

行业月度点评

光伏设备

装机量环比回升，产业链价格企稳

2024年01月23日

评级 同步大市

评级变动： 维持

行业涨跌幅比较



%	1M	3M	12M
光伏设备	5.41	-9.15	-45.62
沪深300	-3.16	-7.94	-22.71

杨甫 分析师

执业证书编号:S0530517110001
yangfu@hnchasing.com

相关报告

- 1 光伏行业 2024 年度策略报告：光伏产业周期寻底，N 型电池催生技术迭代 2024-01-08
- 2 行业深度报告：产业链盈利低位，产业周期寻底，光伏三季度回顾 2023-11-30

重点股票	2022A		2023E		2024E		评级
	EPS (元)	PE (倍)	EPS (元)	PE (倍)	EPS (元)	PE (倍)	
捷佳伟创	3.01	22.44	4.57	14.75	6.82	9.90	买入
京山轻机	0.48	31.29	0.70	21.76	0.92	16.51	买入
汉钟精机	1.21	16.24	1.67	11.69	1.99	9.84	买入

资料来源：iFinD，财信证券

投资要点：

- **电力设备板块小幅下跌，子行业中光伏设备涨幅较好：**最近一个月截止至 1 月 22 日，申万一级电力设备指数下跌 3.54%，涨跌幅在一级行业板块中位列第 4 位，跑赢沪深 300 指数 0.01pct。电力设备子板块中，光伏设备上涨较好，上涨 3.11%，其他子版块均为下跌。
- **光伏设备估值回暖。**截至 1 月 22 日，申万二级光伏设备指数市盈率（TTM）为 11.65，与 11 月底几乎持平，纵观全年，光伏设备指数持续回调，但目前仍然高于沪深 300 指数，近期光伏设备走势较好，市盈率略有回升。
- **装机量：**11 月国内光伏新增装机为 21.32GW，同比+185%，环比+57%；1-11 月国内光伏累计装机量达到 163.88GW，同比+149%。按种类看，2023 年前三季度集中式光伏电站新增装机 61.79GW，分布式光伏电站新增装机 67.14GW。
- **产业链价格：**根据 PVInfoLink 最新（1 月 17 日）报价，国内多晶硅致密料价格 65 元/kg，周环比持平。P 型 182mm 单晶硅片价格报 2.00 元/片，周环比持平；P 型 210mm 单晶硅片报 2.80 元/片，环比上周-6.7%；N 型 182mm 单晶硅片价格报 2.05 元/片，周环比持平；N 型 210mm 单晶硅片价格报 3.15 元/片，环比上周-1.6%。182/210mm 单晶 PERC 电池片价格报 0.38 元/W、0.38 元/W，环比上周+2.7%、周环比持平。182/210mm 双面双玻 PERC 组件价格报 0.92/0.95 元/W，周环比持平；TOPCon 双玻组件价格报 0.96 元/W，环比上周-2.0%；HJT 双玻组件价格报 1.22 元/W，周环比持平。
- **投资建议：维持同步大市评级。**目前 TOPCon 电池相关环节竞争较为激烈，且价格持续下行，我们认为资金充裕、技术优势明显的企业有望在竞争环境中穿越周期。新技术方面，近期钙钛矿企业多有技术突破，协鑫光电、极电光能、万度光能等均有 GW 级产线建设计划，2024 年钙钛矿有望成为量产元年。建议关注综合实力强大的光伏设备龙头：捷佳伟创、迈为股份；细分领域优秀企业：汉钟精机、微导纳米；钙钛矿技术相关标的：京山轻机、曼恩斯特、杰普特。
- **风险提示：**下游需求不及预期、大规模扩产导致市场竞争加剧、未来技术路线产生分歧、电价下行

内容目录

1 市场回顾	3
1.1 板块指数涨跌.....	3
1.2 个股涨跌情况.....	5
1.3 估值情况.....	5
2 行业数据跟踪	6
2.1 装机情况.....	6
2.2 硅料&硅片产能情况.....	7
2.3 产业链价格情况.....	8
3 行业要闻&重点公司动态	9
3.1 行业要闻.....	9
3.2 公司公告.....	11
4 投资建议	13
5 风险提示	13

图表目录

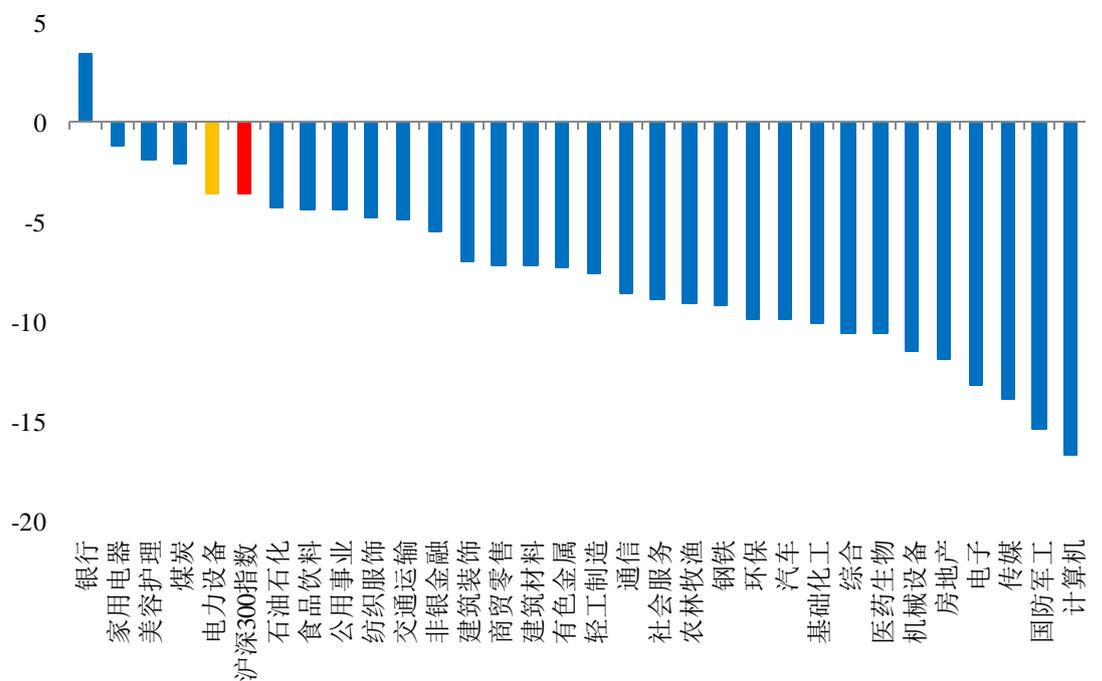
图 1: 申万一级行业涨跌情况 (%)	3
图 2: 申万电力设备二级行业涨跌情况 (%)	4
图 3: 申万光伏相关板块指数走势.....	4
图 4: 光伏设备板块涨幅前五.....	5
图 5: 光伏设备板块跌幅前五.....	5
图 6: 申万光伏相关板块市盈率走势.....	6
图 7: 国内月度光伏装机量.....	6
图 8: 国内各种类光伏季度装机量.....	6
图 9: 多晶硅产量及环比.....	7
图 10: 硅片产量及环比	7
图 11: 多晶硅致密料价格走势.....	8
图 12: 硅片价格走势.....	8
图 13: 电池片价格走势	9
图 14: 组件价格走势.....	9

1 市场回顾

1.1 板块指数涨跌

电力设备行业指数 12-1月(2023.12.22-2024.1.22)跑赢大市,涨跌幅位于申万行业第 4 名。2023 年 12 月 22 日至 2024 年 1 月 22 日,沪深 300 指数涨跌幅为-3.55%。本月电力设备行业(申万一级)处于申万一级行业涨跌幅中靠前位置,涨跌幅为-3.54%,高于沪深 300 指数 0.01pcts,处于板块涨跌幅排名第 4 位。根据近一个月走势来看,电力设备行业指数走势略强于沪深 300 指数。

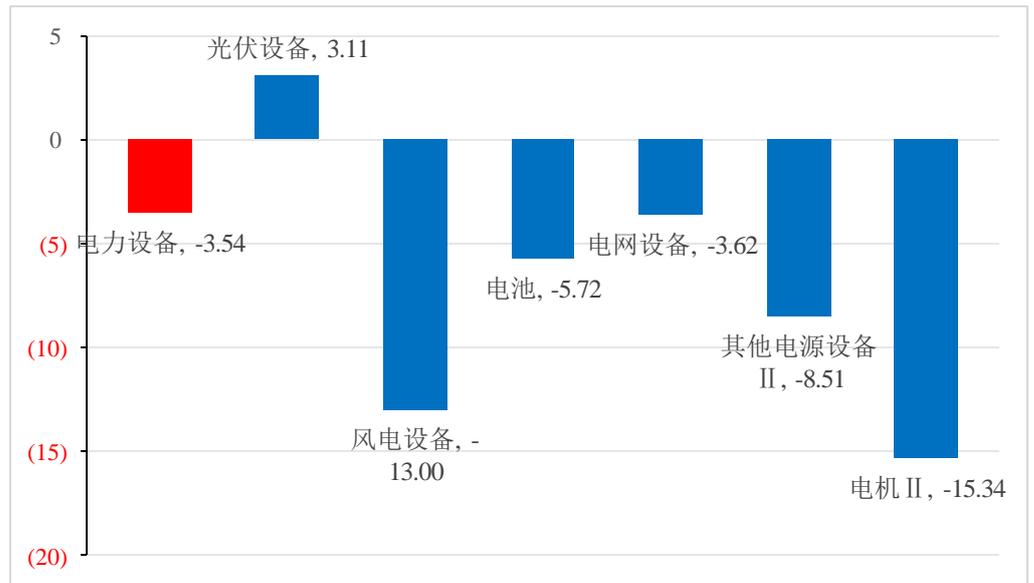
图 1: 申万一级行业涨跌情况 (%)



资料来源: iFind, 财信证券

子行业中光伏设备走势较好。申万电力设备二级行业中光伏设备板块上涨,涨幅分别为 3.11%;风电设备、电池、电网设备、其他电源设备 II、电机 II 板块下跌,跌幅为-13.00%、-5.72%、-3.62%、-8.51%及-15.34%。

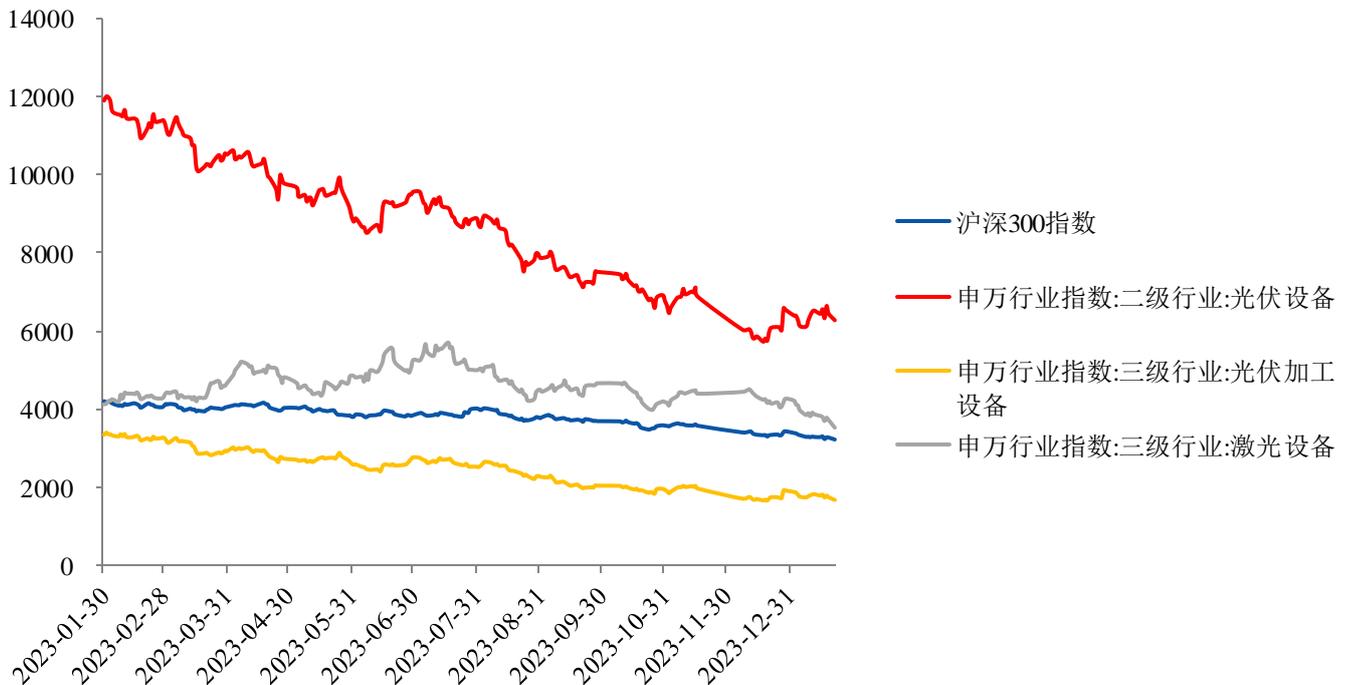
图 2：申万电力设备二级行业涨跌情况（%）



资料来源：iFind，财信证券

光伏设备指数逐步回调,光伏加工设备走势较弱,激光设备指数走势略强于沪深300。我们跟踪了3个与光伏行业关联度较高的板块,其中光伏设备指数全年持续回调,但目前仍然高于沪深300指数,近期光伏设备走势较好,作为高新科技领域有反弹可能性。光伏加工设备指数全年走势均弱于沪深300指数,且受光伏设备回调影响,仍在持续走弱。激光设备年初有复苏迹象,后逐步企稳,走势略强于沪深300指数。

图 3：申万光伏相关板块指数走势

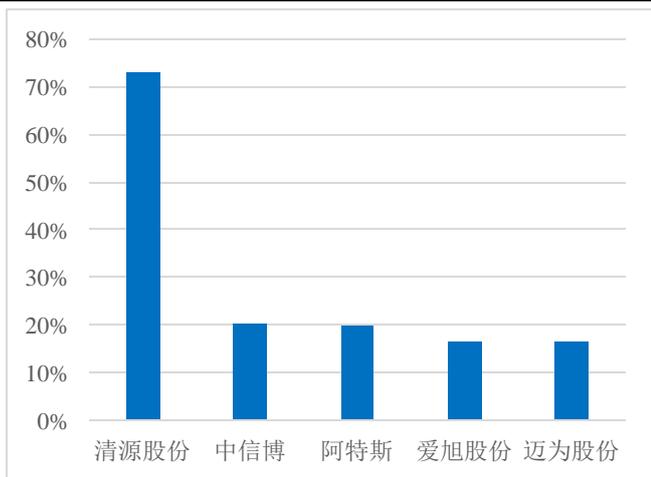


资料来源：iFind，财信证券

1.2 个股涨跌情况

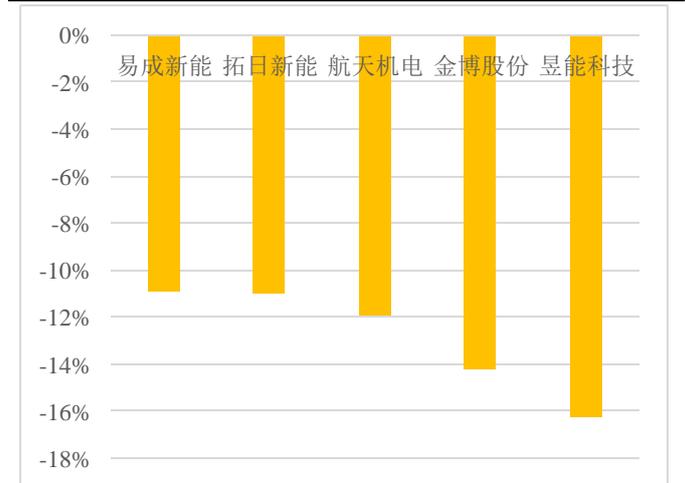
从个股来看，本月至今（12月23日至1月22日），光伏设备行业（申万二级）上涨公司 38 家，下跌公司 19 家。申万光伏设备板块涨幅前五的公司分别是清源股份（+73.16%）、中信博（+20.23%）、阿特斯（+20.02%）、爱旭股份（+16.56%）、迈为股份（+16.35%）；跌幅前五的公司分别是易成新能（-10.90%）、拓日新能（-10.96%）、航天机电（-11.97%）、金博股份（-14.24%）、昱能科技（-16.29%）。

图 4：光伏设备板块涨幅前五



资料来源：财信证券，ifind

图 5：光伏设备板块跌幅前五

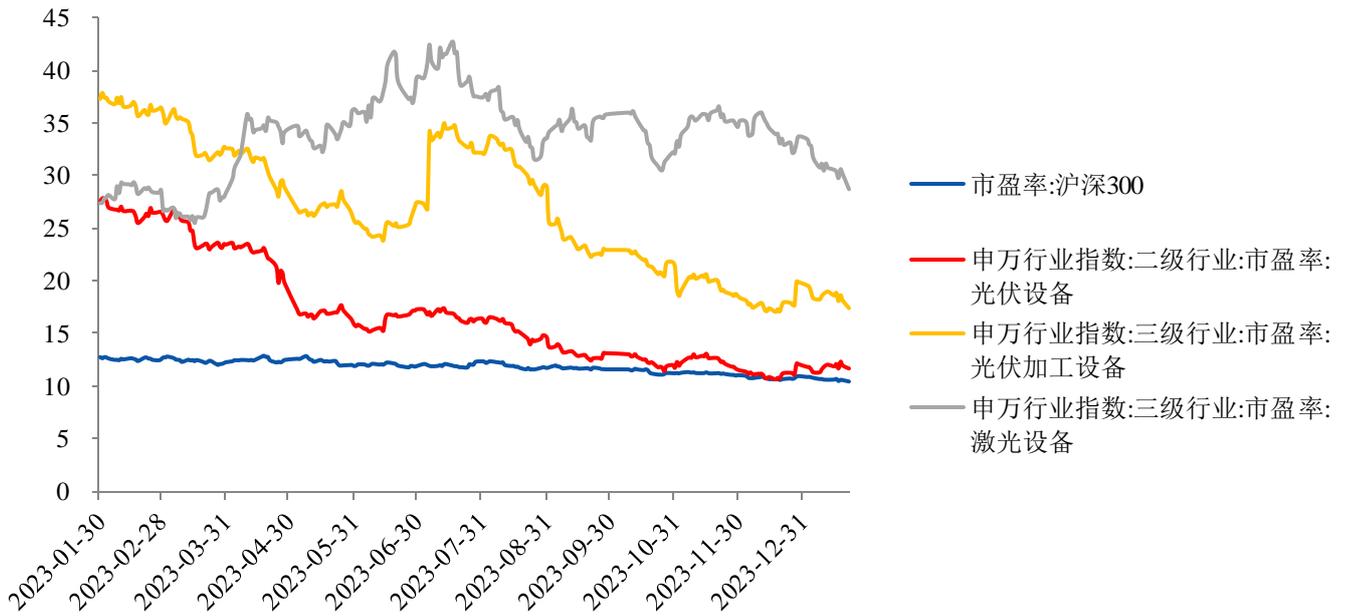


资料来源：财信证券，ifind

1.3 估值情况

估值方面，本月（截至 1 月 22 日）申万光伏设备板块市盈率为 11.65 倍，沪深 300 指数市盈率为 10.41 倍。纵向来看，光伏行业连带相关设备板块市盈率自 2023 年初以来持续回调，二级行业光伏设备市盈率从 28 倍高点下调至 11 倍左右，三级行业光伏加工设备市盈率从 37 倍高点下调至 18 倍左右，两者均下调了 50% 以上。激光设备则在 2022 年 4 月以来在通用复苏的大背景下开始逐渐上升，7 月到达峰值后出现震荡向下，本月估值保持震荡向下趋势。

图 6：申万光伏相关板块市盈率走势



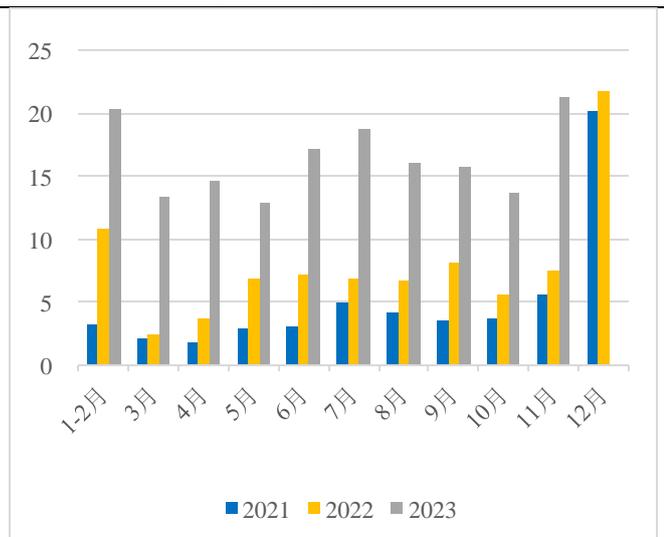
资料来源：iFind，财信证券

2 行业数据跟踪

2.1 装机情况

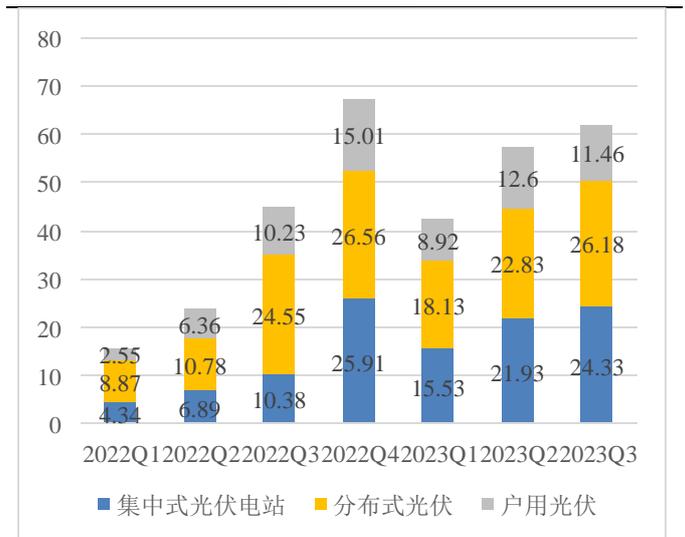
根据国家能源局数据,11月国内光伏新增装机为21.32GW,同比+185%,环比+57%;1-11月国内光伏累计装机量达到163.88GW,同比+149%。按种类看,2023年前三季度集中式光伏电站新增装机61.79GW,分布式光伏电站新增装机67.14GW;其中2023Q3集中式新增装机24.33GW,分布式新增装机26.18GW,户用光伏新增装机11.46GW。

图 7：国内月度光伏装机量



资料来源：国家能源局，财信证券

图 8：国内各种类光伏季度装机量

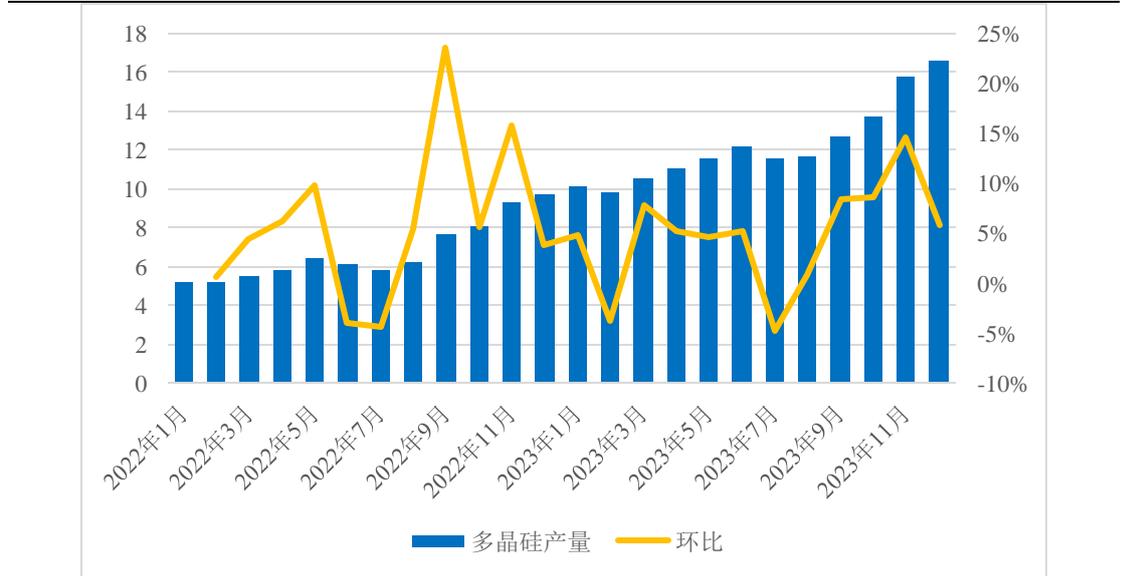


资料来源：国家能源局，财信证券

2.2 硅料&硅片产能情况

根据中国有色金属工业协会硅业分会数据，12月国内多晶硅产量16.61万吨，环比+5.74%。1-12月国内硅片产量共计147.5万吨，同比上年+81.84%。

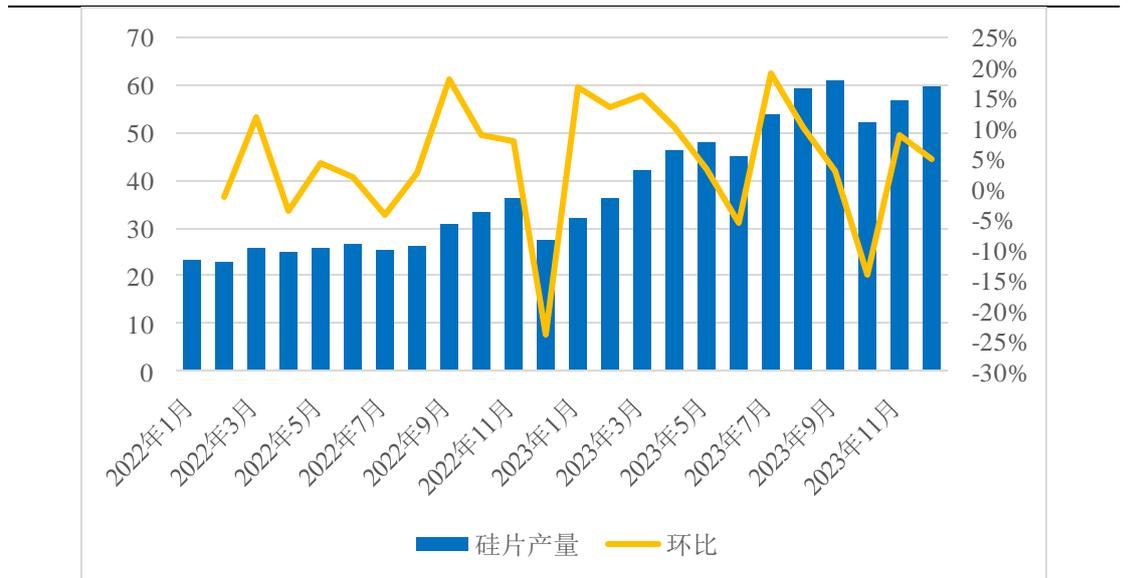
图 9：多晶硅产量及环比



资料来源：硅业分会，财信证券

根据中国有色金属工业协会硅业分会数据，12月国内硅片产量59.73GW，环比+4.92%。1-12月国内硅片产量共计592.45GW，与先前预测值基本无差异，同比上年+80.02%。

图 10：硅片产量及环比



资料来源：硅业分会，财信证券

2.3 产业链价格情况

根据 PVInfoLink 最新一周（1 月 17 日）报价：

硅料：多晶硅致密料价格报 65 元/kg，环比上周持平。长期来看硅料价格自 22 年 12 月以来持续走低，经过 23 年 6-7 月份及 12 月份两轮探底，目前价格已经企稳，预计后续回到过往高价时期阻力较大。

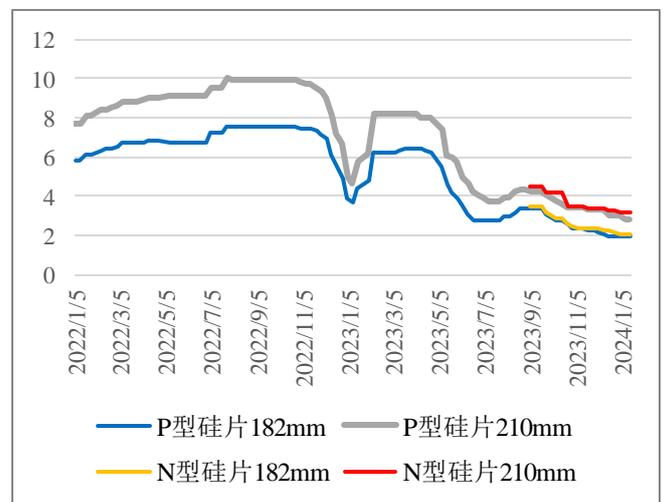
硅片：P 型 182mm 单晶硅片价格报 2.00 元/片，环比上周持平；P 型 210mm 单晶硅片报 2.80 元/片，环比上周-6.7%；N 型 182mm 单晶硅片价格报 2.05 元/片，环比上周持平；N 型 210mm 单晶硅片价格报 3.15 元/片，环比上周-1.6%。

图 11：多晶硅致密料价格走势



资料来源：PVInfoLink，财信证券

图 12：硅片价格走势

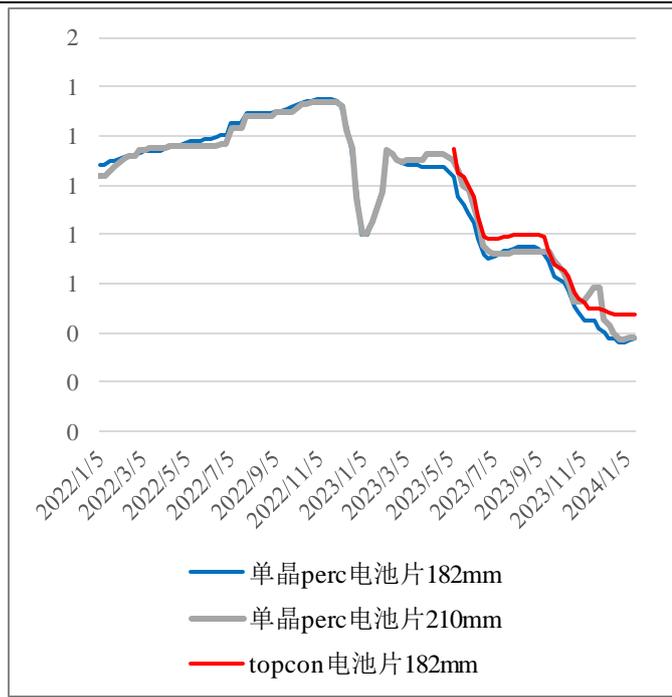


资料来源：PVInfoLink，财信证券

电池片：182mm 单晶 PERC 电池片价格报 0.38 元/W，环比上周+2.7%；210mm 单晶 PERC 电池片价格报 0.38 元/W，环比上周持平。

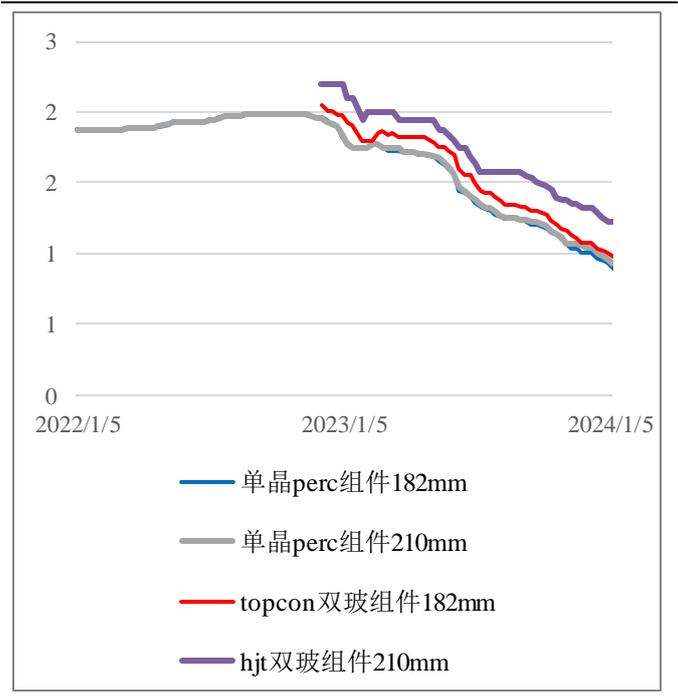
组件：182mm/210mm 单面单玻 PERC 组件价格报 0.90/0.93 元/W，环比上周均为持平；182mm/210mm 双面双玻 PERC 组件价格报 0.92/0.95 元/W，环比上周均为持平；TOPCon 双玻组件价格报 0.96 元/W，环比上周-2.0%；HJT 双玻组件价格报 1.22 元/W，环比上周持平。

图 13：电池片价格走势



资料来源：PVInfoLink，财信证券

图 14：组件价格走势



资料来源：PVInfoLink，财信证券

3 行业要闻&重点公司动态

3.1 行业要闻

31GW 风光项目纳入甘肃重大项目清单，涉华能、甘肃电投、国家能投等

日前，甘肃省人民政府印发关于征求《甘肃省 2024 年省列重大建设项目投资计划(草案)》意见的函，涉及 29 个风电、光伏项目，合计容量 30.82GW。甘肃省“十四五”共下发了两批风光电站指标。其中，首批风光竞配规模共 13.366GW，其中光伏 11.166GW，风电 2.2GW。甘肃省“十四五”第二批风电、光伏指标合计规模为 14.5GW，其中光伏 8.5GW、风电 6GW，涉及嘉峪关、张掖、金昌、武威、兰州、白银等 13 个地市。张掖市、金昌市、武威市均超过 2GW。加上酒泉 4GW 风光指标，甘肃“十四五”第二批风光指标合计已经达到 18.5GW。在第三批风光大基地预备项目清单中，甘肃省总规模总计 14.2GW，其中光伏 9.1GW，风电 5GW。据了解，甘肃第三批风光基地均为预备项目，均采用就地消纳。预备项目在项目业主自愿签订项目利用率等承诺书后，允许开工建设，利用率达到该地区正常水平后，转为正式项目。结合甘肃此前批复的第一批风光基地、沙戈荒基地以及陇东能源基地来看，甘肃目前已经批复超 50GW 的风光基地规模，公开可查的有 45GW 明确业主。

四川出台光伏产业高质量发展实施意见

1月18日，四川省经济和信息化厅等6部门研究制定印发了《促进光伏产业高质量发展的实施意见》提出，到2027年，全省光伏行业产值规模超过5000亿元，建成在全球具有重要影响力的光伏产业基地。鼓励企业依托四川清洁能源优势，积极应对全球产业链供应链变化，加快构建“硅料—硅片—电池片—组件—光伏发电系统及应用”一体化发展产业体系，全力将光伏产业打造成为具有国际竞争力的特色优势产业集群。

目前，四川省已形成光伏产业全链条布局，通威、晶科、协鑫、天合光能等《财富》中国上市公司500强前十的光伏企业已有6家在川落户，多晶硅产量占全国20%，电池片产量占全国六分之一，产业规模居全国前列。2023年，光伏产业营业收入预计达到2500亿元以上、同比增长15%，已成为具有重要影响力的光伏产业高地。

工信部：2023年光伏压延玻璃累计产量2478.3万吨，同比增长54.3%

2023年，全国光伏压延玻璃产业总体呈现“产量增长，成本上涨、价格低位”的运行态势。产量方面，1—12月光伏压延玻璃累计产量2478.3万吨，同比增长54.3%。12月，产量约223.1万吨，同比增长36.0%。价格方面，1—12月2毫米、3.2毫米光伏压延玻璃平均价格为18.7元/平方米、25.9元/平方米，同比分别下降10.2%、4.1%。12月，2毫米光伏压延玻璃平均价格为18元/平方米，同比下降12.8%；3.2毫米光伏压延玻璃平均价格25.7元/平方米，同比下降5.6%。

降本增效加速推进上市公司争相布局异质结电池

近日，国家电投新能源5GW高效异质结电池与组件项目正式投产，公司自主研发的铜栅线异质结电池将进入量产阶段。这意味着公司从技术研发、产线中试到最终产业化实现突破。1月11日，泉为科技公告，公司拟与枣庄科立、孙云共同出资设立泉为未来新能源公司。公司将承担高效异质结电池以及新型电池技术研发、装备技术研发、新材料研发等职能。这是公司降本增效并实现新生代光伏产品快速量产落地的关键性布局。此前，爱康科技发布公告，拟投资21亿元在江西赣州市建设4.6GW的HJT电池生产项目；拟投资10亿元研发HJT钙钛矿叠层电池。对于扩大异质结电池产能的原因，公司表示订单快速攀升。2023年以来，爱康科技加大光伏市场开拓力度，同时深耕海外市场，不断斩获订单。2023年12月，华晟新能源5GW高效异质结电池及组件项目投产。华晟新能源表示，该项目主要生产双面微晶高效异质结电池及组件。

光伏逆变器出口持续改善第一季度逆变器企业环增确定性高

中国海关日前更新的2023年出口数据显示，2023年，我国逆变器出口实现99.54亿美元，同比2022年的89.38亿美元，上升11.37%。与此同时，2023年，我国逆变器出口的重量为33.36万吨，比2022年的30.38万吨，增长了9.8%。2023年12月，国内逆变器出口金额达5.95亿美元，环比提高6.25%，为连续第个二月环比增长。其中，对亚洲地区、北美、拉美和的出口环比改善较为显著。

光伏浆料企业 IPO 获受理

据北交所官网显示,日前南通天盛新能源股份有限公司 IPO 已受理,简称天盛股份,代码为 838547。天盛股份主要从事晶硅太阳能电池用电子浆料的研发、生产和销售,属于电子材料行业。公司目前主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆,产品主要应用于光伏行业。据悉天盛股份现已能够满足 BSF 电池、单面 PERC 电池、双面 PERC 电池、TOPCon 电池、HJT 电池、IBC 电池等多种主流及新型高效电池对银浆、铝浆的需求,契合下游大尺寸硅片、低温烧结、高速印刷、多主栅、超细线等多种生产工艺。

3.2 公司公告

钧达股份筹划港股上市

1 月 20 日,钧达股份发布公告称,根据总体发展战略及运营需要,拟在境外发行股份(H 股)并申请在香港联合交易所有限公司(下称香港联交所)主板挂牌上市。

钧达股份称,这是为了适应全球光伏产业发展趋势,满足全球市场客户需求,故计划布局海外产能,推进国际化战略,打造国际化资本运作平台,提升国际品牌形象以及综合竞争力。公告表示,钧达股份此次上市募集资金将用于高效电池海外产能建设,海外市场拓展及海外销售运营体系建设,全球研发中心建设及补充营运资金。公司将充分考虑现有股东的利益、结合境内外资本市场的情况,在经股东大会审议批准后 18 个月内选择适当的时机和发行窗口完成本次发行并上市。

阿特斯 40GW 单晶硅棒、80GW 单晶坩埚项目进入环评阶段

1 月 15 日,内蒙古呼和浩特市生态环境局发布关于阿特斯光伏新能源全产业链配套年产 40GW 单晶硅棒、80GW 单晶坩埚项目环境影响评价文件受理情况公示。

2023 年 7 月 16 日,阿特斯总投资 180 亿元的光伏新能源全产业链项目签约内蒙古呼和浩特。据了解,该项目分为三期,其中项目一期为年产 30GW 单晶拉棒项目、80GW 坩埚项目、10GW 单晶切片项目、10GW 太阳能电池项目、5GW 光伏组件项目、5GW 相关配套产品项目,二期为年产 25GW 单晶拉棒项目、5GW 单晶切片项目、5GW 太阳能电池片项目、5GW 光伏组件项目、5GW 相关配套产品项目,三期为年产 25GW 单晶拉棒项目、5GW 单晶切片项目、5GW 太阳能电池片项目、12 万吨工业硅项目、10 万吨多晶硅项目。其中一期项目总投资约 180 亿元。

最高 745.33W! 捷佳伟创 HJT 组件功率再获得突破

自去年 12 月最高功率组件达到 738.98W 以来,经过不到一个月持续优化,2024 年 1 月捷佳伟创 HJT 单玻组件功率达到 745.33W,双玻单封组件 741.66W,纯双玻量产组件最高功率 735.79W,以上 HJT 组件电池端均采用 12BB 印刷工艺,再次刷新公司 HJT 组件功率记录!本次高效组件所用电池片均来自于捷佳伟创常州中试线,电池片平均转换效率达到 25.5%/25.6%(ISFH),其中 PECVD 采用双面微晶工艺,PVD 采用双面 VTTO,

金属化采用 12BB 密栅印刷。目前捷佳伟创的 PECVD 高速 RF 微晶 P 技术，在保证膜层晶化率等性能前提下，沉积速率已从 2.0Å/s 提升到 2.4Å/s 以上，进一步降低了 PECVD 设备硬件成本

奥特维获光伏龙头 2.1 亿元划焊一体机等设备订单

1 月 18 日，奥特维发布公告称，公司近日与光伏龙头企业签订《采购合同》，公司向该企业销售划焊一体机等设备约 2.1 亿元（含税）。公告显示，因合同部分信息涉及商业机密，公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及公司内部确认的自愿性披露标准等相关规定，公司已履行内部信息披露豁免程序，豁免披露客户的具体信息。该客户具有良好的信用，具备履约能力，履约风险可控。客户与公司不存在任何关联关系。

投资 52.69 亿元！横店东磁孙公司拟建设 940MW 光伏项目

1 月 15 日，横店东磁发布关于投资建设光伏发电项目的公告，公司全资孙公司连云港赣榆东尚光伏发电有限公司（简称“东尚发电”）和连云港赣榆东榆光伏发电有限公司（简称“东榆发电”）拟在江苏连云港投资建设三个光伏发电项目，测算总投资约 526899 万元。

据悉，东尚渔光互补光伏发电项目、东榆渔光互补光伏发电项目均位于江苏省连云港市赣榆区，总投资分别约 362153 万元、164,746 万元。采用渔光互补模式进行综合开发，购置太阳能组件、支架、升压变电设备、控制设备等，建设升压站、生产办公楼等配套设施。东尚渔光互补光伏发电项目装机容量 360MW 和 280MW，东榆渔光互补项目装机容量 300MW。

京山轻机：已成功获得钙钛矿实验线整线订单

1 月 11 日，京山轻机披露投资者关系活动记录表，在接受调研时，公司表示投入大量资金建设了高效钙钛矿太阳能电池实验中心，同时自主搭建了一条完整的钙钛矿实验线，主要用于验证设备与产品的生产工艺。目前公司已具备了成熟的钙钛矿实验线整线供应能力，并已成功获得钙钛矿实验线整线订单。

麦迪科技：9GW TOPCon 电池项目已投产

北极星太阳能光伏网获悉，近日，麦迪科技在投资者互动平台回复投资者相关问题时表示：“公司 9GW 光伏电池项目已投产，所生产产品通过第三方权威机构——国家光伏产业计量测试中心检测，转换效率达 26.07%。目前产品生产销售正常。”

据了解，麦迪科技成立于 2009 年，位于江苏省苏州市，原有主营业务为医疗信息化业务。2023 年 1 月，麦迪科技对外宣布通过投资建设 N 型高效 TOPCon 电池制造项目跨界进入光伏产业。

4 投资建议

给予同步大市评级。市场格局方面，目前光伏行业特别是 TOPCon 电池相关环节竞争较为激烈，且 TOPCon 组件价格持续下行，我们认为资金充裕、技术优势明显的企业有望在竞争环境中穿越周期。新技术方面，近期钙钛矿企业多有技术突破，协鑫光电、极电光能、万度光能等均有 GW 级产线建设计划，2024 年钙钛矿有望成为量产元年。建议关注综合实力强大的光伏设备龙头：捷佳伟创、迈为股份；细分领域优秀企业：汉钟精机、微导纳米；钙钛矿技术相关标的：京山轻机、曼恩斯特、杰普特。

捷佳伟创是光伏设备龙头企业，在湿法设备和镀膜设备领域有深厚技术积累，有望受益于公司平台化布局及 PECVD 技术占比提升，预计公司 2023-2025 年实现营业收入分别为 99.60、153.39、199.84 亿元，实现归母净利润为 15.93、23.73、30.53 亿元。

京山轻机是包装行业龙头，产品布局聚焦光伏和包装行业，是国内较早布局钙钛矿设备开发并有产品实际销售的企业，有望充分受益于钙钛矿产业化，预计公司 2023-2025 年实现营业收入分别为 63.22、75.73、87.70 亿元，实现归母净利润为 4.34、5.72、7.24 亿元。

汉钟精机是光伏真空泵领先企业，在拉晶环节和电池片环节市占率领先，受益于光伏低氧硅片的需求增加和光伏电池片环节的技术迭代，预计 2023-2025 年公司实现营收 40.49 亿、46.83 亿、53.32 亿，实现归母净利润 8.95 亿、10.64 亿、12.42 亿。

5 风险提示

下游需求不及预期、大规模扩产导致市场竞争加剧、未来技术路线产生分歧、电价下行。

评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	买入	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	增持	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	持有	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为-10%—5%
	卖出	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为-5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

免责声明

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格，作者具有中国证券业协会注册分析师执业资格或相当的专业胜任能力。

本报告仅供财信证券股份有限公司客户及员工使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司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。

本报告中所指投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，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。投资者务必注意，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）不得以任何形式复制、发表、引用或传播。

本报告由财信证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司保留对该机构和个人追究相应法律责任的权利。

财信证券研究发展中心

网址：stock.hnchasing.com

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 80 号顺天国际财富中心 28 层

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438