

投资评级：买入

收盘价(元)	6.52
目标价(元)	8.14
上次目标价(元)	不适用

宋红欣 执业证书编号：S1100515060001
 研究员 010-66495639
 songhongxin@cczq.com

朱杨林 执业证书编号：S1100116080007
 联系人 15921471316
 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

“绿色低碳、水电铝加工一体化”

——云铝股份深度研究

核心观点

- ❖ **云铝致力于绿色发展。**以打造绿色、低碳、清洁、可持续的“水电铝加工一体化”产业模式为核心，构建了集铝土矿—氧化铝—炭素制品—铝冶炼—铝加工为一体的产业链，形成了较为明显的资源保障优势，实现铝土矿资源完全自给，利用区位、能源、融资等优势，科学合理、适度稳健推进“水电铝”产业集聚发展。
- ❖ **公司铝土矿供给充足。**云铝股份具备400万吨铝土矿产能，氧化铝产能160万吨，自给率超过100%，生产氧化铝的铝土矿按照按照开采成本价180元/吨计算，其他材料及电力按照市场价计算，原料成本合计占比达53.08%、能源成本合计占比达31.68%、其余为劳动力、备件、财务等，单吨氧化铝完全成本为1884元。
- ❖ **电解铝生产成本优势大。**按照单吨电解铝需要消耗1.92吨氧化铝计算，120万吨电解铝产能需要230万吨氧化铝，云铝股份具有160万吨氧化铝，需要按照市场价（假设氧化铝长江现货均价2400元/吨）外购70-80万吨氧化铝，那么氧化铝平均成本2052元/吨。同时焙烧阳极约75%左右为自产，按照3100元/吨计算。预计云铝股份单吨电解铝价格为10438元/吨。
- ❖ **投资建议：**预计云铝股份2017-2019年主营业务收入达到166.56亿、174.84亿、183.88亿，毛利达到25.72亿、27.11亿、28.14亿。考虑到云铝股份具有的水电优势，我们给予云铝股份2017/2018年PE估值55X/50X，对应股价为8.14元/8.15元。预计环保限产会支撑铝价上行，推荐“买入”评级。
- ❖ **风险提示：**宏观经济不达预期；铝价格不达预期；用电成本不达预期。

目 录

云铝股份：水电铝加工一体化.....	5
绿色低碳水电铝发展践行者.....	5
海外布局、资源储量丰富.....	7
水电生产凸显优势.....	9
供给侧改革：中长期铝价的支撑力量.....	10
政策出台频率明显加快、相关责任逐渐落实到省区.....	10
环保限产有望后期扭转铝价.....	12
绿色生产：环保限产的受益者.....	17
云铝股份主营收入主要集中在铝锭和铝加工业务.....	17
云铝股份核心假设.....	19
相对估值法估值.....	19

图表目录

图 1:	云铝股份发展历史	5
图 2:	股权结构	5
图 3:	股本结构	5
图 4:	公司构建“绿色低碳、水电铝加工一体化”产业链	7
图 5:	2016 年公司经营成果	8
图 6:	公司用电成本逐渐下降	9
图 7:	国内铝企的电能自给率（2016 年）	9
图 1:	2016 年全球铝土矿储量对比	12
图 2:	2016 年全球铝土矿产量对比	12
图 3:	中国铝土矿进口量（万吨）	12
图 4:	2016 年中国铝土矿进口来源（万吨）	12
图 5:	中国铝土矿储量分布（万吨，2015 年）	13
图 6:	铝土矿价格走势	13
图 7:	氧化铝平均价（一级）	14
图 8:	氧化铝库存（万吨）	14
图 9:	氧化铝产能及开工率	14
图 10:	电解铝现货价格（元/吨）	15
图 11:	电解铝期货价格（元/吨）	15
图 12:	国内电解铝升贴水（元/吨）	16
图 13:	国内电解铝库存水平（吨）	16
图 14:	电解铝产能及开工率	16
图 15:	电解铝下游消费结构	17
图 16:	云铝股份主营收入（亿元）	17
图 17:	云铝股份毛利率变化（%）	17
表格 1:	控股或参股公司（业绩来源于 2016 年数据）	6
表格 2:	公司铝土矿资源储量	7
表格 3:	公司氧化铝产能	7
表格 4:	公司电解铝产能	8
表格 5:	云铝生产要素自给比率	8
表格 6:	电解铝相关政策	10
表格 7:	“2+26” 政策影响到氧化铝产能	14
表格 8:	氧化铝供需平衡表（万吨）	15
表格 9:	氧化铝单吨成本（仅供参考）	18
表格 10:	电解铝单吨成本（仅供参考）	18
表格 11:	PE 相对法估值	19

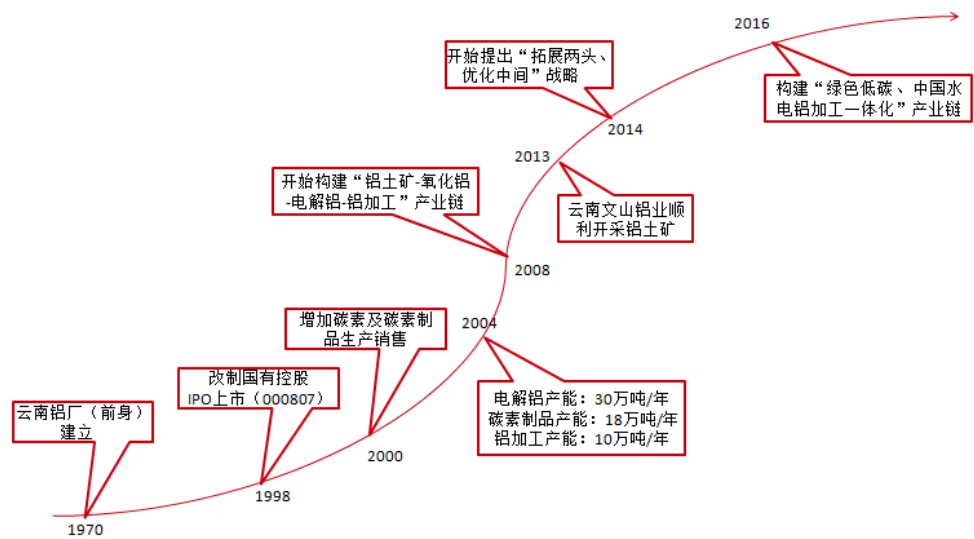
表格 12: PE 相对法估值 20

云铝股份：水电铝加工一体化

绿色低碳水电铝发展践行者

公司前身云南铝厂在 1970 年成立，1998 年改制成国有控股并成功上市(股票代码：000807，名称：云铝股份)。作为云南冶金集团控股的国有重点企业，云铝股份是全国有色行业、中国西部省份工业企业中唯一一家“国家环境友好企业”，是中国“绿色低碳水电铝”发展的践行者。

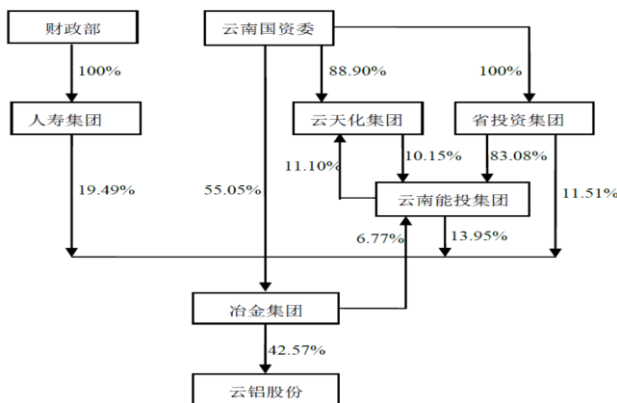
图 1：云铝股份发展历史



资料来源：公司公告，川财证券研究所

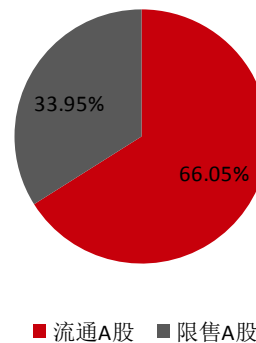
云铝股份实际控制人为云南省国资委，其持股云南冶金集团股份有限公司 55.05% 股权，云南冶金集团股份有限公司持股云铝股份 42.57% 股权。截止 2016 年 12 月 31 日，云铝股份总股本 26.07 亿股（全为 A 股），且限售股占比达到 33.95%。

图 2：股权结构



资料来源：公司官网，川财证券研究所

图 3：股本结构



资料来源：Wind，川财证券研究所

根据云铝股份 2016 年财报，公司拥有 16 家子公司及 3 家联营企业。全资子公司共有 4 家，控股子公司共有 12 家（包括间接控股）。

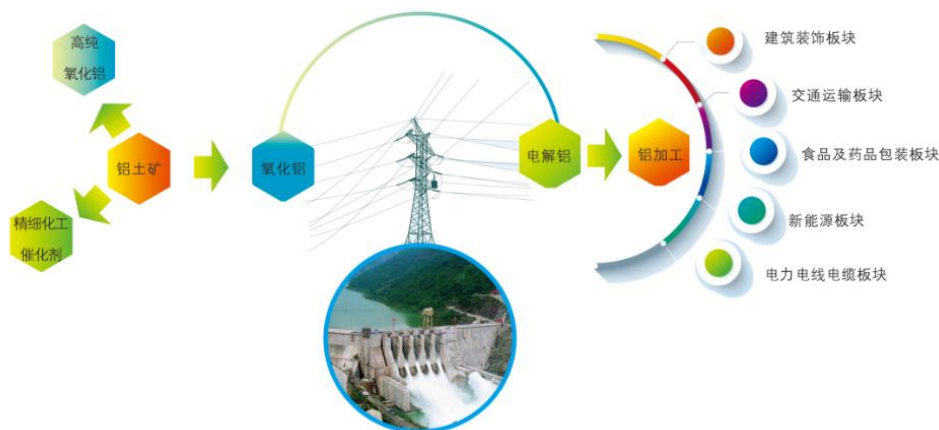
表格1: 控股或参股公司（业绩来源于 2016 年数据）

公司名称	参控关系	直接持股比例	注册资本	投资额	营业收入	净利润	主营
云南文山铝业有限公司	控股子公司	92.33%	230,000.00	166,194.00	151,611.14	873.57	制造
云南云铝涌鑫铝业有限公司	控股子公司	61.36%	123,506.47	66,738.56	330,678.94	8,256.20	制造
云南云铝润鑫铝业有限公司	控股子公司	60.00%	100,131.02	64,042.27	318,845.91	6,570.53	制造
云南浩鑫铝箔有限公司	全资子公司	100.00%	93,763.05	84,377.53	63,232.11	-3,422.58	制造
云南云铝泽鑫铝业有限公司	控股子公司	68.22%	90,626.39	121,789.24	325,615.96	15,747.36	制造
云南源鑫炭素有限公司	全资子公司	100.00%	63,000.00	63,233.29	68,384.40	858.34	制造
云南云铝沥鑫铝业有限公司	控股子公司	60.00%	20,000.00	12,000.00	583.17	-1,344.76	制造
云南云铝泓鑫铝业有限公司	控股子公司	70.00%	10,000.00	7,000.00	0.00	-739.70	制造
云铝国际有限公司	全资子公司	100.00%	7,529.22	7,529.22	4,333.04	-198.10	贸易
云南云铝汇鑫经贸有限公司	控股子公司	51.00%	6,000.00	7,650.00	142,073.01	499.85	商贸
云南华坪洋鑫电力开发有限公司	控股子公司	51.00%	2,000.00	510.00	0.00	-919.61	制造
鹤庆溢鑫铝业有限公司	间接控股子公司	60.87%	N/A	N/A	N/A	N/A	制造
云南冶金资源股份有限公司	联营企业	22.01%	N/A	N/A	N/A	N/A	制造
云南天冶化工有限公司	联营企业	27.70%	N/A	N/A	N/A	N/A	制造
创能铝空气电池股份有限公司	联营企业	49%	N/A	N/A	N/A	N/A	制造
上海沪鑫铝箔有限公司	间接全资子公司	100%	N/A	N/A	N/A	N/A	制造
中色国际氧化铝开发有限公司	子公司	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
文山铝业西畴矿业有限公司	参股子公司	92.33%	N/A	N/A	N/A	N/A	矿山
文山铝业砚山矿业有限公司	间接控股子公司	92.33%	N/A	N/A	N/A	N/A	矿山

资料来源：公司公告，川财证券研究所

40 多年来，云铝致力于绿色发展，以打造绿色、低碳、清洁、可持续的“水电铝加工一体化”产业模式为核心，构建了集铝土矿—氧化铝—炭素制品—铝冶炼—铝加工为一体的产业链，形成了较为明显的资源保障优势，实现铝土矿资源完全自给，利用区位、能源、融资等优势，科学合理、适度稳健推进“水电铝”产业集聚发展。

图 4： 公司构建“绿色低碳、水电铝加工一体化”产业链



资料来源：公司官网，川财证券研究所

海外布局、资源储量丰富

公司下属的文山铝业保有 333 及以上铝土矿资源储量超过 1.73 亿吨，预计“十三五”期间还将实现资源增储 3 亿吨以上，中老铝业在老挝南部波罗芬高原现已探获的铝土矿资源 1.4 亿吨，并且属于铝硅比较高的高品位铝土矿，预计后续增储潜力较大。

表格2： 公司铝土矿资源储量

项目	铝土矿（万吨）	铝硅比	品味	备注
老挝（一期）	6741	8.47:1	39%	预计后续增储潜力大
老挝（二期）	7371	9.51:1	41%	
文山	17300	6-8:1	一水铝土矿	预计“十三五”增储 3 亿吨

资料来源：公司公告，川财证券研究所

公司目前具备年产铝土矿 400 万吨、氧化铝 160 万吨（文山二期达产后）、电解铝 120 万吨、铝合金及铝加工 72 万吨、炭素制品 50 万吨的生产能力。

表格3： 公司氧化铝产能

项目	产能（万吨）	持股比例	权益产能（万吨）	备注
文山（一期）	100	92.33%	92.33	已投产
文山（二期）	60	92.33%	55.40	2017 年上半年投产
中老铝业	100	51.00%	51.00	2020 年投产
合计（预计）	260	N/A	198.73	N/A

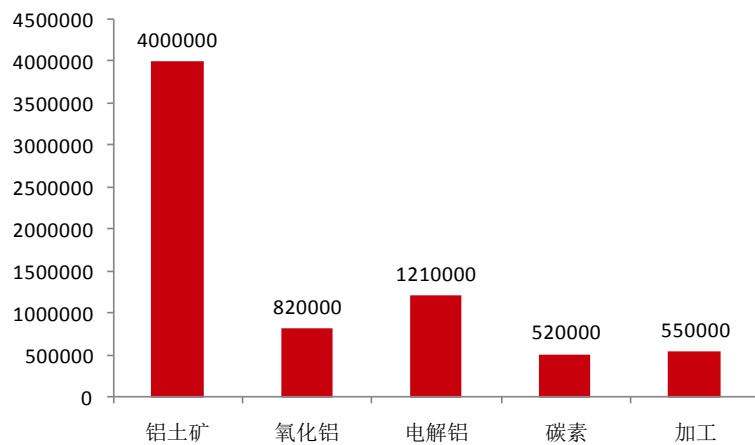
资料来源：公司公告，川财证券研究所

表格4: 公司电解铝产能

公司	产能 (万吨)	持股比例	权益产能
泽鑫铝业	30	68.22%	20.47
润鑫铝业	15	60.00%	9.00
涌鑫铝业	30	61.36%	18.41
沥鑫铝业	15	60.00%	9.00
泓鑫铝业	30	70.00%	21.00
合计	120	N/A	77.87

资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

根据 2016 年年报, 云铝股份报告期间生产氧化铝 82 万吨, 电解铝 121 万吨, 碳素 52 万吨, 加工制品 55 万吨。电解铝和碳素产能利用率超过 100%。

图 5: 2016 年公司经营成果


资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

注释: 铝土矿是云铝股份官网产能指标

公司构建完美“铝土矿—氧化铝—电解铝—水电”产业链, 预计到 2020 年中老铝业 100 万吨氧化铝投产, 届时云铝股份氧化铝产能达到 260 万吨, 与电解铝 120 万吨产能恰好匹配。同时公司也在加强自备水电建设。

表格5: 云铝生产要素自给比率

年份	铝土矿	氧化铝	电煤	电能	碳素 ^B
2012	100%	2%	0%	N/A	N/A
2013	100%	34%	0%	N/A	N/A
2014	100%	39%	0%	N/A	N/A
2015	100%	43%	0%	水电	68%
2016	100%	43%	水电、成本变化小	水电	95%

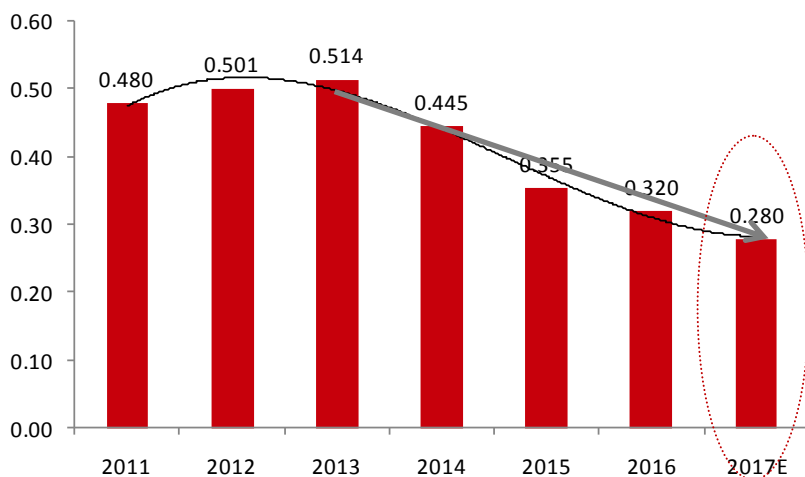
资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

注释^E: 按照生产单位电解铝需要消耗 0.48 单位碳素计算

水电生产凸显优势

云南省具有非常丰富的水资源，水电装机容量居全国第二位。截至 2015 年，云南全省发电装机容量超过 8000 万千瓦，其中水电超过 6000 万千瓦，占比超过 75%，全年水电富余电量超过 150 亿千瓦时。云南以水电为主的电力富余、过剩局面将长期存在。云南作为全国电力体制改革试点省份，已率先实施电力市场化交易，公司作为南方电网用电量最大的工业企业，通过电力市场化交易较大幅度降低了用电成本。

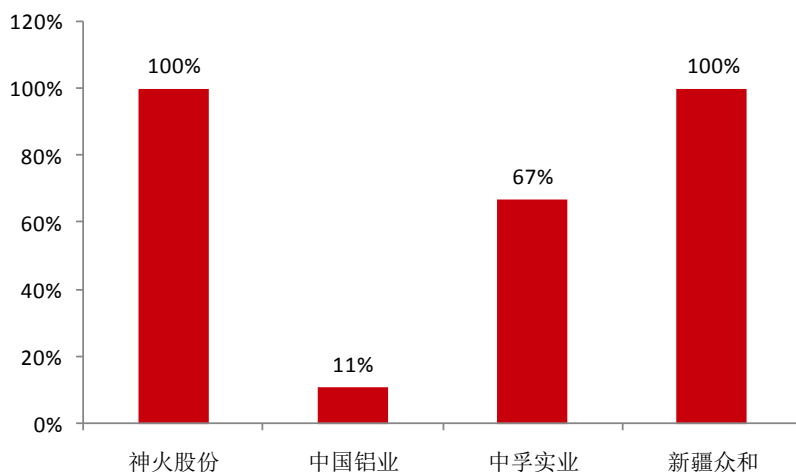
图 6： 公司用电成本逐渐下降



资料来源：公司公告，政府网站，川财证券研究所

发展自备电，实现铝电联动生产，降低氧化铝/电解铝的生产成本，成为了国内各大铝企的重要发展模式。神火股份、新疆众和依赖于新疆丰富的煤炭资源实现自备电 100%自给，中孚实业自给率达到 67%，中国铝业 2017 年自给率将从 11%上升到 30%左右，同时中国铝业等公司都在加强直购电的谈判。

图 7： 国内铝企的电能自给率（2016 年）



资料来源：公司公告，川财证券研究所

氧化铝/电解铝生产选择水电最大的优势是：煤炭去产能引发煤炭价格上涨，除神火股份勉强实现煤炭 100%自给之外，其它铝企都必须承担煤价上涨的压力；水电只需要丰沛水资源，可以避免煤价上涨所带来的生产成本压力；同时水电生产无污染物排放，完全实现绿色生产，符合国家环保政策的要求。

供给侧改革：中长期铝价的支撑力量

政策出台频率明显加快、相关责任逐渐落实到省区

2007 年国家就开始通过从布局要求、工艺水平、能耗指标、资源利用和环保标准等方面对铝行业发展进行系统的规范。从 2016 年以来政府对于钢铁、水泥、电解铝等过剩产能行业的政策出台频率越来越高，并且责任也逐渐落实到省区。自四部委发布《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案的通知》以来，新疆、山东和内蒙三大电解铝主要产区相继发布专项行动方案。通过梳理，我们发现：此次电解铝去产能政策力度空前，责任更加明确，电解铝行业或将摆脱“产能越去越多”的怪现象。

表格6： 电解铝相关政策

时间	单位	政策	内容
2007.10.29	发改委	《铝行业准入条件（2007）》	布局要求：新建铝土矿开采项目规模不得低于 30 万吨/年、服务年限为 15 年以上；新建氧化铝项目采用国内铝土矿产能规模大于 80 万吨/年、采用国外铝土矿产能规模大于 60 万吨/年；新建电解铝项目近期只核准环保改造项目及国家规划的淘汰落后生产能力置换项目；新建再生铝项目规模必须在 5 万吨/年以上，现有再生铝生产准入规模大于 2 万吨/年，改扩建再生铝规模大于 3 万吨/年；新建铝加工项目必须以板带箔或者挤压管、工业型材为主，综合产能达到 10 万吨/年以上等。 同时对工艺水平、能耗水平及资源利用、环保标准都有一定要求。
2011.12.04	工信部	《铝工业“十二五”发展专项规划》	严格控制铝冶炼产能：按期淘汰 100KA 及以下预备电解槽和落后再生铝产能，限制氧化铝产能无序扩张； 大力发展精深加工：以轻质、高强、大规格、耐高温、耐腐蚀为产品发展方向； 调整优化产业布局：在控制总量的前提下，积极引导能源短缺地区电解铝产能向能源资源丰富的西部地区有序转移； 推进企业联合重组：支持区域内企业联合重组、提高产业集中度，鼓励煤（水）电铝加工一体化，提高产业竞争力； 增强技术创新能力：大力支持高效节能铝电解技术创新等战略联盟开展技术攻关、加快组建交通用铝、赤泥综合利用等创新技术联盟； 加快企业技术改造：重点推荐低品位铝土矿生产氧化铝高效节能技术； 提高资源保障能力：进一步加强国内重点成矿地带的普查与勘探、

			增加资源储量。
2013.03.09	工信部	《铝行业准入条件(2012修订版)》	布局要求: 新建铝土矿项目取消了对核准单位、生产规模、服务年限等详细规定; 氧化铝项目对使用国内矿和进口矿企业生产规模和保证年限做了规定新增了对粉煤灰生产氧化铝企业生产规模、资源保障年限的详细规定; 电解铝项目只核准环保改造项目及国家规划的淘汰落后生产能力置换项目更加强调煤(水)电铝一体化模式或铝电一体化模式; 再生铝新建产能规模5万吨/年以上, 现有企业规模2万吨/年新建产能规模10万吨/年及以上, 现有企业规模不小于5万吨/年; 铝加工规定了准入企业规模和产品结构取消了对铝加工企业准入的规定。 同时对于质量、工艺、装备, 能耗水平, 资源利用水平和环保标准都做了一定要求。
2013.07.18	工信部	《铝行业规范条件(2013)》	强调合理布局建设铝冶炼企业, 现有生产要素缺乏竞争力地区的电解铝企业要逐步转移退出, 在规划引导和总量控制下, 有序向竞争力强的地区转移, 严格控制新增产能, 防止盲目投资加剧产能过剩矛盾。
2013.10.06	国务院	《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》	主要任务: 坚决遏制产能盲目扩张; 清理整顿建成违规产能; 淘汰和退出落后产能; 调整优化产业结构; 2015年底前淘汰16万安培以下预焙槽, 对吨铝液电解交流电耗大于13700千瓦时, 以及2015年底后达不到规范条件的产能, 用电价格在标准价格基础上上浮10%。严禁各地自行出台优惠电价措施, 采取综合措施推动缺乏电价优势的产能逐步退出, 有序向具有能源竞争优势特别是水电丰富地区转移。
2016.06.05	国务院	《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	严控新增产能: 确有必要的电解铝新(改、扩)建项目, 要严格落实产能等量或减量置换方案, 并在网上公示。利用社会监督等手段, 加大督促检查工作力度, 严厉查处违规新建电解铝项目。 按有关规定对违规新增产能的有关方面和人员严肃问责; 加快退出过剩产能: 全面调查掌握有色金属重点品种的环保、能耗、质量、安全、技术等情况。完善主要污染物在线监控体系, 加强公平公正执法, 对不符合法律法规、产业政策和相关标准的企业, 要立即限期整改; 未达到整改要求的, 要依法依规关停退出, 同时在省级人民政府或其部门的网站上公告, 接受社会监督。
2017.03.23	环保部 发改委 财政部 能源局	《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》	各地采暖季电解铝厂限产30%以上, 以停产电解槽数量计; 氧化铝企业限产30%左右, 以生产线计; 炭素企业达不到特别排放限值的, 全部停产, 达到特别排放限值的, 限产50%以上, 以生产线计。涉及原料药生产的医药企业VOCs排放工序、生产过程中使用有机溶剂的农药企业VOCs排放工序, 在采暖季原则上实施停产, 由于民生等需求存在特殊情况确需生产的, 应报省级政府批准。
2017.04.12	发改委 工信部 国土资源部 环保部	《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案的通知》	总体要求: 开展清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动, 严控严控新增生产能力, 严禁违法违规建设, 严格规范项目管理, 坚决遏制电解铝产能过快增长势头, 进一步规范电解铝行业投资建设秩序; 范围内容: 本次专项行动清理整顿的范围是2013年5月之后新建

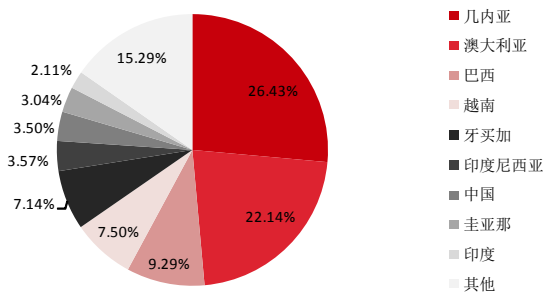
			设的违法违规项目以及为落实 1494 号文处理意见阿德项目。
2017.04.14	新疆	《关于停止违规在建电解铝产能的公告》	停止新疆东方希望有色金属有限公司、新疆其亚铝电有限公司和新疆嘉润资源控股有限公司合计 200 万吨电解铝产能项目建设。
2017.05.05	山东	《山东省清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动实施方案》	严控新增产能
2017.05.09	内蒙古	《内蒙古自治区电解铝行业违法违规项目清理整顿专项行动实施方案》	严控新增产能

资料来源：政府官网，川财证券研究所

环保限产有望后期扭转铝价

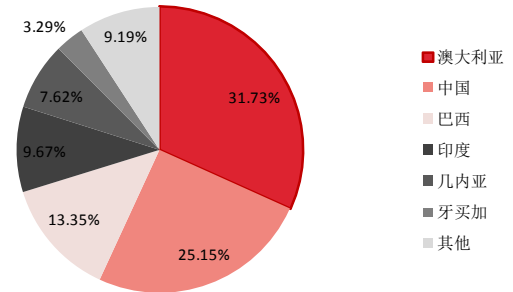
中国铝土矿的特点是：储备少、开采多、品味低。2016 年中国消耗铝土矿 11705 万吨，进口 5205 万吨；主要是从澳大利亚、几内亚、马来西亚等地进口。

图 1：2016 年全球铝土矿储量对比



资料来源：USGS，川财证券研究所

图 2：2016 年全球铝土矿产量对比

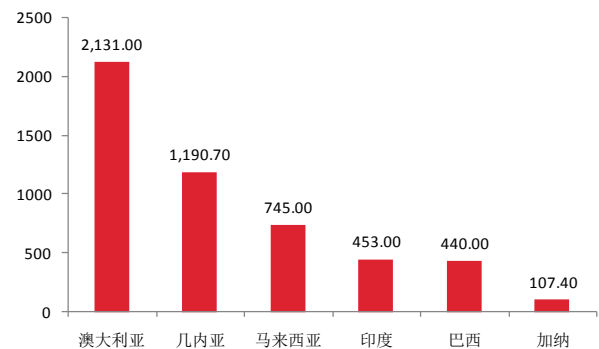


资料来源：USGS，川财证券研究所

图 3：中国铝土矿进口量（万吨）



图 4：2016 年中国铝土矿进口来源（万吨）

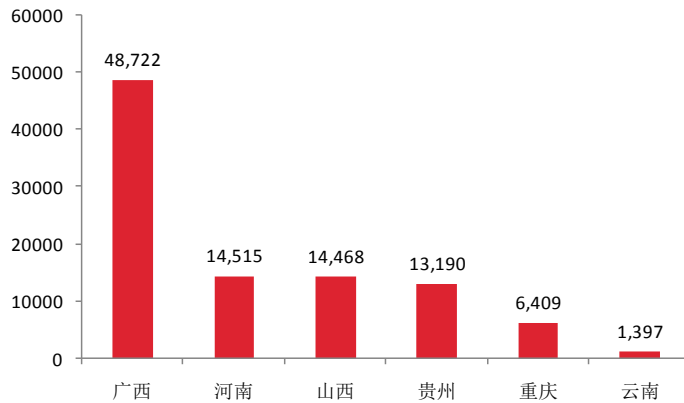


资料来源: Wind, 川财证券研究所

资料来源: Wind, 川财证券研究所

中国铝土矿多为比较难开采、加工成本高的一水硬铝石，储量主要分布在广西、河南、山西等地。云铝股份地处云南地区，可以获得云南、广西及国外老挝等地区的铝土矿资源。

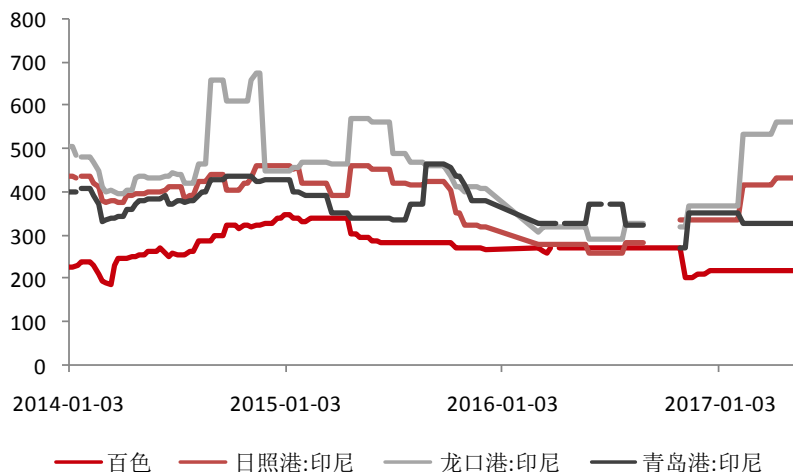
图 5: 中国铝土矿储量分布 (万吨, 2015 年)



资料来源: Wind, 川财证券研究所

国内广西百色地区的铝土矿价格较为稳定，基本维持在 220-250 元/吨之间；进口港口价格以龙口港最高，当前报价在 560 元/吨，并且仍旧有上行趋势。云铝股份所在地区紧靠云南、广西、老挝等铝土矿资源地区，获取铝土矿方面具有“近水楼台先得月”之优势。

图 6: 铝土矿价格走势

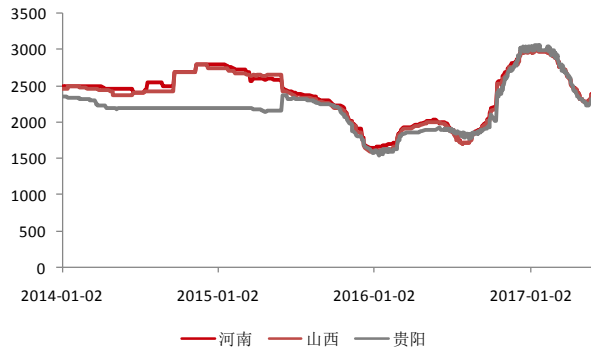


资料来源: Wind, 川财证券研究所

三地氧化铝平均价格 (河南、山西、贵阳) 在 2017 年 1 月份左右上行到 3000 元/吨附近，短暂的维持后出现了一定程度的回调，当前报价为 2300 元/吨。氧化铝库

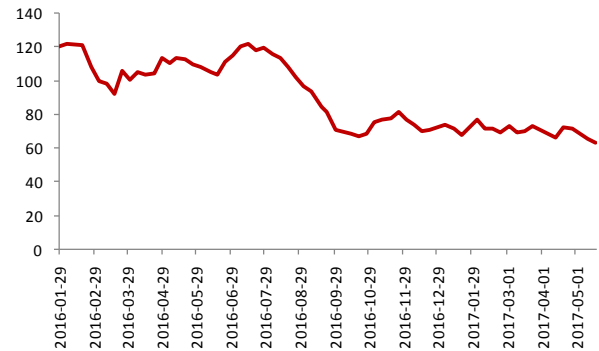
存从2016年7月份120万吨水平下降到当前80万吨水平。

图 7: 氧化铝平均价 (一级)



资料来源: Wind, 川财证券研究所

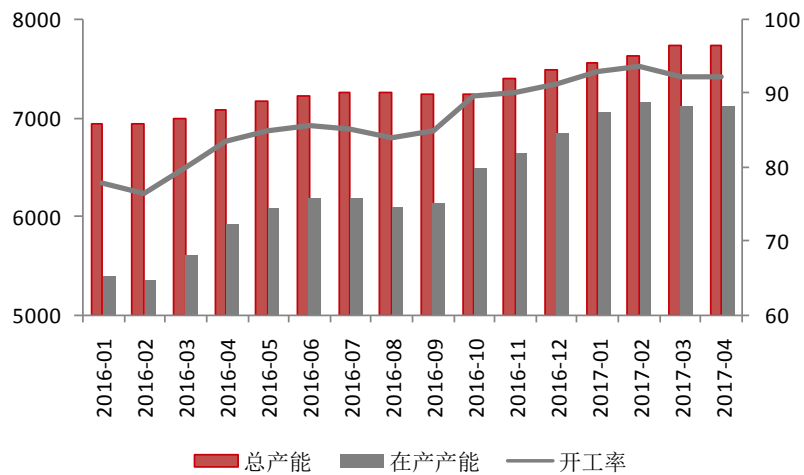
图 8: 氧化铝库存 (万吨)



资料来源: Wind, 川财证券研究所

2016年11月份以来国内氧化铝开工率就突破90%并且一直保持至今。据Wind统计数据目前国内氧化铝总产能达到7736万吨,在产产能达到7134万吨,开工率达到92.33%。尽管开工率如此之高,但是氧化铝库存水平仍旧维持在80万吨水平,说明下游电解铝开工意愿较为强烈。

图 9: 氧化铝产能及开工率



资料来源: Wind, 川财证券研究所

根据《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》政策要求:在冬季采暖季,电解铝限产30%以上,以停产的电解槽数量计;氧化铝企业限产由之前征求意见稿的50%左右下调至30%左右,以生产线计;碳素企业达不到特别排放限值的全部停产,达到特别排放限值的,限产50%以上,以生产线计。方案将在包括北京、天津、河北、山东、山西和河南省内的“2+26”个城市全面展开。根据ALD统计大约会影响到281万吨氧化铝产能。

表格7: “2+26”政策影响到氧化铝产能

企业名称	建成产能	运行产能	开工率	所在城市
阳煤集团兆丰铝业氧化铝分公司	110	70	63.64%	陕西省阳市

中铝中州铝业有限公司	280	280	100.00%	河南省焦作市
中国铝业河南分公司	140	160	114.29%	河南省郑州市
河南中美铝业有限公司	47	40	85.11%	河南省郑州市
山东魏桥创业集团有限公司	1450	1450	100.00%	山东省滨州市
山东鲁北海生生物有限公司	100	100	100.00%	山东省滨州市
山东无棣齐星高科技铝材有限公司	50	40	80.00%	山东省滨州市
荏平信发华宇氧化铝有限公司	550	430	78.18%	山东省聊城市
中国铝业山东分公司	240	240	100.00%	山东省淄博市
合计	2967	2810	94.71%	
取暖季限产 30%	890.1	843		
以 4 个月供暖计		281		

资料来源: ALD, 川财证券研究所

根据最新统计数据: 国内当前氧化铝总产能达到 7736 万吨, 产能利用率按照往年均值 85% 计算, 国内氧化铝产量达到 6655 万吨; 氧化铝净进口量按照 300 万吨计算; 电解铝需求按照 6.5% 的增速预设, 预计 2017 年氧化铝供需处于紧平衡状态。

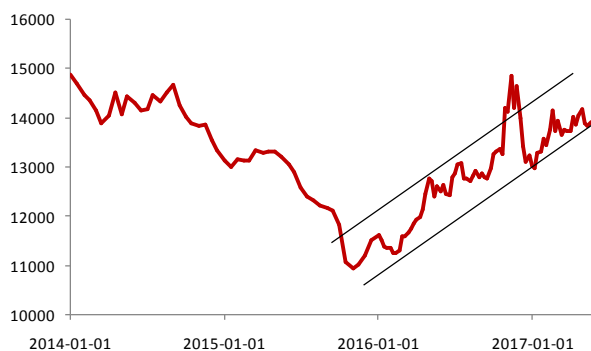
表格8: 氧化铝供需平衡表(万吨)

指标名称	国内产量	进出口	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	6654.60	300.00	6954.60	3446.06	6823.20	131.40

资料来源: Wind, 川财证券研究所

由于 2016 年电解铝上半年开工率低, 且库存水平不高, 导致下半年电解铝进入缺货状态, 国内电解铝现货价格在 2016 年 11 月份上行接近到 14856 元/吨, 之后就回调至合理位置。但从整体趋势上来看, 电解铝价格依旧处于上行的通道当中。

图 10: 电解铝现货价格(元/吨)



资料来源: Wind, 川财证券研究所

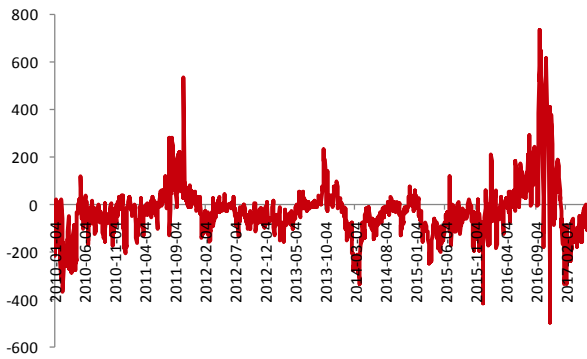
图 11: 电解铝期货价格(元/吨)



资料来源: Wind, 川财证券研究所

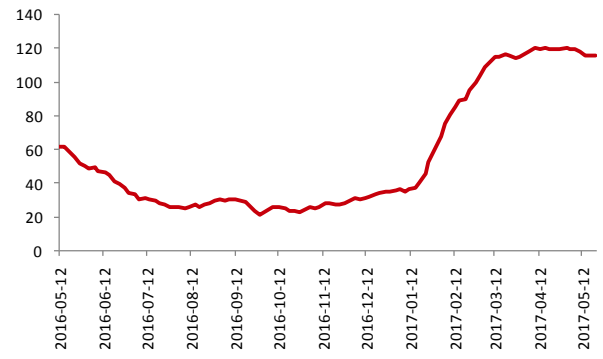
国内电解铝从年初以来就一直处于贴水状态，反映市场普遍对电解铝存在价格上涨的预期。国内电解铝的库存水平达到 120 万吨，短期来看对于电解铝价格继续上行存在一定的阻力。

图 12: 国内电解铝升贴水 (元/吨)



资料来源: Wind, 川财证券研究所

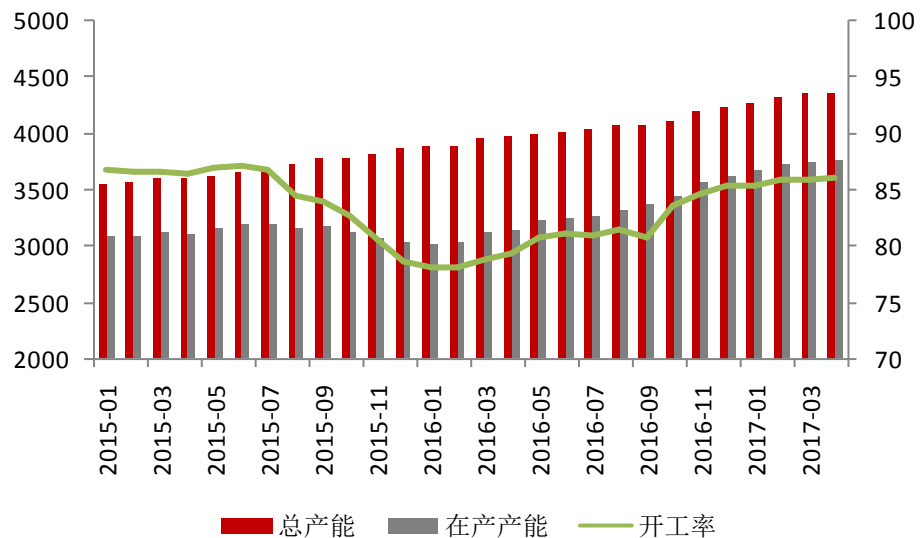
图 13: 国内电解铝库存水平 (吨)



资料来源: Wind, 川财证券研究所

中长期来看，环保限产将是支撑电解铝价格继续上行的动力。电解铝开工率从 2016 年 5 月份以来就保持 80% 以上，当前电解铝开工率已经保持在 85% 以上。这也充分证明氧化铝在开工率超过 90% 时库存水平依旧偏低是由于下游电解铝生产意愿强的观点。电解铝当前开工率高说明市场对于后期电解铝会因环保限产带来短缺存在非常强的预期。

图 14: 电解铝产能及开工率

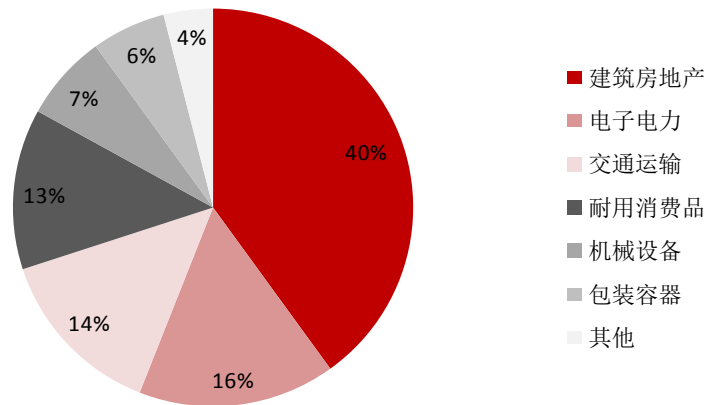


资料来源: Wind, 川财证券研究所

电解铝具有强度高、韧性强、质量轻、耐腐蚀、外观美等众多优点而被广泛使用于工业领域。从电解铝的下游消费结构来看: 建筑房地产占据 40%、电子电力占据 16%、

交通运输占据 14%、耐用消费品占据 13%。

图 15: 电解铝下游消费结构



资料来源: Wind, 川财证券研究所

根据市场一致预期: 房地产开发建设同比保持 5%左右增速, 电子电力相关领域投资规模保持 3%左右增速, 交通运输(主要指汽车)同比保持 6%左右增速, 同时其他领域铝的消费需求保持不变。考虑铝在新能源汽车+轨交轻量化领域的新需求, 我们预计未来铝的需求可以保持 6-7%左右的增速。

绿色生产: 环保限产的受益者

云铝股份主营收入主要集中在铝锭和铝加工业务

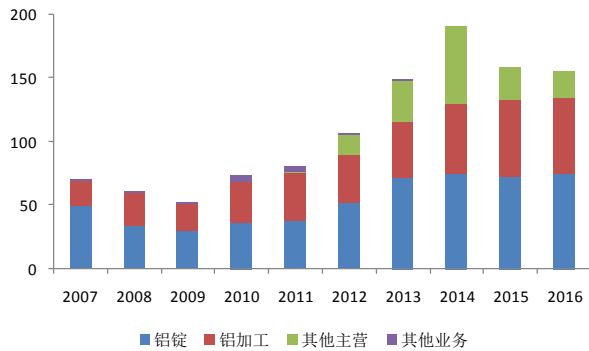
云铝股份构建了集铝土矿开采、氧化铝生产、电解铝冶炼、铝加工及铝用炭素制品生产为一体的完整产业链, 其主营业务主要可以大体分为四大块:

- 铝锭: 主要通过电解方法使用氧化铝做原材料生产的电解铝产品, 其产能 120 万吨/年;
- 铝加工: 主要是使用电解铝加工成铝棒、铝杆、铝板、铝线、铝箔等产品, 其产能 72 万吨/年;
- 其他主营业务: 主要是相关贸易所带来的营业收入;
- 其他业务: 从 2013 年之后就把该项完全合并到其他主营业务当中。

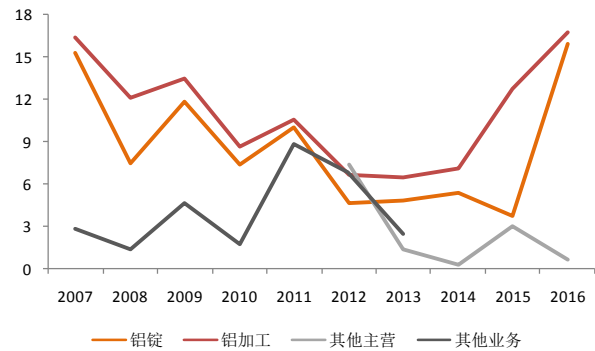
2016 年云铝股份总营收达到 155.43 亿, 其中铝锭 74.02 亿, 铝加工产品 60.05 亿, 合计占比达到 86.23%, 其他主营业务为 21.37 亿。

图 16: 云铝股份主营收入(亿元)

图 17: 云铝股份毛利率变化(%)



资料来源: Wind, 川财证券研究所



资料来源: Wind, 川财证券研究所

公司具备 400 万吨铝土矿产能, 氧化铝产能 160 万吨, 自给率超过 100%, 生产氧化铝的铝土矿按照开采成本价 180 元/吨计算, 其他材料及电力按照市场价计算, 原料成本合计占比达 53.08%、能源成本合计占比达 31.68%、其余为劳动力、备件、财务等, 单吨氧化铝完全成本为 1884 元。

表格9: 氧化铝单吨成本 (仅供参考)

项目	单耗	单位	价格	单位	小计	分项占比
铝土矿	2.30	吨	180.00	元/吨	413.64	21.96%
液碱 (折百)	0.60	吨	984.40	元/吨	590.64	31.35%
熟石灰	0.24	吨	220.00	元/吨	52.14	2.77%
原料合计					1068.23	53.08%
水	1.50	吨	3.00	元/吨	4.50	0.24%
电力	240.00	Kwh	0.28	元/吨	67.20	3.57%
天然气	70.00	立方米	3.20	元/方	224.00	11.89%
高压蒸汽	1.50	立方米	90.00	元/方	135.00	7.17%
低压蒸汽	1.00	立方米	90.00	元/方	90.00	4.78%
能源合计					637.48	31.68%
劳动力					56.83	2.82%
制造费用		备件+辅料+折旧			150.00	7.45%
其他					100.00	4.97%
总计					1883.95	100.00%

资料来源: 公司公告、wind、Bloomberg, 川财证券研究所

按照单吨电解铝需要消耗 1.92 吨氧化铝计算, 120 万吨电解铝产能需要 230 万吨氧化铝, 云铝股份具有 160 万吨氧化铝, 需要按照市场价 (假设氧化铝长江现货均价 2400 元/吨) 外购 70-80 万吨氧化铝, 那么氧化铝平均成本 2052 元/吨。同时焙烧阳极约 75%左右为自产, 按照 3100 元/吨计算。预计云铝股份单吨电解铝价格为 10438 元/吨。

表格10: 电解铝单吨成本 (仅供参考)

项目	单耗	单位	价格	单位	小计	分项占比
氧化铝	1.93	吨	2052.23	元/吨	3960.80	37.95%
电能	13000.00	Kwh	0.28	元/Kwh	3640.00	34.87%
焙烧阳极	0.60	吨	3100.00	元/吨	1860.00	17.82%

冰晶石	0.02 吨	7100.00 元/吨	142.00	1.36%
氟化铝	0.03 吨	9400.00 元/吨	235.00	2.25%
财务、人工&折旧			600.00	5.93%
合计			10437.80	100.00%

资料来源：公司公告、wind、Bloomberg，川财证券研究所

云铝股份核心假设

冬季环保限产带来两个结果：一是电解铝生产要素成本提高；二是电解铝供给端收缩。由于云铝股份地处雨量丰沛的云南地区，使用水电生产，可以避免生产要素成本上涨带来的压力和环保关停带来的成本。通过系统分析，我们对云铝股份做出如下核心假设：

- 氧化铝全部内销，同时外购 65 万吨氧化铝；用电成本继续下降到 0.28 元/度；氧化铝完全生产成本达到 1884 元/吨，电解铝完全生产成本达到 10438 元/吨；
- 年产 120 万吨电解铝，铝加工产销量保持 3.4% 增速（2016 年产销量为 55 万吨）；
- 考虑铝空气电池放量，其他主营业务收入保持 20% 增速；

表格11: PE 相对法估值

电解铝	收入	成本	毛利	毛利率
2016A	740194.00	622135.00	118059.00	15.95%
2017E	762600.00	618281.12	144318.88	18.92%
2018E	744000.00	598336.57	145663.43	19.58%
2019E	719200.00	578392.02	140807.98	19.58%
铝加工	收入	成本	毛利	毛利率
2016A	600466.00	499756.00	100710.00	16.77%
2017E	646600.00	539805.00	106795.00	16.52%
2018E	696632.00	583429.30	113202.70	16.25%
2019E	750340.08	630345.22	119994.86	15.99%
其他主营业务	收入	成本	毛利	毛利率
2016A	213670.00	212245.00	1425.00	0.67%
2017E	256440.00	250396.00	6044.00	2.36%
2018E	307728.00	295467.28	12260.72	3.98%
2019E	369273.60	348651.39	20622.21	5.58%

资料来源：Wind，川财证券研究所

相对估值法估值

根据我们估算：云铝股份 2017-2019 年主营业务收入达到 166.56 亿、174.84 亿、183.88 亿，毛利达到 25.72 亿、27.11 亿、28.14 亿。考虑到云铝股份具有的水电优势，我们给予云铝股份 2017/2018 年 PE 估值 55X/50X，对应股价为 8.14 元/8.15 元。预计环保限产会支撑铝价上行，推荐“买入”评级。

标的	收盘价	流通市值/亿	2017PE	2018PE
中国铝业	4.23	464	23.15	18.55
神火股份	6.31	120	10.66	9.20
新疆众和	9.32	60	102.64	92.46
中位数	N/A	N/A	45.48	40.47
云铝股份	6.52	170	55	50

资料来源: Wind, 川财证券研究所

注释: PE 估值采用 wind 一致预期、收盘价为 2017.05.31, 新疆众和为 2017.04.14 停牌前价

报表预测

利润表 (人民币, 百万)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	15852.31	15543.31	16656.21	17484.02	18387.94
减: 营业成本	14735.10	13341.37	14084.49	14772.25	15574.59
营业税金及附加	17.98	59.56	29.61	31.08	32.68
营业费用	433.86	414.06	413.47	434.02	456.46
管理费用	456.63	624.93	508.80	534.09	561.70
财务费用	992.00	798.71	702.36	702.36	702.36
资产减值损失	132.46	42.46	42.46	42.46	42.46
加: 投资收益	-2.69	0.59	-1.38	-1.46	-0.13
公允价值变动损益	-0.10	-2.27	-0.79	-1.05	-1.37
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	-918.50	260.54	872.85	965.26	1016.19
加: 其他非经营损益	556.85	11.55	-7.68	-10.23	-12.81
利润总额	-361.65	272.10	865.18	955.03	1003.37
减: 所得税	76.88	65.36	144.56	159.59	167.48
净利润	-438.54	206.74	720.62	795.44	835.89
减: 少数股东损益	-467.93	96.21	335.35	370.17	388.99
归属母公司股东净利润	29.39	110.53	385.27	425.27	446.90

资产负债表 (人民币, 百万)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	3094.53	4096.63	248.31	7189.70	8984.37
应收和预付款项	1529.14	1407.99	1088.98	1531.54	1226.20
存货	2363.02	3248.80	1595.51	3485.35	1871.47
其他流动资产	650.25	468.31	468.31	468.31	468.31
长期股权投资	197.22	205.98	205.98	205.98	205.98
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	18495.95	19472.57	16860.57	14248.58	11636.59
无形资产和开发支出	1006.02	990.29	859.81	729.33	598.85
其他非流动资产	1554.28	1667.17	1525.25	1383.34	1383.34
资产总计	28890.40	31557.74	22852.73	29242.13	26375.11
短期借款	5259.42	5349.63	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	7563.78	7250.76	2747.16	7711.81	3282.62
长期借款	4037.03	2705.26	2705.26	2705.26	2705.26
其他负债	5361.37	6366.39	6341.59	6341.59	6341.59
负债合计	22221.60	21672.04	11794.01	16758.67	12329.48
股本	1898.61	2606.84	2606.84	2606.84	2606.84
资本公积	3650.34	6418.95	6418.95	6418.95	6418.95
留存收益	68.05	212.01	597.28	1022.55	1469.45
归属母公司股东权益	5617.00	9237.80	9623.07	10048.34	10495.24
少数股东权益	1027.10	629.05	964.39	1334.56	1723.55
股东权益合计	6644.10	9866.84	10587.46	11382.90	12218.79
负债和股东权益合计	28865.70	31538.89	22381.48	28141.57	24548.27

现金流量表 (人民币, 百万)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
经营性现金净流量	3121.06	913.71	1782.28	7023.11	1780.58
投资性现金净流量	-1088.24	-1474.67	-31.99	-9.58	-12.05
筹资性现金净流量	-1059.37	1789.11	-5598.60	-72.15	26.14
现金流量净额	972.87	1232.01	-3848.31	6941.39	1794.67

财务分析和估值指标

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
盈利能力					
毛利率	7.05%	14.17%	15.44%	15.51%	15.30%
销售净利率	-2.77%	1.33%	4.33%	4.55%	4.55%
ROE	0.52%	1.20%	4.00%	4.23%	4.26%
ROA	2.03%	3.39%	6.85%	5.66%	6.46%
ROIC	-1.03%	6.21%	9.50%	10.68%	20.84%
成长能力					
销售收入增长率	-16.97%	-1.95%	7.16%	4.97%	5.17%
净利润增长率	39.21%	147.14%	248.57%	10.38%	5.09%
资本结构					
资产负债率	76.92%	68.67%	51.61%	57.31%	46.75%
流动比率	0.49	0.57	0.54	1.13	1.84
速动比率	0.30	0.34	0.21	0.78	1.50
经营效率					
总资产周转率	0.55	0.49	0.73	0.60	0.70
存货周转率	6.24	4.11	8.83	4.24	8.32
业绩和估值					
EPS	0.011	0.042	0.148	0.163	0.171
BPS	2.155	3.544	3.691	3.855	4.026
PE	578.24	153.77	44.12	39.97	38.03
PB	3.03	1.84	1.77	1.69	1.62

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

闵歆球 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