

增持

——首次覆盖

格林美 (002340.SZ)

证券研究报告/公司研究/公司深度

日期: 2018年06月13日

行业: 电力设备与新能源



# 全循环产业链布局，深耕城市矿山

分析师: 张涛

Tel: 021-53686152

E-mail: zhangtao@shzq.com

SAC 证书编号: S0870510120023

研究助理: 孙克遥

Tel: 021-53686135

E-mail: sunkeyao@shzq.com

SAC 证书编号: S0870118050004

## 基本数据 (截止 2018 年 06 月 08 日)

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| 报告日股价 (元)         | 6.71      |
| 12mth A 股价格区间 (元) | 4.69-8.99 |
| 总股本 (百万股)         | 3815.91   |
| 无限售 A 股/总股本       | 100%      |
| 流通市值 (百万元)        | 21049.39  |
| 每股净资产 (元)         | 1.971     |

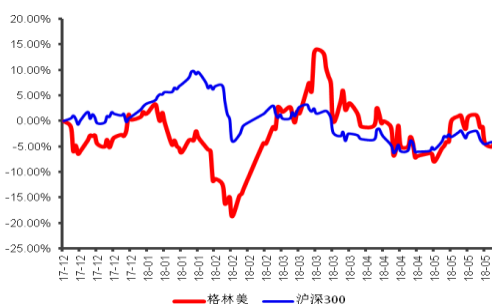
## 主要股东 (2018Q1)

|              |        |
|--------------|--------|
| 深圳市汇丰源投资有限公司 | 12.44% |
|--------------|--------|

## 收入结构 (2017A)

|       |        |
|-------|--------|
| 电池材料  | 51.45% |
| 钴镍粉末  | 12.73% |
| 电子废弃物 | 16.27% |

## 最近 6 个月股票与沪深 300 比较



报告编号: SKY-18-GEM01

首次报告日期: 2018年6月13日

## 主要观点

废旧电池回收与电池材料再造龙头企业，受益于上游报废集中来临，下游需求高速增长

公司主营废旧电池回收与动力电池再造业务。公司拥有中国最大的废旧电池循环利用基地，每年回收处理废旧电池占中国总量的10%以上。生产的锂离子电池原料与材料占中国市场的20%以上。公司三元前驱体、电池级氧化钴等出货量居行业前茅。一般动力电池的使用寿命在3-6年左右，2014年开始我国新能源车呈现爆发式增长。上游动力电池集中报废即将来临。与此同时，下游新能源车产销量不断创新高，需求不断扩张。随着新能源车补贴政策向高能量密度倾斜，三元锂电池将受到市场青睐。

## 完整产业链优势助长公司钴镍钨合金业务

公司以含钴镍的再生资源为原料，生产超细钴粉、超细镍粉等高技术产品。公司的超细钴镍粉末在国内市场的占有率高达50%。由于供给端的不确定性增强的缘故，钴类产品的市场价格自2017年初起一路走高。同时由于新能源车动力电池需求的高速增长，钴的市场需求持续放量。国内钴镍粉末制造商大多数以原矿资源为原料进行钴镍粉末的生产，而格林美是一家钴镍资源循环利用企业。公司将得益于其闭环产业链的优势，有效的规避上游价格大幅波动带来的不确定因素。

## 电子废弃物回收行业不断规范，补贴刺激行业发展

公司对电子废弃物实施完全分离与深度提纯。主要产品有一级铜板和塑木型材等。《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，要求电器电子产品的生产者，进口产品的收货人、代理人等需履行基金缴纳义务，基金主要用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴。格林美为第一家入围补贴名单的上市公司。随着补贴到账进程加快，回收行业责任的不断落实和监督体制的不断完善，公司电子废弃物回收业务或将有进一步发展。

## 投资建议

我们预计公司在 2018-2020 年将实现营业收入 133.86、177.52、225.04 亿元，同比增长 24.50%、32.62%和 26.76%。归属母公司股东净利润为 9.51、13.04 和 16.67 亿元，同比增长 59.94%、37.07%和 27.89%。每股 EPS 为 0.249、0.342 和 0.437 元，依据 2018 年 6 月 8 日收盘价计算，对应 PE 为 26.95、19.62 和 15.35 倍。首次覆盖，未来六个月给予“增持”评级。

重要提示: 请务必阅读尾页分析师承诺、公司业务资格说明和免责条款。

### ■ 风险提示

下游动力电池需求增长放缓；公司产品市场价格波动；公司核心技术流失，市场竞争加剧；公司产能释放不及预期等。

### ■ 数据预测与估值

| 单位:百万元     | 2017A    | 2018E    | 2019E    | 2020E    |
|------------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入       | 10752.14 | 13386.12 | 17752.45 | 22503.74 |
| 增长率(%)     | 37.22%   | 24.50%   | 32.62%   | 26.76%   |
| 归属母公司股东净利润 | 610.34   | 951.18   | 1303.74  | 1667.39  |
| 增长率(%)     | 131.42%  | 59.94%   | 37.07%   | 27.89%   |
| 每股收益(EPS)  | 0.158    | 0.249    | 0.342    | 0.437    |
| 市盈率(P/E)   | 42.47    | 26.95    | 19.62    | 15.35    |

数据来源: Wind, 上海证券研究所 (截止到2018/06/08)

## 目录

|  |    |
|--|----|
| 一、公司基本概况.....                            | 5  |
| 1.1 公司简介.....                            | 5  |
| 1.2 历史沿革.....                            | 5  |
| 1.3 股东情况.....                            | 5  |
| 二、公司财务状况分析.....                          | 6  |
| 2.1 收入.....                              | 6  |
| 2.2 毛利率.....                             | 7  |
| 2.3 相关费用率.....                           | 8  |
| 三、公司主营业务分析.....                          | 8  |
| 3.1 废旧电池回收与电池材料再造业务.....                 | 9  |
| 3.2 钴镍产品传统业务.....                        | 10 |
| 3.3 电子废弃物循环利用业务.....                     | 11 |
| 四、细分行业上下游分析.....                         | 12 |
| 4.1 废旧电池回收与动力电池材料再造：上游集中报废，下游需求持续拉动..... | 12 |
| 4.1.1 上游电池回收：政策先行，空间巨大.....              | 13 |
| 4.1.2 下游新能源车市场：高速增长助推电池材料需求.....         | 14 |
| 4.1.3 补贴重心转移+原材料价格高涨.....                | 16 |
| 4.2 钴镍金属制品行业：动力电池带动增长.....               | 18 |
| 4.2.1 钴镍应用广泛，动力电池领域是未来需求增长点.....         | 18 |
| 4.2.2 钴矿上游供给不稳，价格高位波动.....               | 19 |
| 4.3 电子废弃物循环利用：政策逐渐完备，行业不断规范.....         | 21 |
| 4.3.1 政策引导行业规范化，补贴刺激行业发展.....            | 21 |
| 4.3.2 上游报废量正迎来高增长.....                   | 21 |
| 五、公司核心竞争力.....                           | 23 |
| 5.1 产业链全覆盖.....                          | 23 |
| 5.2 技术创新保障.....                          | 24 |
| 六、盈利预测和估值讨论.....                         | 24 |
| 6.1 基本假设.....                            | 24 |
| 6.2 盈利预测.....                            | 25 |
| 七、风险提示.....                              | 25 |
| 八、附表.....                                | 26 |

## 图

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 图 1 格林美股东情况（2018.03）..... | 6 |
|---------------------------|---|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 图 2 公司营业收入及变化情况 .....                | 7  |
| 图 3 公司归属母公司净利润及变化情况 .....            | 7  |
| 图 4 销售毛利率与净利率 .....                  | 7  |
| 图 5 公司分产品毛利率 .....                   | 8  |
| 图 6 公司各项费用率情况 .....                  | 8  |
| 图 7 公司研发支出营收占比 .....                 | 8  |
| 图 8 格林美主营业务收入分布及变化情况 .....           | 9  |
| 图 9 格林美废旧电池回收, 动力电池再造产业链 .....       | 9  |
| 图 10 公司电池材料业务情况 .....                | 10 |
| 图 11 公司钴镍粉末业务情况 .....                | 11 |
| 图 12 公司电子废弃物业务情况 .....               | 11 |
| 图 13 电子废弃物业务毛利率情况 .....              | 11 |
| 图 14 中国动力电池报废回收量 (千吨) .....          | 13 |
| 图 15 新能源汽车产量累计值 (2014-2018.04) ..... | 15 |
| 图 16 纯电动客车、乘用车、专用车产量情况 .....         | 15 |
| 图 17 工信部新能源车推荐目录电池材料情况统计 .....       | 16 |
| 图 18 新能源汽车补贴政策演变情况 .....             | 17 |
| 图 19 电解钴市场价格走势 .....                 | 17 |
| 图 20 钴酸锂市场价格走势 .....                 | 18 |
| 图 21 三元材料 (NCM-523) 市场价格走势 .....     | 18 |
| 图 22 全球钴应用领域分布 (2015) .....          | 19 |
| 图 23 我国钴应用分布 (2015) .....            | 19 |
| 图 24 全球智能手机出货量及变化情况 .....            | 19 |
| 图 25 全球平板电脑出货量及变化情况 .....            | 19 |
| 图 26 全球钴矿储量 (2017) .....             | 20 |
| 图 27 全球钴产量及变化情况 .....                | 20 |
| 图 28 钴粉市场价格走势 .....                  | 20 |
| 图 29 电解镍市场价格走势 .....                 | 20 |
| 图 30 “四机一脑”产量情况 (万台) .....           | 22 |
| 图 31 电解铜价格走势 .....                   | 23 |
| 图 32 正极材料同行毛利率情况 .....               | 24 |
| 图 33 钴镍同行毛利率对比 .....                 | 24 |

表

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 表 1 各类正极材料对比 .....           | 12 |
| 表 2 动力电池成分及含量情况 .....        | 14 |
| 表 3 2018 新能源汽车补贴新政补贴标准 ..... | 16 |
| 表 4 公司盈利预测 .....             | 25 |
| 表 5 可比公司估值指标 .....           | 25 |

## 一、公司基本概况

### 1.1 公司简介

格林美股份有限公司 2001 年在深圳注册成立，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”，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。

公司业务主要涉及五大板块：钴镍钨回收与硬质合金制造业务，电子废弃物循环利用业务，废旧电池回收与动力电池材料再造业务，报废汽车回收与零部件再制造业务，以及环境治理业务。

公司年处理废弃物总量三百万吨以上，循环再造钴、镍、铜、钨等 25 种稀缺资源以及超细粉末、新能源汽车用动力电池材料、塑木型材等多种高技术产品。

### 1.2 历史沿革

- 2003 年设立第一家全资子公司—荆门市格林美新材料有限公司。主营业务为回收处理废旧电池、二次钴镍钨废弃资源，循环再造钴镍、铜钨和稀贵金属等稀有资源高技术产品。
- 2005 年-2010 年，公司先后成立了多家全资子公司，将业务拓展到废旧电池、电子废弃物等“城市矿产”范畴，并于 2010 年设立北美子公司，拓展海外市场。
- 2011 年-2012 年，公司通过收购控股，以及成立新的子公司，实现钨产品、钴产品以及废钢产业相关的产业链整合延伸。
- 2013 年公司建设以电子废弃物、报废汽车与废钢的循环利用、稀有金属工业废料循环利用、废五金的循环利用等产业为核心的城市矿产循环产业园。
- 2015 年合资成立了从事水环境治理，土壤修复与污染处理的环境生态综合治理公司。
- 2016 年，公司联手三星等知名企业，构建“电池回收-材料再造-电池包再造-汽车再装配”的新能源全生命周期价值链，成为全球核心的三元动力材料的供应商。
- 2017 年格林美钴酸锂正极材料出货三星，其正极材料产品正式打入国际市场。

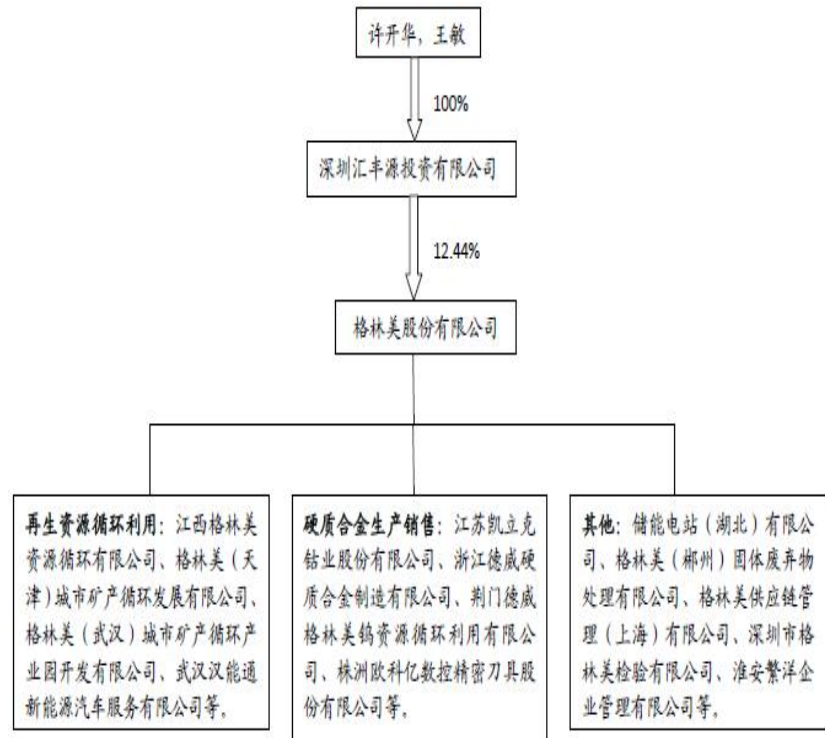
一路走来，格林美通过不断的收购兼并，拓展公司电子废弃物处理业务的布局，提高电子废弃物处理业务的市场占有率。同时公司沿着产业链纵向发展，以实现产业链的全面覆盖。

### 1.3 股东情况

公司大股东为深圳市汇丰源投资有限公司。2018 年一季报显示

其持股比例达到 12.44%。深圳市汇丰源投资有限公司的实际控制人许开华先生与王敏女士为公司的实际控制人，两者为一致行动人。

图 1 格林美股东情况 (2018.03)



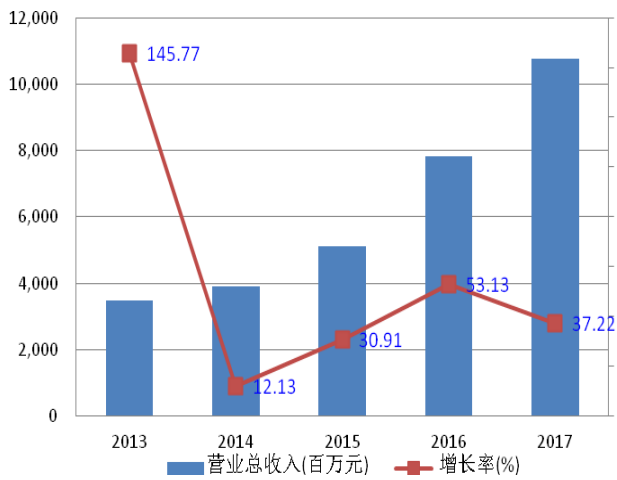
数据来源: Wind, 上海证券研究所

## 二、公司财务状况分析

### 2.1 营业收入与净利润

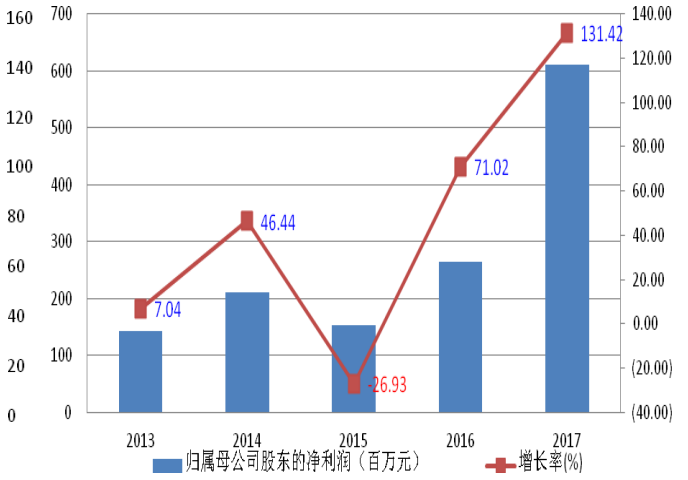
公司 2017 年年报披露, 公司 2017 年实现营业收入 107.52 亿元, 同比增长 37.22%。归属母公司股东净利润 6.1 亿元, 同比增长 131.42%。公司的营业总收入中, 电池材料相关业务占比达到 55.32 亿元, 占公司 2017 年总营收的 51.45%, 成为公司营收占比最大的业务。电子废弃物相关业务实现营收 17.49 亿元, 占比 16.27%。钴镍粉相关业务实现营收 13.69 亿元, 占比达 12.73%。

图 2 公司营业收入及变化情况



数据来源: Wind, 上海证券研究所

图 3 公司归属母公司净利润及变化情况

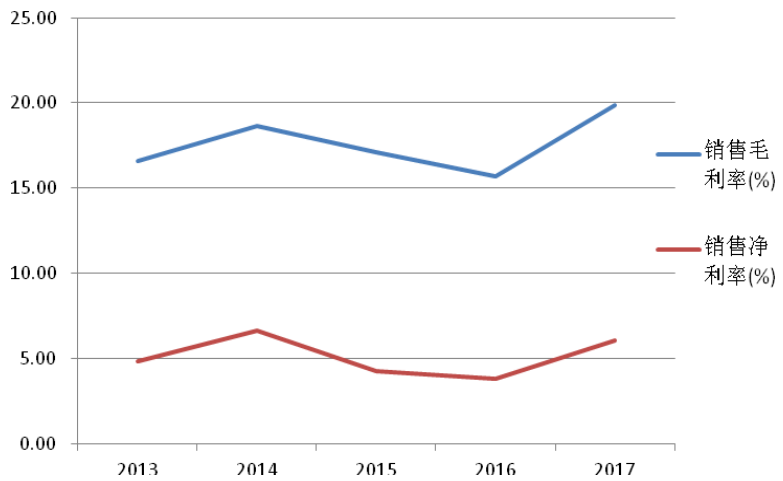


数据来源: Wind, 上海证券研究所

## 2.2 毛利率

得益于钴等金属价格的暴涨，格林美公司毛利率与净利率在 2017 年大幅上扬。毛利率从 2016 年近五年低点的 15.71% 上升至 19.90%。公司 2017 年净利率 6.07%。

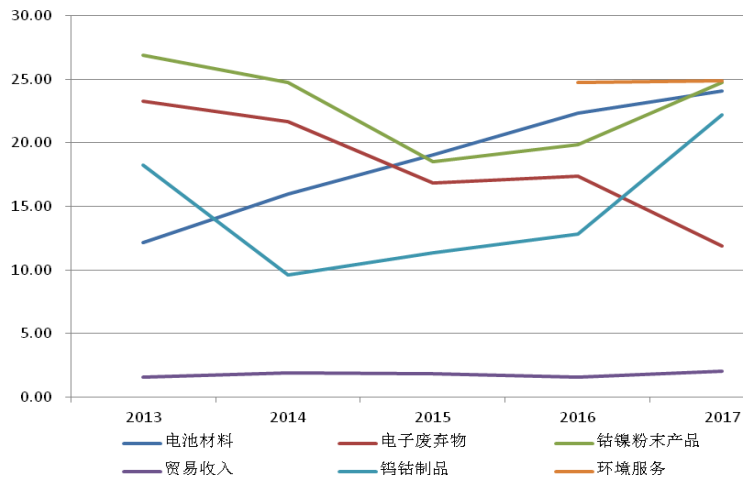
图 4 销售毛利率与净利率



数据来源: Wind, 上海证券研究所

公司细分产品毛利率差异较大。具体来看，公司主营电池材料的毛利率逐年稳步上升，自 2013 年的 12.16% 上升至 2017 年的 24.06%。受益于去年钨钴等金属原材料市场价格的大幅上涨，钴镍粉末业务以及钨钴制品相关业务的毛利率均出现明显上升。其中钴镍粉末板块 2017 年业务毛利率达到 24.76%。钨钴制品的毛利率从 2016 年的 12.81% 上升到了 2017 年的 22.20%。电子废弃物相关的业务毛利率出现明显下降，为 11.90%。

图 5 公司分产品毛利率



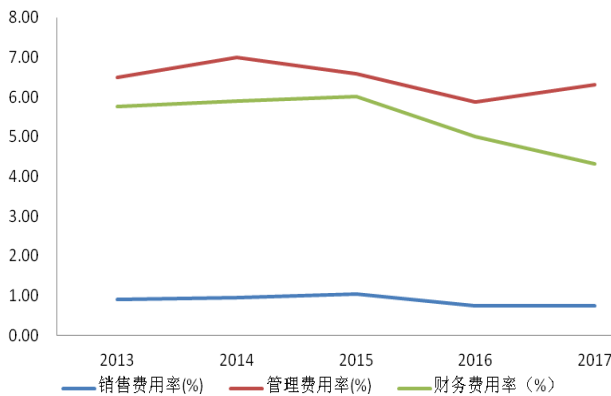
数据来源: Wind, 上海证券研究所

### 2.3 相关费用率

2017 年公司各项费用均有不同比例的增加, 其中销售费用与管理费用分别同比增加 39.84% 和 47.67%。销售费用增加主要是由于公司报告期间电池材料及钴、钨业务销售量的大幅增加, 使得相关的运输包装等费用增加。管理费用的增加主要是由于公司报告期内研发投资的增加以及公司规模增大所导致的人员薪酬支出增加。

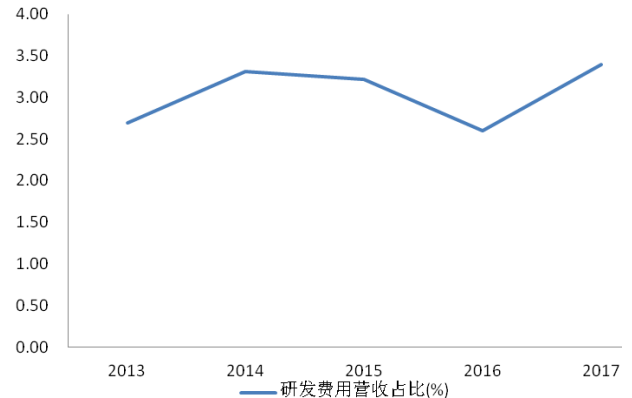
2017 年公司研发投入 3.65 亿元, 同比增加 79.55%。本期研发投入大幅度增加主要是公司加大电池材料与原料板块的研发投入, 相应的研发项目增加。研发投入占营业收入比例达到 3.40%, 往年有较大提升。

图 6 公司各项费用率情况



数据来源: Wind, 上海证券研究所

图 7 公司研发支出营收占比



数据来源: Wind, 上海证券研究所

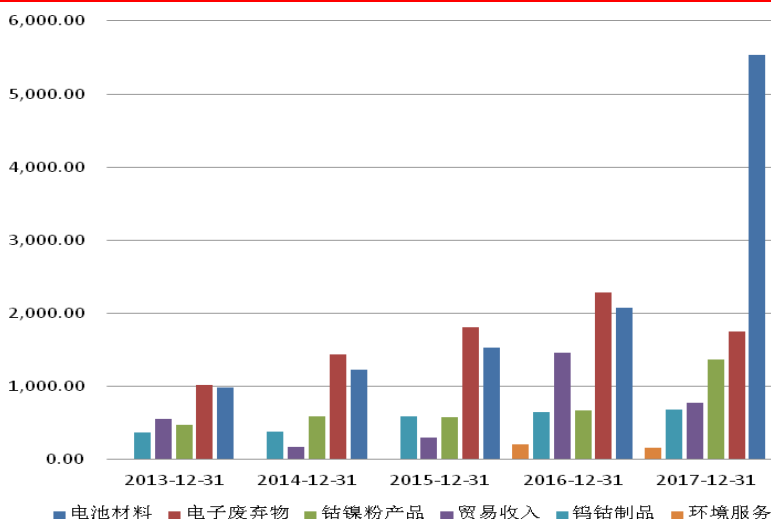
## 三、公司主营业务分析

公司主营业务主要包含五个板块: 钴镍钨回收与硬质合金制造业务, 电子废弃物循环利用业务, 废旧电池回收与动力电池材料再造业务, 报废汽车回收与零部件再制造业务以及环境治理业务。公



公司以“城市矿山+新能源材料”为战略，逐步形成了废旧电池与动力电池材料，电子废弃物循环利用，报废汽车循环利用，钴镍钨传统业务，以及环境治理的五大产业链。对公司利润贡献较大的产品主要包括：电池材料，钴镍粉产品，钨钴制品，电子废弃物产品以及环境服务。

图 8 格林美主营业务收入分布及变化情况 单位：百万元



数据来源：Wind, 上海证券研究所

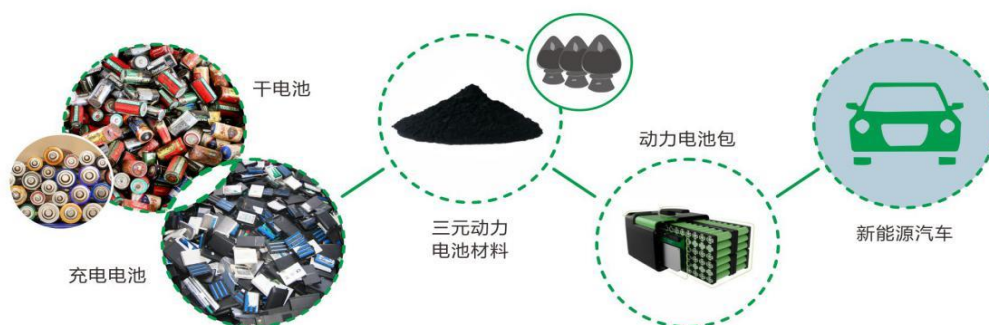
### 3.1 废旧电池回收与电池材料再造业务

格林美拥有中国最大的废旧电池循环利用核心基地，每年回收处理废旧电池占中国总量的 10% 以上，利用先进的循环技术，充分回收再利用废旧电池中的镍、钴、锰、铜、铝、铁、锂等有价值金属，同时生产锂离子电池正极材料与相关原材料。

图 9 格林美废旧电池回收，动力电池再造产业链

#### » 从废旧电池到动力电池的再生传奇

——传奇如何练就？

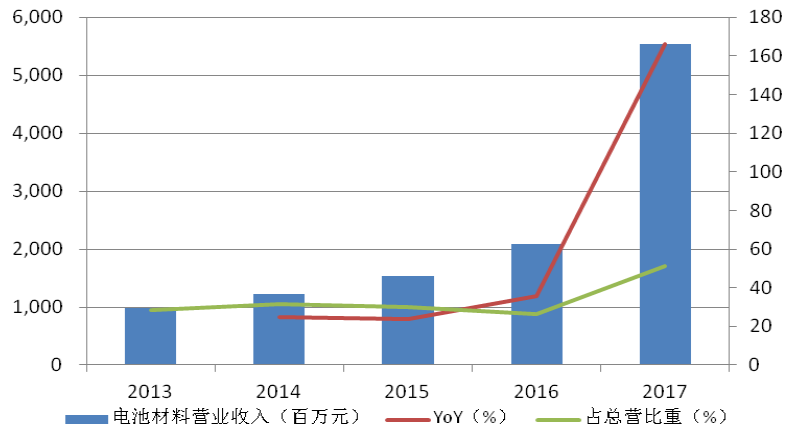


数据来源：公司公告, 上海证券研究所

由于电池材料及原料相关产品价格提升和产能的进一步释放，给电池材料及原料相关业务的发展提供了有利的契机。公司通过发挥自身电池材料业务完整的产业链优势，加大市场开拓力度，电池

材料及原料板块营业收入得到大幅提升。报告期内，公司电池材料业务实现营业收入 55.32 亿元，同比增加 166.15%，为增速最快的一年。公司的电池材料相关业务于 2017 年取代电子废弃物相关业务，成为公司营业收入最高的业务，占比达到 51.45%，而 2016 年的营收占比只有 26.52%。

图 10 公司电池材料业务情况



数据来源：公司年报，上海证券研究所

从出货量/销量来看，公司披露 2017 年三元前驱体全年销量超过 20000 吨，主流供应 CATL 供应链、三星 SDI 与 ECOPRO 等国际主流客户以及桑顿、容百锂电、振华等国内主流客户。电池级氧化钴全年销量超过 11000 吨，出货量居行业前茅。正极材料年出货量 8000 吨，进入行业前五名。

公司提出 2018 年电池材料业务目标，要求打造新能源材料业务板块核心竞争力与利润增长极，巩固三元材料、氧化钴与钴酸锂等产品的主流市场核心地位。力争大颗粒氧化钴出货 8000 吨以上、三元前驱体出货 40000 吨以上、钴酸锂材料出货 5000 吨、三元材料出货量 8000~10000 吨。

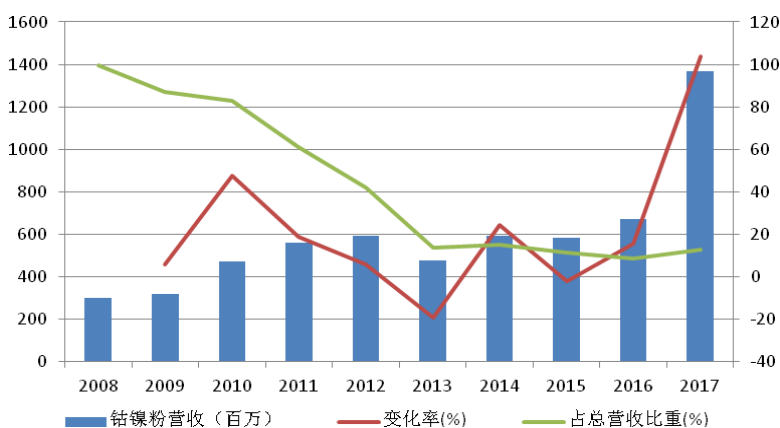
### 3.2 钴镍产品传统业务

公司主营回收、利用废弃钴镍资源，生产、销售钴镍粉体材料等产品。公司以含钴镍的再生资源为原料，生产超细钴粉、超细镍粉等高技术产品。

公司的超细钴镍粉末和各种钴镍精细化工产品的生产能力达到 10000 吨/年，其中：超细钴粉 1500 吨/年，超细镍粉 2000 吨/年，高纯碳酸钴 3000 吨/年，高纯草酸钴 3000 吨/年，高纯氧化钴 500 吨/年，高纯硫酸钴 1000 吨/年，高纯氯化钴 2000 吨/年。公司的超细钴镍粉末在国内市场的占有率高达 50%。

公司钴镍粉末相关业务呈逐年稳定增长趋势，2017 年营收实现爆发式增长。2017 年该项业务实现营收 13.69 亿元，同比增长 103.59%。2017 年该项业务占总营收比重达到 12.73%。

图 11 公司钴镍粉末业务情况



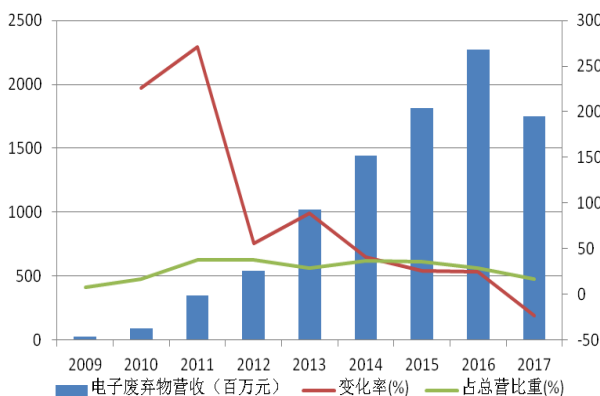
数据来源：公司年报，上海证券研究所

### 3.3 电子废弃物循环利用业务

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。通过将金属与非金属完全分离，从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，使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塑木型材。

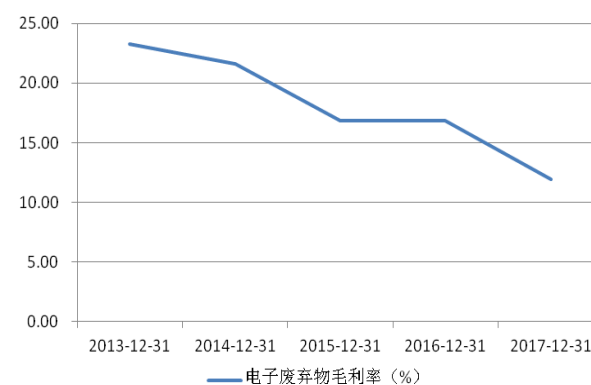
公司年处理电子废弃物 120 万吨（报废家电 1500 万台），占中国报废总量的 15% 以上；年处理报废线路板 3 万吨以上，占中国的 20% 以上；年拆解处理废五金 10 万吨以上；年循环再生废塑料 10 万吨以上，再造改型塑料、塑木型材与塑料制品 10 万吨以上。

图 12 公司电子废弃物业务情况



数据来源：Wind，上海证券研究所

图 13 电子废弃物业务毛利率情况



数据来源：Wind，上海证券研究所

公司年报数据显示公司电子废弃物业务营收 2009 年至 2016 年呈逐年增长趋势，2017 年出现较大幅度下滑，且毛利率情况也出现下滑。公司该项业务 2017 年营收占比为 16.27%，自 2014 年起逐年下降，由 36.82% 下降至 16.27%。主要原因为：当前补贴资金下拨周期长，于是公司调整了产品拆解结构，下调了拆解规模。公司 2017 年应收账款较期初增加 6.76 亿元，增长 40.76%，主要是因为本期

电子废弃物业务应收基金补贴款增加 2.87 亿，占增长额比重的 42.44%。

## 四、细分行业上下游分析

### 4.1 废旧电池回收与动力电池材料再造：上游集中报废，下游需求持续拉动

锂离子的主要组成部分包括正极材料、负极材料、电解液和隔膜等，其中正极材料为决定锂电池性能的关键部分。锂离子电池的正极材料种类主要包含：**磷酸铁锂（LFP）、钴酸锂（LCO）、锰酸锂（LMO）以及三元正极材料**。根据不同正极材料的性能，应用领域也有很大差别。

- **钴酸锂**：工作电压高，能量密度也较高。但由于其含有贫乏金属钴，故而价格也较为昂贵。且钴酸锂的循环性能也较差，多被应用于消费电子领域，如手机、笔记本电脑、照相机电源等方面；
- **锰酸锂**：主要优点为价格较为低廉，安全性能较好。但其高温性能较差且使用寿命较短。
- **磷酸铁锂**：主要优点有成本低廉，循环寿命长，工作稳定且安全性能高。但其能量密度较低，且低温性能较差。
- **三元正极材料**：比能量高，电化学性能稳定，循环性能好等优点。安全性能一般。同时由于对金属钴的需求，导致成本比较高，也会由于钴等原材料价格波动因素造成成本的不稳定。

目前三元电池的应用主要以动力电池为主，鉴于其比能量高的优势，在新能源小型乘用车中的渗透率比较高，而磷酸铁锂正极材料因为其较高的安全性与使用寿命，在新能源客车中应用较高。

表 1 各类正极材料对比

| 项目                           | 钴酸锂     | 三元材料         |       | 锰酸锂     | 磷酸铁锂       |
|------------------------------|---------|--------------|-------|---------|------------|
|                              |         | 镍钴锰          | 镍钴铝   |         |            |
| 材料结构                         | 层状氧化物   | 层状氧化物        |       | 尖晶石     | 橄榄石        |
| 能量密度<br>(Wh/kg)              | 140-150 | 160-200      |       | 150     | 130-150    |
| 压实密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 3.6-4.2 | 3.7-3.9      |       | 3.2-3.7 | 2.1-2.5    |
| 80%循环性能<br>(次)               | >1000   | >500~1000    | >2000 | >2000   | >2000      |
| 成本                           | 很高      | 高            | 较高    | 低廉      | 低廉         |
| 原料资源                         | 钴贫乏     | 钴贫乏          | 钴贫乏   | 锰资源丰富   | 磷、铁资源丰富    |
| 优点                           | 能量密度高   | 能量密度高、成本相对较低 |       | 成本低     | 循环性能、安全性能好 |

|      |     |                  |              |              |
|------|-----|------------------|--------------|--------------|
| 缺点   | 成本高 | 高温易胀气、循环性差、安全性较差 | 高温循环性差，能量密度低 | 能量密度低、低温循环性差 |
| 适用领域 | 小电池 | 小电池/锂离子动力电池      | 锂离子动力电池      | 锂离子动力电池      |

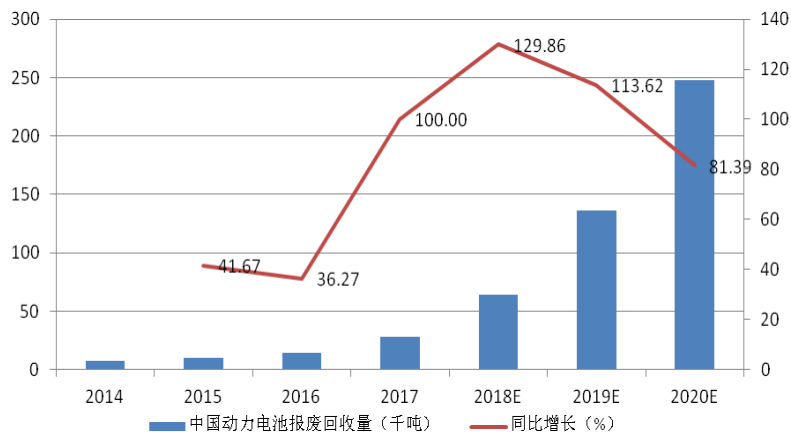
数据来源：公开资料整理，上海证券研究所

#### 4.1.1 上游电池回收：政策先行，空间巨大

2017年1月，国家工信部、商务部、科技部发布了《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》，明确指出开展新能源汽车动力电池回收利用试点，建立完善废旧动力电池资源化利用标准体系，推进废旧动力电池梯次利用。这也是国家首次针对动力电池回收所进行的试点工作。2018年2月，工信部、科技部、环境保护部等七个部门联合发布了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》，要求加强新能源汽车动力蓄电池回收利用管理，规范行业发展。汽车生产企业应建立动力蓄电池回收渠道，负责回收新能源汽车使用及报废后产生的废旧动力蓄电池。汽车生产企业应建立回收服务网点，负责收集废旧动力蓄电池，集中贮存并移交至与其协议合作的相关企业。鼓励汽车生产企业、电池生产企业、报废汽车回收拆解企业与综合利用企业等通过多种形式，合作共建、共用废旧动力蓄电池回收渠道。

目前电池回收行业规范仍处于起始阶段。未来随着动力电池市场规模不断扩大，报废电池量也会逐渐步入高峰。2014年以来动力电池市场爆发式增长。电池容量一般衰减到初始值的80%之后就需要更换。电动乘用车电池的使用寿命一般在4到6年。新能源客车搭载的磷酸铁锂电池虽然理论使用寿命长，但由于其行驶里程长，充放电较为频繁，故而一般使用寿命在3-4年。因此2018年以后动力电池将逐渐进入回收期，随着电动汽车保有量不断增长，动力电池的报废量还会逐年增长。根据高工产业研究院的数据预测，2018年动力电池的报废量预计将达到6.4万吨，同比增长129.86%。

图 14 中国动力电池报废回收量（千吨）



数据来源：GGII，上海证券研究所

动力汽车的锂离子电池中含有大量的锂、锰、镍、钴等高附加值金属，也含有铁、铜等较低附加值金属。从动力电池中回收这些有价金属具有较高的经济价值，同时还能减少对环境的污染。2020年废旧动力电池回收和梯次利用的市场规模预计将达百亿元。

表 2 动力电池成分及含量情况

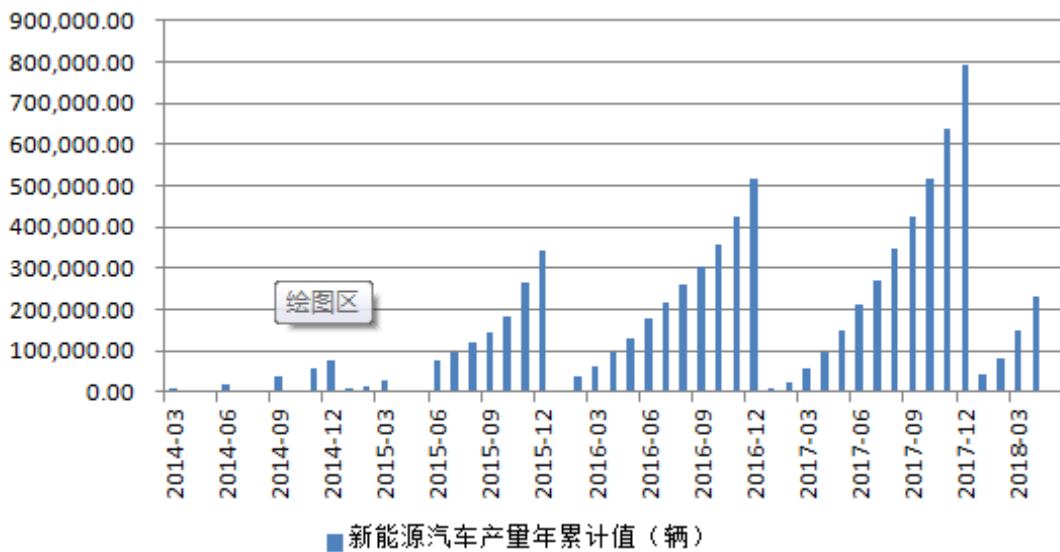
|           | <i>NCA-Graphite</i>  | <i>LPF-Graphite</i> | <i>LMO-Graphite</i>       |
|-----------|--|---------------------|---------------------------|
| 正极材料      | $\text{Li}(\text{Ni}_{0.8}\text{Co}_{0.15}\text{Al}_{0.05})\text{O}_2$ | $\text{LiFePO}_4$   | $\text{LiMn}_2\text{O}_4$ |
| 负极        | 石墨   | 石墨                  | 石墨                        |
| 电池质量 (kg) | 75.9   | 81.6                | 62.6                      |
| 元素        | 质量占比 (%)   |                     |                           |
| Li        | 1.9  | 1.1                 | 1.4                       |
| Ni        | 12.1   | 0                   | 0                         |
| Co        | 2.3  | 0                   | 0                         |
| Al        | 0.3  | 0                   | 0                         |
| O         | 8.3  | 9                   | 12.4                      |
| Fe        | 0  | 7.8                 | 0                         |
| P         | 0  | 4.4                 | 0                         |
| Mn        | 0  | 0                   | 10.7                      |
| C         | 16.5   | 15.3                | 16.3                      |
| 粘接剂       | 3.8  | 3.4                 | 3.7                       |
| 铜件        | 13.3   | 13.8                | 13.5                      |
| 铝件        | 12.7   | 13.3                | 12.5                      |
| 铝壳        | 8.9  | 9.4                 | 9.2                       |
| 电解质溶剂     | 11.7   | 14.2                | 11.8                      |
| 塑料        | 4.2  | 4.6                 | 4.5                       |
| 其他        | 4  | 3.7                 | 4                         |

数据来源: Ofweek 锂电网, 上海证券研究所

#### 4.1.2 下游新能源车市场: 高速增长助推电池材料需求

中国汽车工业协会统计数据显示我国新能源汽车产销量逐年增长。中汽协最新发布的统计数据显示, 新能源汽车保持高速增长的势头。2018年3月, 新能源汽车产销均完成6.8万辆, 同比分别增长105%和117.4%。2018年1-3月, 新能源汽车产销分别完成15万辆和14.3万辆, 同比分别增长156.9%和154.3%。

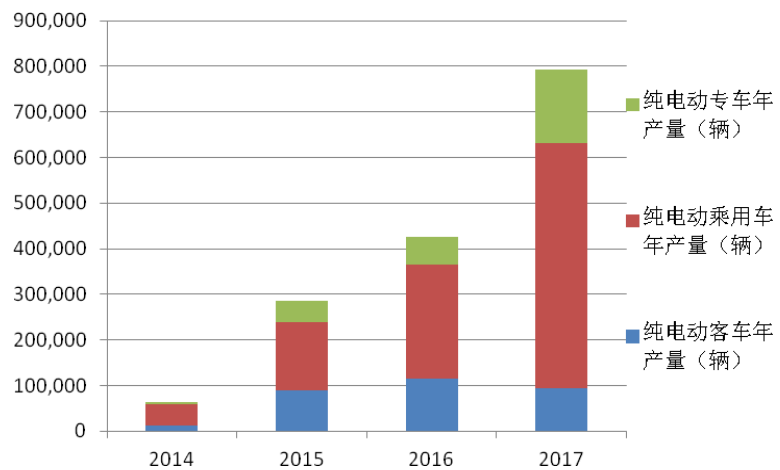
图 15 新能源汽车产量累计值 (2014-2018.04)



数据来源: Wind, 上海证券研究所

2017 年全年新能源汽车累计产量达 79 万辆, 自 2014 年起年复合增长率高达 116.26%。其中纯电动汽车产量占比最高。WIND 统计数据显示纯电动车产量占新能源车总产量的比例由 2014 年的 61.92% 上升至 2017 年的 83.88%。新生产的纯电动车中又以乘用车为主, 其中 2017 年新产纯电动乘用车 53.75 万辆, 自 2014 年起年复合增长率达到 125.94%。2017 年纯电动客车产量实现 94,862 量, 同比下降 17.98%。

图 16 纯电动客车、乘用车、专用车产量情况

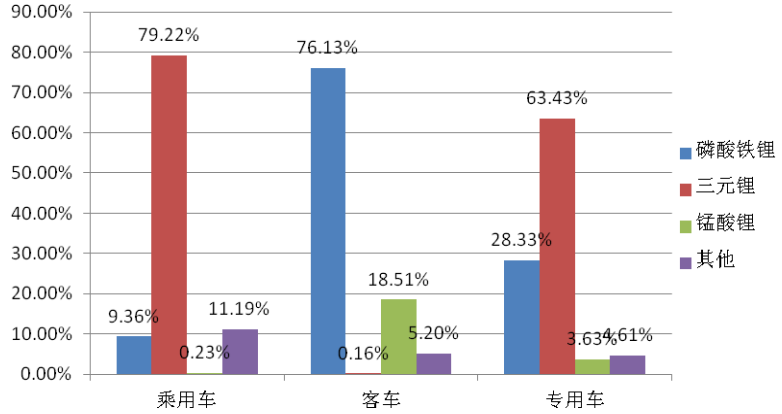


数据来源: Wind, 上海证券研究所

根据工业和信息化部发布的 2017 年第 1-12 批以及 2018 年第一批《新能源汽车推广应用推荐车型目录》的详细信息, 我们统计了相关登榜车型的电池类型。结果显示, 这些批次的新能源乘用车共有 438 种, 其中 347 种搭载的是三元锂电池, 渗透率高达 79.22%。客车合计 1,885 种, 其中 1,435 种搭载的磷酸铁锂动力电池, 占比

达 76.13%，另外 349 种类别搭载的锰酸锂电池，占比达 18.51%。专用车共计 1,020 种，其中 647 种搭载三元锂电池，渗透率达 63.43%，磷酸铁锂电池在专用车中的使用率也达到了 28.33%。

图 17 工信部新能源车推荐目录电池材料情况统计



数据来源：工信部，上海证券研究所

从上面的数据我们发现，新能源汽车下游需求的高增速主要来源于新能源乘用车和新能源专用车量的增长。这两种用途的新能源汽车主要搭载以三元锂电池为主的动力电池。我们认为，新能源乘用车和专用车市场需求将继续推动新能源车产销量高速增长，保持对中游三元电池材料的高需求。

#### 4.1.3 补贴重心转移+原材料价格高涨

2018 年 2 月 13 号，财政部、工信部等四部委发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，调整完善推广应用补贴政策。该项政策合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准，将新能源乘用车补贴区间细化，引导新能源乘用车向高续航里程和高能量密度方向发展。

表 3 2018 新能源汽车补贴新政补贴标准

| 纯电动乘用车补贴标准   |           |                |      |               |      |
|--------------|-----------|----------------|------|---------------|------|
| 纯电动续航里程 (km) | 补贴金额 (万元) | 电池能量密度 (Wh/kg) | 调整系数 | 百公里耗电量 优于门槛比例 | 调整系数 |
| 150~200      | 1.5       | 105~120        | 0.6  | 0~5%          | 0.5  |
| 200~250      | 2.4       | 120~140        | 1    | 5%~25%        | 1    |
| 250~300      | 3.4       | 140~160        | 1.1  | >=25%         | 1.1  |
| 300~400      | 4.5       | >=160          | 1.2  |               |      |
| >=400        | 5         |                |      |               |      |

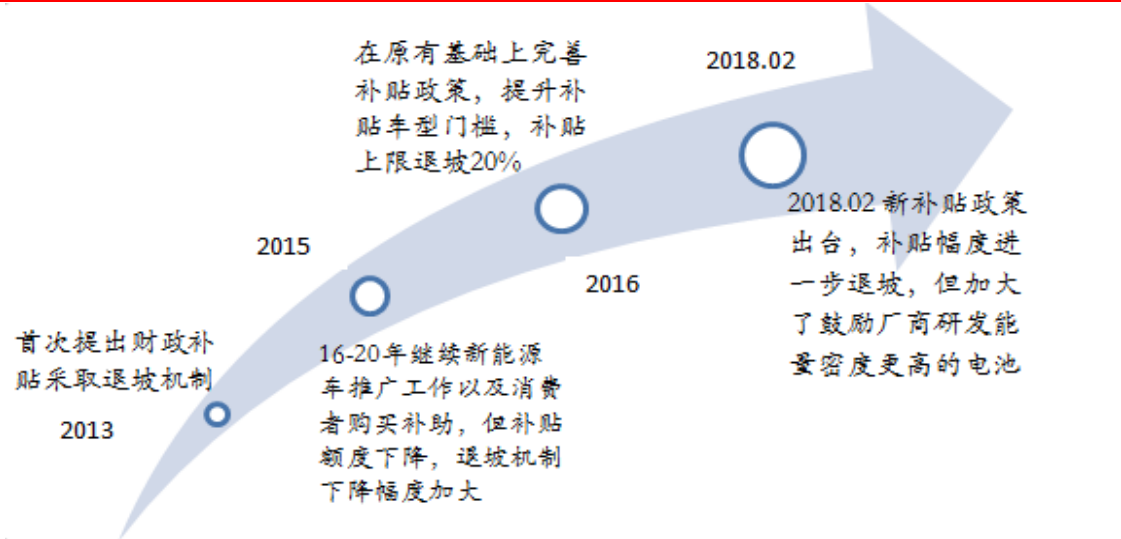
数据来源：财政部、工信部等四部委，上海证券研究所

新能源汽车补贴力度不断退坡，且逐步向高能量密度高续航里程相关产品倾斜，使得行业洗牌加剧，更加趋向于集中化；同时有助于将动力电池向综合性能更优异的产品引导，淘汰劣质产能，加速电池行业整合，从而有利于具有较强资金和技术实力的行业龙头



企业的发展。在补贴额度与高能量密度相关联的政策刺激下，三元锂电池等能量密度较高的电池产品将受到市场的青睐。格林美作为三元前驱体的生产厂商，将受益于三元电池市场的扩张。

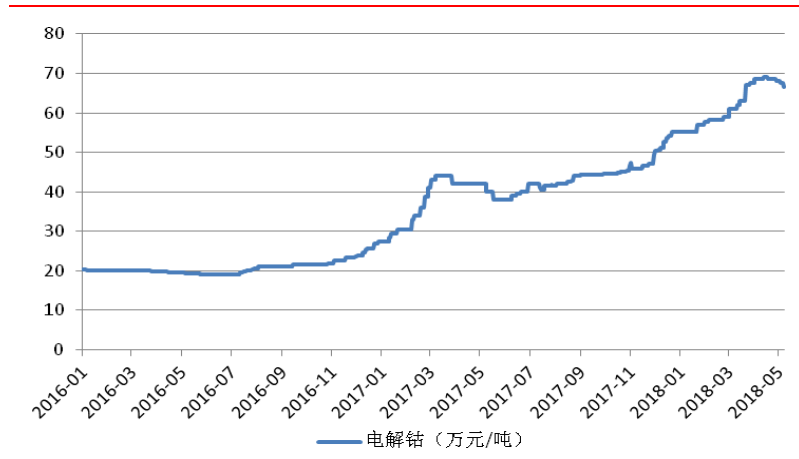
图 18 新能源汽车补贴政策演变情况



数据来源：公开资料整理，上海证券研究所

上游原材料钴的价格上涨带动了钴酸锂、三元正极材料等含钴的锂电池材料价格的同步上涨。根据百川资讯发布的价格数据整理发现，电解钴的价格自 2016 年底的 27 万元/吨左右上涨至 2018 年 5 月初的 68 万元/吨左右，上涨幅度高达 151.85%。钴酸锂价格由 2016 年底 23 万元/吨上升至 2017 年 5 月初 49 万元/吨左右，涨幅达 113.04%；三元材料 NCM-523 市场价格在该时间区间内由 15 万元/吨左右上升至 25 万元/吨附近，上涨 66.67%。5 月中旬以来虽市场价格有所回落，但依旧维持在相对高位。

图 19 电解钴市场价格走势



数据来源：百川资讯，上海证券研究所

图 20 钴酸锂市场价格走势

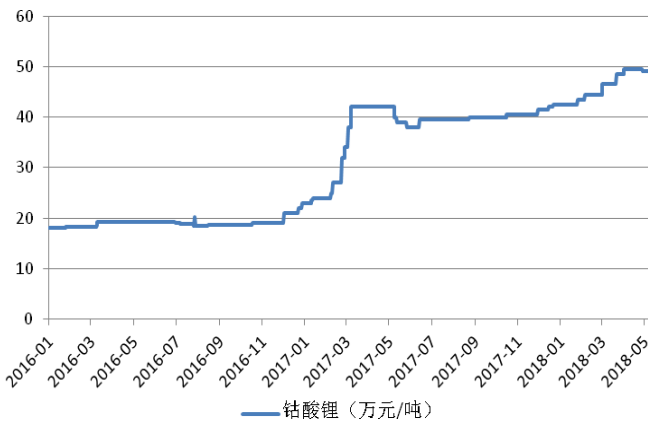
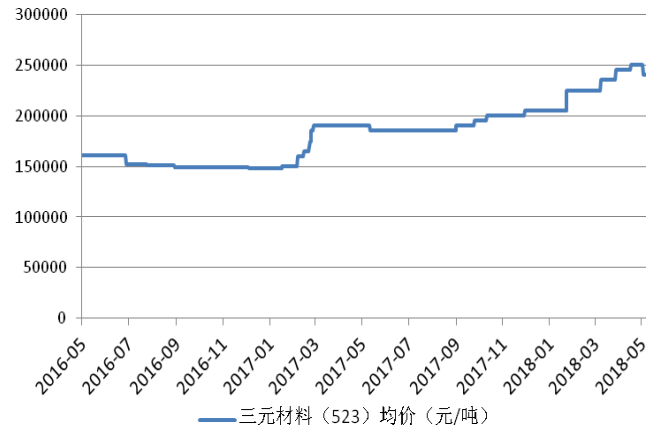


图 21 三元材料 (NCM-523) 市场价格走势



数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

## 4.2 钴镍金属制品行业: 动力电池带动增长

### 4.2.1 钴镍应用广泛, 动力电池领域是未来需求增长点

钴为银灰色金属, 钴与其他金属的合金具有高温强度高、耐热性好、耐腐蚀性高且与其他金属的浸润性好等特点。镍是银白色金属, 镍及其合金具有许多良好的物理、化学、力学性能, 如高的强度和韧性、优良的抗腐蚀性能、良好的电真空性能、具有铁磁性等, 被广泛应用于不锈钢、硬质合金、粉末冶金、电池等行业。

金属钴的应用领域主要包括:

- 电池材料: 目前生产的锂充电电池大多需用钴做原料, 其中以钴酸锂为正极材料的锂离子电池和锂聚合物电池在手机、笔记本电脑、数码电子产品中得到广泛应用。新能源汽车动力电池对钴的需求量增速最快。
- 高温合金: 高温合金是钴的重要应用领域。在钢中添加钴可以增强耐磨强度和高温性能, 广泛应用于喷气发动机、火箭、燃气轮机的耐热、耐磨部件。
- 硬质合金: 钴是硬质合金的重要原料之一, 其与钨构成的硬质合金硬度比工具钢高几倍。
- 色釉料: 主要作为玻璃、陶瓷、搪瓷的着色剂和粘结剂。
- 磁性材料: 在永久磁铁中加入钴可提高磁饱和度和磁场强度, 同时可显著提高永久磁铁的居里温度。
- 化工行业: 钴主要应用于 PTA 催化剂、石油催化剂、天然气液化催化剂等领域。

中国有色金属工业协会的相关数据显示, 电池领域的应用为我国钴的主要应用领域, 2015 年占比达到 76%。在电池领域, 目前钴的主要应用产品为以钴酸锂为主要形式的消费电子产品电池, 占比近八成。

图 22 全球钴应用领域分布 (2015)

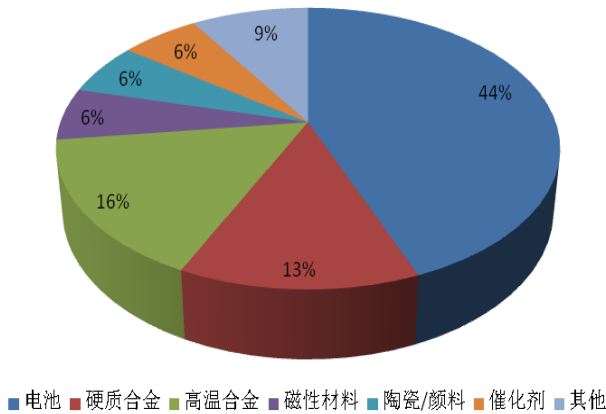
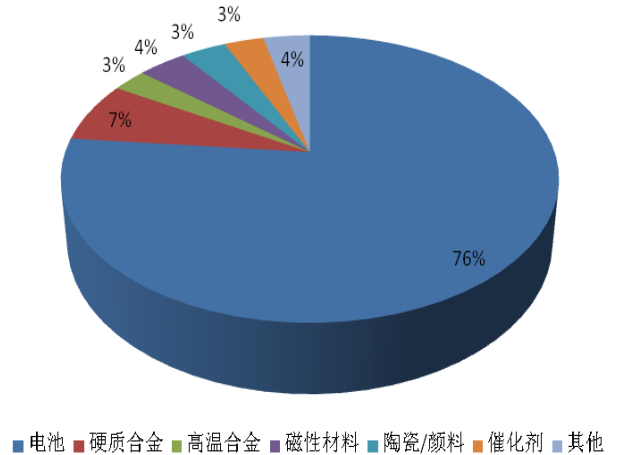


图 23 我国钴应用分布 (2015)



数据来源: 中国有色金属工业协会, 上海证券研究所

数据来源: 中国有色金属工业协会, 上海证券研究所

近几年, 智能手机等传统消费电子产品增速放缓。从 IDC 统计的全球智能手机出货量数据来看, 15 年出货 19.8 亿部, 16 年产量出现下降。WIND 智能手机出货量数据显示, 18 年第一季度全国智能手机出货量达到 17,193.9 万部, 同比减少了 25.20%。平板电脑方面, IDC 数据显示 2013 年起平板电脑市场需求量增速有所放缓。

随着新能源汽车产销量的高速增长, 且三元锂电池在动力电池中渗透率的升高, 动力电池领域将成为未来钴需求增长的主要带动行业。

图 24 全球智能手机出货量及变化情况

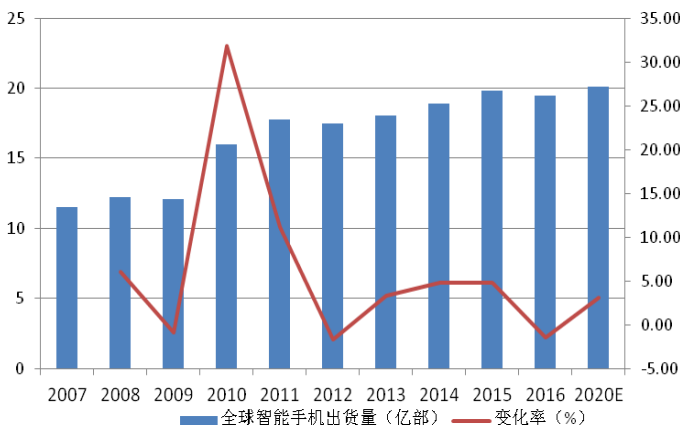
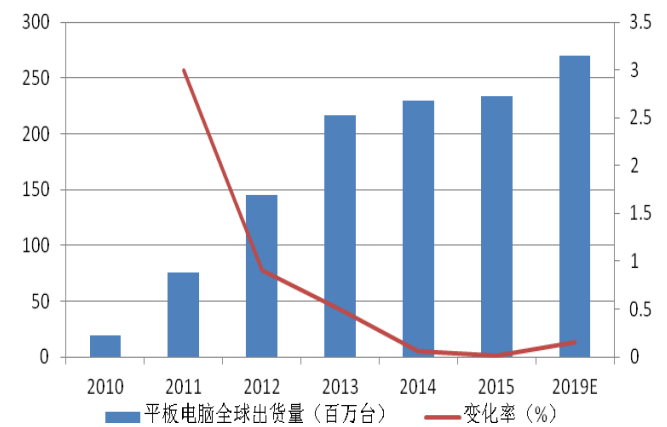


图 25 全球平板电脑出货量及变化情况



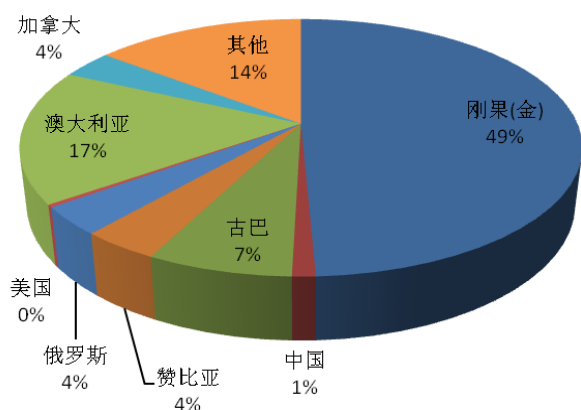
数据来源: IDC, 上海证券研究所

数据来源: IDC, 上海证券研究所

#### 4.2.2 钴矿上游供给不稳, 价格高位波动

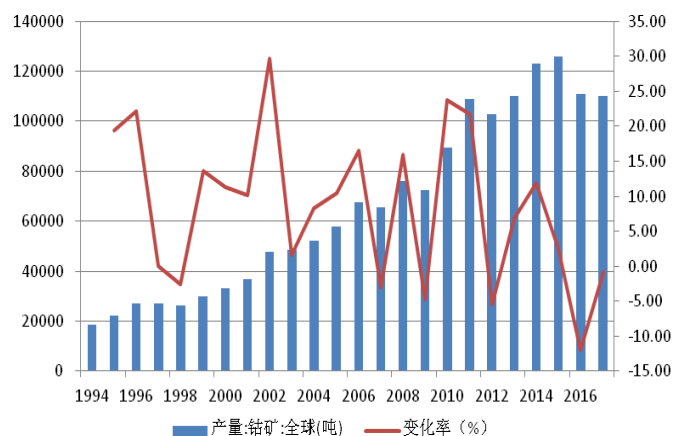
全球钴矿资源分布集中, 近一半储量都位于刚果(金)。美国地质调查局的数据显示, 2017 年全球钴矿储量约为 710 万吨, 其中约 350 万吨位于刚果(金), 占比高达 49.29%。中国约有 8 万吨钴矿储量, 占全球储量的 1.13%, 我国属于钴资源贫乏的国家。

图 26 全球钴矿储量 (2017)



数据来源: USGS, 上海证券研究所

图 27 全球钴产量及变化情况

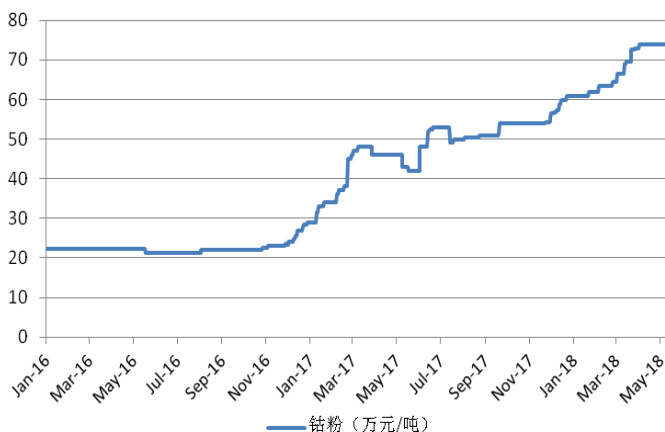


数据来源: USGS, 上海证券研究所

从全球钴矿产量来看, 随着全球经济发展的需要, 钴矿的产量连年走高, 并与 2015 年达到顶峰, 近两年以来呈现负增长趋势。主要由于为刚果(金) 因国内政治局势动荡, 导致产量增长停滞, 以及其余部分产钴大国的产量下降。刚果(金) 更是在 2018 年 3 月颁布了新矿法, 增加了矿税、矿产开发的国有成分, 以及对私有制进行了一定程度的限制。我们认为此举会加大刚果(金) 钴矿供应端的不确定性, 钴价有望高位震荡。

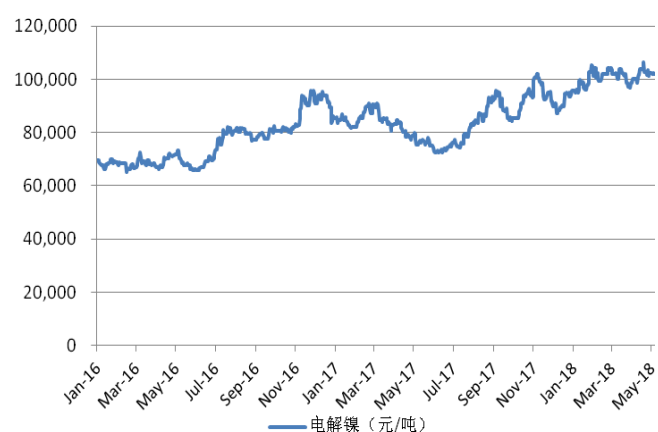
钴产品下游需求不减, 上游供给的不确定性却增强, 导致了主要钴产品的价格一路高涨。根据百川资讯钴粉历史价格数据, 2016 年底钴粉价格维持在 29 万元/吨, 而 2018 年 5 月初的钴粉价格已经飙升至 74 万元/吨左右, 较 2016 年底上涨了 155.17%。

图 28 钴粉市场价格走势



数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

图 29 电解镍市场价格走势



数据来源: 百川资讯, 上海证券研究所

在金属镍方面, 近年来由于高成本矿山的不断关停, 以及镍主要生产国菲律宾对镍矿的环保限令、印度尼西亚政府对镍矿出口配额的控制等原因, 全球镍的供需平衡逐渐向供给不足转化。外加中国钢铁工业的复苏带动对镍金属的需求, 以及新能源车电池材料产

销量的不断高速增长，市场对镍金属的需求呈上升趋势，相应的镍价也将处于上升通道。

### 4.3 电子废弃物循环利用：政策逐渐完备，行业不断规范

#### 4.3.1 政策引导行业规范化，补贴刺激行业发展

国家财政部、环境保护部、国家发改委、工信部、海关总署和国家税务总局于 2012 年 5 月联合发布《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，要求电器电子产品的生产者，进口产品的收货人、代理人等需履行基金缴纳义务。基金主要用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴。基金补贴标准暂定为：电视机 85 元/台、电冰箱 80 元/台、洗衣机 35 元/台、房间空调器 35 元/台、微型计算机 85 元/台。《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》中，电子废弃物更是由原来的“四机一脑”扩展到了热水器、打印机、电话等 14 个品类，大大扩大了电子废弃物收费处置的范围，使生产者支付处置费成为电子废弃物回收处置企业的正常持久的收益，为电子废弃物处置企业带来了广阔的市场空间与持续的利润增长。2015 年 11 月 26 日，四部委发布新版补贴标准，新版补贴标准对废弃电视机和微型计算机的基金补贴标准略有下调，而对废弃房间空调器的补贴标准则有较大幅度提高。具体补贴标准为：

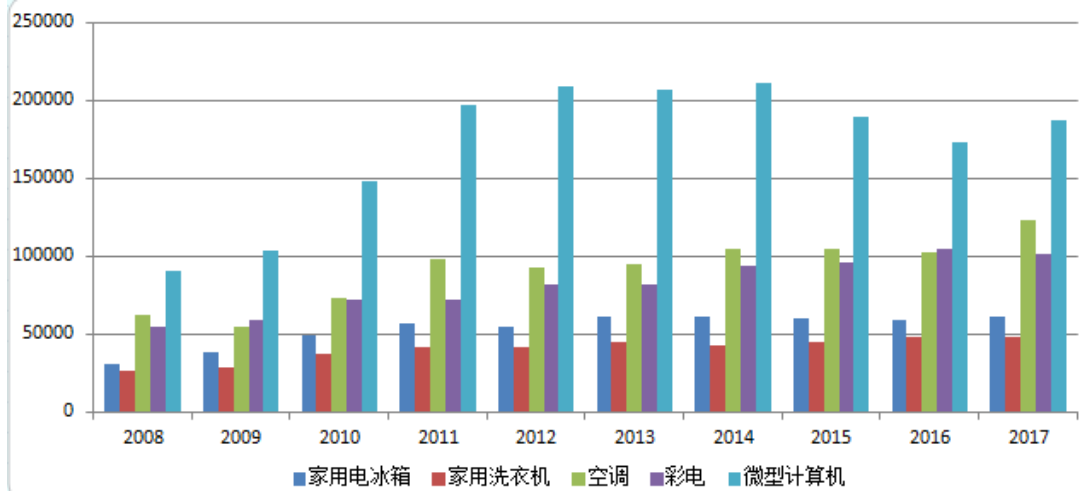
- **电视机**：14 寸及以上且 25 寸以下阴极射线管(黑白、彩色)电视机，补贴标准为 60 元/台，25 寸及以上阴极射线管(黑白、彩色)电视机，等离子电视机、液晶电视机、OLED 电视机、背投电视机补贴 70 元/台。
- **微型计算机**：台式微型计算机)、主机显示器一体形式的台式微型计算机、便携式微型计算机补贴标准为 70 元/台；
- **洗衣机**：单桶洗衣机、脱水机(3 公斤<干衣量≤10 公斤)，补贴标准为 35 元/台；双桶洗衣机、波洗衣机：轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机(3 公斤<干衣量≤10 公斤)为 45 元/台；干衣量≤3 公斤的洗衣机不予补贴。
- **电冰箱**：冷藏冷冻箱(柜)、冷冻箱(柜)、冷藏箱(柜)(50 升≤容积≤500 升)的补贴标准为 80 元/台；容积<50 升的电冰箱不予补贴。
- **空气调节器**：整体式空调器、分体式空调器、一拖多空调器(含室外机和室内机)(制冷量≤14000 瓦)补贴标准为 130 元/台。

公司 2013 年 12 月发布公告称深圳市格林美高新技术股份有限公司全资子公司河南格林美中钢再生资源有限公司，孙公司格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司同时入选第三批废弃电器电子产品处理基金补贴企业。格林美作为第一家入围补贴名单的上市公司，享受相关补贴红利。

#### 4.3.2 上游报废量正迎来高速增长

根据国家统计局的数据显示，2008年至2017年我国电冰箱、洗衣机、电视机、空调、彩电和电子计算机的产量保持稳定增长。按照一般家电十年的平均使用寿命，我国电子废弃物的报废量依旧将逐年稳定增长。

图 30 “四机一脑”产量情况 (万台)



数据来源：国家统计局，上海证券研究所

公司2013年10月与2014年5月分别公告收到国家下发的废弃电器电子产品处理基金7565.93万元和5030.70万元。现阶段电子废弃物拆解补贴资金下拨周期较长，行业盈利局限于产品拆解所带来的较低的毛利水平。因此，废旧电子产品拆解后的产物附加值为整个行业盈利水平的关键因子。下游增值产物主要有铜产品和塑木型材。其中塑木型材被广泛应用于建筑结构材料如室内外各种铺板、栅栏、护墙板、天花板、壁板等；汽车装饰材料如门内装饰板、底板、备用轮罩、座椅靠背、仪表板、扶手等；铁路、物流用品如铁路轨枕、各种托盘等产品。卓创资讯的数据显示，再生塑料的价格于过去一年呈上涨态势，涨幅达约16%。根据百川资讯的数据显示，电解铜的价格自2018年起一直在高于5万元/吨的高位震荡。受补贴不到位影响，近年公司电子废弃物业务的毛利率逐年下降。我们认为，随着基金补贴款项的进一步到位以及电子废弃物产业管理的规范化与上游报废的集中化，该板块未来业绩将有一定进展。

图 31 电解铜价格走势



数据来源：百川资讯，上海证券研究所

## 五、公司核心竞争力

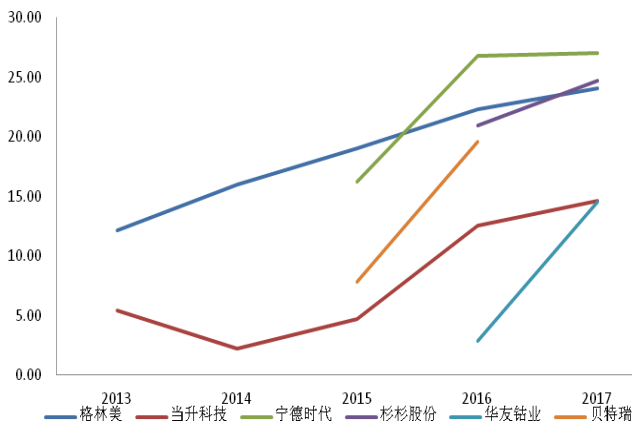
### 5.1 产业链全覆盖

公司通过自建和并购，不断完善产业链覆盖，形成了完整的“钴镍钨回收—钴镍钨粉末再造—硬质合金器件再造”的钴镍钨资源回收与硬质合金制造产业链、“电池回收—原料再造—材料再造—电池包再造—新能源汽车服务”新能源全生命周期产业链、“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”的电子废弃物精细化利用产业链。

格林美正极材料的业务毛利率逐年保持上升趋势，由 2013 年 12.16% 上升至 2017 年的 24.06%，高于行业平均水平。我们认为公司较高的毛利率水平主要是受益于其拥有完整产业链的优势，产能得到释放且可以较大程度上规避上游钴等原材料价格波动对公司利润水平带来的影响，竞争优势明显。

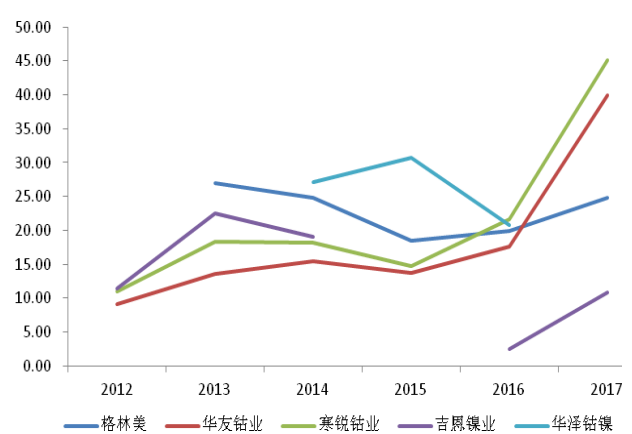
国内钴镍粉末制造商大多数以原矿资源为原料进行钴镍粉末的规模化生产。格林美的商业化模式完全不同。格林美是一家钴镍资源循环利用企业，主要以各种钴镍废弃资源为原料循环再造超细钴镍粉末，为我国规模最大的采用再生钴镍资源循环再造超细钴镍粉末的企业。随着格林美废旧钴镍资源回收技术的不断革新，以及产品价格的高位，我们认为公司将得益于其闭环产业链的优势，看好公司未来钴镍业务的成长性。

图 32 正极材料同行毛利率情况



数据来源: Wind, 上海证券研究所

图 33 钴镍同行毛利率对比



数据来源: Wind, 上海证券研究所

## 5.2 技术创新保障

公司率先突破国外专利的技术壁垒，建立了中国在废电池、电子废物、报废汽车、稀有稀土资源回收利用和新能源动力电池原料及材料再造的核心技术体系，包括近 1200 件专利，160 余项国家及行业标准。

公司拥有唯一设置在废物处理行业的国家级工程技术中心——国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心、国家发改委城市矿产资源循环利用国家地方联合工程研究中心，设立了中国再生资源行业第一个开放式城市矿产循环利用院士专家工作站与博士后科研工作站，搭建多个国家级创新平台。

公司在荆门、无锡和武汉三地成立了废物回收与资源化研究院、新能源材料研究院、报废汽车循环利用与整体资源化研究院等三大研究院；设立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等八大工程试验中心；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。

## 六、盈利预测和估值讨论

### 6.1 基本假设

对公司利润贡献较大的三大业务为电池材料业务，钴镍钨粉末和硬质合金业务以及电子废弃物循环利用业务。

- 假设下游新能源汽车需求继续增长，且三元材料需求增幅高于整体平均水平；
- 假设公司新建产能逐步释放，产销量维持增长；
- 假设未来相关产品价格维持相对高位。



## 6.2 盈利预测

我们预计公司在 2018-2020 年将实现营业收入 133.86、177.52、225.04 亿元，同比增长 24.50%、32.62%和 26.76%。归属母公司股东净利润为 9.51、13.04 和 16.67 亿元，同比增长 59.94%、37.07%和 27.89%。每股 EPS 为 0.249、0.342 和 0.437 元。

表 4 公司盈利预测

| 单位:百万元     | 2015A   | 2016A   | 2017A    | 2018E    | 2019E    | 2020E    |
|------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入       | 5117.17 | 7835.90 | 10752.14 | 13386.12 | 17752.45 | 22503.74 |
| 增长率(%)     | 30.91%  | 53.13%  | 37.22%   | 24.50%   | 32.62%   | 26.76%   |
| 归属母公司股东净利润 | 154.21  | 263.73  | 610.34   | 951.18   | 1303.74  | 1667.39  |
| 增长率(%)     | -26.93% | 71.02%  | 131.42%  | 59.94%   | 37.07%   | 27.89%   |
| 每股收益(EPS)  | 0.040   | 0.069   | 0.158    | 0.249    | 0.342    | 0.437    |
| 市盈率(P/E)   | 167.27  | 97.81   | 42.47    | 26.95    | 19.62    | 15.35    |

数据来源: Wind, 上海证券研究所 (截止到2018/06/08)

依据公司 2018 年 6 月 8 日收盘价计算, 2018-2020 年对应 PE 为 26.95、19.62 和 15.35 倍。公司的主要产品为锂电池正极材料, 直接可比公司为当升科技。考虑到其他可比公司中有钴矿类公司, 行业估值相对偏低, 会拉低整个行业平均估值。与此同时, 我们认为废旧动力电池回收市场未来拥有巨大的发展空间, 以及下游新能源车需求量持续的高速增长, 公司拥有闭环产业链优势, 看好公司未来前景。首次覆盖, 未来六个月给予“增持”评级。

表 5 可比公司估值指标

|           |      | 市值(亿元) | 股价(元)  | EPS (元) |       |        |        | PE    |       |       |       |
|-----------|------|--------|--------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|           |      |        |        | 2017A   | 2018E | 2019E  | 2020E  | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
| 300073.SZ | 当升科技 | 137    | 31.40  | 0.683   | 0.690 | 0.940  | 1.254  | 43.76 | 45.51 | 33.41 | 25.04 |
| 603799.SH | 华友钴业 | 600    | 101.31 | 3.200   | 5.440 | 6.732  | 8.226  | 41.14 | 18.62 | 15.05 | 12.32 |
| 600549.SH | 厦门钨业 | 224    | 20.65  | 0.572   | 0.747 | 0.934  | 1.121  | 48.10 | 27.64 | 22.12 | 18.42 |
| 600884.SH | 杉杉股份 | 252    | 22.47  | 0.798   | 0.877 | 1.074  | 1.317  | 41.05 | 25.63 | 20.92 | 17.06 |
| 300618.SZ | 寒锐钴业 | 246    | 128.38 | 3.910   | 7.143 | 10.165 | 12.635 | 83.43 | 17.97 | 12.63 | 10.16 |
|           | 平均   |        |        |         |       |        |        | 51.49 | 27.08 | 20.83 | 16.60 |
| 002340.SZ | 格林美  | 256    | 6.71   | 0.158   | 0.249 | 0.342  | 0.437  | 42.47 | 26.95 | 19.62 | 15.35 |

数据来源: Wind, 上海证券研究所 (截止到2018/06/08)

## 七、风险提示

- 下游动力电池需求增长放缓;
- 公司产品市场价格波动;
- 公司核心技术流失, 市场竞争加剧;
- 公司产能释放不及预期。

## 八、附表

附表 1 公司财务预测与估值

| 资产负债表            |        |        |        |        | 利润表             |              |              |              |              |
|------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位:百万元           |        |        |        |        | 单位:百万元          |              |              |              |              |
| 会计年度             | 2017A  | 2018E  | 2019E  | 2020E  | 会计年度            | 2017A        | 2018E        | 2019E        | 2020E        |
| <b>流动资产</b>      | 10,862 | 12,864 | 17,529 | 20,953 | <b>营业收入</b>     | 10,752       | 13,386       | 17,752       | 22,504       |
| 货币资金             | 1677   | 1339   | 1775   | 2250   | 营业成本            | 8,613        | 10,446       | 13,914       | 17,716       |
| 应收账款及票据          | 2,913  | 4,215  | 5,238  | 6,745  | 营业税金及附加         | 74           | 92           | 123          | 155          |
| 预付账款             | 811    | 972    | 1,403  | 1,621  | 销售费用            | 81           | 100          | 133          | 169          |
| 其他应收款            | 499    | 733    | 900    | 1,170  | 管理费用            | 679          | 845          | 1,120        | 1,420        |
| 存货               | 4,574  | 5,216  | 7,824  | 8,779  | 财务费用            | 464          | 512          | 578          | 650          |
| 其他流动资产           | 389    | 389    | 389    | 389    | 资产减值损失          | 59           | 59           | 59           | 59           |
| <b>非流动资产</b>     | 10,807 | 10,226 | 9,645  | 9,012  | 投资净收益           | 3            | 0            | 0            | 0            |
| 长期股权投资           | 313    | 313    | 313    | 313    | 公允价值变动收益        | (5.48)       | 0            | 0            | 0            |
| 投资性房地产           | 0      | 0      | 0      | 0      | <b>营业利润</b>     | 794          | 1,332        | 1,826        | 2,335        |
| 固定资产及在建工程        | 7,832  | 7,425  | 7,018  | 6,551  | 其他经营损益          | 2            | 0            | 0            | 0            |
| 无形资产和开发支出        | 1,840  | 1,674  | 1,507  | 1,340  | <b>利润总额</b>     | 795          | 1,332        | 1,826        | 2,335        |
| 其他非流动资产          | 822    | 815    | 807    | 807    | 所得税             | 143          | 200          | 274          | 350          |
| <b>资产总计</b>      | 21,669 | 23,090 | 27,175 | 29,966 | <b>净利润</b>      | 652          | 1,132        | 1,552        | 1,985        |
| <b>流动负债</b>      | 9,615  | 11,019 | 13,607 | 15,607 | 少数股东损益          | 42           | 181          | 248          | 318          |
| 短期借款             | 5,593  | 5,990  | 8,390  | 9,269  | <b>归属母公司净利润</b> | 610          | 951          | 1,304        | 1,667        |
| 应付账款             | 969    | 2,131  | 1,998  | 3,259  |                 |              |              |              |              |
| 预收账款             | 332    | 177    | 498    | 357    | EBIT            | 1,247        | 1,799        | 2,344        | 2,910        |
| 其他应付款            | 663    | 663    | 663    | 663    | EBITDA          | 1,774        | 2,922        | 3,467        | 4,085        |
| 其他流动负债           | 2,051  | 2,051  | 2,051  | 2,051  | EPS (元)         | 0.158        | 0.249        | 0.342        | 0.437        |
| <b>非流动负债</b>     | 4,157  | 3,216  | 3,399  | 2,510  |                 |              |              |              |              |
| 长期借款             | 3831   | 2890   | 3072   | 2183   | <b>主要财务比率</b>   |              |              |              |              |
| 其他非流动负债          | 326    | 326    | 326    | 326    | <b>会计年度</b>     | <b>2017A</b> | <b>2018E</b> | <b>2019E</b> | <b>2020E</b> |
| <b>负债合计</b>      | 13,773 | 14,235 | 17,006 | 18,117 | <b>成长能力</b>     |              |              |              |              |
| 少数股东权益           | 374    | 555    | 804    | 1121   | 营业收入            | 37.22%       | 24.50%       | 32.62%       | 26.76%       |
| 股本               | 3,816  | 3,816  | 3,816  | 3,816  | 营业利润            | 143.40%      | 67.76%       | 37.09%       | 27.88%       |
| 资本公积             | 2,037  | 2,037  | 2,037  | 2,037  | 归属母公司净利润        | 131.42%      | 59.94%       | 37.07%       | 27.89%       |
| 留存收益             | 1,669  | 2,446  | 3,512  | 4,875  | <b>获利能力</b>     |              |              |              |              |
| <b>归属母公司股东权益</b> | 7,522  | 8,300  | 9,365  | 10,728 | 毛利率             | 19.90%       | 21.96%       | 21.62%       | 21.28%       |
| <b>负债和股东权益</b>   | 21,669 | 23,090 | 27,175 | 29,966 | 净利率             | 5.99%        | 8.46%        | 8.74%        | 8.82%        |
|                  |        |        |        |        | ROE(%)          | 8.00%        | 11.46%       | 13.92%       | 15.54%       |
|                  |        |        |        |        | ROIC(%)         | 7.21%        | 9.44%        | 11.57%       | 11.71%       |
|                  |        |        |        |        | <b>偿债能力</b>     |              |              |              |              |
|                  |        |        |        |        | 资产负债率           | 63.56%       | 61.65%       | 62.58%       | 60.46%       |
|                  |        |        |        |        | 流动比率            | 1.13         | 1.17         | 1.29         | 1.34         |
|                  |        |        |        |        | 速动比率            | 0.61         | 0.66         | 0.68         | 0.76         |
|                  |        |        |        |        | <b>营运能力</b>     |              |              |              |              |
|                  |        |        |        |        | 总资产周转率          | 0.50         | 0.58         | 0.65         | 0.75         |

|                |         |         |       |       |                 |       |       |       |       |
|----------------|---------|---------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>投资活动现金流</b> | (1,207) | (600)   | (600) | (600) | 应收账款周转率         | 3.69  | 3.18  | 3.39  | 3.34  |
| 投资收益           | 0       | 0       | 0     | 0     | 存货周转率           | 1.88  | 2.00  | 1.78  | 2.02  |
| 固定资产投资         |         | (600)   | (600) | (600) | <b>每股指标 (元)</b> |       |       |       |       |
| 其他投资现金流        | 0       | 0       | 0     | 0     | 每股收益            | 0.158 | 0.249 | 0.342 | 0.437 |
| <b>筹资活动现金流</b> | 1,658   | (1,185) | 1,826 | (889) | 每股经营现金流         | 0.07  | 0.38  | -0.21 | 0.52  |
| 短期借款增加/减少      | 0       | 397     | 2,400 | 880   | 每股净资产           | 1.97  | 2.18  | 2.45  | 2.81  |
| 长期债务增加/减少      |         | (941)   | 183   | (889) | <b>估值比率</b>     |       |       |       |       |
| 支付普通股股利        |         | (174)   | (238) | (305) | P/E             | 42.47 | 26.95 | 19.62 | 15.35 |
| 偿付利息           |         | (467)   | (518) | (575) | P/B             | 3.41  | 3.08  | 2.74  | 2.39  |
| 其他筹资现金流        | 12      | 0       | 0     | 0     | EV/EBITDA       | 19.84 | 11.88 | 10.83 | 9.27  |
| <b>现金净增加额</b>  | 707     | (338)   | 437   | 475   |                 |       |       |       |       |

数据来源: Wind, 上海证券研究所 (截止到2018/06/08)

## 分析师承诺

张涛 孙克遥

本人以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师的研究观点。此外，本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会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沪深300指数表现的看法。

| 投资评级 | 定义                        |
|------|---------------------------|
| 增持   | 股价表现将强于基准指数 20% 以上        |
| 谨慎增持 | 股价表现将强于基准指数 10% 以上        |
| 中性   | 股价表现将介于基准指数 $\pm 10\%$ 之间 |
| 减持   | 股价表现将弱于基准指数 10% 以上        |

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沪深 300 指数表现的看法。

| 投资评级 | 定义                            |
|------|-------------------------------|
| 增持   | 行业基本面看好，行业指数将强于基准指数 5%        |
| 中性   | 行业基本面稳定，行业指数将介于基准指数 $\pm 5\%$ |
| 减持   | 行业基本面看淡，行业指数将弱于基准指数 5%        |

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。

## 免责条款

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

在法律允许的情况下，我公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告仅向特定客户传送，版权归上海证券有限责任公司所有。未获得上海证券有限责任公司事先书面授权，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。

上海证券有限责任公司对于上述投资评级体系与评级定义和免责条款具有修改权和最终解释权。