

# 电力

证券研究报告

2018年12月19日

## 11月用电量增速回落0.4pct至6.3%，发电量增速回落1.2pct至3.6%

### 用电量1-11月同比增长8.5%，11月份同比增速回落至6.3%

1-11月全社会用电量62199亿千瓦时，同比增8.5%。11月全社会用电量5647亿千瓦时，同比增6.3%；第一产业用电量58亿千瓦时，同比增11.6%；第二产业用电量4109亿千瓦时，同比增6.0%；第三产业用电量811亿千瓦时，同比增9.24%；城乡居民用电量668亿千瓦时，同比增4.6%。11月同比增速较上月回落0.4个百分点，其中第二产业增速较上月回落0.2个百分点、工业用电量增速较上月回落0.3个百分点。10月、11月用电量增速连续回落的可能原因：经济下行压力较大，同时中美贸易战导致出口加工企业景气度下行效应逐渐体现，用电需求增长乏力。

### 发电量1-11月同比增长6.9%，11月同比增速回落至3.6%

1-11月份，全国规模以上电厂发电量61626亿千瓦时，同比增长6.9%；其中，火电发电量同比增6.2%，水电发电量同比增4.2%，核电发电量同比增16.8%，风电发电量同比增19.8%。11月份发电量5543亿千瓦时，同比增加3.6%，较上月（4.8%）回落1.2个百分点。

11月份，火电生产加快，水电增速回落，核电保持较快增长，风电、太阳能发电同比明显下降。火电同比增长3.9%，增速比上月提高0.9个百分点；水电同比增长1.5%，比上月回落4.7个百分点；核电同比增长24.7%；风电同比下降7%，增速比上月下降15.5个百分点；太阳能发电同比增长2.5%，比上月回落16.3个百分点。

### 1-11月新增装机同比减少1458万千瓦，风电装机增长较快

截至11月底，全国6000千瓦及以上电厂发电设备容量17.7亿千瓦，同比增长5.2%。其中水电同比增长1.2%；火电同比增长3.4%；核电同比增长16.6%；风电同比增长12.2%；太阳能发电同比增长21.9%。

1-11月，全国新增装机容量9877万千瓦，同比减少1458万千瓦；其中，水电同比减少314万千瓦；火电同比减少909万千瓦；风电1720万千瓦，同比增加420万千瓦；太阳能发电同比减少1043万千瓦；核电同比增加379万千瓦。11月，新增装机共893万千瓦，同比减少32%；其中，火电319万千瓦，同比减少47%；风电273万千瓦，同比增加50.51%。

### 供需关系向好、利用小时保持上升，核电增速相对较高

1-11月全国发电设备利用小时为3518小时，同比增加103小时。水电3358小时，同比增加60小时；火电3946小时，同比增加175小时；核电6791小时，同比增加287小时；并网风电1891小时，同比增加139小时。

11月，全国发电设备利用小时同比增速0.74%。其中，水电增速0.37%；火电增速2.68%；风电同比减少16.5%；核电利用小时707小时，同比增加12%。

风险提示：宏观经济波动，煤价高涨，用电需求不及预期

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

于夕朦 分析师  
SAC执业证书编号：S1110518050001  
yuximeng@tfzq.com

周迪 联系人  
zhouidi@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《电力-行业点评:10月用电量增速回落至6.7%，发电量增速略有回升》 2018-11-18
- 2 《电力-行业点评:CAP1400或将核准:破冰在望，蓄势待发》 2018-11-05
- 3 《电力-行业点评:9月发、用电量增速回落，风电利用小时提高、发电量保持高速增长》 2018-10-22



## 内容目录

1. 2018 年 1-11 月全国电力工业总体情况.....	3
2. 2018 年 1-11 月全社会用电量情况.....	3
2.1. 分产业用电量情况.....	3
2.2. 各省市用电量情况.....	4
3. 2018 年 1-11 月全国发电量情况.....	4
3.1. 分电源发电情况.....	5
3.2. 历年月度发电量环比数据.....	6
4. 装机容量.....	7
5. 利用小时.....	8
6. 其他.....	9
6.1. 供电煤耗和厂用电.....	9
6.2. 全国跨区、跨省送电及进出口电量情况.....	9
6.3. 电力销售及负荷情况.....	9
6.4. 电力投资和建设情况.....	9
6.5. 煤炭开采与洗选业用电情况.....	9

## 图表目录

图 1: 2004 年-2018 年每年 11 月分产业用电量和总用电量同比增速.....	4
图 2: 2018 年 11 月各省市用电量和同比增速.....	4
图 3: 2000 年~2018 年火电发电量月度数据.....	6
图 4: 2000 年~2018 年水电发电量月度数据.....	6
图 5: 我国分地区 6000 千瓦及以上电厂发电装机容量 (截止到 2018 年 11 月).....	8
图 6: 1-11 月各省市火电利用小时数据 (2018 年与 2017 年对比).....	8
图 7: 煤炭开采和洗选业用电量 (更新至 2018 年 11 月).....	9
表 1: 中电联公布的用电量同比增速与基于历史数据计算结果的对比.....	3
表 2: 中电联公布的发电量同比增速与基于历史数据计算结果的对比.....	5
表 3: 历年月度发电量环比数据 (2007-2018 年).....	7

## 1. 2018 年 1-11 月全国电力工业总体情况

近日，中电联发布了 2018 年 1-11 月全国电力工业统计月报。月报显示：

(1) 1-11 月份，全国全社会用电量 62199 亿千瓦时，同比增长 8.5%。11 月份全社会用电量 5647 亿千瓦时，同比增长 6.3%。

(2) 1-11 月份，全国规模以上电厂发电量 61626 亿千瓦时，同比增长 6.9%。11 月份发电量 5543 亿千瓦时，同比增加 3.6%。

(3) 11 月用电量同比增速回落：9 月、10 月增速分别为 8.0%、6.7%，11 月回落至 6.3%。

(4) 11 月发电量同比增速回落：9 月、10 月增速分别为 4.6%、4.8%，11 月回落至 3.6%。

国家统计局发布的数据显示，11 月制造业 PMI 为 50.0%，比上月回落 0.2 个百分点，处于临界点。国家统计局数据显示，1-11 月平均，全国居民消费价格比去年同期上涨 2.1%；11 月全国居民消费价格总水平比去年同期上涨 2.2%，11 月份全国居民消费价格环比下降 0.3%。

1-11 月份，全国工业增加值增长速度为 6.3%。其中，采矿业增长 2.1%，制造业增长 6.6%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 10.0%；11 月份，全国工业增加值增长速度为 5.4%。其中，采矿业增长 2.3%，制造业增长 5.6%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 9.8%。

(备注：1、发电量指标数据(除风电外)是国家统计局统计的规模以上工业企业发电量，风电发电量及其他发电生产经济指标数据均为中电联统计的 6000 千瓦及以上电厂统计口径，全社会用电量指标是全口径数据；2、2011 年起，国家统计局对规模以上工业企业口径进行调整，年主营业务收入由 500 万元提高到 2000 万元；3、从 2018 年 5 月份开始，三次产业划分按照《国家统计局关于修订<三次产业划分规定(2012)>的通知》调整。下同。)

## 2. 2018 年 1-11 月全社会用电量情况

### 2.1. 分产业用电量情况

1-11 月份，全国全社会用电量 62199 亿千瓦时，同比增长 8.5%。11 月份全社会用电量 5647 亿千瓦时，同比增长 6.3%。9 月、10 月增速分别为 8.0%、6.7%，11 月回落至 6.3%。

用电量增速下滑的主要原因：经济下行压力较大，同时中美贸易战导致出口加工企业景气度下行效应逐渐体现，用电需求增长乏力。

11 月份分产业用电量情况如下：

(1) 第一产业用电量 58 亿千瓦时，同比增长 11.6%，环比减少 3.49%，占比 1.03%；

(2) 第二产业用电量 4109 亿千瓦时，同比增长 6.0% (增速比上月回落 0.2 个百分点)，环比增加 6.73%，占比 72.77%；其中，工业用电量 4042 亿千瓦时，同比增长 5.8% (增速比上月回落 0.3 个百分点)，环比增加 6.71%；

(3) 第三产业用电量 811 亿千瓦时，同比增长 9.24%，环比减少 1.29%，占比 14.37%；

(4) 城乡居民生活用电量 668 亿千瓦时，同比增长 4.6%，环比减少 10.84%，占比 11.84%。

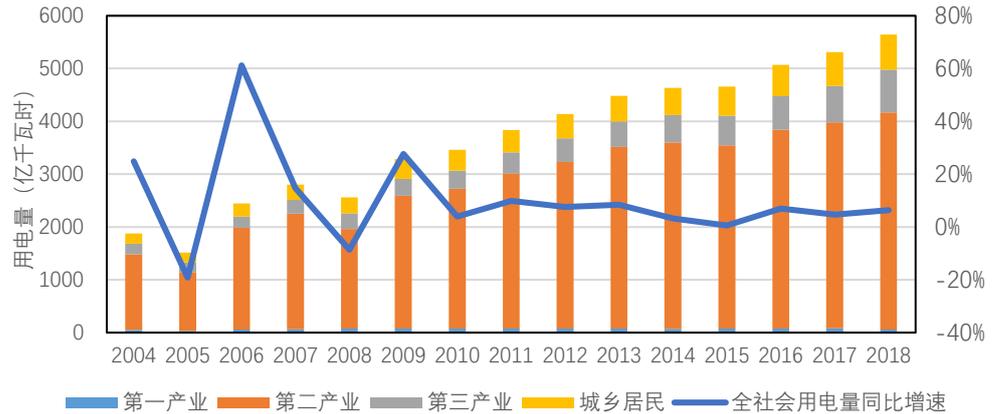
表 1：中电联公布的用电量同比增速与基于历史数据计算结果的对比

	1-11 月用电量增速	11 月用电量增速
公布数据	8.47%	6.32%
计算数据	8.49%	6.34%

注：全社会用电量指标是全口径统计，上述两组数据一致性较高。

资料来源：中电联，天风证券研究所

图 1：2004 年-2018 年每年 11 月分产业用电量和总用电量同比增速



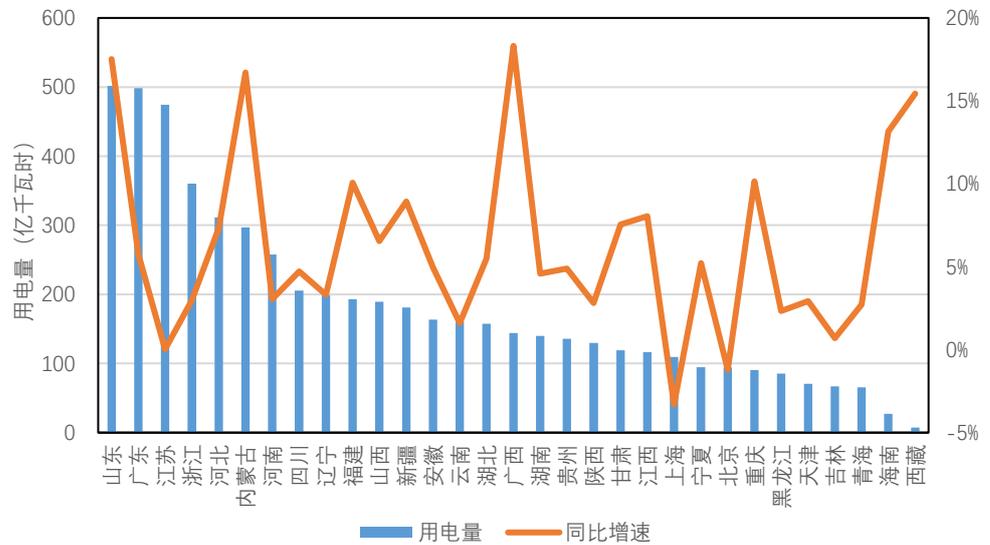
资料来源：中电联，天风证券研究所

## 2.2. 各省市用电量情况

11 月份，用电量前 5 的省市分别为：山东（502 亿千瓦时）、广东（498 亿千瓦时）、江苏（474 亿千瓦时）、浙江（360 亿千瓦时）、河北（311 亿千瓦时）。

1-11 月份，全社会用电量同比增长超过全国平均水平（8.5%）的省份依次为：广西（19.6%）、西藏（17.4%）、内蒙古（15.0%）、重庆（12.6%）、四川（11.9%）、甘肃（11.6%）、安徽（11.4%）、湖北（10.5%）、湖南（10.1%）、江西（10.0%）、福建（9.7%）和云南（9.0%）。

图 2：2018 年 11 月各省市用电量和同比增速



资料来源：中电联，天风证券研究所

## 3. 2018 年 1-11 月全国发电量情况

1-11 月份，全国规模以上电厂发电量 61626 亿千瓦时，同比增长 6.9%。其中，水电 10297 亿千瓦时，同比增长 4.4%；火电 44963 亿千瓦时，同比增长 6.2%；核电 2638 亿千瓦时，同比增长 16.8%；风电发电量 3268 亿千瓦时，同比增 19.8%。

11 月份发电量 5543 亿千瓦时，同比增加 3.6%，较上月（4.8%）回落 1.2 个百分点。其中，火电发电量 4051 亿千瓦时，同比增 3.9%；水电发电量 879 亿千瓦时，同比增 1.5%；核电发电量 279 亿千瓦时，同比增 24.7%；风电发电量 305 亿千瓦时，同比减 7.0%。

发电量数据（除风电外）是国家统计局统计的规模以上工业企业发电量，风电发电量及其

他发电生产经济指标数据均为中电联统计的 6000 千瓦及以上电厂统计口径；全社会用电量指标是全口径数据。我们认为统计口径的差异可能是用电量增速和发电量增速有明显差异的主要原因，例如小水电发电量波动较大，这部分电量可能很多未计入规模以上工业企业发电量。

火电生产加快、水电增速回落。11 月份，火电同比增长 3.9%，增速比上月上升 0.9 个百分点；水电同比增速 1.5%，比上月回落 4.7 个百分点，主要原因是云南、四川等地本期来水同比下降。

风电同比下降 7%，增速比上月下降 15.5 个百分点。主要因河北、山西、内蒙古三地去年 11 月风况好，而本期风速较低。

核电发电平稳，保持较快增长。由于今年有新增机组投入运行，上年同期存在停产检修机组，增速明显加快，11 月同比增长 24.7%，10 月增速为 25.1%；

11 月，太阳能发电主要因河北、河南、山东、山西、安徽、江苏、甘肃、宁夏等地本月多雾霾和阴雨天气、光照条件差，本月同比增长 2.5%，比上月回落 16.3 个百分点。上述 8 个地区 11 月导致全国太阳能发电下降 3.7 个百分点，10 月则拉动全国增长 12.8 个百分点。

**表 2：中电联公布的发电量同比增速与基于历史数据计算结果的对比**

	1-11 月发电量增速	11 月发电量增速	1-11 月火电增速	1-11 月水电增速	1-11 月核电增速	1-11 月风电增速
公布数据	6.9%	3.6%	6.2%	4.4%	16.8%	19.8%
计算数据	7.9%	6.7%	7.8%	1.9%	16.8%	20.3%

注：两组数据的差异我们推测是统计口径变动或者对历史数据进行修正的原因。

资料来源：中电联，天风证券研究所

### 3.1. 分电源发电情况

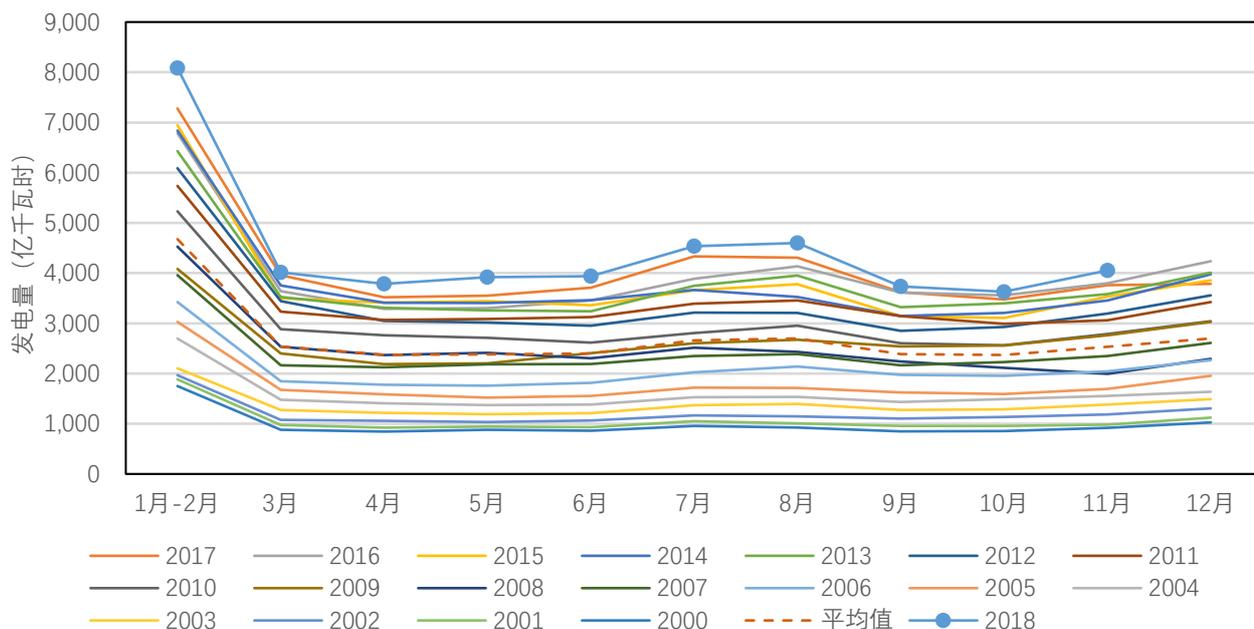
(1) 1-11 月份，火电发电量 44963 亿千瓦时，同比增长 6.2%；1-11 月累计发电量占比 73.0%；11 月份火电发电量 4050.7 亿千瓦时，同比增 3.9%。

(2) 1-11 月份，水电发电量 10297 亿千瓦时，同比增长 4.4%；1-11 月累计发电量占比 16.7%；11 月份水电发电量 879.3 亿千瓦时，同比增 1.5%；

(3) 1-11 月份，核电发电量 2638 亿千瓦时，同比增长 16.8%；1-11 月累计发电量占比 4.3%；11 月份核电发电量 279 亿千瓦时，同比增 24.7%；

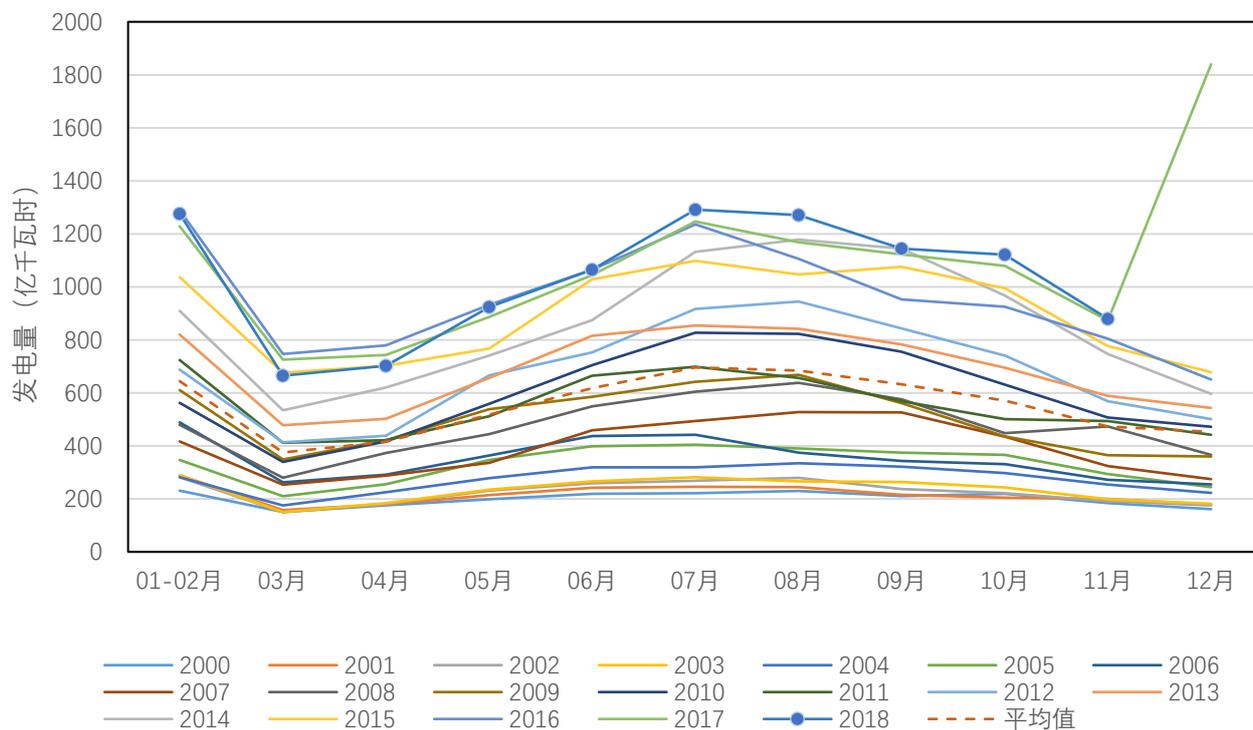
(4) 1-11 月份，风电发电量 3268 亿千瓦时，同比增 19.8%；1-11 月累计发电量占比 5.3%；11 月份风电发电量 305 亿千瓦时，同比减 7.0%。

图 3：2000 年-2018 年火电发电量月度数据



资料来源：中电联，天风证券研究所

图 4：2000 年-2018 年水电发电量月度数据



资料来源：中电联，天风证券研究所

### 3.2. 历年月度发电量环比数据

2018 年 11 月发电量环比增速为 3.99%，比 2007-2017 年每年 11 月平均环比增速增加 1.88 个百分点。

表 3：历年月度发电量环比数据（2007-2018 年）

年份	1-2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
2007	-5.23%	10.36%	0.10%	3.81%	5.72%	7.37%	2.54%	-7.68%	-1.17%	0.98%
2008	-7.64%	13.89%	-2.88%	4.25%	0.02%	8.89%	-1.09%	-8.48%	-8.55%	-3.96%
2009	-3.89%	16.06%	-4.26%	4.65%	5.83%	11.34%	2.94%	-7.72%	-1.78%	3.62%
2010	-5.85%	10.67%	-1.59%	2.66%	1.82%	8.94%	3.36%	-10.30%	-4.92%	3.74%
2011	-1.94%	13.10%	-4.34%	3.05%	5.11%	7.14%	0.21%	-9.38%	-5.70%	1.99%
2012	-4.93%	16.41%	-9.52%	4.84%	0.92%	10.60%	0.50%	-10.65%	-0.25%	2.89%
2013	-5.58%	10.77%	-4.77%	2.75%	3.63%	12.73%	4.01%	-13.58%	-0.11%	2.01%
2014	-7.08%	10.96%	-6.13%	3.90%	3.74%	10.19%	-1.76%	-8.41%	-2.10%	0.92%
2015	-4.61%	5.38%	-1.34%	2.51%	4.01%	7.26%	1.29%	-11.79%	-2.07%	4.64%
2016	-8.20%	11.69%	-7.00%	4.31%	5.87%	12.19%	2.02%	-12.54%	-0.75%	3.25%
2017	-7.48%	10.98%	-9.17%	3.16%	5.17%	16.24%	-1.68%	-12.21%	-3.48%	3.14%
2018	0.60%	1.07%	-3.32%	6.57%	1.97%	15.31%	0.07%	-14.39%	-2.79%	3.99%
2007~2017年 均值	-5.68%	10.95%	-4.63%	3.63%	3.80%	10.26%	1.12%	-10.25%	-2.81%	2.11%
差值	6.28%	-9.88%	1.31%	2.94%	-1.83%	5.05%	-1.05%	-4.14%	0.02%	1.88%

注：1-2月的环比数据计算方法为，取1-2月的发电总量平均值，环比上年11月的发电量数值（由于12月的电量数据涉及到全年电量调整，故取11月数据）。

资料来源：中电联，天风证券研究所

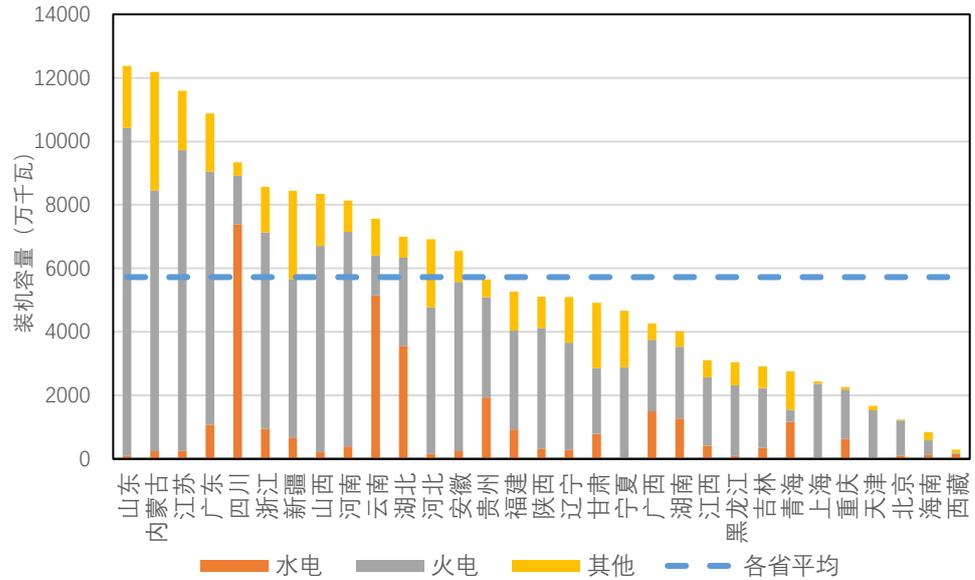
## 4. 装机容量

截至11月底，全国6000千瓦及以上电厂发电设备容量17.7亿千瓦，同比增长5.2%。其中，水电3.1亿千瓦，同比增长1.2%；火电11.2亿千瓦，同比增长3.4%；核电4178万千瓦，同比增长16.6%；风电1.8亿千瓦，同比增长12.2%；太阳能发电1.2亿千瓦，同比增长21.9%。

截至11月底，全国6000千瓦及以上发电装机容量前五的省份为山东（12377万千瓦）、内蒙古（12189万千瓦）、江苏（11597万千瓦）、广东（10875万千瓦）、四川（9345万千瓦）。

1-11月，全国新增装机容量9877万千瓦，同比减少1458万千瓦；其中，水电713万千瓦，同比减少314万千瓦；火电3017万千瓦，同比减少909万千瓦；风电1720万千瓦，同比增加420万千瓦；太阳能发电3822万千瓦，同比减少1043万千瓦；核电596万千瓦，同比增加379万千瓦。11月，新增装机共893万千瓦，同比减少32%；其中，火电319万千瓦，同比减少47%；风电273万千瓦，同比增加50.51%。1-11月整体来看，装机增速同比明显降低；火电、水电、太阳能发电装机增速显著放缓，核电、风电装机容量保持稳定增长。

图 5：我国分地区 6000 千瓦及以上电厂发电装机容量（截止到 2018 年 11 月）



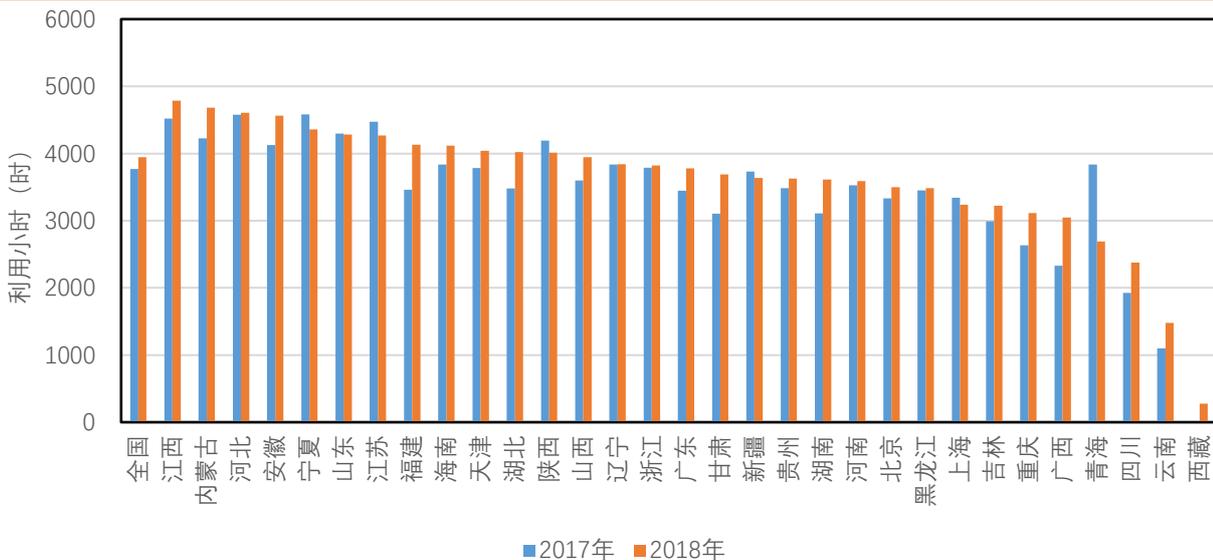
资料来源：中电联，天风证券研究所

### 5. 利用小时

1-11 月份，全国发电设备累计平均利用小时为 3518 小时，比上年同期增加 103 小时。其中，水电 3358 小时，比上年同期增加 60 小时；火电 3946 小时，比上年同期增加 175 小时；核电 6791 小时，比上年同期增加 287 小时；并网风电 1891 小时，比上年同期增加 139 小时。1-11 月，火电利用小时各月均高于去年同期水平，改善趋势显著。火电设备平均利用小时高于全国平均水平的省份依次为江西、内蒙古、河北、安徽、宁夏、山东、江苏、福建、海南、天津、湖北、陕西。

11 月，全国发电设备累计平均利用小时为 309 小时，同比增速 0.74%。其中，水电 275 小时，同比增速 0.37%；火电 350 小时，同比增速 2.68%；风电 167 小时，同比减少 16.5%；核电 707 小时，同比增加 12%。

图 6：1-11 月各省市火电利用小时数据（2018 年与 2017 年对比）



资料来源：中电联，天风证券研究所

## 6. 其他

### 6.1. 供电煤耗和厂用电

1-11 月份，全国供电煤耗率为 308 克/千瓦时，比上年同期降低 2 克/千瓦时。全国发电厂累计厂用电率 4.6%，其中水电 0.3%、火电 5.9%。

### 6.2. 全国跨区、跨省送电及进出口电量情况

1-11 月份，全国跨区送电 4409 亿千瓦时，同比增长 13.4%，其中本月送出 405 亿千瓦时，同比增长 14.4%；各省送出电量合计 11878 亿千瓦时，同比增长 15.3%，其中本月送出 1080 亿千瓦时，同比增长 9.7%。

1-11 月份，进出口电量合计 243 亿千瓦时，同比增长 2.7%。其中进口电量 48 亿千瓦时，同比下降 12.6%；出口电量 196 亿千瓦时，同比增长 7.3%。

### 6.3. 电力销售及负荷情况

1-11 月份，全国主要电网售电量 51045 亿千瓦时，同比增长 9.8%。全国主要电网线路损失率 5.8%，比上年同期降低 0.3 个百分点。

1-11 月份，全国主要电网统调最高发电电力合计 99446 万千瓦，同比增长 7.1%；最高发受电电力合计 99379 万千瓦，同比增长 7.3%。11 月份，全国主要电网统调最高发电电力合计 83734 万千瓦，同比增长 3.1%；最高发受电电力合计 83722 万千瓦，同比增长 3.0%。

### 6.4. 电力投资和建设情况

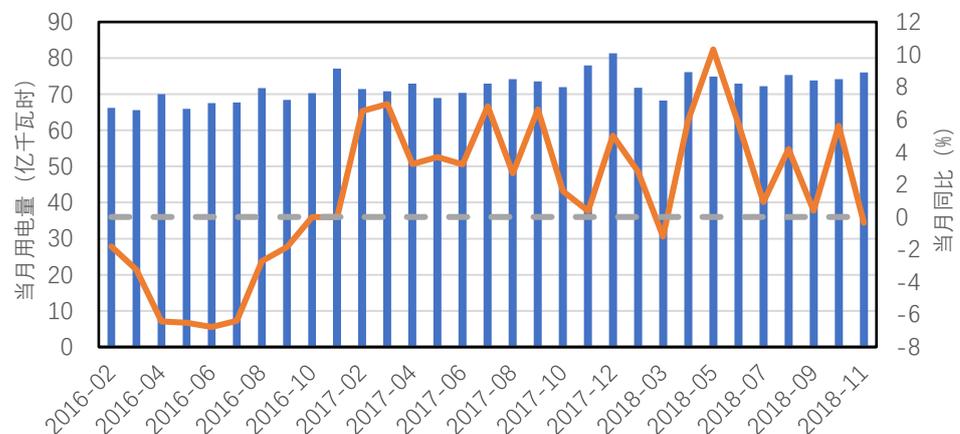
1-11 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 2262 亿元，同比减少 2.9%；其中水电 569 亿元、火电 672 亿元、核电 378 亿元、风电 483 亿元。全国电源新增生产能力（正式投产）9877 万千瓦，其中水电 713 万千瓦、火电 3017 万千瓦（含应急调峰储备电源）、核电 596 万千瓦、风电 1720 万千瓦、太阳能发电 3822 万千瓦。

1-11 月份，电网工程完成投资 4511 亿元，同比减少 3.2%；电网建设新增 220 千伏及以上变电容量 19490 万千伏安（同比减少 1749 万千伏安）、线路长度 32434 千米（同比减少 3093 千米）。

### 6.5. 煤炭开采与洗选业用电情况

1-11 月份，煤炭开采与洗选业用电量 816.4 亿千瓦时，同比增加 4.61%；11 月份，煤炭开采与洗选业用电量 75.98 亿千瓦时，同比减少 0.37%。

图 7：煤炭开采和洗选业用电量（更新至 2018 年 11 月）



资料来源：中电联，wind，天风证券研究所

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com