



信用等级通知书

信评委函字[2019]跟踪259号

中国铝业股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及其
贵公司已发行的“中国铝业股份有限公司面向合格投资者
公开发行2018年公司债券（第一期）”、“中国铝业股份
有限公司面向合格投资者公开发行2018年公司债券（第二
期）”、“中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发
行2019年公司债券（第一期）”的信用状况进行了跟踪分
析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，维持贵公司
主体信用等级为AAA，评级展望稳定；维持上述债券信用
等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司
信用评级委员会
二零一九年五月二十七日

中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第一期、第二期）、中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2019 年公司债券（第一期）跟踪评级报告（2019）

发行主体	中国铝业股份有限公司		
债券全称	中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第一期）（品种一） 中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第一期）（品种二）		
债券简称	品种一：18 中铝 01 品种二：18 中铝 02		
债券代码	143804.SH、143805.SH		
发行规模	品种一：发行规模人民币 11 亿元 品种二：发行规模人民币 9 亿元		
债券存续期	3 年期：2018/9/18~2021/9/18 5 年期：2018/9/18~2023/9/18		
上次评级时间	2018/9/5		
上次评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定
跟踪评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定

发行主体	中国铝业股份有限公司		
债券全称	中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第二期）（品种一） 中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第二期）（品种二）		
债券简称	品种一：18 中铝 03 品种二：18 中铝 04		
债券代码	155032.SH、155033.SH		
发行规模	品种一：发行规模人民币 14 亿元 品种二：发行规模人民币 16 亿元		
债券存续期	3 年期：2018/11/16~2021/11/16 5 年期：2018/11/16~2023/11/16		
上次评级时间	2018/11/7		
上次评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定
跟踪评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定

基本观点

2018 年以来，中国铝业股份有限公司（以下简称“中国铝业”或“公司”）资源储备持续提升，主要产品产能及产销量同比增长，规模优势显著。此外，公司于 2019 年完成非公开发行股份购买资产事项，且作为央企在各方面可获得较大的外部支持，整体仍具备极强的偿债能力。同时，中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）也注意到行业周期性波动、债务规模较大及 2018 年计提资产减值损失金额较大等因素对公司整体经营及信用状况的影响。

综上，中诚信证评维持中国铝业股份有限公司信用级别为 AAA，评级展望为稳定；维持“中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第一期）”、“中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第二期）”、“中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2019 年公司债券（第一期）”信用级别为 AAA。

正 面

- 资源储备持续提升。2018 年以来，受新增几内亚 boffa 铝土矿资源 17.50 亿吨影响，公司资源储备大幅提升，自有资源保障能力进一步增强。截至 2018 年末，公司控制的铝土矿资源量为 26.20 亿吨，其中国内资源量为 7.50 亿吨，占全国总资源量的 42% 以上；国外资源量为 18.70 亿吨。
- 产能规模、产销量同比增长，规模优势显著。截至 2018 年末公司氧化铝和电解铝产能分别为 1,886 万吨/年和 478 万吨/年，同比增长 11.86% 和 21.63%，分别位居全球第一和全球第二，规模优势明显。2018 年公司氧化铝产量和销量分别为 1,351 万吨和 745 万吨，同比分别增长 5.18% 和 5.08%；电解铝产量和销量百分

发行主体	中国铝业股份有限公司		
债券全称	中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2019 年公司债券（第一期）		
债券简称	19 中铝 01		
债券代码	155166.SH		
发行规模	发行规模人民币 20 亿元		
债券存续期	2019/1/23~2022/1/23		
上次评级时间	2019/1/14		
上次评级结果	债项级别	AAA	评级展望 稳定
	主体级别	AAA	
跟踪评级结果	债项级别	AAA	评级展望 稳定
	主体级别	AAA	

概况数据

中国铝业	2016	2017	2018
所有者权益（亿元）	555.87	655.14	676.69
总资产（亿元）	1,900.77	2,001.47	2,008.76
总债务（亿元）	1,102.22	1,080.03	1,073.72
营业总收入（亿元）	1,440.66	1,800.81	1,802.40
营业毛利率（%）	7.53	8.31	8.84
EBITDA（亿元）	133.69	149.30	151.71
所有者权益收益率（%）	2.26	3.61	2.38
资产负债率（%）	70.76	67.27	66.31
总债务/EBITDA（X）	8.42	7.37	7.08
EBITDA 利息倍数（X）	2.59	2.90	2.92

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、公司将短期融资券、超短期融资券和黄金租赁款计入“其他流动负债”，将应付融资租赁款计入“长期应付款”，中诚信证评在财务分析时将短期融资券、超短期融资券和黄金租赁款计入短期债务，将应付融资租赁款计入长期债务。

分析师

侯一甲 yjhou@ccxr.com.cn

梁绍宁 shnliang@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2019 年 5 月 27 日

比为 417 万吨和 429 万吨，同比分别增长 15.51%和 20.17%。

- 较强的外部支持。作为央企子公司，公司在市场化改革、人员减负、税收及补贴等方面获得较大的政策支持和股东支持。此外，公司于 2017 年底和 8 家投资者实施了合计 126 亿元市场化债转股事宜，并于 2019 年 2 月与该 8 家投资者完成非公开发行股票购买资产事项，资本实力进一步增强。
- 融资渠道畅通。截至 2018 年末，公司获得各银行授信总额 1,831 亿元，其中未使用授信余额 1,215 亿元，具有较好的财务弹性。同时，作为上海、香港、纽约三地上市公司，公司直接融资渠道畅通。

关注

- 行业周期性波动对公司盈利水平影响较大。有色金属价格的变化具有行业周期性，公司初始获盈利能力及可能出现的资产质量均受有色金属价格波动影响较大。
- 债务规模较大。截至 2018 年末，公司总债务为 1,073.72 亿元，同期资产负债率和总资本化比率分别为 66.31%和 61.34%。未来公司计划逐步收紧投资力度，但对上游资源的获取及开发等战略性投资仍需一定规模的资本支出，公司仍面临一定债务压力。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程 and 标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本次评级结果中的主体信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信证评将根据监管规定及《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果的维持、变更、暂停或中止，并按照相关法律、法规及时对外公布。

募集资金使用情况

公司于 2018 年 9 月 18 日在上海证券交易所平台挂牌交易发行中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第一期），简称“18 中铝 01”（品种一）和“18 中铝 02”（品种二）；品种一发行规模 11 亿元，债券期限为 3 年期、品种二发行规模 9 亿元，债券期限为 5 年期；本期公司面向合格投资者公开发行公司债券募集资金 20 亿元，扣除发行费用后所募集的资金拟全部用于置换公司债务。

公司于 2018 年 11 月 26 日在上海证券交易所平台挂牌交易发行中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第二期），简称“18 中铝 03”（品种一）和“18 中铝 04”（品种二）；品种一发行规模 14 亿元，债券期限为 3 年期、品种二发行规模 16 亿元，债券期限为 5 年期；本期公司面向合格投资者公开发行公司债券募集资金 30 亿元，扣除发行费用后所募集的资金拟全部用于置换公司债务。

公司于 2019 年 1 月 30 日在上海证券交易所平台挂牌交易发行中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2019 年公司债券（第一期），简称“19 中铝 01”，发行规模 20 亿元，债券期限为 3 年期；本期公司面向合格投资者公开发行公司债券募集资金 20 亿元，扣除发行费用后所募集的资金拟全部用于置换公司债务。

截至报告出具日，上述债项募集资金已使用完毕，符合法规和募集说明书的要求。

行业分析

铝是仅次于钢铁的第二大金属材料，得到广泛的应用，涉及航空航天、交通运输、包装、建筑、电力、机械、化工、电子设备等众多行业，在国民经济中占据非常重要的地位。目前，中国已经成为世界第一大电解铝生产国和消费国，是全球电解铝生产和消费增长的主要推动力量，2018 年我国电解铝产量占全球比重约为 56.81%。铝的供需与价格与全球及中国宏观经济变化的关联度非常高。全球经济与中国经济的变化，对铝市场的运行产生显著的

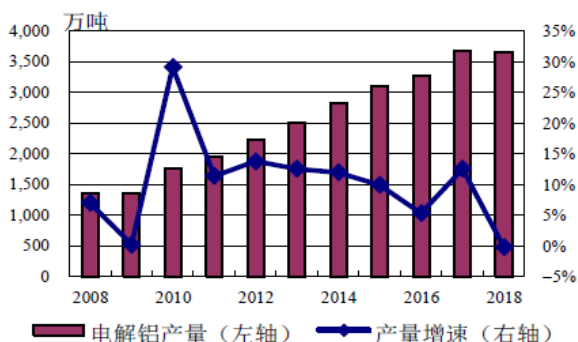
影响。

2018 年，受国内外经济形势、中美贸易摩擦等因素影响，国内外铝价呈波动下行态势

氧化铝是生产电解铝的主要原料，生产 1 吨电解铝大约需要 1.95 吨氧化铝，氧化铝产量与电解铝产量走势趋于一致。近年来，在我国电解铝产能严重过剩、铝市供应压力较大的背景下，政府积极推进供给侧改革，化解行业过剩产能，同时部分经营压力较大的企业不断淘汰落后产能，另有部分企业实行弹性生产。在此背景下，我国电解铝产能增速持续下滑。2017 年，受供给侧改革及环保政策趋严，国内部分电解铝产能关停，年底我国电解铝总产能为 4,490 万吨/年，同比增加 3.9%，增速同比减少 7.1 个百分点，为近十年来最低增速；其中电解铝运行产能为 3,590 万吨/年，同比减少 1.64%。2018 年，供给侧改革的效果得到充分体现，违规产能被彻底关停，新建、预建项目由于受指标限制而减缓进度。截至 2018 年底，我国电解铝总产能为 4,051 万吨/年，同比减少 9.78%；其中运行产能为 3,660 万吨/年，同比增加 2.00%。从产能分布来看，山东省和新疆省仍是我国最主要的两个电解铝生产省区，2018 年总产能占比达到 37%。内蒙古成为我国电解铝产能第三位，2018 年底建成产能达 512 万吨/年。

产量方面，2017 年，主要受铝价高位运行影响，行业开工率持续攀升。其中，2017 年上半年产量约为 1,855 万吨，同比增加 19.70%，增速创 2010 年以来同期最高水平；尽管第三季度以来随着违规产能的逐步关闭，我国电解铝月度产量已开始减少，但 2017 年全年电解铝产量仍同比增加 12.56 至 3,675 万吨。2018 年，我国电解铝月度产量呈现先扬后抑态势，上半年在铝价高位运行带动下，国内大量关停产能重启，同时新建产能积极投放。但下半年受国内外需求双双回落以及原材料快速上涨等因素影响，国内电解铝关停产能逐步增多，电解铝产量逐月下滑，全年电解铝产量为 3,659 万吨，同比减少 0.20%。

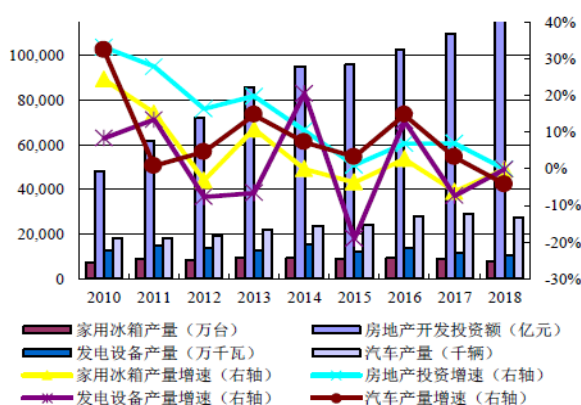
图1：2008~2018年我国电解铝产量及增速情况



资料来源：安泰科，中诚信证评整理

从消费结构看，国内铝需求量最大的行业为建筑、电子电力和交通运输。建筑行业方面，2018年房地产行业表现平稳，全年房地产开发企业房地产施工面积为822,300万平方米，同比增加5.20%，其中，住宅施工面积为569,987万平方米，同比增加6.30%。房屋新开工面积为209,342万平方米，同比增加17.20%。全年全国房地产开发投资120,264亿元，同比增加9.50%。电子电力方面，2018年中国电网投资建设呈疲软态势，主要3C产品产量未有明显增长，电子电力领域铝消费增加有限。根据国家能源局公布数据显示，2018年中国电网基本建设投资额为5,373亿元，同比增加0.60%。在电子3C领域，2018年主要产品产量增速都呈减少态势，全年移动通信手持机、微型计算机产量同比分别减少4.10%和1.00%；电子计算机产量同比增加4.50%，增速较上年回落2.5个百分点。汽车方面，受市场需求及宏观经济影响，2018年中国汽车产销量分别为2,781万辆和2,808万辆，同比分别减少5.15%和4.08%。受上述因素影响，2018年中国原铝消费量为3,713万吨，同比增加4.80%，增速回落3.20个百分点。

图2：2010~2018年我国电解铝主要下游行业情况

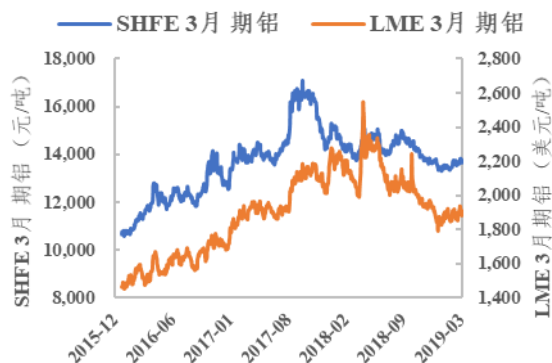


资料来源：国家统计局，中诚信证评整理

电解铝库存方面，2018年我国可统计社会铝锭库存于4月底再创新高后逐步回落。一季度由于春节放假，下游加工企业处于休假状态，国内铝消费疲软，库存持续上升，并于4月份创下历史新高至220万吨。采暖季结束后，消费有所回暖，同时我国电解铝产量受供给侧改革、环保政策以及企业经营压力影响呈现低速甚至月度负增长趋势，铝锭库存自4月下旬开始减少。截至2018年底，国内可统计社会铝锭库存约130万吨，较年初减少约50万吨。

电解铝价格方面，全球来看，2017年，在国际铝供应增加有限的情况下，国外仍有一部分铝企业计划进一步削减产量，国外铝供应紧缺预期加剧。2017年12月29日，LME三月期铝收于2,280美元/吨，同比上涨35.1%；全年LME三月期铝平均价为1,979美元/吨，同比上涨23.3%。2018年，国际铝价波动较大。上半年受海德路Alunorte氧化铝厂减产、俄铝受美国制裁等突发事件影响，伦铝于4月份涨至年内最高点2,718美元/吨；下半年，上述事件影响逐步减弱，价值中美贸易摩擦不断升级，导致铝价持续下降，并于12月底降至年内最低点1,830美元/吨，同比下跌18.70%，LME三月期铝全年均价为2,114美元/吨，同比上涨6.82%。国内方面，2018年，国内期铝价格总体呈现震荡走势。一季度由于春节放假，下游加工企业进入休假状态，国内铝消费疲软，铝价有所下滑。随后在美国对俄铝的制裁、下游消费的回暖以及国内释出适度宽松的货币政策信号等因素影响下，国内铝价有所回升。但从9月份开始，氧化铝价格的快速回落导致电解铝成本支撑作用减弱，铝价一路下跌。2018年12月30日，SHFE三月期铝收于13,695元/吨，同比下跌11.20%；全年SHFE三月期货的平均价为14,432元/吨，同比下跌1.60%。

图3：2016~2018年LME 3月期铝、SHFE 3月期铝价格

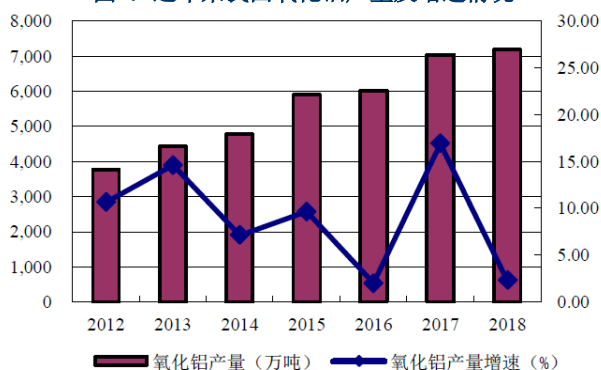


资料来源：安泰科，中诚信证评整理

2018年，受原材料供应紧张和成本上升等因素叠加影响，氧化铝价格整体呈波动上升态势

氧化铝是生产电解铝的主要原料，产能方面，2017年国内部分新增产能进入调试阶段，截至2017年底，我国氧化铝产能为8,125万吨/年，其中，运行产能为7,000万吨/年，开工率为86.40%，同比均有所上升。2017年我国氧化铝产量为7,014万吨。2018年以来，由于新增产能的释放以及限产企业的复产，年底我国氧化铝产能增至8,335万吨/年，运行产能增至7,335万吨/年，开工率回升至88%。产量方面，根据安泰科统计，2018年我国氧化铝产量为7,181万吨，同比增加2.30%，受河南、广西等地产量下滑影响，增速有所回落。

图4：近年来我国氧化铝产量及增速情况

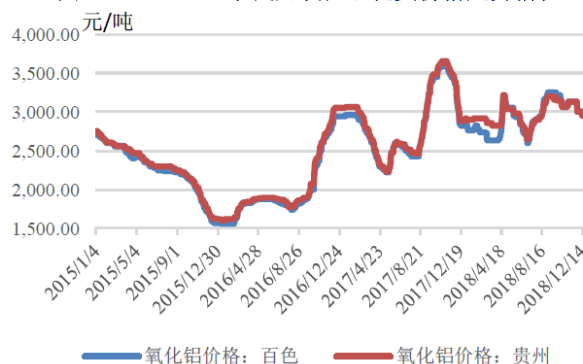


资料来源：中国有色金属工业协会，中诚信证评整理

氧化铝价格方面，2018年以来，受海德鲁巴西Alunorte减产以及俄铝受制裁事件等因素影响，国内氧化铝价格在2018年3月下旬出现一轮上涨行情，此后随着俄铝制裁事件的缓和，价格开始下滑；7月份，由于矿石供应紧张以及成本高企，部分企

业开始削减产能，加大了国内供应缺口，价格有所反弹；四季度，国内氧化铝价格缓慢下行。总体来看，2018年国内氧化铝均价为2,980元/吨，同比上涨3.00%。

图5：2015~2018年我国氧化铝现货价格走势情况



资料来源：安泰科，中诚信证评整理

国内氧化铝企业对进口铝土矿的依赖程度较大，中国铝土矿60%需进口。根据海关公布的数据显示，2018年我国共进口铝土矿8,273万吨，同比增加20.30%，主要进口国家有14个，其中几内亚、澳大利亚、马来西亚、巴西和所罗门群岛为主要的进口国，我国自上述国家进口的铝土矿合计占到全部进口数量的95.26%。由于我国铝土矿对外依存度较高，国外铝土矿出口政策对我国氧化铝企业的资源供应和生产成本控制参数重大影响，氧化铝的资源价值凸显。未来，具有资源及一体化产业链优势的企业将更具成本控制能力和抵御单一产品价格波动所带来的经营风险能力。

国家规范整治燃煤自备电厂使得用电成本提高，挤压国内电解铝冶炼企业盈利空间

电力成本方面，电解铝属于高耗能行业，电力成本约占电解铝生产成本的40%~60%左右，若铝液电解能耗以13,700千瓦时/吨计算，电价每增加0.01元/千瓦时将增加电解铝生产成本137元/吨。2018年3月，国家发改委印发《燃煤自备电厂规范建设和运行专项治理方案（征求意见稿）》（以下简称《方案》），主要涉及严控新建自备电厂、清理违规自备电厂、限期完成环保及能耗改造、坚决淘汰落后产能等工作，其中该《方案》要求自备电厂2016年前欠缴的政府性基金及附加和系统备用费可于3年内缴清；2016年后欠缴的部分应于当年年底前缴清；

个别数额较大、确有困难的地方，给予一定的宽限期。方案出台将提高电解铝企业用电成本，自备电成本优势有所削弱。2018年7月，国家发改委印发《国家发展改革委关于利用扩大跨省区电力交易规模等措施降低一般工商业电价有关事项的通知》，明确了督促自备电厂承担政策性交叉补贴为降电价中重要一环，进而加快了正常交叉补贴在地方政府的落地。上述相关规定或将加大国内部分拥有自备电厂的电解铝生产企业用电成本。

2018年12月，工业和信息化部与国家发展改革委联合发布了《关于促进氧化铝产业有序发展的通知》。这个文件的主要精神是抑制氧化铝行业盲目扩张，促进氧化铝行业持续健康发展。该文件对氧

化铝生产提出了三个重要指标：要以综合回收率在80%以上、综合能耗在380千克标准煤以下、生产1吨氧化铝新水消耗在3吨以下为目标，推动氧化铝行业绿色发展。

业务运营

公司主要从事氧化铝提炼、原铝电解及相关产品的贸易业务。2018年公司实现营业总收入1,802.40亿元，其中氧化铝板块实现收入410.05亿元（未抵消）、电解铝板块实现收入525.81亿元（未抵消）、贸易板块实现收入1,419.17亿元（未抵消）、能源板块实现收入71.01亿元（未抵消）。

表 1：近年来公司营业总收入构成

单位：亿元、%

主要板块	2016		2017		2018	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
氧化铝	275.77	9.41	382.62	17.51	410.05	14.96
电解铝	335.21	13.02	477.87	6.72	525.81	5.30
贸易	1,142.59	1.97	1,503.99	1.64	1,419.17	2.32
能源	44.54	24.64	62.34	30.44	71.01	33.86
板块抵消	-361.49	-	-630.75	-	-627.81	-
其他	4.04	3.05	4.74	4.74	4.17	5.63
营业总收入	1,440.66	7.53	1,800.81	8.31	1,802.40	8.84

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

氧化铝和电解铝

公司氧化铝业务规模优势明显，在铝土矿资源方面具有领先地位。2018年以来受益于供给侧改革和环保限产等政策的推行，公司氧化铝销量及平均售价均有所提升

作为公司主导产品之一，公司对部分氧化铝生产线实行弹性生产，在市场回暖环境下，公司逐步重启关停产能，截至2018年末，氧化铝产能为1,886万吨/年；较上年增加200万吨/年。此外，2018年9月，公司发布公告称，拟在广西防城港建设年产200万吨氧化铝项目，该项目由广西华昇新材料有限公司（以下简称“广西华昇”）负债建设运营，预计总投资为58.05亿元，其中项目资本金约17.42亿元。该项目已于2018年9月28日正式开工，将以几内亚铝土矿为供矿方案，计划2020年6月建成。项目投

产后，公司氧化铝产能将得到一定提升。2018年11月20日，公司参与竞买包头交通投资集团有限公司（以下简称“包头交投”）公开挂牌转让的山西华兴铝业有限公司（以下简称“山西华兴”）50%股权，并于2018年12月6日被确认为山西华兴50%股权的最终受让方。山西华兴主营业务是氧化铝的生产与销售，此次并购将进一步提升公司氧化铝产能。2018年，公司氧化铝产量为1,351万吨，同比增加5.46%。

表 2：2016~2018 年公司氧化铝产销情况

	2016	2017	2018
产能（万吨/年）	1,762	1,686	1,886
产量（万吨）	1,203	1,281	1,351
销量（万吨）	834	709	745
平均售价（元/吨）	2,016	2,875	2,923

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

氧化铝销售方面，公司氧化铝产品可供内部

生产及对外销售，通过开展贸易及销售模式创新，保障氧化铝销售。2018年公司氧化铝产品销量为745万吨，同比增加5.08%；平均销售价格为2,923元/吨，同比增加1.67%。得益于氧化铝产品的量价齐升，2018年公司氧化铝业务实现收入410.05亿元（抵消前），同比增长7.17%，占公司营业总收入的比重为24.50%（抵消前），同比增加3.35个百分点。

总体来看，公司氧化铝业务规模优势明显，在氧化铝产能、掌控铝土矿资源方面拥有领先地位。同时，2018年得益于行业景气度提升，公司氧化铝产销及售价均有所增长。

2018年公司电解铝产能产量持续提升，随着自供电和直购电供应比例的上升以及市场化改革的逐步推进，成本控制能力也有所增强

近年来，随着我国电解铝供给侧改革及环保限产政策的逐步推进，国内电解铝供需关系有所改善，公司部分关停产能重启，电解铝产能和产量均不断提升。2018年随着山西中润、贵州华仁等项目的陆续投产，公司电解铝产能大幅上升至478万吨/年；受新增产能及下游需求影响，近年来公司电解铝产量呈增长态势，2018年为417万吨，同比增加15.51%；同期公司电解铝产品销量为429万吨，同比增加20.17%；平均销售价格为14,364元/吨，同比小幅下降1.81%。

表 3：2016~2018 年公司电解铝产销情况

	2016	2017	2018
产能（万吨/年）	376	393	478
产量（万吨）	295	361	417
销量（万吨）	290	357	429
平均售价（元/吨）	12,208	14,629	14,364

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2018年公司电解铝制造成本为11,634元/吨，同比略有上升。原材料成本方面，电解铝生产主要原材料包括氧化铝和碳素等。其中氧化铝为公司内部自供，自供率达100%。碳素方面，2018年以来公司陆续完成了对山东铝业股份有限公司碳素厂100%股权的收购、对平果铝业有限公司碳素厂100%股权的收购和对赤壁长城碳素制品有限公司77.65%股权的收购等。收购完成后，公司产业链得到进一步完善，未来运营成本或将进一步降低。

用电成本方面，公司积极推进自备电厂建设和直购电谈判，优化用电结构，通过提升自供电和直购电比例实现降本增效。目前公司自备电比例约为33%。另外，公司外购电全部实现直购，2018年电解铝用电量中直购电占比达67%。

具体来看，自备电厂方面，截至2018年底，公司电解铝产能配有自备电厂装机容量为432.1万千瓦。2018年公司自备电厂发电量为238亿千瓦时。直购电方面，近年来公司大力推进直购电交易，外购电全部实现直购。此外，公司在连城分公司、青海分公司实施铝电联动机制，未来生产成本或将下降。

此外，考虑部分电解铝产能用电成本较高，近年来公司对部分电解铝生产线实行弹性生产并陆续将产能向具有煤炭优势、清洁能源优势、环境容量大和沿海港口地区转移。2018年以来，公司陆续关停东北等用电成本较高地区部分电解铝产能，向云南等水电富集区域转移，以减少用电成本。

总体来看，公司电解铝产能、产量逐年提升，且随着自供电和直购电供应比例的上升，公司成本控制能力也有所增强，业务竞争实力不断提升。同时，中诚信证评也关注到近年来国家规范整治燃煤自备电厂，抑制电解铝产能无序扩张，开展整治行动或将提高公司生产成本。

公司通过并购重组取得海外金属资源并实施国际化战略，有利于公司矿山自采率的提高，为公司未来可持续发展提供资源储备和发展空间

铝土矿资源方面，子公司中国铝业香港有限公司与印度尼西亚 Indonusa 合作控制铝土矿资源，2013年矿山已投入生产，但2014年以来由于印尼实施原矿出口禁令而停产。2017年下半年，印尼出口禁令有所松动，开始准许在印尼建设氧化铝项目的企业出口铝土矿。2018年10月，公司与印尼相关方签署了中铝印尼氧化铝国际产能合作项目框架协议，计划建设年产氧化铝100万吨项目，目前正在开展前期工作。

另外，2018年10月28日，中国铝业首个海外大型铝项目——几内亚 Boffa 铝土矿项目在几内亚博法市举行开工奠基仪式。该项目是在中几两国政

府合作框架下，一次互惠互利、共赢共享的重大合作，同时也标志着中国铝业打造“海外中铝”实现新的突破。几内亚博法省博法市东北部的 Boffa 矿区可利用资源储量约 17.5 亿吨，可持续开采年限长达 60 年以上，建成投产后将成为中国铝业海外铝土矿资源的重要来源，不断提升公司矿产资源的保障和可持续发展能力。项目建设规模为年产 1,200 万吨铝土矿，预计将于 2021 年前建成投产，项目投产后将使公司矿山自采率提高到 75%。截至 2018 年底，公司控制的铝土矿资源同比大幅上升至 26.20 亿吨，其中国内资源量为 7.50 亿吨，占全国总资源量的 42% 以上，国外资源量为 18.70 亿吨，自有资源保障能力大幅提高。

总体来看，公司通过并购重组取得海外金属资源并实施国际化战略，为公司未来可持续发展提供了资源储备和发展空间。但是，中诚信证评也关注到公司海外矿产资源开发业务受项目所在地政治、经济、环境变化影响较大，面临一定的政治、汇率风险。

贸易业务

公司贸易业务主要从事向内部生产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，这些产品来自于国际及国内产品供应商签订的现货及长单合同，并主要销售给国内的原铝冶炼商及第三方客户；贸易板块中亦销售公司制造业务所生产出的产品。

2018 年公司贸易板块的产品销售收入 1,419.17 亿元（未抵消），同比下降 3.34%。其中，从公司内部采购自产产品通过贸易板块对外销售形成的营业收入为 344.53 亿元，同比增加 48.97%；从公司外部采购产品对外销售形成的营业收入为 821.92 亿元，同比减少 11.28%。

能源业务

近几年，由于铝行业市场价格波动较大，公司积极拓展能源领域业务，不断探索创新经营模式，培育公司新的利润增长点。公司能源板块主要业务包括煤炭、火力发电、风力发电、光伏发电及新能

源装备制造等。主要产品中，煤炭销售给内部生产企业及外部客户；公用火电、风电及光伏发电销售给所在区域的电网公司。

截至 2018 年底，公司在山西、甘肃、贵州、青海等省份拥有权益煤炭产能 1,150 万吨/年；同期末，子公司中铝宁夏能源集团有限公司（以下简称“宁夏能源”）总装机容量为 424.9 万千瓦。2018 年公司生产煤炭 1,081 万吨，完成外售发电量 159 亿千瓦时。

总体来看，煤炭和电力业务的发展不仅可以实现公司业务多元化拓展，也将为公司部分下属企业氧化铝、电解铝生产提供原料供应。

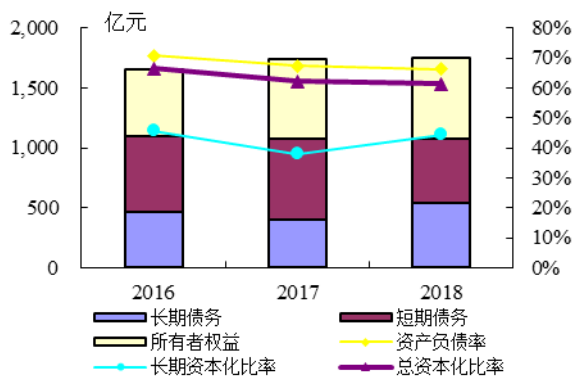
财务分析

以下分析基于公司提供的经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的标准无保留意见的 2016~2018 年度审计报告。公司财务报表均按照新会计准则编制。公司将短期融资券、超短期融资券和黄金租赁款计入“其他流动负债”，将应付融资租赁款计入“长期应付款”，中诚信证评在财务分析时将短期融资券、超短期融资券和黄金租赁款计入短期债务，将应付融资租赁款计入长期债务。

资本结构

近年来，随着经营规模的不断扩大，公司资产稳步增长，截至 2018 年末，公司总资产为 2,008.76 亿元，同比增加 0.36%。负债方面，截至 2018 年末，公司负债总额为 1,332.07 亿元，同比减少 1.06%。所有者权益方面，截至 2018 年末，公司所有者权益同比增加 3.29%，达到 676.69 亿元。2018 年末，公司资产负债率和总资本化比率分别为 66.31% 和 61.34%，较上年同期分别下降 0.95 个百分点和 0.90 个百分点，财务杠杆比率有所下降。

图 6：2016~2018 年末公司资本结构分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

资产结构方面，截至 2018 年末，公司非流动资产合计 1,419.81 亿元，同比增加 7.73%，占资产总额的 70.68%，主要由固定资产、在建工程、无形资产和长期股权投资构成，截至 2018 年末，上述四项分别为 940.74 亿元、129.80 亿元、136.49 亿元和 97.57 亿元，占非流动资产的比重分别为 66.26%、9.14%、9.61%和 6.87%。其中固定资产主要为厂房与机器设备等。截至 2018 年末，受在建工程转固影响，固定资产增加 9.12%，其中受限固定资产 40.58 亿元，占固定资产的比重为 4.31%，主要用于借款抵押；在建工程主要由公司技改、扩建及新项目建设构成，随着新增在建项目影响，截至 2018 年末，在建工程同比增加 31.84%；无形资产主要为采矿权、土地使用权和探矿权等，随着公司矿产资源储备的增加，无形资产稳定增长；截至 2018 年末，受限无形资产 11.01 亿元，占无形资产的比重为 8.07%，主要用于借款质押；长期股权投资主要系公司对合营企业和对联营企业的投资，涵盖矿产、能源及投资等行业。截至 2018 年末，长期股权投资较 2017 年末减少 31.86 亿元，主要为公司当年收购部分联合营公司股权使得其变为控股子公司所致。

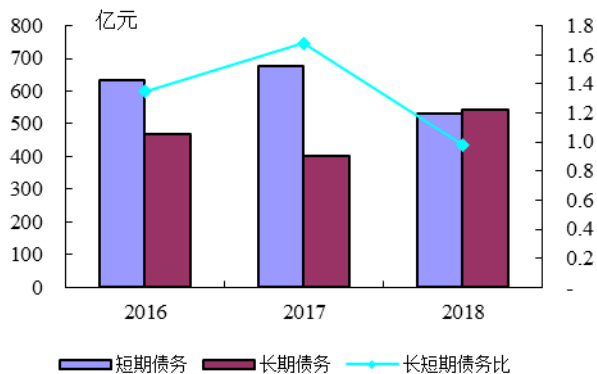
流动资产方面，截至 2018 年末，公司流动资产合计 588.95 亿元，同比减少 18.83%，且占资产总额的 29.32%，主要由货币资金及存货构成，截至 2018 年末上述两项占流动资产的比重分别为 36.16%和 34.74%。其中，2018 年末公司货币资金 212.96 亿元，主要系银行存款；受限的货币资金 21.65 亿元，占货币资金总额的 10.17%，系信用证

保证金及承兑汇票保证金等；同期存货 204.60 亿元，主要系相关铝产品，在铝价下行情况下公司当年计提 24.13 亿元的存货跌价准备。

负债结构方面，公司负债以流动负债为主，截至 2018 年末，流动负债合计 747.49 亿元，占负债总额的 56.11%，主要由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，截至 2018 年末，上述四项分别为 392.96 亿元、85.68 亿元、90.42 亿元和 63.20 亿元，占非流动资产的比重分别为 52.57%、11.46%、12.10%和 8.45%。其中，短期借款主要为抵押借款和信用借款，期末同比增加 27.44%；其他应付款主要系工程材料及设备款，由于支付了到期工程款，其他应付款同比减少 8.97%；一年到期的非流动负债同比减少 71.01%，主要系偿还到期债务所致；其他流动负债主要系黄金租赁款及短期融资券、超短期融资券等，截至 2018 年末，其他流动负债同比减少 76.99%，主要系减少黄金租赁规模以及偿还到期短期应付债券所致。公司非流动负债合计 584.58 亿元，占总负债的比重为 43.89%，公司非流动负债主要由长期借款构成，截至 2018 年末，长期借款为 427.56 亿元，主要为质押借款和信用借款，占公司非流动负债的比重为 73.14%，受公司 2018 年信用借款较上年增加 91.63 亿元影响，长期借款同比增加 27.28%。

从债务结构看，截至 2018 年末，公司总债务 1,073.72 亿元，与上年基本持平。其中短期债务为 531.65 亿元，长期债务为 542.07 亿元，长短期债务比（短期债务/长期债务）为 0.98 倍，较上年降低 0.70 倍。公司近年来进行债务结构优化，2018 年转变为以长期债务为主，但公司业务具有前期投资较大、回报周期较长等特点，未来仍然面临一定的偿债压力。

图 7：2016~2018 年公司债务结构分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体而言，公司所有者权益逐年增加，同时债务规模下降，资本结构有所优化。但公司未来资本支出规模较大，公司仍面临一定的偿债压力。

盈利能力

得益于 2018 年主要产品产量及销量增加，公司氧化铝和电解铝板块收入均有所增加；但公司缩减贸易板块规模，令该板块销售收入同比下降 3.34%。2018 年，公司收入为 1,802.40 亿元，同比增加 0.09%。

从营业毛利率来看，2018 年由于原材料价格上涨，公司氧化铝成本同比增加 19.03%，该板块毛利率同比减少 2.55 个百分点至 14.96%。由于氧化铝价格上升，公司电解铝成本同比增加 15.79%，成本的增加使得该板块毛利率同比降低 1.42 个百分点至 5.30%；公司能源板块盈利能力较好，2018 年得益于煤炭价格的上涨，公司能源板块毛利率同比增加 3.10 个百分点至 33.86%；2018 年公司贸易板块毛利率同比增加 0.68 个百分点，主要得益于氧化铝价格的上升。

表 4：2016~2018 年公司各业务板块毛利率

单位：%			
业务板块	2016	2017	2018
氧化铝	9.41	17.51	14.96
电解铝	13.02	6.72	5.30
贸易	1.97	1.64	2.32
能源	24.64	30.44	33.86
其他	3.05	4.74	5.63

资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

期间费用方面，2018 年，公司期间费用为 105.36 亿元，同比减少 3.76%。得益于公司近年来

公司加强成本控制以及营业总收入的增加，期间费用占营业总收入的比重呈下降趋势，2018 年，三费收入占比为 5.85%，较上年同期降低 0.23 个百分点。

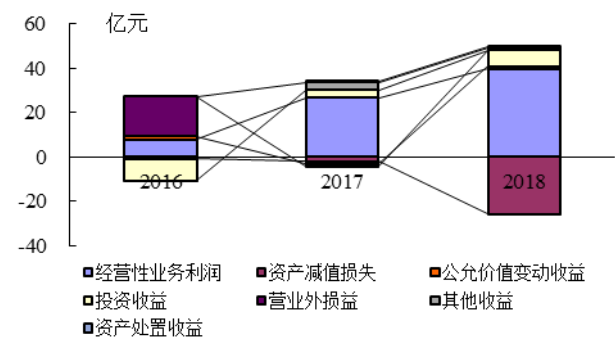
表 5：2016~2018 年公司期间费用情况

单位：亿元、%			
项目	2016	2017	2018
销售费用	20.65	23.42	24.97
管理费用	29.02	40.46	35.54
财务费用	42.37	45.59	44.84
三费合计	92.04	109.47	105.36
三费收入占比	6.39	6.08	5.85

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

公司利润总额主要由经营性业务利润构成，2018 年公司实现利润总额 24.30 亿元，同比减少 19.16%。公司利润总额主要由经营性业务利润、投资收益和资产减值损失构成。经营性业务利润是公司最主要的利润来源。2018 年，受益于整体毛利率的提升，公司经营性业务利润为 39.86 亿元。同期，公司投资收益为 7.40 亿元，主要系当年收购联合营公司实现的收益。此外，2018 年公司资产减值损失为 25.80 亿元，系铝产品价格波动较大，公司计提较大规模的存货减值准备。

图 8：2016~2018 年公司利润总额构成



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

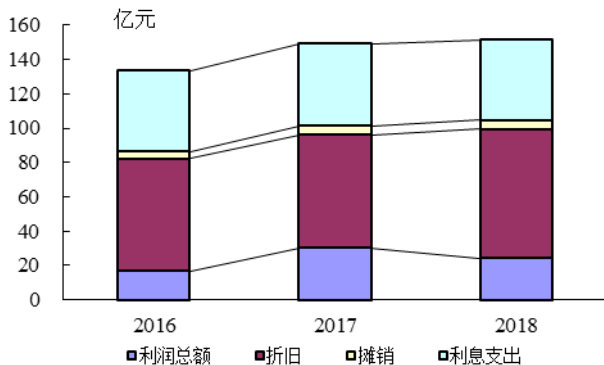
总体看，公司经营业绩受铝行业景气度波动影响较大，稳定性不高，未来仍需关注铝价波动对公司毛利率及资产减值的影响。

偿债能力

从获现能力来看，公司利润总额、折旧与利息支出为公司 EBITDA 的主要构成。2018 年公司 EBITDA 为 151.71 亿元，同比增加 1.51%；其中，当期利润总额为 24.30 亿元，折旧为 75.22 亿元，

利息支出为 46.85 亿元。

图 9：2016~2018 年公司 EBITDA 构成



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

现金流方面，2018 年，公司经营性净现金流为 131.85 亿元，同比增加 0.44%，近年来公司经营获现能力有所增强，现金流较为充裕。投资性现金流方面，2018 年，公司投资活动净现金流为-56.96 亿元，近年来公司投资活动现金流出规模较大主要系进行固定资产投资所致。筹资活动方面，公司通过银行借款及发行债券等融资手段满足项目资金需求。2018 年，公司筹资活动净现金流为-162.66 亿元，筹资活动净现金流出规模较大，系公司下属各子公司当期吸收少数股东投资规模下降所致。

从偿债指标看，2018 年，公司总债务/EBITDA 为 7.08 倍，EBITDA 利息保障倍数为 2.92 倍；经营活动净现金流/总债务为 0.12 倍，经营净现金流/利息支出为 2.53 倍。由于近年来公司盈利能力逐步提高，加之债务规模下降，因而其 EBITDA 和经营活动净现金流对债务本息偿还的保障能力有所增强。

表 6：2016~2018 年公司偿债能力分析

	2016	2017	2018
长期债务（亿元）	469.85	402.90	542.07
总债务（亿元）	1,102.22	1,080.03	1,073.72
EBITDA（亿元）	133.69	149.30	151.71
资产负债率（%）	70.76	67.27	66.31
总资本化比率（%）	66.48	62.24	61.34
总债务/EBITDA（X）	8.24	7.23	7.08
经营活动净现金流/总债务（X）	0.10	0.12	0.12
EBITDA 利息倍数（X）	2.59	2.90	2.92
经营活动净现金利息倍数（X）	2.23	2.54	2.53

资料来源：公司年报，中诚信证评整理

或有负债方面，截至 2018 年末，公司控股子

公司宁夏能源为宁夏天净神州风力发电有限公司提供了 0.12 亿元的对外担保。截至 2018 年末，该被担保公司正常经营。公司对外担保金额较小，代偿风险较低。另外，截至 2018 年末，公司无重大未决诉讼。

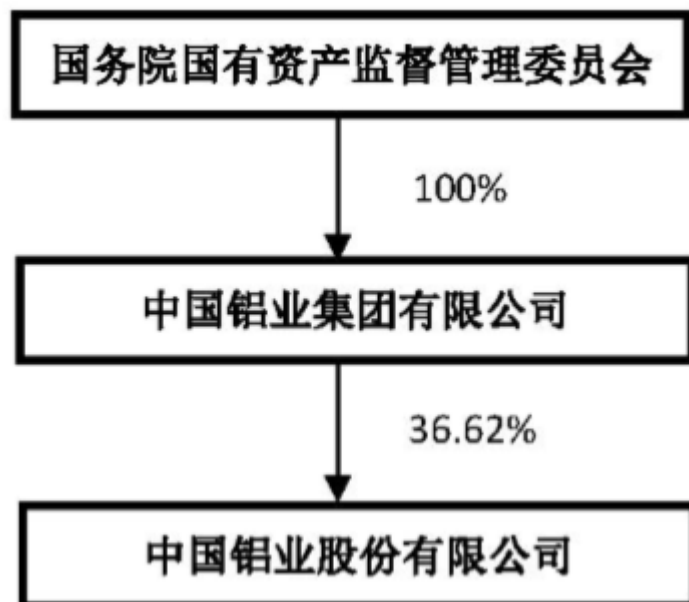
公司在上海、香港和纽约三地上市，直接融资渠道畅通；银行授信方面，截至 2018 年末，公司获得各银行授信总额 1,831.00 亿元，其中未使用授信余额 1,215.00 亿元，具有较好的财务弹性。

总的来看，作为中国最大的国有铝业公司，公司业务竞争实力及抗风险能力强，2018 年公司资本结构有所优化，偿债指标整体表现较好，融资渠道通畅，偿债能力依然极强。但中诚信证评也将持续关注铝价波动和国家环保政策对公司业务经营及盈利能力的影响。

结 论

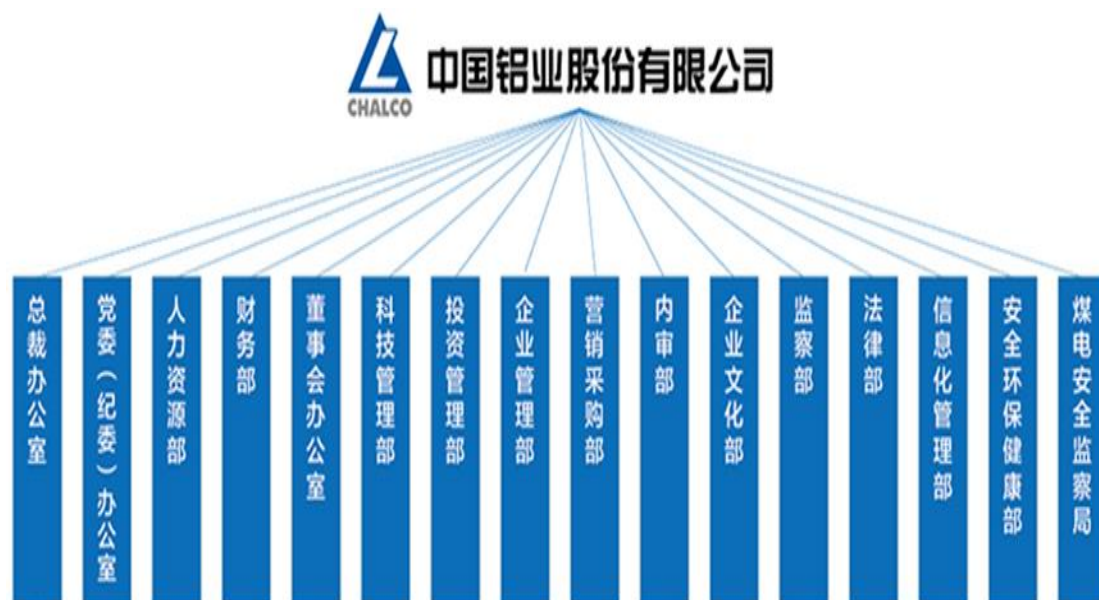
综上，中诚信证评维持中国铝业股份有限公司主体信用等级 **AAA**，评级展望为稳定；维持“中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第一期）”、“中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2018 年公司债券（第二期）”、“中国铝业股份有限公司面向合格投资者公开发行 2019 年公司债券（第一期）”的信用等级 **AAA**。

附一：中国铝业股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供

附二：中国铝业股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供

附三：中国铝业股份有限公司主要财务数据及指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2016	2017	2018
货币资金	2,589,549.50	2,990,317.80	2,129,594.00
应收账款净额	416,415.40	431,199.70	520,605.00
存货净额	1,790,398.60	2,034,670.90	2,045,966.80
其他应收款	1,045,589.40	614,378.70	5,889,523.40
长期投资	1,233,112.60	1,487,085.50	1,148,663.60
固定资产合计	9,207,239.30	9,786,054.70	10,820,991.60
总资产	19,007,694.60	20,014,661.60	20,087,611.40
短期债务	6,524,545.30	6,982,866.90	5,316,483.50
长期债务	4,732,274.80	4,028,970.30	5,420,738.60
总债务（短期债务+长期债务）	11,256,820.10	11,011,837.20	10,737,222.10
总负债	13,448,945.70	13,463,273.70	13,320,691.20
所有者权益（含少数股东权益）	5,558,748.90	6,551,387.90	6,766,920.20
营业总收入	14,406,551.80	18,008,075.00	18,024,015.40
三费前利润	999,528.00	1,362,762.20	1,452,178.00
投资收益	-100,092.20	34,102.10	73,998.80
净利润	125,545.50	236,394.90	160,782.80
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	1,336,981.60	1,494,455.90	1,517,051.40
经营活动产生现金净流量	1,151,867.40	1,312,777.70	1,318,549.00
投资活动产生现金净流量	-499,719.30	-713,338.20	-569,568.30
筹资活动产生现金净流量	-366,118.10	-183,587.80	-1,626,647.60
现金及现金等价物净增加额	305,184.60	393,695.00	-870,521.40
财务指标	2016	2017	2018
营业毛利率（%）	7.53	8.31	8.84
所有者权益收益率（%）	2.26	3.61	2.38
EBITDA/营业总收入（%）	9.28	8.30	8.42
速动比率（X）	0.58	0.53	0.51
经营活动净现金/总债务（X）	0.10	0.12	0.12
经营活动净现金/短期债务（X）	0.18	0.19	0.25
经营活动净现金/利息支出（X）	2.23	2.54	2.53
EBITDA 利息倍数（X）	2.59	2.90	2.92
总债务/EBITDA（X）	8.42	7.37	7.08
资产负债率（%）	70.76	67.27	66.31
总资本化比率（%）	66.94	62.70	61.34
长期资本化比率（%）	45.98	38.08	44.48

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；

2、公司将短期融资券、超短期融资券和黄金租赁款计入“其他流动负债”，将应付融资租赁款计入“长期应付款”，中诚信证评在财务分析时将短期融资券、超短期融资券和黄金租赁款计入短期债务，将应付融资租赁款计入长期债务。

附四：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金收入-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

资本支出=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金+取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

EBIT 率=EBIT/营业总收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

所有者权益收益率=净利润/所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

存货周转率=主营业务成本（营业成本）/存货平均余额

应收账款周转率=主营业务收入净额（营业总收入净额）/应收账款平均余额

资产负债率=负债总额/资产总额

总资本化比率=总债务/（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

长期资本化比率=长期债务/（长期债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

附五：信用等级的符号及定义

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

内容	含义
正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，主要考虑中至长期内受评主体可能发生的经济或商业基本因素变动的预期和判断。

长期债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	基本不能保证偿还债券
C	不能偿还债券

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

短期债券信用评级等级符号及定义

等级	含义
A-1	为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。