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

“碳中和”领衔两会政府报告能源要点

——电气设备行业周报

申港证券 SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

市场回顾：

截止 3 月 5 日收盘，本周电力设备及新能源板块下跌 1.36%，相对沪深 300 指数领先 0.02 pct，电力设备行业跌幅在中信 30 个板块中位列第 24 位，位于中下游。从估值来看，当前行业整体 55.99 倍水平，仍处于历史高位。

子板块涨跌幅：太阳能(-6.64%)，锂电池(-0.92%)，风电(-0.83%)，核电(+1.91%)，输变电设备(+2.17%)，储能(+2.25%)，配电设备(+3.77%)。

- 股价涨幅前五名：金冠股份、九洲集团、金通灵、石大胜华、光一科技。
- 股价跌幅前五名：通威股份、华友钴业、寒锐钴业、阳光电源、易事特。

行业热点：

光伏发电：国家能源局就 2021 年风电、光伏发电开发建设事项征求意见。

风电：2020 年中国风电新增吊装容量高达 57.8GW，在 2019 年基础上翻番。

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 20%，引导新能源汽车产业有序发展。本周锂电池价格上涨(+1.4~1.8%)，上游原材料继续上涨：四氧化三钴(+6.5%)，硫酸钴(+5%)，电解钴(+5%)，钴粉(+13.1%)，硫酸锰(+6.5%)，六氟磷酸锂(+20.4%)，氢氧化锂 (+4.5%)，碳酸锂(+5.1%)。正负极材料上涨：NCM523(+2.5%)，LFP(+4.0%)，LCO(+8.3%)，人造石墨(+1.4%)。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：**硅料、硅片价格持续上涨，产业链各环节观望情绪明显。光伏玻璃头部厂商价格开始下调，全年供给依然结构性紧张本周硅料价格仍上涨；本周硅料(+8.6%)、硅片(+9.3~10%)价格继续上涨；单晶 PERC 电池片：G1(+3.3%)，M6(+1.7%)。大尺寸组件(+0.9%)。光伏玻璃价格下跌：3.2mm(-7.0%)，2.0mm(-5.8%)。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 年风电装机 71.6GW，同比增长 178%，远超市场预期。在新时代西部大开发政策支持下，风电、光伏将迎来新的发展机遇。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。
- **储能：**新基建范畴确立，充电桩“地补”政策密集出台。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。我们看好废旧电池回收行业龙头格林美，户用储能龙头派能科技。

每周一谈：“碳中和”领衔两会政府报告能源要点

3 月 5 日，第十三届全国人民代表大会第四次会议在人民大会堂举行开幕会，政府报告中涉及到诸多关于新能源领域的要点。**今年新能源产业的发展方向将围绕“碳中和”目标进行，对新能源的支持政策由单纯的补贴发放，向更加多元化的方向转型，引导产业健康发展。**主要有以下三个方面：

- **“扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低 13.5%、18%。”**为达到 2025 年单位 GDP 二氧化碳排放量降低 18%的目标，年均需降低 3.9%左右。
- **“稳定增加汽车、家电等大宗消费，取消对二手车交易不合理限制，增加停车场、充电桩、换电站等设施。”**重视充电桩的建设，在去年的政府工作报告中已被提及。2020 年公共桩新增 29.1 万台，超市场预期，私人桩新增仅 17.1 万台，同比下降 24.3%，充电桩进小区难是主要限制因素。
- **“进一步清理用电不合理加价，继续推动降低一般工商业电价。”**今年已是连续第四年在政府工作报告中提及降低工商业电价，在当前光伏产业链集体涨价的背景下，电价下调将进一步压缩工商业分布式光伏电站项目的收益率。

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)

2021 年 03 月 08 日

贺朝晖 分析师

SAC 执业证书编号：S1660520050001

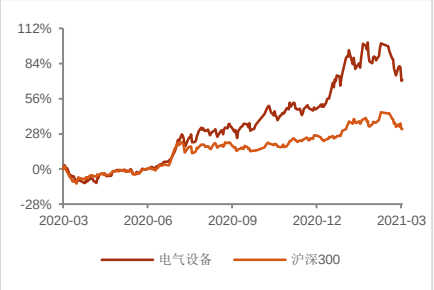
hezhaohui@shgsec.com

010-56931952

行业基本资料

股票家数	225
行业平均市盈率	65.03
市场平均市盈率	23.29

行业表现走势图



资料来源：申港证券研究所

相关报告

1、《电气设备行业周报：硅片提价减薄对冲上游硅料涨价》2021-03-01

2、《电气设备行业研究周报：中欧新能源车销量 1 月景气延续迎来开门红》2021-02-22

3、《电气设备行业研究周报：电新行业 2020Q4 基金持仓分析》2021-02-01

1. 每周一谈：“碳中和”领衔两会政府报告能源要点

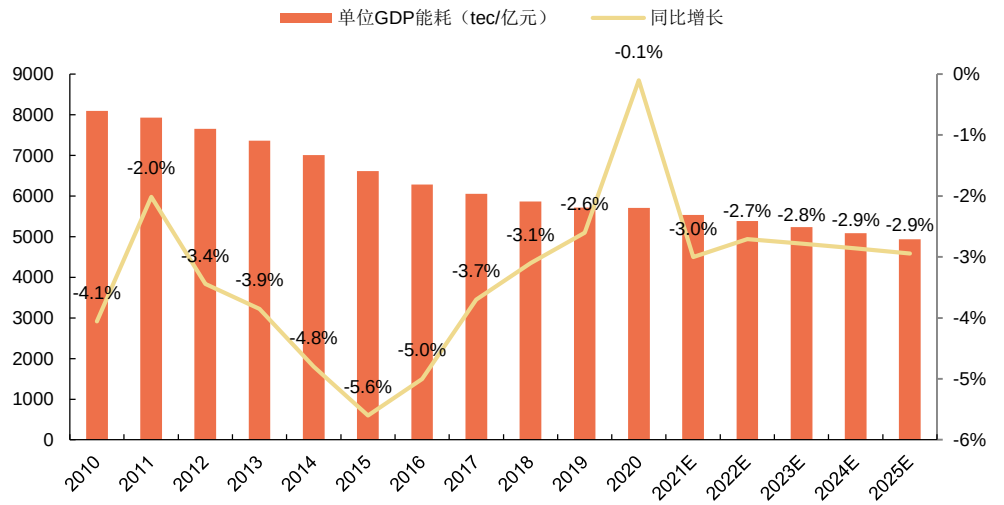
3 月 5 日，第十三届全国人民代表大会第四次会议在人民大会堂举行开幕会，政府报告中涉及到诸多关于新能源领域的要点。**今年新能源产业的发展方向将围绕“碳中和”目标进行，对新能源的支持政策由单纯的补贴发放，向更加多元化的方向转型，引导产业健康发展。**主要有以下三个方面：

1.1 制定 2030 年前碳达峰行动方案

报告中提到：“扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。优化产业结构和能源结构。落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标。加快发展方式绿色转型，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，十四五单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低 13.5%、18%。今年发展主要预期目标是：生态环境质量进一步改善，单位国内生产总值能耗降低 3%左右，主要污染物排放量继续下降。”

长年以来，我国单位 GDP 能耗和二氧化碳排放均处于逐年下降的状态，为达到 2021 年单位 GDP 能耗降低 3%、2025 年降低 13.5%的目标，十四五期间每年单位 GDP 能耗降幅须保持 2.8%左右，与往年相比基本持平，整体压力不大。

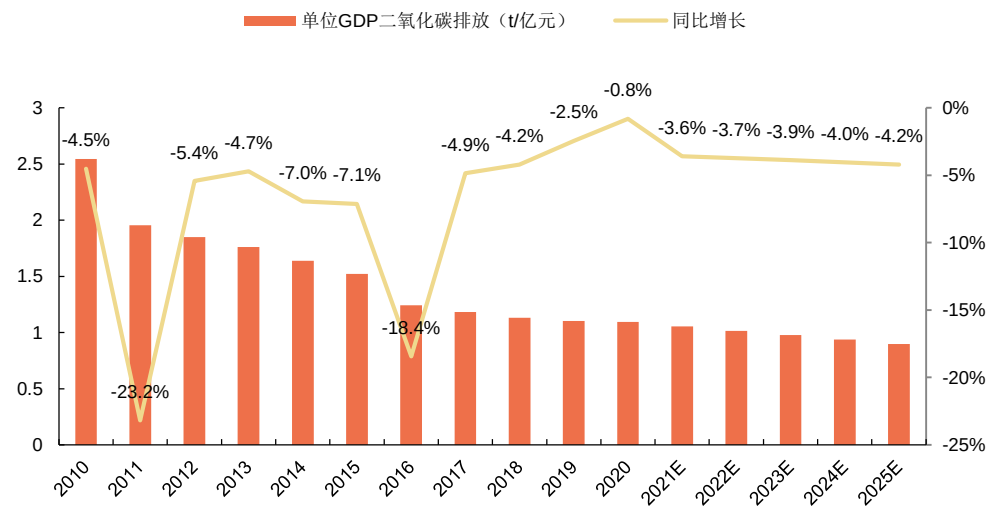
图1：我国单位 GDP 能耗下降趋势



资料来源：国家统计局，申港证券研究所

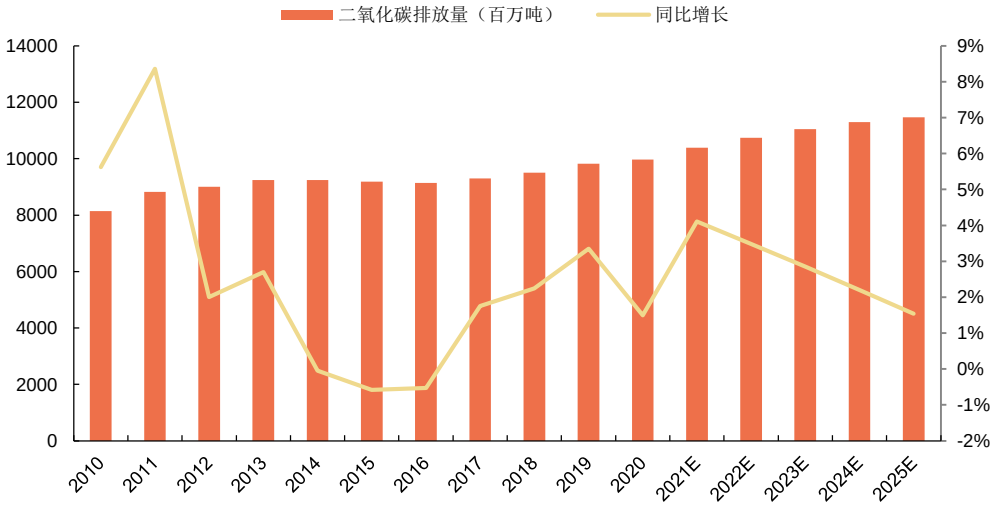
二氧化碳年均减排 3.9%，目标符合预期，具体的目标更有利于基层提升执行力。为达到 2025 年单位 GDP 二氧化碳排放量降低 18%的目标，年均需降低 3.9%左右，与往年相比，2018、2019 年分别下降 4.2%、2.9%，2020 年预计下降 0.8%。按照未来五年我国 GDP 年增速 6~8%进行计算，2025 年二氧化碳排放量相对 2020 年增加 15%，年均增长 1.5~4.1%，2018~2020 年分别增长 2.2%、3.4%、1.5%。

图2：我国单位 GDP 二氧化碳排放量下降趋势



资料来源：国家统计局，BP，申港证券研究所

图3：我国单年二氧化碳排放量趋势



资料来源：资料来源：国家统计局，BP，申港证券研究所

报告中提到：“加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。实施金融支持绿色低碳发展专项政策，设立碳减排支持工具。中国作为地球村的一员，将以实际行动为全球应对气候变化作出应有贡献。”

我们根据各地不同发电小时数、碳交易价格，对碳交易给光伏电站带来的额外收益进行测算，考虑到目前火电发电结构中，燃煤占比达 90%，将光伏电站的减排效果与燃煤电站进行对比。

单位规模（1MW）地面集中式光伏电站可节约碳排量的全国平均水平为 802 吨 CO_2 当量，每年为电站带来额外收益 1.7~3.4 万元，增加 1.5~3.2 分度电收益。按照全国集中式光伏电站系统平均度电成本 0.37 元/kWh 进行计算，**相当于降低光伏电站 5.2% 度电成本。**

表1：光伏电站单位装机容量的碳交易年收益测算（1MW）

	碳交易价格（元/tCO_2）			有效利用小时	发电量(万 kWh)	相对燃煤节约碳排量(tCO2)	按最近价格成交年收益(万元)	近半年的年化收益区间(万元)	度电收益(分/kWh)	降低LCOE
	近期交易价(2021-3-1)	近半年最低	近半年最高							
北京	30.0	30.0	103.0	1214	121	906	2.7	2.7 ~ 9.3	2.2	6.6%
上海	41.4	28.6	42.4	1179	118	880	3.6	2.5 ~ 3.7	3.1	9.1%
广东	27.9	21.6	31.7	1050	105	784	2.1	2.1 ~ 2.3	2.1	6.1%
湖北	32.1	26.8	29.7	1000	100	747	2.5	1.6 ~ 2.4	2.4	7.1%
重庆	22.0	20.3	27.0	686	69	512	2.2	0.6 ~ 1.4	1.6	4.8%
天津	13.5	11.2	26.9	1318	132	984	0.7	2.0 ~ 2.7	1.0	3.0%
深圳	13.1	13.1	45.4	1050	105	784	1.0	1.0 ~ 3.6	1.0	2.9%
福建	8.2	8.2	26.6	1100	110	821	0.7	0.7 ~ 2.2	0.6	1.8%
平均	**23.5**	**20.0**	**41.6**	**1075**	**107**	**802**	**1.9**	**1.7 ~ 3.4**	**1.8**	**5.2%**

资料来源：中国碳排放交易网，《中国光伏产业清洁生产研究报告》，中电联，申港证券研究所

按照陆上风电平均利用小时数 2000 小时进行估算，单位规模（1MW）陆上风电站可节约碳排量的全国平均水平约 1490 吨 CO2 当量，每年为电站带来额外收益 3~6.2 万元，增加 1.5~3.1 分度电收益。按照全国集中式光伏电站系统平均度电成本 0.4 元/kWh 进行计算，**相当于降低陆上风电站 5.8%度电成本。**

截止2020年底，我国存量光伏装机量预计将达到245GW、风电装机量达到250GW，按照当前平均碳排放交易价格，每年存量机组可以获得的碳交易理论收益可达 60.5、123.5 亿，出售碳排放指标获得收益将成为提升光伏、风电机组收益率的有力途径。

1.2 加快新能源车配套设施建设

报告中提到：“稳定增加汽车、家电等大宗消费，取消对二手车交易不合理限制，**增加停车场、充电桩、换电站等设施，加快建设动力电池回收利用体系。**”

重视充电桩的建设，在去年的政府工作报告中已被提及。充电桩作为新基建重要一环将迎来投资加速，年初预计 2020 年全年将完成充电桩行业投资 100 亿元左右，新增私人桩 40 万台，公共桩 20 万台。

实际 2020 年公共桩新增 29.1 万台，超市场预期，私人桩新增仅 17.1 万台，同比下降 24.3%，未随车配建充电设施 37.2 万台，整体未配建率 29.8%。当前居住区安装充电桩存在电力容量不足、没有固定停车位、物业配合度低等问题，充电桩进小区难是主要限制因素。

绝大部分私人充电桩均为车企配建的慢充交流桩，单桩成本低，企业资金压力小，而目前解决私人充电桩的建设可行性问题更加急迫，各地在新建小区规划与存量小区的物业管理方面仍需引导。

1.3 继续推动降低一般工商业电价

报告中提到：“推进能源、交通、电信等基础性行业改革，提高服务效率，降低收费水平。允许所有制造业企业参与电力市场化交易，进一步清理用电不合理加价，继续推动降低一般工商业电价。”

今年已是连续第四年在政府工作报告中提及降低工商业电价，目前已有多个省市明确下调 2021 年一般工商业、大工业电价，降幅 0.4~5 分不等。

在当前光伏产业链集体涨价的背景下，电价下调将进一步压缩工商业分布式光伏电站项目的收益率，光伏行业长期不断降本，将是支持降电价的重要举措。一般工商业电价下调，对于光伏工商业分布式存在影响，尤其是采用自发自用或自用比例较高的方式，将降低项目预期收益率，行业长期降本能力将使得项目收益率回到稳定水平。

此次政府工作报告中，仍然延续了推进能源清洁化、用能成本下降的主线，尤其重点强调了碳达峰前工作的具体目标和部署，反映了碳中和已经逐步由高层规划向执行层面开始落实。并且对于碳交易市场、充电桩等实现低碳化的具体基础设施建设的推进，反映了当前工作重点在于补充短板，形成完整的产业链和生态链，从而保证短期十四五、中期 2030 碳达峰、远期 2060 碳中和目标的实现。

新能源行业作为推进碳中和目标的主力，将迎来黄金发展期，我们看好光伏、风电、充电桩等领域投资继续增长，相关龙头公司业绩兑现，推荐隆基股份、通威股份、特变电工、福莱特、亚玛顿、金风科技、中材科技、特锐德。

2. 行业热点新闻

国家能源局就 2021 年风电、光伏发电开发建设事项征求意见。日前，国家能源局综合司就 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项一文向各省以及部分投资商征求了意见。根据文件，2021 年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右。需要注意的是，该文件仅为征求意见稿，后续还会根据反馈意见进行完善。

2020 年中国风电新增吊装容量高达 57.8GW，在 2019 年基础上实现翻番。彭博新能源财经近日公布数据显示，在陆上及海上风电补贴退坡政策的双重刺激下，中国风电市场克服疫情不利影响，新增吊装容量达到历史最高水平。2020 年中国风电新增吊装容量高达 57.8GW，在 2019 年基础上实现翻番。其中，陆上风电新增 53.8GW，同比增长高达 105%；海上风电新增 4GW，同比增长 47%。根据 2020 年新增吊装容量，中国风电制整机制造商前三名分别是金风科技、远景能源和明阳智能，排名与 2019 年一致。

3. 投资策略及重点推荐

新能源车：1）2021 年 1 月销量 17.9 万辆，同比增长 286.4%。2）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。3）明确 2021 年补贴方案，与 2020 年 4 月发布的退坡标准要求一致，在 2020 年基础上退坡 20%，城市公交、道路客运、出租(含网约车)以及物流等车辆退坡 10%。本周锂电池产业链价格变化情况：锂电池价格上涨：三元圆柱 18650 锂电池数码型（+1.83%）、小动力（+1.68%）、高端动力（+1.38%）；上游原材料价格普遍上涨，四氧化三钴（+6.46%），硫酸钴（+4.95%），硫酸锰（+6.52%），三元前驱体（+5.06%），电解钴（+5.03%），六氟磷酸锂（+20.39%），氢氧化锂价格上涨(+4.52%)，碳酸锂（+4.29%~5.07%），钴粉（+12.83%~13.13%）。四大材料中正极、负极材料价格上涨：三元材料 NCM523（+2.48%），磷酸铁锂（+4.04%），钴酸锂（+8.33%），人造石墨 330-340mAh/g（+1.40%），电解液、隔膜价格均保持稳定；铜箔价格上涨(+6.45%)。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 年光伏装机 48.2GW，同比增长 60%，创历史新高，远超市场预期。2）硅料、硅片价格持续上涨，压力向下游传导，产业链各环节观望情绪明显。3）光伏玻璃头部厂商价格开始下调，全年供给依然结构性紧张。本周光伏产业链价格有所上涨，硅料方面致密料价格上涨（+8.25%），菜花料价格上涨（+8.62%）；硅片方面多晶金刚线价格上涨(+2.36%~7.43%)，单晶 158.75mm 价格上涨（+9.45~9.60%），单晶 166mm 价格上涨（+9.17~9.33%），单晶 182mm 价格上涨（+9.63~10.73%），单晶 210mm 价格上涨（+10~10.13%）；电池片方面多晶金刚线价格上涨(1.99%~1.72%)，单晶 PERC 中 G1 价格上涨(+1.10%~3.25%)，M6 价格上涨(+1.19%~1.72%)，其余价格保持稳定；组件方面 355/425W 单晶 PERC 价格上涨(+0.94%)，182 单面单晶 PERC 价格上涨(+0.6%)，210 单面单晶 PERC 价格上涨(+0.6%)，其余价格保持稳定；光伏玻璃方面，3.2mm 价格下跌(-6.98%)，2.0mm 价格下跌(-5.8%)。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 年风电装机 71.6GW，同比增长 178%，远超市场预期。2020 年风电发电量 4146 亿 kWh，同比增长 10.5%，增速同比提升 3.5pct。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。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 年核电发电量 3663 亿 kWh，同比增长 5.1%，增速同比回落 13.2pct，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。2020 年全球核能总发电量微涨。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 年全社会用电量累计 75110 亿 kWh，同比增长 3.1%，增速比上年同期回落 1.72 pct。2020 年非化石能源发电量快速增长，其中风电(+10.5%)、光伏(+8.5%)、水电(+5.3%)、核电(+5.1%)、火电(+1.2%)。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，户用储能龙头派能科技。

我们本周推荐投资组合如下：

表2：本周推荐投资组合

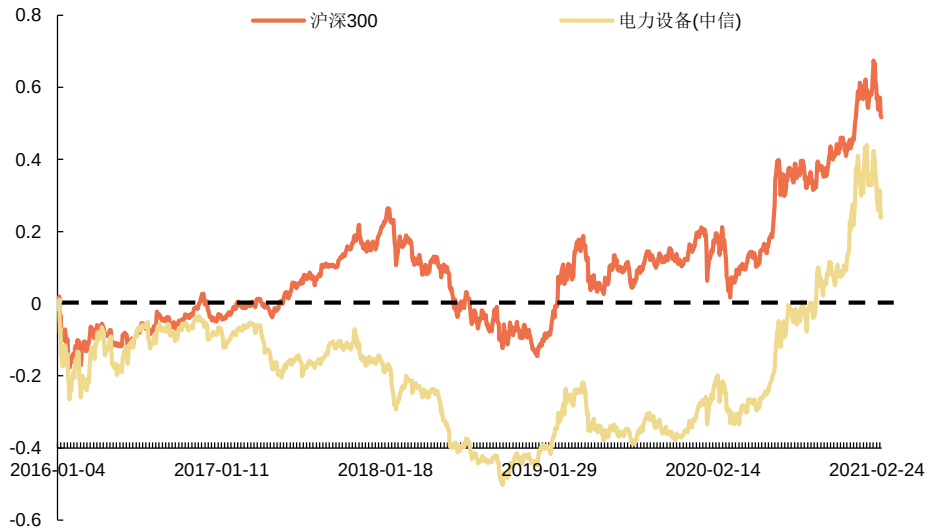
公司	权重
隆基股份	20%
宁德时代	20%
国电南瑞	20%
璞泰来	20%
中材科技	20%

资料来源：申港证券研究所

4. 市场回顾

截止 3 月 5 日收盘，本周电力设备及新能源板块下跌 1.36%，沪深 300 指数下跌 1.39%，电力设备及新能源行业相对沪深 300 指数领先 0.02 pct。

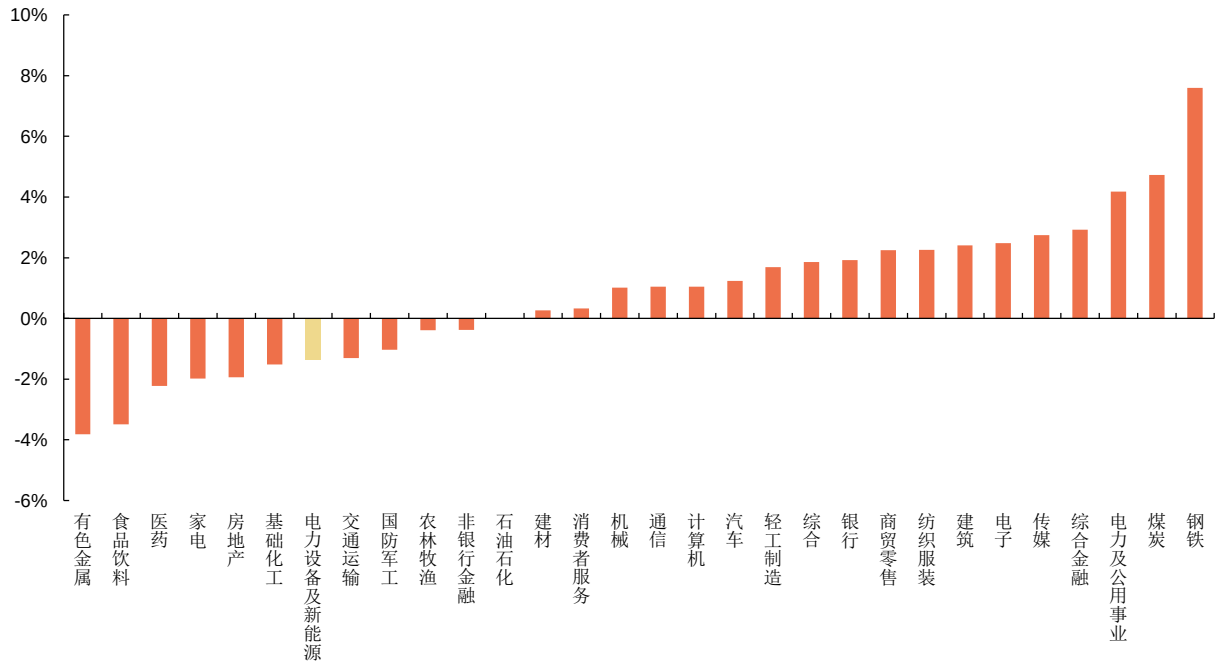
图4：电力设备及新能源行业指数 vs 沪深 300 指数



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 1.36%，在中信 30 个板块中位列第 24 位，总体表现位于中下游。

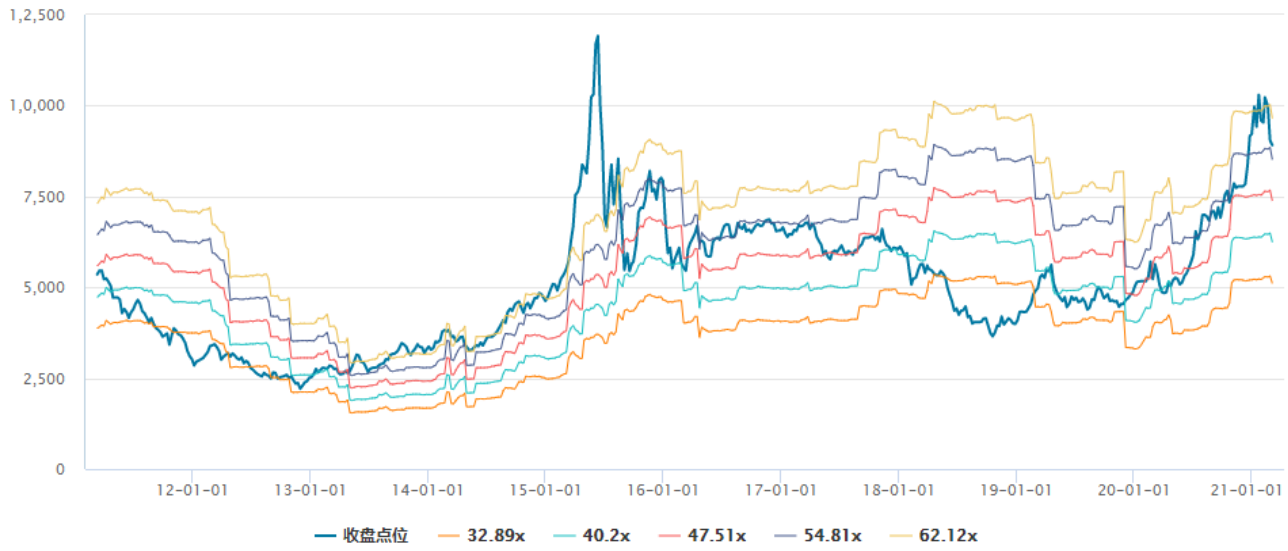
图5：各板块周涨跌幅对比



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近期高位回调，当前 57.39 水平，仍处于历史高位。

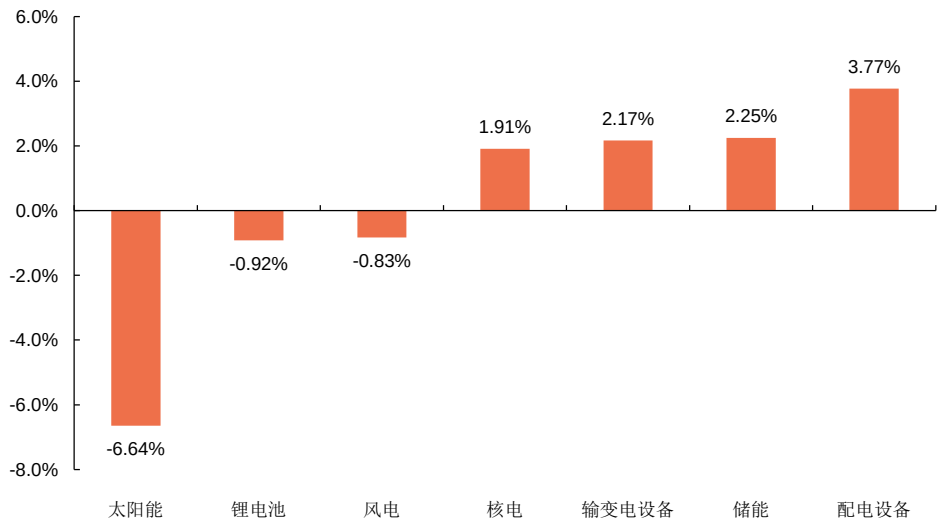
图6：电力设备及新能源行业估值水平



资料来源：Wind，申港证券研究所

从子板块方面来看，太阳能板块下跌 6.64%，锂电池板块下跌 0.92%，风电板块下跌 0.83%，核电板块上涨 1.91%，输变电设备板块上涨 2.17%，储能板块上涨 2.25%，配电设备板块上涨 3.77%。

图7：子板块周涨跌幅对比

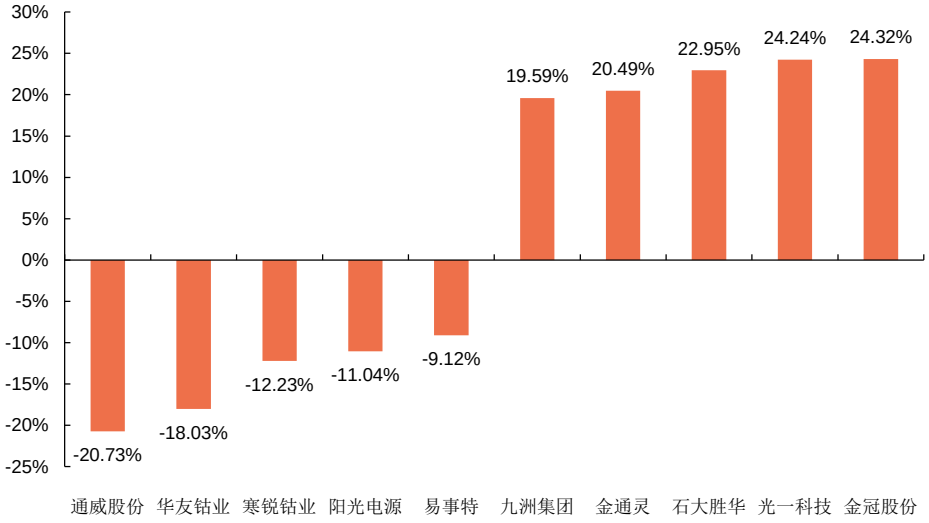


资料来源：Wind，申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为金冠股份、九洲集团、金通灵、石大胜华、光一科技。

股价跌幅前五名分别为通威股份、华友钴业、寒锐钴业、阳光电源、易事特。

图8：行业涨跌幅前十名公司



资料来源：Wind，申港证券研究所

5. 行业数据

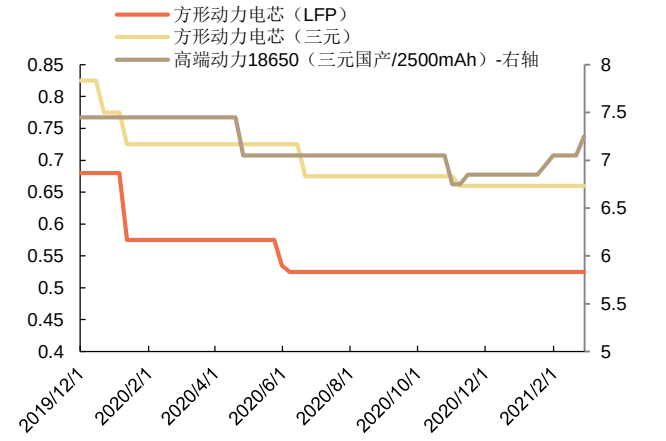
5.1 锂电池产业链材料价格数据

表3：主要动力锂电池及材料价格变化

种类	品种	规格	单位	2021/3/7	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	方形动力电芯	LFP	元/Wh	0.525	0.00%	0.00%	0.00%	-25.00%	2019/4/7
		NCM	元/Wh	0.66	0.00%	0.00%	0.00%	-26.67%	2019/4/7
	三元圆柱 18650	数码	元/颗	5.55	1.83%	1.83%	7.77%	-11.20%	2019/3/31
		小动力	元/颗	6.05	1.68%	1.68%	7.08%	-9.02%	2019/4/14
		高端动力	元/颗	7.35	1.38%	1.38%	7.30%	-1.34%	2019/12/1
正极材料	三元材料	NCM523	万元/吨	16.55	2.48%	2.48%	37.34%	0.00%	2021/3/7
	磷酸铁锂		万元/吨	4.63	4.04%	4.04%	21.84%	-6.46%	2019/4/7
	钴酸锂	4.35V	万元/吨	39	8.33%	8.33%	67.74%	0.00%	2021/3/7
负极材料	人造石墨	340-360mAh/g	万元/吨	7.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2019/4/7
		310-320mAh/g	万元/吨	4.85	0.00%	0.00%	3.19%	0.00%	2021/2/28
		330-340mAh/g	万元/吨	2.90	1.40%	1.40%	13.73%	0.00%	2021/3/7
	天然石墨	低端	万元/吨	2.40	0.00%	0.00%	0.00%	-4.00%	2019/4/7
		中端	万元/吨	3.60	0.00%	0.00%	0.00%	-23.40%	2019/5/5
		高端	万元/吨	5.55	0.00%	0.00%	0.00%	-18.98%	2019/5/12
电解液	三元圆柱	2.2Ah	万元/吨	3.40	0.00%	0.00%	0.00%	-27.66%	2019/8/11
	磷酸铁锂		万元/吨	4.20	0.00%	0.00%	5.00%	0.00%	2021/2/28
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%	0.00%	-38.10%	2019/6/23
前驱体	三元前驱体	523（国产）	万元/吨	12.45	5.06%	5.06%	49.10%	0.00%	2019/5/26
	硫酸钴		万元/吨	9.55	4.95%	4.95%	63.25%	0.00%	2021/3/7
	硫酸锰	电池级（国产）	元/吨	7350	6.52%	6.52%	14.84%	0.00%	2019/9/29
	硫酸镍	长江有色市场	元/吨	38000	2.01%	2.01%	18.75%	0.00%	2021/3/7
	四氧化三钴	≥72%国产	元/千克	346	6.46%	6.46%	62.44%	0.00%	2019/2/24
铝塑膜		上海紫江	元/平米	23.5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2021/3/7
		DNP	元/平米	33	0.00%	0.00%	0.00%	-5.71%	2021/3/7
铜箔		电池级 8μm	元/公斤	99.0	6.45%	6.45%	19.28%	0.00%	2019/4/7
其他原材料	电解钴	≥99.8%(金川赞比亚)	万元/吨	39.7	5.03%	5.03%	44.71%	0.00%	2019/4/7
	钴粉	高价（上海）	万元/吨	43.3	12.83%	12.83%	44.33%	0.00%	2021/3/7
		低价（上海）	万元/吨	42.4	13.13%	13.13%	45.70%	0.00%	2021/3/7
	六氟磷酸锂		万元/吨	18.60	20.39%	20.39%	69.09%	0.00%	2021/3/7
	碳酸锂	99.5%电（国产）	元/吨	82600	4.29%	4.29%	58.85%	0.00%	2021/3/7
		电池级（国产）	元/吨	78100	5.07%	5.07%	57.78%	-3.16%	2021/3/7
	氢氧化锂	56.5%（国产）	元/平米	64800	4.52%	4.52%	32.24%	-35.04%	2021/3/7

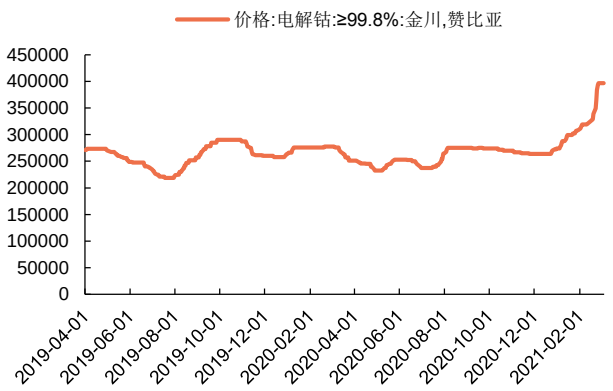
资料来源：Wind，鑫椤锂电，旺材新媒体，申港证券研究所

图9：车用动力电芯价格走势(元/Wh)



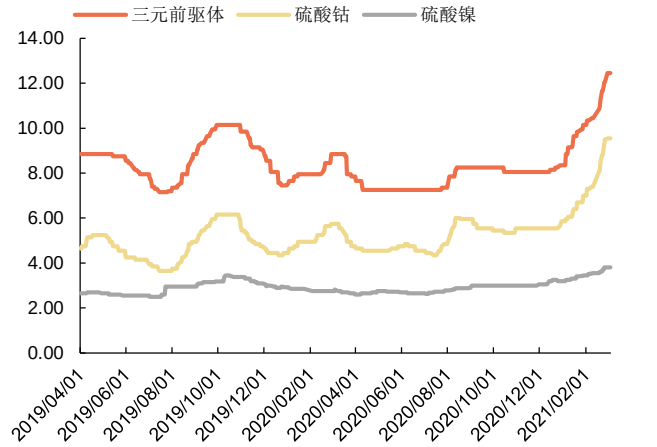
资料来源：真锂研究，申港证券研究所

图10：钴价格走势(元/吨)



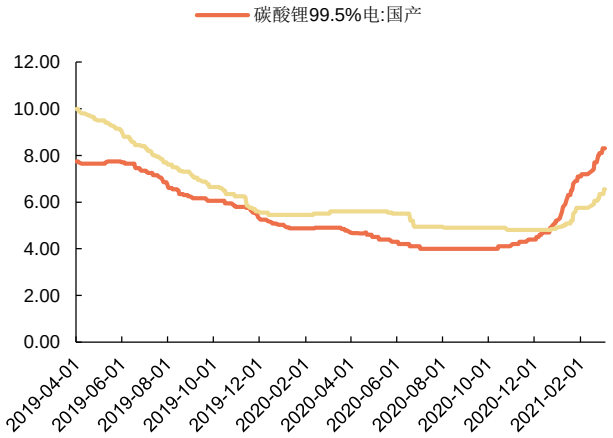
资料来源：Wind，申港证券研究所

图11：三元前驱体价格(万元/吨)



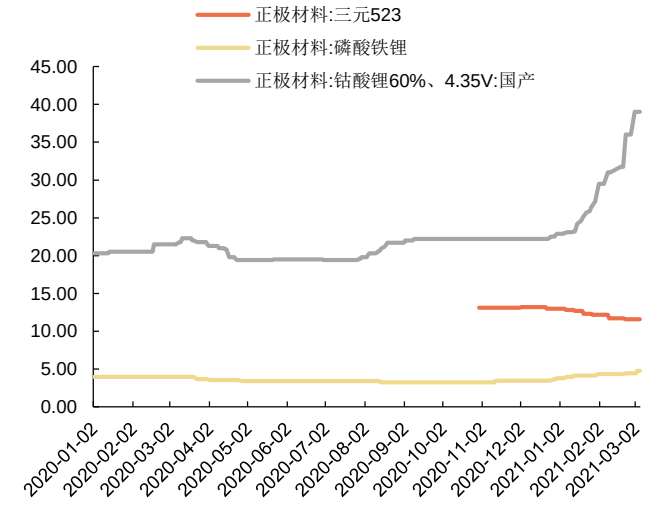
资料来源：Wind,申港证券研究所

图12：碳酸锂和氢氧化锂价格走势(万元/吨)



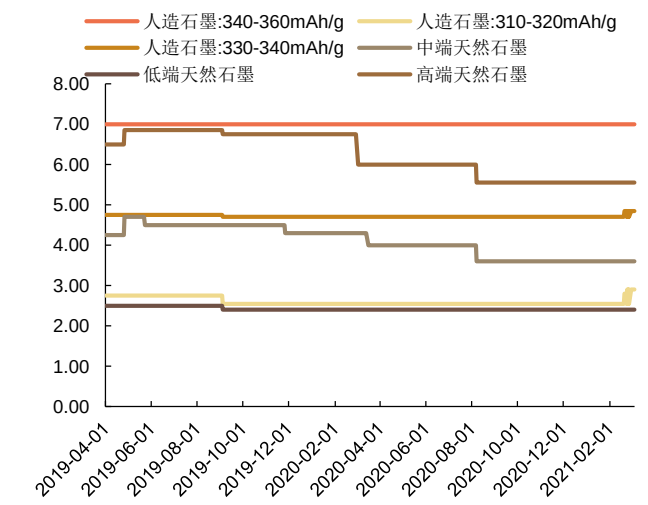
资料来源：Wind,申港证券研究所

图13：三元正极材料价格走势(万元/吨)



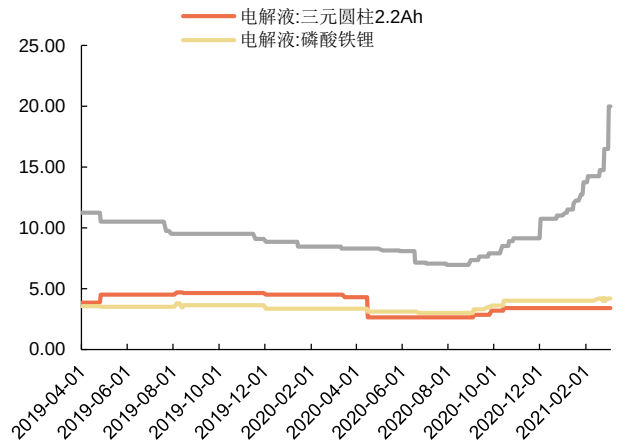
资料来源：Wind，CIAPS，申港证券研究所

图14：负极材料价格走势(万元/吨)



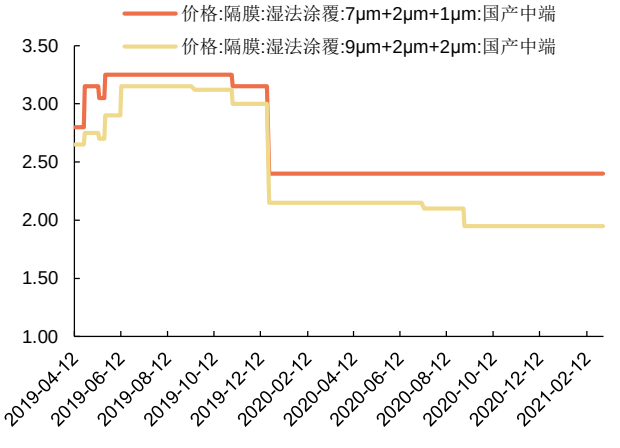
资料来源：Wind，申港证券研究所

图15：电解液及六氟磷酸锂价格走势(万元/吨)



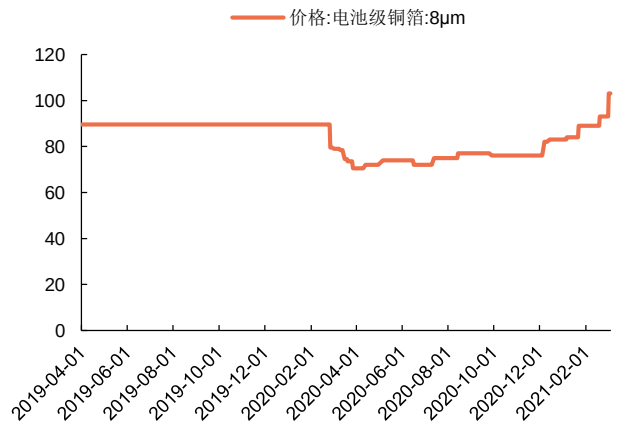
资料来源：Wind，申港证券研究所

图16：隔膜价格走势(元/平方米)



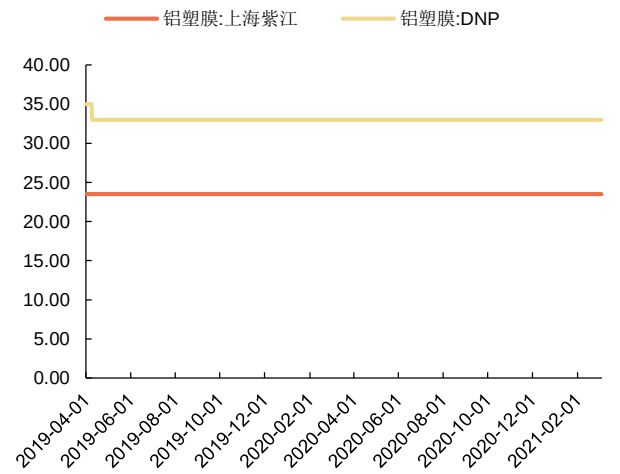
资料来源：Wind，申港证券研究所

图17：电池级铜箔格走势(元/kg)



资料来源：Wind，申港证券研究所

图18：铝塑膜价格走势(元/平方米)



资料来源：Wind，申港证券研究

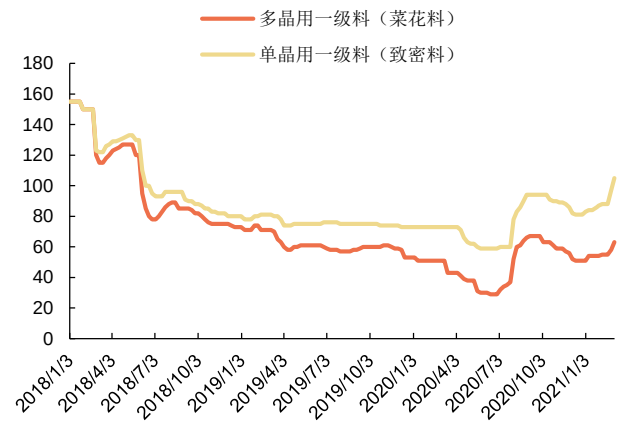
5.2 光伏产业链材料价格数据

表4：光伏产业链产品价格

种类	品种	规格	单位	2021/3/7	周度涨跌	月度涨跌	年度涨跌	最高点差幅	最高点日期
硅料	多晶用	进口	USD/kg	8.00	9.59%	9.59%	23.08%	-51.52%	2018/1/17
	单晶用	进口	USD/kg	13.20	9.09%	9.09%	34.69%	0.00%	2021/3/4
	菜花料	国产	元/kg	63.00	8.62%	8.62%	23.53%	-59.35%	2018/1/3
	致密料	国产	元/kg	105.00	8.25%	8.25%	26.51%	-32.26%	2018/1/3
硅片	多晶-金刚线	进口	USD/片	0.19	7.43%	7.43%	5.62%	-70.63%	2018/1/3
		国产	元/片	1.30	2.36%	2.36%	2.36%	-71.74%	2018/1/3
	单晶 158.75mm	进口	USD/片	0.49	9.60%	9.60%	16.90%	0.00%	2021/3/4
		国产	元/片	3.59	9.45%	9.45%	15.06%	0.00%	2021/3/4
	单晶 166mm	进口	USD/片	0.50	9.33%	9.33%	16.13%	0.00%	2021/3/4
		国产	元/片	3.69	9.17%	9.17%	14.60%	0.00%	2021/3/4
	单晶 182mm	进口	USD/片	0.61	10.73%	10.73%	16.44%	0.00%	2021/3/4
		国产	元/片	4.44	9.63%	9.63%	13.85%	0.00%	2021/3/4
	单晶 210mm	进口	USD/片	0.84	10.13%	10.13%	13.88%	0.00%	2021/3/4
		国产	元/片	6.16	10.00%	10.00%	12.41%	0.00%	2021/3/4
电池片	多晶-金刚线	18.7%进口	USD/W	0.08	2.67%	2.67%	6.94%	-64.19%	2018/1/3
		18.7%国产	元/W	0.57	1.99%	1.99%	6.00%	-66.17%	2018/1/3
	单晶 PERC（22.2%）	G1 进口	USD/W	0.13	3.25%	3.25%	4.10%	0.00%	2021/3/4
		G1 国产	元/W	0.92	1.10%	1.10%	1.10%	-6.12%	2019/12/22
		M6 进口	USD/W	0.12	1.72%	1.72%	-6.35%	-8.53%	2020/12/12
		M6 国产	元/W	0.85	1.19%	1.19%	-8.60%	-11.46%	2020/12/12
		M10 进口	USD/W	0.12	0.00%	0.00%	-5.38%	-6.11%	2021/1/9
		M10 国产	元/W	0.90	0.00%	0.00%	-6.25%	-6.25%	2020/12/19
		M12 进口	USD/W	0.13	0.00%	0.00%	-4.58%	-5.30%	2021/1/9
		M12 国产	元/W	0.91	0.00%	0.00%	-6.19%	-6.19%	2020/12/19
组件	275/330W 多晶	进口	USD/W	0.17	0.00%	0.00%	0.00%	-51.12%	2018/1/3
		国产	元/W	1.30	0.00%	0.00%	0.00%	-51.85%	2018/1/3
	325/395W 单晶 PERC	进口	USD/W	0.20	0.00%	0.00%	0.00%	-50.62%	2018/1/3
		国产	元/W	1.54	0.00%	0.00%	0.00%	-47.08%	2018/1/3
	355/425W 单晶 PERC	进口	USD/W	0.22	0.94%	0.94%	0.94%	0.00%	2021/3/4
		国产	元/W	1.64	0.00%	0.00%	0.00%	-0.61%	2020/12/5
	182 单面单晶 PERC	进口	USD/W	0.23	0.00%	0.00%	-3.02%	-3.02%	2020/12/19
		国产	元/W	1.67	0.60%	0.60%	-2.91%	-2.91%	2020/12/19
	210 单面单晶 PERC	进口	USD/W	0.23	0.00%	0.00%	-3.02%	-3.02%	2020/12/19
		国产	元/W	1.67	0.60%	0.60%	-2.91%	-2.91%	2020/12/19
光伏玻璃	3.2mm		元/平米	40.00	-6.98%	-6.98%	-6.98%	-6.98%	2020/12/5
	2.0mm		元/平米	32.50	-5.80%	-5.80%	-7.14%	-7.14%	2020/12/12

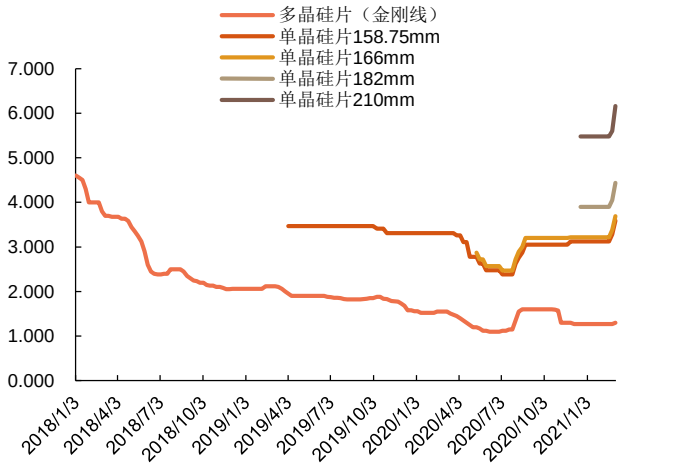
资料来源：PVinfolink，申港证券研究

图19：硅料价格走势(元/kg)



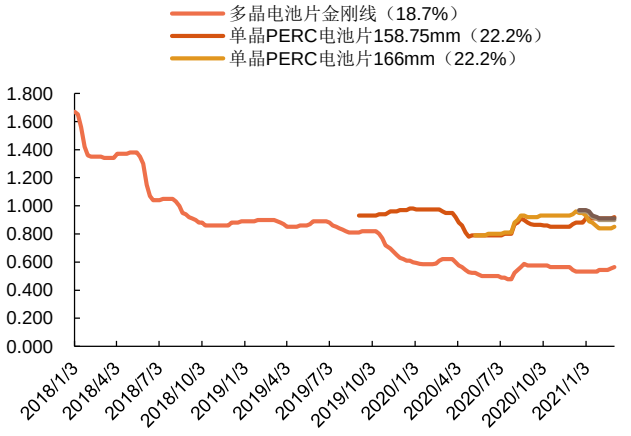
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图20：硅片价格走势(元/片)



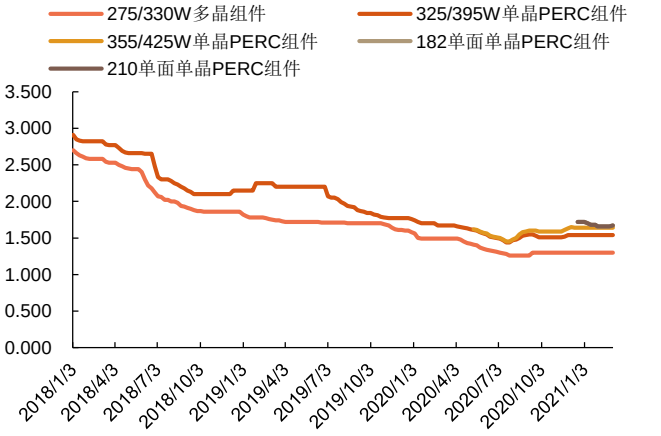
资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图21：电池片价格走势(元/W)



资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

图22：组件价格走势(元/W)



资料来源：PV Infolink，申港证券研究所

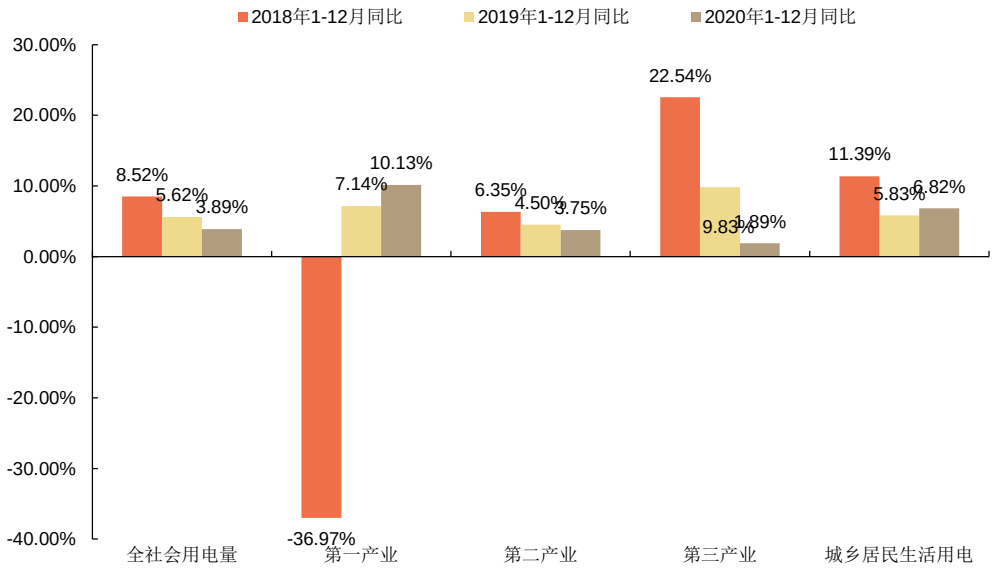
6. 电力供需数据

6.1 全社会用电量

2020 年 1-12 月，全社会用电量累计 75110 亿 kWh，同比增长 3.1%，增速比上年同期回落 1.72 pct。从各产业及城乡居民生活用电量来看：

- 第一产业用电量 859 亿 kWh，同比增长 10.13%，增速同比提高 2.99pct。
- 第二产业用电量 51215 亿 kWh，同比增长 3.75%，增速同比回落 0.75pct。
- 第三产业用电量 12087 亿 kWh，同比增长 1.89%，增速同比回落 7.94pct。
- 城乡居民生活用电量 10949 亿 kWh，同比增长 6.82%，增速同比回落 0.99 pct。

图23：各产业及城乡居民生活用电量累计同比增速(%)

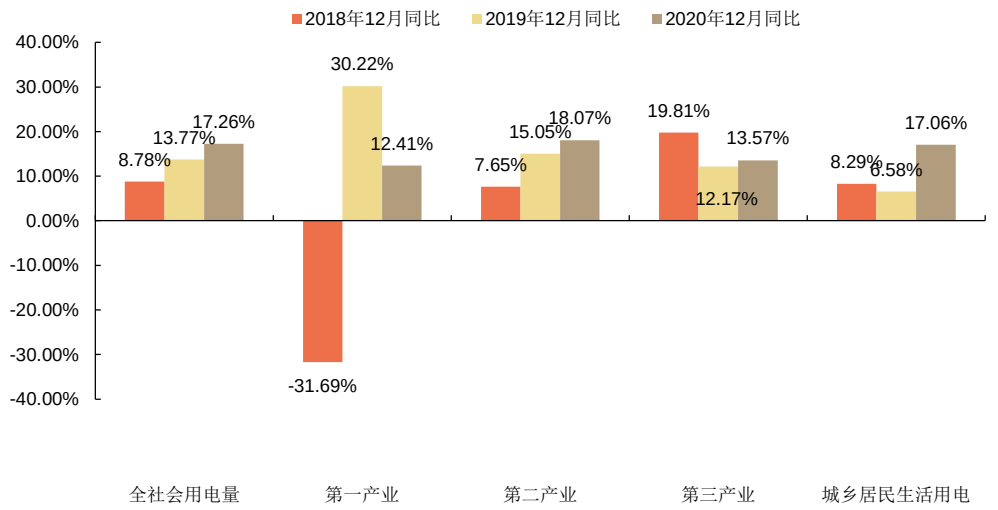


资料来源：Wind，申港证券研究所

12 月份，全国全社会用电量 8338 亿 kWh，同比增加 17.26%，增速比上年同期增加 3.49pct。从各产业及城乡居民生活用电量来看：

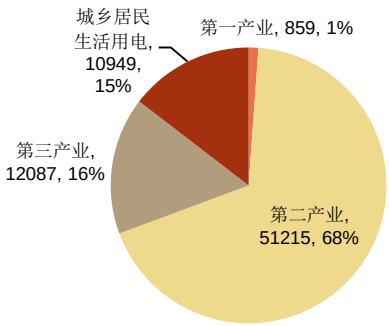
- 第一产业用电量 81 亿 kWh，同比增长 12.41%，增速同比下降 17.81pct。
- 第二产业用电量 6182 亿 kWh，同比增长 18.07%，增速同比提高 3.02pct。
- 第三产业用电量 1160 亿 kWh，同比增长 13.57%，增速同比下降 1.4pct。
- 城乡居民生活用电量 915 亿 kWh，同比增长 17.06%，增速同比提高 10.48pct。

图24：各产业及城乡居民生活用电量 12 月同比增速(%)



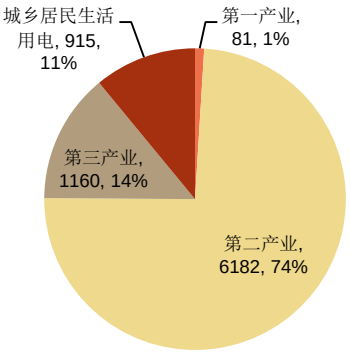
资料来源：Wind，申港证券研究所

图25：2020 年 1-12 月累计用电量占比图



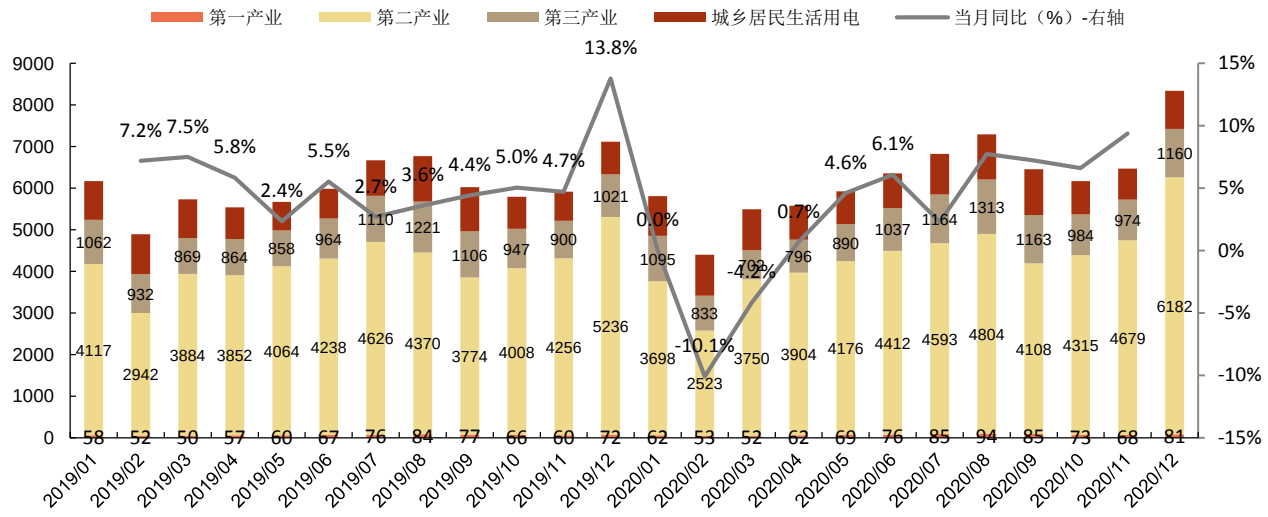
资料来源：Wind，申港证券研究所

图26：2020 年 12 月当月用电量占比图



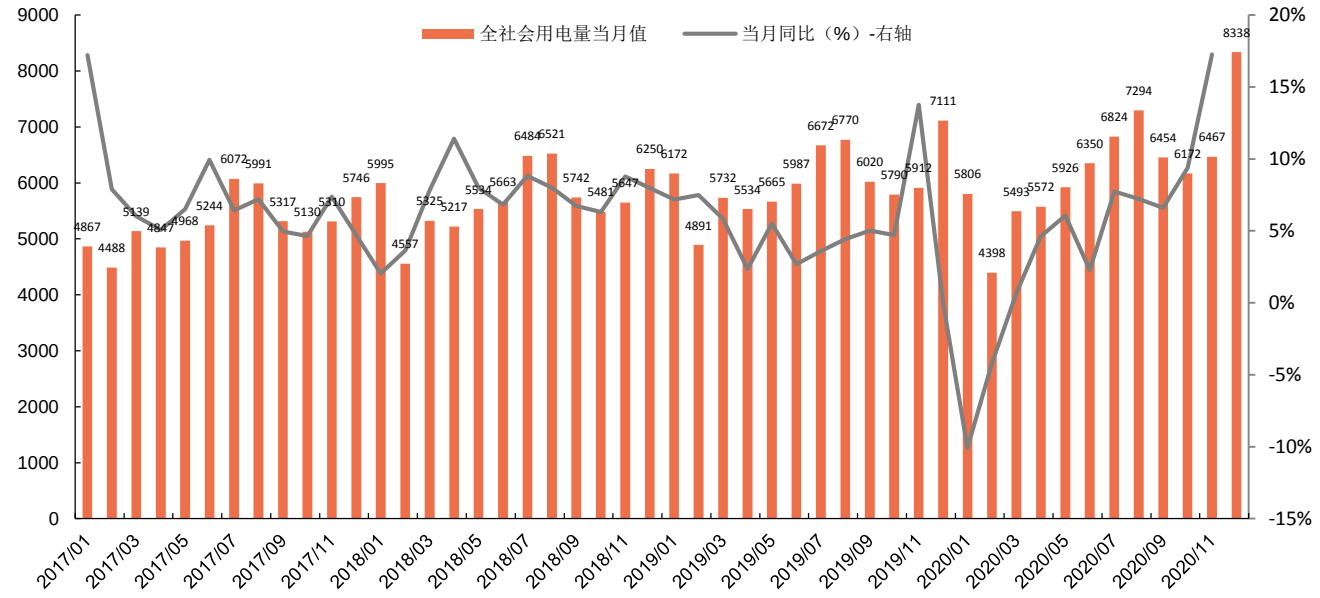
资料来源：Wind，申港证券研究所

图27：2019 年-2020 年 12 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

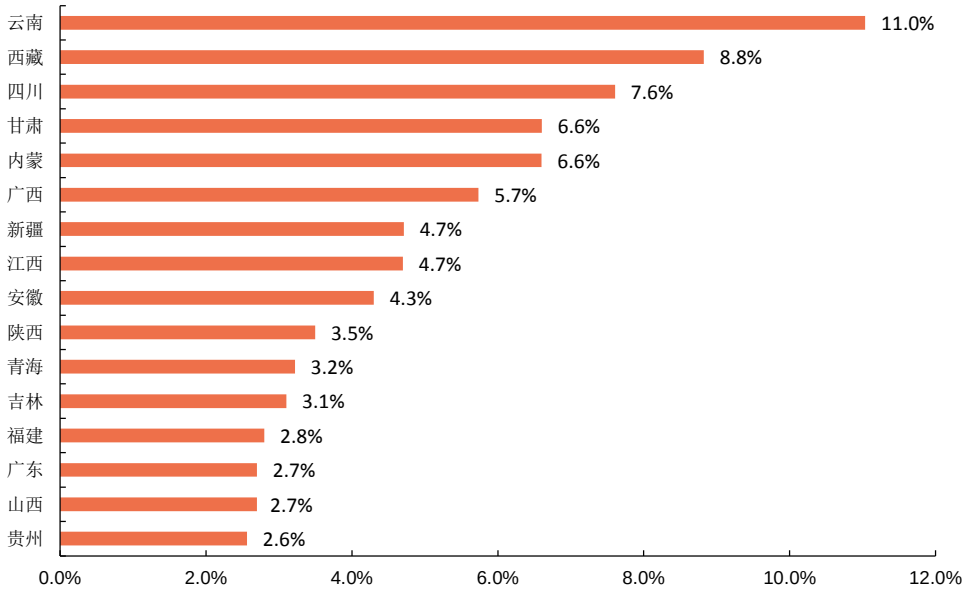
图28：全社会用电量 2017- 2020 年 12 月变化趋势



资料来源：发改委能源局，申港证券研究所

分省份看，2020 年 1-11 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(+2.59%)的省份有 16 个，增速前五的省份是云南(+11%)，西藏(+8.8%)，四川(+7.6%)，甘肃(+6.6%)，内蒙(+6.6%)。

图29：2020 年 1-11 月用电量高增速省份



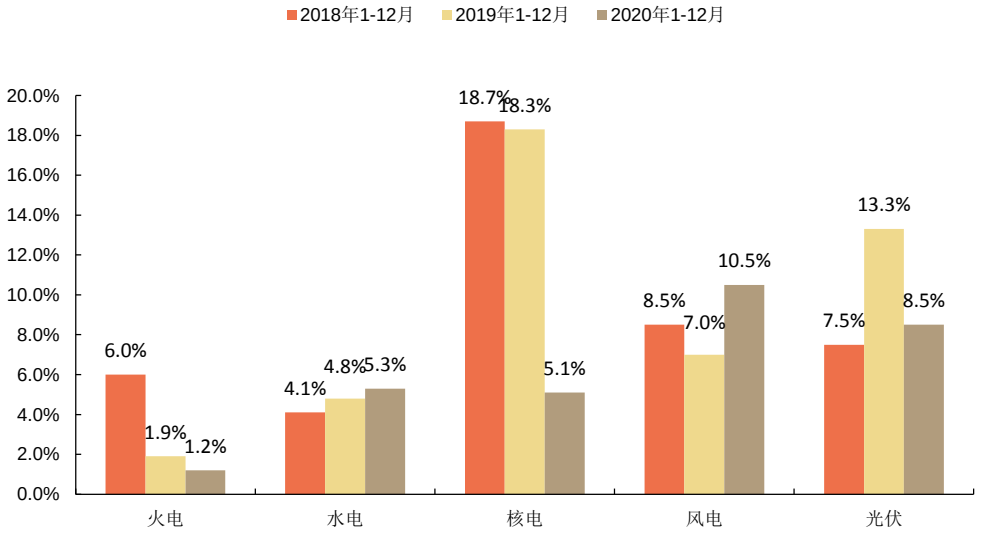
资料来源：Wind，申港证券研究所

6.2 可再生能源发电

2020 年 1-12 月，全国发电量 74170 亿 kWh，同比增长 2.7%，增速比上年同期回落 0.8pct。从各种发电方式发电量来看：

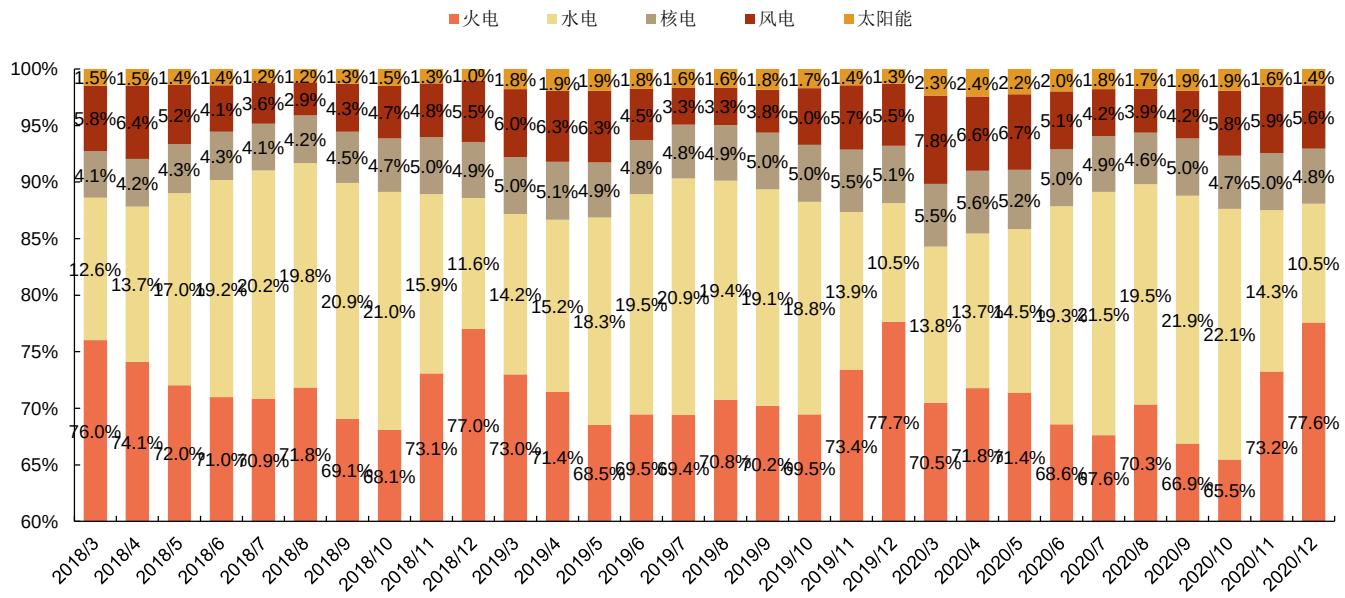
- 火电发电量 52799 亿 kWh，同比增长 1.2%，增速同比回落 0.7pct。
- 水电发电量 12140 亿 kWh，同比增长 5.3%，增速同比提升 0.5 pct。
- 核电发电量 3663 亿 kWh，同比增长 5.1%，增速同比回落 13.2pct。
- 风电发电量 4146 亿 kWh，同比增长 10.5%，增速同比提升 3.5pct。
- 光伏发电量 1421 亿 kWh，同比增长 8.5%，增速同比回落 4.8pct。

图30：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31：各发电方式当月发电量比例(%)



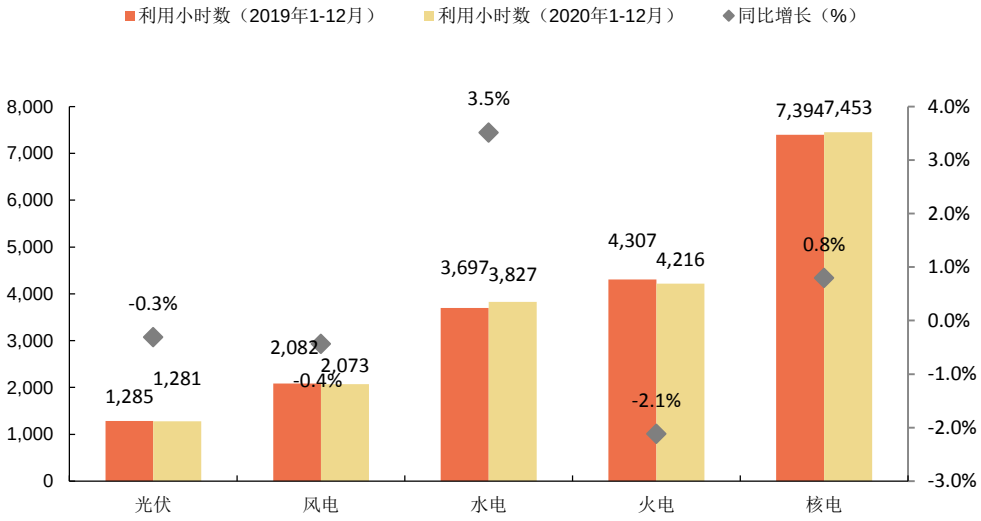
资料来源：国家统计局，申港证券研究所

6.3 发电利用小时数

从发电利用小时数来看，2020 年 1-12 月全国发电设备累计平均利用小时 3758 小时，比上年同期下降 70 小时。

- 全国并网光伏设备平均利用小时为 1281 小时，比上年同期降低 4 小时
- 全国并网风电设备平均利用小时为 2073 小时，比上年同期降低 9 小时。
- 全国水电设备平均利用小时为 3827 小时，比上年同期增加 130 小时。
- 全国火电设备平均利用小时为 4216 小时，比上年同期降低 91 小时。
- 全国核电设备平均利用小时为 7453 小时，比上年同期增加 59 小时。

图32：2019 年 1-12 月 VS 2020 年 1-12 月发电利用小时数对比



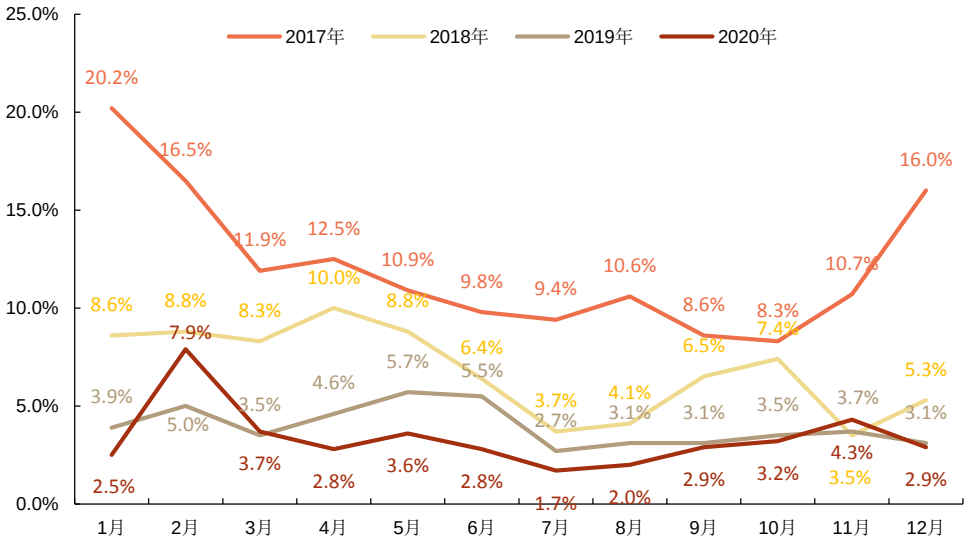
资料来源：Wind，申港证券研究所

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%。

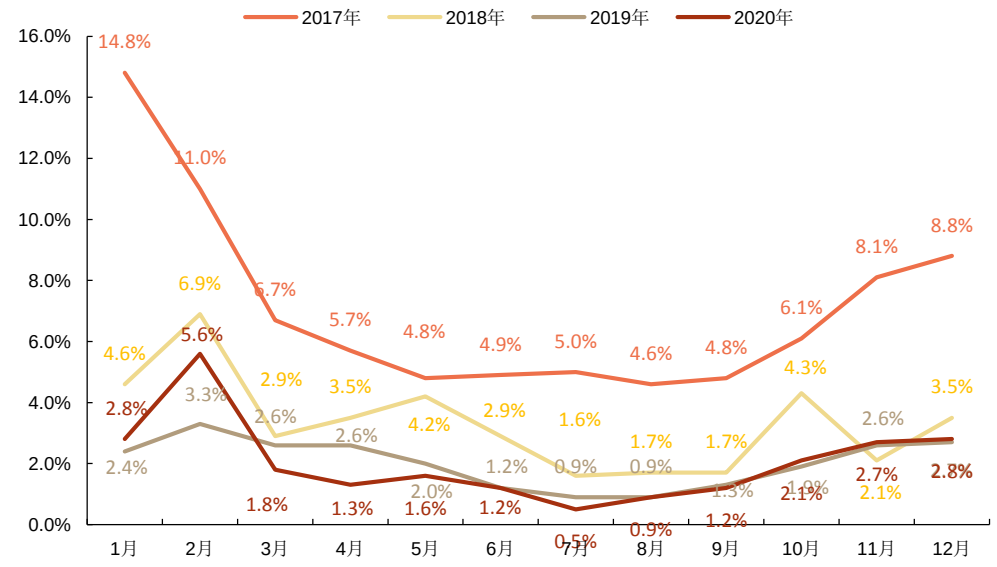
四季度全国新能源消纳利用水平整体较高，但新能源利用率同比有所降低。四季度，全国弃风电量 49.7 亿千瓦时，同比上升 23.3%，风电利用率 96.3%，同比下降 0.3 个百分点；弃光电量 18.3 亿千瓦时，同比上升 38.6%，光伏发电利用率 97.0%，同比下降 0.6 个百分点，新能源消纳利用水平整体较高。

图33：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34：全国平均弃光率变化

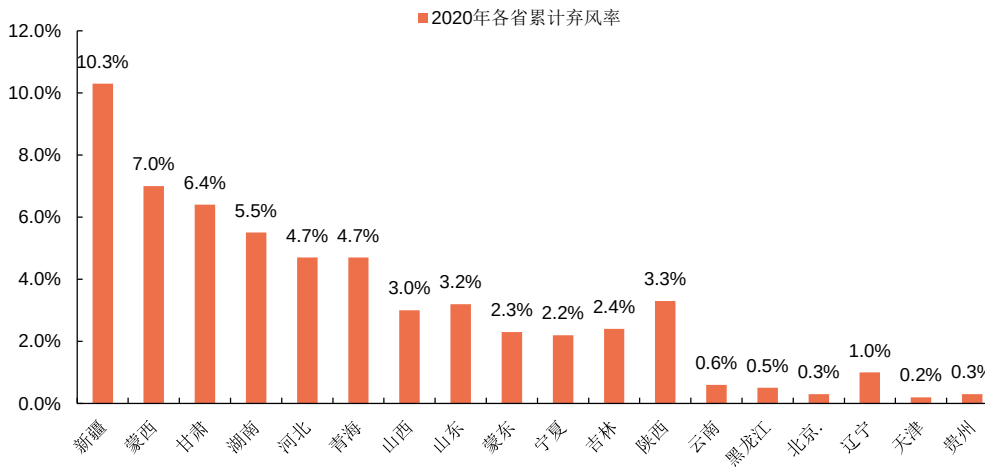


资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

多地探索储能等灵活调节资源促进新能源消纳的新机制。多地试点开展虚拟电厂调峰等促进新能源消纳的新模式。促进清洁能源消纳的重大工程取得新进展。

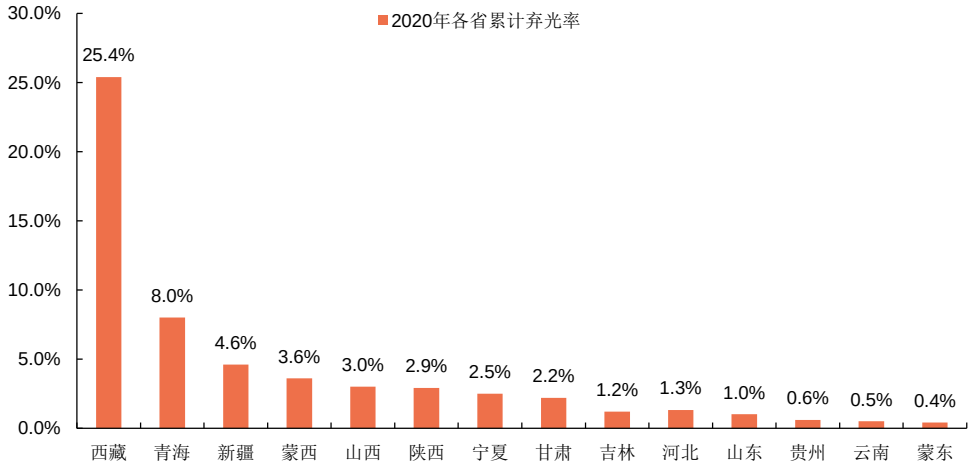
2020Q4，全国弃风率前三的省份分布是新疆(10.3%)，内蒙古蒙西地区(7.0%)，甘肃(6.4%)。弃光率前三的省份分布是西藏(25.4%)，青海(8.0%)，新疆(4.6%)。

图35：2020Q4 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36：2020Q4 各省弃光率



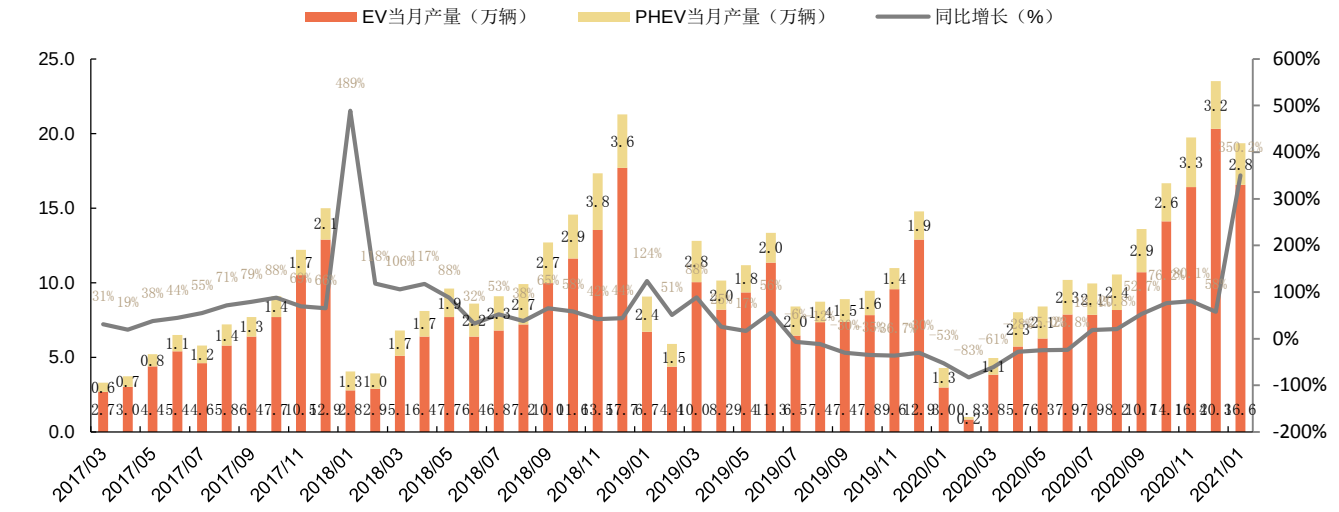
资料来源：全国新能源消纳监测预警中心，申港证券研究所

7. 动力锂电池

7.1 新能源汽车产销量

2021 年 1 月新能源车产量 19.4 万辆，同比增长 350.2%，环比减少 17.4%，其中纯电动汽车 16.6 万辆，同比增长 457%，插电混合式动力汽车 2.8 万辆，同比增长 113%。

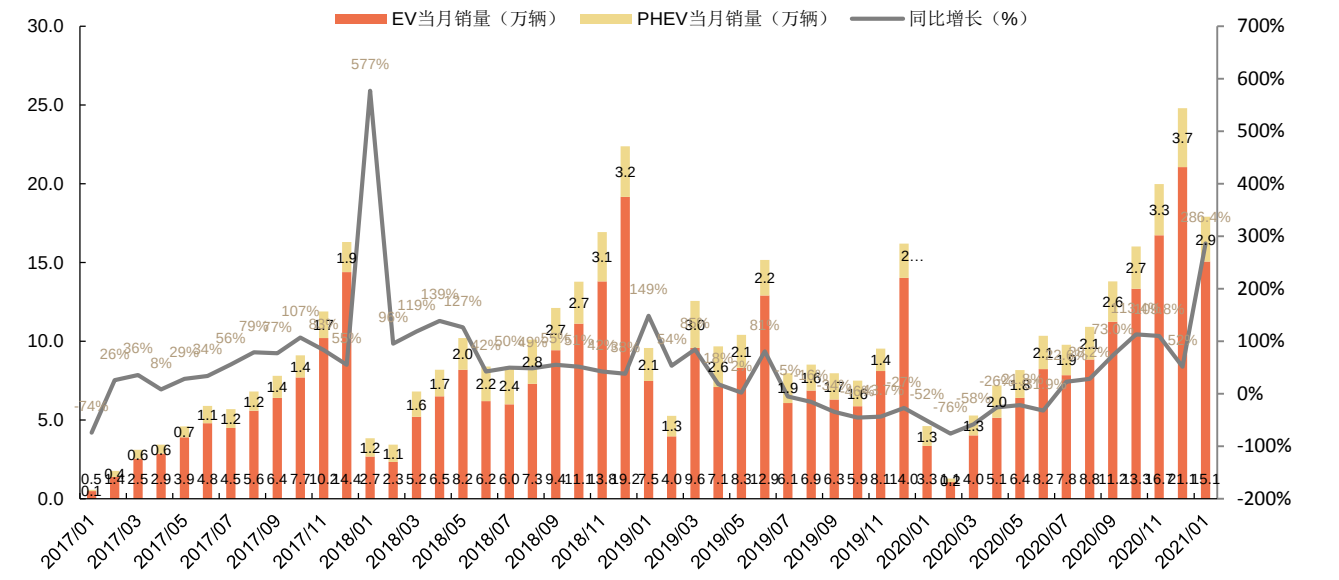
图37：新能源车产量(万辆)



资料来源：中汽协，申港证券研究所

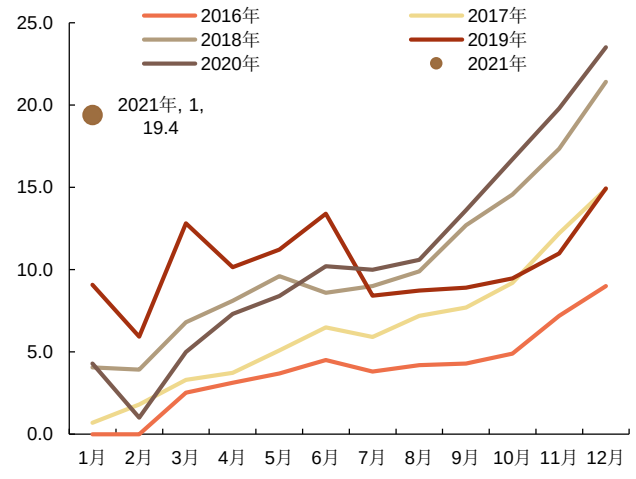
2021 年 1 月新能源车销量 17.9 万辆，同比增长 286.4%，环比下降 27.8%。其中纯电动汽车 15.1 万辆，同比增长 350%，插电混合式动力汽车 2.9 万辆，同比增长 124%。

图38：新能源车销量(万辆)



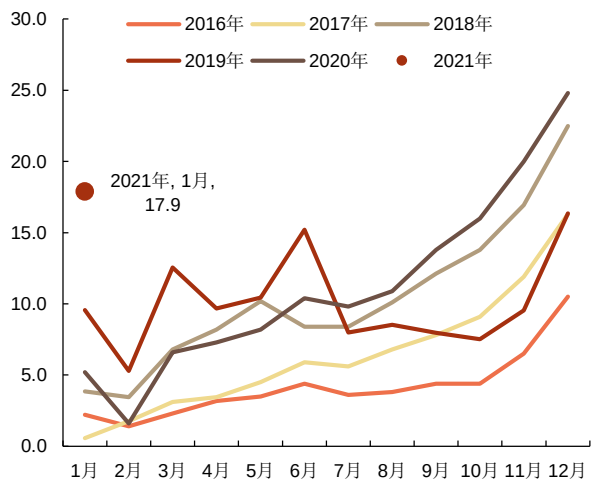
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图39：新能源车产量当月值(万辆)



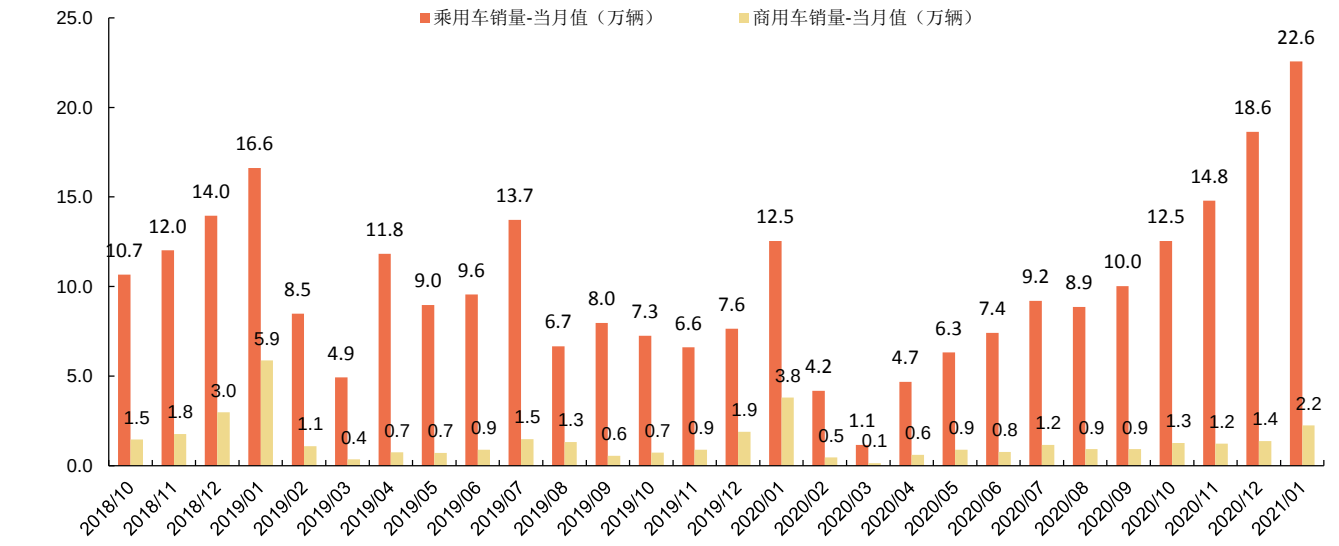
资料来源：中汽协，申港证券研究所

图40：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41：乘用车和商用车销量

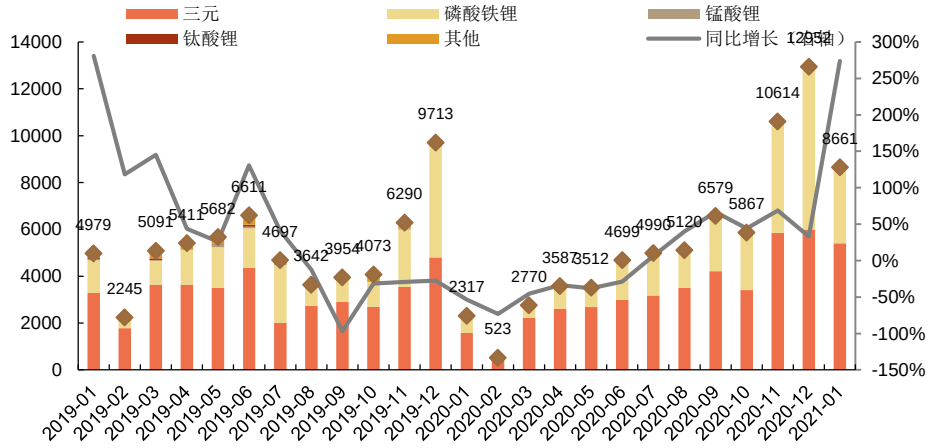


资料来源：中汽协，申港证券研究所

7.2 动力电池装机

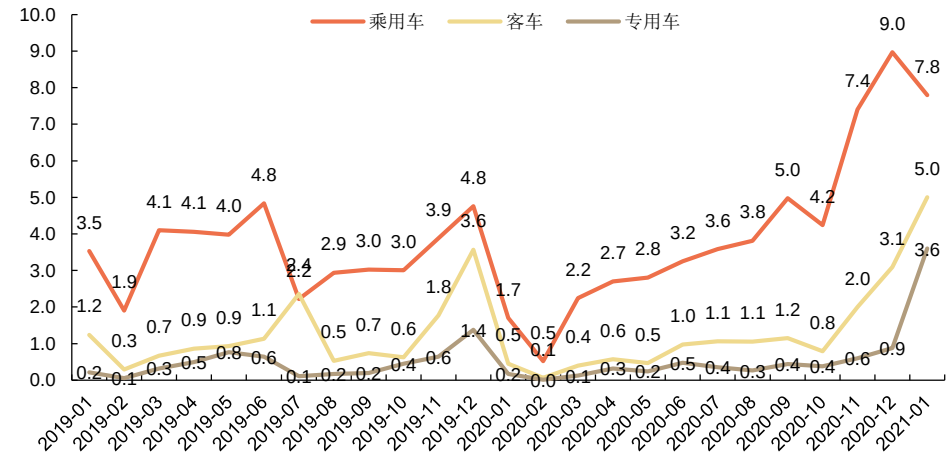
2021 年 1 月动力锂电池装机量 8.7GWh，同比增长 273.9%。其中三元锂电池装机 5.4GWh，磷酸铁锂电池装机量 3.3GWh。

图42：锂电池装机量当月值(MWh)



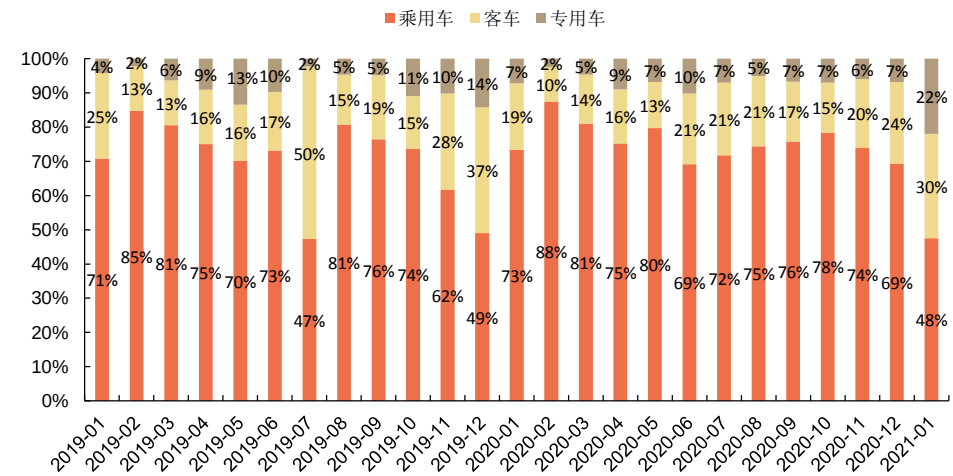
资料来源：GGII，申港证券研究所

图43：新能源车各类型装机量(GWh)



资料来源：GGII，申港证券研究所

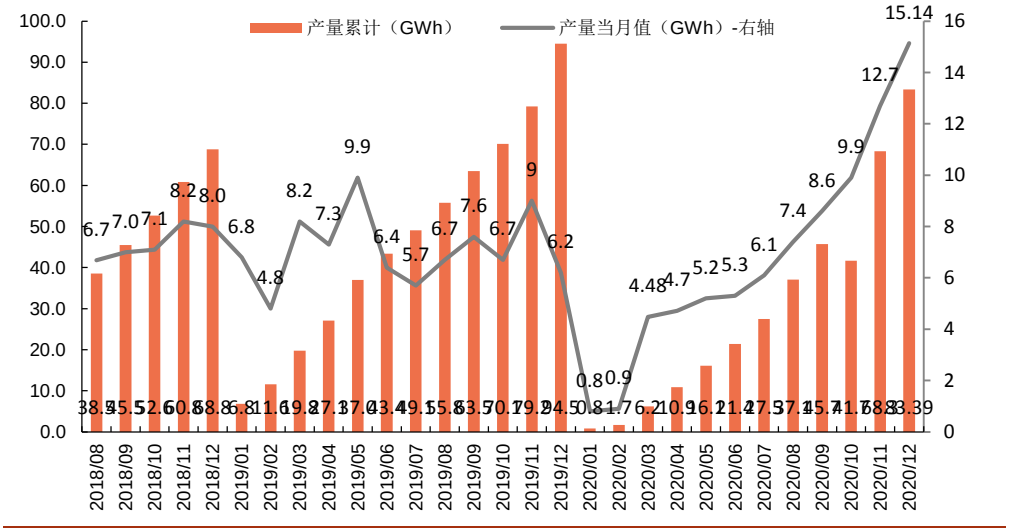
图44：新能源车各电池类型装机量比例



资料来源：GGII，申港证券研究所

2021 年 1 月动力电池生产量 12.0GWh，同比增长 317.2%，环比下降 20.4%。其中三元电池产量 6.8GWh，同比增长 241.6%，环比下降 19.4%；磷酸铁锂电池产量 5.2GWh，同比增长 493.6%，环比下降 20.3%。

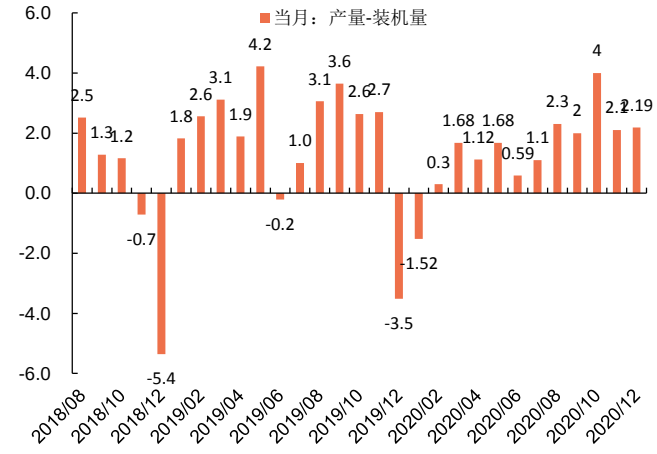
图45：动力电池产量



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

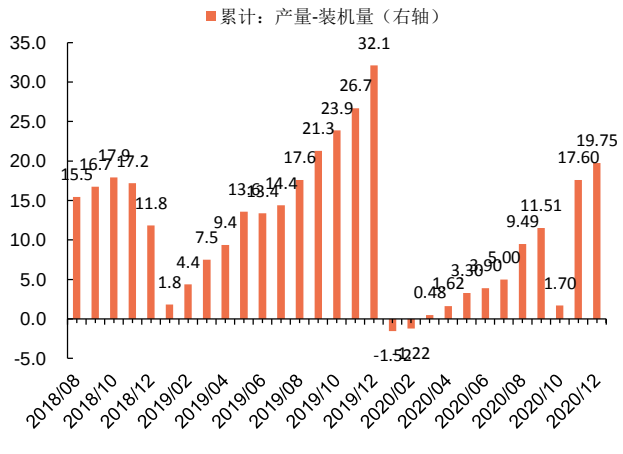
我们把动力电池产量与装机量进行差值计算可以发现，在疫情负面影响逐渐减小、企业复工复产浪潮的推动下，2020 年 1-12 月产量-装机量为正，表明这一阶段处于恢复生产阶段，主要动力电池生产企业陆续复工复产，库存积累。

图46：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

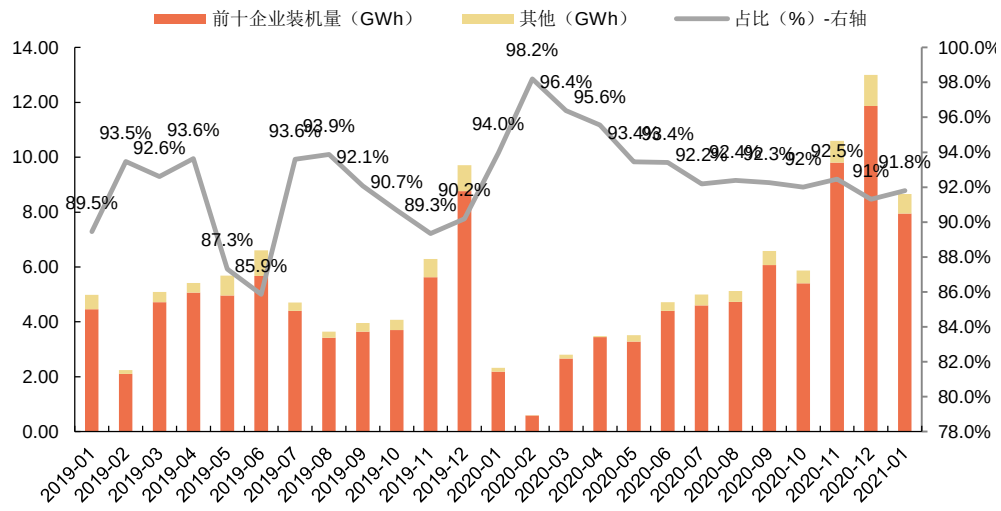
图47：动力电池累计产量与装机量差值



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

2021 年 1 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。1 月宁德时代装机量占比达 50.0%，龙头地位稳固。比亚迪稳居第二位，LG 化学排名第三。

图48：装机量 Top10 企业装机量



资料来源：GGII，申港证券研究所

表5：动力电池装机量 Top10 企业装机量(MWh)及市占比(%)

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			2020-11			2020-12		
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	3120	47%	宁德时代	3060	52%	宁德时代	5190	49%	宁德时代	6790	52.40%
2	比亚迪	1090	17%	比亚迪	1000	17%	比亚迪	1570	15%	比亚迪	2030	15.70%
3	中航锂电	490	8%	中航锂电	430	7%	LG 化学	840	8%	国轩高科	940	7.30%
4	LG 化学	470	7%	合肥国轩	310	5%	中航锂电	640	6%	中航锂电	790	6.10%
5	松下	260	4%	瑞普能源	120	2%	国轩高科	620	6%	瑞普能源	330	2.60%
6	国轩高科	220	3%	孚能科技	110	2%	瑞浦能源	220	2%	亿纬锂能	310	2.40%
7	孚能科技	120	2%	捷威动力	100	2%	松下	190	2%	孚能科技	190	1.40%
8	亿纬锂能	110	2%	力神电池	90	2%	孚能科技	170	2%	蜂巢能源	170	1.30%
9	瑞普能源	110	2%	蜂巢能源	90	2%	亿纬锂能	170	2%	力神电池	170	1.30%
10	蜂巢能源	80	1%	亿纬锂能	80	1%	力神电池	160	2%	塔菲尔新能源	150	1.10%
总计		**6070**	**96%**	**总计**	**5390**	**92%**	**总计**	**10600**	**92%**	**总计**	**11870**	**92%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

2021-01			
排名		装机量	市占率
1	宁德时代	4620	53%
2	比亚迪	1130	13%
3	国轩高科	490	6%
4	松下	420	5%
5	亿纬锂能	400	5%
6	LG 化学	380	4%
7	力神	160	2%
8	塔菲尔	130	2%
9	中航锂电	110	1%
10	孚能科技	110	1%
总计		**7950**	**92%**

资料来源：GGII，申港证券研究所

8. 行业新闻

8.1 新能源车

现代大规模召回电动车，现代汽车利润下降。3 月 4 日，现代汽车表示，由于在全球范围内大规模召回 Kona 电动车所带来的成本，该公司将 2020 年第四季度营业利润下调 3000 亿韩元（合 2.65 亿美元）至 1.3 万亿韩元，降幅近五分之一。Kona 电动车的召回预计将花费 9 亿美元，其中电池制造商 LG 将承担其中的 60%至 70%，其余则由现代汽车承担。

奔驰 9 月将推 EQE 与特斯拉 Model S 竞争。梅赛德斯奔驰 CEO 康林松表示，该公司计划在今年 9 月推出 EQE 大型高端纯电动轿车。EQE 将会是奔驰今年推出的四款全电动车型中的最后一款，其尺寸略小于该公司的旗舰电动车型 EQS。按照该公司目前的计划，EQE 将在慕尼黑 IAA 车展上亮相，该活动将接替此前在法兰克福举行的 IAA 车展，成为德国最大的汽车展会。EQE 将与特斯拉 Model S 和保时捷 Taycan 等车型形成直接竞争。它将基于奔驰的电动汽车架构（EVA）打造，该平台将与 EQS

共同亮相。在上周的奔驰财报会议上，康林松表示与 EQS 相比，EQE 将与 Model S 和 Taycan 形成更直接的竞争。他表示，EQS 在同级别中没有竞争对手。

印度意图向特斯拉提供低于中国的生产成本。据外媒报道，印度交通部长 Nitin Gadkari 表示，如果特斯拉承诺在该国生产电动汽车，印度准备为其提供激励措施，确保该公司在印度的生产成本低于中国。几周前，特斯拉在印度注册了一家公司，此举被外界视为是特斯拉进入印度的第一步，该公司最快可能在 2021 年中期进入印度市场。Gadkari 在接受采访的时候表示："特斯拉不应该仅仅在印度组装车辆，而是应该通过雇佣当地供应商，在印度进行全部的生产工作。然后，我们可以给该公司提供更高的优惠。当特斯拉开始在印度生产汽车时，政府将确保其生产成本与全世界，甚至是中国相比，都是最低的。我们会保证这一点。"

8.2 光伏

国家能源局就 2021 年风电、光伏发电开发建设事项征求意见。日前，国家能源局综合司就 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项一文向各省以及部分投资商征求了意见。根据文件，2021 年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右。需要注意的是，该文件仅为征求意见稿，后续还会根据反馈意见进行完善。

特变电工包头 10 万吨多晶硅项目已完成备案，总投资 87.99 亿元。3 月 1 日晚间，特变电工发布公告称，为抓住全球光伏产业快速发展机遇，进一步增强公司新能源产业的核心竞争力，提升盈利能力，控股子公司新特能源以其全资子公司内蒙古硅材料公司为主体，在内蒙古自治区包头市土默特右旗新型工业园区山格架化工园区投资建设 10 万吨多晶硅项目，总投资为 87.99 亿元。

国家统计局：2020 年并网光伏装机容量 253.43GW 增长 24.1%。2 月 28 日国家统计局发布 2020 年国民经济和社会发展统计公报：年末全国发电装机容量 220058 万千瓦，比上年末增长 9.5%。其中，火电装机容量 124517 万千瓦，增长 4.7%；水电装机容量 37016 万千瓦，增长 3.4%；核电装机容量 4989 万千瓦，增长 2.4%；并网风电装机容量 28153 万千瓦，增长 34.6%；并网太阳能发电装机容量 25343 万千瓦，增长 24.1%。

印度将对太阳能组件和电池征收基本关税。印度可能在本周起对进口的太阳能组件和电池征收基本关税。印度新能源及可再生能源署的一位高级官员表示，对于上述决定，税务部已经"基本"表示同意。这名官员表示，能源署要求在五年内对组件征收 40%的关税，对电池征收 25%的关税，而最终税率和期限将由税务部决定。一般来说，征税会尽快执行，但能源署已向税务部提议适当延期。这就是为什么没有将其纳入预算的原因。

8.3 风电

2020 年中国风电新增吊装容量高达 57.8GW，在 2019 年基础上实现翻番。彭博新能源财经近日公布数据显示，在陆上及海上风电补贴退坡政策的双重刺激下，中国风电市场克服疫情不利影响，新增吊装容量达到历史最高水平。2020 年中国风电新增吊装容量高达 57.8GW，在 2019 年基础上实现翻番。其中，陆上风电新增 53.8GW，同比增长高达 105%；海上风电新增 4GW，同比增长 47%。根据 2020 年新增吊装容量，中国风电制整机制造商前三名分别是金风科技、远景能源和明阳智能，排名与

2019 年一致。

金风科技风电锚索式基础新应用填补国内空白。近日，北京经开区企业金风科技旗下分子公司北京天杉高科风电科技有限责任公司历经 17 个月研发出风电锚索式基础产品，填补了风电行业在该领域的空白，意味着风电行业领域企业用“亦庄创新”技术可实现风电机组的降成本、延寿命，迎接风电行业补贴退坡与传统电力等价供应的平价上网时代。

海上风机单价降至 5890 元/kW，超 40GW 项目将进入平价时代。根据伍德麦肯兹 WoodMac 数据显示，目前中国海上风电储备项目容量超过 80GW，但仅有 11%的容量能够获得现行的海上风电上网电价，另有 41GW 批准容量将暂缓建设等待地方政府出台相关政策予以支持。这意味着，如果没有等到地方的财政支持，超过 40GW 的海上风电将进入平价时代。

明阳智能张传卫：风光能源应该成为乡村振兴的主体能源。乡村振兴是实现中华民族伟大复兴的重大任务，乡村能源是满足农民生活、发展农业生产、改善农村环境的重要保障，今年中央一号文件特别提出打造乡村清洁能源建设工程。全国人大代表、明阳集团董事长张传卫表示，作为全球清洁能源智慧化、普惠制领军企业，明阳坚持用绿色清洁能源服务新时代、建设新农村，是国家乡村振兴战略的建设者、参与者和推动者，正构建乡村清洁低碳、安全高效的现代化能源体系，努力实现绿水青山的保护和风光储资源一体化开发以及乡村振兴、“三农经济”的协同融合建设。

8.4 核电

2020 年全球核能总发电量微涨。日前，国际原子能机构（IAEA）总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西在声明中指出，2020 年，全球核能总发电量 2600 TWh，在电力结构中的占比约为 10%，略高于 2019 年的 2586 TWh。此外，全球低碳电力中，有近 1/3 来自核电。年度有 5.5 GWe 新核电容量并网。截至目前，全球共有 32 个国家运行 443 台核电机组，总装机容量约为 393 GWe，另有 50 台机组在建。

百万千瓦级核电机组 DCS 网络安全防护系统“和睦卫士”成功上线应用。2 月 26 日，红沿河核电 5 号机组 DCS 网络安全防护系统（KSP）完成签字移交（PAC），标志着中国广核集团首个 DCS 网络安全防护系统“和睦卫士”首台套设备正式投入使用，红沿河核电 5 号机组 DCS 网络安全防护能力达到全新高度。红沿河核电有限公司、上海中广核工程科技有限公司、北京广利核系统工程有限公司代表共同见证了这一时刻。

波兰和美国的民用核协议正式生效。2021 年 3 月 2 日，波兰负责战略能源基础设施的国务卿皮特·奈姆斯基表示，2020 年波兰和美国就发展波兰民用核能项目合作交换的外交文件已经正式生效。这意味着美国需要在 18 个月内准备完毕在波兰建造核电站所需的技术和融资方案。

8.5 储能

赣锋锂业拟与科信技术合作布局通信基站储能、数据中心储能及电池回收。3 月 2 日晚，赣锋锂业发布公告称，公司与深圳市科信通信技术股份有限公司于近日签订《战略合作协议》，公司将与科信技术共同积极探索高效、务实的合作模式，并发挥各自

在行业领域的先导优势，在新能源电池、通信基站储能、数据中心储能及电池回收等资源再生项目进行全面合作和资源共享，实现互利共赢。

广东阳西电厂#1、#2 机组储能调频电站项目开工。3 月 2 日，广东阳西电厂#1、#2 机组储能调频电站项目开工。资料显示，阳西电厂位于广东省阳江市阳西县，隶属于阳西海滨电力发展有限公司。#1、#2 机组发电规模 2×600MW 于 2009 年 9 月投入商业运营，此次开工的储能电站规模为 26MW/13MWh，参与企业为赫普能源环境科技股份有限公司和上海电气集团股份有限公司。

内蒙古乌海抽水蓄能电站项目签订可研合同。3 月 2 日，乌海抽水蓄能电站可研合同签字仪式暨项目协调会在呼和浩特市召开。乌海抽水蓄能电站位于海勃湾区乌海湖东岸，初设总投资 77.67 亿元，初设总装机规模为 1200 兆瓦。该项目投入运行后，一方面可承担蒙西电网系统中调峰、填谷、调频、调相、紧急事故备用及启动等功能，对提高电网安全，优化电源结构具有明显作用。

9. 上市公司公告

9.1 主营业务动态

03-06

林洋能源：江苏林洋能源股份有限公司与中国电建集团海外投资有限公司共同组建海外联合体，按公司 25%和电建海投 75%的股权比例共同参与乌兹别克斯坦两个光伏项目的投标。本期两个光伏项目装机规模合计约 400MW，总投资金额不超过 5 亿美元。

华友钴业：浙江华友钴业股份有限公司与衢州市国资信安资本管理有限公司、浙江汇盛投资集团有限公司、衢州市工业资产投资管理有限公司完成衢州信友股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议的签署，拟共同设立衢州信友股权投资合伙企业（有限合伙）。其中，信安资本为普通合伙人，华友钴业、汇盛投资、工业投资为有限合伙人。合伙企业的认缴出资总额为 2000 万元，其中华友钴业出资 780 万元。

03-05

隆基股份:公司于 2021 年 3 月 4 日与北京士兴盛亚投资有限公司、华永投资集团有限公司、刘爱森签订《关于森特士兴集团股份有限公司之股份转让协议》，拟以现金方式受让转让方持有的森特股份 130,805,407 股股份及其对应的股东所有权益，拟协议受让股份数量占目标公司截至 2020 年 12 月 31 日总股本 480,019,842 股的 27.25%，其中北京士兴盛亚投资有限公司转让其持有目标公司 48,001,984 股股份，华永投资集团有限公司转让其持有目标公司 48,001,984 股股份，刘爱森转让其持有目标公司 34,801,439 股股份。本次交易转让价格为 12.50 元/股，交易对价总额为 1,635,067,587.50 元。

03-04

杉杉股份：基于国内平板显示行业持续增长的发展趋势，结合宁波杉杉股份有限公司下属子公司杉金光电技术（张家港）有限公司业务规划，公司董事会同意张家港杉金在张家港经济技术开发区投资建设 2 条 LCD 用偏光片生产线，固定资产投资金额约

21.87 亿元人民币，以扩大生产规模、提高市场占有率，增强市场竞争力。

03-03

赣锋锂业：经友好协商，本着平等、自愿的原则，江西赣锋锂业股份有限公司与深圳市科信通信技术股份有限公司于近日签订《战略合作协议》，公司将与科信技术共同积极探索高效、务实的合作模式，并发挥各自在行业领域的先导优势，在新能源电池、通信基站储能、数据中心储能及电池回收等资源再生项目进行全面合作和资源共享，实现互利共赢。

03-02

特变电工：为抓住全球光伏产业快速发展机遇，进一步增强公司新能源产业的核心竞争力，提升盈利能力，公司控股子公司新特能源股份有限公司以其全资子公司内蒙古新特硅材料有限公司为主体，在内蒙古自治区包头市土默特右旗新型工业园区山格架化工园区投资建设 10 万吨多晶硅项目。本项目总投资为 87.99 亿元（含增值税，含全部流动资金）。

03-01

晶澳科技：2021 年 2 月 26 日，晶澳太阳能科技股份有限公司第五届董事会第十九次会议审议通过了《关于投资建设包头三期 20GW 拉晶、20GW 切片项目的议案》，根据战略发展需要，同意公司下属子公司包头晶澳太阳能科技有限公司于包头装备制造产业园区内建设年产 20GW 拉晶、20GW 切片项目，项目投资总额 50.24 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。

9.2 发行股票债券、授信担保、闲置资金管理

03-06

林洋能源：为满足公司生产经营发展，进一步拓宽融资渠道，降低融资成本，公司全资子公司南京林洋向南京银行股份有限公司南京分行申请基本授信额度 1000 万元。南京林洋拟在该额度范围内申请贷款，公司为其提供无限连带责任保证担保和一年期最高额保证。

03-05

特锐德：青岛特锐德电气股份有限公司于近日收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意青岛特锐德电气股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕594 号），批复主要内容如下：同意你公司向特定对象发行股票的注册申请。

浙富控股：为满足子公司生产经营需求，浙富控股集团股份有限公司全资子公司杭州富阳申能固废环保再生有限公司与南京银行股份有限公司杭州富阳支行签署了《最高额保证合同》，对公司合并报表范围内的全资子公司浙江申联环保集团有限公司向该行申请的最高余额为 10,000 万元的债权提供连带责任保证，保证期间为债务履行期

限届满之日起三年。

天合光能：天合光能股份有限公司于 2021 年 3 月 4 日收到上海证券交易所出具的《关于受理天合光能股份有限公司科创板上市公司发行证券申请的通知》（上证科审（再融资）〔2021〕16 号）。上交所对公司报送的科创板上市公司发行证券的募集说明书及相关申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，符合法定形式，决定予以受理并依法进行审核。

03-04

拓日新能：深圳市拓日新能源科技股份有限公司于 2021 年 3 月 3 日召开的第五届董事会第二十三次会议，全体与会董事一致审议通过《关于为昭通茂创能源开发有限公司提供担保的议案》，公司同意全资孙公司昭通茂创能源开发有限公司拟向长城国兴金融租赁有限公司申请 30 兆瓦电站的融资租赁业务，并由公司为此融资租赁业务提供连带责任担保。此次担保金额为 13,000 万元，担保自担保合同签订且本次融资租赁款发放之日起生效。融资期内，昭通茂创继续使用该电站设备，同时按照合同约定向长城国兴归还租金，具体实施情况以实际签署合同为准。

晶澳科技：晶澳太阳能科技股份有限公司于 2020 年 12 月 15 日召开第五届董事会第十八次会议、2020 年 12 月 31 日召开 2020 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于预计 2021 年度公司与下属公司担保额度的议案》，同意公司为合并报表范围内下属公司提供担保、下属公司之间互相担保额度总计不超过人民币 306.50 亿元，其中向资产负债率为 70%以上的担保对象的担保额度为不超过 167.70 亿元，向资产负债率为 70%以下的担保对象的担保额度为不超过 138.80 亿元。担保范围包括但不限于申请融资业务发生的融资类担保以及日常经营发生的履约类担保。担保种类包括一般保证、连带责任保证、抵押、质押等。

宝光股份:公司全资子公司陕西宝光进出口有限公司为进一步扩大业务规模，拟在中国建设银行股份有限公司宝鸡分行开展人民币 1000 万元信贷业务，包括人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议等。公司就进出口公司在中国建设银行股份有限公司宝鸡分行开展的人民币 1000 万元信贷业务提供连带责任保证，担保期限为 1 年。

三星医疗：为合理利用募集资金，提高募集资金的使用效率，有效降低公司财务费用，提高公司的盈利能力，在保证不影响募集资金投资项目的建设和募集资金使用计划的前提下，公司拟使用不超过人民币 80,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司第五届董事会第七次会议审议通过之日起不超过 12 个月。公司将根据日常经营资金使用计划逐步补充流动资金。

03-01

明阳智能：被担保人名称：阳江明阳海上风电开发有限公司明阳智慧能源集团股份公司为全资子公司 阳江明阳向中国银行股份有限公司阳江分行申请固定资产借款事项提供担保合计不超过人民币 60,000 万元。 截至本公告日，公司为阳江明阳实际提供的担保余额为 0 万元。本次担保无反担保。对外担保逾期的累计数量：截至本公告披露日，公司无逾期对外担保事项。

9.3 股东增减持、员工持股、股权回购

03-06

比亚迪：比亚迪股份有限公司于近日接到公司持股 5%以上的股东吕向阳先生函告，获悉其所持有本公司的部分股份被解除质押及办理质押，本次解除质押股份数量为 2270000 股，占其所持股份的 0.95%，占公司总股本的 0.08%；本次质押股份数量为 1000000 股，占其所持股份的 0.42%，占公司总股本的 0.04%。

03-04

天融信：天融信科技集团股份有限公司于近日收到持股 5%以上股东郑钟南的书面通知获悉：自 2020 年 12 月 4 日披露《关于持股 5%以上股东及其一致行动人合计持股比例变动超过 1%的公告》后，截至 2021 年 3 月 3 日，郑钟南持股比例累计变动-1.3353%。

江苏神通：江苏神通阀门股份有限公司实际控制人、董事长韩力先生计划于 2021 年 3 月 4 日起未来 6 个月内，通过深圳证券交易所交易系统允许的方式（包括但不限于集中竞价交易、大宗交易等方式）择机增持公司股份，计划增持股份数量不低于 500 万股且不高于 2,000 万股。

03-03

金风科技：新疆金风科技股份有限公司于 2021 年 3 月 2 日收到公司股东中国三峡新能源（集团）股份有限公司出具的《关于股份减持计划的告知函》，三峡新能源拟减持其所持有的本公司部分股份，持有本公司 445,008,917 股（占本公司总股本比例 10.53%）的股东中国三峡新能源（集团）股份有限公司计划自本公告披露之日起 3 个交易日后的 6 个月内以集中竞价和大宗交易方式合计减持本公司股份不超过 126,752,029 股（占本公司总股本的 3%）。

03-02

ST 天成：贵州长征天成控股股份有限公司于近日获悉，公司控股股东银河天成集团有限公司持有公司的部分股份被司法执行，现将相关情况公告如下：根据《协助执行通知书》（（2020）粤 0391 执 462 号）显示，深圳市前海合作区人民法院就银河集团与深圳国投商业保理有限公司借款合同纠纷一案，将银河集团持有的公司无限售流通股股票合计 480 万股（占其持有公司股份总数的 5.14%，占公司总股本的 0.94%）在二级市场上卖出变现，将变卖所得金额全部扣划至法院执行账户。

03-01

明阳智能：蕙富凯乐拟通过集中竞价方式减持股份不超过 37,967,577 股（即公司当前总股本的 2%），自本减持计划公告之日起 15 个交易日后的 180 天内（含 180 天期满当日）实施,且任意连续 90 个自然日内减持的股份总数不超过 18,983,788 股。若减持期间公司有送股、资本公积金转增股本等股份变动事项，减持股份数量进行相应调整。但公司可转换公司债券转股、股权激励增发新股、非公开发行股票等引起的股份变动事项，减持股份数量不做调整。

9.4 公司高层人事变动

03-04

中国核建：近日，因工作变化原因，中国核工业建设股份有限公司董事徐晓明先生不再担任公司董事职务，同时不再担任公司董事会审计委员会委员、总经理职务。徐晓明先生的辞职未导致公司董事会成员人数低于法定最低人数，不影响董事会的正常工作，根据《公司法》、《公司章程》等有关规定，徐晓明先生提交的辞职报告自送达董事会之日起生效。

中国核建：近日，因工作变化原因，中国核工业建设股份有限公司董事李晓明先生不再担任公司董事职务，同时不再担任董事长、董事会战略委员会委员职务。李晓明先生的辞职未导致公司董事会成员人数低于法定最低人数，不影响董事会的正常工作，按照《公司法》、《公司章程》等有关规定，李晓明先生提交的辞职报告自送达董事会之日起生效。截至本公告日，李晓明先生未持有公司股票。

03-02

晶盛机电：浙江晶盛机电股份有限公司董事会于近日收到公司董事阮雪梅女士的辞职报告，阮雪梅女士因个人原因辞去公司第四届董事会董事职务，辞职后将不再担任公司任何职务。截至本公告日，阮雪梅女士未直接或间接持有公司股份，亦不存在应当履行而未履行的承诺事项。根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规和《公司章程》的相关规定，阮雪梅女士辞职未导致公司董事会成员人数低于法定最低人数，不会影响公司董事会的正常运行，亦不会对公司的日常运营产生不利影响。

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，所长助理，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，3 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