

电力设备新能源、环保

美国新能源车刺激政策有望出台，10月新增光伏装机环比增速转正

——碳中和行业（电新+环保）周报 20211121

行业周报

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 0.59%，领先大盘 0.56 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.60%，沪深 300 上涨 0.03%，创业板指下跌 0.33%。电力设备子板块中，电气设备上涨 1.74%，风电上涨 3.72%，光伏下跌 0.67%。此外，新能源车(中证)下跌 3.30%，落后大盘 3.33 个百分点；新能源发电运营(长江)下跌 0.00%，落后大盘 0.03 个百分点。

本周 SW 公用事业（一级）上涨 2.16%，跑赢大盘 2.13 个百分点。公用事业子板块中，SW 电力上涨 1.71%，SW 环保工程及服务上涨 2.85%（跑赢大盘 2.82 个百分点），SW 燃气上涨 6.48%，SW 水务下跌 0.00%（跑输大盘 0.03 个百分点）。

◆投资观点：

重点标的：推荐盛弘股份、星云股份、良信股份、晶科科技、中环股份、东方电缆、金开新能、三峡能源；关注思源电气、恒润股份、粤电力 A、中国核电、五洲新春。

◆电动车及锂电：

1、11月19日，美国众议院通过 1.75 万亿美元的刺激法案（Build Back Better Act），法案将在数周内提交至参议院审议。其中，电动汽车刺激措施包括：购买电动汽车可享受 7,500 美元的税收抵免；如果电池在美国本土生产，则额外可享受 500 美元的税收抵免；如果为美国工会企业，则可额外享受 4,500 美元的税收抵免。**美国新能源车市场渗透率提升空间巨大，关注受益于美国市场弹性较大的标的，关注特斯拉、LG、SKI、松下产业链，关注中伟股份、芳源股份、当升科技、容百科技、科达利、贝特瑞、中国宝安、诺德股份、璞泰来、华友钴业、恩捷股份、星源材质、天赐材料、拓普集团。**

2、今年下半年以来，动力电池新技术进步加速，4680 大圆柱+CTC、复合集流体技术（PET 铜铝箔）、硅碳负极等新技术产业化加速，关注新技术对细分格局的改善，**关注宁德时代、亿纬锂能、科达利、东威科技、嘉元科技、诺德股份、贝特瑞、璞泰来、杉杉股份。**

3、2022 年中伟、华友均有较大镍冶炼产能释放，高镍三元通过一体化降本，有较大盈利提升空间。在 4680 大圆柱的催化下，高镍硅碳体系有较大发挥空间，预期差较大，三元铁锂之争仍未有定论。相比于铁锂前期较大涨幅，高镍三元性价比显现。**关注中伟股份、芳源股份、当升科技、容百科技、华友钴业、格林美、长远锂科。**

电力设备新能源

买入（维持）

环保

买入（维持）

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004

010-58452063

yinzs@ebsecn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001

021-52523827

haoqian@ebsecn.com

分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005

021-52523828

huangshuaibin@ebsecn.com

联系人：陈无忌

021-52523693

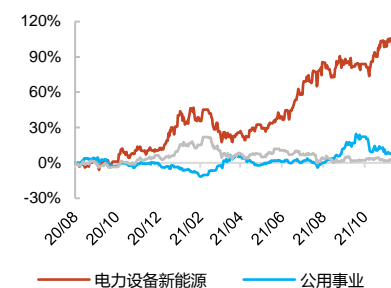
chenwuji@ebsecn.com

联系人：和霖

021-52523853

helin@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

◆**储能：**

1、工信部发布《锂离子电池行业规范条件（2021 年本）》（征求意见稿），首次明确要求储能锂电的能量密度和循环寿命：储能锂电池单体能量密度 $\geq 145\text{Wh/kg}$ ，电池组能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$ ；循环寿命 ≥ 5000 次且容量保持率 $\geq 80\%$ 。此次征求意见稿的发布，体现了国家进一步规范电化学储能行业的态度。结合上周浙江出台的加快新型储能示范应用实施意见中要求“新型储能要按照工作寿命 10 年及以上设置”，在生产制造端，政策在引导国内电化学储能行业进行高质量发展，国内储能市场中存在的某些“劣币驱除良币”的情况有望减少，利好储能电池一线优质企业。

2、截至 2021 年 11 月 20 日，已有 20 省市要求配置储能，配置比例基本不低于 10%，其中河南、陕西部分要求达到 20%，配置时间大部分为 2h，其中河北市场化并网规模项目要求达到 3h。储能成本的摊分是当前发电侧、电网侧储能建设中的核心问题，若能得到有效解决，储能建设有望快速放量；后续需持续关注各省份与电网企业相关的应对方式。

3、国内在碳达峰、碳中和的大背景下，可再生能源的大力发展离不开大量的储能对于电力系统稳定性的保障，电化学储能、抽水蓄能等建设进度加快；海外户用市场需求崛起，电化学储能市场加速成长。我们长期看好储能行业的投资机会。

4、投资方面，锂电池：推荐派能科技、宁德时代，关注比亚迪、亿纬锂能、欣旺达、国轩高科；PCS：推荐阳光电源，关注德业股份、科华数据、固德威、锦浪科技；系统集成：推荐盛弘股份；EPC：关注永福股份。

◆**风电：**

1、风电行业最大的股价弹性来自于成本端下降，对经济数据及钢价的趋势判断则是核心：根据兰格钢铁网数据，钢价在 10 月 11 日达到高点后进入下行通道，截至 11 月 19 日下降 18%。

2、国产替代+双海战略是风电行业长期发展方向。今年大型化趋势推动风电成本显著下降，未来核心零部件国产替代进程持续将进一步推动产业链降本；此外，海风产业的广阔空间和高增速，以及我国风电产业链在人工成本、交付速度、技术革新等方面的优势将推动各企业加快双海战略的布局。

近期广东、福建漳州、江苏盐城、山东等有着海风资源禀赋优势的省市纷纷加大对海风资源开发力度，同时大型化和国产替代背景下海风平价进程有望加速，未来若国家层面也持续加大对于国管海域项目的开发和审批力度，我们认为“十四五”期间我国海上风电新增装机规模有望超出预期。

3、零部件板块：推荐东方电缆，关注大金重工、金雷股份、恒润股份、振江股份、五洲新春、日月股份、天顺风能；整机板块重点关注：东方电气、三一重能（将上市）、运达股份、金风科技、明阳智能。

◆**光伏：**

1、在硅料价格高企背景下，10 月全国新增光伏装机规模环比增速仍实现转正，环比小幅提升 6.8%至 3.75GW（9 月环比下滑 14.6%）。本周能源局发布 2021 年 1-10 月全国电力工业统计数据及 2021 年 10 月户用光伏项目信息：户用光伏方面，受组件价格高企因素及部分地方暂停户用光伏项目备案影响，10 月户用新增光伏装机规模环比下滑 10%至 1.93GW，但今年户用市场仍处于高

景气周期，2021年1-10月户用新增光伏量已达13.61GW，同比增速达158%。

2、硅料价格企稳且有下降预期，叠加下游需求有所抑制背景下硅片企业有望下调售价，产业链利润有望向下游传导，组件及运营商环节盈利能力有望实现改善。前一段推升硅料价格的因素近期均有所松动：一方面上游工业硅价格随有限电因素的显著缓解产量持续释放，硅粉价格在持续回落（本周硅粉价格已从最高点的6万元/kg回落至3~4万元/kg），另一方面保利协鑫2万吨颗粒硅项目正式投产，以及通威5.1万吨多晶硅项目投产，为2022年的硅料供应提供有力保障。市场对于2022年的硅料价格下降有着较强预期，叠加硅片环节竞争加剧（多家新进入者投产）、电池片环节技术迭代持续，利润有望持续向下游环节传导，组件企业盈利能力有望得到恢复，但是需重点关注组件和电站运营商之间的利润分配情况。

3、推荐：天合光能、晶澳科技、隆基股份、阳光电源、特变电工、正泰电器、福斯特、通威股份、中环股份，关注：固德威、锦浪科技、迈为股份、森特股份、新特能源（H）、保利协鑫能源（H）、福莱特（H）、信义光能（H）。

◆**新能源运营商：**

1、绿色交易机制试点开启、国家及各企业均加快发展新能源发电、叠加金融机构未来对新能源运营项目的支持力度有望进一步加大，三重逻辑下我们看好新能源运营商未来的投资机会。

2、重点推荐金开新能、太阳能、三峡能源、晶科科技，建议关注粤电力A、中国核电、节能风电、林洋能源、龙源电力（H）、中广核新能源（H）、中国电建。

◆**电网：**

南方电网计划投资规模（6700亿元）较“十三五”期间实际投资额（4433亿元）有明显提升，新能源计划装机规模（1.15亿千瓦）较前期规划（1亿千瓦）存在边际提升。加快建设新型电力系统背景下，“十四五”期间电网投资力度加大，投资结构方面更加注重灵活与智能改造，建议重视电网侧投资机会。

标的方面，建议重点关注新型电力系统相关公司：1) 电网调节、储能及SVG：思源电气、国电南瑞、宝光股份、四方股份、易事特、智光电气、新风光；2) 电网数字化：国网信通、国电南瑞；3) 电网侧节能改造：涪陵电力；4) 电网智能监控检修：杭州柯林、智洋创新、申昊科技、亿嘉和；5) 南网旗下公司：南网科技（已过会未上市）、南网能源、文山电力。

◆**风险提示：**

新能源汽车销量、海外车企扩产不及预期；风光政策下达进度不及预期；风机招标价格复苏低于预期、产业链原材料价格波动；国家电网投资、信息化建设低于预期风险；环保政策执行力度和订单签订低于预期的风险。

目录

目录.....	4
1、本周重点事件.....	6
1.1、光伏、风电事件	6
1.2、锂电新能源汽车事件	7
1.3、碳中和相关事件	8
2、电新行情回顾及重点数据跟踪.....	11
2.1、行情回顾	11
2.2、锂电重点数据追踪.....	14
2.2.1、锂电产业链价格数据.....	14
2.2.2、电动车产销数据.....	16
2.2.3、动力电池装机数据.....	17
2.3、光伏重点数据追踪.....	19
2.4、大宗商品价格数据.....	21
3、环保行情回顾.....	22
4、风险分析	25

图目录

图 1: 2019 年至今电力设备新能源各板块收益.....	11
图 2: 2021Q1-2021Q4 年电力设备新能源板块分季度收益.....	11
图 3: 电力设备新能源各板块周行情.....	12
图 4: 电力设备新能源各板块月行情.....	12
图 5: 电力设备新能源板块 PE 估值情况.....	12
图 6: 中信一级行业周涨跌幅.....	13
图 7: 2018-2021 年 10 月新能源汽车单月销量.....	16
图 8: 2018-2021 年 10 月新能源汽车单月产量.....	16
图 9: 2021 年 10 月海外主要国家新能源汽车注册量.....	16
图 10: 2021 年 10 月海外主要国家新能源汽车渗透率.....	16
图 11: 2019-2021 年 10 月国内动力电池装机量.....	18
图 12: 2021 年 10 月国内动力电池装机量市场份额.....	18
图 13: 多晶硅料价格走势.....	20
图 14: 硅片价格走势.....	20
图 15: 电池片价格走势.....	20
图 16: 组件价格走势.....	20
图 17: 钢材综合价格指数日度数据.....	21
图 18: 中厚板市场价日度数据.....	21
图 19: 主要原材料铜价格涨跌情况.....	21
图 20: 主要原材料铝价格涨跌情况.....	21
图 21: 2020 年初至今公用事业各板块收益.....	22
图 22: 公用事业板块分季度收益.....	22
图 23: 公用事业板块月行情.....	23
图 24: 公用事业板块周行情.....	23
图 25: 申万一级行业周涨跌幅.....	23
图 26: 公用事业板块 PE 估值情况.....	24

表目录

表 1: 锂电产业链价格数据.....	15
表 2: 2021 年 10 月海外主要国家新能源汽车销量情况.....	17
表 3: 光伏产业链价格周度数据跟踪.....	20

1、本周重点事件

1.1、光伏、风电事件

1. 晶科与多地政府共同开发450MW屋顶分布式光伏电站项目。晶科科技及全资子公司晶坪电力就推进整县屋顶分布式光伏开发试点工作与多地政府及企业签署了合作框架协议，共同推进屋顶分布式光伏电站项目开发，预计建设分布式光伏电站项目装机容量合计约450兆瓦。项目合作方涉及榆林市横山新区管理委员会、营口南楼经济开发区管理委员会、双鸭山市尖山区政府等。晶科电力与榆林市横山新区管理委员会签订《推进分布式光伏项目开发合作框架协议》，横山管委会同意公司为推进分布式光伏开发主体，在陕西省榆林市横山新区辖区内依法依规开发建设新能源屋顶分布式光伏项目，项目按照成熟一批开发一批的原则落地实施。项目总投资约 10亿元，可装机容量约 200 兆瓦。晶坪电力与营口南楼经济开发区管理委员会签订《开发合作协议》，南楼管委会同意晶坪电力（包括晶坪电力在当地设立的项目公司）为整区推进分布式光伏开发主体，在辽宁省营口市南楼开发区行政范围内依法依规开发建设新能源屋顶分布式光伏项目。项目按照成熟一批开发一批的原则，以辖区内工商业企业为单位落地实施。项目可装机容量约 200 兆瓦。晶坪电力与双鸭山市尖山区人民政府签订《开发合作协议》，尖山区政府同意晶坪电力在黑龙省双鸭山市尖山区投资屋顶分布式光伏整区推进项目。项目按照成熟一批开发一批的原则，以工业园区或者村级等单位落地实施。项目总投资约 2.1 亿元，可装机容量约 50 兆瓦。（智汇光伏）

2. 林洋新能源安徽宣城市寒亭镇100MW光伏复合项目并网。2021年11月16日，林洋新能源安徽宣城市寒亭镇100MW光伏复合项目顺利并网。据测算项目整个设计寿命为25年，年平均发电量约为1.1亿kWh，总发电量约为28亿kWh。项目建成后，不仅将带动全镇的可再生能源发展，在践行“绿色发展”理念的同时，具有环保和综合利用的效益，也将为寒亭镇经济发展按下加速键。（PV-Tech）

3. 国家能源局正式批复750万千瓦海上风电项目。北极星风力发电网从“广西发改委”获悉，经过两年多的努力，广西海上风电规划于11月1日正式获得国家能源局批复，标志着全区海上风电由规划阶段进入建设实施阶段。据悉，国家能源局先期批复全区海上风电规划装机容量750万千瓦，其中自治区管辖海域内全部4个场址共180万千瓦，要求力争2025年前全部建成并网；自治区管辖海域外择优选择570万千瓦开展前期工作，要求力争到2025年底建成并网120万千瓦以上。广西海岸线长1628.59公里，是中国西部地区12个省份中唯一的沿海省份。广西北部湾附近海域130米高度平均风速在6.7~7.8米/秒之间，水深为10~56米间，离岸距离在15~160千米之间，风能资源良好。2020年，广西位列风电装机增速全国第一位。根据广西发改委新能源处数据，2020年底全区风电累计装机643万千瓦，而2019年这一数字仅为287万千瓦，同比增长124%，增速位居全国第一位。据悉，广西已明确将海上风电作为“十四五”能源和产业发展的重点方向，规划海上风电场址25个，总装机容量2250万千瓦。其中，“十四五”期间将力争核准海上风电800万千瓦以上，投产300万千瓦。广西壮族自治区人民政府办公厅今年9月印发《广西战略性新兴产业发展三年行动方案（2021—2023年）》明确，广西要打造风电产业链。适度开发风能资源丰富地区的陆上风电，积极推进广西北部湾海上风电场建设。（北极星电力网）

4. 世界海拔最高风电项目全部机组吊装完成。近日，世界海拔最高风电项目

——西藏哲古风电场10台机组全部吊装完成，为实现今年全容量并网发电奠定基础。三峡哲古风电项目位于喜马拉雅山北麓的西藏山南市措美县哲古镇地处海拔4850米至5500米之间机舱最高海拔达5139.1米，总装机22兆瓦包含5台单机容量为2.2兆瓦的直驱机组5台单机容量为2.2兆瓦的双馈机组配套建设1座110千伏升压站是我国超高海拔风电科研示范项目为我国超高海拔风电项目开发提供了建设运行数据支撑并推动风电行业在超高海拔区域的技术探索。（每日风电）

5. 陕西省300万千瓦大型风电光伏基地项目集中开工。陕西列入国家规划的3个大型风电光伏基地项目总规模1250万千瓦，居全国第二位，其中陕北至武汉直流一期600万千瓦，神木府谷送河北南网300万千瓦，关中渭南基地350万千瓦，3个基地建设总投资约800亿元。此次全省开工项目规模300万千瓦，项目投资约160亿元，其中渭南市开工项目7个，总装机105万千瓦，总投资40.4亿元，计划2023年6月30日前全容量建成并网。（每日风电）

6. 盐城漳州海风规划83GW：海上风电厚积薄发，预计未来海风年均新增超10GW/年。盐城市市委副书记、市人民政府代市长周斌表示，“十四五”期间，盐城规划有902万千瓦近海和2400万千瓦深远海风电容量，将加快建设千万千瓦级海上风电示范基地，努力在“十四五”末实现新能源装机容量突破2000万千瓦（北极星电力网）

1.2、锂电新能源汽车事件

1. 估值超千亿美元 Rivian登陆纳斯达克。由亚马逊和福特汽车支持的美国电动汽车制造商Rivian于10日正式登陆纳斯达克。首日开盘即迎来大涨，收盘报100.73美元，较IPO价格上涨29%。当地时间11月11日，Rivian股价继续攀升，收盘报122.99美元，上涨22.1%，公司市值达1048.93亿美元。目前，Rivian市值排名落后于特斯拉、丰田、大众、比亚迪和戴姆勒，但领先于行业巨头通用、福特、宝马和Stellantis。（盖世汽车）

2. 宁德时代与建发集团签约，加速布局厦门市场。11月15日，宁德时代新能源科技股份有限公司（下简称“宁德时代”）与厦门建发集团有限公司（下简称“建发集团”）在宁德签署战略合作协议。根据协议，宁德时代与建发集团将着眼于战略发展需要，充分发挥各自优势，在电池应用场景的商业模式创新、新能源汽车产业、供应链业务合作等多领域展开合作交流。未来，双方将立足创新发展、互利共赢的合作模式，为新能源市场应用提供一流解决方案，助力“双碳”目标的实现。（盖世汽车）

3. 多氟多再拿比亚迪5.6万吨六氟磷酸锂大单。11月15日盘后，电池材料电解液溶质龙头多氟多（002407）发布公告称，公司近日与深圳市比亚迪供应链管理有限公司（以下简称“比亚迪”）签订了《战略合作协议》，比亚迪拟在合作协议有效期内向公司采购总数量不低于56050吨的六氟磷酸锂产品，有效期为2022年1月至2025年12月。（公司公告）

4. LG化学牵手日本东丽，成立电池隔膜合资企业。日本东丽工业公司和韩国LG化学公司宣布将在匈牙利成立一家电池隔膜合资企业。新公司叫做LG东丽匈牙利电池隔膜有限公司（LTHS），总部设在匈牙利的Nyergesújfalu，双方各占股50%。（OFweek锂电网）

5. 珠海冠宇投资40亿元建设锂离子动力电池项目。11月18日晚间，科创板上市刚满月的珠海冠宇（688772.SH）发布公告称，公司全资子公司浙江冠宇计划在浙江省嘉兴市海盐县百步经济开发区新建锂离子动力电池项目，总投资额

40亿元，资金来源为自有或自筹资金，预计建设期为36个月（2022年-2025年）。（OFweek锂电网）

6. 小鹏G9全球首发亮相，采用中央超算+区域控制硬件架构。11月19日，在2021广州车展上，小鹏第四款产品小鹏G9正式发布，新车定位中大型SUV，未来将成为小鹏汽车旗下的旗舰产品，该车型也是首款搭载全新LOGO标识的车型。据官方资料，小鹏G9基于领先行业一代的X-EEA 3.0电子电气架构打造，采用中央超算+区域控制的高融合硬件架构，可搭载更高性能芯片，支持更高级别的智能辅助驾驶和更强大的智能座舱，小鹏G9也将因此成为支持XPILOT 4.0智能辅助驾驶系统的首款量产车。（盖世汽车）

7. 工信部两大锂电行业《征求意见稿》同时发布。11月18日，为进一步加强锂离子电池行业管理，减少单纯扩大产能的制造项目，提高产品质量，推动行业转型升级和技术进步，工信部同时发布《锂离子电池行业规范条件（2021年本）》（征求意见稿）和《锂离子电池行业规范公告管理办法（2021年本）》（征求意见稿）。（OFweek锂电网）

8. 当升科技牵手SK 部署全球化战略。11月15日，当升科技（300073.SZ）发布公告称，与韩国SK签订战略合作协议，双方同意共同投资建设海外产能项目，合作发展正极材料业务，共同开拓欧洲、亚洲和美国市场。具体来看，合作内容包括：一是欧洲项目。SK以不超过30%的股权比例投资当升科技欧洲新材料产业基地。当升科技11月8日与芬兰矿业集团设立合资公司，欧洲项目拟在芬兰规划建设首期年产10万吨高镍动力锂电正极材料生产基地。二是亚洲项目。双方将在韩国共同设立合资公司，通过韩国合资公司共同开发韩国和美国市场。如有必要另在中国设立合资公司。三是产品供货合作。双方同意在磷酸铁锂业务上开展合作。（高工锂电网）

9. 力神24GWh锂离子动力电池项目落地无锡。11月16日，力神电池新能源产业基地及研发中心项目在无锡签约，项目总投资112亿元，总用地面积约800亩。其中，新能源产业基地项目拟用地710亩，规划建设年产24GWh锂离子电池，计划分两期建设，一期、二期分别建设12GWh产能。项目计划于2022年启动，预计2023年底一期建设完成，全部达产后预计年销售达150亿元。（OFweek锂电网）

10. 通用汽车开启“零工厂”。通用汽车（generalmotors）在美国总统拜登（joebiden）的见证下，在底特律哈姆特拉姆克（Hamtramck）开设了“零工厂”。该公司将这家工厂改造成一家全电动汽车厂，视为其现有设施“未来翻新的典范”。（Electrive）

1.3、碳中和相关事件

1. 国家发展改革委等部门关于发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》的通知。为落实《关于强化能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》，指导各地科学有序做好高耗能行业节能降碳技术改造，有效遏制“两高”项目盲目发展，经商有关方面，现发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》。突出标准引领作用，参考国家现行单位产品能耗限额标准确定的准入值和限定值，根据实际情况、发展预期，科学划定各行业能效基准水平。分类推动项目提效达标，合理设置政策实施过渡期，引导企业有序开展节能降碳技术改造，提高生产运行能效。限期分批改造升级和淘汰，对需开展技术改造的项目，各地要明确改造升级和淘汰时限以及年度改造淘汰计划。完善相关配套支持政策，整合利用已有政策工具，

通过阶梯电价、国家工业专项节能监察、环保监督执法等手段，加大节能降碳市场调节和督促落实力度。（国家发展改革委）

2. 能源局：全面推动新型储能、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与辅助服务市场。近日，国家能源局印发《关于强化市场监管 有效发挥市场机制作用促进今冬明春电力供应保障的通知》，通知指出，激发需求侧等第三方响应能力，全面推动高载能工业负荷、工商业可调节负荷、新型储能、自备电厂、电动汽车充电网络、虚拟电厂、5G基站、负荷聚合商等参与辅助服务市场，激励需求侧主动参与系统调节，减少系统运行峰谷差。（北极星储能网）

3. 国家标准发布，储能电站、光伏、风电等均应具备一次调频能力。近日，国家标准《并网电源一次调频技术规定及试验导体》（GB/T40595-2021）正式发布，明确要求储能电站、光伏、风电等均应具备一次调频能力。并于2022年5月1日起实施。该文件进一步细化对各类电源一次调频要求，对35kV及以上电压等级并网的储能电站，一次调频死区设置在 $\pm 0.03\text{Hz} \sim \pm 0.05\text{Hz}$ ，功率变化原则上不设置限制，必要时限制不小于20%额定有功功率，一次调频调差率在0.5%~3%，同时在充电或放电状态下均应具备一次调频能力。所谓一次调频功能，是并网运行发电机组在电网频率发生波动时及时自发参与电网稳定调解的功能。随着新能源装机规模不断增大及新能源渗透率逐年上升，新能源场站具备一次调频能力早已成为大势所趋。此前发布的行标《电力系统网源协调技术规范》（DL/T1870-2018）明确要求，风电场、光伏电站应具备一次调频功能，可通过保留有功备用或配置储能设备，并利用有功控制系统或加装独立装置来实现一次调频功能。国标《电力系统安全稳定导则》（GB38755-2019）中同样要求，35kV及以上电压等级并网的风电、光伏和储能均应具备一次调频功能。此外，至少有16省的电网公司也出台过相关文件要求新能源场站需具备一次调频能力，而没有单独出文件的省份也在“两个细则”中提出了相应要求。随着一次调频将成为新能源场站必备“技能”，为其加储能装置的呼声也越来越高。这主要源于储能系统在响应时间等技术参数方面，优于传统火电机组，且系统短时频率特性与稳态频率有明显优势。与此同时，储能系统在后续运行中亦可减少弃风，具备平滑输出能力，且无频率二次跌落风险。（国家能源网）

4. 我国设立2000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再贷款。11月17日召开的国务院常务会议决定，在前期设立碳减排金融支持工具的基础上，再设立2000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再贷款，形成政策规模，推动绿色低碳发展。会议提出，此次设立的2000亿元专项再贷款，按照聚焦重点、更可操作的要求和市场化原则，专项支持煤炭安全高效绿色智能开采、煤炭清洁高效加工、煤电清洁高效利用、工业清洁燃烧和清洁供热、民用清洁采暖、煤炭资源综合利用和大力推进煤层气开发利用。具体方式是，全国性银行向支持范围内符合标准的项目自主发放优惠贷款，利率与同期限档次贷款的市场报价利率大致持平，人民银行可按贷款本金等额提供再贷款支持。复旦大学金融研究院兼职研究员董希淼认为，我国能源资源禀赋以煤为主，提升煤炭清洁高效利用水平离不开金融支持。支持煤炭清洁高效利用专项再贷款将从“量”和“价”两个方面，为金融机构提供稳定的低成本资金，有助于提高金融机构支持煤炭清洁高效利用、助力绿色发展的意愿和能力。同时会议要求，统筹研究合理降低项目资本金比例、适当税收优惠、加强政府专项债资金支持、加快折旧等措施，加大对煤炭清洁高效利用项目的支持力度。（天津排放权交易所）

5. 浙江电价“新改”：新能源发电企业省级补贴暂纳入代理购电价格，省统调燃煤发电企业集中竞价，“基准价+上下浮动20%”形成上网电价。浙江省下发《2021年浙江省深化燃煤发电上网电价市场化改革实施方案》，指出自

2021年10月1日起，浙江省2021年电力直接交易停止执行。过渡期交易电量规模根据12月份全省工商业企业实际用电量确定，工商业用户由省电力公司代理从市场内购电。推动全部工商业进入市场。工商业用户由省电力公司代理从市场内购电。省电力公司预测代理购电工商业用户用电量及典型负荷曲线，确定用电量总体规模。放开燃煤发电电量上网电价。推动各类型电源按照“应进尽进”原则进入市场，确保市场内发用两侧可交易电量匹配。省统调燃煤发电企业采用集中竞价的方式，通过市场交易在“基准价+上下浮动20%”形成上网电价。明确其他类型电源上网电价。未核定基准价或仍保留上网电价的其他类型电源原则上按照现行上网电价由省电力公司代理收购。新能源发电企业的省级补贴暂纳入代理购电价格。已签订的绿电交易合同继续执行。天然气发电容量电价暂按照《省发展改革委关于优化我省天然气发电上网电价的通知》（浙发改价格〔2021〕357号）执行，由全省工商业企业用户分摊。启动现货市场双边结算试运行。全省统调发电企业（除风电、光伏等电源外）和省电力公司代理购电的用户参与本次结算试运行，其他发电侧电源作为边界参与出清。（国际能源网）

6. 国家发改委：关于“1+N”后续政策体系，《科技支撑碳达峰碳中和行动方案》已编制完成。11月16日，国家发改委召开11月例行新闻发布会。国家发展改革委新闻发言人孟玮在会上表示，关于碳达峰碳中和“1+N”后续政策体系，有关部门正在研究制定能源、工业、城乡建设、交通运输、农业农村等领域和钢铁、石化化工、有色金属、建材、电力、石油天然气等重点行业实施方案，以及科技支撑、财政金融、碳汇能力、统计核算和督查考核等支撑政策。目前，工业、交通运输、城乡建设等领域实施方案和《科技支撑碳达峰碳中和行动方案》已编制完成，正在按程序报请审议，审议通过后按程序印发实施。（风能专委会CWEA）

7. 发改委：跨省区外送煤电上网电价在“基准价+上下浮动”范围内形成。内蒙古自治区发改委转发国家发改委办公厅关于进一步明确跨省跨区外送燃煤发电上网电价适用“基准价”相关政策的函。函中指出，在送受端上方协商一致、不影响送端省份电力电量平衡的基础上，跨省跨区外送燃煤发电上网电价在“基准价+上下浮动”范围内形成，基准价适用落地省基准价水平。（北极星电力网）

8. 五部委出台：冶金、建材、石化、化工行业节能降碳5年行动方案。国家发改委等五部门联合发布《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》，行动方案指出：到2025年，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石行业达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降。（碳中和专委会）

2、电新行情回顾及重点数据跟踪

2.1、行情回顾

2021 年年度收益：（截至 20211119）

2021 年年初至今沪深 300 下跌 6.16%，电力设备及新能源(中信一级)上涨 57.91%，领先大盘 64.08 个百分点。子板块中，电气设备上涨 47.03%，风电上涨 63.99%，光伏上涨 60.53%。此外，新能源车(中证)上涨 55.85%，领先大盘 62.02 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 54.56%，领先大盘 60.72 个百分点。

季度收益：（截至 20211119）

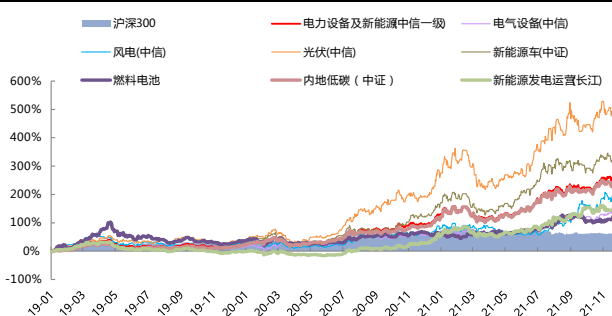
2021Q1：风电（0.60%）>新能源发电运营（0.44%）>电气设备（-1.73%）>光伏（-8.91%）>新能源车（-11.85%）。

2021Q2：新能源车（47.13%）>光伏（39.41%）>新能源发电运营（17.09%）>电气设备（13.58%）>风电（-10.51%）。

2021Q3：风电（59.78%）>新能源发电运营（36.56%）>电气设备（20.33%）>光伏（14.50%）>新能源车（11.72%）。

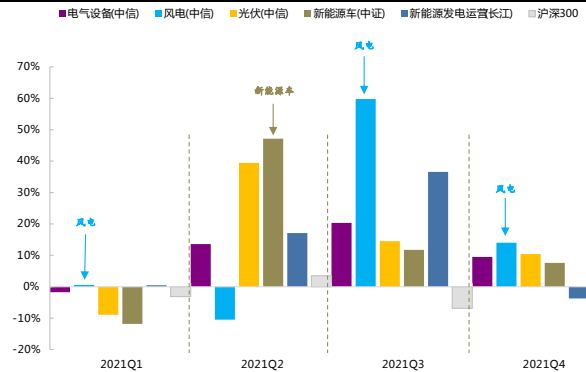
2021Q4：风电（14.00%）>光伏（10.40%）>电气设备（9.46%）>新能源车（7.57%）>新能源发电运营（-3.76%）。

图 1：2019 年至今电力设备新能源各板块收益



资料来源：Wind，截至 20211119

图 2：2021Q1-2021Q4 年电力设备新能源板块分季度收益



资料来源：Wind，截至 20211119

月行情：（截至 20211119）

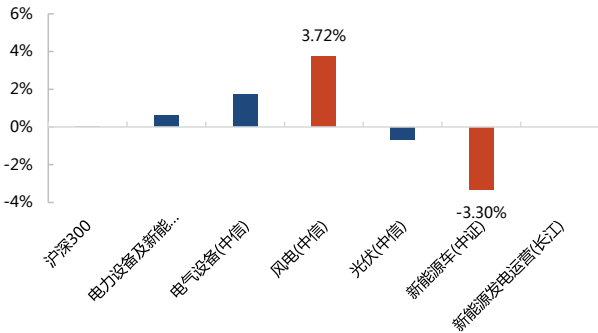
本月电力设备及新能源(中信一级)上涨 1.57%，领先大盘 1.95 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.37%。沪深 300 下跌 0.38%，创业板指上涨 2.04%。电力设备子板块中，电气设备上涨 5.31%，风电上涨 4.54%，光伏下跌 3.98%。此外，新能源车(中证)下跌 3.16%，落后大盘 2.78 个百分点；新能源发电运营(长江)下跌 4.03%，落后大盘 3.65 个百分点。

周行情：（20211115~20211119）

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 0.59%，领先大盘 0.56 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.60%，沪深 300 上涨 0.03%，创业板指下跌 0.33%。电力设备子板块中，电气设备上涨 1.74%，风电上涨 3.72%，光伏下跌 0.67%。此

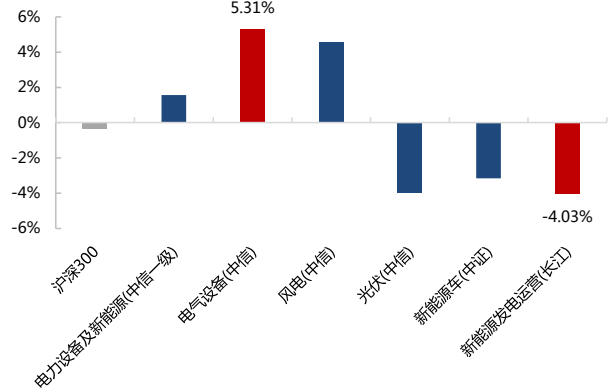
外，新能源车(中证)下跌 3.30%，落后大盘 3.33 个百分点；新能源发电运营(长江)下跌 0.00%，落后大盘 0.03 个百分点。

图 3：电力设备新能源各板块周行情



资料来源：Wind，截至 20211119

图 4：电力设备新能源各板块月行情

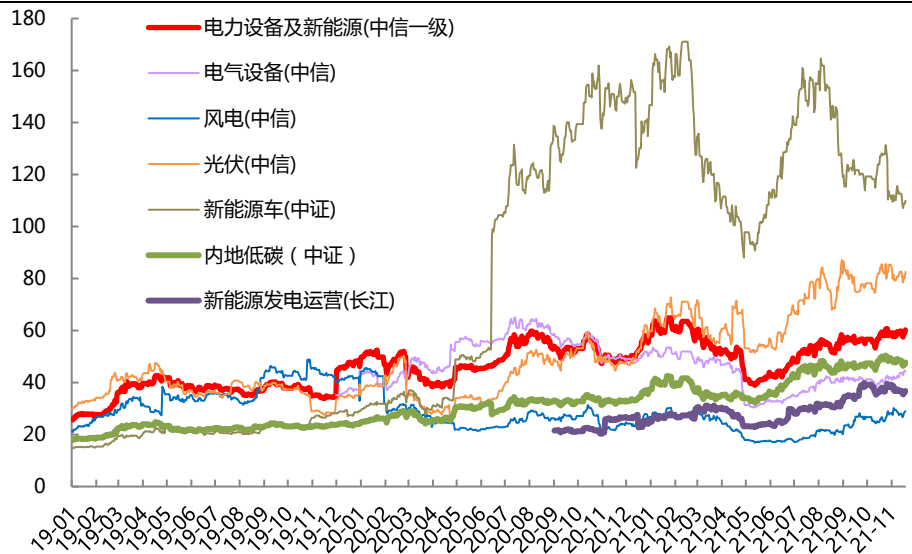


资料来源：Wind，截至 20211119

目前电力设备新能源各板块 P/E (TTM)：

电力设备及新能源(中信一级)60.3 倍。子板块中：电气设备 44.6 倍，风电 28.9 倍，光伏 82.6 倍。此外，新能源车(中证)109.8 倍、新能源发电运营(长江) 36.8 倍。

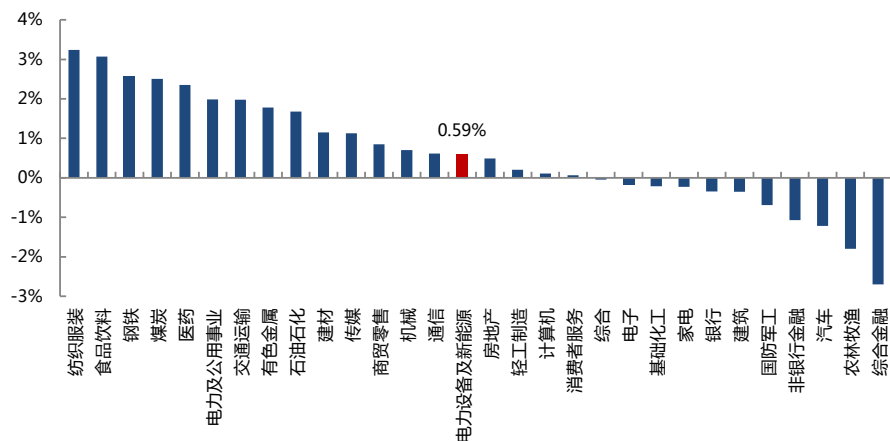
图 5：电力设备新能源板块 PE 估值情况



资料来源：Wind，截至 20211119

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 0.59%，在中信 30 个子板块中排名第 15。

图 6：中信一级行业周涨跌幅



资料来源：Wind，截至 20211119

2.2、锂电重点数据追踪

2.2.1、锂电产业链价格数据

锂电产业链近一周情况（鑫椏锂电数据）：

正极材料：

磷酸铁锂：本周原料磷酸价格与上周基本持平，报价在 1 万元/吨左右，正磷酸铁原料成本压力减缓，但考虑下游需求及市场供应缺口的存在，对价格有所支撑，正磷酸铁目前市场报价基本维持在 2.3-2.4 万元/吨；此前锂盐供应的紧张，部分企业项目推进节奏放缓，了解到年末节点，仍有较多企业新增的磷酸铁锂产能亟待投入；目前由于原材料价格居高，储能产品价格上行，下游中小客户采购谨慎。价格方面，目前主流动力型磷酸铁锂报价在 8.4-9.0 万元/吨。

三元材料：本周三元材料整体维稳，部分型号产品报价上调。从市场层面来看，锂盐价格在高位企稳近一个月之后，近期市场成交重心有所抬升，后续三元材料报价或将同步调整；而目前，由于钴产品行情偏强，叠加产品市场供应量有所减少，部分型号产品报价重心上调明显。价格方面，目前镍 55 型三元材料报价在 21.9-22.3 万元/吨之间；NCM523 数码型三元材料报价在 23-23.4 万元/吨之间，均价较上周同期上涨 0.4 万元/吨；NCM811 型三元材料报价在 26.9-27.4 万元/吨之间。

三元前驱体：本周三元前驱体行情暂稳。下游三元材料四季度增量主要来自头部电池企业需求，中小客户采购节奏放缓，沿产业链同步反馈至前驱体环节。镍价受主要下游市场行情波动有所回调，近期走势维持宽幅震荡；电解钴方面，短期内市场价格中心预计在 42-44 万元/吨震荡运行，硫酸钴暂高位持稳。价格方面，本周常规 523 型三元前驱体报价在 13-13.4 万元/吨之间；硫酸钴报价 9.1-9.7 万元/吨之间；硫酸镍报价在 3.6-3.7 万元/吨之间；硫酸锰报价在 0.95-1 万元/吨之间。

负极材料：近期负极材料货源持续紧张。产品价格方面，近期中小负极材料厂家仍在不断上调报价，中低端负极材料报价涨幅超过 30%，主流大厂给主流电芯厂家价格虽同步上调，但幅度整体低于中小厂家。另外，负极材料原料市场也是稳居高位，短期内没有回调的势头。短期来看，市场将延续当前走势。

电解液：本周电解液市场持稳运行，市场价格 10.5-13 万元/吨之间。六氟磷酸锂市场价格维持在 55-58 万元/吨；天赐六氟爬坡缓慢，且本周六氟市场大厂动作频繁，比亚迪和多氟多长达 5 年期高达 5.6 万吨的六氟锁单，以及宁德时代购买永太六氟主体 25% 的股权，再次推升六氟市场的供应紧张气氛。添加剂 VC 市场高位盘整，FEC 和 DTD 供应略显紧张；溶剂方面，主流电池级 DMC 回落至 1-1.2 万元/吨之间，龙头大厂 S/SS 级 DMC 价格维持高位；EMC 和 EC 供应较为紧张，EC 价格普遍涨至 1.9-2 万元/吨。短期来看，产能不足导致的部分原料供应短缺距离实质性改善仍有待时日，电解液市场行情依然向好。

隔膜：本周隔膜持续紧缺状态，一线厂商湿法产能满产满销，订单交付周期延长，目前主流厂商无新增厂商，重点挖掘设备潜力以进一步提升产能利用率。受益于一线厂商现阶段的产能瓶颈，二线厂商产能利用率攀升。产能投放方面：现阶段一线产商仅中材科技方面滕州二期剩余新线未完全投放，短期内，主流企业无新增产线投放计划。价格方面：隔膜价格本周维持平稳，临近年底主流厂商与动力电池的商谈仍在进一步落实。明年上半年新增产能有限，隔膜紧缺状态或将进一步延续，明年价格隔膜价格稳中有升。

表 1: 锂电产业链价格数据

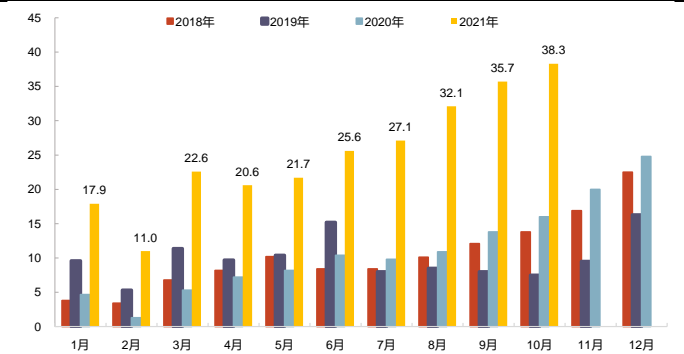
	产品	单位	现价	上周价格	上月价格	上年价格	周涨幅	月涨幅	年涨幅
正极材料	三元811型	万元/吨	27.15	27.15	27.15	17.45	0.0%	0.0%	55.6%
	三元6系单晶型	万元/吨	24.95	24.95	24.95	13.75	0.0%	0.0%	81.5%
	三元523动力型	万元/吨	23.15	23.15	23.15	11.95	0.0%	0.0%	93.7%
	磷酸铁锂:国产	万元/吨	8.7	8.7	8.6	3.5	0.0%	1.2%	148.6%
负极材料	人造石墨:国产/高端	万元/吨	7	7	6.85	6.75	0.0%	2.2%	3.7%
	人造石墨:国产/中端	万元/吨	4.85	4.85	4.6	3.75	0.0%	5.4%	29.3%
	中端天然石墨	万元/吨	3.85	3.85	3.85	3.6	0.0%	0.0%	6.9%
	高端天然石墨	万元/吨	5.55	5.55	5.55	5.55	0.0%	0.0%	0.0%
电解液	六氟磷酸锂	万元/吨	56.5	52.5	52.5	9.15	7.6%	7.6%	517.5%
	电解液:高电压:4.4V	万元/吨	12.525	12.525	12.525	7.15	0.0%	0.0%	75.2%
	电解液:磷酸铁锂	万元/吨	11.025	11.025	11.025	4	0.0%	0.0%	175.6%
	电解液:三元圆柱2.2Ah	万元/吨	11.275	11.275	11.275	3.4	0.0%	0.0%	231.6%
隔膜	基膜:湿法:7um:国产高端	元/平方米	2	2	2	2	0.0%	0.0%	0.0%
	基膜:湿法:9um:国产中端	元/平方米	1.3	1.3	1.3	1.2	0.0%	0.0%	8.3%
	基膜:干法:14um:国产中端	元/平方米	0.95	0.95	0.95	0.95	0.0%	0.0%	0.0%
	隔膜:湿法涂覆:9um+2um+2um:国产中端	元/平方米	2.05	2.05	1.95	1.95	0.0%	5.1%	5.1%
铜箔	电池级铜箔:8um	元/kg	107	107	107	76	0.0%	0.0%	40.8%
铝塑膜	铝塑膜:上海紫江	元/kg	23.5	23.5	23.5	23.5	0.0%	0.0%	0.0%
	铝塑膜:DNP	元/kg	33	33	33	33	0.0%	0.0%	0.0%
	铝塑膜:中端:国产	元/kg	23.5	23.5	23.5	23.5	0.0%	0.0%	0.0%
	铝塑膜:中高端:韩国	元/kg	25	25	25	25	0.0%	0.0%	0.0%
	铝塑膜:中高端:日本	元/kg	30.5	30.5	30.5	30.5	0.0%	0.0%	0.0%
锂资源	碳酸锂99.5%电:国产	元/吨	199000	197000	190000	43000	1.0%	4.7%	362.8%
	氢氧化锂56.5%:国产	元/吨	188000	187000	183000	48000	0.5%	2.7%	291.7%
前驱体	前驱体:硫酸钴	万元/吨	9.4	9.4	9.15	5.55	0.0%	2.7%	69.4%
	前驱体:硫酸镍	万元/吨	3.65	3.65	3.75	2.73	0.0%	-2.7%	33.7%
	前驱体:硫酸锰	万元/吨	0.975	0.975	0.945	0.63	0.0%	3.2%	54.8%
	前驱体:正磷酸铁	万元/吨	2.35	2.35	2.45	1.175	0.0%	-4.1%	100.0%

资料来源: Wind, 鑫椏资讯等, 光大证券研究所整理, 截至 20211119

2.2.2、电动车产销数据

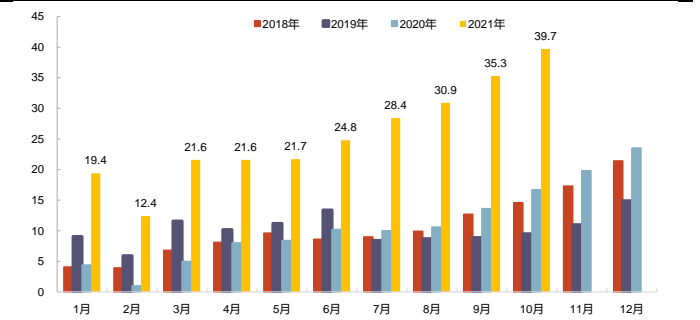
2021年10月，国内新能源汽车销量为38.3万辆，同比增长1.3倍，环比+7.2%；国内新能源汽车产量为39.7万辆，同比增长1.3倍，环比+12.5%。

图7：2018-2021年10月新能源汽车单月销量



资料来源：中汽协，光大证券研究所整理；单位：万辆

图8：2018-2021年10月新能源汽车单月产量

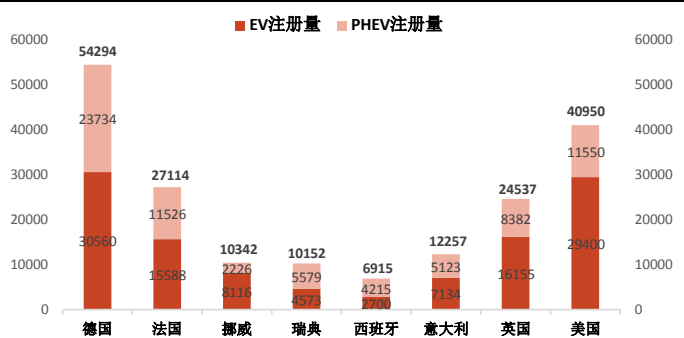


资料来源：中汽协，光大证券研究所整理；单位：万辆

欧洲七国10月注册量为14.6万辆，同比+25%，环比-20%，渗透率为24%。纯电动注册量为8.5万辆，同比+47%，环比-27%，渗透率为14%，占新能源车比重为58%。

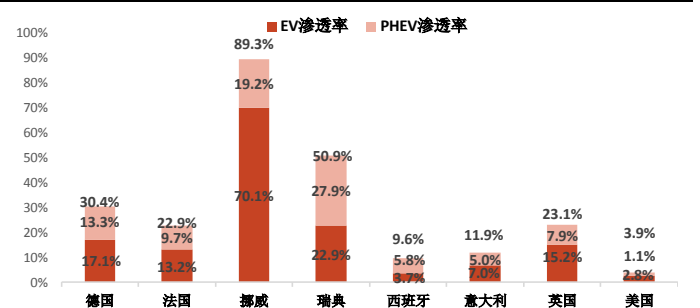
美国10月注册量为4.1万辆，同比+60%，环比+11%，渗透率为4%，较上年10月+2pct。纯电动注册量为2.9万辆，同比+46%，环比+13%，渗透率为3%，占新能源车比重为72%。

图9：2021年10月海外主要国家新能源汽车注册量



资料来源：KBA、PFA、SMMT等，光大证券研究所整理；单位：辆

图10：2021年10月海外主要国家新能源汽车渗透率



资料来源：KBA、PFA、SMMT等，光大证券研究所整理；单位：辆

表 2：2021 年 10 月海外主要国家新能源汽车销量情况

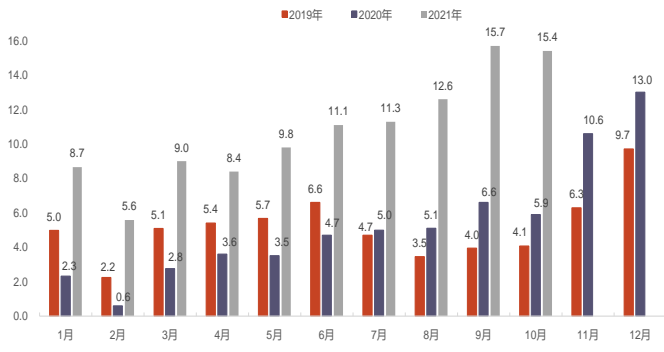
国家	注册类型	10月	渗透率	渗透率环比(pct)	环比增速	同比增速	1-10月累计销量	累计同比
德国	新能源车	最高 54294	30%	最高 1.7	-4%	13%	最高 532053	111%
	纯电	30,560	17%	0.0	-9%	32%	267,255	120%
	插混	23,734	13%	1.7	4%	-5%	264,798	103%
法国	新能源车	27,114	23%	1.4	-6%	34%	235,871	80%
	纯电	15,588	13%	0.5	-8%	56%	122,518	52%
	插混	11,526	10%	0.9	-2%	13%	113,353	125%
英国	新能源车	24,537	23%	1.4	最低-47%	43%	236,690	88%
	纯电	16,155	15%	0.0	-51%	73%	141,296	86%
	插混	8,382	8%	1.4	-40%	8%	95,394	91%
挪威	新能源车	10,342	最高 89%	-2.1	-37%	1%	119,454	最低 54%
	纯电	8,116	70%	-7.4	-42%	3%	88,674	58%
	插混	2,226	19%	5.3	-11%	-6%	30,780	42%
瑞典	新能源车	10,152	51%	最低-3.1	-17%	最低 0%	107,141	61%
	纯电	4,573	23%	-10.0	-39%	101%	41,961	127%
	插混	5,579	28%	7.0	17%	-29%	65,180	36%
西班牙	新能源车	最低 6915	10%	-0.4	-3%	50%	最低 54394	100%
	纯电	2,700	4%	-0.7	-15%	29%	20,318	52%
	插混	4,215	6%	0.3	7%	67%	34,076	147%
意大利	新能源车	12,257	12%	-1.2	-12%	最高 87%	111,605	最高 206%
	纯电	7,134	7%	-1.0	-16%	147%	54,193	166%
	插混	5,123	5%	-0.2	-7%	40%	57,413	259%
欧洲七国总计	新能源车	145,611	24%	-0.1	-20%	25%	1,397,208	95%
	纯电	84,826	14%	-1.3	-27%	47%	736,215	91%
	插混	60,785	10%	1.4	-7%	3%	660,994	100%
美国	新能源车	40,950	最低 4%	0.2	最高 11%	60%	410,150	81%
	纯电	29,400	3%	0.2	13%	46%	299,260	66%
	插混	11,550	1%	0.0	5%	115%	110,890	143%

资料来源：KBA、PFA、SMMT 等，光大证券研究所整理

2.2.3、动力电池装机数据

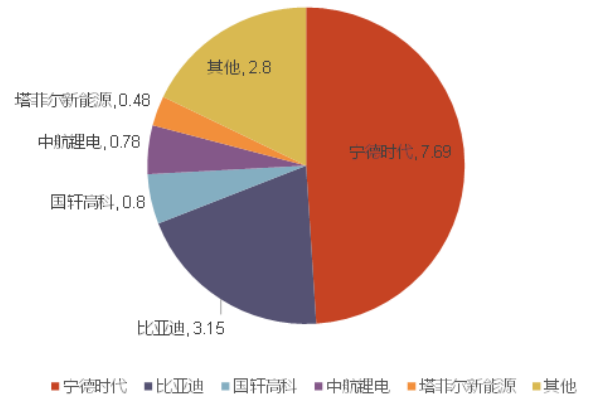
根据中国汽车动力电池产业创新联盟的数据，2021 年 10 月，我国动力电池装车量 15.4GWh，同比上升 162.8%，环比下降 1.8%。市场份额前三的企业为宁德时代、比亚迪、国轩高科。

图 11: 2019-2021 年 10 月国内动力电池装机量



资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 光大证券研究所整理; 单位: GWh

图 12: 2021 年 10 月国内动力电池装机量市场份额



资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 光大证券研究所整理; 单位: GWh

2.3、 光伏重点数据追踪

光伏产业链近一周情况（SOLARZOOM 数据）：

多晶硅：11 月各主要硅料长单基本签完，而下游各环节价格开始均有松动的情况下也是进一步对硅料价格上涨形成一定压力。本周硅料价格继续持稳，11 月单晶复投料主流长单价格基本在 268-273 元/公斤，现时段硅料企业处于月中正常生产交货期。目前国内下游硅片、电池、组件各环节价格承压开始向下，硅料直接下游硅片环节库存压力递增，在一定程度上也是投射至硅料环节，对硅料价格，出货形成一定压力，此外临近年末国内硅料的新扩产能也在陆续投产爬产，硅料供给紧张缺货的局面有望缓解，因此叠加上述因素下游市场对硅料降价抱有很大的预期，而对硅料企业来说硅料价格走势还需视下游硅片端直接需求、要货情况而进一步明确（目前市场上仍然存在下游采购企业催货，要求加量的现象），下游硅片端也仍有不少新产能在持续释放中，随着下个月也就是本年度最后一个月的来临，硅料价格将会进入新一轮的博弈中。

硅片：本周国内单晶各尺寸硅片价格处于弱稳下跌中，市场价格略显混乱。随着市场上单晶 M6 尺寸完成了向单晶 M10 的切换，单晶 M6 市场产出有所减少情况下同时受薄片化的影响，本周单晶 M6 硅片需求，价格相对平稳些，165 μ m 厚度的价格在 5.65 元/片左右；单晶 M10 硅片方面，随着大尺寸产线的切换完成单晶 M10 硅片市场上供给增加，而由于下游采购企业目前观望氛围较浓，采购放缓（下游电池对单晶硅片也同样存在降价预期，有一定的压价）的影响，国内单晶 M10 硅片近期出货压力渐增，单晶 M10 165 厚度的硅片价格回落至在 6.75-6.83 元/片区间；库存方面，目前市场上单晶硅片的库存水平较前期相比有所增加。单晶 G12 硅片方面，主流厚度基本仍在 170 μ m，市场报价在 9.1 元/片左右。多晶方面，多晶硅片价格近期随着整个市场走弱，下游出货不畅的影响也是小幅下滑，本周国内多晶硅片价格下滑至在 2.35-2.45 元/片区间。

电池片：本周国内电池片价格处于弱稳中，随着上游硅片价格的下降以及下游对大尺寸需求的切换，目前市场上单晶电池生产基本以单晶 M10 为主，M6 电池的需求、产出缩水，因此单晶 M6 电池价格是率先出现下滑 0.02 元/W 左右，本周单晶 M6 电池价格回落至 1.10 元/W 左右；单晶主流尺寸 M10 电池价格截止目前为止暂未出现明显松动，单晶 M10 电池主流价格 1.15-1.17 元/W；单晶 210 电池价格在 1.12-1.14 元/W 区间，单晶大尺寸价格的下跌还需进一步视上游单晶硅片价格而定。多晶方面，目前多晶电池出货情况较为一般，多晶电池价格小幅下跌，本周国内多晶电池主流成交价格在 0.80-0.82 元/W。

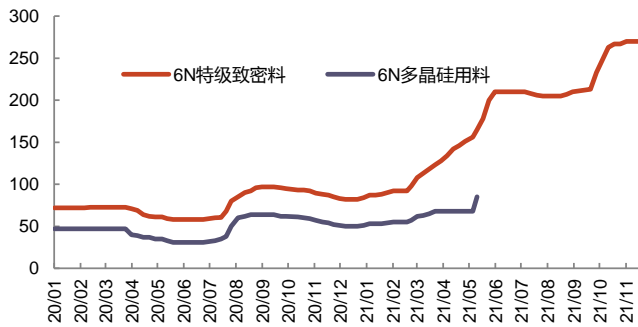
组件：2021 年度接近尾声，国内终端不少项目需求随着今年产业链各环节价格的持续上涨而不断有所延迟，部分项目已延迟至明年，而年底前国内仍有部分项目需要抢装，因此也是在要求组件厂商出货，而同样临近年底组件厂商也是为了保证年度出货任务，近期国内市场上组件厂商也是在一定出货中，市场上在出货组件价格基本在 2 元/W 以下，主流价格在 1.93-1.98 元/W。HJT 组件方面，主流价格在 2.3-2.5 元/W 区间，暂无明显变化。辅材方面，本周国内组件辅材价格与上周相比变化不大，目前 3.2mm 厚度光伏玻璃价格在 27-28 元/m²，普通胶膜价格在 16-17 元/m²。

表 3：光伏产业链价格周度数据跟踪

	产品	单位	现价	上周价格	上月价格	上年价格	周涨幅	月涨幅	年涨幅
多晶硅	6N特级致密料	元/kg	270	270	267	88	0.0%	1.1%	206.8%
	6N多晶硅用料	元/kg	~50	~50	~50	~50	~0%	~0%	~0%
硅片	多晶金刚线(一线)	元/片	2.45	2.55	2.45	1.58	-3.9%	0.0%	55.1%
	多晶金刚线(二线)	元/片	2.35	2.45	2.4	1.48	-4.1%	-2.1%	58.8%
	单晶166(一线)	元/片	5.7	5.7	5.77		0.0%	-1.2%	
	单晶166(二线)	元/片	5.65	5.65	5.73		0.0%	-1.4%	
	单晶182(一线)	元/片	6.83	6.83	6.87		0.0%	-0.6%	
	单晶182(二线)	元/片	6.85	6.85	6.94		0.0%	-1.3%	
	单晶210(一线)	元/片	9.1	9.1	9.1		0.0%	0.0%	
	单晶210(二线)	元/片	9	9	9		0.0%	0.0%	
电池片	多晶电池156(一线)	元/W	0.83	0.84	0.84	0.58	-1.2%	-1.2%	43.1%
	多晶电池156(二线)	元/W	0.8	0.81	0.81	0.53	-1.2%	-1.2%	50.9%
	单晶perc166(一线)	元/W	1.12	1.12	1.14		0.0%	-1.8%	
	单晶perc166(二线)	元/W	1.1	1.1	1.12		0.0%	-1.8%	
组件	多晶组件60x156(一线)	元/W	1.7	1.7	1.7	1.45	0.0%	0.0%	17.2%
	多晶组件60x156(二线)	元/W	1.6	1.6	1.6	1.34	0.0%	0.0%	19.4%
	单晶perc 60x156(一线)	元/W	1.98	1.99	2	1.7	-0.5%	-1.0%	16.5%
	单晶perc 60x156(二线)	元/W	1.95	1.96	1.97		-0.5%	-1.0%	

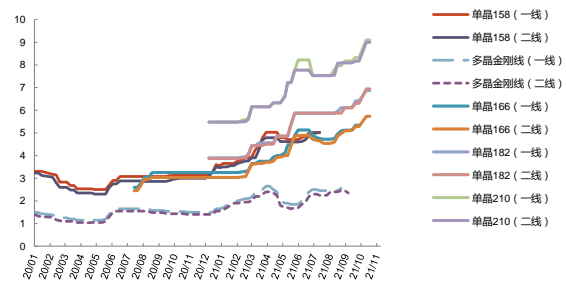
来源：Solarzoom，截至 20211119

图 13：多晶硅料价格走势



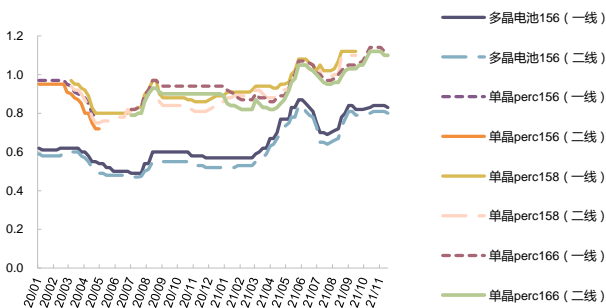
资料来源：Solarzoom；单位：元/kg，截至 20211117

图 14：硅片价格走势



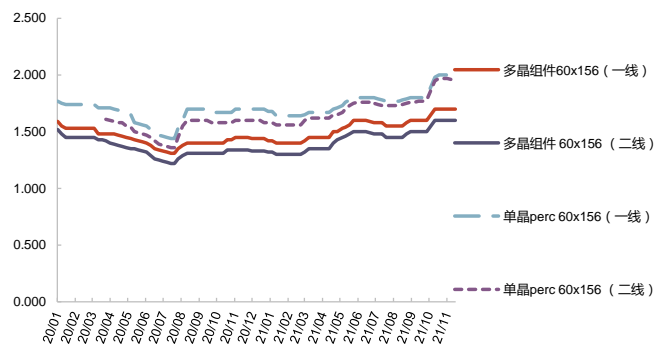
资料来源：Solarzoom；单位：元/片，截至 20211117

图 15：电池片价格走势



资料来源：Solarzoom；单位：元/W，截至 20211117

图 16：组件价格走势



资料来源：Solarzoom；单位：元/W，截至 20211117

2.4、 大宗商品价格数据

图 17: 钢材综合价格指数月度数据



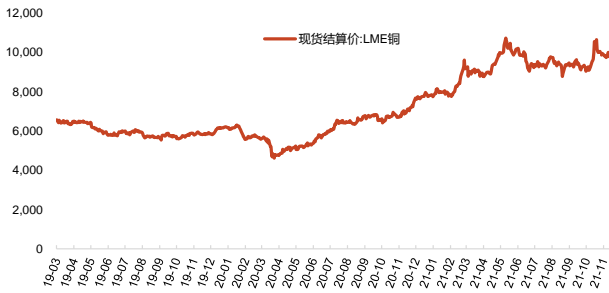
资料来源: Wind; 以 2002 年 8 月价格水平作为基准 100, 截至 20211119

图 18: 中厚板市场价月度数据



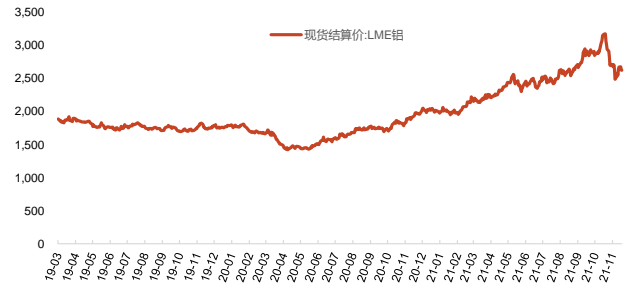
资料来源: Wind; 以 2002 年 8 月价格水平作为基准 100, 截至 20211119

图 19: 主要原材料铜价格涨跌情况



资料来源: Wind; 单位: 美元/吨, 截至 20211119

图 20: 主要原材料铝价格涨跌情况



资料来源: Wind; 单位: 美元/吨, 截至 20211119

3、环保行情回顾

2021 年年度收益：（截至 20211119）

2021 年初至今 SW 公用事业（一级） 上涨 19.29%，跑赢大盘 25.46 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 2.51%，沪深 300 下跌 6.16%。公用事业子板块中，SW 电力上涨 22.51%，SW 环保工程及服务上涨 16.17%（跑赢大盘 22.33 个百分点），SW 燃气上涨 12.45%，SW 水务上涨 4.57%（跑赢大盘 10.74 个百分点）。

季度收益：（截至 20211119）

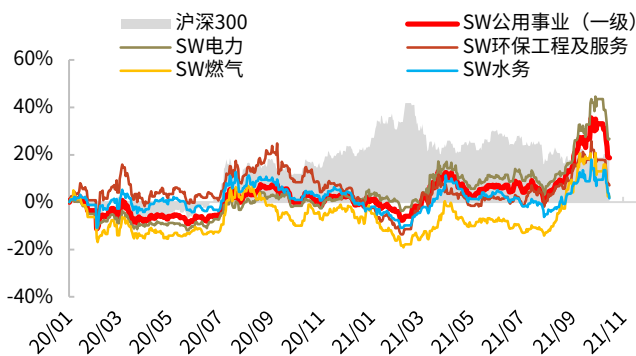
2021Q1： 水务（13.63%）> 电力（12.58%）> 环保（9.85%）> 燃气（3.99%）。

2021Q2： 电力（-4.23%）> 环保（-6.55%）> 水务（-10.67%）> 燃气（-10.73%）。

2021Q3： 电力（28.70%）> 燃气（27.85%）> 环保（17.49%）> 水务（10.00%）。

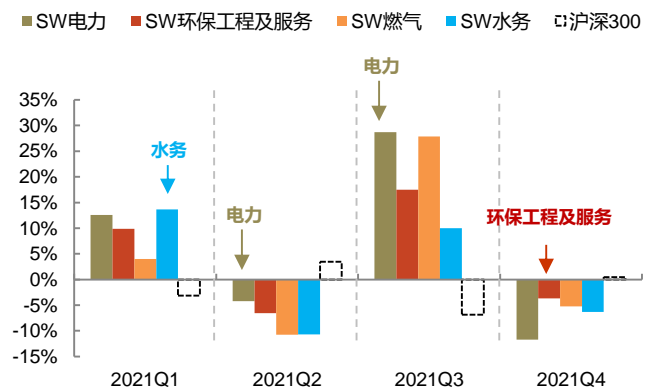
2021Q4： 环保（-3.69%）> 燃气（-5.24%）> 水务（-6.34%）> 电力（-11.72%）。

图 21：2020 年初至今公用事业各板块收益



资料来源：Wind，截至 20211119

图 22：公用事业板块分季度收益



资料来源：Wind，截至 20211119

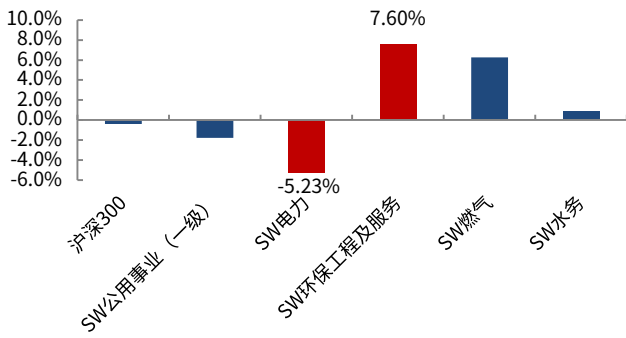
月行情（截至 20211119）

本月 SW 公用事业（一级） 下跌 1.79%，跑输大盘 1.41 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.37%，沪深 300 下跌 0.38%。公用事业子板块中，SW 电力下跌 5.23%，SW 环保工程及服务上涨 7.60%（跑赢大盘 7.99 个百分点），SW 燃气上涨 6.27%，SW 水务上涨 0.86%（跑赢大盘 1.24 个百分点）。

周行情（截至 20211119）

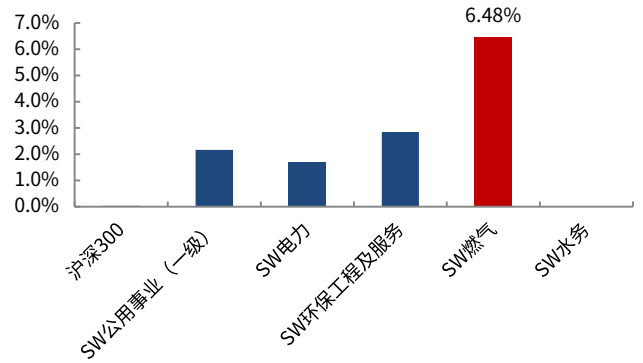
本周 SW 公用事业（一级） 上涨 2.16%，跑赢大盘 2.13 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.60%，沪深 300 上涨 0.03%。公用事业子板块中，SW 电力上涨 1.71%，SW 环保工程及服务上涨 2.85%（跑赢大盘 2.82 个百分点），SW 燃气上涨 6.48%，SW 水务下跌 0.00%（跑输大盘 0.03 个百分点）。

图 23：公用事业板块月行情



资料来源：Wind，截至 20211119

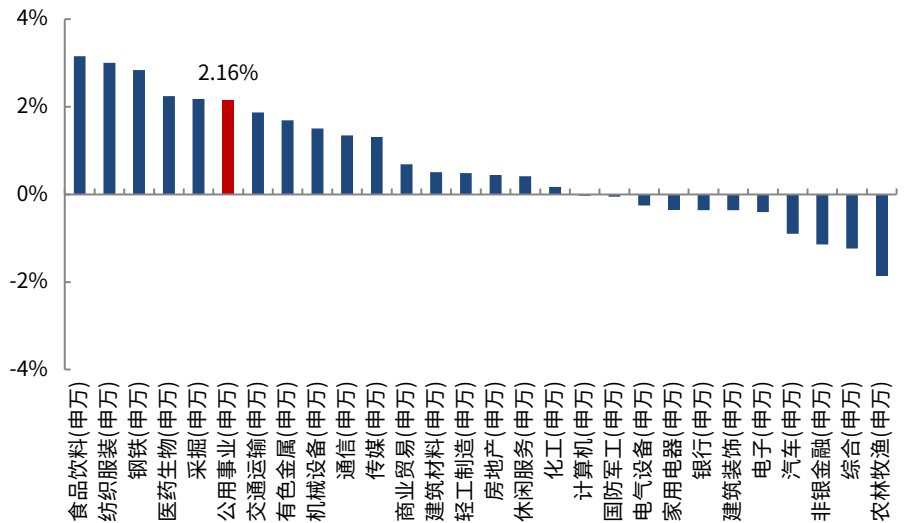
图 24：公用事业板块周行情



资料来源：Wind，截至 20211119

本周电力及公用事业(SW 一级)上涨 2.16%，在申万 28 个子板块中排名第 6。

图 25：申万一级行业周涨跌幅

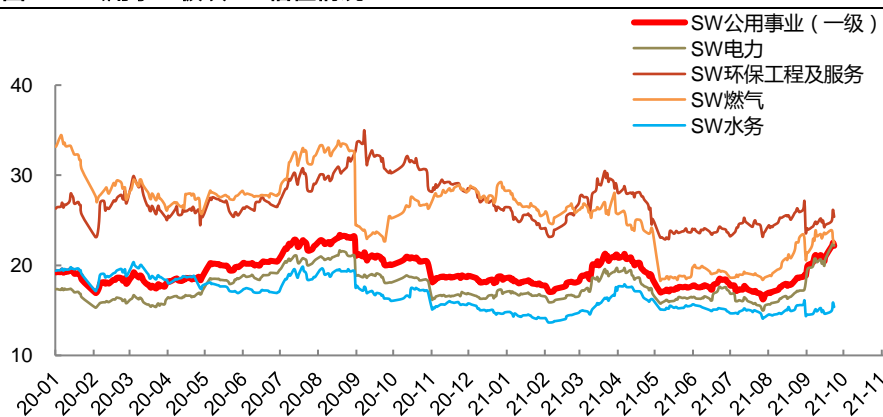


资料来源：Wind，截至 20211119

公用事业各板块 P/E(TTM) (截至 20211119)

SW 公用事业 (一级) 22.7 倍。子板块中：SW 电力 24.0 倍，SW 环保工程及服务 24.4 倍，SW 燃气 20.0 倍，SW 水务 13.3 倍。

图 26：公用事业板块 PE 估值情况



资料来源：Wind，截至 20211119

4、风险分析

- (1) **光伏**：光伏补贴政策下发进度、额度不及预期，海外光伏需求不及预期风险；
- (2) **锂电及新能源车**：新能源汽车政策变化风险，新能源车销量、海外车企扩产不及预期风险；
- (3) **风电**：风机装机、招标价格复苏低于预期；海上风电建设进度不达预期；风电产业链原材料价格波动风险；
- (4) **电力设备及工控**：国家电网投资、信息化建设低于预期风险。
- (5) **环保**：政策执行力度低于预期的风险，技术难度导致经济性低于预期的风险，整合速度较慢的风险，金融政策对板块的负面影响延续到业绩风险，环保公司订单签订速度放缓的风险，财务状况无进一步好转的风险。

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：	A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司

香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited

64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE