

电力

证券研究报告
2019年05月18日

4月用电量增速5.8%，火电发电量增速由正转负

用电量1-4月同比增长5.6%，4月份同比增速5.8%

1-4月全社会用电量22329亿千瓦时，同比增5.6%。4月全社会用电量5534亿千瓦时，同比增速5.8%（2、3月分别为7.2%、7.5%），增速下滑的主要原因是工业用电量增速下降。1-4月，第一产业用电量217亿千瓦时，同比增6.1%；第二产业用电量14792亿千瓦时，同比增3.2%；第三产业用电量3728亿千瓦时，同比增10.3%；城乡居民生活用电量3591亿千瓦时，同比增10.9%。1-4月份，全国工业用电量14519亿千瓦时，同比增长3.0%，其中，2、3、4月份分别同比增长6.7%、6.1%、3.8%。4月份，第二产业、第三产业、城乡居民用电量分别同比增长4.0%、10.5%、10.5%，用电量继续保持可观增长。

发电量1-4月同比增长4.1%，4月增速3.8%，火电增速由正转负

1-4月份，全国规模以上电厂发电量22198亿千瓦时，同比增长4.1%；其中，火电同比增1.4%，水电同比增13.7%，核电同比增26.8%，风电同比增6.2%。4月份，单月发电量5440亿千瓦时，同比增长3.8%，增速较上月回落1.6个百分点；日均发电181.3亿千瓦时，比3月份减少2.5亿千瓦时。

分发电类型看，4月份，水电、核电、太阳能发电保持较高增速，风电小幅增长，火电增速由正转负。3、4月份，水电持续发力，同比增长分别为22.0%、18.2%；核电继续保持较高增速，3、4月分别增长31.7%、28.8%；4月，火电发电量同比下降0.2%，上月增速为1.0%。

我们认为，部分省份的能源“双控”政策是造成火电发电量下滑的重要原因，同时，水电来水较好、核电新机组投产较多、新能源消纳改善也在一定程度上积压了火电的空间。1-4月份，水电、核电、风电和太阳能发电量占全部发电量的25.4%，比去年同期提高1.8个百分点，电力生产呈现清洁化趋势。

1-4月新增装机同比减少679万千瓦，火电、核电新增装机同比增加

截至4月底，全国6000千瓦及以上电厂发电设备容量18.2亿千瓦，同比增长6.0%。其中水电同比增长2.4%；火电同比增长3.7%；核电同比增长24.3%；风电同比增长12.1%；太阳能发电同比增长24.1%。

1-4月，全国新增装机容量2336万千瓦，同比减少679万千瓦；其中，水电74万千瓦，同比减少61万千瓦；火电1037万千瓦，同比增加161万千瓦；风电550万千瓦，同比减少47万千瓦；太阳能发电550万千瓦，同比减少744万千瓦；核电125万千瓦，同比增加12万千瓦。

1-4月整体利用小时同比基本持平，水电利用小时提升显著

1-4月全国发电设备利用小时为1217小时，同比减少4小时。水电959小时，同比增加114小时；火电1413小时，同比减少13小时；核电2258小时，同比减少29小时；并网风电767小时，同比减少46小时。

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

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

周迪 联系人
zhoudi@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:突出重点、惠及全局:重庆提出16项措施降用电成本、引导综合能源服务》2019-05-07
- 2 《电力-行业专题研究:重庆两江新区草根调研纪要》2019-04-29
- 3 《电力-行业点评:3月用电量增速继续回升至7.5%，一季度发、用电量实现可观正增长》2019-04-20

内容目录

1. 2019年1-4月全国电力工业总体情况.....	3
2. 2019年1-4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. 2019年1-4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.....	7
6. 其他.....	8
6.1. 供电煤耗和厂用电	8
6.2. 全国跨区、跨省送电及进出口电量情况	8
6.3. 电力销售及负荷情况.....	8
6.4. 电力投资和建设情况.....	8
6.5. 煤炭开采与洗选业用电情况	9

图表目录

图 1: 2005年-2019年每年4月分产业用电量和总用电量同比增速.....	4
图 2: 2019年4月各省市用电量和同比增速	4
图 3: 2000年~2019年火电发电量月度数据	5
图 4: 2000年~2019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2019年4月).....	7
图 6: 1-4月各省市火电利用小时数据(2019年与2018年对比)	8
图 7: 煤炭开采和洗选业用电量(更新至2019年4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(2008-2019年)	6

1. 2019 年 1-4 月全国电力工业总体情况

近日，中电联发布了 2019 年 1-4 月全国电力工业统计月报。月报显示：

(1) 1-4 月份，全国全社会用电量 22329 亿千瓦时，同比增长 5.6%。4 月份全社会用电量 5534 亿千瓦时，同比增长 5.8%。

(2) 1-4 月份，全国规模以上电厂发电量 22198 亿千瓦时，同比增长 4.1%。4 月份，单月发电量 5440 亿千瓦时，同比增长 3.8%。

国家统计局数据显示，4 月份，制造业 PMI 为 50.1%，连续两个月位于临界点之上，比上月回落 0.4 个百分点；非制造业商务活动指数为 54.3%，比上月回落 0.5 个百分点，但仍连续 4 个月位于 54.0% 以上的较高扩张区间，表明非制造业总体保持平稳向好的增长态势。4 月份，综合 PMI 产出指数为 53.4%，比上月回落 0.6 个百分点，表明我国企业生产经营活动总体保持扩张，但步伐有所放缓。

1-4 月份，全国工业增加值增长速度为 6.2%。其中，采矿业增长 2.4%，制造业增长 6.7%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 7.7%。4 月份，全国工业增加值增长速度为 5.4%；其中，采矿业增长 2.9%，制造业增长 5.3%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 9.5%。

(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. 2019 年 1-4 月全社会用电量情况

2.1. 分产业用电量情况

1-4 月份，全国全社会用电量 22329 亿千瓦时，同比增长 5.6%。4 月份全社会用电量 5534 亿千瓦时，同比增长 5.8%。

1-4 月份，第一产业用电量 217 亿千瓦时，同比增长 6.1%；第二产业用电量 14792 亿千瓦时，同比增长 3.2%；第三产业用电量 3728 亿千瓦时，同比增长 10.3%；城乡居民生活用电量 3591 亿千瓦时，同比增长 10.9%。1-4 月份，全国工业用电量 14519 亿千瓦时，同比增长 3.0%。其中，4 月份全国工业用电量 3784 亿千瓦时，同比增长 3.8%。

4 月单月，分产业用电量情况如下：

- (1) 第一产业用电量 57 亿千瓦时，同比增长 4.2%，环比增加 15.2%，占比 1.0%；
- (2) 第二产业用电量 3852 亿千瓦时，同比增长 4.0%，环比减少 0.8%，占比 69.6%；
- (3) 第三产业用电量 864 亿千瓦时，同比增长 10.5%，环比减少 0.6%，占比 15.6%；
- (4) 城乡居民生活用电量 761 亿千瓦时，同比增长 10.5%，环比减少 18.1%，占比 13.8%。

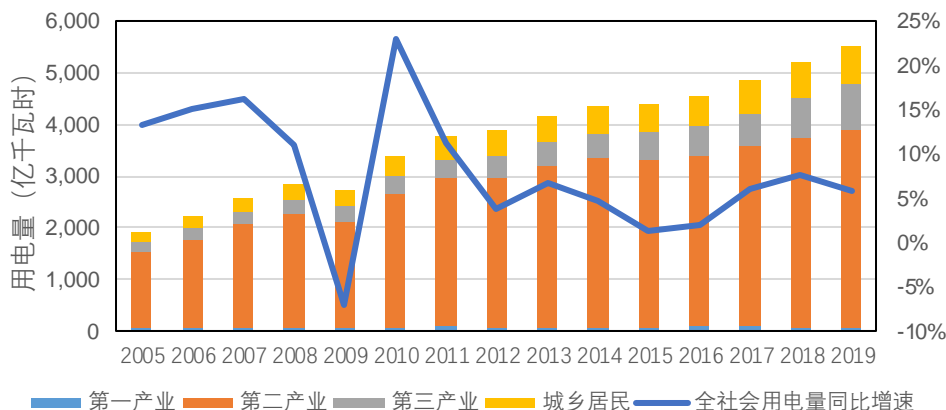
表 1：中电联公布的用电量同比增速与基于历史数据计算结果的对比

	1-4 月用电量增速	4 月用电量增速
公布数据	5.57%	5.84%
计算数据	5.85%	6.07%

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 1：2005 年-2019 年每年 4 月分产业用电量和总用电量同比增速



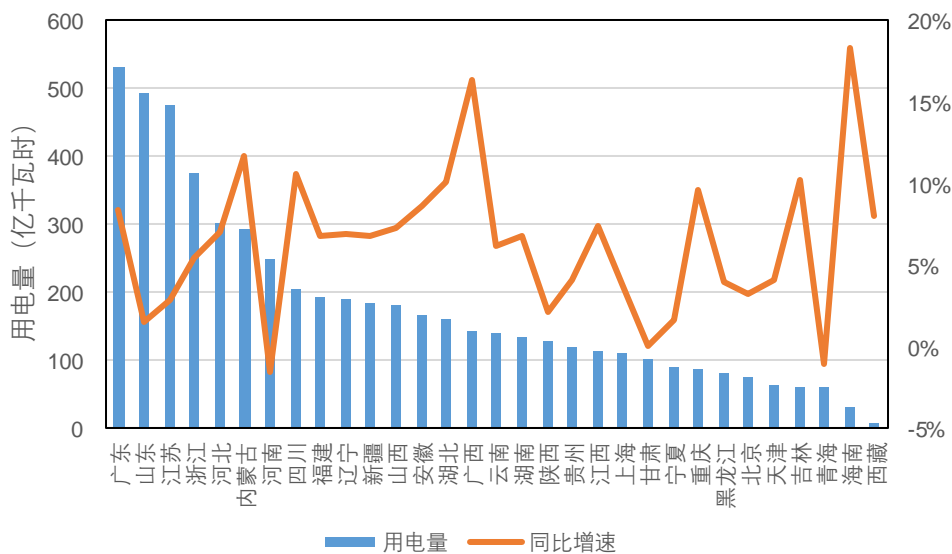
资料来源：中电联，天风证券研究所

2.2. 各省市用电量情况

4 月份，用电量前 5 的省市分别为：广东（530 亿千瓦时）、山东（494 亿千瓦时）、江苏（476 亿千瓦时）、浙江（375 亿千瓦时）、河北（302 亿千瓦时）。

分省份看，1-4 月份，除青海外，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平（5.6%）的省份有 15 个，依次为：西藏（18.3%）、内蒙古（11.7%）、广西（11.7%）、湖北（10.9%）、安徽（10.6%）、海南（10.2%）、新疆（10.1%）、江西（9.0%）、湖南（8.9%）、四川（8.8%）、贵州（7.5%）、山西（7.1%）、河北（7.0%）、宁夏（6.7%）和浙江（5.6%）。

图 2：2019 年 4 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. 2019 年 1-4 月全国发电量情况

1-4 月份，全国规模以上电厂发电量 22198 亿千瓦时，同比增长 4.1%。其中，水电 2987 亿千瓦时，同比增长 13.7%；火电 16554 亿千瓦时，同比增长 1.4%；核电 1048 亿千瓦时，同比增长 26.8%，风电发电量 1440 亿千瓦时，同比增 6.2%。

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民口径数据。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一定差异的主要原因。

4 月份，单月发电量 5440 亿千瓦时，同比增长 3.8%，增速较上月回落 1.6 个百分点；日均发电 181.3 亿千瓦时，比 3 月份减少 2.5 亿千瓦时。

分发电类型看，4 月份，水电、核电、太阳能发电保持较高增速，风电小幅增长，火电增速由正转负。3、4 月份，得益于南方部分地区来水较好，水电持续发力，同比增长分别为 22.0%、18.2%；核电因新机组陆续投入运行，继续保持较高增速，3、4 月分别增长 31.7%、28.8%；太阳能发电增长 13.4%；风电受气象条件限制，小幅增长 1.0%；火电发电量同比下降 0.2%，上月增速为 1.0%。

我们认为，沿海省份的能源“双控”政策是造成火电发电量下滑的主要原因，同时，水电来水较好、核电新机组投产较多、新能源消纳改善也在一定程度上积压了火电的空间。1-4 月份，水电、核电、风电和太阳能发电量占全部发电量的 25.4%，比去年同期提高 1.8 个百分点，电力生产清洁化趋势明显。

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

	1-4 月发电量 增速	1-4 月火电增 速	1-4 月水电增 速	1-4 月核电增 速	1-4 月风电增 速
公布数据	4.1%	1.4%	13.7%	26.8%	6.2%
计算数据	6.3%	3.8%	13.4%	26.8%	6.6%

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

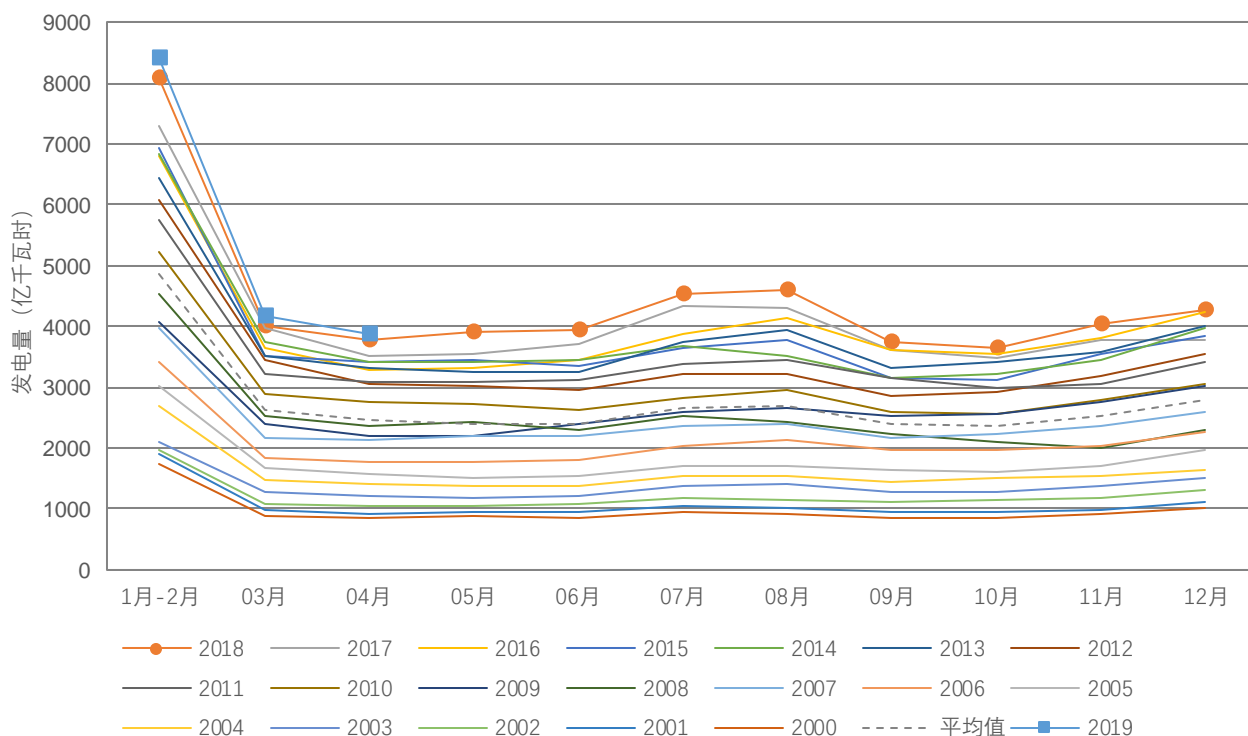
(1) 1-4 月份，火电发电量 16554 亿千瓦时，同比增长 1.4%；1-4 月累计发电量占比 74.6%；

(2) 1-4 月份，水电发电量 2987 亿千瓦时，同比增长 13.7%；1-4 月累计发电量占比 13.5%；

(3) 1-4 月份，核电发电量 1048 亿千瓦时，同比增长 26.8%；1-4 月累计发电量占比 4.7%；

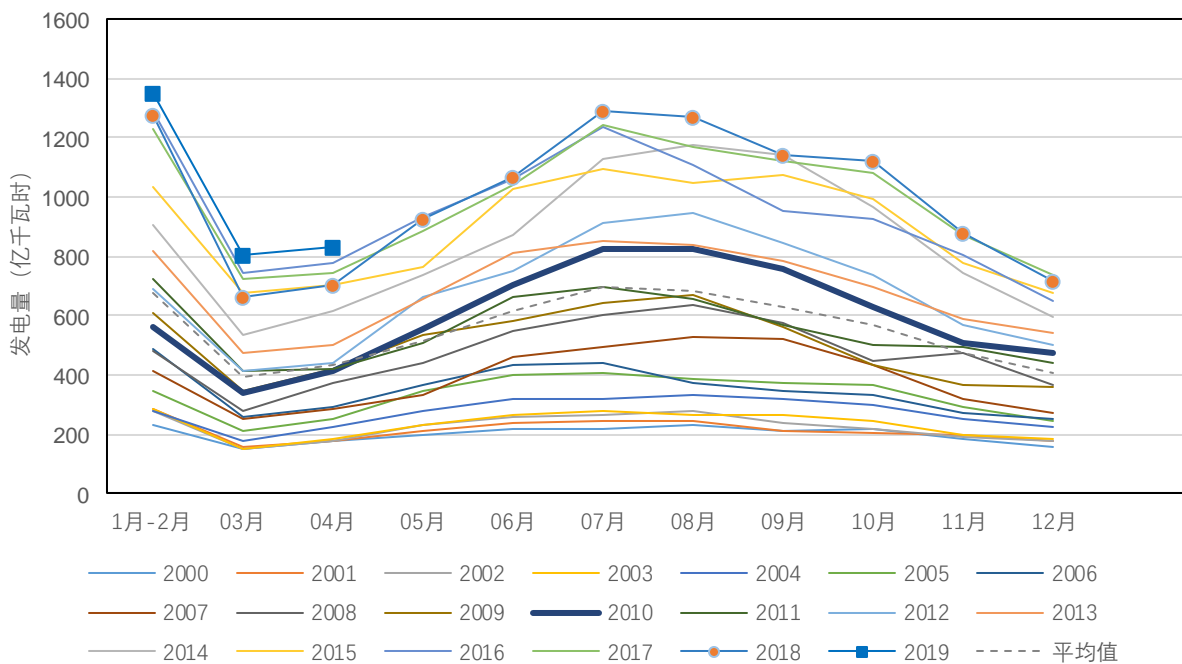
(4) 1-4 月份，风电发电量 1440 亿千瓦时，同比增长 6.3%；1-4 月累计发电量占比 6.5%。

图 3：2000 年~2019 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~2019 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

2019 年 4 月发电量环比增速为 -4.52%，与 2007-2018 年每年 4 月平均环比增速持平。

表 3：历年月度发电量环比数据（2008-2019 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%
2019	-0.94%	3.77%	-4.52%							
2007~2018 年 均值	-5.15%	10.95%	-4.52%	3.87%	3.65%	10.68%	1.03%	-10.59%	-2.81%	2.27%
差值	4.74%	-7.18%	0							

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，环比上一年 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

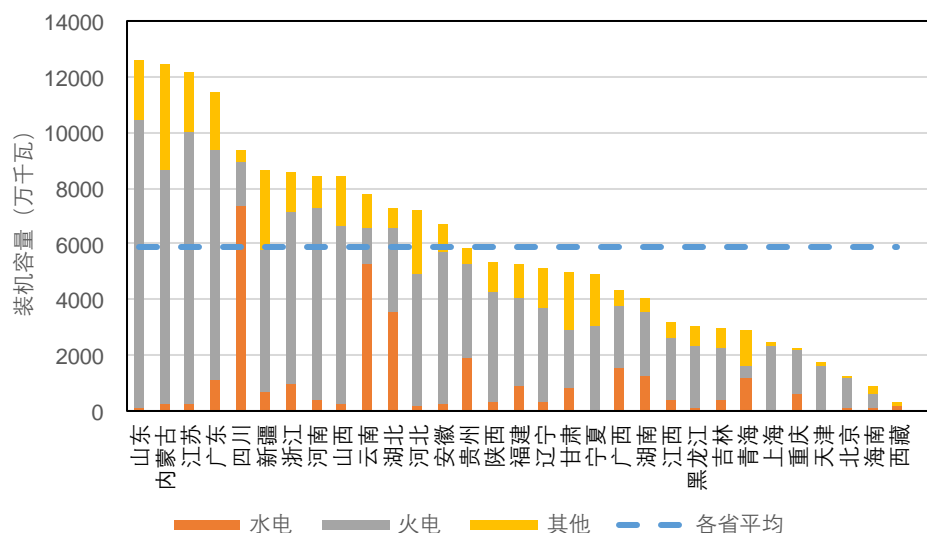
截至4月底，全国6000千瓦及以上电厂发电设备容量18.2亿千瓦，同比增长6.0%，比上月增加721万千瓦。水电3.1亿千瓦，同比增长2.4%，其中，常规水电2.8亿千瓦，同比增长2.4%；火电11.5亿千瓦，同比增长3.7%，其中，燃煤发电10.1亿千瓦，同比增长2.8%，燃气发电8623万千瓦，同比增长12.5%；核电4591万千瓦，同比增长24.3%；风电1.9亿千瓦，同比增长12.1%；太阳能发电1.3亿千瓦，同比增长24.1%。

截至4月底，全国6000千瓦及以上发电装机容量前五的省份为山东（12585万千瓦）、内蒙古（12476万千瓦）、江苏（12169万千瓦）、广东（11438万千瓦）、四川（9372万千瓦）。

1-4月，全国新增装机容量2336万千瓦，同比减少679万千瓦；其中，水电74万千瓦，同比减少61万千瓦；火电1037万千瓦（其中燃煤发电617万千瓦，燃气发电312万千瓦），同比增加161万千瓦；风电550万千瓦，同比减少47万千瓦；太阳能发电550万千瓦，同比减少744万千瓦；核电125万千瓦，同比增加12万千瓦。

1-4月整体来看，新增装机同比明显降低。火电、核电新增装机同比增加；水电、风电、太阳能发电装机减少，其中太阳能发电新增装机显著下滑。

图5：我国分地区6000千瓦及以上电厂发电装机容量（截止到2019年4月）

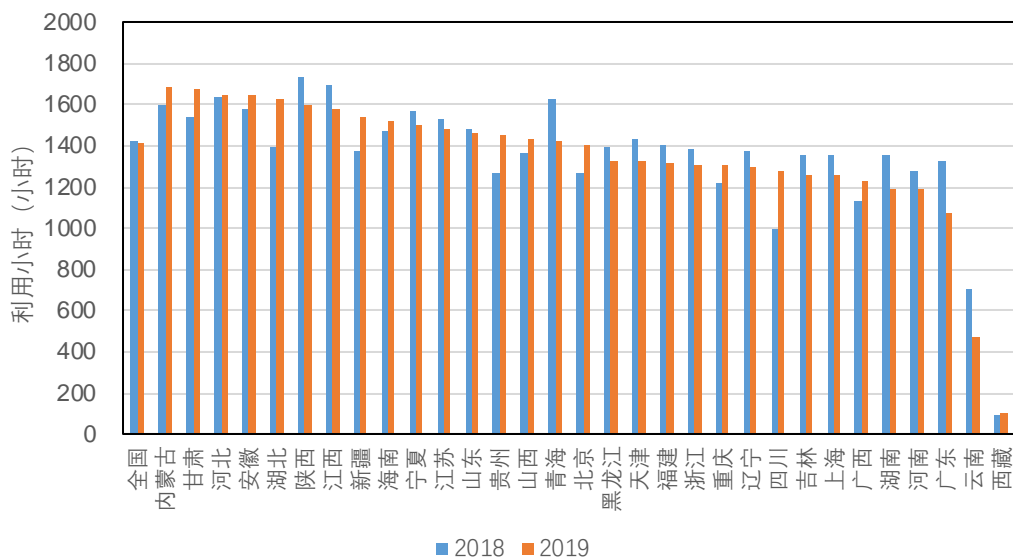


资料来源：中电联，天风证券研究所

5. 利用小时

1-4月份，全国发电设备累计平均利用小时为1217小时，比上年同期降低4小时。其中，水电959小时，比上年同期增加114小时；火电1413小时，比上年同期降低13小时，其中，燃煤发电1461小时，比上年同期降低6小时，燃气发电784小时，比上年同期降低97小时；核电2258小时，比上年同期降低29小时；并网风电767小时，比上年同期降低46小时；太阳能发电405小时，比上年同期降低5小时。火电设备平均利用小时高于全国平均水平的省份依次为内蒙古、甘肃、河北、安徽、湖北、陕西、江西、新疆、海南、宁夏、江苏、山东、贵州、山西、青海。

图 6：1-4 月各省市火电利用小时数据（2019 年与 2018 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

1-4 月份，全国供电煤耗率为 301.7 克/千瓦时，比上年同期降低 2.0 克/千瓦时。全国发电厂累计厂用电率 4.7%，其中水电 0.3%、火电 5.7%。

6.2. 全国跨区、跨省送电及进出口电量情况

1-4 月份，全国跨区送电 1411 亿千瓦时，同比增长 11.4%，其中 4 月份送出 358 亿千瓦时，同比增长 21.4%；各省送出电量合计 4034 亿千瓦时，同比增长 11.9%，其中 4 月份送出 1051 亿千瓦时，同比增长 17.0%。

1-4 月份，进出口电量合计 77 亿千瓦时，同比下降 0.7%。其中进口电量 9 亿千瓦时，同比下降 32.2%；出口电量 67 亿千瓦时，同比增长 6.3%。

6.3. 电力销售及负荷情况

1-4 月份，全国主要电网售电量 18591 亿千瓦时，同比增长 8.0%。全国主要电网线路损失率 3.7%，比上年同期回落 0.9 个百分点。

1-4 月份，全国主要电网统调最高发电电力合计 95927 万千瓦，同比增长 5.8%；最高发电电力合计 95919 万千瓦，同比增长 5.9%。4 月份，全国主要电网统调最高发电电力合计 80027 万千瓦，同比增长 6.3%；最高发电电力合计 79951 万千瓦，同比增长 6.4%。

6.4. 电力投资和建设情况

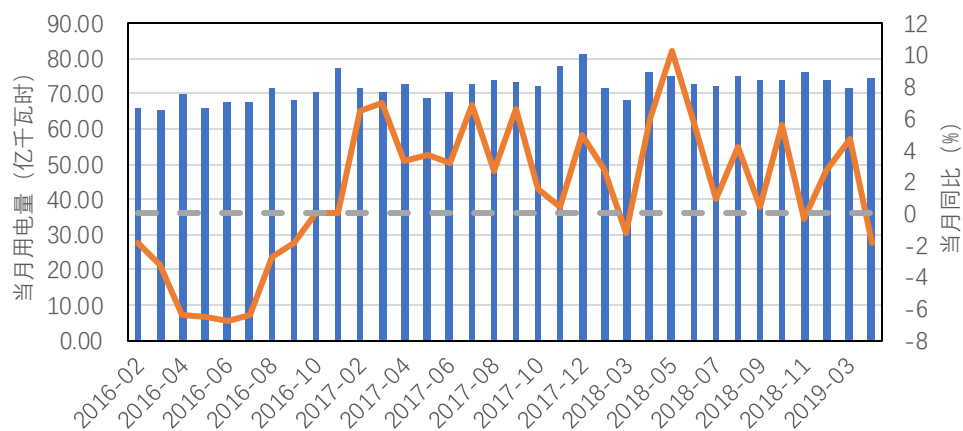
1-4 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 610 亿元，其中水电 249 亿元、火电 110 亿元、核电 97 亿元、风电 133 亿元、太阳能发电 21 亿元。全国电源新增生产能力（正式投产）2336 万千瓦，水电 74 万千瓦，火电 1037 万千瓦，其中，燃煤发电 617 万千瓦，燃气发电 312 万千瓦，核电 125 万千瓦，风电 550 万千瓦，太阳能发电 550 万千瓦。

1-4 月份，电网工程完成投资 803 亿元（同比减少 19.1 亿元），电网建设新增 220 千伏及以上变电容量 7621 万千伏安（同比增加 359 万千伏安）、线路长度 7967 千米（同比减少 1232 千米）。

6.5. 煤炭开采与洗选业用电情况

1-4 月份，煤炭开采与洗选业用电量 303.9 亿千瓦时，同比增加 2.28%；4 月份，煤炭开采与洗选业用电量 74.71 亿千瓦时，同比减少 1.82%。

图 7：煤炭开采和洗选业用电量（更新至 2019 年 4 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 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com