

公司研究 / 公司首次覆盖报告

2016年06月23日

金属新材料 / 合金碳材 II

投资评级: 增持 (首次评级)

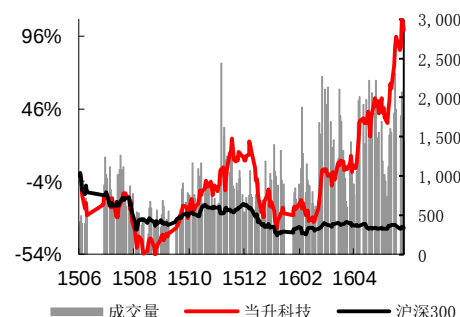
当前价格(元): 64.98

合理价格区间(元): 65.15 ~ 72.42

陈雳 执业证书编号: S0570512070041
研究员 010-56793977
chenli8305@htsc.com

杨欧雯 010-56793972
联系人 yangouwen@htsc.com

股价走势图



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

乘风而上, 三元电池发展伴随业绩拐点

当升科技(300073)

当升科技是国内正极材料龙头企业

公司专业从事锂电正极材料研发、生产与销售, 正极材料技术行业领先。公司主要产品包括多元材料、钴酸锂等锂电正极材料, 以及四氧化三钴、多元材料前驱体等前驱体材料。公司目前具备 10000 吨正极材料产能和 12000 吨负极材料产能。

公司在车用动力电池正极材料一枝独秀

公司 2015 年率先在国内同类企业中开发出了车用高镍动力三元材料, 并实现了向锂电大客户的批量销售, 成为全球少数具备批量生产车用高镍三元材料能力的正极材料企业之一, 填补了国内市场在车用高镍多元材料领域的空白。高镍动力三元材料具备较高的技术壁垒和利润率, 2015 年通过发展高镍动力三元材料公司营业利润由负转正, 2016 年一季度公司高镍动力三元材料的销量继续快速增长, 下半年高镍三元材料将持续为公司贡献利润。

新能源乘用车动力电池是锂电的重要下游

新能源汽车市场在 2015 年增长显著超预期, 公司借东风大力发展车用动力电池正极材料业务, 业绩得到明显改善。国内新能源客车主要使用磷酸铁锂电池, 乘用车主要使用三元电池, 根据我们的判断, 2016 年新能源乘用车增速将超过新能源客车, 公司在车用锂电池领域的优势地位仍将保持, 市场占有率有望进一步提升。车用动力电池材料较高的利润率仍将带动公司产品毛利率改善。

公司涉足精密模切和负极材料领域, 享有股东权益和投资收益

公司 2015 年收购中鼎高科股权, 涉足智能装备行业, 精密模切设备拥有超过 50% 综合毛利率, 且产品应用于消费电子、物联网以及医疗卫生领域, 下游具备较大的增长空间, 能够为公司带来较高收益; 同时公司还参股一家电池负极材料生产企业, 拥有 12000 吨负极材料产能, 2015 年给公司带来投资收益; 公司还涉猎超级电容器概念, 已经完成多种型号定制产品以及标准模块研制, 取得多个战略合作客户的意向订单。

首次覆盖予以“增持”评级。

公司 2016 年以高镍三元材料为优势产品, 以并表精密模切装备提高经营综合毛利率, 主营业务会有明显改善; 另外, 公司负极材料参股企业星城石墨产能利用率相对充足, 2015 年销量增长 20%, 2016 年将给公司带来更多盈利。预计 2016-2018 年营业收入为 13、17、21 亿元, EPS 为 0.43、0.59、0.77, 对应 PE 为 152、111、85 倍, 根据 DCF 永续增长模型计算, 公司合理估值区间在 65.15 ~ 72.42 元之间, 首次覆盖予以“增持”评级。

风险提示: 经济形势变化; 原料成本及产品价格波动; 公司经营治理等。

公司基本资料

总股本(百万)	183.03
流通 A 股(百万)	158.99
52 周内股价区间(元)	15.26-68.39
总市值(百万)	12,060.11
总资产(百万)	1741
每股净资产(元)	6.87

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万)	860.42	1,273.52	1,676.98	2,054.41
+/-%	37.67%	48.01%	31.68%	22.51%
净利润(百万)	13.28	79.12	108.63	140.43
+/-%	-48.10%	495.69%	37.30%	29.28%
EPS (元)	0.07	0.43	0.59	0.77
PE	908.03	152.43	111.02	85.88

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

正文目录

公司是技术领先的正极材料生产企业	4
正极材料：动力锂电材料满产，业绩扭亏	7
负极材料：参股公司星城石墨获经营及股权收益	8
新型储能：公司涉猎超级电容器领域	9
智能装备：公司收购领军企业涉足新领域	9
锂离子电池行业保持高速增长	10
正极材料是决定电池性能的关键	11
磷酸铁锂和三元材料渗透率提升	12
中日韩是电池及电池材料主要生产国	13
新能源乘用车是锂电池重要下游	14
乘用车带动三元材料市场爆发	16
国家政策积极支持储能材料发展	16
精密模切的装备下游发展空间大	17
精密模切设备应用于消费类电子产品市场	17
精密模切设备还可以应用于物联网领域。	17
精密旋转模切设备能够应用于医疗卫生领域	17
公司盈利水平回升	18
生产线改造，单位成本下降	18
三元材料销量占比扩大抬升盈利	18
并购及股权投资带来额外收益	19
员工持股施行，适度业绩激励	19
估值分析	19
盈利预测	19
相对估值	19
绝对估值	20
首次覆盖予以“增持”评级	21
风险提示	22

图表目录

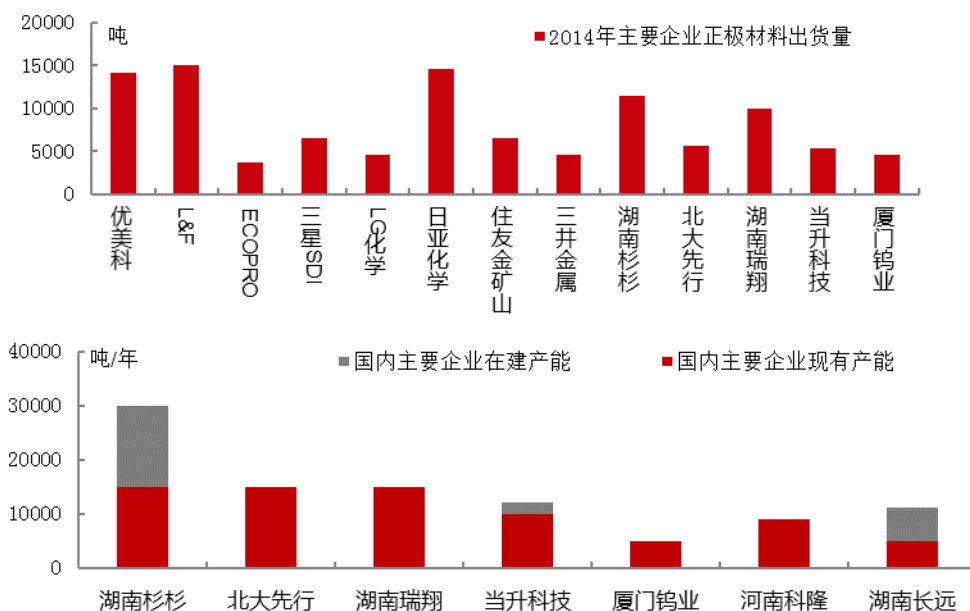
图 1： 正极材料主要企业产能和出货量	4
图 2： 公司股权结构	5
图 3： 当升科技主要产品	5

图 5: 1992-2015 年公司大事记.....	7
图 6: 2013 年以来单季度营业收入及净利润率	8
图 7: 星城石墨主要产品系列	9
图 8: 中鼎高科主要产品	10
图 9: 锂电池在各应用领域的发展趋势	11
图 10: 锂电池成本结构示意图	11
图 11: 氢氧化锂价格	12
图 12: 碳酸锂价格.....	12
图 13: 2013-2014 年全球正极材料出货量品种分布	13
图 14: 2013-2014 年全球正极材料出货量产地分布	14
图 15: 新能源汽车产量预测.....	14
图 16: 新能源乘用车销量	15
图 17: 电动乘用车增速低于电动客车	15
图 18: 中国节能与新能源汽车规划设置的动力电池模块相关参数指标	16
图 19: 可穿戴设备.....	17
图 20: 可穿戴设备销量.....	17
图 21: 2011-2015 年公司单位产品成本	18
图 22: 2011-2015 年公司综合毛利率	18
图 23: 公司营业收入与毛利率	18
表格 1: 主要锂电池正极材料性能比较	12
表格 2: 2015 年主要锂离子电池正极材料产量（单位：万吨）	13
表格 3: 相对估值.....	20
表格 4: 绝对估值.....	20
表格 5: DCF 估值敏感性分析	21

公司是技术领先的正极材料生产企业

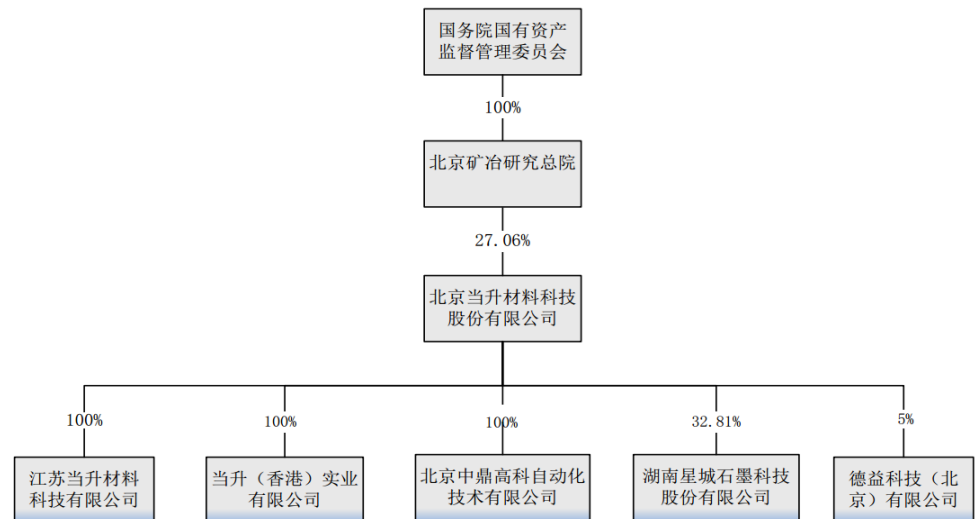
公司是专业从事锂电正极材料研发、生产与销售，正极材料技术行业领先。公司主要产品包括多元材料、钴酸锂等锂电正极材料，以及四氧化三钴、多元材料前驱体等前驱体材料。产品应用领域涵盖小型锂电、动力锂电以及储能领域。公司目前具备 10000 吨正极材料产能，12000 吨负极材料产能，产能在国内的上市公司中仅次于湖南的杉杉股份，在国际市场上仅次于优美科、L&F，三星 SDI 三家韩国企业和日本的日亚化学、住友金矿两家企业。

图1： 正极材料主要企业产能和出货量



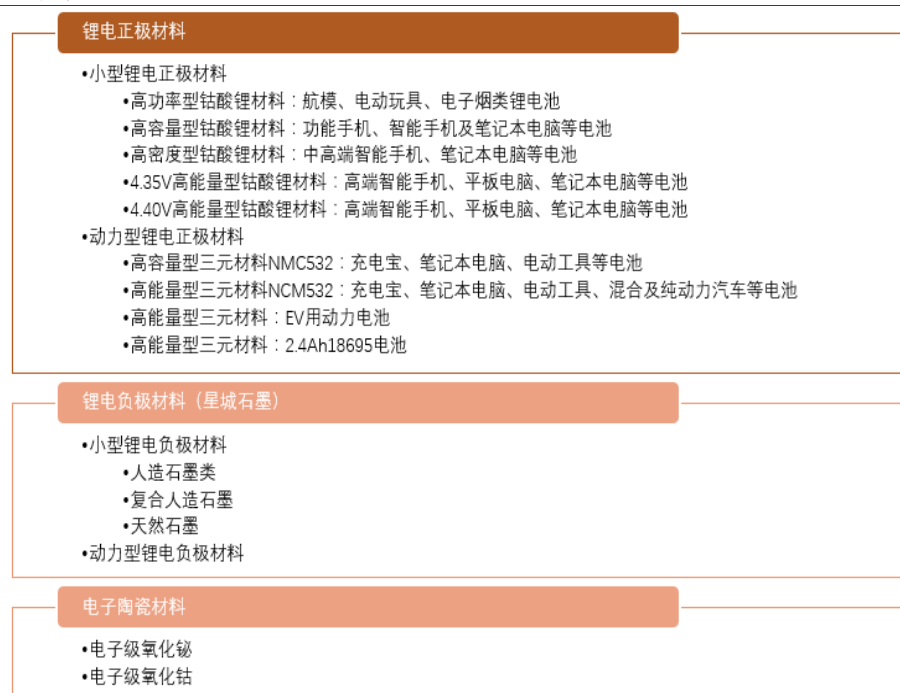
资料来源：公司公告，华泰证券研究所

公司股东为北京矿冶研究总院。公司的前身是北京北矿电子材料发展中心，2001 年由北京矿冶研究总院和 29 位自然人共同设立，2009 年变更为股份公司，2010 年公司在深圳证券交易所挂牌交易。公司最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会，北京矿冶研究总院同时还持有北矿磁材（600980）40%的股份。2015 年 7 月，公司完成定向增发并以 4.13 亿元购买北京中鼎高科自动化技术有限公司 100%股权，目前注册资本约 1.83 亿元。

图2： 公司股权结构

资料来源：公司 2015 年年报，华泰证券研究所

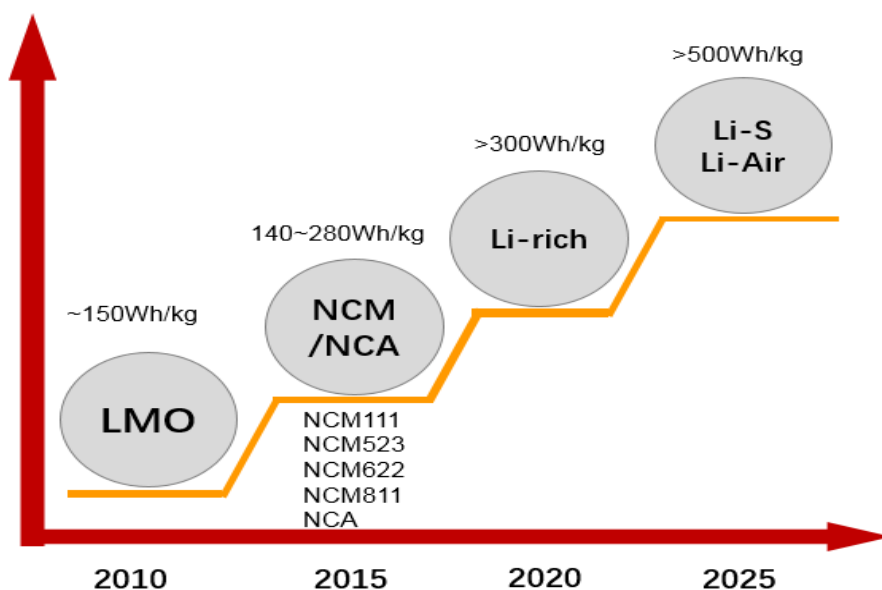
动力电池市场成为公司的主要目标市场，在三元材料的市场份额显著扩大。近些年 3C 市场增量有限，新能源汽车市场呈现快速发展态势，公司把握机会在 2015 年开发出车用高镍电池材料并已完成大客户认证并实现批量供货，并实现了向国际客户的批量销售，成为全球少数具备批量生产车用高镍多元材料能力的正极材料企业之一，成功进入高端品牌汽车供应链，产品广泛应用于中国、欧美、日韩等新能源汽车品牌。2015 年公司三元材料的销量占总销量的比重超过一半，同比增加 161.24%。2015 年公司三元材料在全球产量中占比已达 8.66%。公司重点发展车用正极材料，产品销量在三元材料销量中的占比由 2014 年的 0.8%提升到 2015 年的 44.3%。2016 年第一季度公司锂电正极材料销量较去年同期增长 49.55%，其中三元材料销量继续显著增长。

图3： 当升科技主要产品

资料来源：公司网站，华泰证券研究所

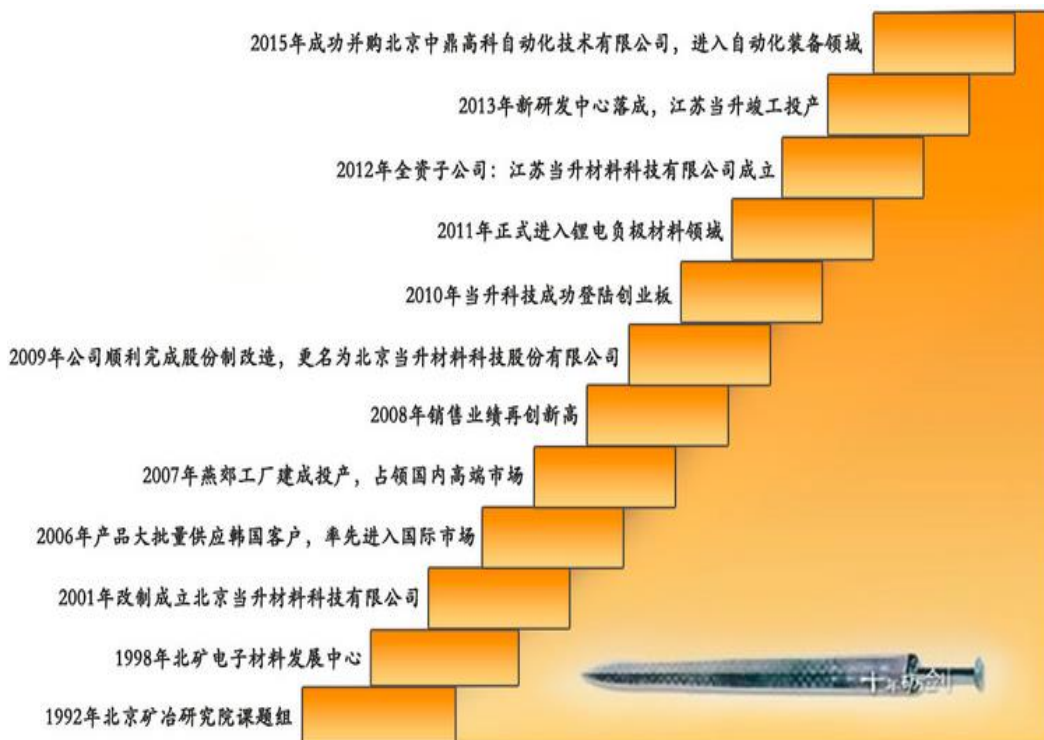
公司多款研发产品陆续上市。公司 2014 年度在研的 LCO-新品 10、动力型多元-新品 8 和多元-新品 11 三款产品完成开发，已形成批量生产和销售。2015 年公司针对动力电池市场开发了两款产品，一款动力型高镍多元材料已完成开发，连续稳定批量配套主流高端电动车型；另一款高能量、高功率多元产品完成开发，高端车用电池客户测试良好，获得吨级订单。同时公司利用多年积累的深厚的技术平台，迅速响应高端移动电源电池、智能手机和平板电脑等细分市场的需求，开发出多元材料系列产品。针对高端智能手机和平板电脑市场开发了两款产品，一款高电压、高压实多元产品，目前产品完成开发，已获得吨级订单；一款高电压高容量钴酸锂产品，通过了多家客户测试，进入中试阶段。

图4： 当升动力锂电正极材料路线



资料来源：公司公告、华泰证券研究所

公司按照“材料-电池-车企”的战略合作思路扩充市场。公司除加强与现有新能源汽车产业链客户的战略合作外，还与宝马、大众、三菱、北汽、上汽等国内外知名车企保持良好的沟通与技术交流，为今后进行深入合作奠定了坚实的基础。同时，2015 年中鼎高科销售收入并入公司财务报表，公司实现营业总收入 8.60 亿元，同比增长 37.67%，主营业务收入 8.20 亿元，同比增长 35.28%，锂电正极材料销售量同比增长 37.89%，多元材料销量同比增加 161.24%。

图5： 1992-2015 年公司大事记

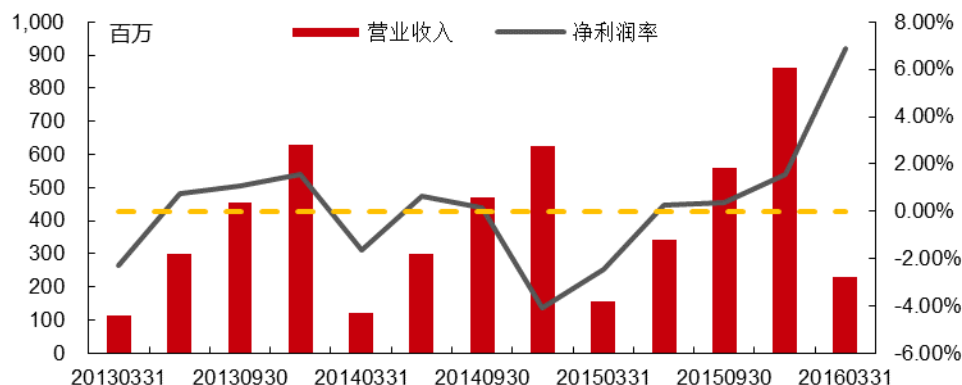
资料来源：公司网站、华泰证券研究所

正极材料：动力锂电材料满产，业绩扭亏

公司 2016 年第一季度业绩扭亏为盈。江苏当升一期工程于 2014 年竣工投产，该基地定位于生产高端车用动力锂电正极材料，生产线关键设备均由韩国和日本进口，工艺装备水平和自动化程度处于国际一流水平。一期工程 2015 年四季度实现满产，市场对高镍动力材料电池比较认可。公司 2016 年第一季度锂电正极材料销量同比增长 49.55%，业务收入同比增长 68.69%，同比实现扭亏为盈。

公司正极材料供需目前处于紧平衡状态。公司 2016 年一季度受多元材料销售量大幅增长，多元前驱体采购量较去年明显增加。针对碳酸锂价格大幅上涨且供应相对紧张的情况，公司采取了国内国际多元化采购方式，尽量减少价格波动对生产稳定性的影响。同时，在保障现有车用正极材料稳定供货的同时，公司加快了另一高端车用正极材料—镍钴铝酸锂（NCA）的布局。2015 年 7 月，公司与韩国 GS Energy 签订了《合作意向书》和《市场开发合作协议》，双方计划共同携手开发 NCA 市场，在技术研发、市场渠道以及产业化方面展开全方位合作。目前，双方联合小组已完对国内 NCA 市场的调研工作，正在就设立中外合资企业进行前期研究与谈判，各项工作正在有条不紊开展当中。

公司车用动力锂电材料产能将在目前 10,000 吨的基础上继续扩大。公司于 2015 年 5 月启动了江苏当升二期工程第一阶段建设。公司计划建成年产 2,000 吨车用高镍多元材料产能。二期工程第一阶段全面投产后，江苏当升车用正极材料产能将超过 4,000 吨。公司的技术装备水平和高端动力材料产能规模位居国内前列，但鉴于高镍多元材料已处于供不应求状态，未来公司将根据市场情况积极筹划后续的产能布局。

图6： 2013 年以来单季度营业收入及净利润率

资料来源：Wind 资讯、华泰证券研究所

负极材料：参股公司星城石墨获经营及股权收益

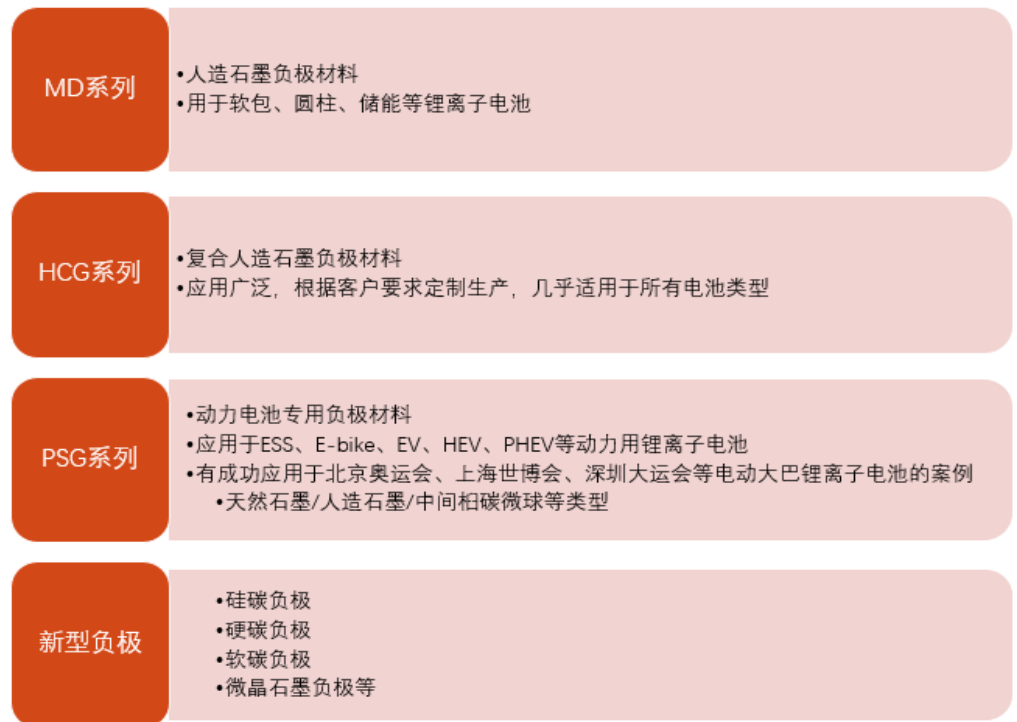
当升科技的参股公司星城石墨是国内先进的锂电负极材料供应商。公司参股比例 35%，星城石墨主要产品包括天然石墨、人造石墨、复合负极、新型负极（石墨烯、软碳、硅碳等）四大系列。星城石墨从人造石墨开始切入市场，随着公司技术实力的不断提高，加大了发展天然石墨、复合负极、新型负极材料的开发和推进力度，形成了四大系列负极材料齐头并进的局面。

星城石墨具备生产动力电池专用负极材料的能力。生产产品应用于 ESS、E-bike、EV、HEV、PHEV 等动力用锂离子电池，并有成功应用于北京奥运会、上海世博会、深圳大运会等电动大巴锂离子电池的案例。星城石墨在拥有多项质量、管理体系认证证书的基础上，2016 年 4 月星城石墨获得 SGS 通标标准技术服务有限公司(瑞士通用公证行)颁发的 ISO/TS16949 认证证书。该认证全称为《质量管理体系-汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001:2008 的特殊要求》，是国际汽车行业的技术规范，为公司继续拓展车用动力电池负极材料市场奠定了基础。

2015 年星城石墨营业收入显著增长，新产品研发稳步推进，扩产产线基本达产。2015 年星城石墨实现营业收入 10,232.86 万元，同比增长 80.06%，实现净利润 1,481.68 万元，同比增长 162.99%。年内公司新开发出两款倍率型负极材料，并分别进入中试和量产阶段。同时，为了缓解产能瓶颈，2015 年，星城石墨启动了锂电负极材料生产基地二期工程建设，主体部分已于 2015 年四季度分批投产，星城石墨年总产能已增至 12,000 吨。

星城石墨 2015 年为公司贡献投资收益。2015 年 6 月当升科技通过在产权交易所公开挂牌的方式转让所持有的星城石墨 5% 股份，为上市公司贡献 882.60 万元的利润。同年 8 月 17 日星城石墨正式在新三板股转系统做市。

图7： 星城石墨主要产品系列



资料来源：公司网站、华泰证券研究所

新型储能：公司涉猎超级电容器领域

2015 年公司出资参股得益科技。为进一步推动公司业务实现多元化，加快相关产业链的拓展，提高公司盈利能力，公司以前期投入的设备、材料和技术资料等出资估值 200 万元参股设立中外合资企业—得益科技（北京）有限公司，并持有其 5%的股份。北京得益于 2014 年 5 月注册成立，以研发、生产、销售高功率储能产品和解决方案为主营业务。产品以新一代高能量超级电容器为核心，具有充电速度快、能量密度高、循环寿命长、安全性高的特征，在新能源汽车、风力发电、智能电网、电动工具、微储能、汽车启停系统、通讯基站和不间断电源等领域具有广阔的应用空间。

2015 年，北京得益全资子公司山西得益完成了生产线的建设及生产团队组建，可实现定制化产品的设计及生产，具备规模化生产能力。2015 年底设立了长治国家高新区得益高功率储能技术博士工作站，通过与进站博士及其科研团队的密切交流合作，加快了新技术新产品的开发。目前公司在超级电容系统应用研发方面，已经完成多种型号定制产品以及标准 16V 模块和 48V 模块的研制，对 2016 年的市场开拓起到了有力的支撑作用。2016 年市场开拓主要在低温启动电源、大功率储能柜、智能电网、新能源车方面，目前已取得多个战略合作客户的意向订单。

智能装备：公司收购领军企业涉足新领域

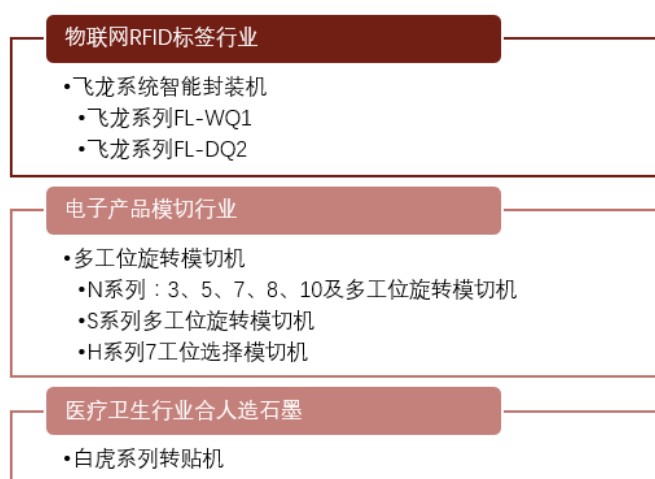
2015 年公司收购中鼎高科。公司向姚福来、刘恒才、田立勤、付强以发行股份及支付现金方式购买其合计持有的北京中鼎高科自动化技术有限公司 100%股权。公司收购中鼎高科 100%股权支付的对价为 41,300 万元。公司向交易对方发行股份支付对价 30,975 万元，支付现金对价 10,325 万元。中鼎高科主营精密模切设备，产品包括各类型圆刀模切机、激光模切机等，广泛应用于消费类电子、物联网 RFID 标签以及医疗卫生等领域。

中鼎高科在行业内具有较高的知名度和影响力，公司收购中鼎高科有利于公司扩大在精密模切设备领域的市场占有率，提升公司的核心竞争力。

密模切设备细分市场的领军企业，其产品的技术含量和质量处于国内领先地位，并且拥有良好的客户结构。运动控制器是智能装备的核心技术，是控制智能装备运转的关键零部件，研发运动控制器需要较高的技术水平和经验。目前，中鼎高科已掌握了运动控制软件核心技术，独立研发出消费类电子应用领域的模切设备应用软件，并应用于所销售的多系列精密旋转模切设备。2015 年实现销售收入 11,861.08 万元，收入同比增长 15%，销量同比增长 20%。2016 年第一季度中鼎高科销售量同比增长 47%，业务收入同比增长 68%。

2016 年，中鼎高科将继续加大研发和技术投入，对激光切割设备的新技术、新产品进行市场推广，同时积极拓展产品应用领域及其他智能领域，不断提高产品的市场份额。中鼎高科将加强营销团队建设和营销渠道的拓展，利用品牌优势继续在华南、华东等地区扩大营销规模，积极开拓海外市场，适时成立欧洲办事处。同时，公司与中鼎高科会继续加强战略、技术、人力资源团队的建设，协同提升人才团队建设和管理运营水平。

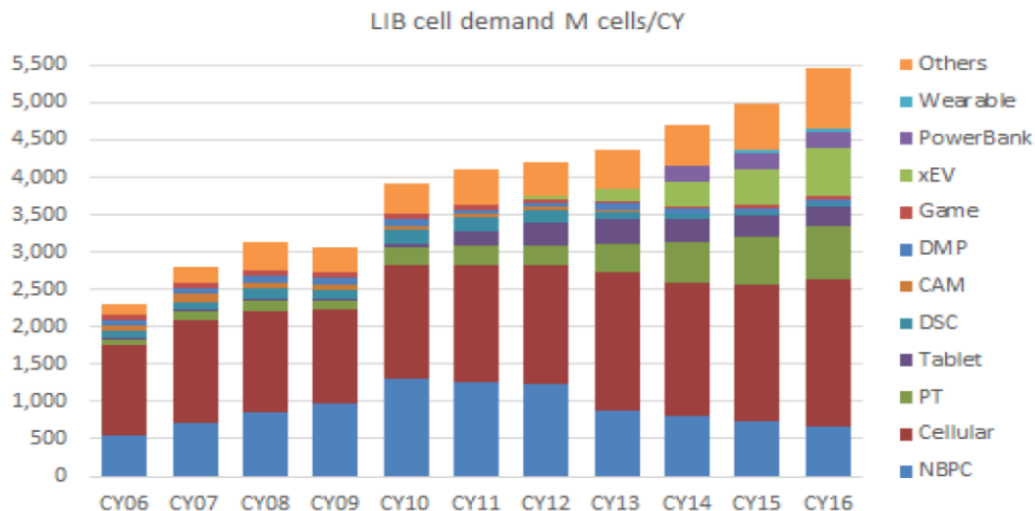
图8： 中鼎高科主要产品



资料来源：公司网站，华泰证券研究所

锂离子电池行业保持高速增长

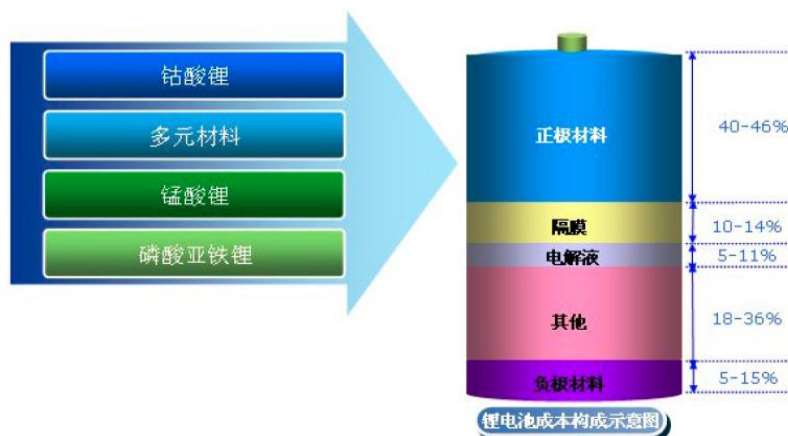
锂离子电池行业保持 24%的复合增长。根据日本 B3 信息咨询公司 2015 年发布的锂电市场分析报告显示，以锂电池电芯数量出货量计算，2015 年全球锂电同比增长约 11.02%，考虑到单颗电芯的容量稳定上升及动力锂电的迅速发展，过去十年，锂电正极材料行业保持了 24%的复合增长率，2015 年锂电正极材料出货量达到 15.4 万吨。锂电池在智能手机、电动工具、电动汽车等应用领域发展乐观。

图9： 锂电池在各应用领域的发展趋势

资料来源：日本 B3 信息公司 2015 年锂电池市场研究报告，当升科技公司公告，华泰证券研究所

正极材料是决定电池性能的关键

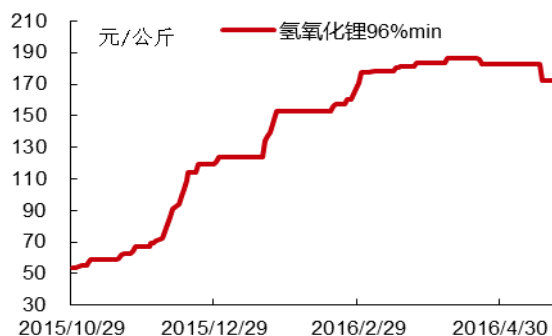
正极材料是决定电池性能的关键。锂电池工艺的主要技术包括电池设计、正极材料理化性能一致性、隔膜材料工艺、电解液合成技术、单体电池制造技术和电池组管理与保护技术。其中正极材料最为关键，一方面是由于正极材料在电池中的质量占比较大，它与负极材料的质量比通常为 3:1~4:1，决定了电池的安全性能和能否大型化；另一方面，正极材料在电池成本中的占比高达 30%以上，其成本高低直接决定了电池成本的高低；此外，从性能上讲，如果使正极材料的电容量提升 100%，电池总额定容量将提升 68%，而负极材料提升 100% 的电容量仅将电池总额定容量提升 12%，因此正极材料是电池研究中的关键。

图10： 锂电池成本结构示意图

资料来源：当升科技招股说明书，华泰证券研究所

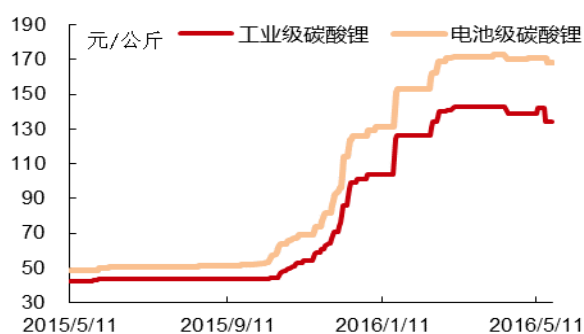
碳酸锂上涨对电池成本影响有限。磷酸铁锂电池一吨要用到 0.23 吨碳酸锂；三元材料一吨用 0.37-0.38 碳酸锂，不会超过 0.4 吨，电池及其下游企业对碳酸锂价格变化的敏感不高，能否买到足数量的原料才是影响企业生产的关键。2015 年碳酸锂价格的持续上涨短期来看加速了锂电产业链条优胜劣汰的进程。中长期看，由于碳酸锂价格异常上涨脱离了供需基本面，随着碳酸锂新产能的不断释放，价格将于逐渐趋于平稳。

图 11: 氢氧化锂价格



资料来源: 亚洲金属网, 华泰证券研究所

图 12: 碳酸锂价格



资料来源: 亚洲金属网, 华泰证券研究所

磷酸铁锂和三元材料渗透率提升

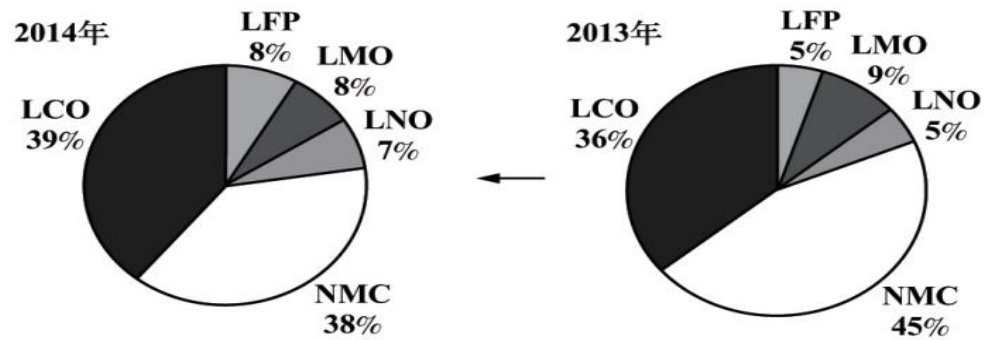
磷酸铁锂和三元材料是主流正极材料。正极电池材料主要有锰酸锂、磷酸铁锂和镍钴锰酸锂。第一代正极材料为钴酸锂（LCO），主要用于消费电子，由于其能量密度开发接近极限，目前的技术趋势是混合镍钴锰（NCM）三元材料，以生产高电压电芯。第二代正极材料包括锰酸锂（LMO），镍钴锰酸锂（NCM）/镍钴铝酸锂（NCA），磷酸铁锂（LFP）等。钴酸锂作为初代产品目前仍有比较高的产量占比，从发展趋势上看，镍钴锰酸锂材料和磷酸铁锂材料的能量密度较高，镍钴锰酸锂也就是我们常说的三元材料更胜一筹，而磷酸铁锂在目前的技术水平下安全性更佳，两者是比较有发展前景的正极材料，也是比较适合应用在动力电池上的正极材料，近几年产量不断增加。

表格1: 主要锂电池正极材料性能比较

正极材料	镍钴锰酸锂（三元）	锰酸锂	磷酸铁锂
振实密度（g/cm ³ ）	2.0~2.3	2.2~2.4	1.0~1.4
比表面积（m ² /g）	0.2~0.4	0.4~0.8	12~20
工作电压（V）	3.0~4.5	3.8	3.4
比容量（mAh/g）	170	110	140
循环寿命（次）	>100	>100	>2000
过渡金属资源量	贫乏	丰富	非常丰富
安全性	较高	低	较低
应用领域	小电池、动力电池	小电池、动力电池	动力电池、大容量电池

资料来源:《锂电池产业概况及其在储能中的应用》，华泰证券研究所

图13: 2013-2014 年全球正极材料出货量品种分布



资料来源:《全球锂离子电池正极材料产业发展分析》，华泰证券研究所

2015 年我国除钴酸锂外，其他正极材料产量均大幅增加。2015 年全球正极材料出货量 15.4 万吨，同比增长 35.89%。由于电动车的高速增长，磷酸铁锂和镍钴铝呈现快速增长，磷酸铁锂多用于国内新能源客车上而镍钴铝用在松下 18650 圆柱电池上供应特斯拉汽车。根据中国有色金属工业协会锂业分会对国内主要企业的统计，2015 年我国锂离子电池正极材料 2015 年，我国锂离子电池正极材料钴酸锂产量 5.2 万吨，镍钴锰酸锂产量 5.6 万吨，锰酸锂产量 2.1 万吨，磷酸铁锂产量 3.8 万吨。

表格2: 2015 年主要锂离子电池正极材料产量 (单位: 万吨)

品类	2015 年	2014 年
钴酸锂	5.2 (22 家)	4.3
镍钴锰酸锂	5.6 (40 家)	3.1
锰酸锂	2.1 (24 家)	1.2
磷酸铁锂	3.8 (20 家)	1.2

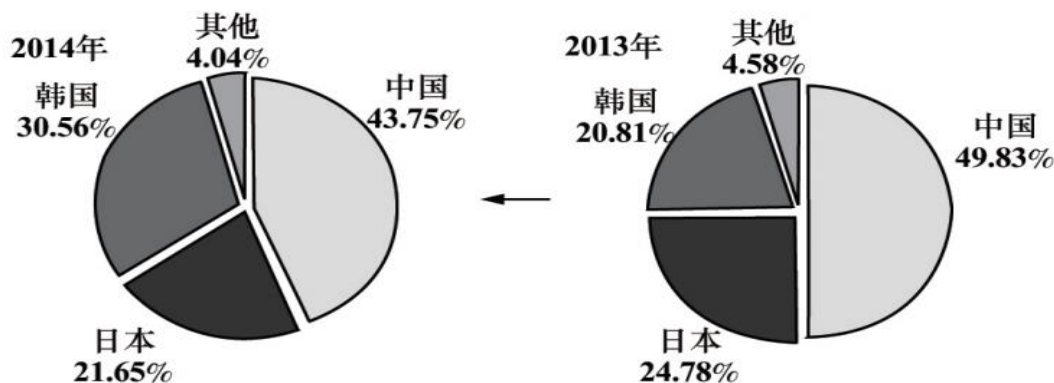
资料来源:《2015 年中国锂产业发展概况》，锂业分会，华泰证券研究所

中日韩是电池及电池材料主要生产国

中国、日本和韩国是全球电池和电池正极材料的主要生产国。日本企业技术知识积累深厚，目前主要正极材料生产企业有日亚化学、住友金属矿山和三井金属；韩国的电池产业在近几年迅速崛起，比利时企业优美科在韩国天安市建有工厂，本土企业 L&F 和 ECOPRO 的技术和品质也大有超越日本的趋势；中国企业进入行业的时间较短，产品集中在中低端领域，各厂商产品同质化严重，毛利率低于 10%，但随着优美科、ECOPRO 等龙头企业陆续与国内企业合作将产能向国内转移，产品质量和技术也在逐步提升。

当升科技在三元材料领域市占率超过十分之一。2015 年全球正极材料出货量为 15.4 万吨，同比增长 35.89%；中国正极材料产量为 10.65 万吨，其中 NCM 三元材料出货量为 3.05 万吨，同比增长 45.4%。国内三元材料的主要出货厂商为杉杉股份、当升科技和厦门钨业，其中当升科技 2015 年在三元材料的销量超过 3000 吨。

图 14: 2013-2014 年全球正极材料出货量产地分布

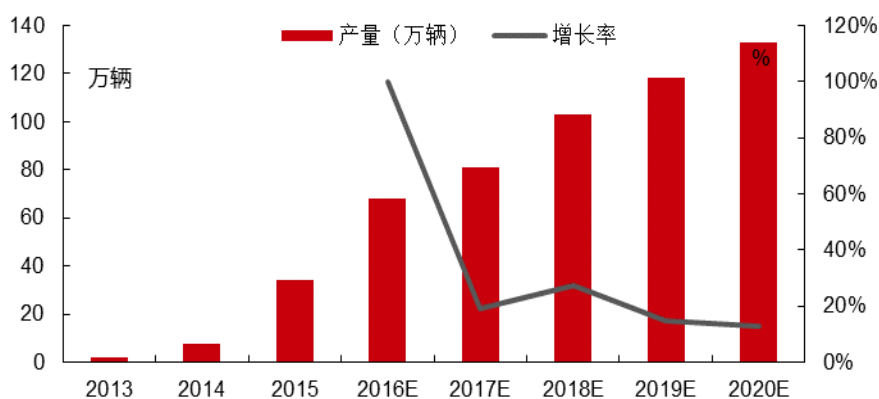


资料来源：《全球锂离子电池正极材料产业发展分析》，华泰证券研究所

新能源乘用车是锂电池重要下游

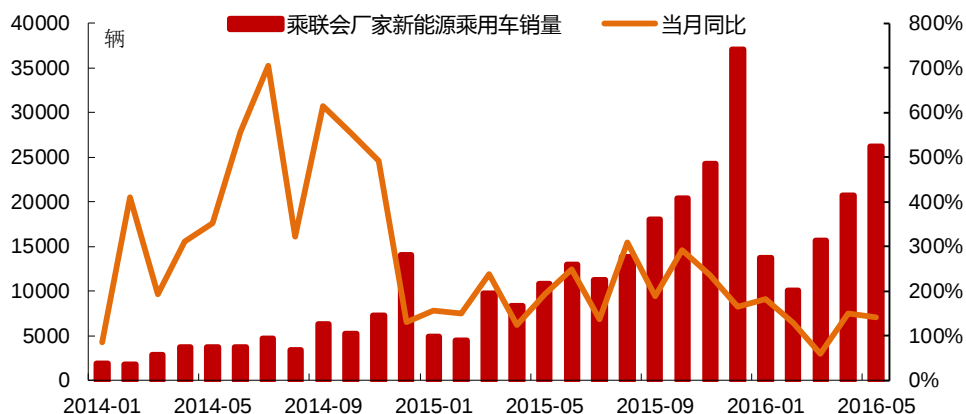
国内新能源汽车产业的快速发展，造就了锂电池巨大的市场需求，动力锂电池行业正在成为新的风口。中国汽车工业协会数据显示，2015 年，我国新能源汽车生产 340,471 辆，销售 331,092 辆，同比分别增长 3.3 倍和 3.4 倍。其中纯电动汽车销售分别完成 254,633 辆和 247,482 辆，同比分别增长 4.2 倍和 4.5 倍；插电式混合动力汽车销售分别完成 85,838 辆和 83,610 辆，同比增长 1.9 倍和 1.8 倍。纯电动商用车产销分别完成 102,461 辆和 100,763 辆，同比分别增长 10.4 倍和 10.6 倍；插电式混合动力商用车产销分别完成 23,230 辆和 22,947 辆，同比增长 91.1% 和 88.8%。根据赛迪顾问《2015 年中国新能源汽车产业回顾与展望》，2016 年新能源汽车产量增速为 79.4%，总产量将达到 68 万辆。到 2020 年，国内新能源汽车保有量有望达到 500 万辆的目标。

图 15: 新能源汽车产量预测



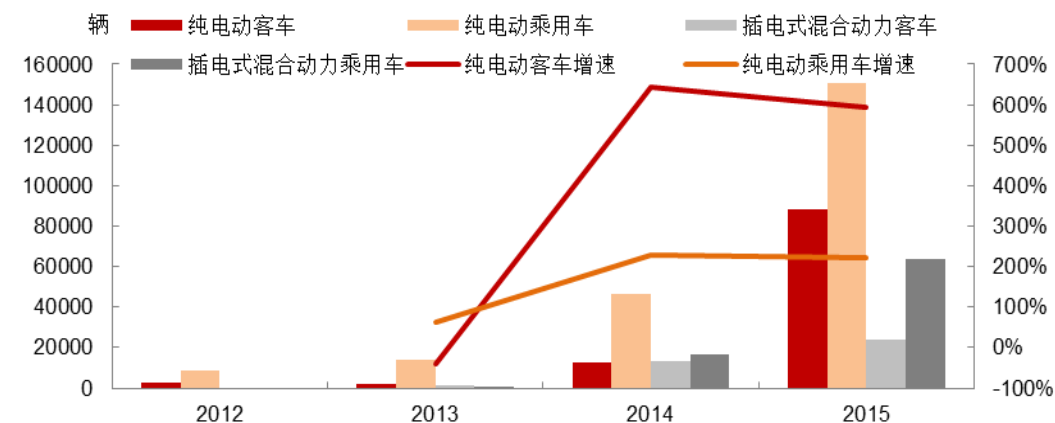
资料来源：赛迪顾问，华泰证券研究所

今年新能源汽车销量仍有可能超预期。2015 年新能源汽车销量超预期增长，早先市场认为 2015 年的同比增速高主要基于早期较小的销量基数，今年受补贴调整的影响，销量增速可能放缓。就乘联会厂家前五个月乘用车的销售数据看，除 3 月同比增速为 60% 以外，每月销量同比都有超过 100% 的增速，5 月新能源车销量 26208 台，同比 2015 年 5 月 10856 台增长 141%。鉴于新能源汽车销售的季节性特点，历年销量均有前低后高的走势，今年新能源汽车销量仍有可能超预期表现。

图16: 新能源乘用车销量

资料来源：乘联会，赛迪顾问，华泰证券研究所

2016 年新能源乘用车需求弹性优于新能源客车。从新能源汽车种类上看，2015 年增速较快的是政策驱动力更强的公共交通领域。2015 年纯电动客车产量同比增长近 6 倍，高于平均增速；而纯电动乘用车产量增长为 2 倍有余，低于平均增速。对新能源乘用车而言，随着技术精进，里程焦虑得到缓解；加之北京、上海、天津、杭州等城市陆续颁布限号/摇号政策，大量实际需求难以释放，新能源乘用车的替代需求增加，具有较大的增长潜力。以北京为例，截至 2016 年 4 月 8 日，小客车配置指标累计收到参与摇号的有效个人指标 269 万余个，单位指标 7 万余个，而 2016 年第一期的个人与单位配置指标总计仅 1.46 万个，中签率不足 0.5%。

图17: 电动乘用车增速低于电动客车

资料来源：Wind 资讯，华泰证券研究所

三元电池将会是乘用车动力电池配置首选。安全性是车用动力电池在材料选择中所要首先考虑的问题。磷酸铁锂电池的安全性高于三元电池，因此短期内磷酸铁锂电池仍然会是公交车和大巴客车新能源汽车动力电池的首选。续航里程是其次考虑的问题，三元材料的能量密度比磷酸铁锂高，使用三元电池的新能源汽车上续航里程更远、电池更轻，受到市场消费者的广泛青睐。同时，循环次数也是动力电池需要考虑的问题，一般离子锂电池循环充电次数约 800 次，运用在乘用车上可能只能够用 3 年左右，三元动力电池的电池寿命优于目前的磷酸铁锂电池，在乘用车领域具备明显优势，故而我们判断 2016 年起三元电池将逐步在乘用车

乘用车带动三元材料市场爆发

新能源乘用车市场的爆发将带动三元电池市场的高速发展。基于以上因素判断，新能源乘用车将取代新能源客车成为产销量爆发的主力产品，产销增长的驱动力将由政策向市场过渡，尤其新能源补贴政策的退坡趋势明确后可能加速这一转换过程。从数据看，2016 年 1 月纯电动乘用车产量同比增长 203%，纯电动客车产量同比增长 97%；2 月纯电动乘用车产量同比增长 177%，纯电动客车产量同比增长 62%。而飞速增长的新能源乘用车需求将拉动三元电池企业业绩。

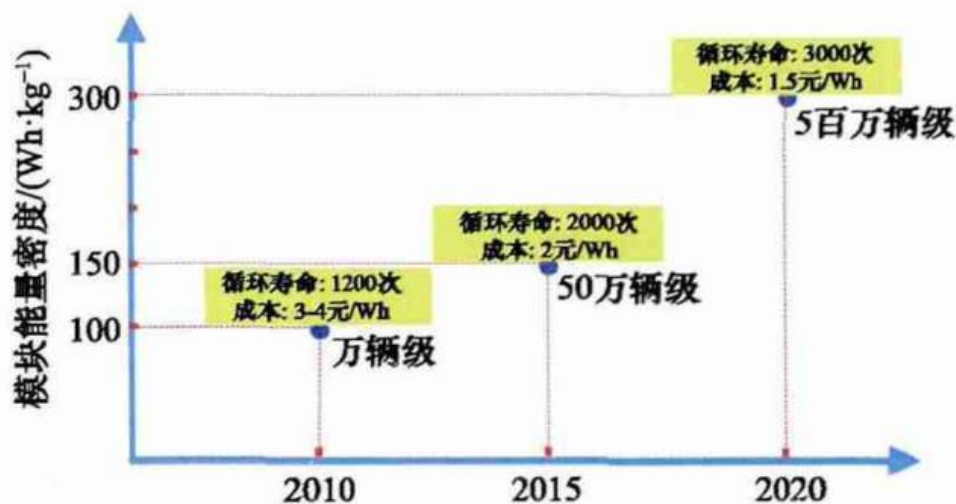
2016 年前四个月电池产量已显示同比增加趋势。2015 年新能源汽车产量 37.9 万辆，根据第一动力网和第一动力研究院的数据，2015 年，动力电池产量从 2014 年的 3.7GWh 迅速攀升至 15.7GWh，2016 年 1-4 月动力电池出货量达 3.42GWh，较之去年同期 1.06GWh 的出货量实现同比增长 2.38 倍。在 2015 年 15.7GWh 动力电池中，三元材料电池出货量为 4.26GWh，占比 27%；细分乘用车领域电池类型以三元材料为主，电池出货量达 1.93GWh。2016 年 1-4 月三元材料电池出货量不足 1GWh，但与去年同期相比增幅达 3.47 倍。

动力锂电利润率高，是电池企业争相开拓的下游市场，公司在该领域具备产品优势。动力锂电对材料和系统的安全性、稳定性和循环性能要求更高，较高的技术壁垒决定了其较高的利润率。当升科技在该领域具备先发优势，尤其是其开发的三元电池正极材料产品已让国内其他企业望其项背，在国际市场上也有一席之地。

国家政策积极支持储能材料发展

国家政策积极支持高能量密度的正极材料研发应用。国务院发布的节能与新能源汽车国家规划（2012—2020），对动力电池路线图进行了大致规划，重点支持动力电池的产业化和电池模块的标准化。计划在国家第十三个五年中设立了新能源汽车重点研发专项（2016—2020），在动力电池方面从动力电池新材料新体系、高比能锂离子电池、高功率长寿命电池、动力电池系统、高比能二次电池、测试评估等六方面进行支持，提升锂离子电池的技术水平，能量密度达到 300 (W·h)/kg，实现批量应用；开展新型锂离子电池的技术开发，能量密度达到 400 (W·h)/kg；开展新体系电池的技术开发，能量密度达到 500 (W·h)/kg。

图 18：中国节能与新能源汽车规划设置的动力电池模块相关参数指标



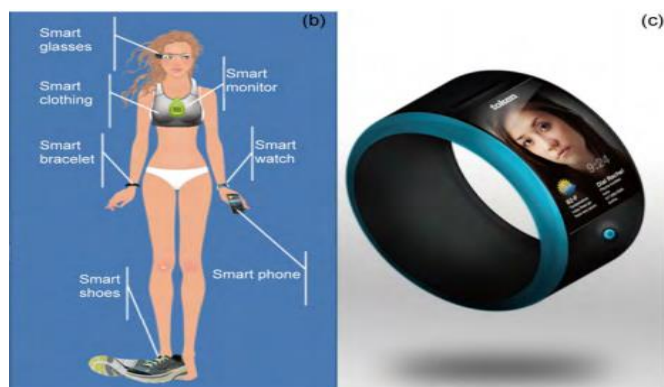
资料来源：《电动汽车动力电池产业的发展》，华泰证券研究所

精密模切的装备下游发展空间大

精密模切设备应用于消费类电子产品市场

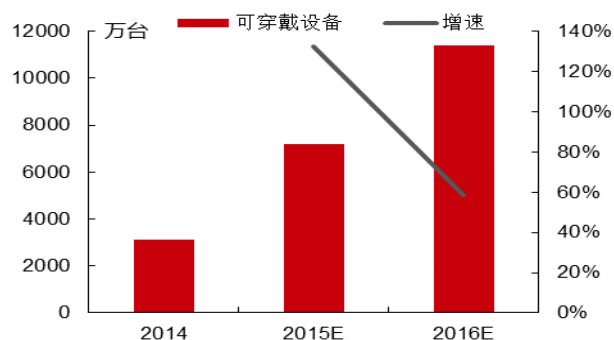
消费类电子产品市场的更新换代和持续发展将为精密模切设备行业提供稳定的发展空间。根据 GFK（捷孚凯，权威市场研究公司）数据，2015 年全球智能手机出货量 14.3 亿部，年增长率 10.6%，预期 2016 年全球智能手机出货约 15.6 亿部，年增长率 8.9%。新兴类别产品方面，可穿戴设备在未来两年内将得到明显增长，2014 年全球销售 3,100 万件可穿戴设备，GFK 预计 2015 年可穿戴设备的销量将达到 7,200 万件，增幅超过 100%，而 2016 年销量有望达到 1.14 亿件。同时，无人机、虚拟现实产品和 3D 打印机也将迅猛增长。

图19：可穿戴设备



资料来源：《石墨烯在柔性锂离子电池中的应用及前景》，华泰证券研究所

图20：可穿戴设备销量



资料来源：GFK，华泰证券研究所

精密模切设备还可以应用于物联网领域。

精密模切设备可用于物联网领域。射频卡识别技术（RFID）又称无线射频识别，是一种可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据的技术。在信息技术和网络科技高度发达的今天，随着 RFID 技术的广泛应用，我国物联网已形成包括芯片和元器件、设备、软件、系统集成、电信运营、物联网服务在内的较为完整的产业链。2014 年产业规模超过 6,000 亿元，其中机器到机器（M2M）终端数量超过 6,000 万台，无线射频识别（RFID）产业规模超过 300 亿元。物联网产业在我国的发展从培育期进入了发展壮大期，2015 年物联网整体市场规模达到 7,500 亿元，年复合增长率超过 30%。未来 RFID 技术将更多地应用到日常生活中，具有广阔的市场空间。

精密旋转模切设备能够应用于医疗卫生领域

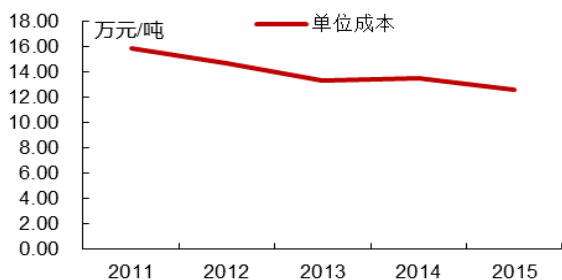
精密旋转模切设备能够有效应用于医疗卫生领域的多层复合材料的模切，例如膏药布、药贴、创可贴、医用纱布等，根据市场调研机构预计，由于传统医用敷料产品难以满足慢性和复杂伤口的治疗需求，今后高端敷料将成为推动敷料市场发展的主要驱动力。2017 年，全球高端医用敷料销售收入将达到 160 亿美元。此外，我国政府不断加大对医疗卫生领域的资金投入，促进了医疗行业的持续快速发展，也将带动精密旋转模切设备在医疗卫生领域的应用。

公司盈利水平回升

生产线改造，单位成本下降

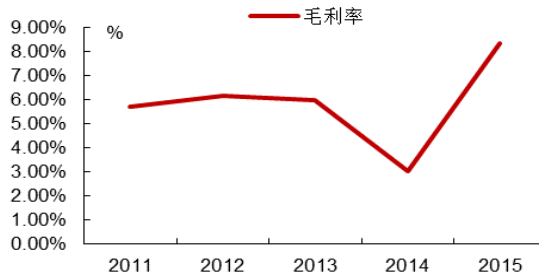
通过生产线技术改造和人员降本增效，公司产品的平均单位成本持续下降，成本下降带动产品综合毛利率的上升，加之公司三元材料的销售占比显著增加，利润率不降反升，2015 年公司单位成本下降 7%，综合毛利率上升约 5%，营业利润由负转正，业绩拐点显现。

图 21: 2011-2015 年公司单位产品成本



资料来源: Wind 资讯, 华泰证券研究所

图 22: 2011-2015 年公司综合毛利率



资料来源: Wind 资讯, 华泰证券研究所

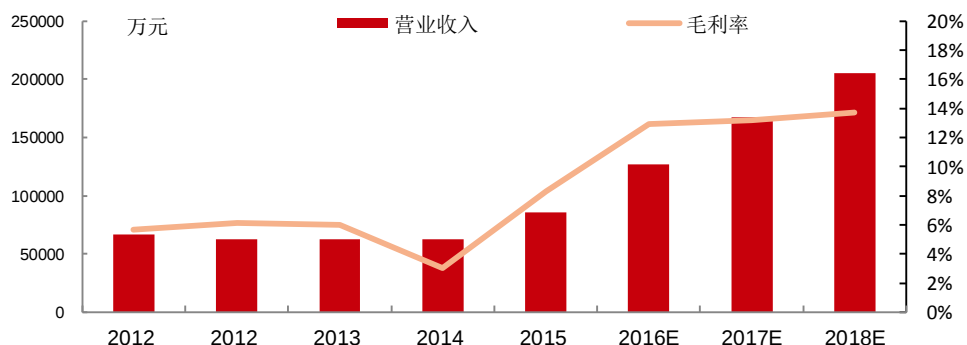
三元材料销量占比扩大抬升盈利

公司三元材料增速显著，拉动业绩上行。公司研发的三元材料在 2015 年销量占总销量的比重超过一半，同比增加 161.24%。公司三元材料 2015 年在全球产量中占比已达 8.66%，三元材料利润率高，并有一定的技术壁垒，随着下游需求的继续扩大，未来会继续抬升公司的盈利能力。

从下游看，公司重点发展车用正极材料，车用电池材料在三元材料销量中的占比由 2014 年的 0.8% 提升到 2015 年的 44.3%。公司建设的三元材料生产线的一期工程 2015 年四季度实现满产，也反映出市场对高镍动力材料电池的认可。

2016 年第一季度公司产品销量继续增长，锂电正极材料销量同比增长 49.55%，业务收入同比增长 68.69%，同比实现扭亏为盈，业绩增长具有确定性。考虑到公司 2015 年收购中鼎高科于 2015 年 8 月并表，且 2015 年实现 50.33% 的毛利率，2016 年公司的营业收入和毛利率都会显著增长。

图 23: 公司营业收入与毛利率



并购及股权投资带来额外收益

公司参股星城石墨，按比例享有公司一部分股权并可以获得一定公开挂牌转让所持有的星城石墨 5% 股份，为上市公司贡献 882.60 万元的利润。同年 8 月 17 日星城石墨正式在新三板股转系统做市。

员工持股施行，适度业绩激励

公司“首期管理层与核心骨干参与认购公司非公开发行股份的股权投资计划”完成了股份认购和发行。该股权投资计划的参与者包括公司董事、监事、高级管理人员，以及包括中鼎高科在内的核心员工，涉及金额 3,009 万元，认购公司本次非公开发行股票的价格为 17.93 元/股，并且所认购的股份与其他配套融资者一并锁定三年，将于 2018 年 9 月解禁。

估值分析

盈利预测

公司股权收购中鼎高科 2015 年 8 月并表，并在 2015 年的报告期内销售专业设备 64 台，此外 2015 年非金属矿物销量为 6027 吨。考虑到并表的因素，以及公司当升一期工程 2015 四季度满产，订单充足，2015 年销量增长 39%，未来仍有扩产计划的几个因素，假设 2016、2017 和 2018 年专业设备的销量增速为 55%、5%、5%；非金属矿物产品的销量增速为 40%、30%、20%。

此外，公司目前的优势产品三元材料 2015 年销量和销量占比显著提升，由于公司在三元材料领域具备技术优势，产品毛利率高于公司传统的正极材料产品，公司 2015 年锂电材料及其他业务毛利率相比于 2014 年提升了 2.45%。未来随着新生产线的投产，公司产品结构有望得到进一步改善，三元材料的规模效应也将逐渐显现，进一步提高公司产品的综合毛利率。假设 2016、2017 和 2018 年公司专业设备的毛利率和 2015 年基本持平，锂电材料及其他业务毛利率 2016 年增长 3%，2017 和 2018 年再在前一年基础上分别增长 1%。

相对估值

依照 wind 四级行业分类，公司属于金属非金属企业，在与同类公司的比较中，公司具有相对较小的市值，和相对较高的 Beta 值，配置相对灵活。考虑到公司 2015 年二、三季度净利润由负转正，当升一期工程 2015 年四季度实现满产，2016 年一季度业绩扭亏，基本面向好的趋势变化基本确立，相比于行业内其他公司，当升科技未来可能会有超额收益。

表格3: 相对估值

证券简称	收盘价	总市值/ 万元	总收入/万元	净利润 /LYR, 万元	ROE %	Beta	PE			PB
							TTM	16E	17E	
当升科技	65.89	1,206,011	85,910	1,328	1.29	1.26	366.6	152.43	111.02	9.59
洛阳钼业	4.5	6,372,872	395,437	76,116	4.76	1.13	127.14	64.29	54.02	4.32
北方稀土	14.01	5,089,925	649,890	32,572	3.92	1.16	198.37	131.18	103.47	6.12
天齐锂业	44.97	4,468,139	186,000	24,786	8.22	0.99	88.94	28.67	24.18	13.07
江西铜业	13.34	3,773,172	18,529,891	68,956	1.51	1.08	65.64	72.82	54.72	1
厦门钨业	29.63	3,204,704	747,069	-66,248	-9.42	1.2	-48.06	165.07	99.1	4.81
格林美	9.09	2,645,981	510,552	15,421	2.84	1.11	150.44	79.25	61.54	4.02
金钼股份	8.19	2,642,589	951,343	3,399	0.26	1.14	-529.58	266.78	167.14	2.08
赣锋锂业	69.35	2,609,972	134,825	12,515	7.66	1.16	125.23	61	44.44	13.06
铜陵有色	2.6	2,485,767	8,679,682	-66,643	-4.64	1.08	-30.85	812.5	122.07	1.81
中金岭南	10.57	2,338,748	1,680,044	20,095	3	1.52	260.36	59.95	41.86	3.19
最高值		6,372,872	18,529,891	76,116	8.22	1.52	366.6	812.5	167.14	13.07
中位值		2,645,981	649,890	15,421	2.84	1.14	125.23	79.25	61.54	4.32

资料来源: Wind, 更新到 2016-6-17, 华泰证券研究所

绝对估值

基于 DCF 方法对公司进行合理估值, 使用最新央行七天回购利率维持 2.25% 作为无风险利率, 并依据公司历史数据假设出贝塔值等各项数值, 对应 WACC 为 5.88%, 假设永续增长率在 1%-2% 之间, 则公司合理估值区间在 65.15 ~ 72.42 元之间。

表格4: 绝对估值

假设项	数值
贝塔值 (β)	1.342
无风险利率 (%)	2.25%
市场的预期收益率 (%)	5.00%
股权资本成本 (K_e)	5.94%
债务成本 K_d (%)	5.68%
债务比率 $D/(D+E)$ (%)	22.28%
WACC	5.88%
永续增长率 (G_n)	1%

资料来源: 华泰证券研究所

表格5: DCF 估值敏感性分析

		永续增长率 (Gn)		
		0%	1%	2%
WACC (%)	2.88%	130.00	191.46	392.41
	3.88%	92.37	119.67	176.01
	4.88%	70.44	85.22	110.27
	5.88%	56.19	65.15	72.42
	6.88%	46.25	52.09	60.32
	7.88%	38.97	42.98	48.35
	8.88%	33.44	36.30	39.99

资料来源：华泰证券研究所

首次覆盖予以“增持”评级

公司作为正极材料龙头企业在国内技术及产能排名靠前。公司目前具备 10000 吨正极材料产能和 12000 吨负极材料产能，产品技术尤其是高镍三元材料技术领先，是全球少数具备批量生产车用高镍三元材料能力的正极材料企业之一。

公司产品订单充足，产能扩张稳步推进，产品市场认可度高。公司当升一期工程于 2015 年第四季度实现满产，2015 年 5 月公司启动江苏当升二期工程第一阶段建设，投产后江苏当升车用正极材料产能将超过 4,000 吨。

公司迎来业绩拐点。由于车用动力锂电的下游新能源汽车，尤其是新能源乘用车市场增速相对较快；加之高镍三元材料具备一定技术壁垒，具备较高的利润率，公司主营业务收入以及利润会在 2016~2018 年有一个明显改善。

此外，公司收购精密模切装备企业，该企业去年营业收入 1.18 亿元，盈利状况良好，其 2015 年综合毛利率为 50.33%，处于较高的水平。公司自 2015 年 8 月并表，2016 年依旧会贡献一部分业绩。

另外，公司负极材料参股企业星城石墨产能利用率相对充足，2015 年销量增长 20%，2016 年扩建项目完工，产能扩大给公司带来更多盈利。

预计未来三年营业收入为 12.74 亿元、16.77 亿元和 20.54 亿元，EPS 为 0.43、0.59、0.77，对应 PE 为 152、111、85 倍，公司合理估值区间在 65.15~72.42 元之间，首次覆盖予以“增持”评级。

风险提示

原材料价格波动

原材料价格的波动可能对公司营业成本及利润产生较大的影响。

研发进展低于预期

公司在研发的多元材料进程落后于预期可能使得预测数据高于实际值。

在建工程建设进度低于预期

公司在建的生产线建设进程落后于预期可能使得预测数据高于实际值。

下游市场需求低于预期

下游市场需求低于预期可能对公司产品的生产销售产生不利影响，影响预测数据的准确性。

盈利预测

资产负债表

单位：百万元

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	915	1149	1387	1649
现金	206	745	860	1007
应收账款	322	122	160	196
其他应收账款	3	5	6	8
预付账款	16	32	39	47
存货	203	110	145	176
其他流动资产	164	136	177	215
非流动资产	826	628	635	626
长期投资	38	36	36	36
固定投资	313	294	271	245
无形资产	25	29	33	38
其他非流动资产	449	270	295	306
资产总计	1741	1777	2022	2275
流动负债	451	428	564	675
短期借款	67	43	48	50
应付账款	214	262	356	437
其他流动负债	170	122	160	188
非流动负债	49	29	32	36
长期借款	0	0	0	0
其他非流动负债	49	29	32	36
负债合计	499	456	596	711
少数股东权益	0	0	0	0
股本	183	183	183	183
资本公积	977	977	977	977
留存公积	81	160	266	404
归属母公司股	1242	1321	1426	1564
负债和股东权益	1741	1777	2022	2275

现金流量表

单位：百万元

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
经营活动现金	10	393	117	132
净利润	13	79	109	140
折旧摊销	35	35	37	38
财务费用	-2	-16	-30	-35
投资损失	-16	-9	-10	-11
营运资金变动	-26	317	9	-6
其他经营现金	5	-14	3	5
投资活动现金	-31	154	-33	-19
资本支出	37	10	10	10
长期投资	3	-3	1	0
其他投资现金	10	161	-22	-9
筹资活动现金	138	-8	32	34
短期借款	41	-24	5	1
长期借款	0	0	0	0
普通股增加	23	0	0	0
资本公积增加	388	0	0	0
其他筹资现金	-314	15	27	33
现金净增加额	119	538	115	147

利润表

单位：百万元

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	860	1274	1677	2054
营业成本	789	1108	1456	1772
营业税金及附加	1	2	2	3
营业费用	15	20	27	34
管理费用	62	87	118	144
财务费用	-2	-16	-30	-35
资产减值损失	4	5	5	5
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	16	9	10	11
营业利润	6	76	108	142
营业外收入	9	11	11	10
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	14	86	118	153
所得税	1	7	10	12
净利润	13	79	109	140
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	13	79	109	140
EBITDA	39	95	115	145
EPS (元)	0.07	0.43	0.59	0.77

主要财务比率

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
成长能力				
营业收入	37.7%	48.0%	31.7%	22.5%
营业利润	-87.1%	1242%	42.4%	32.2%
归属母公司净利润	-48.1%	495.7%	37.3%	29.3%
获利能力				
毛利率(%)	8.3%	13.0%	13.2%	13.8%
净利率(%)	1.5%	6.2%	6.5%	6.8%
ROE(%)	1.1%	6.0%	7.6%	9.0%
ROIC(%)	0.4%	10.8%	14.3%	20.0%
偿债能力				
资产负债率(%)	28.7%	25.7%	29.5%	31.3%
净负债比率(%)	13.41%	9.42%	8.07%	6.97%
流动比率	2.03	2.69	2.46	2.44
速动比率	1.58	2.43	2.20	2.18
营运能力				
总资产周转率	0.62	0.72	0.88	0.96
应收账款周转率	3	5	11	11
应付账款周转率	4.58	4.65	4.71	4.47
每股指标(元)				
每股收益(最新摊薄)	0.07	0.43	0.59	0.77
每股经营现金流(最新摊薄)	0.06	2.15	0.64	0.72
每股净资产(最新摊薄)	6.78	7.22	7.79	8.55
估值比率				
PE	908.03	152.43	111.02	85.88
PB	9.71	9.13	8.46	7.71
EV_EBITDA	300	123	103	81

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门、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。

© 版权所有 2016 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

- 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；

- 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

- 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；

- 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

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