

# 风电装机超预期 新能源车销量持续景气

## ——电力设备与新能源行业周报

2019年01月20日

看好/维持

电力设备与新能源 周度报告

### 周报摘要:

#### 市场回顾:

- 截止1月18日收盘,上周电力设备板块上涨0.16%,同期沪深300指数上涨2.37%,电力设备行业相对沪深300指数跑输2.22个百分点。从板块排名来看,与其他板块相比,电力设备行业上周涨幅在中信29个板块中位列第23位,总体表现位于下游。从估值来看,电力设备行业整体当前处于历史低位,22.77倍水平,估值处于历史低点。
- 从子板块方面来看,风电(-1.99%),一次设备(-1.54%),二次设备(-1.24%),核电(-0.23%),光伏(-0.04%),锂电池(+0.71%)。
- 股价跌幅前五:泰永长征、白云电器、汉缆股份、睿康股份、风范股份。
- 股价涨幅前五:易成新能、方大集团、雄韬股份、美都能源、坚瑞沃能。

#### 行业热点:

- 新能源车:** 2018年新能源汽车产销均超125万辆,同比增长60%。
- 光伏:** 隆基再创世界纪录:单晶PERC双面电池的正面效率突破24%。
- 风电:** 江苏省重磅印发风电项目竞争配置暂行办法。
- 核电:** 中国首台大型立式脉冲发电机组研制成功。

#### 投资策略及重点推荐:

- 风电:** 2018年风机吊装量超24GW,同比增长22%,超出预期。风机装机前三名为:金风科技(>6GW)、远景能源(4~5GW)、明阳智能(3~4GW)。平价上网政策文件出台,加速光伏、风电行业向平价迈进,审批权限下放、不占用补贴指标解放了行业生产力,将带来新的装机增量,并且20年电价不变、保障消纳、可获得绿证收入使投资方可获得稳定收益。风电竞争配置正在不断推进,已公布的竞争配置办法中,价格降幅好于预期,主旨是引导行业向高质量发展,我们认为风电建设仍将稳步增长,看好风机制造商龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。
- 光伏:** 网传2019年光伏补贴将大幅下降,总额控制在30亿元,集中式电价将下调0.15元/度,分布式下调超过50%,我们认为这会对行业造成一定不利影响。能源局发布推进风电、光伏平价项目的工作通知,主要亮点包括:1)不限规模、不占用补贴指标;2)下放审批权至由省级主管部门;3)保障项目消纳;4)20年固定电价稳定收益。我们认为近期各类政策的出台,主旨是降低行业补贴依赖,加速平价进程。本周产业链价格较为稳定。**硅料:** 致密料、菜花料均价格稳定。**硅片:** 单晶硅片价格稳定,多晶硅片价格上涨2.2%。**电池:** 价格稳定。**组件:** 多晶组件价格下降1.1%,单晶和PERC组件价格稳定。整体而言,在政策逐渐落地和海外市场快速增长的刺激下,2019年行业将走出低谷,国内预计装机量40-50GW,全球装机因价格下降建设规模扩大,装机有望突破110GW。我们看好高品质硅料、单晶替代、高效电池片趋势,推荐高品质单晶硅料和PERC电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。
- 新能源车:** 2018年全年新能源车销售超过125万辆,同比增长60%。动力电池装机量56.89GWh,同比增长57%。三元电池装机占比58%,同比增长13pct,宁德时代、比亚迪装机量占比达到41%、20%。**动力电池:** 原材料降价短期还未传导到电芯环节,目前PACK价格稳定在1.3-1.4元/Wh。**上游:** 电解钴价格下跌2.02%,硫酸钴价格上涨4.72%,硫酸锰和硫酸镍价格稳定。**中游:** 正极:钴酸锂和磷酸铁锂价格稳定,523三元正极材料价格稳定,三元前驱体价格稳定。负极:电解液和隔膜价格稳定。整体而言,电动化趋势迅速推进带来的需求增长,是保证行业不断发展的源动力,2020年新能源车销量有望突破200万台。预计2019年补贴将退坡并向高能量密度集中,看好高能量密度、三元高镍化及锂电全球化趋势,推荐当升科技、璞泰来。

- 核电:** 大陆在运核电机组已达到46台,装机容量突破4500万千瓦,中国核电版图再次被刷新。核电投资具备逆周期属性,2019年“华龙一号”机组有望获批,看好产业链龙头企业,推荐中国核电、应流股份。

**投资组合:** 中国核电、金风科技、国电南瑞、当升科技、隆基股份各20%。

**风险提示:** 新能源车销量低于预期,新能源发电装机不及预期,材料价格下跌超预期,核电项目审批不达预期

### 分析师: 陆洲

010-66554142

luzhou@dxzq.net.cn

执业证书编号:

S1480517080001

### 研究助理: 贺朝晖

010-66554024

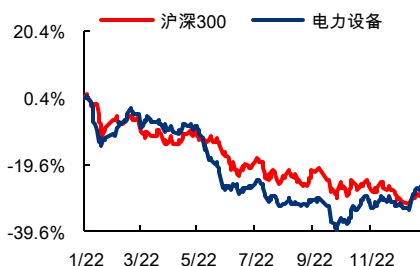
hezha@dxzq.net.cn

### 行业基本资料

占比%

股票家数	156	4.37%
重点公司家数	-	-
行业市值	11406.32 亿元	2.24%
流通市值	9011.47 亿元	2.45%
行业平均市盈率	22.08	/
市场平均市盈率	13.70	/

### 行业指数走势图



资料来源: wind, 东兴证券研究所

### 相关行业报告

- 《电力设备与新能源行业报告: 平价上网政策出台 审批权下放增量有望超预期》2019-01-10
- 《电力设备与新能源行业三季报总结: 行业盈利能力下降 结构性变化+电力投资双重驱动未来发展》2018-11-08
- 《电力设备与新能源行业中报总结: 从数量向质量发展 结构性变化中寻找投资机会》2018-09-04
- 《电力设备与新能源事件点评: 中俄签订迄今最大核能合作项目 发展核电决心未变》2018-06-11

## 1. 上周行业热点

**2018年风机吊装量超24GW，同比增长22%。**截至2019年1月20日，统计了22家风机制造商所提交的数据，情况如下：金风科技(>6GW)、远景能源(4~5GW)、明阳智能(3~4GW)、中国海装(1~2GW)、上海电气(1~2GW)、运达风电(1~2GW)、联合动力(1~2GW)、吊装总量100万千瓦以下有15家，合计容量5.56GW。

**中汽协：2018年新能源汽车产销均超125万辆，同比增长60%。**1月14日下午，中国汽车工业协会在北京召开信息发布会，公布了2018年12月及2018年全年中国汽车工业运行情况：2018年，新能源汽车产销分别完成127万辆和125.6万辆，比上年同期分别增长59.9%和61.7%。其中纯电动汽车产销分别完成98.6万辆和98.4万辆，比上年同期分别增长47.9%和50.8%；插电式混合动力汽车产销分别完成28.3万辆和27.1万辆，比上年同期分别增长122%和118%；燃料电池汽车产销均完成1527辆。

**隆基再创世界纪录：单晶PERC双面电池的正面效率突破24%。**1月16日，经国家光伏质检中心(CPVT)测试，隆基双面PERC电池(M2规格)的正面转换效率达到了24.06%。这是商业化尺寸的PERC电池效率首次突破24%，隆基由此打破了行业此前认为的PERC电池24%的效率瓶颈，再次成为新世界纪录的创造者。这是隆基继2017年4月以来，实现22.17%的单晶PERC双面电池效率之后的第六次效率提升；此前五次效率提升分别为22.43%、22.71%、23.11%、23.26%、23.60%。

**商务部对美韩进口多晶硅双反进行复审调查。**1月18日，商务部连发两份公告，决定对原产于美国和韩国的进口太阳能级多晶硅所适用的反倾销措施进行期终复审调查。调查自2019年1月20日起开始，于2020年1月19日前结束。在反倾销期终复审调查期间，继续实施反倾销措施。

**江苏省重磅印发风电项目竞争配置暂行办法。**1月17日，江苏省发改委发布《江苏省风电项目竞争配置暂行办法》、《江苏省未确定投资主体风电项目竞争配置暂行办法》(征求意见稿)。其中，江苏省境内已确定投资主体的集中式陆上风电项目和海上风电项目(不包括分散式陆上风电、国家能源投资主管部门组织的风电示范项目)新增(核准)建设规模的配置、上网电价的确定，适用《江苏省风电项目竞争配置暂行办法》；江苏省境内未确定投资主体的风电项目，其投资主体和上网电价的确定，适用《江苏省未确定投资主体风电项目竞争配置暂行办法》。

## 2. 投资策略及重点推荐

**风电：**2018年风机吊装量超24GW，同比增长22%，超出预期。风机装机前3名为：金风科技(>6GW)、远景能源(4~5GW)、明阳智能(3~4GW)。平价上网政策文件出台，加速光伏、风电行业向平价迈进，审批权限下放、不占用补贴指标解放了行业生产力，将带来新的装机增量，并且20年电价不变、保障消纳、可获得绿证收入使投资方可获得稳定收益。风电竞争配置正在不断推进，已公布的竞争配置办法中，

价格降幅好于预期，主旨是引导行业向高质量发展，我们认为风电建设仍将稳步增长，看好风机制造商龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。

**光伏：**网传 2019 年光伏补贴将大幅下降，总额控制在 30 亿元，集中式电价将下调 0.15 元/度，分布式下调超过 50%，我们认为这会对行业造成一定不利影响。能源局发布推进风电、光伏平价项目的工作通知，主要亮点包括：1) 不限规模、不占用补贴指标；2) 下放审批权至由省级主管部门；3) 保障项目消纳；4) 20 年固定电价稳定收益。我们认为近期各类政策的出台，主旨是降低行业补贴依赖，加速平价进程。本周产业链价格较为稳定。硅料：致密料、菜花料均价格稳定。硅片：单晶硅片价格稳定，多晶硅片价格上涨 2.2%。电池：价格稳定。组件：多晶组件价格下降 1.1%，单晶和 PERC 组件价格稳定。整体而言，在政策逐渐落地和海外市场快速增长的刺激下，2019 年行业将走出低谷，国内预计装机量 40-50GW，全球装机因价格下降建设规模扩大，装机有望突破 110GW。我们看好高品质硅料、单晶替代、高效电池片趋势，推荐高品质单晶硅料和 PERC 电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。

**新能源车：**2018 全年新能源车销售超过 125 万辆，同比增长 60%。动力电池装机量 56.89GWh，同比增长 57%。三元电池装机占比 58%，同比增长 13 pct，宁德时代、比亚迪装机占比达到 41%、20%。动力电池：原材料降价短期还未传导到电芯环节，目前 PACK 价格稳定在 1.3-1.4 元/Wh。上游：电解钴价格下跌 2.02%，硫酸钴价格上涨 4.72%，硫酸锰和硫酸镍价格稳定。中游：正极：钴酸锂和磷酸铁锂价格稳定，523 三元正极材料价格稳定，三元前驱体价格稳定。负极：电解液和隔膜价格稳定。整体而言，电动化趋势迅速推进带来的需求增长，是保证行业不断发展的源动力，2020 年新能源车销量有望突破 200 万台。预计 2019 年补贴将退坡并向高能量密度集中，看好高能量密度、三元高镍化及锂电全球化趋势，推荐当升科技、璞泰来。

**电网投资：**电网投资逆周期属性已被市场重视，2019 年逆周期操作将是经济稳步发展的重要推手，电力投资具备发展空间。能源局下发通知加快推进 9 个项目、12 条特高压线路，合计输电能力 5700 万千瓦，将于 2019 年全部核准，目前已有青海-河南、张北-雄安两条线路得到核准，将利好清洁能源消纳，我们看好二次设备中电网自动化龙头国电南瑞。

**核电：**大陆在运核电机组已达到 46 台，装机容量突破 4500 万千瓦，中国核电版图再次被刷新。核电投资具备逆周期属性，2019 年“华龙一号”机组有望获批，看好产业链龙头企业，推荐中国核电、应流股份。

**电力供需：**1-11 月份，全国用电量同比增长 8.5%，11 月份发电量火电(+3.9%)、风电(-9.5%)、水电(+1.5%)、太阳能(+2.5%)、核电(+24.7%)。需求侧稳定增长，供给侧呈现清洁高效化趋势，我们看好固定成本为主、边际成本几乎为零的核电、风电运营企业，推荐中国核电、福能股份。

**配额制：**11 月国家发布配额制第三次征求意见稿，进一步明确配额制市场主体，细化政策落实细节，设置超出约束性指标 10%为激励性指标，并且超额部分不纳入能耗考核，2019 年起开始考核。我们认为风电和光伏发电企业将因配额制推进获得利好，因为：1、配额制实施将由绿证交易分担补贴，新能源企业现金流将改善；2、明确各

省配额指标，未完成需缴纳配额补偿金，从制度上保证新能源消纳。

**储能：**政策引导利用峰谷电价差、辅助服务补偿获得收益，电池梯级回收利用将更受重视。我们看好废旧电池回收行业龙头南都电源。

我们本周推荐投资组合如下：

表 1：本周推荐投资组合

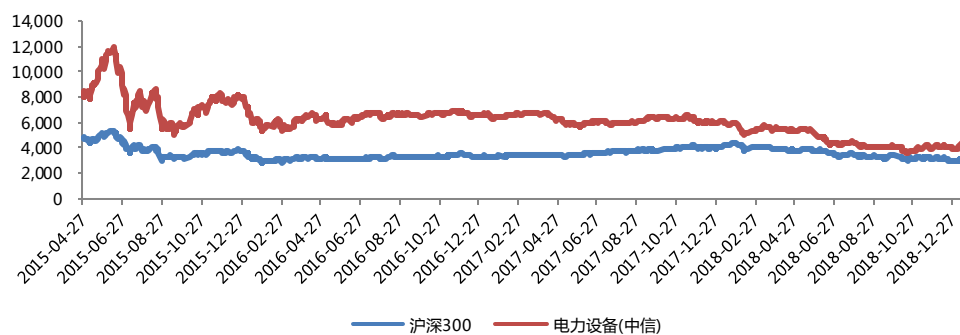
公司	权重
中国核电	20%
金风科技	20%
国电南瑞	20%
当升科技	20%
隆基股份	20%

资料来源：东兴证券研究所

### 3. 市场回顾

截止 1 月 18 日收盘，上周电力设备板块上涨 0.16%，同期沪深 300 指数上涨 2.37%，电力设备行业相对沪深 300 指数跑输 2.22 个百分点。

图 1：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数

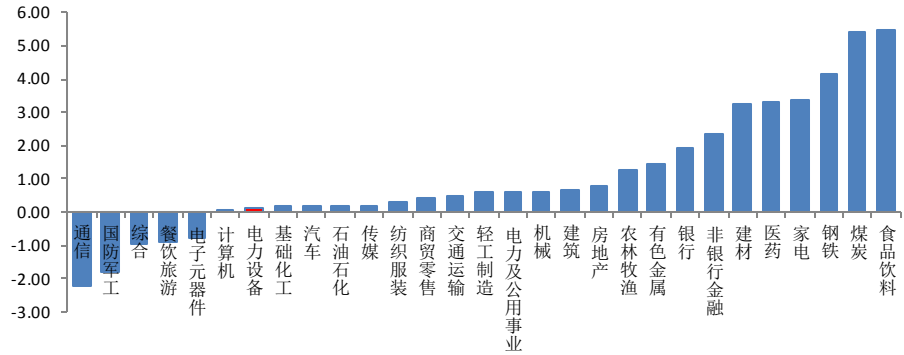


资料来源：Wind，东兴证券研究所

从板块排名来看，与其他板块相比，电力设备行业上周涨幅在中信 29 个板块中位列第 23 位，总体表现位于下游。



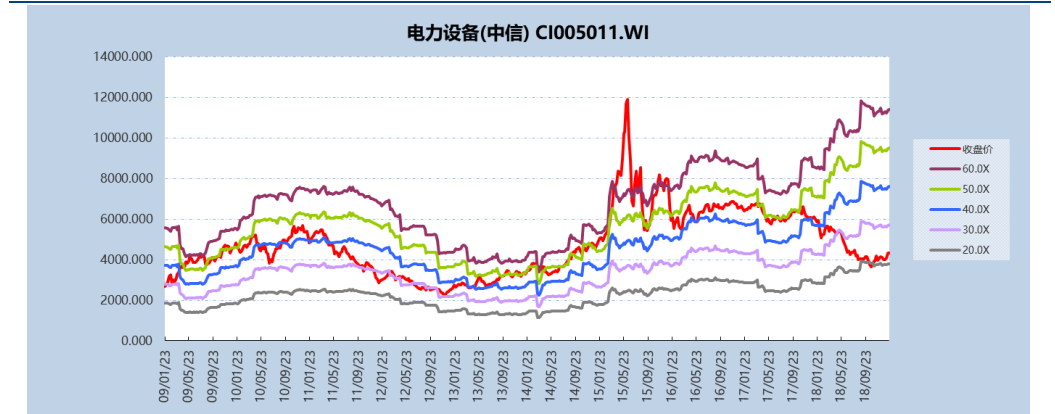
图 2：各板块周涨跌幅对比



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从估值来看，电力设备行业整体当前处于历史低位，22.77 倍水平，估值处于历史低点。

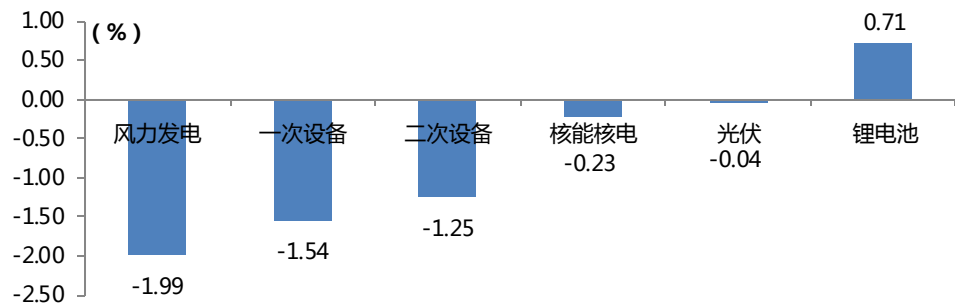
图 3：电力设备行业估值水平



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从子板块方面来看，风电下跌 1.99%，一次设备下跌 1.54%，二次设备下跌 1.24%，核电下跌 0.23%，光伏下跌 0.04%，锂电池上涨 0.71%。

图 4：子板块周涨跌幅对比

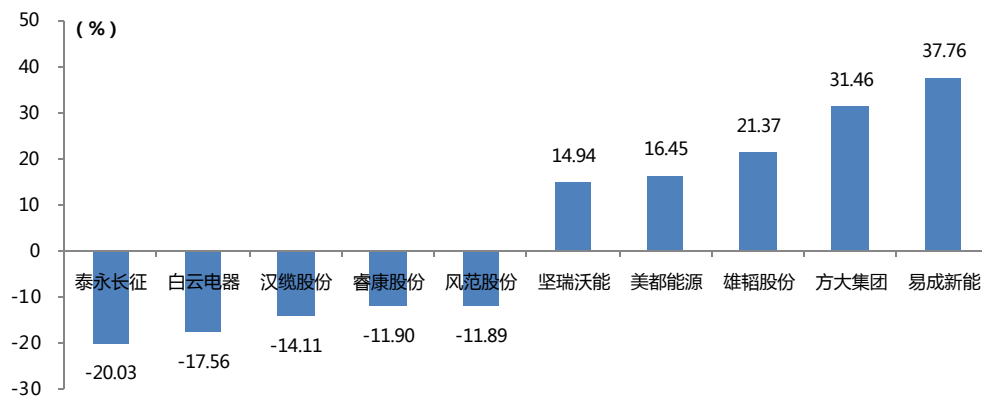


资料来源：Wind，东兴证券研究所

股价跌幅前五名分别为泰永长征、白云电器、汉缆股份、睿康股份、风范股份。

股价涨幅前五名分别为易成新能、方大集团、雄韬股份、美都能源、坚瑞沃能。

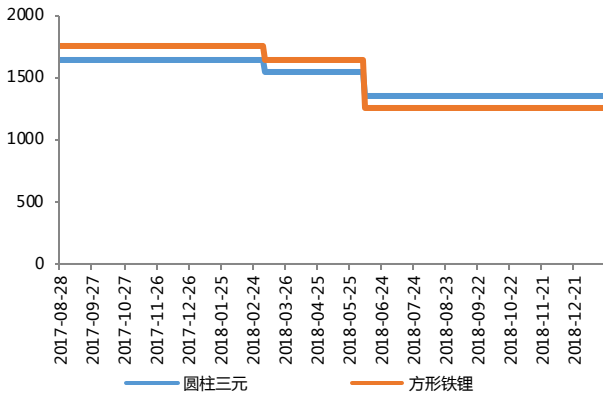
图 5：行业涨跌幅前十名公司



资料来源：Wind，东兴证券研究所

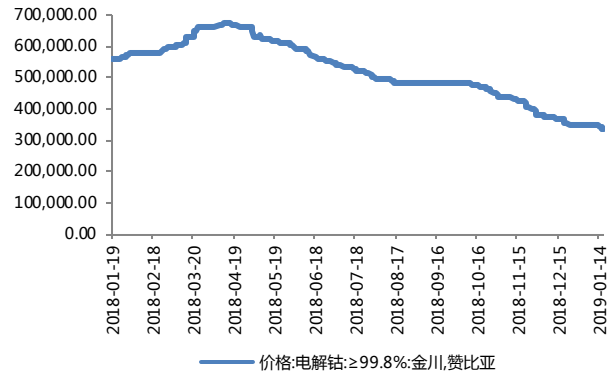
## 4. 行业数据

图 6：车用动力电池价格走势（元/kwh）



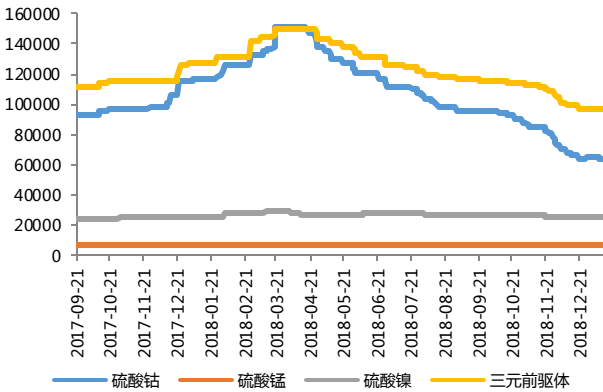
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 7：钴价格走势（元/吨）



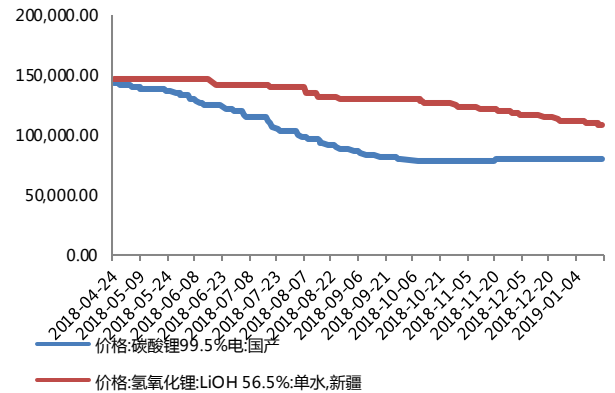
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 8：三元前驱体价格（元/吨）



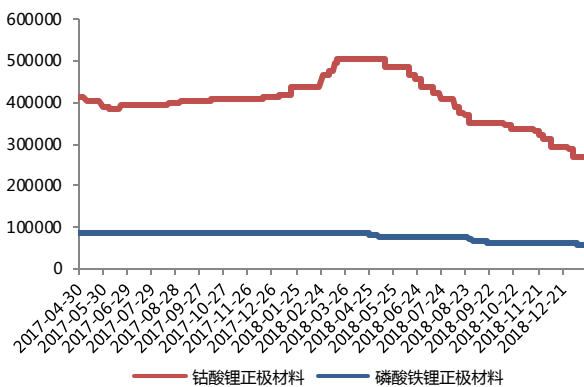
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 9：碳酸锂和氢氧化锂价格走势（元/吨）



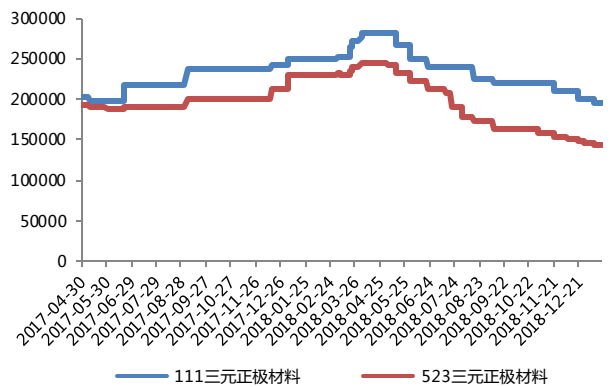
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 10：钴酸锂和磷酸铁锂价格走势（元/吨）



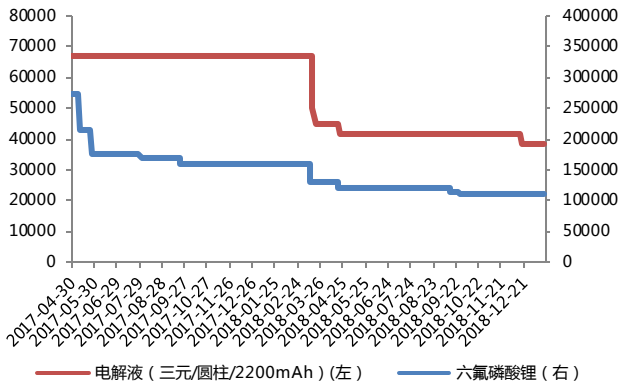
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 11：三元正极材料价格走势（元/吨）



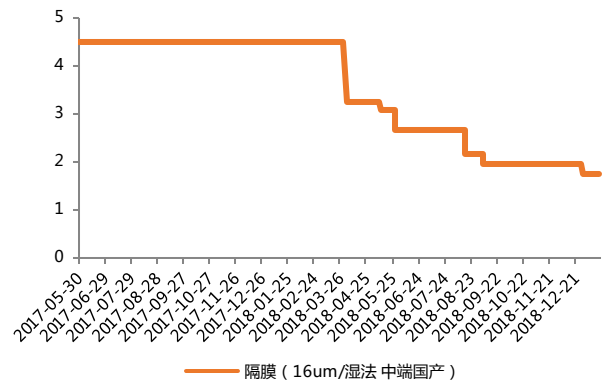
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 12：电解液及六氟磷酸锂价格走势（元/吨）



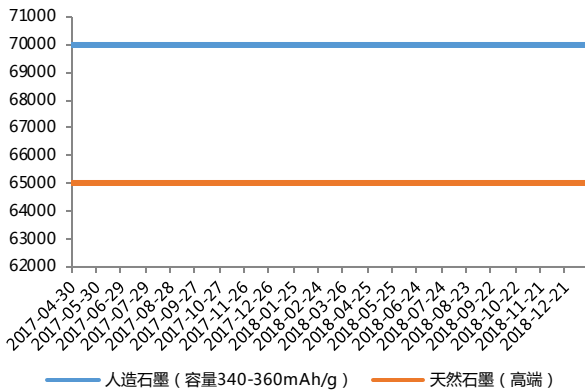
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 13：隔膜价格走势（元/平方米）



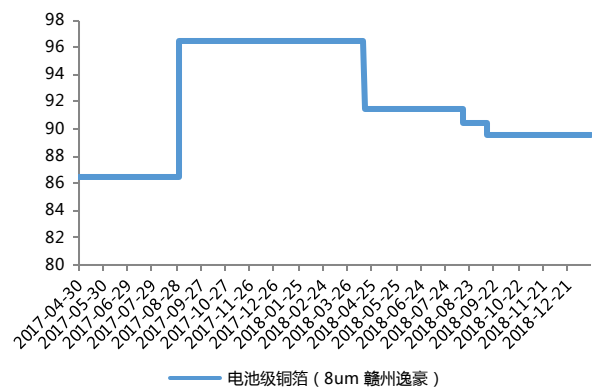
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 14：石墨负极材料价格走势（元/吨）



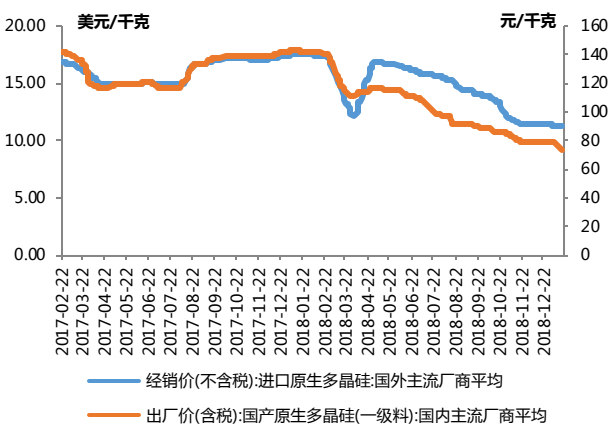
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 15：电池级铜箔价格走势（元/kg）



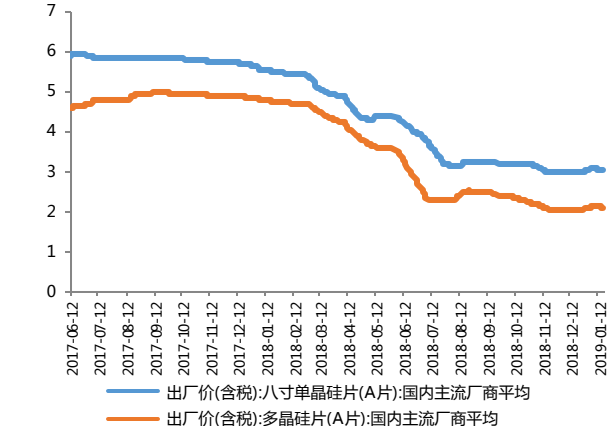
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 16：硅料价格走势



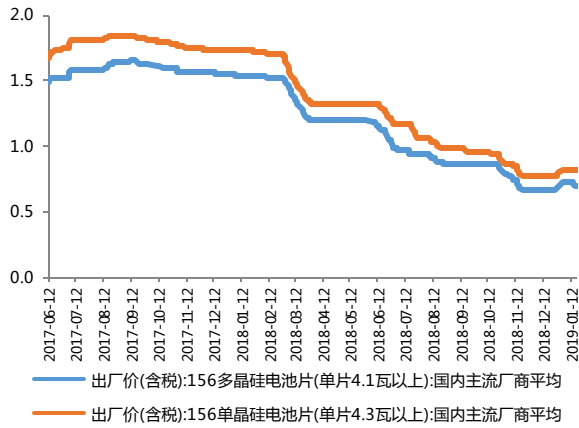
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 17：硅片价格走势（元/片）

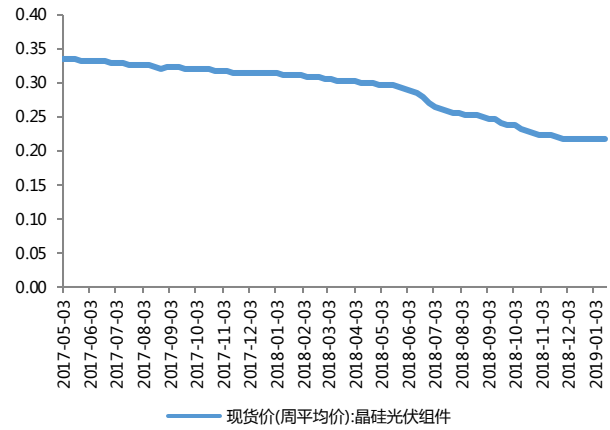


资料来源：wind，东兴证券研究所



**图 18：电池片价格走势（元/W）**


资料来源：wind，东兴证券研究所

**图 19：组件价格走势(美元/W)**


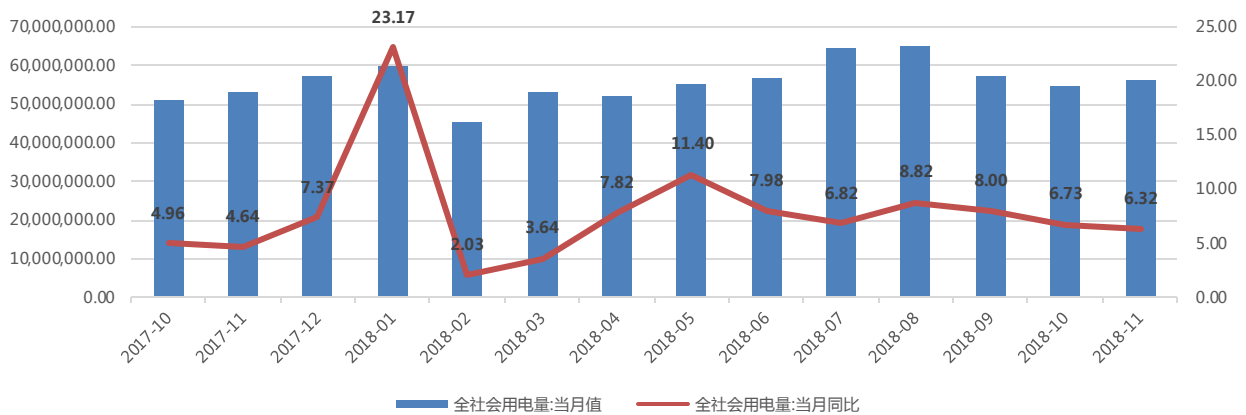
资料来源：wind，东兴证券研究所

## 5. 电力供需

### 5.1 全社会用电量增长强劲

2018年1-11月份，全国全社会用电量62199亿千瓦时，同比增长8.5%，增速比上年同期提高2 pct。11月份全社会用电量5647亿千瓦时，同比增长6.3%，增速同比提高1.7 pct。其中第二产业是带动用电量增速回升的最大动力。

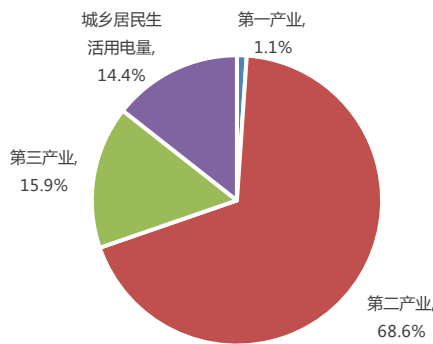
- ◆ 第一产业用电量673亿千瓦时，同比增长10.0%。
- ◆ 第二产业用电量42684亿千瓦时，同比增长7.1%。
- ◆ 第三产业用电量9890亿千瓦时，同比增长12.8%。
- ◆ 城乡居民生活用电量8952亿千瓦时，同比增长10.5%。

**图 20：全社会用电量在 2018 年呈现增长趋势**


资料来源：中电联，东兴证券研究所

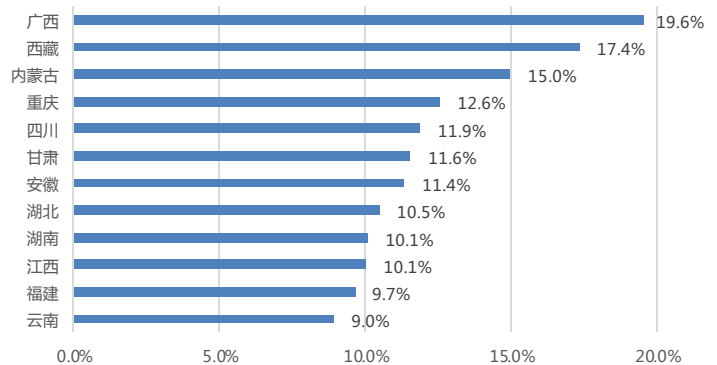
分省份看，1-11月份，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平（8.5%）的省份有12个，依次为：广西（19.6%）、西藏（17.4%）、内蒙古（15.0%）、重庆（12.6%）、四川（11.9%）、甘肃（11.6%）、安徽（11.4%）、湖北（10.5%）、湖南（10.1%）、江西（10.0%）、福建（9.7%）、云南（9.0%）。

图 21: 2018 年 1-11 月用电量占比图



资料来源：中电联，东兴证券研究所

图 22: 2018 年 1-11 月用电量高增速省份



资料来源：中电联，东兴证券研究所

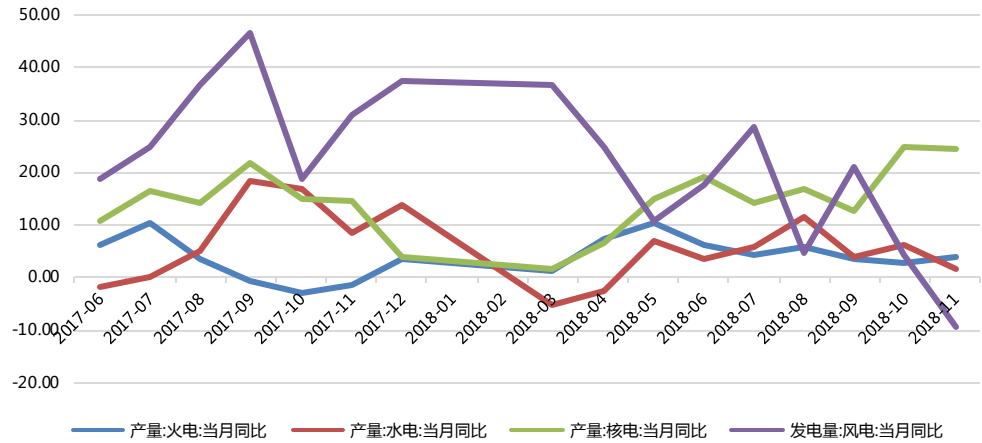
## 5.2 新能源发电增速领先

11 月份，发电量 5543 亿千瓦时，同比增长 3.6%，增速比上月回落 1.2 个百分点。1-11 月份，发电量同比增长 6.9%，比去年同期加快 1.2 个百分点。

从各种发电方式发电量来看，11 月份除火电外，其他品种电力生产同比增速较 10 月份均有所回落。其中火电同比增长 3.9%，比上月回落 0.9 个百分点；风电下降 9.5%，比上月回落 13.7 个百分点；水电增长 1.5%，比上月回落 4.7 个百分点；核电增长 24.7%，比上月回落 0.4 个百分点；太阳能发电增长 2.5%，回落 16.3 个百分点。

- ◆ 火力发电量 4051 亿千瓦时，同比增长 3.9%。
- ◆ 水力发电量 879 亿千瓦时，同比增长 1.5%。
- ◆ 核能发电量 279 亿千瓦时，同比增长 24.7%。
- ◆ 全国风力发电量同比下降 9.5%。

图 23: 各种发电方式发电量增速变化图



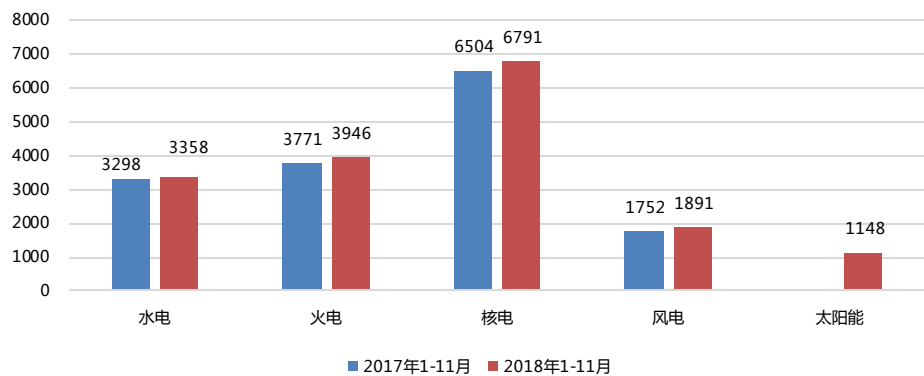
资料来源：中电联，东兴证券研究所

### 5.3 存量机组利用率提升仍是主题

从发电利用小时数来看，1-11 月份，全国发电设备累计平均利用小时 3518 小时，比上年同期增加 103 小时，各种发电方式均实现增长。

- ◆ 全国水电设备平均利用小时为 3358 小时，比上年同期增加 60 小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为 3946 小时（其中，燃煤发电设备平均利用小时 4047 小时），比上年同期增加 175 小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时 6791 小时，比上年同期增加 287 小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时 1891 小时，比上年同期增加 139 小时。
- ◆ 全国太阳能发电设备平均利用小时 1148 小时。

图 24: 2017 VS 2018 年 1-11 月发电利用小时数对比



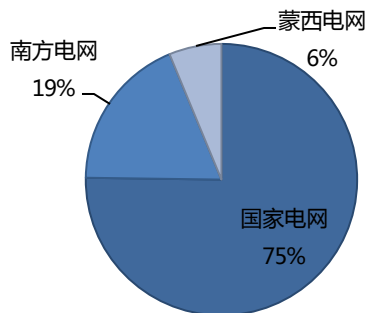
资料来源：中电联，东兴证券研究所

## 5.4 市场化电量交易不断扩大

2018年1-9月，全国电力市场交易电量（含发电权交易电量）合计为14457亿千瓦时（来源于中电联电力交易信息共享平台数据，以下同），市场交易电量占全社会用电量比重为28.3%。其中，省内市场交易电量合计11625亿千瓦时，占全国市场交易电量的80.4%，省间（含跨区）市场交易电量合计2595亿千瓦时，占全国市场交易电量的17.9%。

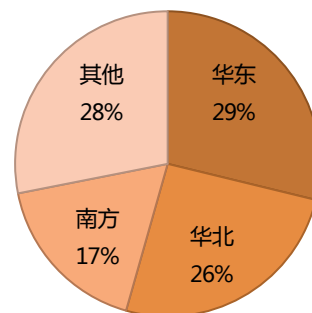
2018Q3，全国市场交易电量（含发电权交易）合计为6937亿千瓦时，占全社会用电量比重为37%，较2季度环比提高11.4pct。其中，省内市场交易电量合计为5688亿千瓦时，较2018Q2环比增长69.2%，省间（含跨区）交易电量合计为1110亿千瓦时，环比增长42%。

图 25: 2018 年 1-9 月分电网区域市场交易电量占比



资料来源：中电联，东兴证券研究所

图 26: 2018 年 1-9 月分区域电力市场交易电量占比

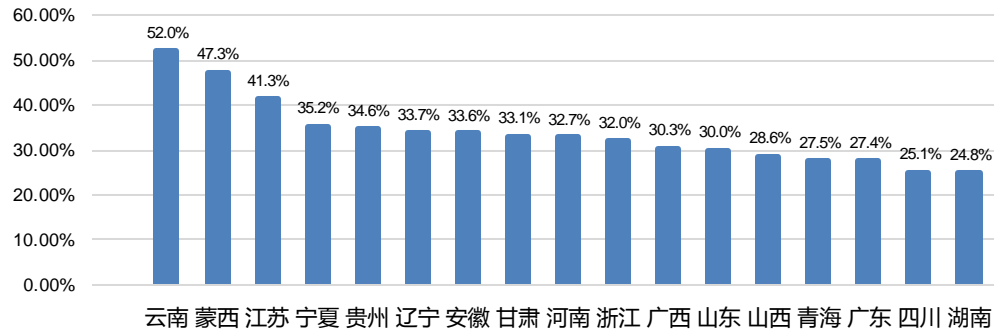


资料来源：中电联，东兴证券研究所

### 5.4.1 分省数据排行（2018Q1-3）

- ◆ 市场交易电量占全社会用电量比重排序前三名：云南、蒙西和江苏，分别为 52%、47.3%、41.3%。
- ◆ 电力市场交易电量规模排序前三名：江苏 1914 亿千瓦时、山东 1326 亿千瓦时、广东 1314 亿千瓦时。
- ◆ 外受电市场交易电量排序前三名：江苏 417 亿千瓦时、山东 402 亿千瓦时和浙江 359 亿千瓦时。

图 27: 2018 年 Q1-Q3 各省市场化电量比例

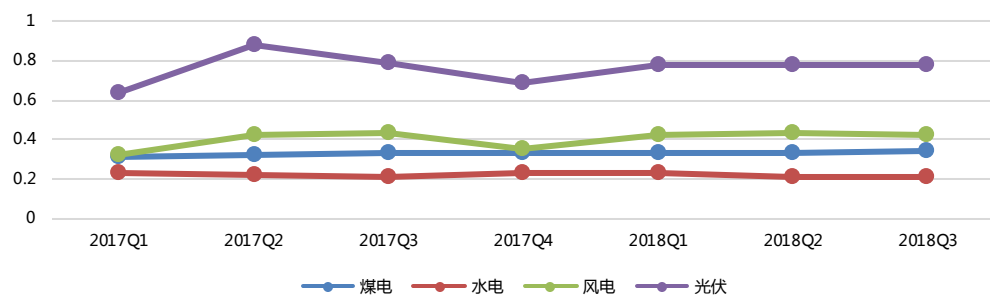


资料来源：中电联，东兴证券研究所

#### 5.4.2 煤电电力市场交易情况（2018Q1-3）

- ◆ 大型发电集团煤电机组上网电量 18457 亿千瓦时，占其总上网电量的 67%。
- ◆ 煤电市场交易电量 7147 亿千瓦时，市场化率为 38.7%，其中跨区、跨省外送市场交易电量 615 亿千瓦时。
- ◆ 煤电上网电量平均电价（计划与市场电量加权平均电价，下同）为 0.3640 元/千瓦时，市场交易（含跨区跨省市场交易）平均电价为 0.3368 元/千瓦时。
- ◆ 分省来看，大型发电集团煤电上网电量市场化率最高省份为广西省，达到了 100%，甘肃、江苏、广东、河南也超过了 50%。
- ◆ 从分省煤电交易价格来看，与标杆电价比较降幅最大的是云南，其市场交易平均电价为 0.2333 元/千瓦时，与标杆电价相比降幅 0.1025 元/千瓦时。其次为青海、吉林、陕西、广东，其交易平均电价分别为 0.2382 元/千瓦时、0.2908 元/千瓦时、0.2737 元/千瓦时、0.3763 元/千瓦时，降幅均超过 0.07 元/千瓦时。
- ◆ 2018 年 3 季度，大型发电集团煤电市场交易平均电价为 0.3380 元/千瓦时，同比回升 2.05%。

图 28: 各种发电方式市场化交易电价变化



资料来源：中电联，东兴证券研究所

#### 5.4.3 气电电力市场交易情况 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团气电机组累计上网电量 632 亿千瓦时，占其总上网电量的 2.3%。
- ◆ 大型发电集团气电机组参与市场交易的省份仅有广东省，2018 年 1-9 月，广东省气电市场化率达到 45.4%，市场交易电量为 35.6 亿千瓦时，平均交易电价为 0.5298 元/千瓦时。

#### 5.4.4 水电电力市场交易情况 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团水电机组上网电量 4922 亿千瓦时，占其总上网电量的 17.9%。
- ◆ 水电市场交易电量 1364 亿千瓦时，市场化率达到 27.7%，市场交易平均电价为 0.2033 元/千瓦时。

#### 5.4.5 风电电力市场交易情况 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团风电机组累计上网电量 1331 亿千瓦时，占其总上网电量的 4.8%。
- ◆ 风电市场交易电量 297 亿千瓦时，市场化率为 22.3%，其中跨区跨省交易电量约 131 亿千瓦时，占其市场交易电量比重 44%。
- ◆ 大型发电集团参加风电市场交易的省份共有 15 个，其中市场交易电量最多的三个省份是甘肃、新疆和云南，分别为 55.4 亿千瓦时、53.9 亿千瓦时和 49.3 亿千瓦时。
- ◆ 平均交易电价（含跨省跨区送出交易电量电价）分别为 0.3741 元/千瓦时、0.4024 元/千瓦时和 0.4307 元/千瓦时。风电市场化率居前几位的省份依序为：云南（62.8%）、青海（58.7%）、甘肃（51.1%）、宁夏（48.4%）、黑龙江（48.2%）。

#### 5.4.6 光伏电力市场交易情况 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团光伏发电累计上网电量 249 亿千瓦时，占其总上网电量的 0.9%。
- ◆ 光伏发电市场交易电量 64 亿千瓦时，市场化率为 25.7%，其中跨区跨省交易电量 14.5 亿千瓦时，占其市场交易电量的 22.7%。
- ◆ 大型发电集团中交易电量最多的三个省份是青海、新疆和甘肃，分别为 31.5 亿千瓦时、13.9 亿千瓦时和 5.9 亿千瓦时。
- ◆ 平均交易电价（含跨省跨区外送交易）分别为 0.8008 元/千瓦时、0.7106 元/千瓦时和 0.7447 元/千瓦时。光伏发电市场化率居前几位的省份依序为：云南（86.8%）、青海（63.1%）、新疆（52.9%）、宁夏（47.2%）。

#### 5.4.7 核电电力市场交易情况 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团核电发电累计上网电量 1941 亿千瓦时，占其总上网电量的 7%。
- ◆ 市场交易电量 515 亿千瓦时，市场化率为 26.5%，其中跨区跨省交易电量 103 亿千瓦时。



- ◆ 大型发电集团核电参与市场交易的省份一共有5个,交易电量最多的省份是福建、辽宁和广西,分别为198.6亿千瓦时、97.7亿千瓦时和94.3亿千瓦时。
- ◆ 平均交易电价(含跨省跨区送出交易)分别为0.3449元/千瓦时、0.3335元/千瓦时和0.3695元/千瓦时。大型发电集团核电市场化率居前三位省份分别是广西(81.5%)、辽宁(50.5%)、福建(43.3%)。

#### 5.4.8 发电权交易 (2018Q1-3)

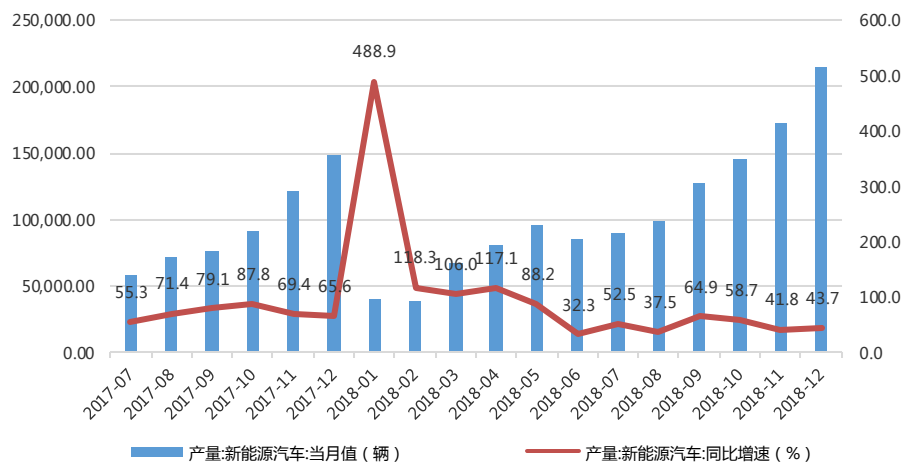
- ◆ 大型发电集团中6家企业的发电权交易电量(按照受让电量的结算口径统计)为312亿千瓦时,占其市场交易电量比重为2.2%。
- ◆ 交易平均价格为0.3056元/千瓦时。
- ◆ 6家企业在大部分省区都开展了发电权交易,发电权交易电量最多的省份为广东65.2亿千瓦时、安徽32.4亿千瓦时、新疆20.5亿千瓦时。

## 6. 新能源汽车产销量

2018年1-12月,新能源汽车累计产量完成127万辆,同比增长59.9%。

- ◆ 12月,新能源汽车产量为21.4万辆,同比增长43.7%,环比增长23.8%,其中纯电动乘用车13.1万辆,插电式混合动力乘用车3.5万辆。
- ◆ 12月,新能源商用车产量为4.8万辆,其中纯电动商用车4.6万辆,插电式混合动力商用车产量为0.1万辆。

图 29:新能源汽车产量保持高增速



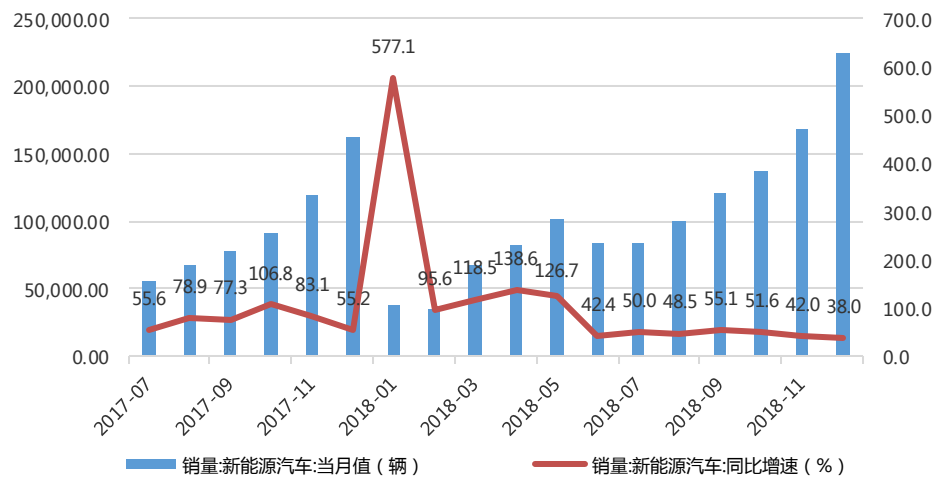
资料来源:中汽协,东兴证券研究所

2018年1-12月,新能源汽车累计销量完成125.6万辆,同比增长61.7%。

- ◆ 12月,新能源汽车销量22.5万辆,同比增长38.0%,环比增长33.1%。

- ◆ 12月，新能源乘用车销量为16.6万辆，其中纯电动乘用车13.5万辆，插电式混合动力乘用车3.1万辆。
- ◆ 12月，新能源商用车的销量为5.9万辆，其中纯电动商用车5.7万辆，插电式混合动力商用车销量为0.1万辆。

图 30:新能源车销量保持高增速



资料来源：中汽协，东兴证券研究所

## 7. 行业新闻

### 7.1 新能源汽车

**中汽协：2018年新能源汽车产销均超125万辆，同比增长60%。**1月14日下午，中国汽车工业协会在北京召开信息发布会，公布了2018年12月及2018年全年中国汽车工业运行情况：2018年，新能源汽车产销分别完成127万辆和125.6万辆，比上年同期分别增长59.9%和61.7%。其中纯电动汽车产销分别完成98.6万辆和98.4万辆，比上年同期分别增长47.9%和50.8%；插电式混合动力汽车产销分别完成28.3万辆和27.1万辆，比上年同期分别增长122%和118%；燃料电池汽车产销均完成1527辆。

**恒大健康：9.3亿美元收购瑞典电动汽车公司NEVS。**1月15日，恒大健康(00708.HK)公告称，同意以9.3亿美元收购瑞典的全球性电动汽车公司NEVS 51%股权，并获得多数董事会席位，中国恒大已同意向公司提供11亿美元无抵押贷款。9.3亿美元的总代价分两期支付：第一期的4.3亿美元在2019年1月15日已完成支付，余额在2019年1月31日或之前支付。

**特斯拉汽车（北京）有限公司召回部分进口Model S系列汽车。**1月18日，特斯拉汽车（北京）有限公司根据《缺陷汽车产品召回管理条例》和《缺陷汽车产品召回管

管理条例实施办法》的要求，向国家市场监督管理总局备案了召回计划，决定自 2019 年 4 月 10 日起，召回 2014 年 2 月 4 日至 2016 年 12 月 9 日期间生产的部分进口 Model S 汽车，共计 14123 辆。本次召回范围内车辆的副驾驶安全气囊装配了高田公司生产的未带干燥剂的硝酸铵气体发生器。在副驾驶安全气囊展开时，气体发生器可能发生异常破损，导致碎片飞出，伤及车内人员，存在安全隐患。特斯拉汽车（北京）有限公司将为召回范围内的车辆免费更换改进后的副驾驶安全气囊，以消除安全隐患。

**比亚迪元 EV 535 预售价公布：补贴后 11-14 万元。**1 月 17 日，比亚迪元 EV 535 在北京上地·元中心正式公布预售价，新车的预售价为 11-14 万元（补贴后）。这款 SUV 基于元 EV 打造，其最大的特点在于工况续航里程由 305km 提升至 410km，并在常温等速 60km/h 的条件下拥有高达 535km 的续航里程。

**工信部第 316 批新车公示：大众、广汽、小鹏等 145 款新能源车进入。**2019 年 1 月 18 日，工业和信息化部在官方网站公示了申报第 316 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》的新产品，公示期 7 天，截止到 2019 年 1 月 24 日。申报新能源汽车产品的共有 62 户企业的 145 个型号，其中纯电动产品共 61 户企业 137 个型号、插电式混合动力产品共 8 户企业 8 个型号。

**万辆荣威 Ei5 入驻 EVCARD。**1 月 16 日，荣威 Ei5 万辆分时租赁上线发布会在上汽乘用车南京生产基地成功举行，现场宣布 10000 辆上汽荣威 Ei5 将在 EVCARD 正式投入运营，这也标志着上汽荣威 Ei5 正式进入了个人、出租车、分时租赁三大细分市场，展现出荣威 Ei5 强大的产品力及场景适用性。

**北汽新能源与麦格纳技术合资公司成立。**1 月 15 日，麦格纳卫蓝新能源汽车技术（镇江）有限公司正式揭牌，麦格纳卫蓝新能源汽车试验中心的建设也同步启动。江苏省和镇江市有关领导、北汽新能源总经理郑刚、麦格纳斯太尔汽车技术及工程总裁卡尔·斯特雷克等各方代表出席了本次活动。

**雷丁收购川汽野马，正式踏足新能源造车企业。**1 月 18 日，雷丁与野马汽车战略重组签约仪式在成都举行，标志着雷丁汽车正式入主野马汽车，并拥有后者 100% 股份，据悉收购价在 14.5 亿元左右。雷丁汽车目前在全国拥有一级渠道 2700 家，二级渠道 7000 家。2018 年共计销售 28.7 万台，总销售额超过 120 亿元。此次收购将使雷丁汽车在战略布局、产品布局上得到强化，进而形成山东、陕西、四川三大经济生态圈，实现中国雷丁“品字形”战略排布，由此该企业未来发展空间和竞争力得以明显提升。

## 7.2 光伏

**隆基再创世界纪录：单晶 PERC 双面电池的正面效率突破 24%。**1 月 16 日，经国家光伏质检中心(CPVT)测试，隆基双面 PERC 电池(M2 规格)的正面转换效率达到了 24.06%。这是商业化尺寸的 PERC 电池效率首次突破 24%，隆基由此打破了行业此前认为的 PERC 电池 24% 的效率瓶颈，再次成为新世界纪录的创造者。这是隆基继 2017 年 4 月以来，实现 22.17% 的单晶 PERC 双面电池效率之后的第六次效率提升；此前五次效率提升分别为 22.43%、22.71%、23.11%、23.26%、23.60%。

**东方日升 PERC 组件效率打破世界纪录：高达 21%。**2019 年 1 月 11 日，国家发改委最新发布的第 25 批新认定国家企业技术中心名单中，东方日升（300118）入列。近日，经独立第三方认证测试机构 TV 南德意志集团测试，该公司 JGER HP 系列 72 版型组件光电转换效率高达 21%，打破现有 PERC 组件效率世界纪录。

**商务部对美韩进口多晶硅双反进行复审调查。**1 月 18 日，商务部连发两份公告，决定对原产于美国和韩国的进口太阳能级多晶硅所适用的反倾销措施进行期终复审调查。调查自 2019 年 1 月 20 日起开始，于 2020 年 1 月 19 日前结束。在反倾销期终复审调查期间，继续实施反倾销措施。

**中国光伏产业发展路线图（2018 版）发布。**1 月 17 日，由中国光伏行业协会主办的光伏行业 2018 年发展回顾与 2019 年形势展望研讨会正式召开。会上，《中国光伏产业发展路线图》（2018 年）发布。

**东北地区正式将光伏纳入电力辅助服务市场范畴。**1 月 14 日，东北能监局官网刊发文章，总结新版《东北电力辅助服务市场运营规则（暂行）》规则修订的过程及升级要点；同时指出，考虑到东北地区光伏发展迅猛，对电力系统调峰已经产生明显影响，因此正式将光伏纳入电力辅助服务市场范畴。

**隆基股份发布 2018 年度业绩预告。**隆基股份（601012）近日发布 2018 年业绩预告，预计 2018 年实现归属于上市公司股东的净利润为 26.61 亿元到 27.61 亿元，与上年同期相比，将减少 9.04 亿元到 8.04 亿元，同比减少 25.36%到 22.55%，光伏产品价格下降及补贴拖欠是主因。

### 7.3 风电

**2018 年风机吊装量超 24GW。**截至 2019 年 1 月 20 日，统计了 22 家风机制造商所提交的数据，情况如下：金风科技（>6GW）、远景能源（4~5GW）、明阳智能（3~4GW）、中国海装（1~2GW）、上海电气（1~2GW）、运达风电（1~2GW）、联合动力（1~2GW）、吊装总量 100 万千瓦以下有 15 家，合计容量 5.56GW。

**江苏省重磅印发风电项目竞争配置暂行办法。**1 月 17 日，江苏省发改委发布《江苏省风电项目竞争配置暂行办法》、《江苏省未确定投资主体风电项目竞争配置暂行办法》（征求意见稿）。其中，江苏省境内已确定投资主体的集中式陆上风电项目和海上风电项目（不包括分散式陆上风电、国家能源投资主管部门组织的风电示范项目）新增（核准）建设规模的配置、上网电价的确定，适用《江苏省风电项目竞争配置暂行办法》；江苏省境内未确定投资主体的风电项目，其投资主体和上网电价的确定，适用《江苏省未确定投资主体风电项目竞争配置暂行办法》。

**江苏省一次性核准 24 个海上风电项目：装机规模 670 万千瓦。**1 月 16 日，江苏省发改委公开发布了 2018 年 12 月底一次性核准的 24 个海上风电项目，总装机规模达 6700MW，总投资达 1222.85 亿元。这 24 个项目将均不参与风电“竞价”，不通过竞争方式配置和确定上网电价。

**中国单机容量最大海上风机在广东省发运。**近日，明阳智能 MySE7.25-158/18X 风机

从广东海上风机总装厂发运：**MySE7.25-158/18X**海上风机是明阳智能自主掌握核心科技的产品，继承了明阳智能半直驱海上产品平台的高发电量、高可靠性基因，并进一步升级迭代，是为粤东等高风速、有台风风险区域深度定制的新一代海上风机产品。这款风机是目前中国已下线单机容量最大的海上风机，也是全球单机容量最大的抗台风型海上风机。

**广东阳江近海深水区 700 万千瓦海上项目核准已全部完成：三峡 3GW、中广核 2GW、粤电 1GW。**近日，广东省阳江市发改局发布了该市海上风电产业发展情况，对该市海上风电项目推进情况、海上风电产业基地规划建设情况和产业服务体系配套情况做了具体介绍。目前，深水区 700 万千瓦海上风电资源已全部确定开发业主：三峡开发 300 万千瓦、中广核开发 200 万千瓦、粤电开发 100 万千瓦、华电开发 50 万千瓦、明阳开发 50 万千瓦。

**节能风电 2018 年净利润 5.15 亿元，同比增长 29.11%。**近日，节能风电发布了 2018 年业绩快报。公告显示，节能风电总资产为 214.85 亿元。截至 2018 年末，公司并网装机容量为 261.47 万千瓦。2018 年公司累计完成上网电量 576485 万千瓦时，比上年增长 102889 万千瓦时，增幅为 21.73%；实现营业总收入 23.76 亿元，较上年增长 26.96%；归属于上市公司股东的净利润 5.15 亿元，较上年增长 29.11%；基本每股收益为 0.124 元，上年同期为 0.096 元。

## 7.4 核电

**中国首台大型立式脉冲发电机组研制成功：功率相当小型核电站。**1月17日，在位于成都的中核集团核工业西南物理研究院内，我国首台 30 万千瓦安立式脉冲发电机组系统通过验收，总体参数达到国际先进水平。

**中国核电发布 2018 年度业绩预增公告。**近日，中国核电发布了中国核电 2018 年度业绩预增公告。公告显示，经公司财务部门初步测算，预计 2018 年度实现归属于上市公司股东的净利润与上年同期（追溯重述前）相比，增加 1.1 亿元到 3.1 亿元，同比增加 2.45%到 6.89%；与上年同期（追溯重述后）相比，增加 0.65 亿元到 2.65 亿元，同比增加 1.43%到 5.83%。

## 7.5 储能

**山东省：研究制定储能峰谷分时电价政策，促进储能有序发展。**日前，山东省发改委出台了《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的实施意见》，该意见提出建立完善峰谷电价动态调整机制，运用价格信号引导电力削峰填谷。研究制定储能峰谷分时电价政策，适当降低储能谷段电价，扩大现行工商业峰谷价差，引导用户错峰用电，鼓励利用现代信息、车联网等技术为电动汽车提供储能服务，促进储能有序发展。

**世界首个电网级蓄热储能系统建成。**近日，世界首个电网规模的蓄热储能系统在英国 Hampshire 郡建造完成，目前系统正在调试中。据悉，该储能系统成本与抽水蓄能相当，该技术成为最具成本优势、最灵活的电网级储能技术。

## 8. 风险提示

- 1) 新能源汽车销量不及预期；
- 2) 新能源发电装机不及预期；
- 3) 材料价格下跌超预期；
- 4) 核电项目审批不达预期。



## 分析师简介

### 陆洲

北京大学硕士，军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者，历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，2017年加盟东兴证券研究所。

## 研究助理简介

### 贺朝晖

清华大学机械工程学士，核科学与技术专业硕士，4年核电行业工作经验，3年国际能源工程企业工作经验，2018年加入东兴证券从事电力设备与新能源研究。

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

## 行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。