

电力设备及新能源行业

锂电材料技术升级、平台化延伸趋势显现，南方电力市场化进一步提速

投资要点：

➤ **电力设备板块核心观点：电网工程6月投资额大超预期，国网发布新型电力系统数字技术“白皮书”，关注配网数字化、特高压投资机会。** 7月19日，国家能源局公布的1-6月全国电力工业统计数据，22H1电网工程投资完成额达1905亿元，同比增长9.9%。单6月投资完成额达642亿元，同比增长26%。国网发布新型电力系统数字技术支撑体系“白皮书”，数字技术支撑新型电力系统建设方案路径清晰明确。下半年风光大基地有望再迎开工潮，其中第二批大基地消纳以外送为主，将带动相关特高压线路的建设。2022H1新增分布式光伏装机占比提升至64%，系统的可靠性与灵活性受到挑战，配网智能化水平仍有较大提升空间。

➤ **新能源汽车和锂电板块核心观点：材料技术升级、平台化延伸趋势显现，关注创新驱动的技术龙头。** 正极技术迭代加速进行：7月20日当升科技、容百科技发布战略新品，包括改进型方案磷酸锰铁锂材料、超高镍无钴材料，向固态锂离子电池迈进的半固态体系正极材料、电解质，以及全新材料体系钠离子电池正极。半固态电池预计今年Q4开始装车交付，清陶、卫蓝、辉能等量产时间点都提到了2023年。M3P电池已经量产，2023年将推向市场运用。钠离子电池也有望在2023年实现量产，技术路线探索更为多样化，待大规模商用验证后将筛选出主流技术方案。

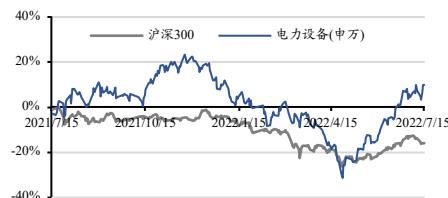
➤ **储能板块核心观点：储能安全性提高有望加速钒液流电池商业化进程，南方区域电力市场化程度高且储能政策更为积极值得重点关注。** 钒液流电池作为4h及以上长时储能代表之一，具有安全性高、生命周期长等特点，长期景气度持续向好。主要受益于：储能安全性要求提高、钒电池LCOE价格已低于锂电池、钒电池储能已实现初步商业化。7月23日，南方区域电力市场试运行启动会举办，全国统一电力市场体系率先在南方区域落地，南方区域储能市场化进程加速推进。

➤ **光伏板块核心观点：全年光伏需求无忧，关注石英砂保供优势的硅片龙头及盈利稳步回升的一体化组件、大尺寸电池片、小型逆变器、胶膜环节。** 硅料供需紧张格局有望逐步缓解，大型地面电站景气度将受益于产业链价格回落。6月装机&出口持续增长，下游需求旺盛：国内6月光伏新增装机7.17GW，同比+131%、环比+5%；Q2合计装机17.67GW，同比+130%、环比+34%；22H1新增装机30.88GW，同比+137%。

➤ **风险提示：** 1) 光伏行业装机不及预期，产业链价格波动高于预期，行业政策变化，国际贸易风险加剧；2) 新能源车销量不达预期，上游锂、钴、镍价格大幅上涨。3) 铜、铝等大宗商品价格继续上涨。

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：dengwei3787@hfzq.com.cn

研究助理 游宝来
邮箱：YBL3804@hfzq.com.cn

相关报告

- 1、《南网科技储能电池框架招标 启动：新国标意见征求稿提高技术要求》— 2022.07.15
- 2、《新能源车和锂电产业跟踪 3:双积分政策更新，新能源汽车市场持续旺盛》— 2022.07.11
- 3、《新能源车供给侧推动销量超预期，产能释放缓解成本压力》— 2022.07.11

正文目录

一、	电力设备板块观点	3
二、	新能源汽车和锂电板块观点	4
三、	储能板块观点	5
四、	光伏板块观点	6
五、	风险提示	8

一、 电力设备板块观点

核心观点：电网工程 6 月投资额大超预期，国网发布新型电力系统数字技术“白皮书”，关注配网数字化、特高压投资机会。

电网建设稳增长、逆周期调节属性凸显，投资额高增印证加速之势。7 月 19 日，国家能源局公布的 1-6 月全国电力工业统计数据，22H1 电网工程投资完成额达 1905 亿元，同比增长 9.9%。单 6 月投资完成额达 642 亿元，同比增长 26%。电网建设作为稳增长的主要手段之一，逆周期调节属性较强，下半年电网投资相比上半年仍有望明显提速，推高全年投资景气度。

国网发布新型电力系统数字技术支撑体系“白皮书”，数字技术支撑新型电力系统建设方案路径清晰明确。7 月 23 日，国网在第五届数字中国建设峰会上发布《新型电力系统数字技术支撑体系白皮书》，从背景意义、目标原则和体系框架全面阐述了新型电力系统技术支撑体系，展示了公司以数字技术支撑新型电力系统建设的路径方案。据白皮书介绍，新型电力系统数字技术支撑体系分为“三区四层”，即生产控制大区、管理信息大区和互联网大区“三区”以及数据的采、传、存、用“四层”。旨在强化共建共享共用，融合数字系统计算分析，提升电网可观、可测、可调、可控能力。目前数字技术支撑体系已在国网河北、山东、江苏、浙江、福建电力等单位开展了应用实践。下一步，国家电网公司将紧紧围绕构建新型电力系统、服务“双碳”目标，全力推进构建新型电力系统数字技术支撑体系，服务能源行业绿色转型，服务国家高质量发展，加快推动电网向能源互联网升级。

关注新型电力系统下的配网数字化、特高压结构化投资机会：电网投资作为稳增长手段之一，逆周期调节属性明显，电网工程 6 月投资超预期侧面印证投资加速。根据能源局数据，2022 年 1-6 月光伏新增装机 30.88GW，同比增长 137%，风电新增 12.94GW，同比增长 19%。下半年风光大基地有望再迎开工潮，其中第二批大基地消纳以外送为主，将带动相关特高压线路的建设。此外，2021 年新增光伏装机中分布式装机占比达到 53.4%，2022H1 新增分布式装机占比提升至 64%，分布式新能源占比持续提升，系统的可靠性与灵活性受到挑战，配网智能化水平仍有较大提升空间。

投资建议：建议关注配网（配网智能化、新能源消纳）以及稳增长（特高压）相关标的，国电南瑞、良信股份、南网科技、杭州柯林、金盘科技、国网信通、四方股份、许继电气、亿嘉和、新风光等。

二、 新能源汽车和锂电板块观点

核心观点：材料技术升级、平台化延伸趋势显现，关注创新驱动的技术龙头。

正极技术迭代加速进行：7月20日当升科技、容百科技发布战略新品，包括改进型方案磷酸锰铁锂材料、超高镍无钴材料，向固态锂离子电池迈进的半固态体系正极材料、电解质，以及全新材料体系钠离子电池正极。半固态电池预计今年Q4开始装车交付，清陶、卫蓝、辉能等量产时间点都提到了2023年。宁德时代首席科学家吴凯在2022世界动力电池大会上表示M3P电池已经量产，2023年将推向市场运用。钠离子电池也有望在2023年实现量产，技术路线探索更为多样化，待大规模商用验证后将筛选出主流技术方案。**投资建议：**电池结构升级与材料体系升级相辅相成，加速推进中关注布局前沿技术、工艺积累深厚、上下游联动进步的电池和材料企业：宁德时代、容百科技、当升科技、振华新材、长远锂科等。

平台化发展趋势显现：电池及材料技术迭代在快速甚至加速进行中，新材料体系界面交互重要性提升，新产品开发测试需要与上下游以及其他材料联动。材料企业在降本驱动的一体化纵向布局之后，逐步开始技术协同驱动的横向平台化布局。如宁德时代在体系内重点培养邦普布局正极和材料循环，培养凯金、尚太等布局负极，向下游换电、CTP甚至是CTC等方向延伸布局；当升科技为固态锂电池正极材料配套开发固态电解质；天赐材料在电解液添加剂、正负极粘结剂、磷酸铁锂正极及前驱体全面布局，搭建材料平台。自主布局中小规模量产线相对于实验室产品、企业间技术合作与协同开发，将对材料商用化应用特性有更深刻的工艺理解。**投资建议：**重点关注技术储备丰富、拓展面宽广的技术龙头：宁德时代、当升科技、天赐材料等。

关注成本压力缓解的电芯环节：虽动力电池景气度旺盛，排产修复，但碳酸锂下游的消费等行业需求较淡，当前电池级碳酸锂价格仍稳定在47.8万元/吨附近。当前价格水平下，材料厂囤货风险较高意愿较淡，非理性哄抢导致的价格无序上涨现象预计较难复现，产业链博弈压价机制已发挥作用；电芯厂向下游也逐步推进成本传导机制，调价在分阶段落地。下半年随中游磷酸铁、6F、PVDF、石墨化、镍等新产能释放，电池端成本压力将趋于缓解，即便锂价再度回升，更加灵活的价格传导机制也将发挥作用。**投资建议：**建议关注盈利将跨过拐点的电芯环节龙头：宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、孚能科技、欣旺达等。

三、 储能板块观点

核心观点: 储能安全性提高有望加速钒液流电池商业化进程, 南方区域电力市场化程度高且储能政策更为积极值得重点关注。

钒液流电池作为 4h 及以上长时储能代表之一, 具有安全性高、生命周期长等特点, 长期景气度持续向好。①储能安全性要求提高: 6 月底, 能源局发布《防止电力生产事故的二十五项重点要求》, 明确提出中大型电化学储能电站不得选用三元锂电池、钠硫电池, 不宜选用梯次利用动力电池, 在政策中明确将储能电站安全性纳入标准。②钒电池 LCOE 价格已低于锂电池: 钒电池循环次数约为锂电池两倍, 作为长时储能单日充放电次数更少, 生命周期可达 20 年以上; 目前钒电池 3.5 元/Wh 成本对比锂电池 1.5 元/Wh 仍相对较高, 但考虑到其电站残值可达 30%以上, 实际测算钒电池 LCOE 已低于锂电池。③钒电池储能已实现初步商业化: 大连液流电池储能调峰电站实现并网调试, 我国钒液流电池商业化进程加速; 此外随着储能市场化相关政策推出, 钒电池电站商业运行前景广阔。

大连液流电池储能调峰电站将于 8 月正式投入商业运行: 大连液流电池储能调峰电站一期 100MW/400MWh, 已于今年 5 月成功并网, 并于 6 月进入调试阶段, 预计今年 8 月完成全部一期工程的调试, 正式进入商业化运行阶段。作为国家能源局批准建设的首个国家级大型化学储能示范项目, 同时也是全球最大的液流电池储能电站, 一期工程正式运行标志着我国已在钒液流电池领域初步实现商业化。大连液流电池储能调峰电站总规划 200MW/800MWh, 在一期工程建成后, 预计将于今年下半年启动储能电站项目二期工程建设工作。

全国统一电力市场体系率先在南方区域落地: 7 月 23 日, 南方区域电力市场试运行启动会举办, 全国统一电力市场体系率先在南方区域落地。南方区域电力市场启动试运行后, 中长期交易周期将全面覆盖年、月、周; 现货交易将由广东拓展到南方五省区, 实现电力现货跨区跨省交易; 辅助服务市场的品种与补偿机制将进一步完善。通过南方区域电力市场交易平台, 促进新能源消纳, 跨区跨省交易周期更短、频次更高。综合今年 6 月份能源局南方监督局发布的《南方区域新型储能并网运行及辅助服务管理实施细则》, 储能电站参与电力市场交易机制与主体地位确立, 南方区域储能市场化进程加速推进。

投资建议: 建议关注①钒电池产业链企业: 中核钛白(与伟力得合资钒电池项目, 规划钒电解液项目)、国网英大、上海电气; ②PCS&集成龙头且户用储能持续超预期的阳光电源; ③具备客户、技术协同的 PCS 及集成优质企业, 重点关注科华数据、金盘科技、四方股份、上能电气、盛弘股份、科士达、智光电气(南方区域优势)、林洋能源、新风光、文山电力等; ④兼具性价比和产能优势的储能电池厂商: 宁德时代、亿纬锂能、南都电源、鹏辉能源(南网区域优势)、比亚迪、国轩高科、欣旺达等。

四、光伏板块观点

核心观点：全年光伏需求无忧，关注石英砂保供优势的硅片龙头及盈利稳步回升的一体化组件、大尺寸电池片、小型逆变器、胶膜环节。

核心结论：硅料供应紧缺的局面仍未缓解价格维持高位，8月或将见顶；硅片涨价传导硅料价格，硅片龙头高纯进口石英砂保供优势明显格局稳定；头部组件企业排产仍维持较高水平，同时光伏装机、出口保持高增速，验证下游需求旺盛。本周需要重点关注：硅料企业的检修进度及新产能的逐步投产情况，国内外下游业主方对组件价格进一步上涨的接受度等。

硅料供需紧张格局有望逐步缓解，大型地面电站景气度将受益于产业链价格回落：

1) 硅料：本周价格在高位继续上升，或于8月份见顶。本周硅料市场供应紧缺的局面仍未缓解，新疆4家硅料厂因检修或受意外停产影响，7月份产出均有不同程度减少，而下游硅片开工率维持高位的，因此支撑硅料价格维持在高位且延续涨势。许多硅料企业处于超签状态交货压力大，7月长单价格286-295元/kg，部分企业有少数散单、急单，高价订单300元/kg以上；7月份硅料供给预期5.8万吨，随着硅料企业的检修完成以及事故的修复，另外新产能的逐渐爬产，8月份硅料供给有望提升到6.5万吨，供需紧张的情况得到一定的缓解，9月以后随着新增产能持续释放，硅料价格或将稳中有降，因此硅料价格有望在8月见顶。

2) 硅片：在硅料、石英供给紧张背景下，硅片环节格局稳定，价格传导能力强。TCL中环各型号硅片的价格本周上涨4%左右，传导硅料价格上涨；明年随着硅料供需紧张缓解、硅片产能释放，高纯进口石英砂供给不足，国产砂的掺杂比例预期将进一步提高；中环股份、隆基股份，两大龙头在海外优质石英矿保供方面有明显优势，在进口砂进一步紧缺的背景下，生产成本优势持续提升；

3) 电池片：价格环比无变化，各尺寸电池片尤其是大尺寸供给驱紧。PERC电池片短期仍最具有性价比，盈利能力有望持续改善，新技术电池片招标有望加速；

4) 组件：龙头企业排产稳定；Q2盈利提升，隆基单瓦盈利达1毛4环比增加1分，晶澳1毛2环比增加2分，天合6-7分环比持平；海外出口数据验证需求旺盛，国内部分地面电站对当前价格维持观望；看好一体化组件龙头企业在全年需求旺盛背景下盈利稳中有升。

6月装机&出口持续增长，下游需求旺盛：

1) 国内装机：根据能源局发布数据，国内6月光伏新增装机7.17GW，同比+131%、环比+5%；Q2合计装机17.67GW，同比+130%、环比+34%；22H1新增装机30.88GW，同比+137%；

2) 组件出口：据海关总署数据，6月光伏电池片组件出口金额为45.38亿美元，环比+5.62%，同比+98.86%。1-6月累计出口237.89亿美元，累计同比+96.61%；

3) 逆变器出口: 据海关总署数据, 6 月逆变器出口 7.14 亿美元, 同比+63.1%, 环比+20.6%; 22H1 逆变器累计出口 31.58 亿美元, 同比+47.3%。

投资建议: 中期持续看好光伏板块成长性, 重点关注四个方向: 1) 受益于涨价毛利率提升的小型逆变器企业(锦浪科技、固德威), 国产芯片替代加速, 渗透率快速提升, 国际细分市场产品力不断增强, 成长空间较大的微逆、储能逆变器龙头(禾迈股份、昱能科技、德业股份), 同时近期各大逆变器企业上调明年的储能出货预期, 成长空间进一步提升; 2) 石英砂保供优势明显的硅片龙头企业(中环股份、隆基股份); 3) 一体化组件中 N 型布局领先的企业(隆基股份、晶科能源、天合光能、晶澳科技); 4) 价格传导改善、盈利修复, 电池片龙头(爱旭股份), 胶膜龙头(福斯特、海优新材)。

五、 风险提示

- 1) 光伏行业装机不及预期，产业链价格波动高于预期，行业政策变化，国际贸易风险加剧；
- 2) 新能源车销量不达预期，上游锂、钴、镍价格大幅上涨。
- 3) 铜、铝等大宗商品价格继续上涨。

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。

投资评级说明

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：上海市浦东新区滨江大道 5129 号陆家嘴滨江中心 N1 幢

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn