



信用等级通知书

信评委函字[2019]跟踪137号

华电国际电力股份有限公司：

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已发行的“华电国际电力股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第一期）”、“华电国际电力股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第二期）”的信用状况进行了跟踪分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，维持本次发债主体信用等级为AAA，评级展望为稳定；维持上述债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一九年五月十三日

华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期、第二期）跟踪评级报告（2019）

债券名称	华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）		
发行主体	华电国际电力股份有限公司		
发行规模	品种一发行规模 15 亿元； 品种二发行规模 15 亿元		
存续期限	品种一为 3+N 年期：2018/7/17- 品种二为 5+N 年期：2018/7/17-		
债券代码	143992、143993		
债券简称	18 华电 Y1、18 华电 Y2		
上次评级时间	2018/7/6		
上次评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定
跟踪评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定

债券名称	华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第二期）		
发行主体	华电国际电力股份有限公司		
发行规模	品种一发行规模 11.50 亿元； 品种二发行规模 8.50 亿元		
存续期限	品种一为 3+N 年期：2018/8/15- 品种二为 5+N 年期：2018/8/15-		
债券代码	143963、143965		
债券简称	18 华电 Y3、18 华电 Y4		
上次评级时间	2018/8/1		
上次评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定
跟踪评级结果	债项级别 AAA 主体级别 AAA	评级展望	稳定

概况数据

华电国际	2016	2017	2018
所有者权益（亿元）	564.35	554.21	666.00
总资产（亿元）	2,101.12	2,162.79	2,250.26
总债务（亿元）	1,211.80	1,302.96	1,249.37
营业总收入（亿元）	633.46	790.07	883.65
营业毛利率（%）	22.59	10.54	12.35
EBITDA（亿元）	216.69	166.08	190.50
所有者权益收益率（%）	8.20	1.40	3.41
资产负债率（%）	73.14	74.37	70.40
总债务/EBITDA（X）	5.59	7.85	6.56
EBITDA 利息倍数（X）	4.01	2.90	2.96

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、已将 2016-2018 年末其他流动负债中的短期应付债券计入短期债务，将长期应付款中的应付融资租赁款计入长期债务。

基本观点

2018 年，在全国用电量增速提高的经营环境下，华电国际电力股份有限公司（以下简称“华电国际”或“公司”）整体经营情况良好，营业收入及利润规模同比实现较快增长。中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）肯定了华电国际装机规模优势显著、电力资产优质；装机结构不断优化、清洁能源装机占比逐渐提高以及盈利能力提升、偿债能力增强等正面因素对公司业务发展及信用水平的支撑作用。同时，中诚信证评也关注到行业环境更加严峻以及煤炭价格波动对公司盈利情况的影响等因素可能对公司经营及整体信用状况造成的影响。

综上，中诚信证评维持华电国际主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；维持“华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）”的信用等级为 AAA，维持“华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第二期）”的信用等级为 AAA。

正 面

- 装机容量规模优势显著，发电资产优质。近年来，随着在建项目的不断推进，公司装机规模保持增长，截至 2018 年末，公司控股装机容量为 4,995.24 万千瓦。此外，公司发电资产中高参数、大容量机组所占比例较高，机组能耗低，各项经济指标持续居于行业先进水平。
- 装机结构不断优化，清洁能源装机占比不断提升。截至 2018 年末，公司已实施了超低排放改造的燃煤机组已达 90% 以上。此外，公司加大清洁能源项目投资，清洁能源发电设备装机比例逐年提高。截至 2018 年末，清洁能源的可控装机容量占比为 12.14%，同比提高 0.44 个百分点。
- 盈利能力提升，偿债能力增强。2018 年公司营业收入同比增长较快，获利能力增强，EBITDA

分析师

梁晓佩 xpliang@ccxr.com.cn

夏 敏 mxia@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2019年5月13日

利息倍数为 2.96 倍，较上年有所提升。经营性净现金流/总债务和经营性净现金流/利息支出分别为 0.14 倍和 2.77 倍，较上年分别提高了 0.04 倍和 0.54 倍，偿债能力增强。

关 注

- 行业环境更加严峻。2016 年以来，国家加强对煤电建设的调控力度，煤电机组占比或将持续下降，未来全社会用电量仍将保持低速增长，煤电和水电市场化交易将持续推进，公司运营环境更加严峻。
- 煤炭价格波动的风险。公司燃煤机组占比较大，煤炭价格对公司盈利的影响较大。未来煤炭市场存在区域性、阶段性的资源紧张风险，煤炭价格可能波动，中诚信证评将持续关注煤炭价格波动对公司整体盈利状况的影响。

信用评级报告声明

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

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

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

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

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

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

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

募集资金使用情况

华电国际电力股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第一期）（品种一：债券简称“18华电Y1”、债券代码为“143992”）于2018年7月17日完成发行，实际发行规模15.00亿元，期限3+N年；华电国际电力股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第一期）（品种二：债券简称“18华电Y2”、债券代码“143993”）于2018年7月17日完成发行，实际发行规模15.00亿元，期限5+N年。截至本评级报告出具日，本期债券募集资金的使用与募集说明书承诺的用途一致，募集资金运作规范。

华电国际电力股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第二期）（品种一：债券简称“18华电Y3”、债券代码为“143963”）于2018年8月15日完成发行，实际发行规模11.50亿元，期限3+N年；华电国际电力股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第二期）（品种二：债券简称“18华电Y4”、债券代码“143965”）于2018年8月15日完成发行，实际发行规模8.50亿元，期限5+N年。截至本评级报告出具日，本期债券募集资金的使用与募集说明书承诺的用途一致，募集资金运作规范。

行业关注

2018年全国用电增速同比提高，服务业用电量持续增长；全国发电装机结构进一步优化，新增非化石能源发电装机容量创历年新高，煤电装机增速放缓；发电量持续快速增长，弃风弃光问题明显改善，风电和光伏发电设备利用小时数同比提高

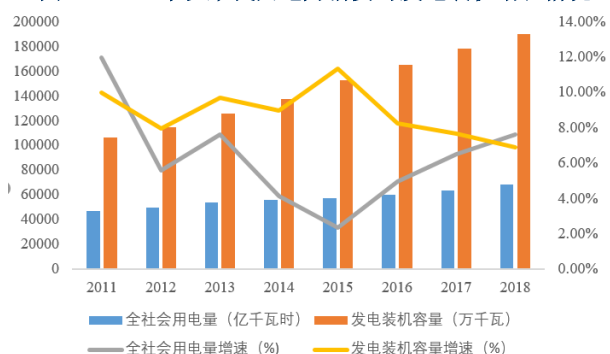
2018年，宏观经济总体延续稳中向好，工业行业供需关系明显改善，企业产能利用率持续回升，拉动工业用电回暖，高技术制造业、战略性新兴产业等用电高速增长，工业、交通、居民生活等领域推广的电能替代逐步推进，用电量较快增长。2018年全国全社会用电量6.84万亿千瓦时，同比增长8.5%，较上年提高1.9个百分点，为2012年以来最高增速；各季度同比分别增长9.8%、9.0%、8.0%和7.3%，增速逐季回落，但总体处于较高水平。全

国人均用电量4,956千瓦时，人均生活用电量701千瓦时。

从电力消费结构来看，全国电力消费结构持续优化，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%；其中，与上年相比，第三产业和居民生活用电量比重分别提高1.78和0.35个百分点，受四大高耗能行业用电占比下拉的影响，第二产业比重同比降低1.39个百分点。

细分来看，2018年我国第二产业及制造业用电量增长较快，高技术及装备制造业用电领涨。2018年，第二产业用电量4.72万亿千瓦时、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。从几大类行业来看，高技术及装备制造业用电量同比增长9.5%，与同期技术进步、转型升级的相关产业和产品较快增长态势基本一致；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；消费品制造业用电量增长5.5%，与社会消费品零售总额增速放缓趋势相吻合。第三产业用电量继续快速增长，2018年全年第三产业用电量1.08万亿千瓦时，同比增长12.7%，增速较上年提高2.1个百分点；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，其中互联网和相关服务业、软件和信息技术服务业用电量增速均超过60%；批发和零售业用电量增长12.8%，其中充换电服务业用电量增长70.8%；受电气化铁路、城市公共交通运输、港口岸电、装卸搬运和仓储业等用电持续快速增长拉动，交通运输、仓储和邮政业用电量增长11.7%。随着城镇化率和城乡居民电气化水平的持续提高，城乡居民生活用电快速增长，2018年全年用电量9,685亿千瓦时，同比增长10.3%，增速同比提高2.6个百分点。

图 1：2011 年以来我国电力消费与发电装机增长情况



资料来源：中国电力企业联合会，中诚信证评整理

近年我国发电设备装机容量仍保持较快增速，发电装机结构清洁化趋势明显。截至 2018 年末，全国全口径发电装机容量 19.0 亿千瓦，同比增长 6.5%。其中，非化石能源发电装机容量 7.7 亿千瓦，占总装机容量的比重为 40.8%、较上年提高 2.0 个百分点。全国新增发电装机容量 1.2 亿千瓦，较上年减少 605 万千瓦，其中，新增非化石能源发电装机占新增总装机的 73.0%。2018 年全国新增煤电 2,903 万千瓦，较上年少投产 601 万千瓦，为 2004 年以来的最低水平。根据国家发展改革委、国家能源局发布的《电力发展“十三五”规划（2016~2020 年）》，我国将加快煤电转型升级，积极发展非化石能源消费，按照非化石能源消费比重达到 15% 的要求，“十三五”期间力争淘汰火电落后产能 2,000 万千瓦以上，取消和推迟煤电建设项目 1.5 亿千瓦以上，到 2020 年全国煤电装机规模将力争控制在 11 亿千瓦以内，占比降至约 55%。

从发电量来看，全国全口径发电量 6.99 万亿千瓦时，同比增长 8.4%。其中，非化石能源发电量 2.16 万亿千瓦时，同比增长 11.1%，占总发电量的比重为 30.9%，较上年提高 0.6 个百分点。水电发电量 1.23 万亿千瓦时，同比增长 3.2%；火电发电量 4.92 万亿千瓦时，同比增长 7.3%。全国并网太阳能发电、风电、核电发电量分别为 1,775、3,660、2,944 亿千瓦时，同比分别增长 50.8%、20.2%、18.6%。新能源发电已成为内蒙古、新疆、河北、山东、宁夏、山西、江苏、黑龙江、安徽、吉林等 14 个省份第二大发电类型。

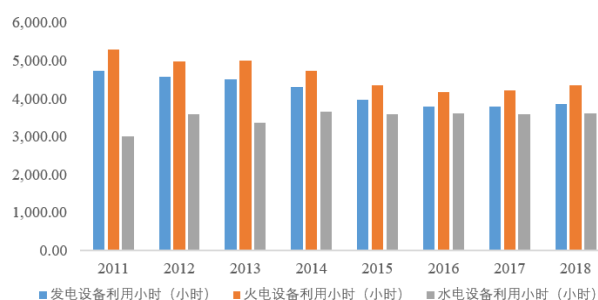
从发电设备利用小时数看，2018 年，全国发电设备平均利用小时为 3,862 小时，较上年提高 73

小时。其中，水电 3,613 小时，较上年提高 16 小时；火电 4,361 小时，较上年提高 143 小时；核电 7,184 小时，较上年提高 95 小时；并网风电 2,095 小时，为 2013 年以来新高，较上年提高 146 小时；并网太阳能发电 1,212 小时，较上年提高 7 小时。

2018 年，各级政府和电力企业等多方共同努力，多措并举推进清洁能源消纳。全国弃风电量 277 亿千瓦时，平均弃风率 7%，同比下降 5 个百分点；全国弃光电量 54.9 亿千瓦时，平均弃光率 3%，同比下降 2.8 个百分点。华北、西北、东北地区风电设备利用小时分别比上年提高 102 小时、215 小时和 236 小时，西北、东北地区太阳能发电设备利用小时分别提高 66 和 65 小时。

图 2：2011~2018 年全国 6,000 千瓦及以上

电力设备利用小时数



资料来源：中电联，中诚信证评整理

总体来看，2018 年用电增速回升，电网峰谷差加大，全国电力供需从整体宽松转为总体平衡。以煤炭为主的能源结构决定了燃煤发电机组在我国电源结构中的主导地位，但在国家节能减排战略的推进下，未来非化石能源占比将持续提升，火电企业将持续承压，其设备利用小时数也将保持较低水平；随着国家一系列促进新能源消纳政策发挥效力，弃风、弃光现象得到一定缓解，风电及太阳能发电利用效率有所提升。

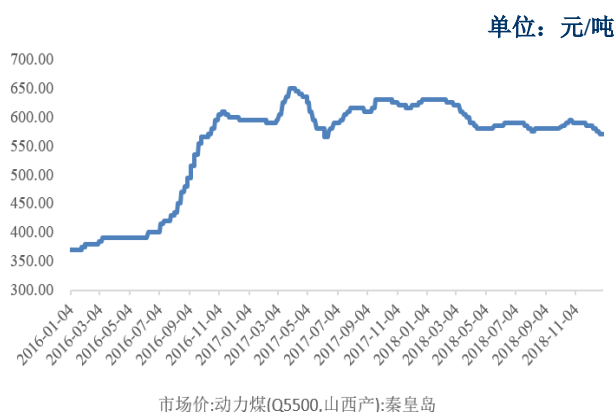
2018 年煤炭市场价格继续高位运行，煤电价格联动政策未得到有效执行，火电企业仍面临较大的经营压力；未来随着煤电联营的进一步整合，大型煤电一体化集团市场竞争力将更为凸显

煤炭为火电行业的主要原料，占火电企业生产成本 50%~80% 左右，近年来上涨的煤炭价格不断侵蚀火电企业的盈利能力。2018 年全年煤炭价格维

持高位震荡，截至 2018 年末，秦皇岛动力煤 5,500 大卡平仓价为 570 元/吨，同比下降 9.5%，整体仍处于高位。此外，随着我国火电技术水平提升，高参数、大容量、高效机组比例不断提高，供电煤耗持续下降。2018 年，全国 6,000 千瓦及以上火电机组供电标准煤耗由 2017 年的 309 克/千瓦时下降至 308 克/千瓦时。

图 3：2016 年 1 月~2018 年 12 月秦皇岛动力煤 Q5,500

平仓价走势图



数据来源：Wind 数据，中诚信证评整理

煤电价格方面，2015 年 4 月国家发改委发布《国家发改委关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知》（发改价格【2015】3169 号），对煤电价格实行区间联动，以中国电煤价格指数 2014 年各省平均价格为基准煤价（444 元/吨），当周期内电煤价格（每期电煤价格为上一次 11 月至当年 10 月电煤平均数）与基准煤价相比超过每吨 30 元的，对超出部分实行分档累退联动，上网电价调整水平不足 0.2 分/千瓦时的，当年不实施联动，调整金额并入下一周期。2018 年 3 月，为进一步优化营商环境，国家发改委发布了特急文件《关于降低一般工商业电价有关事项的通知》，通知中称，决定分两批实施降价措施，落实一般工商业电价平均下降 10%的目标要求，第一批降价措施全部用于降低一般工商业电价，自 2018 年 4 月 1 日起执行，具体措施包括全面落实已出台的电网清费政策；推进区域电网和跨省跨区专项工程输电价格改革；进一步规范 and 降低电网环节收费及临时性降低输配电价。虽然根据此前出台的煤电联动公式，2018 年应上调火电标杆上网电价，但为降低工商业电价，煤

电联动没有得到有效执行，一定程度上加剧了火电企业的经营压力。

煤炭价格高企，煤电价格联动政策未得到有效执行，加之电力市场化改革推进，火电企业经营压力凸显。为降低燃料成本波动对电力企业的影响，2018 年 1 月 5 日，国家发改委、国家能源局、国家环保部等 12 部委联合印发了《关于进一步推进煤炭企业兼并重组转型升级的意见》（以下简称“意见”）。意见明确，支持有条件的煤炭企业之间实施兼并重组，支持发展煤电联营，支持煤炭与煤化工企业兼并重组，支持煤炭与其他关联产业企业兼并重组等，到 2020 年底，争取在全国形成若干具有较强国际竞争力的亿吨级特大型煤炭企业集团，发展和培育一批现代化煤炭企业集团。根据意见，促进煤电联营、煤炭和煤化工企业及其他关联企业的兼并重组，将成为未来的发展趋势，大型煤电一体化集团竞争优势将更为凸显。

总体来看，2018 年实体经济稳中向好，全国用电需求增速回升，清洁能源装机占比进一步提高；弃风弃电问题有所改善，风电及光伏发电设备利用小时数同比提高。2018 年全年煤价高企一定程度上压缩了煤电企业的利润空间，同时，电力市场改革对电力企业盈利的影响值得关注。

业务运营

公司主要从事电力生产与销售业务，包括燃煤发电、燃气发电、水力发电、风力发电、生物质能发电和太阳能发电等。2018 年公司实现营业总收入 883.65 亿元，同比增长 11.84%，主要是得益于发电业务收入的增加。2018 年公司实现发电业务收入 691.11 亿元，同比增长 12.13%，占营业总收入的比重为 78.21%；供热和售煤业务 2018 年分别实现营业收入 49.12 亿元和 133.97 亿元，同比分别增长 22.01%和 4.63%。

表 1：2018 年公司主要产品营业收入及占比情况

单位：亿元、%

分产品	营业收入	较上年同期	占营业总收入比重
发电	691.11	12.13	78.21
供热	49.12	22.01	5.56
售煤	133.97	4.63	15.16

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

2018 年全社会用电增速提高，公司装机容量持续增长，发电量及上网电量均有所上升，机组利用小时数同比提高，环保指标进一步优化

近年公司主要通过新建和收购等方式实现装机规模的提升，截至 2018 年末，公司控股装机容量为 4,995.24 万千瓦，同比增长 1.26%。

公司电源资产主要分布于山东、宁夏、湖北、四川、安徽、河北、浙江、河南、内蒙古和广东等区域；其中水电主要分布在四川，风电主要分布在宁夏、河北、山东、内蒙古、湖北、广东和山西，光伏主要分布在宁夏、河北、湖北、山东和浙江。2018 年公司在山东省境内的发电量占总发电量的比例为 43.17%，且由于山东省用电需求相对较大，上网电价相对较高，近年来公司在山东省境内发电收入占比较为稳定。

表 2：截至 2018 年末公司主要电力资产情况

单位：万千瓦

发电厂/ 公司名称	装机容量	持股比例	机组构成
邹县发电厂	257.50	100.00%	1*63.5+1*60+4*33.5
十里泉发电厂	212.00	100.00%	2*66+2*33+14
莱城发电厂	120.00	100.00%	4*30
朔州热电分公司	70.00	100.00%	2*35
奉节发电厂	120.00	100.00%	2*60
深圳公司	12.00	100.00%	1*12
邹县公司	200.00	69.00%	2*100
莱州公司	200	75.00%	2*100
潍坊公司	200	45.00%	2*67+2*33
青岛公司	122.00	55.00%	1*32+3*30
淄博公司	95.00	100.00%	2*33+2*14.5
章丘公司	92.50	87.50%	1*33.5+1*30+2*14.5
滕州公司	93.00	93.257%	2*31.5+2*15
龙口公司	88.00	84.31%	4*22
灵武公司	332.00	65.00%	2*106+2*60
广安公司	240.00	80.00%	2*60+4*30
新乡公司	132.00	90.00%	2*66
漯河公司	66.00	75.00%	2*33
渠东公司	66.00	90.00%	2*33
宿州公司	126.00	97.00%	2*63
芜湖公司	132.00	65.00%	2*66
六安公司	132.00	95.00%	2*66
杭州半山公司	241.5	64.00%	3*41.5+3*39
下沙公司	24.60	56.00%	1*8.8+2*7.9
江东公司	96.05	70.00%	2*48.025
龙游公司	40.50	100.00%	2*12.76+1*13.03

发电厂/ 公司名称	装机容量	持股比例	机组构成
			+1.95
石家庄热电公司	47.5	82.00%	2*20+3*2.5
裕华公司	60.00	100.00%	2*30
鹿华公司	66.00	90.00%	2*33
坪石发电公司	60.00	100.00%	2*30
韶关热电公司	35.00	100.00%	1*35
佛山能源公司	11.80	100.00%	2*5.9
福源热电公司	40.00	100.00%	2*20
湖北公司	558	82.56%	2*68+1*66+2*64 +6*33+1*30
燃煤及燃气发电合计	4,388.95	-	-
泸定水电公司	92.00	100.00%	4*23
杂谷脑水电公司	59.10	64.00%	3*6.5+3*5.6+3*4.6 +3*3.0
理县公司	6.70	100.00%	4*0.85+3*1.1
水洛河公司	46.20	57.00%	3*7+3*3.8+3*4.6
河北水电公司	8.34	100.00%	1*1.6+2*1.5+1*1.1 +2*0.32+2.0
蒙东能源公司	39.90	100.00%	262*0.15+2*0.3
科左中旗风电公司	4.95	100.00%	33*0.15
宁夏新能源公司	131.15	100.00%	147*0.2+665*0.15+2
沽源风电公司	29.05	100.00%	167*0.15+4
康保风电公司	33	100.00%	72*0.2+104*0.15+3
华瑞公司	9.90	100.00%	48*0.2+2*0.15
莱州风电公司	4.05	55.00%	27*0.15
莱州风力公司	4.80	100.00%	24*0.2
莱州风能公司	9.96	55.00%	48*0.2+2*0.18
昌邑风电公司	9.75	100.00%	24*0.2+33*0.15
龙口风电公司	9.93	65.00%	23*0.15+6*0.25 +24*0.2+1*0.18
枣庄新能源公司	6.00	100.00%	25*0.2+1
龙口东宜风电公司	3.00	100.00%	20*0.15
山东新能源公司	41.55	100.00%	144*0.2+3*0.19+ 1*0.18+12
徐闻风电公司	9.90	100.00%	48*0.2+2*0.15
夏县风电公司	10.00	100.00%	50*0.2
尚德太阳能公司	1.00	60.00%	1
张家口塞北新能源	0.40	100.00%	0.4
宁波新能源公司	1.00	100.00%	1
湖州新能源公司	1.5	100.00%	1.5
莱州公司屋顶光伏	0.11	45.00%	0.11
潍坊公司屋顶光伏	0.24	45.00%	0.24
杭州半山公司屋顶光伏	0.07	64.00%	0.07
龙游公司屋顶光伏	0.10	100.00%	0.10
湖北公司新能源	32.64	82.56%	40*0.2+24.64
新能源合计	606.29	-	-
合计	4,995.24	-	-

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

装机容量方面，截至 2018 年末，公司已投入运行的控股发电厂共计 60 家，拥有控股装机容量为 4,995.24 万千瓦；其中燃煤及燃气发电机组控股装机容量为 4,388.95 万千瓦，水电、风电、太阳能发电等可再生能源发电控股装机容量共计 606.29 万千瓦，占总装机容量比重为 12.14%，较上年提高 0.44 个百分点。同期，公司 30 万千瓦及以上燃煤机组占总燃煤及燃气装机容量的 90% 以上，60 万千瓦及以上燃煤机组容量约占总燃煤及燃气装机容量的 44%。

发电指标方面，受益于优质发电机组的逐步投运以及全社会用电需求的增加，2018 年，公司发电设备利用小时数为 4,264 小时，同比增长 6.84%。同期，公司燃煤机组供电煤耗为 299.21 克/千瓦时，较上年低 0.4 克/千瓦时。另外，截至 2018 年末，公司 94 台燃煤机组中，已有 88 台达到超低排放要求。

表3：近年来公司发电业务指标情况

	2016	2017	2018
可控装机容量（万千瓦）	4,801.22	4,933.01	4,995.24
发电量（亿千瓦时）	1,900.64	1,917.19	2,098.54
上网电量（亿千瓦时）	1,778.20	1,792.81	1,959.92
发电设备平均利用小时数（小时）	4,115	3,991	4,264
燃煤机组发电设备平均利用小时数（小时）	4,298	4,502	4,849
供电标准煤耗（克/千瓦时）	301.34	299.61	299.21

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

发电及上网电量方面，2018 年，公司实现发电量和上网电量分别为 2,098.54 亿千瓦时和 1,959.92 亿千瓦时，同比分别增长 9.46% 和 9.32%。未来随着新投产机组产能的陆续释放，公司发电量及上网电量仍具有一定的增长潜力。另外，2018 年公司市场化交易电量为 860.79 亿千瓦时，同比增长 28.83%，占总上网电量的比重为 43.92%，较上年增加 6.65 个百分点。

电价方面，受国家电价调整以及市场化交易影响，2018 年公司上网电价有所提高，平均上网电价为 0.4073 元/千瓦时，同比增长 2.23%。其中燃煤发电上网电价为 0.3879 元/千瓦时，同比增长 2.18%。

供热方面，公司供热业务主要分布在山东、河

北、河南等区域，其中 2018 年山东地区供热业务占供热业务比重为 52.69%。随着热电联产机组增加，公司供热业务有所增长，2018 年，公司供热量为 1.04 亿吉焦，同比增长 27.16%；供热价格为 49.81 元/吉焦，较上年降低 3.04%。另外，2018 年公司供热业务获得的政府补助为 1.62 亿元，但由于供热成本受煤炭价格影响较大，补助收入有一定波动。

煤炭采购方面，公司火电厂的燃煤主要来源于山东、山西、陕西、四川、河南、安徽和宁夏等省区的煤炭企业。目前公司电厂大多数属于坑口电厂或位于负荷中心，在煤炭采购及运输上具有一定优势。2018 年随着去产能政策的实施，加之冬季供暖、物流成本增加等因素，当年煤炭采购价格为 817.64 元/吨，同比上涨 2.33%；煤炭采购量为 8,814 万吨，同比增长 11.78%。

在建项目方面，截至 2018 年末，公司主要在建机组合计装机容量为 767.00 万千瓦，其中燃煤发电机组 401.00 万千瓦，水力、风力以及太阳能发电机组 136.68 万千瓦。公司在建项目计划总投资 403.07 亿元，截至 2018 年末，已投资 200.90 亿元，仍存在一定的资本支出压力。公司将根据国家 and 地方能源政策、电力市场情况及公司整体战略把握项目建设和投产节奏。

总体看，2018 年，随着全社会用电需求增速提高以及优质机组的逐步投运，公司发电量和上网电量同比均有所上升，机组运营效率优化。同时，受国家电价调整影响，当年公司上网电价有所提高，发电业务收入同比上升；但 2018 年煤炭价格继续高位，给公司带来一定成本控制压力。

公司不断加强对煤炭资源的控制力，2018 年受益于煤炭产销量大幅增长及煤炭价格高位运行，当年煤炭销售收入有所上升

在煤炭资源控制力方面，公司全资子公司山西茂华能源投资有限公司收购了山西东易忠厚煤业有限公司、山西朔州平鲁区茂华万通源煤业有限公司和山西朔州平鲁区茂华白芦煤业有限公司。2011 年以来，公司又先后收购了安徽文汇新产品推广有限公司（主要从事煤矿开采及煤炭销售业务）、内蒙古阿拉善盟顺舸矿业有限责任公司、内蒙古浩源

煤炭有限公司和内蒙古华通瑞盛能源有限公司。

公司山西地区煤矿煤质为气煤，内蒙古煤矿煤质为不粘煤，均按照市场价格当地销售，近年来产销平衡。2018 年公司控股煤矿自产煤的销售量为 605.8 万吨，同比增长 139.45%，主要系技改完成后部分煤矿投产，产能增加所致；销售价格（含税）为 203.92 元/吨，同比下降 17.11%。2018 年公司实现售煤业务收入 133.97 亿元，同比增长 4.63%，其中自产煤销售收入及煤炭贸易收入分别为 10.65 亿元和 123.18 亿元，同比分别增长 100.90%和 0.45%。

公司还直接或间接参股了宁夏、四川和内蒙古等区域的煤矿资产。此外，公司持有华电集团下属主要煤炭供应主体华电煤业集团有限公司 12.72% 的股权。公司对煤炭企业的控参股不但有利于缓解煤炭价格波动对电力业务的风险，也有助于提高对煤炭资源的保障力度。

总体来看，公司在国内火电行业中优势突出，电力资产持续优化。同时公司煤电占比很高，盈利受煤价影响较大，近年来公司加强对煤炭资源的控制有利于缓解煤价波动带来的经营压力。中诚信证评将持续关注电价调整政策及电煤价格变动对公司盈利能力的影响。

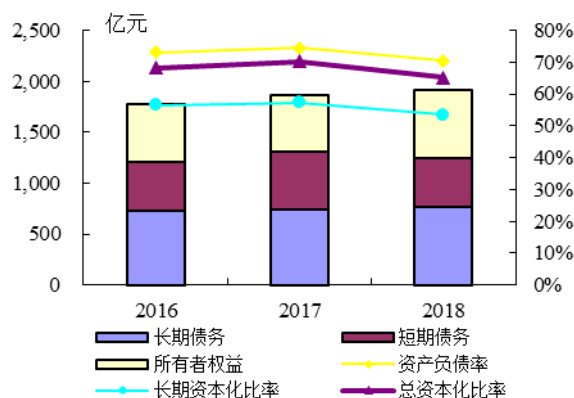
财务分析

下列财务分析基于公司提供的经德勤华永会计事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2016~2017 年审计报告和经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2018 年审计报告。

资本结构

随着公司在建项目的陆续建设投产，公司近年来资产规模持续增长。截至 2018 年末，公司总资产为 2,250.26 亿元，同比增长 4.04%。同期，公司总负债为 1,584.26 亿元，同比减少 1.51%；所有者权益合计 666.00 亿元，同比增长 20.17%，主要由于公司于 2018 年发行了 50 亿元的可续期公司债券及 40 亿元的中期票据（永续中票）。

图 4：2016~2018 年末公司资本结构分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从资产结构来看，由于公司的核心资产是电力资产，形成了以非流动资产为主的资产结构。截至 2018 年末，公司非流动资产为 1,993.66 亿元，同比增长 4.26%，占总资产比重为 88.60%，主要由固定资产、在建工程、无形资产和长期股权投资构成，上述四项占非流动资产比重分别为 71.72%、13.27%、6.94%和 5.56%。其中，固定资产为 1,429.76 亿元，同比增长 2.94%，主要包括房屋建筑物、发电机组以及井巷资产等；在建工程为 264.63 亿元，同比增长 36.31%，主要包括电厂建设项目和煤炭建设项目，如水洛河公司前期水电站、杂谷脑水电公司狮子坪水电项目及山西茂华能源投资有限公司（茂华公司）煤矿项目等；无形资产为 138.39 亿元，同比增长 2.69%，主要包括土地使用权、采矿权及探矿权、特许权资产以及水电资源开发权等；长期股权投资为 110.84 亿元，同比增长 2.43%，主要为对合营企业及联营企业的股权投资。截至 2018 年末，公司流动资产为 256.59 亿元，占总资产比重为 11.40%，主要由应收账款、货币资金、存货及其他流动资产构成，占流动资产比重分别为 37.17%、26.03%、13.41%和 10.05%。其中，应收账款为 95.38 亿元，同比增长 4.09%，1 年以内的应收账款占比为 92.72%，期末余额前五名的应收账款欠款方分别为山东、宁夏、湖北、四川及浙江的省电力公司，合计占比为 60.93%，应收账款回收风险小；货币资金 66.78 亿元，同比减少 10.75%，主要为银行存款，其中因抵押、质押或冻结等使用受限的货币资金为 0.40 亿元，占比较小；存货为

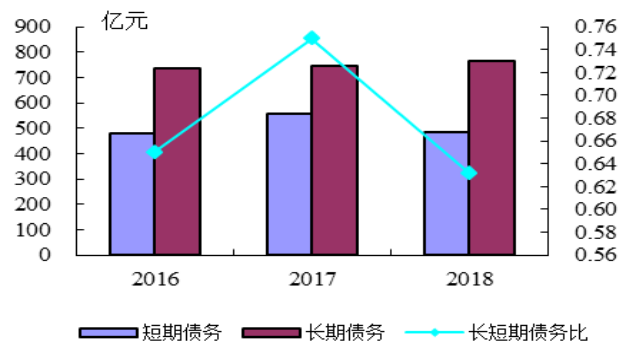
34.41 亿元，同比增长 19.85%，主要包括燃煤、秸秆及燃气、燃油以及物料、组件及零件等，已按照规定计提跌价准备；其他流动资产为 25.80 亿元，同比增长 12.27%，主要为待抵扣增值税及预付其他税项以及预缴所得税。

从负债结构来看，公司负债以非流动负债为主，截至 2018 年末，公司非流动负债为 828.92 亿元，占负债总额比重为 52.32%，主要由长期借款和应付债券构成，占非流动负债比重分别为 80.44% 和 9.02%。其中，长期借款为 666.83 亿元，同比增长 3.51%；应付债券为 74.78 亿元，同比减少 25.66%，主要是由于公司于本年度偿还了 2015 年非公开定向债务融资工具。同期，公司流动负债为 755.34 亿元，占负债总额比重为 47.68%，主要由短期借款、应付账款、其他流动负债和其他应付款构成，占流动负债比重分别为 35.20%、24.62%、9.57% 和 6.94%。其中，短期借款为 265.87 亿元，同比减少 16.12%；应付账款为 185.96 亿元，同比增长 11.15%，主要为应付燃料款、应付工程、设备及材料款以及应付修理费等；其他流动负债为 72.26 亿元，主要包括短期应付债券等；其他应付款为 52.42 亿元，同比增长 29.29%，主要包括应付工程质量保证金、应付股权对价款等。

财务杠杆水平方面，截至 2018 年末，受益于负债规模减少、权益资本增加，公司的资产负债率和总资本化比率分别为 70.40% 和 65.23%，较上年分别减少 3.97 个百分点和 4.93 个百分点。

从债务规模来看，截至 2018 年末，公司总债务为 1,249.37 亿元，同比减少 4.11%。从债务期限结构来看，公司长短期债务比为 0.63 倍，较上年降低 0.12 倍，债务结构有所优化，整体期限结构较为合理。

图 5：2016~2018 年末公司债务结构分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

整体上看，2018 年公司资产和所有者权益规模保持增长，自有资本实力持续增强，负债水平有所下降，且债务期限结构亦有所优化，财务结构稳健性增强。

盈利能力

公司营业收入主要来源于售电业务、供热业务和煤炭销售业务，2018 年公司实现营业总收入 883.65 亿元，同比增长 11.84%；其中上述三大板块分别实现业务收入 691.11 亿元、49.12 亿元和 133.97 亿元，占营业总收入比重分别为 78.21%、5.56% 和 15.16%。营业毛利率方面，2018 年公司营业毛利率为 12.35%，较上年提升 1.81 个百分点，主要得益于收入占比较大的发电业务和煤炭业务毛利率的提升。

表 4：2018 年公司主营业务分产品情况

单位：亿元、%、个百分点

分产品	营业收入	同比增减	毛利率	较上年同期
发电	691.11	12.13	15.12	1.63
供热	49.12	22.01	-7.89	-0.02
售煤	133.97	4.63	1.72	2.16

资料来源：公司定期公告，中诚信证评整理

期间费用方面，2018 年公司三费合计为 71.94 亿元，同比增长 7.04%，主要由财务费用和管理费用构成。同期，公司财务费用为 53.22 亿元，同比增长 5.52%，主要系平均资金成本率升高所致；管理费用为 18.72 亿元，同比增长 11.59%，主要原因是受到部分煤矿发生搬迁补偿费用的影响。2018 年，公司三费收入占比为 8.14%，较上年下降 0.37 个百分点，期间费用控制能力进一步增强。

表 5：2016~2018 年公司期间费用分析

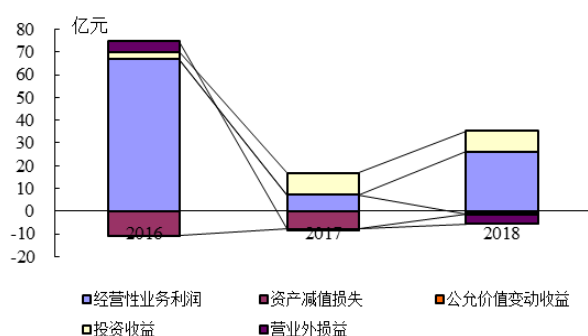
单位：亿元、%

项目	2016	2017	2018
销售费用	-	-	-
管理费用	17.16	16.77	18.72
财务费用	49.13	50.44	53.22
三费合计	66.30	67.21	71.94
营业总收入	633.46	790.07	883.65
三费收入占比	10.47	8.51	8.14

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

利润总额方面，公司利润总额主要来源于经营性业务利润、资产减值损失、营业外损益和投资收益。2018 年公司营业毛利率上升，经营性业务利润大幅增长，当年经营性业务利润为 26.09 亿元，同比增长 268.48%。同期，公司资产减值损失为 1.21 亿元，主要是对环保、节能减排技术改造拆除的固定资产计提的减值准备；营业外损益为-4.13 亿元，营业外净损失较上年大幅扩大 261.77%，主要包括非流动资产报废利得/损失和政府补助等，其中非流动资产报废损失 5.63 亿元，较上年大幅扩大 329.38%；政府补助为 2.35 亿元，同比减少 79.21%，补助数额波动较大；投资收益为 9.11 亿元，同比减少 6.85%，主要系长期股权投资、交易性金融资产以及可供出售金融资产的投资收益。2018 年公司利润总额为 31.56 亿元，同比增长 143.21%。

图 6：2016~2018 年公司利润总额构成



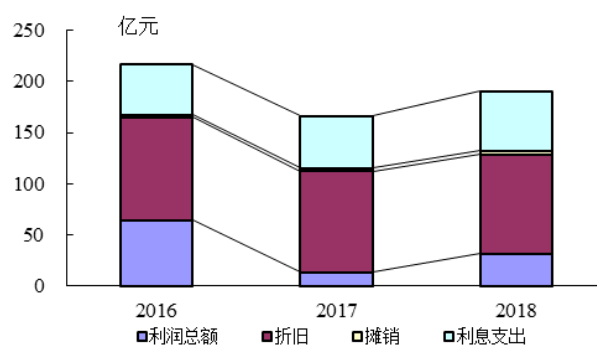
资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

总体来看，2018 年公司收入规模同比增长，营业毛利率有所上升；且公司加强期间费用的控制，三费收入占比有所下降，利润规模同比增长，整体盈利能力增强。

偿债能力

得益于 2018 年公司利润总额的增加，当年 EBITDA 规模为 190.50 亿元，同比增长 14.70%，整体获现能力强。从 EBITD 对债务本息的保障程度来看，2018 年公司总债务/EBITDA 为 6.56 倍，较上年下降 1.29 倍，EBITDA 利息保障倍数为 2.96 倍，较上年提升 0.06 倍，EBITDA 对债务本息的保障程度有所提升。

图 7：2016~2018 年公司 EBITDA 构成分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

现金流方面，2018 年公司经营活动净现金流为 178.06 亿元，同比增长 39.23%；同期经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/利息支出分别为 0.14 倍和 2.77 倍，分别同比提升 0.04 倍和 0.54 倍，经营活动净现金流对债务本息的保障能力有所提升。

表 6：2016~2018 年公司偿债能力分析

指标	2016	2017	2018
总资产（亿元）	2,101.12	2,162.79	2,250.26
总债务（亿元）	1,211.80	1,302.96	1,249.37
资产负债率（%）	73.14	74.37	70.40
总资本化比率（%）	68.23	70.16	65.23
经营活动净现金流（亿元）	221.32	127.89	178.06
经营活动净现金/总债务（X）	0.18	0.10	0.14
经营活动净现金/利息支出（X）	4.20	2.23	2.77
EBITDA（亿元）	216.69	166.08	190.50
总债务/EBITDA（X）	5.59	7.85	6.56
EBITDA 利息倍数（X）	4.01	2.90	2.96

注：将 2016~2018 年其他流动负债中的短期应付债券计入短期债务，将长期应付款中的应付融资租赁款计入长期债务

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

财务弹性方面，截至 2018 年末，公司获得各家银行授信额度共计 2,532 亿元人民币，未使用的

银行授信额度 1,365 亿元，备用流动性充足。

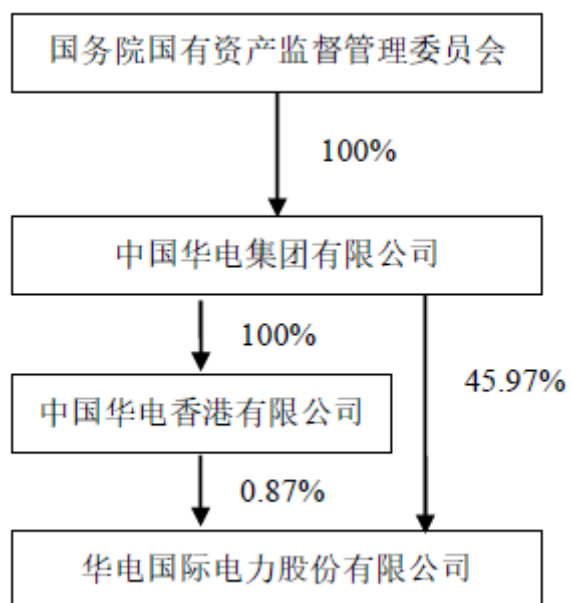
或有负债方面，截至 2018 年末，公司的控股子公司广安公司对四川华蓥山龙滩煤电有限责任公司的银行借款负有连带责任担保，涉及金额 4,365 万元。该企业为国企且担保金额较小，公司因对外担保引致的或有风险可控。截至 2018 年末，公司无重大未决诉讼。

整体而言，公司装机规模优势明显，机组煤耗较低，发电资产优质。2018 年公司经营业绩增长，经营性净现金流充裕，抗风险能力和综合实力强，加之公司拥有强大的股东支持以及畅通的融资渠道，整体偿债能力极强。

结 论

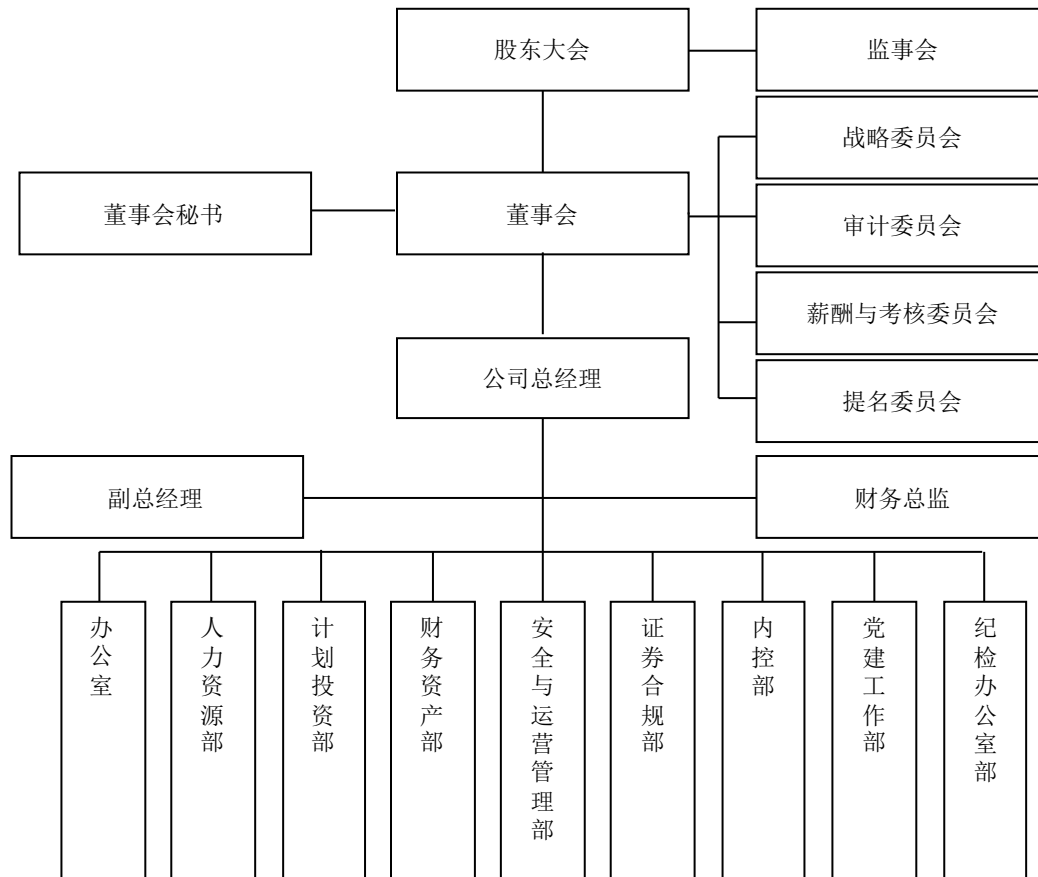
综上，中诚信证评维持华电国际主体信用等级为 **AAA**，评级展望稳定，维持“华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）”信用等级为 **AAA**，维持“华电国际电力股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第二期）”信用等级为 **AAA**。

附一：华电国际电力股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供

附二：华电国际电力股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 12 月 31 日）



资料来源：公司提供

附三：华电国际电力股份有限公司主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2016	2017	2018
货币资金	646,373.90	748,216.20	667,812.50
应收账款	607,776.50	916,282.00	953,790.90
存货	273,736.00	287,123.30	344,130.20
流动资产	2,106,068.60	2,505,157.00	2,565,944.60
长期投资	967,603.00	1,106,180.80	1,161,846.60
固定资产	15,796,623.80	15,958,538.50	16,943,881.50
总资产	21,011,195.30	21,627,858.80	22,502,583.60
短期债务	4,774,038.40	5,581,966.10	4,838,406.80
长期债务	7,343,977.80	7,447,679.20	7,655,317.10
总债务（短期债务+长期债务）	12,118,016.20	13,029,645.30	12,493,723.90
总负债	15,367,743.00	16,085,709.50	15,842,619.00
所有者权益（含少数股东权益）	5,643,452.30	5,542,149.30	6,659,964.60
营业总收入	6,334,605.10	7,900,683.60	8,836,506.90
三费前利润	1,332,096.20	742,919.00	980,336.10
投资收益	32,411.80	97,814.20	91,117.70
净利润	462,584.00	77,591.30	227,177.20
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	2,166,934.30	1,660,808.00	1,905,027.50
经营活动产生现金净流量	2,213,224.70	1,278,915.40	1,780,598.10
投资活动产生现金净流量	-1,563,394.60	-1,408,746.20	-1,646,520.60
筹资活动产生现金净流量	-937,776.30	235,649.10	-211,925.00
现金及现金等价物净增加额	-287,946.20	105,818.30	-77,847.50
财务指标	2016	2017	2018
营业毛利率（%）	22.59	10.54	12.35
所有者权益收益率（%）	8.20	1.40	3.41
EBITDA/营业总收入（%）	34.21	21.02	21.56
速动比率（X）	0.25	0.28	0.29
经营活动净现金/总债务（X）	0.18	0.10	0.14
经营活动净现金/短期债务（X）	0.46	0.23	0.37
经营活动净现金/利息支出（X）	4.10	2.23	2.77
EBITDA 利息倍数（X）	4.01	2.90	2.96
总债务/EBITDA（X）	5.59	7.85	6.56
资产负债率（%）	73.14	74.37	70.40
总资本化比率（%）	68.23	70.16	65.23
长期资本化比率（%）	56.55	57.33	53.48

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；

2、已将2016~2018年其他流动负债中的短期应付债券计入短期债务，将长期应付款中的应付融资租赁款计入长期债务。

附四：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

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

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券+应付融资租赁款

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。