

德系车型供给放量加速电动化

——电力设备与新能源行业周报



评级 增持（维持）

2019年12月01日

曹旭特 分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

贺朝晖 研究助理

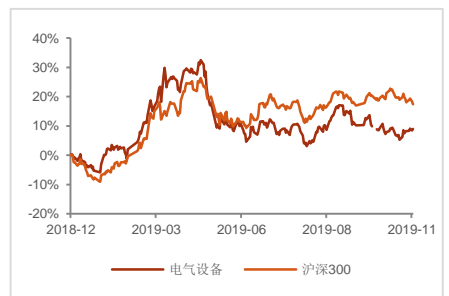
hezhaohui@shgsec.com

010-56931952

行业基本资料

股票家数	193
行业平均市盈率	67.62
市场平均市盈率	16.43

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：智能电表步入发展快车道》2019-11-25
- 2、《电气设备行业研究周报：动力电池继续筑底 期待结构性变化》2019-11-18
- 3、《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

投资摘要：

市场回顾：

上周电力设备板块上涨 0.04%，相对沪深 300 指数领先 0.59 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 11 位，总体表现位于上游。从估值来看，电力设备行业当前 34.46 倍，处于历史低位。

- ◆ 从子板块来看，风电板块(-1.93%)，核电板块(-1.00%)，光伏板块(0.14%)，一次设备板块(0.32%)，二次设备板块(0.44%)，锂电池板块(1.50%)。
- ◆ 股价涨幅前五名：*ST 赫美、麦克奥迪、欣旺达、融捷股份、宁德时代
- ◆ 股价跌幅前五名：华仪电气、东方精工、南风股份、金冠股份、盛弘股份

行业热点：

新能源：国家能源局启动 2020 年度能源领域行业标准计划征集工作。

核能：我国新一代可控核聚变研究装置“中国环流器二号 M”预计明年投入运行。

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。上游锂钴类原材料下跌 3~4.8%，硫酸镍价格下跌 2.09%，四氧化三钴价格下跌 4.18%，三元前驱体 622 下跌 4.1%。中游：正极材料普遍价格下跌，跌幅 1.1~5.3%，高镍 811 跌幅较小，负极材料天然石墨下跌 3.56%，其余负极材料、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。硅料方面价格维持稳定。18.5% 多晶电池片价格分别下跌 3.0~4.8%。多晶组件价格小幅下跌 0.4~0.6%，光伏玻璃价格上涨 3.6%。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：德系车型供给放量加速电动化

德国拟将新能源车补贴提高 50%，触发市场情绪，BBA+大众德系车全面电动化提速，以及 Tesla 国产化推进，共同加速全球新能源汽车行业发展。我们认为锂电池行业提高盈利水平的途径主要有“开源”（全球化）与“节流”（降低成本）两方面，目前“开源”已经在发挥作用。由于补贴退坡影响，当前锂电板块处于历史业绩及估值低位，具备长期投资价值，优质龙头将受益于市场扩张和经营能力提升双重共振，实现业绩持续增长。

从全球新能源车销售结构来看，中国、美国占据近 75% 的份额，引领全球新能源车市场，欧洲总体占比仅 19%，各主要国家占比仅 3~4%，总体占比较低，随着电动化浪潮的开启，拥有非常强的增长潜力。我们认为欧洲电动车在 2018 年销量 34.4 万辆基础上，有望在 2019、2020 年分别达到 50 万、80 万辆。

据 Marklines 统计，德国 BBA、Tesla 以及日韩车企在研发纯电动及混合动力车型共计超过 60 款，大部分计划于 2020-2021 年上市发售，而且未来推出的纯电车型显著多于混动车型，对电池产业链的产值提升更加显著。随着新车型的陆续推出，相关产业链订单将被显著拉动，新能源车销量有望大幅增长，从而实现行业整体业绩提升。

我们推荐关注具有竞争力的各环节龙头企业，尤其是制造成本占比高、降本能力更强的负极、隔膜环节，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。

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。

敬请参阅最后一页免责声明

证券研究报告

1. 每周一谈：德系车型供给放量加速电动化

德国拟将新能源车补贴提高 50%，触发市场情绪，BBA+大众德系车全面电动化提速，以及 Tesla 国产化推进，共同加速全球新能源汽车行业发展。我们认为锂电池行业提高盈利水平的途径主要有“开源”（全球化）与“节流”（降低成本）两方面，目前“开源”已经在发挥作用。由于补贴退坡影响，当前锂电板块处于历史业绩及估值低位，具备长期投资价值，优质龙头将受益于市场扩张和经营能力提升双重共振，实现业绩持续增长。

大众发布未来 5 年计划，将加大研发投入至 600 亿欧元，比上轮计划增长 10%，占到包括电动化（330 亿欧元）、混合动力+数字化（270 亿欧元）。电动车销售占比将达到：2019 年 1%（车型：e-tron、Trycan、Q2L e-tron、eTGE、e-Bora、e-Lavida、Moia Shuttle）、2020 年 4%（ID.3、el-Born、e-tron SB、s-Tharu、ID.Crozz、e-Mii、e-Citigo、Taycan Sport Turismo、Vision iV）、2025 年 20%（超过 300 万辆）。

图1：大众集团计划到 2025 年投入 600 亿欧元用于电动化及数字化研发



资料来源：大众官网，申港证券研究所

宝马宣布动力电池采购合同，将其与 CATL 在 2018 年签署的 40 亿欧元订单增加到 73 亿欧元，宝马是 CATL 德国电池工厂的首个客户，并与三星 SDI 签署 29 亿欧元订单。两份合同总价值超过 100 亿元，供货时间均为 2020 年至 2031 年。我们认为这意味着 CATL 动力电池全球化布局进一步完善，国内电池产业链全球化将加速。

奥迪也正在加大在电动化的投入，目前已与比亚迪开启谈判，比亚迪有望加入奥迪的电池供货商行列。未来比亚迪的电池将被用于奥迪和保时捷共同开发的 PPE（Premium Platform Electric）平台上生产的高性能豪华电动汽车，该平台的首批全新车型预计将于 2021 年底推出。

由于德国新能源汽车政策支持力度增大，引发了德系车企新一轮的电动化加速。在各国限制排放和电动化发展目标的指引下，随着新能源汽车的全球化市场体系和生产供应链逐渐完善，我们预计 2020 年行业将发生结构性变化，迎来新一轮增长。

表1：欧洲部分国家地区汽车电动化目标

组织/国家	目标
欧盟	2030 年 10% 的建筑停车场拥有电动汽车充电桩； 2021 年新售乘用车二氧化碳排放标准 95 克/公里。
法国	2040 年前禁止汽油和柴油汽车销售
德国	到 2022 年达到 100 万辆电动汽车
荷兰	到 2030 年 100% 的汽车零排放
挪威	到 2025 年禁止汽油和柴油汽车销售
英国	到 2040 年禁止汽油和柴油汽车销售

资料来源：MarkLines，申港证券研究所

从全球新能源车销售结构来看，中国、美国占据近 75% 的份额，引领全球新能源车市场，欧洲总体占比仅 19%，各主要国家占比仅 3~4%，总体占比较低，随着电动化浪潮的开启，拥有非常强的增长潜力。我们认为欧洲电动车在 2018 年销量 34.4 万辆基础上，有望在 2019、2020 年分别达到 50 万、80 万辆。

表2：全球新能源车销量欧洲拥有巨大潜力

区域或国家	2016	2017	2018	2018 同比增长	2018 年全球占比
中国	317,609	558,465	1,019,220	82.5%	56%
美国	160,610	195,350	348,168	78.2%	19%
欧洲总计	199,201	267,131	343,927	28.7%	19%
- 德国	24,623	45,561	65,938	44.7%	4%
- 英国	33,228	46,175	53,906	16.7%	3%
- 法国	33,454	41,074	52,957	28.9%	3%
- 挪威	42,779	58,282	56,655	-2.8%	3%
- 欧洲其他	65,117	76,039	114,471	50.5%	6%
日本	32,897	139,359	46,463	-66.7%	3%
韩国	6,114	14,012	34,424	145.7%	2%
其他	9,660	12,221	24,982	104.4%	1%
总计	726,091	1,186,538	1,817,184	53.2%	100%

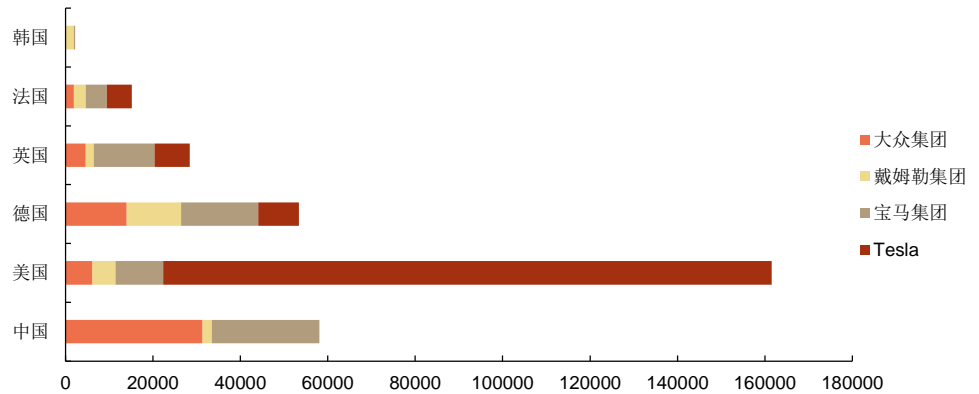
资料来源：GGII，申港证券研究所

目前德系电动车销售(EV+PHEV)覆盖面较广，欧洲各国、美国以及亚洲市场均有涉猎。美国已经进入新能源汽车销量的稳定上升期，消费者对新能源汽车的接受程度日渐提高。同时特斯拉占据本土优势，德系新能源车在美销量近年来有所下降。

进入 2019 年，德系车在中国销量大增，主要是因为爆款 PHEV 车型的拉动，包括全新帕萨特 PHEV、途观 PHEV、e-Lavida，以及 BMW X5 PHEV、X1 PHEV 贡献了主要销量，凸显德系车在传统成功燃油车基础上推出的电动版，拥有非常好的市场基础。

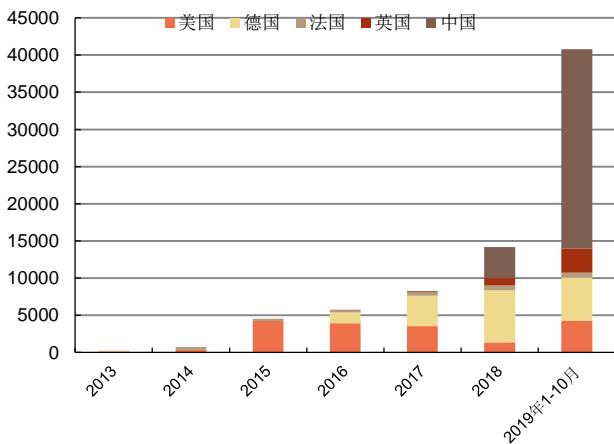
特斯拉更加专注于美国本土市场，近几年对欧洲、中国市场的重视程度逐渐提高，海外业务营收占比逐渐增加，特斯拉 2019 年上半年在中国销量达到 25207 辆，同比增长 138.7%。

图2：2019年1-10月BBA+Tesla各国销量



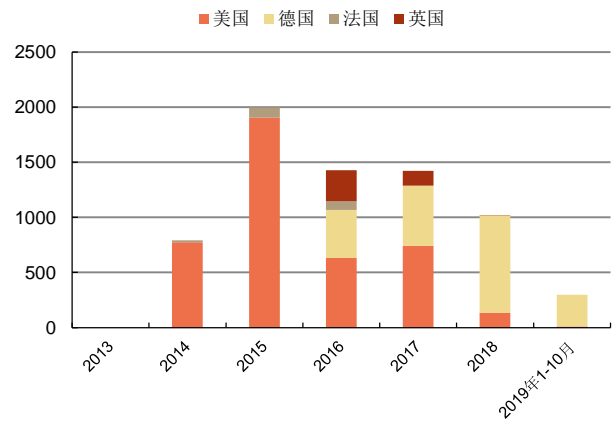
资料来源：MarkLines，申港证券研究所

图3：大众历年各国销售量（辆）



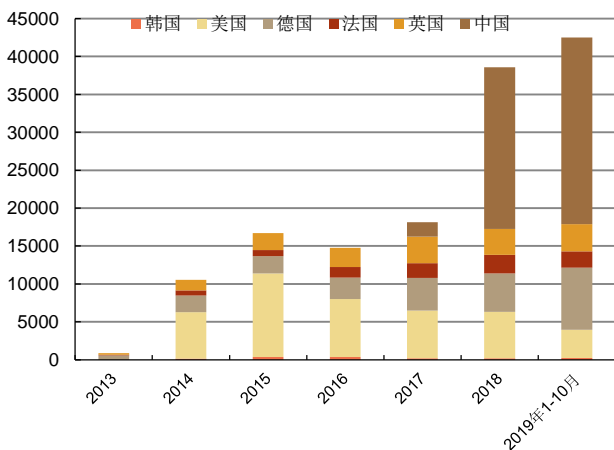
资料来源：MarkLines，申港证券研究所

图4：奔驰历年各国销售量（辆）



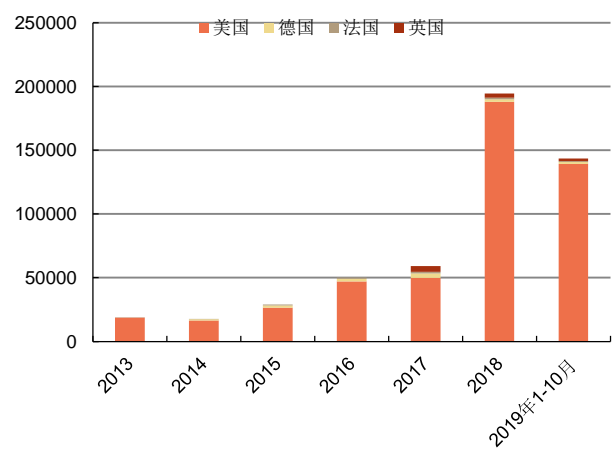
资料来源：MarkLines，申港证券研究所

图5：宝马历年各国销售量（辆）



资料来源：MarkLines，申港证券研究所

图6：特斯拉历年各国销售量（辆）



资料来源：MarkLines，申港证券研究所

据 Marklines 统计，德国 BBA、Tesla 以及日韩车企在研发纯电动及混合动力车型共计超过 60 款，大部分计划于 2020-2021 年上市发售，而且未来推出的纯电车型显著多于混动车型，对电池产业链的产值提升更加显著。随着新车型的陆续推出，相关产业链订单将被显著拉动，新能源车销量有望大幅增长，从而实现行业整体业绩提升。

表3：海外车企电动车规划

品牌	车名	状态	动力 系统	电机最大 功率 (kW)	锂电池 容量 (kWh)	EV 续航 里程(km)	销售地区	预定时间
	途观 L GTE	已发售	PHV	85	12.1	52	欧洲、北美、日本、 中国	2018 年 10 月中国发售；其他地区 未确定
	帕萨特 GTE	已发售	PHV	80	13	55	欧洲、日本、中国、 亚洲	2015 年 7 月在欧洲，2016 年 6 月 在日本，2018 年 12 月在中国
	高尔夫 GTE	已发售	PHV	80	8.7	50	欧洲、日本、中国、 美国	2014 年秋季欧洲、2015 年 9 月日 本、2015 年秋季中国
	辉昂 GTE	开发阶段	PHV		14.1	50	中国	
	T-Prime Concept GTE	开发阶段	PHV		14.1	50	欧洲、中国	
	Cross Coupe GTE	开发阶段	PHV	40+85	14.1	32	北美、欧洲	
	高尔夫 GTE Sport	开发阶段	PHV	85		50		
	Sport Coupe Concept GTE	开发阶段	PHV		10.7	51.5		
大众	e-朗逸	已发售	EV	100	38.1	278	中国	2019 年夏季在中国发售
	e-宝来	已发售	EV	100		270	中国	2019 年 10 月在中国发售
	e-高尔夫	已发售	EV	100	35.8	190	欧洲、美国、日本、 中国	2014 年 2 月欧洲、11 月美国、2017 年 12 月日本、2018 年 3 月中国
	e-up!	已发售	EV	60	32.3	260	欧洲、中国、日本	2013 年 9 月欧洲、2014 年 12 月中 国、2015 年 2 月日本面世；2016 年 在日本、中国停售
	I.D. BUZZ Concept	开发阶段	EV	150+150	111	600	欧洲、北美、中国	2022 年上市
	I.D. ROOMZZ	开发阶段	EV	75+	82	450		2021 年上市
	I.D. SPACE VIZZION	开发阶段	EV	75+205	82	590	欧洲、美国、中国	2021 年底欧洲，2022 年美国发售
	I.D. CROSS II	开发阶段	EV	75+150	83	500	中国	2020 年上市
	e-Delivery	开发阶段	EV	80		200	欧洲、南美	2020 年发售
	I.D. 3	开发阶段	EV	150	77	550	欧洲、中国	2020 年中期
	BUDD-e	开发阶段	EV		101	533		
	e-Crafter	开发阶段	EV	100	43	208	欧洲	
	I.D. VIZZION Concept	开发阶段	EV	75+150	111	665	欧洲	2022 年以后
	A8L 60 TFSI e quattro	已发售	PHV	100	14.1	46	欧洲、中国	2019 年秋季
	Q5 55 TFSI e	已发售	PHV	105	14.1	45	欧洲、北美	2019 年夏季
	A7 Sportback 55 TFSI e quattro	已发售	PHV	105	14.1	52	欧洲	2019 年 9 月
奥迪	A6 55 TFSI e quattro	已发售	PHV	105	14.1	55	欧洲	2019 年 11 月
	A6L 40 e-tron	已发售	PHV	100	14.1	50	中国	2017 年 8 月
	Q7 e-tron quattro	已发售	PHV	94	17.3	56	欧洲、日本、中国、 亚洲	2016 年夏季欧洲、2017 年 5 月中 国
	A3 Sportback e-tron	已发售	PHV	75	8.8	50	欧洲、美国、中国	2014 年底欧洲、2015 年 7 月中国、

品牌	车名	状态	动力 系统	电机最大 功率 (kW)	锂电池 容量 (kWh)	EV 续航 里程(km)	销售地区	预定时间
								2015 年 10 月美国、2015 年 11 月日本。2018 年停售
	Prologue Allroad	开发阶段	PHV		14.1	53		
	e-tron	已发售	EV	135+165	95	470	欧洲、北美、中国、亚洲	2019 年初欧洲, 2019 年 5 月美国, 2019 年 11 月中国、印度
	Q2L e-tron	已发售	EV	100	38	265	中国	2019 年 11 月
	e-tron sportback	开发阶段	EV	135+165	95	446	欧洲、北美、中国	2020 年春季
	Q4 e-tron	开发阶段	EV	75+150	82	450	欧洲	2020 年底
	Aicon			260		700~800	欧洲	
	B250e	开发阶段	PHV	75	15.6	67	欧洲	2019 年秋季
	GLE 350de 4MATIC	开发阶段	PHV	100	31.2	99	欧洲、中国	2019 年底欧洲, 2020 年中国
	Concept IAA	开发阶段	PHV			66	欧洲	
	Concept V - ision e	开发阶段	PHV	90	13.5	50		
奔驰	eActros	开发阶段	EV	126*2	240	200	欧洲	2021 年发售
	Concept EQA	开发阶段	EV	200	60	400	欧洲、中国	2019 年发售
	eVito	开发阶段	EV	84	41.4	150	欧洲	
	Vision Mercedes-Maybach Ultimate Luxury	开发阶段	EV	550	80	500	欧洲、中国	
	X3 xDrive 30e	开发阶段	PHV	80	12	46	欧洲	2020 年春季
宝马	i4	开发阶段	EV	390	80	372.8	欧洲	2021 年发售
	iX3	开发阶段	EV	200	70	400	欧洲、美国、中国	2020 年上市
	Mini Cooper SE	开发阶段	EV	135	32.6	270	欧洲、美国、中国	2020 年 3 月欧洲、美国发售
	Cybertruck	开发阶段	EV				北美	2021 年下半年发售
	Roadster	开发阶段	EV		200		北美	2020 年发售
特斯 拉	Semi	开发阶段	EV				北美	2020 年发售
	Model Y	开发阶段	EV				北美、日本、欧洲、中国、印度	2020 年秋季美国, 2021 年上半年欧洲、中国
现代	Tucson Plug-in Hybrid Concept	开发阶段	PHV	50	10.7	50	韩国、欧洲	
	Ceed Sportswagon PHEV	开发阶段	PHV	44.5	8.9	60	欧洲	2021 年 1 月
起亚	XCeed PHEV	开发阶段	PHV	44.5	8.9	60	欧洲	2021 年 1 月
	Telluride Concept	开发阶段	PHV				北美、韩国	
	K3 EV	开发阶段	EV		56.5	490	中国	2020 年 3 月
	荣放 prime	开发阶段	PHV			62	日本、北美、欧洲	2020 年夏季日本、北美, 2020 年秋季欧洲
丰田	雷克萨斯 UX300e	开发阶段	EV	150	54.3	400	日本、欧洲、中国	2020 年春季中国, 2020 年夏季欧洲, 2021 年初日本
	雷克萨斯 LF-30 Electrified	开发阶段	EV	400	110	500		
日产	IMx	开发阶段	EV	160*2	80	600		

品牌	车名	状态	动力 系统	电机最大 功率 (kW)	锂电池 容量 (kWh)	EV 续航 里程(km)	销售地区	预定时间
三菱	Concept XR-PHEV II	开发阶段	PHV	120	12	85		
	eX Concept	开发阶段	EV	70	45	400	日本	2020 年
雷诺	ZOE	开发阶段	EV	100	52	390	欧洲	2019 年秋季

资料来源: MarkLines, 申港证券研究所

我们对已发售的海外车型配套电池类型及供货厂商做了整理。奔驰主要采用韩系电池厂商 (LG Chem、三星 SDI、SKI) 生产的软包及方形锂电池, 奥迪和大众的电池供货体系较为多元, 三星 SDI、LG Chem、Panasonic 以及 CATL 的软包和方形锂电池皆有所采用, Tesla 长期与 Panasonic 保持合作关系, 近期 LG Chem 进入 Tesla 动力电池供应链。

2019 年 11 月, 宝马宣布两份动力电池采购合同签署, 其一将其与 CATL 在 2018 年签署的 40 亿欧元订单增加到 73 亿欧元, 宝马是 CATL 德国电池工厂的首个客户; 其二与三星 SDI 签署 29 亿欧元订单。两份合同总价值超过 100 亿元, 供货时间均为 2020 年至 2031 年。奥迪也有意将比亚迪拉入其电池供应链, 国内动力电池厂商全球化布局进一步完善, 海外市场格局将持续扩大, 保障产能稳定释放, 有效拉动业绩增长。

表4: 已发售电动车配套电池厂商

车企	类型	车型	电池类型	配套电池厂商
奔驰	PHEV	GLE 550e	软包	LG Chem
		S500 eI	软包	
		C350 eI	方形	三星 SDI
EV	EQC	软包	SKI	
宝马	PHEV	i8 PHEV	方形	三星 SDI
		530 Le		三星 SDI
		740 Le		三星 SDI
		X1 xDrive25Le	方形 811	CATL
	225xe Active Tourer	方形	三星 SDI、CATL	
EV	i3	方形	三星 SDI	
奥迪	PHEV	A6L e-tron	方形	三星 SDI
		Q7 e-tron	软包	LG Chem
		A3 e-tron	方形	Panasonic
	EV	e-tron	软包	LG Chem
		Q5 e-tron		三星 SDI
		Q2L 纯电版		CATL
		e-tron Sportback		LG Chem
大众	EV	e-up!	方形	Panasonic
		e-Golf	方形	三星 SDI
		朗逸纯电	方形	CATL
		宝来纯电	方形	CATL
		ID.3	软包/方形	LG Chem、CATL

特斯拉	EV	Model S	圆柱 18650	Panasonic
		Model X	圆柱 18650	Panasonic
		Model 3	圆柱 21700	Panasonic、LG Chem
		Roadster	圆柱 18650	Panasonic
		Model Y	圆柱 21700	Panasonic
起亚	EV	K3 EV		CATL

资料来源: MarkLines, 公开信息整理, 申港证券研究所

我们推荐关注具有竞争力的各环节龙头企业, 尤其是制造成本占比高、降本能力更强的负极、隔膜环节, 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

国家能源局启动 2020 年度能源领域行业标准计划征集工作。近日, 根据《能源标准化工作计划安排(试行)》, 国家能源局启动 2020 年度能源领域行业标准计划的征集工作, 其中行业标准计划: 重点围绕煤电油气等常规能源, 水能、风能、太阳能、生物质能、地热能等新能源及可再生能源, 核电, 页岩气、煤层气(煤矿瓦斯)等非常规油气及海洋油气资源开发, 煤炭深加工及梯级利用、储能、氢能、能源互联网、电动汽车充电设施、船舶岸电、分布式能源、节能环保、新型装备、军民融合、农村能源等标准项目进行申报。

我国新一代“人造太阳”可控核聚变研究装置“中国环流器二号 M”建设顺利, 预计明年投入运行。我国新一代的可控核聚变研究装置“中国环流器二号 M”目前建设顺利, 预计 2020 年投入运行, 开展相关科学实验。核聚变产生能量的原理与太阳发光发热相似, 因此在地球上以探索清洁能源为目的的可控核聚变研究装置, 又被称为“人造太阳”。“中国环流器二号 M”是我国新一代的可控核聚变研究装置, 位于四川成都, 由中核集团核工业西南物理研究院承建, 是开展聚变堆核心技术研究的关键平台。

3. 投资策略及重点推荐

新能源车: 2019 年新能源车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。以 BBA+大众为首的德系车, 以及特斯拉为首的美系车的全面电动化加速, 为市场带来了新的发展动力。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 3.19%, 氢氧化锂价格下跌 4.81%, 其他钴类原料价格下跌 2.63%。硫酸钴价格下跌 3.18%, 硫酸镍价格下跌 2.09%, 四氧化三钴价格下跌 4.18%, 三元前驱体 523 价格下跌 0.87%, 前驱体 622 下跌 4.1%。中游: 正极材料普遍价格下跌, 钴酸锂价格下跌 2.04%, 三元正极材料 NCM523 下跌 5.3%, NCM622 下跌 3.93%, NCM811 下跌 1.06%, 磷酸铁锂下跌 3.53%, 负极材料天然石墨下跌 3.56%, 其余负极材料、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：本周多晶价格继续下跌。硅料方面，价格维持稳定。进口和国产多晶金刚线硅片价格分别下跌 3.88%和 2.26%。18.5%进口和国产多晶-金刚线电池片价格分别下跌 4.76%和 3.08%，国产单晶 PERC 价格上涨 1.06%。组件：进口和国产 275W 多晶组件价格分别下跌 0.46%和 0.62%，进口 315W 单晶 PERC 组件价格下跌 0.42%。光伏玻璃价格上涨 3.57%。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5：本周推荐投资组合

公司	权重
隆基股份	20%
金风科技	20%

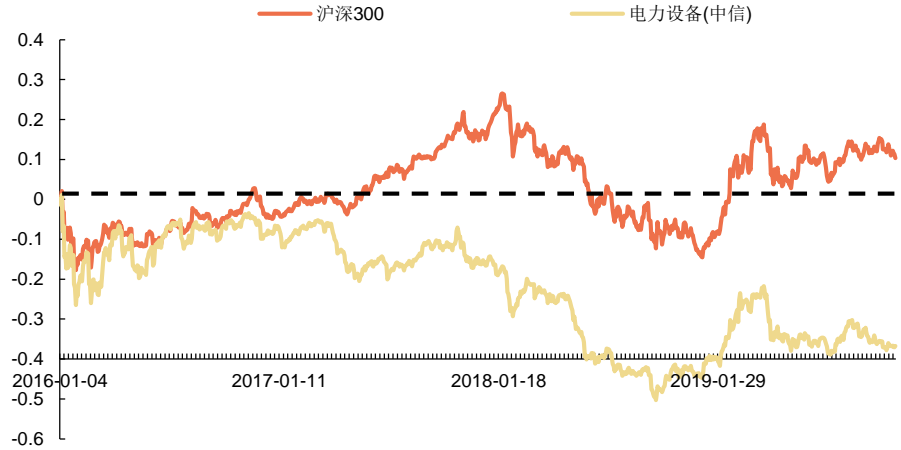
公司	权重
国电南瑞	20%
璞泰来	20%
欣旺达	20%

资料来源：申港证券研究所

4. 市场回顾

截止 11 月 29 日收盘，上周电力设备板块上涨 0.04%，沪深 300 指数下跌 0.55%，电力设备行业相对沪深 300 指数领先 0.59 个百分点。

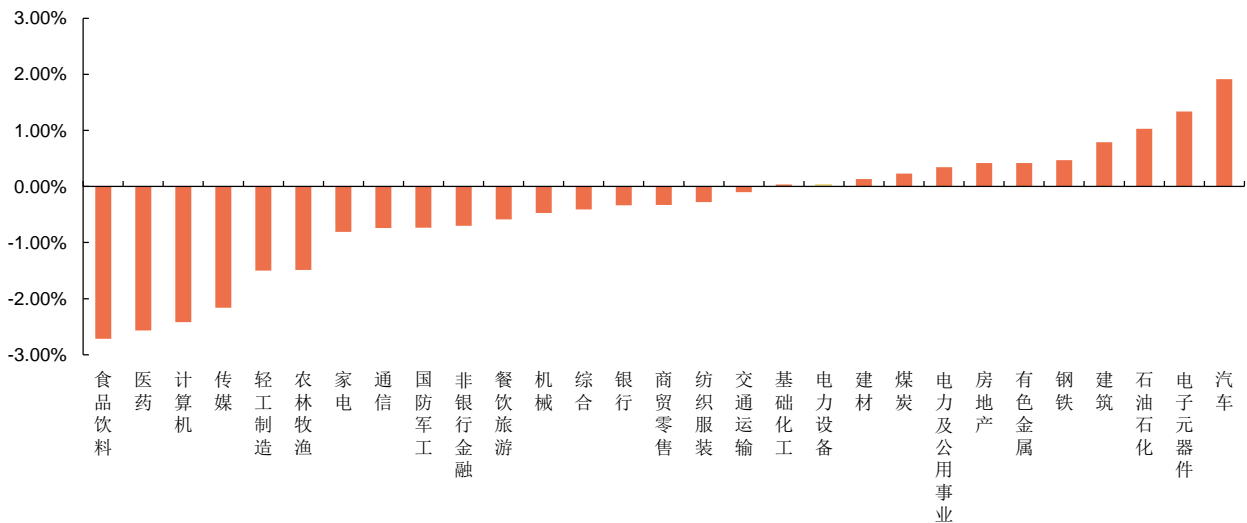
图7：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



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 0.04%，在中信 29 个板块中位列第 11 位，总体表现位于中游。

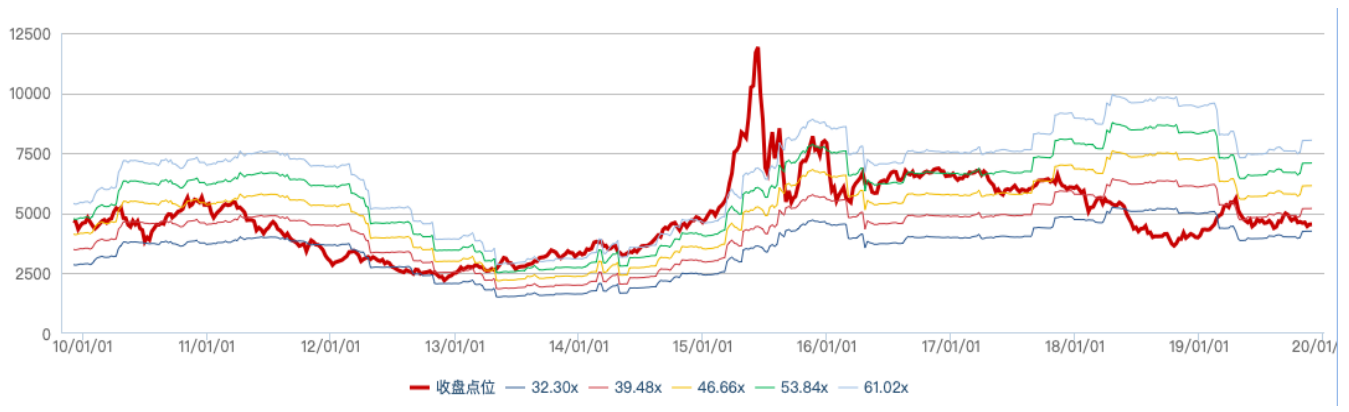
图8：各板块周涨跌幅对比



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 34.46 倍水平，处于历史低位。

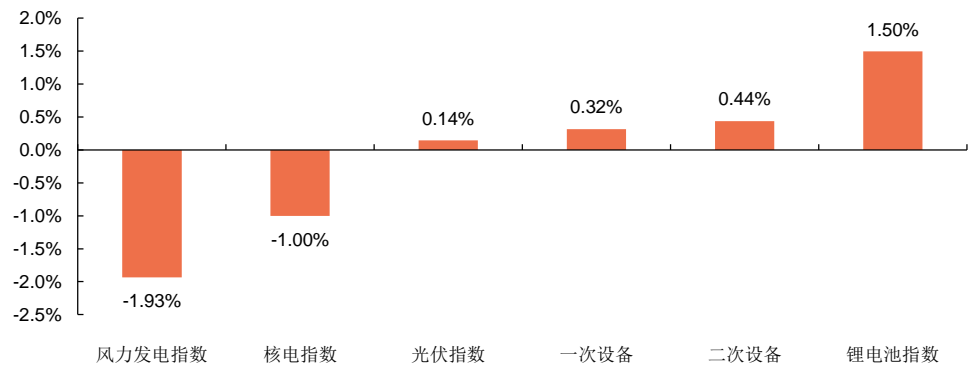
图9：电力设备行业估值水平



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 1.93%，核电板块下跌 1.00%，光伏板块上涨 0.14%，一次设备板块上涨 0.32%，二次设备板块上涨 0.44%，锂电池板块上涨 1.50%。

图10：子板块周涨跌幅对比

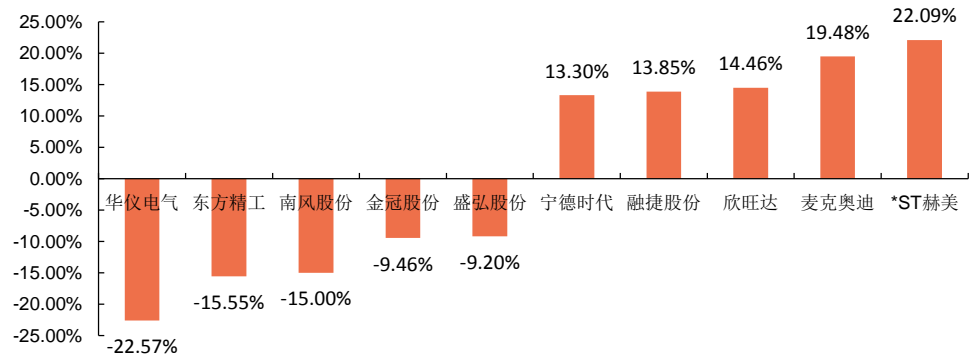


资料来源：Wind，申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为*ST 赫美、麦克奥迪、欣旺达、融捷股份、宁德时代

股价跌幅前五名分别为华仪电气、东方精工、南风股份、金冠股份、盛弘股份

图11：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

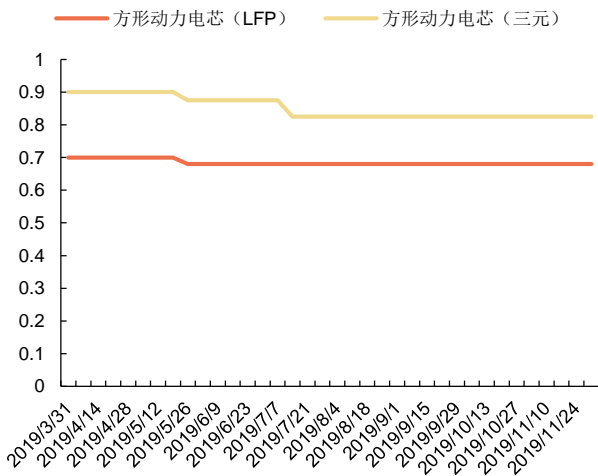
表6: 主要动力锂电池及材料价格变化

种类	品种	规格	单位	数据来源	2019/12/1	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	5.65	-3.42%	-3.42%	—	-9.60%	2019/3/31	
		18650 小动力 2500mAh	元/支	CIAPS	5.95	-4.80%	-4.80%	—	-10.53%	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	13.40	-5.30%	-5.30%	-11.26%	-11.26%	2018/12/30	
		NCM622	万元/吨	CIAPS	14.65	-3.93%	-3.93%	-10.67%	-10.67%	2018/12/30	
		NCM811	万元/吨	CIAPS	18.75	-1.06%	-1.06%	—	-8.54%	2019/4/21	
	磷酸铁锂	万元/吨	Wind	4.10	-3.53%	2.50%	—	-51.76%	2017/12/3		
	钴酸锂	60%-4.35V (国产)	元/千克	Wind	221	-2.04%	1.56%	-26.20%	-54.82%	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	4.34	-3.56%	0.93%	2.12%	-7.66%	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%	0.00%	—	-4.35%	2019/5/26	
		湿法基膜	5μm (国产)	元/平方米	CIAPS	3.10	0.00%	0.00%	—	-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%	0.00%	—	-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	9.07	-0.87%	0.22%	-6.97%	-39.53%	2019/5/26	
		622 (国产)	万元/吨	CIAPS	9.35	-4.10%	-4.10%	-9.66%	-13.02%	2017/12/3	
	硫酸钴		万元/吨	Wind	4.77	-2.05%	0.42%	-27.18%	-68.51%	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	31000	-1.59%	0.00%	24.00%	6.90%	2018/4/1	
	四氧化三钴	≥72%国产	元/千克	Wind	187.80	-4.18%	3.19%	-25.77%	-62.44%	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	260900	-0.23%	0.35%	-25.24%	-61.19%	2017/12/3
	钴粉	高价 (上海)	元/吨	Wind	283000	-1.94%	0.00%	-33.41%	-63.25%	2017/12/3
		低价 (上海)	元/吨	Wind	274000	-2.91%	0.00%	-33.33%	-63.76%	2018/4/15
	六氟磷酸锂		万元/吨	Wind	9.10	0.00%	0.00%	-18.39%	-43.13%	2018/4/15
	碳酸锂	99.5%电 (国产)	元/吨	Wind	54700	-3.19%	2.24%	-31.19%	-67.44%	2018/4/15
		电池级 (国产)	元/吨	Wind	58400	-1.68%	0.69%	-31.54%	-65.24%	2017/12/3
	氢氧化锂	56.5% (国产)	元/平米	Wind	56200	-2.09%	0.36%	-49.82%	-62.15%	2017/12/3

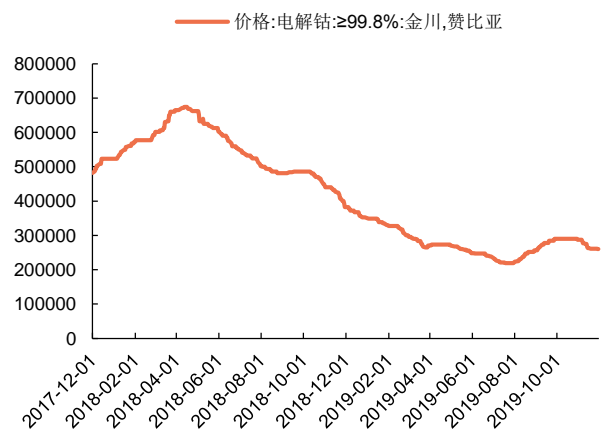
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图12: 车用动力电池价格走势 (元/Wh)



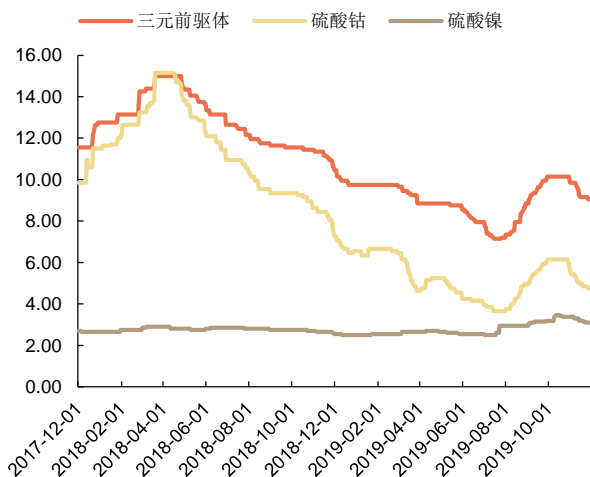
资料来源: CIAPS, 申港证券研究所

图13: 钴价格走势 (元/吨)



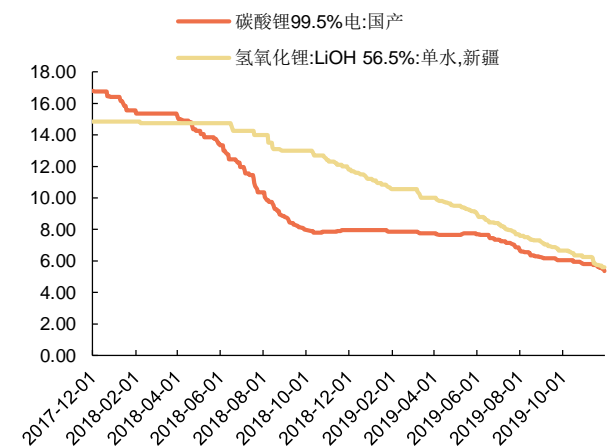
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图14: 三元前驱体价格 (万元/吨)



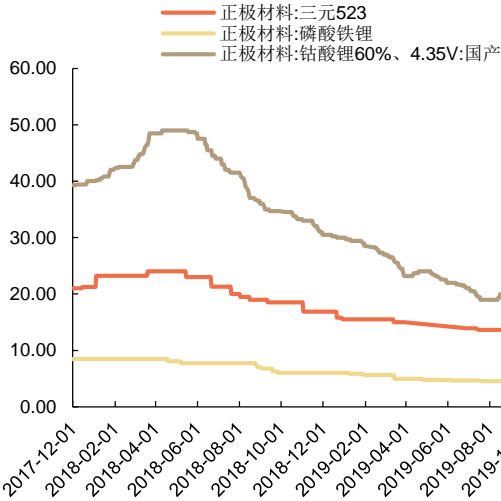
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图15: 碳酸锂和氢氧化锂价格走势 (万元/吨)



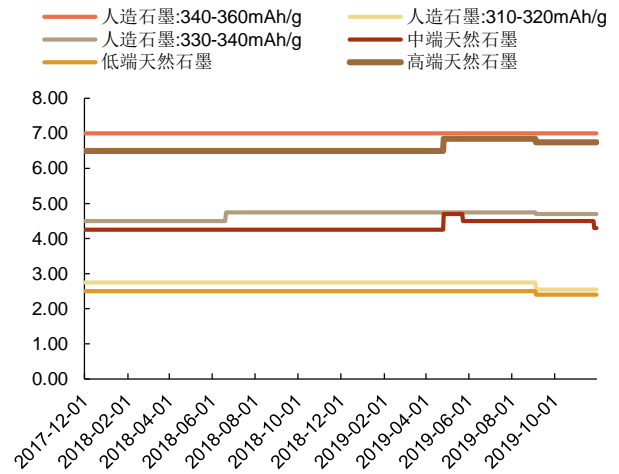
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图16: 三元正极材料价格走势 (万元/吨)



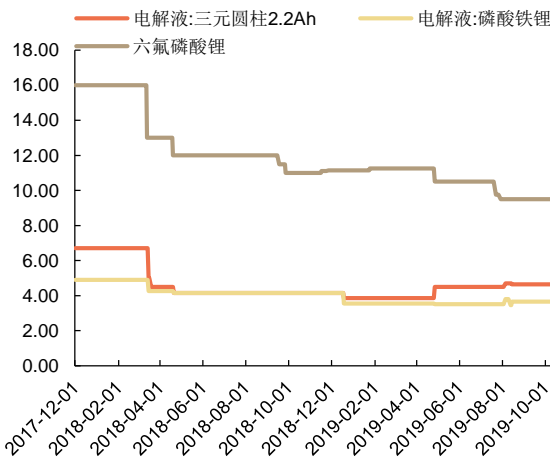
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图17: 负极材料价格走势 (万元/吨)



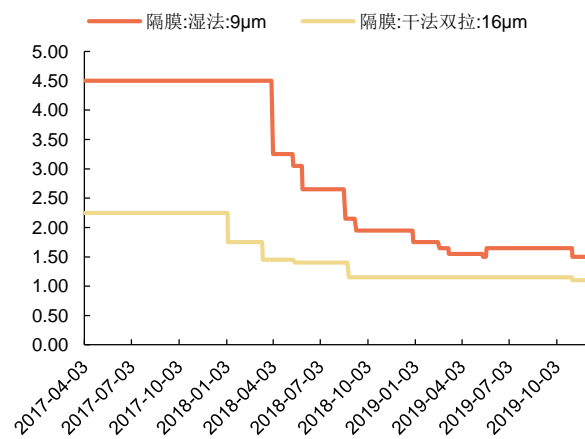
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图18: 电解液及六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)



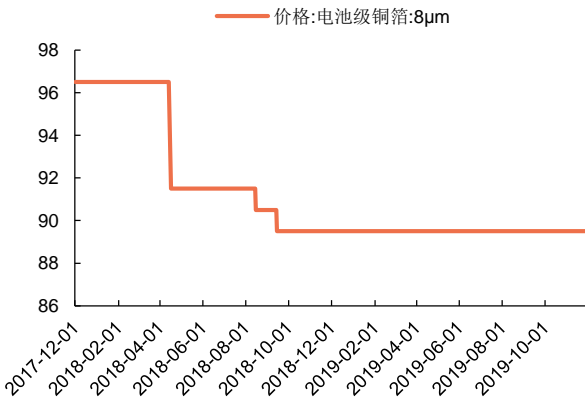
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图19: 隔膜价格走势 (元/平方米)



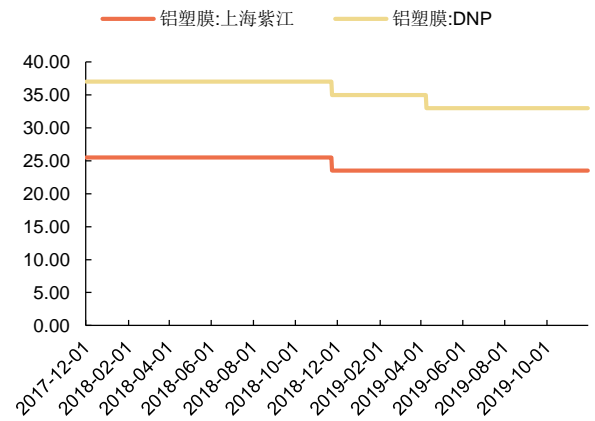
资料来源: Wind, CIAPS, 申港证券研究所

图20: 电池级铜箔格走势 (元/kg)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图21: 铝塑膜价格走势 (元/平方米)



资料来源: Wind, 申港证券研究所

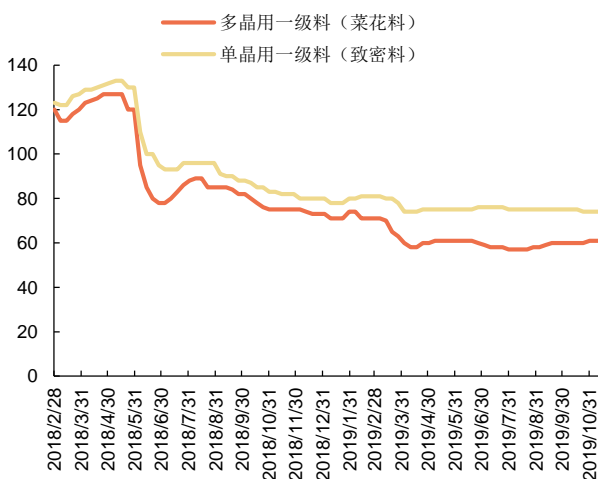
5.2 光伏产业链材料价格数据

表7：主要光伏材料价格变化

种类	品种	规格	单位	2019/11/2	周度涨跌	月度涨跌	年度涨跌	最高点	最高点日期
				8				差幅	
硅料	多晶硅一级料		USD/kg	7.00	0.00%	0.00%	-21.35%	-57.58%	2018/1/17
	多晶硅一级料	菜花料	元/kg	59.00	0.00%	-1.67%	-19.18%	-53.54%	2018/4/25
	单晶硅一级料	致密料	元/kg	74.00	0.00%	-1.33%	-7.50%	-44.36%	2018/5/9
硅片	多晶-金刚线	进口	USD/片	0.22	-3.88%	-6.30%	-15.85%	-65.16%	2018/1/3
		国产	元/片	1.73	-2.26%	-6.49%	-16.02%	-62.39%	2018/1/3
	单晶 180um	进口	USD/片	0.39	0.00%	-3.46%	0.26%	-45.31%	2018/1/3
		国产	元/片	3.06	0.00%	-1.92%	0.33%	-42.80%	2018/1/3
电池片	多晶-金刚线	18.5%进口	USD/W	0.08	-4.76%	-23.81%	-28.57%	-62.79%	2018/1/3
		18.5%国产	元/W	0.63	-3.08%	-23.17%	-29.21%	-62.28%	2018/1/3
	单晶 PERC	21.5%进口	USD/W	0.12	0.00%	1.67%	-25.61%	-26.95%	2019/1/30
		21.5%国产	元/W	0.95	1.06%	4.40%	-26.36%	-26.92%	2019/1/30
	21.5%双面进口	USD/W	0.12	0.00%	1.67%	-26.95%	-26.95%	2019/1/2	
	21.5%双面国产	元/W	0.95	1.06%	3.26%	-26.92%	-27.48%	2019/1/30	
组件	275W 多晶	进口	USD/W	0.22	-0.46%	-2.27%	-2.27%	-39.61%	2018/1/3
		国产	元/W	1.61	-0.62%	-5.29%	-11.54%	-40.37%	2018/1/3
	310W 单晶 PERC	进口	USD/W	0.24	-0.42%	-8.17%	-10.27%	-41.73%	2018/1/3
		国产	元/W	1.77	0.00%	-3.80%	-17.67%	-39.18%	2018/1/3
光伏玻璃			元/平米	29.00	3.57%	3.57%	20.83%	0.00%	2019/12/1

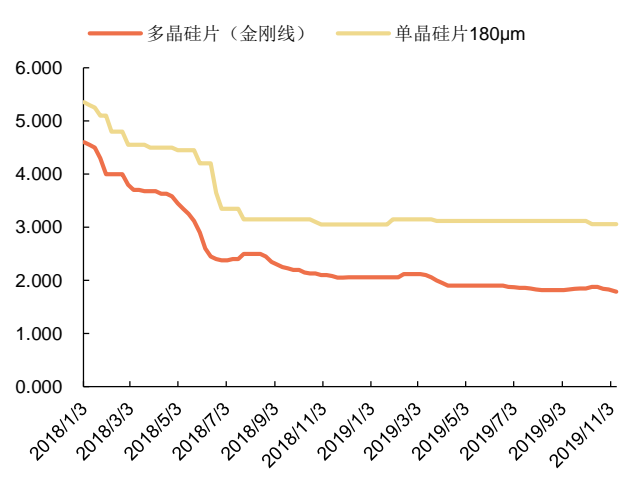
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图22：硅料价格走势（元/kg）



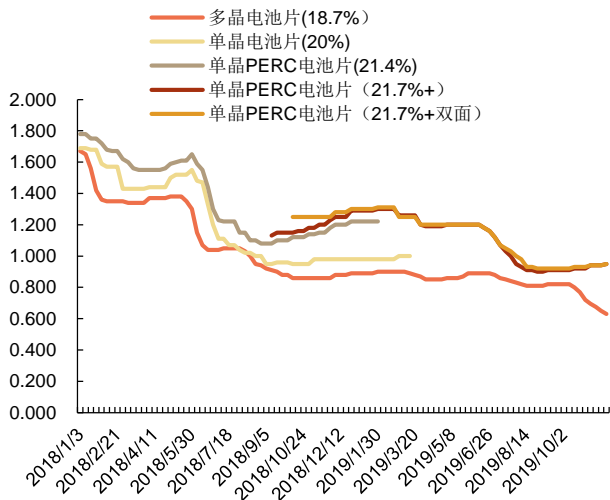
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图23：硅片价格走势（元/片）



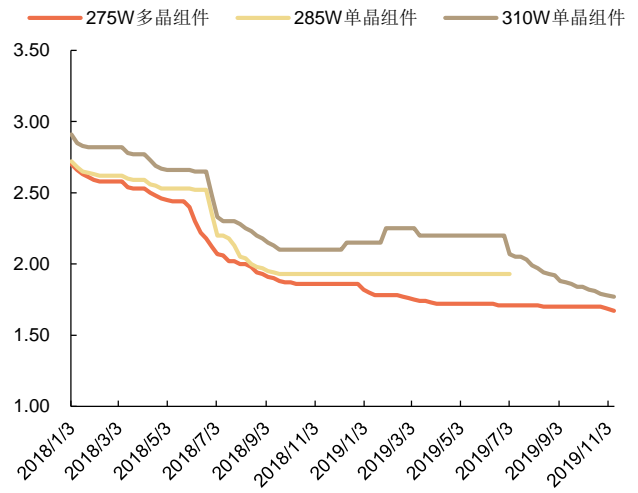
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图24: 电池片价格走势 (元/W)



资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

图25: 组件价格走势 (元/W)



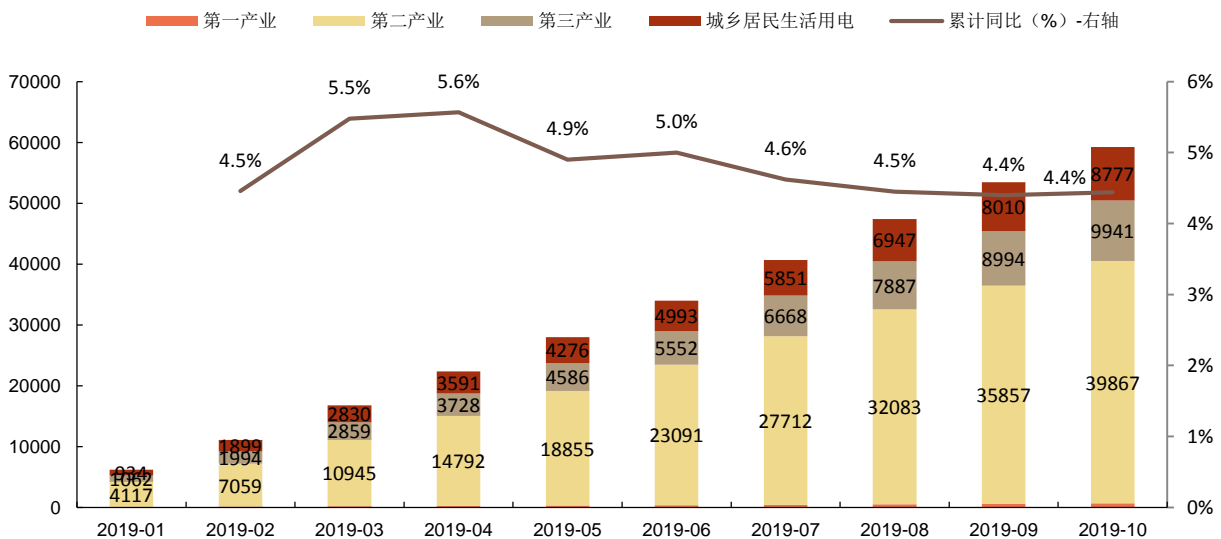
资料来源: PV Infolink, 申港证券研究所

6. 电力供需数据

6.1 全社会用电量

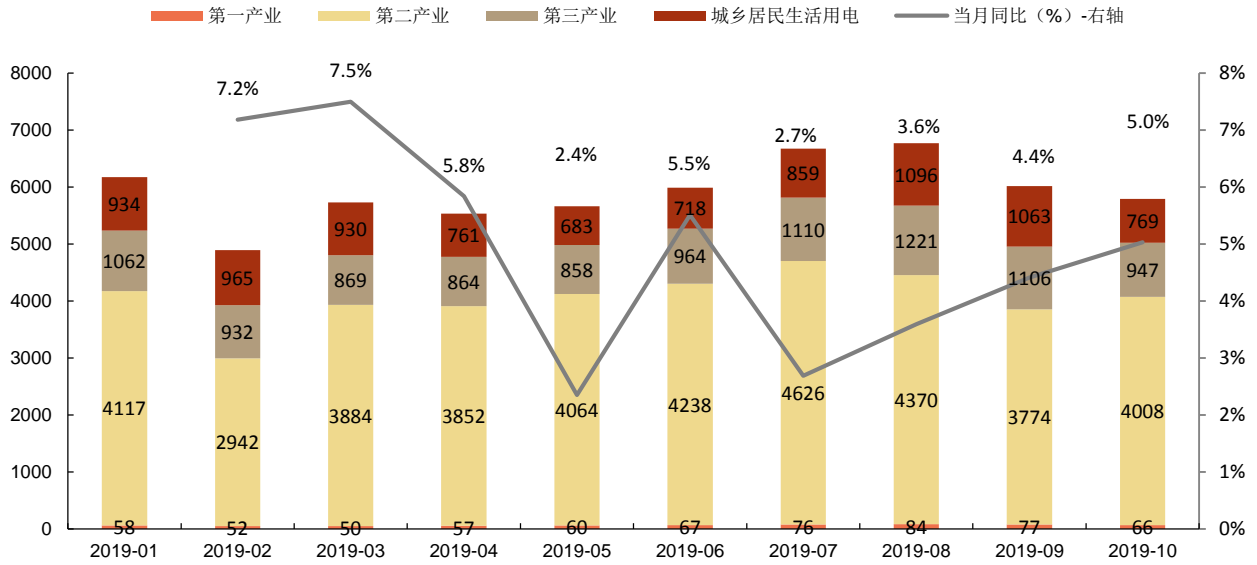
2019年1-10月,全社会用电量累计59232亿千瓦时,同比增长4.4%,增速比上年同期下降4.3pct。10月份,全国全社会用电量5790亿千瓦时,同比增长5%,增速比上年同期下降1.7pct,除第一产业用电增速同比上涨38.3pct外,二、三产业以及城乡居民生活用电增速均有下滑。

图26: 2019年全社会用电量各产业累计值 (亿 kWh)



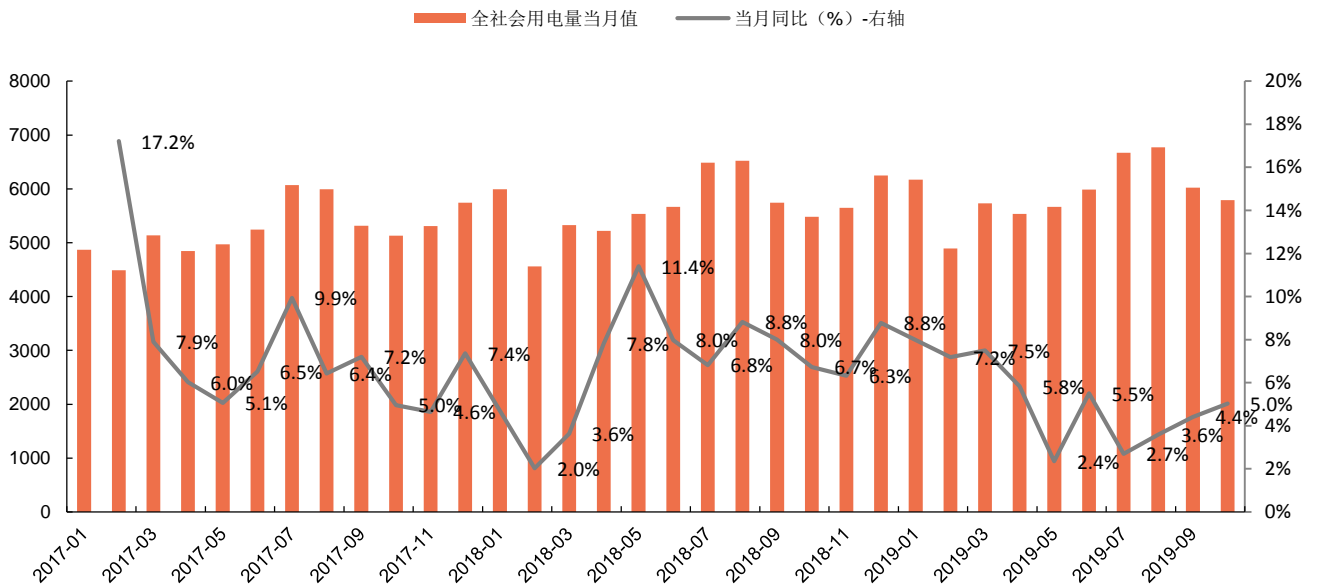
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图27: 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

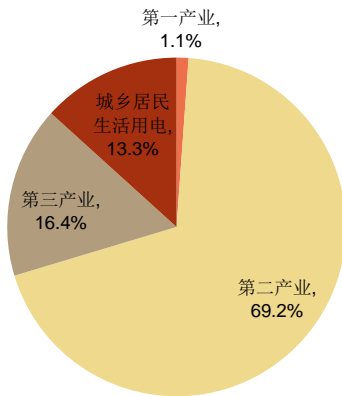
图28: 全社会用电量 2017年-2019年10月变化趋势



资料来源: 发改委能源局, 申港证券研究所

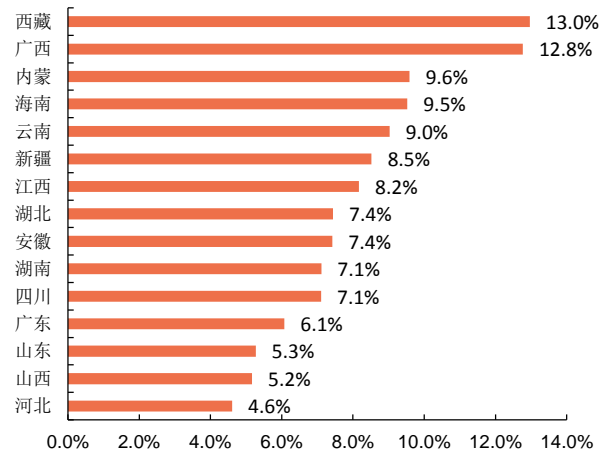
分省份看, 1-10月份, 除青海、河南、甘肃和上海外, 全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中, 全社会用电量增速高于全国平均水平(4.4%)的省份有15个, 增速前三的省份是西藏(13%), 广西(12.8%), 内蒙古(9.6%)。

图29：2019年1-10月累计用电量占比图



资料来源：Wind，申港证券研究所

图30：2019年1-10月用电量高增速省份



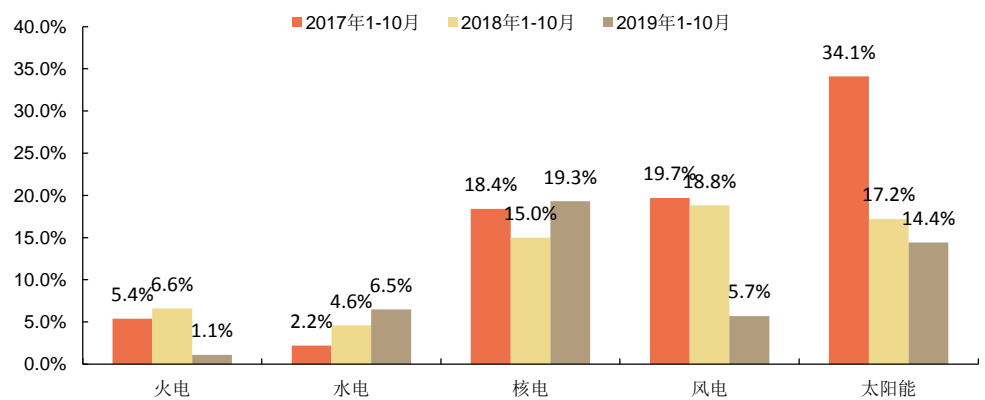
资料来源：Wind，申港证券研究所

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：

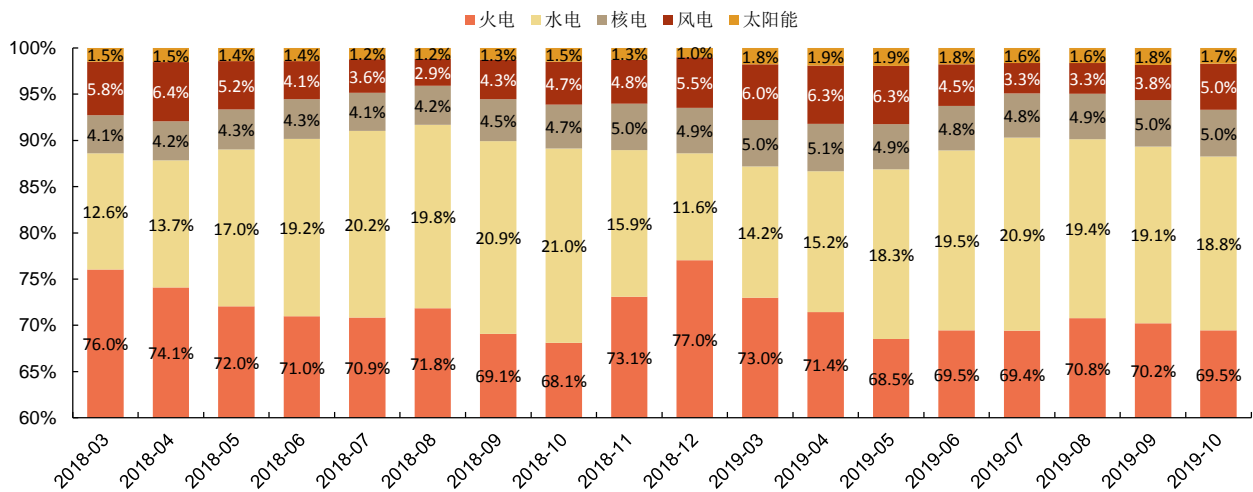
- ◆ 火电发电量42041亿千瓦时，同比增长1.1%，增速同比回落5.5pct。
- ◆ 水电发电量10013亿千瓦时，同比增长6.5%，增速同比提高1.9pct。
- ◆ 核电发电量2826亿千瓦时，同比增长19.3%，增速同比提高4.3pct。
- ◆ 风电发电量2857亿千瓦时，同比增长5.7%，增速同比回落13.1pct。
- ◆ 太阳能发电量1005亿千瓦时，同比增长14.4%，增速同比回落2.8pct。

图31：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32: 各发电方式当月发电量比例 (%)



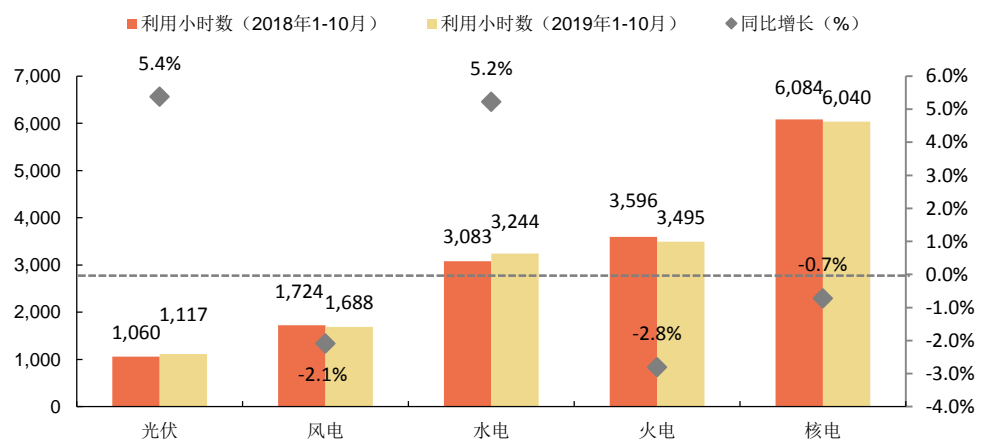
资料来源: 国家统计局, 申港证券研究所

6.3 发电利用小时数

从发电利用小时数来看,2019年1-10月份,全国发电设备累计平均利用小时3157小时,比上年同期降低55小时。其中,光伏、水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1117小时,比上年同期增加57小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时1688小时,比上年同期降低36小时。
- ◆ 全国水电设备平均利用小时为3244小时,比上年同期增加161小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为3495小时,比上年同期降低101小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时6040小时,比上年同期降低44小时。

图33: 2018年1-10月 VS 2019年1-10月发电利用小时数对比



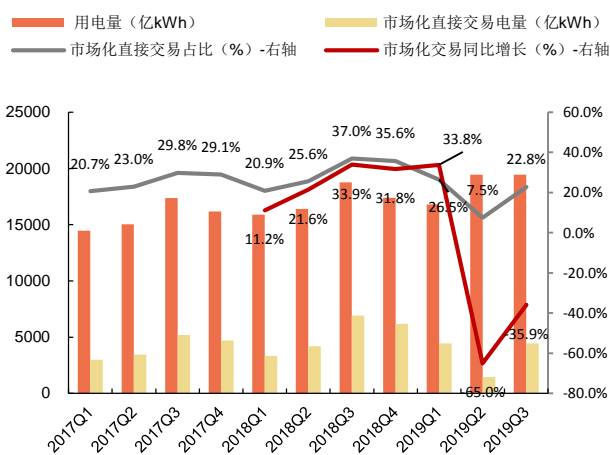
资料来源: Wind, 申港证券研究所

6.4 市场化电量交易

2019年10月全社会用电量5790亿千瓦时，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2532亿千瓦时，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43.7%。

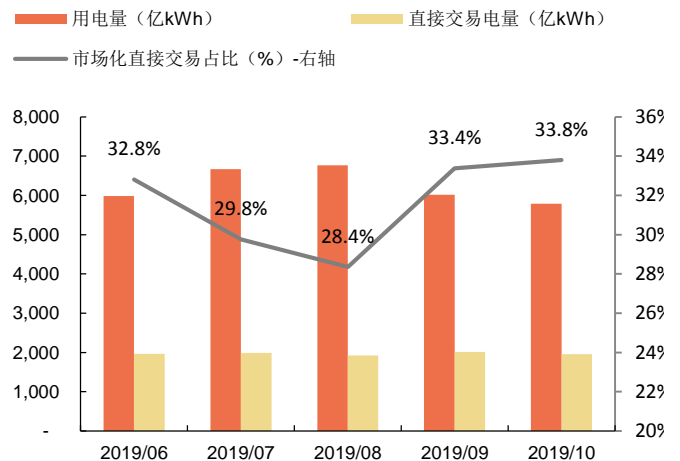
其中，省内中长期交易电量2054亿kWh，省间交易（中长期和现货）电量为478亿kWh，省内和省间交易电量占各电力交易中心组织交易总电量比例分别为81.1%、18.9%。

图34：电力市场化直接交易历史数据



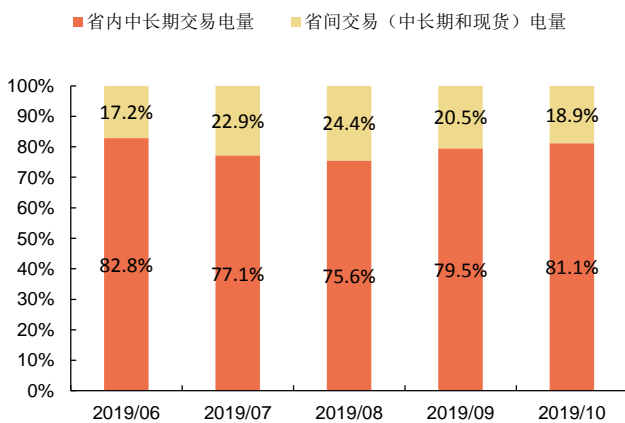
资料来源：中电联，申港证券研究所

图35：市场化直接交易电量及占比



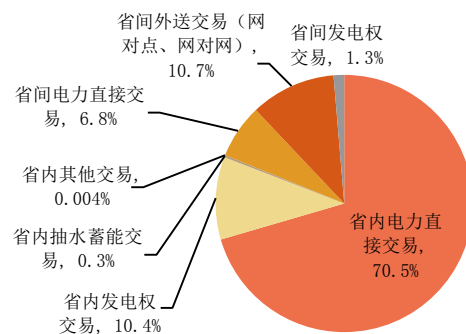
资料来源：中电联，申港证券研究所

图36：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37：2019年10月各电力交易类型占比

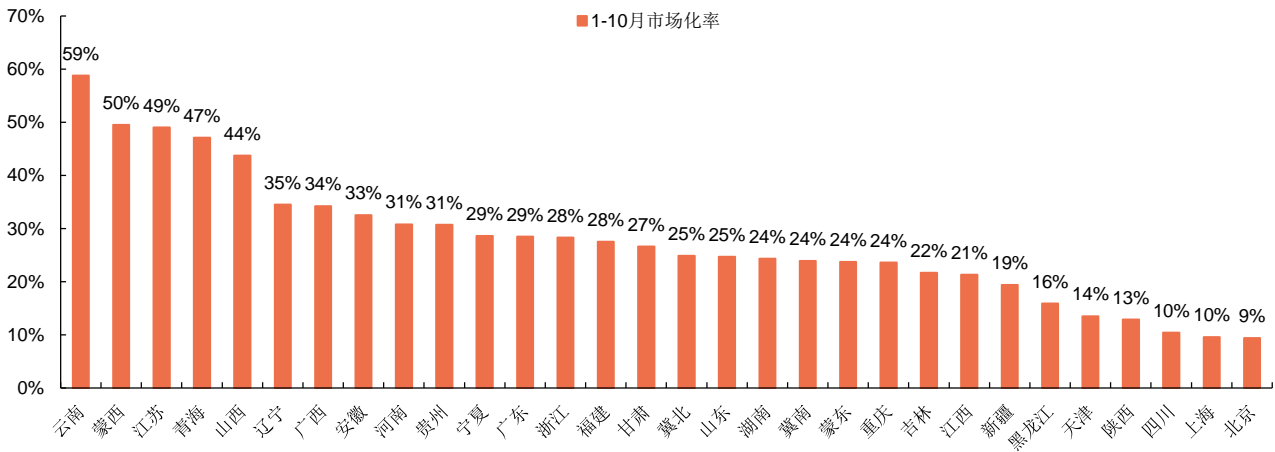


资料来源：中电联，申港证券研究所

2019年1-10月，全社会用电量累计59232亿千瓦时，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21972亿千瓦时，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37%。

其中，省内市场交易电量合计17582亿千瓦时，占全国市场交易电量的80.1%，省间（含跨区）市场交易电量合计4390亿千瓦时，占全国市场交易电量的19.9%。

图38: 2019年1-10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1-10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、江苏, 分别为 58.8%、49.5%和 49%。
- ◆ 中长期电力直接交易电量规模排序前三名: 江苏 2548 亿千瓦时、广东 1607 亿千瓦时和山东 1268 亿千瓦时。
- ◆ 外受电市场交易电量排序前三名: 浙江 459 亿千瓦时、辽宁 202 亿千瓦时、和冀北 108 亿千瓦时。

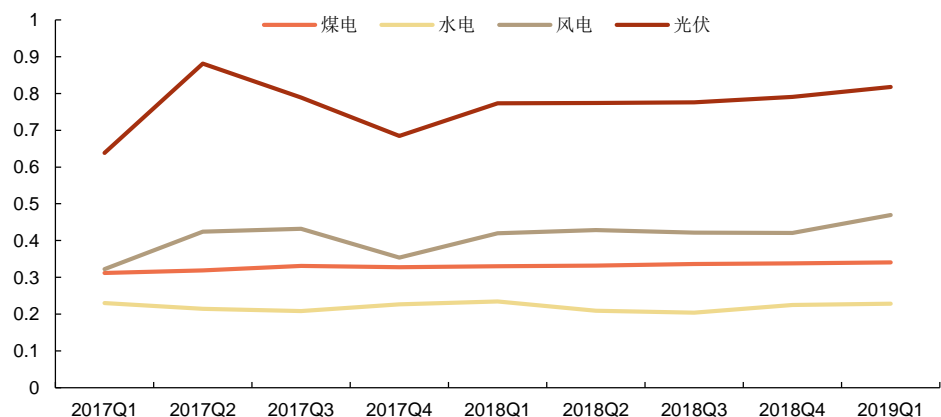
2019年1季度, 各种发电类型电力市场交易情况如下:

表8: 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%

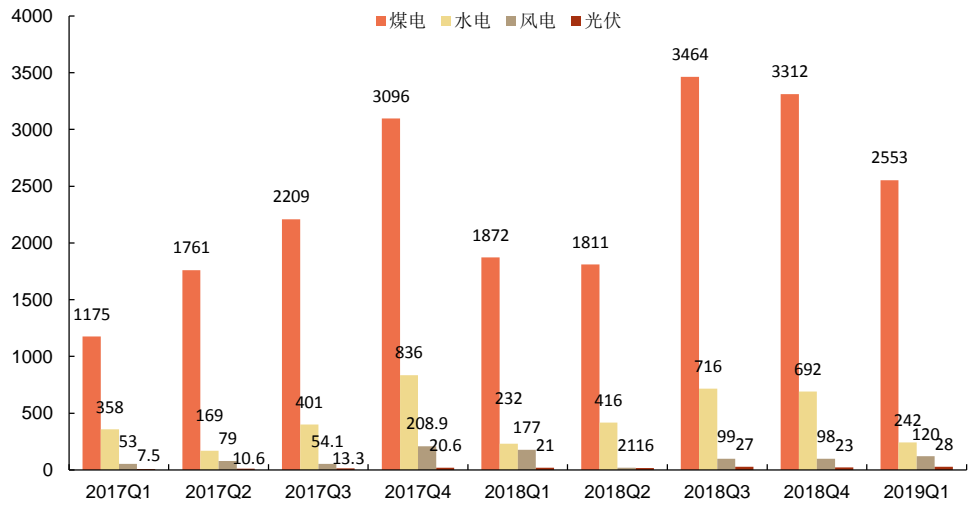
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

图39: 各种发电方式市场化交易电价变化(元/kWh)



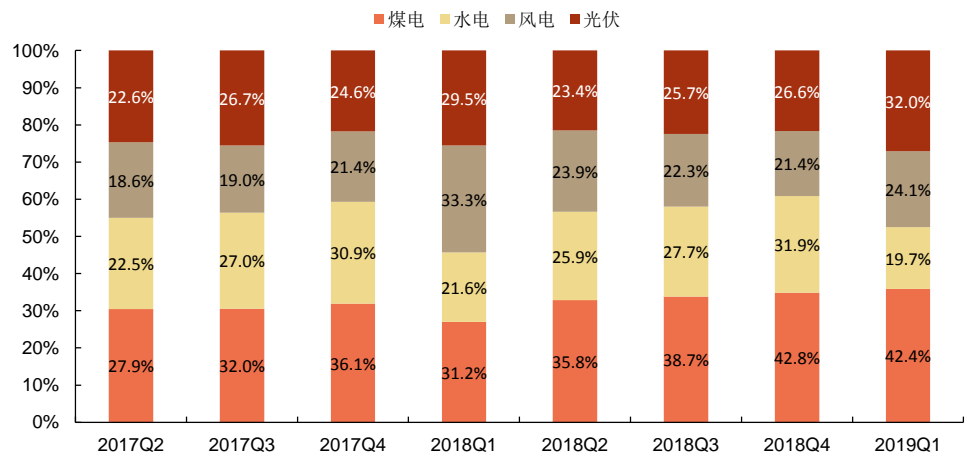
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

图40: 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41: 各季度上网电量市场化率 (%)



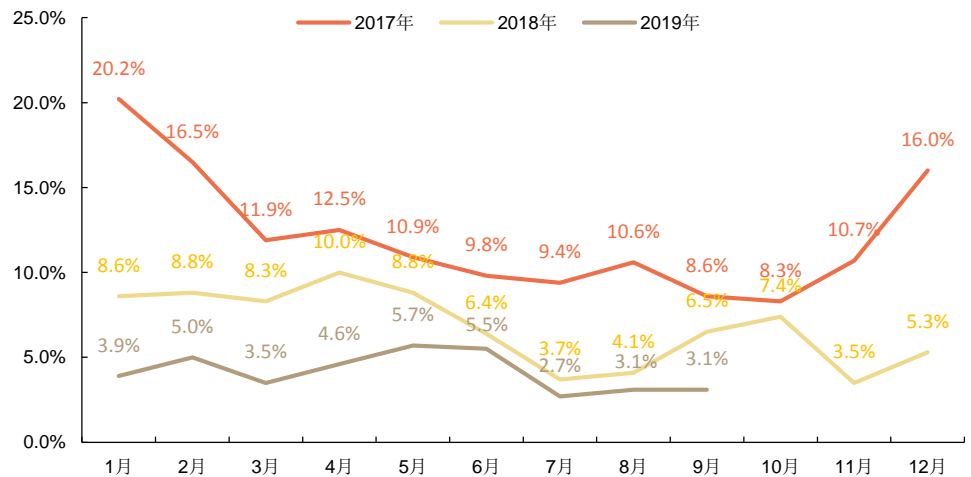
资料来源: 中电联, 申港证券研究所

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%。

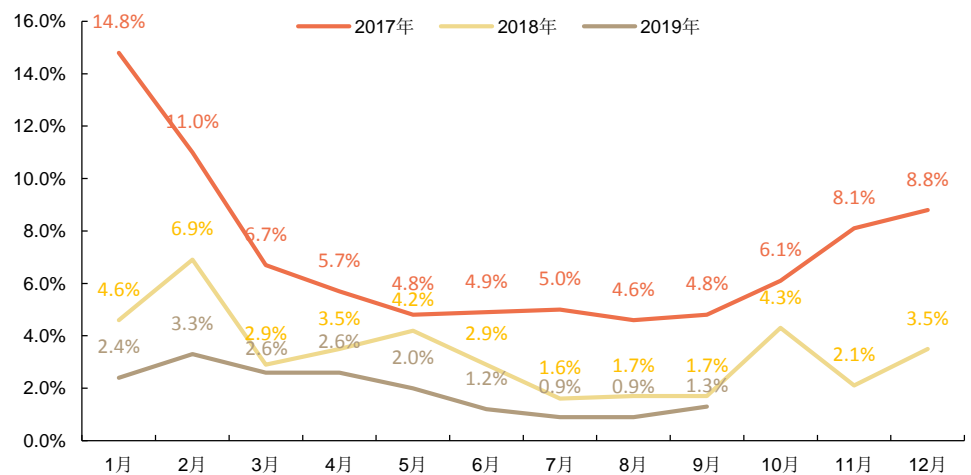
当前弃风弃光率正在逐步下降, 2019Q3 弃风率为 3%, 同比下降 2 pct, 弃光率为 1%, 同比下降 0.9 pct。1-9 各月弃风率、弃光率均低于 2017、2018 年同期。

图42: 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43: 全国平均弃光率变化

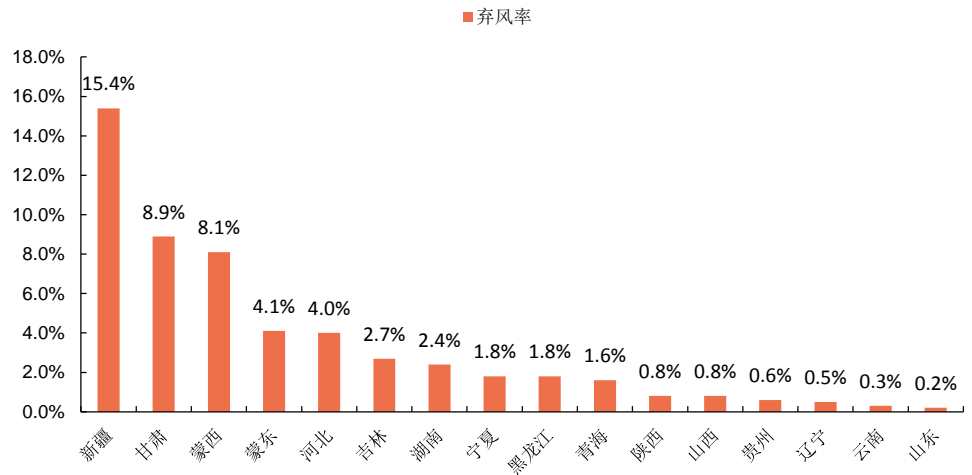


资料来源: 全国新能源消纳监测预警中心, 申港证券研究所

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。

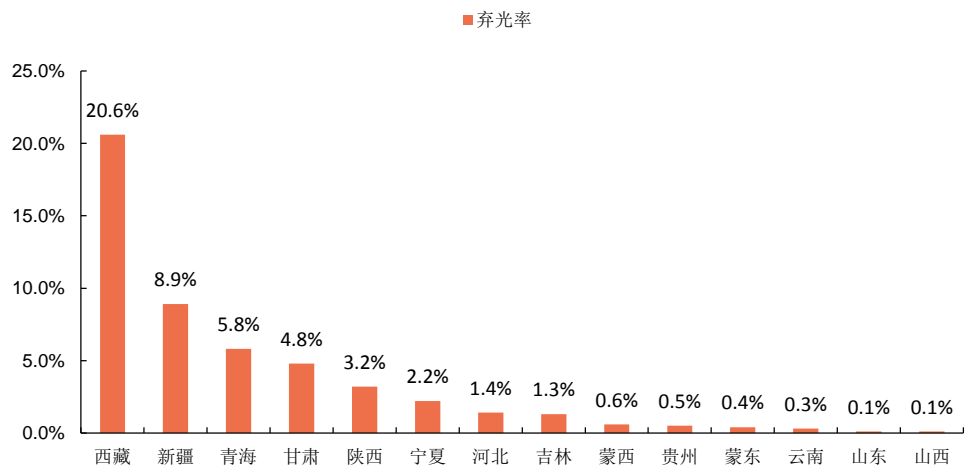
2019Q3 全国弃风率前三的省份分布是新疆 (15.4%), 甘肃 (8.9%), 内蒙古蒙西地区 (8.1%), 弃光率前三的省份分布是西藏 (20.6%), 新疆 (8.9%), 青海 (5.8%)。

图44: 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45: 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

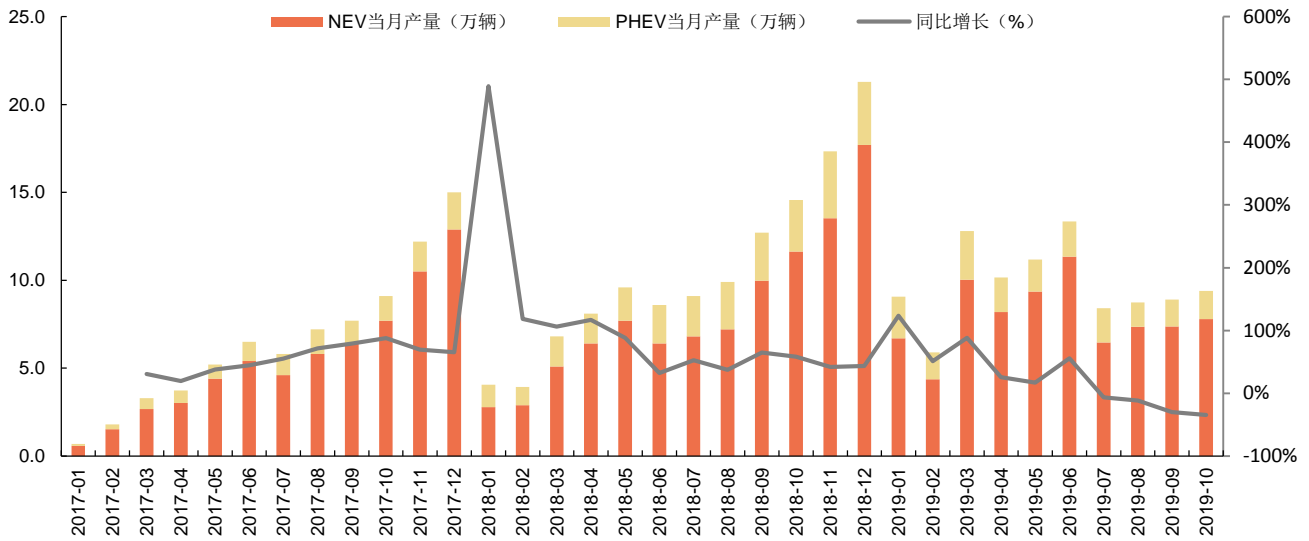
7. 动力锂电池

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46: 新能源车产量 (万辆)

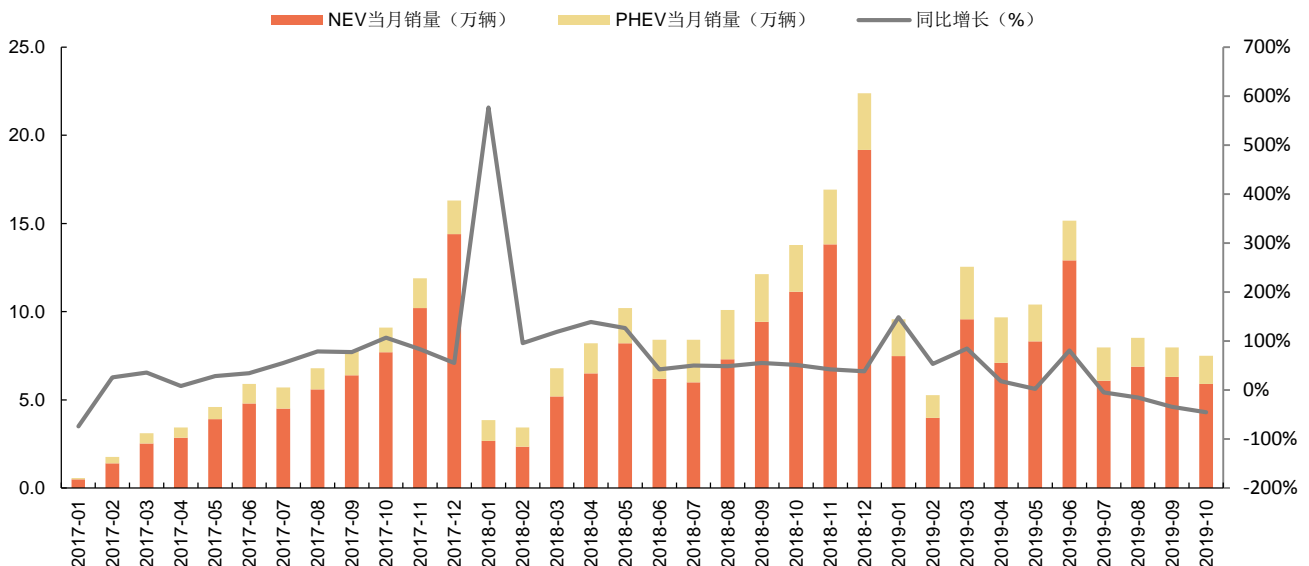


资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

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%。

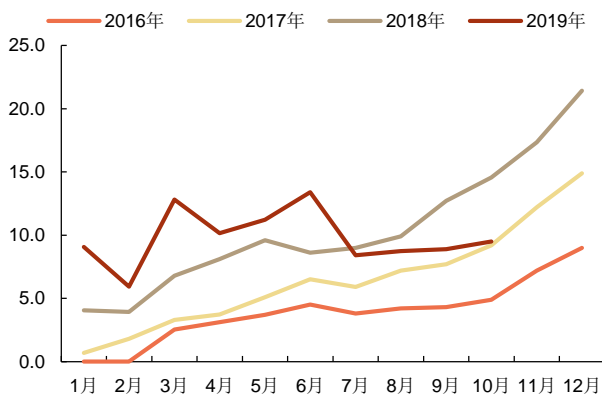
2019年10月新能源车销量7.5万辆, 同比下降46%, 其中纯电动汽车5.9万辆, 同比下降47%, 插电混合式动力汽车1.6万辆, 同比下降40%。

图47: 新能源车销量 (万辆)



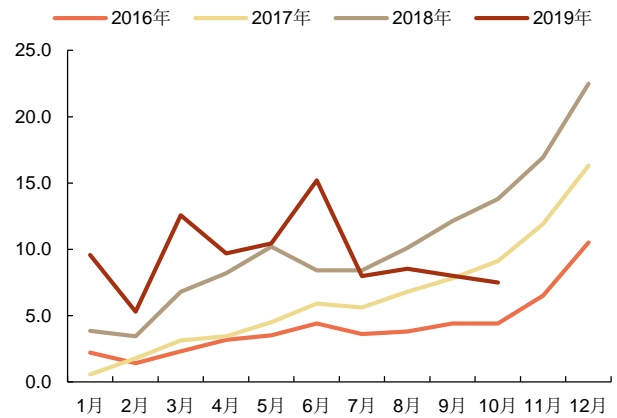
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图48: 新能源车产量当月值(万辆)



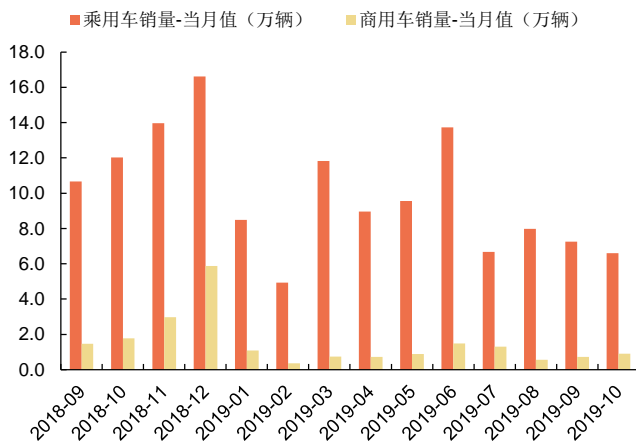
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图49: 新能源车销量当月值(万辆)



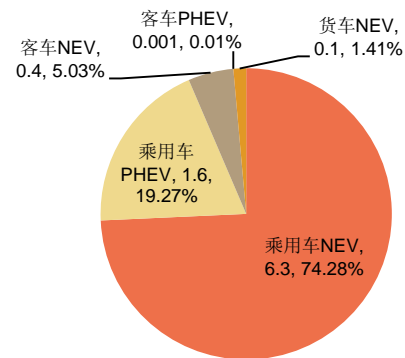
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图50: 乘用车和商用车销量



资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

图51: 2019年10月新能源车各类型销量(万辆)及占比



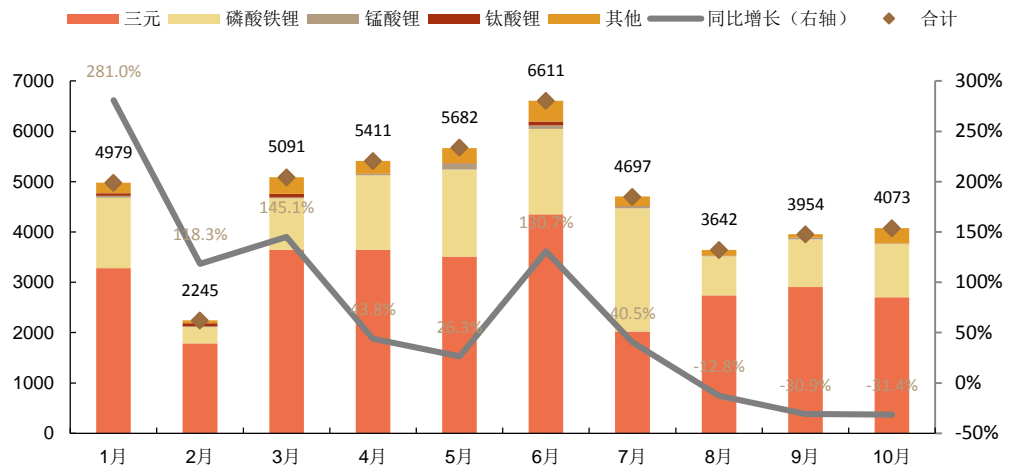
资料来源: 中汽协, 申港证券研究所

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%。

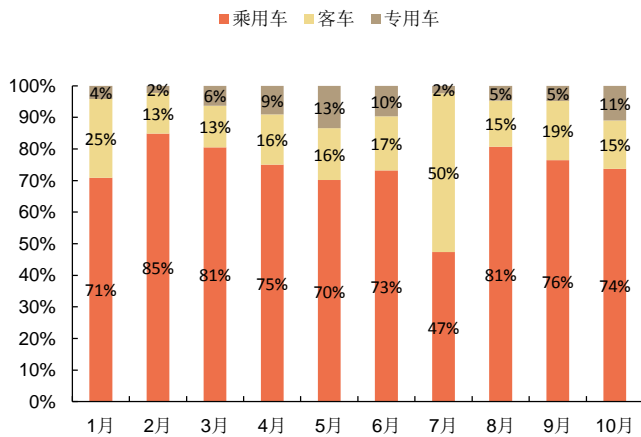
2019年1-10月动力锂电池装机量46.38GWh, 其中三元锂电池装机30.31GWh, 占比65.4%, 磷酸铁锂电池装机量12.9GWh, 占比27.8%。

图52：2019年锂电池装机量当月值（MWh）



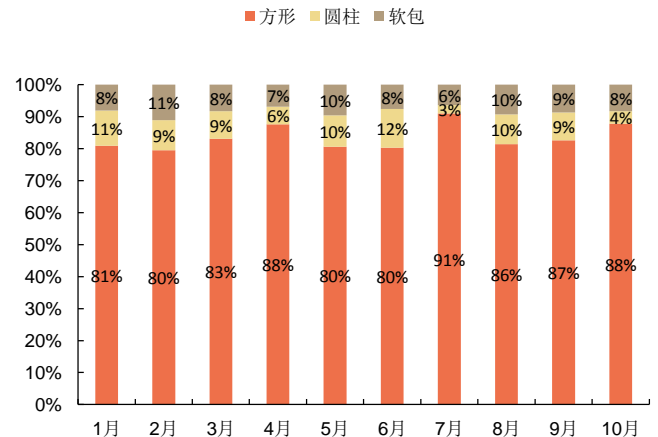
资料来源：GGII，申港证券研究所

图53：2019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54：2019年新能源车各电池类型装机量比例

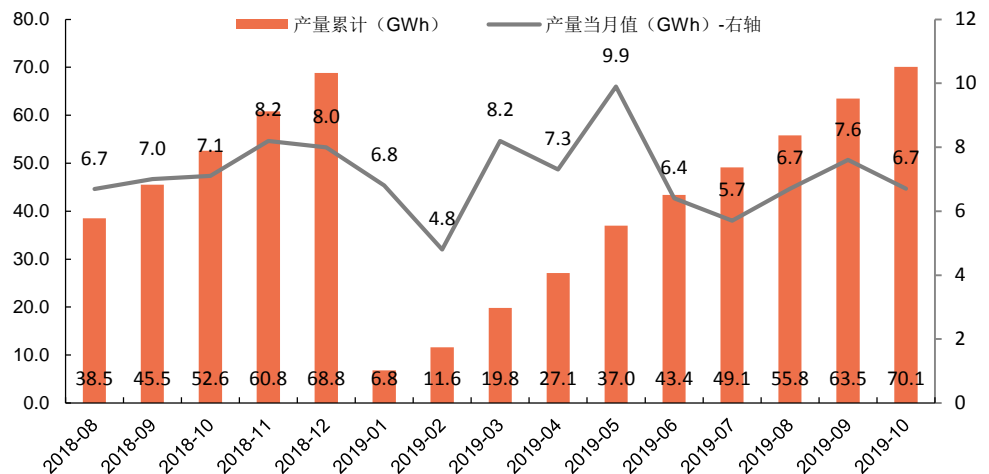


资料来源：GGII，申港证券研究所

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55：动力电池产量

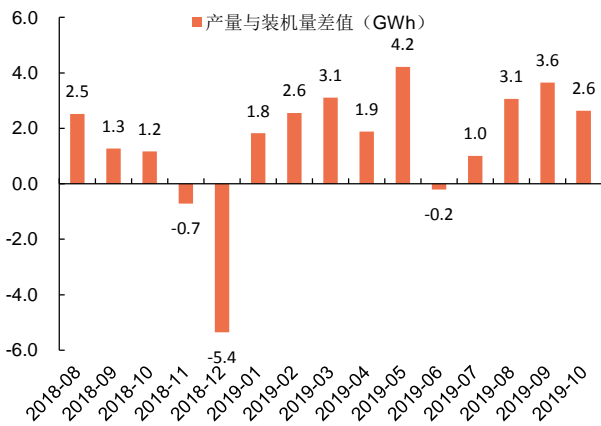


资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，申港证券研究所

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。

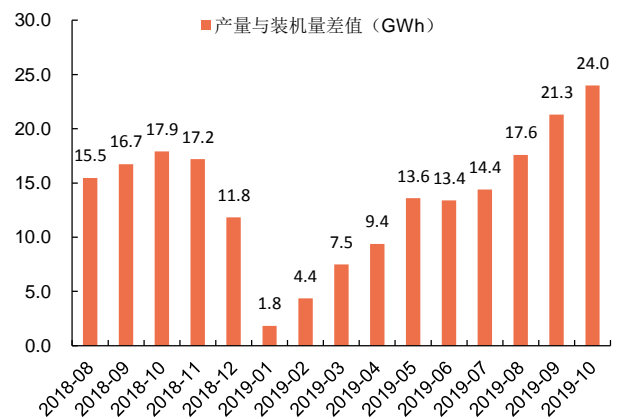
2019年7-9月产量与装机量的差值在不断扩大，表明动力电池生产正在逐步加快，以应对Q4即将到来的需求旺季。

图56：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57：动力电池累计产量与装机量差值

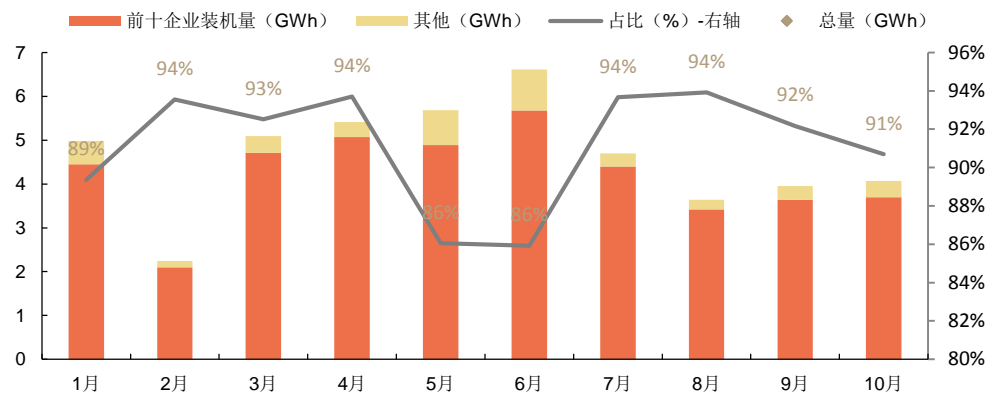


资料来源：GGII，中国汽车动力电池产业创新联盟，申港证券研究所

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。

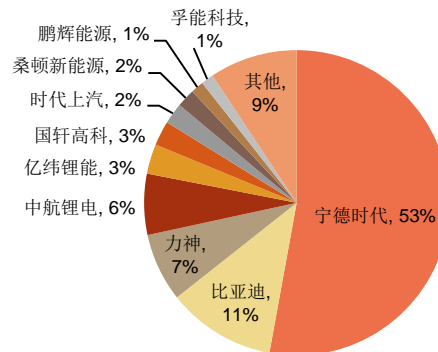
宁德时代和比亚迪作为国内动力电池第一梯队企业，与下游车企供应关系比较稳固，保障产能可以稳定释放，行业整体局势变化是影响其产出水平的主要因素。而其后处于产业二、三梯队企业的竞争情况则相对激烈，除行业态势外，技术路线选择、下游车企需求类型变动、竞争者情况的变化，都将成为影响其市场份额的重要因素。

图58: 2019年装机量top10企业装机量



资料来源: GGII, 申港证券研究所

图59: 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

工信部: 融合创新、协同发展是新能源汽车发展的根本保障。2019年11月28日, 工业和信息化部组织召开节能与新能源汽车产业发展部际联席会议联络员会议, 讨论《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》。工业和信息化部辛国斌副部长主持会议。辛国斌指出, 当前我国新能源汽车产业发展面临新形势、新情况, 为抢抓机遇、应对挑战, 亟需加快制定《规划》, 坚持不懈推动产业发展。辛国斌强调, 融合创新、协同发展是新能源汽车未来发展的根本保障, 各部门要进一步加强相互协同, 形成合力, 共同推动新能源汽车产业高质量可持续发展。

发布5天, 特斯拉电动皮卡收获25万订单。11月27日, 特斯拉创始人埃隆·马斯克在社交媒体上表示, 自22日发布以来, 特斯拉首款电动皮卡 Cybertruck 已收获25万订单。此前马斯克披露的数据显示, 大部分用户下单的版本为双电机版和三电机版, 不足20%的用户选择3.99万美元的单电机版。

宝马从宁德时代和三星SDI订购110亿美元电池。宝马已从宁德时代和韩国(CATL)

的三星 SDI 订购了价值超过 100 亿欧元 (110.7 亿美元) 的电池。宝马表示, 已将其与宁德时代订单从最初的价值 40 亿欧元提高到 73 亿欧元。它说合同将持续到 2020 年至 2031 年。此外宝马还表示, 与三星 SDI 签署了价值 29 亿欧元的电池供应合同, 有效期从 2021 年到 2031 年。

8.2 光伏

国家能源局启动 2020 年度能源领域行业标准计划征集工作。近日, 根据《能源标准化工作计划安排 (试行)》, 国家能源局启动 2020 年度能源领域行业标准计划的征集工作, 其中行业标准计划: 重点围绕煤电油气等常规能源, 水能、风能、太阳能、生物质能、地热能等新能源及可再生能源, 核电, 页岩气、煤层气 (煤矿瓦斯) 等非常规油气及海洋油气资源开发, 煤炭深加工及梯级利用、储能、氢能、能源互联网、电动汽车充电设施、船舶岸电、分布式能源、节能环保、新型装备、军民融合、农村能源等标准项目进行申报。

江西省: 支持赣西地区内光伏、风电等绿色能源项目建设。近日, 江西省人民政府发布《关于支持赣西转型升级推动高质量跨越式发展的若干意见》, 文件指出要: 提升能源保障水平。支持赣西城市清洁能源项目建设, 加快推进国家电投分宜电厂投入运营和大唐新余二期项目建设, 支持万载、奉新、樟树等一批热电联产项目建设, 推进上高电厂前期工作, 适时启动靖安洪屏抽水蓄能电站二期建设, 支持区域内光伏、风电等绿色能源项目建设。加快推进省级和城镇天然气管网工程建设。

重点发展高品质光伏玻璃 《浙江省块状特色经济质量提升三年行动计划》征求意见稿。近日, 浙江省发改委就《浙江省块状特色经济质量提升三年行动计划》公开征求意见, 文件指出未来三年, 浙江省非金属制品制造业领域重点任务为: 发展高品质光伏玻璃及光伏光热一体化制品和高端电子玻璃。推进超大、减薄陶瓷砖的产业化和普及应用。发展节能环保的新型墙材产品, 扩展绿色建材的生产和使用。

8.3 风电

工信部公布第四批制造业单项冠军企业 (产品) 及复核后第一批名单。11 月 27 日, 工信部公布第四批制造业单项冠军企业 (产品) 及通过复核的第一批名单, 总计 161 家企业, 其中有 4 家风电企业上榜, 分别为: 19.浙江天马轴承集团有限公司, 单项冠军示范企业 (第四批); 28.风电铸件, 日月重工股份有限公司, 单项冠军产品 (第四批); 8.南高齿, 风电用齿轮箱, 单项冠军示范企业 (第一批)、53.金风科技, 直驱永磁风力发电机组, 单项冠军示范企业 (第一批)。

国家能源局: 1-10 月全国新增风电并网装机 1466 万千瓦。11 月 22 日, 国家能源局公布 1-10 月全国电力工业统计数据, 数据显示: 1-10 月, 全国新增风电并网装机 1466 万千瓦, 同比增加 20 万千瓦; 风电设备累计平均利用小时 1688 小时, 同比减少 36 小时。

陇东-山东特高压配套新能源项目规划启动, 预计 3.5GW 光伏+5.5GW 风电。该示范项目分为甘肃省庆阳市和白银市两个区域建设。根据西北电力设计院的项目划分方案, 庆阳地区根据资源情况项目全部规划在环县地区, 在避开已建和已核准项目后, 按 330kV 汇集站共划分了 6 个项目, 规划总装机 5.5GW, 其中风电 4GW、光伏 1.5GW; 白银地区新能源规划总装机 3.5GW, 其中风电 1.5GW、光伏 2GW。

8.4 核电

我国新一代“人造太阳”建设顺利，预计明年投入运行。我国新一代的可控核聚变研究装置“中国环流器二号 M”目前建设顺利，预计 2020 年投入运行。核聚变产生能量的原理与太阳发光发热相似，因此在地球上以探索清洁能源为目的的可控核聚变研究装置，又被称为“人造太阳”。“中国环流器二号 M”是我国新一代的可控核聚变研究装置，位于四川成都，由中核集团核工业西南物理研究院承建，是开展聚变堆核心技术研究的关键平台。

华龙一号海外首堆冷试开始，全面进入设备调试阶段。当地时间 11 月 26 日，华龙一号海外首台机组——巴基斯坦卡拉奇 2 号 (K-2) 机组一回路水压试验正式启动，这是核电项目建设中的重要里程碑节点，标志着该机组按计划由安装阶段全面转入调试阶段。至今，K-2/K-3 项目开工以来已经安全生产 2083 天，这为后续华龙一号机组建设创造了良好的示范效应，增强了“一带一路”沿线国家对华龙一号的信心。

8.5 储能

山东肥城 1250MW 压缩空气储能项目举行开工仪式。11 月 23 日，山东肥城压缩空气储能电站项目开工奠基仪式隆重举行。该项目总建设规模为 1250MW/7500MWh，总投资约 60 亿元，分期建设实施，将在 2-5 年内陆续开工建设。项目采用的 10MW 先进压缩空气储能系统由储能联盟理事单位葛洲坝联合联盟理事长单位中科院工程热物理研究所共同开发生产。

国内首例兆瓦级三元锂梯次电池储能项目并网投运。2019 年 11 月 25 日，由江苏慧智能源工程技术创新研究院有限公司实施的南通积简美居 360KW/2MWh 梯次储能项目顺利全容量并网运行。南通积简美居梯次储能项目配置 360KW/2MWh 梯次电池储能系统 1 套，采用 45HC 保温、耐腐、抗震、防水全开门式集装箱，安全可靠。长安提供梯次电池包，每个电池包都需要充放电进行功能和容量检测，为此，慧智研究院开发了一款自己的 BMS 和高压箱，可以根据电池包的不同应用场景设置不同的保护值。同时，慧智研究院还联合西安精石科技，开发了集控链 PCS，每个梯次电池包单独用一个 DC/DC 通道，独立控制运行，完善的控制策略，智能数据远程展示，使梯次电池效能最佳利用，最大发挥其经济效益。

8.6 电网

浙江省首个省级园区综合能源服务框架协议在新昌签订。11 月 21 日，国网新昌县供电公司与新昌经济开发区、浙江省综合能源服务有限公司签订了浙江（新昌）境外并购产业园综合能源服务框架协议，浙江（新昌）境外并购产业园也成为全省首个签订综合能源服务框架协议的省级工业园区，这同时标志着该园区综合能源示范园区建设正式启动。

国家能源局在自由贸易试验区开展“证照分离”改革全覆盖试点实施方案。为贯彻落实《国务院关于在自由贸易试验区开展“证照分离”改革全覆盖试点的通知》（国发〔2019〕25 号）精神，国家能源局综合司印发《国家能源局在自由贸易试验区开展“证照分离”改革全覆盖试点实施方案》。自 2019 年 12 月 1 日起，在上海、广东、天津、福建、辽宁、浙江、河南、湖北、重庆、四川、陕西、海南、山东、江苏、广西、河北、云南、黑龙江等自由贸易试验区，对电力业务许可、承装（修、试）电力设施

许可事项按照“优化审批服务”改革方式实施“证照分离”改革全覆盖试点。

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

11-26

隆基股份：根据战略发展需求，公司与保山市人民政府、腾冲市人民政府于 2019 年 11 月 23 日签订项目投资协议，就公司在腾冲投资建设年产 10GW 单晶硅棒项目达成合作意向，项目公司投资约 25 亿元，项目公司租赁乙方提供的厂房和附属、配套设施，厂房和附属设施租赁期限为 15 年，相关租金及税费按协议约定结算，租赁期满后，双方就续租事宜协商确定；隆基按照协议约定投资建设年产 10GW 单晶硅棒产能；保山、腾冲市人民政府负责协调相关行政许可审批手续，提供适当的优惠政策。

11-28

恩捷股份：财政部、税务总局、海关总署于 2019 年 3 月 20 日发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），决定自 2019 年 4 月 1 日起，试行增值税期末留抵税额退税制度。根据上述文件的相关要求，云南恩捷新材料股份有限公司控股子公司上海恩捷新材料科技有限公司之全资子公司珠海恩捷新材料科技有限公司经向主管税务机关申请，于 2019 年 11 月 27 日收到退还增值税期末留抵税额 11,802,215.82 元。

11-29

捷佳伟创：深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司及全资子公司常州捷佳创精密机械有限公司分别与通威太阳能（成都）有限公司、通威太阳能（安徽）有限公司、通威太阳能（眉山）有限公司、通威太阳能（合肥）有限公司签署了销售合同，均为通威股份有限公司下属子公司，属于同一交易对手方。截止本公告披露日，公司及全资子公司与同一交易对手方在连续十二个月内签订日常经营合同金额累计达到 97,026.86 万元，占公司 2018 年度经审计主营业务收入的 69.04%。

11-30

隆基股份：本次签署的框架协议仅为隆基绿能科技股份有限公司的全资子公司隆基乐叶光伏科技有限公司与印度 Adani Green Energy Limited 达成的初步意向，协议能否履行存在不确定性，具体协议将在业务发生时另行签署。如具体协议与本框架协议不一致的，以具体协议为准。本框架协议约定 2020 年全年组件销量为 500MW-1,200MW，若按上限 1,200MW 测算，占 2018 年公司全年单晶组件对外销量约 20%。

9.1.2 融资相关

11-29

捷佳伟创：根据公司实际经营情况，同时为保障公司各项业务的开展，公司及全资子公司拟向银行申请合计不超过人民币 55,000 万元的授信额度，具体如下：1、公司拟

向平安银行股份有限公司深圳分行申请银行综合授信额度不超过人民币 50,000 万元，期限 12 个月。2、全资子公司常州捷佳创精密机械有限公司拟向中国工商银行股份有限公司常州新区支行申请综合授信额度不超过人民币 5,000 万元，期限 12 个月。

9.2 股东增减持、员工持股、股权回购与其他

11-28

金风科技: 新疆金风科技股份有限公司于 2019 年 11 月 27 日收到公司董事兼总裁曹志刚先生、副总裁周云志先生、副总裁吴凯先生及副总裁兼董事会秘书马金儒女士减持公司股份的告知函。上述人员于 2019 年 11 月 27 日通过深圳证券交易所大宗交易系统合计减持其持有的公司无限售流通股 3,536,000 股, 占公司股本总额的 0.0837%。

11-30

璞泰来: 上海璞泰来新能源科技股份有限公司主营业务为锂离子电池关键材料及自动化工艺设备的研发、生产和销售, 为适应未来锂电设备业务的市场竞争环境, 加强公司设备业务集中统一管理力度, 公司拟调整设备业务管理体系, 以全资子公司溧阳嘉拓智能设备有限公司为平台, 将本公司直接持有的全资子公司深圳市新嘉拓自动化技术有限公司、宁德嘉拓智能设备有限公司、江西嘉拓智能设备有限公司 100% 股权按账面净值内部无偿划转至溧阳嘉拓; 本次划转完成后, 深圳新嘉拓、宁德嘉拓、江西嘉拓将成为溧阳嘉拓的全资子公司。

9.3 其他

11-26

浙能股份: 浙江浙能电力股份有限公司于近日收到副总经理程光坤的书面辞职报告, 程光坤因工作调动原因辞去公司副总经理职务。

11-27

许继电气: 许继电气股份有限公司董事会近日收到董事陈贵东先生提交的书面辞职报告, 因工作变动, 陈贵东先生提出辞去公司董事及董事会专门委员会的相关职务。

鹏辉能源: 根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的规定, 为完善公司治理结构, 经公司第三届监事会第十八次会议审议通过了《关于补选第三届监事会监事的议案》, 同意提名周意君女士为公司第三届监事会非职工代表监事候选人, 任期自公司股东大会审议通过之日起至本届监事会任期届满之日止。

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