

**产业链价格正式开启下行通道，刺激行业需求爆发****—光伏行业 2023 年 2 月月报**

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 3 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

**❖ 核心观点**

本月光伏板块大幅下跌，光伏指数下跌 5.43%，主要是受到资金面短期轮动的影响，基本面变化不大。产业链方面，本月初在终端需求回暖和硅料龙头企业惜售情绪的影响下，上游供应链价格出现大幅反弹，直到 2 月中下旬光伏产业链价格才基本持稳，产业链价格正式开启下降通道。随着本轮硅料环节博弈的阶段性的结果陆续落地，产业链利润逐步向下游转移，刺激终端需求爆发，行业景气度有望持续向上。后续在全球光伏装机需求持续旺盛的背景下，产业链有望实现量利齐升，继续看好一体化组件，以及逆变器环节的龙头企业。

**❖ 上月市场表现**

2023 年 2 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日，上证指数上涨 0.74%，沪深 300 下跌 2.10%，创业板综下跌 1.42%，中证 1000 上涨 2.21%。2 月份涨幅居前三位的行业为通信、食品饮料和纺织服饰；涨幅居后三位的行业依次为银行、房地产和有色金属。各子板块中，光伏指数下跌 5.43%，板块跑输上证指数 6.17 个百分点。风电指数下跌 0.51%，板块跑输上证指数 1.25 个百分点。

2023 年 2 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日，SW 光伏板块月涨幅前五的个股为向日葵、拓日新能、亚玛顿、航天机电和亿晶光电，涨幅分别为 17.49%、12.41%、9.65%、8.81% 和 6.19%；月跌幅前五的个股分别为明冠新材、迈为股份、禾迈股份、天合光能和金辰股份，跌幅为 -27.53%、-17.26%、-14.9%、-13.55% 和 -13.42%。

**❖ 重点公司动态**

钧达股份：公司发布公告称，公司下属公司滁州捷泰新能源科技有限公司、淮安捷泰新能源科技有限公司、上饶捷泰新能源科技有限公司、上饶市弘业新能源有限公司因光伏电池片业务规划及经营发展需要，与上机数控及弘元新材料(包头)有限公司签订了《硅片采购框架合同》。

奥联电子：公司发布公告称，公司于 2 月 23 日收到中国证监会下发的《立案告知书》，因公司涉嫌信息披露违法违规，中国证监会决定对公司立案调查。

京山轻机：公司发布公告称，全资子公司晟成光伏与通威太阳能(四川)有限公司、通威太阳能(盐城)有限公司签署了日常经营销售合同，向后者销售太阳能组件流水线、包装线和层压机设备、层压框自动回流线、叠焊机、排版机等，合同金额为 13.08 亿元(含税)，占公司 2021 年度经审计营业收入的 32.01%，占晟成光伏 2021 年度经审计营

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

业收入的 58.62%。按照约定，双方后续将按履约节点进行结算，分预付款，到货款，验收款，质保金等。

三一重能：公司发布公告称，公司拟将全资子公司太行山新能源 100%的股权转让给江西国电投，股权转让 对价为人民币 29,764.37 万元。同时，江西国电投受让太行山新能源截至基准日所欠公司的债务共计人民币 52,400.63 万元。本次交易江西国电投支付总价共计人民币 82,165.00 万元。本次交易完成后，公司不再持有太行山新能源股权。

亿晶光电：公司发布公告称，公司拟非公开发行股票募集资金总额不超过 130,240.00 万元（含本数）。本次发行股票募集资金在扣除相关发行费用后，将用于常州年产 5GW 高效 太阳能组件建设项目、补充流动资金及偿还有息负债。

大唐发电：公司发布公告称，公司召开第十一届九次董事会会议，同意投资建设辽宁铁岭昌图宋家街 150MW 风电项目、辽宁铁岭昌图金山二期 150MW 风电项目、辽宁铁岭开原庆云堡 200MW 风电项目、广东揭西京溪园镇 60MW 复合型光伏发电项目、广东茂名高州石鼓镇黄溪山村 72MW 渔光互补项目、广东茂名高州石鼓镇石鼓村 96MW 渔光互补项目、大唐唐山新能源有限公司新时基业分布式光伏项目以及大唐唐山新能源有限公司建业房地产分布式光伏项目等 8 个新能源项目，上述项目总投资合计约 49.37 亿元，资本金占总投资的 30%，总计规模超 1.46GW。

❖ **风险提示：**产业政策低于预期，市场风格偏好，技术、竞争和政策路线风险。

## 正文目录

|      |               |    |
|------|---------------|----|
| 一、   | 投资观点.....     | 5  |
| 二、   | 行业数据与资讯.....  | 5  |
| 2.1. | 行业主要数据.....   | 5  |
| 2.2. | 行业主要资讯.....   | 7  |
| 三、   | A 股市场表现 ..... | 8  |
| 3.1. | 板块涨跌表现.....   | 8  |
| 3.2. | 公司涨跌表现.....   | 9  |
| 四、   | 重点公司动态.....   | 10 |
|      | 风险提示.....     | 10 |

## 图表目录

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 图 1：各行业板块月度表现 (%) .....    | 8 |
| 图 2：电力设备行业各子版块表现 (%) ..... | 9 |

|                        |   |
|------------------------|---|
| 表 1：本月光伏产业链价格 .....    | 6 |
| 表 2：光伏设备行业月涨跌幅前十 ..... | 9 |

## 一、投资观点

本月光伏板块大幅下跌，光伏指数下跌5.43%，主要是受到资金面短期轮动的影响，基本面变化不大。产业链方面，本月初在终端需求回暖和硅料龙头企业惜售情绪的影响下，上游供应链价格出现大幅反弹，直到2月中下旬光伏产业链价格才基本持稳，产业链价格正式开启下降通道。随着本轮硅料环节博弈的阶段性结果陆续落地，产业链利润逐步向下游转移，刺激终端需求爆发，行业景气度有望持续向上。后续在全球光伏装机需求持续旺盛的背景下，产业链有望实现量利齐升，继续看好一体化组件，以及逆变器环节的龙头企业。

## 二、行业数据与资讯

### 2.1. 行业主要数据

**硅料：**硅料环节的采买活跃度仍然保持相对积极，致密块料主流成交价格区间暂时维持在每公斤210-230元范围，高价成交水平缓步下滑，但是低价水平截止本期暂未发生明显下降。需求方面，为继续稳步提升拉晶环节稼动水平和提高硅片产量，硅料买方对于谈判和签单保有一定诉求和妥协，同时硅料供应环节前期堆高的库存水平也在悄然下行，但是不同硅料厂家之间的库存水位显现出差异化分布趋势，即个别龙头厂家库存水平占比较大、甚至持续增加。硅料环节整体存在的现货库存规模，对于产业链整体价格波动的潜在影响力仍将不断发酵。（PV InfoLink）

**硅片：**单晶硅片各个规格的价格均维持平稳，甚至硅片现货供应的发运节奏和产量提升方面并不如春节后生产厂家的预期般顺利，虽然截止二月底仍未发生明显的供应宽松，但是包括182mm和210mm规格的供应能力正在逐渐增加，预计三月中期会有更加明显的增量体现。拉晶环节石英坩埚的影响的确正在逐步显现和发酵，单位时间内拉晶炉单台有效产量的降低、对于生产企业整体产量爬坡速度产生直接影响，并且增加拆炉和装炉之间的产线人工作业时间，单产能力难以再用前期水平和系数换算。如果通过增加更多炉台数量来转换和弥补单产的损失，意味着对于原生多晶硅的初投需求量增加。根据目前信息，预计三月单晶硅片环节有效单月产量规模约35-38GW的水平，中后期增量规模体现相较上半月将更加明显，在供应关系逆转之前，单晶硅片价格有望继续维持平稳走势。（PV InfoLink）

**电池：**本月电池片价格跌幅呈现缓慢收窄，M10/ G12尺寸主流成交价格落在每瓦1.08-1.09元人民币左右的价格；新签订单基本落在每瓦1.08元人民币，甚至更低的成交价格也有耳闻；而前期订单每瓦1.1元人民币的价格也有少量仍在执行交付。在硅片供应还是未有余裕下，可以看到电池厂家动作商谈涨价，然而在终端接受度有限、原材料尚未见涨势、以及组件3月新单价格松动之下，当前整体成交价格未能向上爬升。展望后势，

预期下月电池片价格仍有望持平，甚至有机会因为组件价格下跌而价格无法维持支撑。同时，也可以看到随着G12尺寸电池片供应厂家数量较小、量体有限下，逐步浮现G12电池片的议价空间，当前新签价格相比M10拥有每瓦一分钱的价差空间。(PV InfoLink)

组件：3月需求相比2月有望出现小幅拉动，且新单陆续本周小量执行，然而本周执行组件价格区间仍在拉大，组件厂家分化严峻，一线品牌价格仍有小幅向上的趋势，其中单玻500W+价格约落在每瓦1.77-1.78元人民币、甚至也有1.8元以上的价格执行、也有较低的价格在每瓦1.68-1.7元左右，然而二三线厂家价格则以略低的价格抢占市场，其中价格约在每瓦1.72-1.75元人民币左右，组件竞争也愈发激烈，部分厂家已给予相对平均报价下降5分人民币左右的优惠。整体均价出现松动局势，价格小幅下探至每瓦1.73-1.75元人民币。目前观察供应链价格波动仍未止稳，厂家仍是寄望后续价格松动，近期观望情绪渐浓有些项目也在讨论递延至下半年，内需拉动仍有延迟的迹象，但3月下旬至4月仍有望迎来部分项目启动，从组件厂家排产来看，3月开工率已有小幅回升的局势，当前单月排产有望回升至34-35GW左右的水平。(PV InfoLink)

**表 1：本月光伏产业链价格**

| 类别  | 规格                            | 单位    | 月均价  | 月涨跌幅   |
|-----|-------------------------------|-------|------|--------|
| 多晶硅 | 致密料                           | 元/公斤  | 234  | 17.00% |
| 硅片  | 单晶硅片(182mm)                   | 元/片   | 6.22 | 29.58% |
|     | 单晶硅片(210mm)                   | 元/片   | 8.2  | 32.26% |
|     | N型单晶硅片(182mm)                 | 元/片   | 6.52 | 0.00%  |
|     | N型单晶硅片(210mm)                 | 元/片   | 8.52 | 0.00%  |
| 电池片 | 双面单晶 PERC(182mm)              | 元/瓦   | 1.09 | 12.37% |
|     | 双面单晶 PERC(210mm)              | 元/瓦   | 1.1  | 13.40% |
| 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   | 1.78 | -1.66% |
|     | 双面单晶 PERC 组件(210系列)           | 元/瓦   | 1.78 | -1.66% |
|     | 中国区(集中式项目)                    | 元/瓦   | 1.73 | 0.00%  |
|     | 中国区(分布式项目)                    | 元/瓦   | 1.77 | 1.14%  |
| 辅材  | 光伏玻璃(3.2mm)                   | 元/平方米 | 25.5 | -3.77% |
|     | 光伏玻璃(2.0mm)                   | 元/平方米 | 18.5 | -5.13% |

资料来源：盖锡咨询，川财证券研究所

## 2.2. 行业主要资讯

2月3日，工业和信息化部等八部门关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知，通知指出，促进新技术创新应用。加快智能有序充电、大功率充电、自动充电、快速换电等新型充换电技术应用，加快“光储充放”一体化试点应用。探索新能源汽车参与电力现货市场的实施路径，完善储放绿色电力交易机制，加大智慧出行、智能绿色物流体系建设，促进智能网联、车网融合等新技术应用，加快新能源汽车与能源、交通等领域融合发展。（北极星太阳能光伏网）

2月6日，中共中央、国务院印发了《质量强国建设纲要》。文件指出：大力发展绿色建筑，深入推进可再生能源、资源建筑应用，实现工程建设全过程低碳环保、节能减排。实施质量可靠性提升计划，提高机械、电子、汽车等产品及其基础零部件、元器件可靠性水平，促进品质升级。实施汽车、电动自行车等产品事故强制报告制度。（财联社）

2月13日，2023年中央一号文件正式发布，这也是21世纪以来第20个指导“三农”工作的中央一号文件。文件指出，推进农村电网巩固提升，发展农村可再生能源。推动县域供电、供气、电信、邮政等普遍服务类设施城乡统筹建设和管护，有条件的地区推动市政管网、乡村微管网等往户延伸。扎实开展乡村振兴示范创建。（财联社）

2月21日，国家能源局发布《关于印发〈能源行业信用信息应用清单（2023年版）〉的通知》。《能源行业信用信息应用清单（2023年版）说明》指出，能源行业信用信息应用清单由业务类别、应用事项、业务环节、信用分类、信用监管措施和法规政策依据共6方面内容组成。本清单的应用事项，按照行政许可、行政处罚、日常监管、表彰评优和其他共5类业务，根据对能源行业市场主体的信用分类，可采取具体信用监管措施共计36项。（北极星太阳能光伏网）

2月22日，国家能源局发布关于加强电力可靠性管理工作的意见。文件提出，电网企业要优化安排电网运行方式，做好电力供需分析和生产运行调度，强化电网安全风险管控，优化运行调度，确保电力系统稳定运行和电力可靠供应。发电企业要加强燃料、蓄水管控及风电、光伏发电等功率预测，强化涉网安全管理，科学实施机组深度调峰灵活性改造，提高设备运行可靠性，减少非计划停运。电网企业要加大城乡电力基础设施建设力度，提升供电服务和民生用电保障能力。（北极星太阳能光伏网）

2月23日，国家发展改革委等部门关于统筹节能降碳和回收利用 加快重点领域产品设备更新改造的指导意见，意见提到，完善产品设备能效和淘汰标准。加快制定修订一批能效强制性国家标准，按照“就高不就低”的原则，加强与重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平的衔接协调，合理设置能效强制性国家标准各级指标。加快填补风电、光伏等领域发电效率标准和老旧设备淘汰标准空白，为新型产品设备更新改造提供技术依据。（北极星太阳能光伏网）

2月27日，住房和城乡建设部办公厅关于国家标准《绿色建筑评价标准（局部修订征求意见稿）》公开征求意见的通知，本次局部修订是根据住房和城乡建设部《关于印发2022年

工程建设规范标准编制及相关工作计划的通知》(建标函〔2022〕21号)的要求,由中国建筑科学研究院有限公司、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司会同有关单位对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019进行局部修订。(北极星太阳能光伏网)

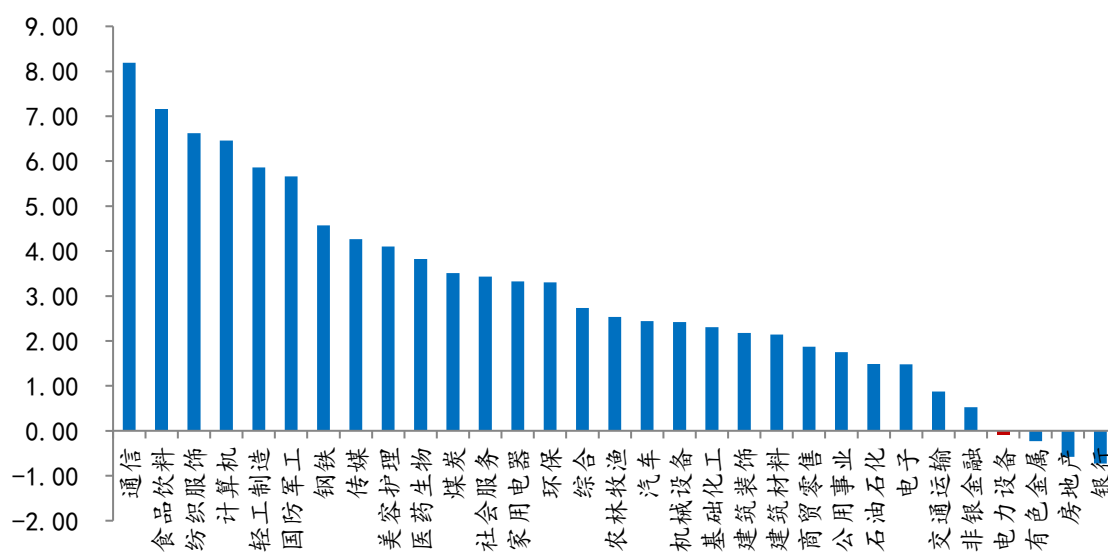
## 三、A股市场表现

### 2.3. 板块涨跌表现

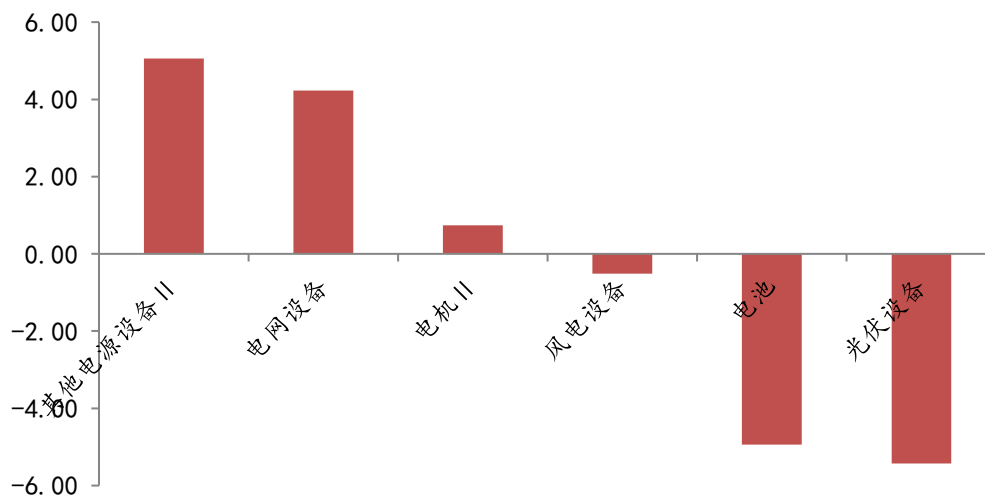
2023年2月1日至2023年2月28日,上证指数上涨0.74%,沪深300下跌2.10%,创业板综下跌1.42%,中证1000上涨2.21%。2月份涨幅居前三位的行业为通信、食品饮料和纺织服饰;涨幅居后三位的行业依次为银行、房地产和有色金属。

各子板块中,光伏指数下跌5.43%,板块跑输上证指数6.17个百分点。风电指数下跌0.51%,板块跑输上证指数1.25个百分点。

图 1: 各行业板块月度表现 (%)



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；

## 2.4. 公司涨跌表现

2023年2月1日至2023年2月28日，SW光伏板块月涨幅前五的个股为向日葵、拓日新能、亚玛顿、航天机电和亿晶光电，涨幅分别为17.49%、12.41%、9.65%、8.81%和6.19%；月跌幅前五的个股分别为明冠新材、迈为股份、禾迈股份、天合光能和金辰股份，跌幅为-27.53%、-17.26%、-14.9%、-13.55%和-13.42%。

**表 2：光伏设备行业月涨跌幅前十**

| 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 (%)  |
| 300111.SZ | 向日葵    | 17.4935 | 688560.SH | 明冠新材 | -27.5301 |
| 002218.SZ | 拓日新能   | 12.4074 | 300751.SZ | 迈为股份 | -17.259  |
| 002623.SZ | 亚玛顿    | 9.6478  | 688032.SH | 禾迈股份 | -14.9    |
| 600151.SH | 航天机电   | 8.8139  | 688599.SH | 天合光能 | -13.5491 |
| 600537.SH | 亿晶光电   | 6.1881  | 603396.SH | 金辰股份 | -13.4238 |
| 300724.SZ | 捷佳伟创   | 4.8485  | 300842.SZ | 帝科股份 | -13.3154 |
| 002309.SZ | ST 中利  | 3.2064  | 300763.SZ | 锦浪科技 | -13.2871 |
| 002129.SZ | TCL 中环 | 2.8511  | 688598.SH | 金博股份 | -12.7491 |
| 300776.SZ | 帝尔激光   | 0.9592  | 003022.SZ | 联泓新科 | -11.7136 |
| 688223.SH | 晶科能源   | 0.3226  | 688348.SH | 昱能科技 | -11.0787 |

资料来源：iFinD，川财证券研究所

## 四、重点公司动态

钧达股份：公司发布公告称，公司下属公司滁州捷泰新能源科技有限公司、淮安捷泰新能源科技有限公司、上饶捷泰新能源科技有限公司、上饶市弘业新能源有限公司因光伏电池片业务规划及经营发展需要，与上机数控及弘元新材料(包头)有限公司签订了《硅片采购框架合同》。

奥联电子：公司发布公告称，公司于2月23日收到中国证监会下发的《立案告知书》，因公司涉嫌信息披露违法违规，中国证监会决定对公司立案调查。

京山轻机：公司发布公告称，全资子公司晟成光伏与通威太阳能(四川)有限公司、通威太阳能(盐城)有限公司签署了日常经营销售合同，向后者销售太阳能组件流水线、包装线和层压机设备、层压框自动回流线、叠焊机、排版机等，合同金额为13.08亿元(含税)，占公司2021年度经审计营业收入的32.01%，占晟成光伏2021年度经审计营业收入的58.62%。按照约定，双方后续将按履约节点进行结算，分预付款，到货款，验收款，质保金等。

三一重能：公司发布公告称，公司拟将全资子公司太行山新能源100%的股权转让给江西国电投，股权转让对价为人民币29,764.37万元。同时，江西国电投受让太行山新能源截至基准日所欠公司的债务共计人民币52,400.63万元。本次交易江西国电投支付总价共计人民币82,165.00万元。本次交易完成后，公司不再持有太行山新能源股权。

亿晶光电：公司发布公告称，公司拟非公开发行股票募集资金总额不超过130,240.00万元(含本数)。本次发行股票募集资金在扣除相关发行费用后，将用于常州年产5GW高效太阳能组件建设项目、补充流动资金及偿还有息负债。

大唐发电：公司发布公告称，公司召开第十一届九次董事会会议，同意投资建设辽宁铁岭昌图宋家街150MW风电项目、辽宁铁岭昌图金山二期150MW风电项目、辽宁铁岭开原庆云堡200MW风电项目、广东揭西京溪园镇60MW复合型光伏发电项目、广东茂名高州石鼓镇黄溪山村72MW渔光互补项目、广东茂名高州石鼓镇石鼓村96MW渔光互补项目、大唐唐山新能源有限公司新时基业分布式光伏项目以及大唐唐山新能源有限公司建业房地产分布式光伏项目等8个新能源项目，上述项目总投资合计约49.37亿元，资本金占总投资的30%，总计规模超1.46GW。

## 风险提示

行业增速不及预期；政策不确定性的风险；市场竞争激烈，导致价格下降的风险。

## 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、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