

# 光伏“反规避”对海外产能影响趋弱，风电招标景气推行

——电力设备及新能源行业周报（2022/05/15）

## 核心观点

- **光伏：美国商务部就东南亚“反规避调查”进行回应，对中国境外生产的硅片不作约束。**近日，美国商务部就之前美国 Auxin 太阳能公司提出的对东南亚光伏进口进行“反规避调查”一事进行回应，其中提到：在中国境外通过中国多晶硅生产的硅片不受调查约束。但如果东南亚地区的太阳能电池或组件在生产过程中使用了中国原产的硅片，且此硅片是由中国制造商以特定的价格提供，美国商务部将对这类商品施加与中国进口光伏产品同等的关税。
- **风电：国电投 3.9GW 风机采购开标。**5月9日，国电投 2022 年第一批风电机组规模化采购开标。此次共分 24 个标段合计 3.9185GW。12 家整机商都参与各标段投标。24 个标段中，电气风电报 10 次最低价，中国海装报 5 次最低价，三一重能报 4 次最低价，明阳智能报 4 次最低价，哈电风能报 1 次最低价。最低投标折合单价为三一重能在标段一、标段二的 1420 元/kW。24 个标段的平均报价在 1677 元/kW~2091 元/kW 不等。**华能 594MW 海上风机采购开标，13MW 机型初次亮相。**5月9日，华能汕头勒门（二）594MW 海上风机采购开标。项目分两个标段，共有 4 家整机商竞标。项目投标最低折合单价 4580 元/kW。本次招标机型均为单机容量 11MW 及以上。据风芒能源及其相关人士数据，本次投标各家投标机型 11MW-13MW 不等。塔筒约折合 700-800 元/kW。减去塔筒价格后，项目一最低报价约 3780-3880 元/kW，项目二最低报价约 3795-3895 元/kW。**内蒙大唐托克托 1.45GW 风机采购中标候选公示。**5月9日，内蒙古大唐国际托克托电厂百万千瓦级新能源打捆外送项目 1450MW 风力发电机组及附属设备（含塔筒）中标候选公示。根据公示，本次项目东方电气预中标，投标价格为 27.55 亿元，折合单价 1900 元/kW。据风芒能源及其相关人士表示，在该标段，东方电气所投 6.25MW 机组的塔筒价格约为 350-400 元/kW，减去塔筒价格后，东方电气主机价格约为 1500-1550 元/kW。
- **工控：PPI 环比上涨，同比涨幅继续回落。**2022 年 4 月 PPI 同比增长 8.0%，增幅较上月回落 0.3 个百分点，环比上涨 0.6%，增幅较上月回落 0.5 个百分点。据国家统计局测算，在 4 月份 8.0% 的同比涨幅中，去年价格变动的翘尾影响约为 5.9 个百分点，比上月减少 0.9 个百分点；新涨价影响约为 2.1 个百分点，比上月增加 0.6 个百分点。4 月份，调查的 40 个工业行业大类中，价格上涨的有 22 个，比上月增加 1 个，价格涨幅扩大的有 9 个，比上月减少 3 个。主要行业中，价格涨幅回落的有：煤炭开采和洗选业上涨 53.4%，回落 0.5 个百分点；有色金属冶炼和压延加工业上涨 16.8%，回落 1.5 个百分点；化学原料和化学制品制造业上涨 14.9%，回落 0.8 个百分点；非金属矿物制品业上涨 6.6%，回落 1.6 个百分点；黑色金属冶炼和压延加工业上涨 5.6%，回落 3.8 个百分点。价格涨幅扩大的有：石油和天然气开采业上涨 48.5%，扩大 1.1 个百分点；石油煤炭及其他燃料加工业上涨 38.7%，扩大 5.9 个百分点；燃气生产和供应业上涨 20.7%，扩大 4.4 个百分点；农副食品加工业上涨 2.6%，扩大 1.9 个百分点。

## 投资建议与投资标的

- **光伏板块**推荐隆基股份(601012, 买入)、通威股份(600438, 买入)、晶澳科技(002459, 买入)、海优新材(688680, 买入)、福斯特(603806, 买入)，建议关注天合光能(688599, 未评级)；**风电板块**推荐日月股份(603218, 增持)，建议关注天顺风能(002531, 未评级)、大金重工(002487, 未评级)、恒润股份(603985, 未评级)、东方电缆(603606, 未评级)。

## 风险提示

- 光伏行业增长不及预期；风电行业增长不及预期；工控行业增长不及预期

行业评级

看好（维持）

国家/地区

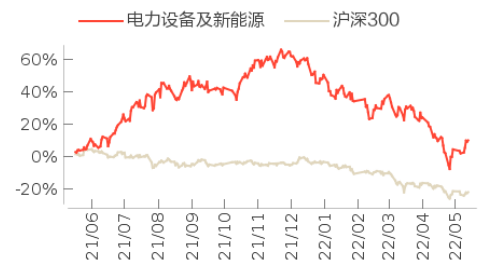
中国

行业

电力设备及新能源行业

报告发布日期

2022 年 05 月 16 日



证券分析师

卢日鑫

021-63325888\*6118

lurixin@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860515100003

顾高臣

021-63325888\*6119

gugaochen@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860520080004

林煜

linyu1@orientsec.com.cn

执业证书编号：S08600521080002

联系人

严东

yandong@orientsec.com.cn

温晨阳

wenchenyang@orientsec.com.cn

相关报告

屋顶分布式光伏持续推进，“海外+海风” 2022-05-09  
 两海领域展现景气：——电力设备及新能源行业周报（2022/05/08）

德国加速新能源发展，增强能源供给独立性：——电力设备及新能源行业周报（2022/04/10）

光伏、风电：能源安全及“双碳”目标考量下的必选项：统筹发展和安全专题研究 2022-04-07

## 目录

板块及业绩回顾 .....	4
建议关注 .....	4
光伏 .....	5
光伏行业回顾 .....	5
产业链价格跟踪 .....	5
风电 .....	8
风电行业回顾 .....	8
工控 .....	18
工控行业回顾 .....	18
风险提示 .....	19

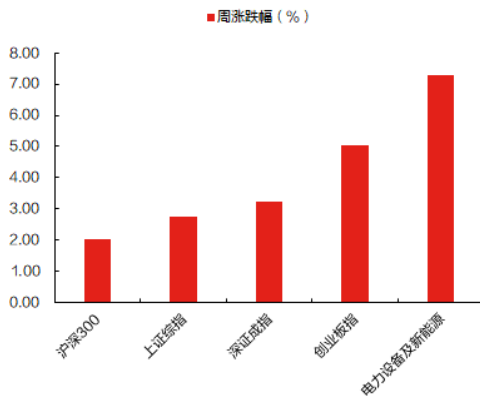
## 图表目录

图 1: 指数周涨跌幅 (%) .....	4
图 2: 周成交额 (十亿元) .....	4
图 3: 细分子行业周涨跌幅比较 .....	4
图 4: 光伏行业指数 (中信) .....	4
图 5: 多晶硅价格走势 (万元/吨) .....	7
图 6: 硅片价格走势 (元/片) .....	7
图 7: 电池片价格走势 (元/W) .....	7
图 8: 组件价格走势 (元/W) .....	7
图 9: 光伏玻璃 (3.2mm) 价格走势 (元/m <sup>2</sup> ) .....	7
图 10: PPI 指数情况 (%) .....	18
图 11: PPI 主要行业细分价格涨幅 (%) .....	18
表 1: 光伏、风电重要公司行情回顾 .....	5
表 2: 多晶硅价格跟踪 (万元/吨) .....	6
表 3: 光伏产业链中部分环节价格情况 .....	8
表 4: 华润电力第二批风机采购 (含塔筒) 开标情况 .....	17

## 板块及业绩回顾

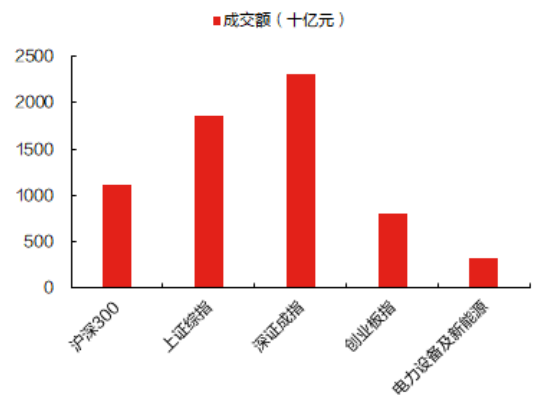
本周（2022.05.09-2022.05.13）市场整体表现较好，电力设备及新能源板块表现较好。其中沪深300指数上涨2.04%，报收3,988.6点，成交额1.118万亿元。同期电力设备及新能源行业涨幅为7.28%，报收9,929.4点，成交额0.322万亿元。电气设备二级行业中，电源设备表现较好，涨幅为5.88%，电气设备表现较好，涨幅为6.12%。三级细分子行业中，风电行业表现较好，涨幅为7.95%、输变电行业表现较好，涨幅为7.75%。

图 1：指数周涨跌幅（%）



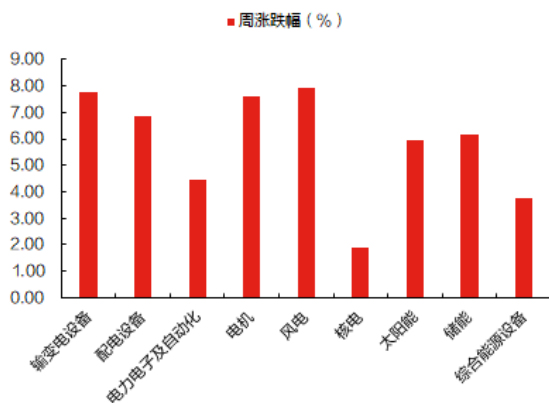
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 2：周成交额（十亿元）



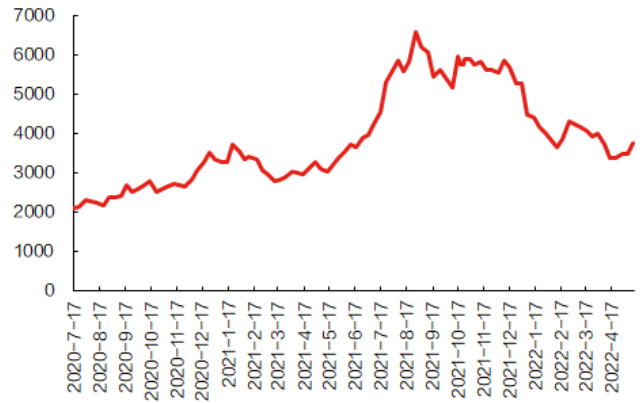
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 3：细分子行业周涨跌幅比较



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 4：光伏行业指数（中信）



数据来源：Wind，东方证券研究所

## 建议关注

本周（2022.05.09-2022.05.13）电力设备及新能源板块走势表现良好，光伏板块：先前建议持续关注的福斯特(603806，买入)与隆基股份(601012，未评级)分别上涨9.28%与4.07%；风电板块，先前建议关注的东方电缆(603606，未评级)、大金重工(002487，未评级)随着行业景气度提升，在“修复+成长”双重逻辑下有望展现修复态势，分别上涨15.51%与24.90%。

表 1: 光伏、风电重要公司行情回顾

股票代码	公司名称	股价 (元/股)	市值 (亿元)	上周涨跌幅 (%)	近一个月涨跌幅 (%)	近半年涨跌幅 (%)
002487.SZ	大金重工	25.98	144.36	24.90	0.39	-35.77
688390.SH	固德威	222.00	195.36	23.58	-15.27	-52.46
688680.SH	海优新材	201.61	169.39	17.41	16.56	-37.04
002531.SZ	天顺风能	10.94	197.19	16.01	-10.77	-45.68
603606.SH	东方电缆	51.77	356.03	15.51	12.52	3.42
300274.SZ	阳光电源	71.50	1061.93	14.66	-26.14	-55.51
300850.SZ	新强联	129.39	250.95	14.50	25.39	-41.98
300763.SZ	锦浪科技	206.30	510.76	11.88	10.50	-13.99
688599.SH	天合光能	55.86	1210.81	10.22	11.94	-24.00
603806.SH	福斯特	103.05	980.11	9.28	4.51	-25.21
603218.SH	日月股份	17.46	168.94	8.18	-12.39	-54.13
603985.SH	恒润股份	20.74	70.33	8.13	-25.74	-58.54
002202.SZ	金风科技	11.66	475.92	5.42	-7.68	-39.05
601012.SH	隆基股份	69.76	3776.08	4.07	4.34	-26.39
600438.SH	通威股份	40.35	1816.37	1.95	1.77	-18.45
002459.SZ	晶澳科技	84.18	1409.87	1.43	10.26	-9.48

数据来源: Wind, 东方证券研究所

## 光伏

### 光伏行业回顾

**上游价格涨势持续，下游压力有所缓解。**从细分环节来看：**1) 硅料：**硅料价格延续之前上涨态势，各种硅料的价格均有约 2% 的涨幅。本周各硅料企业 5 月订单基本签订完毕。受国内疫情影响导致运输不畅、扩产不及下游需求增长等影响，硅料环节紧缺形势依然持续，供不应求仍为市场主旋律；**2) 硅片：**硅片环节由于硅料价格的持续上涨导致含硅成本不断上升，叠加自身盈利诉求，本环节价格仍处于上涨态势。据 PV Infolink，单晶硅片的供应厚度减薄趋势继续加速，目前仅个别龙头企业使用厚度仍在 165  $\mu\text{m}$  以外，其他绝大部分企业单晶硅片厚度已经降至 155  $\mu\text{m}$ -160  $\mu\text{m}$ ，个别企业已经全面完成 155  $\mu\text{m}$  厚度的产品规格切换过程，以此来保证自身的盈利能力；**3) 电池片：**本周国内电池片价格大体保持稳定，国内疫情导致的物流问题有所缓解；**4) 组件：**本周国内组件价格全面抬高，终端压力有所缓解。海外组件价格目前保持稳定。

**美国商务部就东南亚“反规避调查”进行回应，对中国境外生产的硅片不作约束。**近日，美国商务部就之前美国 Auxin 太阳能公司提出的对东南亚光伏进口进行“反规避调查”一事进行回应，其中提到：在中国境外通过中国多晶硅生产的硅片不受调查约束。但如果东南亚地区的太阳能电池或组件在生产过程中使用了中国原产的硅片，且此硅片是由中国制造商以特定的价格提供，美国商务部将对这类商品施加与中国进口光伏产品同等的关税。

### 产业链价格跟踪

根据硅业分会 5 月 11 日数据，本周硅料价格持续上涨。国内单晶复投料价格区间在 25.5-26.6 万元/吨，成交均价由上上周 25.54 万元/吨上调至 26.11 万元/吨，环比上涨 2.23%；单晶致密料价格区间在 25.3-26.4 万元/吨，成交均价由上上周 25.33 万元/吨上调至 25.87 万元/吨，环比上涨

2.13%；单晶菜花料价格区间在 25-26.1 万元/吨，成交均价由上上周 25.07 万元/吨上调至 25.6 万元/吨，环比上涨 2.11%。

表 2：多晶硅价格跟踪（万元/吨）

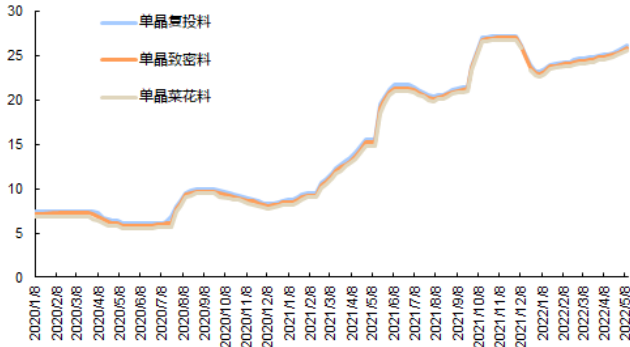
	上上周均价	本周均价	涨跌幅	走势
单晶复投料	25.54	26.11	2.23%	↑
单晶致密料	25.33	25.87	2.13%	↑
单晶菜花料	25.07	25.60	2.11%	↑

数据来源：硅业分会，东方证券研究所

据 PV InfoLink 统计数据显示，本周**单晶领域**，单晶硅片价格涨跌互现；电池片环节国内价格有所上涨，国外价格有所下降；单晶组件价格部分有所上涨。**多晶领域**，多晶硅片价格均有所上涨、电池片价格维持稳定。**辅材领域**，光伏玻璃价格有所上涨。

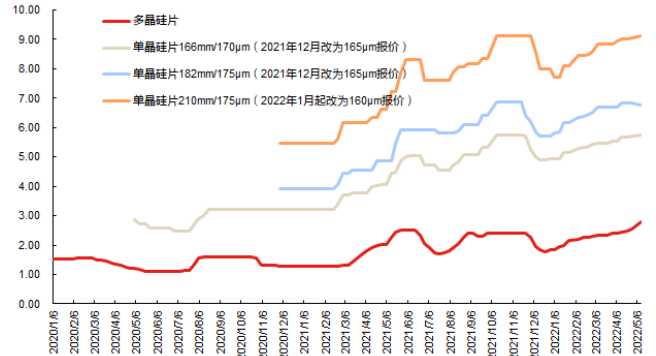
- 1) **硅片环节**：本周硅片市场价格涨跌互现。多晶硅片国外价格由上上周 0.37 美元/片上调至 0.401 美元/片，环比上升 8.2%，国内价格由上上周 2.55 元/片上调至 2.8 元/片，环比上涨 9.8%；单晶硅片（166mm/165 $\mu$ m）国内价格由上上周 5.7 元/片上调至 5.73 元/片，环比上涨 0.5%；单晶硅片（182mm/165 $\mu$ m）国外价格由上上周 0.955 美元/片下调至 0.938 美元/片，环比下降 1.8%，国内价格由上上周 6.85 元/片下调至 6.78 元/片，环比下降 1%；单晶硅片 210mm 国外价格由上上周 1.261 美元/片上调至 1.262 美元/片，环比上涨 0.1%，国内价格由上上周 9.05 元/片上调至 9.13 元/片，环比上涨 0.9%。
- 2) **电池片环节**：本周电池片市场国内大部分价格有所上涨，国外价格大部分有所下降。多晶电池片国外价格维持 0.124 美元/W，国内价格维持 0.913 元/W；单晶 PERC 电池片（166mm/22.8%+）国外价格由上上周 0.153 美元/W 下调至 0.15 美元/W，环比下降 2.1%，国内价格由上上周 1.11 元/W 上调至 1.12 元/W，环比上涨 0.9%；单晶 PERC 电池片（182mm /22.8%+）国外价格维持 0.16 美元/W，国内价格由上上周 1.165 元/W 上调至 1.18 元/W，环比上涨 1.3%；单晶 PERC 电池片（210mm/22.8%+）国外价格由上上周 0.157 美元/W 下调至 0.154 美元/W，环比下降 2.1%，国内价格保持在 1.16 元/W。
- 3) **组件环节**：本周单晶组件市场个别价格有所上涨。单面单晶 PERC 组件（365W）国外市场价格维持在 0.265 美元/W，国内市场价格由上上周 1.87 元/W 上调至 1.89 元/W，环比上涨 1.1%；单面单晶 PERC 组件（182mm）国外市场价格维持在 0.270 美元/W，国内价格由上上周 1.9 元/W 上调至 1.915 元/W，环比上涨 0.8%；单面单晶 PERC 组件（210mm）国外市场价格维持在 0.270 美元/W，国内价格由上上周 1.9 元/W 上调至 1.915 元/W，环比上涨 0.8%；双面单晶 PERC 组件（182mm）国外市场价格保持 0.275 美元/W，国内价格由上上周 1.92 元/W 上调至 1.93 元/W，环比上涨 0.5%；双面单晶 PERC 组件国外市场价格维持在 0.275 美元/W，国内市场价格由上上周 1.92 元/W 上调至 1.93 元/W，环比上涨 0.5%。
- 4) **玻璃环节**：本周光伏玻璃市场价格有所上涨。光伏玻璃（3.2mm）镀膜价格由上上周 27.5 元/m<sup>2</sup> 上调至 28.5 元/m<sup>2</sup>，环比上涨 3.6%；光伏玻璃（2.0mm）镀膜价格由上上周 21.2 元/m<sup>2</sup> 上调至 22 元/m<sup>2</sup>，环比上涨 3.8%。

图 5：多晶硅价格走势（万元/吨）



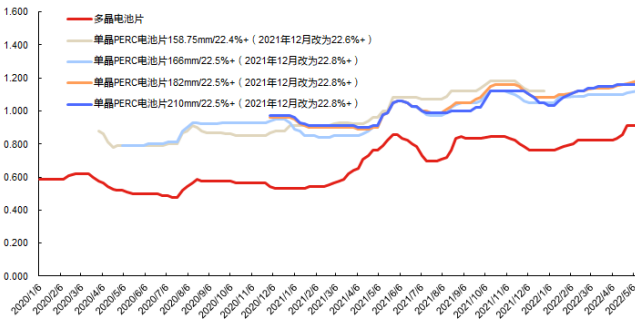
数据来源：硅业分会，东方证券研究所

图 6：硅片价格走势（元/片）



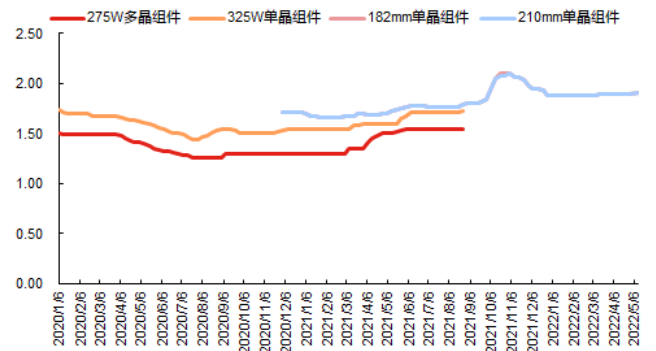
数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

图 7：电池片价格走势（元/W）



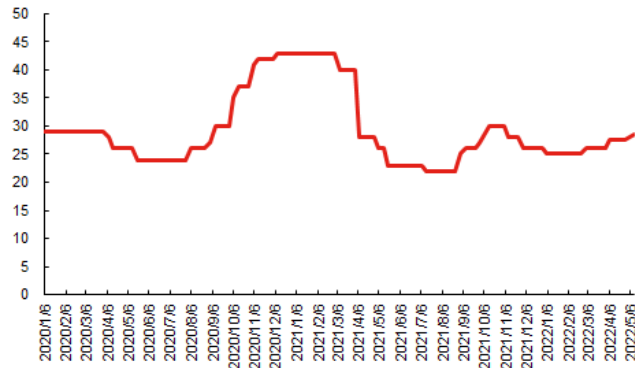
数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

图 8：组件价格走势（元/W）



数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

图 9：光伏玻璃（3.2mm）价格走势（元/m<sup>2</sup>）



数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

**表 3：光伏产业链中部分环节价格情况**

		上上周均价	本周均价	涨跌幅	走势
硅片 (pc)	多晶硅片(USD)	0.370	0.401	8.4%	↑
	多晶硅片(RMB)	2.550	2.800	9.8%	↑
	单晶硅片-166mm/165μm(RMB)	5.700	5.730	0.5%	↑
	单晶硅片-182mm/165μm(USD)	0.955	0.938	-1.8%	↓
	单晶硅片-182mm/165μm(RMB)	6.850	6.780	-1.0%	↓
	单晶硅片-210mm/160μm(USD)	1.261	1.262	0.1%	↑
	单晶硅片-210mm/160μm(RMB)	9.050	9.130	0.9%	↑
电池片 (W)	多晶电池片-金刚线-18.7%(USD)	0.124	0.124	-	→
	多晶电池片-金刚线-18.7%(RMB)	0.913	0.913	-	→
	单晶PERC电池片-166mm/22.8%+(USD)	0.153	0.150	-2.0%	↓
	单晶PERC电池片-166mm/22.8%+(RMB)	1.110	1.120	0.9%	↑
	单晶PERC电池片-182mm/22.8%+(USD)	0.160	0.160	-	→
	单晶PERC电池片-182mm/22.8%+(RMB)	1.165	1.180	1.3%	↑
	单晶PERC电池片-210mm/22.8%+(USD)	0.157	0.154	-1.9%	↓
单晶PERC电池片-210mm/22.8%+(RMB)	1.160	1.160	-	→	
组件 (W)	365-375/440-450W单面单晶PERC组件(USD)	0.265	0.265	-	→
	365-375/440-450W单面单晶PERC组件(RMB)	1.870	1.890	1.1%	↑
	182mm 单面单晶PERC组件(USD)	0.270	0.270	-	→
	182mm 单面单晶PERC组件(RMB)	1.900	1.915	0.8%	↑
	210mm 单面单晶PERC组件(USD)	0.270	0.270	-	→
	210mm 单面单晶PERC组件(RMB)	1.900	1.915	0.8%	↑
	182mm 双面单晶PERC组件 (USD)	0.275	0.275	-	→
	182mm 双面单晶PERC组件 (RMB)	1.920	1.930	0.5%	↑
	210mm 双面单晶PERC组件 (USD)	0.275	0.275	-	→
210mm 双面单晶PERC组件 (RMB)	1.920	1.930	0.5%	↑	
各区域组件 (W)	275-280/330-335W多晶组件-印度(USD)	0.255	0.260	2.0%	↑
	365-375/440-450W单面单晶PERC组件-印度(USD)	0.270	0.270	-	→
	365-375/440-450W单面单晶PERC组件-美国(USD)	0.340	0.340	-	→
	365-375/440-450W单面单晶PERC组件-欧洲(USD)	0.275	0.275	-	→
	365-375/440-450W单面单晶PERC组件-澳洲(USD)	0.275	0.275	-	→
组件辅料 (m2)	光伏玻璃3.2mm镀膜(RMB)	27.5	28.5	3.6%	↑
	光伏玻璃2.0mm镀膜(RMB)	21.2	22.0	3.8%	↑

注：3/16 起，国内组件价格均以当周交付价格为主，主要统计以分布式、集中式、开标项目加权平均测算；11/16 美国 201 税率调整为 15%、且双面组件免除 201 税率，因税率变化大，美国地区价格改以 FOB 报价(不含税及运费)；12 月起，158.75、166、182mm 单晶硅片价格切换到 165 μm 厚度，210 暂时保持 170 μm 厚度，后期视市场供应情况变化酌情调整；电池片效率与组件瓦数相应调整，158.75mm 电池片效率以 22.6%+，而 166mm、182mm、210mm 则以 22.8%+ 为主；166 组件瓦数调整为 365-375 / 440-450W。182 组件瓦数 535W-545W，210 组件瓦数 540W-550W；2022 年 1 月起，210mm 单晶硅片公示价格对应的厚度由 170 μm 切换到 160 μm 厚度

数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

## 风电

### 风电行业回顾

**国电投 3.9GW 风机采购开标。**5 月 9 日，国电投 2022 年第一批风电机组规模化采购开标。此次共分 24 个标段合计 3.9185GW。12 家整机商都参与各标段投标。24 个标段中，电气风电报 10 次最低价，中国海装报 5 次最低价，三一重能报 4 次最低价，明阳智能报 4 次最低价，哈电风能报 1 次最低价。最低投标折合单价为三一重能在标段一、标段二的 1420 元/kW。24 个标段的平均报价在 1677 元/kW~2091 元/kW 不等。

**表 4：国电投 3.9GW 风机采购开标情况**

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。



标段一内蒙古霍煤鸿骏电力分公司灵活性改造促进市场化消纳新能源试点项目 300MW 风电项目				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	三一重能	4.2813	1420	≥6MW
2	远景能源	4.5885	1529	
3	明阳智能	4.6733	1550	
4	电气风电	4.7910	1597	
5	联合动力	4.8130	1599	
6	金风科技	4.8220	1610	
7	东方电气	4.8864	1628	
8	中车株洲所	4.8949	1630	
9	中国海装	5.1536	1700	
10	许继集团	5.6670	1889	
11	运达股份	5.7660	1922	
12	哈电风能	6.1350	2045	
平均报价			1677	
标段二锡盟阿巴嘎旗别力古台 500MW 风力发电机组及附属设备采购 (270MW)				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	三一重能	3.9007	1420	≥5MW
2	电气风电	4.0984	1524	
3	明阳智能	4.1881	1550	
4	远景能源	4.2731	1590	
5	联合动力	4.3653	1599	
6	中国海装	4.3952	1628	
7	金风科技	4.5765	1666	
8	东方电气	4.6490	1700	
9	中车株洲所	5.0325	1830	
10	运达股份	5.0283	1871	
11	许继集团	5.0471	1878	
12	哈电风能	5.4556	2030	
平均报价			1690	
标段三锦州黑山二期 200MW 风电项目				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	明阳智能	3.3200	1660	5MW, 总容量不允许浮动
2	电气风电	3.3600	1680	
3	三一重能	3.3600	1680	
4	中国海装	3.4200	1710	
5	运达股份	3.5600	1780	
6	远景能源	3.6400	1820	
7	金风科技	3.7640	1882	
8	联合动力	3.7800	1890	
9	许继集团	3.8320	1916	
10	东方电气	3.9600	1980	
11	中车株洲所	4.0000	2000	
12	哈电风能	4.6400	2320	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

平均报价			1860	
<b>标段四大连瓦房店仙浴湾 300MW 风电项目</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	明阳智能	5.0100	1670	5MW, 总容量 不允许浮动
2	电气风电	5.1060	1702	
3	中国海装	5.1600	1720	
4	远景能源	5.4300	1810	
5	运达股份	5.4600	1820	
6	许继集团	5.7480	1916	
7	金风科技	5.7540	1918	
8	联合动力	5.8500	1950	
9	东方电气	5.9400	1980	
10	三一重能	6.0000	2000	
11	中车株洲所	6.1500	2050	
12	哈电风能	6.9600	2320	
平均报价			1905	
<b>标段五恒润二期、台安三期 300MW 风电项目、鞍山辽电新能源公司台安 200MW 集中式风电项目 (共计 500MW)</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	哈电风能	9.2763	1855	5MW, 总容量 不允许浮动
2	许继集团	9.5800	1916	
3	联合动力	9.7500	1950	
4	电气风电	9.8350	1967	
5	明阳智能	9.8600	1972	
6	东方电气	9.9000	1980	
7	中国海装	10.1525	2031	
8	三一重能	10.3000	2060	
9	中车株洲所	10.3000	2060	
10	运达股份	10.6605	2132	
11	金风科技	11.0500	2210	
12	远景能源	11.2400	2248	
平均报价			2032	
<b>标段六铁岭市百万千瓦级风光火储多功能互补示范项目一期清开 250MW 风电项目、一期铁岭县 250MW 风电项目 (共计 250MW)</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	电气风电	8.3350	1667	5MW, 总容量 不允许浮动
2	明阳智能	8.3500	1670	
3	中国海装	8.6683	1734	
4	三一重能	8.9000	1780	
5	哈电风能	9.1430	1829	
6	运达股份	9.2500	1850	
7	金风科技	9.5500	1910	
8	许继集团	9.6600	1932	
9	远景能源	9.7290	1946	
10	东方电气	9.9000	1980	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

11	联合动力	9.9320	1986	
12	中车株洲所	10.6500	2130	
平均报价			1868	
<b>标段七陇西县 10 万千瓦风电项目风力发电机组设备采购</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	明阳智能	1.8500	1850	3-4.5MW
2	电气风电	1.8483	1867	
3	东方电气	1.9680	1968	
4	三一重能	2.0700	2000	
5	运达股份	2.1145	2043	
6	中国海装	2.0500	2050	
7	许继集团	2.1460	2073	
8	中车株洲所	2.0790	2100	
9	金风科技	2.1994	2125	
10	远景能源	2.2820	2270	
11	联合动力	2.3334	2357	
12	哈电风能	2.4327	2385	
平均报价			2091	
<b>标段八阿勒泰地区 2021 年 25 万千瓦保障性并网风电项目 (标段 I: 10 万千瓦)</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	电气风电	1.4970	1497	5-6.5MW, 各标段容量不超过 2%
2	三一重能	1.5810	1550	
3	联合动力	1.5840	1584	
4	明阳智能	1.6270	1595	
5	远景能源	1.6500	1650	
6	中车株洲所	1.6800	1680	
7	金风科技	1.7493	1715	
8	中国海装	1.7550	1755	
9	许继集团	1.8890	1889	
10	运达股份	1.8920	1892	
11	哈电风能	2.0450	2045	
12	东方电气	2.5500	2550	
平均报价			1784	
<b>标段九阿勒泰地区 2021 年 25 万千瓦保障性并网风电项目 (标段 II: 10 万千瓦)</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	电气风电	1.497	1497	5-6.5MW, 各标段容量不超过 2%
2	三一重能	1.581	1550	
3	联合动力	1.584	1584	
4	明阳智能	1.627	1595	
5	远景能源	1.65	1650	
6	中车株洲所	1.68	1680	
7	金风科技	1.7493	1715	
8	中国海装	1.755	1755	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

9	许继集团	1.889	1889	
10	运达股份	1.892	1892	
11	哈电风能	2.04	2040	
12	东方电气	2.55	2550	
平均报价			1783	
<b>标段九阿勒泰地区 2021 年 25 万千瓦保障性并网风电项目（标段 III：5 万千瓦）</b>				
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）	要求
1	电气风电	0.765	1530	5-6.5MW，各标段容量不超过2%
2	联合动力	0.792	1584	
3	明阳智能	0.8135	1595	
4	三一重能	0.8262	1620	
5	远景能源	0.845	1690	
6	中车株洲所	0.855	1710	
7	金风科技	0.89	1745	
8	中国海装	0.8775	1755	
9	许继集团	0.9445	1889	
10	运达股份	0.967	1934	
11	哈电风能	1.0325	2065	
12	东方电气	1.275	2550	
平均报价			1806	
<b>标段十一乌鲁木齐 5 万千瓦保障性并网发电项目</b>				
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）	要求
1	中国海装	0.7600	1520	5-6.5MW
2	电气风电	0.7770	1554	
3	三一重能	0.7900	1580	
4	联合动力	0.7920	1584	
5	明阳智能	0.8135	1595	
6	远景能源	0.8350	1670	
7	中车株洲所	0.8450	1690	
8	金风科技	0.8927	1730	
9	运达股份	0.9420	1884	
10	许继集团	0.9445	1889	
11	东方电气	0.9750	1950	
12	哈电风能	1.0440	2088	
平均报价			1728	
<b>标段 12 新疆哈密 5 万千瓦保障性并网发电项目</b>				
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）	要求
1	中国海装	0.7500	1500	5-6.5MW
2	电气风电	0.7580	1516	
3	三一重能	0.7900	1580	
4	联合动力	0.7920	1584	
5	明阳智能	0.8135	1595	
6	远景能源	0.8150	1630	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

7	中车株洲所	0.8425	1685	
8	金风科技	0.8927	1730	
9	许继集团	0.9445	1889	
10	运达股份	0.9650	1930	
11	哈电风能	1.0280	2056	
12	东方电气	1.2750	2550	
平均报价			1770	
<b>标段 13 富源西风电一期（墨红片区 300MW）</b>				
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）	要求
1	电气风电	4.7940	1598	≥4MW，总容量不允许浮动
2	联合动力	4.9980	1666	
3	远景能源	5.0940	1698	
4	中国海装	5.1000	1700	
5	明阳智能	5.3100	1770	
6	中车株洲所	5.3400	1780	
7	哈电风能	5.4600	1820	
8	金风科技	5.5200	1840	
9	三一重能	5.5500	1850	
10	运达股份	5.6310	1877	
11	东方电气	5.6700	1890	
12	许继集团	5.8200	1940	
平均报价			1786	
<b>标段 14 姚电宝风闹店 100MW 风电项目</b>				
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）	要求
1	中国海装	1.7900	1790	≥4MW
2	明阳智能	1.8000	1800	
3	哈电风能	1.8300	1830	
4	电气风电	1.8450	1845	
5	三一重能	1.9200	1920	
6	东方电气	1.9600	1960	
7	联合动力	1.9900	1990	
8	许继集团	2.0170	2017	
9	远景能源	2.0300	2030	
10	金风科技	2.0548	1980	
11	运达股份	2.0900	2090	
12	中车株洲所	2.1321	2130	
平均报价			1949	
<b>标段 15 鲁山县姚电 100MW 风电项目</b>				
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）	要求
1	电气风电	1.7040	1704	4-5MW
2	明阳智能	1.7800	1780	
3	中国海装	1.7900	1790	
4	哈电风能	1.8300	1830	
5	三一重能	1.8900	1890	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

6	东方电气	1.9600	1960	
7	联合动力	1.9900	1990	
8	远景能源	2.0710	2071	
9	运达股份	2.0900	2090	
10	中车株洲所	2.1321	2132	
11	许继集团	2.1651	2187	
12	金风科技	2.3123	2310	
平均报价			1978	
<b>标段 16 姚电临汝新能源汝州市 100MW 风电项目</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	中国海装	1.7350	1735	5MW
2	电气风电	1.7710	1771	
3	明阳智能	1.8000	1800	
4	哈电风能	1.8200	1820	
5	三一重能	1.9000	1900	
6	运达股份	1.9000	1900	
7	远景能源	1.9200	1920	
8	东方电气	1.9600	1960	
9	联合动力	1.9900	1990	
10	许继集团	2.0170	2017	
11	金风科技	2.0280	2028	
12	中车株洲所	2.0800	2080	
平均报价			1910	
<b>标段 17 宣化 200MW 风储氢综合智慧能源示范项目</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	三一重能	3.2400	1620	5MW 及以上总容量不允许浮动
2	明阳智能	3.3000	1650	
3	电气风电	3.3140	1657	
4	远景能源	3.3200	1660	
5	中车株洲所	3.3800	1690	
6	中国海装	3.4488	1724	
7	金风科技	3.5760	1788	
8	哈电风能	3.6600	1830	
9	运达股份	3.7900	1895	
10	许继集团	3.8520	1926	
11	东方电气	3.9000	1950	
12	联合动力	3.9800	1990	
平均报价			1782	
<b>标段 18 中卫香山风电场 1-3 期风电场“以大代小”更新试点 14.85 万项目</b>				
序列	投标单位	投标价格 (亿元)	折合单价 (元/kW)	要求
1	三一重能	2.4750	1667	4.5MW, 总容量不允许浮动
2	电气风电	2.5140	1693	
3	明阳智能	2.5542	1720	
4	东方电气	2.6552	1788	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

5	运达股份	2.6715	1799	
6	哈电风能	2.7450	1848	
7	金风科技	2.7994	1885	
8	联合动力	2.8080	1891	
9	中国海装	2.8650	1929	
10	中车株洲所	2.8958	1950	
11	许继集团	2.8980	1952	
12	远景能源	2.9250	1970	
平均报价			1841	
<b>标段 19 年产 500 万 kWh 碳铅电池和年处理 20 万吨废旧铅蓄电池综合利用配套 100MW 风电项目</b>				
<b>序列</b>	<b>投标单位</b>	<b>投标价格 (亿元)</b>	<b>折合单价 (元/kWh)</b>	<b>要求</b>
1	明阳智能	1.7000	1700	5MW,总量不允许浮动
2	三一重能	1.7500	1750	
3	电气风电	1.7800	1780	
4	远景能源	1.7800	1780	
5	中国海装	1.7800	1780	
6	哈电风能	1.8200	1820	
7	金风科技	1.8700	1870	
8	运达股份	1.8960	1896	
9	许继集团	1.9480	1948	
10	联合动力	1.9500	1950	
11	东方电气	1.9800	1980	
12	中车株洲所	2.1700	2170	
平均报价			1869	
<b>标段 20 阿鲁科尔沁金元 100MW 风力发电供暖及储能电站项目</b>				
<b>序列</b>	<b>投标单位</b>	<b>投标价格 (亿元)</b>	<b>折合单价 (元/kWh)</b>	<b>要求</b>
1	电气风电	1.6340	1634	5MW,总量不允许浮动
2	明阳智能	1.6500	1650	
3	联合动力	1.6660	1666	
4	中国海装	1.7300	1730	
5	哈电风能	1.8300	1830	
6	三一重能	1.8300	1830	
7	运达股份	1.8594	1859	
8	金风科技	1.9200	1920	
9	许继集团	1.9460	1946	
10	远景能源	1.9500	1950	
11	东方电气	1.9800	1980	
12	中车株洲所	2.1300	2130	
平均报价			1844	
<b>标段 21 真恒上马风光储一体化发电项目 (100MW)</b>				
<b>序列</b>	<b>投标单位</b>	<b>投标价格 (亿元)</b>	<b>折合单价 (元/kWh)</b>	<b>要求</b>
1	电气风电	1.6965	1683	≥5MW, 总容量 99-101MW
2	明阳智能	1.7200	1720	

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

3	中国海装	1.7900	1790	
4	哈电风能	1.8300	1830	
5	许继集团	1.9480	1948	
6	三一重能	1.9500	1950	
7	迈京能源	1.9500	1950	
8	金风科技	1.9510	1951	
9	联合动力	1.9900	1990	
10	中车株洲所	1.9916	1990	
11	运达股份	2.0030	2003	
12	东方电气	2.0800	2080	
平均报价			1907	
<b>标段 22 王狮二期 50MW 风电项目</b>				
<b>序列</b>	<b>投标单位</b>	<b>投标价格 (亿元)</b>	<b>折合单价 (元/kW)</b>	<b>要求</b>
1	电气风电	0.7990	1598	≥4MW, 总容量 49-50MW
2	中国海装	0.8250	1650	
3	联合动力	0.8330	1666	
4	远景能源	0.8525	1705	
5	明阳智能	0.8750	1750	
6	三一重能	0.8750	1750	
7	哈电风能	0.8863	1773	
8	金风科技	0.9170	1834	
9	东方电气	0.9306	1880	
10	运达股份	0.9455	1891	
11	许继集团	0.9680	1936	
12	中车株洲所	0.9790	1958	
平均报价			1783	
<b>标段 23 澄城秦阳新能源有限公司澄南 100MW 风光互补项目 (50MW 风电)</b>				
<b>序列</b>	<b>投标单位</b>	<b>投标价格 (亿元)</b>	<b>折合单价 (元/kW)</b>	<b>要求</b>
1	电气风电	0.8634	1713	≥4MW
2	中国海装	0.8950	1790	
3	明阳智能	0.9007	1800	
4	哈电风能	0.9150	1830	
5	三一重能	0.9250	1850	
6	金风科技	0.9960	1890	
7	运达股份	0.9635	1927	
8	许继集团	0.9660	1932	
9	东方电气	0.9800	1960	
10	联合动力	0.9950	1990	
11	远景能源	1.0150	2030	
12	中车株洲所	1.0811	2160	
平均报价			1906	
<b>标段 24 平遥南山二期 50MW 风电场项目</b>				
<b>序列</b>	<b>投标单位</b>	<b>投标价格 (亿元)</b>	<b>折合单价 (元/kW)</b>	<b>要求</b>
1	中国海装	0.8700	1740	≥4MW,总容量

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。



2	电气风电	0.8860	1772	49-50MW
3	哈电风能	0.9100	1820	
4	明阳智能	0.9250	1850	
5	许继集团	0.9660	1932	
6	金风科技	0.9770	1954	
7	东方电气	0.9800	1960	
8	运达股份	0.9890	1978	
9	联合动力	0.9950	1990	
10	远景能源	1.0075	2015	
11	三一重能	1.0300	2060	
12	中车株洲所	1.0593	2119	
平均报价			1932	

数据来源：风芒能源，东方证券研究所

**华能 594MW 海上风机采购开标，13MW 机型初次亮相。**5月9日，华能汕头勒门（二）594MW 海上风机采购开标。项目分两个标段，共有 4 家整机商竞标。项目投标最低折合单价 4580 元/kW。本次招标机型均为单机容量 11MW 及以上。据风芒能源及其相关人士数据，本次投标各家投标机型 11MW-13MW 不等。塔筒约折合 700-800 元/kW。减去塔筒价格后，项目一最低报价约 3780-3880 元/kW，项目二最低报价约 3795-3895 元/kW。

表 5：华能 594MW 海上风机采购开标情况

华能汕头勒门（二）海上风机（含塔筒）一标段			
序号	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）
1	明阳智能	13.7400	4580
2	电气风电	13.6472	4595
3	东方电气	13.7779	4608
4	金风科技	14.0235	4687
平均报价			4618
华能汕头勒门（二）海上风机（含塔筒）二标段			
序号	投标单位	投标价格（亿元）	折合电价（元/kW）
1	电气风电	13.6472	4595
2	东方电气	13.7779	4608
3	明阳智能	13.8640	4668
4	金风科技	14.0235	4687
平均报价			4640

数据来源：风芒能源，东方证券研究所

**内蒙大唐托克托 1.45GW 风机采购中标候选人公示。**5月9日，内蒙古大唐国际托克托电厂百万千瓦级新能源打捆外送项目 1450MW 风力发电机组及附属设备（含塔筒）中标候选人公示。根据公示，本次项目东方电气预中标，投标价格为 27.55 亿元，折合单价 1900 元/kW。据风芒能源及其相关人士表示，在该标段，东方电气所投 6.25MW 机组的塔筒价格约为 350-400 元/kW，减去塔筒价格后，东方电气主机价格约为 1500-1550 元/kW。

**表 6：内蒙大唐托克托 1.45GW 风机采购中标候选人公示情况**

内蒙古大唐国际托克托电厂百万千瓦级新能源打捆外送项目 1450MW 风力发电机组及附属设备（含塔筒）中标情况				
序号	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）	机型要求
1	东方电气	27.5549	1900	单机容量 4.5MW 及以上，平均单机容量在 5MW 以上
2	中车株洲所	29.0000	2000	
3	明阳智能	29.4350	2030	
4	电气风电	31.4950	2172	
5	远景能源	31.5375	2175	
6	金风科技	32.0100	2208	
7	运达股份	33.9549	2342	
8	中国海装	37.1200	2560	
折合单价			2173	

注：标红为预中标整机商

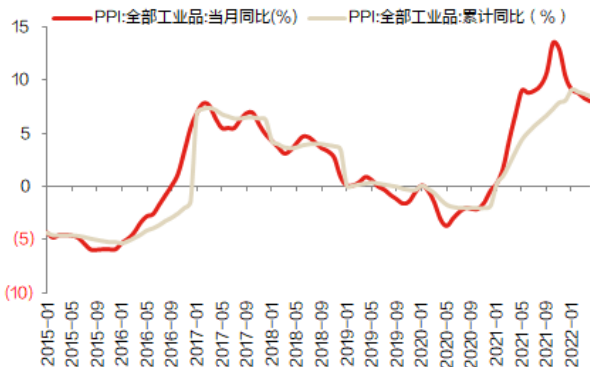
数据来源：风芒能源，东方证券研究所

## 工控

### 工控行业回顾

**PPI 环比上涨，同比涨幅继续回落。**2022 年 4 月 PPI 同比增长 8.0%，增幅较上月回落 0.3 个百分点，环比上涨 0.6%，增幅较上月回落 0.5 个百分点。据国家统计局测算，在 4 月份 8.0% 的同比涨幅中，去年价格变动的翘尾影响约为 5.9 个百分点，比上月减少 0.9 个百分点；新涨价影响约为 2.1 个百分点，比上月增加 0.6 个百分点。4 月份，调查的 40 个工业行业大类中，价格上涨的有 22 个，比上月增加 1 个，价格涨幅扩大的有 9 个，比上月减少 3 个。主要行业中，价格涨幅回落的有：煤炭开采和洗选业上涨 53.4%，回落 0.5 个百分点；有色金属冶炼和压延加工业上涨 16.8%，回落 1.5 个百分点；化学原料和化学制品制造业上涨 14.9%，回落 0.8 个百分点；非金属矿物制品业上涨 6.6%，回落 1.6 个百分点；黑色金属冶炼和压延加工业上涨 5.6%，回落 3.8 个百分点。价格涨幅扩大的有：石油和天然气开采业上涨 48.5%，扩大 1.1 个百分点；石油煤炭及其他燃料加工业上涨 38.7%，扩大 5.9 个百分点；燃气生产和供应业上涨 20.7%，扩大 4.4 个百分点；农副食品加工业上涨 2.6%，扩大 1.9 个百分点。

**图 10：PPI 指数情况（%）**



数据来源：国家统计局，东方证券研究所

**图 11：PPI 主要行业细分价格涨幅（%）**



数据来源：国家统计局，东方证券研究所

## 风险提示

- **光伏行业增长不及预期。**光伏装机受价格和宏观利率影响较大，若不及预期将影响行业整体增速。
- **风电行业增长不及预期。**风电装机受风机价格和宏观利率影响较大，若不及预期将影响行业整体增速。
- **工控行业增长不及预期。**宏观经济存在波动，可能会导致下游 OEM 和项目型市场投资波动，从而影响工控行业整体增速。

## 信息披露

**依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：**

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时，公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

**就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：**

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有东方电缆(603606)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有大金重工(002487)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有天顺风能(002531)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有日月股份(603218)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

## 免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。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。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

---

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)