

## 供应链价格跌幅扩大，下游需求逐步起量

## —风光行业周报

所属部门：行业公司部

报告类别：行业研究报告

报告时间：2023年1月6日

分析师：孙灿

执业证书：S1100517100001

联系方式：suncan@cczq.com

北京：东城区建国门内大街28号民生金融中心A座6层，100005

深圳：福田区福华一路6号免税商务大厦32层，518000

上海：陆家嘴环路1000号恒生大厦11楼，200120

成都：高新区交子大道177号中海国际中心B座17楼，610041

## ❖ 川财周观点

本周风光板块涨势较好，硅料价格形成大幅补跌，有望拉动后续需求起量。光伏方面，本周供应链价格整体仍处于无序下跌的混乱阶段，且跌幅仍在扩大，预计春节假期之前硅料价格仍有大幅下降空间，硅料环节已开启激烈竞争模式，2023年硅料供应分层、价格分化的趋势或提前加速。后续来看，在全球光伏装机需求持续旺盛的背景下，产业链整体有望实现量利齐升，继续看好光伏产业链一体化，以及逆变器环节的龙头企业。风电方面，国内风电招标持续高增，叠加欧洲海风需求规划明确，风电行业景气预期持续加强。随着风光大基地项目和海上风电项目加速推进，叠加三十分风机大型化降本趋势，风电龙头企业盈利有望随原材料跌价持续释放，继续看好风电零部件和海上风电相关产业链的龙头企业。

## ❖ 市场一周表现

本周电力设备指数上涨4.94%，上证指数上涨2.21%，沪深300指数上涨2.82%。各子板块中，电池指数上涨5.05%，光伏设备指数上涨8.26%，风电设备指数上涨6.79%。个股方面，光伏设备行业周涨幅前三的公司为：东方日升(300118.SZ, 20.02%)，海优新材(688680.SH, 18.78%)，明冠新材(688560.SH, 18.60%)；周跌幅前三的公司为：禾迈股份(688032.SH, -2.89%)，昱能科技(688348.SH, -1.14%)，隆基绿能(601012.SH, 0.97%)。风电设备行业周涨幅前三的公司为：海力风电(301155.SZ, 13.85%)，禾望电气(603063.SH, 13.67%)，大金重工(002487.SZ, 12.59%)；周跌幅前三的公司为：湘电股份(600416.SH, -2.66%)，新强联(300850.SZ, 0.00%)，通裕重工(300185.SZ, 1.67%)。

## ❖ 行业动态

12月30日，2023年全国能源工作会议在北京召开。会议总结了2022年重点工作成果，并部署了2023年重点任务。会议上，国家能源局党组书记、局长章建华公开了明年能源工作的六项重点任务，包括全力提升能源生产供应保障能力、调整优化能源结构、加快科技自立自强、深化重点领域改革、加强能源监管以及加强能源国际合作。同时，国家能源局设立目标，2023年，风电装机规模达4.3亿千瓦左右、太阳能发电装机规模达4.9亿千瓦左右。两者累计装机达9.2亿千瓦，其中新增装机将达1.6亿千瓦，同比增长超33%。（北极星太阳能光伏网）

12月30日，山东省能源局印发《山东省新型储能工程发展行动方案》的通知，通知指出，开展多元化应用试点，以“储能+海上光伏”为重点，探索储能统筹布局、合作建设

新模式；以海岛源网荷储清洁供电为重点，探索多能互补、联合调度运行新机制。开展安全技术试点应用，重点推广大数据人工智能预警、数字储能系统、基于阻抗响应的电池安全监测等技术，提升储能本质安全。到 2025 年，建设新型储能项目 100 万千瓦。（北极星太阳能光伏网）

12月30日，工信部发布公开征集对《5G核心网异网漫游安全防护及检测要求》等792项行业标准、10项行业标准外文版和104项推荐性国家标准计划项目的意见，其中包括《光伏组件扩展热循环试验程序》等104项推荐性国家标准制修订计划（征求意见稿）。（财联社）

1月3日，贵州省能源局印发《贵州省能源领域碳达峰实施方案》的通知，通知指出，积极推进光伏发电多元化发展。在太阳能资源较好的毕节、六盘水、安顺、黔西南、黔南等市（州）打造百万千瓦级大型光伏基地，大力推进光伏基地建设。以大型水电基地及现有（规划）火电厂为依托，积极推进多能互补发展。到2025年，全省风电和光伏发电规模分别达到1080万千瓦、3100万千瓦；到2030年，力争风电和光伏发电总装机规模达到7500万千瓦。（财联社）

1月3日，广东珠海发展和改革局印发了《珠海市光伏电力发展规划（2022-2025年）》的通知。通知显示，到2025年，全市光伏发电新增装机规模约370万千瓦，其中，统筹开发集中式光伏装机约348万千瓦，推动各类社会主体开发分布式光伏装机约22万千瓦。同时加快形成以高端光伏制造、新型储能装备、光伏发电示范应用为主的特色光伏产业体系，打造省内最大的光伏组件生产基地和智能运维制造基地。（财联社）

#### ❖ 公司公告

**隆基绿能：**公司发布公告称，公司于2022年12月30日收到中国证监会出具的《中国证监会行政许可申请受理单》，中国证监会对公司提交的关于公司拟发行全球存托凭证并在瑞士证券交易所上市的申请材料进行了审查，认为所有材料齐全，决定对该行政许可申请予以受理。

**协鑫集成：**公司发布公告称，公司控股子公司合肥协鑫集成新能源科技有限公司，根据肥东县政府《关于给予合肥协鑫集成新能源科技有限公司经营性补贴的批复》，于近日收到合肥循环经济示范园管理委员会拨付的2022年经营性补贴人民币3,947万元，占公司最近一期经审计归属于上市公司股东净利润的1.99%。

**中国核电：**公司发布公告称，据统计，截至2022年12月31日，公司控股核电在运机组25台，装机容量2375.00万千瓦；控股在建机组8台，装机容量887.80万千瓦；控股核准待建设机组3台，装机容量367.50万千瓦；核电装机容量合计3630.30万千瓦。公司控股新能源在运装机容量1,253.07万千瓦，包括风电420.74万千瓦、光伏832.33万千瓦，另控股独立储能电站21.1万千瓦；控股新能源在建项目572.60万千瓦，其中风电155.50万千瓦、光伏417.10万千瓦。

**华民股份：**公司发布公告称，公司控股子公司鸿新新能源与湖南宇晶机器股份有限公司

签订《设备采购合同》，以自有或自筹资金购买金刚线晶硅切片机，合同金额约为 700 万元（含税），用于“年产 10GW 高效 N 型单晶硅棒、硅片项目”第一期建设。

粤水电：公司发布公告称，公司于 2022 年 12 月 31 日接到全资子公司新疆粤水电能源有限公司的报告，2022 年 12 月 30 日，新疆粤水电的全资子公司巴楚县粤水电能源有限公司投资建设的新疆粤水电巴楚三期 100 兆瓦光储发电项目实现全容量并网发电（容量 100MW）；阿瓦提县粤水电能源有限公司投资建设的阿瓦提县粤水电 40 万千瓦光伏+储能市场化并网项目实现首批并网发电（容量 47MW），其余容量将陆续并网。

高测股份：公司发布公告称，公司与东方日升双方构建战略合作伙伴关系，共同推进在 N 型异质结超薄半片切片领域，截、开、磨、切装备及金刚线领域以及技术领域等展开合作。本着合作共赢的原则，双方经友好协商达成战略合作关系并签署了《战略合作框架协议》。协议有效期为 5 年，自双方签署之日起生效。

❖ **风险提示：**供应链瓶颈导致需求量不及预期、市场竞争加剧导致行业盈利能力下滑等。

## 正文目录

一、本周观点.....	6
二、市场一周表现.....	6
2.1 行业表现.....	6
2.2 个股涨跌幅情况.....	7
三、行业动态.....	8
四、产业链数据.....	9
五、公司动态.....	10

## 图表目录

图 1: 各行业板块一周表现 (%) .....	6
图 2: 电力设备行业各子版块表现 (%) .....	6

表 1: 光伏设备行业周涨跌幅前十.....	7
表 2: 风电设备行业周涨跌幅前十.....	8
表 3: 本周光伏产业链价格.....	10

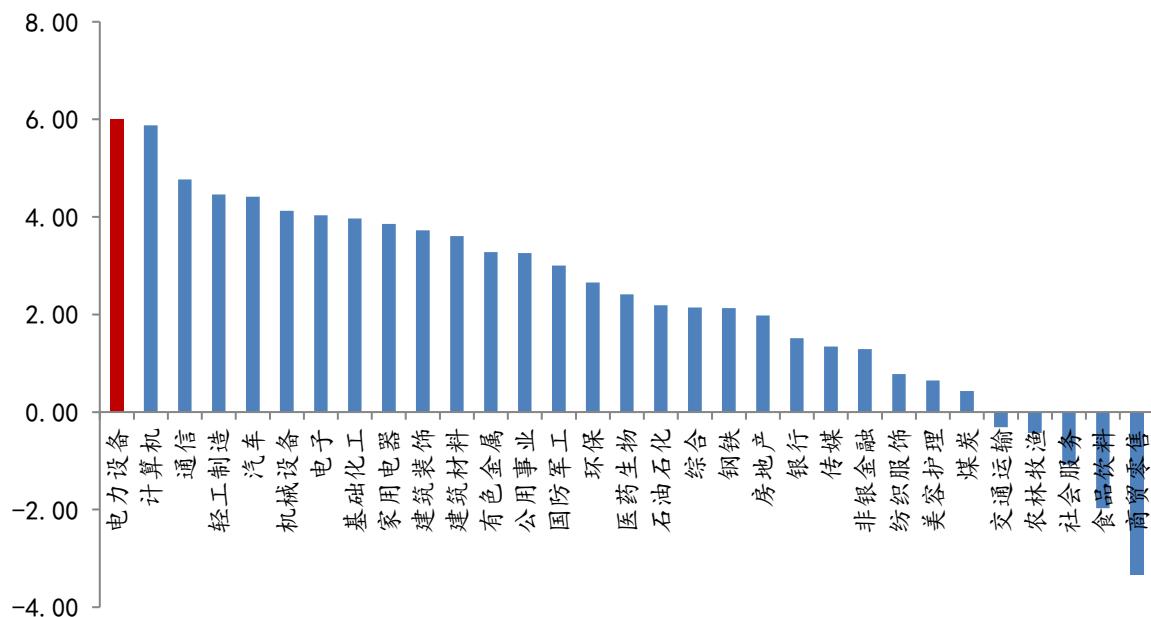
## 一、本周观点

本周风光板块涨势较好，硅料价格形成大幅补跌，有望拉动后续需求起量。光伏方面，本周供应链价格整体仍处于无序下跌的混乱阶段，且跌幅仍在扩大，预计春节假期之前硅料价格仍有大幅下降空间，硅料环节已开启激烈竞争模式，2023年硅料供应分层、价格分化的趋势或提前加速。后续来看，在全球光伏装机需求持续旺盛的背景下，产业链整体有望实现量利齐升，继续看好光伏产业链一体化，以及逆变器环节的龙头企业。风电方面，国内风电招标持续高增，叠加欧洲海风需求规划明确，风电行业景气预期持续加强。随着风光大基地项目和海上风电项目加速推进，叠加三十分风机大型化降本趋势，风电龙头企业盈利有望随原材料跌价持续释放，继续看好风电零部件和海上风电相关产业链的龙头企业。

## 二、市场一周表现

### 2.1 行业表现

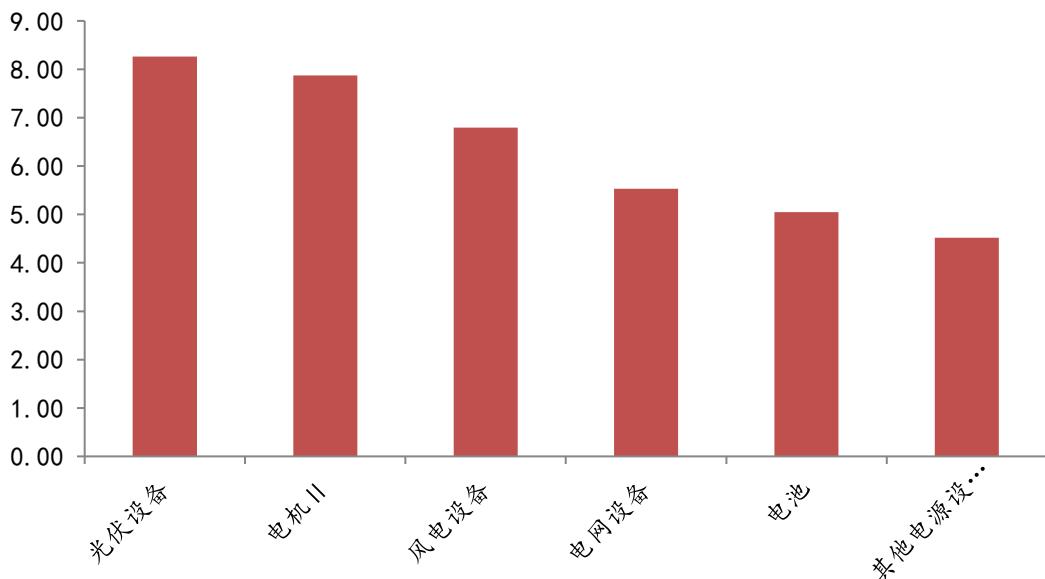
图 1：各行业板块一周表现（%）



资料来源：iFinD，川财证券研究所；

图 2：电力设备行业各子版块表现（%）

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明



资料来源：iFinD，川财证券研究所；

本周电力设备指数上涨 4.947%，上证指数上涨 2.21%，沪深 300 指数上涨 2.82%。各子板块中，电池指数上涨 5.05%，光伏设备指数上涨 8.26%，风电设备指数上涨 6.79%。

## 2.2 个股涨跌幅情况

表 1：光伏设备行业周涨跌幅前十

涨幅前十			跌幅前十		
股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)	股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)
300118.SZ	东方日升	20.0242	688032.SH	禾迈股份	-2.8885
688680.SH	海优新材	18.7804	688348.SH	昱能科技	-1.1434
688560.SH	明冠新材	18.5961	601012.SH	隆基绿能	0.9702
301266.SZ	宇邦新材	18.3466	300763.SZ	锦浪科技	1.5274
300827.SZ	上能电气	17.811	300316.SZ	晶盛机电	1.6048
603628.SH	清源股份	17.0795	835368.BJ	连城数控	2.1244
003022.SZ	联泓新科	16.112	688303.SH	大全能源	2.8733
300393.SZ	中来股份	15.9244	300724.SZ	捷佳伟创	3.4117
603806.SH	福斯特	12.5828	002610.SZ	爱康科技	3.8596
301168.SZ	通灵股份	12.2841	002129.SZ	TCL 中环	4.0627

资料来源：iFinD，川财证券研究所

个股方面，光伏设备行业周涨幅前三的公司为：东方日升（300118.SZ, 20.02%），海优新材（688680.SH, 18.78%），明冠新材（688560.SH, 18.60%）；周跌幅前三的公司为：禾迈股份（688032.SH, -2.89%），昱能科技（688348.SH, -1.14%），隆基绿能（601012.SH, 0.97%）。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明

表 2：风电设备行业周涨跌幅前十

涨幅前十			跌幅前十		
股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)	股票代码	股票简称	涨跌幅 (%)
301155. SZ	海力风电	13. 8523	600416. SH	湘电股份	-2. 6596
603063. SH	禾望电气	13. 6657	300850. SZ	新强联	0
002487. SZ	大金重工	12. 5937	300185. SZ	通裕重工	1. 6667
603507. SH	振江股份	9. 0238	002202. SZ	金风科技	2. 5455
301040. SZ	中环海陆	7. 7406	601218. SH	吉鑫科技	3. 2746
002531. SZ	天顺风能	7. 3364	688660. SH	电气风电	3. 9933
300772. SZ	运达股份	7. 0612	300443. SZ	金雷股份	5. 0397
300569. SZ	天能重工	6. 8323	601615. SH	明阳智能	5. 7007
600458. SH	时代新材	6. 541	300129. SZ	泰胜风能	5. 8577
603218. SH	日月股份	5. 9606	300690. SZ	双一科技	5. 948

资料来源：iFinD，川财证券研究所

风电设备行业周涨幅前三的公司为：海力风电（301155. SZ, 13. 85%），禾望电气（603063. SH, 13. 67%），大金重工（002487. SZ, 12. 59%）；周跌幅前三的公司为：湘电股份（600416. SH, -2. 66%），新强联（300850. SZ, 0. 00%），通裕重工（300185. SZ, 1. 67%）。

### 三、行业动态

12月30日，2023年全国能源工作会议在北京召开。会议总结了2022年重点工作成果，并部署了2023年重点任务。会议上，国家能源局党组书记、局长章建华公开了明年能源工作的六项重点任务，包括全面提升能源生产供应保障能力、调整优化能源结构、加快科技自立自强、深化重点领域改革、加强能源监管以及加强能源国际合作。同时，国家能源局设立目标，2023年，风电装机规模达4.3亿千瓦左右、太阳能发电装机规模达4.9亿千瓦左右。两者累计装机达9.2亿千瓦，其中新增装机将达1.6亿千瓦，同比增长超33%。（北极星太阳能光伏网）

12月30日，山东省能源局印发《山东省新型储能工程发展行动方案》的通知，通知指出，开展多元化应用试点，以“储能+海上光伏”为重点，探索储能统筹布局、合作建设新模式；以海岛源网荷储清洁供电为重点，探索多能互补、联合调度运行新机制。开展安全技术试点应用，重点推广大数据人工智能预警、数字储能系统、基于阻抗响应的电池安全监测等技术，提升储能本质安全。到2025年，建设新型储能项目100万千瓦。（北极星太阳能光伏网）

12月30日，工信部发布公开征集对《5G核心网异网漫游安全防护及检测要求》等792项行业标准、10项行业标准外文版和104项推荐性国家标准计划项目的意见，其中包括《光伏组件扩展热循环试验程序》等104项推荐性国家标准制修订计划（征求意见稿）。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明

(财联社)

1月3日，贵州省能源局印发《贵州省能源领域碳达峰实施方案》的通知，通知指出，积极推进光伏发电多元化发展。在太阳能资源较好的毕节、六盘水、安顺、黔西南、黔南等市（州）打造百万千瓦级大型光伏基地，大力推进光伏基地建设。以大型水电基地及现有（规划）火电厂为依托，积极推进多能互补发展。到2025年，全省风电和光伏发电规模分别达到1080万千瓦、3100万千瓦；到2030年，力争风电和光伏发电总装机规模达到7500万千瓦。（财联社）

1月3日，广东珠海发展和改革局印发了《珠海市光伏电力发展规划（2022-2025年）》的通知。通知显示，到2025年，全市光伏发电新增装机规模约370万千瓦，其中，统筹开发集中式光伏装机约348万千瓦，推动各类社会主体开发分布式光伏装机约22万千瓦。同时加快形成以高端光伏制造、新型储能装备、光伏发电示范应用为主的特色光伏产业体系，打造省内最大的光伏组件生产基地和智能运维制造基地。（财联社）

## 四、产业链数据

**硅料：**新年伊始，硅料环节库存规模因从12月中旬已开始快速累积，故2023年硅料期初库存规模已经相当可观。截止月初观察，主流硅料厂家的生产稼动水平仍然保持高位，预计随着硅料价格大幅补跌，一季度陆续会有个别二三线厂家减产，但是面临仍然在陆续释放的硅料新产能，硅料环节的有效供应量增长趋势不变。本期硅料价格形成大幅补跌，虽然新签单量仍然低迷，但是从上周所成交价格范围来看，全面跌破每公斤200元价格水平，并且二三线硅料厂家已经形成难以签约的困境。春节假期之前硅料价格仍有大幅下降空间，硅料环节已经开启激烈竞争模式，2023年硅料供应分层、价格分化的趋势演变速度只会提前加速。（PV InfoLink）

**硅片：**硅片价格整体仍处于无序下跌的混乱过程，182mm/150μm高位价格在上周位于人民币每片4.4元位置，但是本期跌幅仍在扩大，本周低价水平已降至人民币每片3.6元水平，考虑上周四到本周三的时间区间，以及主流大厂的成交权重等因素，截止本周三市场整体均价降至人民币每片3.9元水平，周环比跌幅21.2%，虽然仍有下跌空间，但是空间逐渐收窄。（PV InfoLink）

**电池片：**2023年新的篇章开始，在1月终端需求疲软下，当前电池片厂家依然面临供应大于需求的窘境，迭加上游硅片价格仍在快速向下，电池片价格维持上周跳水般的跌势，电池片价格跌幅来到15%左右，组件厂家利润持续回暖。本周电池片成交价格M10、G12尺寸皆落在每瓦0.78-0.82元人民币的价格水平，而M6尺寸因为市场萎缩快速，本周起取消报价。（PV InfoLink）

**组件：**元旦节后国内需求仍表现平淡，1月并没有太多签单，如上周所述1-2月组件价格将会出现较明显的跌价。本周仍大多执行前期价格约每瓦1.8-1.9左右，前期订单在每瓦1.9元人民币的价格也有在执行，但基于目前供应链价格快速下探也有重新商谈的

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明

趋势。后续考虑到春节假期影响、一季度新签单大多都是2月开始拉动，而2月新单价格报价已来到每瓦1.68-1.78元人民币。(PV InfoLink)

表 3：本周光伏产业链价格

类别	规格	单位	本周价格	周涨跌幅
多晶硅	致密料	元/公斤	200	-16.67%
硅片	单晶硅片(166mm)	元/片	3.8	-20.83%
	单晶硅片(182mm)	元/片	3.5	-25.53%
	单晶硅片(210mm)	元/片	4.8	-27.27%
	N型单晶硅片(210mm)	元/片	6.3	-16.00%
电池片	双面单晶 PERC(166mm)	元/瓦	0.8	-20.00%
	双面单晶 PERC(182mm)	元/瓦	0.8	-20.00%
	双面单晶 PERC(210mm)	元/瓦	0.8	-20.00%
组件	单晶 PERC 组件(320-330W/390-410W)	元/瓦	1.75	-3.85%
	单晶 PERC 组件(355-365W/430-440W)	元/瓦	1.82	-3.19%
	双面单晶 PERC 组件(182系列)	元/瓦	1.85	-3.65%
	双面单晶 PERC 组件(210系列)	元/瓦	1.85	-3.65%
	中国区(集中式项目)	元/瓦	1.82	-3.70%
	中国区(分布式项目)	元/瓦	1.85	-2.63%
辅材	光伏组件(3.2mm)	元/平方米	26.5	-3.64%
	光伏组件(2.0mm)	元/平方米	19.5	-4.88%

资料来源：盖锡咨询，PV InfoLink，川财证券研究所

## 五、公司动态

**隆基绿能：**公司发布公告称，公司于2022年12月30日收到中国证监会出具的《中国证监会行政许可申请受理单》，中国证监会对公司提交的关于公司拟发行全球存托凭证并在瑞士证券交易所上市的申请材料进行了审查，认为所有材料齐全，决定对该行政许可申请予以受理。

**协鑫集成：**公司发布公告称，公司控股子公司合肥协鑫集成新能源科技有限公司，根据肥东县政府《关于给予合肥协鑫集成新能源科技有限公司经营性补贴的批复》，于近日收到合肥循环经济示范园管理委员会拨付的2022年经营性补贴人民币3,947万元，占公司最近一期经审计归属于上市公司股东净利润的1.99%。

**中国核电：**公司发布公告称，据统计，截至2022年12月31日，公司控股核电在运机组25台，装机容量2375.00万千瓦；控股在建机组8台，装机容量887.80万千瓦；控股核准待建设机组3台，装机容量367.50万千瓦；核电装机容量合计3630.30万千瓦。公司控股新能源在运装机容量1,253.07万千瓦，包括风电420.74万千瓦、光伏832.33万千瓦，另控股独立储能电站21.1万千瓦；控股新能源在建项目572.60万千瓦，其中

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明

风电 155.50 万千瓦、光伏 417.10 万千瓦。

华民股份：公司发布公告称，公司控股子公司鸿新新能源与湖南宇晶机器股份有限公司签订《设备采购合同》，以自有或自筹资金购买金刚线晶硅切片机，合同金额约为 700 万元（含税），用于“年产 10GW 高效 N 型单晶硅棒、硅片项目”第一期建设。

粤水电：公司发布公告称，公司于 2022 年 12 月 31 日接到全资子公司新疆粤水电能源有限公司的报告，2022 年 12 月 30 日，新疆粤水电的全资子公司巴楚县粤水电能源有限公司投资建设的新疆粤水电巴楚三期 100 兆瓦光储发电项目实现全容量并网发电（容量 100MW）；阿瓦提县粤水电能源有限公司投资建设的阿瓦提县粤水电 40 万千瓦光伏+储能市场化并网项目实现首批并网发电（容量 47MW），其余容量将陆续并网。

高测股份：公司发布公告称，公司与东方日升双方构建战略合作伙伴关系，共同推进在 N 型异质结超薄半片切片领域，截、开、磨、切装备及金刚线领域以及技术领域等展开合作。本着合作共赢的原则，双方经友好协商达成战略合作关系并签署了《战略合作框架协议》。协议有效期为 5 年，自双方签署之日起生效。

## 川财证券

川财证券有限责任公司成立于1988年7月，前身为经四川省人民政府批准、由四川省财政出资兴办的证券公司，是全国首家由财政国债中介机构整体转制而成的专业证券公司。经过三十余载的变革与成长，现今公司已发展成为由中国华电集团资本控股有限公司、四川省国有资产经营投资管理有限责任公司、四川省水电投资经营集团有限公司等资本和实力雄厚的大型企业共同持股的证券公司。公司一贯秉承诚实守信、专业运作、健康发展的经营理念，矢志服务客户、服务社会，创造了良好的经济效益和社会效益；目前，公司是中国证券业协会、中国国债协会、上海证券交易所、深圳证券交易所、中国银行间市场交易商协会会员。

## 研究所

川财证券研究所目前下设北京、上海、深圳、成都四个办公区域。团队成员主要来自国内一流学府。致力于为金融机构、企业集团和政府部门提供专业的研究、咨询和调研服务，以及投资综合解决方案。



## 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，以勤勉尽责的职业态度、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。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

## 重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，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，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。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。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅本页的重要声明