

## 海外电动车发力实现行业开源

—电力设备与新能源行业周报



评级 增持 (维持)

2019年11月10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	192
行业平均市盈率	67.3
市场平均市盈率	16.98

## 行业表现走势图



资料来源: 申港证券研究所

## 相关报告

1、《电气设备行业研究周报:风光景气 锂电承压—电新19Q3季报综述》

2019-11-03

2、《电气设备行业研究周报:组件出口持续增长 海外市场有望超预期》

2019-10-28

3、《电气设备行业研究周报:泛在电力物联网助推电网投资加速》2019-10-21

## 投资摘要:

## 市场回顾:

上周电力设备板块上涨0.41%，相对沪深300指数落后0.11个百分点。从板块排名来看，电力设备行业上周涨幅在中信29个板块中位列第11位，总体表现位于中上游。从估值来看，电力设备行业当前35.11倍，处于历史低位。

◆ 从子板块方面来看，风电板块(-1.2%)，核电板块(-0.9%)，光伏板块(0.33%)，二次设备板块(0.37%)，一次设备板块(0.42%)，锂电池板块(1.54%)

◆ 股价跌幅前五名:湘电股份、科大智能、科利尔、金利华电、宝泰隆

◆ 股价涨幅前五名:鹏辉能源、钱江摩托、振华股份、华自科技、凤凰光学

## 行业热点:

光伏:2019年前三季度光伏建设累计装机190.19GW,同比增长15%。

光伏:2018年光伏平均上网电价0.86元/kWh,上海最高重庆最低。

## 投资策略及重点推荐:

◆ **新能源车:**2019年9月我国新能源汽车产量8.9万辆(-30%),销量8万辆(-34.2%)。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:碳酸锂、氢氧化铝价格小幅下降0.3%,硫酸钴价格下跌7.55%,三元前驱体价格下跌1.79%。中游:正极材料钴酸锂价格下跌2.19%。14μm干法隔膜价格下跌4.35%。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。多晶金刚线硅片价格下跌2.15%。18.7%多晶-金刚线电池片价格下跌3.82%。21.7%单晶PERC价格上涨1.5%,21.7%双面单晶PERC价格上涨0.96%。组件:国产275W多晶组件价格下跌1.18%,310W单晶PERC组件价格下跌0.69%。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:海外电动车发力实现行业开源

本周德国政府推出电动汽车支持政策,将购车补贴在3000欧元的基础上提高至4500欧元,对于售价超过4万欧元的车型补贴可提高至5000欧元。在中国补贴退坡的情况下,德国的支持性政策为国内上游材料企业带来市场机会。近期海外车企推出的主力电动车型包括:

◆ 奔驰EQC作为公司电动子品牌EQ的首款车型已于11月8日正式上市,这是奔驰在中国量产的首款纯电动车,定位于纯电动中型豪华SUV,基于MEA平台基础打造,续航里程达到415km。

◆ 奥迪e-Tron将于2019年11月18日上市,是奥迪首款纯电动SUV,从续航、动力、尺寸上来看,奥迪e-tron的推出都将直接对位竞争特斯拉Model X。

◆ ID.系列是大众基于MEB平台打造的全新纯电动车型,新车预计将于2020年下半年正式亮相。ID.3是该系列推出的首款车型,可选配三种容量的电池,WLTP测算标准下纯电动续航里程可达330~550km。

◆ 国产版特斯拉Model 3目前已开启预定,预计将于2020Q1交付。目前特斯拉上海超级工厂已投产,一期工厂预计可年产15万辆Model 3。

我们认为锂电池行业提高盈利水平的途径主要有“开源”与“节流”两方面。在开源方面,德、美系车企扩张将带动与之相配套的材料龙头业绩提振,从环比角度来看,预计今年四季度和明年一季度将实现业绩显著增长。

我们推荐关注具有竞争力的各环节龙头企业,推荐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。

**投资组合:**金风科技、国电南瑞、隆基股份、汇川技术、欣旺达各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。

敬请参阅最后一页免责声明

证券研究报告

## 1. 每周一谈：海外电动车发力实现行业开源

本周德国政府推出电动汽车支持政策,将购车补贴在 3000 欧元的基础上提高至 4500 欧元,对于售价超过 4 万欧元的车型补贴可提高至 5000 欧元。在中国补贴退坡的情况下,德国的支持性政策为国内上游材料企业带来市场机会。

我们认为锂电池行业提高盈利水平的途径主要有“开源”与“节流”两方面。节流方面,目前动力电池制造业各个环节成本的下降幅度受到限制,从控制成本端入手提升盈利的作用有限。而在开源方面,德、美系车企扩张将带动与之相配套的材料龙头企业提振。

### 1.1 车企雄心规划未来市场

我们对德系四家车企 BBA 和大众对新能源车的规划进行汇总整理。

- ◆ 奔驰:在未来的 5-7 年,奔驰计划在新能源车领域内投入 100 亿欧元,2025 年至少推出 10 款新能源车型,并且纯电动车型占比将达到 15-25%。PHEV 车型使用的电池是 LG 软包,三星 SDI 方形,目前国内已停产。2019 年推出的 EQC 车型使用的是 SKI 软包电池。
- ◆ 宝马:公司预计到 2025 年,全球 15%-25% 的汽车将实现电动化。公司计划在 2023 年之前推出 25 款电动车型,公司预测 2025 年电动车销量将保持年平均 30% 的增长,国内在售车型使用三星 SDI 的方形电池,宁德时代成为公司的新增供货商。
- ◆ 奥迪:计划在电动化、自动驾驶和数字化等领域投资 400 亿元,2025 年推出超过 20 款,实现全系车型电动化。目前奥迪在国内的在售车型使用所电池类型较为多元化,包括三星 SDI 方形, Panasonic 方形以及 LG 软包。
- ◆ 大众:公司是唯一将纯电动作为主要路线的德系重点车企,到 2020 年将会基于现有车型推出 10 款新能源版本车,计划 2022 年前电动汽车累计产量达到 100 万辆。公司计划,到 2023 年 ID. 系列将有 10 款纯电动车面市,2035 年电动车销量占比将达公司在售车型总销量的 50%。高尔夫电动版的电池使用 Panasonic 方形和宁德时代方形,新增车型使用 LG 的软包和宁德时代的方形电池。

表 1: 德系四大车企已推出车型及规划车型

车企	类型	车型	国内推出时间	电池类型	配套电池厂商
奔驰	插电式混动	奔驰 GLE 550e	国内已停产	软包	LG Chem
		奔驰 S500 eI			
		奔驰 C350 eI			
	纯电动	奔驰 EQC	2019 年推出	软包	SKI
		奔驰 EQA	2022 年前推出		
		奔驰 EQS			
		奔驰 EQE			
奔驰 EQ GLE					
奔驰 EQ FLS					
宝马	纯电动/增程式	宝马 i3	已在国内销售	方形	三星 SDI

		宝马 i8 PHEV			
		宝马 530 Le			
		宝马 740 Le			
		宝马 X1 xDrive25Le		方形 811	CATL
		宝马 225xe Active Tourer	未引入国内	方形	三星 SDI、CATL
插电式混动		MINI Countryman PHEV			
		宝马 5 系 PHEV			
		新宝马 7 系 PHEV			
		全新宝马 X5 PHEV	陆续引入国内		
		全新宝马 3 系 PHEV			
		宝马 2 系 PHEV			
		宝马 X3 PHEV			
纯电动		BMW iX3	2020 年量产		
		BMW iNEXT	2022 年量产		
插电式混动		奥迪 A6L e-tron		方形	三星 SDI
		奥迪 Q7 e-tron	已在国内销售	软包	LG Chem
		奥迪 A3 e-tron		方形	Panasonic
纯电动		奥迪 e-tron	2019 年	软包	LG Chem
		奥迪 C-BEV			
插电式混动		奥迪 A8L e-tron			
		奥迪 Q5 e-tron			
纯电动		奥迪 Q2L 纯电版	2020 年前推出		
		奥迪 e-tron Sportback			
		奥迪 e-tron GT			
		奥迪 Q4 e-tron			
大众	纯电动	e-up!		方形	Panasonic
		e-Golf	已在国内销售		
		朗逸纯电		方形	CATL
		宝来纯电			
		ID.3	2020 年	软包/方形	LG Chem、CATL
		ID.CROZZ			
		ID.初见	2021 年		
ID.ROOMZZ					
ID. BUZZ	2022 年				
ID.VIZZION					

资料来源：公开信息整理，申港证券研究所

目前特斯拉已推出了 5 款车型，其中 Model 3 即将于 2020 年实现国产化。除了特斯拉的老合作伙伴 Panasonic 外，LG Chem 已确定进入特斯拉 21700 圆柱电池供应商名单，目前主要配套 Model 3 电池系统。此外，目前宁德时代与特斯拉的合作也正在谈判中。特斯拉上海工厂的快速建成，以及 50 万辆/年的产能规划，将极大促进特斯拉配套产业链企业的业绩提升。

**表2: 特斯拉已公布车型**

车型	国内推出时间	电池类型	配套电池厂商
Model S	2014 年	圆柱 18650	Panasonic
Model X	2016 年	圆柱 18650	Panasonic
Model 3	2018 年	圆柱 21700	Panasonic、LG Chem
Roadster	2020 年	圆柱 18650	Panasonic
Model Y	2021 年	圆柱 21700	

资料来源: 公开信息整理, 申港证券研究所

上述车企近期有三款值得关注的新款新能源车推出, 均为纯电动车:

- ◆ 奔驰 EQC 作为公司电动子品牌 EQ 的首款车型已于 11 月 8 日正式上市, 这是奔驰在中国量产的首款纯电动车, 定位于纯电动中型豪华 SUV, 基于 MEA 平台基础打造, 续航里程达到 415km。
- ◆ 奥迪 e-Tron 将于 2019 年 11 月 18 日上市, 是奥迪首款纯电动 SUV, 从续航、动力、尺寸上来看, 奥迪 e-tron 的推出都将直接对位竞争特斯拉 Model X。
- ◆ ID.系列是大众基于 MEB 平台打造的全新纯电动车型, 开启了大众汽车集团全球范围内大规模电动化的攻势。新车预计将于 2020 年下半年正式亮相。ID.3 是该系列推出的首款车型, 可选配三种容量的电池, WLTP 测算标准下纯电动续航里程可达 330~550km。
- ◆ 国产版特斯拉 Model 3 目前已开启预定, 预计将于 2020Q1 交付。目前特斯拉上海超级工厂已投产, 一期工厂预计可年产 15 万辆 Model 3。

**表3: 德、美系四款电动车新车型基础信息**

车企	车型	电池类型	配套电池厂商	电芯能量密度 (Wh/kg)	系统能量密度 (Wh/kg)	单车带电量 (kWh)	续航里程 (km)
奔驰	EQC	软包	SKI	235	123	89.5	415
奥迪	e-Tron	软包	LG Chem	257	135.7	94.6	470
大众	ID.3	软包/方形	LG Chem、CATL			82	550
特斯拉	Model 3	圆柱 21700	Panasonic、LG Chem	300		80.5	595

资料来源: 公开信息整理, 申港证券研究所

## 1.2 加入龙头车企供应链实现合作共赢

传统车企正在加快向电动化转型, 电池研发及产能建设投资高、周期长, 因此对于意图快速推进电动化的传统车企, 与具备开发能力、产能规模的电池龙头厂商进行合作, 成为了当下车企首选。

在动力电池领域, 日韩企业已占据头部地位, 我国电池企业同样快步赶上进入第一集团, 可以说全球动力电池核心在东亚地区。日韩在动力电池领域形成的优势, 主要是基于消费电子电池成熟的产业基础, 并将新能源汽车作为政策支持方向, 从而培育出世界级的动力电池产业链, 传统车企已与日韩电池巨头进行了深度合作。

- ◆ LG Chem: 公司在全球拥有四大电池工厂, 分别是韩国吴仓、美国霍兰德、中国

南京与波兰弗罗茨瓦夫，是全球软包电池龙头，已宣布 2020 年产能将提升至 90GWh，届时将是全球产能最大电池制造商。

- ◆ 三星 SDI: 生产基地主要分布在韩国蔚山、中国西安和匈牙利格德，主要技术路线为方形电池,2020 年计划产能为 35GW。三星 SDI 是 BMW 的官方战略合作伙伴，其他核心客户包括大众、马恒达、Lucid Motors 等。
- ◆ Panasonic: 生产基地主要分布在日本（方形）、美国（圆柱）、中国大连（方形），与特斯拉独家合作的超级工厂拥有 35GWh 圆柱电池产能，2020 年公司总产能将达到 52GW。

我国动力电池制造商在电动化浪潮中，实现了快速赶超，并且凭借着产业化优势，快速融入全球电动车产业链中，国内主流动力电池厂商均与国际龙头车企建立了长期合作供应关系。

- ◆ 高能量密度成为主要方向，高镍 811 正极、湿法涂覆隔膜、高端人造石墨等材料方向获得快速发展。按照规划，2020 年动力电池单体能量密度突破 300Wh/kg，系统能量密度达到 260Wh/kg，2025 年系统能量密度达到 350Wh/kg。
- ◆ 2019 年 11 月 8 日，上汽大众新能源汽车工厂在上海落成，大众纯电动 ID.系列的首款量产车型 ID.3，未来将于上汽大众新能源汽车工厂生产。此外上汽大众安亭 MEB 工厂将于今年 11 月份实现预批量试生产，2020 年 10 月份正式投产。

表4: 国内电池企业与国际车企进行深度合作

时间	电池企业	与车企合作情况
2018 年 5 月	CATL	雷诺日产宣布与宁德时代签订了动力电池采购合同，宁德时代将为雷诺日产新开发的纯电动汽车供应锂电池。
2018 年 7 月	CATL	宝马已与宁德时代签订价值为 47 亿美元（约合 310.7 亿元人民币）的电池采购合同
2019 年 2 月	CATL	与日本本田签订合作协议，在 2027 年前，宁德时代将向本田保供电量约 56GWh 的汽车锂离子动力电池。
2019 年 5 月	CATL	与沃尔沃汽车达成合作，成为其全球动力电池合作伙伴之一，为下一代电动车型及极星（Polestar）旗下车型提供动力电池。沃尔沃也发布公告称，已签订价值数十亿美元动力电池订单，包括宁德时代和 LG 化学。
2019 年 7 月	CATL	和丰田在新能源汽车（NEV）动力电池的稳定供给和发展进化领域建立全面合作伙伴关系。
2018 年	孚能科技	戴姆勒与孚能科技签订 7 年合计 140GWh 的采购协议。
2019 年 4 月	欣旺达	公司收到了雷诺日产发出的供应商定点通知书，相关车型未来七年（2020—2026）的需求预计达 115.7 万辆。
2018 年 8 月	亿纬锂能	与 Daimler AG（戴姆勒）签订了《供货合同》，在合同签署生效之日起至 2027 年 12 月 31 日期间，向戴姆勒提供零部件的供应。

资料来源：公司公告，申港证券研究所

表5: 主要动力电池厂商材料供应商

	正极材料	负极材料	电解液	隔膜
LG Chem	当升科技	日立化学	三菱化学	恩捷股份
	厦门钨业	贝特瑞	新宙邦	星源材质
	天津巴莫	璞泰来	天赐材料	纽米科技
		上海杉杉		
三星 SDI	浦项制铁	贝特瑞	新宙邦	恩捷股份

	优美科			
	当升科技			
	厦门钨业			
	天津巴莫	璞泰来		天津金牛
	容百锂电			
	格林美			
Panasonic		日立化学	三菱化学	住友
			宇部兴产	
	住友化学		新宙邦	
		贝特瑞	天赐材料	东丽
		江苏国泰		
CATL	厦门钨业	璞泰来	新宙邦	恩捷股份
	天津巴莫	上海杉杉	江苏国泰	沧州明珠
	格林美	星城石墨	昆仑化学	湖南中锂
	长远锂科	东莞凯金		河南义腾

资料来源：申港证券研究所

德国、美国的新能源车政策对国内锂电池厂商有很大影响，面对补贴退坡，厂商的产能利用率普遍处于低位，我们认为，锂电池及材料厂商未来主要通过“开源”来实现盈利提升。2019Q1~3 新能源车产销量不佳，锂电池产业链业绩触底。在德系 BBA 和大众，以及特斯拉国产车的带动下，从环比角度来看，预计今年四季度和明年一季度将实现业绩显著增长。

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

**2019 年前三季度光伏建设累计装机 190.19GW，同比增长 15%。**截至 2019 年 9 月底，全国光伏发电累计装机 190.19GW，同比增长 15%，新增 15.99GW。其中，集中式光伏发电装机 131.49 万 GW，同比增长 11%，新增 7.73GW；分布式光伏发电装机 58.7GW，同比增长 28%，新增 8.26GW。

**2018 年光伏平均上网电价 0.86 元/kWh，上海最高重庆最低。**国家能源局发布 2018 年度全国电力价格情况监管通报。通报显示：2018 年光伏发电平均上网电价为 859.79 元/MWh，同比下降 1.71%。其中上海最高，为 1,198 元/MWh；重庆最低，为 396.40 元/MWh。

## 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 9 月

我国新能源汽车产量 8.9 万辆，同比减少 29.9%，销量 8 万辆，同比减少 34.2%。目前三元、磷酸铁锂电池价格稳定。上游：碳酸锂价格下跌 0.34%，氢氧化锂价格下跌 0.32%，其他钴类原料价格下跌 2.08%。硫酸钴价格下跌 7.55%，硫酸镍价格下跌 1.33%，四氧化三钴价格下跌 3.2%，三元前驱体价格下跌 1.79%。中游：正极材料钴酸锂价格下跌 2.19%。隔膜价格有较大幅度变动，14  $\mu\text{m}$  干法隔膜价格下跌 4.35%，5  $\mu\text{m}$  湿法基膜价格下跌 3.13%，5+2+2  $\mu\text{m}$  涂覆隔膜价格下跌 2.41%。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。硅片方面，进口和国产多晶金刚线硅片价格分别下跌 2.1% 和 2.19%。18.7% 进口和国产多晶-金刚线电池片价格分别下跌 4.3% 和 3.33%。21.7% 进口和国产单晶 PERC 价格分别上涨 0.83% 和 2.17%，21.7% 双面进口和双面国产单晶 PERC 价格分别上涨 0.83% 和 1.08%。组件：国产 275W 多晶组件价格下跌 1.18%，进口和国产 310W 单晶 PERC 组件价格分别下跌 0.82% 和 0.56%。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(+0.5%)、风电(+5.1%)、水电(+7.9%)、光伏(+15.5%)、核电(+21.1%)。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。

**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6：本周推荐投资组合**

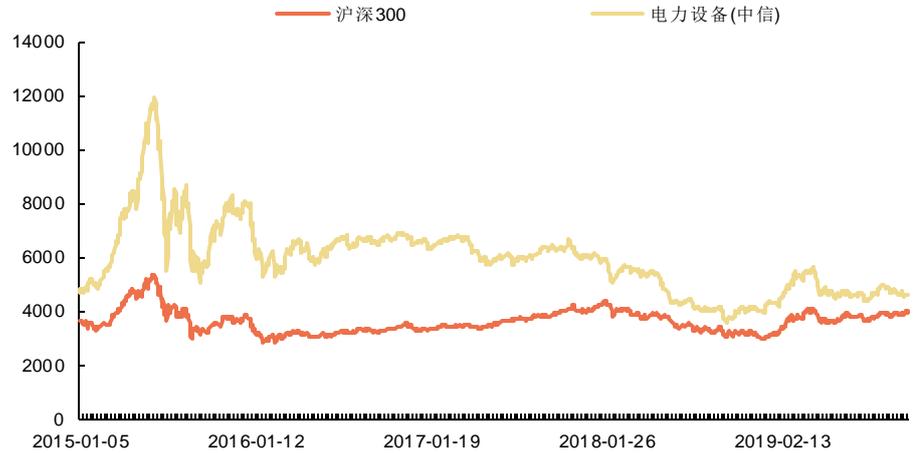
公司	权重
隆基股份	20%
金风科技	20%
国电南瑞	20%
汇川技术	20%
欣旺达	20%

资料来源：申港证券研究所

## 4. 市场回顾

截止 11 月 8 日收盘，上周电力设备板块上涨 0.41%，沪深 300 指数上涨 0.52%，电力设备行业相对沪深 300 指数落后 0.11 个百分点。

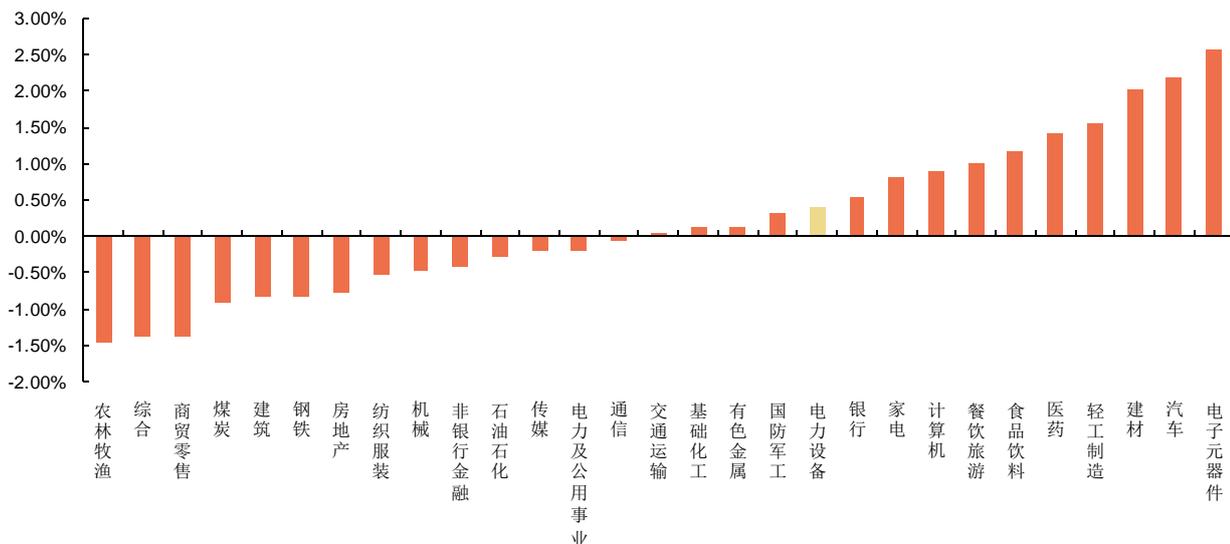
图 1: 电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



资料来源: Wind, 申港证券研究所

从板块排名来看，与其他板块相比，电力设备行业上周涨幅 0.41%，在中信 29 个板块中位列第 11 位，总体表现位于中上游。

图 2: 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 35.11 倍水平，处于历史低位。

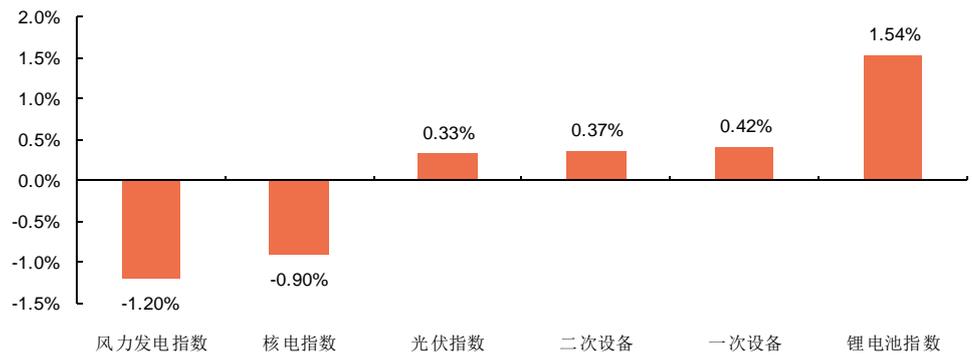
图3：电力设备行业估值水平



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 1.2%，核电板块下跌 0.9%，光伏板块上涨 0.33%，二次设备板块上涨 0.37%，一次设备板块上涨 0.42%，锂电池板块上涨 1.54%。

图4：子板块周涨跌幅对比

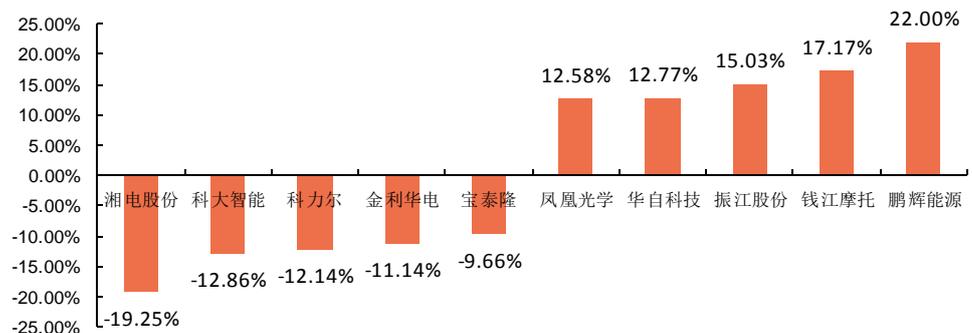


资料来源：Wind，申港证券研究所

股价跌幅前五名分别为湘电股份、科大智能、科利尔、金利华电、宝泰隆

股价涨幅前五名分别为鹏辉能源、钱江摩托、振华股份、华自科技、凤凰光学

图5：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

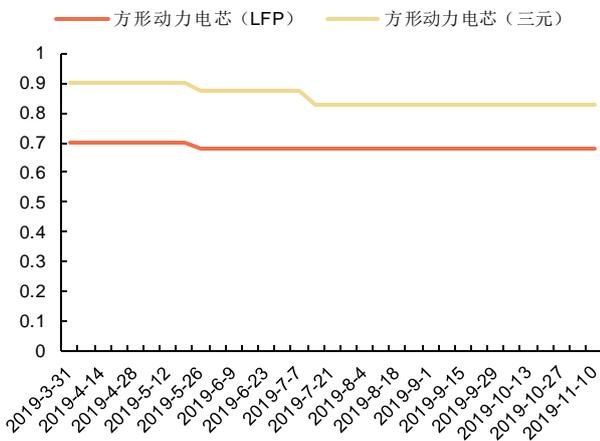
表7: 主要动力锂电池及材料价格变化

种类	品种	规格	单位	数据来源	2019/11/10	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	14.55	0.00%	-2.02%	-3.64%	-3.64%	2018/12/30	
		NCM622	万元/吨	CIAPS	15.75	0.00%	3.96%	-3.96%	-3.96%	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		
负极材料	人造石墨	60%-4.35V (国产)	元/千克	Wind	241	-2.19%	-2.43%	-19.67%	-50.82%	2018/4/22	
		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	
	天然石墨	330-340mAh/g	万元/吨	Wind	2.55	0.00%	0.00%	-7.27%	-7.27%	2017/12/3	
		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	
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	14μm (国产)	元/平米	CIAPS	1.10	-4.35%	-4.35%	—	-4.35%	2019/5/26	
		湿法基膜	5μm (国产)	元/平米	CIAPS	3.10	-3.13%	-3.13%	—	-8.82%	2019/5/26
		7μm (国产)	元/平米	CIAPS	2.25	0.00%	0.00%	—	0.00%	2019/5/26	
		9μm (国产)	元/平米	CIAPS	1.50	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2017/2/19	
	涂覆隔膜	5+2+2μm	元/平米	CIAPS	4.05	-2.41%	-2.41%	—	-5.81%	2019/5/26	
		7+2+2μm	元/平米	CIAPS	3.15	0.00%	0.00%	—	0.00%	2019/5/26	
前驱体	三元前驱体	523 (国产)	万元/吨	Wind	9.85	-1.79%	0.00%	1.03%	-34.33%	2019/5/26	
		622 (国产)	万元/吨	CIAPS	10.50	0.00%	-2.33%	1.45%	-2.33%	2017/12/3	
	硫酸钴	万元/吨	Wind	5.39	-7.55%	-4.60%	-17.71%	-64.42%	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	33300	-1.33%	-1.33%	33.20%	14.83%	2018/4/1	
	四氧化三钴	≥72% 国产	元/千克	Wind	217.80	-3.20%	-3.20%	-13.91%	-56.44%	2019/2/24	
铝塑膜	上海紫江		元/平米	Wind	23.50	0.00%	0.00%	0.00%	-7.84%	2018/3/18	
		DNP	元/平米	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	282500	-2.08%	-1.74%	-19.05%	-57.97%	2017/12/3
	钴粉	高价 (上海)	元/吨	Wind	305200	-1.93%	-0.91%	-28.19%	-60.36%	2017/12/3
		低价 (上海)	元/吨	Wind	303200	-0.92%	-0.92%	-26.23%	-59.89%	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	58000	-0.34%	0.00%	-27.04%	-65.48%	2018/4/15
		电池级 (国产)	元/吨	Wind	60660	-1.53%	-1.21%	-28.89%	-63.89%	2017/12/3
氢氧化锂	56.5% (国产)	元/平米	Wind	62500	-0.32%	0.00%	-44.20%	-57.91%	2017/12/3	

资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图6: 车用动力电池价格走势 (元/Wh)



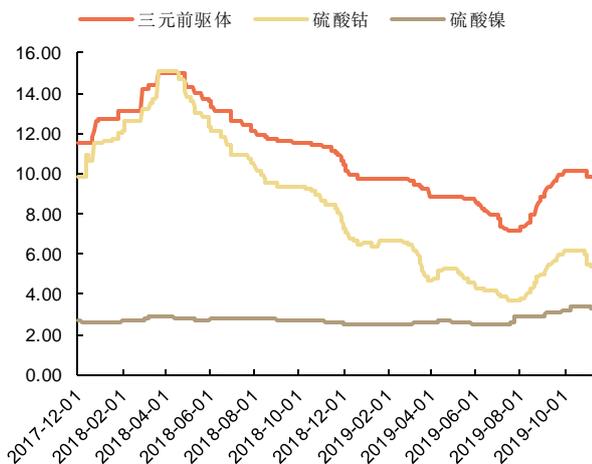
资料来源: CIAPS, 申港证券研究所

图7: 钴价格走势 (元/吨)



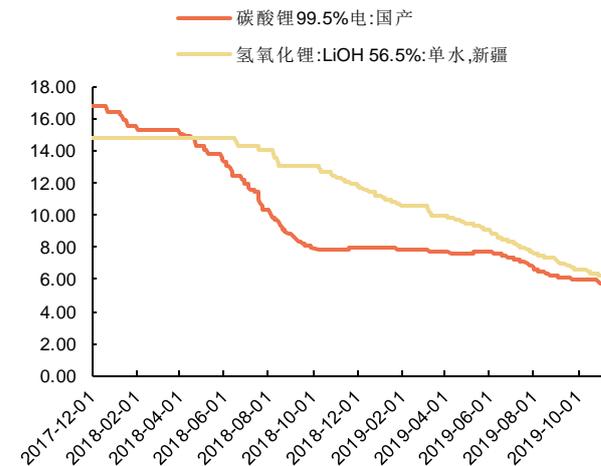
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图8: 三元前驱体价格 (万元/吨)



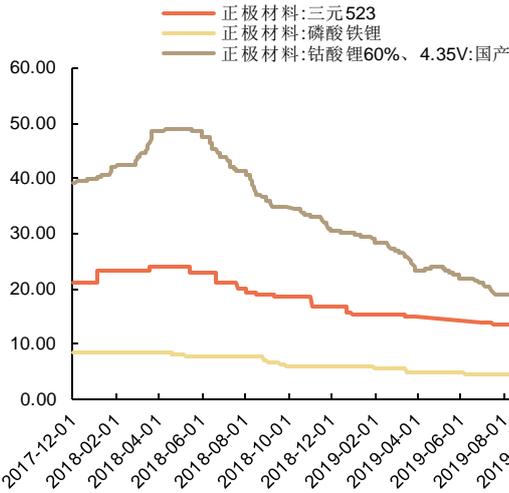
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图9: 碳酸锂和氢氧化锂价格走势 (万元/吨)



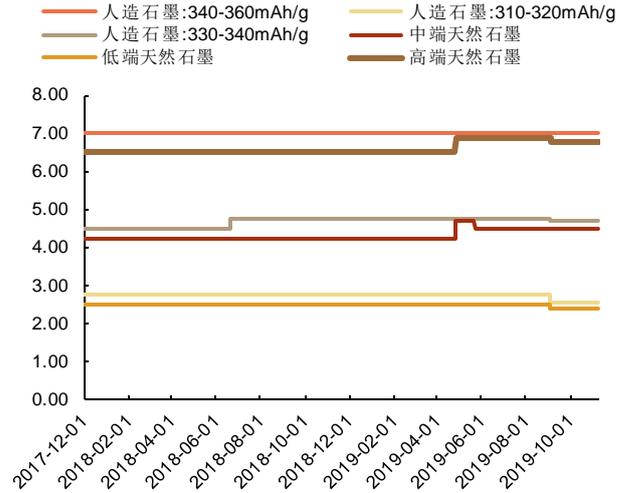
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图10: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)



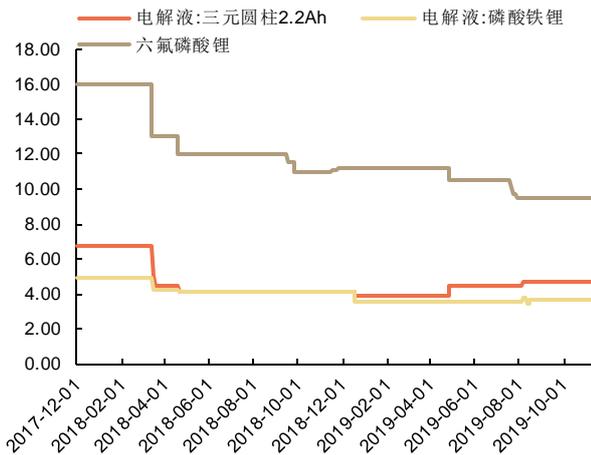
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图11: 负极材料价格走势 (万元/吨)



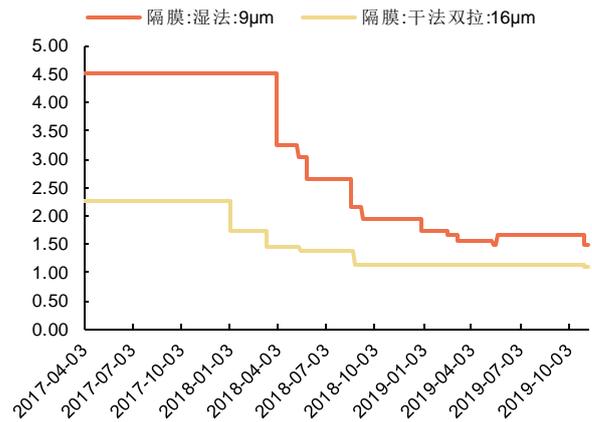
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图12: 电解液及六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)



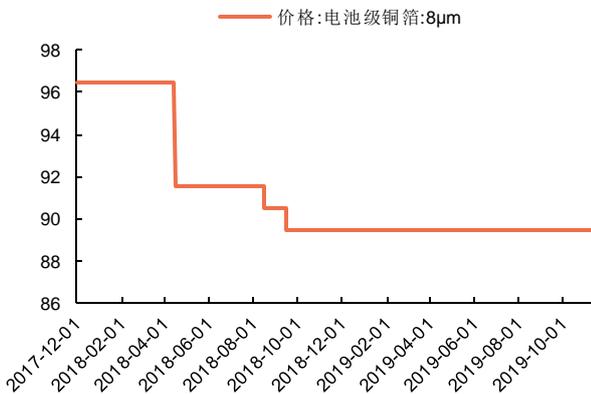
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图13: 隔膜价格走势 (元/平方米)



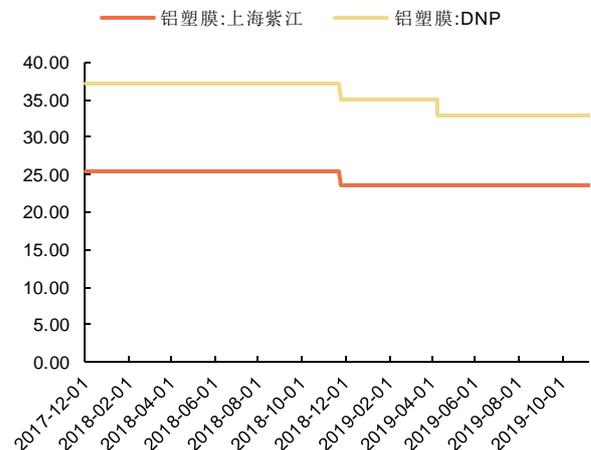
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图14: 电池级铜箔格走势 (元/kg)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图15: 铝塑膜价格走势 (元/平方米)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

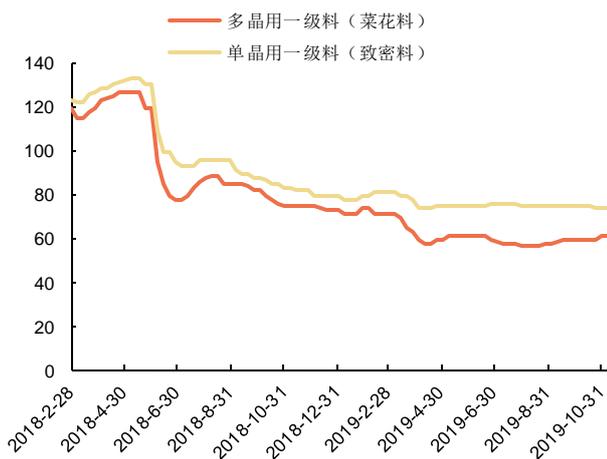
## 5.2 光伏产业链材料价格数据

表8: 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	61.00	0.00%	1.67%	-16.44%	-51.97%	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	-2.10%	-2.10%	-12.08%	-63.59%	2018/1/3	
		国产	元/片	PV infolink	1.79	-2.19%	-3.24%	-13.11%	-61.09%	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	-4.30%	-15.24%	-20.54%	-58.60%	2018/1/3	
		18.7%国产	元/W	PV infolink	0.70	-3.33%	-15.12%	-21.80%	-58.32%	2018/1/3	
	单晶 PERC	21.7%进口	USD/W	PV infolink	0.12	0.83%	1.67%	-25.61%	-26.95%	2019/1/30	
		21.7%国产	元/W	PV infolink	0.94	2.17%	3.30%	-27.13%	-27.69%	2019/1/30	
		21.7%双面进口	USD/W	PV infolink	0.12	0.83%	1.67%	-26.95%	-26.95%	2019/1/2	
		21.7%双面国产	元/W	PV infolink	0.94	1.08%	2.17%	-27.69%	-28.24%	2019/1/30	
	组件	275W 多晶	进口	USD/W	PV infolink	0.22	0.00%	0.00%	0.00%	-38.20%	2018/1/3
			国产	元/W	PV infolink	1.67	-1.18%	-1.76%	-8.24%	-38.15%	2018/1/3
315W 单晶 PERC		进口	USD/W	PV infolink	0.24	-0.82%	-6.23%	-8.37%	-40.49%	2018/1/3	
		国产	元/W	PV infolink	1.77	-0.56%	-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		

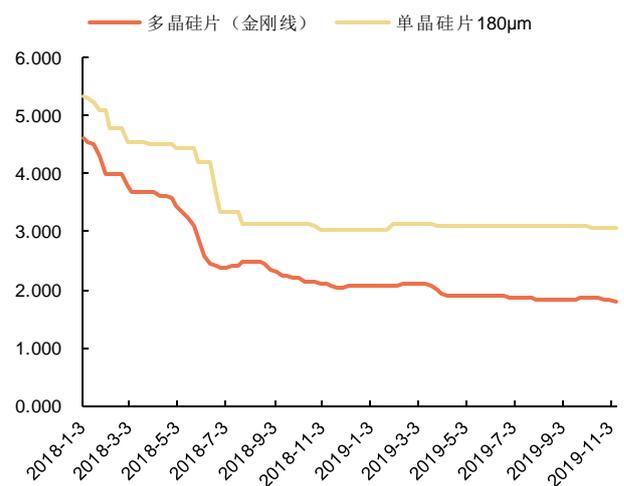
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图16: 硅料价格走势 (元/kg)



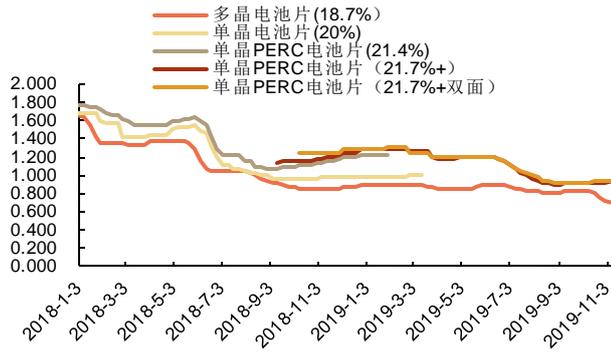
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图17: 硅片价格走势 (元/片)



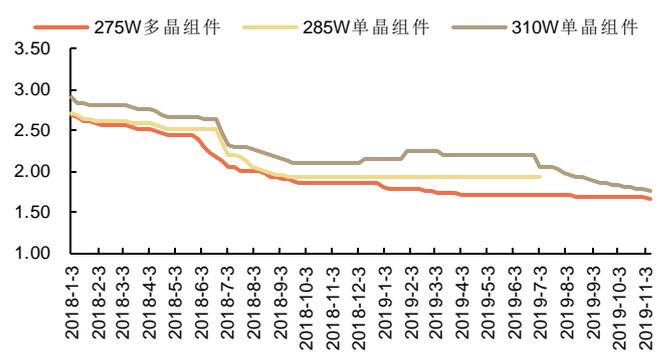
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图18: 电池片价格走势(元/W)



资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图19: 组件价格走势(元/W)



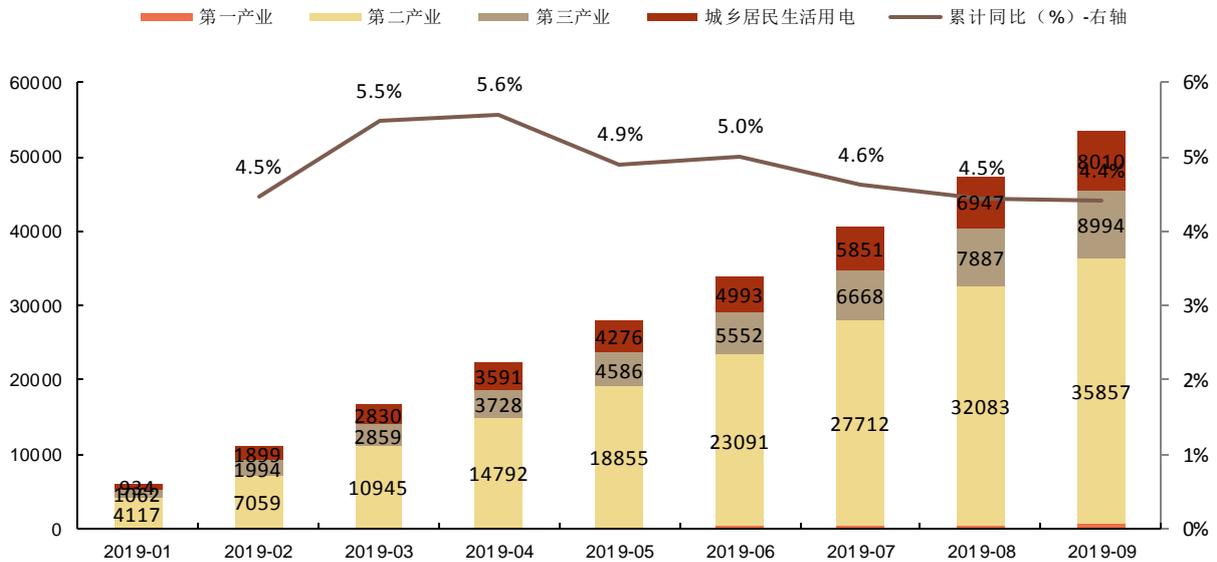
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

## 6. 电力供需数据

### 6.1 全社会用电量

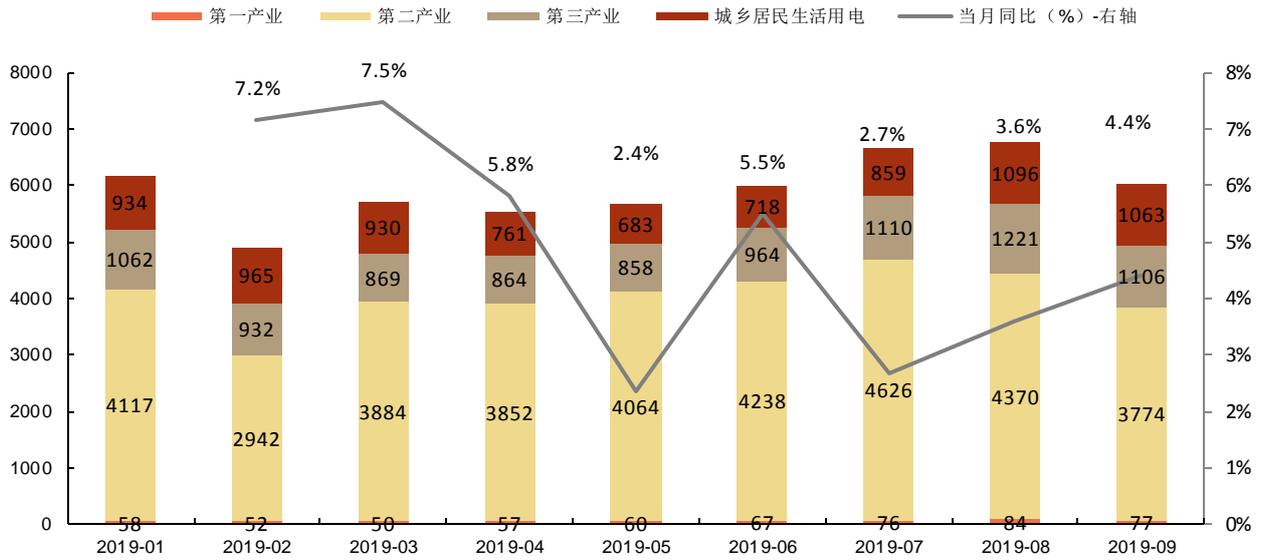
2019年1-9月,全社会用电量累计53442亿千瓦时,同比增长4.4%,增速比上年同期下降4.5pct。9月份,全国全社会用电量6020亿千瓦时,同比增长4.4%,增速比上年同期下降3.6pct。一、二、三产业用电增速均有下滑。

图20: 2019年全社会用电量各产业累计值(亿 kWh)



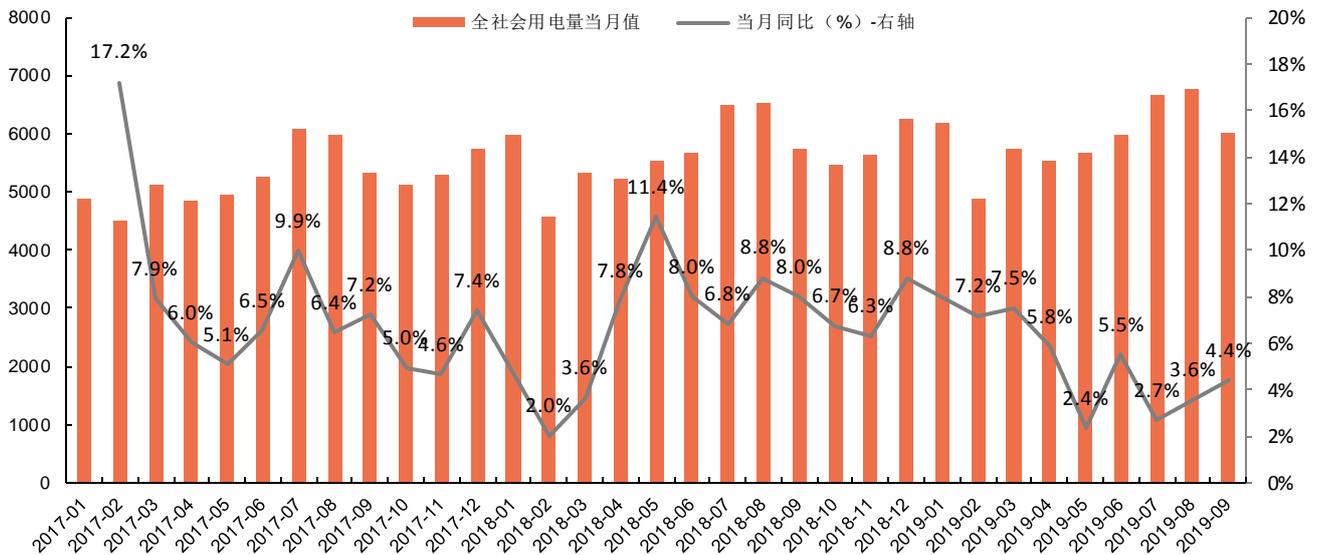
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图21: 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

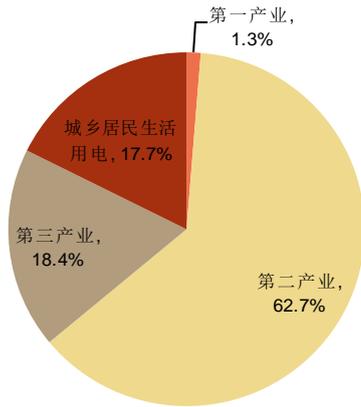
图22: 全社会用电量 2017年-2019年9月变化趋势



资料来源: 发改委能源局, 申港证券研究所

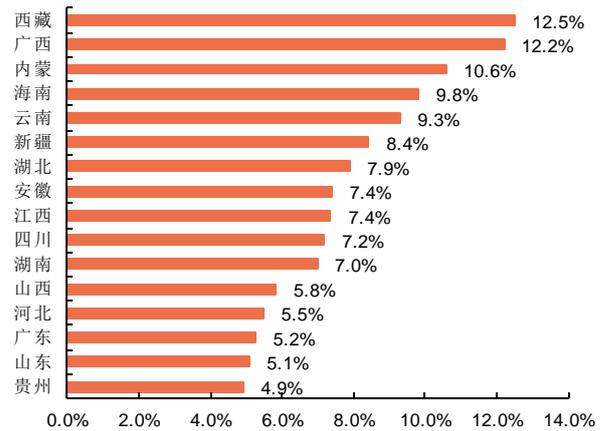
分省份看, 1-9月份, 除青海、上海、甘肃和河南外, 全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中, 全社会用电量增速高于全国平均水平(4.4%)的省份有16个, 增速前三的省份是西藏(12.5%), 广西(12.2%), 内蒙古(10.6%)。

图23: 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24: 2019年1-9月用电量高增速省份



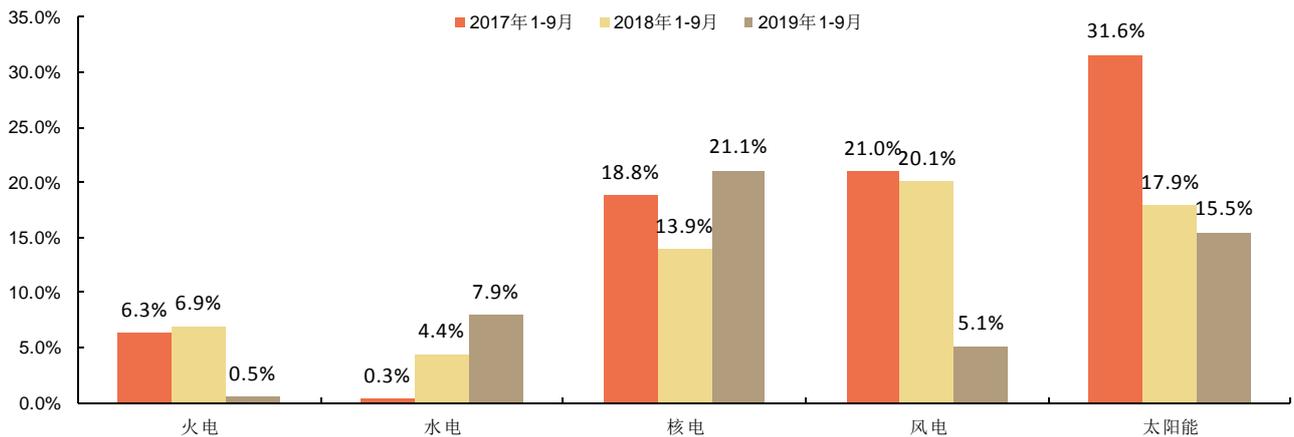
资料来源: Wind, 申港证券研究所

## 6.2 可再生能源发电

2019年1-9月, 全国发电量 52967 亿千瓦时, 同比增长 3%, 增速比上年同期回落 4.4pct。从各种发电方式发电量来看:

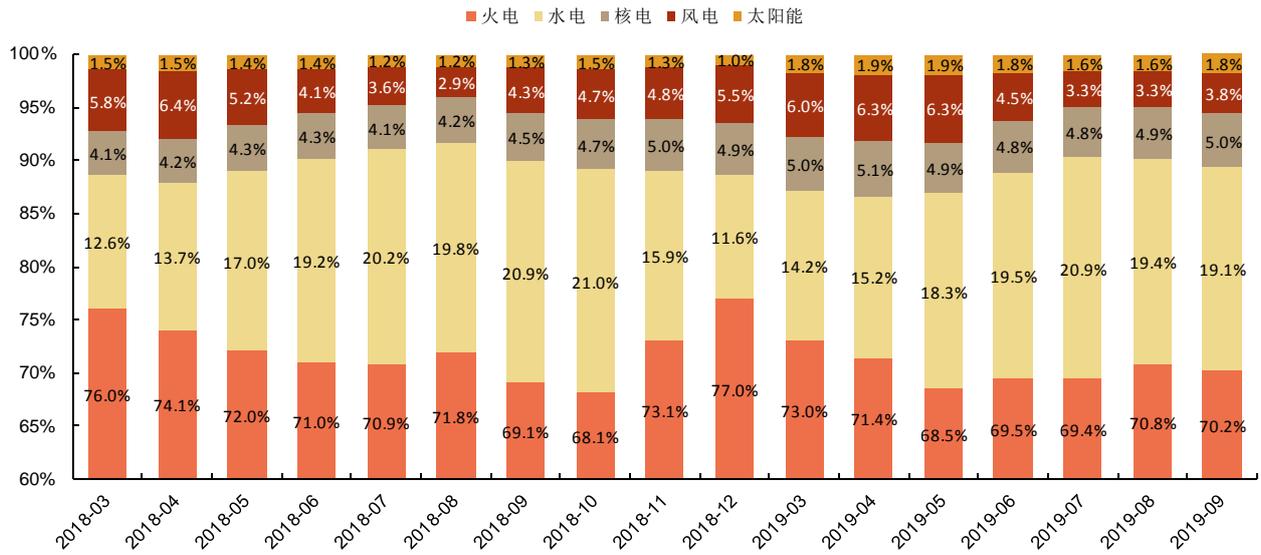
- ◆ 火电发电量 38020 亿千瓦时, 同比下降 0.5%, 增速同比回落 6.4 pct。
- ◆ 风电发电量 2566 亿千瓦时, 同比增长 5.1%, 增速同比回落 15 pct。
- ◆ 水电发电量 8938 亿千瓦时, 同比增长 7.9%, 增速同比提高 3.5 pct。
- ◆ 核电发电量 2538 亿千瓦时, 同比增长 21.1%, 增速同比提高 7.2 pct。

图25: 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26: 各发电方式当月发电量比例 (%)



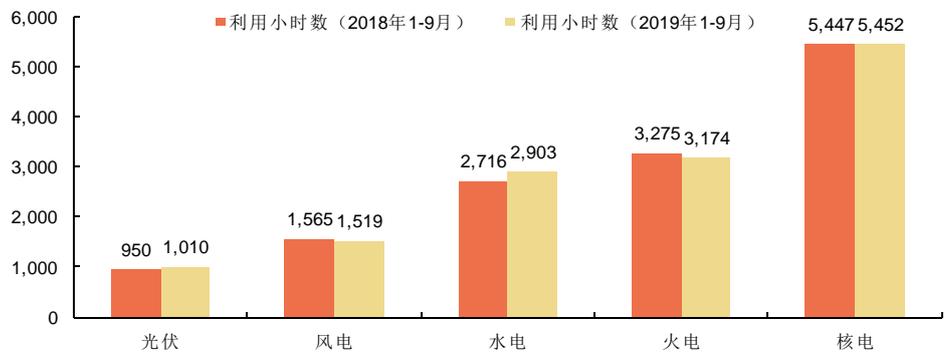
资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

### 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27: 2018年1-9月 VS 2019年1-9月发电利用小时数对比



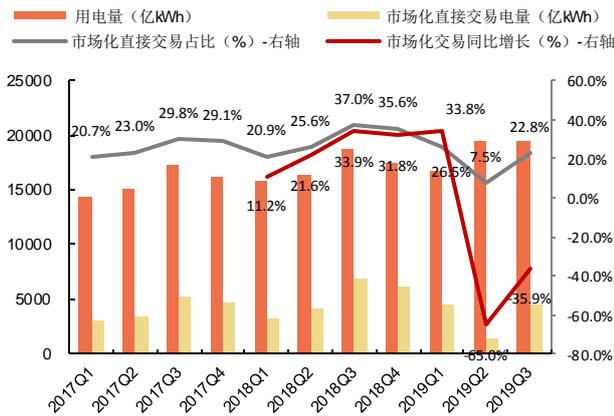
资料来源: Wind, 申港证券研究所

## 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%。

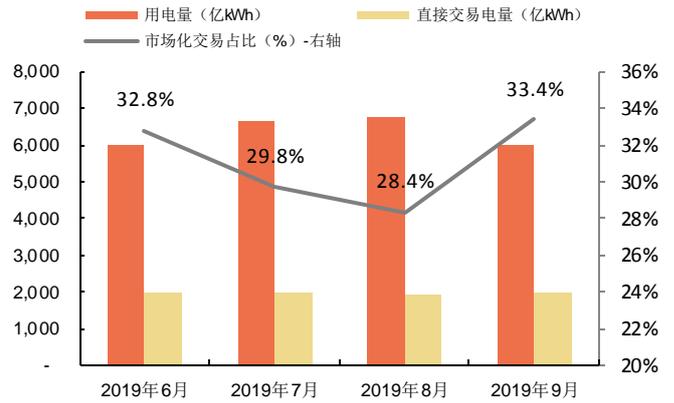
其中，省内中长期交易电量2036亿kWh，省间交易（中长期和现货）电量为526亿kWh，省内和省间交易电量占各电力交易中心组织交易总电量比例分别为79.4%、20.5%。

图28：电力市场化直接交易历史数据



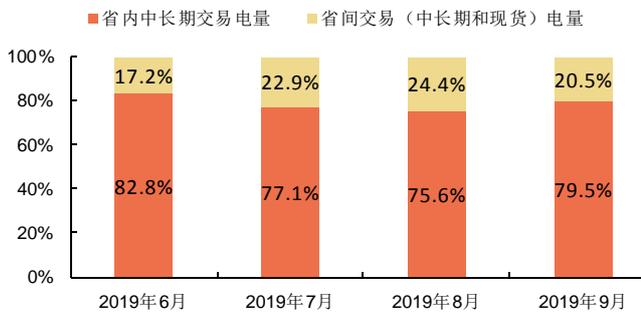
资料来源：中电联，申港证券研究所

图29：市场化直接交易电量及占比



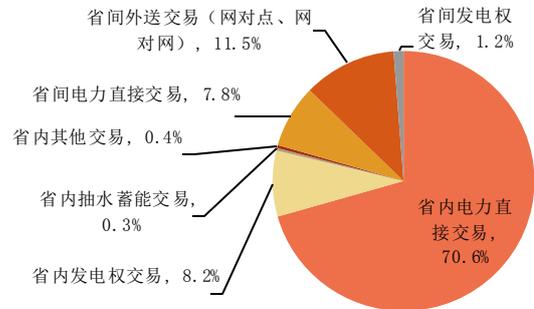
资料来源：中电联，申港证券研究所

图30：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31：2019年9月各电力交易类型占比

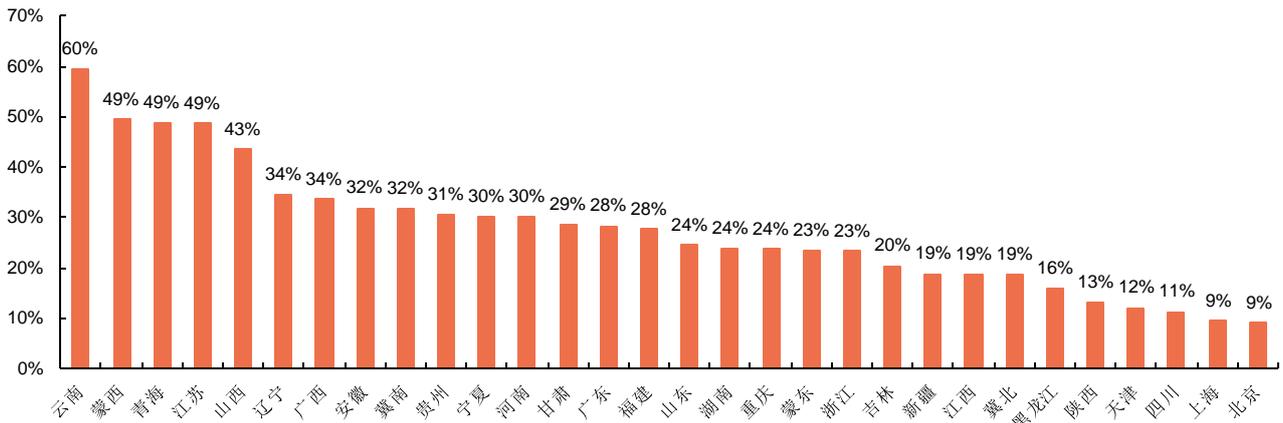


资料来源：中电联，申港证券研究所

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32: 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。

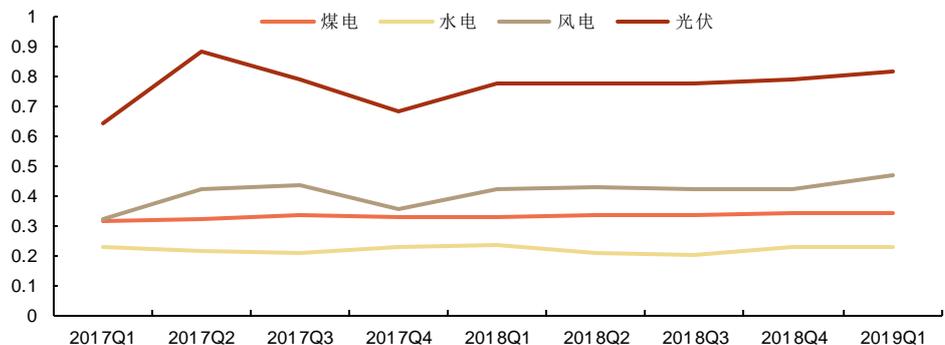
2019年1季度, 各种发电类型电力市场交易情况如下:

表9: 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%

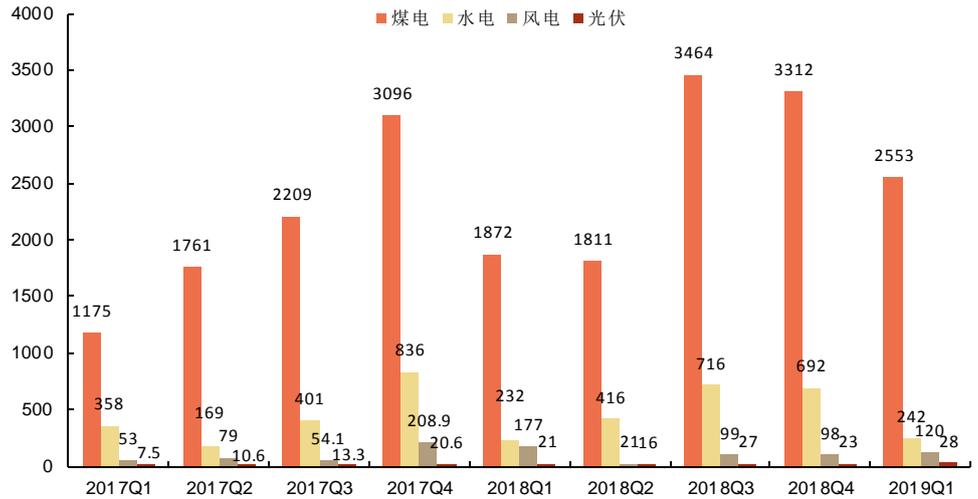
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

图33: 各种发电方式市场化交易电价变化 (元/kWh)



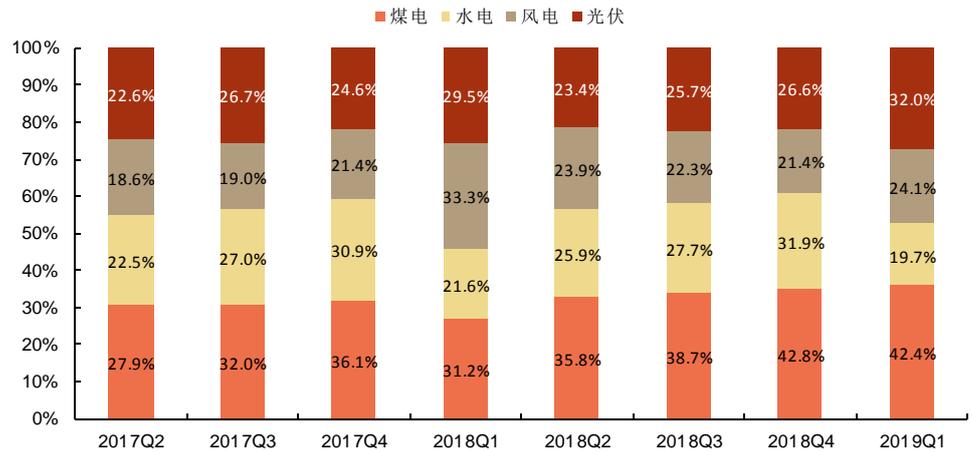
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

图34: 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35: 各季度上网电量市场化率 (%)



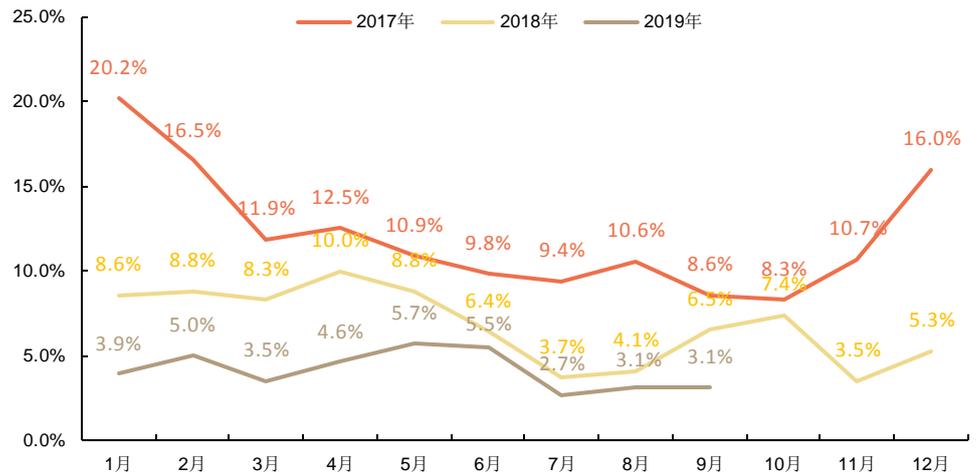
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

## 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%。

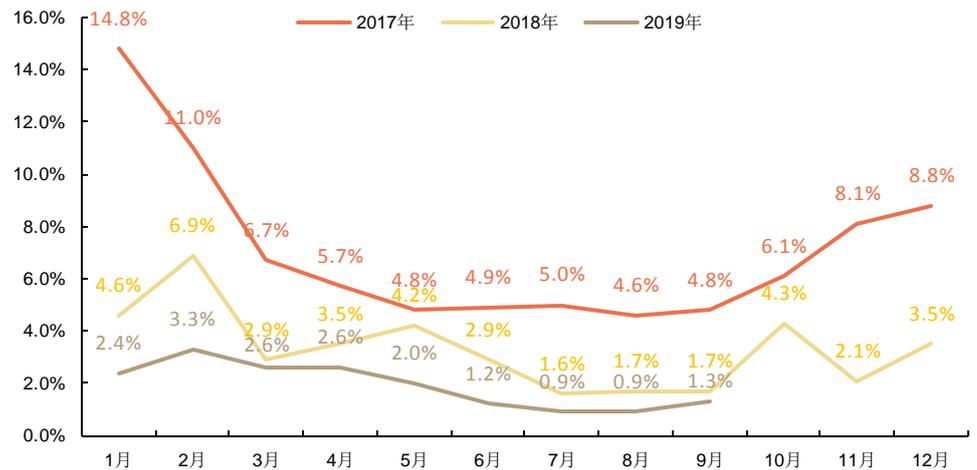
当前弃风弃光率正在逐步下降, 2019Q3 弃风率为 3%, 同比下降 2 pct, 弃光率为 1%, 同比下降 0.9 pct。1-9 各月弃风率、弃光率均低于 2017、2018 年同期。

图36: 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37: 全国平均弃光率变化

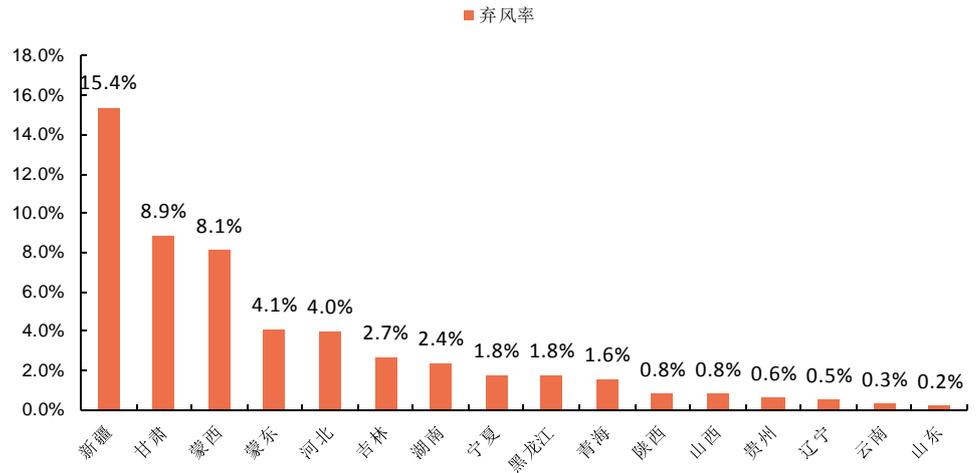


资料来源: 全国新能源消纳监测预警中心, 申港证券研究所

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。

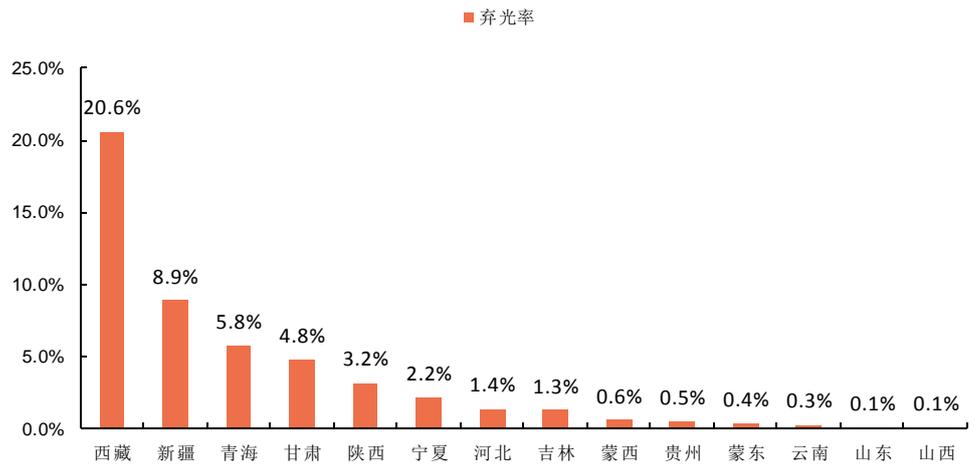
2019Q3 全国弃风率前三的省份分布是新疆 (15.4%), 甘肃 (8.9%), 内蒙古蒙西地区 (8.1%), 弃光率前三的省份分布是西藏 (20.6%), 新疆 (8.9%), 青海 (5.8%)。

图38: 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39: 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

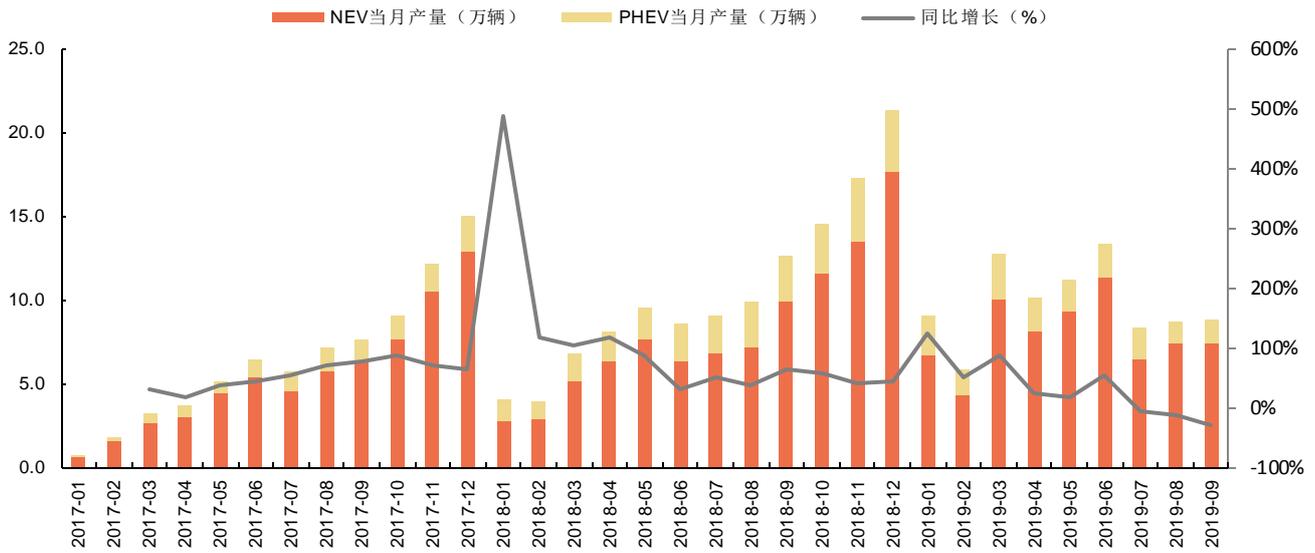
## 7. 动力锂电池

### 7.1 新能源汽车产销量

2019年1-9月,新能源车产量完成88.8万辆,其中纯电动汽车71.7万辆,占比80.7%,插电混合式动力汽车17万辆,占比19.7%。

2019年9月新能源车产量8.9万辆,同比下降30%,其中纯电动汽车7.4万辆,同比下降26%,插电混合式动力汽车1.5万辆,同比下降45%。

图40: 新能源车产量(万辆)

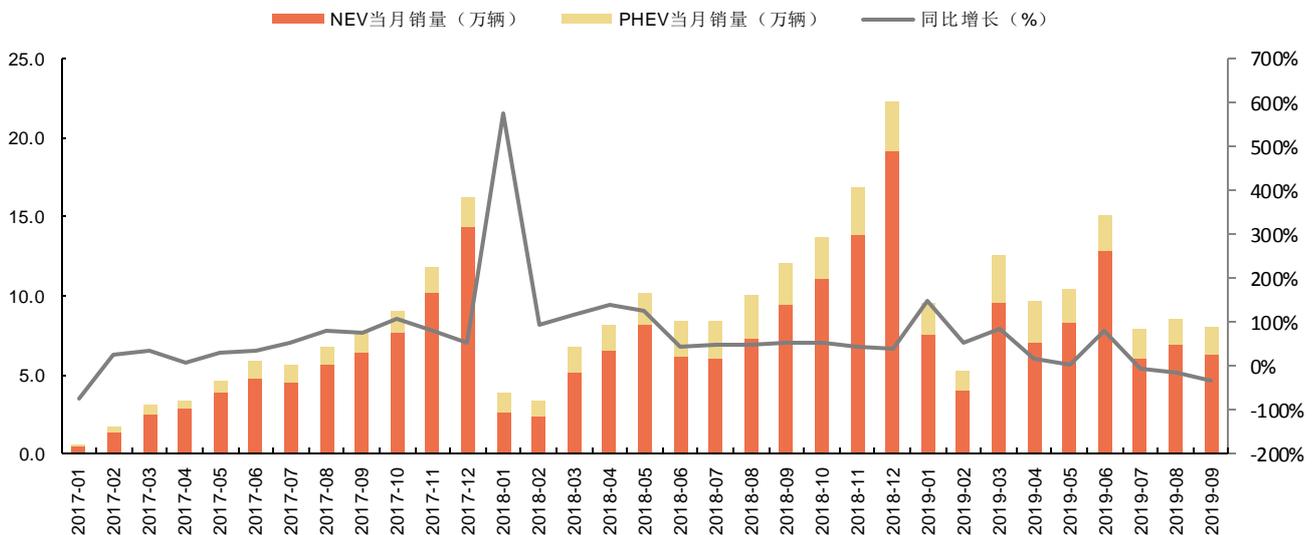


资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

2019年1-9月,新能源车销量完成87.2万辆,其中纯电动汽车69.2万辆,占比79.4%,插电混合式动力汽车17.9万辆,占比20.5%。

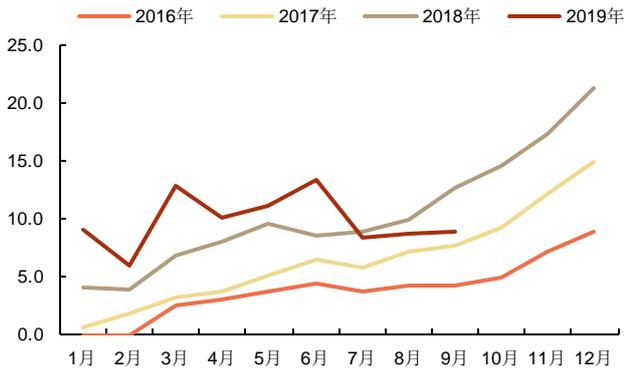
2019年9月新能源车销量8万辆,同比下降34%,其中纯电动汽车6.3万辆,同比下降6%,插电混合式动力汽车1.7万辆,同比下降41%。

图41: 新能源车销量(万辆)



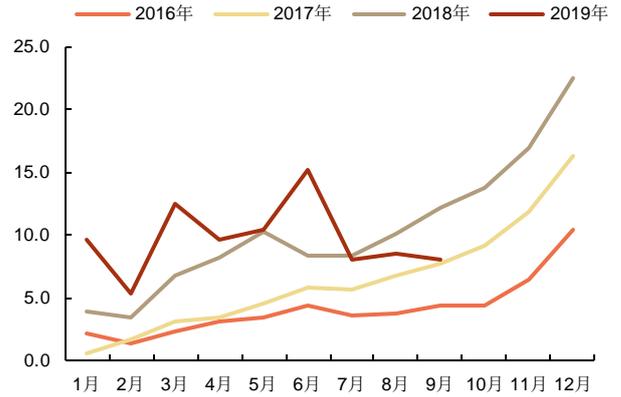
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图42: 新能源车产量当月值(万辆)



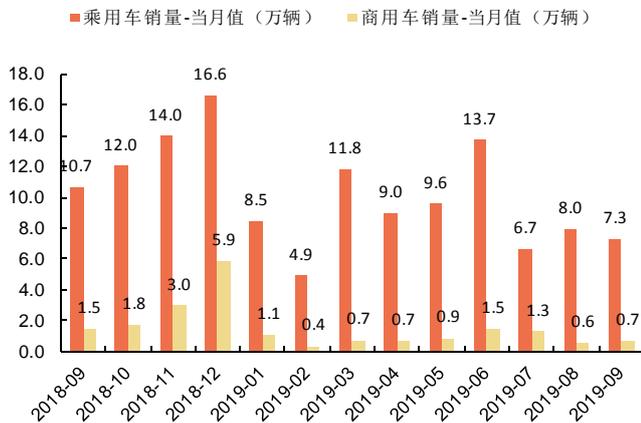
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图43: 新能源车销量当月值(万辆)



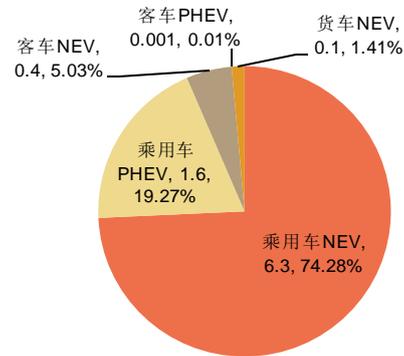
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图44: 乘用车和商务车销量



资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图45: 2019年8月新能源车各类型销量(万辆)及占比



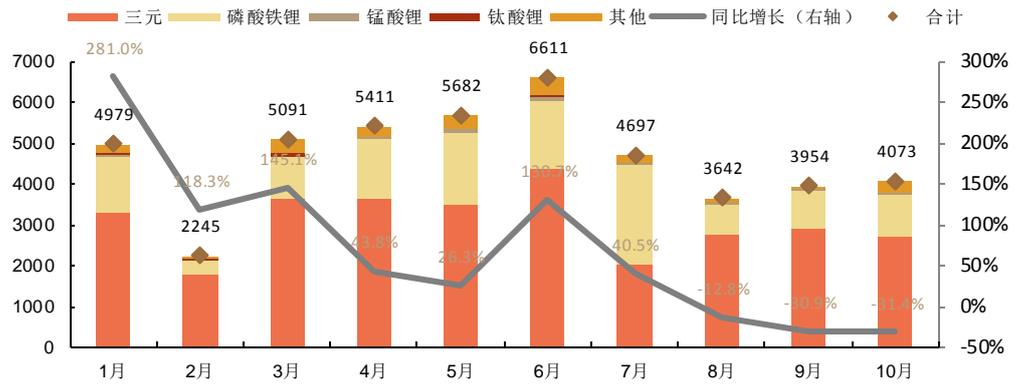
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

## 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%。

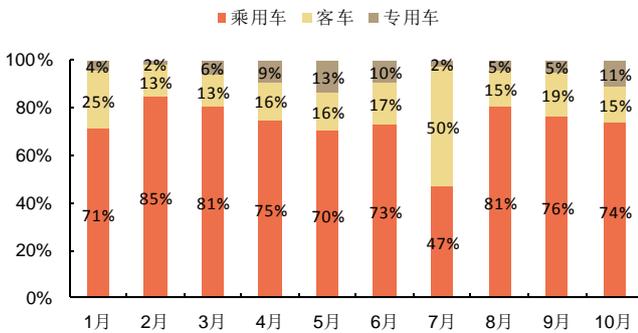
2019年1-10月动力锂电池装机量46.38GWh, 其中三元锂电池装机30.31GWh, 占比65.4%, 磷酸铁锂电池装机量12.9GWh, 占比27.8%。

图46: 2019年锂电池装机量当月值 (MWh)



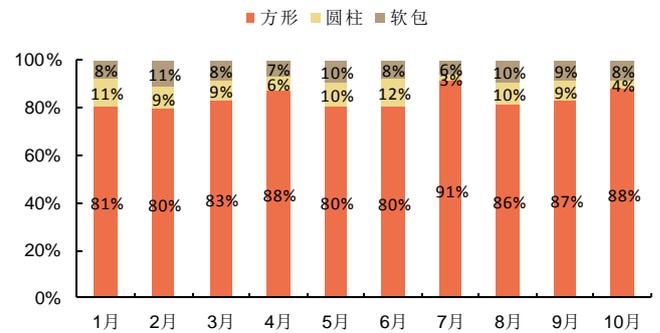
资料来源: GGII, 申港证券研究所

图47: 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48: 2019年新能源车各电池类型装机量比例

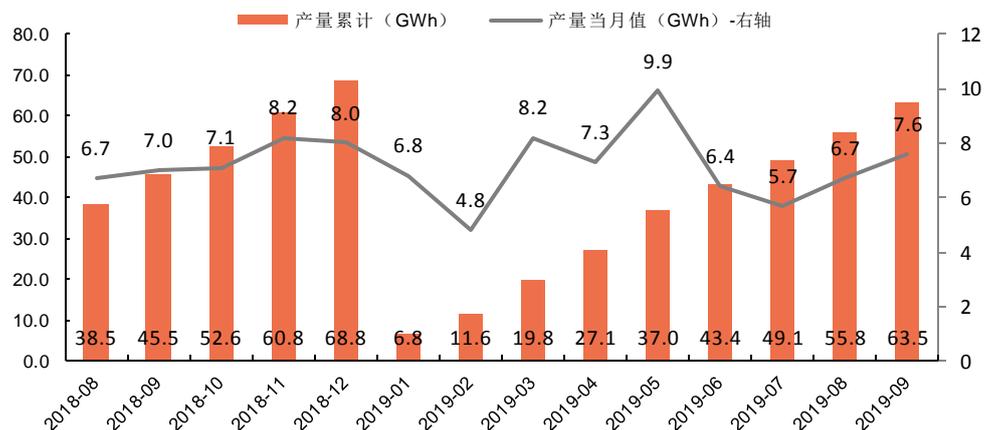


资料来源: GGII, 申港证券研究所

2019年9月动力电池生产量7.6GWh, 同比增长9.7%, 环比增长14.7%。其中三元电池产量4.7GWh, 占总产量61.7%, 同比增长15.1%, 环比增长3.4%; 磷酸铁锂电池产量2.9GWh, 占总产量37.5%, 同比增长2.5%, 环比增长8.3%。

2019年1-9月我国动力电池产量累计63.5GWh, 同比累计增长37.9%。其中三元电池产量累计41GWh, 占总产量64.6%, 同比累计增长64.7%; 磷酸铁锂电池产量累计20.2GWh, 占总产量31.9%, 同比累计下降1%, 降幅有所收窄。

图49: 动力电池产量

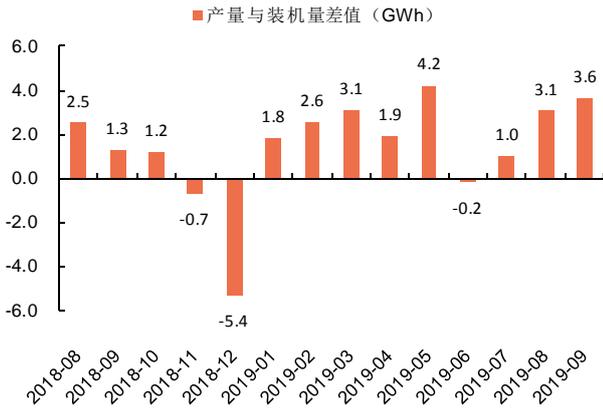


资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，申港证券研究所

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。

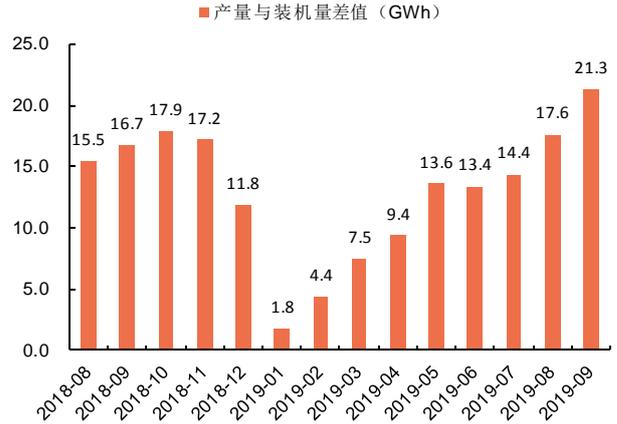
2019年7-9月产量与装机量的差值在不断扩大，表明动力电池生产正在逐步加快，以应对Q4即将到来的需求旺季。

图50：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51：动力电池累计产量与装机量差值

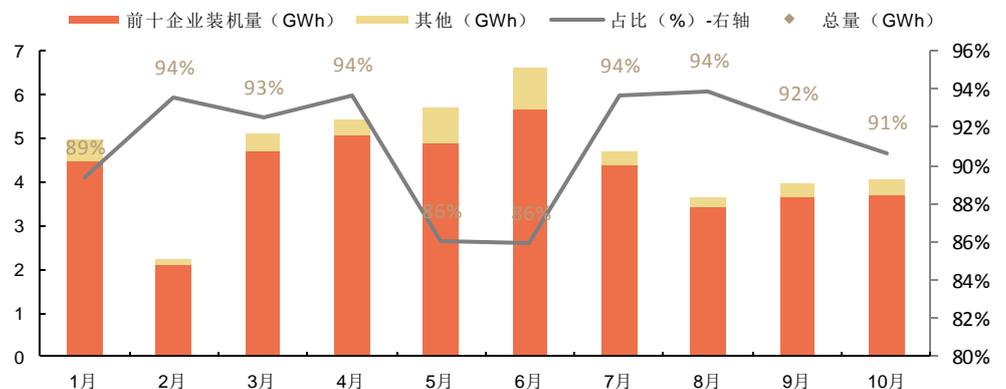


资料来源：GGII，中国汽车动力电池产业创新联盟，申港证券研究所

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。

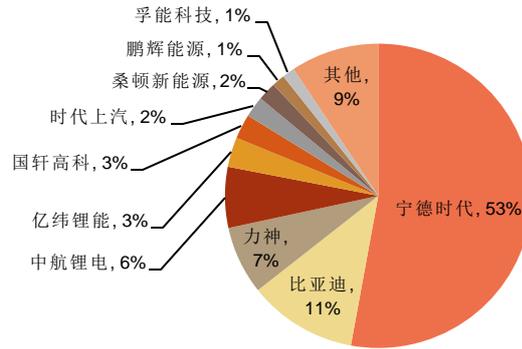
宁德时代和比亚迪作为国内动力电池第一梯队企业，与下游车企供应关系比较稳固，保障产能可以稳定释放，行业整体局势变化是影响其产出水平的主要因素。而其后处于产业二、三梯队企业的竞争情况则相对激烈，除行业态势外，技术路线选择、下游车企需求类型变动、竞争者情况的变化，都将成为影响其市场份额的重要因素。

图52：2019年装机量top10企业装机量



资料来源：GGII，申港证券研究所

图 53: 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

**欧盟商用车 9 月数据: 市场结束增长态势, 年内首次出现下滑。**根据欧洲汽车工业协会(ACEA)发布的数据, 欧盟商用车市场新车注册量结束了连续 8 个月的增长, 9 月份同比下降 10.0%。除意大利和法国同比增长 8.8%和 2.5%外, 所有细分市场和欧盟主要市场的需求都有所下降。英国由于仍然面临着脱欧的不确定性, 9 月份的跌幅最大, 同比下降 22%, 其次是德国和西班牙, 同比分别下降 11.5%和 4.2%。

**中国首个区级全域自动驾驶路网正式开放。**11 月 6 日, 在河北沧州举办了开放道路自动驾驶测试启动暨首批载人测试体验活动。该活动标志着中国首个区级全域自动驾驶可载人测试路网正式开放, 也就是说只要获得由沧州市政府部门颁发的京津冀地区自动驾驶载人测试牌照的车辆, 就可以在沧州经济开发区内所有路段进行载人无人驾驶测试。

**2025 年出台高级别自动驾驶标准。**《2019 智能网联汽车政策法律报告》指出, 智能网联汽车相关政策法规的制定需要加强协同合作, 使协同机制制度化和规范化。据了解, 各国智能网联汽车国际标准法规协调制定已经进入实质阶段。目前, 中汽中心正积极推进中国智能网联汽车相关标准体系的研究工作, 计划到 2020 年, 制定 30 项以上智能网联汽车重点标准, 初步建立能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系; 到 2025 年, 制定 100 项以上智能网联汽车标准, 系统形成能够支撑高级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。

### 8.2 光伏

**2019 年前三季度光伏建设累计装机 19019 万千瓦, 同比增长 15%。**截至 2019 年 9 月底, 全国光伏发电累计装机 19019 万千瓦, 同比增长 15%, 新增 1599 万千瓦。其中, 集中式光伏发电装机 13149 万千瓦, 同比增长 11%, 新增 773 万千瓦; 分布式光伏发电装机 5870 万千瓦, 同比增长 28%, 新增 826 万千瓦。

**2018 年光伏平均上网电价 0.86 元/kWh, 上海最高重庆最低。**国家能源局发布 2018

年度全国电力价格情况监管通报。通报显示:2018年光伏发电平均上网电价为859.79元/MWh,同比下降1.71%。其中上海最高,为1,198元/MWh;重庆最低,为396.4元/MWh。

**BIPV、风光氢能互补等被列入 2019 年产业结构调整指导目录鼓励类。**在新能源大类中,太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造;氢能、风电与光伏发电互补系统技术开发与应用;太阳能建筑一体化组件设计与制造被列入了第一类鼓励类中。

### 8.3 风电

**辽宁省与乌兹别克斯坦在进博会上签订首个 3.5GW 风电项目。**11月5日,辽宁立德投资控股集团与乌兹别克斯坦投资与外贸部3.5GW风电项目投资框架协议签约仪式在上海举行。此项目是辽宁省企业在乌兹别克斯坦投资的第一个能源项目,也是我国在乌兹别克斯坦投资最大的能源项目,将于明年9月份正式开工建设。目前,项目已启动了600MW风力发电项目(200MW×3),并于今年9月22日在布哈拉州举行了测风塔竣工仪式。这是乌兹别克斯坦的第一套测风塔。

**江西省 2019 年第一批分散式风电开发建设方案印发,共 39 个分散式风电项目(3 个配备储能)。**江西省能源局日前下发2019年第一批分散式风电开发建设方案,包括39个分散式风电项目,总装机124万千瓦。其中3个分散式风电项目配备储能,分别为:南昌进贤县前坊分散式风电项目、吉水县东山脑分散式风电项目、新干县盐化城分散式风电项目、泰和县南溪分散式风电项目。

**2018-2019 年度第二批国家优质工程奖入选工程全名单公布,3 个风电项目入围。**中国施工企业管理协会近日公布了2018~2019年度第二批国家优质工程奖入选工程名单,其中涉及的3个风电项目:中广核乌拉特中旗乌兰四号风电场200MW风电工程、国华乌拉特中旗乌兰400MW风电项目、鲁能江苏东台200MW海上风电项目。

### 8.4 核电

**进博会期间,中外签署多份核能采购合同。**第二届中国国际进口博览会期间,中核建中核燃料元件有限公司、中国原子能工业有限公司与俄罗斯国家原子能集团公司签署了《燃料零部件及运输容器采购合同》《TVS-2006燃料技转合同》;中国原子能科学研究院、中国原子能工业有限公司与俄罗斯机械制造实验局签署了3个实验快堆相关采购合同等。

**生态环境部拟批准 1 家企业民用核安全设备许可证申请。**根据《民用核安全设备监督管理条例》及其配套规章的有关规定,对河北骞海鼓风机有限公司等3家民用核安全设备许可证申请进行了审查,拟批准河北骞海鼓风机有限公司许可证取证申请,拟受理中国核工业二三建设有限公司等2家单位许可证变更申请。

**国家核安全局颁发 5 家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书。**国家核安全局近日发布关于颁发法国CLYDE UNION SAS、法国FLOWSERVE POMPES SAS、意大利RingMill S.p.A、俄罗斯 Limited Liability Company “Polesye”、俄罗斯 JSC “SNIIP-SYSTEMATOM”5家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知。

## 8.5 储能

**工信部印发动力电池回收梯次利用网点建设运营指南，不合规网点需半年内整改。**工信部近日发布《新能源汽车动力蓄电池回收服务网点建设和运营指南》。《指南》强调，新能源汽车生产企业和梯次利用企业应在本企业新能源汽车销售、梯次利用电池使用的行政区域（至少地级）内建立收集型回收服务网点。已建设的回收服务网点如不符合本指南要求，应在本指南实施之日起6个月内完成整改。《指南》还指出，在同一非露天区域内，用具备防火特性的隔板或墙，将不同的废旧动力蓄电池隔离的贮存方式；在不同的空间或独立于所有建筑物的外部区域内的贮存方式。回收服务网点负责收集、分类、贮存及包装废旧动力蓄电池，不得擅自对收集的废旧动力电池进行安全检查外的拆解处理。

**飞轮储能、相变储能等正式入选2019年绿色数据中心先进适用技术产品目录。**工信部于11月8日正式发布《绿色数据中心先进适用技术产品目录（2019年版）》。目录中涉及多项储能技术，飞轮储能装置、数据中心后备储能管理系统、相变储能材料及相关技术等。

**南宁加快建设电动汽车充电基础设施，增充电桩4000个。**南宁市发改委近日出台《南宁市加快建设电动汽车充电基础设施三年行动计划》，至2021年，累计建设充电桩17998个。根据《各县（区）、开发区2019—2021年电动汽车充电基础设施任务分解表》，到今年年底，南宁市将在各县区计划完成38个充电站4000个充电桩的建设。

## 8.6 电网

**发改委：煤电核电等视电力市场化进程适时放开。**近日发改委发布关于《中央定价目录》（修订征求意见稿）公开征求意见的公告，公告中提到燃煤发电电价机制以及核电等尚未通过市场交易形成价格的上网电价，暂由国务院价格主管部门制定，视电力市场化改革进程适时放开由市场形成。尚未通过市场交易形成价格的销售电价暂按现行办法管理，视电力市场化改革进程适时放开由市场形成。居民、农业等销售电价，由国务院价格主管部门制定定价原则和总体水平，省级价格主管部门制定具体价格水平。

**天津电网“目”字形主网架的关键环节渠阳500千伏变电站建成投运。**10月29日，位于天津市宝坻区方庄子镇的渠阳500千伏变电站顺利送电，这是天津电网今年建设规模最大的电力工程，也是落实国家电网有限公司与天津市政府战略合作框架协议、实施“9100行动计划”（九大行动计划、百项工程）以来，首个投运的500千伏变电站。

**国网蒙东成为国家电网系统内首家实现电费核算发行省级集中的电力公司。**10月24日，国网内蒙古东部电力有限公司完成电费核算集中发行任务，该公司供电区内非市场化客户共计621.4万户全面实现电费核算发行省级集中。这标志着国网蒙东电力成为国家电网有限公司系统内首家实现电费核算发行省级集中的电力公司。

## 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

11-05

天能重工：2019年11月1日，公司与中广核（兴安盟）新能源有限公司签订了《中广核内蒙古兴安盟风电场塔筒采购-标段2》合同。交易价格：人民币925,159,848元（含税）。结算方式：因项目整体分阶段实施，支付进度匹配工程项目建设进度分阶段进行，每一阶段的合同执行价格依据单套塔筒价格和数量确认。

11-06

日月股份：经象山县市场监督管理局核准，孙公司宁波日月核装备制造制造有限公司现已完成工商注册登记，并于2019年11月5日取得了象山县市场监督管理局颁发的营业执照，经营范围：核电装备及其零部件的研发、制造、加工、批发、零售及相关生产技术咨询服务；自营和代理各类货物和技术的进出口。

11-07

晶盛机电：中环协鑫可再生能源太阳能电池用单晶硅材料产业化工程五期项目第一批设备采购委托天津市泛亚工程机电设备咨询有限公司为招标代理机构，采用公开招标方式进行招标，本批次设备采购设3个标包，本公司均为中标人，总中标金额142,470万元。

泰胜风能：上海泰胜风能装备股份有限公司及全资、控股子公司自2019年4月24日至本公告发布日累计收到各项与收益相关的政府补助资金共计人民币2,497,207.65元，补助形式均为现金。

中国核电：2019年11月6日，辽宁核电、中核苏能会同原子能公司与俄罗斯核燃料元件股份有限公司（TVEL）共同签署了《徐大堡核电站3、4号机组核燃料采购合同》。至此，田湾7、8号机组和徐大堡3、4号机组对俄全部商务合同签署完毕。

11-08

福能股份：投资建设长乐外海海上风电场C区项目。项目建设规模为498MW，主要建设8MW以上海上风力发电机组，建设1座220KV海上升压变电站及配套工程和1座陆上集控站。项目计划总投资为104.13亿元，其中项目资本金占项目总投资的比例为30%，项目建设资金来源为福能海峡资本金和银行贷款等其他融资方式。

比亚迪：比亚迪股份有限公司与丰田汽车公司于2019年11月7日签订合资成立纯电动车的研发公司的协议。比亚迪与丰田将各持有合资公司50%股权。合资公司将由双方从事相关业务的人员共同组建，主要经营范围为纯电动汽车及其衍生车辆以及纯电动汽车及其衍生车辆用零部件的设计、开发；纯电动汽车及其衍生车辆用零部件、组件以及总成的进出口及销售、售后服务及其相关咨询的提供。

欣旺达：本次延期的募投项目为“动力类锂电池生产线建设项目”。本次调整后预计项

目达到预定可使用状态日期为 2020 年 9 月 30 日。

#### 11-09

晶盛机电：公司收到中环协鑫、天津市泛亚工程机电设备咨询有限公司发出的中标通知书，本次中标金额合计 142,470 万元，具体金额以双方后续签订的合同为准。

海默科技：海默科技（集团）股份有限公司拟向全资子公司海默美国股份有限公司增资 500 万美元（约合 3,519 万元人民币），本次增资完成后公司累计投资海默美国 7,820 万美元。此次增资的资金来源为公司自有资金或以公司持有海默美国债权进行债转股。

### 9.1.2 融资相关

#### 11-06

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 年度第九期超短期融资券的发行。本期债券发行额为 50 亿元人民币，期限为 180 天，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 2.09%。

#### 11-07

振江股份：为支持公司控股子公司尚和（上海）海洋工程设备有限公司的业务发展，公司拟向尚和海工提供不超过 5 亿元人民币的担保额度，担保的主债务类型包括但不限于银行融资、融资租赁、合同债务等，提供担保的形式包括但不限于信用担保（含一般保证、连带责任保证等）、抵押担保、质押担保或多种担保方式相结合等形式。

宁德时代：宁德时代新能源科技股份有限公司于 2019 年 11 月 5 日召开第二届董事会第十次会议，审议通过了《关于境外全资子公司拟发行境外债券并由公司提供担保的议案》等议案。为进一步拓宽公司融资渠道，优化融资结构，满足公司业务发展需求，公司拟通过现有或新设的境外全资子公司作为发行主体发行总额不超过 8 亿美元（含 8 亿美元）或等值其他币种的境外债券，并由公司为本次境外债券发行及后续相关事项提供相应担保。

#### 11-08

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 年度第四期中期票据的发行。本期中票品种一发行额为 25 亿元人民币，期限为 3+N 年，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 4.15%；品种二发行额为 15 亿元人民币，期限为 5+N 年，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 4.53%。

#### 11-09

特锐德：青岛特锐德电气股份有限公司现根据控股公司重庆两江特来电新能源有限公司实际业务需求，拟向银行申请累计总额不超过 2000 万元人民币（或等值外币）的综合融资授信额度（最终以实际核准的信用额度为准），上述综合融资授信额度主要用于银行贷款、承兑汇票开立及贴现、保函等信贷业务。

## 9.2 股东增减持、员工持股、股权回购与其他

11-05

宏发股份：有格投资与中国中金财富证券有限公司的证券质押登记解除，解除质押股数为 18,200,000 股无限售流通股，提前购回交易日期为 2019 年 11 月 1 日，本次解除质押股份数量占其所持本公司股份的 7.12%，占本公司总股本的 2.44%；有格投资与山西证券股份有限公司的证券质押登记解除，解除质押股数为 3,800,000 股无限售流通股，提前购回交易日期为 2019 年 11 月 1 日，本次解除质押股份数量占其所持本公司股份的 1.49%，占本公司总股本的 0.51%。

合盛硅业：2019 年 10 月 31 日及 11 月 1 日，富达实业通过上海证券交易所集中竞价交易系统累计减持公司股份 431,800 股，占公司总股本的 0.05%。前述减持行为未提前 15 个交易日预先披露相关减持计划。富达实业对本次违规卖出公司股份的行为进行了深刻反省，并就本次行为向公司及广大投资者造成的负面影响表示歉意。

中来股份：公司控股股东、实际控制人张育政女士解除质押 16,918,012 股，占公司总股本比例 4.71%。

大洋电机：公司控股股东鲁楚平先生解除质押 191,116,000 股。

11-06

尚纬股份：公司控股股东李广元先生解除质押无限售条件的流通股 20,000,000 股。

11-07

纽威股份：纽威集团将其持有的公司股份 19,600,000 股（占公司总股本的 2.61%）质押给民生加银资产管理有限公司，以股票质押进行融资担保，上述股权质押已办理完成了相关手续。

久立特材：控股股东久立集团股份有限公司解除质押 32,250,000 股，占公司总股本比例 3.83%。

特锐德：控股股东青岛德锐投资有限公司质押股份 46,500,000 股，本次质押占其所持股份比例 11.3%。

11-08

鹏辉能源：控股股东夏信德先生解除质押股份 7,270,000 股，占公司总股本比例 2.59%；质押股份 11,590,000 股，占公司总股本比例 4.13%。

11-09

隆基股份：2019 年 11 月 6 日，李振国先生将其原质押给华能贵诚信托有限公司的 86,021,505 股无限售流通股办理了股权质押解除业务。

通威股份：通威集团有限公司解除质押股份 160,950,000 股，占公司总股本比例

4.15%；通威集团有限公司质押股份 93,000,000 股，占公司总股本比例 2.4%。

宏发股份：有格投资与山东省国际信托股份有限公司的证券质押登记解除，解除质押股数为 23,700,000 股无限售流通股，提前购回交易日期为 2019 年 11 月 08 日，本次解除质押股份数量占其所持本公司股份的 9.27%，占本公司总股本的 3.18%。

纽威股份：纽威集团质押股份 8,400,000 股，占公司总股本比例 1.12%。

欣旺达：公司控股股东王明旺先生质押股份 19,000,000 股，占公司总股本比例 1.23%；解除质押股份 31,090,000 股，占公司总股本比例 2.01%。

### 9.3 其他

11-07

振江股份：江苏振江新能源装备股份有限公司于 2019 年 11 月 6 日召开第二届董事会第二十一次会议及第二届监事会第十八次会议，审议通过了《关于变更 2019 年度审计机构的议案》，公司拟将 2019 年度审计机构变更为大华会计师事务所（特殊普通合伙）。

## 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法律责任。

## 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