

光伏产业链一季度高景气，山东公布35GW海风基地规划

——电力设备及新能源行业周报（2022/03/07）

核心观点

- **光伏：一季度全球光伏市场预期良好，需求长期高度景气。**由于2022年第一季度政府对能源安全的需求正在增加，BNEF已调高了后续对的光伏装机预期。据彭博新能源财经预测，2022年，全球新增光伏装机容量将同比上升33%，达到245GW（直流侧）；多晶硅价格将处于每千克25-35美元的区间，供应同比上涨40%，硅料新供给预计将在年末集中进入市场；2022年底光伏组件价格预计在每瓦24-25美分；为在2050年实现净零排放，2030年预计需要5.3TW的光伏装机容量。据彭博新能源财经判断，在通胀期间，光伏产业链的价格将保持高韧性。
- **风电：山东省能源局关于印发《2022年全省能源工作指导意见的通知》。**其中提及海上风电基地35GW规划与海上光伏基地42GW的能源结构规划。**内蒙古自治区能源局关于印发《内蒙古自治区“十四五”可再生能源发展规划》。**“十四五”期间可再生能源新增装机8000万千瓦以上，占全部新增装机的比重超过60%，成为新增装机的主力。**蒙能510MW项目风电机组集采（含塔筒）中标结果公示。**远景能源为第一中标候选人，报价为10.79亿元，折合单价2115元/kW。据风电财经测算，刨去塔筒的纯风电机组造价约在1650元/kW左右。金风科技为第二中标候选人，投标报价为11.79亿元，折合单价2313元/kW。中国海装为第三中标候选人，投标报价为10.92亿元，折合单价2140元/kW。**三峡平潭100MW海上风机采购中标公示。**根据公示，标段(包)[001]平潭外海海上风电场项目风机设备采购（40MW）第一中标候选人为金风科技，投标报价1.8784亿元，折合单价4696元/kW。该标段第二、第三中标候选人分别为：东方电气、电气风电。标段(包)[002]平潭外海海上风电场项目风力发电机组设备采购（60MW）第一中标候选人为东方电气。投标报价2.748亿元，折合单价4580元/kW。该标段第二、第三中标候选人分别为：金风科技、电气风电。**华能富源北等20个风电项目共计3.11GW风机采购开标。**项目共分为6个标段，标段一最低价为运达股份，折合单价1970元/kW；标段二最低价为东方电气，折合单价2064元/kW；标段三最低价为运达股份，折合单价1825元/kW；标段四最低价为明阳智能，折合单价2378元/kW；标段五最低价为运达股份，折合单价1825元/kW；标段六最低价为东方电气，折合单价1992元/kW。
- **工控：生产PMI有所回落但仍在扩张区间，需求明显回暖。**根据国家统计局数据显示，中国2022年2月制造业PMI为50.2%，环比上涨0.1个百分点；PMI生产指数为50.4%，环比下降0.5个百分点；PMI新订单指数为50.7%，环比上涨1.4个百分点；PMI新出口订单指数为49%，环比上升0.6个百分点。**21年中国数控金切机床市场规模创新高，22年有望继续突破。**据MIR数据，2021年中国数控金切机床市场规模达679亿元，同比增长29%。MIR预测22年中国数控金切机床市场规模将进一步扩大，同比增长7%，同时MIR预测本轮机床需求将延续至2023年；**2021年中国数控金切机床主要下游行业均呈增长趋势。**据MIR数据，21年中国数控金切机床下游行业中，汽车行业增长31%、3C电子行业增长35%，医疗器械增长34%。

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03月09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

第二批风光大基地规划方案出炉，海南省 2022-02-28
海上风电项目竞配规划 12.3GW：——电
力设备及新能源行业周报（2022/02/27）

光伏产业链价格持续回升，风电招标持续 2022-02-22
推进：——电力设备及新能源行业周报
（2022/02/20）

青洲四海上风电场海缆招标公示，行业龙头 2022-02-16
以非最低价中标

目录

板块及业绩回顾	4
建议关注	5
光伏	5
光伏行业回顾	5
产业链价格跟踪	6
风电	9
风电行业回顾	9
工控	12
工控行业回顾	12
风险提示	14

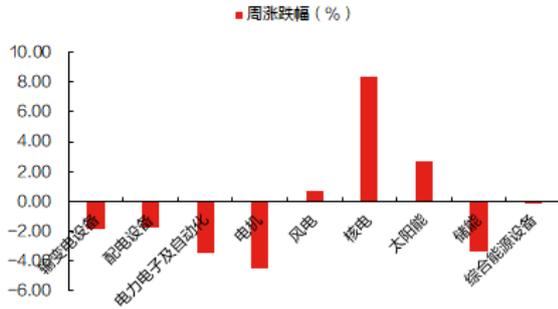
图表目录

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: 全球新增光伏装机容量预期 (GW)	6
图 6: 多晶硅价格走势 (万元/吨)	7
图 7: 硅片价格走势 (元/片)	7
图 8: 电池片价格走势 (元/W)	7
图 9: 组件价格走势 (元/W)	7
图 10: 光伏玻璃 (3.2mm) 价格走势 (元/m ²)	8
图 11: 制造业 PMI 指数情况 (%)	12
图 12: PMI 生产与新订单指数情况 (%)	12
图 13: 2019 年-2023 年中国数控金切机床市场发展及预测	13
图 14: 2020 年-2021 年中国数控金切机床下游行业增长情况	13
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: 蒙能 510MW 项目风电机组集采中标结果公示	9
表 5: 三峡平潭 100MW 海上风机采购中标公示 (不含塔筒)	9
表 6: 华能富源北等 20 个风电项目风机采购开标	10

板块及业绩回顾

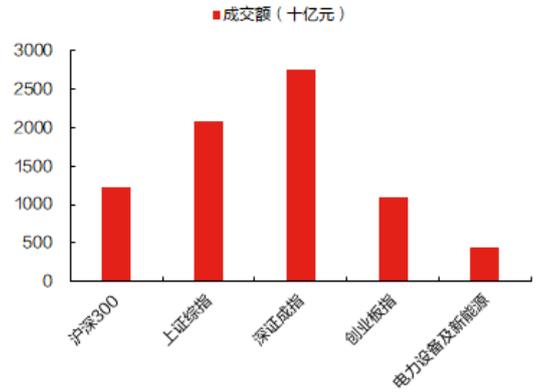
本周（2022.02.28-2022.03.04）市场整体表现一般，电力设备及新能源板块表现较差。其中沪深300指数下跌1.68%，报收4,496.43点，成交额1.217万亿元。同期电力设备及新能源行业跌幅2.10%，报收12,189.61点，成交额0.443万亿元。电气设备二级行业中，电气设备表现较差，跌幅2.70%，电源设备表现较好，涨幅2.18%；三级细分子行业中，核电行业表现突出，涨幅达8.37%，同时太阳能行业涨幅达2.67%。

图 1：指数周涨跌幅（%）



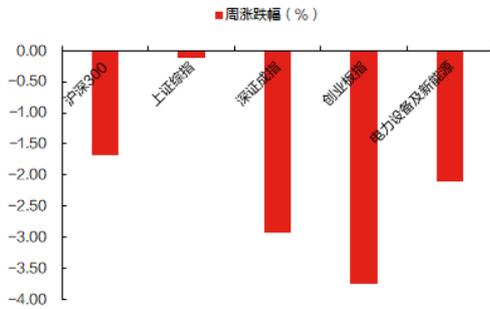
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 2：周成交额（十亿元）



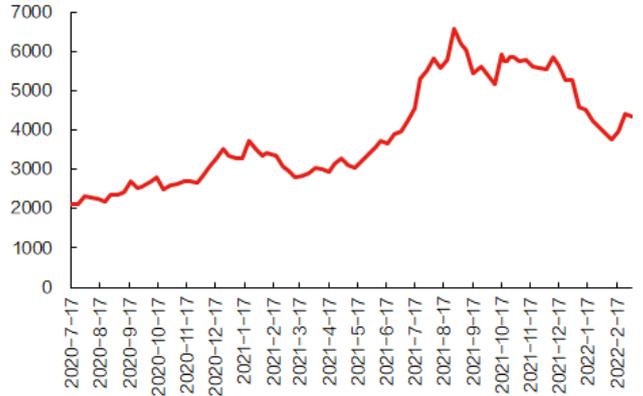
数据来源：Wind，东方证券研究所

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

上周（2022.02.28-2022.03.04）电力设备及新能源板块整体情绪处于调整态势，光伏板块受到一季度景气出货排产能因素刺激，修复态势较为显著。上上周建议持续关注的隆基股份(601012, 买入)上周涨幅分别为 4.35%；福斯特(603806, 买入)、东方电缆(603606, 未评级)、大金重工(002487, 未评级)呈现小幅回调，后续随着行业景气度提升，在“修复+成长”双重逻辑下有望展现持续修复走势。

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 (%)
688390.SH	固德威	425.37	374.33	7.42	5.59	21.88
688680.SH	海优新材	247.98	208.35	7.04	14.32	-12.11
002459.SZ	晶澳科技	94.10	1504.78	5.79	6.12	28.90
603218.SH	日月股份	28.51	275.86	5.55	2.30	-17.36
601012.SH	隆基股份	77.80	4211.28	4.35	10.97	-9.10
688599.SH	天合光能	74.90	1553.24	4.00	12.51	26.61
300274.SZ	阳光电源	121.63	1806.47	3.82	6.70	-13.03
300763.SZ	锦浪科技	247.40	612.51	1.83	5.29	10.23
600438.SH	通威股份	42.72	1923.06	1.50	14.38	-27.04
002531.SZ	天顺风能	20.44	368.43	-0.29	2.56	37.09
603806.SH	福斯特	115.23	1095.96	-0.92	1.08	-18.85
002202.SZ	金风科技	14.96	598.19	-0.93	0.20	-12.77
002487.SZ	大金重工	40.60	225.60	-1.29	2.55	208.51
603985.SH	恒润股份	42.91	145.52	-4.18	-5.71	90.20
603606.SH	东方电缆	54.81	376.94	-6.69	-7.42	107.61
300850.SZ	新强联	141.55	274.53	-6.86	-16.34	-18.65

数据来源: Wind, 东方证券研究所

光伏

光伏行业回顾

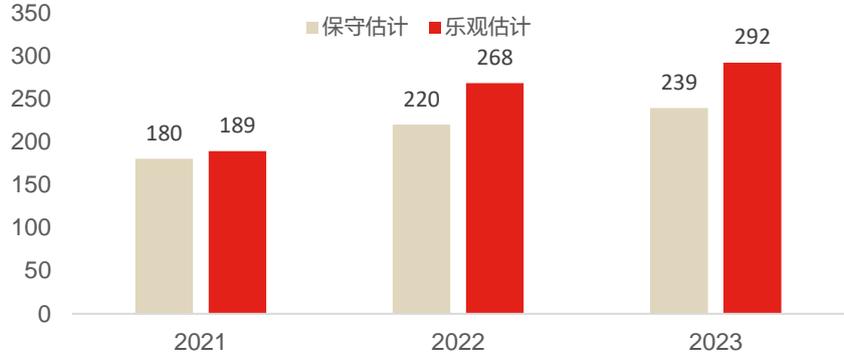
产业链价格博弈持续，组件价格出现小幅下调。从细分环节来看：**1) 硅料：**硅片价格微涨态势持续，各种硅料的价格均有 0.5%-0.53% 的上涨。本周仍处于 3 月长单的集中签订期，下游硅片企业开工率较高，短期需求情况明朗，支撑硅片环节价格微涨；**2) 硅片：**本周硅片价格持续全面上涨，考虑到下游的需求不减，上游硅料供不应求，硅片价格上涨将成为短期趋势；**3) 电池片：**本周部分电池片价格维稳，部分受产业链价格波动影响有所上涨，但下游接受度不高，价格博弈持续；**4) 组件：**本周部分组件价格出现小幅下跌，整体价格维稳。海内外需求有一定支撑，受上游成本端价格波动及终端接受度不高影响，短期有所承压；**5) 辅材：**受纯碱价格上涨因素影响，本周光伏玻璃价格有小幅上升。

一季度全球光伏市场预期良好，需求长期高度景气。由于 2022 年第一季度政府对能源安全的需求正在增加，BNEF 已调高了后续对的光伏装机预期。据彭博新能源财经预测，2022 年，全球新增光伏装机容量将同比上升 33%，达到 245GW（直流侧）；多晶硅价格将处于每千克 25-35 美元的区间，供应同比上涨 40%，硅料新供给预计将在年末集中进入市场；2022 年底光伏组件价格

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。

预计在每瓦 24-25 美分；为在 2050 年实现净零排放，2030 年预计需要 5.3TW 的光伏装机容量。据彭博新能源财经判断，在通胀期间，光伏产业链的价格将保持高韧性。

图 5：全球新增光伏装机容量预期（GW）



数据来源：BNEF，东方证券研究所

产业链价格跟踪

根据硅业分会 3 月 2 日数据，本周硅料价格持续小幅上涨。国内单晶复投料价格区间在 24.2-24.9 万元/吨，成交均价由上周 24.49 万元/吨上调至 24.62 万元/吨，环比上涨 0.53%；单晶致密料价格区间在 24.0-24.7 万元/吨，成交均价由上周 24.24 万元/吨上调至 24.36 万元/吨，环比上涨 0.50%；单晶菜花料价格区间在 23.8-24.4 万元/吨，成交均价由上周 23.97 万元/吨上调至 24.09 万元/吨，环比上涨 0.50%。

表 2：多晶硅价格跟踪（万元/吨）

	上周均价	本周均价	涨跌幅	走势
单晶复投料	24.49	24.62	0.53%	↑
单晶致密料	24.24	24.36	0.50%	↑
单晶菜花料	23.97	24.09	0.50%	↑

数据来源：硅业分会，东方证券研究所

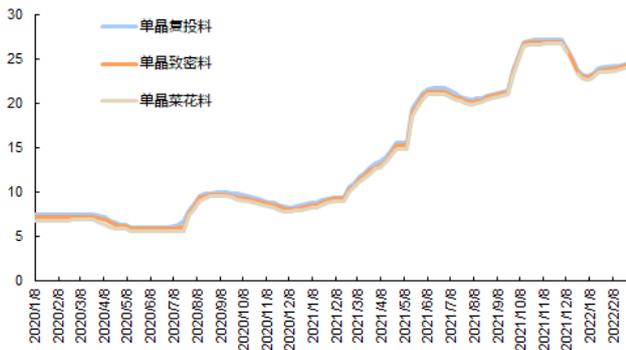
据 PV InfoLink 统计数据显示，本周**单晶领域**，单晶硅片价格全部上调，电池片环节价格部分上调。单晶组件价格部分保持稳定，部分价格有所下调。**多晶领域**，多晶硅片价格全面上调、电池片价格保持稳定。**辅材领域**，光伏玻璃价格整体有所上调。

- 硅片环节**：本周硅片市场价格全部上调。多晶硅片国外价格由上周 0.332 美元/片上调至 0.334 美元/片，环比上涨 0.6%，国内价格由上周 2.28 元/片上调至 2.3 元/片，环比上涨 0.9%；单晶硅片（166mm/165 μ m）国内价格由上周 5.35 元/片上调至 5.43 元/片，环比上涨 1.5%；单晶硅片（182mm/165 μ m）国外价格由上周 0.899 美元/片上调至 0.909 美元/片，环比上涨 1.1%，国内价格由上周 6.45 元/片上调至 6.52 元/片，环比上涨 1.1%；单晶硅片 210mm 国外价格由上周 1.185 美元/片上调至 1.199 美元/片，环比上涨 1.2%；国内价格由上周 8.50 元/片上调至 8.60 元/片，环比上涨 1.2%。
- 电池片环节**：本周电池片市场价格部分有所上调。多晶电池片国外价格保持 0.117 美元/W，国内价格保持 0.826 元/W；单晶 PERC 电池片（166mm/22.8%+）国外价格保持在 0.154 美元/W、国内价格由上周 1.09 元/W 上调至 1.10 元/W，环比上涨 0.9%；单晶 PERC 电池片（182mm/22.8%+）国外价格保持 0.160 美元/W，国内价格由上周

1.12 元/W 上调至 1.13 元/W,环比上涨 0.9%；单晶 PERC 电池片（210mm/22.8%+）国外价格由上周 0.158 美元/W 上调至 0.160 美元/W，环比上涨 1.3%，国内价格由上周 1.12 元/W 上调至 1.14 元/W，环比上涨 1.8%。

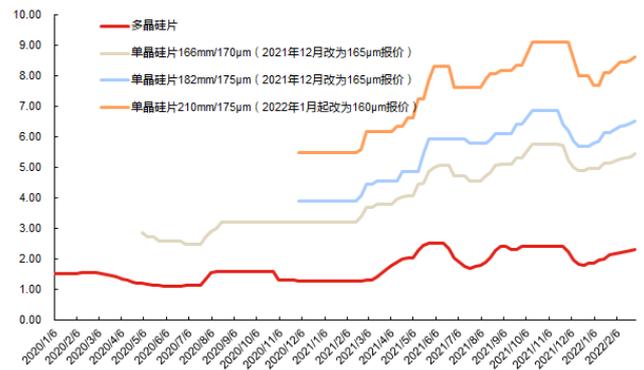
- 3) **组件环节**：本周单晶组件市场国内价格保持稳定，国外价格有所下调。单晶 PERC 组件（365W）国外市场价格由上周 0.270 美元/W 下调至 0.265 元/W，环比下降 1.9%，国内市场价格维持在 1.86 元/W；单面单晶 PERC 组件（182mm）国外市场价格由上周 0.275 美元/W 下调至 0.270 美元/W，环比下降 1.8%，国内价格维持在 1.88 元/W；单面单晶 PERC 组件（210mm）国外市场价格由上周 0.275 美元/W 下调至 0.270 美元/W，环比下降 1.8%，国内价格维持在 1.88 元/W。
- 4) **玻璃环节**：本周光伏玻璃市场价格有所上调。光伏玻璃（3.2mm）镀膜价格由上周 25 元/m² 上调至 26 元/m² 环比上涨 4.0%；光伏玻璃（2.0mm）镀膜价格由上周 19.2 元/m² 上调至 20 元/m²，环比上涨 4.2%。

图 6：多晶硅价格走势（万元/吨）



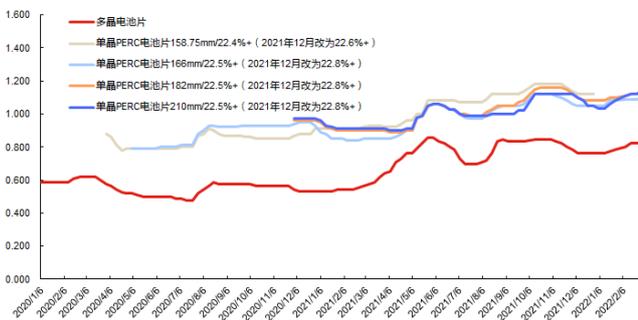
数据来源：硅业分会，东方证券研究所

图 7：硅片价格走势（元/片）



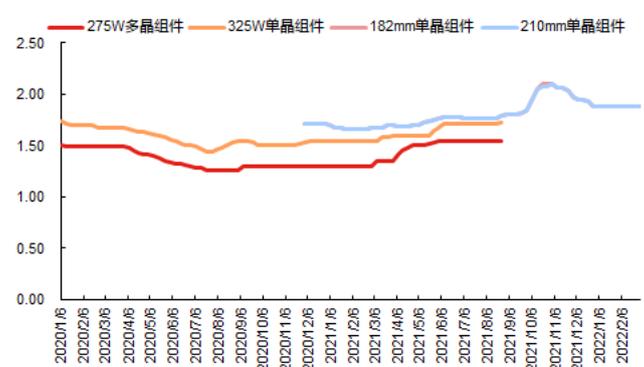
数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

图 8：电池片价格走势（元/W）

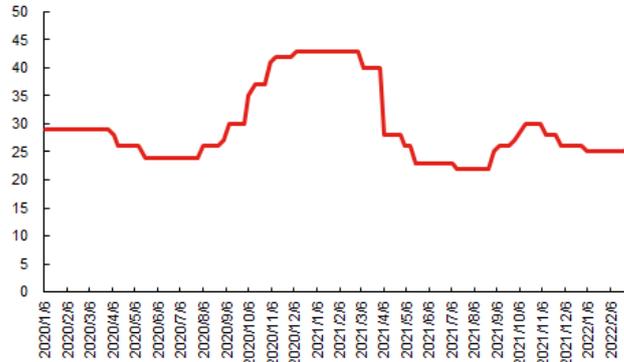


数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

图 9：组件价格走势（元/W）



数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

图 10: 光伏玻璃 (3.2mm) 价格走势 (元/m²)


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

		上周均价	本周均价	涨跌幅	走势
硅片 (pc)	多晶硅片(USD)	0.332	0.334	0.6%	↑
	多晶硅片(RMB)	2.280	2.300	0.9%	↑
	单晶硅片-166mm/165μm(RMB)	5.350	5.430	1.5%	↑
	单晶硅片-182mm/165μm(USD)	0.899	0.909	1.1%	↑
	单晶硅片-182mm/165μm(RMB)	6.450	6.520	1.1%	↑
	单晶硅片-210mm/160μm(USD)	1.185	1.199	1.2%	↑
	单晶硅片-210mm/160μm(RMB)	8.500	8.600	1.2%	↑
电池片 (W)	多晶电池片-金刚线-18.7%(USD)	0.117	0.117	-	→
	多晶电池片-金刚线-18.7%(RMB)	0.826	0.826	-	→
	单晶PERC电池片-166mm/22.8%+(USD)	0.154	0.154	-	→
	单晶PERC电池片-166mm/22.8%+(RMB)	1.090	1.100	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)	1.120	1.130	0.9%	↑
	单晶PERC电池片-210mm/22.8%+(RMB)	1.120	1.140	1.8%	↑
组件 (W)	365-375/440-450W单面单晶PERC组件(USD)	0.270	0.265	-1.9%	↓
	365-375/440-450W单面单晶PERC组件(RMB)	1.860	1.860	-	→
	182mm 单面单晶PERC组件(USD)	0.275	0.270	-1.8%	↓
	182mm 单面单晶PERC组件(RMB)	1.880	1.880	-	→
	210mm 单面单晶PERC组件(USD)	0.275	0.270	-1.8%	↓
	210mm 单面单晶PERC组件(RMB)	1.880	1.880	-	→
	各区域组件 (W)	275-280/330-335W多晶组件-印度(USD)	0.240	0.240	-
365-375/440-450W单面单晶PERC组件-印度(USD)		0.275	0.275	-	→
365-375/440-450W单面单晶PERC组件-美国(USD)		0.330	0.330	-	→
365-375/440-450W单面单晶PERC组件-欧洲(USD)		0.270	0.273	1.1%	↑
365-375/440-450W单面单晶PERC组件-澳洲(USD)		0.270	0.270	-	→
组件辅料 (m ²)	光伏玻璃3.2mm镀膜(RMB)	25.0	26.0	4.0%	↑
	光伏玻璃2.0mm镀膜(RMB)	19.2	20.0	4.2%	↑

注: 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

山东省能源局关于印发《2022年全省能源工作指导意见的通知》。其中提及海上风电基地35GW规划与海上光伏基地42GW的能源结构规划。内蒙古自治区能源局关于印发《内蒙古自治区“十四五”可再生能源发展规划》。其中可再生能源发电目标中，自治区可再生能源发电装机达到1.35亿千瓦以上，其中风电8900万千瓦、光伏发电4500万千瓦，新能源装机规模超过燃煤火电装机规模，新能源发电量占自治区总发电量比重超过35%。“十四五”期间可再生能源新增装机8000万千瓦以上，占全部新增装机的比重超过60%，成为新增装机的主力。

蒙能510MW项目风电机组集采中标结果公示。3月3日，蒙能发布东苏达萨500MW风电及蒙能综能新能源分散式风电二期10MW项目风电机组（含塔筒、锚栓）集中采购结果公示。远景能源为第一中标候选人，报价为10.79亿元，折合单价2115元/kW。据风电财经测算，刨去塔筒的纯风电机组造价约在1650元/kW左右。金风科技为第二中标候选人，投标报价为11.79亿元，折合单价2313元/kW。中国海装为第三中标候选人，投标报价为10.92亿元，折合单价2140元/kW。

表4：蒙能510MW项目风电机组集采中标结果公示

蒙能510MW项目风电机组集采中标结果公示			
序列	中标候选人	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）
1	远景能源	10.7863	2115
2	金风科技	11.7981	2313
3	中国海装	10.9150	2140
平均报价			2189

数据来源：风电财经，东方证券研究所

三峡平潭100MW海上风机采购中标公示。根据公示，标段(包)[001]平潭外海海上风电场项目风机设备采购（40MW）第一中标候选人为金风科技，投标报价1.8784亿元，折合单价4696元/kW。该标段第二、第三中标候选人分别为：东方电气、电气风电。标段(包)[002]平潭外海海上风电场项目风力发电机组设备采购（60MW）第一中标候选人为东方电气。投标报价2.748亿元，折合单价4580元/kW。该标段第二、第三中标候选人分别为：金风科技、电气风电。

表5：三峡平潭100MW海上风机采购中标公示（不含塔筒）

三峡福建平潭外海100MW海上风电（标段一40MW）开标情况			
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）
1	金风科技	1.8784	4696
2	东方电气	1.94	4850
3	电气风电	2.38	5950
平均报价			5165
三峡福建平潭外海100MW海上风电（标段二60MW）开标情况			
序列	投标单位	投标价格（亿元）	折合单价（元/kW）
1	东方电气	2.748	4580
2	金风科技	3.0054	4696

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	电气风电	3.808	5950
平均报价			5075

数据来源：风芒能源，东方证券研究所

华能富源北等 20 个风电项目共计 3.11GW 风机采购开标。项目共分为 6 个标段，每个标段有 8-13 家整机厂商竞标。标段一最低价为运达股份，折合单价 1970 元/kW；标段二最低价为东方电气，折合单价 2064 元/kW；标段三最低价为运达股份，折合单价 1825 元/kW；标段四最低价为明阳智能，折合单价 2378 元/kW；标段五最低价为运达股份，折合单价 1825 元/kW；标段六最低价为东方电气，折合单价 1992 元/kW。运达股份报 3 次最低价，东方电气报 2 次，明阳智能报 1 次。六个标段中，运达股份 1825 元/kW 折合单价（含塔筒）为最低价，据风芒能源测算，减去塔筒折合单价约 350-400 元/kW，最低报价为 1425-1475 元/kW，再次刷新行业记录。

表 6：华能富源北等 20 个风电项目风机采购开标

华能富源北风电场二期等 20 个风电项目共计 3111.5MW 风机（含塔筒）及其附属设备集中采购开标情况			
标段一 500MW（澜沧江公司曲靖盘江风电场、富源北风电场二期、湖南分公司让家湾风电场）			
序列	投标单位	投标报价（亿元）	折合单价（元/kW）
1	运达股份	9.8500	1970
2	山东中车	10.5560	2111
3	金风科技	10.6271	2125
4	东方电气	10.9990	2200
5	远景能源	11.2509	2250
6	中车株洲所	11.955	2391
7	哈电风能	12.173	2435
8	明阳智能	12.3365	2467
9	三一重能	13.3274	2665
平均报价			2290
标段二 427.5MW（新能源四川分公司海博风电项目、拖觉风电项目、果木二期风电项目、小箐村风电项目、木里卡拉风电项目、甘肃公司古坡三期风电项目）			
序列	投标单位	投标报价（亿元）	折合单价（元/kW）
1	东方电气	8.8230	2064
2	运达股份	9.0862	2125
3	山东中车	9.2779	2170
4	中车株洲所	10.3003	2409
5	哈电风能	11.1056	2598
6	明阳智能	11.2295	2627
7	远景能源	11.5825	2709
8	三一重能	11.8239	2766
9	中国海装	12.6541	2960
10	金风科技	13.3732	3128
平均报价			2556
标段三 500MW（蒙东公司科尔沁右翼前旗风电项目、突泉百万风电基地一期工程）			
序列	投标单位	投标报价（亿元）	折合单价（元/kW）
1	运达股份	9.126	1825
2	远景能源	9.6000	1920

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	东方电气	9.6500	1930
4	明阳智能	9.8878	1978
5	中车株洲所	10.0000	2000
6	山东中车	10.1555	2031
7	金风科技	10.2008	2040
8	华锐风电	10.3000	2060
9	三一重能	10.3935	2079
10	联合动力	10.9000	2180
11	哈电风能	11.1000	2220
12	电气风电	11.399	2280
13	中国海装	11.59	2318
平均报价			2066
标段四 584MW（蒙东公司伊穆直流外送岭东扎兰屯风电项目,辽宁营口大石桥高坎项目，广西公司那坡羊加山风电项目）			
序列	投标单位	投标报价（亿元）	折合单价（元/kW）
1	明阳智能	13.8902	2378
2	山东中车	14.3468	2457
3	电气风电	15.4011	2637
4	运达股份	15.4336	2643
5	华锐风电	15.6512	2680
6	中车株洲所	16.3227	2795
7	联合动力	16.4557	2818
8	金风科技	16.4921	2824
9	哈电风能	16.5438	2833
10	三一重能	16.6210	2846
11	远景能源	16.7900	2875
12	东方电气	16.9330	2899
平均报价			2724
标段五 500MW（蒙东公司巴林右旗 20 万千瓦高比例储能+生态修复风电项目，蒙东公司伊穆直流外送岭东莫旗项目）			
序列	投标单位	投标报价（亿元）	折合单价（元/kW）
1	运达股份	9.126	1825
2	远景能源	9.6600	1932
3	明阳智能	9.8722	1974
4	华锐风电	9.9900	1998
5	中车株洲所	10.0000	2000
6	山东中车	10.1706	2034
7	金风科技	10.2751	2055
8	东方电气	10.3000	2060
9	三一重能	10.3935	2079
10	哈电风能	11.1	2220
11	电气风电	11.142	2228
12	中国海装	11.59	2318
平均报价			2060

标段六 600MW（力能通榆向荣 30 万千瓦（A 期 15 万千瓦）风电项目、吉能通榆向荣 30 万千瓦（B 期 15 万千瓦）风电项目、吉能通榆八面 30 万千瓦（A 期 15 万千瓦）风电项目、吉能通榆八面 30 万千瓦（B 期 15 万千瓦）风电项目			
序列	投标单位	投标报价（亿元）	折合单价（元/kW）
1	东方电气	11.9516	1992
2	山东中车	12.6420	2107
3	明阳智能	13.3171	2220
4	运达股份	13.4220	2237
5	中广核	14.6419	2440
6	三一也能	15.186	2531
7	远景能源	15.4688	2578
8	金风科技	16.1805	2697
平均报价			2350

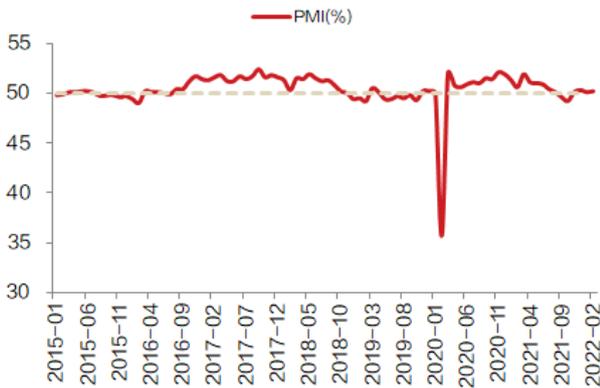
数据来源：风芒能源，东方证券研究所

工控

工控行业回顾

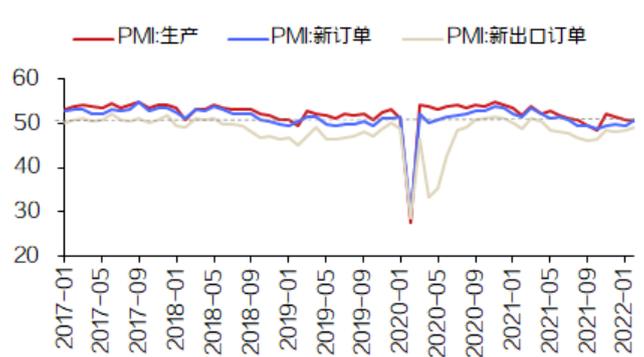
生产 PMI 有所回落但仍在扩张区间，需求明显回暖。根据国家统计局数据显示，中国 2022 年 2 月制造业 PMI 为 50.2%，环比上涨 0.1 个百分点；PMI 生产指数为 50.4%，环比下降 0.5 个百分点，制造业生产经营活动扩张放缓；PMI 新订单指数为 50.7%，环比上涨 1.4 个百分点；PMI 新出口订单指数为 49%，环比上升 0.6 个百分点。随着稳增长政策的效果进一步显现，新订单 PMI 时隔 7 个月重回扩张区间，新出口 PMI 订单连续两月上升。

图 11：制造业 PMI 指数情况（%）



数据来源：wind，东方证券研究所

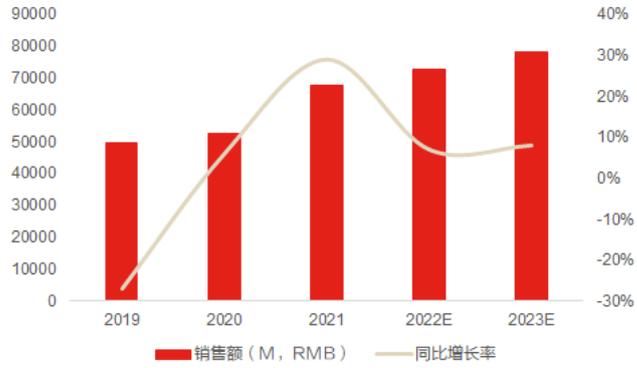
图 12：PMI 生产与新订单指数情况（%）



数据来源：wind，东方证券研究所

21 年中国数控金切机床市场规模创新高，22 年有望继续突破。据 MIR 数据，2021 年中国数控金切机床市场规模达 679 亿元，同比增长 29%。根据“十四五”规划，中国将继续推动制造业优化升级，培育先进制造业集群，推动高端数控机床等产业创新发展，政策层面对工业母机板块持续利好。MIR 预测 22 年中国数控金切机床市场规模将进一步扩大，同比增长 7%，同时 MIR 预测本轮机床需求将延续至 2023 年。

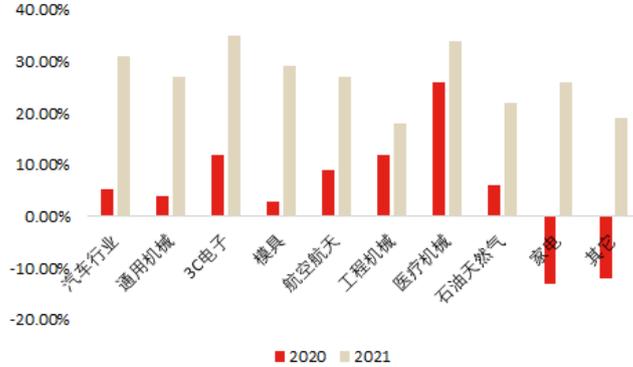
图 13：2019 年-2023 年中国数控金切机床市场发展及预测



数据来源：MIR，东方证券研究所

2021 年中国数控金切机床主要下游行业均呈增长趋势。据 MIR 数据，21 年中国数控金切机床中，汽车行业增长 31%、3C 电子行业增长 35%，医疗器械增长 34%，其余行业均有约 20% 的增长。汽车是机床最大的下游行业，受新能源车发展影响，汽车领域快速发展，带动上游零部件需求，催生机床应用场景；3C 电子行业将得益于未来 5G 的快速发展，在汽车智能化、联网化等方面有很大的增长空间。医疗器械行业将继续受益于中国人口老龄化、人均可支配收入的增加，医保的持续覆盖所带来的庞大医疗需求。

图 14：2020 年-2021 年中国数控金切机床下游行业增长情况



数据来源：MIR，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