

电力设备及新能源行业周报

强于大市(维持评级)

产业周跟踪：能源设备企业闪耀一带一路论坛，

国际风能大会催化海风行情

一年内行业相对大盘走势

投资要点：

➤ **新能源汽车和锂电板块核心观点：超充/复合集流体迎来量产，提升国内龙头全球竞争力。** 1) 神行超充电池首发车型落地，复合集流体装车；2) 优化调整石墨物项临时出口管制。

➤ **光伏板块核心观点：一带一路大会期间光伏企业表现亮眼，国内光伏龙头企业产能国际化步伐加快。核心观点：**本周“一带一路”大会在京隆重举行，超10家光伏企业与“一带一路”沿线国家签署合作协议，包括签署重要订单、出海投资建厂计划等，成果丰硕。我国的光伏产业借助一带一路走出去具有重要意义：①能为相关国家提供高性价比的太阳能发电设备及相关基础设施、创造就业机会、并带来经济效益；②为产品及产能出海带来新的通道，从而应对贸易摩擦和壁垒，尤其在当前欧美对我国出口频繁设限的背景下；③推进双边、多边国家间的绿色贸易标准互通互认，从而加快全球碳中和的速度。国内光伏龙头企业产能国际化步伐加快。光伏产业链方面，供给端四季度硅料供给逐步过剩，价格进入下降通道，硅片环节稼动率向下；需求端外采电池片的需求减弱，组件排库压力增加，短期内需求恢复的量有限，观察四季度后期国内地面装机节奏变化。

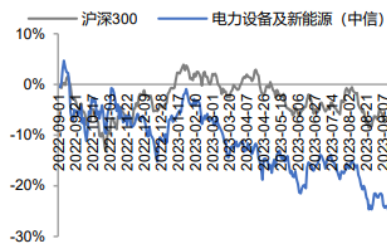
➤ **风电板块核心观点：海风高景气预期持续强化，重视当下布局机会。核心观点：**本周三峡福建漳浦六整项目启动了余下100MW的风机招标，海上风机招标时隔两月重新启动。广东的青州五、七项目也公布了海缆集中送出工程项目EPC总承包-陆上换流站（集控中心）辅助工程公布的中标结果，说明其开工前的各项工作仍在持续推进。其余各省的海上风电项目也在持续推进之中，海上风电的高景气的预期在持续强化。随着此前困扰海风项目推进的各项限制性因素陆续解除，我们预计自Q4开始将有大量项目进入到开工建设阶段，2024年有望迎来海上风电开工、交付和装机的大年。我们预计2023年海上风电装机为6-7GW，同比增长16%-36%，2024年海上风电装机有望达到10-15GW，同比增长67%-114%。基于以上，我们建议积极关注当下海风产业链的布局机会。

➤ **储能板块核心观点：英国储能展闭幕，关注储能企业出海。** 1) 英国太阳能及储能展闭幕，多家国内储能企业参展；2) 国家能源局组织开展新能源加储能构网型技术示范；3) 浙江推动电力市场交易批零用户全电量进入电力市场。

➤ **电力设备及工控板块核心观点：电力现货市场建设不断推进，关注功率预测以及储能环节机会。** 1) 电力现货市场建设不断推进，关注功率预测以及储能环节机会；2) 能源局发布开展可再生能源发展试点示范的通知，关注微电网建设机会；3) 工业企业利润改善明显，制造业生产扩张步伐加快；4) 亚马逊测试人形机器人，仓库场景应用有望落地。

➤ **氢能板块核心观点：“一带一路”国际合作突破，海风氢储耦合前景广阔。** 1) “一带一路”实现多项氢能合作，中东等地区具备绿氢发展优势；2) 明阳青洲四海上风电场圆满完成，政策支持海上风电氢储耦合建设发展。

➤ **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。



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 陈栢熙
执业证书编号：S0210523030003
邮箱：clx3974@hfzq.com.cn

研究助理 钟俊杰
邮箱：zij3909@hfzq.com.cn

研究助理 柴泽阳
邮箱：czy3900@hfzq.com.cn

研究助理 李乐群
邮箱：llq3911@hfzq.com.cn

研究助理 文思奇
邮箱：wsq30223@hfzq.com.cn

相关报告

- 《公用充电桩再现高景气，维持海风和工控推荐》-2023-10-15
- 《产业周跟踪：海风景气度拐点已至，智能电表招标略超预期》-2023-10-8
- 《产业周跟踪：电改提速，光伏出口超预期》-2023.09.24

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.....	4
2.1 光伏板块观点.....	4
2.2 风电板块观点.....	7
3. 储能板块观点.....	10
4. 电力设备与工控板块观点.....	12
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

电车电池周观点：超充/复合集流体迎来量产，提升国内龙头全球竞争力

神行超充电池首发车型落地，复合集流体装车：

10月16日，奇瑞集团与宁德时代共同宣布，神行4C超充电池首发落地奇瑞星途星纪元，神行电池将在2023年底实现量产，24Q1搭载神行超充电池的车型就将正式上市。此前，阿维塔也官宣将搭载神行超充电池。宁德时代披露三季度投资者关系活动记录表，表示复合铝箔已经应用在部分三元高镍产品中，有助于提升产品安全性。根据上证报10月17日报导，锂电池创新材料复合集流体或将应用于本季度上市的赛力斯问界M9车型。新技术率先落地，有望进一步加强电池龙头在中长期竞争实力。

优化调整石墨物项临时出口管制：

10月20日，商务部、海关总署联合发布《关于优化调整石墨物项临时出口管制措施的公告》，自2023年12月1日起正式实施，同时废止2006年发布的《决定对石墨类相关制品实施临时出口管制措施》。本次公告管制项目包括：1）高纯度（纯度>99.9%）、高强度（抗折强度>30Mpa）、高密度（密度>1.73克/立方厘米）的人造石墨材料及其制品；2）天然鳞片石墨及其制品（包含球化石墨、膨胀石墨等）。主要是将此前实施临时管制的球化石墨等3种高敏感石墨物项正式纳入两用物项出口管制清单（此前为临时管制）；同时，取消对炉用碳电极等5种主要用于钢铁、冶金、化工等国民经济基础工业的低敏感石墨物项的临时管制。石墨出口管制主要目的是履行“防扩散”等国际义务（高纯度、高强度、高密度的石墨可用于军事用途），通过正常审批流程仍可正常出口。人造石墨、天然石墨进一步加工制造的负极材料是锂电池技术在现阶段产业化的最佳选择，侧面印证国内锂电材料在全球电动化进程中的重要性。

投资建议：

1）关注成本优势、技术优势领先，有望在本轮洗牌中坚挺胜出的龙头：宁德时代、天赐材料、恩捷股份、尚太科技、湖南裕能、科达利、当升科技等。

2）四季度继续关注0-1的新技术方向：

【负极新技术】元力股份、信德新材、杉杉股份、中科电气、贝特瑞等。

【4680】逸飞激光、联赢激光、海目星、东山精密、斯莱克、东方电热等。

【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。

【复合集流体】璞泰来、宝明科技、骄成超声、英联股份、三孚新科等。

2. 新能源发电板块观点

2.1 光伏板块观点

光伏周观点：一带一路大会期间光伏企业表现亮眼，国内光伏龙头企业产能国际化步伐加快

核心观点：本周“一带一路”大会在京隆重举行，超 10 家光伏企业与“一带一路”沿线国家签署合作协议，包括签署重要订单、出海投资建厂计划等，成果丰硕。我国的光伏产业借助一带一路走出去具有重要意义：①能为相关国家提供高性价比的太阳能发电设备及相关基础设施、创造就业机会、并带来经济效益；②为产品及产能出海带来新的通道，从而应对贸易摩擦和壁垒，尤其在当前欧美对我国出口频繁设限的背景下；③推进双边、多边国家间的绿色贸易标准互通互认，从而加快全球碳中和的速度。国内光伏龙头企业产能国际化步伐加快。光伏产业链方面，供给端四季度硅料供给逐步过剩，价格进入下降通道，硅片环节稼动率向下；需求端外采电池片的需求减弱，组件排库压力增加，短期内需求恢复的量有限，观察四季度后期国内地面装机节奏变化。

“一带一路”大会上光伏企业表现亮眼

1、事件简介：10月17日-18日，第三届“一带一路”国际合作高峰论坛在北京隆重举行，习近平主席在开幕式上发表主旨演讲，并宣布中国支持高质量共建“一带一路”的八项行动。其中提到中方将加大对“一带一路”绿色发展国际联盟的支持，继续举办“一带一路”绿色创新大会，建设光伏产业对话交流机制和绿色低碳专家网络，到2030年为伙伴国开展10万人次培训。与此同时，超10家光伏企业与“一带一路”沿线国家签署合作协议，成果显著。

2、具体点评：

1) 一些重要订单：①晶科能源与 ACWA Power 签署项目组件供货协议，晶科将向对方提供 3.8GW 的高效 N 型 TOPCon Tiger Neo 组件；②晶澳科技签约了津巴布韦塞卢斯光伏电站 1 期 40.5MW 项目的高效组件供货协议；③正泰新能源与 INTEC Energy Solutions CEO Adrien Joseph 签署协议，拟合作建设罗马尼亚拉特什蒂 154MW 以及波兰雷斯科 51MW 等国际光伏总包项目等；

2) 出海投资建厂计划：①10月18日 TCL 中环公告称与 Vision Industries 签署了框架协议，拟推动在沙特共同建设的晶体晶片项目开工计划，并明确项目一期设计产能为 20GW；②10月18日天合光能公告称与 ADPorts、江苏省海外合作投资有限公司签署了备忘录，拟共同推动公司在中东的垂直一体化项目建设，规划中的产能包括约 5 万吨高纯硅料，30GW 的晶体硅片和 5GW 的电池组件，分三期建设；③10月17日印尼国家电力公司(PLN)发布声明称将与天合光能、印尼金光集团(Sinar Mas)及

Agra Surya Energi 光伏公司成立合资企业，将在印尼中爪哇的 Kendal 工业园共同建设光伏工厂。3) 从投资角度看，硅料龙头企业的成本优势明显，硅料再次降价的空间有限，龙头企业基于成本优势能够维持市占率的相对稳定，降价将使得落后产能加速出清；下游我们认为还是应该把握 N 型新技术放量的主线，后续行业竞争将更加激烈，N 型扩产快的企业能够强化优势、维持市占相对稳定且获得更高的溢价。

3) 我国的光伏产业借助一带一路走出去具有重要意义：①能为相关国家提供高性价比的太阳能发电设备及相关基础设施、创造就业机会、并带来经济效益；②为产品及产能出海带来新的通道，从而应对贸易摩擦和壁垒，尤其在当前欧美对我国出口频繁设限的背景下；③推进双边、多边国家间的绿色贸易标准互通互认，从而加快全球碳中和的速度。

4) 国内光伏龙头企业产能国际化步伐加快：中东已成为欧美之后的又一大市场，需求增幅显著，根据 InfoLink 统计数据显示中东 2022 年进口中国光伏组件达 11.4GW，同比 2021 年增长约 78%，2023 年上半年中东进口中国光伏组件达 5.9GW，同比 2022 年上半年增长约 60%。TCL 中环、天合光能在中东建厂将有望受益于当地光伏需求的高增长，同时为全球化战略打开新的蓝图。

光伏产业链边际变化：

1、硅料：价格暂时维稳，后续新签单周期临近，叠加新产能投产、库存累积等因素，价格预期将下跌；

2、硅片：硅片继续跌价，部分企业仍有减产预期，下游采购减弱；

3、电池片：下游许多组件厂减少外采电池，一方面因为组件排产下降，另一方面因为组件降价造成对电池价格接受度减弱，N 型新增产能增加竞争加剧，N/P 价差有继续缩小的趋势；

4、组件：国内组件竞标价格再度走低，库存压力加大尤其海外，许多组件厂开始减产，下游终端需求恢复情况慢于预期；

5、高纯石英砂：价格高位持稳，下游对国内高价砂接受度有所减弱；

6、胶膜：组件排产下行 EVA 光伏料成交不及预期，胶膜 10 月订单环比下滑行业开工率约 60%，胶膜大厂的订单较稳小厂压力增大；

7、玻璃：价格暂时持稳，但下游组件排产下行，同时上游纯碱降价，预期后续价格向下。

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：海风高景气预期持续强化，重视当下布局机会

核心观点：本周在北京举行了 2023 年国际风能大会暨展览会（CWP2023），本届展会的各项数据（参展企业，参观人数）均创历史新高，体现出平价以后，风电行业热度快速提升的趋势。本次展会发布了近 40 款新型号风电机组，其中陆上最大 15MW，海上最大 22MW，风机的大型化进展仍在快速推进，这对于风电行业降本，特别是对于海上风电实现全面平价，走向深远海具有重要意义。海风项目进展方面，本周三峡福建漳浦六整项目启动了余下 100MW 的风机招标，海上风机招标时隔两月重新启动。广东的青州五、七项目公布了海缆集中送出工程项目 EPC 总承包-陆上换流站（集控中心）辅助工程公布的中标结果，项目有了新进展，开工预期强化。其余各省的海上风电项目也在持续推进之中，海上风电高景气的预期在持续强化。基于当前丰富的项目储备以及各项限制性因素的陆续解除，我们仍然维持 2024 年是海上风电开工、交付和装机的大年的判断。我们预计 2023 年海上风电装机为 6-7GW，同比增长 16%-36%，2024 年海上风电装机有望达到 10-15GW，同比增长 67%-114%。建议积极关注当下海风产业链的布局机会。

国家能源局组织开展可再生能源发展试点示范项目，深远海海上风电平价示范项目单体规模大于 1GW

10 月 18 日，国家能源局发布《关于组织开展可再生能源发展试点示范的通知》。《通知》指出，主要支持大容量风电机组由近（海）及远（海）应用，重点探索新型漂浮式基础、±500 千伏及以上电压等级柔性直流输电、单机 15 兆瓦及以上大容量风电机组等技术应用，并推动海上风电运维数字化、智能化发展。在开发建设类，主要支持海上风能资源和建设条件好的区域，结合海上风电基地建设，融合深远海风电技术示范，通过规模开发、设计优化、产业协同等措施，推动深远海海域海上风电项目降低工程造价、经济性提升和实现无补贴平价上网。深远海海上风电平价示范项目单体规模不低于 100 万千瓦。此次的政策出台为深远海海上风电示范项目的开展提供了明确指引，海上风电加速向深远海挺进，成长空间进一步打开。

北京风能展发布 22MW 海上风机、15MW 陆上风机，大型化进展持续推进

10 月 19 日，2023 北京国际风能大会暨展览会（CWP2023）圆满落幕。此次展会上，11 家头部的整机商发布近 40 款新型号风电机组。机组涉及中东南低风速区域、“三北”中高速区域和“沙戈荒”以及近远海、深海等场景。其中，在最新发布的风电机组中，三一重能重磅发布了全球陆上最大的 15MW 风电机组，明阳智能发布了发布全球最大 MySE22MW 海上机组，分别刷新海、陆单机记录。

本周海风项目进展更新：风机招标重启，青州五、七项目有新进展，其余各省项

目持续推进

10月16日，中国能建电子采购平台发布《中电工程舟山嵊泗3#、4#海上风电场项目前期咨询服务采购中标候选人公示》公告，中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司中标，服务期限为2023年10月10日至2024年6月30日。

10月16日，华电集团电子商务平台发布《华电玉环1号海上风电场项目一期工程海缆施工(南区)标段招标公告》。

10月17日，中国三峡电子采购平台发布《三峡能源天津南港海上风电示范项目风机基础施工及风机安装工程项目中标候选人公示》的公告，中交第一航务工程局有限公司中标。

10月19日，华滋能源承接的中交三航江苏分公司6套导管架基础顺利奔赴三峡新能源牟平海上风电现场。

10月18日，中国三峡电子采购平台发布《三峡能源广东漂浮式风机35kV备用动态海缆设备采购项目中标候选人公示》的公告，该项目的浮式风电机组布置于三峡广东阳江阳西沙扒三期400MW海上风电场项目A1区场址内，东方电缆中标。

10月18日，中国三峡电子采购平台发布《漳浦六鳌海上风电场二期项目风力发电机组和塔筒设备采购(第二阶段)项目公告》。公告显示，项目总装机容量400.2MW，本项目招标采购范围为总装机容量100MW。招标机组要求单机容量在15MW及以上，在2024年4月底前完成所有风机及塔筒设备供货。

10月18日，中交三航局厦门分公司智造装配处承建的惠州港口二海上风电塔筒项目首套塔筒顺利出运。

10月19日，国家电投电子商务平台发布《国家电投山东能源2023年第三批招标国家电投山东半岛南5号海上风电一期600MW项目前期开发与技术咨询总承包项目招标公告》。该项目要求2024年4月30日前项目满足开工条件。

10月20日，阳江青洲五、七海上风电场海缆集中送出工程项目EPC总承包-陆上换流站(集控中心)辅助工程公布中标结果。

本周招投标数据：陆风招标0.27GW，海风0.10GW

一、本周招标：0.37GW

1) 陆风：总计0.27GW；其中国神公司陕西德源府谷能源有限公司风电项目(0.2GW)，国能贵港白花山风电场(一期)项目(0.07GW)

2) 海风：总计0.10GW；其中漳浦六鳌海上风电场二期项目(0.10GW)

3) 10月以来累计招标0.73GW, 其中陆风0.63GW, 海风0.10GW; 2023年1-9月合计招标55.57GW (-29%), 其中陆风49.90GW (-28%), 海风5.67GW (-37%); 2023年以来累计招标56.30GW, 其中陆风50.53GW, 海风5.77GW

二、本周(预)中标0.35GW

1) 陆风: 总计0.35GW; 其中, 金风科技(0.30GW), 明阳智能(0.05GW); 均价(含塔筒)1765元/KW, 均价(不含塔筒)1788元/KW

2) 海风: 暂无

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：英国储能展闭幕，关注储能企业出海

英国太阳能及储能展闭幕，多家国内储能企业参展

10月17日-19日，英国规模最大、影响力最广泛的展会之一英国太阳能及储能展（Solar & Storage Live 2023）在伯明翰举办。中国储能企业中，鹏辉、海辰、比亚迪、瑞浦兰钧、南都电源、首航、禾迈、禾望、麦田、科士达、美克生等数十家储能企业参展，并携多项储能相关产品亮相展会。

英国是欧洲最大的大储市场，2022年英国大储新增装机830MWh，累计装机2.4GW/2.6GWh，装机量居欧洲首位。Solar Media数据显示，截至2022年底，英国已有20.2GW大储项目获批，将在3-4年内完成建设。户储方面，据欧洲光伏产业协会，英国2022年户储装机量新增0.29GWh，是仅次于德国、意大利的欧洲第三大市场，同时英国也是工商业储能装机量最多的欧洲国家。

随国内储能招投标价格持续下行，拓展海外市场成为发展必行之路，具有优质海外客户资源、销售渠道、品牌效应的龙头企业优势显著，关注国内储能企业出海情况。

国家能源局组织开展新能源加储能构网型技术示范

10月18日，国家能源局发布关于组织开展可再生能源发展试点示范的通知。通知中提出涉及储能的示范工程包括：①新能源加储能构网型技术示范：主要支持构网型风电、构网型光伏发电、构网型储能、新能源低频组网送出等技术研发与工程示范；②海上能源岛示范：主要支持结合海上风电开发建设，融合区域储能、制氢、海水淡化、海洋养殖等发展需求，探索推进具有海上能源资源供给转换枢纽特征的海上能源岛建设，建设包括但不限于海上风电、海上光伏、海洋能、制氢（氨、甲醇）、储能等多种能源资源转换利用一体化设施。此外，通知中明确示范项目原则上在“十四五”期间开工建设，并持续推进项目建成投产。

浙江推动电力市场交易批零用户全电量进入电力市场

10月17日，浙江省发改委发布关于公开征求《浙江省电力中长期交易规则（2023年修订版，征求意见稿）》《浙江省电力零售市场管理办法（试行，征求意见稿）》意见的函。其中《电力中长期交易规则》征求意见稿中提出，参与市场交易的批发市场用户和零售用户两类电力用户，全电量进入电力市场。售电公司与电力用户合同期限不超过12月31日。

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：电力现货市场建设不断推进，关注功率预测以及储能环节机会

电力现货市场建设不断推进，关注功率预测以及储能环节机会

自 7 月的《关于深化电力体制改革加快构建新型电力系统的指导意见》，9 月的《电力现货市场基本规则（试行）》以来，近期，发改委和能源局联合印发了《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》，电改进度在不断加速。本次指导意见，明确了现货市场建设的时间表，对各地扩大电力现货市场建设的省间进行了详细规定。其中，第一批开展现货的省份中，要求浙江在 24 年 6 月前开启现货市场连续结算试运行，福建在 23 年年底开展长周期结算试运行，辽宁、江苏、安徽、河南、湖北、河北南网、江西、陕西等力争在 2023 年底前开展长周期结算试运行。参与主题方面，此次指导意见中，明确了按照 2030 年新能源全面参与市场交易的时间节点，在分布式新能源装机占比较高的地区，推动分布式新能源上网电量参与市场，探索参与市场的有效机制。我们认为，近期电改不断深入，电力交易市场的细则不断完善，未来势必会围绕新型电力系统打造一套完备的电力交易市场规则。在新能源加入到电量交易后，市场上价格的波动主要是由于新能源发电波动所引起。在未来电力市场中，面对发电稳定的传统能源，新能源要尽可能提升发电功率预测的准确度以及通过配置储能等平抑自身发电的波动性，才能在电力市场中保障自身的合理收益，因此我们建议关注新能源功率预测的相关公司，如国能日新，以及储能等环节的布局机会。

能源局发布开展可再生能源发展试点示范的通知，关注微电网建设机会

10 月 18 日，国家能源局发布关于组织开展可再生能源发展试点示范的通知。文件提出，村镇新能源微电网示范。主要支持在有条件的区域结合当地资源及用能特点，综合利用新能源和各类能源新技术，以村镇为单元，构建以风、光、生物质为主，其他清洁能源为辅，高度自给的新能源微电网，提升乡村用能清洁化、电气化水平，支撑生态宜居美丽乡村建设。以风光储为主的分布式发电能源为主的微电网，减少输电线路投资，实现发电的自给自足，更适合农网区域。建议关注微电网建设加速，带动配电变压器等电网一次设备的投资机会。

工业企业利润改善明显，制造业生产扩张步伐加快

2023 年 9 月制造业 PMI 指数 50.2%（较上月+0.5pct），继续重返扩张区间；生产指数 52.7%（较上月+0.8pct），表明制造业生产扩张步伐加快；新订单指数 50.5%（较上月+0.3pct），表明制造业市场需求继续改善，需求恢复释放积极信号。2023 年 1-8 月制造业规模以上工业增加值同比+4.3%，8 月同比增长 5.4%，增幅高于前 3 个月，工业生产处于复苏状态。2023 年 1-8 月制造业固定资产投资完成额累计同比+5.9%，

国内经济 8、9 月处于恢复阶段,生产旺盛对于工控元器件这一耗材的需求提振明显。利润作为资本开支和工控需求的前瞻指标,2023 年 1-8 月全国规模以上工业企业利润同比-11.7%,降幅收窄 3.8pct,回升明显加快,8 月规模以上工业企业利润自 22 年下半年首次转正,同比增长 17.2%。

亚马逊测试人形机器人,仓库场景应用有望落地

亚马逊在其位于休斯顿的物流仓库推出了第一个自主移动机器人 Proteus,这项新技术被命名为 Sequoia,以加快交货速度和保障工人安全,亚马逊称可以将识别和存储库存的速度提高 75%,同时将仓库处理订单的时间缩短多达 25%。另一款双足人形机器人 Digit 是亚马逊投资的新创公司 Agility Robotics 开发的产品,基于合作关系,亚马逊计划在仓库中测试 Digit,它可以蹲下、弯曲和抓取物品,在第一阶段被应用于搬运空的周转箱,量产引用后能够将仓库工人从高度重复性工作中解放出来,简化和优化货物存储方式,提升仓库自动化和智能化程度,仓储运输有望成为人形机器人重要落地场景之一。

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,风光锂电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。建议关注执行器总成【三花智控】、【拓普集团】、减速器【双环传动】、【绿的谐波】、电机【汇川技术】、【鸣志电器】、【步科股份】、【江苏雷利】、【昊志机电】、【科力尔】、【信捷电气】、【伟创电气】、【禾川科技】、【雷赛智能】、丝杠【鼎智科技】、【秦川机床】、【恒立液压】、【贝斯特】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：“一带一路”国际合作突破，海风氢储耦合前景广阔

“一带一路”实现多项氢能合作，中东等地区具备绿氢发展优势

10月17日，第三届“一带一路”国际合作高峰论坛于北京举行，促进绿色发展成为我国支持高质量共建“一带一路”的八项行动之一。沙特 ACWA Power 公司与我国企业签署绿氢合作协议，埃及苏伊士运河管理局与中能建签署绿氢项目合作备忘录，哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦有关合作方与国电投签署绿氢项目合作协议，多项氢能合作协议成为我国氢能领域国际合作的亮点。截至 2023 年 10 月，我国已与沙特阿拉伯、埃及、阿联酋等十余个“一带一路”国家达成氢能方面合作，中东、北非地区风光资源禀赋极强，具备天然的绿电制绿氢优势，可促进绿氢大规模量产并降低生产成本，中东、北非还靠近欧洲等主要用氨市场，绿氢下游应用场景有望实现循环，有望成为欧洲最大的绿氢或绿氨供应商。

明阳青洲四海上风电场圆满完成，政策支持海上风电氢储耦合建设发展

10月3日，江苏龙源振华承接的明阳青洲四海上风电场圆满完成，标志着国内首个“海上风电+海洋牧场+海水制氢”融合项目的关键节点取得重大成果。10月18日国家能源局发布的《组织开展可再生能源发展试点示范的通知》中提到，主要支持结合海上风电开发建设，融合区域储能、制氢、海水淡化、海洋养殖等发展需求，探索推进具有海上能源资源供给转换枢纽特征的海上能源岛建设，建设包括但不限于海上风电、海上光伏、海洋能、制氢（氨、甲醇）、储能等多种能源资源转换利用一体化设施；海上风电制氢、海水淡化、海洋牧场等海洋综合立体开发利用示范类型不少于 2 种。海上风电具有单体规模大、风能稳定年利用小时数高、不占用陆地面积、不消耗水资源、适宜大规模开发、发展潜力大等特点，海风氢储耦合发展是解决海上风电大规模并网消纳难、深远海电力送出成本高等问题的有效手段，具有广阔发展前景。

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】【雪人股份】，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。

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【龙蟠科技】【华光环能】【亿利洁能】等，C 端应用有实际落地的【永安行】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