

## 电力设备及新能源行业周报

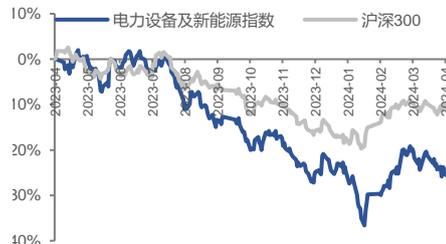
### 产业周跟踪：广东海风限制性因素解决在即，氢能定位再提升

#### 投资要点：

- **新能源汽车和锂电板块核心观点：以旧换新补贴倾斜新能源车，低空示范项目持续落地。** 1) 电动车：中央以旧换新补贴落地，明显倾斜新能源车；2) 低空经济：峰飞载人eVTOL获TC认证受理，地方政府持续推进低空示范应用。
- **光伏板块核心观点：受集中式并网节奏影响国内3月光伏新增装机同比有所下滑，全年装机仍有望超市场预期。** 受到淡季、集中式光伏并网节奏等因素影响，国内3月光伏新增装机为9.04GW，同比下降32%，环比下降42.4%，但随着地面电站项目在春节后重启，5-6月集中式项目有并网预期，同时叠加组件价格有所下降以及政策端利好因素，我们预计二季度各月国内新增装机会恢复环比上升趋势，国内全年装机仍有望超市场预期。
- **风电板块核心观点：帆石二项目启动风机招标，海风板块情绪有望回暖，重视当前的低位布局机会。** 1) 中广核帆石二项目启动风机招标，广东海风项目群有望陆续启动；2) 年报&Q1业绩的利空已基本出尽，板块情绪正处于谷底，重视当前的上车机会；3) 装机数据更新：3月风电新增装机5.61GW，同比增长23%。
- **储能板块核心观点：财政部及南方电网分别发文支持新型储能建设，储能电池多元化趋势明显。** 1) 财政部发文将“独立新型储能”纳入专项债券支持范围，南方电网印发新型储能调度运行规则，全力提升新型储能利用率；2) 3月储能电池总产能约93GWh环比下降48%，储能电池多元化趋势明显。
- **电力设备及工控板块核心观点：英国公布580亿英镑电网大规模升级计划，Optimus预计24年底应用、25年底销售。** 1) 英国公布580亿英镑电网大规模升级计划，投建约4000英里海底电缆及1000英里陆上电缆；2) 制造业供需同步回暖，规上工业企业利润延续增长；3) Optimus预计24年底应用、25年底销售，国内厂商迭代速度超预期。
- **氢能板块核心观点：重申能源体系定位，氢能增长潜力提升。** 1) 顶层设计再落码，领导人考察调研氢能产业；2) 燃料电池车辆一季度产销同比增长，鹏飞集团获最大氢能重卡订单。
- **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：3月光伏出口持续回暖，继续聚焦低空经济政策端发力》-2024.4.21
- 2、《产业周跟踪：首个国家储能调度运用政策出台，固态电池定价装机节奏超预期》-2024.4.14
- 3、《产业周跟踪：固态电池产业化提速，增量配网政策出台》-2024.4.7



## 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.....	7
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：以旧换新补贴倾斜新能源车，低空示范项目持续落地**

**电动车：中央以旧换新补贴落地，明显倾斜新能源车**

4月24日，七部门印发《汽车以旧换新补贴实施细则》，即日起至2024年12月31日，对个人消费者报废国三及以下排放标准燃油乘用车或2018年4月30日前注册登记的新能源乘用车，并购买纳入工业和信息化部《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或2.0升及以下排量燃油乘用车，给予一次性定额补贴。其中，对报废上述两类旧车并购买新能源乘用车的，补贴1万元；对报废国三及以下排放标准燃油乘用车并购买2.0升及以下排量燃油乘用车的，补贴7000元。补贴资金由中央财政和地方财政总体按6:4比例共担，对东部省份按5:5比例分担，对中部省份按6:4比例分担，对西部省份按7:3比例分担。政策明显倾斜新能源车，有望创造新能源车市场增量需求。

**低空经济：峰飞载人eVTOL获TC认证受理，地方政府持续推进低空示范应用**

4月26日，中国民航华东地区管理局正式受理了峰飞载人eVTOL电动垂直起降航空器——V2000EM（盛世龙）的型号合格证（TC）申请，此前峰飞的货运版航空器V2000CG（凯瑞鸥）已于今年3月获颁CAAC型号合格证，成为首个获颁TC的吨级以上eVTOL航空器。4月25日，工信部、科学技术部、北京市人民政府联合印发《中关村世界领先科技园区建设方案（2024-2027年）》，提出支持无人机关键核心技术攻关，推动重点空天应用场景示范建设。4月30日-5月5日，重庆将举行首届重庆低空飞行消费周，将发布全市首张低空飞行消费地图，发放总金额1000万元的全市首批低空飞行消费券，开通首条城市空中交通航线，签约一批低空智能制造项目，成立一批低空飞行社会组织，授牌一批低空经济先行试验区。

### 投资建议

建议关注：

1) 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、湖南裕能、尚太科技、中伟股份、亿纬锂能、天奈科技、贝特瑞、天赐材料、科达利等。

2) 新技术渗透率提升，具备细分贝塔的：

【固态电池】利元亨、科森科技、当升科技、三祥新材、上海洗霸、金龙羽、瑞泰新材、翔丰华、道氏技术、纳科诺尔等。

【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。

3) 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、应流股份、蓝海华腾、江苏神通、英搏尔; 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】中交设计、莱斯信息、深成交、华设集团等; 【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：受集中式并网节奏影响国内3月光伏新增装机同比有所下滑，全年装机仍有望超市场预期**

**核心观点：**受到淡季、集中式光伏并网节奏等因素影响，国内3月光伏新增装机为9.04GW，同比下降32%，环比下降42.4%，但随着地面电站项目在春节后重启，5-6月集中式项目有并网预期，同时叠加组件价格有所下降以及政策端利好因素，我们预计二季度各月国内新增装机会恢复环比上升趋势，国内全年装机仍有望超市场预期。

#### 3月国内光伏新增装机点评

##### 1、事件简介：

根据国家能源局全国电力工业统计数据，国内1-3月光伏新增装机45.74GW，同比增长35.9%。就3月数据来看，国内3月光伏新增装机为9.04GW，同比下降32%，环比下降42.4%。

##### 2、我们认为：

1) 一季度一般是光伏装机的淡季，而去年年底的集中式项目主要在今年1-2月份收尾并网，且年初新开工项目并网较慢，故3月份国内新增装机环比有所下滑；春节后大型地面电站项目重启施工，根据SMM预估，以上项目最早可在4月末、5月份完成并网。

2) 受益于上游组件价格有所下降，集中式光伏经济性进一步提升，且国内消纳红线逐渐调整，我们预计24年国内新增装机仍有望达250GW。此外，随着东南亚、中东、巴西等地区的需求加速上升，欧洲地区库存逐渐清出，24年全球光伏装机也将持续高增。

#### 光伏产业链边际变化：

1、硅料：硅料价格未来仍可能下跌，目前上游企业正常排产，产量有所提升，下游企业多批少量进行购买，目前库存维持在20-25万吨间，部分企业存在清库较慢的问题。

2、硅片：当前硅片企业虽陆续减产，但因部分头部企业减产幅度较小，且下游采购量有限，累库仍明显，库存仍高于40亿片以上。

3、电池片：受益于产线处于爬坡中，5月N型电池片产出仍有增量，但因下游需求偏低，电池厂N型库存天数已攀升至5-15天。

4、组件：价格有所波动，但整体保持稳定。部分厂家已降低其排产，且预计5月仍持续降低，但下游采购需求有所减弱，目前库存已超过40GW。

5、胶膜：本周光伏胶膜价格较为稳定，但光伏EVA排产有所下降，上游企业库存有所提高。当前胶膜企业受成本端压力较重，部分企业存在亏损。

6、玻璃：4月供应端良好，新增、复产窑炉三座，共计2900t/d。目前需求有所下降，致使库存略有提升，行业库存约为20天。

7、高纯石英砂：当前国内供应稳定，但下游需求疲软，叠加企业库存压力较大，致使价格逐渐下跌，预计未来仍会有小幅下降。

8、逆变器：整体价格较为稳定，供给端充足，国内、海外部分地区光储逆变器需求增速较快，欧洲库存仍处于消化中。

### 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、福莱特、信义光能、禾迈股份、固德威、上能电气、禾望电气、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、天合光能、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：帆石二项目启动风机招标，海风板块情绪有望回暖，重视当前的低位布局机会**

**中广核帆石二项目启动风机招标，广东海风项目群有望陆续启动**

**事件：**4月26日，中广核电子商务平台发布《中广核新能源广东阳江帆石二1000MW海上风电项目风力发电机组采购招标公告》。公告显示，中广核阳江帆石二海上风电场项目场址位于阳江市南鹏岛南面海域，场址最近端距离陆岸70km，场址面积147.3km<sup>2</sup>，水深46-53m之间，规划装机容量1000MW。此次招标机型的单机容量要求16MW及以上，三个标段均要求在2025年6月30日前完成全部风机交货。

**点评：**广东项目群的限制性因素解决在即，24年下半年有望开工，海风板块的情绪有望回暖。帆石二和帆石一，以及三峡的青州五、七总共4GW的项目均为受航道等限制性因素影响而延期的项目，自23Q4以来未有新的进展。由于该项目群的体量大，离岸距离远，水深深，采用高压交/直流送出和大型的导管架基础，海缆和基础的订单价值量相当高，对于相关企业业绩的影响较大，因此该项目群的进展一直影响着整个海风板块的投资情绪。帆石一项目已经于22年8月启动风机招标，明阳和金风科技分别为中标人，后续进展则由于限制性因素影响而停滞。帆石二项目在此时间节点启动风机招标，说明该项目群的限制性问题解决在即，而且根据交付时间的要求，24年下半年有望迎来实质性的开工建设阶段，25年底有望实现全容量并网，对25年的海风装机将形成较大贡献。

**年报&Q1业绩的利空已基本出尽，板块情绪正处于谷底，重视当前的上车机会**

随着年报&一季报披露接近尾声，风电板块的业绩利空也已出尽，股价也已充分反应，当前东缆/海力等纯海风标的对应24年的估值已落到15-20倍区间，处于历史底部。展望后续，海风自Q2开始，开工和交付会陆续起量，企业盈利有望逐季得到修复。此外，后续还有江苏开工/竞配，广东招标/开工，各省的深远海规划/竞配以及国管海域管理办法出台等多个催化有望落地，海风的高景气度将逐步得到验证，未来三年装机有望实现接近50%的高复合增长。

**装机数据更新：3月风电新增装机5.61GW，同比增长23%**

4月22日，国家能源局发布1-3月份全国电力工业统计数据。24Q1全国风电新增装机15.50GW，同比23Q1增长49%，其中3月新增装机5.61GW，同比增长23%。随着气候转暖，风电陆续进入开工建设的旺季，Q2有望延续装机需求的高景气度。

**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（泰胜风



能、海力风电、大金重工、天顺风能); 2) 壁垒高, 竞争格局好的海缆环节 (东方电缆、中天科技、亨通光电、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 (金雷股份、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：财政部及南方电网分别发文支持新型储能建设，储能电池多元化趋势明显**

**财政部发文将“独立新型储能”纳入专项债券支持范围，南方电网印发新型储能调度运行规则，全力提升新型储能利用率**

财政部将独立储能纳入专项债券支持范围，储能建设资金支持有望加强。4月22日，在国新办新闻发布会上，财政部预算司司长王建凡表示：2024年财政部会同有关部门将不断优化调整专项债券投向领域和用作项目资本金范围，将更多新能源、新基建、新产业领域纳入专项债券投向领域，增加“独立储能”、“重点流域水环境综合治理”等纳入专项债券支持范围。财政部将独立储能纳入专项债券支持范围，表明了国家层面对储能建设的重视，有利于为新型储能建设提供资金支持，促进新型储能加速发展。

南方电网印发《南方电网新型储能调度运行规则（试行）》，积极引导新型储能发挥调节作用。规则指出：1）确定新型储能并网和调用的核心目标：“平等互利、协商一致和确保电力系统安全运行的原则”和“公平调用”的要求是我国新型储能政策完善的关键核心；应当从调峰、调频、顶峰、黑启动等多功能维度，明确“秒级-分钟级-小时级”多时间角度，因地制宜开展新型储能规划建设；2）结合实际要求实现每日“多充多放”，鼓励新型储能优先通过现货及辅助市场曲线形成充放电，每日充放电量应达到电站等效全容量电量；3）允许独立共享储能电站与新能源发电企业合理租赁容量，同时仍可作为独立市场主体参与南网区域各类电力市场品种；允许新能源建设储能根据是否满足调度直控条件，自有选择独立或联合参与电力市场品种。目前南方电网通过规模化储能调用，已经实现新型储能整体顶峰能力200万千瓦，是新型储能建设的主力军。在2024年春节期间，南方五省积极合理调用新型储能，助力消纳新能源3600万千瓦时，未来新型储能将成为新型电力系统调用的重要调节资源。南方电网已经初步建成“一体多用、分时复用”的新型储能市场化调用体系，2023年初南方区域内的新型储能已参与现货市场及调峰辅助市场；2024年初，独立共享储能参与区域调频市场。

#### **3月储能电池总产能约93GWh环比下降48%，储能电池多元化趋势明显**

3月电池总产能约为234GWh，其中储能电池中产能约为93GWh。根据CNESA统计，2024年3月全国共26家企业公开了电池项目规划，总产能超过233.53GWh（含计划/签约/开工/投产等），投资额超过987.16亿元，环比下降4.68%。其中储能电池总产能达到92.98GWh，环比下降47.64%，技术路线涉及锂离子、钠离子电池、液流电池，其中锂离子电池投资有所降温。

从区域分布看，锂电池投资额排名前五的区域分别为广东/青海/江苏/山东/河南，其中广东省锂离子电池投资项目位居全球第一，合计投资额达 113.01 亿元，产能共计 31GWh，主要依托于瑞浦兰钧、孚能科技、科翔股份、昆宇新能源等项目；青海省新增 27.6GWh 储能 PACK 及系统集成能力；而锂电池新建项目产能主要集中在四川、江苏、湖北等省份。

从技术类型来看，林洋集团/万向一二三/新中能源锂离子电池产能规划分别为 6.5/3.85/2GWh，科翔股份/上海盘珂/明阳智能/昆宇新能源钠离子电池产能规划分别为 8/4/2/1.5GWh，林洋能源/星辰华瑞液流电池产能规划分别为 3/2GWh，固态离子能源科技/冠盛东驰固态电池产能规划分别为 10/4GWh，安境能源（湖州有限公司）新溴液流电池及储能电池产能规划 5GWh，嘉丰新能源储能系统产能规划 2GWh。锂离子电池建设降温而液流电池、钠离子电池及固态电池等技术产业化加速，储能电池多元化趋势明显。

#### 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：英国公布 580 亿英镑电网大规模升级计划，Optimus 预计 24 年底应用、25 年底销售**

**英国公布 580 亿英镑电网大规模升级计划，投建约 4000 英里海底电缆及 1000 英里陆上电缆**

英国电网电力系统运营商提出 580 亿英镑电网升级计划，若获批将成为英国自上世纪 50 年代建立高压输电网以来的首次大规模升级。近日，英国国家电网公司旗下英国电网电力系统运营商日前提出 580 亿英镑升级计划，旨在改善电网运行情况，从而更好的纳入清洁电力。该计划仍需要获得英国政府和相关监管机构批准，如果获批将成为英国自上世纪 50 年代建立高压输电网以来首次大规模升级。

规划计划投建约 4000 英里海底电缆和 1000 英里陆上电线。伴随可再生能源发展，户用及工商业发电项目涌现，每个项目都需要新的电网系统链接点，目前新能源并网瓶颈日趋严重；同时电网系统需要承担将海上电力从英国东北部海岸输送到南部用电地区，英国电网系统已经不堪负荷。该规划计划投建约 4000 英里海底电缆和 1000 英里陆上电线，包括一条从苏格兰东北部延伸到英格兰西北部的高容量电线，此举预计将使 21GW 海上风电实现并网。预计到 2035 年，英国电力需求将增长 64%，同时有 86GW 潜在海上风电装机可以与陆上电力系统相连。

电网改革急需启动以应对储能系统利用率不足。英国目前储能系统利用率不足，电池储能系统新项目并网时间极其漫长，同时调试速度也慢于预期，主要系电网限制了电池储能系统大规模应用，导致电池储能系统无法参与平衡英国电网，也不能最大限度地取代天然气发电。电网改革急需启动为更大规模采用电池储能系统奠定基础。

#### **制造业供需同步回暖，规上工业企业利润延续增长**

2024 年 3 月制造业 PMI 指数 50.8%（较上月+1.7pct），大幅回归扩张区间；生产指数 52.2%（较上月+2.4pct），制造业企业生产活动加快；新订单指数 53.0%（较上月+4.0pct），制造业市场需求景气水平同步回升。2024 年 1-3 月制造业规模以上工业增加值同比+5.1%，制造业固定资产投资完成额累计同比+9.9%，生产旺盛将明显提振工控元器件这一耗材的需求。2024 年 1-3 月份全国规模以上工业企业利润增长 4.3%，延续增长趋势，为后续资本开支储备利润基础。行业动态方面：2024 成都国际工业博览会于 4 月 24-26 日举办，吸引了约 800 家参展企业，涵盖了工业自动化、数控机床与金属加工、机器人技术、信息技术与工业互联网、新材料以及节能与工业配套等多个专业主题，展示了制造业的最新技术与产品，促进了行业内的交流与合作，反映智能制造和自动化升级转型的趋势。

#### **Optimus 预计 24 年底应用、25 年底销售，国内厂商迭代速度超预期**

马斯克在特斯拉 24Q1 交流中表示：预计于 2024 年底开始在工厂中使用新型机器人，以执行各种任务，包括装配、运输和其他自动化工作。这些机器人的引入旨在提高工厂的效率和生产能力，并进一步实现自动化生产的目标，显示了特斯拉在自动化和人工智能技术方面的领先地位。在 2025 年底向大众推出这一款新型机器人。季报交流更多聚焦 FSD 和车队，没有市场预期的机器人诸多细节分享，但量产、销售节点符合预期。

近日，英伟达 CEO 黄仁勋也发表人形机器人相关观点，预测其将成为未来的主流产品，制造成本将远低于人们的预期，价格在 1-2 万美元之间。预计随着时间推移降本曲线更为陡峭。

4 月 27 日，北京人形机器人创新中心发布了全球首个纯电驱拟人奔跑的全尺寸人形机器人“天工”，其能够以 6km/h 的速度稳定奔跑，展示了国内厂商在运动性能、感知能力以及智能控制方面的重要进步。北京人形机器人创新中心是全国首家省级人形机器人创新中心，创立初期由小米机器人、优必选、京城机电共同持股，国内厂商迭代速度之快超出预期，国产机器人的持续超预期发展，推动商业化落地应用，更多国内核心零部件厂商将受益。

### 投资建议

建议关注：1) **电网智能化与信息化**：能源互联网及信息科技的【国电南瑞】；变电智能在线监控高成长细分龙头【杭州柯林】、配电一二次深度融合龙头【宏力达】、输电智能监测龙头【智洋创新】、智能巡检机器人及带电作业机器人领军企业【亿嘉和】、【申昊科技】，其他自动&智能化终端：【炬华科技】、【金智科技】、【东方电子】等。2) **电力电子器件、新能源消纳相关标的**：【四方股份】、【新风光】、【智光电气】、【思源电气】；3) **新能源消纳特高压**：【国电南瑞】、【许继电气】、【平高电气】、【中国西电】；4) **微电网建设**：【安科瑞】、【国电南自】；5) **关注新能源变、配网变及变压器核心零部件标的**：【金盘科技】、【明阳电气】、【伊戈尔】、【华明装备】、【望变电气】；建议关注【双杰电气】、【云路股份】、【新特电气】、【三变科技】、【江苏华辰】、【扬电科技】；6) **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】；工业自动化【海德控制】；专业化工控龙头【众辰科技】、【柏楚电子】等；7) **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；8) 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：重申能源体系定位，氢车增长潜力提升**

**顶层设计再落码，领导人考察调研氢能产业**

2024年4月23日，能源法（草案）提请十四届全国人大常委会审议，其中明确能源定义是“直接或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源，包括煤炭、石油、天然气、核电、水能、生物质能、风能、太阳能、地热能、海洋能以及电力、热力、氢能等”，标志着氢能即将正式纳入能源法，加速后续能源专项规划推进、相关资源储备及基础设施建设。

4月22-23日，总书记在重庆市考察调研视察了“成渝氢走廊”、国鸿氢能H240+型氢燃料电池系统，以及博世氢动力系统。10天前，德国总理将重庆市的博世氢动力系统公司作为其访问中国的第一站，展现出国内外高层对于氢能在能源转型的重视程度。

2024年4月16日，成都新政提出以下值得关注的措施：①提升路权（氢燃料电池商用车放宽市区通行权限，备案后高速免费通行）；②运营补贴（示范期内每年给予1.2万元/辆）；③鼓励建立租赁商业机制（对购买氢燃料电池商用车并租赁给运营单位的，按照车型最高给予10万元/辆的一次性补贴；给予运营单位30%租赁方补贴）。4月22日，成都市经信局启动2024年氢能产业项目申报工作，旨在通过财政补贴扶持绿电制氢、加氢站建设、加氢站运营等三类项目，以推动氢能产业的发展。前段时间山东省政策的外溢效应开始体现，此次四川政府明确将对氢能产业采取超常规最大力度精准支持，率先提出鼓励商业模式创新，后续省市有望接力，为氢能产业发展提速。

**燃料电池车辆一季度产销同比增长，鹏飞集团获最大氢能重卡订单**

4月17日，中汽协发布2024年3月产销情况，燃料电池汽车产销均完成0.1万辆（1000辆），同比分别增长33.4%和14.7%。根据势银能链统计，截至2024年Q1总计招标2858辆氢车，相比2023年同期只有190辆，同比增长1404%。燃料电池汽车市场在政策和经济性驱动下，有望加速弥补示范目标缺口，增长潜力提升。

4月25日，山西鹏飞集团摘得氢燃料电池半挂牵引车史上最大订单，获得河北迁安市500台49吨氢能重卡项目。鹏飞集团作为山西省重点产业链氢能产业链的“链主”企业，已经初步构建了氢能全产业链闭环生态，鹏飞集团还计划在未来几年内通过建设加氢站和推广氢燃料汽车，进一步推动氢能全产业链的商业化应用。

4月27日，博世公司计划在2030年前投资近5亿欧元用于开发电解槽部件，以支持绿氢的生产。欧盟预估到2030年氢能的需求量将显著增加，全球电解槽部件市



场预计将增长至约 140 亿欧元,海外巨头的新业务方向是对未来能源格局的一次重要布局,氢能源在全球能源结构中的加速渗透几乎成为各方共识。

### 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】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