

新能源行业 5 月报

5 月国内光伏电池组件价格环比略上涨

核心观点:

- **光伏价格跟踪: 5 月多晶硅价保持不变, 电池组件价格环比上涨**

根据 Wind 资讯, 截至 5 月 27 日, 国内多晶硅出厂价均价为 66.57 元/千克, 环比保持稳定; 单晶硅片出厂价均价为 3.17 元/片, 多晶硅片出厂价均价为 2.15 元/片, 二者价格保持不变; 单晶硅电池片出厂价均价为 0.87 元/W, 环比保持平稳, 多晶硅电池片出厂价, 继续维持均价为 0.67 元/W; 单晶硅电池组件出厂价均价为 2.21 元/W, 环比上涨 1.92%, 多晶硅电池组件出厂价均价为 1.72 元/W, 环比上涨 0.84%。

- **1-4 月光伏新增装机量同比下降 57.50%, 风电并网量同比上升 3%**

根据中电联的数据显示, 1-4 月国内新增光伏并网容量为 5.50GW, 同比下降 57.50%。随着光伏平价上网政策的落实, 我们预期今年国内光伏装机量仍有望平稳发展。风电方面, 根据中电联的数据, 1-4 月国内新增风电并网装机量 5.50GW, 同比上升 3%。

- **1-4 月光伏、风电利用小时数有所下滑**

根据 1 月 28 日国家能源局公布的数据, 2018 年全国光伏平均利用小时数达到 1115 小时, 同比增长 3.4%。中电联公布的数据显示, 1-4 月我国光伏平均利用小时数为 405 小时, 比上年同期降低 5 小时。风电方面, 根据国家能源局数据, 2018 年全国风电平均利用小时数达到 2095 小时, 同比增加 147 小时。而中电联公布的数据显示, 1-4 月全国风电累计平均利用小时数为 767 小时, 比上年同期降低 46 小时。

- **投资建议**

对于光伏行业, 平价上网政策的出台, 缓解了可再生能源补贴压力, 5 月能源局公示了各省上报的第一批平价上网项目, 总规模 20.76GW, 平价项目正式进入逐步落地阶段。继续关注隆基股份、通威股份和阳光电源等龙头企业。对于风电行业, 未来随着弃风限电的逐步改善, 风电新增装机量有望进一步提升。关注金风科技 (A/H)。

- **风险提示**

光伏、风电新增装机量不及预期; 新能源补贴政策不及预期; 光伏、风电补贴发放不及时。

行业评级

买入

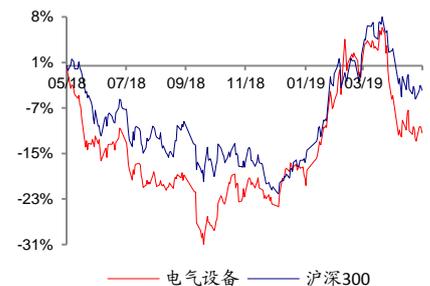
前次评级

买入

报告日期

2019-05-31

相对市场表现


分析师:

陈子坤



SAC 执证号: S0260513080001



010-59136752



chenzikun@gf.com.cn

分析师:

华鹏伟



SAC 执证号: S0260517030001



SFC CE No. BNW178



010-59136752



huapengwei@gf.com.cn

分析师:

王理廷



SAC 执证号: S0260516040001



0755-82534784



wangliting@gf.com.cn

请注意, 陈子坤, 王理廷并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人, 不可在香港从事受监管活动。

相关研究:

风电政策分析: 政策落地, 蓄势已发 2019-05-26

风电零部件: 关注风电零部件国际化进程 2019-05-19

风电&光伏年报和一季报总结: 周期复苏明显, 结构分化加剧 2019-05-08

联系人: 李蒙 010-59136706

gflimeng@gf.com.cn

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	货币	最新	最近	评级	合理价	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
			收盘价	报告日期		值	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E	2019E	2020E
隆基股份	601012.SH	CNY	23.41	2018/10/31	买入	-	1.04	1.05	22.5	22.3	13	13	14.9	13.1
通威股份	600438.SH	CNY	15.25	2019/5/5	买入	16.46	0.81	1.01	18.8	15.1	14	11	17.4	17.9
阳光电源	300274.SZ	CNY	9.50	2019/4/21	买入	15.22	0.76	0.95	12.5	10.0	11	9	12.5	13.6
金风科技	002202.SZ	CNY	11.17	2019/4/1	买入	17.28	0.95	1.17	11.8	9.5	11	9	11.9	12.7
金风科技	02208.HK	HKD	8.17	2019/4/1	买入	12.93	1.11	1.37	7.4	6.0	11	9	11.9	12.7

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

备注: 表中估值指标按照最新收盘价计算、金风科技 H 股的股价和 EPS 货币单位为港币

目录索引

一、5月国内多晶硅和硅片价格保持平稳，电池组件价格环比上涨.....	5
二、4月光伏装机同比下降，风电并网同比上涨.....	9
三、1-4月光伏和风电利用小时数有所降低.....	11
四、新能源行业本月重点新闻.....	12
五、投资建议.....	14
附录：中电联2019年1-4月份电力工业运行简况原文.....	14

图表索引

图 1: 国内多晶硅主流厂商出厂价均价	5
图 2: 国内多晶单晶硅片主流厂商出厂价均价	5
图 3: 国内多晶单晶硅电池片主流厂商出厂价均价	6
图 4: 国内多晶单晶硅电池组件主流厂商出厂价均价	6
图 5: 全球多晶硅价格	7
图 6: 全球多晶单晶硅片价格	7
图 7: 全球多晶单晶硅电池片价格	8
图 8: 全球多晶单晶硅电池组件价格	8
图 9: 国内光伏月度新增并网容量	9
图 10: 国内光伏累计新增并网容量	9
图 11: 国内风电月度新增并网容量	10
图 12: 国内风电累计新增并网容量	10
图 13: 全国光伏累计平均利用小时数	11
图 14: 全国风电累计平均利用小时数	11

表 1: 5月国内多晶硅、硅片、电池片价格基本稳定，电池组件略有上涨	5
------------------------------------------	---

一、5月国内多晶硅和硅片价格保持平稳，电池组件价格环比上涨

5月国内光伏产业链除单多晶硅电池组件价格略微上涨外，其余各环节产品价格普遍保持稳定。根据Wind资讯，截至5月27日，国内多晶硅出厂价均价维持不变，单多晶产品价格中电池片价格环比保持稳定，单多晶硅电池组件价格环比略有上涨。

表 1: 5月国内多晶硅、硅片、电池片价格基本稳定，电池组件略有上涨

	多晶硅	单晶硅片	多晶硅片	单晶硅 电池片	多晶硅 电池片	单晶硅 电池组件	多晶硅 电池组件
5月27日价格	66.57 ¥/Kg	3.17 ¥/片	2.15 ¥/片	0.87 ¥/W	0.67 ¥/W	2.21 ¥/W	1.72 ¥/W
与去年同期同比	-42.47%	-27.33%	-40.33%	-34.72%	-44.36%	-6.02%	-20.72%
相比4月26日环比	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.92%	0.84%

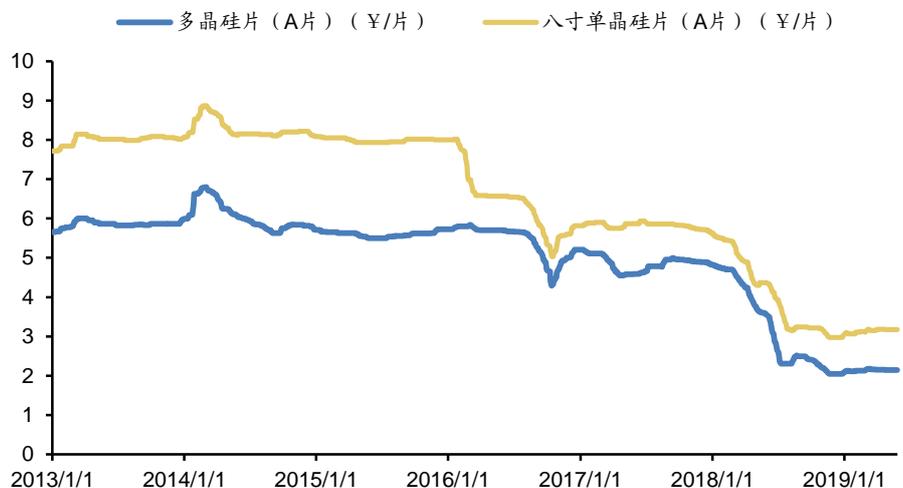
数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

图1: 国内多晶硅主流厂商出厂价均价



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

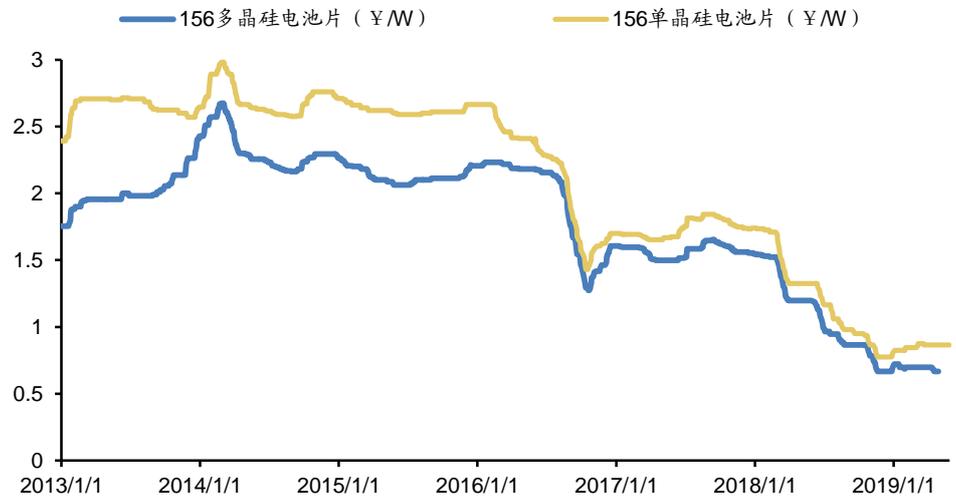
图2: 国内多晶单晶硅片主流厂商出厂价均价



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

截至5月27日，国内多晶硅出厂价均价为66.57元/千克，环比4月26日保持不变，与去年同期同比下降42.47%。单晶硅片出厂价均价为3.17元/片，多晶硅片出厂价均价为2.15元/片，二者价格保持稳定。

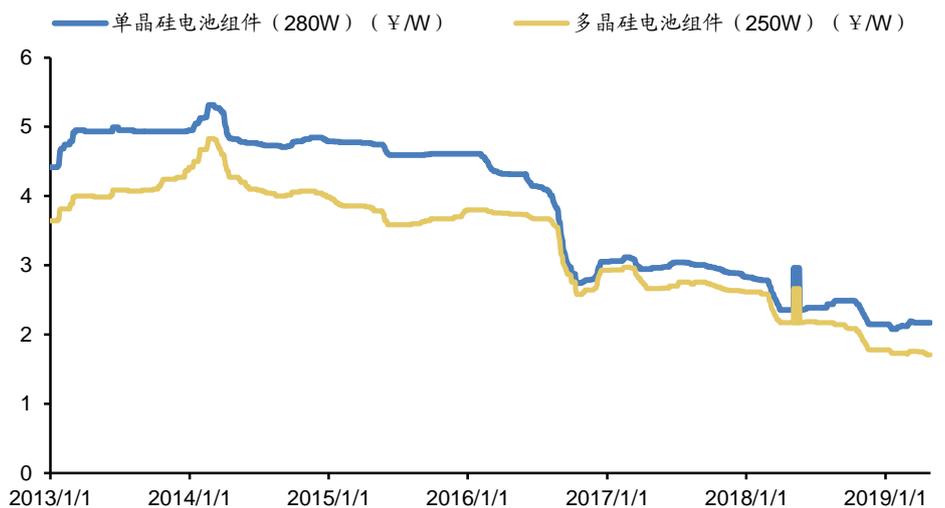
图3：国内多晶单晶硅电池片主流厂商出厂价均价



数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

截至5月27日，国内单晶硅电池片出厂价均价为0.87元/W，与4月26日环比保持平稳，同比下跌34.72%；多晶硅电池片出厂价均价为0.67元/W，环比4月26日下降4.48%，同比下跌44.36%。

图4：国内多晶单晶硅电池组件主流厂商出厂价均价

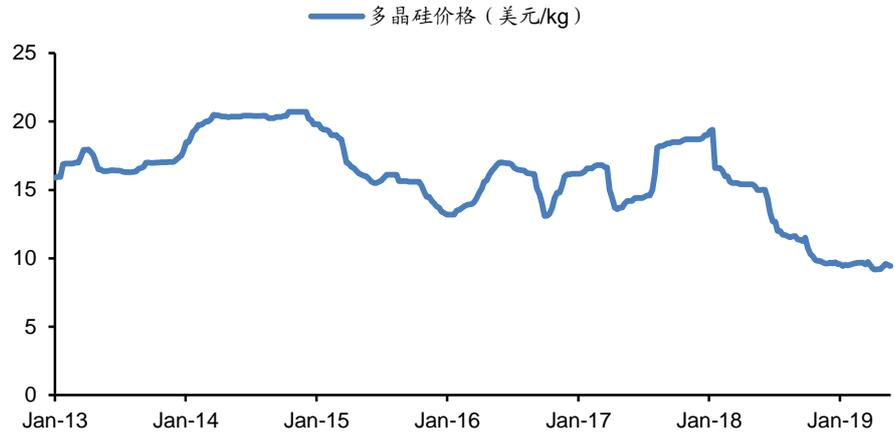


数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

截至5月27日，国内单晶硅电池组件出厂价均价为2.21元/W，环比4月26日上涨1.92%，同比下跌6.02%；多晶硅电池组件出厂价均价为1.72元/W，环比4月26日上涨0.84%，同比下跌20.72%。

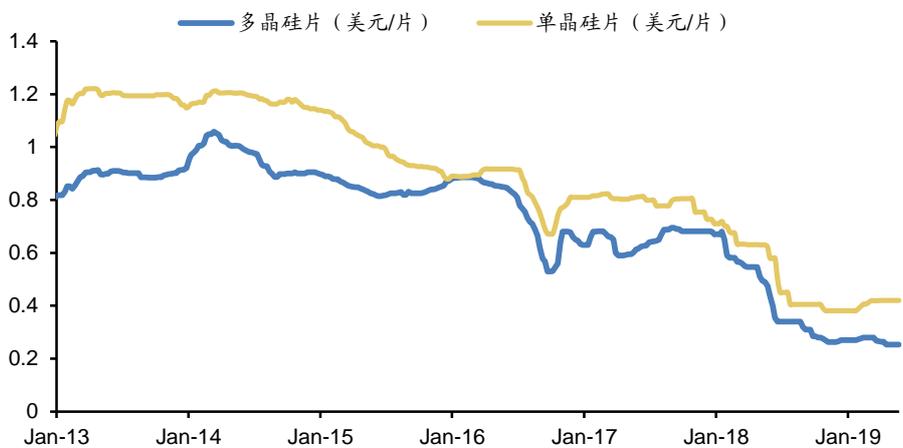
5月全球光伏产业链多晶硅价格环比小幅上涨,其余各环节产品除多晶硅组件小幅下跌外保持不变。根据Energytrend发布的光伏产业供应链价格报告,截至5月22日,全球多晶硅均价环比4月17日小幅上涨。产业链其余环节中,多晶硅组件价格小幅下跌,其他各环节产品保持不变,整体市场呈现观望氛围,亟待新动能的出现。

图5: 全球多晶硅价格



数据来源: Energytrend、广发证券发展研究中心

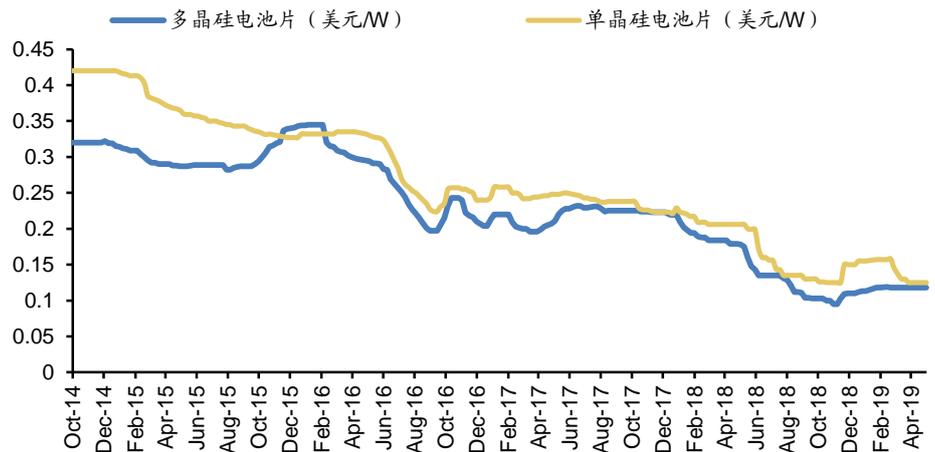
图6: 全球多晶单晶硅片价格



数据来源: Energytrend、广发证券发展研究中心

截至5月22日,全球多晶硅均价为9.433美元/千克,环比4月17日下滑2.42%,呈现跌幅下跌状态;全球单晶硅片均价为0.42美元/片,多晶硅片均价为0.253美元/片,二者环比均保持不变。

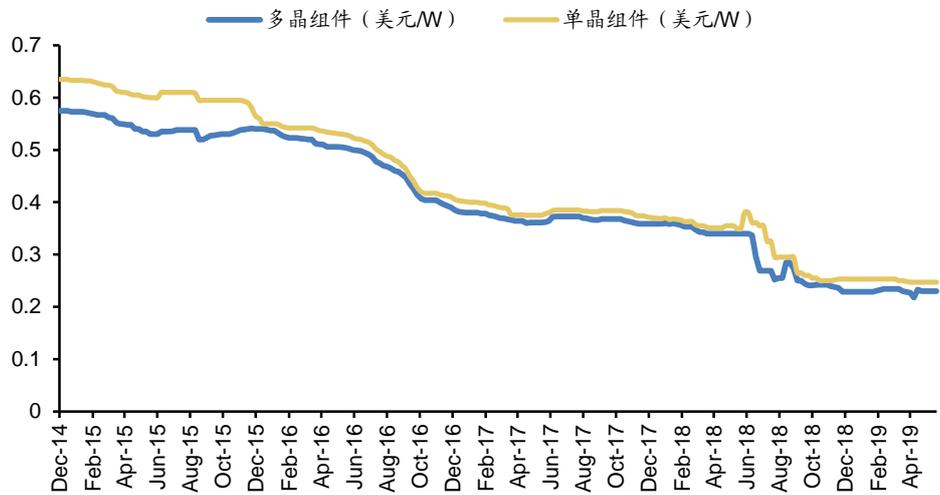
图7: 全球多晶单晶硅电池片价格



数据来源: Energytrend、广发证券发展研究中心

截至5月22日, 全球单晶硅电池片均价为0.125美元/W, 多晶硅电池片均价为0.118美元/W, 环比4月17日保持平稳, 单晶多晶硅电池片价差缩窄至0.007美元/W。近期国内落地的平价政策使得性价比高的产品有相对优势, 相应带动相对低价的多晶的需求, 而海外市场则持续以高效单晶需求为主, 短期的订货合约带动单晶需求。

图8: 全球多晶单晶硅电池组件价格



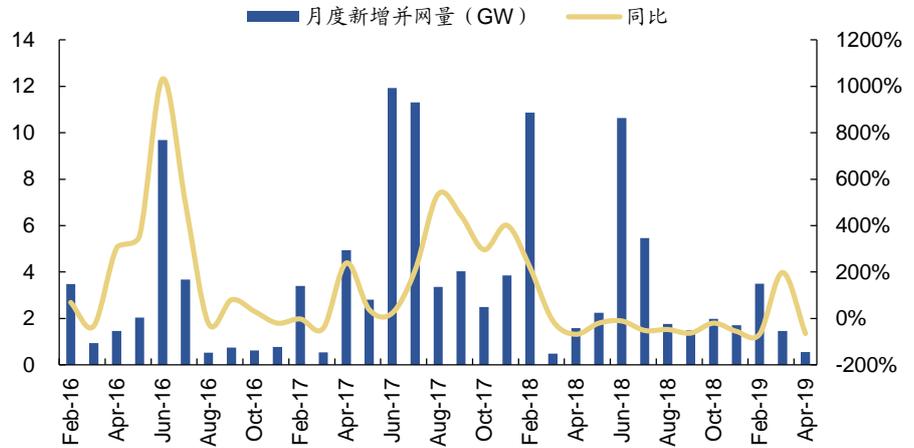
数据来源: Energytrend、广发证券发展研究中心

截至5月22日, 全球单晶硅电池组件均价为0.247美元/W, 多晶硅电池组件均价为0.233美元/W, 电池组件价格环比保持稳定。

2019年以来受短期供需关系影响, 可能出现部分产品价格上涨, 产业链各环节存在一定的价格波动。不过预计随着上游龙头企业逐步扩产, 高效率产能占比扩大, 光伏产业链价格会进一步下调, 从而促使行业内平价项目的装机量逐步提升。

二、4 月光伏装机同比下降，风电并网同比上涨

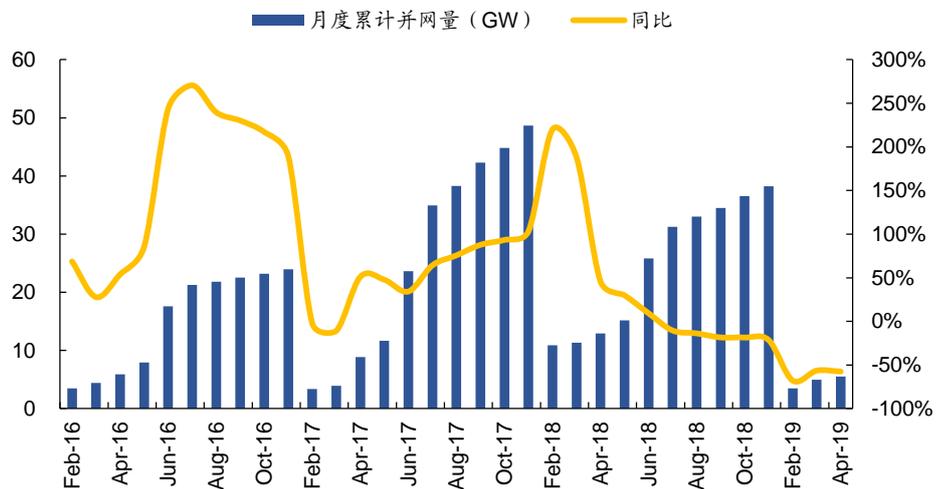
图9: 国内光伏月度新增并网容量



数据来源: 中电联、广发证券发展研究中心

4月光伏新增装机量**0.55GW**，同比下降**65.19%**。根据中电联5月21日发布的的数据显示，1-4月国内新增光伏并网容量为**5.50GW**，同比下降**57.50%**。4月国内新增光伏并网容量达到**0.55GW**，同比下降**65.19%**。

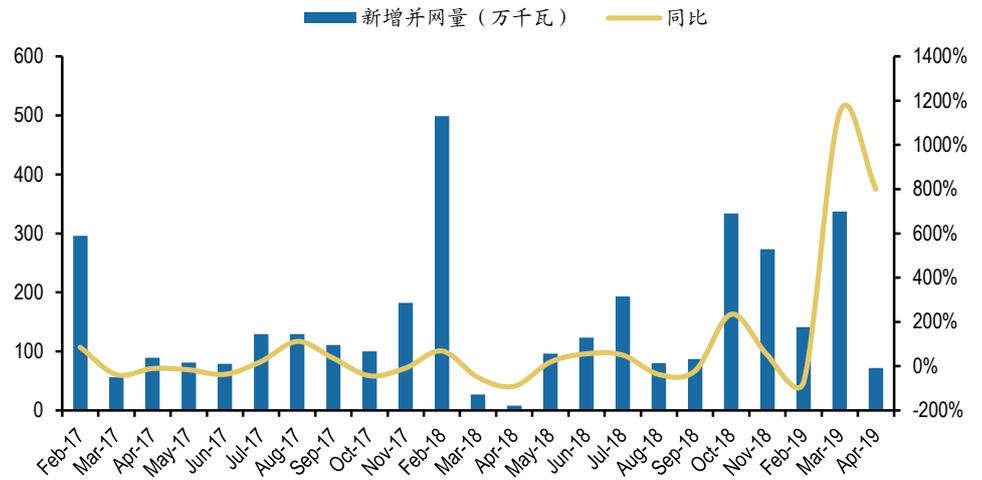
图10: 国内光伏累计新增并网容量



数据来源: 中电联、广发证券发展研究中心

光伏平价上网新政发布，2019年光伏行业数据有望保持平稳。1月9日发改委和能源局联合发布了光伏平价上网新政，光伏行业景气度有望得到一定修复。随着平价上网等市场化改革政策的推进，今年国内光伏装机并网量有望平稳发展。随着光伏平价上网项目建设加快，预计2019年下半年新增光伏并网容量将保持平稳。

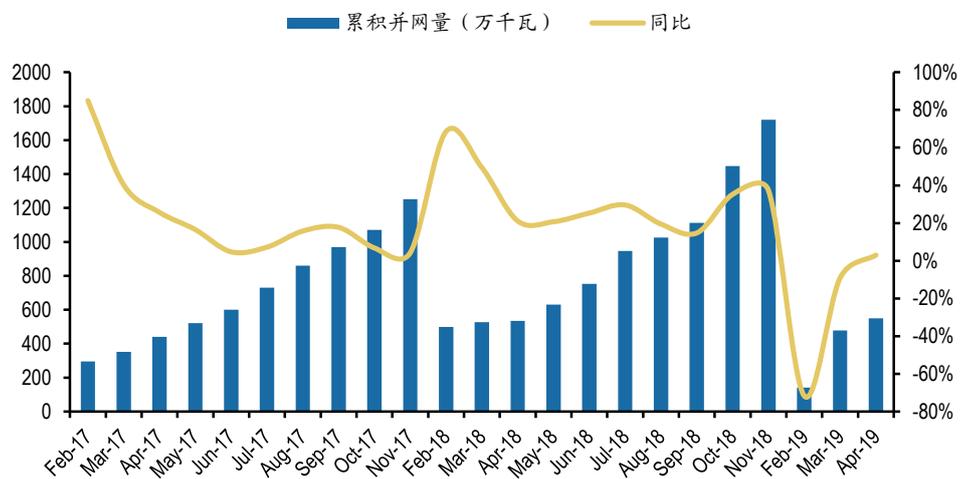
图11: 国内风电月度新增并网容量



数据来源: 中电联、广发证券发展研究中心

1-4月国内新增风电并网装机量**5.50GW**，同比上升**3%**。中电联的数据显示，1-4月国内累计新增风电并网容量为**5.50GW**，同比上升**3%**。4月国内新增风电并网容量为**0.72GW**，同比去年同期增幅达**800%**。

图12: 国内风电累计新增并网容量



数据来源: 中电联、广发证券发展研究中心

三、1-4 月光伏和风电利用小时数有所降低

1-4月光伏平均利用小时数为405小时。根据1月28日国家能源局公布的数据，2018年全国光伏平均利用小时数达到1115小时，同比增长3.4%。中电联公布的数据显示，2019年1-4月我国光伏平均利用小时数为405小时，比上年同期降低5小时。

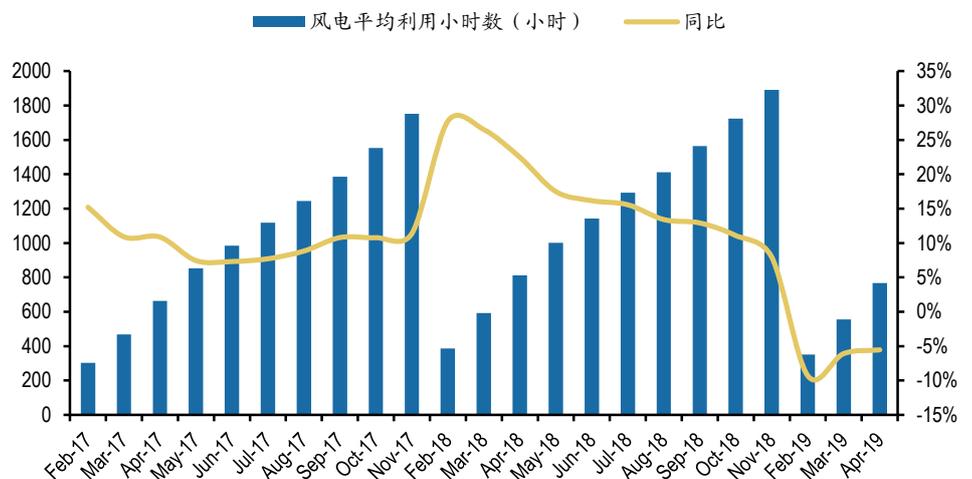
图13: 全国光伏累计平均利用小时数



数据来源：中电联、广发证券发展研究中心

1-4月风电累计平均利用小时数为767小时。国家能源局公布的数据显示，2018年全国风电平均利用小时数达到2095小时，同比增加147小时；全年弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，弃风限电状况明显缓解。中电联公布的数据显示，2019年1-4月全国风电累计平均利用小时数为767小时，比上年同期降低46小时。

图14: 全国风电累计平均利用小时数



数据来源：中电联、广发证券发展研究中心

四、新能源行业本月重点新闻

1、国家统计局：1-4月规模以上工业原煤、原油、天然气和电力生产略有放缓

5月15日，国家统计局发布了2019年4月份能源生产情况。4月份，规模以上工业原煤、原油、天然气和电力生产略有放缓，煤油气进口快速增长，原油加工增速加快。发电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。1—4月份，发电2.2万亿千瓦时，增长4.1%。

分品种看，4月份火电增速由正转负，水电、核电和太阳能发电快速增长，风电小幅增长。其中，火电同比下降0.2%，上月增长1.0%；水电持续发力，增长18.2%；核电增长28.8%，继续高速增长；太阳能发电增长13.4%；风电受气象条件限制，仅增长1.0%。

（新闻链接：

http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201905/t20190515_1665024.html)

2、财政部关税司：6月1日起对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率

5月13日，财政部关税司针对5月9日美国政府宣布的从5月10日起，对从中国进口的2000亿美元清单商品加征的关税税率由10%提高到25%的行为发布公告，对原产于美国的约600亿进口商品提高加征关税税率。

其中，对公告附件1中所列2493个税目商品，实施加征25%的关税；对公告附件2所列1078个税目商品，实施加征20%的关税；对公告附件3所列974个税目商品，实施加征10%的关税。对公告附件4所列595个税目商品，仍实施加征5%的关税。

（新闻链接：

http://gss.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/201905/t20190513_3256788.html)

3、国家能源局下达报送2019年风电、光伏发电平价上网项目名单的通知

4月11日，国家能源局下达《关于报送2019年度风电、光伏发电平价上网项目名单的通知》，为推动风电、光伏发电无补贴平价上网项目建设，各方协同将有关支持政策落实到位，报送2019年第一批风电、光伏发电平价上网项目名单。有关工作要求如下。

一、先行开展一批平价上网项目建设。二、鼓励存量项目自愿转为平价上网项目。对项目单位承诺自愿转为平价上网项目和2019年度新建平价上网项目，电网企业优先落实电力送出和消纳方案。三、积极推进分布式发电市场化交易试点。四、严格落实平价上网项目的建设条件。

（新闻链接：http://www.nea.gov.cn/2019-04/12/c_137971035.htm)

4、发改委、能源局：2020年启动省级可再生能源电力消纳责任考核

2019年5月10日，发改委、能源局下达《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》。通知主要内容如下：一、对电力消费设定可再生能源电力消纳责任权重。二、按省级行政区域确定消纳责任权重。三、各省级能源主管部门牵头承担消纳责任权重落实责任。四、售电企业和电力用户协同承担消纳责任。五、电网企业承担经营区消纳责任权重实施的组织责任。六、做好消纳责任权重实施与电力交易衔接。七、消纳量核算方式。各承担消纳责任的市场主体以实际消纳可再生能源电量为主要方式完成消纳量。八、消纳量监测核算和交易。九、做好可再生能源电力消纳相关信息报送。十、省级能源主管部门负责对承担消纳责任的市场主体进行考核。十一、国家按省级行政区域监测评价。十二、超额完成消纳量不计入“十三五”能耗考核。十三、加强消纳责任权重实施监管。

各省级能源主管部门按照通知下达的2018年消纳责任权重对本省级行政区域自我核查，以模拟运行方式按照本通知下达的2019年消纳责任权重对承担消纳责任的市场主体进行试考核。在2019年底前完成有关政策实施准备工作，自2020年1月1日起全面进行监测评价和正式考核。

(新闻链接:

http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201905/t20190515_936170.html)

5、发改委下发关于完善风电上网电价政策的通知

2019年5月21日，发改委为落实国务院办公厅《能源发展战略行动计划(2014~2020)》关于风电2020年实现与煤电平价上网的目标要求，科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动风电产业健康可持续发展，下发关于完善风电上网电价政策的通知。

通知指出，针对陆上风电上网电价，(一)将陆上风电标杆上网电价改为指导价。(二)新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时0.34元、0.39元、0.43元、0.52元(含税)；2020年指导价分别调整为每千瓦时0.29元、0.34元、0.38元、0.47元。(三)参与分布式市场化交易的分散式风电上网电价由发电企业与电力用户直接协商形成，不享受国家补贴。(四)2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

针对海上风电上网电价，(一)将海上风电标杆上网电价改为指导价。(二)2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元，2020年调整为每千瓦时0.75元。(三)新核准潮间带风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于项目所在资源区陆上风电指导价。(四)对2018年底前已核准的海上风电项目，如在2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。

(新闻链接:

http://www.ndrc.gov.cn/fzgggz/jggl/zcfg/201905/t20190524_936695.html)

五、投资建议

对于光伏行业，平价上网政策的出台，缓解了可再生能源补贴压力。5月能源局公示了各省上报的第一批平价上网项目，总规模20.76GW，平价项目正式进入逐步落地阶段。光伏产业链各细分行业龙头在规模、自动化升级、工艺改造和高效产品等方面优势较为明显，具有更大的成本下降潜力和下降速度，有望受益于平价上网过程，继续关注行业龙头企业如**隆基股份**、**通威股份**和**阳光电源**等。

对于风电行业，新能源政策变化已经开启了竞价和平价上网之路，风电标杆电价和补贴的下降也是必然趋势。不过未来随着弃风限电的逐步改善，特别是2020年后风电消纳责任纳入省级考核，风电行业的消纳状态有望逐步改善，从而带动风电新增装机量的稳步提升。我们看好行业未来的装机上行周期，关注**金风科技 (A/H)**。

附录：中电联 2019 年 1-4 月份电力工业运行简况原文

1-4月份，全社会用电增速持续放缓，当月第二产业用电增速环比回落；工业和制造业用电量平稳增长，制造业日均用电量超100小时；四大高载能行业累计用电量均实现正增长；发电量增速同比回落，火电和风电发电量增速回落较大；火电发电设备利用小时同比降低，水电发电设备利用小时同比持续增加；全国跨区、跨省送电快速增长，进出口电量同比下降；全国基建新增装机容量同比持续减少，其中太阳能发电新增装机减少较多；电源完成投资同比正增长，水电工程完成投资同比增长较大。

一、全社会用电增速持续放缓，当月第二产业用电增速环比回落

1-4月份，全国全社会用电量22329亿千瓦时，同比增长5.6%，增速比上年同期回落3.8个百分点。

分产业看，1-4月份，第一产业用电量217亿千瓦时，同比增长6.1%，增速比上年同期回落4.9个百分点，对全社会用电量增长的贡献率为1.1%；第二产业用电量14792亿千瓦时，同比增长3.2%，增速比上年同期回落3.7个百分点，占全社会用电量的比重为66.2%，对全社会用电量增长的贡献率为39.3%；第三产业用电量3728亿千瓦时，同比增长10.3%，增速比上年同期回落4.3个百分点，占全社会用电量的比重为16.7%，对全社会用电量增长的贡献率为29.7%；城乡居民生活用电量3591亿千瓦时，同比增长10.9%，增速比上年同期回落4.1个百分点，占全社会用电量的比重为16.1%，对全社会用电量增长的贡献率为30.0%。

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%)。

4月份，全国全社会用电量5534亿千瓦时，同比增长5.8%，增速比上年同期回落2.0个百分点。分产业看，第一产业用电量57亿千瓦时，同比增长4.2%，增速比上年同期回落6.6个百分点；第二产业用电量3852亿千瓦时，同比增长4.0%，增速比上年同期回落3.2个百分点；第三产业用电量864亿千瓦时，同比增长10.5%，增速比上年同期回落0.3个百分点；城乡居民生活用电量761亿千瓦时，同比增长10.5%，增速比上年同期提高2.7个百分点。

分省份看，4月份，全社会用电量增速超过全国平均水平（5.8%）的省份有18个，其中增速超过10%的省份有：海南（18.3%）、广西（16.4%）、内蒙古（11.6%）、四川（10.6%）、吉林（10.2%）和湖北（10.0%）；全社会用电量增速为负的省份为河南（-1.6%）和青海（-1.1%）。

二、工业和制造业用电量平稳增长，制造业日均用电量超100小时

1-4月份，全国工业用电量14519亿千瓦时，同比增长3.0%，增速比上年同期回落3.7个百分点，占全社会用电量的比重为65.0%，对全社会用电量增长的贡献率为35.9%。4月份，全国工业用电量3784亿千瓦时，同比增长3.8%，增速比上年同期回落3.5个百分点，占全社会用电量的比重为68.4%。

1-4月份，全国制造业用电量11033亿千瓦时，同比增长3.8%，增速比上年同期回落2.4个百分点，占全社会用电量的比重为49.4%，对全社会用电量增长的贡献率为34.6%。4月份，全国制造业用电量3008亿千瓦时，同比增长5.0%，增速比上年同期回落0.4个百分点；制造业日均用电量100.3亿千瓦时/天，分别比上年同期和上月增加5.1亿千瓦时/天和13.0亿千瓦时/天。

三、四大高载能行业累计用电量均实现正增长

1-4月份，化学原料制品、非金属矿物制品、黑色金属冶炼和有色金属冶炼四大高载能行业用电量合计6174亿千瓦时，同比增长3.1%，增速比上年同期回落1.3个百分点，合计用电量占全社会用电量的比重为27.7%，对全社会用电量增长的贡献率为15.6%。其中，化工行业用电量1465亿千瓦时，同比增长2.3%，增速比上年同期提高0.6个百分点；建材行业用电量1017亿千瓦时，同比增长7.7%，增速比上年同期提高3.5个百分点；黑色金属冶炼行业用电量1779亿千瓦时，同比增长3.7%，增速比上年同期回落5.9个百分点；有色金属冶炼行业1912亿千瓦时，同比增长0.8%，增速比上年同期回落1.1个百分点。

4月份，四大高载能行业用电量合计1648亿千瓦时，同比增长3.7%，增速比上年同期提高0.8个百分点，占全社会用电量的比重为29.8%。其中，化工行业用电量367亿千瓦时，同比增长0.3%，增速比上年同期提高0.4个百分点；建材行业用电量326亿千瓦时，同比增长6.9%，增速比上年同期提高6.2个百分点；黑色金属冶炼行业用电量464亿千瓦时，同比增长6.1%，增速比上年同期回落3.4个百分点；有色金属冶炼行业491亿千瓦时，同比增长1.9%，增速比上年同期提高1.1个百分点。

四、发电量增速同比回落，火电和风电发电量增速回落较大

截至4月底，全国6000千瓦及以上电厂装机容量18.2亿千瓦，同比增长6.0%，

比上月增加721万千瓦，增速与上年同期基本持平。水电3.1亿千瓦，其中，常规水电2.8亿千瓦；火电11.5亿千瓦，其中，燃煤发电10.1亿千瓦、燃气发电8623万千瓦；核电4591万千瓦；并网风电1.9亿千瓦；并网太阳能发电1.3亿千瓦。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%，增速比上年同期回落3.6个百分点。

1-4月份，全国规模以上电厂水电发电量2987亿千瓦时，同比增长13.7%，增速比上年同期提高12.4个百分点。全国水电发电量前三位的省份为四川（726亿千瓦时）、云南（674亿千瓦时）和湖北（332亿千瓦时），其合计水电发电量占全国水电发电量的58.0%，同比分别增长4.4%、25.4%和-2.6%。

1-4月份，全国规模以上电厂火电发电量16554亿千瓦时，同比增长1.4%，增速比上年同期回落5.7个百分点。分省份看，全国共有20个省份火电发电量同比增加，其中，增速超过20%的省份有西藏（35.2%）、湖北（22.3%）和四川（21.4%）。增速超过10%的省份有北京（11.3%）和贵州（10.2%）；另外11个省份火电发电量同比降低，其中，云南、广东、湖南和青海降低超过10%，分别为-22.4%、-16.2%、11.5%和-11.0%。

1-4月份，全国核电发电量1048亿千瓦时，同比增长26.8%，增速比上年同期提高16.6个百分点。

1-4月份，全国6000千瓦及以上风电厂发电量1440亿千瓦时，同比增长6.2%，增速比上年同期回落29.3个百分点。

五、火电发电设备利用小时同比降低，水电发电设备利用小时同比持续增加

1-4月份，全国发电设备累计平均利用小时1217小时，比上年同期降低4小时。

分类型看，1-4月份，全国水电设备平均利用小时为959小时，比上年同期增加114小时。在水电装机容量超过1000万千瓦的8个省份中，除湖北同比降低36小时，其他省份均同比增加，湖南和福建同比增加超过400小时，分别增加494和462小时；全国火电设备平均利用小时为1413小时（其中，燃煤发电和燃气发电设备平均利用小时分别为1461和784小时），比上年同期降低13小时。分省份看，全国共有15个省份火电设备利用小时超过全国平均水平，其中内蒙古、甘肃、河北、安徽和湖北超过1600小时，而云南和西藏仅为472和102小时。与上年同期相比，共有14个省份火电利用小时同比增加，其中四川增加286小时，湖北、贵州、新疆、甘肃和北京增加超过100小时，而广东和云南下降超过200小时，分别降低247和236小时，青海、湖南、陕西、江西和天津下降也超过100小时。全国核电设备平均利用小时2258小时，比上年同期降低29小时；全国并网风电设备平均利用小时767小时，比上年同期降低46小时；全国太阳能发电设备平均利用小时405小时，比上年同期降低5小时。

六、全国跨区、跨省送电快速增长，进出口电量同比下降

1-4月份，全国跨区送电完成1411亿千瓦时，同比增长11.4%。其中，华北送华中（特高压）20亿千瓦时，同比增长11.0%；华北送华东148亿千瓦时，同比增长36.9%；东北送华北150亿千瓦时，同比增长25.0%；华中送华东79亿千瓦时，同比增长12.7%；华中送南方57亿千瓦时，同比增长7.2%；西北送华北和华中合计399亿千瓦时，同

比增长7.9%；西南送华东187亿千瓦时，同比增长4.3%。

1-4月份，全国各省送出电量合计4034亿千瓦时，同比增长11.9%。其中，内蒙古送出电量599亿千瓦时，同比增长1.7%；云南送出电量421亿千瓦时，同比增长43.4%；山西送出电量354亿千瓦时，同比增长8.5%；四川送出电量261亿千瓦时，同比增长2.9%；甘肃送出电量244亿千瓦时，同比增长36.0%；宁夏送出电量241亿千瓦时，同比增长13.3%；安徽送出电量208亿千瓦时，同比增长10.1%；贵州送出电量205亿千瓦时，同比增长20.1%；新疆送出电量192亿千瓦时，同比增长14.7%；湖北送出电量185亿千瓦时，同比增长1.5%；陕西送出电量182亿千瓦时，同比增长3.5%；河北送出电量171亿千瓦时，同比增长4.2%。

4月份，全国跨区送电完成358亿千瓦时，同比增长21.4%。其中，华北送华东37亿千瓦时，同比增长46.9%；东北送华北48亿千瓦时，同比增长49.9%；华中送华东28亿千瓦时，同比增长13.1%；华中送南方14亿千瓦时，同比增长22.4%；西北送华北和华中合计107亿千瓦时，同比增长32.8%；西南送华东36亿千瓦时，同比增长2.4%。

4月份，全国各省送出电量合计1051亿千瓦时，同比增长17.0%。其中，送出电量超过40亿千瓦时的省份有：内蒙古送出电量169亿千瓦时，同比增长2.5%；云南送出电量119亿千瓦时，同比增长60.0%；山西送出电量91亿千瓦时，同比增长24.4%；贵州送出电量65亿千瓦时，同比增长1.1%；甘肃送出电量64亿千瓦时，同比增长54.6%；宁夏送出电量54亿千瓦时，同比增长4.8%；安徽送出电量52亿千瓦时，同比增长9.8%；湖北送出电量52亿千瓦时，同比增长7.5%；四川送出电量49亿千瓦时，同比下降4.7%；新疆送出电量48亿千瓦时，同比增长85.5%；陕西送出电量45亿千瓦时，同比增长0.5%；河北送出电量41亿千瓦时，同比增长2.4%。

七、全国基建新增装机容量同比持续减少，其中太阳能发电新增装机减少较多

1-4月份，全国基建新增发电生产能力2336万千瓦，比上年同期少投产679万千瓦。其中，水电74万千瓦、火电1037万千瓦（燃煤617万千瓦、燃气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。水电、风电和太阳能发电比上年同期少投产61、47和744万千瓦，火电和核电分别比上年同期多投产161和12万千瓦。

八、电源完成投资同比正增长，水电工程完成投资同比增长较大

1-4月份，全国主要发电企业电源工程完成投资610亿元，同比提高11.0%。其中，水电250亿元，同比增长62.3%；火电110亿元，同比下降32.8%；核电97亿元，同比下降20.2%；风电133亿元，同比增长42.1%，太阳能发电21亿元，同比增长16.8%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的82.0%，比上年同期提高11.7个百分点。

1-4月份，全国电网工程完成投资803亿元，同比下降19.1%。

风险提示

光伏、风电新增装机量不及预期；新能源补贴政策不及预期；光伏、风电补贴发放不及时。

广发电力设备与新能源研究小组

陈子坤：首席分析师，10年相关产业协会和证券从业经验。2016年新财富电力设备新能源行业入围，2015年新财富环保行业第一名，2013年、2014年新财富有色金属行业第一名，2013年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦35 楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大厦 31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区世纪 大道8号国金中心一 期16楼	香港中环干诺道中 111号永安中心14楼 1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。