

## 国内木质活性炭龙头，钠电负极硬碳可期

■ 证券研究报告

★ 投资评级:增持(首次)

<b>基本数据</b>	<b>2023-03-27</b>
收盘价(元)	17.43
流通股本(亿股)	3.62
每股净资产(元)	6.13
总股本(亿股)	3.63

最近 12 月市场表现



分析师 张一弛

SAC 证书编号: S0160522110002  
zhangyc02@ctsec.com

分析师 张磊

SAC 证书编号: S0160522120001  
zhanglei02@ctsec.com

相关报告

### 核心观点

- ❖ **国内木质活性炭行业龙头，国内市占率超 30%：**公司专注于活性炭、硅酸钠（水玻璃）、硅胶等化工产品的研发与销售，并与化工巨头赢创工业集团建立了紧密的合作。我们测算公司 2021 年国内木质活性炭的市场份额为 31.94%，且成熟市场下公司稳步扩张产能，我们预计其市占率或将继续稳步提升。同时，公司 2023 年开始逐渐布局钠离子电池硬碳负极业务，有望打开新增长空间。
- ❖ **积极布局负极硬碳材料市场，打开第二成长曲线：**负极硬碳材料市场伴随钠离子电池市场的崛起，而逐渐出现。公司的木质活性炭处理技术与负极硬碳制造技术前道工艺基本相通，在碳化及纯化工艺上优势明显。我们预计公司 2023-2024 年负极硬碳材料出货量大概在 0.08/0.60 万吨，贡献营收分别为 0.45/3.60 亿元，占总营收分别为 1.93%/11.58%，为公司打开第二成长曲线。
- ❖ **木质活性炭业务稳步发展，白炭黑业务逐渐转向高毛利下游：**公司所在木质活性炭市场为成熟市场，龙头地位叠加产能稳定扩张保证公司木质活性炭市场份额或稳定提升，我们预计未来三年公司市场份额或将提升至 35% 以上；白炭黑业务虽处于行业集中度不断提升过程中，但市场盈利性较弱，毛利率稳定在 11% 左右。公司积极新增下游硅胶业务，拓宽产业链，新业务毛利率大约为 30-35% 左右，我们预计 2023-2024 年分别贡献营收 2.98/4.30 亿元，占总营收分别为 12.79%/13.84%。
- ❖ **投资建议：**公司木质活性炭市场份额稳定，积极导入硅胶等高毛利业务，且钠离子电池硬碳负极业务逐渐导入市场，我们预计公司 2022-2024 年实现营业收入 19.37/23.30/31.08 亿元，归母净利润 2.16/2.74/4.26 亿元，对应 PE 分别为 29.24/23.08/14.85 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。
- ❖ **风险提示：**产能建设不及预期；下游需求不及预期；钠离子电池市场放量不及预期。

### 盈利预测：

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	1176	1608	1937	2330	3108
收入增长率(%)	-8.22	36.70	20.46	20.29	33.38
归母净利润(百万元)	111	152	216	274	426
净利润增长率(%)	107.76	36.65	42.16	26.68	55.45
EPS(元/股)	0.40	0.49	0.59	0.75	1.17
PE	41.88	34.66	29.24	23.08	14.85
ROE(%)	6.38	7.78	10.27	11.52	15.18
PB	2.99	2.71	3.00	2.66	2.25

数据来源：wind 数据，财通证券研究所

## 内容目录

1	国内木质活性炭行业龙头，剥离不良资产轻装上阵.....	5
1.1	木质活性炭龙头企业，产品广受下游客户认可.....	5
1.2	管理层股权激励充分，管理经验丰富.....	7
1.3	剥离不良资产轻装上阵，活性炭和硅酸钠稳步扩张.....	8
2	巩固木质活性炭龙头地位，积极拥抱硬碳负极业务.....	10
2.1	木质活性炭加速替代煤质活性炭.....	10
2.2	政策利好+多元化应用需求推动国内木质活性炭需求稳定增长.....	12
2.2.1	环保政策鼓励木质活性炭业务发展.....	12
2.2.2	下游多元化应用需求驱动木质活性炭需求持续旺盛.....	13
2.3	活性炭产业资源加速集中，集群分布明显.....	17
2.4	产能释放市占率稳步提升，积极拥抱硬碳负极业务.....	18
2.4.1	木质活性炭市占率超 30%，积极扩展超级电容炭产能.....	18
2.4.2	积极布局硬碳负极业务，开辟第二增长曲线.....	19
3	深度介入高分散性白炭黑产业链，与大客户紧密合作.....	20
3.1	沉淀法二氧化硅市占率较高，上游主要为硅酸钠.....	20
3.2	轮胎绿色化浪潮加速，带动白炭黑需求持续增长.....	22
3.3	进入门槛高，行业越发集中.....	24
3.3.1	技术壁垒+资质壁垒+环保壁垒，行业集中度不断提高.....	24
3.3.2	与德国赢创长期战略合作，深度介入高分散性白炭黑产业链.....	26
3.3.3	新增硅胶产能拓宽产业链，贡献硅化物业绩增量.....	27
4	盈利预测与假设.....	28
5	风险提示.....	30

## 图表目录

图 1.	公司发展历程.....	5
图 2.	木质活性炭实物图.....	6
图 3.	硅酸钠（水玻璃）实物图.....	6
图 4.	2022H1 元力股份各项业务营收占比.....	6
图 5.	公司股权结构图.....	7

图 6. 2018-2022Q1-3 公司营收情况.....	8
图 7. 2018-2022Q1-3 公司归母净利润情况.....	8
图 8. 公司 2017-2022Q1-3 毛利率净利率变化.....	9
图 9. 2017-2022H1 分产品收入结构（亿元）.....	9
图 10. 2017-2022H1 分产品毛利率.....	9
图 11. 2017-2022Q3 公司各项费用率（%）.....	10
图 12. 木质活性炭产业链.....	10
图 13. 活性炭发展历程及趋势.....	11
图 14. 公司木质活性炭化学法生产工艺图.....	12
图 15. 公司木质活性炭物理法化学法一体化生产工艺图.....	12
图 16. 活性炭应用领域.....	13
图 17. 2021 年中国活性炭下游应用结构分布情况.....	13
图 18. 2015-2026 年中国软饮料市场规模（亿美元）.....	14
图 19. 2015-2026 年中国调味品市场规模（亿元）.....	14
图 20. 2015-2023 年中国 VOCs 治理行业市场规模（亿元）.....	15
图 21. 2015-2023 年中国污水治理行业市场规模（亿元）.....	15
图 22. 2015-2021 年中国超级电容器行业市场规模情况.....	15
图 23. 2015-2021 年中国超级电容炭行业市场规模情况.....	15
图 24. 2015-2021 年中国超级电容炭供需情况.....	16
图 25. 2015-2021 年中国活性炭市场需求变化情况.....	16
图 26. 2021-2025 年中国活性炭市场需求预测.....	16
图 27. 2015-2021 年中国活性炭市场需求拆分.....	17
图 28. 2021 年中国活性炭需求量细分结构分布情况.....	17
图 29. 我国木质活性炭企业主要分布(家).....	18
图 30. 公司木质活性炭产量及市占率.....	18
图 31. 公司超级电容炭技术优势.....	19
图 32. 生物质基硬碳负极生产工艺流程图.....	20
图 33. 元力股份干法生产硅酸钠流程.....	21
图 34. 硅酸钠、二氧化硅产业链.....	21
图 35. 2004-2021 年我国汽车保有量数据.....	23
图 36. 2004-2021 年我国橡胶轮胎外胎产量数据.....	23
图 37. 2015-2020 年我国沉淀法二氧化硅表观消费量.....	24
图 38. 2020 年我国沉淀法二氧化硅应用领域.....	24

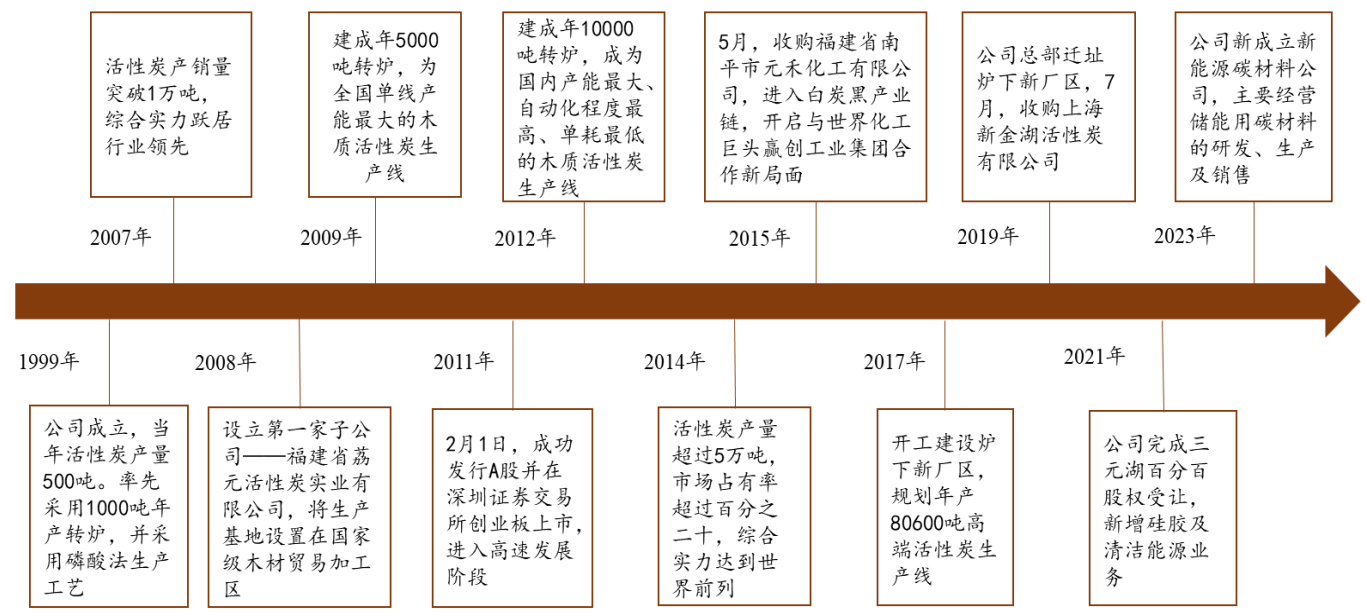
图 39. 全球沉淀法二氧化碳市场规模.....	24
图 40. 我国沉淀法二氧化碳市场规模.....	24
图 41. 沉淀法二氧化硅工艺流程.....	25
图 42. 2020 年我国沉淀法二氧化硅生产格局.....	25
图 43. 2018-2021 年公司硅酸钠生产情况 .....	27
图 44. 2020-2022H1 年公司硅胶营收情况 .....	27
图 45. 公司循环经济产业链.....	28
表 1. 公司主要产品介绍.....	6
表 2. 公司核心管理层背景介绍.....	7
表 3. 首次限制性股票在激励对象间的分配及第一期归属情况.....	8
表 4. 木质活性炭和煤质活性炭对比.....	11
表 5. 2016-2021 年中国活性炭行业相关鼓励政策与发展规划 .....	12
表 6. 公司主要木质炭产品特征与应用.....	13
表 7. 活性炭企业比较.....	17
表 8. 电容炭主要企业产能情况.....	19
表 9. 主要硬碳前驱体材料对比.....	20
表 10. 二氧化硅产品按制作方法分类.....	22
表 11. 各国/组织关于绿色轮胎相关政策信息.....	22
表 12. 沉淀法二氧化硅行业主要生产企业产能（万吨） .....	26
表 13. 公司各业务营收与毛利率测算（亿元） .....	29
表 14. 可比公司估值表.....	30

## 1 国内木质活性炭行业龙头，剥离不良资产轻装上阵

### 1.1 木质活性炭龙头企业，产品广受下游客户认可

公司为国内木质活性炭龙头企业，持续拓展高分散硅胶、二氧化硅市场。公司于1999年成立，并于2011年在深圳创业板上市，是国内规模最大的木质活性炭龙头企业之一。公司聚焦于活性炭、硅酸钠（水玻璃）等化工产品的研发与销售，2015年5月公司收购福建省南平市元禾化工有限公司，进入白炭黑产业链，开启与世界化工巨头赢创工业集团合作新局面，产品结构进一步多元化。2021年公司受让三元循环100%股权，取得2万吨硅胶产能，将硅酸钠产品向下游延伸至硅胶的生产。2023年，公司开始布局新能源碳材料业务。

图1.公司发展历程



数据来源：公司官网，财通证券研究所

公司业务覆盖木质活性炭、硅酸钠（水玻璃）、硅胶，形成了三大业务为主的产业布局。公司核心业务是木质活性炭，产品已被可口可乐、中粮、五粮液、石药海天等食品、医药领域知名客户采用，在行业内认可度较高；硅酸钠是公司第二大主营业务，硅酸钠由公司控股子公司元禾化工生产，主要用于下游硅胶、白炭黑等产品的生产，公司是国内白炭黑行业少数取得绿色轮胎认证的供应商之一，与德国赢创多年合作，产品获国际知名客户广泛认可；硅胶为2021年公司通过收购三元循环获得的新增业务，完成硅产业链向下游进一步延伸的布局。2022年H1木质活性炭业务贡献收入5.96亿元，占比60.18%；硅酸钠业务贡献收入2.79亿元，占比28.15%；硅胶业务贡献收入1.07亿元，占比10.81%。

图2.木质活性炭实物图



数据来源：公司官网，财通证券研究所

图3.硅酸钠（水玻璃）实物图



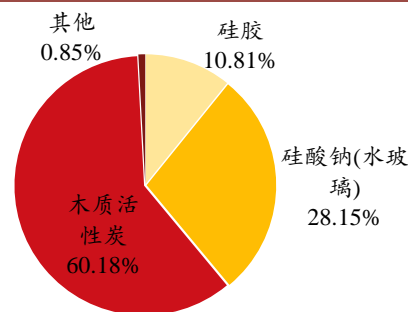
数据来源：公司官网，财通证券研究所

表1.公司主要产品介绍

产品类别	产品特质	应用领域
糖用活性炭	具有发达的中孔结构、吸附容量大、快速过滤等特点	主要用于各种精制糖工业、葡萄糖工业、淀粉糖工业的脱色、提纯、除臭和去杂
味精用活性炭	具有吸附力强、脱色性能稳定、脱色效果好、过滤速度快、味精得率高等优点	广泛用于谷氨酸等产品的脱色、精制、除臭、去杂
食品用活性炭	具有发达中微孔结构、纯度高、吸附容量大等特点	主要用于发酵工业、食品添加剂、果汁、碳酸饮料的精制、脱色和提纯
水处理用活性炭	具有发达的孔隙结构、吸附容量大等特点	主要适用于饮用水、酒类和各种饮料用水的净化，也用于各类生产、生活废水的净化处理
化工用活性炭	具有提纯度高、性能稳定、过滤速度快等特性	适用于化学试剂、生物制品、精细化工等行业的脱色、精制、除臭和去杂
超级电容活性炭	具有超大的比表面积，孔集中，低灰，和导电性好等特点	适用制造高性能电池，双电层电容器产品及重金属回收的载体
硅酸钠	具有粘结性强、耐酸、耐热等特性	主要用于制造白炭黑
白炭黑	具有耐高温、不燃、很好的电绝缘性	该产品为沉淀法白炭黑，为“绿色轮胎”的关键原材料之一

数据来源：公司招股说明书，公司公告，财通证券研究所

图4.2022H1 元力股份各项业务营收占比

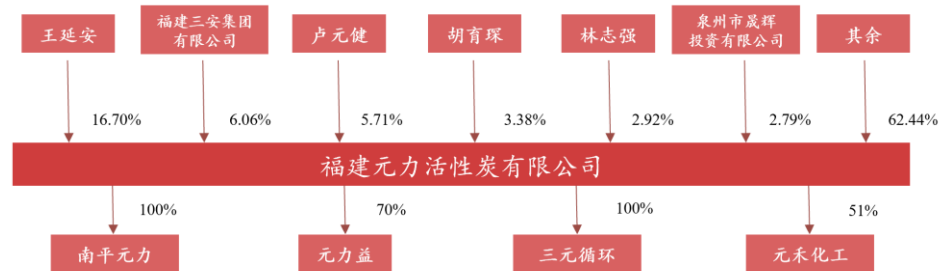


数据来源：wind，财通证券研究所

## 1.2 管理层股权激励充分，管理经验丰富

公司实控人股权相对集中，管理层股权激励充分。企查查数据显示，公司实控人王延安、卢元健(夫妻关系)，合计持股 22.41%，股权相对集中。此外，公司管理层激励机制充分，充分提高员工主动性与创造性。2020 年 7 月，公司公告向激励对象首次授予限制性股票，对包括董事、高管以及其他核心人员在内的 142 人授予限制性股票 636 万股，考核 2020-2022 年年度净利润比 2019 年净利润增长率分别不低于 80%、160%、220%，彰显公司长期业绩发展信心。

图5.公司股权结构图



数据来源：企查查，财通证券研究所 备注：截至 2023-01-06

表2.公司核心管理层背景介绍

姓名	职务	履历
许文显	董事长	男，中国国籍，1977 年出生，本科学历。曾任南平嘉联化工有限公司财务部经理，EWS 财务部经理，公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书等职。现任公司董事长。
李立斌	董事、副总经理	男，中国国籍，1974 年出生，本科学历。现任副总经理、南平元力活性炭总经理、元力环境总经理、上海新金湖董事、福建省活性炭行业协会秘书长。
姚世林	副总经理	男，中国国籍，1977 年出生，本科学历，曾任公司采购部经理、江西元力总经理、满洲里元力总经理、江西元力执行董事、满洲里元力执行董事、满洲里市人大代表等。现任本公司副总经理。
池信捷	财务总监	男，中国国籍，1984 年出生，本科学历，中级会计师。曾任公司财务部主办会计、财务部副经理、江西元力财务总监、公司财务部经理，现任公司财务总监。
占礼万	技术总监	男，中国国籍，1974 年出生，本科学历。曾任福州大通纤维纺织有限公司技术员，嘉联化工质检部经理，赢创嘉联质保部经理，现任福建元力活性炭股份有限公司技术总监。
罗聪	董事会秘书	男，中国国籍，1986 年出生，本科学历，获学士学位。曾任公司证券专员、证券事务代表、证券部经理。现任公司董事会秘书、证券部经理。

数据来源：公司公告，Choice，财通证券研究所

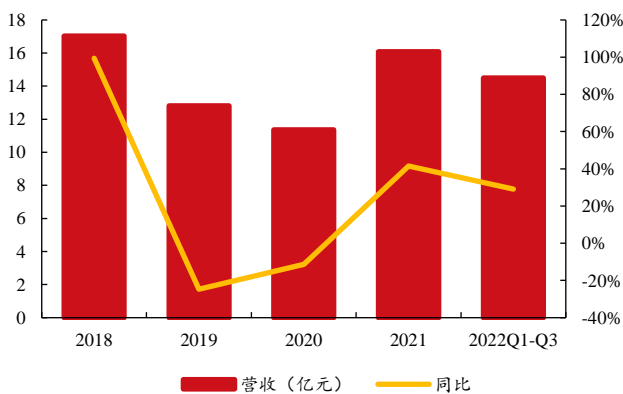
**表3.首次限制性股票在激励对象间的分配及第一期归属情况**

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的 比例	占目前总股本的比例
许文显	董事长	25.00	3.93%	0.08%
官伟源	董事、总经理	25.00	3.93%	0.08%
缪存标	副总经理	15.00	2.36%	0.05%
李立斌	副总经理	15.00	2.36%	0.05%
池倍捷	财务总监	8.00	1.26%	0.03%
罗聪	董事会秘书	8.00	1.26%	0.03%
核心管理人员、核心技术(业务)骨干人员(136人)		489.00	76.89%	1.58%
预留		51.00	8.02%	0.16%
<b>合计</b>		<b>636.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.05%</b>

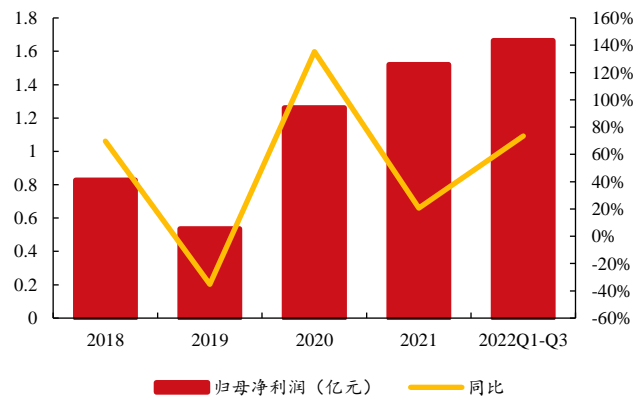
数据来源：公司公告，财通证券研究所

### 1.3 剥离不良资产轻装上阵，活性炭和硅酸钠稳步扩张

公司主营业务业绩有所波动，剥离不良资产后业绩稳步上升。2018-2021 年公司营业收入基本在 15 亿元上下波动。2019 年营收与净利有所下降，主要是由于公司网络游戏业务表现不佳，拖累整体业绩表现，剥离不良资产后，2020 年净利润迎来了大幅度增长，业绩也逐渐恢复增长。2019-2021 年公司归母净利润逐渐从 0.54 亿元增长到 1.52 亿元，年复合增长率 68.49%；2022 年公司木质活性炭和硅酸钠业务稳健经营同时稳定扩张产能，2022 前三季度实现营收 14.50 亿元，同比+29.06%；归母净利润 1.66 亿元，同比+73.37%。

**图6.2018-2022Q1-3 公司营收情况**


数据来源：wind，财通证券研究所

**图7.2018-2022Q1-3 公司归母净利润情况**


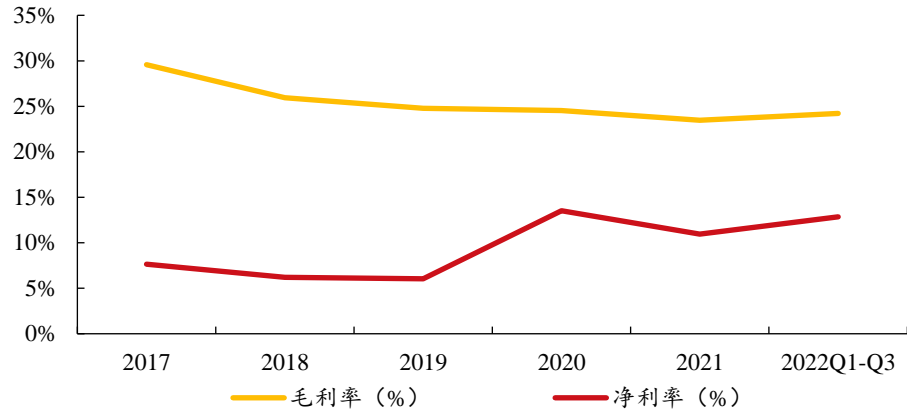
数据来源：wind，财通证券研究所

公司近几年毛利率较为稳定，净利率维持在 10% 以上。得益于公司活性炭业务在环保领域拓展的气相吸附的应用以及稳健经营的硅酸钠业务，公司 2022Q1-3 净利率略有上升，2018-2022Q1-3 公司的毛利率没有太大波动，基本维持在 25% 左右。净利率在 2019 年出现大幅度增长的情况主要是因为公司将表现业务不佳的网络游戏业务剥离，重新聚焦活性炭、水玻璃等主业后，净利率迎来大幅增长。公司活性炭产



销量近年来一直增长，预计未来营收与净利率仍会增长。

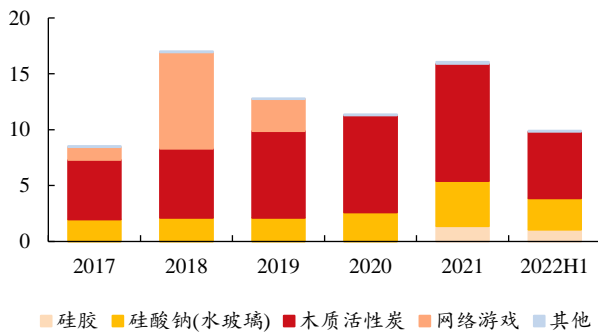
图8.公司 2017-2022Q1-3 毛利率净利率变化



数据来源：wind，财通证券研究所

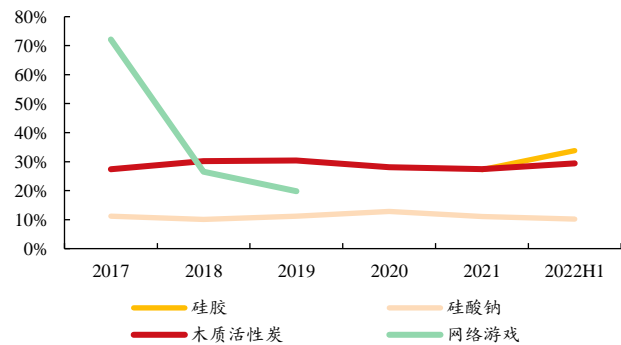
木质活性炭业务是核心盈利业务，硅胶业务板块增长迅速，盈利能力潜力大。从业务收入来看，自 2019 年公司剥离网络游戏业务后，木质活性炭与硅酸钠业务收入均迎来增长；2021 年公司新开展硅胶业务，运营稳健，硅胶业务占比与收入也在不断增长；2022 年上半年，木质活性炭/硅酸钠/硅胶营收分别占比 60.18%/28.15%/10.81%。从业务毛利率来看，木质活性炭业务毛利率较高且较为平稳，2020 年硅酸钠业务毛利率下降主要是公司新增硅胶业务所致。2018-2022H1 活性炭/硅酸钠/硅胶的平均毛利率为 28.82%/11.09%/30.52%。在木质、磷酸、纯碱等原材料和运费上涨背景下，2022 年 H1 公司实现毛利率 23.99%，同比提升 2.77pct，2017-2021 年公司毛利率水平保持在约 23-30%之间，盈利能力稳定，我们预计公司盈利能力有望长期保持稳定。

图9.2017-2022H1 分产品收入结构 (亿元)



数据来源：wind，财通证券研究所

图10.2017-2022H1 分产品毛利率

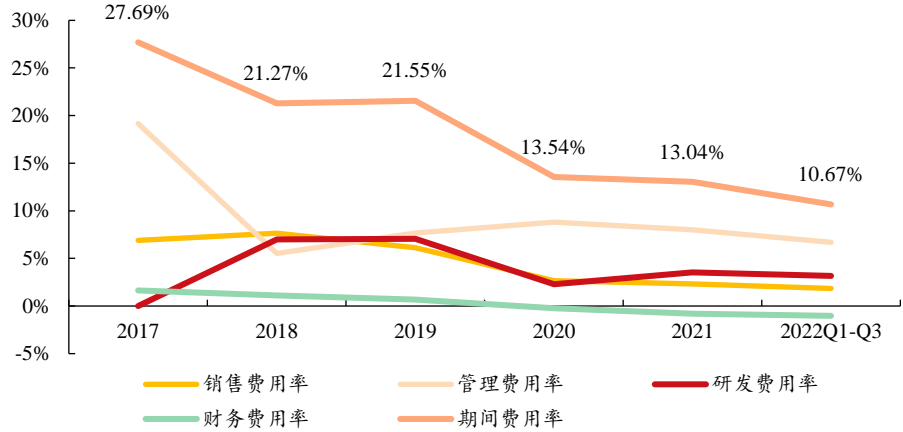


数据来源：wind，财通证券研究所

期间费用稳中有降，仍有下降空间。公司 2017-2022Q1-3 期间费用率总体呈现下降趋势。2020 年销售费用率下降主要系公司根据新收入准则将运杂费调整至营业成本所致，研发费用率 2019 年开始下降，2021 年略微上升系公司经营储能用碳材料的研发所致。总体来看，2017-2022Q1-3 销售费用率/管理费用率/财务费用率/研发费用率均值分别

为 4.59%/9.31%/0.22%/3.84%。受益于公司木质活性炭和硅酸钠的规模效应，我们预计公司期间费用率总体有望维持下降态势。

图11.2017-2022Q3 公司各项费用率 (%)



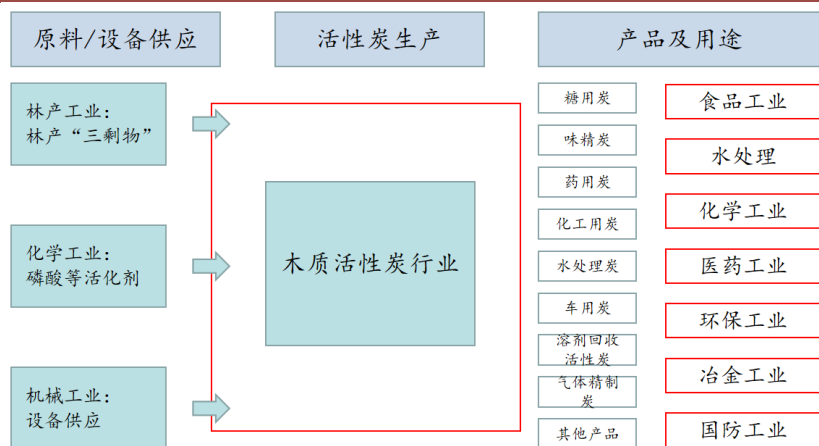
数据来源: wind, 财通证券研究所

## 2 巩固木质活性炭龙头地位, 积极拥抱硬碳负极业务

### 2.1 木质活性炭加速替代煤质活性炭

**性质稳定+选择性吸附能力强, 活性炭成为优良的吸附剂。**活性炭是由含碳的原料经热解、活化加工制备而成的多孔性炭材料, 是一种优良的吸附剂。活性炭具有比表面积大、孔隙结构发达、选择性吸附能力强等特点, 可以有选择地吸附液相和气相中的各种物质, 以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭凭借其优良特性广泛应用于食品饮料、水处理、化学工业、医药工业、环保工业、冶金工业等传统领域以及超级电容器等新兴领域。

图12.木质活性炭产业链

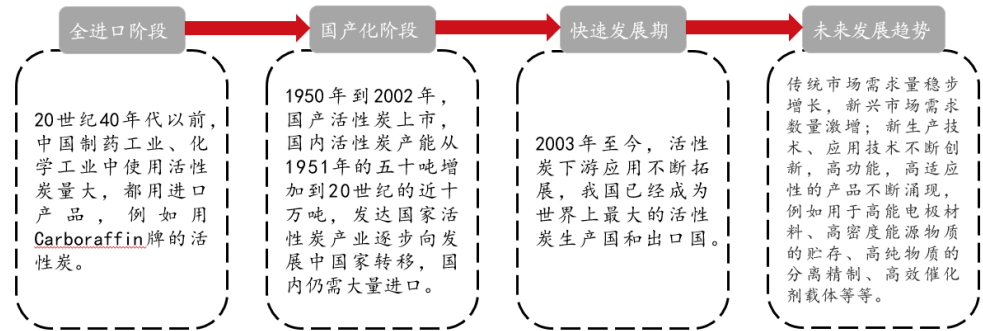


数据来源: 公司招股说明书, 财通证券研究所

我国活性炭产业发展快速, 已经成为世界上最大的活性炭生产国和出口国。中国活性炭工业生产起步于 20 世纪 50 年代, 改革开放后开始高速发展, 现已经拥有

基本独立和完整的工业体系。自从 20 世纪 90 年代起，北美、西欧等发达国家受原材料制约及生产成本不断上升的影响，其活性炭产业逐步向发展中国家转移。美国、日本和西欧等发达国家的活性炭生产逐步减少的同时，其国内市场需求仍稳步增长，而其国内生产的活性炭满足不了各种需求，需大量进口来进行补充。目前，我国已经成为世界上最大的活性炭生产国和出口国。

图13.活性炭发展历程及趋势



数据来源：智研咨询，前瞻产业研究院，财通证券研究所

木质活性炭有资源综合利用、节能环保的循环经济属性，竞争优势高于煤质活性炭。根据材质的不同，活性炭可以划分为木质活性炭、果壳活性炭、煤质活性炭、石油类活性炭和再生炭。市场上只有木质活性炭和煤质活性炭能够大规模地进行工业化生产和应用。长期来看，木质活性炭因主要原料为林产“三剩物”，可再生利用，且价格因技术进步可望趋于相对下降，因此木质活性炭的长期竞争优势高于煤质活性炭。

表4.木质活性炭和煤质活性炭对比

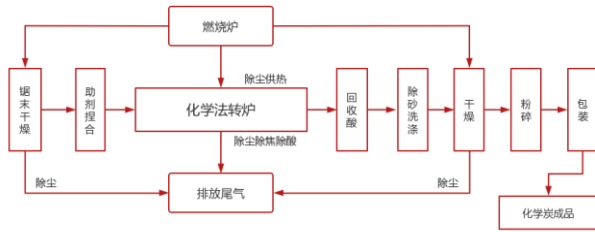
	木质活性炭	煤质活性炭
原料	锯末、果壳等林产“三剩物”	煤炭
生产工艺	化学法、物理法化学法一体化	物理法
产品特性	灰分低、杂质少、易提纯，化学炭的孔隙中微孔、中孔均发达，且孔径分布可通过调节化学活化剂的比例进行灵活控制	含有的重金属和灰分较大，产品纯度相对较低，孔隙主要为微孔，适宜小分子吸附，产品强度较大且便于回收利用
应用领域	应用广泛，尤其在食品饮料、医药等对吸附性能要求较高、对产品安全性要求较高的领域	应用范围相对较窄，一般被用于液相吸附中的石化、冶金、印染、污水处理等工业领域
长期趋势	木质活性炭因主要原料为林产“三剩物”，可再生利用，且价格因技术进步可望趋于相对下降	原煤资源是不可再生的，煤质活性炭资源有限且生产过程中大量增加二氧化碳排放量，产品价格受原料及环保成本推动呈上涨趋势
工业领域	林产化工行业	煤化工行业

数据来源：公司招股说明书，财通证券研究所

公司自主研发物理法化学法一体化生产工艺显著提高生产效益。国内的木质活性炭主要采用化学法或物理法进行生产，以化学法为主。物理法化学法一体化活

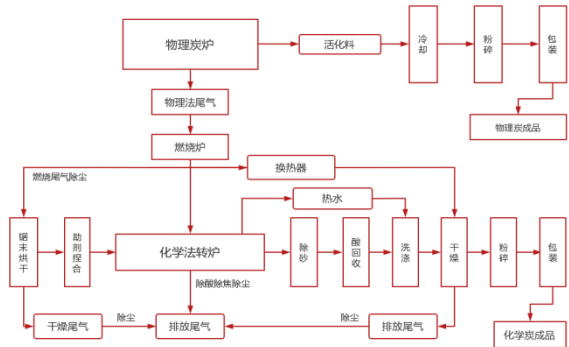
性炭生产工艺是公司自主研发的具备国际先进水平的活性炭生产工艺。该工艺利用物理炭生产的尾气经燃烧产生热量，为化学炭制造供热，实现节能减排，具有显著的经济效益。

图14.公司木质活性炭化学法生产工艺



数据来源：公司公告，财通证券研究所

图15.公司木质活性炭物理法化学法一体化生产工艺图



数据来源：公司公告，财通证券研究所

## 2.2 政策利好+多元化应用需求推动国内木质活性炭需求稳定增长

### 2.2.1 环保政策鼓励木质活性炭业务发展

国家政策鼓励发展活性炭业务，看好木质活性炭行业前景。从活性炭产业链的上游林产“三废”的循环利用，到下游各种领域的应用，整个活性炭产业链都符合国家绿色发展与可持续发展理念。2020年提出的双碳目标促进活性炭行业的发展，加快绿色、环保、低碳的发展步伐。《关于完善资源综合利用增值税政策的公告（2021年第40号）》是2001年以来对资源综合利用产品增值税优惠政策的延续，体现了国家鼓励资源循环利用、节能环保基本政策取向，是木质活性炭行业的长期利好政策。

表5.2016-2021年中国活性炭行业相关鼓励政策与发展规划

名称	发布时间	颁发部门	主要内容
《林业发展“十三五”规划》	2016/5/20	国家林业局	着力深化林业改革、保护森林资源、提升质量效益、夯实基础保障
《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》	2018/9/26	国务院	加快推进种养循环一体化,建立农村有机废弃物收集,转化、利用网络体系,推进农林产品加工剩余物资源化利用,深入实施秸秆禁烧制度和综合利用,开展整县推进畜禽粪污资源化利用试点
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019/11/6	发改委	公司主营的木质活性炭业务所处行业属于第一类“鼓励类”第一条“农林业”第36项“次小薪材、沙生灌木及三剩物深加工与产品开发”、第40项“松脂林建设、林产化学品深加工”及第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”第22项“节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”，为鼓励类行业
《关于完善资源综合利用增值税政策的公告（2021年第40号）》	2021/12/30	财政部、税务总局	自2022年3月1日起,对以综合利用“三剩物、次小薪材、农作物秸秆、沙柳、玉米芯”等生产销售的活性炭实行增值税即征即退90%的政策

数据来源：公司公告，前瞻产业研究院，财通证券研究所

### 2.2.2 下游多元化应用需求驱动木质活性炭需求持续旺盛

活性炭应用领域多元化，其中应用于食品饮料与水处理占比约60%。木质炭广泛应用于食品、饮料、水处理、化工、冶金、国防等行业。近年来，木质活性炭在以VOCs回收、垃圾焚烧、水处理为代表的环境治理领域、以超级电容电极为代表的材料领域、健康医药等领域的应用也逐步被发掘。根据华经产业研究院的数据，从活性炭下游应用结构来看，食品饮料与水处理（工业污水和生活用水）是活性炭最主要的应用领域，2021年占比合计59.51%。食品饮料占比最高为28.03%，医药占比8.15%。

图16.活性炭应用领域

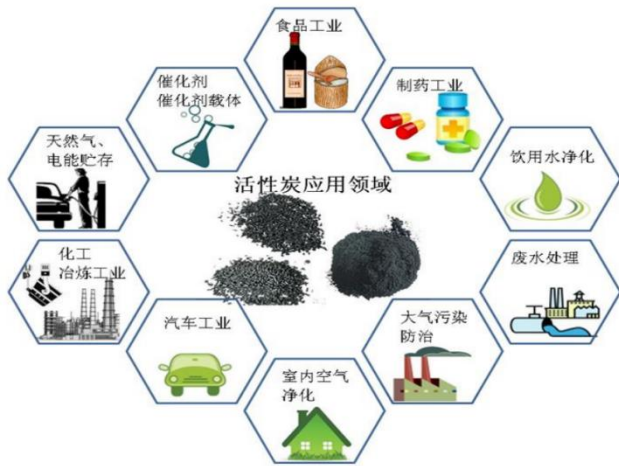
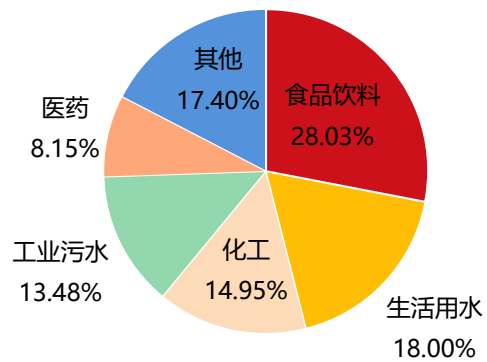


图17.2021年中国活性炭下游应用结构分布情况



数据来源：公司招股说明书，财通证券研究所

数据来源：华经产业研究院，财通证券研究所

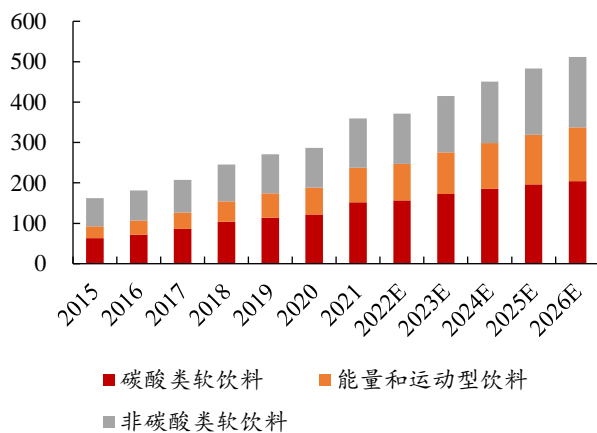
表6.公司主要木质炭产品特征与应用

主要产品	产品特征	应用领域
糖用活性炭	具有发达的中孔结构、吸附容量大、快速过滤等特点	主要用于各种精制糖工业、葡萄糖工业、淀粉糖工业的脱色、提纯、除臭和去杂
味精用活性炭	具有巨大的比表面积，吸附力强、脱色性能稳定、脱色效果好、过滤速度快、味精得率高等优点	广泛用于谷氨酸等产品的脱色、精制、除臭、去杂
食品用活性炭	具有发达中微孔结构、纯度高、吸附容量大等特点	主要用于发酵工业、食品添加剂、果汁、碳酸饮料的精制、脱色和提纯
水处理用活性炭	具有发达的孔隙结构、吸附容量大等特点	主要适用于饮用水、酒类和各种饮料用水的净化，也用于各类生产、生活废水的净化处理
化工用活性炭	具有提纯度高、性能稳定、过滤速度快等特性	适用于化学试剂、生物制品、精细化工等行业的脱色、精制、除臭和去杂
药用活性炭	具有性能稳定、高纯度（低灰分）、低溶出、高脱色等特性	主要用于制药过程中溶液的脱色和吸附溶液中的杂质与小分子重金属
超级电容炭	具有高比表面积、高电容量、高能量密度、高纯度等特点	适用制造高性能电池，双层电电容器产品及重金属回收的载体
空气净化用活性炭	具有高比表面、吸附容量大、低灰分的特点	主要用于VOCs挥发性有机气体回收利用，以及适用于气体的精制过滤和提纯等

数据来源：公司公告，公司招股说明书，财通证券研究所

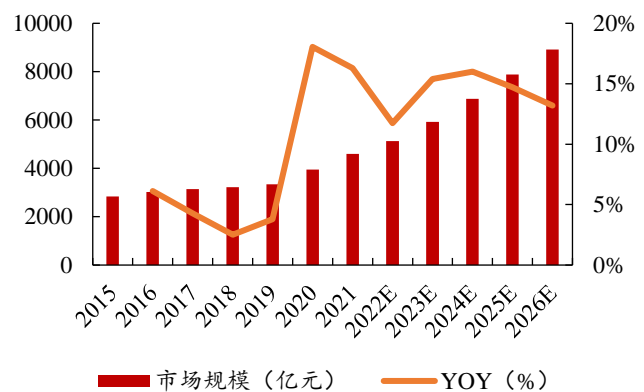
国内食品饮料用活性炭稳步增长，奠定活性炭需求增长基本盘。木质活性炭凭借其发达中微孔结构、高纯度、吸附能力强等特点，广泛应用于食品饮料、调味品等行业。Statista 预测 2026 年中国软饮料市场规模达到 511.9 亿美元，对应 2021-2026 年 CAGR 为 7.30%。艾媒咨询预测 2026 年中国调味品市场规模达到 8921 亿元，对应 2021-2026 年 CAGR 为 14.19%。由于食品饮料用活性炭占比最大，食品饮料、调味品市场规模的稳健增长为活性炭需求增长提供了坚实的保障。

图18.2015-2026 年中国软饮料市场规模（亿美元）



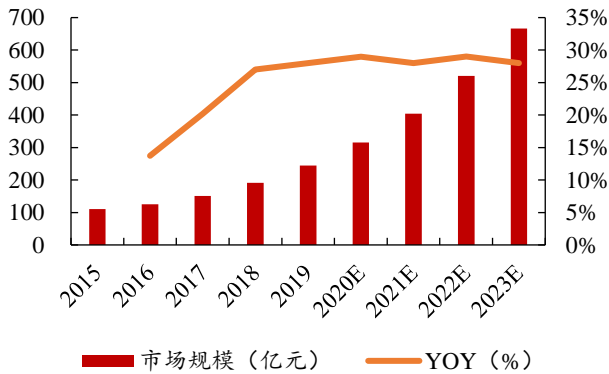
数据来源：Statista，财通证券研究所

图19.2015-2026 年中国调味品市场规模（亿元）

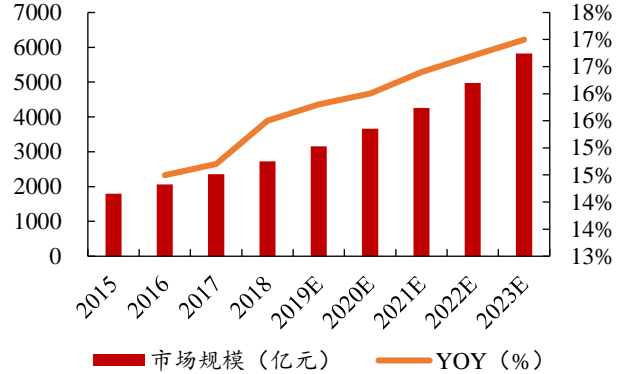


数据来源：艾媒咨询，财通证券研究所

国内环保用活性炭市场需求不断走高，VOCs 与污水治理行业市场规模增速较快。随着 VOCs 和污水治理相关政策不断出台、技术标准日趋严苛，企业对于 VOCs 和污水治理技术、设备、材料的需求增加，VOCs 和污水治理市场需求被进一步释放。公司公告披露我国 VOCs 治理市场规模 2023 年预计达到 666.6 亿元，对应 2019-2023 年 CAGR 为 28.50%；我国污水处理市场规模 2023 年预计达到 5819.5 亿元，对应 2019-2023 年 CAGR 为 16.52%。VOCs 与污水治理行业市场规模快速增长将持续驱动环保用活性炭市场需求上升。

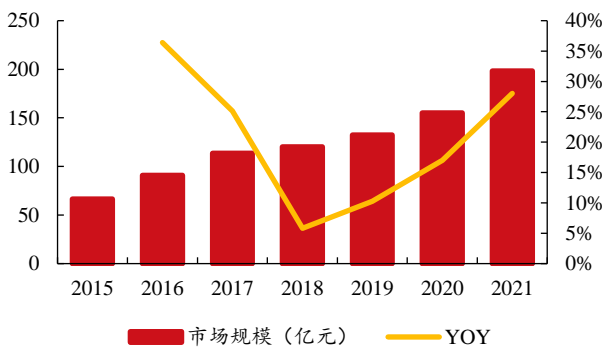
**图20.2015-2023年中国 VOCs 治理行业市场规模(亿元)**


数据来源：公司公告，财通证券研究所

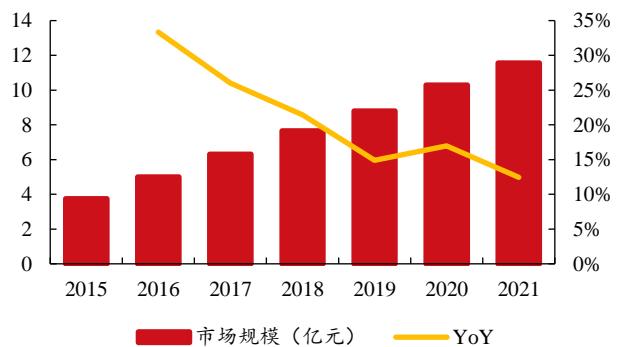
**图21.2015-2023年中国污水治理行业市场规模(亿元)**


数据来源：公司公告，财通证券研究所

国内储能用新材料快速发展，超级电容炭 2015-2021 年 CAGR20.64%。木质活性炭由传统应用领域向新兴应用领域拓展，以储能新材料为代表的超级电容炭发展迅速。超级电容器是超级电容炭的最主要下游应用领域，随着超级电容器在新能源等领域应用场景不断挖掘，超级电容器需求不断上升，2021 年国内超级电容器市场规模为 198.3 亿元，同比增长 28.02%，对应 2015-2021 年 CAGR 为 19.97%。我国超级电容器行业整体进入发展快车道，推动超级电容炭需求量快速增长。根据华经产业研究院的数据，2021 年国内超级电容炭市场规模为 11.56 亿元，同比增长 12.45%，对应 2015-2021 年 CAGR 为 20.64%。

**图22.2015-2021年中国超级电容器行业市场规模情况**


数据来源：华经产业研究院，财通证券研究所

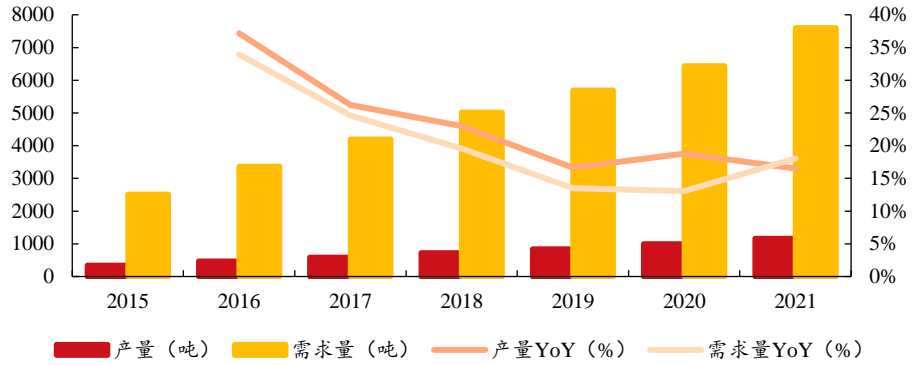
**图23.2015-2021年中国超级电容炭行业市场规模情况**


数据来源：华经产业研究院，财通证券研究所

国内超级电容炭需求缺口较大，发展前景广阔。由于国内布局超级电容炭领域相对较晚，技术相对不成熟，难以实现产业化和规模化生产。目前国内超级电容炭供需缺口较大，据华经产业研究院统计，国内 2021 年超级活性炭需求量为 7598 吨，国内产量仅为 1165 吨，存在 6433 吨的需求缺口，国内超级电容炭市场发展

前景广阔。国内企业有望受益于超级电容炭需求快速增长以及较大需求缺口而加大研发投入和产能扩充。

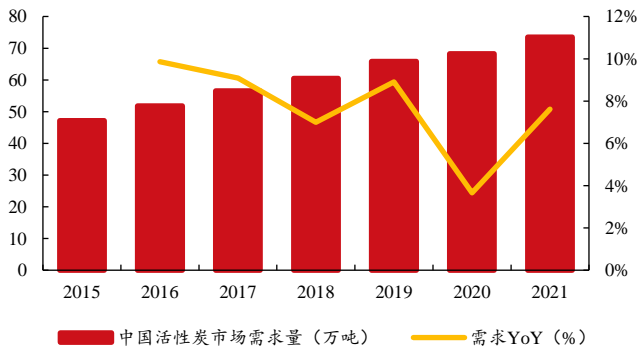
图24.2015-2021年中国超级电容炭供需情况



数据来源：华经产业研究院，财通证券研究所

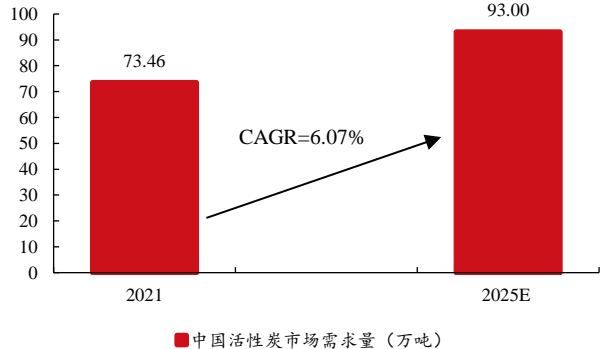
国内活性炭市场需求形势向好，2021-2025年CAGR预计为6.07%。根据智研咨询数据，2015年活性炭市场需求量为47.16万吨，2021年需求量达到73.46万吨，同比增长7.62%，期间CAGR为7.67%。随着活性炭作为能量吸附剂、电极材料等新兴应用领域的开发日益加快，其未来的应用领域和应用数量都将快速递增，前瞻产业研究院预测2025年国内活性炭市场需求将达到93.00万吨，对应2021-2025年期间CAGR为6.07%。

图25.2015-2021年中国活性炭市场需求变化情况



数据来源：智研咨询，财通证券研究所

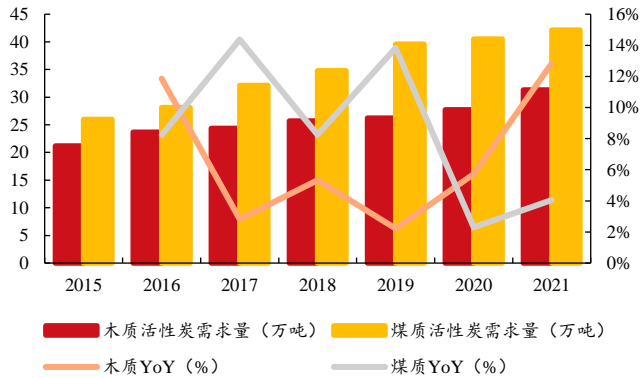
图26.2021-2025年中国活性炭市场需求预测



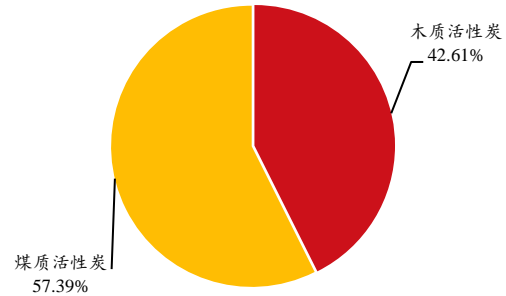
数据来源：前瞻产业研究院，财通证券研究所

木质活性炭市场需求增速大于煤质活性炭，发展后劲充足。从细分结构来看，2021年煤质活性炭需求量占比为57.39%，目前市场需求主要以煤质活性炭为主，但木质活性炭市场需求在2020年之后增速持续上升。2021年木质活性炭市场需求为31.30万吨，同比增长12.83%，增速远大于煤质活性炭需求增速4.05%。这主要是由于原材料易得性带动的未来木质活性炭成本将低于煤质活性炭以及木质活性炭的性能较为优秀所致，我们看好木质活性炭未来成为主导的发展方向。



**图27.2015-2021年中国活性炭市场需求拆分**


数据来源：智研咨询，财通证券研究所

**图28.2021年中国活性炭需求量细分结构分布情况**


数据来源：智研咨询，财通证券研究所

### 2.3 活性炭产业资源加速集中，集群分布明显

**产业资源加速集中，公司行业优势地位日益显著。**我国是世界最大的木质活性炭生产国，产量约占全球的 1/3，但大多数企业年产几百吨到上千吨。近年来，国家环保政策日趋严格，活性炭行业一批不符合环保要求的中小型工厂被迫关停，加快了产业资源向以公司为代表的技术水平先进的活性炭企业集中，公司的行业优势地位日益显著。目前国内生产活性炭企业主要有元力股份、芝星炭业、鑫森炭业、竹溪活性炭等企业。

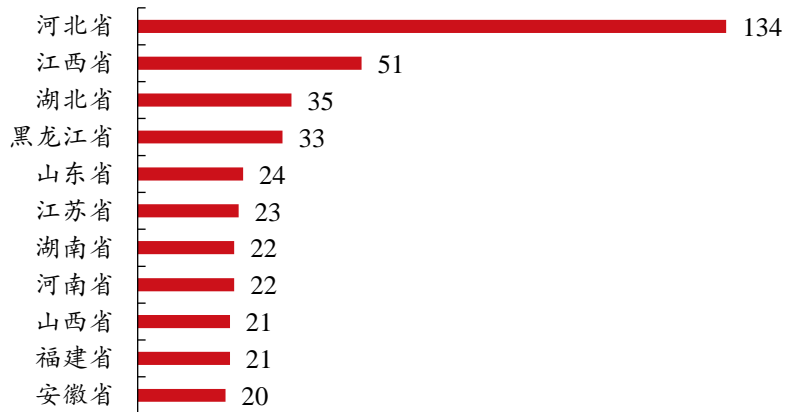
**表7.活性炭企业比较**

公司名称	2021 末产能 (万吨/年)	主要产品情况	专利技术
元力股份	11.47	粉末活性炭、柱状活性炭、破碎颗粒炭、蜂窝活性炭、超级电容炭、民用炭包	拥有授权专利 70 余项，其中发明专利 4 项，公司的技术水平在世界上处于领先地位，其研发实力在国际上处于领先地位
芝星炭业	4.00	木质活性炭、煤质颗粒活性炭、果壳颗粒活性炭、民用活性炭、特殊品种活性炭定制	公司自主研发的主导产品有八大系列 30 多个品种，能针对客户的不同需求，量身定制与其相适应的特殊品种活性炭。具有 16 项专有或专利技术和工艺配方，其中发明专利 4 项，实用新型专利 12 项
鑫森炭业	-	木质活性炭、催化剂活性炭、特种活性炭、民用环保活性炭	主要产品均享有自主知识产权，并获多项国家发明专利，产品覆盖国内 30 个省市自治区并远销数十个国家和地区。
竹溪活性炭	-	生产活性炭、药用活性炭、食品用活性炭、试剂级活性炭、再生活性炭	公司现有 6 项发明专利，21 项实用新型专利，国家重点新产品 1 项，国家新产品 2 项，江苏省高新技术产品 6 个，常州市高新技术产品 23 个。

数据来源：公司官网，财通证券研究所 备注：鑫森炭业和竹溪活性炭未披露产能情况

**产业集群分布明显。**在国家产业政策支持下，活性炭生产企业依托地理资源优势，经过去弱留强的“筛选”过程，在北方（山西、宁夏等）主要煤炭产区形成了煤质活性炭产业集群，在南方（江西、福建、浙江等）主要木材加工区形成了木质活性炭产业集群。产业集群区域具有很强的综合竞争力优势，有利于我国活性炭生产企业以较低的生产成本、信息成本和较高的产业化优势进行生产并与国外同行竞争。企查查数据显示，我国目前有 519 家有关木质活性炭生产销售企业，分布相对集中。

图29.我国木质活性炭企业主要分布(家)



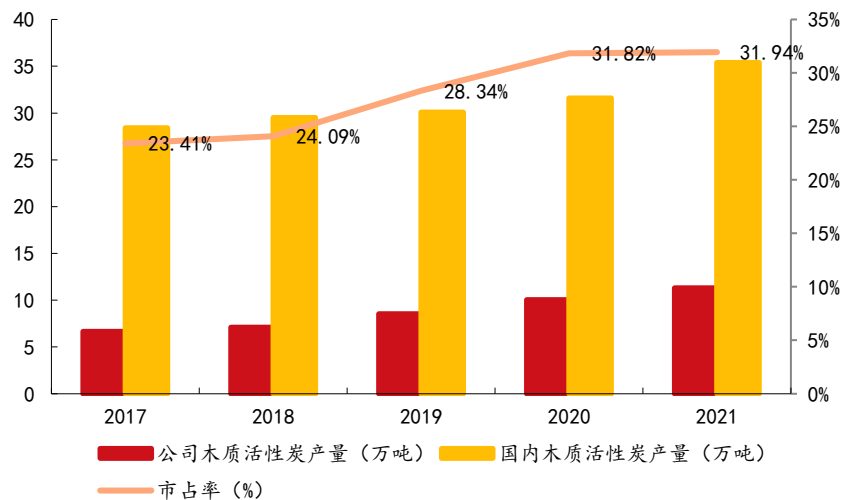
数据来源：企查查，财通证券研究所 备注：截至 2023-03-22

## 2.4 产能释放市占率稳步提升，积极拥抱硬碳负极业务

### 2.4.1 木质活性炭市占率超 30%，积极扩展超级电容炭产能

2021 年公司国内市占率超 30%，新增产能持续投放有望进一步扩大市场份额。公司一直致力于活性炭的研发、生产和销售，是国内规模最大、综合实力最强的木质活性炭生产企业之一，目前在福建南平和莆田、江西玉山、内蒙古满洲里、上海拥有 6 大活性炭生产经营基地。2021 年公司木质活性炭产量达到 11.31 万吨，根据我们的测算，公司木质活性炭国内市占率达到 31.94%。随着产能逐渐释放，公司市占率稳步提升，龙头地位更加牢固。

图30.公司木质活性炭产量及市占率

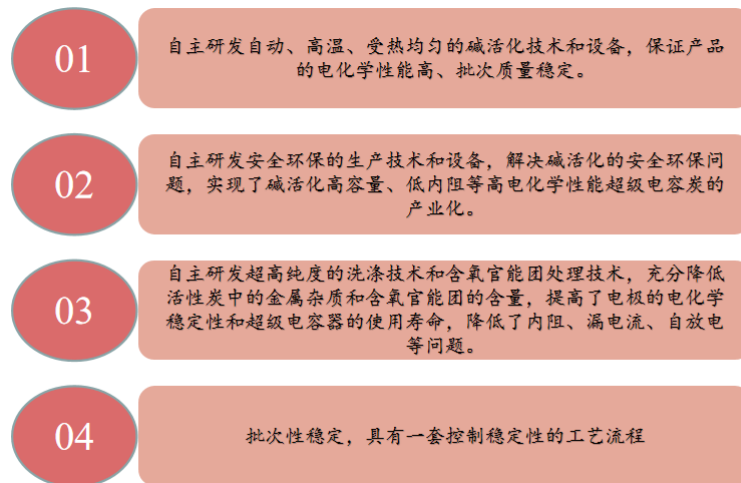


数据来源：公司公告，智研咨询，财通证券研究所

公司率先布局超级电容炭，现有产能 350 吨/年，项目达产后将达到 600 吨/年。公司 2020 年通过非公开发行股票募集资金 8.83 亿元，其中投入 7.22 亿元用于南平工业园区活性炭建设项目，该项目包括 600 吨超级电容炭生产线建设。目前公

司超级电容炭现有产能 350 吨/年，随着产能建设的正常推进，项目达产后将达到 600 吨/年。公司是世界上目前能产业化生产碱活化法超级电容炭的少数企业之一，其电容炭产品在国内首先通过多家超级电容器厂家测评并批量稳定使用。公司自主研发设计电容炭产线，凭借稳定、一致的产品质量，向国内外数十家客户提供产品及技术服务。

图31.公司超级电容炭技术优势



数据来源：公司公告，财通证券研究所

表8.电容炭主要企业产能情况

企业	规划产能 (吨/年)	项目	进展
元力股份	1000	南平工业园区活性炭建设项目	已建成 350 吨产能，项目达产后将达到 600 吨产能
美锦能源	1000	电容炭产业化项目	2020 年规划建设 1000 吨/年的电容炭生产线，2021 年一期 500 吨/年电容炭产业化项目开始启动，2022 年中式产品通过应用测评
北海星石	8000	星石新能源新材料产业园二期	2021 年 2000 吨/年生产线开始投料式产，二期 6000 吨/年项目获政批准府立项
大潮炭能	1000	年产 1000 吨超级电容器用活性炭项目	截至 2021 年，一期建设年产 500 吨项目已全面投产

数据来源：各公司公告，财通证券研究所

#### 2.4.2 积极布局硬碳负极业务，开辟第二增长曲线

公司拟设立全资子公司，积极布局新能源硬碳材料领域。鉴于公司活性炭业务核心竞争力不断增强、应用领域不断丰富的发展背景，2022 年 12 月 26 日公司宣布拟使用自有资金 5.00 亿元设立全资子公司元力新能源碳材料有限公司，利用长期以来在碳材料相关领域积累的产品、技术、生产等多方优势，加快形成公司硬碳材料在新能源领域应用的优势地位，进一步优化公司产品结构，为公司持续提升盈利能力提供新的动力。

制备工艺难度主要在碳化以及纯化处理上，公司优势明显。硬碳前驱体来源广泛，主要有生物质基、糖类基、树脂基和沥青基等材料。生物质基硬碳生产工艺难度

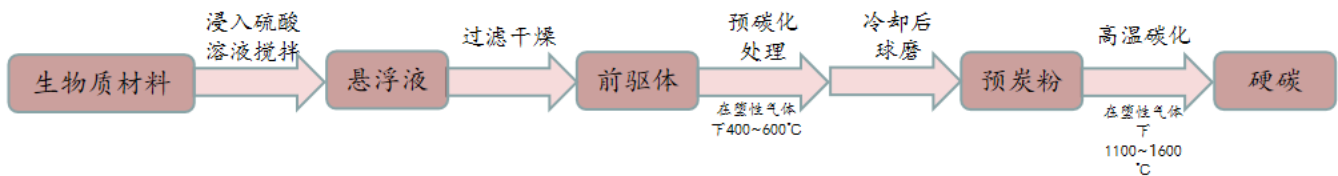
小，活性炭、超级电容炭和硬碳的前端工艺相通。硬碳制备工艺通常分为前驱体预处理、碳化及纯化、后处理三部分。活性炭制备工艺通常包括原材料预处理、活化、碳化等工序，与硬碳制备前端工艺相通，且无需造孔的活化工序。公司为活性炭龙头企业，在前驱体预处理、碳化及纯化较难环节优势明显。

表9.主要硬碳前驱体材料对比

分类	主要前驱体	优点	缺点
生物质基	椰壳、核桃壳、秸秆、毛竹等	来源广泛，杂质较少，强度较高	椰壳国内原料供应不足，目前依赖进口
糖类基	葡萄糖、淀粉等	来源广泛，价格低，环保	工艺成本较高，需要内部交联化、加氢改性等预处理
树脂基	酚醛树脂、环氧树脂等	纯度高，结构易调控	成本高
沥青基	煤焦油沥青、石油沥青、天然沥青等	来源广泛，价格低	容量低，存在环保问题

数据来源：财通证券研究所整理

图32.生物质基硬碳负极生产工艺流程图



数据来源：中国专利信息网，财通证券研究所

公司未来硬碳生产或将以毛竹为主。目前公司以椰子壳类为生物质基材料，公司与益海嘉里在东南亚合作建设厂中厂，弥补国内原料供应不足，将椰子壳初步碳化后运回国内做后端工序，目前正在建设小试线，同时还在探讨毛竹等其他生物质材料。但是考虑到椰子壳原材料不足，公司也在利用原自身地理优势，开发毛竹类硬碳前驱体，并且已经宣布攻克毛竹基硬碳路线。毛竹类产品价格较其他前驱体低，且制造工艺与公司活性炭制备工艺类似，或降低公司未来硬碳生产成本。

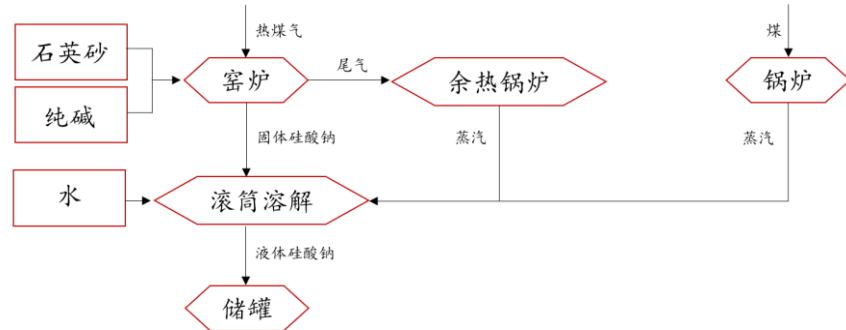
### 3 深度介入高分散性白炭黑产业链，与大客户紧密合作

#### 3.1 沉淀法二氧化硅市占率较高，上游主要为硅酸钠

硅酸钠是制备白炭黑的主要原料之一。硅酸钠是无色固体，俗称水玻璃，其生产方法包括湿法和干法两种。元力股份的硅酸钠产品主要为干法生产，是通过石英砂（主要成分是 SiO<sub>2</sub>）和纯碱（Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>）磨细拌匀，在 1300℃~1400℃的熔炉中

高温煅烧生成固体硅酸钠，固体硅酸钠在高温或高温高压水中溶解，制得溶液状硅酸钠产品。该产品是制备白炭黑的主要原料之一。

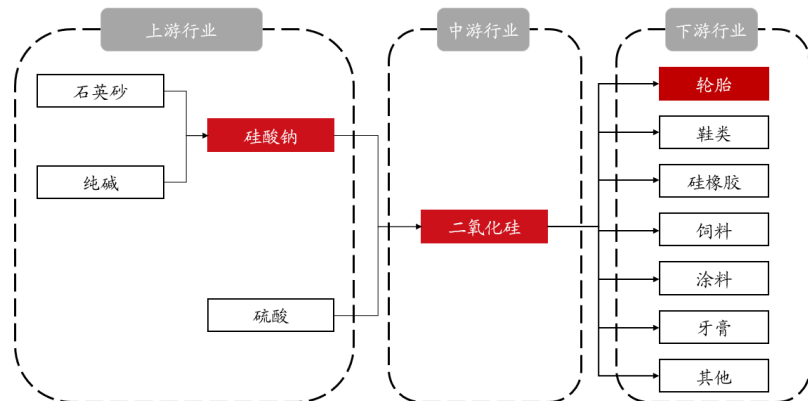
图33.元力股份干法生产硅酸钠流程



数据来源：公司公告，财通证券研究所

沉淀法二氧化硅的上游主要为硅酸钠，下游主要应用领域为轮胎、鞋类。沉淀法二氧化硅因其化学惰性及对化学制剂的稳定性和可明显提高橡胶产品的力学性能，被作为化工填充料，在橡胶领域多用于替代炭黑，因其外观为白色高度分散的无定形粉末而被俗称白炭黑。其中高分散沉淀法二氧化硅是用于绿色轮胎的二氧化硅，可有效降低滚动阻力，节约燃料消耗，改善抗湿滑性能，提高车辆安全性能，降低轮胎噪音，减少噪音污染，而且在轮胎的补强性和耐磨性方面与炭黑更加接近，从而能更多地替代炭黑，替代比例可达到 50-70%，甚至更高。

图34.硅酸钠、二氧化硅产业链



数据来源：前瞻产业研究院，财通证券研究所

沉淀法二氧化硅国内市占率超 90%，在橡胶领域多用于替代炭黑。二氧化硅按制造方法分类，可分为沉淀法二氧化硅、气相法二氧化硅。沉淀法二氧化硅价格优势明显，在国内市场份额占 90%以上，广泛用于橡胶、轮胎、制鞋、橡塑制品及硅橡胶、涂料、化妆品、牙膏、饲料等行业。沉淀法二氧化硅采用水玻璃溶液与酸（通常使用硫酸）反应，经沉淀、过滤、洗涤、干燥而成。气相法二氧化硅是

将硅卤化合物在氢气、氧气燃烧生成的水中进行高温水解等一系列反应处理而得到，制备工艺复杂，具有较强的稳定性、分散性、补强性，价格也较为昂贵，应用量相对较小。

**表10. 二氧化硅产品按制作方法分类**

分类	制造方法及原料	主要技术指标	成本因素及用途	价格及其发展趋势
沉淀法二氧化硅	通常采用硅酸钠、硫酸中和沉淀反应的方法来制备，反应时在液固相中进行	含量 98%、含水量 4-8%、灼减量 ≤7%、比表面积 100-220m <sup>2</sup> /g、pH 值 5-8	原料成本较低，生产流程易于控制，广泛应用于橡胶、轮胎、制鞋、牙膏、饲料以及油漆、电池隔板等行业	沉淀法二氧化硅产品价格便宜，价格优势明显，在国内市场份额占 90%以上
气相法二氧化硅	通常采用四氯化硅、氢气、氧气，通过高温燃烧反应制备，反应时在气固相中进行	纯度 99.8%以上、含水量小于 1%（统称无水二氧化硅）	制备工艺复杂，产品主要用于硅胶制品、墨粉、油漆等行业	气相法二氧化硅产品价格较高，应用领域不同于沉淀法二氧化硅，国内市场份额在 10%以下

数据来源：确成股份招股说明书，财通证券研究所

### 3.2 轮胎绿色化浪潮加速，带动白炭黑需求持续增长

节能减排背景下，绿色轮胎渗透率有望快速提升。绿色轮胎是指高性能子午线轮胎，具有低滚动阻力、低燃油消耗、更好的耐磨性等特性。目前包括欧盟、日本、韩国、巴西、美国等在内的国家和组织已经推行了绿色轮胎标签法规，绿色轮胎已成为乘用车轮胎的主流产品。我国也于 2016 年发布《轮胎标签分级标准》和《轮胎标签管理规定》，推动中国绿色轮胎产业化；并于 2020 年发布《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，提出“十四五”期间，绿色轮胎市场化率升至 70% 以上，达到世界一流水平。目前，中国乘用车胎绿色化渗透率相对较低，还有比较大的发展空间，但随着国内绿色轮胎产业政策的扶持以及国内企业绿色轮胎制造水平的提高，我们国内绿色轮胎渗透率有望稳步提升。

**表11. 各国/组织关于绿色轮胎相关政策信息**

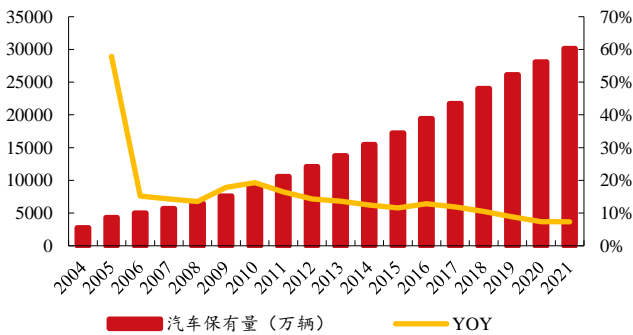
国家/组织	年份	政策法规	内容
欧盟	2008	REACH 法规	禁止销售 PAHs 含量超标的轮胎。
	2009	EC661/2009《欧盟汽车一般安全的型式认证要求》和	对轮胎滚动阻力、湿路面抓着性及噪声性能提出了要求，并将轮胎的性能划分为 7 个等级，达不到最低限定等级的轮胎不得在欧盟内销售。
		EC1222/2009《有关燃油效率及其他基本参数的轮胎标签》	
	2012	轮胎标签法	在欧盟销售的 C1、C2、C3 须加贴标签，同时配合《欧盟轮胎型式认证规》分阶段认证，达不到最低限值标准的轮胎禁止在欧盟销售和使用
2021	新轮胎标签法	对标签的内容、范围及用途都做了更新和补充，此前一直放宽管制的全钢胎，此次也纳入管理。	
美国	2010	轮胎燃油效率法规	所有轮胎生产商都必须在该法规公布的 12 个月内，按照燃油效率、安全性能和耐久性能对替换轮胎进行分级，并在轮胎的显著位置进行标识。
日本	2010	自愿标签制度	标示轮胎的滚动阻力和湿路面抓着性能等级。
韩国	2011	轮胎标签法	乘用车、轻型载重胎滚阻系数和湿路面抓着性能指数不达标者分别从 2013 年末、2014 年末不得在韩国销售。
中国	2014	《绿色轮胎技术规范》	列出 2015 年 1 月起所有子午胎配方中不应使用、所有进口轮胎中不应含有的原材料，推荐使用发布后的《绿色轮胎环保原材料指南》认定的主要原材料品种。

2016	《轮胎标签分级标准》《轮胎标签管理规定》	轮胎标签的技术指标在项目上应和欧盟现行内容保持一致，试验方法也建议等同或等效采用欧盟技术标准
2020	《橡胶行业“十四五”发展规划指导意见》	提出“十四五”期间，绿色轮胎市场化率升至70%以上，达到世界一流水平
2021	《轮胎行业“十四五”发展规划指导意见》	坚持技术创新提高轮胎质量，培育知名品牌；进一步采用智能化、数字化和平台化实现转型升级；大力开展产业结构调整，淘汰落后产能，坚持绿色环保和“走出去”发展，稳定轮胎出口，力争“十四五”末进入轮胎工业强国中级阶段。

数据来源：华经产业研究院，财通证券研究所

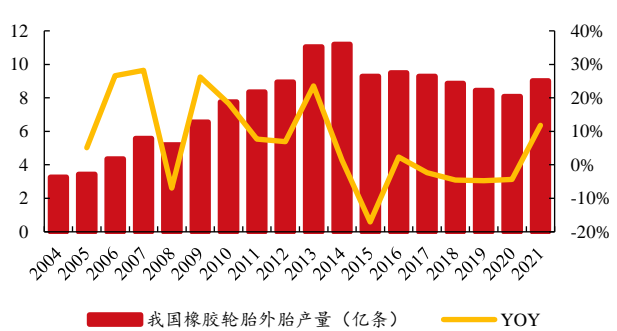
汽车保有量持续上升，带动轮胎行业稳定发展，进而带动沉淀法二氧化硅需求增加。轮胎市场主要包括配套和替换两个市场，配套市场需求主要取决于新车产量，受下游汽车市场的影响较大；替换市场需求与汽车保有量相关性较大，全国范围内约70%以上的轮胎需求由汽车保有量创造。一般来说，轿车有4条配套胎，轮胎寿命2~3年，一般6~8万公里要更换，替换市场受经济周期的影响也远小于配套和出口市场。

图35.2004-2021年我国汽车保有量数据



数据来源：wind，财通证券研究所

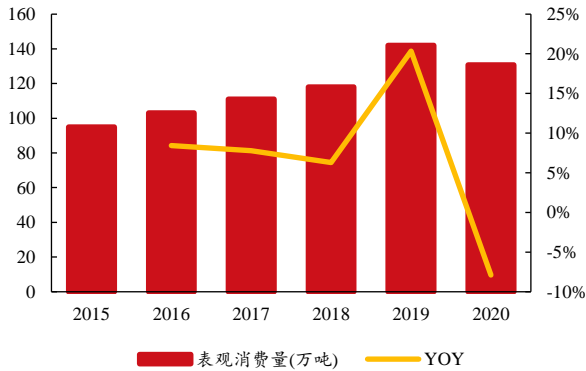
图36.2004-2021年我国橡胶轮胎外胎产量数据



数据来源：wind，财通证券研究所

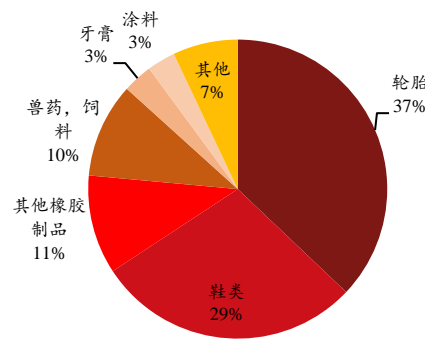
我国沉淀法二氧化硅表观消费量呈现逐渐增长趋势，轮胎行业消费占比达37.08%。根据中国橡胶工业协会《中国橡胶工业年鉴（2021年版）》，我国沉淀法二氧化硅2015-2019年表观消费量年均CAGR为10.6%，2020年受疫情影响有所下降；从应用领域来看，2020年我国沉淀法二氧化硅主要运用于轮胎、鞋类等领域，占比分别为37%和29%，其中，轮胎行业2020年消费量为48.5万吨。

图37.2015-2020年我国沉淀法二氧化硅表观消费量



数据来源：《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，《中国橡胶工业年鉴（2021年版）》，中国橡胶工业协会，财通证券研究所

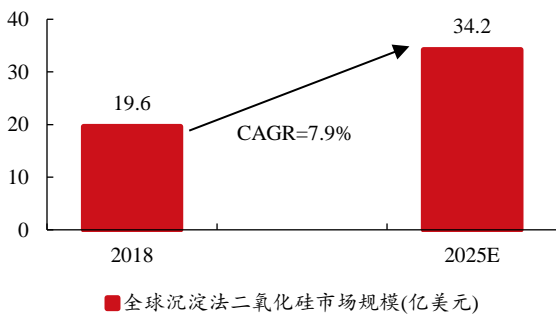
图38.2020年我国沉淀法二氧化硅应用领域



数据来源：《中国橡胶工业年鉴（2021年版）》，中国橡胶工业协会，财通证券研究所

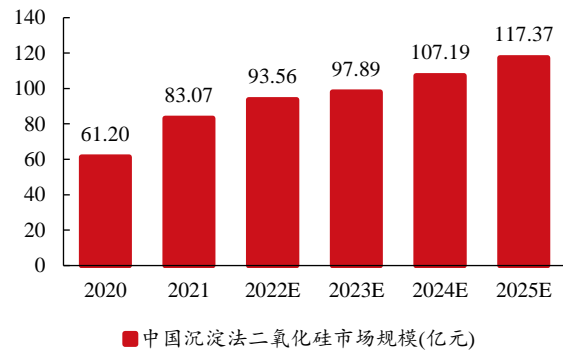
2025年沉淀法二氧化硅全球市场规模将达34.2亿美元，年复合增速7.9%。根据Grand View Research统计，2018年全球沉淀法二氧化硅市场规模为19.6亿美元，到2025年，全球沉淀二氧化硅市场规模预计将达到34.2亿美元，预测期内的CAGR为7.9%。根据Market Data Forecast数据以及我们测算，2020年我国沉淀法二氧化硅市场规模在61.2亿元左右，假设白炭黑单吨价格为5700元，2024年预计将超100亿元，年复合增长率约为9.5%。

图39.全球沉淀法二氧化硅市场规模



数据来源：Grand View Research，财通证券研究所

图40.我国沉淀法二氧化硅市场规模



数据来源：Market Data Forecast，财通证券研究所 备注：根据Market Data Forecast，全球沉淀法二氧化硅市场规模2021-2026年的复合增长率为9.5%。在计算中国沉淀法二氧化硅行业增长率时，以全球增长率9.5%近似替代，再根据二氧化硅的消费量和二氧化硅的平均销售价格测算。

### 3.3 进入门槛高，行业越发集中

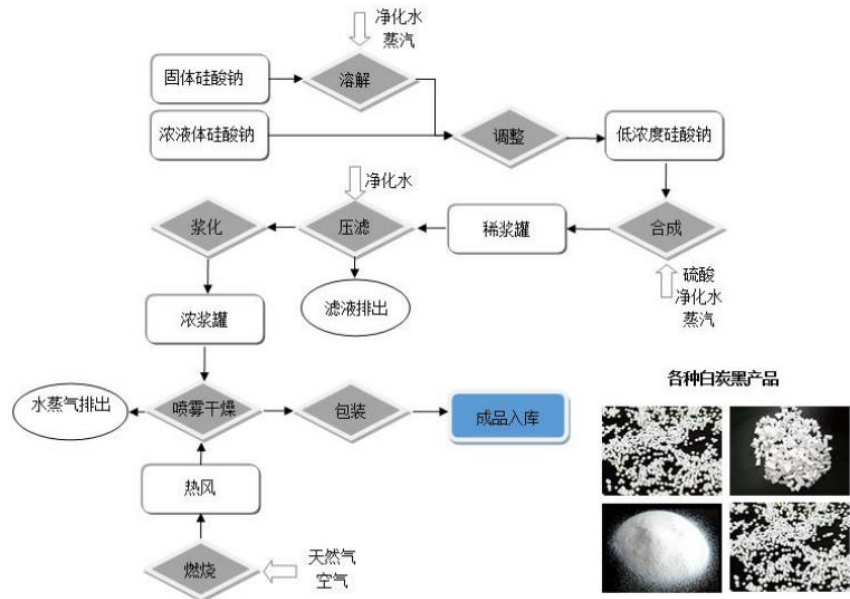
#### 3.3.1 技术壁垒+资质壁垒+环保壁垒，行业集中度不断提高

技术复杂+资质认证时间长+环保要求高，进入门槛较高。沉淀法二氧化硅产品生产需经过沉淀、过滤、干燥等多道工序，生产程序复杂，生产过程中对反应的控制有较高要求，原料的质量、各组分浓度、温度、反应时间、PH值、搅拌速度等多种因素将影响生产二氧化硅的表面积、结构、分散性和硅烷醇基团的浓度等，各个变量都要求精确的控制和调节。为实现上述生产工艺所能达到的各项指标要



求，还需要专业的特种非标核心生产设备。同时，作为涉及乘客安全的轮胎的原材料，技术壁垒和客户漫长的认证周期使行业具有很高的准入门槛，通常情况下国内客户认证需要 1-1.5 年，国际客户认证需要 2-4 年，不能获取供应商资格认证的企业难以进入本行业。此外，二氧化硅属于化学原料和化学制品制造业，环保要求也较高。

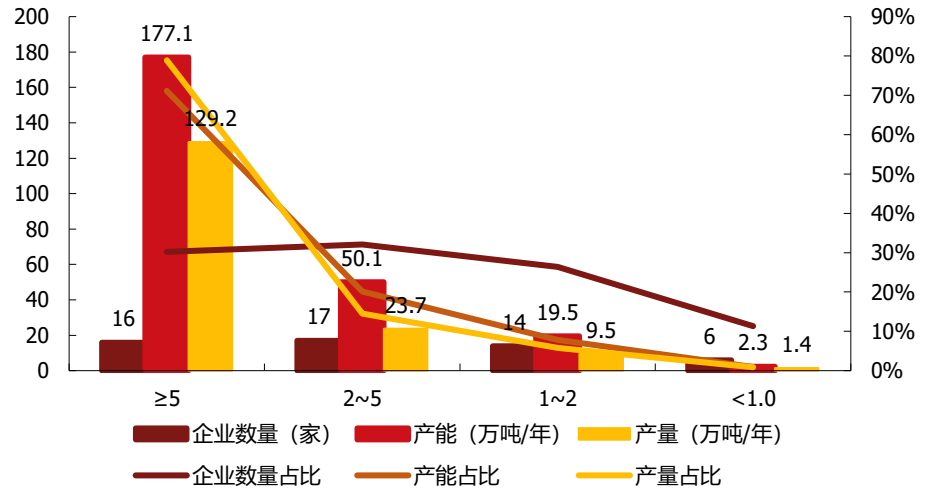
图41.沉淀法二氧化硅工艺流程



数据来源：确成股份年报，财通证券研究所

**三重壁垒背景下，行业集中度不断提高。**我国沉淀法二氧化硅行业市场集中度逐步提升，规模在 5 万吨/年以上产能占比从 2011 年的 38.0% 提升至 2020 年的 71.12%，沉淀法二氧化硅行业产能增长以规模在 5 万吨/年以上的产能增长为主。我们预计在市场三重壁垒的背景下，未来行业集中度有望继续提升。

图42.2020 年我国沉淀法二氧化硅生产格局



数据来源：远翔新材招股书，财通证券研究所

### 3.3.2 与德国赢创长期战略合作，深度介入高分散性白炭黑产业链

公司拥有年产 30 万吨硅酸钠的产能，参股子公司 EWS 具备年产 10 万吨白炭黑生产规模。2015 年公司新增的控股子公司元禾化工，主营硅酸钠的生产与销售，拥有 30 万吨的年产能，生产的硅酸钠绝大部分用于生产沉淀法白炭黑和硅胶，是赢创工业集团在中国大陆唯一的沉淀法二氧化硅领域的合作伙伴。沉淀法白炭黑是白炭黑的主流产品，占白炭黑总产能的比重超过 80%，其中接近 70% 用于生产轮胎和其他橡胶制品。2006 年公司与德国赢创达成战略合作，合资设立赢创嘉联白炭黑有限公司（简称 EWS）EWS，经营白炭黑业务，具备年产 10 万吨白炭黑生产规模，其消耗的水玻璃全由公司提供。EWS 是国内白炭黑行业少数取得轮胎认证的供应商之一，在绿色轮胎领域具有品牌优势，为公司带来国际客户资源。公司抓住绿色轮胎产业链机会打开市场，有望赢得发展先机。

表12.沉淀法二氧化硅行业主要生产企业产能（万吨）

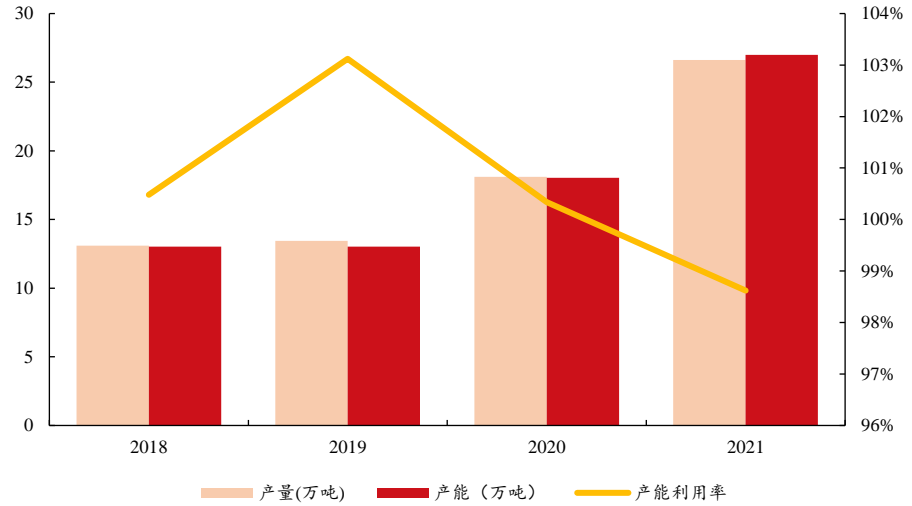
	2019	2020	2021
确成硅化学股份有限公司	31	33	33
株洲兴隆新材料股份有限公司	15	18	18
浙江新纳材料科技有限公司	15	15	15
三明市丰润（含丰源）化工有限公司	13	13	13
福建三明正元化工有限公司	13	13	13
索尔维罗地亚白炭黑（青岛）有限公司	11.5	11.5	11.5
无锡恒诚硅业有限公司	5	11.5	11.5
赢创嘉联白炭黑（南平）有限公司	10	10	10

数据来源：远翔新材招股说明书，财通证券研究所

公司产能利用充分，新增硅酸钠产能逐步释放。截至 2022 年上半年，公司已有固体硅酸钠产能 30 万吨，且公司年产 32 万吨固体硅酸钠项目已建成投产一期 8 万吨/年生产线，二期 8 万吨/年的生产线，剩余后续将根据实际情况逐步建设。公司

产能利用率维持在 100%左右，产能利用充分，有扩大产能的需要。公司还拟与益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司成立合资公司，致力于推进稻壳、稻壳灰生产水玻璃、活性炭的良性发展，促进公司产能规模持续扩大。

图43.2018-2021 年公司硅酸钠生产情况

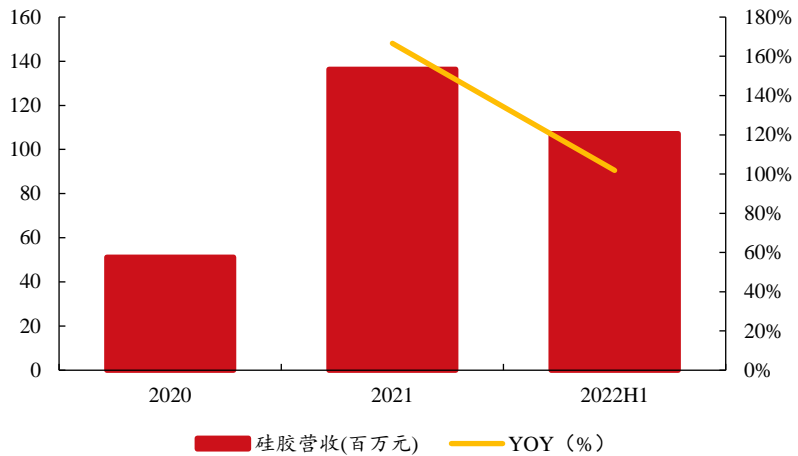


数据来源：公司公告，财通证券研究所

### 3.3.3 新增硅胶产能拓宽产业链，贡献硅化物业绩增量

**公司合并三元循环，新增 2.5 万吨硅胶产能。**2021 年 9 月，公司通过受让三元循环，将硅酸钠产品向下游延伸至硅胶业务，硅胶生产所需的硅酸钠全部由全资子公司元禾化工直接供应，推动业务的进一步衔接。目前公司年产 8 万吨硅胶项目已实现年产 2.5 万吨，剩余后续根据实际情况逐步建设。公司将以建设循环产业园为抓手，创新驱动节能降耗水平的提升，以低成本、高质量的硅胶产品开拓市场，同时依托“元力”品牌效应，逐步树立行业市场知名度。随着公司硅胶业务的扩张，有望带动公司硅化物板块营收的持续增长。

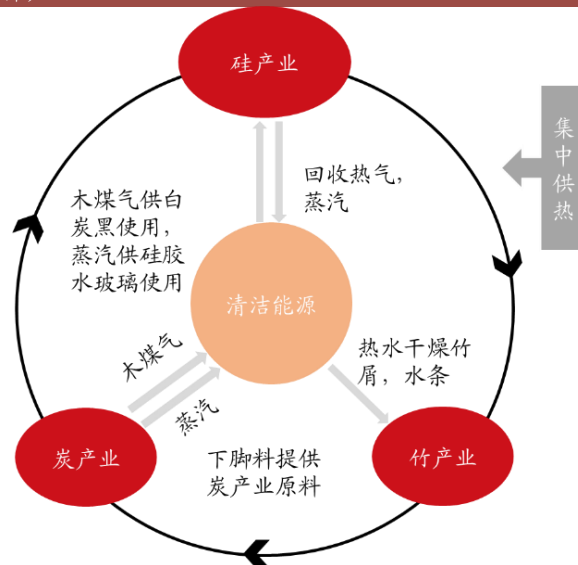
图44.2020-2022H1 年公司硅胶营收情况



数据来源：公司公告，财通证券研究所

**发展绿色循环经济，降本增效前景广阔。**公司通过在南平工业园区建设林产化工循环产业园，公司的活性炭、硅酸钠业务通过与三元循环的连接形成完整的产业链条并实现循环运行：利用生产活性炭过程中产生的大量生物质热能，串联起各业务板块；通过循环流化床蒸汽锅炉集中供热，其次通过生物质热能回收利用及热能梯级利用技术将公司在活性炭生产过程中副产的热能应用于硅胶的生产。硅酸钠业务向下游应用延展从事硅胶生产，生产环节趋于完整。公司通过循环生产，叠加创新驱动降低能耗水平，产业链协同效应日益明显，提供低成本、高质量的产品参与市场竞争，有利于持续降本增效。

图45.公司循环经济产业链



数据来源：公司公告，财通证券研究所

## 4 盈利预测与假设

**关键假设：**
**1、木质活性炭业务：**

出货量：根据公司产能项目公告，我们预测 2022-2024 年公司木质活性炭产能分别为 12.00/14.91/17.60 万吨。假设 2022-2024 年公司木质活性炭产能利用率分别为 99.18%/90.00%/90.00%，我们预测公司木质活性炭出货量分别为 11.90/13.42/15.84 万吨。

价格：考虑到木质活性炭行业需求稳步增长，公司产品高端化，以及随着公司市占率逐步提升，公司议价能力的提高等多种因素，我们预测 2022-2024 年价格稳中有增分别为 0.98/0.98/0.99 万元/吨；毛利率：考虑到公司规模优势增强，我们预计 2022-2024 年公司木质活性炭毛利率稳中有增分别为 28.22%/28.58%/28.60%。

**2、硅酸钠业务：**

营收：公司目前固体硅酸钠产能 30 万吨，且公司年产 32 万吨固体硅酸钠项目已建成投产一期年产 8 万吨生产线，二期年产 8 万吨/年的生产线，预计产能将逐步释放，公司产能利用率近年都稳定在 100%左右，因此我们预计 22-24 年产量分别为 29.84/33.60/37.14 万吨，单吨价格保持在 0.18 万元/吨，测算出来 22-24 营收为 5.45/6.57/7.88 亿元；毛利率：由于硅酸钠业务处于成熟期，近几年毛利相对较为稳定，预计未来也不会有较大变动，因此预测毛利率 22-24 年分别为 10.17%/10.77%/11.00%。

**3、硅胶业务：**

营收：公司目前硅胶产能 2.5 万吨，公司已建成年产 8 万吨硅胶项目，预计产能将逐步释放，根据公司 21 年硅胶产能利用率到达 113.03%判断，公司硅胶产品属于供不应求的状态，因此我们预计 22-24 年产量分别为 2.50/3.50/5.00 万吨，单吨价格分别为 0.84/0.85/0.86 万元/吨，测算出来 22-24 营收为 2.11/2.98/4.30 亿元；毛利率：硅胶业务处于起步期，随着公司硅胶业务逐渐发展完善，预计毛利率将略微上升，预测毛利率 22-24 年分别为 33.83%/34.23%/34.50%。

**4、硬碳业务：**

营收：公司目前硬碳业务还处于研发期，我们预计公司 2024 年建设产能 3 万吨，预计 23-24 年产量分别为 0.08/0.60 万吨，预计 23-24 年营收分别为 0.45/3.60 亿元；毛利率：由于公司成本控制较为优秀，我们预计公司 23-24 年毛利率分别为 50%/50%。

**表13.公司各业务营收与毛利率测算（亿元）**

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
--	------	------	-------	-------	-------

活性炭	收入	8.68	10.50	11.64	13.15	15.12
	YOY	11.97%	21.08%	10.82%	25.00%	15.00%
	毛利率	28.18%	27.60%	28.22%	28.58%	28.60%
硅酸钠	收入	2.61	4.05	5.45	6.57	7.88
	YOY	22.29%	55.08%	34.78%	20.36%	20.00%
	毛利率	12.83%	11.11%	10.17%	10.77%	11.00%
硅胶	收入		1.36	2.11	2.98	4.30
	YOY			54.92%	40.86%	44.54%
	毛利率		27.23%	33.83%	34.23%	34.50%
硬碳	收入				0.45	3.60
	YOY					700%
	毛利率				50%	50%
总收入	收入	11.37	16.10	19.37	23.30	31.08
	YOY	-11.35%	41.62%	20.33%	20.29%	33.38%
	毛利率	24.56%	23.58%	24.15%	24.67%	27.41%

数据来源: Wind, 财通证券研究所

**盈利预测及估值:** 我们预计公司 2022-2024 年营收为 19.37/23.30/31.08 亿元, 同比 +20.33%/20.29%/33.38%, 归母净利润 2.16/2.74/4.26 亿元, 同比 +42.16%/26.68%/55.45%, 对应 EPS 为 0.59/0.75/1.17 元/股, 对应 PE 分别为的 29.24/23.08/14.85 倍, 给予“增持”评级。

表14.可比公司估值表

代码	公司	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元/股)		PE	
				2023E	2024E	2023E	2024E
605589.SH	圣泉集团	19.83	155.24	1.26	1.47	16.19	13.86
835185.BJ	贝特瑞	42.84	315.55	4.25	5.77	10.27	7.56
688707.SH	振华新材	39.79	176.24	3.21	4.09	13.00	10.18
	平均			2.91	3.78	13.15	10.53
300174.SZ	元力股份	17.43	63.34	0.75	1.17	23.08	14.85

数据来源: Wind, 财通证券研究所测算 注: 除元力股份外其他采用 Wind 一致预期 截至: 2023-03-27

## 5 风险提示

**(1) 产能建设不及预期:** 若公司建设产能扩张不及预期, 则会影响公司业绩增长速度与盈利能力;

**(2) 下游需求不及预期:** 若未来活性炭下游需求不及预期, 则会对公司业绩产生消极影响;

**(3) 钠离子电池市场放量不及预期:** 硬碳是钠电池关键组成部分, 碳酸锂价格下降迅速, 或将压制钠电池 2023-2025 年的放量, 进而导致硬碳负极需求不及预期。

**公司财务报表及指标预测**

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>1176.32</b>	<b>1608.01</b>	<b>1936.97</b>	<b>2330.06</b>	<b>3107.72</b>	<b>成长性</b>					
减:营业成本	903.08	1230.69	1469.29	1755.14	2255.79	营业收入增长率	-8.2%	36.7%	20.5%	20.3%	33.4%
营业税费	10.09	10.42	11.33	13.51	18.02	营业利润增长率	70.2%	25.1%	46.8%	24.8%	56.8%
销售费用	30.58	37.40	35.83	41.94	55.94	净利润增长率	107.8%	36.7%	42.2%	26.7%	55.4%
管理费用	111.56	128.60	129.78	154.95	205.11	EBITDA 增长率	62.3%	33.9%	-5.6%	25.7%	58.6%
研发费用	26.32	56.91	61.40	75.73	105.66	EBIT 增长率	93.5%	33.8%	57.6%	25.7%	58.6%
财务费用	-2.77	-13.17	-12.94	-14.61	-21.30	NOPLAT 增长率	89.6%	32.5%	58.4%	25.4%	58.8%
资产减值损失	-0.78	-0.25	0.00	0.00	0.00	投资资本增长率	70.8%	49.6%	4.9%	10.2%	14.9%
<b>加:公允价值变动收益</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>净资产增长率</b>	<b>128.1%</b>	<b>11.7%</b>	<b>9.0%</b>	<b>13.8%</b>	<b>19.0%</b>
投资和汇兑收益	30.95	17.90	15.11	17.94	23.93	<b>利润率</b>					
<b>营业利润</b>	<b>155.93</b>	<b>195.07</b>	<b>286.45</b>	<b>357.46</b>	<b>560.60</b>	毛利率	23.2%	23.5%	24.1%	24.7%	27.4%
加:营业外净收支	-3.07	0.92	1.00	1.00	1.00	营业利润率	13.3%	12.1%	14.8%	15.3%	18.0%
<b>利润总额</b>	<b>152.87</b>	<b>196.00</b>	<b>287.45</b>	<b>358.46</b>	<b>561.60</b>	净利润率	11.8%	11.0%	13.4%	13.9%	16.3%
减:所得税	14.00	19.75	27.65	35.30	54.65	EBITDA/营业收入	17.4%	17.0%	13.3%	13.9%	16.6%
<b>净利润</b>	<b>111.25</b>	<b>152.03</b>	<b>216.13</b>	<b>273.80</b>	<b>425.61</b>	EBIT/营业收入	10.4%	10.2%	13.3%	13.9%	16.6%
<b>资产负债表(百万元)</b>	<b>2020A</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	<b>运营效率</b>					
货币资金	622.76	1400.04	1427.46	1647.02	1969.56	固定资产周转天数	261	220	183	152	114
交易性金融资产	4.20	50.00	70.00	90.00	110.00	<b>流动营业资本周转天数</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>81</b>	<b>83</b>	<b>84</b>
应收账款	108.53	177.04	210.35	255.66	348.62	流动资产周转天数	333	447	407	395	366
应收票据	81.43	24.00	62.09	73.83	98.82	应收帐款周转天数	30	32	36	36	35
预付帐款	12.06	11.83	14.07	19.04	22.58	存货周转天数	61	58	62	62	60
存货	168.91	227.02	279.06	325.48	426.44	总资产周转天数	564	637	635	571	483
其他流动资产	35.93	26.14	27.14	29.14	32.14	投资资本周转天数	610	668	582	533	459
可供出售金融资产						<b>投资回报率</b>					
持有至到期投资						ROE	6.4%	7.8%	10.3%	11.5%	15.2%
长期股权投资	108.78	87.13	87.13	87.13	87.13	ROA	4.7%	4.6%	6.2%	7.1%	9.5%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ROIC	5.7%	5.0%	7.6%	8.6%	11.9%
固定资产	839.74	970.87	970.87	970.87	970.87	费用率					
在建工程	97.40	85.87	85.87	85.87	85.87	销售费用率	2.6%	2.3%	1.9%	1.8%	1.8%
无形资产	164.15	143.99	143.99	143.99	143.99	管理费用率	9.5%	8.0%	6.7%	6.7%	6.6%
其他非流动资产	52.68	34.10	34.10	34.10	34.10	财务费用率	-0.2%	-0.8%	-0.7%	-0.6%	-0.7%
<b>资产总额</b>	<b>2371.36</b>	<b>3319.55</b>	<b>3510.76</b>	<b>3874.47</b>	<b>4469.56</b>	三费/营业收入	11.8%	9.5%	7.9%	7.8%	7.7%
短期债务	30.02	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>偿债能力</b>					
应付帐款	99.31	117.56	151.80	179.72	233.84	资产负债率	18.9%	35.3%	33.3%	31.3%	29.1%
应付票据	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	负债权益比	23.4%	54.6%	50.0%	45.5%	41.0%
其他流动负债	1.19	2.17	2.17	2.17	2.17	流动比率	5.62	7.77	7.19	7.25	7.15
长期借款	14.02	0.00	-49.25	-56.26	-56.26	速动比率	4.48	6.73	6.12	6.18	6.05
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	利息保障倍数	26.97	499.39	8.89	11.52	18.34
<b>负债总额</b>	<b>449.24</b>	<b>1172.54</b>	<b>1170.60</b>	<b>1211.15</b>	<b>1299.29</b>	<b>分红指标</b>					
<b>少数股东权益</b>	<b>179.70</b>	<b>192.96</b>	<b>236.64</b>	<b>286.01</b>	<b>367.34</b>	DPS(元)	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
股本	309.90	312.23	309.63	309.63	309.63	分红比率					
留存收益	382.65	484.33	669.24	943.04	1368.65	股息收益率	0.6%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>股东权益</b>	<b>1922.12</b>	<b>2147.02</b>	<b>2340.16</b>	<b>2663.33</b>	<b>3170.27</b>	<b>业绩和估值指标</b>	<b>2020A</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
<b>现金流量表(百万元)</b>	<b>2020A</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	EPS(元)	0.40	0.49	0.59	0.75	1.17
净利润	111.25	152.03	216.13	273.80	425.61	BVPS(元)	5.62	6.26	5.79	6.54	7.71
加:折旧和摊销	81.79	109.70	0.00	0.00	0.00	PE(X)	41.9	34.7	29.2	23.1	14.8
资产减值准备	1.78	4.05	0.00	0.00	0.00	PB(X)	3.0	2.7	3.0	2.7	2.3
公允价值变动损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	P/FCF					
财务费用	-3.45	0.94	29.06	28.21	28.11	P/S	4.4	3.3	2.8	2.3	1.7
投资收益	-30.95	-17.90	-15.11	-17.94	-23.93	EV/EBITDA	22.6	17.1	21.8	16.7	9.9
少数股东损益	27.61	24.22	43.68	49.37	81.33	CAGR(%)					
营运资金的变动	-13.02	-52.46	-96.48	-76.60	-164.41	PEG	0.4	0.9	0.7	0.9	0.3
<b>经营活动产生现金流量</b>	<b>181.07</b>	<b>227.30</b>	<b>176.28</b>	<b>255.84</b>	<b>345.71</b>	ROIC/WACC					
<b>投资活动产生现金流量</b>	<b>-335.79</b>	<b>-173.40</b>	<b>-3.89</b>	<b>-1.06</b>	<b>4.93</b>	REP					
<b>融资活动产生现金流量</b>	<b>601.05</b>	<b>823.72</b>	<b>-144.97</b>	<b>-35.22</b>	<b>-28.11</b>						

资料来源: wind 数据, 财通证券研究所

## 信息披露

### ● 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### ● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

### ● 公司评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

### ● 行业评级

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

### ● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

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、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。