

动力电池继续筑底 期待结构性变化

——电力设备与新能源行业周报



评级 增持（维持）

2019年11月17日

曹旭特 分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

贺朝晖 研究助理

hezhaohui@shgsec.com

010-56931952

行业基本资料

| | |
|---------|-------|
| 股票家数 | 193 |
| 行业平均市盈率 | 65.36 |
| 市场平均市盈率 | 16.55 |

行业表现走势图



资料来源: 申港证券研究所

相关报告

- 1、《电气设备行业深度研究：风光景气业绩兑现 锂电全球化助成长》2019-11-11
- 2、《电气设备行业研究周报：海外电动车发力实现行业开源》2019-11-10
- 3、《电气设备行业研究周报：风光景气锂电承压—电新 19Q3 季报综述》2019-11-03

投资摘要:

市场回顾:

上周电力设备板块下跌 3.41%，相对沪深 300 指数落后 1 个百分点。从板块排名来看，电力设备行业上周涨跌幅在中信 29 个板块中位列第 16 位，总体表现位于中下游。从估值来看，电力设备行业当前 33.9 倍，处于历史低位。

- ◆ 从子板块方面来看，风电板块(-4.55%)，光伏板块(-4.33%)，锂电池板块(-3.96%)，一次设备板块(-3.66%)，二次设备板块(-3.2%)，核电板块(-2.8%)
- ◆ 股价跌幅前五名：钱江摩托、当升科技、东方能源、通威股份、中利集团
- ◆ 股价涨幅前五名：九鼎新材、南风股份、麦克奥迪、天龙光电、国光电器

行业热点:

电力：1~10 月全国全社会用电量同比增长 4.4%。

电网：五省市宣布全面放开经营性电力用户直接参与电力市场化交易。

新能源车：10 月新能源汽车销售 7.5 万辆，同比下滑 45.6%。

投资策略及重点推荐:

- ◆ **新能源车：**2019 年 10 月我国新能源汽车产量 9.5 万辆 (-35%)，销量 7.5 万辆 (-46%)。10 月动力电池装机量 4.07GWh，同比降低 31.4%，环比增长 3%。目前三元、磷酸铁锂电池价格稳定。上游：氢氧化锂价格下跌 3.5%，钴类原料价格下跌 4~7%，三元前驱体价格下跌 5.08%。中游：正极材料钴酸锂价格下跌 3.73%，三元材料价格下跌 2~3%，其余正极材料、负极材料、隔膜、电解液价格稳定。看好高能量密度、三元高镍化及全球化趋势，推荐当升科技、璞泰来、星源材质、欣旺达。
- ◆ **光伏：**四季度竞价、平价项目安装进入高峰。硅料方面，菜花料价格下跌 1.64%。18.7%多晶电池片价格分别下跌 2~3%。多晶组件价格小幅下跌 1~1.8%。推荐硅料和 PERC 电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。
- ◆ **风电：**风电抢装正在进行中，风机招标价格仍处于上升通道。我们认为中游盈利能力将修复，看好风机制造商龙头金风科技、风塔龙头天顺风能。
- ◆ **电网投资：**泛在电力物联网推进速度正在加快，我们看好电网自动化龙头国电南瑞、智能电表制造商海兴电力、注入国网信息通信资产的岷江水电。

每周一谈：动力电池继续筑底 期待结构性变化

补贴退坡过渡期结束对行业带来冲击后，行业陷入低迷期，目前仍然处于底部位置。由于过渡期结束的透支效应，7 月份以来新能源车销量持续低迷，但环比产量情况已初现抬头迹象，在海外电动车加速推进下，行业有望迎来反弹。

- ◆ 10 月新能源汽车销量 7.5 万辆，同比减少 45.6%，环比减少 6%，客车补贴 8 月到期引起的销量下降走势已得到遏制，出现抬头迹象。
- ◆ 10 月新能源汽车产量 9.5 万辆，同比减少 34.8%，环比增长 6.6%，乘用车和商用车产量均实现环比小幅上涨。

在政策过渡期结束之后，新能源车产量-销量的差值由负转正，表明政策影响下的去库存阶段已结束，从 10 月起库存开始恢复，销量情况即将回暖。

政策对动力电池行业的影响程度相对新能源车而言较小，说明行业依靠海外新能源车市场的兴盛态势，内部稳定性较好，同时随着海外新能源车国产化进程的推进，以及国内新能源车产销情况的改善，即将迎来新一轮增长。

- ◆ 从材料类型来看，10 月磷酸铁锂动力电池装机量环比增长 11.8%，补贴退坡过渡期结束的初期阶段，磷酸铁锂所显示出的性价比优势并非短期现象，已得到市场认可。
- ◆ 从车型来看，8~10 月动力电池装机量结构基本稳定。经过了 7~8 月新能源车补贴退坡以及客车补贴到期，其对市场造成的冲击使得乘用车和客车装机量出现大幅波动，目前该影响已基本被淡化，市场结构逐渐步入正常发展轨道。

动力电池市场持续低迷，头部企业仍然占据着绝对优势的同时，市场结构的调整带来企业间竞争加剧。Top10 企业所占市场份额虽偶有小幅波动，但基本维持稳定，其中宁德时代、比亚迪稳居前 2 位，龙头企业地位稳固。

投资组合：金风科技、国电南瑞、隆基股份、欣旺达、璞泰来各 20%。

风险提示：新能源汽车销量不及预期；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。

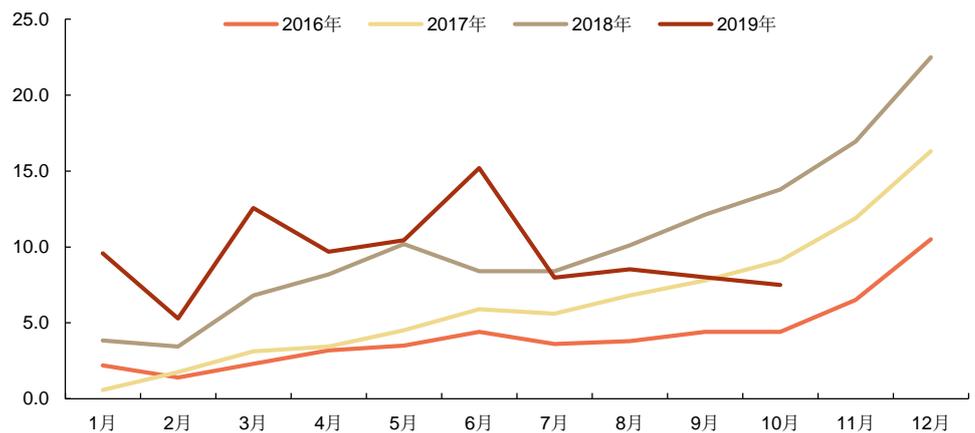
1. 每周一谈：动力电池继续筑底 期待结构性变化

1.1 新能源车产销量数据仍处于低位

补贴退坡过渡期结束对行业带来冲击后，行业陷入低迷期，目前仍然处于底部位置。由于过渡期结束的透支效应，7月份以来新能源车销量持续低迷，1~10月累计销量达94.7万辆，我们预测全年销量120万辆，意味着相对2018年无增长，甚至有下滑的可能。作为持续成长的行业，2019年将成为行业的低点，后续有望迎来持续性增长。

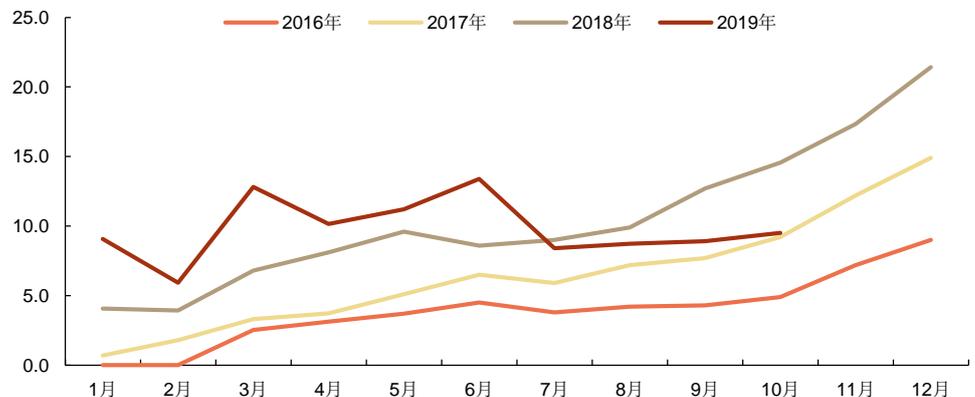
- ◆ 10月新能源汽车销量7.5万辆，同比减少45.6%，环比减少6%，其中乘用车销量相对9月减少0.7万辆，环比下降9%，商用车销量增加0.2万辆，环比增长24.9%。客车补贴8月到期引起的销量下降走势已得到遏制，出现抬头迹象。
- ◆ 10月新能源汽车产量9.5万辆，同比减少34.8%，环比增长6.6%，乘用车和商用车产量均实现环比小幅上涨，其中乘用车产量环比增长3.3%，客车产量由9月的3791辆增加至5546辆，环比增长46.3%。

图1：新能源车销量持续走低（万辆）



资料来源：中汽协，申港证券研究所

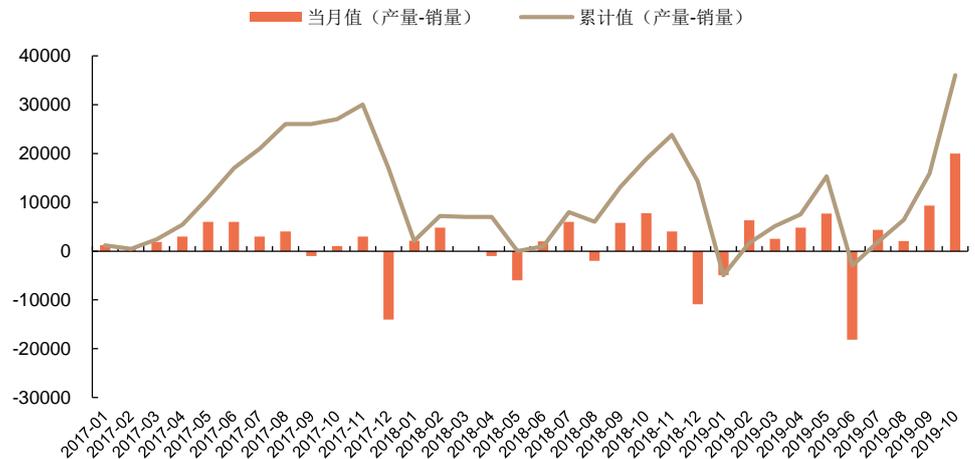
图2：新能源车产量稳中有升（万辆）



资料来源：中汽协，申港证券研究所

我们把新能源汽车产销量进行差值计算可以发现，在政策过渡期结束之后，产量-销量的差值由负转正，表明政策影响下的去库存阶段已结束，从10月起库存开始恢复，销量情况有望回暖。我们预计在新车型推出以及传统销售旺季的促进下，今年Q4及2020年新能源汽车销量将逐步恢复，环比出现显著改善。

图3：新能源车产量与销量差值（辆）

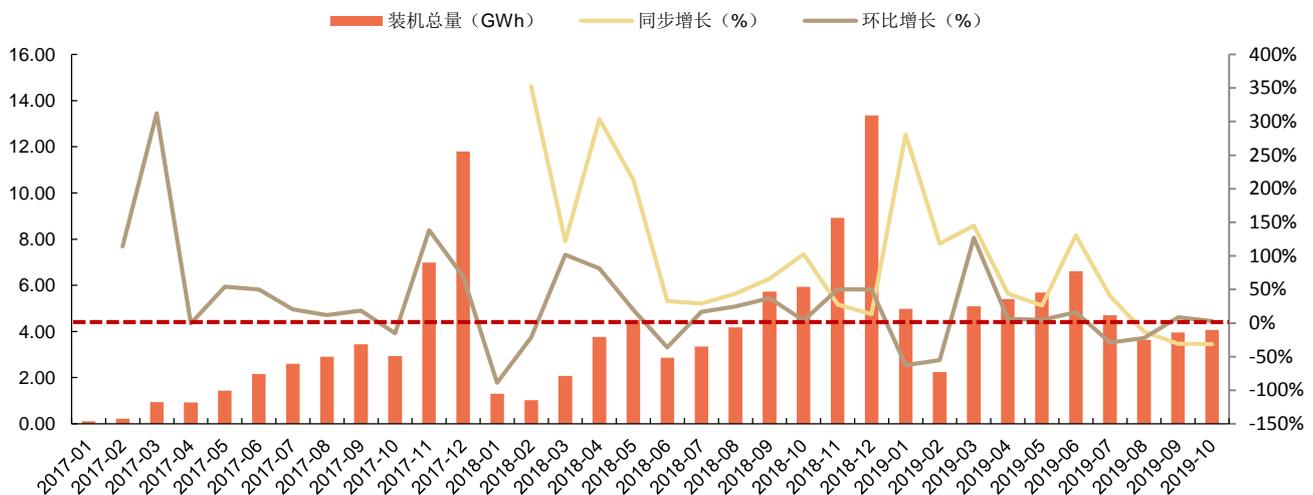


资料来源：中汽协，申港证券研究所

1.2 动力电池装机环比改善

- ◆ 10月动力电池装机量4.07GWh，同比降低31.4%，环比增长2.9%，补贴过渡结束后的寒潮期已接近尾声，行业出现回暖迹象。
- ◆ 10月动力电池生产量6.7GWh，同比下降5.4%，环比下降11.8%，政策对动力电池行业的影响程度相对新能源车而言较小，说明行业依靠海外新能源车市场的兴盛态势，内部稳定性较好，同时随着海外新能源车国产化进程的推进，以及国内新能源车产销量情况的改善，即将迎来新一轮增长。

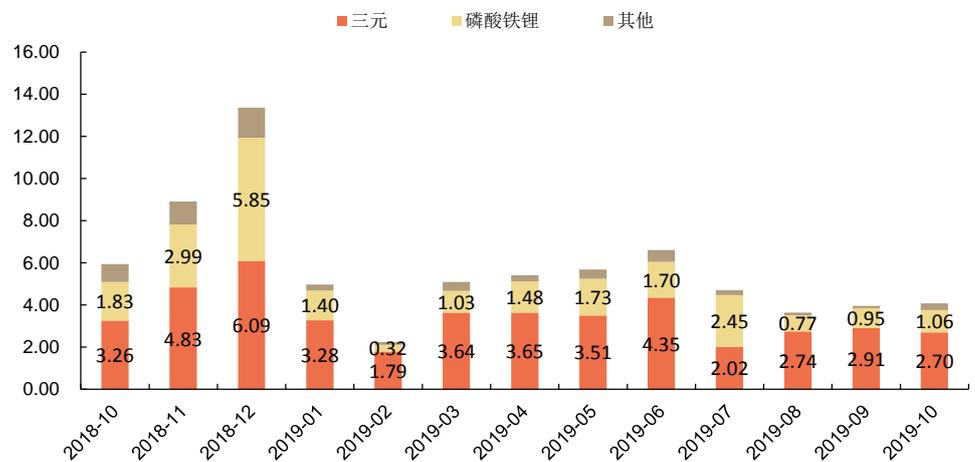
图4：动力电池当月装机量变化



资料来源：GGII，申港证券研究所

从材料类型来看，10月磷酸铁锂动力电池装机量环比增长11.8%，补贴退坡过渡期结束的初期阶段，磷酸铁锂所显示出的性价比优势并非短期现象，已得到市场认可。

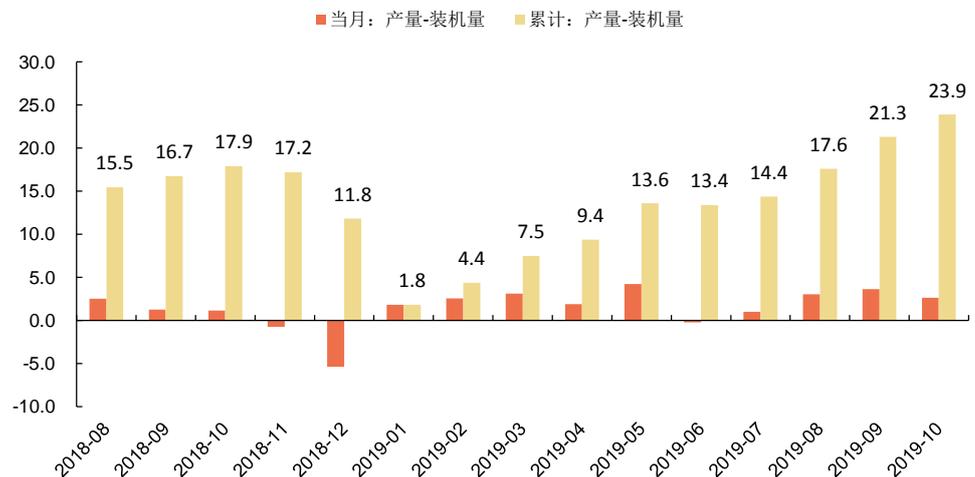
图5：动力电池材料类型装机（GWh）



资料来源：GGII，申港证券研究所

我们把动力电池产销量进行差值可以发现，在需求旺季（6月补贴退坡期结束、18年11、12月）产量-销量为负，表明该阶段处于去库存阶段。7~10月产量-销量数值在不断扩大，表明动力电池生产正在逐步加快，以应对Q4及2020年即将到来的需求回暖。

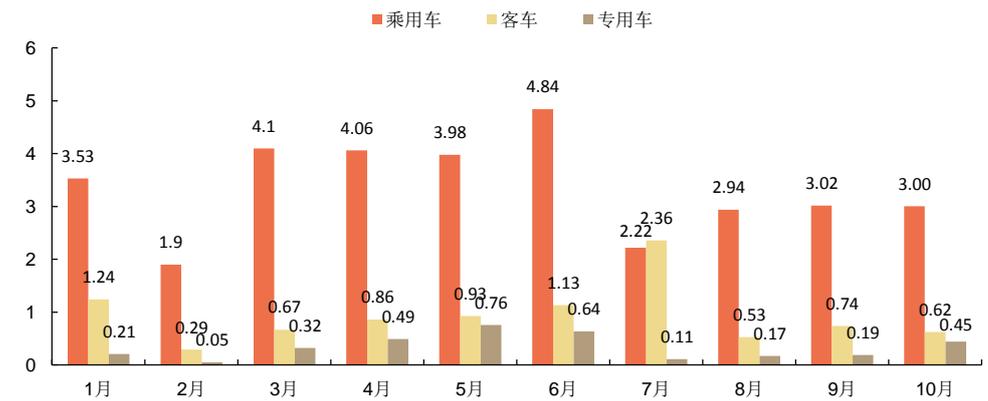
图6：动力电池产量与装机量差值（GWh）



资料来源：GGII，申港证券研究所

从车型来看，8~10月动力电池装机量结构基本稳定。经过了7~8月新能源车补贴退坡以及客车补贴到期，其对市场造成的冲击使得乘用车和客车装机量出现大幅波动，目前该影响已基本被淡化，市场结构逐渐步入正常发展轨道。

图7：2019年新能源车各类型动力电池装机量（GWh）

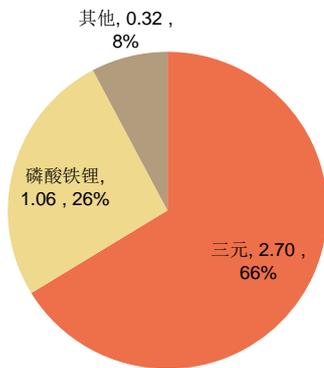


资料来源：GGII，申港证券研究所

乘用车和专用车所使用锂电池的主流技术路线是三元电池，面对补贴退坡的压力，产业链承压较大，而磷酸铁锂电池成本优势此时凸显，受影响较小，在乘用车的占比在不断提升。

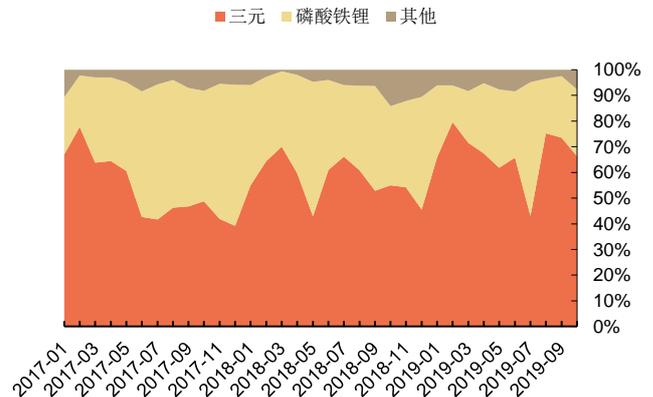
随着近年来新能源车补贴向高能量密度、高续航能力倾向，三元动力电池市场份额逐渐扩大。然而面临即将失去补贴的加持的情况，磷酸铁锂的成本优势开始得到市场的重视，市场份额有所回升。2019年10月新增装机量中，磷酸铁锂电池装机占比自8月回落至正常水平后下，持续小幅增长，所占份额达到26%，三元锂电池占比为66%，环比下降7.2 pct。

图8：2019年10月电池类型装机量占比（按材料分类）



资料来源：GGII，申港证券研究所

图9：电池装机类型占比变化（按材料分类）



资料来源：GGII，申港证券研究所

1.3 市场化阶段企业竞争加剧

动力电池市场持续低迷，头部电池企业仍然占据着绝对优势的同时，市场结构的调整带来企业间竞争加剧。Top10企业所占市场份额虽偶有小幅波动，但基本维持稳定，其中宁德时代、比亚迪稳居前2位，龙头企业地位稳固。

- ◆ 宁德时代和比亚迪作为国内动力电池第一梯队企业，与下游车企供应关系比较稳固，同时随着德系大众等新款电动车国产化的推进，宁德时代作为其电池供应商，产能

稳定释放得到保障，行业整体局势变化是影响其产出水平的主要因素。

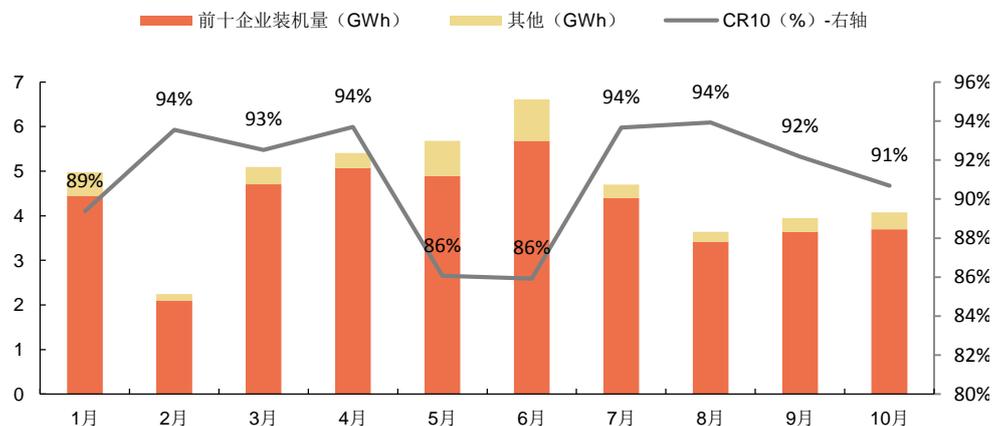
- ◆ 随着近期市场上电池技术路线结构的调整，二、三梯队企业竞争情况则相对激烈，排位变动频繁，除行业态势外，技术路线选择、下游车企需求类型变动、竞争者情况的变化，都将成为影响其市场份额的重要因素。

表1：2019年1-10月动力电池装机量top10企业市占率

| 排名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| CR10 | 89% | 94% | 93% | 94% | 86% |
| 1 | 宁德时代 44% | 宁德时代 46% | 宁德时代 45% | 宁德时代 47% | 宁德时代 42% |
| 2 | 比亚迪 28% | 比亚迪 26% | 比亚迪 31% | 比亚迪 31% | 比亚迪 19% |
| 3 | 国轩高科 4% | 国轩高科 6% | 国轩高科 4% | 国轩高科 5% | 国轩高科 9% |
| 4 | 亿纬锂能 3% | 孚能科技 3% | 孚能科技 3% | 中航锂电 2% | 力神 4% |
| 5 | 孚能科技 3% | 珠海银隆 3% | 力神 2% | 鹏辉能源 1% | 亿纬锂能 2% |
| 6 | 比克电池 2% | 卡耐新能源 2% | 中航锂电 2% | 孚能科技 1% | 联动天翼 2% |
| 7 | 力神 2% | 比克电池 2% | 比克电池 2% | 多氟多 1% | 时代上汽 3% |
| 8 | 中航锂电 2% | 力神 2% | 珠海银隆 1% | 力神 1% | 欣旺达 2% |
| 9 | 卡耐新能源 1% | 多氟多 2% | 桑顿新能源 1% | 联动天翼 1% | 多氟多 2% |
| 10 | 多氟多 1% | 亿纬锂能 2% | 多氟多 1% | 天津捷威 1% | 中航锂电 2% |
| 排名 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 |
| CR10 | 86% | 94% | 94% | 92% | 91% |
| 1 | 宁德时代 48% | 宁德时代 67% | 宁德时代 67% | 宁德时代 56% | 宁德时代 53% |
| 2 | 比亚迪 16% | 比亚迪 12% | 比亚迪 9% | 比亚迪 12% | 比亚迪 11% |
| 3 | 国轩高科 7% | 亿纬锂能 4% | 国轩高科 4% | 中航锂电 6% | 力神 7% |
| 4 | 力神 4% | 国轩高科 3% | 鹏辉能源 3% | 国轩高科 5% | 中航锂电 6% |
| 5 | 亿纬锂能 3% | 卡耐新能源 2% | 卡耐新能源 3% | 欣旺达 3% | 亿纬锂能 3% |
| 6 | 比克电池 2% | 鹏辉能源 2% | 中航锂电 2% | 力神 2% | 国轩高科 3% |
| 7 | 卡耐新能源 1% | 孚能科技 1% | 亿纬锂能 1% | 亿纬锂能 2% | 时代上汽 2% |
| 8 | 时代上汽 1% | 力神 1% | 锂电电源 1% | 鹏辉能源 2% | 桑顿新能源 2% |
| 9 | 鹏辉能源 1% | 中航锂电 1% | 万向 1% | 天津捷威 2% | 鹏辉能源 1% |
| 10 | 宇量电池 1% | 河南锂电 1% | 欣旺达 1% | 时代上汽 1% | 孚能科技 1% |

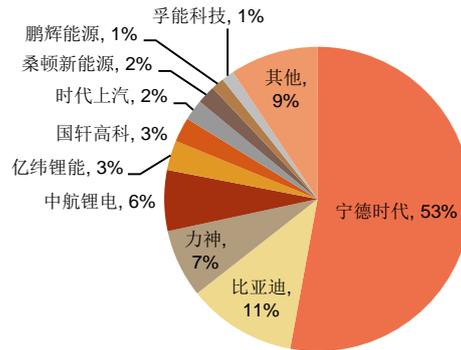
资料来源：GGII，申港证券研究所

图10：动力电池装机量Top10企业市场占比



资料来源：GGII，申港证券研究所

图11：动力电池行业市场集中度偏高



资料来源：GGII，申港证券研究所

新能源车仍处于补贴退坡的阵痛期，6月补贴过渡期结束，产销量及电池装机量均大幅下滑，行业走势已趋近谷底，但行业仍在进行产能扩张，市场格局正在发生变化。在海外BBA+大众新能源汽车研发和量产逐步加速、特斯拉国产车已经推出的情况下，行业将迎来结构性变化，有望拉动产业链相关公司实现新一轮高速增长。值此行业即将触底反弹的关键时期，我们看好以下方向：

- ◆ 失去补贴政策加持后，动力电池产业链盈利压力显著增大，具有成本优势的磷酸铁锂逐渐崭露头角，采用磷酸铁锂技术路线的动力锂电池企业有望抓住机会稳固市场份额。
- ◆ 乘用车仍是新能源车未来主要的增长点，随着产业布局的调整，从性价比角度出发，乘用车将逐渐呈现路线分化趋势：高端乘用车多采用软包三元电池，中低端乘用车主要青睐于方形磷酸铁锂电池。
- ◆ 锂电池企业与车企建立长期稳固的合作关系是保障市场份额的关键。锂电池具有定制化特点，优质锂电池企业凭借技术研发优势灵活应对下游需求变化，积极开辟海外市场，增强企业稳定性，同时扩大规模效益，实现良性循环。

我们推荐关注具有竞争力的各环节龙头企业，推荐海外出口比例高、受益于原材料涨价的正极材料龙头当升科技，石墨化产能投放优化成本端的负极材料龙头璞泰来，积极拓展湿法产能的隔膜新贵星源材质，以及湿法隔膜领域市占率突破60%的绝对龙头恩捷股份。

2. 上周行业热点

1~10月全国全社会用电量同比增长4.4%。从发电看，1—10月全国规模以上工业发电量同比增长3.1%，增速较1—9月提高0.1个百分点。其中，火电、水电、核电、风电、太阳能发电同比分别增长1.1%、6.5%、19.3%、5.7%和14.4%。10月份，发电量同比增长4.0%，增速比上月放缓0.7个百分点。从用电看，1—10月全国全社会用电量同比增长4.4%。其中，一产、二产、三产和居民生活用电量同比分别增长5.2%、3.0%、9.3%和5.9%，三产和居民生活用电继续保持较快增长。分地区看，

全国 27 个省（区、市）用电正增长，其中广西、西藏 2 个省（区）实现 10% 以上的两位数增长。10 月份，全社会用电量同比增长 5.0%，增速比上月回升 0.6 个百分点。

五省市宣布全面放开经营性电力用户直接参与电力市场化交易。近日，继河北南网、陕西等省份之后，冀北、重庆和新疆也宣布全面放开经营性电力用户参与电力市场化交易，不再受电量、电压门槛限制。我国发用电放开节奏加快，市场化交易电量比例进一步提升。

10 月新能源汽车销售 7.5 万辆，同比下滑 45.6%。11 月 11 日，中汽协发布 2019 年 10 月汽车行业产销数据。新能源汽车方面，7 月以来，连续 4 个月同比下降，且降幅进一步扩大。10 月，新能源汽车产销分别完成 9.5 万辆和 7.5 万辆，比上年同期分别下降 35.4% 和 45.6%。2019 年 1-10 月累计来看，新能源汽车产销分别完成 98.3 万辆和 94.7 万辆，比上年同期分别增长 11.7% 和 10.1%。

3. 投资策略及重点推荐

新能源车：2019 年新能源车补贴政策已经发布，整体补贴退坡幅度超过 50%，2020 年补贴将全部退完。在退坡路径已经明确情况下，如何降本以保持盈利能力是行业首要问题。由于电池价格承压，性价比更优的中低端电池将显示竞争力。2019 年 10 月我国新能源汽车产量 9.5 万辆，同比减少 35%，销量 7.5 万辆，同比减少 46%。目前三元、磷酸铁锂电池价格稳定。上游：碳酸锂价格下跌 0.52%，氢氧化锂价格下跌 3.52%，其他钴类原料价格下跌 4.92%。硫酸钴价格下跌 6.68%，硫酸镍价格下跌 2.7%，四氧化三钴价格下跌 5.79%，三元前驱体价格下跌 5.08%。中游：正极材料钴酸锂价格下跌 3.73%，NCM523 价格下跌 2.75%，NCM622 价格下跌 3.17%，其余正极材料、负极材料、隔膜、电解液价格稳定。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、欣旺达。

光伏：本周光伏产业链价格稳定。硅料方面，菜花料价格下跌 1.64%。国产多晶金刚线硅片价格下跌 0.56%。18.7% 进口和国产多晶-金刚线电池片价格分别下跌 2.25% 和 3.16%。组件：进口和国产 275W 多晶组件价格分别下跌 0.91% 和 1.80%，进口 315W 单晶 PERC 组件价格下跌 0.83%。整体而言，2019 年国内预计装机量 32~35GW，全球装机有望突破 120GW。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：平价上网政策文件出台，加速光伏、风电行业向平价迈进。国家发改委正式敲定风电上网电价政策，推动风电行业健康可持续发展。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 58GW，开发商已宣布开发计划的项目 59GW，2019-20 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、风塔龙头天顺风能。

电网投资：国网召开“泛在电力物联网建设工作部署会议”，提出到 2021 年初步建成泛在电力物联网，到 2024 年建成泛在电力物联网，全面实现业务协同、数据贯通和统一物联管理，国网信通产业集团将作为实现目标的重要力量。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，我们看好电网自动化龙头国电南瑞、将注入国网信息通信业务资产的岷江水电。

核电：10月16日“华龙一号”1号机组已在福建漳州开工建设，预计将于2024年10月投入商业运营，第二台机组预计将于2020年8月开工。全国目前投入商业运行的核电机组共计47台，装机容量4873万千瓦；在建的核电机组共计10台；筹备中的核电机组共计15台，装机容量1660万千瓦。2020年装机达到5103万千瓦。2019年“华龙一号”4台机组及2台CAP1400机组核准开工，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中国核电、久立特材、应流股份。

电力供需：2019年1-9月，全国全社会用电量5.34万亿千瓦时、同比增长4.4%。非化石能源发电量快速增长，其中火电(+1.1%)、风电(+5.7%)、水电(+6.5%)、光伏(+14.4%)、核电(+19.3%)。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：5月15日，国家能源局正式发布《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》，配额制文件终于落地。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格林美。

我们本周推荐投资组合如下：

表2：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% |
| 璞泰来 | 20% |
| 欣旺达 | 20% |

资料来源：申港证券研究所

4. 市场回顾

截止 11 月 8 日收盘，上周电力设备板块下跌 3.41%，沪深 300 指数下跌 2.41%，电力设备行业相对沪深 300 指数落后 1 个百分点。

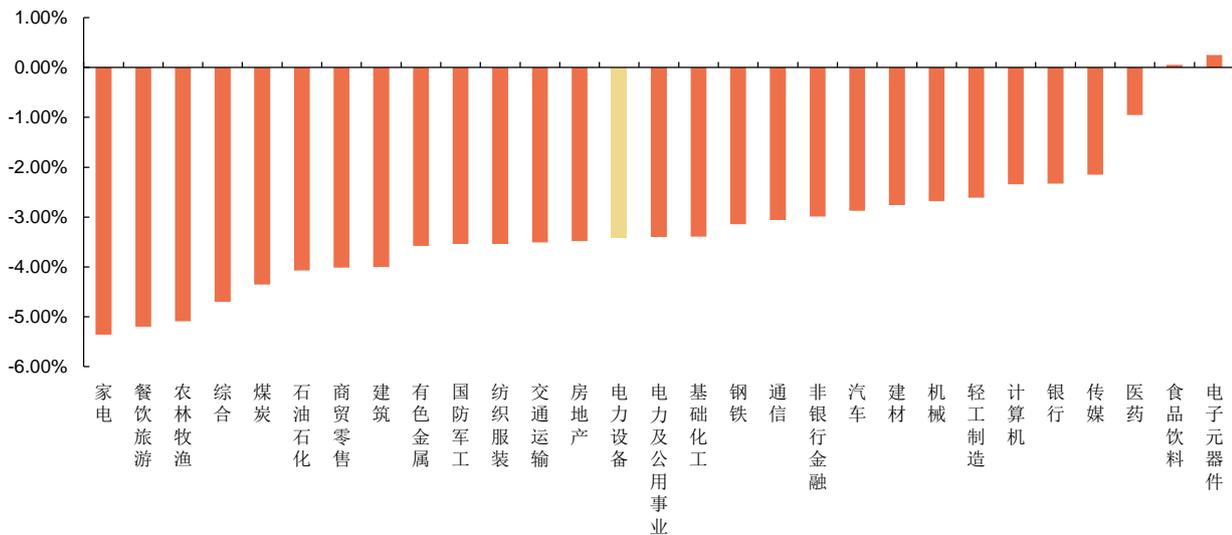
图12：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



资料来源：Wind，申港证券研究所

从板块排名来看，与其他板块相比，电力设备行业上周跌幅 3.41%，在中信 29 个板块中位列第 16 位，总体表现位于中下游。

图13：各板块周涨跌幅对比



资料来源：Wind，申港证券研究所

从估值来看，电力设备行业整体近期较平稳，当前 33.9 倍水平，处于历史低位。

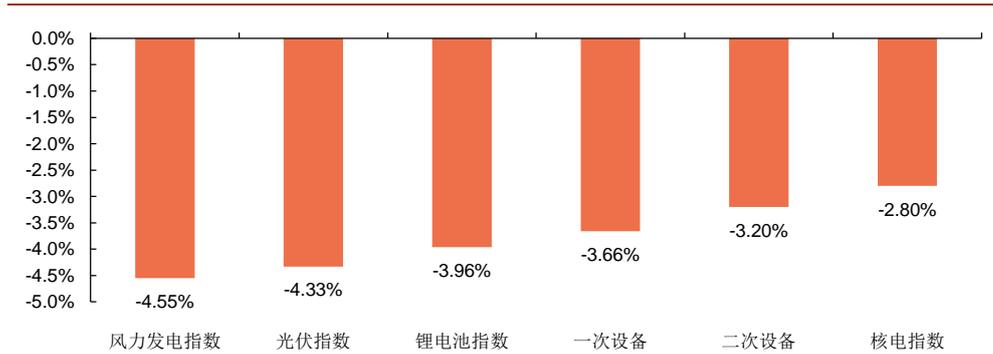
图14: 电力设备行业估值水平



资料来源: Wind, 申港证券研究所

从子板块方面来看, 风电板块下跌 4.55%, 光伏板块下跌 4.33%, 锂电池板块下跌 3.96%, 一次设备板块下跌 3.66%, 二次设备板块下跌 3.2%, 核电板块下跌 2.8%。

图15: 子板块周涨跌幅对比

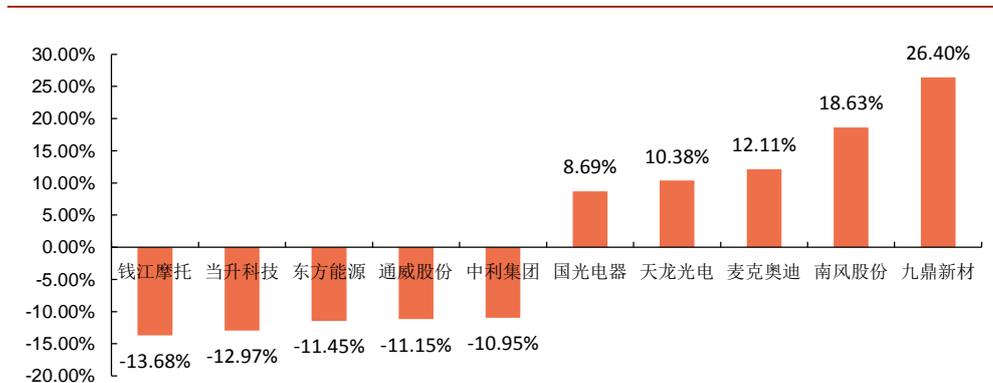


资料来源: Wind, 申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为九鼎新材、南风股份、麦克奥迪、天龙光电、国光电器

股价跌幅前五名分别为钱江摩托、当升科技、东方能源、通威股份、中利集团

图16: 行业涨跌幅前十名公司



资料来源: Wind, 申港证券研究所

5. 行业数据

5.1 锂电池产业链材料价格数据

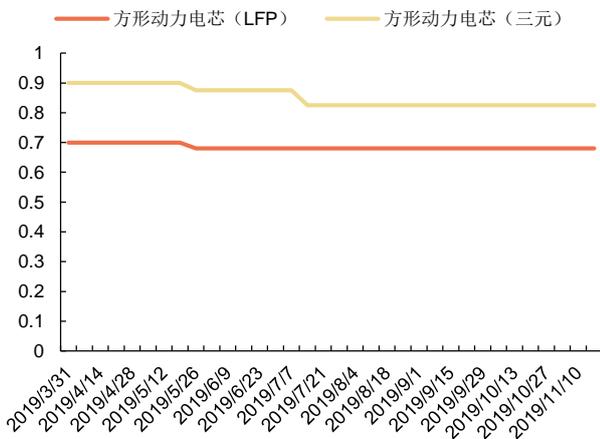
表3: 主要动力锂电池及材料价格变化

| 种类 | 品种 | 规格 | 单位 | 数据来源 | 2019/11/17 | 周度涨跌 | 月度涨跌 | 年度涨跌 | 最高点 差幅 | 最高点日期 | |
|------|-------|-------------------|----------|-------|------------|--------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 锂电池 | 圆柱 | 18650 数码 2500mAh | 元/支 | CIAPS | 5.85 | 0.00% | 0.00% | — | -6.40% | 2019/3/31 | |
| | | 18650 小动力 2500mAh | 元/支 | CIAPS | 6.25 | 0.00% | 0.00% | — | -6.02% | 2019/4/14 | |
| | 方形 | 磷酸铁锂 | 元/kWh | CIAPS | 930 | 0.00% | 0.00% | -25.60% | -54.07% | 2017/2/19 | |
| | | 三元 | 元/kWh | CIAPS | 1040 | 0.00% | 0.00% | — | -16.80% | 2019/2/24 | |
| 正极材料 | 三元材料 | NCM523 | 万元/吨 | CIAPS | 14.15 | -2.75% | -4.71% | -6.29% | -6.29% | 2018/12/30 | |
| | | NCM622 | 万元/吨 | CIAPS | 15.25 | -3.17% | 0.66% | -7.01% | -7.01% | 2018/12/30 | |
| | | NCM811 | 万元/吨 | CIAPS | 18.95 | 0.00% | -6.42% | — | -7.56% | 2019/4/21 | |
| | 磷酸铁锂 | 万元/吨 | Wind | 4.25 | 0.00% | 0.00% | — | -50.00% | 2017/12/3 | | |
| | 钴酸锂 | 60%-4.35V (国产) | 元/千克 | Wind | 232 | -3.73% | -6.07% | -22.67% | -52.65% | 2018/4/22 | |
| 负极材料 | 人造石墨 | 340-360mAh/g | 万元/吨 | Wind | 7.00 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 2017/12/3 | |
| | | 310-320mAh/g | 万元/吨 | Wind | 4.70 | 0.00% | 0.00% | -1.05% | -1.05% | 2018/7/1 | |
| | | 330-340mAh/g | 万元/吨 | Wind | 2.55 | 0.00% | 0.00% | -7.27% | -7.27% | 2017/12/3 | |
| | 天然石墨 | 低端 | 万元/吨 | Wind | 2.40 | 0.00% | 0.00% | -4.00% | -4.00% | 2017/12/3 | |
| | | 中端 | 万元/吨 | Wind | 4.50 | 0.00% | 0.00% | 5.88% | -4.26% | 2019/5/5 | |
| 高端 | 万元/吨 | Wind | 6.75 | 0.00% | 0.00% | 3.85% | -1.46% | 2019/5/12 | | | |
| 电解液 | 三元圆柱 | 2.2Ah | 万元/吨 | Wind | 4.65 | 0.00% | 0.00% | 20.78% | -30.60% | 2017/12/3 | |
| | 磷酸铁锂 | | 万元/吨 | Wind | 3.65 | 0.00% | 0.00% | 2.82% | -25.51% | 2017/12/3 | |
| 隔膜 | 干法隔膜 | 14μm (国产) | 元/平方米 | CIAPS | 1.10 | 0.00% | -4.35% | — | -4.35% | 2019/5/26 | |
| | | 湿法基膜 | 5μm (国产) | 元/平方米 | CIAPS | 3.10 | 0.00% | -3.13% | — | -8.82% | 2019/5/26 |
| | | | 7μm (国产) | 元/平方米 | CIAPS | 2.25 | 0.00% | 0.00% | — | 0.00% | 2019/5/26 |
| | | | 9μm (国产) | 元/平方米 | CIAPS | 1.50 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 2017/2/19 |
| | 涂覆隔膜 | 5+2+2μm | 元/平方米 | CIAPS | 4.05 | 0.00% | -2.41% | — | -5.81% | 2019/5/26 | |
| | | 7+2+2μm | 元/平方米 | CIAPS | 3.15 | 0.00% | 0.00% | — | 0.00% | 2019/5/26 | |
| | | 9+2+2μm | 元/平方米 | CIAPS | 3.00 | 0.00% | 0.00% | — | 0.00% | 2019/5/26 | |
| 前驱体 | 三元前驱体 | 523 (国产) | 万元/吨 | Wind | 9.35 | -5.08% | -5.08% | -4.10% | -37.67% | 2019/5/26 | |
| | | 622 (国产) | 万元/吨 | CIAPS | 9.75 | -7.14% | -9.30% | -5.80% | -9.30% | 2017/12/3 | |
| | 硫酸钴 | | 万元/吨 | Wind | 5.03 | -6.68% | -10.97% | -23.21% | -66.80% | 2018/4/1 | |
| | 硫酸锰 | 电池级 (国产) | 元/吨 | CIAPS | 6650 | 0.00% | 0.00% | -2.92% | -9.52% | 2019/9/29 | |
| | 硫酸镍 | 长江有色市场 | 元/吨 | Wind | 32400 | -2.70% | -4.00% | 29.60% | 11.72% | 2018/4/1 | |
| | 四氧化三钴 | ≥72%国产 | 元/千克 | Wind | 205.20 | -5.79% | -8.80% | -18.89% | -58.96% | 2019/2/24 | |
| 铝塑膜 | 上海紫江 | 元/平方米 | Wind | 23.50 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | -7.84% | 2018/3/18 | | |
| | DNP | 元/平方米 | Wind | 33.00 | 0.00% | 0.00% | -5.71% | -10.81% | 2018/4/8 | | |
| 铜箔 | | 电池级 8μm | 元/公斤 | Wind | 89.50 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | -7.25% | 2017/12/3 | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----------------|------|------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|
| 其他原材料 | 电解钴 | ≥99.8% (金川赞比亚) | 元/吨 | Wind | 268600 | -4.92% | -6.57% | -23.04% | -60.04% | 2017/12/3 |
| | 钴粉 | 高价 (上海) | 元/吨 | Wind | 296400 | -2.88% | -3.77% | -30.26% | -61.51% | 2017/12/3 |
| | | 低价 (上海) | 元/吨 | Wind | 292400 | -3.56% | -4.44% | -28.86% | -61.32% | 2018/4/15 |
| | 六氟磷酸锂 | | 万元/吨 | Wind | 9.50 | 0.00% | 0.00% | -14.80% | -40.63% | 2018/4/15 |
| | 碳酸锂 | 99.5%电 (国产) | 元/吨 | Wind | 57700 | -0.52% | -0.52% | -27.42% | -65.65% | 2018/4/15 |
| | | 电池级 (国产) | 元/吨 | Wind | 60120 | -0.89% | -2.08% | -29.52% | -64.21% | 2017/12/3 |
| | 氢氧化锂 | 56.5% (国产) | 元/平米 | Wind | 60300 | -3.52% | -3.52% | -46.16% | -59.39% | 2017/12/3 |

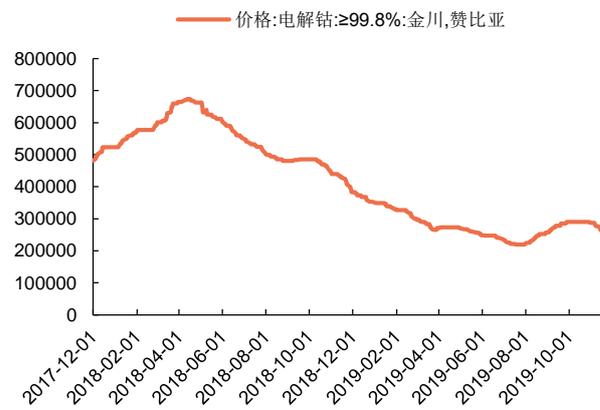
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图17: 车用动力电池价格走势 (元/Wh)



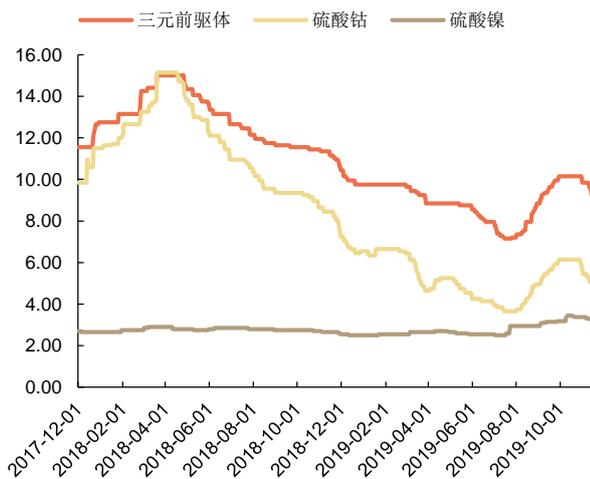
资料来源: CIAPS, 申港证券研究所

图18: 钴价格走势 (元/吨)



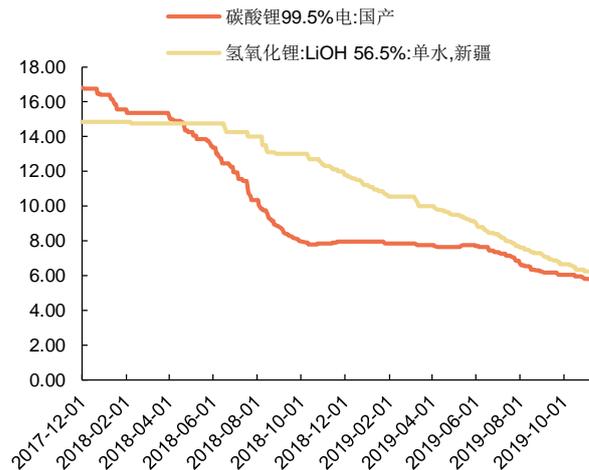
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图19: 三元前驱体价格 (万元/吨)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

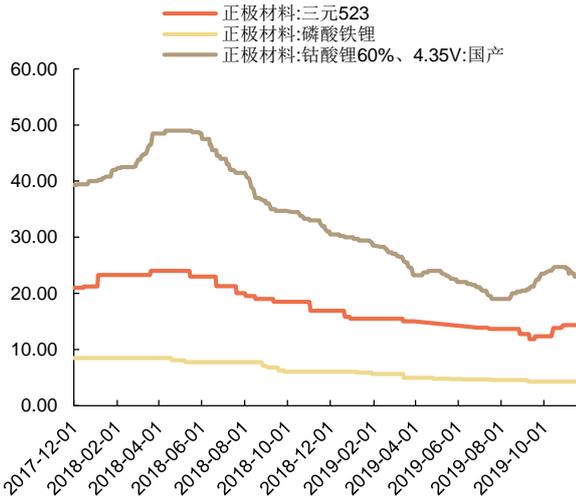
图20: 碳酸锂和氢氧化锂价格走势 (万元/吨)



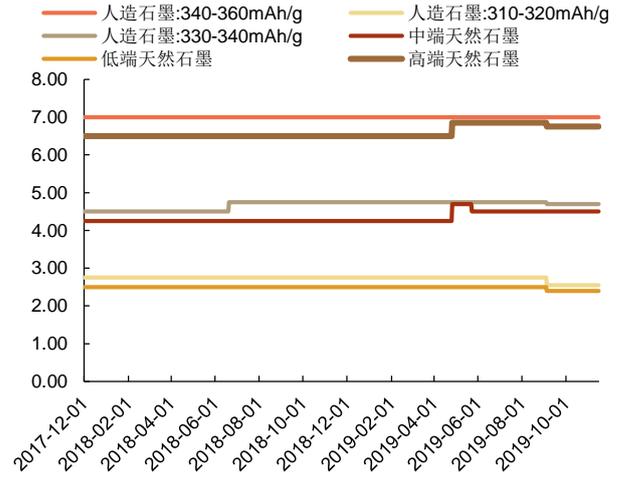
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图21: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)

图22: 负极材料价格走势 (万元/吨)

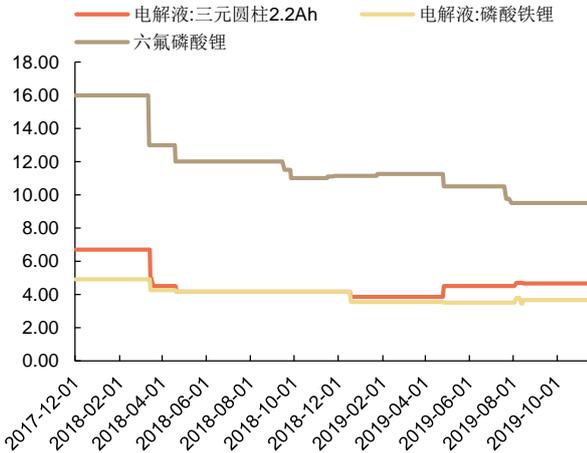


资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所



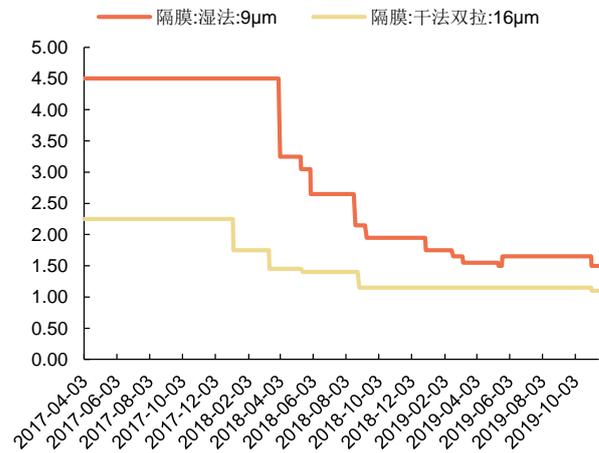
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图23: 电解液及六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)



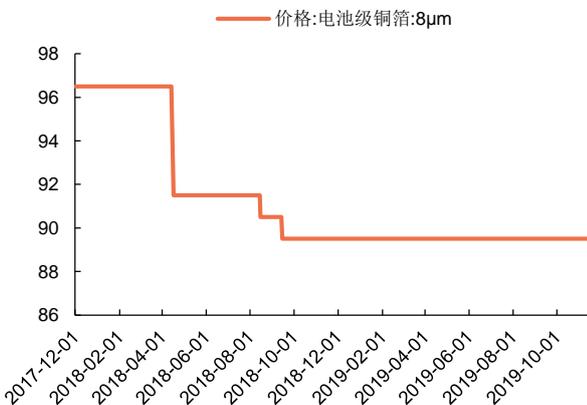
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图24: 隔膜价格走势 (元/平方米)



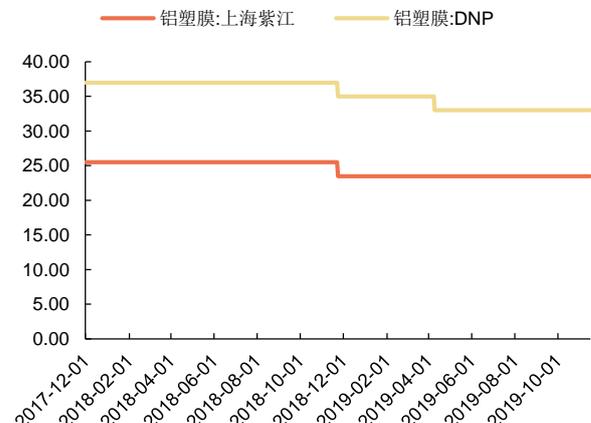
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图25: 电池级铜箔格走势 (元/kg)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图26: 铝塑膜价格走势 (元/平方米)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

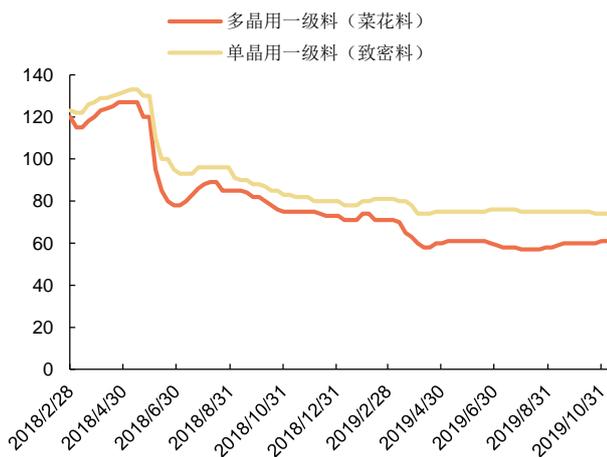
5.2 光伏产业链材料价格数据

表4：主要光伏材料价格变化

| 种类 | 品种 | 规格 | 单位 | 数据来源 | 2019/1/10 | 周度涨跌 | 月度涨跌 | 年度涨跌 | 最高点差幅 | 最高点日期 | |
|--------------|----------|-----------|-------------|-------------|-------------|--------|---------|---------|-----------|-----------|----------|
| 硅料 | 多晶硅一级料 | | USD/kg | PV infolink | 7.00 | 0.00% | 0.00% | -21.35% | -57.58% | 2018/1/17 | |
| | 多晶硅一级料 | 菜花料 | 元/kg | PV infolink | 60.00 | -1.64 | 0.00% | -16.44% | -52.76% | 2018/4/25 | |
| | 单晶硅一级料 | 致密料 | 元/kg | PV infolink | 74.00 | 0.00% | -1.33% | -7.50% | -44.36% | 2018/5/9 | |
| 硅片 | 多晶-金刚线 | 进口 | USD/片 | PV infolink | 0.23 | 0.00% | -2.10% | -12.08% | -63.59% | 2018/1/3 | |
| | | 国产 | 元/片 | PV infolink | 1.78 | -0.56% | -3.78% | -13.11% | -61.30% | 2018/1/3 | |
| | 单晶 180um | 进口 | USD/片 | PV infolink | 0.39 | 0.00% | -3.46% | 0.26% | -45.31% | 2018/1/3 | |
| | | 国产 | 元/片 | PV infolink | 3.06 | 0.00% | -1.92% | 0.33% | -42.80% | 2018/1/3 | |
| 电池片 | 多晶-金刚线 | 18.7%进口 | USD/W | PV infolink | 0.09 | -2.25% | -17.14% | -20.54% | -59.53% | 2018/1/3 | |
| | | 18.7%国产 | 元/W | PV infolink | 0.67 | -3.16% | -17.80% | -21.80% | -59.64% | 2018/1/3 | |
| | 单晶 PERC | 21.7%进口 | USD/W | PV infolink | 0.12 | 0.00% | 1.67% | -25.61% | -26.95% | 2019/1/30 | |
| | | 21.7%国产 | 元/W | PV infolink | 0.94 | 0.00% | 3.30% | -27.13% | -27.69% | 2019/1/30 | |
| | | 21.7%双面进口 | USD/W | PV infolink | 0.12 | 0.00% | 1.67% | -26.95% | -26.95% | 2019/1/2 | |
| | | 21.7%双面国产 | 元/W | PV infolink | 0.94 | 0.00% | 2.17% | -27.69% | -28.24% | 2019/1/30 | |
| | 组件 | 275W 多晶 | 进口 | USD/W | PV infolink | 0.22 | -0.91% | -0.91% | 0.00% | -38.76% | 2018/1/3 |
| | | | 国产 | 元/W | PV infolink | 1.64 | -1.80% | -3.53% | -8.24% | -39.26% | 2018/1/3 |
| 315W 单晶 PERC | | 进口 | USD/W | PV infolink | 0.24 | -0.83% | -7.00% | -8.37% | -40.99% | 2018/1/3 | |
| | | 国产 | 元/W | PV infolink | 1.77 | 0.00% | -3.80% | -17.67% | -39.18% | 2018/1/3 | |
| 光伏玻璃 | | 元/平方米 | PV infolink | 28.00 | 0.00% | 0.00% | 16.67% | 0.00% | 2019/9/11 | | |

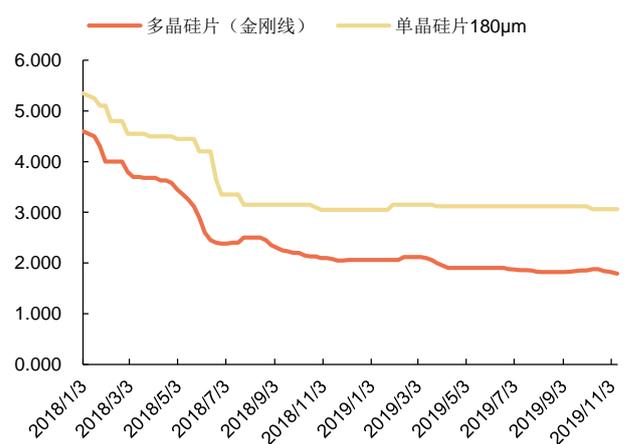
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图27：硅料价格走势（元/kg）



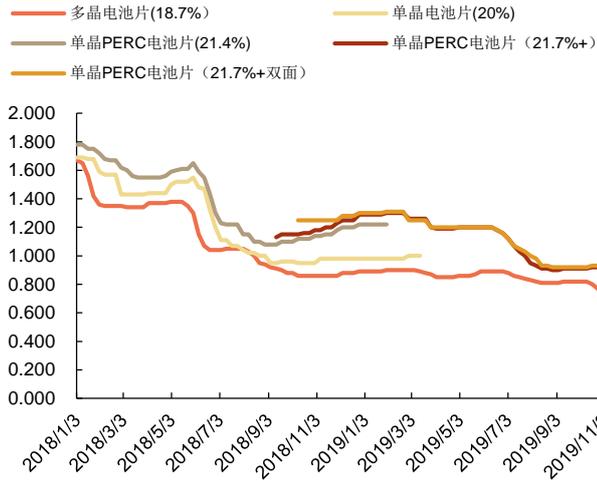
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图28：硅片价格走势（元/片）



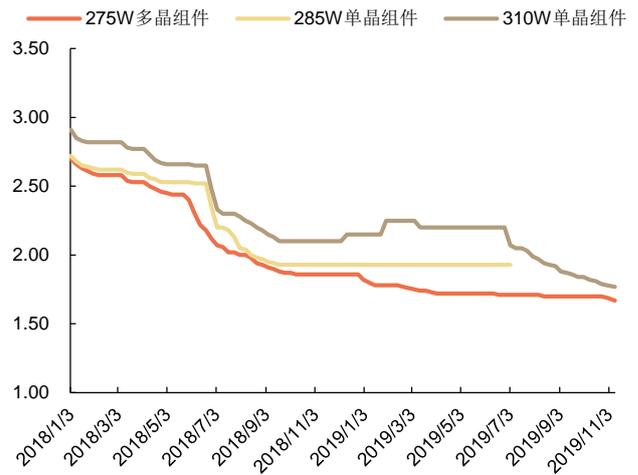
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图29: 电池片价格走势(元/W)



资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图30: 组件价格走势(元/W)



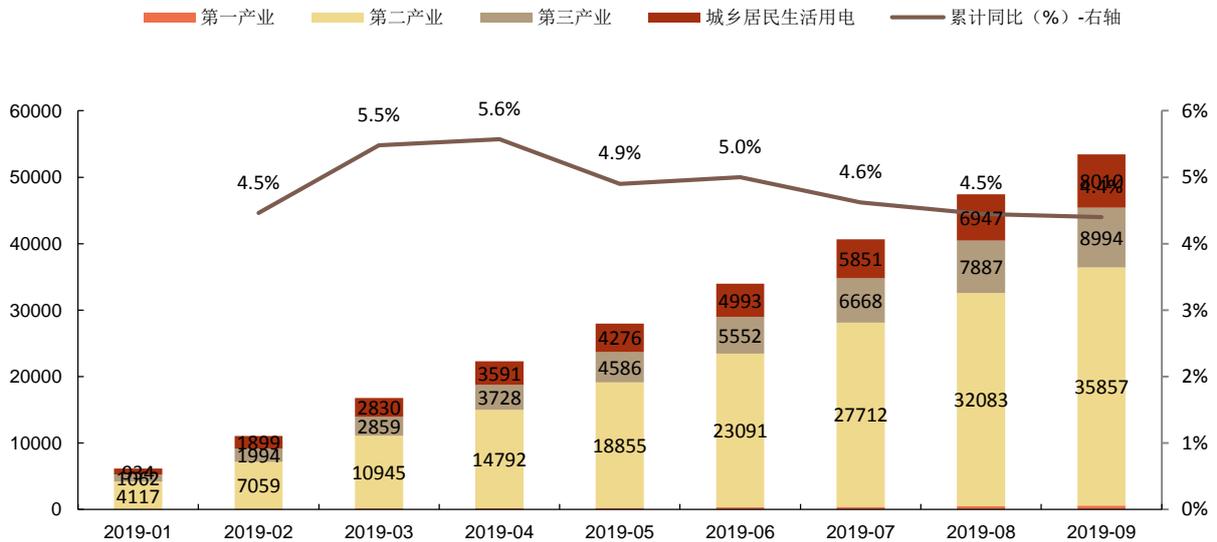
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

6. 电力供需数据

6.1 全社会用电量

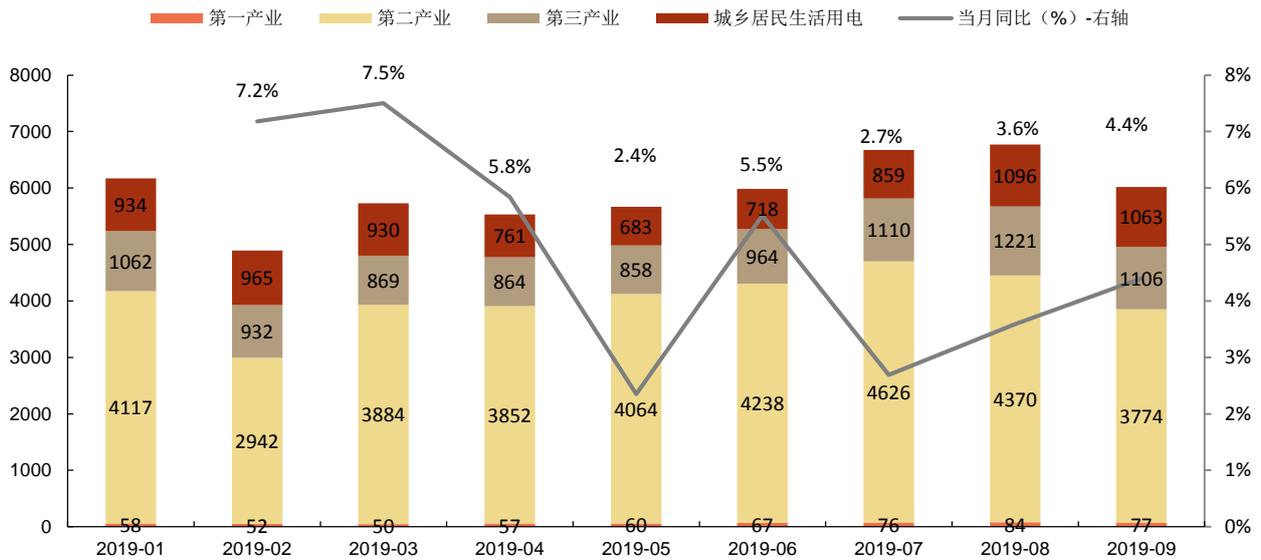
2019年1-9月,全社会用电量累计53442亿千瓦时,同比增长4.4%,增速比上年同期下降4.5pct。9月份,全国全社会用电量6020亿千瓦时,同比增长4.4%,增速比上年同期下降3.6pct。一、二、三产业用电增速均有下滑。

图31: 2019年全社会用电量各产业累计值(亿 kWh)



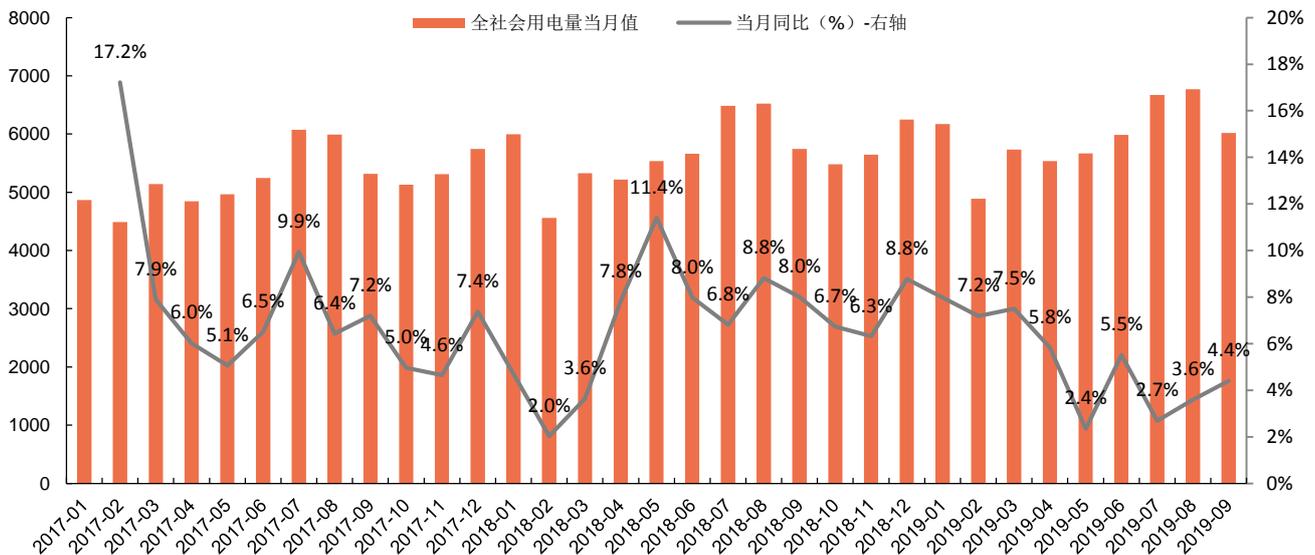
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图32: 2019年全社会用电量各产业当月值(亿 kWh)



资料来源: 发改委能源局, 申港证券研究所

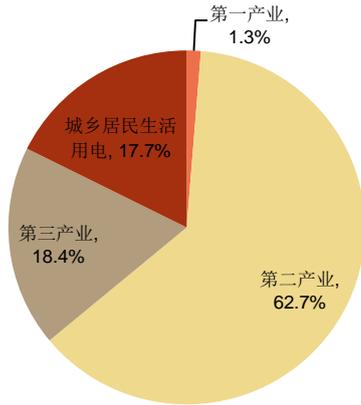
图33: 全社会用电量 2017年-2019年9月变化趋势



资料来源: 发改委能源局, 申港证券研究所

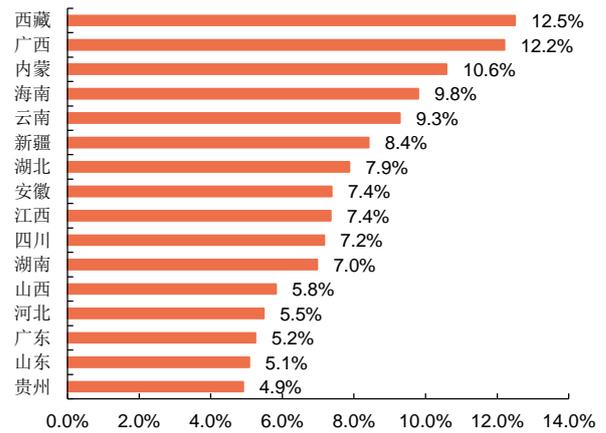
分省份看, 1-9月份, 除青海、上海、甘肃和河南外, 全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中, 全社会用电量增速高于全国平均水平(4.4%)的省份有16个, 增速前三的省份是西藏(12.5%), 广西(12.2%), 内蒙古(10.6%)。

图34：2019年1-9月累计用电量占比图



资料来源：Wind，申港证券研究所

图35：2019年1-9月用电量高增速省份



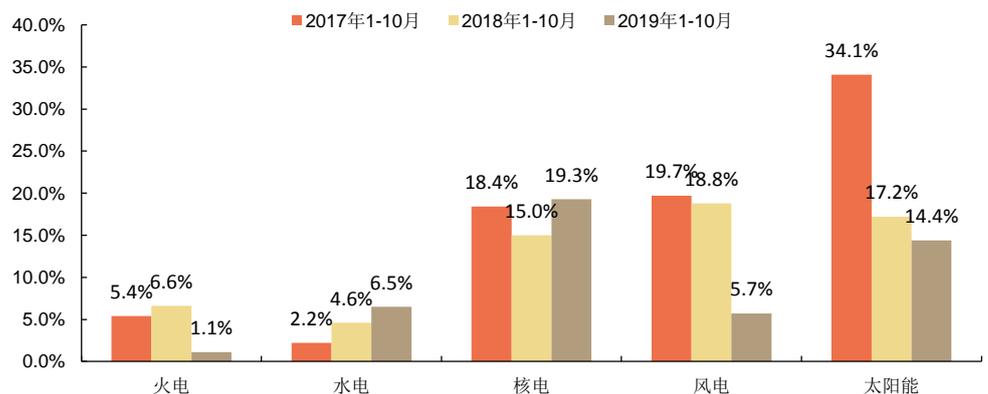
资料来源：Wind，申港证券研究所

6.2 可再生能源发电

2019年1-10月，全国发电量58742亿千瓦时，同比增长3.1%，增速比上年同期回落4.1pct。从各种发电方式发电量来看：

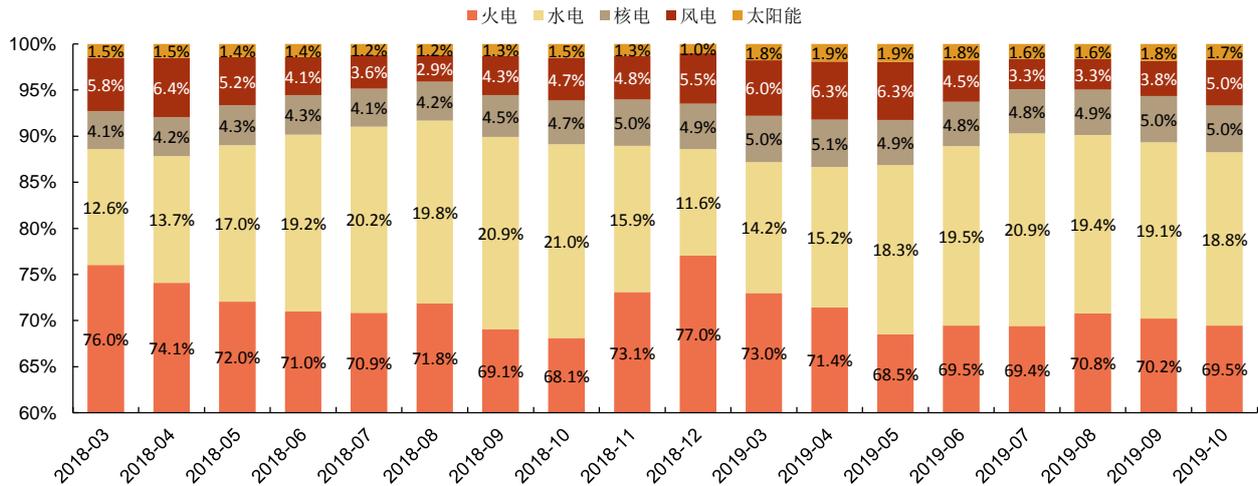
- ◆ 火电发电量42041亿千瓦时，同比增长1.1%，增速同比回落5.5pct。
- ◆ 水电发电量10013亿千瓦时，同比增长6.5%，增速同比提高1.9pct。
- ◆ 核电发电量2826亿千瓦时，同比增长19.3%，增速同比提高4.3pct。
- ◆ 风电发电量2857亿千瓦时，同比增长5.7%，增速同比回落13.1pct。
- ◆ 太阳能发电量1005亿千瓦时，同比增长14.4%，增速同比回落2.8pct。

图36：各发电方式累计发电量同比增速（%）



资料来源：国家统计局，申港证券研究所

图37: 各发电方式当月发电量比例 (%)



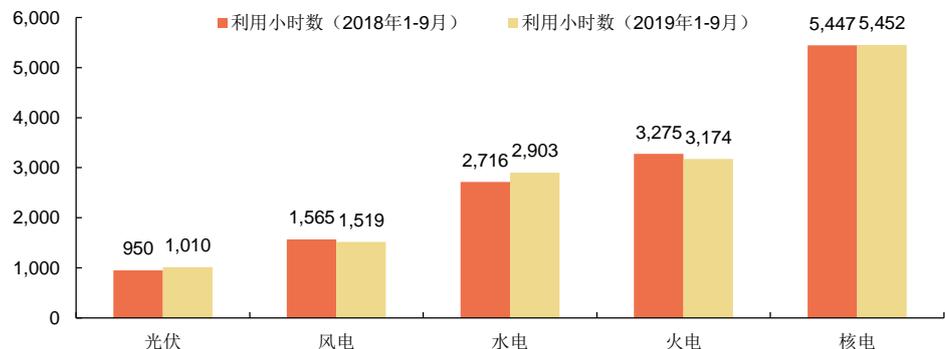
资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

6.3 发电利用小时数

从发电利用小时数来看, 2019年1-9月份, 全国发电设备累计平均利用小时 2857 小时, 比上年同期降低 48 小时。其中, 光伏、水电和核电平均利用小时均有增长。

- ◆ 全国光伏发电设备平均利用小时 1010 小时, 比上年同期增加 60 小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时 1519 小时, 比上年同期降低 46 小时。
- ◆ 全国水电设备平均利用小时为 2903 小时, 比上年同期增加 187 小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为 3174 小时, 比上年同期降低 101 小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时 5452 小时, 比上年同期增加 5 小时。

图38: 2018年1-9月 VS 2019年1-9月发电利用小时数对比



资料来源: Wind, 申港证券研究所

6.4 市场化电量交易

2019年9月全社会用电量 6020 亿千瓦时, 全国各电力交易中心组织开展的各类交

易电量（含发电权交易电量）合计为 2563 亿千瓦时，市场交易电量占全社会用电量比重（即全社会用电量市场化率）为 42.6%。

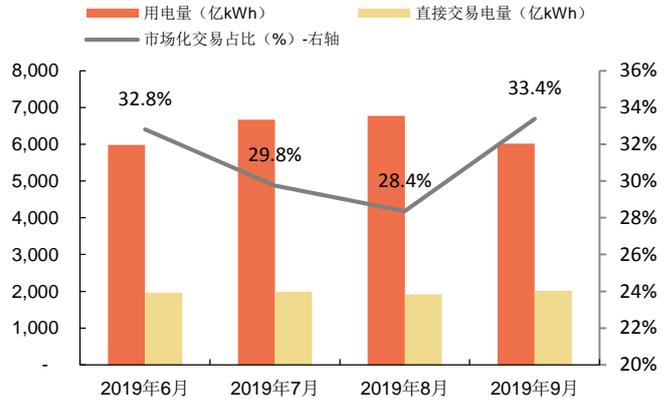
其中，省内中长期交易电量 2036 亿 kWh，省间交易（中长期和现货）电量为 526 亿 kWh，省内和省间交易电量占各电力交易中心组织交易总电量比例分别为 79.4%、20.5%。

图39：电力市场化直接交易历史数据



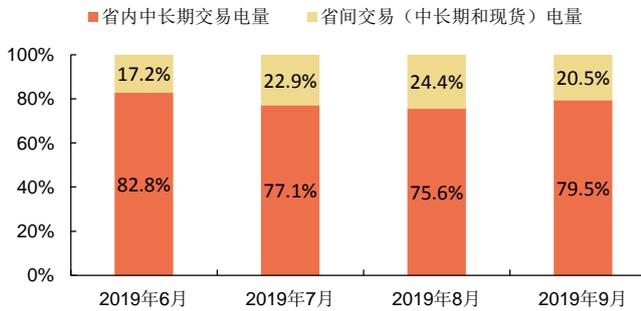
资料来源：中电联，申港证券研究所

图40：市场化直接交易电量及占比



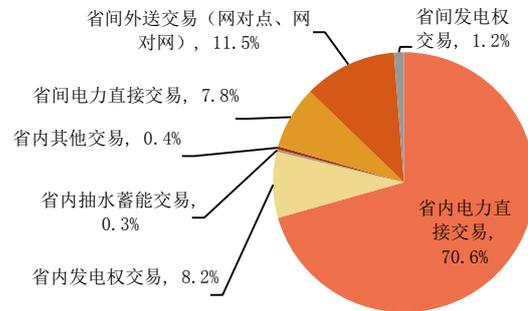
资料来源：中电联，申港证券研究所

图41：省间电力交易比例不断扩大



资料来源：中电联，申港证券研究所

图42：2019年9月各电力交易类型占比



资料来源：中电联，申港证券研究所

2019年1-9月，全社会用电量累计 53442 亿千瓦时，同比增长 4.4%。全国各电力交易中心组织开展的各类交易电量（含发电权交易电量）合计为 19427 亿千瓦时，市场交易电量占全社会用电量比重（即全社会用电量市场化率）为 36.4%。

其中，省内市场交易电量合计 15516 亿千瓦时，占全国市场交易电量的 79.9%，省间（含跨区）市场交易电量合计 3911 亿千瓦时，占全国市场交易电量的 20.1%。

图43: 2019年1-9月各省市场化电量比例



资料来源: 中电联, 申港证券研究所

- ◆ 2019年1-9月,电力市场中长期电力直接交易电量占全社会用电量比重排序前三名: 云南、内蒙古蒙西地区、青海, 分别为 59.5%、49.4%和 48.8%。
- ◆ 中长期电力直接交易电量规模排序前三名: 江苏 2286 亿千瓦时、广东 1427 亿千瓦时和山东 1131 亿千瓦时。
- ◆ 外受电市场交易电量排序前三名: 浙江 387 亿千瓦时、辽宁 179 亿千瓦时、和冀北 97 亿千瓦时。

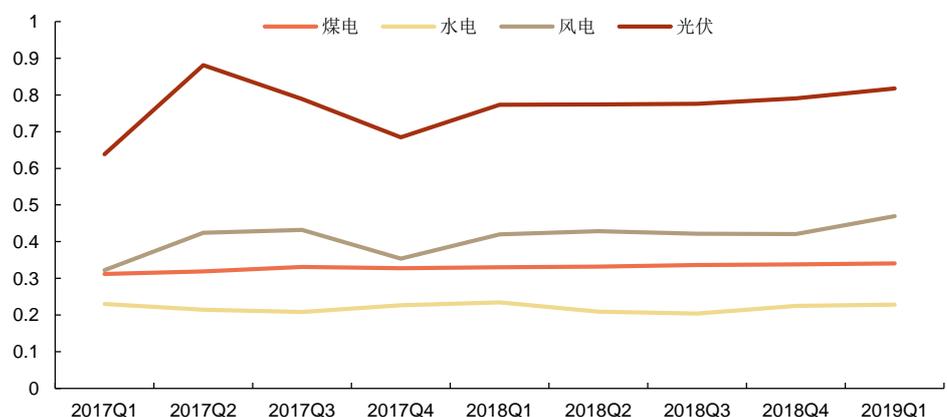
2019年1季度, 各种发电类型电力市场交易情况如下:

表5: 2019Q1 各种发电类型电力市场交易情况

| | 市场交易电量 (亿 kWh) | 平均交易价格 (元/kWh) | 去年同期涨跌 (元/kWh) | 市场化率 (%) |
|----|----------------|----------------|----------------|----------|
| 煤电 | 2553 | 0.3406 | 0.0099 | 42.4% |
| 气电 | 32 | 0.6056 | 0.0226 | 59.3% |
| 水电 | 242 | 0.2289 | -0.0055 | 19.7% |
| 风电 | 120 | 0.4697 | 0.0502 | 24.1% |
| 光伏 | 28 | 0.8178 | 0.0445 | 32.0% |

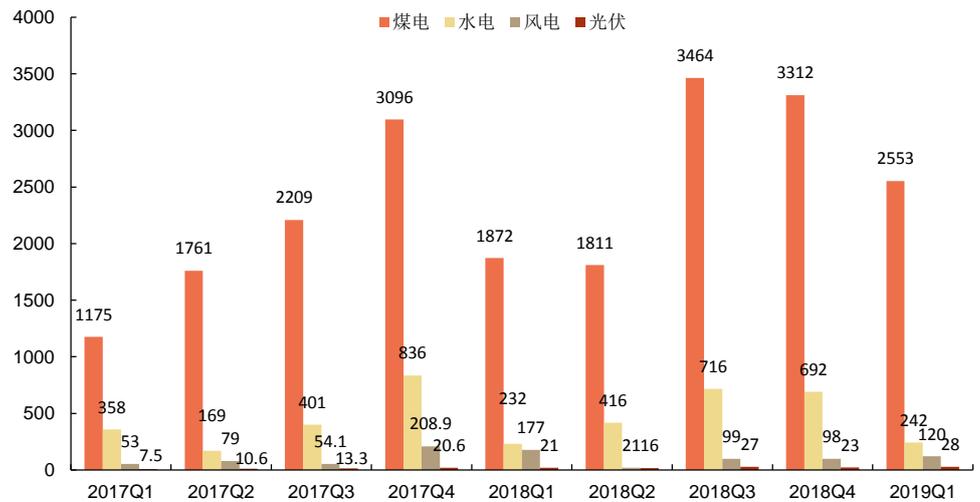
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

图44: 各种发电方式市场化交易电价变化 (元/kWh)



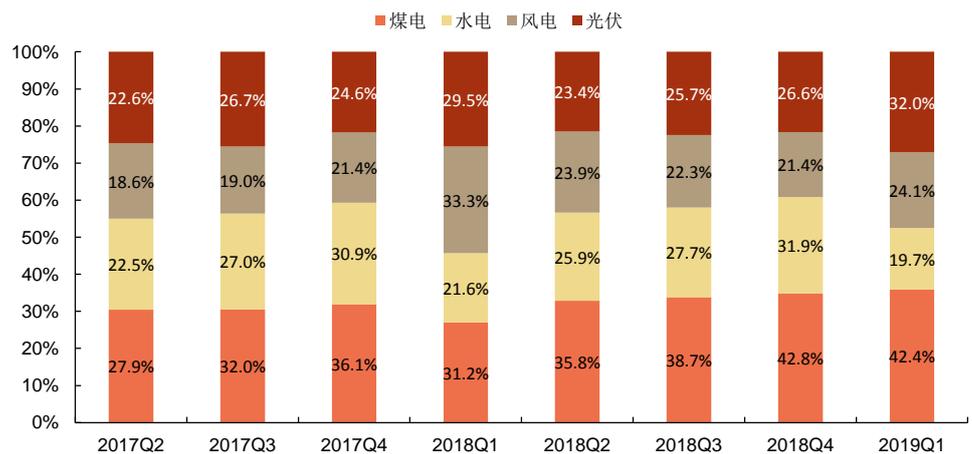
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

图45：各种发电方式市场化交易电量（亿 kWh）



资料来源：中电联，申港证券研究所

图46：各季度上网电量市场化率（%）



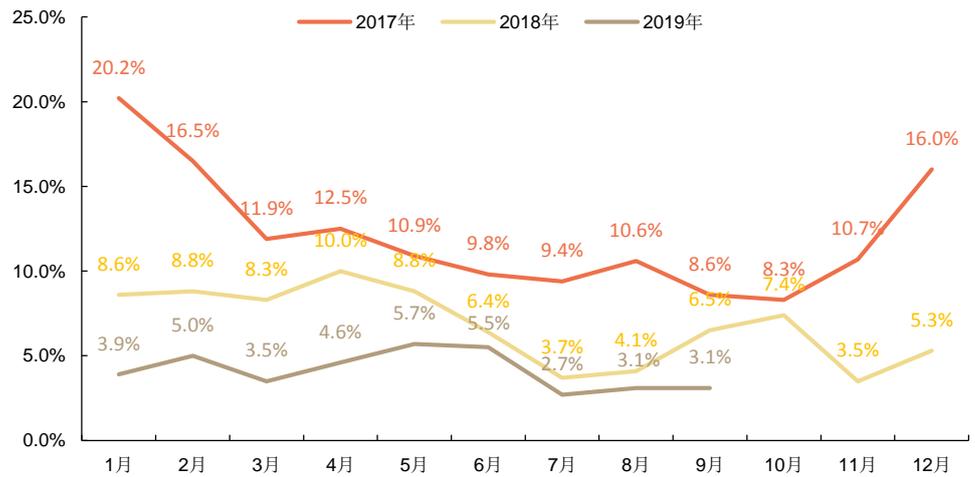
资料来源：中电联，申港证券研究所

6.5 可再生能源发电消纳

作为新能源消纳的主体，电网起到了决定性的作用。根据国家电网的承诺，2020年将努力将弃风弃光控制在5%以内。能源局印发的《清洁能源消纳行动计划(2018-2020年)》，要求2019、2020年弃风率低于10%、5%，弃光率始终低于5%。

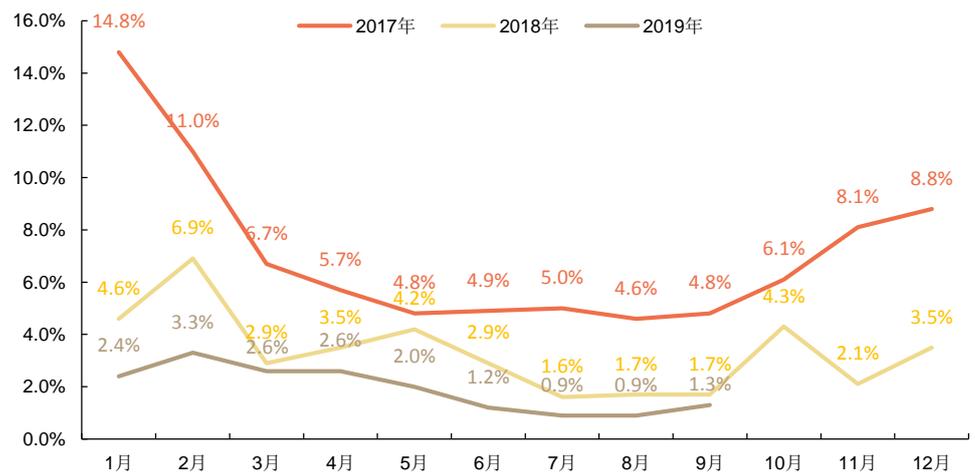
当前弃风弃光率正在逐步下降，2019Q3弃风率为3%，同比下降2pct，弃光率为1%，同比下降0.9pct。1-9各月弃风率、弃光率均低于2017、2018年同期。

图47: 全国平均弃风率变化



资料来源: 全国新能源消纳监测预警中心, 申港证券研究所

图48: 全国平均弃光率变化

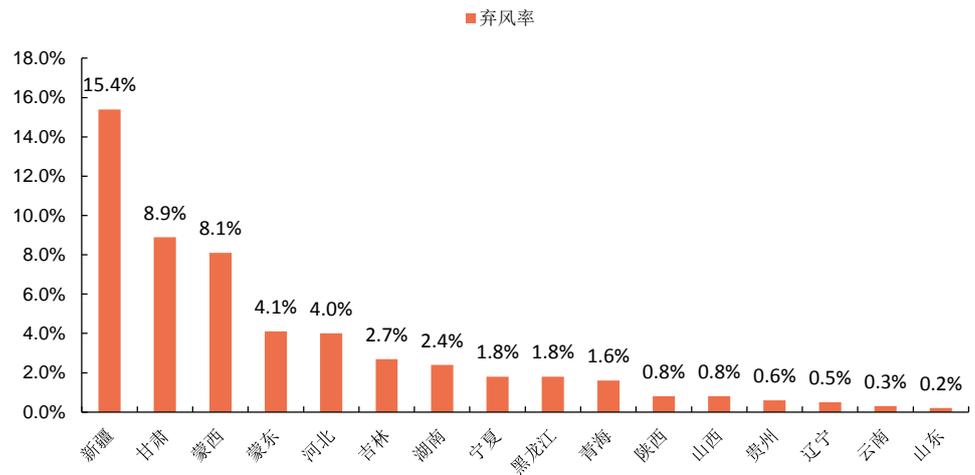


资料来源: 全国新能源消纳监测预警中心, 申港证券研究所

虽然整体新能源消纳状况正在改善, 但地区间差异仍然非常明显, 最直观的体现即风电投资预警监测结果。监测结果较差的地区新增风电投资被停止, 直接影响新能源装机规模的进一步扩大。

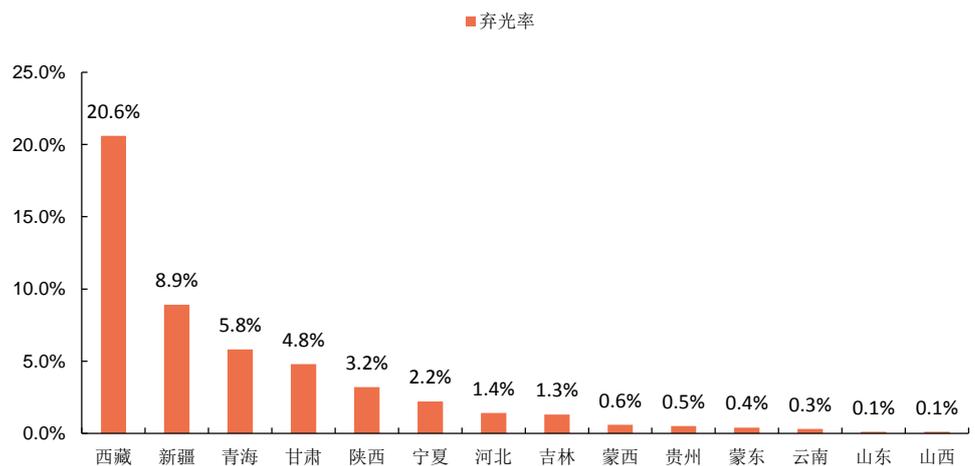
2019Q3 全国弃风率前三的省份分布是新疆 (15.4%), 甘肃 (8.9%), 内蒙古蒙西地区 (8.1%), 弃光率前三的省份分布是西藏 (20.6%), 新疆 (8.9%), 青海 (5.8%)。

图49：2019Q3 各省弃风率



资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

图50：2019Q3 各省弃光率



资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

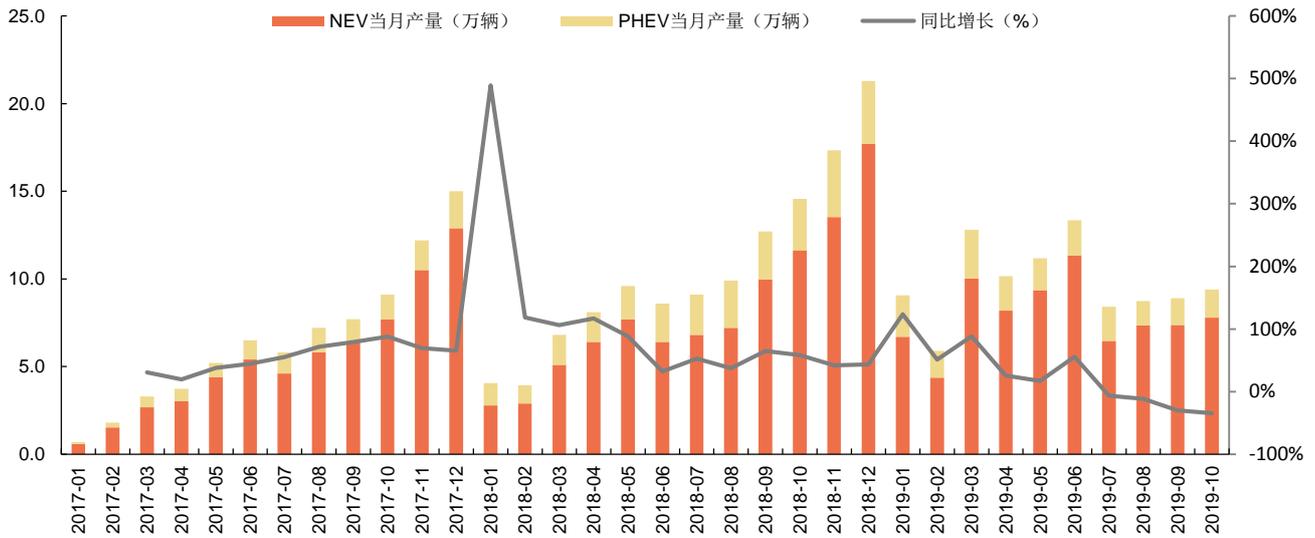
7. 动力锂电池

7.1 新能源汽车产销量

2019年1-10月，新能源车产量完成98.3万辆，其中纯电动汽车79.5万辆，占比80.9%，插电混合动力汽车18.6万辆，占比18.9%。

2019年10月新能源车产量9.5万辆，同比下降35%，其中纯电动汽车7.8万辆，同比下降33%，插电混合动力汽车1.6万辆，同比下降45%。

图51: 新能源车产量 (万辆)

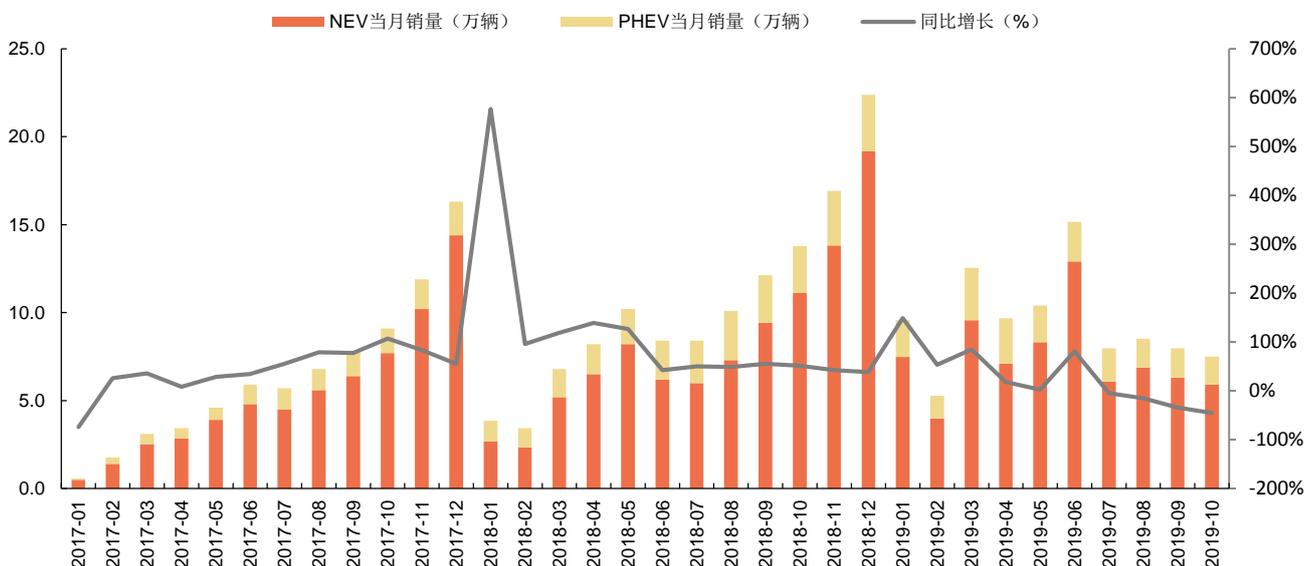


资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

2019年1-10月, 新能源车销量完成94.7万辆, 其中纯电动汽车75万辆, 占比79.2%, 插电混合式动力汽车19.6万辆, 占比20.8%。

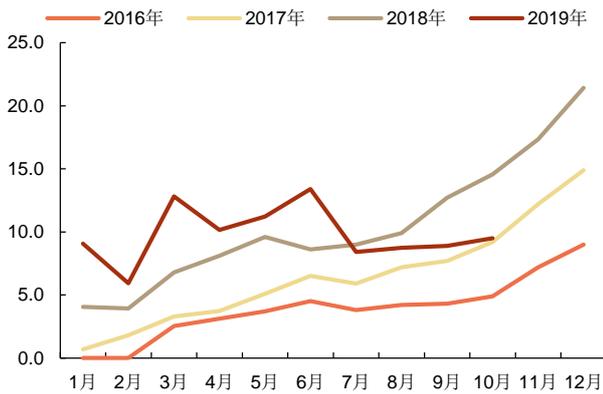
2019年10月新能源车销量7.5万辆, 同比下降46%, 其中纯电动汽车5.9万辆, 同比下降47%, 插电混合式动力汽车1.6万辆, 同比下降40%。

图52: 新能源车销量 (万辆)



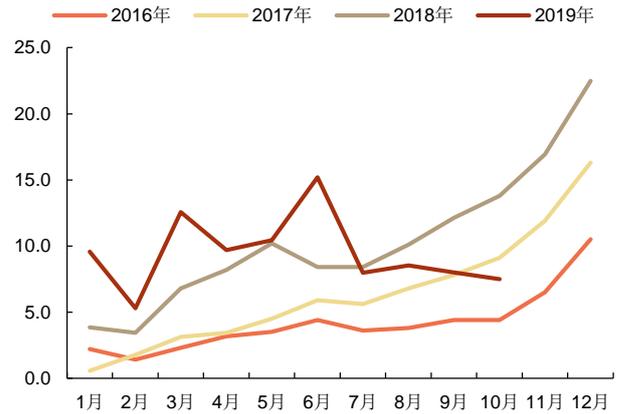
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图53: 新能源车产量当月值(万辆)



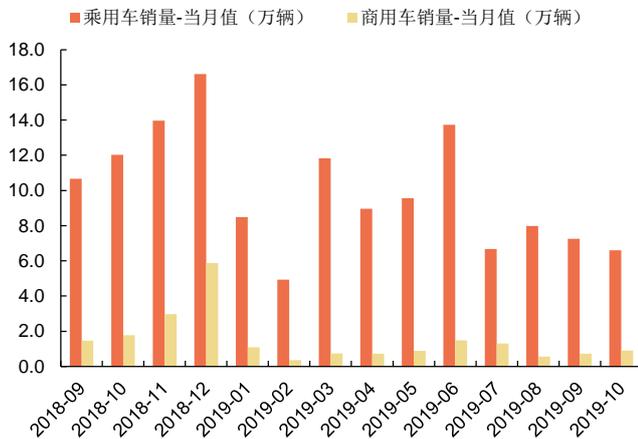
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图54: 新能源车销量当月值(万辆)



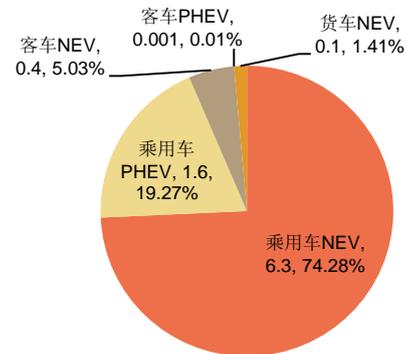
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图55: 乘用车和商用车销量



资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图56: 2019年10月新能源车各类型销量(万辆)及占比



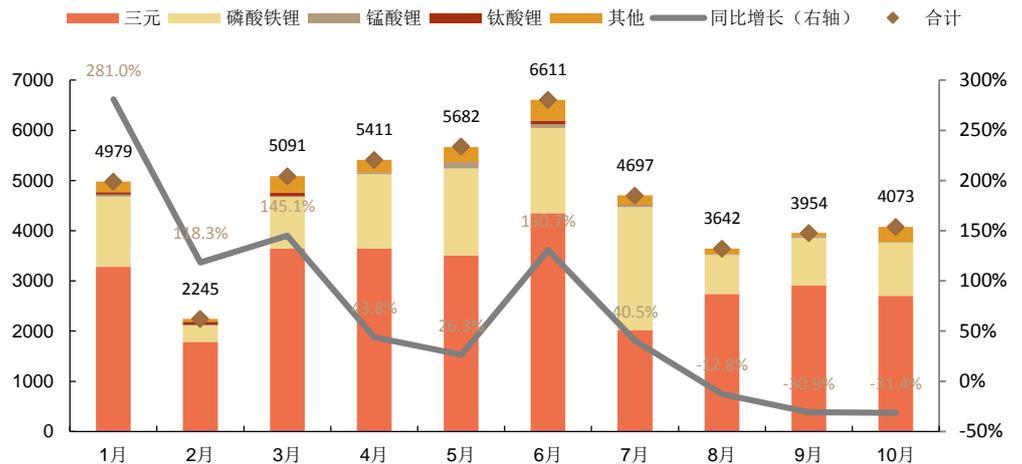
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

7.2 动力电池装机

2019年10月动力锂电池装机量4.07GWh, 同比下降31.4%。其中三元锂电池装机2.70GWh, 同比下降17%, 磷酸铁锂电池装机量1.06GWh, 同比下降42%。

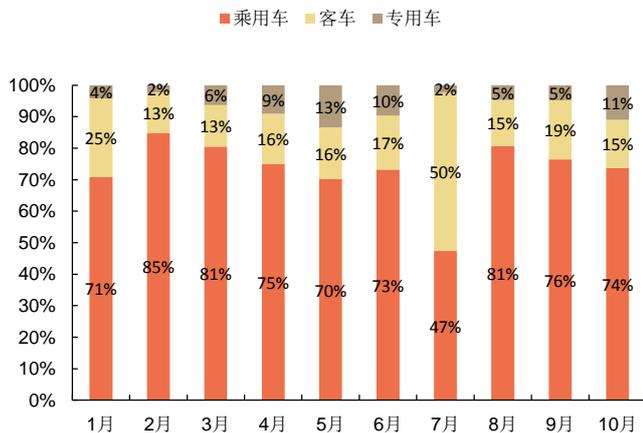
2019年1-10月动力锂电池装机量46.38GWh, 其中三元锂电池装机30.31GWh, 占比65.4%, 磷酸铁锂电池装机量12.9GWh, 占比27.8%。

图57：2019年锂电池装机量当月值（MWh）



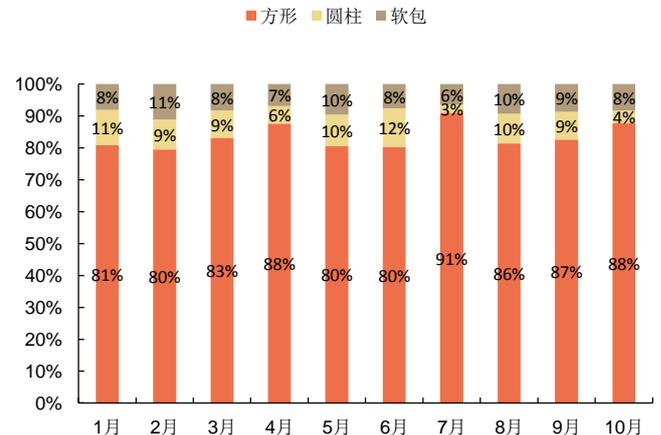
资料来源：GGII，申港证券研究所

图58：2019年新能源车各类型装机量比例



资料来源：GGII，申港证券研究所

图59：2019年新能源车各电池类型装机量比例

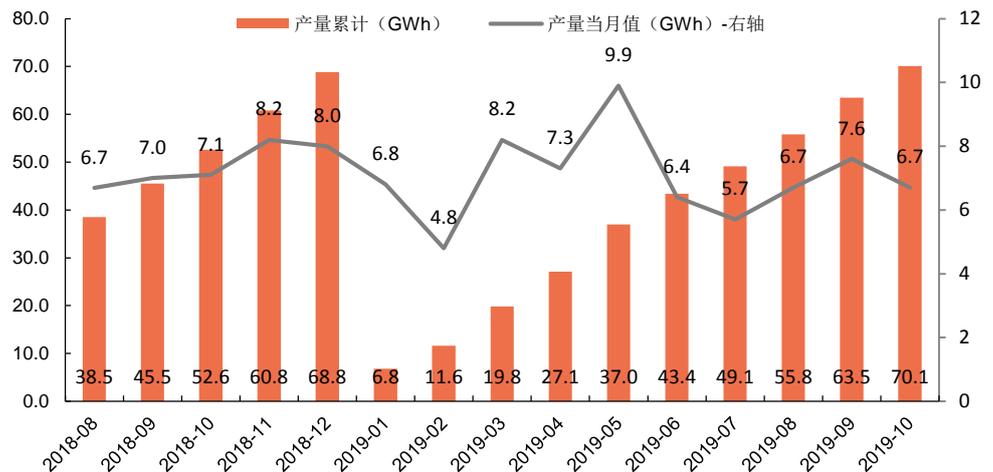


资料来源：GGII，申港证券研究所

2019年10月动力电池生产量6.7GWh，同比下降5.4%，环比下降12.8%。其中三元电池产量4GWh，占总产量59.3%，同比下降8.5%，环比下降16.3%；磷酸铁锂电池产量2.7GWh，占总产量39.8%，同比增长0.2%，环比下降7.4%。

2019年1-10月我国动力电池产量累计70.1GWh，同比累计增长32.2%。其中三元电池产量累计44.9GWh，占总产量64.1%，同比累计增长53.9%；磷酸铁锂电池产量累计22.9GWh，占总产量32.6%，同比累计下降0.8%，降幅继续收窄。

图60: 动力电池产量

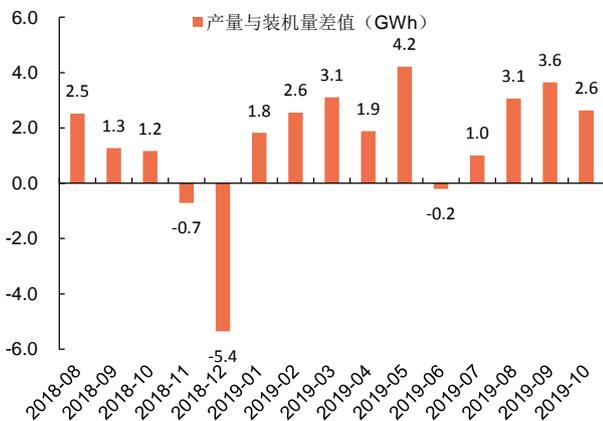


资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 申港证券研究所

我们把动力电池产量与装机量进行差值计算可以发现, 在需求旺季(19年6月补贴退坡期结束、18年11、12月)产量-装机量为负, 表明该阶段处于去库存阶段。

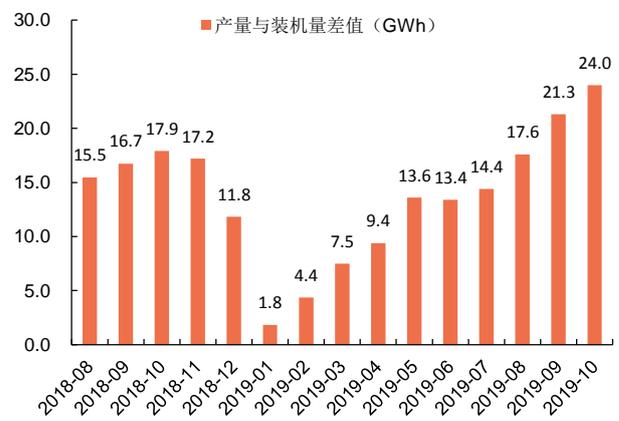
2019年7-9月产量与装机量的差值在不断扩大, 表明动力电池生产正在逐步加快, 以应对Q4即将到来的需求旺季。

图61: 动力电池当月产量与装机量差值



资料来源: GGII, 中国汽车动力电池产业创新联盟, 申港证券研究所

图62: 动力电池累计产量与装机量差值

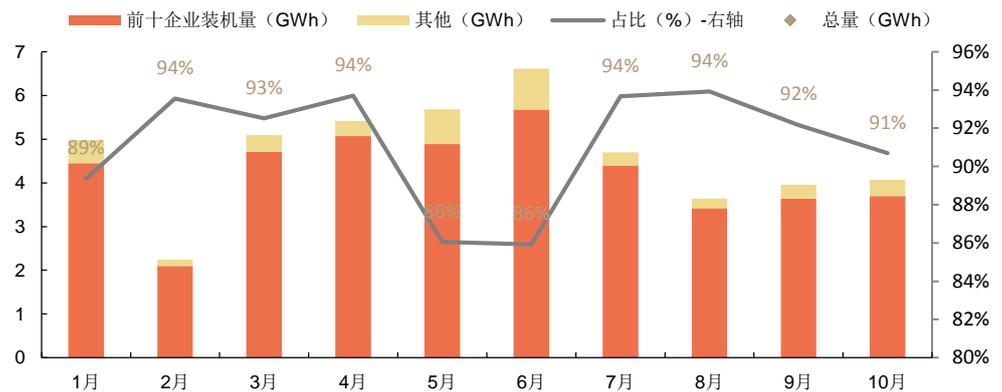


资料来源: GGII, 中国汽车动力电池产业创新联盟, 申港证券研究所

尽管装机总量波动较大, 但头部电池企业仍然占据着绝对优势, Top10企业所占市场份额虽偶有小幅波动, 但基本维持稳定, 其中宁德时代、比亚迪稳居前2位, 龙头企业地位稳固。

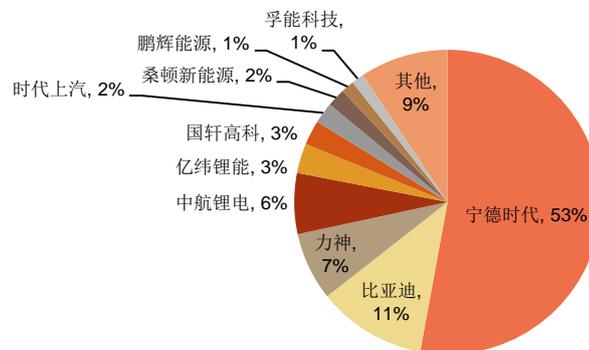
宁德时代和比亚迪作为国内动力电池第一梯队企业, 与下游车企供应关系比较稳固, 保障产能可以稳定释放, 行业整体局势变化是影响其产出水平的主要因素。而其后处于产业二、三梯队企业的竞争情况则相对激烈, 除行业态势外, 技术路线选择、下游车企需求类型变动、竞争者情况的变化, 都将成为影响其市场份额的重要因素。

图63：2019年装机量top10企业装机量



资料来源：GGII，申港证券研究所

图64：2019年10月装机量top10企业市占比



资料来源：GGII，申港证券研究所

8. 行业新闻

8.1 新能源汽车

10月新能源汽车销售7.5万辆，同比下滑45.6%。11月11日，中汽协发布2019年10月汽车行业产销数据。新能源汽车方面，7月以来，连续4个月同比下降，且降幅进一步扩大。10月，新能源汽车产销分别完成9.5万辆和7.5万辆，比上年同期分别下降35.4%和45.6%。2019年1-10月累计来看，新能源汽车产销分别完成98.3万辆和94.7万辆，比上年同期分别增长11.7%和10.1%。

141款新能源车将被撤销免购置税资格。11月11日，根据《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》(公告2017年第172号)和《中华人民共和国工业和信息化部 财政部 国家税务总局公告》(公告2018年17号)相关要求，对《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》实施动态管理。经统计，第二十一批《目录》于2018年11月发布后，共有141款车型在12个月内无产量或进口量，拟从《目录》撤销，现予以公示。

第10批新能源车型推荐目录发布，沃尔沃极星1/哪吒U等196款车型入选。11月

13日，工信部发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录（2019年第10批）》，共包括90户企业的196个车型，其中纯电动产品共66户企业167个型号、插电式混合动力产品共9户企业12个型号、燃料电池产品共10户企业17个型号。

8.2 光伏

1~10月全国全社会用电量同比增长4.4%。从发电看，1—10月全国规模以上工业发电量同比增长3.1%，增速较1—9月提高0.1个百分点。其中，火电、水电、核电、风电、太阳能发电同比分别增长1.1%、6.5%、19.3%、5.7%和14.4%。10月份，发电量同比增长4.0%，增速比上月放缓0.7个百分点。从用电看，1—10月全国全社会用电量同比增长4.4%。其中，一产、二产、三产和居民生活用电量同比分别增长5.2%、3.0%、9.3%和5.9%，三产和居民生活用电继续保持较快增长。分地区看，全国27个省（区、市）用电正增长，其中广西、西藏2个省（区）实现10%以上的两位数增长。10月份，全社会用电量同比增长5.0%，增速比上月回升0.6个百分点。

浙江公布普通地面光伏电站建设调整计划，总共1.31个项目1GW。近日，浙江省发改委官方网站发布了“浙江省发展改革委关于2017年度全省普通地面光伏电站建设调整计划公开征求意见的公告”。公告显示：经研究拟对2017年度全省普通地面光伏电站建设计划进行调整。纳入调整计划的项目条件是已列入我省2017年度和2018年度计划及光伏小康工程且在2018年12月31日前并网的。调整项目电价按国家相应的价格政策和企业竞争电价承诺执行。共涉及31个项目，整体规模近1GW。

《宁波市建筑屋顶光伏系统建设技术细则》发布，要求新建国家机关办公建筑、政府投资建筑和保障性安居工程建筑必须安装屋顶光伏。日前，浙江省宁波市住房和城乡建设局发布了《宁波市建筑屋顶光伏系统建设技术细则》，细则兼顾了民用和工业建筑，确立了宁波市建筑屋顶光伏系统的配建标准及住宅建筑的配建指标。对于新建国家机关办公建筑、政府投资或以政府投资为主项目建筑和大型公共建筑，以及新建保障性安居住宅工程和总建筑面积不小于15万平方米的住宅建筑规定必须安装屋顶光伏系统，对于工业建筑鼓励安装屋顶光伏系统。

8.3 风电

国内首个海上风电海事监管规定发布，12月1日起施行。近日获悉，《连云港海事局海上风电海事监管暂行办法》已印发，自2019年12月1日起施行。据介绍，该办法主要规范海上风电场建设、运维期间的水上交通管理行为。全文共24条，从“人员、船舶、设备、环境、监管”五方面要素，明确和细化了海上风电场人员、船舶、管理及海事监管等方面标准和要求，规范海上风电场建设、运维期间的水上交通安全管理行为，落实安全生产责任。

全球前三大西方风电整机商2028年市场份额将达到60%。在经历了十年的市场发展之后，全球排名前五的风电整机商正不断加强其市场份额。根据WoodMac预测，至2028年，前五大整机商市场份额将达到全球三分之二。

购电协议（PPA）已通过，美国首个浮式海上风电项目正式启动。美国缅因州公用事业委员会以3票同意、0票反对，通过了新英格兰地区Aqua Ventus 1海上风电场与售电企业签订的购电协议（PPA），标志着美国首个浮式海上风电项目已扫清全部障碍，即将正式启动。

8.4 核电

三门 2 号机组已进入恢复启动运行阶段，将在年内恢复运行发电。目前，三门 2 号机组已进入恢复启动运行阶段，机组装料已经完成，后续还将按监管要求和程序开展反应堆临界等准备工作，待反应堆临界批准后，机组将在年内恢复运行发电。

中核集团牵头成立中国海水提铀创新联盟。近日，中核集团作为工程化主体和用户、牵头发起成立的中国海水提铀创新联盟在京揭牌成立。作为联盟的牵头发起单位，中核集团将加大研发投入，联合各联盟发起单位一起开展制约海水提铀实际应用的关键问题攻关，解决海水提铀工程化“瓶颈”。

中国核共体正式发布“核损害赔偿应急响应平台”。11 月 7 日，中国核共体在北京举办中国核保险共同体 20 年发展高峰论坛，并正式发布“中国核共体核损害赔偿应急响应平台”，这是中国核共体以科技手段和专业能力支持核电发展、维护国家核安全的重要创新举措。

8.5 储能

十五部委发文推动新能源发电和制造业绿色融合。近日，发改委、工信部等国家 15 部门联合印发《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》，意见在加强新能源生产使用和制造业绿色融合方面指出，顺应分布式、智能化发展趋势，推进新能源生产服务与设备制造协同发展。发展分布式储能服务，实现储能设施混合配置、高效管理、友好并网。推动氢能产业创新、集聚发展，完善氢能制备、储运、加注等设施和服务。在完善汽车制造和服务全链条体系方面，意见指出要加快充电设施建设布局，鼓励有条件的地方和领域探索发展换电和电池租赁服务，建立动力电池回收利用管理体系。

全球分布式储能市场 2028 年前将实现 20 倍增长，总装机容量达 19878MW。调研机构 Navigant Research 公司日前在其发布的《分布式储能调查》报告预测，全球分布式储能市场有望在未来九年内实现巨大增长。该公司分析师对此做出了乐观的预测分析。这项研究表明，随着太阳能发电系统和储能系统成本的下降、多样化的商业模式以及储能技术的突破，将会推动全球分布式储能市场在 2028 年前实现近 20 倍的增长，最终总装机容量将达到 19878MW。

2019 年 Q3 中国电化学储能同比增长-59.6%，全球同比增长-78%。2019 年三季度，全球新增投运电化学储能项目装机规模 149.6MW，同比增长-78%，环比增长-62%。从地域分布上看，中国新增投运项目的装机占比最大，为 52.3%，同比增长-59.6%，环比增长 29.3%；从技术分布上看，几乎全部应用了锂离子电池；从应用分布上看，辅助服务新增投运项目的装机占比最大，为 40.8%。2019 年三季度，全球新增投运电化学储能项目，无论是与去年同期相比，还是环比二季度，虽然规模均有大幅下降，但新增规划/在建中的项目规模相比今年一、二季度有大幅提升，达到 6.7GW，主要分布在澳大利亚，占比达到 38.3%。

8.6 电网

五省市宣布全面放开经营性电力用户直接参与电力市场化交易。近日，继河北南网、陕西等省份之后，冀北、重庆和新疆也宣布全面放开经营性电力用户参与电力市场化

交易，不再受电量、电压门槛限制。我国发用电放开节奏加快，市场化交易电量比例进一步提升。

全国首个电力现货市场交易品种试运行。近日，南方区域电力现货市场首个交易品种——区域调频辅助服务市场的技术系统投入试运行。区域调频系统由南方电网公司组织建设。经过半年部署和测试，顺利完成模拟出清测试，以及首批西部单位广西加入南方统一调频控制区联合测试，验证了东西部调度机构共同参与全网统一调频的可行性。自今年 11 月 5 日起，区域系统与现有南方(以广东起步)调频辅助服务市场技术支持系统同步试运行。同步试运行期间，正式出清和结算仍在起步调频系统上开展；具备条件后，切换到区域调频系统开展出清与结算，并将市场逐步扩大到全网。

华北特高压网架重要组成部分：1000 千伏山东—河北特高压环网工程河南段贯通。11 月 9 日下午，1000 千伏山东—河北特高压环网工程黄河大跨越段全线贯通。这也标志着山东—河北环网工程河南段全线贯通。山东—河北特高压环网工程是华北特高压网架的重要组成部分。工程投产后，山东特高压交流受电通道将由 3 个增加为 4 个，受电能力提高，同时华北电网运行灵活性和可靠性也将得到提高。该工程是石家庄—北京西特高压直流工程通道的延续，对于提高蒙西—天津南和榆横—潍坊两个特高压交流通道送电能力、提升京津冀及华北电网安全稳定水平、缓解河北南部地区用电紧张局面、满足雄安新区用电等具有重要意义。

9. 上市公司公告

9.1 主营业务动态

9.1.1 中标与销售相关

11-12

上海电气：上海电气集团股份有限公司拟通过协议转让方式受让王维东、许小菊持有的深圳市赢合科技股份有限公司 36,589,932 股股份，占赢合科技总股本的 9.73%，标的股份的转让价格为人民币 95,902.21 万元；同时，王维东、许小菊签署《放弃全部表决权的承诺函》，自上海电气提名的董事占赢合科技董事会半数以上席位起，王维东、许小菊放弃其合计持有的 109,769,800 股赢合科技股份的表决权。在本次股份协议转让完成且上海电气提名的董事占赢合科技董事会半数以上席位后，上海电气成为赢合科技的控股股东，上海市国有资产监督管理委员会成为赢合科技的实际控制人。同日，上海电气与赢合科技签署《附条件生效的股份认购协议》，上海电气拟以不超过 20.00 亿元认购赢合科技非公开发行的股份。

中环股份：天津中环半导体股份有限公司拟与 Total Solar International SAS 展开合作，道达尔 (Total) 将其控股的全球高效太阳能电池、组件及光伏系统领先企业 SunPower Corporation 在美国和加拿大之外的全球太阳能电池与组件业务分拆到在新加坡注册成立的 MAXEON SOLAR TECHNOLOGIES,PTE.LTD.，中环股份拟认购目标公司增发的股本，认购后公司对目标公司持股比例为 28.8480%，并成为其第二大股东。

特锐德：青岛特锐德电气股份有限公司及子公司自 2019 年 1 月 1 日至本公告披露日累计收到各项与收益相关的政府补助 4,656.94 万元，其中，增值税即征即退补助合计 555.57 万元，约占截至本公告披露日公司收到政府补助的 12%，该部分补助与公

司日常经营相关，具有可持续性；其他的政府补助金为人民币 4,101.37 万元，约占截至本公告披露日公司收到政府补助的 88%，上述补贴均与公司的日常经营活动相关。

11-13

天赐材料：近日，浙江天硕已完成工商变更登记，并取得了衢州市市场监督管理局换发的《营业执照》，浙江天硕注册资本由人民币 8,250 万元增加至人民币 20,250 万元，法定代表人由楼雪林先生变更为徐金富先生。

宏发股份：宏发科技股份有限公司的控股孙公司宏发汽车电子与海拉控股和海拉电气签署《收购框架协议》。宏发汽车电子拟向海拉控股购买其持有海拉（厦门）汽车电子有限公司的 100% 股权，同时拟向海拉电气购买其所有继电器业务（包含 SSR 及其他继电器）涉及的存货和生产设备等资产。

11-14

长园集团：2019 年 10 月 31 日至 2019 年 11 月 12 日，长园集团股份有限公司共收到政府补助 3,930.65 万元。

汇川技术：公司及子公司自 2019 年 9 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日累计获得各项政府补助资金共计 75,364,860.06 元，其中与收益相关的政府补助为 67,519,264.45 元，占公司 2018 年度经审计的归属于上市公司股东净利润的 5.79%；与资产相关的政府补助为 7,845,595.61 元，占 2018 年度经审计的归属于上市公司股东净资产的 0.13%。获得的政府补助中，增值税即征即退政府补助资金为 32,237,147.31 元，政府科研项目补助资金及其它政府补助资金为 43,127,712.75 元。

11-15

晶盛机电：拟开展票据池业务，公司（含下属全资及控股子公司）共享不超过人民币十二亿元的票据池额度，即用于与所有合作银行开展票据池业务的质押、抵押的票据累计即期余额不超过人民币十二亿元，上述业务期限内，该额度可滚动使用。具体每笔发生额授权董事长根据公司和子公司的经营需要确定。

天能重工：公司全资子公司靖边县风润风电有限公司以其持有的“靖边新墩自主化国产大功率风电机组示范工程项目”中的全部电站设备与华能天成融资租赁有限公司以售后回租的方式进行融资租赁交易，融资金额为人民币 24500 万元，期限为 15 年；以其持有的靖边风电场中的不动产资产与华能天成以售后回租的方式进行融资租赁交易，融资金额为人民币 9500 万元，期限 10 年。上述融资租赁金额合计为 34000 万元。

麦格米特：麦格米特香港有限公司系一家于 2010 年 6 月 3 日在香港注册成立的私人股份有限公司，目前注册资本为 3,001,000 美元，系深圳麦格米特电气股份有限公司的全资子公司。经公司第四届董事会第一次会议审议通过，公司拟以自有资金 5,000,000 美元对香港麦格米特进行增资。本次增资完成后，香港麦格米特的注册资本由 3,001,000 美元增至 8,001,000 美元，公司仍持有香港麦格米特 100% 股权，香港麦格米特仍是公司全资子公司，仍纳入公司合并报表。

恩捷股份：经营范围由“对印刷行业、塑料行业、包装行业、房地产行业的投资；化工原料及其产品（不含危险化学品）、塑料制品、纸制品、包装材料、文具用品、办公用品的批发，零售；货物进出口（国家限制和禁止的项目除外）。”变更为“用自有资金进行创业投资；项目投资及对所投资的项目进行管理；投资管理、投资咨询、社会经济咨询。”

11-16

许继电气：许继电气股份有限公司于近日收到许昌市劳动就业局应急维稳补贴资金 31,436,600.00 元，该笔政府补助与公司日常经营活动相关，以后年度是否持续发生具有不确定性。

9.1.2 融资相关

11-13

华能国际：公司已于近日完成了华能国际电力股份有限公司 2019 年度第十期超短期融资券的发行。本期债券发行额为 20 亿元人民币，期限为 90 天，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 2.00%。

隆基股份：为隆基乐叶向银行申请的人民币 5 亿元授信提供担保，为美国隆基向银行申请授信提供不超过美元 1,600 万元担保。具体以公司与银行签订的协议为准。

11-14

长园集团：长园集团股份有限公司同意公司及全资子公司长园深瑞继保自动化有限公司向交通银行股份有限公司深圳分行申请授信，合计授信额度为人民币 30,000 万元，期限为一年，并提供公司位于深圳市南山区长园新材料港 2 号高科技厂房的土地及建筑物作为抵押担保。

11-15

天能重工：为子公司融资租赁业务提供的担保措施如下：靖边风润以其拥有合法所有权及处分权的靖边风电场 100% 电费应收账款收益提供质押担保；靖边风润以靖边风电场项下除《融资租赁合同》涉及的不动产租赁物外的全部不动产（包括但不限于靖边风电场占用范围内的土地及地上建筑物/构筑物）提供抵押担保；经出租方授权，靖边风润以《融资租赁合同》项下出租方享有所有权的租赁物提供抵押担保；公司以持有的靖边风润 100% 的股权提供质押担保；公司为靖边风润的上述融资租赁业务提供不可撤销的连带责任保证担保。

9.2 股东增减持、员工持股、股权回购与其他

11-12

佳电股份：股东北京建龙重工集团有限公司解除质押并再继续质押股份 16,220,000 股，本次质押占其所持股份比例 60.41%。

迈为股份：持本公司股份 6,949,982 股（占本公司总股本比例为 13.3654%）的股东

苏州金茂新兴产业创业投资企业(有限合伙)计划以集中竞价或大宗交易的交易方式减持本公司股份,减持数量不超过3,120,000股,即不超过公司总股本的6.00%。

南都电源:股东上海南都集团有限公司将质押的股份1,465万股进行展期,延长至2020年2月11日,占其所持股份比例54.39%,占公司总股本比例1.68%。

11-14

汇川技术:第一大股东深圳市汇川投资有限公司解除质押38,000,000股,占公司总股本比例2.29%。

11-15

星源材质:控股股东、实际控制人陈良先生解除质押股份3,000,000股,占公司总股本比例1.30%。

中环股份:本次中环集团股权结构变更前,天津津智国有资本投资运营有限公司持有中环集团51%的股权,天津市人民政府国有资产监督管理委员会持有中环集团49%的股权。根据《市国资委关于中环集团49%股权无偿划转至渤海国资公司后续问题的通知》文件要求,天津市国资委已将其直接持有的中环集团的49%股权无偿划转至天津渤海国有资产经营管理有限公司,并于近日完成工商变更登记手续。

11-16

纽威股份:通泰(香港)有限公司解除质押股份19,050,000股,占其所持股份比例9.70%,占公司总股本比例2.54%。

中来股份:苏州普乐投资管理有限公司解除质押股份5,200,000股,占公司总股本比例1.45%。

9.3 其他

11-12

东方电气:东方电气股份有限公司副总裁韩志桥先生因到龄退休,不再担任本公司副总裁,也不再担任本公司其他职务。

11-15

麦格米特:深圳麦格米特电气股份有限公司第三届监事会任期已届满,根据《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》等相关法律法规及《公司章程》的有关规定,公司于2019年11月14日召开职工代表大会,经会议认真讨论与审议,选举毛栋材先生为公司第四届监事会职工代表监事,毛栋材先生将与公司股东大会选举产生的非职工代表监事共同组成公司第四届监事会,任期三年,同股东大会选举产生的非职工代表监事任期一致。

11-16

佳电股份: 哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司于 2019 年 11 月 15 日召开了第八届董事会第七次会议和第八届监事会第七次会议, 审议了关于《购买上市公司董监高责任险》的议案, 公司拟为董事、监事及高级管理人员购买责任保险。

10. 风险提示

- ◆ 新能源汽车销量不及预期;
- ◆ 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

研究助理简介

贺朝晖，电力设备与新能源行业首席研究员，7年能源行业工作经验，1年证券行业研究经验，2018年Wind平台影响力电新行业第6名。清华大学学士及硕士学位，曾在中国核电工程有限公司工作4年，美国能源行业外企工作3年，参与过多个核电、火电、油气项目建设。对能源行业全产业链有着深刻理解，在电力项目成本分析、行业政策研究等领域拥有丰富经验。曾就职于东兴证券，2019年加入申港证券。

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

本研究报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港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，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供申港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

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

| | |
|----|---------------------------------------|
| 增持 | 报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上 |
| 中性 | 报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间 |
| 减持 | 报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上 |

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

| | |
|----|---------------------------------------|
| 买入 | 报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上 |
| 增持 | 报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间 |
| 中性 | 报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间 |
| 减持 | 报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上 |