

国家电力投资集团有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及其存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持贵公司的主体信用等级为**AAA**，评级展望为稳定；

维持“15中电投MTN001”、“15中电投MTN002”、“15中电投MTN003”、“15中电投MTN004”、“17中电投MTN001”、“18中电投MTN001A”、“18中电投MTN001B”、“18中电投MTN002A”、“18中电投MTN002B”、“19中电投MTN001A”、“19中电投MTN001B”、“19中电投MTN002A”、“19中电投MTN002B”、“19中电投MTN003”、“19中电投MTN004”、“19中电投MTN005”、“19中电投MTN006”、“19中电投MTN007”、“19中电投MTN008A”、“19中电投MTN008B”、“19中电投MTN009A”、“19中电投MTN009B”、“19中电投MTN010A”、“19中电投MTN010B”、“19中电投MTN011”、“13中电投债/13中电投”、“14中电投债01/14电投01”、“14中电投债02/14电投02”和“15中电投永续期债/15中电续”的信用等级为**AAA**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

信用评级委员会

二零一九年六月二十六日

国家电力投资集团有限公司 2019 年度跟踪评级报告

受评对象 国家电力投资集团有限公司

本次主体信用等级 AAA 评级展望 稳定

上次主体信用等级 AAA 评级展望 稳定

存续债券列表

债券简称	发行额 (亿元)	期限	上次债 项信用 等级	本次债 项信用 等级
15 中电投 MTN001	40	2015.4.1 起息, 5+N	AAA	AAA
15 中电投 MTN002	40	2015.5.20~2022.5.20	AAA	AAA
15 中电投 MTN003	25	2015.7.7 起息, 5+N	AAA	AAA
15 中电投 MTN004	50	2015.9.7~2022.9.7	AAA	AAA
17 中电投 MTN001	25	2017.11.15~2020.11.15	AAA	AAA
18 中电投 MTN001A	22	2018.11.19 起息, 3+N	AAA	AAA
18 中电投 MTN001B	8	2018.11.19 起息, 5+N	AAA	AAA
18 中电投 MTN002A	20	2018.12.10 起息, 3+N	AAA	AAA
18 中电投 MTN002B	10	2018.12.10 起息, 5+N	AAA	AAA
19 中电投 MTN001A	16	2019.2.18~2022.2.18	AAA	AAA
19 中电投 MTN001B	7	2019.2.18~2024.2.18	AAA	AAA
19 中电投 MTN002A	12	2019.3.13~2022.3.13	AAA	AAA
19 中电投 MTN002B	5	2019.3.13~2024.3.13	AAA	AAA
19 中电投 MTN003	28	2019.4.11~2022.4.11	AAA	AAA
19 中电投 MTN004	29	2019.4.16~2022.4.16	AAA	AAA
19 中电投 MTN005	11	2019.4.18~2022.4.18	AAA	AAA
19 中电投 MTN006	23	2019.4.25~2022.4.25	AAA	AAA
19 中电投 MTN007	20	2019.5.8~2022.5.8	AAA	AAA
19 中电投 MTN008A	15	2019.5.16~2022.5.16	AAA	AAA
19 中电投 MTN008B	3	2019.5.16~2024.5.16	AAA	AAA
19 中电投 MTN009A	15	2019.5.23~2022.5.23	AAA	AAA
19 中电投 MTN009B	5	2019.5.23~2024.5.24	AAA	AAA
19 中电投 MTN010A	17	2019.6.5~2022.6.5	AAA	AAA
19 中电投 MTN010B	3	2019.6.5~2024.6.5	AAA	AAA
19 中电投 MTN011	18	2019.6.13~2022.6.13	AAA	AAA
13 中电投债/13 中电投	20	2013.7.22~2023.7.22	AAA	AAA
14 中电投债 01/14 电投 01	20	2014.4.24~2029.4.24	AAA	AAA
14 中电投债 02/14 电投 02	30	2014.9.17~2029.9.17	AAA	AAA
15 中电投可续期债/15 中电续	30	2015.6.8 起息, 3+N	AAA	AAA

基本观点

中诚信国际维持国家电力投资集团有限公司（以下简称“国家电投”或“公司”）的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；维持“15 中电投 MTN001”、“15 中电投 MTN002”、“15 中电投 MTN003”、“15 中电投 MTN004”、“17 中电投 MTN001”、“18 中电投 MTN001A”、“18 中电投 MTN001B”、“18 中电投 MTN002A”、“18 中电投 MTN002B”、“19 中电投 MTN001A”、“19 中电投 MTN001B”、“19 中电投 MTN002A”、“19 中电投 MTN002B”、“19 中电投 MTN003”、“19 中电投 MTN004”、“19 中电投 MTN005”、“19 中电投 MTN006”、“19 中电投 MTN007”、“19 中电投 MTN008A”、“19 中电投 MTN008B”、“19 中电投 MTN009A”、“19 中电投 MTN009B”、“19 中电投 MTN010A”、“19 中电投 MTN010B”、“19 中电投 MTN011”、“13 中电投债/13 中电投”、“14 中电投债 01/14 电投 01”、“14 中电投债 02/14 电投 02”和“15 中电投可续期债/15 中电续”的债项信用等级为 AAA。

2018 年以来，公司电力装机规模继续增长，电源结构进一步优化；公司收入规模及盈利同比提升；在建工程稳步推进；且继续保持着畅通的融资渠道。同时，中诚信国际也关注行业环境变化、负债率较高和面临一定债务压力等因素对公司稳定运营及整体信用状况的影响。

优势

- **电力装机规模保持增长，电源结构进一步优化。**随着在建新能源项目的不断投运，2019 年 3 月末，公司风电、光伏和核电装机规模持续提升至 4,113.20 万千瓦，占公司总装机规模的比例由 2015 年末的 20.21% 上升至 28.49%，公司电源结构进一步优化。
- **公司收入规模和盈利能力同比增长。**2018 年以来，受益于用电需求回升以及弃水、弃风现象的好转，公司发电量同比增长，推动公司收入规模同比增长 12.70% 至 2,264.15 亿元。另外，受益于上网电价较高的新能源机组陆续投产运营，公司盈利能力同比回升。
- **在建项目稳步推进。**在建项目稳步推进，未来公司发电资产规模将进一步扩大，竞争实力将进一步增强。
- **畅通的融资渠道。**公司与金融机构保持良好合作关系，截至 2019 年 3 月末，公司获得主要银行授信额度合计为 14,069.79 亿元，其中未使用额度 9,238.28 亿元。另外公司下属多家上市公司，资本市场和债券市场融资渠道畅通。

概况数据

国家电投	2016	2017	2018	2019.3
总资产（亿元）	8,761.07	10,051.81	10,803.01	10,931.27
所有者权益合计（亿元）	1,553.44	1,871.36	2,328.50	2,358.84
总负债（亿元）	7,207.63	8,180.46	8,474.51	8,572.42
总债务（亿元）	5,908.82	6,664.57	6,894.83	6,977.93
营业总收入（亿元）	1,959.35	2,009.10	2,264.15	680.04
净利润（亿元）	87.21	54.38	67.43	10.79
EBIT（亿元）	341.93	302.80	364.64	--
EBITDA（亿元）	636.24	622.17	724.18	--
经营活动净现金流（亿元）	401.89	400.53	406.07	51.01
营业毛利率(%)	20.49	17.35	19.22	17.74
总资产收益率(%)	4.15	3.22	3.50	--
资产负债率(%)	82.27	81.38	78.45	78.42
总资本化比率(%)	79.18	78.08	74.75	74.74
总债务/EBITDA(X)	9.29	10.71	9.52	--
EBITDA 利息倍数(X)	2.43	2.35	2.30	--

注：公司的财务报表根据新会计准则编制；“其他流动负债”科目中的（超）短期融资券以及非公开定向债务融资工具已调至短期债务；公司 2019 年一季度财务报表未经审计；由于缺乏有关数据，2019 年一季度部分财务指标无法计算。

关 注

- **行业环境变化。**2018 年以来，国家继续控制新增煤电装机规模，并对光伏新增普通电站建设规模也进行了限制。另外，新建风电、光伏项目平价上网持续推进，电价整体呈走低趋势；同时煤炭价格维持高位运行，对燃煤发电机组的盈利能力影响较大。中诚信国际将持续关注新能源平价上网以及煤炭价格波动等因素对电力企业信用水平的影响，也将对煤电项目去产能进展和在建煤电项目建设进度保持关注。
- **公司资产负债率高，面临一定债务压力。**虽然近年来公司负债率水平整体有所下降，但仍处于较高水平；截至 2019 年 3 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别达 78.42%和 74.74%；同期末，公司总债务余额 6,977.93 亿元，面临一定债务压力。

分析师

项目负责人：李俊彦 jyli@ccxi.com.cn
项目组成员：李雪玮 xwli@ccxi.com.cn

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2019 年 6 月 26 日

声明

一、本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

三、本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

四、评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法，遵循内部评级程序做出的独立判断，未受评级对象和其他第三方组织或个人的干预和影响。

五、本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

六、中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。

七、本次评级结果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，中诚信国际将按照《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，并及时对外公布。

跟踪原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际对公司存续期内的债券进行定期跟踪评级或不定期跟踪评级。此次评级为定期跟踪评级。

募投项目进展

公司拟将“13 中电投债/13 中电投”募集资金 20 亿元，用于江西省峡江水利枢纽工程项目 12 亿元、会东县星光电力有限责任公司的股权收购 3.3 亿元、四川峨边嘉能水电开发有限责任公司等五家公司的股权收购 3.2 亿元、补充公司营运资金 1.5 亿元；拟将“14 中电投债 01/14 电投 01”募集资金 20 亿元用于山东海阳核电一期工程项目和贵州黔北发电厂“上大压小”新建工程项目；拟将“14 中电投债 02”募集资金 30 亿元中的 7 亿元用于山东海阳核电一期工程项目，剩余 23 亿元将分别用于包头市达茂旗百万千瓦级风电基地巴音 7 号风电项目等 5 个项目；拟将“15 中电投可续期债/15 电投续”募集资金 30 亿元用于楚雄州南华县打挂山风电场项目、楚雄州禄丰县大荒山风电风水互补示范项目、兴安县石板岭风电场工程项目、包头市达茂旗百万千瓦级风电基地巴音 7 号风电项目和中电投盐城滨海振东风电场二期项目。截至目前，募投资金已全部使用完毕，其中股权收购已完成，贵州黔北发电厂“上大压小”新建工程项目已投产运营，楚雄州南华县打挂山风电场项目等三个新能源发电项目已投产运营。

基本分析

2018 年以来，得益于宏观经济平稳运行、企业效益改善和服务业较快发展等因素，全社会用电量呈现较快增长态势。但当前经济仍面临一定下行压力，用电量增长不确定性增大，未来一段时间用电量增速或将有所下降

2018 年以来，宏观经济运行总体平稳、稳中有进，工业生产总体平稳，企业效益改善，为用电量增长提供了最主要支撑；同时，服务业保持了较快增长，而年初的寒潮和夏季“高温时间长、范围广、强度高”的气候特征带动城乡居民生活用电量快速

增长。受此影响，2018 年全国全社会用电量实现较快增长，当期 6.84 万亿千瓦时，同比增长 8.5%，增速同比提高 1.9 个百分点，为 2012 年以来最高增速，人均用电量 4,956 千瓦时，人均生活用电量 701 千瓦时。2019 年我国经济仍面临较大的下行压力，因此用电量增长的不确定性也在加大。

我国电力消费结构中，2018 年，我国一、二、三产业及城乡居民生活用电量占全社会用电量的比重分别为 1.06%、69.01%、15.78%和 14.15%¹；其中，与上年相比，第三产业和居民生活用电量比重继续分别同比提高 1.91 和 0.47 个百分点。

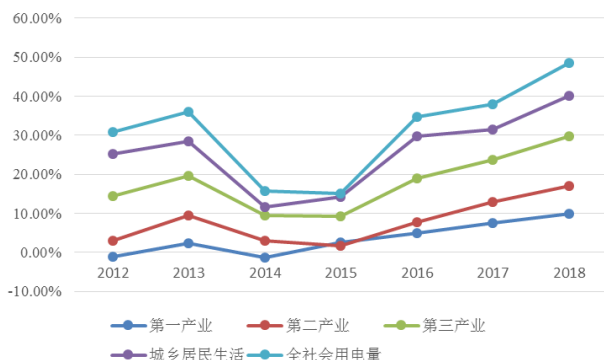
细分来看，2018 年，第二产业及其制造业用电量增长较快，第二产业用电量同比增长 7.2%，增速为 2012 年以来新高，同比提高 1.7 个百分点，拉动全社会用电量增长 5.0 个百分点；制造业用电量同比增长 7.2%，其中，高技术及装备制造业用电量同比增长 9.5%，四大高载能行业用电量增长 6.1%，增速同比提高 1.2 个百分点。第三产业用电量同比增长 12.7%，增速同比提高 2.1 个百分点，拉动全社会用电量增长 1.9 个百分点，比上年提高 0.5 个百分点；其中，信息传输、软件和信息技术服务业用电量增长 23.5%，继续延续近年来的快速增长势头。全年城乡居民生活用电量同比增长 10.3%，增速同比提高 2.6 个百分点，拉动全社会用电量增长 1.4 个百分点，比上年提高 0.4 个百分点，主要为城镇化率和城乡居民电气化水平的持续提高，新一轮农网改造升级、居民取暖“煤改电”的大力推进，以及在气温因素的作用下，冬季取暖和夏季降温负荷快速增长所致。

分区域看，东、中、西和东北地区全社会用电量同比分别增长 6.9%、9.6%、10.9%和 6.9%，比上年分别提高 1.7、2.3、1.8 和 2.3 个百分点；用电量占全国比重分别为 48.3%、19.0%、26.9%、5.8%；其中，中部、西部同比分别提高 0.3 和 0.2 个百分点，东部、东北地区分别下降 0.3 和 0.2 个百分点。

¹ 数据参考中国电力企业联合会发布的《2018 年全国电力工业统计快报一览表》。

图 1：2012 年以来中国分产业电力消费增速

(单位：%)



资料来源：中国电力企业联合会，中诚信国际整理

中诚信国际认为，2018 年以来，得益于宏观经济平稳运行、企业效益改善和服务业较快发展等因素，全社会用电量呈现较快增长态势。但当前经济仍面临一定下行压力，用电量增长不确定性增大，未来一段时间用电量增速或将有所下降。

近两年，受益于煤炭市场供需关系的明显改善，我国煤炭价格保持高位运行。受中长期合同签订比例增加、价格异常波动预警机制监管及进口煤政策调整等多重因素管控，我国煤炭价格逐步趋于稳定

从煤炭价格走势情况来看，2016 年下半年以来，在供给量收缩的背景下，煤炭价格大幅回升。针对 2016 年下半年煤价的过快上涨，国家发改委等部门召开了稳定煤炭供应、抑制煤炭价格过快上涨预案启动工作会议，并陆续出台相关政策以稳定煤价。2016 年 9 月，国家发改委等部门又联合下发了《关于适度增加部分先进产能投放，保障今冬明春煤炭稳定供应的通知》，符合先进产能煤矿将有序地释放部分安全产能，安监局公布的 2015 年安全质量标准煤矿以及各地向煤炭工业协会申报的安全高效煤矿可在 276~330 个工作日内释放产能，而此前未批先建的煤矿也可落实产能置换指标后可提前投入生产，全国大部分矿井已按 330 个工作日进行生产。

2017 年 11 月，国家发改委发布了《关于推进 2018 年煤炭中长期合同签订履行工作的通知》（以

下简称“通知”）。通知支持企业自主签订合同，鼓励供需双方直购直销，支持多签中长期合同。通知强调，煤炭企业要增强诚信意识，合同一经签订必须严格履行，全年中长期合同履约率应不低于 90%。国家发展改革委将会同有关方面加强指导，重点对 20 万吨以上的中长期合同进行监管，对合同履行情况实行分月统计、按季考核，并委托第三方征信机构开展中长期合同签订履行信用数据采集，建立动态信用记录，适时公布有关履约信用状况。2018 年 11 月，发改委发布《国家发展改革委办公厅关于做好 2019 年煤炭中长期合同签订履行有关工作的通知》（发改办运行[2018]1550 号），鼓励支持更多签订 2 年及以上量价齐全的中长期合同，并提出了全年中长期合同履约率应不低于 90%的要求。

价格管控方面，国家发改委于 2016 年 12 月出台《关于平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》（发改运行〔2016〕2808 号），明确将以重点煤电企业中长期合同价为基准，建立煤炭价格异常波动预警机制，当煤价波动幅度超过 6%时将关注生产和价格变化情况，适时采取必要的引导措施；当价格波动超过 12%时将启动平抑煤炭价格异常波动的响应机制以及时控制煤价。

煤炭进口方面，随着去产能政策的严格执行，我国煤炭行业整体处于紧平衡状态，进口煤逐渐成为调控国内煤炭市场、平抑煤价、保障煤炭供需平衡的重要砝码，对煤炭价格调节作用明显，也易受政策变化影响。2018 年 4 月以来我国对部分一类港口采用延长通关时间、不受理外地用户、劝退货物到港及加大抽检力度等方式，逐步启动煤炭进口限制政策，但由于国内煤炭价格高位运行，沿海地区电厂对进口煤维持一定需求，2018 年我国煤炭进口量为 2.81 亿吨，同比增加 3.9%。

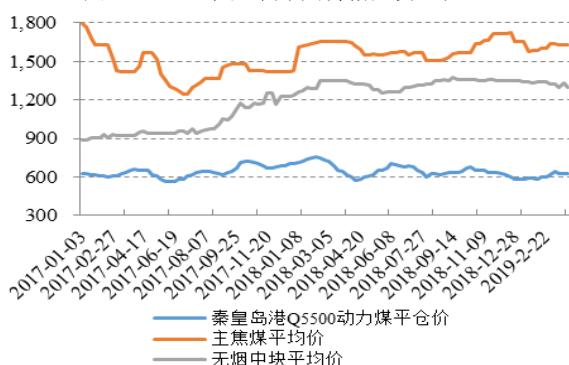
从不同产品具体价格来看，2017 年上半年动力煤价格高位震荡；受中央环境保护专项督查、全国安监督检查等因素影响，2017 年 6 月以来煤价出现较大上涨，截至 2017 年底，秦皇岛 5,500 大卡动力煤平仓价为 700 元/吨，处于较高水平。2018 年以来，煤炭主要下游行业用煤需求继续回升，但由于当期煤炭进口规模亦有所增长，我国港口动力煤价格呈

震荡下行态势，不过整体仍处于较高水平，截至2018年12月28日，秦皇岛5,500大卡动力煤平仓价为578元/吨，较年初下降18.08%。2019年1月以来，受矿难事件影响，陕西及内蒙古等地区部分煤矿相继停产，原煤生产及运输受限，我国动力煤价格有所上升，截至2019年3月29日，秦皇岛5,500大卡动力煤平仓价为622.5元/吨，较年初上涨7.79%。

炼焦煤方面，2017年上半年，受煤矿“276”工作日制度不再严格执行及限产政策放松预期增强等因素影响，焦煤价格波动下跌，但下半年随着供暖期的到来，焦煤产量受限，焦煤价格有所回升，截至2017年12月25日，炼焦煤全国平均价为1,424.00元/吨，较年初下降20.61%。2018年一季度，受春节期间下游需求低迷及环保限产等因素影响，我国焦煤价格有所下降，5月以来随着环保限制的放松，焦煤价格有所回升，截至2018年12月28日，炼焦煤全国平均价为1,653.24元/吨，较年初上涨15.72%。2019年一季度，我国焦煤价格整体较为稳定，截至2019年3月29日炼焦煤全国平均价为1,625.59元/吨，较年初下降1.65%。

无烟煤方面，2016年四季度以来，在供应收缩及煤炭市景气度回升的推动下，无烟煤中块价格呈快速上涨态势。2017~2018年，下游化工行业需求持续升温，我国无烟煤价格整体有所上升，截至2018年12月28日，无烟煤中块均价为1,349.38元/吨，较年初上涨9.40%。2019年以来，由于化工等下游需求偏弱，我国无烟煤价格有所下滑，截至2019年3月29日，无烟煤中块均价为1,300.63元/吨，较年初下降3.61%。

图2：2017年以来煤炭价格走势（元/吨）



资料来源：中国煤炭资源网，中诚信国际整理

整体看，近几年煤炭供给侧改革方案的有力执行使得煤炭供需关系明显改善，煤价持续高位运行；同时，受中长期合同签订比例增加、价格异常波动预警机制监管及进口煤政策调整等多重因素管控，我国煤炭价格逐步趋于稳定。

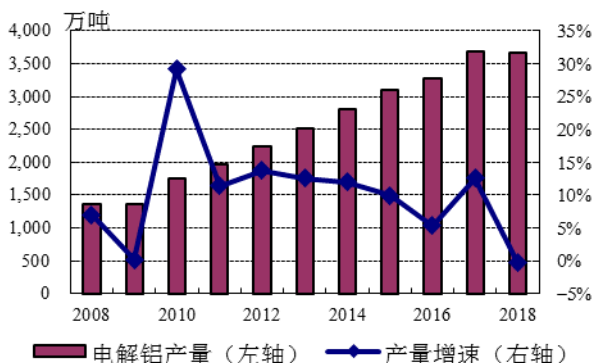
2018年，受国内外经济形势、中美贸易摩擦以及俄铝受美国制裁等因素影响，国内外铝价呈波动下行态势

近几年，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影响，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%。内蒙古为我国电解铝产能第三位，2018年底建成产能达到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年全年我国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。全年我国电解铝产量为 3,659 万吨，同比减少 0.20%。

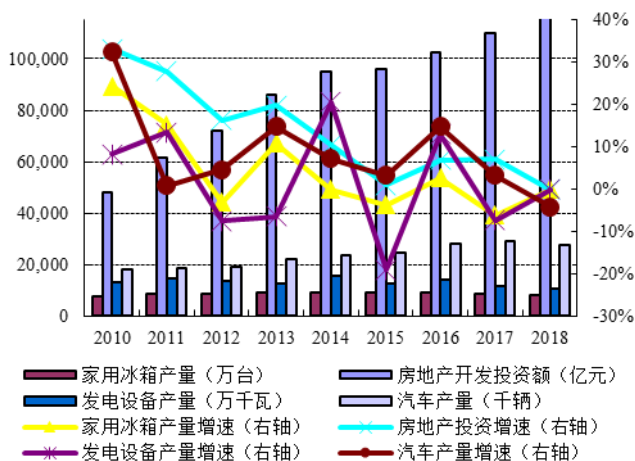
图 3：近年来我国电解铝产量及增加情况



资料来源：安泰科，中诚信国际整理

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屋施工面积为 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%，增速较去年回落 2.5 个百分点。汽车方面，受政策因素和宏观经济影响，2018 年中国汽车产销量同比均有所减少。根据中汽协统计，2018 年我国汽车产销量分别为 2,781 万辆和 2,808 万辆，同比分别减少 4.16% 和 2.76%。其中，乘用车产销量分别为 2,353 万辆和 2,371 万辆，同比分别减少 5.15% 和 4.08%；商用车产销量分别为 428 万辆和 437 万辆，同比分别增加 1.69% 和 5.05%。同时，2018 年我国新能源汽车产销保持较快增长，分别完成产销 127 万辆和 126 万辆，比上年同期分别增加 59.92% 和 61.74%。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 4：近年来我国电解铝主要下游行业情况



资料来源：统计局，中诚信国际整理

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。一季度时由于春节放假，下游加工企业进入休假状态，国内铝消费疲软，库存持续上升，并于 4 月份创下历史新高至 220 万吨。采暖季结束之后，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加趋势，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，据安泰科统计，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。上半年受海德鲁 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，加之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。整体来看，2018 年 LME 三月期铝收于 1,853 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。一季度时由于春节放假，下游加工企业进入休假状态，国内铝消费疲软，铝价

有所下降。随后随着美国对俄铝的制裁和下游消费的逐步回暖以及在国内释放出适度宽松的货币政策信号的影响下，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5：近年来LME3月期铝、SHFE3月期铝价格



资料来源：安泰科，中诚信国际整理

总体来看，2018年，受国内外经济形势、中美贸易摩擦以及俄铝受美国制裁等因素影响，国内外铝价呈波动下行态势。

2018年以来，公司可控装机规模继续保持增长，且装机结构持续优化；同时，公司发电量和上网电价随新能源装机容量的增加而保持增长态势，但煤炭价格高位震荡对公司火电业务盈利能力产生较大影响

2017年以来，公司通过新建和收购等方式使得电力装机规模继续保持增长态势，截至2019年3月末，公司可控装机容量增长至14,437.79万千瓦。其中，风电、太阳能发电和核电合计装机容量为4,113.20万千瓦，占公司总装机规模的比例持续上升至28.49%；公司火电和水电装机容量虽保持整体上升态势，但占比均同比下降，截至2019年3月末，火电和水电装机容量分别为7,940.67万千瓦和2,383.91万千瓦，分别占当期末总装机容量的55.00%和16.51%。

表1：近年来公司可控电力装机容量情况

指标	2016	2017	2018	2019.3
可控装机容量（万千瓦）	11,662.94	12,612.51	14,024.51	14,437.79
其中：火电（万千瓦）	7,145.69	7,423.39	7,873.17	7,940.67
水电（万千瓦）	2,159.67	2,203.00	2,385.16	2,383.91
风电/太阳能/核电（万千瓦）	2,357.58	2,986.11	3,766.17	4,113.20
火电占比	61.27%	58.86%	56.14%	55.00%
水电占比	18.52%	17.47%	17.01%	16.51%
风电/太阳能/核电占比	20.21%	23.68%	26.85%	28.49%

注：核电采用权益装机容量口径。

资料来源：公司提供

2018年受益于用电需求回升以及弃水情况有所改善等因素影响，公司火电和水电机组利用小时数有所上升，另外，受益于国家各项促消纳政策的逐步落实，弃风限电情况有所好转，使得公司风电利用小时数同比增长，2018年公司火电、水电和风电机组利用小时数分别为4,322小时、3,807小时和2,099小时。2019年1~3月，弃水、弃风情况持续好转，使得当期水电和风电机组利用小时数较上年同期有所增长，分别为803小时和555小时；但公司火电机组利用小时数较上年同期小幅下降24小时至1,072小时。发电量方面，受益于装机规模及利用小时数的提升，公司发电量同比有所增长，2018年及2019年1~3月，公司发电量分别为4,980亿千瓦时和1,303亿千瓦时。

煤炭采购方面，2018年用电需求回升等因素，推动发电量的增长，进而使得公司电煤采购量同比上升至16,279万吨；2019年1~3月公司电煤采购量小幅下降至4,177万吨。煤炭价格方面，2018年以来，煤炭市场价格于高位震荡，不断挤压公司盈利空间，2018年及2019年1~3月，公司煤炭采购平均价格分别为438.76元/吨和428.57元/吨。近年来公司大力实施煤电联营战略，其丰富的煤炭资源有利于缓解煤炭价格上涨对公司发电业务盈利水平的影响，近年来公司的电煤自给率保持在30%左右。另外，公司还和几大煤炭生产企业建立了稳定的供应关系，电煤供应有保障。供电煤耗方面，2018年及2019年1~3月分别为300.38克/千瓦时和290.30克/千瓦时。中诚信国际将持续关注煤炭价格上涨对公司煤电机组盈利能力的影响。

在电价方面，2018年以来，受上网电价较高的

新能源机组占比提升的影响，公司平均上网电价同比增长，2018 年及 2019 年 1~3 月分别为 0.343 元/千瓦时和 0.349 元/千瓦时。但为推进风电、光伏发电 2020 年实现平价上网，国家进一步下调 2018 年风电和光伏标杆电价，同时随着新能源机组市场化力度不断加大，或将对公司风电和光伏机组平均电价形成一定影响。中诚信国际将持续关注电价调整政策以及电改推进对公司机组盈利能力的影响。

表2：近年来公司发电机组运营指标

指标	2016	2017	2018	2019.1~3
机组利用小时（小时）				
其中：火电（小时）	3,978	3,977	4,322	1,072
水电（小时）	3,147	3,130	3,807	803
风电（小时）	1,691	1,867	2,099	555
发电量（亿千瓦时）	3,969	4,226	4,980	1,303
其中：火电（亿千瓦时）	2,829	2,945	3,257	851
水电（亿千瓦时）	676	680	904	192
风电/太阳能/核电（亿千瓦时）	464	601	819	260
不含税平均电价（元/千瓦时）	0.322	0.333	0.343	0.349
供电标准煤耗（克/千瓦时）	304.90	302.65	300.38	290.30

资料来源：公司提供

总的来看，2018 年以来，公司装机规模持续提升，电源结构不断优化。受益于装机容量的提升，公司发电量同比增长；同时，受益于新能源机组占比的不断提升，公司上网电价同比提升。但 2018 年以来，煤炭市场价格高位震荡，对公司燃煤机组盈利能力产生一定影响。中诚信国际将持续关注电价调整政策以及煤炭价格波动等对公司电力板块运营的影响。

2018 年以来，煤炭市场的高位震荡和公司产能的增长，推动其煤炭产量和销量均同比大幅提升

近年来公司努力优化产业结构，实施煤电联营，截至 2018 年末蒙东地区设计产能为 8,140 万吨/年。公司的煤炭资源目前主要集中在蒙东地区，由其控股子公司中电投蒙东能源集团有限责任公司（以下简称“蒙东能源”）生产运营。

2018 年以来，煤炭价格高位震荡，使得 2018 年公司煤炭产销量分别同比增长至 8,137 万吨和 8,133 万吨。公司生产的煤炭主要向公司的电力板块供应，2018 年公司煤炭自产自销占比 64.72%，公司通过实施煤电联营战略，在一定程度上缓解了煤

炭价格的波动给电力板块带来的成本压力。

煤炭价格方面，受国家铁路运费政策性涨价等因素影响，霍林河和白音华煤炭市场销售压力较大，但 2018 年以来，煤炭价格持续高位运行，在一定程度上提升了煤炭业务的盈利水平。

表3：近年来公司煤炭产销情况

指标	2016	2017	2018
煤炭产能（万吨/年）	8,400	7,860	8,140
煤炭产量（万吨）	6,484	7,531	8,137
煤炭销量（万吨）	6,555	7,542	8,133
向集团电力板块销售占比	65.71%	68.74%	64.72%

资料来源：公司提供

煤炭运力方面，公司在蒙东地区的自有煤炭可通过铁路运输至锦州，经锦州港海运输送到华东、华南的物流大通道。其中全长 331 公里的赤大白（赤峰一大板一白音华）铁路已经建成，全长 287.7 公里的锦赤（锦州—赤峰）铁路正在建设。锦赤铁路赤峰至朝阳北段 174 公里已于 2012 年末通车，实现为燕山湖电厂供煤；朝阳北至锦州港段 122 公里线已于 2018 年 1 月正式运营；此外，锦州港煤炭码头一期工程已于 2018 年 1 月 1 日正式运营。锦赤铁路和锦州港口的投产运营，向北联通赤大白铁路，向南联通水陆港口，提升了蒙煤南运的运力，缩短了货物运输的时间。

总的来看，2018 年以来，煤炭市场价格高位震荡，使得公司煤炭产销量保持增长态势。未来随着铁路、港口、码头项目的满年度运营，公司将进一步发挥一体化协同效应，保障煤炭的运输供应。

2018 年以来，受益于下游消费需求的回升以及供给端去产能取得一定成效，公司电解铝产销量同比小幅增长；但受宏观经济及政治影响，铝价有所下降

公司电解铝业务主要集中在电源较为集中区域，包括蒙东、宁夏和青海等地区。截至 2018 年末公司电解铝的产能为 253.50 万吨/年。受下游需求回升以及供给端去产能取得一定成效等因素影响，2018 年公司电解铝产量和销量分别 251.40 万吨和 251.20 万吨，同比小幅提升。

表4：近年来公司电解铝生产情况

指标	2016	2017	2018
电解铝产能（万吨/年）	248.50	253.50	253.50

电解铝产量（万吨）	226.00	234.67	251.40
电解铝销量（万吨）	224.00	239.49	251.20
平均售价（元/吨）	12,321	14,290	14,140

注：2017 年公司电解铝销量和平均售价为未内部抵消数据。

资料来源：公司提供

电解铝价格方面，2018 年以来，受国内外经济形势、中美贸易摩擦以及俄铝受美国制裁等因素影响，国内外铝价呈波动下行态势，公司电解铝价格随之有所下滑，2018 年公司电解铝平均销售价格为 14,140 元/吨。中诚信国际将持续关注铝价波动对公司电解铝板块盈利能力的影响。

另外，公司还从事铝贸易业务，铝贸易收入规模约占铝业板块收入规模的约 40%，2018 年受下游需求回升等因素影响，铝贸易规模同比提升，但整体盈利能力相对较弱。

总体来看，2018 年以来公司电解铝板块产能稳定，受益于下游需求的回升以及供给端去产能取得一定成效，产销量同比增长。但受内外经济形势以及政治环境的影响，铝价有所下滑。中诚信国际将持续关注电解铝供需变化以及铝价波动对公司电解铝板块运营情况的影响。

公司在建项目稳步推进，未来仍有较大投资支出

公司在建、拟建项目全部为电力项目，主要为核电和新能源项目。截至 2018 年末，公司主要在建与拟建项目总投资额约 1,563.61 亿元，2019 年计划投资 198.39 亿元，公司将根据国家政策要求稳步推进在建项目建设进度。

表5：截至2018年末公司主要在建项目情况

项目名称	批准文号	总投资(亿元)	预计完工时间	截至2018年末已投资(亿元)	2019年计划投资(亿元)
海阳核电 3、4 号机组	发改能源〔2009〕465 号	394.78	2020 年	149.79	25.00
中电胡布胡布项目 2×660MW	发改办外资备〔2017〕40 号	132.87	2019 年	89.94	22.19
中电投新疆准东五彩湾北二电厂项目	新政函〔2015〕18 号	46.63	2019 年	25.40	14.60
山西神头“上大压小”二期发电项目	晋发改能源〔2015〕901 号	71.56	2021 年	14.53	10.00
江苏滨海 H#2 海上风电	苏发改能源发〔2016〕1030 号	59.77	2019 年	50.60	7.60
合计	--	705.61	--	330.26	79.39

数据来源：公司提供

表 6：截至 2018 年末公司主要拟建项目情况

项目名称	项目类型	总投资（亿元）	2019年计划投资（亿元）
CAP1400 示范工程	核电	483	50
江苏滨海 H#3 海上风电	新能源发电	50	25
广东揭阳神泉海上风电二期项目	新能源发电	89	17
广东揭阳神泉海上风电一期项目	新能源发电	80	3
上海闵行电厂燃机项目	火电	37	6
土耳其胡努特鲁 2×660MW 燃煤项目	火电	120	18
合计	--	858	119

数据来源：公司提供

总的来看，公司通过加强对核电的开发以及新能源发展战略的实施，电源结构将进一步优化，有利于增强抗风险能力；另外，随着在建项目的陆续投产运营，公司发电资产规模将进一步扩大，竞争能力将进一步增强。中诚信国际将对公司在建项目进展和资金平衡情况保持关注。

财务分析

以下分析基于经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的公司 2016~2018 年财务报告以及公司提供的未经审计的 2019 年一季度财务报表。公司的财务报表均按照新

会计准则编制。

为计算有息债务，中诚信国际将各期报表中“其他流动负债”科目中的（超）短期融资券以及非公开定向债务融资工具已调至短期债务。

盈利能力

2018 年，公司实现营业总收入 2,264.15 亿元，同比增长 12.70%。从收入构成看，受益于上网电量以及上网电价的增长，2018 年公司电力板块收入同比增长 19.95%至 1,717.74 亿元；同时受益于煤炭价格持续高位运行，公司煤炭板块收入同比增长 12.69%至 126.21 亿元；另外，电解铝销量的提升，使得铝业板块实现收入 658.22 亿元，同比增长 39.72%。2019 年 1~3 月，公司实现营业总收入 680.04 亿元，较上年同期持续上升；其中，受益于发电量的持续增长，公司电力板块收入较上年同期持续增长至 468.09 亿元；煤炭市场价格高位运行，使得公司当期煤炭板块的收入小幅增长至 34.47 亿元；电解铝销量的持续增长，使得公司铝业板块收入较上年同期增长至 202.76 亿元。

表7：近年来公司主要业务收入构成

单位：亿元	2016	2017	2018	2019.1~3
电力	1,311.85	1,432.02	1,717.74	468.09
煤炭	70.71	112.00	126.21	34.47
铝业	608.28	471.10	658.22	202.76
其他	445.47	461.60	539.79	129.64
内部抵消	-502.15	-505.53	-824.32	-166.10

注：其他业务板块包括热力、金融、物流、检修等其他经营项目；内部抵消主要为燃料购销抵消。

资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

从盈利能力看，2018 年公司营业毛利率为 19.22%，同比上升 1.88 个百分点。细分来看，2018 年受益于盈利能力较强的清洁能源发电量占比提升，当年电力板块毛利率同比回升至 16.99%。同时，煤炭市场价格的高位运行，使得公司煤炭板块毛利率保持在较高水平，2018 年公司煤炭毛利率为 44.28%，同比基本持平。但受氧化铝价格快速上涨以及电解铝价格小幅回落等因素影响，公司电解铝毛利率同比下降 5.40 个百分点至 2.65%。2019 年 1~3 月，公司营业毛利率为 17.74%，较上年同期基本持平。其中，受益于盈利能力较强的新能源机组

占比提升，公司电力板块毛利率较上年同期上升 3.31 个百分点至 18.46%；但受氧化铝价格快速上涨以及电解铝价格下降的影响，铝业板块由盈转亏；煤炭板块整体较为稳定。

表 8：近年来公司主要业务板块毛利率

单位：%	2016	2017	2018	2019.1~3
电力板块	21.61	13.53	16.99	18.46
煤炭板块	31.75	43.98	44.28	55.15
铝业板块	5.63	8.05	2.65	-0.84
其他	6.29	9.38	6.62	8.92

注：上述比率均按照抵销前数据计算。

资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

期间费用方面，2018 年公司三费合计为 338.66 亿元，同比增长 21.00%；三费收入比为 14.96%，同比提升了 1.03 个百分点。从三费结构看，财务费用占比最大，近年来其占公司三费合计的比例均在 73%以上，2018 年受债务规模以及融资成本提升的影响，公司财务费用同比增长 22.42%至 255.42 亿元。另外，受职工薪酬大幅提升的影响，2018 年公司管理费用同比增长 23.91%至 72.71 亿元。2019 年 1~3 月，公司期间费用合计 98.95 亿元，三费占收入比为 14.55%；受融资成本上升以及债务规模扩大等因素影响，公司财务费用较上年同期增长 21.07%，推动公司三费合计较上年同期增长。

表9：近年来公司期间费用构成

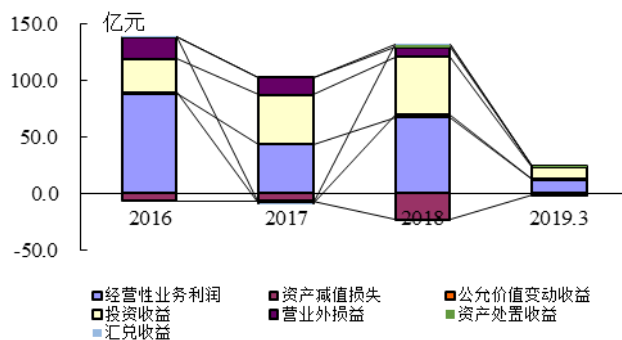
单位：亿元	2016	2017	2018	2019.1~3
销售费用	13.35	12.57	10.53	1.71
管理费用	60.84	58.68	72.71	16.38
财务费用	209.74	208.64	255.42	80.86
三费合计	283.94	279.89	338.66	98.95
营业总收入	1,959.35	2,009.10	2,264.15	680.04
三费占收入比	14.49%	13.93%	14.96%	14.55%

资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

利润规模方面，2018 年公司实现利润总额 108.48 亿元，同比增长 15.98%；实现净利润 67.43 亿元，同比增长 24.00%。从利润总额构成来看，经营性业务利润和投资收益是公司利润总额的主要来源。2018 年受益于收入规模不断提升以及清洁能源发电量占比不断提升等因素的影响，公司经营性业务利润同比大幅增长 54.30%至 67.09 亿元。同时，受益于用电需求的回升，公司参股电力企业盈利能

力有所增强，同时公司处置部分长期股权投资，推动公司投资收益同比增长 18.83%至 51.68 亿元。另外，2018 年受下属太平洋水电公司的影响，公司计提 7.00 亿元商誉减值损失，使得当年资产减值损失大幅增长至 23.35 亿元。2019 年 1~3 月，公司利润总额为 22.21 亿元，净利润为 10.79 亿元，较上年同期均大幅增长；主要是受益于收入规模以及毛利率水平的提升，公司经营性业务利润同比大幅增长至 12.35 亿元所致。另外，当期公司仍保持较大规模的投资收益，2019 年 1~3 月公司投资收益为 10.12 亿元。

图 6：近年来公司利润总额构成



资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

总的来看，2018 年以来，受益于上网电价较高的新能源发电量增长，作为公司核心收入来源的电力板块收入同比持续上涨，推动公司收入规模及盈利能力同比增强。同时，中诚信国际将持续关注电改进展、煤炭价格波动以及铝价波动等因素对公司盈利能力的影响。

偿债能力

近年来，公司债务规模持续增长，2018 年末及 2019 年 3 月末，公司总债务规模分别为 6,894.83 亿元和 6,977.93 亿元；其中以长期债务为主，同期末，公司长期债务占总债务的比重分别为 61.64%和 69.74%。

表 10：近年来公司偿债能力指标

	2016	2017	2018	2019.1~3
总债务(亿元)	5,908.82	6,664.57	6,894.83	6,977.93
长期债务(亿元)	3,495.81	3,690.44	4,250.10	4,866.23
短期债务(亿元)	2,413.01	2,974.13	2,644.73	2,111.70
经营活动净现金流(亿元)	401.89	400.53	406.07	51.01

EBITDA(亿元)	636.24	622.17	724.18	--
总债务/EBITDA(X)	9.29	10.71	9.52	--
EBITDA 利息保障系数(X)	2.43	2.35	2.30	--
EBITDA/短期债务 (X)	0.26	0.21	0.27	--
经营活动净现金流/总债务(X)	0.07	0.06	0.06	0.03*
经营活动净现金流利息保障系数(X)	1.54	1.51	1.29	--
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.17	0.13	0.15	0.10*

注：带“*”号指标经过年化处理；由于缺乏有关数据，2019 年第一季度部分财务指标无法计算。

资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

从偿债能力指标看，2018 年受益于煤炭盈利能力的提升，以及盈利能力较强的新能源发电的出力，公司 EBITDA 和经营活动净现金流均同比回升，使得 EBITDA 对总债务及短期债务覆盖能力有所回升；但受债务规模较快增长的影响，公司经营活动净现金流对总债务的覆盖能力同比持平，但对短期债务的覆盖能力同比提升。另外，债务规模以及融资成本的上升，使得公司利息支出增长速度相对较快，经营活动净现金流和 EBITDA 对其覆盖能力保持下降态势。

未决仲裁和诉讼方面，截至 2018 年末，公司涉及的在审重大诉讼案件金额合计为 4.39 亿元，主要为融资租赁合同纠纷案件等，公司涉案金额相对较小，对公司正常经营影响有限。

对外担保方面，截至 2018 年末，公司对外担保合计 2.89 亿元，规模相对较小，且被担保方运营情况良好，公司代偿风险较小。截至 2018 年末，公司用于抵押、质押等受限资产账面价值为 927.34 亿元，其中，受限货币资金规模为 40.10 亿元。公司受限资产主要包括固定资产、应收账款和应收票据等。

公司与金融机构保持良好合作关系，截至 2019 年 3 月末，公司获得主要银行授信额度合计为 14,069.79 亿元，其中未使用额度 9,238.28 亿元。良好的银企关系为公司经营性资金需求和债务本息支付提供了有力的保障。另外，公司拥有多家上市公司也为其提供了畅通的权益融资渠道。

过往债务履约情况

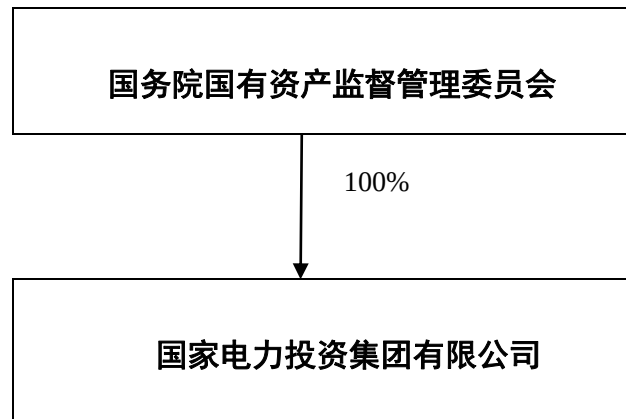
根据公司提供的资料，截至 2019 年 3 月末，公司均能按时或提前归还各项债务本金并足额支

付利息，无不良信用记录。

结论

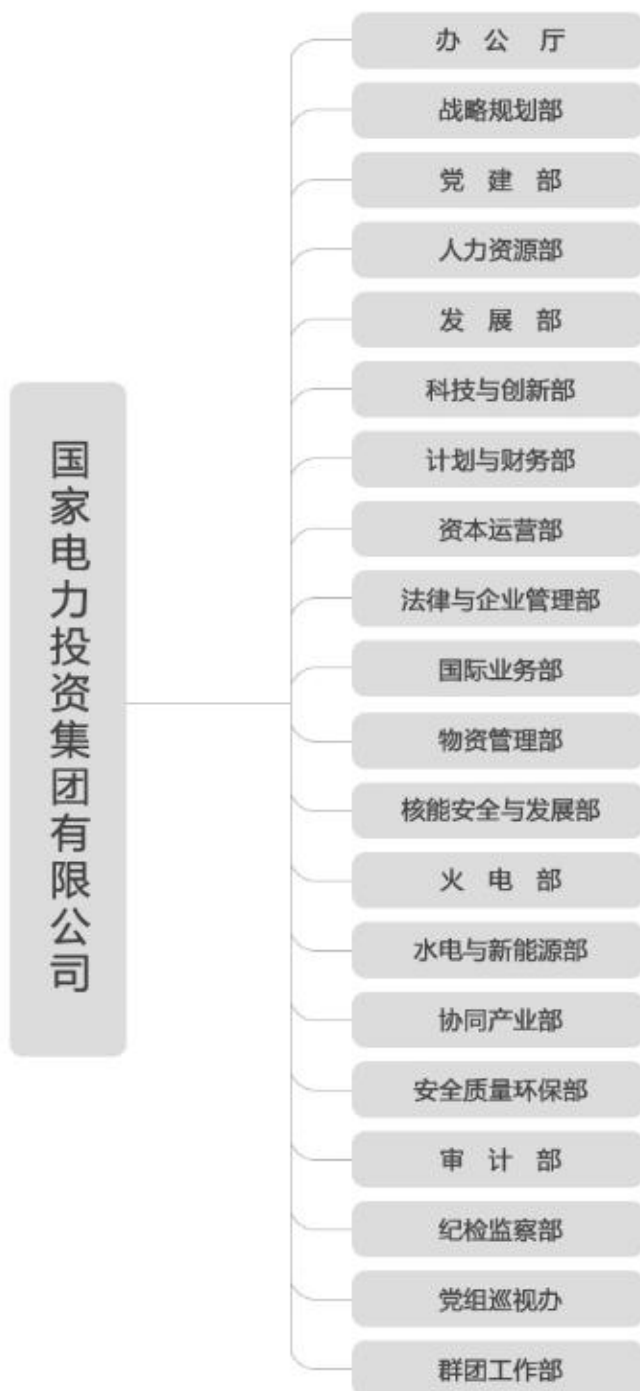
综上，中诚信国际维持国家电力投资集团有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“15 中电投 MTN001”、“15 中电投 MTN002”、“15 中电投 MTN003”、“15 中电投 MTN004”、“17 中电投 MTN001”、“18 中电投 MTN001A”、“18 中电投 MTN001B”、“18 中电投 MTN002A”、“18 中电投 MTN002B”、“19 中电投 MTN001A”、“19 中电投 MTN001B”、“19 中电投 MTN002A”、“19 中电投 MTN002B”、“19 中电投 MTN003”、“19 中电投 MTN004”、“19 中电投 MTN005”、“19 中电投 MTN006”、“19 中电投 MTN007”、“19 中电投 MTN008A”、“19 中电投 MTN008B”、“19 中电投 MTN009A”、“19 中电投 MTN009B”、“19 中电投 MTN010A”、“19 中电投 MTN010B”、“19 中电投 MTN011”、“13 中电投债/13 中电投”、“14 中电投债 01/14 电投 01”、“14 中电投债 02/14 电投 02”和“15 中电投永续期债/15 中电续”的债项信用等级为 **AAA**。

附一：国家电力投资集团有限公司股权结构图（截至 2019 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附二：国家电力投资集团有限公司组织结构图（截至 2019 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附三：国家电力投资集团有限公司主要财务数据及财务指标（合并口径）

财务数据(单位：万元)	2016	2017	2018	2019.3
货币资金	1,809,175.27	2,519,901.27	2,303,878.80	1,814,820.62
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	230,401.08	189,855.70	546,944.70	363,608.45
应收账款净额	3,738,328.65	3,617,055.16	5,027,937.26	5,202,741.71
其他应收款	602,619.22	1,114,939.01	1,413,211.16	1,794,381.67
存货净额	2,105,987.15	1,914,754.32	2,243,303.25	2,424,614.32
长期投资	4,937,933.83	5,319,122.93	5,896,972.29	6,104,417.16
固定资产	45,141,690.46	49,516,418.32	55,474,564.15	58,489,087.54
在建工程	15,095,984.43	16,200,098.01	15,728,013.87	12,870,280.46
无形资产	2,883,300.39	3,648,743.50	3,743,140.46	3,731,603.78
总资产	87,610,711.70	100,518,146.71	108,030,146.72	109,312,688.53
其他应付款	1,567,058.58	1,620,338.19	2,446,871.37	2,635,829.47
短期债务	24,130,086.82	29,741,283.13	26,447,319.45	21,116,992.17
长期债务	34,958,088.71	36,904,373.37	42,500,965.13	48,662,272.50
总债务	59,088,175.53	66,645,656.50	68,948,284.59	69,779,264.67
净债务	57,279,000.26	64,125,755.23	66,644,405.79	67,964,444.05
总负债	72,076,344.24	81,804,596.58	84,745,107.08	85,724,244.60
财务性利息支出	2,098,161.02	2,092,689.75	2,561,622.15	--
资本化利息支出	517,906.12	556,069.13	590,093.97	--
所有者权益合计	15,534,367.46	18,713,550.13	23,285,039.65	23,588,443.93
营业总收入	19,593,467.67	20,090,958.87	22,641,527.70	6,800,396.44
三费前利润	3,721,102.87	3,123,587.18	3,902,296.99	1,090,479.95
投资收益	292,710.65	434,894.24	516,841.21	101,238.65
净利润	872,090.35	543,805.00	674,299.56	107,949.34
EBIT	3,419,324.80	3,027,982.65	3,646,393.29	--
EBITDA	6,362,419.86	6,221,729.79	7,241,809.43	--
经营活动产生现金净流量	4,018,918.76	4,005,326.58	4,060,661.25	510,087.16
投资活动产生现金净流量	-8,391,019.50	-10,380,865.67	-9,590,791.81	1,380,193.85
筹资活动产生现金净流量	3,443,313.29	7,080,446.15	5,233,167.20	-2,419,335.50
现金及现金等价物净增加额	-911,537.44	688,421.75	-296,273.97	-489,058.20
资本支出	5,030,262.98	5,846,343.88	6,349,393.21	1,276,200.00
财务指标	2016	2017	2018	2019.3
营业毛利率(%)	20.49	17.35	19.22	17.74
三费收入比(%)	14.49	13.93	14.96	14.55
EBITDA/营业总收入(%)	32.47	30.97	31.98	--
总资产收益率(%)	4.15	3.22	3.50	--
流动比率(X)	0.39	0.38	0.47	0.62
速动比率(X)	0.32	0.33	0.41	0.54
存货周转率(X)	7.05	8.26	8.80	9.59*
应收账款周转率(X)	5.87	5.46	5.24	5.32*
资产负债率(%)	82.27	81.38	78.45	78.42
总资本化比率(%)	79.18	78.08	74.75	74.74
短期债务/总债务(%)	40.84	44.63	38.36	30.26
经营活动净现金/总债务(X)	0.07	0.06	0.06	0.03*
经营活动净现金/短期债务(X)	0.17	0.13	0.15	0.10*
经营活动净现金/利息支出(X)	1.54	1.51	1.29	--
总债务/EBITDA(X)	9.29	10.71	9.52	--
EBITDA/短期债务(X)	0.26	0.21	0.27	--
EBITDA 利息倍数(X)	2.43	2.35	2.30	--

注：公司的财务报表根据新会计准则编制；公司 2019 年一季度财务报表未经审计；带“*”号指标经过年化处理；由于缺乏有关数据，2019 年一季度部分财务指标无法计算；“其他流动负债”科目中的（超）短期融资券以及非公开定向债务融资工具已调至短期债务。

附四：基本财务指标的计算公式

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

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项

长期债务=长期借款+应付债券+其他债务调整项

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

经营性业务利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-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-期间费用+其他收益

EBIT（息税前盈余）=利润总额+费用化利息支出

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

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

总资产收益率=EBIT/总资产平均余额

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 = 营业成本/存货平均净额

应收账款周转率 = 营业总收入/应收账款平均净额

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））

EBITDA 利息倍数=EBITDA /（费用化利息支出+资本化利息支出）

附五：主体信用等级的符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	受评对象不能偿还债务。

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

附六：中期票据信用等级的符号及定义

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

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

附七：债券信用等级的符号及定义

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 级以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级