



# 信用等级通知书

信评委函字[2018]G552号

## 索通发展股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“索通发展股份有限公司2018年公开发行可转换公司债券”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为**AA**，评级展望稳定；本次债券的信用等级为**AA**。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年十一月二十九日

## 索通发展股份有限公司 2018年公开发行可转换公司债券信用评级报告

|             |                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>债券级别</b> | AA                                                        |
| <b>主体级别</b> | AA                                                        |
| <b>评级展望</b> | 稳定                                                        |
| <b>发行主体</b> | 索通发展股份有限公司                                                |
| <b>发行规模</b> | 人民币 9.45 亿元 (含 9.45 亿元), 具体发行数额提请公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定  |
| <b>债券期限</b> | 6 年                                                       |
| <b>债券利率</b> | 根据公司股东大会授权, 由公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构 (主承销商) 协商确定 |
| <b>付息方式</b> | 每年付息一次, 到期归还本金和最后一年利息                                     |
| <b>转股期限</b> | 自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止                         |

### 概况数据

| 索通发展             | 2015  | 2016  | 2017  | 2018.Q3 |
|------------------|-------|-------|-------|---------|
| 所有者权益 (亿元)       | 14.47 | 14.56 | 26.14 | 27.85   |
| 总资产 (亿元)         | 31.62 | 31.18 | 44.30 | 54.76   |
| 总债务 (亿元)         | 14.51 | 12.45 | 11.91 | 19.37   |
| 营业总收入 (亿元)       | 17.28 | 19.65 | 32.81 | 25.35   |
| 营业毛利率 (%)        | 20.38 | 22.12 | 29.31 | 18.60   |
| EBITDA (亿元)      | 3.50  | 3.36  | 9.33  | 4.07    |
| 经营活动产生现金净流量 (亿元) | 2.93  | 2.26  | 2.35  | 4.07    |
| 所有者权益收益率 (%)     | 7.73  | 7.06  | 21.67 | 8.43    |
| 资产负债率 (%)        | 54.23 | 53.30 | 40.99 | 49.15   |
| 总债务/EBITDA (X)   | 4.14  | 3.71  | 1.28  | 3.57    |
| EBITDA 利息倍数 (X)  | 4.49  | 5.10  | 16.79 | 7.61    |

注: 所有者权益包含少数股东权益, 净利润包含少数股东损益; 2018 年前三季度所有者权益收益率和总债务/EBITDA 指标均经年化处理。

### 基本观点

中诚信证券评估有限公司 (以下简称“中诚信证评”) 评定“索通发展股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券”信用等级为 **AA**, 该级别反映了本次债券安全性很强, 受不利经济环境的影响较小, 违约风险很低。

中诚信证评评定索通发展股份有限公司 (以下简称“索通发展”或“公司”) 主体信用等级为 **AA**, 评级展望为稳定, 该级别反映了公司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。中诚信证评肯定了公司规模优势明显、技术实力领先、客户渠道顺畅和融资渠道拓宽等正面因素为其业务发展及信用水平提供的有力支持。同时, 中诚信证评也关注到价格波动风险、客户集中度过高、未来资本支出规模较大和持续面临环保压力等因素可能对公司经营及整体信用状况造成的影响。

### 正面

- 规模优势明显。随着公司与下游核心客户酒泉钢铁 (集团) 有限责任公司合资建设 (由公司控股) 的预焙阳极产能达产, 整体产能扩张, 产量持续增长。截至 2018 年 9 月末, 公司拥有预焙阳极产能 86 万吨/年。2015~2018.Q3, 公司预焙阳极产量分别为 59.31 万吨、73.67 万吨、89.53 万吨和 63.76 万吨。公司预焙阳极产能产量处于商用预焙阳极行业前列, 规模优势明显。
- 技术实力领先。公司从事预焙阳极出口多年, 针对国外客户对预焙阳极较高的品质和多样化要求, 积累了丰富的经验和技術积累。目前, 公司拥有大电流容量 600kA 以及高电流密度 1A/cm<sup>2</sup> 的预焙阳极生产能力, 产品适应大型电解槽和高电流密度设备需要, 能够满足国际领先的电解铝工艺要求, 且符合国内电解铝工业对大型化和节能降耗的需求, 技术水平领先。
- 客户渠道顺畅。公司与美国铝业、马来西亚齐



## 分析师

唐启元 qytang@ccxr.com.cn

曾永健 yjzeng@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年11月29日

力铝业、德国崔马特铝业和俄罗斯铝业等国际铝业巨头拥有长期合作关系。近年来，公司大力度拓展控股基础上与下游客户的合资建厂，实现产能扩建和销售渠道拓展，先后启动与马来西亚齐力铝业、山东创新集团有限公司、山东魏桥铝电有限公司和云南铝业股份有限公司的合作，业务资源及客户结构不断丰富。

- 资本结构改善，融资渠道拓宽。公司于 2017 年 7 月首次公开发行人民币普通股股票并在上海证券交易所上市，募集资金净额 4.43 亿元，自有资本实力得到增强，财务杠杆水平下降，且融资渠道拓宽，财务弹性增强。

## 关注

- 价格波动风险。公司主要原料石油焦价格与石油价格的关联度高，而产品销售价格易受下游电解铝行情影响，原油和电解铝价格变动的不确定性易对公司经营造成一定不良影响。2018 年以来，公司产品价格高位回调，但石油焦价格持续走高，前三季经营业绩出现明显下滑，期间毛利率为 18.60%，同比下降 9.60 个百分点；净利润为 1.76 亿元，同比减少 51.37%。
- 客户集中度过高。公司近年来采用与核心客户合资建厂模式拓展业务，鉴于当前投产的合资项目仍较少，客户集中度较高。2017 年，公司与第一大客户东兴铝业（酒钢集团子公司）的销售额为 19.98 亿元，占内销总额的 89.56%，占销售总额的 60.89%，对单一客户业务过度依赖，不利于经营风险分散。
- 未来资本支出规模较大。目前，公司在建和拟建的预焙阳极产能分别为 90 万吨/年和 60 万吨/年，预计总投资分别达 18.04 亿元和 17.13 亿元，截至 2018 年 9 月末公司在建项目累计投资 13.99 亿元，未来随着产能扩建的推进，公司面临的资本支出需求较大，将加剧公司整体资金压力和偿债风险。
- 持续面临环保压力。公司生产环节产生沥青烟、氮氧化物、二氧化硫和烟尘等大气污染物，由于未来国内环保监管仍将维持高压态势，公司将持续面临较大的环保压力。

## 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和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](http://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。

## 概 况

### 发债主体概况

索通发展股份有限公司（以下简称“索通发展”或“公司”）前身为索通临邑碳素有限公司，成立于2003年8月。2008年1月，公司更名为索通发展有限公司。2010年12月，公司以2010年11月30日经审计的账面净资产3.57亿元，按照1:0.3640的折股比例，整体变更为索通发展股份有限公司，总股本为1.30亿元。2011年3月，公司经两次增资，总股本增至1.81亿元。2017年7月，公司首次公开发行人民币普通股股票6,020万股，并在上海证券交易所上市，股票代码：603612，总股本增至2.41亿元。2018年7月，公司完成2017年度权益分派，以资本公积向全体股东每10股转增4股，总股本增至3.40亿元。截至2018年9月末，公司总股本为3.40亿元，实际控制人郎光辉的持股比例为46.47%。

公司主营预焙阳极的研发、生产和销售业务。截至2018年9月末，公司拥有预焙阳极产能86万吨/年，2017年及2018年1~9月，公司预焙阳极自产产量分别为89.53万吨和63.76万吨。

截至2017年12月31日，公司总资产44.30亿元，所有者权益（含少数股东权益）26.14亿元，资产负债率为40.99%；2017年公司实现营业总收入32.81亿元，净利润5.66亿元，经营活动净现金流2.35亿元。

截至2018年9月30日，公司总资产54.76亿元，所有者权益（含少数股东权益）27.85亿元，资产负债率为49.15%；2018年1~9月，公司实现营业总收入25.35亿元，净利润1.76亿元，经营活动净现金流4.07亿元。

## 本次债券概况

表 1：本次债券基本条款

| 基本条款      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发行主体      | 索通发展股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 债券名称      | 索通发展股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 发行总额      | 本次发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 9.45 亿元（含 9.45 亿元），具体发行数额提请公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定                                                                                                                                                                                                                                                |
| 债券期限      | 6 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 债券利率      | 本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，根据公司股东大会授权，由公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定                                                                                                                                                                                                                              |
| 付息方式      | 每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 转股期限      | 自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 初始转股价格的确定 | 初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价                                                                                                                                                                                                    |
| 赎回条款      | 1、到期赎回条款，在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。<br>2、有条件赎回条款，在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：（1）在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时             |
| 回售条款      | 1、有条件回售条款，本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。本次发行的可转换公 |

## 基本条款

司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款，若本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权

1、云南索通云铝炭材料有限公司 600kt/a (900kt/a 项目一期) 高电流密度节能型炭材料及余热发电项目使用募集资金 4.68 亿元；  
募集资金用途 2、收购重庆锦旗碳素有限公司部分股权及扩建项目使用募集资金 1.39 亿元；3、嘉峪关索通预焙阳极有限公司 54 室焙烧炉节能改造项目使用募集资金 1.62 亿元；4、补充流动资金 1.76 亿元

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 行业分析

### 预焙阳极行业概况

预焙阳极主要应用于铝电解工业，是预焙阳极铝电解槽的重要组成部分。预焙阳极具有良好导电性能和抗高温腐蚀性能，为铝电解过程中重要的消耗材料。预焙阳极在电解槽电解过程中作为阳极导体，把电流导入电解槽，同时参与电化学反应，并为电解槽中的热平衡提供部分能量，是当前炼铝工艺重要的工业消耗品。因此，预焙阳极的质量直接影响到电解槽的电流效率、阳极消耗速率以及原铝质量，高质量的预焙阳极产品是生产高质量原铝的重要材料。

预焙阳极作为原铝生产重要的原材料，伴随着电解铝工业同步发展。20 世纪 50 年代，发达国家用挤压和振动成型机成功制造大规模预焙阳极，预焙阳极开始逐步被广泛采用。20 世纪 70 年代末，我国从日本和美国等国家全套引进 160kA 预焙铝电解技术，以及配套的预焙阳极生产线，奠定了我国

预焙阳极产业发展的基础。2011 年，国家发展和改革委员会规定新建的独立预焙阳极项目年产能必须在 10 万吨以上；2013 年，国家工信部发布《铝行业规范条件》，规定禁止建设 15 万吨以下的独立铝用炭阳极项目，因此目前国内规模化生产预焙阳极成为主流。

在电解铝生产过程中，平均每吨电解铝约需消耗半吨预焙阳极，2016 年全球原铝产量为 5,889 万吨，预焙阳极需求量约 2,900 万吨，2017 年全球原铝产量为 6,340.3 万吨，预焙阳极需求量约为 3,170 万吨。2017 年我国原铝产量为 3,225.5 万吨，预焙阳极产量约为 1,855.9 万吨（其中商用预焙阳极 894.3 万吨）。2018 年 1~6 月，我国预焙阳极产量约 930 万吨（其中商用预焙阳极 450 万吨）。目前，我国已成为世界最大的原铝及预焙阳极生产国，预焙阳极产量约占全球预焙阳极产量的一半以上。

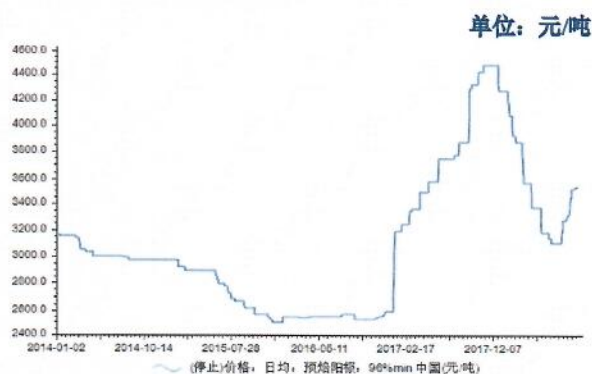
我国约 50%预焙阳极是由独立的商用预焙阳极生产企业生产。目前在全球范围内，电解铝厂配套的预焙阳极厂产量仍占预焙阳极总产量的大部分，但随着电解铝行业的市场规模和集中度的提升，传统铝厂升级步伐加快，铝工业对预焙阳极的质量要求逐渐升高，电解铝企业从规模、资金利用效率、生产成本、管理成本 and 专业化程度等多种因素考虑，日渐倾向于采用外购方式解决预焙阳极供给。

近年来，随着环保压力的日益加剧，我国预焙阳极产量增速放缓，产能利用率在 2014 年之后快速下滑，近三年均保持在 74%的水平。环保压力对于商用预焙阳极的影响要明显大于配套预焙阳极。2017 年，商用预焙阳极开工率平均在 65%左右，全年受制于环保压力的影响，开工率呈现低位运行态势，尤其进入采暖季之后，11 月和 12 月的开工率分别降至 60%和 54%。同期，配套预焙阳极全年开工率维持在 86%左右，11 月和 12 月略有下降至 85%和 82%。受开工率的影响，2017 年商用预焙阳极扩建或新建产能释放滞后，产量同比仅增加 12 万吨，而配套预焙阳极当年产量同比增加 122 万吨。

在全球预焙阳极市场，大型的独立商用预焙阳极生产企业较少，主要集中在荷兰、德国、中国、美国和委内瑞拉等地，其中知名企业包括荷兰的

Aluchemie、德国的 Rheinfelden、委内瑞拉的 Carbonorca 和美国的 Lake Charles，上述独立预焙阳极生产商的客户群体比较固定且集中，产品基本由其关联控股的原铝生产企业消化，在市场上流通的数量极少，因此大部分西方国家从我国采购预焙阳极以弥补生产缺口。我国是世界最大的原铝及预焙阳极生产国，产品不仅供应国内市场，还大量销往国外，近年预焙阳极出口量一直维持在 100 万吨以上，是全球最大的预焙阳极出口国，已成为全球预焙阳极生产基地。目前，国内知名度较高的预焙阳极企业包括索通发展、德州欧莱恩永兴碳素有限公司、山东晨阳新型碳材料股份有限公司、济南澳海炭素有限公司和济南万方炭素有限责任公司等。

图 1：2014 年以来国内预焙阳极 96%min 日均价格走势



资料来源：Choice，中诚信证评整理

预焙阳极生产主要以石油焦为骨料，价格在一定程度上受原油价格影响。石油焦价格受下游预焙阳极销售价格和上游原油供求关系的影响，呈现出一定的波动性。2016 年末石油焦和煤沥青价格开始上涨；同时下游电解铝受益于铝价上涨带动企业盈利回升，生产量大幅增长，预焙阳极需求上升，预焙阳极行业供需结构严重错配，行业库存不断下滑，推动价格快速攀升。此外，2016 年 12 月以后，环保高压迫使环保要求不达标的部分预焙阳极企业被迫关停，商业预焙阳极开工率大幅下滑。2017 年，环保压力持续推进影响下，多数预焙阳极企业新增产能计划进度严重不达预期，新增产能大幅低于预期使得全年预焙阳极价格整体仍维持上行。截至 2017 年底，全国预焙阳极含税均价已涨至 4,568.75 元/吨，年内涨幅达 67.35%。进入 2018 年，电解铝厂采购节奏逐步趋于理性，铝厂前期备货相对充足，

加之大量煅烧产能完成环保改造，预焙阳极产能利用情况有所好转，供应量增长，市场价格在 3 月采暖季后出现显著回落，其后预焙阳极整体价格呈现高位震荡回调。

总体来看，预焙阳极作为原铝生产重要的原材料，其行业发展与电解铝工业高度关联，目前我国预焙阳极产量约占全球产量的一半以上，已成为全球主要的预焙阳极生产基地和最大的预焙阳极出口国。在近年环保压力持续推进下，预焙阳极新增产能大幅低于预期，加之原料价格上涨，预焙阳极市场价格大幅升高，进入 2018 年由于前期备货相对充足，大量煅烧产能完成环保改造使得产能利用情况有所好转，市场价格出现显著回落。

## 电解铝行业现状

冰晶石-氧化铝熔盐电解法是目前工业生产金属铝的主要方法，生产环节以原料氧化铝为熔质，冰晶石为熔剂，采用碳素材料作为阴阳两极，每生产 1 吨电解铝，需要约 1.92~1.94 吨氧化铝、13,000~15,000 度电、430~480 公斤阳极碳素、20~30 公斤氟化铝和 5~15 公斤冰晶石。

由于生产成本与消费地域的变化，全球电解铝产能在近十年中形成了从北美及欧洲到中国的转移。我国电解铝产量从 2006 年的 935 万吨增长至 2017 年的 3,225.5 万吨，占全球产量的比重达到 53.51%。但近几年，我国电解铝行业出现产能严重过剩以及铝市供应压力较大的现状，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出现下滑，2015 年底我国电解铝总产能为 3,894 万吨/年，同比增长 8.4%，增速回落约 4 个百分点。供给端取得的突破也为后续铝价企稳回升奠定了重要的基础。2016 年以来，受益于下游消费需求的回升以及供给端取得的成效，电解铝价格大幅回升，行业整体经营状况大幅改善，我国电解铝产能增速开始回升。根据安泰科统计，截至 2016 年底，我国电解铝总产能为 4,320 万吨/年，同比增长 11.0%，增幅上涨约 2.7 个百分点。从产能分布区域来看，山东、新疆和内蒙古为国内三大电解铝生产基地，合计产

能约占到全国总产能的 52%。此外，受铝价反弹提振，我国电解铝产能开工情况也有所回升，部分在 2015 年年末实施弹性生产的企业陆续于 2016 年复产，与此同时，部分在 2015 年开工建设的电解铝产能也在 2016 年陆续完工投放。据安泰科统计，2016 年我国电解铝复产及新投产产能合计超过 600 万吨/年，其中电解铝复产规模占比 35%，电解铝新投产产能规模占比 65%。受此影响，截至 2016 年底，我国电解铝运行产能达 3,650 万吨/年，同比上涨 20%。2017 年以来，受供给侧改革及环保政策趋严影响，部分电解铝产能关停，截至 2017 年底，我国电解铝总产能为 4,490 万吨/年，同比增长 3.9%，增速同比下降 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，同比下降 1.64%。截至 2018 年 9 月末，国内电解铝开工产能 3,758.5 万吨/年，期间合计新投产电解铝产能 133 万吨，合计复产产能 122 万吨，合计减产产能 97.5 万吨。

产量方面，2015 年以来，国内铝价不断刷新历史低位，我国电解铝行业亏损进一步加剧，实行减产或弹性生产的电解铝企业不断增加。尤其是 2015 年底，我国电解铝企业开启了近 7 年来最大规模的一次减产行动。受到减产效应影响，2016 年我国电解铝产量约为 3,265 万吨，同比增加 5.32%，增速下滑约 4 个百分点，增速持续放缓。2017 年以来，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下降，但 2017 年全年我国电解铝产量仍同比增长 12.56% 至 3,675 万吨。受需求恢复缓慢和现货库存量增加明显影响，2018 年初以来我国电解铝产量连续下降，但进入下半年电解铝产量快速回升，2018 年前三季度全国电解铝产量 2,500 万吨，同比增长 4.2%。

图 2：2008 年以来我国电解铝产量及增长情况



资料来源：国家统计局，中诚信证评整理

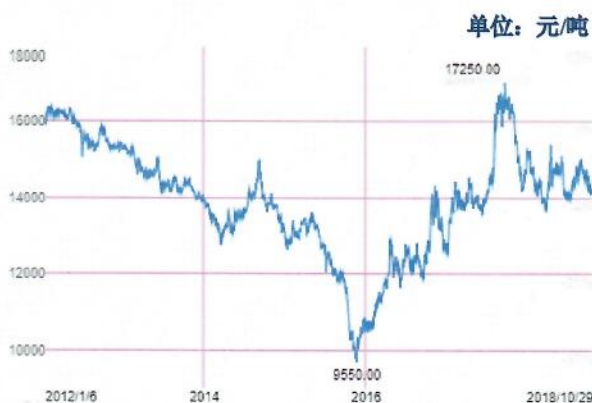
全球来看，据安泰科统计，2016 年全球电解铝产量达 5,950 万吨，同比增长 4.2%，同时新兴经济体的电解铝消费增长对全球电解铝销量构成有利支撑，2016 年全球电解铝消费量同比增长 5.6% 至 6,080 万吨，2016 年全球电解铝市场供需关系显著改善。在全球铝消费保持平稳增长同时，我国大幅削减电解铝供应，加之原材料成本持续攀升，国际市场电解铝价格从近年低位逐步回升，全年 LME 三月期铝收盘价 1,688 美元/吨，同比上涨 12.5%。2017 年以来，在国际铝供应增长有限的情况下，国外仍有一部分铝企业计划进一步削减产量，国外铝供应紧缺预期加剧。2017 年 12 月 29 日，LME 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 年以来，全球铝库存持续上涨，同时中美贸易摩擦升级使得市场风险偏好明显降低，国际铝价震荡下行，截至 2018 年 7 月底，LME 三月期铝均价为 1,680 美元/吨。

国内铝价方面，2016 年以来得益于我国电解铝企业在 2015 年实施的大规模弹性生产以及下游消费需求的不断回升，我国铝市场供需基本面持续向好，国内铝价呈大幅回升趋势。2016 年全年 SHFE 三月期铝平均价格为 12,101 元/吨，同比下跌 1.6%，跌幅收窄。2016 年底，SHFE 三月期铝收盘价为 12,900 元/吨，同比上涨 19.4%。2017 年以来，一方面受国内电解铝行业运行产能攀升影响，国内铝供应压力持续增加，另一方面，下游消费市场逐渐回暖、《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》以及供给侧改革等侧面预期升温，铝价大幅上涨，9 月底最高涨至 17,250 元/吨，较年初增加



33.72%。但 10 月份后，由于备受关注的“采暖季限产”政策实际执行效果大幅低于市场预期，市场看空增多，铝价在经历一轮价格大幅上涨后有所回调。2017 年 12 月 29 日，国内 SHFE 三月期铝收盘于 15,425 元/吨，同比上涨 21.2%。2018 年以来，受供需双弱影响，国内铝价弱势运行，2018 年 9 月沪铝当月期货电解铝平均价格为 14,618 元/吨，较上年同期 16,000 元/吨至 17,000 元/吨的价格区间存在较大回落。

图 3：2012 年 1 月至 2018 年 10 月上旬期铝价格



资料来源：新浪财经，中诚信证评整理

总体来看，2017 年以来在我国电解铝供给侧改革、环保政策趋严以及原材料成本持续攀升等因素的带动下，国内外铝价均呈现上涨趋势。未来，国内关停的电解铝产能难以重启、符合产业政策的新建电解铝产能投放进度未知以及中美贸易战影响也存在不确定性，铝价或将保持震动波动态势。

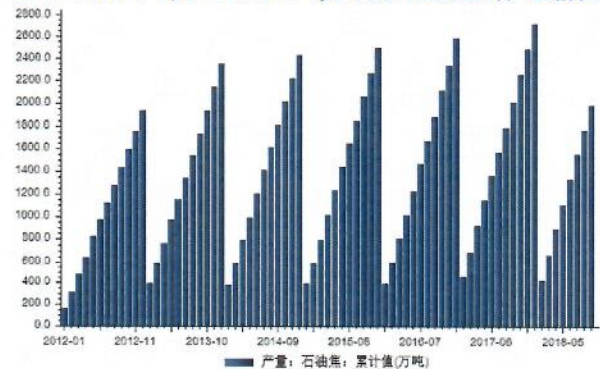
### 石油焦行业现状

石油焦系石油冶炼的副产品，其下游主要用于燃料和炭材料加工。在预焙阳极生产过程中石油焦主要作为其骨料，占预焙阳极总重量的 80%以上，是影响预焙阳极产品质量和生产成本的主要因素。

近年来，随着我国和印度的炼油厂焦化装置加工能力的提升，亚洲地区逐步取代北美成为全球石油焦供应中心，目前亚洲地区年石油焦产量已接近 6,000 万吨，占全球石油焦总产量的 40%以上。我国为全球主要的石油焦供应国，2015-2017 年和 2018 年 1-8 月我国石油焦产量分别为 2,500.4 万吨、2,590.9 万吨、2,721.7 万吨和 1,778.1 万吨，近年产量维持增长。2017 年，由于石油焦价格大幅上涨，

炼厂焦化利润可观，我国石油焦产量大幅增加。2018 年，我国石油焦产量基本保持平稳。分区域来看，山东省为我国最大的石油焦生产地，2017 年累计产量达 764.6 万吨，辽宁省和广东省分列二、三位，当年累计产量分别为 281.7 万吨和 239.3 万吨。

图 4：2012 年 1 月至 2018 年 7 月年度石油焦累计产量情况

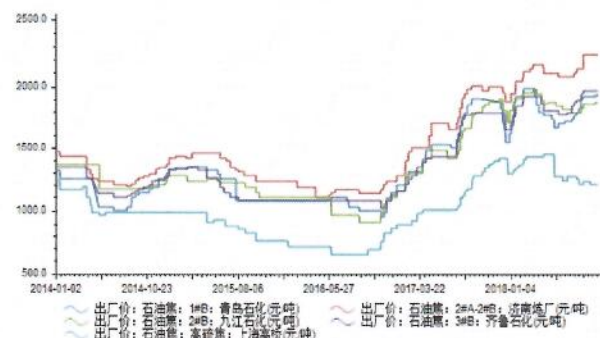


资料来源：Choice，中诚信证评整理

从全球消费占比可以看出，石油焦的消费结构中炼钢和电解铝消费占比 45%，燃料消费占比 33%，电石消费占比 12%，原料消费占比 10%。2017 年我国石油焦表观消费量为 3,300 万吨左右，同比增加 330 万吨，增速为 11.9%。

进出口方面，我国石油焦产量无法满足市场需求，且在 2017 年受国内石油焦需求大增，低价进口资源大量涌入国内市场。2017 年石油焦进口量约同比增加 350 万吨，增速为 81%。出口方面，国内石油焦出口商以中石化和中石油旗下部分炼厂为主，整体出口量基本稳定在 200 余万吨。整体看，我国石油焦进出口差异较大，石油焦进口需求依然较大。

图 5：2014 年以来国内主要石油焦产品出厂价格情况



资料来源：Choice，中诚信证评整理

石油焦价格方面，作为石油冶炼副产品，石油焦价格与原油价格高度关联。受全球经济增速提升

的推动，世界石油需求增长加快，2017年同比增加160万桶/日；欧佩克减产政策实现预期目标，世界石油供应同比增长仅60万桶/日。受此影响，石油市场基本面由2016年的供应过剩70万桶/日转为供小于求30万桶/日，为4年来首次，全球石油库存虽趋于下降，但依旧显著偏高，平衡仍较脆弱。加之受2017年世界经济增长走强、石油需求增长、欧佩克减产以及中东局势动荡等因素影响，国际原油价格震荡向上，布伦特和WTI原油期货全年均价分别为54.7美元/桶和50.9美元/桶，同比分别上涨21.3%和17.0%，石油焦亦在原油价格周期性上涨背景下大幅升高。2018年以来，欧佩克延长减产协议、伊朗等地突发地缘局势风险以及需求向好等因素拉升原油价格，前三季度油料价格延续近年回暖趋势，石油焦价格持续高位运行。

总体来看，受下游需求回暖影响，2017年我国石油焦消费量大幅增长，产量随之提升，但仍需依赖进口弥补供应不足。同时，随着原油价格周期性回升，石油焦价格随之上涨，下游预焙阳极生产企业的成本控制压力加大。

## 竞争优势

### 规模优势明显

根据公司定期报告显示，公司预焙阳极产能产量处于商用预焙阳极行业前列，出口量位居国内首位，规模优势明显。近年来，公司不断推进产能扩建，整体产能规模大幅提升，截至2018年9月末拥有预焙阳极产能86万吨/年。2015~2018.Q3，公司预焙阳极产量分别为59.31万吨、73.67万吨、89.53万吨和63.76万吨，得益于产能的扩张，近年预焙阳极产量持续增长。此外，公司在建预焙阳极产能90万吨/年，并拟建60万吨/年产能，未来产能持续扩张将进一步巩固公司的行业地位，为后续业务发展打下基础。

### 客户资源优质、销售渠道顺畅

公司经营预焙阳极出口多年，与美国铝业、马来西亚齐力铝业、德国崔马特铝业、力拓加铝和俄罗斯铝业等国际铝业巨头保持着长期稳定的业务合作关系，外销渠道畅通。开展传统出口业务同时，

公司采用与核心客户合资并由公司控股模式建设预焙阳极产能，目前与酒泉钢铁（集团）有限责任公司（以下简称“酒钢集团”）合资建设的预焙阳极工厂已投产运行，较好推动整体产能扩张。同时，公司在近年先后与马来西亚齐力铝业、山东创新集团有限公司（以下简称“创新集团”）、山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”）和云南铝业股份有限公司（以下简称“云铝股份”）合资成立预焙阳极生产企业，启动预焙阳极产能建设。整体来看，公司保有优质的客户资源，且通过合资建厂模式实行客户渠道拓展，能够较好保障新增产能顺利达产，销售渠道顺畅。

### 技术实力领先

公司从事预焙阳极出口多年，针对国外客户对预焙阳极较高的品质和多样化要求，公司积累了大量的经验和技术的积累，公司技术中心多次获得中国有色金属工业科学进步二等奖、三等奖，并于2014年和2017年获得中国有色金属工业科学技术奖一等奖。公司产品可完全满足大电流强度（600kA）以及高电流密度（1A/cm<sup>2</sup>以上）的电解系列要求，且净耗低，符合国内电解铝工业对大型化和节能降耗的需求。电流密度决定了单位尺寸预焙阳极的产铝量，电流密度提升0.1A/cm<sup>2</sup>将使得单位平方米的预焙阳极提升7.41kg/日的铝产量，国内原铝生产企业的电流密度一般在0.72~0.8A/cm<sup>2</sup>，工艺领先的国际原铝生产企业的电流密度主要在0.9A/cm<sup>2</sup>以上，部分厂家已超过1.0A/cm<sup>2</sup>。公司大电流强度以及高电流密度的预焙阳极产品具备着领先的技术优势。同时，公司建设了高水平的检测中心，由预焙阳极分析室、石油焦分析室、煤沥青分析室、天平室、样品室和资料室等六部分组成，是国内预焙阳极分析项目最为齐全的实验室之一，先进的检测技术和检测设备为公司的业务开拓奠定了基础。

### 业务运营

公司主营预焙阳极的研发、生产和销售，得益于近年产能规模提升以及产品价格上涨，公司主营业务收入规模持续增长。2015~2018.Q3，公司分别实现主营业务收入16.80亿元、18.87亿元、31.80

亿元和 24.28 亿元；其中预焙阳极收入分别为 16.70 亿元、18.16 亿元、31.60 亿元和 23.79 亿元。

表 2：2015~2018.Q3 公司主营业务收入构成情况

单位：万元、%

| 项目         | 2015              |              | 2016              |              | 2017              |              | 2018.Q3           |              |
|------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|            | 收入                | 毛利率          | 收入                | 毛利率          | 收入                | 毛利率          | 收入                | 毛利率          |
| <b>分产品</b> |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |
| 预焙阳极       | 167,041.98        | 20.60        | 181,637.70        | 22.43        | 316,022.24        | 29.55        | 237,884.67        | 19.02        |
| 生阳极        | 990.38            | 30.68        | 7,078.00          | 21.53        | 1,960.75          | 29.37        | 4,915.25          | 16.86        |
| <b>分区域</b> |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |
| 内销         | 80,460.03         | 21.77        | 104,734.71        | 19.73        | 214,328.69        | 33.14        | 163,838.55        | 19.10        |
| 外销         | 87,572.33         | 19.65        | 83,980.99         | 25.73        | 103,654.29        | 22.12        | 78,961.37         | 18.72        |
| <b>合计</b>  | <b>168,032.36</b> | <b>20.66</b> | <b>188,715.70</b> | <b>22.40</b> | <b>317,982.99</b> | <b>29.55</b> | <b>242,799.92</b> | <b>18.98</b> |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 生产

公司预焙阳极生产以石油焦为主要原料，以煤沥青为黏结剂，经石油焦煅烧、中碎、筛分、磨粉、配料、混捏、成型和焙烧等工序加工制作而成。目前，公司在山东德州和甘肃嘉峪关拥有两个生产基地，其中山东基地隶属于公司本部，嘉峪关基地包含嘉峪关索通预焙阳极有限公司（以下简称“嘉峪关索通”）和嘉峪关索通炭材料有限公司（以下简称“嘉峪关炭材料”）两家子公司。近年来，公司不断推动产能扩建，其中嘉峪关炭材料 34 万吨/年产能于 2016 年 6 月正式达产，整体产能规模大幅提升。2015~2017 年及 2018 年 1~9 月，公司预焙阳极产能分别为 52 万吨/年、69 万吨/年、86 万吨/年和 86 万吨/年，其中 2016 年新达产预焙阳极项目在当年确认半年产能。公司现有产能规模位于国内商用预焙阳极生产企业前列，且仍保持着积极地产能扩张策略，通过合资建厂模式目前在建合计 90 万吨/年的产能，并拟建 60 万吨/年的产能，未来产能持续扩张将进一步巩固公司的行业地位。

生产技术方面，预焙阳极尺寸决定了电解槽的电流容量及生产能力，目前国际上主要采用的电解槽电流容量为 500kA，国内传统产能普遍采用 300kA 电流容量，新建原铝项目基本采用 450kA 及以上电流容量，随着电解铝工业发展，电解槽及电流容量不断增大，预焙阳极产品尺寸呈大型化趋势。公司具备电流容量 600kA 的预焙阳极产品生产技术，能够满足电解槽电流容量不断提升的发展需要，竞争优势较大。公司经营预焙阳极出口多年，

与国外电解铝厂家保持长期的技术合作，产品符合国际主流电解铝厂家技术需求，目前能够实现  $1A/cm^2$  的预焙阳极生产。公司技术中心曾多次获得中国有色金属工业科技进步二等奖、三等奖，2014 年公司《预焙阳极制备关键技术开发及产业化》成果获得甘肃省科技进步奖一等奖、《预焙阳极全寿命质量控制技术研究及应用》获得 2014 年度中国有色金属工业科学技术奖一等奖，《大型高效节能焙烧炉及系统控制新技术开发及应用》获得 2017 年度中国有色金属工业科学技术奖一等奖，公司“炭素罐式煅烧炉余热发电工程”获中国资源综合利用协会“科学技术奖二等奖”，生产技术领先。

表 3：2015~2018.Q3 公司预焙阳极产能和产量情况

单位：万吨/年、万吨

|           | 2015         | 2016         | 2017         | 2018.Q3      |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 产能        | 52.00        | 69.00        | 86.00        | 86.00        |
| 自产产量      | 59.31        | 73.67        | 89.53        | 63.76        |
| OEM 产量    | 2.40         | 3.26         | 6.55         | 4.96         |
| <b>合计</b> | <b>61.71</b> | <b>76.93</b> | <b>96.08</b> | <b>68.72</b> |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

生产组织方面，公司主要采用接单生产模式，根据收到的订单组织生产，并按销售情况维持适度库存，同时公司在销售淡季根据销售计划组织库存生产以保持生产连续性。2015~2018.Q3，公司预焙阳极自产产量分别为 59.31 万吨、73.67 万吨、89.53 万吨和 63.76 万吨。公司近年预焙阳极产能利用较为充分，随着 2016 年新建产能达产，公司预焙阳极产量快速增长。此外，受供暖季山东德州地区环保限产政策影响，2017 年 11 月 15 日至 2018 年 3

月 15 日公司山东基地限产 50%，限产政策对公司生产稳定性造成一定影响，且未来我国仍将保持严格的环保政策，环保因素对公司生产经营的影响需保持关注。

此外，公司在自有产能不足时，通过 OEM 模式获取预焙阳极产品，OEM 生产商以山东和河南地区的炭材料生产企业为主，并派遣专人监督生产环节，以保证 OEM 产品质量。2015~2018.Q3，公司预焙阳极 OEM 产量分别为 2.40 万吨、3.26 万吨、6.55 万吨和 4.96 万吨，随着业务规模扩张，公司 OEM 产量亦有所增长。

环保方面，公司生产环节的污染以大气污染为主，污染物主要包括煅烧和焙烧环节产生的烟气、氮氧化物和二氧化硫等以及成型环节产生的粉尘和沥青烟等。公司在废气处理环节实行两级脱硝以控制氮氧化物排放，二氧化硫主要通过脱硫塔，采用湿法脱硫净化。公司针对烟气污染采用电捕焦油器和碱法吸附措施实现净化，对粉尘采取布袋除尘器治理，对沥青烟采用碳吸附法处理。整体来看，公司环保设施配套齐全，近年无重大环境事故发生，主要排污指标均符合相关要求，但未来国内将延续环保高压态势，环保要求日趋严格，公司未来将长期面临较大的环保压力。

总体来看，公司在商用预焙阳极生产领域具备规模和技术优势，生产情况稳定，产能利用充分，随着产能布局逐步拓宽，新建项目达产，产能产量保持增长。

## 采购

公司生产原料以石油焦和煤沥青为主，均由公司下设采购部开展统一采购，其他备品备件及辅料等由生产基地自行采购。公司一般根据年度生产计划，与主要供应商签订全年采购框架协议，并根据月度生产计划制定月度原材料采购计划。公司在维持适量安全库存的基础上，按采购计划执行原料采购。

表 4：2015~2018.Q3 公司主要原料采购情况

| 原料  |            | 2015     | 2016     | 2017     | 2018.Q3  |
|-----|------------|----------|----------|----------|----------|
| 石油焦 | 采购量 (万吨)   | 60.45    | 84.73    | 87.72    | 68.49    |
|     | 采购均价 (元/吨) | 908.28   | 749.19   | 1,255.69 | 1,434.91 |
| 煤沥青 | 采购量 (万吨)   | 10.06    | 14.09    | 14.69    | 10.73    |
|     | 采购均价 (元/吨) | 1,733.66 | 1,658.89 | 3,237.80 | 3,336.38 |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

在生产量增长推动下，公司近年主要原料采购规模维持增长。2015~2018.Q3，公司石油焦采购量为 60.45 万吨、84.73 万吨、87.72 万吨和 68.49 万吨；同期煤沥青采购量为 10.06 万吨、14.09 万吨、14.69 万吨和 10.73 万吨。原料价格方面，公司主要原料石油焦为石油冶炼副产品，而煤沥青作为煤焦油主要成分，系煤化工副产品，市场价格均较为透明，且与原油和煤炭价格高度关联，近年呈现大幅上涨趋势。2015~2018.Q3，公司石油焦采购均价分别为 908.28 元/吨、749.19 元/吨、1,255.69 元/吨和 1,434.91 元/吨；同期，煤沥青采购均价为 1,733.66 元/吨、1,658.89 元/吨、3,237.80 元/吨和 3,336.38 元/吨。整体而言，原材料价格的持续上涨加大了公司成本控制压力，对盈利能力造成负面影响。

表 5：2017 年前五大供应商原料采购情况

| 单位：万元、%         |            |                  |              |
|-----------------|------------|------------------|--------------|
| 供应商             | 原料类型       | 采购金额             | 占采购总额比例      |
| 中国石化炼油销售有限公司    | 石油焦        | 34,883.30        | 16.69        |
| 酒钢集团            | 煤沥青、残极、水、电 | 20,450.91        | 9.79         |
| 中国石油天然气股份有限公司   | 石油焦        | 15,843.13        | 7.58         |
| 中海沥青股份有限公司      | 石油焦        | 8,483.68         | 4.06         |
| 乌海宝化万辰煤化工有限责任公司 | 煤沥青        | 7,887.06         | 3.77         |
| <b>合计</b>       | -          | <b>87,548.09</b> | <b>38.12</b> |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

供应商方面，公司石油焦主要向国有石油炼化企业采购，一般与供应商签订年度采购框架协议，以保障原料稳定供应。原料煤沥青一般根据实际需求就近采购。此外，公司嘉峪关基地向客户回购电解过程残余的阳极产品，作为生产原料重复利用，回购时按销售单价的一定比例定价，现有定价比例

约为 40%。采购集中度方面，2017 年公司前五大供应商的采购占比为 38.12%，集中度一般。

表 6：2015~2018.Q3 公司能源采购情况

| 能源    |                 | 2015     | 2016     | 2017     | 2018.Q3  |
|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| 电力    | 采购量<br>(万度)     | 2,771.79 | 3,393.33 | 4,189.76 | 4,768.61 |
|       | 采购均价<br>(元/度)   | 0.65     | 0.62     | 0.59     | 0.54     |
| 管道天然气 | 采购量<br>(万立方米)   | 2,101.65 | 1,884.23 | 1,833.00 | 2,410.39 |
|       | 采购均价<br>(元/立方米) | 2.65     | 2.15     | 2.09     | 2.25     |
| 煤气    | 采购量<br>(万吉焦)    | 53.43    | 21.07    | -        | -        |
|       | 采购均价<br>(元/吉焦)  | 36.16    | 47.03    | -        | -        |
| 液化天然气 | 采购量<br>(万立方米)   | 149.75   | 2,267.11 | 3,624.01 | 1,633.12 |
|       | 采购均价<br>(元/立方米) | 1.76     | 1.77     | 1.83     | 2.56     |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司生产所需能源以电力和天然气为主。公司天然气主要来自临邑中邑燃气有限公司、酒钢集团和嘉峪关市汇能天然气有限责任公司，其中临邑中邑燃气有限公司和酒钢集团分别为山东基地和嘉峪关基地供应管道天然气，嘉峪关市汇能天然气有限责任公司主要供应液化天然气产品。液化天然气具备进口来源丰富和运输成本较低等优势，且随着液化、存储和再气化等环节的成本下降，公司近年液化天然气采购环节拥有价格优势。2015年四季度以来，公司为降低能源成本及对酒钢集团管道天然气的依赖，开始启用液化天然气作为生产燃料，近年液化天然气采购量快速增长，管道天然气采购量有所回落。但2017年四季度以来，国内天然气供应大规模趋紧，而液化天然气依托其对管道等基础设施较小的依赖性，成为短期内补足供应缺口的主要来源，市场价格因此快速升高。2018年年初，国内液化天然气价格有所回落，但市场价格在5月份以后持续回升，价格逐步回调至2017年四季度的高水平，公司为控制生产成本，调整燃气采购结构，前三季度液化天然气采购量有所下降，管道天然气采购量

升高。2015~2018.Q3，公司天然气采购量分别为 2,101.65 万立方米、1,884.23 万立方米、1,833.00 万立方米和 2,410.39 万立方米；同期，液化天然气采购量分别为 149.75 万立方米、2,267.11 万立方米、3,624.01 万立方米和 1,633.12 万立方米。2015~2018.Q3，公司天然气采购均价分别为 2.65 元/立方米、2.15 元/立方米、2.09 元/立方米和 2.25 元/立方米；同期，液化天然气采购均价分别为 1.76 元/立方米、1.77 元/立方米、1.83 元/立方米和 2.56 元/立方米。值得关注的是，近年冬季天然气限供以及“南气北调”等因素，对以天然气为主要原、燃料的生产企业造成了较大的影响，中诚信证评对公司天然气供应的稳定性及可能面临的限供情况予以关注。

表 7：2015~2018.Q3 公司自发电及用电情况

|      | 单位：万度    |           |           |           |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|
|      | 2015     | 2016      | 2017      | 2018.Q3   |
| 总用电量 | 8,368.46 | 11,066.96 | 13,617.27 | 10,072.60 |
| 自发电量 | 5,596.67 | 7,673.62  | 9,427.91  | 6,513.32  |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

电力方面，公司应用余热综合利用技术，建设高低温余热发电设备，回收利用生产过程中产生的高温余热气体，通过在煅烧车间安装的余热发电装置进行发电。2015~2018.Q3，公司自发电量分别为 5,596.67 万度、7,673.62 万度、9,427.91 万度和 6,513.32 万度，占总用电量的 66.88%、69.34%、69.27%和 64.66%。受供暖季山东基地环保限产政策影响，公司 2018 年前三季度的余热发电量有所减少，自发电量占总用电量的比重下降。公司余热发电系统的应用实现了预焙阳极生产过程的资源综合利用和节能减排，降低了生产环节的用电成本。2015~2018.Q3，公司分别采购电力 2,771.79 万度、3,393.33 万度、4,189.76 万度和 4,768.61 万度，采购均价分别为 0.65 元/度、0.62 元/度、0.59 元/度和 0.54 元/度。

总体来看，公司通过与主要供应商签订年度框架协议以保障原材料供应充足，而余热发电系统的应用，较大程度上削减了生产环节的外购电力需求，加强成本优势。但近年来公司主要原材料价格呈现持续上涨趋势，成本控制压力加大，盈利能力受到负面影响。

## 销售

公司主要实行直销模式，客户以大中型电解铝生产企业为主。2015~2018.Q3，公司预焙阳极销售量分别为 62.83 万吨、75.62 万吨、92.12 万吨和 67.90 万吨，产销配比较高，销售量维持增长。

**表 8：2015~2018.Q3 公司预焙阳极销售情况**

|               | 2015     | 2016     | 2017     | 2018.Q3  |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
| 销售总量<br>(万吨)  | 62.83    | 75.62    | 92.12    | 66.14    |
| 销售均价<br>(元/吨) | 2,656.50 | 2,401.89 | 3,430.63 | 3,596.91 |
| 内销总量<br>(万吨)  | 30.11    | 41.27    | 60.32    | 45.11    |
| 内销均价<br>(元/吨) | 2,635.19 | 2,366.13 | 3,520.59 | 3,522.91 |
| 外销总量<br>(万吨)  | 32.72    | 34.35    | 31.80    | 21.02    |
| 外销均价<br>(元/吨) | 2,676.38 | 2,444.86 | 3,259.97 | 3,755.67 |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

目前，公司内销业务主要由嘉峪关索通和嘉峪关炭材料负责，并由其直接与客户沟通谈判，根据客户采购需求安排生产。公司内销业务主要覆盖西部和西北地区，其中核心客户甘肃东兴铝业有限公司（以下简称“东兴铝业”）的采购规模常年维持在总销量的 90% 左右，业务集中度高。酒钢集团为东兴铝业全资股东，并持有嘉峪关索通和嘉峪关炭材料 4.37% 的股权，公司通过与核心客户合资模式增加业务粘性，销售渠道稳定，较好保障了新增产能释放。除东兴铝业外，公司在广西和新疆地区与多家电解铝生产企业保持业务合作，以保障销售渠道多样性，主要客户包括中国铝业和东方希望等。在稳定的客户渠道保障下，嘉峪关炭材料的新增产能得到充分释放，公司预焙阳极整体内销量不断增长，2015~2018.Q3 公司内销预焙阳极分别为 30.11 万吨、41.27 万吨、60.32 万吨和 45.11 万吨。

内销定价方面，公司主要参考市场价格，并结合运输成本，与客户按月定价。受原料价格波动以及 2016 年以来铝价格回升带动电解铝生产积极性上升和预焙阳极市场需求增长影响，公司预焙阳极内销价格在 2016 年开始止跌回升，且 2017 年价格呈现大幅上升，有效带动公司收入及利润的增长。2015~2018.Q3，公司预焙阳极内销均价分别为 2,635.19 元/吨、2,366.13 元/吨、3,520.59 元/吨和

3,522.91 元/吨。结算方面，公司与东兴铝业按月结算，一般按月度销售情况开具发票，于次月结清货款，结算方式以银行汇款和银行承兑汇票为主。

外销方面，公司设立国际业务部负责外销业务经营，外销产品主要由山东基地供应，外销区域包含美国、加拿大、马来西亚、伊朗、德国、俄罗斯和阿塞拜疆等。公司与美国铝业、马来西亚齐力铝业、德国崔马特铝业、力拓加铝和俄罗斯铝业联合公司等国际铝业巨头拥有长期的合作关系，客户资源较优质。2015~2018.Q3，公司外销预焙阳极分别为 32.72 万吨、34.35 万吨、31.80 万吨和 21.02 万吨，外销规模居国内首位，近年销售量呈现小幅波动。

外销价格方面，公司主要根据供需情况，并结合生产成本、汇率和产品质量等多种因素与客户协商定价，具体定价模式包括价格公式和周期定价等。公司预焙阳极销售价格受成本端石油焦价格和下游电解铝市场行情影响较大，在经历多年低迷后于 2016 年企稳回升，近两年销售价格呈现快速上涨。2015~2018.Q3，公司预焙阳极外销均价为 2,676.38 元/吨、2,444.86 元/吨、3,259.97 元/吨和 3,755.67 元/吨。结算方面，公司主要采用电汇结算，客户一般在发货交单后一个月内付款，回款速度较快。公司结算货币以美元为主，少部分客户使用欧元和人民币结算，鉴于人民币对美元汇率波动频繁，汇率波动或造成销售环节的汇兑损失，进而影响盈利水平。

2015~2017 年及 2018 年 1~9 月，公司预焙阳极销售均价分别为 2,656.50 元/吨、2,401.89 元/吨、3,430.63 元/吨和 3,596.91 元/吨。2017 年，受预焙阳极销售价格大幅上涨推动，公司整体获利能力上升。2018 年前三季度，预焙阳极市场价格有所回落，销售均价上涨幅度趋缓，加之生产原料石油焦和燃料天然气价格上涨幅度大，且天然气供应趋紧导致供应价格上涨，期间业务获利能力下降。2015~2017 年及 2018 年前三季度，公司主营业务毛利率分别为 20.66%、22.40%、29.55% 和 18.98%。

**表 9：2017 年公司内、外销前五大客户情况**

单位：万元、%

| 内销客户              | 销售金额              | 占内销总额比例      |
|-------------------|-------------------|--------------|
| 甘肃东兴铝业有限公司        | 199,796.52        | 89.59        |
| 广西华磊新材料有限公司       | 7,930.92          | 3.55         |
| 昌吉凯越恒丰商贸有限公司      | 3,286.49          | 1.47         |
| 中铝国际贸易有限公司        | 2,002.15          | 0.90         |
| 新疆农六师碳素有限公司       | 1,960.75          | 0.88         |
| <b>合计</b>         | <b>214,976.82</b> | <b>96.12</b> |
| 外销客户              | 销售金额              | 占外销总额比例      |
| RTI（俄罗斯铝业）        | 37,671.93         | 36.06        |
| PM（马来西亚齐力铝业公司）    | 24,862.10         | 23.80        |
| TRIMET（德国崔马特铝业公司） | 12,478.10         | 11.95        |
| IRALCO（伊朗铝业公司）    | 10,898.02         | 10.43        |
| KLESCH（克莱斯铝业）     | 5,198.90          | 4.98         |
| <b>合计</b>         | <b>91,109.05</b>  | <b>87.22</b> |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

销售集中度方面，2017 年公司与第一大客户东兴铝业实现销售额 19.98 亿元，占内销总额的 89.59%，占销售总额的 60.89%。公司内销业务围绕核心客户开展跟进式产能布局，嘉峪关生产基地位于东兴铝业电解铝厂周边，主要为其供应预焙阳极产品，目前内销业务对单一客户的业务依赖程度过高，不利于经营风险分散。

外销方面，当年公司前五大客户实现销售总额 9.11 亿元，占外销总额的 87.22%，占销售总额的 27.77%，公司主要向国际铝业巨头供应电解铝产品，外销客户数量相对较少，集中度较高。值得注意的是，俄罗斯铝业联合公司和伊朗铝业公司为公司海外客户，受美国对俄罗斯和伊朗的制裁，以及中东

地区政治局势复杂影响，公司产品在销往上述目的国时，可能会受到美国及沿途国家的政策和外交等因素的影响，存在货物延迟或无法运抵、应收账款难以及时收回和业务终止等风险。

为分散客户结构、降低经营风险，拓展业务规模，公司近年在保持控股主导基础上与多家电解铝企业合资建设预焙阳极产能，其中包括与马来西亚齐力铝业合资建设的“索通齐力年产 30 万吨预焙阳极及余热发电项目”和与创新集团、魏桥铝电合资建设的“山东创新生产线建设项目一期”。此外，公司于 2018 年与云铝股份成立合资公司计划建设 60 万吨/年的预焙阳极产能。随着合资建设的预焙阳极产能逐步达产，公司未来产能规模将大幅提升，且与电解铝企业合资能够较好保障产品销售，丰富公司业务资源，拓宽销售渠道。

总体来看，公司外销渠道成熟，与多家国际铝业巨头具备长期合作关系，同时与核心客户开展产能合资建设，较大的业务粘性支持下，产能扩张推动预焙阳极销量持续增长。但公司当前合资建设的预焙阳极产能较少，客户结构集中，不利于经营风险分散，因此公司在巩固现有客户基础上，加大与下游电解铝企业合资建厂发展新客户的力度，未来业务资源及客户群体将逐渐丰富。

## 战略规划

未来，公司将持续做大做强预焙阳极主业，加快推进战略布局，重点推进新项目建设、优化技术创新体制机制、提高产品质量和加强安全环保管理等方面的工作。

**表 10：截至 2018 年 9 月末公司在建、拟建项目情况**

| 在建项目                                  | 计划投资额    | 截至 2018 年 9 月末累计投资 | 项目产能    | 建设期限 |
|---------------------------------------|----------|--------------------|---------|------|
| 山东创新生产线建设项目一期                         | 12.35 亿元 | 8.62 亿元            | 60 万吨/年 | 2 年  |
| 索通齐力年产 30 万吨预焙阳极及余热发电项目               | 5.69 亿元  | 4.10 亿元            | 30 万吨/年 | 2 年  |
| 拟建项目                                  | 计划投资额    | 截至 2018 年 9 月末累计投资 | 项目产能    | 建设期限 |
| 900kt/a 高电流密度节能型炭材料及余热发电项目-一期 600kt/a | 17.13 亿元 | 0 亿元               | 60 万吨/年 | 2 年  |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

在建项目方面，公司在保持控股基础上与下游电解铝企业通过合资建厂模式开展预焙阳极产能

扩建，目前主要在建“索通齐力年产 30 万吨预焙阳极及余热发电项目”和“山东创新生产线建设项目

一期”。公司“索通齐力年产 30 万吨预焙阳极及余热发电项目”将主要为马来西亚齐力铝业公司电解铝产能供应预焙阳极产品，计划投资 5.69 亿元，由公司和马来西亚齐力公司合资设立的索通齐力炭材料有限公司（以下简称“索通齐力”，公司持股比例为 80%）负责建设及后续运营，于 2018 年 9 月份点火试生产。“山东创新生产线建设项目一期”计划投资 12.35 亿元，建设 60 万吨/年的预焙阳极产能，由山东创新炭材料有限公司（以下简称“创新炭材料”）负责建设运营，公司于 2017 年认购创新炭材料 2.45 亿元新增注册资本（股权比例为 51%）成为其控股股东，同时创新集团和魏桥铝电分别持有创新炭材料 29%和 20%股权，创新炭材料项目于 2018 年 8 月份点火试生产，正式达产后将主要为股东创新集团和魏桥铝电旗下电解铝厂供应预焙阳极产品。此外，公司在 2018 年 2 月与云铝股份共同出资设立云南索通云铝炭材料有限公司（以下简称“索通云铝”），公司出资比例为 65%，索通云铝拟投资 17.13 亿元，建设“900kt/a 高电流密度节能型炭材料及余热发电项目-一期 600kt/a”项目，项目规划预焙阳极产能 60 万吨/年，产品主要供应给云铝股份。整体来看，公司通过与下游电解铝企业合资建厂模式开展预焙阳极产能扩建，与核心客户的业务粘性较强，未来新增产能释放能够得到保障。但值得关注的是，随着未来项目建设进度的深入，相关资金需求将不断加大，截至 2018 年 9 月末索通齐力项目和创新炭材料项目分别发生投资 4.10 亿元和 8.62 亿元，后续仍面临一定投资需求，加之拟建项目尚未动工建设，公司将在未来面临密集的投资需求，或将加剧整体资金压力和偿债风险。

技术创新方面，公司将进一步建立切实可行的研发评价和研发激励体系，实现研发与引进相结合的优化技术创新体制机制。公司计划建立切实可行的研发评价和研发激励体系，为科技创新提供强有力的支撑，同时引入目标管理，梳理研发工作重点、确定研发主要目标，细化分解目标，落实责任，强化考核。未来，公司将在自主创新同时，大力引进行业关键核心技术，以灵活的体制机制，推动科技成果快速向现实生产力转化，争取有新突破，新收

获，继续走在行业前沿。

在环保管理方面，公司将进一步夯实安全环保基础管理工作，确保安全生产红线、环保底线不突破。公司为加强组织保障，成立了安全环保部，建立和完善各级安全环保管理体系，把安全生产责任落实到生产经营的每个环节、每个岗位和每名员工。未来，公司将持续深入开展安全三基工作，不断推进基层、基础、基本功建设向纵深发展，狠抓全员全过程安全责任落实，提高安全生产执行力；引入环保管家服务，加大环保技术培训力度，提高全员环保意识和专业水平。

总体来看，公司根据自身经营发展特点及行业现状制定了较为明确的战略发展规划，并围绕其战略积极进行合理完善的布局，战略规划符合当前业务现状，但同时需关注在建、拟建项目的持续推进对公司资本支出造成的压力。

## 公司治理

### 治理结构

公司严格按照《公司法》的要求，不断完善公司法人治理结构建设、规范运作，加强公司制度建设。公司已建立了符合现代企业制度要求的较为规范的法人治理框架，完善了股东大会、董事会、监事和经营层相互制衡的管理体制。

公司最高权力机构为股东大会。董事会是公司决策执行机构，由 9 名董事组成，其中设董事长 1 名，副董事长 1 名。公司监事会由 5 名监事组成。公司设立经营管理机构，对公司日常经营进行管理，包括执行董事会决定、组织公司各项业务经营活动以及负责公司具体业务的组织管理。公司董事会负责内部控制制度的建立健全和有效实施，监事会对董事会建立与实施内部控制进行监督，经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。经营管理层方面，公司设有的职能部门包括财务部、人力资源部、规划发展部和营销采购部等。

整体看，公司已形成较为完备的公司治理框架，有效保证各机构独立运作以及科学的决策和约束机制。



### 内部控制

公司制定了与法人治理结构相关的配套制度，建立健全了包括财务管理、资金管理、融资管理、安全生产管理和营销管理等方面的内部管理制度。

财务管理方面，公司设置了独立的会计机构，有明确的人员分工和岗位职责，保证财务工作的顺利进行。公司根据《会计法》、《企业会计准则》和《会计基础工作规范》等法律法规及其补充规定的要求，在结合公司实际情况建立了涵盖公司财务管理、会计核算和会计政策等方面规范的财务管理控制制度，按照“统一领导、分级管理”的原则，利用财务预算对企业各部门、各单位的各种经济资源进行分配、考核、控制，有效地组织和协调公司生产经营活动。

资金管理方面，公司为加强资金的内部控制，保证资金的安全，提供资金的使用效益，制定了相应的资金管理制度，对资金管理过程中潜在的风险进行揭示，明确了职责分工和授权批准制度，并对资金的控制、票据及相关印章的管理做出了明确的规定。

融资管理方面，公司对借款和直接融资的管理作出明确规定，规定由财务部门负责借款合同的谈判、签订和执行，并负责还款管理和借款情况登记，并制定借款变动情况表，向财务总监及总经理报告；直接融资产品按规定报董事会和股东大会批准，由董事会秘书负责拟定融资方案，履行审批程序，由财务部负责筹措资金管理。

安全生产管理方面，公司建立安全生产委员会，负责组织、指导和协调安全生产工作任务的落实，研究和审查有关安全生产的重大事项，协调各相关部门安全生产工作相关事宜。公司实行安全生产责任制，并就安全教育培训、安全检查、隐患管理、危险源管理和应急管理等方面均有明确的规定，安全生产管理体系较为完善。

营销管理方面，公司对市场调查、客户管理、计划管理、合同管理、订单管理和应收账款管理等方面制定相关制度，较好覆盖了营销工作大部分环节。

总体来看，公司根据自身的行业特点和业务模

式制定了一套有针对性的内部管理控制体系，并通过加强各职能部门协作，建立了有效的内部控制体系，为公司高效运作提供了保障。

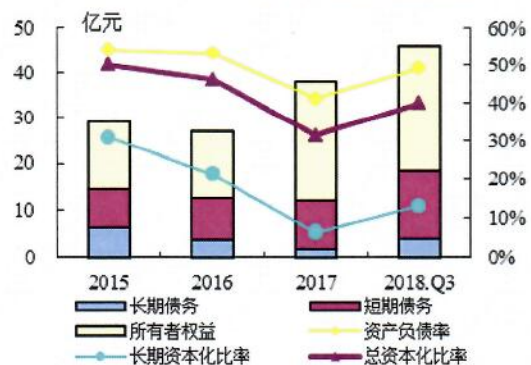
### 财务分析

以下分析基于公司提供的经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2015~2017年度审计报告，以及未经审计的2018年三季度财务报表，所有财务数据均为合并口径。

### 资本结构

公司于2017年首次公开发行股票募集资金净额4.43亿元，并重组创新炭材料将其相关土地及在建项目纳入合并范围，资产总额大幅增长。2015~2017年，公司总资产分别为31.62亿元、31.18亿元和44.30亿元；同期负债总额分别为17.15亿元、16.62亿元和18.16亿元。净资产方面，公开发行股票和利润积累使得公司自有资本实力大幅增强，2015~2017年公司所有者权益分别为14.47亿元、14.56亿元和26.14亿元。财务杠杆比率方面，2015~2017年末，公司资产负债率分别为54.23%、53.30%和40.99%，总资本化比率分别为50.06%、46.10%和31.30%，财务杠杆水平持续下降。进入2018年，随着在建项目投资不断增长，公司财务杠杆水平回升，截至2018年9月末公司资产总额为54.76亿元，所有者权益合计27.85亿元，负债总额为26.91亿元，资产负债率和总资本化比率分别为49.15%和41.02%，财务杠杆比率处于合理水平。

图 6：2015~2018.Q3 公司资本结构分析



数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

从资产结构来看，截至2017年末公司流动资产和非流动资产分别占资产总额的47.84%和

52.16%，流动资产和非流动资产的占比相当。流动资产方面，公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和存货等，2017年末账面价值分别为4.07亿元、4.43亿元、4.46亿元和6.96亿元，占比分别为19.21%、20.90%、21.06%和32.85%。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中使用受到限制的占比为34.44%，主要为承兑汇票和银行借款的保证金等；应收票据均为应收的银行承兑汇票，回收风险较小，随着在建项目投资额增加，公司加大应收承兑汇票的贴现和背书比率，应收票据规模在年内大幅减少，截至2018年9月末为1.75亿元，较年初减少60.51%；应收账款账龄除应收伊朗阿拉穆迪铝业账款（余额0.65亿元，已计提坏账准备0.52亿元）外均在一年以内，期末坏账准备余额为0.75亿元，坏账准备率为14.32%，截至2018年9月末公司应收账款余额为3.36亿元，较年初减少24.62%，主要由于公司加大催款力度，回款速度加快；存货中原材料、在产品、库存商品、自制半成品和发出商品的2017年末余额分别为1.51亿元、1.26亿元、1.63亿元、1.32亿元和1.00亿元，鉴于产品价格受源头原油和煤炭价格波动以及下游电解铝市场需求影响大，存货面临一定的跌价损失风险，截至2018年9月末公司存货规模为8.18亿元，较年初增长17.46%，主要为预焙阳极备货和进口石油焦增加所致。

非流动资产方面，2017年末公司非流动资产主要包含固定资产、在建工程和无形资产等，占非流动资产的比例分别为61.66%、15.95%和13.04%。公司固定资产以房屋建筑物、机器设备和工业窑炉为主，期末账面价值分别为6.56亿元、4.52亿元和3.04亿元；在建工程主要为创新炭材料和索通齐力在建预焙阳极项目，2017年末账面余额分别为2.27亿元和0.64亿元，随着在建预焙阳极项目建设进度深入，在建投入快速上升，截至2018年9月末在建工程为13.99亿元，未来在建预焙阳极项目仍面临一定投资需求，且随着拟建的预焙阳极项目启动，未来仍将保持对在建工程的投入；无形资产主要为土地使用权，2017年公司重组创新炭材料，并将其纳入合并口径，无形资产合并增加1.86亿元。

负债结构方面，公司负债主要由短期借款、应付账款和长期借款构成，2017年末分别为8.82亿元、3.43亿元和1.82亿元。公司短期借款包括5.72亿元保证借款、1.35亿元抵押借款、1.16亿元质押借款和0.58亿元质押加保证借款；应付账款以应付的原料采购款和工程款为主，其中账龄一年以上的款项均为应付的工程尾款，占比为10.03%；长期借款均为质押加保证借款，近年随着前续工程项目建成投产，长期借款规模减少。2018年以来公司合资建设的预焙阳极产能投资逐步增加，融资需求增大，负债规模上升，截至2018年9月末公司负债总额为26.91亿元，较年初增长48/23%，短期借款、应付账款和长期借款分别增至13.32亿元、5.17亿元和4.16亿元，其中应付账款增长以应付工程款增长为主。

债务方面，截至2017年末公司总债务11.91亿元，其中短期债务10.09亿元，长短期债务比为5.53倍；截至2018年9月末，公司总债务为19.37亿元，长短期债务比为3.66倍。整体来看，随着在建项目投资力度加大，公司债务规模随之上升，且债务以短期债务为主，债务结构有待改善。

图7：2015~2018.Q3公司债务结构情况



数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看，首次公开发行股票募集资金以及利润积累使得公司自有资本实力得到大幅增强，财务杠杆水平下降，但公司债务以短期债务为主，债务期限结构有待改善，加之后续项目投资计划支出规模较大，或将加大外部融资压力，对财务结构稳健性造成影响。

## 盈利能力

得益于产能规模的扩张，以及预焙阳极产品价

格的上涨,公司近年收入规模维持增长。2015~2017年公司营业收入分别为17.28亿元、19.65亿元和32.81亿元。毛利率方面,在近年原料成本上涨推动下,公司产品销售价格持续上涨,边际贡献逐步提升,毛利率水平升高。2015~2017年,公司毛利率分别为20.38%、22.12%和29.31%。2018年前三季度,预焙阳极市场价格呈现高位回调,而主要原料石油焦和燃料天然气价格上涨较快,毛利率水平因此出现回落;收入规模方面,公司预焙阳极产能利用情况仍较好,产销量较为稳定,产品价格虽在期间呈下行走势,但销售均价同比仍处高位,销售收入维持增长。2018年前三季度,公司实现营业收入25.35亿元,同比增长11.67%,毛利率为18.60%,同比下降9.60个百分点。公司毛利率水平易受上下游产品的市场价格变动影响,价格波动的不确定性将最终影响公司盈利能力,后续业务的毛利率水平值得关注。

图8: 2015~2018.Q3公司收入成本情况



数据来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

从期间费用来看,2015~2017年公司三费合计分别为2.10亿元、2.06亿元和3.27亿元,占营业收入的比例分别为12.15%、10.50%和9.96%。公司销售费用以运费和港杂费为主,管理费用以职工薪酬和研发费用为主,随着公司产销量的增长,销售费用和管理费用呈增长态势。2015~2017年公司销售费用分别为0.79亿元、0.80亿元和0.85亿元,同期管理费用分别为0.97亿元、0.86亿元和1.23亿元。公司财务费用主要为借款利息支出和承兑汇票贴现利息,2015~2017年分别为0.34亿元、0.41亿元和1.19亿元,呈逐年上升趋势。2015~2017年,公司三费收入占比分别为12.15%、10.50%和9.96%,逐年持续下滑,公司对期间费用的管理状

况较好。2018年前三季度,公司三费合计为2.36亿元,占营业总收入的比例为9.30%。

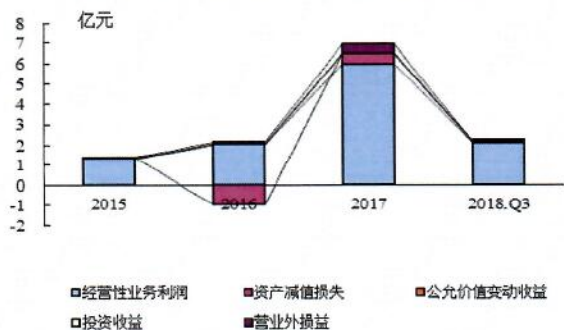
表11: 2015~2018.Q3公司期间费用构成

|        | 单位: 亿元、% |       |      |         |
|--------|----------|-------|------|---------|
|        | 2015     | 2016  | 2017 | 2018.Q3 |
| 销售费用   | 0.79     | 0.80  | 0.85 | 0.60    |
| 管理费用   | 0.97     | 0.86  | 1.23 | 1.08    |
| 财务费用   | 0.34     | 0.41  | 1.19 | 0.68    |
| 三费合计   | 2.10     | 2.06  | 3.27 | 2.36    |
| 三费收入占比 | 12.15    | 10.50 | 9.96 | 9.30    |

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和资产减值损失构成。2015~2017年,公司经营性业务利润分别为1.29亿元、2.06亿元和5.97亿元;同期,资产减值损失为0.04亿元、-0.96亿元和0.49亿元。得益于收入规模和毛利率水平的持续上升,公司近年经营性业务利润规模大幅增长。资产减值损失方面,2016年公司客户Almahdi Aluminium corporation货款逾期,当年合计计提坏账损失0.96亿元,随着部分货款的收回,2017年冲减坏账损失0.49亿元。2015~2017年,公司利润总额分别为1.37亿元、1.17亿元和6.96亿元;同期分别实现净利润1.12亿元、1.03亿元和5.66亿元。2018年前三季度,公司经营性业务利润为2.13亿元,同比减少46.72%,利润总额为2.27亿元,同比减少50.08%,最终实现净利润1.76亿元,同比减少51.37%。受期间业务获利能力下降影响,2018年前三季度公司盈利规模同比大幅减少。

图9: 2015~2018.Q3公司利润总额构成



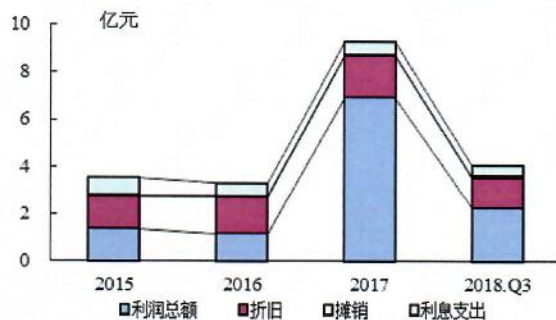
资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

总体来看,得益于产能的扩张和产品价格的上涨,公司近年营业收入持续增长,盈利能力大幅增强,但鉴于产品价格易受原料端影响,石油焦和煤

沥青价格波动将对公司盈利能力造成较大不确定性影响。

## 偿债能力

图 10: 2015~2018.Q3 公司 EBITDA 构成



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

获现能力方面，公司 EBITDA 主要由利润总额、利息支出和折旧构成。2015~2017 年公司盈利能力逐年提升，EBITDA 持续增长，规模分别为 3.50 亿元、3.36 亿元和 9.33 亿元。从对债务的覆盖情况来看，2015~2017 年公司总债务/EBITDA 分别为 4.14 倍、3.71 倍和 1.28 倍；从对利息支出的保障程度来看，2015~2017 年公司 EBITDA 利息倍数分别为 4.49 倍、5.10 倍和 16.79 倍，获现能力对债务本息的覆盖程度较高。2018 年前三季度，由于预焙阳极及原料价格走势，公司整体盈利能力走弱，获现能力随之有所下降，期间公司 EBITDA 为 4.07 亿元，总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息保障倍数分别为 3.57 倍和 7.61 倍，对债务本息的保障程度均有所下降。

经营性现金流方面，2015~2018.Q3，公司经营活动净现金流分别为 2.93 亿元、2.26 亿元、2.35 亿元和 4.07 亿元；同期，经营活动净现金/总债务分别为 0.20 倍、0.18 倍、0.20 倍和 0.28 倍；经营活动净现金/利息支出分别为 3.75 倍、3.44 倍、4.22 倍和 7.60 倍。公司经营活动净现金持续净流入，经营性现金流对债务本息的保障能力较强。

表 12: 2015~2018.Q3 公司偿债能力指标

| 指标                 | 2015 | 2016 | 2017  | 2018.Q3 |
|--------------------|------|------|-------|---------|
| 短期债务 (亿元)          | 8.11 | 8.53 | 10.09 | 15.21   |
| 长期债务 (亿元)          | 6.40 | 3.93 | 1.82  | 4.16    |
| EBITDA (亿元)        | 3.50 | 3.36 | 9.33  | 4.07    |
| EBITDA 利息倍数 (X)    | 4.49 | 5.10 | 16.79 | 7.61    |
| 总债务/EBITDA (X)     | 4.14 | 3.71 | 1.28  | 3.57    |
| 经营活动净现金流量 (亿元)     | 2.93 | 2.26 | 2.35  | 4.07    |
| 经营活动净现金流/总债务 (X)   | 0.20 | 0.18 | 0.20  | 0.28    |
| 经营活动净现金流利息保障倍数 (X) | 3.75 | 3.44 | 4.22  | 7.60    |

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

注：2018 年前三季度总债务/EBITDA 和经营活动净现金流利息保障倍数指标均经过年化处理

或有负债方面，截至 2018 年 9 月末，公司担保总额为 11.18 亿元，均为对子公司的担保，或有负债风险可控。截至 2018 年 9 月末，公司无重大涉诉事项。

财务弹性方面，公司与金融机构保持良好合作关系，截至 2018 年 9 月末共取得综合授信额度 29.89 亿元，其中尚未使用额度 10.23 亿元，具有一定的备用流动性。公司于 2017 年 7 月首次公开发行人民币普通股股票并在上海证券交易所上市，公开上市募集资金使得公司自有资本实力得到增强，且融资渠道拓宽，财务弹性得到增强。

综合来看，公司盈利能力易受上下游产品的市场价格变动影响，存在一定的不确定性，但随着产能的扩张，公司预焙阳极产销量持续增长，且未来合资扩建产能的逐步达产将进一步增强公司的市场竞争力。公司债务期限结构虽有待改善，但财务杠杆水平偏低，财务结构仍较稳健，整体偿债能力很强。此外，鉴于公司较大的在建、拟建项目规模，未来公司将面临密集的投资需求，相关项目建设对公司资金和偿债压力的影响值得关注。

## 结论

综上，中诚信证评评定索通发展股份有限公司主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；评定“索通发展股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券”信用级别为 **AA**。

## 关于索通发展股份有限公司 2018年公开发行可转换公司债券的跟踪评级安排

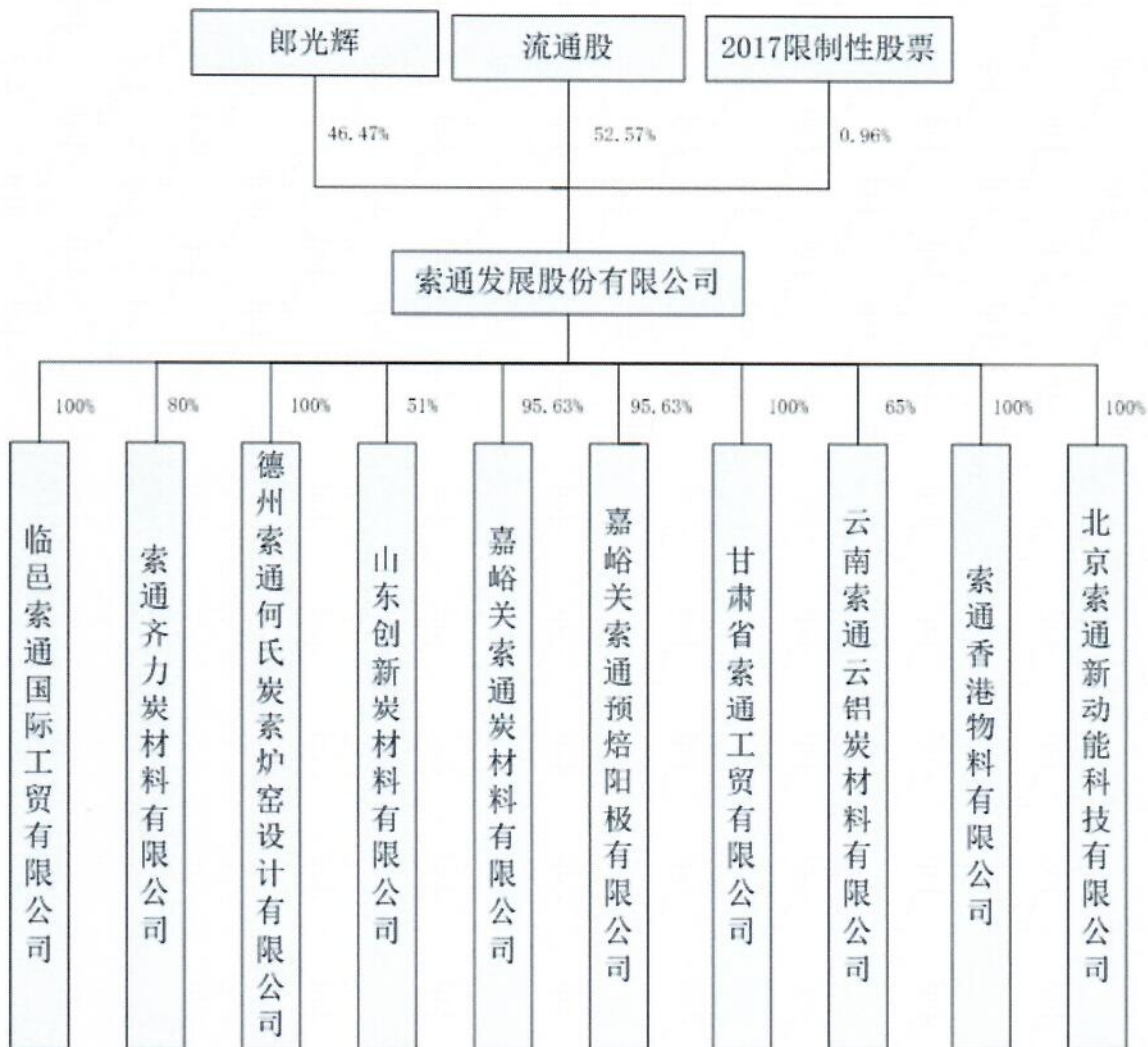
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（[www.ccxr.com.cn](http://www.ccxr.com.cn)）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

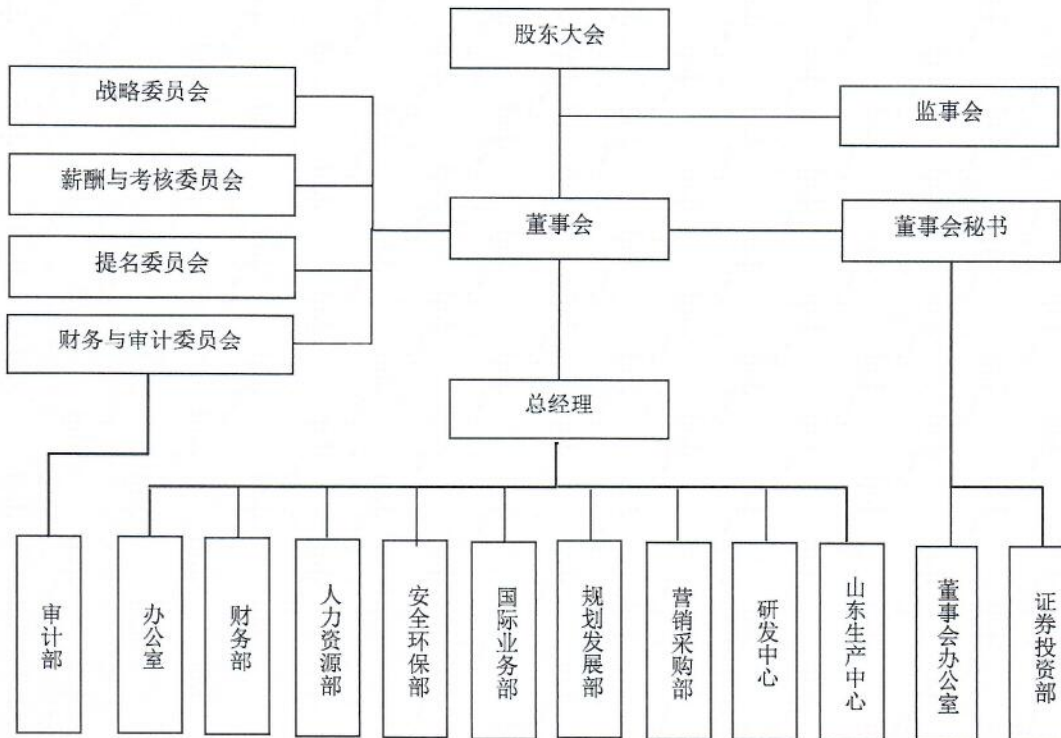
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：索通发展股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 9 月 30 日）



资料来源：公司提供

附二：索通发展股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 9 月 30 日）



资料来源：公司提供

**附三：索通发展股份有限公司主要财务数据及财务指标**

| 财务数据（单位：万元）      | 2015       | 2016       | 2017       | 2018.Q3    |
|------------------|------------|------------|------------|------------|
| 货币资金             | 50,360.00  | 19,392.00  | 40,719.98  | 77,233.70  |
| 应收账款净额           | 43,353.00  | 48,756.00  | 44,628.51  | 33,642.57  |
| 存货净额             | 27,132.00  | 37,463.00  | 69,620.50  | 81,773.12  |
| 流动资产             | 146,509.00 | 130,215.00 | 211,930.97 | 229,166.58 |
| 长期投资             | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       |
| 固定资产合计           | 147,117.00 | 164,549.00 | 185,732.20 | 270,542.43 |
| 总资产              | 316,206.00 | 311,829.00 | 442,961.91 | 547,607.81 |
| 短期债务             | 81,088.00  | 85,261.00  | 100,862.39 | 152,098.22 |
| 长期债务             | 64,000.00  | 39,286.00  | 18,243.13  | 41,589.65  |
| 总债务（短期债务+长期债务）   | 145,088.00 | 124,547.00 | 119,105.52 | 193,687.87 |
| 总负债              | 171,493.00 | 166,206.00 | 181,566.08 | 269,129.49 |
| 所有者权益（含少数股东权益）   | 144,713.00 | 145,623.00 | 261,395.83 | 278,478.32 |
| 营业总收入            | 172,799.00 | 196,546.00 | 328,112.18 | 253,474.11 |
| 三费前利润            | 33,891.00  | 41,217.00  | 92,350.90  | 44,831.81  |
| 投资收益             | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       |
| 净利润              | 11,186.00  | 10,286.00  | 56,645.50  | 17,603.96  |
| 息税折旧摊销前盈余 EBITDA | 35,041.88  | 33,565.09  | 93,314.38  | 40,730.26  |
| 经营活动产生现金净流量      | 29,273.00  | 22,618.00  | 23,478.39  | 40,696.42  |
| 投资活动产生现金净流量      | -28,066.00 | -23,692.00 | -33,579.80 | -75,809.62 |
| 筹资活动产生现金净流量      | 30,407.00  | -31,431.00 | 19,147.61  | 62,253.04  |
| 现金及现金等价物净增加额     | 32,673.00  | -32,178.00 | 8,515.05   | 27,193.44  |
| 财务指标             | 2015       | 2016       | 2017       | 2018.Q3    |
| 营业毛利率（%）         | 20.38      | 22.12      | 29.31      | 18.60      |
| 所有者权益收益率（%）      | 7.73       | 7.06       | 21.67      | 8.43       |
| EBITDA/营业总收入（%）  | 20.28      | 17.08      | 28.44      | 16.07      |
| 速动比率（X）          | 1.12       | 0.74       | 0.91       | 0.67       |
| 经营活动净现金/总债务（X）   | 0.20       | 0.18       | 0.20       | 0.28       |
| 经营活动净现金/短期债务（X）  | 0.36       | 0.27       | 0.23       | 0.36       |
| 经营活动净现金/利息支出（X）  | 3.75       | 3.44       | 4.22       | 7.60       |
| EBITDA 利息倍数（X）   | 4.49       | 5.10       | 16.79      | 7.61       |
| 总债务/EBITDA（X）    | 4.14       | 3.71       | 1.28       | 3.57       |
| 资产负债率（%）         | 54.23      | 53.30      | 40.99      | 49.15      |
| 总资本化比率（%）        | 50.06      | 46.10      | 31.30      | 41.02      |
| 长期资本化比率（%）       | 30.66      | 21.25      | 6.52       | 12.99      |

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、2018年前三季度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务、经营活动净现金/短期债务和总债务/EBITDA指标经年化处理。



**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。



# 营业执照

统一社会信用代码 91310218134618359H

证照编号 20000000201711150321

|       |                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 名称    | 中诚信证券评估有限公司                                                        |
| 类型    | 有限责任公司(外商投资企业法人独资)                                                 |
| 住所    | 上海市青浦区工业园区郑工业路7号3幢1层0区113室                                         |
| 法定代表人 | 闫衍                                                                 |
| 注册资本  | 人民币5000.0000万元整                                                    |
| 成立日期  | 1997年8月20日                                                         |
| 营业期限  | 1997年8月20日至2027年8月19日                                              |
| 经营范围  | 证券市场资信评级, 贷款企业资信等级评估, 企业资信评价服务, 企业形象策划, 企业咨询服务, 电子高科技产品开发经营, 附一分支。 |

【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2017年11月15日





中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称: 中诚信证券评估有限公司

业务许可种类: 证券市场资信评级

法定代表人: 闫衍

注册地址: 上海市青浦区工业园区郑工业区7号3幢1层C区113室

编号: ZPJ001



中国证券监督管理委员会(公章)

2017年12月12日

**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



唐启元, 证件号码:330402198712311235, 于2014年11月29日参加证券市场基础知识考试, 成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201412311038938031



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



唐启元, 证件号码:330402198712311235, 于2015年11月28日参加证券投资分析考试, 成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201512333295525033



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



曾永健，证件号码:430702199005234036，于2015年11月28日参加证券市场基础知识考试，成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201512333241166033



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



曾永健，证件号码:430702199005234036，于2016年07月23日参加发布证券研究报告业务考试，成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

20160733010042651630330100

