

电力设备新能源、环保

能耗双控持续下，重点关注绿电与纵向一体化

——碳中和行业（电新+环保）周报 20211031

行业周报

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 6.96%，领先大盘 7.99 个百分点。整体市场表现方面，上证综指下跌 0.98%，沪深 300 下跌 1.03%，创业板指上涨 2.00%。电力设备子板块中，电气设备上涨 6.03%，风电上涨 14.76%，光伏上涨 9.97%。此外，新能源车(中证)上涨 4.66%，领先大盘 5.69 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 6.06%，领先大盘 7.09 个百分点。

本周 SW 公用事业（一级）上涨 2.29%，跑赢大盘 3.32 个百分点。公用事业子板块中，SW 电力上涨 3.43%，SW 环保工程及服务下跌 0.43%（跑赢大盘 0.59 个百分点），SW 燃气下跌 1.52%，SW 水务上涨 2.02%（跑赢大盘 3.05 个百分点）。

◆投资观点：

1. 九月份以来，能耗双控政策持续发酵，显示了政府坚决抑制新增“两高”产能的决心。虽然措施节奏会因为短期经济结构调整而有所变化，但是整体大方向不变，尤其是对落后产能的限制。我们需重点关注高能耗产业的供需变化，需求边际改善的环节存在潜在投资机会。

2. 存在高能耗环节的产业链中，重点推荐大力推动纵向一体化的企业。在实现双碳目标的过程中，锂电、光伏产业链必须加快发展。但是锂电产业链中负极石墨化环节、光伏产业链中多晶硅环节能耗均较高。在此情况下，纵向一体化程度高的企业将受益。推荐特变电工、重点关注璞泰来。

3. 能耗双控大方向不变的情况下，持续推荐新能源运营商与分布式光伏。九月份发改委发文，提出以新能源消纳换能耗指标，利好绿色电力需求。重点关注新能源运营商，行业维持高增速、绿电因双控需求提升、上游降本让利、金融机构支持：重点关注金开新能、粤电力 A、中国核电、三峡能源；分布式光伏：行业维持高增速、商业模式提高资产周转和业绩：推荐正泰电器、天合光能，重点关注晶科科技。

4. 储能领域：储能安装进度超预期，行业或拥有更高增速：推荐盛弘股份、阳光电源、宁德时代；

5. 动力电池：电池厂商可顺价，盈利或边际修复，电动车渗透率提升有增无减：推荐宁德时代、亿纬锂能、德方纳米、嘉元科技，重点关注诺德股份、天奇股份。

电力设备新能源

买入（维持）

环保

买入（维持）

作者

分析师：殷中樞

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

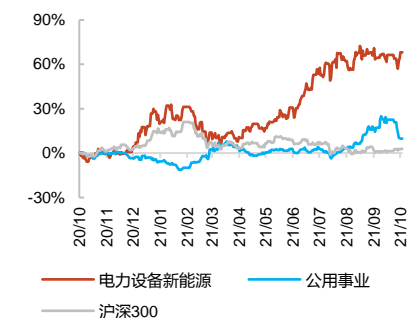
chenwuji@ebsecn.com

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

◆**电动车及锂电：**（1）国务院印发碳达峰行动方案，提出到 2030 年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右。我们认为，此目标为底线。在产品力加速提升的助推下，实际有望在 2030 年之前达到渗透率 40%的目标。（2）磷酸铁锂电池海外浪潮持续，奔驰明确宣布将从 2024 和 2025 年开始在其下一代车型如 EQA 和 EQB 中使用磷酸铁锂电池。建议持续关注磷酸铁锂产业链。（3）全球储能行业进入加速发展期：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）受益于全球电动化趋势，持续推荐龙头电池厂商、配套供应商；以及今年供需偏紧的环节，铜箔、隔膜。

（1）国务院印发碳达峰行动方案，提出到 2030 年当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右。我们认为，此目标为底线。据乘联会，1-9 月新能源车零售 181.8 万辆，同比增长 203%。9 月零售渗透率 21.1%，1-9 月渗透率 12.6%，较 2020 年 5.8%的渗透率提升明显。在产品力加速提升的助推下，实际有望在 2030 年之前达到渗透率 40%的目标。

（2）磷酸铁锂电池海外浪潮持续。自特斯拉公开宣布将在全球范围内应用磷酸铁锂电池后，奔驰也明确宣布将从 2024 和 2025 年开始在其下一代车型如 EQA 和 EQB 中使用磷酸铁锂电池。此前，LG、SK 等电池厂商也曾宣布研发磷酸铁锂电池；苹果、大众、福特、雷诺、现代等公司也曾对磷酸铁锂技术路线表示关注。在国内，磷酸铁锂占比也在持续提升，2021 年 1-9 月，动力电池装机中磷酸铁锂占比已达 49%。建议持续关注磷酸铁锂产业链。

（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：我们重点关注：布局动力电池回收业务的锂电材料、动力电池企业以及相关电池检测企业；充换电快速发展下相关设备制造商与运营商；具有很强产业链话语权龙头电池厂商；今年供需偏紧的环节：隔膜、铜箔、PVDF、六氟磷酸锂；海外新能源车市场持续超预期下国内的海外配套供应商。

推荐：宁德时代、格林美、中伟股份、嘉元科技、特锐德、亿纬锂能、国轩高科、容百科技、震裕科技、德方纳米、盛弘股份；

关注：星云股份、中恒电气、科士达、山东威达、当升科技、诺德股份、科达利、恩捷股份、星源材质、光华科技、天赐材料。

◆**新能源运营商：**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。重点关注国家开发银行全资子公司国开金融持股的新能源运营商金开新能、中国节能环保集团控股的光伏投资运营商太阳能、长江三峡集团控股的新能源运营商（海风规模行业领先）三峡能源、晶科能源控股的新能源运营商及分布式光伏投资运营商晶科科技。

（1）**新能源运营商阶段性盈利有保障。**一方面绿色电力交易试点开启，将有效缓解存量补贴压力，并为增量项目提供额外收入来源；未来随着绿色电力的零碳属性的商业附加价值进一步凸显，绿电交易将为存量的补贴到期项目与增量项目提供增量的收入来源。另一方面未来组件和风机成本将持续下降，有望进一步保障增量新能源运营项目的盈利能力。

(2) **碳中和背景下，新能源项目量增有保障。**在加快建设以新能源为主体的新型电力系统的过程中，运营商的作用重大。碳中和背景下新能源电站发展是基本盘，能源局负责人表示要加快发展新能源发电，不断扩大绿色低碳能源供给，要求“十四五”时期风电光伏要成为清洁能源增长的主力。国家能源集团等八大电力央企均提出积极的“十四五”新能源装机规划，装机规模增速较快，总规模达到 468GW。

(3) **金融机构支持有望进一步加强。**存量补贴拖欠逐步开始解决，新能源运营商现金流将改善；新能源运营商或将获得更多融资功能，获得更快发展。为了更好的满足新能源建设需求，金融机构或将对新能源运营商加以支持：a.对于拖欠的存量补贴，通过 ABS、ABN、REITS 等方式对确权部分进行低息再贷款；b.提供更多绿色贷款支持进行新平价项目建设。

(4) **重点关注**国家开发银行全资子公司国开金融持股的新能源运营商**金开新能**、中国节能环保集团控股的光伏投资运营商**太阳能**、长江三峡集团控股的新能源运营商（海风规模行业领先）**三峡能源**、晶科能源控股的新能源运营商及分布式光伏投资运营商**晶科科技**，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）、深高速、中国电建。

◆**光伏：（1）国务院印发碳达峰行动方案：方案提出，到 2025 年，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%。BIPV 规划替代率提升，扩展光伏第二战场（2）本周光伏产业链各环节报价高位持稳，硅料、硅片、电池片、组件等各环节价格较上周变化不大。（3）隆基硅基异质结电池（HJT）再次取得重大突破，转换效率高达 26.3%。需持续关注 HJT 的技术突破与产业化进程。（4）国内大基地与整县推进分布式并举，预计 2021 年新增装机 50GW，2022 年随着成本端硅料价格回归、产业链价格下行，光伏装机有望大幅增长。当前重点关注：一体化布局，受益于装机预期改善及盈利修复的公司：推荐天合光能、晶澳科技、隆基股份；不受晶硅产业链价格博弈逆变器环节：推荐阳光电源，关注锦浪科技、固德威等。**

(1) **国务院印发碳达峰行动方案：到 2025 年，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。**该目标表述为首次提出，相比于《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》中的“城镇可再生能源替代民用建筑常规能源消耗比重超过 6%”有所提升。据我们测算，我们以 2021-2026 年 5 年时间维度看，建筑光伏装机增加 4 倍，CAGR-5 为 39.24%，市场规模增加 3 倍，CAGR-5 为 31.78%。在传统集中式电站基础上，扩大了光伏装机的第二战场。

(2) **本周光伏产业链各环节报价高位持稳。**硅料方面：根据 solarzoom 数据，本周主流成交价在 265-270 元/kg 左右，硅料价格短期来看仍有较强的支撑。硅片：本周硅片市场相对平稳，国内单晶 M6/M10 硅片主流价格暂稳在 5.73-5.77、6.87-6.94 元/片。电池片：基本维持在上周价格水平上，单晶 M6 尺寸以上电池价格基本维持在 1.12-1.17 元/W。组件：本周国内组件厂商单晶组件价格基本维稳在 2-2.1 元/W，目前的价格水平下游终端接收度仍较低，新订单落地签单不多。

(3) **经世界公认权威测试机构德国 Institut für Solarenergieforschung in Hameln (ISFH)研究所测试，隆基硅基异质结电池（HJT）再次取得重大突破，转换效率高达 26.30%。**需持续关注 HJT 的技术突破与产业化进程。

(4) **国内大基地与整县推进分布式并举，预计 2021 年新增装机 50GW，2022 年随着成本端硅料价格回归、产业链价格下行，光伏装机有望大幅增长。当前**

重点关注：一体化布局，受益于装机预期改善及盈利修复的公司；不受晶硅产业链价格博弈逆变器环节。

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)。

◆**风电：**（1）风电伙伴行动计划发布，“十四五”期间下乡 50GW，为风电装机提供新增量。（2）国家能源局：9 月份风电新增 1.8GW。（3）当前时点，风电板块上涨的逻辑在于需求，大基地落地+风电伙伴行动计划+“十四五”规划三重因素影响下，预计“十四五”期间平均每年装机量在 50GW 以上，21/22 年国内新增装机量 45/55GW。（4）风电行业最大的股价弹性应来自于成本端下降，对经济数据及钢价的趋势判断则是核心。若钢价下跌，风电零部件厂商盈利将迎来反转，并在 2022 年的业绩中兑现，且弹性较大。**零部件板块重点关注：**东方电缆、大金重工、金雷股份、泰胜风能、振江股份、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。

（1）风电伙伴行动计划发布，“十四五”期间下乡 50GW，为风电装机提供新增量。2021 年 10 月 17 日，在 2021 北京国际风能大会上，118 个城市与 600 多家风电企业共同发起了“风电伙伴行动·零碳城市富美乡村”计划。该计划明确，“十四五”期间，在全国 100 个县，优选 5000 个村，安装 1 万台风机，总装机规模达到 50GW。

（2）国家能源局：9 月份风电新增 1.8GW。1-9 月份，全国新增风电装机容量 1643 万千瓦，同比增加 336 万千瓦。

（3）当前时点，风电板块上涨的逻辑在于需求：大基地落地+风电伙伴行动计划+“十四五”规划三重因素影响下，预计“十四五”期间平均每年装机量在 50GW 以上，21/22 年国内新增装机量 45/55GW。

（a）基于电力设备新能源各板块估值比较，风电整机及零部件厂商估值较低，在光伏、储能、锂电等估值处于中高位水平下，在需求相关政策的催化下，风电整体估值正在修复，和光伏的估值剪刀差有望收窄；

（b）从业绩端来看，由于订单交付周期的因素，整机商今年的业绩更多的体现了去年高价订单情况，毛利率较好；零部件厂商业绩体现当期采购订单影响，受上游钢价成本压力影响，当期业绩承压。

（4）风电行业最大的股价弹性应来自于成本端下降，对经济数据及钢价的趋势判断则是核心：

（a）“金九银十”后，虽然供给端因冬奥限产政策有一定支撑，但钢价继续上涨或存在压力；

（b）若钢价下跌，风电零部件厂商盈利将迎来反转，并在 2022 年的业绩中兑现，且弹性较大；整机商 2021 年订单相对饱满，但毛利率或因今年低价订单稍受影响，应优选增速快或毛利率高的龙头厂商。

风电零部件板块重点关注：东方电缆、大金重工、金雷股份、泰胜风能、振江股份、日月股份、天顺风能；**风电整机板块重点关注：**东方电气、三一重能 (将上市)、运达股份、金风科技 (A+H)、明阳智能。

◆**电力设备及工控：**（1）储能及电网领域：市场已对新型电化学储能、抽水蓄能形成一定预期，但对配电网改造关注度欠缺，建议积极关注。（2）碳中

和背景下，增强我国在工业领域基础实力，推动数字化、智能化转型是必由之路，持续关注各领域国产替代逻辑。

(1) 储能及电网领域：市场已对新型电化学储能、抽水蓄能形成一定预期，但对配电网改造关注度欠缺，建议积极关注。

(2) 碳中和与新基建：碳中和背景下，电网、节能、变频等相关领域将会获得更大的发展空间；未来将建立以新能源为主体的新型电力系统，电网改造、特高压、充电桩等新基建领域将起到持续托底经济、推动我国能源转型的重要作用，在这个过程中，我们认为电网公司的角色定位将进一步提升，发挥更大作用。

关注：苏文电能、汇川技术、国网信通、科力尔、国电南瑞。

◆**氢能及燃料电池**：五部委联合发布了《关于启动燃料电池汽车示范应用工作的通知》，明确批复同意北京市、上海市和广东省报送的城市群启动实施燃料电池汽车示范应用工作。燃料电池的“以奖代补”政策将开启燃料电池产业化序幕。

财政部、工业和信息化部、科技部、国家发展改革委、国家能源局五部委联合发布了《关于启动燃料电池汽车示范应用工作的通知》。明确批复同意北京市、上海市和广东省报送的城市群启动实施燃料电池汽车示范应用工作。4 年示范期内，每个城市群最高可获得 17 亿元中央财政资金，且采取“以奖代补”方式。

2020 年 9 月，五部委联合发布了《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，提出将在国内开展燃料电池汽车示范应用工作，最终五部委批准了三大城市群，分别是北京市大兴区联合海淀、昌平等六个区，以及天津滨海新区、河北省保定市、唐山市、山东省滨州市、淄博市等共 12 个城市（区）组成**京津冀示范城市群**；上海市牵头，联合江苏省苏州市、南通市、浙江省嘉兴市、山东省淄博市、宁夏宁东能源化工基地、内蒙古自治区鄂尔多斯市等 6 个城市（区域）共同组建“1+6”**上海城市群**；广东省佛山市牵头，联合省内的广州、深圳、珠海、东莞、中山、阳江、云浮，以及福建省福州市、山东省淄博市、内蒙古自治区包头市、六安等地组建**广东城市群**。

当下的氢燃料电池产业正处于 2009 年电动汽车行业的“十城千辆”阶段，燃料电池的“以奖代补”政策将开启燃料电池产业化序幕。

在碳中和背景下，氢能与燃料电池产业是碳减排的重要抓手之一，燃料电池降本进程快速推进，示范城市群名单公布，冬奥将重点示范，地方配套、行业龙头公司的融资也在加速推进。燃料电池产业发展拐点在即。

推荐：亿华通-U；关注：美锦能源、潍柴动力。

◆**环保**：2021 年 8 月 19 日，发改委、财政部、能源局联合印发《2021 年生物质发电项目建设工作方案》。随着竞争性配置政策的出台，我们认为有着较强运营管理能力（在项目质量下降的同时仍可保障较好盈利水平）、以及积极开拓新业务（产业链上下游延伸、推进无废城市等从而发展第二成长曲线）的龙头公司仍将强者恒强。

碳交易市场推荐：先河环保；重点推荐：莱伯泰科、三峰环境、瀚蓝环境、高能环境。

关注：伟明环保、英科再生、百川畅银。

◆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.....	7
1、本周重点事件.....	9
1.1、光伏、风电事件	9
1.2、锂电新能源汽车事件	10
1.3、碳中和相关事件	12
2、电新行情回顾及重点数据跟踪.....	14
2.1、行情回顾	14
2.2、锂电重点数据追踪.....	17
2.2.1、锂电产业链价格数据.....	17
2.2.2、电动车产销数据	19
2.2.3、动力电池装机数据	20
2.3、光伏重点数据追踪.....	21
2.4、大宗商品价格数据.....	23
3、环保行情回顾.....	24
4、风险分析	27

图目录

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

表目录

表 1: 锂电产业链价格数据.....	18
表 2: 2021 年 9 月海外主要国家新能源汽车销量情况.....	20
表 3: 光伏产业链价格周度数据跟踪.....	22

1、本周重点事件

1.1、光伏、风电事件

1. 中国首个光伏专列上线，自盐城发往格尔木。10月28日，中国首个光伏专列——天合光能“至尊670号”从江苏盐城首发，搭载着41车皮、近20兆瓦至尊670W系列组件，开往青海省海西州格尔木市，预计4天左右到达。据悉，该项目全部采用210至尊670W系列超高功率组件，其抗风、抗压、抗冻的超高可靠性，可轻松应对海拔高、风沙大、温差大的荒漠环境，加上有着显著优势的度电成本，可以为沙漠、戈壁、荒漠等地理环境中的大型光伏电站带去更大价值。当前在国内，光伏组件主要以公路运输为主，有少量公铁运输且都是班列形式。“今天发车，预计11月2日到达格尔木。对比常规运输需要8-10天，节约了将近4-6天的在途时间，效率提高了100%以上。”天合光能物流部门负责人表示，铁路专列模式采用专车、专轨道，大大缩短了运输等待时间，提高了整个流程的运输效率。（PV-Tech）

2. 国际联合体拟在印尼开发7GW太阳能项目，通过海底电缆向新加坡输电。由Sunseap集团牵头的一个联合体签署了一份在印度尼西亚群岛开发7GWp光伏项目的谅解备忘录，该项目将通过规划的海底电缆向新加坡输电。备忘录的其他签署方包括住友商事、三星C&T公司、Oriens资产管理公司以及Durapower公司国际领先公司，Durapower是一家新加坡电池储能系统制造商，为该项目提供储能设施。联合体希望通过连接印度尼西亚各个岛屿的太阳能光伏项目取得规模经济效益。（PV-Tech）

3. 国家光伏、储能实证实验平台（大庆基地）一期工程并网。10月25日8时8分，随着光伏并网柜电闸的拉起，大庆黄和光储实证研究有限公司国家光伏、储能实证实验平台（大庆基地）工程（一期）一次并网成功发电，该项目是国家能源局批准建设的首个光伏、储能实证实验平台，标志着我国将填补光伏、储能户外实证实验的空白。该项目位于大庆市大同区内高台子镇东侧，计划总投资57.3亿元，分五期建设，5年布置约640种实证实验方案，折算规模约105万千瓦。2021年实施一期工程，当年计划投资13.8亿元，布置设计方案约160种，折算规模20万千瓦，占地面积约8平方公里；一期工程项目年平均发电量约为3.6亿千瓦时，年利用小时数为1455.4h，年均产值约1.3亿元。按火电煤耗（标准煤）297.14g/kWh标准计算，建成投运后，每年可节约标煤10.6万吨，减少二氧化碳（CO₂）排放约31.8万吨，一氧化碳（CO）约27.8吨，二氧化硫（SO₂）约1185.6吨，二氧化氮（NO₂）约1223.7吨，烟尘约1432.2吨，能够大幅减少温室气体和污染空气的有害气体排放。（北极星储能网）

4. 11.34亿元，吉电股份拟投建山东5市10县户用分布式光伏项目。10月26日，吉电股份发布公告，公司全资子公司——安徽吉电新能源有限公司所属合肥吉昭新能源有限公司拟投资建设山东省5市10县户用分布式光伏项目，该工程动态总投资11.34亿元。公告显示，项目位于山东省滨州、枣庄、潍坊、淄博及泰安等5个地级市境内，规划总体容量30万千瓦，拟在户用屋顶安装450瓦及以上单晶硅组件，组串式逆变器，以低压380伏或220伏就近并入电网（全额上网消纳），项目设计年平均利用小时数1282小时。（索比光伏网）

5. 户用光伏发电供过于求，澳洲多地出现负电价。最近的一份调查报告表明，澳大利亚电网第三季度的可再生能源发电量再创纪录，加上户用光伏电力充足，使澳大利亚的维多利亚州在8月和9月每天有六小时的平均现货电价降至零左右。来自澳大利亚能源市场运营商（AEMO）的最新季度数据详细说明了从7月1日到9月30日的三个月期间，平均现货电价从波动的高价开始，最后以

创纪录的负价格水平结束，这种情况通常出现在电力供过于求的时候。（索比光伏网）

6. 2020年中国风电吊装容量统计简报发布。《2020年中国风电吊装容量统计简报》由中国可再生能源学会风能专业委员会正式发布。2020年，中国风电装机创新高，全国（除港、澳、台地区外）新增装机20401台，容量5443万千瓦，同比增长105.1%；累计装机超15万台，容量超2.9亿千瓦，同比增长23%。（风能专委会CWEA）

7. Leeward公司与加州社区能源供应商签署太阳能+储能购电协议。可再生能源开发商和储能开发商Leeward Renewable Energy公司已为其计划在加利福尼亚州克恩县部署的太阳能+储能项目签署了一份长期电力购买协议(PPA)。签署这个为期15年的电力购买协议(PPA)的承购商是Valley Clean Energy公司，它是加州的非营利性社区选择聚合商(CCA)能源供应商集团之一。该公司在加州优洛县有12.5万名客户，而不到三分之一的客户将这个装机容量为72MW太阳能发电场提供电力，该太阳能发电设施将配套部署一个36MW/144MWh电池储能系统。这个名为Willow Springs 3的太阳能+储能项目将于今年12月开始建设，并计划在2023年12月之前开始向社区选择聚合商(CCA)提供电力服务。（中国储能网）

1.2、锂电新能源汽车事件

1. Stellantis四个电动平台每年将分别支持200万辆电动汽车。Stellantis公司将在2025年前投资超过300亿欧元用于其车辆阵容的电动化。作为该计划的一部分，该集团此前已宣布将推出四个新平台。Stellantis意大利业务经理Santo Ficili表示：“这四个平台的设计具有高度的灵活性，彼此之前还能共享零部件，从而实现规模经济。通过这种方式，每个平台将能够在每年支持多达200万辆电动汽车的生产。”（reuters）

2. 宁德时代宜春新型锂离子电池生产制造基地项目奠基。10月28日，由宁德时代投资建设的宜春时代新型锂离子电池生产制造基地项目在宜春经开区正式奠基，一期投资135亿元建设50GWh新型锂电池生产制造基地项目。宁德时代表示，宜春时代项目竣工后，将成为宁德时代全球战略布局中的重要组成部分，同时可助力宜春构建“锂资源-锂电材料-动力电池-电动车”新能源全绿色产业发展体系，打造绿色“亚洲锂都”。（盖世汽车）

3. SKI与Solid Power合作生产固态电池。韩国电池制造商SK Innovation将向福特汽车支持的固态电池开发商Solid Power公司投资3000万美元，联合生产车规级固态电池。10月27日，Solid Power表示，SK Innovation将采用该公司的硫化物固态电解质、专利电池设计和生产工艺。SK Innovation则将会购买Decarbonization Plus Acquisition Corporation III公司的股票。Decarbonization Plus Acquisition Corporation III是一家特殊目收购公司（SPAC），6月15日，Solid Power宣布与该公司达成合并协议，合并后公司的估值约为12亿美元，预计将在2021年第四季度上市。（reuters）

4. Stellantis与三星组建合资公司，为北美市场生产电池。10月26日，Stellantis集团首席执行官唐唯实(Carlos Tavares)和三星集团总裁兼首席执行官Young-hyun Jun共同参观了三星集团位于匈牙利Goed的电动汽车工厂，两家集团也于当天签署了共同组建一家合资公司的谅解备忘录，该合资公司将为北美市场生产电池电芯及电池模块。本次签约标志着两家集团之间形成了全新的长期战略合作伙伴关系。（盖世汽车）

5. 奔驰宣布使用磷酸铁锂电池。10月27日，戴姆勒集团CEO康林松（Ola Kallenius）表示，其豪华汽车部门梅赛德斯-奔驰将转向使用更便宜但功率较低的磷酸铁锂电池，以遏制其入门级车型中某些金属价格的飙升。康林松称，奔驰将从2024和2025开始在其下一代车型如EQA和EQB中使用磷酸铁锂电池，避免使用EQS等车型所使用的更昂贵的镍基电池。EQS是奔驰旗舰S级车型的电动版。（ofweek锂电网）

6. 宁德时代与现代摩比斯签约，CTP技术首次对外授权使用。10月27日，宁德时代新能源科技股份有限公司（下简称“宁德时代”）与现代摩比斯（下简称“摩比斯”）签署技术许可与合作意向协议。根据协议，宁德时代将授权摩比斯使用CTP（高效成组）技术，并支持摩比斯在韩国乃至全球范围内的CTP相关电池产品供应。CTP技术具有高效集成的特点，是一种无需模组即可将电芯集成到电池包中的技术。利用宁德时代CTP技术，可提高电池包的系统能量密度，简化制造工序，并节省成本。（盖世汽车）

7. LG化学出资1万亿韩元成立欧洲电池隔膜合资公司。10月27日，来自LG化学官方消息显示，LG化学和东丽公司签署合作协议，双方将共投资超过1万亿韩元，在匈牙利成立合资公司“LG Toray Hungary Battery Separator Kft”，共同进军欧洲电池隔膜市场。合资公司将以50:50的持股比例开始运营，不过，LG化学计划在30个月内追加收购东丽20%的股份，以确保经营权。合资公司的工厂位置位于匈牙利利涅尔盖什新村，建设将于明年上半年开始，总面积为42万平方米，规模相当于60个足球场。两家公司计划到2028年，工厂电池隔膜年生产能力将达到8亿平方米。（ofweek锂电网）

8. 英飞凌与TTTech Auto合作，开发高度自动化驾驶安全操作架构。自动驾驶软件和硬件平台开发商TTTech Auto与英飞凌科技（Infineon Technologies）合作，为L3和L4高度自动化驾驶安全操作电子架构开发了关键部件。该部件针对汽车和技术制造商，使得雷达或激光雷达摄像头传感器数据的安全处理成为可能。该安全操作架构概念及其关键部件确保了高速公路自动驾驶功能、代客泊车和自动驾驶卡车在个别功能出现故障时仍能安全运行。（green car congress）

9. 特斯拉获租车公司Hertz10万辆订单，同日市值突破万亿。美国时间10月25日，美国汽车租赁公司赫兹(Hertz)宣布将向特斯拉购买10万辆汽车，这或是有史以来最大的一笔电动车订单。同日，特斯拉的股价涨幅超过12%，公司市值达1.03万亿美元。特斯拉是继苹果、亚马逊、微软和Alphabet之后，第五个市值突破万亿美元的美国公司，也是首个市值破万亿美元的汽车制造商。与此同时，特斯拉首席执行官埃隆·马斯克的身价也跃升至2,886亿美元，稳坐世界首富的宝座。（Bloomberg）

10. 贝特瑞合资投建18.4亿石墨负极材料项目。10月25日晚间，贝特瑞发布公告，拟与山西君东、山西奥宸与牛素芳通过成立合资公司山西瑞君新材料科技有限公司建设“年产7万吨人造石墨负极材料一体化生产线项目”。其中，合资公司注册资本3亿元人民币，贝特瑞认缴出资1.53亿元，占合资公司总股本的51%。合作项目计划分两期建设，一期项目规划建设年产4万吨人造石墨负极材料一体化生产线，建设期12个月，计划总投资额18.4亿元（包含合资公司注册资本金3亿元）；二期项目规划新增年产3万吨人造石墨负极材料一体化生产线。（公司公告）

11. 蜂巢能源与巴斯夫就正极材料开发等方面达成合作。10月25日，巴斯夫与蜂巢能源宣布，在双方全球运营范围内就正极材料开发、原材料供应、电池回收等方面达成合作。此次合作也将提升双方在可持续发展电池材料领域的研发

实力，并巩固双方在中国这个最大的电池市场及全球范围内的核心竞争力（盖世汽车）

12. ElevenEs将在欧洲建造第一个磷酸铁锂电池千兆工厂。ElevenEs在投资者EIT InnoEnergy的财政支持下，将于塞尔维亚的锂矿附近建造一座16GWh的磷酸铁锂电池工厂，计划于2024年开工。（electrive）

1.3、碳中和相关事件

1. 北京交易所发布通知，免除收取国家核证自愿减排量交易费用。为支持全国碳市场第一个履约周期的履约抵销工作，进一步降低国家核证自愿减排量（CCER）交易成本，北京绿色交易所有限公司自2021年10月26日起免除收取CCER交易相关所有费用。恢复标准收费的时间将另行通知。（北京绿色交易所）

2. 联合国环境署发布《2021年排放差距报告》。10月26日，由联合国环境规划署编制的年度报告《2021年排放差距报告》发布显示，新版国家气候承诺加之其他气候变化减缓措施，会导致世界步入“本世纪末全球升温2.7°C”的轨道，远高于《巴黎协议》设定的温控目标，为了在本世纪末将全球变暖控制在1.5°C以下，世界需要在未来8年内将每年的温室气体排放量减半。如果获得有效实施，“净零”排放承诺有助于将全球升温幅度控制在2.2°C的水平，这更接近于《巴黎协定》设定的远低于2°C的目标。然而，许多国家在气候计划中将相关“净零”行动推迟到2030年之后。报告发现，减少化石燃料、废物和农业部门的甲烷排放量有助于在短期内缩小排放差距并减缓全球变暖幅度。报告同时指出，碳市场也有助于大幅降低排放。但需要有明确定义“规则”并以实际减排为目标，同时辅之以追踪进展和保证透明度等相关安排。（风能专委会CEWA）

3. 国务院新闻办发表《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书。国务院新闻办10月27日发表《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书。其中指出：严格执行钢铁、铁合金、焦化等13个行业准入条件，提高在土地、环保、节能、技术、安全等方面的准入标准，落实国家差别电价政策，提高高耗能产品差别电价标准，扩大差别电价实施范围；优化调整能源结构，能源领域是温室气体排放的主要来源，中国不断加大节能减排力度，加快能源结构调整，构建清洁低碳安全高效的能源体系；提升铁路电气化水平，推广天然气车船，完善充换电和加氢基础设施，加大新能源汽车推广应用力度，鼓励靠港船舶和民航飞机停靠期间使用岸电。（国务院新闻办）

4. 韩国政府敲定自主贡献碳中和目标：2030年较2018年减排40%。韩联社10月27日消息，韩国环境部27日表示，韩政府当天在国务会议上审议通过将2030国家自主贡献（NDC）目标从原先的26.3%上调至40%的议案。韩政府自去年10月发布“2050碳中和宣言”以来，多次同有关部门就2030自主贡献目标上调方案和2050碳中和方案进行探讨。总统直属的2050碳中和委员会18日在全体会议上对上述方案予以采纳，该案当天在国务会议上最终敲定。据此，韩政府确立到2030年前将温室气体排放量较2018年缩减40%的碳中和中期目标。具体来看，发电领域计划减排44.4%，其中煤炭发电所占比重将较2018年减半，可再生能源比重将大幅提高。产业领域将通过优化钢铁产业工序和替换石化原料减排14.5%。建筑领域将通过节能型建筑及高效能源设备的普及减排32.8%。运输领域，将投入450万辆环保汽车，争取实现37.8%的减排目标。（北极星大气网）

5. 国务院印发2030年前碳达峰行动方案，加快建设风电、光伏基地。10月26日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，方案明确：大力发展新能源。全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。坚持陆海并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励建设海上风电基地。积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地。因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物天然气。探索深化地热能以及波浪能、潮流能、温差能等海洋新能源开发利用。进一步完善可再生能源电力消纳保障机制。到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。（北极星太阳能光伏网）

6. 中科院成立碳中和战略研究中心。中国科学院科技战略咨询研究院(中科院战略咨询院)25日在北京正式揭牌成立碳中和战略研究中心。组建碳中和战略研究中心，是该院面向国家碳中和重大战略决策需求的重要举措。碳中和战略研究中心将开展碳达峰碳中和战略政策、技术路线、理论方法等重点热点问题，着力成为碳中和战略思想重要贡献者和决策重要支撑者。（全球碳中和动态）

7. 中共中央、国务院正式公布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》。10月24日，中共中央、国务院正式公布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（以下简称《意见》），对碳达峰碳中和工作作出系统谋划，明确了总体要求、主要目标和重大举措。《意见》明确指出了发展目标：到2025年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升；到2030年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平；到2060年，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到80%以上，碳中和目标顺利实现。《意见》指出要推进经济社会发展全面绿色转型、深度调整产业结构、加快构建清洁低碳安全高效能源体系、加快推进低碳交通运输体系建设、提升城乡建设绿色低碳发展质量、加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用、持续巩固提升碳汇能力、提高对外开放绿色低碳发展水平、健全法律法规标准和统计监测体系、完善政策机制以及切实加强组织实施。（国家能源局）

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 20211029）

2021 年年初至今沪深 300 下跌 5.81%，电力设备及新能源(中信一级)上涨 55.47%，领先大盘 61.27 个百分点。子板块中，电气设备上涨 39.62%，风电上涨 56.86%，光伏上涨 67.18%。此外，新能源车(中证)上涨 60.94%，领先大盘 66.74 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 61.05%，领先大盘 66.86 个百分点。

季度收益：（截至 20211029）

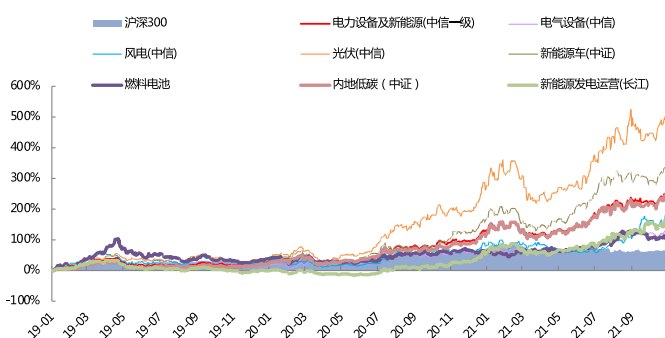
2021Q1：风电（0.60%）>新能源发电运营（0.44%）>电气设备（-1.73%）>光伏（-8.91%）>新能源车（-11.85%）。

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%）。

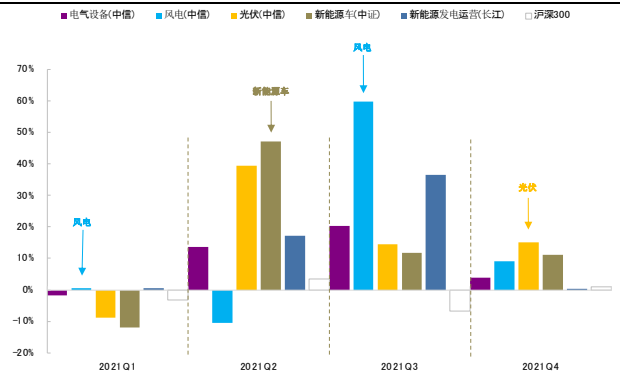
2021Q4：光伏（14.98%）>新能源车（11.08%）>风电（9.05%）>电气设备（3.95%）>新能源发电运营（0.28%）。

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 20211029

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 20211029

月行情：（截至 20211029）

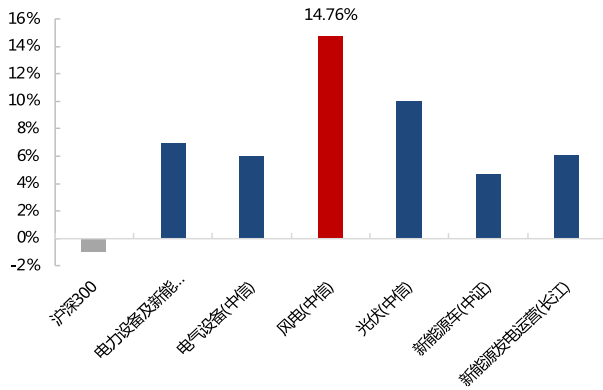
本月电力设备及新能源(中信一级)上涨 10.62%，领先大盘 9.75 个百分点。整体市场表现方面，上证综指下跌 0.58%。沪深 300 上涨 0.87%，创业板指上涨 3.27%。电力设备子板块中，电气设备上涨 3.95%，风电上涨 9.05%，光伏上涨 14.98%。此外，新能源车(中证)上涨 11.08%，领先大盘 10.21 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 0.28%，落后大盘 0.59 个百分点。

周行情：（20211025~20211029）

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 6.96%，领先大盘 7.99 个百分点。整体市场表现方面，上证综指下跌 0.98%，沪深 300 下跌 1.03%，创业板指上涨 2.00%。电力设备子板块中，电气设备上涨 6.03%，风电上涨 14.76%，光伏上涨 9.97%。此

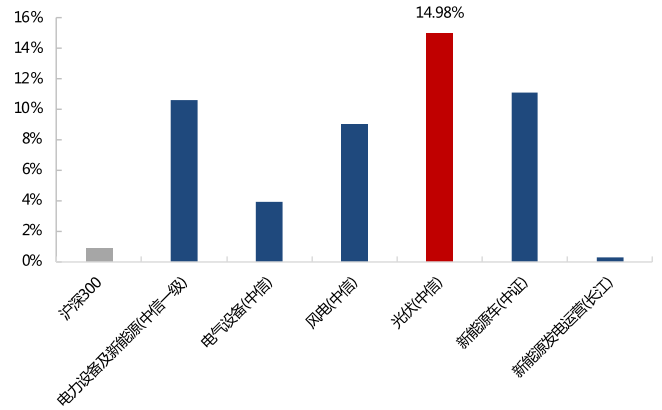
外，新能源车(中证)上涨 4.66%，领先大盘 5.69 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 6.06%，领先大盘 7.09 个百分点。

图 3：电力设备新能源各板块周行情



资料来源：Wind，截至 20211029

图 4：电力设备新能源各板块月行情

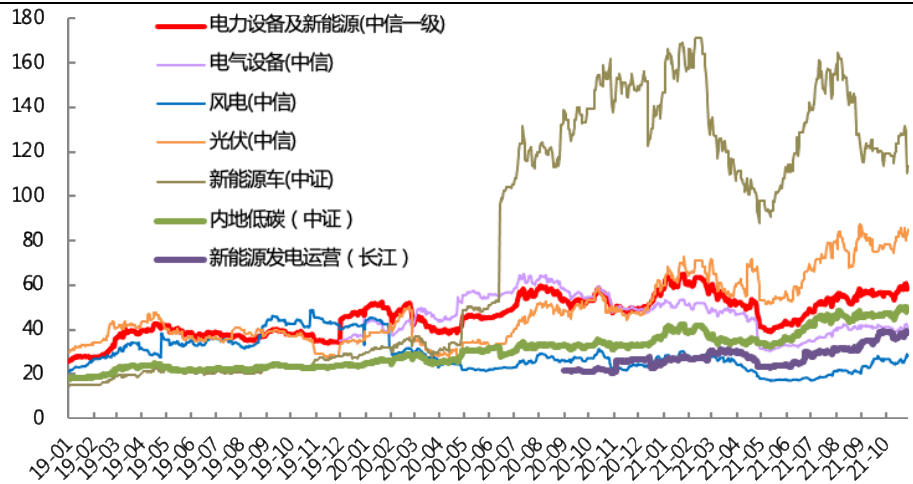


资料来源：Wind，截至 20211029

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)58.6 倍。子板块中：电气设备 41.3 倍，风电 27.7 倍，光伏 85.1 倍。此外，新能源车(中证)113.7 倍、新能源发电运营(长江)38.5 倍。

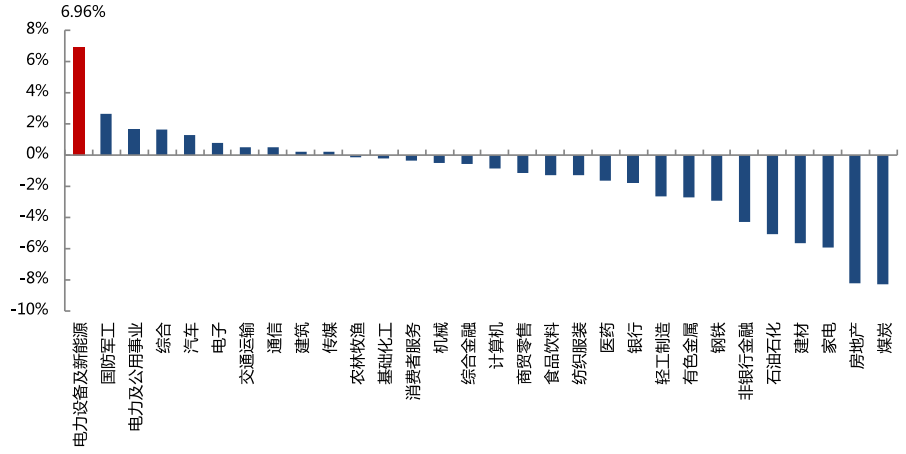
图 5：电力设备新能源板块 PE 估值情况



资料来源：Wind，截至 20211029

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 6.96%，在中信 30 个子板块中排名第 1。

图 6：中信一级行业周涨跌幅



资料来源：Wind，截至 20211029

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：本周原料磷酸价格继续下调，带动磷酸铁价格回落至 2.3-2.4 万元/吨，原料供应增加短期内预计震荡走弱；近期贸易商出货增加，碳酸锂货源紧张有所缓解；最新一期锂精矿拍卖价再创新高，对碳酸锂价格有所支撑，叠加磷酸铁锂新增产能释放，需求热度不减，短期内价格易涨难跌；储能市场暂维持稳定运行。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，均价较上周同期上涨 0.1 万元/吨。

三元材料：本周三元材料暂稳运行。从市场层面看，目前三元材料生产企业整体开工表现尚可，出于后续限电政策多有变化且不同地区限电力度存在差异的考虑，以维持长单供货状态为主；而原料前驱体和锂盐价格上行趋势渐显，后续三元材料或将跟随调整。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 22.6-23 万元/吨之间；NCM811 型三元材料报价在 26.9-27.4 万元/吨之间。

三元前驱体：本周国内三元前驱体市场成交重心震荡走稳。现阶段部分主流前驱体企业选择镍豆酸溶路线，对硫酸镍直接采购有所减少，反应在价格上，硫酸镍价格走势并未跟随镍价同步调整；硫酸钴继续小幅走高，预计短时间内难有回落；近期因厂家供应减量，硫酸锰价格上涨明显，部分订单成交价突破万元大关；综合来看，后市三元前驱体价格或将震荡上行。价格方面，本周常规 523 型三元前驱体报价在 12.6-13 万元/吨之间；硫酸钴报价 9-9.5 万元/吨之间，均价较上周同期上涨 0.1 万元/吨；硫酸镍报价在 3.7-3.8 万元/吨之间；硫酸锰报价在 0.95-1 万元/吨之间，均价较上周同期上涨 0.02 万元/吨。

碳酸锂：近期，碳酸锂企业报价开始略有上探，市场供需矛盾短期暂有缓解，碳酸锂实际市场成交价仍呈平稳态势。因受限的影响，虽然大多数前期被拉闸停/减产的正极材料企业均恢复生产，但多地电价上涨或控制用电额度，产量在一定程度上仍有减少，碳酸锂需求略有减量；前期预期新增及待释放的磷酸铁锂产能也因碳酸锂前期供应紧张而进度放缓。碳酸锂市场供应维持稳定，紧张局面短时间缓解，碳酸锂价格短期继续维稳，不排除部分厂家继续上探价格。

锰酸锂：近期，受原材料供应紧张和价格上涨的提振，锰酸锂价格持续上调。临近双十一，消费类电池需求稍有好转，但因成本上涨太多，部分中小型电池厂停产，订单量越发集中，而头部消费电池厂家前期锰酸锂备库充足，近期以消化库存为主；小动力电池市场进入淡季，下游需求下降明显，3c、5c 等倍率型锰酸锂订单量减少。锰酸锂企业对外报价虽然上调，但下游采购意愿不强，整体市场成交不佳。

负极材料：10 月负极材料市场供应氛围持续紧张，负极材料厂家产量普遍不同程度受挫，石墨化缺口已经成为行业痛点，受石墨化紧缺或将延续至明年。在此情况下，近期天然石墨负极再次走入公众视野，部分天然石墨化厂家订单量明显增加，但是各家企业实际交付情况也难以实现，产能爬坡仍需要时间。

电解液：本周六氟市场价格维持 52-55 万元/吨的高位，天赐产量爬坡缓慢，永太新产能仍处于设备调试期，目前处于供需缺口高峰期，短期内仍有上涨预期。VC 市场价格相对稳定，新增产能持续爬坡，叠加前期囤货投放预期，市场隐现高位盘整趋势。溶剂方面，华鲁 DMC 产量持续爬升，叠加前期因限电而停车的部分 DMC 厂家复产，DMC 市场价格高位盘整，部分客户采购价较上周小幅回调；但近期液态锂盐和 VC 新增产能的投产加剧了 EMC 和 EC 供应紧张的市场氛围，且新增产能有限，EMC 和 EC 价格坚挺。短期来看，电解液市场仍将持稳运行。

表 1: 锂电产业链价格数据

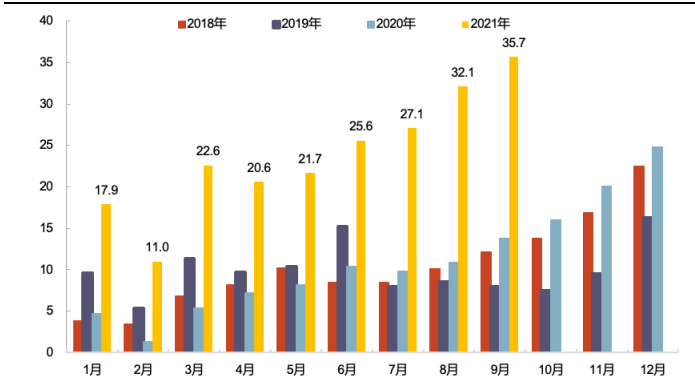
	产品	单位	现价	上周价格	上月价格	上年价格	周涨幅	月涨幅	年涨幅
正极材料	三元 811 型	万元/吨	27.15	27.15	26.45	17.45	0.0%	2.6%	55.6%
	三元 6 系单晶型	万元/吨	24.95	24.95	24.25	13.75	0.0%	2.9%	81.5%
	三元 523 动力型	万元/吨	23.15	23.15	22.45	11.95	0.0%	3.1%	93.7%
	磷酸铁锂:国产	万元/吨	8.7	8.6	7.9	3.4	1.2%	10.1%	155.9%
负极材料	人造石墨:国产/高端	万元/吨	6.85	6.85	6.75	6.75	0.0%	1.5%	1.5%
	人造石墨:国产/中端	万元/吨	4.6	4.6	4.15	3.75	0.0%	10.8%	22.7%
	中端天然石墨	万元/吨	3.85	3.85	3.6	3.6	0.0%	6.9%	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	52.5	52.5	46	9.15	0.0%	14.1%	473.8%
	电解液:高电压:4.4V	万元/吨	12.525	12.525	12.025	7.15	0.0%	4.2%	75.2%
	电解液:磷酸铁锂	万元/吨	11.025	11.025	9.94	4	0.0%	10.9%	175.6%
	电解液:三元圆柱 2.2Ah	万元/吨	11.275	11.275	9.15	3.4	0.0%	23.2%	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	1.2	1.2	0.0%	8.3%	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	1.95	1.95	1.95	1.95	0.0%	0.0%	0.0%
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	194000	190000	166000	41000	2.1%	16.9%	373.2%
	氢氧化锂 56.5%:国产	元/吨	187000	183000	158000	48000	2.2%	18.4%	289.6%
前驱体	前驱体:硫酸钴	万元/吨	9.25	9.15	8.3	5.35	1.1%	11.4%	72.9%
	前驱体:硫酸镍	万元/吨	3.75	3.75	3.65	2.73	0.0%	2.7%	37.4%
	前驱体:硫酸锰	万元/吨	0.975	0.945	0.895	0.63	3.2%	8.9%	54.8%
	前驱体:正磷酸铁	万元/吨	2.35	2.45	2.45	1.175	-4.1%	-4.1%	100.0%

资料来源: Wind, 鑫椽资讯等, 光大证券研究所整理, 截至 20211029

2.2.2、电动车产销数据

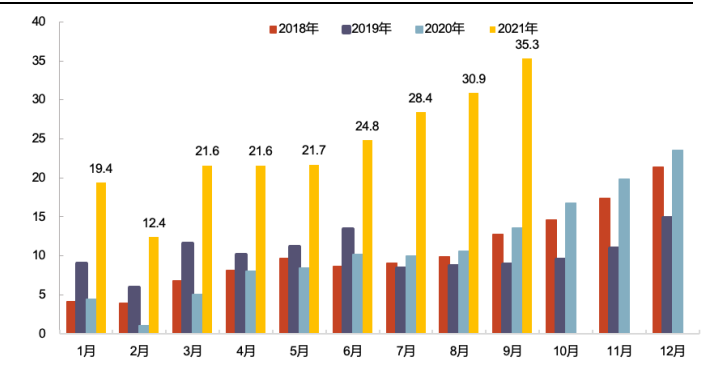
2021年9月，国内新能源汽车销量为35.7万辆，同比增长1.5倍，环比+11.4%；国内新能源汽车产量为35.3万辆，同比增长1.5倍，环比+14.5%。

图7：2018-2021年9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9月新能源汽车单月产量

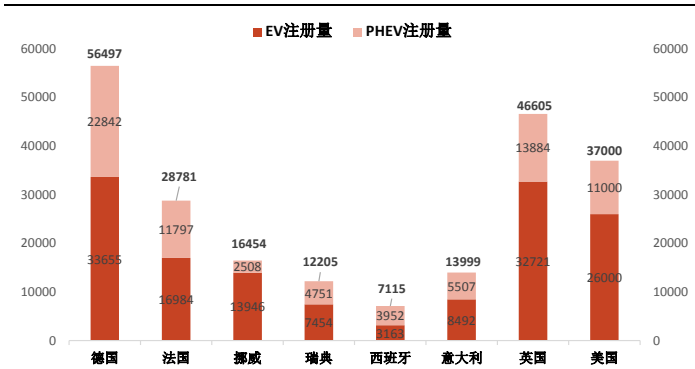


资料来源：中汽协，光大证券研究所整理；单位：万辆

欧洲七国9月注册量为18.2万辆，同比+43%，环比+54%，渗透率为24%。纯电动注册量为11.6万辆，同比+60%，环比+72%，渗透率为15%，占新能源车比重为64%。

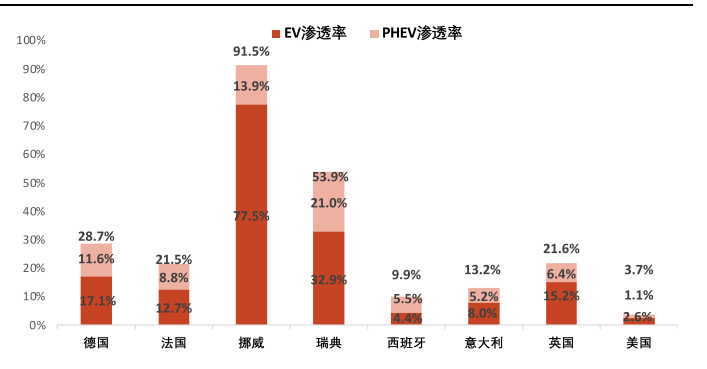
美国9月注册量为3.7万辆，同比+45%，环比-6%，渗透率为4%，较上年9月+2pct。纯电动注册量为2.6万辆，同比+29%，环比-5%，渗透率为3%，占新能源车比重为70%。

图9：2021年9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9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 9 月海外主要国家新能源汽车销量情况

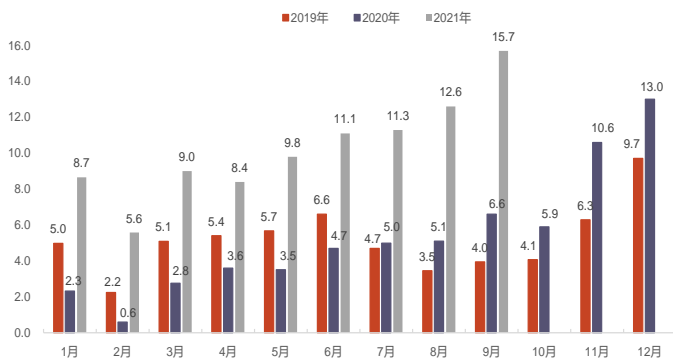
国家	注册类型	9月	渗透率	渗透率环比(pct)	环比增速	同比增速	1-9月累计销量	累计同比
德国	新能源车	最高 56497	29%	1.1	6%	37%	477,759	134%
	纯电	33,655	17%	2.2	17%	59%	236,695	141%
	插混	22,842	12%	-1.1	-7%	13%	241,064	128%
法国	新能源车	28,781	22%	1.7	65%	61%	208,757	88%
	纯电	16,984	13%	1.4	71%	70%	106,930	52%
	插混	11,797	9%	0.3	58%	50%	101,827	153%
英国	新能源车	46,605	22%	3.4	最高 275%	36%	212,153	95%
	纯电	32,721	15%	4.3	343%	49%	125,141	88%
	插混	13,884	6%	-1.0	175%	12%	87,012	106%
挪威	新能源车	16,454	最高 91%	3.7	14%	30%	109,112	最低 62%
	纯电	13,946	78%	5.6	18%	46%	80,558	67%
	插混	2,508	14%	-1.9	-4%	-20%	28,554	48%
瑞典	新能源车	12,205	54%	最高 6.9	31%	最低 24%	96,989	72%
	纯电	7,454	33%	8.8	56%	105%	37,388	130%
	插混	4,751	21%	-1.9	5%	-23%	59,601	48%
西班牙	新能源车	最低 7115	10%	2.5	69%	63%	最低 47479	111%
	纯电	3,163	4%	1.8	109%	33%	17,618	56%
	插混	3,952	6%	0.8	46%	100%	29,861	165%
意大利	新能源车	13,999	13%	3.3	117%	最高 101%	99,348	最高 233%
	纯电	8,492	8%	3.0	162%	108%	47,059	169%
	插混	5,507	5%	0.3	72%	92%	52,290	323%
欧洲七国总计	新能源车	181,656	24%	0.6	54%	43%	1,251,597	108%
	纯电	116,415	15%	1.9	72%	60%	651,389	98%
	插混	65,241	9%	-1.3	30%	20%	600,209	121%
美国	新能源车	37,000	最低 4%	最低 0.1	最低-6%	45%	369,200	84%
	纯电	26,000	3%	0.1	-5%	29%	269,860	68%
	插混	11,000	1%	0.0	-8%	105%	99,340	147%

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

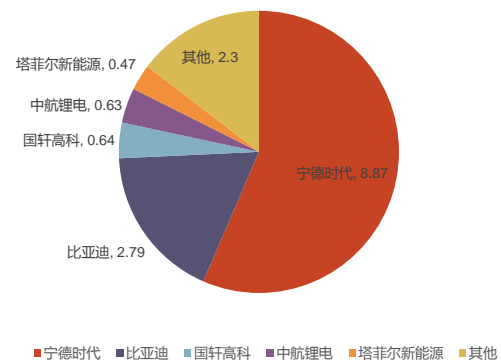
根据中国汽车动力电池产业创新联盟的数据，2021 年 9 月，我国动力电池装车量 15.7GWh，同比上升 138.6%，环比上升 25.0%。市场份额前三的企业为宁德时代、比亚迪、国轩高科。

图 11：2019-2021 年 9 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 9 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：本周国内多晶硅价格上涨趋缓、维稳。十一长假过后单晶复投料主流成交价格 在 265-270 元/公斤，贸易商的单晶复投料出货价格在 270 元/公斤左右，目前整个市场急散单高位价格在 275 元/公斤左右。节后高段位硅料价格下，国内部分硅料企业的订单签订交货期已至 11 月中下旬，甚至已排至 11 月底。11 月份新一轮的长单询价、签单工作近期也陆续开始启动，博弈的价格基本维持在 270 元/公斤左右，具体需最终签单落地而定。本周国内硅料的上游硅粉价格继续向下，硅粉主流价格下滑至 5-6 万元/吨，使得光伏下游市场对硅料降价有了一定预期；但从近期市场上生产情况来看，国内目前有四家硅料企业处于减产、未达产中，产量环比有所下降；同时国内多地疫情的出现使得国内硅料尤其是新疆地区的发货问题相比上周更为严峻，而下游拉棒等环节，市场仍有产能在继续释放，因此硅料价格仍有较强的支撑。

硅片：临近月底，国内单晶硅片市场相对较为平稳。在上游硅料价格未有明显波动的情况下，单晶各尺寸硅片价格暂未有变化，国内单晶 M6/M10 硅片主流价格暂稳在 5.73-5.77、6.87-6.94 元/片，单晶 G12 硅片价格在 9.1 元/片左右。10 月国内单晶硅片整体受限电、硅料价格上涨且紧张的影响，国内单晶硅片的实际产出环比上月有所减少；同时受下游电池厂商开工不高、单晶硅片需求减弱、下游提货放缓的影响，市场上单晶硅片库存有一定增加。各尺寸硅片的生产布局方面，市场主流单晶硅片厂商中大尺寸硅片生产已占到主导，其中单晶 M10 产出更甚。对于下月单晶硅片价格，硅片厂商表示，需视与上周硅料厂签订的硅料价格而定，同时也将会影响下个月硅片的实际产量，目前市场上预期下月硅片产量将会有所增加。多晶方面，市场变化不大，主流价格仍在 2.4-2.45 元/片。

电池片：本周国内单晶电池价格受上游环节价格趋稳的影响，目前价格未有变动，单晶各尺寸电池价格维持在 1.12-1.17 元/W，单晶 M10 电池价格略高于其他尺寸。10 月，随着上游硅料硅片价格大幅上涨也带动电池价格大幅上涨的情况下，国内电池整体需求环比与上月相比有明显的放缓延迟，10 月国内电池片厂商整体开工率不高，相比十月初虽略有好转，截至目前仍有不少电池厂商开工不足五成。对于下月电池的定价，预计还需等待上游硅料、硅片环节价格明确后才能进一步明朗；而对于下月电池整体的产出情况，目前市场预期会相比 10 月将会有所增加。多晶方面，多晶整体市场变化不大，市场主流价格在 0.80-0.83 元/W。

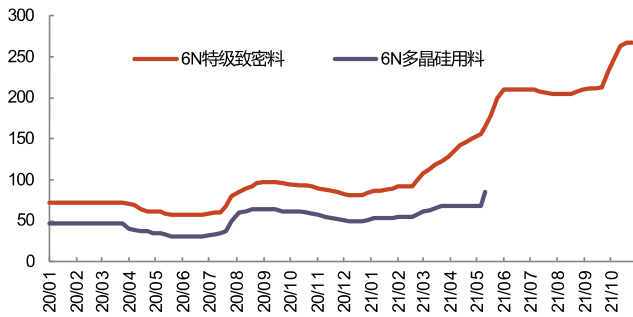
组件：本周国内组件厂商单晶组件价格基本维稳在 2-2.1 元/W，目前的价格水平下游终端接受度仍较低，新订单落地签单不多，同时对于前期已签的组件订单也正在与下游终端重新议价中，所谈价格至少在 1.9 元/W 以上。截至目前，国内部分大型电站项目的开工建设将会延期至明年，而前期比例中较高的分布式以及户用项目在十月涨价以来也出现了观望、延缓。HJT 组件方面，主流价格在 2.3-2.5 元/W 区间，暂无明显变化。11 月即将来临，组件厂商报价预计也需视上游主材以及组件辅材明确价格后才能进一步明朗。辅材方面，本周组件各主要辅材价格基本维稳，未有变化，10 月国内组件厂商开工率普遍有所下调，对组件相关辅材采购也是放缓，因此临近月底市场上陆续已有个别辅材价格要下降的声音，但仍未最终确定：一方面仍需视各辅材所对应的原材料价格而定，另一方面也需各组件大厂与辅材厂进一步博弈。

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	267	267	233	92	0.0%	14.6%	190.2%
硅片	多晶金刚线(一线)	元/片	2.45	2.45	2.45	1.58	0.0%	0.0%	55.1%
	多晶金刚线(二线)	元/片	2.4	2.4	2.25	1.48	0.0%	6.7%	62.2%
	单晶 166(一线)	元/片	5.77	5.77	5.34		0.0%	8.1%	
	单晶 166(二线)	元/片	5.73	5.73	5.28		0.0%	8.5%	
	单晶 182(一线)	元/片	6.87	6.87	6.41		0.0%	7.2%	
	单晶 182(二线)	元/片	6.94	6.94	6.31		0.0%	10.0%	
	单晶 210(一线)	元/片	9.1	9.1	8.33		0.0%	9.2%	
	单晶 210(二线)	元/片	9	9	8.17		0.0%	10.2%	
电池片	多晶电池 156(一线)	元/W	0.84	0.84	0.82	0.58	0.0%	2.4%	44.8%
	多晶电池 156(二线)	元/W	0.81	0.81	0.79	0.53	0.0%	2.5%	52.8%
	单晶 perc166(一线)	元/W	1.14	1.14	1.07		0.0%	6.5%	
	单晶 perc166(二线)	元/W	1.12	1.12	1.05		0.0%	6.7%	
组件	多晶组件 60x156(一线)	元/W	1.7	1.7	1.6	1.43	0.0%	6.3%	18.9%
	多晶组件 60x156(二线)	元/W	1.6	1.6	1.5	1.34	0.0%	6.7%	19.4%
	单晶 perc 60x156(一线)	元/W	2	2	1.81	1.67	0.0%	10.5%	19.8%
	单晶 perc 60x156(二线)	元/W	1.97	1.97	1.78		0.0%	10.7%	

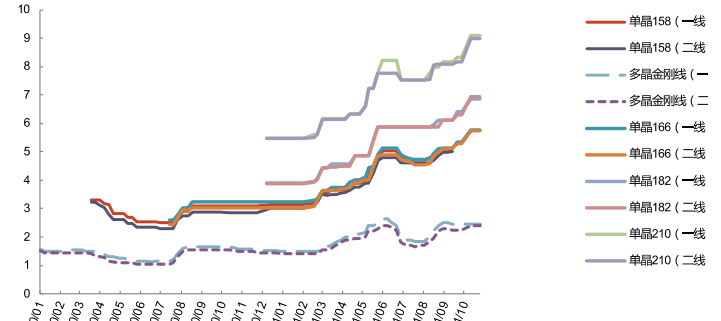
来源: Solarzoom, 截至 20211029

图 13: 多晶硅料价格走势



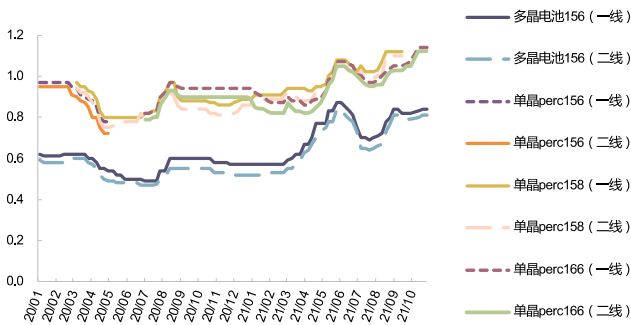
资料来源: Solarzoom; 单位: 元/kg, 截至 20211027

图 14: 硅片价格走势



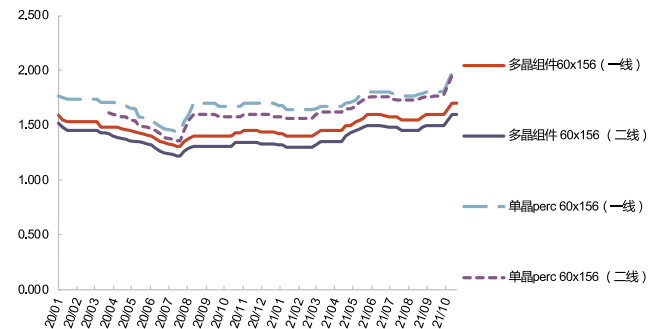
资料来源: Solarzoom; 单位: 元/片, 截至 20211027

图 15: 电池片价格走势



资料来源: Solarzoom; 单位: 元/W, 截至 20211027

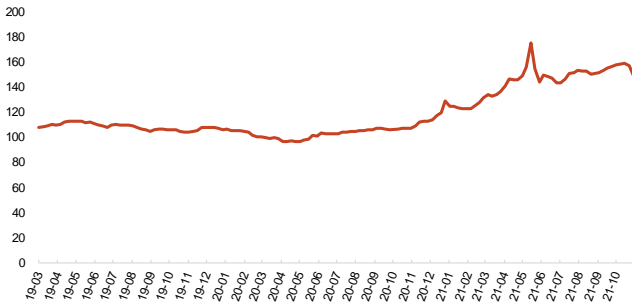
图 16: 组件价格走势



资料来源: Solarzoom; 单位: 元/W, 截至 20211027

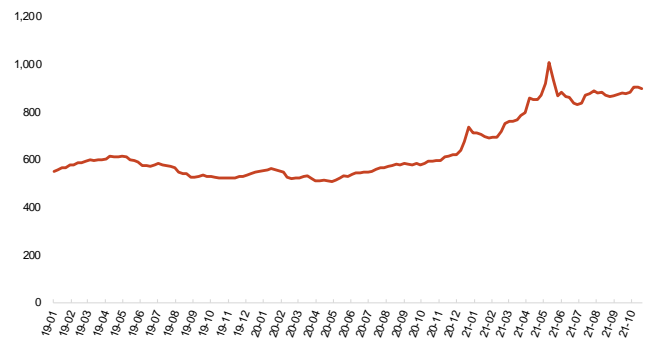
2.4、 大宗商品价格数据

图 17: 钢材综合价格指数周度数据



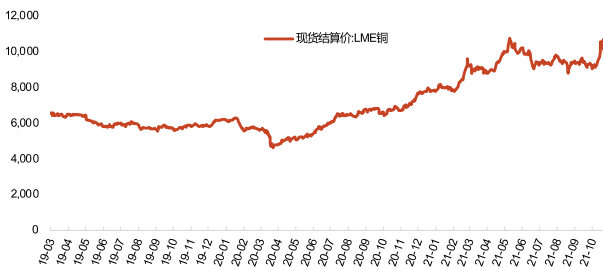
资料来源: iFind; 以 94 年 4 月中国钢材价格水平作为基准 100, 截至 20211029

图 18: 中厚板市场价日频数据



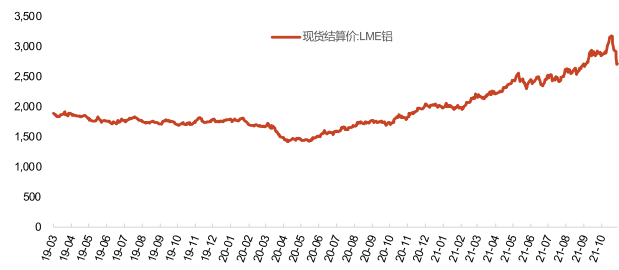
资料来源: iFind; 以中国 (CIF) 市场的均价; 单位: 美元/吨, 截至 20211022

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 20211028

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 20211028

3、环保行情回顾

2021 年年度收益：（截至 20211029）

2021 年初至今 SW 公用事业（一级）上涨 21.47%，跑赢大盘 27.27 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 2.14%，沪深 300 下跌 5.81%。公用事业子板块中，SW 电力上涨 29.27%，SW 环保工程及服务上涨 7.96%（跑赢大盘 13.76 个百分点），SW 燃气上涨 5.82%，SW 水务上涨 3.68%（跑赢大盘 9.49 个百分点）。

季度收益：（截至 20211029）

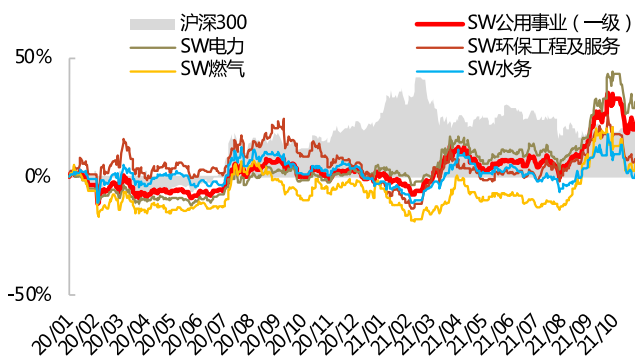
2021Q1： 水务（13.63%）> 电力（12.58%）> 环保（9.85%）> 燃气（3.99%）。

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%）。

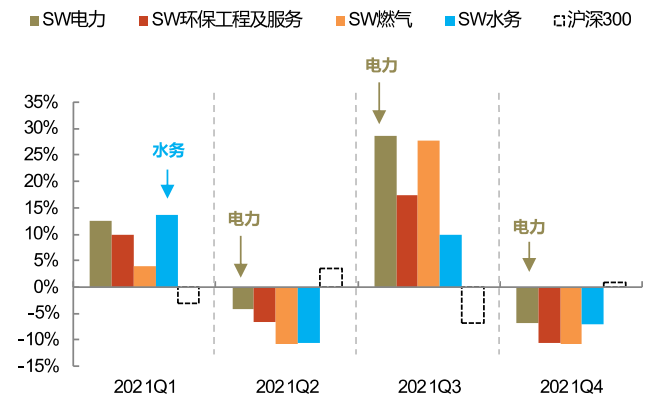
2021Q4： 电力（-6.85%）> 水务（-7.15%）> 环保（-10.50%）> 燃气（-10.83%）。

图 21：2020 年初至今公用事业各板块收益



资料来源：Wind，截至 20211029

图 22：公用事业板块分季度收益



资料来源：Wind，截至 20211029

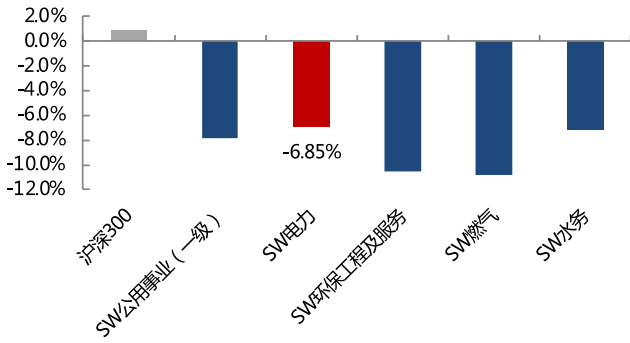
月行情（截至 20211029）

本月 SW 公用事业（一级）下跌 7.82%，跑输大盘 8.69 个百分点。整体市场表现方面，上证综指下跌 0.58%，沪深 300 上涨 0.87%。公用事业子板块中，SW 电力下跌 6.85%，SW 环保工程及服务下跌 10.50%（跑输大盘 11.37 个百分点），SW 燃气下跌 10.83%，SW 水务下跌 7.15%（跑输大盘 8.02 个百分点）。

周行情（截至 20211029）

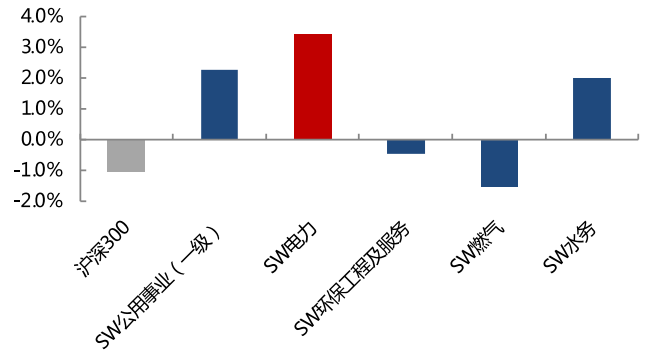
本周 SW 公用事业（一级）上涨 2.29%，跑赢大盘 3.32 个百分点。整体市场表现方面，上证综指下跌 0.98%，沪深 300 下跌 1.03%。公用事业子板块中，SW 电力上涨 3.43%，SW 环保工程及服务下跌 0.43%（跑赢大盘 0.59 个百分点），SW 燃气下跌 1.52%，SW 水务上涨 2.02%（跑赢大盘 3.05 个百分点）。

图 23：公用事业板块月行情



资料来源：Wind，截至 20211029

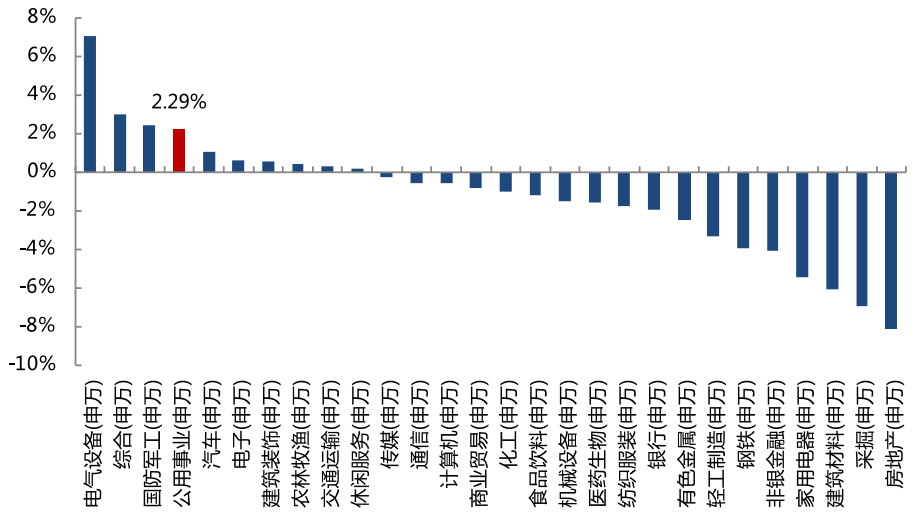
图 24：公用事业板块周行情



资料来源：Wind，截至 20211029

本周电力及公用事业(SW 一级)上涨 2.29%，在申万 28 个子板块中排名第 4。

图 25：申万一级行业周涨跌幅

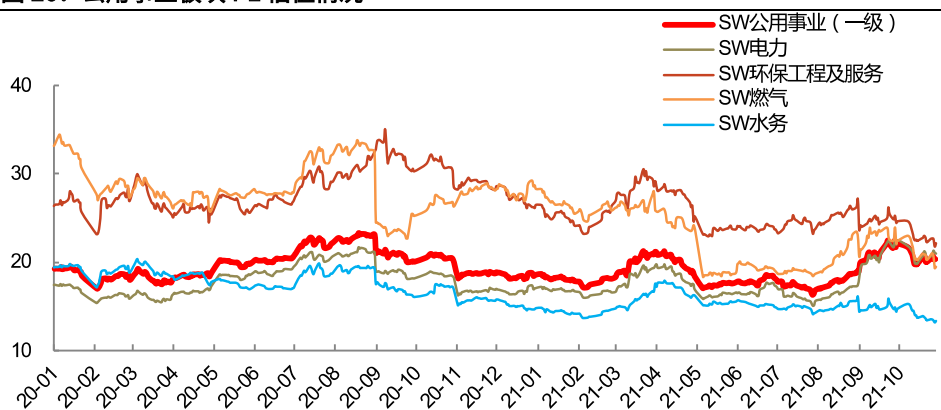


资料来源：Wind，截至 20211029

公用事业各板块 P/E(TTM) (截至 20211029)

SW 公用事业 (一级) 20.4 倍。子板块中：SW 电力 21.0 倍，SW 环保工程及服务 22.1 倍，SW 燃气 19.4 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 20211029

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