

2017-2-2

行业研究 | 点评报告

评级 **看好** 维持

## 电气设备行业

# 弃风率持续下降，国内风电基本面改善趋势明确

## 报告要点

### ■ 事件描述

能源局发布 2016 年风电并网运行情况。

### ■ 事件评论

- **全年新增并网装机 19.3GW，同比有所下滑。**2016 年我国新增并网装机 19.3GW，同比 2015 年的 32.97GW 下滑 41%，与此前行业协会预期的 22-25GW 的装机水平存在一定差异：1) 能源局数据统计口径为中电联和电网公司调度口径，为已发电的并网装机数据；2) 行业协会数据由各风机企业上报汇总而成，为风机吊装容量，而非并网数据，两者由于并网周期等影响存在一定差异。结合行业情况，我们认为，2016 年国内风电装机水平下滑主要有以下原因：1) 受电价下调等影响，2015 年国内风电抢装明显，带动当年装机规模同比大幅增长 66%，抢装对 2016 年装机造成了一定的透支影响。同时，抢装使得能源局公布的并网数据波动加大，也一定程度影响了 16 年风机装机增速；2) 2016 年为国内风电装机结构调整的一年，企业装机中心由原来的三北地区向中东部及南方市场转移。而南方市场与北方市场在项目储备、施工周期等方面存在一定差异，从而一定程度影响了并网装机水平。
- **装机结构明显调整，西北地区占比大幅下降。**行业新增装机结构出现明显优化，限电严重的西北地区装机占比明显下降，内蒙、新疆、甘肃、宁夏四省装机占比由 2015 年的 57.5% 降至 18.7%。中东部及南方市场占比明显上升，华南五省占比由 2015 年的 7.64% 上升至 21.20%，尤其是云南省装机大幅增长；华北五省市（不含内蒙）占比由 2015 年的 12.80% 上升至 20.17%。
- **4 季度弃风率 12.49%，弃风限电明显改善。**2016 年国内风电弃风率 17.10%，较 2015 年的 15.40% 有所上升。不过，从单季度来看，4 季度弃风率 12.49%，前 3 季度分别为 25.81%、16.82%、12.70%，下降趋势明显。在受供暖影响明显的 4 季度国内风电弃风率依然维持平稳下滑，印证国内风电弃风限电改善趋势明确的判断。
- **国内风电基本面改善趋势确定，继续看好行业后期表现，维持看好评级。**国内风电弃风限电改善趋势确定，同时装机热情依然高涨，随着前期抢装及市场区域结构调整因素弱化，预计国内风电装机同样将重回增长趋势，带动风电基本面整体平稳改善。建议持续关注板块投资机会，重点推荐风机龙头金风科技，以及天顺风能、泰胜风能等。

**风险提示：** 1. 风机装机低于预期；

分析师 邬博华

☎ (8621)68751072

✉ wubh1@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490514040001

分析师 张焱

☎ (8621)68751072

✉ zhangyao3@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490515060001

分析师 马军

☎ (021)68751072

✉ majun3@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490515070001

联系人 汪福强

☎ (8621)68751072

✉ wangfq@cjsc.com.cn

## 市场表现对比图（近 12 个月）



资料来源：Wind

## 相关研究

《广东正式启动 2017 年度电力市场化交易》  
2017-1-7

《电网每季跟踪系列（4）——2016 全年国网集  
招总结及 2017 年展望》2017-1-5

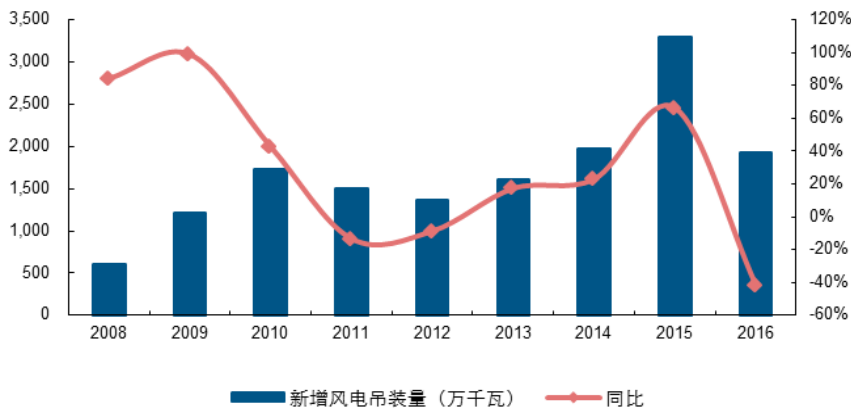
《中游组 1 月行业观点及金股推荐》2017-1-4

## 全年新增并网装机 19.3GW，同比有所回落

根据能源局数据，2016 年我国新增并网装机 19.3GW，同比 2015 年的 32.97GW 下滑 41%，与此前行业协会预期的 22-25GW 的装机水平存在一定差异。两者数据差异主要在于统计口径的不同：

- 1) 能源局数据统计口径为中电联和电网公司调度口径，为已发电的并网装机数据；
- 2) 行业协会数据由各风机企业上报汇总而成，一方面企业上报数据或存在一定误差；另一方面，协会数据更接近吊装水平，而非并网数据；
- 3) 由于统计口径与方法的不同，国内一直存在多个风电装机数据口径。如 2015 年能源局公布风电并网装机 32.97GW，而风能协会公布风电吊装容量 30.75GW，水规总院公布并网装机 29.40GW。整体而言，吊装容量基本对应企业实际出货水平，并网容量则一定程度会受到并网周期影响。

图 1：2016 年国内风电并网装机 19.3GW，同比下降 41%



资料来源：国家能源局，长江证券研究所

结合行业情况，我们认为，2016 年国内风电装机水平下滑主要有以下原因：

- 1) 受电价下调等影响，2015 年国内风电抢装明显，带动当年装机规模同比大幅增长 66%，抢装对 2016 年装机造成了一定的透支影响。
- 2) 上次电价调整以项目并网为时间节点，从而使得部分项目在 2015 年底集中并网，这也是能源局公布的并网数据高于协会数据的主要原因。2016 年由于不存在抢装问题，年底已吊装而未并网项目并不会急于并网，从而使得能源局数据低于协会数据，加大了并网数据的波动性。
- 3) 2016 年为国内风电装机结构调整的一年，企业装机中心由原来的三北地区向中东部及南方市场转移。而南方市场与北方市场在项目储备、施工周期等方面存在一定差异，从而一定程度影响了并网装机水平。

## 装机结构明显调整，西北地区占比大幅下降

虽然装机总量有所下降，但行业新增装机结构出现明显优化，限电严重的西北地区装机占比明显下降，内蒙、新疆、甘肃、宁夏四省装机占比由 2015 年的 57.5% 降至 18.7%。中东部及南方市场占比明显上升，华南五省占比由 2015 年的 7.64% 上升至 21.20%，

尤其是云南省装机大幅增长；华北五省市（不含内蒙）占比由 2015 年的 12.80% 上升至 20.17%。

表 1：2016 年中东部及南方市场风电装机占比上升

国内风电装机占比	2016		2015		
	新增并网装机	占比	新增并网装机	占比	
华北	北京	4	0.21%	0	0.00%
	天津	0	0.00%	0	0.00%
	河北	166	8.58%	109	3.31%
	山西	102	5.27%	214	6.49%
	山东	118	6.10%	99	3.00%
	内蒙古	132	6.83%	407	12.34%
<b>华北小计</b>	<b>522</b>	<b>26.99%</b>	<b>829</b>	<b>25.14%</b>	
东北	辽宁	56	2.90%	30	0.91%
	吉林	61	3.15%	36	1.09%
	黑龙江	58	3.00%	49	1.49%
<b>东北小计</b>	<b>175</b>	<b>9.05%</b>	<b>115</b>	<b>3.49%</b>	
华东	上海	10	0.52%	24	0.73%
	江苏	149	7.70%	110	3.34%
	浙江	15	0.78%	31	0.94%
	安徽	41	2.12%	53	1.61%
	福建	42	2.17%	13	0.39%
	江西	41	2.12%	31	0.94%
<b>华东小计</b>	<b>298</b>	<b>15.41%</b>	<b>262</b>	<b>7.95%</b>	
华中	河南	13	0.67%	47	1.43%
	湖北	66	3.41%	58	1.76%
	湖南	61	3.15%	86	2.61%
	重庆	5	0.26%	13	0.39%
	四川	52	2.69%	45	1.36%
<b>华中小计</b>	<b>197</b>	<b>10.19%</b>	<b>249</b>	<b>7.55%</b>	
西北	陕西	80	4.14%	39	1.18%
	甘肃	25	1.29%	245	7.43%
	青海	22	1.14%	15	0.45%
	宁夏	120	6.20%	404	12.25%
	新疆	85	4.40%	887	26.90%
	西藏	0	0.00%	0	0.00%
<b>西北小计</b>	<b>332</b>	<b>17.17%</b>	<b>1590</b>	<b>48.23%</b>	
华南	广东	22	1.14%	42	1.27%
	广西	24	1.24%	30	0.91%
	海南	0	0.00%	0	0.00%
	贵州	39	2.02%	90	2.73%

云南	325	16.80%	90	2.73%
华南小计	410	21.20%	252	7.64%
合计	1934	100.00%	3297	100.00%

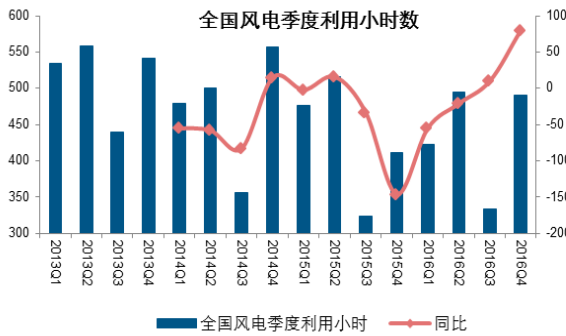
资料来源：国家能源局，长江证券研究所

## 全年发电 1742 小时同比增 14 小时,发电占比上升至 4%

2016 年国内风电发电 1742 小时，同比上升 14 小时，其中 4 季度 491 小时，同比上升 80 小时，明显好于去年。与此相对应的是，2016 年国内火电发电 4165 小时，同比下降 164 小时。

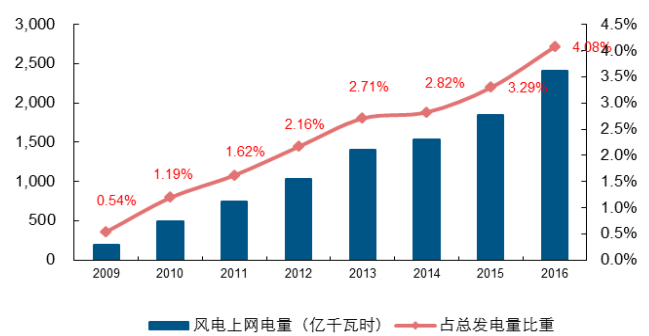
发电量方面，2016 年国内风电发电量 2410 亿千瓦时，占全国总发电量的比重由 2015 年的 3.29% 上升至 4.08%。

图 2：4 季度国内风电发电 491 小时，同比上升 80 小时



资料来源：国家能源局，长江证券研究所

图 3：2016 年国内风电发电占比约 4%

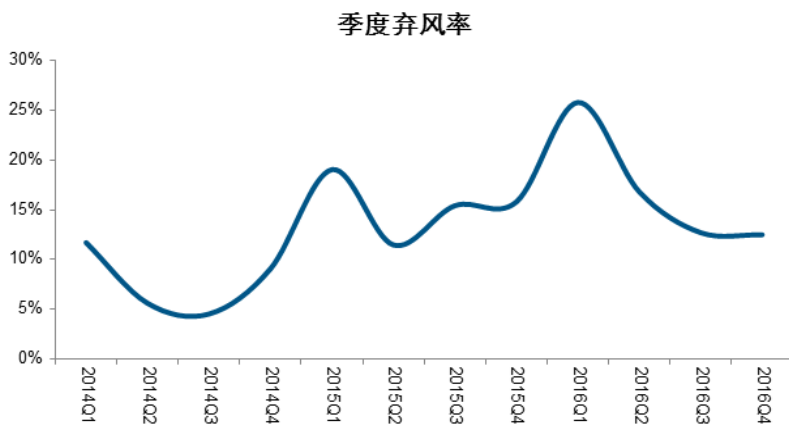


资料来源：国家能源局，长江证券研究所

## 弃风限电明显改善，4 季度弃风率 12.49%

弃风限电方面，2016 年国内风电弃风电量 497 亿千瓦时，综合弃风率 17.10%，较 2015 年的 15.40% 有所上升。不过，从单季度来看，4 季度弃风率 12.49%，前 3 季度分别为 25.81%、16.82%、12.70%，下降趋势明显。在受供暖影响明显的 4 季度国内风电弃风率依然维持平稳下滑，印证国内风电弃风限电改善趋势明确的判断。

图 4：国内弃风率持续下降



资料来源：国家能源局，长江证券研究所

即使是限电严重的甘肃、新疆等地区，4 季度限电同样维持了改善趋势。

表 2：甘肃、新疆等限电严重地区弃风率维持下降趋势

省份	发电量				弃风率			
	2016Q1	2016Q2	2016Q3	2016Q4	2016Q1	2016Q2	2016Q3	2016Q4
内蒙	111	128.3	93.3	131.4	34.94%	18.85%	6.42%	17.67%
甘肃	35.5	36.8	36.1	27.6	47.56%	46.04%	41.59%	34.75%
宁夏	21	33.4	33	41.6	34.98%	9.73%	7.30%	3.48%
新疆	31	63.8	65.7	59.5	48.59%	42.47%	32.68%	32.54%

资料来源：国家能源局，长江证券研究所