

信用等级通知书

[2017]跟踪0411

信评委函字

号

国家电力投资集团公司：

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“13中电投MTN2”、“14中电投MTN002”、“15中电投MTN001”、“15中电投MTN002”、“15中电投MTN003”和“15中电投MTN004”的信用等级为**AAA**；

维持“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

二零一七年六月二十八日

国家电力投资集团公司 2017 年度跟踪评级报告

受评对象 国家电力投资集团公司
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
13 中电投 MTN2	35	2013.3.5~2018.3.5	AAA	AAA
14 中电投 MTN002	15	2014.8.15~2017.8.15	AAA	AAA
15 中电投 MTN001	40	2015.4.1 起息, 可续期	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, 可续期	AAA	AAA
15 中电投 MTN004	50	2015.9.7~2022.9.7	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, 可续期	AAA	AAA

概况数据

国家电投	2014	2015	2016	2017.3
总资产(亿元)	6,803.88	7,738.00	8,761.07	8,819.59
所有者权益合计(亿元)	1,074.62	1,362.43	1,553.44	1,569.70
总负债(亿元)	5,729.26	6,375.57	7,207.63	7,249.89
总债务(亿元)	4,898.43	5,412.77	5,908.82	5,976.13
营业总收入(亿元)	1,822.85	1,924.04	1,959.35	448.29
净利润(亿元)	57.81	84.62	87.21	3.72
EBIT(亿元)	328.04	373.64	341.93	--
EBITDA(亿元)	576.27	640.03	636.24	--
经营活动净现金流(亿元)	420.35	469.96	401.89	41.03
营业毛利率(%)	20.66	22.06	20.49	17.94
总资产收益率(%)	5.06	5.05	4.15	--
资产负债率(%)	84.21	82.39	82.27	82.20
总资本化比率(%)	82.01	79.89	79.18	79.20
总债务/EBITDA(X)	8.50	8.46	9.29	--
EBITDA 利息倍数(X)	2.13	2.47	2.70	--

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“交易性金融负债”科目。公司的财务报表根据新会计准则编制; 公司 2017 年一季度财务报表未经审计; 由于缺乏有关数据, 2017 年一季度利息支出相关指标无法计算。

基本观点

中诚信国际维持国家电力投资集团公司(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“13 中电投 MTN2”、“14 中电投 MTN002”、“15 中电投 MTN001”、“15 中电投 MTN002”、“15 中电投 MTN003”、“15 中电投 MTN004”、“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。

2016 年以来, 公司电力装机规模继续增长, 电源结构进一步优化; 公司收入规模大幅增长; 在建工程稳步推进; 且继续保持着畅通的融资渠道。同时, 中诚信国际关注行业环境变化、电价政策调整以及负债率水平较高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推进, 2017 年 3 月末, 公司风电、光伏和核电装机规模持续提升至 2,436.41 万千瓦, 占公司总装机规模的比例由 2014 年末的 13.07% 上升至 20.83%, 公司电源结构进一步优化。
- **公司收入规模持续增长。**2016 年以来, 受益于上网电价较高的新能源机组陆续投产运营, 公司电力业务收入持续增长, 推动公司收入规模持续提升。
- **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 2017 年 3 月末, 公司获得主要银行授信额度合计为 12,511 亿元, 其中未使用额度 6,678 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。

关注

- **行业环境变化。**2016 年以来, 国家加强对煤电建设的调控力度, 煤电机组占比将持续下降; 受房地产调控政策出台以及产业结构调整等因素影响, 未来全社会用电量仍将保持低速增长, 机组利用效率将随之保持在较低水平; 加之煤炭价格回升, 煤电企业运营环境更加严峻。
- **电价政策调整。**2013 年以来, 国家发改委多次下调全国范围内煤电上网电价。考虑到目前高企的煤炭价格, 2017 年 6 月, 国家发改委发布通知称, 自 2017 年 7 月 1 日起, 取消、降低部分国家政策基金, 腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上

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

2017 年 6 月 28 日

网电价，缓解燃煤发电企业经营困难。中诚信国际将持续关注电价政策调整对煤电企业盈利能力的影响。

- 公司资产负债率高，债务压力较大。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 2017 年 3 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别达 82.20%和 79.20%。

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”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”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”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

2016 年，受房地产和汽车市场回暖及高温天气等因素影响，全社会用电量增速同比有所提升，但考虑到近期房地产调控政策的出台以及产业结构调整导致的高耗能产业用电增速下降等因素，未来一段时间内全社会用电量仍将保持低速增长

2016 年在国家推进去产能政策、基建投资快速增长、房地产和汽车市场回暖等综合影响下，建材、黑色和有色金属冶炼等重要生产资料价格总体呈上升态势，市场预期好转，其主要产品产量增速逐步提高；此外，交通运输电气电子设备、通用及专用设备制造业等装备制造，以及文体用品制造业、

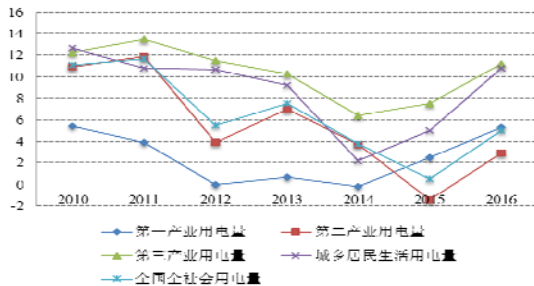
木材加工及家具制品业等大众消费品业增速也逐步上升，加之 2015 年基数较低的影响，整体推动当期全国全社会用电量实现 5.92 万亿千瓦时，同比增长 5.0%，增速同比提高 4.5 个百分点。我国电力消费结构中，2016 年，一、二、三产及城乡居民生活用电量占全社会用电量的比重分别为 1.8%、71.1%、13.4%和 13.6%，与上年相比，第三产业和城乡居民生活用电量占比均提高 0.7 个百分点；第二产业占比降低 1.5 个百分点，其中四大高耗能行业占全社会用电量比重降低 1.5 个百分点，可见，第二产业用电占比下降全部因高耗能行业下降所致。

细分来看，2016 年，受全国大范围极端高温天气影响，城乡居民生活用电创 10 年来新高，同比增长 10.8%，增速同比提高 5.8 个百分点。第三产业在信息产业计算机服务、软件、金融、房地产、交通运输、商业、住宿和餐饮等行业两位数用电增速的带动下，用电量同比增长 11.2%，保持较高增速，显示出我国经济增长中服务业消费拉动作用较为突出。2016 年第二产业用电量同比增长 2.9%，增速同比提高 3.7 个百分点；制造业用电量同比增长 2.5%，增速同比提高 3.1 个百分点，在制造业行业中，用电负增长的黑色金属冶炼行业，以及低速增长的化工、有色金属冶炼行业排在制造业用电增速倒数后三位，建材行业排在倒数第六位。除高耗能行业外，其它大部分制造业保持一定增长水平，其中装备制造、新兴技术及大众消费品业增长势头较好，反映出当前制造业中产业结构调整 and 转型升级效果继续显现。

从用电增长动力看，2016 年，第二产业、第三产业和城乡居民生活用电量分别拉动全社会用电量增长 2.1、1.4 和 1.4 个百分点；第二产业中的四大高耗能行业对全社会用电量增长拉动为零，当前，全社会用电量增长主要动力从前些年的传统高耗能行业，持续向服务业、生活用电、新兴技术行业及大众消费品业转换。

图 1：2010 年以来中国分产业电力消费增速

(单位：万亿千瓦时)



资料来源：中电联，中诚信国际整理

中诚信国际关注到，2016 年 9 月 30 日以来，国内 20 余个城市陆续发布楼市调控政策，上述城市主要为前期房地产市场涨幅较大的热点一、二线及其周边城市，主要调控措施包括限制居民商品房购买套数和提高购房贷款首付比例等，其中北京、上海、深圳等城市调控程度已达历史最严，或将对房地产行业的投资产生一定抑制，进而将拉低 2016 年四季度以后的相关产业用电增速水平，长远来看仍有待观察后续房地产调控政策的影响情况。

中诚信国际认为，2016 年，受房地产和汽车市场回暖及高温天气等因素影响，全社会用电量增速同比有所提升，电力消费结构亦有所改善，但考虑到近期房地产调控政策的出台以及产业结构调整导致的高耗能产业用电增速下降等因素，未来一段时间内全社会用电量仍将保持低速增长。

供给侧改革有助于从根本改变煤炭供大于求局面，“276 天”限产政策造成短期内煤炭供给偏紧，推升煤炭价格；未来随着去产能相关政策的执行，煤价有望稳定在合理区间

煤炭产能方面，根据煤炭工业协会数据显示，截至 2015 年末，我国煤矿总产能达到 57 亿吨/年，其中，正常生产及改造的煤矿产能 39 亿吨/年，停产煤矿产能 3.08 亿吨/年，新建及改扩建煤矿产能 14.96 亿吨。需求方面，2015 年我国煤炭实际消费量约为 39.65 亿吨，若考虑在建项目产能释放，且 2016 年以来煤炭需求仍呈下降趋势，行业整体产能过剩较严重。

为了缓解煤炭产能过剩，近年来国家对供给侧

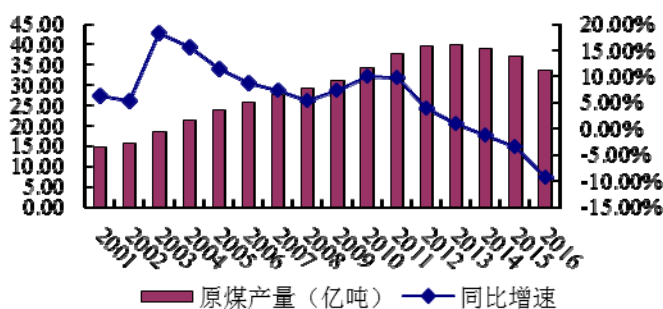
改革力度不断加大。2016 年 2 月，国务院发布《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发[2016]7 号），支持煤炭行业通过产能退出、减量重组和行业转型的方式实现化解过剩产能的目标。2016 年 4 月，国家发改委、能源局等四部门联合发布《关于进一步规范和改善煤炭生产经营秩序的通知》（发改运行[2016]593 号），明确要求自 2016 年开始，全国所有煤矿按照 276 个工作日规定组织生产，即直接将现有合规产能乘以 0.84 的系数后取整作为新的合规生产能力。2016 年 5 月，财政部印发了《工业企业结构调整专项奖补资金管理办法》（财建〔2016〕253 号），明确了此次改革中央设立的专项奖补资金规模为 1,000 亿元，涉及人员安置 180 万人，并明确对多关产能、早关产能的企业省份进行多奖励，同时重点支持历史问题较多的原国有重点煤矿，相关资金已按规定有序发放。2016 年 7 月，国家发改委、能源局等三部门联合发布了《关于实施减量置换严控煤炭新增产能有关事项的通知》（发改能源〔2016〕1602 号），明确了 3 年内原则上停止核准新建煤矿项目及减量置换相关内容。2016 年 12 月，发改委及能源局联合发布了《煤炭工业发展“十三五”规划》（以下简称“《规划》”），明确了我国将坚决执行煤炭供给侧结构性改革，在“十三五”期间化解淘汰过剩落后产能 8 亿吨/年左右，减量置换和优化布局增加先进产能 5 亿吨/年，实现煤炭供需基本平衡。

从去产能的执行情况来看，2016 年全国超额完成去产能目标，淘汰落后产能超过 3 亿吨/年，但淘汰的产能多数属于此前已经停产或半停产状态的矿井，去产能本身（不包括限产政策）对实际产量的影响有限。根据《规划》，预计未来 4 年每年淘汰产能 1~1.5 亿吨/年左右，2017 年之后的淘汰产能将多为在产矿井，去产能的难度也将有所增加。

原煤产量方面，2015 年，全国原煤产量为 36.8 亿吨，同比下降 3.5%。2016 年以来，受限制工作天数及淘汰落后产能影响，全国原煤产量为 33.6 亿吨，同比下降 9.4%，降幅较大。进口方面，2014 年以来，随着国内外价差的缩小和限制进口政策的

执行，进口煤量同比增速 6 年以来首度下滑，2014 年和 2015 年，我国煤炭进口量分别为 2.91 亿吨和 2.04 亿吨，分别同比下滑 10.90% 和 29.98%。2016 年以来，由于国内供应量收紧，煤炭进口量为 2.56 亿吨，同比大幅增加 25.20%。

图 2：2001 年以来全国原煤产量



从煤炭价格走势情况来看，2015 年至 2016 年一季度，受宏观经济增速和固定资产投资增速下滑影响，全国煤炭库存高企，价格处于下行通道。2016 年 6 月份以来，在供给量收缩的背景下，煤价回升幅度较大。

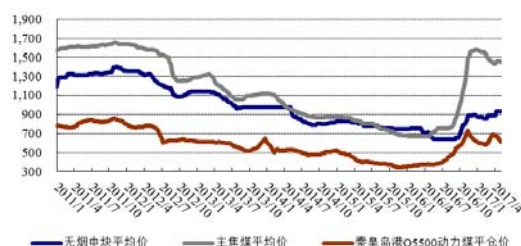
动力煤方面，2015 年，动力煤价格总体维持下滑态势，2015 年末，秦皇岛 5,500 大卡动力煤平仓价为 360 元/吨，较 2015 年初下降 30.10%。2016 年二季度以来，受到煤炭供给量缩减的影响，港口动力煤价格回升，2016 年 11 月 14 日秦皇岛 5,500 大卡动力煤平仓价为 731 元/吨，创近年来新高。受抑制煤价相关政策出台影响，2017 年以来煤价震荡下跌，截至 2017 年 5 月 5 日，秦皇岛 5,500 大卡动力煤平仓价为 609 元/吨，较最高价格已下降 16.69%。

炼焦煤方面，2015 年，钢材和焦化市场持续低迷，焦煤价格不断下滑，同期末，主焦煤的全国平均价格为 573 元/吨，较 2015 年初下降 24.61%。2016 年以来，由于限产导致的供给紧缺和前期钢、焦市场的大涨，推升各地焦煤价格不断上调，截至 2017 年 5 月 2 日，主焦煤和 1/3 焦煤的全国平均价分别为 1,458.0 元/吨和 1,303.1 元/吨，同比分别上涨 112.51% 和 112.79%，增幅较大。

无烟煤方面，近年来，在化肥市场整体产能过

剩、供大于求以及出口不畅影响下，国内化肥价格持续大幅下滑，带动无烟煤价格持续下行，2015 年末，无烟中块全国平均价为 774 元/吨，较 2015 年初下滑 11.74%。2016 年以来，由于整体产能收缩对无烟煤产量影响较小，且下游化工企业需求平淡，前三季度无烟煤价格呈低位震荡，四季度为化肥旺季，在刚需和煤市景气度回升的推动下，9 月以来，无烟煤中块价格呈波动上涨态势，截至 2017 年 5 月 5 日，山西晋城无烟中块平均价为 930 元/吨，同比增加 51.22%。

图 3：2011 年以来煤炭价格走势（元/吨）



针对 6 月以来煤价的过快上涨，2016 年 9 月 8 日，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，确定了部分先进产能可在市场供求偏紧时按要求阶段性增产，在市场供求宽松时按要求减产，但调整后的年度产量仍不能突破 276 个工作日核定的产能。9 月 29 日，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》，暂定 2016 年 10 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日符合先进产能煤矿将有序的释放部分安全产能，安监局公布的 2015 年安全质量标准化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。此外，2017 年 1 月，发改委等四部门联合发布了《关于平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录》，明确提出了对未来煤炭价格的控制区间并提供了相应调控措施。

总体来看，煤炭供给侧改革方案得到了较有力的执行，严格的限产使得短期内供应偏紧，2016 年 6 月以来，煤价大幅反弹。未来为保障去产能的顺

利进行，国家将通过适度微调政策稳定煤炭供应，抑制煤价过快上涨，预计未来煤炭价格将逐步稳定在合理区间。

受减产效应影响，2016 年国内电解铝产量增速进一步下滑，同时房地产、汽车、电网等主要领域的内需表现强劲带动铝消费增长，对铝价的大幅回升形成一定支撑

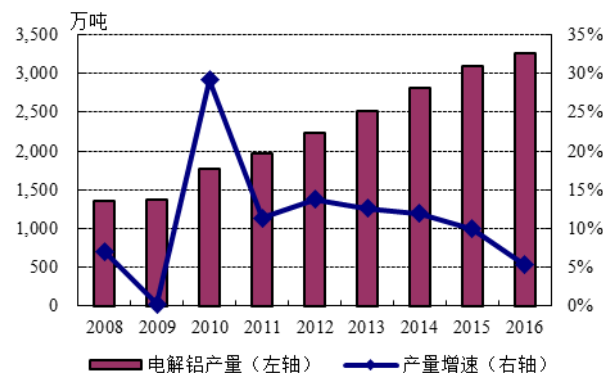
铝作为汽车生产、建筑和包装用铝的原材料，其应用范围仅次于钢材，在国民经济中占据非常重要的地位。目前，中国为世界第一大电解铝生产国和消费国，是全球电解铝生产和消费增长的主要推动力，2016 年我国电解铝产量占全球比重约为 54.62%。

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进一步下滑，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，产能合计占到全国总产能的约 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%；截至 2017 年 3 月底，我国电解铝运行产能进一步增长至 3,750 万吨/年。

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 年末，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，创下十余年来中国电解铝年度产量的最低增速，连续处于增长放缓态势。2017 年以来，随着铝价的不断回升及运行产能的进一步扩大，一季度我国电解铝预估产量为 918 万吨，同比增长 20.2%。

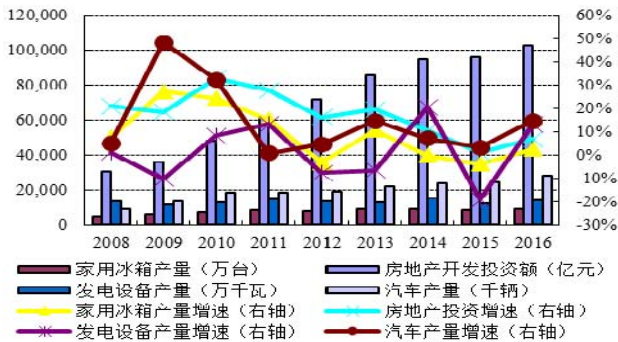
图 4：2008~2016 年我国电解铝产量及增长情况



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包括建筑、电子电力和交通运输。据安泰科统计，2016 年铝消费中上述三大领域占比分别为 32.3%、15.6% 和 12.7%；铝材出口和耐用消费品占比约为 11.6% 和 11.0%。据安泰科统计，2016 年全国房地产开发投资同比增长 6.9%，增速比上年同期增长 5.9 个百分点；全年电网基本建设投资完成额同比增长 16.9%；全年汽车产量同比增长 14.46%，增幅比上年同期增长 11.21 个百分点。在铝材、铝制品等出口表现疲软的情况下，中国电解铝内需表现强劲，三大领域的消费增长为国内电解铝消费增长奠定了重要基础。2016 年我国电解铝消费量为 3,250 万吨，同比增长 7.2%，增速回落 2 个百分点。长远来看，市场的刚性需求将逐步成为拉动铝消费增长的主要动力。

图 5：2008~2016 年我国电解铝主要下游行业情况



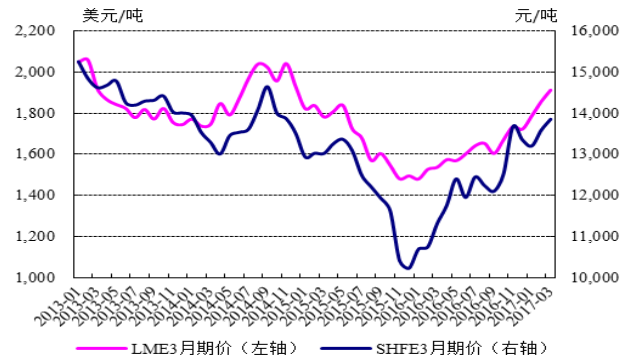
资料来源：统计局，中诚信国际整理

电解铝库存方面，受 2015 年电解铝企业大规模减产影响，2016 年春节过后国内铝锭库存开始下降，此外随着传统消费旺季的来临，铝锭库存下降幅度进一步加快。2016 年四季度，尽管国内电解铝供应增速有所回升，但 9 月中下旬《超限运输车辆行驶公路管理规定》正式实施，在新规影响下，国内电解铝的公路运输成本大幅提高，同时铁路运力也趋于饱和，国内铝锭货运持续趋紧，主要地区仓库铝锭入库量依旧处于低位水平。上述因素综合使得截至 2016 年底国内可统计社会铝锭库存仅为 30 万吨左右，较年初下降约 50%，创下近十年来最低水平。总体来看，2016 年受国内原铝消费增长和弹性生产影响，国内铝市场处于紧平衡格局。

电解铝价格方面，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力支撑，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。在中国大幅削减电解铝供应以及原材料成本持续攀升等因素带动下，国际市场电解铝价格从近年低位稳步回升，全年 LME3 月期铝平均价格为 1,605 美元/吨，同比下跌 4.6%，跌幅收窄 6.5 个百分点。2016 年 12 月 30 日，LME3 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，铝价经过三个月的连续攀升，4 月 LME3 月期铝平均价格升至 1,912 美元/吨。国内方

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 SHFE3 月期铝平均价格为 12,101 元/吨，同比下跌 1.6%，跌幅大幅收窄。2016 年 12 月 30 日，SHFE3 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，下游消费市场的逐渐回暖以及《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》、供给侧改革等政策面预期升温，对铝价上涨构成一定支撑，4 月 SHFE3 月期铝平均价格升至 13,852 元/吨。

图 6：2013~2017.4 LME 3 月期铝、SHFE 3 月期铝价格



资料来源：LME、SHFE，中诚信国际整理

总体来看，2016 年以来受益于下游消费需求的增长以及供给端的削减，国内外铝价均呈不断回升趋势，尤其国内铝价在行业供需基本面持续向好的背景下，回升幅度明显。未来，供给端变化仍为影响铝行业景气度的重要因素，国内铝企停产产能的复产情况仍需持续关注。

2016 年以来，公司可控装机规模继续保持增长，且装机结构更加优化

2016 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 2017 年 3 月末，公司可控装机容量进一步上升至 11,699.13 万千瓦。其中，公司风电、太阳能和核电等新能源发电装机规模呈现快速增长态势，合计装机容量增长至 2,436.41 万千瓦，占公司总装机规模的比例持续上升至 20.83%；公司火电和水电装机规模虽保持

增长态势，但占公司总装机规模的比例较为稳定，2017 年 3 月末，公司火电和水电装机容量分别为 7,145.69 万千瓦和 2,160.10 万千瓦，占比分别为 61.08%和 18.46%。

表 1：近年来公司可控电力装机容量情况

指标	2014	2015	2016	2017.3
可控装机容量（万千瓦）	9,667.47	10,740.15	11,662.94	11,699.13
其中：火电（万千瓦）	6,333.36	6,827.39	7,145.69	7,145.69
水电（万千瓦）	2,070.68	2,094.30	2,159.67	2,160.10
风电/太阳能/核电（万千瓦）	1,263.42	1,818.46	2,357.58	2,436.41
火电占比	65.51%	63.57%	61.27%	61.08%
水电占比	21.42%	19.50%	18.52%	18.46%
风电/太阳能/核电占比	13.07%	16.93%	20.21%	20.83%

注：核电采用权益装机口径。

资料来源：公司提供

整体来看，2016 年以来公司发电机组装机容量持续增长，发电资产规模优势更加巩固，电源结构也更加优化。

受益于新能源装机容量的不断提升，2016 年以来公司发电量和上网电价均同比有所提升，但煤炭价格的快速上涨，对公司火电业务盈利能力产生一定影响

受用电需求增速放缓和新能源发电机组出力增加等因素影响，2016 年公司火电和水电机组平均利用小时数均同比有所下降，分别为 3,978 小时和 3,147 小时，分别同比下降 264 小时和 340 小时。但受益于新能源装机规模的不断提升，公司新能源机组发电量不断增长，进而推动公司发电量逐年增长，2016 年及 2017 年 1~3 月，公司发电量分别为 3,969 亿千瓦时和 960 亿千瓦时，分别同比小幅增长 4.23%和 1.08%。

煤炭采购方面，2016 年三季度以来，煤炭市场价格快速上涨，2016 年及 2017 年 1~3 月，公司煤炭平均采购价格分别为 335.10 元/吨和 431.06 元/吨，同比持续增长，中诚信国际将持续关注煤炭价格波动对公司燃煤机组盈利能力的影响。

在电价方面，受国家不断下调燃煤发电上网电价的影响，公司平均上网电价呈逐年下降态势，2016 年公司的不含税平均电价为 0.322 元/千瓦时；2017 年 1~3 月受益于上网电价较高的新能源机组占

比提升的影响，公司不含税平均电价小幅增长至 0.333 元/千瓦时。中诚信国际将持续关注上网电价下调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	2014	2015	2016	2017.1~3
发电量（亿千瓦时）	3,805	3,808	3,969	960
其中：火电（亿千瓦时）	2,820	2,754	2,829	704
水电（亿千瓦时）	729	728	676	136
机组利用小时（小时）				
其中：火电（小时）	4,572	4,242	3,978	985
水电（小时）	3,623	3,487	3,147	630
不含税平均电价（元/千瓦时）	0.340	0.334	0.322	0.333
供电标准煤耗（克/千瓦时）	309.73	307.50	304.90	293.91

资料来源：公司提供

总的来看，2016 年以来，受持续低迷的宏观经济环境影响，公司发电机组利用小时数有所下降，但受益于在建新能源机组的陆续投产运营，公司发电量和上网电价均同比有所上升。另外，2016 年三季度以来，煤炭市场价格快速回升，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用电需求增速下滑、电价调整政策以及煤炭价格波动对公司电力板块运营的影响。

2016 年三季度以来，煤炭市场价格快速上升，推动 2017 年一季度公司煤炭产量和销量同比大幅提升

近年来公司努力优化产业结构，实施煤电联营，截至 2017 年 3 月末公司煤炭产能为 8,010 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”）控制，公司的煤炭亦主要由蒙东能源生产。

近年来，受煤炭市场持续低迷的影响，公司煤炭产量和销量均呈下降态势；2016 年公司分别实现煤炭产量和煤炭销量 6,484 万吨和 6,555 万吨，分别同比下降 12.01%和 10.45%。但 2016 年三季度以来，煤炭价格快速回升，2017 年 1~3 月，公司煤炭产量和销量较上年同期大幅增长，分别实现 2,143 万吨和 2,133 万吨。

煤炭价格方面，近年来煤炭市场需求持续减弱，东北区域煤炭竞争非常激烈，煤炭价格低位徘徊，加上国家铁路运费政策性涨价，霍林河和白音

华煤炭市场销售压力增大。尽管公司通过调整煤炭销售策略，促进煤炭销售，但煤炭平均销售价格仍有所降低；但 2016 年三季度以来，煤炭价格快速回升，在一定程度上提升了煤炭业务的盈利水平。

表3：近年来公司煤炭生产情况

指标	2014	2015	2016	2017.1~3
煤炭产能（万吨/年）	7,440	8,040	8,400	8,010
煤炭产量（万吨）	7,378	7,369	6,484	2,143
煤炭销量（万吨）	7,421	7,320	6,555	2,133

资料来源：公司提供

为使自有煤炭资源能够充分利用，并降低发电成本，公司正在开发建设将蒙东地区自有煤炭通过铁路运输至锦州，经锦州港海运送到华东、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 公里线下主体工程已基本完工，铺轨完成 100%，站后及附属工程完成 80%。2016 年 10 月已全线通车，2017 年重载试运验收，计划于 2017 年底暂估转固。此外，锦州港煤炭码头一期工程于 2011 年 11 月开工建设，截至 2017 年 3 月末，各项工程已基本完工，正处于重载调试阶段，预计将于 2017 年末暂估转固。

总的来看，受煤炭市场低迷的影响，2016 年公司煤炭产量和销量呈下降态势，但 2016 年三季度以来，煤炭市场价格快速上升，使得 2017 年一季度煤炭产量和销量同比大幅增长。未来随着在建的铁路、港口、码头项目陆续投产，公司将进一步发挥一体化协同效应，保障煤炭的运输供应。

公司电解铝产能和产销量均持续有所下降，但 2016 年以来，受益于下游消费需求的增长以及供给端的削减，铝价有所回升。中诚信国际将持续关注电解铝产能过剩以及铝价波动对公司电解铝板块运营情况的影响

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；受关停产能影响，截至 2017 年 3 月末公司电解铝的产能为 248.50 万吨/年。2016 年及 2017 年 1~3 月，公司电解铝产量分别为 226.00 万吨和 56.02 万吨；实现电解铝销量 224.00 万吨和 55.62 万吨；均同比有所下降。

表4：近年来公司电解铝生产情况

指标	2014	2015	2016	2017.1~3
电解铝产能（万吨/年）	271.80	248.50	248.50	248.50
电解铝产量（万吨）	266.92	247.36	226.00	56.02
电解铝销量（万吨）	267.91	252.40	224.00	55.62

资料来源：公司提供

电解铝价格方面，近年来，全球经济仍未脱离下行风险，全球流动性萎缩以及中国经济缓慢增长等因素均对铝价形成一定打压，国际铝价继续维持下行态势。而国内方面，行业产能过剩导致供给压力较大仍是制约我国铝价上升的主要因素。近年来公司电解铝销售价格呈下降趋势，但 2016 年以来，受益于下游消费需求的增长以及供给端的削减，国内外铝价不断回升。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。

总体来看，公司电解铝板块产销量均呈逐年下降态势，2016 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，铝价快速回升。中诚信国际将持续关注电解铝产能过剩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

2009 年 12 月，公司控股的山东海阳核电一期工程开工建设，将建设 2 台 125 万千瓦的 AP1000 核电机组；项目总投资 475.38 亿元，截至 2016 年末，已累计完成投资 429.06 亿元。

除核电项目外，公司目前在建项目还包括锦赤铁路项目、滨海火电一期工程以及羊曲水电站等；拟建项目包括西宁火电项目、湖北大别山发电厂二期扩建项目以及长春东南热电项目等。截至 2016 年末，公司在建与拟建项目总投资额约 1,187.05 亿元，2017 年计划投资 106.76 亿元。

表5：截至2016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2016年末已投资(亿元)	2017年计划投资(亿元)
海阳核电一期工程	发改能源【2009】2443号	475.38	2017年	429.06	34.09
锦赤铁路项目	发改交运【2008】805号	107.86	2017年	102.82	3.62
海阳核电3、4号机组	发改办能源【2009】465号	394.78	2020年	96.98	31.49
羊曲水电站	发改办能源【2009】489号	71.80	2017年	57.62	0.1
滨海火电一期工程	苏发改能源发【2015】792号	70.68	2017年	40.37	13.98
合计	--	1,120.50	--	726.85	83.28

数据来源：公司提供

表6：截至2016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)	2017年计划投资(亿元)
浙江安吉草荡水库50MWp“渔光互补”光伏发电项目	太阳能发电	4.25	2.97
山东国瑞能源济南章丘九顶山100MW风电场二期工程	风电	8.38	5.81
安徽淮南窑河渔场130MW光伏项目	太阳能发电	11.01	7.67
四川剑阁水电站	水电	26.71	3.21
广西桂林兴安石板岭风电	风电	16.20	3.82
合计	--	66.55	23.48

数据来源：公司提供

总体来看，公司通过加强对核电合作控股开发、煤电联营、水电流域开发以及新能源发展战略的实施，电源结构将进一步优化，有利于加强抗风险能力；另外，随着新建项目的投产以及并购项目的完成，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公司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2014~2016年财务报告以及公司提供的未经审计的2017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。

盈利能力

2016年，公司实现营业总收入1,959.35亿元，同比增长1.84%。从收入构成看，2016年受益于发电量的增长，公司电力板块收入同比小幅增长12.03%至1,311.85亿元；但受煤炭价格低迷的影响，公司煤炭板块收入同比小幅下降1.28%至70.71亿元；另外，铝业板块实现收入608.28亿元，同比下降14.72%，主要是由于电解铝销售量持续下降所

致。2017年1~3月，公司实现营业总收入448.29亿元，同比增长16.96%；其中，受益于发电量的持续增长，公司电力板块收入同比小幅增长至335.19亿元；2016年三季度以来，煤炭市场价格快速回升，推动公司2017年一季度煤炭板块的收入同比大幅增长80.23%至31.72亿元。

表7：近年来公司主要业务收入构成

单位：亿元	2014	2015	2016	2017.1~3
电力	1,172.09	1,171.02	1,311.85	335.19
煤炭	84.48	71.63	70.71	31.72
铝业	660.10	713.28	608.28	142.96
其他	511.12	387.99	445.47	110.02
内部抵消	-644.86	-444.38	-502.15	-178.68

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，2016年公司营业毛利率为20.49%，同比下降1.57个百分点。细分来看，2016年三季度以来煤炭市场价格快速上涨，使得2016年公司电力板块毛利率同比下滑了5.19个百分点至21.61%，但煤炭市场价格的上涨推动公司煤炭板块毛利率上升，2016年公司煤炭板块毛利率同比上升了10.39个百分点至31.75%；在铝价持续下跌、氧化铝成本保持高位和电解铝行业产能过剩的影响下，公司铝业板块毛利率整体保持较低水平，但

2016 年以来铝价有所回升,使得公司铝业板块毛利率同比提升至 5.63%。2017 年 1~3 月,公司营业毛利率为 17.94%,受煤炭价格持续上升的影响,公司以火电为主的电力板块毛利率同比下降 12.68 个百分点至 12.82%,进而影响公司营业毛利率较上年同期下降了 9.52 个百分点。

表 8: 近年来公司主要业务板块毛利率

单位: %	2014	2015	2016	2017.1~3
电力板块	26.74	26.80	21.61	12.82
煤炭板块	19.95	21.36	31.75	55.77
铝业板块	1.48	1.00	5.63	5.12
其他	5.87	7.25	6.29	12.26

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, 2016 年公司三费合计为 283.94 亿元, 同比下降 6.28%; 三费收入比为 14.49%, 同比下降了 1.26 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, 2016 年受益于直接融资比例提高以及融资利率下降的影响, 公司财务费用同比下降 9.97%至 209.74 亿元。销售费用和管理费用相对较少, 分别为 13.35 亿元和 60.84 亿元。2017 年 1~3 月, 公司期间费用合计 68.69 亿元, 三费占收入比为 15.32%。

表9: 近年来公司期间费用构成

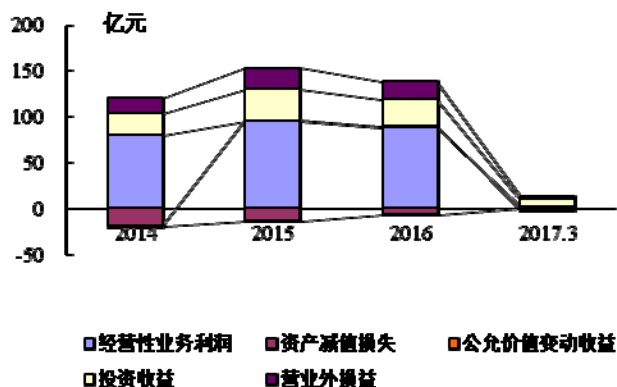
单位: 亿元	2014	2015	2016	2017.1~3
销售费用	13.58	15.12	13.35	2.17
管理费用	46.35	54.89	60.84	15.01
财务费用	226.87	232.96	209.74	51.50
三费合计	286.79	302.97	283.94	68.69
营业总收入	1,822.85	1,924.04	1,959.35	448.29
三费占收入比	15.73%	15.75%	14.49%	15.32%

资料来源: 公司财务报告, 中诚信国际整理

利润规模方面, 2016 年公司实现利润总额 132.12 亿元, 同比下降 5.34%; 实现净利润 87.21 亿元, 同比增长 3.06%。从利润总额构成来看, 经营性业务利润、投资收益和营业外损益是公司利润总额的主要来源。2016 年以来, 煤炭市场价格快速上涨, 煤电机组盈利能力下降, 使得公司经营性业务利润同比下降 7.45%至 88.17 亿元; 同时, 受参股火电企业盈利能力下降的影响, 2016 年公司投资

收益同比下降 13.95%至 29.27 亿元。同年公司营业外收益为 19.76 亿元, 受政府补助下降的影响, 同比有所下降。值得注意的是, 近年来公司每年计提较大规模的资产减值损失, 2016 年公司核销存货时相应核销了存货减值, 同时随着存货的不断出售, 公司存货减值损失大幅下降, 进而使得公司计提资产减值损失大幅下降 52.24%至 6.53 亿元。2017 年 1~3 月, 公司利润总额为 12.41 亿元, 净利润为 3.72 亿元, 较上年同期分别下降 64.01%和 84.15%。其中, 受煤炭价格上升, 盈利能力下降的影响, 公司经营性业务利润同比大幅下降 91.73%至 2.38 亿元。

图 7: 近年来公司利润总额构成



资料来源: 公司财务报告

总的来看, 2016 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有所回升。但受煤炭市场价格快速回升的影响, 公司盈利能力有所下滑。中诚信国际将持续关注煤炭价格波动、机组利用小时情况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; 截至 2016 年末, 公司总债务达 5,908.82 亿元, 同比增长 9.16%, 其中短期债务为 2,413.01 亿元; 公司资产负债率和总资本化比率分别为 82.27%和 79.18%, 同比基本持平。截至 2017 年 3 月末, 公司总债务进一步上升至 5,976.13 亿元, 其中短期债务下降至 2,133.49 亿元。

从偿债能力指标看, 2016 年煤炭价格快速回升, 公司盈利能力下降, 经营活动净现金流和

EBITDA 均同比有所下降，使得其对总债务和短期债务的覆盖能力有所下降；利息保障能力方面，由于 2016 年公司经营活动净现金流下降幅度相对较大，其对利息支出的覆盖能力有所下降，但 EBITDA 对利息支出的覆盖能力继续保持增长态势。

表 10：近年来公司偿债能力指标

	2014	2015	2016	2017.3
总债务(亿元)	4,898.43	5,412.77	5,908.82	5,976.13
长期债务(亿元)	3,115.51	3,363.13	3,495.81	3,842.64
短期债务(亿元)	1,782.92	2,049.64	2,413.01	2,133.49
经营活动净现金流(亿元)	420.35	469.96	401.89	41.03
EBITDA(亿元)	576.27	640.03	636.24	--
总债务/EBITDA(X)	8.50	8.46	9.29	--
EBITDA/短期债务(X)	0.32	0.31	0.26	--
EBITDA 利息保障系数(X)	2.13	2.47	2.70	--
经营活动净现金流/总债务(X)	0.09	0.09	0.07	0.03*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.24	0.23	0.17	0.08*
经营活动净现金流利息保障系数(X)	1.55	1.81	1.70	--

注：公司 2017 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，2017 年一季度利息支出相关指标无法计算；“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“交易性金融负债”科目。

资料来源：公司财务报告

未决仲裁和诉讼方面，截至 2016 年末，公司诉讼涉案金额合计为 6.90 亿元，主要为融资租赁纠纷，客户欠款案件。

对外担保方面，截至 2016 年末，公司对外担保合计 2.79 亿元；被担保方运营情况良好，公司代偿风险较小。截至 2016 年末，公司用于抵押、质押等受限资产账面价值为 696.71 亿元，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 2017 年 3 月末，公司获得主要银行授信额度合计为 12,511 亿元，其中未使用额度 6,678 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融资渠道。

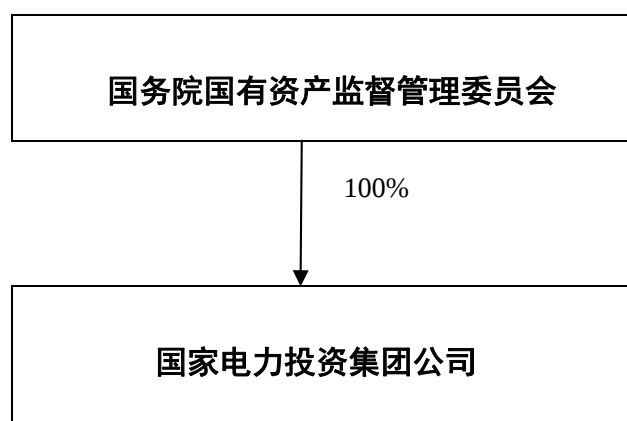
过往债务履约情况

根据公司提供的资料，截至目前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公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“13 中电投 MTN2”、“14 中电投 MTN002”、“15 中电投 MTN001”、“15 中电投 MTN002”、“15 中电投 MTN003”、“15 中电投 MTN004”、“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：国家电力投资集团公司股权结构图（截至 2017 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附二：国家电力投资集团公司组织结构图（截至 2017 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附三：国家电力投资集团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)	2014	2015	2016	2017.3
货币资金	1,748,306.05	2,678,474.29	1,809,175.27	1,836,320.00
交易性金融资产	47,289.56	231,065.03	230,401.08	347,727.00
应收账款净额	2,398,914.86	2,938,985.41	3,738,328.65	3,531,876.00
其他应收款	522,492.52	566,879.49	602,619.22	856,732.00
存货净额	2,134,355.18	2,313,020.30	2,105,987.15	2,285,297.00
长期投资	3,709,421.50	4,020,584.97	4,937,933.83	4,902,583.00
固定资产	38,931,372.60	41,391,647.21	45,141,690.46	44,970,347.00
在建工程	12,322,146.48	14,741,112.20	15,095,984.43	15,810,107.00
无形资产	1,802,917.93	2,052,336.69	2,883,300.39	2,892,781.00
总资产	68,038,830.30	77,379,955.22	87,610,711.70	88,195,898.00
其他应付款	1,305,926.49	1,285,401.50	1,567,058.58	1,637,565.00
短期债务	17,829,195.50	20,496,357.13	24,130,086.82	21,334,908.00
长期债务	31,155,123.23	33,631,334.07	34,958,088.71	38,426,435.00
总债务	48,984,318.74	54,127,691.20	59,088,175.53	59,761,343.00
净债务	47,236,012.69	51,449,216.91	57,279,000.26	57,925,023.00
总负债	57,292,629.17	63,755,675.81	72,076,344.24	72,498,860.00
财务性利息支出	2,277,767.99	2,340,656.68	2,098,161.02	--
资本化利息支出	426,423.57	251,022.96	262,616.27	--
所有者权益合计	10,746,201.14	13,624,279.41	15,534,367.46	15,697,038.00
营业总收入	18,228,476.97	19,240,381.16	19,593,467.67	4,482,905.00
三费前利润	3,662,097.45	3,982,387.12	3,721,102.87	710,619.00
投资收益	238,407.14	340,155.96	292,710.65	78,011.00
净利润	578,132.40	846,183.50	872,090.35	37,197.00
EBIT	3,280,424.79	3,736,380.30	3,419,324.80	--
EBITDA	5,762,657.92	6,400,296.73	6,362,419.86	--
经营活动产生现金净流量	4,203,496.08	4,699,609.52	4,018,918.76	410,290.00
投资活动产生现金净流量	-3,878,251.63	-3,640,330.86	-8,391,019.50	94,343.00
筹资活动产生现金净流量	-492,781.82	-402,507.68	3,443,313.29	-552,870.00
现金及现金等价物净增加额	-169,028.26	658,736.29	-911,537.44	-48,556.00
资本支出	5,408,054.68	5,782,515.51	5,030,262.98	177.00
财务指标	2014	2015	2016	2017.3
营业毛利率(%)	20.66	22.06	20.49	17.94
三费收入比(%)	15.73	15.75	14.49	15.32
EBITDA/营业总收入(%)	31.61	33.26	32.47	--
总资产收益率(%)	5.06	5.05	4.15	--
流动比率(X)	0.36	0.42	0.39	0.43
速动比率(X)	0.27	0.34	0.32	0.36
存货周转率(X)	6.89	6.42	7.05	6.69*
应收账款周转率(X)	8.50	6.94	5.87	5.17*
资产负债率(%)	84.21	82.39	82.27	82.20
总资本化比率(%)	82.01	79.89	79.18	79.20
短期债务/总债务(%)	36.40	37.87	40.84	35.70
经营活动净现金/总债务(X)	0.09	0.09	0.07	0.03*
经营活动净现金/短期债务(X)	0.24	0.23	0.17	0.08*
经营活动净现金/利息支出(X)	1.55	1.81	1.70	--
总债务/EBITDA(X)	8.50	8.46	9.29	--
EBITDA/短期债务(X)	0.32	0.31	0.26	--
EBITDA 利息倍数(X)	2.13	2.47	2.70	--

注：公司的财务报表根据新会计准则编制；公司 2017 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，2017 年一季度利息支出相关指标无法计算；“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“交易性金融负债”科目。

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+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

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

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 / 存货平均余额

应收账款周转率 = 营业收入净额/ 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 /（计入财务费用的利息支出+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 级及以下等级外，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 级及以下等级外，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 级及以下等级外，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