

最便宜特斯拉冲击市场 静待新能源车补贴政策落地

——电力设备与新能源行业周报

2019年03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3月1日收盘,上周电力设备板块上涨6.52%,同期沪深300指数上涨2.16%,电力设备行业相对沪深300指数跑赢4.36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29位,总体表现位于末游。从估值来看,电力设备行业整体当前处于历史低位,28.74倍水平,估值处于历史低点。
- 从子板块方面来看,光伏(+1.96%),二次设备(+2.45%),一次设备(+3.92%),风电(+5.52%),锂电池(+5.87%),核电(+6.64%)。
- 股价跌幅前五:森源电气、银星能源、阳光电源、中来股份、通威股份。
- 股价涨幅前五:中国一重、大金重工、麦格米特、科力尔、融捷股份。

行业热点:

- 新能源车:** 特斯拉发布标准版 Model 3,人民币23.4万元起。
- 光伏:** 全球光伏背板市场规模将增长近21亿美元。
- 风电:** 林业和草原局发布《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》。
- 核电:** 国家电投与国家能源集团签署战略合作协议。

投资策略及重点推荐:

- 新能源车:** 新能源车补贴政策3月发布在即,必然退坡的趋势下,电池价格承压,中端电池将显示竞争力。特斯拉推出23.4万元的Model 3对国产电动车形成强烈冲击,推动产业链进一步提升性价比。2019年1月我国新能源汽车生产9.1万辆,同比增长123%;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3.74%,硫酸钴价格下跌1.53%、硫酸镍价格稳定。**中游:** 正极:钴酸锂价格下跌1.10%,磷酸铁锂和523三元正极材料价格稳定,三元前驱体价格下跌1.03%。负极:电解液和隔膜价格稳定。整体而言,新能源车在汽车销售总量渗透率只有5.5%,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、恩捷股份。
- 光伏:** 2019年光伏发电管理办法已经过多轮讨论,主要内容包括确定补贴上限而不限制装机规模、户用光伏指标和补贴单独管理、其他电站采用竞价方式等,政策思路为市场化、“降价保量”。因海外需求旺盛及国内政策趋于缓和,一季度呈现淡季不淡特征,预计二季度全面开始生产后价格将回归正常。本周单晶PERC电池价格下降。**硅料:** 菜花料价格、致密料价格稳定。**硅片:** 单晶硅片、多晶硅片价格稳定。**电池:** 多晶电池片价格稳定,单晶电池价格上涨2%,单晶PERC电池片价格下跌3.1%,单晶PERC电池片(双面)价格下跌3.8%。**组件:** 单晶组件价格稳定,多晶组件价格下跌0.6%,单晶PERC组件价格稳定。整体而言,2019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。
- 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。
- 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,6月30日漳州核电1号机组预计开工,看好产业链龙头企业中国核电、久立特材、应流股份。

投资组合: 隆基股份、金风科技、国电南瑞、当升科技、应流股份各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

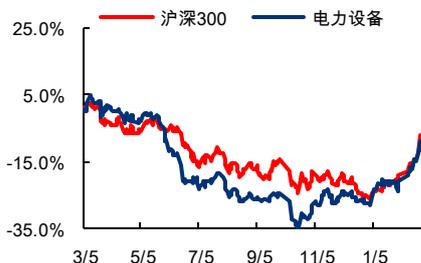
hezha@dxzq.net.cn

行业基本资料

占比%

股票家数	157	4.38%
重点公司家数	-	-
行业市值	12857.3 亿元	2.16%
流通市值	10228.69 亿元	2.37%
行业平均市盈率	24.66	/
市场平均市盈率	15.99	/

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: 光伏政策向市场化转变“降价保量”引导行业稳定发展》2019-02-19
- 《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+电力投资双重驱动未来发展》2018-11-08

1. 上周行业热点

特斯拉发布标准版 Model 3，约合人民币 23.4 万元起。3 月 1 日，特斯拉发布了最便宜的特斯拉——“售价 35,000 美元(约合人民币 23.4 万元)起的标准版 Model 3”。此外，特斯拉的所有车型均降低了售价。特斯拉表示将在美国逐部关闭线下直营店，全部实行线上销售，可再降 6% 的售价，并且，支持 7 天无理由退车。据 3 月 1 日消息，特斯拉正从中资银行手中申请约 20 亿美元（合 130 多亿元人民币）的贷款，在上海建设其庞大的电池和汽车工厂。

全球光伏背板市场规模将增长近 21 亿美元。Technavio 日前发布报告，2019-2023 年期间，全球太阳能光伏背板市场规模将增长近 20.8 亿美元，复合年增长率接近 17%。然而，由于同比增长下滑，预计市场增长势头将减速。由于发电的竞争价格，各国政府提供的补贴以及有利的监管，全球可再生能源部门的增长显著。这将推动太阳能发电装置增加，从而刺激对太阳能光伏背板的需求。

国家林业和草原局发布《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》。2 月 27 日，国家林业和草原局发布了《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》，旨在为规范风电场项目建设使用林地，减少对森林植被和生态环境的损害与影响，通知中提出已核准但未取得使用林地手续的风电场项目，要重新合理优化选址和建设方案，要强化风电场道路建设和临时用地管理。通知自发布之日起施行，有效期至 2024 年 2 月 28 日。

国家电投与国家能源集团签署战略合作协议。2 月 26 日，国家电投与国家能源集团在京签署战略合作协议，本次合作双方本着“优势互补、互利共赢、资源共享、共同发展”的原则，围绕“一带一路”倡议，供给侧结构性改革、核能产业发展等国家战略，将在科技创新、新能源、核能利用、常规能源、境外项目、区域资产优化等重点领域全面深化战略合作。

北京 2019 年重点工程计划：海淀北部新区将新建 18MW/36MWh 储能。北京发改委 2 月 28 日发布《北京市 2019 年重点工程计划》，包含 7 项能源设施领域，其中由北京能源投资集团与海淀区政府负责的“海淀北部新区能源互联网示范项目”，将在海淀区-北部新区永丰片区和翠湖片区内建设分布式光伏 50MW、3000 冷吨集中电供冷、电储能 18MW/36MWh、充电桩设施、信息控制系统及区域热（冷）网等。

2. 投资策略及重点推荐

新能源车：新能源车补贴政策 3 月发布在即，必然退坡的趋势下，电池价格承压，中端电池将显示竞争力。特斯拉推出 23.4 万元的 Model 3 对国产电动车形成强烈冲击，推动产业链进一步提升性价比。2019 年 1 月我国新能源汽车生产 9.1 万辆，同比增长 123%；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 3.74%，硫酸钴价格下跌 1.53%、硫酸镍价格稳定。中游：正极：钴酸锂价格下跌 1.10%，磷

酸铁锂和 523 三元正极材料价格稳定，三元前驱体价格下跌 1.03%。负极：电解液和隔膜价格稳定。整体而言，新能源车在汽车销售总量渗透率只有 5.5%，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、恩捷股份。

光伏：2019 年光伏发电管理办法已经过多轮讨论，主要内容包括确定补贴额上限而不限装机规模、户用光伏指标和补贴单独管理、其他电站采用竞价方式等，政策思路为市场化、“降价保量”。因海外需求旺盛及国内政策趋于缓和，一季度呈现淡季不淡特征，预计二季度全面开始生产后价格将回归正常。本周单晶 PERC 电池价格下降。硅料：菜花料价格、致密料价格稳定。硅片：单晶硅片、多晶硅片价格稳定。电池：多晶电池片价格稳定，单晶电池价格上涨 2%，单晶 PERC 电池片价格下跌 3.1%，单晶 PERC 电池片（双面）价格下跌 3.8%。组件：单晶组件价格稳定，多晶组件价格下跌 0.6%，单晶 PERC 组件价格稳定。整体而言，2019 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。

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 年逆周期操作将是稳步经济的重要推手，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，6 月 30 日漳州核电 1 号机组预计开工，看好产业链龙头企业中国核电、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

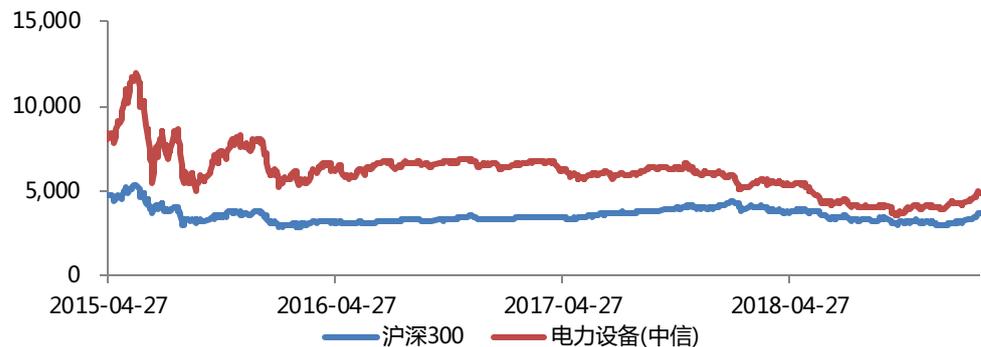
公司	权重
隆基股份	20%
金风科技	20%
国电南瑞	20%
当升科技	20%
应流股份	20%

资料来源：东兴证券研究所

3. 市场回顾

截止 3 月 1 日收盘，上周电力设备板块上涨 6.52%，同期沪深 300 指数上涨 2.16%，电力设备行业相对沪深 300 指数跑赢 4.36 个百分点。

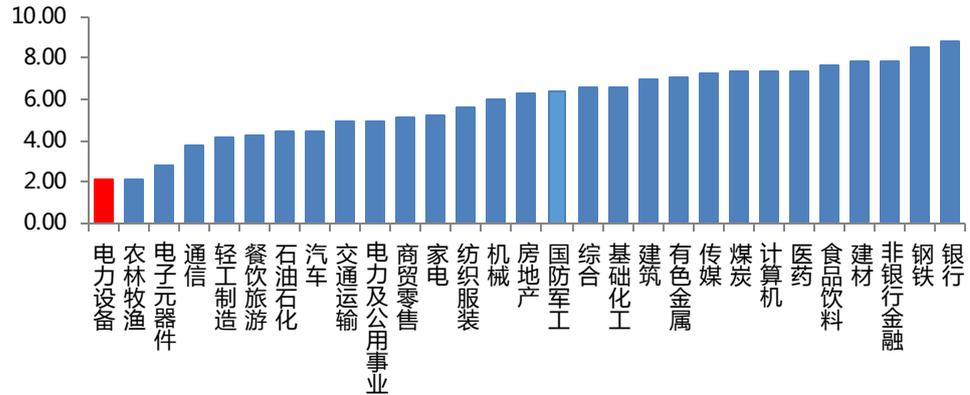
图 1：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



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 29 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，28.74 倍水平，估值处于历史中位。

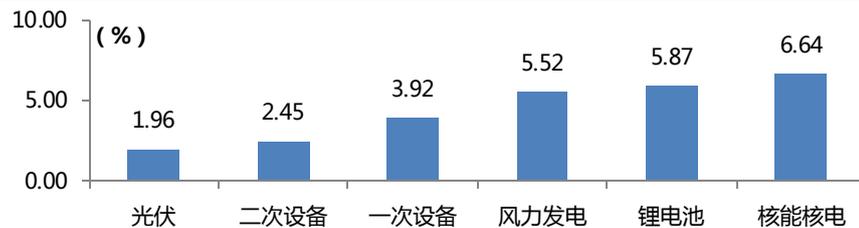
图 3：电力设备行业估值水平



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从子板块方面来看，光伏上涨 1.96%，二次设备上涨 2.45%，一次设备上涨 3.92%，风电上涨 5.52%，锂电池上涨 5.87%，核电上涨 6.64%。

图 4：子板块周涨跌幅对比

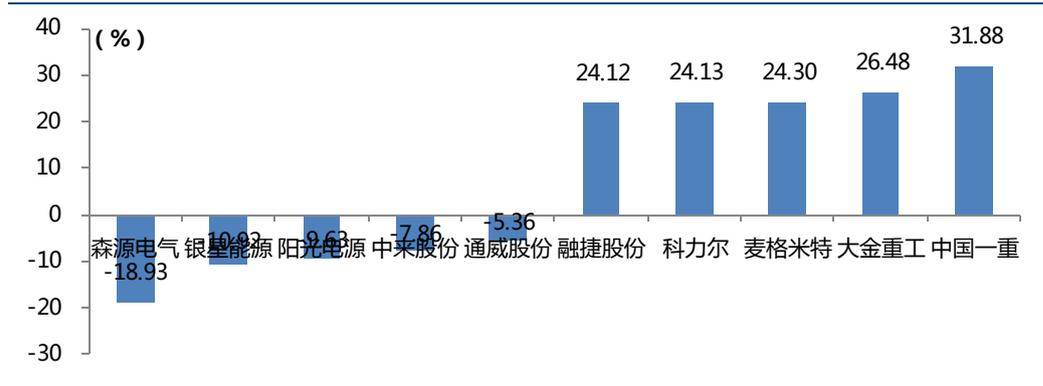


资料来源：Wind，东兴证券研究所

股价跌幅前五名分别为森源电气、银星能源、阳光电源、中来股份、通威股份。

股价涨幅前五名分别为中国一重、大金重工、麦格米特、科力尔、融捷股份。

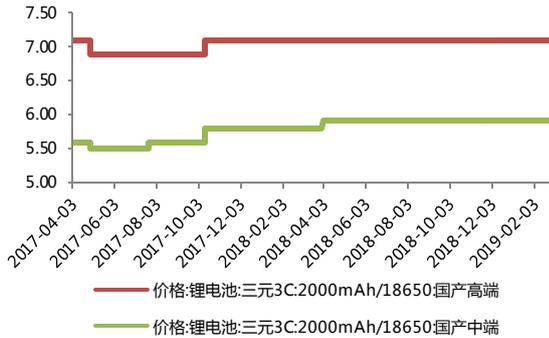
图 5：行业涨跌幅前十名公司



资料来源：Wind，东兴证券研究所

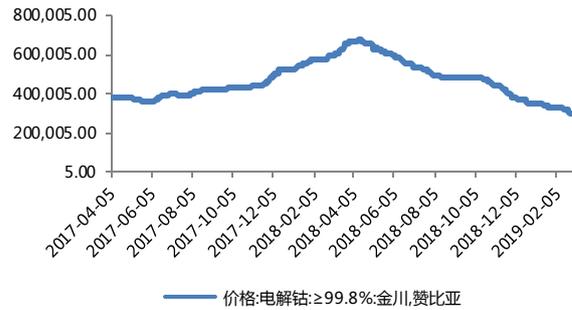
4. 行业数据

图 6：车用动力电池价格走势（元/支）



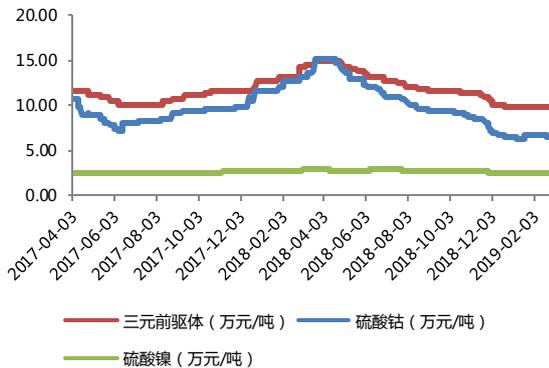
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 7：钴价格走势（元/吨）



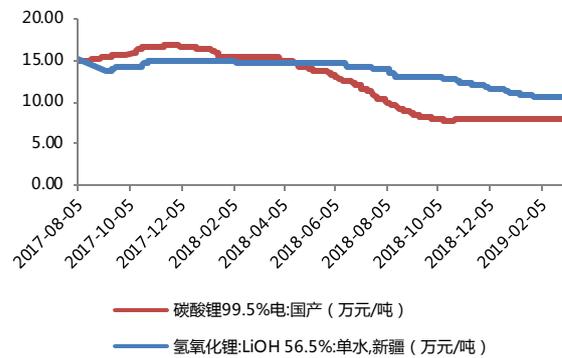
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 8：三元前驱体价格（万元/吨）



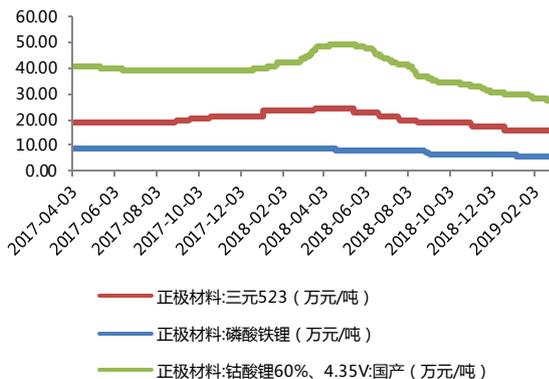
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 9：碳酸锂和氢氧化锂价格走势（万元/吨）



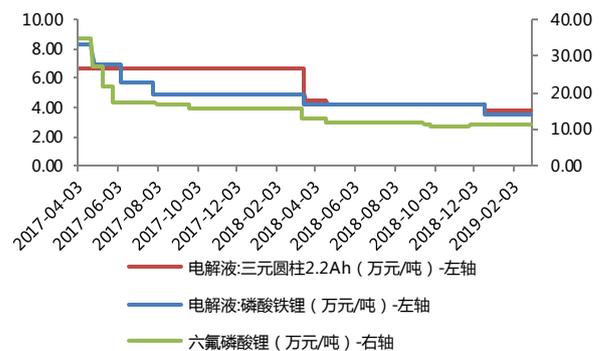
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 10：钴酸锂和磷酸铁锂价格走势（万元/吨）



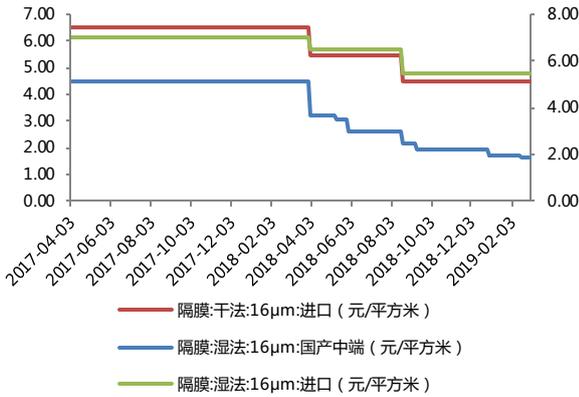
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 11：三元正极材料价格走势（万元/吨）



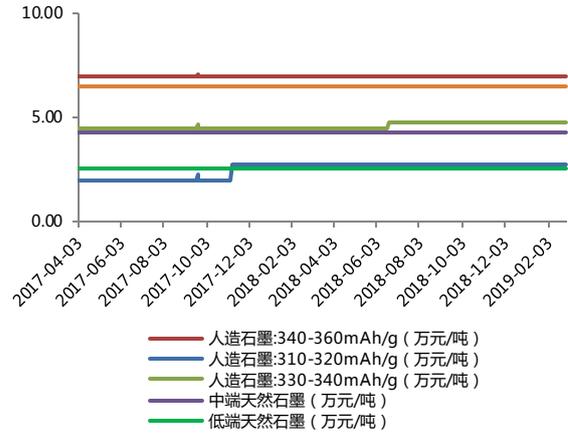
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 12：电解液及六氟磷酸锂价格走势（元/平方米）



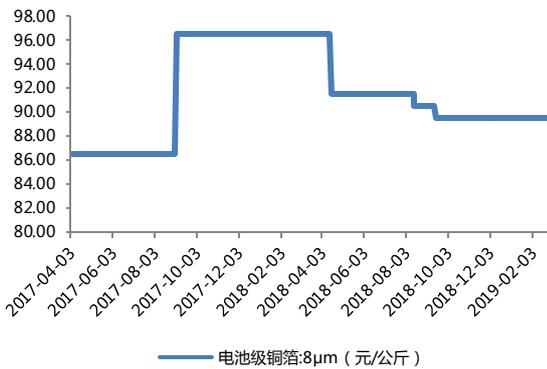
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 13：石墨负极材料价格走势（万元/吨）



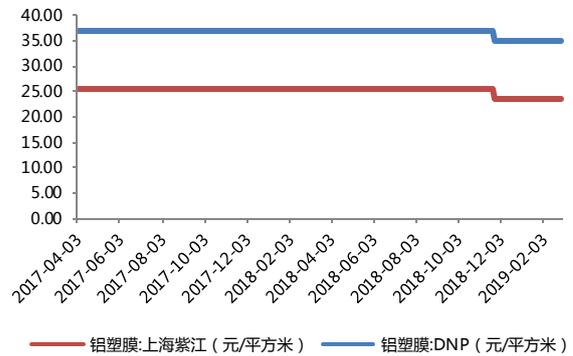
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 14：电池级铜箔格走势（元/kg）



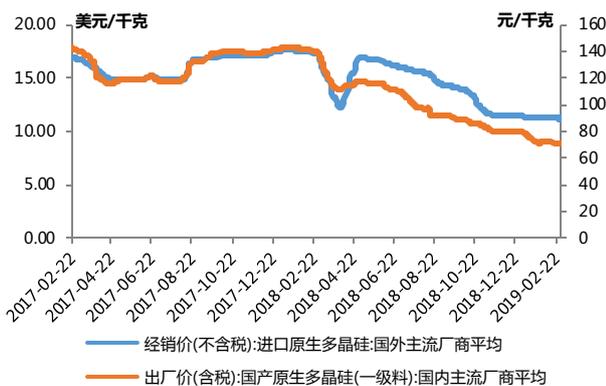
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 15：铝塑膜价格走势（元/平方米）



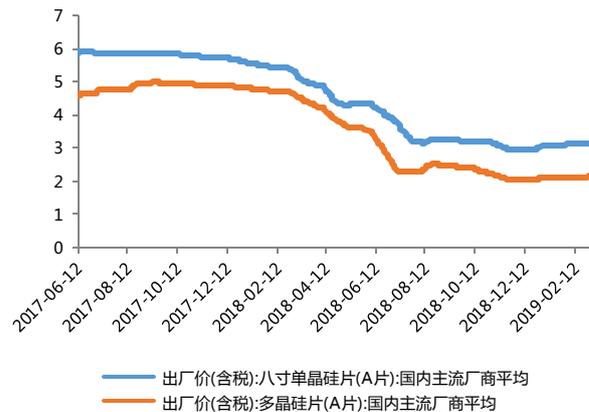
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 16：硅料价格走势



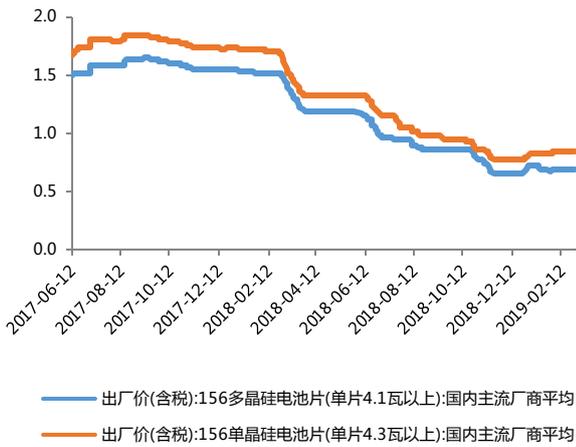
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 17：硅片价格走势（元/片）



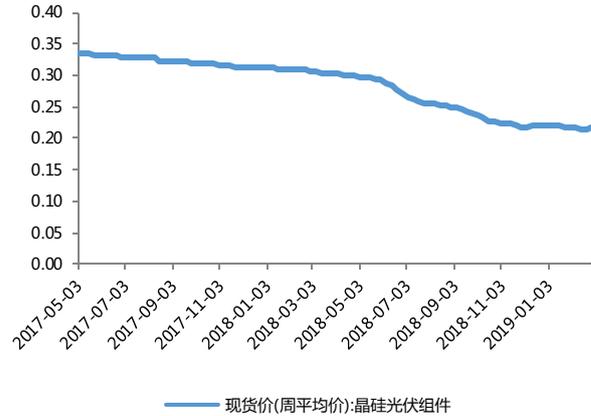
资料来源：wind，东兴证券研究所

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%。

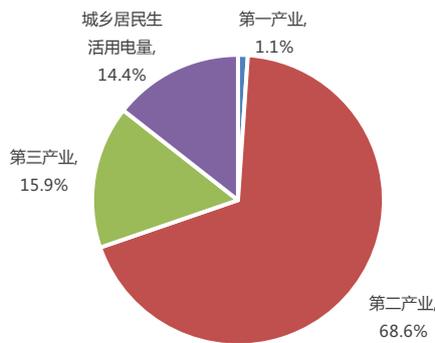
图 20：全社会用电量在 2018 年呈现增长趋势



资料来源：中电联, 东兴证券研究所

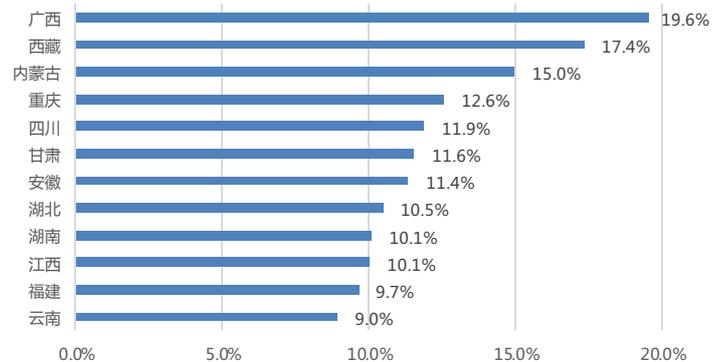
分省份看，1-11月份，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平(8.5%)的省份有12个，依次为：广西(19.6%)、西藏(17.4%)、内蒙古(15.0%)、重庆(12.6%)、四川(11.9%)、甘肃(11.6%)、安徽(11.4%)、湖北(10.5%)、湖南(10.1%)、江西(10.0%)、福建(9.7%)、云南(9.0%)。

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



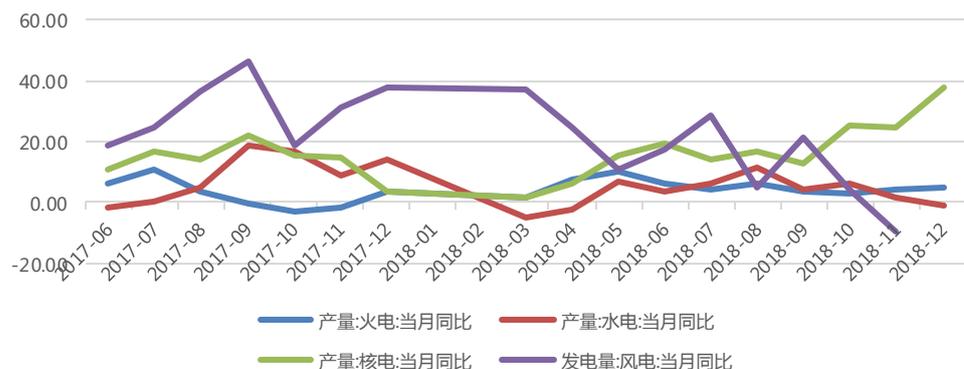
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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



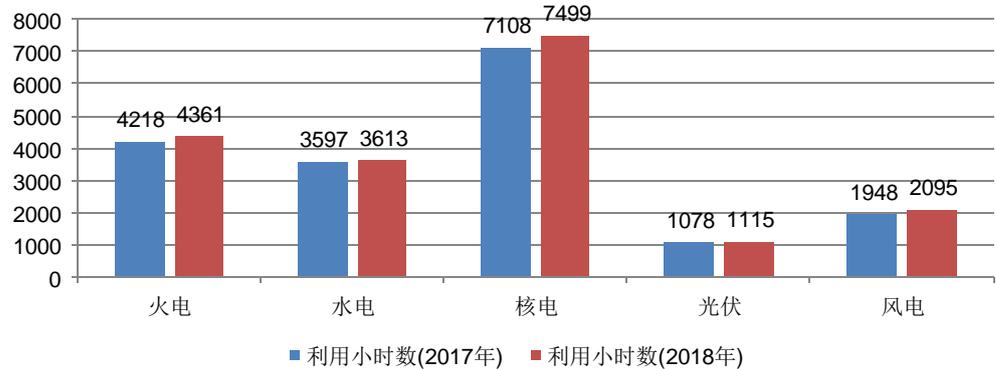
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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



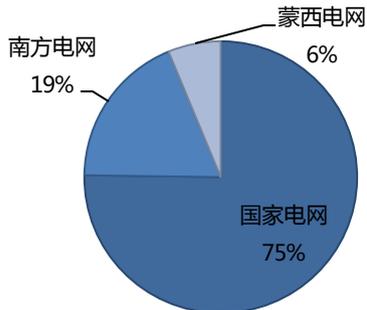
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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%。

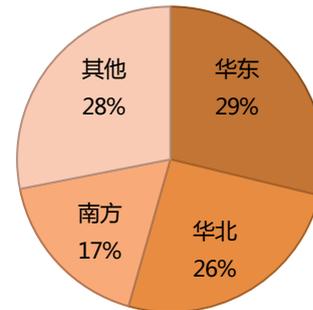
2018Q3，全国市场交易电量（含发电权交易）合计为6937亿千瓦时，占全社会用电量比重为37%，较2季度环比提高11.4pct。其中，省内市场交易电量合计为5688亿千瓦时，较2018Q2环比增长69.2%，省间（含跨区）交易电量合计为1110亿千瓦时，环比增长42%。

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

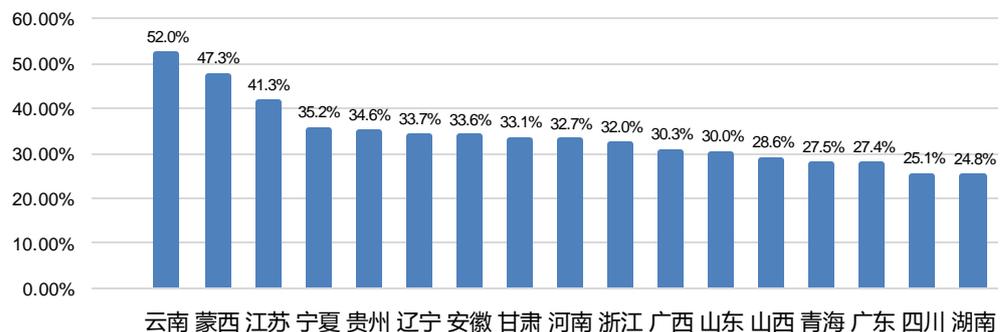


资料来源：中电联，东兴证券研究所

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



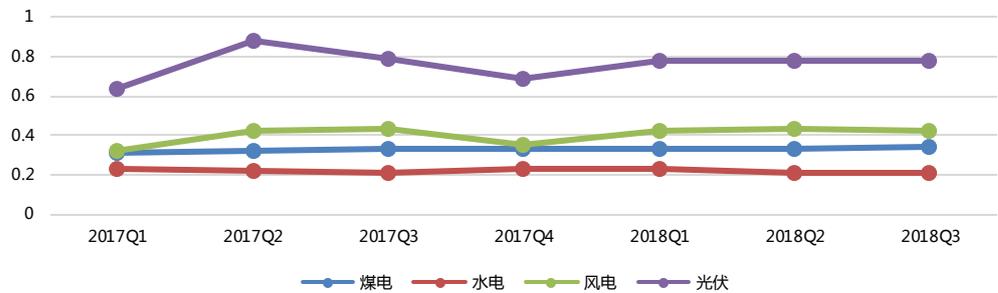
资料来源：中电联，东兴证券研究所

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，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

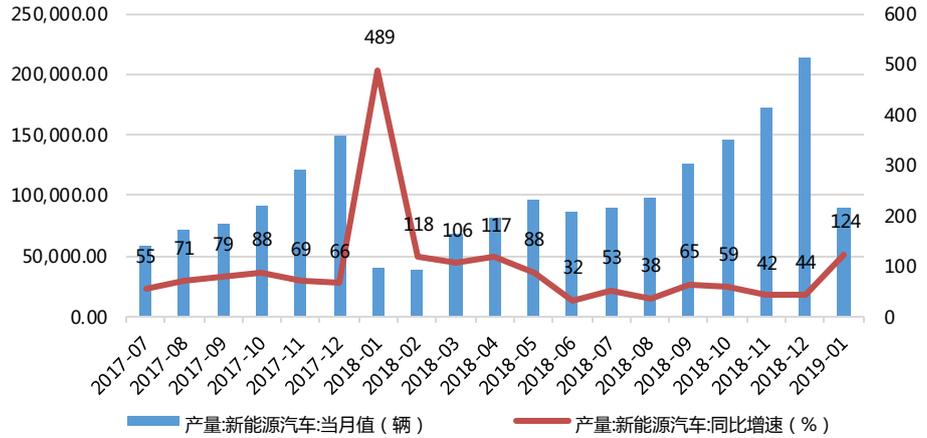
2019 年 1 月，新能源汽车产量完成为 9.1 万辆，同比增长 123.7%

- ◆ 1 月，新能源汽车产量为 9.1 万辆，同比增长 123.7%，环比减少 57.6%。其中

纯电动乘用车 5.9 万辆，插电式混合动力乘用车 2.2 万辆。

- ◆ 1 月，新能源商用车产量为 0.9 万辆，其中纯电动商用车 0.8 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

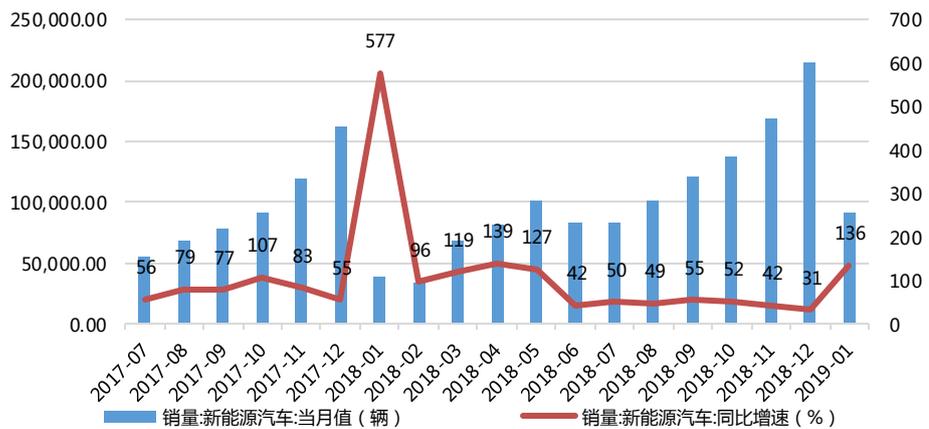


资料来源：中汽协，东兴证券研究所

2019 年 1 月，新能源汽车销量为 9.6 万辆，同比增长 148.8%。

- ◆ 1 月，新能源汽车销量 9.6 万辆，同比增长 148.8%，环比减少 57.5%。
- ◆ 1 月，新能源乘用车销量为 8.5 万辆，其中纯电动乘用车 6.5 万辆，插电式混合动力乘用车 2.0 万辆。
- ◆ 1 月，新能源商用车的销量为 1.1 万辆，其中纯电动商用车 1.0 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

特斯拉发布标准版 Model 3，约合人民币 23.4 万元起。3 月 1 日，特斯拉发布了最便宜的特斯拉——“售价 35,000 美元(约合人民币 23.4 万元)起的标准版 Model 3”。此外，特斯拉的所有车型均降低了售价。特斯拉表示将在美国逐部关闭线下直营店，全部实行线上销售，可再降 6% 的售价，并且，支持 7 天无理由退车。据 3 月 1 日消息，特斯拉正从中资银行手中申请约 20 亿美元（合 130 多亿元人民币）的贷款，在上海建设其庞大的电池和汽车工厂。

全球新能源乘用车 1 月销量榜单：比亚迪第一、上汽第二、特斯拉第三。根据 EVsales 数据，2019 年 1 月，包含纯电动和插电式混合动力的全球新能源乘用车市场销量同比增长 83%，总计交付了 15.3 万辆。其中，纯电动车型同比增长更为迅猛，高达 143%。如果这种强势表现能够延续整个 2019 年，预计全年新能源乘用车销量有望突破 360 万辆。全球新能源乘用车的市场渗透率将接近 4%，2021 年，车市或将迎来颠覆。

现代汽车：正在考虑削减在华工厂产能。现代汽车 CEO 李源熙在 2 月 27 日与分析师和投资者的会议表示，现代汽车正在考虑解决在华老厂的产能过剩问题，同时削减中国员工数量。现代汽车此前公布财报，公司去年第四季度净亏损达 2030 亿韩元，为 2011 年以来首次单季亏损。由于面临中国和全球汽车制造商的竞争，加上车型设计缺乏吸引力，现代汽车去年在中国销量大幅下滑，只有其整体产能的一半。

比亚迪 2018 年营收预计超过 1300 亿元，新能源汽车业务增长成亮点。在 2018 年汽车行业整体下行的情况下，比亚迪 2018 年净利润逐季攀升，四季度单季约为 12.63 亿元，环比增长 20.52%。其中，新能源汽车成为业绩亮点。据比亚迪披露，2018 年共销售了 24.78 万辆新能源汽车，连续 4 年蝉联全球新能源汽车销量冠军，行业领先地位进一步巩固。今年 1 月，比亚迪销售业绩再度实现了“开门红”，新能源汽车继续延续了高速增长的态势，1 月的销量达到 2.87 万辆，较去年同期 0.73 万辆同比大增 291.11%，这也是比亚迪首次实现了新能源汽车销量超过了燃油汽车。

交通部：力争在国家层面出台自动驾驶发展指导意见。2 月 28 日，交通运输部部长李小鹏在国新办举办的新闻发布会上表示目前已经初步认定 3 家自动驾驶封闭测试场，分别位于北京、重庆和西安；此外，已经在浙江、厦门、雄安新区选取了一些自动驾驶的应用示范试点区域。目前交通运输部正在协同其他部委推动国家层面自动驾驶发展的指导意见和相关法律的出台。

充电联盟：1 月新增私人充电桩 3.4 万台，同比增长 118%。2 月 25 日，中国电动充电基础设施促进联盟发布 2019 年 1 月充电桩运营数据。数据显示，2019 年 1 月，联盟内成员单位上报公共类充电桩共计 34.2 万台；车企随车配建充电设施数据显示，截至 2019 年 1 月，通过联盟成员内整车企业采样约 74.3 万辆车的车桩相随信息，其中建设安装私人类充电桩 51.1 万台。公共充电桩和私人充电桩累计 85.3 万台，同比增长 80.1%。2019 年 1 月，充电基础设施增量为 4.4 万台，同比增加 231.6%，公共

类充电基础设施增量低于去年同期,随车配建充电设施增速较快。截止 2019 年 1 月,全国充电基础设施累计数量为 85.3 万台,同比增速为 80.1%。

北京 2019 年新能源汽车指标全部用完, 摇号到 2027 年。2 月 25 日,北京市小客车指标办公布 2019 年第 1 期小客车指标申请配置工作安排。经审核,截至 2019 年 2 月 8 日 24 时,新能源小客车指标申请个人共有 443636 个有效编码、单位共有 5566 家。本期将配置个人新能源小客车指标 54000 个,单位新能源小客车指标 3000 个。第一电动网根据目前排队规则及指标配置数量计算,2020-2026 年个人新能源指标已经“预订”一空,甚至部分申请人要等到 2027 年才能拿到新能源车指标。

630km 超长续航, 广汽新能源 Aion S 预售 14 万元起。3 月 1 日,广汽新能源 Aion S 预售发布会举行。Aion S 是第一个应用最先进“811”高性能电池和第一个搭载全球首创深度集成高性能“三合一”电驱系统的纯电动车,成为国内首款纯电综合续航达 510km 的车型,同时 60km 等速最大续航里程达 630km。其动力电池包能量密度高达 170Wh/kg,电驱系统最大功率达 135kW、最大扭矩达 300N.m,百公里加速时间为 7.9 秒,Aion S 炫的预售价为 14 万元起,Aion S 魅的预售价为 16 万元起。

7.2 光伏

全球光伏背板市场规模将增长近 21 亿美元。Technavio 日前发布报告,2019-2023 年期间,全球太阳能光伏背板市场规模将增长近 20.8 亿美元,复合年增长率接近 17%。然而,由于同比增长下滑,预计市场增长势头将减速。由于发电的竞争价格,各国政府提供的补贴以及有利的监管,全球可再生能源部门的增长显著。这将推动太阳能发电装置增加,从而刺激对太阳能光伏背板的需求。

旷达科技 2018 年净利润降 39.90%。2 月 27 日,旷达科技发布的 2018 年业绩快报显示,报告期公司实现营业收入 176,918.48 万元,较去年同期下降 23.65%;营业利润为 29,365.17 万元,较去年同期下降 42.39%;利润总额为 29,031.50 万元,较去年同期下降 40.17%;归属于上市公司股东的净利润为 23,121.68 万元,较去年同期下降 39.90%;基本每股收益为 0.1539 元,比去年同期下降 39.65%。

中美贸易战最新进展, 逆变器免征 25% 的关税存在不确定性。逆变器和其他产品的关税起步率为 10%,2018 年 8 月,特朗普计划从 1 月 1 日起增加到 25%。随后白宫宣布中美贸易“暂时休战”,将关税是否增加到 25% 的决策推延到 3 月 1 日。2 月 24 日,特朗普宣布中美贸易战又有新进展,但逆变器能否降低关税,依然存在不确定性。好消息是,在针对电池和组件征收关税的 201 法案中,规定关税从 30% 逐年递减 5%,即 2019 年,美国对进口自中国的电池和组件关税下降为 25%。

1366 科技与韩华 Q CELLS 合作建立全球首家直接硅片工厂即将竣工。2 月 27 日,硅片制造商 1366 科技与韩华 Q CELLS 马来西亚私人有限公司及其与母公司韩华 Q CELLS 韩国公司正式宣布将突破性的直接硅片技术推向量产的计划。未来,这些生产出的硅片将直接供应给韩华 Q CELLS 的电池和组件生产线。该厂预计将不迟于 2019 年第三季度达产,在产品满足关键指标后,产能将可扩张至多 GW 级。

中环股份 2018 净利升 2.79% 至 60083.86 万元。2 月 27 日,中环股份发布了 2018

年业绩快报，本年度实现营业收入 1385517.30 万元，较上年同期增长 43.66%，实现归属于上市公司股东的净利润 60083.86 万元，较上年同期增长 2.79%。

通威太阳能首次公开电池片价格，单晶 PERC 单双面价差仅 0.01 元/瓦。2月26日，通威太阳能在其官网上首次公开电池片价格明细，多晶金刚线单价为 0.91 元/瓦，多晶黑硅单价为 0.96 元/瓦，单晶 PERC 电池片的价格从 1.3 元左右下调至 1.26~1.27 元，单晶 PERC 单面与双面的价差仅 0.01 元/瓦。

最低报价 1.75 元/瓦，中广核青铜峡一期项目光伏组件采购中标候选人公示。2月25日，中广核青铜峡一期项目光伏组件采购中标候选人公示，英利能源(中国)有限公司以 1.75 元/瓦的报价位居第一中标候选人；连云港神州新能源有限公司以 1.77 元/瓦位居第二；光为绿色能源科技有限公司以 1.84 元/瓦位居第三中标候选人。本次招标的供货设备范围是 4.22MW 晶体硅太阳能光伏组件，不分标段，共计 15340 块。组件单块功率为 275W，且正偏差 0-5W。投标方必须保证同一个项目的组件规格一致。

7.3 风电

重磅招标，国家能源局发布《2019 年能源战略规划工作研究课题招标公告》。国家能源局2月28日发布课题招标公告，投标主体应为中华人民共和国境内的大专院校、科研院所、企业、行业协会等经审查符合投标资格的单位。多家单位可联合申报。

国家林业和草原局发布《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》。2月27日，国家林业和草原局发布了《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》，旨在为规范风电场项目建设使用林地，减少对森林植被和生态环境的损害与影响，通知中提出已核准但未取得使用林地手续的风电场项目，要重新合理优化选址和建设方案，要强化风电场道路建设和临时用地管理。通知自发布之日起施行，有效期至 2024 年 2 月 28 日。

中国电建牧牛山风电项目在发达国家市场获发电证书。2月27日，牧牛山项目传来佳音，澳大利亚塔斯马尼亚经济监管局正式核准并签发了牧牛山项目的发电证书。这是牧牛山项目自开工建设以来，实现的又一项重大里程碑节点目标。牧牛山项目是中国电建成功进入发达国家市场，投资可再生能源的首个项目，是目前澳大利亚塔斯马尼亚州规模最大的风电场。

西门子歌美飒获国家电投 21MW 风电项目订单，提供 3.X 平台机型。2月28日，西门子歌美飒中标国家电投内蒙古霍林郭勒市 21MW 风电场项目，该项目将采用 3.X 平台机型，安装 6 台 SG 3.4-132 机组，该机型额定功率最高可调节到 3.65MW。此为西门子歌美飒 2019 年在中国获得的第一个风机订单，目前乌兰察布 600MW 基地风机招标正在招标中，开标日期还没有到来。

WindEurope 发布 2018 年欧洲风电统计数据：欧洲 2018 年新增风电装机 11.7GW。

近日欧洲风能协会发布 2018 年欧洲风电统计报告，报告显示：欧洲 2018 年新增风电装机 11.7GW，其中陆上风电新增 9GW，海上风电新增 2.65GW。虽然风电在欧洲 2018 年的新增电力装机中占比 49%，但新增装机较 2017 年下降 33%，是近七年来新增装机最少的一年。

2095h，我国风电利用小时数创阶段新高。2月25日，国家可再生能源信息管理中心发布数据显示，2018年，全国弃风电量和弃风率实现双降，全国弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，全国弃风率7%，同比下降5个百分点。得益于并网消纳形势持续好转，2018年，全国风电平均利用小时数2095小时，较2017年增加147小时，为2011年以来最高值。

华能集团发布最新4个风电项目招标公告。2月25日，华能集团最新公布4个风电项目招标公告，其中有两个风电项目是100台海装H93L-2.0MW风电机组高电压穿越能力改造、67台华锐风电机组高电压穿越能力改造，本次开标时间为2019年3月18日15时00分。

7.4 核电

中国核建睢宁项目正式签约。2月27日，中国核建子公司中核二四公司睢宁县历史文化街区改造PPP项目正式签约，此次项目是睢宁县改善城市品位、提升城市形象的重大项目，总投资51.6亿余元，占地约700亩，总建筑面积90余万平方米。项目成功签约，标志着中核二四公司在睢宁县的投资及项目建设进入实质推进阶段。

田湾6号首台蒸汽发生器、发电机定子就位。2月25日，中核工程田湾核电项目6号机组首台蒸汽发生器到场并顺利吊装至6号机组反应堆厂房+20m平台，拉开6号核岛主设备安装的序幕。此前2月24日，田湾6号发电机定子吊装就位，提前19天完成二级里程碑节点，为发电机组后续安装工作创造了有利条件。

国家电投与国家能源集团签署战略合作协议。2月26日，国家电投与国家能源集团在京签署战略合作协议，本次合作双方本着“优势互补、互利共赢、资源共享、共同发展”的原则，围绕“一带一路”倡议，供给侧结构性改革、核能产业发展等国家战略，将在科技创新、新能源、核能利用、常规能源、境外项目、区域资产优化等重点领域全面深化战略合作。

江苏核电在俄罗斯专利授权取得新突破。近日，江苏核电有限公司自主科技创新工作实现开门红，《荧光素钠法评定核级滤芯性能的试验台架》获得俄罗斯国家知识产权局签发的发明专利授权证书，这也是集团在俄罗斯取得的第4件发明专利授权，目前，江苏核电正在不断加大科技创新、知识产权保护和成果转化投入力度，启动对其它国家的专利申请，布局对外服务、技术转移等工作。

全球首台开建EPR机组获批运行。2月25日芬兰核安全管理局宣布，尽管安全问题尚未解决，政府仍可向TVO公司的Olkiluoto核电站3号机组颁发运行许可证，有效期至2038年。芬兰的Olkiluoto 3号机组是全球第一台开工建设的EPR机组，该机组由法国阿海珐集团和德国西门子公司共同承建，额定功率为1600MWe。完全投入使用后，预计将满足芬兰总电力需求的15%左右。根据最新的计划，该机组将于2019年6月装料并于10月并网，在2020年1月开始进行常规发电。

中核新增“核建”上市平台。中国核工业建设股份有限公司发布公告称，其母公司中国核建集团已与中核集团签订《吸收合并协议》。本次吸收合并完成后，中核集团将直接持有该公司61.78%的股份，中国核建集团不再直接持有其股份。中核集团吸收

合并中国核建集团，中国核建集团不进行清算，中核集团吸收中核建集团而继续存在，中国核建集团解散并注销。中国核建集团全部资产、负债、业务、合同、资质及其他一切权利和义务由中核集团承继和承接。此外，中国核建的实际控制人变为中核集团，国务院国资委作为最终实际控制人未发生变化。

7.5 储能

北京 2019 年重点工程计划：海淀北部新区将新建 18MW/36MWh 储能。北京发改委 2 月 28 日发布《北京市 2019 年重点工程计划》，包含 7 项能源设施领域，其中由北京能源投资集团与海淀区政府负责的“海淀北部新区能源互联网示范项目”，将在海淀区-北部新区永丰片区和翠湖片区内建设分布式光伏 50MW、3000 冷吨集中电供冷、电储能 18MW/36MWh、充电桩设施、信息控制系统及区域热（冷）网等。

中天科技拟募集资金 15.77 亿元投资 950MWh 分布式储能电站项目。2 月 26 日，中天科技披露《公开发行可转换公司债券发行公告》，拟发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 396,512 万元，发行数量为 3,965,120 手(39,651,200 张)，用于 950MWh 分布式储能电站、大尺寸光纤预制棒智能化改造等 7 个项目，沿着优势主营业务进一步延伸产业链。

山西大同+新能源储能产业园项目将开建。日前，山西大同市与清华大学深圳研究生院能源与环境学部就推进大同+新能源储能产业园项目形成发展共识，该项目充分应用大同石墨烯等先进材料制作高性能锂离子电池，结合清华大学深圳研究生院及深圳在材料领域的创新优势和山西省能源领域的转型升级及市场需求，推动两地全产业链的协同创新，将大同打造成国家级石墨烯和新能源与新材料产业集聚区。该项目计划于 3 月 1 日开工建设，当年投产。

科陆电子、科华恒盛中标湖南华润鲤鱼江储能调频项目。3 月 1 日，湖南华润电力鲤鱼江有限公司 12MW 储能调频项目开标，科陆电子 1520.03 万元中标储能电池集装箱采购，科华恒盛 685.95 万元中标储能 PCS，海博思创和科陆电子分别为备选候选人。

欣旺达 2018 年度业绩快报：营业总收入 202.58 亿元，同比大幅上涨 44.24%。2 月 27 日欣旺达发布 2018 年度业绩快报，报告显示欣旺达 2018 年营业总收入 202.58 亿元，同比上涨 44.24%，营业利润 8 亿元，比上年同期增长 27.52%；利润总额 7.96 亿元，比上年同期增长 25.54%；实现归属于上市公司股东的净利润 7 亿元，比上年同期增长 29.42%。

湖南基本实现清洁能源全额消纳，电池储能电站项目将进一步提升电网调峰水平。2 月 27 日，国网湖南省电力有限公司发布消息，2018 年湖南电网新能源弃电量、弃电率大幅“双降”，调度口径弃水电量同比减少 99.0%；新能源弃电量同比减少 98.9%，弃电率仅 0.01%，基本实现清洁能源全额消纳。未来，电池储能电站项目将快速推进，为湖南省进一步提升风、光等可再生能源消纳水平提供更有有力保障。

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。