

投资评级：中性

收盘价(元)	4.23
目标价(元)	5.04
上次目标价(元)	不适用

降本增效显实力、做大做强铝主业

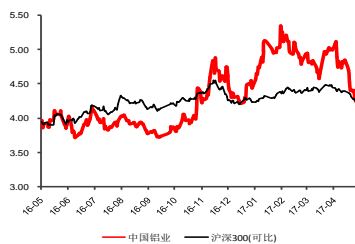
——中国铝业深度报告

核心观点

- ❖ **氧化铝、电解铝价格判断。**铝供给侧改革和环保政策的推进会显著改变氧化铝和电解铝的供需基本面。氧化铝会有约144万吨的缺口、电解铝预计会处于紧平衡。氧化铝、电解铝价格后期仍旧有望转而上行。
- ❖ **公司进行提质增效改革，基本面改善效果显著。**上升到公司战略层面来看：中国铝业未来仍旧会继续剥离非主营资产，集中精力做大做强铝主业。同时积极建设自备电厂、加强直购电谈判，来降低氧化铝和电解铝的生产成本。
- ❖ **公司业绩弹性大。**假设氧化铝、电解铝的完全成本是2324元/吨、11266元/吨，那么当氧化铝的价格每上涨100元/吨，其净利润增长4.55亿元（不考虑少数股东损益）；电解铝的价格每上涨500元/吨，其净利润上涨5.78亿元（不考虑少数股东损益）。
- ❖ **投资建议：**综合考虑公司氧化铝、电解铝业弹性性和公司提质增效项目的严格执行，我们预计2017年中国铝业EPS为0.089元，PE按照46计算，那么对应合理估价为4.10元。鉴于公司的行业地位，我们维持“中性”评级。
- ❖ **风险提示：**宏观经济发展不达预期、原材料价格波动；

王鹏 执业证书编号：S1100516120001
 研究员 8621-68595118
 wangpeng@cczq.com

朱杨林 执业证书编号：S1100116080007
 联系人 8621-68595153
 zhuyanglin@cczq.com



川财证券研究所

成都
 高新区交子大道177号中海国际
 中心B座17楼，610041
 总机：(028) 86583000
 传真：(028) 86583002

目 录

中国铝业：铝行业翘楚.....	5
打通铝产业链、盈利能力强.....	5
构建“铝土矿-氧化铝-电解铝”产业生态.....	7
降本增效显实力：盈利能力显著增强.....	9
公司未来趋势：剥离非主营资产、做大做强铝主业.....	11
供给侧改革可期：铝价未来仍存上涨空间.....	12
铝土矿国外供给受阻碍：国内储备有保障.....	12
氧化铝、电解铝价格暂时性回落.....	13
政策加码、价格后期有望逆转上扬.....	14
改革背景下：中国铝业业绩弹性大.....	17
公司将深度受益氧化铝、电解铝价格弹性带来的业绩增长.....	17
公司盈利测算.....	19

图表目录

图 1:	中国铝业成长史	5
图 2:	分公司情况 (8 户)	6
图 3:	全资子公司情况 (18 户)	6
图 4:	控股子公司情况 (21 户)	7
图 5:	参股子公司情况 (13 户)	7
图 6:	公司股权结构	7
图 7:	中国铝业铝土矿储备 9.3 亿吨	8
图 8:	公司人员总数逐渐下降	9
图 9:	公司负债规模近年来开始下降	9
图 10:	公司财务费用逐年下降	10
图 11:	公司净利润逐渐上升	10
图 12:	氧化铝生产成本	10
图 13:	电解铝生产成本	10
图 14:	公司 2017 年用电成本为 0.31 元/Kwh	10
图 15:	铝土矿青港岛到港价	12
图 16:	铝土矿广西百色价	12
图 17:	中国铝土矿进口数量	12
图 18:	中国铝土矿进口来源 (2016 年数据)	12
图 19:	氧化铝山东价	13
图 20:	氧化铝库存合计	13
图 21:	电解铝现货价格	13
图 22:	电解铝价格-LME 期货	13
图 23:	氧化铝产能分布	14
图 24:	氧化铝产能利用率	14
图 25:	电解铝产能分布	14
图 26:	电解铝产能利用率	14
图 27:	动力煤价格仍旧维持高位	15
图 28:	氧化铝价格 (山西地区)	15
图 29:	预焙阳极价格持续上涨 (华东地区)	15
图 30:	电解铝辅料价格	15
图 31:	公司历年主营收入情况	17
表格 1:	中国铝业公司产品	5
表格 2:	中国铝业氧化铝产能情况 (单位: 万吨)	8
表格 3:	中国铝业电解铝产能情况 (单位: 万吨)	8
表格 4:	氧化铝供需平衡表 (万吨)	14
表格 5:	氧化铝、电解铝产能汇总	16
表格 6:	中国铝业氧化铝完全成本估算	17

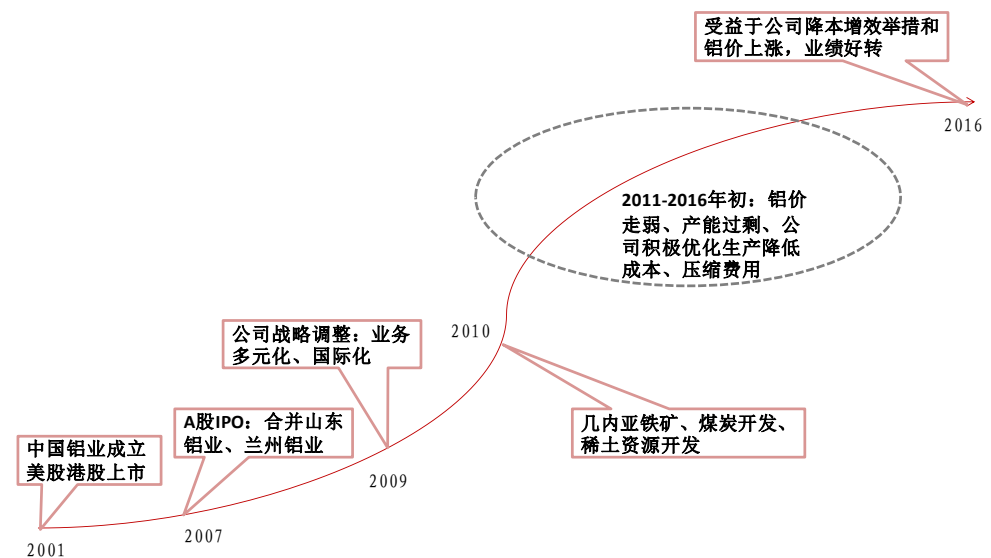
表格 7:	中国铝业电解铝完全成本估算.....	18
表格 8:	氧化铝、电解铝业绩弹性估算（仅仅作为参考）.....	18
表格 9:	中国铝业 PE 法估值.....	19

中国铝业：铝行业翘楚

打通铝产业链、盈利能力强

中国铝业成立于2001年9月10日，由中铝公司作为主发起人，联合广西投资、贵州开发共同发起设立，同年12月11日、12日分别在纽约证券交易所（股票代码：ACH）和香港联合交易所（股票代码：2600）挂牌上市，2007年4月30日通过发行股份换股吸收合并山东铝业股份有限公司和兰州铝业股份有限公司成功实现在A股上市（股票代码：601600）。

图 1：中国铝业成长史



资料来源：公司公告，川财证券研究所

中国铝业是中国有色金属行业的龙头企业，综合实力位居全球铝行业前列，也是中国铝行业唯一集铝土矿、煤炭等资源勘探开采，氧化铝、原铝和铝合金产品生产、销售、技术研发，国际贸易，物流产业，火力发电、新能源发电于一体的大型生产经营企业。

表格1：中国铝业公司产品

产品名称	特点	应用	生产	产能
冶金级氧化铝	飞扬轻、流动性好、易潮解、吸氟性强	熔盐法生产金属铝；生产刚玉、陶瓷、耐火材料等	中铝山东有限公司、河南分公司、山西分公司、中铝中州铝业有限公司、广西分公司、遵义氧化铝有限公司、山西华兴铝业有限公司和贵州华锦铝业有限公司	1795万吨（全球第二大）
化学氧化铝	除用于生产铝锭用以外的铝产品	板材、陶瓷、耐火材料、洗涤、石化、特殊氧化铝	中铝山东、中铝中州、广西分公司、郑州研究院	105万吨（全球最大）

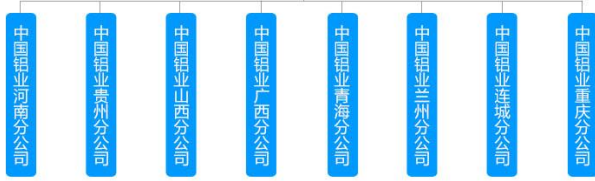
普通铝锭	质量轻、耐腐蚀、易导热导电、可延展、能循环使用	生产铝制品的主要原料	贵州分公司、青海分公司、兰州分公司、连城分公司、包头铝业山有限公司、山西华泽铝电有限公司、山西华圣铝业有限责任公司、遵义铝业股份有限公司、山东华宇合金材料有限公司	385 万吨
碳素材料	灰分低、硫分低、塑性好、强度高	生产铝锭的主要辅助材料	中铝山东有限公司、河南分公司、贵州分公司、青海分公司、山西华泽铝电有限公司、广西分公司、兰州分公司、抚顺铝业有限公司、山东华宇铝电有限公司、甘肃华鹭铝业有限公司和包头铝业有限公司、连城分公司	200 万吨
金属镓及系列产品	熔点低、沸点高	半导体工业、LED 产业的重要原材料	河南分公司、广西分公司、遵义氧化铝有限责任公司、山西分公司	160 吨 (全球供应 420 吨)
铝基合金	普通铝中添加微量元素	航空航天、电力电子、建筑、装饰、食品包装、汽车、船舶机械制造	青海分公司、贵州分公司、连城分公司、兰州分公司、包头铝业	N/A
煤炭	---	发电等	---	根据规划，“十三五”末，公司在产在建煤矿产能将达到 3900 万吨/年。
电力	自备电	氧化铝、电解铝生产	---	根据规划，“十三五”末公司火电装机总容量 12699 MW，新能源装机总容量 2811.5 MW。
新能源装备	包括风电设备制造和光伏发电设备制造两条产业链	---	具备年产 120MW 风机、400MW 塔筒、500MW 齿轮箱、200MW 光伏组件、50MW 电池、150MW 太阳能跟踪器及支架的生产能力	---

资料来源：中国铝业官网，川财证券研究所

中国铝业自从成立以来，一直在积极布局铝全产业链。目前下属的分公司 8 户，子公司 39 户（包括全资子公司和控股子公司）以及参股子公司 13 户。公司构建了以铝土矿、氧化铝、电解铝、铝合金产品为主体的产业链结构，业务涵盖了从矿产勘探、资源开采、铝土矿冶炼、电解铝生产、合金化生产、国际贸易、流通服务、能源电力等多个环节。

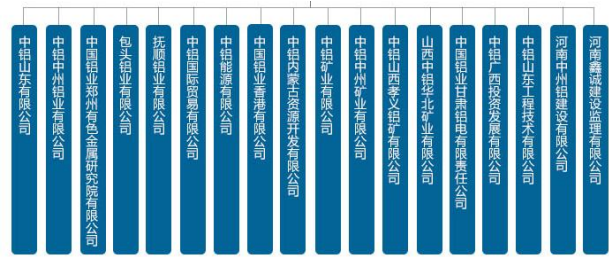
图 2：分公司情况（8 户）

图 3：全资子公司情况（18 户）



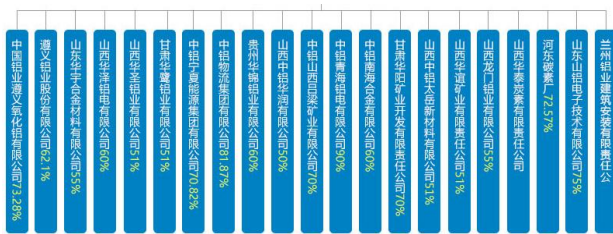
资料来源：公司官网，川财证券研究所

图 4： 控股子公司情况（21 户）

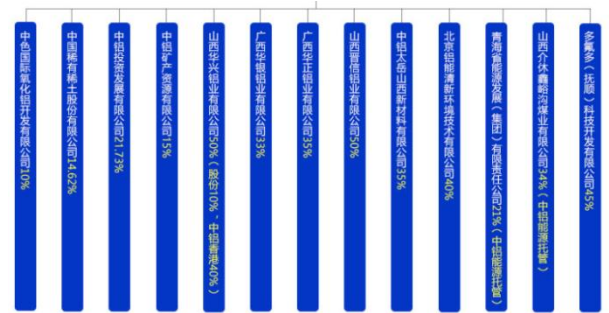


资料来源：公司官网，川财证券研究所

图 5： 参股子公司情况（13 户）



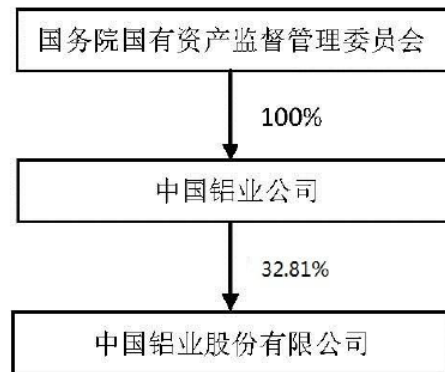
资料来源：公司官网，川财证券研究所



资料来源：公司官网，川财证券研究所

中国铝业实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。国务院国有资产监督管理委员会通过 100% 持股中国铝业公司来持有中国铝业股份有限公司的 32.81% 股权。中国铝业公司作为一家大型央企，除中国铝业股份有限公司之外，还有四家上市公司，分别为云南铜业、中铝国际、中铝矿业国际及银星能源。

图 6： 公司股权结构



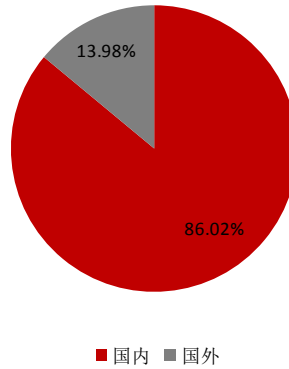
资料来源：公司年报，川财证券研究所

构建“铝土矿-氧化铝-电解铝”产业生态

中国铝业储备的铝土矿资源达到 9.3 亿吨：其中国内有 8 亿吨，占比达到约 86%，

国外有 1.3 亿吨，占比达到约 14%。中国铝业在国内储备的铝土矿资源在国内铝土矿资源总量当中占比达到 20%以上。

图 7：中国铝业铝土矿储备 9.3 亿吨



资料来源：公司年报，川财证券研究所

中国铝业生产氧化铝的公司共计十一家，分别是：四家分公司、三家全资子公司、三家控股子公司，合计总产能达到 1725 万吨，权益产能达到 1594 万吨。根据百川资讯提供的信息：山西华兴铝业有限公司（持股 50%）和遵义铝业股份有限公司（持股 62.1%）今年分别约有 100 万吨、12 万吨新增氧化铝产能投产。

表格2：中国铝业氧化铝产能情况（单位：万吨）

公司	地区	产能	持股比例	权益产能
河南分公司	河南	241	100%	241
山西分公司	山西	260	100%	260
广西分公司	广西	250	100%	221
重庆分公司	重庆	80	100%	80
连城分公司	甘肃	20	100%	20
中铝山东	山东	227	100%	227
中州铝业	河南	305	100%	305
遵义氧化铝	贵州	100	73%	73
贵州华锦	贵州	160	60%	96
山西华兴	山西	80	50%	40
郑州研究院	河南	2	100%	2
合计		1725	N/A	1594

资料来源：公司公告，百川资讯，川财证券研究所

中国铝业生产电解铝的公司共计十三家，分别是：五家分公司、二家全资子公司、六家控股子公司，合计总产能达到 385.1 万吨，权益产能达到 328.16 万吨。

表格3：中国铝业电解铝产能情况（单位：万吨）

公司	地区	产能	持股比例	权益产能
贵州分公司	贵州	33.4	100%	33.4
青海分公司	青海	37.4	100%	37.4

兰州分公司	甘肃	38.8	100%	38.8
连城分公司	福建	52.3	100%	52.3
抚顺分公司	辽宁	33	100%	33
中铝山东	山东	5.5	100%	5.5
包头铝业	内蒙	53.8	100%	53.8
山西华泽	山西	42.4	60%	25.44
山西华圣	山西	22	51%	11.22
山西中铝华润	山西	0	50%	0
遵义铝业	贵州	23.5	62%	14.57
山东华宇	山东	20	55%	11
甘肃华鹭	甘肃	23	51%	11.73
合计		385.1	N/A	328.16

资料来源：公司公告，百川资讯，川财证券研究所

中国铝业可以年产 1800 万吨铝土矿，按照其 1725 万吨氧化铝产能计算，铝土矿自给率超过 50%；按照其 385 万吨电解铝产能计算，氧化铝自给率超过 200%，根据公司公告：中国铝业每年大概有 700 万吨氧化铝外销。铝土矿的 50%自给率和氧化铝的超 200%自给率，让中国铝业在全行业生产成本上涨的情况下能保证相对的优势。

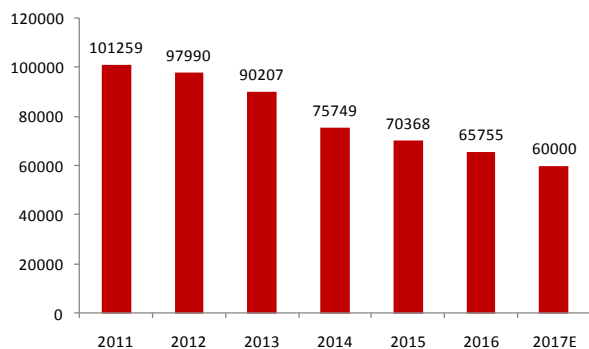
降本增效显实力：盈利能力显著增强

公司实施了横到边、纵到底、全员参与、全过程控制、全方位发力的提质增效专项行动，强化管理层、职能部门、实体企业责任和目标，优化技术指标，紧抓电力体制改革机遇，压降“两金”，分流人员，有序推进重点转型升级项目。目前取得了非常积极的效果：

- 公司人员总数自 2011 年以来减少 35504 人，分流人员效果显著；
- 公司负债规模自 2014 年以来减少 186 亿，资产负债率逐年下降；
- 公司财务费用自 2014 年以来下降 26.71%，公司盈利能力改善；
- 公司净利润 2015 年扭亏为盈，2016 年净利润达到 12.55 亿；

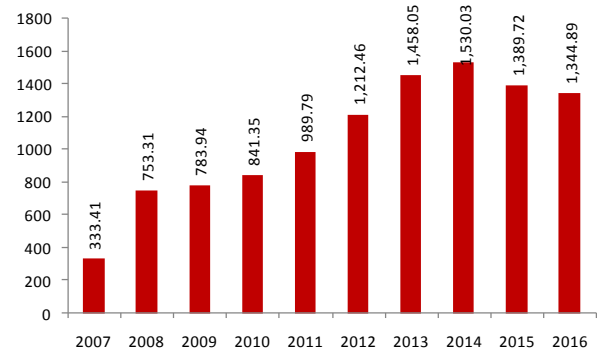
公司的提质增效专项行动让中国铝业的经营管理能力得到了持续的改善，通过一系列考核措施，中国铝业盈利能力发生质的改变。

图 8：公司人员总数逐渐下降



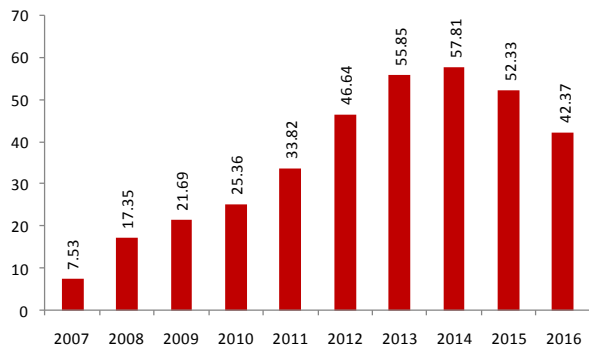
资料来源：公司公告，川财证券研究所

图 9：公司负债规模近年来开始下降



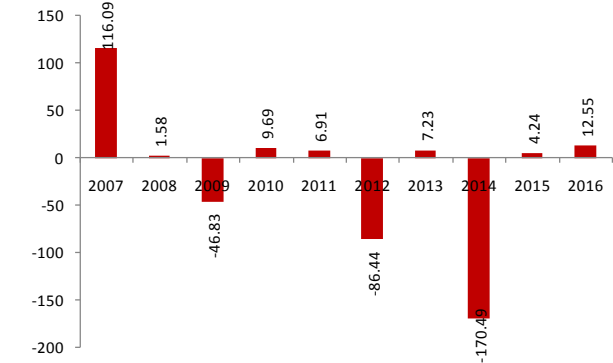
资料来源：公司公告，川财证券研究所

图 10: 公司财务费用逐年下降



资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

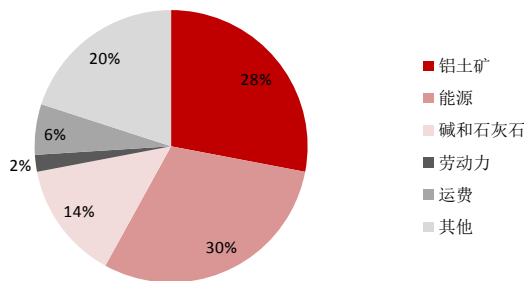
图 11: 公司净利润逐渐上升



资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

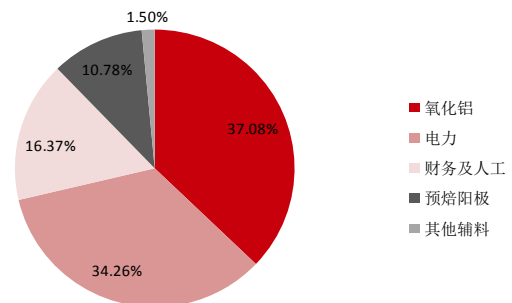
根据中国有色行业协会提供的数据:氧化铝生产成本主要由铝土矿(28%)、能源(30%)、碱和石灰石(14%)、劳动力和运费(8%)及其他等构成,其中可以看到能源(主要指电力)占比达到30%,属于最主要的成本。冶炼一吨氧化铝需要约250Kwh电力。根据SMM网提供的数据:电解铝的生产成本主要由氧化铝(37.08%)、电力(34.26%)、财务及人工(16.37%)、预焙阳极(10.78%)及其他等构成,其中电力成本占比达到34.26%,属于最主要的成本。冶炼一吨电解铝需要约12000Kwh电力。

图 12: 氧化铝生产成本



资料来源: 有色行业协会, 川财证券研究所

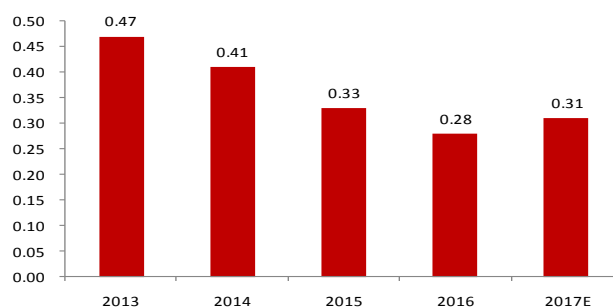
图 13: 电解铝生产成本



资料来源: SMM 官网, 川财证券研究所

公司积极推进自备电建设,加强公司自备电比例,降低氧化铝和电解铝生产成本。公司的用电成本已经从2013年的0.47元下降到2016年的0.28元。由于煤炭价格上涨,公司自备电用电成本预计会到0.33元,公司已经在加大直购电的谈判,预计公司2017年平均用电成本在0.31元。

图 14: 公司 2017 年用电成本为 0.31 元/Kwh



资料来源：公司公告，川财证券研究所

2016年中国铝业的电解铝的生产成本下降到9000元/吨左右，氧化铝生产成本下降到1500元/吨。公司平均完全成本由2015年的行业70%上升到目前的50%，相对盈利能力大大增强。

公司未来趋势：剥离非主营资产、做大做强铝主业

铝的下游消费结构极为丰富，关系到社会整个发展建设，未来铝也是必不可少的工业基本金属。但是中国氧化铝和电解铝产能过剩也是不争的事实，产能利用率低下直接导致铝行业盈利能力下降。置于电解铝供给侧改革的大背景下，公司采取措施积极应对，剥离非主营资产，通过加强自备电厂建设和直购电谈判，提高公司盈利能力，做大做强铝主业。

剥离非主营资产：

- 2016年11月，公司将所属中铝中州铝业有限公司、中国铝业广西分公司、中国铝业河南分公司、中国铝业兰州分公司、中国铝业连城分公司、中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂、中国铝业山西分公司、山西华圣铝业有限公司、抚顺铝业有限公司、中国铝业遵义氧化铝有限公司等十家企业的水务类资产及负债公开挂牌转让。
- 2016年5月，公司将所属中国铝业兰州分公司、包头铝业有限公司、山东华宇合金材料有限公司、中铝宁夏能源集团有限公司马莲台电厂及六盘山电厂等五家企业燃煤发电机组的脱硫脱硝、除尘等环保资产业务公开挂牌转让。
- 2016年3月，中国铝业山西分公司、河南分公司及子公司山东有限分别与山西铝厂、中国长城铝业公司、山东铝业签订了资产转让协议。上述公司处置资产均为非主业资产。

努力降低生产成本：

- 2016年6月，中国铝业与中铝公司签订《合作开采协议》，中铝公司以其持有的猫场矿矿权，本公司以对猫场矿的建设投资作为投入，双方合作开采贵州猫场铝土矿（“猫场矿”），合作期22.5年。合作期间内，中国铝业负责运营管理猫场矿，双方按照投入资产比例共担风险、共享收益；
- 建设广西轻合金材料项目（40.7万吨轻合金项目和3×350MW燃煤发电机组）
- 加强直购电谈判（近年来一直在进行）

上升到公司战略层面来看：中国铝业未来仍旧会继续剥离非主营资产，集中精力做大做强铝主业。同时积极建设自备电厂、加强直购电谈判，来降低氧化铝和电解铝的生产成本。

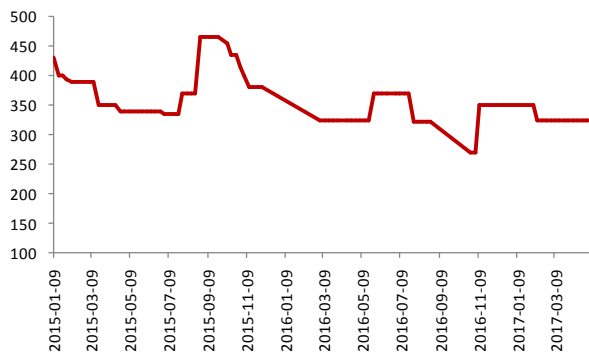
供给侧改革可期：铝价未来仍存上涨空间

铝土矿国外供给受阻：国内储备有保障

几内亚铝土矿发生暴乱、国外供给来源受挑战。据 MiningWeekly 援引路透社报道，非洲最大铝土矿生产国——几内亚的一处重要矿山受到暴乱的严重影响。当地居民竖立路障，点燃轮胎来抗议环境污染和断电。本次暴乱出现在当地时间周一晚（4月27日），地点在伯克(Boke)市，这是伯克矿业公司(SMB, Societe Miniere de Boke)和几内亚铝土矿公司总部所在地，这两家公司年出口铝土矿分别为1500万吨。

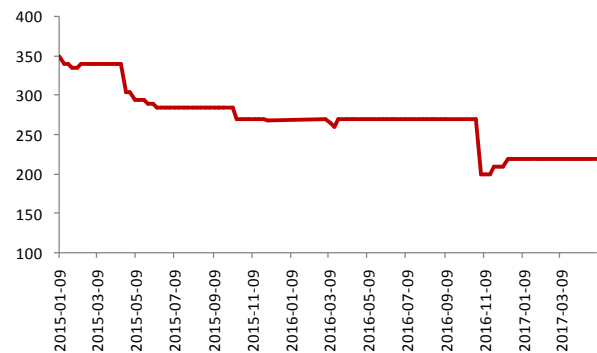
铝土矿青岛港到港价在350元/吨左右，铝土矿广西百色价格在230元/吨左右。国外的铝土矿由于品质好，Al:Si比例大，冶炼成本相对低，因此当国内与国外铝土矿矿价差大时，二者之间生产氧化铝的成本非常接近。

图 15: 铝土矿青港岛到港价



资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 16: 铝土矿广西百色价



资料来源: Wind, 川财证券研究所

2016年中国国内铝土矿消费量达到11705万吨，进口铝土矿达到5205万吨，对外依存度达到44.47%。根据海关数据，2016年中国主要从澳大利亚、几内亚、马来西亚、印度、巴西和加纳等国家进口铝土矿，其中澳大利亚、几内亚分别达到2131万吨、1190万吨。

图 17: 中国铝土矿进口数量

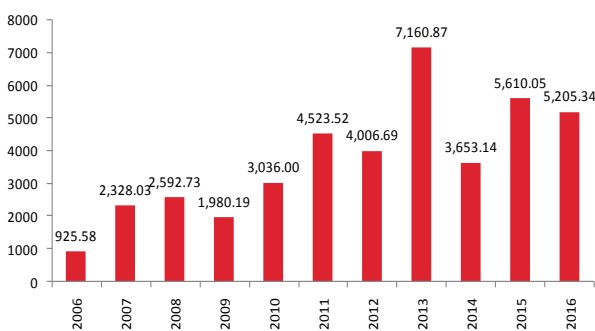
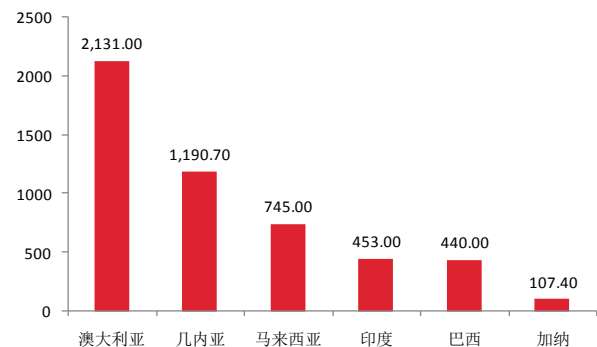


图 18: 中国铝土矿进口来源 (2016年数据)



资料来源：中国海关，川财证券研究所

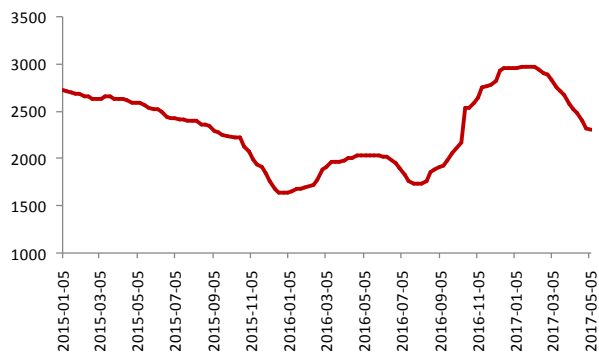
资料来源：中国海关，川财证券研究所

由于 2014 年印尼政府开始限制国内铝土矿的出口，中国开始转向几内亚进口铝土矿。几内亚铝土矿品质高、同时以露天矿居多，开采成本低，包括中国宏桥集团都开始在几内亚进口铝土矿。由于此次几内亚铝土矿爆乱，已经严重影响到铝土矿的开采，因此我们更加看好国内铝土矿资源储备第一的中国铝业。

氧化铝、电解铝价格暂时性回落

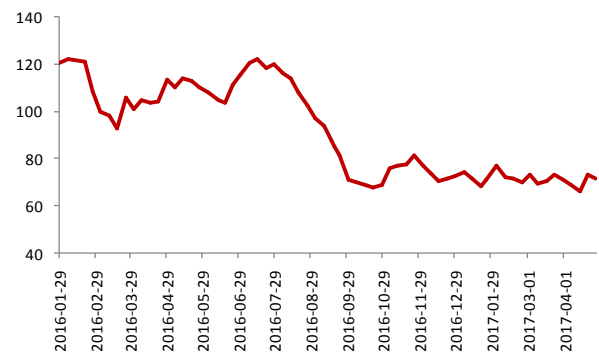
氧化铝价格在 2017 年 1 月份一度接近 3000 元/吨左右，目前价格出现一定程度回落，目前国内报价在 2300 元/吨水平。氧化铝库存在 70 万吨水平，相比于 2016 年 7 月份的 120 万吨水平，目前处于一个较低的库存水平。

图 19: 氧化铝山东价



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 20: 氧化铝库存合计



资料来源：Wind，川财证券研究所

国内电解铝现货价格在 2016 年 11 月份达到峰值 15300 元/吨，之后就开始走弱，从一月份开始也逐步上扬，LEM 铝期货价格一直保持着上升的趋势。造成国内外差异的原因是由于中国是电解铝主要的生产国和消费国，2016 年由于电解铝开工率低且库存不足，造成年底出现电解铝缺货约 130 万吨，所以才引起电解铝应激性质的爆发增长。年初回落属于理性回归，随着供给侧改革逐步推进，电解铝不改上升态势。

图 21: 电解铝现货价格



资料来源：长江有色，川财证券研究所

图 22: 电解铝价格-LME 期货

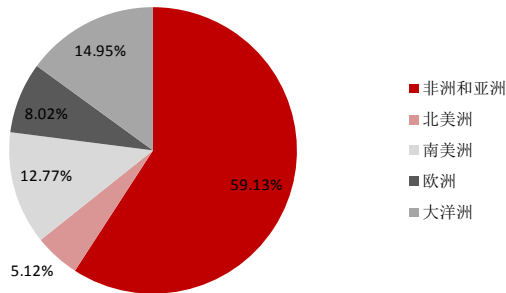


资料来源：Wind，川财证券研究所

政策加码、价格后期有望逆转上扬

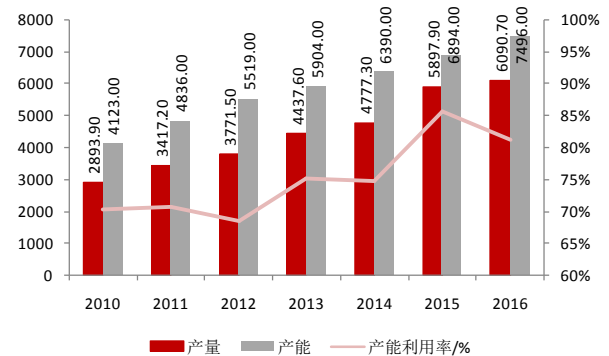
全球氧化铝产能主要分布在非洲和亚洲（59.13%），2016 年全球氧化铝总产能达到 14109 万吨，中国氧化铝产能达到 7496 万吨，在全球氧化铝产能中占比达到 53.13%。2010-2016 年中国氧化铝平均产能利用率为 75%，低于全球平均值 82%。

图 23: 氧化铝产能分布



资料来源: wind, 川财证券研究所

图 24: 氧化铝产能利用率



资料来源: Wind, 川财证券研究所

我们在上篇报告《千思万铝盼新生、一波三折终会赢》中提到: 如果严格按照“2+26”环保政策执行, 那么将会减少约 281 万吨氧化铝; 同时根据安泰科统计 2017 年新增氧化铝产能为 600 万吨, 由于大多数产能投产时间在下半年, 所以预计新增产能在 300 万吨左右。假设: 氧化铝进口量在 300 万吨, 电解铝产量保持在 6% 增速, 那么 2017 年氧化铝缺口可达到 144 万吨。

表格4: 氧化铝供需平衡表 (万吨)

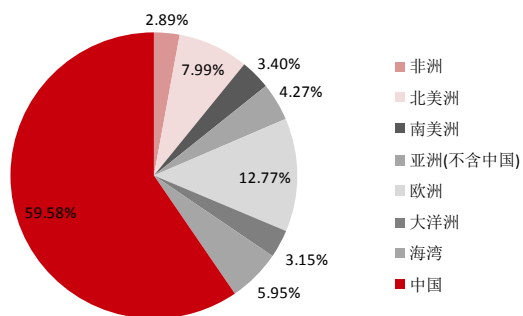
指标名称	国内产量	净进口	总供给	电解铝产量	氧化铝总需求	供需平衡
2013	4699.00	366.00	5065.00	2490.00	5005.00	60.00
2014	5129.70	516.00	5645.70	2815.80	5631.00	15.00
2015	5864.00	436.00	6300.00	3101.00	6185.00	115.00
2016	6015.60	291.00	6306.60	3251.00	6438.00	-131.40
2017E	6379.00	300.00	6679.00	3446.06	6823.20	-144.20

资料来源: ALD、安泰科、Wind, 川财证券研究所

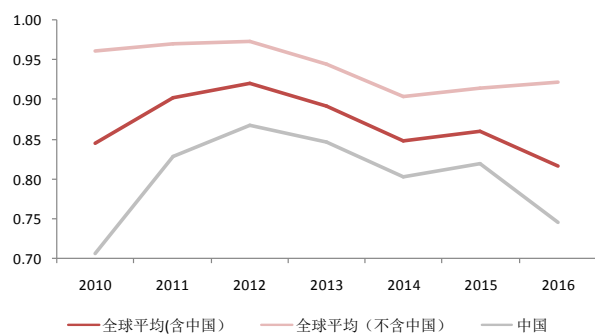
2016 年全球电解铝产能达到 7123 万吨, 其中中国达到 4243 万吨, 在全球原铝总产能当中占比达到约 60%。相比之下, 由于原铝产能相对过剩, 产能利用率一直较为低下。全球除中国外平均产能利用率为 86.92% (2010-2016 年), 而中国产能利用率只有 80.24%。这也是中国电解铝行业盈利能力不强的主要原因。

图 25: 电解铝产能分布

图 26: 电解铝产能利用率



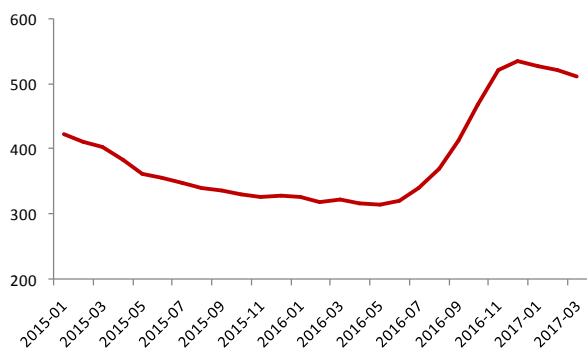
资料来源: wind, 川财证券研究所



资料来源: Wind, 川财证券研究所

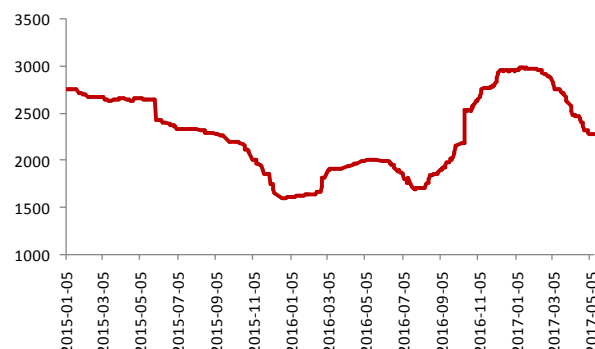
电解铝生产成本当中原材料占据主要地位, 包括煤炭价格、氧化铝价格、焙烧阳极价格和辅料价格(冰晶石和氟化铝)。根据 Wind 数据: 煤炭价格从 2016 年 8 月份开始几乎直线上涨, 目前维持在 500 元/吨水平; 氧化铝价格呈现下降趋势; 预备阳极由于环保因素更是持续上涨; 电解铝辅料价格也是呈现上涨趋势。

图 27: 动力煤价格仍旧维持高位



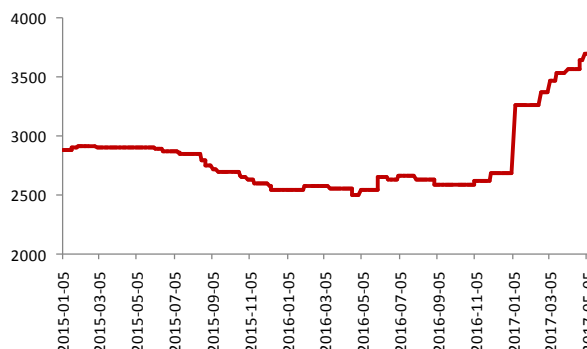
资料来源: wind, 川财证券研究所

图 28: 氧化铝价格(山西地区)



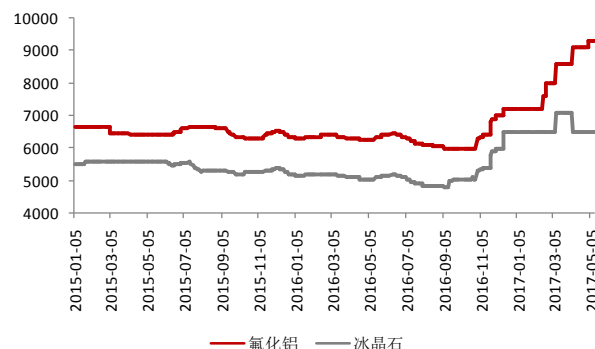
资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 29: 预焙阳极价格持续上涨(华东地区)



资料来源: wind, 川财证券研究所

图 30: 电解铝辅料价格



资料来源: Wind, 川财证券研究所

鉴于电解铝冶炼原材料价格的继续上涨，我们认为后期电解铝的价格有望随着环保政策的执行和电解铝供给侧改革的落实，价格有望继续保持上升态势。

2017年4月14日新疆昌吉发布《关于停止违规在建电解铝产能的公告》，涉及三家企业违规在建电解铝产能项目被勒令停止，分别是：新疆东方希望有色金属有限公司在建80万吨电解铝产能项目，新疆其亚铝电有限公司在建80万吨电解铝项目，新疆嘉润资源控股有限公司在建40万吨电解铝产能项目，合计200万吨产能。我们认为铝供给侧改革势在必行。

表格5：氧化铝、电解铝产能汇总

企业	电解铝	氧化铝
中国宏桥	590.00	1000.00
中铝公司	394.00	1594.00
信发集团	342.00	1540.00
国家电投	248.50	-
东方希望	235.30	410.00
锦江集团	218.91	650.00
酒钢集团	170.00	165.00
曾氏集团	160.00	50.00
神火集团	156.00	80.00
其亚集团	131.42	-
云铝股份	124.73	160.00
南山集团	13.60	140.00
广西华银	-	200.00
香江集团	76.00	200.00
阳煤集团	12.00	40.00
合计	2784.46	6229.00
全国	4400.00	7500.00
样本占比	63%	83%

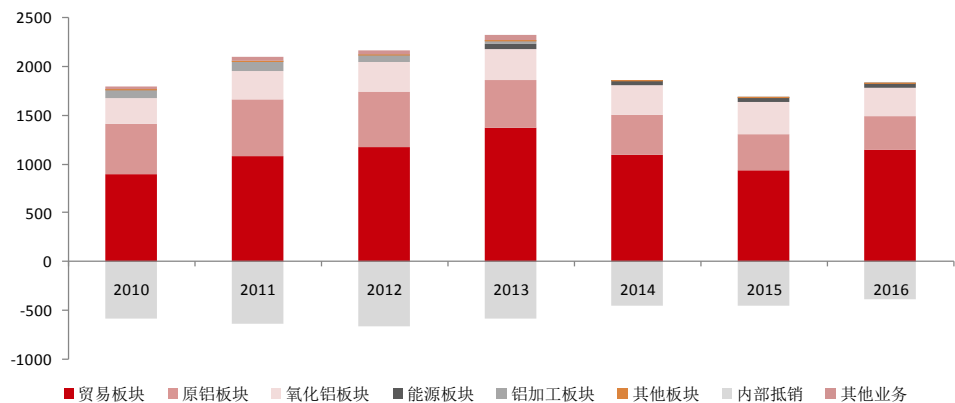
资料来源：公司公告，川财证券研究所

改革背景下：中国铝业业绩弹性大

目前中国铝业主要分为五大业务板块，分别是：

- ◇ 贸易板块：主要是从事向内部企业及外部客户提供氧化铝、原铝、其它有色金属产品和煤炭等原燃材料、原辅材料贸易及物流服务的业务；
- ◇ 氧化铝板块：包括开采并购买铝土矿和其他原材料、将铝土矿生产为氧化铝、并将氧化铝销售给本集团内部的电解铝企业和集团外部的客户。同时也包括生产和销售多品种氧化铝和金属镓；
- ◇ 原铝板块：包括采购氧化铝和其他原材料、辅助材料和电力进行电解生产为原铝、销售给集团外部的客户。该板块还包括生产销售碳素产品、铝合金产品及其他电解铝产品；
- ◇ 能源板块：主要从事能源产品的研发、生产、经营等。主要包括煤炭、火力发电、风力发电、光伏发电及新能源装备制造等；
- ◇ 其它业务：涵盖总部及集团其他有关铝业务的研究开发及其他活动。

图 31： 公司历年主营收入情况



资料来源：公司公告，川财证券研究所

公司将深度受益氧化铝、电解铝价格弹性带来的业绩增长

氧化铝完全成本主要包括原料、能源、劳动力、制造费用及其他等，其中原料、能源占比最大。按照当前价格，预计 2017 年单吨氧化铝完全制造成本为 2324 元。

表格6： 中国铝业氧化铝完全成本估算

项目	单耗	单位	价格	单位	小计	分项占比
铝土矿	2.298	吨	240	元/吨	551.52	23.72%
液碱(折百)	0.241	吨	2300	元/吨	554.3	23.84%
熟石灰	0.237	吨	320	元/吨	75.84	3.26%
原料合计		N/A			1181.66	50.83%
水	1.5	吨	3.16	元/吨	4.74	0.20%
电力	250	Kwh	0.31	元/Kwh	77.50	3.33%

天然气	93.85	立方米	2.45	元/方	229.93	9.89%
高压蒸汽	1.8	立方米	111.95	元/方	201.51	8.67%
低压蒸汽	1.2	立方米	111.95	元/方	134.34	5.78%
能源合计		N/A			648.02	27.88%
劳动力		N/A			56.83	2.44%
制造费用		备件+辅料+折旧			288.13	12.39%
其他		N/A			150	6.45%
总计		N/A			2324.64	100.00%

资料来源: Wind, 百度资料参考, 川财证券研究所

电解铝的完全成本包括氧化铝、电能、焙烧阳极、冰晶石、氟化铝、财务、人工及折旧等。按照当前价格, 预计 2017 年单吨电解铝完全成本 11266 元/吨。

表格7: 中国铝业电解铝完全成本估算

指标名称	数量	单位	价格	单位	小计/元	占比
氧化铝	1.92	吨	2324	元/吨	4462.08	39.61%
电能	12000	Kwh	0.31	元/Kwh	3720.00	33.02%
焙烧阳极	0.49	吨	3600	元/吨	1764.00	15.66%
冰晶石	0.012	吨	7100	元/吨	85.20	0.76%
氟化铝	0.025	吨	9400	元/吨	235.00	2.09%
财务、人工&折旧		N/A			1000	8.88%
合计		N/A			11266.28	100.00%

资料来源: Wind, 百度资料参考, 川财证券研究所

假设氧化铝、电解铝的完全成本是 2324 元/吨、11266 元/吨, 那么当氧化铝的价格每上涨 100 元/吨, 其净利润增长 4.55 亿元 (不考虑少数股东损益); 电解铝的价格每上涨 500 元/吨, 其净利润上涨 5.78 亿元 (不考虑少数股东损益)。

表格8: 氧化铝、电解铝业绩弹性估算 (仅仅作为参考)

氧化铝业绩弹性估算									
价格 (元/吨)	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400
完全成本 (元/吨)	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324
吨利润 (元/吨, 税前)	276	376	476	576	676	776	876	976	1076
外销量 (万吨)	700	700	700	700	700	700	700	700	700
净利润 (亿, 税前)	19.32	26.32	33.32	40.32	47.32	54.32	61.32	68.32	75.32
所得税税率	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
净利润 (亿, 税后)	12.56	17.11	21.66	26.21	30.76	35.31	39.86	44.41	48.96
电解铝业绩弹性估算									
价格 (元/吨)	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	15000
完全成本 (元/吨)	11266	11266	11266	11266	11266	11266	11266	11266	11266
吨利润 (元/吨, 税前)	-266	234	734	1234	1734	2234	2734	3234	3734
外销量 (万吨)	330	330	330	330	330	330	330	330	330

净利润（亿，税前）	-8.78	7.72	24.22	40.72	57.22	73.72	90.22	106.72	123.22
所得税税率	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
净利润（亿，税后）	-3.07	2.70	8.48	14.25	20.03	25.80	31.58	37.35	43.13

资料来源：川财证券研究所

公司盈利测算

综合考虑公司氧化铝、电解铝业绩弹性和公司提质增效项目的严格执行，我们预计2017年中国铝业EPS为0.089元，PE按照46计算，那么对应合理估价为4.10元。鉴于公司的行业地位，我们维持“中性”评级。

表格9：中国铝业 PE 法估值

标的公司	收盘价	PE/TTM	EPS		PE	
			2017E	2018E	2017E	2018E
银邦股份	8.95	197.0	0.19	0.31	47.48	28.58
焦作万方	7.68	57.3	0.08	0.18	43.79	20.00
均值	6.60	91.2	0.15	0.25	45.64	24.29
中国铝业	4.16	81.4	0.089	0.104	46.00	25.00

资料来源：Wind，川财证券研究所

注释：收盘价为2017年5月24日，其他公司估值采用Wind一致预期。

报表预测

利润表 (人民币, 百万)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	123445.87	144065.52	161353.38	177488.72	193462.70
减: 营业成本	119158.04	133210.61	149195.88	164115.47	178885.86
营业税金及附加	379.27	859.63	962.79	1059.07	1154.38
营业费用	1775.25	2065.45	2313.31	2544.64	2773.66
管理费用	2307.06	2901.59	2904.36	3194.80	3482.33
财务费用	5232.63	4236.97	3005.87	2986.46	2967.24
资产减值损失	1500.63	63.06	63.06	63.06	63.06
加: 投资收益	3289.01	-1000.92	255.81	194.39	156.59
公允价值变动损益	-213.09	154.59	17.25	-13.75	52.70
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	-3831.08	-118.13	3181.17	3705.87	4345.46
加: 其他非经营损益	4024.37	1777.76	2215.05	2672.40	2221.74
利润总额	193.29	1659.63	5396.23	6378.26	6567.20
减: 所得税	-230.42	404.17	1280.79	1549.41	1589.48
净利润	423.71	1255.46	4115.44	4828.86	4977.72
减: 少数股东损益	217.39	852.96	2796.04	3280.74	3381.88
归属母公司股东净利润	206.32	402.49	1319.39	1548.11	1595.84

资产负债表 (人民币, 百万)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	18871.86	21701.62	5906.44	27967.02	46533.93
应收和预付款项	18079.59	20526.35	23483.17	24927.31	27840.11
存货	20177.03	17903.99	30050.60	22699.45	34798.11
其他流动资产	2957.00	1864.93	1864.93	1864.93	1864.93
长期股权投资	10753.59	12166.73	12166.73	12166.73	12166.73
投资性房地产	0.00	1245.03	1117.95	990.86	863.78
固定资产和在建工程	90135.73	90827.36	75463.09	60098.82	44734.55
无形资产和开发支出	13146.60	13934.08	12544.88	11155.68	9766.48
其他非流动资产	9701.16	4050.81	3856.27	3661.73	3661.73
资产总计	183822.56	184220.90	166454.06	165532.52	182230.35
短期借款	34749.29	32154.83	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	23421.27	21021.09	31352.17	24671.11	34965.68
长期借款	48580.79	42639.16	42639.16	42639.16	42639.16
其他负债	26201.63	32143.49	32139.92	32139.92	32139.92
负债合计	132952.98	127958.57	106131.25	99450.19	109744.76
股本	14903.80	14903.80	14903.80	14903.80	14903.80
资本公积	20252.68	18658.40	18658.40	18658.40	18658.40
留存收益	3683.62	4545.46	5864.85	7412.96	9008.80
归属母公司股东权益	38840.10	38107.65	39427.04	40975.15	42570.99
少数股东权益	11457.34	17479.84	20275.88	23556.63	26938.51
股东权益合计	50297.44	55587.49	59702.92	64531.78	69509.50
负债和股东权益合计	183250.41	183546.06	165834.17	163981.97	179254.26

现金流量表 (人民币, 百万)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
经营性现金净流量	7231.15	11416.95	17683.82	22144.97	18465.79
投资性现金净流量	2952.55	-4997.19	1674.97	1990.55	1719.00
筹资性现金净流量	-5814.23	-3661.18	-35153.96	-2074.94	-1617.88
现金流量净额	4484.24	2950.12	-15795.17	22060.58	18566.91

财务分析和估值指标	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
盈利能力					
毛利率	3.47%	7.53%	7.53%	7.53%	7.53%
销售净利率	0.34%	0.87%	2.55%	2.72%	2.57%
ROE	0.53%	1.06%	3.35%	3.78%	3.75%
ROA	2.95%	3.26%	5.16%	5.79%	5.36%
ROIC	1.40%	2.60%	4.40%	5.35%	7.01%
成长能力					
销售收入增长率	-12.93%	16.70%	12.00%	10.00%	9.00%
净利润增长率	102.49%	196.30%	227.80%	17.34%	3.08%
资本结构					
资产负债率	72.33%	69.46%	63.76%	60.08%	60.22%
流动比率	0.77	0.78	1.06	1.51	1.81
速动比率	0.47	0.53	0.51	1.04	1.21
经营效率					
总资产周转率	0.67	0.78	0.97	1.07	1.06
存货周转率	5.91	7.44	4.96	7.23	5.14
业绩和估值					
EPS	0.014	0.027	0.089	0.104	0.107
BPS	2.606	2.557	2.645	2.749	2.856
PE	300.50	154.04	46.99	40.05	38.85
PB	1.60	1.63	1.57	1.51	1.46

分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

投资评级说明

证券投资评级：

以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内证券的绝对收益为分类标准。

买入：20%以上；

增持：5%-20%；

中性：-5%-5%；

减持：-5%以下。

行业投资评级：

以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。

超配：高于 5%；

标配：介于-5%到 5%；

低配：低于-5%。

联系方式

川财证券有限责任公司 研究所

机构业务部

上海陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼

李 沫 13611881751 limo@cczq.com

吴 健 18616814608 wujian@cczq.com

胡 芳 18621972006 hufang@cczq.com

闵歆琰 13482123232 minxinyan@cczq.com

陈飞翔 13751828485 chenfeixiang@cczq.com

北京市西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼

刘珣华 13910309345 liuxunhua@cczq.com

马 昊 13581897385 mahao@cczq.com

黄 薇 15901115104 huangwei@cczq.com

深圳福田区福华一路 6 号免税商务大厦 21 层

彭维熙 13723778798 pengweixi@cczq.com

陈 晨 15986679987 chenchen@cczq.com

王 楚 18620362172 wangchu@cczq.com

免责声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（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。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

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真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。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。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。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、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、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，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

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。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。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。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

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“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。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：11080000