行业研究

行业研究周报

申港证券股份有限公司证券研究报告

下游需求改善引领磷酸铁锂价格反弹

——电气设备及新能源行业周报

申港证券 SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

市场回顾：

截止 11 月 13 日收盘，本周电力设备及新能源板块下跌 1.53%，相对沪深 300 指数落后 0.94pct。本周在中信 30 个板块中位列第 26 位，总体表现位于下游。从估值来看，当前行业整体 48.81 倍水平，处于历史中位。

- 子板块涨跌幅：配电设备(-2.97%)，太阳能(-2.81%),储能(-2.78%)，风电(-2.27%)，输变电设备(-1.68%)，核电(-1.65%)，锂电池(-1.54%)。
- 股价涨幅前五名：德方纳米、冰轮环境、西藏矿业、威尔泰、英搏尔。
- 股价跌幅前五名：科泰电源、晶澳科技、珈伟新能、保力新、和顺电气。

行业热点：

新能源车：10 月新能源乘用车销量 14.4 万辆，同比+119.8%，环比+15.9%。

投资策略及重点推荐：

- **新能源车：**国务院印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，2025 年 EV 乘用车平均电耗降至 12kWh/百 km，新能源车市占率达到 20%，推动汽车产业电动化转型。锂电产业链价格：钴系原材料波动：钴粉(-0.4%)，电解钴(-0.4%)；碳酸锂（+0.3~1.4%），磷酸铁锂（+2.5%），看好三元高镍化及锂电全球化趋势，推荐关注宁德时代、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波动情况：进口单晶用多晶硅(-1%)；进口单晶 PERC 电池片和组件小幅上涨(+1~1.8%)；光伏玻璃价格稳定。看好疫情结束后行业集中度提高、龙头抗风险能力凸显趋势，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：**国家电网预计 2020 年风电装机有望突破 30GW。新时代西部大开发政策下，西部可再生能源就地消纳及外送通道建设得到重点支持。我们看好风机制造商龙头金风科技、风塔龙头天顺风能、风机叶片龙头中材科技。
- **电网投资：**特高压将成为电网投资重要方向，计划 2020 年投资 1811 亿，确保年内建成“3 交 1 直”工程。电网投资逆周期属性已被市场重视，发展空间极大。我们看好电网自动化龙头国电南瑞、电网信息化龙头国网信通。

每周一谈：下游需求改善引领磷酸铁锂价格反弹

过去几年磷酸铁锂出货增长量主要应用在新能源客车及专用车领域，随着新能源车乘用车降本压力增大、可再生能源发电快速发展对储能需求增加，以及 5G 基站加速迭代，**新能源乘用车、储能、5G 基站成为磷酸铁锂未来新的需求增长点。**

- **新能源乘用车：“后补贴时代”，磷酸铁锂的成本优势重新得到乘用车市场的重视。**下半年国产 Model 3、比亚迪汉陆续交付，五菱宏光 mini 销量不断攀高，预计仅上述三款车型将为 2020H2 贡献约 5GWh 装机量。2020~22 年磷酸铁锂装机需求将达 22、38、54GWh，同比增长 7%、72%、42%。
- **储能：磷酸铁锂是目前最适合储能电站的电化学技术路线。**可再生能源电站规模化增长+新能源车充电网络的建设，储能需求市场愈发广阔。2019 年我国新增储能装机 8.6GWh，同比+62.3%。预计 2020~22 年装机量将达 10、12.5、16GWh，同比增长 16%、25%、30%。
- **5G 基站：贡献磷酸铁锂需求新增长点。**2020-2025 年将成为 5G 基站高速增长的时期，2020 年三大运营商公布集采情况共涉及 5G 基站 52 万个，预计 2020~22 年新增及改造的 5G 基站将达 70、95、120 万个，磷酸铁锂需求分别将达 10、13、17GWh，同比增长 33.5%、35.6%、26.3%

动力电池产业链市场化竞争格局逐渐明朗，企业间竞争加剧，磷酸铁锂正极材料价格自 2018 年高位 8 万元/吨起连续下跌，2020Q3 达到最低点 3.4 万元/吨，跌幅 57.5%，11 月出现小幅回升，根据部分主流厂商报价，涨幅 3~6%。

磷酸铁锂价格触底反弹，同时直接需求增量以及终端应用结构调整双重动力推高需求，磷酸铁锂将迎来量价齐升。我们预计 2020~22 年磷酸铁锂需求量将达到 14.1、21.5、29.4 万吨，年复合增长率 41%。尽管磷酸铁锂行业长期处于供过于求状态，但头部厂商仍在积极扩产，随着锂电池市场化竞争加剧，优质厂商有望凭借成本和技术优势继续扩大市场份额。推荐关注磷酸铁锂材料龙头德方纳米。

投资组合：隆基股份，宁德时代，国电南瑞，璞泰来，中材科技各 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。

评级 增持(维持)

2020 年 11 月 16 日

贺朝晖 分析师

SAC 执业证书编号：S1660520050001

hezhaohui@shgsec.com

010-56931952

行业基本资料

股票家数	212
行业平均市盈率	58.36
市场平均市盈率	22.35

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：海内外 10 月新能源车市场持续回暖》2020-11-09

2、《电气设备行业研究周报：2020 三季报总结-风光景气上行 新能源车迎来拐点》2020-11-02

3、《电气设备行业研究周报：新能源全寿命利用小时数政策影响分析》2020-10-26

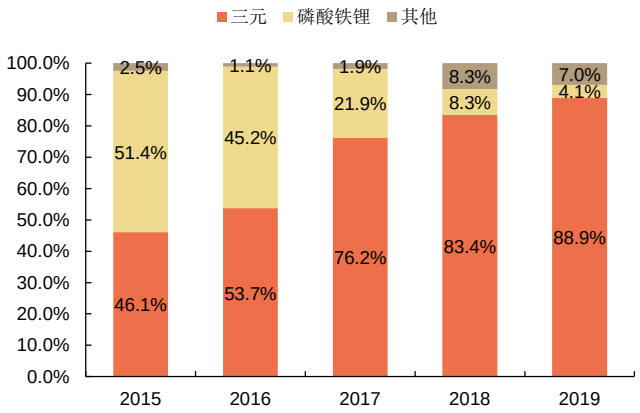
1. 每周一谈：下游需求改善引领磷酸铁锂价格反弹

1.1 磷酸铁锂多领域需求显著增长

过去几年磷酸铁锂出货增长量主要应用在新能源客车及专用车领域，随着新能源车乘用车降本压力增大、可再生能源发电快速发展对储能需求的增加，以及 5G 基站加速迭代，**新能源乘用车、储能、5G 基站成为磷酸铁锂未来新的需求增长点。**

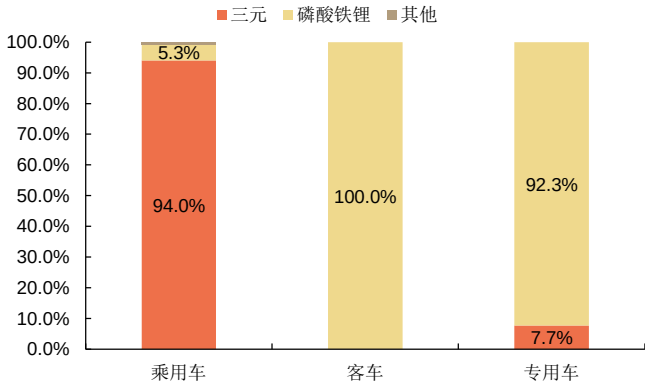
随着新能源车行业进入补贴逐渐退坡的“后补贴时代”，磷酸铁锂的成本优势重新得到乘用车市场的重视。2015~19 年新能源车市场快速发展，三元锂电池能量密度占优，市占率逐渐提升，占据乘用车市场的主流位置，同时磷酸铁锂在乘用车市场大幅萎缩，而凭借成本优势，主要应用于在客车及专用车市场。2019 年乘用车市场上，磷酸铁锂装机份额仅为 4.1%，2020H1 小幅回升至 5.3%，下半年国产特斯拉 Model 3、比亚迪汉等优质磷酸铁锂车型陆续交付，磷酸铁锂在乘用车市场上的渗透率有望进一步提升。

图1：2015~19 年乘用车材料装机类型占比



资料来源：智研咨询，申港证券研究所

图2：2020H1 装机类型分材料占比



资料来源：GGII，申港证券研究所

三元材料能量密度较高、倍率性能好，且低温性能优秀，主要应用于对续航里程要求较高的中高端乘用车；磷酸铁锂能量密度较低，低温性能较差导致在冬天时续航里程缩水明显，但成本低廉且热稳定性较好，主要应用于客车以及基础款乘用车。

表1：三元与磷酸铁锂性能参数对比

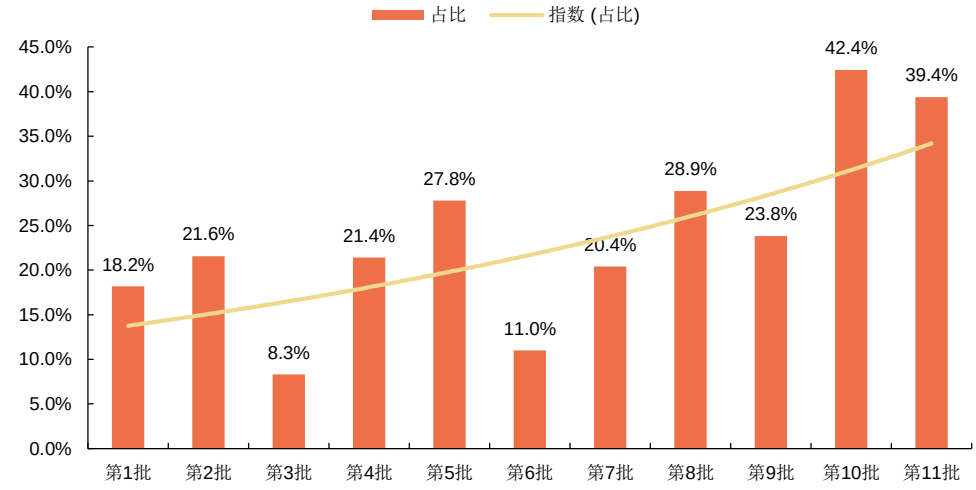
	三元		磷酸铁锂
	NCM	NCA	
材料结构	层状氧化物		橄榄石
能量密度（Wh/kg）	170~200		130~150
压实密度（g/cm³）	3.7~3.9		2.1~2.5
比表面积（m²/g）	0.3~0.6	0.3~0.8	8~15
常温循环性能	≥800	≥500	≥2000
热稳定性	较好	较差	优秀
成本	高	较高	低
原材料资源	钴、镍相对稀缺		磷、铁资源丰富

资料来源：德方纳米招股说明书，申港证券研究所

10 月磷酸铁锂电池装机持续高增的直接原因是以比亚迪汉 EV、五菱宏光 mini 为首的新款车型热销。2020 年 10 月动力电池装机 5.87GWh，同比增长 44%，其中磷酸铁锂装机 2.41GWh，同比增长 127.5%。10 月宏光 mini 销售 20,631 辆，继续占据车型销量榜首，定价 2.88 万元、不拿新能源补贴的产品策略已得到市场端印证。比亚迪汉销售 5,055 辆，前期产能受限出货水平较低，随着产能的释放，终端销量将逐步攀升。

在 2020 年发布的推荐目录中，磷酸铁锂电池配套已经从此前的 A00 级车型向中高端车型渗透升级，有望凭借低成本和高安全优势，夺取部分三元 523 电池的市场份额。乘用车领域，A0/A00 小型车（如五菱宏观 mini、奇瑞小蚂蚁）以磷酸铁锂为主，A/A+以及 B 车型目前是三元为主，但随着技术进步带来的能量密度提升，以及刀片电池+CTP 技术的应用，续航里程显著提高，如国产特斯拉 Model 3、比亚迪汉等车型，续驶里程可以做到 450~605km，磷酸铁锂渗透率正在提升。

图3：2020 年 1~11 批新能源车目录乘用车磷酸铁锂占比



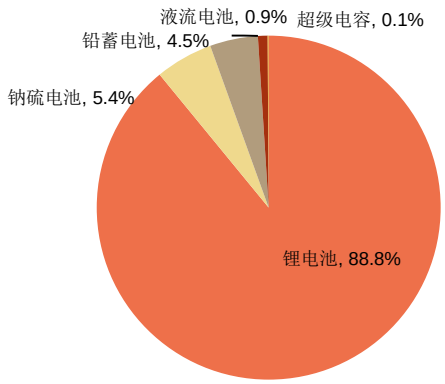
资料来源：电车汇，申港证券研究所

比亚迪汉单车带电量 76.9kWh，目前累计销量订单已突破 4 万台，搭载宁德时代供货的磷酸铁锂国产 Model 3 单车带电量 55kWh，自 9 月起正式开始交付，五菱宏光 mini 两种续航版本带电量分别为 14.4kWh（170km 高续航版）、9.6kWh（120km 低续航版），截至 10 月累计销量已达 4.4 万辆。**预计仅上述三款车型将为 2020H2 磷酸铁锂乘用车贡献约 5GWh 装机量，加上在客车及专用车领域的优势规模，预计下半年磷酸铁锂装机将超过 16GWh。**

目前新能源车市场已重回增长轨道，预计全年销量将与去年基本持平，未来三年年复合增长率将维持 30%以上的高速增长，**预计 2020~22 年新能源车销量 120、160、200 万台，同时考虑磷酸铁锂在乘用车领域渗透率提升以及能量密度的提升，预计磷酸铁锂装机需求将达 22、38、54GWh，同比增长 7%、72%、42%。**

磷酸铁锂是目前最适合储能电站的电化学技术路线。随着锂电池成本的不断下降，逐渐靠近储能系统应用的经济性拐点，储能市场未来发展潜力巨大。电网储能领域中以锂电池为主流，截至 2019 年我国电站储能中锂电池占比达 88.8%，并以磷酸铁锂技术路线为主。

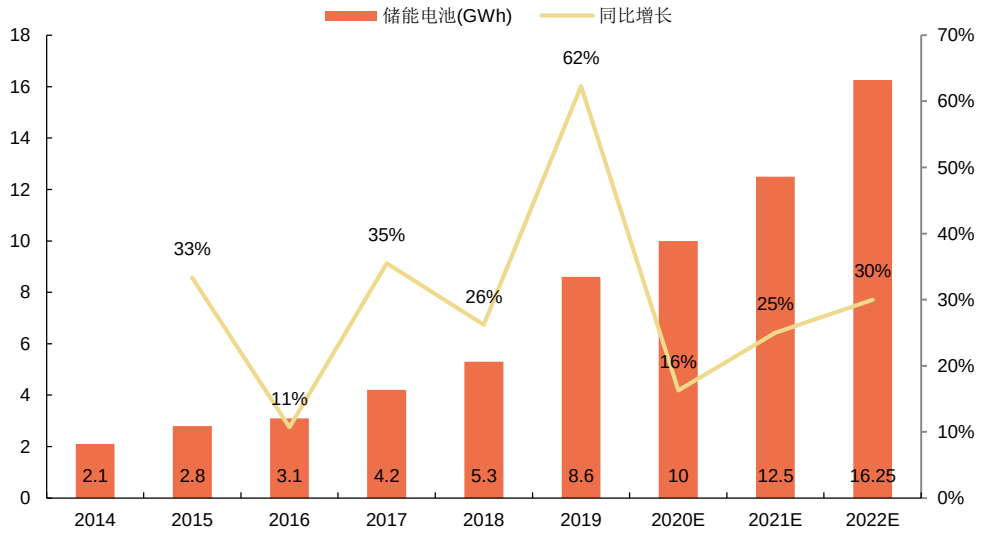
图4：2019 我国电化学储能累计装机类型（GW）



资料来源：CNESA，申港证券研究所

可再生能源电站规模化增长，接入电网比例提升，同时结合新能源车充电网络的建设，储能需求市场将愈发广阔。2019 年我国新增储能装机 8.6GWh，同比增长 62.3%。**预计未来三年，储能用锂电池市场将以年均 25%速度增长，2020~22 年装机量将达 10、12.5、16GWh，同比增长 16%、25%、30%。**

图5：我国储能装机量及预测（GWh）



资料来源：《我国锂离子电池产业发展白皮书(2020 年)》，申港证券研究所

5G 基站贡献 2020 年磷酸铁锂需求新增长点。2018 年全球通信铁塔数量 430 万座左右，2019 年中国 5G 基站建设快速启动，新建 15 万台。2020 年中国三大运营商公布的 5G 基站集采情况共涉及 5G 基站 52 万个：中国移动 27 万个，中国电信与中国联通采用联合组网的方式采购 25 万个。

- 3 月 4 日，中国移动发布招标公告，计划采购不超过 25.08 亿元的通信用磷酸铁锂电池共计 6.102 亿 Ah（约合 1.95GWh）；

◆ 3 月 11 日，中国铁塔发布公告采购 5G 基站磷酸铁锂电池，规模约为 2GWh。

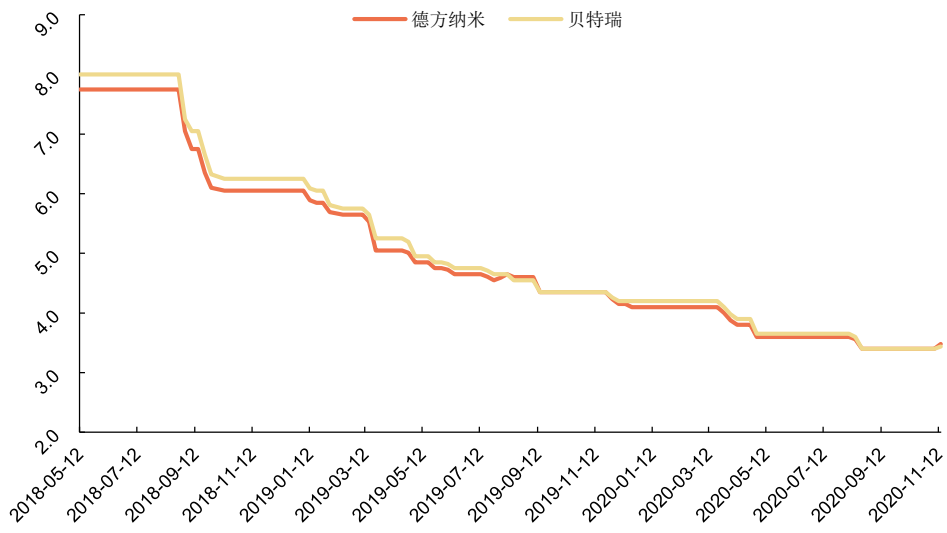
随着 5G 网络在全球的逐渐兴起，2020-2025 年将成为 5G 基站高速增长的时期。2020 年 6 月已累计开通 5G 基站 41 万台，预计 2020 年新增及改造的 5G 基站将达 70 万个，累计基站数 85 万个，未来三年保持 30%年均增长率，2021~22 年新增基站 95、120 万个。

传统 4G 基站单站功耗约为 780~930W，据头部厂商公开数据，5G 基站将达到 3500W 左右，按照应急时长 4h 计算，**2020~22 年新增 5G 基站对磷酸铁锂需求分别将达 10、13、17GWh，同比增长 33.5%、35.6%、26.3%**

1.2 磷酸铁锂价格触底反弹

近年来新能源汽车产业快速发展，动力电池产业链不断成熟，市场化竞争格局逐渐明朗，企业间竞争加剧，正极材料价格持续下降。磷酸铁锂正极材料价格自 2018 年高位 8 万元/吨起连续下跌，2020Q3 达到最低点 3.4 万元/吨，跌幅 57.5%，11 月出现小幅回升，根据部分主流厂商报价，涨幅 3~6%。

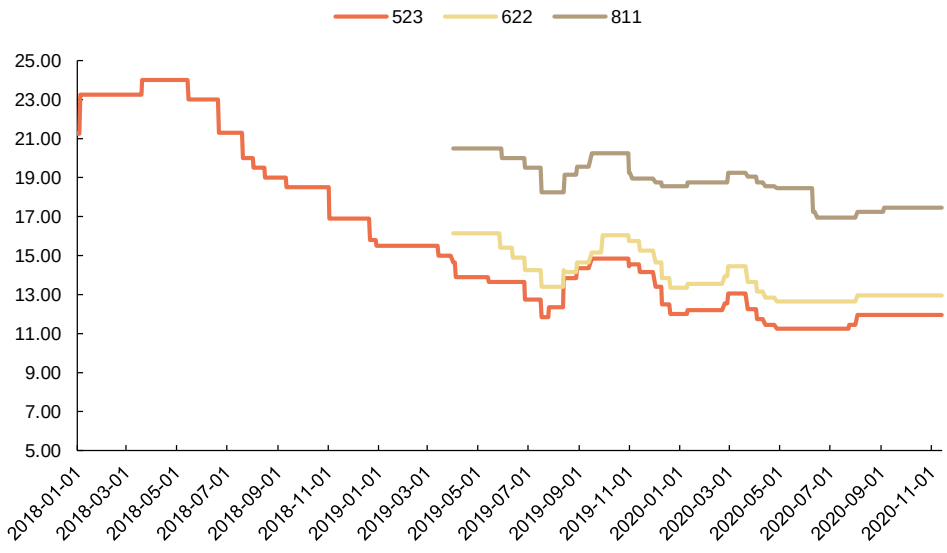
图6：国产厂商磷酸铁锂正极材料价格（万元/吨）



资料来源：Wind，申港证券研究所

三元正极材料价格在 2018Q2 达到价格高位 24 万元/吨，随后下跌，2019 年起基本处于相对稳定的价格区间小幅波动，下降趋势渐缓，近期价格相对 2018 年高点降幅达 50%。

图7：国产三元正极材料均价（万元/吨）



资料来源：Wind，申港证券研究所

磷酸铁锂生产技术可大致分为固相合成法、液相合成法两种，固相法工艺优势突出，液相法产品的品质较高：

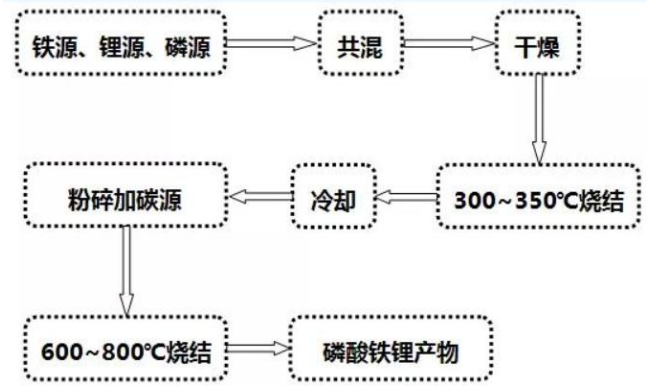
- 固相法应用较多、技术较成熟，其中应用最广的是碳热还原法，原材料可选范围相对较窄，设备和工艺相对简单，制备条件易控制。
- 液相法由于原材料可在分子水平上进行混合，得到产品混合更均匀、性能更优，但同时生产条件较为苛刻。

表2：磷酸铁锂两种主流制备方法的优缺点对比

	固相法	液相法
综合评价	应用广、研究成熟，适合工业化生产，但成品质量相对较差	对生产条件控制要求较高，合成难度大，但产品质量相对较好
性能	均匀性差	均匀性好
优点	设备工艺简单，制备条件易控制	容易控制晶型和粒径，物相均一，粉体粒径小
缺点	原材料固相不均匀，化学反应产物颗粒较大，粒度分布范围宽，产品批次一致性较差，对产品导电性、安全性等产生不利影响	需要高温高压设备，设备造价高，工艺复杂
原材料	铁：草酸亚铁、氧化铁、磷酸铁等； 锂：碳酸锂、氢氧化锂、乙酸锂等； 磷：磷酸二氢铵、磷酸氢二铵等	水热/溶剂热法： 硫酸铁、磷酸、氢氧化锂
代表企业	贝特瑞	德方纳米

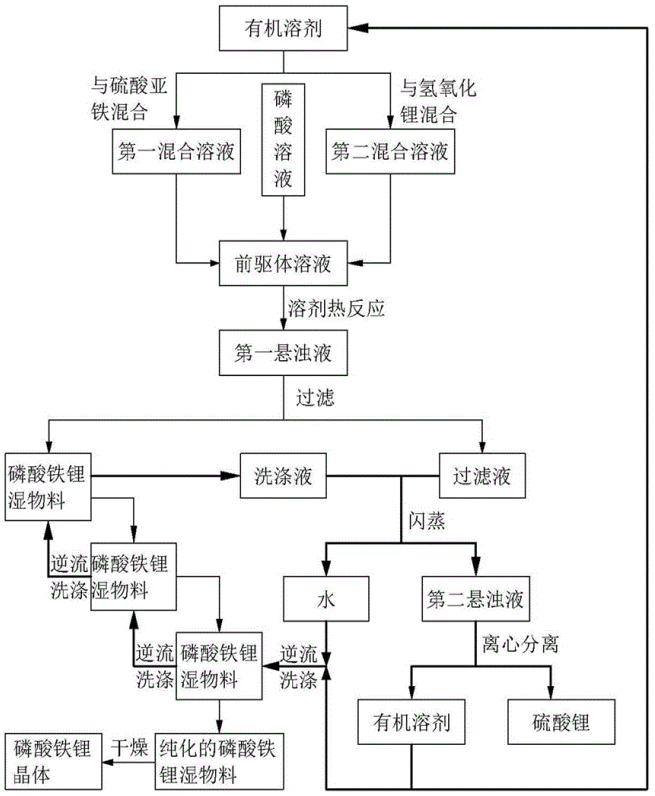
资料来源：公开资料整理，申港证券研究所

图8：固相法流程示意图



资料来源：中国粉体网，申港证券研究所

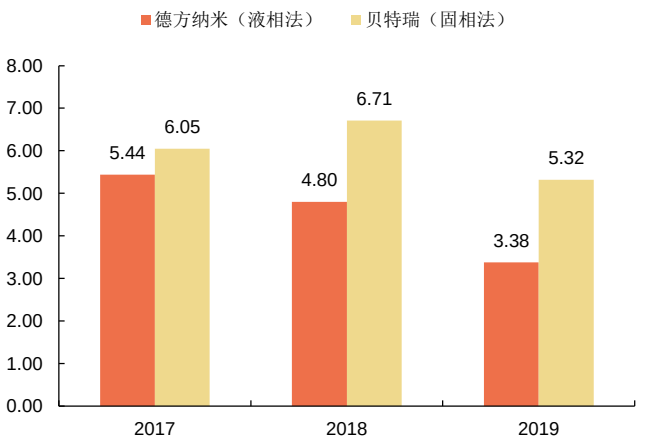
图9：溶剂热法（液相法）流程示意图



资料来源：华东锂电技术研究院，申港证券研究所

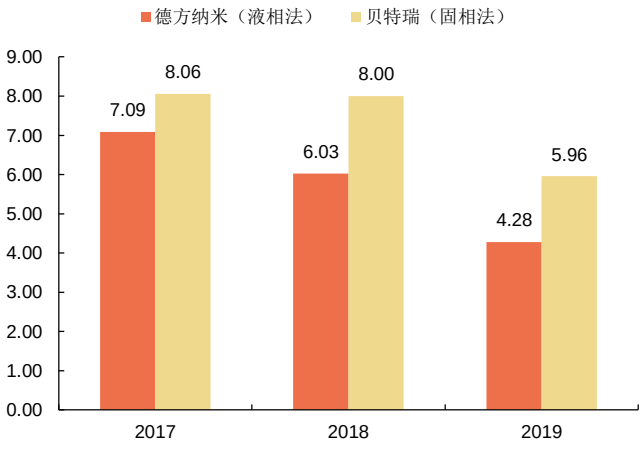
液相法设备造价高、工艺复杂，但产品质量较高，因此选择液相法的厂商需不断通过优化工艺以降低成本。国内磷酸铁锂材料厂商龙头德方纳米选择液相法生产路线，研发“自热蒸发液相合成法”，降低前驱体和烧结环节的生产成本，简化生产工艺，并有效降低成本，在磷酸铁锂单价不断下降的同时维持相对稳定的毛利率水平。

图10：磷酸铁锂单吨成本对比（万元/吨）



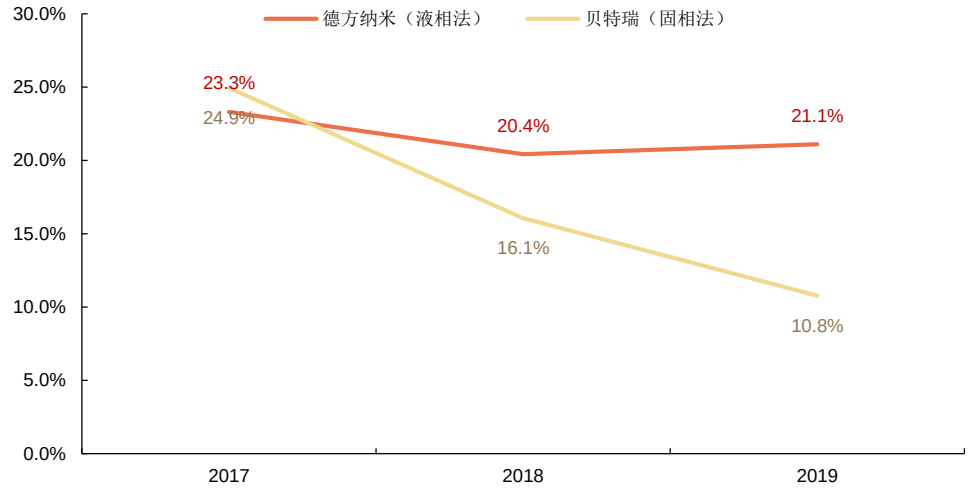
资料来源：公司财报，申港证券研究所

图11：磷酸铁锂单价对比（万元/吨）



资料来源：公司财报，申港证券研究所

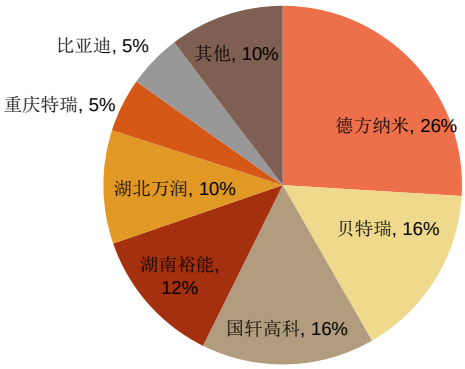
图12：磷酸铁锂毛利率情况



资料来源：公司财报，申港证券研究所

磷酸铁锂材料行业集中度较高，国内市占率 Top10 厂商占据全国出货量份额 95%以上。2019 年我国磷酸铁锂材料产量 9.28 万吨，德方纳米以 2.4 万吨产量位居首位，市占率 26%，其后贝特瑞、国轩高科产量均约 1.5 万吨，以市占率 16%位居二、三，其中国轩高科以自供为主。

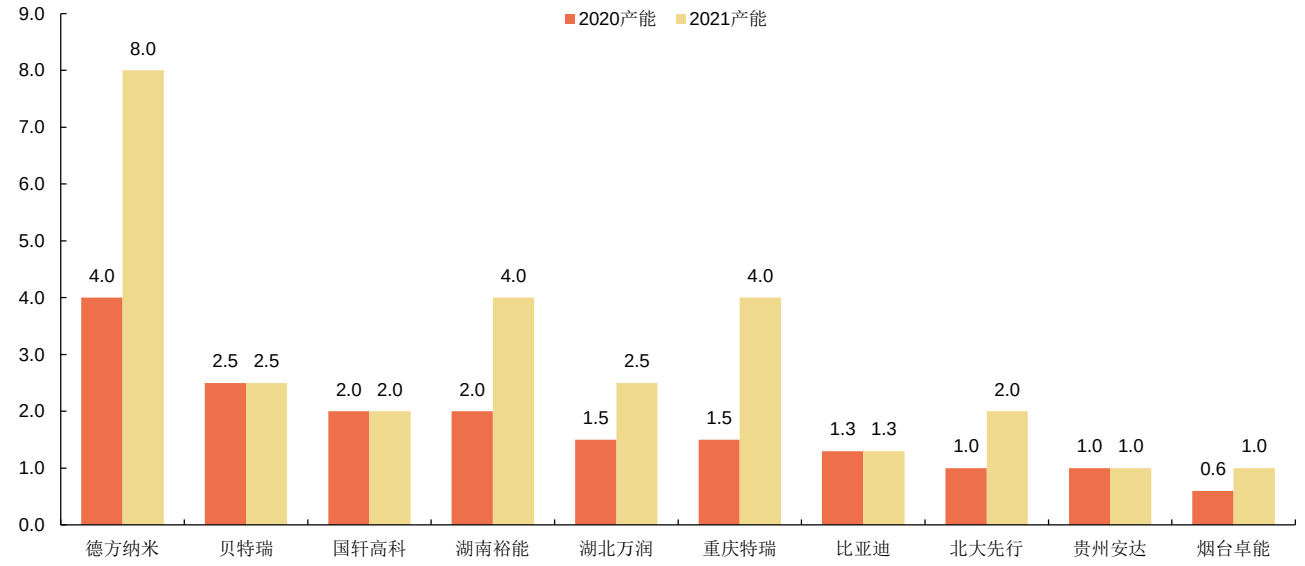
图13：2019 年我国磷酸铁锂厂商产量市占率



资料来源：百灵研究，申港证券研究所

目前国内行业总产能 18 万吨，预计 2021 年底将达 30 万吨。龙头厂商德方纳米目前磷酸铁锂年产能 3 万吨，另有在建产能 3.5 万吨，预计年底总产能 4 万吨以上，2021 年将达 8 万吨。

图14：磷酸铁锂 Top10 厂商产能预估（万吨）



资料来源：百灵研究，公司财报，申港证券研究所

磷酸铁锂价格触底反弹，同时直接需求增量以及终端应用结构调整双重动力推高需求，磷酸铁锂将迎来量价齐升。国产新能源车乘用车中磷酸铁锂渗透率提升，可再生能源发电快速发展对储能装机需求的增加，以及 5G 基站乘新基建东风加速建设，成为未来磷酸铁锂的主要需求来源。

根据 2019 年磷酸铁锂材料与电池终端需求之间的换算关系进行推算，我们预计 2020~2022 年磷酸铁锂需求量将达到 14.1、21.5、29.4 万吨，年复合增长率 41%，其中动力电池是增长主力，在未来三年需求总量中占比约 6 成，储能和 5G 基站各占 2 成。

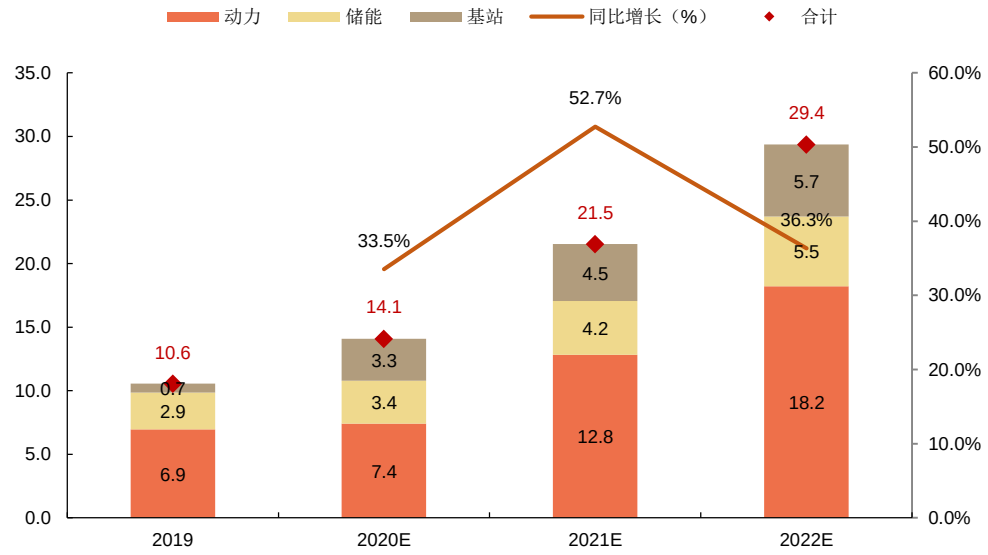
磷酸铁锂行业长期处于供过于求状态，但头部厂商仍在积极扩产，随着锂电池市场化竞争加剧，优质厂商有望凭借成本和技术优势继续扩大市场份额。推荐关注磷酸铁锂材料龙头德方纳米。

表3：三大主要应用领域对磷酸铁锂需求及占比

	需求量（万吨）			占比（%）		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
动力	7.4	12.8	18.2	53%	60%	62%
储能	3.4	4.2	5.5	24%	20%	19%
基站	3.3	4.5	5.7	23%	21%	19%
合计	**14.1**	**21.5**	**29.4**			

资料来源：《我国锂离子电池产业发展白皮书(2020 年)》，GGII，中国移动，申港证券研究所

图15：2020~22 年磷酸铁锂主要需求构成（GWh）



资料来源：《我国锂离子电池产业发展白皮书(2020 年)》，GGII，中国移动，申港证券研究所

2. 行业热点新闻

10 月新能源乘用车销量 14.4 万辆，同比增长 119.8%，环比 9 月增长 15.9%。乘联会发布 10 月新能源乘用车销量数据，批发销量突破 14.4 万辆，同比增长 119.8%，环比 9 月增长 15.9%。其中插电混动销量 2.3 万辆，同比增长 58.6%，纯电动的批发销量 12.1 万辆，同比增长 137.2%。10 月新能源乘用车市场多元化发力，销 量突破万辆的企业有上汽通用五菱 29711 辆、比亚迪 22395 辆、上汽乘用车 12785 辆、特斯拉中国 12143 辆。蔚来、理想、威马、小鹏、合众、零跑等新势力车企很优秀。长城汽车、广汽新能源等也高速增长，大集团新能源表现分化加剧。纯电动中 A00 级占比 42%、B 级占比 21%，车型级别在目前新能源销量规模下的进一步分化.

3. 投资策略及重点推荐

新能源车：1）国务院印发《新能源汽车产业发展规划（2021－2035 年）》，其中提到 2025 年 EV 乘用车新车平均电耗降至 12kWh/百公里，新能源汽车新车市占率达到 20%左右，引导新能源汽车产业有序发展。2）新能源车补贴将延长至 2022 年底，2020~2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%，30 万元以上电动车将不给予补贴发放。3）多部门联合多家国内新能源车企展开新能源车下乡活动，将推动中低端新能源车市场扩张。4）疫情期间经济下行压力大，新基建成为拉动经济的重要推手。截至 2020 年 9 月，公共类充电桩 60.6 万台，其中交流充电桩 35.0 万台、直流充电桩 25.5 万，充电桩作为新基建重要一环，在 2020 年政府工作报告中被提及，将迎来投资加速，预计 2020 年全年将完成充电桩行业投资 100 亿元左右。本周锂电池产业链价格变化情况：圆柱、方形锂电池价格保持稳定。上游钴系原材料价格波动：钴粉（-0.35%）、电解钴（-0.37%），硫酸钴价格上涨（+3.74%）；六氟磷酸锂回稳，碳酸锂继续上涨（+0.27~1.43%）、三元前驱体价格保持稳定，正极材料中磷酸铁锂价格上涨（+2.46%），负极材料、隔膜、电解液价格均保持稳定。我们看好高能量密度、三元高镍化及锂电全球化趋势，推荐关注宁德时代、当升科技、璞泰来、恩捷股份、欣旺达。

光伏：1）2020 年政策落地加快，发展路径清晰，竞价项目落地，总规模 26GW 超预期，将拉动 Q3 内需。2）受疫情影响导致的项目开工率降低、海外需求低迷正在恢复，各环节产品价格出现小幅回弹。3）光伏玻璃价格持续大幅上涨，下半年组件装机高峰开启，双面组件渗透率持续提升。本周光伏产业链价格波动情况：硅料：进口多晶硅单晶用价格小幅下降（-0.95%）；硅片价格保持稳定；进口单晶 PERC 电池片小幅上涨（+1.63~1.77%），进口单晶组件价格小幅上涨（+1.02~1.46%），光伏玻璃价格保持稳定。我们看好疫情结束后行业集中度提高、龙头企业抗风险能力凸显的行业趋势，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：2020 年 1~9 月风电发电量 2972 亿 kWh，同比增长 15.8%，增速同比提升 10.7pct。风电红色预警全面解除，新疆、甘肃大批存量项目释放，内需强劲，预计 2020 年风电装机有望突破 30GW。国家发布支持新时代西部大开发指导意见，加强可再生能源开发利用，风电、光伏将迎来新的发展机遇。《中国风电产业地图 2019》报告正式发布，2019 年，中国分散式风电（分散式、分布式、智能微网）新增装机容量为 300MW，同比增长 114.8%。我们看好风机制造商龙头金风科技、风塔龙头天顺风能、风机叶片龙头中材科技。

电网投资：国网经历领导更换，对于特高压的重视程度不断提升，特高压将成为电网投资重要方向，计划 2020 年特高压投资 1811 亿，确保年内建成“3 交 1 直”工程。此外，我国首次在高海拔地区成功实施 750 千伏输电线路带电作业。电网投资逆周期属性已被市场重视，2020 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、电网信息化龙头国网信通。

核电：2020 年 1-9 月核电发电量 2700 亿 kWh，同比增长 6.4%，增速同比回落 14.7pct，发电利用小时数为 5521 小时，比上年同期增加 69 小时。截至今年 9 月底，中国在运核电机组 48 台，总装机容量 4988 万千瓦；在建核电机组 14 台，总装机容量 1553 万千瓦。昌江核电二期和三澳核电一期获核准，两个项目有效总投资超过 700 亿元。海外方面，波兰首台核电机组拟在 2033 年前投运，韩国拟在乌克兰建设 APR-1400 机组。中核田湾 7、8 号、徐大堡 3、4 号核电机组汽轮机合同签订，将分别于今年年底和明年中开工。我们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：2020 年 1-10 月，全社会用电量累计 60306 亿 kWh，同比增长 1.81%，增速比上年同期回落 2.93 pct。2019 年非化石能源发电量快速增长，其中火电(+1.9%)、风电(+7%)、水电(+4.8%)、光伏(+13.3%)、核电(+18.3%)。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。

储能：发改委正式明确新基建范畴，受此利好，充电桩“地补”政策密集出台，预计今年全年完成投资约 100 亿元，新增公共桩 20 万台，新增私人桩超过 40 万台，新增公共充电站 4.8 万座。中国的电化学储能能力达到 170 万千瓦，预计未来几年储能市场将继续稳步增长。工信部公示了第五批《锂离子电池行业规范条件》企业名单，共有 15 家电池企业入选。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4：本周推荐投资组合

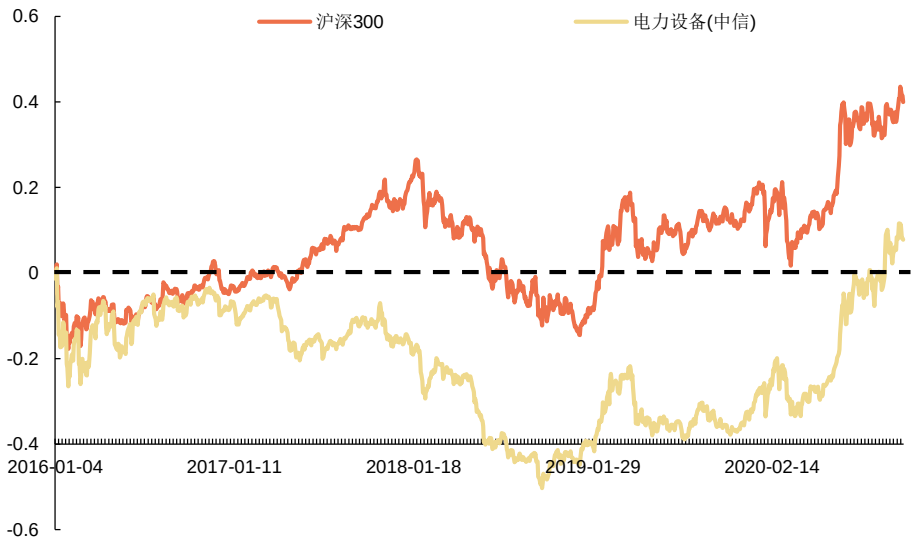
公司	权重
隆基股份	20%
宁德时代	20%
国电南瑞	20%
璞泰来	20%
中材科技	20%

资料来源：申港证券研究所

4. 市场回顾

截止 11 月 13 日收盘，本周电力设备及新能源板块下跌 1.53%，沪深 300 指数下跌 0.59%，电力设备及新能源行业相对沪深 300 指数落后 0.94pct。

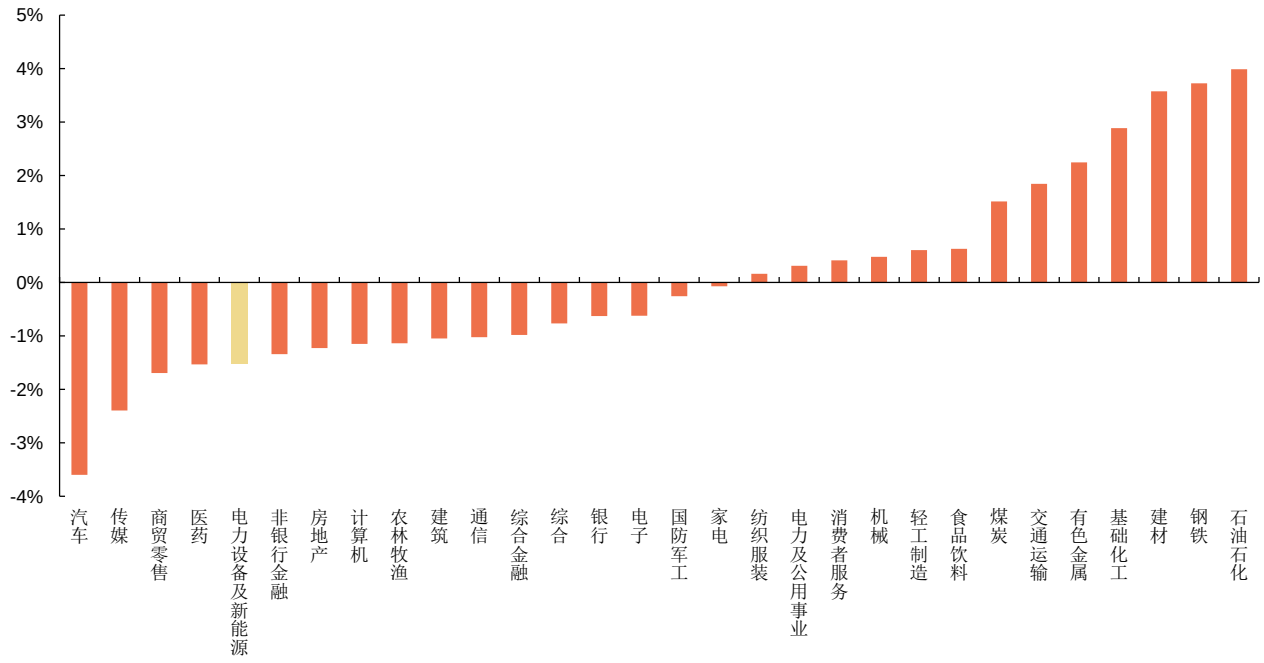
图16：电力设备及新能源行业指数 vs 沪深 300 指数



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，电力设备及新能源行业本周跌幅为 1.53%，在中信 30 个板块中位列第 26 位，总体表现位于下游。

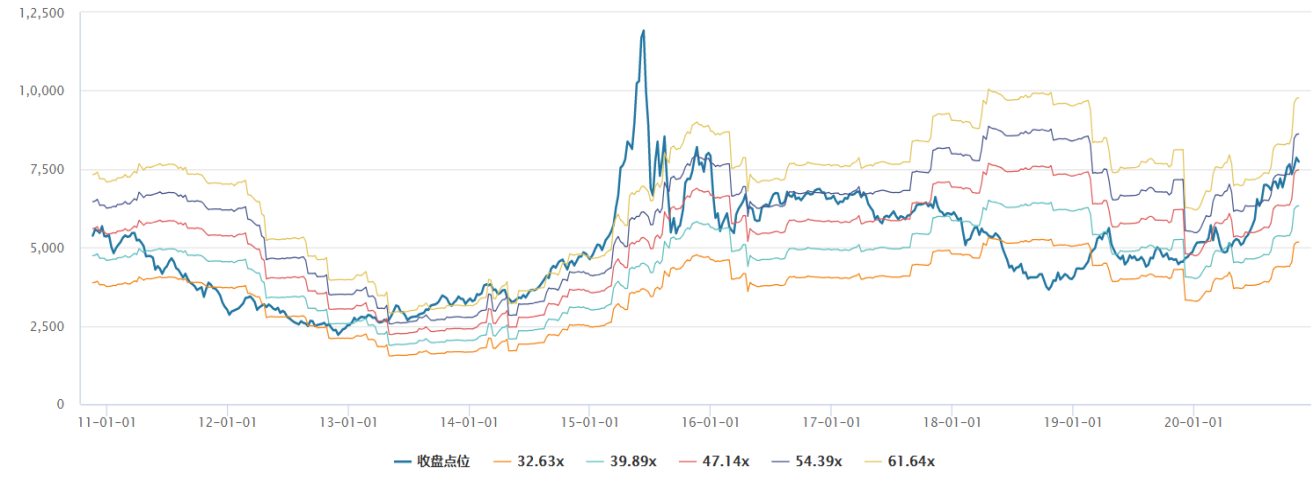
图17：各板块周涨跌幅对比



资料来源：Wind，申港证券研究所

从估值来看，电力设备及新能源行业整体近期小幅波动，当前 48.81 水平，处于历史中位。

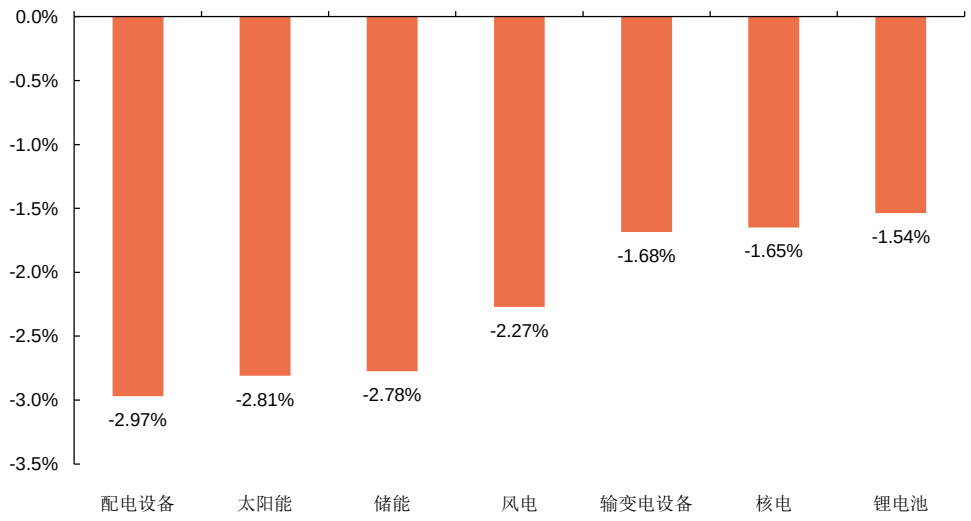
图18：电力设备及新能源行业估值水平



资料来源：Wind，申港证券研究所

从子板块方面来看，配电设备板块下跌 2.97%，太阳能板块下跌 2.81%，储能板块下跌 2.78%，风电板块下跌 2.27%，输变电设备板块下跌 1.68%，核电板块下跌 1.65%，锂电池板块下跌 1.54%。

图19：子板块周涨跌幅对比

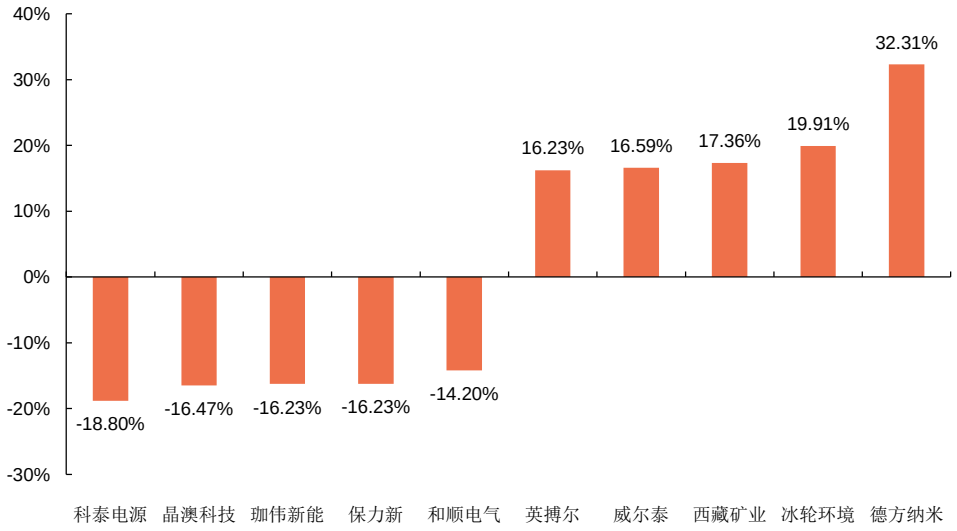


资料来源：Wind，申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为德方纳米、冰轮环境、西藏矿业、威尔泰、英搏尔。

股价跌幅前五名分别为科泰电源、晶澳科技、珈伟新能、保力新、和顺电气。

图20：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

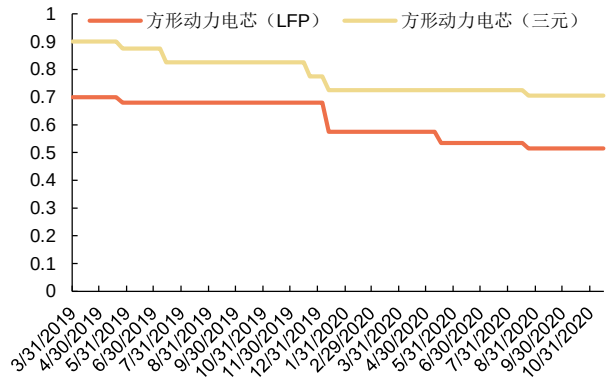
5.1 锂电池产业链材料价格数据

表5：主要动力锂电池及材料价格变化

品种		规格	单位	数据来源	20/11/15	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	0.00%	0.00%	—	-9.60%	2019/3/31
		18650 小动力 2500mAh	元/支	CIAPS	5.95	0.00%	0.00%	—	-10.53%	2019/4/14
	方形电芯	磷酸铁锂	元/kWh	CIAPS	0.515	0.00%	0.00%	—	-26.43%	2019/4/7
		三元	元/kWh	CIAPS	0.705	0.00%	0.00%	—	-21.67%	2019/4/7
正极材料	三元材料	NCM523	万元/吨	真理研究	11.95	0.00%	0.00%	-8.78%	-9.47%	2020/2/16
	磷酸铁锂		万元/吨	Wind	3.33	2.46%	2.46%	—	-44.96%	2018/12/9
	钴酸锂	60%-4.35V（国产）	元/千克	Wind	222	0.00%	0.00%	9.36%	-27.21%	2018/12/9
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%	2018/12/9
		310-320mAh/g	万元/吨	Wind	4.70	0.00%	0.00%	0.00%	-1.05%	2018/12/9
		330-340mAh/g	万元/吨	Wind	2.55	0.00%	0.00%	0.00%	-7.27%	2018/12/9
	天然石墨	低端	万元/吨	Wind	2.40	0.00%	0.00%	0.00%	-4.00%	2018/12/9
		中端	万元/吨	Wind	3.60	0.00%	0.00%	-16.28%	-23.40%	2019/5/5
		高端	万元/吨	Wind	5.55	0.00%	0.00%	-17.78%	-18.98%	2019/5/12
电解液	三元圆柱	2.2Ah	万元/吨	Wind	3.40	0.00%	0.00%	-24.44%	-24.44%	2019/5/5
	磷酸铁锂		万元/吨	Wind	4.00	0.00%	0.00%	19.40%	-3.61%	2018/12/9
隔膜	湿法涂覆	7+2+2μm	元/平米	Wind	2.40	0.00%	0.00%	0.00%	-26.15%	2019/6/2
		9+2+2μm	元/平米	Wind	1.95	0.00%	0.00%	-9.30%	-38.10%	2019/6/23
前驱体	三元前驱体	523（国产）	万元/吨	Wind	8.05	0.00%	0.00%	6.62%	-21.16%	2019/5/26
	硫酸钴		万元/吨	Wind	5.55	0.00%	3.74%	24.72%	-21.72%	2018/12/9
	硫酸锰	电池级（国产）	元/吨	真理研究	5800	0.00%	0.00%	-7.20%	-21.09%	2019/9/29
	硫酸镍	长江有色市场	元/吨	Wind	30000	0.00%	0.00%	2.56%	11.11%	2018/12/9
	四氧化三钴	≥72%国产	元/千克	Wind	210	0.00%	0.00%	20.69%	-27.44%	2019/2/24
铝塑膜		上海紫江	元/平米	Wind	23.5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2019/4/21
		DNP	元/平米	Wind	33	0.00%	0.00%	0.00%	-5.71%	2018/12/9
铜箔		电池级 8μm	元/公斤	Wind	76.0	0.00%	0.00%	-15.08%	-15.08%	2018/12/9
其他原材料	电解钴	≥99.8%（金川赞比亚）	万元/吨	Wind	26.7	-0.37%	-1.37%	0.23%	-29.56%	2018/12/9
	钴粉	高价（上海）	万元/吨	Wind	29.7	-0.34%	-1.98%	4.95%	-36.13%	2018/12/9
		低价（上海）	万元/吨	Wind	28.8	-0.35%	-2.04%	5.11%	-36.14%	2018/12/9
	六氟磷酸锂		万元/吨	Wind	9.15	0.00%	4.69%	3.39%	-18.67%	2018/12/9
	碳酸锂	99.5%电（国产）	元/吨	Wind	42600	1.43%	3.90%	-15.31%	-46.42%	2018/12/9
		电池级（国产）	元/吨	Wind	44980	0.27%	0.63%	-14.65%	-47.27%	2019/2/3
	氢氧化锂	56.5%（国产）	元/平米	Wind	48000	0.00%	-2.04%	-11.93%	-59.04%	2018/12/9

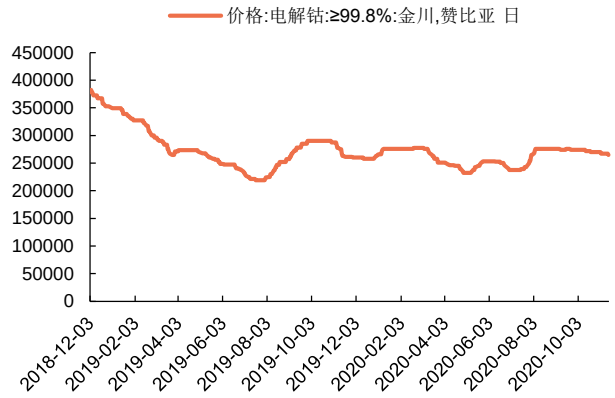
资料来源：Wind，CIAPS，真理研究，申港证券研究

图21：车用动力电芯价格走势(元/Wh)



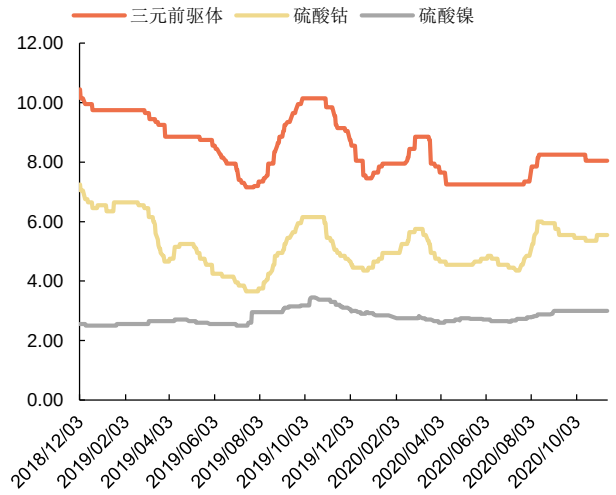
资料来源：CIAPS，申港证券研究所

图22：钴价格走势(元/吨)



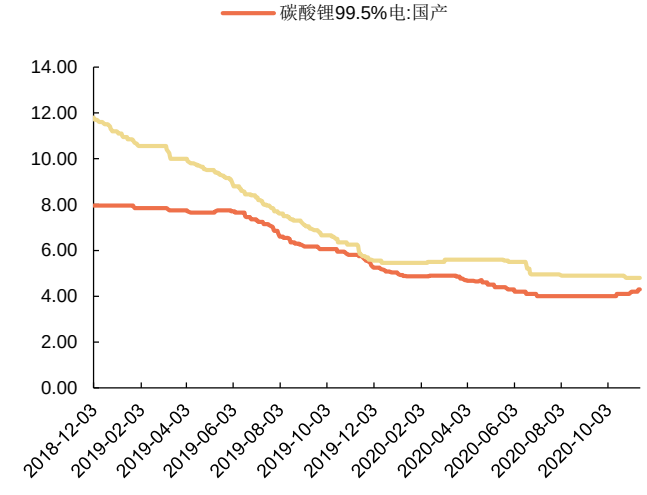
资料来源：Wind，申港证券研究所

图23：三元前驱体价格(万元/吨)



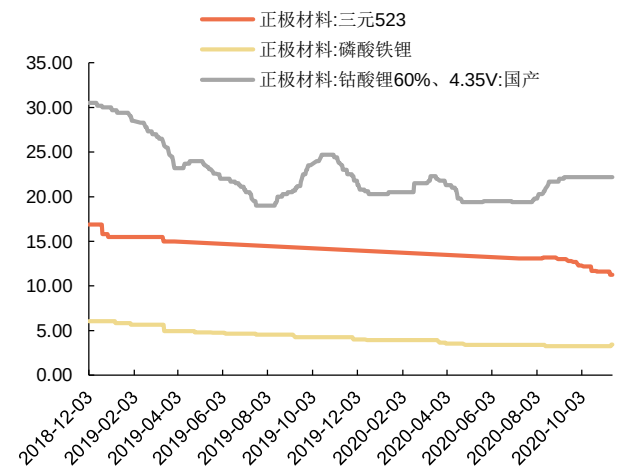
资料来源：Wind,申港证券研究所

图24：碳酸锂和氢氧化锂价格走势(万元/吨)



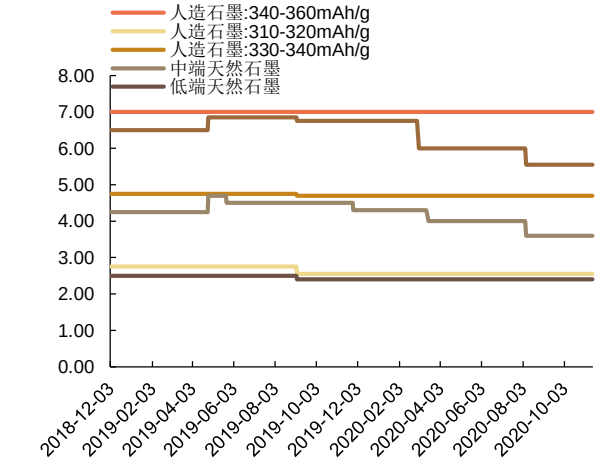
资料来源：Wind,申港证券研究所

图25：三元正极材料价格走势(万元/吨)



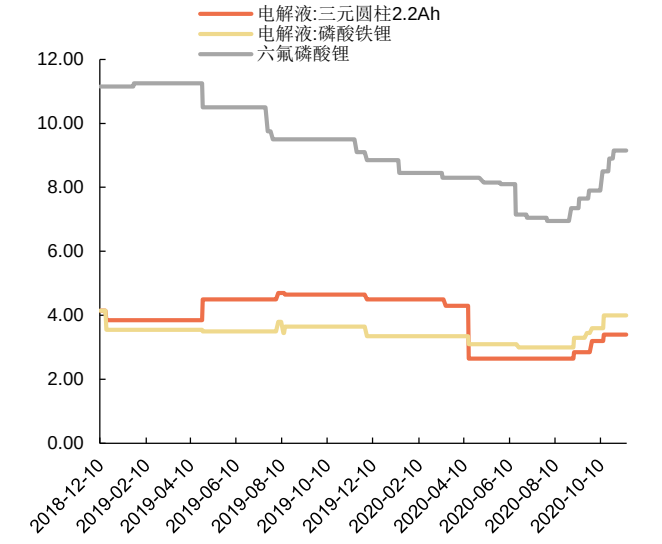
资料来源：Wind，CIAPS，申港证券研究所

图26：负极材料价格走势(万元/吨)



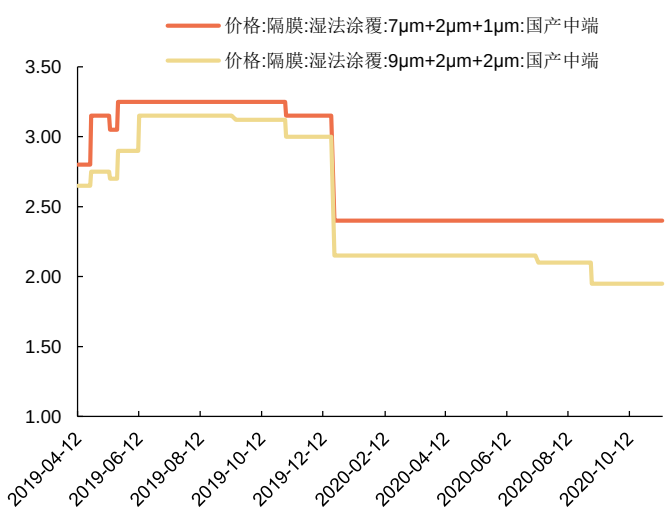
资料来源：Wind，申港证券研究所

图27：电解液及六氟磷酸锂价格走势(万元/吨)



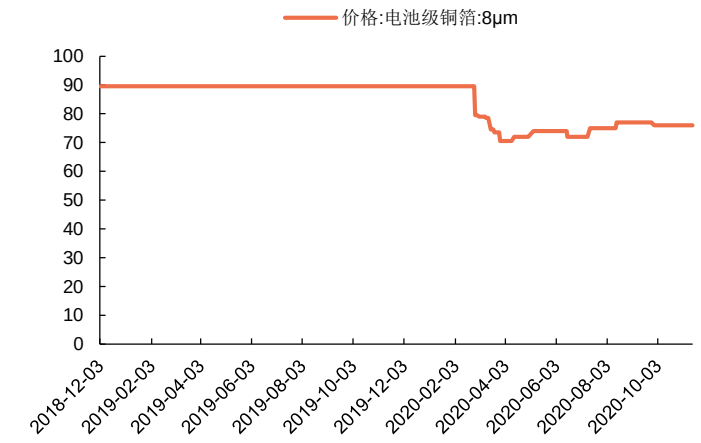
资料来源：Wind，申港证券研究所

图28：隔膜价格走势(元/平方米)



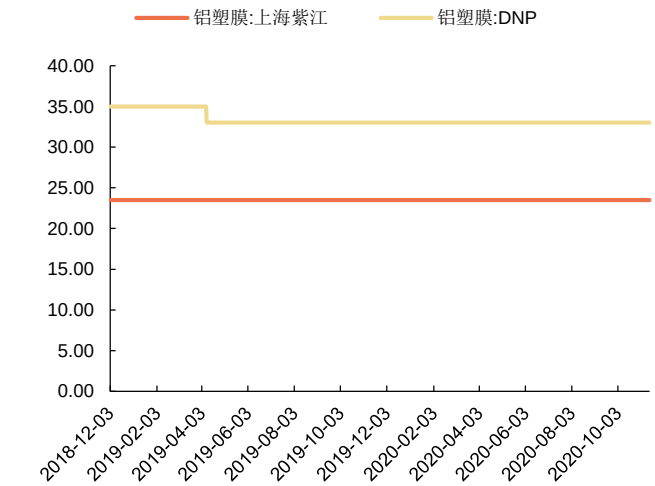
资料来源：Wind，申港证券研究所

图29：电池级铜箔格走势(元/kg)



资料来源：Wind，申港证券研究所

图30：铝塑膜价格走势(元/平方米)



资料来源：Wind，申港证券研究所

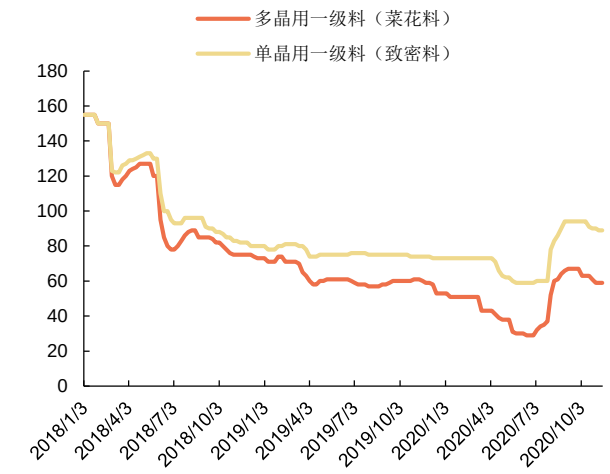
5.2 光伏产业链材料价格数据

表 3：光伏产业链产品价格

种类	品种	规格	单位	2020/11/15	周度涨跌	月度涨跌	年度涨跌	最高点差幅	最高点日期
硅料	进口多晶硅	多晶用	USD/kg	7.40	0.00%	0.00%	10.45%	-55.15%	2018/1/17
		单晶用	USD/kg	10.50	-0.95%	-0.95%	23.81%	-0.95%	2020/8/23
	多晶硅	菜花料	元/kg	59.00	0.00%	-3.28%	11.32%	-61.94%	2018/1/3
	单晶硅	致密料	元/kg	89.00	0.00%	-1.11%	21.92%	-42.58%	2018/1/3
硅片	多晶-金刚线	进口	USD/片	0.19	0.00%	-11.48%	-11.06%	-71.09%	2018/1/3
		国产	元/片	1.30	0.00%	-18.24%	-16.67%	-71.74%	2018/1/3
	单晶 158.75um	进口	USD/片	0.40	0.00%	1.01%	-5.63%	-14.47%	2019/4/3
		国产	元/片	3.05	0.00%	0.00%	-7.85%	-12.10%	2019/4/3
电池片	多晶-金刚线	18.7%进口	USD/W	0.08	0.00%	1.35%	-1.32%	-65.12%	2018/1/3
		18.7%国产	元/W	0.57	0.00%	0.00%	-4.72%	-66.17%	2018/1/3
	单晶 PERC	22.2%+双面进口	USD/W	0.12	1.77%	1.77%	-4.96%	-31.14%	2019/1/2
		22.2%+双面国产	元/W	0.85	0.00%	0.00%	-10.53%	-35.11%	2019/1/30
		22.2%+ G1 进口	USD/W	0.11	1.77%	1.77%	-8.00%	-8.00%	2019/10/17
		22.2%+ G1 国产	元/W	0.85	0.00%	0.00%	-12.82%	-13.27%	2019/12/22
		22.2%+M6 进口	元/W	0.11	1.63%	2.46%	0.00%	0.00%	2020/11/14
		22.2%+M6 国产	元/W	0.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2020/8/16
组件	275W 多晶	进口	USD/W	0.17	0.00%	0.00%	-15.53%	-51.12%	2018/1/3
		国产	元/W	1.30	0.00%	0.00%	-16.67%	-51.85%	2018/1/3
	315W 单晶 PERC	进口	USD/W	0.20	1.02%	1.02%	-12.78%	-51.11%	2018/1/3
		国产	元/W	1.51	0.00%	0.00%	-13.22%	-48.11%	2018/1/3
	355W 单晶 PERC	进口	USD/W	0.21	1.46%	1.46%	0.00%	-1.89%	2020/5/10
		国产	元/W	1.59	0.00%	0.00%	0.00%	-1.85%	2020/5/10
光伏玻璃	3.2mm		元/平米	42.00	0.00%	13.51%	44.83%	0.00%	2020/11/7
	2.0mm		元/平米	34.00	0.00%	21.43%	0.00%	0.00%	2020/11/7

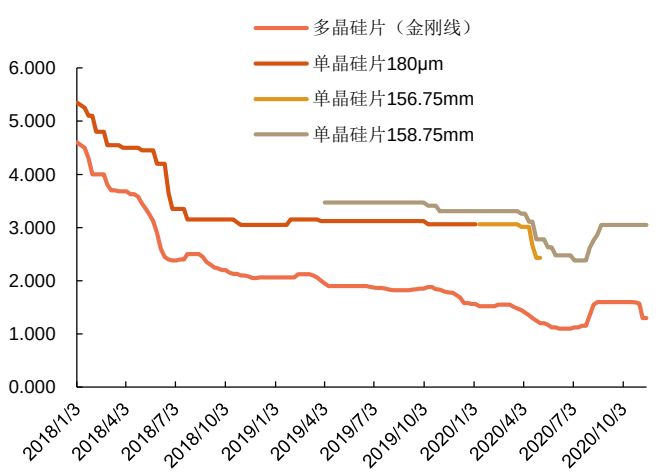
资料来源：PVinfolink，申港证券研究

图31：硅料价格走势(元/kg)



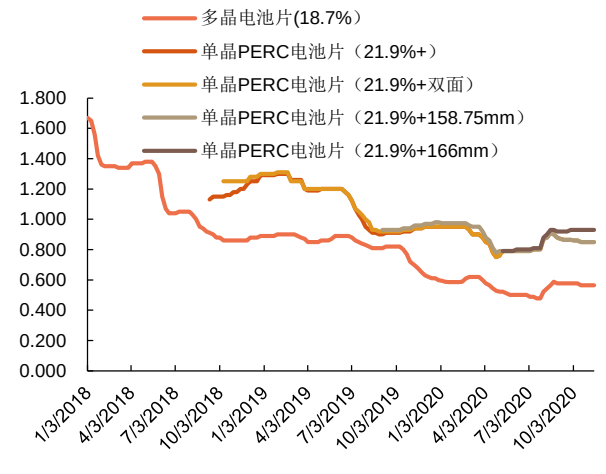
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图32：硅片价格走势(元/片)



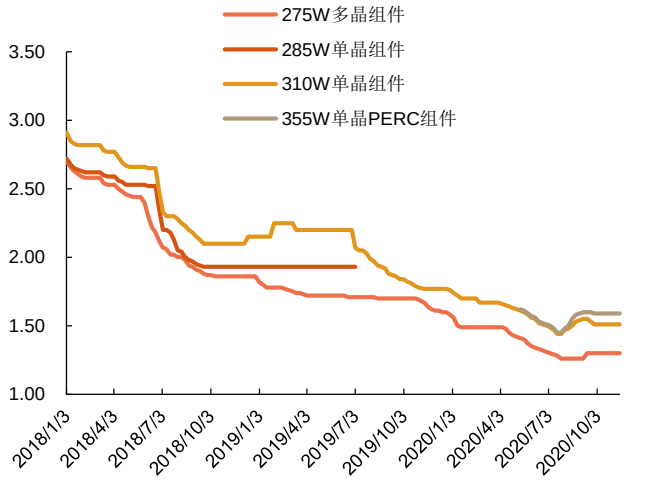
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图33：电池片价格走势(元/W)



资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图34：组件价格走势(元/W)



资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

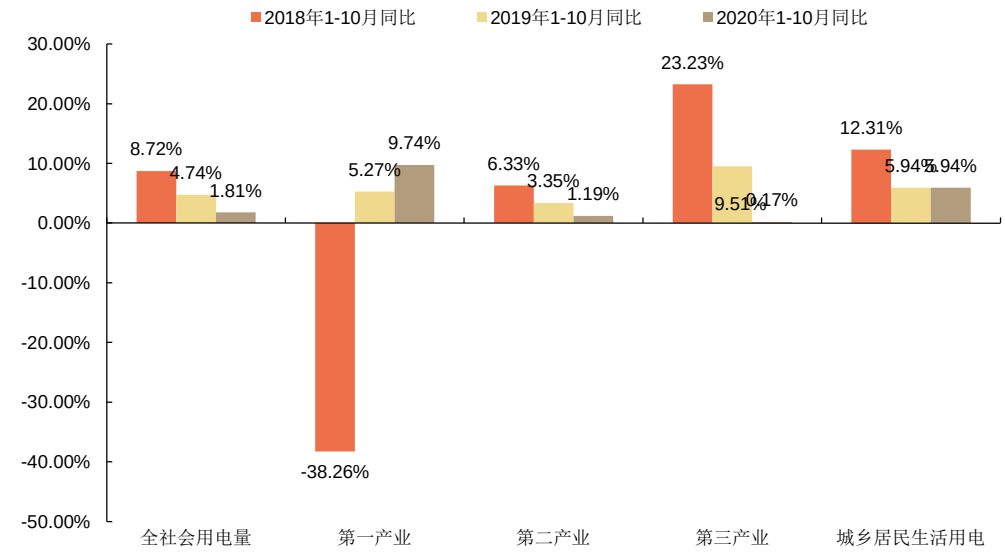
6. 电力供需数据

6.1 全社会用电量

2020 年 1-10 月，全社会用电量累计 60306 亿 kWh，同比增长 1.81%，增速比上年同期回落 2.93 pct。从各产业及城乡居民生活用电量来看：

- 第一产业用电量 710 亿 kWh，同比增长 9.74%，增速同比提高 4.46pct。
- 第二产业用电量 40340 亿 kWh，同比增长 1.19%，增速同比回落 2.16pct。
- 第三产业用电量 9958 亿 kWh，同比增长 0.17%，增速同比回落 9.33pct。
- 城乡居民生活用电量 9298 亿 kWh，同比增长 5.94%，增速同比回落 0.01 pct。

图35：各产业及城乡居民生活用电量累计同比增速(%)

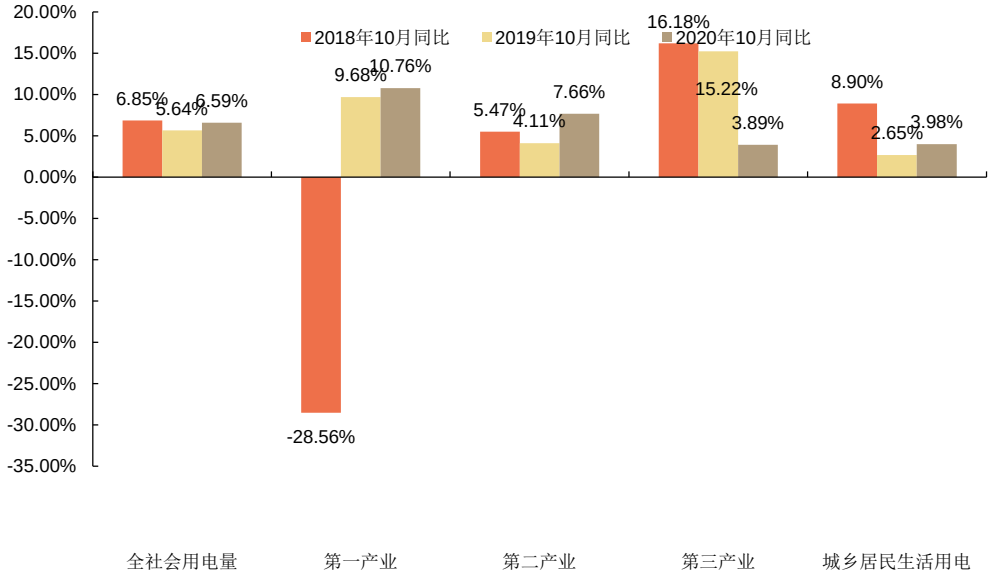


资料来源：Wind，申港证券研究所

10 月份，全国全社会用电量 6172 亿 kWh，同比增加 6.59%，增速比上年同期增加 0.96pct。从各产业及城乡居民生活用电量来看：

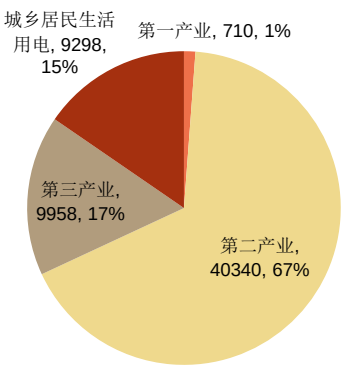
- 第一产业用电量 73 亿 kWh，同比增长 10.76%，增速同比提高 1.08pct。
- 第二产业用电量 4315 亿 kWh，同比增长 7.66%，增速同比提高 3.55pct。
- 第三产业用电量 984 亿 kWh，同比增长 3.89%，增速同比下降 11.33pct。
- 城乡居民生活用电量 800 亿 kWh，同比增长 3.98%，增速同比提高 1.33pct。

图36：各产业及城乡居民生活用电量 9 月同比增速(%)



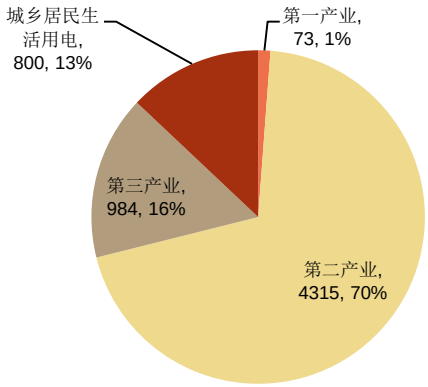
资料来源：Wind，申港证券研究所

图37：2020 年 1-10 月累计用电量占比图



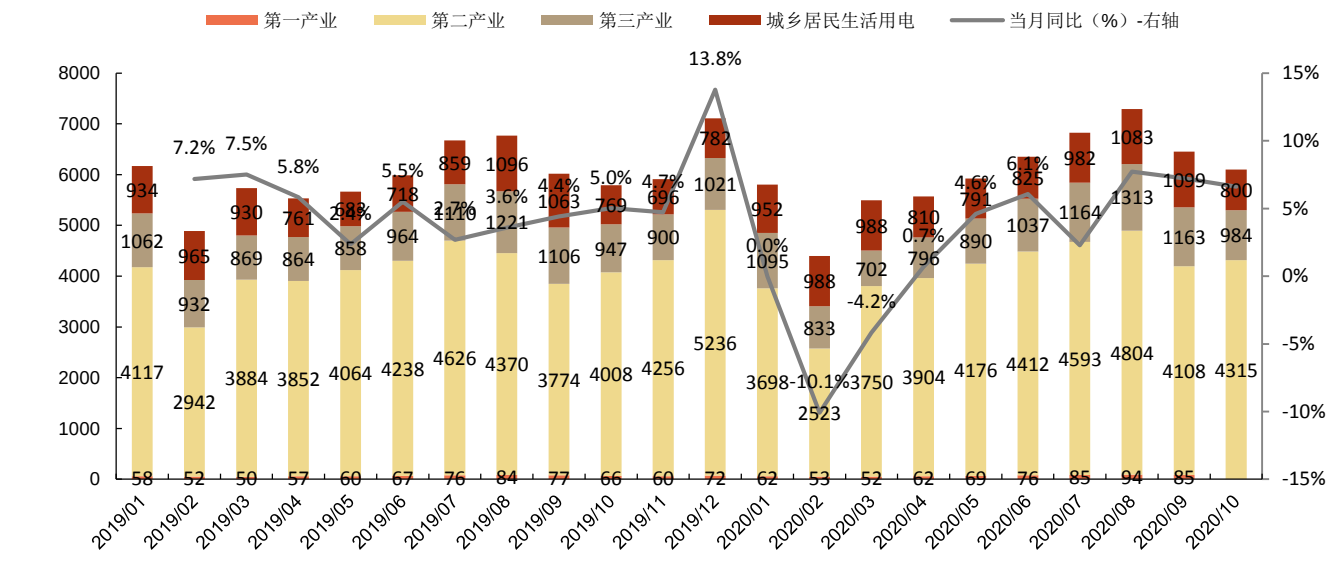
资料来源：Wind，申港证券研究所

图38：2020 年 10 月当月用电量占比图



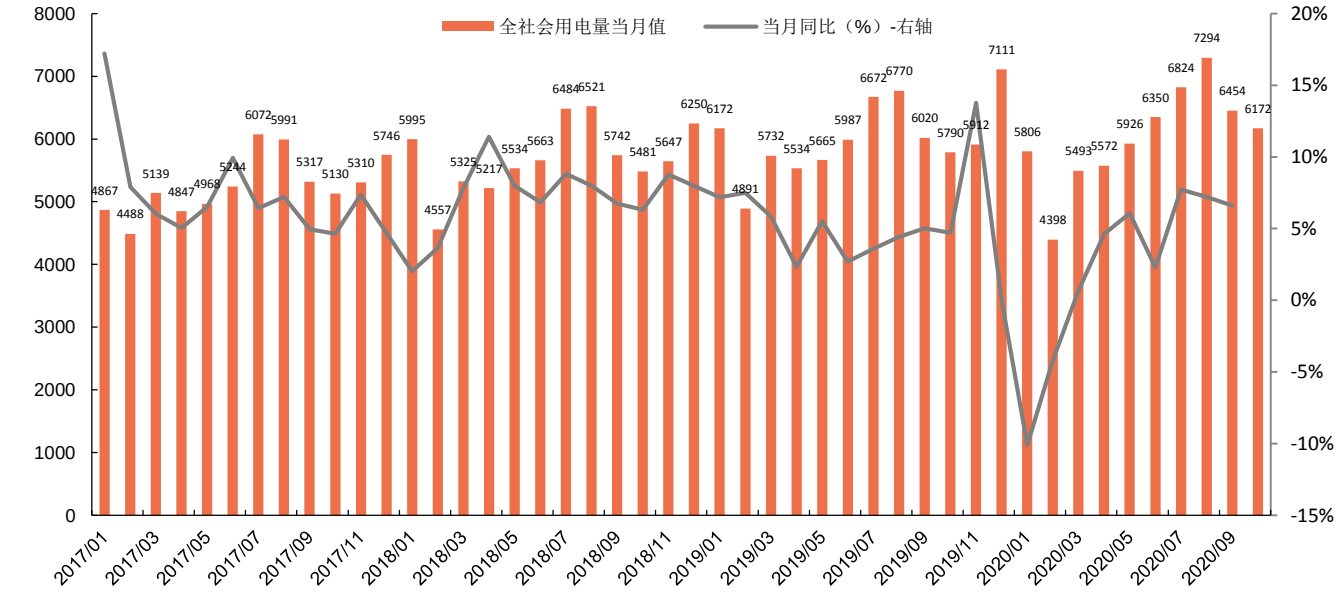
资料来源：Wind，申港证券研究所

图39：2019 年-2020 年 10 月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

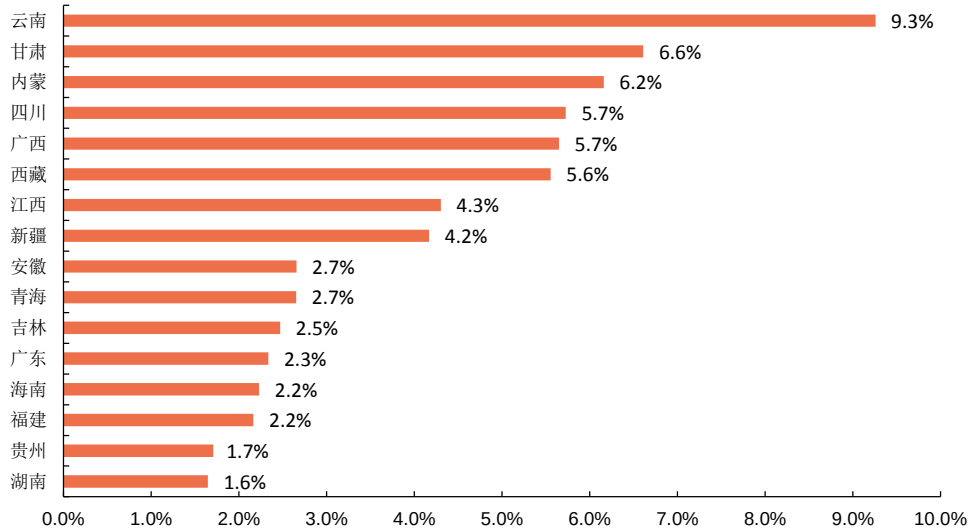
图40：全社会用电量 2017- 2020 年 10 月变化趋势



资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

分省份看，2020 年 1-9 月，大部分省份全社会用电量增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平(1.48%)的省份有 16 个，增速前四的省份是云南(9.3%)，甘肃(6.6%)，内蒙(6.2%)，西藏(5.7%)，广西(5.7%)。

图41：2020 年 1-9 月用电量高增速省份



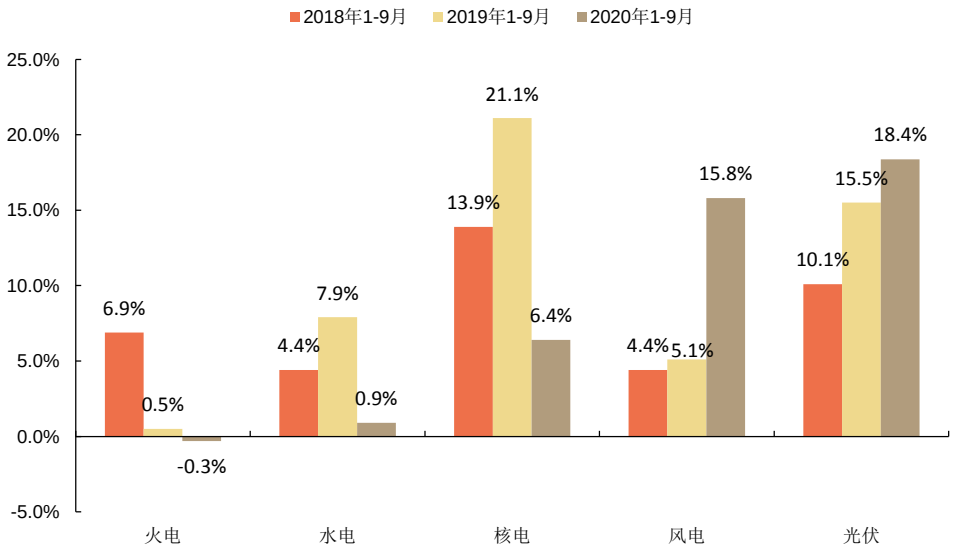
资料来源：Wind，申港证券研究所

6.2 可再生能源发电

2020 年 1-9 月，全国发电量 54086 亿 kWh，同比增长 0.9%，增速比上年同期回落 2.1pct。从各种发电方式发电量来看：

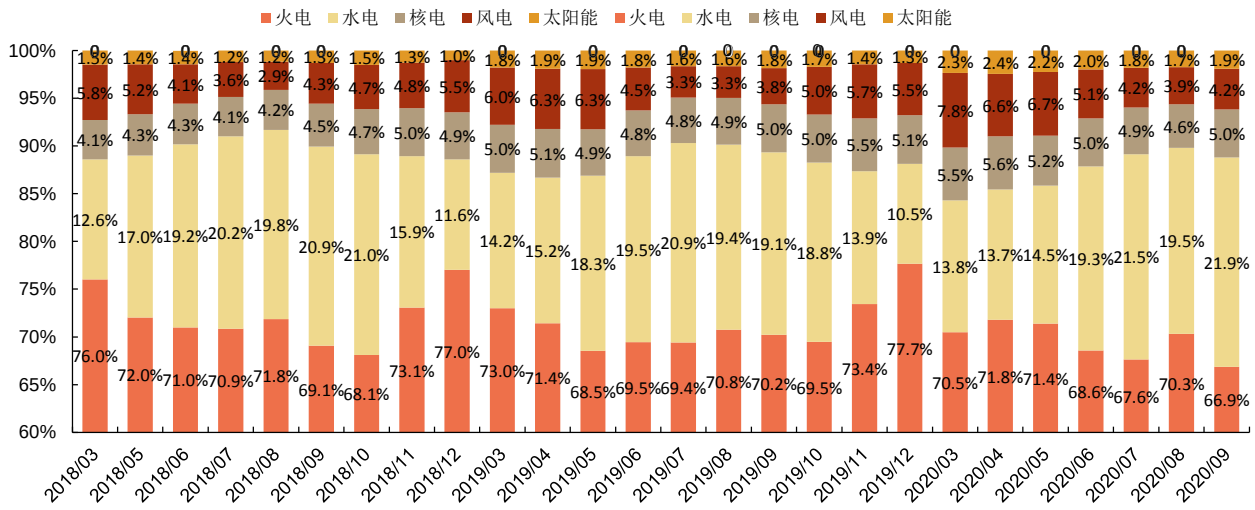
- 火电发电量 38316 亿 kWh，同比降低 0.3%，增速同比回落 0.7pct。
- 水电发电量 9025 亿 kWh，同比增长 0.9%，增速同比回落 7.0 pct。
- 核电发电量 2700 亿 kWh，同比增长 6.4%，增速同比回落 14.7pct。
- 风电发电量 2972 亿 kWh，同比增长 15.8%，增速同比提升 10.7pct。
- 光伏发电量 1071 亿 kWh，同比增长 18.4%，增速同比提升 2.9pct。

图42：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43：各发电方式当月发电量比例(%)



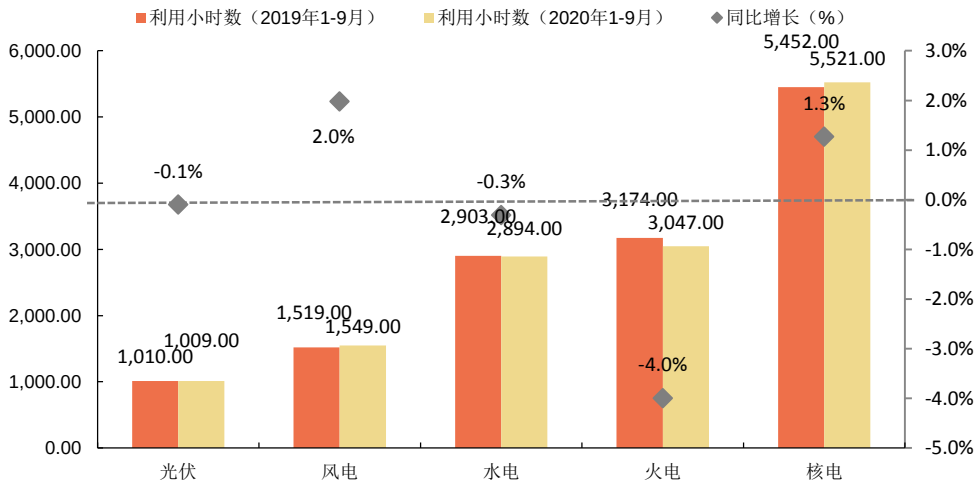
资料来源：国家统计局，申港证券研究所

6.3 发电利用小时数

从发电利用小时数来看，2020 年 1-9 月全国发电设备累计平均利用小时 2758 小时，比上年同期下降 98 小时。

- 全国光伏设备平均利用小时为 1009 小时，比上年同期降低 1 小时。
- 全国并网风电设备平均利用小时为 1549 小时，比上年同期增加 30 小时。
- 全国水电设备平均利用小时为 2849 小时，比上年同期降低 9 小时。
- 全国火电设备平均利用小时为 3047 小时，比上年同期降低 127 小时。
- 全国核电设备平均利用小时为 5521 小时，比上年同期增加 69 小时。

图44：2019 年 1-9 月 VS 2020 年 1-9 月发电利用小时数对比



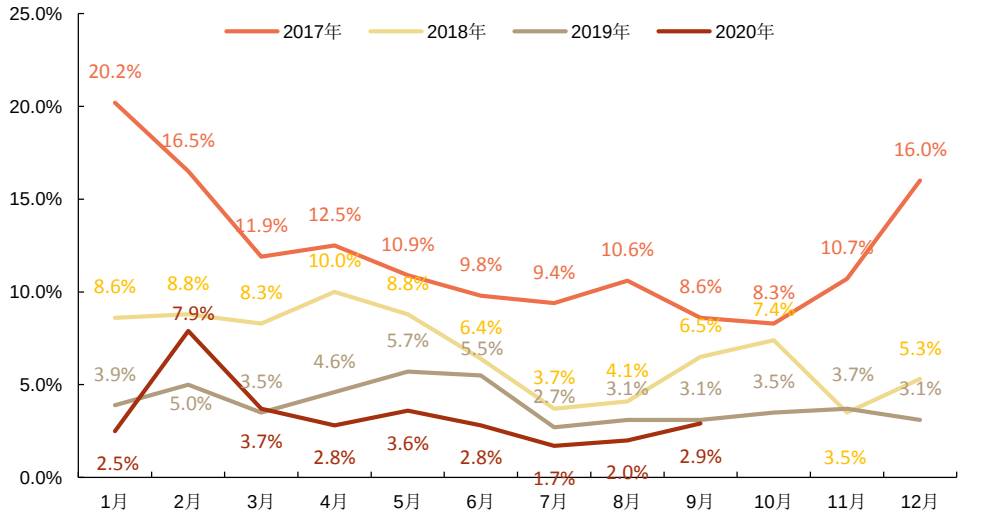
资料来源：Wind，申港证券研究所

6.4 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 2020 年弃风率低于 5%，弃光率始终低于 5%。

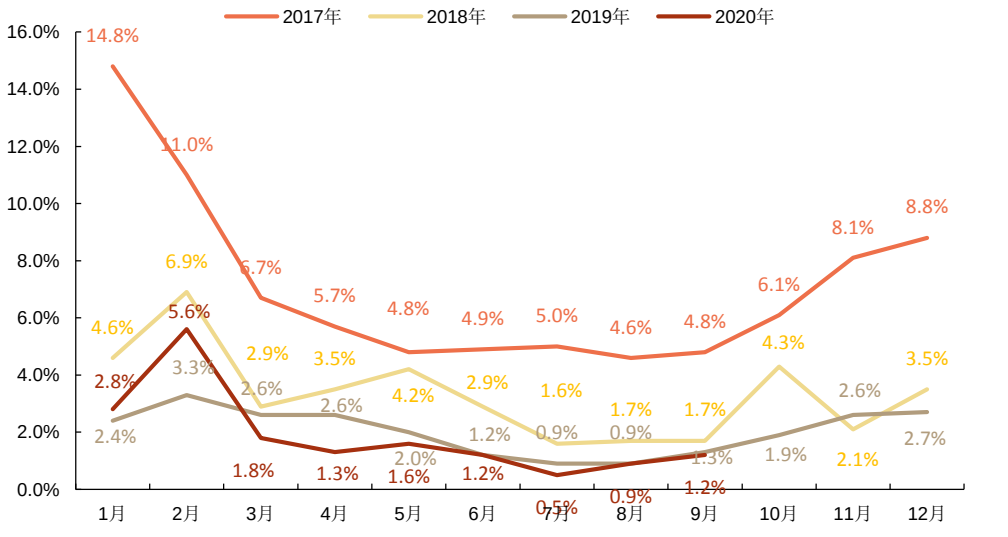
全国新能源总体消纳利用水平持续提升。三季度，全国弃风量 21.2 亿千瓦时，同比下降 10.6%，风电利用率 97.8%，同比提升 0.8 个百分点；弃光量 6.5 亿千瓦时，同比上升 1.6%，光伏发电利用率 99.1%，同比提升 0.1 个百分点。新能源消纳情况持续好。

图45：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46：全国平均弃光率变化



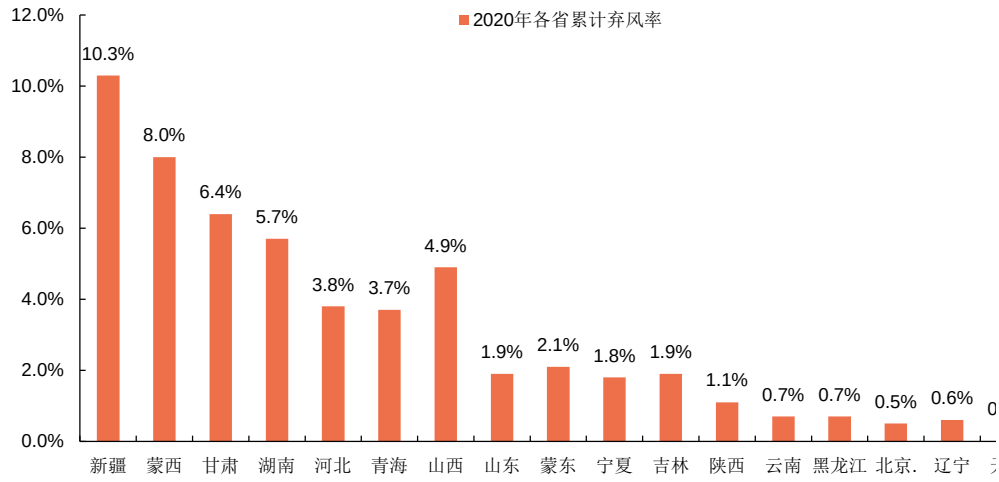
资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

多地探索储能等灵活调节资源促进新能源消纳的新机制。促进清洁能源消纳的大型输

电工程取得重大进展。

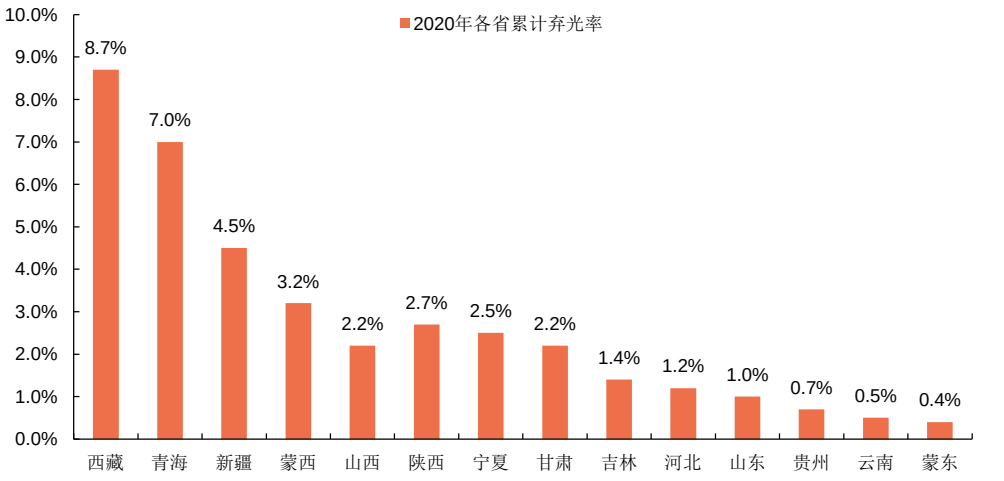
2020Q3，全国弃风率前三的省份分布是新疆(10.3%)，内蒙古蒙西地区(8.0%)，甘肃(6.4%)。弃光率前三的省份分布是西藏(8.7%)，青海(7.0%)，新疆(4.5%)。

图47：2020Q3 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48：2020Q3 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

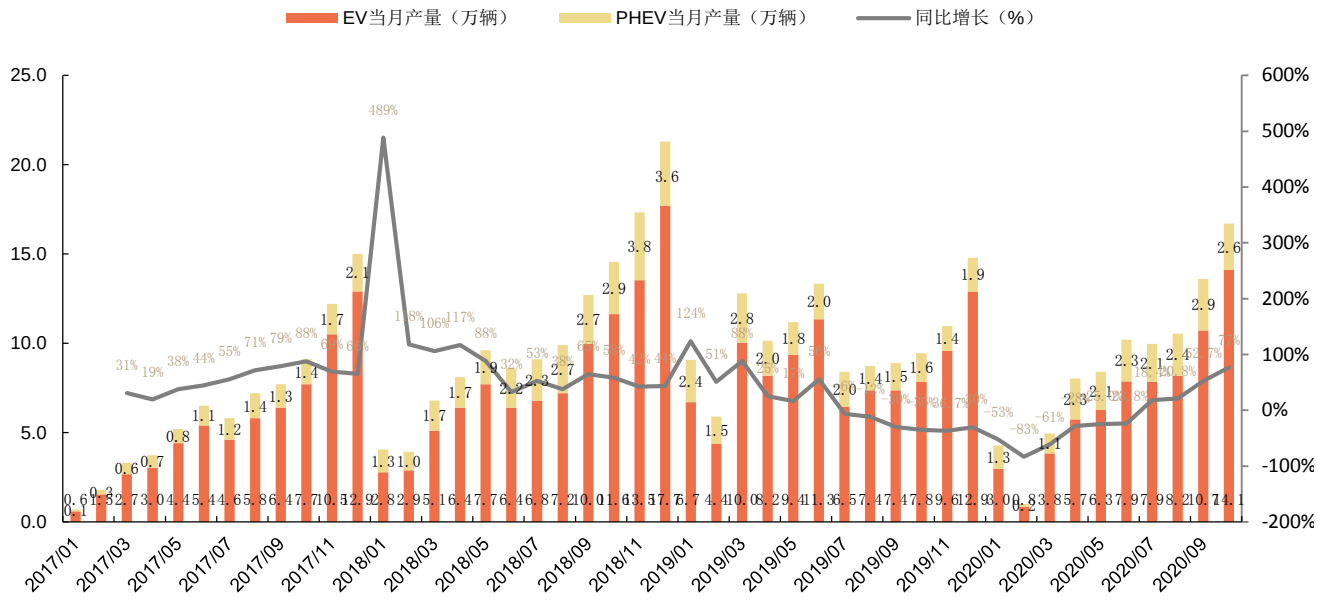
7. 动力锂电池

7.1 新能源汽车产销量

2020 年 10 月新能源车产量 16.7 万辆，同比增长 77%，环比增长 22.74%，其中纯电动汽车 14.1 万辆，同比增长 80%，插电混合式动力汽车 2.6 万辆，同比增长 60%。

2020 年 1-10 月新能源车累计产量 91.4 万辆，同比下降 7.0%，其中纯电动汽车 71.9 万辆，同比下降 9.6%，插电混合式动力汽车 19.5 万辆，同比下降 4.6%

图49：新能源车产量(万辆)

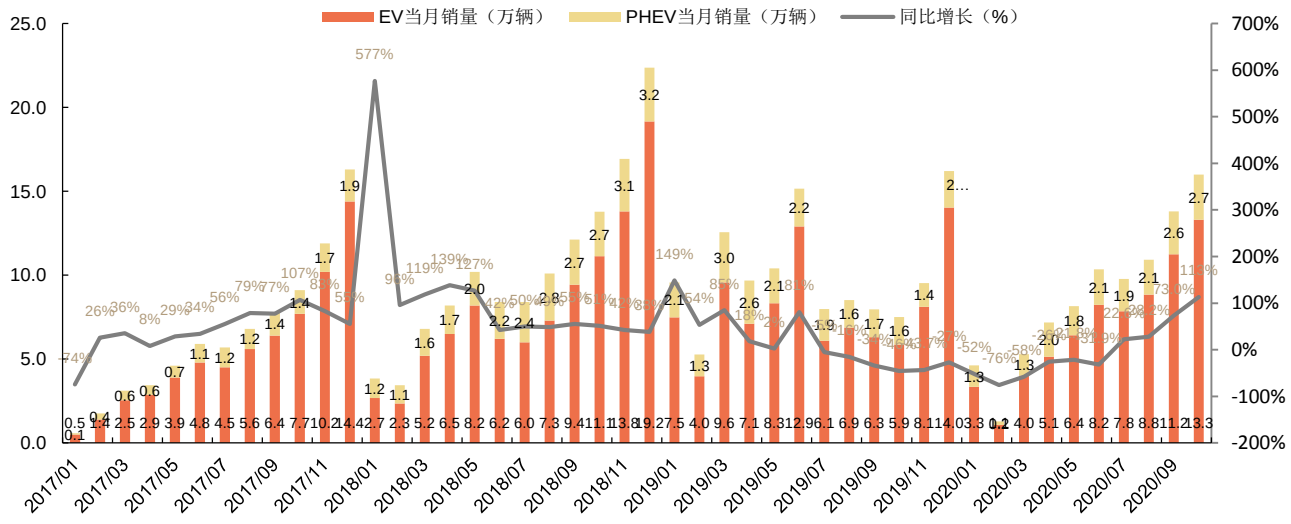


资料来源：中汽协，申港证券研究所

2020 年 10 月新能源车销量 16.0 万辆，同比增长 113.0%，环比增长 16.0%。其中纯电动汽车 13.3 万辆，同比增长 127%，插电混合式动力汽车 2.7 万辆，同比增长 65.0%。

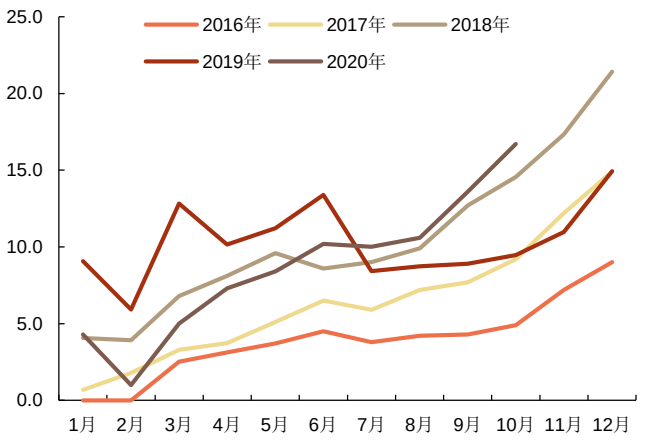
2020 年 1-10 月新能源车累计销量 90.1 万辆，同比下降 4.9%，其中纯电动汽车 71.9 万辆，同比下降 4.2%，插电混合式动力汽车 18.1 万辆，同比下降 7.5%。

图50：新能源车销量(万辆)



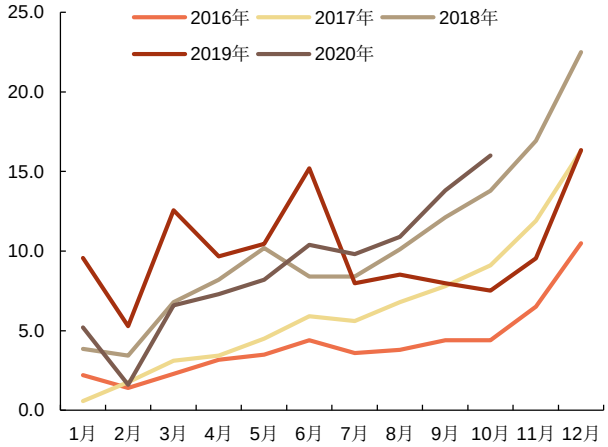
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图51：新能源车产量当月值(万辆)



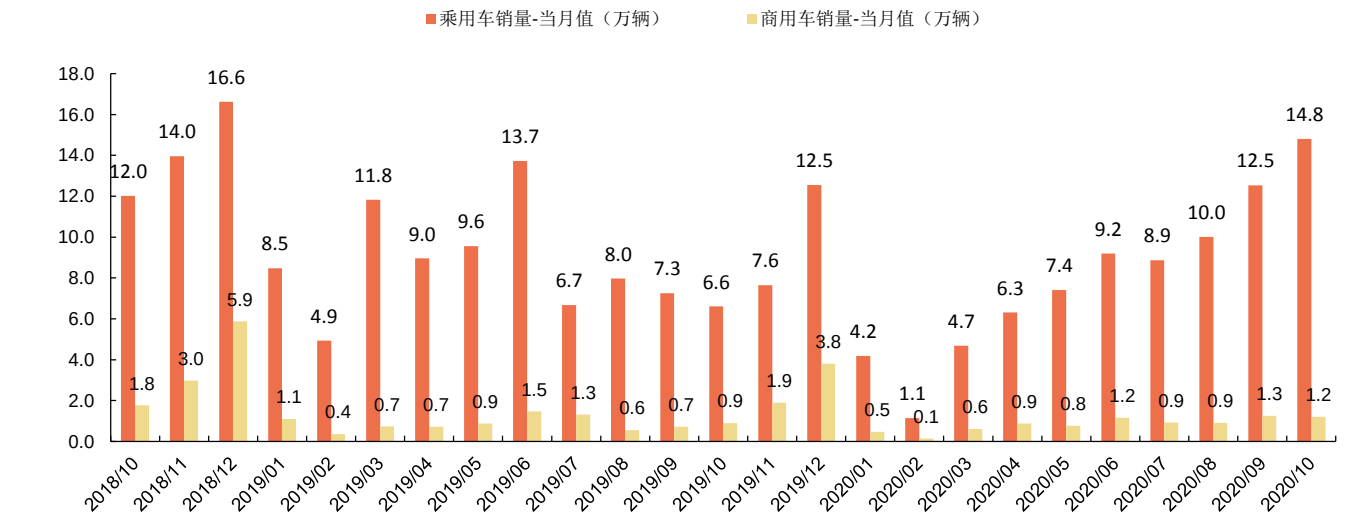
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图52：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53：乘用车和商用车销量



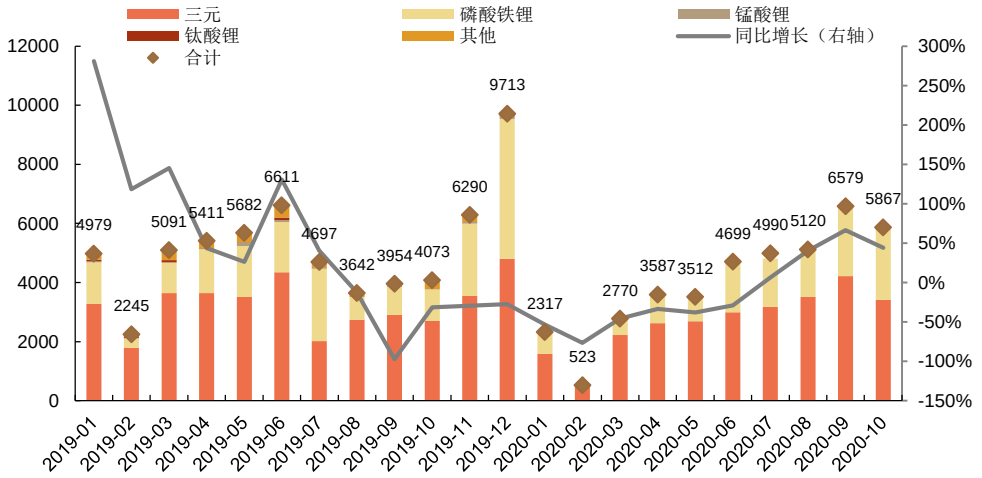
资料来源：中汽协，申港证券研究所

7.2 动力电池装机

2020 年 10 月动力锂电池装机量 5.9GWh，同比增长 44%。其中三元锂电池装机 3.4GWh，磷酸铁锂电池装机量 2.4GWh。

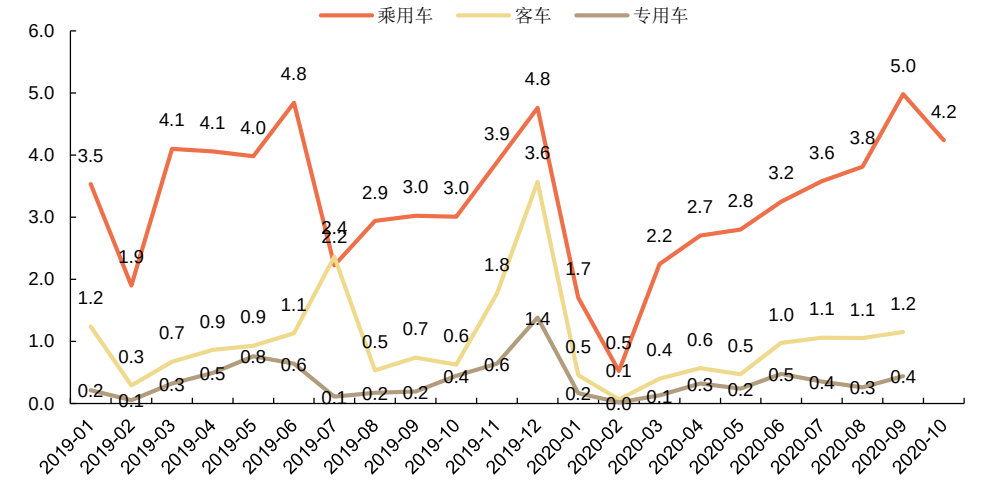
2020 年 1-10 月动力锂电池累计装机量 40GWh，同比下降 13.3%。其中三元锂电池累计装机量 27GWh，磷酸铁锂电池累计装机量 12.8GWh。

图54：锂电池装机量当月值(MWh)



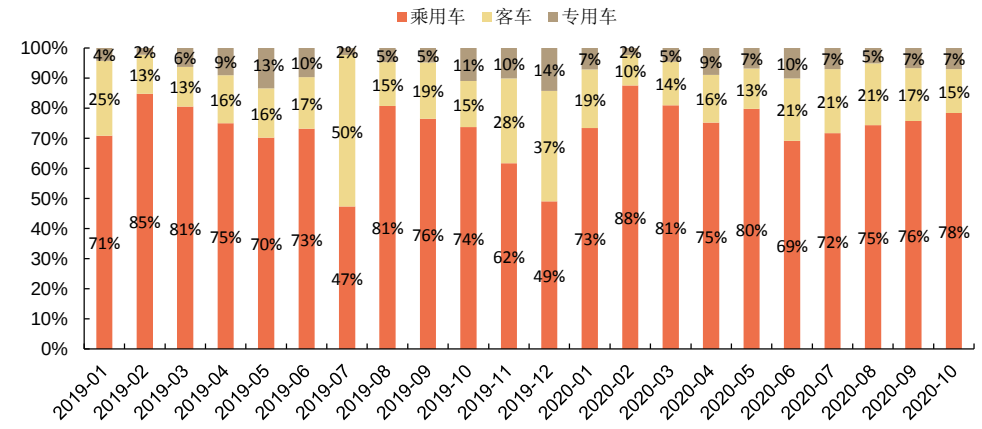
资料来源：GGII，申港证券研究所

图55：新能源车各类型装机量(GWh)



资料来源：GGII，申港证券研究所

图56：新能源车各电池类型装机量比例

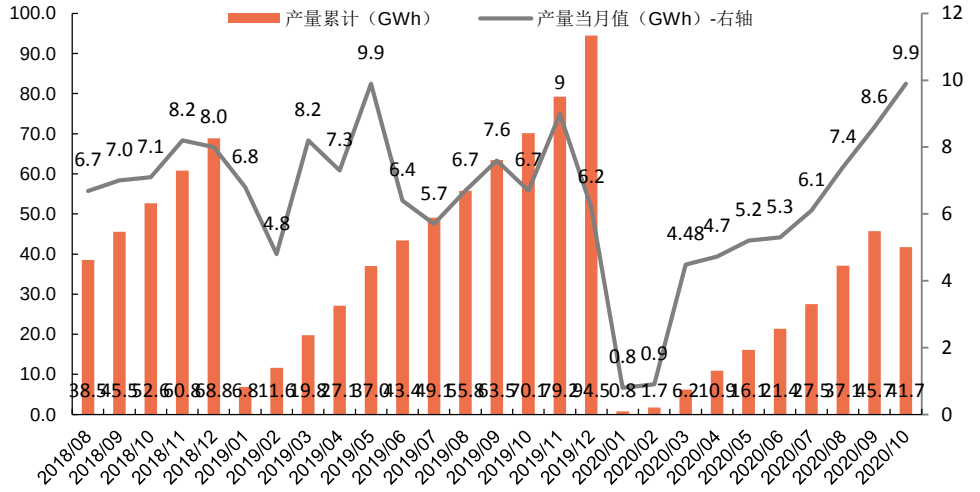


资料来源：GGII，申港证券研究所

2020 年 10 月动力电池生产量 9.86GWh，同比增长 47.9%，环比增长 14.5%。其中三元电池产量 5.5GWh，同比增长 39.6%，环比增长 16.1%；磷酸铁锂电池产量 4.3GWh，同比增长 63%，环比增长 12.6%。

2020 年 1-10 月动力电池累计生产量 55.5GWh，同比累计下降 20.8%。其中三元电池产量累计 32.7GWh，同比下降 27.2%；磷酸铁锂电池产量累计 22.6GWh，同比下降 1.2%。

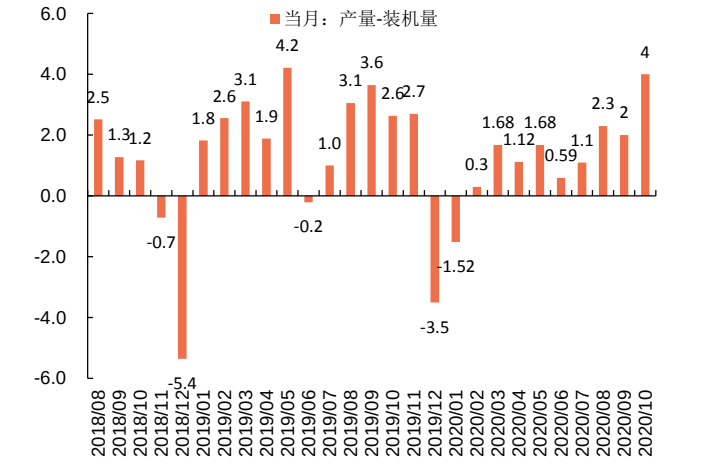
图57：动力电池产量



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

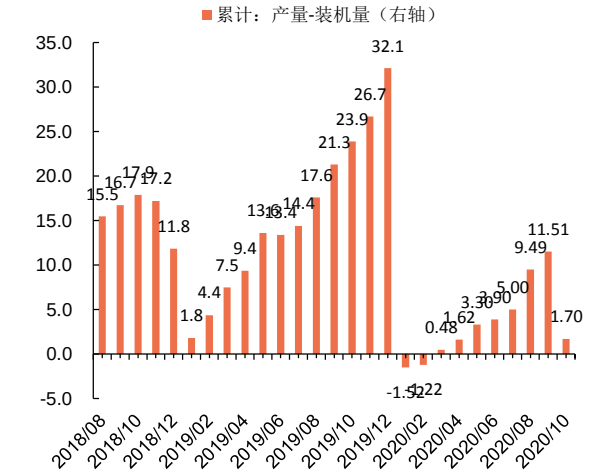
我们把动力电池产量与装机量进行差值计算可以发现，在疫情负面影响逐渐减小、企业复工复产浪潮的推动下，2020 年 1-10 月产量-装机量为正，表明这一阶段处于恢复生产阶段，主要动力电池生产企业陆续复工复产，库存积累。

图58：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

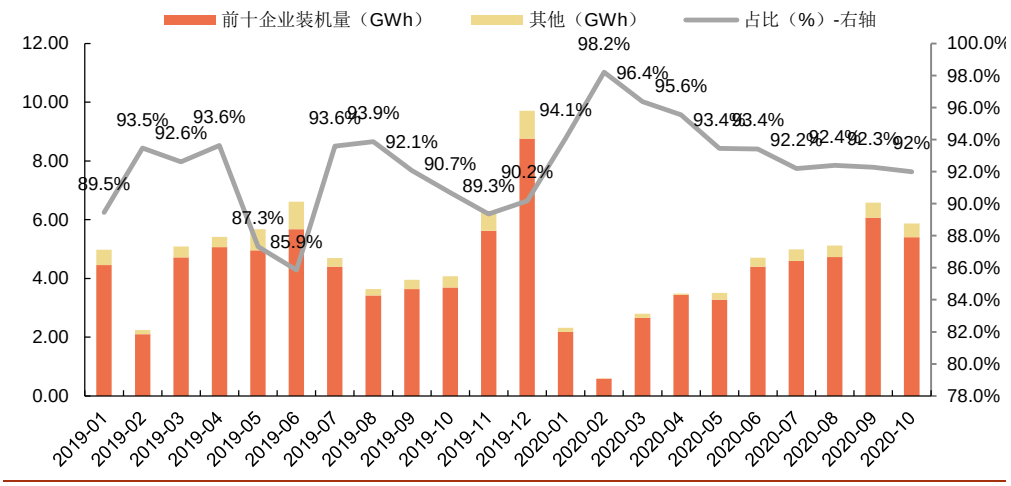
图59：动力电池累计产量与装机量差值



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

2020 年 10 月动力电池 Top10 企业所占市场份额虽偶有小幅波动，但基本维持稳定。10 月宁德时代装机量占比达 52.1%，龙头地位稳固。比亚迪上升至第二位，中航锂电排名第三。

图60：装机量 Top10 企业装机量



资料来源：GGII，申港证券研究所

表6：动力电池装机量 Top10 企业装机量(MWh)及市占比(%)

2019-01				2019-02			2019-03			2019-04		
排名		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率
1	宁德时代	2174	44%	宁德时代	1022	46%	宁德时代	2297	45%	宁德时代	2560	47%
2	比亚迪	1372	28%	比亚迪	584	26%	比亚迪	1575	31%	比亚迪	1674	31%
3	国轩高科	188	4%	国轩高科	127	6%	国轩高科	180	4%	国轩高科	280	5%
4	亿纬锂能	150	3%	孚能科技	78	3%	孚能科技	167	3%	中航锂电	110	2%
5	孚能科技	145	3%	珠海银隆	64	3%	力神	116	2%	鹏辉能源	81	1%
6	比克电池	124	2%	卡耐新能	54	2%	中航锂电	95	2%	孚能科技	79	1%
7	力神	95	2%	比克电池	48	2%	比克电池	86	2%	多氟多	79	1%
8	中航锂电	75	2%	力神	43	2%	珠海银隆	73	1%	力神	73	1%
9	卡耐新能	69	1%	多氟多	41	2%	桑顿新能	64	1%	联动天翼	73	1%
10	多氟多	62	1%	亿纬锂能	37	2%	多氟多	63	1%	天津捷威	58	1%
总计		**4454**	**89%**		**2098**	**93%**		**4715**	**93%**		**5067**	**94%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

2019-05				2019-06			2019-07			2019-08		
排名		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率
1	宁德时代	2384	42%	宁德时代	3203	48%	宁德时代	3123	67%	宁德时代	2456	67%
2	比亚迪	1070	19%	比亚迪	1090	16%	比亚迪	583	12%	比亚迪	342	9%
3	国轩高科	513	9%	国轩高科	475	7%	亿纬锂能	209	4%	国轩高科	150	4%
4	力神	213	4%	力神	266	4%	国轩高科	143	3%	鹏辉能源	114	3%
5	亿纬锂能	140	2%	亿纬锂能	168	3%	卡耐新能源	89	2%	卡耐新能源	107	3%
6	联动天翼	121	2%	比克电池	122	2%	鹏辉能源	71	2%	中航锂电	71	2%
7	时代上汽	192	3%	卡耐新能	97	1%	孚能科技	65	1%	亿纬锂能	52	1%
8	欣旺达	119	2%	时代上汽	91	1%	力神	43	1%	锂动电源	49	1%
9	多氟多	107	2%	鹏辉能源	83	1%	中航锂电	38	1%	万向	44	1%
10	中航锂电	101	2%	宇量电池	81	1%	河南锂动	36	1%	欣旺达	34	1%
总计		**4959**	**87%**		**5676**	**86%**		**4399**	**94%**		**3419**	**94%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

2019-09				2019-10			2019-11			2019-12		
排名		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率
1	宁德时代	2208	56%	宁德时代	2153	53%	宁德时代	3570	57%	宁德时代	5315	55%
2	比亚迪	470	12%	比亚迪	468	11%	国轩高科	420	7%	比亚迪	1152	12%
3	中航锂电	256	6%	力神	295	7%	比亚迪	400	6%	亿纬锂能	589	6%
4	国轩高科	212	5%	中航锂电	263	6%	力神	280	4%	合肥国轩	475	5%
5	欣旺达	126	3%	亿纬锂能	129	3%	孚能科技	210	3%	力神	398	4%
6	力神	96	2%	国轩高科	106	3%	时代上汽	200	3%	孚能科技	273	3%
7	亿纬锂能	89	2%	时代上汽	90	2%	中航锂电	180	3%	中航锂电	188	2%
8	鹏辉能源	69	2%	桑顿新能	79	2%	亿纬锂能	150	2%	欣旺达	141	1%
9	天津捷威	67	2%	鹏辉能源	55	1%	桑顿新能	110	2%	桑顿新能	116	1%
10	时代上汽	49	1%	孚能科技	54	1%	多氟多	100	2%	星恒能源	113	1%
总计		**3641**	**92%**		**3694**	**91%**		**5620**	**89%**		**8759**	**90%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

2020-01				2020-02			2020-03			2020-04		
排名		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率
1	宁德时代	1330	57%	宁德时代	258	43%	宁德时代	1210	43%	宁德时代	1808	50%
2	比亚迪	250	11%	松下	125	21%	比亚迪	650	23%	LG 化学	581	16%
3	国轩高科	190	8%	比亚迪	82	14%	松下	270	10%	比亚迪	554	15%
4	松下	70	3%	LG 化学	80	13%	LG 化学	260	9%	中航锂电	139	4%
5	亿纬锂能	70	3%	亿纬锂能	12	2%	中航锂电	70	3%	国轩高科	88	3%
6	LG 化学	70	3%	国轩高科	11	2%	国轩高科	60	2%	时代上汽	68	2%
	力神	60	3%	塔菲尔	9	2%	亿纬锂能	50	2%	力神	65	2%
8	塔菲尔	50	2%	力神	6	1%	塔菲尔	40	1%	鹏辉能源	50	1%
9	中航锂电	50	2%	中航锂电	5	1%	捷威动力	30	1%	亿纬锂能	49	1%
10	孚能科技	40	2%	鹏辉能源	2	0%	力神	20	1%	塔菲尔	35	1%
总计		**2180**	**94%**		**589**	**99%**		**2660**	**96%**		**3437**	**96%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

2020-05				2020-06			2020-07			2020-08		
排名		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率		装机量	市占率
1	宁德时代	1646	47%	宁德时代	2377	51%	宁德时代	2260	45%	宁德时代	2434	47.55%
2	LG 化学	632	18%	LG 化学	689	15%	比亚迪	630	13%	LG 化学	727	14.29%
3	比亚迪	401	11%	比亚迪	533	11%	LG 化学	590	12%	比亚迪	709	13.89%
4	中航锂电	220	6%	中航锂电	274	6%	国轩高科	360	7%	中航锂电	272	5.28%
5	国轩高科	118	3%	国轩高科	200	4%	松下	230	5%	国轩高科	186	3.72%
6	力神	64	2%	亿纬锂能	110	2%	中航锂电	160	3%	星恒电源	121	2.35%
7	塔菲尔	62	2%	力神电池	80	2%	时代上汽	110	2%	孚能科技	109	2.15%
8	时代上汽	61	2%	鹏辉能源	62	1%	瑞浦能源	100	2%	亿纬锂能	79	1.57%
9	捷威动力	42	1%	捷威动力	41	1%	亿纬锂能	80	2%	力神	53	0.98
10	鹏辉能源	38	1%	塔菲尔	41	1%	亿神	80	2%	多氟多	52	0.98
总计		**3284**	**94%**	**总计**	**4407**	**93%**	**总计**	**4600**	**92%**	**总计**	**4740**	**92.76%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

2020-09				2020-10		
排名		装机量	市占率		装机量	市占率
1	宁德时代	3120	47%	宁德时代	3060	52%
2	比亚迪	1090	17%	比亚迪	1000	17%
3	中航锂电	490	8%	中航锂电	430	7%
4	LG 化学	470	7%	合肥国轩	310	5%
5	松下	260	4%	瑞普能源	120	2%
6	国轩高科	220	3%	孚能科技	110	2%
7	孚能科技	120	2%	捷威动力	100	2%
8	亿纬锂能	110	2%	力神电池	90	2%
9	瑞普能源	110	2%	蜂巢能源	90	2%
10	蜂巢能源	80	1%	亿纬锂能	80	1%
总计		**6070**	**96%**		**5390**	**92%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

8. 行业新闻

8.1 新能源车

10 月新能源乘用车销量 14.4 万辆，同比增长 119.8%，环比 9 月增长 15.9%。乘联会发布 10 月新能源乘用车销量数据，批发销量突破 14.4 万辆，同比增长 119.8%，环比 9 月增长 15.9%。其中插电混动销量 2.3 万辆，同比增长 58.6%，纯电动的批发销量 12.1 万辆，同比增长 137.2%。10 月新能源乘用车市场多元化发力，销 量突破万辆的企业有上汽通用五菱 29711 辆、比亚迪 22395 辆、上汽乘用车 12785 辆、特斯拉中国 12143 辆。蔚来、理想、威马、小鹏、合众、零跑等新势力车企很优秀。长城汽车、广汽新能源等也高速增长，大集团新能源表现分化加剧。纯电动中 A00 级占比 42%、B 级占比 21%，车型级别在目前新能源销量规模下的进一步分化.

工业和信息化部装备工业发展中心：我国新能源汽车进入加速发展阶段。在 11 月 12 日上午的政策法规与标准体系论坛中，工业和信息化部装备工业发展中心政策规划处处长左世全先生就新能源汽车产业发展规划 2035 进行了相关解读。目前，我国新能源汽车发展进入加速发展阶段，引领看全球新能源汽车发展，并从市场、技术、产品的方面分别实现了突破。从形势来看，新能源汽车发展为世界经济注入新的动能，汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合。电动化、网联化、智能化成为汽车产业发展潮流和趋势。

2020 世界智能网联汽车大会：智能化与电动化的融合发展。11 月 12 日下午，在 2020 世界智能网联汽车大会现场，多位行业内专家针对“智能化与电动化的融合发展”这一主题展开对话，深入探讨智能网联汽车的发展新图景，剖析发展新问题。本届大会主题为“智能新时代 车联新生活”，旨在汇聚全球精英共话发展前景，探讨智能网联汽车生态体系建设，培育产业新业态，持续引领全球汽车产业发展趋势，开启全面建设中国乃至国际标准智能汽车体系的新征程。

8.2 光伏

科技部答复《关于在“一带一路”国家开展光伏+生态修复合作的建议》。11 月 9 日，科技部对《关于在“一带一路”国家开展光伏+生态修复合作的建议》做出答

复，指出大力发展可再生能源已成为全球能源转型及应对气候变化的重大战略选择，是我国构建清洁低碳安全高效能源体系的关键因素。在实现光伏发电等可再生能源大规模开发利用的同时，加强生态环境的影响效益研究，发挥光伏电站对荒漠化生态修复的积极作用，将为可再生能源产业的可持续发展提供一条新的路径。

国家能源局关于“十四五”期间新能源消纳方案等研究课题招标公告。11 月 12 日，国家能源局新能源司发布四项研究课题招标公告，其中涉及光伏领域的有《“十四五”期间全国新能源消纳方案研究》、《新能源平价上网后产业政策管理问题研究》。通威股份与晶科能源签订多晶硅三年 9.3 万吨销售框架合同。

8.3 风电

维斯塔斯与张掖市、龙源电力、中国电建、特变电工等达成合作协议。11 月 5 日至 6 日，维斯塔斯风力技术（中国）有限公司分别与张掖市以及龙源电力海外投资有限公司、中国电建集团贵州工程有限公司、特变电工新疆新能源股份有限公司、深能南京能源控股有限公司签署了一系列合作协议，进一步加码可再生能源市场，全面助力中国 2060 碳中和目标的达成。

国内首艘 30m 级海上风电专业运维船拟明年投运。11 月 10 日，中国船舶集团海装风电股份有限公司与英辉南方造船（广州番禺）有限公司签订了海上风电专业运维船建造合同，标志着中国海装首艘海上风电运维船进入制造阶段。作为国内首艘 30 米级专业运维船，该船将于 2021 年年底正式投入运营。

湘电风能股权再重组哈电集团将入股。11 月 12 日，哈电集团与湖南省人民政府在长沙签署战略合作框架协议，根据协议，双方将在湘电风能股权重组、风能资源开发、先进装备制造业发展、专业技术人才培养等方面展开一系列合作。

8.4 核电

国内首台高效亚临界循环流化床锅炉正式投产。近日，由东方锅炉自主研发、设计制造的国内首台 220t/h 高效亚临界循环流化床锅炉机组在山东省沂源县源能热力有限公司正式投产。沂源新建 2×50MW 热电联产项目获批山东省新旧动能转换重大实践项目之一，是市、县两级重点民生项目，也是沂源县化工产业园区配套能源中心。项目全部投产后，可达到年发电量 10 亿千瓦时、供汽量 320 吨每小时的生产规模，供暖能力增加 700 万平方米，将有力保障沂源县城区供暖需求，为化工产业园区提供优惠、稳定的电、汽、热能源支持。

8.5 储能

广东：构建适应大规模新能源接入并满足分布式能源“即插即用”要求的智能电网。11 月 5 日，《广东省推进新型基础设施建设三年实施方案（2020—2022 年）》发布，方案指出要推进十大智慧工程，推进融合基础设施建设。加快推进海上风电漂浮式风机基础平台建设、柔性直流集中送出、海上制氢等，建设兆瓦级波浪能示范工程。加快推进智能变电站建设，全面提升配网自动化和智能化水平。到 2022 年，新建 10 个融合电网能量流、业务流和信息流的“智能化、模块化、集成化”新一代智能变电站示范工程。

8.6 电网

国内首条 500kV 超高压线路入廊的城市地下综合管廊项目开工建设。11 月 5 日，“国内首条 500kV 超高压线路入廊的城市地下综合管廊”——谭鑫培路城市地下综合管廊及同步道路提升改造工程项目开工建设。谭鑫培综合管廊工程起点为武昌大道，终点为庙山大道，全长 6.25km，500kV 高压电力工程将武昌大道至庙山大道 500kV 夏凤 I、II 回线路入廊，并同步对东西架空线路局部改造。该项目总工期三年，建成后将是国内首个 500kV 超高压线路引入城市综合管廊项目，也是世界最长的地下 500kV GIL 管廊项目。

9. 上市公司公告

9.1 主营业务动态

11-10

兰石重装：2020 年 11 月 9 日，兰石重装与成都植源签署了《股东出资协议》，双方拟共同出资设立合资公司兰州兰石植源机械科技有限公司。兰石重装以厂房、机器设备等实物资产作价出资 2,652.00 万元，持有兰石植源 51%的股权；成都植源以专利权、商标权、非专利技术等无形资产作价出资 2,548.00 万元，持有兰石植源 49%的股权。

京运通：北京京运通科技股份有限公司与四川省乐山市人民政府、乐山市五通桥区人民政府签署了《乐山市人民政府、乐山市五通桥区人民政府、北京京运通科技股份有限公司 24GW 单晶拉棒、切方项目投资协议》，就公司在乐山市五通桥区建设 24GW 单晶拉棒、切方项目及相关配套设施达成合作意向。乐山市人民政府指定高新投与公司共同成立项目公司，高新投以产业资金（基金）在项目公司的出资金额不超过 12 亿元，并由公司签署担保合同确保其全部出资到位后的资金安全。

11-11

应流股份：2020 年 11 月 09 日，安徽应流机电股份有限公司全资子公司霍山嘉远智能制造有限公司出资设立全资子公司安徽应流材料有限公司。

先导智能：无锡先导智能装备股份有限公司及全资子公司珠海泰坦新动力电子有限公司自 2020 年 9 月 21 日至公告披露日期间陆续收到主要客户宁德时代新能源科技股份有限公司及其控股子公司通过电子邮件发送的定点信的中标通知，合计中标锂电池生产设备约 32.28 亿元人民币(不含税)。本次中标最终交易金额、项目履行条款等以正式合同为准。

恩捷股份：云南恩捷新材料股份有限公司以下属全资子公司 SEMCORP Hungary Korl á tolt Felelőss é gű T á rsas á g 为主体在匈牙利 Debrecen（德布勒森市）投资建设湿法锂电池隔离膜生产线及配套工厂，主要开展锂电池湿法基膜、功能性涂布隔膜的制造、销售等，项目拟规划建设 4 条全自动进口制膜生产线和 30 余条涂布生产线，基膜年产能约为 4 亿平方米，项目总投资额预计约 1.83 亿欧元，资金通过公司自有资金及自筹资金等方式解决；同时，公司董事会授权管理层办理相关投资事项，并签署相关决议、协议等法律文件。

11-13

南洋股份：南洋天融信科技集团股份有限公司的全资子公司北京天融信科技有限公司之全资子公司北京天融信网络安全技术有限公司拟以自有资金 1,000 万元人民币在浙江省宁波市出资设立全资子公司宁波天融信网络安全技术有限公司。

11-14

赣锋锂业：江西赣锋锂业股份有限公司同意以自有资金对全资子公司赣锋国际贸易（上海）有限公司增资 20,000 万元人民币。上海赣锋原注册资本为 50,000 万元人民币，增资后注册资本为 70,000 万元人民币，公司持有其 100%股权。

赣锋锂业：江西赣锋锂业股份有限公司同意公司全资子公司上海赣锋以自有资金以每股 0.2959 英镑的价格对 Sonora 行使认购期权进行增资，交易金额不超过 2,300 万英镑。本次交易完成前，上海赣锋持有 Sonora 22.5%股权；本次交易完成后，上海赣锋持有 Sonora 不超过 50%股权。

***ST 科陆：**深圳市科陆电子科技股份有限公司控股子公司深圳市车电网络有限公司于 2020 年 11 月 12 日与深圳市捷顺科技实业股份有限公司控股子公司深圳市顺易通信息科技有限公司签署了《战略合作框架协议》，紧抓新能源汽车产业发展关键机遇，依托双方强大的线下资源优势和全面的综合能力，以智慧停车产业及新能源汽车充电服务为核心，构建线上线下多个应用场景，提供融合停车、出行、充电等智能管理及运营服务。

鹏辉能源：广州鹏辉能源科技股份有限公司于 2020 年 11 月 13 日召开了第四届董事会第四次会议，审议通过了《关于开展外汇套期保值业务的议案》，同意公司及子公司自董事会审议通过之日起开展外汇套期保值业务，每年发生额不超过 25,000 万元人民币（或等值外币）。

新宙邦：深圳新宙邦科技股份有限公司拟以支付现金方式购买延安必康制药股份有限公司持有的江苏九九久科技有限公司 74.24%的股权。

汇川技术：公司于 2020 年 11 月 12 日召开第四届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于调整子公司商品期货套期保值业务的议案》，同意公司对商品期货套期保值业务作出如下调整：①新增商品期货套期保值业务实施主体苏州汇川、联合动力；②新增交易品种铝和银；③将商品期货套期保值业务日余额额度由不超过人民币 6,000 万元增加为不超过 3 亿元。调整后，开展商品期货套期保值业务的实施主体变更为贝思特（含其下属公司）、苏州汇川、联合动力，交易品种变更为铜、聚氯乙烯、铝和银，额度变更为日余额额度不超过 3 亿元。

汇川技术：深圳市汇川技术股份有限公司及子公司的政府补助项目主要是增值税即征即退类别，少数是以项目形式申报而获得的政府补助；前项涉及的公司主体较多，包括母公司及一些子公司。公司及子公司自 2020 年 9 月 1 日至 2020 年 10 月 31 日累计获得各项政府补助资金共计 68,747,230.63 元，均与收益相关，占公司 2019 年度经审计的归属于上市公司股东净利润的 7.22%。获得的政府补助中，增值税即征即退政府补助资金为 61,248,113.72 元，政府科研项目补助资金及其它政府补助资金为 7,499,116.91 元。

9.2 发行股票债券、授信担保、闲置资金管理

11-09

天能重工：青岛天能重工股份有限公司拟向特定对象珠海港集团发行股票不超过 64,462,065 股（含本数），不超过本次发行前公司总股本 391,866,660 股的 30%（117,559,998 股）。本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 1,001,095,869.450 元（含本数），扣除发行费用后将全部用于偿还公司债务。

11-10

应流股份：安徽应流机电股份有限公司将于 2020 年 11 月 16 日非公开发行限售流通股 54,207,745 股。

新宙邦：深圳新宙邦科技股份有限公司非公开发行股票 32,758,620 股，发行价格为 34.80 元/股。新增股份预计可上市流通时间为 2020 年 11 月 12 日。本次非公开发行完成后，公司总股本由 378,034,293 股增加至 410,792,913 股。

新宙邦：深圳新宙邦科技股份有限公司于 2020 年 11 月 9 日召开第五届董事会第七次会议，审议通过了《关于以自有资产抵押向银行申请贷款的议案》，同意公司根据业务发展以及日常经营需要，以自有资产抵押方式向中国进出口银行深圳分行申请不超过人民币 4 亿元的贷款，期限不超过 3 年，抵押资产为深圳新宙邦科技大厦土地及房产，用于补充公司流动资金。

金风科技：新疆金风科技股份有限公司全资子公司金风国际控股（香港）有限公司的全资子公司 Goldwind Australia Pty Ltd 与 JUWI RENEWABLE ENERGY PTY LTD 签署机组供应和安装协议，由金风澳洲为其提供机组和安装服务。金风科技与 JUWI 签署一般保证协议，为金风澳洲在上述机组供应和安装协议下的履约义务提供母公司担保，担保金额折合人民币约 8,400.57 万元，担保期限从担保合同签署之日起至金风澳洲完成机组供应和安装协议项下的义务之时为止。

金风科技：2020 年 11 月 9 日，新疆金风科技股份有限公司第七届董事会第十三次会议审议通过了《关于美国 Rattlesnake 项目股权转让并由金风科技提供担保的议案》，同意金风科技就美国 Rattlesnake 项目的转让为全资公司 Rattlesnake Power Holding，LLC 在股权转让协议项下的履约及违约赔偿责任提供连带责任担保，担保金额不超过 7,000 万美元。

11-11

寒锐钴业：南京寒锐钴业股份有限公司为全资子公司南京寒锐钴业（香港）有限公司向上海商业储蓄银行申请贷款提供连带责任担保，担保额度 510 万美元，担保期限 10 个月。

亿纬锂能：惠州亿纬锂能股份有限公司子公司湖北亿纬动力有限公司拟向平安银行股份有限公司武汉分行申请不超过人民币 30,000 万元的综合授信额度，授信期限一年。公司拟为上述授信事项提供连带责任担保。

11-12

振江股份：江苏振江新能源装备股份有限公司于 2020 年 10 月 29 日召开了第二届董事会第二十七次会议审议通过《关于向控股子公司提供借款的议案》，公司将向控股子公司尚和（上海）海洋工程设备有限公司合计提供总额不超过 1.5 亿元的借款并签署《借款协议》，借款期限不超过 24 个月，借款利率参照同期银行贷款利率。

11-13

爱旭股份：上海爱旭新能源股份有限公司拟使用部分闲置募集资金 40,000 万元临时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过十二个月。

台海核电：台海玛努尔核电设备股份有限公司发生重大资产重组及发行股份购买资产并募集配套资金。本次申请解除股份限售的股东为苏丝丝、刘园、魏海龙、沈隽希，数量为 40,000,000 股，占公司总股本的 4.61%上市流通日期为 2020 年 11 月 16 日。

11-14

鹏辉能源：广州鹏辉能源科技股份有限公司获准向不特定对象发行可转债 8,900,000 张，每张面值人民币 100 元，按面值发行，发行总额为人民币 890,000,000 元，扣除保荐及承销费用（含税）19,928,000 元后，实际收到可转债募集资金人民币 870,072,000 元，全部资金已于 2020 年 10 月 26 日汇入公司指定账户。本次发行过程中，公司应支付保荐及承销费、审计及验资费、律师费、资信评级费、用于本次发行的信息披露及其他发行费用合计人民币 22,649,078.98 元（含税金额），其中不含税发行费用为人民币 21,387,861.97 元，扣除不含税发行费用实际募集资金净额为人民币 868,612,138.03 元。

仁川技术：公司于 2020 年 11 月 12 日召开第四届董事会第三十一次会议审议通过了《关于使用闲置自有资金购买银行理财产品的议案》，同意公司及控股子公司使用暂时闲置的自有资金购买理财产品，使用额度为日理财余额最高不超过人民币 50 亿元，期限为五年，该额度尚需股东大会审议。在上述额度经股东大会审议之前，公司在董事会权限内购买理财产品，即在日理财余额最高不超过人民币 8 亿元（含本数，下同）的范围内购买理财产品，该额度自 2021 年 1 月 17 日起一年内有效。待股东大会审议通过后，公司将使用日理财余额不超过人民币 50 亿元的闲置自有资金购买理财产品。

9.3 股东增减持、员工持股、股权回购

11-09

明阳智能：明阳智慧能源集团股份公司发布关于持股 5%以上股东权益变动的提示性公告。本次权益变动主体广州蕙富凯乐投资合伙企业（有限合伙）自 2020 年 4 月 30 日至 2020 年 11 月 5 日期间，减持公司股份合计 63,615,728 股，其中通过集中竞价方式累计减持 27,610,281 股，通过大宗交易方式累计减持 36,005,447 股。本次权益变动不会影响公司实际控制人张传卫先生、吴玲女士及张瑞先生对公司的控制权。本次权益变动后，蕙富凯乐持有公司 101,830,609 股，占公司当前总股本（即 1,460,751,982 股）的 6.97%，仍为公司 5%以上非第一大股东。

天能重工：青岛天能重工股份有限公司于 2020 年 11 月 6 日收到公司控股股东郑旭先生与珠海港集团签署的《股份转让协议》，以及股东张世启先生与珠海港集团签署

的《股份转让协议》。郑旭先生拟分两次向珠海港集团转让其持有上市公司股份的50,203,125 股（占上市公司总股本的 12.81%），并在第一次股份转让完成后放弃持有上市公司股份的表决权；张世启先生拟向珠海港集团转让其持有上市公司股份的（占上市公司总股本的 5.56%），在第一次股份转让完成后放弃持有上市公司股份的表决权。珠海港集团将因此成为公司控股股东，公司实际控制人将变更为珠海市国资委。

11-10

隆基股份：隆基绿能科技股份有限公司控股股东李振国先生于 2020 年 11 月 6 日将其原质押给中银国际证券股份有限公司的 13,000,000 股无限售流通股办理了提前解除质押，本次解除质押后累计质押公司股份数量 142,596,000 股，占其持股数量的26.19%。

科大智能：科大智能科技股份有限公司控股股东、实际控制人黄明松先生所持有本公司的部分股份被解除质押及补充质押。其中，解除质押 8,000,000 股，占其所持股份比例 4.18%，占公司总股本比例 1.11%，截止日期 2020 年 11 月 5 日；补充质押2,398,810 股，占其所持股份比例 1.25%，占公司总股本比例 0.33%，起始日期 2020 年 11 月 6 日。

和顺电气：苏州工业园区和顺电气股份有限公司控股股东、实际控制人姚建华先生计划自本公告之日起十五个交易日后的六个月内以集中竞价交易方式减持不超过5,077,692 股公司股份（占公司总股本的比例为 2%）；姚建华先生承诺在连续 90 个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；公司持股 5%以上股东沈欣先生计划自本公告之日起十五个交易日后的六个月内以集中竞价方式减持本公司股份不超过 4,000,000 股（占公司总股本的比例为1.5755%）；其一致行动人杜杰先生计划自本公告之日起十五个交易日后的六个月内以集中竞价方式减持本公司股份不超过 500,000 股（占公司总股本的比例为0.1969%）。沈欣先生、杜杰先生共同承诺在连续 90 个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的合并股份总数不超过公司股份总数的 1%。

通威股份：通威集团有限公司持有通威股份有限公司 46.61%的股份，为本公司控股股东。2020 年 11 月 9 日，通威集团将质押给兴业银行股份有限公司成都分行的22,000,000 股股份解除质押。截止公告披露日，通威集团累计质押 788,107,151 股股份，合计占本公司总股本的 18.38%，占其所持本公司股份总数的 39.44%。

昇辉科技：昇辉智能科技股份有限公司于近日收到公司控股股东、实际控制人纪法清先生的通知，基于自身资金需求，纪法清先生计划通过深圳证券交易所交易系统（包括但不限于大宗交易和集合竞价）减持其持有的公司股份不超过 800 万股（即不超过目前公司总股本的 1.6022%）。本次股票交易最大限度实施后，公司实际控制人仍为纪法清先生，不会导致公司控制权发生变更。

晶澳科技:晶澳太阳能科技股份有限公司于 2020 年 11 月 9 日接到公司持股 5%以上股东深圳市华建盈富投资企业（有限合伙）通知，华建盈富所持有公司的部分股份解除质押。本次解除质押 4,700,000 股，占其所持股份比例 3.32%，占公司总股本比例0.29%。

鹏辉能源：2020 年 11 月 9 日，公司收到控股股东夏信德先生的告知函，夏信德先生于 2020 年 11 月 6 日，通过深圳证券交易所系统以大宗交易的方式减持其持有的鹏辉转债 2,880,000 张，占本次发行总量的 32.3596%。

11-11

宏发股份：联发集团有限公司持有宏发科技股份有限公司股份 71,934,814 股，占公司总股本的 9.66%，均为无限售条件流通股。联发集团计划通过集中竞价方式减持宏发股份合计不超过 7,440,000 股，即不超过公司股份总数的 1%。

天齐锂业：天齐锂业股份有限公司于 11 月 10 日收到公司控股股东天齐实业（集团）有限公司出具的《天齐锂业股份有限公司简式权益变动报告书》。自 2014 年 3 月 12 日至本次权益变动报告书签署日期间，通过深圳证券交易所集中竞价和大宗交易方式合计减持公司股票 64,186,919 股，占天齐锂业现有总股本比例的 4.35%。

11-12

石大胜华：山东石大胜华化工集团股份有限公司）于 2020 年 9 月 12 日拟筹划员工持股计划。但由于公司众多员工的收入水平及风险承受能力等主客观条件各有差别，就员工持股计划的资金来源方面难以达成一致，经公司审慎研究，决定终止筹划此次员工持股计划事项，待条件成熟时再行启动。

恩捷股份：云南恩捷新材料股份有限公司持股 5%以上股东玉溪合益投资有限公司于 2020 年 11 月 10 日将其持有的公司部分股份 16,274,000 股解除质押。本次解除质押股份占其所持股份 13.62%，占公司总股本 1.85%。

台海核电：台海集团在 2020 年 5 月 26 日至 2020 年 11 月 9 日期间，通过司法拍卖累计减持公司股份数量为 111,232,882 股，占公司总股本的 12.83%。本次权益变动全部完成后，台海集团持有公司的股份数量为 262,436,862 股，占公司总股本的比例为 30.27%。

11-13

通威股份：通威集团有限公司持有通威股份有限公司 46.61%的股份，为本公司控股股东。通威集团于 2020 年 11 月 11 日质押股份 16,000,000 股，占其所持股 0.80%，占公司总股本 0.37%。截止公告披露日，通威集团累计质押 804,107,151 股股份，合计占本公司总股本的 18.75%，占其所持本公司股份总数的 40.24%。

赣锋锂业：李良彬先生为江西赣锋锂业股份有限公司的第一大股东，目前持有公司股份 269,770,452 股，占公司总股本的 20.24%。李良彬先生拟向中国登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理证券非交易过户业务，将其持有的不超过 160 万股股份过户至“国金证券鑫进 9 号单一资产管理计划”，作为委托资产由管理人国金证券股份有限公司在有关法律法规和合同规定的权限内进行管理。该动作不会导致李良彬先生所持有的公司股份数量发生变化。

星源材质：深圳市星源材质科技股份有限公司控股股东、实际控制人陈秀峰先生将所持有的公司部分股份办理了解除质押。本次解除质押股份数量 12,527,325 股，占其所持股份比例 15.36%，占公司总股本比例 2.79%，解除日期 2020 年 11 月 11 日。

隆基股份：鉴于公司第二期限制性股票激励计划的激励对象中 8 名激励对象已离职，且相关回购资料均已提供齐全，公司同意对上述激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票 58,450 股进行回购注销。

天能重工：青岛天能重工股份有限公司于 2020 年 10 月 29 日召开的第三届董事会第四十次会议鉴于 2018 年股票期权激励计划预留股票期权第一个行权期行权条件已成就，同意公司按照激励计划的相关规定办理预留股票期权第一个行权期行权相关事宜。本次符合行权条件的激励对象共计 23 名，可申请行权的股票期权数量为 221.4675 万份，占公司总股本的 0.57%。本次行权采用自主行权模式。

11-14

拓日新能：深圳市拓日新能源科技股份有限公司近日接到控股股东深圳市奥欣投资发展有限公司函告，获悉其将所持有本公司的部分股份解除质押后再质押。本次质押数量 3,500 万股，占其所持股份比例 8.92%，占公司总股本比例 2.83%质押起始日 2020 年 11 月 11 日。

协鑫集成：协鑫集成科技股份有限公司于 2020 年 11 月 13 日收到公司控股股东协鑫集团有限公司及其一致行动人营口其印投资管理有限公司的函告，获悉协鑫集团及营口其印于 2020 年 11 月 11 日及 2020 年 11 月 13 日通过深圳证券交易所交易系统以大宗交易方式合计减持公司股份 82,939,700 股，占公司总股本的 1.63%。根据相关法律法规，本次大宗交易的受让方在受让后的六个月内，不转让其受让的股份。

协鑫集成：公司控股股东协鑫集团有限公司持有公司股份 497,177,945 股，占公司总股本的 9.78%，因经营及资金相关安排，拟于本减持计划公告之日起 15 个交易日后的 6 个月内通过集中竞价方式减持协鑫集成股份不超过 50,000,000 股，占公司总股本的 0.98%。

9.4 公司高层人事变动

11-09

晶澳科技：2020 年 11 月 7 日，晶澳太阳能科技股份有限公司从晶龙实业集团有限公司获悉，其接到平度市监察委员会通知，公司实际控制人、董事长兼总经理靳保芳先生被平度市监察委员会依据《中华人民共和国监察法》立案调查、留置。

先导智能：无锡先导智能装备股份有限公司董事会于 2020 年 11 月 9 日同意聘任周建峰先生为公司副总经理兼董事会秘书，任期自本次董事会审议通过之日起至第三届董事会任期届满为止。公司董事长王燕清先生不再代为履行公司董事会秘书职责。

11-13

久立特材：浙江久立特材科技股份有限公司第六届董事会第一次会议于 2020 年 11 月 12 日在公司会议室以现场结合通讯表决的方式召开。会议选举李郑周先生为公司第六届董事会董事长；聘任李郑周先生为公司总经理；聘任王长城先生为公司常务副总经理；聘任徐阿敏先生、张建新先生、周宇宾女士为公司副总经理；聘任苏诚先生为公司总工程师；聘任杨佩芬女士为公司财务负责人；聘任寿昊添先生为公司董事会秘书，姚慧莹女士为公司证券事务代表；聘任朱炜琳女士为公司内部审计部门负责人。

前述各位高级管理人员任期均为三年，自本次董事会会议通过之日起计算，至本届董事会期满之日止。

久立特材：浙江久立特材科技股份有限公司于近日在公司会议室召开了职工代表大会，经与会职工代表认真审议，同意选举沈筱刚先生担任公司第六届监事会职工代表监事，将与公司 2020 年第三次临时股东大会选举产生的两名股东代表监事共同组成公司第六届监事会，任期与第六届监事会任期一致。

久立特材：浙江久立特材科技股份有限公司 2020 年第三次临时股东大会决议，选举周志江先生、李郑周先生、章宇旭先生、徐阿敏先生、杨佩芬女士、蔡黎明先生为公司第六届董事会非独立董事；选举郑万青先生、缪兰娟女士、孙汉虹先生为公司第六届董事会独立董事；选举施泉兵先生、沈宇峰先生为公司第六届监事会非职工代表监事，与职工代表监事共同组成公司第六届监事会，上述人员任期自本次股东大会审议通过之日起三年。

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。

分析师简介

贺朝晖，电力设备与新能源行业首席分析师，清华大学工学学士、硕士，7 年能源行业工作经验，2 年证券行业研究经验，2019 年进门财经最具影响力分析师第 3 名，2018 年 Wind 平台影响力电新行业第 6 名。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、新能源项目建设。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