

# 电力设备行业跟踪周报

## 储能锂电淡季不淡、AIDC 和人形加速

增持（维持）

2025 年 12 月 07 日

证券分析师 曾朵红

执业证书：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 阮巧燕

执业证书：S0600517120002

021-60199793

ruanqy@dwzq.com.cn

### 投资要点

■ 电气设备 9984 上涨 0.22%，表现弱于大盘。风电涨 3.48%，核电涨 1.93%，发电设备涨 1.85%，电气设备涨 0.22%，新能源汽车涨 0.03%，光伏跌 1.61%，锂电池跌 3.53%。涨幅前五为太阳电缆、航天机电、道明光学、泰胜风能、大金重工；跌幅前五为天际股份、石大胜华、合纵科技、ST 聆达、亿华通。

■ 行业层面：人形机器人：北京落地全球首个国家人形机器人实训基地；清华大学成立具身智能与机器人研究院；领益智造：人形机器人组装突破 5000 台；特朗普政府年底成立机器人工作组；优必选推出情感陪伴机器人“优伴”；江苏人形机器人“十三太保”亮相世界智能制造大会。储能：广东深圳：加快推进光伏项目以虚拟电厂模式参与电力交易；贵州遵义碳达峰试点：开展“源网荷储”一体化，推广“分布式新能源+储能”微电网。电动车：乘联会预估：全国乘用车厂商新能源批发 172 万辆，同环比+20%/+7%，今年累计批发 1,378 万辆，同+29%；11 月欧洲 9 国合计销量 28.7 万辆，同环比 40%/9%；普涨 30%，隔膜第二波涨价潮强势来袭；比亚迪下 8 万吨磷酸铁锂委托加工订单至兴发；年产 40 万吨磷酸铁锂项目落地乐山高新区；总产能 50GWh，LG 能源计划扩大储能系统电池产能；11 月比亚迪电动车销 48.0 万辆，同环比-5%/+9%；吉利汽车销 18.8 万辆，同环比+53%/+6%；鸿蒙智行销 8.2 万辆，同环比+95%/+20%；小鹏销 3.7 万辆，同环比+19%/-13%；零跑销 7.0 万辆，同环比+75%/0%；蔚来销 3.6 万辆，同环比+76%/-10%；极氪销 2.9 万辆，同环比+7%/+35%；小米汽车“现车选购”功能开放；比亚迪泰国工厂 7 万辆整车下线。市场价格及周环比：钴：SMM 电解钴 41.35 万 / 吨，+2.6%；百川金属钴 41.00 万 / 吨，0.0%；镍：上海金属网 12.00 万 / 吨，0.0%；碳酸镍：SMM 工业级 9.08 万 / 吨，-0.5%；SMM 电池级 9.33 万 / 吨，-0.5%；电解液：SMM 磷酸铁锂 3.43 万 / 吨，+15.7%；SMM 三元动力 3.60 万 / 吨，+15.2%；前驱体：SMM 四氧化三钴 34.75 万 / 吨，+0.6%；三元 523 型 10.50 万 / 吨，0.0%；正极：SMM 磷酸铁锂-动力 3.92 万 / 吨，-0.3%；三元 811 型 16.60 万 / 吨，0.0%；三元 622 型 15.10 万 / 吨，0.0%；负极：百川石油焦 0.32 万 / 吨，0.0%；DMC 碳酸二甲酯：电池级 DMC 0.64 万 / 吨，+1.6%；EC 碳酸乙烯酯 0.62 万 / 吨，+2.5%；六氟磷酸锂：SMM 17.25 万 / 吨，+3.0%；百川 16.70 万 / 吨，0.0%；电池：SMM 方形-铁锂 0.365 元 / wh，+0.3%；圆柱 18650-2500mAh 4.75 元 / 支，2.4%；新能源：河北秦皇岛公示第三批申请出风、光项目清单；山西 2025 年风电、光伏发电项目竞配结果发布；5GW BC 光伏组件基地项目拟落地广西北海；福建机制电价竞价：海光 0.388 元 / 度，其他 0.35 元 / 度。本周硅料 53.00 元 / kg，环比 0.00%；N 型 210R 硅片 1.20 元 / 片，环比 -4.00%；N 型 210 硅片 1.50 元 / 片，环比 -3.23%；双面 Topcon182 电池片 0.29 元 / W，环比 -1.72%；双面 Topcon182 组件 0.70 元 / W，环比 0.00%；光伏玻璃 3.2mm/2.0mm 19.50/12.50 元 / 平，环比 -1.27%/-0.79%。风电：本周招标 1.029GW；陆上 1.029GW/海上 0GW；本周开/中标均价：陆风 1599/KW，陆风(含塔筒)1878/KW。本月招标（11 月）：17.38GW，同比 28.51%；陆上 16.83GW，同比 31.71%，海上 0.56GW，同比 -25.80%。25 年招标 118.88GW，同比 10.30%；陆上 108.25GW/海上 10.63GW，同比 6.01%/同比+16.29%。本月开标均价（11 月）：陆风 1460.08 元 / KW，陆风（含塔筒）1765.32 元 / KW，海风（含塔筒）2901.39 元 / KW。电网：总投资 231 亿！攀西特高压交流工程核准获批，明年开工。

■ 公司层面：天赐材料：1) 副董事长徐三善拟减持不超过 50 万股(占公司总股本的 0.0247%的股份)。2) 公司董事、副总经理、财务负责人顾斌拟减持不超过 40 万股(占公司总股本的 0.0198%的股份)。3) 副总经理史利涛拟减持不超过 2.4 万股(占公司总股本的 0.0012%的股份)。4) 控股股东徐金富先生承诺自公告日 2025 年 12 月 7 日起 6 个月内不减持其持有的公司股份；爱旭股份：义乌奇光拟减持不超过 0.64 亿股(占公司总股本比例 3%的股份)；欣旺达：关联方前海溟天拟向溟向科技增资 0.5 亿元；多氟多：董事、控股股东一致行动人李凌云拟减持不超过 231.07 万股(占公司总股本比例 0.20%的股份)；阿特斯：1) 拟与控股股东 CSIQ 新设合资公司 M、N，持有 24.9%股份。2) 拟将在美国以外但供应美国的制造工厂，包括已建成的海外光伏切片工厂 THX1、建设中的海外储能工厂 SSTH 和海外电池工厂 CNCM 通过股权转让的方式重组为 CSIQ 占 75.1%，CSI 占 24.9%；优优绿能：拟向不超过 96 名激励对象授予不超过 105 万股的股票期权，根据激励计划考核目标(营收或利润达到目标即可)，26-28 年公司营收增速预计为 15%/15%/15%，净利润增速预计为 15%/15%/15%；天际股份：控股股东汕头天际已减持 0.14 亿股，占公司总股本比例 2.84%的股份；海科新源：1) 董事长张在忠拟减持不超过 12.5 万股(占本公司总股本比例 0.0564%的股份)。2) 董事吴雷雷拟减持公司股份不超过 2.89 万股(占本公司总股本比例 0.0130%的股份)。

■ 投资策略：储能：国内容量补偿电价逐步出台，大储需求超预期，供应紧张，明年预计 60%+增长，美国大美丽法案后今年抢装超预期，叠加数据中心储能四季度开始爆发，预计明年后年有望超预期，欧洲、中东等新兴市场大储需求爆发，持续高速增长；欧洲户储去库存完成，出货恢复，工商储需求开始爆发，新兴市场持续增长，我们预计全球储能装机明年 50-60%增长，未来三年复合 30-50%增长，继续强推大储，看好大储集成和储能电池龙头。锂电&电机：国内 11 月电动车乘用车批发预估 172 万辆，同环比+20%/+7%，累计增长 29%，全年预估近：欧洲 9 国 11 月欧洲 9 国合计销量 28.7 万辆，同环比 40%/9%，累计增 32%，上修全年增长至 30-35%，26 年预计继续高速增长；同时储能需求再起超预期，电池供不应求，12 月排产环比持平略增，明年一季度淡季不淡，预计环比仅个位数下降，龙头指引环比持平。储能需求超预期，价格已上涨 3-5 分 / w，材料方面，6F 和 VC 价格已大幅超预期上涨，6F 年内散单预计 20 万，铁锂涨价确定，其余材料 26 年涨价有望跟进，继续看好锂电产业链，首推宁德时代、亿纬锂能、欣旺达等。同时材料供需关系好转，预计有不同程度涨价，预计 Q4 开始盈利明显修复，明年反转，碳酸锂供需有望反转，看好天赐、裕能、璞泰来、科达利、尚太等价格弹性及优质材料龙头标的，同时看好碳酸锂优质龙头赣锋、中矿、永兴、盛新等。同时固态中试线 2H25 密集落地，继续强推硫化物固态电解质和硫化锂及核心设备优质标的。机器人：美伟达近期加码人形本体和大模型，Tesla Gen3 将于明年 Q1 推出，2030 年依然预期 100 万台；人形公司产品、订单、资本端等进展提速，25-26 年国内外量产元年共振，我们继续全面看好人形板块，全面看好 T 链确定性供应商和头部人形核心供应链、看好总成、灵巧手、丝杠、谐波、传感器、电控等核心环节。AIDC：海外算力升级对 AIDC 要求持续提升，高压、直流、高功率趋势明显，SST 有加速趋势，国内相关公司迎来出海新机遇，继续看好有技术和海外渠道优势的龙头；工控：工控 25 年需求总体继续弱复苏，锂电需求恢复、风电、机床等向好，同时布局机器人第二增长曲线，全面看好工控龙头。风电：25 年国内海风 8GW+，三年行动计划推进中提升国内海风空间，欧洲海风进入持续景气周期，继续全面看好海风，陆风 100GW+，同增 25%，风机价格涨 3-5%，风机毛利率逐步修复，推荐海缆、海桩、整机等。光伏：四季度国内终端需求支撑偏弱，排产端小幅下降，政策引导光伏反内卷力度强，硅料成为主要抓手，当前价格依然 50 元 / kg+，但硅片、电池价格回落，组件需求偏弱依旧低位；今明年全球光伏装机增速为 15%/5%，欧洲分布式和新兴市场持续需求好，看好受益的逆变器环节、看好反内卷受益的硅料、玻璃、电池和组件等。电网：25 年电网投资增长，出海变压器高景气，看好 Alpha 龙头公司思源等。

■ 投资建议：宁德时代（动力&储能电池全球龙头、盈利和增长确定估值低）、阳光电源（逆变器全球龙头、海外大储集成优质龙头、切入 AIDC）、亿纬锂能（动力&储能锂电上量盈利向好并走出特色之路、消费类电池稳健）、三花智控（热管理全球龙头、特斯拉机器人总成空间大）、汇川技术（通用自动化复苏龙头 Alpha 明显、联合动力持续超预期）、科达利（结构件全球龙头稳健增长、谐波为核心的机器人零部件总成潜力大）、大金重工（海风出口布局厚积薄发、量利双升超预期）、比亚迪（电动车销量持续向好且结构升级、储能海外市场拓展顺利）、天赐材料（电解液&六氟龙头、六氟涨价超预期弹性大）、湖南裕能（铁锂正极龙头强、高端产品供需紧张涨价在即）、思源电气（电力设备国内出海双龙头、订单和盈利超预期）、四方股份（二次设备龙头估值低、SST 优势明显并大力拓展）、金盘科技（干变全球龙头海外全面布局、AIDC 大力布局）、欣旺达（消费锂电盈利向好、动锂电上量盈利在即）、尚太科技（负极龙头份额提升超预期、成本优势大盈利能力强）、璞泰来（负极龙头盈利拐点隔膜涂数稳增长、固态电池设备&材料领先）、浙江荣泰（云母龙头增长确定、丝杠及总成大客户进展迅速）、震裕科技（结构件盈利逐步修复、关节总成拓展到手臂总成空间大）、金风科技（风机毛利率恢复有望超预期、风电运营稳健）、阿特斯（一体化组件头部企业、深耕海外大储进入收获期）、海博思创（国内大储龙头提前卡位优势明显、积极开拓海外储能）、宏发股份（传统继电器稳增长、高压直流和 PDU 持续高增长）、德业股份（新兴市场开拓先锋、户储爆发工商储能）、东方电缆（海缆壁垒高格局好，海风项目开始启动）、优优绿能（充电桩模块龙

### 行业走势



### 相关研究

《锂电需求旺盛淡季不淡，AI 储能需求强劲》

2025-11-30

《储能锂电需求旺盛、明年盈利修复可期》

2025-11-24

头、大力布局 HVDC）、**中矿资源**（碳酸锂优质资源有弹性、铯铷等盈利稳健）、**盛新锂能**（低位积极布局锂资源、碳酸锂涨价弹性大）、**赣锋锂业**（自有矿比例提升碳酸锂龙头、电池初具规模）、**上海洗霸**（全面布局固态、有研资硫化锂有望领先）、**纳科诺尔**（干法设备龙头、固态设备全面布局）、**厦钨新能**（钴酸锂需求盈利向好、卡位硫化锂固态潜力大）、**当升科技**（三元正极龙头、固态电解质技术领先）、**华友钴业**（锂电资源材料一体化布局、钴管控价格和盈利有望超预期）、**富临精工**（高压实铁锂领先且获宁德时代扩产、机器人布局深厚）、**新宙邦**（电解液&氟化工齐头并进）、**天奈科技**（碳纳米管龙头、快充&硅碳&固态持续受益）、**星源材质**（干法和湿法隔膜龙头、LG 等海外客户进展顺利）、**艾罗能源**（老牌户储龙头、工商储率先起量）、**锦浪科技**（欧洲去库完成逆变器迎来拐点、新兴市场销售提升提供支撑）、**天合光能**（210 一体化组件龙头、储能开始进入收获期）、**容百科技**（高镍正极龙头、海外进展超预期）、**北特科技**（丝杠头部批量空间大、汽零平稳）、**伟创电气**（变频伺服持续增长、大力布局人形机器人）、**麦格米特**（多产品稳健增长、英伟达供应商 AIDC 潜力大）、**远航精密**（镍带箔龙头、固态镍基潜力大）、**良信股份**（断路器优质标的，率先切入海外 AIDC 供应链潜力大）、**雷赛智能**（伺服控制器龙头企业、机器人关节批量优势明显）、**盛弘股份**（受益海外和国内 AI 资本开支、海外储能新客户拓展）、**禾迈股份**（微逆去库尾声重回高增长、储能产品开始导入）、**斯菱股份**（车后轴承市场稳定增长、打造谐波第二增长曲线）、**祥鑫科技**（汽车和结构件稳健、积极布局人形/AIDC/液冷）、**三星医疗**（海外配网和电表需求强劲、国内增长稳健）、**固德威**（组串逆变器持续增长，储能电池和集成逐步恢复）、**隆基绿能**（单晶硅片和组件全球龙头、BC 技术值得期待）、**爱旭股份**（ABC 电池组件龙头、25 年大幅放量）、**通威股份**（硅料龙头受益供给侧改革、电池和组件有望改善）、**科华数据**（全面受益国内 AI 资本开支新周期、数据和数能双星驱动）、**晶澳科技**（一体化组件龙头、盈利率先恢复）、**晶科能源**（一体化组件龙头、Topcon 明显领先）、**聚和材料**（银浆龙头、铜浆率先布局）、**福斯特**（EVA 和 POE 胶膜龙头、感光干膜上量）、**国电南瑞**（二次设备龙头、稳健增长可期）、**帝科股份**（银浆龙头、银包铜银浆率先量产在即）、**曼恩斯特**（磨头龙头持续高增、多品类扩张布局固态和人形）、**日月股份**（大铸件紧缺提价可期，盈利弹性大）、**上能电气**（逆变器地面站地位稳固、大储 PCS 放量在即）、**平高电气**（特高压交直流龙头、估值低业绩持续超预期）、**许继电气**（一二次电力设备龙头、柔直弹性可期）、**中伟股份**（三元前驱体龙头、镍锂金属布局可观）、**明阳智能**（海上风机龙头、风机毛利率修复弹性大）、**福莱特**（光伏玻璃龙头成本优势显著、价格底部有望企稳反弹）、**钧达股份**（Topcon 电池龙头、扩产上量）、**三一重能**（成本优势明显、双海战略见成效）、**华盛锂电**、**天齐锂业**、**艾罗能源**、**中国西电**、**永望电气**、**恩捷股份**、**天顺风能**、**德方纳米**、**昱能科技**、**永兴材料**、**威迈斯**、**儒竞科技**、**派能科技**、**元力股份**、**大金重工**、**海兴电力**、**中熔电气**、**天齐锂业**、**日月股份**、**三一重能**、**金风科技**。建议关注：**伊戈尔**、**信捷电气**、**富特科技**、**天际股份**、**多氟多**、**海辰药业**、**峰昭科技**、**英联股份**、**凌云股份**、**宏工科技**、**安科瑞**、**鸣志电器**、**科士达**、**英维克**、**明阳电气**、**东方电气**、**中信博**、**东威科技**、**宇邦新材**、**海力风电**、**新强联**、**通灵股份**、**快可电子**、**中科电气**、**美畅股份**、**链升科技**、**振华新材**、**大全能源**、**通合科技**、**金雷股份**、**禾川科技**、**嘉元科技**、**TCL 中环**、**弘元绿能**、**东方日升**等。

■ 风险提示：投资增速下滑，政策不及市场预期，价格竞争超市场预期

表1: 公司估值

| 代码        | 公司   | 收盘价<br>(元) | EPS (元/股) |       |       | PE    |       |       | 投资<br>评级 |
|-----------|------|------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
|           |      |            | 2023A     | 2024A | 2025E | 2023A | 2024A | 2025E |          |
| 300750.SZ | 宁德时代 | 389.09     | 9.67      | 11.01 | 13.53 | 39    | 34    | 28    | 买入       |
| 300124.SZ | 汇川技术 | 73.16      | 1.75      | 2.02  | 2.44  | 40    | 35    | 29    | 买入       |
| 002050.SZ | 三花智控 | 45.10      | 0.69      | 0.81  | 0.96  | 62    | 53    | 45    | 买入       |
| 300274.SZ | 阳光电源 | 182.00     | 4.55      | 5.32  | 6.76  | 40    | 34    | 27    | 买入       |
| 688390.SH | 固德威  | 53.10      | 3.51      | 1.74  | 3.71  | 15    | 31    | 14    | 买入       |
| 002594.SZ | 比亚迪  | 95.98      | 3.30      | 4.17  | 5.28  | 29    | 23    | 18    | 买入       |
| 688223.SH | 晶科能源 | 5.44       | 0.74      | 0.13  | 0.31  | 8     | 43    | 18    | 买入       |
| 002850.SZ | 科达利  | 158.45     | 4.38      | 5.05  | 6.07  | 35    | 31    | 26    | 买入       |
| 300014.SZ | 亿纬锂能 | 69.13      | 1.93      | 1.97  | 2.62  | 37    | 36    | 27    | 买入       |
| 600885.SH | 宏发股份 | 29.14      | 0.94      | 1.13  | 1.34  | 31    | 26    | 22    | 买入       |
| 600312.SH | 平高电气 | 16.97      | 0.60      | 0.93  | 1.19  | 28    | 18    | 14    | 买入       |
| 603659.SH | 璞泰来  | 26.49      | 0.90      | 0.82  | 1.09  | 30    | 33    | 24    | 买入       |
| 002709.SZ | 天赐材料 | 38.59      | 0.95      | 0.28  | 0.78  | 43    | 147   | 53    | 买入       |
| 300763.SZ | 锦浪科技 | 70.82      | 1.96      | 3.02  | 4.16  | 37    | 24    | 17    | 买入       |
| 605117.SH | 德业股份 | 85.33      | 1.97      | 3.48  | 4.64  | 41    | 23    | 17    | 买入       |
| 002459.SZ | 晶澳科技 | 11.35      | 2.13      | -0.38 | 0.65  | 6     | -32   | 19    | 买入       |
| 002865.SZ | 钧达股份 | 36.68      | 2.78      | -1.43 | 3.46  | 14    | -28   | 11    | 买入       |
| 300037.SZ | 新宙邦  | 48.92      | 1.35      | 1.42  | 1.93  | 39    | 37    | 27    | 买入       |
| 300769.SZ | 德方纳米 | 45.46      | -5.84     | -2.54 | 0.75  | -8    | -19   | 65    | 增持       |
| 603799.SH | 华友钴业 | 63.46      | 1.77      | 1.92  | 2.10  | 35    | 32    | 29    | 买入       |
| 603806.SH | 福斯特  | 14.03      | 0.71      | 0.71  | 0.90  | 20    | 20    | 16    | 买入       |
| 601012.SH | 隆基绿能 | 18.02      | 1.42      | -0.78 | 0.44  | 13    | -24   | 42    | 买入       |
| 600438.SH | 通威股份 | 21.84      | 3.02      | -1.11 | 0.85  | 8     | -21   | 27    | 买入       |
| 688032.SH | 禾迈股份 | 98.65      | 4.13      | 4.69  | 6.55  | 24    | 21    | 15    | 买入       |
| 688599.SH | 天合光能 | 17.03      | 2.36      | 0.57  | 0.92  | 8     | 32    | 20    | 买入       |
| 002812.SZ | 恩捷股份 | 55.35      | 2.57      | 0.70  | 1.07  | 22    | 79    | 52    | 买入       |
| 300568.SZ | 星源材质 | 15.26      | 0.43      | 0.43  | 0.52  | 36    | 36    | 29    | 买入       |
| 688005.SH | 容百科技 | 28.18      | 0.81      | 0.31  | 0.67  | 38    | 99    | 46    | 买入       |
| 688348.SH | 昱能科技 | 52.10      | 1.41      | 1.62  | 2.19  | 38    | 33    | 25    | 增持       |
| 688063.SH | 派能科技 | 56.51      | 2.11      | 0.35  | 0.90  | 28    | 169   | 66    | 买入       |
| 603606.SH | 东方电缆 | 59.41      | 1.45      | 1.78  | 2.93  | 40    | 32    | 20    | 买入       |
| 603218.SH | 日月股份 | 13.06      | 0.47      | 0.62  | 0.75  | 27    | 21    | 17    | 买入       |
| 300919.SZ | 中伟股份 | 40.80      | 1.87      | 1.93  | 2.35  | 22    | 22    | 18    | 买入       |
| 002487.SZ | 大金重工 | 58.20      | 0.67      | 1.03  | 1.39  | 75    | 49    | 36    | 买入       |
| 688116.SH | 天奈科技 | 49.40      | 0.81      | 0.74  | 0.97  | 64    | 70    | 53    | 买入       |
| 002979.SZ | 雷赛智能 | 41.42      | 0.44      | 0.74  | 1.02  | 90    | 54    | 39    | 买入       |
| 002460.SZ | 赣锋锂业 | 59.68      | 2.36      | -0.29 | 0.57  | 26    | -216  | 108   | 买入       |
| 002466.SZ | 天齐锂业 | 51.05      | 4.45      | -1.77 | 1.74  | 12    | -31   | 32    | 买入       |

数据来源: Wind, 东吴证券研究所预测, 截至 12 月 5 日股价

## 一、机器人板块：星火燎原，势如破竹，继续强推

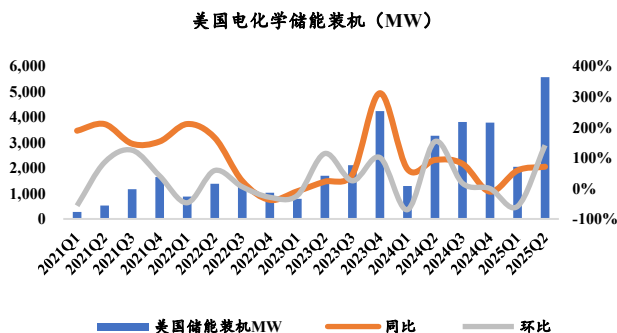
- 看好理由：1) 人形机器人工业+商业+家庭，预计远期空间 1 亿台+，对应市场空间超 15 万亿，25 年量产元年，特斯拉引领市场。2) 类比电动车三段行情，当前机器人尚处于 0-1 阶段，主流零部件厂商按人形 100 万台给予合理份额测算机器人业务利润，这部分业务利润仅对应 10-15x 估值，长期空间大。3) 当前阶段，无需过分担心份额与价格，在快速放量阶段，或将经历各环节产能紧缺，厂商量利双升。当达到一定规模，行业洗牌，优质龙头预计将胜出，地位稳固。
- 板块后续催化剂众多：1) T 新方案定型以及后续新的订单指引（重要），且 7 月 24 日中报电话会议、11 月 6 日股东大会预计将释放最新进展；2) 国内科技大厂人形机器人进展更新，包括新品发布、产业链整合；3) Q2 起国内人形开始密集小批量交付车企，地方链主平台人形机器人产品发布等新进展。
- 当前板块仍有空间：目前市场演绎到主流零部件厂商按人形 100 万台给予合理份额，测算机器人业务利润，这部分业务利润对应 10-15x 估值。而人形远期市场空间上亿台，对比电动车三段行情，当前仅仅是演绎 0-1 阶段，而 1-10 和 10-N 确定且空间大。
- 观点重申：当前时点相当于 14 年的电动车，十年产业大周期即将爆发，首推量产进度最快的特斯拉链，并看好各环节优质标的。1) 执行器：推荐三花智控、拓普集团、富临精工等；2) 减速器：推荐科达利、绿的谐波、斯菱股份，关注豪能科技、瑞迪智驱等；3) 丝杆：推荐浙江荣泰、北特科技，关注震裕科技等；4) 灵巧手：雷赛智能、伟创电气、兆威机电、曼恩斯特、关注峰昭科技、鸣志电器、禾川科技等；5) 整机：优必选、汇川技术等；6) 传感器：关注奥比中光、安培龙、凌云股份等；7) 结构件：祥鑫科技等。

## 二、储能板块：

### ■ 美国光储

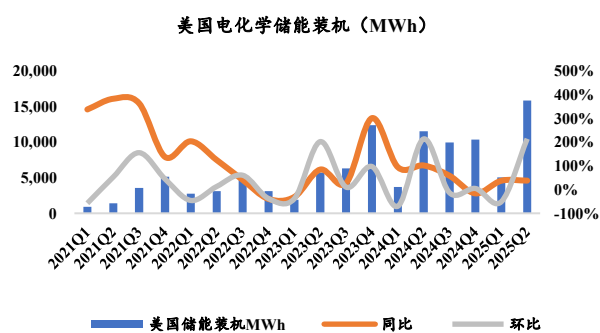
根据 EIA 数据，美国大储 10 月新增装机 1674MW，同环比+131%/+72%，对应 4333MWh，同环比+101%/+85%，平均配储时长 2.6h。2025 年 1-10 月累计装机 10692MW，同比+38%，对应 31.8GWh，同比+43%。根据 Wood Mackenzie 数据，25Q2 美国储能 15.8GWh，同环比+37%/+214%，全年指引 52.5GWh，增 45%。其中，Q2 大储装机 15.0GWh，同环比+36%/267%；Q2 工商储装机 85MWh，同环比-2%/+35%；Q2 户储为 0.8GWh，同环比+76%/-16%。考虑美国关税大幅提升，中国电芯产能转移至东南亚以规避关税，预计长期可持续稳健增长。

图1：美国电化学储能装机（MW）



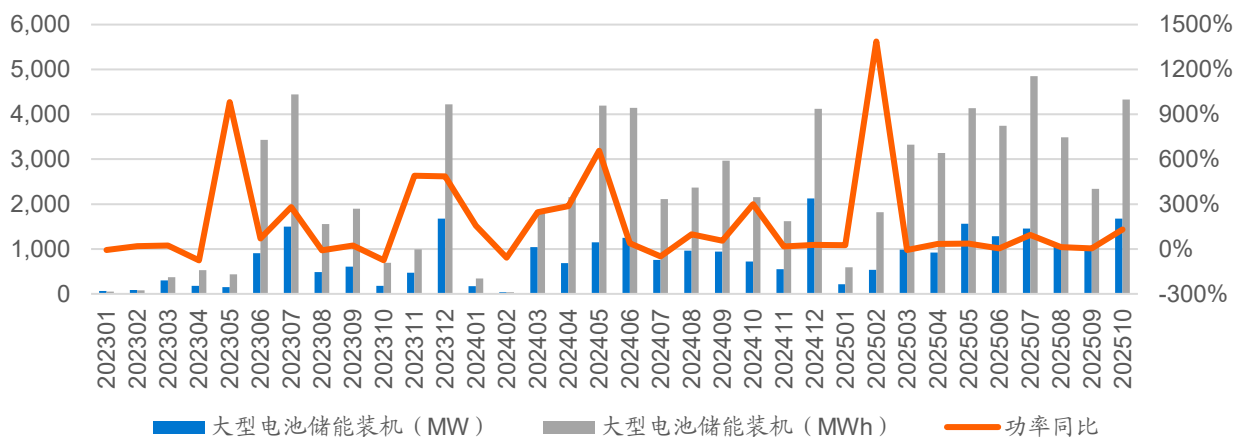
数据来源：Wood Mackenzie，东吴证券研究所

图2：美国电化学储能装机（MWh）



数据来源：Wood Mackenzie，东吴证券研究所

图3: 美国月度大型电池储能装机 (MW)

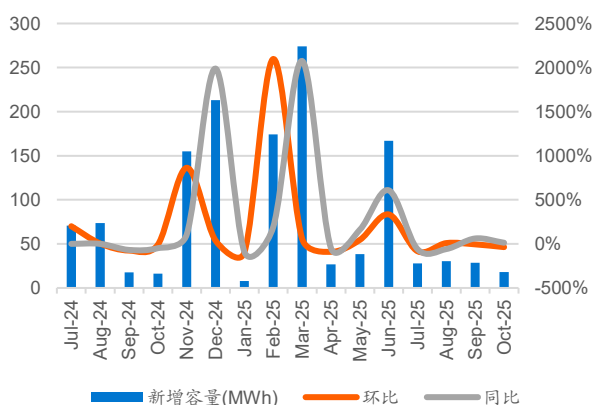


数据来源: EIA, 东吴证券研究所

11月大储装机高增, 累计同比+50%。11月德国大储装机178MWh, 同比+14.84%, 环比+883.43%; 配储时长2.2小时。1-11月大储累计装机971MWh, 同比+66.4%。

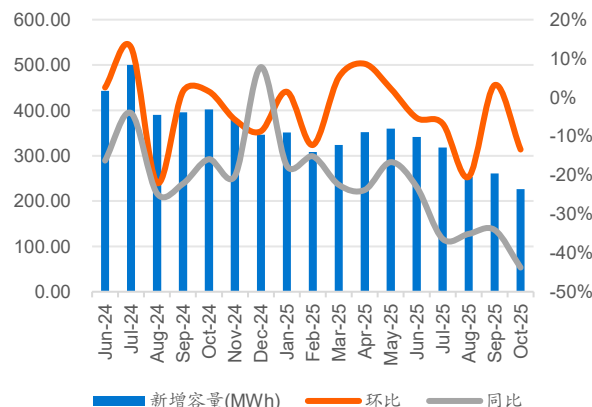
11月户储下行, 工商储环比改善但规模有限。11月户储装机149MW, 同环比-42%/-32%, 对应232MWh, 同环比-39%/+3%, 装机数量同比-34%。1-11月户储累计装机3326MWh, 同比-28%。工商储11月装机7.56MW, 对应15.7MWh, 同环比-41%/+21%。1-11月工商储累计装机218MWh, 同比-8%。

图4: 德国电池大储月度新增 (单位: MWh)



数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

图5: 德国电池户用储能月度新增 (单位: MWh)

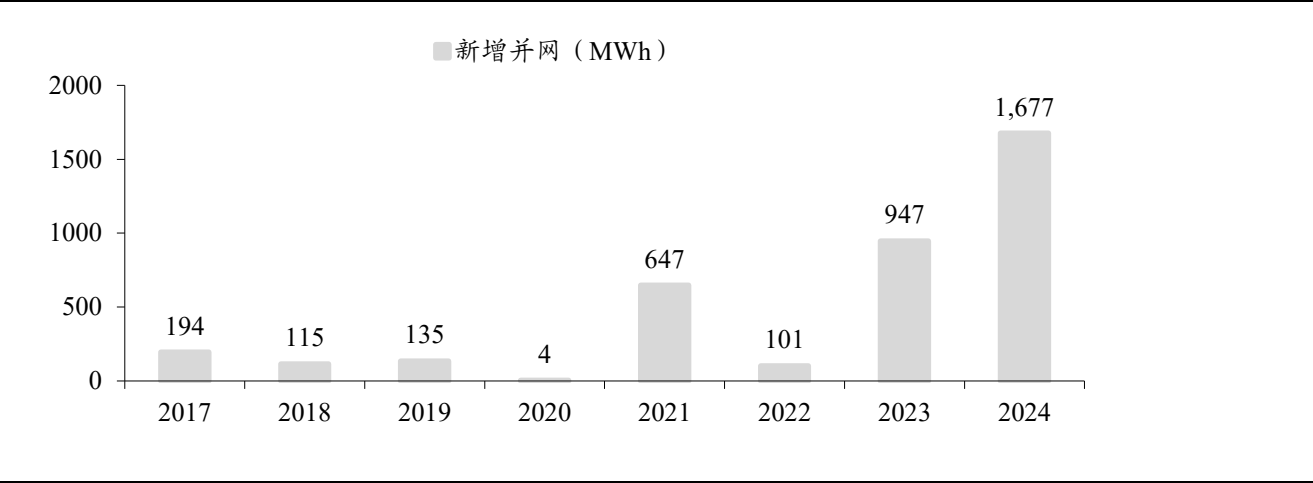


数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

**澳大利亚:** 25Q2 澳大利亚大储新增并网2个储能项目, 合计325MW/760MWh, 投产储能项目的滚动平均能量输出创下584MWh的新高。25H1 新增大储并网381MW, 对应容量858MWh, 平均配储时长从24年平均2.7h下降至2.3h。

在建规模大增：截至 25Q2，新增获得投资承诺或正在建设的大储规模 13.1GWh；此外，储备项目容量达 33.3GWh。

图6：澳大利亚储能新增并网装机（MWh）



数据来源：EIA，东吴证券研究所

- 本周（2025 年 11 月 29 日至 2025 年 12 月 5 日，下同）共有 19 个储能设备项目招标，储能电站项目 13 个，储能系统项目 3 个。其中涉及新技术储能项目招标 9 个。
- 本周开标锂电池储能电站项目 / EPC 项目 3 个。其中，EPC 项目 2 个，PC 项目 1 个，电站设计项目 0 个。其中涉及新技术储能项目开标 3 个。

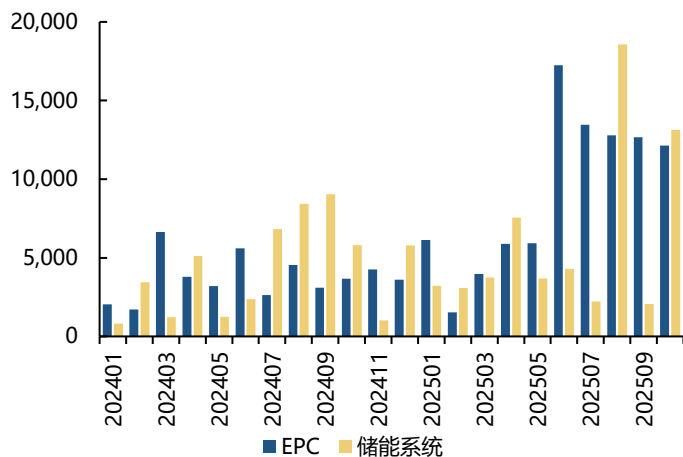
图7：本周部分储能中标项目（含预中标项目）

| 时间         | 招标人            | 项目                                        | 功率<br>(MW) | 容量 (MWh) | 中标人                                  | 中标价格 (万元) | 状态  |
|------------|----------------|-------------------------------------------|------------|----------|--------------------------------------|-----------|-----|
| 2025/11/29 | 维斯克新能源(滨州)有限公司 | 山东滨州 100MW/200MWh 共享储能 EPC                | 100        | 200      | 第一：中国能源建设集团广东火电工程有限公司                | 23000.13  | 预中标 |
| 2025/12/2  |                | 黑龙江大庆 200MW/800MWh 储能项目 EPC               | 200        | 800      | 第一：中建三局集团有限公司，中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司联合体 |           | 预中标 |
| 2025/12/3  | 领投(柳州)新能源有限公司  | 中国安能预中标国华江苏如东光氢储一体化项目 60MW/120MWh 储能电站 PC | 60         | 120      | 第一：中国安能集团第二工程局有限公司                   | 11334.36  | 预中标 |

数据来源：北极星储能网，时代储能网，储能与电力市场，储能头条，CNESA，东吴证券研究所

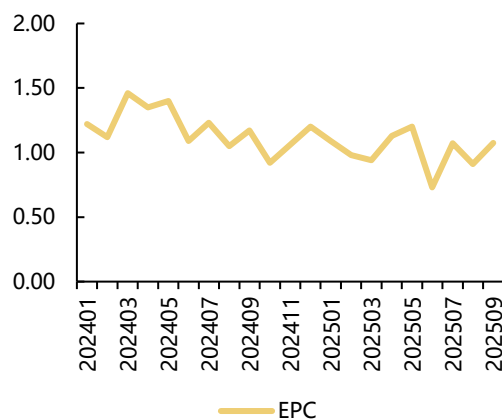
■ 据我们不完全统计，2025 年 10 月储能 EPC 中标规模为 12.15GWh，环比下降 4%。

图8：储能项目中标（MWh）



数据来源：北极星储能网，储能与电力市场，储能头条，CNESA，东吴证券研究所

图9：储能 EPC 中标均价（元/Wh）



数据来源：北极星储能网，储能与电力市场，储能头条，CNESA，东吴证券研究所

#### ■ 电动车板块：

- 11 月主流车企销量同环比+15%/+4%，符合市场预期。11 月国内已披露 15 家主流车企销量合计 131.9 万辆，同比+15%，环比+4%；1-11 月累计 1085.9 万辆，同比+33%，符合市场预期。11 月，比亚迪销 48.0 万辆，同环比-5%/+9%，创年内新高，海外销售突破 13 万辆，创历史新高；吉利汽车销 18.8 万辆，同环比+53%/+6%；鸿蒙智行销 8.2 万辆，同环比+95%/+20%。新势力中，小鹏销 3.7 万辆，同环比+19%/-13%；零跑销 7.0 万辆，同环比+75%/0%；蔚来销 3.6 万辆，同环比+76%/-10%；极氪销 2.9 万辆，同环比+7%/+35%；腾势销 1.3 万辆，同环比+33%/+31%；岚图销 2.0 万辆，同环比+84%/+16%；小米销 4 万辆+。

图10: 主流车企销量情况 (万辆)

| 【东吴电新】重点车企25年交付量跟踪        |       |      |      |         |      |       |       |       |
|---------------------------|-------|------|------|---------|------|-------|-------|-------|
| 单位: 万辆                    | 2511  | 环比   | 同比   | 25M1-11 | 同比   | 2510  | 2509  | 2508  |
| 比亚迪                       | 48.0  | 9%   | -5%  | 418.3   | 11%  | 44.2  | 39.6  | 37.4  |
| 吉利汽车                      | 18.8  | 6%   | 53%  | 153.3   | 97%  | 17.8  | 16.6  | 14.6  |
| 上汽集团                      | 20.9  | 1%   | 20%  | 149.9   | 33%  | 20.7  | 18.9  | 13.0  |
| 鸿蒙智行                      | 8.2   | 20%  | 95%  | 50.7    | 29%  | 6.8   | 5.3   | 4.5   |
| 小鹏                        | 3.7   | -13% | 19%  | 39.2    | 156% | 4.2   | 4.2   | 3.8   |
| 理想                        | 3.3   | 4%   | -32% | 36.2    | -18% | 3.2   | 3.4   | 2.9   |
| 零跑                        | 7.0   | 0%   | 75%  | 53.6    | 113% | 7.0   | 6.7   | 5.7   |
| 长安深蓝                      | 3.3   | -10% | -8%  | 30.2    | 46%  | 3.7   | 3.4   | 2.8   |
| 小米                        | 4+    | -    | -    | 35.5    | 220% | 4.9   | 4.2   | 3.6   |
| 广汽埃安                      | 3.6   | 34%  | -14% | 29.8    | -19% | 2.7   | 2.9   | 2.7   |
| 蔚来                        | 3.6   | -10% | 76%  | 27.3    | 43%  | 4.0   | 3.5   | 3.1   |
| 极氪                        | 2.9   | 35%  | 7%   | 19.4    | -1%  | 2.1   | 1.8   | 1.8   |
| 腾势                        | 1.3   | 31%  | 33%  | 13.9    | 19%  | 1.0   | 1.2   | 1.2   |
| 长城                        | 4.0   | -13% | 11%  | 36.5    | 31%  | 4.6   | 4.6   | 3.7   |
| 阿维塔                       | 1.4   | 4%   | 21%  | 11.8    | 88%  | 1.4   | 1.1   | 1.1   |
| 岚图                        | 2.0   | 16%  | 84%  | 13.4    | 82%  | 1.7   | 1.5   | 1.4   |
| 主流车企合计                    | 131.9 | 4%   | 15%  | 1085.9  | 33%  | 126.9 | 115.9 | 100.2 |
| 主流车企占比                    | -     | -    | -    | -       | -    | -     | 77%   | 78%   |
| 新能源乘用车                    | -     | -    | -    | -       | -    | -     | 150.0 | 128.2 |
| 注: 乘用车销量采用乘联会批发数据         |       |      |      |         |      |       |       |       |
| 数据来源: 各车企官网, 乘联会, 东吴证券研究所 |       |      |      |         |      |       |       |       |

数据来源: 各车企官网, 乘联会, 东吴证券研究所

- 11月欧洲电动车销量再提升, 全年超预期增长。欧洲9国合计销量28.7万辆, 同环比40%/9%, 电动车渗透率33.7%, 同环比+8.5/+4.4pct; 1-11月欧洲主流9国累计销量261万辆, 同比+32%, 电动化率27.8%, 预计全年欧洲销量近400万辆、增长35%, 26年预计维持30%+增长且有望超预期, 其中德国11月电动车销量8.8万辆, 同环比58%/6%, 渗透率35.2%, 同环比+12.4/+6.8pct; 英国11月电动车销量5.8万辆, 同环比7%/7%, 渗透率38.4%, 同环比+3.1/+0.8pct; 法国11月电动车销量4.4万辆, 同环比25%/1%, 渗透率32.9%, 同环比+6.7/+1.7pct; 意大利11月电动车销量2.4万辆, 同环比131%/51%, 渗透率19.4%, 同环比+11/+6.7pct; 挪威11月电动车销量2万辆, 同环比80%/78%, 渗透率100.1%, 同环比+5.2/+1.4pct; 瑞典11月电动车销量1.4万辆, 同环比-10%/-13%, 渗透率65.4%, 同环比+3.7/-0.3pct; 西班牙11月电动车销量2.3万辆, 同环比120%/-2%, 渗透率20.8%, 同环比+8/+0.7pct; 瑞士11月电动车销量0.7万辆, 同环比21%/8%, 渗透率35.8%, 同环比+6.3/+0.4pct; 葡萄牙11月电动车销量0.9万辆, 同环比28%/9%, 渗透率45.3%, 同环比+8.8/+1.9pct。

图11：海外主流国家销量情况（辆）

| 【东吴电新】海外电动车销量跟踪         |     |           |         |         |         |         |
|-------------------------|-----|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 单位：辆                    |     | 25年累计     | 202511  | 202510  | 202509  | 202412  |
| 欧洲九国                    | 纯电  | 1,702,452 | 194,975 | 169,007 | 202,595 | 155,845 |
|                         | yoy | 28%       | 42%     | 37%     | 23%     | -6%     |
|                         | 插电  | 907,199   | 92,272  | 93,972  | 110,509 | 77,567  |
|                         | 电动车 | 2,609,651 | 287,247 | 262,979 | 313,104 | 233,412 |
|                         | yoy | 32%       | 40%     | 39%     | 35%     | -2%     |
|                         | mom | -         | 9%      | -16%    | 76%     | 14%     |
|                         | 乘用车 | 9,382,968 | 852,845 | 896,687 | 980,986 | 868,357 |
|                         | yoy | 2%        | 17%     | 10%     | 8%      | 1%      |
|                         | mom | -         | -5%     | -9%     | 71%     | 6%      |
|                         | 渗透率 | 27.8%     | 33.7%   | 29.3%   | 31.9%   | 26.9%   |
| 德国                      | 纯电  | 490,368   | 55,741  | 52,425  | 45,495  | 33,561  |
|                         | 插电  | 281,139   | 32,433  | 30,946  | 27,685  | 19,103  |
|                         | 电动车 | 771,507   | 88,174  | 83,371  | 73,180  | 52,664  |
|                         | yoy | 48%       | 58%     | 52%     | 48%     | -27%    |
|                         | mom | -         | 6%      | 14%     | 16%     | -6%     |
|                         | 乘用车 | 2,654,745 | 250,671 | 293,726 | 235,528 | 224,721 |
|                         | yoy | 2%        | 3%      | 27%     | 13%     | -7%     |
|                         | mom | -         | -15%    | 25%     | 14%     | -8%     |
|                         | 渗透率 | 29.1%     | 35.2%   | 28.4%   | 31.1%   | 23.4%   |
|                         | 纯电  | 426,210   | 39,965  | 36,830  | 72,779  | 43,656  |
| 英国                      | 插电  | 208,245   | 18,005  | 17,601  | 38,308  | 12,716  |
|                         | 电动车 | 634,455   | 57,970  | 54,431  | 111,087 | 56,372  |
|                         | yoy | 29%       | 7%      | 25%     | 37%     | 41%     |
|                         | mom | -         | 7%      | -51%    | 250%    | 4%      |
|                         | 乘用车 | 1,874,274 | 151,154 | 144,948 | 312,891 | 140,786 |
|                         | yoy | 3%        | -2%     | 0%      | 14%     | 0%      |
|                         | mom | -         | 4%      | -54%    | 277%    | -8%     |
|                         | 渗透率 | 33.9%     | 38.4%   | 37.6%   | 35.5%   | 40.0%   |
|                         | 纯电  | 285,073   | 34,292  | 34,159  | 31,439  | 29,619  |
|                         | 插电  | 91,355    | 9,495   | 9,323   | 9,118   | 24,717  |
| 法国                      | 电动车 | 376,428   | 43,787  | 43,482  | 40,557  | 54,336  |
|                         | yoy | -2%       | 25%     | 37%     | 6%      | 0%      |
|                         | mom | -         | 1%      | 7%      | 78%     | 56%     |
|                         | 乘用车 | 1,487,461 | 132,927 | 139,514 | 140,354 | 183,662 |
|                         | yoy | -3%       | 0%      | 3%      | 1%      | 1%      |
|                         | mom | -         | -5%     | -1%     | -8%     | 38%     |
|                         | 渗透率 | 25.3%     | 32.9%   | 31.2%   | 28.9%   | 29.6%   |
|                         | 纯电  | 82,895    | 15,304  | 6,331   | 7,190   | 5,870   |
|                         | 插电  | 89,147    | 9,069   | 9,833   | 11,062  | 3,707   |
|                         | 电动车 | 172,042   | 24,373  | 16,164  | 18,252  | 9,577   |
| 意大利                     | yoy | 58%       | 131%    | 71%     | 73%     | -16%    |
|                         | mom | -         | 51%     | -11%    | 125%    | -9%     |
|                         | 乘用车 | 1,428,666 | 125,469 | 127,431 | 127,783 | 107,645 |
|                         | yoy | -3%       | 0%      | -1%     | 4%      | -5%     |
|                         | mom | -         | -2%     | 0%      | 89%     | -14%    |
|                         | 渗透率 | 12.0%     | 19.4%   | 12.7%   | 14.3%   | 8.9%    |
| 挪威                      | 纯电  | 138,887   | 19,899  | 11,138  | 14,329  | 11,668  |
|                         | 插电  | 2,238     | 21      | 47      | 57      | 280     |
|                         | 电动车 | 141,125   | 19,920  | 11,185  | 14,386  | 11,948  |
|                         | yoy | 34%       | 80%     | 1%      | 14%     | 10%     |
|                         | mom | -         | 78%     | -22%    | 5%      | 8%      |
|                         | 乘用车 | 144,559   | 19,899  | 11,338  | 14,329  | 13,652  |
|                         | yoy | 26%       | 70%     | -2%     | 11%     | 12%     |
|                         | mom | -         | 76%     | -21%    | 3%      | 17%     |
|                         | 渗透率 | 97.6%     | 100.1%  | 98.7%   | 100.4%  | 87.5%   |
|                         | 纯电  | 89,433    | 8,496   | 8,707   | 9,619   | 10,696  |
| 瑞典                      | 插电  | 66,706    | 5,253   | 7,111   | 7,622   | 5,771   |
|                         | 电动车 | 156,139   | 13,749  | 15,818  | 17,241  | 16,467  |
|                         | yoy | 11%       | -10%    | 2%      | 3%      | -11%    |
|                         | mom | -         | -13%    | -8%     | 45%     | 7%      |
|                         | 乘用车 | 249,121   | 21,016  | 24,078  | 25,199  | 26,237  |
|                         | yoy | 2%        | -15%    | -4%     | -2%     | -10%    |
|                         | mom | -         | -13%    | -4%     | 25%     | 6%      |
|                         | 渗透率 | 62.7%     | 65.4%   | 65.7%   | 68.4%   | 62.8%   |
|                         | 纯电  | 95,109    | 10,707  | 10,343  | 11,229  | 9,753   |
|                         | 插电  | 113,909   | 12,660  | 13,500  | 10,976  | 6,520   |
| 西班牙                     | 电动车 | 209,018   | 23,367  | 23,843  | 22,205  | 16,273  |
|                         | yoy | 99%       | 120%    | 122%    | 103%    | 21%     |
|                         | mom | -         | -2%     | 7%      | 49%     | 53%     |
|                         | 乘用车 | 1,104,187 | 112,482 | 118,421 | 85,167  | 122,541 |
|                         | yoy | 10%       | 35%     | 14%     | -5%     | 25%     |
|                         | mom | -         | -5%     | 39%     | 39%     | 47%     |
|                         | 渗透率 | 18.9%     | 20.8%   | 20.1%   | 26.1%   | 13.3%   |
|                         | 纯电  | 44,666    | 4,766   | 4,175   | 5,182   | 5,624   |
|                         | 插电  | 23,158    | 2,263   | 2,355   | 2,553   | 2,263   |
|                         | 电动车 | 67,824    | 7,029   | 6,530   | 7,735   | 7,887   |
| 瑞士                      | yoy | 15%       | 21%     | 23%     | 23%     | -21%    |
|                         | mom | -         | 8%      | -16%    | 47%     | 36%     |
|                         | 乘用车 | 206,992   | 19,615  | 18,451  | 20,029  | 25,354  |
|                         | yoy | -3%       | 0%      | -2%     | -1%     | -6%     |
|                         | mom | -         | 6%      | -8%     | 24%     | 29%     |
|                         | 渗透率 | 32.8%     | 35.8%   | 35.4%   | 38.6%   | 31.1%   |
| 葡萄牙                     | 纯电  | 49,811    | 5,805   | 4,899   | 5,333   | 5,398   |
|                         | 插电  | 31,302    | 3,073   | 3,256   | 3,128   | 2,490   |
|                         | 电动车 | 81,113    | 8,878   | 8,155   | 8,461   | 7,888   |
|                         | yoy | 26%       | 28%     | 30%     | 32%     | 14%     |
|                         | mom | -         | 9%      | -4%     | 40%     | 14%     |
|                         | 乘用车 | 232,963   | 19,612  | 18,780  | 19,706  | 23,759  |
|                         | yoy | 7%        | 3%      | 5%      | 13%     | 19%     |
|                         | mom | -         | 4%      | -5%     | 31%     | 25%     |
|                         | 渗透率 | 34.8%     | 45.3%   | 43.4%   | 42.9%   | 33.2%   |
| 数据来源：各国汽车工业协会官网，东吴证券研究所 |     |           |         |         |         |         |

数据来源：各国汽车工业协会官网，东吴证券研究所

- 美国 25 年 10 月补贴取消后，销量承压。美国 25 年 1-10 月电动车销 142 万辆，同增 9%。25 年 10 月电动车注册 9.4 万辆，同比-32%，环-51%，其中特斯拉销量 4 万辆，同比-30%，环-44%。全年预计美国电动车销量 5-10%增长，26H1 销量预计承压，但美国电动化率仅 10%，电动化空间广阔，26H2 年随着新车型推出后销量有望恢复。
- 产业链进展超预期、固态进入中试关键期。固态电池在国家大力支持下，近半年产业链发展迅速。从电芯端看，比亚迪、国轩高科、一汽集团 60Ah 车规级电芯已下线，能量密度可达 350-400Wh/kg，充电倍率 1C，循环寿命 1000 次，节奏时间早于预期半年左右。工信部项目预计 25 年底前进行中期审查，目前电池材料体系已定型，原材料性能已达量产要求，核心难点在于电池制造工艺，我们预计 25H2-26H1 进入中试线落地关键期，第一波设备陆续到位调试优化，第二波设备预期年底升级改造，固态电池有望进入测试+设备迭代关键期。
- 全球储能需求高景气、上修需求。国内独立储能商业模式经济性跑通，代替配储成为增长主力，后续多省政策出台可期，上修国内 25 年储能装机需求 35%增长至 150gwh+、26 年 60%+增长至 250gwh 左右。同时新兴市场、欧洲大储翻番增长可持续，美国储能政策留有窗口期，预计 25 年全球储能装机 60%增长至 330Gwh+，对应电池需求 600gwh，26 年维持 50-60%+增长至 900-1000GWh，长期持续性可期。
- 投资建议：26 年行业需求增速预期 30%+，当前盈利拐点临近，底价订单价格开始恢复，强推板块。首推格局和盈利稳定龙头电池（宁德时代、比亚迪、亿纬锂能）、结构件（科达利）；并看好具备盈利弹性的材料龙头，首推（湖南裕能、尚太科技、天赐材料、富临精工），其次看好（璞泰来、新宙邦、容百科技、华友钴业、中伟股份、恩捷股份、星源材质、德方纳米等），关注（龙蟠科技）等；同时碳酸锂价格进入底部区间，看好具备优质资源龙头，推荐（中矿资源、永兴材料、赣锋锂业）等

#### ■ 风光新能源板块：

##### 光伏：

##### 硅料

十二月第一周，多数订单尚处洽谈之中，延续上周情势，本周以一线厂家交付以及部分二三线厂家前期订单为主，十二月订单签订分化明显。

综合均价来看，致密复投料 49-55 元人民币、致密料价格 47-52 元人民币、颗粒料价格 50-51 元人民币。龙头一线厂家致密复投料价格仍维持 51-53 元人民币以上的价位，高价散单成交减少。低价区间仍受下游影响，博弈新单中有松动的迹象，部分小厂提供价格接近低价底位。

海外硅料均价暂时落每公斤 17-18 美元的水平，库存料、散单有来到每公斤 15-16 美元的价位。美国本地硅料售价则因长单执行价格稳定，且因政策规避风险影响，散单价格有上扬趋势，但美国本地硅料价格交付条件较为严苛，部分订单洽谈尚未落地。

反内卷收储政策的影响尚未出现，但厂家多数不愿低于成本贩卖，短期出现降价清理库存的几率较小，十二月签订发货价格持稳十一月。当前硅料厂家库存随着下游采购减缓而有上升情势，单硅料企业在手库存已经开始接近 29 万吨的水平，整体供大于求的状态仍未改善，甚至有趋于恶化的迹象，十二月减产幅度也不明显，随之带来的压力将在一季度进一步恶化。诚如前几周提示，部分中小厂家不堪风险增长，价格交付偏低价为主，已有看见接近 50 块钱的价位。接下来，需要注意明年一季度厂家规划复产、但也有厂家衡量下游需求疲弱有减产规划，当前明显可见企业对市况预判分化严峻。

##### 硅片

本周硅片价格延续下行格局，高价段虽属确切合同价，但成交十分有限。在前期库存持续累积的背景下，市场仍未出现明显的止跌讯号。整体情绪从前几周的观望，逐步转向关注十二月拉晶端减产幅度是否足以扭转供需失衡。随着多家拉晶厂于本月释出较为明确的减产计划，市场普遍预期行业排产将显著下滑，后续减产力道或可为价格带来一定支撑，但能否稳住行情，仍取决于终端需求的回温节奏。

细看各尺寸表现，183N 市场主流价格落在每片 1.18 元人民币，局部成交低至 1.15 元。买方端陆续提出更低价格的议价要求，但因尚未形成实际成交，相关价格仍不具指针性。短期而言，若需求不见改善，下周仍存在再次探底的可能；不过，随着减产力道逐步发酵，也不排除近期出现止跌迹象。210RN 部分，本周主流价格为每片 1.23 元人民币，目前市场亦有直采成交低至 1.18 元，部分厂家在月底清库时亦出现低价成交。至于 210N，目前市场主流成交落在每片 1.50 元人民币，部分低价成交可至 1.48 元。受年底项目拉货力道减弱影响，短期价格恐仍于低位震荡，但在各厂家陆续调整产出下，下跌走势仍有望缓解。

整体而言，硅片端减产虽已逐步落地，但终端需求依旧疲弱，供需失衡在短期内难以明显改善。考虑市场上仍存在部分低价要求持续博弈，下周价格亦不排除进一步下探的可能。长期的价格能否止跌回稳，最终仍取决于减产执行的实际力度、库存去化进度，以及需求端的拉动幅度。

#### 电池片

本周 N 型电池片价格：183N、210RN 与 210N 价格持平，均价仍分别为每瓦 0.285、0.275 与 0.285 元人民币，价格区间分别为每瓦 0.28-0.29、0.27-0.275 与 0.28-0.285 元人民币。

由头部厂家带领，本月电池片环节进行大规模减产，值得注意的是，其中 210RN 排产占比显著下滑，本周部分电池片厂家正酝酿坚挺该尺寸价格，并给出每瓦 0.285 元人民币的报价，但该价格仍尚未成交。

总体而言，虽然电池片环节减产明显，但终端需求疲软问题未解，为因应行情波动，仍有电池片厂家不排除后续进一步减产，本周市场观望情绪强烈，整体价格走势仍需静待上下游博弈结果，预期短期内电池片价格仍以持稳为目标。

#### 组件

随着年末的到来，市场需求趋于平淡。市场执行订单逐步减少，新签订单能见度有限。本周，上游再次出现跌价，组件价格也在年末出现松动，本周观察高价区间有出现下滑现象，整体成交价格范围逐步收窄。至于协会限价的政策与硅料收储的进展部分，目前仍在有序推展当中。

价格方面，TOPCon 国内集中式项目交付范围落在每瓦 0.64-0.70 元人民币左右；分布式项目落在每瓦 0.66-0.70 元人民币不等。

值得注意的是，近期部分集采项目已释出对 700 W+ 高功率组件的需求。虽然其在整体集采中占比较小，但仍带动当前 210N 组件交付价格出现明显涨势，部分企业报价来到每瓦 0.72-0.75 元不等。

HJT 部分，当前了解 HJT 主流功率 715-720 W 组件价格范围在每瓦 0.71-0.76 元不等区间，后续价格公示会朝向此价格水位倾斜，至于更高功率 720-740 W 的组件价格则有更大价差，最高达到每瓦 0.83-0.84 元人民币。

整体价格为稳，然针对海外订单，组件厂家在明年度的报价策略上普遍出现上调。

各区域市场组件价格概况如下：

##### • 亚太区：

1. 中国出口至亚太地区的 TOPCon 价格多落在每瓦 0.085-0.090 美元。

2. 澳洲市场执行价格约为每瓦 0.09-0.10 美元。

3. 印度市场非 DCR 组件价格落在每瓦 0.14-0.15 美元左右，当地市场因为供应过剩也开始出现价格竞争。

##### • 欧洲市场：

受到中国供应链涨势与原材料价格波动，当前项目整体交付价格小幅上行，落在每瓦 8.4-8.8 美分。退税因素已经成为厂家签约合同必须涵盖的部分，当前价格按照 9% 退税来签订，有可能将在年底会有新变化。

另外，欧洲 BC 价格也出现下滑，当地厂商反馈 640 W 组件库存积累，价格无法坚持下跌。

##### • 拉丁美洲市场：

主流价格区间为每瓦 0.08-0.09 美元，巴西市场则观察价格区间并存的情况。

##### • 中东市场：

大宗价格普遍落在每瓦 0.085-0.09 美元，前期高价锁价订单仍有每瓦 0.10-0.11 美元执行中。

• 美国市场:

目前东南亚输美项目价格维持每瓦 0.27-0.28 美元。分销市场价格直逼每瓦 0.3 元以上，市场价格表现持续分化且显混乱。大而美法案中有关 FEOC 的部分，虽尚未对组件价格走势产生直接影响，但已对当地供应链重构及溯源合规要求带来明显冲击。值得注意的是，多数合约已开始增加对风险承担与责任划分的条款说明。

风电:

本周招标 1.029GW: 陆上 1.029GW/海上 0GW; 本周开/中标均价: 陆风 1599/KW, 陆风(含塔筒)1878/KW。本月招标(11月): 17.38GW, 同比 28.51%; 陆上 16.83GW, 同比 31.71%, 海上 0.56GW, 同比-25.80%。25 年招标 118.88GW, 同比 10.30%; 陆上 108.25GW/海上 10.63GW, 同比 6.01%/同比 +16.29%。本月开标均价(11月): 陆风 1460.08 元/KW, 陆风(含塔筒)1765.32 元/KW, 海风(含塔筒)2901.39 元/KW

图12: 风电招中标汇总

| 项目名称                                       | 招标日期       | 容量MW | 招标人             | 省份 | 城市   | 类别        |
|--------------------------------------------|------------|------|-----------------|----|------|-----------|
| 福建华电长乐外海K区55万千瓦海上风电项目风力发电机组(含塔架)           | 2025-11-28 | 558  | 华电(福州)海上风电有限公司  | 福建 | 福州   | 海上风机(含塔筒) |
| 华润菏泽牡丹区北部218.75MW风电项目风力发电机组(含塔筒)货物及服务采购    | 2025-12-2  | 219  | 华润风电(菏泽牡丹区)有限公司 | 山东 | 菏泽   | 陆上风机(含塔筒) |
| 华润新能源富川葛城70MW风电项目                          | 2025-12-2  | 70   | 润电新能源(贺州)有限公司   | 广西 | 贺州   | 陆上风机(含塔筒) |
| 华润新能源富川联华120MW风电项目                         | 2025-12-2  | 120  | 润电新能源(贺州)有限公司   | 广西 | 贺州   | 陆上风机(含塔筒) |
| 中广核新能源新疆巴州若羌500MW陆上风电项目三期风力发电机组(风机+塔筒)采购项目 | 2025-12-2  | 500  | 中广核新能源若羌有限公司    | 新疆 | 巴音郭勒 | 陆上风机(含塔筒) |
| 国投全州光储岭风电场(120MW)工程风力发电机组(含塔筒)及其附属设备采购项目   | 2025-12-5  | 120  | 国投广西新能源发展有限公司   | 广西 | 桂林   | 陆上风机      |

数据来源: 五大四小招标网, 风芒能源等公众号, 东吴证券研究所

氢能:

本周无新增项目。

图13: 本周新增氢能项目

| 项目名称                | 所在地区     | 签约日期        | 用氢场景-详细                                      | 申报企业             | 总投资 亿 |
|---------------------|----------|-------------|----------------------------------------------|------------------|-------|
| 马来西亚登嘉楼州帕卡绿氢一体化项目   | 马来西亚登嘉楼州 | 2025年11月21日 | 将分期推进建设, 建成后的200兆瓦制氢工厂, 在满负荷运行状态下每年可产出近3万吨绿氢 | 江苏国富氢能技术装备股份有限公司 |       |
| 正镶白旗300万千瓦风光制氢一体化项目 | 正镶白旗     | 2025年11月    | 配套建设制氢、制甲醇项目及氢燃料电池发电、氢燃料电池汽车应用等              | 内蒙古格盟诺金新能源有限责任公司 | 306.8 |

数据来源: 氢云链等公众号, 东吴证券研究所

四、工控和电力设备板块观点:

2025 年 9 月制造业数据继续承压, 9 月制造业 PMI 49.8%, 前值 49.4%, 环比+0.4pct: 其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.0%/48.8%/48.2%, 环比+0.2pct/-0.1pct/+1.6pct; 2025 年 8 月工业增加值累计同比+6.2%; 2025 年 8 月制造业固定资产投资完成额累计同比+5.1%。2025 年 1-9 月电网累计投资 4378 亿元, 同比增长 10%。

- ◆ **景气度方面:** 短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况, 在经济持续复苏之后, 若制造业产能扩张, 则将进一步加大对工控设备的需求。
- ◆ **9 月制造业 PMI 49.8%, 前值 49.4%, 环比+0.4pct:** 其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.0%/48.8%/48.2%, 环比+0.2pct/-0.1pct/+1.6pct。

- ◆ 2025 年 1-8 月工业增加值累计同比增长：2025 年 1-8 月制造业规模以上工业增加值累计同比+6.2%。
- ◆ 2025 年 8 月制造业固定资产投资累计同比增长：2025 年 8 月制造业固定资产投资完成额累计同比+5.1%。
- ◆ 2025 年 8 月机器人、机床产量数据向好：2025 年 8 月工业机器人产量累计同比+29.9%；8 月金属切削机床产量累计同比+14.6%，8 月金属成形机床产量累计同比+6.4%。

图14：龙头公司经营跟踪（亿元）

| 产品类型   |     | 伺服   |      |      |      |      |      | 低压变频器 |      |      |       | 中大 PLC |      |
|--------|-----|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|--------|------|
| 厂商     |     | 安川   |      | 松下   |      | 台达   |      | ABB   |      | 安川   |       | 施耐德    |      |
| 销售/订单  |     | 销售   | GR   | 销售   | GR   | 销售   | GR   | 销售    | GR   | 销售   | GR    | 订单     | GR   |
| 2023Q1 | 1月  | 1.2  | -40% | 0.74 | -27% | 1.1  | -33% | 4.5   | -10% | 0.6  | -25%  | 1      | -6%  |
|        | 2月  | 1.5  | -6%  | 0.89 | -63% | 1.15 | -3%  | 5.1   | 2%   | 1    | 113%  | 0.72   | 3%   |
|        | 3月  | 2.2  | 29%  | 1.74 | 0%   | 1.35 | 2%   | 5.5   | 10%  | 0.96 | 12%   | 0.44   | 10%  |
| 2023Q2 | 4月  | 2.2  | 69%  | 0.99 | -53% | 1.35 | -11% | 5.7   | 46%  | 1    | n. a. | 0.5    | 11%  |
|        | 5月  | 1.9  | -10% | 1.14 | -31% | 1.3  | -13% | 4.5   | 15%  | 0.97 | 94%   | 0.7    | -7%  |
|        | 6月  | 2.15 | 8%   | 1.15 | -36% | 1.3  | -24% | 2.8   | -8%  | 0.79 | -21%  | 0.67   | -4%  |
| 2023Q3 | 7月  | 1.8  | 13%  | 0.87 | -25% | 1.2  | -6%  | 3.2   | -20% | 0.7  | -42%  | 0.75   | 0%   |
|        | 8月  | 1.4  | -7%  | 1.04 | -2%  | 1.1  | -6%  | 2.8   | -3%  | 0.65 | -41%  | 0.7    | 8%   |
|        | 9月  | 1.3  | 0%   | 1.17 | -24% | 1    | -7%  | 5.7   | 36%  | 0.8  | -33%  | 0.75   | 0%   |
| 2023Q4 | 10月 | 1.2  | -8%  | 0.82 | -9%  | 1    | -5%  | 3.3   | 0%   | 0.7  | -30%  | 0.7    | -4%  |
|        | 11月 | 1.4  | -7%  | 1.01 | 3%   | 1.2  | 11%  | 2.2   | -4%  | 0.8  | -20%  | 0.75   | -6%  |
|        | 12月 | 1.6  | 14%  | 1.12 | 2%   | 1.1  | 9%   | 3.5   | 59%  | 0.7  | -30%  | 0.9    | -2%  |
| 2024Q1 | 1月  | 1.65 | 38%  | 1    | 35%  | 1.2  | 4%   | 4.8   | 7%   | 0.65 | 8%    | 0.95   | -5%  |
|        | 2月  | 1.4  | -7%  | 0.76 | -15% | 1.15 | -9%  | 3.7   | -27% | 0.35 | -65%  | 0.65   | -10% |
|        | 3月  | 1.65 | -41% | 1.12 | -36% | 1.1  | -19% | 5.1   | -7%  | 0.7  | -27%  | 0.5    | 14%  |
| 2024Q2 | 4月  | 1.5  | -32% | 1.77 | 79%  | 1.4  | 4%   | 5.2   | -9%  | 0.85 | -15%  | 0.45   | -10% |
|        | 5月  | 1.3  | -46% | 1.61 | 41%  | 1.35 | 4%   | 4     | -11% | 0.75 | 7%    | 0.7    | 0%   |
|        | 6月  | 1.1  | -49% | 1.41 | 23%  | 1.3  | 0%   | 4.8   | 71%  | 0.7  | -11%  | 0.72   | 7%   |
| 2024Q3 | 7月  | 1.2  | -33% | 1.12 | 29%  | 1.35 | 13%  | 3.2   | 0%   | 0.75 | 7%    | 0.66   | -12% |
|        | 8月  | 1.3  | -7%  | 1.22 | 17%  | 1.2  | 9%   | 2.6   | -7%  | 0.75 | 15%   | 0.6    | -14% |
|        | 9月  | 1.2  | -8%  | 1.23 | 5%   | 1.1  | 10%  | 4.4   | -23% | 0.7  | -13%  | 0.66   | -12% |
| 2024Q4 | 10月 | 1.1  | -8%  | 0.92 | 12%  | 1.09 | 9%   | 3.2   | -3%  | 0.6  | -14%  | 0.62   | -11% |
|        | 11月 | 1.6  | 7%   | 1.12 | 11%  | 1.3  | 8%   | 2.8   | 27%  | 0.75 | 7%    | 0.78   | 4%   |
|        | 12月 | 1.5  | -6%  | 1.26 | 13%  | 1.2  | 9%   | 3     | -14% | 0.8  | 14%   | 0.9    | 0%   |
| 2025Q1 | 1月  | 0.98 | -41% | 1.14 | -14% | 1.2  | 0%   | 4.2   | -13% | 0.52 | -20%  | 0.95   | 0%   |
|        | 2月  | 2    | 43%  | 1.02 | 34%  | 1.27 | 10%  | 3.9   | 5%   | 0.65 | 86%   | 0.7    | 8%   |
|        | 3月  | 1.2  | -8%  | 1.19 | 6%   | 1.15 | 5%   | 5.1   | 0%   | 0.76 | 9%    | 0.48   | -4%  |
| 2025Q2 | 4月  | 1.5  | 0%   | 1.78 | 1%   | 1.35 | -4%  | 4.9   | -6%  | 0.7  | -18%  | 0.42   | -7%  |
|        | 5月  | 1.4  | 8%   | 1.61 | 0%   | 1.38 | 2%   | 4.2   | 5%   | 0.61 | -19%  | 0.65   | -7%  |
|        | 6月  | 1.4  | 27%  | 1.44 | 2%   | 1.35 | 4%   | 5.3   | 10%  | 0.68 | -3%   | 0.66   | -8%  |
| 2025Q3 | 7月  | 1.5  | 25%  | 1.1  | -2%  | 1.36 | 1%   | 3     | -6%  | 0.67 | -11%  | 0.68   | 3%   |
|        | 8月  | 1.7  | 31%  | 1.43 | 17%  | 1.3  | 8%   | 2.3   | -12% | 0.72 | -4%   | 0.57   | -5%  |
|        | 9月  | 0.9  | -25% | 1.32 | 7%   | 1.15 | 5%   | 4.3   | -2%  | 0.65 | -7%   | 0.55   | -17% |
|        | 10月 | 1.2  | 9%   | 0.96 | 4%   | 1.11 | 2%   | 3.6   | 13%  | 0.6  | 0%    | 0.5    | -19% |

数据来源：睿工业，东吴证券研究所

- 电网：
- 11 月 25 日国网发布特高压第五批前期服务项目招标公告，其中苏通过江加强工程采用 ±500kV 柔直输电技术，属于预期外项目，后续通过柔性直流输电技术实现背靠背或区域电网补强有望成为常态。
- 特高压直流：本次启动了【青海-广西】直流项目国网段、【库布齐-上海】受端、苏通过江通道加强工程三个项目的可研招标，我们预计以上项目有望在 26 年中实现核准开工。
- 背靠背互联：本次启动了【渝黔背靠背】【湘粤背靠背】【闽赣背靠背】【皖鄂背靠背】的招标控制价审查，我们预计有望在 26 年 H1 启动物资招标，其中【皖鄂背靠背】于 25 年 7 月已完成可研，【鲁苏背靠背】于 25 年 9 月完成可研，我们预计 25 年底到 26 年初将有多条背靠背线路核准开工。

- 特高压交流: 本次启动了【浙江环网】【川渝加强】【攀西-川南】【河南南阳电厂二期】的招标控制价审查, 其中【浙江环网】和【川渝加强】工程均为多站工程, 参考【川渝环网】工程, 我们预计设备招标体量非常可观, 因此 26 年有望成为交流特高压的招标大年。

图15: 特高压线路推进节奏

| 类型    | 项目名称                    | 开工/预计开建时间   | 预计投运时间 | 当前进展          | 所属规划    |
|-------|-------------------------|-------------|--------|---------------|---------|
| 特高压直流 | 金上-湖北±800KV             | 已投运         | 25年19月 |               | “十四五”规划 |
|       | 陇东-山东±800KV             | 已投运         | 25年5月  |               |         |
|       | 宁夏-湖南±800KV             | 已投运         | 25年8月  |               |         |
|       | 哈密北-重庆±800KV            | 已投运         | 25年6月  |               |         |
|       | 陕西-安徽±800KV             | 建设中, 24年3月  | 26年上半年 | 核心设备电气安装      |         |
|       | 甘肃-浙江±800KV (柔)         | 建设中, 24年7月  | 27年7月  | 全面建设阶段        |         |
|       | 蒙西-京津冀±800KV (半柔)       | 已核准         |        | 已核准           |         |
|       | 陕西-河南±800KV (半柔)        | 环评公示, 25年Q4 | 27年年底  | 环评公示          |         |
|       | 藏东南-粤港澳大湾区±800KV一期 (全柔) | 已核准         | 28年上半年 | 已核准           |         |
|       | 疆电送川渝±800kV (全柔)        | 可研, 25年     |        | 预计Q3核准, 年底前开工 | 滚动增补    |
|       | 巴丹吉林-四川±800kV (半柔)      | 可研, 25年     |        |               |         |
|       | 库布齐-上海±800kV (半柔)       | 可研, 26年     |        |               |         |
| 特高压交流 | 青桂直流±800kV (半柔)         | 可研, 26年     |        | 预计年底前核准, 南网主导 |         |
|       | 川渝1000KV                | 已投运         | 24年12月 |               | “十四五”规划 |
|       | 张北-胜利 (锡盟) 双回1000KV     | 已投运         | 24年10月 |               |         |
|       | 阿坝-成都东1000kV            | 建设中, 24年1月  | 26年12月 | 阿坝站正式开工       |         |
|       | 大同-怀来-天津北-天津南双回1000KV   | 建设中, 25年3月  | 27年6月  | 正式开工          |         |
|       | 达拉特-蒙西1000kV            | 可研, 25年     |        |               | 滚动增补    |
|       | 烟威 (含中核cx送出) 1000kV     | 建设中, 25年5月  | 26年底   | 进入实质性建设阶段     |         |
|       | 浙江1000kV环网              | 可研, 25年     |        |               |         |
|       | 攀西-川南1000kV             | 可研, 25年     |        |               |         |
|       | 赣江-赣南1000kV             | 可研, 26年     |        |               |         |
|       | 甘孜-阿坝扩建                 | 可研, 26年     |        |               |         |

数据来源: 国家电网, 东吴证券研究所

- 电力设备物资招标:
- 年初电网建设加速推进, 全年来看电网扩容+老旧设备更新需求有望拉动主设备实现稳健增长。
- 一次设备: 25 年第六批招标正在进行, 变压器/组合电器/电抗器/互感器/电容器/断路器/隔离开关/消弧线圈/开关柜需求同比分别为+110/+52%/+61%/+29%/+43%/+24%/+42%/+57%/+20%, 需求整体来看保持了稳健增长, 全年来看, 除断路器外, 一次设备均实现了 10-30%的稳健增长。
- 二次设备: 25 年第六批二次设备招标需求同比实现大幅增长, 继电保护/变电监控招标量同比+117%/19%, 全年来看, 继电保护/变电监控同比+60%/30%的高速增长, 我们认为主要系大规模设备更新驱动所致。

图16: 国家电网变电设备招标情况 (截至 25 年第六批)

| 产品          | 21A     | 21A YoY | 22A     | 22A YoY | 23A     | 23A YoY | 24A     | 24A YoY | 25 (6) | 25 (6) YOY | 25A     | 25A YoY |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------|---------|---------|
| 变压器 (容量MVA) | 192,432 | 43.7%   | 299,689 | 55.7%   | 379,464 | 26.6%   | 403,503 | 6.3%    | 72,455 | 109.6%     | 498,601 | 23.6%   |
| 组合电器 (套)    | 9,556   | 27.3%   | 11,291  | 18.2%   | 13,612  | 20.6%   | 13,830  | 1.6%    | 2,351  | 52.3%      | 15,917  | 15.1%   |
| 电抗器         | 1,294   | 64.0%   | 1,503   | 16.2%   | 1,773   | 18.0%   | 1,936   | 9.2%    | 321    | 60.5%      | 2,383   | 23.1%   |
| 互感器         | 17,228  | 168.1%  | 19,755  | 14.7%   | 29,341  | 48.5%   | 34,197  | 16.6%   | 4,380  | 29.0%      | 41,543  | 21.5%   |
| 电容器         | 3,736   | 653.2%  | 4,463   | 19.5%   | 5,234   | 17.3%   | 5,857   | 11.9%   | 733    | 42.6%      | 7,156   | 22.2%   |
| 断路器         | 2,647   | 73.2%   | 3,610   | 36.4%   | 4,432   | 22.8%   | 5,486   | 23.8%   | 706    | 23.6%      | 5,102   | -7.0%   |
| 隔离开关        | 10,173  | 210.2%  | 11,013  | 8.3%    | 13,165  | 19.5%   | 15,464  | 17.5%   | 1,992  | 41.8%      | 17,938  | 16.0%   |
| 消弧线圈        | 1,432   | 817.9%  | 1,505   | 5.1%    | 1,886   | 25.3%   | 2,133   | 13.1%   | 279    | 56.7%      | 2,726   | 27.8%   |
| 开关柜         | 33,294  | 306.1%  | 36,919  | 10.9%   | 43,188  | 17.0%   | 47,685  | 10.4%   | 6,039  | 20.4%      | 58,353  | 22.4%   |
| 保护类设备       | 18,403  | 10.9%   | 18,323  | -0.4%   | 23,164  | 26.4%   | 26,597  | 14.8%   | 5,800  | 116.7%     | 42,600  | 60.2%   |
| 变电监控设备      | 1,553   | 121.5%  | 1,466   | -5.6%   | 1,566   | 6.8%    | 1,810   | 15.6%   | 205    | 18.5%      | 2,358   | 30.3%   |

数据来源: 国家电网, 东吴证券研究所

## ■ 关注组合和风险提示:

- 关注组合: 储能: 阳光电源、德业股份、禾迈股份、锦浪科技、固德威、昱能科技、派能科技、科士达、盛弘股份、科华数据、科陆电子、金盘科技、南网科技、永福股份、同飞股份; 电动车: 宁德时代、亿纬锂能、科达利、湖南裕能、比亚迪、天赐材料、璞泰来、中伟股份、中矿资源、永兴材料、赣锋锂业、天齐锂业、新宙邦、天奈科技、德方纳米、容百科技、华友钴业、恩捷股份、星源材质; 光伏: 隆基绿能、阳光电源、通威股份、锦浪科技、固德威、中信博、晶澳科技、爱旭股份、福莱特、捷佳伟创、林洋能源; 工控及工业 4.0: 汇川技术、宏发股份、麦格米特、正泰电器、信捷电气; 电力物联网: 国电南瑞、国网信通、炬华科技、新联电子、智光电气; 风电: 东方电缆、天顺风能、泰胜风能、大金重工、日月股份、新强联、恒润股份、海力风电、三一重能、金风科技、明阳智能; 特高压: 平高电气、许继电气、思源电气。

- 风险提示: 投资增速下滑, 政策不达市场预期, 价格竞争超市场预期。

## 内容目录

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>1. 行情回顾.....</b>     | <b>19</b> |
| <b>2. 分行业跟踪.....</b>    | <b>20</b> |
| 2.1. 国内电池市场需求和价格观察..... | 20        |
| 2.2. 新能源行业跟踪.....       | 24        |
| 2.2.1. 国内需求跟踪.....      | 24        |
| 2.2.2. 国内价格跟踪.....      | 26        |
| 2.3. 工控和电力设备行业跟踪.....   | 30        |
| 2.3.1. 电力设备价格跟踪.....    | 32        |
| <b>3. 动态跟踪.....</b>     | <b>33</b> |
| 3.1. 本周行业动态.....        | 33        |
| 3.1.1. 储能.....          | 33        |
| 3.1.2. 新能源汽车及锂电池.....   | 33        |
| 3.1.3. 光伏.....          | 37        |
| 3.1.4. 风电.....          | 38        |
| 3.1.5. 氢能.....          | 39        |
| 3.1.6. 电网.....          | 40        |
| 3.1.7. 人形机器人.....       | 40        |
| 3.1.8. 固态电池.....        | 42        |
| 3.2. 公司动态.....          | 42        |
| <b>4. 风险提示.....</b>     | <b>48</b> |

## 图表目录

|       |                                          |    |
|-------|------------------------------------------|----|
| 图 1:  | 美国电化学储能装机 (MW)                           | 4  |
| 图 2:  | 美国电化学储能装机 (MWh)                          | 4  |
| 图 3:  | 美国月度大型电池储能装机 (MW)                        | 5  |
| 图 4:  | 德国电池大储月度新增 (单位: MWh)                     | 5  |
| 图 5:  | 德国电池户用储能月度新增 (单位: MWh)                   | 5  |
| 图 6:  | 澳大利亚储能新增并网装机 (MWh)                       | 6  |
| 图 7:  | 本周部分储能中标项目 (含预中标项目)                      | 6  |
| 图 8:  | 储能项目中标 (MWh)                             | 7  |
| 图 9:  | 储能 EPC 中标均价 (元/Wh)                       | 7  |
| 图 10: | 主流车企销量情况 (万辆)                            | 8  |
| 图 11: | 海外主流国家销量情况 (辆)                           | 9  |
| 图 12: | 风电招中标汇总                                  | 12 |
| 图 13: | 本周新增氢能项目                                 | 12 |
| 图 14: | 龙头公司经营跟踪 (亿元)                            | 13 |
| 图 15: | 特高压线路推进节奏                                | 14 |
| 图 16: | 国家电网变电设备招标情况 (截至 25 年第六批)                | 14 |
| 图 17: | 本周 (2025 年 12 月 5 日) 申万行业指数涨跌幅比较 (%)     | 19 |
| 图 18: | 细分子行业涨跌幅 (% ,截至 12 月 5 日股价)              | 19 |
| 图 19: | 本周涨跌幅前五的股票 (%)                           | 20 |
| 图 20: | 部分电芯价格走势 (左轴-元/Wh、右轴-元/支)                | 22 |
| 图 21: | 部分电池正极材料价格走势 (万元/吨)                      | 22 |
| 图 22: | 电池负极材料价格走势 (万元/吨)                        | 22 |
| 图 23: | 部分隔膜价格走势 (元/平方米)                         | 22 |
| 图 24: | 部分电解液材料价格走势 (万元/吨)                       | 23 |
| 图 25: | 前驱体价格走势 (万元/吨)                           | 23 |
| 图 26: | 锂价格走势 (万元/吨)                             | 23 |
| 图 27: | 钴价格走势 (万元/吨)                             | 23 |
| 图 28: | 锂电材料价格情况                                 | 24 |
| 图 29: | 国家能源局光伏月度新增装机容量(GW)                      | 25 |
| 图 30: | 国家能源局风电月度新增装机容量(GW)                      | 25 |
| 图 31: | 风电陆风机组招标情况 (GW)                          | 26 |
| 图 32: | 风电海风机组招标情况 (GW)                          | 26 |
| 图 33: | 硅料价格走势 (元/kg)                            | 28 |
| 图 34: | 硅片价格走势 (元/片)                             | 28 |
| 图 35: | 电池片价格走势 (元/W)                            | 28 |
| 图 36: | 组件价格走势 (元/W)                             | 28 |
| 图 37: | 光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W) | 29 |
| 图 38: | 月度组件出口金额及同比增速                            | 29 |
| 图 39: | 月度逆变器出口金额及同比增速                           | 29 |
| 图 40: | 浙江省逆变器出口                                 | 29 |
| 图 41: | 广东省逆变器出口                                 | 29 |
| 图 42: | 季度工控市场规模增速 (%)                           | 30 |

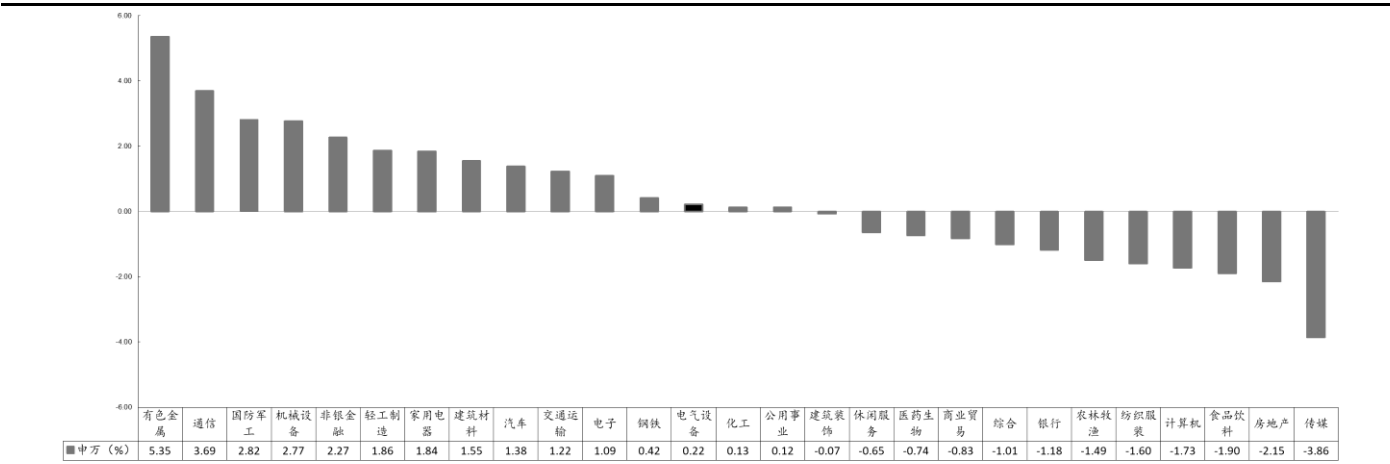
|       |                                               |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|
| 图 43: | 工控行业下游细分行业同比增速 (亿元, %)                        | 30 |
| 图 44: | 电网基本建设投资完成累计 (左轴: 累计值-亿元; 右轴: 累计同比-%)         | 31 |
| 图 45: | 新增 220kV 及以上变电容量累计 (左轴: 累计值-万千伏安; 右轴: 累计同比-%) | 31 |
| 图 46: | PMI 走势(%)                                     | 31 |
| 图 47: | 取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨)                            | 32 |
| 图 48: | 白银价格走势 (美元/盎司)                                | 32 |
| 图 49: | 铜价格走势 (美元/吨)                                  | 32 |
| 图 50: | 铝价格走势 (美元/吨)                                  | 32 |
| 图 51: | 本周重要公告汇总                                      | 42 |
| 图 52: | 交易异动                                          | 44 |
| 图 53: | 大宗交易记录                                        | 44 |

|      |      |   |
|------|------|---|
| 表 1: | 公司估值 | 3 |
|------|------|---|

1. 行情回顾

电气设备 9984 上涨 0.22%，表现弱于大盘。沪指 3903 点，上涨 14 点，上涨 0.37%，成交 34007 亿元；深成指 13148 点，上涨 164 点，上涨 1.26%，成交 50113 亿元；创业板 3109 点，上涨 57 点，上涨 1.86%，成交 23154 亿元；电气设备 9984 上涨 0.22%，涨幅弱于大盘。

图17：本周（2025 年 12 月 5 日）申万行业指数涨跌幅比较（%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

图18：细分子行业涨跌幅（%，截至 12 月 5 日股价）

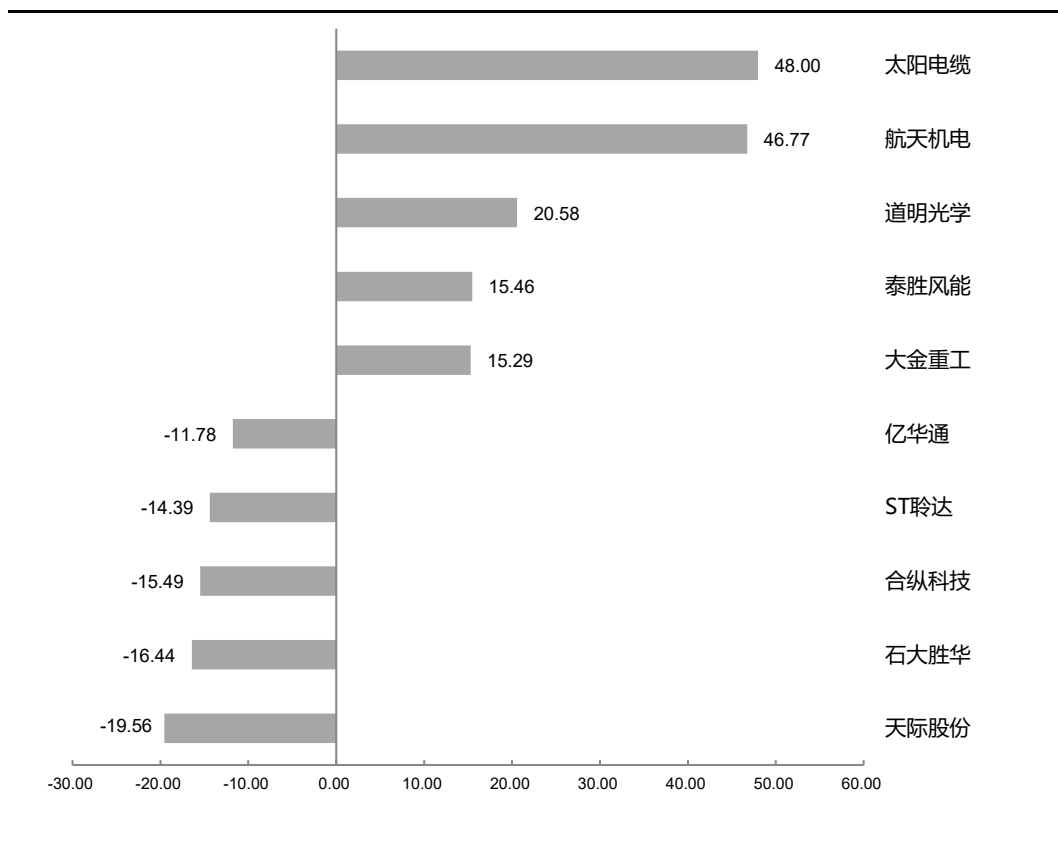
| 板块     | 收盘价<br>(点) | 至今涨跌幅（%） |            |             |             |             |             |             |             |
|--------|------------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |            | 本周       | 2025<br>年初 | 2024 年<br>初 | 2023 年<br>初 | 2022 年<br>初 | 2021 年<br>初 | 2020 年<br>初 | 2019 年<br>初 |
| 风电     | 3599.73    | 3.48     | 36.94      | 31.89       | -2.55       | -26.06      | 7.86        | 51.83       | 96.27       |
| 核电     | 3453.44    | 1.93     | 44.72      | 74.70       | 84.13       | 51.85       | 143.51      | 195.37      | 293.68      |
| 创业板指数  | 3109.30    | 1.86     | 45.19      | 64.39       | 32.49       | -6.42       | 4.82        | 72.92       | 148.64      |
| 发电设备   | 11791.13   | 1.85     | 30.71      | 68.00       | 23.31       | 2.54        | 67.92       | 186.21      | 244.97      |
| 深圳成分指数 | 13147.68   | 1.26     | 26.24      | 38.04       | 19.35       | -11.51      | -9.14       | 26.05       | 81.60       |
| 发电及电网  | 3274.62    | 0.41     | 4.14       | 22.13       | 23.48       | 9.79        | 43.48       | 49.26       | 64.13       |
| 上证指数   | 3902.81    | 0.37     | 16.44      | 31.19       | 26.33       | 7.23        | 12.37       | 27.96       | 56.49       |
| 电气设备   | 9983.62    | 0.22     | 40.36      | 44.69       | 6.80        | -20.37      | 17.75       | 129.28      | 185.16      |
| 新能源汽车  | 4877.66    | 0.03     | 47.95      | 61.28       | 54.39       | 18.91       | 69.72       | 177.14      | 197.47      |
| 光伏     | 9989.92    | -1.61    | 34.53      | 4.39        | -35.52      | -49.06      | -22.76      | 111.87      | 190.26      |
| 锂电池    | 8887.40    | -3.53    | 65.14      | 53.17       | 15.11       | -17.78      | 51.76       | 137.79      | 207.80      |

数据来源：wind，东吴证券研究所

### 本周股票涨跌幅

涨幅前五为太阳电缆、航天机电、道明光学、泰胜风能、大金重工；跌幅前五为天际股份、石大胜华、合纵科技、ST 聆达、亿华通。

图19: 本周涨跌幅前五的股票 (%)



数据来源: wind、东吴证券研究所

## 2. 分行业跟踪

### 2.1. 国内电池市场需求和价格观察

#### 锂电材料端

**碳酸锂:** 本周国内碳酸锂价格小幅下跌, 价格在 9-9.3 万元/吨, 经核实明年确实有新增的项目, 但矿端没有那么多的增量, 目前主要争议在宁德视下窝复产时间, 已确定是本月 10 日, 另外紫金矿业旗下也有 3 万吨的投产仪式, 不过产能释放需要一段爬坡周期, 因此 1 月份的市场供应并没有那么多。

**三元材料:** 本周国内三元材料市场价格总体稳定。由于 12 月份某头部电池厂的供应链没有减量信号, 相关的头部材料厂均保持正常生产节奏, 有条不紊的进行, 海外市场因年底需求

放缓,进入淡季,表现稍有逊色,不过还有一部分材料厂年底冲量,因此12月份的排产情况较之前预期偏好。价格方面:近期镍、钴、锂市场价格波动有所加剧,不过三元材料价格暂以稳定为主。

**磷酸铁锂:**本周磷酸铁锂价格暂时稳定,近日头部几家材料厂有发涨价函给电池厂,产品涨幅在3000元/吨,市场上其他材料厂听闻后,市场有一定的发酵,预计1月份市场价格会有涨价动作,由于近期磷酸铁已有1000元涨幅,因此铁锂材料价格涨价真正落地可能涨幅在1500-2000元/吨。

**负极材料:**本周国内负极材料市场价格总体平稳,各厂仍处于满负荷生产,目前一些头部负极材料厂分别在印尼、马来西亚,欧洲等地区的出海项目,都在有条不紊的推进中。石油焦方面:近期由于价格较高,出货速度较前期有所放缓,包括阳极这块的采购需求也有所下滑,不过由于1-2月到港量有限,因此市场对后市依旧看好。针状焦方面:受原料价格支撑,价格短期内也维稳为主。

**隔膜:**本周国内隔膜市场价格继续小幅上涨,本周隔膜涨价函事件进一步发酵,行业头部企业公布普涨30%涨价函,本次涨价函是湿法隔膜行业第二轮涨价的正式开启,目前仍然在进一步落地过程中,预计涨幅在上一轮基础上,仍然有进一步涨价的落地可能性。叠加上周恩捷股份收购蓝科途使得行业格局有进一步优化预期,收购蓝科途使得恩捷在5um产品以及隔膜设备上进一步布局,行业竞争逐步放缓,龙头企业壁垒进一步提升。原料方面,涂覆级的PVDF持续紧缺,预计明年将持续保持紧缺,明年有进一步上涨的预期。

**电解液:**本周国内电解液市场价格小幅上涨,目前头部企业产能打满在生产,二、三梯队也维持较高产能开工,6F涨价已传递到电解液这块,因此都有普遍上涨。6F方面:整体维持满产满销的情况,目前想再涨价较为困难,市场上有中间商出来抛货的情况。溶剂里EC,DMC也稳定在高位,添加剂VC、FEC短期再上涨的可能性不大。

#### 下游需求端:

**电池:**本周国内电池市场均保持稳定运行。从目前来看,12月份多数电池厂的产量基本上都稳中有增,1月份动力比重较大的一些电池厂会有去库的动作,但也不排除他们想为了在淡季采购低价的材料备货,因此后面可能出现材料厂“淡季不淡”的情况。

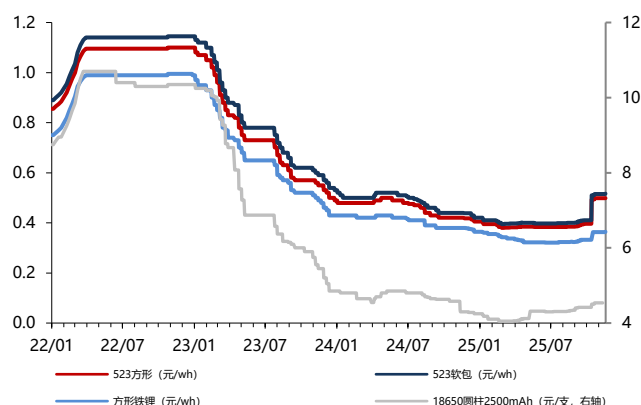
**新能源车:**11月乘联会统计,乘用车零售销量226.3万辆,同比-7%,环比+1%;新能源车零售销量135.4万辆,同比+7%,环比+6%;新能源车渗透率59.8%;今年1-11月新能源车累计零售1150.4万辆,同比+20%;年累计新能源车渗透率53.5%。

**储能:**本周国内储能市场依旧保持良好态势运行。前期南都电源与印度某大型独立发电运营商签署的1.4GWh储能订单,为印度最大单体储能项目之一,近期在陆续发货中。近期,远信储能在海外市场持续实现新突破,相继在美国、匈牙利、日本、智利、波兰等多个国家及西非地区签约或中标储能项目,其中与美国的德克萨斯州头部储能开发商共同推进在当地约8GWh电网侧独立储能项目储备。近日,中车株洲所6.25MWh电池舱成功批量交付。该系统

采用海辰储能自主研发的 $\infty$ Cell 587Ah 大容量储能电池,将应用于西北地区高比例新能源场景,总规模超 GWh,为当地可再生能源消纳与电力系统调节能力提升贡献力量。目前由于市场对明年一季度原材料价格涨跌有分歧,因此客户在锁价方面还显得较为犹豫。

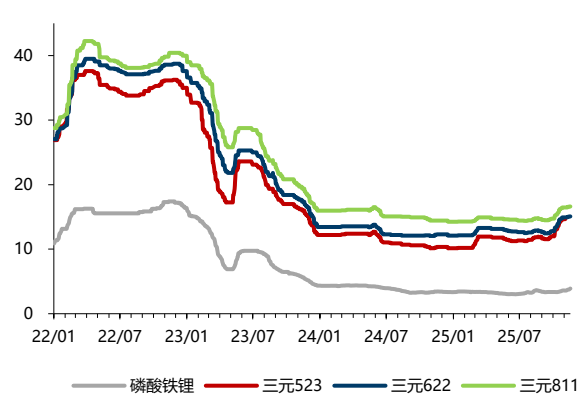
(文字部分引用自鑫椋资讯)

图20: 部分电芯价格走势(左轴-元/Wh、右轴-元/支)



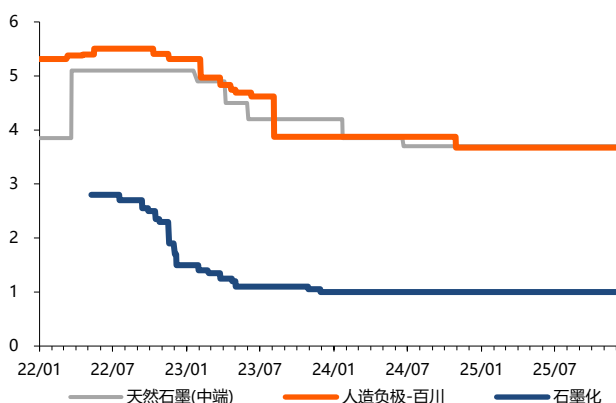
数据来源: SMM, 东吴证券研究所

图21: 部分电池正极材料价格走势(万元/吨)



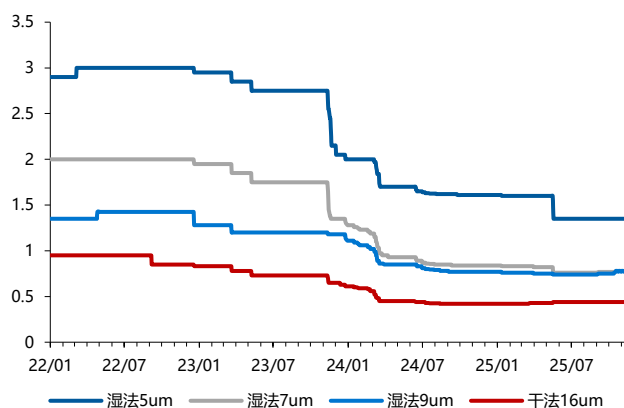
数据来源: 鑫椋资讯、SMM, 东吴证券研究所

图22: 电池负极材料价格走势(万元/吨)



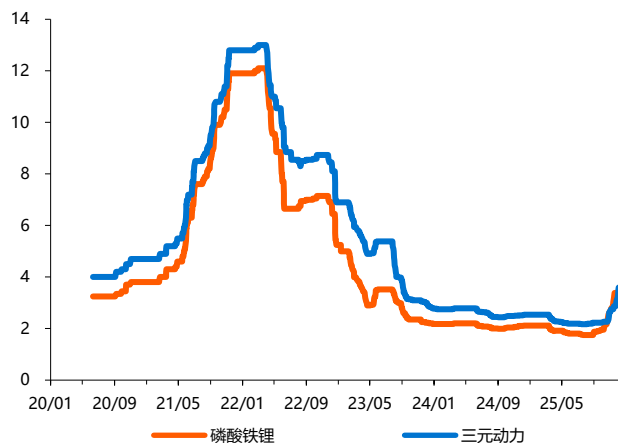
数据来源: 鑫椋资讯、百川, 东吴证券研究所

图23: 部分隔膜价格走势(元/平方米)



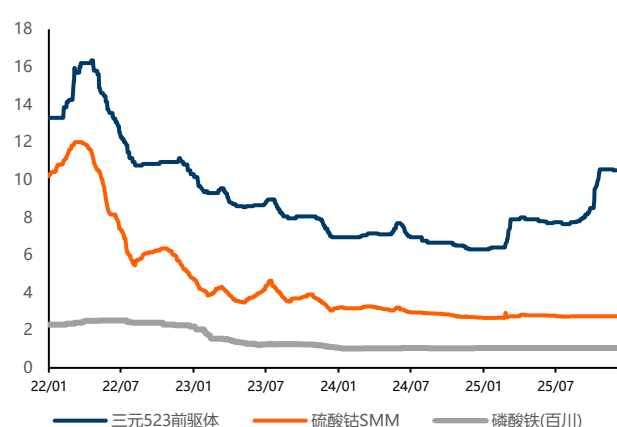
数据来源: SMM, 东吴证券研究所

图24: 部分电解液材料价格走势 (万元/吨)



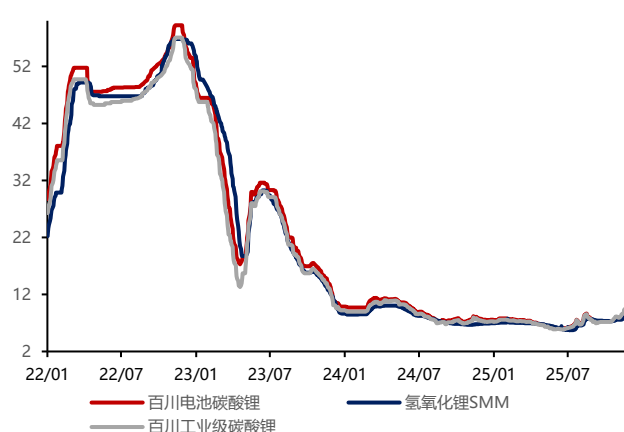
数据来源: SMM, 东吴证券研究所

图25: 前驱体价格走势 (万元/吨)



数据来源: 鑫椏资讯、SMM、百川, 东吴证券研究所

图26: 锂价格走势 (万元/吨)



数据来源: 百川、SMM, 东吴证券研究所

图27: 钴价格走势 (万元/吨)



数据来源: WIND、Metal Bulletin, 东吴证券研究所

图28: 锂电材料价格情况

| 【东吴电新】锂电材料价格每日涨跌(2025/12/05) |            |            |            |            |            |        |        |       |        |        |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|--------|-------|--------|--------|
|                              | 2025/12/01 | 2025/12/02 | 2025/12/03 | 2025/12/04 | 2025/12/05 | 绝对涨幅   | 日环比%   | 周环比%  | 月初环比%  | 年初环比%  |
| 钴: 长江有色市场 (万/吨)              | 39.70      | 39.70      | 39.70      | 39.70      | 39.70      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 2.3%   | 134.9% |
| 钴: 钴粉 (万/吨) SMM              | 49.50      | 49.50      | 49.50      | 49.75      | 49.75      | 0      | 0.0%   | 0.5%  | 3.6%   | 197.0% |
| 钴: 金川钴 (万/吨)                 | 39.42      | 39.42      | 39.42      | 39.42      | 39.42      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | -0.8%  | 131.3% |
| 钴: 电解钴 (万/吨) SMM             | 40.75      | 41.20      | 41.35      | 41.35      | 41.35      | 0      | 0.0%   | 2.6%  | 4.0%   | 142.5% |
| 钴: 金属钴 (万/吨) 百川              | 41.00      | 41.00      | 41.00      | 41.00      | 41.00      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 2.8%   | 140.5% |
| 钴: MB钴(高级) (美元/磅)            | 25.00      | 25.00      | 25.00      | 25.00      | 25.00      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 1.8%   | 78.6%  |
| 钴: MB钴(低级) (美元/磅)            | 23.83      | 23.83      | 23.83      | 23.83      | 23.83      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 1.7%   | 117.6% |
| 镍: 上海金属网 (万/吨)               | 12.00      | 12.00      | 12.00      | 12.00      | 12.00      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | -1.8%  | -5.1%  |
| 锰: 长江有色市场 (万/吨)              | 1.55       | 1.55       | 1.55       | 1.55       | 1.55       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 11.1%  |
| 碳酸锂: 国产 (99.5%) (万/吨)        | 9.23       | 9.28       | 9.28       | 9.28       | 9.28       | 0      | 0.0%   | 0.5%  | 18.5%  | 29.3%  |
| 碳酸锂: 工业级 (万/吨) 百川            | 9.05       | 9.05       | 9.05       | 9.05       | 9.05       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 11.7%  | 24.0%  |
| 碳酸锂: 工业级 (万/吨) SMM           | 9.19       | 9.20       | 9.19       | 9.16       | 9.08       | -0.075 | -0.8%  | -0.5% | 15.2%  | 26.4%  |
| 碳酸锂: 电池级 (万/吨) 百川            | 9.30       | 9.30       | 9.30       | 9.30       | 9.30       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 13.4%  | 22.7%  |
| 碳酸锂: 电池级 (万/吨) SMM           | 9.44       | 9.44       | 9.44       | 9.40       | 9.33       | -0.075 | -0.8%  | -0.5% | 15.1%  | 24.2%  |
| 碳酸锂: 国产主流厂商 (万/吨)            | 9.40       | 9.45       | 9.45       | 9.45       | 9.45       | 0      | 0.0%   | 0.5%  | 18.1%  | 24.5%  |
| 金属锂: (万/吨) 百川                | 60.00      | 60.00      | 60.00      | 60.00      | 60.00      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 2.6%   | -13.0% |
| 金属锂: (万/吨) SMM               | 60.75      | 60.75      | 60.75      | 60.75      | 61.50      | 0.75   | 1.2%   | 1.2%  | 9.3%   | -3.5%  |
| 氢氧化锂: (万/吨) 百川               | 8.55       | 8.55       | 8.55       | 8.55       | 8.55       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 6.2%   | 12.9%  |
| 氢氧化锂: 国产 (万/吨) SMM           | 8.2        | 8.3        | 8.3        | 8.2        | 8.2        | -0.035 | -0.4%  | 0.1%  | 8.0%   | 18.0%  |
| 氢氧化锂: 国产 (万/吨)               | 8.15       | 8.15       | 8.15       | 8.15       | 8.15       | 0      | 0.0%   | 0.6%  | 9.4%   | 16.3%  |
| 电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) 百川           | 3.38       | 3.38       | 3.38       | 3.38       | 3.38       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 24.7%  | 74.2%  |
| 电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) SMM          | 3.01       | 3.13       | 3.23       | 3.35       | 3.43       | 0.075  | 2.2%   | 15.7% | 47.3%  | 61.7%  |
| 电解液: 三元动力 (万/吨) SMM          | 3.18       | 3.25       | 3.33       | 3.53       | 3.60       | 0.075  | 2.1%   | 15.2% | 35.8%  | 42.2%  |
| 六氟磷酸锂: SMM (万/吨)             | 16.90      | 17.00      | 17.10      | 17.20      | 17.25      | 0.05   | 0.3%   | 3.0%  | 52.0%  | 173.8% |
| 六氟磷酸锂: 百川 (万/吨)              | 16.70      | 16.70      | 16.70      | 16.70      | 16.70      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 49.1%  | 167.2% |
| DMC碳酸二甲酯: 工业级 (万/吨)          | 0.39       | 0.39       | 0.39       | 0.39       | 0.39       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 8.5%   | 4.1%   |
| DMC碳酸二甲酯: 电池级 (万/吨) SMM      | 0.64       | 0.64       | 0.64       | 0.64       | 0.64       | 0      | 0.0%   | 1.6%  | 16.5%  | 23.3%  |
| EC碳酸乙烯酯 (万/吨)                | 0.62       | 0.62       | 0.62       | 0.62       | 0.62       | 0      | 0.0%   | 2.5%  | 43.0%  | 23.0%  |
| SMM电池级VC(万元/吨)               | 17.60      | 17.70      | 17.80      | 17.90      | 18.00      | 0.1    | 0.6%   | 4.0%  | 210.3% | 252.9% |
| SMM电池级FEC(万元/吨)              | 7.20       | 7.20       | 7.2        | 7.2        | 7.3        | 0.1    | 1.4%   | 1.4%  | 52.1%  | 84.6%  |
| SMM电池级DEC(万元/吨)              | 0.89       | 0.89       | 0.89       | 0.89       | 0.89       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.3%   | -4.0%  |
| SMM电池级EC(万元/吨)               | 0.62       | 0.62       | 0.62       | 0.62       | 0.62       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 43.0%  | 23.0%  |
| SMM电池级PC(万元/吨)               | 0.71       | 0.71       | 0.71       | 0.71       | 0.71       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | -      | -      |
| 前驱体: 磷酸铁 (万/吨) 百川            | 1.06       | 1.06       | 1.06       | 1.06       | 1.06       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.4%   | 0.6%   |
| 前驱体: 三元523型 (万/吨)            | 10.50      | 10.50      | 10.50      | 10.50      | 10.50      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | -0.5%  | 66.7%  |
| 前驱体: 氯化钴 (万/吨) SMM           | 30.75      | 30.75      | 30.75      | 30.75      | 30.75      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 2.5%   | 187.4% |
| 前驱体: 四氯化钴 (万/吨) SMM          | 34.65      | 34.75      | 34.75      | 34.75      | 34.75      | 0      | 0.0%   | 0.6%  | 1.5%   | 208.9% |
| 前驱体: 氯化钴 (万/吨) SMM           | 10.58      | 10.58      | 10.58      | 10.58      | 10.58      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.7%   | 222.4% |
| 前驱体: 硫酸镍 (万/吨)               | 2.81       | 2.81       | 2.81       | 2.81       | 2.81       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | -1.8%  | 6.7%   |
| 正极: 磷酸锂 (万/吨) 百川             | 37.80      | 37.80      | 37.80      | 37.80      | 37.80      | 0      | 0.0%   | -0.3% | -0.3%  | 173.2% |
| 正极: 磷酸锂 (万/吨) SMM            | 37.70      | 37.70      | 37.60      | 37.60      | 37.60      | 0      | 0.0%   | -0.3% | -0.3%  | 173.2% |
| 正极: 磷酸锂-动力 (万/吨) SMM         | 4.00       | 4.00       | 4.00       | 3.95       | 3.95       | 0      | 0.0%   | -3.7% | 9.7%   | 17.9%  |
| 正极: 三元111型 (万/吨)             | 14.90      | 14.90      | 14.90      | 14.90      | 14.90      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 1.0%   | 56.8%  |
| 正极: 三元523型 (单晶型, 万/吨)        | 14.80      | 14.80      | 14.80      | 14.80      | 14.80      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 1.0%   | 45.8%  |
| 正极: 三元622型 (单晶型, 万/吨)        | 15.10      | 15.10      | 15.10      | 15.10      | 15.10      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 1.0%   | 24.8%  |
| 正极: 三元811型 (单晶型, 万/吨)        | 16.60      | 16.60      | 16.60      | 16.60      | 16.60      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.9%   | 16.5%  |
| 正极: 磷酸铁锂-动力 (万/吨) SMM        | 3.95       | 3.95       | 3.95       | 3.94       | 3.92       | -0.018 | -0.46% | -0.3% | 8.8%   | 17.2%  |
| 负极: 人造石墨高纯动力 (万/吨)           | 4.83       | 4.83       | 4.83       | 4.83       | 4.83       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | -0.4%  |
| 负极: 人造石墨低纯 (万/吨)             | 2.05       | 2.05       | 2.05       | 2.05       | 2.05       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 7.9%   |
| 负极: 人造石墨中纯 (万/吨)             | 3.17       | 3.17       | 3.17       | 3.17       | 3.17       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 3.9%   |
| 负极: 天然石墨高纯 (万/吨)             | 5.75       | 5.75       | 5.75       | 5.75       | 5.75       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 0.0%   |
| 负极: 天然石墨低纯 (万/吨)             | 2.25       | 2.25       | 2.25       | 2.25       | 2.25       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 0.0%   |
| 负极: 天然石墨中纯 (万/吨)             | 3.70       | 3.70       | 3.70       | 3.70       | 3.70       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 0.0%   |
| 负极: 碳负极材料 (万/吨) 百川           | 3.67       | 3.67       | 3.67       | 3.67       | 3.67       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 0.0%   |
| 负极: 石油焦 (万/吨) (百川)           | 0.32       | 0.32       | 0.32       | 0.32       | 0.32       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 1.8%   | 55.2%  |
| 隔膜: 湿法: 百川 (元/平)             | 0.77       | 0.77       | 0.77       | 0.77       | 0.77       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | -31.6% |
| 隔膜: 干法: 百川 (元/平)             | 0.45       | 0.45       | 0.45       | 0.45       | 0.45       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 4.7%   |
| 隔膜: 5um湿法/国产 (元/平) SMM       | 1.35       | 1.35       | 1.36       | 1.37       | 1.37       | 0      | 0.0%   | 1.5%  | 1.5%   | -14.9% |
| 隔膜: 7um湿法/国产 (元/平) SMM       | 0.78       | 0.79       | 0.8        | 0.8        | 0.8        | 0      | 0.0%   | 2.6%  | 2.6%   | -4.8%  |
| 隔膜: 9um湿法/国产 (元/平) SMM       | 0.78       | 0.79       | 0.79       | 0.79       | 0.79       | 0      | 0.0%   | 1.3%  | 1.3%   | 2.6%   |
| 隔膜: 16um干法/国产 (元/平) SMM      | 0.44       | 0.44       | 0.44       | 0.44       | 0.44       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 4.8%   |
| 电池: 方形-三元523 (元/wh) SMM      | 0.499      | 0.499      | 0.499      | 0.499      | 0.499      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.2%   | 23.2%  |
| 电池: 软包-三元523 (元/wh) SMM      | 0.516      | 0.516      | 0.516      | 0.516      | 0.516      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.2%   | 22.9%  |
| 电池: 方形-铁锂 (元/wh) SMM         | 0.364      | 0.364      | 0.364      | 0.364      | 0.365      | 0.001  | 0.3%   | 0.3%  | 0.6%   | 0.0%   |
| 电池: 圆柱18650-2500mAh (元/支)    | 4.75       | 4.75       | 4.75       | 4.75       | 4.75       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 4.6%   | 11.8%  |
| 铜箔: 8um国产加工费 (元/公斤)          | 17.5       | 17.5       | 17.5       | 17.5       | 17.5       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 6.1%   | 6.1%   |
| 铜箔: 6um国产加工费 (元/公斤)          | 20         | 20         | 20         | 20         | 20         | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 8.1%   | 5.3%   |
| PVDF: LFP (万元/吨)             | 6.00       | 6.00       | 6.00       | 6.00       | 6.00       | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 6.2%   | 12.1%  |
| PVDF: 三元 (万元/吨)              | 11.95      | 11.95      | 11.95      | 11.95      | 11.95      | 0      | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%   | 2.6%   |

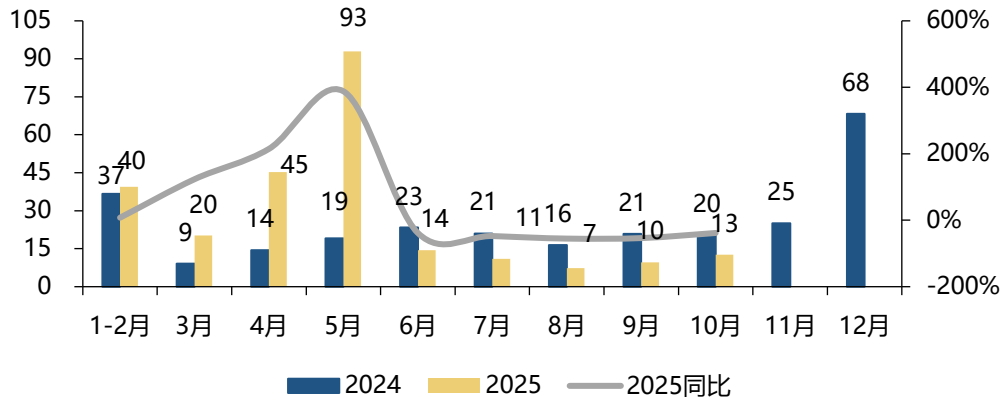
数据来源: WIND、鑫椏资讯、百川、SMM, 东吴证券研究所

## 2.2. 新能源行业跟踪

### 2.2.1. 国内需求跟踪

根据国家能源局统计, 10月新增 12.60GW, 同比-38.30%, 环比+30.43%; 1-10月累计 252.90GW, 同比+39%。

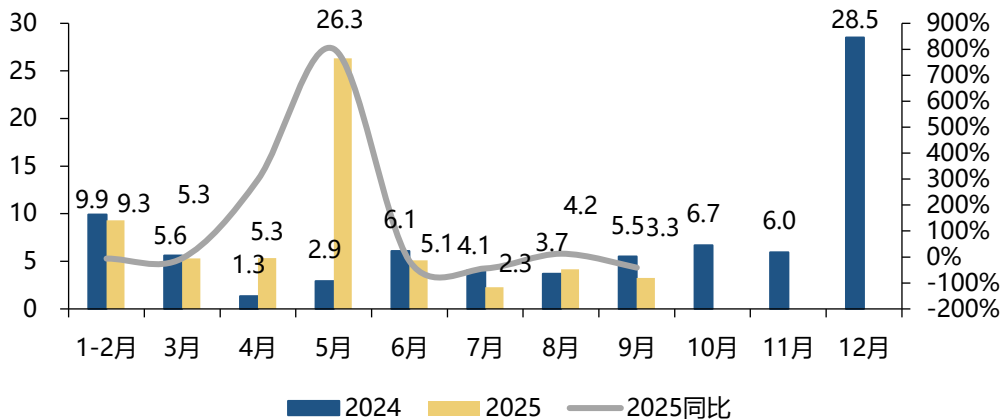
图29：国家能源局光伏月度新增装机容量(GW)



数据来源：国家能源局，东吴证券研究所

根据国家能源局统计，25年1-8月风电装机58GW，同比增长72%；其中8月风电装机4.2GW，同比+13%，25年风电景气度持续较高。

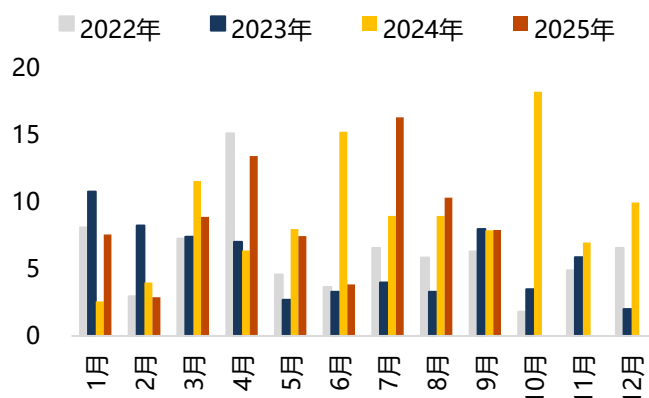
图30：国家能源局风电月度新增装机容量(GW)



数据来源：国家能源局，东吴证券研究所

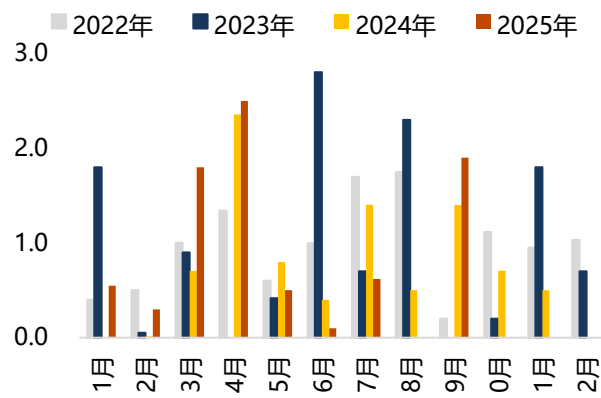
25年1~9月陆风机组招标79GW，同比增长7%；25年1-9月海风招标8.3GW，同比增长9%。

图31: 风电陆风机组招标情况 (GW)



数据来源: 采招网, 东吴证券研究所

图32: 风电海风机组招标情况 (GW)



数据来源: 采招网, 东吴证券研究所

## 2.2.2. 国内价格跟踪

### 多晶硅:

本周下游硅片、电池价格的持续下跌以及排产的下降,使得下游在面对价格高位坚挺的硅料时观望加剧,当前主流硅料企业的规模订单落地成交有限,多以执行前期订单为主。价格方面,国内头部硅料企业N型用料高位报价维持在55元/公斤,其他硅料企业N型用料价格在52-53元/公斤区间,颗粒硅价格在49-51元/公斤,现有的成交订单中,实际成交相比高位报价略有让步,成交价格区间51-53元/公斤,颗粒硅49元/公斤左右,整体价格在区间高位震荡。12月硅料供给虽继续减少,但产业链价格下跌传导一定程度也抑制了硅料价格,同时临近年底下游企业的持续的减产预期也降低了下游购料的主动性,当前硅料端呈现形成有价无(或少)市的状态。

### 硅片:

年末终端需求的转弱,以及电池价格的持续松动也是进一步传导影响至硅片环节,本周硅片低位价格继续探底,本周M10L/G12R/G12硅片价格区间来至1.15-1.2、1.2-1.25、1.5元/片左右,而市场实际成交价格也在逐步趋于价格区间低位。当前上游硅料价格继续坚挺,下游需求、价格持续走弱,硅片价格上下游承压加剧,硅片企业成本压力下本月计划加大减产幅度,主流硅片企业的排产预计将进一步下调,以此来改善硅片供需结构,达到保价降库存的目的,但成效未现之前硅片价格仍有走弱可能,但空间有限。HJT硅片方面,本周HJT硅片随着常规大尺寸的下跌同步下滑,临近年底下游HJT产品需求有所起色,但成本压力下HJT电池环节复产较为谨慎,对应HJT硅片也暂未有明显起色。

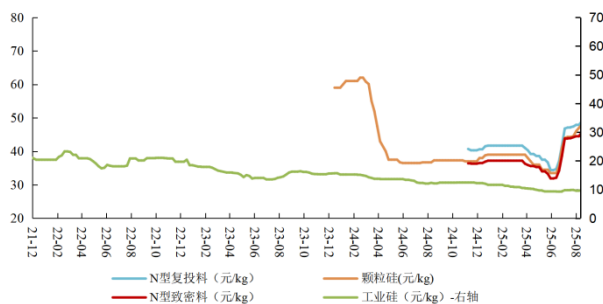
## 电池片:

进入年末最后一个月，电池需求继续萎缩，各尺寸电池进一步松动。当前下游终端项目建设近尾声，明年一季度需求尚不明显，传导至电池端需求采购下滑明显；而价格方面，各尺寸电池实际成交价格仍有小幅下滑，本周 M10L/G12R/G12 电池价格相比上周下跌 0.01 元/W 左右，三种尺寸报价分别在 0.28-0.285 元/W、0.275-0.28 元/W、0.275-0.285 元/W 区间，而市场实际主流成交价格基本为报价区间的低位价格 0.28/0.275/0.28 元/W 区间。前期国内电池厂商已陆续采取减产保价的策略，但下游需求持续萎靡，电池价格保价成效尚不明显，而随着年末需求的进一步趋弱，同时近期银价飙涨创历史新高，电池企业成本压力陡增下，12 月整体电池端减产范围预计将继续增加，而电池价格短期在供需格局未有明显改善下价格仍有可能继续走弱，但下跌空间有限。HJT 电池方面，部分 HJT 电池企业在临近年底的需求增长带动下前期停产产线陆续已开，甚至需要 HJT 产线代工，但成本管控下停产观望的 HJT 企业在复产上也较为谨慎，对应 HJT 电池报价也基本以成本线为基准，在产 HJT 电池产线主要以自用或少量出口为主。

## 组件:

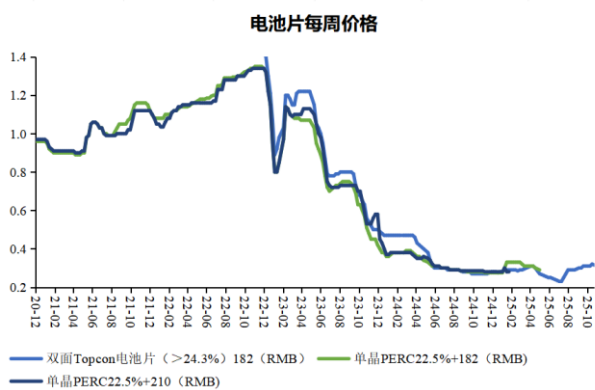
本年度最后一个月，国内终端项目近尾声，海外双旦假期将近，年底组件需求暂告一段落，而明年一季度需求尚不明朗，部分组件企业对明年国内一季度需求受过年、政策等因素将有所延迟。价格方面，国内市场上组件价格基本维稳，市场组件价格高低分化未有变化，常规功率组件价格 0.63-0.66 元/W 的各类组件市场上继续流转出货；高功率组件价格头部组件企业继续坚挺在 0.67-0.7 元/W 区间。最后一个月国内项目按照接近尾声，且进入冬季，组件厂商的排产计划也多为灵活，预计整体排产下调的可能性较大。

图33: 硅料价格走势 (元/kg)



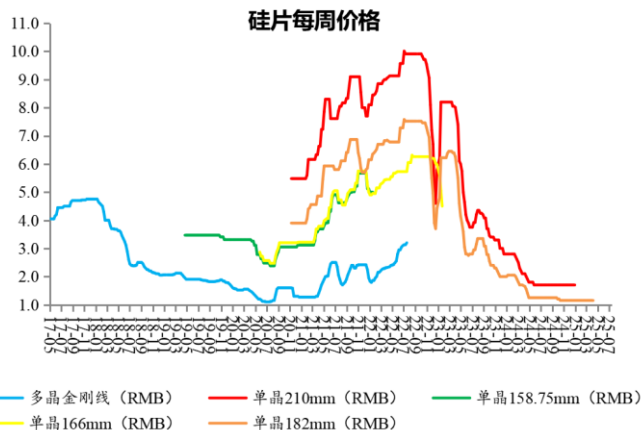
数据来源: Infolink, 东吴证券研究所

图35: 电池片价格走势 (元/W)



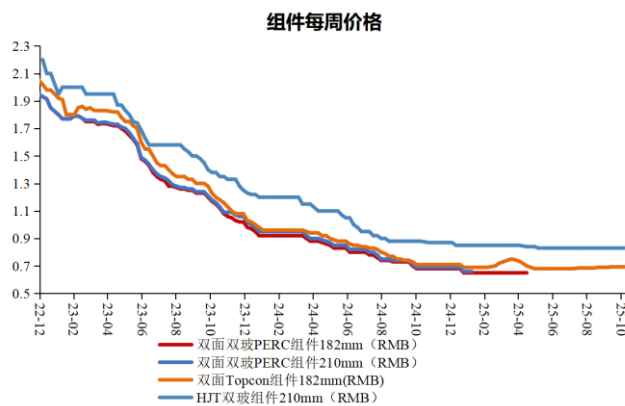
数据来源: Infolink, 东吴证券研究所

图34: 硅片价格走势 (元/片)



数据来源: Infolink, 东吴证券研究所

图36: 组件价格走势 (元/W)



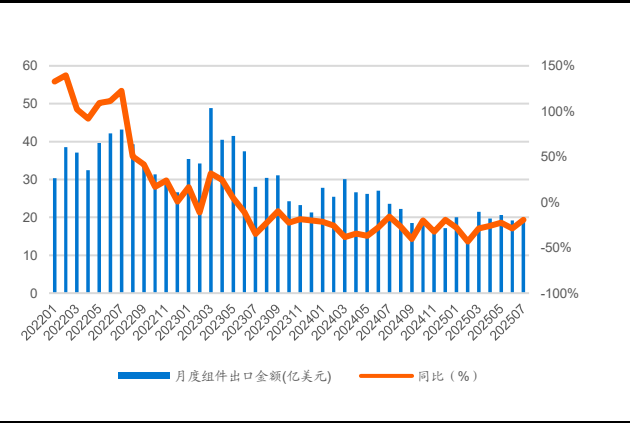
数据来源: Infolink, 东吴证券研究所

图37: 光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)

| 【东吴电新★曾朵红团队】光伏产业链价格周报 (20251130-20251206) |             |                    |         |         |         |         |        |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| SolarZoom国内价格                             | 本周          | 上周                 | 一月      | 两月      | 三月      | 去年同期    | 年初至今   |
| 单晶用料                                      | 53.00       | 0.00%              | 0.00%   | 0.00%   | 1.92%   | 32.50%  | 26.19% |
| N型210R硅片                                  | 1.20        | -4.00%             | -14.29% | -17.24% | -14.29% | #DIV/0! | -4.00% |
| N型210硅片                                   | 1.50        | -3.23%             | -11.76% | -11.76% | -9.09%  | #DIV/0! | 3.45%  |
| N型182硅片                                   | 1.20        | -2.44%             | -11.11% | -11.11% | -7.69%  | 16.50%  | 9.09%  |
| Topcon182电池片 (双面)                         | 0.29        | -1.72%             | -8.06%  | -10.94% | -5.00%  | 1.79%   | -3.39% |
| Topcon182组件 (双面)                          | 0.70        | 0.00%              | 0.00%   | 0.00%   | 0.00%   | -1.41%  | -1.41% |
| PVInfoLink国内价格                            | 本周          | 上周                 | 一月      | 两月      | 三月      | 去年同期    | 年初至今   |
| 致密料                                       | 52.00       | 0.00%              | 0.00%   | 1.96%   | 10.64%  | 33.33%  | 33.33% |
| N型182*183mm/130μm硅片                       | 1.18        | -1.67%             | -12.59% | -12.59% | -5.60%  | -       | 12.38% |
| N型182*210mm/130μm硅片                       | 1.23        | -1.60%             | -8.89%  | -12.14% | -12.14% | 19.42%  | 9.82%  |
| N型210mm/130μm硅片                           | 1.50        | -3.23%             | -10.71% | -11.76% | -6.25%  | 7.14%   | 7.14%  |
| 双面Topcon电池片 (> 24.3%)                     | 0.29        | 0.00%              | -6.56%  | -8.06%  | -5.00%  | 1.79%   | 1.79%  |
| 双面Topcon组件182mm                           | 0.69        | 0.00%              | 0.00%   | 0.00%   | 0.43%   | -2.39%  | -2.39% |
| 光伏玻璃3.2mm                                 | 19.50       | -1.27%             | -2.50%  | -3.70%  | 2.63%   | 0.00%   | 0.00%  |
| 光伏玻璃2.0mm                                 | 12.50       | -0.79%             | -3.85%  | -6.02%  | -5.66%  | 6.38%   | 6.38%  |
| 首席分析师 曾朵红                                 | 18616656981 | zengdh@dwzq.com.cn | 全面负责    |         |         |         |        |

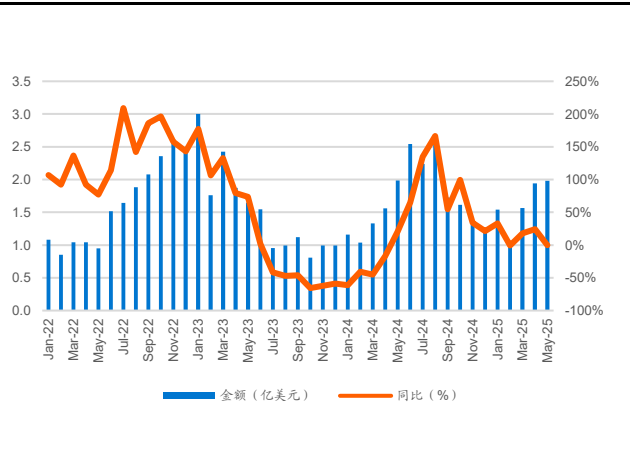
数据来源: SolarZoom, PVinsight, 东吴证券研究所

图38: 月度组件出口金额及同比增速



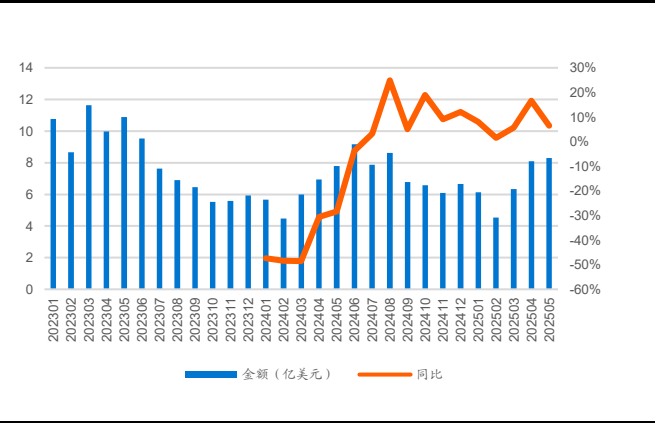
数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

图40: 浙江省逆变器出口



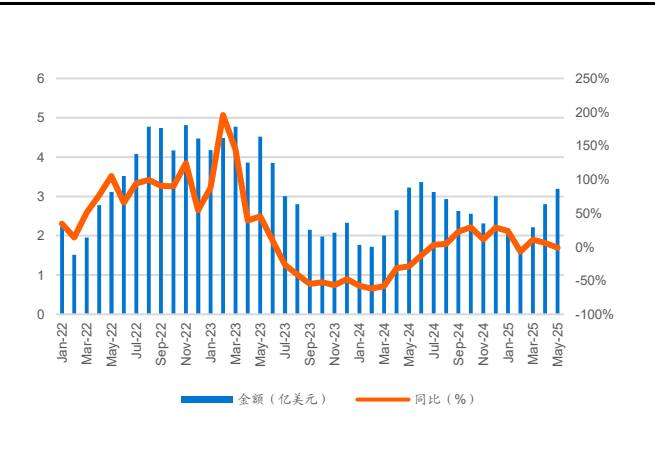
数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

图39: 月度逆变器出口金额及同比增速



数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

图41: 广东省逆变器出口



数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

2.3. 工控和电力设备行业跟踪

工控自动化市场 2025 年 Q3 整体增速-2.0%。1) 分市场看, 2025Q3 OEM&项目型市场持续复苏, 锂电/包装/物流/注塑/餐饮复苏较快。2) 分行业看, OEM 市场、项目型市场整体增速为+2.2%/-3.9%。

图42: 季度工控市场规模增速 (%)

|                | 22Q1  | 22Q2   | 22Q3  | 22Q4   | 23Q1  | 23Q2   | 23Q3  | 23Q4  | 24Q1  | 24Q2  | 24Q3  | 24Q4  | 25Q1  | 25Q2  | 25Q3  |
|----------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 季度自动化市场营收 (亿元) | 810.4 | 746.6  | 748.1 | 658.8  | 795.0 | 723.6  | 732.3 | 659.2 | 783.4 | 692.3 | 722.5 | 658.2 | 801.8 | 684.6 | 708.4 |
| 季度自动化市场增速      | 7.6%  | -3.8%  | 2.4%  | -0.7%  | -1.9% | -3.1%  | -2.1% | 0.1%  | -1.5% | -4.3% | -1.3% | -0.2% | 2.4%  | -1.5% | -2.0% |
| 其中: 季度OEM市场增速  | 4.5%  | -10.2% | -6.0% | -10.0% | -6.6% | -10.7% | -9.3% | -2.7% | -7.0% | -7.5% | -4.3% | -1.4% | 3.3%  | 0.5%  | 2.2%  |
| 季度项目型市场增速      | 9.7%  | 1.2%   | 7.8%  | 5.8%   | 1.3%  | 2.1%   | 1.8%  | 1.7%  | 2.0%  | -2.4% | 0.1%  | 0.6%  | 1.8%  | 2.7%  | -3.9% |

数据来源: 工控网, 东吴证券研究所

图43: 工控行业下游细分行业同比增速 (亿元, %)

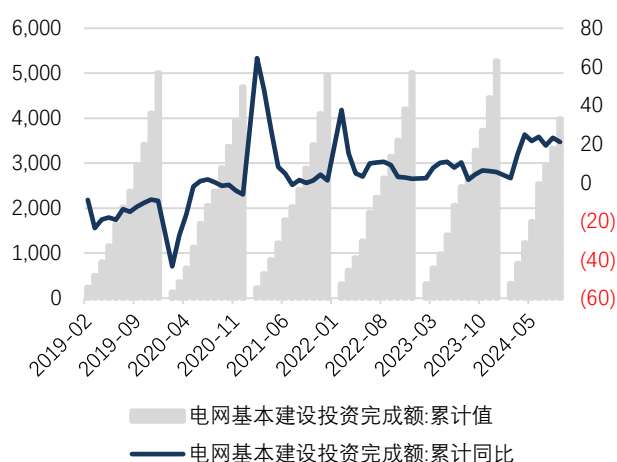
| 亿元      | 2024   |        |        |        |        |        |        |        | 2025   |        |        |         |        |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
|         | 2024Q1 | YoY    | 2024Q2 | YoY    | 2024Q3 | YoY    | 2024Q4 | YoY    | 2025Q1 | YoY    | 2025Q2 | YoY     | 2025Q3 | YoY    | 2025Q4 | YoY    |
| OEM市场合计 | 283    | -7.0%  | 253    | -6.4%  | 230    | -4.3%  | 234    | -1.4%  | 293    | 3.3%   | 254    | 0.5%    | 235    | 2.2%   | 235    | 2.2%   |
| 机床      | 56     | -3.0%  | 74     | 4.8%   | 56     | 6.0%   | 69     | 6.0%   | 61     | 9.0%   | 76     | 2.0%    | 60     | 8.0%   | 60     | 8.0%   |
| 电子及半导体  | 30     | -1.9%  | 31     | -0.8%  | 30     | -3.1%  | 26     | 2.0%   | 30     | 1.0%   | 28     | -9.1%   | 28     | -6.0%  | 28     | -6.0%  |
| 电池      | 22     | -11.0% | 14     | -31.1% | 11     | -29.0% | 13     | 5.1%   | 24     | 10.0%  | 15     | 11.9%   | 13     | 21.7%  | 13     | 21.7%  |
| 包装      | 15     | 6.9%   | 10     | 3.4%   | 12     | 5.0%   | 8      | 11.1%  | 17     | 11.0%  | 11     | 6.8%    | 14     | 18.0%  | 14     | 18.0%  |
| 纺织      | 20     | 8.0%   | 18     | 3.2%   | 15     | 8.0%   | 13     | 7.1%   | 21     | 6.0%   | 18     | -1.2%   | 13     | -14.0% | 13     | -14.0% |
| 工业机器人   | 11     | 3.1%   | 11     | 5.1%   | 8      | 6.9%   | 8      | 12.0%  | 12     | 8.0%   | 12     | 10.4%   | 11     | 25.1%  | 11     | 25.1%  |
| 暖通空调    | 10     | 5.8%   | 13     | 2.0%   | 12     | 3.0%   | 7      | -3.0%  | 10     | 2.0%   | 13     | 1.3%    | 12     | -2.0%  | 12     | -2.0%  |
| 电梯      | 9      | -7.0%  | 14     | -11.2% | 12     | -13.0% | 11     | -8.0%  | 9      | -4.9%  | 13     | -7.0%   | 11     | -6.1%  | 11     | -6.1%  |
| 物流      | 9      | -6.0%  | 12     | -5.4%  | 11     | -1.1%  | 8      | 1.1%   | 10     | 6.0%   | 13     | 9.6%    | 13     | 15.8%  | 13     | 15.8%  |
| 起重      | 8      | -7.0%  | 8      | -14.4% | 7      | -12.0% | 6      | -6.9%  | 7      | -8.0%  | 7      | -10.1%  | 6      | -13.0% | 6      | -13.0% |
| 橡胶      | 6      | 1.7%   | 4      | 1.1%   | 5      | 2.0%   | 4      | 2.2%   | 6      | 1.1%   | 4      | 0.9%    | 5      | 5.0%   | 5      | 5.0%   |
| 印刷      | 2      | -22.1% | 3      | -8.0%  | 3      | 6.3%   | 3      | -3.0%  | 2      | -10.7% | 3      | -10.1%  | 3      | -12.9% | 3      | -12.9% |
| 塑料      | 5      | 8.0%   | 5      | 8.9%   | 6      | 7.1%   | 4      | 2.2%   | 6      | 3.9%   | 6      | 5.0%    | 6      | 4.1%   | 6      | 4.1%   |
| 食品饮料    | 6      | 5.7%   | 6      | 11.0%  | 8      | 12.9%  | 7      | 8.0%   | 6      | 8.9%   | 6      | 2.9%    | 8      | 3.0%   | 8      | 3.0%   |
| 工程机械    | 3      | -16.0% | 3      | -12.0% | 3      | -14.0% | 2      | -12.9% | 3      | -14.2% | 3      | -11.1%  | 3      | -8.9%  | 3      | -8.9%  |
| 纸中      | 4      | -7.0%  | 4      | -5.0%  | 4      | -4.0%  | 3      | -3.0%  | 4      | -6.0%  | 4      | -2.4%   | 4      | 1.9%   | 4      | 1.9%   |
| 制药      | 2      | 0.4%   | 2      | -9.8%  | 3      | -1.1%  | 3      | -1.9%  | 2      | 0.8%   | 2      | -4.8%   | 3      | -6.0%  | 3      | -6.0%  |
| 造纸 (纸中) | 4      | 104.8% | 4      | 64.8%  | 4      | 56.8%  | 3      | 61.9%  | 4      | -6.0%  | 3      | -100.0% | 4      | 1.9%   | 4      | 1.9%   |
| 建材      | 3      | -18.5% | 4      | -11.1% | 4      | -11.6% | 2      | -29.1% | 3      | -11.0% | 3      | -13.0%  | 3      | -14.5% | 3      | -14.5% |
| 烟草      | 0      | -20.0% | 0      | -14.3% | 0      | -11.6% | 0      | -9.3%  | 0      | 3.6%   | 0      | 0.0%    | 0      | 5.3%   | 0      | 5.3%   |
| 其他      | 58     | -24.0% | 13     | -50.9% | 17     | -36.0% | 37     | -15.6% | 60     | 4.8%   | 18     | 36.8%   | 19     | 12.6%  | 19     | 12.6%  |
| 项目型市场合计 | 500    | 2.0%   | 443    | -2.4%  | 493    | 0.1%   | 424    | 0.6%   | 509    | 1.8%   | 431    | -2.7%   | 473    | -3.9%  | 473    | -3.9%  |
| 化工      | 134    | 8.0%   | 128    | 2.0%   | 110    | 0.8%   | 110    | 2.0%   | 136    | 1.0%   | 124    | -2.8%   | 101    | -8.0%  | 101    | -8.0%  |
| 石化      | 45     | -4.0%  | 39     | 2.7%   | 45     | 5.6%   | 38     | 3.0%   | 48     | 7.0%   | 35     | -8.3%   | 40     | -12.0% | 40     | -12.0% |
| 电力      | 35     | -19.9% | 51     | 2.4%   | 50     | 14.7%  | 50     | 11.0%  | 46     | 30.0%  | 54     | 4.9%    | 56     | 11.0%  | 56     | 11.0%  |
| 市政及公共设施 | 95     | 5.0%   | 98     | 2.0%   | 105    | -2.0%  | 96     | 1.0%   | 102    | 8.0%   | 99     | 1.0%    | 107    | 2.0%   | 107    | 2.0%   |
| 冶金      | 32     | 3.0%   | 32     | -15.8% | 49     | -13.7% | 28     | -22.0% | 23     | -28.2% | 29     | -12.0%  | 45     | -8.0%  | 45     | -8.0%  |
| 汽车      | 10     | -2.9%  | 19     | -16.2% | 11     | -16.6% | 12     | -14.1% | 10     | -6.1%  | 20     | 3.0%    | 12     | 6.0%   | 12     | 6.0%   |
| 采矿      | 10     | 21.0%  | 9      | 0.9%   | 10     | -5.6%  | 11     | 5.0%   | 7      | -27.6% | 9      | 8.0%    | 11     | 9.0%   | 11     | 9.0%   |
| 造纸      | 7      | 3.1%   | 6      | 4.9%   | 8      | 7.9%   | 8      | 6.1%   | 10     | 49.2%  | 6      | 2.1%    | 8      | -1.0%  | 8      | -1.0%  |
| 其他      | 70     | -46.1% | 61     | -11.9% | 104    | 3.0%   | 72     | 4.6%   | 128    | 83.7%  | 54     | -10.1%  | 94     | -9.8%  | 94     | -9.8%  |
| 工控行业合计  | 783    | -1.5%  | 695    | -3.9%  | 723    | -1.3%  | 658    | -0.2%  | 801.8  | 2.4%   | 684.6  | -1.5%   | 708.4  | -2.0%  | 708.4  | -2.0%  |

数据来源: 工控网, 东吴证券研究所

9 月制造业 PMI 49.8%, 前值 49.4%, 环比+0.4pct: 其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.0%/48.8%/48.2%, 环比+0.2pct/-0.1pct/+1.6pct。后续持续关注 PMI 指数情况。2025 年 8 月工业增加值累计同比+6.2%; 2025 年 8 月制造业固定资产投资完成额累计同比+5.1%。

- 9月制造业 PMI 49.8%，前值 49.4%，环比+0.4pct：其中大/中/小型企业 PMI 分别为 51.0%/48.8%/48.2%，环比+0.2pct/-0.1pct/+1.6pct。
- 2025 年 1-8 月工业增加值累计同比增长：2025 年 1-8 月制造业规模以上工业增加值累计同比+6.2%。
- 2025 年 8 月制造业固定资产投资累计同比增长：2025 年 8 月制造业固定资产投资完成额累计同比+5.1%。
- 2025 年 8 月机器人、机床产量数据向好：2025 年 8 月工业机器人产量累计同比+29.9%；8 月金属切削机床产量累计同比+14.6%，8 月金属成形机床产量累计同比+6.4%。

图44：电网基本建设投资完成累计（左轴：累计值-亿元；右轴：累计同比-%）



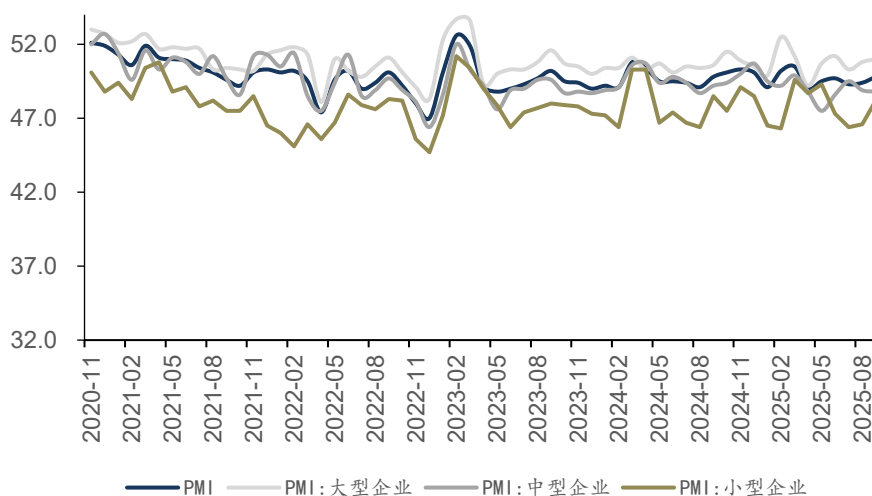
数据来源：wind、东吴证券研究所

图45：新增 220kV 及以上变电容量累计（左轴：累计值-万千伏安；右轴：累计同比-%）



数据来源：wind、东吴证券研究所

图46：PMI 走势(%)

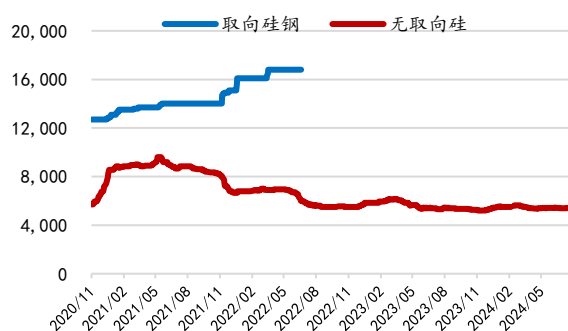


数据来源：wind、东吴证券研究所

### 2.3.1. 电力设备价格跟踪

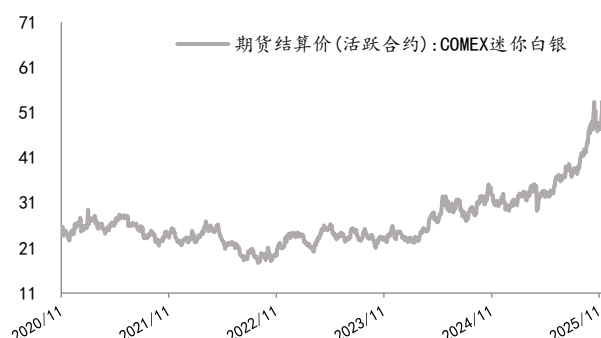
截至 12 月 5 日，本周银、铜、铝价格环比上升。Comex 白银本周收于 59.05 美元/盎司，环比上升 3.31%；LME 三个月期铜收于 11665.00 美元/吨，环比上升 4.38%；LME 三个月期铝收于 2900.50 美元/吨，环比上升 1.24%。

图47：取向、无取向硅钢价格走势（元/吨）



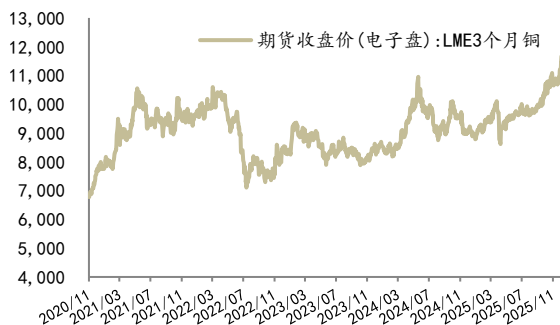
数据来源：wind、东吴证券研究所

图48：白银价格走势（美元/盎司）



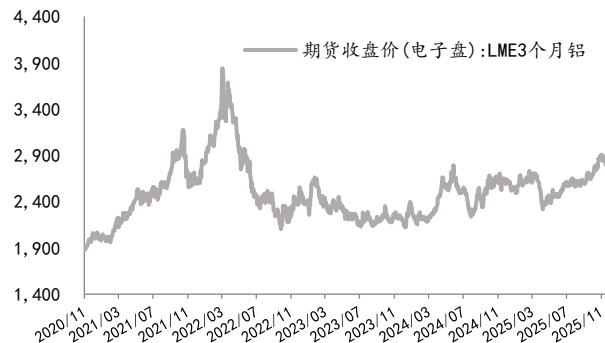
数据来源：wind、东吴证券研究所

图49：铜价格走势（美元/吨）



数据来源：wind、东吴证券研究所

图50：铝价格走势（美元/吨）



数据来源：wind、东吴证券研究所

### 3. 动态跟踪

#### 3.1. 本周行业动态

##### 3.1.1. 储能

**EESA11 月招标数据公布。**25 年 11 月国内大储招标/中标容量为 51.1/21.5 GWh，环比+208%/-15%;25 年 10 月国内大储并网容量为 3.5 GWh，环比-36%。25 年 1-11 月国内大储累计招标/中标容量为 258.1 /174.8 GWh，同比+69%/+102%;25 年 1-10 月国内大储累计并网容量为 72.2 GWh，同比+42%。

<https://database.handy-es.com>

**贵州“136 号文”正式稿：存量 0.3515 元/kWh，增量 0.19~0.3515 元/kWh，12 年，单个项目 ≤90%。**项目范围：2025 年 6 月 1 日（含）以后投产且未纳入机制电价的新能源增量项目。电量规模：2025 年首次竞价电量规模与 2024 年新能源非市场化比例适当衔接，具体规模在细则中予以明确。单个项目申请纳入机制的电量，不得超过其当期全部上网电量的 90%对于竞价周期内已签约的中长期交易电量、绿电电量，相应调减竞价申报比例上限。机制电价：风光项目上限 0.3515 元/kWh，风电项目下限 0.19 元/kWh，光伏项目下限 0.25 元/kWh。

<https://mp.weixin.qq.com/s/2hKTa5AWPzpsFwML2VtbQ>

**青海存量项目：4243 个 33.9 万千瓦，0.2277 或 0.3247 元/kWh。**12 月 3 日青海省发改委发布《青海省新能源机制电价分布式存量项目清单公示》，在各市（州）能源主管部门确定了青海省新能源机制电价分布式存量项目名单的基础上，青海省发改委会同青海省能源局、青海省电力公司确定了相关项目的机制电价、机制电量和执行期限，并对清单予以公示，公示期为 2025 年 12 月 3 日至 12 月 7 日。

<https://mp.weixin.qq.com/s/NO0lmTFdihvWZOA9hmSlrw>

##### 3.1.2. 新能源汽车及锂电池

###### 小米汽车“现车选购”功能开放

12 月 3 日，小米汽车官方宣布推出“现车选购”功能，并于今日上午 10 点向所有用户开放。该功能允许用户享受快速提车服务、完整的原厂质保和售后服务。对于部分车型，用户还可以享受优惠，只要在 2025 年 12 月 26 日 24 点前完成锁单，预计可在 2025 年底前完成交付。此外，12 月 1 日 12 点起，已锁单但未交付的用户可以优先选择同车型的现车进行改配。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279794>

### 比亚迪“无瑕运营”计划：3-5月冲击行业一流管理水平

比亚迪自今年第三季度起实施了一项名为“无瑕运营”的内部电池工厂改造计划。该计划的核心目标是追求产品制造的“完美无瑕”，即在电池产品的全生命周期内实现零缺陷。比亚迪要求从制造、工艺到客户服务等各个环节提升效率，减少错误发生，以期在3-5个月内调整人员架构，达到行业一流管理水平，并在2026年内达到外部大客户的管理水平，最终实现与日本丰田等企业的管理标准看齐。比亚迪推动“无瑕”改造计划，旨在支撑其电池业务的重新发力。随着比亚迪自供产能的稳定增加，外供动力电池的不断推进，以及储能业务的重新发力，公司需要更稳定的制造及管理水平来满足更多业务需求。比亚迪不仅要确保电池产品的综合性能足以供应自家车型，还要具备更强的外部竞争力，以应对汽车业务增速放缓和产能利用的需求。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279862>

### 比亚迪泰国工厂7万辆整车下线

比亚迪泰国工厂迎来了第70,000辆整车——BYD Sealion 6的交付，这一里程碑时刻标志着工厂自2018年动工以来的快速发展。比亚迪泰国工厂仅用16个月便实现了首车下线，并在接下来的16个月内达成了7万辆整车的生产目标。目前，该工厂已成为比亚迪全球战略中的关键枢纽，生产的车辆通过自营滚装船远销至欧洲及亚太地区，且工厂超过92%的员工为泰籍。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279811>

### 零跑B01销量破6万！4个月连续销量过万，新能源市场新宠

零跑汽车宣布其零跑B01车型累计交付量已突破6万台，连续4个月销量破万。零跑B01于7月24日上市，共推出6款车型，售价区间为8.98-11.98万元。新车采用家族化设计风格，搭载AGS主动进气格栅，风阻系数低至0.197Cd，前脸配备贯穿式灯带和分体式灯组，顶部有激光雷达，车身尺寸为4770/1880/1490mm，轴距2735mm。内饰方面，配备8.8英寸全液晶仪表盘和14.6英寸2.5K高清中控屏，搭载高通8295车机芯片。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279816>

### 问界汽车10月销量均价超BBA，目前唯一在销量和均价同时追上BBA的自主品牌

数据显示，问界汽车在销量和均价上已经追上BBA（奔驰、宝马、奥迪），10月销售额达到173亿元，实现了对BBA的反超。博主表示问界应该是目前唯一也是第一个，在销量和均价同时追上BBA的自主品牌。赛力斯集团副总裁康波12月2日透露，问界全系车型11月交付新车超过5万台，创下单月交付量新高。目前，AITO问界系列车型累计交付量已突破90万辆。具体来看，问界M9累计交付26万+，问界M8累计交付13万+，问界M7累计交付35万+，问界M5累计交付16万+。问界汽车的这一销

量表现，充分展现了其在新能源汽车市场的强劲增长势头。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279861>

#### **极狐汽车销量翻番！11月同比增128%，北汽新能源大增113%**

12月2日，极狐汽车公布11月销量数据，单月销量达到25394辆，同比增长128.32%。今年1至11月，极狐汽车累计销量为136592辆，同比增长97.99%。与此同时，北汽新能源11月销量为32328辆，同比增长113%。极狐汽车近年来销量增长迅猛，2024年全年销量达到81017辆，同比增长169.91%，连续三年实现销量翻番。北汽集团对极狐品牌的发展给予了全力支持，计划在自主乘用车领域投入1000亿资金用于技术升级和产品迭代，并承诺资源投入不设上限。这一战略举措预计将进一步推动极狐汽车的市场竞争力和品牌影响力。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279746>

#### **零跑11月销量破7万，新势力销冠再创新高**

12月1日，零跑汽车发布最新交付数据，11月份交付量达到70327台，同比增长超过75%。连续两个月销量突破7万台，零跑汽车成为中国造车新势力中的领先品牌。目前，零跑汽车共有八款车型在售，覆盖微型、紧凑型、中大型等细分市场，以“高配低价”的特质在新势力品牌中脱颖而出。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279657>

#### **中国汽车销量飙升！全球份额升至38%，比亚迪、吉利、奇瑞跻身世界前十**

12月2日，乘联分会秘书长崔东树透露，2025年10月全球汽车销量达到864万台，同比增长4%，环比9月增长1%。今年1-10月全球汽车销量累计7925万台，同比增长6%。其中，中国汽车销量2765万台，同比增长12%，美国销量1388万台，增长3%，印度销量456万台，增长3%，日本销量386万台，增长4%，德国销量261万台，与上年持平。中国市场表现最为活跃，增速最快。10月中国汽车全球市场份额回升至38%，较去年提升1个百分点。2024年中国汽车全球市场份额为34.2%，2025年1-10月提升至34.9%，10月份额高于年度份额3个百分点。在全球前10车企中，比亚迪、吉利、奇瑞3家中国车企份额上升明显，分别位列第6、第8、第10位。电动化发展导致部分国际车企逐步衰落，除美国市场暂时较强和铃木等印度市场较好的因素外，其他国际品牌份额出现较大下滑。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279742>

#### **智己汽车销量三连涨，LS6、LS9成市场新宠**

12月1日，IM智己汽车官方微博宣布11月销量达到13577台，连续三个月销量突破万辆大关，刷新历史纪录。其中，新一代智己LS6凭借“恒星超级增程”系统和宁德时代66度超级骁遥MAX电池等核心配置，成为20万级智能大五座SUV市场的热

门选择。11月刚开启全国交付的智己LS9，作为30万级旗舰车型，搭载“灵蜥数字底盘3.0”，配备双向24°智慧四轮转向与超大行程空悬系统，打破传统大六座SUV笨重印象。智己LS9还行业首创智控地暖系统，标配B&O音响、4D机械按摩座椅等豪华配置，32.28万起的权益价极具竞争力，上市即成为“最好开的大六座”热门之选。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279658>

### 小米汽车累计交付销量突破50万台！今年交付量已超过年初设定的全年目标35万台

12月2日，小米汽车官方宣布，自2024年4月3日以来，累计交付量已突破50万台。11月份，小米汽车交付量持续超过4万台，2025年的交付量已超过年初设定的全年目标35万台。小米汽车在门店布局方面也取得了显著进展。2025年11月，小米汽车新增17家门店，全国131城已有441家门店。12月计划新增36家门店，预计覆盖衡阳、绵阳等7座城市。截至11月30日，全国已有249家服务网点，覆盖全国144城。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279738>

### 岚图汽车11月销量破两万，年度目标冲刺15万辆

12月1日，岚图汽车公布了11月的交付数据，首次突破两万辆，创下历史新高。今年1-11月，岚图汽车累计销量约为13.42万辆，同比增长82%，全年销量有望突破15万辆，尽管与20万辆的年度目标还有一定差距。11月，岚图第30万辆整车下线，新旗舰SUV“泰山”上市即爆单，21分钟内大定破万台。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279661>

### 比亚迪销量飙升！11月新能源车市中国品牌强势领跑

乘联分会发布2025年11月新能源乘用车批发销量榜单。数据显示，11月新能源乘用车批发销量预估达172万辆，同比增长20%。今年以来累计批发1378万辆，同比增长29%。比亚迪以47

.4万辆的批发销量“断层式”领先，吉利以18.7万辆位居第二，奇瑞、上汽通用五菱、长安汽车紧随其后，这三家品牌均突破11万辆。特斯拉中国以8.67万辆位列第六，前五名被中国汽车品牌包揽。在新势力品牌中，零跑以7万辆跻身第七，赛力斯销量5.1万辆排名第八，小米汽车月销再超4万辆位居第十二。小鹏、蔚来、理想等新势力则维持在3.3万-3.6万辆区间。整体来看，中国汽车品牌在新能源乘用车市场的竞争尤为激烈，比亚迪、吉利等头部厂商表现突出，新势力品牌也在加速追赶。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279944>

### 理想汽车突破150万辆交付大关，超充电桩全国第一

12月5日，理想汽车宣布其累计交付量已超过150万辆，累计行驶总里程达到545

亿公里，相当于 364 个地球到太阳的距离。在这些里程中，燃油驱动里程为 195 亿公里，而纯电驱动里程则为 350 亿公里。理想汽车在安全方面的表现也相当出色，主动安全累计避免了 1178 万次潜在事故，AEB（自动紧急制动）累计避免了 261 万次碰撞事故，累计避免了 2 万次烈性事故。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279980>

### 韩国汽车出口量五年首降，比亚迪跃居进口车销量前五

韩国汽车出口量受到美国关税政策等因素影响，预计将出现 5 年来首次下滑。据韩国汽车移动产业协会预测，今年韩国汽车出口量将在 271 万至 272 万辆之间，较去年 278.26 万辆减少约 2.3%至 2.6%。出口下滑的主要原因是韩国对美国出口减少，今年 1 至 10 月，韩国对美汽车出口约为 110.75 万辆，同比减少 7.9%。业内担忧美国关税政策及贸易保护主义长期化，将进一步对韩国汽车出口构成压力。此外，韩国进口汽车市场呈现增长趋势。据《首尔经济日报》报道，11 月进口乘用车新注册数量为 29357 辆，与去年同期相比增加 23.4%，与上月相比增加 22%。今年 1 至 11 月累计注册数量为 278769 辆，与去年同期相比增加 16.3%。值得注意的是，比亚迪 11 月首次跻身韩国进口汽车月销量前五名，超越雷克萨斯、丰田、大众等品牌。

<https://www.d1ev.com/newsflash/279997>

### 3.1.3. 光伏

#### 782.5MW! 河北秦皇岛公示第三批申请出库风、光项目清单

12 月 3 日，河北秦皇岛市发展和改革委员会发布《关于我市申请 2025 年风电、光伏发电第三批项目出库建设的公示》。根据公示，第三批申请出库项目共 7 个，规模合计 78.25 万千瓦，其中，风电项目 4 个，规模合计 28.25 万千瓦，光伏项目 3 个，规模合计 50 万千瓦。项目业主涉及中石油、中国电建、国家能源集团、中煤、国家电投等。此前，秦皇岛市发布 2025 年风电、光伏发电第二批指导计划规模内项目出库公示。根据公示，共 12 个风光项目，规模合计 192 万千瓦，其中，风电项目 11 个，规模合计 172 万千瓦，光伏项目 1 个，规模合计 20 万千瓦。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20251205/1473223.shtml>

#### 3.35GW! 山西 2025 年风、光发电项目竞配结果发布

12 月 5 日，山西能源局发布关于山西省 2025 年竞争性配置风电、光伏发电项目评审结果的公示。经各市初选上报，省能源局组织了 2025 年竞争性配置风电、光伏发电项目评审，选出符合新能源“标准地”要求的保障性并网项目 23 个、规模 335 万千瓦，其中，光伏项目 140 万千瓦，风电项目 175 万千瓦，风电+光伏 20 万千瓦。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20251205/1473300.shtml>

### 总投资 20 亿元！5GW BC 光伏组件基地项目拟落地广西北海

广西北海市行政审批局发布关于拟作出“瑞晶 5GW 高效光伏组件研发科创制造基地项目”环境影响报告表审批意见的公示。公示内容显示，瑞晶 5GW 高效光伏组件研发科创制造基地项目总投资 20 亿元，位于广西龙港新区北海铁山东港产业园，项目主要从事光伏组件制造，拟建两条生产线，单条生产线产能为 2.5GW，总生产规模为 5GW。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20251203/1472798.shtml>

### 广东深圳：加快推进光伏项目以虚拟电厂模式参与电力交易

12 月 1 日，广东省深圳市发改委发布关于公开征求《深圳市支持虚拟电厂加快发展的若干措施》续期意见的通告，其中提到，推动分布式光伏项目统一接入市虚拟电厂管理平台，加快推进光伏项目以虚拟电厂模式参与电力市场交易，探索建立绿电交易与碳交易市场衔接机制。鼓励建设虚拟电厂资源聚合平台。鼓励资源聚合商建设资源聚合平台，提高资源聚合响应速度和精度，并接入市虚拟电厂管理中心参与电网调控。支持资源聚合商立足本地精准响应实施效果，利用电能量市场、辅助服务市场机制优化资源实时调控策略。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20251203/1472780.shtml>

### 青海首批 2.24GW 绿电直连项目公示

11 月 28 日，青海省发展和改革委员会公示青海省首批绿电直连试点项目，共 7 个项目入选，总规模 2237.93MW。其中，光伏规模 429.93MW，风电规模 1750MW，光热规模 58MW。从项目类型来看，包括电解铝、智算融合、油田项目等多个类型。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20251201/1472444.shtml>

### 福建机制电价竞价：海光 0.388 元/度、其他 0.35 元/度

12 月 1 日，国网新能源云公示福建 2025—2026 年机制电价竞价结果。根据公示结果，海上光伏竞价项目竞价出清结果机制电量规模 1596912.011 兆瓦时，机制电价水平 0.388 元/度，项目 10 个；其他类新能源项目机制电价竞价结果为 0.35 元/度，机制电量 661291.372 兆瓦时，入围项目 6294 个，集中式光伏 4 个，其他全部为分布式项目。根据福建 136 号文竞价文件来看，机制电量总规模 46.3 亿千瓦时。其中海上光伏 14.5 亿千瓦时，其他新能源 31.8 亿千瓦时。申报充足率 125%，单个项目电量申报上限(K)为 90%，执行期限 12 年。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20251201/1472400.shtml>

#### 3.1.4. 风电

### 海上风电协议！大唐、中海油、华能、明阳等企业重磅签约

12 月 2 日，“向海图强、共创未来”海南海上风电产业链协同发展交流会儋州市举

办。活动举行了两轮签约仪式。第一轮签约，海上风电实证基地及产业落地协议达成。儋州市人民政府、南方电网科学研究院有限责任公司、北京鉴衡认证中心有限公司、大唐海南能源开发有限公司、海南环一智能环保设备有限公司、卡尔倍可润滑剂(辽宁)有限公司、江苏苏东海洋工程服务有限公司、上海强浩物流有限公司等 8 家单位的代表在协议上郑重地签下名字。第二轮签约，部件联储及海上风电应急服务协议达成。洋浦经济开发区管委会、中集绿能低碳科技(广东)有限公司、大唐(儋州)海洋能源开发有限公司、中海油能源发展股份有限公司清洁能源海南分公司、华能海南发电股份有限公司清洁能源分公司、明阳智慧能源集团股份公司、中国通用航空有限责任公司、洋浦国际投资咨询有限公司等 8 家单位完成签约。

<https://news.bjx.com.cn/html/20251202/1472749.shtml>

### 龙源福建 700MW 海上风电项目前期工作启动招标

11 月 28 日，国家能源集团发布《龙源电力福建龙源新能源有限公司宁德福鼎 B-1 区海上风电场项目前期专题编制公开招标项目招标公告》。《公告》显示，宁德福鼎 B-1 区海上风电项目位于宁德市海域，项目规划装机 70 万千瓦，配置 10%、2 小时储能系统，新建一座 220kV 海上升压站，通过 220kV 海缆接入陆上集控中心。

<https://news.bjx.com.cn/html/20251201/1472436.shtml>

### 中能建 300MW 风电项目机组招标

12 月 4 日，中国能建发布《白城能投集团大安 30 万千瓦风电项目 EPC 工程总承包项目 300MW 风力发电机组及附属设备谈判采购》公告。公告显示，白城能投集团大安 30 万千瓦风电项目工程 EPC 工程总承包项目是中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司承接的总承包项目，项目建设单位为大安市中和风电有限公司，建设资金来自企业自筹。

<https://news.bjx.com.cn/html/20251205/1473204.shtml>

## 3.1.5. 氢能

### 4.05 亿！内蒙古制氢站项目备案完成

11 月 27 日，内蒙古投资项目在线审批办事大厅显示，克什克腾旗河北建投风光制氢合成蛋白示范项目制氢站项目备案完成。建设地点：赤峰市--克什克腾旗--内蒙古自治区赤峰市克什克腾旗达日罕乌拉苏木工业园区。总投资：40500 万元。计划建设起止年限：2026/06 至 2030/12。

建设规模及内容：本项目设计年产绿氨 1.3943 万吨，总用地面积约 133 亩，总建筑面积 30000 平方米，其中制氢车间 24000 平方米，辅助生产楼 3000 平方米、办公楼 1000 平方米，配电室 1500 平方、零星建筑 500 平方米。同时配套建设必要的公用工程、辅助生产装置、厂内基础设施等。计划购置电解槽、储氢罐、储氧、除盐水制水系统。

统等各类设备约 120 台套。

<https://news.bjx.com.cn/html/20251201/1472408.shtml>

### 中船派瑞最新 AEM 电解槽发布！2025 中船集团氢能日圆满落幕

11 月 28 日，以“氢启未来，共创零碳生态”为主题的“2025 中船集团氢能日”活动在河北邯郸举行。活动期间，中船（邯郸）派瑞氢能科技有限公司发布全新阴离子交换膜（AEM）电解槽，兼具碱性电解（ALK）的经济性与质子交换膜（PEM）的灵活性，为绿氢制备开辟“低成本+高性能”的第三极；中船双瑞（洛阳）特种装备股份有限公司推出加氢站用 50MPa 储氢瓶组，助力加氢站安全再进阶。同期，中船集团与上海重塑集团完成船用燃料电池发电系统签约，进一步凝聚了产业共识，深化了产学研用协同创新。

<https://news.bjx.com.cn/html/20251201/1472518.shtml>

### 甘泉县与陕西氢能签约 共同推进天然气制氢、输氢管道等示范项目

11 月 26 日下午与陕西氢能产业发展有限公司在西安举行座谈并签约。会上，县委副书记高蕊介绍了甘泉县资源禀赋及招商方向，双方围绕氢能产业链“制-储-运-加-用”全链条合作展开深入交流。依托甘泉县优质天然气资源与陕氢公司全产业链布局优势，双方签订战略合作协议，明确将共同推进天然气制碳纳米材料联产氢气、综合加氢站、甘泉-延安输氢管道等示范项目，助力甘泉县从“天然气资源输出地”向“绿色能源与新材料产业示范区”转型。

<https://news.bjx.com.cn/html/20251202/1472711.shtml>

## 3.1.6. 电网

### 总投资 231 亿！攀西特高压交流工程核准获批，明年开工

12 月 3 日，四川省发改委发布关于攀西特高压交流工程项目核准的批复(川发改能源〔2025〕526 号)。根据国家和四川省“十四五”电力发展规划，为满足攀西地区清洁能源基地电力送出需求，保障成都、川南负荷中心电力供应，进一步优化川南 500 千伏电网结构，同意建设攀西特高压交流工程。项目单位为国网四川省电力公司。项目建设地点为凉山州盐源县、昭觉县、美姑县、雷波县、西昌市，乐山市五通桥区、市中区、马边县、犍为县、井研县，宜宾市屏山县、叙州区。

<https://news.bjx.com.cn/html/20251205/1473272.shtml>

## 3.1.7. 人形机器人

北京落地全球首个国家人形机器人赛训基地。北京市 12 月 4 日发布《加快北京奥林匹克中心区高质量发展行动计划（2025 年 -2027 年）》，明确在奥林匹克中心区

建设全球首个国家人形机器人赛训基地，同步推进奥林匹克森林公园基础设施提升、龙形水系综合改造等配套工程。产业端进展同步提速，宇树科技、优必选等头部机器人本体企业已斩获大批量订单，特斯拉机器人量产进程亦持续推进，引发资本市场关注。市场前景方面，机构预测 2035 年全球人形机器人年销量有望达 600 万台，市场规模突破 1200 亿美元；乐观场景下销量将超 1000 万台，市场规模预计达 2600 亿美元，行业正迎来产业化落地与市场扩容的双重机遇。

<https://mp.weixin.qq.com/s/BAPQImde4zPiCEq-urylQQ>

**清华大学成立具身智能与机器人研究院。**近日，清华大学具身智能与机器人研究院正式成立。清华大学自动化系主任张涛任具身智能与机器人研究院院长。清华具身智能与机器人研究院挂靠科研院，自动化系、机械系、电子系、计算机系共同建设。研究院将集中校内外优势团队开展协同攻关，重点突破“强健本体+智慧大脑”全栈技术的“0 到 1”原始创新。同时依托北京市产业生态资源，构建“技术研发-中试验证-场景应用”全链条转化枢纽，加速技术成果落地。

[https://mp.weixin.qq.com/s/2wld3Mz9rFCj\\_09q\\_uKiHw](https://mp.weixin.qq.com/s/2wld3Mz9rFCj_09q_uKiHw)

**领益智造：人形机器人组装突破 5000 台。**据领益智造官方公众号消息，自年初以来，领益智造已完成超 5000 台人形（具身）机器人硬件/整机组装服务，涵盖整机/灵巧手组装，关节模组，头、腰、脑、臂、腿、灵巧手等高精度部件，充电方案，散热方案，软质纺织皮肤等关键模块。公司当前已与北京人形、智元机器人、强脑科技、傲意科技、九天创新等在内的 20 余家国内企业形成业务合作。此外，海外方面，今年以来公司与多家北美头部 AI/机器人客户在相关业务上取得进展，持续提供硬件与 ODM 服务。

[https://mp.weixin.qq.com/s/2wld3Mz9rFCj\\_09q\\_uKiHw](https://mp.weixin.qq.com/s/2wld3Mz9rFCj_09q_uKiHw)

**特朗普政府年底成立机器人工作组。**特朗普政府正加大对机器人产业支持力度，拟明年发布相关行政命令，商务部部长频繁会见行业 CEO 表态“全力支持”，交通部也计划年底前成立机器人工作组。这一信号带动美股机器人股集体大涨，iRobot 收盘涨幅近 74%，特斯拉、Richtech Robotics 等个股均获不同程度上涨。作为 AI 领域竞争的延伸，机器人已成为美国科技产业竞争新焦点，国会也在推进相关立法工作。全球机器人赛道投融资活跃，2025 年该领域融资规模预计达 23 亿美元，高盛预测 2035 年全球人形机器人市场规模将达 380 亿美元。马斯克、孙正义等行业大佬纷纷看好，认为 AI 驱动的机器人将重塑经济，软银、谷歌等也通过投资加码布局。

[https://mp.weixin.qq.com/s/2wld3Mz9rFCj\\_09q\\_uKiHw](https://mp.weixin.qq.com/s/2wld3Mz9rFCj_09q_uKiHw)

**优必选推出情感陪伴机器人“优崽”。**优必选正式发布萌 UU 家族新品情感陪伴机器人“优崽”，并于天猫萌 UU 旗舰店、抖音优必选智能机器人直播间同步开启预售，

首发限量 2000 台。此次推出的“优崽”在情感交互能力上实现多重升级：产品基于优必选自研“点灵智能体”，打造了与流行人格色彩绑定的性格及成长线；新增连续对话功能并内置 4G 模块，支持室内外全场景在线陪伴；同时推出四大“个性色彩”IP 时装形象，通过视觉、触感等多感官设计强化情感联结。

<https://mp.weixin.qq.com/s/B6nlkkONfmboDwhgw-n7iA>

江苏人形机器人“十三太保”亮相世界智能制造大会。2025 世界智能制造大会期间，江苏省具身智能机器人产业联盟举办江苏人形机器人“十三太保”发布仪式。埃斯顿、卓、魔法原子等 13 家公司凭借硬核科技实力集中亮相。此次发布的“十三太保”，集中呈现了 13 家本土企业在工业、服务、特种、消费等多元场景下的具身智能机器人创新产品。该活动旨在进一步推动产业内的合作交流，积极拓展各类典型场景的应用范围，为江苏省具身智能机器人产业的创新发展注入新动力，助力产业迈向新的发展阶段。

<https://mp.weixin.qq.com/s/ppeipYbHXEB-nZ89upz9Zw>

### 3.1.8. 固态电池

美国 Factorial Energy 与韩国 POSCO FUTURE M 联手开发全固态电池材料。美国固态电池开发商 Factorial Energy 与韩国电池材料供应商 POSCO FUTURE M 于 11 月 25 日在柏林举行的未来电池论坛上签署了战略合作备忘录,双方将共同开发全固态电池材料,被业界视为电池技术的“圣杯”。Factorial 在测试了多家材料供应商的正极材料样品后,认定 POSCO FUTURE M 的材料展现出良好的倍率性能,这成为双方达成合作的重要基础。POSCO FUTURE M 已为 LG 新能源、SK On、三星 SDI 和 Ultium Cells 等全球电池领军企业供应正极和负极材料。目前,该公司正在开发用于全固态电池的新型正极材料和硅负极材料,同时继续研发锂金属负极材料和硫化物基固体电解质。

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1850641062861123691&wfr=spider&for=pc>

## 3.2. 公司动态

图51：本周重要公告汇总

|      |                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 天赐材料 | 1) 副董事长徐三善拟减持不超过 50 万股(占公司总股本的 0.0247%的股份)。2) 公司董事、副总经理、财务负责人顾斌拟减持不超过 40 万股(占公司总股本的 0.0198%的股份)。3) 副总经理史利涛拟减持不超过 2.4 万股(占公司总股本的 0.0012%的股份) |
| 爱旭股份 | 义乌奇光拟减持不超过 0.64 亿股(占公司总股本比例 3%的股份)                                                                                                          |
| 欣旺达  | 关联方前海溟天拟向深向科技增资 0.5 亿元                                                                                                                      |

|      |                                                                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 多氟多  | 董事、控股股东一致行动人李凌云拟减持不超过 231.07 万股（占公司总股本比例 0.20% 的股份）                                                                                                           |
| 阿特斯  | 1) 拟与控股股东 CSIQ 新设合资公司 M、N，持有 24.9% 股份。2) 拟将在美国以外但供应美国的制造工厂，包括已建成的海外光伏切片工厂 THX1、建设中的海外储能工厂 SSTH 和海外电池工厂 GNCM 通过股权转让的方式重组为 CSIQ 占 75.1%，CSI 占 24.9%。            |
| 华阳股份 | 公司参与出资设立的千吨级高性能碳纤维一期 200 吨/年项目，于 2024 年 6 月开工建设，2025 年 6 月进入联调联试，11 月 30 日建成投产。                                                                               |
| 天际股份 | 1) 持股 5% 以上股东瑞泰新材于 2025 年 12 月 1 日减持公司股份 4,973,803 股，本次权益变动后，瑞泰新材持有公司股份 25,069,115 股，占公司总股本的 4.999997%，持股比例降至 5% 以下。2) 控股股东汕头天际减持 0.14 亿股（占公司总股本比例 2.84% 的股份） |
| 海目星  | 以 21.91 元/股的授予价格向 295 名激励对象授予 264.31 万股限制性股票，约占海目星 2025 年限制性股票激励计划草案公告时公司股本总额 24,775.90 万股的 1.07%。                                                            |
| 金龙汽车 | 厦门金龙汽车集团股份有限公司副总裁吴文彬先生辞任。                                                                                                                                     |
| 派能科技 | 持股本 7.53% 的融科创投因自身资金周转需求，计划减持股份数量合计不超过 7,360,776 股（比例不超过公司总股本的 3%）。                                                                                           |
| 方正电机 | 向全资子公司德清方正增资 1 亿元                                                                                                                                             |
| 陕鼓动力 | 1) 副总经理李广友辞任。2) 向全资子公司陕鼓动力（香港）增资 5,446 万欧元                                                                                                                    |
| 三星医疗 | 于近日在国家电网有限公司 2025 年华中、川渝区域第二次联合采购 10kV 柱上变压器台成套设备协议库存招标采购，国家电网有限公司 2025 年华中、川渝区域第二次联合采购 10kV 变压器协议库存招标采购项目中被推荐为中标候选人，预计合计中标总金额约为 1.52 亿元                      |
| 优优绿能 | 拟向不超过 96 名激励对象授予不超过 105 万股的股票权益。                                                                                                                              |
| 江特电机 | 为全资子公司宜春银锂新能源向银行申请 5,000 万元银行承兑汇票提供了质押担保。                                                                                                                     |
| 鑫宏业  | 为全资子公司江苏华光提供合计不超过 3,000 万元的连带责任保证。                                                                                                                            |
| 泰豪科技 | 公司副总裁朱宇华因个人原因辞职。                                                                                                                                              |
| 联泓新科 | 向控股子公司科院生物增资 1.5 亿元                                                                                                                                           |
| 科林电气 | 股东张成锁拟减持不超过 0.11 亿股（占公司总股本比例 2.08% 的股份）                                                                                                                       |
| 华伍股份 | 控股股东聂景华及其一致行动人聂璐璐拟减持不超过 0.12 亿股（占公司总股本比例 3% 的股份）                                                                                                              |
| 中际联合 | 董事长刘志欣拟不超过 0.043 亿股（占公司总股本比例 2% 的股份）                                                                                                                          |
| 海科新源 | 1) 董事张在忠拟减持不超过 12.5 万股（占本公司总股本比例 0.0564% 的股份）。2) 董事吴雷雷拟减持公司股份不超过 2.89 万股（占本公司总股本比例 0.0130% 的股份）                                                               |

数据来源：wind，东吴证券研究所

图52：交易异动

| 代码            | 名称     | 异动类型                      | 异动起始日      | 异动截至日      | 交易<br>天数 | 区间股票成<br>交额(万元)  | 区间涨<br>跌幅% |
|---------------|--------|---------------------------|------------|------------|----------|------------------|------------|
| 300062.S<br>Z | 中能电气   | 换手率达 30%                  | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 151,394.70<br>91 | 12.76      |
| 300139.S<br>Z | 晓程科技   | 换手率达 30%                  | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 242,440.66<br>08 | 14.62      |
| 002300.S<br>Z | 太阳电缆   | 连续三个交易日内涨跌幅偏离值累<br>计达 20% | 2025-12-02 | 2025-12-03 | 2        | 75,267.233<br>7  | 21.08      |
| 002300.S<br>Z | 太阳电缆   | 涨跌幅偏离值达 7%                | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 175,908.35<br>42 | 9.98       |
| 002300.S<br>Z | 太阳电缆   | 振幅值达 15%                  | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 175,908.35<br>42 | 9.98       |
| 600973.S<br>H | 宝胜股份   | 涨跌幅偏离值达 7%                | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 45,216.724<br>1  | 10.09      |
| 002487.S<br>Z | 大金重工   | 涨跌幅偏离值达 7%                | 2025-12-03 | 2025-12-03 | 1        | 185,355.65<br>87 | 10.00      |
| 300125.S<br>Z | *ST 聆达 | 涨跌幅达 15%                  | 2025-12-04 | 2025-12-04 | 1        | 21,114.177<br>5  | -<br>16.94 |
| 300062.S<br>Z | 中能电气   | 换手率达 30%                  | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 151,394.70<br>91 | 12.76      |
| 300139.S<br>Z | 晓程科技   | 换手率达 30%                  | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 242,440.66<br>08 | 14.62      |
| 002300.S<br>Z | 太阳电缆   | 连续三个交易日内涨跌幅偏离值累<br>计达 20% | 2025-12-02 | 2025-12-03 | 2        | 75,267.233<br>7  | 21.08      |
| 002300.S<br>Z | 太阳电缆   | 涨跌幅偏离值达 7%                | 2025-12-05 | 2025-12-05 | 1        | 175,908.35<br>42 | 9.98       |

数据来源：wind，东吴证券研究所

图53：大宗交易记录

| 代码        | 名称   | 交易日期       | 成交价(元) | 收盘价(元) |
|-----------|------|------------|--------|--------|
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00   | 10.24  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00   | 10.24  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00   | 10.24  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00   | 10.24  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00   | 10.24  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00   | 10.24  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00   | 10.24  |

|           |      |            |       |       |
|-----------|------|------------|-------|-------|
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 300648.SZ | 星云股份 | 2025-12-05 | 39.00 | 46.93 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-05 | 9.00  | 10.24 |
| 301018.SZ | 申菱环境 | 2025-12-05 | 40.26 | 51.78 |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69 | 49.06 |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69 | 49.06 |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69 | 49.06 |

|           |      |            |        |        |
|-----------|------|------------|--------|--------|
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603260.SH | 合盛硅业 | 2025-12-05 | 47.70  | 53.82  |
| 603260.SH | 合盛硅业 | 2025-12-05 | 47.70  | 53.82  |
| 688611.SH | 杭州柯林 | 2025-12-05 | 49.12  | 49.02  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-05 | 42.69  | 49.06  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 300750.SZ | 宁德时代 | 2025-12-04 | 383.35 | 383.35 |
| 300769.SZ | 德方纳米 | 2025-12-04 | 45.49  | 45.49  |
| 688116.SH | 天奈科技 | 2025-12-04 | 39.60  | 49.14  |
| 002050.SZ | 三花智控 | 2025-12-04 | 44.79  | 44.79  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 600438.SH | 通威股份 | 2025-12-04 | 21.72  | 21.72  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 300850.SZ | 新强联  | 2025-12-04 | 42.29  | 45.97  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-04 | 9.04   | 10.00  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-04 | 42.52  | 45.90  |
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-04 | 42.52  | 45.90  |

|           |      |            |        |        |
|-----------|------|------------|--------|--------|
| 603667.SH | 五洲新春 | 2025-12-04 | 42.52  | 45.90  |
| 300091.SZ | 金通灵  | 2025-12-03 | 2.41   | 2.99   |
| 300091.SZ | 金通灵  | 2025-12-03 | 3.61   | 2.99   |
| 002738.SZ | 中矿资源 | 2025-12-03 | 62.30  | 62.30  |
| 300750.SZ | 宁德时代 | 2025-12-03 | 376.08 | 376.08 |
| 600577.SH | 精达股份 | 2025-12-03 | 9.34   | 10.04  |
| 603260.SH | 合盛硅业 | 2025-12-02 | 50.41  | 55.56  |
| 300274.SZ | 阳光电源 | 2025-12-02 | 145.00 | 178.70 |
| 603260.SH | 合盛硅业 | 2025-12-02 | 50.41  | 55.56  |
| 002438.SZ | 江苏神通 | 2025-12-02 | 13.60  | 14.06  |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 2025-12-02 | 520.32 | 542.00 |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 2025-12-02 | 520.32 | 542.00 |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 2025-12-02 | 520.32 | 542.00 |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 2025-12-02 | 520.32 | 542.00 |
| 301018.SZ | 申菱环境 | 2025-12-01 | 42.81  | 53.58  |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 2025-12-01 | 516.48 | 538.00 |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 2025-12-01 | 516.48 | 538.00 |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 2025-12-01 | 516.48 | 538.00 |
| 300091.SZ | 金通灵  | 2025-12-01 | 2.43   | 3.10   |
| 688676.SH | 金盘科技 | 2025-12-01 | 74.00  | 79.83  |
| 601985.SH | 中国核电 | 2025-12-01 | 7.77   | 8.71   |
| 600089.SH | 特变电工 | 2025-12-01 | 22.23  | 22.23  |

数据来源：wind，东吴证券研究所

#### 4. 风险提示

- 1) **投资增速下滑。**电力设备板块受国网投资及招标项目影响大，若投资增速下滑、招标进程不达市场预期，将影响电力设备板块业绩；
- 2) **政策不及市场预期。**光伏、新能源汽车板块受政策补贴影响较大，若政策不及市场预期将影响板块业绩与市场情绪；
- 3) **价格竞争超市场预期。**企业纷纷扩产后产能过剩、价格竞争超市场预期。

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“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客户。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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也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报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。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。

## 东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>