



信用等级通知书

信评委函字[2019]跟踪136号

华能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“华能国际电力股份有限公司2016年公开发行公司债券（第一期）”的信用状况进行了跟踪分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，维持贵公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定，维持本期债券的信用等级为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

华能国际电力股份有限公司 2016年公开发行公司债券（第一期）跟踪评级报告（2019）

债券名称	华能国际电力股份有限公司 2016 年公开发行公司债券（第一期）		
债券简称及代码	16 华能 01	136479.SH（品种一）	
	16 华能 02	136480.SH（品种二）	
发行规模	人民币 30 亿元（品种一） 人民币 12 亿元（品种二）		
存续期限	2016/06/13-2021/06/13（品种一） 2016/06/13-2026/06/13（品种二）		
上次评级时间	2018/05/07		
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

华能国际	2016	2017	2018
所有者权益（亿元）	1,071.91	931.46	1,017.86
总资产（亿元）	3,797.59	3,823.51	4,034.41
总债务（亿元）	1,993.47	2,299.98	2,441.85
营业总收入（亿元）	1,381.50	1,529.70	1,698.61
营业毛利率（%）	21.77	11.31	11.30
EBITDA（亿元）	449.20	325.28	339.00
所有者权益收益率（%）	12.38	2.14	2.37
资产负债率（%）	71.77	75.64	74.77
总债务/EBITDA（X）	4.44	7.07	7.20
EBITDA 利息倍数（X）	4.86	3.26	3.05

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、公司 2016、2017 年财务数据经过追溯调整，本次报告数据均以追溯调整后为准。

分析师

梁晓佩 xpliang@ccxr.com.cn

龚薇 wgong@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2019年5月13日

基本观点

作为我国电力行业龙头企业之一，2018 年，华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”或“公司”）电力资产规模及装机容量持续增长，收入规模及利润规模亦有所提升；同时，公司电力资产优质，近年来清洁能源装机占比不断提升。但中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）也关注到煤炭价格波动、电价调整政策以及未来火电资产减值损失的不确定性等因素对公司信用水平可能产生的影响。

中诚信证评维持华能国际电力股份有限公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定；维持“华能国际电力股份有限公司2016年公开发行公司债券（第一期）”信用等级为AAA。

正面

- 装机容量继续保持增长，行业地位稳固。2018 年公司国内全年发电量 4,304.57 亿千瓦时，同比上升 9.12%，稳居行业前列。截至 2018 年末，公司可控装机容量和权益装机容量分别达到 10,599.1 万千瓦和 9,377.5 万千瓦，较上年末分别增长 1.60%和 1.93%。
- 收入及利润规模有所提升。得益于电量电价双升，2018 年公司取得营业总收入 1,698.61 亿元，同比增加 11.04%；当年实现经营性业务利润 26.02 亿元，同比增长 8.60%，公司盈利能力持续增强。
- 清洁能源装机占比不断提升。公司平均煤耗、厂用电率、水耗等技术指标均达到世界领先水平。截至 2018 年末，公司燃煤机组已全部实施了超低排放改造。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 16.50%，同比提高 1.01 个百分点。
- 经营获现能力强，对债务本息的保障程度高。近年来公司保持着良好的经营性现金净流入规

模，2018 年经营活动净现金流入 288.92 亿元，经营活动净现金流/总债务为 0.12 倍，经营活动净现金流/利息支出为 2.60 倍，对债务本息形成较好覆盖。

关 注

- 煤炭价格波动、电价调整影响公司盈利水平。
目前公司装机结构以火电为主，公司的盈利对煤炭价格波动以及煤电上网价格调整的敏感度较高。2018 年煤炭价格继续高企，公司境内电厂全年售电单位燃料成本 236.89 元/兆瓦时，同比上涨 4.85%。
- 未来火电资产减值损失的不确定性。随着清洁能源装机的加快以及电力市场竞争加剧，公司火电资产未来面临计提较高减值损失的可能性，将对公司盈利水平造成一定的影响。

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）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。

行业关注

2018年全国用电增速同比提高，服务业用电量快速增长；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年以来，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%¹；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%，占比较上年提高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

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》。

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 亿千瓦时、3,660 亿千瓦时、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。

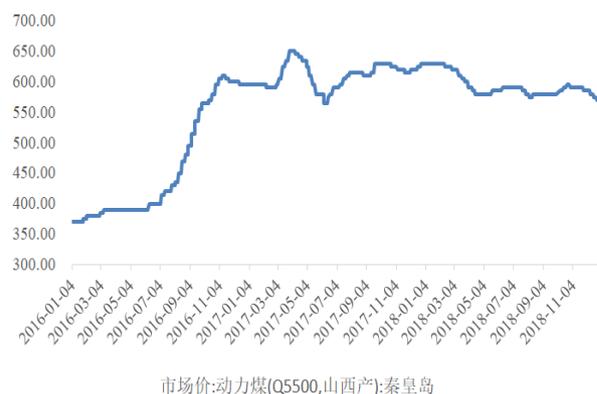
2018 年煤炭市场价格继续高位运行，煤电价格联动政策未得到有效执行，火电企业仍面临较大的经营压力；未来随着煤电联营的进一步整合，大型煤电一体化集团市场竞争力将更为凸显

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%，仍维持在较高水平。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

市场价走势图

单位：元/吨



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》（发改委价格【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；进一步规范和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

2018 年，得益于公司发电量及上网电价的双双

提升，公司全年实现营业总收入 1,698.61 亿元，同比增加 11.04%。其中，电力及热力业务是公司的主要收入来源，全年共实现业务收入 1,672.41 亿元，占当年营业总收入的比重达 98.46%。

公司电力资产规模继续增长，发电能力持续提升，2018 年国内全年发电量稳居行业前列；受益于全国用电需求增速提高，公司火力机组利用水平有所提升

2018 年，公司在全国范围内继续开发及建设大型发电厂，电力资产规模持续增长。目前公司境内电厂广泛分布于 26 个省、自治区和直辖市，且主要位于沿海、沿江地区和电力负荷中心区域。截至 2018 年末，公司可控装机容量达 10,599.1 万千瓦，较上年末增长 1.60%；权益装机容量达 9,375.5 万千瓦，较上年末增长 1.93%。

此外，公司计划新建一批项目，后续整体电力资产规模还将持续提升。2019 年，公司计划投产项目共 23 个，预计投产装机容量 302.45 万千瓦。资本支出方面，据公司统计，2018 年公司合计资本支出 213.40 亿元，其中火电投资 83.69 亿元、风电投资 70.37 亿元、光伏投资 1.17 亿元。2019 年公司预计资本支出达 354.48 亿元，其中火电投资预计规模 41.70 亿元、风电投资预计规模达 239.54 亿元。受国家环保政策影响，公司火电项目投资逐渐收缩，风电投资占比大幅提升。

表 1：2019 年公司主要计划投产电力项目

单位：万千瓦、亿元

项目名称	预计装机容量	预计投产时间	总投资	投资比例
山东烟台八角 2 号	67	2019/4/28	57.44	80%
内蒙别力古台风电一期	17.5	2019/12/30	11.38	100%
江苏大丰海上风电	30	2019/12/30	56.48	100%
江苏如东 H3 海上风电	30	2019/12/30	54.14	79%
江苏灌云海上风电	10	2019/12/30	53.61	100%
江苏大丰海上风电扩建	10	2019/12/30	16.50	100%
江苏如东 H3 海上风电扩建	10	2019/12/30	16.50	79%
江西打鼓寨风电	9.4	2019/12/30	8.52	100%

山西左权羊角风电	5.1	2019/12/30	3.82	100%
河南甄窑风电	4.8	2019/12/30	4.10	95%
河南滏池凤凰山风电	7.8	2019/12/30	6.55	100%
河南濮阳风电	50	2019/12/30	42.40	100%
河南口门风电	5	2019/12/30	4.31	90%
河南尖山风电	5	2019/12/30	3.99	90%
河南夏邑风电	5	2019/12/30	3.75	100%
河南汤阴风电二期	5	2019/12/30	3.75	100%
河南台前风电	4	2019/12/30	3.00	100%
安徽蒙城许疃风电	5	2019/12/30	4.32	100%
安徽蒙城小涧风电	5	2019/12/30	4.20	100%
广西贵港七星岭风电	6	2019/12/30	5.60	100%
河北康保徐家营风电	4.8	2019/12/30	3.64	100%
河北康保闫油坊风电	4.8	2019/12/30	3.56	100%
辽宁营口热电厂区分散式风电	1.25	2019/12/30	0.85	100%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

电源结构方面，公司电源结构以火电机组为主，截至 2018 年末，燃煤供热机组可控装机容量达 8,849.8 万千瓦，占可控装机容量的比重达 83.50%。近年来，公司高参数、大容量、高效机组比例逐步增加，行业内技术优势明显，火电机组中超过 50% 是 60 万千瓦以上的大型机组，包括 14 台已投产的世界最先进的百万千瓦等级的超超临界机组、国内最高参数的 66 万千瓦高效超超临界燃煤机组和国内首座超超临界二次再热燃煤发电机组。此外，公司清洁能源发电装机比例不断提高，2018 年公司新投产发电容量 65.3 万千瓦均为清洁能源截至 2018 年末，燃气机组装机容量达 1,041.9 万千瓦；风电装机容量为 457.8 万千瓦，较上年增加 56 万千瓦；光伏发电装机容量为 95.90 万千瓦。公司清洁能源的可控装机容量占比为 16.5%，较上年末提高 1.01 个百分点。

表 2：截至 2018 年末公司装机结构

单位：万千瓦、%

指标	装机容量	占比
权益装机容量	9,375.5	-
可控装机容量	10,599.1	100.00
其中：燃煤电厂	8,849.8	83.50
燃油电厂	60.00	0.57
燃气电厂	1,041.90	9.83
风电厂	513.8	4.85
水电厂	35.20	0.33
光伏发电	95.90	0.90
生物质电厂	2.50	0.02

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

发电量方面，受全国用电增速同比提高影响，2018 年公司中国境内各运行电厂按合并报表口径累计完成发电量 4,304.57 亿千瓦时，较上年增加 9.12%。其中，火电发电量为 4,181.43 亿千瓦时，同比增加 8.51%；风电发电量为 101.05 亿千瓦时，同比增加 33.08%；水电发电量为 10.68 亿千瓦时，同比增加 9.54%；光伏发电量为 11.41 亿千瓦时，同比大幅增加 106.33%。同期，公司累计完成上网电量 4,059.43 亿千瓦时，同比增加 9.30%。

表 3：2016~2018 年公司主要业务数据

	2016	2017	2018
境内发电量（亿千瓦时）	3,137	3,945	4,304.57
境内售电量（亿千瓦时）	2,958	3,714	4,059.43
境内平均含税上网电价（元/千瓦时）	0.397	0.414	0.418
公司境内发电机组平均利用小时	3,921	3,951	4,208
全国发电设备平均利用小时	3,785	3,786	3,862
公司境内平均供电煤耗（克/千瓦时）	307.69	306.48	307.03

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

发电机组运行水平方面，2018 年公司发电设备平均利用小时数为 4,208 小时，同比上升 257 小时，其中燃煤机组利用小时数为 4,340 小时，同比增加 146 小时。2018 年电力消费结构继续优化，全国用电量实现较快增长，公司机组利用小时数回升，继续处于全国领先水平。

整体来看，公司电力资产规模持续增长，目前发电量、售电量及发电机组利用小时数保持在行业较高水平，行业龙头地位稳固。同时，中诚信证评

将持续关注国内社会用电需求变化及未来资本支出压力对公司业务运营的影响。

2018 年煤炭市场价格全年维持高位，公司燃料成本的增加挤压盈利空间；国家于 2017 年 7 月首次上调火电上网电价，一定程度上缓解了燃料价格上涨带来的成本压力

煤炭采购方面，2013 年电煤价格并轨后，公司自主与煤炭企业签订了长期协议，以保证煤炭的供应。目前公司煤炭采购模式主要包括长期协议采购及市场采购两种方式。采购量方面，受发电量增加影响，2018 年公司共采购原煤 19,627 万吨，同比增加 16.86%。具体看来，2017 年受国家出台相关政策鼓励及引导煤炭采购采用长期协议模式影响，公司当年长协煤采购量同比大幅增长 108.11%至 10,697 万吨，2018 年公司长协煤采购量趋于平稳，为 10,804 万吨，已达长协煤采购上限；市场煤方面，2018 年市场煤采购量 8,823 万吨，同比增长 44.66%。价格方面，自 2016 年下半年受政府煤炭去产能、减量化生产政策及需求增加的叠加影响，煤炭价格快速上涨后，2018 年全年煤炭价格继续保持高位运行。当年公司长协煤采购均价 542.6 元/吨，同比下滑 2.66%；市场煤采购均价 562.1 元/吨，同比增长 5.87%。受此影响，2018 年公司境内电厂全年售电单位燃料成本 236.89 元/兆瓦时，同比上涨 4.85%。

表 4：2017~2018 年公司煤炭采购情况

项目	2017		2018	
	采购量 (万吨)	采购价 (元/吨)	采购量 (万吨)	采购价 (元/吨)
长协煤	10,697	557.42	10,804	542.60
市场煤	6,099	530.92	8,823	562.10
合计	16,796	-	19,627	-

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

电价方面，2017 年 6 月 16 日，国家发改委发布了《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》，通知中称，自 2017 年 7 月 1 日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆电价，并抓紧研究提出调整燃煤电厂标杆上网电价具体方案，合理调整电价结构。受此影响，2018 年公司境内平均电价同比上涨 1.08%至 0.418 元/千瓦

时。

总体来看，公司在国内火电行业中规模和技术优势突出，近年来公司大力建设风电等清洁能源发电项目，清洁能源装机比例有所提高。受全国用电增速同比提高影响，2018 年公司发电量和机组利用小时数均有所增长。公司煤电占比很高，盈利受煤价影响较大，未来中诚信证评将持续关注煤炭价格走势及煤电联动政策等对公司盈利能力的影响。

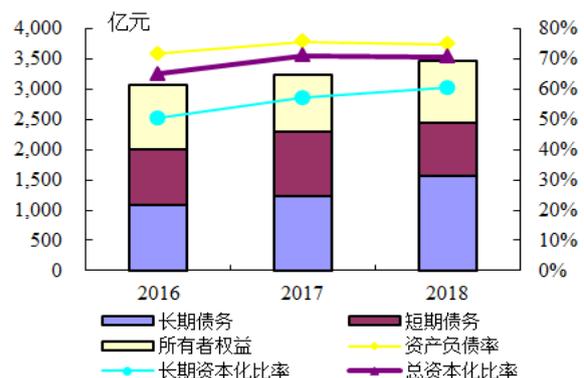
财务分析

以下财务分析主要基于公司提供的经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2016~2018 年审计报告，其中公司 2016、2017 年财务数据经追溯调整。公司财务报表均按新会计准则编制，均为合并口径数据。

资本结构

得益于新建项目投产及永续债的发行，公司资产规模持续保持小幅增长，截至 2018 年末，公司资产总额 4,034.41 亿元，同比增加 5.52%；负债总额 3,016.55 亿元，同比增加 4.30%；所有者权益方面，截至 2018 年末，公司所有者权益 1,017.86 亿元，同比增加 9.28%。

图 4：2016~2018 年末公司资本结构分析



数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

资产结构方面，公司资产主要由非流动资产构成，截至 2018 年末，公司非流动资产 3,416.42 亿元，占资产总额的 84.68%，占比较上年末降低 2.5 个百分点。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和长期股权投资构成，截至 2018 年末，上述三项在非流动资产中的占比分别为 72.10%、7.62% 和 5.70%。截至 2018 年末，公司固定资产为 2,463.17

亿元，主要为运营中的发电设施，规模基本与上年持平；同期，在建工程为 260.20 亿元，同比减少 8.22%，系部分在建工程转固所致；长期股权投资为 193.70 亿元，与上年基本持平，主要系合营及联营的电力和能源企业，股权资产较为优质。公司流动资产主要由应收账款和货币资金构成，截至 2018 年末，上述两项在流动资产中的占比分别为 39.90% 和 25.62%。截至 2018 年末，公司应收账款为 246.58 亿元，同比增长 11.63%，主要系应收境内和境外电网公司的电费款，从账龄结构上看，账期集中在一年以内，应收账款回收风险可控。

从负债结构看，截至 2018 年末，公司流动负债为 1,382.06 亿元，占负债总额的 45.82%。公司流动负债主要由短期借款、一年内到期的非流动负债和其他应付款构成，2018 年末余额占流动负债的比重分别为 44.16%、18.15% 和 14.90%。截至 2018 年末，公司短期借款为 610.39 亿元，同比减少 24.66%，主要为信用借款；一年内到期的非流动负债为 250.90 亿元，同比增加 8.29%，主要为一年内到期的长期借款以及 2018 年发行的超短期融资券；其他应付款为 205.91 亿元，同比减少 8.85%，主要系应付基建工程及设备款。公司非流动负债主要由长期借款和应付债券构成，2018 年末余额分别占非流动负债的 79.26% 和 15.90%，截至 2018 年末，长期借款为 1,295.48 亿元，同比增加 19.92%；应付债券为 259.85 亿元，同比增加 62.47%。

从财务杠杆来看，随着公司权益规模的增加，其财务杠杆水平有所下降，截至 2018 年末，资产负债率和总资本化比率分别为 74.77% 和 70.58%，同比分别下降 0.87 个百分点和 0.6 个百分点。从债务结构来看，截至 2018 年末，公司总债务规模 2,441.85 亿元，同比增长 6.17%；其中短期债务 886.52 亿元，同比减少 16.35%；长期债务 1,555.33 亿元，同比增加 25.41%，主要系由于当年长期借款增加及新发行公司债、中期票据券等；公司长短期债务比（短期债务/长期债务）为 0.57 倍，同比减少 0.28 倍，债务结构进一步优化。

整体来看，2018 年公司资产及所有者权益继续保持稳定增长态势，资本实力依然非常雄厚。此外，

公司债务规模虽有所增长，但债务期限结构得到了进一步优化；同时得益于永续债的发行，其账面财务杠杆水平有所下降。

盈利能力

营业收入方面，2018 年全国用电增速同比提高，公司发电量及上网电价均有所提升，公司全年实现营业总收入 1,698.61 亿元，同比增加 11.04%；同期毛利率为 11.30%，较上年减少 0.01 个百分点，相对稳定。细分来看，电力及热力业务为公司主要收入来源，2018 年公司电力及热力业务实现收入 1,672.41 亿元，同比增加 11.09%，毛利率为 10.52%，较上年下滑 0.12 个百分点，主要系公司境内电厂全年售电单位燃料成本继续上涨所致。公司主营业务收入的其他构成为港口、运输业务等，但目前占营业收入的比重很小。

表 5：公司 2017~2018 年主营业务收入和毛利率情况

单位：亿元、%

项目名称	2017		2018	
	收入	毛利率	收入	毛利率
电力及热力	1,505.46	10.64	1,672.41	10.52
港口服务	2.32	-16.41	1.45	24.42
运输服务	0.73	37.14	0.53	24.79

数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

随公司业务的发展，公司期间费用有所增长，2018 年三费合计 147.92 亿元，同比增加 9.47%。公司期间费用主要由管理费用和财务费用构成，2018 年管理费用和财务费用分别为 42.79 亿元和 104.70 亿元，同比分别增加 7.30% 和 10.13%。2018 年，受益于电量电价双升，公司营业收入增长较快，其增速高于三费增速，三费收入占比为 8.71%，同比下降 0.12 个百分点。

表 6：2016~2018 年公司期间费用分析

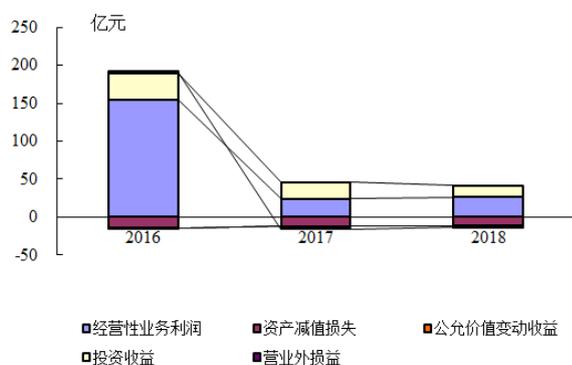
单位：亿元

项目名称	2016	2017	2018
销售费用	0.16	0.17	0.42
管理费用	43.48	39.88	42.79
财务费用	87.85	95.07	104.70
三费合计	131.48	135.12	147.92
营业总收入	1,381.50	1,529.70	1,698.61
三费收入占比	9.52%	8.83%	8.71%

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

利润总额方面，2018 年公司实现利润总额 34.36 亿元，同比小幅减少 3.86%。公司利润总额主要由经营性业务利润、投资收益和资产减值损失构成。2018 年，得益于电量电价双升，公司实现经营性业务利润 26.02 亿元，同比增长 8.60%。同期，公司实现投资收益 15.73 亿元，同比减少 27.51%，主要系处置可供出售金融资产取得的投资收益较上年减少所致。2018 年公司计提资产减值损失 11.46 亿元，其中对发电设备计提的固定资产减值 7.27 亿元，随着清洁能源装机比例的逐步提高和电力市场竞争的加剧，公司未来仍存在资产持续减值的可能，中诚信证评将对此保持关注。

图 5：2016~2018 年末公司利润总额构成



数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看，公司全年营业总收入继续保持增长，但受煤炭价格高企影响，全年利润水平及毛利率略微有所下滑，但其收入和利润规模在行业内仍保持较高水平。

偿债能力

公司 EBITDA 主要由固定资产折旧、利息支出和利润总额构成，其中固定资产折旧和利息支出同比均有所增加。2018 年公司 EBITDA 为 339.00 亿元，同比增加 4.22%。

表 7：2016~2018 年公司主要偿债能力指标

指标	2016	2017	2018
总债务 (亿元)	1,993.47	2,299.98	2,441.85
EBITDA (亿元)	449.20	325.28	339.00
经营活动净现金流 (亿元)	378.14	300.76	288.91
资产负债率 (%)	71.77	75.64	74.77
总资本化比率 (%)	65.03	71.18	70.58
经营活动净现金流/利息支出 (X)	4.09	3.01	2.60
经营活动净现金流/总债务 (X)	0.19	0.13	0.12
EBITDA 利息倍数 (X)	4.86	3.26	3.05
总债务/EBITDA (X)	4.44	7.07	7.20

数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

从偿债能力指标来看，2018 年公司总债务/EBITDA 为 7.20 倍，较上年上升 0.13 倍；EBITDA 利息倍数为 3.05 倍，较上年下降 0.21 倍。同期，经营活动净现金流/总债务和经营活动净现金流/利息支出分别为 0.12 倍和 2.60 倍，同比下降 0.01 倍和 0.41 倍，公司 EBITDA、经营活动净现金对债务本息的保障仍处于较好水平。

公司拥有较为畅通的资本市场及银行融资渠道，截至 2018 年末，公司在各家银行授信总额为 3,813.39 亿元，尚未使用的授信额度为 2,688.24 亿元，备用流动性极为充足。

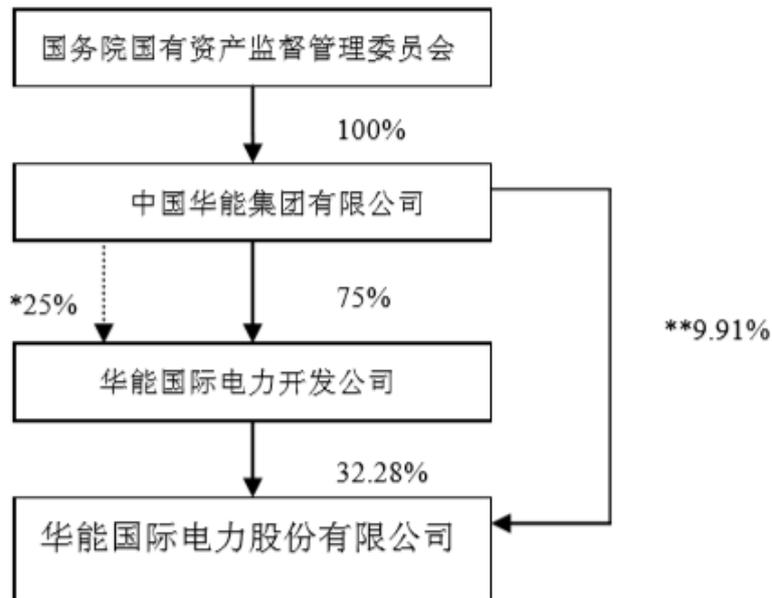
或有事项方面，截至 2018 年末，公司无对外担保，亦无重大未决诉讼或仲裁事项。

总体来看，作为国内规模最大的电力上市公司之一，其电力资产规模持续增加，清洁能源装机占比持续提升，收入和利润规模在行业内仍保持较高水平，公司整体竞争实力和偿债能力仍然极强，整体信用水平保持稳定。

结论

综上，中诚信证评维持华能国际主体信用等级为 AAA，评级展望稳定；维持“华能国际电力股份有限公司 2016 年公开发行公司债券（第一期）”信用等级为 AAA。

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

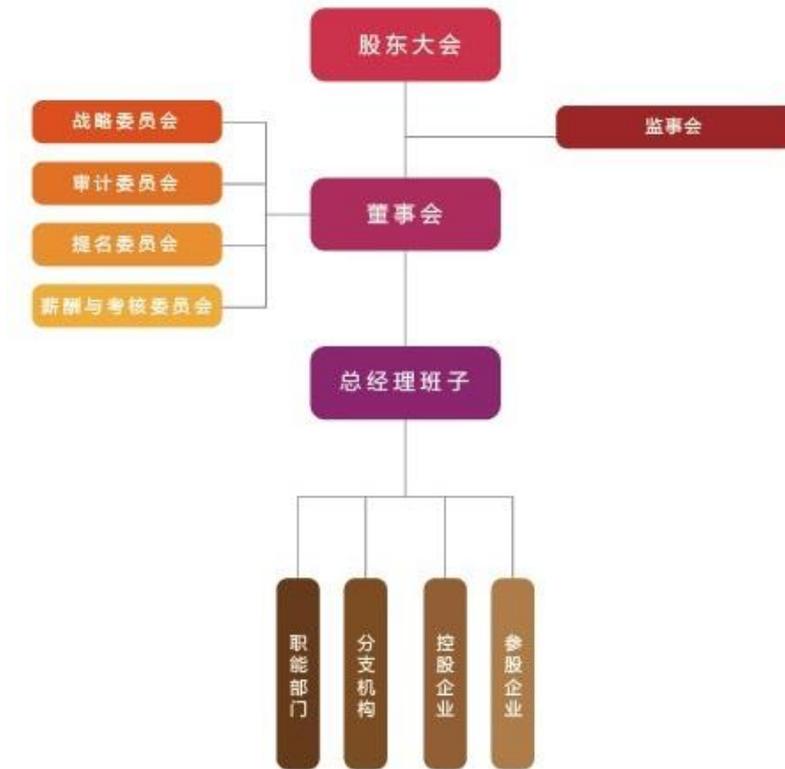


*注：中国华能集团有限公司通过华能香港间接持有尚华投资有限公司 100%的股权，尚华投资有限公司持有华能国际电力开发公司 25%的股权，因此华能集团间接持有华能开发 25%的权益。

**注：华能集团有限公司直接持有公司 9.91%的权益。

资料来源：公司年报

附二：华能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，中诚信证评整理

附三：华能国际电力股份有限公司财务数据及主要指标

财务数据（单位：万元）	2016	2017	2018
货币资金	1,021,418.47	947,816.82	1,583,278.75
应收账款净额	1,715,763.82	2,208,939.30	2,465,775.77
存货净额	804,600.91	740,508.97	954,369.12
流动资产	4,865,945.63	4,878,181.14	6,179,906.75
长期投资	2,337,594.18	2,104,757.51	1,937,626.69
固定资产合计	27,455,479.84	27,683,451.43	27,257,019.34
总资产	37,975,939.61	38,235,108.16	40,344,145.68
短期债务	9,025,287.86	10,597,936.28	8,865,173.48
长期债务	10,909,420.66	12,401,844.51	15,553,282.44
总债务（短期债务+长期债务）	19,934,708.52	22,999,780.79	24,418,455.92
总负债	27,256,867.19	28,920,517.70	30,165,525.76
所有者权益（含少数股东权益）	10,719,072.42	9,314,590.46	10,178,619.92
营业总收入	13,815,029.62	15,297,019.54	16,986,116.48
三费前利润	2,862,227.95	1,590,802.01	1,739,452.26
投资收益	348,385.91	217,015.74	157,285.48
净利润	1,327,467.13	199,304.02	240,740.76
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	4,491,994.36	3,252,827.54	3,390,013.47
经营活动产生现金净流量	3,781,416.69	3,007,638.06	2,889,188.93
投资活动产生现金净流量	-2,344,022.97	-3,417,661.59	-2,052,771.66
筹资活动产生现金净流量	-1,502,265.55	329,275.36	-236,849.19
现金及现金等价物净增加额	-57,699.96	-79,731.05	602,194.69
财务指标	2016	2017	2018
营业毛利率（%）	21.77	11.31	11.30
所有者权益收益率（%）	12.38	2.14	2.37
EBITDA/营业总收入（%）	32.52	21.26	19.96
速动比率（X）	0.26	0.26	0.38
经营活动净现金/总债务（X）	0.19	0.13	0.12
经营活动净现金/短期债务（X）	0.42	0.28	0.33
经营活动净现金/利息支出（X）	4.09	3.01	2.60
EBITDA 利息倍数（X）	4.86	3.26	3.05
总债务/EBITDA（X）	4.44	7.07	7.20
资产负债率（%）	71.77	75.64	74.77
总资本化比率（%）	65.03	71.18	70.58
长期资本化比率（%）	50.44	57.11	60.44

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。

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。