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

从中核汇能组件招标看明年市场方向

——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 12 月 18 日收盘，本周电力设备及新能源板块上涨 6.48%，相对沪深 300 指数领先 4.23pct，本周在中信 30 个板块中位列第 2 位，总体表现位于上游。从估值来看，当前行业整体 52.93 倍水平，处于历史高位。

子板块涨跌幅：储能(+0.21%)，输变电设备(+2.08%)，核电(+3.26%)，配电设备(+4.18%)，风电(+7.06%)，太阳能(+8.57%)，锂电池(+9.91%)。

- 股价涨幅前五名：大豪科技、盛屯矿业、容百科技、星源材质、东方日升。
- 股价跌幅前五名：威尔泰、电光科技、国网信通、台海核电、鸿达兴业。

行业热点：

光伏：工信部发布最新征求意见稿：光伏玻璃可不受产能置换限制。

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：锂电池价格普遍下跌(-10.95~-10%)，上游原材料中碳酸锂价格上涨（+2.1%），六氟磷酸锂保持稳定，钴粉（+0.07%），正、负极材料、隔膜、电解液价格保持稳定。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：**工信部发布最新征求意见稿，光伏玻璃可不受产能置换限制，但窑炉建设周期较长，短期玻璃供给依旧吃紧。本周光伏产业链价格波动情况：硅料、硅片、多晶电池片价格稳定，进口双面单晶 PERC 电池片（+0.85%），进口 G1 单晶 PERC（+0.85%），国产 M6 单晶电池片（-1.04%）；组件及光伏玻璃价格保持稳定。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：从中核汇能组件招标看明年市场方向

12 月 15 日，中核汇能发布 2021 年度光伏组件设备第一次集中采购招标公告。此次采购为集中采购，采用公开招标的形式，共分为 11 个包件，采购总规模为 1310MW，全部为单晶，相对于 2020 年 4 月招标 90%的单晶比例有所提升。

从中核汇能发布的 2021 年度光伏组件设备第一次集中采购招标公告来看，结合当下行业环境，我们认为 2021 年光伏组件需求市场将具备以下几点特征：

- **大尺寸趋势确定，182/210 尺寸组件渗透率将大幅提升，预计 2021 年 166、182、210 尺寸组件装机占比将分别达到 45%、20%、25%。**此次中核汇能招标的 11 个包件中，182/210 大尺寸占主流（占比 69%）。相对于 2020 年占比 11%显著提升。
- **双面渗透率持续提升，预计 2020 年国内双面组件装机占比将达到 30%，2021 年将达到 40~45%。**中核汇能首次对双面组件招标规模提出明确要求，明确标出包 5、包 6 合计 249.7MW 的两个项目需要双面组件，占总招标规模 19.1%。
- **组件价格将进入下降通道，**20Q4 供需紧张引起的全产业链涨价，随着进入 21Q1 需求放缓、各环节新产能投放，组件价格将重归长期下降通道，上游硅料供应紧张、光伏玻璃产能吃紧，使得组件价格仍然会有波动，但整体趋势不会改变。

2021 年全面进入平价时代后，大尺寸硅片的度电成本优势将更加被市场所重视，硅料及光伏玻璃环节在供需关系中占优。我们看好硅料龙头通威股份，光伏玻璃龙头福莱特，210 大尺寸组件龙头厂商天合光能。

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 12 月 20 日

贺朝晖 分析师

SAC 执业证书编号：S1660520050001

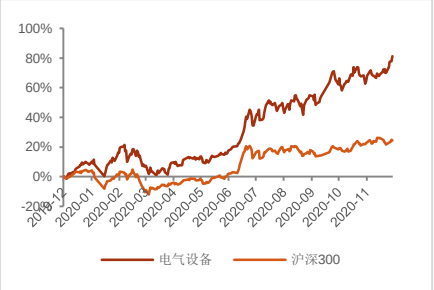
hezhaohui@shgsec.com

010-56931952

行业基本资料

股票家数	214
行业平均市盈率	63.16
市场平均市盈率	22.76

行业表现走势图



资料来源：申港证券研究所

相关报告

1、《电气设备及新能源行业周报：欧洲 11 月新能源车高增势头延续》2020-12-07

2、《电气设备行业研究周报：210 产业链协同发展提升规模化效益》2020-11-30

3、《电气设备行业研究周报：光伏玻璃供需紧张态势延续》2020-11-23

1. 每周一谈： 从中核汇能组件招标看明年市场方向

12 月 15 日，中核汇能发布 2021 年度光伏组件设备第一次集中采购招标公告。此次采购为集中采购，采用公开招标的形式，共分为 11 个包件，采购总规模为 1310MW，全部为单晶，相对于 2020 年 4 月招标 90%的单晶比例有所提升。

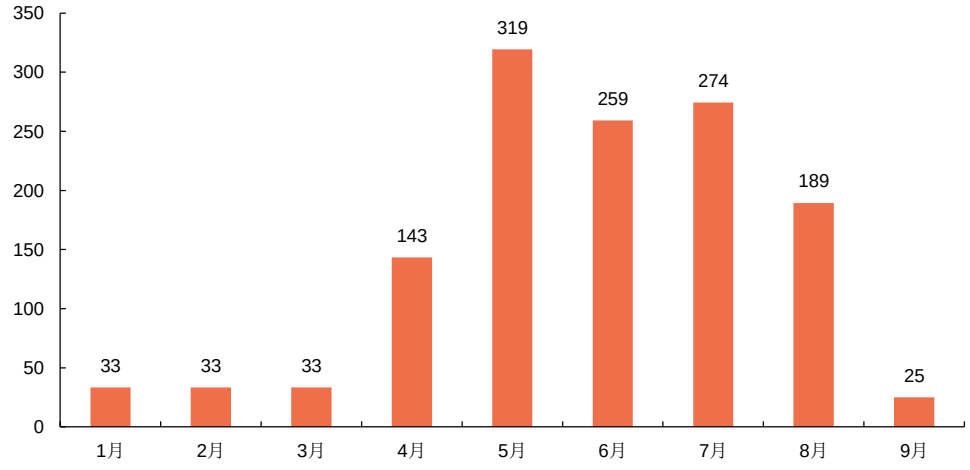
表1：2021 年中核汇能光伏组件设备第一次招标详细规格

包件号	项目容量（MW）	组件类型	功率（Wp）	项目地点	交货期
1	50	单晶	535/540	浙江	2021/08~09
2	132	单晶	535/540	广西	2021/05~06
3	125	单晶	535/540	广西	2021/07~08
4	125	单晶	535/540	广西	2021/07~08
5	126.7	单晶双面	535/540	新疆	2021/04~06
6	123	单晶双面	535/540	新疆	2021/04~06
7	220	单晶	445/450	广东	2021/05~07
8	110	单晶	445/450	广东	2021/05~07
9	78.6	单晶	445/450	广西	2021/07~08
10	100	单晶	535/540	江西	2021/01~03
11	120	单晶	535/540	江西	2021/04~05

资料来源：申港证券研究所

供货时间集中在年中，反映进入平价时代后需求端抢装效应已大幅弱化。中核汇能 2021 年第一批组件招标公告时间，相对于 2020 年 4 月大幅提前，供货时间分布式在 1~9 月份，主要集中在 Q2~3。

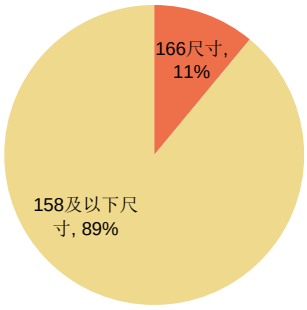
图1：2021 年中核汇能组件招标要求供货规模分布（MW，便于计算，按时间段平均分配）



资料来源：中核汇能，申港证券研究所

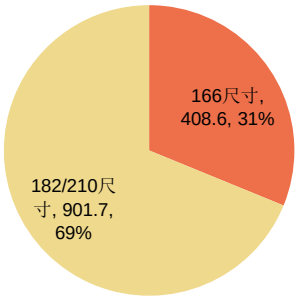
182/210 大尺寸占主流，大尺寸趋势逐步显现。此次中核汇能招标的 11 个包件中，使用 166 硅片的组件（445/450Wp)规模为 408.6MW，占比 31%，182/210 大尺寸组件（535/540Wp）规模为 901.7MW，占比 69%。相对于 2020 年 166 占比 11%，其余均为 158 及以下来说，2021 年招标平均尺寸显著增大，大硅片趋势确定。

图2：2020 年中核汇能各规模组件招标容量及占比（MW）



资料来源：中核汇能，申港证券研究所

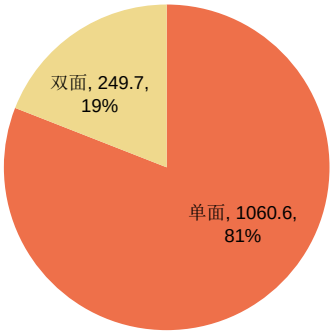
图3：2021 年中核汇能各规模组件招标容量及占比（MW）



资料来源：中核汇能，申港证券研究所

对双面组件招标规模提出明确要求。中核汇能在 2021 年第一次组件招标中，明确标出包 5、包 6 合计 249.7MW 的两个项目需要双面组件，占总招标规模 19.1%。相较之下，2020 年的招标公告中，仅在包 2 中提及包件内包含的组件规格有双面组件，并未对具体规模做出要求。

图4：2021 年中核汇能组件招标单双面容量及占比（MW）



资料来源：中核汇能，申港证券研究所

预计 2021 年组件价格将重归下降通道。2020 年中核汇能的开标价格为行业年度最低，均价为 1.379 元/W，多晶低至 1.203 元/W、单晶低至 1.33 元/W。近期各组件厂的报价，各规格组件单 W 报价均明显上涨：166 尺寸（355-365/425-435W ）单晶组件报价平均为 1.67 元/W，大尺寸组件方面，182 尺寸组件报价 1.66-1.78 元/W，均价在 1.72 元/片，210 尺寸组件报价 1.66-1.78 元/W，均价 1.72 元/片。近期组件价格上涨主要是因为 Q4 需求旺盛，导致上游硅料及辅材供需紧张引起价格上涨，预计进入 2021 年后随着季度需求平稳，组件价格将回归长期下降通道。

表2：2020 年部分央企组件招标报价情况汇总

	中核汇能	中广核(第一批)	大唐	三峡新能源	国家电投	中广核(第二批)
招标时间	**4 月 10 日**	**4 月 27 日**	**5 月 12 日**	**6 月 22 日**	**6 月 24 日**	**7 月 10 日**
隆基	1.41	1.49	1.405/1.4	1.41/1.47	1.51	
晶澳	1.358		1.451	1.49	1.343/1.423	1.554
天合			1.425/1.455		1.45	
东方日升	1.33/1.38	1.409		1.34/1.47	1.379	1.51
亿晶	1.203	1.313			1.384/1.416	1.578/1.463/1.469
晶科	1.35/1.42				1.56	1.638
均价	**1.379**	**1.459**	**1.428**	**1.435**	**1.464**	**1.572**

资料来源：各企业招标公告，智汇光伏，申港证券研究所

从中核汇能发布的 2021 年度光伏组件设备第一次集中采购招标公告来看，结合当下行业环境，我们认为 2021 年光伏组件需求市场将具备以下几点特征：

- 大尺寸趋势确定，182/210 尺寸组件渗透率将大幅提升，预计 2021 年 166、182、210 尺寸组件装机占比将分别达到 45%、20%、25%。
- 双面渗透率持续提升，预计 2020 年国内双面组件装机占比将达到 30%，2021 年将达到 40~45%。
- 组件价格将进入下降通道，20Q4 供需紧张引起的全产业链涨价，随着进入 21Q1 需求放缓、各环节新产能投放，组件价格将重归长期下降通道，上游硅料供应紧张、光伏玻璃产能吃紧，使得组件价格仍然会有波动，但整体趋势不会改变。

2021 年全面进入平价时代后，大尺寸硅片的度电成本优势将更加被市场所重视，硅料及光伏玻璃环节在供需关系中占优。我们看好硅料龙头通威股份，光伏玻璃龙头福莱特，210 大尺寸组件龙头厂商天合光能。

2. 行业热点新闻

工信部发布最新征求意见稿：光伏玻璃可不受产能置换限制。12 月 16 日，工信部公开对《水泥玻璃行业产能置换实施办法(修订稿)》征求意见。其中，第四条内容显示，下列情形可不制定产能置换方案，包含如下表述：光伏压延玻璃和汽车玻璃项目可不制定产能置换方案，但新建项目应委托全国性的行业组织或中介机构召开听证会，论证项目建设的必要性、技术先进性、能耗水平、环保水平等，并公告项目信息，项目建成投产后企业履行承诺不生产建筑玻璃。

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。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：动力电池价格全线下跌，三元及磷酸铁锂电池价格均有所下降（-10.95%~-10%）。上游钴系原材料价格波动：钴粉价格上涨（+0.07%），碳酸锂继续上涨（+2.07~2.17%），六氟磷酸锂价格保持稳定，硫酸锰价格上涨（+1.61%），三元前驱体价格上涨（+0.99%）。正极材料、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）工信部发布最新征求意见稿，光伏玻璃可不受产能置换限制，但窑炉建设周期较长，短期玻璃供给依旧吃紧。2）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 Q4 内需。3）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。4）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：硅料和硅片价格保持稳定；多晶电池片价格保持稳定；单晶电池片价格普遍上涨：22.2%单晶 PERC 双面进口电池片价格上涨（+0.85%），22.2%G1 进口电池片价格上涨（+0.85%），22.2%M6 国产电池片价格下跌（-1.04%），其余价格保持稳定；组件及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 1-11 月风电发电量 3731 亿 kWh，同比增长 10.7%，增速同比提升 3.3pct。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 1-11 月核电发电量 3310 亿 kWh，同比增长 5.0%，增速同比回落 13.8pct，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 10 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3：本周推荐投资组合

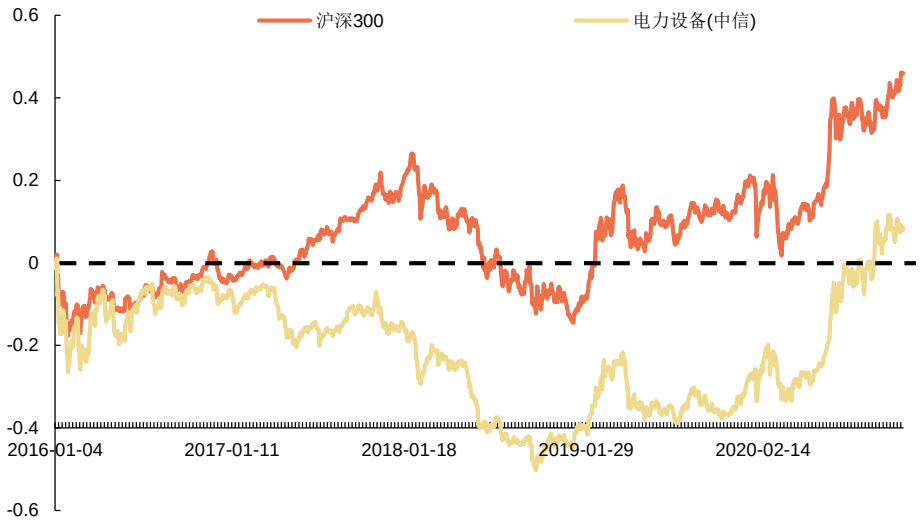
公司	权重
隆基股份	20%
宁德时代	20%
国电南瑞	20%
璞泰来	20%
中材科技	20%

资料来源：申港证券研究所

4. 市场回顾

截止 12 月 18 日收盘，本周电力设备及新能源板块上涨 6.48%，沪深 300 指数上涨 2.26%，电力设备及新能源行业相对沪深 300 指数领先 4.23pct。

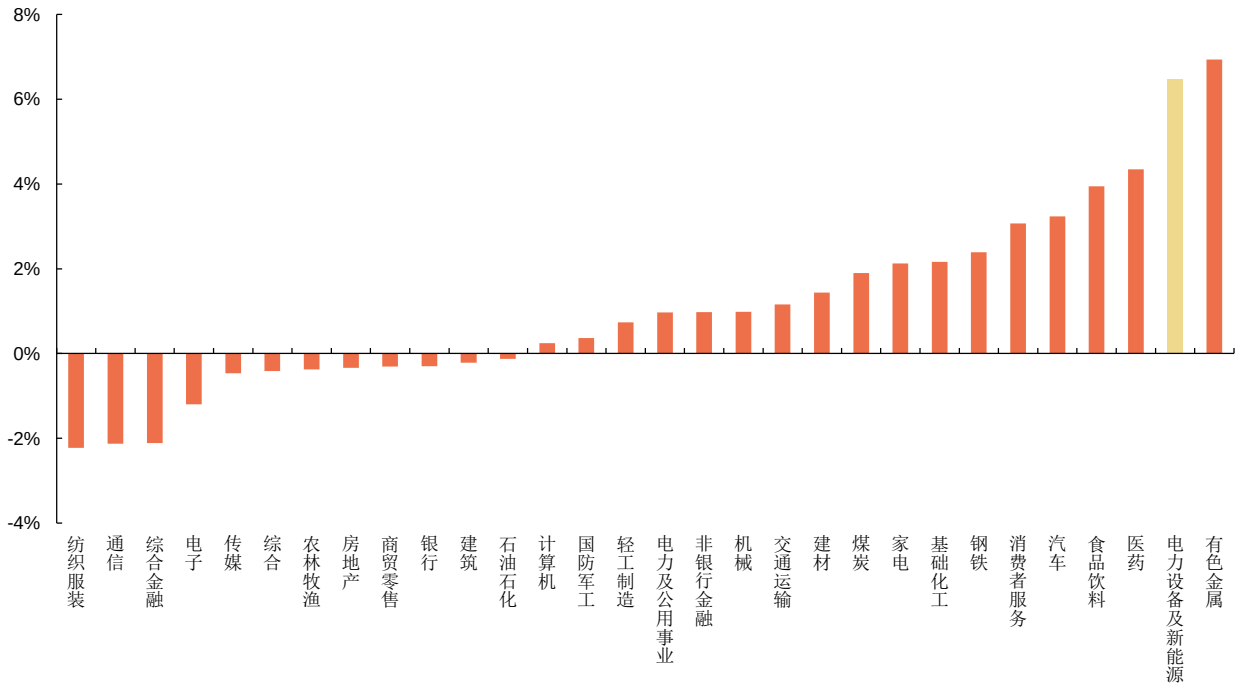
图5：电力设备及新能源行业指数 vs 沪深 300 指数



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涨幅为 6.48%，在中信 30 个板块中位列第 2 位，总体表现位于上游。

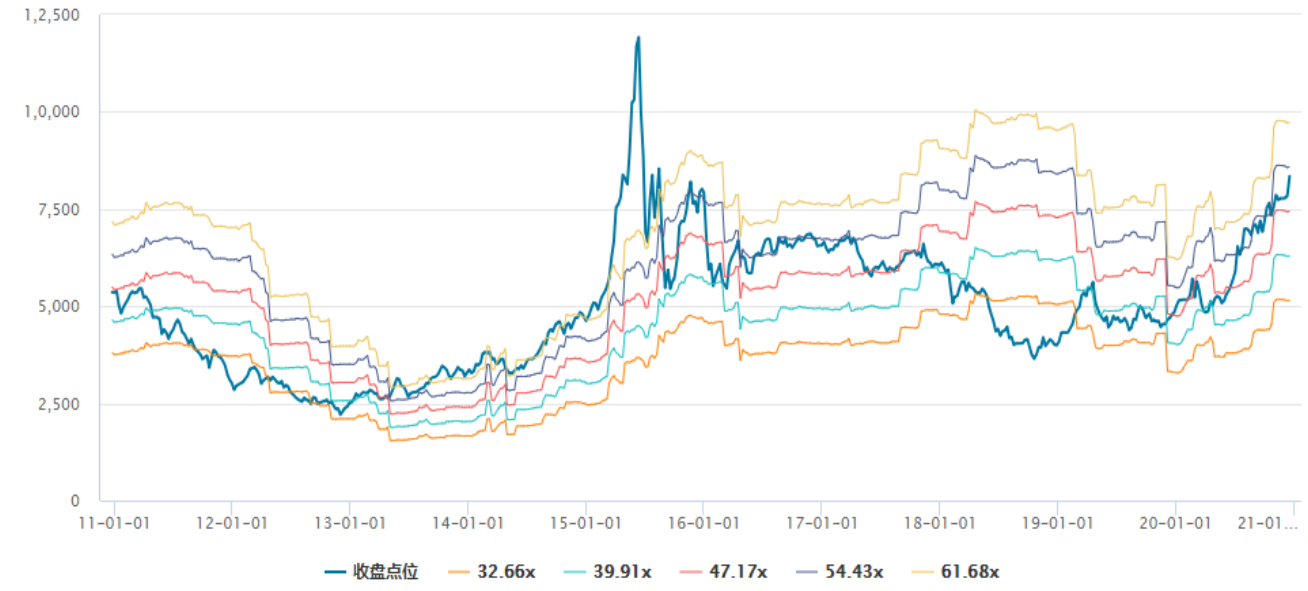
图6：各板块周涨跌幅对比



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 52.93 水平，处于历史高位。

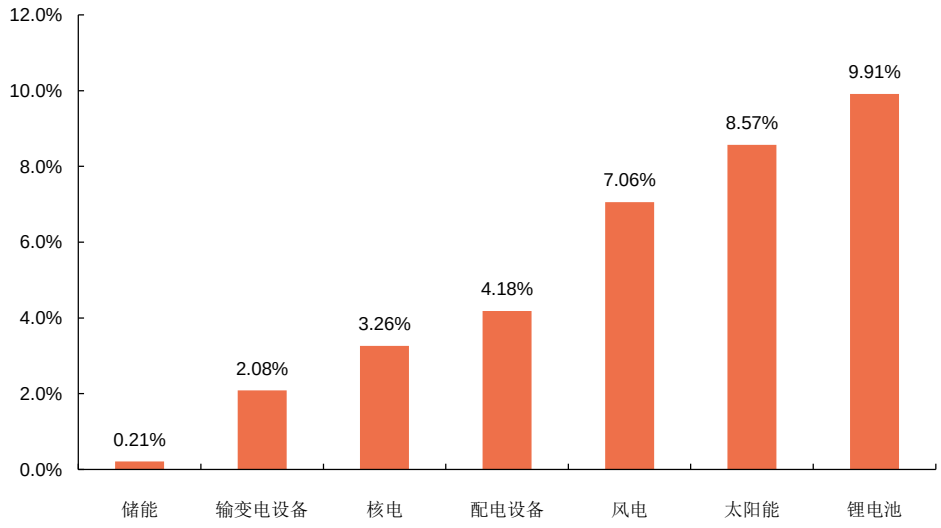
图7：电力设备及新能源行业估值水平



资料来源：Wind，申港证券研究所

从子板块方面来看，储能板块上涨 0.21%，输变电设备板块上涨 2.08%，核电板块上涨 3.26%，配电设备板块上涨 4.18%，风电板块上涨 7.06%，太阳能板块上涨 8.57%，锂电池板块上涨 9.91%。

图8：子板块周涨跌幅对比

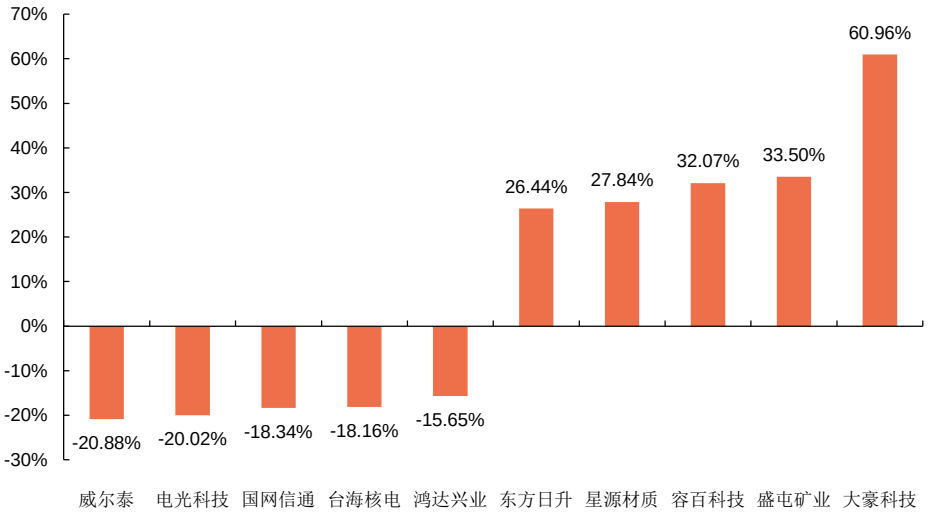


资料来源：Wind，申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为大豪科技、盛屯矿业、容百科技、星源材质、东方日升。

股价跌幅前五名分别为威尔泰、电光科技、国网信通、台海核电、鸿达兴业。

图9：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

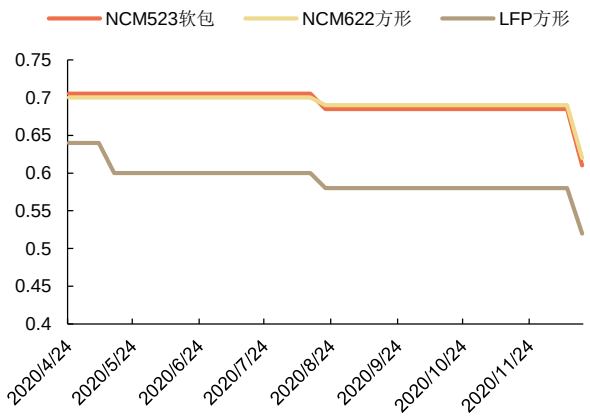
5.1 锂电池产业链材料价格数据

表4：主要动力锂电池及材料价格变化

种类	品种	规格	单位	2020/12/20	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	电芯	NCM523	元/Wh	0.61	-10.95%	-10.95%	—	-13.48%	2020/4/12
		NCM622	元/Wh	0.62	-10.14%	-10.14%	—	-11.43%	2020/4/12
		LFP	元/Wh	0.52	-10.34%	-10.34%	—	-18.75%	2020/4/12
	模组	NCM523	元/Wh	0.71	-10.13%	-10.13%	—	-11.80%	2020/4/12
		NCM622	元/Wh	0.72	-10.00%	-10.00%	—	-10.00%	2020/4/12
		LFP	元/Wh	0.64	-11.11%	-11.11%	—	-12.33%	2020/4/12
正极材料	三元材料	NCM523	万元/吨	12.05	0.00%	0.84%	-8.02%	-8.71%	2020/2/16
	磷酸铁锂		万元/吨	3.45	0.00%	0.00%	—	-42.98%	2019/1/6
	钴酸锂	60%-4.35V（国产）	元/千克	222	0.00%	0.00%	9.36%	-25.50%	2019/1/6
负极材料	人造石墨	340-360mAh/g	万元/吨	7.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2019/1/6
		310-320mAh/g	万元/吨	4.70	0.00%	0.00%	0.00%	-1.05%	2019/1/6
		330-340mAh/g	万元/吨	2.55	0.00%	0.00%	0.00%	-7.27%	2019/1/6
	天然石墨	低端	万元/吨	2.40	0.00%	0.00%	0.00%	-4.00%	2019/1/6
		中端	万元/吨	3.60	0.00%	0.00%	-16.28%	-23.40%	2019/5/5
		高端	万元/吨	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	3.40	0.00%	0.00%	-24.44%	-24.44%	2019/5/5
	磷酸铁锂		万元/吨	4.00	0.00%	0.00%	19.40%	12.68%	2019/1/6
隔膜	湿法涂覆	7+2+2μm	元/平米	2.40	0.00%	0.00%	0.00%	-26.15%	2019/6/2
		9+2+2μm	元/平米	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	8.13	0.99%	0.99%	7.68%	-16.62%	2019/5/26
	硫酸钴		万元/吨	5.55	0.00%	0.00%	24.72%	-16.54%	2019/1/6
	硫酸锰	电池级（国产）	元/吨	6300	1.61%	6.78%	0.80%	-14.29%	2019/9/29
	硫酸镍	长江有色市场	元/吨	32100	5.25%	7.00%	9.74%	18.89%	2019/1/27
	四氧化三钴	≥72%国产	元/千克	209	0.00%	-0.38%	20.11%	-17.39%	2019/2/24
铝塑膜		上海紫江	元/平米	23.5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2019/4/21
		DNP	元/平米	33	0.00%	0.00%	0.00%	-5.71%	2019/1/6
铜箔		电池级8μm	元/公斤	83.0	1.22%	9.21%	-7.26%	-7.26%	2019/1/6
其他原材料	电解钴	≥99.8%（金川赞比亚）	万元/吨	26.4	0.00%	-0.08%	-0.75%	-24.36%	2019/1/6
	钴粉	高价（上海）	万元/吨	29.0	0.07%	-0.84%	2.54%	-31.72%	2019/1/6
		低价（上海）	万元/吨	28.1	0.07%	-0.87%	2.63%	-31.58%	2019/1/6
	六氟磷酸锂		万元/吨	10.75	0.00%	17.49%	21.47%	-4.44%	2019/1/6
	碳酸锂	99.5%电（国产）	元/吨	47000	2.17%	6.82%	-6.56%	-40.88%	2019/1/6
		电池级（国产）	元/吨	47260	2.07%	3.87%	-10.32%	-44.08%	2019/2/3
	氢氧化锂	56.5%（国产）	元/平米	48000	0.00%	0.00%	-11.93%	-56.95%	2019/1/6

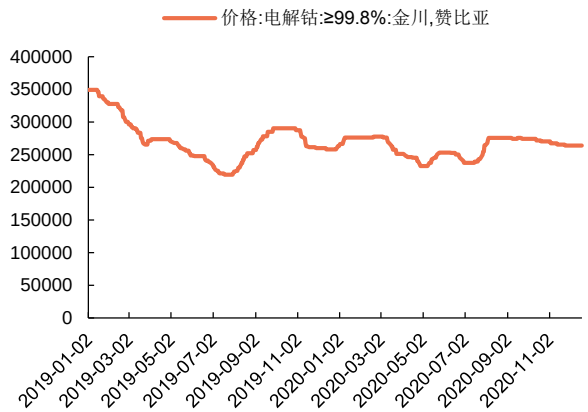
资料来源：Wind，真理研究，申港证券研究所

图10：车用动力电芯价格走势(元/Wh)



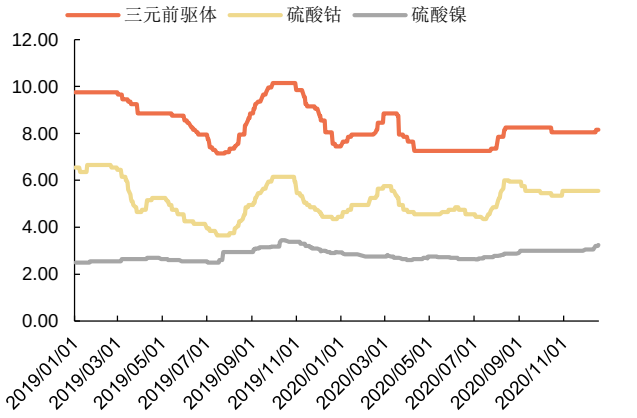
资料来源：真锂研究，申港证券研究所

图11：钴价格走势(元/吨)



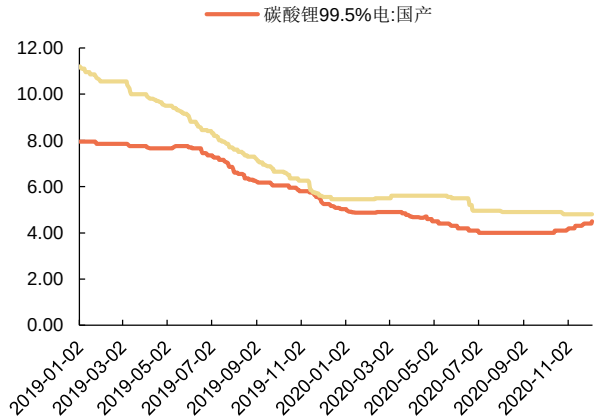
资料来源：Wind，申港证券研究所

图12：三元前驱体价格(万元/吨)



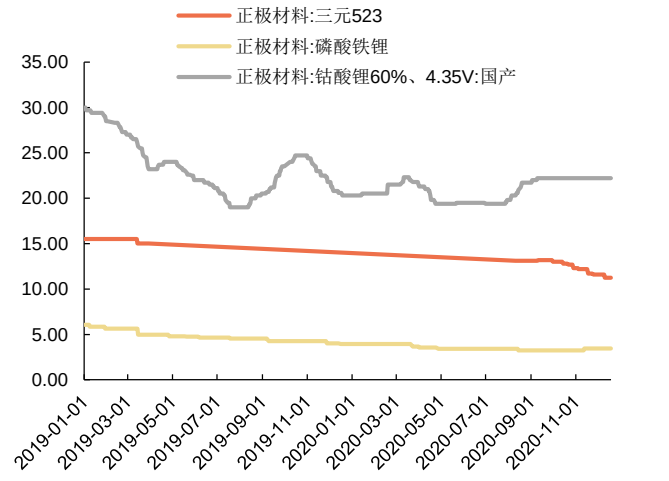
资料来源：Wind,申港证券研究所

图13：碳酸锂和氢氧化锂价格走势(万元/吨)



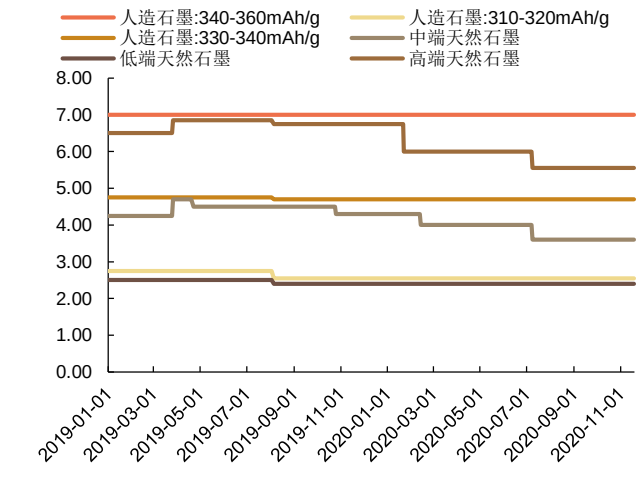
资料来源：Wind,申港证券研究所

图14：三元正极材料价格走势(万元/吨)



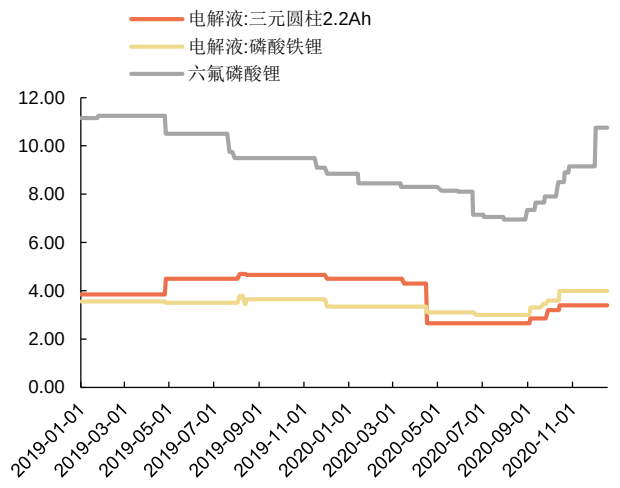
资料来源：Wind，CIAPS，申港证券研究所

图15：负极材料价格走势(万元/吨)



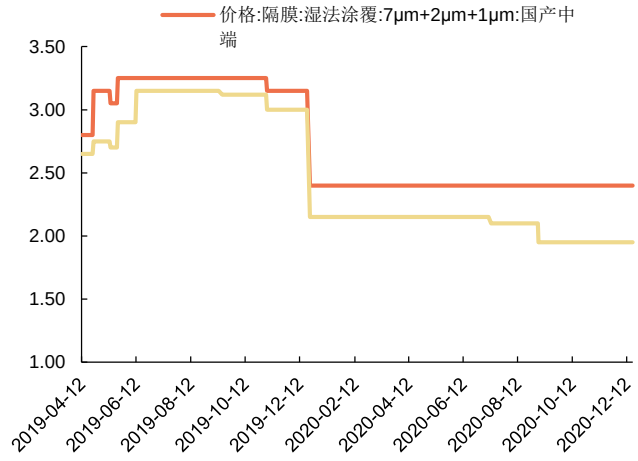
资料来源：Wind，申港证券研究所

图16：电解液及六氟磷酸锂价格走势(万元/吨)



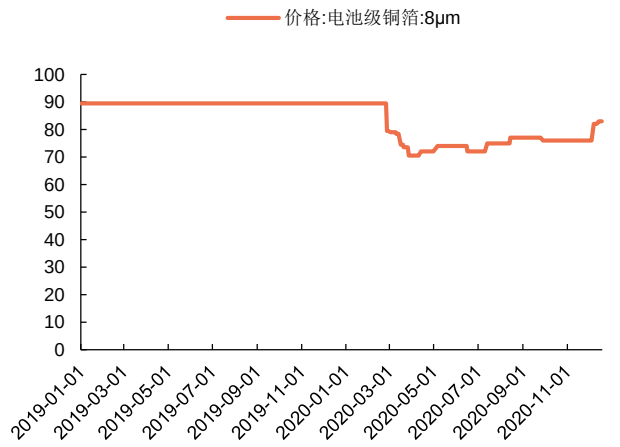
资料来源：Wind，申港证券研究所

图17：隔膜价格走势(元/平方米)



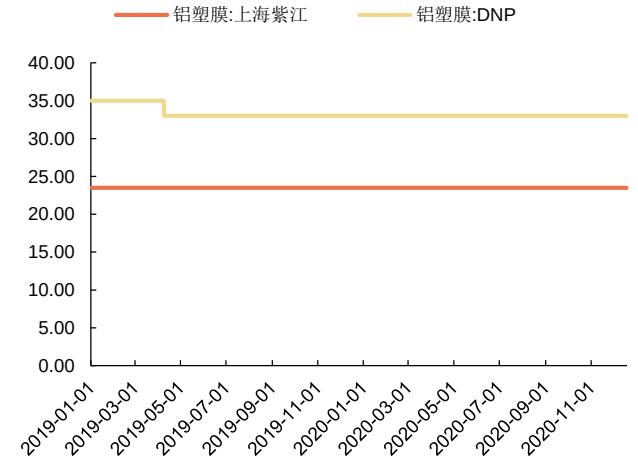
资料来源：Wind，申港证券研究所

图18：电池级铜箔格走势(元/kg)



资料来源：Wind，申港证券研究所

图19：铝塑膜价格走势(元/平方米)



资料来源：Wind，申港证券研究

5.2 光伏产业链材料价格数据

表5：光伏产业链产品价格

种类	品种	规格	单位	2020/12/20	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	6.50	0.00%	-12.16%	-2.99%	-60.61%	2018/1/17
		单晶用	USD/kg	9.70	0.00%	-7.62%	15.48%	-7.62%	2020/8/23
	多晶硅	菜花料	元/kg	51.00	0.00%	-13.56%	-3.77%	-67.10%	2018/1/3
	单晶硅	致密料	元/kg	87.00	0.00%	-8.99%	10.96%	-47.74%	2018/1/3
硅片	多晶-金刚线	进口	USD/片	0.18	0.00%	-3.78%	-14.42%	-72.19%	2018/1/3
		国产	元/片	1.27	0.00%	-2.31%	-18.59%	-72.39%	2018/1/3
	单晶 158.75um	进口	USD/片	0.42	0.00%	4.48%	-1.41%	-10.64%	2019/4/3
		国产	元/片	3.12	0.00%	2.30%	-5.74%	-10.09%	2019/4/3
电池片	多晶-金刚线	18.7%进口	USD/W	0.07	0.00%	-4.00%	-5.26%	-66.51%	2018/1/3
		18.7%国产	元/W	0.53	0.00%	-5.66%	-10.12%	-68.08%	2018/1/3
	单晶 PERC	22.2%+双面进口	USD/W	0.12	0.85%	5.31%	-1.65%	-28.74%	2019/1/2
		22.2%+双面国产	元/W	0.88	0.00%	3.53%	-7.37%	-32.82%	2019/1/30
		22.2%+ G1 进口	USD/W	0.12	0.85%	5.31%	-4.80%	-4.80%	2019/10/17
		22.2%+ G1 国产	元/W	0.88	0.00%	3.53%	-9.74%	-10.20%	2019/12/22
		22.2%+M6 进口	元/W	0.13	0.00%	5.31%	0.00%	0.00%	2020/12/12
		22.2%+M6 国产	元/W	0.95	-1.04%	2.15%	0.00%	-1.04%	2020/12/12
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	0.00%	2.04%	-11.89%	-50.62%	2018/1/3
	325W 单晶 PERC	国产	元/W	1.54	0.00%	1.99%	-11.49%	-47.08%	2018/1/3
	355W 单晶 PERC	进口	USD/W	0.21	0.00%	3.90%	0.00%	0.00%	2020/12/5
		国产	元/W	1.64	0.00%	3.14%	0.00%	-0.61%	2020/12/5
光伏玻璃	3.2mm		元/平米	43.00	0.00%	2.38%	48.28%	0.00%	2020/12/5
	2.0mm		元/平米	35.00	0.00%	2.94%	0.00%	0.00%	2020/12/12

资料来源：PVinfolink，申港证券研究

图20：硅料价格走势(元/kg)

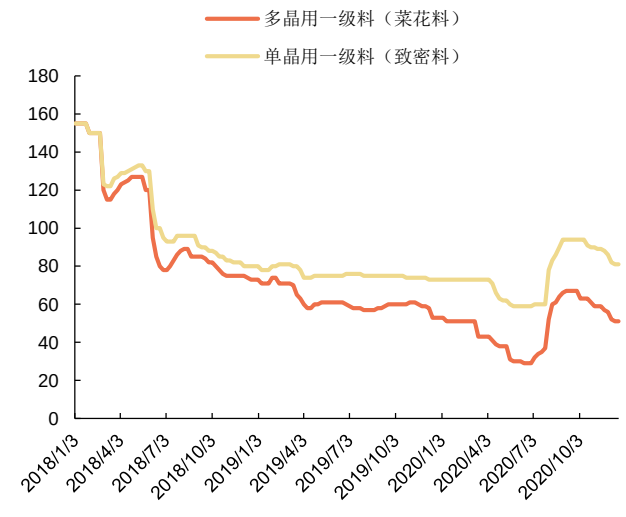
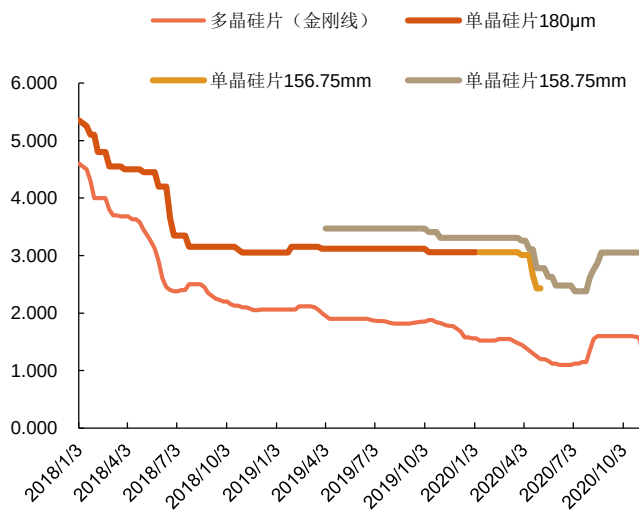


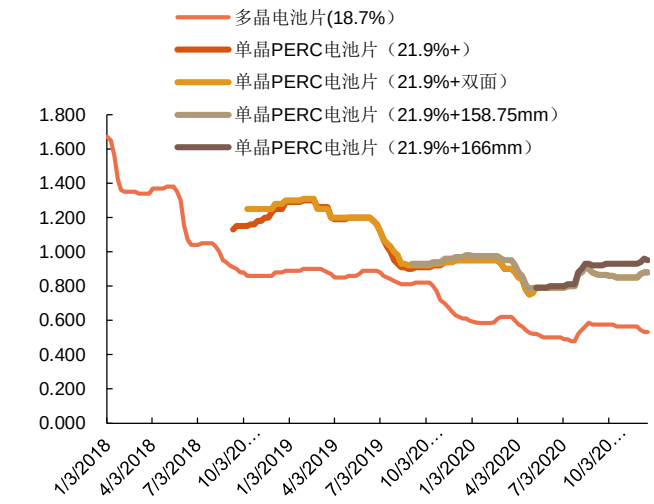
图21：硅片价格走势(元/片)



资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

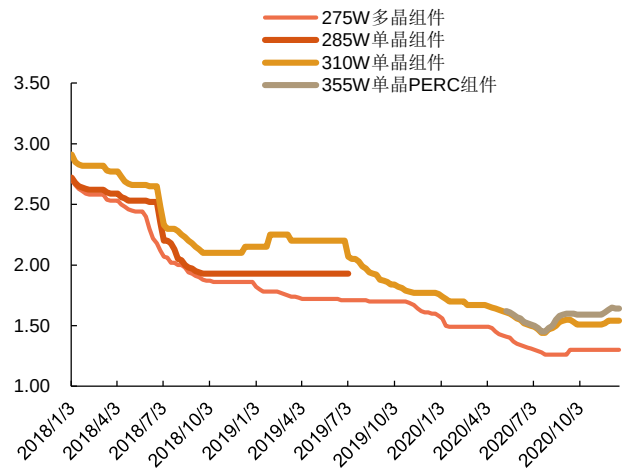
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图22：电池片价格走势(元/W)



资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图23：组件价格走势(元/W)



资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

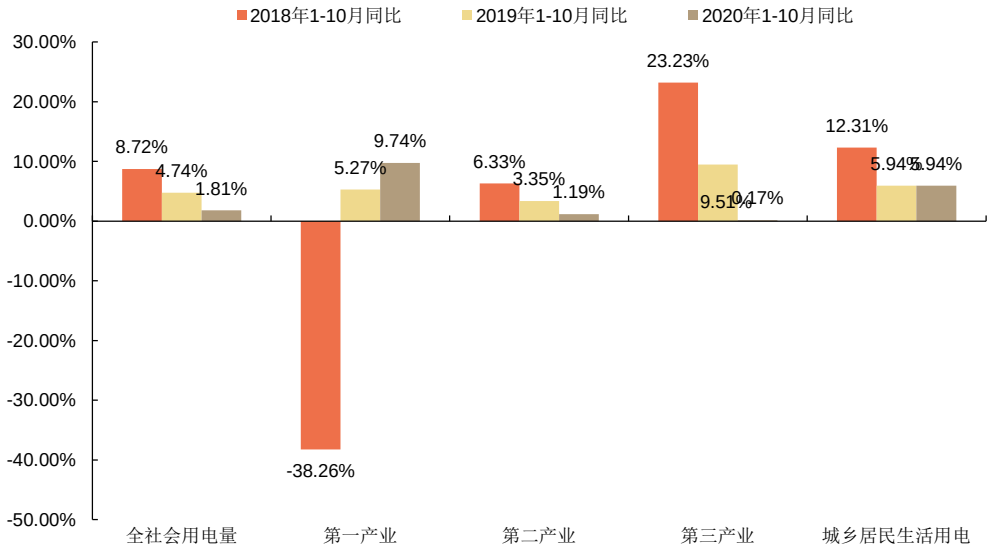
6. 电力供需数据

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24：各产业及城乡居民生活用电量累计同比增速(%)

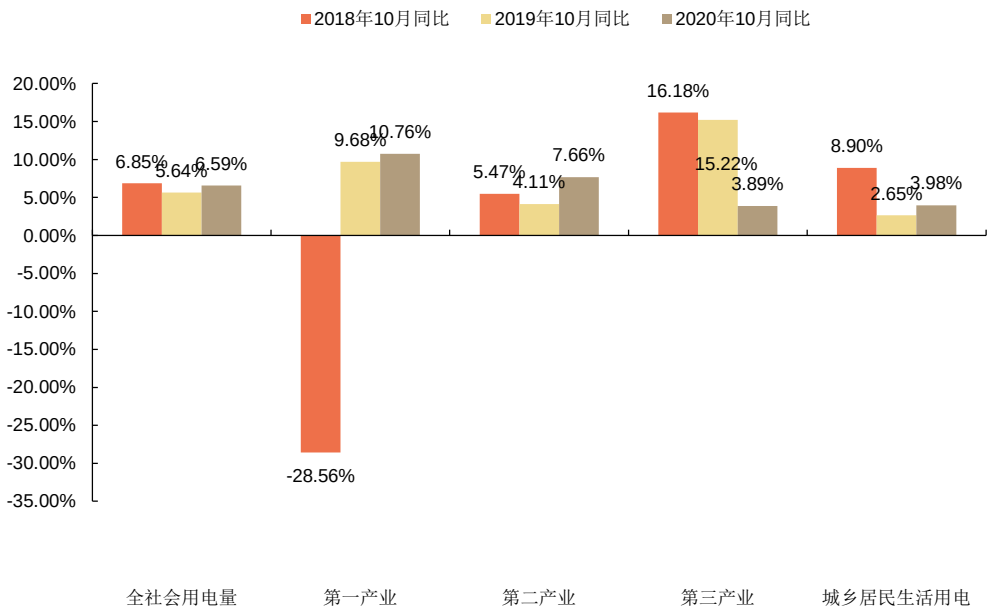


资料来源：Wind，申港证券研究所

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：

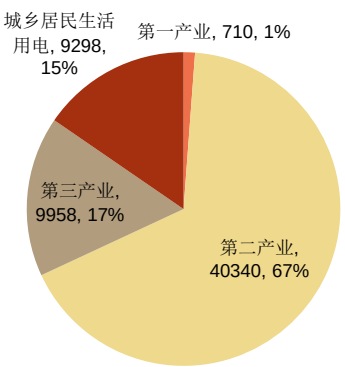
- 第一产业用电量 73 亿 kWh，同比增长 10.76%，增速同比提高 1.08pct。
- 第二产业用电量 4315 亿 kWh，同比增长 7.66%，增速同比提高 3.55pct。
- 第三产业用电量 984 亿 kWh，同比增长 3.89%，增速同比下降 11.33pct。
- 城乡居民生活用电量 800 亿 kWh，同比增长 3.98%，增速同比提高 1.33pct。

图25：各产业及城乡居民生活用电量 10 月同比增速(%)



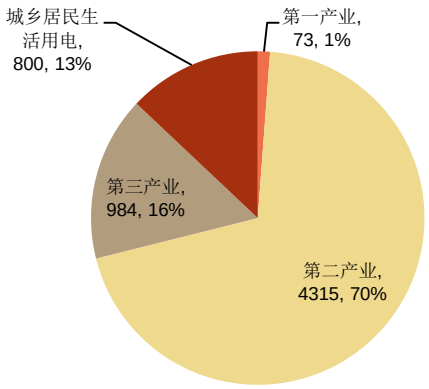
资料来源：Wind，申港证券研究所

图26：2020 年 1-10 月累计用电量占比图



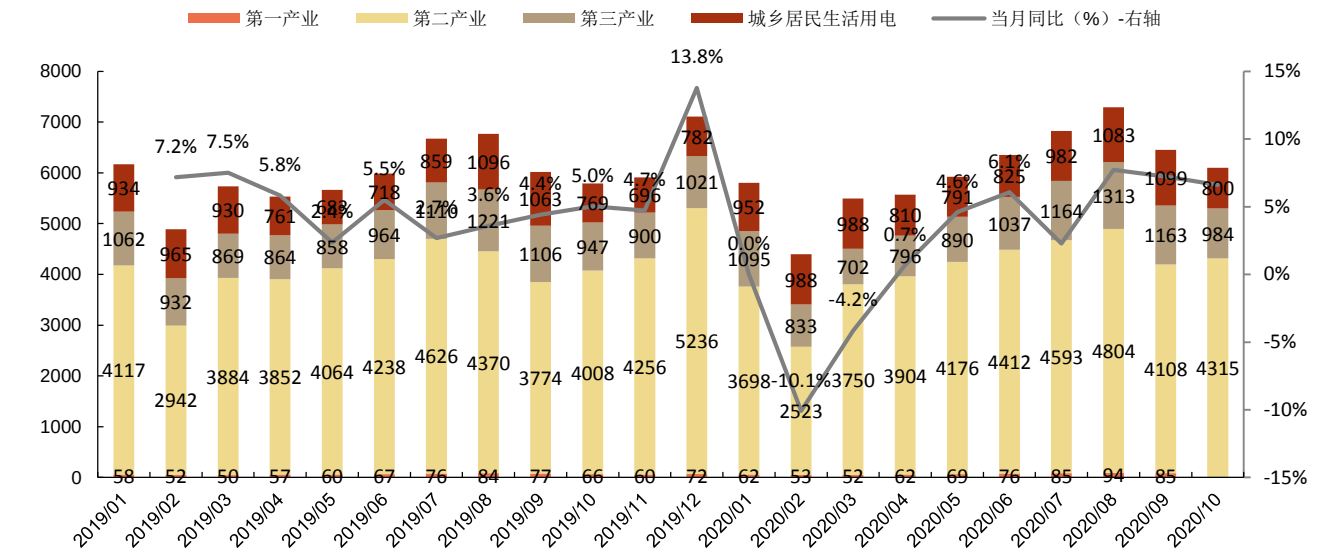
资料来源：Wind，申港证券研究所

图27：2020 年 10 月当月用电量占比图



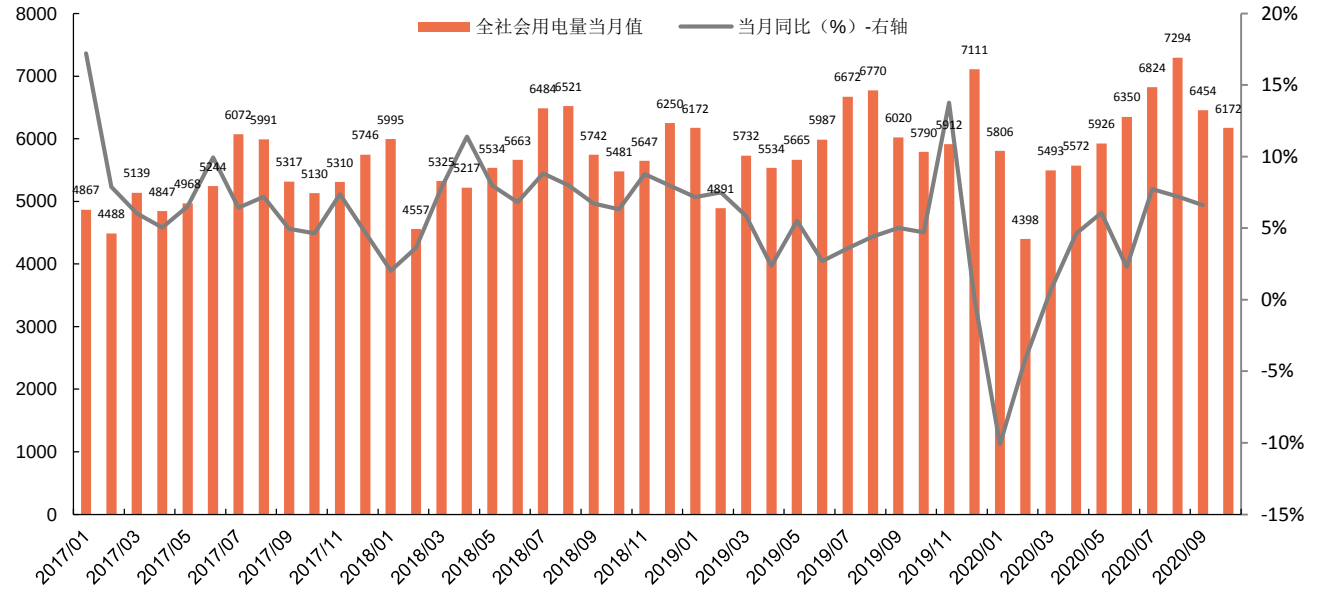
资料来源：Wind，申港证券研究所

图28：2019 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

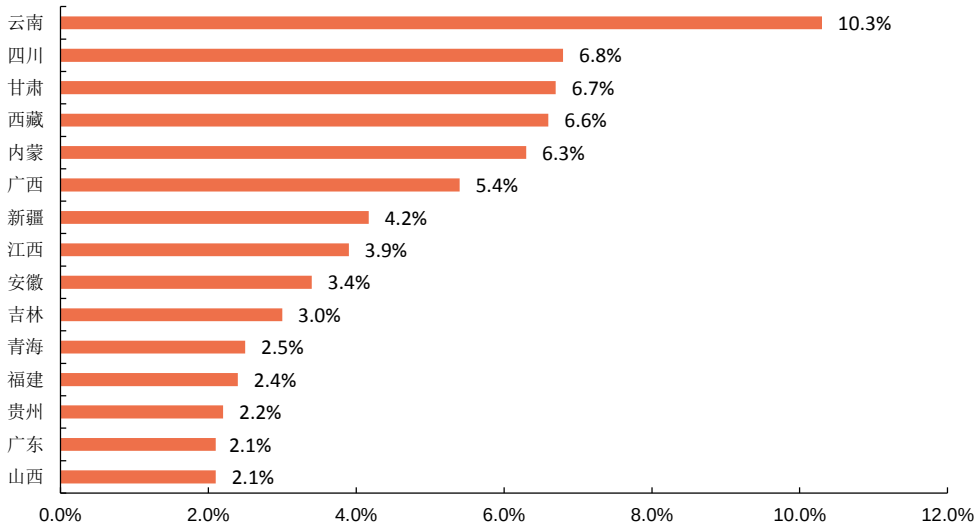
图29：全社会用电量 2017- 2020 年 10 月变化趋势



资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

分省份看，2020 年 1-10 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(+1.93%)的省份有 15 个，增速前四的省份是云南(+10.3%)，四川(+6.8%)，甘肃(+6.7%)，西藏(+6.6%)。

图30：2020 年 1-10 月用电量高增速省份



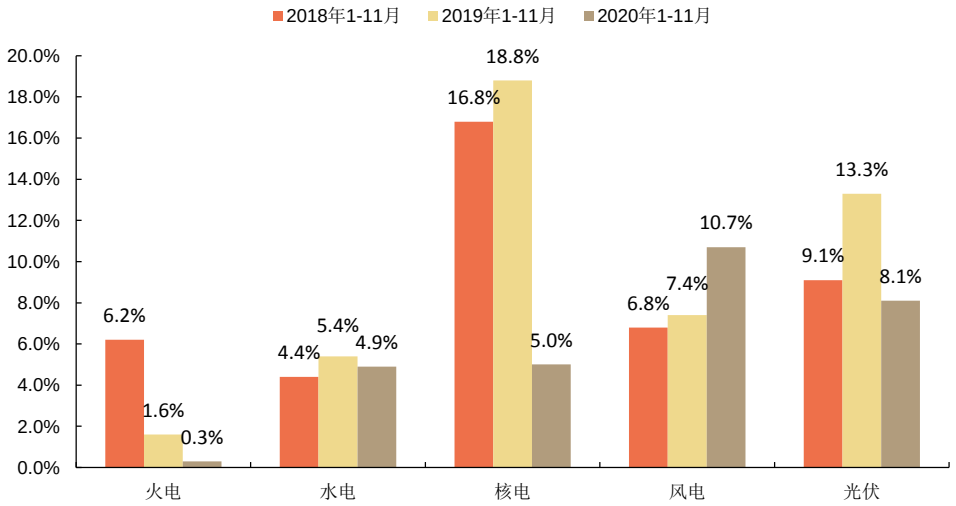
资料来源：Wind，申港证券研究所

6.2 可再生能源发电

2020 年 1-11 月，全国发电量 66824 亿 kWh，同比增长 2.0%，增速比上年同期回落 1.4pct。从各种发电方式发电量来看：

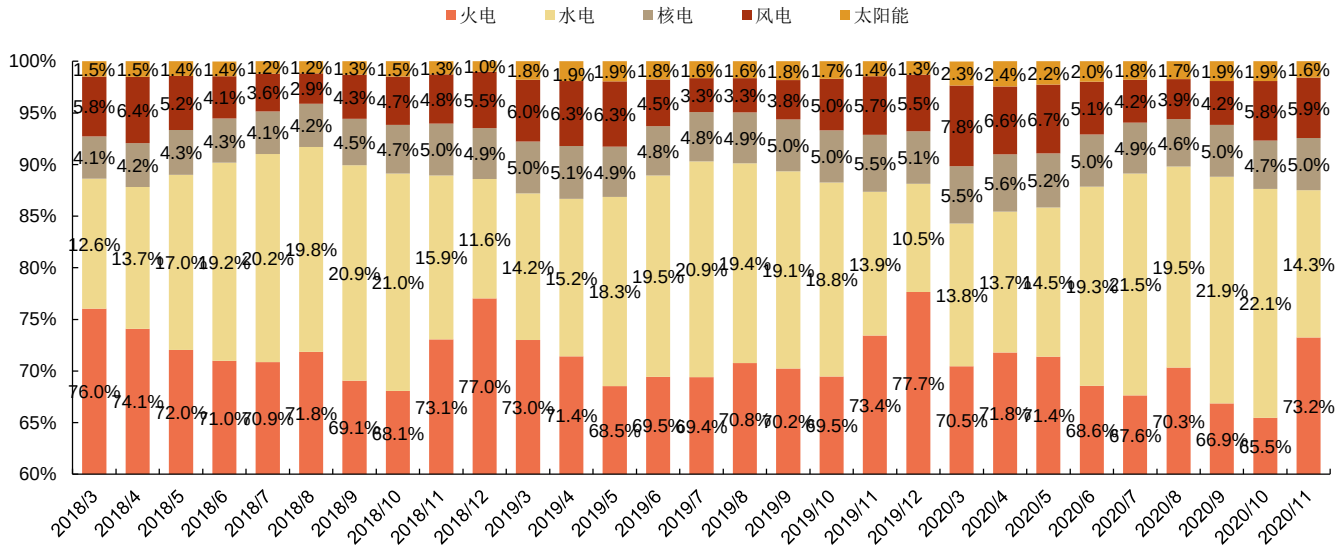
- 火电发电量 47096 亿 kWh，同比增长 0.3%，增速同比回落 1.3pct。
- 水电发电量 11378 亿 kWh，同比增长 4.9%，增速同比回落 0.5 pct。
- 核电发电量 3310 亿 kWh，同比增长 5.0%，增速同比回落 13.8pct。
- 风电发电量 3731 亿 kWh，同比增长 10.7%，增速同比提升 3.3pct。
- 光伏发电量 1308 亿 kWh，同比增长 0.0%，增速同比回落 13.3pct。

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(%)



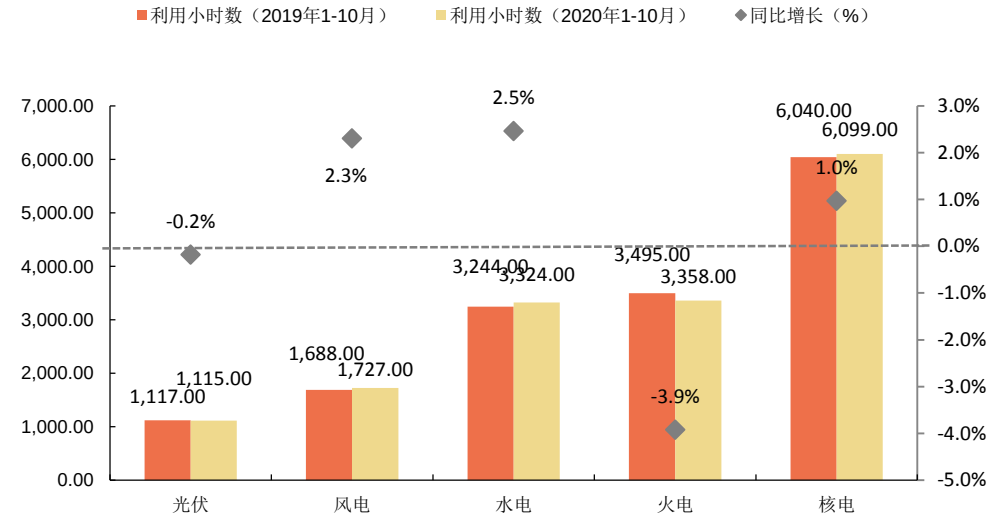
资料来源：国家统计局，申港证券研究所

6.3 发电利用小时数

从发电利用小时数来看，2020 年 1-10 月全国发电设备累计平均利用小时 3064 小时，比上年同期下降 93 小时。

- 全国光伏设备平均利用小时为 1115 小时，比上年同期降低 2 小时
- 全国并网风电设备平均利用小时为 1727 小时，比上年同期增加 39 小时。
- 全国水电设备平均利用小时为 3324 小时，比上年同期增加 80 小时。
- 全国火电设备平均利用小时为 3358 小时，比上年同期降低 137 小时。
- 全国核电设备平均利用小时为 6099 小时，比上年同期增加 59 小时。

图33：2019 年 1-10 月 VS 2020 年 1-10 月发电利用小时数对比



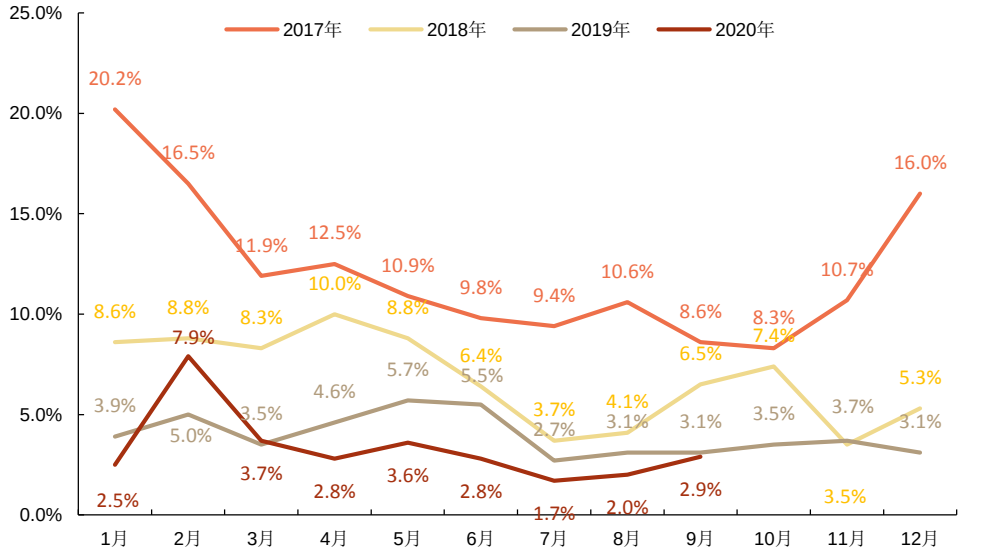
资料来源：Wind，申港证券研究所

6.4 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%。

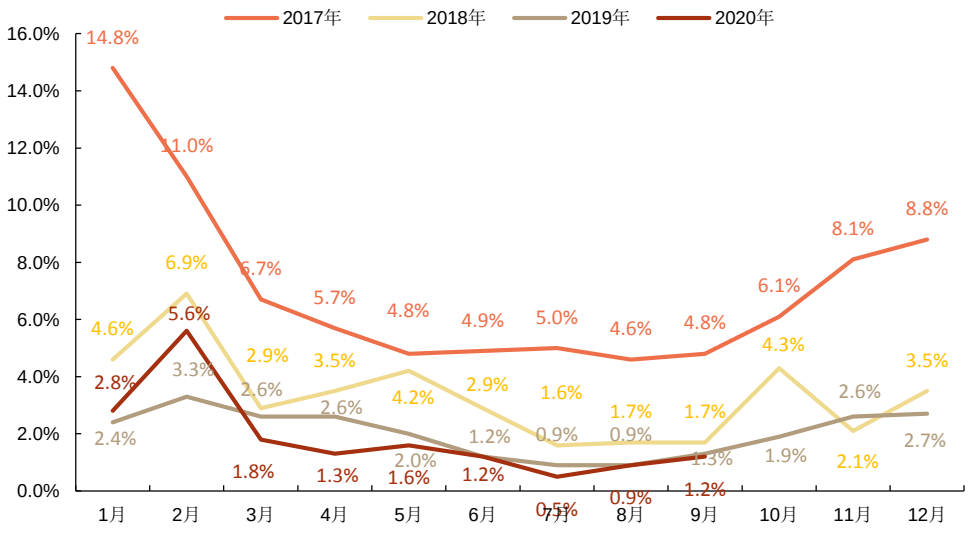
全国新能源总体消纳利用水平持续提升。三季度，全国弃风量 21.2 亿千瓦时，同比下降 10.6%，风电利用率 97.8%，同比提升 0.8 个百分点；弃光量 6.5 亿千瓦时，同比上升 1.6%，光伏发电利用率 99.1%，同比提升 0.1 个百分点。新能源消纳情况持续好。

图34：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35：全国平均弃光率变化

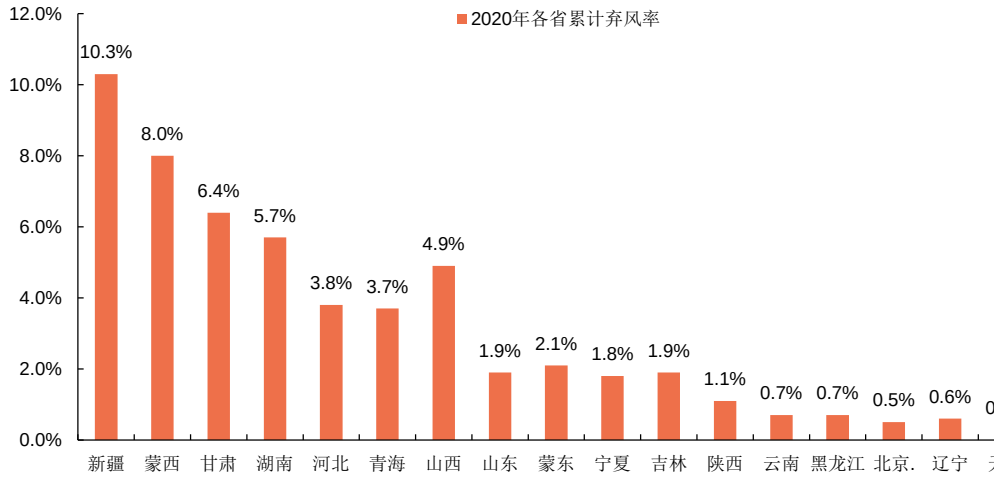


资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

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。

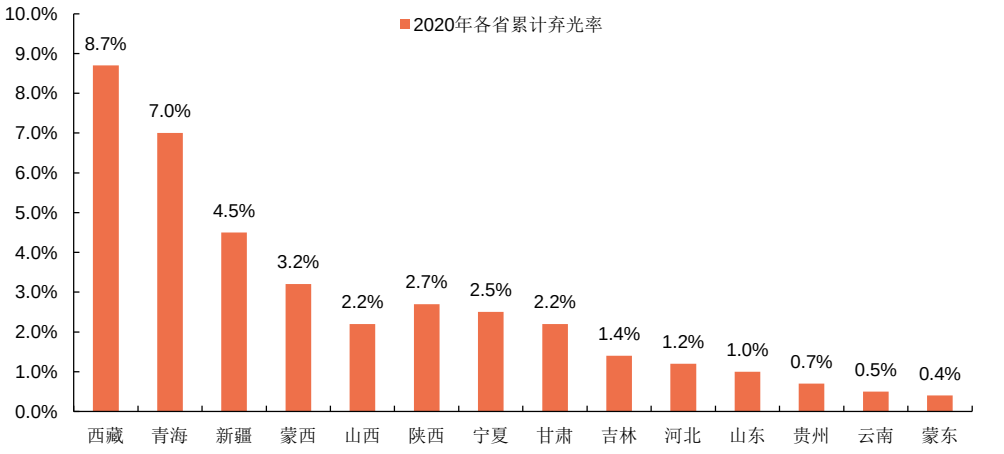
2020Q3，全国弃风率前三的省份分布是新疆(10.3%)，内蒙古蒙西地区(8.0%)，甘肃(6.4%)。弃光率前三的省份分布是西藏(8.7%)，青海(7.0%)，新疆(4.5%)。

图36：2020Q3 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37：2020Q3 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

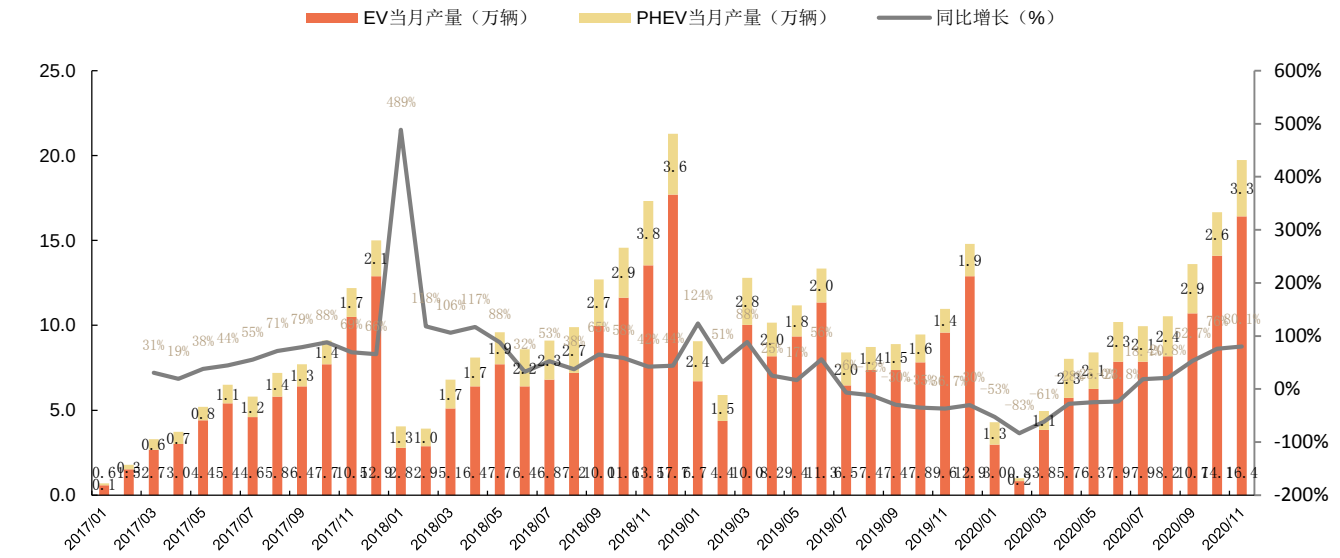
7. 动力锂电池

7.1 新能源汽车产销量

2020 年 11 月新能源车产量 19.8 万辆，同比增长 80.1%，环比增长 18.6%，其中纯电动汽车 16.4 万辆，同比增长 72%，插电混合式动力汽车 3.3 万辆，同比增长 136%。

2020 年 1-11 月新能源车累计产量 111.9 万辆，同比增长 2.4%，其中纯电动汽车 89 万辆，同比下降 0.1%，插电混合式动力汽车 22.8 万辆，同比增长 13.8%。

图38：新能源车产量(万辆)

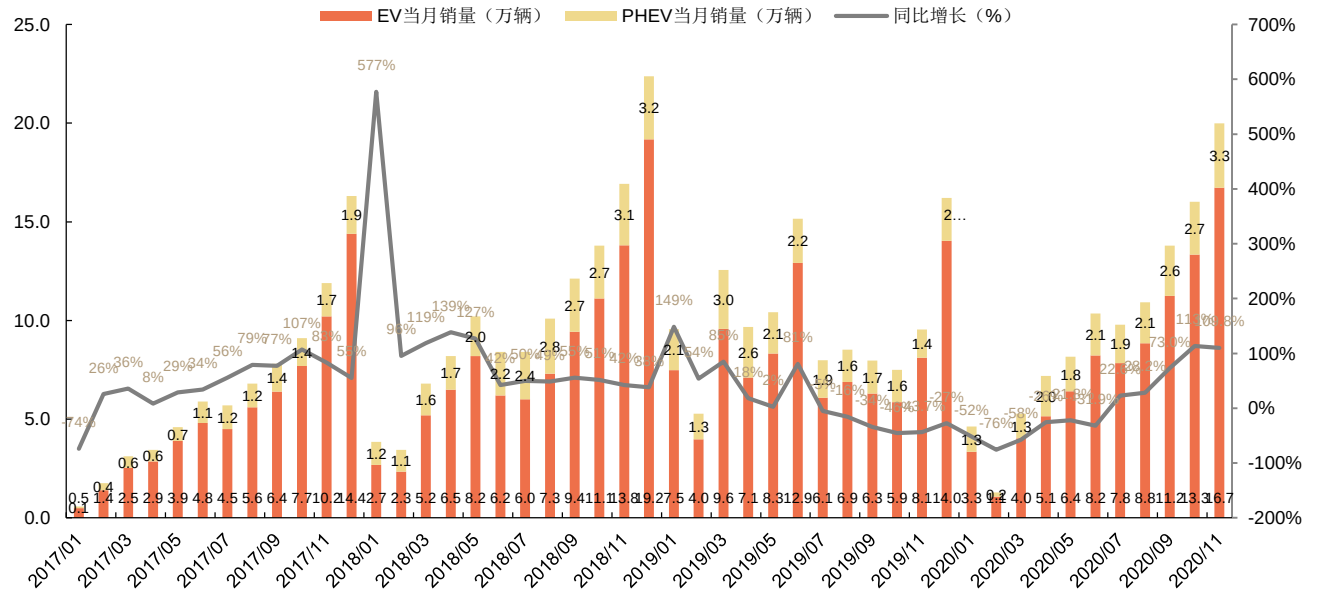


资料来源：中汽协，申港证券研究所

2020 年 11 月新能源车销量 20.0 万辆，同比增长 113.0%，环比增长 109.8%。其中纯电动汽车 16.7 万辆，同比增长 106%，插电混合式动力汽车 3.3 万辆，同比增长 129%。

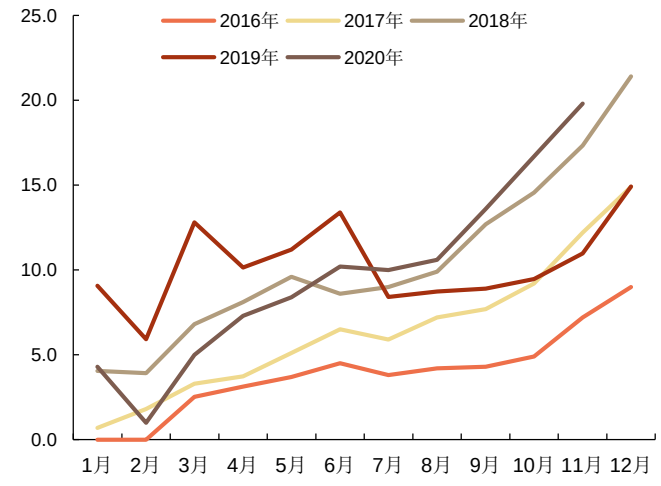
2020 年 1-11 月新能源车累计销量 110.9 万辆,同比增长 6.4%,其中纯电动汽车 89.4 万辆，同比增长 7.5%，插电混合式动力汽车 21.4 万辆，同比增长 1.9%。

图39：新能源车销量(万辆)



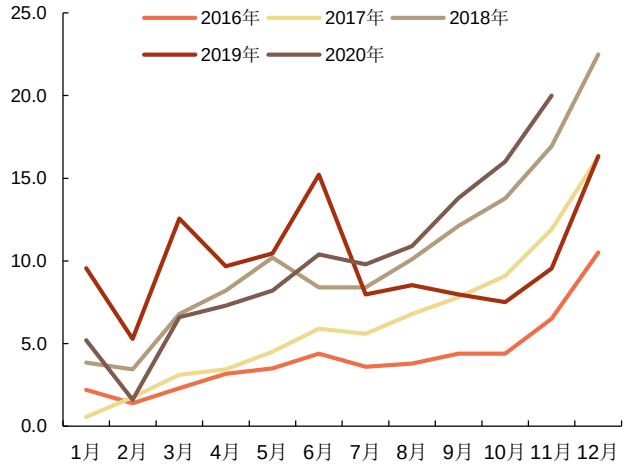
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图40：新能源车产量当月值(万辆)



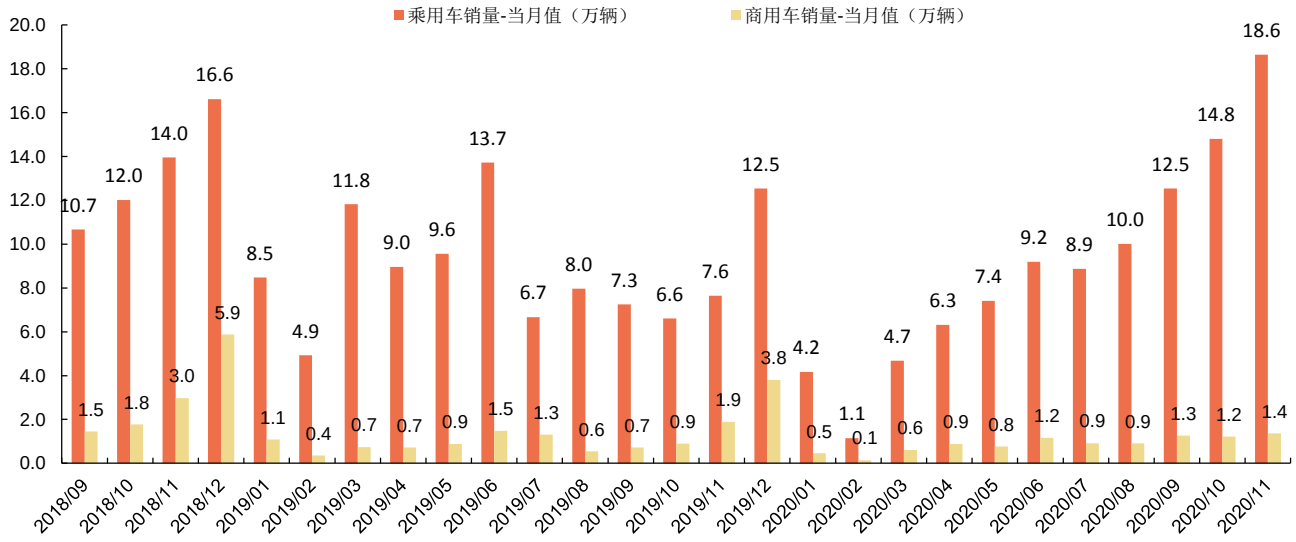
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图41：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42：乘用车和商用车销量



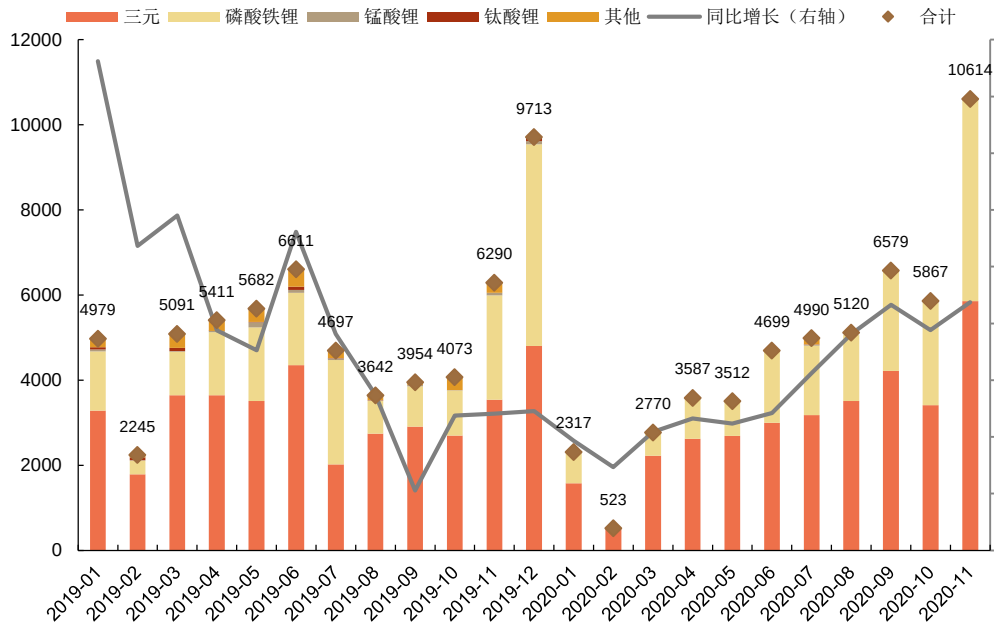
资料来源：中汽协，申港证券研究所

7.2 动力电池装机

2020 年 11 月动力锂电池装机量 10.6GWh，同比增长 68.8%。其中三元锂电池装机 5.9GWh，磷酸铁锂电池装机量 4.7GWh。

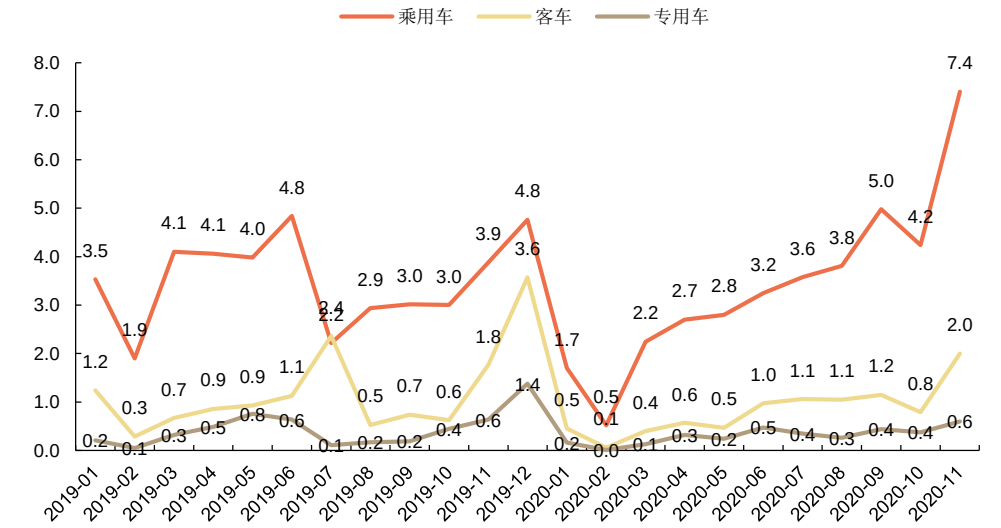
2020 年 1-11 月动力锂电池累计装机量 50.7GWh，同比下降 3.5%。其中三元锂电池累计装机量 32.9GWh，磷酸铁锂电池累计装机量 17.5GWh。

图43：锂电池装机量当月值(MWh)



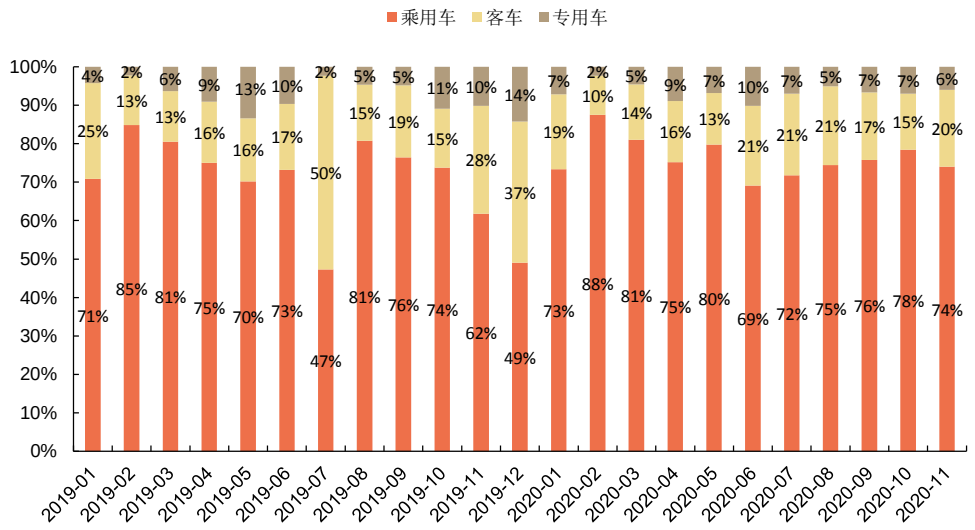
资料来源：GGII，申港证券研究所

图44：新能源车各类型装机量(GWh)



资料来源：GGII，申港证券研究所

图45：新能源车各电池类型装机量比例

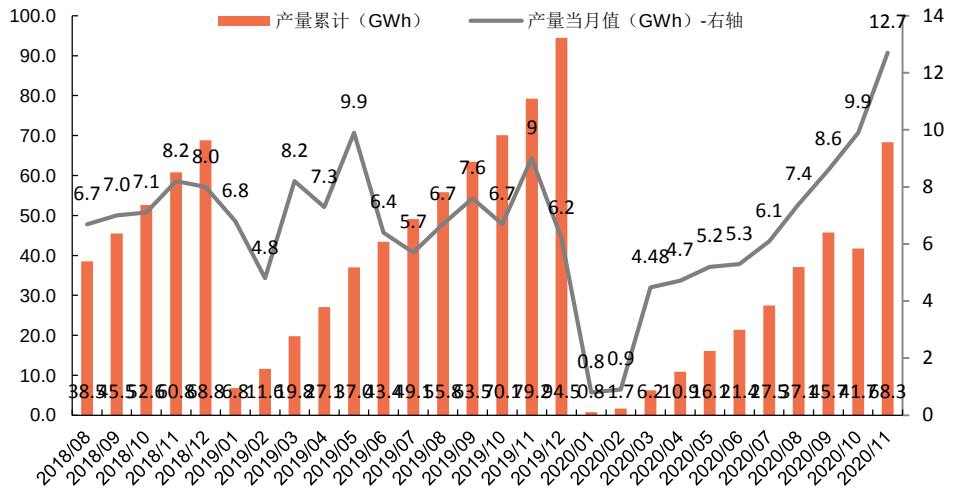


资料来源：GGII，申港证券研究所

2020 年 11 月动力电池生产量 12.7GWh，同比增长 40.7%，环比增长 29.1%。其中三元电池产量 7.3GWh，同比增长 35.6%，环比增长 32.1%；磷酸铁锂电池产量 5.4GWh，同比增长 49.3%，环比增长 25.1%。

2020 年 1-11 月动力电池累计生产量 68.3GWh，同比累计下降 13.8%。其中三元电池产量累计 40.0GWh，同比下降 20.5%；磷酸铁锂电池产量累计 28GWh，同比上升 5.7%。

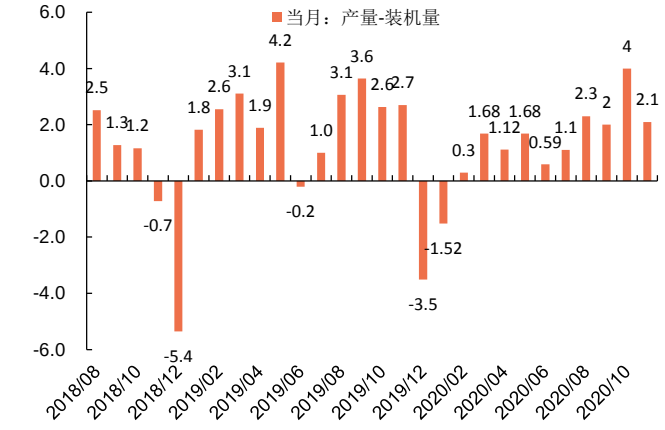
图46：动力电池产量



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

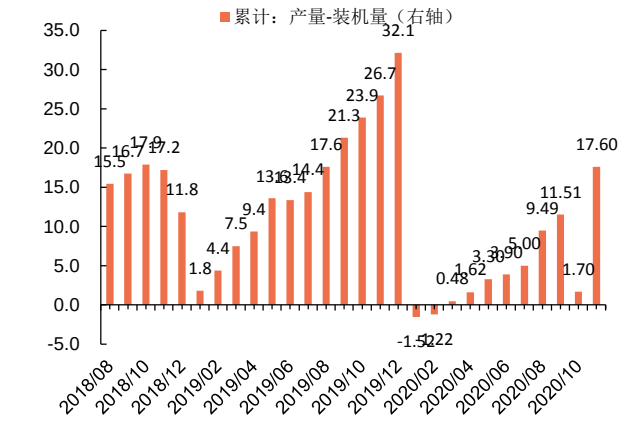
我们把动力电池产量与装机量进行差值计算可以发现，在疫情负面影响逐渐减小、企业复工复产浪潮的推动下，2020 年 1-11 月产量-装机量为正，表明这一阶段处于恢复生产阶段，主要动力电池生产企业陆续复工复产，库存积累。

图47：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

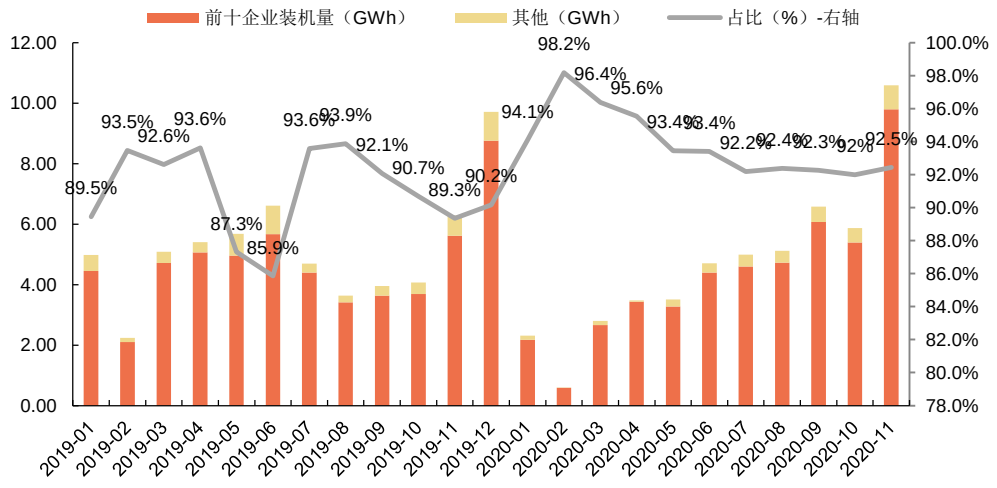
图48：动力电池累计产量与装机量差值



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 11 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。11 月宁德时代装机量占比达 49%，龙头地位稳固。比亚迪上升至第二位，LG 化学排名第三。

图49：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%

2019-01				2019-02			2019-03			2019-04		
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%

2020-01				2020-02			2020-03			2020-04		
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			2020-11		
排名		装机量	市占率		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%	宁德时代	2500	49%
2	比亚迪	1090	17%	比亚迪	1000	17%	比亚迪	745	15%
3	中航锂电	490	8%	中航锂电	430	7%	LG 化学	410	8%
4	LG 化学	470	7%	合肥国轩	310	5%	中航锂电	276	5%
5	松下	260	4%	瑞普能源	120	2%	合肥国轩	237	5%
6	国轩高科	220	3%	孚能科技	110	2%	松下	223	4%
7	孚能科技	120	2%	捷威动力	100	2%	亿纬锂能	87	2%
8	亿纬锂能	110	2%	力神电池	90	2%	力神电池	75	2%
9	瑞普能源	110	2%	蜂巢能源	90	2%	孚能科技	66	1%
10	蜂巢能源	80	1%	亿纬锂能	80	1%	瑞普能源	62	1%
总计		**6070**	**96%**		**5390**	**92%**		**11386**	**92%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

8. 行业新闻

8.1 新能源车

爱驰 U5 LITE 车型正式上市，售价 20.79 万元。新车与现款车型基本一致，仅在配置上进行了调整。动力方面，新车最大扭矩 315Nm，另采用 65kWh 的电池包，并配备电池加热系统，直流快充时间仅为 27 分钟，NEDC 综合续航里程将达到 503km。

零跑汽车收购新福达汽车 100%股份。福建新福达汽车工业有限公司近日发生工商变更，原股东三龙集团有限公司退出，新增股东零跑汽车有限公司，持股比例 100%。目前，零跑汽车尚不具备生产资质，由长江乘用车代工生产。不久前，长江乘用车母

公司长江汽车被法院裁定正式进入破产清算程序。

蔚来与国网电动签署深度合作框架协议。12 月 14 日，蔚来与国网电动汽车服务有限公司在北京东方广场蔚来中心签署《充换电与能源服务深度合作框架协议》。双方将充分整合各自优势资源，积极探索车辆及充电商业模式创新，开展充换电站共建、车网互动等合作，并共同推进清洁能源消纳。

8.2 光伏

光伏玻璃不受产能置换限制，工信部发布最新征求意见稿。12 月 16 日，工信部公开对《水泥玻璃行业产能置换实施办法(修订稿)》征求意见。其中，第四条内容显示，下列情形可不制定产能置换方案，包含如下表述：光伏压延玻璃和汽车玻璃项目可不制定产能置换方案，但新建项目应委托全国性的行业组织或中介机构召开听证会，论证项目建设的必要性、技术先进性、能耗水平、环保水平等，并公告项目信息，项目建成投产后企业履行承诺不生产建筑玻璃。

隆基、天合光能、晶科等龙头锁定 77.5 万吨硅料，“抢料”背后产能短缺危机隐现。今年 7 月以来，在企业突发事故及洪水灾害的裹挟下，硅料短缺带来的价格跳涨延续了 2 个月有余。多晶硅料价格从 59 元/KG 的低位一路上涨，8 月底多晶硅致密料已涨至 94 元/kg，直至 10 月硅料价格才趋于稳定。硅料价格的快速上涨引发了产业链的共振，单晶硅片龙头隆基曾在短短 20 天内连续三次上调硅片价格，至 8 月底 G1、M6 硅片报价较 6 月涨幅达到 24%、22.5%。通威 G1、M6 单晶 PERC 电池涨幅曾达 21%。

8.3 风电

国家级海上风电检验中心将在阳江投入使用。12 月 7 日上午，阳江高新区的国家海上风电装备质量监督检验中心厂房和大部分实验设备目前已经基本完工，预计 12 月底正式投入使用。这不仅是国内唯一一个国家级海上风电装备检验检测公共服务平台，同时还是目前世界上最大的风机叶片检测基地。

8.4 核电

未来我国将建设 1.5-2 亿千瓦核电。中国工程院院士、中国节能协会理事长江亿指出，节约能源、减少能源需求是实现低碳转型的基础。江亿同样提及余热余能再利用的重要性。他指出，未来我国将建设 1.5-2 亿千瓦核电，核电将排放 2-3 亿千瓦余热，50%在北方。

新建核电成本不断上升。麻省理工学院的研究人员在《焦耳》杂志的发表文章，揭示了核工业面临的一个关键挑战：新建核电站的成本不断上升。研究表明，核电站建设费用螺旋上升的主要原因是软成本，即与工程设计、采购、计划、进度和成本控制等活动相关的间接费用。

8.5 储能

总投资 10 亿元拟建 50 个光储充一体站项目获批。总投资 10 亿元的新能源光储充一体化电站项目位于广东茂名，横跨信宜、化州、高州三个县级市，建设主体为广

东天晨科技有限公司，共建设 50 个光储充一体电站，主要设备由新型光伏发电组件、新型锂电池储能系统、直流电动车充电桩等设备构成。

8.6 电网

浙江省新基建三年行动计划发布：进一步提升输电网、配电网的智能化水平。浙江省人民政府办公厅发布关于印发浙江省新型基础设施建设三年行动计划(2020—2022年)的通知，浙政办发〔2020〕32 号，其中指出：建设多元融合高弹性电网。建设高适应性骨干网架，进一步提升输电网、配电网的智能化水平。打造源网荷储友好互动系统平台，开展需求侧管理。建成白鹤滩—浙江特高压直流工程，建成宁波越瓷变等电网侧、萧山发电厂电化学储能电站等电源侧储能项目。有序推动一批智慧电厂建设和存量电厂智慧化改造。到 2022 年，初步建成多元融合高弹性电网，统调电厂智能化改造率达到 10%以上。加快布局充电桩网络及平台。推进充电基础设施物联网建设和互联互通，加快实现智能服务和自用充电桩智能有序充电。开展新能源汽车无线充电设施试点建设。到 2022 年，全省建成智能公用充电桩 4 万根左右、自用充电桩 20 万根以上，力争建成 1—2 条无线充电线路。

北京电网负荷破冬季历史纪录，深山区“煤改电”巡线保障用上无人机。今年 12 月 13 日以来，北京地区低温寒冷持续，电网负荷持续攀升，并先后于 14 日、15 日两次突破电网负荷冬季历史纪录，再创新高。今年，本市新建设、新投运 5 万户深山区“煤改电”用户，国网北京电力大力推广无人机自主巡检等创新科技，全力保障百姓供暖用电和电网安全平稳运行。

9. 上市公司公告

9.1 主营业务动态

12-14

英可瑞：深圳市英可瑞科技股份有限公司近日接到全资子公司深圳市英源电源技术有限公司的通知，深圳英源与四川中光高技术研究所有限责任公司、深圳市瑞钛投资合伙企业（有限合伙）、自然人叶卫星共同出资设立深圳市英可瑞数字能源技术有限公司，注册资本 500 万元，其中英源电源出资 255 万元人民币，占出资比例的 51%；四川中光出资 50 万元人民币，占出资比例的 10%；深圳瑞钛出资 95 万元人民币，占出资比例的 19%；自然人叶卫星出资 100 万元人民币，占出资比例的 20%。

12-15

特变电工：2020 年 12 月 14 日，公司控股子公司新特能源股份有限公司与隆基绿能科技股份有限公司的 7 家子公司签署了《采购协议》，隆基硅材料公司将于 2021 年 1 月至 2025 年 12 月期间向新特能源公司采购原生多晶硅料合计不少于 270,000 吨。本合同生效后，新特能源公司及其全资子公司新疆新特晶体硅高科技有限公司于 2018 年 7 月 27 日与隆基股份子公司签订的多晶硅料《采购协议》中 2021 年的合同量将不再执行。

隆基股份：2020 年 12 月 14 日，公司 7 家子公司银川隆基硅材料有限公司、宁夏隆基硅材料有限公司、丽江隆基硅材料有限公司、华坪隆基硅材料有限公司、银川隆基

光伏科技有限公司、曲靖隆基硅材料有限公司、腾冲隆基硅材料有限公司（以下统称“甲方”）与新特能源股份有限公司（以下简称“新特能源”或“乙方”）签订五年期多晶硅料采购协议，根据协议，双方 2021-2025 年多晶硅料合作量不少于 27 万吨。

隆基股份：公司为全资子公司隆基乐叶在中信银行股份有限公司西安分行申请的额度为人民币 5 亿元，期限 1 年的综合授信提供连带责任保证担保。

12-16

晶澳科技：2020 年 12 月 15 日，晶澳太阳能科技股份有限公司第五届董事会第十八次会议审议通过了《关于投资建设扬州年产 6GW 高功率组件项目的议案》，根据战略发展需要，同意公司下属子公司晶澳（扬州）新能源有限公司于扬州经济技术开发区建设年产 6GW 高功率组件项目，购置装配光伏组件生产线，形成年产 6GW 高功率组件的生产能力。项目投资总额 7.96 亿元，项目资金为自筹资金，来源于股东出资款、股东贷款、金融机构贷款等，并授权经营管理层办理该项目的全部手续，包括但不限于签署相关文件、提交政府审批申请文件等。

星源材质：2020 年 12 月 15 日，根据深圳市星源材质科技股份有限公司于 2018 年 3 月 27 日与江苏常州经济开发区管理委员会签署的投资合作协议相关条款，公司全资子公司江苏星源新材料科技有限公司收到江苏常州经济开发区财政局产业扶持奖励资金 4,000 万元人民币。

12-17

中材科技：中材科技股份有限公司之控股子公司湖南中锂新材料有限公司拟对其全资子公司湖南中锂新材料科技有限公司增资 25,000 万元、对内蒙古中锂新材料有限公司增资 8,000 万元。

中材科技：中材科技股份有限公司拟对气瓶产业进行资产重组，以账面净值向公司之全资子公司中材科技（苏州）有限公司划转持有的中材科技（成都）有限公司 100%股权。

中材科技：中材科技股份有限公司召开第六届董事会第十一次临时会议审议通过了《关于将部分资产划转至南玻有限的议案》，同意以账面净值向公司之全资子公司南京玻璃纤维研究设计院有限公司划转公司五个直属各事业部的资产（土地、房产除外）、业务等资产。

汇川技术：深圳市汇川技术股份有限公司的全资子公司长春汇通光电技术有限公司通过了高新技术企业再次认定，并于近日收到了由吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR202022000574，发证时间：2020 年 9 月 10 日，有效期为三年。

12-18

江苏神通：公司核电军工事业部独立出来作为独立子公司运营。2020 年 12 月 17 日，核能装备公司完成了工商注册登记手续并领取了由启东市行政审批局核发的《营业执照》。

恩捷股份：云南恩捷新材料股份有限公司的控股子公司上海恩捷新材料科技有限公司于近日收到上海市浦东新区科技和经济委员会拨付的市级技术改造配套项目支持资金人民币 1,125.00 万元。该项政府补助为现金形式，与公司日常经营活动有关，但不具备可持续性。

格林美：公司为支持控股子公司江西格林循环产业股份有限公司（原江西格林美资源循环有限公司）的快速发展，提高其资金流动性，增强盈利能力，确保公司的利益最大化，拟计划用暂时闲置的自有资金，通过银行为江西格林循环提供人民币 20,000 万元整的委托贷款，贷款期限为一年（自委托贷款款项到账之日起计算），本次贷款经双方协商一致可提前归还，贷款年利率为 4.80%，按季结算利息，在贷款到期日之前可分批归还贷款本金。

12-19

节能风电：中节能风力发电股份有限公司于 2020 年 12 月 18 日召开第四届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于投资设立中节能（天水）风力发电有限公司的议案》，批准公司投资设立全资子公司中节能（天水）风力发电有限公司（暂定名，以工商注册为准），注册资本金为人民币 1,000 万。

节能风电：鉴于中节能风力发电股份有限公司全资子公司中节能济源风力发电有限公司设立目的已无法实现，公司于 2020 年 12 月 18 日召开第四届董事会第二十二次会议审议通过了《关于注销全资子公司的议案》。

振江股份：江苏振江新能源装备股份有限公司以自有资金设立全资子公司上海荣太科技有限公司，注册资本人民币 1,000 万元。该公司已办理完成工商登记手续。

9.2 发行股票债券、授信担保、闲置资金管理

12-15

华友钴业：2020 年 12 月 14 日，中国证券监督管理委员会发行审核委员会对浙江华友钴业股份有限公司非公开发行 A 股股票的申请进行了审核。根据审核结果，公司非公开发行 A 股股票的申请获得审核通过。

国电南自：公司于 2020 年 12 月 21 日非公开发行限售股 60,018,750 股。

12-16

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金风国际可再生能源有限公司与爱尔兰新能源开发企业 Mainstream Renewable Power 智利分公司签署机组供货、安装及吊装协议，金额为 80,626,700 美元。

12-17

通威股份：2020 年 12 月 16 日，公司将用于暂时补充流动资金的闲置募集资金 2,684 万元提前归还至募集资金专用账户。截止公告披露日，公司已将用于暂时补充流动资金的闲置募集资金 30,000 万元全部归还至募集资金专用账户。

12-18

宏发股份：公司将发行可转换为本公司 A 股股票的可转债，该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在上交所上市。本次拟发行可转债总额不超过人民币 200,000 万元（含 200,000 万元），每张面值为人民币 100 元，期限为自发行之日起不超过 6 年。

福斯特：经上交所同意，公司 17 亿元可转换公司债券将于 2020 年 12 月 22 日起在上交所挂牌交易，债券简称“福 20 转债”，债券代码“113611”。

林洋能源：公司拟使用公开发行可转债闲置募集资金不超过人民币 8 亿元暂时补充流动资金，使用期限自公司第四届董事会第十六次会议审议通过之日起不超过 12 个月。在使用期限内，公司可根据募投项目进度要求提前归还募集资金。

亿纬锂能：公司子公司湖北亿纬动力有限公司向华夏银行股份有限公司荆门分行申请不超过人民币 15,000 万元的综合授信额度，授信期限一年。为支持子公司经营发展，公司拟为前述授信事项提供连带责任担保。公司子公司亿纬亚洲有限公司向中国建设银行（亚洲）股份有限公司申请不超过港币 40,000 万元（或等值外币）的授信额度，授信期限一年，融资资金拟通过提供借款的方式用于公司孙公司亿纬动力香港有限公司出资 SK 新能源（江苏）有限公司。公司拟为前述授信事项提供连带责任担保，同时公司子公司亿纬亚洲提供现金质押担保，公司孙公司 EVE BATTERY INVESTMENT LTD.以其持有的部分思摩尔国际控股有限公司股权提供质押担保。

9.3 股东增减持、员工持股、股权回购

12-15

东尼电子：截止公告日，丁勇先生、陈泉强先生、罗斌斌先生本次减持计划减持时间区间届满。2020 年 6 月 15 日至 2020 年 12 月 14 日，丁勇先生已通过集中竞价方式减持公司股份 18,500 股，占公司总股本 0.0087%；陈泉强先生已通过集中竞价方式减持公司股份 26,000 股，占公司总股本 0.0122%；罗斌斌先生已通过集中竞价方式减持公司股份 9,100 股，占公司总股本 0.0043%。

昇辉科技：公司大股东李昭强先生近日将其所持有已质押的本公司股份办理了解除质押业务，解除质押 9,186 万股，占其所持股份比例 79.74%，占公司总股本比例 18.43%。李昭强先生本次股份解除质押后不存在已质押股份。

璞泰来：本次因公司全资子公司江西紫宸融资授信事宜，公司与中国农业银行股份有限公司奉新县支行签订了《最高额保证合同》；本次公司为江西紫宸提供担保金额为 23,400 万元。本次担保事项后，扣除已履行到期的担保，公司已累计向全资子公司江西紫宸提供担保金额为 209,200 万元，2020 年至今公司累计向全资子公司江西紫宸提供担保金额为 156,200 万元，在公司股东大会批准的担保额度范围内。

中环股份：2020 年 12 月 14 日，公司收到股东渤海信息产业基金《关于股份减持数量超过 1%暨减持计划实施进展的告知函》，截止公告日，渤海信息产业基金通过集中竞价和大宗交易方式累计减持股份 84,842,033 股，占公司总股本 2.7974%。其减持股份数量超过 1%且已实施过半，但减持计划尚未实施完毕，减持计划内剩余可减持股份 6,145,762 股（占公司总股本比例 0.20%）。

中环股份：天津中环半导体股份有限公司于 2020 年 12 月 14 日收到公司间接控股股东 TCL 科技集团股份有限公司出具的《告知函》，基于看好新能源及半导体行业长期发展前景，对公司未来持续增长充满信心，TCL 科技于 2020 年 11 月 18 日至告知函公告日，通过深圳证券交易系统集中竞价交易增持公司股票 17,376,819 股（占公司总股本的 0.57%）、通过大宗交易增持公司股票 60,658,529 股（占公司总股本的 2.00%），合计增持 78,035,348 股，增持比例达到公司总股本的 2.57%。

欣旺达：鉴于原激励对象梁星河、樊易、郭杰伟、唐志伟等共计 24 人因个人原因离职，已不符合激励条件，公司董事会同意根据公司《2019 年限制性股票激励计划》的相关规定，对 2019 年限制性股票激励计划首次激励对象梁星河、樊易、郭杰伟、唐志伟等共计 22 人已获授但尚未解锁的限制性股票 35.2 万股按授予价格 7.55 元/股予以回购注销，应支付回购款人民币 2,657,600 元。对 2019 年限制性股票激励计划预留部分激励对象张爱亮、魏文共计 2 人已获授但尚未解锁的限制性股票 0.9 万股按授予价格 12.84 元/股予以回购注销，应支付回购款人民币 115,560 元。本次共计应支付回购款人民币 2,773,160 元。

南都电源：公司股东朱保义先生解除质押并质押 35,360,893 股，占其所持股份比例 100%，占公司总股本比例 4.11%。

12-16

华友钴业：浙江华友钴业股份有限公司股东泽友（桐乡）股权投资有限公司持有公司股份 64,720,288 股，占公司总股本的 5.67%。上述股份来源于协议转让，全部为无限售条件流通股。集中竞价减持计划的主要内容：泽友公司拟自本计划公告日起 15 个交易日后的三个月内，以集中竞价交易的方式减持不超过 7,771,338 股的公司股份，即不超过公司总股本 0.68%，具体减持价格视市场价格确定。

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持有公司股份 544,499,068 股，占公司总股本的 14.44%，本次质押完成后累计质押公司股份数量 129,416,000 股，占其持股数量的 23.77%。

运达股份：2020 年股权激励计划拟授予的限制性股票数量为 851 万股，占本激励计划公告时公司股本总额 29,396.00 万股的 2.89%。本激励计划中任何一名激励对象所获授限制性股票数量未超过本激励计划提交股东大会审议之前公司股本总额的 1%。本次授予为一次性授予，无预留部分。

天能重工：青岛天能重工股份有限公司近日接到公司控股股东、实际控制人郑旭先生，持股 5%以上股东张世启先生关于其质押式回购交易提前购回的通知。郑旭先生共持有公司股份 114,750,000 股，占公司总股本的 29.28%。本次提前购回暨解除质押后，其所持有本公司股份累计被质押的数量为 37,805,000 股，占其持有公司股份总数的 32.95%，占公司目前总股本的 9.65%。张世启先生共持有公司股份 54,040,535 股，占公司总股本的 13.79%。本次提前购回暨解除质押后，其所持有本公司股份累计被质押的数量为 0 股。

12-17

隆基股份：隆基绿能科技股份有限公司于 2020 年 12 月 15 日收到公司持股 5%以上

股东李春安先生关于其股份减持的通知，李春安先生于 2020 年 12 月 7 日至 2020 年 12 月 15 日累计减持公司股份 40,335,700 股，占公司总股本的 1.07%。

璞泰来：上海璞泰来新能源科技股份有限公司近日收到持股 5%以上股东宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙）、宁波汇能投资合伙企业（有限合伙）的通知，宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙）其名称已由“宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙）”变更为“福建胜跃股权投资合伙企业（有限合伙）”，其主要经营场所和经营范围进行了变更，其他登记信息均不变；宁波汇能投资合伙企业（有限合伙）其名称已由“宁波汇能投资合伙企业（有限合伙）”变更为“福建卓能股权投资合伙企业（有限合伙）”，其主要经营场所和经营范围进行了变更，其他登记信息均不变。

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。解除质押 2,205 万股，占其所持股份比例 5.62%，占公司总股本比例 1.78%。

金冠股份：吉林省金冠电气股份有限公司根据公司与张汉鸿、共青城百富源鸿图投资管理合伙企业(有限合伙)、李小明签订的《业绩承诺及补偿协议》、《业绩承诺及补偿协议之补充协议》及《业绩承诺及补偿协议之补充协议（二）》中约定的业绩承诺及补偿安排，以及辽源鸿图锂电隔膜科技股份有限公司未实现 2019 年度利润的情况，公司以 1 元的总价格回购补偿义务人张汉鸿先生 53,775,199 股、百富源 448,508 股、李小明先生 37,416 股，共计 54,261,123 股并予以注销。公司已于 2020 年 12 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成上述股份的回购注销手续，本次回购注销完成后张汉鸿先生持有公司的股份数量为 0 股，持股比例由 6.09%下降到 0.00%，持股比例下降 6.09%。

中来股份：苏州中来光伏新材股份有限公司于近日接到公司控股股东、实际控制人林建伟先生将其所持有的部分公司股份进行解除质押的通知。解除质押 47,678,843 股，占其所持股份比例 29.17%，占公司总股本比例 6.13%。

12-18

纽威股份：苏州纽威阀门股份有限公司于 2020 年 12 月 16 日收到股东通泰（香港）有限公司的通知，通泰香港于 2020 年 12 月 16 日期间，通过二级市场大宗交易方式合计减持公司股份 8,648,000 股，占公司总股本的 1.15%。

德方纳米：持有本公司 105,790 股股份（占公司现有总股本的 0.12%）的股东、公司副总经理任望保先生计划自本公告披露之日起 15 个交易日之后的 6 个月内（窗口期不减持）以集中竞价交易方式减持公司股份不超过 18,752 股（占公司现有总股本的 0.02%）。

12-19

长高集团：湖南长高高压开关集团股份公司于近日收到公司董事刘家钰女士，董事、副总经理彭强先生、唐建设先生，财务总监刘云强先生以及公司实际控制人之一致行动人邹斌先生的《关于拟减持公司股份的告知函》，计划在本公告发布之日起 15 个交易日后的 6 个月内减持公司股份。

浙富控股：浙富控股集团股份有限公司近日接到控股股东孙毅先生的通知，获悉其所

持有的公司部分股份办理了解除质押及再质押登记手续。解除质押 22,002,300 股，占其个人持股比例 5.19%，占公司股本比例 0.41%。质押 38,402,500 股，占其个人持股比例 9.06%，占公司股本比例 0.72%

9.4 公司高层人事变动

12-19

中材科技：近日，中材科技股份有限公司董事会收到公司董事刘颖先生的书面辞职报告，刘颖先生因工作调整申请辞去公司董事职务。根据相关法律法规及公司有关规定，刘颖先生即日起不再担任公司董事。刘颖先生辞任后不再担任公司任何职务。

中材科技：近日，中材科技股份有限公司监事会收到公司监事会主席鲁博先生的书面辞职报告，鲁博先生因工作调整申请辞去公司监事及监事会主席职务。根据相关法律法规及公司有关规定，鲁博先生即日起不再担任公司监事、监事会主席。鲁博先生辞任后仍将担任公司纪委书记。

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