

产业链价格全线上涨，行业需求开启上行

—光伏行业周报

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 2 月 3 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

本周光伏板块小幅上涨，光伏设备指数上涨 0.96%。节前一周，板块核心公司密集发布年度业绩预告，硅料环节企业实现业绩同比高增，辅材、设备环节企业出现分化。产业链方面，本周在下游需求旺盛的支撑下，上游产业链价格快速止跌反弹，行业排产趋势性上行，随着产业链价格博弈趋近尾声，有望激活下游电站需求起量。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。

❖ 市场一周表现

本周电力设备指数上涨 0.41%，上证指数下跌 0.04%，沪深 300 指数下跌 0.95%。各子板块中，电池指数上涨 4.05%，光伏设备指数上涨 0.96%，风电设备指数上涨 5.51%。个股方面，光伏设备行业周涨幅前三的公司为：帝尔激光（300776.SZ, 9.95%），亿晶光电（600537.SH, 8.75%），禾迈股份（688032.SH, 7.51%）；周跌幅前三的公司为：海优新材（688680.SH, -9.57%），奥特维（688516.SH, -7.42%），明冠新材（688560.SH, -7.30%）。

❖ 行业动态

1 月 30 日，国家能源局发布《2023 年电力安全监管重点任务》的通知，通知指出，完善电网运行方式分析制度，形成覆盖全年、层次清晰、重点突出的电网运行方式分析机制。组织开展电化学储能、虚拟电厂、分布式光伏等新型并网主体涉网安全研究，加强“源网荷储”安全共治。推进非常规电力系统安全风险管控重点任务落实。（财联社）

1 月 30 日，河南省发展和改革委员会关于印发河南省 2023-2024 年重点领域节能降碳改造实施方案的通知，通知提到，重点任务包括：清洁能源替代降碳。在具备条件的重点用能单位，加快发展分布式光伏等新能源项目。鼓励以合同能源管理的方式利用企业厂房屋顶建设光伏发电系统。推动工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设，推进多能互补高效利用，提高终端用能的新能源电力比重。因地制宜推动秸秆、林业三剩物等生物质能利用，推动生物质锅炉替代燃煤锅炉作为供热热源。

1 月 31 日，中华人民共和国住房和城乡建设部 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局联合发布关于国家标准《光伏发电站施工规范（局部修订征求意见稿）》公开征求意见的通知，通知指出，本规范适用于新建、改建和扩建光伏发电站（含建筑附加，如屋顶分布式项目等），不适用于建筑一体化光伏发电工程。（北极星太阳能光伏网）

1 月 31 日，凉山州人民政府印发《凉山州“十四五”能源发展规划》的通知，通知指出，

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

积极推进凉山州光伏发电基地建设，因地制宜发展分布式光伏发电，推进整县屋顶光伏开发，鼓励光伏发电项目增加储能设备，开展光伏储能项目试点。鼓励土地资源综合利用，推广农、牧、渔光互补项目。“十四五”期间，全州光伏装机力争新增 1600 万千瓦。

2 月 2 日，国家发展改革委等部门关于修订印发《煤矿安全改造中央预算内投资专项管理办法》的通知公开发布。通知中关于光伏内容的提到：煤矿安全改造中央预算内投资可对以下情形予以重点支持：（一）灾害严重、安全欠账多且效益欠佳的煤矿企业；（二）贯彻落实国家煤炭增产保供政策较好的煤矿企业；（三）大型风电光伏基地送受两端地区的煤矿；（四）智能化建设示范煤矿；（五）煤矿瓦斯抽采利用率超过 50% 的地区和煤矿企业；（六）欠发达地区，特别是革命老区、民族地区、边疆地区的煤矿；（七）其它符合国家和地方重点支持政策的煤矿企业或煤矿。（财联社）

2 月 3 日，海南省发展和改革委员会发布关于进一步加强集中式光伏发电项目管理有关事项的通知，通知指出，已在我委备案的集中式光伏发电项目，要加快开展前期工作，在确保安全的前提下，尽快开工、尽早投产。（北极星太阳能光伏网）

❖ 公司公告

双良节能：公司发布公告称，鉴于江苏华鹏光伏科技有限公司及其关联方在切片和电池、组件方面的业务布局，江苏双良低碳产业投资管理有限公司及其关联方的单晶硅业务具有较大单晶硅棒生产、供应能力，以及光伏组件业务有较大的光伏电池片采购需求。

协鑫集成：公司发布公告称，公司召开董事会会议，审议通过了《关于与关联方共同投资设立合资公司暨关联交易的议案》，同意公司控股子公司合肥协鑫集成新能源科技有限公司与江苏苏能光伏科技发展有限公司（共同投资成立合资销售平台公司，注册资本人民币 5,000 万元，双方均以自有资金出资，其中合肥集成认缴出资人民币 2,550 万元，持有 51% 股份；苏能光伏认缴出资人民币 2,450 万元，持有 49% 股份。合资公司将纳入公司合并报表范围内）。

明冠新材：公司发布公告称，为进一步完善公司在国内的光伏组件封装材料产业布局，明冠新材拟与肥东县人民政府签订《太阳能背板及功能性膜生产基地项目投资协议》，并在肥东县人民政府辖区新设立全资子公司（项目公司）进行实施“太阳能背板及功能性膜项目”的投资、建设和运营。

皇氏集团：公司发布公告称，公司控股子公司皇氏农光互补（广西）科技有限公司与深圳黑晶光电技术有限公司签署《新一代太阳能电池：钙钛矿/晶硅叠层技术合作框架协议》，协议有效期自签订之日起两年。

爱旭股份：公司发布公告称，为满足业务发展的需要，进一步提升公司治理水平和核心竞争力，拟发行全球存托凭证（Global Depositary Receipts，以下简称“GDR”），并申请在瑞士证券交易所（SIX Swiss Exchange）挂牌上市，GDR 以新增发的公司人民币普通股（A 股）作为基础证券。

东威科技：公司发布公告称，公司与国家电投集团新能源科技有限公司及国电投新能源

科技（龙港）有限公司签订了《铜栅线异质结电池垂直连续电镀解决方案战略合作框架协议》。

赛福天：公司发布公告称，江苏赛福天钢索股份有限公司控股孙公司苏州赛福天新能源技术有限公司与深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司及其全资子公司常州捷佳创精密机械有限公司签订《设备购买合同书》，用以购买光伏电池相关生产经营设备，合同金额 1.57 亿元。

罗博特科：公司发布公告称，公司与国家电投集团新能源科技有限公司签署《战略合作框架协议》。拟充分发挥各自优势，就铜栅线异质结电池 VDI 电镀解决方案建立全方位战略合作，携手推进铜栅线异质结电池技术的发展。

仕净科技：公司发布公告称，公司于 2023 年 1 月 29 日收到江西沐邦高科股份有限公司中标通知书，中标项目为广西梧州高新区 10GW 高效光伏电池生产基地工艺配套系统项目，项目中标总价为人民币 43,500.00 万元（含税），占公司 2021 年度经审计营业收入的 54.75%。

❖ **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 (%)	7

表 1：光伏设备行业周涨跌幅前十	7
表 2：本周光伏产业链价格	9

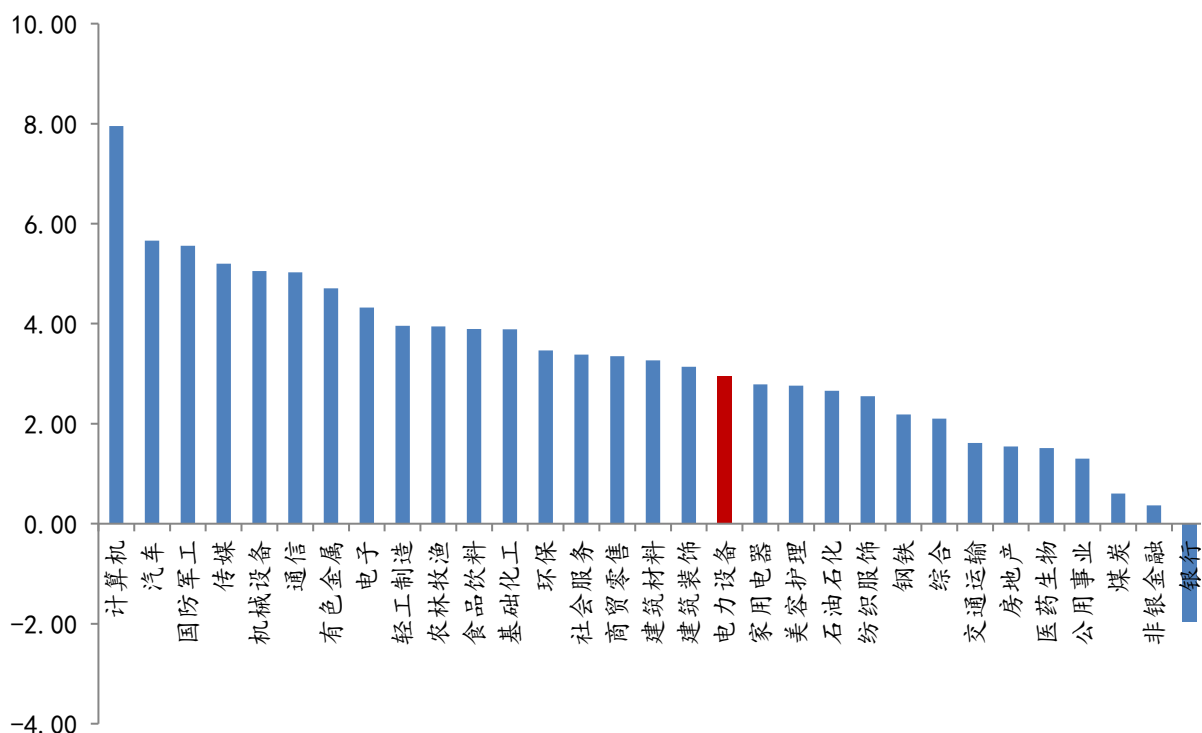
一、本周观点

本周光伏板块小幅上涨，光伏设备指数上涨 0.96%。节前一周，板块核心公司密集发布年度业绩预告，硅料环节企业实现业绩同比高增，辅材、设备环节企业出现分化。产业链方面，本周在下游需求旺盛的支撑下，上游产业链价格快速止跌反弹，行业排产趋势性上行，随着产业链价格博弈趋近尾声，有望激活下游电站需求起量。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。

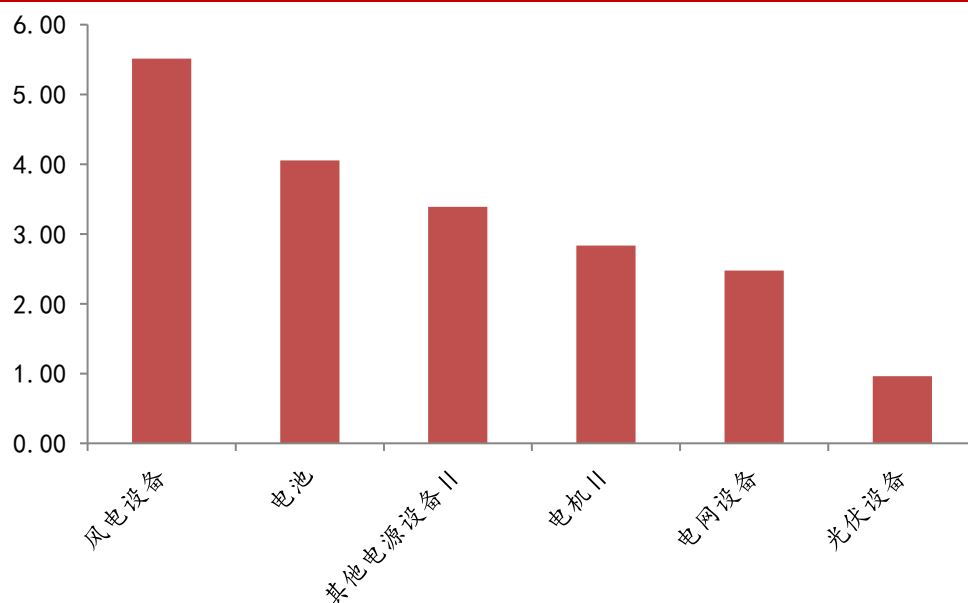
二、市场一周表现

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 (%)


资料来源：iFinD，川财证券研究所；

本周电力设备指数上涨 0.41%，上证指数下跌 0.04%，沪深 300 指数下跌 0.95%。各子板块中，电池指数上涨 4.05%，光伏设备指数上涨 0.96%，风电设备指数上涨 5.51%。

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 (%)
300776.SZ	帝尔激光	9.9546	688680.SH	海优新材	-9.5692
600537.SH	亿晶光电	8.7516	688516.SH	奥特维	-7.4243
688032.SH	禾迈股份	7.5121	688560.SH	明冠新材	-7.3016
002309.SZ	ST 中利	7.4786	688599.SH	天合光能	-6.5352
688390.SH	固德威	7.2278	300751.SZ	迈为股份	-5.7054
300393.SZ	中来股份	7.1013	002459.SZ	晶澳科技	-5.5758
600151.SH	航天机电	6.1315	603212.SH	赛伍技术	-4.9971
688348.SH	昱能科技	4.9403	300763.SZ	锦浪科技	-4.7319
600207.SH	安彩高科	4.8193	300274.SZ	阳光电源	-4.3641
839167.BJ	同享科技	4.3926	600732.SH	爱旭股份	-4.3081

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：帝尔激光（300776.SZ, 9.95%），亿晶光

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

电 (600537. SH, 8.75%), 禾迈股份 (688032. SH, 7.51%); 周跌幅前三的公司为: 海优新材 (688680. SH, -9.57%), 奥特维 (688516. SH, -7.42%), 明冠新材 (688560. SH, -7.30%)。

三、行业动态

1月30日, 国家能源局发布《2023年电力安全监管重点任务》的通知, 通知指出, 完善电网运行方式分析制度, 形成覆盖全年、层次清晰、重点突出的电网运行方式分析机制。组织开展电化学储能、虚拟电厂、分布式光伏等新型并网主体涉网安全研究, 加强“源网荷储”安全共治。推进非常规电力系统安全风险管控重点任务落实。(财联社)

1月30日, 河南省发展和改革委员会关于印发河南省 2023-2024 年重点领域节能降碳改造实施方案的通知, 通知提到, 重点任务包括: 清洁能源替代降碳。在具备条件的重点用能单位, 加快发展分布式光伏等新能源项目。鼓励以合同能源管理的方式利用企业厂房屋顶建设光伏发电系统。推动工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设, 推进多能互补高效利用, 提高终端用能的新能源电力比重。因地制宜推动秸秆、林业三剩物等生物质能利用, 推动生物质锅炉替代燃煤锅炉作为供热热源。

1月31日, 中华人民共和国住房和城乡建设部 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局联合发布关于国家标准《光伏发电站施工规范(局部修订征求意见稿)》公开征求意见的通知, 通知指出, 本规范适用于新建、改建和扩建光伏发电站(含建筑附加, 如屋顶分布式项目等), 不适用于建筑一体化光伏发电工程。(北极星太阳能光伏网)

1月31日, 凉山州人民政府印发《凉山州“十四五”能源发展规划》的通知, 通知指出, 积极推进凉山州光伏发电基地建设, 因地制宜发展分布式光伏发电, 推进整县屋顶光伏开发, 鼓励光伏发电项目增加储能设备, 开展光伏储能项目试点。鼓励土地资源综合利用, 推广农、牧、渔光互补项目。“十四五”期间, 全州光伏装机力争新增 1600 万千瓦。

2月2日, 国家发展改革委等部门关于修订印发《煤矿安全改造中央预算内投资专项管理办法》的通知公开发布。通知中关于光伏内容的提到: 煤矿安全改造中央预算内投资可对以下情形予以重点支持: (一) 灾害严重、安全欠账多且效益欠佳的煤矿企业; (二) 贯彻落实国家煤炭增产保供政策较好的煤矿企业; (三) 大型风电光伏基地送受两端地区的煤矿; (四) 智能化建设示范煤矿; (五) 煤矿瓦斯抽采利用率超过 50% 的地区和煤矿企业; (六) 欠发达地区, 特别是革命老区、民族地区、边疆地区的煤矿; (七) 其它符合国家和地方重点支持政策的煤矿企业或煤矿。(财联社)

2月3日, 海南省发展和改革委员会发布关于进一步加强集中式光伏发电项目管理有关事项的通知, 通知指出, 已在我委备案的集中式光伏发电项目, 要加快开展前期工作, 在确保安全的前提下, 尽快开工、尽早投产。(北极星太阳能光伏网)

四、产业链数据

硅料：目前硅料环节仍具有较高集中度，部分硅料企业已经大幅调涨硅料报价水平至每公斤 180-220 元人民币甚至以上，硅片企业迫于生产需求进行签单采买。节后硅料签单价格混乱，高低价范围急剧扩大，高价成交水平已升至每公斤 220 元人民币左右，同时仍有前期签订和正在执行的价格水平已成为当期低价范围，本期致密块料主流价格大幅抬涨至每公斤 178 元人民币左右，环比增加 18.7%。大厂之间采买和博弈仍在激烈进行，谈判难度不断加大。(PV InfoLink)

硅片：春节假期期间单晶硅片 182mm/150 μ m 已由每片 4.5 元反弹至 4.8 元人民币左右，涨幅 8%，部分急单现货采买价格高于 5 元人民币；210mm/150 μ m 已由每片 5.8 元反弹至 6.2 元人民币左右，涨幅 7%。截止本周三观察，硅片现货供应仍然趋紧，并且受制于拉晶生产周期较长的特点，硅片产量增加的爬坡周期长，叠加当前硅料价格高低范围落差巨大，拉晶企业受制于生产用料的刚性需求和存在对硅料价格的顾虑，引起上游环节谈判难度加大，博弈成本上升，硅片供应量增加的时间节点不明确的市场环境。(PV InfoLink)

电池片：本周追随上游硅片涨势，电池片成交价格相应抬升，主流价格来到每瓦 0.95-0.98 元人民币左右的价格。而周三多数电池厂家呈现暂停发货、酝酿更新报价的现象，少部分厂家提前报价甚至来到每瓦 1 块人民币的价格水平，突破每瓦 1 块人民币的市场报价也有所耳闻。(PV InfoLink)

组件：在 2-3 月不少厂家都预期中国终端签单将开始拉动，然而现在供应链价格波动剧烈影响，增添不少观望情绪，春节中间组件低点价格一度小幅下探至每瓦 1.6-1.7 元人民币的水平，然而节后受制供应链因素，整体报价都有回涨的迹象、部分厂家从每瓦 1.65 元人民币回升至每瓦 1.7-1.75 元人民币的水平，2 月报价仍有持续上调至每瓦 1.8 元人民币以上趋势。然供应链波动尚未底定，厂家对于接下来走势仍较为茫然，新单签订目前仍尚未落地，对于 2-3 月价格预判有机会暂时稳定在每瓦 1.75-1.8 元人民币，但若想涨回 1.8 元以上终端接受度不高。(PV InfoLink)

表 2：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	23.46%
硅片	单晶硅片(166mm)	元/片	4.6	4.55%
	单晶硅片(182mm)	元/片	4.8	6.67%
	单晶硅片(210mm)	元/片	6.2	0.00%
	N 型单晶硅片(210mm)	元/片	5.3	0.00%
电池片	双面单晶 PERC(166mm)	元/瓦	0.96	5.49%
	双面单晶 PERC(182mm)	元/瓦	0.97	5.43%
	双面单晶 PERC(210mm)	元/瓦	0.97	5.43%

组件	单晶 PERC 组件 (320-330W/390-410W)	元/瓦	1.72	0.00%
	单晶 PERC 组件 (355-365W/430-440W)	元/瓦	1.75	0.00%
	双面单晶 PERC 组件 (182 系列)	元/瓦	1.81	0.00%
	双面单晶 PERC 组件 (210 系列)	元/瓦	1.81	0.00%
	中国区 (集中式项目)	元/瓦	1.73	0.00%
	中国区 (分布式项目)	元/瓦	1.75	0.00%
辅材	光伏玻璃 (3.2mm)	元/平方米	26.5	0.00%
	光伏玻璃 (2.0mm)	元/平方米	19.5	0.00%

资料来源：盖锡咨询，PV InfoLink，川财证券研究所

五、公司动态

双良节能：公司发布公告称，鉴于江苏华鹏光伏科技有限公司及其关联方在切片和电池、组件方面的业务布局，江苏双良低碳产业投资管理有限公司及其关联方的单晶硅业务具有较大单晶硅棒生产、供应能力，以及光伏组件业务有较大的光伏电池片采购需求。

协鑫集成：公司发布公告称，公司召开董事会会议，审议通过了《关于与关联方共同投资设立合资公司暨关联交易的议案》，同意公司控股子公司合肥协鑫集成新能源科技有限公司与江苏苏能光伏科技发展有限公司（共同投资成立合资销售平台公司，注册资本人民币 5,000 万元，双方均以自有资金出资，其中合肥集成认缴出资人民币 2,550 万元，持有 51% 股份；苏能光伏认缴出资人民币 2,450 万元，持有 49% 股份。合资公司将纳入公司合并报表范围内）。

明冠新材：公司发布公告称，为进一步完善公司在国内的光伏组件封装材料产业布局，明冠新材拟与肥东县人民政府签订《太阳能背板及功能性膜生产基地项目投资协议》，并在肥东县人民政府辖区新设立全资子公司（项目公司）进行实施“太阳能背板及功能性膜项目”的投资、建设和运营。

皇氏集团：公司发布公告称，公司控股子公司皇氏农光互补（广西）科技有限公司与深圳黑晶光电技术有限公司签署《新一代太阳能电池：钙钛矿/晶硅叠层技术合作框架协议》，协议有效期自签订之日起两年。

爱旭股份：公司发布公告称，为满足业务发展的需要，进一步提升公司治理水平和核心竞争力，拟发行全球存托凭证（Global Depositary Receipts，以下简称“GDR”），并申请在瑞士证券交易所（SIX Swiss Exchange）挂牌上市，GDR 以新增发的公司人民币普通股（A 股）作为基础证券。

东威科技：公司发布公告称，公司与国家电投集团新能源科技有限公司及国电投新能源科技（龙港）有限公司签订了《铜栅线异质结电池垂直连续电镀解决方案战略合作框架协议》。

赛福天：公司发布公告称，江苏赛福天钢索股份有限公司控股孙公司苏州赛福天新能源

技术有限公司与深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司及其全资子公司常州捷佳创精密机械有限公司签订《设备购买合同书》，用以购买光伏电池相关生产经营设备，合同金额 1.57 亿元。

罗博特科：公司发布公告称，公司与国家电投集团新能源科技有限公司签署《战略合作框架协议》。拟充分发挥各自优势，就铜栅线异质结电池 VDI 电镀解决方案建立全方位战略合作，携手推进铜栅线异质结电池技术的发展。

仕净科技：公司发布公告称，公司于 2023 年 1 月 29 日收到江西沐邦高科股份有限公司中标通知书，中标项目为广西梧州高新区 10GW 高效光伏电池生产基地工艺配套系统项目，项目中标总价为人民币 43,500.00 万元（含税），占公司 2021 年度经审计营业收入的 54.75%。

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任何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