

电力设备及新能源行业周报

把握锂电反弹行情，国家级氢能体系标准出台

投资要点：

- **新能源汽车和锂电板块核心观点：重拾希望，把握锂电龙头的贝塔反弹行情！** 1) 新能源车产业链即将迎来销量黄金月，强下游需求（新能源车销量持续超预期）叠加产业链或将“主动加库”（经历“主动去库-被动去库”）催化下中游排产环比高增。2) 7月公共充电桩增速转正，单桩利用率提升。
- **光伏板块核心观点：三季度光伏产业链供需两旺，关注受益于N型化趋势的辅材环节。** Q3由于交货旺季来临，光伏产业链呈现供需两旺的态势，下半年国内地面电站陆续启动，而出口由于受高库存影响或将有所放缓。后续随着新增产能的逐步投产，竞争愈发激烈，落后产能逐步出清，价格或将出现新稳态，N型化趋势继续加强，推荐关注受益于N型化趋势的辅材环节。光伏产业链方面，从供给看，部分西部地区及内蒙限电影响硅料产出，加上硅料部分新增产能投产延期，而下游硅片开工提升明显，导致硅料持续去库存；需求方面看，组件高库存高排产，价格持续走低，国内大型项目招标陆续启动，海外需求放缓，N型趋势继续加快。
- **风电板块核心观点：黄骅港1.3GW海上风电项目招商，河北海风加速启动。** 1) 河北黄骅港1.3GW海上风电项目启动招商；2) 广西钦州900MW海上风电示范项目获核准；3) 本周招标数据更新：陆风招标0.33GW，海风暂无。
- **储能板块核心观点：用户侧储能高速发展期，持续关注工商业及户用储能。** 1) 工信部发布微电网案例征集，有望推动工商储绿色健康发展；2) 欧洲天然气价格回升，关注电力市场交易及居民电价；3) 中国电建与宁德时代签订战略合作，加速储能产业合作发展。
- **电力设备及工控板块核心观点：哈重直流特高压开工、关注特高压与储能机会。** 1) 哈密-重庆直流特高压开工，配套储能建设完善外送无压力；2) 海南首批虚拟电厂上线，虚拟电厂建设迈入快速发展期；3) 近600款产品亮相下周世界机器人大会，三星进军人形机器人领域。
- **氢能板块核心观点：国家氢能标准体系重磅出台，氢能两轮车拓宽用氢场景。** 1) 我国首个国家层面氢能全产业链标准体系建设指南出台；2) 燃料电池车增势不改，两轮车拓宽用氢场景。
- **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

分析师 游宝来
执业证书编号：S0210523030002
邮箱：ybl3804@hfzq.com.cn

分析师 陈栋熙
执业证书编号：S0210523030003
邮箱：clx3974@hfzq.com.cn

研究助理 钟俊杰
邮箱：zjj3909@hfzq.com.cn

研究助理 柴泽阳
邮箱：czy3900@hfzq.com.cn

相关报告

1. 绿证落地利好运营商，锂电光伏排产持续提升 -2023.08.06
2. 《电车电池全球化合作，地方版“两个细则”出台》 -2023.07.30
3. 《国内快充车型迈入“0-1”，光储充持续高景气》 -2023.07.23

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	13
6.	风险提示	14

1. 新能源汽车和锂电板块观点

电车电池周观点：重拾希望，把握锂电龙头的贝塔反弹行情！

新能源车产业链即将迎来销量黄金月，强下游需求（新能源车销量持续超预期）叠加产业链或将“主动加库”（经历“主动去库-被动去库”）催化下中游排产环比高增。

1) 下游电车销量持续超预期：7月我国新能源汽车产销分别完成80.5万辆和78万辆，同比分别增长30.6%和31.6%市场占有率达到32.7%。其中国内新能源车销量67.9万辆，环比-6.9%，同比+26%；出口10.1万辆，环比+29.5%，同比+87%。7月是汽车销售传统淡季，经济疲软背景下，电车销量持续超预期；我们预计随着各地促销政策的持续出台叠加部分地区绿牌到期的抢装催化，电车销量将持续超预期。

2) 产业链排产大幅提升：8月国内电芯主要企业排产合计环比增长12%，绝对值超过去年11月高峰，开工率提升，将有效摊薄折旧摊销和期间费用。

3) 价格战式微盈利有望修复：锂电材料价格战经历多轮演绎，从预期推动的主动价格战，到电池厂招标推动的被动价格战，各环节盈利已经压缩到第一梯队出现1-2季度连续亏损，主流企业报低价自损的意愿较低。

7月公共充电桩增速转正，单桩利用率提升

7月比6月公共充电桩增加6.2万台，同比增长32%（转正），环比-4%，其中直流桩同比增长58%。公共类车桩比从6月末的1:7.54提升到了1:7.64，总车桩比持平在1:2.44。7月全国充电总电量约32.5亿度，较上月增加2.9亿度，同比增长48.4%，环比增长9.9%，单桩充电量达到1470kWh/月，同比+6%，环比+7%，利用率提升有利于运营商盈利修复。

投资建议：

1) 预期、估值双低下行业迎来年度最强催化，把握锂电龙头的贝塔反弹行情。量增催化下，建议关注盈利见底+成本曲线陡峭环节的强成本优势龙头宁德时代、天赐材料、科达利、恩捷股份、尚太科技、湖南裕能、当升科技

2) 0-1的新技术方向建议关注：

【快充】信德新材、鑫宏业、黑猫股份、天奈科技、杉杉股份、中科电气、天赐材料等

【4680】逸飞激光、联赢激光、海目星、东山精密、斯莱克、东方电热等

【钠电】元力股份、百合花、美联新材、丰山集团、鹏辉能源、贝特瑞、维科技术、传艺科技、振华新材、蔚蓝锂芯、普利特等。

【**锰铁锂**】德方纳米、容百科技、湖南裕能、湘潭电化、红星发展、当升科技等。

3) **充电桩**关注：特锐德、通合科技、万马股份、盛弘股份、绿能慧充等。

风险提示：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. 新能源发电板块观点

2.1 光伏板块观点

光伏周观点：三季度光伏产业链供需两旺，关注受益于 N 型化趋势的辅材环节

核心观点：

Q3 由于交货旺季来临，光伏产业链呈现供需两旺的态势，下半年国内地面电站陆续启动，而出口由于受高库存影响或将有所放缓。后续随着新增产能的逐步投产，竞争愈发激烈，落后产能逐步出清，价格或将出现新稳态，N 型化趋势继续加强，推荐关注受益于 N 型化趋势的辅材环节。光伏产业链方面，从供给看，部分西部地区及内蒙限电影响硅料产出，加上硅料部分新增产能投产延期，而下游硅片开工提升明显，导致硅料持续去库存；需求方面看，组件高库存高排产，价格持续走低，国内大型项目招标陆续启动，海外需求放缓，N 型趋势继续加快。

8 月光伏排产情况分析

1、硅料：8 月国内多晶硅供给 11.8-11.9 万吨，全球供给 12.8 万吨，可支撑 55.6GW 硅片产量，相比与下游硅片的排产，硅料处于持续去库存的状态；

2、硅片：8 月产出预计 61GW，环比增长 9%，由于下游 TOPCon 开始放量，对 N 型硅片需求继续增加至 15GW 左右，环比增幅 36%；

3、电池片：8 月维持高开工满产状态，产量预计 56GW，环比增长 10%左右，N 型电池片产量预计 14GW 以上，环比增长 27%左右；

4、组件：8 月组件排产约 49GW 左右，受高库存影响，组件端价格持续走低，一体化大厂排产上调明显，三四线厂家分化明显上调和下降幅度不一；

5、国内需求情况：1-6 月国内光伏装机 78.42 GW，同比增长 154%，目前受中国土地合规审查以及价格持续下跌带来的终端观望情绪影响，短期需求可能下降，全年看国内需求预计 170GW 左右；

6、海外需求情况：今年欧洲光伏装机量约为 60-70 GW 左右，考虑到库存备货等因素，对组件的进口需求预计在 90GW-110GW 左右，而上半年累计进口组件已达 62.4 GW，因此下半年的进口将明显放缓。

7、综上，我们认为，Q3 由于交货旺季来临，光伏产业链呈现供需两旺的态势，下半年国内地面电站陆续启动，而出口由于受高库存影响或将有所放缓。后续随着新增产能的逐步投产，竞争愈发激烈，落后产能逐步出清，价格或将出现新稳态，N 型化趋势继续加强，推荐关注受益于 N 型化趋势的辅材环节。

光伏产业链边际变化

1、硅料：部分西部地区限电影响多晶硅产量。叠加部分新增硅料产能投产推迟，而下游的硅片需求增幅明显，因此短期多晶硅价格出现了连续的上涨，但后续 8 月底及 9 月份随着多个多晶硅新增产能的投放，硅料价格预期将继续下跌；

2、硅片：电池片采购硅片需求旺盛，硅片持续去库存，上游硅料涨价给硅片价格一定支撑，本周硅片龙头企业继续上调价格，且涨幅大于本周硅料涨幅；

3、电池片：下游需求的大幅提升，以及电池片环节的盈利情况较高，导致电池片产能一直维持满负荷运行，PERC 满产、TOPCon 能开尽开；

4、组件：价格继续走跌，部分组件报价低于 1.2 元/W，高库存高排产下组件近期暂无提价的可能性，竞争越发激烈；

6、石英：近期需求上升，且 N 型占比提升，带动内层砂价格小幅上涨，中外层高位企稳，且后续高纯砂价格仍然有继续上涨的空间；

7、胶膜：8 月以来 EVA 粒子供需偏紧，价格上涨，胶膜需求提升明显，但胶膜厂向下游继续传导成本压力有一定阻力，价格暂时维稳。

8、玻璃：需求量稳定，周内整体报价稳定，成交价小幅下调。

投资建议

1) 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；2) 量利齐升的一体化组件：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；3) 盈利修复、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、正业科技等；4) 受益于需求爆发、量增利稳的逆变器及辅材环节：关注阳光电源、上能电气、锦浪科技、固德威、德业股份、禾迈股份、昱能科技、福斯特、海优新材、赛伍技术、福莱特、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；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：黄骅港 1.3GW 海上风电项目招商，河北海风加速启动

河北黄骅港 1.3GW 海上风电项目启动招商

近日，河北沧州黄骅港千亿级招商合作项目正式发布，其中新能源项目包括：1) 2GW 的绿色能源产业基地项目，总投资 230 亿元；2) 黄骅港海上风电项目，位于渤海新区黄骅港，建设总装机容量 1.3GW，总投资 130 亿元。国电投启动 2023 年 16GW 海风框采，海风项目需求旺盛

广西钦州 900MW 海上风电示范项目获核准

8 月 7 日，广西壮族自治区发展和改革委员会发布关于广西钦州海上风电示范项目核准的批复。项目建设地点位于钦州市南部海域，登陆点及陆上开关站（集控中心）位于钦州市钦南区。项目建设容量为 900 兆瓦，拟配套建设 220 千伏海上升压站 2 座、陆上开关站（集控中心）1 座及相关电缆工程等。

本周招标数据更新：陆风招标 0.33GW，海风暂无

一、本周招标 0.33GW

1) 陆风：总计 0.33GW，酒泉锐鸿肃北县马景山饮马峡 D 区 20 万千瓦风电场项目（0.2GW），怀安新能源开发有限公司河北怀安风光火储一体化+荒山治理综合能源示范项目（0.1GW），国电电力综合能源内蒙古有限公司准格尔旗 30MW 风电项目（0.03GW）

2) 海风：暂无

3) 8 月以来累计招标 17.00GW，其中陆风 0.40GW，海风 16.60GW（含 16GW 框架标）；2023 年 1-7 月合计招标 45.99GW（-27%），其中陆风 39.72GW（-29%），海风 6.27GW（-10%）；2023 年以来累计招标 62.99GW，其中陆风 40.12GW，海风 22.87GW

二、本周（预）中标 1.13GW

1) 陆风：总计 0.33GW，其中东方电气（0.135GW），远景能源（0.05GW），运达股份（0.146GW）；均价（含塔筒）1980 元/KW，均价（不含塔筒）1724 元/KW

2) 海风：总计 0.80GW，其中金风科技（0.80GW），均价（含塔筒）3854 元/KW

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、电气风电); 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 (日月股份、金雷股份、广大特材、恒润股份、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：用户侧储能高速发展期，持续关注工商业及户用储能

工信部发布微电网案例征集，有望推动工商储绿色健康发展

8月9日，工信部办公厅发布《关于组织开展工业绿色微电网典型应用场景与案例征集工作的通知》。工业绿色微电网征集一批集成应用分布式光伏、分散式风电、新型储能、氢能、智慧能源管控等一体化系统的工业绿色微电网。案例征集相关要求主要包括可再生能源消费量占比、装机规模、就地消纳比例、负荷调节能力等方面。

我们认为，相关案例的征集，有望推动工商业储能发掘新商业运营模式，通过自投自用、合同能源管理以及分布式能源市场化交易等方式，打通制约项目建设运营相关政策、价格、体制机制，探索形成区域工业高效清洁绿色低碳能源利用新载体和商业化运营新模式。

欧洲天然气价格回升，关注电力市场交易及居民电价

8月9日，欧洲天然气价格单日大幅上涨，达39.82欧元/MWh，相比8月8日31.07欧元/MWh上涨28%，相比8月1日27.12欧元/MWh上涨47%。尽管天然气价与欧洲居民电价并不直接挂钩，但天然气价上涨反映欧洲能源形式依然严峻，发电成本上升或将推动居民侧电价再次提升。

根据HEPI公布的7月欧洲居民电价数据，7月欧洲平均居民电价24.86欧分/kwh，环比+2%，欧27国平均电价26.34欧分/kwh，环比+2%。其中德国7月平均居民电价38.6欧分/kwh，环比-2%，同比-3%，主要由于德国电价总体处于相对高位。总体来看，欧洲高电价区域居民电价回落幅度放缓，全欧平均居民电价有所回升，中长期户储需求有望回暖。

中国电建与宁德时代签订战略合作，加速储能产业合作发展

8月11日，中国电建董事长丁焰章在总部与宁德时代董事长曾毓群举行会谈，中国电建与宁德时代将加强新能源、储能等领域合作，并签署战略合作协议。将开展多领域、多层次、多形式全面合作格局，在新型储能、新能源、海外经营等领域，创新合作模式，推进重点项目落地，实现协同发展。

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：哈重直流特高压开工、关注特高压与储能机会

哈密-重庆直流特高压开工，配套储能建设完善外送无压力

根据国家电网的报道，哈密-重庆直流特高压于8月8日开工建设，从7月24日获批，到正式建设仅仅两周左右，今年特高压建设的节奏明显加快。金上-湖北，陇东-山东、宁夏-湖南三条直流线路于2023年开工，算上此次的哈密-重庆，今年已开工四条直流特高压项目，根据特高压的建设节奏，相关公司预计将在24、25集中确认收入。哈密-重庆线路全长约2290千米，设计输电能力8GW，配套电源规模为14.2GW，其中火电4GW，风电7GW，光伏3GW，光热0.2GW，另配建10-20%装机的储能装置。特高压直流的设计输电能力为8GW，实际上一定程度上制约了配套电源的外送能力，常规特高压送电需要配备满足一定电气距离的煤电机组作为解决暂态过压的措施，如果按照火电机组最小出力30%考虑，8GW的设计输电能力中能够用于新能源外送的能力为6.8GW，在风电满发时可能会出现一定的弃风，所以按照10-20%装机的储能配置，能够有效的解决弃风弃光等问题，我们认为未来大基地外送项目特高压配储将是常态化的模式，建议关注风光大基地建设带来的配套特高压和储能投资机会。

海南首批虚拟电厂上线，虚拟电厂建设迈入快速发展期

8月9日，海南省虚拟电厂管理中心授牌及首批虚拟电厂正式上线仪式在海口举行。根据北极星电力网报道，预计2025年海南虚拟电厂管理中心将接入至少1GW的虚拟电厂规模。日前，根据山东电力调度控制中心安排，国网山东电科院完成山东首批虚拟电厂负荷响应能力现场测试工作。目前，山东省春秋季节新能源消纳压力与迎峰度夏度冬保供压力并存，为引导新兴市场主体参与现货市场，充分激发和释放用户侧灵活调节能力，山东正在加快推进虚拟电厂参与现货市场建设运营，力争实现常态化、可持续参与填谷削峰能力不低于30万千瓦。目前，我国虚拟电厂仍处于从0到1的发展阶段，部分地区仍以邀约式虚拟电厂为主，参与市场的主要途径是通过响应电网或者地方政府的需求侧响应，商业模式仍较为单一，相较于海外虚拟电厂的市场化虚拟电厂和拥有自我调度能力的虚拟电厂仍有差距。完善的电力市场化机制是虚拟电厂赖以发展的土壤，山东作为我国电力现货市场建设首批8个试点省份之一，在电力市场化建设上积极探索、不断创新，有望成功实现虚拟电厂参与现货市场建设运营，起到示范作用，为全国范围内虚拟电厂参与到电力市场的辅助服务市场和电能量市场提供宝贵经验，国内的虚拟电厂也有望借此缩小与海外成熟虚拟电厂的差距。

近600款产品亮相下周世界机器人大会，三星进军人形机器人领域

2023年7月制造业PMI指数为49.3%，较上月提升0.3pct，连续两个月平稳上升，2023年6月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.0%。制造业景气水平总体持

续改善，后续随着经济复苏力度加强，制造业资本开支加大，主动补库存将加强对工控需求。2023 世界机器人大会将于 8 月 16 日至 22 日在北京举行，140 余家国内外机器人企业携近 600 件展品亮相，打造“机器人+”制造业、农业、商贸物流、医疗健康、商业社区服务、安全应急和极限环境应用等 10 大应用场景板块。三星电子计划于 10 月举行的三星技术日上详细阐述其“Semicon 人形机器人”进展和商业化战略，产品对标特斯拉 Optimus 和波士顿动力 Atlas，2023 年 1 月三星电子注资 Rainbow Robotics 590 亿韩元（持股 10.3%），该公司曾推出世界上最早商业化的双足人形机器人 HUBO2。科技巨头入局竞争将加速研究成果转化，对机器人具身智能的实现具有重要意义。

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：传统工业景气度正逐步筑底，风光锂储新一轮资本开支有望驱动工控 OEM 需求反弹；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。人形机器人对工控环节需求亦有拉动。建议关注【汇川技术】、【雷赛智能】、【鸣志电器】、【信捷电气】、【伟创电气】、【禾川科技】等。7) 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：国家氢能标准体系重磅出台，氢能两轮车拓宽用氢场景

我国首个国家层面氢能全产业链标准体系建设指南出台

8月8日，国家标准委等六部门联合发布《氢能产业标准体系建设指南（2023版）》，构建了全产业链标准体系，涵盖基础与安全、氢制备、氢储存和输运、氢加注、氢能应用5个子体系，囊括20个二级子体系和69个三级子体系，目标到2025年制修订氢能国家和行业标准30项以上，转化国际标准5项以上，提出国际标准提案3项以上。有益于推动后续一系列氢能国家标准和行业标准建设落地，加速氢能产业化进程；并提升氢能国际标准化水平，增强我国氢能标准的国际话语权。

燃料电池车增势不改，两轮车拓宽用氢场景

根据中汽协数据，国内燃料电池车7月产量242辆（同比-17.2%），销量277辆（同比+13.1%）；1-7月产量2628辆（同比+30.2%），销量2639辆（同比+64.1%）。主要由于6月部分车企冲刺上半年目标任务，提前透支部分市场需求。云内动力与中交机电签署了100MW的《燃料电池发电系统集成采购合同》，总价超10亿元，按单车平均100KW装机功率算，将带动至少1000辆销量。我们持续看好在政府项目和政策支持推动下，燃料电池车产销保持高增趋势。台铃、协氢联合发布风冷氢能两轮车，具备重量轻（较锂电减重60%）、长续航（续航超过130公里）、耐低温（-10℃高效工作）、低衰减（使用年限较锂电提升1倍）。永安行氢能自行车不断迭代升级，续航里程由40km提升至50-60km，氢能具备较强性能优势，有望在规模化成本下降后替代部分锂电应用场景。

投资建议：

1) 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】，加氢、氢储运关键装备布局的【京城股份】【冰轮环境】【兰石重装】【雪人股份】等。

2) 绿氢主线：建议关注电解槽设备性能优秀、订单落地的【阳光电源】【隆基绿能】【华电重工】【昇辉科技】，电解槽产品下线的【华光环能】【龙蟠科技】等，C端应用有实际落地的【永安行】等。

6. 风险提示

- 1) 电动车消费复苏不及预期、海外政策风险等
- 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；
- 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