

## 电力设备新能源

## 风格切换新技术行情占优，持续看好泛储能、虚拟电厂及电网

——电力设备新能源行业周报 20230205

## 电力设备新能源 买入（维持）

## 作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004  
010-58452063  
yinzs@ebcn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001  
021-52523827  
haoqian@ebcn.com

分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005  
021-52523828  
huangshuaibin@ebcn.com

分析师：陈无忌

执业证书编号：S0930522070001  
021-52523693  
chenwuji@ebcn.com

联系人：和霖

021-52523853  
helin@ebcn.com

## 行业与沪深 300 指数对比图



## 要点

## 整体观点：

**春节假期前**，考虑全球经济差异、疫后经济复苏、电新成长股业绩、光伏产业链价格等因素，电新板块中大市值标的迎来一定的估值修复。**春节假期后**，光伏产业链涨价，行业以及资本市场将会修正前期对于价格持续跌至较低位置的预期，但需求较好的逻辑并没有变化，投资核心仍在于把握低价筹码；储能行业则相对更为景气，盈利、区位、产品结构特点相对显著，市场关注点在于连续的业绩验证。总体而言，光储的景气度依旧，近期中小市值标的表现更优，我们认为这属于春季躁动的一种轮动方式。

**我们持续看好泛储能、虚拟电厂及电网板块：**（1）储能仍然是 2023 年电新最景气的赛道，大储及泛储能领域可围绕主业与储能领域共振的公司、低估值标的进行投资，户储则需要连续业绩验证，俄乌冲突缓和后相关公司的订单情况是重要的观测指标。（2）电力消纳能力的建设是 2023 年需要关注的重点，在消纳压力下，数字电网、虚拟电厂、微电网均将持续推进。（3）此外，新技术方面重点关注光伏 HJT、POE 粒子国产化、风电滑动轴承、压缩空气储能、新型拓扑储能结构等领域。

**风光锂板块需要把握投资节奏：**（1）锂电方面，春节后不断的预期向好带来整个新能源车板块的机会，锂电板块 4680、电池、隔膜、结构件、材料的细分估值也依次修复。（2）光伏方面，硅料、硅片之间仍存在激烈博弈，当前博弈属于非正常状态，终端需求较好的逻辑没有变化，投资核心在于把握低价筹码。（3）风电方面，本周海缆板块下跌主要受市场对于海缆竞争格局担忧加剧的影响，近期需关注青洲五、青洲七项目海缆中标结果；风电整体需重点关注运营商对陆风的装机意愿、新开工情况、23Q1 和 Q2 业绩。

**建议关注：**东方电气、东方电子、恒实科技、许继电气、林洋能源、苏文电能、阳光电源、科达利、安科瑞。

## 储能：

## 1、大储板块：

**2023 年储能板块三大催化因素：**硅料价格下行带来储能量利齐升、碳酸锂价格下行带来集成厂商盈利修复、储能盈利模式改善提升制造端盈利水平。

（1）春节假期后，光伏产业链涨价，市场将会稍微修正此前价格一跌很深的预期，光储板块的表现也相对较为一般，但需求较好的逻辑目前没有变化。我们认为需要重点观测 2 月份储能的招中标数据，2022 年上半年储能的招中标量较少，如果 2 月份储能招中标数据仍维持在 22Q3/Q4 的高位水平，有望上修 23 年整体的储能装机预期。

(2) 储能电芯价格也是需要重点观测的数据，2024 年价格有望进一步下降。一方面，储能电芯占整个储能集成成本的比重高，储能电芯价格下行，有助于下游储能运营商的 IRR 提升；另一方面，此前储能电芯价格上涨带来的成本压力，很大程度上被储能集成商承担，若电芯价格开始松动下行，对储能集成商会是很大的利好。

(3) 峰谷价差拉大、电力现货政策等都有利于储能放量，尤其是工商业储能及大储。我们认为，独立储能模式下，通过租赁费、调频、调峰和一定的容量补偿共同赚取收益，会是主流的选择。可以着重观测山东省独立储能电站调频的落地情况、山西省一次调频高收益的可持续性，以及其他省份独立储能商业模式的进展情况。

此外，国家标准 GB/T 42288-2022《电化学储能电站安全规程》全文正式公开发布，利好储能消防。储能行业的标准化与规范化持续推进，为我国储能行业的健康有序发展保驾护航。

## 2、户储板块：

本周欧洲电力现货市场价格较上周的价格有所下降，以德国为例，本周均价为 114 欧元/MWh，环比上周-33%。TTF 天然气期货价格仍然处于低位。对于户储这种“高景气、高预期”板块，我们认为连续的业绩验证尤为重要，下一个验证期为 23Q1 业绩，目前市场较为担心竞争格局问题。

## 3、投资层面

(1) 储能板块仍然是 2023 年电新最景气的赛道。

(2) 大储及泛储能领域：选股维度上，可围绕两条主线进行：第一条主线，重点关注主业与储能领域共振的公司，阳光电源（地面电站逆变器+储能）、林洋能源（光伏 EPC+储能）；第二条主线，重点关注低估值标的，23 年储能有望上量的四方股份（根据 wind 一致预期，23 年估值 18 倍）、火电与抽蓄领域的东方电气（根据 wind 一致预期，23 年估值 16 倍）。

(3) 户储领域：估值中枢提升仍然需要市场打消对需求的担心，俄乌冲突缓和后相关公司的订单情况是重要的观测指标。

## 电网：

### 1、特高压方面：

我国将建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系，特高压起到平衡能源与负荷分布、促进新能源消纳的作用，是坚强智能电网重要骨架，在“十四五”期间仍将继续保障新能源远距离、大规模输送。特高压同时承担着托经济、稳增长的重要任务，政府亦将持续加大特高压建设投资。

特高压设备龙头在 2023-2024 年业绩增长确定性较高，建议关注：国电南瑞、许继电气、思源电气。

## 2、电力市场方面：

我国电力现货市场的建设持续推进中。电力现货重点在于发现电力商品在不同时间、不同空间的价值属性，通过中长期与现货、现货与辅助服务、省间与省内几个市场的有效衔接，进一步推动储能、分布式资源、虚拟电厂等多主体参与市场化交易，形成对新型能源体系下电力平衡的市场机制保障。**储能的调节作用、绿电的环境效益、火电的容量支撑在新的市场机制设计下，将被重新发现，盈利模式将不断完善，有利于调动市场资源共同推进新型电力系统建设。但是，电力市场改革是整体性、系统性、全面性的调整，真正发挥作用仍需一段时间。**

**虚拟电厂技术服务与运营商，建议关注：东方电子、恒实科技、安科瑞。**

## 锂电：

### 1、锂电：

**春节假期后锂电板块全线上扬，我们认为主要原因是：**（1）春节期间 Tesla 销售订单较好，同时公司加码 4680 电池。当前公司美国本土 4680 电池周产能超 1000 组，后续将再扩产 100GWh。（2）节后上海延续新能源车置换补贴，给予每台车 10000 元的置换补贴，后续各地政策依然值得期待。乘联会预计国内新能源车 1 月销量 36 万辆，同比+1.8%，渗透率 26.5%。（3）市场前期担心车企降价对于供应链的利润挤压，但是 LG 表示 23 年利润率有望提升。

**以价换量，Tesla 降价带来产业链出货量的提升。**短期来看，Tesla 降价促销对在手订单和销量的快速提升是有效的，根据特斯拉中国官网显示，特斯拉交付周期从此前的 1-4 周调整为 2-5 周。同时降价对销量的刺激也带动了市场对电池产业链出货量维持高增速的预期。此前市场预期整车降价对产业链会带来成本压力，然而根据 LG 的反馈，2023 年利润率有望上行。我们认为随着碳酸锂产能的释放，钠电池，PHEV 等新技术的大量应用，整体而言碳酸锂价格进入到了下行通道，而 Tesla 降价对产业链带来的压力有望通过碳酸锂的成本下降以及行业规模的扩大，得到大部分转嫁。

**国补退却，地补刺激，汽车消费政策有望进一步推出。**2023 年开始，新能源车国补正式取消，汽车消费作为国民消费的核心抓手，也得到了政策上的支持。以上海为首的地方性补贴政策的推出代表了国家对汽车消费的刺激，同时也带动整个板块的上行。我们认为后续两会前后各地有望推出进一步刺激消费政策。

**板块估值较低，跟随消费反弹。**2023 年 1 月乘联会预计目前国内新能源车整体渗透率已达到 26.5%，但是在全行业里横向对比新能源车销量增速，其依然处于较高水平。相比于前期涨幅较大的消费板块，锂电产业链板块整体估值偏低，我们认为短期将迎来补涨。中长期来看，23 年的整车+产业链出海进度将进一步打开国内新能源车产业链企业的市值空间，各公司也将享受到全球新能源车快速增加带来的红利。

**投资方面：**站在目前时间点，节后不断的预期向好带来了整个新能源车板块的机会，对于其中的锂电板块 4680、电池、隔膜、结构件、材料的细分估值也依次

修复。我们认为电解液及正负极等材料估值也会略有修复。建议关注：

(1) 头部企业，优质客户+产能，环节格局较好：宁德时代、亿纬锂能、科达利、恩捷股份、星源材质、璞泰来、天赐材料。

(2) 出海占比高，利润有弹性：比亚迪、孚能科技、欣旺达。

(3) 正负极中海外营收较高，头部企业：当升科技、芳源股份、德方纳米。

## 2、半固态：

近期半固态电池企业进展消息频出，并且在市场风格偏好以及小金属行情的带动下，半固态电池板块相关公司股价涨幅较大，行情热度有望持续。上海洗霸、瑞泰新材、金龙鱼等公司也在投资者平台上披露了固态电池相关布局。上海洗霸 1 月 18 日发布定增预案，拟募资 7 亿元投资包括锂离子电池固态电解质粉体先进材料的生产在内的项目；1 月 28 日据公司公众号消息，锂离子电池固态电解质粉体先进材料吨级至十吨级工业化标准产线已于 1 月中旬试产成功；后续拟率先投用于无人机等民用端应用场景。

半固态路线对于现有液态锂离子电池体系更迭小，被视作全固态的过渡路线。氧化物体系进展最快，或叠加聚合物改善界面柔性，硫化物体系远期技术空间高。卫蓝、清陶等固态电池一级初创企业和孚能科技、国轩高科、蜂巢能源等动力企业路线选择有差异，预计 2023 年陆续看到车端应用，能量密度会有显著提升，但充电问题需要解决。半固态仍需隔膜、电解液，此外增加了固态电解质涂层、原位固态化锂盐等材料，例如锂镧锆氧（LLZO）、磷酸钛铝锂（LATP）、硫化物固态电解质、新型锂盐等增量材料供应链，以及其上游的小金属供应商值得关注。

**建议关注：**孚能科技、瑞泰新材、上海洗霸、东方锆业、三祥新材、华盛锂电、当升科技、赣锋锂业。

## 3、PET 铜箔：

设备端在手订单与技术参数等前瞻指标，显示复合集流体正驶入发展快车道。2023 年 1 月，东威科技 2022 年年度业绩快报显示，五金电镀领域设备和新能源领域设备大幅增长，特别是新能源镀膜设备市场需求增长旺盛，订单量超预期增长，确认收入同比增长 1462.26%。随着复合铜箔 0-1 发展，公司订单充足，根据 2022 年 12 月 8 日公司投资者关系记录，公司新能源设备在手订单已经达到 20 多亿元，保障未来业绩增长。2022 年 12 月 19 日，公司公告首台真空磁控溅射双面镀铜设备通过客户预验收，预计 2023 年出货不低于 50 台。设备线速、幅宽、生产良率是决定复合铜箔降本、渗透率提升的关键因素，东威订单的设备线速进一步提升，验证了复合铜箔技术迭代速度，技术进步的空间同样巨大。

我们认为复合集流体是 2023 年长期空间、标的弹性、技术迭代空间最大的 0-1 细分方向之一。一步/两步/三步法、铜箔/铝箔、pet/pp，复合集流体技术具备

迭代的广度与深度，光伏与半导体技术的降维应用同样提供了持续创新动力。

建议关注差异化路线中二阶导确定性更强的设备厂商，以及与下游客户绑定较深，有确定性订单的箔材厂商：东威科技、骄成超声、宝明科技、利元亨、三孚新科、元琛科技。

#### 4、钠离子电池：

1月17日，多氟多的钠离子电池就已在国内著名车企成功装车，这为其在钠电领域的创新发展打开了全新局面，多氟多的钠离子电池正式进入了规模化生产与商业化运作期。

本周钠离子电池关键材料企业钠创新能源完成数亿元 A+轮融资，投资方为昆仑资本、青岛国合、日照芯能投资。本轮融资将主要用于核心材料量产及后续产能扩建，持续引领钠电产业化发展。

近日 Tesla 降价，直接增加了整个产业链的成本压力，而目前新能源车产业链主要矛盾在于碳酸锂价格的高企，我们认为钠电的技术和产业化加速开发有望降低锂价，缓解产业链各环节的成本压力。目前头部车企的迫切需求有望加速实现钠离子电池的产业化，从而带动整个产业链快速降本。

建议关注：电池环节，宁德时代、孚能科技、鹏辉能源、华阳股份、传艺科技、维科技术；正极环节，容百科技、当升科技、振华新材、美联新材；负极环节，贝特瑞、杉杉股份、翔丰华；电解液，丰山集团、天赐材料、多氟多。

#### 氢能：

1、2022 年燃料电池车招投标项目呈现以下特点：（1）招标量 1755 辆，增长 3 成，招标预算额翻倍。（2）单车价格暴增 60%。（3）10 米及以上客车、重型专用车占比高。（4）国鸿氢能与爱德曼分列配套商一二名。这一系列特征意味着氢能整体在应用端呈现出从 2020、2021 年的中小车型向大型车型转变的趋势。同时越来越多的客车与环卫车也装配了 100kW 以上的系统，系统的大型化有利于整车单位功率成本的下降，而在大型车领域氢能更加适配，有望加速实现商业化降本目标，进一步推动氢能的应用。

2、国富氢能受沙特合作伙伴 TIJAN Petroleum Co., Ltd.邀请在沙特展开了商务访问。双方企业高层在深入交流后达成了合作共识，并于 2023 年 1 月 31 日签署了战略合作协议，以共同开发沙特氢能市场。双方认为本次氢能战略合作项目的实施，将有助于减少化石能源的应用，促进双碳目标的实现。我们认为这是我国头部氢能企业与中东合作的正式开始，有望后续将国富氢能的制、储、运、加在项目开发和联合运营上的成功模式带到沙特，在当地形成示范效应，推动当地绿色能源和氢能产业的快速发展。并以此为起点，未来打造在中东更具规模和体量的氢能综合应用。

建议关注：昇辉科技、雄韬股份、京城股份、厚普股份。



## 光伏：

### 光伏主链方面

1、春节假期过后，硅料、硅片以及电池片价格迎来快速下跌后的迅速反弹，本周均有所上涨，产业链上下游仍存在激烈博弈。由于不同厂商对硅料库存处理采取不同策略，因此硅料价格持续分化且价差扩大，我们预计后续仍存在下降空间，整体下降趋势将会在博弈过后进一步呈现。我们认为当前的价格博弈属于非正常状态，在此背景下，行业以及资本市场将会修正前期对于价格持续跌至较低位置的预期，但需求较好的逻辑目前没有变化，投资的核心仍在于把握低价筹码。

2、建议关注：辅材，海优新材、福斯特、赛伍技术、激智科技、福莱特、通灵股份、快可电子、宇邦新材；POE 粒子，鼎际得、岳阳兴长、东方盛虹；大尺寸电池片环节，钧达股份、爱旭股份；具有明显优势的头部企业，通威股份、TCL 中环、隆基绿能。

### 光伏新技术方面

1、TOPCon：TOPCon 路线已进入规模化量产阶段，激光 SE 助力电池效率进一步提升，超额利润加持下新投资加速进场，设备商迎来订单窗口期。建议关注：捷佳伟创、微导纳米、帝尔激光、海目星。

2、HJT：展望 2023 年初，在银包铜+0BB 助力下，异质结有望迎来平价拐点，长期来看，铜电镀有望成为异质结金属化的最终方案。建议关注：迈为股份、赛伍技术、苏州固锴。

## 风电：

1、本周海缆板块全面下跌，主要受市场对于海风项目海缆总体价值量下降、海缆毛利率下降的担忧影响。

三峡阳江青洲五、青洲七海上风电场海缆集中送出工程项目 EPC 总承包项目的各个设备招标陆续有序推进中，其中海缆设备的中标结果有望在 23Q1 确定。青洲五、青洲七海风项目总容量达 2GW，海缆送出采用柔性直流输电技术，海陆换流站通过两根±500kV 直流海缆连接，我们认为后续海缆招投标价格或将参考该项目海缆中标价格。自 2022 年 12 月东方电缆公告减少青洲四项目海缆订单份额事件后，市场逐渐加剧对于海缆格局变化的担忧，因此近期需重点关注青洲五、青洲七项目海缆中标结果，以进一步对竞争格局演变作出更精确的判断。

2、根据我们不完全统计，即便受春节假期的影响，23 年 1 月风电整机招标量仍达 11.08GW，高于 22 年月平均招标量，延续此前的招标旺势。分海、陆来看：

（1）陆风招标约 9.88GW，包括华能集团项目 6.19GW、国家能源集团项目 0.92GW 等。

(2) 海风招标 1.2GW，包括三峡大连市庄河海风场址 V 项目 250MW、龙源海南东方 CZ8 场址海风项目 500MW、国家电投山东海卫半岛南 U 场址海风项目 450MW。

我们认为风电板块整体的转折点在于装机需求的回暖，此时板块或将迎来反弹。后续需要重点关注的方面包括：运营商对陆风的装机意愿、风电项目新开工情况、风电企业 23Q1 和 Q2 业绩。

3、建议关注：（1）海上风电产业链：整机环节关注三一重能、明阳智能；塔筒和管桩环节关注海力风电、大金重工、天顺风能；海缆环节关注东方电缆、宝胜股份、太阳电缆、起帆电缆、中天科技。（2）风电轴承环节：降本压力下国产替代进度有望加速，关注新强联、恒润股份；滑动轴承替代滚动轴承，关注长盛轴承、双飞股份。（3）其他受益于行业景气标的：关注金雷股份、日月股份。

◆风险提示：

新能源汽车销量、海外车企扩产不及预期；风光政策下达进度不及预期；风机招标价格复苏低于预期、产业链原材料价格波动；国家电网投资、信息化建设低于预期风险。

## 行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 分析师声明

本报告署名分析师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、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不会与，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

## 光大证券研究所

### 上海

静安区南京西路 1266 号  
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

### 北京

西城区武定侯街 2 号  
泰康国际大厦 7 层

### 深圳

福田区深南大道 6011 号  
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

## 光大证券股份有限公司关联机构

### 香港

中国光大证券国际有限公司  
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

### 英国

Everbright Securities(UK) Company Limited  
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE