

分析师：牟国洪  
 登记编码：S0730513030002  
 mough@ccnew.com 021-50586980

成本客户优势显著，致力于负极材料技术领导者

——尚太科技(001301)首次覆盖报告

## 证券研究报告-首次覆盖报告

增持(首次)

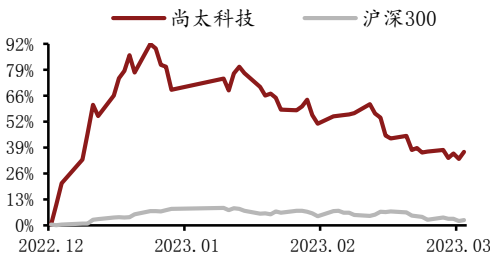
### 市场数据(2023-03-20)

收盘价(元)	67.57
一年内最高/最低(元)	93.72/48.79
沪深 300 指数	3,939.08
市净率(倍)	4.56
流通市值(亿元)	43.88

### 基础数据(2022-09-30)

每股净资产(元)	14.83
每股经营现金流(元)	-2.46
毛利率(%)	43.13
净资产收益率_摊薄(%)	36.21
资产负债率(%)	52.63
总股本/流通股(万股)	25,977.46/6,494.37
B 股/H 股(万股)	0.00/0.00

### 个股相对沪深 300 指数表现



资料来源：中原证券

### 相关报告

联系人：马焱琦  
 电话：021-50586973  
 地址：上海浦东新区世纪大道 1788 号 16 楼  
 邮编：200122

### 投资要点：

- 公司致力于成为“锂电池负极材料技术的领导者”。公司前身石家庄尚太科技有限公司，从事人造石墨负极材料石墨化加工服务。2017 年转型为负极材料研发、一体化生产和销售，致力于成为“锂电池负极材料技术的领导者”。
- 锂电池需求重点关注动力和储能电池。2022 年，我国锂电池产业规模超 1.2 万亿元，出货 655GWh，产业规模和出货同比均翻倍增长，2016-2022 年出货量复合增长率 47.3%；下游细分市场显示，2022 年动力锂电池占比 74.5%、储能锂电池占比 19.8%、消费锂电池占比 5.7%，行业未来增量重点关注动力和储能类锂电池。
- 负极材料以人造石墨为主。伴随锂电池出货增长，我国负极材料出货持续高增长，2022 年为 137 万吨，同比增长 90.28%；2021 年我国负极材料全球占比 75.79%，预计 2022 年突破 80%；2022 年我国人造石墨出货占比 84.31%。展望未来，预计人造石墨仍将是主流、一体化趋势显著，以及高能量密度重点关注硅基类负极材料。
- 公司业绩持续高增长。公司负极材料营收占比超 90%，具备显著的一体化生产与成本优势，且客户优势显著，总体位居行业第二梯队，盈利水平位于第一梯队，国内市场占比持续提升。2018-2021 年，公司营收、净利润复合增长率分别为 70.80%和 67.62%；2022 年净利润实现翻倍增长，主要受益于负极材料销量增长。
- 首次给予公司“增持”评级。预测公司 2022-2023 年全面摊薄后的 EPS 分别为 5.04 元与 5.88 元，按 3 月 20 日 67.57 元收盘价计算，对应的 PE 为 13.41 倍与 11.50 倍。目前估值相对行业水平合理，结合行业发展前景及公司行业地位，首次给予公司“增持”评级。

**风险提示：**行业竞争加剧；上游原材料价格大幅波动；新能源汽车销售不及预期。

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	682	2,336	4,905	6,590	8,292
增长比率(%)	24.72	242.57	109.97	34.35	25.83
净利润(百万元)	153	543	1,309	1,526	1,941
增长比率(%)	72.51	256.25	140.82	16.62	27.17
每股收益(元)	0.59	2.09	5.04	5.88	7.47
市盈率(倍)	115.06	32.30	13.41	11.50	9.04

资料来源：中原证券

## 内容目录

<b>1. 公司简介</b> .....	<b>4</b>
<b>2. 负极材料需求将受益于动力和储能锂电池增长</b> .....	<b>5</b>
2.1. 锂电池行业简介.....	5
2.2. 需求重点关注动力和储能锂电池.....	5
2.2.1. 行业产业规模破万亿元.....	5
2.2.2. 动力电池仍将增长.....	6
2.2.3. 储能电池迎高速发展期.....	8
2.3. 负极材料以人造石墨为主.....	10
2.3.1. 行业概况.....	10
2.3.2. 人造石墨出货为主.....	12
2.3.3. 行业竞争格局.....	13
2.3.4. 发展趋势.....	13
<b>3. 公司负极材料一体化优势显著</b> .....	<b>14</b>
3.1. 发展历程.....	14
3.2. 负极产品概况.....	14
3.3. 主要优势.....	15
3.3.1. 一体化生产与成本优势.....	15
3.3.2. 客户优势显著.....	16
3.4. 负极材料增长且行业地位提升.....	17
3.4.1. 产销量持续高增长.....	17
3.4.2. 营收高增长且行业地位提升.....	18
3.4.3. 盈利能力位于行业第一梯队.....	19
3.5. 募投项目概况.....	20
<b>4. 公司碳素制品营收占比下降</b> .....	<b>20</b>
<b>5. 公司经营分析</b> .....	<b>22</b>
5.1. 业绩高增长.....	22
5.2. 盈利能力总体将维持高位.....	23
5.3. 公司费用率总体下降.....	23
5.4. 公司营运能力.....	23
<b>6. 投资建议</b> .....	<b>24</b>
<b>7. 风险提示</b> .....	<b>24</b>

## 图表目录

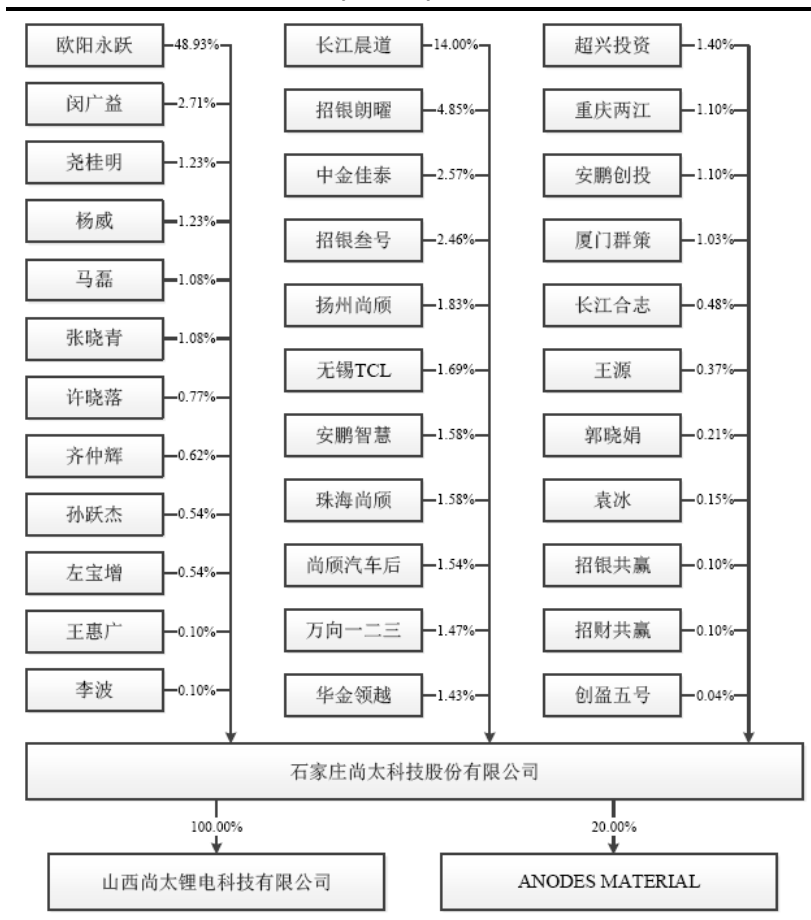
图 1: 公司股权架构示意图(发行前).....	4
图 2: 锂电池成本构成示意图.....	5
图 3: 我国锂电池产量及增速.....	6
图 4: 我国锂电池产业规模及增速.....	6
图 5: 我国锂电池出货量及增速.....	6
图 6: 我国锂电池细分市场占比.....	6
图 7: 我国新能源汽车销售及增速.....	7
图 8: 我国新能源汽车销售占比.....	7
图 9: 我国新能源汽车动力电池装机量及增速.....	7
图 10: 全球动力电池装机概况.....	7
图 11: 我国动力电池装机 Top10 企业(2021 年).....	8

图 12: 我国动力电池装机 Top10 企业(2022 年).....	8
图 13: 储能应用场景概况.....	9
图 14: 锂电池组平均单位成本概况.....	9
图 15: 全球已投运电力储能项目概况.....	9
图 16: 全球已投运新型储能累计装机及占比.....	9
图 17: 我国已投运新型储能累计装机及增速.....	9
图 18: 我国储能锂电池出货及增速.....	10
图 19: 负极材料产业链示意图.....	11
图 20: 我国负极材料出货及增速.....	12
图 21: 我国负极材料全球出货占比.....	12
图 22: 我国人造石墨负极材料出货及增速.....	12
图 23: 我国人造石墨出货国内占比.....	12
图 24: 全球负极材料市占率(%)比对.....	13
图 25: 公司部分负极材料产品概况.....	15
图 26: 公司石墨化炉产能及产能利用率.....	16
图 27: 公司前五大客户营收占比.....	16
图 28: 公司负极材料产能、产量和销量.....	17
图 29: 公司负极材料产能利用率.....	17
图 30: 公司负极材料销售均价及增速.....	17
图 31: 公司负极材料营业成本构成.....	17
图 32: 上游原材料石油焦价格曲线.....	18
图 33: 公司负极材料营收、增速及占比.....	19
图 34: 负极材料可比上市公司营收(亿元)比对.....	19
图 35: 我国主要负极材料市占率(%)比对.....	19
图 36: 公司负极材料国内市占率(%).....	19
图 37: 公司负极材料盈利能力.....	20
图 38: 可比公司负极材料盈利能力(%)比对.....	20
图 39: 公司石墨化焦产品概况.....	21
图 40: 公司石墨化焦营收、增速及占比.....	21
图 41: 公司石墨化焦盈利能力.....	21
图 42: 公司营收及增速.....	22
图 43: 公司净利润及增速.....	22
图 44: 公司主营业务营收组成(按产品).....	23
图 45: 公司盈利能力.....	23
图 46: 公司分产品盈利能力.....	23
图 47: 公司费用率.....	23
图 48: 公司应收账款周转率(次/年)与行业比对.....	24
图 49: 公司存货周转率(次/年)与行业比对.....	24
表 1: 主要锂电池负极材料性能比对.....	11
表 2: 主要石墨类负极材料性能比对.....	11
表 3: 我国负极材料企业主要客户概况(2021 年).....	16
表 4: 公司采购电价均价(元)千瓦时.....	19
表 5: 公司募投项目概况.....	20
表 6: 可比公司估值比对.....	24

## 1. 公司简介

公司前身为石家庄尚太科技有限公司，曾用名石家庄尚太碳业新材料有限公司，成立于2008年9月27日，注册资本500万元，从事人造石墨及负极材料石墨化加工服务，并开展金刚石碳源等碳素制品的生产和销售。鉴于锂电池行业发展前景，2017年公司从负极材料关键工序加工服务向负极材料自主研发、一体化生产并销售转变，组建了一支融合碳素行业和负极材料行业人才的专业团队。2020年8月7日，公司整体变更为股份有限公司，注册资本为18891.67万元。在现有生产管理经理和装备工艺积累基础上，结合负极材料领域的产品技术开发和市场开拓能力，公司实现了快速发展，负极材料产品销量由2019年的11188.21吨大幅提升至2021年的64836.61吨，期间年均复合增长率140.73%；2019年，公司于CATL2019年度供应商大会荣获宁德时代颁布的“年度优秀供应商”称号；2021年，公司于CATL2021年度供应商大会荣获“供应优秀奖”，被国轩高科评为“年度钻石供应商”，并在第六届动力电池应用国际峰会上荣获“年度影响力企业(负极材料类)”称号。目前，公司下游客户包括宁德时代、宁德新能源、国轩高科、蜂巢能源、雄韬股份、欣旺达等，持续深化与客户合作并参与新产品开发，受到行业广泛认可和良好评价，同时积极拓展LG新能源等国内外新客户。2018-2021年，公司营收、净利润复合增长率分别为70.80%和67.62%；公司预计2022年归母净利润为12.80-13.44亿元，同比增长135.52%-147.30%，主要受益于负极材料销量增长。

图 1：公司股权架构示意图(发行前)



资料来源：中原证券，公司招股说明书

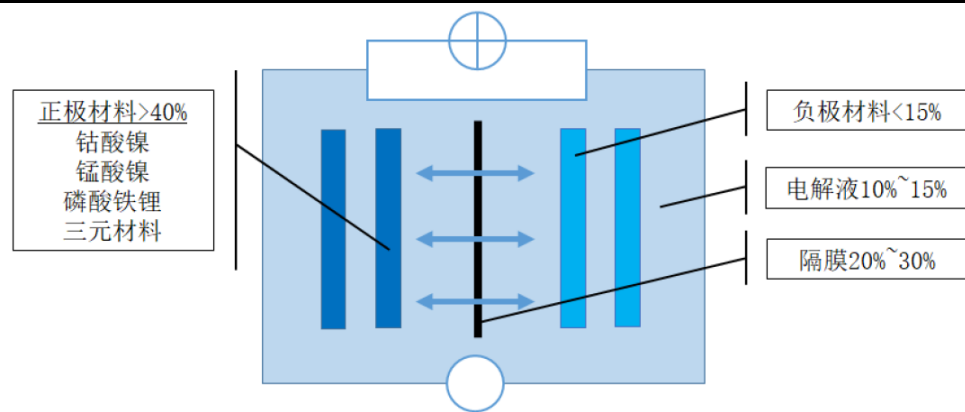
发行前，公司总股本为 19483.09 万股，欧阳永跃先生持有公司 48.9281% 的股份，为公司控股股东、实际控制人。公司公开发行新股 6494.37 万股，发行后欧阳永跃先生持股占比为 36.70%。

## 2. 负极材料需求将受益于动力和储能锂电池增长

### 2.1. 锂电池行业简介

锂离子电池主要由正极材料、负极材料、电解液和电池隔膜组成。其中，负极材料主要影响锂离子电池的首次效率、循环性能等，是锂电池最重要材料构成之一，成本占比通常小于 15% 在 10% 左右。

图 2：锂电池成本构成示意图



资料来源：中原证券，凯金能源招股说明书(申报稿)

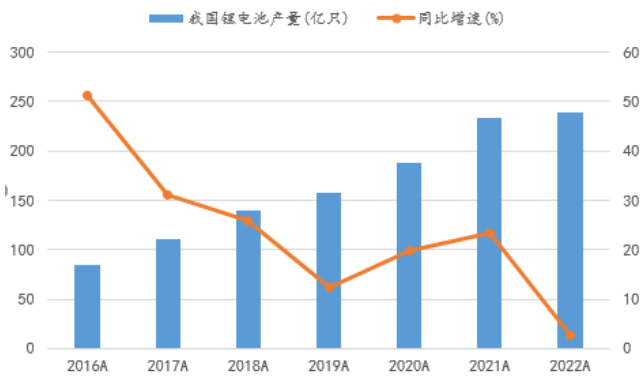
### 2.2. 需求重点关注动力和储能锂电池

#### 2.2.1. 行业产业规模破万亿元

我国锂电池产量总体呈现增长趋势，国家统计局显示：2016 年，我国锂电池产量 84.7 亿只，2022 年大幅增至 239.3 亿只，期间年均复合增长率为 18.9%；增速总体呈现放缓态势，其中 2022 年同比增长仅 2.85%。

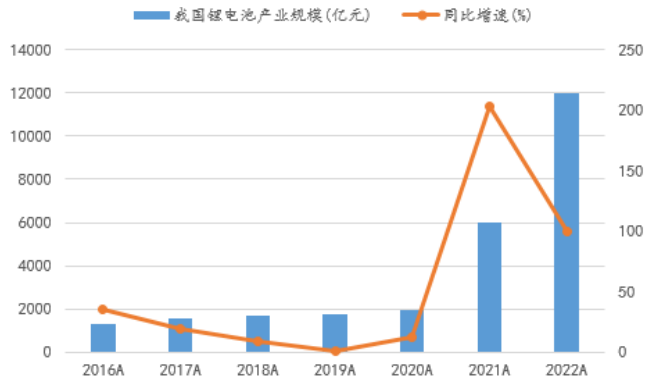
伴随产量增长，我国锂电池产业规模呈现高速增长趋势。工信部统计显示：2016 年我国锂电池产业规模为 1330 亿元，2022 年首次突破万亿元达 1.2 万亿元，2016-2022 年市场规模年均复合增长率 44.3%，显著高于行业产量增速，主要系近年来动力电池和储能电池增长更快且单位产值更高；增长率明显分为两个阶段，2016-2019 年增速总体呈现下降趋势，2020 年以来增速显著提升，其中 2022 年同比实现翻倍增长，主要系我国新能源汽车高增长且我国动力电池产业链优势显著。

图 3：我国锂电池产量及增速



资料来源：中原证券，国家统计局

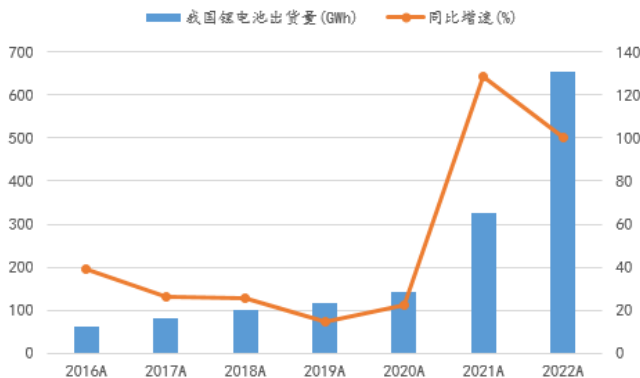
图 4：我国锂电池产业规模及增速



资料来源：中原证券，工信部

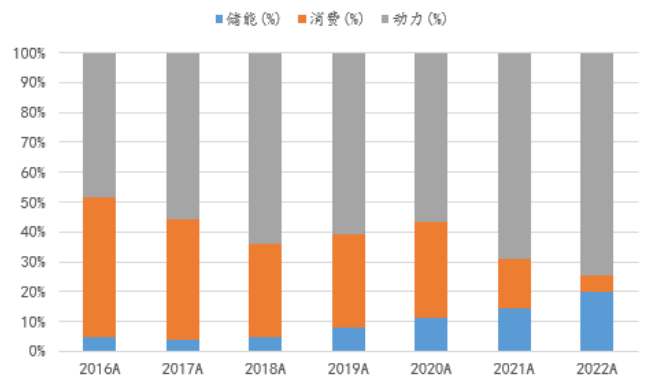
具体至行业出货量：2016 年我国锂电池出货量 64GWh，2022 年大幅增至 655GWh，期间年均复合增长率为 47.3%；出货增速趋势总体与我国锂电池产业规模相匹配，其中 2022 年同比增长 100.3%。

图 5：我国锂电池出货量及增速



资料来源：中原证券，高工锂电

图 6：我国锂电池细分市场占比



资料来源：中原证券，高工锂电

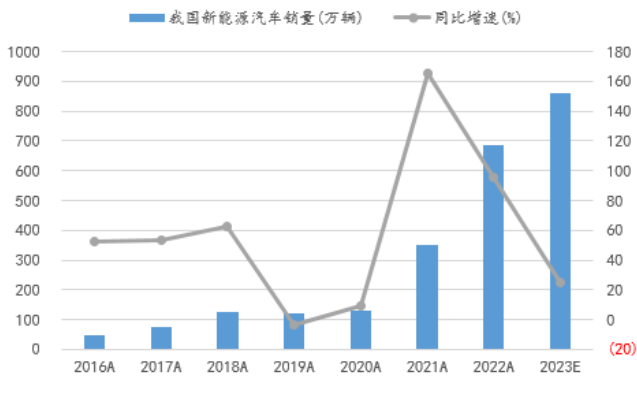
一般而言，锂电池下游市场可分为动力、消费和储能电池三大领域。锂电池下游市场占比显示：2016 年，我国锂电池出货动力、消费和储能电池市场占比分别为 49%、47%和 5%，消费和动力电池市场占比总体相当，而储能电池占比较小，总体处于发展初期。伴随我国新能源汽车销售高速增长，以及动力电池产业链全球竞争优势显著，我国动力电池占比总体持续稳步提升，2022 年动力电池占比提升至 74.5%；受疫情影响，全球手机等锂电池消费类终端需求疲软，2022 年消费电池占比大幅下滑至 5.7%；双碳大背景下政策鼓励储能行业发展、锂电池成本下降，以及我国新能源行业发展成效显著，多因素导致储能锂电池需求占比大幅提升，2022 年储能锂电池占比大幅提升至 19.8%。结合行业需求特点，下面将重点分析动力和储能电池细分领域现状，并展望未来发展态势。

### 2.2.2. 动力电池仍将增长

2016 年，我国新能源汽车销量 50.9 万辆，2022 年大幅增至 687.26 万辆，同比大幅增至 95.96%，2016-2022 年期间仅 2019 年同比下滑，期间年均复合增长率 54.68%。我国新能源汽车销售在我国汽车销售中占比显示：2016 年仅为 1.80%，其中 2016-2020 年期间总体稳

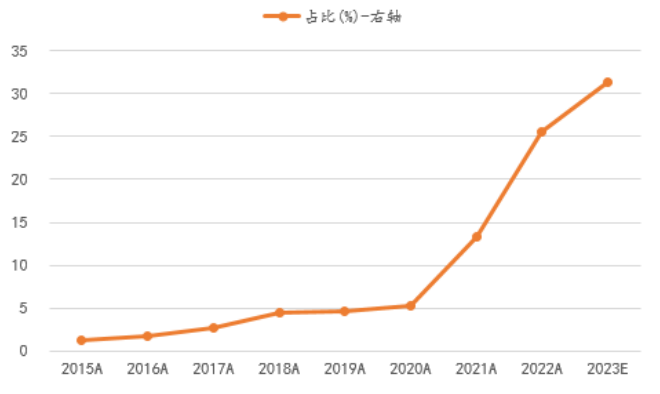
步提升，2020年占比5.25%；2021年以来占比大幅提升，2022年占比25.60%，2022年销售屡创新高并超市场预期。全球汽车行业发展趋势主要为电动化和智能化，目前新能源汽车行业发展驱动力已逐步由强补贴驱动转变为强产品驱动，技术进步大幅提升了新能源汽车性价比，总体预计全球及我国新能源汽车行业景气度仍向上，占比仍有提升空间，预测2023年我国新能源汽车销量将超800万辆，考虑国家补贴退出等因素影响，短期预计增速将回落，长期看我国新能源汽车占比仍有较大提升空间。

图7：我国新能源汽车销售及增速



资料来源：中原证券，中汽协

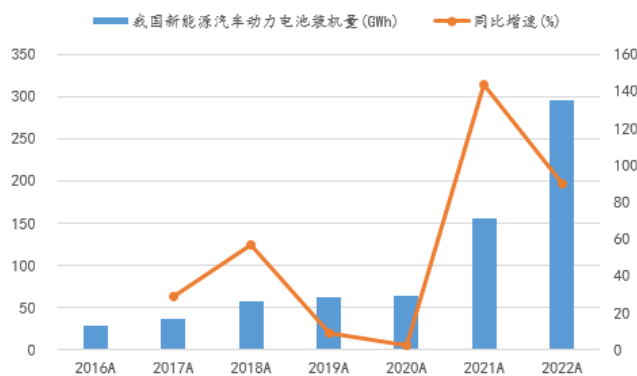
图8：我国新能源汽车销售占比



资料来源：中原证券，中国汽车动力电池产业创新联盟

伴随我国新能源汽车销量大幅增长，我国新能源汽车动力电池装机大幅增长。2016年，我国新能源汽车动力电池装机28.2GWh，2022年大幅增至294.7GWh，2022年同比增长90.09%，增速低于我国新能源汽车销售增速，主要系乘用车占比提升且单车装机量低于商用车。结合我国新能源汽车行业发展前景，且我国动力电池全球竞争力优势显著，如2022年全球动力电池装机517.9GWh，同比增长71.8%，其中Top10装机占比91.4%，较2021年提升0.9个百分点。2022年Top10中，我国动力电池企业包括宁德时代、比亚迪等合计入围6家企业，入围6家企业合计装机312.7GWh，同比增长114.8%，增速远高于全球装机增速；入围6家企业合计市场占比60.4%，占比较2021年大幅提升12.1个百分点，其中宁德时代全球市场占比37%，较2021年提升4个百分点，连续6年稳居全球第一。

图9：我国新能源汽车动力电池装机量及增速



资料来源：中原证券，中国汽车动力电池产业创新联盟

图10：全球动力电池装机概况

序号	企业名称	装车量 (GWh)		同比增 长 (%)	全球占比 (%)		占比变化
		2022A	2021A		2022A	2021A	
1	宁德时代	191.6	99.5	92.6	37.0	33.0	4.0
2	LG新能源	70.4	59.4	18.5	13.6	19.7	(6.1)
3	比亚迪	70.4	26.4	166.7	13.6	8.8	4.8
4	松下	38.0	36.3	4.7	7.3	12.0	(4.7)
5	SK On	27.8	17.3	60.7	5.4	5.7	(0.4)
6	三星SDI	24.3	14.5	67.6	4.7	4.8	(0.1)
7	中创新航	20.0	8.0	150.0	3.9	2.7	1.2
8	国轩高科	14.1	6.7	110.4	2.7	2.2	0.5
9	欣旺达	9.2	2.6	253.8	1.8	0.9	0.9
10	孚能科技	7.4	2.4	208.3	1.4	0.8	0.6
	其他	44.5	28.5	56.1	8.6	9.5	(0.9)
	合计	517.9	301.5	71.8	100.0	100.0	

源：中原证券，SNE Research

我国动力电池装机 Top10 企业显示：宁德时代、比亚迪和中创新航总体稳居前三。2022

年，Top 3/5/10 装机占比分别为 78.2%、85.3%和 95.0%，行业集中度总体较高。电池行业集将对上游细分材料行业集中度产生重要影响，二者趋势总体一致。

图 11: 我国动力电池装机 Top10 企业(2021 年)

序号	企业名称	装车量 (GWh)	占比 (%)
1	宁德时代	80.51	52.1
2	比亚迪	25.06	16.2
3	中创新航	9.05	5.9
4	国轩高科	8.02	5.2
5	LG新能源	6.25	4.0
6	蜂巢能源	3.22	2.1
7	塔菲尔新能源	3.00	1.9
8	亿纬锂能	2.92	1.9
9	孚能科技	2.45	1.6
10	欣旺达	2.06	1.3

资料来源: 中原证券, 中国汽车动力电池产业创新联盟

图 12: 我国动力电池装机 Top10 企业(2022 年)

序号	企业名称	装车量 (GWh)	占比 (%)
1	宁德时代	142.02	48.20
2	比亚迪	69.10	23.45
3	中创新航	19.24	6.53
4	国轩高科	13.33	4.52
5	欣旺达	7.73	2.62
6	亿纬锂能	7.18	2.44
7	蜂巢能源	6.10	2.07
8	孚能科技	5.36	1.82
9	LG新能源	5.20	1.77
10	瑞浦兰钧	4.52	1.53

资料来源: 中原证券, 中国汽车动力电池产业创新联盟

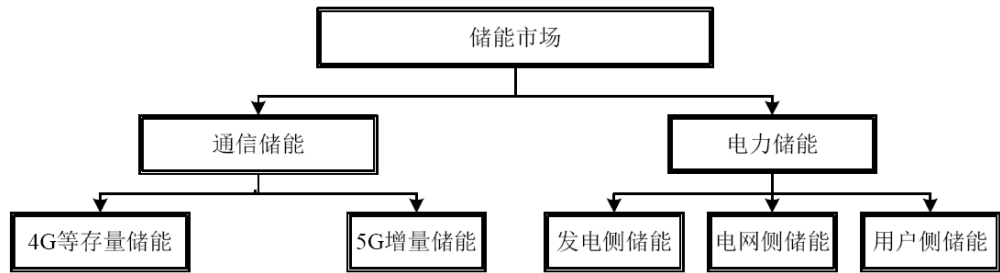
### 2.2.3. 储能电池迎高速发展期

除新能源汽车外, 储能电池将是锂电池另一重要产业化应用场景, 未来市场空间巨大。为促进我国储能产业快速发展, 国家发改委等多部门于 2017 年 9 月发布了《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》, 该意见是我国储能产业第一步指导性政策, 提出了储能产业未来发展路径, 主要内容包括: 以实现双碳目标, 将发展新型储能作为提升能源电力系统调节能力、综合效率和安全保障能力, 支撑新型电力系统建设的重要举措; 坚持储能技术多元化, 推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用。2022 年 6 月, 国家发改委等 9 部门印发的《“十四五”可再生能源发展规划》提出: 创新储能发展商业模式, 明确储能价格形成机制, 鼓励储能为可再生能源发电和电力用户体统各类调节服务; 创新协同运行模式, 有序推动储能与可再生能源协同发展。2022 年 7 月 15 日, 国家发改委等发布《关于进一步完善分时电价机制的通知》: 要求各地要结合实际在峰谷电价的基础上推行尖峰电价机制, 探索深谷电价机制, 其中上年或当年预计最大系统峰谷差率超过 40%的地方, 峰谷电价价差原则上不低于 4:1; 其他地方原则上不低于 3:1。2022 年 11 月, 体育总局等印发《户外运动产业发展规划(2022-2025 年)》: 指出到 2025 年户外运动产业总规模超过 3 万亿元。该政策的发布除了对户外运动产业高质量发展起到助推作用外, 与之相关的便携式储能产业将显著受益。

伴随锂电材料、电芯技术和系统集成技术进步, 以及锂电池产业链规模效应进一步显现, 全球锂电池成本持续大幅下降, 极大拓展了其应用空间, 特别是锂电池储能产品应用场景大幅拓展, 比如电力储能、新能源发电端储能、便携储能、5G 基站储能、家用储能、储能充电桩、商用楼宇及数据中心储能等。



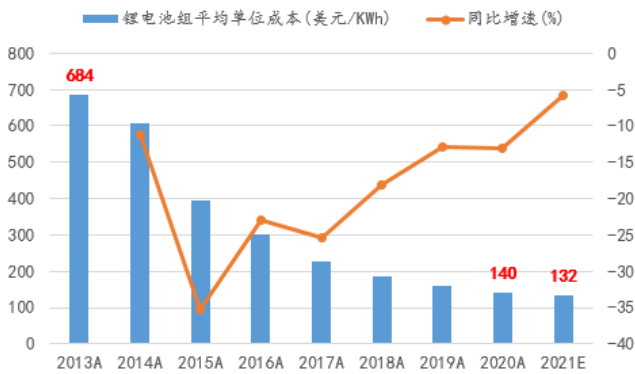
图 13: 储能应用场景概况



资料来源：中原证券

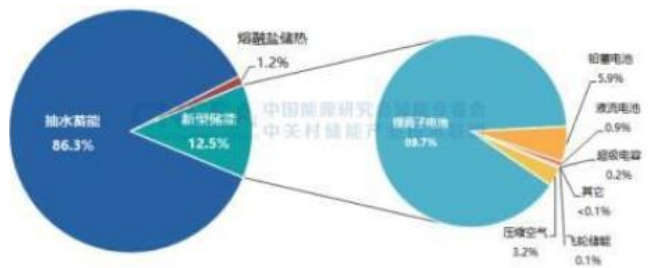
就电力储能而言，截止 2021 年底：全球已投运电力储能项目累计装机规模 209.4GWh，同比增长 9%。分类别看，抽水储能占比 86.3%，为首次跌破 90%；新型储能累计装机 25.37GWh，同比增长 67.7%，占比大幅提升至 12.5%，较 2020 年提升 5 个百分点，其中新型储能中锂电池长期占据主导地位，在新型储能中占比超过 90%。

图 14: 锂电池组平均单位成本概况



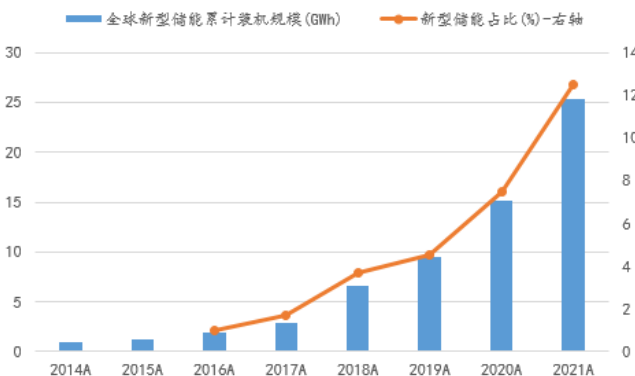
资料来源：中原证券，华宝新能招股书，BNEF

图 15: 全球已投运电力储能项目概况



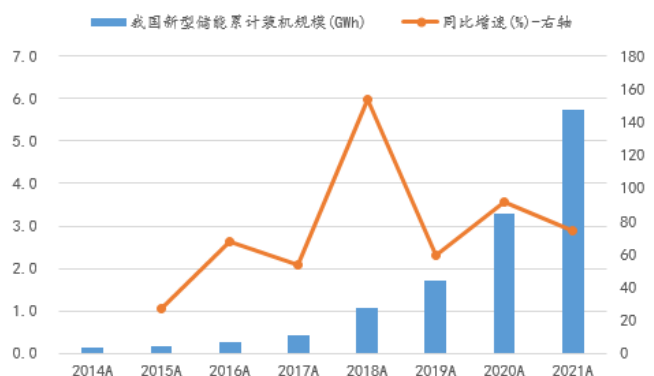
资料来源：中原证券，中关村储能产业技术联盟

图 16: 全球已投运新型储能累计装机及占比



资料来源：中原证券，中关村储能产业技术联盟

图 17: 我国已投运新型储能累计装机及增速

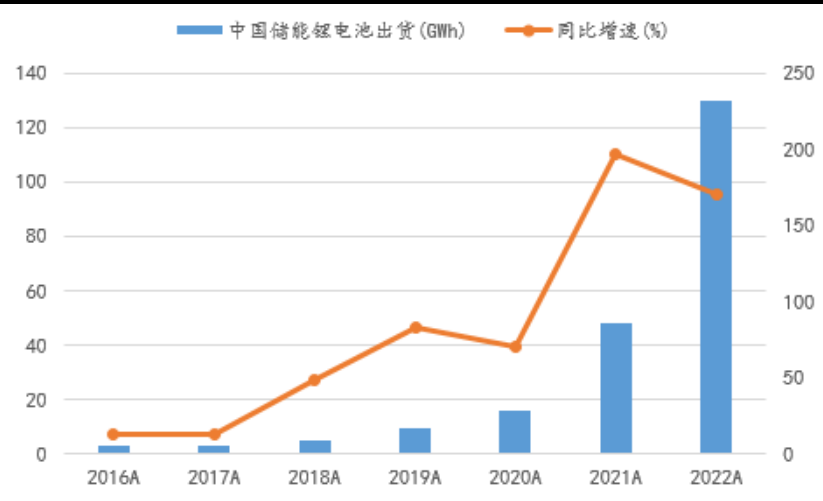


资料来源：中原证券，中关村储能产业技术联盟

我国已投运电力储能结构类似，截止 2021 年底：我国已投运电力储能项目累计装机规模 46.1GW，占全球市场总规模的 22%，同比增长 30%。其中，抽水蓄能的累计装机规模最大，

为 39.8GW，同比增长 25%；新型储能累计装机 5.73GWh，同比增长 74.5%，且以锂电池为主。从新型储能规划在建项目情况来看，以 2021 年为起点中国储能市场步入规模化发展：2021 年规划、在建、投运的 865 个、26.3GW 储能项目中，投运的百兆瓦项目仅 7 个，但规划在建的百兆瓦超过 70 个；百兆瓦项目多为独立储能/共享储能形式。

图 18：我国储能锂电池出货及增速



资料来源：中原证券，高工锂电

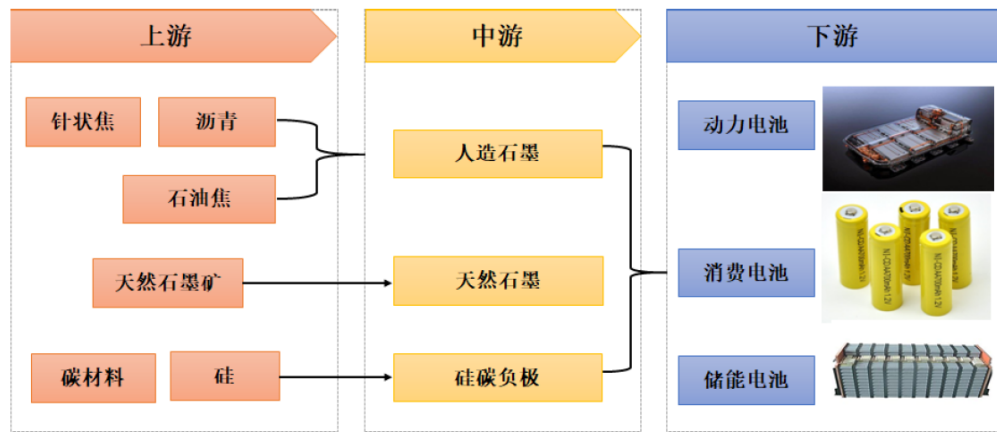
高工锂电统计显示：2016 年，我国储能锂电池出货 3.1GW，2022 大幅增至 130GWh，2016-2022 年期间复合增长率 86.40%，其中 2022 年同比增长 170.8%。具体至 2022 年细分领域：电力储能装机 92GWh，同比增长 216.2%；户用储能 25GWh，同比增长 354.5%；通信储能 9GWh，同比下降 25%；便携式储能 4GWh，同比增长 207.7%。技术进步、经济性提升、应用场景的丰富是国内外电化学储能市场高速增长的主要因素。电化学储能导入期后将进入高速增长期，在电力系统（发电侧和电网储能、工商业储能和户用储能）、数据中心、通信基站、UPS 等多种应用场景需求增加的背景下，根据 IRENA 预测，2025 年全球新增电化学储能 195.6GWh，增长空间巨大。

### 2.3. 负极材料以人造石墨为主

#### 2.3.1. 行业概况

锂电池负极材料上游主要为石油焦、针状焦、沥青焦等化工产品，中游为负极材料制备，下游为锂电池在不同领域应用。

图 19: 负极材料产业链示意图



资料来源：中原证券

目前，锂电池负极材料主要包括碳材料和非碳材料两大类，各负极材料性能比对如下。

表 1: 主要锂电池负极材料性能比对

性能指标	天然石墨	人造石墨	中间相碳微球	石墨烯	硅基	钛酸锂
克容量 (mAh/g)	340-370	310-360	300-340	400-600	4200	165-170
首次效率 (%)	90	93	94	30	84	-
循环寿命 (次)	>1000	>1500	>1000	10	300-500	>30000
工作电压 (V)	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3-0.5	1.5
快充性能	一般	一般	一般	差	好	好
倍率性能	差	一般	好	差	一般	好
安全性	良好	良好	良好	良好	差	好
优点	技术及配套工艺成熟、成本低	技术及配套工艺成熟、循环性能好	技术及配套工艺成熟、倍率性能好、循环性能好	电化学储能性能优异、可提高了低矮年初负载能力	理论比容量高	倍率、高低温、循环和安全性能优异
缺点	比能量已到极限，循环、倍率和安全性能较差	比能量低、倍率性能差	比能量低、安全性能差且成本高	技术及配套工艺不成熟、成本高	技术及配套工艺不成熟、成本高、充放电膨胀且导电率低	技术及配套工艺不成熟、成本高、能量密度低
发展方向	低成本化、改善循环性能	提高容量、降低成本	提高容量、降低成本	降低成本、与其它材料配套	降低成本、与其它材料配套	与其它材料配套

资料来源：中原证券，凯金能源招股说明书(申报稿)

其中，市场化应用最多的为碳材料中的石墨类负极材料，而石墨类负极包括可分为人造石墨和天然石墨。

表 2: 主要石墨类负极材料性能比对

种类	人造石墨	天然石墨
原材料	石油焦、针状焦、沥青焦等	天然鳞片晶质石墨
制造过程	粉碎、造粒、分级、石墨化等	粉碎、球化、分级、纯化、表面处理等
克容量	310-360mAh/g	340-370mAh/g
循环性能	较好	相对较差
制造成本	因工艺差异，成本相对较高	相对较低

售价

相对较高

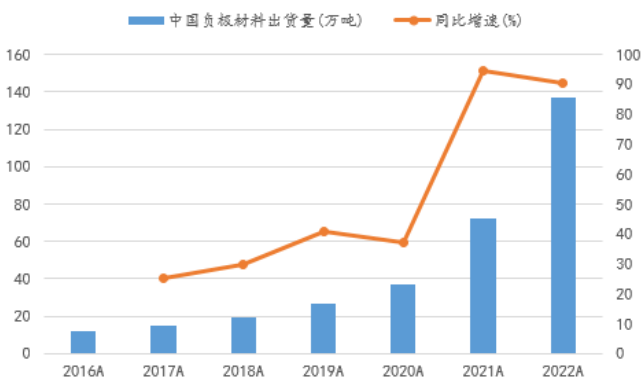
相对较低

资料来源：中原证券，凯金能源招股说明书(申报稿)

### 2.3.2. 人造石墨出货为主

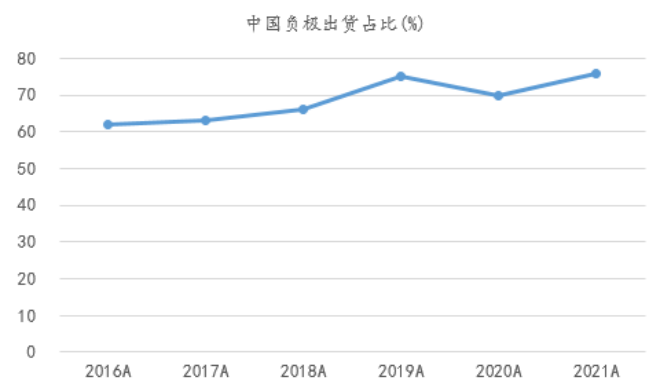
伴随我国锂电池出货量增长，锂电池对应四类关键材料需求亦增长，具体至锂电池负极材料：2016年，我国负极材料出货11.8万吨，2022年为137万吨，同比增长90.28%，2016-2022年期间年均复合增长率50.5%。我国负极材料全球占比总体持续提升，2016年全球占比62.11%，2021年稳步提升至75.79%，创近年来的历史新高。结合我国锂电产业链全球竞争优势，特别是2022年动力和储能电池全球市场竞争力，预计2022年我国负极材料全球出货占比已突破80%，未来占比总体将稳中有升。结合锂电池下游需求，预计我国负极材料出货仍将保持两位数增长。

图 20：我国负极材料出货及增速



资料来源：中原证券，高工锂电

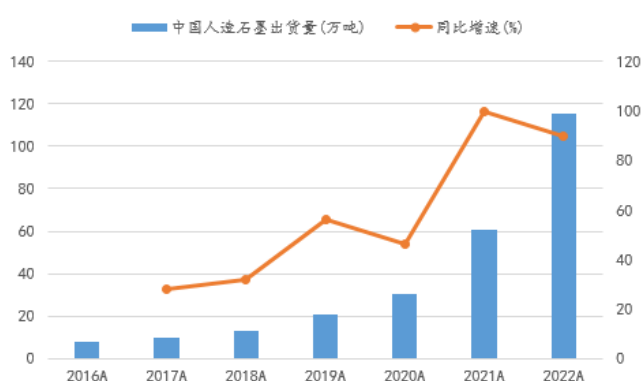
图 21：我国负极材料全球出货占比



资料来源：中原证券，高工锂电

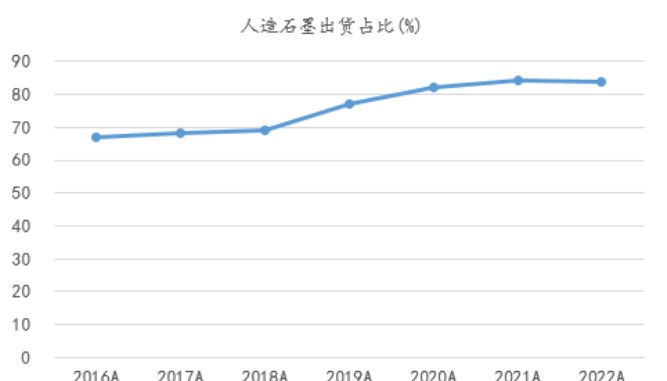
我国负极材料产业中，总体以人造石墨和天然石墨为主，其中人造石墨占比总体持续提升。具体而言，2016年我国人造石墨出货7.9万吨，2022年为115.1万吨，期间复合增长率为56.3%，增速高于负极材料年均增长率；2016年人造石墨在我国负极材料中占比66.95%，2022年为84.01%，2022年占比与2021年的84.31%总体相当。总体预计我国人造石墨占比仍将维持在80%以上，短期变化与上游原材料价格波动、不同负极材料技术进步以及下游需求变化有关。

图 22：我国人造石墨负极材料出货及增速



资料来源：中原证券，高工锂电

图 23：我国人造石墨出货国内占比

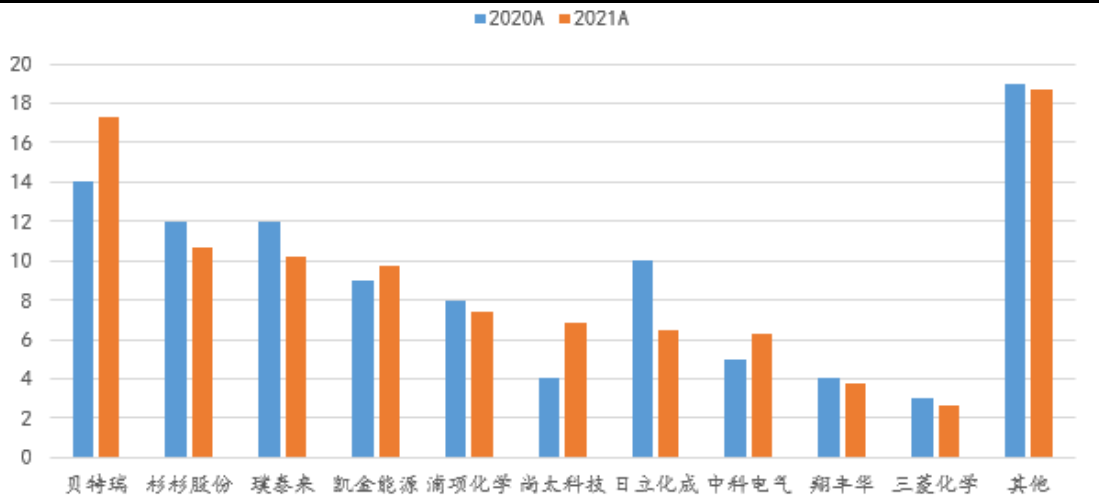


资料来源：中原证券，高工锂电

### 2.3.3. 行业竞争格局

日本在 20 世纪 90 年代率先将锂电池商业化，相应的在负极材料领域具有绝对的竞争优势，2000 年前日本负极材料全球市场占比在 90% 以上，其中三菱化学在改性天然石墨领域优势显著，日立化成和 JFE 为人造石墨龙头。我国负极材料发展历经依赖进口、技术积累，特别是近年来我国新能源汽车高速发展，带动我国锂电产业链总体竞争力显著提升，负极材料全球市场占有率显著提升，其中 2021 年我国负极材料全球出货占比达 75.8%，贝特瑞、杉杉股份和璞泰来出货分别位居前三，全球市场占比分别为 17.3%、10.7% 和 10.2%。目前，全球负极材料企业主要集中于中国、日本和韩国，其中我国负极材料优势显著。

图 24：全球负极材料市占率(%)对比



资料来源：中原证券，高工锂电

伴随行业新一轮扩产，锂电产业链细分领域将进入新一轮行业洗牌，其中负极材料也在其中，预计具备规模优势和核心技术且技术符合行业发展趋势的优势企业将在新一轮行业竞争中胜出。

### 2.3.4. 发展趋势

结合锂电池下游终端需求特点、锂电池行业特性和负极材料现状，对于负极材料而言未来发展趋势主要包括如下几方面：

一是人造石墨仍将是主流。人造石墨负极材料符合动力和储能电池对循环寿命、安全性等要求，结合新能源汽车市场和储能电池市场发展预期，预计人造石墨仍将是锂电池主流应用方向，其出货量将持续增长，且占比将保持高位。

二是一体化趋势显著。早期负极材料企业主要以委外石墨化加工的方式生产，预计将逐步走向一体化方向发展，通过布局全工序而建立成本优势，其主要逻辑板包括：1) 鉴于锂电池在储能和动力电池领域前景巨大，锂电池行业进入全球化竞争时代，成本在锂电产业链各环节中重要性更加凸出，细分领域一体化是获得成本优势的重要途径。2) 石墨化成本占比高，人造石墨负极材料加工成本中，其中石墨化成本占比超过 45%。3) 伴随负极材料其它工序的技术逐渐成熟，石墨化工序一方面将成为成本控制的突破点，同时石墨化工序对人造石墨产品品

质控制非常关键和重要。

三是高能量密度重点关注硅基类负极材料。伴随消费者对汽车续航里程要求的不断提高，高能量密度动力电池成为长续航的关键因素之一，而动力电池能量密度主要取决于正极材料和负极材料。就负极材料而言，传统石墨负极材料理论容量为 372mAh/g，其能量密度潜力已充分挖掘，其量产比容量逐步趋于理论值极限水平。目前，非碳材料中，硅基负极材料为重要研究对象，未来有望大规模应用。理论上，硅的能量密度为 4200mAh/g 远高于传统石墨负极材料，但硅材料存在体积膨胀大、循环性能差等技术不足，从而制约了其对石墨负极材料的替代。一般采用纳米硅、氧化亚硅等与石墨复合材料进行改性，在现有石墨负极材料中逐步提升硅类负极材料的掺杂比例，从而提升负极材料的能量密度。

### 3. 公司负极材料一体化优势显著

#### 3.1. 发展历程

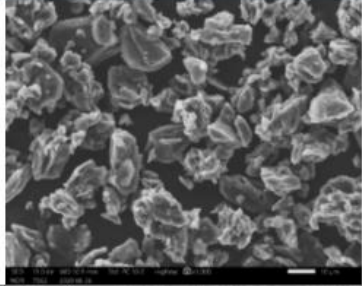
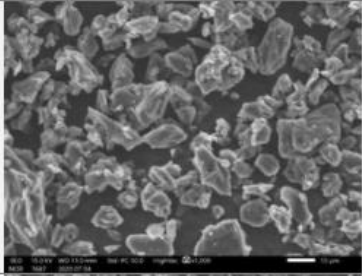
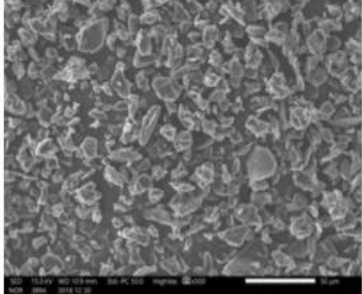
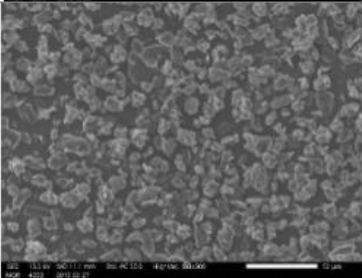
公司成立于 2008 年，一直专注于石墨粉体材料的研究与生产；2017 年，公司由负极材料石墨化加工服务转型为集负极材料自主研发、一体化生产加工、销售于一体的高新技术企业，于季度开始向下游锂电池厂商送样，并设立全资子公司山西尚太锂电科技有限公司。2018 年 7 月，公司实现批量供货；2019 年至 2022 年，公司先后在山西昔阳完成 3 万吨、5 万吨、12 万吨产线建设；2022 年，公司在石家庄无极完成北苏总部建设，并成功在深交所主板挂牌上市。截止目前，公司包含石墨化的全工序一体化有效产能约 24 万吨。山西尚太四期规划年产能约 30 万吨，目前尚处于前期手续阶段，计划 2023 年第二季度开工建设，2024 年第二季度逐步投产，预计未来几年将形成全工序一体化年产锂离子电池人造石墨负极材料约 50 万吨的产能规模。

近几年，公司产能和资产规模逐年翻番，突飞猛进，市场份额和营收规模连年高速增长，产销规模位居行业前列，是行业内发展最快的企业之一。目前公司已成为业内少有的、规模领先的以自建石墨化产能为核心的能够涵盖粉碎、造粒、石墨化、炭化、成品加工等全工序全部自主完成、实现一体化生产的锂离子电池负极材料生产企业，致力于成为“锂电池负极材料技术的领导者”。

#### 3.2. 负极产品概况

目前，公司主攻人造石墨负极材料，下游终端主要应用于动力电池和储能电池。公司将传统碳素行业焙烧工艺与人造石墨负极材料粉体石墨化工艺、锂电池化学工艺进行深度融合，利用石墨化为核心的一体化生产模式，甄选优质原材料、发挥石墨化工序能耗低、比表面积控制、颗粒匹配、多样性炭包覆等技术，能开发出适应客户不同应用场景需求的高性价比产品。

图 25：公司部分负极材料产品概况

型号	应用领域	项目	指标	SEM图片
ST-1	动力电池、消费类电池、储能电池	比容量	$\geq 340.0\text{mAh/g}$	
		中粒径	$15\pm 2\mu\text{m}$	
		首次效率	$\geq 92\%$	
		压实密度	$1.45\text{-}1.55\text{g/cm}^3$	
ST-2	动力电池、消费类电池	比容量	$\geq 350.0\text{mAh/g}$	
		中粒径	$15.0\pm 1.5\mu\text{m}$	
		首次效率	$\geq 92\%$	
		压实密度	$1.60\text{-}1.70\text{g/cm}^3$	
ST-3	动力电池、消费类电池	比容量	$\geq 354.0\text{mAh/g}$	
		中粒径	$12.5\pm 2.0\mu\text{m}$	
		首次效率	$\geq 92\%$	
		压实密度	$1.65\text{-}1.75\text{g/cm}^3$	
ST-12	动力电池、消费类电池、储能电池	比容量	$353.0\pm 4.0\text{mAh/g}$	
		中粒径	$12.0\pm 2.0\mu\text{m}$	
		首次效率	$\geq 92\%$	
		压实密度	$1.55\text{-}1.65\text{g/cm}^3$	

资料来源：中原证券，尚太科技官网

### 3.3. 主要优势

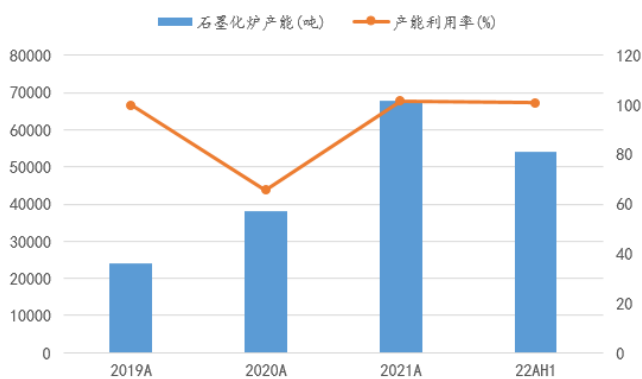
#### 3.3.1. 一体化生产与成本优势

公司通过整合原有研发人员和引入负极材料专业团队，不断加大新技术、新产品和新工艺的研发投入。截止 2022 年 6 月底：公司拥有 41 项授权专利，其中发明专利 10 项、实用新型专利 31 项、6 项专利用于战略储备，主要为硅碳复合负极材料相关的生产技术或制备方法。公司通过与下游锂电池企业深入进行技术合作，持续探索在比容量、压实密度、倍率等方面更为平衡的新一代人造石墨负极材料，同时进行设备和工艺改进，将焙烧、石墨化、炭化等工序积累的新工艺用于各产品生产，特别在石墨化环节上优势明显，能有效提高生产效率，降低生产成本。如在石墨化工序前，公司针对性地增加了焙烧工序可提高石墨化炉的装填密度，从而提升生产效率、降低单位生产成本；石墨化设备持续迭代更新，公司自创立起，先后自行

设计七代石墨化炉，石墨化炉尺寸越来越大，单位生产成本快速下降。

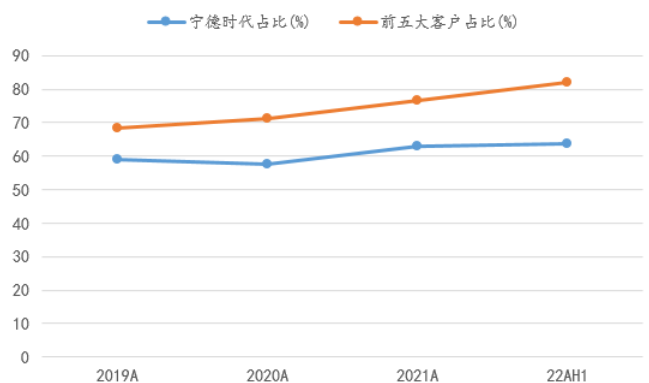
相比于同行，公司负极材料生产全部工序均自主进行，各工序紧凑分布在同一生产基地，利于提升生产效率、降低生产成本，从而提升盈利水平，一体化生产模式使公司成本优势显著，特别是公司石墨化炉产能持续提升。基于对负极、金刚石碳源、石墨化焦等上下游产业的理解，公司选择河北省和山西省为生产基地，其中 2018 年选择在电力资源相对丰富的山西省晋中市建设新生产基地，充分发挥当地相对较低的工业用电价格。2019 年，公司石墨化炉产能为 2.40 万吨，2021 年大幅增长 6.78 万吨，且 2019 年以来石墨化炉产能利用率总体高位，除 2020 年较低外，其余均超过 100%，而 2020 年较低主要系疫情影响物流和生产。石墨化炉产能持续提升为公司负极产品放量和业绩增长提供了保障。

图 26：公司石墨化炉产能及产能利用率



资料来源：中原证券，公司招股书

图 27：公司前五大客户营收占比



资料来源：中原证券，公司招股书

### 3.3.2. 客户优势显著

公司负极材料已进入下游知名锂电池企业，主要包括宁德时代、宁德新能源、国轩高科、蜂巢能源、雄韬股份、万向一二三、欣旺达、远景动力、瑞浦能源等，并参与新产品开发。同时公司持续开拓新客户，向 LG 新能源、比亚迪等送样，有望未来实现批量供货。一般而言，电池企业与锂电池关键材料供应商粘性较高，材料企业认证周期长，同时处于对产品性能的稳定性和一致性要求，锂电池正负极材料和电解液企业体系匹配确定后不能随意更换。

表 3：我国负极材料企业主要客户概况(2021 年)

负极企业	主要客户
贝特瑞	比亚迪、天津力神、国轩高科、松下、LG 新能源等
璞泰来	宁德时代、宁德新能源、LG 新能源、比亚迪、中创新航等
杉杉股份	LG 新能源、SKI、SDI、宁德新能源、比亚迪、国轩高科等
凯金能源	宁德时代、国轩高科、江苏天鹏电源有限公司、孚能科技等
中科电气	宁德时代、比亚迪、中创新航等
尚太科技	宁德时代、国轩高科、蜂巢能源、瑞浦能源、宁德新能源、欣旺达等

资料来源：中原证券，公司招股书，高工锂电

2019-2022 年上半年，公司前五大客户占比总体持续提升，由 2019 年的 68.39% 提升至 2022 年上半年的 82.17%；宁德时代稳居公司第一大客户，2019 年营收占比 59.01%，2022 年上半年为 63.88%。除宁德时代外，2022 年上半年公司主要客户还包括国轩高科、蜂巢能源、



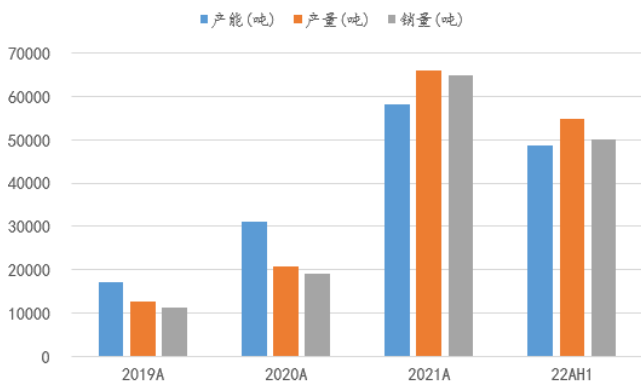
瑞浦能源和宁德新能源。前五大客户及第一大客户营收占比高，一方面与行业特性有关，我国锂电池行业集中度较高，如动力电池领域宁德时代2019-2021年国内市占比分别为56.3%、62.5%和59.7%；其次与宁德时代深度合作，显示公司产品品质稳定。

### 3.4. 负极材料增长且行业地位提升

#### 3.4.1. 产销量持续高增长

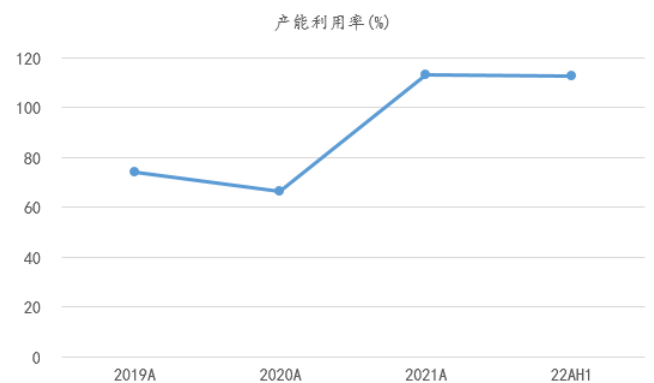
依托产品质量、生产工艺优势以及一体化生产为主带来的成本优势，公司负极材料产能、产量和销量快速增长，其中2020年开始新建山西昔阳二期并于2021年第二季度陆续投产。2019年，公司负极材料产能1.71万吨，实现销售1.12万吨；2021年产能5.83万吨，销量6.48万吨；2019-2021年负极材料销量年均复合增长率达140.73%；2022年上半年产能5.49万吨，对应销售5.01万吨，延续高增长态势。产量利用率方面总体持续高位，其中2020年为66.64%，较低主要受疫情因素影响，2021年以来公司负极材料产品供不应求，产能利用率均超过110%。

图 28: 公司负极材料产能、产量和销量



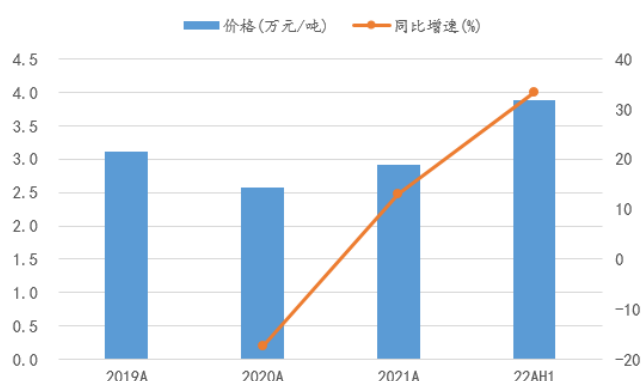
资料来源：中原证券，公司招股书

图 29: 公司负极材料产能利用率



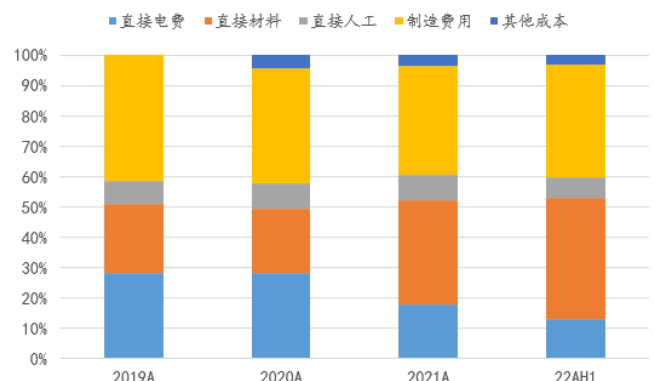
资料来源：中原证券，公司招股书

图 30: 公司负极材料销售均价及增速



资料来源：中原证券，公司招股书

图 31: 公司负极材料营业成本构成



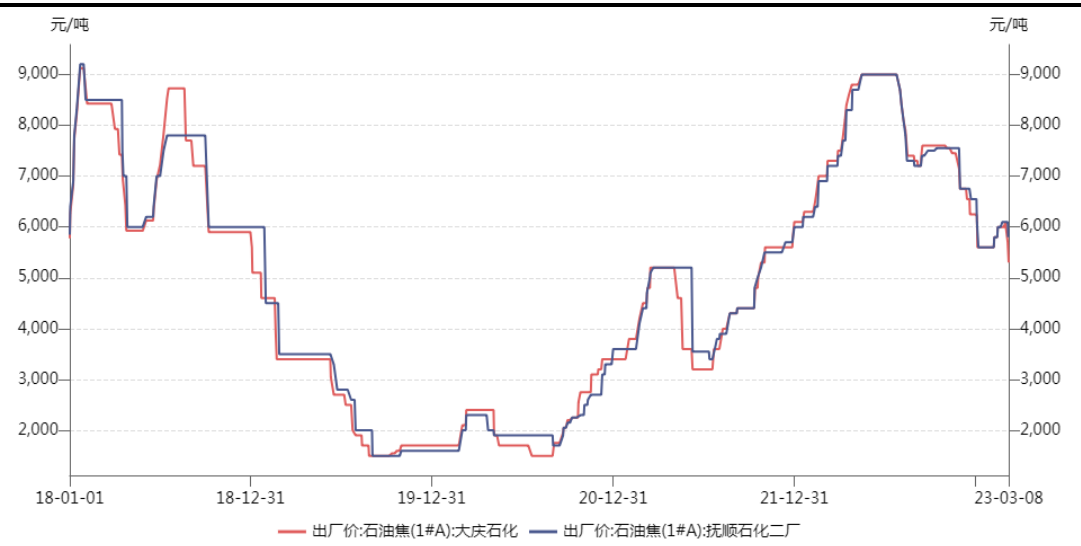
源：中原证券，公司招股书

公司负极材料售价与主要原材料价格走势、行业地位、产品种类和营收组成高度相关。2020年，公司负极材料均价2.58万元/吨，同比下降17.44%，价格下降主要系一方面原材料价格相

对低位，其次公司结合自身成本优势和维持市场竞争力主动调整产品价格；2021 年以来价格总体持续上涨，与原材料价格上涨，以及公司高附加值产新品有序放量相关，如 2021 年新增 ST-22T 等适应客户需求的中高价格产品。

人造石墨负极材料主要原材料焦类原料，焦类原料同时为钢铁行业所需石墨电极产品的重要原料，焦类原料价格波动较大，总体与下游相关行业景气度高度正相关，但不同厂商、不同产地焦类原料价格存在一定差异。2018 年，焦类原料价格总体高位，主要系钢铁行业中电弧炼钢所需石墨电极需求增加；由于产能充分释放至 2019 年焦类原料价格下降；2020 年四季度国内全面复工复产，需求加大导致价格上升；2021 年以来新能源汽车动力电池需求增长带动负极材料增长，焦类原料价格持续上涨；2022 年下半年以来价格下滑主要与钢铁行业不景气，叠加锂电池需求增速下滑等因素相关。

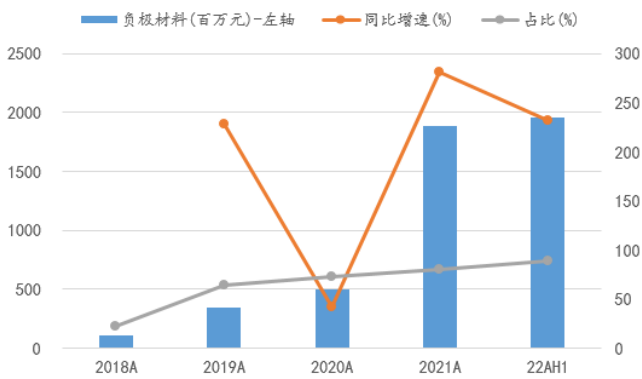
图 322：上游原材料石油焦价格曲线



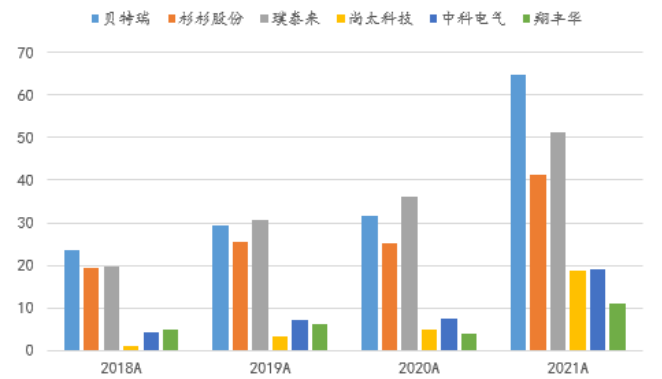
资料来源：中原证券，Wind

### 3.4.2. 营收高增长且行业地位提升

伴随产销量持续高增长，近年来公司负极材料营收呈现爆发增长。2018 年，公司负极材料营收 1.06 亿元，2021 年大幅增至 18.89 亿元，2018-2021 年年均复合增长率为 160.82%；2022 年上半年营收 19.58 亿元，同比增长 232.24%。公司负极材料在公司营收中占比持续提升，由 2018 年的 22.70%，大幅提升至 2021 年 82.63%。与可比公司相比，公司负极材料营收规模总体相对较小，但增速显著较高。

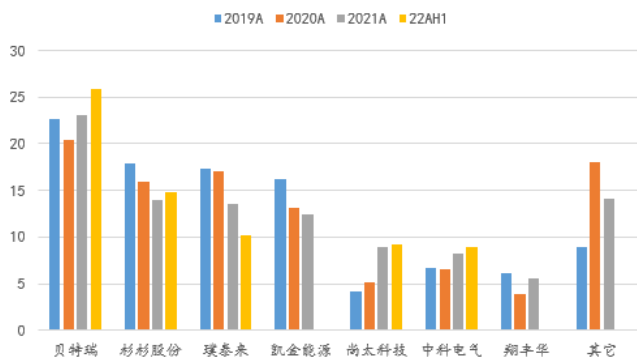
**图 33: 公司负极材料营收、增速及占比**


资料来源：中原证券，公司招股书

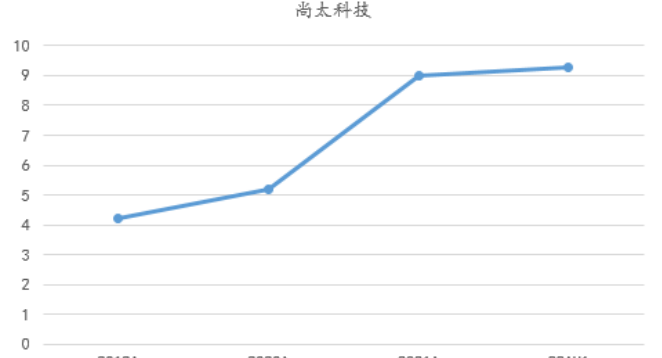
**图 34: 负极材料可比上市公司营收(亿元)对比**


资料来源：中原证券，Wind

综合考虑营收规模及行业市场占比，我国负极材料企业中贝特瑞、杉杉股份和璞泰来总体位于行业第一梯队，2021 年三者市场占比分别为 23.08%、14.03%和 13.50%。第二梯队主要包括凯金能源、尚太科技、中科电气和翔丰华。2019 年-2021 年，公司在国内负极材料企业中的排名分别是第 7 位、第 6 位和第 5 位，国内市场占比由 2019 年的 4.23%大幅提升至 2021 年的 9.0%，2022 年上半年为 9.28%。

**图 35: 我国主要负极材料市占率(%)对比**


资料来源：中原证券，公司招股书

**图 36: 公司负极材料国内市占率(%)**


资料来源：中原证券，公司招股书

### 3.4.3. 盈利能力位于行业第一梯队

石墨化成本在人造负极材料加工成本中占比超过 45%，石墨化炉相关工序中通常采用电加热将半成品加热至 2800°C 以上且时间长。2020 年 10 月，山西能源局等印发《战略新兴产业电价机制实施方案》，结合方案山西尚太自 2021 年起享受电价优惠。

**表 4: 公司采购电价均价(元/千瓦时)**

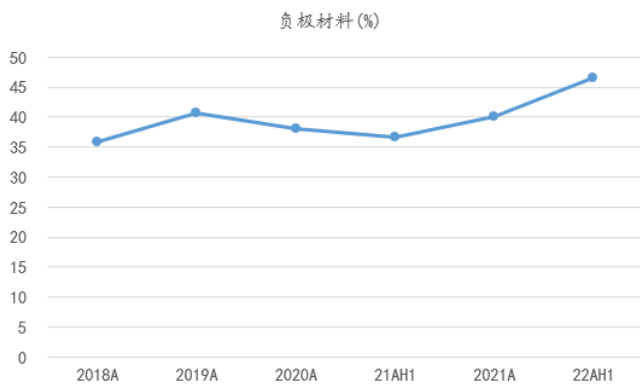
	2019A	2020A	2021A	22AH1
河北生产基地	0.50	0.51	0.52	0.59
山西生产基地	0.47	0.41	0.29	0.29
平均电价	0.49	0.44	0.33	0.34

资料来源：中原证券，公司招股书

公司负极材料盈利能力在一定范围波动，2018 年以来均维持在 35% 以上水平，2022 年上

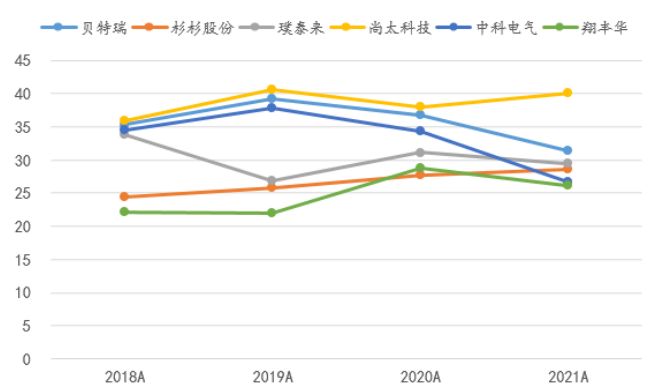
半年为 46.57%。其中, 2020 年毛利率下降主要系行业竞争加剧, 公司主动调整产品价格; 2021 年以来总体提升, 一方面行业需求大幅提升, 公司产品量价齐升; 其次原材料等成本上行提升公司产品价格, 且公司成本提升幅度小于价格提升幅度, 以及公司高附加值产品放量。与行业可比公司相比, 公司负极材料盈利持续稳居行业前列, 主要系公司构建了国内领先的负极材料一体化生产基地。

图 37: 公司负极材料盈利能力



资料来源: 中原证券, Wind

图 38: 可比公司负极材料盈利能力(%)比对



资料来源: 中原证券, Wind

### 3.5. 募投项目概况

2022 年 12 月, 公司 IPO 发行股份 6494.37 万股, 发行价格 33.88 元/股, 募集资金总额 22.00 亿元, 募集资金净额 20.64 亿元。

公司募投项目投资总额 21.06 亿元, 主要用于尚太科技北苏总部项目和补充流动资金。近年来, 公司负极材料产品供不应求, 产能利用率维持高位。尚太科技北苏总部项目位于河北省石家庄市无极县北苏镇, 具体细分为年产 7 万吨锂离子电池负极材料项目(预计投资 9.95 亿元)和研发中心及总部建设项目(预计投资 1.11 亿元), 项目建设期 18 个月。项目建成后, 将为公司新增锂电池石墨负极材料产能约 7 万吨/年, 并新建一栋总部办公楼和研发机测中心。

表 5: 公司募投项目概况

序号	实施主体	项目	总投资(万元)	拟募集资金投入(万元)
1	尚太科技	尚太科技北苏总部项目	110,627.69	106,363.85
2	尚太科技	补充流动资金	100,000.00	100,000.00
		合计	210,627.69	206,363.85

资料来源: 中原证券, 公司招股书

## 4. 公司碳素制品营收占比下降




碳素制品方面, 公司产品包括金刚石碳源、石墨化焦, 并提供其他受托加工服务。2021 年第三季度起, 公司负极材料产品供不应求, 结合行业发展趋势, 公司进行战略调整——将原有金刚石碳源生产线转为负极材料石墨化工序生产, 不再承接新的订单。目前, 公司碳素制品主要产品为石墨化焦。

石墨化焦为公司负极材料石墨化工序和金刚石碳源高温提纯工序的附属产品, 该产品主要

作为增碳剂和铝用碳素,其中增碳剂主要用于钢铁和铸造行业,铝用碳素主要作为阳极和阴极,应用于电解铝行业。增碳剂和铝用碳素作为碳素行业的大宗商品,总体市场容量相对广阔但较为分散,价格和销售存在一定波动。

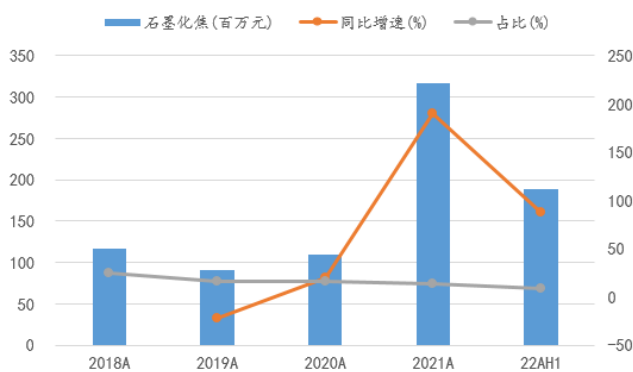
石墨化焦生产原材料为中硫煨后石油焦,依据其粒径大小将煨后石油焦粒均匀地放置于石墨化炉内,填充除石墨坩埚以外的部分,起到电阻发热和保温作用,同时在石墨化或提纯过程中去除杂质,最终形成高碳含量的石墨化焦粒或石墨化焦粉。

图 39: 公司石墨化焦产品概况

石墨化焦粒 (大)		4-20mm	主要作为增碳剂应用于钢铁行业、铸造行业等,并可作为铝用炭素材料应用于电解铝行业
石墨化焦粒 (小)		1.5/2-4mm	
石墨化焦粉		≤1.5/2mm	

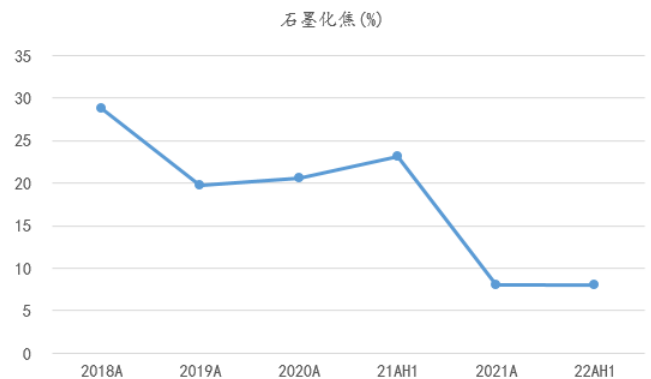
资料来源: 中原证券, 公司招股书

图 40: 公司石墨化焦营收、增速及占比



资料来源: 中原证券, Wind

图 41: 公司石墨化焦盈利能力



资料来源: 中原证券, Wind

伴随负极材料销量增长,公司石墨化焦收入总体持续增长,2018 年收入 1.17 亿元,2021 年增至 3.17 亿元;2022 年上半年为 1.88 亿元,同比增长 88.19%,增速大幅低于负极材料营收增速。营收占比方面则总体持续下降,2018 年占比 24.91%,而 2022 年上半年不足 9%。结合公司发展战略,伴随公司石墨化市场规模的扩大,其附属产品也有一定规模石墨化焦收入总体将增长,但营收占比将持续降低。石墨化焦附加值相对较低,且盈利能力总体持续下降,由 2018 年的 28.83%下降至 2022 年上半年的 8.09%,主要系其下游行业为钢铁和铸造

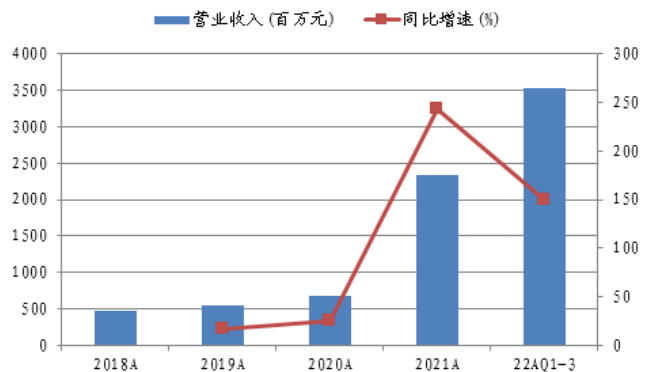
业，需求规模较大，但市场充分竞争；2021 年销售毛利率大幅下降，主要系公司石墨化炉生产能力大幅提升，石墨化焦产量大幅增加，为避免库存积压，公司执行优惠价格政策导致产品价格提升幅度不及原材料价格上涨幅度。

## 5. 公司经营分析

### 5.1. 业绩高增长

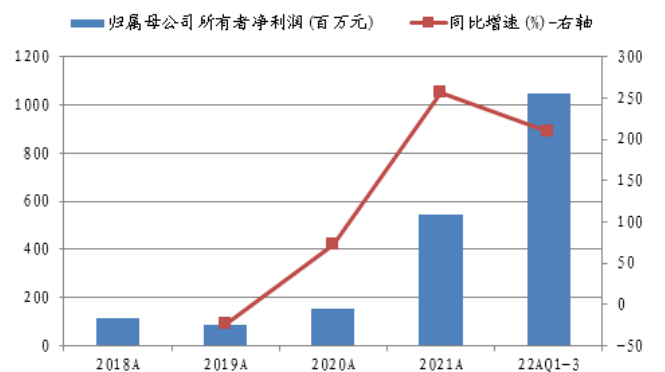
近年来，公司业绩持续高增长。2018 年，公司营收 4.69 亿元，2021 年大幅增至 23.36 亿元，期间年均复合增长率为 70.80%；2018 年净利润为 1.15 亿元，2021 年为 5.43 亿元，年均复合增长率为 67.62%。2022 年前三季度，公司营收 35.36 亿元，同比增长 148.94%；净利润 10.46 亿元，同比增长 209.32%，实现翻倍增长。公司预计 2022 年归母净利润为 12.80-13.44 亿元，同比增长 135.52%-147.30%；扣非后净利润 12.70-13.34 亿元，同比增长 134.98%-146.82%；基本每股收益为 6.52-6.85 元/股。经测算：公司 2022 年第四季度净利润区间为 2.34-2.98 亿元，同比增长 13.83%-45.03%，环比 2022 年第三季度回落 34.09%至回落 16.03%。2022 年，公司业绩增长主要系锂电池下游动力和储能电池需求高速增长，带动公司负极材料产品销售增长，且公司在原有客户收入增长同时，对蜂巢能源、瑞浦能源、欣旺达等新客户销售快速提升，以及公司石墨化工序产能持续增加；四季度业绩略不及预期，一方面疫情影响行业四季度需求及公司负极材料出货，其次石油焦价格在 2022 年 12 月下旬回落，公司对期末库存的中硫煨后石油焦计提减值准备约 3300 万元。

图 42：公司营收及增速



资料来源：中原证券，Wind

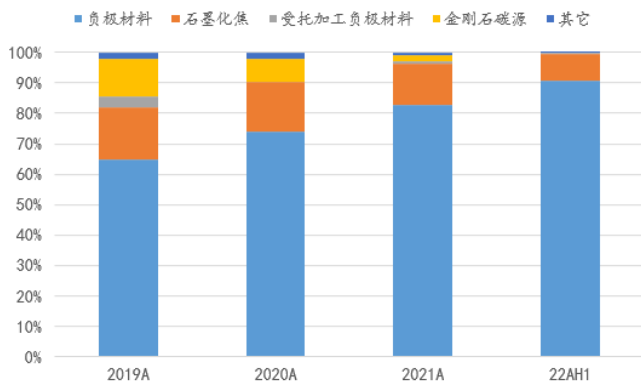
图 43：公司净利润及增速



资料来源：中原证券，Wind

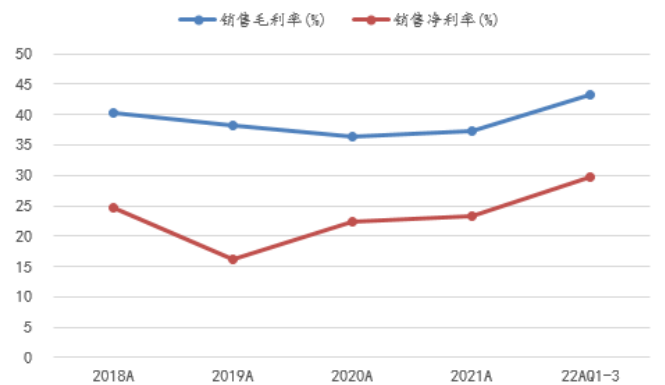
公司主营业务营收组成显示：2019 年，公司负极材料营收占比 64.98%、石墨化焦占比 16.96%、金刚石碳源为 12.23%、受托加工负极材料 3.68%。伴随公司发展战略调整，金刚石碳源和受托加工负极材料占比持续下降，而负极材料营收占比持续大幅提升。截止 2022 年上半年，公司负极材料营收占比 90.69%，石墨化焦占比 8.75%，受托加工负极材料等占比均较低，结合战略转型持续推进，预计公司负极材料产品营收占比仍将持续提升。

图 44: 公司主营业务营收组成(按产品)



资料来源: 中原证券, Wind, 公司招股书

图 45: 公司盈利能力

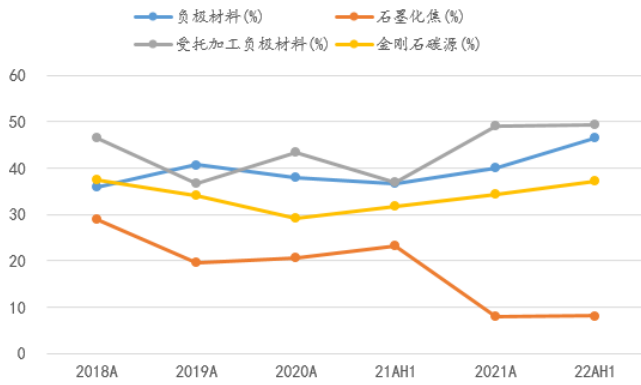


资料来源: 中原证券, Wind

### 5.2. 盈利能力总体将维持高位

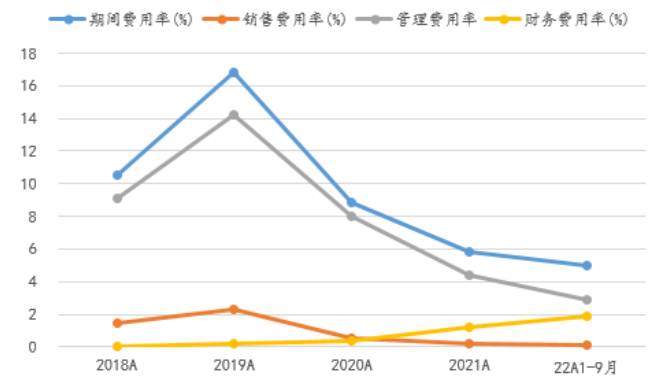
公司盈利能力显示: 2018 年以来, 公司销售毛利率总体先抑后升, 2018 年销售毛利率为 40.16%, 2020 年回落至 36.47%, 2022 年前三季度则回升至 43.13%, 盈利能力变化主要系公司战略调整导致产品营收组成变化所致。结合公司分产品盈利能力: 受托加工负极材料盈利水平最高, 2018 年为 46.45%; 石墨化焦附加值较低, 2022 年上半年为 8.09%; 负极材料盈利总体位于行业一线水平, 2022 年上半年为 46.57%。结合公司发展战略及负极材料总体竞争力, 预计 2022 年公司盈利能力同比将提升, 2023 年及后续总体盈利仍将维持在较高水平。

图 46: 公司分产品盈利能力



资料来源: 中原证券, Wind

图 47: 公司费用率



资料来源: 中原证券, Wind

### 5.3. 公司费用率总体下降

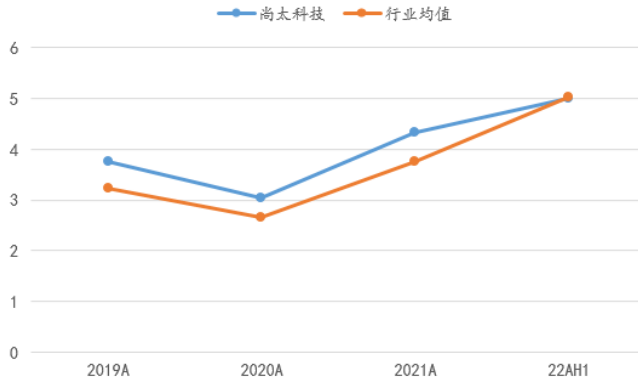
公司期间费用率总体持续下降, 2019 年为 16.82%, 2022 年前三季度为 4.94%。2019-2020 年, 公司加强人才引进和激励, 持续进行股权激励, 从而导致管理费用率较高, 分别为 14.26% 和 8.01%, 如剔除则低于行业均值水平。与行业可比公司相比, 公司销售费用率总体偏低, 一方面公司产品种类总体单一以人造石墨负极材料为主, 其次公司下游客户集中度较高, 特别是与宁德时代深度合作。

### 5.4. 公司营运能力

由于产品种类、运营模式与同行业公司相比存在一定差异, 公司营运能力与同行业公司

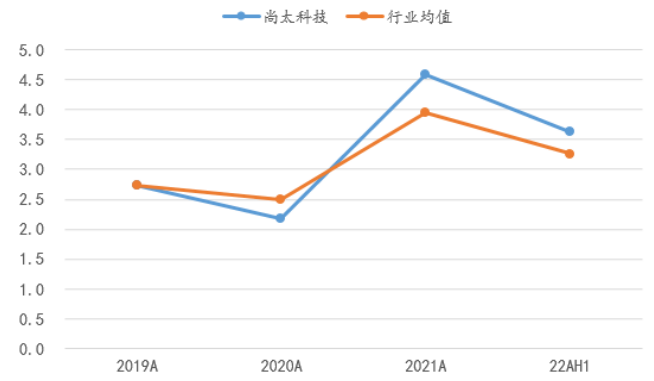
司相比存在一定差异。具体而言：公司应收账款周转率总体改善，与行业水平总体相对，其中高于翔丰华、中科电气，低于贝特瑞、璞泰来和凯金能源。存货周转率方面，公司与行业总体相当，其中杉杉股份和贝特瑞在可比上市公司相对较高，主要系产品种类差异所致。

图 48：公司应收账款周转率(次/年)与行业比对



资料来源：中原证券，公司招股书

图 49：公司存货周转率(次/年)与行业比对



资料来源：中原证券

## 6. 投资建议

盈利预测主要假设：1) 全球及我国新能源汽车政策未出现重大调整，全球及我国新能源汽车销量总体持续增长；2) 全球及我国储能行业政策未出现重大调整，全球及我国储能行业需求持续高增长；3) 公司负极材料产能总体有序释放，下游市场拓展进展顺利；4) 负极材料行业上游原材料价格在合理范围波动，公司负极材料产品价格总体在合理范围波动。

预测公司 2022-2023 年摊薄后的每股收益分别为 5.04 元与 5.88 元，按 3 月 20 日 67.57 元收盘价计算，对应的 PE 分别为 13.41 倍与 11.50 倍。目前估值相对行业水平合理，结合行业发展前景及公司行业地位，首次给予公司“增持”投资评级。

表 6：可比公司估值比对

证券代码	公司简称	收盘价	EPS(元)			BPS 元/股	PE(元)			PB /倍
			2021A	2022E	2023E		2021A	2022E	2023E	
835185	贝特瑞	41.93	2.97	3.18	4.25	12.29	14.12	13.19	9.88	3.41
600884	杉杉股份	16.53	2.04	1.28	1.60	10.24	8.10	12.92	10.32	1.61
603659	璞泰来	47.61	2.53	2.23	3.16	9.06	18.82	21.31	15.07	5.26
001301	尚太科技	67.57	2.09	5.04	5.88	14.83	32.30	13.41	11.50	4.56
300035	中科电气	16.85	0.58	0.92	1.55	6.85	29.28	18.38	10.90	2.46
300890	翔丰华	41.37	1.00	1.87	3.01	14.68	41.44	22.09	13.73	2.82
	行业均值						24.01	16.88	11.90	3.35
001301	尚太科技	67.57	2.09	5.04	5.88	14.83	32.30	13.41	11.50	4.56

资料来源：中原证券，Wind(收盘价为 3 月 20 日，贝特瑞 2022 年 EPS 为业绩快报公布数据)

## 7. 风险提示

行业竞争加剧；上游原材料价格大幅波动；新能源汽车销售不及预期。



## 财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表 (百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	<b>834</b>	<b>2,477</b>	<b>6,235</b>	<b>8,599</b>	<b>11,229</b>
现金	18	121	998	3,370	3,239
应收票据及应收账款	315	1,344	2,335	2,476	3,660
其他应收款	2	4	16	6	25
预付账款	34	122	239	352	439
存货	209	431	1,708	1,141	2,291
其他流动资产	256	455	939	1,254	1,575
<b>非流动资产</b>	<b>670</b>	<b>1,196</b>	<b>1,427</b>	<b>1,677</b>	<b>1,849</b>
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	354	776	946	1,157	1,270
无形资产	78	157	212	279	340
其他非流动资产	238	262	268	241	239
<b>资产总计</b>	<b>1,504</b>	<b>3,672</b>	<b>7,663</b>	<b>10,276</b>	<b>13,078</b>
<b>流动负债</b>	<b>135</b>	<b>1,620</b>	<b>2,222</b>	<b>3,299</b>	<b>4,150</b>
短期借款	38	273	410	596	757
应付票据及应付账款	46	74	388	121	619
其他流动负债	52	1,273	1,424	2,582	2,774
<b>非流动负债</b>	<b>21</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>209</b>
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	21	209	209	209	209
<b>负债合计</b>	<b>156</b>	<b>1,829</b>	<b>2,432</b>	<b>3,508</b>	<b>4,359</b>
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	195	195	260	260	260
资本公积	1,013	1,013	3,012	3,012	3,012
留存收益	141	636	1,960	3,496	5,447
归属母公司股东权益	1,349	1,844	5,231	6,767	8,718
<b>负债和股东权益</b>	<b>1,504</b>	<b>3,672</b>	<b>7,663</b>	<b>10,276</b>	<b>13,078</b>

现金流量表 (百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流</b>	<b>-148</b>	<b>-74</b>	<b>-940</b>	<b>2,661</b>	<b>148</b>
净利润	153	543	1,309	1,526	1,941
折旧摊销	40	67	139	203	240
财务费用	2	17	15	23	30
投资损失	0	0	-1	-1	-1
营运资金变动	-345	-744	-2,416	889	-2,071
其他经营现金流	1	43	14	19	9
<b>投资活动现金流</b>	<b>-243</b>	<b>-304</b>	<b>-369</b>	<b>-452</b>	<b>-410</b>
资本支出	-160	-391	-368	-450	-409
长期投资	0	0	-2	-3	-2
其他投资现金流	-84	87	1	1	1
<b>筹资活动现金流</b>	<b>388</b>	<b>481</b>	<b>2,185</b>	<b>163</b>	<b>131</b>
短期借款	38	236	137	186	161
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	25	0	65	0	0
资本公积增加	579	0	1,999	0	0
其他筹资现金流	-253	245	-15	-23	-30
<b>现金净增加额</b>	<b>-3</b>	<b>103</b>	<b>877</b>	<b>2,372</b>	<b>-131</b>

资料来源：中原证券

利润表 (百万元)

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>682</b>	<b>2,336</b>	<b>4,905</b>	<b>6,590</b>	<b>8,292</b>
营业成本	433	1,467	2,961	4,288	5,387
营业税金及附加	3	9	20	28	35
营业费用	3	5	5	13	17
管理费用	32	48	103	145	182
研发费用	22	55	118	161	203
财务费用	2	29	98	83	103
资产减值损失	0	-6	-15	-20	-10
其他收益	2	5	10	13	17
公允价值变动收益	2	0	0	0	0
投资净收益	0	0	1	1	1
资产处置收益	0	0	1	1	1
<b>营业利润</b>	<b>185</b>	<b>665</b>	<b>1,596</b>	<b>1,866</b>	<b>2,373</b>
营业外收入	0	0	1	1	1
营业外支出	1	1	1	1	1
<b>利润总额</b>	<b>184</b>	<b>664</b>	<b>1,596</b>	<b>1,866</b>	<b>2,373</b>
所得税	31	120	287	340	432
<b>净利润</b>	<b>153</b>	<b>543</b>	<b>1,309</b>	<b>1,526</b>	<b>1,941</b>
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	<b>153</b>	<b>543</b>	<b>1,309</b>	<b>1,526</b>	<b>1,941</b>
EBITDA	225	760	1,846	2,171	2,724
EPS (元)	0.80	2.79	5.04	5.88	7.47

主要财务比率

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>					
营业收入 (%)	24.72	242.57	109.97	34.35	25.83
营业利润 (%)	65.12	260.00	140.04	16.91	27.17
归属母公司净利润 (%)	72.51	256.25	140.82	16.62	27.17
<b>获利能力</b>					
毛利率 (%)	36.47	37.20	39.63	34.92	35.03
净利率 (%)	22.37	23.26	26.68	23.16	23.41
ROE (%)	11.31	29.48	25.02	22.55	22.26
ROIC (%)	11.05	25.31	24.28	21.49	21.16
<b>偿债能力</b>					
资产负债率 (%)	10.34	49.80	31.73	34.14	33.33
净负债比率 (%)	11.53	99.19	46.48	51.84	50.00
流动比率	6.19	1.53	2.81	2.61	2.71
速动比率	4.09	1.18	1.92	2.15	2.04
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.55	0.90	0.87	0.73	0.71
应收账款周转率	2.65	3.76	3.11	3.40	3.25
应付账款周转率	8.67	24.56	12.82	16.85	14.56
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益 (最新摊薄)	0.59	2.09	5.04	5.88	7.47
每股经营现金流 (最新摊薄)	-0.57	-0.29	-3.62	10.24	0.57
每股净资产 (最新摊薄)	5.19	7.10	20.14	26.05	33.56
<b>估值比率</b>					
P/E	115.06	32.30	13.41	11.50	9.04
P/B	13.01	9.52	3.36	2.59	2.01
EV/EBITDA	0.09	0.37	9.26	6.87	5.58

### 行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对大盘涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对大盘涨幅-10%至 10%之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对大盘跌幅 10% 以上。

### 公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对大盘涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对大盘涨幅 5% 至 15%；

观望：未来 6 个月内公司相对大盘涨幅-5%至 5%；

卖出：未来 6 个月内公司相对大盘跌幅 5% 以上。

### 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

### 重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

### 特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的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、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。