

# 璞泰来 (603659)

证券研究报告

2021年06月06日

## 厚积薄发，一体化版图初现

### 市场对负极行业和璞泰来的担忧：

- ✓ 负极行业原材料和外协成本占比高+市场格局近年变化不大，迟迟未走出绝对龙头。
- ✓ 璞泰来过去局限高端市场，与动力主流系中低端相悖，近三年市占率约 17%未见提升。未来势必要进入中低端市场，但公司还未大规模涉猎中低端产品，市场对其在中低端市场的核心竞争力存疑。

我们认为：随着行业趋势明确，公司经营战略从稳健保守向激进、进取转变，今年伊始，公司负极产能加速释放，预计今年负极有效产能分别达 10、17 万吨，24 年达 40 万吨，复合增速 55%。

**一体化布局深入，构建成本优势和 know-how 壁垒。**公司 17-18 年布局石墨化，19 年布局针状焦，自建炭化产线，21 年全工序一体化在四川开花结果。

- ✓ **一体化成本优势来自：1) 延长产业链利润链条。**工序上，预计一吨负极对应石墨化盈利约在 0.3 万元，其他工序在 0.1 万元。原材料上，我们判断公司以前多用熟焦，现多用生焦自行加工成熟焦（熟焦和生焦的差价约在 5000 元/吨）**2) 提高时间效率。**一体化前，我们认为公司负极制备流程是江西（前端工序）-内蒙（石墨化）-溧阳（炭化）-四川（中欧班列），一体化后预计运输费用可节省 0.1 万元/吨。
- ✓ **石墨化和针状焦环节展现公司 know-how 壁垒。**1) **石墨化：**石墨化装炉方式分为坩埚和厢式，坩埚优势在于受热均匀、产品一致性好，厢式优势在于单次装料量更多，节约单位能耗。公司现有两种装炉工艺，可针对不同产品需求任选其一。**2) 针状焦：**负极公司一般采用多种焦混合制备负极，对焦类的选择和配比体现了负极的 know-how。公司四大核心技术之一便是“原材料甄选技术”。

**一体化布局领先且深入，石墨化和焦类 know-how 积累深厚本质在于管理层眼光前瞻和强执行力。**其中，董事长梁丰兼具工科与经管背景，实业与资本经历，总经理陈卫是研发与管理的复合型人才，曾任 ATL 工程总监及研发副总裁、北大先行副董事长。紫宸总经理冯苏宁是负极行业领军人物，和其团队师从国内领先炭素研究院鞍山热能。

我们预计公司今年负极出货 10、16 万吨（其中低端 2 万吨），对应不包括石墨化的单吨盈利 0.86、0.72 万元，包括石墨化的单吨盈利 1.16、1.11 万元。加上涂覆膜、设备利润，预计 21、22 年归母净利润达 15、21 亿元，同比增长 118%、46%，对应 PE 为 52X、36X，考虑到公司处于快速扩张期，给予明年 45X 估值，目标价 137.7 元。

**风险提示：**产能投产不及预期、负极价格下降超预期、电动车销量不及预期、焦类价格上涨超预期、测算存在主观性

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	4,798.53	5,280.67	8,744.80	13,659.37	18,713.34
增长率(%)	44.93	10.05	65.60	56.20	37.00
EBITDA(百万元)	1,323.93	1,544.10	1,849.52	2,690.81	3,521.75
净利润(百万元)	651.07	667.64	1,459.01	2,120.19	2,809.80
增长率(%)	9.56	2.54	118.53	45.32	32.53
EPS(元/股)	0.94	0.96	2.10	3.06	4.05
市盈率(P/E)	117.58	114.67	52.44	36.08	27.23
市净率(P/B)	22.45	8.59	7.52	6.57	5.62
市销率(P/S)	15.95	14.50	8.75	5.60	4.09
EV/EBITDA	28.44	32.91	39.28	26.24	19.94

资料来源：wind，天风证券研究所

### 投资评级

行业 电气设备/电源设备

6 个月评级 买入（维持评级）

当前价格 110.24 元

目标价格 137.7 元

### 基本数据

A 股总股本(百万股) 694.44

流通 A 股股本(百万股) 621.37

A 股总市值(百万元) 59,388.48

流通 A 股市值(百万元) 53,139.85

元)

每股净资产(元) 18.67

资产负债率(%) 40.09

一年内最高/最低(元) 132.63/73.64

### 作者

孙潇雅 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110520080009  
sunxiaoya@tfzq.com

### 股价走势



资料来源：贝格数据

### 相关报告

- 1 《璞泰来-季报点评:一体化布局降本效应已现，负极盈利超预期》 2021-05-03
- 2 《璞泰来-年报点评报告:负极盈利能力超预期，大规模扩产转变战略》 2021-03-18
- 3 《璞泰来-公司深度研究:从石墨化和针状焦看负极降本增利之路》 2020-09-21

## 内容目录

1. 市场担忧：璞泰来定位高端市场，其中低端市场竞争力存疑 .....	4
1.1. 原材料偏大宗，主要工序依赖外协难显成本差异，负极行业暂未现绝对龙头 .....	4
1.2. 璞泰来以往定位高端市场，初涉中低端市场，竞争力存疑 .....	5
2. 璞泰来战略拐点已至，一体化降本体现核心竞争力 .....	6
2.1. 公司加速扩产，经营策略已变 .....	6
2.2. 负极全工序一体化，成本优势显著 .....	6
2.3. 石墨化和针状焦环节展现深厚 know-how 积累 .....	9
2.3.1. 石墨化装炉方式包括坩埚和厢式两种，而具体选择哪一种工艺的积淀 .....	9
2.3.2. 根据产品对性能和成本的需求研发焦类配比 .....	10
2.4. 一体化降本和工艺 know-how 背后是管理层的前瞻、强执行力 .....	12
2.5. 预计 21、22 年公司负极单吨盈利在 0.86、0.72 万元 .....	16
3. 盈利预测与估值 .....	18
4. 风险提示 .....	19

## 图表目录

图 1：2016 年璞泰来负极成本构成（%） .....	4
图 2：璞泰来料、工、费成本构成（%） .....	4
图 3：国内负极企业市占率（%） .....	4
图 4：负极不含税销售均价（万元/吨） .....	5
图 5：璞泰来负极产能布局（万吨） .....	6
图 6：璞泰来人造石墨负极工艺流程图 .....	7
图 7：凯金能源人造石墨负极工艺流程图 .....	7
图 8：翔丰华人造石墨负极工艺流程图 .....	7
图 9：璞泰来负极一体化进程 .....	8
图 10：璞泰来不同基地工序分布 .....	9
图 11：炉内石墨坩埚摆放示意图 .....	10
图 12：厢式炉构造示意图 .....	10
图 13：石油焦按形貌分类 .....	11
图 14：不同焦类制备下的负极循环性能 .....	11
图 15：管理层履历时间线 .....	13
图 16：璞泰来负极下游客户预测（万吨） .....	16
图 17：璞泰来负极中高端产品单吨盈利测算（万元/吨） .....	17
图 18：璞泰来负极低端产品单吨盈利测算（万元/吨） .....	18
图 19：璞泰来负极整体单吨盈利预测（万元/吨） .....	18
图 20：盈利预测 .....	19

表 1：负极企业单吨盈利对比（万元/吨，根据子公司净利润或单业务毛利率、费用率推

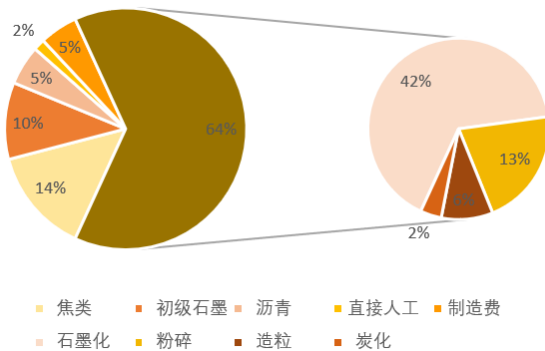
算数据)	5
表 2: 负极有效产能对比 (万吨, 根据公告和在建产能推算数据)	6
表 3: 璞泰来针状焦产能 (万吨)	8
表 4: 2021 年 5 月针状焦价格 (元/吨、美元/吨)	9
表 5: 石油焦/针状焦制成负极的性能差异	11
表 6: 国产、进口针状焦性能对比	12
表 7: 璞泰来原材料甄选技术	12
表 8: 主要管理层任职经历	13
表 9: 管理层任职相关公司简介	13
表 10: 璞泰来石墨化产能预测 (万吨)	14
表 11: 山东兴丰创始人履历	14
表 12: 山东兴丰石墨化相关专利	15
表 13: wind 一致预期下可比公司估值	19

## 1. 市场担忧：璞泰来定位高端市场，其中低端市场竞争力存疑

### 1.1. 原材料偏大宗，主要工序依赖外协难显成本差异，负极行业暂未现绝对龙头

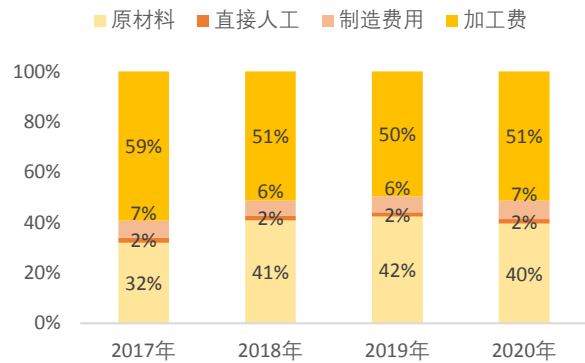
石油焦偏大宗化学品，石墨化早期依赖外协，单一负极环节难显成本差异。人造石墨负极成本主要是原材料和加工费，分别占比 40%、51%。原材料主要是石油焦等焦类，焦类是炭素行业的常见化工品。加工费是指粉碎、造粒、石墨化、炭化等工序，其中石墨化占比最大，在整个负极成本中占比约 40%，早期依赖外协。

图 1：2016 年璞泰来负极成本构成（%）



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

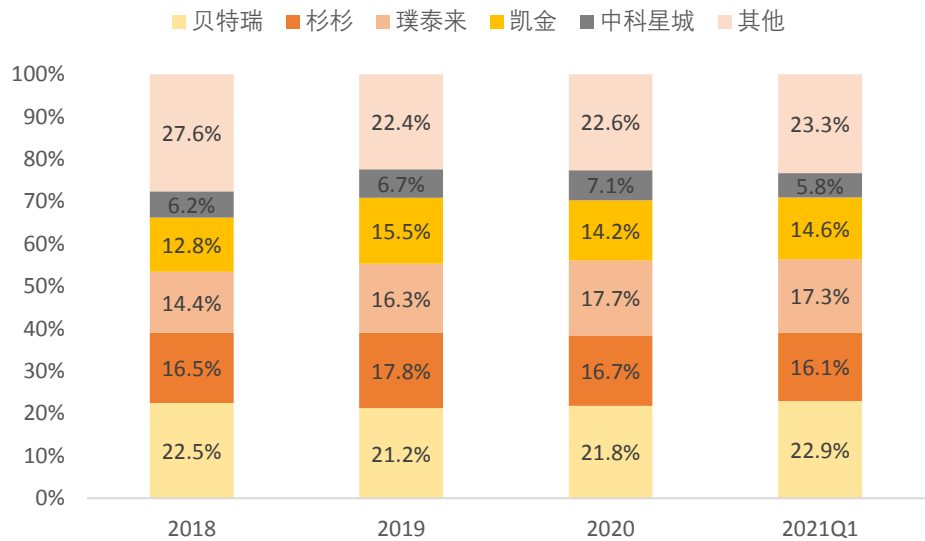
图 2：璞泰来料、工、费成本构成（%）



资料来源：公司年报、天风证券研究所

当前负极环节未走出绝对龙头，TOP3 企业在国内市占率上未拉开差距。近三年，贝特瑞市占率在 22%，杉杉、璞泰来在国内（包括天然和人造石墨负极）17%左右。

图 3：国内负极企业市占率（%）

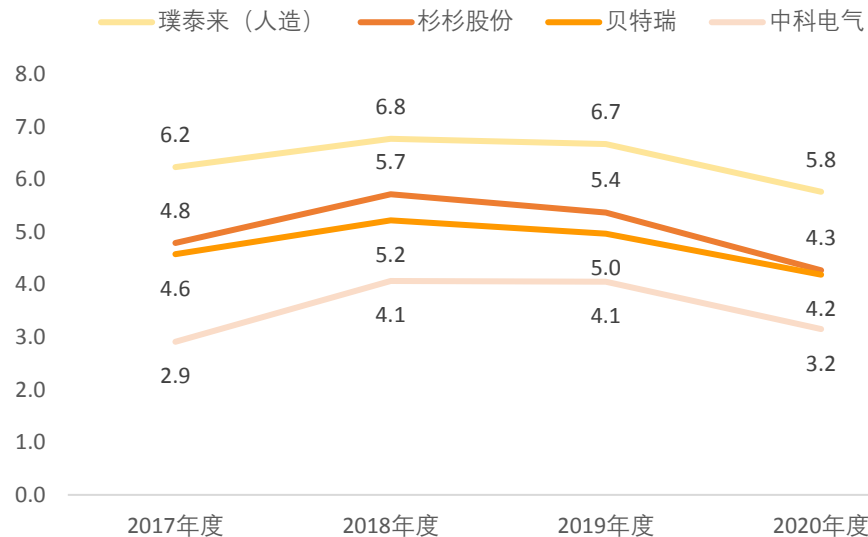


资料来源：GGII、天风证券研究所

## 1.2. 璞泰来以往定位高端市场，初涉中低端市场，竞争力存疑

**璞泰来以往定位高端负极市场。**璞泰来负极材料子公司江西紫宸成立于 2012 年，彼时动力电池市场刚刚起步，消费电子市场正值追求轻薄化的变革之际，公司将产品定位于高端负极市场。2013 年推出 G 系列产品，该产品具有克容量高、膨胀极小、长循环、首次效率高等特点，快速切入了 ATL 等高端客户，后续进入 LG 产业链，打破了日韩企业的垄断。高端产品的定位反映到了销售均价，近三年璞泰来负极均价在 6 万元/吨左右，杉杉、贝特瑞在 4-5 万元/吨，中科电气在 3 万元/吨。

图 4：负极不含税销售均价（万元/吨）



资料来源：公司年报、天风证券研究所

**璞泰来单吨净利润领先同行，高端市场竞争力已充分显现。**我们通过负极子公司净利润及负极业务毛利率与费用率推算各公司单吨净利润发现：璞泰来 2020 年单吨净利润接近 1 万元/吨，贝特瑞包含硅碳负极的单吨盈利在 0.8 万元/吨，杉杉、中科电气等在 0.4 万元/吨。

表 1：负极企业单吨盈利对比（万元/吨，根据子公司净利润或单业务毛利率、费用率推算数据）

公司	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
璞泰来-不算石墨化	1.63	1.42	0.98	0.87
杉杉股份	0.39	0.39	0.37	0.36
贝特瑞（包含硅碳负极）	0.94	1.09	1.17	0.81
翔丰华	0.52	0.42	0.31	0.23
凯金能源	0.45	0.42		
中科电气-不算石墨化	0.53	0.54	0.53	0.38
中科电气-算石墨化	0.53	0.81	0.85	0.62

资料来源：公司年报、天风证券研究所

但市场诟病公司此前局限于高端市场，扩产不积极，近三年市占率维持在 17%，未见提升。高端市场本身体量有限，加上前几年下游需求确定性不强，公司扩产较为保守，产能规模低于同行，19、20 年璞泰来负极有效产能在 6-7 万吨，而贝特瑞、杉杉均在 10 万吨以上。

然而，动力负极主力在中低端市场，公司此前未涉猎，市场对其竞争力存疑。

表 2：负极有效产能对比（万吨，根据公告和在建产能推算数据）

公司	2019 年	2020 年	2021 年 E	2022 年 E
璞泰来	-	7	10	17
杉杉股份	12	6 万吨规划产能推进视情况而定		
贝特瑞	9.3	10.6	13.8	16.8
翔丰华	1.9	2.5	3	6

资料来源：公司公告、天风证券研究所

## 2. 璞泰来战略拐点已至，一体化降本体现核心竞争力

### 2.1. 公司加速扩产，经营策略已变

公司正处于加速扩产，经营战略拐点已现。2020 年璞泰来负极有效产能在 7 万吨，明显低于贝特瑞、杉杉。公司早年扩产保守是因为行业需求的确定性不强，而从今年开始公司负极产能扩张加速，随着江西 6 万吨、四川 20 万吨项目投产，预计 21、22 年负极有效产能达 10、17 万吨，同比增长 43%、70%，到 24 年产能达 40 万吨，复合增速 55%。

图 5：璞泰来负极产能布局（万吨）

单位：万吨	规划产能	2020年	2021年E	2022年E	2023年E	2024年E
<b>负极</b>	<b>40</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>40</b>
<b>YoY</b>			<b>43%</b>	<b>70%</b>	<b>47%</b>	<b>42%</b>
江西紫宸	4	4	4	4	4	4
溧阳紫宸3万吨	3	3	3	3	3	3
内蒙2万吨非炭化-自有	2	1	2	2	2	2
江西扩产	6		1	6	6	6
四川一体化一期	10			2	10	10
四川一体化二期	10					10
预计扩产项目	5					5

资料来源：公司公告、天风证券研究所

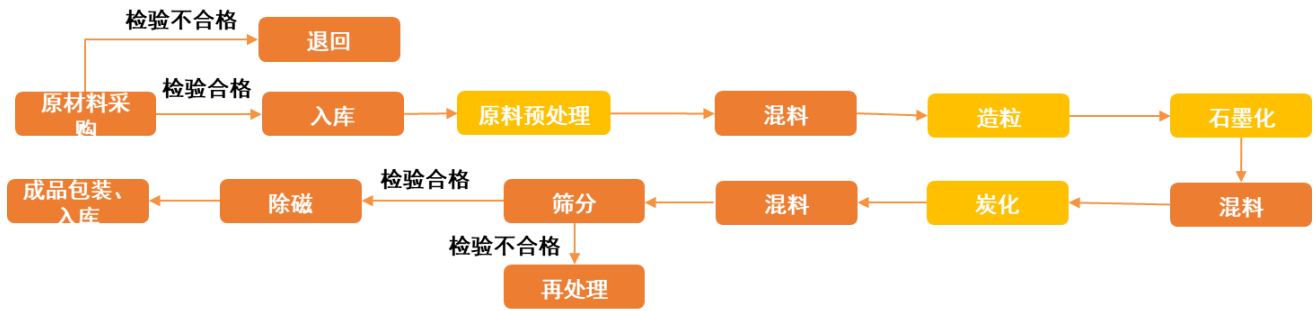
明年增量产能难以完全被高端市场消化，侧面反映出公司将正式进军中低端市场。22 年负极有效产 17 万吨，相比 21 年增量在 7 万吨，到 23、24 年负极有效产能达 25、40 万吨，如此大规模的增量产能势必要在中低端市场得到消化。

### 2.2. 负极全工序一体化，成本优势显著

人造石墨负极的制备一般包括原材料预处理（粉碎）、造粒、石墨化、球磨筛分四大工序。各负极厂基本流程大致相同，但具体到细节工艺有些许差异，如璞泰来较其他家多了炭化工序，这主要是为了满足高端产品对快充的需求。

- ✓ **原材料预处理**：根据产品的不同，将石墨原料（各种焦类）与沥青（充当粘结剂）按 100:（5~20）比例混合，混合后在空气流磨中将 5~10mm 粒径的原辅料磨至 5-10 微米。
- ✓ **造粒**：造粒分为热解工序和球磨筛选工序。1) 造粒：在反应釜中按照温度曲线进行电加热，于 200~300℃ 搅拌 1-3h，而后继续加热至 400-500℃，搅拌得到粒径在 10-20mm 的物料，降温出料。2) 球磨筛分：热解后的物料经球磨机进行机械球磨成 6~10 微米粒径的物料。
- ✓ **石墨化**：在石墨化炉中对炭材料进行 2000 度以上的高温热处理，一般包括清炉、装炉、通电、冷却、卸炉几个步骤。
- ✓ **球磨筛分**：石墨化后的物料通过真空输送到球磨机，进行物理混合、球磨，筛分后进行检验、计量、包装入库。

图 6：璞泰来人造石墨负极工艺流程图



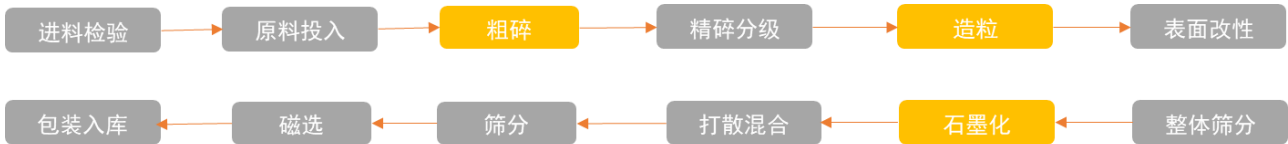
资料来源：璞泰来招股说明书、天风证券研究所

图 7：凯金能源人造石墨负极工艺流程图



资料来源：凯金能源招股说明书、天风证券研究所

图 8：翔丰华人造石墨负极工艺流程图



资料来源：翔丰华招股说明书、天风证券研究所

璞泰来早期将造粒、石墨化、炭化外协。由于锂电负极发展早期资金和精力有限，且石墨化和粉碎是炭素行业传统成熟的工艺，可选择外协加工的厂商比较多，故石墨化多采用外协。另外，璞泰来因产能不足，造粒和炭化也采用外协。

17 年底收购石墨化企业山东兴丰，迈出一体化第一步。石墨化在人造石墨负极中成本占比一般在 30%-40%，是细分项中成本占比最重的环节。公司于 17 年 12 月收购山东兴丰 51%股权，18 年扩产 5 万吨，目前在负极公司中石墨化产能最大。

19年6月参股针状焦企业振兴炭材，迈出一体化第二步。原材料在人造石墨负极中成本占比在30%-45%（具体受原材料价格波动影响），其中占比最大的原材料是焦类，焦类一般是指石油焦、针状焦，是炭素行业常见化工品，价格波动有周期性，从而导致成本占比有波动，如2014年占比在25%，2016年在14%，公司于19年参股振兴炭材，振兴炭材现拥有4万吨针状焦产能，在建产能8万吨。

表 3：璞泰来针状焦产能（万吨）

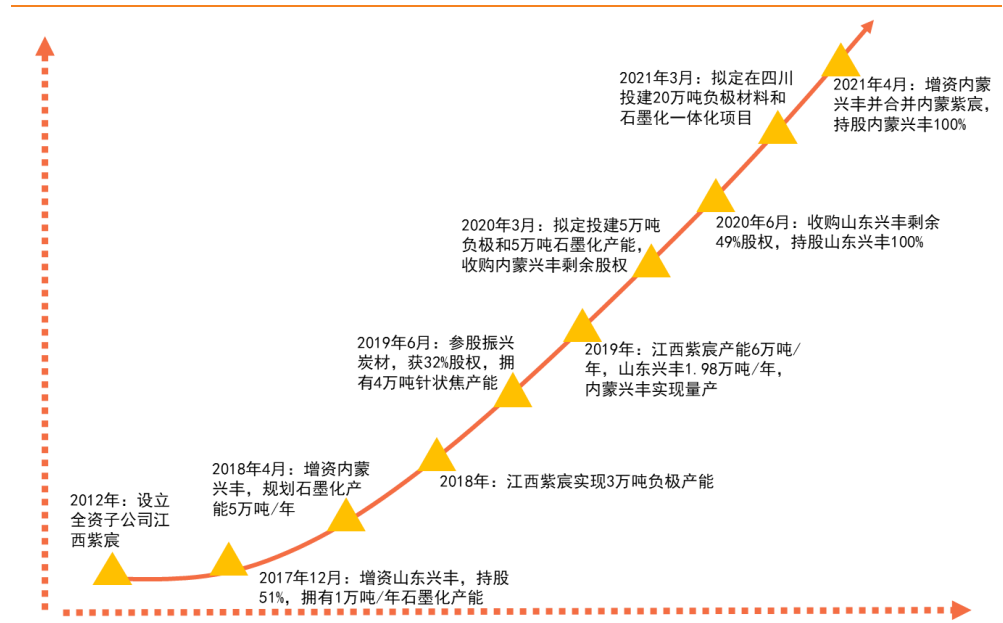
单位：万吨	规划产能	2019年	2020年	2021年E	2022年E	2023年E
针状焦-振兴	12	4	4	4	8	12
振兴一期	4	4	4	4	4	4
振兴二期	8				4	8

资料来源：公司公告、天风证券研究所

19年在溧阳自建炭化产能，迈出一体化第三步。21年在四川投建20万吨负极全工序项目，完成一体化布局。

由此可见，璞泰来一体化的布局不是一蹴而就，而是厚积薄发的结果。公司一步一个脚印，按照成本占比的顺序，首先攻克石墨化，然后布局针状焦，自建炭化产线，最终全工序一体化在四川开花结果。

图 9：璞泰来负极一体化进程



资料来源：公司公告、天风证券研究所

一体化成本优势一方面来自延长产业链利润链条：

- ✓ **从工序上看：**以石墨化为例，山东兴丰19年石墨化加工毛利率在28%，售价为1.53万元/吨，考虑10%的费用率，该环节盈利在0.28万元/吨。17Q1璞泰来粉碎、造粒、炭化合计成本在0.77万元/吨，考虑10%净利润，加上工艺之间产生协同性带来降本，预计该部分可增厚负极盈利0.1万元/吨。
- ✓ **从原材料上看：**璞泰来早期多采用熟焦（指的是生焦经高温煅烧后的产品，故又名锻后焦）生产负极产品，现阶段产能和资源充足，我们从焦类成本分析判断公司现在多采用生焦自行加工成熟焦，生焦价格远低于熟焦，可大幅降低焦类成本。以



2021年5月进口油系为例，熟焦和生焦的差价在800美元/吨（对应人民币5000元/吨）。

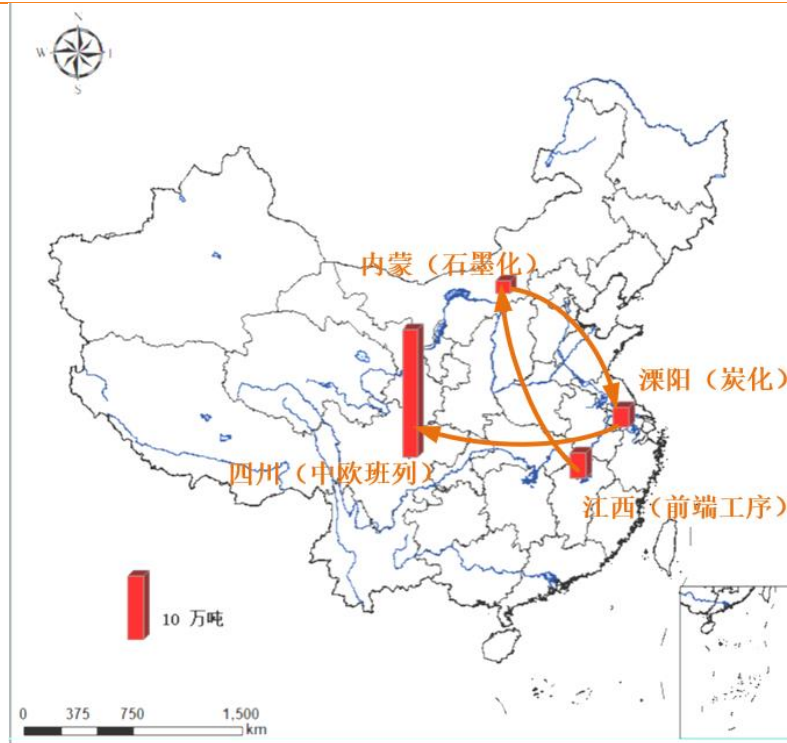
表 4：2021 年 5 月针状焦价格（元/吨、美元/吨）

类别	生焦价格	熟焦价格
国产	5000-6100 元/吨	7500-11000 元/吨
进口油系	650-900 美元/吨	1400-1500 美元/吨

资料来源：百川盈孚、天风证券研究所

一体化成本优势另一方面来自提升时间效率。四川一体化前，我们判断璞泰来负极制备流程一般是江西（前端工序）-内蒙（石墨化）-溧阳（炭化）-四川（中欧班列）。江西-内蒙-溧阳-四川合计距离超5000公里，若1公里运费为0.2元/吨，运费可节省1000元/吨。

图 10：璞泰来不同基地工序分布



资料来源：公司公告、天风证券研究所

## 2.3. 石墨化和针状焦环节展现深厚 know-how 积累

### 2.3.1. 石墨化装炉方式包括坩埚和厢式两种，而具体选择哪一种工艺的积淀

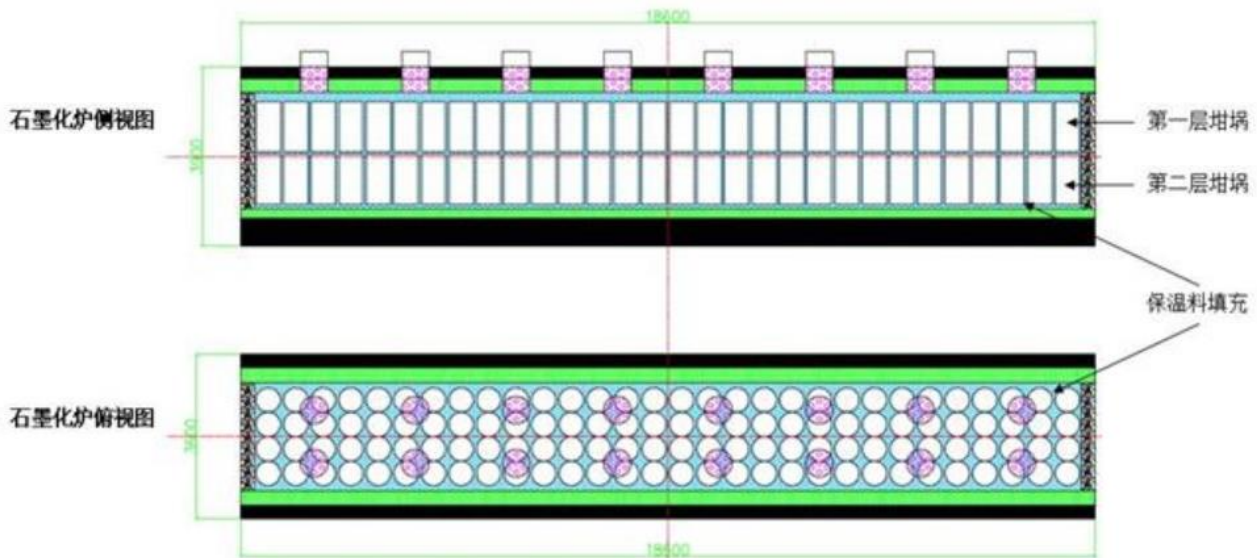
石墨化装炉方式分为坩埚和厢式。装炉过程分为四小步分别为：铺炉底、围炉芯、坩埚入炉和电阻料入炉、覆盖填充保温料（即煅后石油焦粉）。整个石墨化过程是在艾奇逊窑炉中进行的，

- ✓ **坩埚炉工艺**：将前料放入一个个圆柱形坩埚中再放入窑炉，炉与炉之间有缝隙需添加保温料。
- ✓ **厢式炉工艺**：将整个炉芯空间分成若干个等容积腔室，负极材料直接放置于石墨板材所围成的厢体空间中，石墨板材具有导电性，厢体通电后自身发热，在作为负极

材料容器的同时能够达到材料加热的目的。

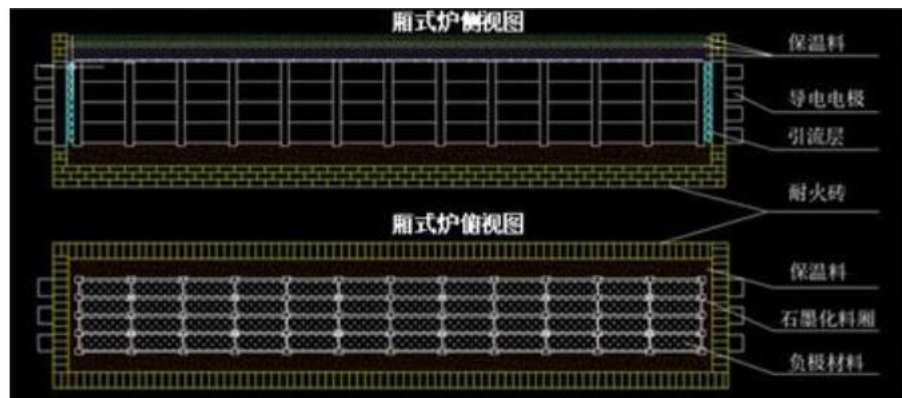
厢式炉工艺单位能耗较坩埚大幅降低，故成本更低。厢式炉单炉较坩埚炉有效容积成倍增加，而总耗电量仅增加约 10%，产品单位耗电量降低 40%-50%左右。根据我们之前报告《璞泰来：从石墨化和针状焦看负极降本之路》测算，技改完成后山东兴丰石墨化成本可降至 0.80 万元/吨，降幅 27%，内蒙兴丰可降至 0.55 万元/吨，降幅 28%。另外，厢式炉较坩埚炉可节省大量保温料的成本。

图 11：炉内石墨坩埚摆放示意图



资料来源：非公开增发回复函、天风证券研究所

图 12：厢式炉构造示意图



资料来源：非公开增发回复函、天风证券研究所

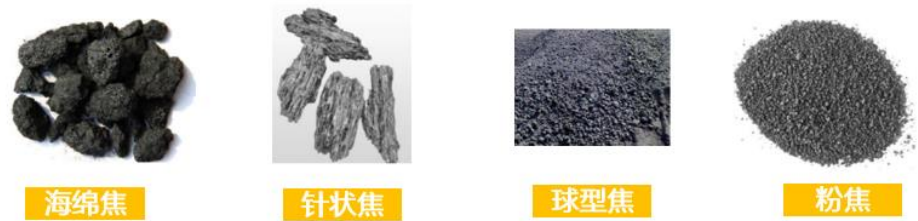
厢式炉理论上成本更低，但受热均匀性低于坩埚，公司两种工艺均有，可根据产品需求选择其一。厢式炉工艺对石墨化工艺掌握程度及技术优化水平要求较高，厢板拼接过程精度较高，装料吸料操作难度加大，加热过程需更加精确地控制送电曲线及温度测量，控制不好材料容易出现受热不均。公司技改并未针对所有产线，山东兴丰 36 个窑炉 27 个改为厢式炉工艺，内蒙 56 个窑炉 28 个改为厢式炉工艺，以便公司后续针对不同产品采用不同的装炉工艺。

### 2.3.2. 根据产品对性能和成本的需求研发焦类配比

人造石墨负极所用的焦类一般是石油焦，石油焦是石油精炼过程的副产品，具体是指原油经蒸馏分为轻质油和重质油后，重质油再通过热裂转化而得到的一种产物。

针状焦是一种优质石油焦，具有高密度、高纯度、高强度、低硫量、低烧蚀量、低热膨胀系数及良好的抗热震性能等特点。所谓“针状”指的是其结构形态，其他形态的焦有海绵焦、球状焦、粉焦。

图 13：石油焦按形貌分类



资料来源：《高硫石油焦脱硫方法探索研究》，薛玲、天风证券研究所

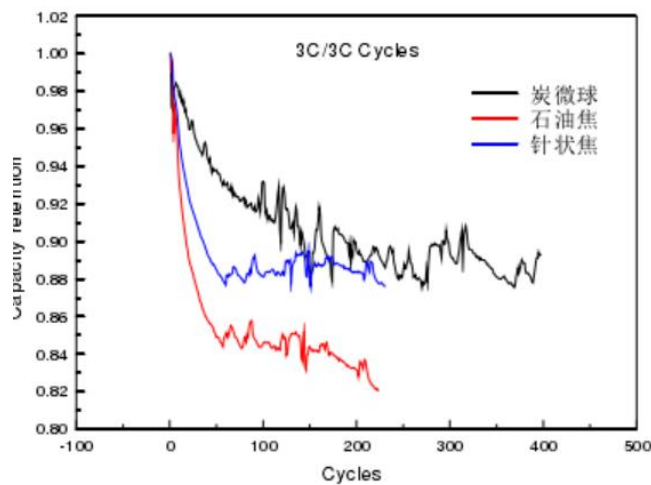
一般来说针状焦制备后的负极性能优于普通石油焦，具有高容量、高压实、高倍率且循环性能优异的特点。

表 5：石油焦/针状焦制成负极的性能差异

焦类	放电容量 (mAh/g)	充电容量 (mAh/g)	首次库伦效率 (%)	5MPa 下压实密度 (g/cm <sup>3</sup> )	倍率放电容量保持率 (5C, %)
石油焦	363.1	345.7	95.21	1.62	63.4
针状焦	371.5	355.4	95.7	1.70	69

资料来源：《影响动力锂离子电池石墨负极材料性能的主要因素》，单兵凯、天风证券研究所

图 14：不同焦类制备下的负极循环性能



资料来源：《影响动力锂离子电池石墨负极材料性能的主要因素》，单兵凯、天风证券研究所

焦类性能决定焦类价格，石油焦价格一般在 2000 元/吨，针状焦在 5000-11000 元/吨。针状焦的价格区间较大一方面是由于其本身存在不同的品类，另一方面在于其近些年来受供需影响较大。

针状焦根据原料路线的不同可分为油系和煤系，高端针状焦依赖海外进口。针状焦技术起源于海外，目前进口焦性能优于国内，具体表现在硫含量低、比电阻高、振实密度大、CTE 低。

表 6：国产、进口针状焦性能对比

产品	真密度 /g · cm <sup>-3</sup>	挥发分/%	灰分/%	粉末比电阻/μΩm	振实密度	焙烧后 CTE / × 10 <sup>-6</sup> · ° C <sup>-1</sup>	石墨化后 CTE / × 10 <sup>-6</sup> · ° C <sup>-1</sup>
进口煤系针状焦	2.13	0.35	0.12	518	0.95	1.72	1.05
国产煤系针状焦	2.13	0.29	0.05	471	0.89	1.93	1.18
进口油系针状焦	2.12	0.68	0.08	588	0.95	1.56	0.96
国产油系针状焦	2.12	0.23	0.04	541	0.8	1.69	0.06

资料来源：《我国针状焦生产技术现状与发展方向评述》、天风证券研究所

原材料甄选是公司四大核心技术之一，可为低端产品定制化研发焦类配比。石油焦、针状焦品类众多，不同焦类有着不同的价格和性能，如何进行焦类配比是负极企业体现产品差异性的关键。璞泰来在成立之初就致力于对原材料甄选和配比的研究，在进行大量实验后，2015 年形成以针状焦为主、普通石油焦为辅、沥青焦补充的原材料甄选原则。随着公司进入动力负极领域，对成本的要求更高，公司正与石油焦、煤系针状焦、油系针状焦企业共同开发负极专用焦为中低端负极产品奠定基础。

表 7：璞泰来原材料甄选技术

核心技术	技术形成过程	核心技术的先进性	产品竞争力
原材料甄选技术	技术团队在原材料甄别和样品试制过程中，对石油焦、针状焦、沥青焦进行原材料的对比测试，于 2014 年积累了丰富的材料实验数据和电池的性能数据。2015 年形成以针状焦为主、普通石油焦为辅、沥青焦补充的原材料甄选原则，可以根据原材料性能和配方、客户个性化需求，设计独特的解决方案。	根据开发项目产品性能目标，调整原料焦炭结构（片状结构、纤维结构、镶嵌结构）组成，确保产品性能。采用原料甄选技术，根据最终产品的性能与原料结构组成关系，有方向地进行研究，极大缩短研发周期；同时，通过调整原料结构，可以使得所制备的产品满足不同需求，确保产品的性能，提高产品的市场竞争力。	采用原料结构与产品性能相对应的甄选技术应用于产品的研发，极大地降低研发成本和缩短研发周期，提高产品的市场竞争力

资料来源：招股说明书、天风证券研究所

## 2.4. 一体化降本和工艺 know-how 背后是管理层的前瞻、强执行力

一体化战略布局的制定和实现反映出管理层前瞻和执行力。石墨化和针状焦本身属于炭素行业，负极企业进入存在一定壁垒，业内惯例为纵向并购进入，对并购标的的甄选和成功收购体现的是管理层的战略眼光和执行力。公司董事长梁丰是工科与经管跨界人才，兼具制造业和资本界从业经历，在进行制造业纵向并购时优势显著。公司总经理陈卫在锂电行业积淀深厚，懂研发懂管理，曾任 ATL 工程总监及研发副总裁、北大先行副董事长。另外，在内蒙、四川低电价地区迅速布局石墨化产能从而形成先发优势（内蒙面临限电，未来政策趋紧，低电价区域是稀缺资源），体现出管理层的前瞻性和执行力。

图 15：管理层履历时间线



资料来源：Wind、天风证券研究所

表 8：主要管理层任职经历

姓名	职务	主要任职经历
梁丰	董事长	工科与经管跨界人才：华南理工大学工业电气自动化专业工学学士，浙江大学经济学硕士； 制造业从业经历：曾任东莞 SAE 策划工程部组别经理； 资本界从业经历：曾任中信集团深圳中大投资管理投资部总经理、公司总经理助理，中信基金及友邦华泰基金经理、权益投资部总监，上海毅扬投资总经理。
陈卫	总经理	工科人才：中国科学技术大学精密仪器专业工学学士、国家电动汽车标准协会理事。 制造业从业经历：曾任东莞 SAE 工艺部高级经理、ATL 工程总监及研发副总裁、北大先行副董事长。
冯苏宁	紫宸总经理	工科人才：大连理工大学煤炭化工专业工学学士，2002 年获中国钢铁工业协会、中国金属学会联合颁发的冶金科学技术一等奖，系中间相炭微球(CMS)专利的发明人之一，FSN 系列产品专利的首席发明人。 制造业从业经历：曾任鞍山热能研究院工程师，上海杉杉科技和宁波杉杉新材料部长、副总经理、总经理。
王晓明	卓高与卓越总经理	工科人才：天津理工学院化学工程专业工学学士，六西格玛黑带。 制造业从业经历：曾任东莞 SAE 高级工程师及新万电子工艺部部门经理，ATL 部门经理，深圳海太阳总经理顾问，深圳曙鹏科技副总经理。
齐晓东	新嘉拓总经理	工科人才：东北重型机械学院机械制造设备及工艺专业工学学士，2000 年获沈阳市科技局颁发的沈阳市科技进步二等奖。 制造业从业经历：曾任沈阳第一机床厂工程师，沈阳新松机器人高级工程师，深圳嘉拓总经理。

资料来源：招股说明书、天风证券研究所

表 9：管理层任职相关公司简介

公司	简介
鞍山热能研究院 (国内领先炭素研究院)	始建于 1976 年，是原冶金工业部直属的以煤焦化工、能源与热能工程两大专业为主体的重点院所，是 1999 年全国 242 家转制科研院所之一，先后承担 2 项国家 863 计划项目，1 项国家科技攻关项目，3

项国家火炬计划项目，200 多项省部级项目；共完成科技成果 231 项，其中获得国家级奖励 15 项，省部级奖励 108 项，取得国家专利 250 多项，组织制订国家及行业标准 60 余项。

东莞新科磁电制品有限公司（**母公司 SAE 是全球顶尖制造业龙头**）为港新科实业（SAE）在东莞设立的子公司。SAE 是集科研、开发、生产三位一体的高科技制造基地，成立于 1980 年，1986 年成为日本 TDK 收购。SAE 是全球最大的独立读写磁头供应商，旗下产品覆盖全球，主要供应给 Samsung（三星）、Toshiba（东芝）、Hitachi（日立）、Fujitsu（富士通）、Western Digital（西部数据）、CORNICICE 等世界各地数据储存产品生产商。SAE 不断从世界各地，包括美国硅谷，台湾等地聘用各方面的科技人才，为公司科研、产品开发及技术管理方面，引入世界级的尖端知识及不少宝贵的经验。

资料来源：公司官网、天风证券研究所

表 10：璞泰来石墨化产能预测（万吨）

单位：万吨	规划产能	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E
石墨化	33	1	6	6	9	15	23	33
YoY			500%	0%	50%	67%	53%	41%
山东兴丰	2	1	1.0	1.0	2.0	2	2	2
内蒙兴丰一期 5 万吨	6		5	5	6	6	6	6
内蒙兴丰二期 5 万吨	5				1	5	5	5
四川一体化一期	10					2	10	10
四川一体化二期	10							10

资料来源：公司公告、天风证券研究所

**核心环节 know-how 积累深厚原因在于技术团队领先。**

- ✓ **负极**：江西紫宸技术团队中的冯苏宁、李辉、古立虎均曾在冶金工业部鞍山热能研究院炭素研究所工作，**鞍山热能研究院炭素研究所是国内较早从事锂电池负极材料研究的科研机构**。紫宸总经理冯苏宁此前担任鞍山热能研究院工程师，并且是中间相炭微球(CMS)专利的发明人之一，FSN 系列产品专利的首席发明人，堪称负极行业领军人物。
- ✓ **石墨化**：石墨化子公司山东兴丰核心研发、技术人员拥有超过 20 年的行业经验，如创始人之一的刘光涛是多项专利的发明人。

表 11：山东兴丰创始人履历

姓名	职位	履历	备注
李庆民	山东兴丰董事长	2007 年 8 月至今,山东民丰铸造材料有限公司股东,2017 年 2 月至今,任山东兴丰新能源科技有限公司董事长。	临邑鑫丰新材料法定代表人为李庆明妻子，成立于 13 年，经营范围包括铸造材料添加剂（高效煤粉、粘结剂、增碳剂、a 淀粉）加工、销售
刘光涛	山东兴丰总经理	2014 年 9 月至 2015 年 2 月,任临邑鑫丰新材料有限公司总经理；2015 年 3 月至今任临邑汇丰新材料有限公司股东、法定代表人；2017 年 2 月至今任山东兴丰新能源科技有限公司总经理。	2017 年 7 月，山东兴丰继承了临邑汇丰的全部产能

资料来源：璞泰来公告、天风证券研究所

表 12：山东兴丰石墨化相关专利

发明名称	申请日	申请人	发明人	摘要
一种加工石墨坩埚的刀具及加工石墨坩埚的方法	2017.05.26	山东兴丰新能源科技有限公司	刘光涛、宗文	在加工石墨坩埚时，先将石墨电极切成预定长度，并卡在车床卡盘上；然后将圆筒带掏芯用刀的一端与石墨电极一端对齐，车床带动石墨电极转动，掏芯用刀对石墨电极进行掏芯加工；掏芯到预定深度后，转动手柄，带动切割用刀转动，对芯体进行切割；芯体切割完成后，刀具连同芯体一同退出，剩余的石墨电极部分形成坩埚。对于切割出的芯体，可采用尺寸小于芯体尺寸的刀具并按照上述步骤对芯体进行二次加工，制作小一尺寸的坩埚，如此可对石墨电极材料进行充分的利用，极大的提高了石墨电极的利用率，降低了石墨坩埚的制造成本。
一种负极材料石墨化装坩埚的方法及振动	2017.05.18	山东兴丰新能源科技有限公司	刘光涛、宗文	本发明涉及本发明涉及锂电池负极材料技术领域，尤其涉及一种负极材料石墨化装坩埚的方法及振动装置，首先将多个坩埚置于振动平台上；然后向坩埚中加入一定量的负极材料，振动平台进行振动，将加入的负极材料振实，振动平台停止振动；然后继续向坩埚中加入一定量的负极材料，振动平台再次振动，再次将加入的负极材料振实，振动平台停止振动；如此往复多次，直至坩埚中的负极材料达到设定量后停止。 <b>通过采用该方法，每个坩埚的装粉量提高了 10%-25%，每炉的产量提高了 10%-25%，石墨化能耗降低了 5%-15%。</b>
一种锂电池用复合修饰锂电池负极材料的制备方法	2018.11.13	山东兴丰新能源科技有限公司	丘焕山	包括以下步骤：将质量比(1~2)；1 石墨烯和碳纳米管投入到溶剂中，并通过超声初步粉碎处理后，在常温下混合搅拌 4~6 分钟，然后在惰性气体保护的条件下以 2~4 ° C/min 的速度升温至 40~60° C，再保温 4~6h，然后自然冷却至室温，得到混合溶液，如此，本申请中，首先是将纳米碳管和石墨烯进行修饰处理，利用石墨烯和碳纳米管的高电导率，石墨烯为多层石墨烯，多层石墨烯的内部呈三维立体导电网络结构，进而提升锂离子在包覆层中的迁移速度。
一种石墨化炉及其制造方法	2017.05.27	山东兴丰新能源科技有限公司	刘光涛、王瑞刚	石墨化炉包括导电墙、炉芯板、碳块和保温料层，在制造该石墨化炉时，先计算炉芯面积；然后按照计算出的炉芯面积砌筑两面左右相对的导电墙，并且导电墙的四周用碳块包覆；然后在导电墙的两侧围设炉芯板，围合成的炉芯的宽度与导电墙的宽度一致；最后在碳块和炉芯板的外侧增设保温料层。碳块的电阻值较大，可有效的阻止电流向外扩散，另外，炉芯宽度与导电墙宽度一致，且保温料层采用的是电阻值较大的保温料，可进一步防止电流扩散，从而达到提高炉温和杜绝炉内坩埚打弧氧化现象。

资料来源：中国知网、天风证券研究所

**金融+实业+技术大咖的管理层是璞泰来成为优秀平台型公司的关键。**市场多诟病璞泰来业务杂乱，但公司本身定位是专注锂电材料的平台型公司。平台的基因使得公司在负极一体化过程中优势尽显，兼具金融+实业+技术大咖的背管理层是其他公司无法比拟的。

## 2.5. 预计 21、22 年公司负极单吨盈利在 0.86、0.72 万元

随着公司江西、四川一体化项目的投产+下游景气度持续向上，我们预计璞泰来 21、22 年负极出货在 10、16 万吨。其中，22 年动力出货宁德 3.5 万吨、LG 4 万吨、中航锂电 1 万吨、SKI 1 万吨，动力合计出货 9.8 万吨，占比达 62%。

图 16：璞泰来负极下游客户预测（万吨）

下游客户	2018		2019		2020		2021E		2022E	
	量 (万吨)	占比 (%)	量 (万吨)	占比 (%)	量 (万吨)	占比 (%)	量 (万吨)	占比 (%)	量 (万吨)	占比 (%)
ATL-消费	1.1	37%	1.6	35%	1.5	24%	2.0	20%	2.4	15%
CATL-动力	0	0%	0.3	7%	0.4	6%	1.5	15%	3.5	22%
LG-消费	0.25	8%	0.4	9%	0.3	5%	0.2	2%	0.3	2%
LG-动力	0	0%	0.6	13%	1.8	29%	3.0	30%	4	25%
三星-消费	0.55	18%	0.7	15%	0.7	11%	0.9	9%	1	6%
珠海光宇-消费	0.2	7%	0.4	9%	0.6	10%	0.8	8%	1	6%
比亚迪电子-消费	0.1	3%	0.1	2%	0.2	3%	0.3	3%	0.4	2%
中航锂电-动力	0	0%	0.1	2%	0.2	3%	0.4	4%	1	6%
SKI-动力									1	6%
Northvolt							0.1	0%	0.3	2%
其他	0.8	27%	0.4	9%	0.6	9%	0.8	8%	1	6%
<b>合计</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>4.6</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
海外动力	0	0%	0.6	13%	1.8	29%	3.1	31%	4.3	27%
消费负极	3.0	100%	3.6	78%	3.9	62%	5.0	50%	6.06	38%
动力负极	0	0%	1	22%	2.4	38%	5	50%	9.8	62%

资料来源：招股说明书、天风证券研究所

我们预计璞泰来 21、22 年不包括石墨化的负极单吨净利润在 0.86、0.72 万元。21 年出货 10 万吨，均为中高端产品，22 年出货 16 万吨，我们考虑到出货宁德 3.5 万吨，假设其中 2 万吨为低端产品。由于高端产品和低端产品成本和价格差异较大，我们将其分开测算。

我们预计 21、22 年公司中高端负极产品单吨盈利在 0.86、0.77 万元（不包括石墨化），测算主要假设如下：

- ✓ **负极单价**：假设今年价格保持在一季度 5.4 万元/吨的水平、明年降幅为 5%，明年降幅收窄主要是由于我们认为明年石墨化产能偏紧，负极降价趋势偏缓。
- ✓ **焦类**：假设 21、22 年焦类均价在 0.48、0.51 万元/吨，去年焦类价格走势是上半年高下半年低，今年是在去年低点上持续上涨，并且考虑到公司有备货周期，我们认为全年看下来公司采购均价与去年持平，但公司今年在混合各种焦类，增加低价焦使用比例，我们假设今年焦类降幅为 10%，考虑到焦类价格处于上行周期，假设明年增幅为 5%。
- ✓ **石墨化**：公司山东、内蒙、四川产能因电费不同加工成本存在差异，我们预计山东、内蒙成本在 0.80、0.55 万元/吨（具体测算见《璞泰来：从石墨化和针状焦看负极降本之路》），考虑到四川的电费略高于内蒙，我们假设四川石墨化成本在 0.60 万元/吨。公司虽然石墨化自供率达 90%，但从历史看公司会考虑一部分外售，我们假设 30%外售，即实际自供比例 70%。



图 17：璞泰来负极中高端产品单吨盈利测算（万元/吨）

中高端产品盈利测算（万元/吨）	2019年	2020年	2021年E	2022年E
负极销量	4.6	6.3	10.0	14.0
负极单价	6.7	5.8	5.4	5.1
YOY		-14%	-7%	-5%
负极单位成本	4.88	5.37	3.40	3.26
原材料	2.1	1.6	1.5	1.5
焦类	1.57	1.07	0.96	1.01
焦类平均收率	2.00	2.00	2.00	2.00
焦类采购均价	0.79	0.54	0.48	0.51
初级石墨	0.3	0.3	0.3	0.3
沥青	0.2	0.2	0.2	0.2
直接人工	0.08	0.07	0.07	0.07
制造费	0.31	0.29	0.26	0.24
加工费	2.42	2.03	1.60	1.45
石墨化成本	1.82	1.43	1.03	0.93
山东兴丰	1.10	1.00	0.80	0.80
内蒙兴丰	0.77	0.70	0.55	0.55
四川				0.60
外购	1.53	1.24	1.5	1.6
石墨化收率	1.30	1.20	1.20	1.20
石墨化量	5.95	7.55	12.00	16.80
山东兴丰			1.4	1.4
内蒙兴丰			4.9	7.7
四川				2
外购			5.7	5.7
粉碎、造粒、炭化	0.60	0.60	0.57	0.51
单吨盈利(包括石墨化)	1.01	1.01	1.16	1.07
石墨化单吨盈利	0.22	0.32	0.3	0.3
单吨盈利(不包括石墨化)	0.95	0.87	0.86	0.77

资料来源：招股说明书、公司年报、百川盈孚、天风证券研究所

我们预计 22 年公司低端负极产品单吨盈利 0.43 万元（不包括石墨化），测算主要假设如下：

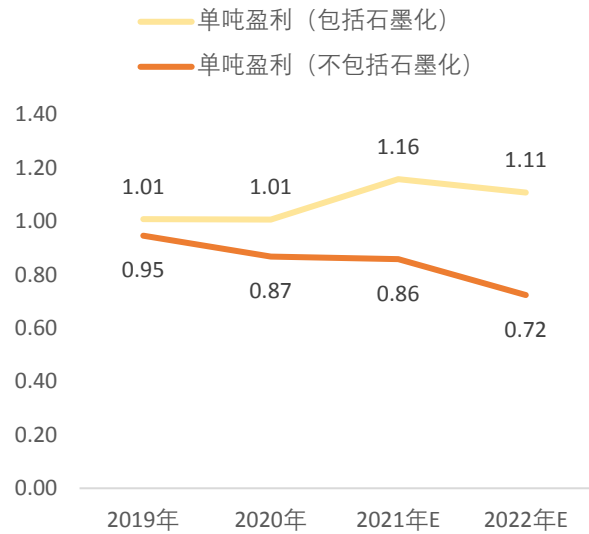
- ✓ **单价**：中科电气 2020 年负极不含税均价在 3.2 万元/吨，考虑到璞泰来主要供应宁德偏高端的产品，我们将单价假设为 3.5 万元/吨。
- ✓ **焦类**：低端产品一般采用较多的石油焦（价格在 2000 元/吨左右），我们假设低端产品焦类成本为中高端的 80%，即 0.4 万元/吨。
- ✓ **石墨化**：越高端的产品石墨化时间越长，故低端产品理论上石墨化成本低于高端产品，我们假设低端产品石墨化成本为中高端产品的 80%。
- ✓ **其他**：炭化一般用于高端产品，故我们认为低端产品可省去炭化这一环节成本，另外 2 万吨低端产品预计在四川一体化基地生产低端产品可节省运费 1000 元/吨。

图 18：璞泰来负极低端产品单吨盈利测算（万元/吨）

低端产品成本测算（万元/吨）	2022年
负极销量	2
负极单价	3.5
负极单位成本	2.2
原材料	1.2
焦类	0.7
焦类平均收率	1.8
焦类采购均价	0.40
初级石墨	0.3
沥青	0.2
直接人工	0.07
制造费	0.14
加工费	0.78
石墨化成本	0.58
石墨化加工成本	0.48
收率	1.20
粉碎、造粒	0.2
一体化运费降本	0.1
单吨盈利(包括石墨化)	0.67
石墨化单吨盈利	0.24
单吨盈利(不包括石墨化)	0.43

资料来源：招股说明书、公司年报、百川盈孚、天风证券研究所

图 19：璞泰来负极整体单吨盈利预测（万元/吨）



资料来源：招股说明书、公司年报、百川盈孚、天风证券研究所

### 3. 盈利预测与估值

预计公司 21、22、23 年归母净利润达 15、21、28 亿元，同比增长 118%、46%、33%，考虑到公司处于快速扩张期，给与明年 45X 估值，目标价 137.7 元。净利润的主要假设如下：

- ✓ **负极和石墨化**：预计公司今明年负极出货 10、16、24 万吨，单位盈利 0.9、0.7、0.6 万元/吨，石墨化今明年出货 9、15、23 万吨，单位盈利 0.3 万元/吨。
- ✓ **涂覆膜**：预计今年出货 15 亿平，考虑宁德明年 200GWh 的量，对涂覆膜需求 32 亿平，保守假设璞泰来市场份额 80%，单位盈利 0.18 元，假设 23 年隔膜增速 40%，单平盈利 0.15 元。
- ✓ **设备**：预计今明年收入 10、20、30 亿元，净利率均为 10%。

图 20：盈利预测

分业务利润 (亿元)	2020年	2021年E	2022年E	2023年E
负极利润 (不包括石墨化利润)	5.5	8.6	11.6	14.4
YoY	26%	57%	35%	24%
销量 (万吨)	6	10	16	24
YoY	38%	59%	60%	50%
负极单吨净利 (万元/吨, 不包括石墨化)	0.9	0.9	0.7	0.6
YoY	-8%	-1%	-16%	-17%
负极利润 (包括石墨化利润)	6.3	11.5	16.1	21.3
YoY	37%	81%	40%	32%
负极单吨净利 (万元/吨, 包括石墨化)	1.0	1.1	1.0	0.9
YoY	0%	14%	-12%	-12%
石墨化利润 (并表)	0.9	2.9	4.5	6.9
YoY	208%	231%	56%	53%
销量 (万吨)	4.84	9	15	23
石墨化单吨净利 (万元/吨)	0.3	0.3	0.3	0.3
隔膜利润	1.5	3.3	4.6	5.4
YoY	-10%	116%	40%	17%
销量 (亿平)	7.07	15	26	36
隔膜单平净利 (元/平)	0.22	0.22	0.18	0.15
设备利润	0.2	1.0	2.0	3.0
YoY	-58%	318%	100%	50%
设备收入	5	10	20	30
设备净利率	5%	10%	10%	10%
其他 (资产减值、一次性影响等)	-1.4	-1.2	-1.5	-1.5
扣非利润	6	14	21	28
YoY	3%	126%	47%	34%
非经常性损益	0.4	0.5	0.5	0.5
归母净利润	7	15	21	28
YoY	2%	118%	46%	33%

资料来源：公司公告、天风证券研究所

表 13：wind 一致预期下可比公司估值

行业	股票代码	公司名称	2021E	2022E	2023E
正极	688005.SH	容百科技	92	57	41
负极	603659.SH	璞泰来	63	48	38
隔膜	002812.SZ	恩捷股份	79	57	43
电解液	002709.SZ	天赐材料	63	48	39

资料来源：wind、天风证券研究所

## 4. 风险提示

**产能投产不及预期：**我们预计 21、22 年公司负极有效产能达 10、17 万吨，若产能实现不及预期将影响到我们对出货的判断。

**负极价格下降超预期：**我们假设今年负极价格维持在一季度，明年公司均价中高端产品降幅 5%，若行业出现价格战，价格下降超预期将影响我们对单吨盈利的判断。

**电动车销量不及预期：**我们预计公司负极、隔膜的出货量是基于对电动车销量的假设，若终端电动车需求不及预期将影响公司出货。

**焦类价格上涨超预期：**我们预计焦类价格虽然上涨但保持在合理范围内，若出现焦类价格暴涨，将影响公司原材料成本从而影响单吨盈利。

**测算存在主观性：**我们对负极成本的详细拆分以及对未来原材料及负极的价格的判断存在一定主观性，仅供参考。

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	862.30	5,029.62	4,909.18	6,994.72	7,506.20
应收票据及应收账款	1,260.67	1,699.76	3,289.75	3,420.94	5,772.71
预付账款	81.02	123.96	266.66	307.32	477.52
存货	2,265.13	2,236.51	5,006.38	6,130.53	9,655.77
其他	500.37	1,283.43	654.12	849.80	963.65
<b>流动资产合计</b>	<b>4,969.48</b>	<b>10,373.29</b>	<b>14,126.09</b>	<b>17,703.31</b>	<b>24,375.85</b>
长期股权投资	232.42	246.75	246.75	246.75	246.75
固定资产	1,476.40	2,457.09	2,714.33	2,852.12	2,905.24
在建工程	905.32	811.20	522.72	361.63	246.98
无形资产	222.80	241.54	231.01	220.48	209.95
其他	324.09	356.40	288.87	303.39	307.07
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,161.03</b>	<b>4,112.99</b>	<b>4,003.68</b>	<b>3,984.36</b>	<b>3,915.99</b>
<b>资产总计</b>	<b>8,130.92</b>	<b>14,486.28</b>	<b>18,129.91</b>	<b>21,687.86</b>	<b>28,291.95</b>
短期借款	1,227.53	1,227.73	1,327.73	1,427.73	1,527.73
应付票据及应付账款	1,503.61	2,255.32	3,025.80	5,254.57	6,723.07
其他	1,443.38	1,818.63	3,278.61	2,935.55	5,815.84
<b>流动负债合计</b>	<b>4,174.52</b>	<b>5,301.68</b>	<b>7,632.14</b>	<b>9,617.84</b>	<b>14,066.63</b>
长期借款	148.60	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	65.63	0.00	97.38	54.34	50.57
其他	97.58	269.30	161.27	176.05	202.21
<b>非流动负债合计</b>	<b>311.81</b>	<b>269.30</b>	<b>258.65</b>	<b>230.39</b>	<b>252.78</b>
<b>负债合计</b>	<b>4,486.33</b>	<b>5,570.98</b>	<b>7,890.79</b>	<b>9,848.23</b>	<b>14,319.41</b>
少数股东权益	235.18	1.14	65.73	188.92	366.25
股本	435.22	496.03	694.00	694.00	694.00
资本公积	1,137.27	6,106.94	6,106.94	6,106.94	6,106.94
留存收益	3,022.77	8,464.23	9,479.39	10,956.71	12,912.29
其他	(1,185.84)	(6,153.04)	(6,106.94)	(6,106.94)	(6,106.94)
<b>股东权益合计</b>	<b>3,644.60</b>	<b>8,915.30</b>	<b>10,239.12</b>	<b>11,839.63</b>	<b>13,972.54</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>8,130.92</b>	<b>14,486.28</b>	<b>18,129.91</b>	<b>21,687.86</b>	<b>28,291.95</b>

现金流量表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	679.10	726.94	1,459.01	2,120.19	2,809.80
折旧摊销	124.16	203.33	101.77	113.83	122.06
财务费用	121.88	138.85	0.60	0.43	0.64
投资损失	(8.70)	(7.59)	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	(588.11)	490.24	(2,303.23)	521.64	(1,668.05)
其它	162.11	(858.21)	68.00	125.27	181.36
<b>经营活动现金流</b>	<b>490.43</b>	<b>693.56</b>	<b>(673.85)</b>	<b>2,881.37</b>	<b>1,445.81</b>
资本支出	1,274.53	921.77	168.03	65.22	23.84
长期投资	231.42	14.33	0.00	0.00	0.00
其他	(3,052.87)	(1,544.28)	319.77	(287.02)	(161.91)
<b>投资活动现金流</b>	<b>(1,546.93)</b>	<b>(608.18)</b>	<b>487.79</b>	<b>(221.79)</b>	<b>(138.07)</b>
债权融资	1,762.52	1,361.24	1,630.65	1,702.00	1,764.63
股权融资	(67.31)	4,871.33	243.47	(0.43)	(0.64)
其他	(1,358.91)	(1,837.00)	(1,808.49)	(2,275.60)	(2,560.25)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>336.29</b>	<b>4,395.56</b>	<b>65.62</b>	<b>(574.04)</b>	<b>(796.26)</b>
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>现金净增加额</b>	<b>(720.21)</b>	<b>4,480.94</b>	<b>(120.44)</b>	<b>2,085.54</b>	<b>511.48</b>

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	<b>4,798.53</b>	<b>5,280.67</b>	<b>8,744.80</b>	<b>13,659.37</b>	<b>18,713.34</b>
营业成本	3,383.68	3,612.86	5,640.39	8,878.59	12,350.80
营业税金及附加	21.69	40.54	113.68	150.25	205.85
营业费用	177.81	115.21	349.79	546.37	748.53
管理费用	28.28	212.27	437.24	751.27	1,122.80
研发费用	21.32	264.11	515.94	805.90	935.67
财务费用	99.89	161.63	0.60	0.43	0.64
资产减值损失	(12.67)	(43.70)	(60.00)	(50.00)	(50.00)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	8.70	7.59	0.00	0.00	0.00
其他	305.15	84.18	0.00	0.00	0.00
<b>营业利润</b>	<b>764.66</b>	<b>825.97</b>	<b>1,747.15</b>	<b>2,576.55</b>	<b>3,399.04</b>
营业外收入	4.84	2.10	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.70	12.59	0.00	0.00	0.00
<b>利润总额</b>	<b>768.81</b>	<b>815.49</b>	<b>1,747.15</b>	<b>2,576.55</b>	<b>3,399.04</b>
所得税	89.71	88.55	220.14	331.09	407.89
<b>净利润</b>	<b>679.10</b>	<b>726.94</b>	<b>1,527.01</b>	<b>2,245.47</b>	<b>2,991.16</b>
少数股东损益	28.02	59.30	68.00	125.27	181.36
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>651.07</b>	<b>667.64</b>	<b>1,459.01</b>	<b>2,120.19</b>	<b>2,809.80</b>
每股收益 (元)	0.94	0.96	2.10	3.06	4.05

主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入	44.93%	10.05%	65.60%	56.20%	37.00%
营业利润	14.15%	8.02%	111.53%	47.47%	31.92%
归属于母公司净利润	9.56%	2.54%	118.53%	45.32%	32.53%
<b>获利能力</b>					
毛利率	29.49%	31.58%	35.50%	35.00%	34.00%
净利率	13.57%	12.64%	16.68%	15.52%	15.01%
ROE	19.10%	7.49%	14.34%	18.20%	20.65%
ROIC	28.13%	21.98%	38.33%	35.57%	52.08%
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	55.18%	38.46%	43.52%	45.41%	50.61%
净负债率	24.70%	-41.15%	-32.02%	-44.70%	-41.09%
流动比率	1.19	1.96	1.85	1.84	1.73
速动比率	0.65	1.53	1.19	1.20	1.05
<b>营运能力</b>					
应收账款周转率	3.93	3.57	3.51	4.07	4.07
存货周转率	2.30	2.35	2.41	2.45	2.37
总资产周转率	0.65	0.47	0.54	0.69	0.75
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益	0.94	0.96	2.10	3.06	4.05
每股经营现金流	0.71	1.00	-0.97	4.15	2.08
每股净资产	4.91	12.84	14.66	16.79	19.61
<b>估值比率</b>					
市盈率	117.58	114.67	52.44	36.08	27.23
市净率	22.45	8.59	7.52	6.57	5.62
EV/EBITDA	28.44	32.91	39.28	26.24	19.94
EV/EBIT	31.16	37.61	41.57	27.40	20.66

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com