到最优的产品参数。公司作为行业龙头，具有技术上的先发优势及壁垒。

图表 24: 包覆沥青生产工艺流程具备多项 Know-how



来源：国家知识产权局，国金证券研究所

- 沥青软化点越高，负极材料包覆后性能越好。在高倍率条件下，高软化点的负极材料放电容量更高，同时随着软化点的提升，首周放电容量和首效均呈提升的趋势。在聚合工艺上，公司采用的是多重空气氧化-热缩聚复合工艺，产品软化点和结焦值都相对较高，而辽宁奥亿达所用的工艺为热缩聚法，工艺耗时长，所得产品氢含量较高。公司包覆材料产品丰富，含低温到高温负极包覆材料，产品软化点较高，覆盖结焦值范围较广。从公司产品结构来看，高温负极包覆材料的销售金额和销售数量占比逐年提升，

产品结构向高性能产品（软化点高，结焦值高，杂质含量少，倍率性能佳）倾斜。

图表 25: 公司包覆材料销售结构高温占比最高，产品结构优

销售金额占比	2019 年	2020 年	2021 年
低温负极包覆材料	13%	13%	3%
中温负极包覆材料	23%	24%	30%
中高温负极包覆材料	23%	16%	16%
高温负极包覆材料	42%	47%	51%
合计	100%	100%	100%
销售数量占比	2019 年	2020 年	2021 年
低温负极包覆材料	15%	15%	4%
中温负极包覆材料	25%	26%	35%
中高温负极包覆材料	22%	16%	16%
高温负极包覆材料	37%	43%	45%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2.3 客户优质稳定，体量逐步增大，将具备规模效应

- 公司客户优质，粘性较高。公司客户主要为负极材料龙头企业，具体包括江西紫宸（璞泰来子公司）、杉杉股份、贝特瑞和凯金能源，四者收货量合计约 56.7%，具备稳定经营发展能力。公司与主要客户开展合作时间较早，合作时间较长，合作关系趋于稳定。

图表 26: 公司前四大客户均为下游龙头公司

客户名称	销售产品	营收占比			合作起始年份
		2019	2020	2021	
江西紫宸	负极包覆材料/橡胶增塑剂	31.20%	37.30%	30.70%	2013 年
杉杉股份	负极包覆材料/橡胶增塑剂	19.50%	30.60%	9.70%	2012 年
贝特瑞	负极包覆材料	9.80%	8.60%	10.80%	2016 年
凯金能源	负极包覆材料/橡胶增塑剂	6.40%	4.30%	5.50%	2011 年
CR4		66.80%	80.70%	56.70%	

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 产品认证周期长，签订战略合作协议巩固合作。下游企业对负极材料供应商提供产品的认证周期长，约 6-12 个月，公司率先进入下游企业的供应链体系，在短时间内可以形成进入壁垒，保持其一定的市场份额。同时，公司多位客户签署了战略合作协议，进一步巩固了其在下游客户中的地位。

图表 27: 公司与多名客户签订战略合作协议

客户名称	协议主要内容
江西紫宸科技有限公司	发行人与江西紫宸双方本着平等互利、共同发展、优势互补的原则，为切实加强沟通和合作，充分发挥各自优势，双方约定建立战略合作伙伴关系、共谋发展，友好协商达成框架合作协议书。合作期限自 2020 年 3 月 1 日起，至 2023 年 2 月 28 日止。
杉杉股份	发行人与杉杉股份双方本着“平等、自愿、互惠、互利”原则，经协商一致，双方同意建立长期战略合作伙伴关系。并就杉杉股份向发行人采购特定型号产品达成相应贸易约定。合作期限自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止。
贝特瑞新材料集团股份有限公司	发行人与贝特瑞新材料集团股份有限公司双方本着“平等、自愿、互惠、互利”原则，经协商一致，双方同意建立长期战略合作伙伴关系。并就贝特瑞向发行人采购货物达成相应贸易约定。合作期限自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止。
青岛青北碳素制品有限公司	发行人与青岛青北双方本着平等互利、共同发展、优势互补的原则，为切实加强沟通和合作，充分发挥各自优势，双方约定建立战略合作伙伴关系，共谋发展，友好协商达成框架合作协议书。合作期限自 2020 年 3 月 1 日起，至 2023 年 2 月 28 日止。
中科星城	发行人与中科星城双方本着平等互利、共同发展、优势互补的原则，为切实加强沟通和合作，充分发挥各自优势，双方约定建立战略合作伙伴关系，共谋发展，友好协商达成采购框架合同。合作期限自 2022 年 3 月 1 日起，至 2022 年 12 月 31 日。

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 体量增加，规模效应明显。公司产品规模效应显著，相比竞争对手，公司体量大，具体表现为产量和原材料采购量较大。2018、2020 年公司产能

分别为 2400、14583 吨，2018 年-2020 年，公司单位产品能耗减少 17.64 元/吨，下降 3.62%，单位员工的年产数量增加 180.52 吨/人，上升 144%，规模效应显著。

图表 28: 公司产品单耗随规模提升而下降

项目	2020 年 (全部由大连奥晟隆生产)	2018 年 (全部由辽阳老厂生产)
电力 (万度)	794.91	416.38
天然气 (万立方米)	80.67	0
其他燃料 (吨)	0	503.23
主要能源消耗金额 (万元)	704.17	421.63
产量 (吨/年)	14987.74	8649.23
生产一线员工数目 (人)	49	69
单位产品能耗 (元/吨)	469.83	487.47
单位员工的年产数量 (吨/人)	305.87	125.35

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 产能快速增长, 规模效应愈发显著。公司公告显示 22/23/24 年的产能为 2.5/5/5 万吨 (占全国总产能的 31.3%/45.1%/32.0%), 营收将达 5.67/8.61/11.95 亿元, 毛利润将达 1.96/3.15/4.36 亿元。

2.4 一体化降本优势显著, 原材料成本可顺利传导

- 采用乙烯焦油制备古马隆树脂路线, 一体化降本效果显著。公司原先采用直接采购古马隆树脂生产包覆材料的工艺方法。在古马隆树脂单价有所上涨后, 开始一体化降本布局: 乙烯焦油——古马隆树脂——包覆材料。2021 年 6 月, 公司对盘锦富添由原来的直接采购变为委托加工, 并新增古马隆树脂供应商抚顺齐隆, 因此 2021 年发行人向大庆华科、海懿化工、抚顺齐隆采购乙烯焦油, 用于委托盘锦富添加工原材料古马隆树脂。据测算, 公司一体化降本效果显著, 单吨包覆材料成本下降 1075 元, 降本 42.32%。

图表 29: 公司一体化降本优势显著

	单耗	单价	成本
乙烯焦油	1	5100	5100
副产: 裂解苯馏分	0.5	5650	2825
副产: 橡胶增塑剂	0.27	3000	810
主产: 包覆材料	0.23		1465
古马隆树脂	0.5	6700	3350
副产: 橡胶增塑剂	0.27	3000	810
主产: 包覆材料	0.23		2540
原材料降本 (元/吨)		-1075	

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 负极包覆材料占负极材料质量比仅 8%, 成本占比小。负极包覆材料添加量仅占负极质量的 8%, 即使包覆材料价格上涨 5000 元, 单吨负极材料的包覆成本也仅提升 400 元, 且中高温和高温负极材料具有明显的技术门槛和规模优势, 负极厂较难获取这部分涨价空间, 因此包覆材料成本较易向下游传导。2022-2024 年因乙烯焦油价格上涨, 包覆材料成本较 2021 年提升, 但同时包覆材料价格也上升, 所以综合单位毛利变动较小。

图表 30: 公司一体化降本优势显著

项目	2019	2020	2021	22E	23E	24E
产品均价 (元/吨)	14794	14792	14523	17180	17229	17074
单位材料						
古马隆树脂/乙烯焦油	5172	4736	5732	9185	9185	9185
均价	3140	2793	3432	5500	5500	5500
单耗	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
单位人工 (元/吨)	307	214	272	250	150	150
单位制造费用 (元/吨)	961	1072	954	954	859	816
单位其他 (元/吨)		632	859	859	730	694
单位成本 (元/吨)	6376	6654	7818	11248	10924	10845
单位毛利	8418	8139	6705	5932	6305	6229
包覆材料占负极材料质量比	8%	8%	8%	8%	8%	8%
负极价格 (元/吨)	56589	52282	50583	57481	54607	51877
包覆材料占负极成本	0.9%	1.0%	1.2%	1.6%	1.6%	1.7%

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

三、赛道延伸, 布局沥青基碳纤维, 进一步打开增长空间

3.1 碳纤维市场空间广阔, 沥青基具备增长潜力

- 碳纤维按照原材料种类的不同可分为 PAN 基、沥青基和粘胶基碳纤维等, 目前仍以 PAN 基为主, 沥青基仍有一定潜在发展空间。
- PAN 基碳纤维: 强度大, 成本低, 目前市占约为 90%。
- 沥青基碳纤维: 弹性模量高、热导率高、热膨胀系数低、耐冲击性能、碳化收率高 (收率超过 70%, PAN 基碳纤维从原丝到碳纤维成品, 收率仅为 50%)、原料来源广泛, 目前市占约 8%, 具备一定发展潜力。

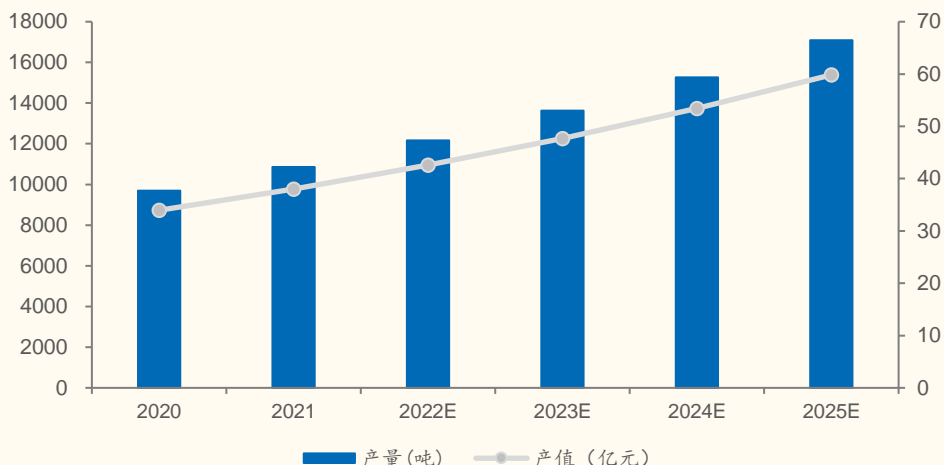
图表 31: 沥青基导热性能、抗冲击性能优越

分类	优势	劣势	应用现状
PAN 基	前驱体碳化后得到, 生产工艺难度较低, 品类多, 价格适中, 强度较高	-	已成为碳纤维主流
沥青基	导热性高, 抗冲击性强	制作工艺复杂, 成本高	规模较小
粘胶基	开发早, 耐温性高	碳化收率低, 技术难度大, 设备复杂, 成本高	主要用于耐烧蚀材料、隔热材料

来源: 公司公告, 高工锂电, 国金证券研究所

- 碳纤维市场空间广阔。碳纤维优势明显, 应用范围广泛。1) 轻量化: 碳纤维复合材料重量比钢轻 3/4, 比铝轻 1/3, 更加节能; 2) 舒适性: 碳纤维较柔软且具备拉伸功能, 利于控制整车的噪音振动控制; 3) 可靠性: 碳纤维碰撞吸能性好。据公司公告, 预计 2025 年全球碳纤维需求约 22.6 万吨。
- 据我们测算, 2025 年全球沥青基碳纤维产量约 1.7 万吨、市场规模约 60 亿元。2020 年全球沥青基碳纤维产量 9700 吨, 对应市场空间约 35 亿元, 沥青基碳纤维仍会保持稳健增长, 预计 2025 年沥青基碳纤维 1.71 万吨, 对应市场空间约 60 亿元。

图表 32: 经测算 2025 年全球沥青基碳纤维市场规模可达 60 亿元

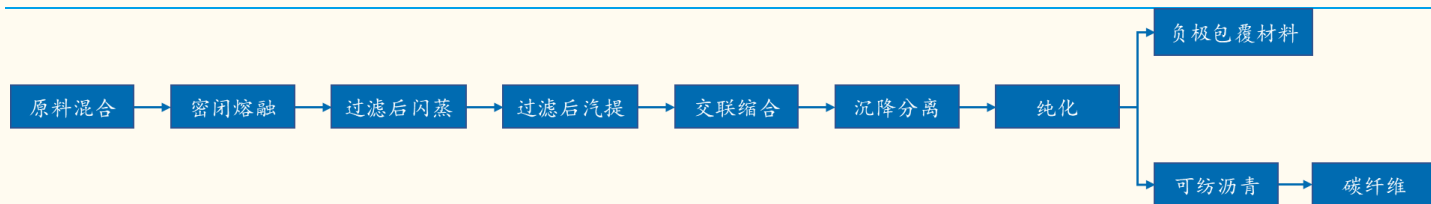


来源: 公司公告, 国金证券研究所测算

3.2 包覆材料赛道具备延伸性, 公司积极布局下游沥青基碳纤维

- 包覆材料工艺与沥青基碳纤维相似, 具有赛道延伸性。包覆材料与沥青基碳纤维工艺流程相似, 区别仅在于工艺参数和原料配比的调整, 公司产出的可纺沥青可以进一步纺丝、碳化处理, 用于生产沥青基碳纤维。

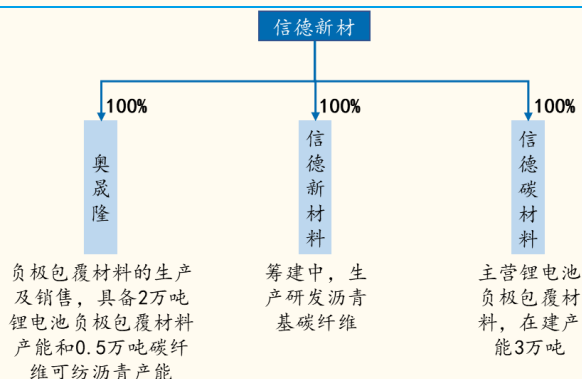
图表 33: 沥青基碳纤维与负极包覆材料生产工艺流程相似



来源: 公司公告, 国金证券研究所

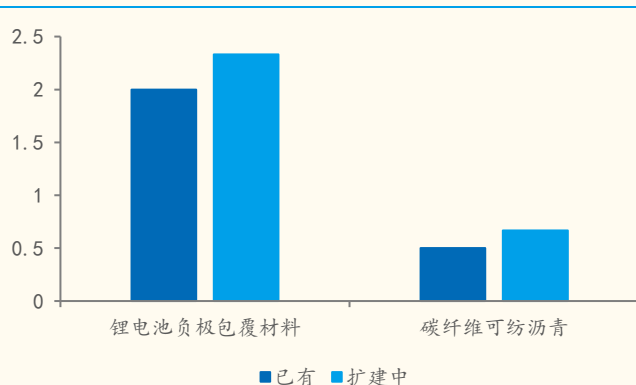
- 公司于 2019 年成立子公司大连信德新材料, 布局沥青基碳纤维生产与销售, 目前拥有 5000 吨碳纤维可纺沥青产能, 在建产能 6677 吨, 并投资 1.90 亿元用于沥青基碳纤维项目建设, 公司预计 2023 年下半年达产, 2021 年公司沥青基碳纤维实现营收 48.67 万元, 未来随着信德新材料项目的投建, 该领域或将成为公司潜在增长点。

图表 34: 新建子公司信德新材料布局沥青基碳纤维



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 35: 公司产能翻倍扩产 (万吨)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 除自主研发外, 公司积极寻求碳材料新应用领域的技术合作, 与企业、高校和科研院所建立技术合作关系。合作项目包括可纺沥青、全钒液流储能电池用沥青基碳纤维毡项目、碳纤维膜等产品的开发及研究。

图表 36: 公司与多家企业、高校合作开发项目

合作单位	合作项目	研发归属
中科院过程所	XD-800 可纺中间相沥青青项目	共同所有, 信德新材收益占比 60%
中科院大连化物所	全钒液流储能电池用沥青基碳纤维毡项目	共同所有, 信德新材收益占比 50%
大连工业大学	碳纤维膜材料开发和性能研究	共同所有, 信德新材收益占比 50%

来源: 公司公告, 国金证券研究所测算

- 本次发行募集资金总额 23.6 亿元, 募集资金净额为 21.7 亿元, 拟用于年产 3 万吨碳材料产业化升级项目、研发中心项目以及补充流动资金等, 目前已对外开展原料和委托加工的采购以及副产品销售。公司将通过募集资金投资项目的实施, 扩大经营规模、提升经营业绩, 实现公司的长期发展规划。据公司公告, 预计 2023 年 3 万吨碳材料产业化升级项目达产。

图表 37: 公司募投项目分析

项目名称	实施主体	项目总投资 (万元)	募集资金投资 (万元)
年产 3 万吨碳材料产业化升级项目	大连信德碳材料	47,645.00	47,100.00
研发中心项目	大连信德碳材料	7,988.50	7,900.00
补充流动资金	信德新材	10,000.00	10,000.00
总计		65,633.50	65,000.00

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所测算

盈利预测与投资建议

盈利预测

- 包覆材料: 竞争格局良好, 公司技术领先且市占率约 35%, 与下游龙头客户均有战略协议绑定, 下游市场增长速度快, 中期市场仍供不应求。包覆材料占负极质量比重仅为 8%, 成本占比仅 1%-2%, 对负极价格影响小, 因此公司可凭较强的技术能力和话语权能将乙烯焦油等原材料成本上涨传导到下游。据测算, 公司 22/23/24 年包覆材料分别出货 3.3/5/7 万吨, 对应收入约 5.67/8.61/11.95 亿元。同时公司一体化降本, 将产业链延伸至以乙烯焦油为原料, 同时副产馏分和增塑剂收入可以保障利润率比同行更具稳定性。
- 碳纤维: 包覆材料与可纺沥青工艺流程相似, 区别仅在于工艺参数和原料配比的调整, 存在赛道的可拓展性, 预计 23/24 年分别出货 100 吨/500 吨, 对应收入约 0.19/0.93 亿元。
- 费用预测: 考虑到公司收入增长较快, 因为固定成本占比较高, 历年随营收增长的同时, 期间费用率明显下滑, 预计 22-24 年管理费用率分别为 2.90% /2.50% /2.50%。预计后续市场拓展需要投入更多精力, 对应 22-24 年销售费用率为 0.26% /0.30% /0.39%。预计公司继续保持研发投入强度, 22-24 年研发费用率分别为 3.86% /3.70% /3.70%。

图表 38: 公司收入拆分及测算

		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
包覆材料	已规划产能 (合计, 吨)	9,692	14,583	25,000	25,000.00	50,000.00	50,000.00
	销量 (合计, 吨)	12,323.83	16,201.17	22,733.84	33,000.00	50,000.00	70,000.00
	收入合计 (亿元)	1.82	2.40	3.30	5.67	8.61	11.95
	均价 (万元/吨)	1.48	1.48	1.45	1.72	1.72	1.71
	毛利率	57%	55%	46%	35%	37%	36%
	毛利 (亿元)	1.04	1.32	1.52	1.96	3.15	4.36
副产: 增塑剂	销量 (吨)	15,037.63	14,726.12	34,995.58	39,600.0	60,000.0	84,000.0
	均价 (元/吨)	3,010.00	2,186.43	2,720.23	2,720.2	2,700.0	2,565.0
	收入 (亿元)	0.45	0.32	0.95	1.08	1.62	2.15
	毛利率	51.56%	40.25%	49.55%	50.00%	50.00%	50.00%
副产: 馏分	销量 (吨)			19,625.48	56530.4	85652.2	119913.0
	均价 (元/吨)			3,365.61	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	收入 (亿元)			0.66	2.26	3.43	4.80
	毛利率			7.69%	8%	8%	8%
碳纤维	产能 (吨)					600.00	5000.00
	均价 (万元/吨)					19.00	18.50
	销量 (吨)					100.00	500.00
	收入 (亿元)					0.19	0.93
收入合计	(亿元)	2.3	2.7	4.9	9.0	13.9	19.8
毛利合计	(亿元)	1.2	1.4	2.0	2.7	4.3	6.1
毛利率		52.4%	51.7%	41.7%	29.6%	31.0%	30.9%

来源: 国金证券研究所

投资建议及估值

- 我们测算公司 2022-2024 年实现营业收入 9.01 /13.85 /19.83 亿元, 分别同比增长 83.10% /53.76% /43.15%; 实现净利润 1.84 /3.11 /4.24 亿元, 分别同比增长 33.61%/ 69.06%/36.30%, 净利润三年 CAGR 为 45.48%。公司处于竞争格局较好的新能源汽车产业链行业, 市占率约 35%, 中高端产品竞争对手布局较少; 公司中高端产品供不应求, 具备定价权, 中低端产品凭高品质获 20%-30%溢价; 公司通过一体化布局包覆材料原材料古马隆树脂, 材料成本下降 1075 元/吨, 降本约 42.32%; 募投产品 3 万吨将于 2023 年下半年达产, 进一步增厚公司利润。
- 公司净利润三年 CAGR 为 45.48%, 结合可比公司估值, 给予 2023 年 35x PE, 对应 PEG 为 0.77, 对应目标价 160 元/股, 首次覆盖给予“买入”评级。

图表 39: 可比公司估值分析

可比公司	市值 (亿元)	EPS (元)					PE				
		2020	2021	2022E	2023E	2024E	2020	2021	2022E	2023E	2024E
德方纳米	560	-0.32	8.97	11.78	14.90	19.29	n.a.	54.74	27.37	21.63	16.71
天奈科技	282	0.46	1.27	2.62	4.71	6.96	134.03	117.17	46.40	25.82	17.46
新宙邦	306	1.26	3.17	2.64	3.18	3.86	80.45	35.67	15.60	12.93	10.65
中位数								54.74	27.37	21.63	16.71
信德新材	106	1.69	2.70	2.71	4.57	6.23	n.a.	n.a.	55.93	33.61	24.51

来源: Wind, 国金证券研究所

说明: 股价采用 2022 年 9 月 14 日收盘价。

风险提示

■ 下游需求不及预期风险。

负极包覆材料主要由下游新能源汽车需求驱动，如下游新能源汽车销量不及预期，行业需求可能不及预期。

■ 行业应用不及预期风险。

包覆材料主要是应用于石墨负极领域，如有其他新产品替代，存在渗透率不及预期风险。

■ 技术迭代路径发生变化风险。

包覆材料目前技术路径主要分为油系和煤系，推荐标的主要采用油系路线，如技术路径发生变化从油系转到煤系，公司增长或不及预期。

■ 竞争格局恶化风险。

包覆材料目前规划大规模产能厂商较多，存在产能过剩风险。

■ 客户集中度较高风险。

公司客户较为集中，若公司未来与主要客户合作出现问题，或公司主要客户的生产经营发生波动，会给公司带来一定经营风险。

■ 供应商集中度较高风险。

大供应商盘锦富添 2020 年供货金额占比超 50%，2021 年改为委托加工模式，若供应商因债务违约风险等导致供货不及时，会导致公司产销遭遇困境。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
主营业务收入	230	272	492	901	1,385	1,983	货币资金	8	14	20	1,804	1,319	801
增长率		18.1%	80.9%	83.1%	53.8%	43.2%	应收款项	121	161	161	232	351	495
主营业务成本	-102	-127	-292	-634	-956	-1,371	存货	25	20	73	78	110	150
%销售收入	44.5%	46.7%	59.4%	70.4%	69.0%	69.1%	其他流动资产	9	10	31	15	21	28
毛利	128	145	200	267	430	612	流动资产	163	206	285	2,129	1,801	1,475
%销售收入	55.5%	53.3%	40.6%	29.6%	31.0%	30.9%	%总资产	52.3%	48.5%	43.1%	74.4%	58.3%	43.6%
营业税金及附加	-2	-3	-4	-5	-7	-9	长期投资	0	0	0	0	0	0
%销售收入	1.1%	1.1%	0.9%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	102	141	280	659	1,215	1,838
销售费用	-9	-1	-1	-2	-4	-8	%总资产	32.6%	33.3%	42.4%	23.0%	39.4%	54.3%
%销售收入	4.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	无形资产	42	76	73	72	71	70
管理费用	-18	-24	-27	-26	-35	-50	非流动资产	149	218	375	731	1,286	1,907
%销售收入	7.9%	8.7%	5.5%	2.9%	2.5%	2.5%	%总资产	47.7%	51.5%	56.9%	25.6%	41.7%	56.4%
研发费用	-11	-11	-23	-35	-51	-73	资产总计	313	424	660	2,860	3,087	3,383
%销售收入	4.7%	4.1%	4.7%	3.9%	3.7%	3.7%	短期借款	0	0	45	0	0	0
息税前利润 (EBIT)	87	107	144	199	333	473	应付款项	37	11	27	39	56	79
%销售收入	37.8%	39.2%	29.2%	22.1%	24.0%	23.8%	其他流动负债	20	20	44	34	56	75
财务费用	-1	-2	-5	17	31	20	流动负债	57	31	116	72	112	154
%销售收入	0.5%	0.9%	1.0%	-1.8%	-2.2%	-1.0%	长期贷款	0	21	31	23	23	23
资产减值损失	-3	-3	1	0	0	0	其他长期负债	12	23	25	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	69	74	173	95	135	177
投资收益	0	0	0	0	0	0	普通股股东权益	243	350	487	2,765	2,951	3,206
%税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	其中：股本	12	51	51	68	68	68
营业利润	86	103	142	215	364	493	未分配利润	164	68	198	308	495	749
营业利润率	37.2%	37.8%	28.9%	23.9%	26.3%	24.9%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
营业外收支	-1	-1	18	0	0	0	负债股东权益合计	313	424	660	2,860	3,087	3,383
税前利润	85	102	160	215	364	493	比率分析						
利润率	36.7%	37.5%	32.5%	23.9%	26.3%	24.9%		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
所得税	-12	-16	-22	-31	-53	-69	每股指标						
所得税率	14.3%	15.5%	14.0%	14.5%	14.5%	14.0%	每股收益	n.a.	1.689	2.700	2.705	4.574	6.234
净利润	73	86	138	184	311	424	每股净资产	n.a.	6.855	9.554	40.660	43.404	47.144
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	n.a.	1.220	1.893	2.211	3.535	5.201
归属于母公司的净利润	73	86	138	184	311	424	每股股利	n.a.	n.a.	n.a.	1.082	1.829	2.493
净利率	31.5%	31.7%	28.0%	20.4%	22.5%	21.4%	回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	29.83%	24.63%	28.26%	6.65%	10.54%	13.22%
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	总资产收益率	23.23%	20.32%	20.87%	6.43%	10.07%	12.53%
净利润	73	86	138	184	311	424	投入资本收益率	30.66%	24.31%	21.98%	6.09%	9.57%	12.59%
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	增长率						
非现金支出	9	12	12	22	45	78	主营业务收入增长率	41.20%	18.08%	80.88%	83.10%	53.76%	43.15%
非经营收益	1	3	2	3	2	2	EBIT增长率	92.47%	22.28%	35.04%	38.12%	67.64%	41.90%
营运资金变动	-44	-40	-55	-59	-118	-150	净利润增长率	100.3%	18.57%	59.88%	33.61%	69.06%	36.30%
经营活动现金净流	38	62	97	150	240	354	总资产增长率	45.00%	35.58%	55.68%	333.49%	7.92%	9.59%
资本开支	-30	-97	-141	-379	-600	-700	资产管理能力						
投资	0	0	0	0	0	0	应收账款周转天数	62.7	105.4	70.8	57.0	56.0	55.0
其他	0	0	0	0	0	0	存货周转天数	62.9	65.4	58.1	45.0	42.0	40.0
投资活动现金净流	-30	-97	-141	-379	-600	-700	应付账款周转天数	41.6	34.7	13.7	10.0	10.0	10.0
股权募资	4	20	0	2,167	0	0	固定资产周转天数	128.9	169.0	89.4	121.5	146.4	161.7
债权募资	0	21	55	-78	0	0	偿债能力						
其他	-10	0	-7	-76	-126	-171	净负债/股东权益	-3.40%	1.83%	11.45%	-64.43%	-43.91%	-24.28%
筹资活动现金净流	-6	40	48	2,013	-126	-171	EBIT利息保障倍数	79.0	43.1	28.6	-12.0	-10.8	-23.2
现金净流量	2	5	3	1,785	-486	-517	资产负债率	22.16%	17.52%	26.15%	3.34%	4.39%	5.23%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	1	1	1	1	1
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；
 中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；
 减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，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国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402