

## 电力设备

报告日期: 2022年11月27日

# 光伏产业链价格下降，电力现货市场建设加速推进

## ——电力设备新能源行业周报 (第46周)

### 投资要点

#### 新能源汽车

**(1)本周观点:** 11月22日美国IRA法案有所更新，更新内容包括福特(Ford)、斯特兰提斯(Stellantis)和大众(VW)等汽车制造商要求监管机构设立一个门槛，允许电池中含有少量中国成分，其中大众建议将其设定为10%或更低；福特要求明确“外国实体名单”的认定标准，以避免在美国成立的公司(无论所有权如何)及与黑名单国家有关联的合资企业被纳入名单。中国锂电产业链主导地位持续，产业链成本和技术优势突出，扩产规划远快于海外；中国电池产业链企业加快出海。

**(2)关键数据:** 据SMM，本周碳酸锂价格56.70万元/吨(-0.1%)，氢氧化锂价格56.00万元/吨(+0.0%)；六氟磷酸锂价格27.60万元/吨(-4.8%)，负极石墨化价格1.98万元/吨(-11.2%)。

#### 光伏

**(1)本周观点:** 根据PVInfoLink，本周多晶硅致密料价格下降1元/kg，硅片-电池组件均有小幅下调，随着产业链再平衡的来临，硅片环节开工率显著改善，一线硅片厂开工率维持85%-90%的高位，一体化厂商开工率维持70-80%，前期受到硅料价格影响的环节有望迎来反弹。随着四季度多晶硅产能如期释放，全产业链价格中枢有望进入下行通道，终端地面电站需求回暖在即。看好前期受到成本压力，开工率反弹显著的硅片、辅材环节。其中在量增逻辑确立之下，拥有顺畅提价能力的石英坩埚值得进一步重视。

**(2)关键数据:** 11月23日，PVinfoLink报价显示，本周多晶硅致密料最高报价为30.6万元/吨，最低价为29.3万元/吨，均价为30.2万元/吨，较上周环比下跌0.3%。11月24日隆基发布单晶硅片价格更新，单晶硅片P型M6 155μm厚度(166/223mm)的价格由7.54元下调至7.42元，下调幅度为1.59%。

#### 风电

**(1)本周观点:** 量：风电行业排产持续旺盛，随大尺寸零部件供应瓶颈问题逐步解决，产业链装机交付有望于Q4上量，规模效应有望体现。利：Q2原材料价格成本下降有望于Q4体现，铸锻件环节盈利能力有望提升。全年风机招标(不含框架)已达86GW，保守/乐观预期全年风机招标有望达90/100GW，同比增长66%/85%。

**(2)关键数据:** 11月至今累计风机招标量8.19GW，较10月全月招标增长57%。11月至今陆上风机裸机平均中标单价为1744元/kw，环比10月-1.29%；含塔筒平均中标单价为2229元/kw，环比10月+0.05%。

#### 电力与储能

**(1)本周观点:** 11月23日，国家能源局发布《电力现货市场基本规则(征求意见稿)》向社会公开征求意见。形成体现时间和空间特性、反映市场供需变化的电能量价格信号，发挥市场在电力资源配置中的决定性作用，提升电力系统调节能力，促进可再生能源消纳，保障电力安全可靠供应，引导电力长期规划和投资，促进电力系统向清洁低碳、安全高效转型。电力现货市场建设对形成新型电力系统具有重大意义。

**(2)关键数据:** 1-10月份，全国主要发电企业电源工程完成投资4607亿元，同比增长27%。1-10月份，全国电网工程完成投资3511亿元，同比增长3.0%。

#### 行情回顾

本周申万电力设备行业下跌1.99%，涨幅位列31个申万一级行业第20位，同期沪深300、创业板指分别下跌0.68%、下跌3.36%。细分板块来看，其他电源设备、电网设备、电机的涨幅靠前，周涨跌幅分别为0.55%、-0.88%、-1.60%。

#### 风险提示

原材料波动风险；海外政策变化的风险；疫情影响产业链正常运行的风险等。

### 行业评级：看好数(维持)

#### 分析师：张雷

执业证书号: S1230521120004  
zhanglei02@stocke.com.cn

#### 分析师：陈明雨

执业证书号: S1230522040003  
chenmingyu@stocke.com.cn

#### 分析师：黄华栋

执业证书号: S1230522100003  
huanghuadong@stocke.com.cn

#### 分析师：赵千里

执业证书号: S1230522050003  
zhaoqianli@stocke.com.cn

#### 研究助理：卢书剑

lushujian@stocke.com.cn

### 相关报告

1 《光伏硅片开工分化，隆基HJT转换效率突破历史——电力设备新能源行业周报(第45周)》 2022.11.21

2 《隆基HJT电池效率破世界纪录，看好HJT核心设备供应商——光伏设备行业点评报告》 2022.11.20

## 正文目录

<b>1 本周观点与投资建议 .....</b>	<b>5</b>
1.1 新能源汽车 .....	5
1.2 新能源发电 .....	5
1.3 电力与储能 .....	6
<b>2 本周重点事件 .....</b>	<b>9</b>
2.1 公司公告 .....	9
2.2 行业新闻 .....	13
<b>3 行业跟踪 .....</b>	<b>19</b>
3.1 新能源汽车产业链 .....	19
3.1.1 新能源汽车销量 .....	19
3.1.2 电池装机与产量 .....	22
3.1.3 产业链价格 .....	25
3.2 新能源发电产业链 .....	26
3.2.1 用电量及投资概况 .....	26
3.2.2 光伏装机及出口 .....	28
3.2.3 光伏产业链价格 .....	29
3.2.4 风电装机及招标 .....	31
3.2.5 风电产业链价格 .....	32
<b>4 行情回顾 .....</b>	<b>33</b>
4.1 板块行情 .....	33
4.2 个股行情 .....	34
<b>5 风险提示 .....</b>	<b>35</b>

## 图表目录

图 1: 比亚迪新能源汽车单月销量及环比(单位: 辆, %).....	20
图 2: 小鹏汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %).....	20
图 3: 理想汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %).....	20
图 4: 蔚来汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %).....	20
图 5: 零跑汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %).....	20
图 6: 哪吒汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %).....	20
图 7: 极氪汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %).....	21
图 8: 广汽埃安的单月销量及环比(单位: 辆, %).....	21
图 9: 动力电池月度装车量(单位: GWh) .....	23
图 10: 不同电池类型动力电池装机量及同比(单位: GWh, %) .....	23
图 11: 2022 年锂盐产量和排产(单位: 万吨) .....	23
图 12: 2022 年钴盐产量和排产(单位: 万吨) .....	23
图 13: 全球前十装机及同比(单位: GWh, %) .....	25
图 14: 全球装机份额(单位: %).....	25
图 15: 全社会当月用电量及同比(单位: 亿千瓦时, %).....	27
图 16: 当月发电量产量及同比(单位: 亿千瓦时, %).....	27
图 17: 电源当月基本投资额(单位: 亿元, %).....	27
图 18: 电源基本投资累计额(单位: 亿元, %).....	27
图 19: 电网当月基本投资额(单位: 亿元, %).....	28
图 20: 电网基本投资累计额(单位: 亿元, %).....	28
图 21: 全国太阳能发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %) .....	28
图 22: 全国太阳能发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %) .....	28
图 23: 组件月度出口(单位: GW, %) .....	29
图 24: 逆变器月度出口额(单位: 亿美元, %).....	29
图 25: 硅料价格(单位: 元/KG) .....	30
图 26: 硅片价格(单位: 元/片) .....	30
图 27: 电池片价格(单位: 元/W) .....	30
图 28: 国内组件价格(单位: 元/W) .....	30
图 29: 全国风电发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %) .....	31
图 30: 全国风电发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %) .....	31
图 31: 陆上风机中标价格(单位: 元/kw) .....	32
图 32: 海上风机中标价格(单位: 元/kw) .....	32
图 33: 全国风机招标量(单位: GW) .....	32
图 34: 球墨铸铁价格(单位: 元/吨) .....	33
图 35: 焦炭价格(单位: 元/吨) .....	33
图 36: 电力设备板块涨跌幅(单位: %).....	34
图 37: 本周各子板块与大盘的涨跌幅(单位: %).....	34
图 38: 本周申万一级行业涨跌幅(单位: %).....	34
图 39: 电力设备及子板块的 PE(TTM, 剔除负值) .....	34

表 1: 重点公司估值表(单位: 元, 亿元, 元/股, 倍) .....	7
表 2: 2022 年 10 月欧洲八国的新能源汽车注册量(单位: 辆, %, pct) .....	21
表 3: 锂电材料的行业产量和排产(单位: 吨, %) .....	24
表 4: 新能源汽车产业链价格(单位: 万元/吨, 元/平方米, 元/Wh) .....	25
表 5: 光伏供应链价格(单位: 元/KG、元/片、元/W、美元/W、元/m <sup>2</sup> ) .....	31
表 6: 风电各个环节对应原材料价格变化(单位: 元/吨) .....	33
表 7: 本周涨跌幅前五的个股情况(单位: %) .....	34

## 1 本周观点与投资建议

### 1.1 新能源汽车

**IRA 法案不改中国锂电领导地位，电池产业链加速出海。**11月22日，IRA 法案更新内容包括福特(Ford)、斯特兰提斯(Stellantis)和大众(VW)等汽车制造商要求监管机构设立一个门槛，允许电池中含有少量中国成分，其中大众建议将其设定为 10%或更低。福特要求明确“外国实体名单”的认定标准，以避免在美国成立的公司(无论所有权如何)及与黑名单国家有关联的合资企业被纳入名单。此前 11 月 4 日，四位众议员提出《美国平价电动汽车法案》，其中要求“最终组装在美国”和“矿物或组件在美制造或安装”的实行时间推迟三年。

**中国锂电产业链主导地位不会改变。**据 benchmark(2022E)对中国的占有率判断，在冶炼端，锂占 44%、钴占 75%、镍占 69%、锰占 95%；主材端，电解液占 81%、正极占 78%、负极占 91%、隔膜占 70%、铜箔占 55%+；电池占 70%，几乎实现全产业链领先，且产业链成本和技术优势突出，扩产规划远快于海外。

**中国产业龙头参与全球市场程度不会改变。**产能：中国电池产业链企业加快出海，包括宁德(欧洲两座+墨西哥规划)、国轩(美国 23.6 亿美元规划)、蜂巢能源(德国两座)、中创新航(葡萄牙工厂)、恩捷(美国俄亥俄州)、当升(芬兰)、容百(韩国忠州)、天赐(捷克)等。客户：中国产业与海外汽车客户的合作关系日益紧密，包括华友引进福特汽车；宁德与福特开展全球战略合作，率先为北美车型提供 LFP 电池；宝马 100 亿元布局沈阳电池中心，牵手宁德和亿纬；大众和国轩；戴姆勒和孚能等。

**建议关注：**1)一条主线：全球竞争力的核心标的：宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蔚蓝锂芯、容百科技、当升科技、恩捷股份、中伟股份、格林美、星源材质、宏发股份等。2)四条支线：供给紧张的负极龙头：璞泰来、杉杉股份、贝特瑞、中科电气、索通发展等；行业扩产周期较长的电池铝箔龙头：鼎胜新材、万顺新材；底部反转的电解液：天赐材料、新宙邦、多氟多；锂电池回收企业：光华科技、天奇股份、超频三、芳源股份、骆驼股份等。

### 1.2 新能源发电

#### (1) 光伏

**观点：**硅料价格小幅回落，地面电站需求有望放量

根据 PVInfoLink，本周多晶硅致密料价格下降 1 元/kg。硅片-电池-组件均有小幅下调，随着产业链再平衡的来临，硅片环节开工率显著改善，一线硅片厂开工率维持 85%-90%的高位，一体化厂商开工率维持 70-80%，前期受到硅料价格影响的环节有望迎来反弹。

**德国拟颁布清洁能源暴利税，对光伏行业影响有限。**根据彭博社，德国拟对光伏、风电、核电等清洁能源公司超过 130 欧元/MWh 的利润征收 90%暴利税。本次暴利税并非首次推出，并且 1) 范围有限：经测算德国仅约 20-30%光伏项目受到暴利税影响；2) 金额有限：大型电站成本约 50-70 欧元/MWh，因此电价超过 180 欧元/MWh 才有征税可能，目前光伏发电企业不受暴利税影响。

**地面电站需求回暖在即，看好开工率显著改善环节。**随着四季度多晶硅产能如期释放，全产业链价格中枢有望进入下行通道，终端地面电站需求回暖在即。看好前期受到成本压力，

开工率反弹显著的硅片、辅材环节。其中在量增逻辑确立之下，拥有顺畅提价能力的石英坩埚值得进一步重视。

**建议关注：**1)强α标的，TCL中环、欧晶科技、通威股份；2)电池新技术，爱旭股份、隆基绿能、天合光能、晶澳科技、晶科能源、东方日升、钧达股份；3)辅材环节，帝科股份、福莱特、福斯特、海优新材、赛伍技术、宇邦新材；4)逆变器，阳光电源、锦浪科技、固德威、德业股份、禾迈股份、昱能股份、禾望电气；5)其他：大全能源、金博股份等。

## (2) 风电

**观点：**10月并网装机 1.90GW，风电向好趋势明确

2022 年 1-10 月国内新增风电装机 21.14GW，同比增长 10%，其中 10 月装机 1.90GW，同比增长-31%，环比增长-39%，受到疫情影响装机并网进程；风电装机向好趋势明确。风电行业排产持续旺盛，随大尺寸零部件供应瓶颈问题逐步解决，产业链装机交付有望于 Q4 上量，规模效应有望逐步体现。受生产周期及库存影响，Q2 原材料价格成本下降有望于 Q4 逐步体现，铸锻件环节盈利能力有望持续提升。11 月以来风机招标约 8.2GW，陆上招标约 6.4GW，海上招标约 1.7GW；全年风机招标(不含框架)已达 89GW，预期全年风机招标有望超过 100GW，对应同比增长为 85%，预计风电行业需求景气度将在 2023 年持续，行业有望迎量价齐升。

**上海发布深远海海上风电补贴，助力消纳深远海风电。**上海市发改委发布《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》，对于企业投资的深远海海上风电项目和场址中心距离大于等于 50 公里的近海海上风电项目，项目主体在并网投产一年内提交申请，根据项目规模给予投资奖励，奖励标准为 500 元/kw，分五年拨付，单项目年度奖励金额不超过 5000 万元。此前，广东、浙江和山东等地出台地方省补政策，助力海上风电深远海发展。

**建议关注：**1)盈利改善的全球竞争力零部件龙头，金雷股份、日月股份、新强联、恒润股份；2)成长确定性高的海风赛道，东方电缆、中天科技、亨通光电；3)其他，天顺风能、海力风电、泰胜风能、大金重工、中材科技、双一科技、金风科技、明阳智能、运达股份、三一重能等。

## 1.3 电力与储能

**观点：**电力现货市场交易规则出台，新型电力系统体系逐步完善

11 月 23 日，国家能源局发布《电力现货市场基本规则(征求意见稿)》向社会公开征求意见。形成体现时间和空间特性、反映市场供需变化的电能量价格信号，发挥市场在电力资源配置中的决定性作用，提升电力系统调节能力，促进可再生能源消纳，保障电力安全可靠供应，引导电力长期规划和投资，促进电力系统向清洁低碳、安全高效转型。

征求意见稿提出电力现货市场近期建设主要任务包括按照“统一市场、协同运行”的框架，构建省间、省/区域现货市场，建立健全日前、日内、实时市场；稳妥有序推动新能源参与电力市场，并与现有新能源保障性政策做好衔接；推动储能、分布式发电、负荷聚合商、虚拟电厂和新能源微电网等新兴市场主体参与交易等。中远期建设主要任务包括进一步完善现货市场机制；健全中长期市场；健全电力辅助服务市场；推动省/区域市场逐步融合，扩大省/区域市场范围，向全国统一电力市场体系过渡等。

国家能源局当日也发布《电力现货市场监管办法(征求意见稿)》，规定电力现货市场主体不得违反公平竞争原则，通过滥用市场力、市场串谋等不正当手段制造市场供需紧张或宽松的行情，操纵或影响市场交易价格，谋取不当利益。

**建议关注：**1)受益于特高压发展的一二次设备龙头，许继电气、特变电工、国电南瑞、中国西电；2)配网智能化设备中具有技术壁垒的公司，亿嘉和、宏力达、智洋创新；3)受益电表替换周期，海兴电力、炬华科技等；4)火电灵活性改造，东方电气；5)储能：天能股份、卧龙电驱、星云股份、南网科技、普利特、派能科技、鹏辉能源、南都电源、普利特等。

**表 1：重点公司估值表(单位：元，亿元，元/股，倍)**

公司	代码	股价(元) 2022/11/25	市值(亿元)	EPS				PE			
				2021A	2022E	2022E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>新能源车</b>											
宁德时代	300750.SZ	372.20	9,091.04	6.84	11.48	17.90	24.09	54.5	32.4	20.8	15.5
比亚迪	002594.SZ	245.05	4,443.11	1.05	4.73	8.30	11.74	234.3	51.9	29.5	20.9
亿纬锂能	300014.SZ	81.00	1,538.02	1.53	1.78	3.46	5.11	52.9	45.5	23.4	15.8
蔚蓝锂芯	002245.SZ	16.43	189.28	0.65	0.65	1.13	1.57	25.4	25.2	14.6	10.4
容百科技	688005.SH	74.80	337.26	2.03	3.59	5.58	7.43	36.8	20.8	13.4	10.1
当升科技	300073.SZ	59.81	302.94	2.15	4.00	4.98	6.23	27.8	14.9	12.0	9.6
恩捷股份	002812.SZ	128.59	1,147.55	3.05	5.51	8.00	10.70	42.2	23.3	16.1	12.0
中伟股份	300919.SZ	74.49	454.14	1.55	2.96	5.93	8.79	48.0	25.2	12.6	8.5
格林美	002340.SZ	7.97	409.31	0.19	0.33	0.48	0.64	41.3	23.9	16.6	12.5
星源材质	300568.SZ	22.18	284.08	0.37	0.64	1.08	1.50	60.2	34.9	20.6	14.8
宏发股份	600885.SH	34.74	362.22	1.43	1.28	1.64	2.10	24.3	27.2	21.2	16.5
璞泰来	603659.SH	54.97	764.58	2.52	2.22	3.16	4.20	21.8	24.8	17.4	13.1
杉杉股份	600884.SH	18.87	424.65	1.56	1.41	1.78	2.21	12.1	13.4	10.6	8.5
贝特瑞	835185.BJ	46.00	334.92	2.97	3.04	4.20	5.66	15.5	15.2	11.0	8.1
中科电气	300035.SZ	19.69	142.42	0.57	0.95	1.61	2.22	34.6	20.7	12.2	8.9
索通发展	603612.SH	29.93	137.86	1.35	2.81	3.99	5.27	22.2	10.7	7.5	5.7
福鞍股份	603315.SH	17.43	53.51	0.24	1.36	2.36	2.94	71.3	12.8	7.4	5.9
鼎胜新材	603876.SH	45.56	223.45	0.88	2.73	3.95	4.88	51.5	16.7	11.5	9.3
万顺新材	300057.SZ	10.65	76.78	-0.06	0.34	0.51	0.67	(165.6)	31.3	21.0	16.0
天赐材料	002709.SZ	44.08	849.27	2.30	3.01	3.52	4.29	19.2	14.7	12.5	10.3
新宙邦	300037.SZ	39.50	293.27	3.17	2.58	3.05	3.71	12.5	15.3	12.9	10.6
多氟多	002407.SZ	36.06	276.23	1.64	3.10	4.45	5.98	21.9	11.6	8.1	6.0
<b>光伏</b>											
TCL 中环	002129.SZ	43.09	1,392.55	1.25	2.26	2.88	3.46	34.6	19.1	15.0	12.4
欧晶科技	001269.SZ	97.80	134.40	1.29	1.69	2.73	3.57	75.6	57.9	35.8	27.4
通威股份	600438.SH	43.08	1,939.34	1.82	6.14	4.97	5.01	23.6	7.0	8.7	8.6
爱旭股份	600732.SH	42.78	487.17	-0.06	1.50	2.32	3.11	(693.4)	28.5	18.5	13.8
隆基绿能	601012.SH	45.73	3,467.09	1.68	1.94	2.53	3.13	27.2	23.6	18.1	14.6
天合光能	688599.SH	64.99	1,409.84	0.87	1.70	3.04	4.01	74.7	38.3	21.4	16.2
晶澳科技	002459.SZ	55.92	1,317.02	1.27	1.97	2.99	3.89	43.9	28.4	18.7	14.4
晶科能源	688223.SH	16.00	1,600.00	0.14	0.27	0.54	0.71	112.1	59.0	29.6	22.4

东方日升	300118.SZ	26.08	232.60	-0.05	1.22	1.81	2.46	(556.1)	21.3	14.4	10.6
钧达股份	002865.SZ	207.50	293.66	-1.30	4.87	13.06	18.74	(159.5)	42.6	15.9	11.1
帝科股份	300842.SZ	60.68	60.68	0.94	0.87	2.77	4.28	64.6	69.6	21.9	14.2
福莱特	601865.SH	34.33	582.54	0.99	1.14	1.66	2.20	34.8	30.0	20.7	15.6
福斯特	603806.SH	62.74	835.41	2.31	1.93	2.62	3.11	27.2	32.6	23.9	20.2
海优新材	688680.SH	139.39	117.12	3.00	4.68	9.16	12.13	46.4	29.8	15.2	11.5
赛伍技术	603212.SH	31.86	140.30	0.42	0.76	1.12	1.43	75.7	42.2	28.6	22.3
宇邦新材	301266.SZ	75.50	78.52	0.99	1.16	2.32	3.22	76.2	65.0	32.6	23.4
阳光电源	300274.SZ	113.89	1,691.48	1.07	2.07	3.63	4.86	106.9	55.0	31.3	23.4
锦浪科技	300763.SZ	197.80	746.10	1.91	2.86	5.62	8.12	103.3	69.1	35.2	24.3
固德威	688390.SH	337.90	416.29	3.18	4.11	9.49	15.35	106.4	82.3	35.6	22.0
德业股份	605117.SH	364.43	870.75	3.39	5.33	9.02	13.30	107.5	68.4	40.4	27.4
禾迈股份	688032.SH	1045.00	585.20	5.04	10.38	20.31	35.80	207.2	100.7	51.4	29.2
昱能科技	688348.SH	643.00	514.40	1.72	4.85	10.36	17.71	374.8	132.7	62.1	36.3
禾望电气	603063.SH	27.84	122.87	0.64	0.78	1.16	1.59	43.4	35.7	24.0	17.5
大全能源	688303.SH	52.71	1,126.62	2.97	8.82	7.24	6.37	17.7	6.0	7.3	8.3
金博股份	688598.SH	256.83	241.61	6.25	6.97	9.09	12.22	41.1	36.8	28.3	21.0
<b>风电</b>											
金雷股份	300443.SZ	38.98	102.03	1.90	1.65	2.52	3.35	20.6	23.6	15.5	11.7
日月股份	603218.SH	19.14	185.20	0.69	0.39	0.91	1.22	27.8	49.5	21.0	15.6
新强联	300850.SZ	66.02	217.67	2.65	1.85	2.65	3.60	24.9	35.8	24.9	18.4
恒润股份	603985.SH	26.67	117.58	1.30	0.71	1.31	1.85	20.5	37.3	20.4	14.5
东方电缆	603606.SH	68.47	470.88	1.73	1.65	2.77	3.49	39.6	41.5	24.7	19.6
中天科技	600522.SH	17.20	587.03	0.05	1.04	1.34	1.60	341.3	16.5	12.8	10.8
亨通光电	600487.SH	16.02	385.46	0.61	0.86	1.13	1.41	26.3	18.6	14.1	11.4
天顺风能	002531.SZ	13.95	251.45	0.73	0.56	1.01	1.27	19.2	25.0	13.9	11.0
泰胜风能	300129.SZ	7.67	71.71	0.36	0.40	0.58	0.67	21.3	19.0	13.3	11.4
大金重工	002487.SZ	42.81	237.88	1.04	1.27	2.47	3.86	41.2	33.8	17.3	11.1
中材科技	002080.SZ	22.68	380.60	2.01	2.08	2.30	2.75	11.3	10.9	9.9	8.2
双一科技	300690.SZ	17.19	28.42	0.90	0.91	1.30	1.78	19.0	18.9	13.2	9.7
金风科技	002202.SZ	11.50	396.92	0.82	0.84	0.99	1.19	14.1	13.6	11.7	9.7
明阳智能	601615.SH	26.41	600.06	1.59	1.83	2.16	2.52	16.7	14.4	12.2	10.5
运达股份	300772.SZ	15.88	111.49	1.45	0.93	1.13	1.40	11.0	17.0	14.0	11.4
<b>储能</b>											
天能股份	688819.SH	37.84	367.84	1.41	2.04	2.55	3.26	26.9	18.6	14.8	11.6
卧龙电驱	600580.SH	13.55	178.17	0.75	0.84	1.07	1.31	18.0	16.1	12.6	10.3
星云股份	300648.SZ	40.99	60.58	0.51	0.96	1.59	2.40	79.7	42.7	25.9	17.1
南网科技	688248.SH	57.20	323.01	0.25	0.37	0.80	1.20	225.8	153.2	71.8	47.8
普利特	002324.SZ	16.19	164.18	0.02	0.25	0.62	0.86	691.9	63.7	26.2	18.8
派能科技	688063.SH	321.82	498.32	2.04	6.67	14.83	20.51	157.6	48.2	21.7	15.7
鹏辉能源	300438.SZ	70.91	327.10	0.42	1.43	2.55	3.63	168.5	49.7	27.8	19.6
南都电源	300068.SZ	20.46	176.95	-1.58	0.80	1.11	1.78	(12.9)	25.4	18.4	11.5
<b>电力设备</b>											
许继电气	000400.SZ	21.90	220.82	0.72	0.88	1.08	1.36	30.5	25.0	20.2	16.1
特变电工	600089.SH	21.54	834.42	1.91	3.59	3.82	3.65	11.2	6.0	5.6	5.9
国电南瑞	600406.SH	26.95	1,804.10	1.02	1.00	1.17	1.36	26.5	27.1	23.1	19.8

亿嘉和	603666.SH	37.39	77.75	2.34	2.58	3.48	4.53	16.0	14.5	10.8	8.3
宏力达	688330.SH	67.16	67.16	4.13	4.71	5.75	6.53	16.3	14.2	11.7	10.3
智洋创新	688191.SH	14.88	22.84	0.46	0.73	1.10	1.60	32.3	20.4	13.5	9.3
海兴电力	603556.SH	19.26	94.12	0.64	1.23	1.45	1.77	30.0	15.7	13.3	10.9
炬华科技	300360.SZ	16.70	84.23	0.63	0.87	1.20	1.51	26.5	19.1	14.0	11.0
东方电气	600875.SH	24.96	693.59	0.73	0.95	1.27	1.52	34.0	26.2	19.7	16.4
<b>工控自动化</b>											
汇川技术	300124.SZ	68.41	1,818.67	1.36	1.58	2.04	2.62	50.4	43.2	33.5	26.1
中控技术	688777.SH	91.74	455.79	1.17	1.60	2.13	2.80	78.4	57.2	43.0	32.8
麦格米特	002851.SZ	26.58	132.25	0.78	0.94	1.39	1.90	34.0	28.3	19.1	14.0

资料来源: Wind, 浙商证券研究所 \*注: 预测数据采用 Wind 一致预期

## 2 本周重点事件

### 2.1 公司公告

#### (1) 隆基绿能 (601012)

公司发布关于签订鹤山年产 10GW 单晶组件投资协议的公告。根据战略发展需求, 公司与鹤山市人民政府于 2022 年 11 月 21 日签订《投资合作协议》, 就公司在广东省江门市鹤山市投资建设年产 10GW 单晶组件项目达成合作意向。

#### (2) 福斯特 (603806)

公司发布公开发行可转换公司债券发行提示性公告。本次发行 30.30 亿元可转债, 每张面值为人民币 100 元, 共计 3030 万张, 303 万手。本次募投资金将主要用于扩充发行人电子材料产品感光干膜及其配套原材料、挠性覆铜板, 以及主打产品光伏胶膜的产能, 以进一步加快公司电子材料业务产业化进程, 同时进一步巩固公司在光伏封装材料领域的龙头地位。

#### (3) 大金重工 (002487)

公司发布关于签订投资意向协议的公告。大金重工股份有限公司与鞍山市千山区人民政府本着平等互利, 诚实信用的原则, 经过友好协商就“塔筒、叶片生产基地和陆上集中式风电”项目的开发建设合作事宜签订了《项目投资意向协议》。项目投资总额为 70 亿元, 其中: 塔筒、叶片生产基地投资 10 亿元, 陆上集中式风电投资 60 亿元。

#### (4) 节能风电 (601016)

公司发布配股提示性公告。本次配股对全体股东采取网上定价发行方式, 通过上海证券交易所交易系统进行, 本次配股价格为 2.28 元/股, 配股代码为“760016”, 配股简称为“节能配股”。本次配股网上认购期间及中国结算上海分公司网上清算日, 即 2022 年 11 月 18 日 (T+1 日) 至 2022 年 11 月 25 日 (T+6 日), 公司股票和“节能转债”停止交易。

#### (5) 积成电子 (002339)

公司发布关于经营合同中标的提示性公告。国家电网有限公司于 2022 年 11 月 19 日在国家电网有限公司电子商务平台公告了“国家电网有限公司 2022 年第六十一批采购(营销项目第二次电能表(含用电信息采集)招标采购)推荐的中标候选人公示”, 积成电子股份有限公司为该项目的中标候选人之一, 共中 5 个包, 中标金额共约为 15293.88 万元。

#### (6) 智洋创新 (688191)

公司发布关于自愿披露对外投资设立全资子公司的公告。基于公司的整体战略发展规划和实际经营需求，公司使用自有资金 3000 万元人民币在山东省济南市投资设立全资子公司智洋慧通，以智洋慧通为主要实施主体进一步推动公司在轨道交通领域的业务发展。

#### (7) 友讯达 (300514)

公司发布关于重大经营活动中标的公告。2022 年 11 月 19 日，国家电网有限公司电子商务平台发布了《国家电网有限公司 2022 年第六十一批采购（营销项目第二次电能表（含用电信息采集）招标采购）推荐的中标候选人公示》，深圳友讯达科技股份有限公司中 6 个包，中标金额约为人民币 21766.18 万元。

#### (8) 正泰电器 (601877)

公司发布关于收购江苏通润装备科技股份有限公司控股权并出售资产暨关联交易的公告。公司拟与一致行动人温州卓泰通过支付现金方式收购江苏通润装备科技股份有限公司 106955115 股股份（约占标的公司总股本的 29.99%），转让价款总额为人民币 10.2 亿元。同时，公司拟将控制的光伏逆变器及储能业务相关资产进行整合，并在整合完成后将标的资产以现金对价转让给通润装备。

#### (9) 厦钨新能 (688778)

公司发布关于自愿披露雅安基地投资建设年产 20000 吨磷酸铁锂项目的公告。本项目计划新增总投资 44406.00 万元，资金来源为自有及自筹资金；项目建设内容为通过设备采购，建成年产 20000 吨磷酸铁锂材料生产线；建设周期为 17 个月。

#### (10) 英搏尔 (300681)

公司发布关于签署战略合作协议的公告。近日，公司与湖南星邦智能装备股份有限公司签署了《战略合作协议》，双方拟推动新能源高空作业平台电驱动系统、电源系统等领域的合作与可持续发展，并建立长期、稳定、互利、共赢的全面战略合作伙伴关系。

#### (11) 拓中股份 (002346)

公司发布关于公司与专业投资机构合作进行对外投资的公告。公司同意出资人民币 3 亿元与普通合伙人海通新能源私募股权投资管理有限公司、上海临港新片区私募基金管理有限公司及各有限合伙人共同投资设立上海海通焕新私募投资基金合伙企业（有限合伙），由海通新能源私募股权投资管理有限公司担任海通焕新基金管理人，共同对外投资。

#### (12) 罗博特科 (300757)

公司发布关于签订日常经营重大合同的公告。2022 年 8 月 20 日至 2022 年 11 月 22 日期间，罗博特科与同一交易对手天合光能的控股孙、子公司天合光能（淮安）光电有限公司、天合光能（青海）光电有限公司、天合光能科技（盐城）有限公司在连续十二个月内签订日常经营合同累计金额约为 1.13 亿元人民币。

#### (13) 海陆重工 (002255)

公司发布关于开展融资租赁、应收账款保理业务的公告。公司因业务发展需要，与江苏金茂融资租赁有限公司、江苏金茂商业保理有限公司签订了《综合授信协议书》，拟用部分生产设备以售后回租的方式与金茂租赁开展融资租赁业务，拟以受让应收账款的方式与金茂保理开展保理业务。上述两项业务授信融资总额不超过 2 亿元人民币，合作期限不超过 3 年。

#### (14) 北京科锐 (002350)

公司发布关于转让控股子公司普乐新能源(蚌埠)有限公司全部股权的公告。公司同意通过协议转让的方式将持有的控股子公司普乐新能源(蚌埠)有限公司 50.5917%股权转让给上海鼎富科技有限公司，股权转让金额为 1.17 亿余元。

#### (15) 星云股份 (300648)

公司发布关于拟对参股公司增资暨关联交易的公告。公司拟与福建集智储能技术有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司以货币出资的方式共同对时代星云进行增资合计人民币 2 亿元。本次增资事项完成后，时代星云注册资本由 2 亿元增加至 4 亿元，其中公司持有时代星云 10% 的股权。

#### (16) 晶澳科技 (002459)

公司发布关于投资建设公司一体化产能的公告。公司拟新增扬州 10GW 高效电池项目，预计投资额 26.997543 亿元；拟开拓曲靖四期年产 10GW 电池、5GW 组件项目预计投资额 47.405478 亿元。

#### (17) 林洋能源 (601222)

公司发布关于重大经营合同中标的公告。公司于 2022 年 11 月 23 日收到国家电网有限公司及国网物资有限公司发给本公司的中标通知书，在“国家电网有限公司 2022 年第六十一批采购项目中，公司为此项目 A 级单相智能电能表、B 级三相智能电能表、D 级三相智能电能表、集中器及采集器、专变采集终端的中标人，共中 10 个标包，中标总金额约 3.27 亿元。

#### (18) 赣锋锂业 (002460)

公司发布关于控股子公司赣锋锂电增资扩股暨关联交易的公告。公司根据公司构筑赣锋生态循环的发展战略，为提升控股子公司赣锋锂电资本实力，支持其抓住机遇做大做强锂电业务，同意公司以自有资金对控股子公司江西赣锋锂电科技股份有限公司增资不超过 20.9001 亿元（其中直接增资 20.0001 亿元，通过新余鸿翔服务管理中心（有限合伙）投资 9000 万元）。

#### (19) 思源电气 (002028)

公司发布关于控股子公司江苏思源中压开关有限公司投资建设中压开关设备生产基地的公告。公司控股子公司江苏思源中压开关有限公司为了进一步把握业务发展机会，开拓市场，实现销售收入增长，计划使用自有资金在江苏省如皋市投资建设“中压开关设备生产基地”，项目总投入 3 亿元。

#### (20) 国电南自 (600268)

公司发布关于对全资子公司南京南自信息技术有限公司增资的公告。公司拟以自有资金 7000 万元对全资子公司南京南自信息技术有限公司进行增资。增资完成后，南自信息仍为公司全资子公司，注册资本将为人民币 2.3 亿元。

#### (21) 汇创达 (300909)

公司发布关于使用超募资金投资建设项目的公告。公司拟投资建设动力电池及储能电池系统用 CCS 及 FPC 模组建设项目，项目总投资金额预计 5.654346 亿元，拟使用公司首次公开发行股票募集资金中的部分超募资金人民币 1.666093 亿元。

#### (22) 天赐材料 (002709)

公司发布关于收购股权暨关联交易的公告。公司拟收购徐金富先生等 4 位自然人及上海合银投资管理有限公司持有的东莞市腾威电子材料技术有限公司 85% 股权，交易对价为人民

币 3.825 亿元。徐金富先生为公司董事长、总经理，并持有公司股票 698247048 股，是公司的关联自然人，公司收购徐金富先生持有东莞腾威 30% 股权的交易构成关联交易。

公司发布关于对外投资设立新加坡子公司的公告。公司同意以货币出资的方式在新加坡投资设立全资子公司，注册资本为 100 万新加坡元。

#### (23) 特变电工 (600089)

公司发布对外投资公告。为了进一步保障若羌地区及公司若羌 20 万吨/年工业硅项目电力、热力供应，公司控股子公司新疆天池能源有限责任公司以其全资子公司新疆特变电工楼兰新能源有限公司为主体投资建设若羌 2×350MW 热电联产项目，项目总投资金额 30.1485 亿元。

#### (24) 南网储能 (600995)

公司发布关于广东肇庆浪江抽水蓄能电站主体工程开工建设的公告。广东肇庆浪江抽水蓄能电站主体工程定于 2022 年 11 月 25 日开工，该项目由南方电网储能股份有限公司全资子公司南方电网调峰调频发电有限公司投资建设。肇庆浪江抽水蓄能电站总装机容量 120 万千瓦，工程施工总工期 63 个月，总投资 86.7048 亿元。

#### (25) 科力远 (600478)

公司发布关于注销回购股份的实施公告。公司将注销已回购股份 6259470 股，占注销前公司总股本的 0.38%。

#### (26) 科陆电子 (002121)

公司发布关于收到中标通知书的公告。近日，公司收到了国家电网有限公司及国网物资有限公司发来的《中标通知书》。本次项目中标金额合计约为人民币 1.139757 亿元，约占公司 2021 年度经审计营业收入的 3.56%。

#### (27) 万胜智能 (300882)

公司发布关于收到中标通知书的公告。近日，公司收到国家电网有限公司及国网物资有限公司发来的《中标通知书》，确定公司为国家电网有限公司 2022 年第六十一批采购中标单位。本次中标总金额为 2.775266 亿元，约占公司 2021 年度经审计的营业收入的 50.80%。

#### (28) 双良节能 (600481)

公司发布关于对外投资并拟签署 50GW 大尺寸单晶硅拉晶项目合作协议的公告。公司拟设立新的全资孙公司，作为在包头投资建设年产 50GW 单晶硅拉晶项目的投资运营主体。公司拟与包头稀土高新技术产业开发区管理委员会签署《双良节能系统股份有限公司 50GW 大尺寸单晶硅拉晶项目合作协议》，在包头稀土高新技术产业开发区内投资建设“50GW 大尺寸单晶硅拉晶项目”，总投资 105 亿元，建设期两年。

#### (29) 协鑫集成 (002506)

公司发布关于控股子公司向其全资子公司增资的公告。为加快推动芜湖协鑫 20GW (一期 10GW) 高效电池片制造项目建设进程，公司控股子公司合肥协鑫集成新能源科技有限公司拟使用自有资金及募集资金对其全资子公司芜湖协鑫增资人民币 2.9700 亿万元，增资完成后，芜湖协鑫注册资本由人民币 300 万元增加至人民币 3 亿元。

#### (30) 特锐德 (300001)

公司发布关于控股股东协议转让公司部分股份暨权益变动的提示性公告。青岛德锐投资有限公司拟以协议转让的方式向中泰证券(上海)资产管理有限公司计划转让公司 55000000 股无限售流通股, 占公司总股本的 5.28%, 转让价格为 16.30 元/股, 股份转让总价款为人民币 8.965 亿元。

### (31) 中国天楹 (000035)

公司发布关于出售全资子公司股权的公告。GNG 系中国天楹股份有限公司全资子公司 Firion100%持股的子公司, 专业从事固废收集转运车辆的制造和销售。GNG 最近两年多处于持续亏损状态, 为提高公司经营质量及利润, 公司决定处置对 GNG 的投资。本次交易完成后公司将不再持有 GNG 股权, GNG 不再纳入公司合并报表范围。

### (32) 精达股份 (600577)

公司发布关于收购控股子公司少数股东股权并拟签署股权转让协议暨关联交易的公告。公司拟以人民币 1.8803521153 亿元向里亚电磁线有限公司收购控股子公司铜陵精达里亚特种漆包线有限公司、天津精达里亚特种漆包线有限公司、广东精达里亚特种漆包线有限公司、广东精迅里亚特种线材有限公司少数股东 10% 的股权。本次交易的对方美国里亚为本公司关联方, 本次交易构成关联交易。

### (33) 道氏技术 (300409)

公司发布关于子公司拟签订日常经营重大合同的公告。公司同意子公司 JIANAHKLIMITED、广东佳纳能源科技有限公司与 POSCOCHEMICALCO.,LTD 签订《购买合同》。合同期限为三年, 预估合同总金额约为 59 亿元人民币, 占公司 2021 年度经审计营业收入的 89.82%。

## 2.2 行业新闻

### (1) 新能源汽车

**11月20日, 2022年世界杯足球盛事在卡塔尔开幕, 中国宇通客车和金龙汽车是卡塔尔世界杯专用客车的唯一供应商。**

中国宇通客车和金龙汽车是卡塔尔世界杯专用客车的唯一供应商, 而且是环保的纯电动汽车车型。据了解, 这是新能源客车首次作为主力服务世界杯赛事, 也是国际大型体育赛事中首次大批量引入中国新能源客车。

**11月21日, 全国乘用车市场信息联席会发布中国新能源汽车市场走势报告。**

2022 年 10 月, 中国新能源汽车产量 75.2 万辆, 环比下降 0.8%, 同比增长 85.0%, 渗透率环比升至 29.4%; 新能源汽车 1-10 月产量 559.0 万辆, 同比增长 108.4%, 累计渗透率达 24.7%, 对汽车市场增长贡献率超 80%。

**11月21日, 奥迪一汽新能源汽车有限公司举行了伙伴共进暨暖封闭仪式。**

随着暖封闭的顺利完成, 奥迪一汽新能源汽车项目的建设进程也将进入一个全新的阶段。

**11月23日，比亚迪通过社交媒体平台发布关于车型价格调整的说明。**

比亚迪汽车将对王朝、海洋及腾势相关新能源车型的官方指导价进行调整，上调幅度为2000元到6000元不等，具体车型的调价通知将另行发布。

**11月23日，维远股份公告，拟投资21.6亿元建设25万吨/年电解液溶剂项目。**

该项目实施后，公司将增加电子级碳酸丙烯酯2万吨/年、碳酸二甲酯5万吨/年、碳酸甲乙酯15.04万吨/年、碳酸二乙酯2.94万吨/年的产能。

**11月24日，贵州省发展改革委等六部门近日联合印发《贵州省促进绿色消费实施方案》。**

《方案》提出，到2025年，新增城市公交车新能源清洁能源车辆占比达100%，城市公共交通占机动化出行分担率力争超过40%。

## **(2) 光伏**

海关数据显示，2022年10月中国多晶硅进口量为0.96万吨，环比大增30%，同比增加9%。

据北极星太阳能光伏网统计数据显示，1-11月（截止11月15日）有超过110GW光伏EPC项目启动招标。

近80GW光伏EPC项目公布中标结果（去年同期仅10余GW），其中地面电站约56GW，分布式光伏项目（不包括整县）超过10GW，整县分布式项目也超过10GW。

根据智汇光伏统计，1~10月国内光伏组件招标、定标规模约100GW左右，约80GW计划用于2022年的地面电站。

2022年的光伏组件采购中大尺寸、双面组件占比均超过8成，已经成为绝对的市场主流；n型产品开始崭露头角。从全年来看，受上游价格上涨的影响，组件价格稳步上升。月度加权平均价格，从年初的1.83元/W逐渐上涨到1.96元/W。预期明年会重新回落至1.8元/W的水平。从中标企业来看，晶科、隆基、晶澳三家的中标规模占比高达51%，一道、环晟、锦州阳光三家企业，中标量在4~7GW之间。

据SMM统计，10月国内硅片总产量约为32GW，环比9月增长6.5%，2022年累积产量265GW，同比增长43%。

本周单晶硅片价格小幅下跌，其中M6单晶硅片（166mm/160μm）价格区间在6.23-6.33元/片，成交均价维持在6.26元/片，周环比持平；M10单晶硅片（182mm/150μm）价格区间在7.3-7.48元/片，成交均价维持在7.41元/片，周环比持平；G12单晶硅片（210mm/150μm）价格区间在9.7-9.73元/片，成交均价降至9.71元/片，周环比跌幅为0.1%。本周价格小幅下跌的主要原因是部分专业化硅片企业降价。

**11月24日，上海发改委印发《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》。**

《通知》提到，常规光伏项目，光伏电站奖励标准0.1元/千瓦时，执行居民用户电价的学校分布式光伏奖励标准0.12元/千瓦时，其他分布式光伏奖励标准0.05元/千瓦时。光伏建筑一体化项目奖励标准0.3元/千瓦时。

**11月24日，贵州发改委等六部门关于印发《贵州省促进绿色消费实施方案》。**

方案提出，发挥大型国有企业的示范引领作用，鼓励行业龙头企业、大型国有企业、跨国公司等消费绿色电力，鼓励用电企业建设分布式光伏发电项目。发挥党政机关等公共机构率先垂范作用，加快提升公共机构和居民绿色电力消费占比。

**11月24日，华能新疆公司乌什700兆瓦光储一体化项目、兵团第二师300兆瓦光伏项目光伏组件设备预招标中标候选人公示。**

隆基、晶科、通威位列1、2标段中标候选人，最高价格为1.895元/W，最低价格为1.878元/W。

**11月24日，上海市经济信息化委关于开展国家级第三批智能光伏试点示范企业与项目申报工作的通知。**

通知明确，申报方向为光储融合、交通应用、农业应用、信息技术、产业链提升、先进技术产品及应用。

### (3) 风电

**11月18日，龙源电力江苏射阳100万千瓦海上风电项目中标候选人公示。**

龙源电力江苏海上龙源风力发电有限公司射阳100万千瓦海上风电项目风力发电机组设备采购（含塔筒）公开招标中标候选人公示，远景能源预中标，投标报价37.06亿元。

**11月21日，山西省能源局印发《关于做好2022年风电、光伏发电开发建设竞争性配置有关事项的通知》。**

通知安排风电、光伏保障性并网年度规模1000万千瓦，奖励规模146万千瓦。

**11月21日，国家电投上海庙至山东特高压外送通道阿拉善400MW风电项目首台风机吊装圆满完成。**

该项目为内蒙古公司首个以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电基地项目，属于上海庙至山东直流特高压输电通道配套阿拉善可再生能源基地160万千瓦风电项目之一。

**11月22日，内蒙古自治区能源局印发首批工业园区绿色供电项目清单。**

内蒙古自治区能源局印发首批工业园区绿色供电项目清单，全区有 21 个项目纳入自治区首批工业园区绿色供电项目清单，共配建新能源规模 708.6 万千瓦，其中风电 444.13 万千瓦、光伏 264.5 万千瓦。

**11 月 23 日，我国自主研制的 16 兆瓦海上风电机组在福建三峡海上风电国际产业园下线。**

这是目前全球范围内单机容量最大、叶轮直径最大、单位兆瓦重量最轻的风电机组，标志着我国海上风电大容量机组在高端装备制造能力上实现重要突破，达到国际领先水平。

**11 月 23 日，华能临高 600 兆瓦海上风电项目顺利获得海南省发改委核准批复。**

该项目是华能集团在海南省核准的第一个海上风电项目，也是海南省核准获批用时最短的海上风电项目。

**11 月 24 日，陕西省能源局发布《关于陕西省 2022 年风电光伏发电保障性并网项目竞争性配置结果的公示》。**

综合确定了 82 个项目 801 万千瓦纳入 2022 年陕西省风电、光伏发电项目保障性并网规模，其中风电 36 个共 276 万千瓦，光伏 46 个共 525 万千瓦。

**11 月 24 日，上海市发改委发布关于《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》。**

《通知》指出，对于企业投资的深远海海上风电项目和场址中心距离大于等于 50 公里的近海海上风电项目，项目主体在并网投产一年内提交申请，根据项目规模给予投资奖励，奖励标准为 500 元/kw，分五年拨付，单项目年度奖励金额不超过 5000 万元。此前，广东、浙江和山东等地出台地方省补政策，助力海上风电深远海发展。

**11 月 25 日，山西省能源局近日发布《2022 年风电、光伏发电开发建设竞争性配置工作方案》。**

《方案》明确指出，综合考虑全省全社会用电量、外送电量、电网消纳能力、可再生能源消纳责任权重目标等因素，安排风电、光伏发电保障性并网年度规模 1000 万千瓦，奖励规模 146 万千瓦。申报项目中的光伏项目应于 2023 年 9 月底前全容量并网发电；风电项目应于 2024 年 6 月底全容量并网。

#### **(4) 储能**

**11 月 21 日，华能甘肃公司永登坪城二期风电项目 7.5MW/15MWh 储能系统设备采购中标结果公示。**

中标人为华能清能院，中标金额 24317000 元，中标价 1.62 元/Wh。

11月21日，浙江省海宁市发布储能产业规划（2022-2026年）征求意见稿。

《规划》提到，以现有储能产业为基点，构筑核心产业链，扩大优势，补齐短板。依托海宁各大园区的产业优势进行储能产业布局，发挥优势产业、优势企业的关联带动作用，解决在同一园区内产业发展关联性发展问题。

11月22日，工业和信息化部办公厅公布工业产品绿色设计示范企业名单（第四批）。

阳光电源、中航锂电、欣旺达、天合光能、科华数据等知名储能企业入选。

11月22日，新艾电气2GWh电化学储能自动化产线项目顺利签约，这也标志着新艾电气首个超级工厂正式落地山东泰安。

11月23日，四川省经济和信息化厅等5部门发布《四川省经济和信息化厅等5部门关于促进钒钛产业高质量发展的实施意见》。

## (5) 氢能

11月19日，金风科技南方基地项目签约仪式在无锡高新区举行。

此次签约仪式上，金风科技南方基地项目、金风科技全国氢能总部项目、金风科技全国环保总部项目、金风科技海上风电设计研究院、金风科技新能源数字化创新中心等五大项目同时落地。

11月20日，攀枝花市人民政府印发了《攀枝花市氢能产业示范城市发展规划（2021—2030年）》。

规划指出：到2025年，全市氢能发展初具规模，氢能产业链集群初步建成；到2030年，核心技术取得阶段性突破，氢能产业成为攀枝花市主要产业之一，产值突破300亿元，实现年度碳减排量超过100万吨，将攀枝花市打造成“氢能产业示范城市”，成为全国氢能产业重要城市。

11月22日，山西鹏飞集团有限公司首批百辆氢能重卡正式投入示范运营。

标志着吕梁市氢能产业发展已经驶入快车道，向着“气—站—运—车”全链条、高质量发展快速迈进。

11月22日，上海市崇明区人民政府发布关于印发《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案（2022年版）》的通知。

《方案》在氢能方面指出：2030年前开展天然气掺混氢气等低碳技术在燃气发电和供热中的试点；积极推动电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等清洁能源在交通运输领域应用。

**11月23日，上海市上午举行市政府新闻发布会。**

发布会介绍了《上海打造未来产业创新高地 发展壮大未来产业集群行动方案》有关情况：在氢能领域，计划到2025年，建设各类加氢站70座左右，建成3到5家国际一流的创新研发平台，燃料电池汽车保有量突破1万辆，氢能产业链产业规模突破1000亿元。

**11月23日，比亚迪新能源动力电池生产基地项目签约落地永嘉县桥头镇。**

这是温州通过招大引强发展壮大新能源产业、加快构建“核风光水蓄氢储”全产业链的一个鲜活案例。

**11月25日，西南地区首座管道供氢加氢母站——中国石化马店河加氢站正式投入运营。**

目前，该站日供氢能力达1吨，每天可为50辆氢燃料电池公交车提供加氢服务，2辆管束车提供充装，预计全年可实现减排二氧化碳7200余吨，助力我国“双碳”目标实现和氢能产业发展。

**(6) 电力****11月21日，上海电力公告外高桥一厂扩容量替代项目进展。**

上海电力公告称，近日，经上海市发展和改革委员会批准，同意公司外高桥一厂扩容量替代项目开展前期工作。据悉，按照国家先立后改加快煤电建设工作要求，外高桥一厂扩容量替代项目计划结合4台32万千瓦煤电机组关停转应急备用，建设2台100万千瓦超超临界清洁绿色高效煤电机组。

**11月21日，三部门联合印发《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》。**

《通知》指出，充分发挥煤电油气运保障工作部际协调机制作用，加强资源统筹协调，制定能源保供应急预案，指导地方优化有序用电措施，保障迎峰度冬电力电煤供应安全，满足工业发展合理用能需求。

**11月21日，中国能建天津电建承建的华能大连第二热电厂“上大压小”新建工程四号机组首次并网发电一次成功。**

据悉，该项目本期规划为两台350兆瓦抽凝热电联产机组，预计全部投产后，将形成1000余万平方米供暖能力。

**11月22日，国家能源局公布数据。**

1-10月份，全国发电设备累计平均利用3083小时，比上年同期减少103小时。其中，火电3619小时，比上年同期减少52小时；核电6226小时，比上年同期减少245小时；风电1817小时，比上年同期减少10小时。

1-10月份，全国基建新增发电生产能力12796万千瓦，比上年同期多投产2252万千瓦。其中，水电1774万千瓦、火电2733万千瓦、核电228万千瓦、风电2114万千瓦、太阳能

发电 5824 万千瓦，水电、风电和太阳能发电分别比上年同期多投产 92、194 和 2892 万千瓦，火电和核电分别比上年同期少投产 918 和 112 万千瓦。

### 11 月 23 日，安徽省人民政府发布安徽省 2022 年第二批重点项目投资计划。

共 1566 个重点项目，其中包括国能灵璧浍沟风电场项目、安徽钱营孜发电有限公司二期扩建项目、五河县耀洋三期 350MW 渔光互补光伏发电项目、淮南市宏泰钢铁电弧炉余热发电项目等多个电力项目。

### 11 月 25 日，国网黑龙江综合能源服务有限公司完成本年度第 4 次绿色电力交易。

至此，黑龙江绿色电力交易电量累计突破 1 亿千瓦时。

### 11 月 25 日，国家能源局发布《电力现货市场基本规则（征求意见稿）》《电力现货市场监管办法（征求意见稿）》。

《基本规则》明确八项近期建设主要任务，四项中远期建设主要任务，强调市场报价限价和出清限价应同时设定，报价限价不应超过出清限价范围。近期建设任务主要包括：建立健全日前、日内、实时市场；加强现货市场与调峰辅助服务市场融合；稳妥有序推动新能源参与电力市场，并与现有新能源保障性政策做好衔接；推动储能、分布式发电、负荷聚合商、虚拟电厂和新能源微电网等新兴市场主体参与交易等。

## 3 行业跟踪

### 3.1 新能源汽车产业链

#### 3.1.1 新能源汽车销量

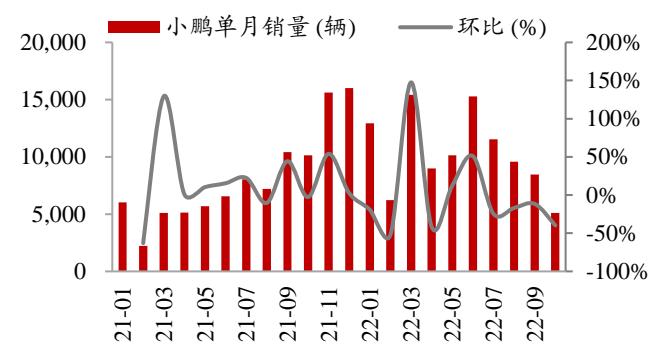
**极氪破万问界持续热销，蔚小理零销量增速放缓。**10 月国内 9 家新能源车企交付量已出炉，比亚迪/广汽埃安/哪吒/问界/极氪/蔚来/理想/零跑/小鹏分别为 21.8/3.0/1.8/1.2/1.0/1.0/0.7/0.5 万辆，环比变化 8.2%/0.2%/0.1%/18.5%/22.3%/-7.5%/-12.8%/-36.4%/-39.8%。背靠吉利的极氪和背靠华为的问界环比保持较高增长，蔚小理零销量表现不理想，销量环比有所下降。

**比亚迪价格提涨，国产品牌竞争力凸显。**11 月 22 日比亚迪宣布比亚迪汽车将对王朝、海洋及腾势相关新能源车型的官方指导价进行调整，上调幅度为 2000 元到 6000 元不等。受疫情防控、供应链受阻等影响特斯拉国内销量不及预期，在特斯拉降价情况下比亚迪价格提涨，国产品牌竞争力优势凸显。

**11 月销量回暖，年底购车需求逐步释放。**考虑到促消费政策到期前厂商加紧完成年度销售任务，随着年底的新能源补贴到期，新能源厂商纷纷促销加码，特斯拉官宣降价并推出多项优惠措施，11 月份整体新能源乘用车市场产销有望回暖，乘联会预计 11 月新能源乘用车厂商零售销量 60 万辆，环比 10 月增长 8%，伴随近期特斯拉降价促销，极氪 009、欧拉闪电猫等新车型上市，年底疫情如果边际改善，全年国内销量仍值得期待。

**图 1: 比亚迪新能源汽车单月销量及环比(单位: 辆, %)**


资料来源: 比亚迪公告, 浙商证券研究所

**图 2: 小鹏汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)**


资料来源: 小鹏汽车官网, 浙商证券研究所

**图 3: 理想汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)**


资料来源: 理想汽车官网, 浙商证券研究所

**图 4: 蔚来汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)**


资料来源: 蔚来汽车官网, 浙商证券研究所

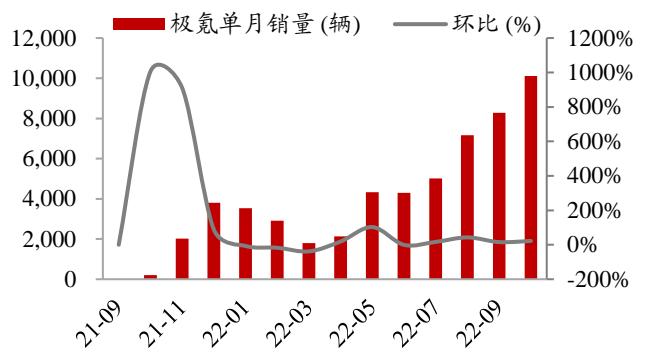
**图 5: 零跑汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)**


资料来源: 零跑汽车官网, 浙商证券研究所

**图 6: 哪吒汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)**

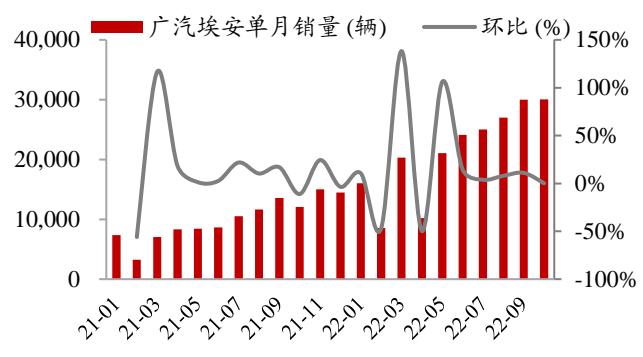

资料来源: 哪吒汽车官网, 浙商证券研究所

图 7: 极氪汽车的单月销量及环比(单位: 辆, %)



资料来源：极氪汽车官网，浙商证券研究所

图 8: 广汽埃安的单月销量及环比(单位: 辆, %)



资料来源：广汽埃安汽车官网，浙商证券研究所

**10月销量：欧洲整体乘用车市场疲软。**2022年10月欧洲八国的电动车注册量约16.4万辆，同比+9.8%，环比-18.7%，10月欧洲电动车整体销量疲软，受9月欧洲整体乘用车市场高基数影响(环比-17%)；具体各国：德国/法国/英国/挪威/瑞士/瑞典/意大利/西班牙10月电动车注册量为6.8/2.8/2.9/1.1/0.4/1.3/0.5/0.6万辆，同比25.0%/3.2%/17.5%/4.9%/-0.8%/31.0%/-60.2%/-3.6%，环比-6.7%/-18.0%/-42.8%/-16.9%/-35.8%/9.6%/-12.2%/-16.9%，瑞典市场实现销售1.3万辆，同比环比高增，渗透率达8.56%，环比提升4.38个百分点。

**1-10月累计销量：挪威瑞典领衔电动化进程，欧洲渗透率远期提升空间大。**1-10月欧洲八国电动车注册量达151万辆，同比+4.9%，渗透率达21.3%，同比上升2.9个百分点，其中1-10月挪威/瑞典/德国渗透率分别为87.8%/51.4%/26.1%，渗透率位列前三。瑞士、英国、法国、意大利、西班牙渗透率在5-25%之间，远期提升空间较大，欧洲市场增长可期。

**长期来看纯电占比提升，带动动力电池产业链需求增长。**10月欧洲八国纯电车型注册量为9.81万辆，占比59.8%，较9月下降7.5个百分点。未来投放新车型大多为纯电，预计纯电占比仍有提升空间，带动单车带电量提升，提振动力电池产业链需求。

表 2: 2022年10月欧洲八国的新能源汽车注册量(单位: 辆, %, pcts)

当月注册量	欧洲八国	1.德国	2.法国	3.英国	4.挪威	5.瑞士	6.瑞典	7.意大利	8.西班牙
BEV	98105	35781	16866	19933	9727	2409	7940	2755	2694
占比	59.8%	52.7%	60.3%	69.1%	89.6%	64.8%	59.7%	56.4%	40.4%
同比	12.7%	17.1%	8.2%	23.4%	19.8%	9.9%	73.6%	-61.4%	-0.2%
环比	-27.7%	-19.4%	-25.0%	-47.7%	-14.6%	-42.8%	2.2%	-21.8%	-29.6%
PHEV	65,966	32,064	11,108	8,899	1,126	1,310	5,359	2,129	3,971
占比	40.2%	47.3%	39.7%	30.9%	10.4%	35.2%	40.3%	43.6%	59.6%
同比	5.8%	35.1%	-3.6%	6.2%	-49.4%	-16.0%	-3.9%	-58.4%	-5.8%
环比	-0.2%	13.2%	-4.4%	-27.5%	-32.5%	-17.4%	22.8%	4.3%	-5.2%
合计	164,071	67,845	27,974	28,832	10,853	3,719	13,299	4,884	6,665
同比	9.8%	25.0%	3.2%	17.5%	4.9%	-0.8%	31.0%	-60.2%	-3.6%
环比	-18.7%	-6.7%	-18.0%	-42.8%	-16.9%	-35.8%	9.6%	-12.2%	-16.9%
渗透率	24.5%	32.5%	22.4%	21.5%	86.4%	21.6%	59.4%	5.8%	10.1%
同比(pcts)	0.56	2.13	-0.49	-1.63	-2.89	-3.26	8.56	-6.19	0.55
环比(pcts)	-0.44	0.17	-1.78	-0.91	-2.70	-6.03	4.38	-1.01	0.00

当年累计	欧洲八国	1.德国	2.法国	3.英国	4.挪威	5.瑞士	6.瑞典	7.意大利	8.西班牙
<b>BEV</b>	<b>911,161</b>	<b>308,287</b>	<b>157,831</b>	<b>195,547</b>	<b>89,658</b>	<b>28,922</b>	<b>65,880</b>	<b>37,270</b>	<b>27,766</b>
占比	60.4%	55.4%	61.3%	70.2%	88.7%	65.9%	55.6%	43.1%	41.8%
同比	20.0%	15.4%	28.8%	38.4%	1.1%	27.9%	57.0%	-31.4%	36.7%
<b>PHEV</b>	<b>597,162</b>	<b>247,708</b>	<b>99,662</b>	<b>82,860</b>	<b>11,450</b>	<b>14,953</b>	<b>52,691</b>	<b>49,143</b>	<b>38,695</b>
占比	39.6%	44.6%	38.7%	29.8%	11.3%	34.1%	44.4%	56.9%	58.2%
同比	-12.1%	-6.5%	-12.1%	-13.2%	-62.8%	-13.8%	-19.2%	-15.4%	13.6%
<b>合计</b>	<b>1,508,323</b>	<b>555,995</b>	<b>257,493</b>	<b>278,407</b>	<b>101,108</b>	<b>43,875</b>	<b>118,571</b>	<b>86,413</b>	<b>66,461</b>
同比	4.9%	4.5%	9.2%	17.6%	-15.4%	9.8%	10.7%	-23.1%	22.2%
<b>渗透率</b>	<b>21.3%</b>	<b>26.1%</b>	<b>20.6%</b>	<b>20.7%</b>	<b>87.8%</b>	<b>24.7%</b>	<b>51.4%</b>	<b>8.5%</b>	<b>8.5%</b>
同比(pcts)	2.94	2.55	3.70	4.10	2.62	3.92	9.77	-0.51	2.26
环比(pcts)	-0.40	0.03	0.27	-1.39	-1.36	-0.89	-1.30	0.10	-0.43

资料来源：各国家政府官网，浙商证券研究所

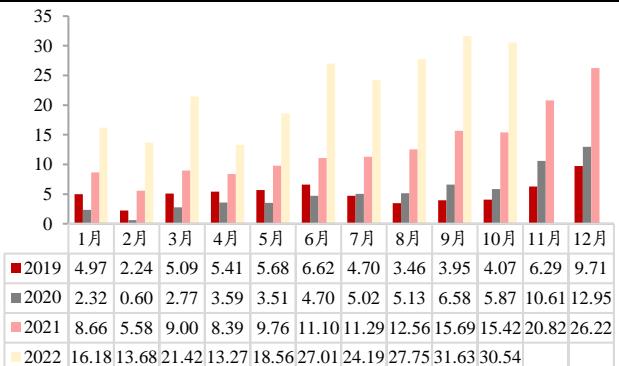
### 3.1.2 电池装机与产量

**产量方面：**2022年10月，我国动力电池产量共计62.8GWh，同比增长150.1%，环比增长6.2%。其中三元电池产量24.2GWh，占总产量38.6%，同比增长163.5%，环比下降0.2%；磷酸铁锂电池产量38.6GWh，占总产量61.4%，同比增长142.6%，环比增长10.8%。1-10月，我国动力电池累计产量425.9GWh，累计同比增长166.5%。其中三元电池累计产量171.4GWh，占总产量40.2%，累计同比增长137.9%；磷酸铁锂电池累计产量254.2GWh，占总产量59.7%，累计同比增长190.4%。

**装车量方面：**2022年10月，我国动力电池装车量30.5GWh，同比增长98.1%，环比降低3.5%。其中三元电池装车量10.8GWh，占总装车量35.4%，同比增长55.2%，环比降低3.5%；磷酸铁锂电池装车量19.7GWh，占总装车量64.4%，同比增长133.2%，环比降低3.6%。1-10月，我国动力电池累计装车量224.2GWh，累计同比增长108.7%。其中三元电池累计装车量88.0GWh，占总装车量39.2%，累计同比增长62.8%；磷酸铁锂电池累计装车量136.0GWh，占总装车量60.6%，累计同比增长155.6%，呈现快速增长发展势头。

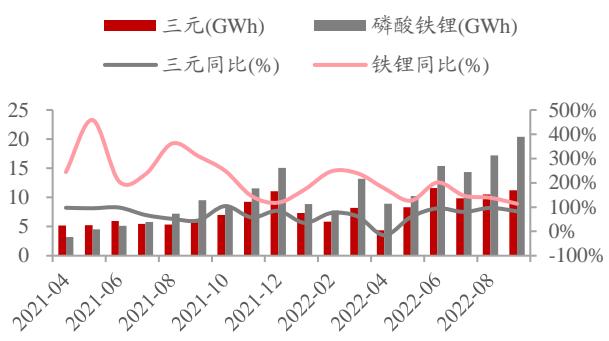
**集中度方面：**2022年10月，我国新能源汽车市场共计40家动力电池企业实现装车配套，较去年同期增加1家。排名前3家、前5家、前10家动力电池企业动力电池装车量分别为24.6GWh、26.6GWh和29.1GWh，占总装车量分别为80.4%、87.2%和95.3%。1-10月，我国新能源汽车市场共计51家动力电池企业实现装车配套，较去年同期减少3家，排名前3家、前5家、前10家动力电池企业动力电池装车量分别为173.0GWh、189.2GWh和211.9GWh，占总装车量分别为77.1%、84.4%和94.5%。

图 9: 动力电池月度装车量(单位: GWh)



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，浙商证券研究所

图 10: 不同电池类型动力电池装机量及同比(单位: GWh, %)

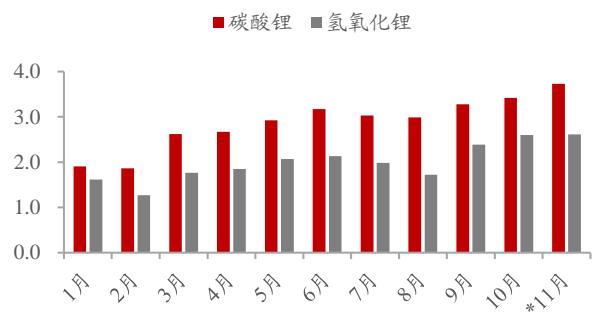


资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，浙商证券研究所

**10月检修+青海低温影响，产量增幅有限。**10月碳酸锂、氢氧化锂行业产量为3.4、2.6万吨，环比+4%、+9%，同比+87%、+55%。10月部分企业海外矿料补充及时，产线开工正常生产维稳。头部大厂部分基地因检修影响正常生产，冶炼厂整体生产开工率不足，叠加青海地区10月起受到低温影响，盐湖厂家产量轻微下降，整体供应略紧，仅小幅环增4%，10月供<需的缺口扩大至7995吨。

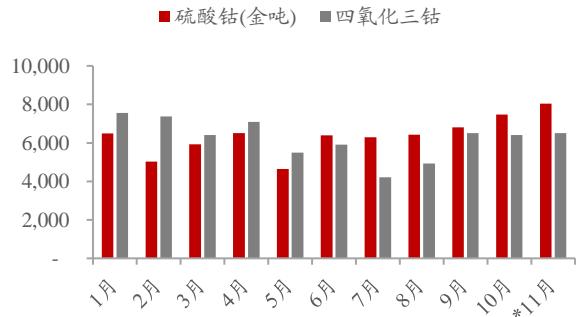
**11月产能约束因素缓解或消失，缺口有望缩小。**11月，随大厂检修结束，产量逐步回暖，行业整体产量环比上行。预计11月碳酸锂产量为3.7万吨，环比+9%，同比+99%，预计11月供<需的缺口减小至3180吨。

图 11: 2022 年锂盐产量和排产(单位: 万吨)



资料来源：SMM，浙商证券研究所 \*注：带\*月份为行业排产

图 12: 2022 年钴盐产量和排产(单位: 万吨)



资料来源：SMM，浙商证券研究所 \*注：带\*月份为行业排产

**三元材料：受益需求景气 10月产量高增，11月排产变化不大。**当前正值销售旺季，材料产量环比维持增长，10月三元前驱体、三元材料的产量为9.1、7.0万吨，环比+3%、4%，同比+58%、81%；预计11月变化不大，预计三元前驱体、三元材料的产量为8.8、7.4万吨，环比-4%、+5%，同比+50%、72%。

**磷酸铁锂：10月产量高增，11月环比或小幅下滑。**需求端当前正值下游年末冲量时间，且储能市场在国内及海外市场亦有所爆发，供给端头部、二线及跨界企业产能均在释放，10月磷酸铁锂产量12.3万吨，环比+10%，同比+171%。目前锂盐供应偏紧，锂价不断冲高，导致磷酸铁锂成本抬升较多，价格传导遇阻之下部分铁锂企业成本压力增大，且考虑整体下游生产周期，车端需求增速或将逐步放缓，预计11月磷酸铁锂产量望达11.8万吨，环比-5%，同比+126%。

表 3：锂电材料的行业产量和排产(单位: 吨, %)

	碳酸锂	氢氧化锂	硫酸钴	四氧化三钴	三元前驱体	三元材料	磷酸铁锂	钴酸锂	锰酸锂
2021A	227,132	178,138	63,174	83,272	588,895	442,179	418,867	87,587	87,366
2022-01	19,052	16,173	6,488	7,556	60,959	46,262	62,194	7,582	5,629
2022-02	18,609	12,702	5,025	7,377	59,448	43,412	53,337	6,648	4,113
2022-03	26,178	17,612	5,928	6,413	64,153	49,938	50,714	6,959	5,742
2022-04	26,676	18,520	6,510	7,097	52,842	45,784	46,837	5,673	3,268
2022-05	29,244	20,663	4,642	5,495	54,750	46,433	57,806	5,888	3,510
2022-06	31,734	21,310	6,391	5,903	66,913	52,727	72,806	5,490	3,990
2022-07	30,319	19,847	6,292	4,219	69,194	55,340	92,764	5,582	5,459
2022-08	29,906	17,210	6,423	4,934	80,000	58,598	90,503	5,663	5,716
2022-09	32,796	23,861	6,806	6,507	88,434	67,392	112,060	7,005	6,005
<b>2022-10</b>	<b>34,168</b>	<b>26,020</b>	<b>7,466</b>	<b>6,408</b>	<b>91,143</b>	<b>70,186</b>	<b>123,317</b>	<b>7,327</b>	<b>6,186</b>
环比	4.2%	9.0%	9.7%	-1.5%	3.1%	4.1%	10.0%	4.6%	3.0%
同比	87.0%	55.0%	29.0%	1.0%	58.0%	81.0%	171.0%	6.0%	5.0%
<b>1-10月累计</b>	<b>278,682</b>	<b>193,918</b>	<b>61,971</b>	<b>61,909</b>	<b>687,836</b>	<b>536,072</b>	<b>762,338</b>	<b>63,817</b>	<b>49,618</b>
累计同比	62.0%	35.0%	31.0%	-11.0%	46.0%	52.0%	150.0%	-12.0%	-34.0%
<b>*11月</b>	<b>37,294</b>	<b>26,129</b>	<b>8,043</b>	<b>6,515</b>	<b>87,934</b>	<b>73,577</b>	<b>117,588</b>	<b>7,244</b>	<b>6,093</b>
环比	9.1%	0.4%	7.7%	1.7%	-3.5%	4.8%	-4.6%	-1.1%	-1.5%
同比	99.0%	54.0%	40.0%	-10.0%	50.0%	72.0%	126.0%	-1.0%	3.0%

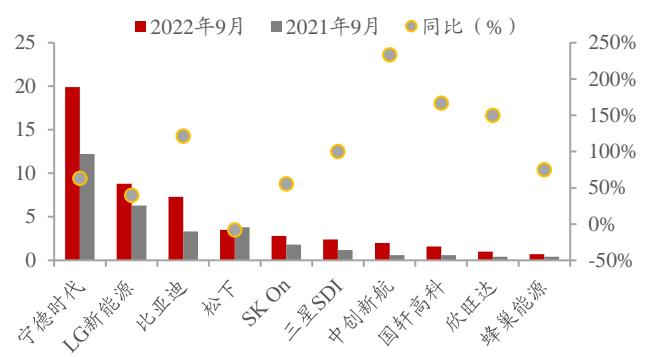
资料来源: SMM, 浙商证券研究所 \*注: 带\*月份为行业排产, 硫酸钴采用金属吨计

**9月全球装机高景气延续, 集中度总体变化较小。**全球装机方面, 2022年9月, 全球装机 54.7GW, 同比增长 61.2%, 环比增长 19.69%; 2022 年 1-9 月, 全球累计装机 341.3GW, 同比增长 75.2%; 集中度方面, 2022 年 9 月 CR3/CR5/CR8/CR10 分别为 65.6%/77.2%/88.2%/91.3%, 同比变化+1.5/-3.6/+0/+0.7 个百分点, 集中度上升且国内企业市占率上升较快; 2022 年 1-9 月 CR3/CR5/CR8/CR10 分别为 62%/76.3%/88.1%/91.1%, 同比变化+1.6/-3.4/-1.6/-0.1 个百分点。

**中创新航进击势头正猛, 国内二线迎头追赶。**装机排名方面, 9 月相比 8 月, 宁德时代保持第一, LG 新能源装机环比高增, 继 7-8 月落后比亚迪之后重回月度榜眼位置; 分企业装机方面, 9 月宁德时代/比亚迪/中创新航/国轩高科/欣旺达分别装机 19.9/7.3/2.0/1.6/1.0GW, 同比增长 63%/121%/233%/167%/150%, 环比变化 11%/12%/5%/14%/11%。单月全球装机份额分别为 36.3%/13.3%/3.7%/2.9/1.8%, 同比变化+0.4/+3.7/+1.8/+1.0/0.5 个百分点, 环比变化-3.0/-1.0/-0.5/-0.1/-0.1 个百分点。

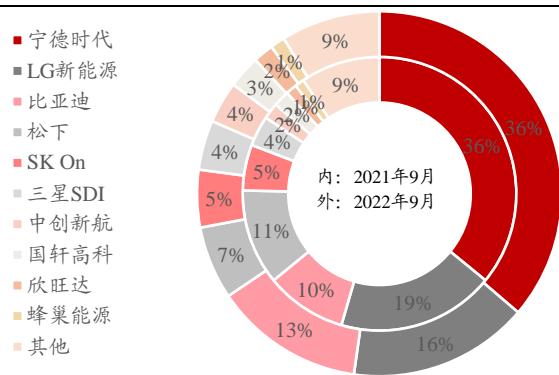
**LG 发力带动海外份额提升, “一超两强”格局清晰。**前十内国内企业装机份额达 59%, 环比降低 5 个百分点, 海外企业装机份额达 32%, 环比上升 5 个百分点, 9 月海外企业市场份额上升主要系 LG 新能源发力; 总体来说我国动力电池全球竞争力仍保持领先, “一超两强”(一超即中国, 两强即日本和韩国)格局清晰。

图 13: 全球前十装机及同比(单位: GWh, %)



资料来源: SNE, 浙商证券研究所

图 14: 全球装机份额(单位: %)



资料来源: SNE, 浙商证券研究所

### 3.1.3 产业链价格

**锂盐:** 高缺口持续, 短期具上涨潜力。需求景气度向上, 头部大厂部分基地因检修影响正常生产, 冶炼厂整体生产开工率不足, 叠加青海地区 10 月起受到低温影响, 盐湖厂家产量轻微下降, 整体供应略紧, 11 月预期供需仍维持高缺口状态, 对于高位锂价形成一定支撑。展望后市, 受年末装机冲量备货的影响, 整体采购热情仍较为高涨, 价格仍具上行潜力。本周碳酸锂价格 56.70 万元/吨(-0.1%), 氢氧化锂 56.00 万元/吨(+0.0%)。

**钴盐:** 需求不旺成交有限, 处于下行通道。尽管传统旺季已来, 但市场未出现集中备采情况, 观望情绪较重, 市场需求不旺, 成交有限, 下游成交或有压价。本周硫酸钴价格 5.70 万元/吨(-5.0%), 四钴价格 22.55 万元/吨(-0.9%), 电钴价格 34.55 万元/吨(-0.3%)。

**镍盐:** 供给端和政策影响, 价格小幅上行。原料方面, 印尼将征收镍出口税对其价格影响较大, 叠加中间品冶炼产能偏紧, 价格小幅上行, 本周电池级硫酸镍价格 4.11 万元/吨(-0.2%)。

表 4: 新能源汽车产业链价格(单位: 万元/吨, 元/平方米, 元/Wh)

板块	规格	单位	09-30	10-14	10-21	10-28	11-04	11-11	11-18	11-25	本周变动
钴	硫酸钴 ≥ 20.5%	万元/吨	6.15	6.15	6.25	6.33	6.35	6.35	6.25	6.05	6.00
	四氧化三钴 ≥ 72.8%	万元/吨	24.10	24.25	24.25	24.45	24.45	24.45	23.90	23.40	22.75
	电解钴 ≥ 99.8%	万元/吨	34.75	34.75	34.75	35.95	35.95	35.00	34.15	33.75	34.65
锂	碳酸锂(电池级)	万元/吨	49.65	50.45	51.30	52.60	53.80	55.60	56.15	56.75	56.75
	氢氧化锂(电池级粗颗粒)	万元/吨	48.55	49.45	50.25	51.75	53.05	54.85	55.40	56.00	56.00
镍	硫酸镍(电池级)	万元/吨	3.85	3.90	3.92	3.96	4.03	4.04	4.06	4.09	4.12
前驱体	523(单晶/动力型)	万元/吨	11.00	11.00	11.20	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25
	622(多晶/消费型)	万元/吨	12.15	12.15	12.20	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25
	811(多晶/动力型)	万元/吨	13.38	13.38	13.43	13.43	13.43	13.43	13.43	13.43	13.43
	磷酸铁	万元/吨	2.35	2.35	2.35	2.35	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
正极材料	三元 523(多晶/消费型)	万元/吨	32.58	32.78	32.78	32.88	32.88	33.18	34.30	34.30	34.45
	三元 622(多晶/消费型)	万元/吨	34.85	34.98	34.98	35.03	35.03	35.28	35.75	35.75	36.00

	三元 811(多晶/动力型)	万元/吨	39.05	39.15	39.15	39.35	39.35	39.50	40.40	40.40	40.75
	磷酸铁锂(动力型)	万元/吨	15.85	15.85	16.25	16.35	16.35	16.75	17.30	17.30	17.40
	磷酸铁锂(储能型)	万元/吨	15.00	15.00	15.00	15.30	15.60	15.60	15.90	15.90	16.00
	钴酸锂(60%/4.35V)	万元/吨	42.50	42.50	43.00	43.10	43.50	44.25	44.75	44.75	45.00
负极材料	人造石墨(高端)	万元/吨	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25
	人造石墨(中端)	万元/吨	6.68	6.68	6.68	6.68	6.68	6.68	6.68	6.68	6.68
	天然石墨(高端)	万元/吨	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
	天然石墨(中端)	万元/吨	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
	负极石墨化	万元/吨	-	-	2.50	2.40	2.33	2.33	2.33	2.33	2.23
电解液	六氟磷酸锂	万元/吨	26.25	26.40	26.85	30.30	30.50	30.50	30.50	30.50	29.00
	三元动力	万元/吨	8.55	8.55	8.59	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74
	磷酸铁锂	万元/吨	7.00	7.00	7.05	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15
	钴酸锂	万元/吨	10.43	10.43	10.48	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53	10.53
	锰酸锂	万元/吨	6.07	6.07	6.12	6.22	6.22	6.22	6.22	6.22	6.22
隔膜	湿法/5μm	元/平米	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	湿法/7μm	元/平米	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	湿法/9μm	元/平米	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
	干法/16μm	元/平米	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
铜箔加工费	6μm/电池级	万元/吨	3.90	3.90	3.85	3.85	3.85	3.70	3.70	3.70	3.70
	8μm/电池级	万元/吨	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.65	2.65	2.65	2.65
铝箔加工费	12μm/双面光	万元/吨	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	13μm/双面光	万元/吨	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
电芯	三元 523(方形/动力)	元/Wh	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	磷酸铁锂(方形/动力)	元/Wh	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00

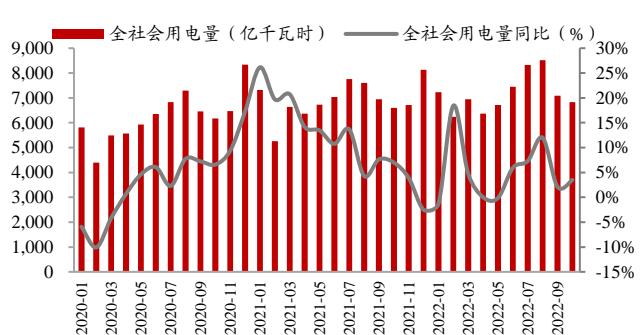
资料来源：SMM，浙商证券研究所

### 3.2 新能源发电产业链

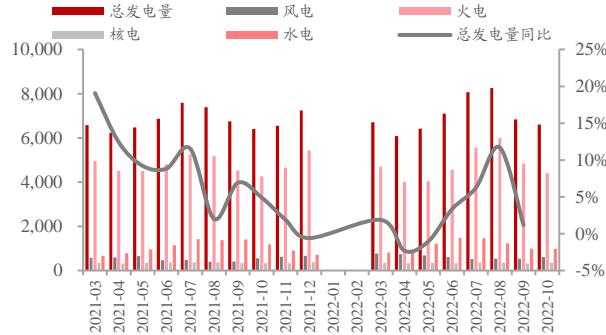
#### 3.2.1 用电量及投资概况

**10月用电量环比下降，第三产业和居民用电量环比下降11%和15%。**国家能源局公布数据显示，1-10月，全社会用电量累计71760亿千瓦时，同比增长3.8%。10月份，全社会用电量6834亿千瓦时，同比增长2.2%。分产业看，第一产业用电量90亿千瓦时，同比增长6.5%；第二产业用电量4726亿千瓦时，同比增长3.0%；第三产业用电量1102亿千瓦时，同比下降2.0%；城乡居民生活用电量916亿千瓦时，同比增长3.3%。

**2022年10月份，全国绝对发电量为6610亿千瓦时，同比增长1.3%。**10月份，发电6610亿千瓦时，同比增长1.3%，上月为下降0.4%，日均发电213.2亿千瓦时。1—10月份，发电7.0万亿千瓦时，同比增长2.2%。分品种看，10月份，火电增速放缓，水电降幅收窄，核电由降转升，风电、太阳能发电保持较快增长。其中，火电同比增长3.2%，增速比上月回落2.9个百分点；水电下降17.7%，降幅比上月收窄12.3个百分点；核电增长7.4%，上月为下降2.7%；风电增长19.2%；太阳能发电增长24.7%。

**图 15: 全社会当月用电量及同比(单位: 亿千瓦时, %)**


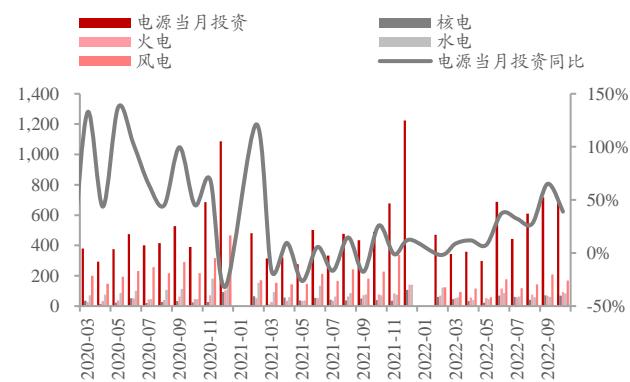
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

**图 16: 当月发电量产量及同比(单位: 亿千瓦时, %)**


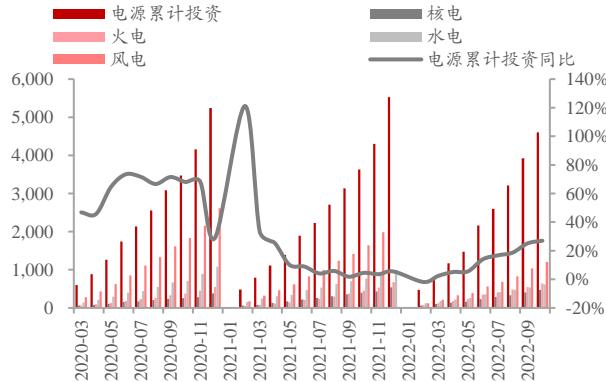
资料来源: 国家统计局, 浙商证券研究所

**1-10月份，全国主要发电企业电源工程完成投资4607亿元，同比增长27%。**其中，水电618亿元，同比下降20%；火电640亿元，同比增长43%；核电474亿元，同比增长20%；风电1205亿元，同比下降27%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的78%。

**1-10月份，全国电网工程完成投资3511亿元，同比增长3.0%。**国网预计在下半年开工一大批重大工程，项目总投资4169亿元，其中110千伏及以上电网和抽水蓄能电站1173项，届时在建项目总投资有望创历史新高，达到1.3万亿元，带动上下游产业投资超过2.6万亿元。

**图 17: 电源当月基本投资额(单位: 亿元, %)**


资料来源: Wind, 浙商证券研究所

**图 18: 电源基本投资累计额(单位: 亿元, %)**


资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 19: 电网当月基本投资额(单位: 亿元, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 20: 电网基本投资累计额(单位: 亿元, %)



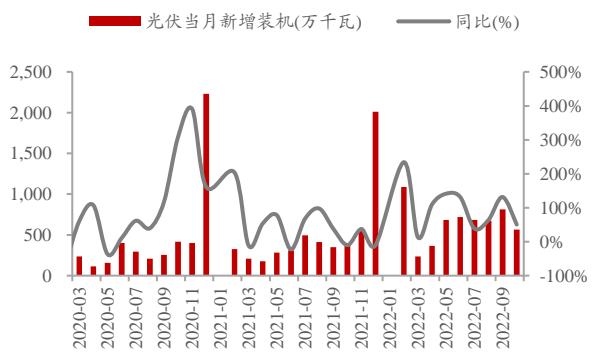
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

### 3.2.2 光伏装机及出口

2022年1-10月我国光伏新增装机58.3GW，10月光伏新增达5.64GW。第四季度为传统光伏装机旺季，项目开发建设进入加速阶段。据北极星太阳能光伏网不完全统计，9月，已有86个、总规模超20.8GW光伏项目开工。从光伏项目开工类型来看，集中式光伏电站开工规模达到19.9GW；分布式光伏921.8MW。其中，集中式光伏开工项目多以渔光互补、农光互补等光伏复合项目以及大基地项目为主；在921.8MW分布式项目中，整县分布式光伏项目开工规模425MW，占比46%。

根据智汇光伏统计，1-10月国内光伏组件招标、定标规模约100GW左右，约80GW计划用于2022年的地面电站。2022年的光伏组件采购中大尺寸、双面组件占比均超过8成，已经成为绝对的市场主流；n型产品开始崭露头角。从全年来看，受上游价格上涨的影响，组件价格稳步上升。月度加权平均价格，从年初的1.83元/W逐渐上涨到1.96元/W。预期明年会重新回落至1.8元/W的水平。从中标企业来看，晶科、隆基、晶澳三家的中标规模占比高达51%，一道、环晟、锦州阳光三家企业，中标量在4~7GW之间。

图 21: 全国太阳能发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %)



资料来源: 中电联, 国家能源局, 浙商证券研究所

图 22: 全国太阳能发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %)



资料来源: 中电联, 国家能源局, 浙商证券研究所

2022年9月组件出口量为12.8GW，同比增长34.3%，环比下降9.9%；1-9月组件累计出口量为124.3GW，同比增长70.2%。从出口地区来看，欧洲是我国目前出口规模最大的地区，9月出口规模TOP5的国家为荷兰、巴西、西班牙、德国、日本，分别为3.6GW、1.6GW、0.9GW、0.7GW、0.6GW，分别环比增长-8.4%、-13.8%、0.2%、-19.2%、8.5%。

受汇率波动以及欧洲缺工缺料等影响，9月组件出口环比小幅下降，海外整体需求旺盛的基本面不变。组件出口价格基本维稳，9月出口均价0.269美元/W，同比上涨5.5%，环比下降2.5%。全球主要光伏市场需求保持旺盛，海外装机继续对国内组件出口需求形成强支撑，尤其欧美地区相比国内有较高溢价。

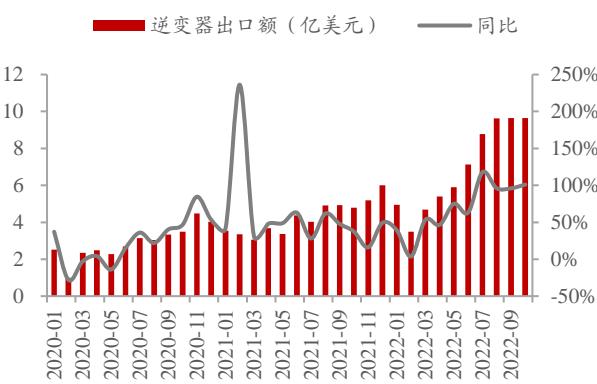
**10月逆变器出口9.64亿美元，同比+101.09%，环比-0.00%；**前10个月累计出口69.24亿美元，同比+72.85%。分出口国家看，荷兰3.49亿美元，同比+188.43%，环比+7.24%；德国0.80亿美元，同比+359.08%，环比+42.40%；市场对欧洲电价回落有所担忧，但逆变器出口表征欧洲需求依旧旺盛；巴西0.64亿美元，同比+29.77%，环比-32.74%，巴西抢装效应明显，需求旺盛；美国0.50亿美元，同比+44.57%，环比+2.20%。

图 23：组件月度出口(单位：GW, %)



资料来源：Solarzoom, 浙商证券研究所

图 24：逆变器月度出口额(单位：亿美元，%)



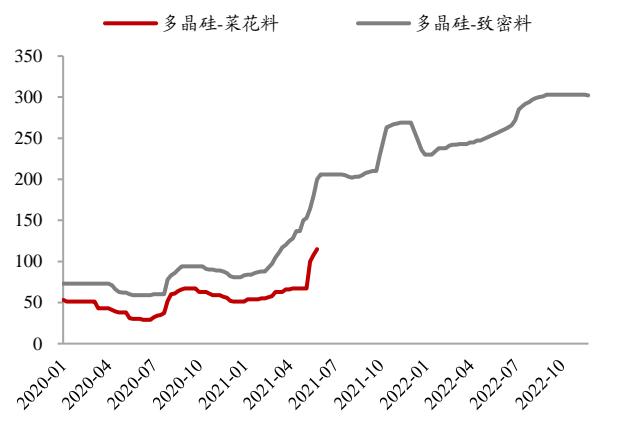
资料来源：Wind, 浙商证券研究所

### 3.2.3 光伏产业链价格

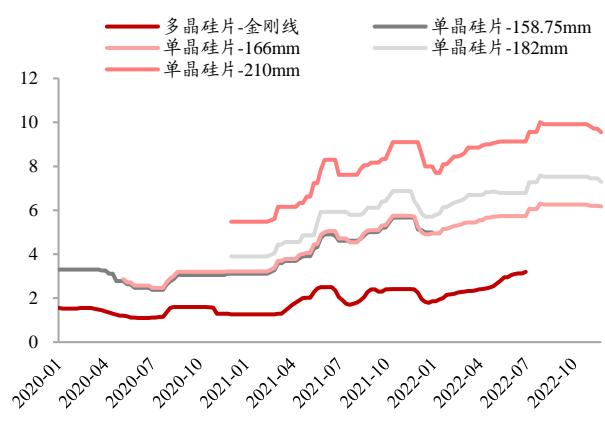
**硅料：**本周硅料环节仍然以前期订单履行和交付为主，部分硅料头部企业已经优先完成新订单签订，但是仍有个别企业新订单签订仍在进行中，分化趋势逐步显现。硅料需求端一方面盼跌和观望情绪持续发酵，另外一方面硅片环节面临自身压力加剧，继而逐步开始转化需求压力。

截至本周三，多晶致密块料主流价格出现今年以来第一次下探，价格下降至每公斤302元人民币。硅料需求方在供需关系中正在逐步改变角色和心态，产业链降价预期逐步明确。

**硅片：**单晶硅片价格呈现持续下探趋势，目前基于下游电池环节“能开尽开”的高稼动和硅片需求的高确定性，硅片环节本周签单和发运相比月初有所平缓，主流价格暂时维持平稳，但是整体库存水平悄然累积。面对年底硅片销售压的市场环境变化，不排除各家硅片企业会针对商务合作条款或相关合作细则方面做出灵活调整，变相促进硅片流通速率。单晶硅片-166mm、182mm、210mm价格分别落在6.17元/片、7.30元/片、9.55元/片。

**图 25: 硅料价格(单位: 元/KG)**


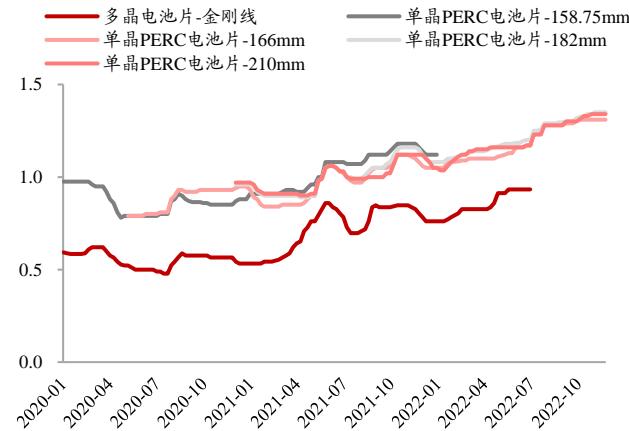
资料来源: PVinfolink, 浙商证券研究所

**图 26: 硅片价格(单位: 元/片)**


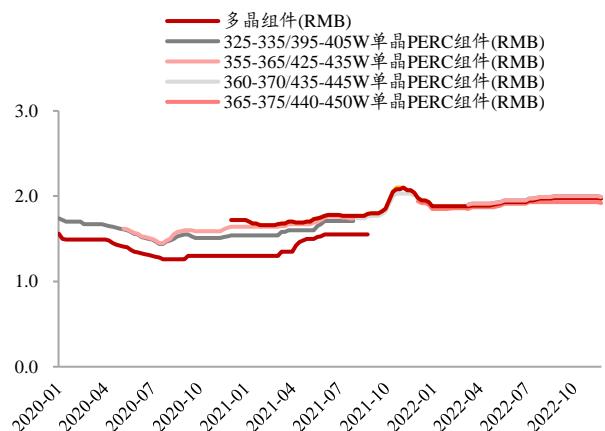
资料来源: PVinfolink, 浙商证券研究所

**电池片:** 11月观察电池片与组件排产状况，电池片供需仍旧紧张但并未持续扩大，再加上硅片松动也使得电池片厂家利润水平得到修复，以及衡量下游组件厂家的接受度已十分有限，预期11月电池片整体价格高档维稳。本周电池片成交价格并没有太大波动，M6、M10、G12尺寸落在1.31元/W、1.35-1.36元/W、以及1.34-1.35元/W的价格水平。

**组件:** 11月价格维稳、500W+双玻组件执行价格持稳约1.95-2.05元/W，单玻的价格价差每瓦1-3分人民币左右。目前市场对明年签单大多以长单协议平摊成本波动，国内较少订单签订调价机制，近期新签订的标案也有此倾向。

**图 27: 电池片价格(单位: 元/W)**


资料来源: PVinfolink, 浙商证券研究所

**图 28: 国内组件价格(单位: 元/W)**


资料来源: PVinfolink, 浙商证券研究所

表 5: 光伏供应链价格(单位: 元/KG、元/片、元/W、美元/W、元/m²)

环节	产品	单位	10-19	10-26	11-02	11-09	11-16	11-23	本周变动
多晶硅	多晶硅-致密料	元/KG	303.0	303.0	303.0	303.0	303.0	302.0	-1.000
	单晶硅片-166mm	元/片	6.260	6.260	6.200	6.200	6.200	6.170	-0.030
	单晶硅片-182mm	元/片	7.520	7.520	7.460	7.460	7.460	7.300	-0.160
硅片	单晶硅片-210mm	元/片	9.910	9.910	9.810	9.710	9.710	9.550	-0.160
	单晶 PERC 电池片-166mm	元/W	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	0.000
	单晶 PERC 电池片-182mm	元/W	1.340	1.340	1.350	1.350	1.350	1.350	0.000
电池片	单晶 PERC 电池片-210mm	元/W	1.330	1.340	1.340	1.340	1.340	1.340	0.000
	365-375/440-450W 单晶 PERC 组件(RMB)	元/W	1.930	1.930	1.930	1.930	1.930	1.920	-0.010
	365-375/440-450W 单晶 PERC 组件(USD)	美元/W	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.000
组件	182mm 单面单晶 PERC 组件	元/W	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.970	-0.010
	182mm 单面单晶 PERC 组件	美元/W	0.260	0.260	0.260	0.260	0.255	0.255	0.000
	210mm 单面单晶 PERC 组件	元/W	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.990	-0.010
组件辅材	210mm 单面单晶 PERC 组件	美元/W	0.265	0.265	0.265	0.265	0.260	0.260	0.000
	182mm 双面单晶 PERC 组件	元/W	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980	1.970	-0.010
	182mm 双面单晶 PERC 组件	美元/W	0.260	0.260	0.260	0.260	0.255	0.255	0.000
组件辅材	210mm 双面单晶 PERC 组件	元/W	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.990	-0.010
	210mm 双面单晶 PERC 组件	美元/W	0.265	0.265	0.265	0.265	0.260	0.260	0.000
	光伏玻璃 3.2mm 镀膜	元/m²	26.5	26.5	28.0	28.0	28.0	28.0	0.000
组件辅材	光伏玻璃 2.0mm 镀膜	元/m²	20.0	20.0	21.0	21.0	21.0	21.0	0.000

资料来源: PVinfolink, 浙商证券研究所

### 3.2.4 风电装机及招标

2022 年 1-10 月国内新增风电装机 21.14GW, 同比增长 10%, 其中 10 月装机 1.9GW, 同比增长-31%。风电需求拐点已现, 机型升级换代利好零部件环节。随着装机需求向上, 产业链成本压力有所缓解, 盈利空间有改善预期。随着国内央企加大对风电投资, 整机环节“量、价、利”拐点有望交替出现, 在节奏上有望出现“零部件先行, 整机滞后”的盈利改善局面。

图 29: 全国风电发电当月新增装机容量(单位: 万千瓦, %)

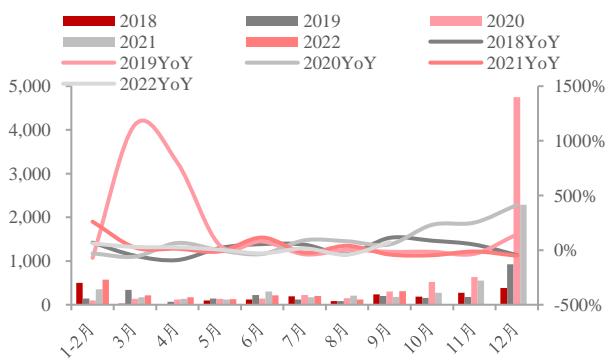
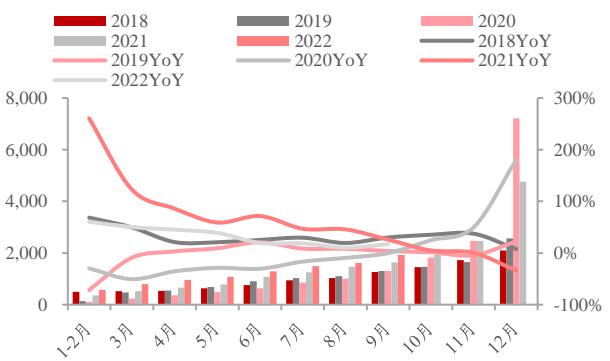


图 30: 全国风电发电累计新增装机容量(单位: 万千瓦, %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

### 3.2.5 风电产业链价格

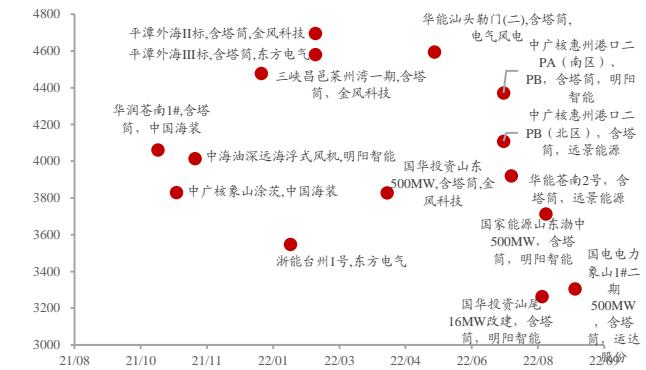
**风机:** 11 月至今陆上风机裸机平均中标单价为 1744 元/kw, 环比 10 月全月 -1.29%; 含塔筒平均中标单价为 2229 元/kw, 环比 10 月 +0.05%; 11 月最低风机中标单价为 1680 元/kw, 较 10 月低价环比 +6.32%。

图 31: 陆上风机中标价格(单位: 元/kw)



资料来源：中国电力招标网，各大集团电子招投标平台，浙商证券研究所

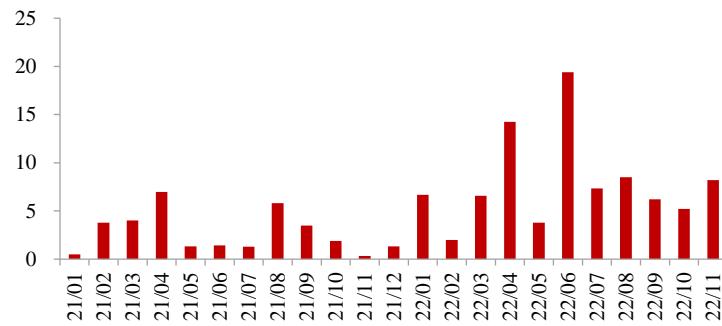
图 32: 海上风机中标价格(单位: 元/kw)



资料来源：中国电力招标网，电力集团电子招投标平台，浙商证券研究所

11月至今累计风机招标量8.2GW，已超过10月全月的增长57%。重大招标项目包括祁曼100万千瓦风电及配套储能项目风力发电机采购招标等。其中海上风电招标1.7GW，包括申能海南CZ2海上风电示范项目、漳浦六鳌海上风电场二期项目、国华投资山东国华时代投资发展有限公司半岛南U2场址海上风电项目，大唐南澳勤门I海上风电扩建项目。

图 33: 全国风机招标量(单位: GW)



资料来源：中国电力招标网，集团电子招投标平台，浙商证券研究所

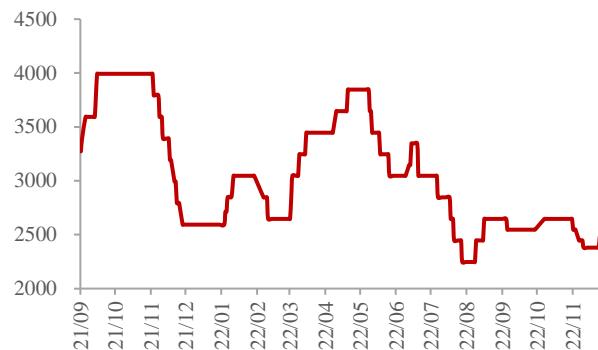
**原材料:** 原材料价格总体稳定, 废钢价格有所下跌。本周 42CrMO 钢材、球墨铸铁、废钢、焦炭、铜、铝的价格分别变化-0.10%、+0.34%、-1.75%、+4.20%、-1.30%、-1.14%。

图 34: 球墨铸铁价格(单位: 元/吨)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 35: 焦炭价格(单位: 元/吨)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

表 6: 风电各个环节对应原材料价格变化(单位: 元/吨)

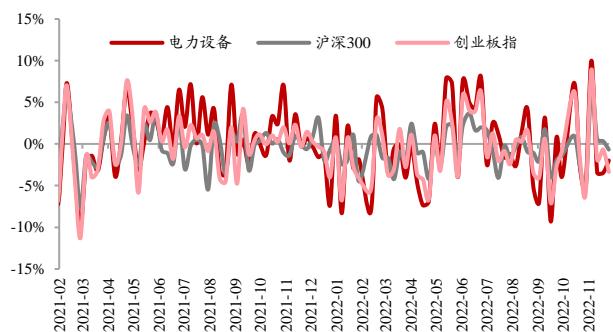
环节	原材料	单位	09-30	10-14	10-21	10-28	11-04	11-11	11-18	11-25	本周变动
轴承											
法兰	42CrMo 特种钢材	元/吨	5194	5192	5178	5,159	5,138	5,152	5,169	5,164	-0.10%
主轴											
一般铸件	球墨铸铁	元/吨	3,807	3,836	3,819	3,766	3,707	3,701	3,734	3,747	0.34%
	废钢	元/吨	2,687	2,622	2,577	2,481	2,389	2,462	2,534	2,489	-1.75%
	焦炭	元/吨	2,547	2,547	2,647	2,647	2,547	2,380	2,380	2,480	4.20%
	PVC	元/吨	6,300	6,450	6,250	6,050	6,100	6,050	6,050	6,100	0.83%
电缆、发电机	铜	元/吨	62,555	64,760	63,930	64,465	64,470	68,545	66,290	65,430	-1.30%
	铝	元/吨	18,340	18,700	18,660	18,300	18,280	18,760	19,260	19,040	-1.14%

资料来源: WIND, 卓创资讯, 浙商证券研究所

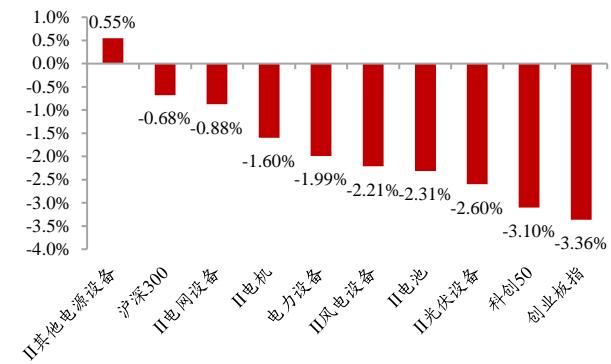
## 4 行情回顾

### 4.1 板块行情

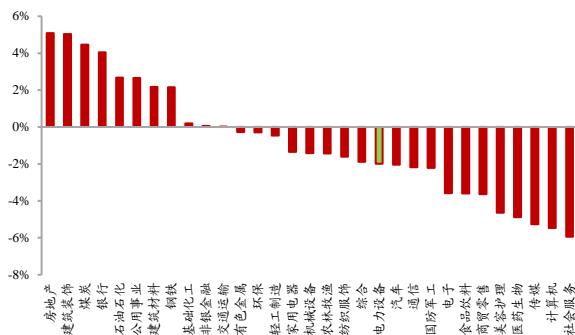
本周申万电力设备行业下跌 1.99%，涨幅位列 31 个申万一级行业第 20 位，同期沪深 300、创业板指分别下跌 0.68%、下跌 3.36%。细分板块来看，其他电源设备、电网设备、电机的涨幅靠前，周涨跌幅分别为 0.55%、-0.88%、-1.60%。

**图 36: 电力设备板块涨跌幅(单位: %)**


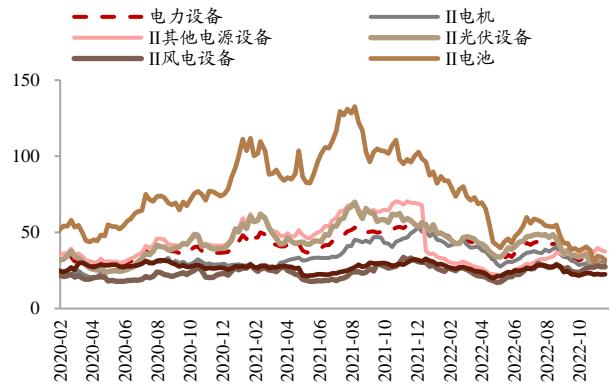
资料来源: Wind, 浙商证券研究所 \*截至 2022-11-25

**图 37: 本周各子板块与大盘的涨跌幅(单位: %)**


资料来源: Wind, 浙商证券研究所

**图 38: 本周申万一级行业涨跌幅(单位: %)**


资料来源: Wind, 浙商证券研究所

**图 39: 电力设备及子板块的 PE(TTM, 剔除负值)**


资料来源: Wind, 浙商证券研究所 \*截至 2022-11-25

## 4.2 个股行情

行业内上市公司, 本周涨幅前五为: 星云股份(+14.15%)、清源股份(+13.53%)、林洋能源(+11.00%)、欧陆通(+10.12%)、日丰股份(+10.11%)。本周跌幅前五为: 恩捷股份(-16.34%)、金辰股份(-15.89%)、ST光一(-15.16%)、中信博(-10.43%)、梦网科技(-10.22%)。

**表 7: 本周涨跌幅前五的个股情况(单位: %)**

涨幅前五	证券简称	周涨跌幅(%)	跌幅前五	证券简称	周涨跌幅(%)
300648.SZ	星云股份	14.15%	002812.SZ	恩捷股份	-16.34%
603628.SH	清源股份	13.53%	603396.SH	金辰股份	-15.89%
601222.SH	林洋能源	11.00%	300356.SZ	*ST光一	-15.16%
300870.SZ	欧陆通	10.12%	688408.SH	中信博	-10.43%
002953.SZ	日丰股份	10.11%	002123.SZ	梦网科技	-10.22%

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

## 5 风险提示

### (1) 疫情反复导致供应链停滞的风险;

疫情发生存在不确定性，可能会对供应链企业将产生不利影响，从而影响到排产，一方面影响到公司产品的交付能力，另一方面疫情也遏制了消费者的消费意愿。

### (2) 原材料价格波动的风险;

上游原材料价格波动对产品和设备公司的营业成本影响较大，对公司的毛利产生不利影响，进而影响公司业绩。

### (3) 海外政策支持力度减弱的风险。

国内新能源车和光伏企业逐步进入市场化阶段，但海外仍有部分国家和地区当地产业主要依赖政策驱动，若政策扶持力度减弱，将对全球的新能源车和风光储产业产生不利影响。

## 股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1.买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2.增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3.中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4.减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1.看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2.中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3.看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司(已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000)制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构(以下统称“本公司”)对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>