

央行碳减排支持工具助力风光发展，全球海风规划空间逐步展现

——电力设备及新能源行业周报（2021/11/16）



东方证券
ORIENT SECURITIES

行业评级	看好 中性 看淡 (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	2021年11月16日

2021.11.8-2021.11.14: 上周市场表现良好，电力设备及新能源板块有所回升。其中沪深300指数上涨0.95%，报收4,888.37点，成交额1.45万亿元。同期电力设备及新能源行业涨幅3.39%，报收14,467.00点，成交额0.66万亿元。电气设备二级行业中，电气设备表现良好，涨幅4.82%，电源设备表现良好，涨幅2.58%；三级细分子行业中，储能行业表现良好，涨幅达7.40%，同时太阳能行业涨幅4.37%。

核心观点

- 光伏：央行碳减排支持工具助力风光发展，中美持续推进气候合作。**央行推出碳减排支持工具，金融层面推动光伏风电发展。11月8日，人民银行官网发布消息称，为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重要决策部署，完整准确全面贯彻新发展理念，人民银行创设推出碳减排支持工具这一结构性货币政策工具，以稳步有序、精准直达方式，支持清洁能源、节能环保、碳减排技术等重点领域的发展，并撬动更多社会资金促进碳减排。中美持续推进气候合作，携手实现气温升幅限制目标。11月10日，中国和美国在联合国气候变化格拉斯哥大会期间发布《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》。双方双方回顾《巴黎协定》将全球平均气温升幅控制在低于2°C之内，并努力限制在1.5°C之内的目标。
- 风电：全球海风规划空间逐步展现，中美丹麦等国海风规划展现。**11月15日，在2021中国新能源发展论坛上，盐城市委副书记、代市长周斌致辞称，“十四五”期间，盐城规划902万千瓦近海和2400万千瓦深远海风电容量。努力在“十四五”末，实现新能源装机容量突破2000万千瓦、产业规模突破2000亿元的蓝海目标。11月5日，美国开发商Dominion Energy向弗吉尼亚州委员提交计划，申请批准建设2.6GW的弗吉尼亚沿海海上风电（CVOW）项目。除了海上风电场本身的建设方案，申请文件中还包括大约27公里外送输电线路和其他陆上输电设施等配套方案。CVOW项目是迄今为止美国最大的海上风电项目，位于弗吉尼亚州海岸以东43.5公里的海域，用海面积456.5平方公里，总投资约98亿美元，预计安装176台西门子歌美飒15MW风机。项目预计于2060年完工，2.6GW的海上风电场将能为多达66万户家庭提供清洁能源，同时每年减少200多万吨的碳排放。近期在北京召开的2021国际风能大会暨展览会上，丹麦能源署副部长宣布大规模海上风电将在丹麦绿色转型中发挥主要作用，建设海上风电能源岛是实现2050年碳中和的重要步骤。
- 工控：PPI涨幅持续扩大，煤炭产业维持主力。**2021年10月PPI同比增长飙升，上涨至13.5%，增幅较上月上涨2.8个百分点，环比上涨2.5%，增幅较上月上涨1.3个百分点，创历史新高。据国家统计局测算，在10月份13.5%的同比涨幅中，去年价格变动的翘尾影响约为1.8个百分点，影响基本稳定；新涨价影响约为11.7个百分点，较上月扩大2.8个百分点。根据MIR统计数据，预计2021年第四季度工业机器人整体出货量达55,310台，全年同比增长45%；3D视觉加持对于工业机器人精度与可操作性有显著提升，主要提供精准抓取技术支持，目前在工业机器人市场渗透率逐年升高，2021年约4%，预计到2025年将达到10.5%，下游应用格局将实现进一步多元化；预计2021年中国协作机器人出货量将达到15,104台，同比增长达101%，呈现爆发式增长。

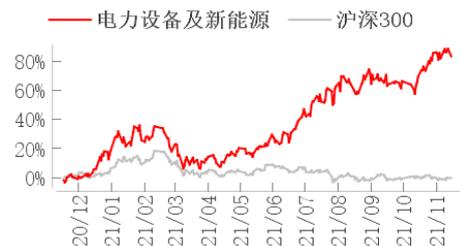
投资建议与投资标的

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)、中信博(688408, 增持)，建议关注天合光能(688599, 未评级)；风电板块推荐新强联(300850, 买入)、日月股份(603218, 增持)，建议关注东方电缆(603606, 未评级)天顺风能(002531, 未评级)、大金重工(002487, 未评级)、恒润股份(603985, 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。

行业表现



资料来源：WIND、东方证券研究所

证券分析师	卢日鑫 021-63325888*6118 lurixin@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860515100003
证券分析师	顾高臣 021-63325888*6119 gugaochen@orientsec.com.cn 执业证书编号：S0860520080004
联系人	严东 yandong@orientsec.com.cn
联系人	温晨阳 wenchenyang@orientsec.com.cn

相关报告

光伏行业国家博弈长期存在，海风大基地规划展开——电力设备及新能源行业周报（2021/11/07）	2021-11-08
硅片价格呈现松动迹象，风电三季度招标同比增长——电力设备及新能源行业周报（2021/10/31）	2021-10-31
光伏用户装机维持高景气，风电分散式项目有序展开——电力设备及新能源行业周报（2021/10/24）	2021-10-25

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

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声明。

目录

板块及业绩回顾	4
关注标的	5
光伏	6
光伏行业回顾	6
产业链价格跟踪	7
风电	10
风电行业回顾	10
工控	10
工控行业回顾	10
风险提示	12

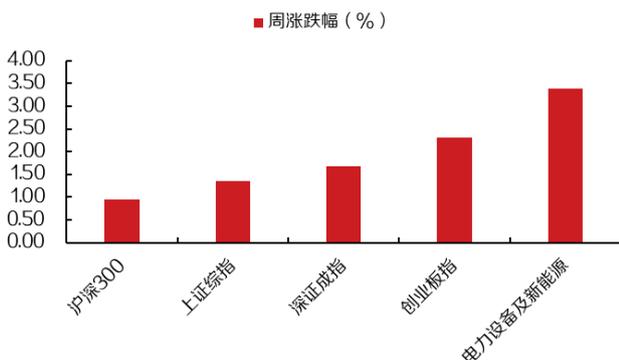
图表目录

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: 部分央国企、民营企业前三季度利息费用 (含资本化)/带息债务	6
图 6: 多晶硅价格走势 (万元/吨)	8
图 7: 硅片价格走势 (元/片)	8
图 8: 电池片价格走势 (元/W)	8
图 9: 组件价格走势 (元/W)	8
图 10: 光伏玻璃 (3.2mm) 价格走势 (元/m ²)	9
图 11: PPI 指数情况 (%)	11
图 12: PPI 主要细分行业价格涨幅 (%)	11
图 13: 2020-2021 年中国工业机器人出货量及预测	11
图 14: 2021Q3 工业机器人分行业出货量同比增长情况.....	11
图 15: 2015-2025 年 3D 视觉+工业机器人行业占比情况.....	12
图 16: 2015-2025 年 3D 视觉+工业机器人应用占比情况.....	12
图 17: 2016-2021 年中国协作机器人市场情况及预测.....	12
图 18: 2020-2021E 中国五轴机床市场情况	12
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)	7
表 3: 光伏产业链中部分环节价格情况.....	9

板块及业绩回顾

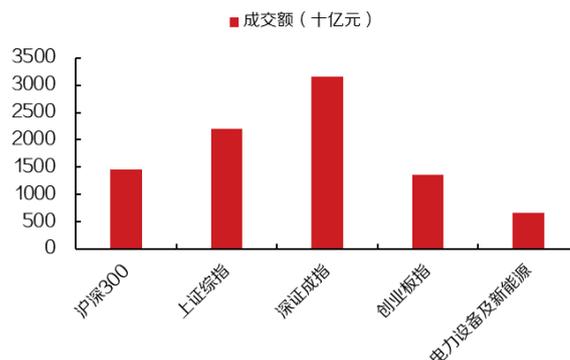
上周市场表现良好，电力设备及新能源板块有所回升。其中沪深 300 指数上涨 0.95%，报收 4,888.37 点，成交额 1.45 万亿元。同期电力设备及新能源行业涨幅 3.39%，报收 14,467.00 点，成交额 0.66 万亿元。电气设备二级行业中，电气设备表现良好，涨幅 4.82%，电源设备表现良好，涨幅 2.58%；三级细分子行业中，储能行业表现良好，涨幅达 7.40%，同时太阳能行业涨幅 4.37%。

图 1：指数周涨跌幅（%）



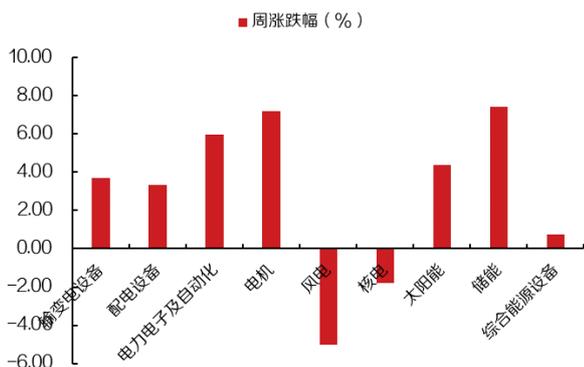
资料来源：Wind，东方证券研究所

图 2：周成交额（十亿元）



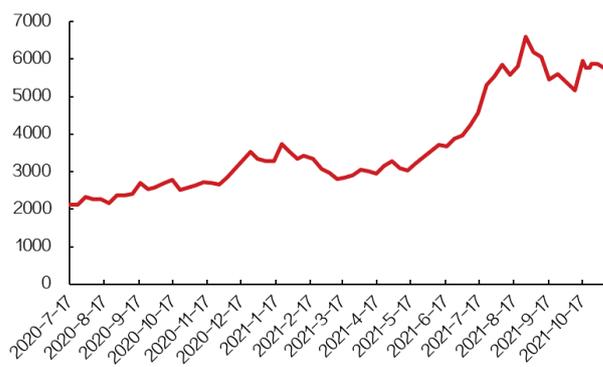
资料来源：Wind，东方证券研究所

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

关注标的

上周我们关注的标的海优新材(688680，买入)上涨幅度达 10.80%，福斯特(603806，买入)上涨幅度达 10.28%。

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)	市值(亿元)	上周涨跌幅(%)	近一个月涨跌幅(%)	近半年涨跌幅(%)
688680.SH	海优新材	320.20	269.03	10.80	51.38	128.95
603806.SH	福斯特	137.79	1310.53	10.28	10.91	94.95
688390.SH	固德威	467.00	410.96	6.14	35.77	96.99
688599.SH	天合光能	73.50	1520.00	5.60	46.71	370.68
601012.SH	隆基股份	94.77	5129.86	5.30	21.27	37.69
300274.SZ	阳光电源	160.72	2387.04	3.17	12.00	96.31
002459.SZ	晶澳科技	93.00	1486.87	1.12	52.83	268.28
603606.SH	东方电缆	50.06	336.65	0.20	57.08	162.94
600438.SH	通威股份	49.48	2227.37	-1.14	-6.16	28.60
300763.SZ	锦浪科技	239.86	593.85	-3.66	2.82	123.15
002202.SZ	金风科技	19.13	775.53	-4.83	24.38	64.63
603218.SH	日月股份	38.06	368.27	-5.63	16.39	62.49
603985.SH	恒润股份	50.03	169.66	-8.05	43.43	184.71
002531.SZ	天顺风能	20.14	363.03	-8.25	14.24	143.00
300850.SZ	新强联	223.00	432.50	-8.54	28.97	206.11
002487.SZ	大金重工	40.45	224.77	-11.53	56.48	448.12

数据来源: Wind, 东方证券研究所

光伏

光伏行业回顾

央行推出碳减排支持工具，金融层面推动光伏风电发展。11月8日，人民银行官网发布消息称，为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重要决策部署，完整准确全面贯彻新发展理念，人民银行创设推出碳减排支持工具这一结构性货币政策工具，以稳步有序、精准直达方式，支持清洁能源、节能环保、碳减排技术等重点领域的发展，并撬动更多社会资金促进碳减排。碳减排支持工具发放对象暂定为全国性金融机构，人民银行通过“先贷后借”的直达机制，对金融机构向碳减排重点领域内相关企业发放的符合条件的碳减排贷款，按贷款本金的60%提供资金支持，利率为1.75%。其中提及的清洁能源领域包括风力发电、太阳能利用、智能电网、大型风电光伏源网荷储一体化项目、户用分布式光伏整县推进等，碳减排支持工具给予了光伏风电行业金融支持。

图 5：部分央企、民营企业前三季度利息费用（含资本化）/带息债务

公司代码	上市公司	2021前三季度利息费用（含资本化）/带息债务	企业性质
601016.SH	节能风电	2.1%	央企
600905.SH	三峡能源	2.3%	央企
600032.SH	浙江新能	2.4%	央企
0916.HK	龙源电力	2.8%	央企
603693.SH	江苏新能	3.0%	央企
1798.HK	大唐新能源	3.1%	央企
000591.SZ	太阳能	3.4%	央企
601877.SH	正泰电器	3.7%	民营企业
600163.SH	中闽能源	4.6%	央企
601619.SH	嘉泽新能	5.9%	民营企业
601222.SH	林洋能源	6.6%	民营企业
002015.SZ	协鑫能科	6.9%	民营企业
601778.SH	晶科科技	7.8%	民营企业

数据来源：Wind，东方证券研究所

中美持续推进气候合作，携手实现气温升幅限制目标。11月10日，中国和美国在联合国气候变化格拉斯哥大会期间发布《中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》。双方回顾《巴黎协定》将全球平均气温升幅控制在低于2°C之内，并努力限制在1.5°C之内的目标，承诺继续携手共进，并与其他各方一道加强《巴黎协定》的实施。双方计划在以下方面开展合作：1) 21世纪20年代减少温室气体排放相关法规框架与环境标准；2) 将清洁能源转型的社会效益最大化；3) 推动终端用户行业脱碳和电气化的鼓励性政策；4) 循环经济相关关键领域，如绿色设计和可再生资源利用；5) 部署和应用技术，如碳捕集、利用、封存和直接空气捕集。为减少二氧化碳排放，美国制定了到2035年100%实现零碳污染电力的目标；中国将在“十五五”时期逐步减少煤炭消费，并尽最大努力加快此项工作。两国计划在以下方面开展合作：1) 支持有效整合高占比、低成本、间歇性可再生能源的政策；2) 鼓励有效平衡跨越广阔地域电力供需的输电政策；3) 鼓励整合太阳能、储能和其他更接近电力使用端的清洁能源解决方案的分布式发电政策；4) 减少电力浪费的能效政策和标准。

美国驳回对亚洲太阳能制造商发起调查的申请，中美贸易关系有望健康发展。根据彭博社报道，11月10日，美国贸易官员宣布，美国商务部驳回了一项由美国国内光伏企业组成的团体提出的对亚洲光伏制造商开启低价倾销调查的申请。今年8月，该匿名团体向美国商务部提交申请，要

求对特定生产商生产的、用产自中国的硅片等上游材料在越南、泰国及马来西亚完成部分或全部组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件分别发起反规避调查。申请人称上述公司从中国进口硅片等上游部件和材料，在越南、泰国、马来西亚进行简单加工形成光伏电池及组件出口美国，以此规避美国对中国光伏产品双反关税。对此，商务部表示，中国光伏产品制造商位于马来西亚、越南、泰国的产能并没有“以低于正常价值”的价格出售太阳能电池。这一裁决有望打消市场对于中国光伏产品海外贸易摩擦的担忧，对推动清洁能源发展和实现气候变化的目标意义重大。

美国清洁能源激励政策持续推行，ITC 有望延续。2021 年 11 月 4 日，美国众议院通过了一项价值 1 万亿美元的两党基础设施协议，该协议旨在实现美国电力基础设施的现代化，支持新的可再生能源项目。此外，《重建更好法案》也预计将于 11 月 15 日开始的一周内通过，将投入 4500 亿美元支持清洁能源，其中包括清洁能源税收抵免（3200 亿美元）：对公用事业规模和住宅清洁能源、输电和储能、清洁乘用车和商用车辆以及清洁能源制造的十年扩大税收抵免（ITC）；清洁能源技术、制造和供应链的投资和激励措施（1100 亿美元）：有针对性的激励措施以刺激新的国内供应链和技术，如太阳能、电池和先进材料，同时提高钢铁、水泥和铝等现有行业的竞争力；清洁能源采购（200 亿美元）：鼓励政府购买下一代技术，包括长期储能、小型模块化反应堆和清洁建筑材料。

产业链价格跟踪

根据硅业分会 11 月 10 日数据，国内单晶复投料价格区间在 26.7-27.5 万元/吨，成交均价维持在 27.22 万元/吨不变；单晶致密料价格区间在 26.5-27.3 万元/吨，成交均价为 26.99 万元/吨，环比小幅上涨 0.07%；单晶菜花料价格区间在 26.2-27.0 万元/吨，成交均价为 26.72 万元/吨，环比小幅上涨 0.04%。

表 2：多晶硅价格跟踪（万元/吨）

	上上周均价	上周均价	涨跌幅	走势
单晶复投料	27.22	27.22	-	→
单晶致密料	26.97	26.99	0.07%	↑
单晶菜花料	26.71	26.72	0.04%	↑

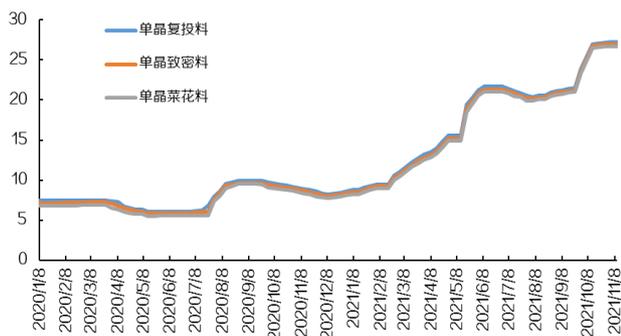
数据来源：硅业分会，东方证券研究所

PV InfoLink 统计数据显示，上周**单晶领域**，单晶硅片价格保持稳定，电池片价格部分有所下调，单晶组件价格有所波动。**多晶领域**，多晶电池片价格有所下调。**辅材领域**，上周光伏玻璃市场价格有所下调。

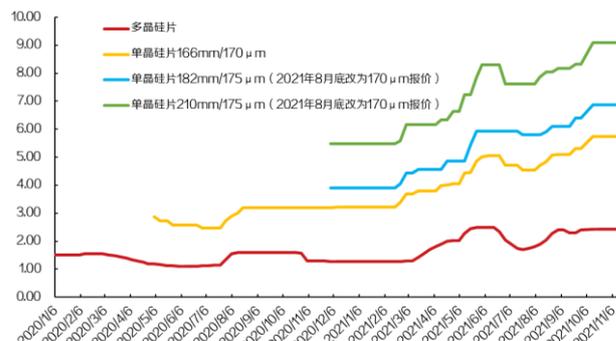
- 1) 硅片环节：** 上周单晶硅片市场整体价格保持稳定。多晶硅片国外均价维持在 0.355 美元/片，国内均价维持在 2.42 元/片；单晶硅片（158.75mm/170 μm）国内均价维持在 5.67 元/片；单晶硅片（166mm/170 μm）国外、国内均价分别维持在 0.79 美元/片和 5.75 元/片。单晶硅片（182mm/170 μm）国外、国内均价分别维持在 0.94 美元/片和 6.87 元/片；单晶硅片（210mm/170 μm）国外、国内均价分别维持在 1.25 美元/片和 9.10 元/片。
- 2) 电池片环节：** 上周电池片市场部分价格有所下调。多晶电池片国外价格由上上周 0.118 美元/W 下调至 0.116 美元/W，环比下降 1.7%，国内价格由上上周 0.848 元/W

下调至 0.837 元/W，环比下降 1.3%；单晶 PERC 电池片（158.75mm）国外、国内价格分别维持在 0.165 美元/W 和 1.180 元/W；单晶 PERC 电池片（166mm/22.5%+）国外价格由上上周 0.155 美元/W 下调至 0.154 美元/W，环比小幅下降 0.6%，国内价格由上上周 1.12 元/W 下调至 1.11 元/W，环比小幅下降 0.9%；单晶 PERC 电池片（182mm /22.5%+）国外、国内价格分别维持在 0.161 美元/W 和 1.16 元/W；单晶 PERC 电池片（210mm/22.5%+）国外、国内价格分别维持在 0.155 美元/W 和 1.12 元/W。

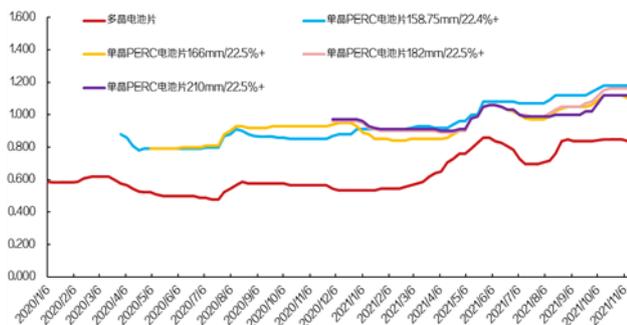
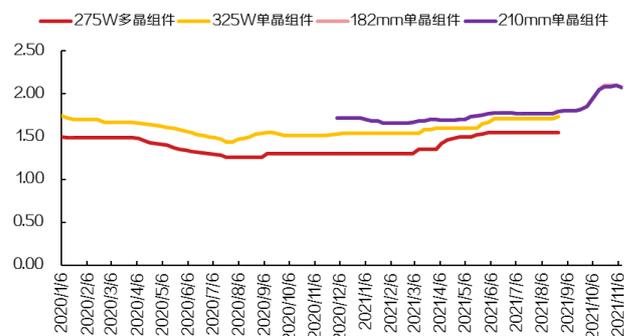
- 3) **组件环节**：上周单晶组件市场整体价格有所波动。单晶 PERC 组件（360W）国外市场均价维持在 0.275 美元/W，国内市场均价维持在 2.03 元/W；单晶 PERC 组件（360W）国外现货价格由 0.275 美元/W 上涨至 0.28 美元/W，涨幅 1.8%；单面单晶 PERC 组件（182mm）国外均价维持在 0.28 美元/W，国内均价由上上周 2.1 元/W 下调至 2.07 元/W，环比下降 1.4%；单面单晶 PERC 组件（210mm）国外均价维持在 0.28 美元/W，国内均价由上上周的 2.10 元/W 下调至 2.07 元/W，降幅为 1.4%。
- 4) **玻璃环节**：上周光伏玻璃市场价格有所下调。光伏玻璃（3.2mm）镀膜价格由上上周 30 元/m² 下调至 28 元/m²，环比下降 6.7%；光伏玻璃（2.0mm）镀膜价格由上上周 23 元/m² 下调至 21.5 元/m²，环比下降 6.5%。

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

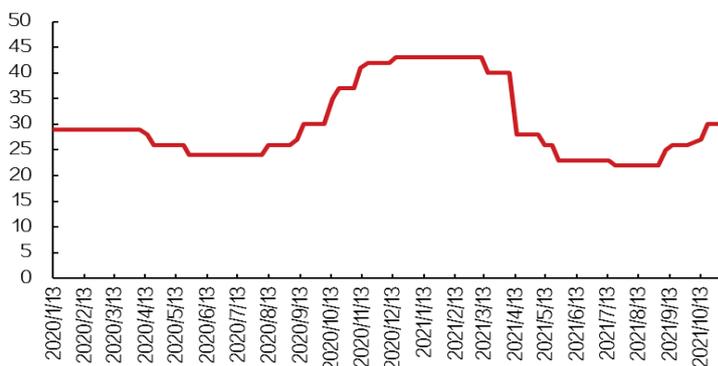
图 7：硅片价格走势（元/片）


数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

图 8：电池片价格走势（元/W）

图 9：组件价格走势（元/W）


数据来源：PV Infolink；东方证券研究所

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

		上上周均价	上周均价	涨跌幅	走势
硅片 (pc)	多晶硅片(USD)	0.355	0.355	-	→
	多晶硅片(RMB)	2.420	2.420	-	→
	单晶硅片-158.75mm/170μm(RMB)	5.670	5.670	-	→
	单晶硅片-166mm/170μm(USD)	0.790	0.790	-	→
	单晶硅片-166mm/170μm(RMB)	5.750	5.750	-	→
	单晶硅片-182mm/170μm(USD)	0.940	0.940	-	→
	单晶硅片-182mm/170μm(RMB)	6.870	6.870	-	→
	单晶硅片-210mm/170μm(USD)	1.250	1.250	-	→
	单晶硅片-210mm/170μm(RMB)	9.100	9.100	-	→
电池片 (W)	多晶电池片-金刚线-18.7%(USD)	0.118	0.116	-1.7%	↓
	多晶电池片-金刚线-18.7%(RMB)	0.848	0.837	-1.3%	↓
	单晶PERC电池片-158.75mm/22.4%+(USD)	0.165	0.165	-	→
	单晶PERC电池片-158.75mm/22.4%+(RMB)	1.180	1.180	-	→
	单晶PERC电池片-166mm/22.5%+(USD)	0.155	0.154	-0.6%	↓
	单晶PERC电池片-166mm/22.5%+(RMB)	1.120	1.110	-0.9%	↓
	单晶PERC电池片-182mm/22.5%+(USD)	0.161	0.161	-	→
	单晶PERC电池片-182mm/22.5%+(RMB)	1.160	1.160	-	→
	单晶PERC电池片-210mm/22.5%+(USD)	0.155	0.155	-	→
单晶PERC电池片-210mm/22.5%+(RMB)	1.120	1.120	-	→	
组件 (W)	360-370/435-445W单面单晶PERC组件(USD)	0.275	0.275	-	→
	360-370/435-445W单面单晶PERC组件(RMB)	2.030	2.030	-	→
	360-370/435-445W单面单晶PERC组件现货价格(USD)	0.275	0.280	1.8%	↑
	182mm 单面单晶PERC组件(USD)	0.280	0.280	-	→
	182mm 单面单晶PERC组件(RMB)	2.100	2.070	-1.4%	↓
	210mm 单面单晶PERC组件(USD)	0.280	0.280	-	→
	210mm 单面单晶PERC组件(RMB)	2.100	2.070	-1.4%	↓
各区域组件 (W)	275-280/330-335W多晶组件-印度(USD)	0.230	0.230	-	→
	360-370/435-445W单面单晶PERC组件-印度(USD)	0.275	0.280	1.8%	↑
	360-370/435-445W单面单晶PERC组件-美国(USD)	0.354	0.378	6.8%	↑
	360-370/435-445W单面单晶PERC组件-欧洲(USD)	0.280	0.280	-	→
	360-370/435-445W单面单晶PERC组件-澳洲(USD)	0.280	0.280	-	→
组件辅料 (m2)	光伏玻璃3.2mm镀膜(RMB)	30.0	28.0	-6.7%	↓
	光伏玻璃2.0mm镀膜(RMB)	23.0	21.5	-6.5%	↓

注：因应市场硅料供应紧张，加速市场推广 210mm 单晶硅片使用 170μm 厚度，PV InfoLink 自 9 月起公告 210mm 单晶硅片以 170μm 厚度为主；

数据来源：PV Infolink，东方证券研究所

风电

风电行业回顾

国内江苏盐城“十四五”海风合计规划超 33GW。11月15日，在2021中国新能源发展论坛上，盐城市委副书记、代市长周斌致辞称，“十四五”期间，盐城规划 902 万千瓦近海和 2400 万千瓦深远海风电容量。努力在“十四五”末，实现新能源装机容量突破 2000 万千瓦、产业规模突破 2000 亿元的蓝海目标，打造引领全国乃至全球新能源产业发展的新高地。其中，到 2025 年，盐城风电整机产能达到 3350 台套/年，风电装备产值突破 500 亿元。海风项目平价加速，国内地方性海风规划空间陆续展现。

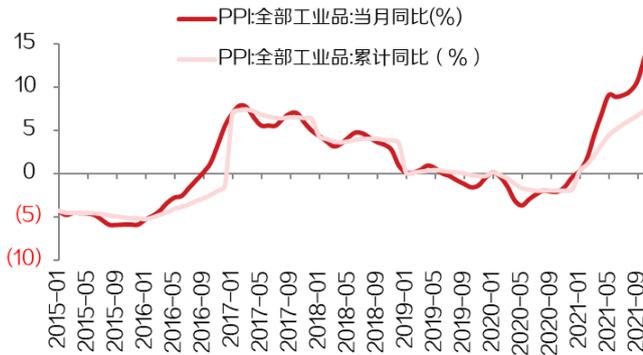
海外海风项目推行，美国丹麦海风助力绿色转型。11月5日，美国开发商 Dominion Energy 向弗吉尼亚州委员提交计划，申请批准建设 2.6GW 的弗吉尼亚沿海海上风电（CVOW）项目。除了海上风电场本身的建设方案，申请文件中还包括大约 27 公里外送输电线路和其他陆上输电设施等配套方案。CVOW 项目是迄今为止美国最大的海上风电项目，位于弗吉尼亚州海岸以东 43.5 公里的海域，用海面积 456.5 平方公里，总投资约 98 亿美元，预计安装 176 台西门子歌美飒 15MW 风机。项目预计于 2060 年完工，2.6GW 的海上风电场将能为多达 66 万户家庭提供清洁能源，同时每年减少 200 多万吨的碳排放。此外，近期在北京召开的 2021 国际风能大会暨展览会上，丹麦能源署副署长提到，大规模海上风电将在丹麦绿色转型中发挥主要作用，建设海上风电能源岛是实现 2050 年碳中和的重要步骤。2020 年丹麦议会大多数议员决定，将在丹麦附近的海域建设能源岛，其中一个是将现有的波罗的海西南部的博恩霍尔姆岛打造成能源岛，另一个是位于北海的人工能源岛。两个能源岛预计在 2033 年左右完工。这两个岛的初始发电容量预计为 5GW。未来，岛上的风电总装机容量有望增加至 12GW。

工控

工控行业回顾

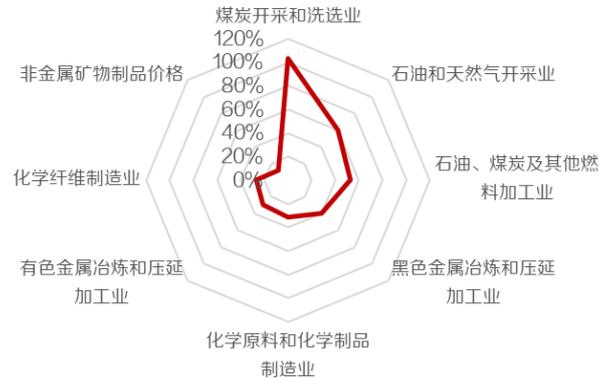
PPI 涨幅持续扩大，煤炭产业维持主力。2021 年 10 月 PPI 同比增长飙升，上涨至 13.5%，增幅较上月上涨 2.8 个百分点，环比上涨 2.5%，增幅较上月上涨 1.3 个百分点，创历史新高。据国家统计局测算，在 10 月份 13.5% 的同比涨幅中，去年价格变动的翘尾影响约为 1.8 个百分点，影响基本稳定；新涨价影响约为 11.7 个百分点，较上月扩大 2.8 个百分点。10 月份，主要行业涨幅持续上升，煤炭行业表现突出，价格上涨 103.7%，增幅上涨 28.8 个百分点，石油和天然气开采等七个行业增幅较大，价格涨幅为 12%-60%，以上行业总体影响 PPI 上涨 11.38 个百分点，大宗商品价格影响持续扩大，下游制造业压力上升。

图 11: PPI 指数情况 (%)



数据来源: 国家统计局, 东方证券研究所

图 12: PPI 主要细分行业价格涨幅 (%)



数据来源: 国家统计局, 东方证券研究所

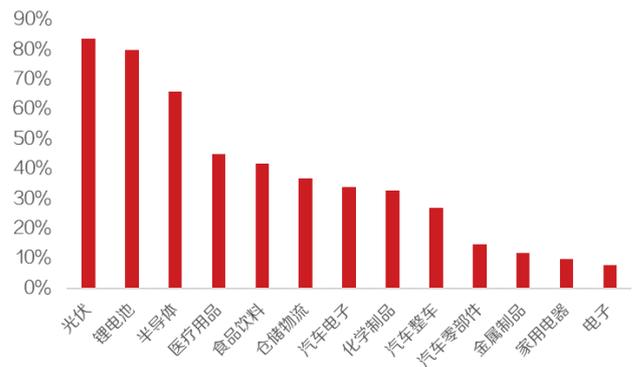
中国工业机器人整年保持增长，分享新能源红利。根据 MIR 统计数据显示，预计 2021 年第四季度工业机器人整体出货量达 55,310 台，全年同比增长 45%；分行业来看，光伏、锂电行业持续高景气，半导体拓宽工业机器人应用空间，拉高工业机器人需求，光伏、锂电、半导体行业工业机器人 2021Q3 出货量相比去年同期增长 84%/80%/66%，整体市场活跃度较高。

图 13: 2020-2021 年中国工业机器人出货量及预测



数据来源: MIR, 东方证券研究所

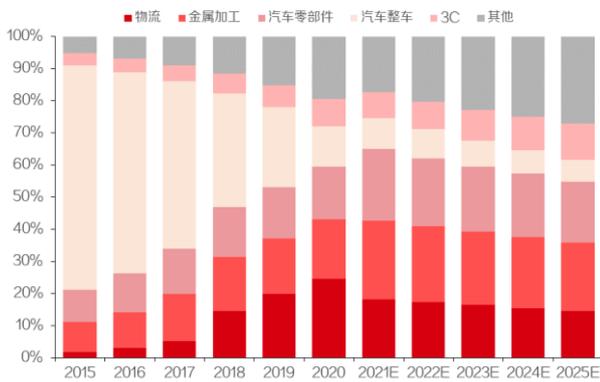
图 14: 2021Q3 工业机器人分行业出货量同比增长情况



数据来源: MIR, 东方证券研究所

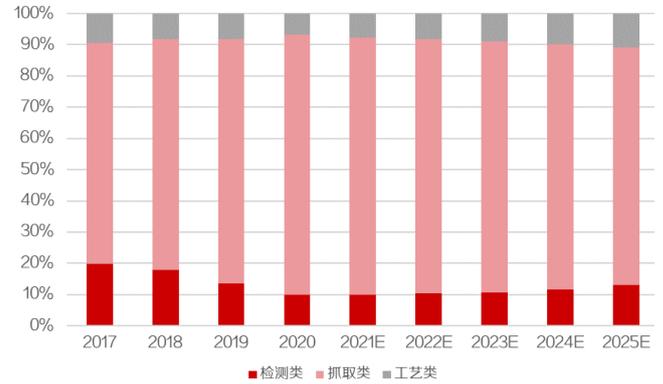
3D 视觉助力工业机器人，应用市场潜力巨大。根据 MIR 统计数据显示，3D 视觉加持对于工业机器人精度与可操作性有显著提升，主要提供精准抓取技术支持，目前在工业机器人市场渗透率逐年升高，2021 年约 4%，预计到 2025 年将达 10.5%，下游应用格局将实现进一步多元化。从下游应用行业分布来看，目前物流、金属加工与汽车零部件行业为主要市场，占比约 65%，未来将保持继续增长，同时 3C 与其他如医疗等行业将快速发展，需求潜力巨大，3D 视觉+工业机器人前景广阔。

图 15：2015-2025 年 3D 视觉+工业机器人行业占比情况



数据来源：MIR, 东方证券研究所

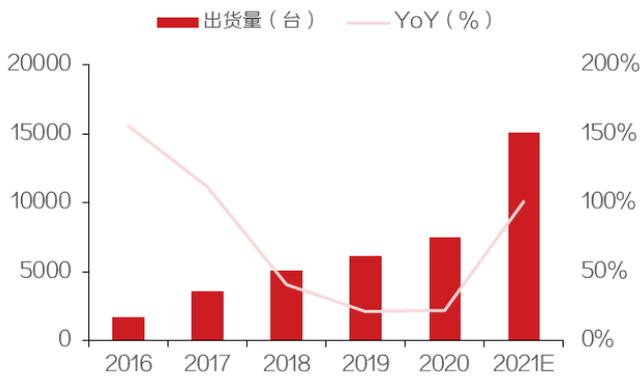
图 16：2015-2025 年 3D 视觉+工业机器人应用占比情况



数据来源：MIR, 东方证券研究所

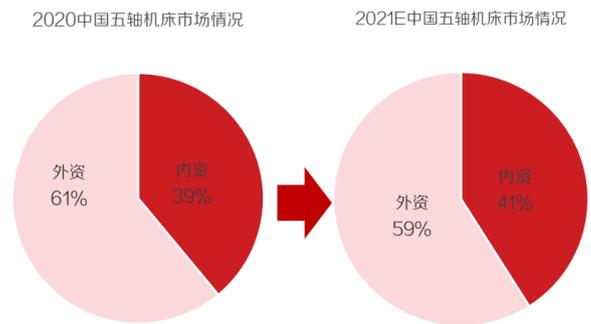
协作机器人将迎来爆发增长，五轴机床市场内资比例提升。根据 MIR 统计数据显示，预计 2021 年中国协作机器人出货量将达到 15,104 台，同比增长达 101%，呈现爆发式增长。国内企业欧姆龙投资达明机器人，拓宽下游应用场景，进一步推动国内协作机器人发展。根据 MIR 统计数据显示，2020 年-2021 年中国五轴机床市场内资占比分别为 39%/41%，同比上涨 2 个百分点，总体来看国内机床数控化技术稳步提高，同时疫情红利催化国产替代进程，有利于国内机床市场的迅速发展。

图 17：2016-2021 年中国协作机器人市场情况及预测



数据来源：MIR, 东方证券研究所

图 18：2020-2021E 中国五轴机床市场情况



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。

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