

电力设备及新能源行业周报

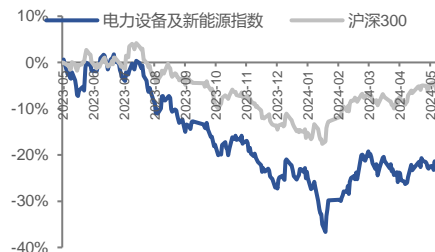
产业周跟踪：继续看好电网三条主线，低空基础设施和电池技术加速完善

强于大市(维持评级)

投资要点：

- 电动交通板块核心观点：锂电龙头加速出海，低空旅游设备及低空基建有望加速落地。** 1) 锂电：龙头磨拳出海，电动飞机电池已实现4吨级试飞；2) 低空：广东省提出适度超前布局低空基建，多部门发文推动低空旅游。
- 光伏板块核心观点：4月国内光伏装机回暖，电池组件&逆变器出口数据符合预期。** 目前国内光伏企业出口美国主要通过东南亚产能出口，国内产能直接出口占比极低，国内301关税提高无实质影响；重点关注此轮美国对东南亚四国双反调查及201条款对于双面组件关税豁免取消进展，考虑美国政府针对光伏本土产能回流决心较强，我们认为双反调查征税是大概率事件，建议关注国内企业美国本土电池组件产能建设进展。
- 风电板块核心观点：重视高景气度海风产业链的布局机会。** 1) 长乐外海J区海上风电项目海域使用论证评审会通过；2) 青岛200万千瓦海上风电项目前期技术服务招标；3) 4月装机数据更新：4月风电新增装机1.34GW，同比下降65%。
- 储能板块核心观点：特斯拉上海超级储能工厂开工计划产能40GWh，2024年以来新能源配储势头依然强劲。** 1) 特斯拉上海超级储能工厂开工，计划生产40GWh Megapack预计2025Q1完成量产；2) 2024年至今风光配储需求达11.81GW/27.05GWh，新能源配储势头仍然强劲。
- 电力设备及工控板块核心观点：电网体制改革叠加投资增速超预期双重利好，人型机器人布局持续深化。** 1) 全球电网建设加速，国内海外电网投资增速超预期；2) 电力体制改革有望持续深化，经营主体多元化及电力交易类型完善或为未来方向；3) 传统制造行业景气度持续复苏，数字化转型推进；4) 奇瑞汽车发布双足机器人，大象机器人完成B轮融资。
- 氢能板块核心观点：电解槽招标即将进入旺季，液氢工厂加速突破。** 1) 多个电解槽大项目陆续开启招标，绿氢生产提速在即；2) 财政部发布氢能补贴，国富氢能大规模液氢工厂即将试运。
- 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。**

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

- 《产业周跟踪：美国新能源加税政策落地好于预期，中国储能恢复高增》-2024.5.19
- 《产业周跟踪：海风进入开工旺季，光伏龙头签订硅料大单》-2024.5.12
- 《产业周跟踪：一季度电网投资高增，G7明确2035年弃煤》-2024.5.5



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	15

1. 新能源汽车和锂电板块观点

电动交通周观点：锂电龙头加速出海，低空旅游设备及低空基建有望加速落地

锂电：龙头磨拳出海，电动飞机电池已实现4吨级试飞

宁德时代董事长发出 2024 年总裁办 1 号文件——一封出海动员信，提及 Licensing Royalty Service 技术授权模式，吸引国际汽车制造商纷至门下，寄望于这些合作项目在未来几年迅速落地生根，为宁德时代铺垫下 5 至 10 年海外征途的基石。同时还在近期澳门 BEYOND 国际科技创新博览会上表示，宁德时代正在进行电动飞机领域电池的合作开发，目前已在试飞 4 吨飞机。但达到商用程度需要 8 吨以上飞机，仍需继续努力推进，预计 2027、2028 年有望推出应用。

低空：广东省提出适度超前布局低空基建，多部门发文推动低空旅游

5 月 22 日，广东省发布《低空经济高质量发展行动方案（2024-2026 年）》，提出到 2026 年，推动形成低空制造和服务融合、应用和产业互促的发展格局，打造世界领先的低空经济产业高地，低空经济规模超过 3000 亿元。适度超前布局低空基础设施，支持广州、深圳、珠海等具备条件的城市开通市内和城际低空客运航线；鼓励利用直升机、eVTOL 等低空飞行器探索拓展空中通勤、商务出行、空中摆渡、联程接驳、跨境飞行等低空新业态；探索开辟粤琼低空航线。

5 月 21 日，发改委等部门发布《推动文化和旅游领域设备更新实施方案》，提出更新升级旅游观光设备。推动重点旅游景区陆上、水上及空中旅游观光设备升级，更新一批高技术、高效率、高可靠性、低能耗的先进设备，包括非公路用旅游观光车辆、房车自驾车营地设施，冰雪旅游设备，观光游轮、旅游观光船、快艇、低空飞行器等。

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：4月国内光伏装机回暖，电池组件&逆变器出口数据符合预期

核心观点：4月国内光伏新增装机14.37GW，环比+59.3%，实现回暖趋势，我们认为随着产业链价格在底部区域保持相对平稳，后续国内光伏装机有望继续回升；4月电池组件&逆变器出口数据整体符合市场预期，分市场区域来看，巴基斯坦、中东等市场表现亮眼，我们预计随着欧洲市场库存消化+新兴市场需求持续高增，电池组件出口有望实现回暖，逆变器出口有望持续改善。

4月国内光伏装机点评

1、事件简介：

4月国内光伏新增装机14.37GW，同比-1.9%，环比+59.3%；1-4月累计装机60.11GW，累计同比+24.4%。

2、我们认为：

4月国内新增光伏装机有所回暖，预计后续国内装机有望继续回升：受产业链价格持续下降趋势下，下游部分电力投资企业带有观望情绪，但整体4月光伏装机环比3月已有所回暖，我们预计后续随着工信部、国家能源局应对措施的出台和落地，光伏产业链价格或有望相对理性，国内光伏装机有望继续回升。

4月出口数据点评

1、事件简介：

1) 据海关总署，按人民币计价，1-4月全国太阳能电池组件累计出口金额847亿元，同比-29.4%，其中4月出口金额202.8亿元，同比-33.2%，环比-11.3%；按美元计价，1-4月全国太阳能电池组件累计出口金额119.2亿美元，同比-31.9%，其中4月出口金额28.5亿美元，同比-35.8%，环比-11.4%。2) 据海关总署，1-4月逆变器累计出口量1469万台，同比-26%，出口金额23.1亿美元，同比-43.8%，其中4月出口量436万台，同比-11.5%，环比+31%，出口金额6.94亿美元，同比-31%，环比+15%；分省份看，江苏/浙江/安徽/广东4月出口金额0.89/1.56/1.14/2.65亿美元，环比分别为+12.3%/17.3%/-1.1%/32.3%；分国家看，美国/德国/意大利/西班牙/巴西/南非/巴基斯坦/印度4月出口金额0.21/0.32/0.16/0.16/0.74/0.13/0.49/0.38亿美元，环比分别为+36.2%/+23.1%/-19.9%/-15.2%/+3.9%/+52.2%/+75.8%/+40.3%。

2、我们认为：

1) 4月电池组件出口金额同环比为负值，主要因为产业链价格同比大幅下降+3

月受印度 ALMM 政策 4 月执行造成对印出口高基数影响；我们预计随着欧洲市场库存消化+新兴市场中东沙特等、巴基斯坦需求高增，电池组件出口数据有望回暖。

2) 4 月逆变器出口金额&出口台数均实现环比改善，分析主要为欧美主流市场并网端改善+新兴市场巴基斯坦、南非、印度等实现高增，我们认为巴基斯坦、印度等新兴市场需求具备可持续性，逆变器出口数据有望持续改善。

光伏产业链边际变化：

1、硅料：多晶硅本周价格继续下跌，但下跌幅度有所放缓，持续有一二线企业进入到减产状态，对价格形成一定支撑，但考虑硅料仍处高库存状态，价格反弹仍需等待。

2、硅片：市场存在非理性竞争情况，硅片现金成本亏损进一步加大，下游在买涨不买跌心理下采购有限，市场情绪仍处在冰点。

3、电池片：电池企业高库存去化缓慢，虽有部分电池厂及组件厂陆续调低开工率，但市场仍阶段性供过于求，电池企业已全面陷入亏损。

4、组件：上游产业链跌价影响传导至组件端，本周组件价格大幅下降，高低效产品价差也再度拉大，企业间竞争白热化，预计价格后期继续下行。

5、高纯石英砂：本周市场成交规模不大，石英砂企业降价意愿也受成交恢复的影响下减弱，报价暂时保持稳定。

6、胶膜：价格持续下调，采购情绪不佳。POE 胶膜和 EPE 胶膜价格调整偏弱，双面低酸 EVA 需求走强；POE 粒子基本保持价格稳定，POE 粒子厂和胶膜厂价格博弈仍在持续。

7、玻璃：玻璃供应持续增加，现货市场上供大于求的影响逐渐增大，但由于成本端近期支撑加强，预计玻璃价格下行幅度有限。

8、逆变器：价格小幅下移，成交重心松动下滑，价格博弈仍存。近期国内集采需求支撑大功率机型订单，欧洲逆变器库存持续改善中。

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、禾迈股份、固德威、上能电气、禾望电气、锦浪科技、艾罗能源、昱能科技、福莱特、信义光能、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：重视高景气度海风产业链的布局机会

长乐外海J区海上风电项目海域使用论证评审会通过

2024年5月21日，长乐外海J区海上风电项目海域使用论证评审会在福州东部办公区圆满召开。福建省自然资源厅海域海岛管理处、福州海事局、长乐区自然资源和规划局、中国电建集团福建省电力勘测设计院有限公司、自然资源部第一海洋研究所(编制单位)及特邀评审专家受邀参会。评审会上，专家组认真审阅了项目海域使用论证报告，听取了项目业主单位和报告编制单位对项目情况的介绍。经过深入讨论、严谨分析与详尽论证，专家组一致认为：本次海域使用论证报告编制符合国家法律法规、政策和标准，符合编制技术标准和规范，论证结论总体可信，同意通过评审。此次评审的顺利通过，为长乐外海J区项目的核准提供了有力支撑。

青岛200万千瓦海上风电项目前期技术服务招标

5月23日，华电青岛200万千瓦海上风电项目前期技术服务招标。公告显示，华电青岛200万千瓦海上风电项目位于山东省青岛市，项目规模200万千瓦。此次招标主要涉及外业观测(不少于连续1周年测风数据技术服务及相关原始数据，海洋水文观测及相关报告、海洋环境外业调查及相关报告等)、项目可研(含全口径前期专题报告)等办理项目纳规、核准及项目实施所需的所有专题报告，具体范围详见表2-1(包括但不限于)，所有专题需根据主管部门要求以及行业规范编制相关报告，配合专家评审，并取得相关主管机构的批复/备案文件。招标采购项目工期为自合同签订之日起至2025年12月31日。

4月装机数据更新：4月风电新增装机1.34GW，同比下降65%

5月23日，国家能源局发布1-4月份全国电力工业统计数据。24年1-4月风电新增装机16.84GW，其中4月新增装机1.34GW，同比下降65%。

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：特斯拉上海超级储能工厂开工计划产能 40GWh，2024 年以来新能源配储势头依然强劲

特斯拉上海超级储能工厂开工，计划生产 40GWh Megapack 预计 2025Q1 完成量产

5 月 23 日下午，特斯拉上海储能超级工厂在上海临港新区正式开工，该工厂为特斯拉在美国本土以外的首个储能超级工厂，工厂总占地面积约 20 万平方米，总投资约为 14.5 亿元，预计投产后储能规模接近 40GWh，而 2023 年中国锂电池出货量为 206GWh，特斯拉上海工厂产能相当于中国去年储能锂电池出货量的 1/5。

上海储能超级工厂投产后超大型电化学商用储能 Megapack 产量将达 1 万台。Megapack 每台机组可储存超过 3.9MWh 的能源，足以满足 3600 户家庭 1 小时的用电需求；200 多台 Megapack 可以组成一个储能工厂，储存 100 万度电，满足旧金山 6 小时的用电需求。Megapack 储能时长可选 2 小时或 4 小时，2 小时产品对应功率和容量为 1.9MW/3.9MWh，4 小时产品对应的功率和容量为 1MW/3.9MWh，其中 2 小时产品单价在 200 万美元以上，约合人民币 3.7 元/Wh，是国内储能系统中标价的 6 倍以上，开拓中国市场特斯拉产品成本尚待下降。

2024 年至今风光配储需求达 11.81GW/27.05GWh，新能源配储势头仍然强劲

配储规模：根据储能与电力市场，2024 年至今各地发布的 67.35GW 风光指标共计带来配储需求 11.81GW/27.05GWh，甘肃配储需求排名第一，21.93GW 风光指标对应配储需求 11.81GW/27.05GWh；山东排名第二，10.51GW 风光指标对应 4.36GW/8.77GWh 配储需求；内蒙古排名第三，8.55GW 风光指标对应 1.44GW/5.77GWh 配储需求。

配储比例及时长：从配储比例来看，2024 年多数地区配储比例维持在 10%-25%，但部分地区已呈现提升态势，其中山东 2024 年市场化并网项目中电化学储能的配置比例为 20%-80%，安徽 2024 年风电及光伏平均配储比例分别为 44.5%/25.5%（2023 年为 26.5%/13.5%）；从配储时长来看，全国多数地区以 2 小时为主，内蒙古、西藏均为 4 小时，同时甘肃天水第三批竞配结果显示风电配储比例由第二批的 10%、2h 提升至 10%、4h。

业主：目前确定业主的新能源项目配储总规模为 6.88GW/13.06GWh，共涉及 83 家业主单位，类型涵盖五大六小、两建、当地城投/能源集团、民营企业等。按照储能功率规模排名前十名业主分别为国家电投/华电/三峡/中能建/华能/大京投资控股集团/中节能/中电建/中广核，国家电投、华电、三峡配储规模最大，规模分别为 974MW/1860MWh、788MW/1837MWh、286MW/785MWh。

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：电网体制改革叠加投资增速超预期双重利好，人型机器人布局持续深化

全球电网建设加速，国内海外电网投资增速超预期

国内：4月国内电网投资463亿元，投资额及增速超预期。国家能源局5月23日发布全国电力工业统计数据，4月实现电网工程投资完成额463亿元，同比增长47%，环比增长5%；1-4月电网投资完成额1229亿元，同比增长25%，增速超市场预期。

英国：英国国家电网公布约600亿英镑电网投资计划及68亿英镑股权投资计划，规模及速度超市场预期。英国国家电网（National Grid plc, NGG）于5月23日公布全年业绩报告，宣布600亿英镑的5年（25-29财年）能源网络基础设施投资计划，并计划进行68亿英镑的股权融资计划，以每股645便士价格发行约10.85亿新股，并以每24股现有股份换取7股新股，融资规模及速度超市场预期。本次配股资金主要用于建设和维护输配电基础设施，以保证可再生能源接入，保障脱碳目标实现以及满足家庭、供暖及车辆日益增长的电气化需求。

美国：FERC发布区域性输电条例刺激新型输电网建设，美国电网投资确定性进一步加强。FERC于5月13日发布1920号条例，旨在构建新一代输电网区域传输规划及成本分配体系，以满足美国日益增长的对可靠电力供应的需求。该条例为FERC十多年来首次发布区域性输电政策，标志着联邦委员会首次直接承认长期输电网规划的必要性。美国大部分输电网建设与19世纪50年代及60年代，输电网设备老旧问题严重。新条例公布有望加快输电线路建设速度，提升电网投资确定性，以实现容纳更多的可再生能源负荷以促进净零目标实现。

电力体制改革有望持续深化，经营主体多元化及电力交易类型完善或为未来方向

5月23日总书记在山东济南主持召开企业及专家座谈会，会上9位企业及专家就深化电力体制改革、发展风险投资、用科技改造提升传统产业等问题提出意见，电力体制改革备受重视。

回顾电改9号文，“管住中间、放开两头”的电力市场格局已初步形成。2015年发布的电改9号文标志新一轮电改开启，方案可以概括为按照“管住中间、放开两头”的体系架构，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本开放配售电业务，目前该电力市场格局已初步形成。

我们认为未来电力体制改革包括以下几个方向：

1) 经营主体多元化：将于7月1日实施的《电力市场运行基本规则》首次将电

力市场成员更详细的划分为经营主体、电力运营机构、电网企业，并将储能企业、虚拟电厂及负荷聚合商等纳入经营主体范畴；

2) 电力交易类型持续完善：《电力市场运行基本规则》明确电力市场交易类型包括电能量交易、电力辅助服务交易、容量交易三大类型，首次将容量交易纳入电力交易体系，明确逐步推动建立市场化的容量成本回收机制，探索通过容量等方式，引导经营主体合理投资，保障电力系统长期容量充裕。

传统制造行业景气度持续复苏，数字化转型推进

2024年4月制造业PMI指数50.4%（较上月-0.4pct），连续两月位于扩张区间，保持恢复态势；生产指数52.9%（较上月+0.7pct），制造业生产活动继续加快；新订单指数51.1%（较上月-1.9pct），制造业需求继续保持恢复；原材料库存指数48.1%（较上月持平），原材料库存量继续减少。2024年4月份规模以上工业增加值增长6.7%，2024年1-4月制造业固定资产投资增长9.7%，预计对应的工控订单需求同比增长明显。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。

5月13日，工信部《工业互联网专项工作组2024年工作计划》，其中提出14类任务49项重点工作，包括优化网络基础能力、实施标志“贯通”行动、深化平台中枢功能、释放数据内生潜力、加快标准研制推广、增强技术创新能力等内容。大力推广数字化研发、智能化生产、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、精益化管理等新模式新业态。推进智能制造试点项目建设。

奇瑞汽车发布双足机器人，大象机器人完成B轮融资

近日，奇瑞汽车发布全新双足机器人Mornine，标志着奇瑞迈入人形机器人工程前沿。Mornine由奇瑞与具备专业技术的Aimoga共同研发完成。该机器人采用仿生创新设计，能完成多项人类活动，并且嵌入具备语言理解和生成的集成大型语言模型。又一整车厂入局机器人领域，销售门店导购将成为其重要应用场景之一，后续将导向全面的家庭助手。

近日，大象机器人完成B轮融资，融资资金将用于人形机器人产线升级及持续研发迭代。今年年初，大象机器人的水星Mercury X1通用轮式人形机器人系列产品已完成生产首批产品，正处于交付阶段，预计2024年交付超300台。

5月15日，中国科学技术大学展示自主研发的机器人“呱呱”，不仅能进行相声等表演，还能根据用户的情感需求提供相应的反馈和支持。机器人通过30多个电机部署，能完成面部协同，使其表情自然舒适。目前其运用场景主要聚焦低龄儿童，逼真的面部表情或将搭建起人与人之前的感情桥梁。

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G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：电解槽招标即将进入旺季，液氢工厂加速突破

多个电解槽大项目陆续开启招标，绿氢生产提速在即

5月21日，内蒙古乌兰察布10万吨/年风光制氢一体化项目更新动态，除延迟开工时间至9月后外，项目配备的电解槽规格从“200套1000Nm³/h”改为“100套2000Nm³/h”。近日吉林和辽宁分别新增两个100亿级绿色氢氨醇项目，约需要436套1000Nm³/h电解槽。5月22日，中煤鄂尔多斯液态阳光项目招标，需231MW电解槽。5月17日，英特尔、许继电气入围中石化制氢电源组件项目。近日的大量绿氢项目落地，电解槽招标有望开启旺季。

财政部发布氢车补助，国富氢能大规模液氢工厂即将试运

5月21日，国家财政部发布了《财政部关于提前下达2024年节能减排补助资金预算的通知》，文件强调，第一年度燃料电池汽车示范应用奖励资金不得用于支持燃料电池汽车整车生产投资项目和加氢基础设施建设。此次资金资助覆盖10省市，总金额达11.4亿元，为氢车运用提振信心，相关发展进入快车道。

5月18-19日，国富氢能召开10吨/天大规模氢气液化工厂试运行前首次评审会。去年国富氢能完成液化系统关键设备研发，目前已基本完成安装，处于调试阶段，该项目作为国内首套大规模10吨级氢液化装置，标志着液氢超级工程核心技术得到重大突破，为液氢降本增效做出重要贡献，同时也代表我国液氢生产迈出巨大一步。

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