

# 全球负极王者，研发+客户驱动锂电一体化 买入（维持）

2020年07月07日

证券分析师 曾朵红

执业证号：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	4,799	5,547	7,555	9,903
同比（%）	45%	16%	36%	31%
归母净利润（百万元）	651	829	1,183	1,589
同比（%）	10%	27%	43%	34%
每股收益（元/股）	1.50	1.90	2.72	3.65
P/E（倍）	80.38	63.14	44.23	32.94

## 投资要点

- 负极龙头走向全球，深化锂电一体化布局：**公司11年成立，始于负极，核心团队手握锂电产业资源和核心技术，通过并购和增资完成延申布局。负极19年国内市占率22%，20年海外开始放量，有望成长为全球龙头；涂覆、设备依附国内龙头，规模稳定国内前三。同时公司不断深化各业务一体化布局，目标打造全球锂电综合解决方案供应商。连续五年业绩高速增长，19年收入48亿，同比增45%，15-19年复合增速51%；19年归母净利润6.5亿，15-19年复合增速60%。
- 负极受益海外放量，延申布局改善盈利。**核心团队由ATL元老和负极技术领军者组建，产品获ATL、三星、LG等国内外龙头高度认可。19年负极出货4.6万吨，同比增54%，在国内人造石墨市场的份额达22%。20-21年受益LG放量和下沉国内动力市场，预期出货6.1/9.5万吨，同比增33%/56%。成本端石墨化及原材料合计占80%以上，公司自产石墨化19Q2开始投产，预计20年自供80%，同时20年国内外针状焦大幅下跌，较19年下降50%以上。20年公司单吨利润有望回升，预计负极整体贡献净利润6-6.5亿，同比增长40%左右。
- 涂覆绑定龙头持续高速增长，基、涂一体化产线有望突围。**公司凭借客户、专利、自产设备三大优势，19年中开始独供宁德时代涂覆环节，19年出货5.36亿平，国内湿法市占率近30%。19年涂覆产能投放，预计20年出货7.51亿平，同比增39%，计划新建5亿平涂覆产能，有望进一步降低成本。基膜目前投产2条产线，19年实现盈利。公司计划新建2.49亿平产能，且基膜+涂覆一体化高速线项目研发顺利，将有效降低成本，基膜产品有望实现突围。
- 锂电设备延申布局，背靠龙头，订单有望加速落地。**涂布机市场19年价格竞争激烈，设备业务收入6.9亿，同比增25%，贡献净利润0.57亿，同比降18%。20年公司宁德订单恢复，并新增LG南京项目，预计贡献利润0.8亿，同比增40%。另公司中后道核心技术已攻克，公司设备业务投入决心大，背靠大客户有望年内获招标订单，将打开设备业务空间。
- 盈利预测与投资评级：**我们预计公司20-22年归母净利润8.29/11.83/15.89亿元，同比增27%/43%/34%，对应EPS分别为1.90/2.72/3.65元，对应PE分别为63/44/33。考虑到公司是人工石墨负极龙头，具有全球竞争力。我们给予公司2021年55倍PE，对应目标价为150元，维持“买入”评级。
- 风险提示：**原材料成本大幅提升，下游需求不及预期，行业竞争加剧

## 股价走势



## 市场数据

收盘价(元)	120.24
一年最低/最高价	46.06/120.24
市净率(倍)	14.92
流通A股市值(百万元)	23270.06

## 基础数据

每股净资产(元)	8.06
资产负债率(%)	57.65
总股本(百万股)	435.22
流通A股(百万股)	193.53

## 相关研究

- 《璞泰来(603659)一季报点评：海外放量，业绩好于行业增速》2020-05-03
- 《璞泰来(603659)年报点评：打造锂电材料综合供应商，一体化带动盈利水平回升》2020-03-27
- 《璞泰来(603659)三季报点评：盈利回升明显，业绩好于预期》2019-10-30

## 内容目录

<b>1. 基本情况：高端负极龙头，业绩持续快速增长</b>	<b>5</b>
1.1. 业务概况：趁势而起，锂电材料+设备双轮驱动	5
1.2. 核心团队：人造石墨之父+ATL 元老，强强联手	5
1.3. 经营情况：业绩保持快速增长，19 年隔膜业务亮眼	6
<b>2. 负极行业情况：人造石墨已成主流，高端差异化造就壁垒</b>	<b>7</b>
2.1. 人造石墨成为主流，产品差异化程度大	7
2.1.1. 人造石墨是未来发展方向，19 年国内市占率 79%	8
2.1.2. 负极生产流程长存一定议价权，原材料、石墨化为成本控制关键	9
2.2. 四大三小格局稳定，国内龙头逐步侵占海外市场	11
2.2.1. 国内格局：负极行业“四大三小”格局稳定	11
2.2.2. 全球格局：海外电池厂商国产化加速，出口替代加速	12
2.2.3. 价格与成本：优质产能紧缺，石墨化降本将传导至价格端	14
2.3. 需求测算：2025 年全球负极需求 100 万吨，市场空间近 400 亿	15
<b>3. 负极业务：一体化+龙头客户放量，量利齐升</b>	<b>16</b>
3.1. 产品与研发：掌握核心技术，产品指标领先	16
3.2. 客户：国内绑定消费及动力龙头，海外 LG 率先放量	17
3.3. 盈利优势：加强一体化布局，加大成本控制	18
3.3.1. 石墨化/碳化产能率先投产，降低成本	18
3.3.2. 针状焦价格下跌，原材料成本下降，盈利回升	19
3.3.3. 价格+成本均有优势，单吨利润领先同行	20
<b>4. 隔膜：锁定大客户，打造最大的第三方涂覆厂</b>	<b>21</b>
4.1. 涂覆：客户+专利+设备优势，成就第三方涂覆王者	21
4.1.1. 公司优势：采购与涂覆分离，三重优势助力公司突围	21
4.1.2. 绑定宁德时代，产能瓶颈解决，19 年开始放量	22
4.2. 基膜：19 年实现盈利，产线一体化寻求更大突破	23
<b>5. 锂电设备：涂布王者低点已过，有望加大一体化设备布局</b>	<b>24</b>
<b>6. 定增募集 46 亿，加强一体化布局</b>	<b>25</b>
<b>7. 盈利预测与估值</b>	<b>25</b>
7.1. 分业务盈利预测	25
7.2. 估值比较与投资建议	27
<b>8. 风险提示</b>	<b>27</b>

## 图表目录

图 1: 璞泰来发展历史及子公司 .....	5
图 2: 公司历史营收及增速 (亿元) .....	6
图 3: 公司历史归母净利润及增速 (亿元) .....	6
图 4: 璞泰来 2019 年业务结构 (亿元) .....	6
图 5: 璞泰来 2019 年净利润结构 (亿元) .....	6
图 6: 公司毛利率、净利率及 ROE .....	7
图 7: 公司费用率情况 .....	7
图 8: 负极材料季度产量及占比 (分产品种类) .....	8
图 9: 负极材料生产环节 .....	9
图 10: 2018 年负极厂商成本拆分 (万元/吨) .....	11
图 11: 19 年负极材料产量情况 (吨) .....	11
图 12: 国内人造石墨配套情况 (推测) .....	11
图 13: 负极材料全球市占率 .....	14
图 14: 全球负极需求测算 (万吨) .....	14
图 15: 不同负极材料价格 (万元/吨) .....	15
图 16: 近五年研发费用率 .....	16
图 17: 人员构成情况 (人) .....	16
图 18: 2019 年璞泰来负极出货情况 (分客户预测) .....	17
图 19: 璞泰来负极出货占比按应用领域划分 .....	17
图 20: 璞泰来负极主要客户需求 (测算) .....	18
图 21: 国产针状焦价格 (元/吨) .....	20
图 22: 海外针状焦价格 (美元/吨) .....	20
图 23: 负极行业单吨利润估算 (单位: 万元/吨) .....	21
图 24: 第三方涂覆隔膜模式 .....	21
图 25: 涂覆隔膜出货量 (万平) .....	23
图 26: 涂布机营收及占总营收比重 .....	24
图 27: 2017 年涂布机主要优质客户 .....	24
图 28: 公司定增项目情况 .....	25
图 29: 可比公司估值情况 .....	27
表 1: 人造石墨和天然石墨的对比 .....	8
表 2: 高端和低端人造石墨成本对比 (不含税) .....	10
表 3: 不同负极厂商负极性能对比 .....	12
表 4: 2017 年海外电池企业负极配套结构 (吨) .....	12
表 5: 海外负极厂商基本情况 .....	13
表 6: 国内负极厂商扩产计划 (2019 年底统计) .....	14
表 8: 负极材料需求测算 (20-25 年为预测数据) .....	15
表 9: 璞泰来产品系列 .....	16
表 10: 石墨化成本拆分 .....	19
表 11: 石墨化产能 .....	19
表 12: 璞泰来负极成本拆分 .....	20

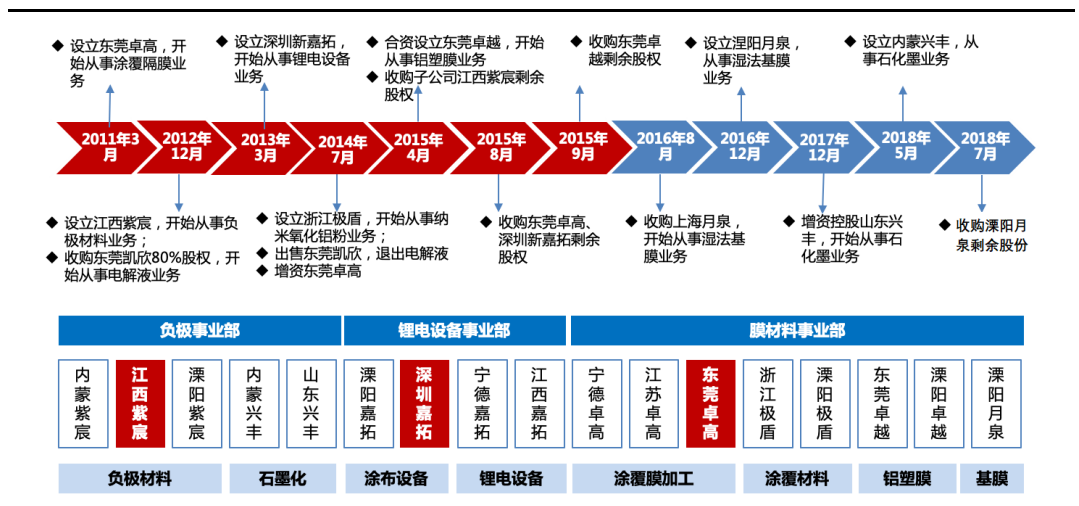
表 13: 主流电池企业隔膜采购模式 .....	22
表 14: 璞泰来隔膜业务产能布局 .....	23
表 15: 璞泰来分业务盈利预测 .....	26

## 1. 基本情况：高端负极龙头，业绩持续快速增长

### 1.1. 业务概况：趁势而起，锂电材料+设备双轮驱动

**趁势而起，打造锂电综合解决方案供应商。**2012年11月6日，上海璞泰来新材料技术有限公司成立，主要从事锂电池关键材料及工艺设备研发、生产和销售。2012年设立江西紫宸从事负极材料业务，目前，公司位居负极材料行业前三，人造石墨高端产品为行业第一，19年人造石墨市占率约22%。17年公司开始布局石墨化专注降低负极成本，19年下半年开始逐步投产。公司2011年布局涂覆隔膜行业，2014年7月，公司向东莞卓高增资1100万元，进军涂覆隔膜市场，深度绑定宁德时代，19年国内涂覆市场市占率超过40%。锂电材料及设备产业链布局更加完整，锂电设备现在为公司第三大业务，公司2013年3月涉足锂电设备领域，成立深圳新嘉拓，锂电涂布机目前为行业前三，同时积极延申布局其他中后道设备环节。

图1：璞泰来发展历史及子公司



数据来源：招股说明书，公司公告，东吴证券研究所

### 1.2. 核心团队：人造石墨之父+ATL元老，强强联手

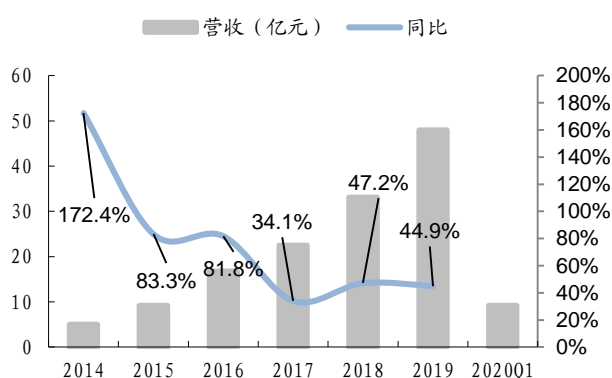
**公司核心技术团队为ATL+负极领军人物，高管持股比例高。**公司核心业务为负极材料，对应技术核心人物为陈卫和冯苏宁。陈卫为原ATL副总，是中国锂电池行业元老，行业内地位极高，是公司核心人物，持股约9.88%（截至2020年6月）。冯苏宁来自上海杉杉，为目前国内使用最广的人造石墨FSN系列发明人，持股约0.83%，被称为国内人造石墨之父。公司董事长梁丰出身制造业与金融双重行业背景，对资源整合、行业趋势把控能力强。其直接持有公司1.31亿股，占总股本30.08%，通过宁波胜跃和宁波汇能间接持股11.01%，实际控制41.09%股份。公司股权集中，管理层持股获得持续激励，

有利于稳健管理。

### 1.3. 经营情况：业绩保持快速增长，19 年隔膜业务亮眼

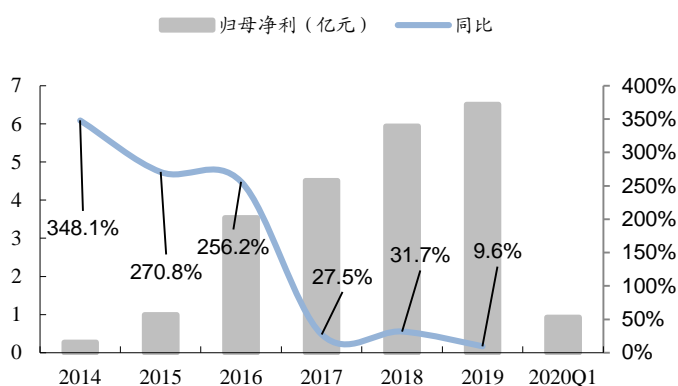
业绩持续快速增长，15-19 年营收 CAGR 达 51%。19 年营收 47.99 亿元，同比增长 44.9%，15-19 年复合增速 51%。19 年归母净利为 6.51 亿元，同比增长 9.56%。20 年公司石墨化开始放量，负极单吨利润回升，但一季度受疫情、春节叠加影响产业需求，20 年 Q1 营收 8.19 亿元，同比减少 20.43%。20 年 Q1 归母净利润 0.93 亿元，同比减少 27.99%。

图 2：公司历史营收及增速（亿元）



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

图 3：公司历史归母净利润及增速（亿元）

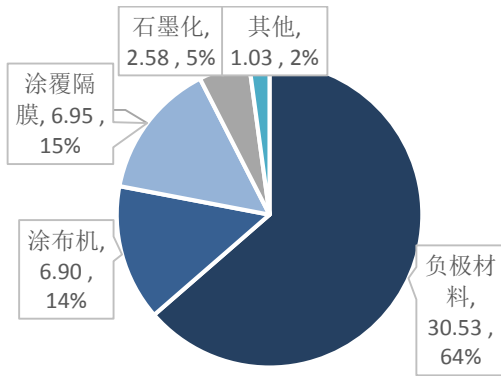


数据来源：公司年报，东吴证券研究所

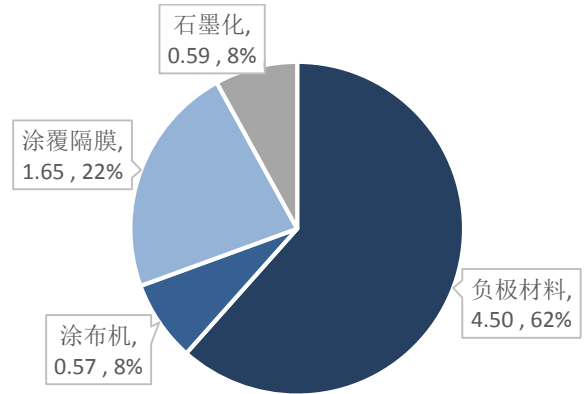
业绩拆分看，19 年隔膜业务较亮眼，负极表现平稳，设备下滑。19 年负极业务收入 30.53 亿元，同比增加 54.1%，占比总体收入 64%，贡献净利润 4.5 亿元，同比增长约 10%左右；隔膜业务收入 6.95 亿元，同比增长 117.8%，占比 14.5%，贡献净利润约 1.65 亿，同比增长 300+；锂电设备收入 6.9 亿元，同比增长 24.8%，占比 14.4%，贡献净利润 0.6 亿，同比下滑 40%。

图 4：璞泰来 2019 年业务结构（亿元）

图 5：璞泰来 2019 年净利润结构（亿元）



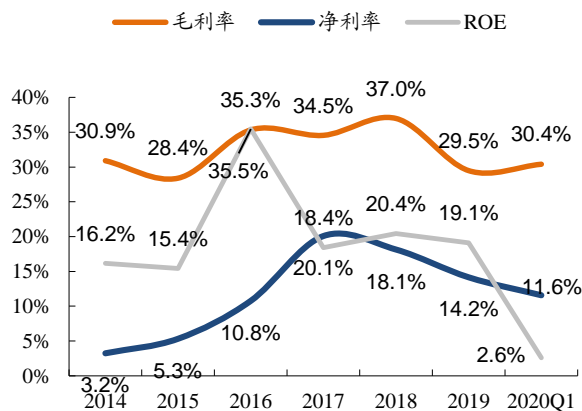
数据来源：公司年报，东吴证券研究所



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

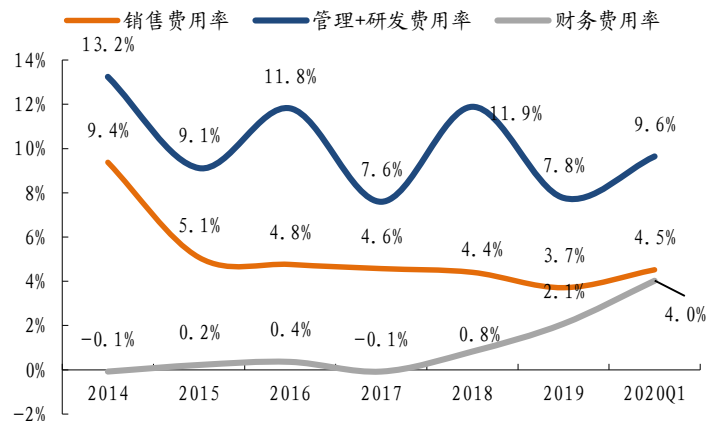
**盈利水平逐步回归合理，19 年触底反弹。**公司毛利率始终保持在较高水平，15-18 年稳定在 30-35%左右，19 年毛利率 29.49%，同比下降 2.55pct，主要原因是 19 年上半年上游针状焦价格维持高位以及客户结构中动力占比提升，客户降价压力大。19 年净利率为 14.15%，较 18 年下滑 3.99pct，依旧维持行业较高位。2019 年销售费用率、管理费用率（含研发）、财务费用率分别为 3.7%，7.8%和 2.1%。20 年 Q1 销售费用率、管理费用率（含研发）、财务费用率分别为 4.5%/9.6%/4.0%。

图 6：公司毛利率、净利率及 ROE



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

图 7：公司费用率情况



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

## 2. 负极行业情况：人造石墨已成主流，高端差异化造就壁垒

### 2.1. 人造石墨成为主流，产品差异化程度大

### 2.1.1. 人造石墨是未来发展方向，19 年国内市占率 79%

人造石墨性能优势显著，渗透率逐步提高。负极材料在充电过程中主要起到储锂的作用，其脱嵌锂电压（越低越好）和比容量（越高越好）对电池能量密度影响较大。硅碳负极材料凭借高比容量，成为各家公司争相研究的热点，但由于循环性能差、易膨胀、成本高等劣势，未来 2-3 年很难获得大规模应用。目前市面上的负极材料主要为天然石墨和人造石墨，人造石墨循环寿命优势突出，部分可超过 2000 次，倍率性能好，且在高温、低温环境下性能良好。由于石墨晶粒较小，石墨化程度稍低，结晶取向度偏小，人造石墨体积膨胀小。天然石墨能量密度略高，仅为 2%-3%，但对于高端人造石墨来说两者差异不大。

表 1: 人造石墨和天然石墨的对比

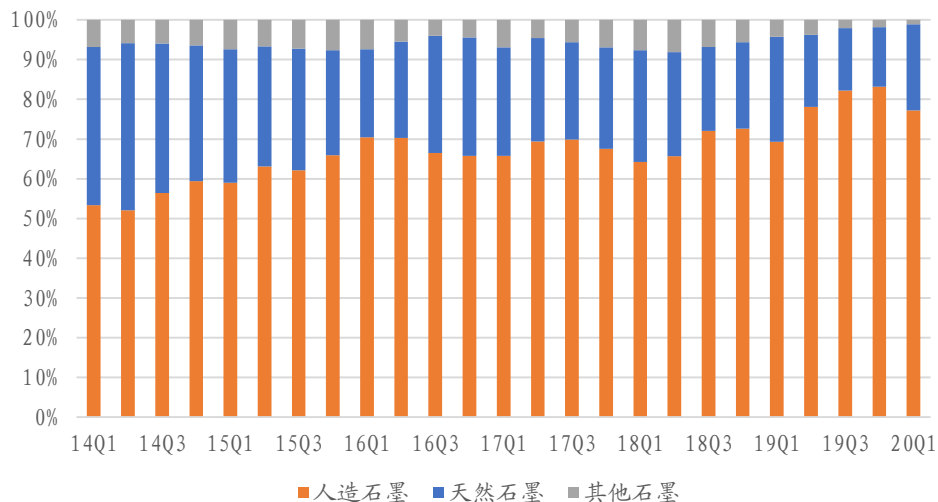
系列	类型	比容量 (mAh/g)	首次效率	循环寿命	安全性	快充特性	性价比
碳系 负极	天然石墨	340-370	90%	500-1000	一般	一般	极高
	人造石墨	310-360	93%	部分可超过 2000	一般	一般	极高
	中间相炭微球	300-340	94%	1000	一般	一般	一般
	石墨烯	400-600	30%	10	一般	差	低
非碳 负极	钛酸锂	165-170	99%	30000	最高	最好	低
	硅基	800	60%	200	差	差	低
	锡基	600	60%	200	差	差	低

数据来源：招股说明书，高工锂电，东吴证券研究所

人造石墨成长为动力领域主要选择，19 年国内人造石墨占比 79%。人造石墨性能可塑性更强，整体性能均衡，更适配电动车行业的发展趋势。随着电动车及高端电子产品放量，人造石墨渗透率逐步提高，国内占比份额 15 年的 63% 提升至 19 年 79%。

图 8: 负极材料季度产量及占比（分产品种类）



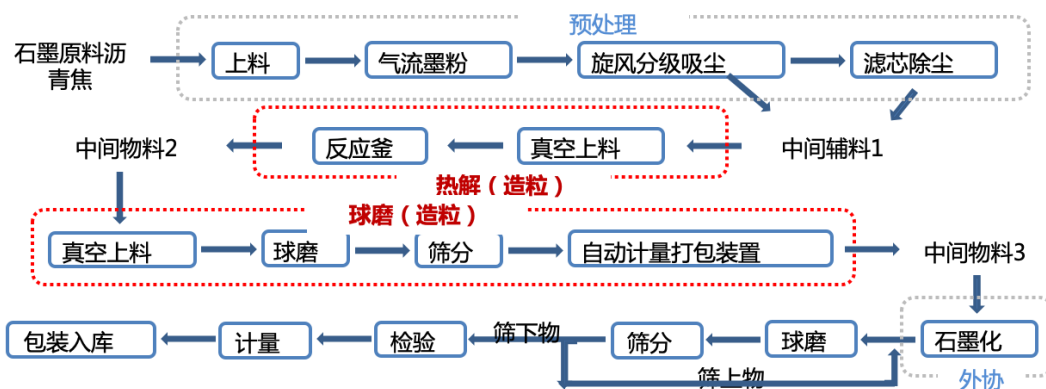


数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

### 2.1.2. 负极生产流程长存一定议价权，原材料、石墨化为成本控制关键

负极材料生产流程长且原材料种类多，负极厂有一定议价能力。人造石墨负极材料加工环节由于颗粒粒度和形貌设计要求流程较长，需要经过预处理、热解、球磨、外协石墨化、筛分等步骤。在生产过程中，负极材料产品的成分较为复杂，包含多种焦类、添加剂，电池企业通常无法完全掌握人造石墨供应商的完整成本，因此人造石墨供应商的谈判能力相对其他材料环节较强。

图 9：负极材料生产环节



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

原材料采购成本及石墨化委外加工成本占总成本比例达 80-90%，是成本控制关键点。成本拆分看，原材料占比 40-50%左右，石墨化占比 40%以上，两者合计基本占比 80-90%，另外其余加工环节（包括粉碎、造粒、碳化等）及人工成本占比 10-20%。原材

料方面，2吨针状焦+200千克沥青可以按照60%收率加工1.2吨人造石墨，目前进口高端油系针状焦价格约1800美金/吨，原材料成本约1.9万元/吨；如果使用石油焦，2吨石油焦+200公斤沥青可以按照50%收率加工1吨人造石墨，原材料成本约8600元/吨。石墨化委外加工费用为1.6万元/吨。因此，高端人造石墨成本4万元/吨左右（不含税），原材料1.9万元/吨，占比48%，石墨化1.68万元/吨，占比42%，其他制造费用占比8%，人工占比3%。而普通人造石墨成本2.65万元/吨（不含税），原材料0.86万元/吨，占比35%，石墨化1.59万元/吨占比64%，其他制造费用及人工分别占比4%。

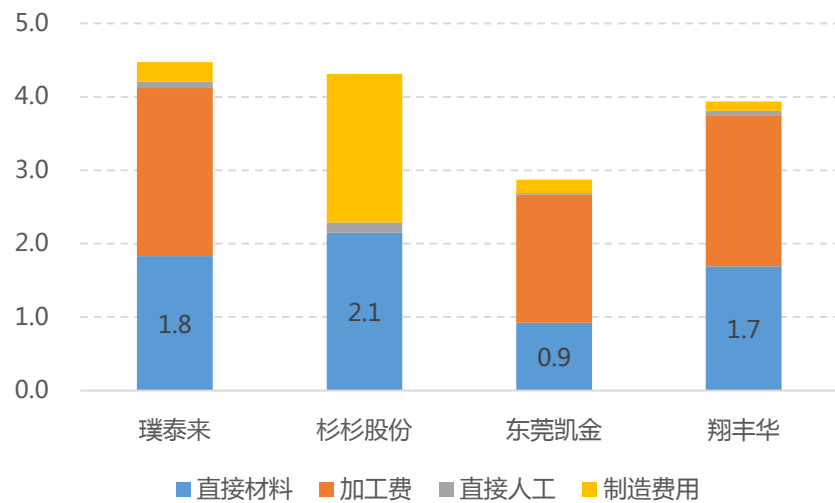
表2：高端和低端人造石墨成本对比（不含税）

高端人造石墨		单位用量 (吨)	价格 (不含税, 万元/吨)	成本 (万元/吨)	占比
原材料	针状焦	1.67	1.12	1.86	47%
	沥青	0.17	0.31	0.05	1%
委外加工	石墨化			1.68	42%
制造费	粉碎、造粒、碳化			0.30	8%
人工				0.10	3%
合计成本				3.99	100%
低端人造石墨		单位用量 (吨)	价格 (不含税, 万/吨)	成本 (万/吨)	占比
原材料	石油焦	2.00	0.40	0.80	32%
	沥青	0.20	0.31	0.06	3%
委外加工	石墨化			1.59	64%
制造费	粉碎、造粒、碳化			0.10	4%
人工				0.10	4%
合计成本				2.65	100%

数据来源：公司公告，物理化学协会，东吴证券研究所

不同厂商成本差异大，璞泰来专注高端平均成本高。2018年负极厂商成本拆分来看，璞泰来平均成本4.47万元/吨，其中直接材料成本1.83万元/吨，占比41%，加工费2.29万元/吨，占比51%，其他三家主要负极材料厂商杉杉股份、东莞凯金、翔丰华单吨成本分别为每吨4.31/2.87/3.94万元，璞泰来专注高端人造石墨产品，平均成本较高。2019年受进口油系针状焦价格上涨，璞泰来负极平均成本为4.88万元/吨，同比增加9%，其中直接材料成本2.07万元/吨，同比提升13%。

图 10: 2018 年负极厂商成本拆分 (万元/吨)



数据来源: 公司年报, 东吴证券研究所

## 2.2. 四大三小格局稳定, 国内龙头逐步侵占海外市场

### 2.2.1. 国内格局: 负极行业“四大三小”格局稳定

“四大三小”格局稳定, 各自对标不同层次客户。“四大三小”具体指贝特瑞、杉杉、紫宸、凯金为四大, 占 74% 份额; 三小为翔丰华、星城、斯诺。各家公司定位不同层次的客户, 其中璞泰来主营人造石墨, 定位高端消费及动力客户, 例如 ATL、LG 等; 杉杉主营人造石墨, 关注中端动力客户, 客户为宁德、LG 等。贝特瑞 60%+ 为天然石墨, 以海外客户为主。星城石墨主要为人造石墨, 以中端动力电池企业比亚迪、SK 等为主。凯金则定位中低端产品, 主要供货宁德时代磷酸铁锂电池。

图 11: 19 年负极材料产量情况 (吨)

单位: 吨	19年人造石墨			19年负极合计		
	产量	同比	占比	总产量	同比增速	占比
贝特瑞	23,500	96%	11%	59,900	39%	23%
宁波杉杉	40,700	71%	20%	45,100	31%	17%
江西紫宸	46,500	43%	22%	46,500	43%	18%
东莞凯金	44,100	76%	21%	45,000	71%	17%
翔丰华	10,100	23%	5%	13,850	26%	5%
中科星城	10,200	23%	5%	12,850	19%	5%
深圳斯诺	5,430	-22%	3%	5,430	-22%	2%
江西正拓	5,100	11%	2%	7,550	-6%	3%
深圳金润	4,650	62%	2%	5,950	70%	2%
石家庄尚太	9,000		4%	9,000		3%
其他	8,750	-10%	4%	13,900	-10%	5%
<b>总量</b>	<b>208,030</b>	<b>48%</b>	<b>100%</b>	<b>265,030</b>	<b>39%</b>	<b>100%</b>
<b>前五大厂商</b>	<b>165,000</b>		<b>79%</b>	<b>210,350</b>		<b>79%</b>

数据来源: GII, 东吴证券研究所

图 12: 国内人造石墨配套情况 (推测)

	CATL	比亚迪	中航锂电	ATL	LG
江西紫宸	低于5%		80%	80%	20%+
上海杉杉	40%			10%	15%+
贝特瑞					天然
凯金能源	45%				
星城石墨		50%			
翔丰华		天然			
自供		30%			

数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所测算

**高端产品壁垒较高。**改性造粒是人造石墨负极材料的技术核心。人造石墨核心竞争力在于微米级微粒形状的控制。大颗粒容易膨胀、崩裂；小颗粒需要更多粘结剂、压实密度较低。紫宸的二次颗粒技术将每七八颗微粒粘结，但不能和其他颗粒粘结，从而使二次颗粒可以沿着多个方向膨胀，减小极片反弹。该工艺控制难度较高，对原料配方、温度曲线要求非常敏感，为公司核心科技。

表 3: 不同负极厂商负极性能对比

指标	单位	江西紫宸			上海杉杉		贝特瑞
		G1	G9	G49	FSN-1	P15	S360-L1
粒径	μm	20.9	20.5	13.2	15.3	15.4	17.39
灰份	%	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
振实密度	g/cm <sup>3</sup>	0.88	0.8	1.11	1.1	1.13	≥0.85
比表面积	m <sup>2</sup> /g	1.5	1.75	1.85	1.4	1.4	
放电容量	mAh/g	358.5	360.7	-	342.3	352.7	350.7
放电效率	%	93	93.8	-	92.9	93.5	94.6
价格	万/吨	7-8	8-9		约3	6-8	7-8

数据来源：公司年报，招股说明书，东吴证券研究所

### 2.2.2. 全球格局：海外电池厂商国产化加速，出口替代加速

海外电池厂商负极采购，人造石墨比重提升，中国供应商份额提升。动力负极在三星、LG 采购比重不足 4 成，随着动力电池开始放量，厂商采购逐渐以人造石墨为主。由于海外人造石墨厂商只有日立化成规模较大，年产能 4 万吨+，其他集中国内厂商，中国供应商份额提升。

表 4: 2017 年海外电池企业负极配套结构（吨）

	三星	LG	松下	索尼	AESC	合计
<b>日立化成</b>	<b>2,520</b>	<b>3,000</b>	<b>12,600</b>	<b>20</b>	<b>3,200</b>	<b>21,340</b>
贝特瑞	7,440	3,600	1,800	1,830	0	14,670
三菱化学	1,900	3,750	600	0	0	6,250
杉杉股份	2,000	900	0	320	0	3,220
江西紫宸	1,600	1,000	600	0	0	3,200
浦项	100	2,000	0	0	0	2,100
日本碳素	600	120	1,000	0	0	1,720
JFE化学	0	0	0	1,000	0	1,000
其他	120	235	710	172	160	1,397
<b>合计</b>	<b>16,280</b>	<b>14,605</b>	<b>17,310</b>	<b>3,342</b>	<b>3,360</b>	<b>54,897</b>
天然石墨	62%	71%	30%	20%	1%	54%
<b>人造石墨</b>	<b>37%</b>	<b>27%</b>	<b>68%</b>	<b>62%</b>	<b>95%</b>	<b>43%</b>
其他	1%	2%	2%	18%	4%	3%

数据来源：B3，东吴证券研究所

**海外负极厂商的负极业务为非主营业务，扩产进程慢。**海外的负极材料产品主要是两类公司做：一是做各种焦类产品、对负极原材料较为熟悉的厂商，如 JFE、三菱化学等；二是做各种石墨电极、对工艺比较熟悉的厂商，如日立化成、碳素等。日立化成 18 年负极占营收比重 5%，18 年收入 21 亿人民币，近 2 年增长放缓。母公司拟将日立化成出售，公司原考虑欧洲地区进行扩产，目前已暂停。海外厂商扩产进程慢，20 年海外负极需求 11-12 万吨，海外厂商难以满足需求。

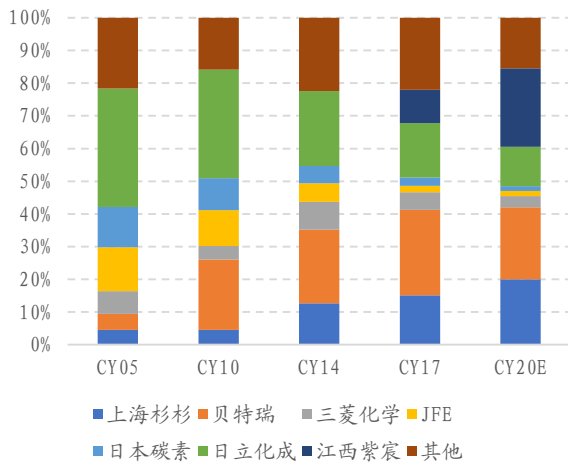
表 5：海外负极厂商基本情况

公司	公司	企业背景和历史	18年业务构成	产能与扩产
人造石墨	<b>日立化成</b>	起家业务之一为碳素制品，目前半导体密封材料、锂电负极在全球有较高市占率	18年锂电池负极合计营收21.4亿元(+12%)，占比5.0%。	产能4万+吨，主要在日本、美国；有想法在欧洲扩产，但是目前日立化成计划出售负极业务
	<b>日本碳素</b>	综合性碳素集团，生产石墨电极、电机碳刷、石墨坩埚等各种碳素产品	2019Q2 负极材料营收保持稳定，2019Q3 锂离子电池的负极材料的销售额比去年下降了很多，主要是车载在支撑销售。	
	<b>JFE化学</b>	母公司JFE集团是日本第二大钢铁公司		2019年8月JFE化学与宝山钢铁合资建设3万吨负极产能，1期1万吨
天然石墨	<b>三菱化学</b>	以煤炭起家，生产炭黑、碳纤维等碳制品，此外，还生产针状焦。	业务分为功能产品、素材和健康保健三部分	青岛雅能都化成建8000t/年产能，已停滞
	<b>浦项化学</b>	钢铁领域和正负极，10年收购Ls MunTor公司负极材料业务，负极业务从2014起营业利润为正	负极业务：2018年收入5.4亿人，占比7%。	目前负极总产能4.4万吨，计划2022年2号工厂产能提升至5万吨，总产能至7.4万吨。

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

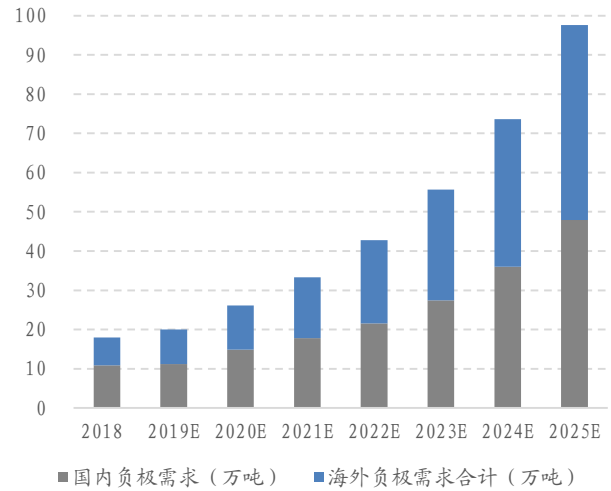
**海外厂商负极供应链机会大，出口替代加速。**2017 年海外负极厂商全球市占率 35%，我们预计到 2020 年海外厂商份额将降低至 30%以内。到 2020 年，国内厂商贝特瑞份额基本稳定 20-25%，璞泰来快速提升至 25%，杉杉平稳上升至 20%左右；我们预计 2025 年璞泰来全球份额提升至 35%。

图 13: 负极材料全球市占率



数据来源: B3, 东吴证券研究所

图 14: 全球负极需求测算 (万吨)



数据来源: Marklines, 东吴证券研究所测算

### 2.2.3. 价格与成本: 优质产能紧缺, 石墨化降本将传导至价格端

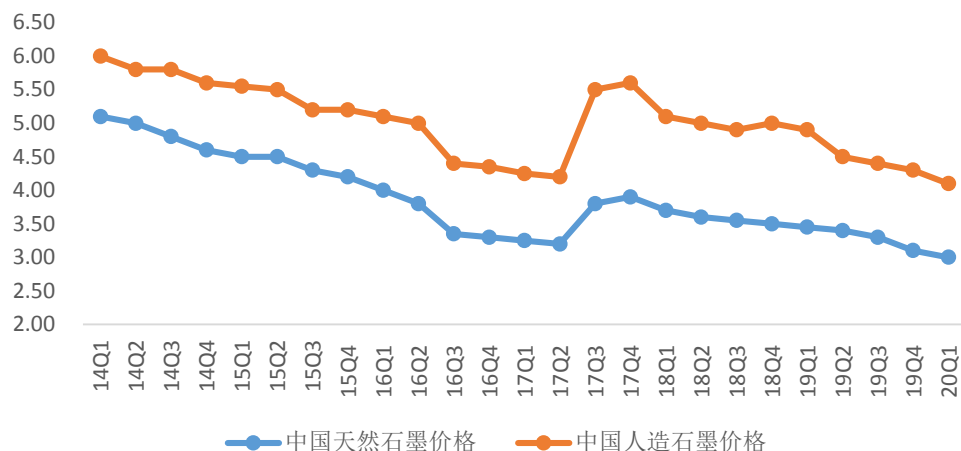
**新增产能供需平衡, 价格下降幅度可控。**2019 年新增人造石墨产能 7 万吨左右, 对应 70gwh 电池。2020 年新增人造石墨有效产能约 7 万吨, 一线厂商中, 预计璞泰来及杉杉 21 年各 2-3 万吨新增产能, 贝特瑞 1 万吨; 二线厂商中, 东莞凯金 1 万吨、星城石墨 0.5 万吨。从需求端测算, 2020 年全球锂电需求 265gwh, 新增 50gwh, 负极整体产能过剩程度低。另外, 负极新增产能正式投产时间集中于 2、3 季度, 我们判断上半年价格压力较小, 下半年由于原材料降价及石墨化, 降价幅度约 10%。

表 6: 国内负极厂商扩产计划 (2019 年底统计)

	现有产能	扩产计划	备注
<b>璞泰来</b>	江西: 3万吨 溧阳: 3万吨	溧阳再扩产2万吨	20年新增有效产能2+万吨
<b>杉杉股份</b>	宁波: 4万吨成品产能 包头: 2万吨 湖州: 2万吨 实际产能: 5万吨	包头规划10万吨, 明年1季度再投2万吨	20年新增有效产能2+万吨
<b>贝特瑞</b>	人造石墨: 3万吨 天然石墨: 6万吨	惠州在建4万吨负极产能	20年新增有效产能1万吨
<b>东莞凯金</b>	人造石墨: 4万	新建产能在湖州、内蒙古	20年新增有效产能1万吨
<b>星城石墨</b>	人造石墨: 1.3万吨 天然石墨: 0.5万吨	定增扩产2.5万吨, 21年再扩产1万吨	20年新增有效产能0.5万吨
<b>翔丰华</b>	福建和东莞: 2.5万吨	福建三明地区建设3万吨人造石墨产能	
<b>江西正拓</b>	江西: 1.5万吨		
<b>深圳斯诺</b>	2.5万吨	陕西扩建1.6万吨/年人造石墨产能	
<b>合计 (万吨)</b>	<b>19.5</b>	<b>新增人造石墨产能 (万吨)</b>	<b>7万吨</b>

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所整理

图 15: 不同负极材料价格 (万元/吨)



数据来源: GGII, 东吴证券研究所

### 2.3. 需求测算: 2025 年全球负极需求 100 万吨, 市场空间近 400 亿

负极材料市场规模每年保持 25%左右增长, 25 年市场空间近 400 亿。随着全球动力电池市场的爆发, 锂电负极材料作为锂电池的重要上游材料, 市场空间广阔。2019 年全球负极需求 19.6 万吨, 市场空间 104 亿。根据我们测算, 考虑消费类电子锂电池、动力电池及储能用锂电池, 预计 2025 年全球需求 99.5 万吨, 市场空间近 390 亿。

表 7: 负极材料需求测算 (20-25 年为预测数据)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
全球: 新能源车销量合计 (万辆)	93	138	210	222	265	400	577	785	1,065	1,508
-增速		49%	52%	6%	19%	51%	44%	36%	36%	42%
国内动力类电池 (gwh)	31.1	36.4	57.0	62.5	74.6	102.3	140.2	189.6	258.2	373.1
海外动力类电池 (gwh)	12.0	16.5	33.8	46.3	64.4	121.7	196.6	285.2	410.7	616.4
全球动力电池 (gwh)	43.0	52.8	90.8	108.8	139.0	224.0	336.8	474.8	668.9	989.5
-增速		23%	72%	20%	28%	61%	50%	41%	41%	48%
国内消费类电池 (gwh)	31.0	35.0	40.0	47.0	51.7	56.9	62.6	68.8	75.7	83.3
海外消费类电池 (gwh)	27.0	29.7	35.6	41.0	43.0	46.5	50.2	54.2	58.5	63.2
国内储能电池 (gwh)	1.0	1.2	1.4	5.0	10.0	15.0	21.0	29.4	41.2	57.6
海外储能电池 (gwh)	4.5	6.5	10.0	12.0	14.4	18.0	22.5	28.1	35.2	43.9
全球锂电池合计 (gwh)	106.5	125.2	177.8	213.8	258.1	360.3	493.1	655.3	879.5	1237.6
1gwh 电池对应人造石墨需求 (万吨)	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
1gwh 电池对应天然石墨需求 (万吨)	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
1gwh 电池对应硅碳负极需求 (万吨)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07
国内负极需求合计 (万吨, 考虑损耗)	7.2	8.3	11.0	12.7	14.9	18.7	23.4	29.2	37.4	50.2
海外负极需求合计 (万吨)	4.1	4.9	7.3	8.9	10.7	15.9	22.4	30.0	40.6	57.3
合计: 全球负极材料需求合计 (万吨)	10.1	11.9	16.5	19.6	23.2	31.6	42.1	54.5	71.9	99.5
-增速		17%	39%	18%	19%	36%	33%	30%	32%	38%
全球人造石墨需求 (万吨)	5.3	6.9	10.6	12.6	15.2	19.7	24.0	27.4	31.3	36.1
全球天然石墨需求 (万吨)	4.4	4.4	4.6	4.9	4.7	4.8	4.7	4.8	5.4	6.8
全球硅碳负极需求 (万吨)	0.4	0.6	1.3	2.0	3.3	7.1	13.3	22.3	35.2	56.6
价格 (万/吨)	5.00	5.50	5.70	5.30	4.77	4.39	4.17	4.09	4.00	3.92
-增速		10%	4%	-7%	-10%	-8%	-5%	-2%	-2%	-2%
市场空间 (亿)	51	65	94	104	111	139	175	223	288	390
-增速		29%	44%	10%	7%	25%	27%	27%	29%	35%

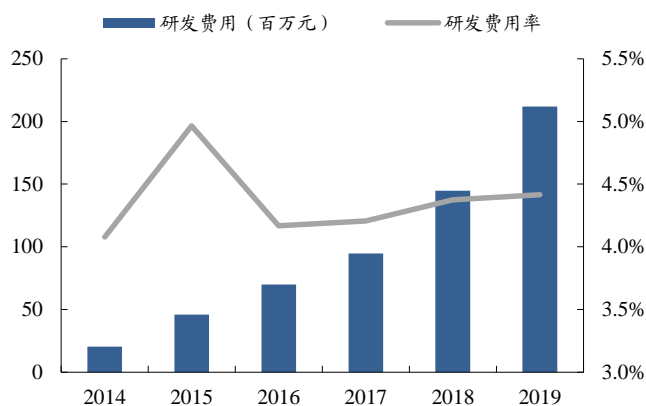
数据来源: GGII, Marklines, 东吴证券研究所测算

### 3. 负极业务：一体化+龙头客户放量，量利齐升

#### 3.1. 产品与研发：掌握核心技术，产品指标领先

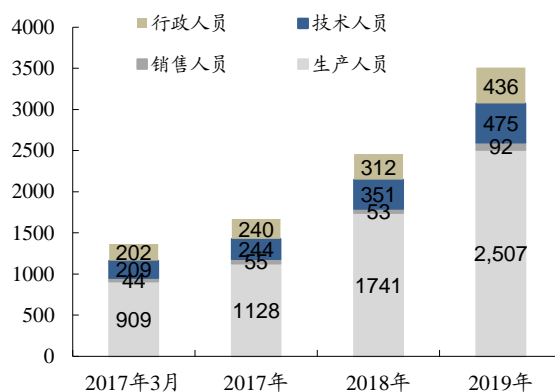
公司持续研发投入，保持技术领先。2019 年研发费用 2.12 亿，同比增长 46.3%，过去六年研发费用年均增速超过 50%，研发费用率整体基本稳定在 4.5%左右的水平。同行业中，19 年杉杉股份为 4.7%，18 年凯金能源为 4.37%，翔丰华为 3.45%。公司技术人员占比较为稳定，维持在 13-15%，生产人员增长最快，2019 年生产人员达到 2507 人，同比增长 44%，占比提升至 71%，17-19 年人均创收均在 130-140 万。

图 16: 近五年研发费用率



数据来源：公司年报，招股说明书，东吴证券研究所

图 17: 人员构成情况 (人)



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

公司产品具有低膨胀、高稳定性、高能量密度、快充等特点，性能表现遥遥领先。对于动力电池企业，超过 10% 以上的膨胀率是不可接受的。江西紫宸 G 系列人造石墨膨胀率极低，为 3% 以内，其他厂商则为 7%-13%。此外，江西紫宸人造石墨颗粒可以实现沥青保护，在高镍正极体系中稳定性非常好。璞泰来公司产品具有高能量密度、压实密度的优势，可达到 1.65g/cm<sup>3</sup> 以上，21-22 年消费类负极比容量可达到 360wh/kg。高倍率性能(快充): 公司最早研发负极快充、快放性能，现在标配可达 1.5-2C，储备达 3C，性能表现优越。

表 8: 璞泰来产品系列



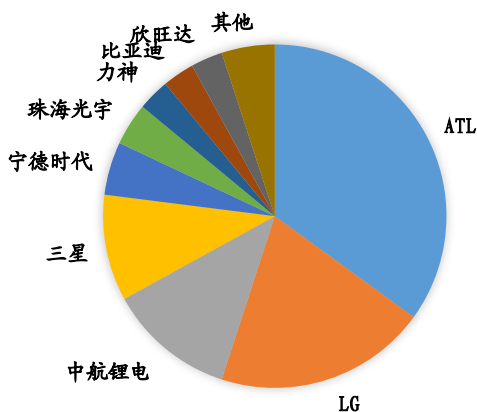
产品类别	产品名称	产品特点
3C电子类负极材料	G1	克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高
	G9	克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高
汽车电池和储能类负极材料	FT-1	克容量高、加工性能优良、45度及60度高温长循环
	GT	克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高、快充性能优异
	G6	克容量高、加工性能优良、45度及60度高温长循环

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

### 3.2. 客户：国内绑定消费及动力龙头，海外 LG 率先放量

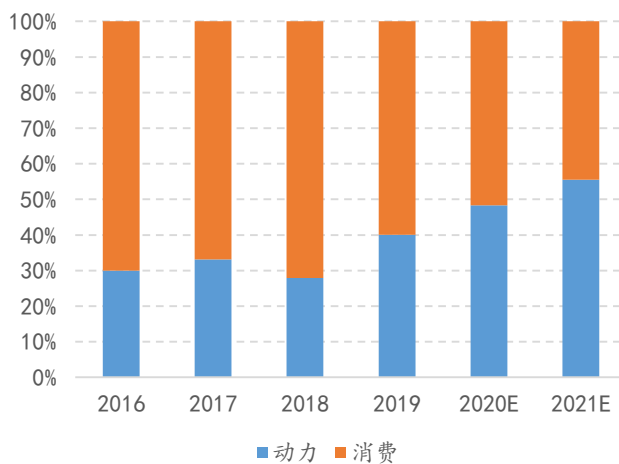
深度绑定 ATL 和 LG，客户结构优质，保障订单长期稳定增长。客户包含 ATL、宁德时代、三星 SDI、LG 化学、珠海光宇、中航锂电、天津力神、比亚迪电子等行业知名企业，绑定了最大的消费电子厂商和排名前几位的动力电池厂商。公司是 ATL 主供，关系深厚，预计璞泰来订单占其需求 80%左右。目前公司受海外电池厂的认可，已全面切入韩系电池企业，成为 LG/三星人造石墨前二供应商。

图 18：2019 年璞泰来负极出货情况（分客户预测）



数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

图 19：璞泰来负极出货占比按应用领域划分



数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

加快拓展优质动力客户，依靠大客户提前布局新产品。璞泰来负极材料主要客户为 ATL，三星 SDI，LG，力神，比亚迪等，把握国内外主流动力电池客户快速放量，加速开拓海外客户三星 SDI 和 LG。由于负极需要与正极、电解液适配，这离不开大客户的支持。公司依靠与大客户的长久良好合作关系，提前进行技术储备，布局新一代产品。

全球电动化加速，LG 需求倍增。19 年璞泰来供应 LG 负极我们预计在 0.8 万吨左右，

占 LG 需求 20%+, 20 年出货量我们预计在 2 万吨以上, 占比 35%左右。LG 化学 20 年目标动力电池出货 1.5 倍以上增长, 预计出货量 50gwh, 所需人造石墨 5.3 万吨左右, 预示订单翻番。公司在 ATL 整体份额基本稳定, ATL 除了 3C 也向其他消费、储能领域扩展, 整体负极需求保持 20-30%增速。

图 20: 璞泰来负极主要客户需求 (测算)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E
<b>动力 (gwh)</b>	1.4	2.53	4.5	7.4	20	50	65
储能 (gwh)	1.4	2	3.7	6	8.1	7	12
消费 (gwh)	8.6	9.7	10.6	12.4	14.3	15.5	18
<b>合计电池需求</b>	<b>11.4</b>	<b>14.23</b>	<b>18.8</b>	<b>25.8</b>	<b>42.4</b>	<b>72.5</b>	<b>95</b>
<b>负极材料需求</b>							
<b>LG</b>							
(万吨)	1.1	1.4	1.9	2.6	4.2	7.3	9.5
-人造石墨	0.3	0.4	0.6	1.1	2.5	5.3	7.3
-天然石墨	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9
-其他	0	0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3
<b>璞泰来出货</b>				<b>0.3</b>	<b>0.8</b>	<b>2.0</b>	<b>3.4</b>
-占比				12%	20%	27%	36%
<b>ATL</b>							
电池需求 (gwh)	5.8	7.5	10.5	13	16.3	16.5	22.3
<b>负极材料需求</b>							
(万吨)	0.6	0.8	1.1	1.3	1.6	1.7	2.2
<b>璞泰来出货 (万吨)</b>	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.9</b>	<b>1.1</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>	<b>1.7</b>
-占比	50%	85%	85%	85%	82%	77%	75%
其他客户 (万吨)	0.4	0.9	1.4	1.5	2.5	2.9	4.5
<b>合计出货量 (万吨)</b>	<b>0.7</b>	<b>1.5</b>	<b>2.3</b>	<b>2.9</b>	<b>4.7</b>	<b>6.1</b>	<b>9.6</b>

数据来源: SNE, B3, 东吴证券研究所测算

### 3.3. 盈利优势: 加强一体化布局, 加大成本控制

#### 3.3.1. 石墨化/碳化产能率先投产, 降低成本

璞泰来石墨化率先投产, 自供比例高。石墨化成本占负极整体 40%+, 璞泰来石墨化 19Q2 底投产, Q4 达产, 其余各家石墨化大规模投产时间点 19 年 Q2-Q3, 石墨化投产时间稍慢, 20 年行业整体石墨化产能较充分。璞泰来石墨化自供比例高, 且自产坩埚, 成本更低。山东兴丰 1 万吨+内蒙兴丰 5 万吨, 自供比例可以达到 80%以上, 而杉杉、凯金、星城自供比例不足 50%; 此外兴丰石墨化的坩埚自供, 成本低 1000 元左右。内蒙古石墨化自给可降成本 4000 元左右, 18 年石墨化价格 1.9 万元之间, 19 年石墨化价格下降至 1.6-1.7 万/吨, 我们预计 20 年价格下降至 1.5 万/吨。

璞泰来碳化自供比例提升，且后续加大碳化产能。20 年二季度公司以发行股份的方式收购山东兴丰剩余 49% 股权，对价 7.35 亿，同时山东兴丰业绩承诺 20-22 年实现 1.5/1.82/2.2 亿扣非净利润。另溧阳新产能配套碳化，碳化产能 3 万吨，碳化比例 50%，碳化成本 7000-8000 元；后续可转债的 3 万吨/年的负极项目包含炭化工序，未来将继续加大碳化产能。

表 9: 石墨化成本拆分

1 万吨石墨化成本测算	情景 1	情景 2	情景 3	情景 4
初始投资 (亿)	1	1	1	1
用电量 (亿 kwh)	1.4	1.4	1.4	1.4
电费 (元/kwh)	0.6	0.5	0.4	0.3
<b>年电费 (亿)</b>	<b>0.84</b>	<b>0.7</b>	<b>0.56</b>	<b>0.42</b>
年折旧 (亿)	0.07	0.07	0.07	0.07
石墨坩埚和电阻料 (亿)	0.45	0.45	0.45	0.45
人工、其他制造费用 (亿)	0.05	0.05	0.05	0.05
<b>成本合计</b>	<b>1.41</b>	<b>1.27</b>	<b>1.13</b>	<b>0.99</b>

数据来源：东吴证券研究所测算

表 10: 石墨化产能

公司名称	现有产能 (吨)	扩建计划 (吨)
山东兴丰新能源科技有限公司 (内蒙古)	60,000	50,000
福建翔丰华	3,000	
内蒙古凯金新能源科技有限公司	20,000	10,000
内蒙古杉杉科技有限公司		24,000
郴州杉杉有限公司	7,000	
贵州格瑞特新材料有限公司	10,000	10,000
宜宾金石新材料科技有限公司	15,000	
深圳贝特瑞	15,000	
内蒙古大盛石墨有限公司	30,000	
内蒙古三信集团有限公司	30,000	20,000
内蒙古蒙集新碳材有限公司	15,000	
代加工厂 内蒙古欣源科技有限公司	5,000	5,000
内蒙古斯诺新材料科技有限公司	10,000	
内蒙古恒胜新能源科技有限公司		10,000
内蒙古鹰翔碳素有限公司		10,000
<b>合计</b>	<b>220,000</b>	<b>139,000</b>

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 3.3.2. 针状焦价格下跌，原材料成本下降，盈利回升

公司参股振兴磁材，布局针状焦。公司的油系针状焦以进口为主，价格从 2H18 年开始上涨，从 1200 美金/元涨至 2500 美金/元(1.8 万/吨)；煤系针状焦则以国产为主，17-18 年大幅涨价后，19 年价格开始回调。导致公司 18-19 年直接材料成本大幅提升，占比总成本比例 40%左右。公司布局针状焦，振兴磁材 4 万吨煤系针状焦投产，公司持股 28.6%，平滑原材料价格波动对成本的影响。

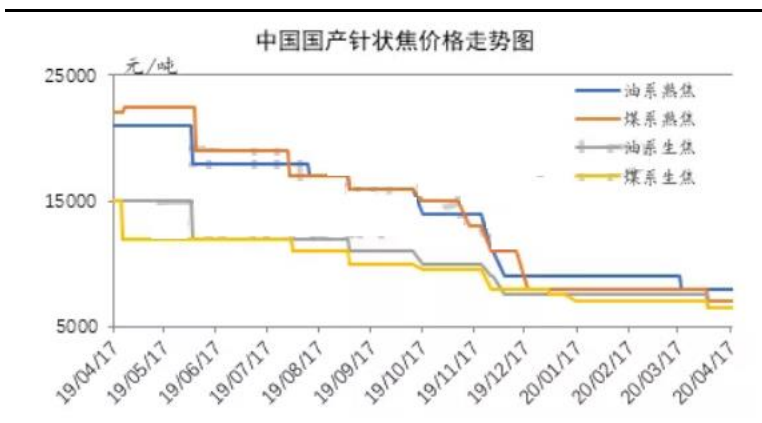
表 11: 璞泰来负极成本拆分

	2019年		2018年		2017年		2016年	
	万/吨	占比	万/吨	占比	万/吨	占比	万/吨	占比
直接材料	2.07	42%	1.83	41%	1.21	32%	1.23	30%
加工费	2.42	50%	2.29	51%	2.25	59%	2.65	64%
直接人工	0.08	2%	0.09	2%	0.08	2%	0.06	2%
制造费用	0.31	6%	0.27	6%	0.25	7%	0.21	5%
成本合计	4.88	100%	4.47	100%	3.79	100%	4.16	100%

数据来源：公司年报，东吴证券研究所

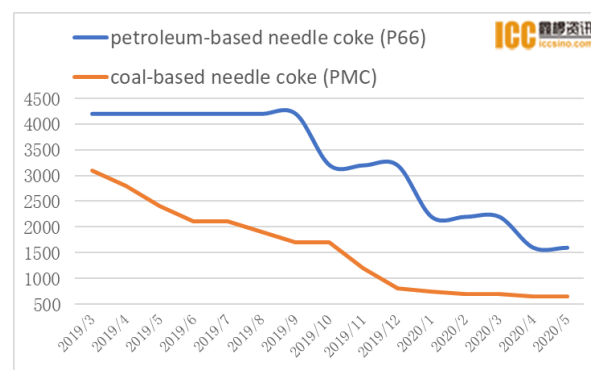
针状焦供应打开，20 年价格大幅下降，公司原材料成本下降。针状焦产能在 19 年中开始逐步势放，供求关系开始逐步改善，国内针状焦价格目前跌至成本线附近，价格约 6000-7000 元/吨。进口针状焦节奏相对国内滞后，油系针状焦 19Q3 开始降价，20Q2 价格较 19 年初下降 65%，充分缓解负极生产环节材料成本，公司单吨盈利有望环比回升 5-10%。

图 21: 国产针状焦价格 (元/吨)



数据来源：百川，东吴证券研究所

图 22: 海外针状焦价格 (美元/吨)

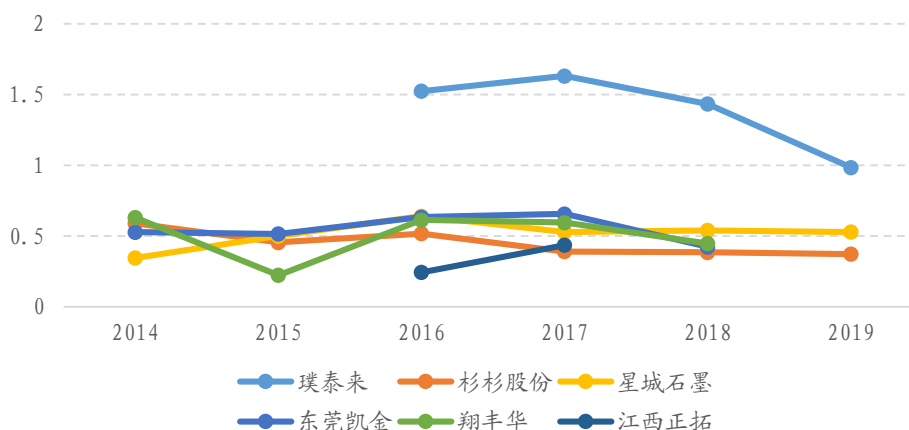


数据来源：鑫椏资讯，东吴证券研究所

### 3.3.3. 价格+成本均有优势，单吨利润领先同行

凭借价格优势及成本控制，单吨利润高于竞争对手。紫宸走高端化、差异化路线，产品定价高于同行业水平，19年平均单价（不含税）6.67万元/吨，毛利率26.9%，单吨盈利0.98万元/吨，主要竞争对手杉杉、星城石墨单吨盈利预计均在0.5万元/吨左右，璞泰来盈利能力显著高于竞争对手。

图 23: 负极行业单吨利润估算（单位：万元/吨）



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

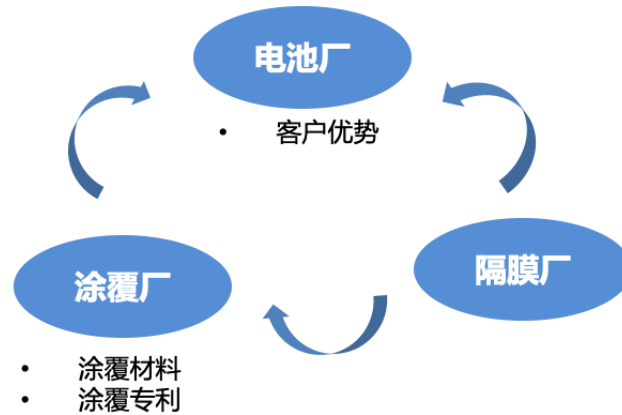
## 4. 隔膜：锁定大客户，打造最大的第三方涂覆厂

### 4.1. 涂覆：客户+专利+设备优势，成就第三方涂覆王者

#### 4.1.1. 公司优势：采购与涂覆分离，三重优势助力公司突围

采购与涂覆分离模式下，第三方涂覆厂具备客户+专利优势。中低端基膜市场相对扁平，电池厂倾向与基膜和涂覆分采购，通过基膜的价格竞争压低采购成本。第三方隔膜涂覆厂，在具备大客户资源和涂覆隔膜专利的情况下，能够更好的定制产品，受到大批量采购的客户青睐。大电池厂如宁德、比亚迪、LG 均将基膜与涂覆膜采购分离。

图 24: 第三方涂覆隔膜模式



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

璞泰来具备设备、专利、客户三重优势，在国内有较强竞争优势。隔膜涂覆行业工艺壁垒主要是配方与专利技术限制，而璞泰来背靠宁德时代，能够保证订单需求稳定性和专利的定向开发。同时与公司自身涂布机业务形成协同效应，自供核心涂布设备，可以自主调控和改进核心工艺环节，并有效控制成本。

表 12：主流电池企业隔膜采购模式

隔膜采购模式	
宁德时代	采购基膜（恩捷、中锂等），涂覆委托加工（璞泰来）
比亚迪	自产/外购基膜，自己涂覆加工
国产高科	采购涂覆膜
亿纬锂能	采购涂覆膜
欣旺达	采购涂覆膜
孚能科技	采购涂覆膜
LG	采购涂覆膜/拥有涂覆专利，授权第三方涂覆
松下	采购涂覆膜（集团内部的住友/旭化成等）
三星	采购涂覆膜

数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

#### 4.1.2. 绑定宁德时代，产能瓶颈解决，19 年开始放量

深度绑定宁德时代，19 年涂覆市场份额接近 30%。宁德时代 19 年中开始新增产能全部切换交由璞泰来涂覆，卓高涂覆基地主要分布东莞、宁德、江苏，均配套 CATL/ATL 生产基地布局。璞泰来 19 年涂覆膜出货量 5.36 亿平，国内湿法市场市占率 27%。

公司新产能投产，产能瓶颈解决，19 年开始放量。18 年受限于产能，公司仅能满足宁德时代部分需求，出货量不 2 亿平。随着宁德基地和溧阳新产能投产后，2019 开始

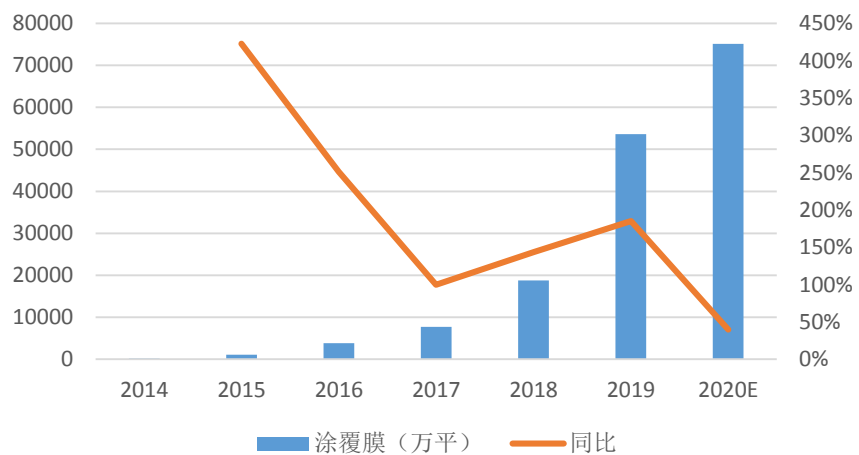
宁德隔膜全部交由璞泰来涂覆，19 年出货量 5.36 亿平。预计 20 年出货提升至 7.51 亿平，贡献利润预计 1.75 亿元。此外，公司涂覆膜不仅仅给宁德代工，也购入基膜，涂覆后出售，主要针对公司消费类客户。

表 13: 璞泰来隔膜业务产能布局

类别	基地	备注
涂覆	东莞卓高	18年产能1亿平，主要用于数码锂电
	宁德卓高	18年底产能2亿平，19年Q1末产能5亿平，19年底8亿平。基地建近主要客户宁德时代。
	江苏卓高	19年产能5亿平，基地规划建设8亿平
基膜	溧阳月泉	2条基膜产线，合计产能1.2亿平
涂覆材料	浙江极盾	浙江极盾产品主要供应卓高，少量剩余产品出售
合计		18年总体涂覆产能3亿平，19年底产能达到12-14亿平

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 25: 涂覆隔膜出货量（万平）



数据来源：高工锂电，东吴证券研究所

#### 4.2. 基膜：19 年实现盈利，产线一体化寻求更大突破

基膜初步实现盈利，基膜技术仍有深刻积累。公司早期收购月泉布局基膜，核心技术团队出自日东电工，为日本最早从事隔膜技术研发的团队之一。月泉 19 年底已有 2 条线，产能约 1.2 亿平。基膜业务 19 年收入约 0.5 亿，且成功实现盈利（18 年亏损 0.3 亿）。

募投项目加大产能投入+一体化产线研发，基膜环节寻求突破。公司定增募投项目

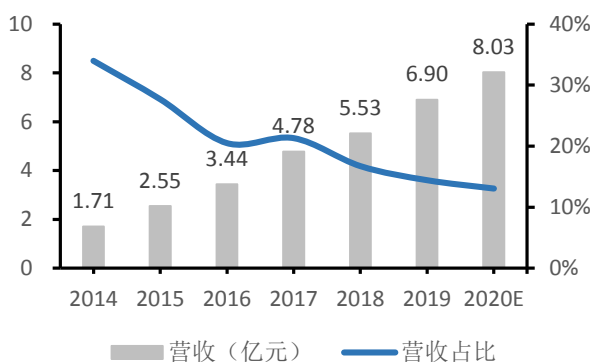
中包括总投资 7.82 亿元建设 2.49 亿平隔膜项目，以及 2.79 亿用于高速线项目研发。其中高速线项目主要为基膜+隔膜一体化高速生产工艺，利用自身设备与材料一体化布局的优势，开发一体化产线降低产品成本，打开基膜市场突破口。

## 5. 锂电设备：涂布王者低点已过，有望加大一体化设备布局

涂布机是定制化行业，客户粘性高，绑定优质客户资源是核心竞争力。涂布机暂时没有形成统一的国家标准，以根据客户需求进行定制化生产为主，为配合客户的生产工艺，需对设备进行改进或联合研发等。此外，如果更换设备供应商从接触到完成认证需 1-2 年时间，会比较麻烦，导致设备商与电池企业一定程度的绑定，客户粘性较高。目前电池企业超过 100 家，行业面临激烈的竞争与洗牌，未来能够生存下来的不超过 10 家，与优质电池企业绑定的设备商有望进一步提高市占率。

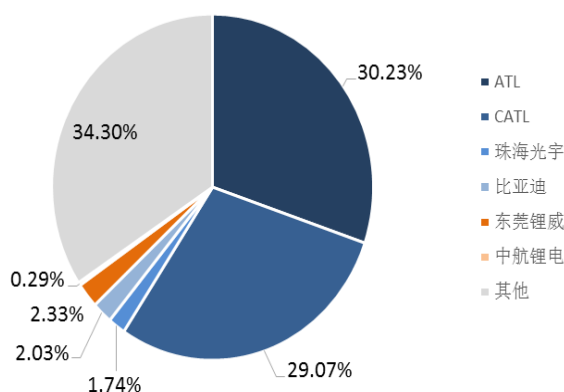
产品定位高端涂布机，订单恢复，利润有望提升。公司涂布机业务 2019 年营收 6.90 亿元，同比增长 25%，占总营收 14.4%，贡献 5700 万净利润，是公司第三大业务。由于涂布机竞争激烈，19 年大幅降价，公司定位高端产品，份额被侵蚀，19 年利润下滑。19 年宁德时代订单恢复，并拿下 LG 南京订单，且进入隔膜涂覆领域，客户评价好，我们预计 20 年涂布机业务将恢复，利润提升至 8000 万。

图 26：涂布机营收及占总营收比重



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

图 27：2017 年涂布机主要优质客户



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

中后段环节核心技术已攻克，有望成长为一体化锂电设备供应商。公司在中后段设备环节均有布局，目前在卷绕、叠片、化成、整体自动化等环节已有核心技术突破，核心管理层亲自负责项目推进，彰显公司加大设备一体化投入的决心。且公司背靠业内多个巨头，潜在客户资源丰富，有望逐步成长为一体化锂电设备供应商。



## 6. 定增募集 46 亿，加强一体化布局

**定增 45.9 亿全面扩建，目标锂电材料综合解决商：**公司拟非公开发行不超过 1 亿股，定增拟募集不超过 45.9 亿元用于各业务扩建，将用于 5 万吨负极项目（总投资 12.8 亿）、收购山东兴丰 49% 股权（7.35 亿）、5 万吨石墨化项目（5.98 亿）、2.5 亿平隔膜项目（7.8 亿）、5 亿平新型涂覆膜（3.6 亿）、隔膜高速线研发（2.8 亿）、流动资金（11.2 亿）。

图 28：公司定增项目情况

项目	主体	总投资 (亿元)	本次投入 (亿元)	达产后收 入 (亿元)	达产后利 润 (亿元)	内部收益率 (%)	回报期 (年)
年产 5 万吨负极项目	内蒙紫宸	12.81	10.14	17.84	2.46	29.24%	4.48
收购山东兴丰 49% 股权		7.35	7.35				
年产 5 万吨石墨化项目	内蒙兴丰	5.98	4.28	4.72	1.48	32.75%	4.67
年产 2.49 亿平隔膜项目	溧阳月泉	7.82	7.1	1.72	0.59	10.17%	7.77
隔膜高速线研发项目	江苏卓高	2.79	2.78				
年产 5 亿平高速涂覆膜项目	宁德卓高	3.6	3.09	2.39	0.48	19.16%	5.99
补充流动资金		11.18	11.18				
合计		51.52	45.92				

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

## 7. 盈利预测与估值

### 7.1. 分业务盈利预测

**负极材料业务：**公司是高端人造石墨负极材料龙头，负极材料 2019 年营收 30.5 亿元，占总营收比重为 63.62%，随着海外消费类三星、LG 出货量提升，以及国内动力电池市场扩展，预计 20 年负极将保持 30% 左右增长。价格端，负极材料降价趋势弱于锂电池，预计每年降幅 7-10% 左右。我们预计 2020-2022 年，公司负极材料业务营收为 36.0/50.6/67.1 亿元，增速分别为 18%/40%/33%。

**锂电设备业务：**公司是涂布机行业的领先者，是 ATL、CATL 涂布机的主要供应商之一，随着动力电池市场的持续扩张，设备需求旺盛。凭借与龙头的绑定，公司将获得相应的市场份额，我们预计 2020-2022 年，公司锂电设备业务营收为 7.6/8.7/10.7 亿元，增速分别为 10%/14%/24%。

**隔膜业务：**公司此前以为 CATL 进行隔膜涂覆代加工为主，随着基膜产线达产，公

司将更多转为涂覆隔膜销售。锂电设备、基膜、涂覆材料、涂覆业务协同效应显著，我们预计 2020-2022 年，公司涂覆隔膜业务营收为 6.5/9.2/12.2 亿元，增速分别为 43%/42%/41%；20-22 年基膜业务收入贡献收入 1.1/1.5/2.0 亿元。

表 14: 璞泰来分业务盈利预测

	2,017	2,018	2,019	2020E	2021E	2022E	2023E
<b>负极材料汇总</b>							
收入 (百万)	1468.2	1982.5	3052.6	3602.5	5059.8	6709.8	8555.6
-增速	40%	35%	54%	18%	40%	33%	28%
毛利率	39.22%	33.93%	26.87%	29.87%	29.52%	29.59%	30.43%
销量 (吨)	23,554	29,286	45,757	60,780	94,897	135,541	183,988
增速	46%	24%	56%	33%	56%	43%	36%
<b>锂电设备-涂布机</b>							
收入 (百万)	477.7	553.0	690.1	761.9	868.5	1072.7	1324.7
-增速	39%	16%	25%	10%	14%	24%	24%
毛利率	30.01%	32.80%	27.35%	27.00%	27.50%	27.50%	27.50%
<b>隔膜汇总-涂覆+基膜</b>							
收入 (百万)	213.35	319.00	627.14	759.48	1066.6	1426.0	1848.6
-增速	7%	50%	97%	21%	40%	34%	30%
成本	117.37	174.16	332.07	438.62	621.58	837.25	1092.3
毛利率	44.99%	45.40%	47.05%	42.25%	41.72%	41.28%	40.91%
<b>铝塑膜汇总</b>							
收入	36.36	59.00	76.60	114.90	172.36	258.54	387.80
-增速	-52%	62%	30%	50%	50%	50%	50%
成本	32.50	47.26	59.24	86.18	129.27	193.90	290.85
毛利率	10.62%	19.90%	22.66%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
<b>纳米氧化铝</b>							
收入	5.20	3.80	7.20	10.08	14.11	19.75	27.65
成本	2.67	1.93	3.51	4.92	6.89	9.64	13.50
毛利率	48.71%	49.21%	51.18%	51.18%	51.18%	51.18%	51.18%
<b>石墨化加工</b>							
收入	34.33	381.00	258.16	283.98	354.97	390.47	429.52
成本	27.61	338.33	208.62	229.48	286.85	315.54	347.09
毛利率	19.57%	11.20%	19.19%	19.19%	19.19%	19.19%	19.19%
<b>其他</b>							
收入	7.07	10.07	10.33	13.95	18.83	25.42	34.31
成本	5.00	7.12	7.29	9.48	12.32	16.02	20.82
毛利率	29.32%	29.32%	29.43%	29.43%	29.43%	29.43%	29.43%
收入总计 (百万元)	2,249	3,311	4,799	5,547	7,555	9,903	12,608
毛利率	37.0%	31.9%	29.5%	30.6%	30.5%	30.6%	31.18%

数据来源：公司年报，东吴证券研究所测算

## 7.2. 估值比较与投资建议

考虑到公司为全球负极龙头，深耕锂电负极行业，成功绑定海内外主流电池企业，拥有技术和成本的双重优势，将充分受益全球电动车化趋势，市占率有望进一步提升。

我们预计公司 20-22 年归母净利润 8.29/11.83/15.89 亿元，同比增 27%/43%/34%，对应 EPS 分别为 1.90/2.72/3.65 元，对应 PE 分别为 63/44/33。考虑到公司是人造石墨负极龙头，具有全球竞争力。我们给予公司 2021 年 55 倍 PE，对应目标价为 150 元，维持“买入”评级。

图 29：可比公司估值情况

公司简称	代码	股价	市值	EPS			PE		
				2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E
恩捷股份	002812.SZ	76.59	617	1.06	1.46	1.92	73	53	40
科达利	002850.SZ	83.12	175	1.13	1.35	2.02	74	62	41
杉杉股份	600884.SH	12.92	210.5	0.24	0.23	0.3	56	55	44
平均							68	57	42
璞泰来	603659.SH	120.24	523	1.5	1.90	2.72	80	63	44

数据来源：Wind，东吴证券研究所（杉杉股份利润预测为 wind 一致预期）

## 8. 风险提示

1) 负极材料成本波动。原材料针状焦在整体成本中占比较高，原材料价格波动将会直接影响各板块的毛利水平。

2) 动力锂电池市场增速不及预期，锂电材料及设备需求不足；补贴退坡加速，锂电市场整体需求有一定风险，传导对上游材料的需求影响。

3) 行业竞争对手价格战，行业竞争加剧。近几年新能源汽车市场迅速发展，市场竞争日趋激烈。负极材料作为动力电池核心组成之一，吸引众多投资者通过产业转型、收购兼并等方式参与市场竞争，各大厂商产能扩大迅速，市场竞争十分激烈，市场平均价格逐年走低，压缩了公司的盈利水平。



## 免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(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。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准:

### 公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

### 行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性: 预期未来 6 个月内,行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>