



新能源延续景气行情 电网投资持续推进

——电力设备与新能源行业周报

2019年02月17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2月15日收盘,上周电力设备板块上涨4.94%,同期沪深300指数上涨2.81%,电力设备行业相对沪深300指数跑赢2.13个百分点。从从板块排名来看,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14位,总体表现位于中游。从估值来看,电力设备行业整体当前处于历史低位,23.70倍水平,估值处于历史低点。
- 从子板块方面来看,一次设备(+5.40%),核电(+5.98%),二次设备(+6.96%),风电(+7.67%),锂电池(+8.37%),光伏(+8.59%)。
- 股价跌幅前五:日月股份、智慧能源、天顺风能、泰胜风能、金风科技。
- 股价涨幅前五:银星能源、风范股份、禾望电气、安彩高科、金辰股份。

行业热点:

- 新能源车:**北京拟自2019年7月1日起分步实施国六排放标准。
- 光伏:**山西省发布推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知。
- 风电:**BNEF重磅发布2018年全球风电整机制造商市场份额排名。
- 核电:**中核集团与中核建集团重组步入尾声。

投资策略及重点推荐:

- 光伏:**因海外需求旺盛及供应减少,一季度呈现淡季不淡特征,协鑫、中环等主流硅片厂商开始提价。2019年光伏补贴政策预计将大幅下降,总额控制在30亿元,平价前补贴快速调整已成趋势。本周硅片价格出现上涨。**硅料:**菜花料价格下跌4.1%,致密料价格上涨1.3%。**硅片:**单晶硅片价格稳定,多晶硅片价格上涨1.9%。**电池:**多晶电池片和单晶电池片价格稳定,单晶PERC电池片价格稳定。**组件:**单晶和多晶组件价格稳定,单晶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,呈现旺季开年,国内预计装机量40-50GW,全球装机有望突破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:**2019年1月我国新能源汽车生产10.2万辆,同比增长156%;动力电池装机总电量4.98GWh,同比增长281%。**动力电池:**原材料降价短期还未传导到电芯环节,目前三元电池价格稳定。**上游:**电解钴价格下跌1.53%,硫酸钴、硫酸镍价格稳定。**中游:**正极:钴酸锂价格下跌0.70%,磷酸铁锂和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。
 - 风电:**2018年风机装机21GW,同比增长4%。平价上网政策文件出台,加速光伏、风电行业向平价迈进。风电竞争配置正在不断推进,竞争配置办法中,电价降幅好于预期,主旨是引导行业向高质量发展。已核准未建的风电机组规模超60GW,19年将是抢装高峰,未来风电发展重心将呈现:海上风电+重回三北。我们认为由于上下游显著好转,中游盈利能力将修复,看好风机制造商龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。
 - 电网投资:**2019年国家电网第一批(青海-河南、陕北-武汉)招标结果出炉,总招标金额275亿,从中标结果,中国西电(36.14亿)、特变电工(20.48亿)、平高电气(19.79亿)、国电南瑞(19.31亿)、许继电气(10.52亿)成为最大赢家。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,我们看好二次设备中电网自动化龙头国电南瑞。
 - 核电:**2019年“华龙一号”4台机组及2台CAP1400机组的开工,将带动中游设备制造及施工环节业绩大幅增长,看好产业链龙头企业,推荐中国核电、久立特材、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

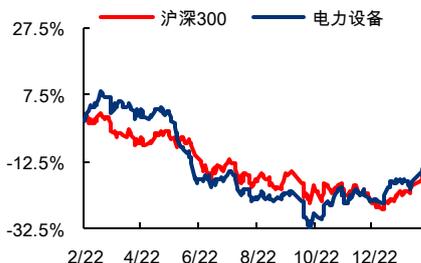
hezhang@dxzq.net.cn

行业基本资料

占比%

股票家数	157	4.38%
重点公司家数	-	-
行业市值	11947.03 亿元	2.25%
流通市值	9459.91 亿元	2.46%
行业平均市盈率	23.0	/
市场平均市盈率	14.27	/

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: 逆周期操作核电必不可少 新项目核准打开千亿级市场》2019-02-01
- 《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

1. 上周行业热点

北京拟自 2019 年 7 月 1 日起分步实施国六排放标准。近日，北京市生态环境局发布《关于北京市实施第六阶段机动车排放标准的通告（征求意见稿）》，表示为进一步加大机动车污染防治力度，改善北京市环境空气质量，拟提前第六阶段机动车排放标准时间表：从 2019 年 7 月 1 日起分步实施国六排放标准，第一步先主要针对重型燃气车和公交环卫领域的重型柴油车。

山西省发布推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知。近日，山西省能源局发布了《关于推进山西省风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，提出：（1）请各市推进不需要补贴的风电、光伏发电平价上网试点项目；（2）优化投资环境，积极支持平价上网项目和低价上网项目的建设；（3）严格落实试点项目消纳条件和接网工程建设责任。

BNEF 重磅发布 2018 年全球风电整机制造商市场份额排名。日前，彭博新能源财经发布了 2018 年全球风电整机制造商市场份额排名。数据显示，2018 年全球新增陆上及海上风电装机容量分别为 45.4GW 及 4.3GW，新增风电装机遍及 53 个国家。其中中国继续领跑全球风电市场，2018 年中国市场新增装机总容量为 21GW（包含 19.3GW 的陆上及 1.7GW 的海上风电装机），全球市场占比 42%。

全球陆上风电产业链集中度进一步提升。其中，前四大整机制造商 Vestas（丹麦）、金风科技、GE（美国）、Siemens Gamesa（西班牙）囊括了全球 57% 的新增陆上风电市场。此外，远景能源、Enercon（德国）、明阳智慧能源、Nordex（德国）、国电联合动力及运达风电分列全球第五至第十大陆上风电整机制造商。前 10 大全球整机制造商中，中国制造商囊括一半席位。

海上风电整机制造商中，Siemens Gamesa（西班牙）全球海上风电新增装机容量为 1.36GW，市场份额达 32%，继续领跑全球海上风电市场；Vestas（丹麦）装机容量为 1.29GW，实现大幅增长，以 30% 的市场份额稳居第二；得益于中国海上风电市场快速崛起，上海电气、远景能源、金风科技及明阳智慧能源分列全球第三至第六大海上风电制造商。

中核集团与中核建集团重组步入尾声。2 月 13 日，中国核建发布公告称，中核建集团已于 2 月 12 日与中核集团签订了《吸收合并协议》，就中核集团吸收合并中核建集团事项进行了约定。本次吸收合并完成后，中核集团将直接持有本公司 61.78% 的股份，中核建集团不再直接持有中国核建的股份。此次吸收合并，意味着中核集团与中核建集团重组即将完成。两家公司重回同一主体，对于我国核电的规模化建设和“走出去”战略有着重要意义。据悉，新公司的成立将打通核电工程建设的各个环节，通过对资源的合理调配和对流程的有效梳理，目前核电工程建设中存在的接口过多、多头管理等问题有望得到解决，核电工程安全性及经济性预期将获得提升。

2. 投资策略及重点推荐

光伏：因海外需求旺盛及供应减少，一季度呈现淡季不淡特征，协鑫、中环等主流硅片厂商开始提价。2019年光伏补贴政策预计将大幅下降，总额控制在30亿元，平价前补贴快速调整已成趋势。本周硅片价格出现上涨。硅料：菜花料价格下跌4.1%，致密料价格上涨1.3%。硅片：单晶硅片价格稳定，多晶硅片价格上涨1.9%。电池：多晶电池片和单晶电池价格稳定，单晶PERC电池片价格稳定。组件：单晶和多晶组件价格稳定，单晶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，呈现旺季开年，国内预计装机量40-50GW，全球装机有望突破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：2019年1月我国新能源汽车生产10.2万辆，同比增长156%；动力电池装机总电量4.98GWh，同比增长281%。动力电池：原材料降价短期还未传导到电芯环节，目前三元电池价格稳定。上游：电解钴价格下跌1.53%，硫酸钴、硫酸镍价格稳定。中游：正极：钴酸锂价格下跌0.70%，磷酸铁锂和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。

风电：2018年风机装机21GW，同比增长4%。平价上网政策文件出台，加速光伏、风电行业向平价迈进。风电竞争配置正在不断推进，竞争配置办法中，电价降幅好于预期，主旨是引导行业向高质量发展。已核准未建的风电机组规模超60GW，19年将是抢装高峰，未来风电发展重心将呈现：海上风电+重回三北。我们认为由于上下游显著好转，中游盈利能力将修复，看好风机制造商龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。

电网投资：2019年国家电网第一批（青海-河南、陕北-武汉）招标结果出炉，总招标金额275亿，从中标结果，中国西电（36.14亿）、特变电工（20.48亿）、平高电气（19.79亿）、国电南瑞（19.31亿）、许继电气（10.52亿）成为最大赢家。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，我们看好二次设备中电网自动化龙头国电南瑞。

核电：2019年“华龙一号”4台机组及2台CAP1400机组的开工，将带动中游设备制造及施工环节业绩大幅增长，看好产业链龙头企业，推荐中国核电、久立特材、应流股份。

电力供需：1-12月份，全国用电量同比增长8.5%，12月份除水电外，其他品种电力生产同比增速较11月份均有所提升。其中火电(+5%)、风电(20.6%)、水电(-0.9%)、太阳能(+2.2%)、核电(+37.9%)。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

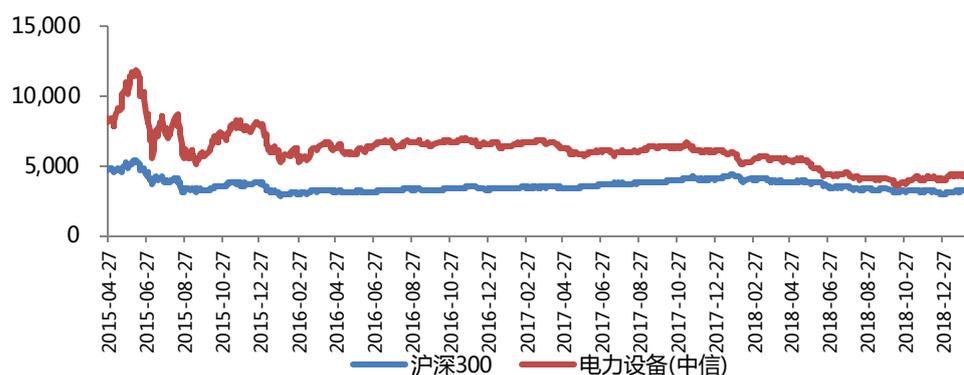
公司	权重
中国核电	20%
金风科技	20%
国电南瑞	20%
当升科技	20%
隆基股份	20%

资料来源：东兴证券研究所

3. 市场回顾

截止 2 月 15 日收盘，上周电力设备板块上涨 4.94%，同期沪深 300 指数上涨 2.81%，电力设备行业相对沪深 300 指数跑赢 2.13 个百分点。

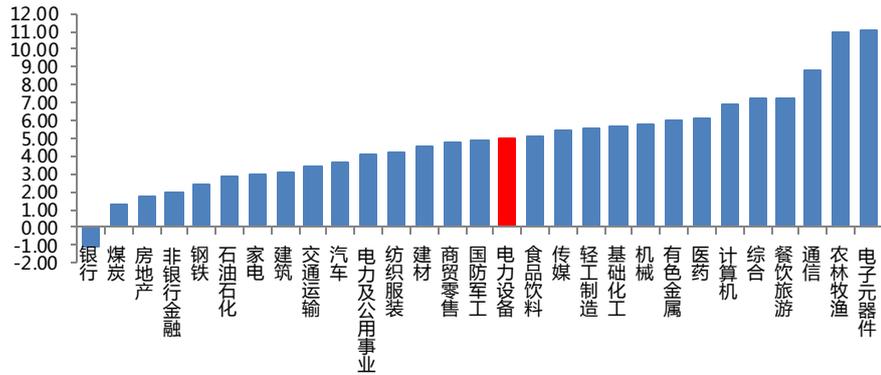
图 1：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



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 14 位，总体表现位于中游。

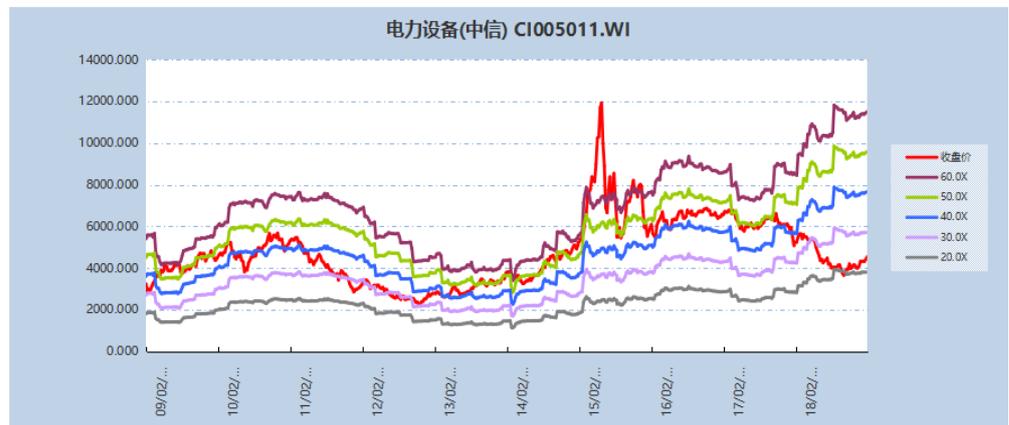
图 2：各板块周涨跌幅对比



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，23.70 倍水平，估值处于历史低点。

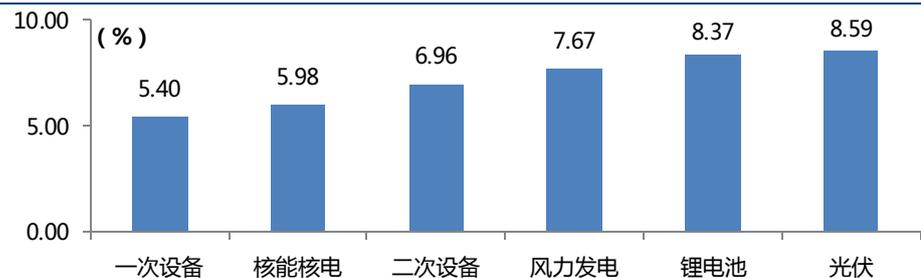
图 3：电力设备行业估值水平



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从子板块方面来看，一次设备上涨 5.40%，核电上涨 5.98%，二次设备上涨 6.96%，风电上涨 7.67%，锂电池上涨 8.37%，光伏上涨 8.59%。

图 4：子板块周涨跌幅对比

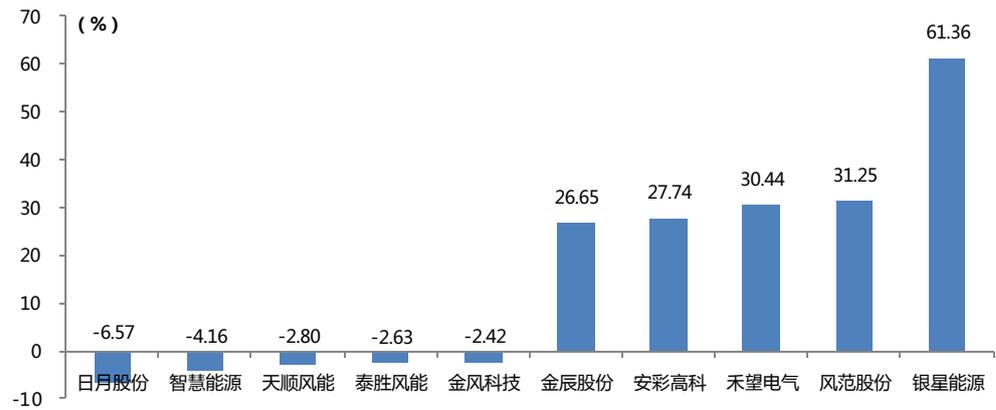


资料来源：Wind，东兴证券研究所

股价跌幅前五名分别为日月股份、智慧能源、天顺风能、泰胜风能、金风科技。

股价涨幅前五名分别为银星能源、风范股份、禾望电气、安彩高科、金辰股份。

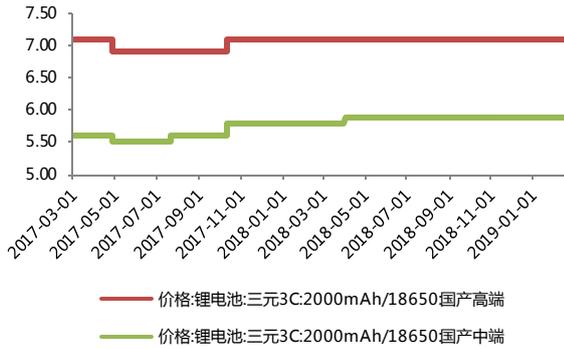
图 5：行业涨跌幅前十名公司



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/支）



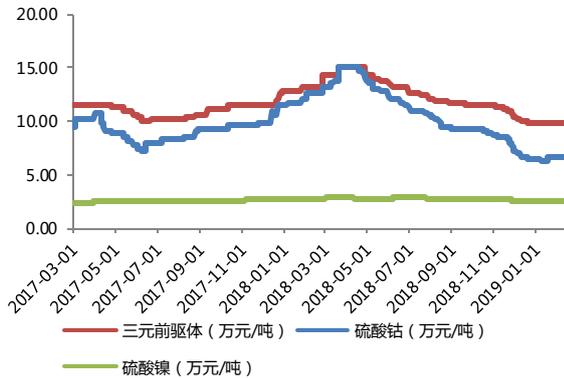
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 7：钴价格走势（元/吨）



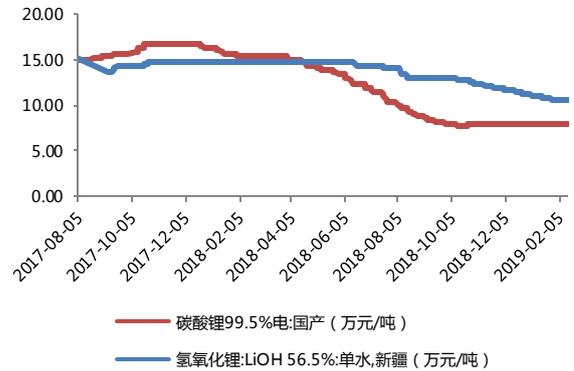
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 8：三元前驱体价格（万元/吨）



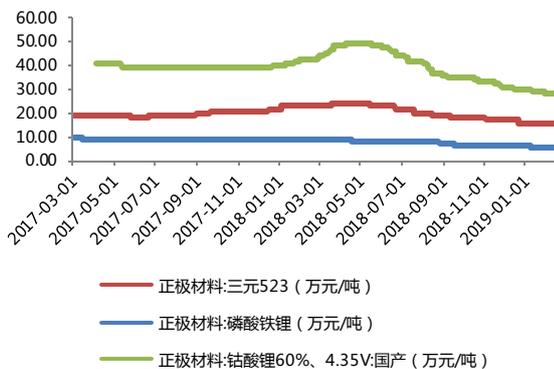
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 9：碳酸锂和氢氧化锂价格走势（万元/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（万元/吨）



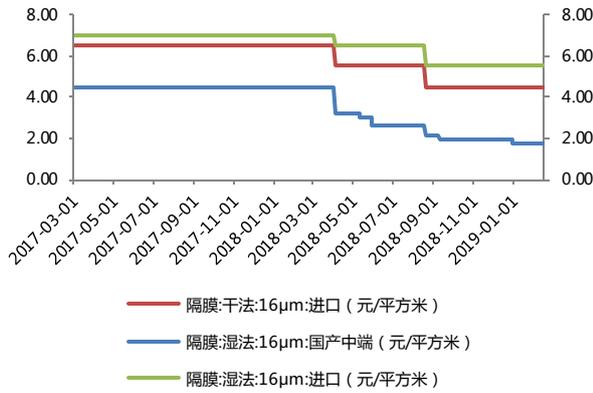
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 11：三元正极材料价格走势（万元/吨）



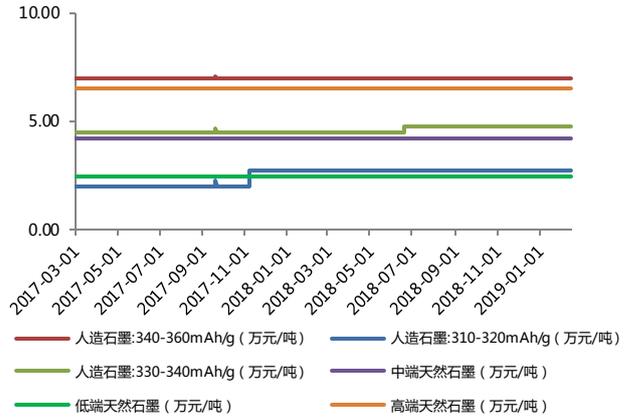
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 12：电解液及六氟磷酸锂价格走势（元/平方米）



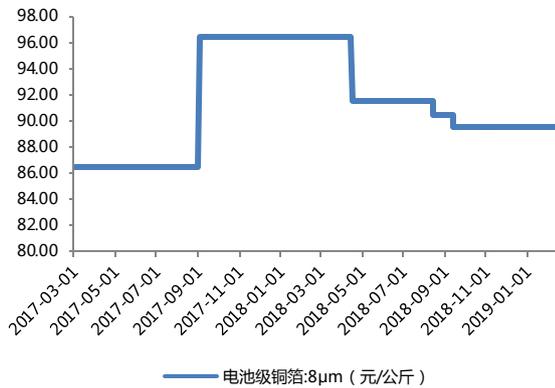
资料来源：Wind, 东兴证券研究所

图 13：石墨负极材料价格走势（万元/吨）



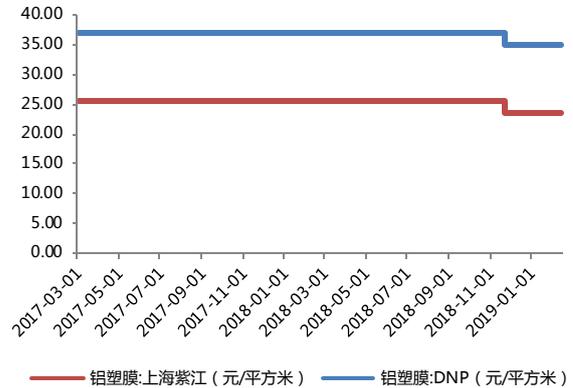
资料来源：Wind, 东兴证券研究所

图 14：电池级铜箔格走势（元/kg）



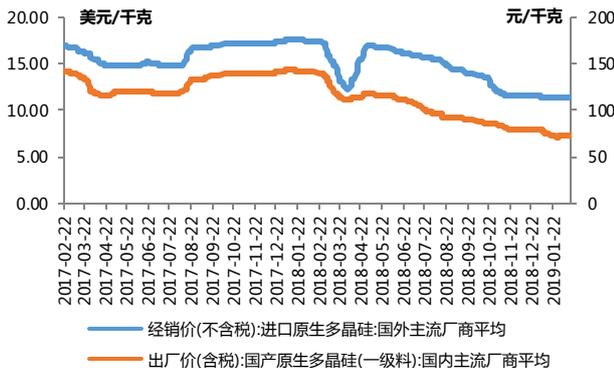
资料来源：Wind, 东兴证券研究所

图 15：铝塑膜价格走势（元/平方米）



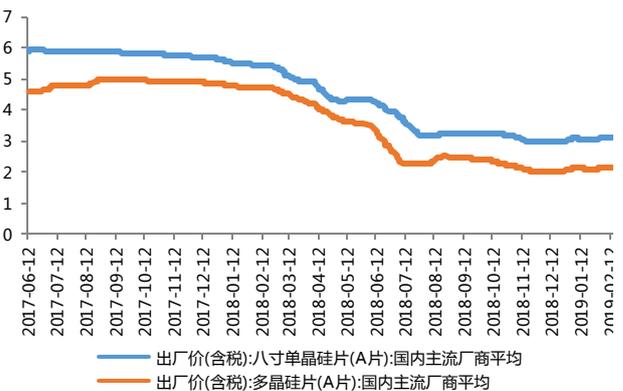
资料来源：Wind, 东兴证券研究所

图 16：硅料价格走势

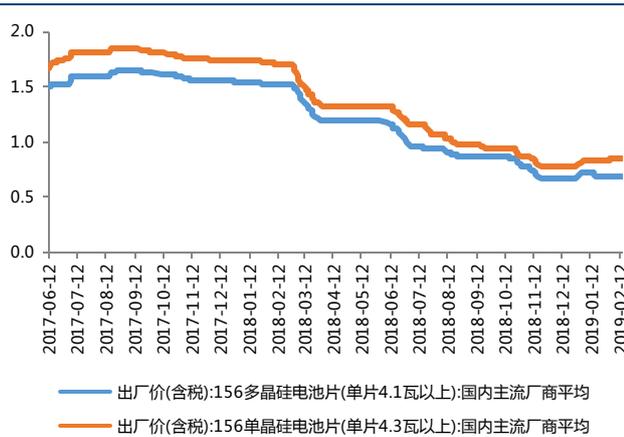


资料来源：wind, 东兴证券研究所

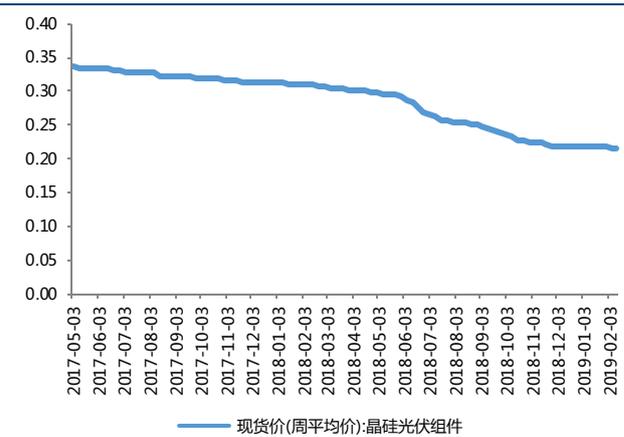
图 17：硅片价格走势（元/片）



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1-12月份，全国全社会用电量68449亿千瓦时，同比增长8.5%，增速比上年同期提高1.9pct。12月份全社会用电量6250亿千瓦时，同比增长8.8%，增速同比提高1.4pct。其中第二产业是带动用电量增速回升的最大动力。

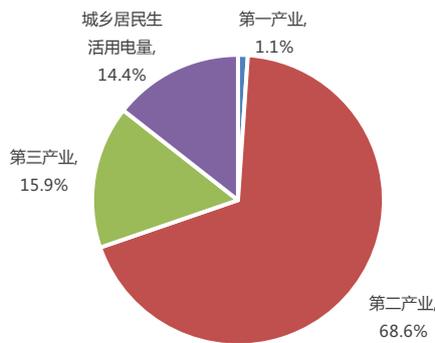
- ◆ 第一产业用电量728亿千瓦时，同比增长9.8%。
- ◆ 第二产业用电量47235亿千瓦时，同比增长7.2%。
- ◆ 第三产业用电量10801亿千瓦时，同比增长12.7%。
- ◆ 城乡居民生活用电量9685亿千瓦时，同比增长10.4%。

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

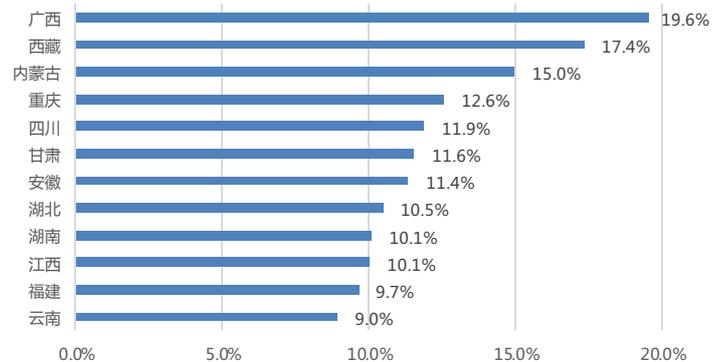
分省份看，1-11月份，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平（8.5%）的省份有12个，依次为：广西（19.6%）、西藏（17.4%）、内蒙古（15.0%）、重庆（12.6%）、四川（11.9%）、甘肃（11.6%）、安徽（11.4%）、湖北（10.5%）、湖南（10.1%）、江西（10.0%）、福建（9.7%）、云南（9.0%）。

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 月用电量高速增长省份



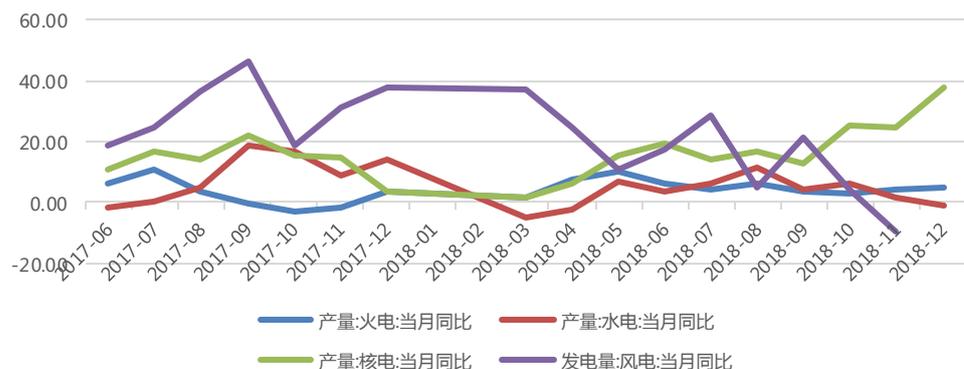
资料来源：中电联，东兴证券研究所

5.2 新能源发电增速领先

12 月份，发电量 6199 亿千瓦时，同比增长 6.2%，增速比上月提升 2.6 个百分点。1-12 月份，发电量同比增长 6.8%，比去年同期加快 1.1 个百分点。

从各种发电方式发电量来看，12 月份除水电外，其他品种电力生产同比增速较 11 月份均有所提升。其中火电同比增长 5.0%，比上月提升 1.1 个百分点；风电增长 20.6%，增速由负转正；水电下跌 0.9%，比上月回落 2.4 个百分点；核电增长 37.9%，比上月提升 13.2 个百分点；太阳能发电增长 2.2%，回落 0.3 个百分点。

图 23: 各种发电方式发电量增速变化图



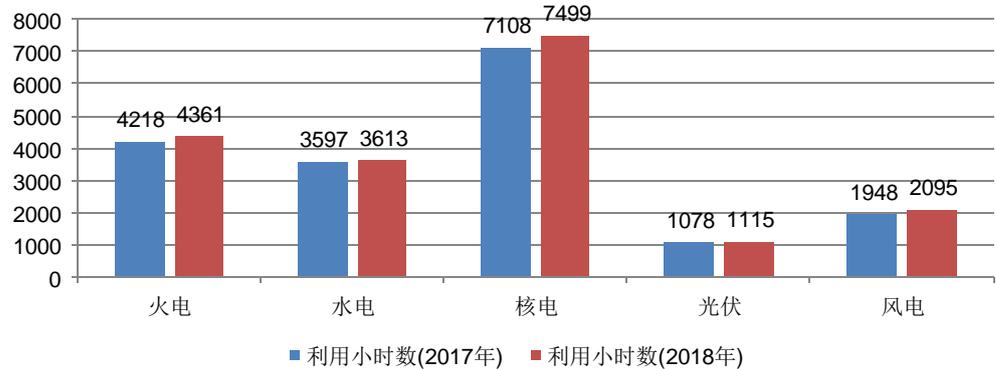
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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，2018年，全国发电设备累计平均利用小时3862小时，比上年同期增加73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3613小时，比上年同期增加16小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为4361小时，比上年同期增加143小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时7499小时，比上年同期增加391小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时2095小时，比上年同期增加147小时。
- ◆ 全国太阳能发电设备平均利用小时1115小时，比上年同期增加37小时。

图 24: 2017 VS 2018 年 1-12 月发电利用小时数对比



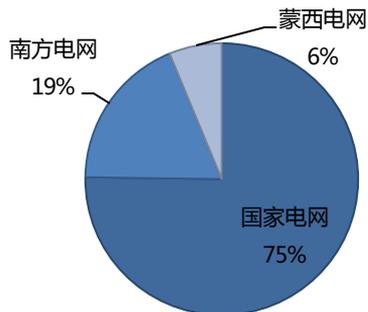
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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%。

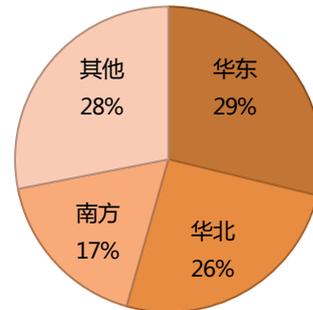
2018Q3，全国市场交易电量（含发电权交易）合计为6937亿千瓦时，占全社会用电量比重为37%，较2季度环比提高11.4pct。其中，省内市场交易电量合计为5688亿千瓦时，较2018Q2环比增长69.2%，省间（含跨区）交易电量合计为1110亿千瓦时，环比增长42%。

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

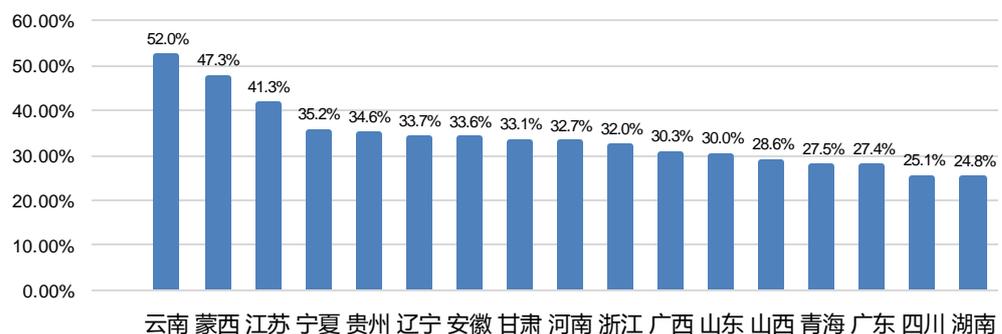


资料来源：中电联，东兴证券研究所

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



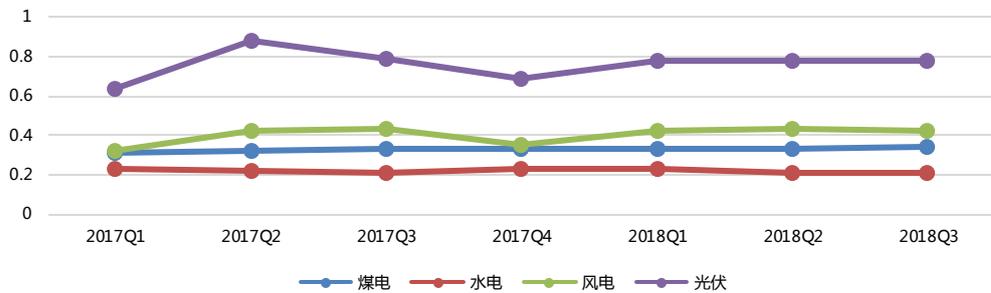
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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，以下同）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。

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

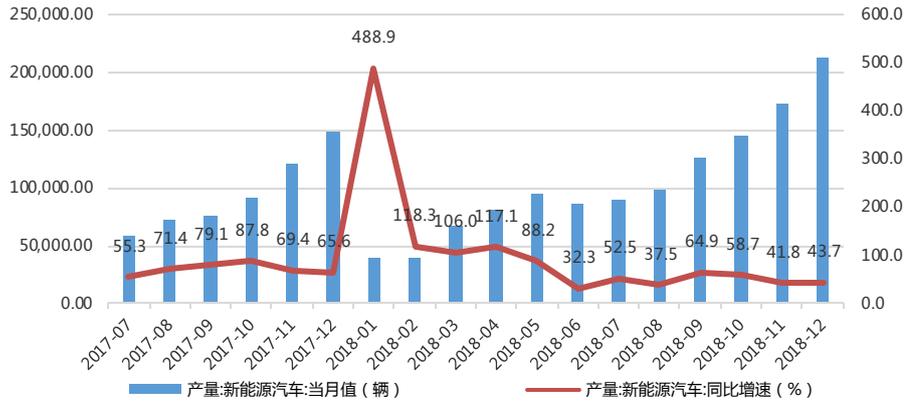
2018 年 1-12 月，新能源汽车累计产量完成 127 万辆，同比增长 59.9%。

- ◆ 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

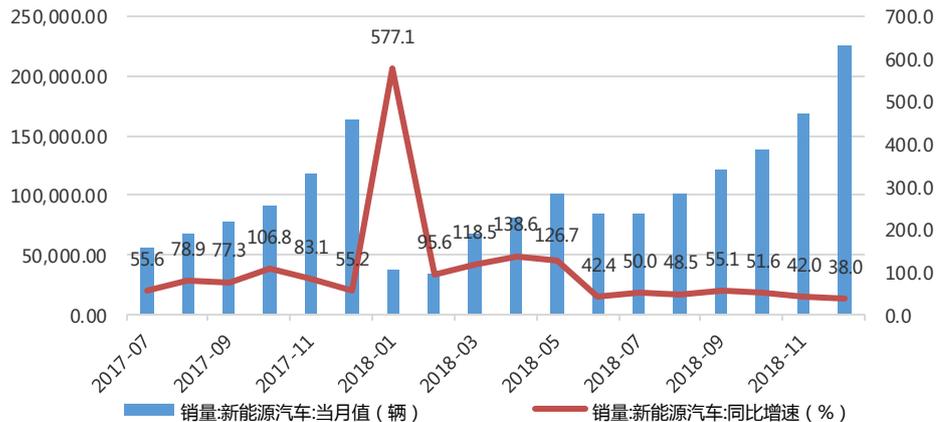


资料来源：中汽协，东兴证券研究所

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

北京拟自 2019 年 7 月 1 日起分步实施国六排放标准。近日，北京市生态环境局发布《关于北京市实施第六阶段机动车排放标准的通告（征求意见稿）》，表示为进一步加大机动车污染防治力度，改善北京市环境空气质量，拟提前第六阶段机动车排放标准时间表：从 2019 年 7 月 1 日起分步实施国六排放标准，第一步先主要针对重型燃气车和公交环卫领域的重型柴油车。

宝能再投 15.6 亿，增持观致至 63%。观致汽车母公司之一 Kenon Holdings 宣布，已与宝能集团签订协议，将其在观致的 12% 股权出售给宝能，作价 15.6 亿元人民币，完成出售后，观致汽车的股比构成将变更为宝能持有 63%，奇瑞持有 25%，而 Kenon Holdings 持有 12%。据预计，观致可能将彻底告别“合资”这个身份标志，成为一个彻底的中国品牌。

宁德时代与本田签署 56 千瓦时车用电池合作协议。近日，外媒报道称，日本汽车巨头本田汽车已经和宁德时代新能源科技股份有限公司（CATL）签订了 56 千瓦时电池供货协议。据报道，2019 年 2 月 5 日，CATL 与本田汽车在日本东京签署合作协议，共同开发电动汽车。此前，本田已经与 CATL 合作开发一款售价 2 万美元的电动版本本田飞度汽车，将于 2020 年在中国和其他市场上市。在新的协议中，CATL 保证将在 2027 年前向本田提供 56 千瓦时的锂离子电池。

比亚迪向腾势新能源增资，再次注入 2 亿元。日前，比亚迪发布了一则公告称，在比亚迪第六届董事会第二十四次会议上，董事会通过了《关于拟对参股公司深圳腾势新能源汽车有限公司增资的议案》，同意公司控股子公司比亚迪汽车工业有限公司对参股公司腾势新能源增资人民币 2 亿元，全部作为注册资本；并授权公司管理层办理增资所需手续。公告中显示，比亚迪汽车工业有限公司对腾势新能源增资完成后，公司通过控股子公司比亚迪汽车工业有限公司持有腾势新能源的股权比例仍保持为 50%。

四维图新与宝马汽车签署自动驾驶地图许可协议。2 月 12 日，四维图新发布公告称，近日，北京四维图新科技股份有限公司与宝马（中国）汽车贸易有限公司签署了自动驾驶地图及相关服务的许可协议，公司将为其在中国销售的 2021 年-2024 年量产上市的宝马集团所属品牌汽车提供 Level 3 及以上自动驾驶地图产品和服务，具体销售数量和销售金额取决于在中国销售的搭载自动驾驶系统的宝马集团所属品牌汽车的销量。

图森未来获 9500 万美元 D 轮融资，新浪资本领投。2 月 13 日消息，无人驾驶初创公司图森未来宣布成功完成 9500 万美元的 D 轮融资，由新浪资本领投，此轮融资后图森未来的估值超过 10 亿美元。借助新一轮资本，图森未来将进一步加大其无人驾驶解决方案的商业化落地与技术研发。据亿欧汽车了解，图森未来 D 轮的 9500 万美元融资完成于 2018 年 12 月。截至目前，图森未来累计融资额已达到 1 亿 7800 万美元，此轮融资为新浪资本领投。

工信部发布 2019 年第 1 批新能源汽车推荐目录：小鹏/零跑/观致入榜。2月14日，工业和信息化部在官方网站发布了第316批《道路机动车辆生产企业及产品公告》，本批公告中发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录（2019年第1批）》，共包括49户企业的106个车型，其中纯电动产品共48户企业98个型号、插电式混合动力产品共7户企业8个型号。

比亚迪：1月份新能源汽车销售 2.87 万辆，同比增长 291%。2月13日，比亚迪发布2019年1月销量快报，公告显示，1月份，比亚迪销售新能源汽车共计28668辆，同比增长291.11%。其中，插电式混合动力汽车共计销售11786辆，同比增长65.79%。另外，燃油汽车1月份销量为15252辆，同比下跌56.43%。动力电池方面，1月份，比亚迪新能源汽车动力电池及储能电池装机总量约为1.55GWh。

北汽新能源：1月份新能源汽车销售 4512 辆，同比降低 43.66%。2月16日，北汽新能源母公司北汽蓝谷发布2019年1月份产销快报。公告显示，1月份，北汽新能源生产新能源汽车142辆，同比大幅减少98.17%；销量方面，1月份销售新能源汽车4512辆，同比降低43.66%。

7.2 光伏

山西省发布推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知。近日，山西省能源局发布了《关于推进山西省风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，提出：（1）请各市推进不需要补贴的风电、光伏发电平价上网试点项目；（2）优化投资环境，积极支持平价上网项目和低价上网项目的建设；（3）严格落实试点项目消纳条件和接网工程建设责任。

国家发改委鼓励外商投资产业目录征求意见稿：涉及多项新能源发电设备制造。日前，国家发改委发布了关于《鼓励外商投资产业目录（征求意见稿）》公开征求意见的公告，公告指出，本次修订总的导向是，适应利用外资新形势新需求，扩大鼓励外商投资范围，优化外商投资产业和区域结构，促进外商投资稳定增长。涉及到新能源发电成套设备或关键设备制造：光伏发电、光热发电、地热发电、潮汐发电、波浪发电、垃圾发电、沼气发电、2.5兆瓦及以上风力发电设备。

国家能源局发布 2018 年度光伏发电市场环境监测评价结果：五地区红色预警。日前，国家能源局综合司发布了《2018年度光伏发电市场环境监测评价结果的通知》，将全国2018年度光伏发电市场环境监测评价结果予以公布，评价结果将作为加强光伏行业管理、引导各地有序开发的重要依据。其中，以下五地区列为红色：甘肃嘉峪关、武威、张掖、酒泉、敦煌、金昌；新疆哈密、塔城、阿勒泰、克拉玛依；甘肃除I类外其他地区；新疆除I类外其他地区；西藏。

广州公示 2019 年第一批光伏项目补贴资金名单：0.2 元/W+0.15 元/kWh。2月12日，广州市发改委公示了该市2019年第一批太阳能光伏发电项目补贴资金的公告。广州市拟对213,548,839千瓦时的发电量、117.656715兆瓦的装机容量进行补贴。

2018 年全国各省市太阳能电池产量排行榜发布。据中商产业研究院大数据库显示：2018年中国太阳能电池产量为9605.34万千瓦。从全国各省市产量来看，2018年全

国有 27 个省市生产太阳能电池。2018 年太阳能电池产量排名前十的地区是江苏省、浙江省、安徽省、陕西省、江西省、河北省、四川省、山西省、广东省、河南省。其中，2018 年江苏省太阳能电池产量位居第一，占全国总产量的 37.54%。2018 年江苏省太阳能电池产量为 3605.9 万千瓦。2018 年浙江省太阳能电池产量为 1134.05 万千瓦，位居第二名。2018 年安徽省太阳能电池产量为 917.09 万千瓦，位居第三名。

国资委：电力央企每月上报光伏装机量、发电量等统计指标。2月12日，国资委办公厅网站发布通知称，为进一步做好企业财务快报工作，结合企业财务报表格式修订情况，对中央企业财务快报进行调整，提及发电企业主要经营指标表要增加“光伏装机容量”“光伏发电量”等统计指标。据悉，这是光伏装机量、发电量首次列入统计。

USITC：继续对中国晶体硅光伏电池和组件征收双反税。2月8日，美国国际贸易委员会（USITC）决定，现有的关于从中国进口的晶体硅光伏和组件产品的反倾销和反补贴税令将继续存在。

107 家新能源公司发布年报预告：光伏上市公司经营不理想。截至 2019 年 2 月 11 日，按照东方财富 Choice 数据显示，154 家新能源公司中已有 107 家发布了 2018 年的业绩预告，从预告类型来看，预计业绩增长的有 27 家，续盈的有两家，11 家扭亏，18 家略增，两家减亏，有近六成的新能源公司年报预喜。但从细分领域来看，新能源发电领域，有 3 家公司预告了年度业绩，一家亏损，两家业绩出现下滑，光伏方面，有 13 家公司发布了年报预告，有 4 家公司预计亏损，8 家公司业绩预计下滑，风能方面，5 家公司中有一家公司出现亏损，两家公司预计净利润出现下滑，以此来看，光伏方面，去年上市公司的经营情况并不理想。

7.3 风电

BNEF 重磅发布 2018 年全球风电整机制造商市场份额排名。日前，彭博新能源财经发布了 2018 年全球风电整机制造商市场份额排名。数据显示，2018 年全球新增陆上及海上风电装机容量分别为 45.4GW 及 4.3GW，新增风电装机遍及 53 个国家。其中中国继续领跑全球风电市场，2018 年中国市场新增装机总容量为 21GW（包含 19.3GW 的陆上及 1.7GW 的海上风电装机），全球市场占比 42%。

全球陆上风电产业链集中度进一步提升。其中，前四大整机制造商 Vestas（丹麦）、金风科技、GE（美国）、Siemens Gamesa（西班牙）囊括了全球 57% 的新增陆上风电市场。此外，远景能源、Enercon（德国）、明阳智慧能源、Nordex（德国）、国电联合动力及运达风电分列全球第五至第十大陆上风电整机制造商。前 10 大全球整机制造商中，中国制造商囊括一半席位。

海上风电整机制造商中，Siemens Gamesa（西班牙）全球海上风电新增装机容量为 1.36GW，市场份额达 32%，继续领跑全球海上风电市场；Vestas（丹麦）装机容量为 1.29GW，实现大幅增长，以 30% 的市场份额稳居第二；得益于中国海上风电市场快速崛起，上海电气、远景能源、金风科技及明阳智慧能源分列全球第三至第六大海风电制造商。

WindEurope 公布 2018 年欧洲海上风电统计数据。根据欧洲风能协会官方网站

WindEurope 近日发布的统计数据，欧洲在 2018 年共安装了 260 万千瓦海上风电，比 2017 年增长 18%，累计装机达到 1850 万千瓦。2018 年新安装的海上风机平均单机容量达到 6.8MW，新建海上风场的平均装机规模达到了 561MW。统计显示，欧洲 2018 年新增并网海上风电场 15 座，其中英国和德国占新增产能的 85%，分别为 130 万千瓦和 96.9 万千瓦，继续引领欧洲海上风电市场。欧洲目前有 11 个国家累计安装了 105 座海上风场，总装机达到 1850 万千瓦，约占欧洲风电总装机的 10%（其余为陆上风电）。

上海将无偿资助高端智能装备突破项目：涉大型海上、陆上风电装备，最高 3000 万。日前，上海市经信委发布的《关于开展 2019 年度上海市高端智能装备首台突破专项申报工作的通知》指出，对申报单位首台高端智能装备突破项目将采取无偿资助方式，每个项目支持比例不超过首台装备销售合同金额的 30%。对被评国际首台装备项目，按合同金额的 20-30% 比例进行支持，支持金额不超过 3000 万元。其中，在高端能源装备大类中，大型海上风电装备——6MW 及以上等级海上风力发电机组、2-3MW 及以上等级陆上风力发电机组及关键零部件包括其中。

山东省推出现代化海洋产业新思路：海上风电+海洋牧场。近日，山东省政府印发实施了《山东省现代化海洋牧场建设综合试点方案》，提出详细的时间表、路线图，并力争 3 年形成近浅海和深远海协调发展格局。其中，在海上风电发展与海洋产业相融合方面，山东省探索创新，提出：探索海洋牧场与海上风电融合发展。积极开展海上风能、太阳能、波浪能等新能源高效利用和融合发展研究试点。同时，探索适合深远海的新能源供给路径。

世界最大海上风电场首台机组并网发电。2 月 14 日，装机容量达 120 万千瓦的世界最大在建海上风电场 Hornsea One 向英国电网发出了第一度电。

7.4 核电

中核集团与中核建集团重组步入尾声。2 月 13 日，中国核建发布公告称，中核建集团已于 2 月 12 日与中核集团签订了《吸收合并协议》，就中核集团吸收合并中核建集团事项进行了约定。本次吸收合并完成后，中核集团将直接持有本公司 61.78% 的股份，中核建集团不再直接持有中国核建的股份。此次吸收合并，意味着中核集团与中核建集团重组即将完成。两家公司重回同一主体，对于我国核电的规模化建设和“走出去”战略有着重要意义。据悉，新公司的成立将打通核电工程建设的各个环节，通过对资源的合理调配和对流程的有效梳理，目前核电工程建设中存在的接口过多、多头管理等问题有望得到解决，核电工程安全性及经济性预期将获得提升。

我国新型核燃料研发获重大进展。近日，中广核自主研发设计的 S2FPI-A 型事故容错燃料小棒顺利载入研究堆，正式开始辐照考验工作，这是我国首次实现 ATF 燃料堆内辐照。下一阶段，中广核将争取早日实现 ATF 燃料工程化应用，推动核能技术持续变革。目前，作为各国争夺核能技术话语权的关键环节，新型核燃料研发在全球范围内已进入竞跑模式。

田湾核电 7、8 号机组可行性研究阶段环评信息发布。近日，连云港市政府发布了田

湾核电站 7、8 号机组可行性研究阶段环境影响评价信息通告（第一号），对建设项目的的基本情况以及环境保护情况、建设单位、环境影响报告书编制单位、公众意见提交方式和途径等信息进行了公告。

田湾核电 5 号机组启动役前检查工作。近日,随着主管道焊缝探伤工作开始,田湾核电 5 号机组役前检查工作正式拉开帷幕。据悉,机组役前检查涉及检验项目 46 个大项,设备、部件近 2500 个,检验分为设备安装阶段、冷试前及冷试期间、热试后三个主要阶段,持续时间约为一年。

7.5 储能

2018 年企业年报业绩前瞻：动力电池材料板块亮眼。据统计,动力电池板块 14 家企业发布业绩预告,其中 5 家企业预增,9 家企业预减(含 4 家企业亏损)。其中电池材料环节表现亮眼,16 家发布业绩预告的企业中 13 家预增,机电电控充电桩表现较差,13 家发布业绩预告的企业中 9 家预减。

国内首例：山西风电储能一次调频试验圆满成功。近日,山西欣旺达能源互联网研究院配合国网山西省电力公司及山西电力科学研究院科技项目“规模化风场调频关键技术研究及工程应用”试验圆满成功,该试验依托山西省科技厅“10MW 级锂电池储能系统关键技术及工程示范”项目。该工程是国内首例大规模储能系统接入风电场 35kV 母线侧的工程应用。

国家能源局批复确定贵州贵阳、黔南分别新建 1.2GW 抽水蓄能电站。据悉,国家能源局近日批复了贵州抽水蓄能电站选点规划,同意在初选 6 个站点的基础上,确定贵阳修文石厂坝装机 120 万千瓦、黔南贵定黄丝装机 120 万千瓦为贵州电网 2025 年新建抽水蓄能电站推荐站点。

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。