

“特高压+政策利好”促进新能源 消纳 需求转暖助光伏行业走强

——电力设备与新能源行业周报

2018年12月03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11月30日收盘,上周电力设备板块上涨2.06%,同期沪深300指数上升0.93%,电力设备行业相对沪深300指数跑赢1.13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3位,总体表现位于前列。从估值来看,电力设备行业整体当前处于历史低位,20.96倍水平,估值处于历史低点。

从子板块方面来看,二次设备(+0.49%),光伏(+0.91%),风力发电(+1.20%),核电(+1.85%),一次设备(+2.19%),锂电池(+3.42%)。股价跌幅前五名:中元股份、长高集团、摩恩电气、三变科技、大连电瓷。股价涨幅前五名:台海核电、当升科技、先导智能、新宙邦、亿纬锂能。

行业热点:

◆ **新能源车:** 北汽回应召回:共6起用户投诉,故障并不影响制动效果。
 ◆ **光伏:** 《清洁能源消纳行动计划2018—2020》正式印发。
 ◆ **风电:** 2018Q1-Q3风电市场交易数据公布:15省份、297亿千瓦时。
 ◆ **核电:** 财政部:明年起取消百万千瓦级核电机组(二代改)免税政策。

投资策略及重点推荐:

◆ **电网投资:** 11月29日,张北—雄安1000千伏特高压交流输电变电工程项目获得河北省发改委核准批复。能源局下发通知加快推进9项重点输电工程建设,包括12条特高压线路,合计输电能力5700万千瓦,将于今明两年给予审核,目前已有青海-河南、张北-雄安两条线路得到核准。特高压投资加速将利好:1、电网设备厂商产能利用率提升。平均每条特高压投资约210亿元,其中设备占比约60%。2、清洁能源消纳问题将有效解决。我们看好二次设备中电网自动化龙头国电南瑞。

◆ **光伏:** 近期政策持续回暖,PERC组件由于需求旺盛价格上涨。**硅料:** 致密料和菜花料均价格稳定。**硅片:** 多晶和单晶硅片价格稳定。**电池:** 多晶和普通单晶电池片价格稳定,PERC单晶电池片价格上涨2.6%。**组件:** 价格维持在稳定水平。整体而言,受益于领跑者项目,单晶PERC组件供不应求,多晶组件仍价格承压,在政策预期回暖背景下,2019年行业将走出低谷,预计装机量40-50GW。我们看好单晶替代、平价趋势,推荐高品质单晶硅料龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。

◆ **核电:** 本周财政部发布关于取消百万千瓦级核电机组(二代改)免税政策,我们认为因二代改进型机组建设已进入安装后期,且发文中任然保留三代核电机组免税政策,因此对国内三代核电建设及新项目审批无影响。国电投CAP1400示范电站项目已获核准,将于近期开工,意味着核电新项目正式重启,将大幅拉动相关投资。核电投资兴起后,看好产业链龙头企业,重点推荐中国核电、应流股份。

◆ **风电:** 1-10月风电新增并网14.47GW(+35.23%),利用小时数1724小时(+172小时),10月新增并网1.86GW(+86%),利用小时数159小时(-7小时)。弃风限电显著改善,风电运营盈利能力显著提升,并且海上风电因利用小时数及补贴电价高、地方政策支持,发展非常迅猛。我们认为运营商将受益于盈利能力提升及规模增长,看好福能股份。

◆ **新能源车: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:** 电解钴价格跌幅6.1%,硫酸钴价格下跌9.9%,硫酸锰价格下跌2.8%,硫酸镍价格下跌2.0%。**中游:** 正极:磷酸铁锂价格稳定,钴酸锂价格下跌3.1%,523三元正极价格稳定,三元前驱价格下跌4.6%。负极:电解液、隔膜价格稳定。整体而言,上游稳定,中游价格承压,10月新能源车销量维持景气对上游形成稳定支撑,锂电产业海外拓展迅速。预计补贴退坡将持续,看好高能量密度、三元高镍化及锂电产业链全球化,推荐当升科技、星源材质。

投资组合: 中国核电、福能股份、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

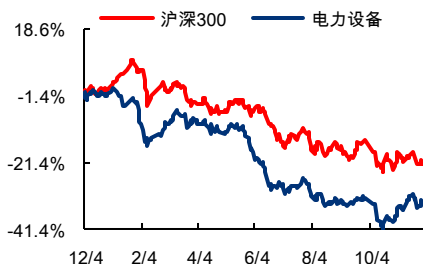
hezhang@dxzq.net.cn

行业基本资料

占比%

股票家数	157	4.41%
重点公司家数	-	-
行业市值	10722.73 亿元	2.11%
流通市值	8190.93 亿元	2.25%
行业平均市盈率	20.73	/
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

- 1、《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
- 2、《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
- 3、《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
- 4、《电力设备与新能源行业深度报告:需求为王 核电发展正当时》2018-05-17

1. 上周行业热点

北汽新能源回应召回：共 6 起用户投诉，故障并不影响制动效果。11 月 30 日，国家市场监督管理总局网站公告：北汽新能源将召回部分 E、EV、EX、EU、EH、新能源威旺 EV 系列纯电动汽车，共计 69358 辆。北汽新能源称：此次缺陷车辆的主要原因是车辆的制动助力真空泵存在缺陷，有一定安全隐患但并不会影响车辆的制动效果；截止目前，共收到 6 起相关问题的投诉，北汽已对相关事故进行了调查，并及时对问题车辆进行了维修，并没有造成用户人身财产损失。11 月 30 日当天，北汽蓝谷（600733.SH）没有受到大幅召回的相关影响，上涨 2.6%，收于 9.88 元。

《清洁能源消纳行动计划 2018—2020》正式印发。11 月 29 日，国家能源局发布《国家能源局关于印发清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）的通知》，通知指出到 2020 年基本解决清洁能源消纳问题，并对各省区清洁能源消纳目标做出规定。2018~2020 年，保证光伏发电利用率 95%，弃光率 5%。重点省份如新疆和甘肃，除 2018 年新疆弃光率为 15%以外，2018 年~2020 年，甘肃、新疆弃光率最高都不可以超过 10%。

张北—雄安 1000 千伏特高压交流输变电工程获得核准。11 月 29 日，张北—雄安 1000 千伏特高压交流输变电工程项目获得河北省发改委核准批复。张北—雄安 1000 千伏特高压交流输变电工程，线路全长 2×319.9 千米，起自张家口张北特高压变电站，止于保定雄安特高压变电站，途经张家口张北县、万全区、怀安县、阳原县、蔚县和保定涞源县、易县、徐水区、定兴县共 9 个县（区），工程将新建张北特高压变电站，扩建雄安特高压变电站。张家口地区风力和太阳能资源丰富，是河北省乃至全国重要的可再生能源基地。项目建成后，将提高张家口地区可再生能源送出消纳能力，满足河北南网负荷增长需要，保障雄安新区清洁电力供应。

中电联公布 2018 年前三季度全国风电市场交易数据：15 个省份、297 亿千瓦时。11 月 26 日，中电联发布《2018 年前三季度全国电力市场交易信息简要分析》。2018 年 1-9 月，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，市场交易电量最多的三个省份是甘肃、新疆和云南。

2. 投资策略及重点推荐

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。

电力供需：1-10 月份，全国用电量同比增长 8.7%，10 月份发电量火电(+3.0%)、风

电(+4.2%)、水电(+6.2%)、太阳能(+18.8%)、核电(+25.1%)。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。

核电：本周财政部发布关于取消百万千瓦级核电机组（二代改）免税政策，我们认为因二代改进型机组建设已进入安装后期，且发文中任然保留三代核电机组免税政策，因此对国内三代核电建设及新项目审批无影响。国电投CAP1400示范电站项目已获核准，将于近期开工，意味着核电新项目正式重启，将大幅拉动相关投资。核电投资兴起后，看好产业链龙头企业，重点推荐中国核电、应流股份。

风电：1-10月风电新增并网14.47GW(+35.23%)，利用小时数1724小时(+172小时)，10月新增并网1.86GW(+86%)，利用小时数159小时(-7小时)。弃风限电显著改善，风电运营盈利能力显著提升，并且海上风电因利用小时数及补贴电价高、地方政策支持，发展非常迅猛。我们认为运营商将受益于盈利能力提升及规模增长，看好福能股份。

新能源车：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：电解钴价格跌幅6.1%，硫酸钴价格下跌9.9%，硫酸锰价格下跌2.8%，硫酸镍价格下跌2.0%。中游：正极：磷酸铁锂价格稳定，钴酸锂价格下跌3.1%，523三元正极价格稳定，三元前驱价格下跌4.6%。负极：电解液、隔膜价格稳定。整体而言，上游稳定，中游价格承压，10月新能源车销量维持景气对上游形成稳定支撑。预计补贴退坡将持续，看好高能量密度、高续航及三元高镍化，推荐当升科技、星源材质。

电网投资：11月29日，张北—雄安1000千伏特高压交流输变电工程项目获得河北省发改委核准批复。能源局下发通知加快推进9项重点输变电工程建设，包括12条特高压线路，合计输电能力5700万千瓦，将于今明两年给予审核，目前已有青海-河南、张北-雄安两条线路得到核准。特高压投资加速将利好：1、电网设备厂商产能利用率提升。平均每条特高压投资约210亿元，其中设备占比约60%。2、清洁能源消纳问题将有效解决。我们看好二次设备中电网自动化龙头国电南瑞。

风电：1-10月风电新增并网14.47GW(+35.23%)，利用小时数1724小时(+172小时)，10月新增并网1.86GW(+86%)，利用小时数159小时(-7小时)。弃风限电显著改善，风电运营盈利能力显著提升，并且海上风电因利用小时数及补贴电价高、地方政策支持，发展非常迅猛。我们认为运营商将受益于盈利能力提升及规模增长，看好福能股份。

光伏：近期政策持续回暖，PERC组件由于需求旺盛价格上涨。硅料：致密料和菜花料均价格稳定。硅片：多晶和单晶硅片价格稳定。电池：多晶和普通单晶电池片价格稳定，PERC单晶电池片价格上涨2.6%。组件：价格维持在稳定水平。整体而言，受益于领跑者项目，单晶PERC组件供不应求，多晶组件仍价格承压，在政策预期回暖背景下，2019年行业将走出低谷，预计装机量40-50GW。我们看好单晶替代、平价趋势，推荐高品质单晶硅料龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。

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

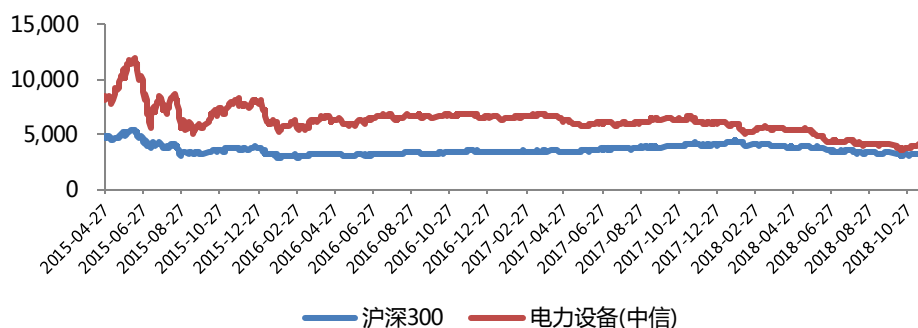
公司	权重
中国核电	20%
福能股份	20%
国电南瑞	20%
当升科技	20%
隆基股份	20%

资料来源：东兴证券研究所

3. 市场回顾

截止 11 月 30 日收盘，上周电力设备板块上涨 2.06%，同期沪深 300 指数上涨 0.93%，电力设备行业相对沪深 300 指数跑赢 1.13 个百分点。

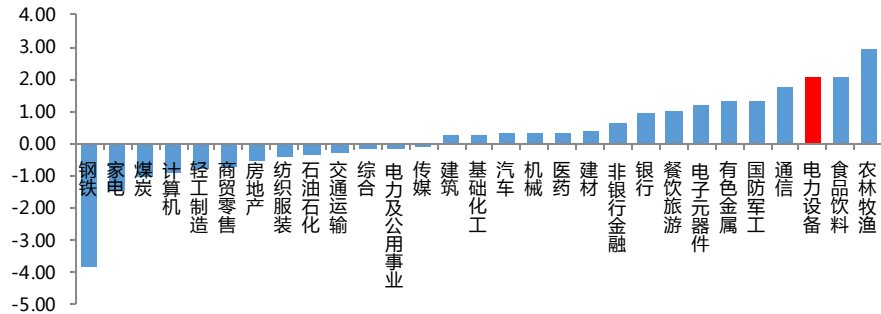
图 1：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



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 3 位，总体表现位于前列。

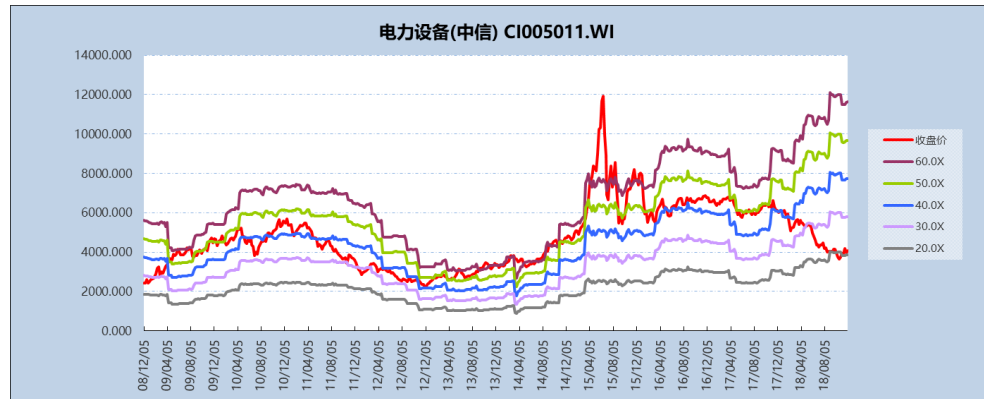
图 2：各板块周涨跌幅对比



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，20.96 倍水平，估值处于历史低点。

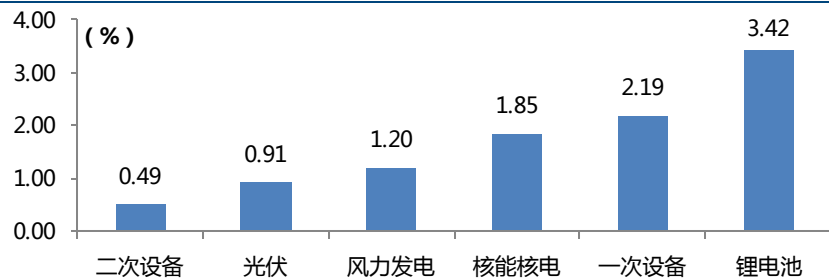
图 3：电力设备行业估值水平



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从子板块方面来看，二次设备上涨 0.49%，光伏上涨 0.91%，风力发电上涨 1.20%，核能核电上涨 1.85%，一次设备上涨 2.19%，锂电池上涨 3.42%。

图 4：子板块周涨跌幅对比

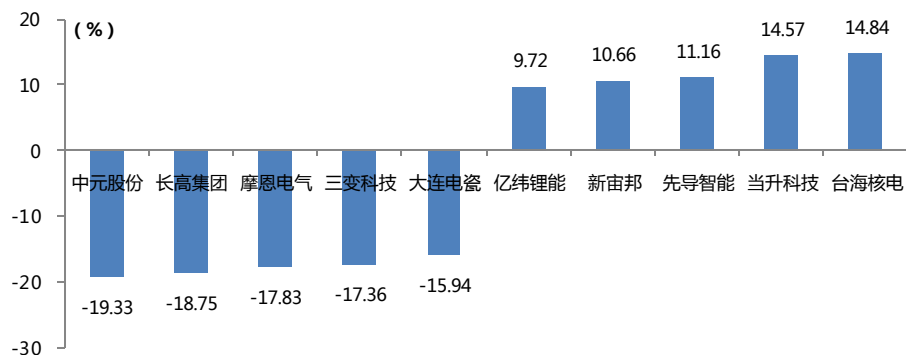


资料来源：Wind，东兴证券研究所

股价跌幅前五名分别为中元股份、长高集团、摩恩电气、三变科技、大连电瓷。

股价涨幅前五名分别为台海核电、当升科技、先导智能、新宙邦、亿纬锂能。

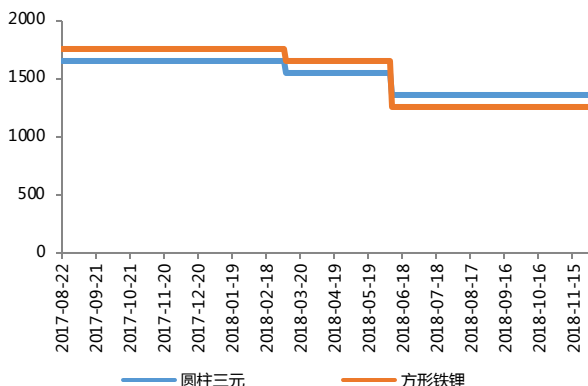
图 5：行业涨跌幅前十名公司



资料来源：Wind，东兴证券研究所

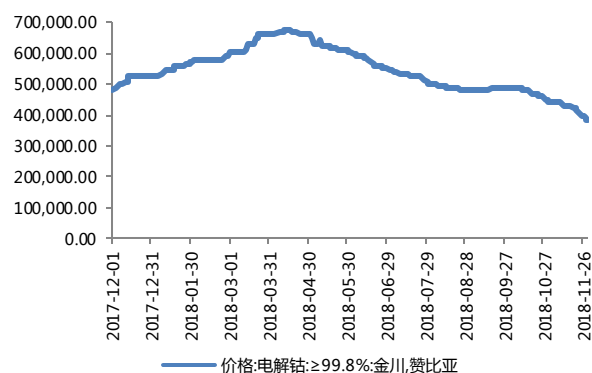
4. 行业数据

图 6：车用动力电池价格走势（元/kwh）



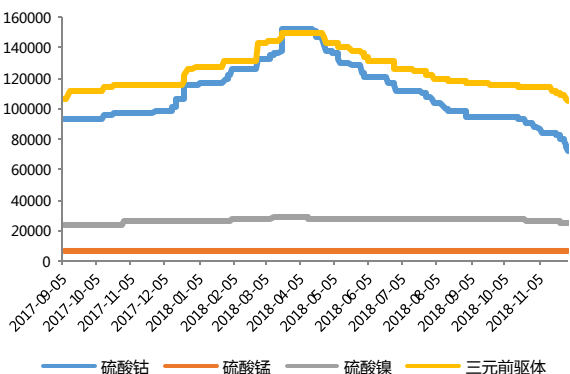
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 7：钴价格走势（元/吨）



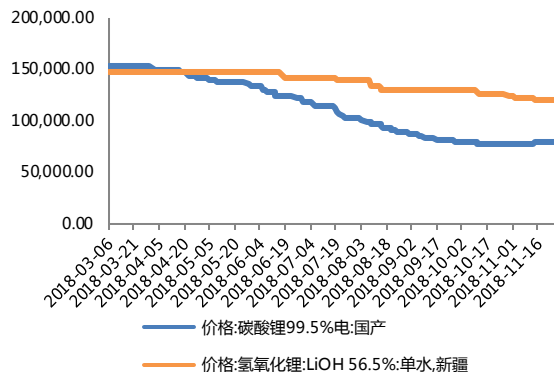
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 8：三元前驱体价格（元/吨）

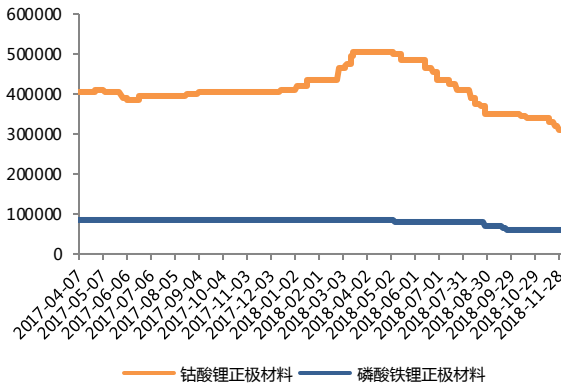


资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

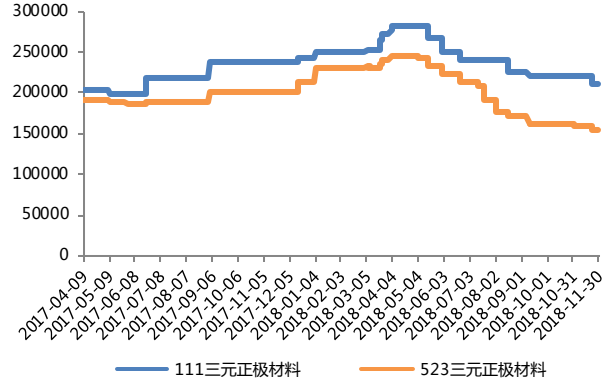
图 9：碳酸锂和氢氧化锂价格走势（元/吨）



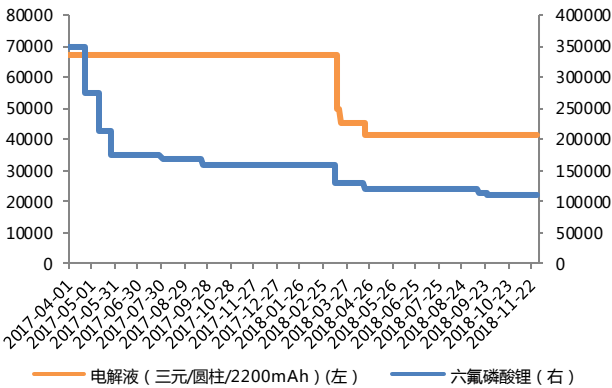
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 10：钴酸锂和磷酸铁锂价格走势（元/吨）


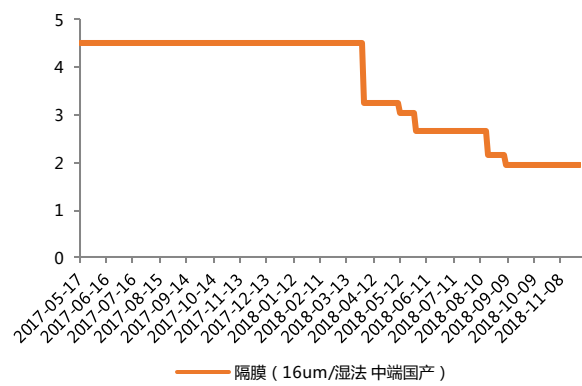
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 11：三元正极材料价格走势（元/吨）


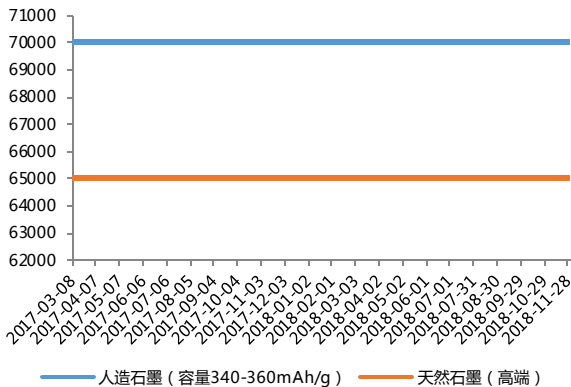
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 12：电解液及六氟磷酸锂价格走势（元/吨）


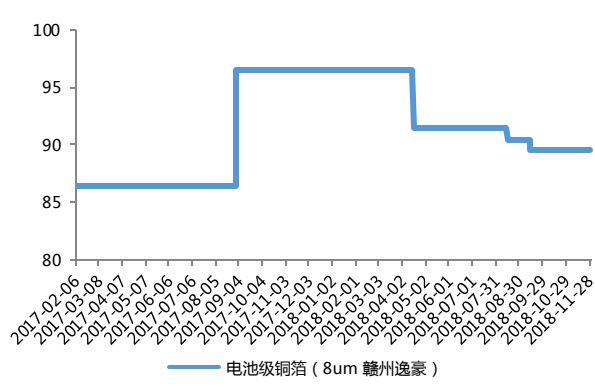
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

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
图 17：硅片价格走势（元/片）

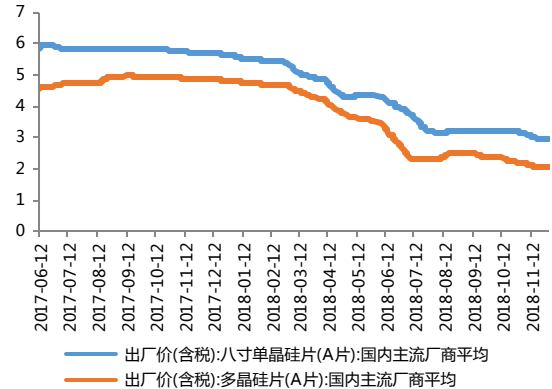
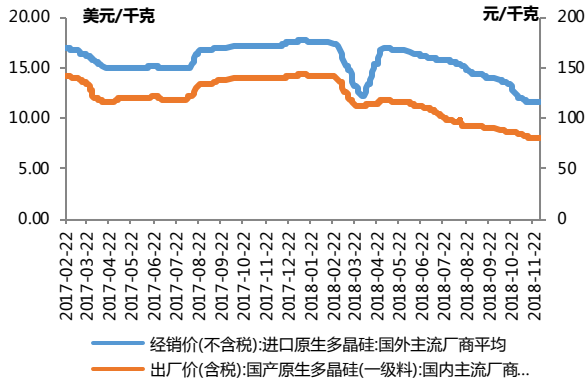


图 18: 电池片价格走势 (元/W)

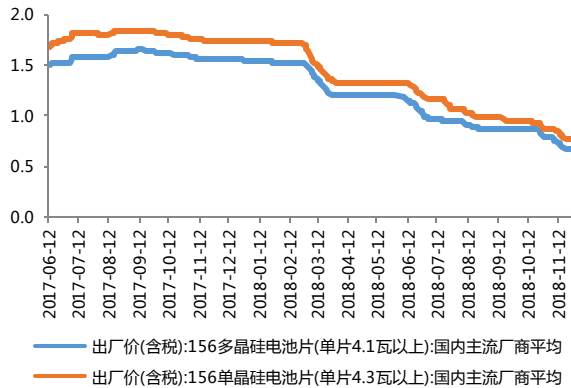
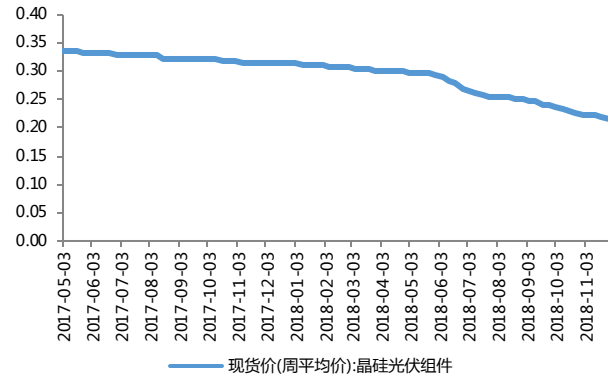


图 19: 组件价格走势(美元/W)



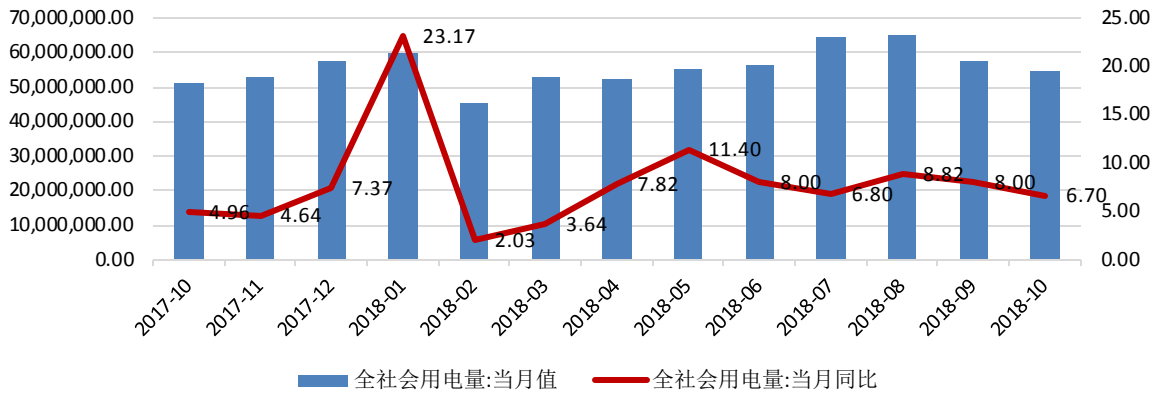
5. 电力供需

5.1 全社会用电量增长强劲

2018年1-10月份，全国全社会用电量56552亿千瓦时，同比增长8.7%，增速比上年同期提高2 pct。10月份全社会用电量5481亿千瓦时，同比增长6.7%，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615亿千瓦时，同比增长9.8%。
- ◆ 第二产业用电量38575亿千瓦时，同比增长7.2%。
- ◆ 第三产业用电量9078亿千瓦时，同比增长13.1%。
- ◆ 城乡居民生活用电量8285亿千瓦时，同比增长11.1%。

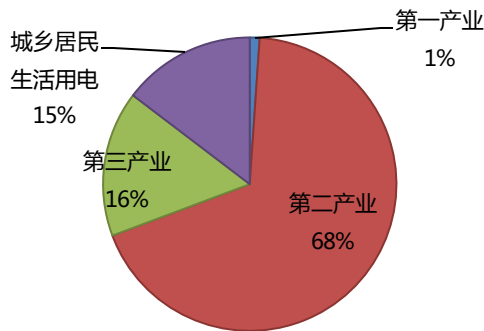
图 20: 全社会用电量在 2018 年呈现增长趋势



资料来源：中电联，东兴证券研究所

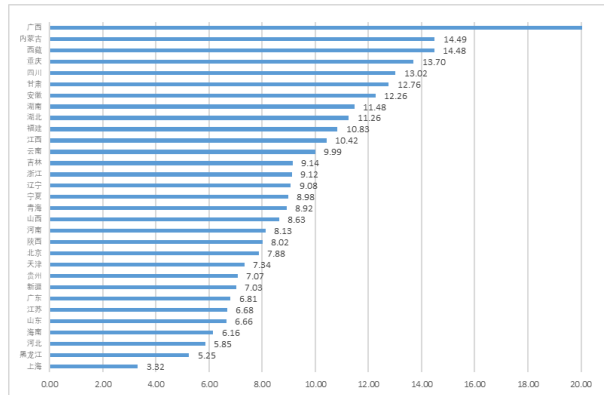
分省份看，1-9月份，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平（8.9%）的省份有17个，依次为：广西（20.21%）、内蒙古（14.49%）、西藏（14.48%）、重庆（13.70%）、四川（13.02%）、甘肃（12.76%）、安徽（12.26%）、湖南（11.48%）、湖北（11.26%）、福建（10.83%）、江西（10.42%）、云南（9.99%）、吉林（9.14%）、浙江（9.12%）、辽宁（9.08%）、宁夏（8.98%）和青海（8.92%）。

图 21: 2018 年 1-9 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 1-9 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

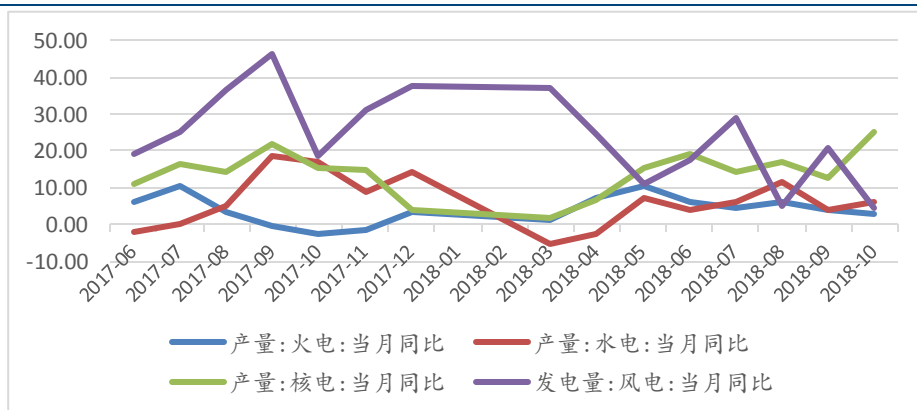
10月份，发电量5330亿千瓦时，同比增长4.8%，增速比上月上升0.2个百分点。1-10月份，发电量同比增长7.2%，比去年同期加快1.2个百分点。

从各种发电方式发电量来看，10月份除火电、风电外，其他品种电力生产同比增速较9月份均有所上升。其中火电同比增长3.0%，比上月回落0.7个百分点；风电增长4.2%，比上月回落9.3个百分点；水电增长6.2%，比上月上升2.1个百分点；核

电增长 25.1%，比上月上升 12.3 个百分点；太阳能发电增长 18.8%，加快 15.9 个百分点。

- ◆ 火力发电量 3629 亿千瓦时，同比增长 3.0%。
- ◆ 水力发电量 1121 亿千瓦时，同比增长 6.2%。
- ◆ 核能发电量 252 亿千瓦时，同比增长 25.1%。
- ◆ 全国风力发电量同比增长 4.2%。

图 23: 各种发电方式发电量增速变化图



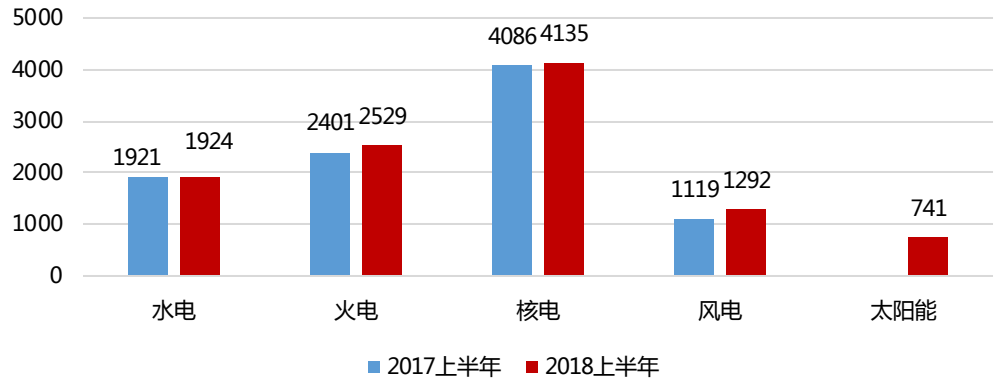
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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，1-7 月份，全国发电设备累计平均利用小时 2224 小时，比上年同期增加 75 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 1924 小时，比上年同期增加 3 小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为 2529 小时（其中，燃煤发电设备平均利用小时 2601 小时），比上年同期增加 128 小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时 4135 小时，比上年同期增加 49 小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时 1292 小时，比上年同期增加 174 小时。
- ◆ 全国太阳能发电设备平均利用小时 741 小时。

图 24: 2017 VS 2018 年 1-7 月发电利用小时数对比



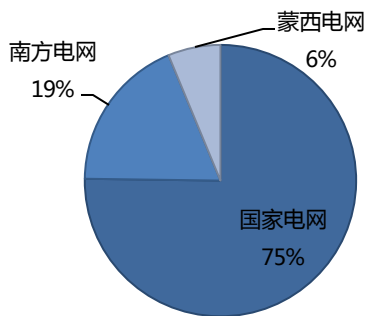
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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%。

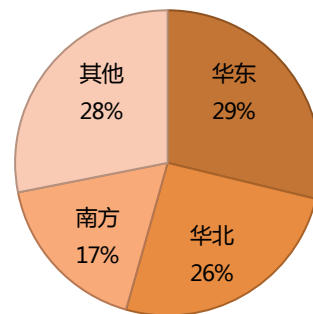
2018Q3，全国市场交易电量（含发电权交易）合计为 6937 亿千瓦时，占全社会用电量比重为 37%，较 2 季度环比提高 11.4 pct。其中，省内市场交易电量合计为 5688 亿千瓦时，较 2018Q2 环比增长 69.2%，省间（含跨区）交易电量合计为 1110 亿千瓦时，环比增长 42%。

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



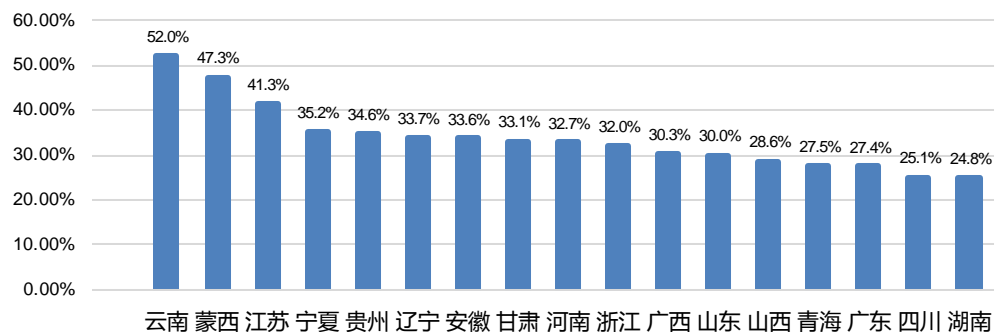
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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



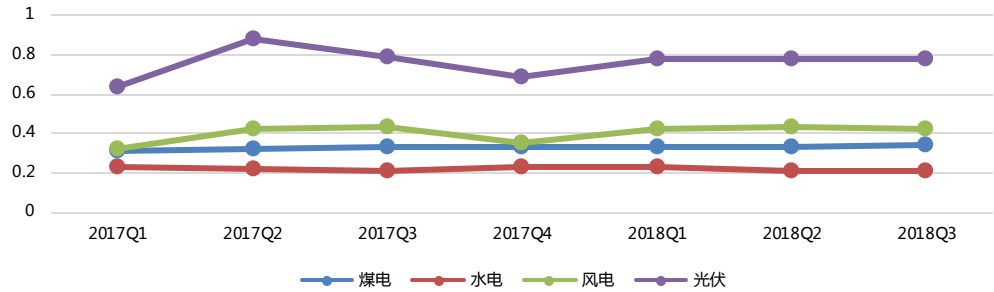
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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。
- ◆ 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）

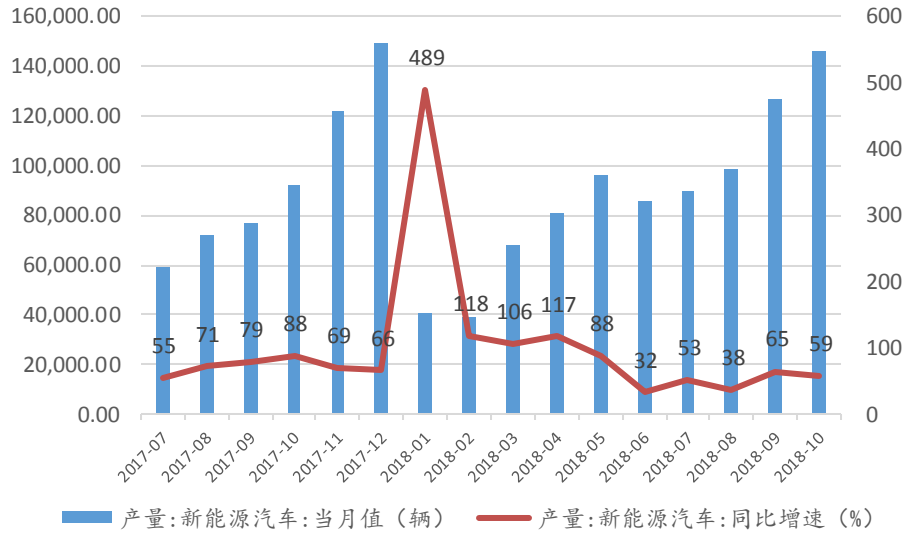
- ◆ 大型发电集团中 6 家企业的发电权交易电量（按照受让电量的结算口径统计）为 312 亿千瓦时，占其市场交易电量比重为 2.2%。
- ◆ 交易平均价格为 0.3056 元/千瓦时。
- ◆ 6 家企业在大部分省区都开展了发电权交易，发电权交易电量最多的省份为广东 65.2 亿千瓦时、安徽 32.4 亿千瓦时、新疆 20.5 亿千瓦时。

6. 新能源汽车产销量

2018 年 1-10 月，新能源汽车累计产量完成 87.9 万辆，同比增长 70.0%。

- ◆ 10 月，新能源汽车产量为 14.6 万辆，同比增长 58.1%，环比增长 15.0%，其中纯电动乘用车 9.7 万辆，插电式混合动力乘用车 2.9 万辆。
- ◆ 10 月，新能源商用车产量为 1.9 万辆，其中纯电动商用车 1.9 万辆，插电式混合动力商用车产量为 0。

图 29:新能源汽车产量保持高增速

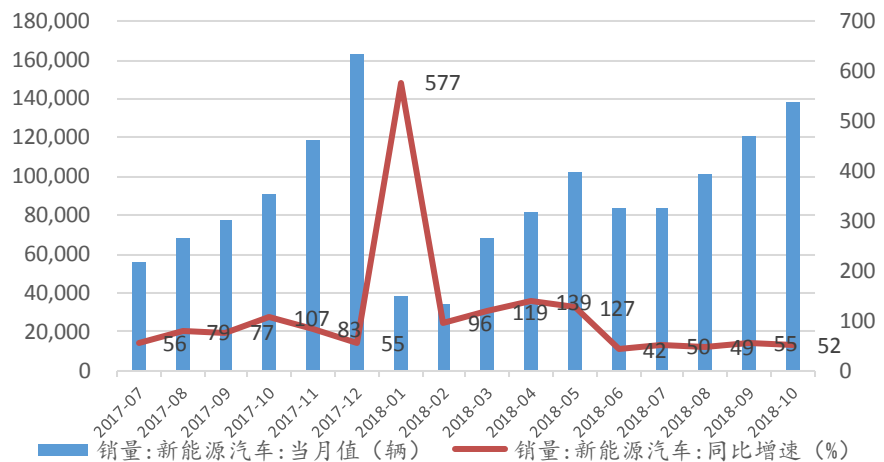


资料来源：中汽协，东兴证券研究所

2018年1-10月，新能源汽车累计销量完成86万辆，同比增长75.6%。

- ◆ 10月，新能源汽车销量13.8万辆，同比增长51.0%，环比增长14.0%。
- ◆ 10月，新能源乘用车销量为12.0万辆，其中纯电动乘用车9.4万辆，插电式混合动力乘用车2.7万辆
- ◆ 10月，新能源商用车的销量为1.8万辆，其中纯电动商用车1.8万辆，插电式混合动力商用车销量为0。

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

北汽新能源回应召回：共 6 起用户投诉，故障并不影响制动效果。11 月 30 日，国家市场监督管理总局网站公告：北汽新能源将召回部分 E、EV、EX、EU、EH、新能源威旺 EV 系列纯电动汽车，共计 69358 辆。北汽新能源称：此次缺陷车辆的主要原因是车辆的制动助力真空泵存在缺陷，有一定安全隐患但并不会影响车辆的制动效果；截止目前，共收到 6 起相关问题的投诉，北汽已对相关事故进行了调查，并及时对问题车辆进行了维修，并没有造成用户人身财产损失。11 月 30 日当天，北汽蓝谷（600733.SH）没有受到大幅召回的相关影响，上涨 2.6%，收于 9.88 元。

蔚来 ES8 第一万台下线，ES6 将于 12 月 1 日开启优先预订。11 月 27 日，蔚来 ES8 的第 10000 辆在合肥工厂下线。蔚来 ES8 最早于今年 6 月 28 日开始交付，截至 10 月 30 日，已累计交付 4941 台，其中，10 月份售出了 1573 辆。11 月 30 日，从蔚来官方获悉，蔚来旗下第二款车型 ES6 将于 12 月 15 日在 2018 NIO Day 蔚来日正式发布；优先预订将于 12 月 1 日开启，预售价 37 万元起，由蔚来 ES8 车主邀请是优先预订 ES6 的唯一方式。

通用宣布将裁员 15%以支持电动车和自动驾驶研发投入。美国时间 2018 年 11 月 26 日，北美地区最大的汽车制造商通用宣布了一项庞大的重组计划：将在 2019 年底关闭 5 个汽车工厂，裁员 1.47 万人，占整体员工数的 15%，其中 25% 的管理层也将会被裁撤。通用希望通过此次举措，在 2020 年之前，每年削减 60 亿美金的成本，以支持自动驾驶和电动车的研发投入。

首席发展官兼北美 CEO 离职，蔚来汽车股价再次下跌。美国东部时间 11 月 29 日，蔚来汽车公司董事、蔚来北美 CEO 伍丝丽 (Padmasree Warrior) 宣布因个人原因离职，从 2018 年 12 月 17 日生效。11 月 29 日收盘，蔚来汽车股价下跌 4.18%，受此消息影响，盘后再跌 1.41%，报 7.68 美元，市值近 80 亿美元。

恒大与 FF 纠纷最新结果出炉，贾跃亭败诉赔 830 万港元。11 月 29 日晚间，香港国际仲裁中心发布关于 Faraday Future (FF) 对恒大健康 (0708, HK) 的第二次紧急仲裁结果，贾跃亭方败诉。从 2018 年 10 月 3 日至今，贾跃亭已经两次起诉要求剥夺恒大的资产抵押权。

7.2 光伏

《清洁能源消纳行动计划 2018—2020》正式印发。11 月 29 日，国家能源局发布了《国家能源局关于印发清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）的通知》，通知指出到 2020 年基本解决清洁能源消纳问题，并对各省区清洁能源消纳目标做出规定。2018~2020 年，保证光伏发电利用率 95%，弃光率 5%。重点省份如新疆和甘肃，除 2018 年新疆弃光率为 15% 以外，2018 年~2020 年，甘肃、新疆弃光率最高都不可以超过 10%。

隆基股份董事长钟宝申：不会调整“2020 年底 45GW”扩产计划。近日，2018 中国光伏行业年度大会暨智慧能源创新论坛在合肥召开，隆基股份董事长钟宝申在会议间隙接受中国网财经等媒体采访时表示，隆基股份不会调整“2020 年底实现 45GW 产能”

的扩产计划。

晶科能源公布 2018Q3 财务业绩：光伏组件出货 2953MW。26 日，晶科能源宣布其第三季度未经审计的财务业绩。第三季度，晶科能源光伏组件总出货量为 2953MW(包括公司未确认收入的用于海外下游业务的 0.2MW)，比 2018 年第二季度的 2794MW 增加 5.7%，比 2017 年第三季度增加 24.4%。总收入 66.9 亿元，环比增长 10.5%，同比增长 4.3%。毛利润 999.6 百万元，毛利率为 14.9%，而 2018 年第二季度为 12.0%，2017 年第三季度为 12.0%。

7.3 风电

中电联公布 2018 年前三季度全国风电市场交易数据：15 个省份、297 亿千瓦时。11 月 26 日，中电联发布《2018 年三季度全国电力市场交易信息简要分析》。2018 年 1-9 月，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，市场交易电量最多的三个省份是甘肃、新疆和云南。

国家能源集团：截至 10 月底风电装机达 3760 万千瓦，稳居世界第一。11 月 28 日，系国家能源集团成立一周年，国家能源集团公布部分经营数据。在风电领域，截至 2018 年 10 月底，集团风电装机累计达到 3760 万千瓦，继续稳居全球第一。

张北风电将直送雄安，雄安新区 100%清洁能源目标又进一步。11 月 29 日，张北—雄安 1000 千伏特高压交流输变电工程项目获得河北省发改委核准批复，该工程将为张家口新能源电力外送、雄安新区实现电能供应清洁化打下良好基础。工程建成后，将极大缓解双方的供需矛盾，确保雄安新区供应侧实现外来电力清洁化。

维斯塔斯 2018 年风机订单突破 10GW。2018 年 11 月 29 日，维斯塔斯获美国一风电项目 220MW 风机订单，项目将安装 100 台 V120—2.2MW 风电机组，订单包括风机的供应和试运行，预计将于 2019 年第三季度交付，第四季度开始试运行。该订单标志维斯塔斯 2018 年风机订单总成功突破 10GW。

7.4 核电

财政部：明年起取消百万千瓦级核电机组（二代改）等装备免税政策。11 月 27 日，财政部发布关于调整重大技术装备进口税收政策有关目录的通知。根据国内产业发展情况，自 2019 年 1 月 1 日起，取消百万千瓦级核电机组（二代改进型核电机组）等装备的免税政策，生产制造相关装备和产品的企业 2019 年度预拨免税进口额度相应取消。

我国首次实现自主先进核级锆合金材料工业化规模生产。11 月 24 日，中核集团宣布：我国首个自主研发的满足三代核电要求的锆合金材料——CF3 核燃料组件 N36 锆合金材料批量化首批产品成功下线通过验收，其综合性能指标处于国际先进行列，并启运发货用于 CF3 核燃料元件制造。这标志着我国打破了国外长期垄断的“卡脖子”环节，在大规模应用的道路上又迈出坚实一步。

路透社：中国或将与阿根廷签署核电协议。据路透社本周三(11月28日)报道，阿根廷国家投资负责人表示，希望在本周日(12月2日)与中国达成 Atucha III 核电厂协议，建设阿根廷的第四座核电站。根据双方约定，中核集团与阿根廷核电公司将在2018年开工建设一台70万千瓦 CANDU-6 型重水堆核电机组，在2020年开工建设一台百万千瓦级华龙一号压水堆核电机组。

7.5 储能

宁德时代：拟投资74亿元扩建锂电产能。11月28日晚间，宁德时代发布公告称，公司拟通过江苏时代投资建设江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目(三期)。该项目拟投资总额不超过人民币74亿元，规划建设动力及储能电池生产线，主要包括厂房和配套设施以及工艺设备投资，占地面积为510亩，建设期为24个月。当晚，宁德时代还审议通过了《关于向银行申请2019年度综合授信额度的议案》，拟向银行申请总计不超过人民币1100亿元的综合授信额度。

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。