

公司研究/首次覆盖

2017年07月27日

金属新材料/合金碳材 II

投资评级：增持（首次评级）

当前价格(元): 7.06
合理价格区间(元): 7.85~8.63

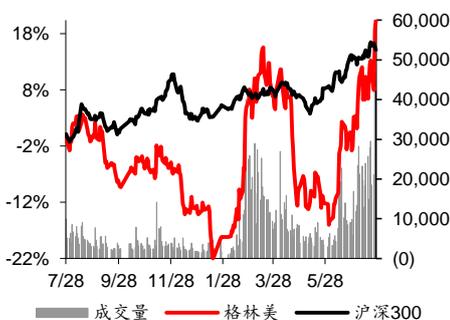
李斌 执业证书编号: S0570517050001
研究员 libin@htsc.com

孙雪琬 0755-82125064
联系人 sunxuewan@htsc.com

黄孚 010-56793948
联系人 huangfu@htsc.com

邱乐园 010-56793945
联系人 qiuleyuan@htsc.com

股价走势图



资料来源: Wind

不止于回收，布局新能源多金属材料

格林美(002340)

回收体系完备的锂电材料生产龙头

公司立足环保和循环概念，深耕废弃拆解和资源回收业务，目前已经布局形成较为完整的废旧电池与动力电池和钴镍钨等稀贵金属回收产业链，同时拥有世界领先的电子废物与报废汽车循环利用基地。公司依托完备的回收体系，做大锂电正极材料规模，“城市矿山+新能源材料”上下一体化结构为盈利提供了保障。目前新能源电池材料已成为公司核心业务，受益行业景气持续增长；废弃回收蓝海持续拓宽，作为环保先行者优势显著。

锂电正极材料产能增长，全产业链盈利保障

公司实施“电池回收—原料再造—材料再造—电池包再造—新能源汽车服务”的产业链建设，以荆门为中心，17年初三元前驱体 NCA 和 NCM 产品主要有凯力克、余姚基地、荆门三个生产基地，产能共 2 万吨；四氧化三钴产能 1.2 万吨，正极材料产能约 1.2 万吨。长期来看，到 2020 年前公司预计增加前驱体产能 6 万吨，正极材料产能 3 万吨，行业龙头地位进一步巩固。同时，锂电材料的上游钴、镍等金属部分可以从回收体系中获取，并且钴原料与嘉能可签订稳定长单，原料来源和成本水平有保证。

新能源有望长期景气，后续钴价受益需求拉动

根据 USGS 和我们的初步测算，17 年钴供需处在偏过剩阶段，而 2019 年前铜钴新增产能有限，且当前 3C 智能化已成趋势，双电芯和多电芯应用已经启程；三元动力电池和储能两个产业未来有望长期增长，3C(电池扩容)、新能源和储能有望保证 17-19 年需求增速 6% 以上。2017-2019 年钴供需格局有望持续改善，至 2019 年，全球钴供应短缺有望达到 1 万吨左右，进而钴的上涨仍可持续。

回收行业规范化推进，蓝海挖掘有机可乘

国内废弃物回收市场规模较大，如汽车、电器、电池等用品需要定期更换，并可以回收产生多种商品。由于历史和技术原因，国内回收市场商业化程度一直远低于海外，但随着环保观念和政策力度的加强，行业逐渐步入规范化。16 年内公司共计处理报废车辆 5.8 万余辆；超细钴粉国际与国内市场占有率分别达 20% 与 50% 以上，超细镍粉为世界三大镍粉品牌之一。

价量有望继续增长，首次覆盖给予“增持”评级

公司持续拓展动力电池材料产能，同时钴和下游三元电池景气有望长期维持。假设 17-19 年 MB 钴价为 25\$/t，公司正极材料和前驱体产能如期释放，回收和废弃拆解业务稳定增长。我们预计 17-19 年公司营收分别为 129.17、142.17、182.07 亿元，对应归属母公司净利润为 5.99、7.01、9.17 亿元，EPS 为 0.16、0.18、0.24 元。在同行业 17 年 PE 水平的基础上适当给予溢价，给予公司 17 年 PE50-55 倍，对应市值区间为 299-329 亿元，目标价 7.85-8.63 元，首次覆盖给予“增持”评级。

风险提示：钴镍等金属价格下跌；公司产能释放不及预期；废旧回收市场增长低于预期。

公司基本资料

总股本 (百万股)	3,816
流通 A 股 (百万股)	3,115
52 周内股价区间 (元)	4.92-8.82
总市值 (百万元)	26,940
总资产 (百万元)	18,986
每股净资产 (元)	1.85

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	5,117	7,836	12,917	14,217	18,207
+/-%	30.91	53.13	64.85	10.06	28.06
归属母公司净利润 (百万元)	154.21	263.73	598.88	700.57	916.70
+/-%	(26.93)	71.02	127.08	16.98	30.85
EPS (元, 最新摊薄)	0.04	0.07	0.16	0.18	0.24
PE (倍)	174.70	102.15	44.98	38.46	29.39

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

公司概况：立足环保概念，布局新能源产业	4
历史与股权结构	4
多金属回收与新能源材料生产为主	4
财务状况：经营稳定向好，利润明显改善	5
拓展新能源业务：三元电池材料龙头，产业体系完善	7
电池材料产能稳步提升	7
回收业务布局成熟，全产业链提升盈利优势	8
原料渠道多样，回收业务互补	9
库存有望受益金属价格上涨	10
3C+新能源消费叠加，钴行业需求增长可持续	11
抢占回收蓝海：城市矿山增储中，新能源更替浪潮来袭	14
国内资源回收利用领军企业，多线程作业成体系	14
覆盖全国主要省市且领先行业的废弃资源回收体系	14
技术水平领先，专注循环利用研究	15
废弃回收市场规模增加，收获期即将到来	15
新能源汽车保持增长，动力电池回收具备广阔市场	15
家电电子及汽车更迭加快，市场规模广阔	16
政策规范力度逐渐增强，行业渐入有序化	18
盈利预测与估值	20
盈利预测	20
估值	20
PE/PB - Bands	21
风险提示	22

图表目录

图表 1：公司实际控制人股权示意图（17.03.31）	4
图表 2：公司主要业务结构图	5
图表 3：公司主要业务产能情况	5
图表 4：公司各业务营业收入分布	6
图表 5：公司各业务毛利分布	6
图表 6：公司整体业务毛利率	6
图表 7：公司分业务毛利率	6
图表 8：公司动力电池循环体系	7
图表 9：公司电池材料产品产销变化	8
图表 10：格林美公司锂电材料产能释放进度	8
图表 11：公司电池材料毛利率水平和同行业比较	8
图表 12：格林美电池材料钴镍等金属来源	9

图表 13: 一般钴冶炼加工企业利润结构	10
图表 14: 嘉能可钴矿产出占全球比例较高.....	10
图表 15: 欧洲 MB 市场钴报价走势	11
图表 16: 2016 年全球钴矿储量分布 (万吨)	11
图表 17: 2016 年全球钴矿产量分布 (万吨)	11
图表 18: 全球钴矿供应量 (吨)	12
图表 19: 国内钴矿砂及其精矿进口量.....	12
图表 20: 2016 年全球钴消费结构	12
图表 21: 2016 年国内钴消费结构	12
图表 22: 全球钴供需格局预计偏紧	13
图表 23: 公司循环产业已成体系	14
图表 24: 公司科研和产业化体系	15
图表 25: 新能源汽车产量预期.....	16
图表 26: 主要正极材料性能比较	16
图表 27: 国内主要家电品种销量累计同比增速	17
图表 28: 中国汽车产量累计值及同比.....	17
图表 29: 国内废弃回收相关政策法规.....	19
图表 30: 公司盈利预测主要假设	20
图表 31: 可比公司估值指标 (2017.7.26)	20
图表 32: 格林美历史 PE-Bands	21
图表 33: 格林美历史 PB-Bands	21

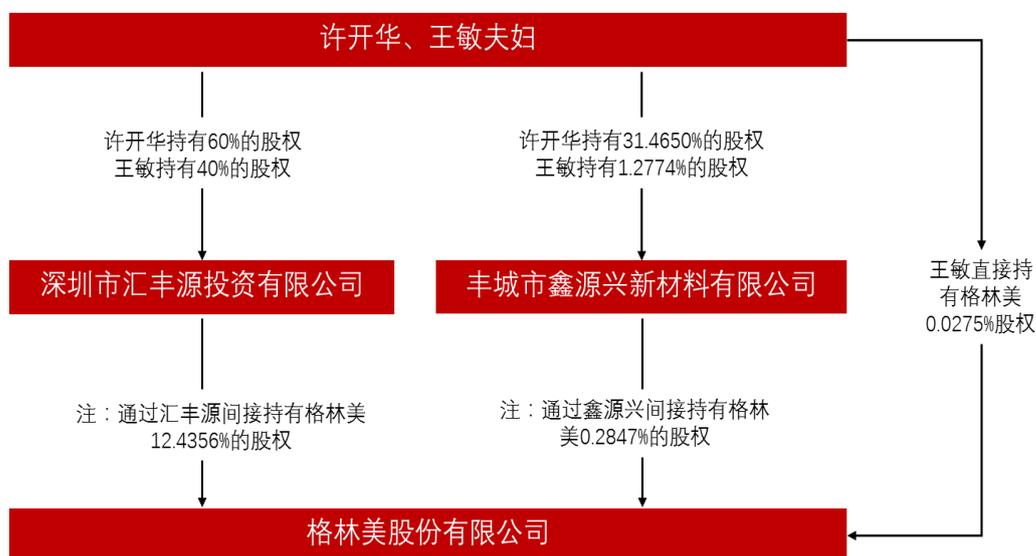
公司概况：立足环保概念，布局新能源产业

历史与股权结构

公司是深圳证交所上市公司，于2001年12月28日在深圳注册成立，2010年1月登陆深圳证券交易所中小企业板。公司注册资本29.35亿元，截至2017年6月底，公司总股本38.16亿股。公司第一大股东为深圳市汇丰源投资有限公司，实际控制人为自然人许开华和王敏（夫妻关系），二人通过深圳市汇丰源投资有限公司和丰城市鑫源兴新材料有限公司，合计间接直接持有公司12.75%的股权。

公司是A股开采“城市矿山”资源第一支股票、再生资源行业和电子废弃物回收利用行业的第一支股票。2003年，格林美开创性地提出“开采城市矿山”思想以及“资源有限、循环无限”的产业理念（2011年1月12日，被国家版权局授予版权），积极探索“城市矿山”的开采模式，致力于废旧电池、电子废弃物、报废汽车与钴镍钨稀有金属废弃物等“城市矿产”资源的循环利用与循环再造产品的研究与产业化。

图表1：公司实际控制人股权示意图（17.03.31）



注：通过汇丰源、鑫源兴间接及王敏直接持有格林美12.7478%股份

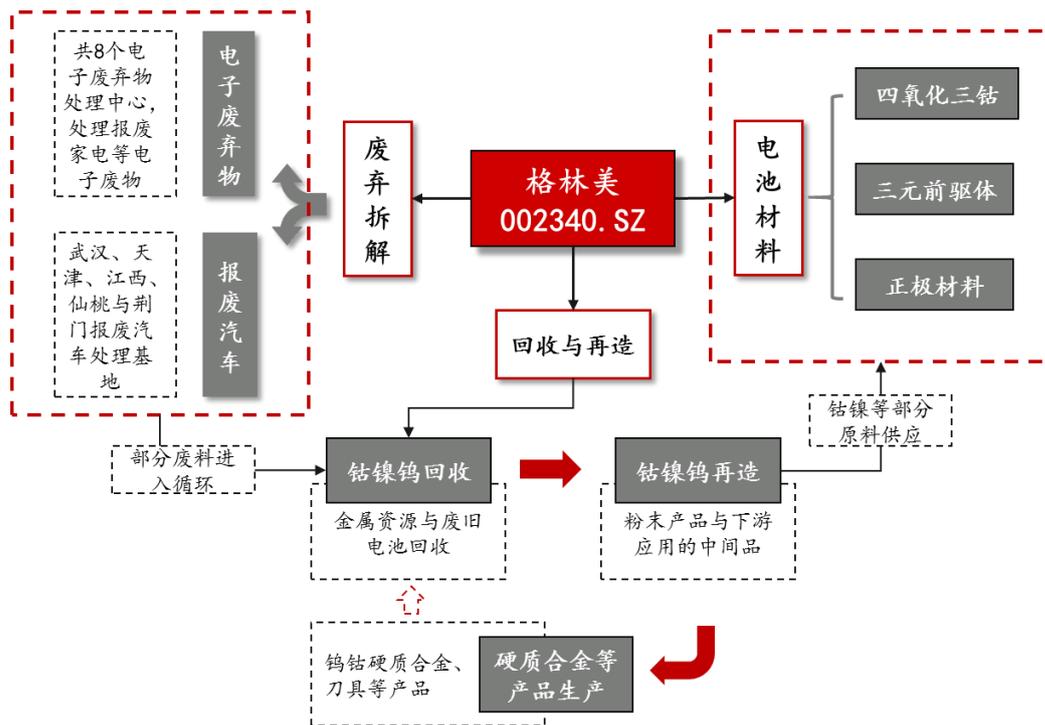
资料来源：公司17年一季度，华泰证券研究所

多金属回收与新能源材料生产为主

公司的主要业务分为钴镍钨回收、电池材料、其他废弃物回收、贸易等业务。截至2016年底，公司已在全国多个省市和南非德班市建成十六大循环产业园，构建废旧电池与动力电池、钴镍钨资源回收与硬质合金、电子废弃物循环利用、报废汽车综合利用、废渣废泥废水循环利用等五大产业链。公司目前可循环再造钴、镍、铜、钨、金、银、钨、铈、铪、铪、铪、稀土等25种稀缺资源以及超细粉末、新能源电池材料、塑木型材等多种高技术产品，已经形成中国最完整的稀有金属资源化循环产业链，是国内和国际水平领先的城市矿山循环利用示范基地。

公司于2012年、2015年分别收购江苏凯力克钴业股份有限公司51%和49%的股权，成为江苏凯力克的全资控股股东。江苏凯力克是电池正极材料领域与战略钴金属的龙头企业，生产的四氧化三钴等产品主要销售给三星、湖南杉杉新材料有限公司等国内外企业。凯力克KLK牌金属钴片是中国首批在伦敦金属交易所注册的企业，促使中国生产金属钴的质量水平向国际化迈进。

图表2: 公司主要业务结构图



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

公司以江苏凯力克和无锡格林美为中心, 实施动力电池材料的转型升级, 成功构造“凯力克—兴友—无锡格林美”动力材料产业链; 同时, 公司以荆门为中心, 围绕建设世界最大的三元前驱体原料基地。近年来随着新能源汽车行业的高速增长, 公司产品销售量逐年增加, 不断实现新增产能, 综合产能利用率持续上升。未来随着多个在建项目的建成投产, 公司产能将进一步扩大。

2016年, 公司实现废旧电池与钴镍废料处理量30万吨以上, 电子废弃物处理突破1000万台, 回收的钨资源超过2500吨, 回收的镍资源4000余吨, 回收的钴资源超过中国原钴开采量, 循环再造的超细钴镍粉末占中国市场的50%以上, 循环再造的新能源钴镍电池原料13000余吨。

图表3: 公司主要业务产能情况

产品/业务	2016 产能 (吨)	2016 年产量 (吨)	用途&描述
电池材料	28000	23308	四氧化三钴、三元前驱体、三元材料等
电积铜	20000	23517	
钴产品	3000	2623	钴粉、氯化钴、草酸钴、碳酸钴等
钨产品	3000	2732	碳化钨、钨合金等
镍产品	2500	2092	
塑木型材	20000 (件)	23134 (件)	

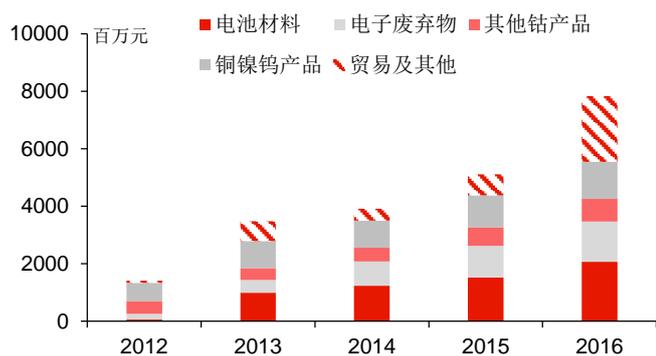
资料来源: 公司年报, 华泰证券研究所

财务状况: 经营稳定向好, 利润明显改善

公司业绩稳健向好, 营业额与净利润同比实现较快增长。2016年度, 公司实现营业收入78.36亿元, 较上年同期增长53.13%; 利润总额3.56亿元, 较上年同期增长43.10%; 实现归属于上市公司股东净利润2.64亿元, 较上年同期增长71.02%。

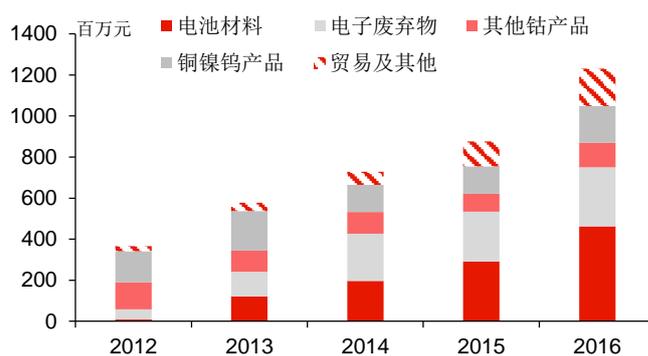
2017年一季度实现营业收入16.93亿元, 同比增长37.42%; 实现归属于上市公司股东的净利润1.02亿元, 同比增长53.94%。报告期内公司产能进一步增加并释放, 销量增加, 同时钴金属价格上涨, 使得公司业绩稳步增长。

图表4：公司各业务营业收入分布



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表5：公司各业务毛利分布



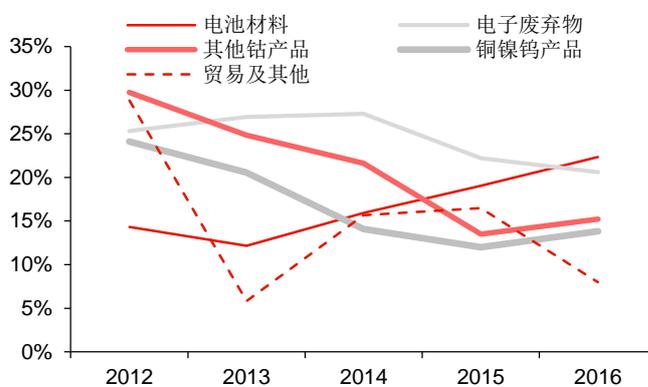
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表6：公司整体业务毛利率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表7：公司分业务毛利率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

拓展新能源业务：三元电池材料龙头，产业体系完善

格林美采用领先的循环技术，将废旧电池中钴镍等金属进行回收利用，建成了世界核心的锂离子电池正极材料与原料制造基地，具体产品包括镍钴锰（NCM）、镍钴铝（NCA）三元前驱体材料、电池级球形氧化钴、镍钴锰酸锂三元动力材料。公司目前已经成为三星 SDI、ECOPRO 等全球知名电池材料企业战略供应商，同时实现废旧电池再造电池材料的产业循环。

图表8：公司动力电池循环体系



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

电池材料产能稳步提升

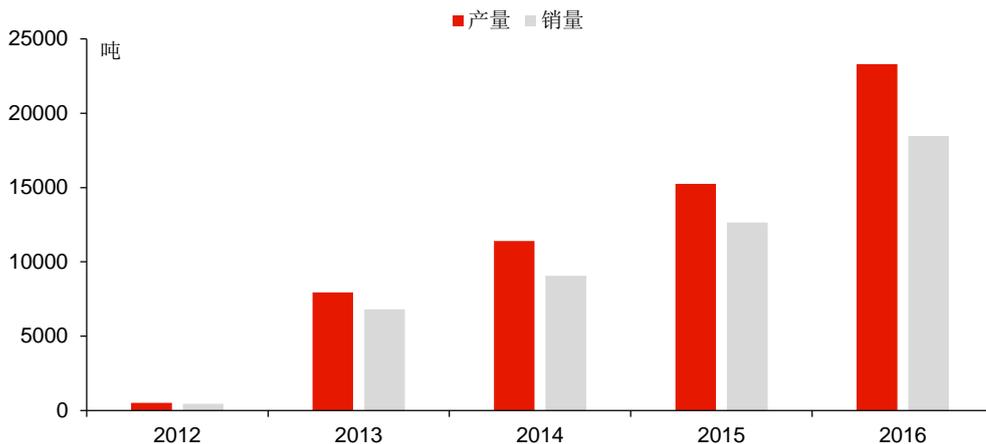
2012年12月，公司通过凯力克公司的股权收购完善了钴产品线，将下游产品拓宽至电积钴、钴酸锂、镍钴锰酸锂等锂电材料，打通废旧电池、报废电池材料到新能源电池材料制造的循环产业链。凯力克为我国四氧化三钴和金属钴生产龙头，产品已获得韩国三星、日本清美、杉杉新材料、巴莫科技等国内外知名客户的认可。

公司以江苏凯力克和无锡格林美为中心，实施动力电池材料链的转型升级，成功构造“凯力克—兴友—无锡格林美”动力材料产业链；其次，以荆门为中心，围绕建设世界最大的三元前驱体原料基地，通过三星供应链多产品论证，NCA 前驱体批量供应三星供应链，NCM 前驱体批量供应国内主流市场。

公司目前三元前驱体 NCA 和 NCM 产品主要有三个生产基地：凯力克太兴、余姚基地、荆门基地。凯力克主要生产中小颗粒四氧化三钴，17年初产能约 6000 吨；荆门主要生产大颗粒四氧化三钴，17年初产能约 6000 吨，主要销售往国外高端客户。17年初 NCM 前驱体建成产能在 1.5 万吨左右，今年还将计划建设三条专线；NCA 产品产能 5000 吨。正极材料 17年初已经形成钴酸锂 2000 吨、镍钴锰酸锂 1 万吨以上的产能。长期来看，到 2020 年前公司预计增加前驱体产能 6 万吨，正极材料产能 3 万吨以上。

2017年初公司硫酸镍产能已经达到 3 万吨以上，同时正在新建硫酸镍 4 万吨产能项目，项目于 16 年下半年投产，预计到 18 年底总产能将提升至 7 万吨/年，位于国内前列。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。

图表9： 公司电池材料产品产销变化



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

图表10： 格林美公司锂电材料产能释放进度

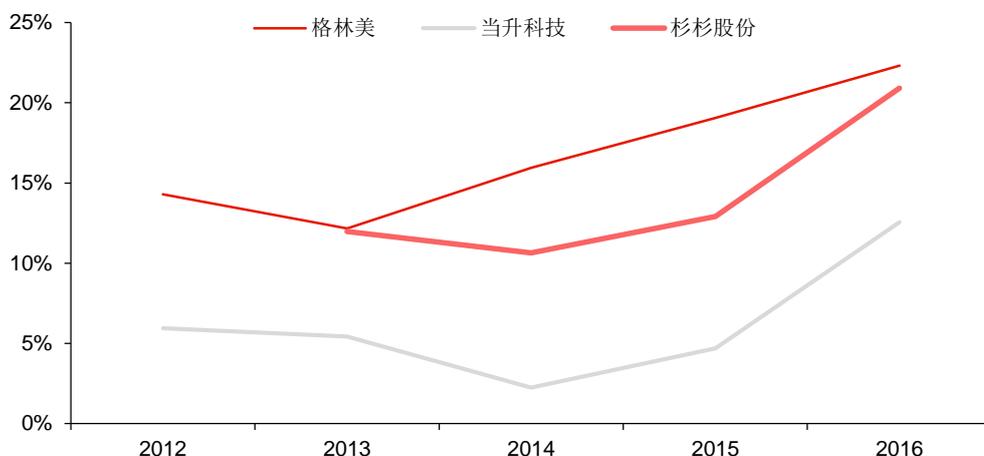
公司	产品	17年初产能	总规划产能 (2020年前)
太兴凯力克	四氧化三钴	12000 吨	12000 吨
荆门格林美余姚兴友	NCA 前驱体	5000 吨	15000 吨
	NCM 前驱体	15000 吨	65000 吨
无锡凯力克	NCM 正极材料	10000 吨	30000 吨
无锡凯力克	钴酸锂正极材料	2000 吨	12000 吨
格林美	硫酸镍	约 30000 吨	70000 吨
荆门格林美余姚兴友	动力电池包	--	50000 组车用及 50000 组梯次利用 PACK 线

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

回收业务布局成熟，全产业链提升盈利优势

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，毛利率水平具备一定的优势。

图表11： 公司电池材料毛利率水平和同行业比较

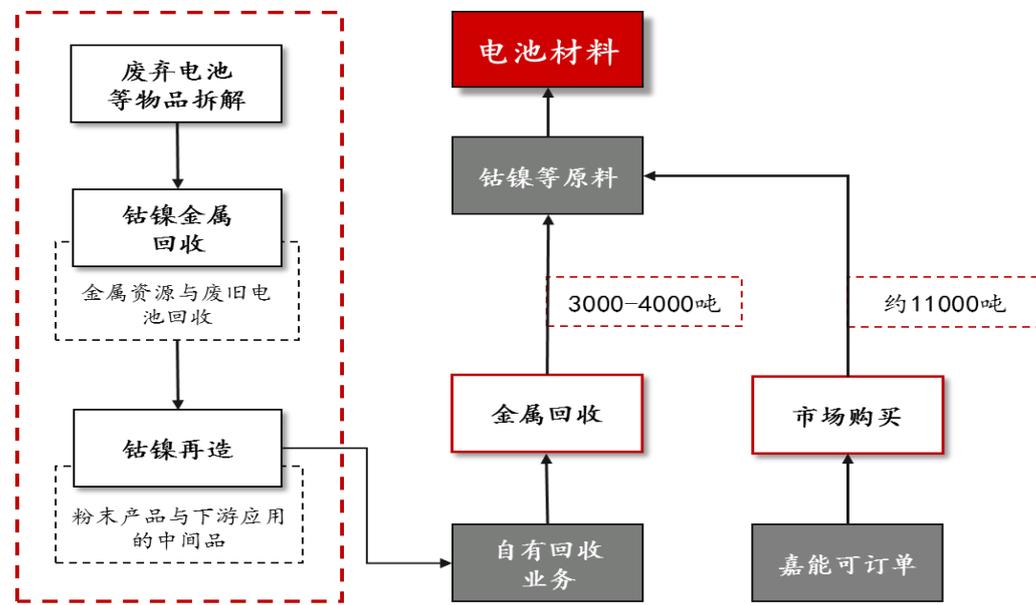


资料来源：各公司年报，华泰证券研究所

原料渠道多样，回收业务互补

公司通过废旧电池残值提炼钴镍金属资源，目前16-17年预计钴回收量稳定在3000-4000吨的水平，不能满足原料需求，因此公司17年需要从嘉能可采购的钴精矿和氢氧化钴等产品含钴金属量预计超过1万吨。由于历史上多年较为良好的合作关系，目前公司每年签订的长单数量约占嘉能可国内供应量的60%，为公司新能源材料生产提供了原料保障。

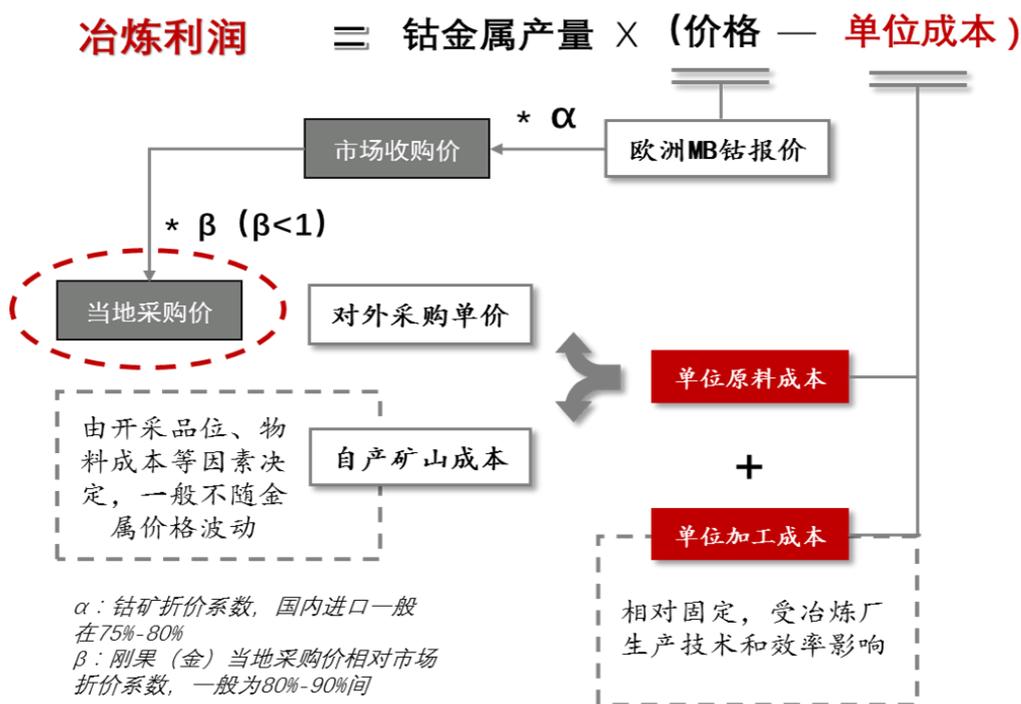
图表12：格林美电池材料钴镍等金属来源



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

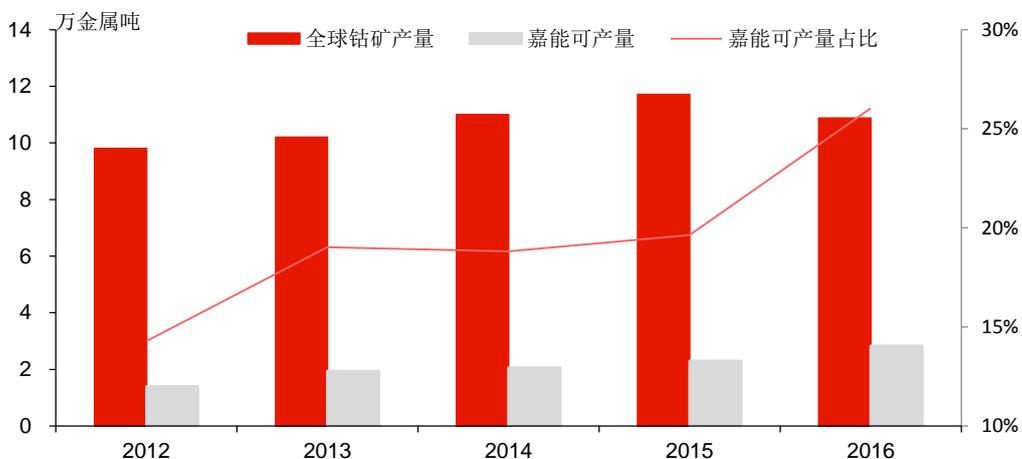
对于钴这类资源禀赋分布较为集中、定价权受控的小金属品种而言，原料采购渠道甚至可以直接决定成本的高低和生产的稳定性，以至于影响最终盈利水平。具体来分，在非洲当地直接收购的钴矿成本显著低于从国际贸易商公开采购，通常会在市场钴精矿报价的基础上打上一一定的折扣，折扣力度的大小就决定了利润空间的大小。另一方面，非洲当地的钴矿大部分已被海内外公司收购，通过当地贸易商采购手抓矿相对成本较低，但需要在当地进行贸易链条提前布局，具备不确定性。

图表13：一般钴冶炼加工企业利润结构



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

图表14：嘉能可钴矿产出占全球比例较高



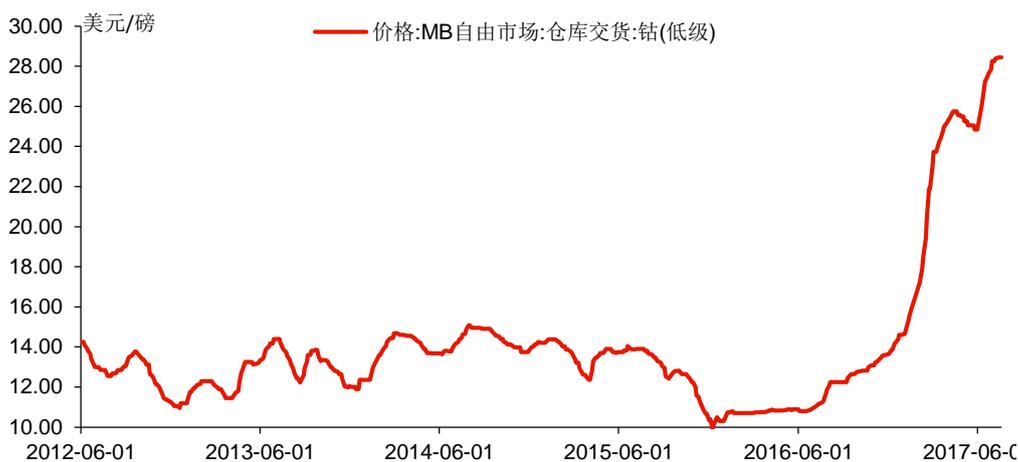
资料来源：USGS，嘉能可年报，华泰证券研究所

库存有望受益金属价格上涨

一般而言，从原料订单签订到采购需要较长时间，且企业为保证正常的生产周转，会进行一定的原料库存储备。根据我们的实地调研信息，公司从原料购买到终端周转期限约为半年，一般需要留存3-4个月的库存作为生产保障。钴价上涨中，公司的原料端价格优势会扩大；在当前的产能基础上，按照17年全年1.1万吨的钴金属原料采购量计算，据我们估算理论上将有3000-4000吨的库存水平可享受到价格上涨的福利。

从17年初至6月份，MB钴价上涨约13.6美元/磅，涨幅约为93%；换算成人民币对应约20万元/吨，结合调研信息，据我们估算，去税后理论上17年公司钴原料库存价值可增加4亿元以上。

图表15: 欧洲 MB 市场钴报价走势

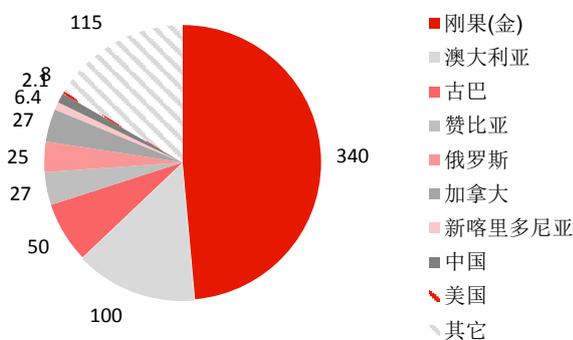


资料来源: MB 金属报, 华泰证券研究所

3C+新能源消费叠加, 钴行业需求增长可持续

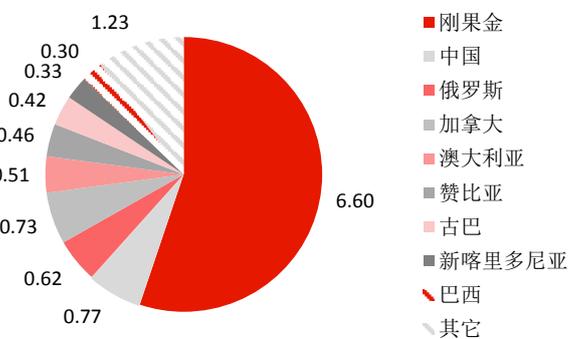
钴属于较为稀有的金属资源, 在全球的分布较为不平衡, 非洲地区的刚果(金)地区拥有全球 48% 的钴矿资源, 中国境内资源禀赋先天稀缺。钴矿以伴生为主, 来源主要由铜钴和镍钴矿伴生构成, 全球共有 60% 的钴矿产出来自铜钴矿, 23% 来自镍钴硫化矿, 15% 来自红土镍钴矿, 其他类型占比仅 2%。钴矿产储量在地域和企业上均具有较强的集中性, 嘉能可、欧亚资源、自由港三家海外巨头在刚果(金)拥有产能合计近 3 万吨, 占当地总供应量 50% 左右。

图表16: 2016 年全球钴矿储量分布 (万吨)



资料来源: USGS, 华泰证券研究所

图表17: 2016 年全球钴矿产量分布 (万吨)

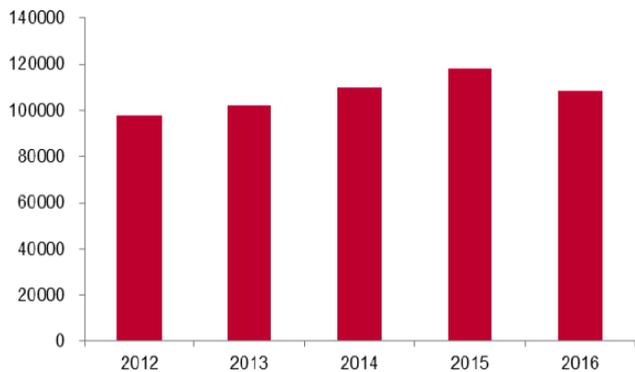


资料来源: USGS, 华泰证券研究所

全球钴金属的主要供给来源是钴矿山和再生精炼钴。2015 年, 嘉能可旗下 Katanga 及 Mopani 铜钴矿开始 18 个月的停产检修; 巴西 Votorantim Metais 矿山于 2016 年初停产, 几大原生矿供应出现收缩。此外, 刚果(金)手抓矿和散矿占当地总矿产 20% 左右, 16 年后手抓矿因使用童工等问题遭到国际人权组织抗议, 受到政府整顿, 产量受到影响出现下滑。根据 CDI 机构的统计, 2011 年之前, 全世界钴的产量中大约 18% 来自于再生钴, 此后由于铜镍矿伴生钴矿产量逐步提高, 以及钴价持续走低, 回收钴在全球供应中的占比逐渐下降。

据安泰科等机构的数据, 2016 年刚果钴矿产量同比下降 7% 至 7.74 万吨, 由于钴矿供应量的收缩, 2016 年至 17 年一季度我国钴矿砂及其精矿进口量同比出现明显下降。

图表18: 全球钴矿供应量(吨)



资料来源: 安泰科, 华泰证券研究所

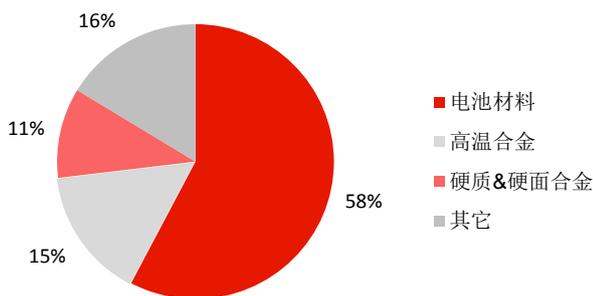
图表19: 国内钴矿砂及其精矿进口量



资料来源: 中国海关总署, 华泰证券研究所

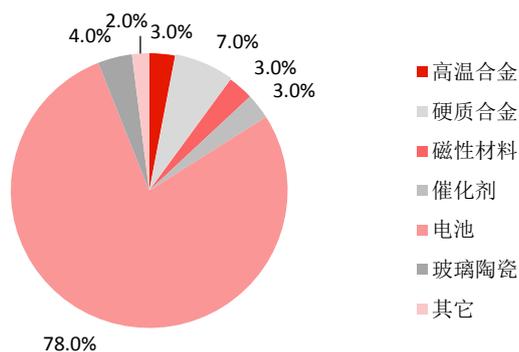
钴金属作为新能源动力电池的核心原料, 向下延伸进入锂电池终端消费, 电池材料包括 3C 和动力电池正极材料已经成为当前钴的主要应用领域。据安泰科等机构统计, 2016 年全球钴消费量大约为 10.38 万吨, 同比增加 4.3%; 其中电池行业用钴占 57.7%, 高温合金占比 15.4%, 硬质合金和硬面合金占比 10.8%。16 年国内钴消费结构中, 电池材料占比达到 78%, 可以说国内钴的消费增速取决于电池材料的增长情况。

图表20: 2016 年全球钴消费结构



资料来源: 安泰科, 华泰证券研究所

图表21: 2016 年国内钴消费结构

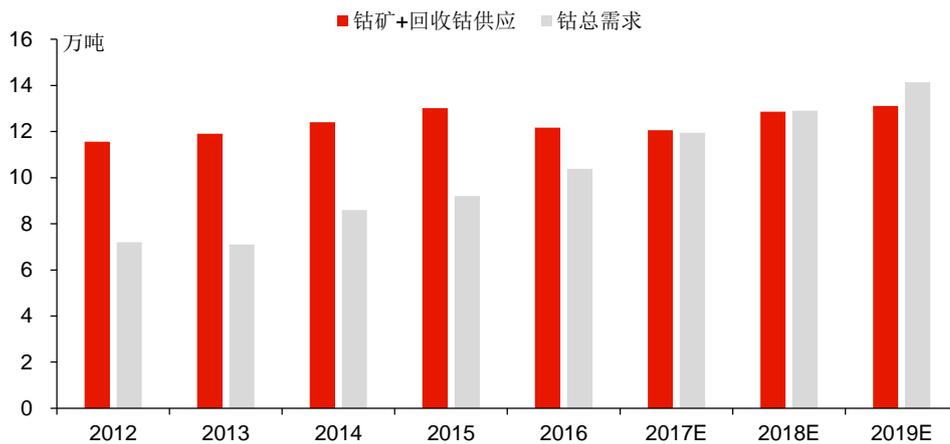


资料来源: 安泰科, 华泰证券研究所

随着新能源汽车补贴新政落地, 政策对高能量密度电池的支持力度不断加大, 当前增强能量密度的成熟解决方案就是选择三元技术路径。据安泰科等机构统计, 2016 年国内电池材料出货量中, 磷酸铁锂占比约 72%, 三元电池占比约 25%; 2017 年, 三元锂电池成为新能源汽车行业细分领域的增长点, 出货量同比增速预计可达 110%-120%; 未来三元电池将延续渗透率提高、性价比提升、高镍化等多个发展趋势。新能源汽车的发展也带动着分布式储能的快速崛起, 钴在储能领域的需求也将成为一个潜在的需求增长点。在三元电池之外, 3C 电池技术变革下电池容量的提升也有望拉动钴需求增长。随着 5G 技术的高速发展, 智能手机对电池容量要求逐步提升, 金立 M6plus 等手机已经开始尝试性采用双芯设计, 苹果也预计在今年内采取双电芯设计。假设双芯电池设计渗透率达到 10%, 电池容量增加 3000mAh, 智能手机出货量 16.25 亿部, 我们预计新增用钴需求可达 2000 吨, 占全球钴总需求量的比例约为 2%。

根据 USGS 和我们的初步测算, 17 年钴供需处在偏过剩阶段, 而 2019 年前铜钴新增产能有限, 且当前 3C 智能化已成趋势, 双电芯和多电芯应用已经启程; 三元动力电池和储能两个产业未来有望长期增长, 3C(电池扩容)、新能源和储能有望保证 17-19 年需求增速 6%以上。2017-2019 年钴供需格局有望持续改善, 至 2019 年, 全球钴供应短缺有望达到 1 万吨左右, 进而钴的上涨仍可持续。

图表22: 全球钴供需格局预计偏紧



资料来源: 安泰科, CDI, 华泰证券研究所

抢占回收蓝海：城市矿山增储中，新能源更替浪潮来袭

国内资源回收利用领军企业，多线程作业成体系

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，公司建立了覆盖湖北、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，为项目的实施保障原料供应。

公司在线下建立了以学校、社区、街道的废旧电池回收箱以及商业网点回收站点为主体的中国最大废旧电池集中回收网络。到16年底，公司已经安装了25000余个回收箱，覆盖湖北、广东、江西、天津等省100多个县市、覆盖20多万平方公里，承办100多场启动仪式，近3000个社区、500多所大中小学、1000多个政府机关、10000万人参与，使中国小型废旧电池回收率从2006年的不到1%提升到16年的10%以上，年回收电池总量1.1万吨以上，构建了政企联动、有偿支付的中国废旧电池回收的武汉模式和以中小学校为主体的珠三角模式。

公司还通过引入物联网，建设再生资源集散交易大市场，实现企业、工商业和个体回收者向集散市场集中，并将循环经济导入消费的全过程，让循环成为一个商业与消费行为，实现资源、环境与消费体系的大循环。

图表23： 公司循环产业已成体系

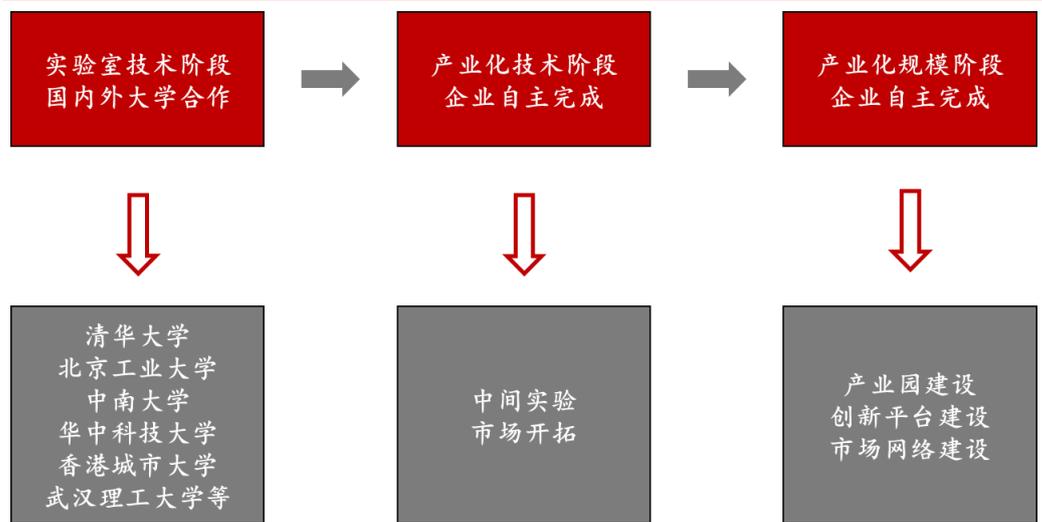


资料来源：公司官网，华泰证券研究所

技术水平领先，专注循环利用研究

公司是中国废旧电池与钴镍资源循环利用的技术标准与核心技术建立者，具有技术领导者地位。15年来，公司专注废旧电池与钴镍废弃物等资源的循环利用研究，突破了钴镍资源循环再造动力电池原料与各种钴镍高技术产品的系列关键技术。到16年底，公司在废旧电池、钴镍回收、电池材料制造领域申请专利共计278件，其中废旧电池共申请47件、授权12件；镍钴回收共申请136件、授权67件；电池材料制造共申请95件、授权33件。公司牵头或参与制/修订的标准共有75项，其中废旧电池19项、镍钴回收52项，电池材料制造4项，初步建立了中国在废旧电池以及钴镍资源循环利用的核心知识产权与技术标准体系，先后10余次列为国家“863”计划、国家城市矿产示范工程、国家资源再生利用重大示范工程等国家级重大科研与产业计划，并获得国家科技进步奖与中国专利奖，具有全球领先水平，被评选为中国十六个循环经济典型模式之一，是中国绿色产业发展与废物循环领域走向世界的典型核心技术。

图表24： 公司科研和产业化体系



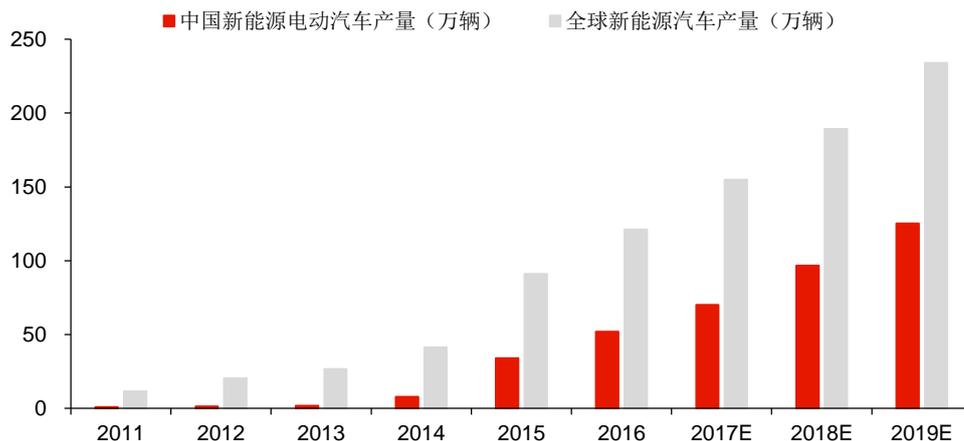
资料来源：公司公告，华泰证券研究所

废弃回收市场规模增加，收获期即将到来

新能源汽车保持增长，动力电池回收具备广阔市场

随着我国的政策扶持、技术成熟和市场环境的利好趋势，我国的新能源汽车产销量迅速增长。根据工业和信息化部公布的数据，2015年我国新能源汽车生产34.05万辆、销售33.11万辆，分别同比增长3.3倍、3.4倍；2016年我国新能源汽车生产51.70万辆、销售50.70万辆，同比增长51.70%、53.00%。目前我国已经成为全球新能源汽车的第一大国，在行业政策引导和市场需求增加双向因素的影响下，未来新能源汽车产业仍将保持较快的增长。若按照新能源汽车使用平均寿命为8年计算，2020年我国就将步入新能源汽车大规模报废期。随着新能源汽车的报废以及动力锂电池的更换，锂电池回收和梯次利用存在较大的经济效益空间和投资机会。

图表25： 新能源汽车产量预期



资料来源：中汽协，EDTA，华泰证券研究所

新能源汽车的迅速发展的同时，随着对性能需求的不断升级，对新能源汽车的核心动力电池的能量密度的要求也在大幅提升。我国工信部主导制定的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》中明确提出，2020年动力电池模块比能量要达到300瓦时/公斤，也就是说电芯能量密度至少要在350瓦时/公斤以上。因此，未来高性能的三元动力电池或将作为主要的电池路线，目前，即使是此前一直坚持磷酸铁锂路径的比亚迪，也正尝试推出搭载三元电池的车型。三元动力电池使用高峰期有望到来，将有利于提早布局动力电池回收领域的格林美等龙头企业。

图表26： 主要正极材料性能比较

	钴酸锂 (LCO)	锰酸锂 (LMO)	磷酸铁锂 (LFP)	镍钴锰酸锂 (NCM)	镍钴铝酸锂 (NCA)
结构类型	层状	尖晶石	橄榄石	层状	层状
比容量(mAh/h)	3.7	120	150	160	170
振实密度	2.8~3.0	2.2~2.4	1.0~1.4	2.0~2.3	2.0~2.4
循环寿命(次)	500~1000	500~1000	<2000	1500~2000	1500~2000
安全性	较低	较高	高	低	低
环保问题	有	无	无	有	有
优点	充放电稳定，生产工艺简单，锰资源丰富，价格较低，安全简单				
缺点	钴价格昂贵，循环寿命低，能量密度低，电解质相容性差，电用到低温性能较差，放电电压低				
	高安全性，环保，长寿命，电化学性能稳定，循环性能较好，能量密度高，低温性能较好				
	用到一部分金属钴，价格较高，高温性能差，安全性能差，生产技术门槛高				

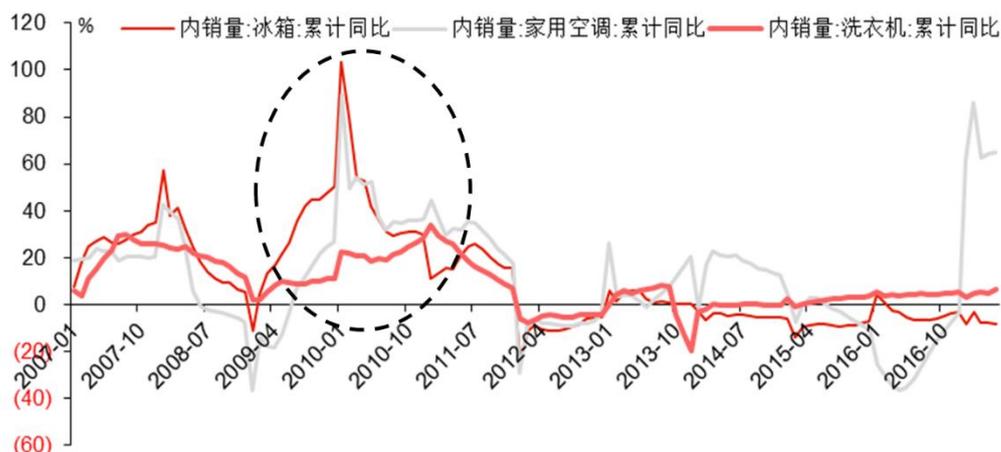
资料来源：新材料在线，华泰证券研究所

家电电子及汽车更迭加快，市场规模广阔

电子行业的快速发展带来了资源消耗、废弃物沉积等问题，如今家用电器、通讯设备等产品的大量普及导致了大量电子废弃物的产生。2015年2月，国家发改委、环保部、工信部等颁布了《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》，囊括了吸油烟机、电热水器、打印机、复印机、监视器、移动通信手机和电话单机等14种产品，自2016年3月1日起实施，废弃电器电子产品处理范围进一步扩大。

随着电器电子产品更迭速度加快，废弃电器电子产品规模快速增长。据工信部数据，中国15年后每年主要电器电子产品报废量超过2亿台，重量超过500万吨，已成为世界第一大废弃电器电子产品生产国。普通家电的使用寿命是6-8年，而09-11年是家电行业高速增长时期，2017年后中国电器电子产品将逐步进入报废高峰期，为电子废弃物处理企业提供充足的资源及发展机遇。

图表27: 国内主要家电品种销量累计同比增速



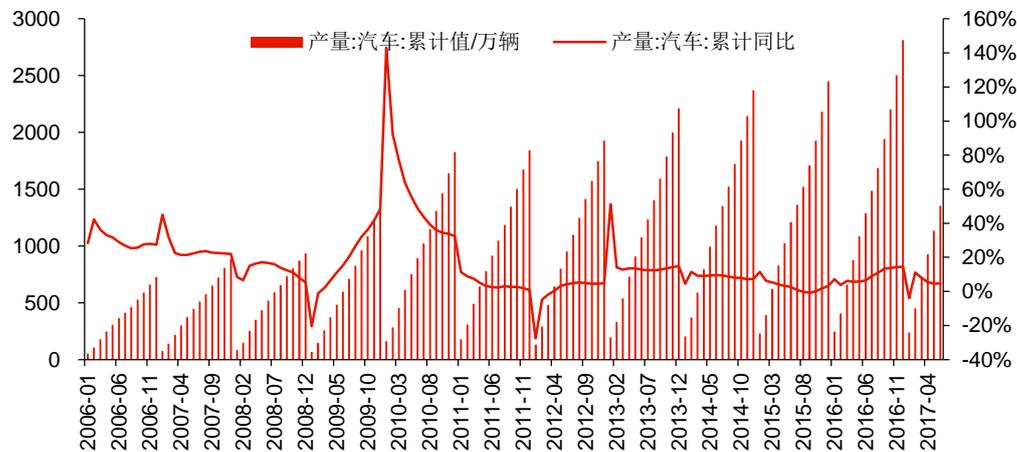
资料来源：产业在线，华泰证券研究所

此外，在国家一系列规范化政策的作用下，电子废弃物回收个体商贩的生存空间将进一步被挤压，并被规范化运作的企业所整合，以粗放式拆解为主的不规范模式也将逐步被更高效和更先进的处理模式所取代。行业内主要企业将逐步向规范化、规模化和高技术化方向发展，龙头企业有望通过并购中小回收企业，实现规模经济，行业集中度将进一步提高。因此原料供应将不会制约企业的发展，完善高效率的回收渠道、提高产品深加工能力以及合并整合将是未来电子废弃物处理企业发展的方向。

中国汽车的使用年限一般为 8~10 年，参考行驶里程为 50~60 万公里。随着汽车保有量的持续增长，废旧汽车报废量也将相应大幅增加。根据既有汽车产销量和保有量的数据，据中国汽车工业协会等机构的统计，预计中国汽车报废高峰已临近，2019 年报废量将超过 1000 万辆，并保持高速增长。

针对上述问题，2015 年 1 月，发改委、财政部、工信部和质检总局联合发文确定 10 家企业具备再制造产品推广试点企业资格。并将 10 家再制造产品推广试点企业名单及其再制造产品型号、推广价格等予以公布，确定放开汽车零部件再制造。同时也会加强监管，完善行业标准、信息管理体系、生命周期测算和保险等配套政策。整体看，伴随节能环保政策的逐步实施，汽车报废数量迅速增加，对资源再利用的需要逐步提升，给汽车拆解行业带来了巨大的市场空间，利好具有汽车拆解资质的企业。

图表28: 中国汽车产量累计值及同比



资料来源：中汽协，华泰证券研究所

政策规范力度逐渐增强，行业渐入有序化

我国处理电子废弃物的企业分布较广，拥有电子废弃物处理业务的注册企业和未注册的家庭作坊数量较多，随着产业政策的完善和公民环境意识的提高，回收和废弃物处理产业收获期即将到来。2009年实施的“以旧换新”政策，通过给拆解企业运输补贴，短期内迅速提高了废弃家电的回收率。2012年7月1日《废弃电器电子产品处理基金的征收管理规定》发布，国家实行对电器电子产品征收处理基金，并作出相应补贴。2015年《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》的实施，对废弃电子产品处理行业进行规范以及指导，促进了行业规范性，提高了行业标准和龙头企业的盈利水平。

国家对环境保护重视程度较高，已出台相关行业政策和规定，引导新能源汽车行业持续健康发展。2016年12月，工信部发布了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》（征求意见稿），对动力蓄电池的回收利用、监督管理等进行了明确规定，并指出“国家支持开展动力蓄电池回收利用的科学技术研究，引导产学研协作，鼓励开展梯级利用和再生利用，推动动力蓄电池回收利用模式创新。鼓励汽车生产企业、电池生产企业、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利用网络。”2016年底，国务院办公厅也发布了《生产者责任延伸制度推行方案》，明确“建立电动汽车动力蓄电池回收利用体系。电动汽车及动力蓄电池生产企业应负责建立废旧电池回收网络，利用售后服务网络回收废旧电池，统计并发布回收信息，确保废旧电池规范回收利用和安全处置。动力蓄电池生产企业应实行产品编码，建立全生命周期追溯系统。率先在深圳等城市开展电动汽车动力蓄电池回收利用体系建设，并在全国逐步推广。”

图表29：国内废弃回收相关政策法规

实施日期	相关法律法规	发布机构	主要内容
2004.7.1	《危险废物经营许可证管理办法》	国务院	在中华人民共和国境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，应当依照本办法的规定，领取危险废物经营许可证。
2008.2.1	《电子废物污染环境防治管理办法》	环保总局	在中华人民共和国境内新建、改建、扩建拆解、利用、处置电子废物的项目，建设单位（包括个体工商户）应当向所在地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报批环境影响报告书。
2009.6.1	《家电以旧换新实施办法》	环保部、工商总局、质检总局	在北京等9省市试点，凡有市注册登记具有法人资格或具有试点省、市当地户口，在规定时间内交售旧家电并购买新家电的单位和个人，在购买新家电时可享受家电补贴。凡在规定时间内从购买人手中收购旧家电并交售给指定拆解处理企业进行拆解处理的中标家电回收企业，均可享受运费补贴。
2010.6.1	《家电以旧换新实施办法（修稿篇）》	环保部、工商总局、质检总局	凡在实施家电以旧换新省份登记注册的法人或具有本省户口的个人废弃旧家电交售到中标回收企业，并到中标销售企业购买新家电的，可享受家电补贴；从购买人手中收购旧家电并交售给指定拆解处理企业进行拆解处理的中标家电回收企业，可享受运费补贴；对购买人交售的旧家电完成拆解处理的拆解处理企业，可享受拆解处理补贴。
2011.1.1	《废弃电器电子产品回收处理管理条例》	国务院	建立《废弃电器电子产品处理目录》，对废弃电器电子产品实行目录管理；国家建立废弃电器电子产品处理基金，向电器电子产品生产者和进口者征收基金，用于废弃电器电子产品回收处理费用的补贴。
2012.7.1	《废弃电器电子产品处理基金征收管理规定》	国家税务总局	境内电器电子产品的生产者，为基金缴纳义务人，应当按照本规定缴纳基金。基金由国家税务总局负责征收。案以及使用环保和便于回收利用材料生产的电器电子产品，可以减征基金的，按照国务院相关部门的具体规定执行。
2015.1.1	《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015年版）》	环保部、工信部	处理企业开展废弃电器电子产品拆解处理活动应当符合有关政策法规的要求和相关技术规范，经环境保护部按照制定的审核办法核定废弃电器电子产品拆解处理数量后，方可获得基金补贴。
2015.2	《废弃电器电子产品处理目录（2014年发改委、环保部、工信部版）》		囊括了吸油烟机、电热水器、打印机、复印机、监视器、移动通信手持机和电话单机等14种产品，自2016年3月1日起实施，废弃电器电子产品处理范围进一步扩大
2016.12	《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》（征求意见稿）	工信部	对动力电池的回收利用、监督管理等进行了明确规定
2016.12	《生产者责任延伸制度推行方案》	国务院	明确“建立电动汽车动力电池回收利用体系。电动汽车及动力电池生产企业应负责建立废旧电池回收网络，利用售后服务网络回收废旧电池，统计并发布回收信息。”

资料来源：工信部，环保局，华泰证券研究所

盈利预测与估值

盈利预测

公司以回收钴+嘉能可长单采购为原料来源，业务主要分为三元+正极材料+回收金属+废弃物和贸易。MB钴价的假设和17-19年主要产品销量与价格假设如下表；由于17年后金属价格仍具有波动风险，我们暂假设17-19年市场钴价保持稳定。

图表30：公司盈利预测主要假设

	2017E	2018E	2019E
MB钴价 (\$/lb)	25	25	25
LEM铜均价 (\$/t)	5500	5500	5500
四氧化三钴价格 (万元/吨)	33	33	33
三元前驱体价格 (万元/吨)	9	9	9
三元正极材料 (万元/吨)	16	16	16
正极材料销量 (万吨)	1.2	1.5	2.5
四氧化三钴销量 (万吨)	1.2	1.2	1.2
三元前驱体材料销量 (万吨)	1.5	2	4
回收钴量 (万吨)	0.3	0.4	0.4
嘉能可采购量 (万吨)	1.1	1.1	1.1
钴矿采购折扣系数	75%	75%	75%
锂电材料收入 (亿元)	77.6	90.6	130.5
前驱体毛利率 (扣除矿折扣后)	5%	8%	10%
正极材料毛利率 (扣除矿折扣后)	14%	14%	15%

资料来源：华泰证券研究所

1) 锂电材料产能增加，涨价后长单享价格折扣

17年公司三元和正极材料销量分别为1.5万吨和1.2万吨，回收3000t废钴，其中我们预期2000t自用生产钴粉，其他用于生产钴盐；嘉能可长单约为1.1万吨金属钴，折扣系数我们设定为75%。若正极材料基础毛利率稳定提升，钴价假设如前的话，17年电池材料净利润可达到约4亿元，18-19年该业务净利润可达到5.4、6.7亿元。

2) 回收产品与其他业务相对盈利稳定

其他业务包括钴粉、电铜、钴片，电子废弃物、钨镍产品、贸易等，其中钴产品价格随钴价变化，其余假设价格和产出稳定，整体净利润17年可达2亿元以上。

综合以上基础假设及具体分业务分析，我们预计17-19年公司营收分别为129.17、142.17、182.07亿元，对应归属母公司净利润为5.99、7.01、9.17亿元，EPS为0.16、0.18、0.24元。

估值

我们选取可比公司PE估值方法，选取与公司业务有相关性的钴镍、电池材料等从事相关业务的上市公司，考虑到三元电池行业景气度相对较高，且公司本身产能将继续释放，回收市场仍具备较好的前景空间，在同行业17年PE水平的基础上适当给予溢价，给予公司17年PE50-55倍，对应市值区间为299-329亿元，目标价7.85-8.63元，首次覆盖给予“增持”评级。

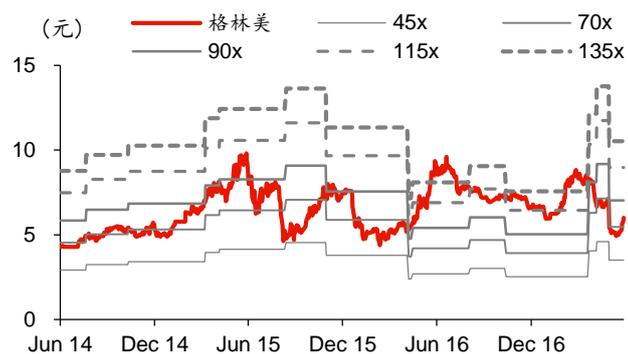
图表31：可比公司估值指标 (2017.7.26)

股票代码	公司	相关业务	市值 (亿元)	PE (市场一致预期)			PB (市场一致预期)
				2017	2018	2019	2017E
603799.SH	华友钴业	钴镍和前驱体	367.58	55.88	38.34	25.04	7.57
300073.SZ	当升科技	锂电材料	94.45	46.15	36.89	28.39	6.10
600884.SH	杉杉股份	锂电材料	220.85	30.65	24.81	20.50	2.69
600549.SH	厦门钨业	锂电材料	290.94	65.61	46.60	30.68	4.23
	平均			49.57	36.66	26.15	5.15
002340.SZ	格林美	钴镍、锂电材料	269.40	41.36	29.76	22.75	3.59

资料来源：Wind，华泰证券研究所

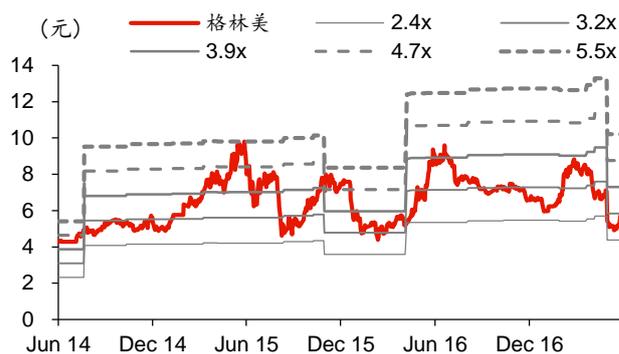
PE/PB - Bands

图表32: 格林美历史 PE-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

图表33: 格林美历史 PB-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

风险提示

宏观经济形势及政策调整

国内外宏观经济形势的变化和进出口等政策的调整均将影响到行业的整体表现，若宏观经济政策支撑低于预期，或经济指标出现下滑，对行业均将产生不利影响。此外，对回收和废弃拆解产业的政策调整对行业影响也比较直接。

钴等金属价格下跌

钴铜等金属价格如果出现大幅下跌，将会对公司盈利产生较大影响。

下游需求变动风险

若下游如新能源汽车、锂离子电池、硬质合金等产品需求不及预期，公司销量将会随着下降，影响公司利润水平。

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	7,758	9,422	14,369	15,383	19,068
现金	1,590	1,642	1,543	1,584	1,580
应收账款	1,240	1,659	2,867	3,107	4,000
其他应收账款	47.71	490.28	450.10	565.75	762.32
预付账款	576.84	659.22	1,120	1,251	1,577
存货	2,778	3,498	6,313	6,717	8,593
其他流动资产	1,525	1,474	2,077	2,158	2,555
非流动资产	8,182	9,650	9,270	9,221	9,015
长期投资	51.83	218.95	218.95	218.95	218.95
固定投资	3,617	4,999	5,847	6,168	6,235
无形资产	1,257	1,269	1,222	1,172	1,124
其他非流动资产	3,256	3,163	1,982	1,662	1,438
资产总计	15,939	19,072	23,639	24,605	28,083
流动负债	6,161	7,821	12,212	12,192	14,710
短期借款	3,175	4,321	7,891	7,714	9,559
应付账款	413.47	441.37	810.74	844.12	1,106
其他流动负债	2,573	3,058	3,511	3,635	4,045
非流动负债	2,995	4,049	3,476	3,671	3,603
长期借款	1,426	756.27	756.27	756.27	756.27
其他非流动负债	1,569	3,293	2,720	2,914	2,847
负债合计	9,156	11,870	15,688	15,863	18,313
少数股东权益	221.63	319.92	467.62	633.30	836.97
股本	1,455	2,911	3,816	3,816	3,816
资本公积	4,312	2,837	1,963	1,963	1,963
留存公积	795.16	1,030	1,704	2,330	3,155
归属母公司股	6,562	6,882	7,483	8,109	8,933
负债和股东权益	15,939	19,072	23,639	24,605	28,083

现金流量表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金	(298.75)	115.93	(2,314)	1,220	(595.17)
净利润	218.64	299.63	746.58	866.24	1,120
折旧摊销	308.56	403.38	463.37	540.25	590.23
财务费用	307.12	391.58	523.24	651.13	712.69
投资损失	0.49	(88.92)	(5.46)	0.00	0.00
营运资金变动	(1,131)	(990.72)	(4,235)	(830.85)	(3,052)
其他经营现金	(2.49)	100.98	193.48	(6.69)	33.60
投资活动现金	(2,668)	(1,858)	(223.91)	(479.28)	(382.22)
资本支出	1,499	1,421	438.18	394.49	394.49
长期投资	830.78	188.67	(189.80)	63.27	(21.09)
其他投资现金	(338.39)	(248.64)	24.47	(21.52)	(8.82)
筹资活动现金	3,205	1,894	2,439	(700.10)	973.48
短期借款	362.77	1,147	3,569	(177.13)	1,846
长期借款	57.33	(669.98)	0.00	0.00	0.00
普通股增加	531.59	1,455	905.04	0.00	0.00
资本公积增加	1,646	(1,475)	(873.26)	0.00	0.00
其他筹资现金	607.38	1,436	(1,162)	(522.97)	(872.19)
现金净增加额	241.87	153.26	(98.71)	40.71	(3.90)

资料来源:公司公告,华泰证券研究所预测

利润表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	5,117	7,836	12,917	14,217	18,207
营业成本	4,241	6,605	10,523	11,463	14,786
营业税金及附加	11.64	53.08	87.49	96.30	123.33
营业费用	53.53	57.69	113.24	121.99	153.66
管理费用	336.96	459.54	812.72	881.21	1,124
财务费用	307.12	391.58	523.24	651.13	712.69
资产减值损失	19.76	30.59	7.86	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	(1.13)	(0.38)	(0.43)	(0.47)
投资净收益	(0.49)	88.92	5.46	0.00	0.00
营业利润	146.79	326.21	855.08	1,003	1,307
营业外收入	104.04	70.56	70.56	70.56	70.56
营业外支出	2.09	40.81	27.90	32.21	30.77
利润总额	248.74	355.96	897.74	1,042	1,347
所得税	30.10	56.33	151.16	175.38	226.84
净利润	218.64	299.63	746.58	866.24	1,120
少数股东损益	64.43	35.90	147.71	165.67	203.67
归属母公司净利润	154.21	263.73	598.88	700.57	916.70
EBITDA	762.47	1,121	1,842	2,195	2,610
EPS (元)	0.11	0.09	0.16	0.18	0.24

主要财务比率

会计年度 (%)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	30.91	53.13	64.85	10.06	28.06
营业利润	(9.59)	122.23	162.13	17.33	30.32
归属母公司净利润	(26.93)	71.02	127.08	16.98	30.85
获利能力 (%)					
毛利率	17.12	15.71	18.54	19.37	18.79
净利率	3.01	3.37	4.64	4.93	5.03
ROE	2.35	3.83	8.00	8.64	10.26
ROIC	3.41	4.50	6.54	7.55	7.99
偿债能力					
资产负债率 (%)	57.44	62.24	66.36	64.47	65.21
净负债比率 (%)	58.19	50.72	60.67	59.04	61.17
流动比率	1.26	1.20	1.18	1.26	1.30
速动比率	0.80	0.75	0.65	0.71	0.71
营运能力					
总资产周转率	0.37	0.45	0.60	0.59	0.69
应收账款周转率	4.71	5.27	5.57	4.64	5.00
应付账款周转率	9.15	15.45	16.81	13.85	15.17
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.04	0.07	0.16	0.18	0.24
每股经营现金流(最新摊薄)	(0.08)	0.03	(0.61)	0.32	(0.16)
每股净资产(最新摊薄)	1.72	1.80	1.96	2.12	2.34
估值比率					
PE (倍)	174.70	102.15	44.98	38.46	29.39
PB (倍)	4.11	3.91	3.60	3.32	3.02
EV_EBITDA (倍)	43.63	29.67	18.06	15.16	12.74

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2017 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的6个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的6个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准20%以上

增持股价超越基准5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准5%-20%

卖出股价弱于基准20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区深南大道4011号香港中旅大厦24层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com