

电力行业

稳定

## 电力行业 2018 年度信用展望

工商企业评级部 李育 李超男

2017 年以来，全社会用电增速同比提高，延续今年以来的较快增长势头，全国用电结构继续优化，新增装机量中非化石能源类型占比明显提高，局部地区电力供应过剩问题进一步加剧。此外，全国电力体制改革加快，有利于电力市场化交易机制，促进电能替代。全国煤炭供需偏紧，煤炭价格仍然趋高，大部分煤电企业经营利润持续下降。总体来看，全年我国电力供需宽松、部分地区过剩，非化石能源装机量有所上升，大部分煤电企业持续亏损。

从债券发行情况看，发债企业整体信用等级主要集中在 AAA 级和 AA+ 级。2017 年前三季度，受债券市场利率价格波动影响，行业内短期融资券、中期票据和公司债等传统债券发行数量较少。发行利差方面呈现出发债主体信用等级与发行利差同向变化的情况，比较符合市场规律。级别调整方面，2017 年前三季度，电力行业共有 6 家企业发生主体信用等级调整情况，行业内主体信用质量基本保持稳定。

展望 2018 年，全国电力供需总体宽松，东北和西北区域电力供应能力富余较多。受全国新增发电装机容量增速影响，预计 2018 年发电利用小时数将持续下滑。火电板块方面，煤炭价格或有一定的下行空间，预计部分火电企业的营收及利润将有所好转。水电板块方面，受益于水电消纳政策及大中型水电增值税优惠政策，水电企业业绩将有一定的上行空间。新能源板块方面，弃风弃光问题将进一步缓解，新能源装机容量增速仍将持续。

### 行业基本面

受国内经济增速明显减缓及产业结构调整力度逐步加大的影响，我国电力生产消费呈现新常态特征。电力供应结构持续优化，电力消费增速换挡、结构不断调整，电力消费增长主要动力呈现由高耗能向新兴产业、服务业和居民生活用电转换，电力供需总体呈现出宽松状态，产能过剩问题逐步凸显，行业面临新的发展形势。

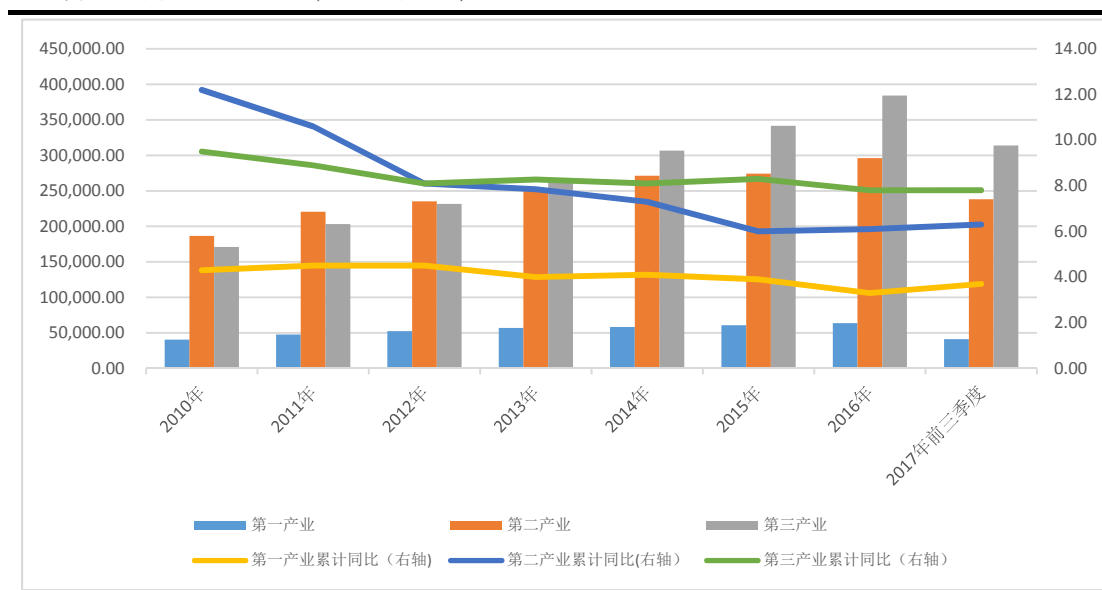
电力行业是国民经济发展中基础能源行业，该行业与宏观经济增长情况息息相关，且其需求增速和宏观经济增长具有较强的同向性。随着近几年我国宏观经济增长逐步放缓，产业结构调整力度逐步加大，全国用电需求呈现缓慢增长趋势，总体上我国电力供应较为宽松。

图表 1. 近年国内生产总值概况（单位：亿元，%）

时间	国内生产总值 GDP	同比
2010 年	408903.00	10.60
2011 年	484123.50	9.50
2012 年	534123.00	7.70
2013 年	588018.80	7.70
2014 年	635910.20	7.30
2015 年	676707.80	6.90
2016 年	744127.00	6.70
2017 年前三季度	593288.00	6.90

数据来源：Wind 资讯

图表 2. 各产业 GDP 对比表(单位：亿元、%)

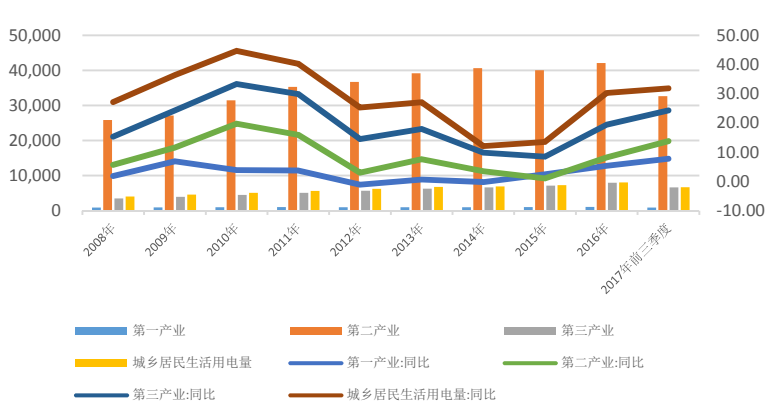
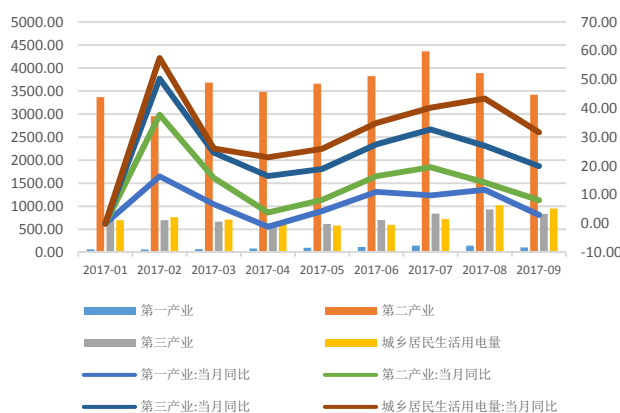
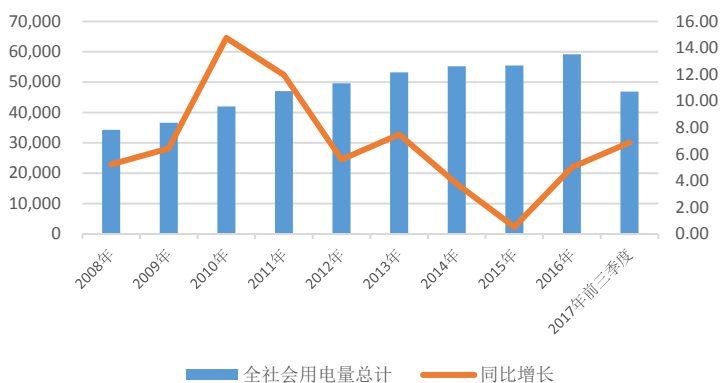
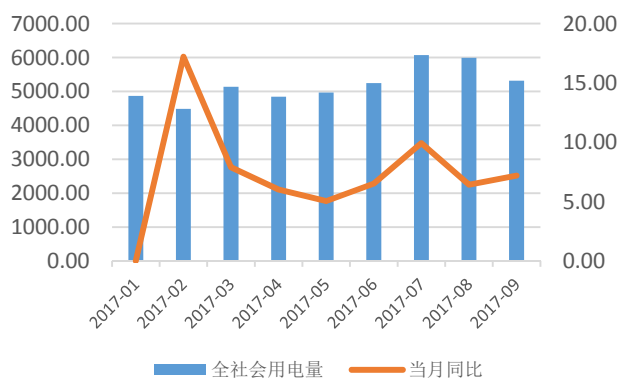


数据来源：Wind 资讯

2017 年前三季度我国电力消费增速同比提高。全国产业用电结构继续优化，第二产业用电仍是全社会用电增长的主要动力，第三产业电量快速增长，居民生活用电增速放缓。全年我国华东、华中地区用电形势相对较好，仍是全国用电增长的主要拉动地区。

2017 年前三季度我国全社会用电量 4.69 万亿千瓦时，同比增长 6.89%，较上年同期增长 2.37 个百分点。从行业下游情况来看，2017 年前三季度产业用电结构受宏观经济回暖影响，第二产业及其制造业用电较快增长，第三产业用电快速增长，生产性服务业用电形势好于消费性服务业。受夏季大部分地区气温明显偏高影响，城乡居民生活用电较快增长。其中，第一、二、三产业及城乡居民生活用电量分别为 911.24 亿千瓦时、32629.73 亿千瓦时、6659.20 亿千瓦时和 6687.87 亿千瓦时，同比分别增长 7.78%、6.02%、10.52% 和 7.53%，占全社会用电量的比重分别为 1.94%、69.59%、14.20% 和 14.26%。第三产业用电中，信息传输、计算机服务和软件业用电同比增长 14.50%，持续快速增长。

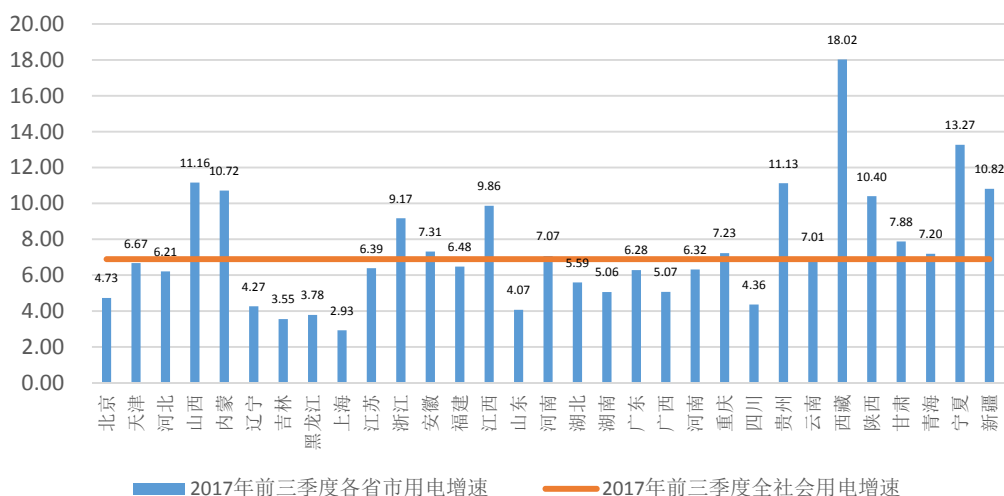
图表 3. 近年来各产业用电量比较 (单位: 亿千瓦时, %)



数据来源: Wind 资讯

从用电区域来看, 2017 年前三季度, 我国华中、华东地区用电形势相对较好, 仍是全国用电增长的主要拉动地区; 西部地区受上年基数低和高耗能行业明显回升影响, 用电增速大幅提高。全国约有 15 个省市用电量同比增长超过全国平均水平, 其中山西 (11.16%)、内蒙 (10.72%)、浙江 (9.17%)、安徽 (7.31%)、江西 (9.86%)、贵州 (11.13%)、云南 (7.01%)、西藏 (18.02)、陕西 (10.40%)、甘肃 (7.88%)、青海 (7.20%)、宁夏 (13.27%) 和新疆 (10.82%) 等省或自治区用电量增速较快。

图表 4. 2017 年前三季度全国主要省市用电情况 (单位: 亿千瓦时、%)

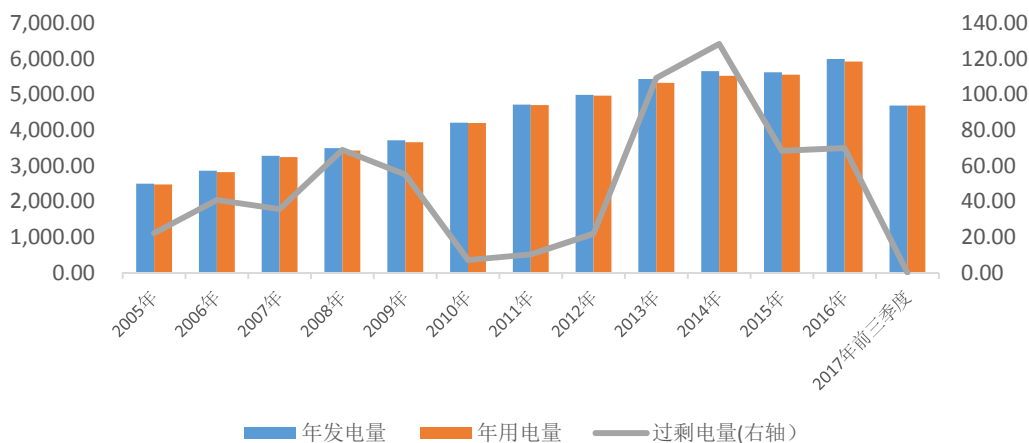


数据来源: Wind 资讯

2017 年前三季度全国电力供应能力总体富余, 电力供需进一步宽松、部分地区过剩。前三季度火电完成投资 and 新增装机规模双降, 但风电和光伏发电新增装机量增速有所上升。

2017 年前三季度, 我国规模以上电厂发电量为 46891 亿千瓦时, 同比增长 6.40%, 增速较上年同期上升 3 个百分点。其中, 火电、水电、核电和风电分别完成发电量 34525 亿千瓦时、8147 亿千瓦时、1834 亿千瓦时和 2128 亿千瓦时, 同比分别增长 6.30%、0.30%、18.80% 和 25.69%。

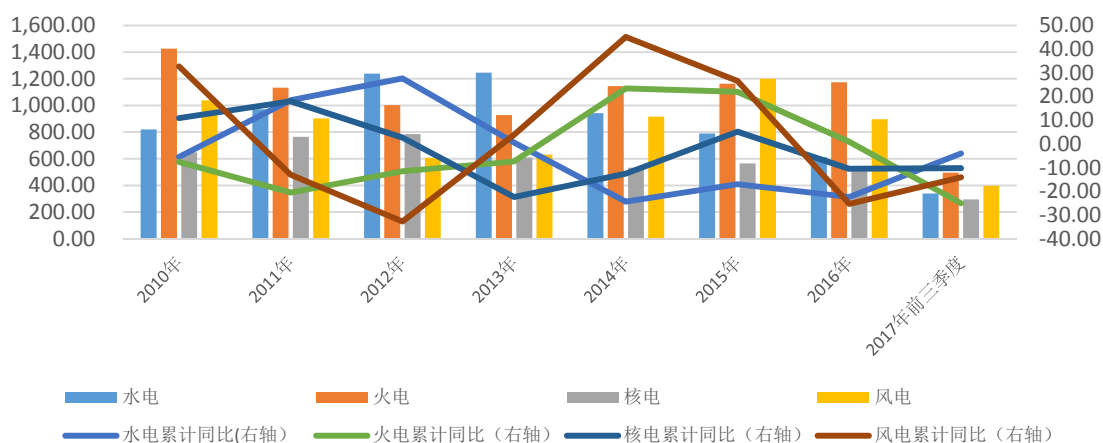
图表 5. 近年来电力产销情况 (单位: 亿千瓦时)



数据来源: Wind 资讯

2017 年前三季度电源基本建设投资完成额为 1728.06 亿元, 较上年同期同比下降 13.12%。其中, 火电、水电、核电和风电的电源基本建设投资完成额分别为 495.55 亿元、339.42 亿元、295.52 亿元和 397.05 亿元, 各电源投资额都呈现不同程度的下降, 火电、水电、核电和风电基本建设投资完成额分别同比下降 25.00%、4.06%、10.26% 和 14.09%。虽然电力行业消费量有所回暖、前期电源投资产能释放趋于稳定、当期电源基本建设投资下降, 但行业的产能过剩的问题仍有待改善。

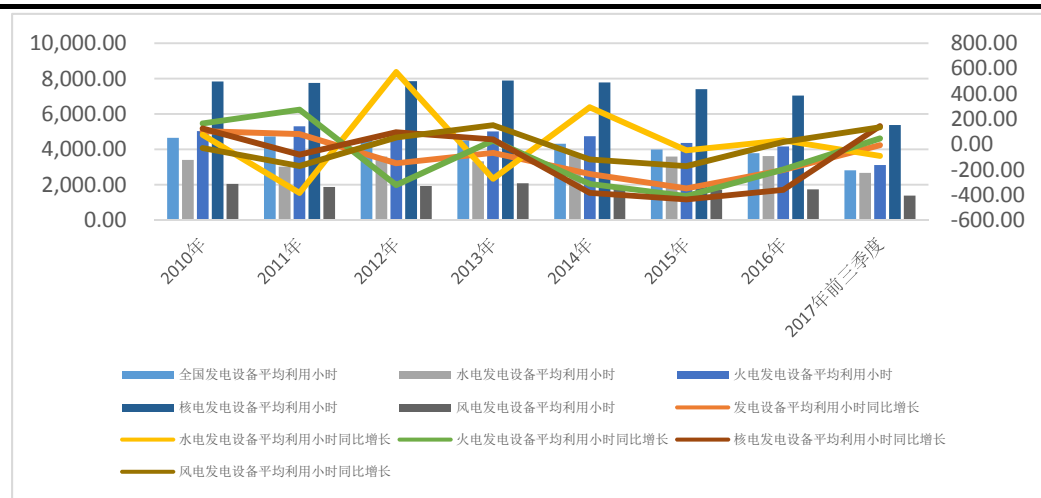
图表 6. 电源基本建设投资完成额（单位：亿元，%）



数据来源：Wind 资讯

从发电机组利用小时数方面来看，发电设备平均利用效率总体持续降低。2017 年前三季度，我国发电设备平均利用小时为 2811 小时，较上年同期减少 7 小时；火电、水电、核电和风电的发电设备平均利用小时分别为 3117 小时、2674 小时、5379 小时和 1386 小时，其中火电、核电和风电发电设备平均利用小时分别较上年同期增加 47 小时、144 小时和 135 小时；受来水偏枯和上年底蓄能值相对偏低的影响，同期水电发电设备平均利用小时较上年同期下降 92 小时。

图表 7. 近年来全国主要电力设备利用小时情况（单位：小时，%）



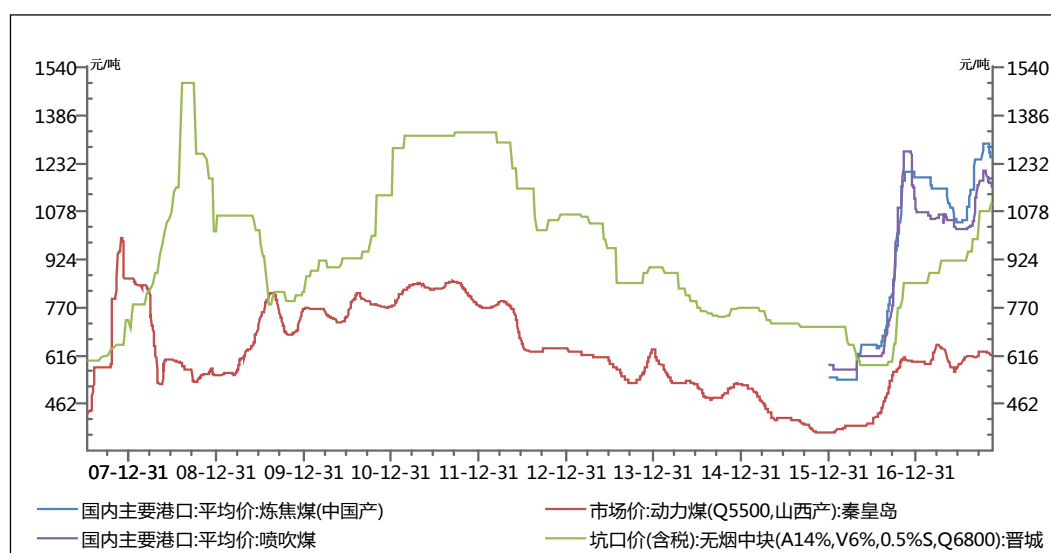
数据来源：Wind 资讯

我国电力总量以火力发电为主，占比 73%。2017 年 6 月，国家发改委发布取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知，打破 2013 年以来上网电价下调的主基调，将缓解燃煤发电企业经营困难；水电、风电以及核电等其他清洁能源企业将获得一定的发展机遇。现阶段，随着中央政府推进综合试点与售电侧改革试点工作的进一步开展，电力市场将逐渐放开，发电行业竞争将加剧。

从电源结构方面来看，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。2017 年，电力消费中火电占比仍相对稳定，约占总电力消费的 73%。燃煤作为火电行业的主要原料，其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要组成部分，因此煤炭市场的景气程度对行业的盈利能力影响显著。从煤炭价格走势来看，由于供给侧调控的成效显现、煤炭下游行业需求增加以及煤炭社会库存仍处于低位，2017 年以来煤炭价格仍维持高位震荡态势。分煤种来看，秦皇岛港 5500 大卡动力煤市场价 2017 年以来整体上涨，5 月以后延续消费淡季行情，价格小幅回落，至 6 月中旬后又开始回升，9 月中旬后出现小幅回落，截至 2017 年 11 月 14 日为 620 元/吨，较年初上涨了 4.20%，较 2016 年全年均价上涨 35.08%；炼焦煤方

面，2017 年 1-6 月受下游钢铁行业淡季影响，炼焦煤价格持续小幅回落，7 月中旬后价格止跌回升，10 月中旬再次下跌，但整体仍处于高位。2017 年以来随着国家稳定煤价相关政策的出台和煤炭中长期合同的签订，煤炭价格波动区间有所收窄。2017 年 12 月 7 日，国家发改委、能源局印发《关于建立健全煤炭最低库存和最高库存制度的指导意见（试行）》和《煤炭最低库存和最高库存制度考核办法（试行）》，旨在通过库存标准将煤炭价格维持在 500~570 元/吨的绿色区间。随着供给侧改革的推进及“稳煤价”措施的出台，后续煤价的弹性将减弱，短期由于季节性因素和周期性传导机制的影响会超越区间，但波动幅度会通过调控手段趋于稳定，预计未来煤炭价格将维持在合理区间范围内。

图表 8. 煤炭价格走势（单位：元/吨）

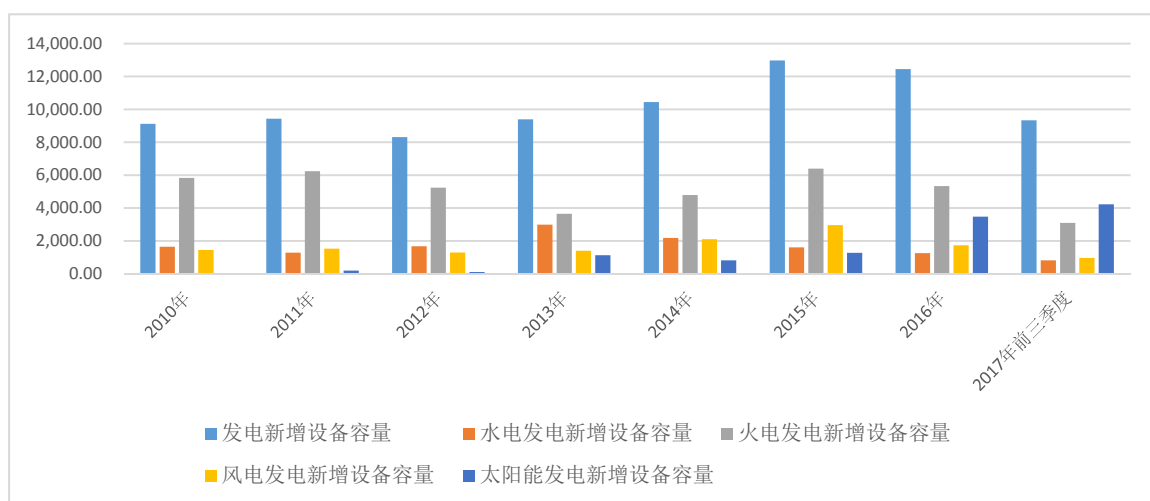


数据来源：Wind 资讯

2013 年以来，随着煤炭价格走低，上网电价连续四次共下调 7.44 分/千瓦时。直到 2017 年 6 月，国家发改委发布《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》（简称《通知》），打破了 2013 年以来上网电价下调的主基调。《通知》称，自 2017 年 7 月起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低 25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价，一定程度上缓解燃煤发电企业经营困难。

随着环保标准的提出，国家对供电煤耗、能效准入、大气污染物排放及区域煤电布局等方面提出了更为明确的发展目标和更为严格的环保标准，环保要求的不断提升是能源结构调整的基本要求，这为新能源电力企业的发展提供了一定空间。2017 年前三季度，发电企业有效控制投资节奏，新增太阳能发电比重。前三季度全国新增发电装机 9339.44 万千瓦，其中火电 3098.25 万千瓦、水电 822.58 万千瓦、风电 970.10 万千瓦、太阳能发电 4231.01 万千瓦。

图表 9. 电厂发电设备容量情况（单位：亿千瓦时）



数据来源：Wind 资讯

图表 10. 电力体制改革主要政策

颁布时间	政策	主要内容
2002 年 2 月	《电力体制改革方案》（国发[2002]5 号文件）	电改目标：厂网分开、竞价上网，实行新的电价机制；开展大用户直供电试点；继续推进农村电力管理体制的改革。
2009 年 7 月	《关于完善电力用户与发电企业直接交易试点有关问题的通知》（电监市场[2009]20 号）	1) 110KV 及以上符合要求的工业用户； 2) 购电价格，由交易价、输配价和政府性基金组成； 3) 电网输配价原则上是当地平均电价的九折。
2013 年 3 月	《取消下放第一批行政审批事项通知》（国发[2013]19 号）	明确取消直购电行政审批
2013 年 8 月	《当前开展电力用户与发电企业直接交易有关事项的通知》（国能综监管[2013]258 号）	避免下放行政审批以后造成的无序；提出实行差别化的直购电准入政策。
2013 年 8 月	《四川省 2013 年度电力用户向发电企业直接购电试点实施方案》	确定 24 家电力用户参与直购电试点
2013 年 10 月	《关于规范电力用户与发电企业直接交易的通知》	支持各地开展规范的直购电交易；纠正各种变相的让利优惠行为。
2014 年 11 月	《关于深圳市开展输配电价改革试点的通知》	在深圳市开展试点输配电价改革试点；政府在核定后，固定电网的总收入，并公布独立的输配电价、明确输配电准许成本的核定办法；尽快提交首个监管周期（2015-2017）的输配电收入及价格测算报告，新机制从 2015 年 1 月 1 日开始执行。
2015 年 3 月	《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（9 号文）	三放开、一独立、三强化
2015 年 6 月	《输配电定价成本监审办法（试行）》	省级电网输配电定价成本监审工作正式启动
2015 年 11 月	《关于推进售电侧改革的实施意见》等 6 个电改配套文件出台	配套文件出台，电改模式进一步明晰
2016 年 10 月	《售电公司准入与退出管理办法》、《有序放开配电网业务管理办法》电改配套文件出台	电改配套文件涉及到了最核心的售电、配电网等领域
2017 年 1 月	《省级电网输配电价定价办法（试行）》	我国历史上第一个针对超大网络型自然垄断电网行业的定价办法

资料来源：兴业证券研究所

2015 年 11 月，中央政府开始在推进综合试点与售电侧改革试点方面发力。国家发改委先后下发了《关于同意云南省、贵州省开展电力体制改革综合试点的复函》以及《关于同意重庆市、广东省开展售电侧改革试点的复函》、《关于印发电力体制改革配套文件的通知》等文件。在《关于推进售电侧改革的实施意见》一文中，政府为售电公司的资产门槛做出了明确的要求。从《关于同意山西省开展电力体制改革综合试点的复函》、《关于扩大输配电价改革试点范围有关事项的通知》和《关于征求做好电力市场建设有关工作的通知意见的函》等文件中可以看出新电改正在进入加速摊开状态。

从行业竞争来看，电力行业属于公共事业，具有一定的公益性质，目前为止我国电力行业属于垄断行业。但是随着 2015 年 11 月中央政府《关于印发电力体制改革配套文件的通知》，也就是业内所说的“六大配套文件”的推出，我国电力行业将很可能一改目前的竞争格局，电力市场将进一步放开，电力企业的竞争将加剧；在响应中央积极推行清洁能源的号召前提下，成本控制等因素将成为影响企业竞争力的核心因素。

目前，电力体制改革试点已覆盖除西藏以外的所有省份，以综合试点为主、多模式探索的改革格局已初步形成，全国在电力交易机构注册的售电公司已达 1859 家，启动了 106 个试点项目。另一方面，电力体制改革也面临一些突出问题，如市场化交易面临区域壁垒外，行政干预市场化定价等。根据中电联 2017 年 8 月 30 日披露的电力市场交易数据来看，2017 年上半年，市场化交易电量合计为 6442 亿千瓦时，其中，各省内市场交易电量 4708 亿千瓦时，省间（含跨区）市场交易电量合计 1733 亿千瓦时，交易电量占电网销售电量比重（即销售电量市场化率）达到 21.7%。分区域来看，南方、西北、华北、华东四个区域销售电量市场化率较高，均超过了 20%，其中南方区域达到了 30%，华中区域、东北区域低于全国水平。未来预计我国市场化交易电量会有进一步增长空间。

### 2017 年前三季度，由于煤炭价格仍处于高位，电力行业盈利指标持续弱化。

从申银万国的行业分类情况来看，电力行业中火电板块的上市企业属于重资产企业。火电板块上市企业的销售净利率较水电企业和其他新能源发电企业低；水电和其他新能源发电企业目前资产规模较小；受水电企业生产成本低的影响，水电企业销售净利率较高。2017 年前三季度，水电、火电及新能源发电板块企业流动比率均有所上升；受上网电价下调等因素影响，2017 年前三季度火电及水电的销售毛利率均较 2016 年全年有所下降，但新能源发电板块销售毛利率有小幅上升。总体看，2017 年前三季度，受煤炭价格上升影响，火电企业盈利能力大幅下滑，当期火电企业营业收入占 2016 年火电企业全年营业收入的 87% 左右，但火电企业净利润仅占 2016 年火电企业全年的净利润 36% 左右。在新世纪评级整理的 102 家电力行业发债主体中，受资产规模不同、所处区域不同等因素影响，电力企业的营业收入以及销售毛利率等重要财务指标差距较大，具体电力企业财务情况详见附录一。

图表 11. 2016 年及 2017 年前三季度电力板块主要财务指标<sup>1</sup>

板块	资产总计 (亿元)		营业收入 (亿元)		净利润 (亿元)		销售毛利率 (%)	
	2016 年	2017 年 9 月末	2016 年	2017 年 前三季度	2016 年	2017 年 前三季度	2016 年	2017 年 前三季度
火电	17812.28	19013.97	5421.77	4706.29	497.22	180.06	21.43	12.44
水电	7086.39	7337.33	1224.53	1004.47	395.19	332.82	48.07	45.46
新能源发电	3796.59	3998.92	425.74	338.57	96.62	82.99	39.93	40.45
板块	销售净利率 (%)		经营活动产生的现金净流量 (亿元)		资产负债率 (%)		流动比率 (%)	
	2016 年	2017 年 前三季度	2016 年	2017 年 前三季度	2016 年	2017 年 前三季度	2016 年	2017 年 前三季度
火电	9.17	3.83	1579.63	898.09	65.81	67.91	0.41	0.46
水电	32.28	33.14	752.16	533.74	59.59	59.36	0.33	0.41
新能源发电	22.70	24.51	223.38	164.12	71.81	71.95	1.01	1.04

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

<sup>1</sup>申万行业分类，上市企业



图表 12. 大型集团下属主要火电企业近年来财务表现（单位：亿元）

企业简称	最新主体级别	2014 年		2015 年		2016 年		2017 年前三季度	
		净利润	经营性净现金流	净利润	经营性净现金流	净利润	经营性净现金流	净利润	经营性净现金流
华能国际	AAA	133.64	333.20	175.50	423.63	107.86	315.11	33.45	215.62
华电国际	AAA	74.59	237.61	104.80	315.26	46.26	221.32	0.84	95.46
大唐国际	AAA	19.26	262.47	32.83	250.50	20.08	204.53	26.62	144.91
国电电力	AAA	91.11	227.13	71.47	242.93	70.18	234.14	32.42	156.47
华润电力 <sup>2</sup>	AAA	92.15	265.00	100.25	319.89	77.08	222.95	18.54	32.15

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

总体上看，我国电力行业整体信用质量稳定，但在需求及行业改革等不确定性因素影响下，行业内企业的信用水平差异化或将加大。另一方面，随着国内五大电力集团在火电领域的竞争日益激烈，重复建设、同质化竞争、效率低下等问题逐步暴露，我国加强电企重组力度<sup>3</sup>，预计 2018 年国企改革、混改和重组将适当提速。短期内火电企业是电力行业供应的主要来源的事实不会改变，因此，火电企业的信用质量与行业整体信用质量联系紧密；水电企业近年来经营业绩保持稳定增长，其信用质量将随之保持稳定；在国家加强环境保护的政策环境下，新能源发电企业面临一定的发展机遇，但是目前新能源发电企业很大程度上依赖政府补贴，全社会弃风弃核现象仍有待改善，发展面临多重瓶颈，信用质量易波动。

## 行业样本数据分析

本评级机构根据申万行业分类下归属于电力行业，且截至 2017 年 9 月末有存续债券的企业，剔除合并报表范围内的发债子公司后，选取了以发电业务为主营业务的 59 家企业作为样本进行分析，截至 2017 年 12 月 13 日已经披露 2017 年三季报的样本企业有 52 家（简称“样本企业”），未披露的 7 家，故下文分析仅针对已经披露 2017 年三季报的企业。

### 1. 样本企业财务状况分析

**2017 年前三季度，样本企业营业收入规模虽有所增长，但盈利能力较上年同期有所减弱。**

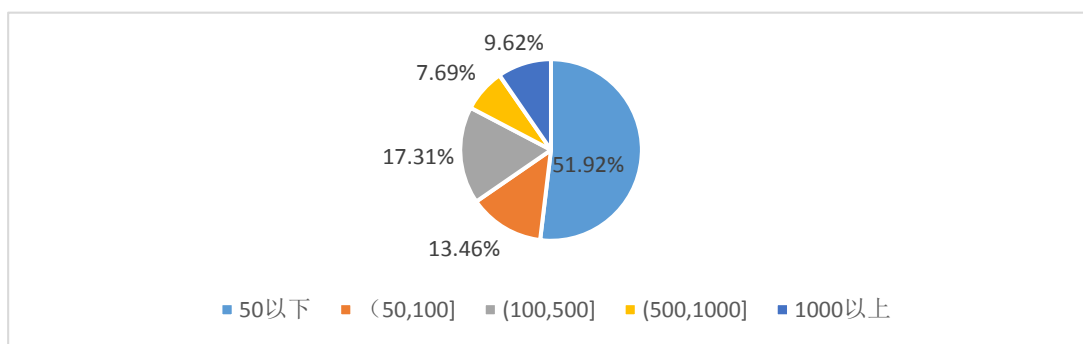
2017 年前三季度，样本企业实现营业收入总额合计 1.27 万亿元，同比增长 16.02%，同期样本企业营业成本增幅大于收入成本，样本企业平均销售毛利率为 23.43%，同比下降 3.89 个百分点。

2017 年前三季度，样本企业期间费用率为 12.32%，同比小幅下降 1.12 个百分点。样本企业的期间费用以管理费用和财务费用为主，2017 年前三季度样本企业管理费用和财务费用合计分别为 363.57 亿元和 1036.35 亿元，同比分别增长 1.31% 和 8.76%，财务费用仍保持较大规模。2017 年前三季度样本企业中营业利润亏损的企业有 9 家，分别为北京京能电力股份有限公司、广西水利电业集团有限公司、吉林电力股份有限公司、凯迪生态环境科技股份有限公司（简称“凯迪生态”）、内蒙古能源发电投资集团有限公司、山西漳泽电力股份有限公司、云南保山电力股份有限公司、云南省水利水电投资有限公司和中电建水电开发集团有限公司。2017 年前三季度，样本企业营业利润合计为 1024.07 亿元，同比下降 26.53%；净利润合计为 855.95 亿元，同比下降 32.09%，样本企业整体盈利能力有所趋弱。

<sup>2</sup>华润电力数据单位均为港币，华润电力未公布 2017 年三季报，此处使用华润电力上半年度数据。

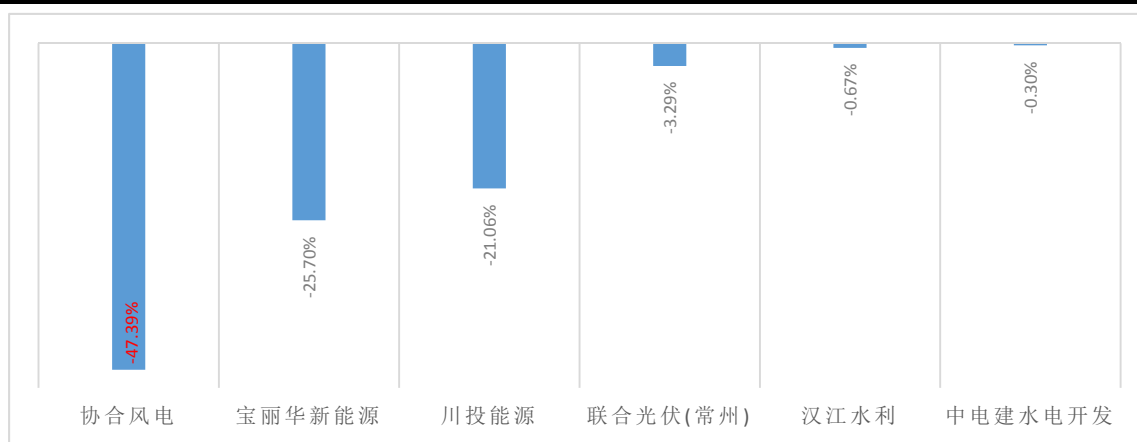
<sup>3</sup>8 月 28 日，经国务院批准，国电集团与神华集团合并重组为国家能源投资集团有限责任公司。

图表 13. 2017 年前三季度样本企业收入分布（单位：亿元）



数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

图表 14. 2017 年前三季度样本企业营业收入同比降幅较大企业



数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

**2017 年以来，受电力行业盈利能力下滑影响，样本企业经营活动现金流状况明显弱化。**

2017 年前三季度，样本企业经营活动现金净流入合计为 2428.25 亿元，同比下降 26.36%，受电力行业盈利能力下滑影响，样本企业经营活动现金流状况明显弱化。同期，经营活动现金流呈净流出的企业有 3 家，分别为广西投资集团有限公司、凯迪生态和广西桂东电力股份有限公司（简称“桂东电力”）。2017 年前三季度，经营活动现金流量同比下降的企业占样本企业的比重为 63.46%。其中，凯迪生态经营活动现金流降幅在样本企业中最大，由净流入转为净流出，主要系其持续加大生物质燃料库存规模，并不断增加燃料预付款所致；桂东电力经营性现金流由净流入转为净流出主要系其子公司支付采购款增加所致。

图表 15. 2017 年前三季度样本企业经营性现金流同比降幅较大企业（单位：亿元）

企业简称	2017 年前三季度 经营性现金流	2016 年前三季度 经营性现金流	同比降幅 (%)
凯迪生态	-5.26	0.17	3287.24
桂东电力	-0.99	0.40	349.25
乌江电力	1.24	4.72	73.64
华润电力	20.93	65.36	67.97
国电集团	158.17	468.20	66.22
安徽能源	7.29	21.11	65.46
漳泽电力	6.91	19.54	64.63

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

**2017 年以来样本企业债务规模继续攀升，资产负债率整体仍处于较高水平且进一步上升，债务负担仍较重。**

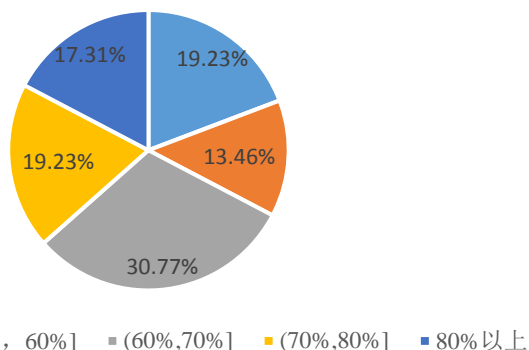
截至 2017 年 9 月末，样本企业负债总额合计为 5.22 万亿元，较 2016 年末增长 7.05%。从债务结构来看，电力行业仍以非流动负债为主，同期末样本企业非流动负债合计较上年末增长 14.68% 至 2.99 万亿元，占负债总额的比重为 57.30%，较上年末上升 3.81 个百分点。截至 2017 年 9 月末，样本企业的资产负债率均值和中位数分别为 63.60% 和 67.35%，分别较上年末上升 0.93 个百分点和 2.94 个百分点，债务杠杆水平进一步上升。其中，广西投资集团有限公司因合并北部湾银行使其近年来合并口径的资产负债率处于高位，截止 2017 年 9 月末，其资产负债率较上年末上升 1.40 个百分点至 84.97%，在样本企业中最高。同期末，宁波热电股份有限公司由于融资规模进一步扩大，2017 年 9 月末资产负债率为 34.19%，虽较其他样本企业仍处于低杠杆水平，但较上年末其资产负债率上升 9.01 个百分点，为样本企业中最大增幅。

图表 16. 2017 年 9 月末样本企业资产负债率较高企业（单位：%）

企业简称	2017 年 9 月末 资产负债率	2016 年末 资产负债率	增幅 (个百分点)
广西投资集团	84.97	83.57	1.40
保山电力	84.38	82.29	2.09
国家电投	82.91	82.27	0.64
四川久隆	82.87	81.76	1.10
华电集团	81.46	81.53	-0.07
国电集团	81.32	81.72	-0.40
漳泽电力	81.24	76.79	4.45
大唐集团	81.03	81.51	-0.48
广西水利	80.08	79.99	0.09

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

图表 17. 2017 年 9 月末样本企业资产负债率分布



数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

2017 年以来，电力企业资产规模进一步扩张。截至 2017 年 9 月末，样本企业资产总额合计为 7.31 万亿元，较上年末增长 6.35%。电力企业资产仍以非流动资产为主，同期末非流动资产合计 6.06 万亿元，占资产总额的比例为 82.90%，同期末固定资产占非流动资产的比例为 60.18%，为电力企业资产的重要构成。

从流动性指标来看，截至 2017 年 9 月末，样本企业的流动比率均值为 115.13%，较上年末上升 11.98 个百分点；同期末速动比率均值为 101.93%，较上年末上升 10.39 个百分点；期末现金比率均值为 48.12%，较上年末上升 2.61 个百分点，流动性指标均有好转。截至 2017 年 9 月末，样本企业中流动比率在 100% 以上有 18 家，其中 1 家在 200% 以上；速动比率在 100% 以上的有 14 家。其中四川久隆水电开发有限公司流动性指标表现为样本企业中最弱，期末流动比率、速动比率和现金比率分别为 21.85%、21.19% 和 13.71%。

2017 年前三季度，电力样本企业偿债能力有所减弱。同期，样本企业经营性现金净流量/流动负债的均值为 0.17 倍，较 2016 年的 0.24 倍有所下降，经营活动现金流对流动负债的保障程度进一步减弱。样本企

业中，经营性现金净流量/流动负债为负的共有三家企业，为桂东电力、广西投资集团及凯迪生态；经营性现金净流量/流动负债比例大于 0.2 倍的仅 19 家企业，占比为 36.54%。

总体来看，2017 年以来电力企业整体盈利能力及现金流情况有所减弱，企业流动性指标虽有所好转，但行业内企业仍面临一定的偿债压力。

## 2.各电源 2017 年前三季度财务表现分化

### (1) 火电

在新世纪评级整理的电力行业样本企业中，火电样本企业共计 29 家。2017 年 9 月末，火电样本企业资产总额合计为 5.27 万亿元，占样本企业资产总额的比例为 72.11%。2017 年前三季度，火电样本企业营业收入合计为 1.04 万亿元，同比增长 15.40%，占全部样本企业营业收入合计的比例为 81.25%。但由于 2017 年以来随着煤炭价格上涨，火电样本企业营业成本上升，削弱了其盈利空间，同期火电样本企业营业利润同比下降 53.87% 至 402.20 亿元，销售毛利率均值同比下降 5.80 个百分点至 17.93%，火电样本企业整体盈利能力趋弱。现金流方面，2017 年前三季度，受盈利能力下滑所致，火电样本企业经营性现金流合计为 1595.91 亿元，同比下降 38.76%。债务负担方面，2017 年 9 月末，火电样本企业资产负债率均值为 63.47%，较上年末上升 1.36 个百分点。2017 年 9 月末，火电样本企业的流动比率、速动比率和现金比率均值分别为 112.69%、96.89% 和 47.37%，分别较 2016 年末上升 19.87 个百分点、17.64 个百分点和 12.61 个百分点，火电企业流动性均有所好转。2017 年前三季度，火电样本企业经营性现金流/流动负债的均值为 0.15 倍，覆盖程度较 2016 年的 0.21 倍有所减弱，火电样本企业偿债能力进一步趋弱。

### (2) 水电

在新世纪评级整理的电力行业样本企业中，水电样本企业共计 15 家。2017 年 9 月末，水电样本企业资产总额合计为 1.25 万亿元，占样本企业资产总额的比例 17.15%。2017 年前三季度，水电样本企业营业收入合计为 1534.77 亿元，同比增长 18.34%，占全部样本企业营业收入合计的比例为 12.04%。同期，水电样本企业销售毛利率均值为 28.99%，同比下降 2.21 个百分点，水电样本企业盈利能力也有所趋弱。2017 年前三季度，水电样本企业经营性现金流合计为 525.04 亿元，同比增长 8.49%，现金流有所好转。2017 年 9 月末，水电样本企业资产负债率均值为 65.25%，较上年末下降 0.08 个百分点，在各电源中债务杠杆最高。流动性方面，2017 年 9 月末，水电样本企业的流动比率、速动比率和现金比率分别为 100.84%、91.76% 和 44.10%，较 2016 年末流动性指标均有所上升，但水电样本企业流动性较弱于火电样本企业。2017 年前三季度，火电样本企业经营性现金流/流动负债的均值为 0.18 倍，较 2016 年（0.25 倍）有所下降。

### (3) 新能源发电

样本企业中，以新能源（包括风电、核电和太阳能发电等）为电源的样本企业有 8 家。截至 2017 年 9 月末，新能源样本企业资产总额合计为 7857.99 亿元，占样本企业资产的比重为 10.74%。2017 年前三季度，新能源样本企业营业收入合计为 854.30 亿元，同比增长 27.11%；销售毛利率均值为 32.96%，同比下降 0.12 个百分点，但仍在各电源中盈利能力最强。2017 年 9 月末，新能源样本企业资产负债率均值为 60.98%，同比上升 1.24 个百分点，债务负担相对低于其他两类电源。2017 年 9 月末，新能源样本企业的流动比率、速动比率和现金比率分别为 150.75%、139.30% 和 58.34%，较 2016 年末分别下降 0.16 个百分点、0.16 个百分点和 0.33 个百分点，但新能源样本企业流动性仍强于其他两类电源。偿债能力方面，2017 年前三季度，新能源样本企业经营性现金流/流动负债的均值为 0.20 倍，较 2016 年（0.32 倍）有所趋弱。新能源样本企业中，中国广核集团有限公司（简称“中广核集团”）资产和营业收入规模较大，近年来，中广核集团新建核电机组陆续投运，装机规模增加，已具有一定的规模优势和盈利能力。

### 样本企业信用等级分布及级别迁移分析<sup>4</sup>

电力行业是关系到国计民生的基础性行业，我国电力系统主要由国有企业主导，在新世纪评级整理的 102 家<sup>5</sup>电力行业发债企业样本中（见附录一），拥有国有背景的电力企业样本有 91 家，其中中央国有企业 44 家，地方国有企业 47 家。较强的企业背景往往代表其在电源项目审批、电量指标争取、外部融资渠道及信贷成本等各方面具有更强优势，信用质量也会相对稳固。2017 年前三季度，电力行业公开发行债券主体共计 57 家，其中 AAA 级主体 36 家，AA<sup>+</sup>级主体 14 家，AA 级主体 7 家；截至 2017 年 9 月末，电力行业仍在公开发行债券市场有存续债券的发行主体共计 103 家，其中 AAA 级主体 45 家，AA<sup>+</sup>级主体 26 家，AA 级主体 30 家，AA<sup>-</sup>级主体 2 家，级别中枢较高。

图表 18. 电力行业主体信用等级分布<sup>6</sup>

发行主体最新 信用等级	2017 年前三季度		截至 2017 年 9 月末	
	发行主体数量（家）	占比（%）	存续主体数量（家）	占比（%）
AAA	36	63.16	45	43.69
AA <sup>+</sup>	14	24.56	26	25.24
AA	7	12.28	30	29.13
AA <sup>-</sup>	-	-	2	1.94
合计	57	100.00	103	100.00

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

2017 年前三季度，电力行业内，共有 6 家公司发生信用等级迁移，其中四家公司级别调高（包括一家公司维持级别，评级展望由稳定调为正面），两家公司级别调低（包括一家公司维持级别，评级展望由稳定调为负面）。总体看，行业内主体信用质量整体仍基本保持稳定。（见附录三）

图表 19. 电力行业主体信用等级迁移（单位：家）

2016 年末 信用等级	2017 年 9 月末			
	AAA	AA <sup>+</sup>	AA	AA <sup>-</sup>
AAA	44	1	--	--
AA <sup>+</sup>	1	23	--	--
AA	--	2	30	--
AA <sup>-</sup>	--	--	--	2

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

### 行业主要债券品种利差分析<sup>7</sup>

2017 年前三季度，电力企业合计发行 11 支一般短期融资券、23 支中期票据、29 支公司债和 6 支企业债，具体发行利差情况详见附录二。

#### 1. 短期融资券<sup>8</sup>

<sup>4</sup>本部分主体信用等级均仅考虑发行人付费模式的评级机构的评级结果，即不考虑中债资信的评级结果。此外，统计主体等级分布时剔除重复主体（剔除重复主体中不包括双评级主体），即单一主体发行多期债券时只按该主体最新信用等级计一次。

<sup>5</sup>包含 1 家重复双评级主体。

<sup>6</sup>包含超短期融资券发行主体。

<sup>7</sup>本部分所统计债券均为公开发行的债券，发行利差=发行利率-起息日同期限中债国债到期收益率。

<sup>8</sup>短期融资券统计对象仅为一般短期融资券，不包含超短期融资券。

从 2017 年前三季度电力行业一般短期融资券的发行利差看，随着发行时主体信用等级的增高，发行利差的均值也越小。在一般短期融资券的发行主体中，信用等级为 AAA 级的企业发行利差区间较大，主要系广西投资集团有限公司和中国华能集团公司两家公司的发行利差差异较大所致。

**图表 20. 电力行业短期融资券发行利差情况（单位：BP）**

发行时 主体信用等级	样本数	发行利差	
		区间	均值
AAA	8	88.62~169.18	130.48
AA+	2	126.53~139.97	133.25
AA	1	156.97~156.97	156.97

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

## 2. 中期票据<sup>9</sup>

2017 年前三季度，电力行业发行了 13 支期限为 3 年的中期票据，其中主体信用级别为 AAA 的中期票据发行利差均值低于主体信用级别为 AA+ 的中期票据发行利差。其中，主体信用级别同为 AAA 的 3 年期中期票据中，国电电力发展股份有限公司和北方联合电力有限责任公司发行利差差异较大；同期，电力行业发行了 3 支主体信用级别为 AA+ 的 3 年期中期票据，其中广西西江开发投资集团有限公司分别于 2017 年 3 月和 9 月发行了两支 3 年期中期票据，其 3 月发行的中期票据利差高于 9 月发行的，主要系发行窗口差异所致。

同期，电力行业发行的 10 支 5 年期中期票据中，随着发行时主体信用等级的增高，发行利差的均值也越小。其中，债项及主体信用级别同为 AAA 的中国华能集团公司于 2017 年 8 月下旬和由北方联合电力有限责任公司于 2017 年 4 月下旬发行的中期票据利差差异较大；债项及主体信用级别同为 AA+ 的广州发展电力集团有限公司于 2017 年 4 月下旬发行的中期票据与内蒙古能源发电投资集团有限公司于 2017 年 9 月中旬发行的中期票据利差差距较大。

此外，电力行业主体信用等级为 AA+ 的 5 年期中期票据的发行利差要低于相同主体级别的 3 年期中期票据的发行利差。

**图表 21. 电力行业中期票据发行利差情况（单位：BP）**

期限	发行时 主体信用等级	样本数	发行利差	
			区间	均值
3 年	AAA	10	91.80~276.94	145.00
	AA+	3	241.84~312.40	274.02
5 年	AAA	5	103.93~296.57	163.78
	AA+	4	175.24~267.32	229.46
	AA	1	243.46~243.46	243.46

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

## 3. 公司债券

2017 年前三季度，从电力行业发行的 29 支公司债券发行利差看，随着信用等级的增高，发行利差的均值也越小。其中，主体信用等级为 AAA 的 5 年期债券的发行利差均值高于相同主体级别的 3 年期债券的发行利差均值。同期，在电力行业发行的 17 支 5 年期公司债券发行利差来看，主体信用等级为 AAA 的债券发行利差均值低于主体信用等级为 AA+ 的债券发行利差。2017 年前三季度，电力行业仅发行一支 7 年期公司债券，为新疆新能源(集团)有限公司发行的公司债券，主体信用等级为 AA，由新疆新业国有资产经营(集团)有限责任公司提供担保，债项信用级别为 AA+；同期，电力行业仅发行一支 10 年期公司债券，为中国华电集团公司发行的公司债券，债项信用级别同为 AAA。

<sup>9</sup>不包含中小企业集合票据。

图 22. 电力行业公司债券发行利差情况（单位：BP）

期限	发行时 主体信用等级	样本数	发行利差	
			区间	均值
3 年	AAA	10	92.07~148.39	108.03
5 年	AAA	13	86.45~156.92	112.60
	AA+	4	122.44~229.64	190.57
7 年	AA	1	255.63~255.63	255.63
10 年	AAA	1	106.60~106.60	106.60

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

#### 4. 企业债券

2017 年前三季度，电力行业共发行 3 支企业债，其中，主体信用等级为 AAA 广州发展集团股份有限公司发行的 5 年期企业债券的发行利差高于相同主体级别的龙源电力集团股份有限公司发行的 7 年期企业债券的发行利差均值。同期，主体信用等级为 AAA 的龙源电力集团股份有限公司发行的 7 年期企业债券的发行利差低于主体信用等级为 AA+ 的即墨市城市旅游开发投资有限公司发行的 7 年期企业债券发行利差。

图 23. 电力行业公司债券发行利差情况（单位：BP）

期限	发行时 主体信用等级	样本数	发行利差	
			区间	均值
5 年	AAA	1	130.86~130.86	130.86
7 年	AAA	1	109.77~109.77	109.77
	AA+	1	173.50~173.50	173.50

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

## 2018 年行业信用展望

### 1. 预计 2017 年四季度及 2018 年全社会用电量规模保持增长

综合考虑宏观经济形势、服务业和居民用电发展趋势、电能替代等多方面因素，预计 2017 年四季度及 2018 年全国全社会电力需求增长将持续增长，增速略有上升。预计 2018 年全社会用电量约为 6.30 万亿千瓦时~6.8 万亿千瓦时。

预计 2018 年产业用电结构继续优化，第三产业和城乡居民生活用电对全社会用电贡献率持续增长。其中，第一、二、三产业及城乡居民生活用电量占全社会用电量的比重会有略微变化，但仍以第二产业为主的结构仍会持续。第三产业用电中，信息传输、计算机服务和软件业用电持续快速增长。

### 2. 新增装机容量约为 1 亿千瓦，非石化能源占比将进一步提高

根据能源局发布的《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》，预计 2017 年底全国发电装机容量将达到 17.3 亿千瓦，其中非化石能源发电占总装机比重将上升至 38% 左右。受煤电政策、环境约束等因素影响，火电新增装机同比会有一定程度放缓，预测 2018 年火电新增装机同比增长 3.00% 至 4.00%。水电竞争优势明显，装机增速较为稳定。核电受政策支持力度影响，新增装机规模会保持较高增速。太阳能发电易受外部环境的影响，新增装机规模增速存在较大的波动性。

### 3. 全国电力供应能力总体富余，火电设备利用小时将持续降低

预计 2018 年全年全国电力供应能力总体富余。从区域来看，华东、华中、南方电网区域电力供需总体宽松，东北、西北电网区域电力供应能力过剩较多。受新增装机规模影响，预计全年全国发电设备利用小时 3600 小时左右，其中火电设备利用小时将下降至 4000 小时左右。

总体来看，在供给侧改革、经济结构调整、产业升级、区域经济结构优化、城镇化发展、内需扩大的条件下，预计我国经济将呈现出逐渐筑底的总体状态。2018 年全国电力供需环境依旧宽松，局部地区过剩情况会加剧。总装机增速仍会高于需求增速，设备发电小时会有所下降。

- 火电企业：由于 2016-2017 年煤价高企，火电企业普遍陷入经营困境，火电企业利用小时数普遍下降。2018 年火电新装机规模增长空间有限，产能过剩情况将得到缓解。另一方面，受宏观经济回暖及大批量特高压通道建成进度影响，部分火电企业利用小时数将有所改善。
- 水电企业：水电企业受来水情况影响较大，2018 年水电企业经营情况存在一定的不确定性。但受益于水电消纳政策及大中型水电增值税优惠政策，水电企业业绩或将有一定的上行空间。
- 新能源发电企业：在风电成本装机成本下降、特高压外送通道建成进度影响，2017 年我国弃风现象已逐步好转，未来风电利用小时数将持续回升。同时由于国家政策对清洁能源支持力度较大，预计 2018 年风电投资及新增规模将持续快速上升。光伏企业方面，预计 2018 年投资热度将延续。



## 附录一

电力行业发债主体信用等级分布及主要经营财务数据<sup>10</sup>

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
安徽省能源集团有限公司	AAA/稳定	联合资信	地方国有企业	26.04	456.29	283.84	108.36	8.88	7.29	37.79	5.30	261.05	655 (2017年3月末)	4705
北方联合电力有限责任公司	AA+/稳定	中诚信国际	中央国有企业	7.77	733.11	116.26	134.30	-8.52	28.71	84.14	4.63	651.29	1632.2	4004
北京京能电力股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	地方国有企业	43.94	595.32	262.29	83.60	0.61	13.87	55.94	8.68	-	-	-
北京京能清洁能源电力股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	地方国有企业	27.65	484.59	185.38	103.26	15.27	42.29	61.75	20.42	256.70 (上网电量)	779.1	4276 燃气 1813.09 风电
北京能源集团有限责任公司	AAA/稳定	联合资信	地方国有企业	174.70	2544.21	1020.39	431.12	19.99	75.45	59.89	13.18	804	1993 (2017年3月末)	4150
北京市热力集团有限责任公司	AAA/稳定	联合资信	地方国有企业	43.78	370.14	175.84	45.76	1.46	-4.56	52.49	-14.00	-	-	-
大唐国际发电股份有限公司	AAA/稳定	大公国际	中央国有企业	57.83	2329.41	602.03	476.44	26.62	144.91	74.16	19.41	1725	4434	4000
大唐黑龙江发电有限公司	AA/稳定	大公国际	中央国有企业	9.50	171.72	43.61	40.18	0.96	6.83	74.60	17.16	142.47	388.2	3944
登封电厂集团有限公司*	AA/稳定	大公国际	地方国有企业	25.88	80.75	18.87	6.80	0.56	0.91	76.64	28.74	27.42	42 (2017年3月末)	6529

<sup>10</sup>附录一不重复包含一家双评级主体。

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
府谷县国有资产运营有限责任公司	AA/稳定	东方金诚	地方国有企业	29.68	137.80	47.25	4.95	1.47	2.60	65.71	66.61	3.18	6	5298
甘肃电投能源发展股份有限公司	AA/稳定	大公国际	地方国有企业	5.24	191.16	56.76	14.03	2.39	7.32	70.31	40.05	61.4	258.25	3330 水电 944 风电
甘肃省电力投资集团有限责任公司	AA+/稳定	大公国际	地方国有企业	108.46	795.52	380.26	30.14	0.78	10.10	52.20	24.21	133.55	467.67	2856
格盟国际能源有限公司	AA+/稳定	大公国际	中外合资企业	18.73	423.68	157.67	61.72	1.17	16.36	62.78	23.18	181.06	605.25	3380
广东宝丽华新能源股份有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	民营企业	17.03	164.01	84.92	18.09	3.20	4.92	48.22	26.02	72.86	147	4956
广东电力发展股份有限公司	AAA/稳定	中诚信证评	地方国有企业	50.44	709.82	296.64	199.32	11.76	33.68	58.21	13.61	599.23	2000	3348
广东惠州平海发电厂有限公司*	AA+/稳定	上海新世纪	地方国有企业	4.44	62.01	20.71	16.49	2.49	5.45	66.60	26.68	65.36	200	3094
广东省粤电集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	地方国有企业	120.21	1347.78	678.40	328.75	36.34	62.35	49.67	20.67	1055.07	2694 (2017 年 3 月末火电)	3591
广东珠江投资管理集团有限公司	AA/稳定	大公国际	民营企业	28.11	456.84	137.64	37.18	2.46	18.67	69.87	16.75	107.04	252	4248
广西桂东电力股份有限公司	AA/稳定	联合信用	地方国有企业	11.48	128.70	30.96	71.62	0.45	-0.99	75.95	6.70	20.63	38.26	5791
广西桂冠电力股份有限公司	AAA/稳定	大公国际	中央国有企业	17.32	418.29	162.41	65.08	20.92	40.27	61.17	49.81	-	-	-
广西水利电业集团有限公司	AA/稳定	上海新世纪	地方国有企业	20.16	408.49	81.37	78.71	2.49	29.51	80.08	18.44	43.77	174.6	3504
广西投资集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	地方国有企业	434.28	3324.13	499.60	951.76	11.53	-69.85	84.97	4.54	83.14 (2016 年 前三季度)	308	-
广西西江开发投资集团有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	地方国有企业	55.24	410.95	154.24	82.55	0.26	1.07	62.47	7.76	14.46	29.25	-

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
广州发展电力集团有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	地方国有企业	13.96	173.98	75.80	45.16	1.11	8.06	56.43	13.14	139.81	330.88 (2017年3月末)	-
广州发展集团股份有限公司	AAA/稳定	中诚信证评	地方国有企业	34.02	391.43	190.68	175.51	7.23	12.58	51.29	10.30	162.7	404.27	-
广州恒运企业集团股份有限公司	AA/稳定	大公国际	地方国有企业	12.05	88.67	41.86	22.24	1.68	3.19	52.79	22.16	51.43	108	4762
贵州产业投资(集团)有限责任公司	AA+/稳定	中诚信国际	地方国有企业	25.28	305.03	162.92	21.16	5.17	8.88	46.59	15.17	-	849.54 (2016年9月末)	-
贵州盘江投资控股(集团)有限公司	AA+/稳定	大公国际	地方国有企业	34.20	314.99	94.71	249.39	8.02	7.75	69.93	11.80	-	15.15	-
贵州乌江水电开发有限责任公司*	AA+/稳定	中诚信国际	中央国有企业	24.38	648.35	92.39	48.94	-4.83	0.00	85.75	14.70	295.85	1316.47 (2017年3月末)	3414
国电电力发展股份有限公司	AAA/稳定	东方金诚	中央国有企业	78.11	2766.81	740.07	442.82	32.42	156.47	73.25	16.75	1969	5135.6 (2017年3月末)	3994
国家电力投资集团公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	174.44	9482.75	1620.70	1471.38	31.00	251.80	82.91	17.23	3969	11669.13 (2017年3月末)	3978 火电 3147 水电 1691 风电
国家电投集团新疆能源化工有限责任公司	AA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	1.98	288.05	43.28	20.07	2.20	7.54	84.97	36.43	48.81	290.3 (2017年6月末)	1972
国家电网公司	AAA/稳定	联合资信	中央国有企业	1480.22	37724.26	16032.86	17103.41	514.47	3663.43	57.50	6.05	36100 (售电量)	127100	
国家核电技术有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	42.59	557.04	173.69	75.05	3.36	-3.29	68.82	19.93	-	-	-
国投电力控股股份有限公司	AAA/稳定	中诚信证评	中央国有企业	66.90	2094.89	595.93	242.05	58.71	139.11	71.55	41.45	1193.73	2928.45	4822 水电 3701 火电

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
														1381 风电 1521 光伏
汉江水利水电(集团)有限责任公司	AA/稳定	联合资信	地方国有企业	13.12	142.83	39.66	30.77	1.22	2.89	72.24	31.92	34.63	169.9 (2017年3月末)	-
河北建投新能源有限公司	AA/稳定	中诚信国际	中外合资企业	6.44	179.92	55.01	15.52	4.78	10.45	69.43	59.16	300.28	735.03	5252
湖北能源集团股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	11.94	436.29	282.76	87.91	20.91	25.39	35.19	30.05	172.95 (2016年1-9月)	634.77 (2016年9月末)	-
湖北清江水电开发有限责任公司#	AA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	4.62	125.32	39.39	32.44	11.62	30.72	68.57	66.31	95.19	336.23	-
华晨电力股份公司*	AA+/稳定	联合信用	民营企业	49.95	468.09	143.09	34.21	0.26	1.13	69.43	18.54	204.51	1224	4307
华电福新能源股份有限公司	AAA/稳定	中诚信证评	中央国有企业	27.85	1057.71	246.12	120.17	23.83	56.84	76.73	38.03	412.97	1497.23	1765 风电 5622 水电 3255 煤电
华电国际电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	68.35	2097.31	546.58	580.93	0.84	95.46	73.94	11.12	1900.64	4801.22	4115
华电江苏能源有限公司	AAA/稳定	联合资信	中央国有企业	12.77	313.14	69.77	121.98	3.89	22.90	77.72	3.26	269.89	737.2 (2016年9月末)	3047.85 (2016年1-9月)
华能国际电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信证评	中央国有企业	163.65	3828.81	936.21	1110.74	33.45	215.62	75.55	10.90	3136.9	10127 (2017年3月末)	3921
华能新能源股份有限公司	AAA/稳定	联合资信	中央国有企业	29.55	861.10	246.05	75.87	21.67	48.25	71.43	52.83	194.35	1113.85	1866
华润电力投资有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	23.57	1007.55	372.82	269.28	21.00	20.93	63.00	17.05	912.34	1915 (2017年3月末)	4918

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
黄河万家寨水利枢纽有限公司	AA/稳定	联合资信	地方国有企业	1.68	46.78	17.15	5.06	0.07	1.90	63.35	28.49	23.75	150	1583
吉林电力股份有限公司	AA+/稳定	上海新世纪	中央国有企业	5.71	320.01	86.62	35.27	-0.74	6.73	72.93	14.44	93.05	456.12	2613.92
即墨市城市旅游开发投资有限公司*	AA+/稳定	鹏元资信	地方国有企业	4.39	202.53	147.36	5.31	0.50	1.23	27.24	12.97	1.03 (供电量)	6	-
江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司	AA/稳定	上海新世纪	地方国有企业	7.56	44.47	35.89	8.25	2.00	3.12	19.29	30.61	-	5.4	-
江阴利港发电股份有限公司	AA+/稳定	上海新世纪	中外合资企业	4.76	108.39	33.61	66.56	4.59	8.08	68.99	13.04	131.79	254	5289
凯迪生态环境科技股份有限公司	AA/稳定	中诚信国际	公众企业	29.35	399.02	131.86	36.80	2.25	-5.26	66.95	32.07	56.55	115.2 (2017年3月末)	5442
联合光伏(常州)投资有限公司	AA/稳定	中诚信证评	中外合资企业	24.97	157.27	49.31	10.56	1.75	9.38	68.65	47.31	9.15	96	1323.21
龙源电力集团股份有限公司	AAA/稳定	大公国际	中央国有企业	33.81	1452.43	501.33	176.51	32.84	49.76	65.48	33.26	399.43	1954.2 (2017年9月末)	1901 风电 5323 火电
南瑞集团有限公司	AAA/稳定	联合资信	中央国有企业	72.14	464.38	246.17	160.32	15.18	-12.37	46.99	22.08	-	-	-
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	3.12	389.01	137.90	81.58	6.72	16.30	64.55	15.39	379.83	930.84	4132 火电 913 风电
内蒙古能源发电投资集团有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	地方国有企业	8.47	330.77	83.37	36.38	-6.00	8.69	74.79	2.34	159.83	475.65 (2017年3月末)	3957
宁波热电股份有限公司	AA/稳定	鹏元资信	地方国有企业	8.29	40.71	26.79	12.86	1.03	1.27	34.19	14.48	1.75	5.4	-
厦门市政集团有限公司	AAA/稳定	联合资信	地方国有企业	47.73	974.81	227.17	51.81	2.50	-8.73	76.70	18.85	1.34	-	-

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
山西国际电力集团有限公司*	AA+/稳定	联合信用	地方国有企业	191.33	1015.08	242.61	147.27	1.19	10.87	76.10	15.11	149.12	1057.58 (17年3月末)	-
山西国际能源集团有限公司	AA+/稳定	大公国际	地方国有企业	20.17	430.64	185.40	20.59	0.09	2.47	56.95	24.08	218.3	672.65 (2017年3月末)	3385
山西漳泽电力股份有限公司	AA+/稳定	大公国际	地方国有企业	41.38	503.85	94.53	68.28	-12.10	6.91	81.24	2.37	299.04 (2015年)	665.9 (2015年末)	4484 (2015年)
上海电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信证评	中央国有企业	35.83	588.17	159.82	137.33	7.58	18.50	72.83	15.82	346.4	980.49	4369 煤电 2417 煤气发电 1618 风电
申能股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	地方国有企业	86.79	545.69	332.10	236.71	17.85	19.46	39.14	8.23	297	940	4203
深圳能源集团股份有限公司	AAA/稳定	大公国际	地方国有企业	45.50	704.39	254.49	104.46	8.82	18.49	63.87	24.16	253.62	844.58 (2017年6月末)	3228
四川川投能源股份有限公司	AAA/稳定	鹏元资信	地方国有企业	14.40	292.85	224.63	5.53	28.83	4.95	23.29	45.70	35.92	88.19	4088 水电 4708 火电
四川广安爱众股份有限公司	AA/稳定	鹏元资信	地方国有企业	10.85	77.56	36.06	14.78	2.10	3.91	53.51	30.45	12.05	38.19 (2017年3月末)	-
四川久隆水电开发有限公司	AA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	1.73	86.79	14.87	5.61	0.12	4.75	82.87	58.14	-	-	-
四川省港航开发有限责任公司*	AA/稳定	上海新世纪	地方国有企业	50.45	267.14	101.68	21.43	-0.26	4.25	61.94	8.30	25.3	80.5	3150
四川省能源投资集团有限责任公司	AA+/稳定	大公国际	地方国有企业	120.33	1088.47	348.02	284.34	10.89	3.19	68.03	6.47	19.84	43.17	-
四川省水电投资经营集团有限公司	AA+/稳定	中诚信证评	地方国有企业	55.95	562.07	168.65	42.71	5.57	10.75	70.00	24.07	11.4	49.41 (2017年3月末)	4260

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
四川省水电投资经营集团有限公司	AA/稳定	大公国际	地方国有企业	55.95	562.07	168.65	42.71	5.57	10.75	70.00	24.07	11.4	49.41 (2017年3月末)	4260
苏州腾晖光伏技术有限公司*	AA/稳定	东方金诚	民营企业	18.20	167.13	40.16	50.44	0.24	-0.93	75.97	17.69	-	166.51 (2015年末)	-
太仓港协鑫发电有限公司	AA/稳定	中诚信国际	中外合资企业	19.06	184.65	55.76	46.18	2.12	6.09	69.81	11.40	78.66	130	5949
天津国投津能发电有限公司	AA+/稳定	联合资信	中央国有企业	0.25	142.19	38.64	24.68	1.99	6.52	72.82	28.37	-	-	-
五凌电力有限公司#	AA+/稳定	联合资信	中央国有企业	1.26	374.42	100.52	57.98	17.25	33.53	73.15	60.11	185.55	525.42	3783 水电 1560 风电
协合风电投资有限公司	AA/稳定	上海新世纪	民营企业	8.30	117.27	44.89	6.38	2.86	4.93	61.72	43.09	27.33	189.23	1422 光伏 1760 风电 1808 合营
协鑫智慧能源股份有限公司	AA/稳定	中诚信证评	外商独资企业	21.08	154.30	49.77	56.01	3.60	8.44	67.74	20.02	107.41	210.35 (2017年3月末)	5106
新疆天富能源股份有限公司	AA/稳定	中诚信国际	地方国有企业	21.16	202.07	50.69	28.75	2.86	8.33	74.92	30.71	84.23	185.3	5365
新疆新能源(集团)有限责任公司*	AA/稳定	中诚信证评	地方国有企业	5.84	66.40	15.62	3.13	0.37	0.61	76.48	47.52	9.38	66.9	-
新天绿色能源股份有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	地方国有企业	16.23	322.08	100.60	43.41	7.18	11.76	68.76	23.97	45.85	279.62	2195
雅砻江流域水电开发有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	33.84	1406.89	428.32	127.94	59.84	107.28	69.56	69.37	709.92	1470	4829
云南保山电力股份有限公司	AA/负面	东方金诚	地方国有企业	8.86	169.94	26.55	15.56	-3.77	4.14	84.38	9.27	22.28	85.76(2017年3月末)	2598

发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
云南华电金沙江中游水电开发有限公司	AA+/稳定	中诚信国际	中央国有企业	11.36	303.33	74.01	14.12	-2.57	7.78	75.60	11.53	122.45	2096	3258
云南省水利水电投资有限公司	AA/稳定	鹏元资信	地方国有企业	20.35	226.52	95.13	10.46	-0.41	3.28	58.01	23.16	2.57	6.65	-
浙江省能源集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	地方国有企业	146.23	1858.13	1048.62	596.47	55.86	113.25	43.57	13.20	1201.32	3025.61	3900
郑州市热力总公司	AA/稳定	中诚信国际	地方国有企业	8.99	72.70	25.61	9.12	-0.26	-5.94	64.77	-0.85	-	-	-
中电建水电开发集团有限公司	AA+/稳定	大公国际	中央国有企业	21.68	339.76	86.51	14.98	-1.34	11.28	74.54	39.93	86.72	265.9	3261
中广核风电有限公司	AAA/稳定	联合资信	中央国有企业	28.19	745.13	201.16	63.37	18.68	41.52	73.00	54.11	152.17	900	1791
中国大唐集团公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	145.07	7081.69	1343.45	1227.95	12.77	330.81	81.03	15.65	4700	13037.47	4079
中国大唐集团新能源股份有限公司	AAA/稳定	东方金诚	中央国有企业	18.56	703.19	140.25	48.65	4.27	23.14	80.06	45.31	122.97	849.79	1755
中国广核电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	120.83	3506.13	960.29	335.16	118.44	206.65	72.61	45.13	1155.84	3412.7	6673
中国广核集团有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	288.43	6041.76	1686.69	617.37	116.60	266.80	72.08	37.07	1155.84	2147	6673
中国国电集团有限公司	AAA/稳定	大公国际	中央国有企业	261.75	8235.14	1538.31	1372.17	23.92	158.17	81.32	18.43	5052	14300	3574
中国华电集团公司	AAA/稳定	大公国际	中央国有企业	101.31	7824.96	1450.53	1480.64	24.91	251.20	81.46	16.29	4919	14281	3582
中国华能集团公司	AAA/稳定	联合资信	中央国有企业	404.68	10279.14	1950.35	1884.92	32.01	434.79	81.03	15.78	6216	16554	3838
中国南方电网有限责任公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	331.45	7252.20	2844.51	3656.42	105.85	704.59	60.78	6.37	8297 (售电量)	29500	-



发行人中文名称	最新主体评级/评级展望	评级机构	企业性质	货币资金 (亿元)	资产总额 (亿元)	所有者权益 总额 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	资产负债率 (%)	销售毛利率 (%)	发电量 (亿千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	机组利用 (小时)
中国长江电力股份有限公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	61.73	3058.88	1307.70	372.33	177.58	276.65	57.25	59.87	2060.6	4549.5	7235.56 葛洲坝 4257.61 三峡 5530.40 向家坝 4831.60 溪洛渡
中国长江三峡集团公司	AAA/稳定	中诚信国际	中央国有企业	421.50	6971.40	3765.93	661.26	291.90	314.79	45.98	53.88	2626.25	6903 (2017年3月末)	7235.56 葛洲坝 4257.61 三峡 5530.40 向家坝 4831.60 溪洛渡
中节能风力发电股份有限公司	AA+/稳定	大公国际	中央国有企业	16.97	200.28	72.77	13.32	3.26	7.48	63.66	48.89	-	-	-
中铝宁夏能源集团有限公司	AA/稳定	联合资信	中央国有企业	12.53	295.64	70.75	40.06	2.13	20.67	76.07	37.21	81.34	542.88	-

注：表格中所有发行人的财务数据为 2017 年前三季度财务数据，带\*企业的财务数据为 2017 年半年度财务数据，带#企业的财务数据为 2016 年度财务数据；发行人主要经营数据为 2016 年度数据；截至 2017 年 9 月末，上述发债主体中四川省水电投资经营集团有限公司为双评级主体。

附录二

电力行业样本企业信用质量  
(略)

附录三

2017 年前三季度电力行业发行债券利差情况

发行债券种类	发行期限 (年)	发行时主体 /债项信用等级	发行主体	发行利差 (BP)	发行起始日
短期融资券	1	AAA/稳定/A-1	深圳能源集团股份有限公司	155.29	2017-03-10
		AAA/稳定/A-1	华能澜沧江水电股份有限公司	133.62	2017-04-24
		AAA/稳定/A-1	中国长江三峡集团公司	89.40	2017-07-24
		AAA/稳定/A-1	中国华能集团公司	88.62	2017-03-13
		AAA/稳定/A-1	中国长江三峡集团公司	92.25	2017-07-07
		AAA/稳定/A-1	广西投资集团有限公司	169.18	2017-06-07
		AAA/稳定/A-1	北京京能电力股份有限公司	146.00	2017-04-26
		AAA/稳定/A-1	国家核电技术有限公司	137.50	2017-04-21
		AA+/稳定/A-1	云南华电金沙江中游水电开发有限公司	126.53	2017-01-12
		AA+/稳定/A-1	天津国投津能发电有限公司	139.97	2017-08-15
		AA/稳定/A-1	中铝宁夏能源集团有限公司	156.97	2017-08-04
中期票据	3	AAA/稳定/AAA	华电国际电力股份有限公司	110.86	2017-05-19
		AAA/稳定/AAA	中国长江三峡集团公司	111.54	2017-06-07
		AAA/稳定/AAA	广西投资集团有限公司	216.54	2017-07-19
		AAA/稳定/AAA	中国国电集团有限公司	92.54	2017-05-22
		AAA/稳定/AAA	北京京能电力股份有限公司	122.93	2017-08-25
		AAA/稳定/AAA	广东省粤电集团有限公司	105.24	2017-08-28
		AAA/稳定/AAA	中国大唐集团公司	161.27	2017-08-29
		AAA/稳定/AAA	国电电力发展股份有限公司	91.80	2017-09-08
		AAA/稳定/AAA	中国大唐集团公司	160.38	2017-09-22
		AAA/稳定/AAA	北方联合电力有限责任公司	276.94	2017-04-27
	AA+/稳定/AA+	中电建水电开发集团有限公司	241.84	2017-09-04	
	AA+/稳定/AA+	广西西江开发投资集团有限公司	312.40	2017-03-29	
	AA+/稳定/AA+	广西西江开发投资集团有限公司	267.83	2017-09-15	
	5	AAA/稳定/AAA	中国华能集团公司	103.93	2017-08-25
		AAA/稳定/AAA	华能国际电力股份有限公司	117.93	2017-07-12
AAA/稳定/AAA		华电国际电力股份有限公司	138.37	2017-05-04	
AAA/稳定/AAA		北方联合电力有限责任公司	296.57	2017-04-27	
AAA/稳定/AAA		中广核风电有限公司	162.11	2017-09-18	
AA+/稳定/AA+		广州发展电力集团有限公司	175.24	2017-04-24	
AA+/稳定/AA+		贵州产业投资(集团)有限责任公司	262.59	2017-07-21	

发行债券种类	发行期限 (年)	发行时主体 /债项信用等级	发行主体	发行利差 (BP)	发行起始日	
		AA+/稳定/AA+	内蒙古能源发电投资集团有限公司	267.32	2017-09-14	
		AA+/稳定/AA+	广西西江开发投资集团有限公司	212.68	2017-08-10	
		AA/稳定/AA	云南省水利水电投资有限公司	243.46	2017-06-28	
公司债	3	AAA/稳定/AAA	中国长江三峡集团公司	109.68	2017-08-15	
		AAA/稳定/AAA	中国长江电力股份有限公司	101.77	2017-07-11	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	112.03	2017-05-17	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	106.54	2017-05-22	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	101.50	2017-07-10	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	100.79	2017-07-12	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	92.07	2017-07-24	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	96.78	2017-08-09	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	110.72	2017-08-11	
		AAA/稳定/AAA	华能国际电力股份有限公司	148.39	2017-09-25	
	5	AAA/稳定/AAA	龙源电力集团股份有限公司	125.46	2017-05-16	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	117.00	2017-05-17	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	107.96	2017-05-22	
		AAA/稳定/AAA	中国华电集团公司	118.80	2017-06-09	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	110.00	2017-07-10	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	101.93	2017-07-12	
		AAA/稳定/AAA	中国华电集团公司	91.97	2017-07-20	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	94.70	2017-07-24	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	86.45	2017-08-09	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	105.51	2017-08-11	
		AAA/稳定/AAA	中国华电集团公司	95.71	2017-08-18	
		AAA/稳定/AAA	国家电力投资集团公司	151.34	2017-08-16	
		AAA/稳定/AAA	华能国际电力股份有限公司	156.92	2017-09-25	
		AA+/稳定/AA+	山西国际电力集团有限公司	229.64	2017-02-23	
		AA+/稳定/AA+	山西国际电力集团有限公司	212.77	2017-03-22	
		AA+/稳定/AA+	四川省水电投资经营集团有限公司	197.44	2017-09-07	
		AA+/稳定/AAA	中节能风力发电股份有限公司	122.44	2017-09-07	
		7	AA/稳定/AA+	新疆新能源(集团)有限责任公司	255.63	2017-04-11
	企业债	5	AAA/稳定/AAA	广州发展集团股份有限公司	130.86	2017-09-06
		7	AAA/稳定/AAA	龙源电力集团股份有限公司	109.77	2017-08-01
AA+/稳定/AA+			即墨市城市旅游开发投资有限公司	173.50	2017-07-10	

## 2017 年前三季度电力行业发债主体级别调整情况

发行人	评级机构	最新主体等级及展望	最新 评级日期	2016 年末 主体等级及展望
大唐河北发电有限公司	中诚信国际	AA/正面	2017-01-10	AA/稳定
即墨市城市旅游开发投资有限公司	鹏元资信	AA+/稳定	2017-06-09	AA/稳定
广东宝丽华新能源股份有限公司	中诚信国际	AA+/稳定	2017-08-28	AA/稳定
北京市热力集团有限责任公司	大公国际	AAA/稳定	2017-07-28	AA+/稳定
北方联合电力有限责任公司	中诚信国际	AA+/稳定	2017-07-27	AAA/负面
云南保山电力股份有限公司	东方金诚	AA/负面	2017-07-27	AA/稳定

## 附录五

## 2017 年前三季度电力行业发行主体双评级情况

发行人中文名称	发行人委托评级机构	发行人最新评级
四川省水电投资经营集团有限公司	中诚信证评	AA <sup>+</sup>
	大公国际	AA