

电力设备及新能源行业周报

产业周跟踪：阳光获史上最大储能订单，关注海外储能及配套电力设备

投资要点：

➤ **电动交通板块核心观点：电动车竞争态势分化，消费电池技术迭代加速。** 1) 海外：风险充分释放，看好储能、电动车长期趋势；2) 国内：旺季来临前夕，竞争出现分化；3) 新技术：小米手机搭载异形电池，采用叠片、高硅负极方案。

➤ **光伏板块核心观点：6月新增装机23.33GW，龙头组团出海中东。** 7月16日，晶科能源和TCL中环同日宣布重磅投资计划，前者计划在沙特建设10GW电池组件项目，后者计划在沙特建设年产20GW硅片项目，掘金市场潜力巨大的中东优势市场同时，有望有效辐射欧美市场；7月20日，国家能源局发布1-6月份全国电力工业统计数据。24年1-6月新增光伏装机102.48GW，6月单月新增装机23.33GW。

➤ **风电板块核心观点：上海发布深远海规划，河北海风加速发展。** 1) 上海发力深远海风电：编制规划并获国家批复29.3GW；2) 河北500MW海上风电项目EPC中标候选人公示；3) 河北启动国管海域海上风电项目竞谈；4) 装机数据更新：6月风电新增装机6.08GW，同比下降8%。

➤ **储能板块核心观点：中东储能蓄势待发，24H1国内储能锂电池出货达116GWh。** 1) 中东储能增长潜力巨大，蓝海空间蓄势待发；2) 24H1储能锂电池出货量达116GWh，电力储能为主要增长动力。

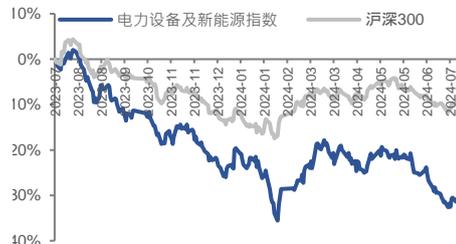
➤ **电力设备及工控板块核心观点：荣信及普瑞分获沙特柔直换流阀中标，人型机器人融资和产业化应用加速。** 1) 南方电网计量产品24年第一批合计中标44亿元，配电设备第一次招标金额达58亿元；2) DNV发布《新型电力系统能源转型展望》，高压直流、海底输电、电网增强及虚拟电厂等新技术有望快速发展；3) 制造业保持恢复态势，规上工业企业利润持续增长；4) 多款高性能人形机器人亮相，融资和产业化应用加速。

➤ **氢能板块核心观点：煤电低碳化改造释放绿氢需求，德国全面加大氢能投资。** 1) 煤电低碳化改造建设行动方案发布，成都出台氢燃料电池商用车支持政策；2) 德国大力发展氢能产业，国华投资电解水制氢项目启动。

➤ **风险提示：电动车消费复苏不及预期、海外政策风险等；光伏下游需求不及预期；行业竞争加剧；上游原材料价格大幅波动；风电装机不及预期；政策落地不及预期；国际政治形势风险，市场规模不及预期；电网投资进度不及预期；氢能技术路线、成本下降尚存不确定性等。**

强于大市(维持评级)

一年内行业相对大盘走势



团队成员

分析师 邓伟

执业证书编号：S0210522050005

邮箱：dw3787@hfzq.com.cn

相关报告

- 1、《产业周跟踪：萝卜快跑提升对充换电效率追求，继续关注变压器出海和逆变器》-2024.7.21
- 2、《产业周跟踪：法国海风百亿补贴落地，西门子推12亿欧元电网资本开支》-2024.7.7
- 3、《产业周跟踪：5月电网投资景气持续，特高压和数字化投资加速》-2024.6.30



正文目录

1. 新能源汽车和锂电板块观点.....	3
2. 新能源发电板块观点.....	5
2.1 光伏板块观点.....	5
2.2 风电板块观点.....	8
3. 储能板块观点.....	9
4. 电力设备与工控板块观点.....	11
5. 氢能板块观点.....	14
6. 风险提示	16

1. 新能源汽车和锂电板块观点

电动交通周观点：电动车竞争态势分化，消费电池技术迭代加速

海外：风险充分释放，看好储能、电动车长期优势

美国前总统特朗普在提名演讲中抨击电动汽车政策，宣称将在上任第一天终结电动车指令，挽救正在走向彻底毁灭的美国汽车产业，并给美国消费者的每两汽车节省成千上万美元。海外政策风险释放基本达到高峰，美国电动车市场在前期加关税、IRA法案等影响下，与国内企业短期业绩、长期展望基本已经脱钩。若美国未来4年暂缓锂电产业本土化，差距将进一步扩大。特斯拉上海储能工厂预计2025年投产，降息周期将提升储能及新能源项目需求，储能电芯需求不受影响。

国内：旺季来临前夕，竞争出现分化

华晨宝马CEO回应退出价格战，强调可持续的商业模式，保证各环节生存。雷军年度演讲宣布，11月将提前完成全年10万辆交付目标。即将到来的金九银十旺季预计将迎来各品牌的销量分化。

新技术：小米手机搭载异形电池，采用叠片、高硅负极方案

小米发布首款旗舰折叠机，搭载立体异形电池，传统折叠屏设备多采用常规卷绕式方形电池，空间利用效率较低，小米开发叠片工艺，开发了高精度新型超声焊接机和叠片机，大叠片由23层极片组成，小叠片有5层，通过裁成不同形状实现与机身内部贴合。采用多极耳设计降低内阻，减少25%发热。采用高硅负极材料，电池寿命达1600次循环。

投资建议

建议关注：

1) 建议左侧布局库存管理水平能力强，成本曲线有优势的企业将和竞争对手拉开差距的：宁德时代、尚太科技、中伟股份、亿纬锂能、湖南裕能、天奈科技、天赐材料、科达利等。

2) 消费电池：欣旺达、珠海冠宇、豪鹏科技、蔚蓝锂芯等。

3) 新技术渗透率提升，具备细分贝塔的：

【固态电池】三祥新材、当升科技、容百科技、瑞泰新材、道氏技术等。

【硅负极】元力股份、硅宝科技、博迁新材、贝特瑞等。

【快充】威迈斯、信德新材、黑猫股份、元力股份、曼恩斯特、中熔电气、中科电气、尚太科技等。



【4680】逸飞激光、联赢激光、海目星、东山精密、斯莱克、东方电热等。

【复合集流体】宝明科技、骄成超声、璞泰来、英联股份、三孚新科等。

4) 低空经济：布局较早的【整机】：亿航智能、航天电子、万丰奥威、商络电子、山河智能；价值量相比汽车成倍增长【三电动力系统】：卧龙电驱、宗申动力、英搏尔、应流股份、蓝海华腾、江苏神通、巨一科技；降本/运营瓶颈【电池】：国轩高科、蔚蓝锂芯；【壳体】民士达、吉林化纤、双一科技、中航高科等；【空管基建】深成交、华设集团、中交设计、莱斯信息等；【运营】中信海直。

2. 新能源发电板块观点

2.1 光伏板块观点

光伏周观点：6月新增装机 23.33GW，龙头组团出海中东

核心观点：7月16日，晶科能源和TCL中环同日宣布重磅投资计划，前者计划在沙特建设10GW电池组件项目，后者计划在沙特建设年产20GW硅片项目，掘金市场潜力巨大的中东优势市场同时，有望有效辐射欧美市场；7月20日，国家能源局发布1-6月份全国电力工业统计数据。24年1-6月新增光伏装机102.48GW，6月单月新增装机23.33GW。

光伏龙头组团出海中东

1、事件简介：

7月16日，光伏组件出货量冠军晶科能源公告称，公司全资子公司“晶科中东”与沙特阿拉伯王国公共投资基金PIF的全资子公司RELC、VI签订了《股东协议》，将在沙特成立合资公司建设10GW高效电池及组件项目。同日，硅片“双雄”之一的TCL中环公告称，拟与VI、RELC签署《股东协议》，设立合资公司，共同在沙特建设年产20GW光伏晶体晶片项目。

2、我们认为：

中东需求快速增长，市场潜力巨大。中东地区光伏资源及其丰富，且根据Infolink Consulting的数据，中东地区对太阳能的需求预计将从2023年的20.5-23.6GW增至2027年的29-35GW，其中土耳其、阿联酋和沙特阿拉伯的需求将大幅增加。今年年初至今，沙特已招标6.7GW的太阳能和风能可再生能源项目，并计划在年底前增加招标，以实现每年招标20吉瓦的目标，市场潜力巨大，龙头出海未来可期。

加码中东优势市场，有效辐射欧美优质市场。据晶科能源，去年公司中东市占率45%，其中沙特超过70%，中环及晶科产能落地沙特，能够形成产能有效配套，规避东南亚关税不确定性，持续提升在沙特及中东优势市场市占率，同时有望有效辐射欧洲、美国等优势市场。

6月光伏新增装机 23.33GW，同比增长 36%

1、事件简介：

7月20日，国家能源局发布1-6月份全国电力工业统计数据。截至6月底，全国累计太阳能发电装机容量约7.1亿千瓦，同比增长51.6%。新增情况来看，1-6月新增光伏装机102.48GW，同比增长30.68%，6月单月新增装机23.33GW，同比增长35.56%，环比增长22.53%。

2、事件点评：

6月国内新增光伏装机继续超预期，预计随旺季来临有望继续回升：6月产业链价格继续下降，组件招标价格降至0.809元/W，叠加分布式装机政策不确定性，下游观望情绪仍然浓重。然而我们认为随主产业链洗牌加速，二三线厂商逐步退出，产业链价格有望企稳；且分布式政策目前来看仍然以大力支持为主，入市政策仍有望温和落地，长期利好分布式装机快速增长，因此我们认为随旺季来临，国内光伏装机有望继续回升。

光伏产业链边际变化：

1、多晶硅：新增产量负增长幅度加大对于目前供应端的去库压力有所好转，成交重心有所上移。

2、硅片：厂家针对183N的尝试性涨价仍未大批量接受，183N主流均价价格依然维稳，后市多家企业有将210产线转183产线计划。

3、电池：本周N型Topcon电池主流价格下行0.005元/W，PERC电池价格相对持稳。供应方面，部分厂家Topcon电池仍有部分产线在爬产（210RN与210N为主），头部电池厂家仍将维持较高开工率，而二三线电池厂有减产预期。

4、组件：组件价格大稳小动，成交重心继续下移。7月组件企业除部分头部厂家开工率上调之外，整体保持平稳，采购需求回暖速度仍略显缓慢。

5、胶膜：价格目前维持13000附近，预计涨价需要等待下个月。

6、玻璃：价格暂时稳定。7月中旬，国内玻璃价格稳定为主，企业竞价意愿稍有减弱，但整体成交重心仍在下移，市场高价成交愈发减少，且企业库存进一步提高。

7、高纯石英砂：本周石英砂价格由于坩埚企业采购压价的原因导致下调，但当前价格仍未触及坩埚企业采买意愿，预计后续价格仍有下跌空间。

8、逆变器：价格持稳。供应端生产稳定充足，排产有所提升，库存位于正常安全库存水位之内。户用和大功率机型需求较好，东南亚、中东等新兴市场并网需求持续拉动出货势头。

投资建议

1) 受益于需求增长的逆变器及辅材环节：关注阳光电源、德业股份、上能电气、禾望电气、福莱特、信义光能、禾迈股份、固德威、锦浪科技、昱能科技、福斯特、海优新材、赛伍技术、中信博、意华股份、石英股份、通灵股份、宇邦新材、帝科股份、聚和材料等；2) 有望享受新技术溢价的电池环节：关注爱旭股份、钧达股份、仕净科技等；3) 具备成本优势的一体化组件：关注隆基绿能、晶澳科技、晶科能源、



阿特斯、东方日升；4) 竞争优势显著、具备高纯石英砂保供的硅片龙头：关注 TCL 中环；5) 电站开发运营环节：关注晶科科技、能辉科技、林洋能源等；6) 具备成本优势的硅料龙头企业：关注通威股份、协鑫科技、大全能源。

2.2 风电板块观点

风电周观点：上海发布深远海规划，河北海风加速发展

上海发力深远海风电：编制规划并获国家批复 29.3GW

7月18日，据新民晚报报道，上海市政协召开“推进能源结构转型，助推上海实施双碳战略”重点提案专题督办办理推进会。会议指出，深远海风电是本市未来可持续发展的最大绿电资源宝库，市发改委已编制规划并获得国家批复，总规模2930万千瓦，全部建成后每年可提供约1000亿千瓦时绿电。

河北500MW海上风电项目EPC中标候选人公示

7月16日，河北省招标投标公共服务平台发布《山海关海上风电一期500兆瓦平价示范项目设计、采购、施工（EPC）总承包工程中标候选人公示》的公告。公告显示，第一中标候选人为山东电力工程咨询院有限公司，投标报价为32.1633亿元，折合单价为6433元/kW。（折合单价按招标容量计算）

河北启动国管海域海上风电项目竞谈

7月12日，华能集团电子商务平台发布《秦皇岛国管海域海上风电项目竞谈方案编制项目招标公告》。根据公告，秦皇岛市拟组织开展国管海域海上风电项目竞谈工作，项目建设地点为秦皇岛附近海域，本项目预计装机容量50万千瓦。

装机数据更新：6月风电新增装机6.08GW，同比下降8%

7月20日，国家能源局发布1-6月份全国电力工业统计数据。24年1-6月全国风电新增装机25.84GW，同比增长12%，其中6月新增装机6.08GW，同比下降8%，环比增长108%。

投资建议

建议关注：1) 最先受益于国内需求高景气+出海加速的塔筒与管桩环节（海力风电、大金重工、天顺风能、泰胜风能）；2) 壁垒高，竞争格局好的海缆环节（东方电缆、起帆电缆）；3) 海上风机龙头（明阳智能）；4) 订单获取能力强+两海战略布局取得进展的陆风厂商（三一重能、运达股份）；5) 盈利修复的零部件环节（振江股份等）；6) 受益于深远海发展的漂浮式系泊系统（亚星锚链）。

3. 储能板块观点

储能周观点：中东储能蓄势待发，24H1 国内储能锂电池出货达 116GWh

中东储能增长潜力巨大，蓝海空间蓄势待发

7月15日，阳光电源与沙特 ALGIHAZ 成功签约全球最大储能项目，容量最高达 7.8GWh。根据《2024 年光伏展望》，中东拥有世界上最高的光伏潜力，平均太阳辐照强度超过 2000 千瓦时/平方米，伴随光伏容量需求增加带动储能系统增长，部署电池储能系统对进一步提高电网可靠性至关重要。

1) 沙特：根据 Global Data，截至 2023 年底沙特阿拉伯在建的可再生能源项目超过 8GW，预计 2030 年将达到 31.5GW，2023-2030CAGR 高达 40.1%，2035 年将增长至 63.1GW，可再生能源占全国发电容量比例达到 35.4%（20 年仅为 3.2%），储能对于沙特来说是必需品；

2) 伊拉克：晶科能源认为该市场电网基础较差，且对柴油发电机等私人能源发电依赖度较高，对储能系统需求潜力巨大；

3) 埃及：埃及很多农村农场缺乏电网供应，直流抽水蓄能系统使用多年，需要安装储能系统（ESS）来延长抽水时间；

4) 阿联酋及巴勒斯坦：正在用储能解决方案来应对基础设施挑战，通过储能来进行工商业和公共事业的峰值调节、需求管理和频率调节。约旦或在未来几个月出台储能设施法规。同时电池成本的大幅下降将刺激储能装机需求。

24H1 储能锂电池出货量达 116GWh，电力储能为主要增长动力

根据 GGII，2024H1 中国储能锂电池出货量达 116GWh，同比增长 41%，其中一季度出货量达 40GWh，二季度出货量达 76GWh。从细分领域来看，电力储能出货达 103GWh，同比增长 43%，占电力储能比例达 89%，占比进一步扩大；户储 2024H1 出货量为 8GWh，主要受欧洲区域电价降低、经济失速导致需求减缓，预计全年出货很难回调；工商业储能实现出货 3GWh；便携式储能整体增速回落，预计其市场需求有望在欧洲阳台光伏等细分场景增长下得到提升，通信储能受更换周期影响，需求同比减弱近 50%，2024H1 通信&便携式储能锂电池出货量为 2GWh。GGII 预计 2024 年储能锂电池出货将超 240GWh，其中电力储能将成为 2024 年的最主要驱动因素。

314Ah 大容量产品出货占比大幅增长。314Ah 电芯 2024H1 实现出货 23GWh，在电力储能出货占比达 22%，下游头部集成商如阳光电源、中车株洲所已实现 5MWh+系统批量出货；头部 TOP10 企业（除比亚迪外）均已实现 314Ah 量产出货，且部分企业 314Ah 产品出货占比超 50%。从产能来看，2023H2 以来企业加速切换 314Ah 产线，部分企业已将 280Ah 作为库存抛售；截至 2024H1，314Ah 有效产能达 40GWh，预计到 2024

年底有效产能将拓张至 90GWh。

储能电芯价格下降至 0.30-0.35 元/Wh, 预计下半年将维持低位。截至 2024 年 6 月底, 储能电芯价格为 0.30-0.35 元/Wh, 产线切换带动 280Ah 电芯清库存, 除头部企业外, 314Ah 售价接近 280Ah 价格, 部分三、四线成交价已经低于 0.3 元/Wh。GGII 预计受锂盐产能增加影响, 2024H2 锂盐价格将维持在 8-10 万元/吨, 到 2024 年底有望跌破 8 万元/吨, 大储电芯将维持在 0.30-0.35 元/Wh 价位。

投资建议:

国内大储装机规模放量, 盈利模式逐步落实推动国内大储长期发展, 欧洲户储市场需求旺盛, 美国大储及户储装机规模保持快速增长, 便携式储能市场方兴未艾, 持续看好国内大储、工商业与海外户储市场需求共振。

建议关注: 1) 优质储能集成标的: 科华数据、南都电源、南网科技、鹏辉能源、科士达、林洋能源、金盘科技、上能电气、盛弘股份、新风光、科信技术、科陆电子、智光电气、四方股份;

2) 价高利优的户储企业: 派能科技、华宝新能、科士达、阳光电源、德业股份;

3) 优质储能运营商: 南网储能、林洋能源、华自科技;

4) 受益光储放量的逆变器环节: 阳光电源、昱能科技、禾迈股份、锦浪科技、固德威、德业股份;

5) 盈利回升的储能电芯环节: 鹏辉能源、南都电源、林洋能源、宁德时代、亿纬锂能、比亚迪、国轩高科;

6) 其他: 结构件: 祥鑫科技、铭利达; BMS: 华塑科技; 温控: 英维克、同飞股份、高澜股份、申菱环境; 消防: 青鸟消防、国安达;

7) 低基数高增速的工商业储能: 全球化布局工商业储能龙头盛弘股份、沃太能源(上市中); 切入工商业储能的电网设备公司杭州柯林、西力科技; 全球分布式储能龙头固德威、锦浪科技、德业股份等; 光储充领军企业星云股份、特锐德等; 此外关注麦格米特、津荣天宇、合康新能等;

8) 关注新兴增长的南非储能标的: 德业股份, 海兴电力。

4. 电力设备与工控板块观点

电力设备与工控周观点：荣信及普瑞分获沙特柔直换流阀中标，人型机器人融资和产业化应用加速

6月电网投资高速增长，荣信及普瑞分获沙特柔直换流阀中标

电网投资：6月电网工程投资完成额为837亿元，同比增长24%，环比增长77%；1-6月电网投资完成额达2540亿元，同比增长24%，电网投资建设维持高景气。

中电装备沙特柔直换流阀中标结果公布，荣信汇科获得包1及包2中西送端阀厅招标，中电普瑞获得包3及包4中南送端阀厅招标。沙特中西和中西项目为沙特“2030愿景”国家级重大项目，是目前除我国以外全球电压等级最高、输送容量最大的混合桥拓扑柔性直流项目。工程将在沙特首都利雅得、南部城市吉赞、西部城市吉达建设4座±500千伏柔性直流输电换流站，总输送容量700万千瓦，计划2026年年底完成系统调试。

ABB发布2024Q2财报，数据中心及基础设施强劲带动电气化业务订单增长

ABB发布2024Q2财报，公司总体实现订单额84.35亿美元，同比-3%，实现收入82.39亿美元，同比增长1%，实现运营EBITA 15.64亿美元，利润率达19%。预计2024Q3收入将实现环比增长，运营EBITA利润率约为或略低于18.5%；预计2024全年订单出货比为正，收入同比增长5%，运营EBITA利润率约为18%。

电气化业务实现订单40.73亿美元，同比增长3%，积压订单75.48亿美元，同比增长3%，收入38.09亿美元，同比增长2%。数据中心及基础设施需求强劲带动订单数量增长，大部分客户群体订单保持稳定或增加，建筑部门订单水平也有改善，抵消了住宅领域的疲软。从地区角度来看，欧洲地区订单增长5%；美洲整体保持稳定，其中美国订单增长4%；亚洲、中东和非洲订单增长5%，印度等国订单增长强劲，抵消了中国地区同比7%的下降。

制造业保持恢复态势，规上工业企业利润延续增长

2024年6月制造业PMI指数49.5%（较上月持平），制造业景气水平有所回落；生产指数50.6%（较上月-0.2pct），制造业生产活动继续加快；新订单指数49.5%（较上月-0.1pct），制造业需求继续保持恢复；原材料库存指数47.6%（较上月-0.2pct），原材料库存量继续减少，2024年6月份规模以上工业增加值增长5.3%，2024年1-6月份，全国制造业固定资产投资增长3.9%，生产旺盛将明显提振工控元器件这一耗材的需求。2024年1-5月份全国规模以上工业企业利润增长3.4%，延续增长趋势，为后续资本开支储备利润基础。

产业新闻方面，7月16日，第六届智能制造系统解决方案大会在北京举行，会议强调智能制造是推动制造业数字化转型和建设制造强国的重要手段，系统解决方案在智能制造中发挥关键作用。会上发布包括《智能制造系统解决方案供应商图谱(2024版)》《智能制造标杆企业案例汇编(二)》和《第三届智能制造创新大赛优秀成果汇编》等多项成果。

多款高性能人形机器人亮相，融资和产业化应用加速

近日，萨恩异创公司推出了首个可直膝行走的人形机器人“ORCA 1”。这款机器人高145cm，宽55cm，重41kg，具有高自由度、低自重和强劲性能，能够自主控制肢体运动、决策和操作。它采用直膝行走结构，模拟真人步态，适应楼梯、坡道等地形，适用于人类生活和工作环境。公司已完成两轮融资，计划先服务于高校和科研院所，随后进入B端和C端市场。

7月15日，UniX AI公司发布了Wanda通用型人形机器人，具备烹饪、清洁和健康监测等功能，旨在解放人类家务劳动。Wanda拥有38个自由度，强大的抓取能力，能够识别和处理不同物品。随着技术进步，人形机器人将更广泛地融入日常生活，进入家庭C端市场。

7月16日，“四川造”首款人形机器人“装配工”在绵阳投入试生产。这款机器人由自动化所公司与长虹公司联合研制，身高1.7米，运动速度可达每小时6公里，最大负载30公斤，拥有38个自由度。它能够在工业生产中执行多种任务，如物料搬运和扫码贴签，提高生产效率，并计划在更多工业场景中应用，在危险或重复性的工作中替代人工，降低成本并提高安全性。

7月15日，人形机器人初创公司逐际动力宣布完成A轮融资，领投方包括阿里巴巴、招商局创投和上汽集团旗下的私募股权投资平台尚颀资本。逐际动力由南方科技大学教授张巍于2022年创立，主要产品包括全尺寸人形机器人、四轮足机器人、双足机器人及相关解决方案，应用领域涵盖智能制造、工业巡检、物流配送和家庭服务。

投资建议

建议关注：看好出海、电改、数字配网三条投资方向：1) 受益于海外电网建设加速，建议关注拥有渠道优势及海外产能的国内变压器出海厂商【金盘科技】、【伊戈尔】、【明阳电气】、【扬电科技】(突破欧洲市场)，以及具备出海能力的零部件龙头【望变电气】、【华明装备】、【云路股份】；2) 电改建议关注：虚拟电厂(受益于短期迎峰度夏的电力容量不足)【国能日新】、【东方电子】以及微电网/能源管理(受益于源网荷储及企业节能)【安科瑞】、【南网能源】、【苏文电能】；3) 数字配网方向建议关注配网数字化软件及平台【国电南瑞】、【国网信通】、【威胜信息】、【泽宇智能】，巡检

机器人及无人机【申昊科技】、【亿嘉和】、【南网科技】，以及配用电终端【杭州柯林】、【四方股份】、【金智科技】、【友讯达】；4) 工控：短期：传统工业景气度正在筑底反弹，而本轮工业企业存货率先触底并有小幅加库存迹象，后期终端需求回暖将带来工控订单出货持续改善；中长期：制造业整体资本开支进入繁荣期，人力替代驱动自动化技改升级需求持续提升。建议关注离散自动化龙头【汇川技术】，流程自动化龙头【中控技术】；控-驱-机一体化【英威腾】【信捷电气】等；驱动层【正弦电气】；控制层【固高科技】；工业信息化【海德控制】；专业化工控龙头【众辰科技】【柏楚电子】等；5) 人形机器人：经历前期估值消化，龙头基本已在低位，T链确定性较高的龙头以及国产化进展较慢的传感器、丝杠环节，在关注度较低的阶段具备配置价值，后续催化主要来自年中的C样定点、不定期的AI DAY，以及Gen 2之后的更新迭代进展披露。建议关注T链核心【鸣志电气】【三花智控】【拓普集团】【绿的谐波】，电机【雷赛智能】【伟创电气】【步科股份】【禾川科技】，丝杠【北特科技】【五洲新春】【贝斯特】【鼎智科技】【斯菱股份】，减速器【双环传动】【中大力德】，传感器【东华测试】【柯力传感】【汉威科技】【安培龙】等；6) 充电桩：建议关注运营标的【特锐德】、【万马股份】。以及有海外渠道的充电桩模块及充电桩整桩公司：【盛弘股份】、【科士达】、【炬华科技】、【通合科技】、【欧陆通】、【道通科技】。零部件【沃尔核材】等。

5. 氢能板块观点

氢能周观点：煤电低碳化改造释放绿氢需求，德国全面加大氢能投资

煤电低碳化改造建设行动方案发布，成都出台氢燃料电池商用车支持政策

7月15日，国家发改委印发了《煤电低碳化改造建设行动方案(2024—2027年)》，提出利用可再生能源富余电力，通过电解水制绿氢并合成绿氨，用于燃煤机组的掺烧发电。这一改造旨在降低燃煤消耗和碳排放水平，要求改造后的煤电机组具备掺烧10%以上绿氢的能力。推动煤电行业低碳转型，释放巨大绿氢需求。

7月17日，成都市出台了一系列支持政策，以推动氢燃料电池商用车产业的发展。根据车价、车型、产值和销量给予最高5000万元的产销奖励。提供加氢服务的加氢站，根据年度累计加氢量，将获得20元/kg、最高500万元的运营补贴。在2025年示范缺口压力下，燃料电池汽车进入“示范目标冲刺——短期政策（针对补贴和模式）加速出台——打造应用场景闭环生态——全生命周期平价”的放量期，带动相关核心零部件需求。

德国大力发展氢能产业，国华投资电解水制氢项目启动

近日，德国联邦经济事务和气候行动部近日宣布，向23个氢能项目拨款46亿欧元，全面推动绿色氢能的生产、储存与运输能力的发展。此次资助覆盖氢能产业的整条价值链，包括建设总电解槽容量高达1.4GW的可再生能源制氢设施、部署总储存容量达370k MWh的创新储氢方案、建设长达2000km的氢气运输管道，并使用液态有机氢运输船(LOHC)技术，预计每年可运输约1800吨氢气。德国政府还计划推出氢气和氢气衍生物的进口战略，推动建立国际合作伙伴关系和进口走廊，为氢能产业的全球布局与发展提供有力支撑。

7月16日，国华投资国华（沧州）综合能源有限公司的10万吨年合成氨及配套项目电解水制氢设备及附属设备采购公开招标中，中车株洲电力机车研究所有限公司和阳光氢能科技有限公司分别成为第一和第二中标候选人。该项目包括13台1000Nm³/h电解槽，不包含电源和纯化系统，因此整体平均价格较低，分别为436万、479万。

投资建议

1) 绿氢主线：建议关注电解槽设备性能优秀、有实际订单落地的【昇辉科技】【华电重工】【亿利洁能】【双良节能】，有电解槽产品下线的【龙蟠科技】【华光环能】等，C端应用有实际落地的【永安行】等。

2) 燃料电池主线：建议关注具备燃料电池系统及核心零部件布局的【亿华通】【雄韬股份】【美锦能源】【雪人股份】，测试系统行业龙头【科威尔】，加氢、氢储运



关键装备布局的【京城股份】【冰轮环境】【兰石重装】【石化机械】【蜀道装备】【富瑞特装】等。



6. 风险提示

- 1) 消费复苏不及预期、海外政策风险、新技术落地不及预期等；
- 2) 光伏下游需求不及预期；行业竞争加剧；上游原材料价格大幅波动；
- 3) 风电装机不及预期；政策落地不及预期；原材料价格波动等；
- 4) 国际政治形势风险，市场规模不及预期；
- 5) 电网投资进度不及预期；政策落地不及预期等；
- 6) 氢能技术路线、成本下降尚存不确定性。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，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收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn