上海证券 SHANGHAI SECURITIES

后手致胜，扬帆掘金新能源

——海螺创业（0586.HK）深度报告

买入（首次）

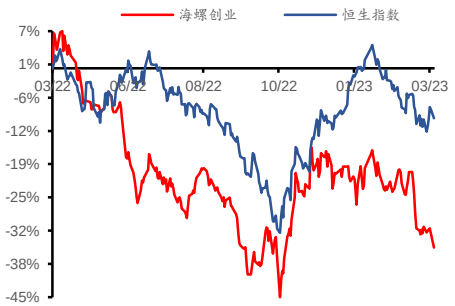
行业： 电力设备
日期： 2023年03月27日

分析师： 开文明
Tel: 021-53686172
E-mail: kaiwenming@shzq.com
SAC 编号: S0870521090002
分析师： 王璡
Tel: 021-53686164
E-mail: wangjin@shzq.com
SAC 编号: S0870521120003
联系人： 马雨池
Tel: 021-53696139
E-mail: mayuchi@shzq.com
SAC 编号: S0870122010004

基本数据

最新收盘价（港元）	13.62
12mth 港股价格区间（港元）	11.58-23.45
总股本（百万股）	1,812.99
流通股/总股本	0.00%
流通市值（亿港元）	246.93

最近一年股票与恒生指数比较



相关报告：

■ 投资摘要

公司为绿色环保领先企业，控股水泥龙头企业海螺水泥。公司前身海创投资于2002年成立，2003年投资入股海螺集团，间接持股海螺水泥。基于海螺水泥业务与资源，公司将产业向绿色环保方向发展延伸。2021年，公司提出向新能源材料行业发展的战略规划，为公司带来更大遐想空间。目前，垃圾处置业务为公司主要收入来源；海螺水泥与公司业务深度协同，为公司提供稳定应占联营公司损益。2021年，公司实现营收83.5亿元，同比+26%；归母净利为74.58亿元，同比-2%；主业归母净利12.90亿元，同比+5%。

公司具备平台及组织框架优势、在多个领域后来居上，并且已有跨行业成功先例，证明公司具备拓展新领域并获得成功的能力。

一）核心优势：背靠国企+股权激励，兼具国企资源与民企效率优势

公司背靠海螺集团，拥有丰富国企资源；高管团队稳定且行业经验丰富，具备独到战略眼光；且高管通过工会持股，拥有市场化的激励机制。因此，公司兼具国企大平台资源优势，以及民企的高活力、高效率优势。**上述公司高管团队架构、股权结构使得公司：发展战略先进、战略落地高效、成本管控优秀。**

二）历史印证：战略定型之后，成功在多行业实现赶超并成为龙头，佐证跨行业后手致胜实力

1）水泥行业：T型战略+成本管控，成就水泥龙头。海螺水泥在成长中，选择了“熟料厂-水路-粉磨站”的扩张战略，实现高效低成本扩张；在扩张时机上，公司正确把握不同地区下游需求高涨时期，实现公司业务规模同步增长。1999~2021年，公司营收规模由10.75亿元增长至1679.53亿元，复合增速为26%。截至2021年，公司水泥产能国内排名第二。此外，公司把握水泥行业核心成本管控要素——能耗，从技术设备、产线、规模效应等方面实现优秀成本管控，2010~2021年，海螺水泥熟料毛利率基本保持在25%~40%，远高于同行水平。

2）环保行业：示范效应+技术设备赋能，实现跨行业高速发展。公司于1997年便开始余电发热技术的研发，目前在垃圾处置领域拥有水泥窑、炉排炉双路线技术。公司炉排炉设备技术优越，更具备“高环保、高便利、低成本”优势。且公司充分发挥“示范项目带头效应”战略，业务实现高速扩张。2014~2021年，公司垃圾焚烧处置营收由3.24亿元增长至57.44亿元，CAGR为51%。2021年，公司新中标项目数位居第一。

综上所述，我们认为公司在新能源材料领域将复制水泥和环保行业的成功经历，并成为行业龙头。

一）长期看，成本管控为核心竞争要素，公司产业链高效协同，技术设备协助降本，水泥与环保业务积累丰富成本管控经验，实现高效降本。二）产业积累+区位布局，构筑资源优势。1）公司国企+水泥行业资源协助打造电池回收布局优势。2）公司营收规模大，现金流充足，具备资金优势。3）公司地处电池厂、整车厂布局充分的安徽省，且背靠国企资源，具备区位优势。

公司以锂电回收为抓手，打造从锂电池回收至正负极材料生产的新能源产业链，目前已签约50万吨LFP正极材料项目与20万吨负极材料项

目，并已签约多个电池回收项目。公司年产5万吨LFP正极材料一期项目已投产，年产4万吨负极材料一期项目正在加速建设。

■ 投资建议

预计公司2022-2024年营业总收入分别为79.87亿元、117.43亿元、152.80亿元，同比分别+20%、+47%、+30%；归母净利润分别为46.58、57.84、72.28亿元，同比分别-33%、+24%、+25%。当前股价对应2022-2024年PE分别为5、4、3倍。公司加快切入新能源业务，与环保及新能源材料同业公司相比估值偏低。首次覆盖，给予“买入”评级。

■ 风险提示

公司产能落地不及预期、客户验证不及预期、LFP正极材料价格回落快于预期、垃圾处置项目建设速度低于预期

■ 数据预测与估值

单位：百万元人民币	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	6681	7987	11743	15280
年增长率	1%	20%	47%	30%
归属于母公司的净利润	6905	4658	5784	7228
年增长率	-3%	-33%	24%	25%
每股收益（元）	3.78	2.57	3.19	3.99
市盈率（X）	8.17	4.64	3.74	2.99
市净率（X）	1.35	0.43	0.39	0.34

资料来源：Wind，上海证券研究所（2023 年 03 月 27 日收盘价）
注：2021 年财务数据选取持续经营业务，市盈率与市净率计算使用 2023 年 3 月 27 日中国人民银行港元兑人民币汇率

目 录

1 国企资源+民营活力，成就绿色环保领先企业 6
1.1 公司为绿色环保领先企业 6
1.2 背靠国企+股权激励，兼具国企资源与民企活力 8
1.3 财务分析：营收增长稳健，盈利能力优越.....10
2 T 型战略+成本管控，成就水泥行业龙头 13
2.1 把握正确扩张区位与时机，实现业务高速扩张 13
2.2 把控能耗核心要素，实现优秀盈利能力 16
3 战略+技术设备，成就垃圾发电后起之秀 17
3.1 “十四五”垃圾发电总市场规模有望达 3000 亿以上.....18
3.2 示范效应赋能增收，技术设备赋能增利 20
4 快速切入新能源，带来广阔遐想空间 24
4.1 新能源赛道发展机遇巨大 24
4.1.1 2025 年全球 LFP 正极材料需求有望达 154 万吨 24
4.1.2 2025 年全球负极需求有望达 170 万吨.....27
4.1.3 2025 年我国需回收电池有望达 96 万吨 28
4.1.4 公司快速切入，实现多环节布局.....31
4.2 产业协同+先进技术+优秀管理，实现高效降本.....31
4.3 产业积累+区位布局，构筑资源优势.....33
5 投资建议 35
6 风险提示 38

图

图 1：2021 年公司垃圾处置营收为 57.44 亿元，同比+20%（亿元） 7
图 2：2010 年公司来自海螺水泥营收 7.5 亿元，占比 41%...8
图 3：2021 年公司应占联营公司损益为 61.58 亿元.....8
图 4：公司期间费用率低于同行水平.....10
图 5：22H1 公司持续经营业务营收为 38.24 亿元，同比+21%.....11
图 6：22H1 公司归母净利为 145.37 亿元，同比+318%.....11
图 7：22H1 公司整体毛利率为 29.6%，同比+4.0pct 11
图 8：2021 年公司销售/管理/财务费用率为 1.8%/7.5%/4.3% 12
图 9：22H1 公司营业利润为 10.72 亿元，营业利润率为 28% 12
图 10：22H1 公司净利润为 146.55 亿元，净利润率为 383% 12
图 11：2021 年海螺水泥营收为 1680 亿元.....13
图 12：2021 年海螺水泥归母净利为 333 亿元 13
图 13：海螺水泥熟料产能分布（截至 2020 年 11 月）.....14
图 14：我国分区域水泥销量（万吨）.....15

图 15：我国分区域水泥销量增速.....15
图 16：海螺水泥建材产品分区域营业收入（亿元）.....15
图 17：海螺水泥建材产品分区域营收结构.....15
图 18：2021 年公司海外营收 32.66 亿元，同比+20%（亿元）.....15
图 19：2021 年海螺水泥海外产能国内厂商排名第一（万吨/年）.....15
图 20：海螺水泥整体毛利率水平较优.....16
图 21：海螺水泥熟料毛利率水平远高于同行.....16
图 22：海螺水泥熟料单吨成本（单位：元/吨）.....16
图 23：海螺水泥熟料成本结构.....17
图 24：海螺水泥能耗成本低于同行（元/吨）.....17
图 25：海螺水泥营收规模远高于其他公司（亿元）.....17
图 26：海螺水泥期间费用率远低于行业平均水平.....17
图 27：城市生活垃圾清运量稳步上升.....18
图 28：焚烧成为我国主流垃圾处理方式.....18
图 29：2021 年我国垃圾焚烧新增产能为 15.17 万吨/日.....19
图 30：2021 年我国垃圾焚烧处理能力为 71.95 万吨/日.....19
图 31：我国历年人均生活垃圾清运量.....19
图 32：我国人均生活垃圾产生量低于世界平均水平.....19
图 33：农村地区垃圾无害化处理率有待提高.....20
图 34：十四五”期间垃圾焚烧总市场规模有望达 3769 亿元20
图 35：公司余热发电系统.....21
图 36：公司垃圾焚烧系统.....21
图 37：我国各省份垃圾焚烧率情况.....22
图 38：22H1 公司垃圾处理营收 30.54 亿元，同比+15%....23
图 39：22H1 公司垃圾处理毛利 8.79 亿元，毛利率 28.8% 23
图 40：22H1 公司炉排炉垃圾焚烧营收 30.00 亿元，占比 98%.....23
图 41：22H1 公司已投运炉排炉和水泥窑垃圾焚烧处理能力分别为 1179 万吨/年、74 万吨/年.....23
图 42：海螺创业与可比公司垃圾处置收入情况（单位：亿元）.....24
图 43：海螺创业与可比公司垃圾处置毛利率情况（单位：亿元）.....24
图 44：各公司垃圾处理量对比（单位：万吨）.....24
图 45：各公司吨发电量对比（单位：度/吨）.....24
图 46：2022 年三元和 LFP 装机量分别为 110GWh、184GWh.....25
图 47：2022 年动力电池三元和 LFP 渗透率分别为 37%、62%.....25
图 48：2021 年我国磷酸铁锂竞争格局.....26
图 49：2022 年我国磷酸铁锂竞争格局.....26
图 50：2021 年我国人造石墨出货 60.5 万吨.....27

图 51：2021 年我国负极材料竞争格局.....28
图 52：2022 年我国负极材料竞争格局.....28
图 53：我国钴资源储量占全球的 1%.....29
图 54：我国镍资源储量占全球的 4%.....29
图 55：镍、钴、锰、锂金属价格上涨（单位：元/吨）.....29
图 56：公司产业链间高效协同 32
图 57：磷酸铁锂电池前端+后端全套工艺路线 32
图 58：三元电池前端拆解工艺路线 32
图 59：公司磷酸铁锂材料与负极材料工艺路线图 33

表

表 1：海螺创业历史 6
表 2：公司四大业务板块.....6
表 3：公司高管团队背景.....8
表 4：公司大股东情况（截至 22H1） 9
表 5：公司高管持股情况（截至 22H1）.....9
表 6：不同规模产线能耗对比.....17
表 7：2011 年以来我国垃圾焚烧发电行业重要政策 18
表 8：公司垃圾焚烧发电业务发展历程.....21
表 9：公司 EP、EPC、BT 业务模式收入确认方式.....21
表 10：公司已建成炉排炉产能（单位：t/d）.....22
表 11：正极材料性能对比 25
表 12：2025 年全球 LFP 需求量有望达 154 万吨 26
表 13：部分厂商磷酸铁锂产能规划 26
表 14：主要负极材料性能对比.....27
表 15：2025 年全球负极需求有望达 170 万吨 27
表 16：我国动力电池回收政策.....29
表 17：动力电池各金属元素含量（kg） 31
表 18：公司新能源材料签约项目情况.....31
表 19：磷酸铁锂产线单位投资成本较高 33
表 20：负极一体化产线单位投资成本较高 33
表 21：安徽省主要电池产能分布情况.....34
表 22：安徽省主要整车厂产能分布情况.....34
表 23：预计 2024 年公司总营收有望达 153 亿元.....35
表 24：2024 年公司归母净利有望达 72.3 亿元 36
表 25：公司与可比公司估值对比.....36

1 国企资源+民营活力，成就绿色环保领先企业

1.1 公司为绿色环保领先企业

站巨人之肩，实现绿色环保新业务稳步发展。公司前身海创投资于2002年成立，2003年投资入股海螺集团，间接持股海螺水泥。基于海螺水泥业务与资源，公司将产业向绿色环保方向发展延伸。2008 年，公司首个垃圾焚烧项目动工，进入垃圾处置行业；2013 年，公司成立海创新型建材，进入绿色建材领域；2015 年，公司首个炉排炉垃圾发电项目投产运行。2021 年，公司计划将固废处理板块进行拆分上市；此外，公司签署 LFP 正极材料、负极材料项目，并与川崎重工开始 CKB 电池回收技术的研发，正式跨入新能源材料领域。2022 年，海螺环保完成拆分上市。

表 1：海螺创业历史

时间	事件
2002	公司前身海创投资成功成立，成立时注册资本约为人民币 2.11 亿元
2003	海创投资入股海螺集团并持有其 49%的股权
2006	海创投资与昌兴建材成立海昌港务，持股比例分别为 75%与 25%，以发展运营江都港
2006	公司与川崎合伙人合作成立海川工程，主要开展水泥相关及其他重工业余热发电项目的业务，并兼营垃圾焚烧和其他环保工程项目。
2007	海创投资与川崎合伙人进一步合作成立海川节能，并开始从事余热发电设备制造业务。海川节能为海创投资附属公司。
2008	10 月，首个垃圾焚烧项目在安徽铜陵动工
2010	4 月，铜陵垃圾焚烧项目顺利竣工
2011	1 月，海昌港投入运营
2012	4 月，扬州海昌港全部厂房竣工
2012	公司开始向巴西等海外客户提供余热发电解决方案，进军亚太地区以外的市场
2013	成立海创新型建材公司及亳州海创新型建材公司，准备进军绿色建材市场
2013	建设亳州 CCA 厂房和芜湖 CCA 厂房
2014	公司在亳州和芜湖设立的 CCA 厂房正式投入运营，年产纤维水泥板 3200 万平方米，成为中国最大纤维水泥板制造商
2015	公司加入由中国建筑材料联合会和中国水泥会牵头组织成立的利用水泥窑协同处置生活垃圾产业联盟，担任副会长单位
2017	安徽海创新型建材公司及亳州海创新型建材公司于 3 月顺利取得 ACA 的中国商标注册登记，产品市场竞争力进一步加强
2021	公司进入新能源材料业务领域，与芜湖经济技术开发区管委会签约磷酸铁锂正极材料项目、与乐山高新区管委会及尚纬股份签约动力储能电池负极材料项目
2022	海螺环保完成拆分上市

资料来源：招股说明书，公司公告，上海证券研究所

表 2：公司四大业务板块

业务	介绍	应用领域
环保板块	拥有炉排炉垃圾发电、水泥窑处置生活垃圾业务，环保设备自主制造，能提供项目投资、设计、建设、运营管理的一体化服务	截至 2022 年 12 月，公司业务布局已拓展至全国 25 个省（市）、自治区，海外市场涉足越南等地，成功签约垃圾发电项目 101 个、其他垃圾处置项目 4 个、水泥窑协同处置生活垃圾（CKK）项目 10 个。

港口物流服务	公司拥有并经营位于江苏扬州长江沿线的扬州海昌港，从事港口物流服务	主要为社会各类企业提供煤炭装卸中转、仓储服务，为长江中上游电厂、钢厂、建材厂等大型企业提供物流中转通道
循环产业	专门从事新能源材料回收、资源化循环利用和包装容器循环利用产业投资和运营。	在全国范围内进行循环产业投资建设，在主要市场布局新能源电池回收服务网点，并规划集中建设后端冶炼提取中心项目
新能源材料	LFP 正极材料、负极材料、新型建材（ACA）	锂电池、新型建筑装饰

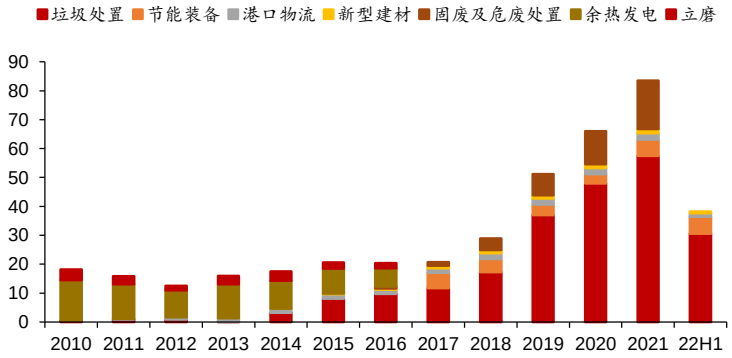
资料来源：公司官网，上海证券研究所

从营收与利润结构看：

1）垃圾处置为公司主营业务，业务规模快速增长

公司节能环保解决方案包括垃圾处置、节能装备、固废及危废处置（已拆分）等，其中垃圾处置收入贡献最大。2021 年，公司垃圾处置业务营收为 57.44 亿元，同比+20%，占持续经营业务营收的 86%；2016~2021 年 CAGR 为 43%。22H1，公司垃圾处置业务营收为 30.54 亿元，同比+15%，占比 80%。

图 1：2021 年公司垃圾处置营收为 57.44 亿元，同比+20%（亿元）



资料来源：公司公告，上海证券研究所

2）快速切入新能源材料业务，带来遐想空间

公司正快速切入新能源赛道，分别规划建设年产 50 万吨高性能磷酸铁锂（LFP）新能源电池正极材料项目和年产 20 万吨动力储能电池负极材料一体化项目，同时联合日本川崎重工共同开发 CKB 锂电池回收利用项目。

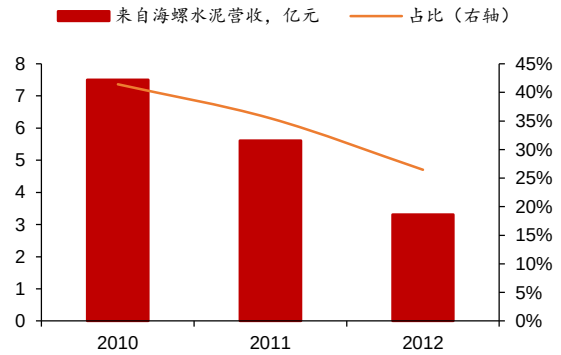
3）海螺水泥与公司业务深度协同，也是公司稳定丰厚的利润来源

公司发展前期，余热发电解决方案、立磨设备、水泥窑垃圾焚烧等业务均与海螺水泥业务存在深度协同，对海螺水泥依赖度较高。2010 年，公司来自海螺水泥营收 7.50 亿元，占比 41%。在前期海螺水泥的平台资源下，公司业务发展扎实，逐步向外拓张，2012 年公司来自海螺水泥营收占比下降至 26%。

公司间接持有海螺水泥控股股东海螺集团 49%的股权，可从海螺水泥获得稳定丰厚的应占联营公司损益。公司发展环保绿色业务的过程中也与海螺水泥业务产生各项深度协同。历年来，公司应占联营公司损益为息税前利润的重要组成部分。2021 年，公司应占联营公司损益为 61.58 亿元，占总息税前利润的 85%。

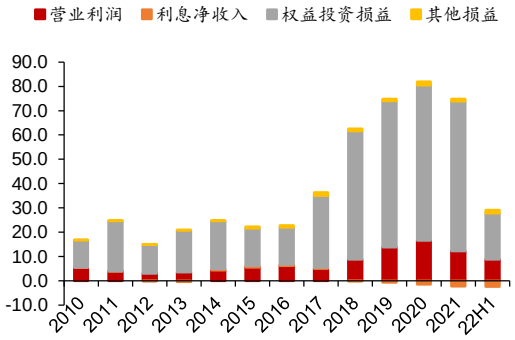
22H1，公司应占联营公司损益为 18.9 亿元，占总息税前利润的 70%。

图 2：2010 年公司来自海螺水泥营收 7.5 亿元，占比 41%



资料来源：招股说明书，上海证券研究所

图 3：2021 年公司应占联营公司损益为 61.58 亿元



资料来源：公司公告，上海证券研究所

1.2 背靠国企+股权激励，兼具国企资源与民企活力

公司背靠海螺水泥国企资源，拥有经验丰富、稳定的高管团队，且拥有市场化的激励机制。因此，公司兼具国企大平台资源优势，以及民企的高活力、高效率优势，发展战略先进、战略落地高效、成本管控优秀。

1）公司高管团队优秀：陪伴公司成长，深耕行业具备战略眼光。公司高管团队多数在海螺集团及其联营公司任职 15 年以上，对公司各层次业务有深度了解。公司高管团队战略眼光独到，实现公司稳健向上发展，实现业务突破。

表 3：公司高管团队背景

姓名	职务	简历
郭景彬	非执行董事 董事会主席	1980 年加入海螺水泥前身，历任原宁国水泥厂计量自动化处处长、人事部部长、副厂长以及海螺水泥董事会秘书及副总经理等多个中高层管理职位。2009 年加入海螺创业，自 2011 年起担任海螺创业董事。期间，获授权负责监管海川工程、海川节能、扬州海昌港及海螺水泥之业务策略、方针及经营。
纪勤应	执行董事 行政总裁	1980 年加入海螺水泥前身，历任原宁国水泥厂运营副厂长、铜陵海螺副总经理及海螺型材董事长等多个领导职务。于 2022 年 10 月 10 日委任为中国海螺创业控股有限公司董事会副主席。纪先生拥有三十多年建材行业经验，尤其擅长项目投资、建设管理、市场开发、生产、日常营运及行业管理。
疏茂	执行董事 副总经理	2008 年加入海螺集团及其联属人，历任安徽海螺集团董事会办公室主任助理，安徽海螺创业投资有限责任公司总经理办公室副主任、海螺创业控股有限公司（副总经理、董事会秘书，中国海螺环保控股有限公司董事、总经理及董事会秘书等职务。
韩继武	副总经理	历任安徽省建材局、质量技术监督局任领导职务，有着丰富的建材行业经验和管理经验。2015 年起加入公司，为中国海螺创业控股有限公司总经理助理、副总经理，战略企划部部长
李大明	执行董事 副总经理	历任宁国水泥厂任运营副厂长，安徽海螺水泥股份有限公司设备部副部长。现任安徽海螺川崎节能装备制造有限公司董事、副总经理，安徽海螺川崎工程有限公司董事、副总经理，中国海螺创业控股有限公司董事、副总经理。
李剑	执行董事 副总经理	历任芜湖海螺塑料型材有限责任公司副总经理、总经理，英德海螺型材有限责任公司总经理等职，安徽海螺川崎节能装备制造有限公司董事，安徽海螺创业投资有限责任公司董事兼副总经理职务。现任中国海螺创业控股有限公

		司董事、副总经理，安徽海创新材料有限责任公司董事长，亳州海创新材料有限责任公司董事长。
汪学森	副总经理	1998 年起历任历任安徽海螺集团有限责任公司出口部经理助理。现任中国海螺创业控股有限公司副总经理，扬州海昌港务实业有限责任公司董事，上海海螺物流有限公司总经理。
陈兴强	财务总监 联席公司秘书	2013 年起历任公司财务部副部长、财务部部长、财务总监。2020 年 12 月起至今为公司财务总监，2021 年 10 月至今为公司联席公司秘书

资料来源：Wind，上海证券研究所

2）公司股权结构更具激励性：海螺工会为公司第一大股东，高管持股激发企业活力。海螺工会为公司第一大股东，公司高管团队也持有公司股份，市场化的激励制度使得企业具备民企活力。

表 4：公司大股东情况（截至 22H1）

股东名称	权益性质	股份数目，万股	概略持股比例	备注
海螺工会	受控法团权益	14521	8.01%	好仓
海创投资	实益拥有人	4156	2.29%	好仓
	受控法团权益	10365	5.72%	好仓
海螺创业	受控法团权益	10981	6.06%	好仓
芜湖海创实业	受控法团权益	10981	6.06%	好仓
海螺集团	实益拥有人	2030	1.12%	好仓
	受控法团权益	8951	4.94%	好仓
blackrock,Inc	受控法团权益	9296	5.13%	好仓
		454	0.25%	淡仓

资料来源：公司公告，上海证券研究所

表 5：公司高管持股情况（截至 22H1）

姓名	职务	持股数，万股	持股比例
郭景彬	非执行董事、董事会主席	4,768	2.63%
纪勤应	执行董事、行政总裁	3,503	1.93%
李剑	执行董事	750	0.41%
李大明	执行董事	621	0.34%
疏茂	非执行董事	14	0.01%
汪学森	副总经理	329	0.18%
陈兴强	财务总监、联席公司秘书	0.4	0.00%

资料来源：公司公告，上海证券研究所

上述公司高管团队架构、股权结构使得公司：发展战略先进、战略落地高效、成本管控优秀。

1）公司高管团队善于总结行业规律，发展战略具备先进性，战略落地具备高效性。

海螺水泥基于公司提出“T 型战略”获得成功。该战略有效利用长三角水运网络，将安徽石灰石矿产资源优势与东部发达地区水泥市场需求优势结合，实现水泥业务低成本快速扩张。

公司重视技术先进性与业务协同性，在垃圾焚烧行业后来居上。公司垃圾焚烧解决方案技术先进、自动化程度高、高效处理污染。公司基于自身先进的解决方案，前期利用建材行业的深厚

资源，发挥“示范项目带头效应”，实现了以点带面，项目签约数的快速增加。

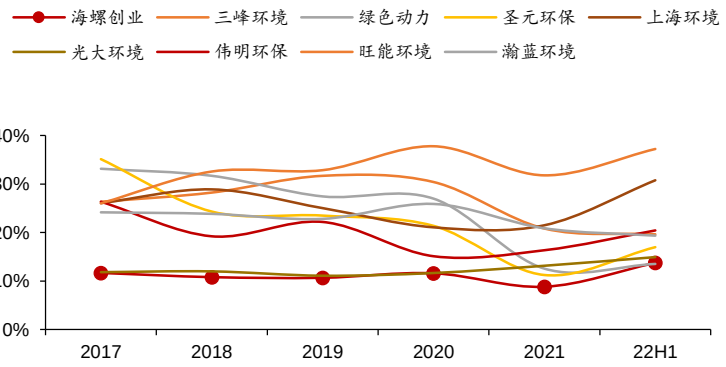
2）公司成本管控高效，从技术设备、产业链协同、日常经营多方面降本。

技术设备降本：公司与川崎重工合作实现了余热发电技术、垃圾焚烧发电技术、电池回收技术的突破。公司技术设备降本主要体现在：a）设备自制，成本较低；b）技术具备高效性，降低运营、维修成本。如，公司余热发电技术热点转换效率高，维护成本低。

产业链协同降本：公司业务扩张与经营中重视产业链的协同。公司水泥窑垃圾焚烧业务可利用海螺水泥闲置产能与行业资源，焚烧产生灰渣也可用于水泥生产。后续公司发展新能源材料业务，电池回收得锂资源可用于正极材料生产，水泥窑高温废气可用于废旧电池回收。

日常经营降本：公司日常经营成本管控能力优秀，期间费用率（销售+管理+财务费用率）远低于同行水平。

图 4：公司期间费用率低于同行水平

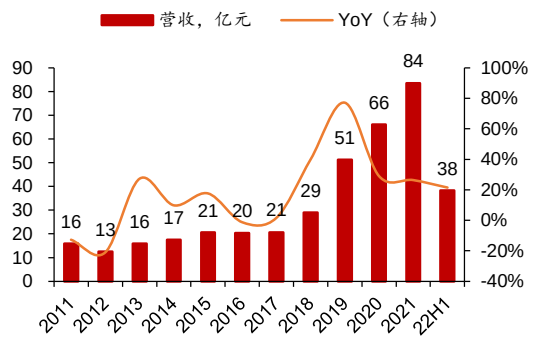


资料来源：Wind，上海证券研究所

1.3 财务分析：营收增长稳健，盈利能力优越

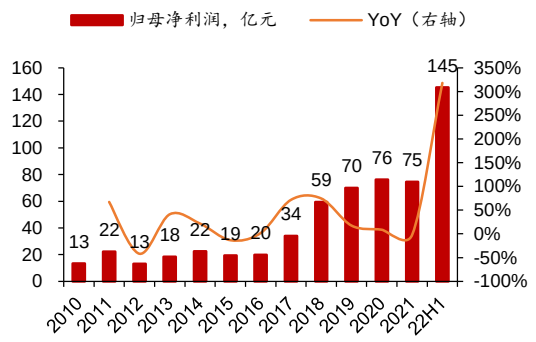
垃圾发电项目加快投产，营收增长稳健。2021 年，公司营收为 83.50 亿元，同比+26%（持续经营业务为 66.81 亿元，同比+22%）；主业归母净利 12.90 亿元，同比+5%；归母净利为 74.58 亿元，同比-2%（持续经营业务为 69.05 亿元，同比-3%）。22H1，公司持续经营业务营收为 38.24 亿元，同比+22%；归母净利为 145.37 亿元，同比+318%（持续经营业务为 24.30 亿元，同比-24%；持续经营主业归母净利 5.42 亿元，同比+16%），原因系海螺环保拆分上市，公司获得实物分派净收益。

图 5：22H1 公司持续经营业务营收为 38.24 亿元，同比+21%



资料来源：Wind，上海证券研究所

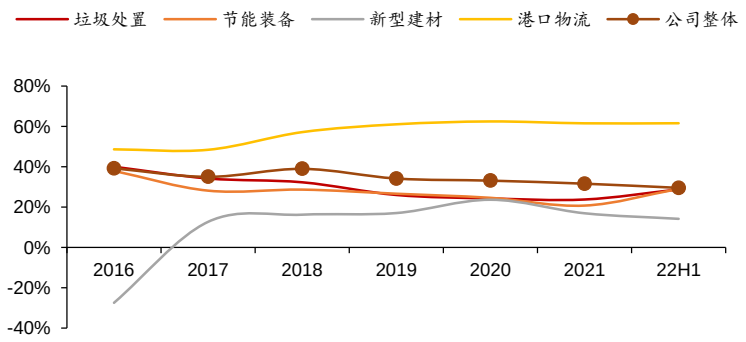
图 6：22H1 公司归母净利为 145.37 亿元，同比+318%



资料来源：Wind，上海证券研究所

公司毛利率保持在较高水平，结构优化驱动盈利能力持续增强。2016～2021 年，公司毛利率基本保持在 30%以上的较高水平。2021 年，公司整体毛利率为 31.7%（持续经营业务毛利率为 24.7%），同比-1.5pct，主要原因系：新型建材业务纸浆、水泥等原材料价格上涨导致毛利率大幅下滑 6.7pct。22H1，公司毛利率为 29.6%，同比+4.0pct，在原材料上涨压力下盈利能力仍增加的主要原因系：1）垃圾处置业务投运加快，毛利率较高的营运收入占比增加；2）节能装备业务承接项目毛利率提升。

图 7：22H1 公司整体毛利率为 29.6%，同比+4.0pct



资料来源：公司公告，上海证券研究所

期间费用：公司整体成本管控较优，行政开支及财务费用略增长

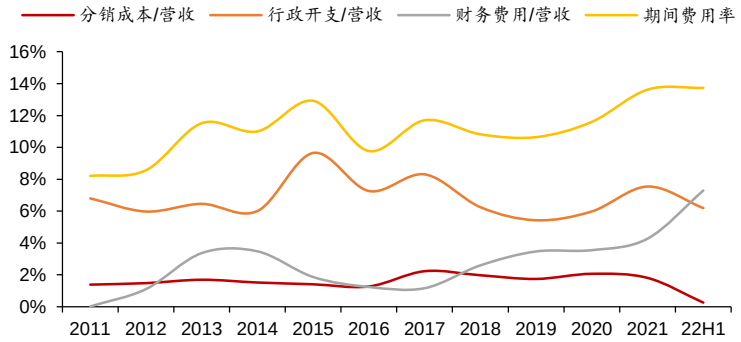
1）销售费用率（分销成本/营收）：完成固废业务拆分后，公司销售费用下降较快。2021 年，销售费用率为 1.82%，同比-0.3pct（持续经营业务为 0.3%）。22H1，销售费用率为 0.3%，同比基本持平。

2）管理费用率（行政开支/营收）：2021 年，管理费用率为

7.5%，同比+1.6pct（持续经营业务为 6.1%）。22H1，管理费用率为 6.2%，同比+1.7pct。行政开支增加主要原因系，运营公司增加导致职工薪酬以及折旧增加。

3）财务费用率（财务费用/营收）：近年公司加快业务扩张，银行贷款增加，财务费用上升较快。2021 年，公司财务费用率为 4.3%，同比+0.7pct（持续经营业务为 4.7%）。22H1 公司财务费用率为 7.3%，同比+3.0pct。

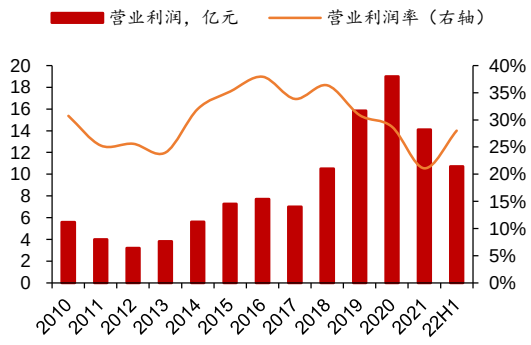
图 8：2021 年公司销售/管理/财务费用率为 1.8%/7.5%/4.3%



资料来源：Wind，上海证券研究所

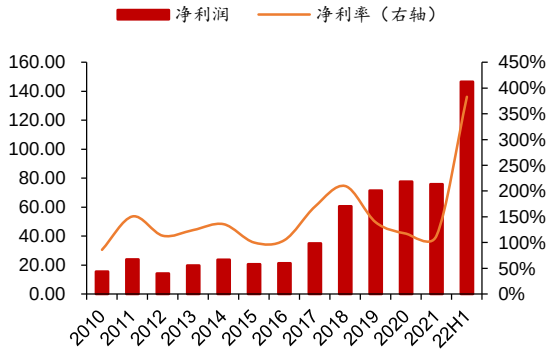
22H1 公司营业利润为 10.72 亿元，同比+45%%；营业利润率为 28%，同比+4.5pct。因分拆海螺环保上市，终止经营固废处置业务，获得实物分派净收益， 22H1 公司净利润为 146.55 亿元，同比+314%。

图 9：22H1 公司营业利润为 10.72 亿元，营业利润率为 28%



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 10：22H1 公司净利润为 146.55 亿元，净利润率为 383%



资料来源：Wind，上海证券研究所

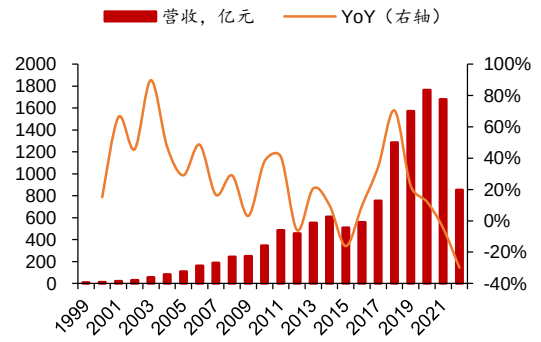
2 T 型战略+成本管控，成就水泥行业龙头

海螺水泥成立于 1997 年，为水泥行业的后起龙头。高管团队提出“T 型战略”实现公司市场的低成本快速扩张；且正确把握不同地区下游需求高涨时期，实现公司业务规模同步增长。海螺水泥的成功为海螺创业环保业务的发展积累了坚实的产业、政府等资源，也侧面印证了公司高管团队的卓越能力。

2.1 把握正确扩张区位与时机，实现业务高速扩张

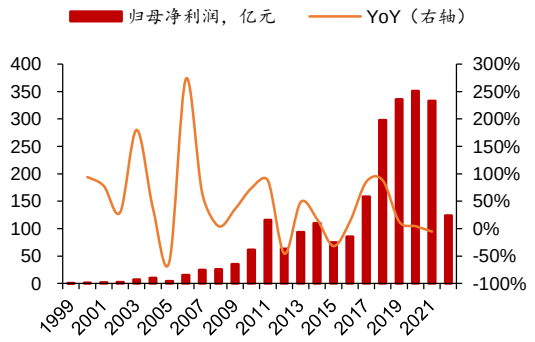
1997 年，海螺水泥在宁国水泥厂和白马山水泥厂的基础上设立。公司在靠近优质矿产资源的沿江地区设立熟料生产线，在靠近市场地区设立粉磨站，实现了产能、营销网络的高效、低成本扩张，业务规模高速成长。1999~2021 年，公司营收规模由 10.75 亿元增长至 1679.53 亿元，复合增速为 26%。截至 2021 年末，公司水泥产能达 3.84 亿吨，在中国水泥厂商中排名第二。

图 11：2021 年海螺水泥营收为 1680 亿元



资料来源：Wind，上海证券研究所

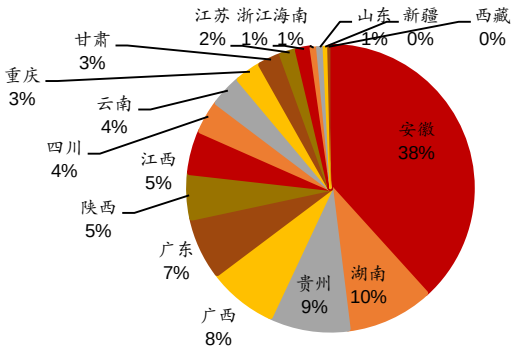
图 12：2021 年海螺水泥归母净利为 333 亿元



资料来源：Wind，上海证券研究所

扩张战略：T 型战略“熟料厂-水路-粉磨站”模式实现高效低成本扩张。水泥运输半径有限，水泥厂往往需要靠近终端市场设立，水泥需求旺盛的终端市场往往矿产资源缺乏，存在资源错配。海螺水泥于安徽、湖南、贵州等矿产资源丰富的沿江地带设立熟料厂，在水泥需求旺盛的终端市场设立粉磨站，熟料通过水路运输至靠近粉磨站。据水泥大数据研究院，截至 2020 年 11 月，安徽、湖南、贵州熟料产能占海螺水泥熟料总产能的 38%、10%、9%。该模式使得公司：1）获得稳定优质低成本矿产资源。2）通过收购兼并粉磨站快速扩张；3）水路运输获得运输成本优势。

图 13：海螺水泥熟料产能分布（截至 2020 年 11 月）



资料来源：水泥大数据研究院，上海证券研究所

战略时点：把握区域需求高增长点，实现业务规模同步增长。

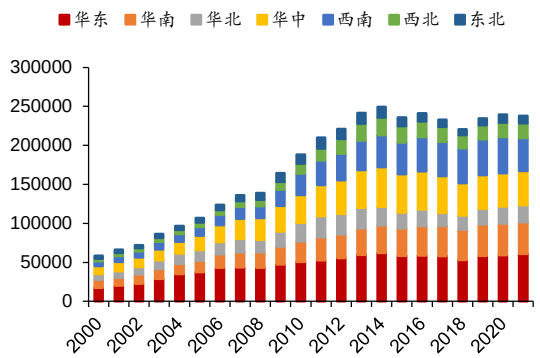
国内市场：1）海螺水泥成立之初以水泥需求量较大的华东市场为核心，快速布局。截至 2001 年底，公司六大熟料生产基地分别位于安徽宁国、芜湖、铜陵、池州、枞阳等地,14 个 30~150 万吨级的粉磨站和 4 个销售公司分别分布在上海、浙江、江苏、福建、江西、广东等省市，已基本完成华东地区长三角布局。华东地区水泥需求量较大，2000~2008 年占全国销量比例均在 30%以上，2005 年前水泥销量增速远高于全国水平，为公司带来高速发展机遇。1999~2005 年，公司国内主营业务收入由 10.75 亿元增长至 89.80 亿元，复合增速为 42%。

2）复制华东地区成功经验，把握需求增长点，向湖南、西部地区扩张。

公司于 2004 年进入湖南，扩大中部地区市场。2005 年起中部崛起政策逐步落实，中部地区基础设施、新农村建设拉动水泥需求，2005~2008 年中部地区水泥需求增速远高于全国整体水平。2005~2008 年，公司中部地区营业收入由 23.73 亿元增长至 59.87 亿元，复合增速为 36%，高于公司整体水平。

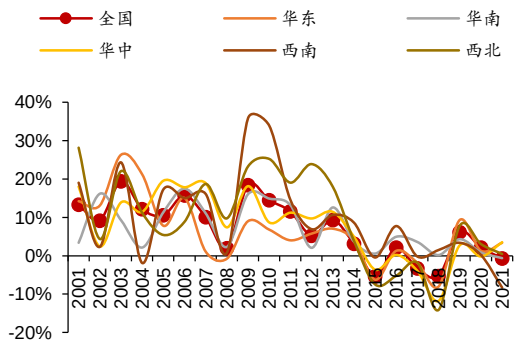
2008 年，海螺水泥在国家加强西部建设战略的背景下，积极参与四川灾后重建，确定了甘肃、重庆、四川、贵州等多个西部战略布点。2009~2014 年，我国西南西北地区水泥需求增速均远高于全国整体水平。2009~2014 年，公司西部营业收入由 3.94 亿元增长至 117.50 亿元，复合增速为 97%。

图 14：我国分区域水泥销量（万吨）



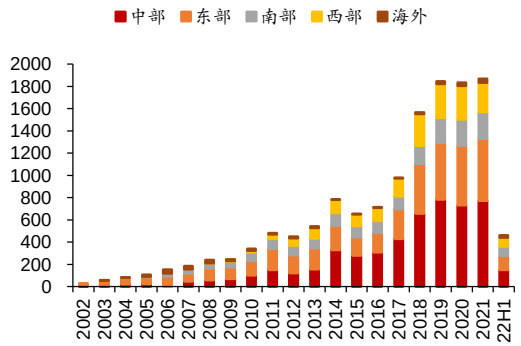
资料来源：国家统计局，上海证券研究所

图 15：我国分区域水泥销量增速



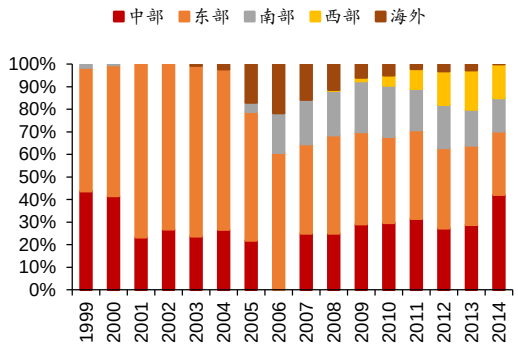
资料来源：国家统计局，上海证券研究所

图 16：海螺水泥建材产品分区域营业收入（亿元）



资料来源：公司财报，上海证券研究所

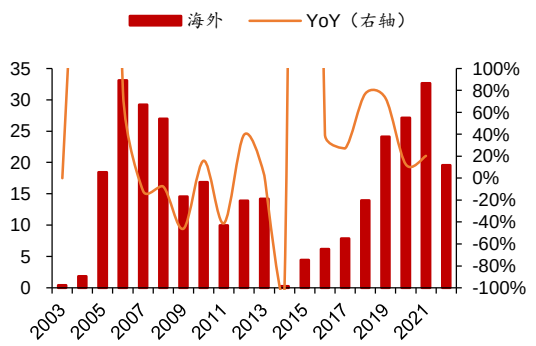
图 17：海螺水泥建材产品分区域营收结构



资料来源：公司财报，上海证券研究所

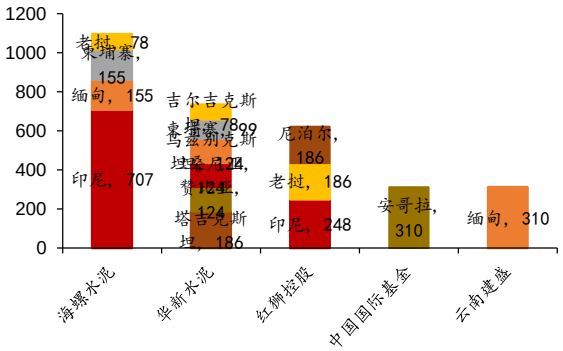
海外市场：海螺水泥重点布局印尼、缅甸、老挝、柬埔寨等东南亚发展中国家市场。据水泥网，2021 年公司海外产能为 1094 万吨/年，海外产能规模在国内厂商中排名第一。从历史业绩看，公司抓住中国进入 WTO 机遇，在 21 世纪初实现了海外营收的快速增长。近年抓住一带一路政策机遇，实现海外营收快速恢复。2021 年公司海外营收 32.66 亿元，同比+20%。

图 18：2021 年公司海外营收 32.66 亿元，同比+20%（亿元）



资料来源：Wind，公司公告，上海证券研究所

图 19：2021 年海螺水泥海外产能国内厂商排名第一（万吨/年）

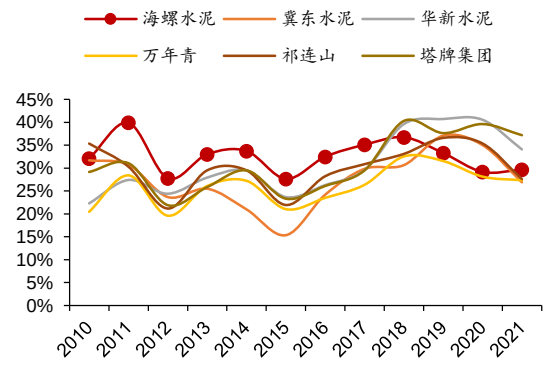


资料来源：水泥网，上海证券研究所

2.2 把控能耗核心要素，实现优秀盈利能力

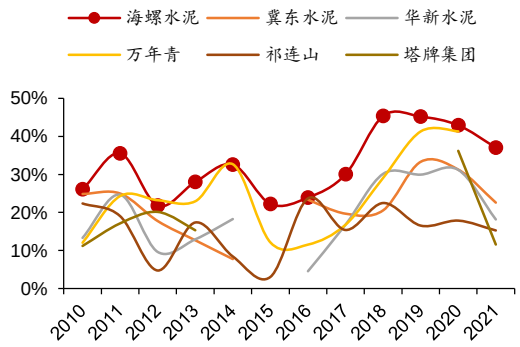
海螺水泥成本管控优秀，盈利能力远高于同行。2010~2021 年，海螺水泥毛利率基本保持在 30%~40%，在同行中处于较优水平。从熟料来看，2013~2021 年，海螺水泥熟料平均单吨成本为 163 元/吨，远低于同行平均值 183 元/吨；2010~2021 年，海螺水泥熟料毛利率基本保持在 25%~40%，远高于同行水平。

图 20：海螺水泥整体毛利率水平较优



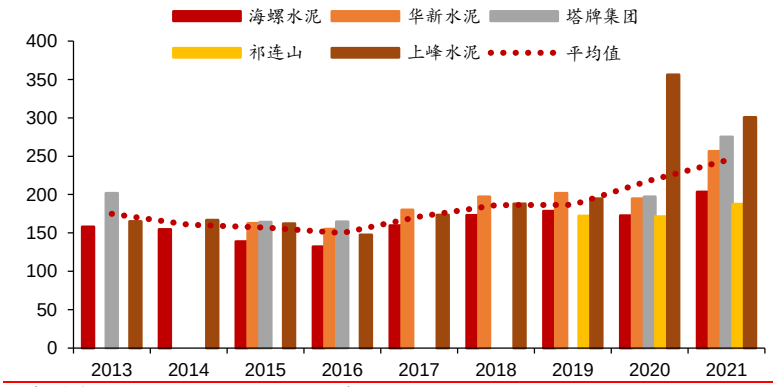
资料来源：Wind，上海证券研究所

图 21：海螺水泥熟料毛利率水平远高于同行



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 22：海螺水泥熟料单吨成本（单位：元/吨）

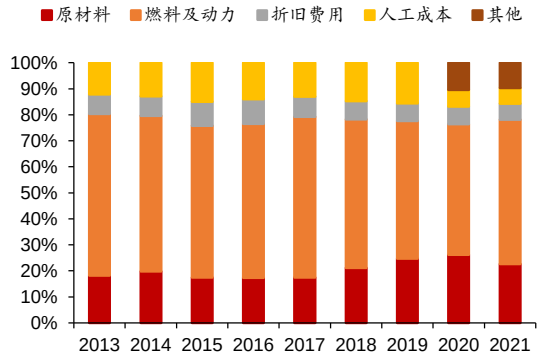


资料来源：公司公告，上海证券研究所

海螺水泥把握水泥成本管控的关键要素——能耗，实现优秀盈利能力。据海螺水泥财报，2013 年~2021 年，水泥熟料成本结构中原材料成本占比约为 20%~30%，燃料及动力成本占比约为 50~60%。2013~2021 年，海螺水泥熟料单吨能耗成本均值为 94 元/吨，远低于同行均值 113 元/吨。海螺水泥主要通过以下措施实现能耗成本管控：**1）大产线单位能耗较低。**生产规模 4000~5000t/d 产线熟料综合电耗为 65kwh/t，比 1000t/d 小产线综合电耗低 7%以上。海螺水泥产线以 4000t 以上的大产线为主，能耗成本优势明显。**2）重视工艺技改降耗。**公司通过篦冷机升级、

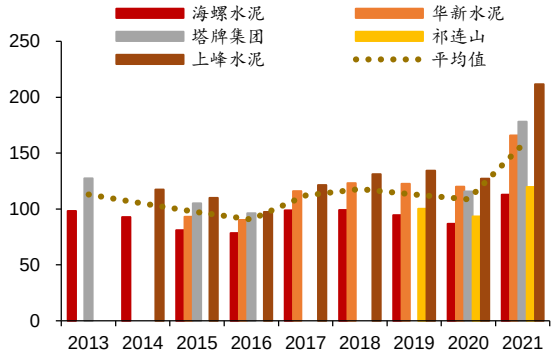
分解炉扩容、高效风机使用等，降低公司煤电耗指标。**3）长协稳定煤炭价格。**海螺水泥发挥规模采购优势，强化煤炭长协，保证煤炭价格稳定。

图 23：海螺水泥熟料成本结构



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 24：海螺水泥能耗成本低于同行（元/吨）



资料来源：公司公告，上海证券研究所

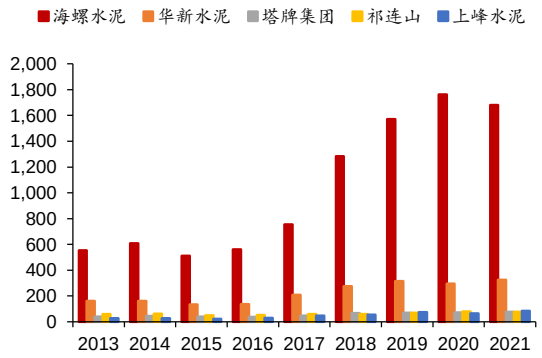
表 6：不同规模产线能耗对比

生产线规模（t/d）	熟料烧成热耗（KJ/kg）	孰料综合电耗（kwh/t）	水泥综合电耗（kwh/t）
1000	3385.8-3469.4	70	110
2000-2500	3093.2-3135	68	100
3000-3500	3051.4-3072.3	68	95-100
4000-5000	2967.9-3051.4	65	95
10000	2926-2967.8	60	

资料来源：《水泥单位产品能源消耗限额》（中国建材资讯），上海证券研究所

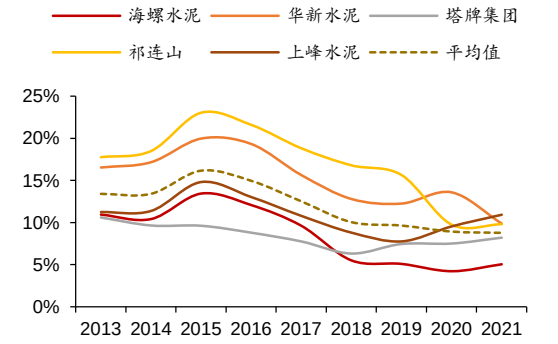
此外，海螺水泥营收规模大，期间费用率较低。规模效应使得公司期间费用率低于其他公司，近年营收规模快速上升也使得期间费用率快速下降。

图 25：海螺水泥营收规模远高于其他公司（亿元）



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 26：海螺水泥期间费用率远低于行业平均水平



资料来源：Wind，上海证券研究所

3 战略+技术设备，成就垃圾发电后起之秀

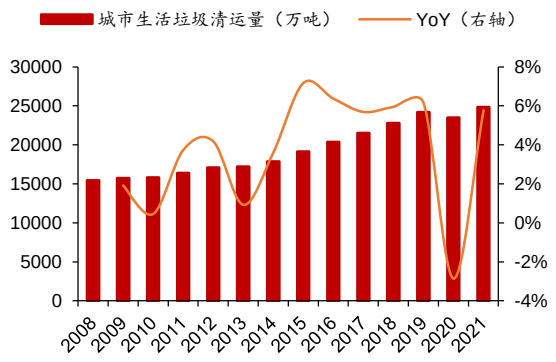
海螺创业再次作为后进入者进入环保行业。在海螺水泥的平台基础上，公司环保业务充分发挥各区域、项目公司的示范作用，

发挥技术设备优势，成为了高速发展的后起之秀。环保业务的成功也再次侧面验证了公司高管团队的卓越能力与公司组织框架的高效执行力。

3.1 “十四五”垃圾发电总市场规模有望达 3000 亿以上

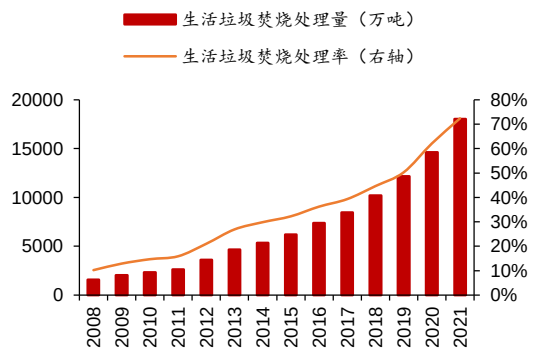
焚烧成为我国主流垃圾处理方式，垃圾焚烧处理量快速增长。焚烧法处理垃圾可实现垃圾的减量化、无害化、资源化：1）焚烧法可使垃圾减容 85%以上；2）焚烧法可使垃圾减重 75%以上；3）配备热能回收装置可实现垃圾焚烧余热发电。历年来我国城市生活垃圾清运量随着人口增长与人民生活水平的提升稳定增长， 垃圾焚烧也成为主流垃圾无害化处理方式。据国家统计局，2021 年，我国城市生活垃圾清运量为 2.49 亿吨，2016~2021 年 CAGR 为 4%。2021 年，我国生活垃圾焚烧处理量为 1.8 亿吨，生活垃圾焚烧处理率为 72%，2016~2021 年焚烧处理量 CAGR 为 20%。

图 27：城市生活垃圾清运量稳步上升



资料来源：国家统计局，上海证券研究所

图 28：焚烧成为我国主流垃圾处理方式



资料来源：国家统计局，上海证券研究所

政策推动下我国垃圾焚烧发电项目产能加速投产。2011 年以前我国垃圾焚烧发电政策以技术标准类为主，2011 年国家发布《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》，且在《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中纳入垃圾焚烧处理率指标，我国垃圾焚烧处理能力进入高速增长期。据国家统计局，2021 年，我国新增垃圾焚烧产能达到 15.17 万吨/日，我国垃圾焚烧发电处理能力为 71.95 万吨/日，2016~2021 年 CAGR 为 23%。

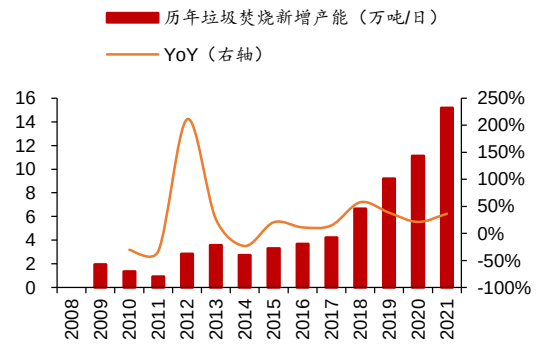
表 7：2011 年以来我国垃圾焚烧发电行业重要政策

时间	部门	政策	相关内容
2011 年	国务院	《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》	全面推广焚烧发电技术，尤其在土地资源紧缺、人口密度高的城市要优先采用焚烧处理技术。同时要加大对生活垃圾处理技术研发的支持力度，重点突破清洁焚烧、二噁英

			控制、飞灰无害化处置、渗滤液处理等关键性技术，为垃圾焚烧发电的快速发展提供保障。
2012 年	发改委	《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》	按照入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 kWh，执行全国统一垃圾发电标杆电价 0.65 元/k Wh（含税）
2012 年	国务院	《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	要求到 2015 年生活垃圾焚烧处理设施能力占全国城市生活垃圾无害化处理能力的 35%，东部地区达到 48%。
2016 年	国务院	《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规则》	要求到 2020 年底，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的 50%以上。
2016 年	住建部、发改委等	《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》	加强焚烧设施规划选址管理，优先安排垃圾焚烧处理设施用地计划指标
2017 年	财政部	《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》	在污水、垃圾处理领域全方位引入市场机制，推进 PPP 模式应用，对污水和垃圾收集、转运、处理、处置各环节进行系统整合

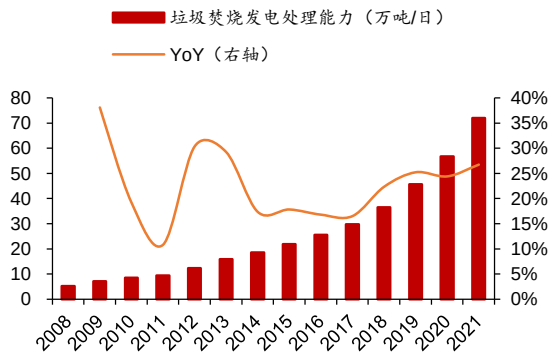
资料来源：政府官网，上海证券研究所

图 29：2021 年我国垃圾焚烧新增产能为 15.17 万吨/日



资料来源：国家统计局，住建部，上海证券研究所

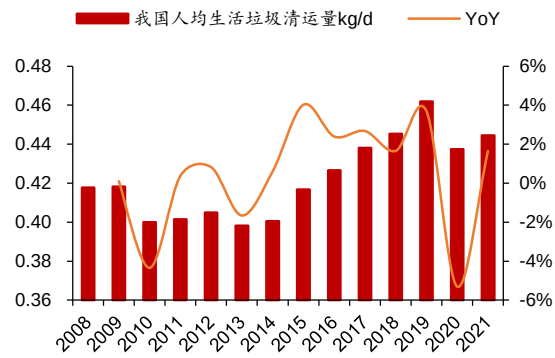
图 30：2021 年我国垃圾焚烧处理能力为 71.95 万吨/日



资料来源：国家统计局，住建部，上海证券研究所

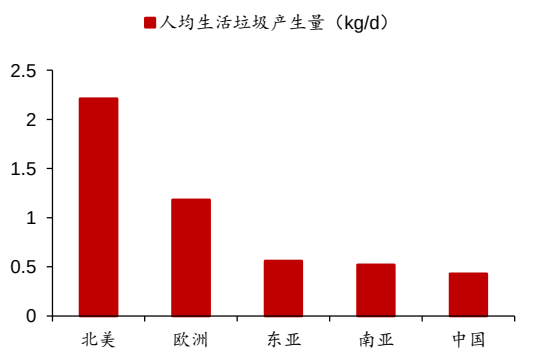
我国人均生活垃圾产生量偏低，存在增长空间。据世界银行数据，我国人均生活垃圾清运量自 2013 年以来保持增长态势，2021 年为 0.44kg/d，同比+2%。从全球范围来看，据世界银行，2016 年北美、欧洲人均生活垃圾产生量分别为 2.21kg/d、1.18kg/d 远高于我国水平。

图 31：我国历年人均生活垃圾清运量



资料来源：住建部，上海证券研究所

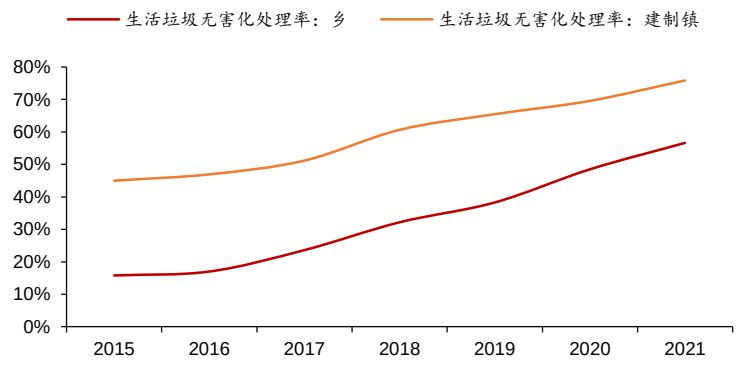
图 32：我国人均生活垃圾产生量低于世界平均水平



资料来源：世界银行，韦伯咨询，上海证券研究所

我国垃圾无害化处理发展不平衡，农村地区仍有待提高。农村垃圾具有产生量大、组成成分复杂有害化、自然和经济上的地域差异性以及分布广而散等特点。目前我国农村垃圾处理的基础设施、资金投入、收集率和处理率等状况都有了较大改善，但垃圾无害化处理程度不高。据住建部，2021 年，我国农村垃圾无害化处理率为 57%，与城市差距较大。

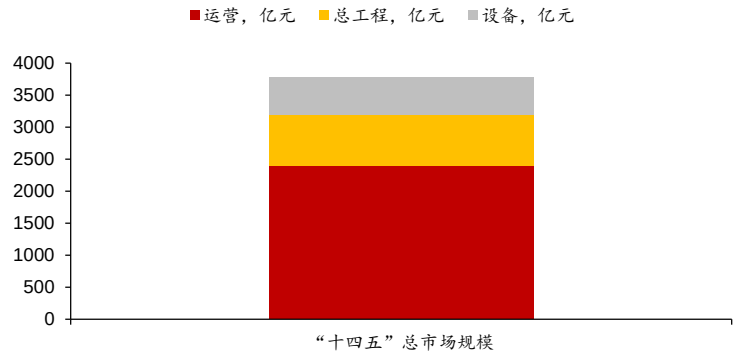
图 33：农村地区垃圾无害化处理率有待提高



资料来源：住建部，上海证券研究所

“十四五”期间垃圾焚烧总市场规模有望达 3769 亿元。我国垃圾焚烧市场规模将持续扩大，据未来智库预测，我国垃圾焚烧运营市场规模将由 2020 年 321 亿元扩张到 2025 年 587 亿元，2020~2025 年 CAGR 为 13%。“十四五”期间运营总市场规模将达 2405 亿元，相对“十三五”增长 95%；运营叠加工程和设备，总市场规模达 3769 亿元，相对“十三五”增长 6%。

图 34：十四五”期间垃圾焚烧总市场规模有望达 3769 亿元



资料来源：未来智库，上海证券研究所

3.2 示范效应赋能增收，技术设备赋能增利

深耕余电发热技术，水泥窑、炉排炉双路线发展。公司于 2006 年成立海川工程，从事余热发电相关业务。2010 年，公司首个水泥窑垃圾焚烧项目竣工；2014 年，公司拥有炉排炉垃圾焚烧

能力。公司环保设备自主制造，能提供项目投资、设计、建设、运营管理的一体化服务。在业务模式上，公司主要业务模式有 EP、EPC、BT、BOT。

表 8：公司垃圾焚烧发电业务发展历程

时间	事件
1997	余热发电的研究
2002	公司前身海创投资成功成立，成立时注册资本约为人民币 2.11 亿元
2006	12 月，公司与川崎合伙人合作成立海川工程，主要开展水泥相关及其他重工业余热发电项目的业务，并兼营垃圾焚烧和其他环保工程项目。
2007	海创投资与川崎合伙人进一步合作成立海川节能，并开始从事余热发电设备制造业务。海川节能为海创投资附属公司。
2008	10 月，首个垃圾焚烧项目在安徽铜陵动工
2010	4 月，铜陵垃圾焚烧项目顺利竣工
2012	公司开始向巴西等海外客户提供余热发电解决方案，进军亚太地区以外的市场
2014	业务范围由水泥窑垃圾发电拓展到炉排炉垃圾发电
2015	公司加入由中国建筑材料联合会和中国水泥会牵头组织成立的利用水泥窑协同处置生活垃圾产业联盟，担任副会长单位

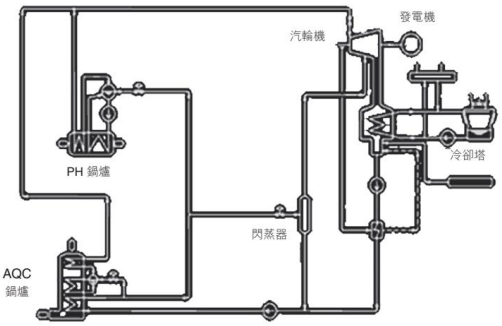
资料来源：公司公告，公司官网，上海证券研究所

表 9：公司 EP、EPC、BT 业务模式收入确认方式

业务模式	环节	收入确认
EP	设计及工程服务	设计合约结果一旦能可靠估计或计量且所提供的服务无须另行承担表现责任后，则确认收入。
EPC	设计及工程服务	设计合约结果一旦可能估计或计量且所提供的服务无须另行承担表现责任后，则确认收入。
	设备销售	货物按时抵达客户制定场所，客户收获且接受所有权相关风险及回报时，则确认收入。
	施工	收入使用竣工百分比方法，参考迄今产生的合约成本所占预计合约总成本百分比，对已进行工程的调查及实际竣工合约工程所占合约比例计量；合约结果无法可靠估计，则收入确认方法以可收回的已产生合约成本为限。
BT	设计及工程服务	设计合约结果一旦可能估计或计量且所提供的服务无须另行承担表现责任后，则确认收入。
	设备销售	货物按时抵达客户制定场所，客户收获且接受所有权相关风险及回报时，则确认收入。
	施工	收入使用竣工百分比方法，参考迄今产生的合约成本所占预计合约总成本百分比，对已进行工程的调查及实际竣工合约工程所占合约比例计量；合约结果无法可靠估计，则收入确认方法以可收回的已产生合约成本为限。

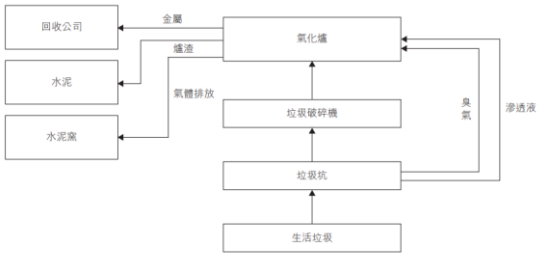
资料来源：招股说明书，上海证券研究所

图 35：公司余热发电系统



资料来源：招股说明书，上海证券研究所

图 36：公司垃圾焚烧系统



资料来源：招股说明书，上海证券研究所

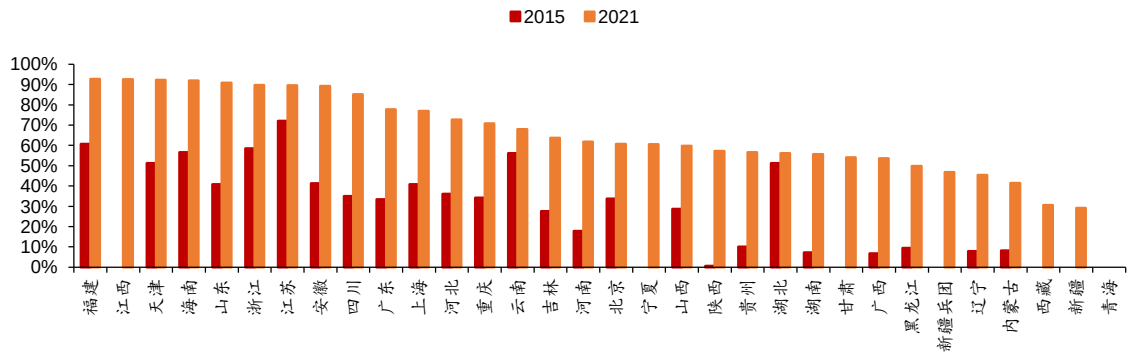
设备技术赋能，公司解决方案具备“高环保、高便利、低成本”优势。1）高环保：公司技术可充分降解二噁英，排放指标达到国家和欧盟标准；可固化重金属，炉渣和飞灰可实现无害化；污水零排放；无异味扩散。**2）高便利：**各生产环节由中控室集中控制，自动化程度高；建厂选址无特殊要求。**3）低成本：**设备基本实现自制。

发挥“示范项目带头效应”战略，业务实现高速扩张。

阶段一：基于水泥与垃圾处置协同效应开展业务。“十二五”起，国家加快水泥行业环保转型。2013 年国务院发布《关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，支持利用现有水泥窑无害化协同处置城市生活垃圾和产业废弃物，协同处置生产线数量比重不低于 10%。国家政策支持水泥厂环保转型的背景下，公司前期主要基于水泥厂资源开展水泥窑垃圾焚烧解决方案业务，主要客户以海螺水泥等水泥、钢铁公司为主。2010~2012 年，公司来自海螺水泥营收占比分别为 41%、36%、24%。

阶段二：炉排炉打开成长空间，带头效应实现规模快速扩张。炉排炉技术可摆脱垃圾焚烧设施需倚靠水泥厂的限制，打开公司垃圾焚烧业务的成长空间。公司前期重点布局基础较深厚的安徽、贵州、湖南、云南、江西等地；近年公司开始在甘肃、内蒙古等垃圾焚烧率较低的省份投运炉排炉垃圾焚烧产能。我们认为，公司在示范项目带头效应下，借助技术成本等优势后来居上，实现产能快速扩张，新中标项目数位居前列。据环保圈，**2021 年海螺创业新中标项目 12 项，位居第一。**

图 37：我国各省份垃圾焚烧率情况



资料来源：国家统计局，上海证券研究所

表 10：公司已建成炉排炉产能（单位：t/d）

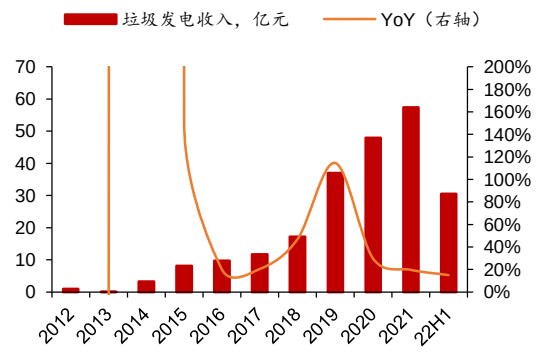
地区	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
安徽	300	300	300	700	1600	2700	4100
云南			200	500	1300	2600	3400
贵州			600	600	900	1300	3200
内蒙古							2750

陕西					300	1800	2600
江西				400	1000	1400	2400
山东					400	400	2400
湖南				300	700	800	2200
河北							2000
吉林							1900
甘肃							1000
新疆					900	900	900
山西							500
广西							400
重庆						300	300
合计	300	300	1100	2500	7100	12200	30050

资料来源：公司公告，上海证券研究所

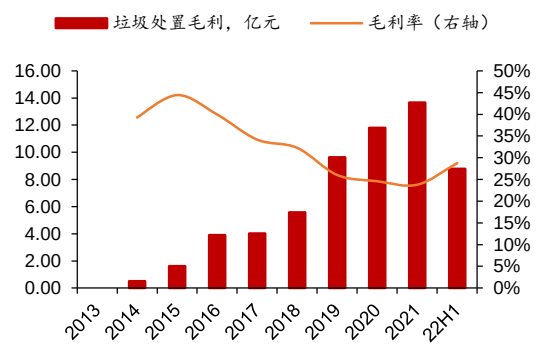
高效扩张战略实现垃圾焚烧业务快速扩张。2014~2021 年，公司垃圾焚烧处置营收由 3.24 亿元增长至 57.44 亿元，CAGR 为 51%。22H1，公司垃圾焚烧处置营收 30.54 亿元，同比+15%；已投运炉排炉垃圾焚烧处理能力 1179 万吨/年，水泥窑垃圾焚烧处理能力 74 万吨/年。

图 38：22H1 公司垃圾处理营收 30.54 亿元，同比+15%



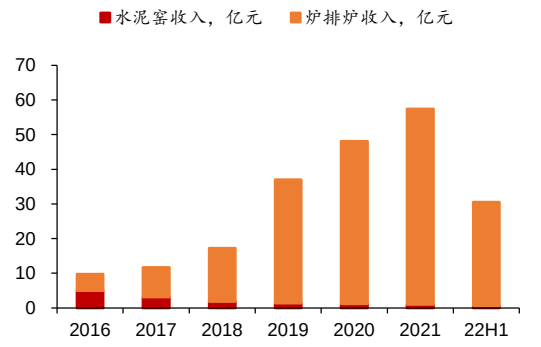
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 39：22H1 公司垃圾处理毛利 8.79 亿元，毛利率 28.8%



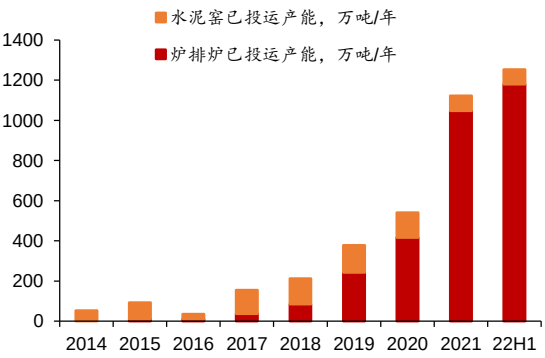
资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 40：22H1 公司炉排炉垃圾焚烧营收 30.00 亿元，占比 98%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 41：22H1 公司已投运炉排炉和水泥窑垃圾焚烧处理能力分别为 1179 万吨/年、74 万吨/年

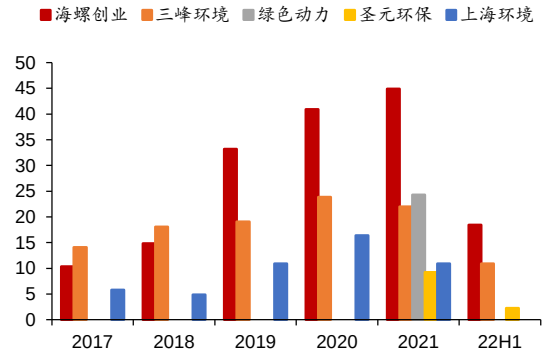


资料来源：公司公告，上海证券研究所

技术设备基本实现自供，项目建设盈利能力增强。公司于 2006 年与川崎重工成立合资公司海川工程，由海川工程向公司提供垃圾处置所需技术与设备，各环节设备基本实现自供。

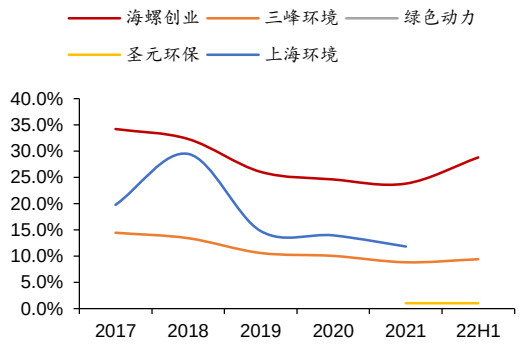
2017~2021 年，公司垃圾处置业务毛利率均保持在 20%以上，高于同行水平。

图 42：海螺创业与可比公司垃圾处置收入情况（单位：亿元）



资料来源：Wind，上海证券研究所
注：海螺创业垃圾处置收入中建设收入占比较高，故此处选取各公司建设业务作比较

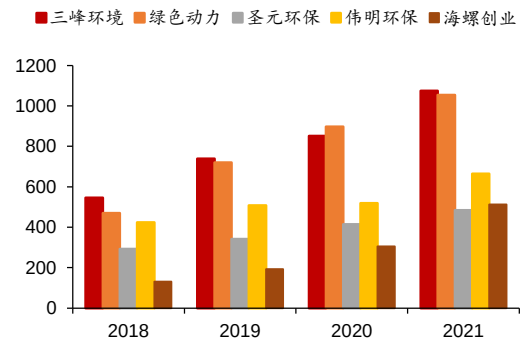
图 43：海螺创业与可比公司垃圾处置毛利率情况（单位：亿元）



资料来源：Wind，上海证券研究所
注：海螺创业垃圾处置收入中建设收入占比较高，故此处选取各公司建设业务作比较

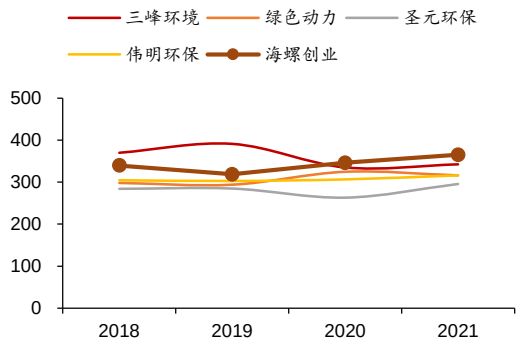
公司炉排炉技术具备先进性，可增强项目运营盈利能力。1）发电效率高于同行。公司垃圾焚烧系统发电效率较高，2021 年公司垃圾处理量为 512 万吨，低于同行；公司吨发电量为 365 度/吨，高于同行水平。**2）降低运营成本。**公司垃圾焚烧系统可焚烧城市未分类生活垃圾与污泥，大幅降低运营成本。

图 44：各公司垃圾处理量对比（单位：万吨）



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 45：各公司吨发电量对比（单位：度/吨）



资料来源：Wind，上海证券研究所

4 快速切入新能源，带来广阔遐想空间

4.1 新能源赛道发展机遇巨大

4.1.1 2025 年全球 LFP 正极材料需求有望达 154 万吨

正极是锂电池重要的组成部分，对电池性能影响大，成本占比高。在电池充放电的过程中，正极材料作为锂源，提供在电池内部正负两极嵌锂材料间往复嵌脱所需要的锂。正极材料决定了锂电池的能量密度、寿命和安全性等指标，是电池的重要组成部

分。目前主流的正极材料主要有三元、磷酸铁锂等。

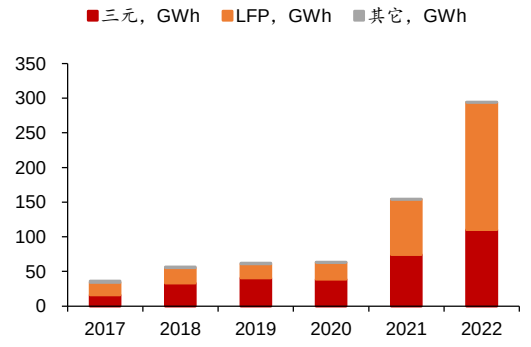
表 11：正极材料性能对比

材料类型	磷酸锰铁锂	磷酸铁锂	三元
电压平台（V）	3.2-3.9	3.2	3.7
1C 克容量（mAh/g）	135-145	142-145	150-215
0.1C 克容量（mAh/g）	140-158	155-160	150-220
0.2C 循环	2000-3000	4000-120000	1500-4000
1C 循环	2000-2500	4000-10000	1000-3000
低温性能	一般	较差	较好
高温性能	好	好	一般
电池成本	160-240	150-210	200-300
瓦时用锂量（wh/g）	13	11.6	7.9-11.6
安全性能	好	好	一般
电池能量密度（Wh/kg）	160-240	150-210	200-320
压实密度（g/cm3）	2.3-2.4	2.4-2.7	3.4-3.7

资料来源：高工锂电研究所，上海证券研究所

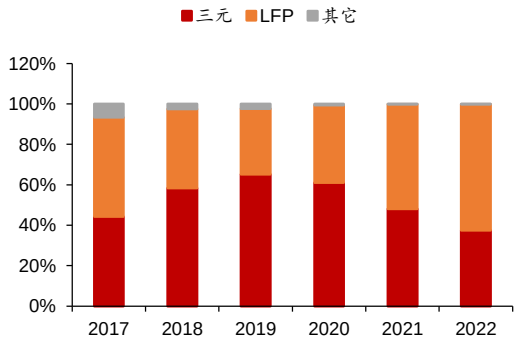
高容量、高安全、低成本是正极材料发展方向，短期磷酸铁锂渗透率提升。三元材料，具备电化学性能好、循环性能较好、能量密度高等特点，但成本相对较高。磷酸铁锂具备成本低、高循环次数、安全性好等优势，但能量密度较低。在各应用领域中：**1）电动车：**整车厂在降本压力下对中低端车型使用磷酸铁锂电池。2022 年，磷酸铁锂电池装机量为 184GWh，同比+130%，渗透率提升至 62%。**2）储能：**因低成本、高循环次数、安全性好的优势，磷酸铁锂是储能的主流技术路线。**3）其他：**磷酸铁锂电池因成本优势，在两轮车等领域具备广泛应用前景。此外，磷酸锰铁锂等新型正极材料以及钠电池等新型电池具备能量密度、成本等优势，未来有望量产应用。

图 46：2022 年三元和 LFP 装机量分别为 110GWh、184GWh



资料来源：动力电池产业创新联盟，上海证券研究所

图 47：2022 年动力电池三元和 LFP 渗透率分别为 37%、62%



资料来源：动力电池产业创新联盟，上海证券研究所

电动车、储能需求高增，LFP 渗透率提升，2025 年 LFP 需求量有望达 154 万吨。我们预计 2025 年 LFP 装机量有望达 805GW，LFP 正极材料需求有望达 154 万吨，2022~2025 年 CAGR 为 51%。

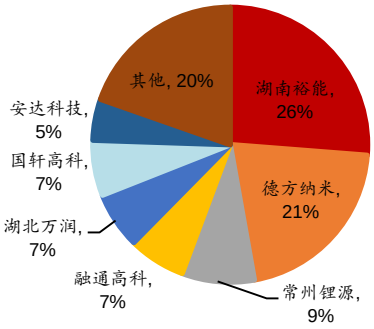
表 12：2025 年全球 LFP 需求量有望达 154 万吨

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
电动车销量，万辆	657	1048	1389	1955	2511
电池需求，GWh	297	447	639	974	1360
LFP 渗透率	27%	34%	36%	36%	35%
储能装机量，GW	24	35	51	72	100
电池需求，GWh	52	83	133	210	322
LFP 渗透率	57%	67%	76%	85%	95%
其他电池需求，GWh	128	153	182	216	254
LFP 渗透率	3%	4%	6%	7%	8%
LFP 装机量合计，GWh	115	212	340	547	805
LFP 单耗，kg/kwh	2.17	2.10	2.04	1.98	1.92
LFP 需求合计，万吨	**25**	**45**	**69**	**108**	**154**

资料来源：SNE，Marklines，GGII，上海证券研究所

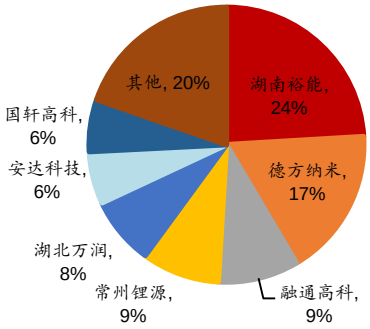
各类企业陆续扩产，竞争格局激烈程度增加。磷酸铁锂市场份额较为集中，据鑫椤资讯，2022 年我国磷酸铁锂市场湖南裕能、德方纳米份额较为领先，CR5 为 68%。未来，磷酸铁锂龙头厂商纷纷扩产，德方纳米、湖南裕能规划 2025 年产能分别达到 34.5 万吨、89.3 万吨；当升科技、长远锂科等三元材料厂商也有磷酸铁锂产能规划；海螺创业、龙佰集团、万华化学等其他领域的厂商也将进入磷酸铁锂领域。据不完全统计，我国磷酸铁锂规划产能已达 750 万吨。**长期来看磷酸铁锂产能过剩，成本将会成为核心竞争要素之一。**

图 48：2021 年我国磷酸铁锂竞争格局



资料来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

图 49：2022 年我国磷酸铁锂竞争格局



资料来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

表 13：部分厂商磷酸铁锂产能规划

主营业务	公司	建成产能	产能规划
LFP 正极	德方纳米	26.5 万吨	8 万吨
LFP 正极	湖南裕能	34.3 万吨	55 万吨
三元正极	当升科技		60 万吨
三元正极	长远锂科		6 万吨
电池回收、三元正极	格林美	2 万吨	15 万吨
化工	万华化学		5 万吨
化工	龙佰集团	5 万吨	20 万吨
环保等	海螺创业		50 万吨

资料来源：公司公告，新浪财经，证券时报网，上海证券研究所

4.1.2 2025 年全球负极需求有望达 170 万吨

负极材料是锂电池四大关键材料之一。负极材料是锂离子和电子的载体，在电池充电过程中起着能量的储存与释放的作用。在电池成本中，负极材料约占 10%~15%，是锂电池的重要组成部分。

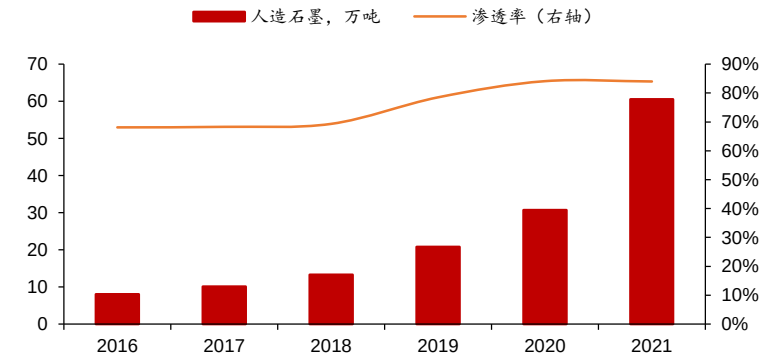
人造石墨为主流负极材料。负极材料主要可分为天然石墨、人造石墨和以硅基负极为代表的新型负极材料。天然石墨具备成本、比容量等优势，人造石墨在循环性能、安全性能、充放电倍率等具备优势。目前负极材料市场主要以人造石墨负极材料为主。2021 年，我国人造石墨出货 60.5 万吨，同比+97%，渗透率为 84%。

表 14：主要负极材料性能对比

类型	天然石墨	人造石墨	硅基
克容量（mAh/g）	340-370	310-370	1000-4000
首次效率（%）	90-93	90-96	60-90
压实密度（g/m³）	1.6-1.85	1.5-1.8	0.9-1.1
循环寿命（次）	>1000	>1500	<1000
工作电压（V）	0.2	0.2	0.3-0.5
安全性	一般	良好	一般
倍率性	差	良好	一般

资料来源：安富强《纯电动车用锂离子电池发展现状与研究进展》，上海证券研究所

图 50：2021 年我国人造石墨出货 60.5 万吨



资料来源：GGII，前瞻产业研究院，上海证券研究所

电动车、储能、消费电子需求高增，2025 年负极需求量有望达 170 万吨。预计 2025 年全球负极需求量有望达 170 万吨，2022~2025 年 CAGR 为 38%。

表 15：2025 年全球负极需求有望达 170 万吨

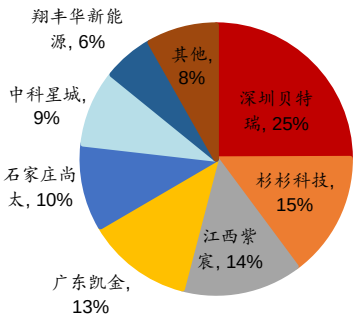
	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球电动车销量，万辆	657	1048	1389	1955	2511
电池需求，GWh	297	447	639	974	1360
储能装机量，GW	24	35	51	72	100
电池需求，GWh	52	83	133	210	322
其他电池需求，GWh	128	153	182	216	254

电池需求合计，GWh	477	683	954	1399	1936
负极单耗	0.97	0.95	0.93	0.91	0.88
负极需求合计，万吨	**46**	**65**	**89**	**127**	**170**

资料来源：SNE，Marklines，中汽协，GGII，上海证券研究所

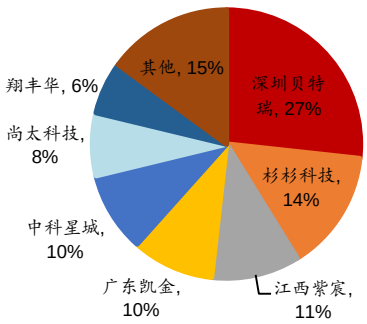
负极行业集中度高。据鑫椤资讯，2021 年我国负极材料 CR3/CR5 分别为 54%、77%，2022 年我国负极材料 CR3/CR5 分别为 52%、71%，市场集中度略有下降，但总体保持较高集中度。

图 51：2021 年我国负极材料竞争格局



资料来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

图 52：2022 年我国负极材料竞争格局



资料来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

石墨化限制负极产能，“一体化”布局保障负极出货与盈利。石墨化是人造石墨负极材料生产的关键工序，占负极材料成本约 5 成。石墨化为高能耗行业，通常 1 吨石墨化产能需耗费 1.2-1.4 万度电。受能耗双控影响，部分地区石墨化产能开工率受限，叠加石墨化产能建设周期较长等因素，出现石墨化产能错配现象，2021 年起石墨化加工价格出现大幅上升。此背景下，负极厂商加快布局配套石墨化的一体化产能，提高石墨化自供率。目前石墨化产能逐渐释放，石墨化价格回落。

4.1.3 2025 年我国需回收电池有望达 96 万吨

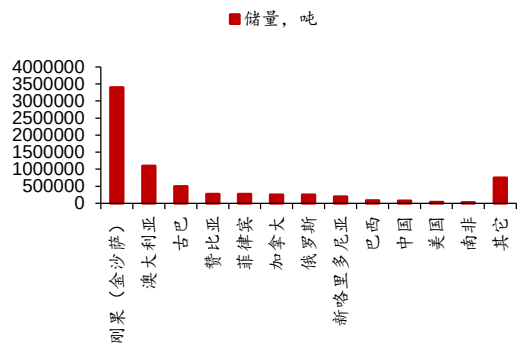
电池回收受动力电池景气度传导，行业有望迎来高增。动力电池的充放电循环次数有一定的限制，目前技术水平下，动力电池寿命在 5~10 年。随着动力电池装机量持续高增，电池回收规模有望迎来高增。

电池回收具备环保性、经济性、战略性。

1）环保性：动力电池回收利用可减少碳排放，有利于双碳目标的达成。动力电池可能会对环境带来重金属污染、氟污染、有机物污染等，回收利用是保护环境的重要举措。

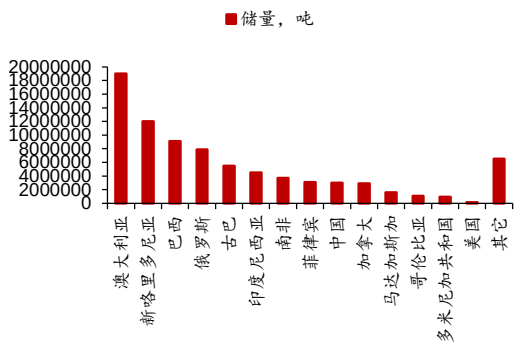
2）战略性：我国钴、镍资源匮乏，锂资源对外依存度高。据 USGS 2015 年数据，我国钴资源储量为 8 万吨，占全球的 1%；我国镍资源储量为 300 万吨，占全球的 4%。

图 53：我国钴资源储量占全球的 1%



资料来源：USGS，上海证券研究所

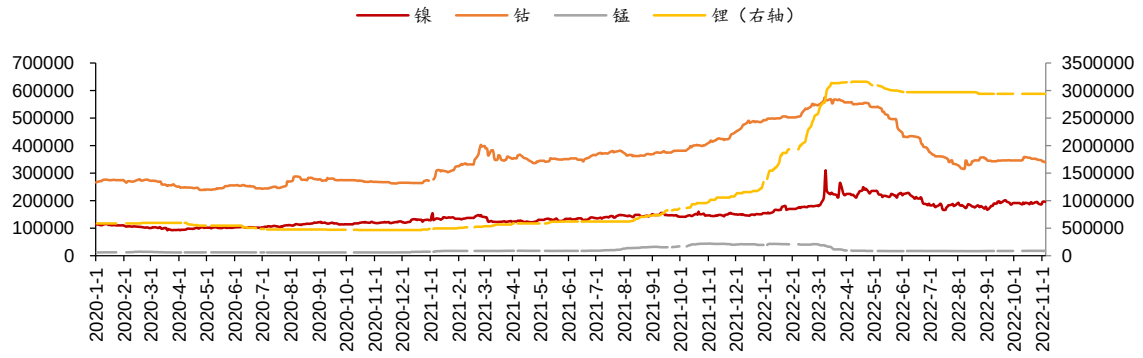
图 54：我国镍资源储量占全球的 4%



资料来源：USGS，上海证券研究所

3）经济性：动力电池中含有的镍钴金属含量高于原矿。我国关键金属资源缺乏，下游需求高增导致上游矿产资源价格急剧上升。动力电池回收提取镍、钴、锂等金属资源经济性更加凸显。此外，正极材料成本占比高，正极回收经济性愈加凸显。据高工锂电数据，正极成本占比达 45%。

图 55：镍、钴、锰、锂金属价格上涨（单位：元/吨）



资料来源：Wind，上海证券研究所

政策陆续出台，支持指引动力电池回收产业发展。2016 年起，发改委、工信部等部门陆续出台动力电池回收相关技术标准、行业规范、产业发展政策。行业标准规范逐渐完善，产业发展方向逐步清晰。

表 16：我国动力电池回收政策

时间	部门	政策	具体内容
2016.1	发改委等五部门	《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策（2015 年版）》	指导企业合理开展电动汽车动力蓄电池的设计、生产及回收利用工作，建立上下游企业联动的动力蓄电池回收利用体系。
2016.2	工信部	《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》	废旧动力蓄电池综合利用企业应严格按照相关国家、行业标准进行废旧动力蓄电池拆卸、储存、拆解、检测和再生利用等
2016.12	国务院	《生产者责任延伸制度推行方案》	鼓励生产企业利用售后服务网络与符合条件的拆解企业、再制造企业合作建立逆向回收利用体系，支持回收报废汽车，推广再制造产品。

2016.12	工信部/商务部/科技部	《关于加快推进可再生产业发展的指导意见》	围绕京津冀、长三角、珠三角等新能源汽车发展集聚区域，选择若干城市开展新能源汽车动力蓄电池回收利用试点示范，建立可追溯管理系统，支持建立回收利用模式，开展梯级利用和再利用技术研究、产品开发及示范应用。
2017.2	工信部等四部委	《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	适时发布实施动力电池回收利用管理办法，强化企业主体责任，逐步建立完善动力电池回收利用管理体系
2017.4	工信部/发改委/科技部	《汽车产业中长期发展规划》	逐步扩大汽车零部件再制造范围，提高回收利用效率和效益。落实生产者责任延伸制度，制定动力电池回收利用管理办法，推进动力电池梯级利用。
2018.2	工信部等七部委	《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》	在保证安全可控前提下，按照先梯次利用后再生利用原则,对废旧动力蓄电池开展多层次、多用途的合理利用
2018.3	工信部等七部委	《关于组织开展新能源汽车动力蓄电池回收利用试点工作的通知》	构建回收利用体系和全生命周期监管机制。加强与试点地区和企业的经验交流与合作，促进形成跨区域、跨行业的协作机制，确保动力蓄电池高效回收利用和无害化处置。
2018.7	工信部	《新能源汽车动力蓄电池回收利用溯源管理暂行规定》	建立溯源管理平台，对动力蓄电池生产、销售、使用、报废、回收、利用等全过程进行信息采集，对各环节主体履行回收利用责任情况实施监测。
2018.7	发改委	《汽车产业投资管理规定（征求意见稿）》	支持社会资本和具有较强技术能力的企业投资新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，动力电池回收利用技术及装备研发和产业化领域。
2019.11	工信部	《新能源汽车动力蓄电池回收服务网点建设和运营指南》	提出了新能源汽车废旧动力蓄电池以及报废的梯次利用电池回收服务网点建设、作业以及安全环保要求。
2020.1	工信部	《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2019 年本）》	对电池回收利用企业的布局与项目选址、技术、装备和工艺、资源综合利用及能耗、环境保护要求产品质量和职业教育、安全生产、人身健康和社会责任等做出了明确的要求。
2020.1	工信部	《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范公告管理暂行办法（2019 年本）》	对申请新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用企业资格进行规定
2020.3	节能与综合利用司等五部门	《2020 年工业节能与综合利用工作要点》	深入开展试点工作，加快探索推广技术经济性强、环境友好的回收利用市场化模式，培育一批动力蓄电池回收利用骨干企业。
2020.1	工信部	《车用动力电池回收利用材料回收要求》	给出车用锂离子动力蓄电池和镍氢蓄电池单体的材料回收要求
2021.8	节能与综合利用司等五部门	《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》	鼓励梯次利用企业与新能源汽车生产、动力蓄电池生产及报废机动车回收拆解等企业协议合作，加强信息共享，利用已有回收渠道，高效回收废旧动力蓄电池用于梯次利用。鼓励动力蓄电池生产企业参与废旧动力蓄电池回收及梯次利用。
2021.8	生态环境部	《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》	废锂离子动力蓄电池处理企业，应具备与生产规模相匹配的环境保护设施，环境保护设施的设计、 施工与运行应遵守“三同时”环境管理制度。
2022.1	工信部等八部门	《加快推动工业资源综合利用》	完善废旧动力电池回收利用体系。在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等重点区域建设一批梯次和再生利用示范工程。

资料来源：政府各部门官网，上海证券研究所

动力电池中锂、镍、钴、锰金属元素以及氟均可回收。三元电池中，Li 元素含量在 0.11~0.15kg/kwh，Ni 元素含量在 0.40 ~0.74kg/kwh，Co 元素含量在 0.09 ~0.41kg/kwh，Mn 元素含量在 0.09 ~0.38kg/kwh。磷酸铁锂电池中，Li 元素含量为 0.11kg/kwh。

表 17：动力电池各金属元素含量（kg）

	1kwh 正极材料质量	1kwh 正极材料金属元素质量			
		Li	Ni	Co	Mn
NCM111	1.98	0.143	0.403	0.403	0.376
NCM523	1.85	0.134	0.564	0.226	0.315
NCM622	1.74	0.125	0.634	0.211	0.197
NCM811	1.63	0.117	0.738	0.099	0.092
LFP	2.4	0.106	0	0	0

资料来源：绿色和平《2030 年新能源汽车电池循环经济潜力研究报告》，上海证券研究所

2025 年我国需回收电池容量将达 96 万吨。据 GGII 预测，2025 年，中国需要回收的废旧电池容量将达到 96 万吨，2025 年通过回收动力电池可再生的锂、钴、镍、锰资源量分别约占相应需求量的 27.7%、55.5%、28.7%、47.9%。

4.1.4 公司快速切入，实现多环节布局

LFP 正极材料：签约 50 万吨项目，一期 5 万吨产能加速投产。公司于 2021 年 10 月与芜湖经开区管委会签约“年产 50 万吨磷酸铁锂正极材料项目”。**1）设备：**引进国际先进的磷酸铁锂智能化成套设备。**2）工艺：**纳米化“固相合成法”工艺技术。**3）应用领域：**新能源汽车动力电池、储能电池及 3C 电子产品等锂电领域。

负极材料：签约 20 万吨项目，配套石墨化产能。公司于 2022 年 1 月与乐山高新区管委会、尚纬股份签约“年产 20 万吨的储能电池负极材料”，项目配备石墨化产能。1）**设备&工艺：**国际先进的三代改进型反应釜、国际领先的炭化炉技术、以及高效改进石墨化炉和工艺。**2）应用领域：**动力、3C 消费电子和工业储能等领域。

表 18：公司新能源材料签约项目情况

时间	签约方	实施主体	项目	规划
2022 年 1 月	乐山高新区管委会、尚纬股份	与尚纬股份成立合资公司（持股 51%）	年产 20 万吨的储能电池负极材料	一期 4 万吨
2021 年 10 月	芜湖经开区管委会	海创新能源（持股 80%）	年产 50 万吨磷酸铁锂正极材料	一期 5 万吨

资料来源：公司公告，上海证券研究所

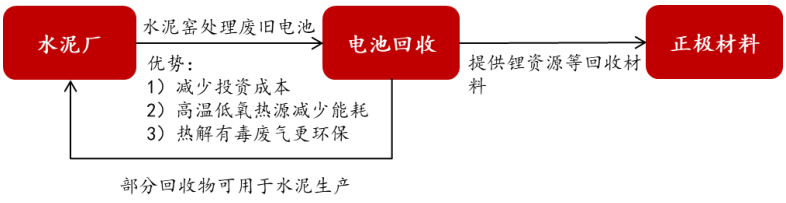
电池回收：签约淮北锂电池回收项目，联手川崎开创焙烧工艺先河。公司联合日本川崎重工，共同开发 CKB 锂电池回收利用中试项目。项目主体工艺技术通过对废旧锂电池进行预热分解电解液、破碎筛选、焙烧、溶解、压滤、蒸发结晶等工序处理提取有价金属锂，同时通过充分利用水泥窑的高温低氧热源来减少能耗，热解有毒废气。项目解决方案实现了高效、安全、环保的要求，在世界范围领先。

4.2 产业协同+先进技术+优秀管理，实现高效降本

一）产业链高效协同，夯实降本基础。公司利用现有水泥窑

协同进行废旧电池处理，电池回收所得锂等资源可以为正极材料提供上游原材料资源，电池回收所得部分含氟废气可用于水泥生产，形成产业链闭环。

图 56：公司产业链间高效协同



资料来源：公司官网，上海证券研究所

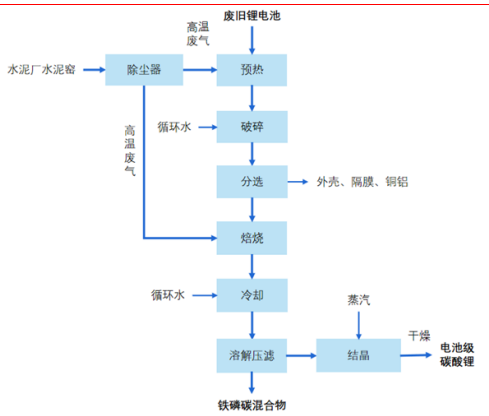
二）工艺技术具备先进性，提升降本效率。

1）电池回收：工艺技术具备低成本优势以及更高安全环保性。公司联合日本川崎重工，共同开发 CKB 锂电池回收利用项目，开创了世界首台套焙烧工艺处置废旧锂电池的先河。

投资成本、运行成本优势突出：CKB 工艺利用水泥窑废风对电池进行预热放电，预热后废气送入水泥窑处置，减少尾气处理设备投资和运行成本、节约能源。CKB 项目占地面积小，不涉及强酸强碱，可在水泥厂内布置，节约土地投资成本。CKB 项目从前端废旧锂电池投入到黑粉或碳酸锂产出，全流程自动化控制，节约人工成本。

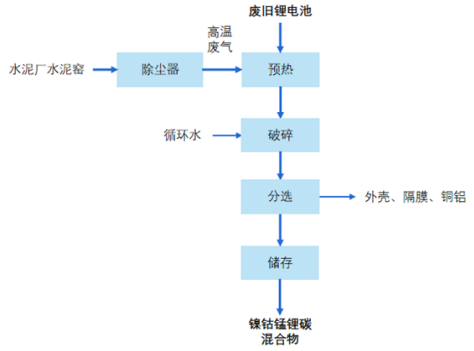
更高安全环保性：CKB 项目前端无需浸泡放电或人工拆解，可从根本上规避环境污染及电池拆解过程中的燃烧或爆炸风险。此外，相比较传统湿法，CKB 项目产生的废气可经水泥窑全部无害化处理，无新增排放

图 57：磷酸铁锂电池前端+后端全套工艺路线



资料来源：公司官网，上海证券研究所

图 58：三元电池前端拆解工艺路线

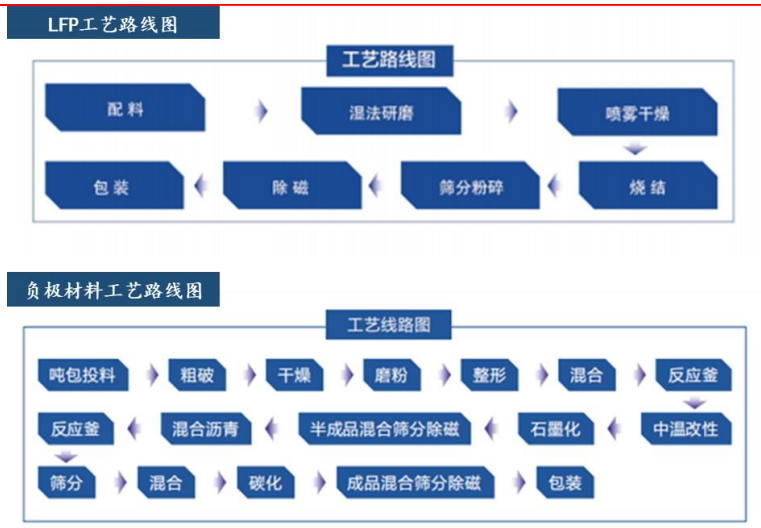


资料来源：公司官网，上海证券研究所

2）正负极材料：公司磷酸铁锂生产采用纳米化“固相合成法”

工艺技术，负极材料主要设备采用国际先进的三代改进型反应釜、国际领先的炭化炉技术、以及高效改进石墨化炉和工艺。

图 59：公司磷酸铁锂材料与负极材料工艺路线图



资料来源：公司官网，上海证券研究所

三）我们认为公司在海螺水泥与海螺创业垃圾发电等业务的经营管理过程中，积累了丰富的成本管控经验。同时，公司管理层激励充分，战略落地效率高，可较充分复制此前成本管控成效。

4.3 产业积累+区位布局，构筑资源优势

渠道为电池回收行业重要壁垒之一，公司国企+水泥行业资源协助打造渠道优势。公司 CKB 电池回收项目可与水泥产业高效协同降本。托海螺系水泥窑资源优势，公司规划以长三角、珠三角、京津冀、成渝、长株潭地区等为发展重点，在全国范围规划布局锂电池回收利用项目。计划到 2032 年底，全国 20 个省规划 50 个废锂电池前端破碎分选预处理项目，总规模为 100 万吨/年。

新能源材料为重资产行业，需持续研发投入，公司具备资金资源优势。电池正负极产线投资额均较高，近年磷酸铁锂产线平均单位投资成本在 1.4 亿元/万吨，负极一体化产线平均单位投资成本在 4.2 亿元/万吨。且正极材料技术路线持续迭代，需持续研发投入。

表 19：磷酸铁锂产线单位投资成本较高

公司	投资额，亿元	规划产能，万吨/年	单位投资成本，亿元/万吨/年
公司 1	5.0	5	1.0
公司 2	13.0	10	1.3
公司 3	16.5	10	1.6
平均值			1.4

资料来源：各公司公告，上海证券研究所

表 20：负极一体化产线单位投资成本较高

公司	投资额，亿元	规划产能，万吨/年	单位投资成本，亿元/万吨/年
公司 1	79.3	20	4.0
公司 2	48.1	10	4.8
平均值			4.2

资料来源：各公司公告，上海证券研究所

公司在安徽地区拥有深厚资源基础，具备区位优势，为新能源材料发展提供下游客户资源。安徽分布较多整车厂、电池厂，公司地址靠近上下游产业链，具备优势。此外，公司在安徽积累深厚资源基础，对于电池回收等业务的发展具备优势。

表 21：安徽省主要电池产能分布情况

公司	工厂	电池产能	（预计）投产日期
比亚迪	滁州电池工厂一、二期	20	2023 年
	无为电池工厂一、二、三期	40	部分已投产
	安徽蚌埠一、二期	20	部分已投产
奇瑞汽车	芜湖电池系统工厂	1w 套/年	
长城蜂巢	马鞍山动力电池工厂	5w 套/年	已投产
孚能科技	芜湖新能源电池生产基地	24	
中创新航	中航锂电合肥基地项目	50	
力神	滁州基地	36	2023H1
捷威动力	滁州锂电池生产基地	20	2023 年
国轩高科	合肥市新站高新区生产基地	50	2023 年
	庐江国轩电池	6	
	合肥国轩电池	20	2022 年
大众汽车	合肥电池系统工厂	15-18 万组高压电池系统	2023 年

资料来源：各公司官网，OFweek，无为网，中国电器工业协会，盖世汽车，Marklines，上海证券研究所

表 22：安徽省主要整车厂产能分布情况

公司	工厂	整车产能	投产日期
比亚迪	比亚迪合肥工厂	15	2022 年 6 月
蔚来汽车	江淮蔚来第二工厂	10	2022H3
江淮汽车	合肥乘用车一厂	24	
	合肥新港轻卡工厂	20	2017 年
	安庆新能源工厂	5	2015 年
	新能源客车工厂	0.6	2012 年
	江淮客车合肥工厂	1.2	2011 年
大众	新能源（MEB）工厂	10	2023 年
长安汽车	长安汽车合肥工厂	43	2016 年
汉马科技	马鞍山工厂	3	
陕重汽	陕汽淮南专用汽车有限公司	2.1	2012 年
奇瑞汽车	奇瑞汽车芜湖工厂	45	
	奇瑞新能源工厂	8.5	2017 年
中集	中集集团的芜湖工厂	3	
奇点	奇点汽车安徽工厂	10	

资料来源：Marklines，界面新闻，上海证券研究所

5 投资建议

按业务拆分公司营业收入：

1）垃圾处置：公司在垃圾焚烧处理率较低的地区加快签约项目，且加快已签约项目建设。预计 2022~2024 年，业务营收分别为 66 亿元、87 亿元、102 亿元，同比分别+16%、+32%、+17%。

2）节能装备：22H1 公司余热发电、立磨等订单大幅增加，预计拉动全年业务营收增长。预计 2022~2024 年，业务营收分别为 9 亿元、10 亿元、10 亿元，同比分别+63%、+5%、+5%。

3）新型建材：预计加大基建投入与房地产相关政策将拉动新型建材需求。预计 2022~2024 年，业务营收分别为 1.4 亿元、1.9 亿元、2.2 亿元，同比分别-5%、+41%、+14%。

4）港口物流：预计疫情后港口吞吐量将逐步回升，但港口收费将回落至往年水平。预计 2022~2024 年，业务营收分别为 2.8 亿元、2.5 亿元、2.5 亿元，同比分别+27%、-14%、+2%。

5）新能源材料：2022 年底公司 LFP 正极项目一期 5 万吨产能已投产，2023 年、2024 年 LFP 正极二期项目、负极项目、电池回收项目等将加快投产落地。预计 2023~2024 年，业务营收分别为 16 亿元、36 亿元， 2024 年同比+124%。

表 23：预计 2024 年公司总营收有望达 153 亿元

	2021	2022E	2023E	2024E
垃圾处置，亿元	57	66	87	102
YoY	20%	16%	32%	17%
毛利率	24%	31%	31%	32%
节能装备，亿元	6	9	10	10
YoY	80%	63%	5%	5%
毛利率	21%	25%	25%	25%
新型建材，亿元	1.4	1.4	1.9	2.2
YoY	16%	-5%	41%	14%
毛利率	17%	18%	20%	20%
港口物流，亿元	2	2.8	2.5	2.5
YoY	4%	27%	-14%	2%
毛利率	61%	60%	57%	55%
新能源材料，亿元			16	36
YoY				124%
毛利率			15%	16%
总营业收入	67	80	117	153
YoY	1%	20%	47%	30%
毛利率	25%	31%	29%	28%

资料来源：Wind，上海证券研究所

按业务拆分公司归母净利：

1）传统业务：公司传统业务以垃圾处置为主，垃圾处置业务营收增加拉动该板块净利润提升。预计 2022~2024 年，该板块归

母净利分别为 13.2 亿元、17.5 亿元、23.1 亿元，2023~2024 年分别同比+32%、+32%。

2）新能源材料业务：公司加速正负极项目以及电池回收项目落地，随着产能释放将迎来量利齐升。预计 2023~2024 年，该板块归母净利分别为 0.3 亿元、1.9 亿元，2024 年同比+560%。

3）对外投资：海螺水泥为公司提供稳定应占联营公司损益，2023 年因房地产市场回暖与基建需求，海螺水泥业绩有望回升，此处选取 Wind 一致预期作为海螺水泥业绩预测依据。2022~2024 年，该板块归母净利分别为 32.4 亿元、39.1 亿元、46.3 亿元，2023~2024 年分别同比+21%、+18%。

表 24：2024 年公司归母净利有望达 72.3 亿元

	2022E	2023E	2024E
传统业务	13.2	17.5	23.1
yoy		32%	32%
新能源材料业务		0.3	1.9
yoy			560%
对外投资	32.4	39.1	46.3
yoy		21%	18%
其他	1.0	1.0	1.0
总归母净利	**46.6**	**57.8**	**72.3**
yoy	**-33%**	**24%**	**25%**

资料来源：Wind，上海证券研究所
注：2021 年归母净利选取持续经营业务归母净利

预计公司 2022-2024 年营业总收入分别为 79.87 亿元、117.43 亿元、152.80 亿元，同比分别+20%、+47%、+30%；归母净利润分别为 46.58、57.84、72.28 亿元，同比分别-33%、+24%、+25%。当前股价对应 2022-2024 年 PE 分别为 5、4、3 倍。公司加快切入新能源业务，与环保及新能源材料同业公司相比估值偏低。**首次覆盖，给予“买入”评级。**

表 25：公司与可比公司估值对比

代码	公司	收盘价，元	市值，亿元	PE 2022E	PE 2023E	PE 2024E	PEG	PB
0257.HK	光大环境	2.95	181	3	4	3	0.4	0.4
1381.HK	粤丰环保	3.29	80	6		6		1.1
000035.SZ	中国天楹	5.30	134	18	34	16	0.4	1.3
000598.SZ	兴蓉环境	5.10	152	10	-	8	-	1.0
603568.SH	伟明环保	18.70	317	16	18	14	0.5	3.6
002973.SZ	侨银股份	11.62	47	19	17	14	1.1	2.6
002034.SZ	旺能环境	18.22	78	13	8	7	-0.1	1.4
垃圾处置行业平均					**12**	**16**	**10**	**8**

3931.HK	中创新航	16.09	285	143	54	13	0.3	1.2
300769.SZ	德方纳米	195.80	340	22	15	12	0.6	4.1
835185.BJ	贝特瑞	42.84	316	14	10	7	-0.1	0.0
600884.SH	杉杉股份	16.99	385	8	13	11	0.5	1.7
002340.SZ	格林美	7.52	386	40	25	16	0.5	2.1
新能源材料行业平均					45	23	12	0.4

资料来源：Wind，上海证券研究所
注：公司盈利预测使用 wind 一致预测，收盘价与港元兑人民币汇率均为 2023 年 3 月 27 日值。

6 风险提示

公司产能落地不及预期：公司正极材料项目、负极材料项目、电池回收项目相关产能正在建设中，若产能释放节奏不及预期，可能会影响公司营业收入与客户拓展。

客户验证不及预期：新能源材料进入客户前需要一定验证周期，若公司产品未能通过客户验证或验证周期长于预期，将影响公司营业收入。

LFP 正极材料价格回落快于预期：目前 LFP 正极材料价格正处于历史高位，未来随着产能释放，可能存在产能过剩的现象。若产能过剩的进程中，LFP 正极材料价格下滑快于预期，会影响公司新能源材料业务的营业收入与盈利能力。

垃圾处置项目建设速度低于预期：公司垃圾处置业务收入确认与建设节奏相关，若项目建设低于预期，将会导致收入确认滞后。

公司财务报表数据预测汇总

资产负债表（单位：百万元）

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	13,235	10,131	9,338	7,224
现金	2,560	493	1,112	973
应收账款及票据	896	1,499	2,110	2,598
存货	378	279	729	626
其他	9,400	7,861	5,387	3,028
非流动资产	55,685	67,501	76,762	86,949
固定资产	1,213	3,058	4,002	4,880
无形资产	10,018	17,317	22,877	29,252
其他	44,454	47,126	49,884	52,818
资产总计	68,919	77,633	86,100	94,173
流动负债	9,018	7,051	12,704	15,508
短期借款	603	503	503	503
应付账款及票据	3,250	3,628	7,031	6,962
其他	5,166	2,920	5,170	8,043
非流动负债	13,243	19,243	16,243	14,243
长期债务	13,139	19,139	16,139	14,139
其他	105	105	105	105
负债合计	22,262	26,294	28,947	29,752
普通股股本	15	15	15	15
储备	45,026	49,673	55,448	62,665
归属母公司股东权益	45,270	49,918	55,692	62,910
少数股东权益	1,388	1,420	1,461	1,512
股东权益合计	46,657	51,338	57,153	64,422
负债和股东权益	68,919	77,633	86,100	94,173

现金流量表（单位：百万元）

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	1,308	1,881	10,693	9,376
净利润	7,458	4,658	5,784	7,228
少数股东权益	48	33	41	51
折旧摊销	456	856	1,287	1,659
营运资金变动及其他	-6,654	-3,666	3,582	439
投资活动现金流	-7,008	-9,176	-6,344	-6,884
资本支出	-6,910	-10,000	-7,790	-8,911
其他投资	-98	824	1,447	2,027
筹资活动现金流	5,518	5,228	-3,731	-2,631
借款增加	3,864	5,900	-3,000	-2,000
普通股增加	0	0	0	0
已付股利	-1,058	-672	-731	-631
其他	2,712	0	0	0
现金净增加额	-790	-2,067	619	-138

利润表（单位：百万元）

利润表	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	6,681	7,987	11,743	15,280
其他收入	7	0	0	0
营业成本	5,033	5,486	8,360	11,016
销售费用	20	24	59	76
管理费用	404	479	705	917
研发费用	0	36	53	69
财务费用	227	573	703	582
除税前溢利	7,259	4,886	6,068	7,582
所得税	305	195	243	303
净利润	6,953	4,691	5,825	7,279
少数股东损益	48	33	41	51
归属母公司净利润	6905	4,658	5,784	7,228
EBIT	1,230	1,962	2,567	3,202
EBITDA	1,686	2,818	3,854	4,861
EPS（元）	3.78	2.57	3.19	3.99

主要财务比率

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入	1.2%	19.6%	47.0%	30.1%
归属母公司净利润	-3.0%	-32.5%	24.2%	25.0%
获利能力				
毛利率	24.7%	31.3%	28.8%	27.9%
销售净利率	104.1%	58.7%	49.6%	47.6%
ROE	15.3%	9.3%	10.4%	11.5%
ROIC	2.0%	2.7%	3.3%	3.9%
偿债能力				
资产负债率	32.3%	33.9%	33.6%	31.6%
净负债比率	24.0%	37.3%	27.2%	21.2%
流动比率	1.47	1.44	0.74	0.47
速动比率	0.61	0.59	0.45	0.42
营运能力				
总资产周转率	0.11	0.11	0.14	0.17
应收账款周转率	6.29	6.67	6.51	6.49
应付账款周转率	1.56	1.60	1.57	1.57
每股指标（元）				
每股收益	3.78	2.57	3.19	3.99
每股经营现金流	0.72	1.04	5.90	5.17
每股净资产	24.78	27.53	30.72	34.70
估值比率				
P/E	8.82	4.64	3.74	2.99
P/B	1.35	0.43	0.39	0.34
EV/EBITDA	42.76	14.47	9.64	7.26

资料来源：Wind，上海证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。	
	买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
	增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
	中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
	减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
	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
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。	
	增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
	中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
	减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。		

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。