

# 抢占三元前驱体制高点，强者愈强

首次覆盖报告

开文明 (分析师)      刘华峰 (联系人)  
021-68865582      021-68865595  
kaiwenming@xsdzq.cn      liuhuafeng@xsdzq.cn  
证书编号: S0280517100002      证书编号: S0280116120013

## ● 城市矿山+新能源材料双轮驱动，已成长为全球三元前驱体龙头

公司从废物循环到新能源材料，城市矿山+新能源材料双轮驱动公司成长。近年来随着新能源汽车高速发展，公司将发展重心转向电池材料业务，前驱体产销规模持续扩张，2016-2018年公司三元前驱体出货量分别为1/2/4万吨，2018年市占率达20%，公司已成长为全球三元前驱体龙头。

## ● 抢占全球三元前驱体制高点，签订协议锁定核心客户稳定供货

公司在国内率先攻克高镍 NCA&NCM811 前驱体与单晶前驱体制造技术，并大规模产业化，2018年公司销售的高镍前驱体与单晶前驱体占前驱体总销售量的75%，主流供应 ECOPRO、邦普、容百、厦钨、振华等公司。公司通过供应主要客户三元前驱体已进入三星 SDI、CATL 和比亚迪的供应链，且已通过 LGC 的认证，抢占全球三元前驱体制高点。公司与核心客户签订合作大单和专线供货，在手协议订单量超30万吨；2019-2021年已签协议的三元前驱体供应量分别为5.5、6.6和8.2万吨，占公司当年三元前驱体预计出货量的70%左右，供货稳定性较强。

## ● 回收+资源双重布局，一体化优势明显

公司围绕打造“电池回收—原料再造—材料再造—电池包再造—新能源汽车服务”新能源全生命周期价值链，与140多家合作企业签订了车用动力电池回收处理协议，每年回收处理废旧电池占中国总量的10%以上。公司构筑完整回收体系，再造钴镍具备成本优势。公司联合青山集团和 CATL 出海印尼成立合资公司青美邦新能源，掌握核心镍资源。

## ● 首次覆盖给予“强烈推荐”评级

看好公司作为三元前驱体龙头，迎来放量机遇期，大单锁定比例达到70%，业绩增长确定性强。我们预计公司2019-2021年净利润分别为9.40、11.68和14.66亿元。当前股价对应2019-2021年PE分别为23、19和15倍。首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

● **风险提示:** 产能释放不及预期，产品出货不及预期，钴镍价格波动，行业竞争加剧带来的产品价格下跌风险。

### 财务摘要和估值指标

| 指标        | 2017A | 2018A  | 2019E  | 2020E  | 2021E  |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 营业收入(百万元) | 10752 | 13,878 | 15,086 | 17,299 | 19,923 |
| 增长率(%)    | 37.2  | 29.1   | 8.7    | 14.7   | 15.2   |
| 净利润(百万元)  | 610   | 730    | 940    | 1,168  | 1,466  |
| 增长率(%)    | 131.4 | 19.7   | 28.7   | 24.3   | 25.5   |
| 毛利率(%)    | 19.9  | 19.2   | 19.1   | 19.6   | 20.1   |
| 净利率(%)    | 5.7   | 5.3    | 6.2    | 6.8    | 7.4    |
| ROE(%)    | 8.3   | 7.6    | 9.0    | 10.2   | 11.4   |
| EPS(摊薄/元) | 0.15  | 0.18   | 0.23   | 0.28   | 0.35   |
| P/E(倍)    | 35.8  | 30.0   | 23.3   | 18.7   | 14.9   |
| P/B(倍)    | 2.9   | 2.2    | 2.0    | 1.9    | 1.7    |

## 强烈推荐 (首次覆盖)

市场数据      时间 2019.04.24

|             |           |
|-------------|-----------|
| 收盘价(元):     | 5.27      |
| 一年最低/最高(元): | 3.79/7.45 |
| 总股本(亿股):    | 41.51     |
| 总市值(亿元):    | 218.75    |
| 流通股本(亿股):   | 37.92     |
| 流通市值(亿元):   | 199.85    |
| 近3月换手率:     | 153.07%   |

### 股价一年走势



### 收益涨幅 (%)

| 类型 | 一个月   | 三个月   | 十二个月   |
|----|-------|-------|--------|
| 相对 | -4.36 | 3.84  | -27.13 |
| 绝对 | 0.76  | 31.42 | -22.27 |

### 相关报告

《电池材料板块产能释放，未来业绩可期》2017-10-26

## 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1、 城市矿山+新能源材料双轮驱动公司成长.....           | 4  |
| 1.1、 从废物循环到新能源材料.....                | 4  |
| 1.2、 董事长专注行业 30 余年，公司海内外专家群配置较高..... | 6  |
| 1.3、 创新驱动，突破关键技术，成果斐然.....           | 6  |
| 1.4、 公司业绩快速成长，经营性现金流明显改善.....        | 8  |
| 2、 重点发展电池材料成长为前驱体龙头，产业闭环构筑护城河.....   | 10 |
| 2.1、 前驱体龙头产能快速扩张.....                | 10 |
| 2.2、 紧密联系核心客户，伴随龙头共同成长.....          | 11 |
| 2.3、 回收+资源双重布局，一体化优势明显.....          | 13 |
| 2.3.1、 出海印尼成立合资公司，掌握核心镍资源.....       | 14 |
| 2.3.2、 动力电池回收蓝海已现，公司布局百亿回收市场.....    | 15 |
| 3、 夯实钴镍钨回收循环产业链，传统业务有望迎来新增量.....     | 17 |
| 4、 秉持“资源有限、循环无限”理念，再生资源业务再出发.....    | 19 |
| 4.1、 调整电子废弃物回收拆解结构，产能+技术双重优势.....    | 19 |
| 4.2、 全国布局，打造报废汽车“一站式”综合利用处理基地.....   | 22 |
| 5、 盈利预测与投资建议.....                    | 23 |
| 5.1、 核心假设及盈利预测.....                  | 23 |
| 5.2、 投资建议.....                       | 24 |
| 6、 风险提示.....                         | 24 |
| 附： 财务预测摘要.....                       | 25 |

## 图表目录

|   |    |
|---|----|
| 图 1： 公司发展历程.....                        | 4  |
| 图 2： 公司全球化布局.....                       | 5  |
| 图 3： 公司聚焦发展开采城市矿山和新能源材料.....            | 5  |
| 图 4： 截止 2018 年底公司实控人持股结构.....           | 5  |
| 图 5： 研发支出占比呈上升趋势.....                   | 7  |
| 图 6： 研发人员占比持续上升.....                    | 7  |
| 图 7： 公司专利申请及授权累计总量.....                 | 7  |
| 图 8： 公司主导/参与制修订标准累计总量.....              | 7  |
| 图 9： 2009-2018 年公司营业收入复合增速约 50%.....    | 8  |
| 图 10： 2009-2018 年公司归母净利润复合增速约 33%.....  | 8  |
| 图 11： 公司营业收入构成.....                     | 8  |
| 图 12： 公司毛利构成.....                       | 8  |
| 图 13： 公司毛利率、净利率变化趋势.....                | 9  |
| 图 14： 公司主要版块毛利率变化趋势.....                | 9  |
| 图 15： 公司期间费用率控制良好.....                  | 9  |
| 图 16： 2015 年以来公司经营性现金流明显改善.....         | 9  |
| 图 17： 公司电池材料收入及占比.....                  | 10 |
| 图 18： 公司电池材料毛利率.....                    | 10 |
| 图 19： 公司三元前驱体产能释放进度.....                | 11 |
| 图 20： 正极/前驱体行业毛利率对比.....                | 14 |
| 图 21： 电池回收—原料再造—材料再造—电池包再造—新能源汽车服务..... | 16 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 图 22: 动力电池大循环体系 .....                | 17 |
| 图 23: 公司动力电池回收体系 .....               | 17 |
| 图 24: 公司废弃钴镍钨资源回收技术 .....            | 17 |
| 图 25: 公司钴镍钨粉末与硬质合金业务收入及占比 .....      | 18 |
| 图 26: 公司钴镍钨粉末与硬质合金业务毛利率 .....        | 18 |
| 图 27: 公司镍钴钨产品主要客户 .....              | 18 |
| 图 28: 我国废弃电器电子产品回收行业发展历程 .....       | 19 |
| 图 29: 2014 年“四机一脑”拆解量占比结构 .....      | 20 |
| 图 30: 2017 年“四机一脑”拆解量占比结构 .....      | 20 |
| 图 31: 我国废弃电器电子处理基金补贴收支情况 .....       | 21 |
| 图 32: 公司应收拆解基金补贴情况 .....             | 21 |
| 图 33: 公司再生资源收入及占比 .....              | 21 |
| 图 34: 公司再生资源毛利率 .....                | 21 |
| 图 35: 电子废弃物循环利用基地 .....              | 22 |
| 图 36: 公司电子废弃物绿色处理流程 .....            | 22 |
| <br>                                 |    |
| 表 1: 公司部分产品行业地位 .....                | 4  |
| 表 2: 公司专家群介绍 .....                   | 6  |
| 表 3: 公司新能源材料产能情况 .....               | 11 |
| 表 4: 三元前驱体主要客户情况 .....               | 12 |
| 表 5: 公司三元前驱体已签合同汇总 .....             | 12 |
| 表 6: 青美邦新能源各股东出资金额及持股比例 .....        | 15 |
| 表 7: 2017-2025 年我国动力电池报废量 .....      | 15 |
| 表 8: 2017-2025 年我国动力电池回收市场空间测算 ..... | 16 |
| 表 9: 拆解处理基金发展过程 .....                | 20 |
| 表 10: 废弃电器处理基金补贴标准 .....             | 20 |
| 表 11: 公司报废汽车综合利用产业链 .....            | 22 |
| 表 12: 公司分产品盈利拆分表 .....               | 23 |

# 1、城市矿山+新能源材料双轮驱动公司成长

## 1.1、从废物循环到新能源材料

**18年发展成长为世界技术领先的废物循环企业。**公司成立于2001年，2010年1月登陆深交所。公司在国内率先提出“资源有限、循环无限”的产业理念，积极倡导开采“城市矿山”，从攻克废旧电池回收技术开始，到攻克电子废弃物绿色处理世界难题、到攻克报废汽车整体资源化回收技术难题、到攻克动力电池材料的三元核心技术，突破性解决了中国在废旧电池、电子废弃物与报废汽车等典型废弃资源绿色处理与循环利用的关键技术，成为世界技术领先的废物循环企业。经过多年发展，公司已建成16个循环产业园，形成五大产业链：（1）废旧电池与动力电池大循环产业链，（2）钴镍钨资源回收与硬质合金产业链，（3）电子废弃物循环利用产业链，（4）报废汽车综合利用产业链，（5）废渣、废泥、废水循环利用产业链。

**图1：公司发展历程**

|       |  |
|-------|--|
| 2001年 | • 公司成立   |
| 2003年 | • 成立荆门市格林美，循环再造钴镍、铜钨和稀贵金属<br>• 在国内首次提出“资源有限、循环无限”的产业理念   |
| 2008年 | • 成立武汉格林美，从事废旧电池、电子废弃物等“城市矿产”资源的回收体系建设，探索公司城市矿山资源开采模式  |
| 2010年 | • 深交所上市<br>• 成立江西格林美，从事电子废弃物等报废材料回收与循环利用   |
| 2011年 | • 合资成立荆门德威格林美钨，从事废旧硬质合金制品循环利用<br>• 成立河南格林美中钢，从事城市矿产回收  |
| 2012年 | • 收购江苏凯力克51%股权，实现钴产品产业链的战略整合   |
| 2013年 | • 成立江西格林美报废汽车循环，进军报废汽车业务<br>• 突破由一次废旧电池循环再造充电动力电池用三元材料循环再造关键技术   |
| 2014年 | • 荆门市格林美新材料有限公司国家博士后科研工作站挂牌<br>• 携手三井物产和HONEST，共同合资投建汽车零部件再造项目<br>• 与“爱回收”签署了战略合作框架协议                                    |
| 2015年 | • 全方位O2O分类回收平台“回收哥”横空出世<br>• 与日本三井公司共同签署了《关于报废汽车产业战略合作的备忘录》<br>• 与韩国三星SDI的指定材料供应商韩国ECOPRO公司开始合作<br>• 启动危险固体废物处理与生态环境治理业务 |
| 2016年 | • 与东风襄旅、三星环新共同签订了新能源汽车绿色供应链战略合作协议<br>• 在德班市建立中非循环产业园<br>• 联手三星、ATL等国际知名企业，成为全球核心的三元动力材料的供应商                              |
| 2017年 | • 签署《格林美与 ECOPRO 中外合资经营合同》<br>• 钴酸锂正极材料首次出货三星SDI   |
| 2018年 | • 与嘉能可签订氢氧化钴采购协议<br>• 在印尼成立合资公司青美邦新能源，拓展镍资源  |

资料来源：公司公告、公司官网、新时代证券研究所

**循环产业贯通全国，辐射世界。**公司依托16大循环产业园，循环再造钴、镍、铜、钨、金、银、钼、铈、锆、稀土等稀缺资源以及超细粉末、新能源汽车用动力电池原料和材料、塑木型材等多种高技术产品，形成了完整的稀有金属资源化循环产业链。2018年，公司处理各类废弃资源共计400余万吨，回收37种资源，再造58种产品。

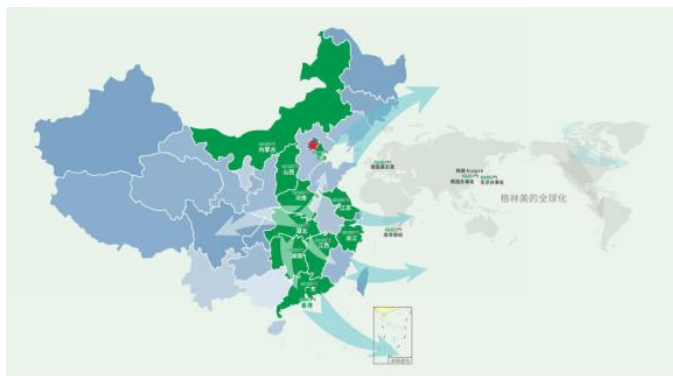
**表1：公司部分产品行业地位**

| 项目       | 行业地位                      |
|----------|---------------------------|
| 年回收废旧电池  | 占中国报废总量的 10%以上            |
| 年回收电子废弃物 | 占中国报废总量的 10%以上            |
| 年处理报废线路板 | 占中国处理总量的 20%以上            |
| 年回收钴资源   | 超过中国原钴开采量                 |
| 年回收镍资源   | 占中国镍资源开采量的 8%             |
| 年回收钨资源   | 占中国原钨开采量的 5%              |
| 年回收锗资源   | 占世界锗生产量的 6%               |
| 超细钴粉     | 在国际、国内市场占有率分别达到 20%、50%以上 |
| 三元前驱体    | 占世界市场的 20%                |
| 四氧化三钴    | 占世界市场的 20%                |

资料来源：公司官网、公司公告、新时代证券研究所

**全球化布局，聚焦发展开采城市矿山和新能源材料。**公司成功演绎“废物—产品—替代矿产品—世界品牌”的废物再造过程，形成持续核心竞争力。公司现已成为具备核心竞争力的废旧电池与钴镍钨资源循环利用基地、超细钴粉制造基地、三元动力原料再制造基地、电子废弃物与报废汽车循环利用基地，成为国家城市矿山循环利用示范基地。

图2： 公司全球化布局



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

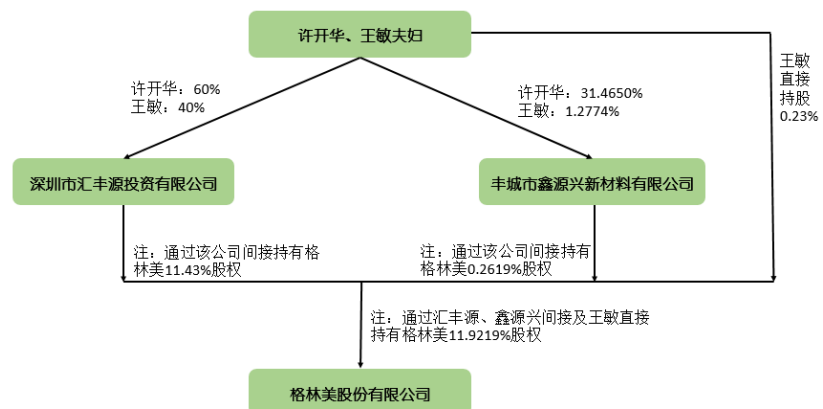
图3： 公司聚焦发展开采城市矿山和新能源材料



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

公司实际控制人为许开华和王敏夫妇，通过汇丰源、鑫源兴间接及王敏直接持有格林美 11.9219% 股权。

图4： 截止 2018 年底公司实控人持股结构



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

## 1.2、董事长专注行业 30 余年，公司海内外专家群配置较高

公司董事长兼创始人许开华拥有 30 年行业研究、教学与产业化经历，是中南大学兼职教授，曾在中南大学从事教学、研究，曾与东京大学山本研究室进行短期合作研究(受聘高级研究员)，国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心主任，中国循环经济协会副会长。公司建立了由海内外专家构成的专家群，覆盖正极材料、电子废弃物回收、报废汽车循环利用等领域。

表2：公司专家群介绍

| 专家                   | 公司职务                | 主要经历  |
|----------------------|---------------------|---|
| 许开华                  | 创始人/董事长             | 冶金学、化学、材料学教授/博士后指导老师，30 年行业研究、教学与产业化经历；循环经济专家（全国 50 名）；国家电子废弃物循环利用工程中心主任；国家科技进步奖获得者   |
| 张宇平                  | 公司副总经理              | 废物利用与技术战略研究专家<br>中国互联网+资源循环利用产业促进联盟副理事长<br>近 10 年专注城市矿产资源循环利用产业技术装备与政策市场研究<br>中国专利优秀奖等多项国家、省部级荣誉获得者   |
| 张云河                  | 公司总工程师              | 国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心常务副主任；<br>冶金学、化学、材料学教授，20 年行业研究、教学与产业化经历<br>报废汽车循环利用研究专家/机电一体化专家；  |
| 杨正新                  | 报废汽车循环利用与整体资源化研究院院长 | 30 年教学、研究与产业化经历，出版学术专著 3 部、发表学术论文 45 篇；<br>国家银河大型计算机数据系统研究组成员；<br>获得海军科技进步成果三等奖、山东省教委教学成果二等奖；<br>国防预研基金项目 1 项、国家自然科学基金项目 1 项、国家 863 高科技研究项目 1 项 |
| 徐世国                  | 新能源材料研究院常务副院长       | LCO 与三元材料研究专家；多年锂离子电池正极材料产品开发、产线工艺优化、搭建分析测试平台、建设生产产线的经历；多年企业研发团队、生产技术团队、分析测试团队组建经验  |
| 户田俊行<br>(日本籍)        | 特别战略顾问              | 曾任户田工业株式会社创造本部长；<br>在任户田工业株式会社代表取缔役社长   |
| 俞炳哲<br>(韩国籍)         | 质量总监                | 曾任三星精密化学品质管理部门总经理；<br>20 多年高镍动力电池前驱体及正极制造，精密化学，纳米陶瓷和粉末的品质技术相关经验；<br>曾获得三星集团技术奖及国家品质总统奖  |
| 金万吉<br>(韩国籍)         | 电池材料生产、技术、设备专家顾问    | 曾任三星 SDI 电池材料技术革新部首席；<br>多年 LIB 正极材料技术、氧化钴前驱体技术研究经历   |
| 克雷格·布<br>莱克<br>(瑞士籍) | 首席国际顾问              | 联合国巴塞尔和斯德哥尔摩公约设清华大学卓越中心高级顾问和讲师、前联合国化学品和废物管理重点项目主管、曾与百余个国家合作开展环保项目和活动、曾担任化学品无害管理 (IOMC) 跨组织项目主席，与联合国、经合组织和世界银行的化学品方案负责人协调化学品和废物相关国际活动            |

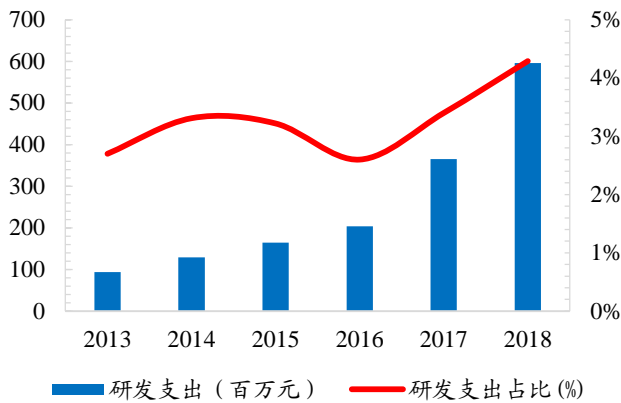
资料来源：公司官网、新时代证券研究所

## 1.3、创新驱动，突破关键技术，成果斐然

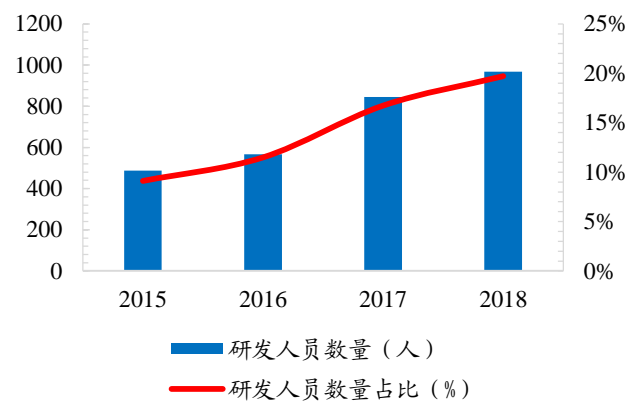
成立三大研究院和八大工程试验中心，构建完整研究转化体系。公司在荆门、无锡和武汉三地建立了废物再生与新材料研究院、新能源材料研究院、报废汽车循

循环利用与整体资源化研究院三大研究院，设立了废物利用与三元前驱体工程试验中心、动力电池梯级利用工程试验中心、三元动力电池材料工程试验中心、钴酸锂材料工程试验中心、废塑料资源化工程试验中心、报废汽车零部件再造工程试验中心、超细粉体工程试验中心、稀贵金属循环利用工程试验中心八大工程试验中心，建成一个城市矿产资源公共检测中心，形成城市矿产资源循环与材料再造的三级研究转化体系。国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心依托公司组建，被国家部委先后授予国家循环经济试点企业、全国循环经济工作先进单位、国家循环经济教育示范基地、国家“城市矿产”示范基地、国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业。

**持续高研发投入，研发人员占比持续攀升。**近年来公司研发投入不断增加，从2013年的0.94亿增加到2018年的5.96亿元，占营业收入比例由2013年的2.7%上升到2018年的4.3%，研发支出在行业内名列前茅；研发人员占比持续攀升，由2015年的9.1%快速上升到2018年的19.7%，位于同行业前列。

**图5： 研发支出占比呈上升趋势**


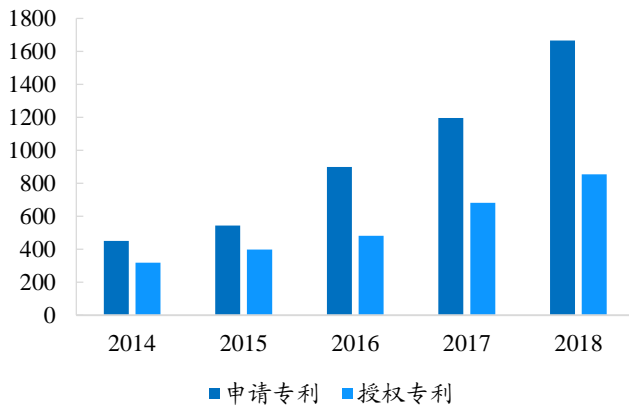
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

**图6： 研发人员占比持续上升**


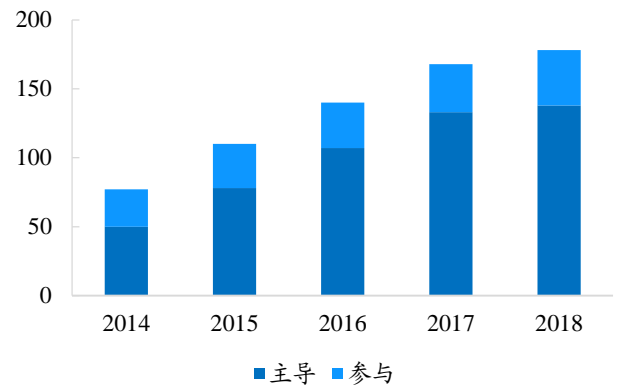
资料来源：公司公告、新时代证券研究所

**开展知识产权布局助推企业发展，站在时代前沿技术的制高点，拥有近50项海外核心专利。**公司积极搭建国家级科创平台，逐步突破废物循环领域的关键技术，取得一批国际领先的重大科技成果。截止2018年底，公司申请与取得1660余项核心专利与170余项国家标准，近50余项专利在欧美取得授权，公司成为中国再生资源行业第一家在欧美等国家和地区拥有核心专利的企业。公司被先后认定为国家创新型企业、国家知识产权示范企业和国家技术创新示范企业等，承担了20多项国家“863”计划、国家“973”计划、国家火炬计划、国家创新基金计划、国家高技术产业化示范工程和国家科技支撑计划、国家重点研发计划等国家项目，2010年和2018年公司两次荣膺获得国家科技进步奖。

**图7： 公司专利申请及授权累计总量**
**图8： 公司主导/参与制修订标准累计总量**



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

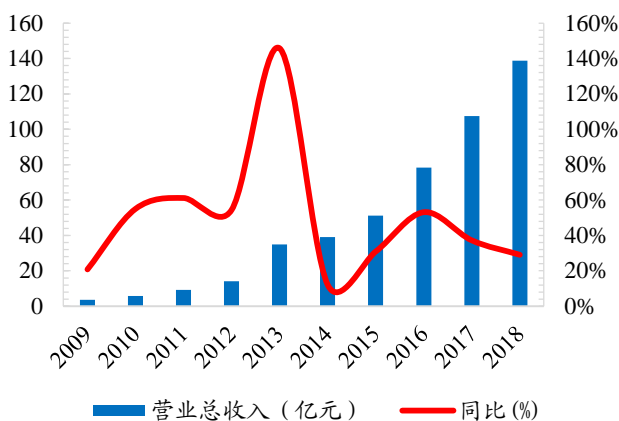


资料来源：公司公告、新时代证券研究所

#### 1.4、公司业绩快速增长，经营性现金流明显改善

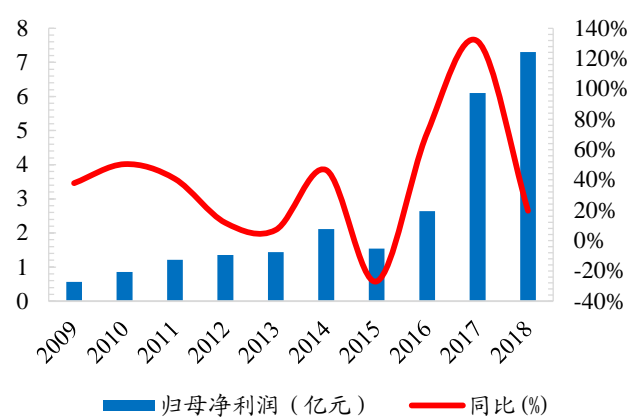
随着公司业务拓展以及产能不断释放，公司业绩持续攀升。公司营收规模从2009年的3.68亿元快速增长到2018年的138.78亿元，2009-2018年复合增速约为50%；公司归母净利润规模从2009年的0.57亿元增长到2018年的7.3亿元，2009-2018年复合增速约为33%。

图9：2009-2018年公司营业收入复合增速约50%



资料来源：wind、新时代证券研究所

图10：2009-2018年公司归母净利润复合增速约33%



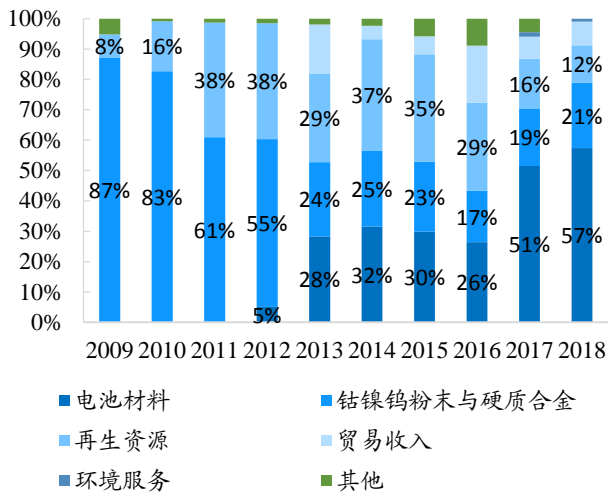
资料来源：wind、新时代证券研究所

电池材料板块收入占比近6成，多年培育已成长为公司业绩贡献的核心板块。自2012年公司收购凯力克布局电池材料以来，公司加大电池材料业务的投资，电池材料板块收入/毛利占比快速提升。到2018年电池材料板块收入占比达到57%，毛利占比达到66%。

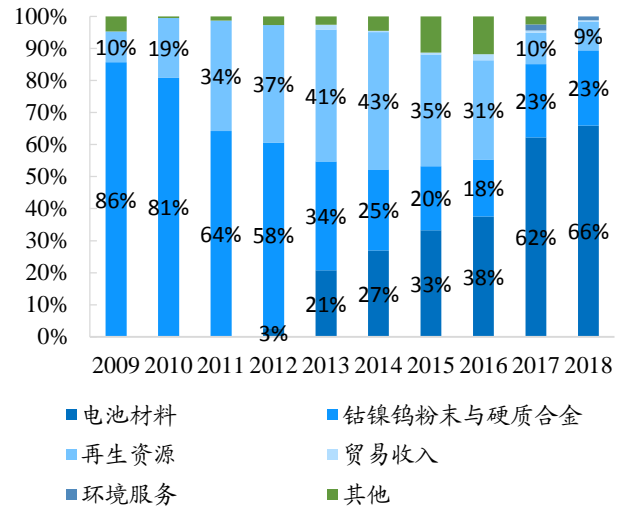
图11：公司营业收入构成

图12：公司毛利构成



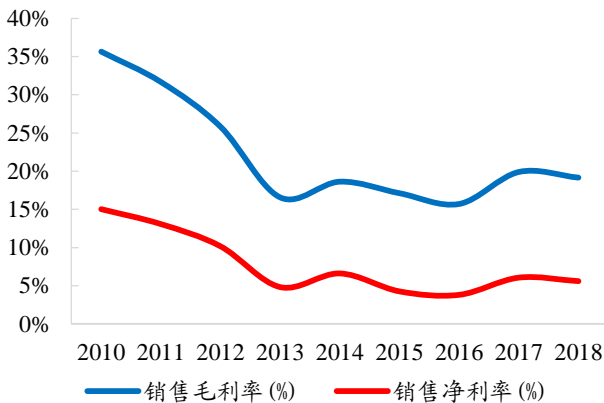


资料来源: wind、新时代证券研究所



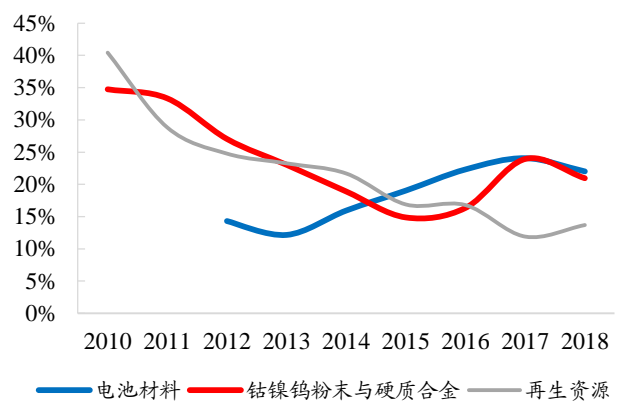
资料来源: wind、新时代证券研究所

图13: 公司毛利率、净利率变化趋势



资料来源: wind、新时代证券研究所

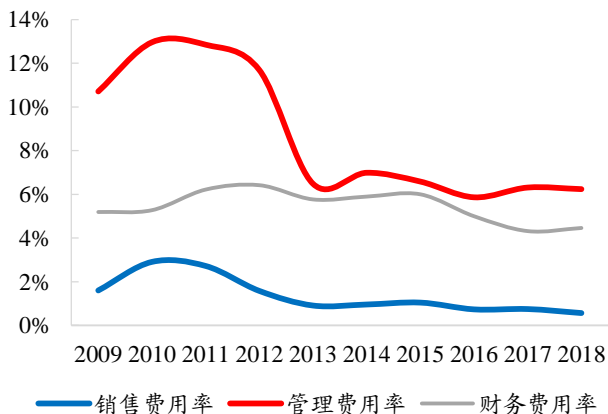
图14: 公司主要版块毛利率变化趋势



资料来源: wind、新时代证券研究所

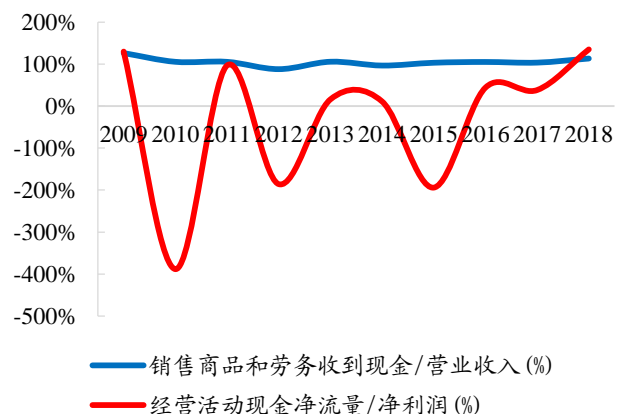
三项费用率整体呈下降趋势, 经营性现金流明显改善。近年来期间费用率控制良好, 除管理费用率相对比较稳定外, 销售费用率和财务费用率均缓步下降。2017年以来公司减少拆解规模, 集中精力布局现金流更好的新能源材料业务板块和产品中, 经营性现金流明显改善。

图15: 公司期间费用率控制良好



敬请参阅最后一页免责声明

图16: 2015年以来公司经营性现金流明显改善



资料来源：wind、新时代证券研究所

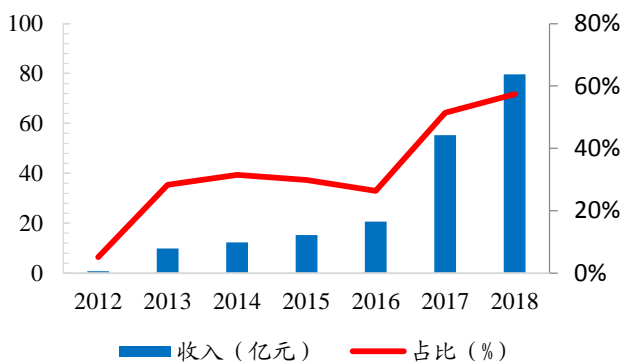
资料来源：wind、新时代证券研究所

## 2、重点发展电池材料成长为前驱体龙头，产业闭环构筑护城河

### 2.1、前驱体龙头产能快速扩张

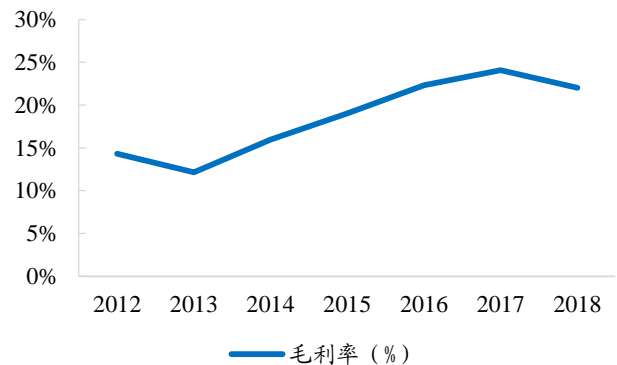
电池材料产能逐步释放，收入占比快速提升。公司电池材料主要产品是四氧化三钴、钴酸锂正极材料、三元前驱体和三元正极材料。公司新能源电池材料板块产能全面释放，核心产品电池材料与电池原料成为世界高质量产品，公司生产的动力三元前驱体成为世界动力电池三元材料的优质关键原料，出货量持续攀升。电池材料板块收入由 2012 年的 0.72 亿元快速增长到 2018 年的 79.64 亿元，占比由 2012 年的 5% 增长到 2018 年的 57%。电池材料业务毛利率也快速提升，2016 年-2018 年均保持在 20% 以上。

图17：公司电池材料收入及占比



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图18：公司电池材料毛利率



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

公司是世界高镍与单晶前驱体的核心制造企业，成长为全球三元前驱体龙头，全球市占率达 20%。公司在国内率先攻克高镍 NCA&NCM811 前驱体与单晶前驱体制造技术，并大规模产业化，主流供应三星供应链、ECOPRO、CATL、宁波容百等全球行业主流企业。主流客户的销量占比公司总量的 50% 以上，其中，2018 年公司销售的高镍前驱体与单晶前驱体占前驱体总销售量的 75%。

自 2012 年收购凯力克以来，公司切入新能源材料领域，逐步将产品拓展至四氧化三钴、钴酸锂、三元前驱体和三元正极材料，其中以三元前驱体作为新能源材料业务发展核心。

(1) 四氧化三钴主要生产基地位于泰兴工厂和荆门园区，其中泰兴工厂产能约为 7000 吨；荆门园区产能约为 5000 吨，主要销往国外高端市场，四氧化三钴总体产能达到 12000 吨。

(2) 三元前驱体主要生产基地位于荆门园区和余姚兴友园区，现阶段产能已达到 80000 吨。

(3) 正极材料主要生产基地位于无锡工厂和荆门园区，钴酸锂产能达到 5000 吨，三元正极材料产能达到 15000 吨。

(4) 硫酸镍产能已经达到 3 万吨，同时正在建设 4 万吨硫酸镍产能；印尼青美邦新能源（公司持股比例为 36%）计划扩产 5 万吨金属镍产能。

**表3: 公司新能源材料产能情况**

| 产品    | 目前产能 (吨) | 考虑规划后产能 (吨)                             | 客户   |
|-------|----------|---|--|
| 四氧化三钴 | 12000    | 12000                                   | ATL 等  |
| 钴酸锂   | 5000     | 5000                                    | ATL、三星 SDI 等   |
| 三元前驱体 | 80000    | 175000                                  | 三星 SDI、CATL、优美科、ECOPRO、LGC、比亚迪、厦门钨业、宁波容百、中国五矿、振华新材料等 |
| 三元正极  | 15000    | 40000                                   | CATL、捷威动力、江苏天鹏、远东福斯特等                                |
| 硫酸镍   | 30000    | 70000 (国内硫酸镍产能)、<br>50000 (印尼合资公司金属镍产能) | 国内产能以自用为主  |

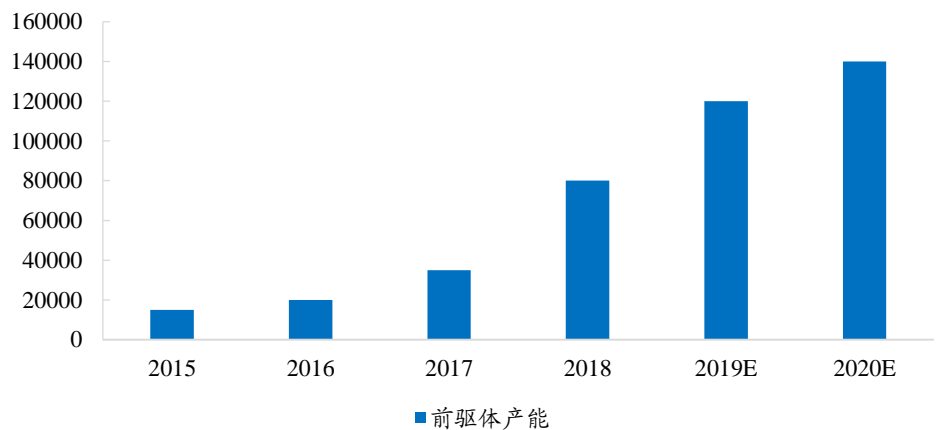
资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

公司后续扩产计划如下:

(1) 2018 年, 公司通过非公开发行募资和自筹的方式相继投资建设了 6 万吨三元前驱体项目 (5 万吨 NCM 前驱体和 1 万吨 NCA 前驱体) 和 3 万吨三元材料项目 (2 万吨 NCM 和 1 万吨 NCA), 目前已有 4.5 万吨三元前驱体投产。

(2) 2018 年 9 月 28 日, 荆门格林美与青山实业下属公司永青科技携手建设宁德新能源材料产业园, 打造世界级的三元原料与材料制造体系, 首期投资 18.5 亿元, 建设 5 万吨三元前驱体与 2 万吨三元正极材料。同时公司计划非公开发行募资建设 8 万吨三元前驱体与 2 万吨三元正极材料, 其中 5 万吨三元前驱体与 2 万吨三元正极材料项目为宁德新能源材料产业园首期项目。

公司在新能源电池材料板块产能迅速扩张, 目前已建成三元前驱体 8 万吨的产能。我们预计 2019 年产能有望达到 12 万吨, 2020 年产能有望达到 14 万吨。公司 2016-2018 年三元前驱体出货量分别为 1 万吨、2 万吨、4 万吨, 公司预计 2019 年三元前驱体出货量计划为 7-8 万吨。

**图 19: 公司三元前驱体产能释放进度**

资料来源: 公司公告、新时代证券研究所预测

## 2.2、紧密联系核心客户，伴随龙头共同成长

公司紧密联系核心客户，伴随龙头共同成长。公司正极材料拥有 CATL、ATL、三星 SDI、优美科、ECOPRO、宁波容百、厦门钨业、中国五矿等全球知名客户群体和战略新兴产业优势客户。公司三元前驱体主要客户是 ECOPRO、优美科、邦普循环、宁波容百、厦门钨业和振华新材料等。公司通过主要客户已进入三星 SDI、CATL 和比亚迪供应链，且已通过 LGC 认证。

- (1) CATL: 公司通过与邦普 (CATL 控股子公司)、宁波容百和厦门钨业进入 CATL 供应链。
- (2) 三星 SDI: 公司通过与 ECOPRO 深度合作进入三星 SDI 供应链。
- (3) 比亚迪: 公司通过与宁波容百和厦门钨业进入比亚迪供应链, 2018 年上半年公司已通过比亚迪认证。
- (4) LGC: 2018 年上半年公司已通过 LGC 认证。
- (5) 松下: 未来随着松下寻找 NCA 第二供应商, ECOPRO 作为全球第二大 NCA 正极材料生产商, 有望承接松下 NCA 二供, 公司或将随 ECOPRO 进入松下供应链。

**表4: 三元前驱体主要客户情况**

| 主要客户   | 客户情况   |
|--------|--|
| ECOPRO | 全球第二大 NCA 正极材料生产商, 是三星 SDI 唯一的 NCA 正极材料外部供应商 |
| 邦普     | CATL 控股子公司                                   |
| 宁波容百   | 主供力神、比克、CATL、比亚迪                             |
| 厦门钨业   | 主供 CATL、比亚迪                                  |

资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

**与核心客户签订合作大单, 确保未来稳定供货。**公司与厦钨、邦普、宁波容百以及韩国 ECOPRO 签订三元前驱体供应协议, 合计总量为超 30 万吨, 2019-2021 年供应量分别为 5.53、6.6 和 8.2 万吨, 我们预计占公司当年三元前驱体出货量的 70% 左右, 供货稳定性较强。

**与核心客户通过专线供货, 合作模式稳固。**公司与大客户签订专线供货: CATL 专线 4 万吨产能, ECOPRO 专线 1.5 万吨 (未来会继续增加) 产能, 宁波容百专线 1 万吨产能。

(1) 厦钨: 2019 年向公司采购量不少于 5000 吨; 2020 年起每年向公司采购数量不少于 7000 吨, 原则上月度均匀交货, 到 2023 年底止。合同总量约为 3.3 万吨。

(2) 邦普: 合同期限为 2016 年 10 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日, 合同数量为每年不少于 10000 吨; 从合同签订日 (2019 年 4 月) 起至 2021 年 12 月 31 日, 原则上 15000 吨/年, 按年度订单执行, 月度均匀交货。

(3) 宁波容百: 2019 年供应 9300 吨; 2020 年供应 10000 吨; 2021 年 10,000 吨。每月度均匀交货, 三年共计 29300 吨。

(4) 韩国 ECOPRO: 未来 5 年供应 17 万吨 NCA 高镍前驱体, 其中 2019 年供应 16000 吨、2020 年供应 24000 吨、2021 年供应 40000 吨。

**表5: 公司三元前驱体已签合同汇总**

| 公司        | 客户    | 产品      | 2019 年 (吨) | 2020 年 (吨) | 2021 年 (吨) | 总量 (吨) |
|-----------|-------|---------|------------|------------|------------|--------|
| 荆门格林美     | 厦钨新能源 | NCM 前驱体 | 5000       | 7000       | 7000       | 33000  |
| 格林美、荆门格林美 | 邦普    | NCM 前驱体 | 25000      | 25000      | 25000      | 95000  |
| 荆门格林美     | 宁波容百  | NCM 前驱体 | 9300       | 10000      | 10000      | 29300  |

| 公司  | 客户     | 产品      | 2019年(吨) | 2020年(吨) | 2021年(吨) | 总量(吨)  |
|-----|--------|---------|----------|----------|----------|--------|
| 格林美 | ECOPRO | NCA 前驱体 | 16000    | 24000    | 40000    | 170000 |
| 合计  |        |         | 55300    | 66000    | 82000    | 327300 |

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

**NCA 前驱体深度绑定 ECOPRO，切入三星 SDI 供应链，具有明显示范效应。** 2018 年 12 月，公司与韩国 ECOPRO 签署未来 5 年供应 17 万吨 NCA 高镍前驱体的战略供应协议，其中 2019 年供应 16000 吨、2020 年供应 24000 吨、2021 年供应 40000 吨。ECOPRO 是全球第二大 NCA 正极材料生产商，是三星 SDI 唯一的 NCA 正极材料外部供应商。公司除向 ECOPRO 供应 NCA 前驱体外，还会向 ECOPRO 供应氢氧化镍原料并共享氢氧化钴及氢氧化镍到硫酸盐的工程技术；ECOPRO 和公司共同推进在韩国的钴粉工厂及碱式碳酸镍工厂建设。此次与 ECOPRO 合作，将奠定公司在全球高镍三元前驱体的市场核心地位，提升公司以及双方 NCA 高镍三元材料的全球市场占有率，全面促进公司高镍三元前驱体产能释放与规模扩展，全面促进公司打造全球车用动力电池用高镍 NCA 正极材料的“中国三元芯”。同时，本次与 ECOPRO 签署的合作备忘录彰显了公司在高镍 NCA 前驱体方面的技术领先地位与质量品牌地位，对公司车用动力电池材料全面参与国际市场竞争，进一步拓展国际高端动力电池市场具有明显的示范效应。

### 2.3、回收+资源双重布局，一体化优势明显

**中国是钴镍资源贫乏的国家，钴镍资源的循环利用是保障钴镍原料供给的必经之路。** 根据 USGS 数据，2018 年全球钴储量约为 690 万吨，主要集中在刚果(金)、澳大利亚、古巴、赞比亚、俄罗斯、加拿大和新喀里多尼亚。中国没有单一钴矿，中国的钴资源主要蕴藏在镍资源中。2018 年中国的钴储量为 8 万吨，占世界钴总储量的比重仅为 1.16%。根据美国地质调查局数据，2018 年全球钴产量为 14 万吨，中国钴产量为 0.31 万吨，占全球钴产量的比重仅为 2.21%。据 USGS 数据，2018 年世界镍储量约为 8,900 万吨，主要集中在澳大利亚、俄罗斯、古巴和巴西。而 2018 年中国的镍储量仅为 280 万吨，占全球镍总储量的比重仅为 3.15%。2018 年全球镍产量为 230 万吨，中国镍产量为 11 万吨，占全世界镍产量的比重仅为 4.78%。通过对废旧动力电池的回收实现钴镍资源的循环利用再造钴、镍，为三元锂电池正极材料生产提供原料，从而建立新能源汽车发展对钴镍资源战略需求的“城市矿山”供应通道，能有效缓解新能源汽车发展对钴镍资源进口的依赖。

作为动力电池的核心材料，三元前驱体的价格通常是在主要金属原材料价格的基础上加上加工费。由于加工费比较固定，相对比较透明，因此能否获得好的利润，关键在于获取资源的议价能力。

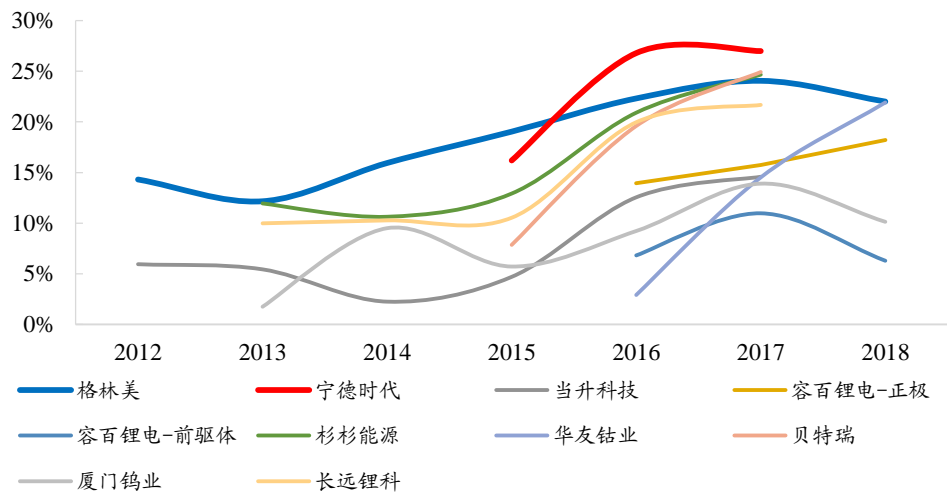
**(1) 钴资源：**2018 年公司钴需求量在 2 万吨左右，其中 5000 吨为回收钴，1.5 万吨来自刚果。公司与嘉能可、中冶瑞木、托克签署长单合约，保障了镍钴原料的稳定供应。回收钴方面，公司主要是通过废硬质合金和废旧电池进行钴的回收，未来随着电池回收量的增加，回收钴有望带来新增量。

**(2) 镍资源：**公司镍资源多来自镍铜伴生矿尾矿和废料回收。由于电池高镍化以及电池需求增长会带来镍需求的快速增长，为保证低成本镍资源供应稳定性，公司合资成立青美邦新能源，计划在印尼建设红土镍生产新能源材料用镍产品。硫酸镍是三元前驱体和正极材料生产的必备原料，随着三元电池高镍化趋势的发展，公司未来自有产能的优势将更加明显。

**公司拥有广泛的原材料供应渠道。**公司拥有覆盖全国主要省市且领先行业的废弃资源回收体系。公司十多年来深耕废旧电池回收、报废汽车与电子废弃物网络建设，建立了覆盖湖北、中原、长三角、西部与天津等九省市的报废汽车、电子废弃物与动力电池回收网络，并创新“互联网+”回收哥 APP，形成线上线下一体化的回收模式，聚集连接东西、覆盖全国的再生资源回收体系，为电池回收的实施保障原料供应。

**构筑完整回收体系，再造钴镍具备成本优势。**公司以电子废弃物回收再利用起家，稀贵金属的再造是公司获取钴和镍的一个重要途径。公司一方面与从事含钴镍废料、电子废弃物收集、分类处理的企业建立上下游合作关系，通过这些企业收集废料、分类处理，销售给公司进行废弃资源的循环利用，形成废料收集—深度循环—深加工的循环链。另一方面，公司通过与大量产生废料的企业直接签署废料回收处理协议，形成废弃资源的定向流动、专业化的回收体系。由于原料来源稳定且回收体系完整，公司电池材料在盈利能力上一直保持较好的态势，与行业内其他公司相比，毛利率具备一定的优势。

**图20: 正极/前驱体行业毛利率对比**



资料来源: 各公司公告、新时代证券研究所

### 2.3.1、出海印尼成立合资公司，掌握核心镍资源

印度尼西亚是世界红土镍矿资源最丰富的国家之一，占有世界红土镍矿储量的10%以上，主要资源集中在苏拉威西岛和附近岛屿。印度尼西亚青山园区总投资已达50亿美元，掌握了大量的优质镍资源，已建成由红土镍矿直接生产不锈钢的全产业链生产基地，年产300万吨不锈钢热轧板卷。

公司与青山实业、广东邦普、印尼经贸合作区青山园区 (IMIP)、日本阪和兴业签署了《关于建设印尼红土镍矿生产电池级镍化学品 (硫酸镍晶体) (5万吨镍/年) 项目的合资协议》，携手共建印尼镍资源生产电池原料产业园，绑定资源与核心市场。初期目标为建成不低于5万吨镍金属湿法生产冶炼能力，4000吨钴金属湿法冶炼能力，产出5万吨氢氧化镍中间品、15万吨电池级硫酸镍晶体、2万吨电池级硫酸钴晶体、3万吨电池级硫酸锰晶体，将来依据全球市场需要调整产品结构与扩大生产规模。新展国际承诺项目建成运行10年内，保障优先合资企业红土镍矿供应，供应品位在镍金属含量1.0%以上，在合资企业需要保证供应时，每年保障供应镍金属不少于50000吨的镍矿资源。

合资公司投资总额为70000万美元。注册资本为21000万美元。荆门格林美出

资 7560 万美元，持有合资公司 36% 股份。

**表6：青美邦新能源各股东出资金额及持股比例**

| 公司名称               | 出资额 (美元) | 持股比例 (%) |
|--------------------|----------|----------|
| 新展国际 (青山钢铁下属企业)    | 4,410 万  | 21%      |
| 荆门市格林美             | 7,560 万  | 36%      |
| 广东邦普               | 5,250 万  | 25%      |
| 印尼经贸合作区青山园区 (IMIP) | 2,100 万  | 10%      |
| 日本阪和兴业             | 1,680 万  | 8%       |
| 合计                 | 21,000 万 | 100%     |

资料来源：公司公告、新时代证券研究所

**资源链的建设将帮助公司进一步降低成本，提升核心竞争力。**公司与青山实业、CATL 的合作，将实施资源、市场与技术大联合，打通上游镍资源与下游市场，实现“资源+技术+市场”的巨变效应，进一步夯实公司“城市矿山+新能源材料”核心产业战略，将全面提升公司在三元材料制造领域的前端资源获取与后端市场占有的核心竞争力。公司已完成在印尼新设合资经营公司的设立登记，并于 2019 年 1 月 11 日，在印度尼西亚中苏拉威西省摩洛哇丽县中国印度尼西亚综合产业园区青山园区举行了奠基典礼。

### 2.3.2、动力电池回收蓝海已现，公司布局百亿回收市场

**动力电池将迎报废回收高峰，市场前景广阔。**新能源汽车动力电池性能会随着充电次数增加而衰减，当电池容量衰减至额定容量的 80% 以下时，动力电池就不再适用于电动汽车。动力电池的实际使用寿命约为 3~6 年（具体因车型而异，假设 EV 乘用车 4-6 年，PHEV 乘用车为 4-6 年，EV 商用车 3-4 年，PHEV 商用车为 3-4 年）。由于新能源乘用车起步时间相比商用车较晚，同时新能源乘用车动力电池使用寿命较长，2020 年前报废动力电池以磷酸铁锂为主；2020 年后随着乘用车报废动力电池逐步增多，三元电池回收有望迎来快速增长，2023 年三元电池报废量将超过磷酸铁锂电池。到 2020 年，动力电池报废量有望达到 25.63GWh；到 2025 年，动力电池报废量有望达到 114.44 GWh。到 2020 年，三元及磷酸铁锂电池报废质量有望达到 20.76 万吨；到 2025 年，三元及磷酸铁锂电池报废质量有望达到 68.42 万吨。

**表7：2017-2025 年我国动力电池报废量**

| 项目                   | 2017            | 2018E | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E  |       |
|----------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 三元电池<br>报废量          | NCM333 电池 (GWh) | 0.05  | 0.67  | 1.18  | 1.39  | 1.50  | 1.19  | 0.98  | 0.60   | 0.33  |
|                      | NCM523 电池 (GWh) | 0.02  | 0.61  | 1.44  | 4.34  | 7.70  | 12.52 | 19.48 | 25.52  | 26.26 |
|                      | NCM622 电池 (GWh) | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.29  | 0.93  | 2.93  | 8.14  | 18.65  | 32.40 |
|                      | NCM811 电池 (GWh) | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.06  | 0.65  | 3.42  | 10.51  | 26.31 |
| 三元电池合计报废量 (GWh)      | 0.07            | 1.29  | 2.62  | 6.03  | 10.20 | 17.30 | 32.02 | 55.28 | 85.30  |       |
| 磷酸铁锂电池合计报废量 (GWh)    | 1.22            | 5.73  | 13.46 | 18.32 | 20.42 | 23.23 | 23.85 | 23.78 | 23.41  |       |
| 动力电池合计报废量 (GWh)      | 1.35            | 7.38  | 16.92 | 25.63 | 32.23 | 42.65 | 58.81 | 83.22 | 114.44 |       |
| 三元电池合计报废质量 (万吨)      | 0.06            | 1.07  | 2.18  | 4.82  | 7.85  | 12.81 | 22.08 | 35.66 | 51.70  |       |
| 磷酸铁锂电池合计报废质量 (万吨)    | 1.22            | 5.45  | 12.23 | 15.93 | 17.02 | 18.58 | 18.34 | 17.62 | 16.72  |       |
| 三元+磷酸铁锂电池合计报废质量 (万吨) | 1.27            | 6.53  | 14.42 | 20.76 | 24.86 | 31.39 | 40.43 | 53.28 | 68.42  |       |

资料来源：高工锂电、新时代证券研究所预测

按三元电池和磷酸铁锂电池全部拆解回收计算，到 2020 年，三元及磷酸铁锂

电池回收市场空间有望达到 24 亿元；到 2025 年，三元及磷酸铁锂电池回收市场空间有望达到 168 亿元。按三元电池采用拆解回收，磷酸铁锂电池采用梯次利用回收计算，到 2020 年，三元及磷酸铁锂电池回收市场空间有望达到 110 亿元；到 2025 年，三元及磷酸铁锂电池回收市场空间有望达到 260 亿元。可以看出，磷酸铁锂采用拆解回收利用价值较低，未来将多采用梯次利用进行回收；三元电池金属回收利用价值较高，未来将多采用拆解回收。

**表8： 2017-2025 年我国动力电池回收市场空间测算**

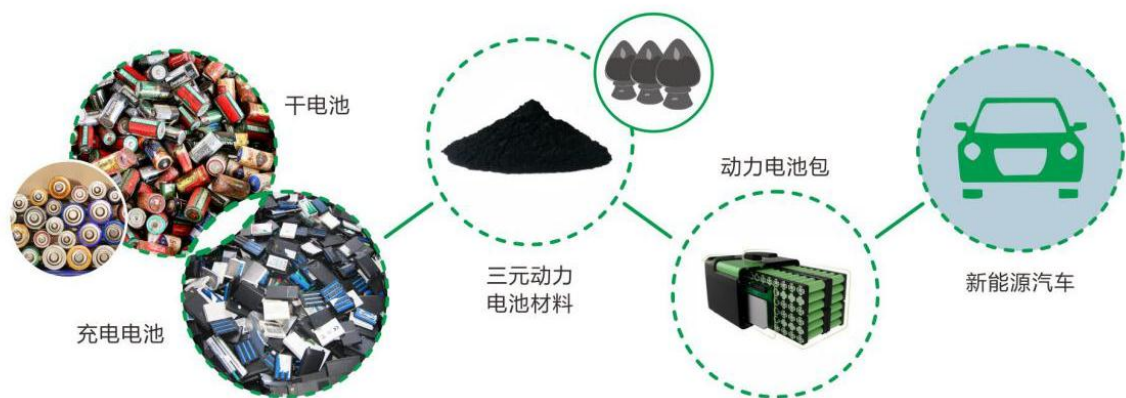
|                       |               | 2017        | 2018E        | 2019E        | 2020E         | 2021E         | 2022E         | 2023E         | 2024E         | 2025E         |
|-----------------------|---------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 全部拆解回收                | 三元电池 (亿元)     | 0.16        | 2.97         | 5.95         | 13.04         | 21.56         | 35.44         | 63.18         | 104.81        | 153.63        |
|                       | 磷酸铁锂电池 (亿元)   | 0.73        | 3.44         | 8.09         | 11.02         | 12.28         | 13.97         | 14.35         | 14.31         | 14.08         |
|                       | 合计回收市场空间 (亿元) | <b>0.89</b> | <b>6.41</b>  | <b>14.04</b> | <b>24.06</b>  | <b>33.85</b>  | <b>49.41</b>  | <b>77.53</b>  | <b>119.11</b> | <b>167.71</b> |
| 三元电池全部拆解+磷酸铁锂电池全部梯次利用 | 三元电池 (亿元)     | 0.16        | 2.97         | 5.95         | 13.04         | 21.56         | 35.44         | 63.18         | 104.81        | 153.63        |
|                       | 磷酸铁锂电池 (亿元)   | <b>6.82</b> | <b>32.06</b> | <b>73.09</b> | <b>96.55</b>  | <b>104.38</b> | <b>115.14</b> | <b>114.68</b> | <b>110.94</b> | <b>105.94</b> |
|                       | 合计回收市场空间 (亿元) | <b>6.98</b> | <b>35.03</b> | <b>79.04</b> | <b>109.59</b> | <b>125.94</b> | <b>150.58</b> | <b>177.87</b> | <b>215.75</b> | <b>259.57</b> |

资料来源：高工锂电、新时代证券研究所预测

GGII 统计 2018 年我国动力电池的总报废量达 7.4 万吨，数码电池总报废量达 16.7 万吨。然而目前市场上动力电池的回收量远低于预期，2018 年市场动力电池回收量 5472 吨，只占报废动力电池总量的 7.4%；数码电池的回收量 10.63 万吨，占总报废量的 63.6% 左右，相比较整个锂电池报废市场，回收量预期仍没有达到。我们认为随着具备较好拆解回收价值的三元电池逐步进入退役期，电池回收量将逐步放量。

公司采用领先的循环技术，将废旧电池中镍、钴、锰、铜、铝、铁、锂等有价金属全部回收利用，实现废旧电池再造电池材料的产业循环。公司围绕打造“电池回收—原料再造—材料再造—电池包再造—新能源汽车服务”新能源全生命周期价值链，积极构建“1+N”废旧电池回收利用网络，先后与 140 多家车企、电池企业签订了车用动力电池回收处理协议，实现了新能源汽车产业链走向从“绿色到绿色”的全生命周期绿色模式。公司每年回收处理废旧电池占中国总量的 10% 以上；锂离子电池原料与材料占中国市场的 20% 以上。

**图21： 电池回收—原料再造—材料再造—电池包再造—新能源汽车服务**



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

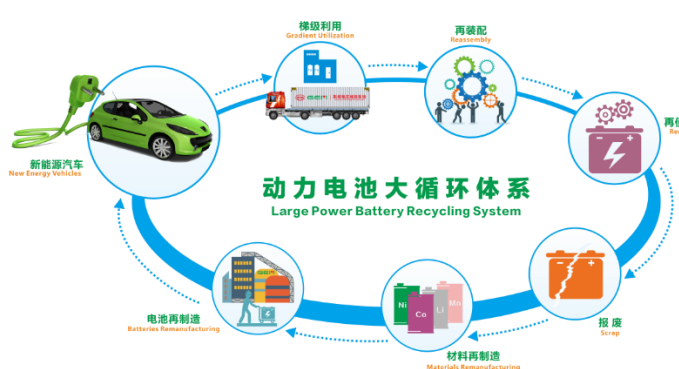
首批入选锂电回收试点名单，具备电池回收先发优势。公司全资子公司荆门格林美作为工信部首批《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范》的五家单位



之一，掌握“动力电池梯次利用-拆解回收-金属资源萃取-三元前驱体-三元正极材料”全生命周期价值链技术和工程化能力，具备电池回收先发优势。此次入选将进一步促进公司“动力电池回收—原料再造—材料再造—动力电池包再造—新能源汽车服务”新能源全生命周期价值链的有效实施，重点解决新能源汽车与动力电池报废后的回收利用难题，加速新能源汽车走向从绿色消费到绿色回收的“绿色到绿色”闭路循环建成。在七部委发布的《关于做好新能源汽车动力蓄电池回收利用试点工作的通知》中指出：结合本地区新能源汽车保有量、动力蓄电池退役量等实际情况，充分利用现有报废汽车、电子电器拆解以及有色冶金等产业基础，统筹布局动力蓄电池回收利用企业，适度控制拆解和梯次利用企业规模，严格控制再生利用企业（特别是湿法冶炼）数量，促进产业可持续发展。

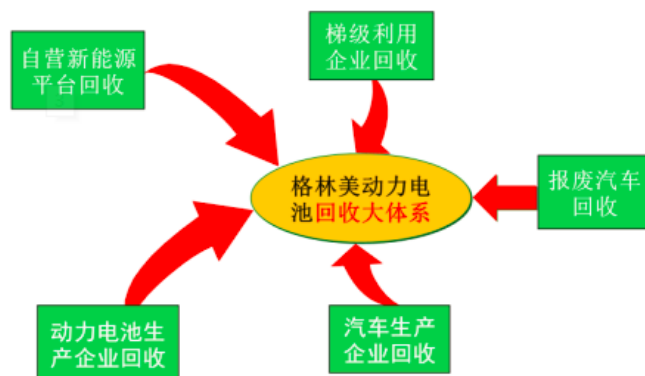
目前，公司在废旧动力电池拆解与综合利用领域，已经在武汉、荆门和无锡三地形成精细拆解、梯级利用与材料再造的完整循环模式。建成武汉、荆门、无锡三条废旧动力电池包绿色拆解线，年可处理废旧动力电池包 25 万套；积极打造中国退役动力电池包梯级利用的领军企业，在武汉建成动力电池包梯级利用中心；坚持对废旧动力蓄电池进行综合利用，即先进行梯级利用，后进行再生利用。依托湖北武汉、荆门建设废旧动力电池的综合利用基地，实现电池废料到材料到产品的生命重塑与价值新生。

图22： 动力电池大循环体系



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

图23： 公司动力电池回收体系



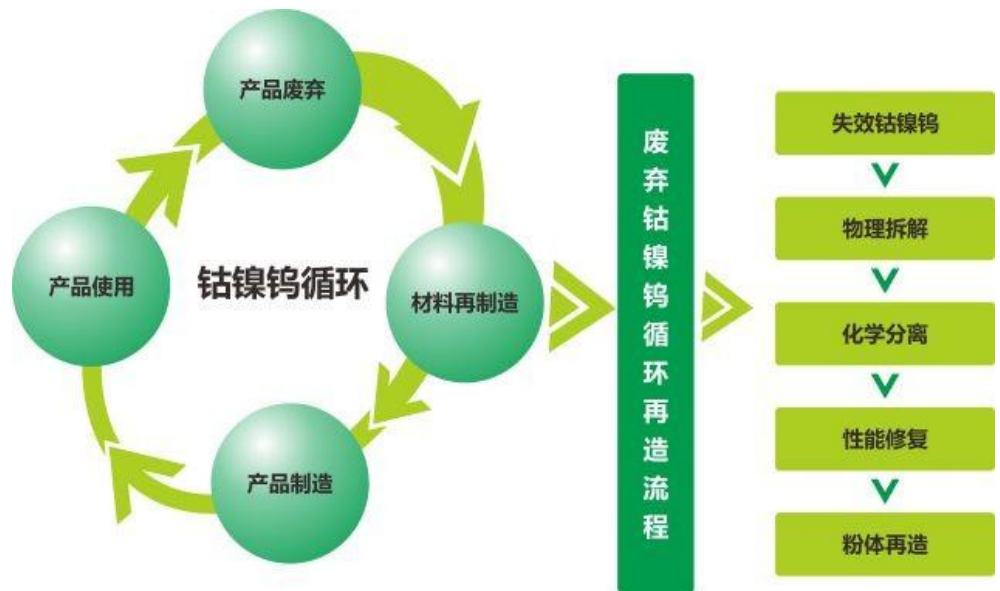
资料来源：公司官网、新时代证券研究所

### 3、 夯实钴镍钨回收循环产业链，传统业务有望迎来新增量

公司采用废弃钴镍钨资源、废旧电池、废旧硬质合金等循环再造高技术含量的钴镍钨粉末材料，生产的超细钴粉和超细镍粉成为被全球硬质合金行业认可的优质产品，公司超细钴粉在国际、国内市场占有率分别达到 20%、50% 以上。

**公司精准发力钴镍钨核心业务，打造核心产业链。**公司进一步夯实了“硬质合金废料回收—钴粉和碳化钨粉的循环再造—制备高端硬质合金产品”的完整商业闭环，大幅提升钴镍钨核心业务的盈利能力与全球竞争力。公司以钨钴硬质合金循环利用为切入点，积极开展稀缺资源回收与高端工具再制造融合，建成覆盖高端智能工具的钴镍钨全生命周期闭路循环体系。同时，公司还拥有金、银、钯、铑、锆、锆、稀土等多种稀缺资源的分离提纯技术和规模化生产线，形成完整的稀有金属资源化循环产业链。目前公司年回收钴资源超过中国原钴开采量；年回收镍资源占中国镍资源开采量的 8%；年回收钨资源占中国原钨开采量的 5%。

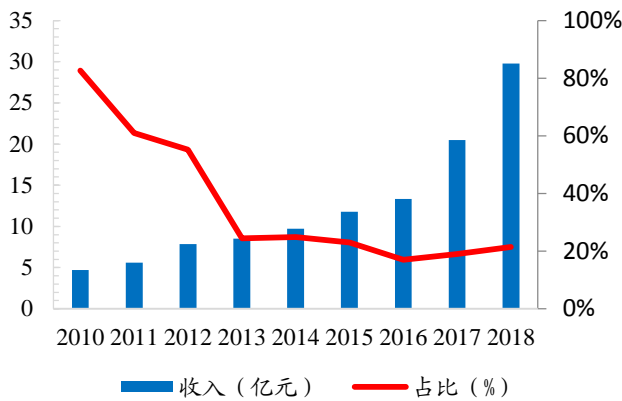
图24： 公司废弃钴镍钨资源回收技术



资料来源：公司官网、新时代证券研究所

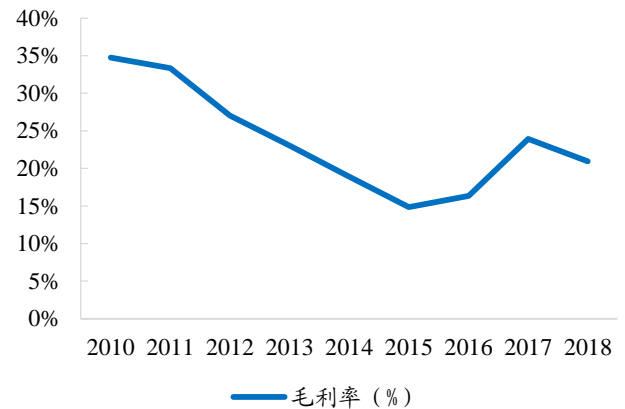
钴镍钨粉末与硬质合金业务收入逐年上升。钴镍钨粉末板块收入由 2010 年的 4.72 亿元快速增长到 2018 年的 29.77 亿元，占比由 2010 年的 83% 下降到 2018 年的 21%。2014-2018 年毛利率在 15%-24% 之间。2018 年公司超细钴粉出货量在 4000 吨以上，占中国市场的 50% 以上，世界市场的 20% 以上。碳化钨出货 2500 吨，同比实现大幅增长。

图25: 公司钴镍钨粉末与硬质合金业务收入及占比



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

图26: 公司钴镍钨粉末与硬质合金业务毛利率



资料来源：公司公告、新时代证券研究所

公司核心产品超细钴粉和超细镍粉成为被全球硬质合金行业认可的优质产品，成为力拓、美国肯纳金属、瑞典山特维克、中国五矿等硬质合金行业世界顶端客户的主供应商，全球顶端市场的销量占公司总销量的 50% 以上，奠定了核心产品超细钴镍粉末的全球核心竞争力。荆门园区羟基镍产线先后通过了壳牌集团、美国标准公司 (Criterion)、美国霍尼韦尔集团(Honeywell)、丹麦托普索公司(Topsoe)等世界一流催化剂企业产线认证。高质量高密度羟基碳酸镍成为行业优质产品。

图27: 公司镍钴钨产品主要客户



资料来源：公司官网、公司公告、新时代证券研究所

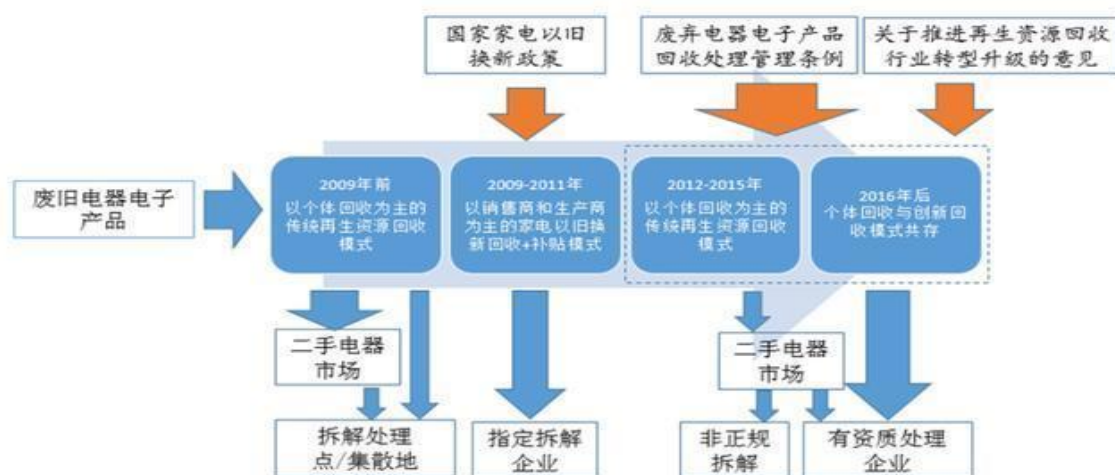
继续夯实钴镍钨与硬质合金业务板块，成为公司业绩稳定与增长的定盘星。未来公司将通过拓展钴镍钨粉末产品种类与延伸产业链，提升产品品质，积极开拓美国、韩国、日本等海外市场，扩大钴镍钨产品的市场份额。公司预计2019年羰基镍产量有望同比增长20%，2020年有望达到3000吨销售规模。同时公司建设德威硬质合金新基地，实施硬质合金业务的全面提档升级，稳定与提升硬质合金业务竞争力。

#### 4、秉持“资源有限、循环无限”理念，再生资源业务再出发

##### 4.1、调整电子废弃物回收拆解结构，产能+技术双重优势

我国废弃电器电子产品回收行业的发展经历了四个阶段。第一个阶段是2009年之前市场经济体制下的个体回收为主的传统再生资源回收模式；第二个阶段是2009-2011年，在国家家电以旧换新政策下的以零售商和制造商为主的家电以旧换新回收+政府补贴回收模式；第三个阶段是2012-2015年，在《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和基金制度下，以个体回收为主的传统再生资源回收模式；第四个阶段是2016年后，传统回收模式与创新回收模式共存的发展阶段。

图28：我国废弃电器电子产品回收行业发展历程



资料来源：《中国废弃电器电子产品回收处理及综合利用行业白皮书 2017》、新时代证券研究所

拆解处理基金补贴是回收企业第一大收入来源。我国废弃电器电子拆解行业收入主要来自于拆解物销售收入和拆解基金补贴，其中拆解补贴收入是企业最重要的收入来源，占比可达到60%左右。拆解处理基金补贴我国于2011年起正式实施《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，规定采用生产者延伸责任制，国家向生产企

业征收废弃电器电子产品处理费用，建立基金用于补贴正规的回收处理企业。

**表9: 拆解处理基金发展过程**

| 时间       | 政策                   | 具体内容   |
|----------|----------------------|--|
| 2009年    | 废弃电器电子产品回收处理管理条例     | 2011年正式实施拆解处理基金补贴，规定采用生产者延伸责任制，国家向生产企业征收废弃电器电子产品处理费用，建立基金用于补贴正规的回收处理企业 |
| 2015年2月  | 废弃电器电子产品处理目录（2014年版） | 新增电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、吸油烟机、监视器、移动通信手持机、电话单机等电子废弃物，扩大了电子废弃物收费处置的范围   |
| 2015年11月 | 新版废弃电器电子产品处理基金补贴标准   | 2016年以后，电视机的补贴金额有所下降；电冰箱的补贴不变；洗衣机、空调和电脑的补贴有所提高。                        |

资料来源：财政部、环保部、新时代证券研究所

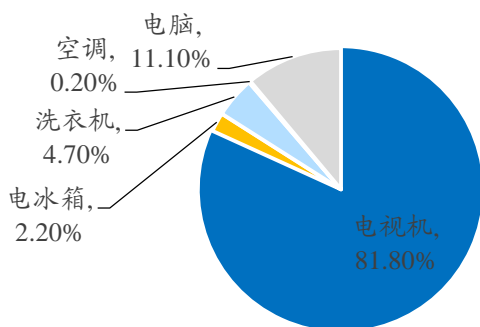
**表10: 废弃电器处理基金补贴标准**

| 产品         | 2012年7月之前 | 2013-2015年 | 2016年以后 |
|------------|-----------|------------|---------|
| 电视机（元/台）   | 15        | 85         | 60/70/0 |
| 电冰箱（元/台）   | 20        | 80         | 80/0    |
| 洗衣机（元/台）   | 5         | 35         | 35/45/0 |
| 空调（元/台）    | 0         | 35         | 130     |
| 微型计算机（元/台） | 15        | 85         | 70      |

资料来源：财政部、环保部、发改委、工信部、新时代证券研究所

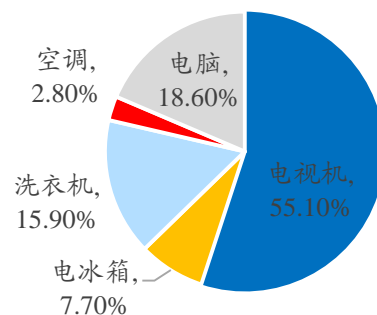
随着不同产品补贴金额的改变，拆解量比例结构随之变化。根据环保部数据，2013-2017年，中国的绿色回收率（实际拆解量占理论报废量的比率）有上升趋势，从2013年的37.94%提高到了2017年的70%以上。但是，电视机拆解量却有减少趋势，而电冰箱、洗衣机、空调、电脑的拆解量却不断增长。受电视机拆解补贴减少的影响，电视机拆解量占“四机一脑”拆解总量的比例由2014年的81.8%快速下降到2018年的55.1%，下降了26.7pct。

**图29: 2014年“四机一脑”拆解量占比结构**



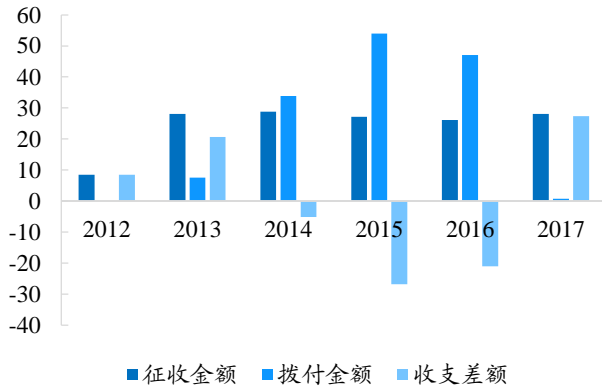
资料来源：前瞻产业研究院、新时代证券研究所

**图30: 2017年“四机一脑”拆解量占比结构**

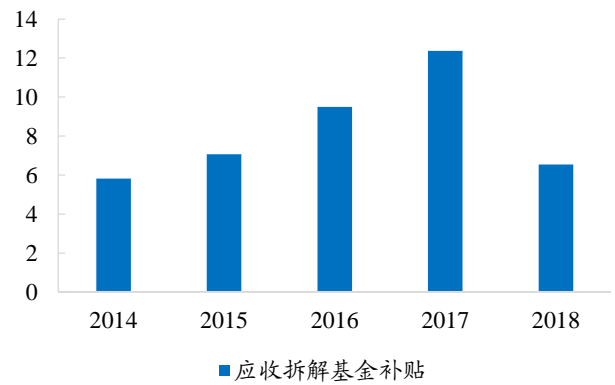


资料来源：前瞻产业研究院、新时代证券研究所

补贴发放时间长，拆解企业普遍面临较大资金压力。从补贴发放流程来看，拆解补贴申请发放涉及到省级、环保部、财政部多个部门，并多次审核，程序较为复杂，整个申请流程好使大概需要1-3年。拆解企业应收拆解基金补贴规模较大，面临较大的资金压力。

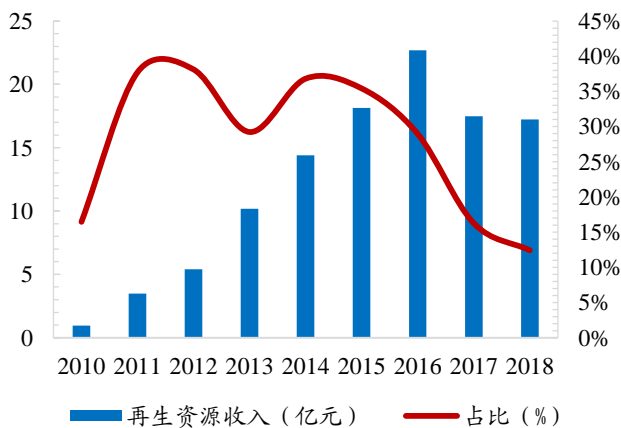
**图31: 我国废弃电器电子处理基金补贴收支情况**

资料来源: 财政部、新时代证券研究所

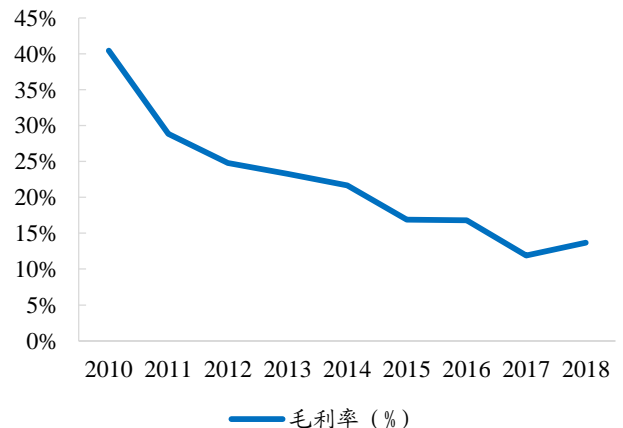
**图32: 公司应收拆解基金补贴情况**

资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

**调整拆解结构初见成效, 毛利率企稳反弹。**由于当前电子废弃物拆解补贴资金下拨周期较长, 2017年以来, 公司逐步调整产品拆解结构, 拆解规模有所减少, 营收随之出现下降。公司对电子废弃物业务产业链进行了深度优化调整。在供应链上建立了多层次的回收渠道, 一方面积极提高补贴金额较高与毛利率较高的白色家电(电冰箱、洗衣机)的回收处理量; 另一方面着手下调毛利率较低的电视机的回收处理量, 从而带动再生资源业务毛利率的回升。2018年公司再生资源业务毛利率为13.69%, 同比增长1.79pct。公司依托“电子废弃物精细化拆解—废五金精细化利用—废塑料精细化利用—稀贵稀散金属综合利用”产业链, 创新性地实现了行业精细化处理电子废弃物循环利用增值模式, 在一定程度上对冲了公司下调电子废弃物拆解总量引起的电子废弃物拆解业务板块效益下滑。2018年回收套数相比2017年下降超过20%, 但营收规模基本保持不变。

**图33: 公司再生资源收入及占比**

资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

**图34: 公司再生资源毛利率**

资料来源: 公司公告、新时代证券研究所

**全国布局电子废弃物循环利用基地, 产能规模位列全国前茅。**公司在全国建有7个电子废弃物处理中心, 分布于湖北荆门、湖北武汉、江西丰城、河南兰考、江苏扬州、山西长治和内蒙古鄂尔多斯, 年处理能力达到120万吨(报废家电1500万台), 占中国报废总量的15%以上; 年处理报废线路板3万吨以上, 占中国的20%以上; 年拆解处理废五金10万吨以上; 年循环再生废塑料10万吨以上, 再造改型塑料、塑木型材与塑料制品10万吨以上。

**公司对电子废弃物实施完全分离与深度提纯, 提升资源化水平与附加值, 技术**

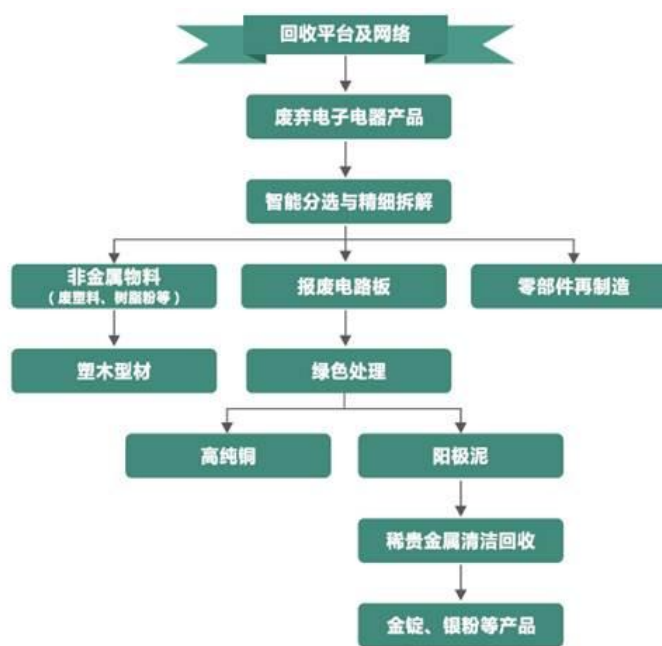
**优势明显。**通过将金属与非金属完全分离，电子废弃物中的再生铜提纯为一级铜板；将各种塑料完全分开并提纯，分离出的塑料纯度达到 95% 以上，从而将其从低价值的废塑料提升为高价值的高纯度塑料，并进一步将塑料循环再造为高技术含量的塑木型材；利用环保节能的高新技术将废线路板中的金银等稀贵金属进行回收利用，成为中国能够对电子废弃物与线路板进行完整产业链处理与资源化利用的企业。同时，公司实施电子废弃物、废五金、废塑料资源化利用的业务整合，全面调整电子废弃物结构，延伸产业链，增强了电子废弃物核心业务的盈利能力与核心竞争力。2018 年 7 月，国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心通过科技部组织的验收，标志着公司在电子废弃物循环利用领域的技术创新正式纳入国家战略。2018 年，公司的“电子废弃物绿色循环关键技术及产业化”项目荣获国家科学技术进步二等奖。

图35: 电子废弃物循环利用基地



资料来源: 公司官网、新时代证券研究所

图36: 公司电子废弃物绿色处理流程



资料来源: 公司官网、新时代证券研究所

## 4.2、全国布局，打造报废汽车“一站式”综合利用处理基地

报废汽车主要含有黑色金属、有色金属、贵金属(催化剂)、电子设备、玻璃、车用塑料等。其中，废钢等黑色金属约占 70% 以上，铜铝等有色金属约占 6%，其他物料约占 20%。其中废钢铁、有色金属 90% 以上都可以回收利用，玻璃、塑料等的回收利用率也可达 50% 以上。

公司在全国建有 6 大基地，打造报废汽车“一站式”综合利用处理基地。公司在全国建有 6 个报废汽车处理中心，分布于江西丰城、湖北武汉、天津、河南兰考、湖北荆门、湖北仙桃，年处理量达 30 万辆以上。公司全面建成“回收—拆解—粗级分选—精细化分选—零部件再造”的报废汽车完整资源化产业链模式，包括报废汽车拆解处理、综合破碎、有色金属废料综合分选、零部件再造，形成报废汽车拆解、破碎、各种废物分选与零部件再造的完整产业体系，最大限度实施报废汽车无害化与资源化处置。同时，公司还在湖北荆门、湖北仙桃、江西丰城建设了废弃资源交易大市场，为报废汽车业务提供了原料保障。

表11: 公司报废汽车综合利用产业链

| 项目         | 要点  | 图片   |
|------------|---|--|
| 报废汽车拆解线    | 流程化、机械化、无害化、资源化、信息化、教育化                                     |   |
| 有色金属智能分选系统 | 五大智能分选技术：重力分选、磁力分选、涡流分选、X射线识别、光学识别等实现各种金属的分类分选。             |   |
| 汽车零部件再造    | 合资成立武汉三永格林美，推动了格林美报废汽车循环利用向纵深发展，奠定了格林美在报废汽车综合利用产业链的核心竞争力。   |   |
| 废催化剂回收体系   | 引进欧洲废物处理及回收再利用巨头雷曼迪斯的技术与自主开发技术，对汽车尾气废催化剂进行环保处理，完整提取铂钯铑等贵金属。 |  |

格林美与德国雷曼迪斯签署水资源治理与再生资源循环利用的意向战略合作协议

资料来源：公司官网、新时代证券研究所

## 5、盈利预测与投资建议

### 5.1、核心假设及盈利预测

关键假设：

1、随着新增三元前驱体产能逐步释放，公司电池材料业务有望迎来快速发展期，假设 2019-2021 年三元前驱体出货量分别为 7.5、9.5 和 12 万吨。

2、假设 2019-2021 年三元前驱体含税价格分别为 9.20、9.20 和 9.20 万元/吨。

我们预计 2019-2021 年公司营收增速为 8.71%/14.67%/15.17%，毛利率为 19.05%/19.64%/20.13%。

表12：公司分产品盈利拆分表

| 产品         | 指标      | 2017   | 2018   | 2019E  | 2020E  | 2021E  |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 电池材料       | 收入(百万元) | 5532   | 7964   | 8414   | 10191  | 12341  |
|            | 同比(%)   | 68.36% | 43.96% | 5.65%  | 21.12% | 21.10% |
|            | 成本(百万元) | 4201   | 6212   | 6574   | 7916   | 9550   |
|            | 毛利率(%)  | 24.06% | 22.01% | 21.87% | 22.32% | 22.61% |
| 钴镍钨粉末与硬质合金 | 收入(百万元) | 2048   | 2977   | 3126   | 3438   | 3782   |
|            | yoy(%)  | 53.56% | 45.39% | 5.00%  | 10.00% | 10.00% |
|            | 成本(百万元) | 1558   | 2353   | 2501   | 2751   | 3026   |
|            | 毛利率(%)  | 23.91% | 20.95% | 20.00% | 20.00% | 20.00% |

|       |         |         |         |        |        |        |
|-------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 电子废弃物 | 收入(百万元) | 1749    | 1723    | 2326   | 2442   | 2565   |
|       | yoy(%)  | 24.97%  | -1.49%  | 40.00% | 5.00%  | 5.00%  |
|       | 成本(百万元) | 1541    | 1487    | 1966   | 2057   | 2154   |
|       | 毛利率(%)  | 11.90%  | 13.69%  | 15.50% | 15.80% | 16.00% |
| 贸易收入  | 收入(百万元) | 781     | 1082    | 1082   | 1082   | 1082   |
|       | yoy(%)  | -46.75% | 38.56%  | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  |
|       | 成本(百万元) | 765     | 1069    | 1069   | 1069   | 1069   |
|       | 毛利率(%)  | 2.01%   | 1.20%   | 1.20%  | 1.20%  | 1.20%  |
| 环境服务  | 收入(百万元) | 162     | 132     | 139    | 146    | 153    |
|       | yoy(%)  |         | -18.19% | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  |
|       | 成本(百万元) | 121     | 99      | 103    | 109    | 114    |
|       | 毛利率(%)  | 24.91%  | 25.34%  | 25.50% | 25.50% | 25.50% |
| 其他收入  | 收入(百万元) | 481     |         |        |        |        |
|       | yoy(%)  | -31.29% |         |        |        |        |
|       | 成本(百万元) | 427     |         |        |        |        |
|       | 毛利率(%)  | 11.32%  |         |        |        |        |
| 合计    | 收入(百万元) | 10,752  | 13,878  | 15,086 | 17,299 | 19,923 |
|       | yoy(%)  |         | 29.07%  | 8.71%  | 14.67% | 15.17% |
|       | 成本(百万元) | 8,613   | 11,220  | 12,212 | 13,901 | 15,913 |
|       | 毛利率(%)  | 19.90%  | 19.16%  | 19.05% | 19.64% | 20.13% |

资料来源: wind、新时代证券研究所预测

## 5.2、投资建议

我们看好公司作为三元前驱体龙头, 迎来放量机遇期, 大单锁定比例达到 70%, 业绩增长确定性强, 我们预计公司 2019-2021 年净利润分别为 9.40、11.68 和 14.66 亿元。当前股价对应 2019-2021 年 PE 分别为 23、19 和 15 倍。首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

## 6、风险提示

产能释放不及预期, 产品出货不及预期, 钴镍价格波动, 行业竞争加剧带来的产品价格下跌风险。



## 附：财务预测摘要

| 资产负债表(百万元)     |              |              |              |              |              | 利润表(百万元)        |              |              |              |              |              |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                | 2017A        | 2018A        | 2019E        | 2020E        | 2021E        |                 | 2017A        | 2018A        | 2019E        | 2020E        | 2021E        |
| <b>流动资产</b>    | 11371        | 13120        | 14707        | 17131        | 18977        | <b>营业收入</b>     | <b>10752</b> | <b>13878</b> | <b>15086</b> | <b>17299</b> | <b>19923</b> |
| 现金             | 2183         | 3494         | 3772         | 4325         | 4981         | 营业成本            | 8613         | 11220        | 12212        | 13901        | 15913        |
| 应收账款           | 2335         | 1800         | 2391         | 2932         | 3015         | 营业税金及附加         | 74           | 88           | 95           | 110          | 126          |
| 其他应收款          | 499          | 0            | 542          | 80           | 636          | 营业费用            | 81           | 79           | 86           | 98           | 113          |
| 预付账款           | 811          | 1291         | 994          | 1626         | 1391         | 管理费用            | 679          | 445          | 935          | 1055         | 1195         |
| 存货             | <b>4574</b>  | <b>5030</b>  | <b>5424</b>  | <b>6476</b>  | <b>7146</b>  | 财务费用            | 464          | 619          | 575          | 671          | 733          |
| 其他流动资产         | 970          | 1505         | 1586         | 1693         | 1808         | 资产减值损失          | 59           | 237          | 83           | 86           | 100          |
| <b>非流动资产</b>   | 10879        | 11840        | 12844        | 13584        | 14238        | 公允价值变动收益        | -5           | 7            | 0            | 0            | 0            |
| 长期投资           | 313          | 1010         | 1010         | 1010         | 1010         | 投资净收益           | 3            | 8            | 8            | 8            | 8            |
| 固定资产           | 6899         | 6516         | 7563         | 8282         | 8893         | <b>营业利润</b>     | <b>794</b>   | <b>907</b>   | <b>1168</b>  | <b>1451</b>  | <b>1821</b>  |
| 无形资产           | 1435         | 1523         | 1656         | 1699         | 1715         | 营业外收入           | <b>11</b>    | <b>10</b>    | <b>10</b>    | <b>10</b>    | <b>10</b>    |
| 其他非流动资产        | <b>2232</b>  | <b>2790</b>  | <b>2614</b>  | <b>2594</b>  | <b>2620</b>  | 营业外支出           | 9            | 11           | 11           | 11           | 11           |
| <b>资产总计</b>    | <b>22251</b> | <b>24960</b> | <b>27551</b> | <b>30715</b> | <b>33215</b> | <b>利润总额</b>     | <b>795</b>   | <b>907</b>   | <b>1167</b>  | <b>1450</b>  | <b>1821</b>  |
| <b>流动负债</b>    | 9889         | 10808        | 12521        | 14608        | 15735        | 所得税             | <b>143</b>   | <b>128</b>   | <b>165</b>   | <b>205</b>   | <b>257</b>   |
| 短期借款           | 5593         | 7148         | 8467         | 10253        | 10597        | <b>净利润</b>      | <b>652</b>   | <b>779</b>   | <b>1002</b>  | <b>1245</b>  | <b>1563</b>  |
| 应付账款           | 649          | 409          | 743          | 568          | 933          | 少数股东损益          | <b>42</b>    | <b>48</b>    | <b>62</b>    | <b>77</b>    | <b>97</b>    |
| 其他流动负债         | <b>3646</b>  | <b>3251</b>  | <b>3311</b>  | <b>3787</b>  | <b>4205</b>  | <b>归属母公司净利润</b> | <b>610</b>   | <b>730</b>   | <b>940</b>   | <b>1168</b>  | <b>1466</b>  |
| <b>非流动负债</b>   | 4465         | 3928         | 3928         | 3849         | 3750         | EBITDA          | <b>1848</b>  | <b>2121</b>  | <b>2320</b>  | <b>2798</b>  | <b>3333</b>  |
| 长期借款           | 3831         | 3197         | 3197         | 3118         | 3019         | EPS(元)          | 0.15         | 0.18         | 0.23         | 0.28         | 0.35         |
| 其他非流动负债        | <b>635</b>   | <b>731</b>   | <b>731</b>   | <b>731</b>   | <b>731</b>   |                 |              |              |              |              |              |
| <b>负债合计</b>    | <b>14354</b> | <b>14736</b> | <b>16450</b> | <b>18457</b> | <b>19485</b> | 主要财务比率          |              |              |              |              |              |
| 少数股东权益         | 374          | 346          | 408          | 486          | 583          | <b>成长能力</b>     |              |              |              |              |              |
| 股本             | 3816         | 4151         | 4151         | 4151         | 4151         | 营业收入(%)         | 37.2         | 29.1         | 8.7          | 14.7         | 15.2         |
| 资本公积           | 2037         | 3509         | 3509         | 3509         | 3509         | 营业利润(%)         | 143.3        | 14.3         | 28.7         | 24.3         | 25.5         |
| 留存收益           | 1611         | 2242         | 3073         | 4106         | 5403         | 归属于母公司净利润(%)    | 131.4        | 19.7         | 28.7         | 24.3         | 25.5         |
| 归属母公司股东权益      | 7522         | 9878         | 10693        | 11772        | 13147        | <b>获利能力</b>     |              |              |              |              |              |
| <b>负债和股东权益</b> | <b>22251</b> | <b>24960</b> | <b>27551</b> | <b>30715</b> | <b>33215</b> | 毛利率(%)          | 19.9         | 19.2         | 19.1         | 19.6         | 20.1         |
|                |              |              |              |              |              | 净利率(%)          | 5.7          | 5.3          | 6.2          | 6.8          | 7.4          |
|                |              |              |              |              |              | ROE(%)          | 8.3          | 7.6          | 9.0          | 10.2         | 11.4         |
|                |              |              |              |              |              | ROIC(%)         | 5.9          | 5.7          | 5.9          | 6.4          | 7.2          |
|                |              |              |              |              |              | <b>偿债能力</b>     |              |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              |              | 资产负债率(%)        | 64.5         | 59.0         | 59.7         | 60.1         | 58.7         |
|                |              |              |              |              |              | 净负债比率(%)        | 103.3        | 75.4         | 78.3         | 81.8         | 71.6         |
|                |              |              |              |              |              | 流动比率            | 1.1          | 1.2          | 1.2          | 1.2          | 1.2          |
|                |              |              |              |              |              | 速动比率            | 0.7          | 0.7          | 0.7          | 0.7          | 0.8          |
|                |              |              |              |              |              | <b>营运能力</b>     |              |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              |              | 总资产周转率          | 0.5          | 0.6          | 0.6          | 0.6          | 0.6          |
|                |              |              |              |              |              | 应收账款周转率         | 5.4          | 6.7          | 7.2          | 6.5          | 6.7          |
|                |              |              |              |              |              | 应付账款周转率         | 15.8         | 21.2         | 21.2         | 21.2         | 21.2         |
|                |              |              |              |              |              | <b>每股指标(元)</b>  |              |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              |              | 每股收益(最新摊薄)      | 0.15         | 0.18         | 0.23         | 0.28         | 0.35         |
|                |              |              |              |              |              | 每股经营现金流(最新摊薄)   | 0.24         | 0.24         | 0.34         | 0.23         | 0.62         |
|                |              |              |              |              |              | 每股净资产(最新摊薄)     | 1.81         | 2.38         | 2.58         | 2.84         | 3.17         |
|                |              |              |              |              |              | <b>估值比率</b>     |              |              |              |              |              |
|                |              |              |              |              |              | P/E             | 35.84        | 29.95        | 23.27        | 18.73        | 14.92        |
|                |              |              |              |              |              | P/B             | 2.91         | 2.21         | 2.05         | 1.86         | 1.66         |
|                |              |              |              |              |              | EV/EBITDA       | 16.76        | 14.4         | 13.6         | 11.8         | 9.9          |

| 现金流量表(百万元)     |             |             |              |              |             |
|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
|                | 2017A       | 2018A       | 2019E        | 2020E        | 2021E       |
| <b>经营活动现金流</b> | 233         | 985         | 1396         | 957          | 2579        |
| 净利润            | 652         | 779         | 1002         | 1245         | 1563        |
| 折旧摊销           | 527         | 675         | 683          | 798          | 919         |
| 财务费用           | 464         | 619         | 575          | 671          | 733         |
| 投资损失           | -3          | -8          | -8           | -8           | -8          |
| 营运资金变动         | -1479       | -1301       | -857         | -1749        | -628        |
| 其他经营现金流        | 72          | 221         | -0           | -0           | -0          |
| <b>投资活动现金流</b> | -1207       | -1753       | -1678        | -1530        | -1564       |
| 资本支出           | <b>1693</b> | <b>1663</b> | <b>1004</b>  | <b>740</b>   | <b>654</b>  |
| 长期投资           | 405         | -153        | 0            | 0            | 0           |
| 其他投资现金流        | 892         | -244        | -675         | -790         | -910        |
| <b>筹资活动现金流</b> | 1658        | 2014        | -7906        | -660         | -703        |
| 短期借款           | <b>1272</b> | <b>1555</b> | <b>-7148</b> | <b>0</b>     | <b>0</b>    |
| 长期借款           | 195         | -634        | 1            | -79          | (99)        |
| 普通股增加          | 905         | 335         | 0            | 0            | 0           |
| 资本公积增加         | -799        | 1471        | 0            | 0            | 0           |
| 其他筹资现金流        | <b>86</b>   | <b>-713</b> | <b>-759</b>  | <b>-580</b>  | <b>-604</b> |
| <b>现金净增加额</b>  | <b>671</b>  | <b>1265</b> | <b>-8189</b> | <b>-1233</b> | <b>312</b>  |

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 分析师介绍

**开文明**，上海交通大学学士，复旦大学世界经济硕士，2007-2012年历任光大证券研究所交通运输行业分析师、策略分析师、首席策略分析师，2012-2017年历任中海基金首席策略分析师、研究副总监、基金经理。

## 投资评级说明

### 新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

### 新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

## 机构销售通讯录

|    |   |
|----|---|
| 北京 | <b>郝颖 销售总监</b>                              |
|    | 固话：010-69004649<br>邮箱：haoying1@xsdzq.cn     |
| 上海 | <b>吕莅琪 销售总监</b>                             |
|    | 固话：021-68865595 转 258<br>邮箱：lvyuqi@xsdzq.cn |
| 广深 | <b>吴林蔓 销售总监</b>                             |
|    | 固话：0755-82291898<br>邮箱：wulinman@xsdzq.cn    |

## 联系我们

### 新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>