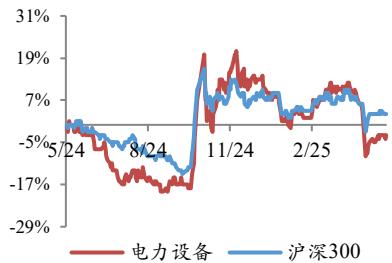


国内储能装机高增，十五五风电需求支撑明显

行业评级：增持

报告日期：2026-01-20

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：张志邦

执业证书号：S0010523120004

邮箱：zhangzhibang@hazq.com

分析师：刘千琳

执业证书号：S0010524050002

邮箱：liuqianlin@hazq.com

分析师：郑洋

执业证书号：S0010524110003

邮箱：zhengyang@hazq.com

相关报告

1. 光伏产业链价格下降，特高压建设进入释放期 2025-04-29

主要观点：

- **光伏： TCL 中环拟收购一道新能，多晶硅市场企业观望后续供需变动**

光伏：产业链挺价。本周硅料、硅片、电池片、组件价格平稳。银价上升对电池片价格形成一定支撑，厂商自律行为已有轮廓，后续需重点关注下游需求转折点。海外订单与政策环境仍是支撑产业链的主要动力，短期价格有望维持坚挺。

- **风电：十五五风光年均新增 200GW，海风高景气延续**

风电：十五五规划高景气。国家电网锚定“十五五”服务经营区风、光装机目标，年均新增 200GW。金风科技 20MW 海上风电机组成功吊装，刷新全球纪录。

- **储能：25 年国内储能装机超 175GWh，北美缺电逻辑持续演绎**

全球大储招标数据持续火热，国内储能反内卷推动储能高质量发展。国内大储迎来经济性奇点后需求非线性增长，美国数据中心用电激增带动大储需求，欧洲户储需求温和复苏，新兴市场户储需求超预期，建议关注大储以及海外户储预期修复。

- **氢能：25 年国内氢燃料电池汽车销量稳步增长，氢能产业发展态势良好**

IMO 减排目标+欧洲碳税推动全球船运行业开启绿色转型，绿色甲醇前景可观。氢能产业发展态势良好，要素保障体系加速构建。氢能融资难度降低，国家支持新技术持续研发，整体氢能行业发展按下加速键，建议重点关注制氢、储运以及氢能应用等环节。

- **电网设备：“十五五”电网固定投资额有望达 4 万亿，关注特高压及配电、数智化方向**

“十五五”期间，国家电网公司固定资产投资预计达到 4 万亿元，较“十四五”投资增长 40%，关注电网板块业绩表现优异以及政策重点支持方向。

- **人形机器人：特斯拉 OptimusV3 预热引爆市场，推荐 T 链新订单和价值量高的标的**

特斯拉 OptimusV3 预热引爆市场，产业链机器人标的集体大涨。加速进化宣布 BoosterK1 人形机器人现货已全部售罄。逐际动力正式发布具身智能体系统 LimX COSA。智元机器人宣布与湖北人形机器人创新中心达成合作。2026 年物理 AI 有望更快落地，机器人板块利好不断，当下时间点重点推荐 T 链新技术和新订单标的和国内本体代工潜力大的标的。

- **电动车：容百与宁德签磷酸铁锂大单，建议配置供需紧平衡环节**

容百科技与宁德时代签 1200 亿磷酸铁锂大单。福特洽谈采购比亚迪电池。三部门联合召开座谈会，规范新能源汽车竞争秩序。建议配置供需紧平衡的涨价环节，如电解液、湿法隔膜、铜箔、碳酸锂等。

- **风险提示**

新能源汽车发展不及预期；相关技术出现颠覆性突破；产品价格下降

超出预期；产能扩张不及预期、产品开发不及预期；原材料价格波动。

正文目录

1 本周观点	5
1.1 光伏：TCL 中环拟收购一道新能，多晶硅市场企业观望后续供需变动	5
1.2 风电：十五五风光年均新增 200GW，海风高景气延续	5
1.3 储能：25 年国内储能装机超 175GWH，北美缺电逻辑持续演绎	6
1.4 氢能：25 年国内氢燃料电池汽车销量稳步增长，氢能产业发展态势良好	7
1.5 电网设备：1-11 月电网投资平稳增长，甘肃有望再落 2-3 条外送项目	9
1.6 人形机器人：特斯拉 OPTIMUSV3 预热引爆市场，推荐 T 链新订单和价值量高的标的	10
1.7 电动车：容百与宁德签磷酸铁锂大单，建议配置供需紧平衡环节	11
2 行业概览	11
2.1 新能源发电产业链价格跟踪	11
2.2 国内锂电池需求和价格观察	12
风险提示：	13

图表目录

图表 1 2025 年硅料环节售价 (元/KG)	12
图表 2 2025 年硅片环节售价 (元/W)	12
图表 3 2025 年电池片环节售价 (元/W)	12
图表 4 2025 年组件环节售价 (元/W)	12

1 本周观点

1.1 光伏：TCL 中环拟收购一道新能，多晶硅市场企业观望后续供需变动

TCL 中环拟收购一道新能。据世纪新能源网，1月16日，TCL 中环与一道新能源已经签署《合作框架协议意向书》，拟通过受让股份、接受表决权委托、增资等方式，对一道新能源进行投资，本次交易中，主要股东拟转让其持有的全部或部分标的公司股份，具体转让价格和交易方式等由相关方后续签署协议另行约定。自意向书签署后90日内投资方拥有本意向书涉及的相同或类似交易的独家谈判权。本次拟收购，将有利于TCL 中环完善产业链布局，加速布局BC电池等产品领域。

2025年光伏等“新三样”产品规模接近1.3万亿元。据中国光伏行业协会CPIA，1月14日，国新办举行新闻发布会，海关总署副署长王军在会上表示，我国货物贸易不断优化升级，外贸的“含新量”“含绿量”不断提升。5年来，高技术产品进出口年均增长7.9%，2025年的同比增速进一步加快至11.4%，对整体外贸增长的贡献率接近六成。电动汽车、光伏产品、锂电池等“新三样”产品2025年出口规模接近1.3万亿元，比2020年增长3.5倍。新业态新模式蓬勃发展，据海关初步统计，2025年我国跨境电商进出口2.75万亿元，比2020年增长69.7%。

硅业价格上涨，产业链涨价有传导。据中国有色金属工业协会硅业分会，本周多晶硅n型复投料成交价格区间为5.0-6.3万元/吨，成交均价为5.92万元/吨，环比持平。n型颗粒硅成交价格区间为5.0-6.3万元/吨，成交均价为5.58万元/吨，环比持平。本周国内多晶硅市场交投氛围清淡，暂无规模性成交。尽管光伏产品出口退税政策落地对电池、组件出口的短期预期形成支撑，但部分需求已在2025年提前预支，导致其对当前需求的实际拉动效果相对有限。另一方面，白银价格持续高涨大幅推升了电池片及组件环节的生产成本，而终端电站对成本上涨的接受度尚不明朗，致使下游开工率调整的不确定性较高。目前市场各方均在等待更为清晰的需求信号。

对于2026年一季度的行业判断：1) 供需：需求侧来看，受新能源上网电价市场化政策影响，国内光伏531抢装后，市场或预期下半年国内终端组件需求下降。供给侧来看，国内行业自律行为持续进行，政策落地细节有待观察。2) 价格：光伏主产业链价格预计在成本线上平稳震荡。3) 企业盈利：主产业链公司或仍处于负毛利率状态，大部分环节仍未脱离亏损现金成本，预计26年或开始逐步盈利修复。投资建议：2026Q1基本面仍处于底部，供给端产能调整落地情况值得期待。我们建议关注全年确定性相对较高的BC技术产业趋势，相关标的包括隆基绿能、爱旭股份、博迁新材、聚和材料等。

1.2 风电：十五五风光年均新增200GW，海风高景气延续

国家电网锚定“十五五”服务经营区风、光装机目标，年均新增200GW。1月15日，据北极星风力发电网，“十五五”期间，国家电网公司固定资产投资预计达到4万亿元，较“十四五”投资增长40%，以扩大有效投资带动新型电力系统产业链供应链高质量发展。“十五五”期间，国家电网锚定国家自主贡献减排目标，服务经营区风光新能源装机容量年均新增2亿千瓦左右，推动非化石能源消费占比达到25%、电能占终端能源消费比重达到35%，助力初步建成新能源体系、如期实现全社会碳达峰目标。

金风科技 20MW 海上风电机组成功吊装，刷新全球纪录。据北极星风力发电网，1月13日，金风科技与三峡集团联合研发的 20MW 海上风电机组（下称“20MW 机组”）在福建海域成功吊装，该机组入选国家能源局首台（套）重大技术装备名单，实现关键部件 100% 国产化，应用自研 147 米超长柔性叶片，叶轮直径达 300 米，扫风面积超 7 万平方米，相当于 10 个标准足球场，刷新全球实际海洋环境中已吊装机组单机容量最大、叶轮直径最大纪录，满功率状态下每小时可发电 2 万度，单机年发电量预计将超 8000 万千瓦时，可满足约 4.4 万户家庭 1 年的用电需求。

河北承德风、光项目竞配，共 1.88GW。据北极星太阳能光伏网，1月 15 日，河北承德市风电和光伏发电项目投资主体竞配公告发布。竞配范围包括承德县、丰宁县、平泉市、隆化县、围场县风电和光伏发电项目共 16 个，项目总规模 1876.7MW。其中风电项目 15 个，共 1776.7MW。

关注风电板块投资机会，相关标的 1) 整机：明阳智能、金风科技等。2) 海风：海力风电、大金重工、东方电缆等。3) 2026 年主机毛利率修复：金风科技、明阳智能等。后续行业催化包括：1) 26 年重要海风项目开工、招标情况。2) 海外订单落地及 2026 年海外招标情况。3) 十四五规划及后续深远海规划情况。4) 国内商业航天订单/投资催化。

1.3 储能：25 年国内储能装机超 175GWh，北美缺电逻辑持续演绎

行业动态：

2025 年全球储能电池出货 640GWh，同比增长 82.9%。据 IEC 鑫椤资讯统计，2025 年全球储能电池出货 640GWh，同比增长 82.9%。其中国内电池厂家出货 621.5GWh，同比增长 82.8%；海外电池厂家出货 18.5GWh，同比增长 85%。分企业来看，宁德时代稳居第一，占比 23% 以上；海辰储能、亿纬锂能、弗迪电池、中创新航、瑞浦兰钧位列第二梯队，海辰储能和亿纬锂能市占率在 11% 左右，弗迪电池、中创新航、瑞浦兰钧市占率在 6%-10% 之间；其余电池企业市占率在 6% 以下，位列第三梯队。2025 年表前侧储能市场占比 79.2%，工商业储能市场占比 9.6%，户储&便携式储能市场占比 9.3%，基站&数据中心备电市场占比 2%。展望 2026 年，500+Ah 大容量储能电池市场需求将会加速释放，国内容量电价补贴政策继续延续，AIDC 储能需求起量，预计储能市场依然会维持较快增速，电池出货有望达到 1090GWh，同比增长 70%。

阳光电源将在埃及投建 10GWh 储能系统工厂。鑫椤储能获悉，当地时间 1 月 11 日，埃及政府与挪威可再生能源公司 Scatec 及中国阳光电源正式签署战略合作协议，三方将共同推进一个总投资超 18 亿美元的清洁能源项目。该合作包括在埃及明亚省建设一座 1.7GW（交流侧）光伏电站并配套 4GWh 电池储能系统，以及由阳光电源在苏伊士运河经济区投资建厂。该项目被命名为“可持续能源谷”（Energy Valley），由 Scatec 主导开发，旨在打造全球规模最大的光伏+储能一体化电力基地之一。通过大规模储能调节，项目可实现 24 小时稳定供电，并已与埃及电力传输公司签订为期 25 年的购电协议。部分储能设施还将部署在基纳省和亚历山大省，以增强电网稳定性。作为配套，阳光电源将在苏伊士运河经济区的艾因苏赫纳工业区建设一座年产能 10GWh 的电池储能系统制造工厂，预计 2027 年 4 月投产。这将是中东和非洲地区首座此类工厂，主要为“能源谷”项目供货，同时也面向区域市场。Scatec 已与阳光电源签署电池系统采购订单。此次合作标志着埃

及在推动可再生能源本地化制造和提升电网调节能力方面迈出关键一步，也体现了中挪企业在海外大型清洁能源项目中的协同布局。

2025 年中国储能全年新增装机超 175GWh。据 CESA 储能应用分会产业数据库初步统计，2025 年，国内新型储能新增装机达 58.6GW/175.3GWh，同比增长 38%（功率）/60%（容量）。截至 2025 年年底，国内新型储能累计装机 133.3GW/351.7GWh，同比增长 78%（功率）/99%（容量）。其中，2025 年电网侧独立/共享储能新增装机规模达 41.1GW/123.1GWh，占比 70.11%（功率）/70.23%（容量），同比增长 56.23%（功率）/89.89%（容量）。电源侧新增装机 12.4GW/38.5GWh，占比 21.11%（功率）/21.79%（容量），同比 -8.1%（功率）/+0.25%（容量）。用户侧储能新增装机规模为 5.2GW/13.7GWh，占比 8.78%（功率）/7.8%（容量），同比增长 92.89%（功率）/115.18%（容量）。从国内各省份来看，2025 年，内蒙古新型储能新增装机 13.2GW/51.6GWh，容量占比为 29.46%，领跑全国。新疆新增装机 6.9GW/25.9GWh，容量占比 14.77%，位列全国第二；江苏新增装机 4.1GW/12.2GWh，容量占比 6.98%，居全国第三；甘肃新增装机 3.6GW/12.1GWh，容量占比 6.9%，在全国排在第四。此外，云南新增装机 11.6GWh，河北、青海、山东、宁夏、广东等省份新增装机均超过 5GWh。

美国 PJM 市场迎来最大独立储能项目，AIDC 时代正式开局。光储星球获悉，近日，储能开发与运营商 Elevate Renewables 宣布，正式收购位于美国弗吉尼亚北部的 Prospect Power Storage 项目。这笔交易使 Elevate 成为 PJM 互联系统中规模最大的独立储能资产的新主人，更标志着美国东岸储能市场进入了一个由 AI 需求驱动的全新竞争阶段。随着生成式 AI 的爆发，数据中心的功耗正呈指数级增长。对于电网运营商 Dominion Energy 而言，如何在不扩建污染性电厂的前提下，平抑波峰电力压力，成了迫在眉睫的挑战。项目具体信息：项目规模：150MW / 600MWh (4 小时系统)。电池技术：锂离子储能技术。投运时间：按照官方披露的进度计划，项目将于 2026 年中期投运。该项目已与 Dominion Energy Virginia 签署为期 15 年的购电协议 (PPA)，锁定长期收益，并将在电力市场中承担峰谷调节与系统调频等多重角色。确保即便在夏季用电高峰期，数以万计的 AI 服务器不会因电网波动而闪断。

投资建议：全球大储招标数据持续火热，国内储能反内卷推动储能高质量发展。国内大储迎来经济性奇点后需求非线性增长，美国数据中心用电激增带动大储需求，欧洲户储需求温和复苏，新兴市场户储需求超预期，建议关注大储以及海外户储预期修复。1) 大储：目前大储板块核心公司 25 年 PE 约 20 倍且景气度提升下仍有盈利上修空间，估值有望逐步修复，重点关注低位补涨，标的包括上能电气(2026 年 PE 约 18 倍)，阳光电源(2026 年 PE 约 18 倍)。2) 户储：政策及电价前瞻信号已经体现，旺季+补库已逐步反应在出货数据/规划中，德语区市场装机需求有向上期权稼动率提升亦会支撑利润释放预期，印尼 320GWh 分布式储能激励计划打开市场空间。22 年以来户储多为高低切板块，估值或先于业绩反应。标的包括德业股份。

1.4 氢能：25 年国内氢燃料电池汽车销量稳步增长，氢能产业发展态势良好

内蒙古允许 1.2 倍配比、申报氢基燃料绿电直连需提供氢氨醇产品消纳协议。江苏省氢能产业创新联盟获悉，1 月 14 日，内蒙古自治区能源局印发《内蒙古自治区单一电力用

户绿电直连项目开发建设实施方案（试行）》，进一步明确全区单一电力用户开展绿电直连项目开发建设的相关管理要求。在氢能方面，《实施方案》指出：新建氨基绿色燃料项目（绿氢、绿氢制绿氨、绿氢制绿色甲醇、绿氢制可持续航空燃料等）可开展绿电直连。项目原则上应为同一投资主体控股，作为一个市场主体运营，建设运行期内须按照同一法人统一经营管理，并落实应用场景、提供消纳协议。实施要求：并网型绿电直连项目按照“以荷定源”原则科学确定新能源电源类型和装机规模，项目规划新能源利用率应参照自治区能源局确定的年度新能源利用率目标，配套新能源弃电不纳入统计。其中，并网型氨基绿色燃料绿电直连项目按照不超过负荷年用电量1.2倍确定新能源规模。离网型绿电直连项目（包括离网型氨基绿色燃料绿电直连项目）应参照并网型项目科学确定新能源电源类型和装机规模。绿电直连项目（除并网型氨基绿色燃料绿电直连项目外）新能源发电量全部自发自用，不允许向公共电网反送；并网型氨基绿色燃料绿电直连项目上网电量2025—2027年不超过40%、2028年及之后不超过20%，即上网电量比例=上网电量/（上网电量+自发自用电量）。交易与价格机制：绿电直连项目享有平等市场主体地位，建成后原则上作为一个整体参与电力市场交易，项目负荷不得由电网企业代理购电。项目电源和负荷不是同一投资主体的，也可分别注册，以聚合形式参与电力市场交易。氨基绿色燃料绿电直连项目上网电量全部参与电力市场交易。

四川进一步扩大氢能在交通领域商业化应用，推动“成渝氢走廊”提质扩容。江苏省氢能产业创新联盟获悉，2026年1月13日，四川经信厅在网站发布了《四川省构建全周期全流程绿色制造体系行动方案》。文件提出，稳妥推进氢能产业化应用。探索推进绿色氢氨醇一体化、高炉富氢冶炼等技术，推动省内氨基竖炉直接还原全钒钛磁铁矿、富氢高炉冶炼、水泥氢焙烧等一批中试熟化项目建设。围绕高原地区电、热、氧等需求，在具备条件的地区推进可再生能源与氢能耦合发展，实现水风光就地制氢制氧、供热发电。进一步扩大氢能在交通领域商业化应用，推动“成渝氢走廊”提质扩容。推动传统工艺技术变革。采取“揭榜挂帅”等方式，加大高炉氢冶炼、短流程电炉冶炼、水泥窑富氧燃烧、分子炼油及智能化炼化、二氧化碳规模化利用制化学品等颠覆性工艺技术攻关力度，突破传统工艺高耗能、高排放瓶颈，形成一批前瞻性、引领性、标志性成果。抢占前沿技术研发布局。深入实施“人工智能+”行动，加强人工智能与生物制造、量子科技、6G等领域技术协同创新，推动人工智能技术与产业深度融合。支持高校与产业链龙头企业联合开展氢能、生物质能、核能和碳捕集利用与封存关键核心技术验证，建设一批综合示范工程项目。促进清洁能源与产业布局适配发展。因地制宜推动“三州一市”清洁能源就地转化利用，探索水、风、光、氢等清洁能源多能互补模式。支持具备条件的地区有序承接发展符合要求的高载能产业，促进清洁能源就近消纳。在具备条件的区域开展“绿电十算力”协同布局试点。持续抓好零碳工业园区试点建设。稳妥推进氢能产业化应用。探索推进绿色氢氨醇一体化、高炉富氢冶炼等技术，推动省内氨基竖炉直接还原全钒钛磁铁矿、富氢高炉冶炼、水泥氢焙烧等一批中试熟化项目建设。围绕高原地区电、热、氧等需求，在具备条件的地区推进可再生能源与氢能耦合发展，实现水风光就地制氢制氧、供热发电。进一步扩大氢能在交通领域商业化应用，推动“成渝氢走廊”提质扩容。

国富氢能成立船用事业部。全球氢能获悉，近期，国富氢能完成了对湖北三峡中旖新能源有限公司的战略投资入股。该公司是中旖控股在长江流域清洁能源加注领域的运营主体，其运营的三峡库区加注站占据关键区位，拥有稀缺的专用岸线资源，是船舶能源补给的重要节点。对外投资构建场景壁垒的同时，国富氢能对内加速攻坚。公司已正式成立船用事业部，全面统筹并纵深拓展水上清洁能源装备业务。为更好地支撑水运产品市

场，在船用事业部成立之前，便已在核心产品认证上取得关键突破：公司液氢罐箱成功获得国际主流船级社的工厂认证与产品认证；同时，自主研发的铝内胆碳纤维全缠绕型船用氢瓶，也已获得中国船级社（CCS）颁发的工厂认证和产品认证。这两项权威认证，标志着国富氢能的相关装备已完全具备合规上船、液氢跨国运输的能力，为氢能大规模应用提供有力支撑。通过对外投资锁定核心加注场景，对内加速推进船用 LNG 和氢氨醇动力系统装备的开发和产品的船级社认证，国富氢能实现了在绿色航运领域的战略布局与产品能力的同步构建。公司正深度融入长江绿色航运体系建设，致力于为内河航运的脱碳转型提供可靠的装备与解决方案。

产量大涨 952.6%，销量大涨 1238.4%，2025 年 12 月氢燃料电池汽车数据出炉。氢能汇获悉，2026 年 1 月 14 日，中国汽车工业协会公布 2025 年 12 月汽车工业产销情况。2025 年 12 月，新能源汽车产销分别完成 171.8 万辆和 171 万辆，同比分别增长 12.3% 和 7.2%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 52.3%。其中，氢燃料电池汽车产量为 0.3 万辆，同比增长 952.6%；销量为 0.4 万辆，同比增长 1238.4%。2025 年，新能源汽车产销分别完成 1662.6 万辆和 1649 万辆，同比分别增长 29% 和 28.2%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 47.9%，其中，氢燃料电池汽车累计产量为 0.8 万辆，同比增长 49.6%，累计销量为 0.8 万辆，同比增长 52.9%。

投资建议：IMO 减排目标+欧洲碳税推动全球船运行业开启绿色转型，绿色甲醇前景可观。氢能产业发展态势良好，要素保障体系加速构建。氢能融资难度降低，国家支持新技术持续研发，整体氢能行业发展按下加速键，建议重点关注制氢、储运以及氢应用等环节。

1.5 电网设备：“十五五”电网固定资产有望达 4 万亿，关注特高压及配电、数智化方向

根据中国电力报消息，“十五五”期间，国家电网公司固定资产投资预计达到 4 万亿元，较“十四五”投资增长 40%，以扩大有效投资带动新型电力系统产业链供应链高质量发展。其中围绕三个主要方向给出电网未来布局重点，分别是“聚焦绿色转型，筑牢能源革命根基”、“做强电网平台，构建新型电力系统”和“强化科技赋能，加快产业创新融合”。“十五五”期间，国家电网锚定国家自主贡献减排目标，服务经营区风光新能源装机容量年均新增 2 亿千瓦左右，推动非化石能源消费占比达到 25%、电能占终端能源消费比重达到 35%，助力初步建成新型能源体系、如期实现全社会碳达峰目标。提升系统调节能力，优化抽蓄站点布局，支持新型储能规模化发展，提高新能源运行支撑和并网消纳水平。服务零碳工厂和零碳园区建设，满足 3500 万台充电设施接入需要，提高终端用能电气化水平。国家电网将初步建成主配微协同的新型电网平台，“西电东送、北电南供”能源输送网络进一步巩固。加快特高压直流外送通道建设，跨区跨省输电能力较“十四五”末提升超过 30%，支撑国家“沙戈荒”和西南大型水电清洁能源基地开发外送。区域间背靠背灵活互济能力显著增强。加快推进城市、农村、边远地区配网建设，探索末端保供型、离网型微电网模式。夯实数智基础设施，实施“人工智能+”专项行动，强化电网数字赋能。国家电网将强化关键核心技术攻关，建成具有全球影响力的能源电力领域原创技术策源地，推动新型电力系统产业链供应链关键核心技术实现全面自主可控。积极发展新质生产力，推动科技创新和产业创新深度融合，深化成果转化和产业发展，统筹传统产业升级、新兴产业壮大、未来产业培育，积极拓宽电力服务广度和深度，建成核心技术领先、竞争优势明显、经济效益突出的产业集群。短期建议关注业绩确定性

强的相关标的，有望受益板块政策和业绩。中长期关注电网投资方向重点，如输电方向的特高压，预计仍是坚强电网投资方向，以及配电+数智化：“十五五”有望加强配网端和数智化建设，加强电网薄弱环节。

投资建议：电力设备作为电网作为稳增长的必备环节，历来拉动投资直接受益，特高压相关标的许继电气、平高电气、国电南瑞、中国西电等；一次升压设备明阳电气、三变科技、金盘科技、伊戈尔等；配网及电表环节东方电子、泽宇智能、三星医疗、海兴电力等。AIDC 电力设备环节，环节标的，HVDC：麦格米特、金盘科技、禾望电气、优优绿能、通合科技、科华数据、科士达。SST 标的：新特电气、四方股份、金盘科技、阳光电源、特锐德、明阳电气。

1.6 人形机器人：特斯拉 OptimusV3 预热引爆市场，推荐七链新订单和价值量高的标的

特斯拉 OptimusV3 预热引爆市场，机器人板块集体大涨。2026 年 1 月 16 日，根据澎湃新闻报道，硅谷知名天使投资人 Jason Calacanis 在亲眼见过 OptimusV3 后给出极高评价，称其为“人类历史上最具变革意义的科技产品”，预言该产品将超越特斯拉在汽车领域的成就，未来量产规模有望达到 10 亿台。马斯克同步发布与 Optimus 机器人共舞的视频，展现产品丝滑的动作表现，进一步点燃市场热情。资金层面，商业航天与 AI 应用板块退潮，资金顺势轮动至估值相对低位的机器人赛道，形成板块上涨助推力。产业进展方面，1 月以来多家机器人相关厂商赴北美商谈合作，协议签订进展积极；特斯拉明确 Optimus 将于 2026 年下半年启动量产，初期目标周产 1000-2500 台，供应链端已从 1 月起逐步签订扩产协议，产业化落地加速信号明确。

加速进化（Booster Robotics）宣布其在 CES2026 展出的 BoosterK1 人形机器人现货已全部售罄。根据新浪财经报道，2026 年 1 月 11 日，公司表示，展会期间来自全球制造、科研与教育领域的客户现场下单踊跃，所有展示样机均已完成预订。同时披露的运营数据显示，公司 2025 年 12 月实现首次月度经营性现金流回正，全年出货量突破千台，海外市场占比超过一半，商业化落地取得阶段性进展。

逐际动力（LimX Dynamics）正式发布具身智能系统 LimX COSA (Cognitive OS of Agents)。根据新浪财经报道，2026 年 1 月 12 日，该系统被称为机器人的“神经系统”，实现高阶认知与全身运动控制的深度融合。作为面向物理世界原生的具身智能操作系统，LimX COSA 采用自底向上三层架构，底层保障运动平衡，中层整合感知与技能，顶层负责认知决策，形成“感知-决策-执行”完整闭环。逐际动力全尺寸人形机器人 Oli 已率先搭载该系统，成为兼具运动智能与高阶认知的人形智能体，标志着行业从单一模型验证迈向系统级能力构建。

智元机器人宣布与湖北人形机器人创新中心达成合作。根据搜狐新闻报道，2026 年 1 月 15 日，双方签署数据服务协议并完成数千小时定制化人形机器人训练数据交付，这是国内首例企业间专业化、定制化具身智能数据交易。此次交易的数据涵盖拿杯子、叠衣服、精准抓取等实用动作场景，由训练师手把手教学并经人工逐帧标注，确保机器人可精准识别。导入数据后，智元人形机器人的叠衣效率已提升 50%，能大幅缩短模型训练周期。数据交易价格为每小时数百元，高于行业平均水平，后续双方还将分阶段推进更多数据供应。

板块观点：行业进入量产阶段，聚焦核心标的。

我们认为 2026 年人形机器人行业进入较大规模量产年度，标的有望收敛，去伪存真。建议关注三个投资方向：1、新技术边际变化的赛道（灵巧手、摆线针轮减速器、电子皮肤）；2、主业扎实转型积极的头部企业；3、新边际变化的个股（新进入 t 链的标的）。可结合产业链进度投资价值量高且有技术壁垒的关键零部件，如执行器、灵巧手、行星滚柱丝杠、六维力传感器等。

1.7 电动车：容百与宁德签磷酸铁锂大单，建议配置供需紧平衡环节

容百科技与宁德时代签 1200 亿磷酸铁锂大单。根据上海证券报报道，2026 年 1 月 13 日，容百科技公告与宁德时代签署协议，2026 年 Q1 至 2031 年向后者供应约 305 万吨磷酸铁锂正极材料，预估总额超 1200 亿元。公告当晚，上交所下发问询函，质疑 1200 亿元为公司自估、产能缺口大等问题。容百科技随后公告股票停牌核实，并提示订单规模存在不确定性。此次合作将强化双方产业链协同，助力容百科技巩固地位，同时保障宁德时代供应链稳定。

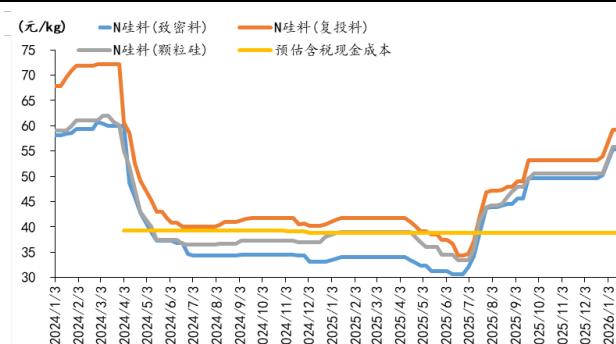
福特洽谈采购比亚迪电池，加码海外混动供应链。根据盖世汽车报道，2026 年 1 月 16 日消息，福特汽车正与比亚迪商谈电池合作，计划为旗下部分混动车型采购电池，拟用于美国以外地区的海外工厂生产。此次洽谈契合福特战略调整方向，该公司已缩减纯电车型投入，计划 2030 年混动、增程及纯电车型销量占比达全球总销量的一半，对混动电池需求持续提升。双方曾有合作基础，2020 年长安福特车型已开始使用比亚迪电池。目前合作细节仍在磋商中。

三部门联合召开座谈会，规范新能源汽车竞争秩序。根据新浪财经报道，2026 年 1 月 14 日，工信部、发改委、市监局三部门联合召开新能源汽车行业企业座谈会，17 家重点车企、汽车工业协会等相关单位参会。会议明确要求坚决抵制无序“价格战”，推动构建优质优价、公平竞争的市场秩序，核心是引导行业从“价格内卷”转向技术、品质与服务的价值竞争。三部门将加强协同监管，通过强化成本调查、价格监测、执法力度及生产一致性检查等举措，对违规企业依法严肃处理。此次会议是中央经济工作会议“整治内卷式竞争”部署的行业落地，旨在维护产业链稳定与消费者利益，促进汽车产业高质量发展。

2 行业概览

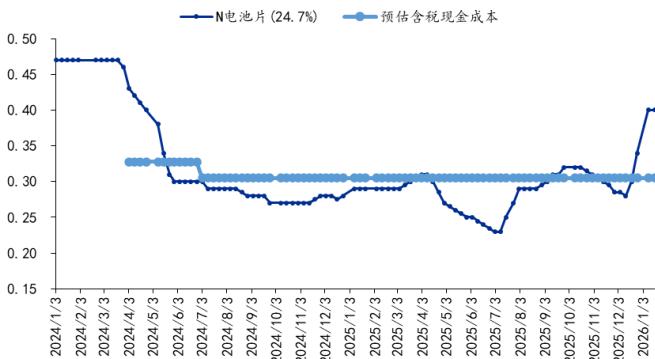
2.1 新能源发电产业链价格跟踪

图表 1 2025 年硅料环节售价 (元/kg)



资料来源：硅业分会，华安证券研究所

图表 3 2025 年电池片环节售价 (元/W)



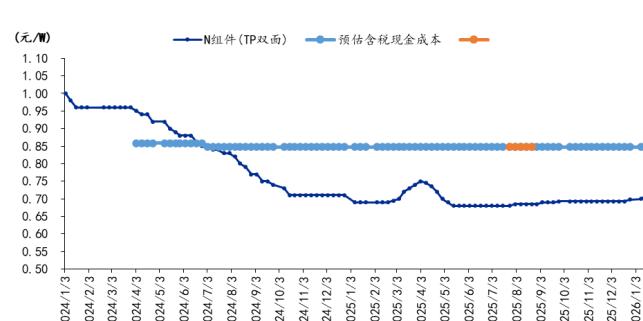
资料来源：Infolink Consulting，华安证券研究所

图表 2 2025 年硅片环节售价 (元/W)



资料来源：Infolink Consulting，华安证券研究所

图表 4 2025 年组件环节售价 (元/W)



资料来源：Infolink Consulting，华安证券研究所

2.2 国内锂电池需求和价格观察

本周国内碳酸锂市场价格波动较大，周一、二期货大涨，周三又开始大幅回调，价格一度最高上涨至 17 万元/吨，此价格为两年来首次。一定程度是因为周末锂电池出口退税政策对抢出口的预期，后又因为交易所收紧交易规则导致开始出现小幅下跌。从供需情况来看，目前一季度较乐观，处于淡季不淡的情况，叠加出口退税，电池厂生产力度会加大。另外，一季度碳酸锂没有新增供应量，头部的锂盐厂陆续进行检修，存在供应减少的预期。从贸易商成交情况来看，价格回落后的下游拿货积极，因此短期内价格震荡后还会有上涨预期。碳酸锂 1 月 15 日最新价格：电池级 99.5%：15.5-16.2 万元/吨，工业级 99.2%：14.1-14.7 万元/吨。

本周三元材料因退税政策的发酵，涉及出口至海外客户的三元材料企业普遍上调一季度排产预期以抢出口，1 月总体的供应较预期增加。价格方面受原料价格的持续上行，三元材料报价同步上涨。三元材料 1 月 15 日最新价格：三元材料 5 系单晶型：19.5-20 万元/吨，三元材料 8 系 811 型：19.7-20.1 万元/吨。

本周磷酸铁锂价格继续上涨，本周容百科技公司与宁德时代签署了《磷酸铁锂正极

材料采购合作协议》。协议约定，自 2026 年第一季度开始至 2031 年，容百科技合计为宁德时代供应国内区域磷酸铁锂正极材料预计为 305 万吨，协议总销售金额超 1200 亿元。随着碳酸锂价格的不断走高，近期不少磷酸铁锂厂挺价意愿较强，不过也有一些企业借机抢单，因此铁锂厂想步调一致涨价也较为困难。磷酸铁锂 1 月 15 日最新价格：磷酸铁锂动力型：5.19-5.29 万元/吨，磷酸铁锂储能型：5.17-5.27 万元/吨。

本周国内负极材料开工率较高，石墨化十分火热，价格在前期上涨后目前较为稳定。受出口退税政策的影响，球形石墨后期退税将全部取消，价格会受一定影响。原料方面：针状焦价格稳定，下游需求非常好，有些企业已无库存，与此同时，石油焦价格也出现缓慢上涨的状态。负极材料 1 月 15 日最新价格：负极材料天然石墨高端产品：50000-65000 元/吨，高端动力负极材料人造石墨：31800-64800 元/吨，中端负极材料人造石墨：23700-34700 元/吨。

本周国内隔膜市场价格以稳定为主。从企业谈判的情况来看，主流的隔膜协议价变化不大，但有一些特殊规格的进行了上调。而另一家头部企业的协议价格同比上涨了 15-20%，主要原因是去年的拿货价属于行业偏低水平，以获取保供支持。隔膜 1 月 15 日最新价格：基膜 9 μm /湿法：0.55-1.025 元/平方米，基膜 16 μm /干法：0.35-0.5 元/平方米，基膜 9+3 μm 陶瓷涂覆隔膜：0.85-1.225 元/平方米。

本周国内电解液市场价格稳定，1 月份需求来看环比微降 2-3%。近期 6F 企业均处于满产状态，需求较前期稍弱，价格略有下跌。本周溶剂供应有所增加，价格有小幅回落。添加剂大厂开满，小厂也跟随其后，VC 挺价意愿较为强烈。电解液 1 月 15 日最新价格：六氟磷酸锂电解液：15-15.8（国产）万元/吨，动力三元电解液：3.05-3.8 万元/吨，动力磷酸铁锂电解液：2.9-3.5 万元/吨，储能磷酸铁锂电解液：2.85-3.3 万元/吨。

本周电池企业开工端波动相对有限，出口退税政策对于储能和海外三元电芯客户影响较多，但由于储能产线目前已基本拉满，增量有限，后续预计尽可能多产，减少假期因素干扰，此外受原材料报价的持续上行，电芯散单价格同样有所提升。锂电池 1 月 15 日最新价格：方形三元动力电池：0.44-0.5 元/Wh，方形磷酸铁锂动力电池：0.29-0.38 元/Wh，方形三元（高镍）电芯：680-790 元/KWh。

板块观点

锂电需求超预期增长，建议配置供需紧平衡的电解液（六氟磷酸锂、VC 等）、湿法隔膜、铜箔、碳酸锂等涨价环节。

风险提示：

新能源汽车发展不及预期。若新能源汽车发展增速放缓不及预期，产业政策临时性变化，补贴退坡幅度和执行时间预期若发生变化，对新能源汽车产销量造成冲击，直接影响行业发展。

相关技术出现颠覆性突破。若锂电池成本降幅不及预期，相关政策执行力度减弱，新技术出现颠覆性突破，锂电池产业链受损。

行业竞争激烈，产品价格下降超出预期。可能存在产品市占率下降、产品价格下降超出预期等情况。

产能扩张不及预期、产品开发不及预期。若建立新产能进度落后，新产品开发落后，造成供应链风险与产品量产上市风险。

原材料价格波动。原材料主要为锂、钴、镍等金属，价格波动直接影响盈利水平。

分析师与研究助理简介

分析师：张志邦，华安证券电新行业首席分析师，香港中文大学金融学硕士，5年卖方行业研究经验，专注于储能/新能源车/电力设备工控行业研究。

分析师：刘千琳，华安证券研究所电力设备与新能源分析师。

分析师：郑洋，华安证券研究所电力设备与新能源分析师。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安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。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安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。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何形式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

行业评级体系

增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；

中性—未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；

卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。