

电力设备新能源、环保

## 华为签约全球最大储能项目，海外车企积极拥抱磷酸铁锂

——碳中和行业（电新+环保）周报 20211024

### 行业周报

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 2.36%，领先大盘 1.80 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.29%，沪深 300 上涨 0.56%，创业板指上涨 0.26%。电力设备子板块中，电气设备上涨 2.07%，风电上涨 1.53%，光伏上涨 0.42%。此外，新能源车(中证)上涨 2.91%，领先大盘 2.35 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 0.32%，落后大盘 0.24 个百分点。

本周 SW 公用事业（一级）上涨 1.00%，跑赢大盘 0.44 个百分点。公用事业子板块中，SW 电力上涨 1.95%，SW 环保工程及服务下跌 1.15%（跑输大盘 1.71 个百分点），SW 燃气上涨 0.14%，SW 水务下跌 2.04%（跑输大盘 2.60 个百分点）。

#### ◆投资观点：

1. 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；
2. 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；
3. 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. 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。

◆**电动车及锂电：**（1）华为签约海外 GWh 级别储能项目，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。（2）特斯拉在 2021Q3 季报发布会上表示 model 3/Y 的标准续航车型将全面转型磷酸铁锂电池，海外车企积极拥抱磷酸铁锂技术路线。在国内，磷酸铁锂占比也在持续提升。建议持续关注磷酸铁锂产业链。（3）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）华为签约海外 GWh 级别储能项目，全球储能行业进入加速发展期。10月18日，华为数字能源技术有限公司与山东电力建设第三工程有限公司成功签约沙特红海新城储能项目，该项目储能规模达 1300MWh，是迄今为止全球规模最大的储能项目，也是全球最大的离网储能项目，对全球储能产业的发展具有战略意义和标杆示范效应。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。

### 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](mailto:yinzs@ebsecn.com)

分析师：郝嵩

执业证书编号：S0930520050001

021-52523827

[haoqian@ebsecn.com](mailto:haoqian@ebsecn.com)

分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005

021-52523828

[huangshuaibin@ebsecn.com](mailto:huangshuaibin@ebsecn.com)

联系人：陈无忌

021-52523693

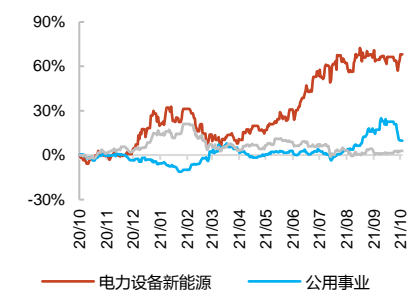
[chenwuji@ebsecn.com](mailto:chenwuji@ebsecn.com)

联系人：和霖

021-52523853

[helin@ebsecn.com](mailto:helin@ebsecn.com)

#### 行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

(2) 特斯拉在 2021Q3 季报发布会上表示 model 3/Y 的标准续航车型将全面转型磷酸铁锂电池，海外车企积极拥抱磷酸铁锂技术路线。特斯拉在全球车企中有着明显的示范效应，随着特斯拉的积极应用，磷酸铁锂电池有望在海外逐步提升渗透率。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) 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）9月份光伏新增3.5GW。截止9月底，风电、光伏合计新增装机为41.99GW，距离年初制定的90GW的目标还有较大的距离，四季度仍然有较大的并网压力。（2）国家能源局发文表示：积极推动新能源发电项目能并尽并、多发满发。在并网压力和政策鼓励下，四季度风光装机景气度有望提升。（3）本周光伏产业链各环节报价持稳，硅料、硅片、电池片、组件等各环节价格较上周变化不大。（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）**国家能源局：9月份光伏新增3.5GW**。2021年1~9月，国内光伏新增装机为25.56GW，同比增长7.85GW。截止9月底，风电、光伏合计新增装机为41.99GW，距离年初制定的90GW的目标还有较大的距离，**四季度仍然有较大的并网压力。**

（2）10月19日，国家能源局发文表示：积极推动新能源发电项目能并尽并、多发满发。对“2021年度新能源发电项目”并网接入工作，按照“能并尽并”原则，对具备并网条件的风电、光伏发电项目，切实采取有效措施，保障及时并网；2）按照“多发满发”原则，严格落实优先发电制度，实现新能源发电项目多发满发，进一步提高电力供应能力。3）加快风电、光伏发电项目配套接入工程建设，与新能源发电项目建设做好充分衔接，保障同步投运。**在并网压力和政策鼓励下，四季度风光装机景气度有望提升。**

（3）**本周光伏产业链各环节报价持稳、博弈明显**。硅料方面：根据solarzoom数据，本周主流成交价在260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：基本维持在上周上涨后的价格水平上，单晶M6尺寸以上电池价格基本维持在1.12-1.17元/W。组件：目前国内组件厂商的主流功率段单晶组件价格基本上涨至2.05-2.1元/W。

（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.....	6
<b>1、本周重点事件.....</b>	<b>8</b>
1.1、光伏、风电事件 .....	8
1.2、锂电新能源汽车事件 .....	9
1.3、碳中和相关事件 .....	12
<b>2、电新行情回顾及重点数据跟踪.....</b>	<b>14</b>
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.....	24
<b>3、环保行情回顾.....</b>	<b>25</b>
<b>4、风险分析 .....</b>	<b>28</b>

## 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	23
图 16: 组件价格走势	23
图 17: 钢材综合价格指数周度数据	24
图 18: 中厚板市场价日频数据	24
图 19: 主要原材料铜价格涨跌情况	24
图 20: 主要原材料铝价格涨跌情况	24
图 21: 2020 年初至今公用事业各板块收益	25
图 22: 公用事业板块分季度收益	25
图 23: 公用事业板块月行情	26
图 24: 公用事业板块周行情	26
图 25: 申万一级行业周涨跌幅	26
图 26: 公用事业板块 PE 估值情况	27

## 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. 中国首个风机系统设计核心工程软件获得权威认证。**中国首个风机系统设计核心工程软件（远景ENFAST）面世，获得权威检测认证机构鉴衡颁发的认证证书。远景ENFAST是世界范围内为数很少的几款具有全功能、可以用于现代风机设计的动力学工程仿真软件。远景ENFAST代表中国绿色科技企业的创新实力和核心竞争力，走在世界风电技术的最前沿。（北极星电力网）

**2. 隆基HJT电池效率打破世界纪录，达到25.82%。**近日，隆基的商业尺寸HJT(M6硅基异质结)太阳能电池经ISFH(德国哈梅林太阳能研究所)测试，转换效率达25.82%，再次打破世界纪录，为全球光伏产业持续快速发展带来强大动能。隆基电池研发中心在6月份公布经世界公认权威测试机构认证的25.21%的世界最高转换效率；在P型TOPCon电池领域，隆基于今年7月实现了25.19%的效率转换世界纪录。（索比光伏网）

**3. 国家大型风电光伏基地海南、海西基地项目集中开工。**近日，国家大型风电光伏基地海南、海西基地项目集中开工仪式在海南州共和县、海西州格尔木市同步举行。此次开工建设的大型风电光伏基地项目包括8个就地消纳项目和7个青豫直流二期外送项目，总装机容量达1090万千瓦。其中光伏800万千瓦。（索比光伏网）

**4. 福建长乐外海海上风电场C区项目首台机组并网发电。**福建长乐外海海上风电场C区项目位于距离长乐海岸线30-40千米海域，项目总装机容量200MW，共安装20台东方风电10MW抗台风型海上风电机组。（风能专委会CWEA）

**5. 德国企业贺利氏光伏扩大在华产能，全球总部即将落成。**2021年10月21日，贺利氏光伏宣布，正在上海市闵行区新建一体化基地作为其全球总部，并大规模扩大产能，旨在满足光伏行业不断增长的需求，并巩固其全球市场地位。据专家预测，光伏行业的需求未来几年内将继续呈上升趋势。届时，贺利氏上海创新中心的所有研发设施都将迁入新的总部大楼；此外，贺利氏还将采购先进的实验设备，持续引进顶尖人才，以加强全球研发中心的实力，提高整体科研水平。新生产基地投产后，贺利氏光伏的银浆年产能将达到3000吨。（PV-Tech）

**6. 2050年屋顶光伏将供应全球25-49%电力需求。**近日，Siddharth Joshi团队和众顶尖大学的博士们评估了全球屋顶太阳能光伏发电的潜力和相关成本。报告提出，每兆瓦时40-280美元的成本就可以实现每年27PWh的全球潜力。亚洲、北美和欧洲的发电潜力最大。其中，印度以每兆瓦时66美元和中国以每兆瓦时68美元实现电力潜能的成本最低，而英国和美国是成本最高的国家之一。预计至2050年，光伏技术可满足全球25-49%的电力需求。（PV-Tech）

**7. 壳牌首次进入英国开发太阳能领域，800MW光储项目交易成功。**近日，壳牌与开发商Island Green Power签署了一项框架协议，双方将合作开发光伏项目，并配备电池储能系统。双方将首先合作开发超过700兆瓦的总发电量。第二项合作是与英国的Clearstone Energy合作，该项目将包括总容量为100MW并具同地储能潜力的项目。两项交易均取决于未来的最终投资决策。壳牌已经参与了世界其他市场的太阳能开发，作为在英国市场发展综合能源公司目标的一部分，计划利用太阳能储能量在客户需求高的地区创造可再生能源。（北极星储能网）

**8. 贵州：着力建设风光水火储一体化项目。**贵州省发改委就《贵州省加快建



立健全绿色低碳循环发展经济体系实施方案（征求意见稿）》公开征求意见，征求意见稿要求大力发展光伏、风电、地热能等新能源，提升可再生能源利用比例。依托大型水电站和现有火电厂富余通道，建设一批风光水火储一体化项目，实现多能互补。着力建设乌江、南盘江、北盘江、清水江流域“四个一体化”水风光可再生能源综合基地及风光水火储一体化项目，推进毕节、六盘水、安顺、黔西南、黔南等五个百万级光伏基地建设。（储能网）

**9. 未来十年中国将迎超10亿千瓦风光新增装机。**国家发展和改革委员会能源研究所可再生能源研究中心研究员时璟丽在研讨会上表示，“‘十四五’后，近期出台的能耗双控、电力市场化交易等宏观政策，都将对新能源的发展带来积极的促进作用，未来十年将迎来超10亿千瓦的风光新增装机。”时璟丽表示，今年3月份公布的国家“十四五”规划纲要中提出了要推进现代能源体系建设工程，其中第一个就是“大型清洁能源基地”。从实施情况看，最近一个月内沙漠戈壁荒漠地区的地方招标情况，三个省份就接近2000万千瓦的规模，第一批全国总量是1亿千瓦左右的规模。目前看已经招标的项目大多要求年内甚至更早开工，2030年底前并网。（PV-Tech）

**10. 全球单机容量最大漂浮式机组发布。**10月19日，在2021北京国际风能大会暨展览会创新剧场上，明阳智能重磅发布全球最大自主研发的漂浮式机组——MySE11-16MW系列机型。这是继5月底国内首台MySE5.5MW漂浮式试验机组下线后明阳智能的又一次行业性的突破。该漂浮式机型的发布再次证明我国已经具备大容量漂浮式海上风机自主研发能力，是打造海上风电大国重器的重要成果。（每日风电）

**11. 国家能源局：风电、光伏发电项目能并尽并、多发满发。**10月20日，国家能源局综合司关于积极推动新能源发电项目能并尽并、多发满发有关工作的通知。通知指出，今年以来，我国电力、煤炭消费较快增长，电力供需持续偏紧。加快风电、光伏发电项目建设并网，增加清洁电力供应，既有利于缓解电力供需紧张形势，也有利于助力完成能耗双控目标，促进能源低碳转型。（北极星太阳能光伏网）

**12. 内蒙古：大力推进电源侧储能发展，发展新能源基地配套储能项目。**内蒙古自治区人民政府印发《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系具体措施的通知》。通知明确：推动能源体系绿色低碳转型。落实能源消费、水资源消耗总量和强度双控要求，在谋划产业、引进项目时，坚持节能、节水优先，坚决遏制“两高”项目盲目发展。推进风光等可再生能源高比例发展，重点建设包头、乌兰察布、鄂尔多斯、巴彦淖尔、阿拉善等千万千瓦级风电基地，推进“光伏+生态治理”“光伏+生态修复”项目和基地建设，加快新能源分布式开发利用。（储能网）

## 1.2、锂电新能源汽车事件

**1. 特斯拉宣布全球范围内采用磷酸铁锂电池。**美国时间10月20日，特斯拉公布了2021财年第三季度财报，实现总营收137.57亿美元，同比增长57%；净利润16.18亿美元，同比增长389%；汽车业务毛利率为30.5%，再创新高。特斯拉不仅实现了有史以来最好的净利润、营业利润和毛利润，还在当天公布了一个重磅消息——所有标准续航版电动车型，全球范围内都在改用磷酸铁锂电池。基于此，特斯拉预计未来几年里交付量将实现年均50%的增长。（ofweek维科网）

**2. 宁德时代布局LFP材料再落一子。**10月18日晚间，龙蟠科技发布公告，拟

对控股子公司常州锂源新能源科技有限公司（简称“常州锂源”）进行增资。龙蟠科技、宁德时代全资子公司宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司（下称“问鼎投资”）、宁德时代参股企业福建时代闽东新能源产业股权投资合伙企业（下称“时代闽东”）拟分别以1亿元、1.65亿元和1.8亿元对常州锂源进行增资。（高工锂电）

**3. 容百科技建设年产40万吨正极项目。**10月19日，容百科技(688005)发布公告称，公司及容百集团与仙桃市人民政府于近日签署《战略合作框架协议》，拟在仙桃建年产能40万吨锂电池正极材料制造基地。项目分三期建设，一期（年产能10万吨）和二期（年产能10万吨）计划于2025年前建成，三期（年产能20万吨）计划于2030年前建成。容百科技2021年年底正极材料产能将达到12万吨以上，截至6月底，公司高镍正极材料产能新增2万吨以上，其余6万吨新增高镍正极产能将于今年三、四季度逐步释放。（高工锂电）

**4. 工信部：汽车“缺芯”问题四季度有望缓解。**国务院新闻办公室举行前三季度工业和信息化发展情况新闻发布会，着重对近期汽车芯片短缺问题进行了解答，并预计四季度将比三季度有所缓解。在国内，因为汽车芯片出现了短缺问题，确实有很多汽车企业出现了减产或者短期停产的问题。从统计数据上看，9月汽车产销分别完成207.7万辆和206.7万辆，同比下降17.9%和19.6%，下滑幅度近年少有。（盖世汽车）

**5. 越南VinFast建设5GWh电池工厂。**越南Vingroup宣布将在河静省为旗下品牌VinFast电动车建立一座年产5GWh的动力电池工厂，项目投资额达3.87亿美元（约合人民币24.7亿元）。为加强电气化战略，Vingroup还成立了一家子公司VinES Energy Solutions JSC，专注于电动汽车电池的研究和制造。此次建设年产5GWh电池工厂，主要目的是为其电动汽车生产销售提供本土化电动供应。（高工锂电）

**6. Stellantis与三星SDI官宣合建电池厂，新厂年产能或达40Gwh。**10月22日，全球第四大汽车制造商Stellantis与韩国电池制造商三星SDI共同宣布，将成立一家合资企业，为北美市场生产电芯和电池模块。该电池厂计划于2025年投产，最初的年产能为23Gwh，未来可能将增加到40Gwh，可以为约67万辆汽车提供动力。（盖世汽车）

**7. 宁德时代“牵手”四川能投。**宁德时代前瞻性布局上游锂资源再下一城。近日，宁德时代与四川能投签署战略合作协议。依托四川能投在锂矿资源、锂盐生产等资源端的优势，深化双方在新能源产业领域多层次、多形式的合作。本次四川能投与宁德时代牵手合作，也将有利于加快李家沟锂资源在资源开发、技术创新、市场拓展等方面的发展。与四川能投战略合作之前，宁德时代已同意以3.77亿加元（约合人民币19.2亿元）的价格全资收购加拿大Millennial公司，Millennial拥有约412万吨的碳酸锂当量。（高工锂电）

**8. 快充性能升3倍，比克全极耳大圆柱送样客户。**年初国内首发4680全极耳大圆柱电池之后，比克电池全极耳大圆柱电池有了新进展。比克电池首席科学家林建介绍，比克全极耳大圆柱产品应用了新一代正负极材料和结构设计，在兼顾能量密度的基础上快充性能实现了三倍提升，产品开发进度符合预期，送样测试结果满足客户需求，部分性能优于预期。相较于此前18650、21700圆柱电池，全极耳大圆柱技术在性能、成本、安全等多个方面优势明显。而应用场景边界的拓宽，也让大圆柱电池在动力战场有望重新占据一席之地。（高工锂电）

**9. 特斯拉Q3净利润超16亿美元，取代丰田成为最会赚钱的车企。**10月21日，特斯拉发布了第三季度财报。财报显示，按照美国通用会计准则(GAAP)计

算，特斯拉第三季度营收同比增长57%达到137.57亿美元，净利润为16.18亿美元，是去年同期的近四倍，特斯拉第二次季度盈利突破10亿美元大关。丰厚的营收背后是特斯拉疯涨的销量。规模效应的优势直接体现在特斯拉第三季度的毛利率上。财报显示，第三季度特斯拉的汽车毛利率达到30.5%，这个数字已远超过全球最能赚钱的车企——丰田。（盖世汽车）

**10.理想汽车北京工厂开工：一期产能10万台；2023年底投产。**10月16日上午，理想汽车宣布其北京绿色智能制造基地在北京市顺义区正式开工建设。据悉，该生产基地将沿用原北京现代一工厂厂区的60%厂房并加以改造，整个项目投资超过60亿元，计划将于2023年年底投产。投产后，一期将实现年产10万台纯电动汽车的产能。（盖世汽车）

**11.蔚来成功开发免热处理大型压铸件材料。**10月18日，蔚来宣布成功验证开发了可用于制造大型压铸件的免热处理材料。这是中国车企首次将该材料验证并应用于大型结构件上。全新材料将会应用在蔚来第二代平台车型上。由该免热处理材料制造的铝合金压铸件，既可以提高大型压铸件的质量，优化生产效率，提升产能，还可以大幅减少制造过程中的能耗和碳排放。（盖世汽车）

**12.Stellantis与LG新能源将合作为北美市场建电池厂，或于2024年投产。**汽车制造商Stellantis NV和韩国LG Energy Solution周一表示，两家公司将合作建设一家新厂，为北美市场制造电动汽车电池。两家公司已经就该合资企业签署了谅解备忘录，该合资企业将生产锂离子电池单元和模块。2024年第一季度投产时，该厂的年生产能力将达到40千兆瓦时。（路透社）

**13.福特将投资2.3亿英镑在英国工厂生产电动汽车零部件。**福特将斥资2.3亿英镑将其位于默西塞德郡的Halewood工厂改造成一家生产电动汽车零部件的工厂，此举是“福特在欧洲首次对全电动汽车零部件制造进行内部投资”。福特将从2024年开始在该地点生产电力装置，投资后，Halewood的年产能将达到250,000台，而福特每年在欧洲销售约100万辆汽车。（Financial Times）

**14.360拟投29亿元入股哪吒汽车，成为哪吒第二大股东。**10月18日晚，三六零（601360,SH）发布的公司对外投资公告显示，360拟以自有资金共计29亿元投资入股合众新能源汽车有限公司（哪吒汽车），投资全部完成后，360将间接合计持有哪吒汽车16.594%的股权，成为哪吒汽车第二大股东。（盖世汽车）

**15.富士康展示三款“自主研发”电动汽车，旨在成为全球汽车制造商。**富士康最近宣布与Fisker和Lordstown Motors建立制造合作伙伴关系。周一，它推出了自己的电动汽车品牌Foxtron。这家以代工制造Apple iPhone而闻名的台湾公司在其鸿泰科技日活动中推出了前三款Foxtron机型。富士康表示仍处于原型阶段的这三款车型包括C型跨界车、E型轿车和T型巴士。（green car reports）

**16.特斯拉Model 3德国9月销量超越奥迪、宝马与奔驰同级别车型。**据德国联邦汽车运输管理局称，9月份，特斯拉Model 3在德国的销量超过了奥迪、宝马和梅赛德斯的中型轿车。奥迪A4、宝马3系和梅赛德斯C/CLA级轿车在9月份总共售出了6,100辆，而Model 3的销量估计为6,800辆。Model 3与大众高尔夫销量大致相当，大众高尔夫是一款体积更小、价格便宜得多的汽车，几十年来一直是欧洲大陆最畅销的汽车之一。（InsideEVs）

**17.阿斯顿马丁汽车CEO表示，2030年电动车至少占其总销量的50%。**10月19日，英国豪华汽车制造商阿斯顿·马丁首席执行官Tobias Moers在路透社汽车峰会(Reuters Events Automotive Summit)上表示，该公司的发展目标是在2030年前大幅提升电动汽车的销量。到2030年，该公司至少50%的销量将来

自电动车型。（路透社）

**18. 韩国9月汽车出口量跌20.7%，新能源车出口量创新高。**10月15日，韩国贸易、产业和能源部公布的数据显示，受全球汽车芯片供应短缺和节假日的影响，9月，韩国汽车产量为229,423辆，同比减少了33.1%；国内汽车销量为113,932万辆，同比减少了29.7%；出口销量为151,689辆，同比下降了20.7%。新能源汽车的出口量创下了历史最高纪录，这得益于全球市场对这类汽车的强劲需求。9月，韩国新能源汽车的出口量为34,823辆，比去年同期上升31.3%；出口额为10.4亿美元，同比增加了46.8%，这是韩国新能源汽车出口额首次突破10亿美元大关。（盖世汽车）

**19. 研究表明：采用回收正极的锂电池，性能可媲美使用新材料的电池。**10月14日，在能源研究顶尖期刊Joule上，Yan Wang及其研究团队进行的新研究表明，使用回收正极的电池，与使用全新领先材料的电池一样好，甚至更出色。研究小组用回收的NMC111正极对电池进行了测试，这是最常见的正极，其中的镍、锰和钴的含量各为三分之一。这些正极是通过专利回收技术制造的。回收材料表现出更为多孔的微观结构，更便于锂离子进出。结果显示，此类电池的能量密度与使用商业正极的电池相似，同时循环寿命延长了53%。（Worcester Polytechnic Institute）

### 1.3、碳中和相关事件

**1. 中美欧碳定价会议：加强全球领导力以应对气候变化和能源危机。**中新网北京10月21日电，面对气候变化带来的全球性挑战和近期愈演愈烈的能源危机，中美欧碳定价会议呼吁加强全球领导力以应对气候变化，并为世界经济发展提供更可靠的替代能源解决方案。此次网络研讨会包含重点讨论遏制全球碳排放增长的紧迫性，围绕扭转全球温室气体排放趋势的五个重要机制展开讨论。这五个机制是：1. 欧盟的碳边界机制。2. 水泥行业的脱碳。3. 碳捕获和封存(CCS)技术的实施。4. 减少甲烷排放的方法。5. 促进以核电为重要替代清洁能源。（碳中和专委会）

**2. 英国政府发布净零战略，旨在2035年电力系统净排放归零。**英国采取的措施包括加速部署低成本可再生能源发电。政府还会确保在本届议会结束前，做出一个大型核电站的最终投资决定。措施还包括长期储能，政府将探索在市场上进一步干预长期储能和氢气发电的系统需求和案例。为了让整个系统实现净零排放并满足消费者的需求，战略中还详细说明了系统治理改革计划。政府还将考虑是否需要对市场框架进行更广泛的改革，从而充分释放低碳技术潜力，实现净零排放。一个新的四年政策框架说，从2022年1月1日起，英国会为能源供应商引入最低年度装机容量固定目标，从而推动智能电表在整个市场的推广。最后，政府还会确保规划系统能够支持部署低碳能源基础设施。（PV-Tech）

**3. 阿联酋拟投入1630亿美元发展可再生能源。**作为全球主要产油国之一的阿联酋，再次加快了向清洁能源转型的脚步。该国宣布，将加大可再生能源领域投资，到2050年在可再生能源领域至少投资6000亿迪拉姆（约合1630亿美元），并将实现温室气体净零排放。（国际能源网）

**4. 韩国：截至2050年，全面停用火力发电站。**国外这一决定再次凸显国际社会“碳中和”的紧迫感。韩国政府最终确定两项2050年碳中和计划，以实现零碳排放目标。A计划案为完全停止煤炭和液化天然气(LNG)发电，而B计划案为继续维持液化天然气发电。韩国政府将在下周举行的国务会议中，最终确定

2050年碳中和方案，并于11月在英国举行的《联合国气候变化框架公约》缔约方大会上，正式对外宣布。（中碳能投）

**5. 广东：加快天然气发电、海上风电、核电、抽水蓄能、保底清洁煤电建设。**10月18日，广东省发改委召开全省能源电力保障工作视频会议。会议指出，1-9月全省全社会用电量达6025亿千瓦时，同比增长16.52%，两年平均增长9.2%。用电负荷保持高速增长，全省最高统调负荷七创历史新高，最高负荷需求达1.41亿千瓦，同比增长11%。会议强调，要加快一批天然气发电、海上风电、核电、抽水蓄能、保底清洁煤电建设，加强煤炭、天然气储备能力建设，持续增强能源安全保障能力；大力发展可再生能源，构建以新能源为主体的新型电力系统，推动新能源产业集群发展。（南方能源观察）

**6. 新疆分时电价机制：最大电价差0.6元，尖峰电价在峰段上浮20%。**新疆维吾尔自治区发展和改革委员会发布了关于公开征求《关于完善我区分时电价机制有关事项的通知》意见的公告。结合此前的大工业峰谷电价政策，此次变更后新疆峰谷电价差最大可达0.6元/kWh以上。尖峰时段用电价格在峰段电价基础上每千瓦时上浮20%。峰谷电价标准暂按现行规定执行。夏季7月份的21:00-23:00，冬季1、11、12月份的19:00-21:00由高峰时段调整为尖峰时段，执行尖峰电价。因此新疆峰谷电价形成两个峰谷波段。（世纪储能）

## 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 20211022）

2021 年年初至今沪深 300 下跌 4.83%，电力设备及新能源(中信一级)上涨 45.35%，领先大盘 50.18 个百分点。子板块中，电气设备上涨 31.68%，风电上涨 36.69%，光伏上涨 52.03%。此外，新能源车(中证)上涨 53.77%，领先大盘 58.60 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 51.85%，领先大盘 56.68 个百分点。

**季度收益：**（截至 20211022）

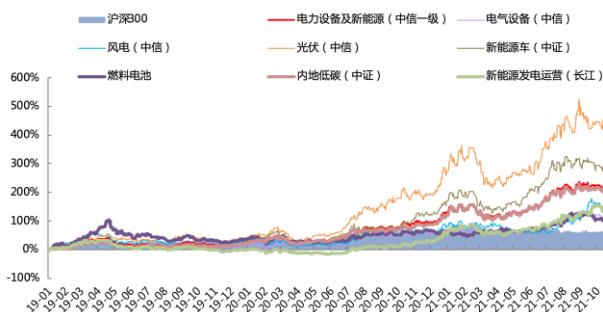
**2021Q1：**风电（0.60%）>新能源发电运营（0.44%）>电气设备（-1.73%）>光伏（-8.91%）>新能源车（-11.85%）。

**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%）。

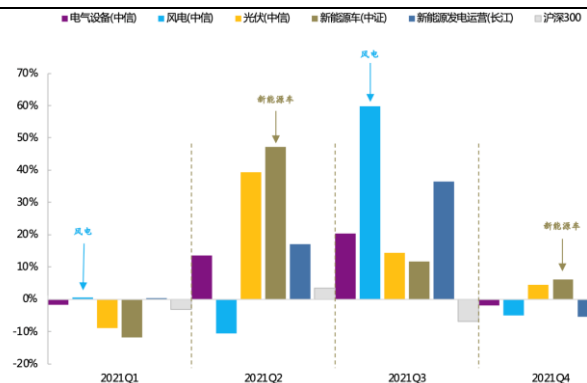
**2021Q4：**新能源车（6.13%）>光伏（4.56%）>电气设备（-1.96%）>风电（-4.98%）>新能源发电运营（-5.45%）。

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 20211022

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 20211022

**月行情：**（截至 20211022）

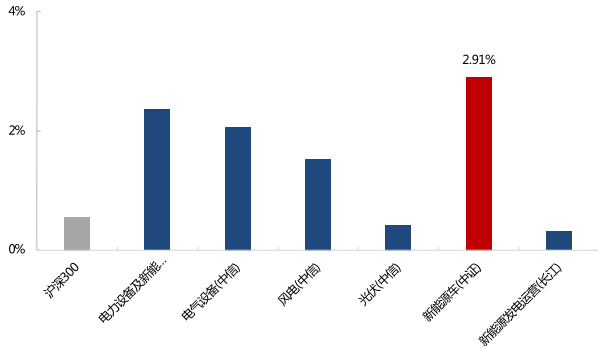
本月电力设备及新能源(中信一级)上涨 3.42%，领先大盘 1.50 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.40%，沪深 300 上涨 1.92%，创业板指上涨 1.24%。电力设备子板块中，电气设备下跌 1.96%，风电下跌 4.98%，光伏上涨 4.56%。此外，新能源车(中证)上涨 6.13%，领先大盘 4.21 个百分点；新能源发电运营(长江)下跌 5.45%，落后大盘 7.37 个百分点。

**周行情：**（20211018~20211022）

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 2.36%，领先大盘 1.80 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.29%，沪深 300 上涨 0.56%，创业板指上涨 0.26%。电力设备子板块中，电气设备上涨 2.07%，风电上涨 1.53%，光伏上涨 0.42%。此

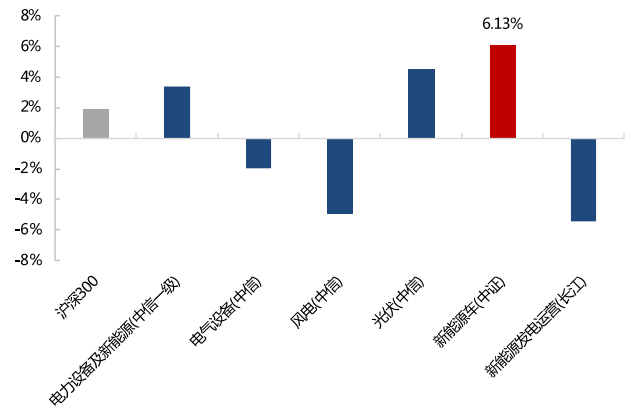
外，新能源车(中证)上涨 2.91%，领先大盘 2.35 个百分点；新能源发电运营(长江)上涨 0.32%，落后大盘 0.24 个百分点。

图 3：电力设备新能源各板块周行情



资料来源：Wind，截至 20211022

图 4：电力设备新能源各板块月行情

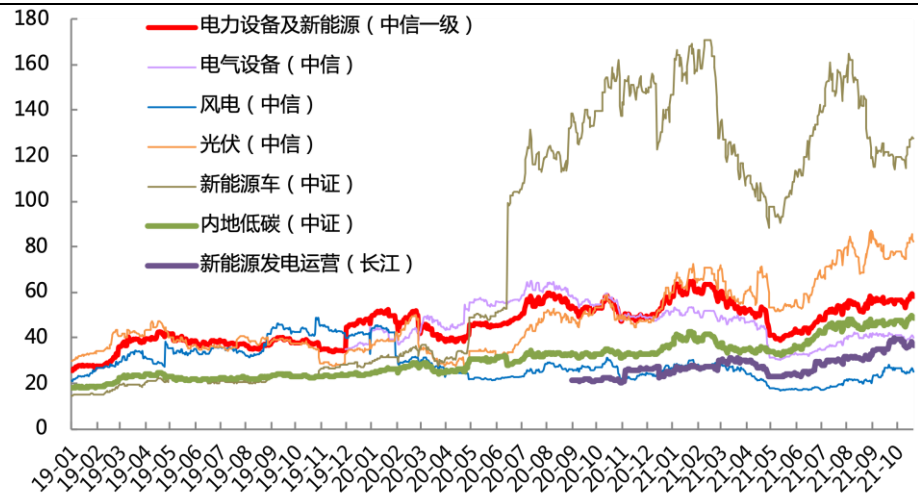


资料来源：Wind，截至 20211022

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)58.2 倍。子板块中：电气设备 40.1 倍，风电 25.1 倍，光伏 82.5 倍。此外，新能源车(中证)127.8 倍、新能源发电运营(长江)36.6 倍。

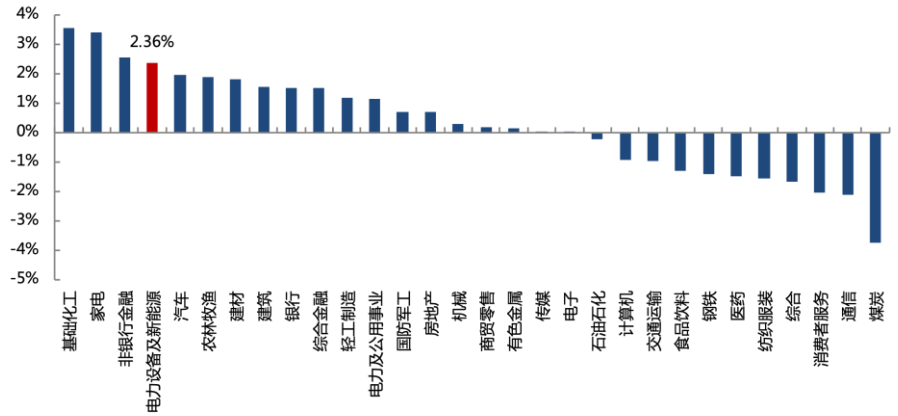
图 5：电力设备新能源板块 PE 估值情况



资料来源：Wind，截至 20211022

本周电力设备及新能源(中信一级)上涨 2.36%，在中信 30 个子板块中排名第 4。

图 6：中信一级行业周涨跌幅



资料来源：Wind，截至 20211022



## 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：**本周原料磷酸价格有所回落，带动磷酸铁价格同步调整，短期内预计维持震荡走势；现阶段部分中小规模企业的磷酸铁锂新增产能的释放进度更多受限于原料供应端，终端方面比亚迪、特斯拉等需求持续旺盛，供应链放量明显；储能市场行情向好，海外需求持续增加。价格方面，目前主流动力型磷酸铁锂报价在 8.3-8.9 万元/吨，较上周同期上涨 0.5 万元/吨。

**三元材料：**本周原料价格上涨带动三元材料同步调整。从市场层面来看，目前头部企业产能及订单放量明显，叠加限电力度有所减缓，生产恢复情况良好。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，较上周同期上涨 0.5 万元/吨；NCM523 数码型三元材料报价在 22.6-23 万元/吨之间，较上周同期上涨 0.5 万元/吨；NCM811 型三元材料报价在 26.9-27.4 万元/吨之间，较上周同期上涨 0.5 万元/吨。

**三元前驱体：**本周国内三元前驱体市场成交重心继续抬升。镍原料在海外供应减量与国内需求好转的双重作用下，近期价格上调明显，硫酸镍在新一轮的报价有所提升；国外电解钴价格维持高位，短期内延续震荡上行趋势；目前江浙地区限电影响部分企业生产，但下游需求不减，整体行情波动有限。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，较上周同期上涨 0.15 万元/吨；硫酸钴报价 8.9-9.4 万元/吨之间，较上周同期上涨 0.25 万元/吨；硫酸镍报价在 3.7-3.8 万元/吨之间，较上周同期上涨 0.15 万元/吨；硫酸锰报价在 0.92-0.97 万元/吨之间。

**负极材料：**近期负极材料市场紧张氛围持续，主流负极材料调涨意愿强烈，电池厂家在货源供应日趋紧张，负极厂家成本增加显著的情况，也逐步接受负极涨价的事实，涨价是近期负极市场主旋律之一。对于负极材料市场供应方面，整个 Q4 预期并不乐观，内蒙古地区限电将大概率延续，四川地区目前影响不大，但后面存在不确定性，其他地区随着冬季采暖季来临，按照惯例也将受到一定程度影响。放眼明年来看，在能耗双控大政策前提下，新增产能整体进度都将放缓，未开建项目很难按照前期预期达产。这就意味着，预计到明年大厂的负极石墨化新增产能难有大规模投放市场的可能。预计 2022 年负极石墨化供应将持续紧张，负极材料供应也将成为各电池厂家保供的重点关注对象之一。

**电解液：**本周电解液持稳运行，主流报价维持 10-13 万元/吨。六氟仍存缺口，价格维持高位，主流成交 52-55 万元/吨；天赐液态六氟已开始试产，但放量较慢，仍需外采。溶剂市场 DMC 相对平稳，华鲁已开始向市场供货；EMC 新增产能尚未投产，液态锂盐放大溶剂需求量，叠加山东和东北部分地区仍受拉闸限电的影响，EMC 供应偏紧，主流报价 2.6-3 万元/吨，部分二级市场小单报价 3.5-3.6 万元/吨。添加剂 VC 供应量爬坡，价格企稳，二级市场价格有所回落。但整体原料市场供应偏紧，短期内电解液市场仍将维持景气行情。

表 1: 锂电产业链价格数据

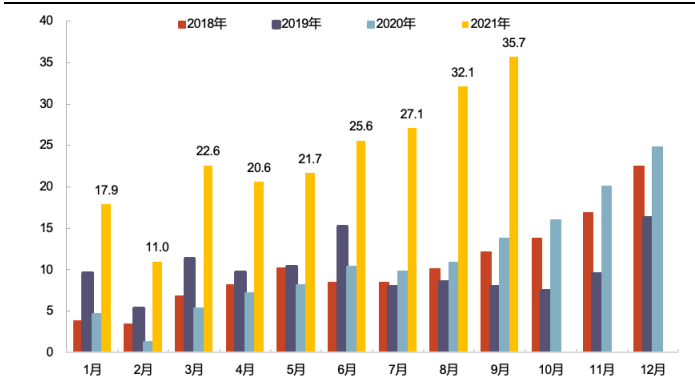
	产品	单位	现价	上周价格	上月价格	上年价格	周涨幅	月涨幅	年涨幅
正极材料	三元 811 型	万元/吨	27.15	26.65	25.95	17.45	1.9%	4.6%	55.6%
	三元 6 系单晶型	万元/吨	24.95	24.45	23.65	13.75	2.0%	5.5%	81.5%
	三元 523 动力型	万元/吨	23.15	22.65	21.85	11.95	2.2%	5.9%	93.7%
	磷酸铁锂:国产	万元/吨	8.6	8.1	7.35	3.4	6.2%	17.0%	152.9%
负极材料	人造石墨:国产/高端	万元/吨	6.85	6.85	6.75	6.75	0.0%	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	3.6	3.6	3.6	6.9%	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	50	45	8.9	5.0%	16.7%	489.9%
	电解液:高电压:4.4V	万元/吨	12.525	12.525	11.55	7.15	0.0%	8.4%	75.2%
	电解液:磷酸铁锂	万元/吨	11.025	11.025	9.84	4	0.0%	12.0%	175.6%
	电解液:三元圆柱 2.2Ah	万元/吨	11.275	11.275	8.9	3.4	0.0%	26.7%	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	190000	189000	166000	41000	0.5%	14.5%	363.4%
	氢氧化锂 56.5%:国产	元/吨	183000	182000	158000	49000	0.5%	15.8%	273.5%
前驱体	前驱体:硫酸钴	万元/吨	9.15	8.9	8.1	5.35	2.8%	13.0%	71.0%
	前驱体:硫酸镍	万元/吨	3.75	3.6	3.7	2.73	4.2%	1.4%	37.4%
	前驱体:硫酸锰	万元/吨	0.945	0.945	0.895	0.63	0.0%	5.6%	50.0%
	前驱体:正磷酸铁	万元/吨	2.45	2.65	1.7	1.175	-7.5%	44.1%	108.5%

资料来源: Wind, 鑫椏资讯等, 光大证券研究所整理, 截至 20211022

### 2.2.2、电动车产销数据

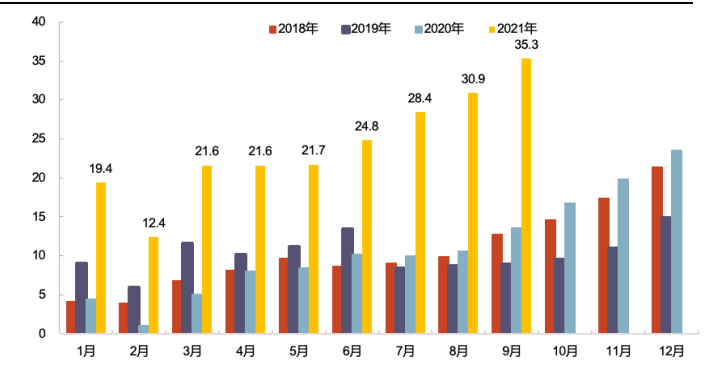
2021年9月，国内新能源汽车销量为35.7万辆，同比增长1.5倍，环比+11.4%；国内新能源汽车产量为35.3万辆，同比增长1.5倍，环比+14.5%。

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

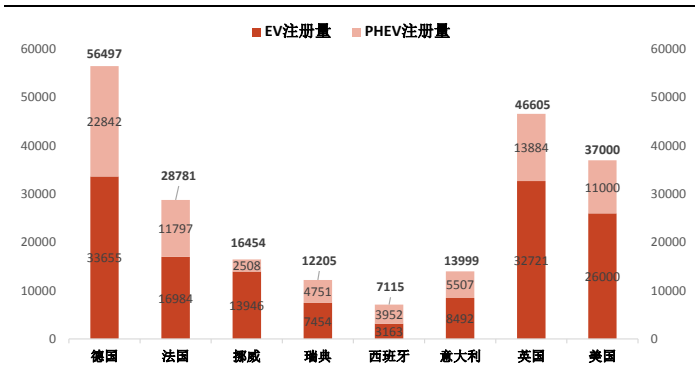


资料来源：中汽协，光大证券研究所整理；单位：万辆

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%。

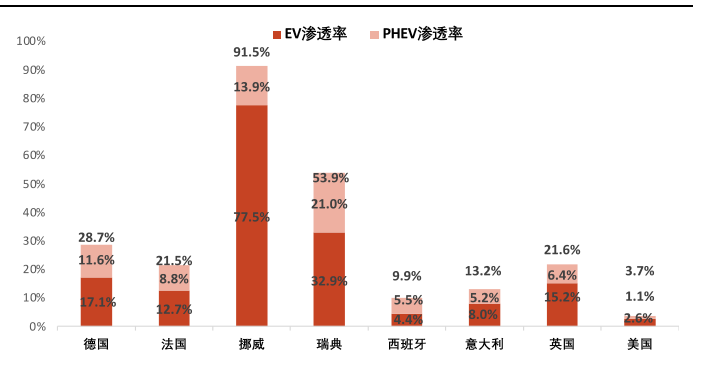
美国9月注册量为3.7万辆，同比+45%，环比-6%，渗透率为4%，较上年9月+2pct。纯电动注册量为2.6万辆，同比+29%，环比-5%，渗透率为3%，占新能源车比重为70%。

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

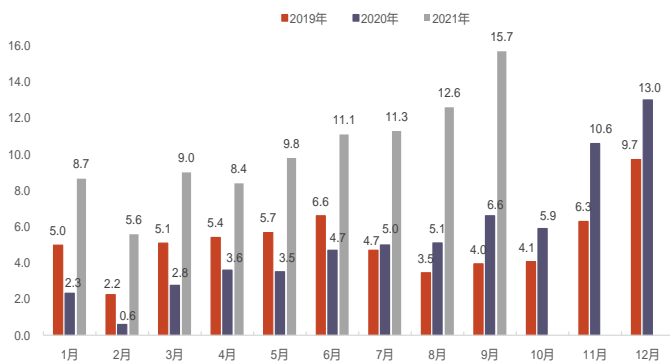
国家	注册类型	9月	渗透率	渗透率环比(pct)	环比增速	同比增速	1-9月累计销量	累计同比
德国	新能源车	<b>最高 56497</b>	<b>29%</b>	<b>1.1</b>	<b>6%</b>	<b>37%</b>	<b>477,759</b>	<b>134%</b>
	纯电	33,655	17%	2.2	17%	59%	236,695	141%
	插混	22,842	12%	-1.1	-7%	13%	241,064	128%
法国	新能源车	<b>28,781</b>	<b>22%</b>	<b>1.7</b>	<b>65%</b>	<b>61%</b>	<b>208,757</b>	<b>88%</b>
	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	<b>46,605</b>	<b>22%</b>	<b>3.4</b>	<b>最高 275%</b>	<b>36%</b>	<b>212,153</b>	<b>95%</b>
	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	<b>16,454</b>	<b>最高 91%</b>	<b>3.7</b>	<b>14%</b>	<b>30%</b>	<b>109,112</b>	<b>最低 62%</b>
	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	<b>12,205</b>	<b>54%</b>	<b>最高 6.9</b>	<b>31%</b>	<b>最低 24%</b>	<b>96,989</b>	<b>72%</b>
	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	<b>最低 7115</b>	<b>10%</b>	<b>2.5</b>	<b>69%</b>	<b>63%</b>	<b>最低 47479</b>	<b>111%</b>
	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	<b>13,999</b>	<b>13%</b>	<b>3.3</b>	<b>117%</b>	<b>最高 101%</b>	<b>99,348</b>	<b>最高 233%</b>
	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	<b>181,656</b>	<b>24%</b>	<b>0.6</b>	<b>54%</b>	<b>43%</b>	<b>1,251,597</b>	<b>108%</b>
	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	<b>37,000</b>	<b>最低 4%</b>	<b>最低 0.1</b>	<b>最低-6%</b>	<b>45%</b>	<b>369,200</b>	<b>84%</b>
	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

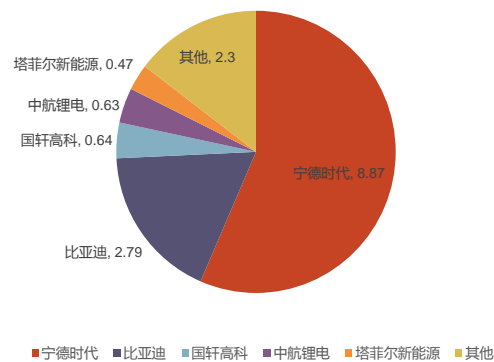
根据中国汽车动力电池产业创新联盟的数据，2021 年 9 月，我国动力电池装车量 15.7GWh，同比上升 138.6%，环比上升 25.0%。市场份额前三的企业为宁德时代、比亚迪、国轩高科。

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：国内硅料企业的 10 月长单截止目前为止基本已签完，各硅料企业进入本月生产交货阶段，有硅料企业排产交货期已排至下月，10 月国内单晶复投料长单价格基本在 250-270 元/公斤，十一长假前订单基本在 250-260 元/公斤，节后的新签订单价格基本在 260-270 元/公斤，本周高位价格也是突破 270 元/公斤。硅料价格短期来看仍有较强的支撑，一方面市场上硅料新产能的投产释放均不同程度延后，今年年底前能够释放至市场上的新增用料较为有限；同时因为国内限电、疫情等影响使得国内硅料的供给、发货等断断续续仍在受影响；另一方面虽下游传统龙头企业不同程度有减产但下游硅片新产能的释放也仍在继续，有新产能释放的硅片企业在硅料采购上仍较为积极。硅料上游硅粉方面，近期硅粉价格相对维稳在 70000-80000 元/吨左右，相比前期高位略有下降。10 月供给方面，本月限电、节能减排等问题仍然是直接或间接影响着硅料的产出，同时叠加正常检修的硅料厂，本月预计检修的企业将有 3 家左右。

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，单晶 G12 硅片价格在 9.1 元/片左右，市场上不少二三线硅片企业的出货价格在价格区间的高位段，但因上游硅料高成本的情况的影响近期硅片环节的利润空间也是受到较大的压缩。受上游硅料供给紧张以及原材料价格不断上升的影响，10 月份国内硅片厂开工满产不高，有企业表示将会继续降负荷生产。需求方面，随着国庆节后下游开工逐步在恢复，单晶硅片的需求、出货情况相较于国庆前后已有所好转，但环比上月仍是整体有所下滑。多晶方面，多晶市场变化不大，主流价格仍在 2.4-2.45 元/片。

电池片：随着上游硅料、硅片价格的逐步稳定，本周国内电池片价格基本维持在上周上涨后的价格水平上，单晶 M6 尺寸以上电池价格基本维持在 1.12-1.17 元/W，市场上在前期有一定电池囤货的贸易商近期在陆续出货中，有部分成交价格较电池厂商报价低 0.02 元左右。各尺寸方面，单晶 M10 电池逐步上升为现阶段的主流尺寸，在目前电池产线开工上、下游需求出货以及价格上相比其他尺寸更好一些。相较于上周，本周国内电池厂商的开工情况也逐步有一定改善，但也是尚未达到前期开工生产高点，整体需求也随着下游组件开工的不满也受到一定影响。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。

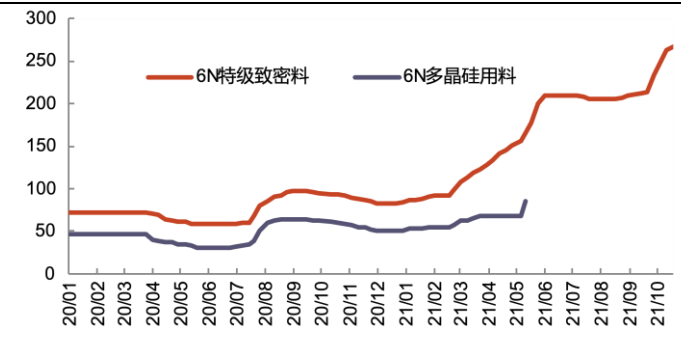
组件：目前国内组件厂商的主流功率段单晶组件价格基本上涨至 2-2.1 元/W，海外部分市场（欧洲、日本）部分订单以及国内部分刚性需求的订单有一定接受成交外，不少项目订单还是尽量后推后移，国内不少电站项目也是基本确定延迟到明年，预计今年国内四季度装机情况将不达前期对整个市场预期。组件端开工率方面，相比 10 月初市场整体略有好转，但不少一二线组件厂商仍维持在不高生产负荷上，部分一线大厂在外代工订单也是略有暂缓。HJT 组件方面，主流价格在 2.3-2.5 元/W 区间，暂无明显变化。辅材方面，受组件厂商开工降低，从而对相应辅材的采购也是放缓的情况下，本周市场上光伏玻璃价格出现下跌倾向，下降幅度截止目前暂未明确，预计下跌幅度有限，目前 3.2mm 的光伏玻璃价格在 30-32 元/㎡区间；其他辅材方面，如胶膜，由于胶膜上游粒子价格仍在继续上涨，且在胶膜成本占比较高，胶膜价格预计仍将继续坚挺，短期难以下跌，而组件其他辅材价格本周相对平稳，暂未有明显变化。

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	263	213	93	1.5%	25.4%	187.1%
硅片	多晶金刚线(一线)	元/片	2.45	2.45	2.45	1.63	0.0%	0.0%	50.3%
	多晶金刚线(二线)	元/片	2.4	2.4	2.25	1.53	0.0%	6.7%	56.9%
	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	0.83	0.82	0.6	1.2%	2.4%	40.0%
	多晶电池 156(二线)	元/W	0.81	0.8	0.79	0.55	1.3%	2.5%	47.3%
	单晶 perc166(一线)	元/W	1.14	1.14	1.06		0.0%	7.5%	
	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	1.98	1.8	1.67	1.0%	11.1%	19.8%
	单晶 perc 60x156(二线)	元/W	1.97	1.95	1.77		1.0%	11.3%	

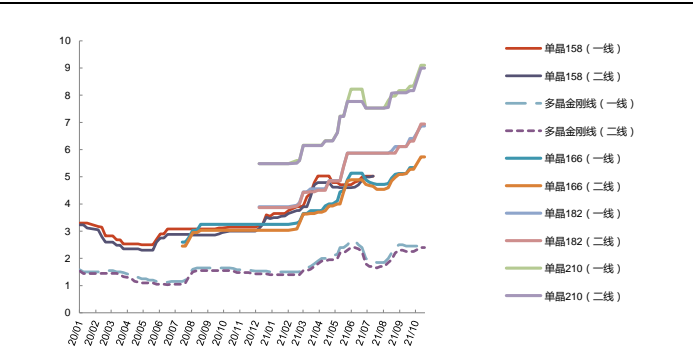
来源：Solarzoom，截至 20211022

图 13：多晶硅料价格走势



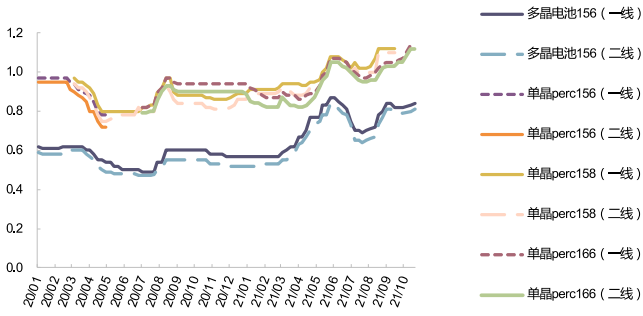
资料来源：Solarzoom；单位：元/kg，截至 20211020

图 14：硅片价格走势



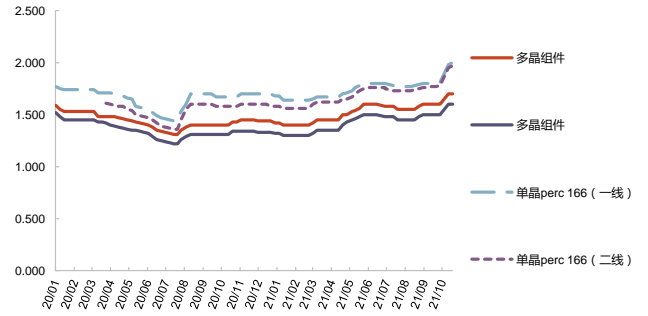
资料来源：Solarzoom；单位：元/片，截至 20211020

图 15: 电池片价格走势



资料来源: Solarzoom; 单位: 元/W, 截至 20211020

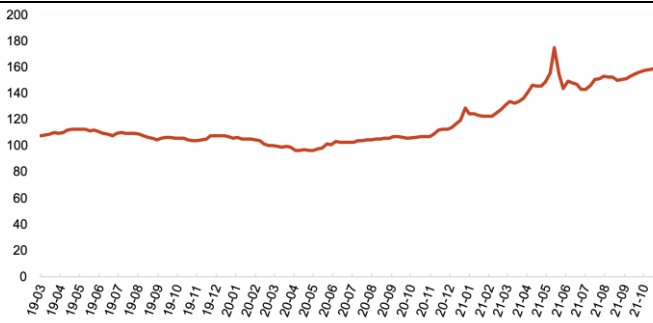
图 16: 组件价格走势



资料来源: Solarzoom; 单位: 元/W, 截至 20211020

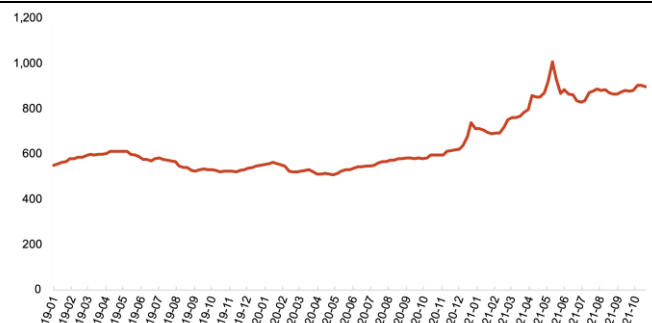
## 2.4、 大宗商品价格数据

图 17： 钢材综合价格指数周度数据



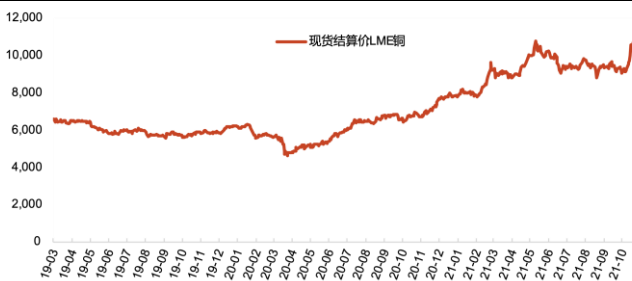
资料来源：iFind；以 94 年 4 月中国钢材价格水平作为基准 100，截至 20211022

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 20211021

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 20211021



### 3、环保行情回顾

**2021 年年度收益：**（截至 20211022）

2021 年初至今 SW 公用事业（一级）上涨 18.75%，跑赢大盘 23.58 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 3.15%，沪深 300 下跌 4.83%。公用事业子板块中，SW 电力上涨 24.97%，SW 环保工程及服务上涨 8.43%（跑赢大盘 13.25 个百分点），SW 燃气上涨 7.45%，SW 水务上涨 1.62%（跑赢大盘 6.45 个百分点）。

**季度收益：**（截至 20211022）

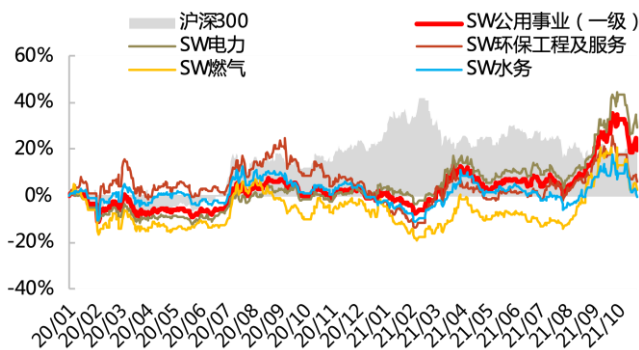
**2021Q1：** 水务（13.63%）> 电力（12.58%）> 环保（9.85%）> 燃气（3.99%）。

**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%）。

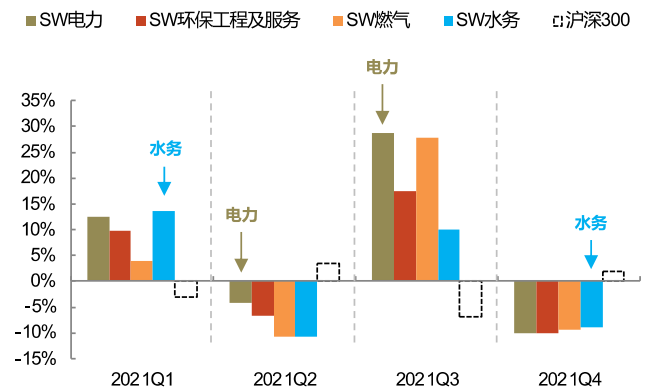
**2021Q4：** 水务（-8.99%）> 燃气（-9.45%）> 电力（-9.94%）> 环保（-10.11%）。

图 21：2020 年初至今公用事业各板块收益



资料来源：Wind，截至 20211022

图 22：公用事业板块分季度收益



资料来源：Wind，截至 20211022

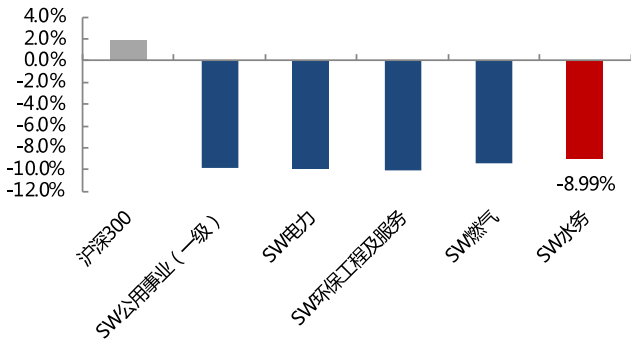
**月行情**（截至 20211022）

本月 SW 公用事业（一级）下跌 9.88%，跑输大盘 11.80 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.40%，沪深 300 上涨 1.92%。公用事业子板块中，SW 电力下跌 9.94%，SW 环保工程及服务下跌 10.11%（跑输大盘 12.02 个百分点），SW 燃气下跌 9.45%，SW 水务下跌 8.99%（跑输大盘 10.91 个百分点）。

**周行情**（截至 20211022）

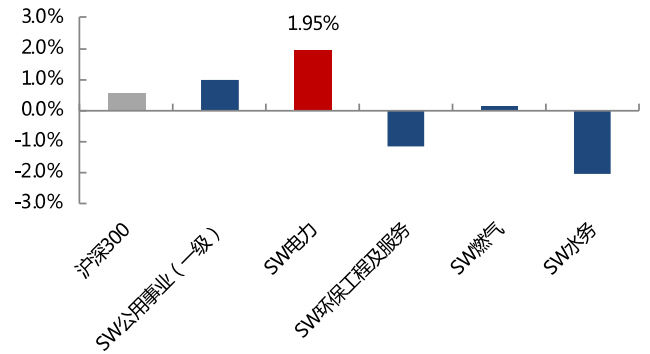
本周 SW 公用事业（一级）上涨 1.00%，跑赢大盘 0.44 个百分点。整体市场表现方面，上证综指上涨 0.29%，沪深 300 上涨 0.56%。公用事业子板块中，SW 电力上涨 1.95%，SW 环保工程及服务下跌 1.15%（跑输大盘 1.71 个百分点），SW 燃气上涨 0.14%，SW 水务下跌 2.04%（跑输大盘 2.60 个百分点）。

图 23：公用事业板块月行情



资料来源：Wind，截至 20211022

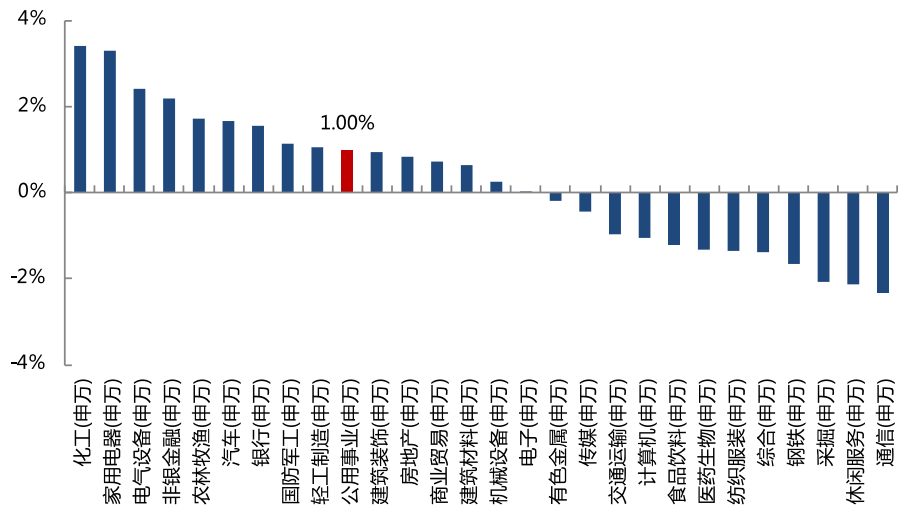
图 24：公用事业板块周行情



资料来源：Wind，截至 20211022

本周电力及公用事业(SW 一级)上涨 1.00%，在申万 28 个子板块中排名第 10。

图 25：申万一级行业周涨跌幅

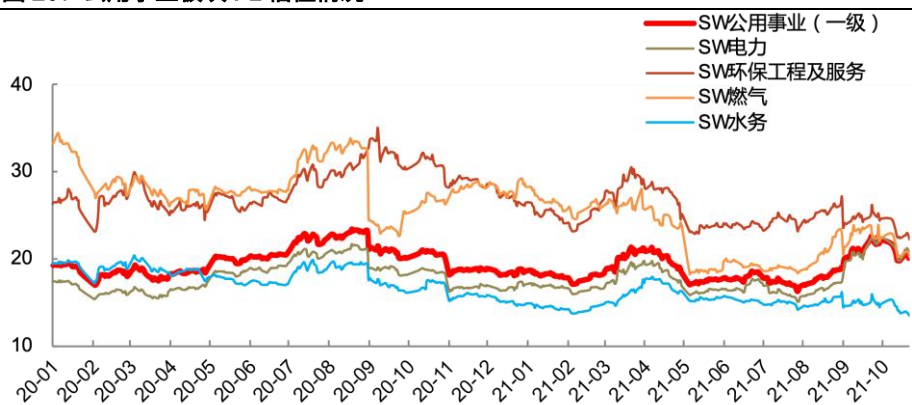


资料来源：Wind，截至 20211022

**公用事业各板块 P/E(TTM) (截至 20211022)**

SW 公用事业（一级）20.0 倍。子板块中：SW 电力 20.3 倍，SW 环保工程及服务 22.3 倍，SW 燃气 20.2 倍，SW 水务 13.4 倍。

图 26：公用事业板块 PE 估值情况



资料来源：Wind，截至 20211022

## 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。
<b>基准指数说明：</b>	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所载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