

电力设备及新能源行业周报

电力现货启动提升大储需求确定性，继续看好电池

领域 0-1 细分赛道

投资要点:

- **新能源汽车和锂电板块核心观点：通胀通缩联合演绎，寻找0-1的细分β和极致降本α。**针对通胀找技术创新环节，锂价短期调整源于需求负反馈，供给宽松趋势和节奏尚不明朗。降本创新路线钠电和复合铜箔关注度持续提升。针对通缩找极致成本管控，当前市场担忧的名义产能过剩问题实际上并非新生，2021H1至2022H1除石墨化、六氟磷酸锂、PVDF、磷酸铁等偏上游环节产能紧缺外，电池、正极、负极、电解液等实际上名义产能均有富余，真正紧缺的是稳定、优质产能。
- **光伏板块核心观点：1-10月装机数据整体符合预期，印证需求持续旺盛，硅料价格开始松动下降趋势明显，重点关注利润向中下游各环节的传导情况。**

1) **10月装机数据：**2022年1-10月国内新增光伏装机58.24GW，同比+99%；其中，10月国内新增光伏装机5.64GW，同比+50%，环比-31%。

2) **10月全国电力装机数据：**截止10月底，全国累计发电装机容量约25亿千瓦，其中火电累计装机13.2亿千瓦、水电累计装机4亿千瓦、光伏累计装机3.6亿千瓦、风电累计装机3.5亿千瓦；

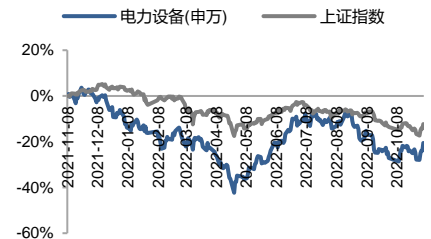
3) **硅片降价：**11月24日隆基M6/M10硅片分别下调1.4%/1.6%至6.24/7.42元/片，价格向中环报价趋同，11月27日，中环再次发布公司最新硅片价格，相比10月31日报价下调约4.3%。
- **储能板块核心观点：全国电力现货市场开放，德国居民电价补贴将落地，国内大储及海外户储经济性确定。**

1) **国内：**国家能源局发布电力现货市场文件，储能等市场主体可参与电力现货交易，国内大储经济性增强，叠加上游光伏产业链降价，大型地面电站装机加速，配套国内大储放量。

2) **欧洲：**德国推出电价制动政策，超过0.4欧元/kwh限价上限部分的电价将对居民予以80%补贴，居民实际支出电价维稳，户储经济确定性增强，IRR仍超16%。
- **电力设备及工控板块核心观点：能源局发布《电力现货市场基本规则（征求意见稿）》加速全国电力现货市场建设，关注虚拟电厂、配网智能化与特高压等环节投资机会。**年前10个月电网工程完成投资3511亿元，同比+3.0%。
- **风险提示：**1) 光伏行业装机不及预期，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) 上游资源供需波动，海外工厂落地不确定性等；4) 电网投资进度不及预期；政策落地不及预期。

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

研究助理 游宝来
 邮箱: ybl3804@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、《关注工控、低压电器等顺周期板块底部布局机会，美中期选举落地，电车、光伏、储能需求边际改善》-2022.11.14
- 1、《电车终端需求复苏打破悲观预期，光伏供需两旺时期将至，持续坚定看好全球大储、户储市场发展》-2022.11.07
- 2、《欧美居民侧电价环比快速提升，国内共享储能初具经济性，户储大储高景气共振》-2022.10.30

正文目录

一、 新能源汽车和锂电板块观点.....	3
二、 新能源发电板块观点.....	4
三、 储能板块观点.....	7
四、 电力设备与工控板块观点.....	9
五、 风险提示	11

一、 新能源汽车和锂电板块观点

电车电池周观点：通胀通缩联合演绎，寻找 0-1 的细分 β 和极致降本 α

通胀通缩联合演绎压制估值，各环节扩产周期和难易差异带来的供需错位，导致碳酸锂横踞高位倾吞中下游利润、中游部分环节扩产释放产能过剩，是当前制约电动车锂电池产业链健康发展的达摩克利斯之剑。锂成本的通胀导致量减、加工费和非锂材料可能面临的通缩导致利减，是当前压制电车中游标的的估值的两大担忧。

针对通胀找技术创新环节，锂价短期调整源于需求负反馈，供给宽松趋势和节奏尚不明朗。降本创新路线钠电和复合铜箔关注度持续提升。本周市场和产业对钠电分歧加剧，我们认为不到 0.3 万元/吨的钠盐和 10-60 万元/吨的锂盐的巨大价差所带来的足够深的成本下探空间，是发展钠电的底层逻辑。当前正极、负极、电解液均未实现规模量产，预计 2023 年中游升级到万吨级量产线后，原料采购、生产制造、研发摊销环节的规模效应，有望大幅降低钠电材料成本，稳定批量供货也将提升电池环节良品率，预计 2023-2024 年可以看到钠电陡峭的成本下降曲线。复合铜箔可以降本、减重，同时助力安全性提升，近期也在密集送样验证过程中，设备企业和先发布局企业有望率先受益。

针对通缩找极致成本管控，当前市场担忧的名义产能过剩问题实际上并非新生，2021H1 至 2022H1 除石墨化、六氟磷酸锂、PVDF、磷酸铁等偏上游环节产能紧缺外，电池、正极、负极、电解液等实际上名义产能均有富余，真正紧缺的是稳定、优质产能。各企业为获得地方补贴、支持，上报的产能规划一般都远大于首期建设规模，国企资本支出决策周期长、民营企业投资关乎存亡，实际投产、后期建设节奏将根据市场真实需求（甚至是客户订单）有序投放。降本是产业发展必要需求，但更多通过技术进步和规模效应，具备极致成本管控能力的龙头企业 α 将逐步凸显。

重点关注：

成本优势标的：供大于求时，下游更注重选择优质稳定、性价比高的产品，更考验企业对成本、品质的管控能力，和技术创新迭代能力，关注【天赐材料】、【索通发展】、【中科电气】等。

降本新技术：钠电【维科技术】、【贝特瑞】、【振华新材】、【元力股份】、【圣泉集团】等；复合铜箔路线【宝明科技】、【东威科技】、【骄成超声】等。

二、 新能源发电板块观点

光伏板块周观点：1-10月装机数据整体符合预期，印证需求持续旺盛，硅料价格开始松动下降趋势明显，重点关注利润向中下游各环节的传导情况

核心观点：

1、供给方面：硅料价格已经开始出现松动，我们判断目前多晶硅供需关系已处于紧平衡，后续多晶硅供应增速持续高于需求，价格拐点预计将在2023年初出现；

2、需求方面：装机数据整体符合预期，印证需求持续旺盛，我们预计22年国内/全球光伏新增装机需求80GW+/240GW+；

3、板块机会：光伏需求旺盛已成共识，核心在于价格下跌后哪个环节能够截留住最多的利润。1) 首先我们推荐量利齐升的一体化组件环节：国内地面电站存在竞价情况，龙头技术、成本、规模、品牌渠道等竞争优势显著，同时海外市场价格敏感度低，更加看重品牌渠道，尤其对新电池技术更为青睐，海外市场占比高、新技术量产快的一体化组件龙头能够获得更高的利润；2) 然后是盈利稳定、享受新技术溢价的电池环节：电池环节盈利持续修复，大尺寸新型电池片爬坡时间较长，23年供需相对偏紧，TOPCon 23年量产加速，HJT前景广阔重点关注降本增效进展，BC类电池在分布式领域发挥优势，新技术量产快的电池企业盈利可期；3) 技术工艺领先、供应链管理卓越、高纯石英砂保供的硅片龙头：硅片环节竞争加剧，三四线企业将面临较大压力，部分落后产能或将淘汰，龙头企业的阿尔法成为胜负的关键；4) 还有受益于需求爆发、量增利稳的逆变器及辅材环节：逆变器环节受益于光储高增速，国内厂商并网&微逆&储能出货显著提升；胶膜环节行业产能扩张积极，核心在于EVA&POE粒子供给能力，龙头盈利水平稳定；石英砂紧缺持续到24年；其他辅材环节也都受益于量增逻辑。

本周重点事件：

1、10月装机数据

1)事件简介：根据国家能源局数据,2022年1-10月国内新增光伏装机58.24GW,同比+99%；其中，10月国内新增光伏装机5.64GW，同比+50%，环比-31%。

2)点评：1-10月装机58.24GW同比+99%且超去年全年54.88GW，印证国内光伏需求持续旺盛；10月环比-31%主要是由于受930国内电站部分抢装影响9月基数较高、10月国庆假期影响开工等，10月份装机量整体符合预期。我们维持22年国内新增光伏装机80-90GW的判断。

2、10月全国电力装机数据

1)事件简介：截止10月底，全国累计发电装机容量约25亿千瓦，其中火电累

计装机 13.2 亿千瓦、水电累计装机 4 亿千瓦、光伏累计装机 3.6 亿千瓦、风电累计装机 3.5 亿千瓦；

2) 点评: 光伏已超过风电成为累计装机量第三的发电类型；光伏风电占比持续提升，带动配置储能需求上升。

3、硅片降价点评

1) 事件简介: 自从 10 月 31 日中环硅片降价以来，11 月 24 日隆基 M6/ M10 硅片分别下调 1.4%/ 1.6% 至 6.24/ 7.42 元/片，价格向中环报价趋同（和中环的价格仍有微差主要源于两家的硅片厚度差异）；更值得关注的是，11 月 27 日，中环再次发布公司最新硅片价格，相比 10 月 31 日报价下调约 4.3%；

2) 点评: 硅片龙头降价，一方面是迫于硅片环节目前供大于求的状况而做出的竞争性策略，同时也彰显了龙头公司在行业中的定价权。基于成本优势，在降价后硅片龙头仍然能保持较高的毛利，尤其中环 11 月中旬以来一直维持在 85% 以上的开工率，三四线企业将面临较大的压力、盈利受损较严重或将下调开工率。硅片环节的去库存压力终将反馈至上游硅料，倒逼上游降价。我们维持对硅片行业竞争格局的判断，坚定看好技术工艺领先、供应链管理卓越、高纯石英砂保供的硅片龙头。同时，大尺寸电池片供需偏紧，硅片降价利好电池环节盈利提升。

产业链边际变化:

1、硅料: 本周多晶硅价格下跌 1 元/Kg，跌幅虽然仅有 0.3%，但是价格下跌趋势已明确。即将迎来 12 月长单签订周期，市场对 12 月多晶硅长单价格有降价预期；我们预计 22 年 Q4 硅料行业供给 27-28 万吨，可支撑下游组件需求超 100GW；

2、硅片: 目前相对电池片供应过剩明显，11 月硅片预计国内产量超 35GW，价格继续下降；

3、电池片: 相对于组件开工率，目前电池片产量仍较为紧缺，尤其大尺寸电池片供给更加紧张，后续价格短期内仍然有进一步上涨的可能；

4、组件: 国内招标受成本影响，电站对组件压价心态明显，后续随着硅料新增产能陆续投放，带动产业链价格逐渐回落，供需两旺的时期即将来临；

5、玻璃: 22 年 1-10 月，全国光伏压延玻璃新增在产产能同比增加 70.5%，1-10 月光伏玻璃出口总量 182.95 万吨，同比+2.9%，进口总量 2.44 万吨，同比-67.9%，10 月光伏玻璃产量环比 9 月有小幅降低，10 月行业平价库存 14 天，比 9 月份降低了 7 天，呈现“需求明显上升，库存明显减少”的态势；

6、胶膜: 11 月下旬需求较上月略有走跌，订单集中在大厂，粒子方面 EVA 光伏料价格及 POE 光伏料价格维持稳定。

投资建议：需求旺盛已成共识，重点关注硅料价格逐步下降后利润向中下游各环节的传导情况：1) 量利齐升的一体化组件：天合光能、隆基绿能、晶澳科技、晶科能源；2) 盈利稳定、有望享受新技术溢价的电池环节：爱旭股份、钧达股份、正业科技等；3) 竞争优势显著、具备高纯石英砂保供的硅片龙头：TCL 中环；4) 受益于需求爆发、量增利稳的逆变器及辅材环节：阳光电源、锦浪科技、德业股份、禾迈股份、昱能科技、福斯特、福莱特、中信博、意华股份、石英股份、通灵股份、宇邦新材等；

三、 储能板块观点

储能周观点：全国电力现货市场开放，德国居民电价补贴将落地，国内大储及海外户储经济性确定

本周核心观点：国内：国家能源局发布电力现货市场文件，储能等市场主体可参与电力现货交易，国内大储经济性增强，叠加上游光伏产业链降价，大型地面电站装机加速，配套国内大储放量。欧洲：德国推出电价制动政策，超过 0.4 欧元/kwh 限价上限部分的电价将对居民予以 80% 补贴，居民实际支出电价维稳，户储经济确定性增强，IRR 仍超 16%。

能源局发布“电力现货市场”相关政策，电力现货交易由省级推进至全国：① 11 月 25 日，国家能源局综合司发布《电力现货市场基本规则（征求意见稿）》《电力现货市场监管办法（征求意见稿）》。②《基本规则》中提出推动储能、分布式发电、负荷聚合商、虚拟电厂和新能源微电网等新兴市场主体参与交易。《监管办法》提出，储能等纳入电力调度机构调度管辖范围的市场主体。③市场化容量补偿、辅助服务、电力现货市场等政策落地，国内大储建设推进加速，经济模式进一步提高。

欧委会拟设天然气价格上限 275 欧元/MWh，欧盟悲观预期明年能源形势：① 11 月 22 日，欧盟委员会提议：从 2023 年 1 月 1 日起将天然气价格上限定为 275 欧元/MWh，该天然气限价机制将在满足两个条件时触发：1) TTF 的天然气期货价格连续两周超过 275 欧元；2) TTF 价格在两周内连续十个交易日较 LNG 高 58 欧元。② 当前 TTF 天然气现货 124 欧元/MWh，明年期货 132 欧元/WMh，130 欧元/MWh 天然气价对应居民端电价约为 500 欧元/MWh，而 275 欧元/MWh 天然气价对应居民电价超 700 欧元/MWh，欧盟设置高气价限制或反映了欧盟对于明年能源形势持续紧张的悲观预期。

德国拟设电力“价格制动”政策，居民端电价将稳定至 40-45 欧分/kWh：① 对居民端，以 40 欧分/kWh 的电价保证居民用电量的 80%，剩余 20% 按原电价套餐计费，居民端实际可获得单价补贴额为(实际电价-0.4)*0.8。② 根据明年德国新的套餐价格 50-60 欧元/kWh 的电价，对应的实际支付价格为 42-44 欧分/kWh，通过政府补贴将用电成本降低了约 16%。③ 居民端电价稳定有望使户储经济性更为确定，德国居民电价将长期稳定处于 40 欧分/kWh 以上区间，对应的户储 IRR 超 16%，户储经济性确定性提高。

投资建议：Q4 国内大储装机有望规模放量，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，持续看好国内大储与海外户储市场需求共振。建议重点关注：科士达、南都电源、阳光电源、派能科技、德业股份、鹏辉能源、锦浪科技、科华数据、科信技术、南网科技、固德威、昱能科技、禾迈股份、金盘科技、四方股份、上能电气、盛弘股份、智光电气、林洋能源、新风光、宁德时代、亿纬锂能、比亚迪、国轩

高科、欣旺达、铭利达等。

四、 电力设备与工控板块观点

电力设备与工控周观点：能源局发布《电力现货市场基本规则（征求意见稿）》加速全国电力现货市场建设，关注虚拟电厂、配网智能化与特高压等环节投资机会！

电力现货市场规则（征求意见稿）发布，加速全国电力现货市场建设，虚拟电厂有望受益。11月25日，国家能源局综合司发布了公开征求《电力现货市场基本规则（征求意见稿）》意见的通知。确定了市场成员、市场构成与价格、现货市场运营、市场衔接机制和市场结算等内容。参与电力市场的主体包括各类型发电企业、电力用户、售电企业和储能、分布式发电、负荷聚合商、虚拟电厂和新能源微电网等。推动储能、分布式发电、负荷聚合商、虚拟电厂和新能源微电网等新兴市场主体参与交易。近五年来，我国多地试点建设电力现货市场，国内市场交易电量占全社会用电量的比例近年来连续攀升，从2017年的25.9%提升至2021年的45.5%。征求意见稿的发布基本确立了全国电力现货市场规则，将加速全国范围内的电力现货市场的建设。将充分积极调动储能和虚拟电厂等主体参与到交易中来。特别是虚拟电厂，能够整合发电端和用电端，灵活调节负载端和运输端，充分调用新型电力系统中的每一个环节，是完善电网削峰填谷能力的主要手段之一。全国电力现货市场规则完善后，虚拟电厂有望在有序的电力市场中更好的服务于双碳目标，助力构建新型电力系统，也将充分受益于交易电量提升带来的行业红利。

电网投资年末有望加速，关注特高压、配电等环节。今年前10个月电网工程完成投资3511亿元，同比+3.0%。8月初国网曾公布电网投资完成2364亿元，并预计到今年年底前再完成近3000亿元电网投资。据此计算，国网在电网端全年总投资额有望达到5364亿元，2022电网投资目标向上调整（此前目标为5012亿元）。叠加南网“十四五”期间预计平均每年1300亿元的投资额，今年全国电网总投资有望达到6000亿元以上。我们预计电网投资将迎来加速。投资结构上，依旧维持此前预判，将向配网数字化、智能化和特高压等方向倾斜。建议关注电网投资加速下的结构性机会。

投资建议：电力现货市场规则确立，市场交易电量占比有望持续提升，有望加速虚拟电厂和储能等环节建设投资；电网投资方面，维持年末加速的观点，在投资总量增长下寻找结构化机会。配网智能化和特高压环节将是确定性最强环节。建议关注①虚拟电厂，建议关注中游系统平台建设开发的科陆电子、国电南瑞和国能日新等。②配网智能，良信股份、南网科技、杭州柯林、炬华科技、林洋能源、金盘科技、国网信通、亿嘉和、新风光等。以及③稳增长新基建环节的特高压相关标投资机会，如国电南瑞、四方股份、许继电气、平高电气、派瑞股份等。④工控板块，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。建议关注汇川技术、雷赛智能、鸣志电器、信捷电气等。

五、 风险提示

- 1) 光伏行业装机不及预期，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) 上游资源供需波动，海外工厂落地不确定性等；
- 4) 电网投资进度不及预期；政策落地不及预期。

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：上海市浦东新区滨江大道 5129 号陆家嘴滨江中心 N1 幢

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn