

**同享科技 (839167.BJ) 光伏头部集中化, 焊带“小巨人”技术发展领域扩张**

2024年06月12日

——北交所首次覆盖报告

**投资评级: 增持 (首次)**
**诸海滨 (分析师)**

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

日期	2024/6/11
当前股价(元)	16.42
一年最高最低(元)	29.28/9.81
总市值(亿元)	17.95
流通市值(亿元)	10.69
总股本(亿股)	1.09
流通股本(亿股)	0.65
近3个月换手率(%)	251.22

北交所研究团队

**● 光伏行业集中化, 焊带小巨人 2023 年高成长, 研发新品领域丰富**

国家级专精特新“小巨人”同享科技专注光伏焊带, 2023 年实现营收 21.75 亿元 (+74.39%), 归母净利润 1.20 亿元 (+139.99%), 毛利率 11.10%, 同比增长 1.42 个百分点。下游光伏组件出货量增加, 同时逐步向前期开拓的客户进行批量供货, **订单稳健增长**。我们预计公司 2024-2026 年的归母净利润分别为 1.28/1.60/1.93 亿元, 当前股价对应 PE 分别为 13.9/11.1/9.2 倍, 看好下游光伏组件出货量提升的背景下, 向前期开拓客户进行**批量供货的持续**, 以及子公司**导热硅胶片及新能源隔膜项目储能电池及动力电池绝缘阻燃材料、耐寒耐热材料**诸多项目建设储备带来的**长期成长性**。首次覆盖给予“增持”评级。

**● 供给晶科、隆基、通威等多家组件龙头企业, 市占率 13-15%**

光伏焊带用于光伏组件封装中电池片的电气连接, 处于光伏产业链的中游位置。下游是光伏组件厂商, 基于不同的组件互联技术调整硅片尺寸以达到更高的瓦数增益, 与不含铅焊带、导电胶等技术竞争, 预计到 2030 年焊带仍是电池互联技术的市场主流。主要客户有晶科能源、隆基股份、通威太阳能、晶澳股份、天合光能等国内光伏组件龙头企业, 前五大客户销售占比在 90% 以上, 占客户焊带总需求的比例在 10%-45% 不等。2023 年半年报市场占有率大约在 13%-15%。

**● 技术实力佳, 顺应电池片技术的转化, 亦有 SMBB、0BB、扁线焊带应对**

近年来, 随着以冷氢化改造、金刚线切割技术、背面钝化 (PERC) 技术、异质结太阳能电池 (HJT)、双面、多主栅 (MBB)、叠瓦、半片等创新技术的大量应用, 光伏组件转换效率得以不断提高。针对 **N 型电池**, 同享科技积累对应焊带的低温、0BB 技术。根据订单生产 0BB 焊带, 并已实现销售。2023 年 SMBB 焊带占比约 40%。针对 **BC 电池**, 应用的互连焊带为扁线焊带, 公司具备成熟稳定的生产技术, 并且每月向隆基多个基地批量供货。此外, 向爱旭送样的扁线焊带已通过前期测试, 2023 年 9 月已公告处于导入阶段。

**● 风险提示: 毛利率波动风险、客户集中度较高风险、原材料采购的风险**
**财务摘要和估值指标**

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	1,247	2,175	2,552	3,212	3,876
YOY(%)	55.4	74.4	17.4	25.9	20.7
归母净利润(百万元)	50	120	128	160	193
YOY(%)	-7.0	140.0	6.3	25.1	20.7
毛利率(%)	9.7	11.1	10.5	10.4	10.3
净利率(%)	4.0	5.5	5.0	5.0	5.0
ROE(%)	11.0	20.7	18.4	18.9	18.7
EPS(摊薄/元)	0.46	1.10	1.17	1.47	1.77
P/E(倍)	35.5	14.8	13.9	11.1	9.2
P/B(倍)	3.9	3.1	2.6	2.1	1.7

数据来源: 聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 先看行业：受益光伏行业头部集中化 .....	4
1.1、 主营光伏焊带产品应用于光伏组件的封装.....	4
1.2、 供给晶科、隆基、通威等多家头部组件客户.....	6
1.3、 顺应电池片技术的转化，亦有多重产品应对.....	10
2、 再看公司：原材料铜、锡，股权激励提供目标指引.....	13
2.1、 主要产品：互连条与汇流带用量保持 2：8 比例.....	15
2.2、 商业模式：成本加成定价，原材料铜、锡为主.....	16
2.3、 产品重要性与技术壁垒 .....	16
3、 发展看点：募投继续扩张，多储备项目增加成长潜力.....	16
3.1、 产能与募投项目：维持产能扩张态势，或完成北交所首次二轮定增.....	16
3.2、 子公司：导热硅胶片、新能源隔膜、阻燃耐寒耐热材料等新项目.....	17
4、 关键假设、盈利预测与投资建议 .....	18
5、 风险提示.....	19
附：财务预测摘要.....	20

## 图表目录

图 1： 光伏焊带下游是光伏组件厂商 .....	4
图 2： 电池组件技术路线改良发展，当前以 N 型为主.....	5
图 3： 预计到 2030 年焊带仍是电池互联技术的市场主流.....	5
图 4： 四种组件技术/互联技术比较，目标达到高转换效率.....	6
图 5： 2023-2024 年 4 月新增装机容量显示，装机容量 3 月下降趋势已明显收窄 (GW).....	7
图 6： 2024 年中国需求规模整体仍现增长趋势.....	7
图 7： 组件价格年中继续大幅下行可能性较低.....	7
图 8： 同享科技下游客户为光伏组件厂商，2023 年出货预估排名如下.....	8
图 9： InfoLink 预期 2024 年组件需求仍将增长 .....	8
图 10： 公司拥有众多光伏企业知名合作伙伴客户.....	10
图 11： 2023 年 N 型产能以公司第一大客户晶科能源为首.....	11
图 12： HJT 电池的封装损失不一，给予焊接封装技术发展空间.....	12
图 13： BC 电池在降本方面存在优势 .....	13
图 14： 2023 年营收增长率创历史新高 .....	13
图 15： 2023 年利润增长率创历史新高 .....	13
图 16： 2022 年毛利率受技术替换及原材料影响.....	14
图 17： 2023 年起净利率回升 .....	14
图 18： 2020 年起销售费用支出少，有成熟客群.....	14
图 19： 规模扩张时能良好把控成本 .....	14
图 20： 2023 年研发费用增长较为明显 .....	14
图 21： 存货增加或对应良好的订单增长 .....	14
图 22： 焊带分为铜基与锡层 .....	15
图 23： 焊带需要与其他材料一同封装 .....	15
图 24： 互连焊带焊接于电池片的主栅线上.....	15
图 25： 2024 年第一批标准修订，涉及光伏焊带与公司拟进入的新领域.....	18

表 1: 2023 年通威太阳能新进前五大客户 .....	6
表 2: 二次定增继续扩张光伏焊带产能 .....	17
表 3: 新增专利从主营光伏焊带出发, 解决现有问题同时丰富未来发展方向 .....	17
表 4: 市场上有以宇邦新材 (301266) 为代表的竞争对手 .....	18
表 5: 可比公司 PE (2024E) 均值 17.4X .....	19

## 1、先看行业：受益光伏行业头部集中化

2024年5月17日下午，在工业和信息化部电子信息司指导下，中国光伏行业协会在北京组织召开“光伏行业高质量发展座谈会”。会议指出，光伏行业是市场化程度非常高的行业，更宜通过市场化的手段解决目前的行业困境，但也应充分发挥好政府有形手的作用，包括优化光伏制造行业管理政策对行业产能建设的指导作用，提升关键技术指标；规范管理地方政府的招商引资政策，建立全国统一大市场；适应光伏技术迭代速度快的特点，建立有效的知识产权保护措施；**鼓励行业兼并重组**，畅通市场退出机制；**加强对于低于成本价格销售恶性竞争的打击力度**；保障国内光伏市场稳定增长，探索通过示范项目支持先进技术应用，转变低价中标局面等。

在上述大背景下，我们认为，政策端的发声，明确了光伏行业的发展路线，市场份额将进一步向头部公司集中，此外低价竞争的格局将不会进一步恶化。

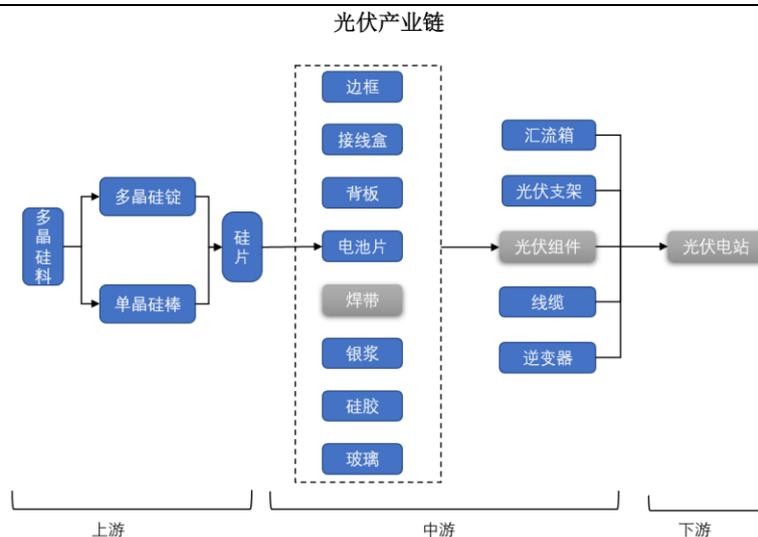
2023年第五批国家级专精特新“小巨人”同享科技实现营收21.75亿元，同比增长74.39%，归母净利润1.20亿元，同比增长139.99%，毛利率11.10%，同比增长1.42个百分点。据公司公告介绍，下游光伏组件出货量增加，同时逐步向前期开拓的客户进行批量供货，使得营业收入增长；此外，电池片技术从P型向N型转换，毛利率相对较高的SMBB焊带出货占比增加，由此利润增长。2024Q1营收4.87亿元(+15.06%)，归母净利润3277万元(+54.73%)，进项税加计抵减，坏账准备减少。

本文将根据公司讨论的思路，依次拆分光伏组件、客户发展、电池片技术的转换对公司产品的影响，并分析财务指标与未来发展，最终给出盈利预测与投资建议。

### 1.1、主营光伏焊带产品应用于光伏组件的封装

光伏焊带用于光伏组件封装中电池片的电气连接，处于光伏产业链的中游位置。光伏行业产业链上游主要是硅料、硅片等原材料，以2022年8-9月份为例，上游硅料价格的上涨，8-9月下游装机需求有所下滑，导致组件厂开工率不足，从而影响了焊带的需求，2023年组件出货量高景气又推动了公司焊带的高成长；中游主要是电池片、组件、逆变器、汇流箱、光伏支架、线缆、辅材等光伏系统零部件；下游主要是太阳能光伏电站建设、运营及维护等光伏电站应用。

图1：光伏焊带下游是光伏组件厂商



资料来源：公司定增募集说明书

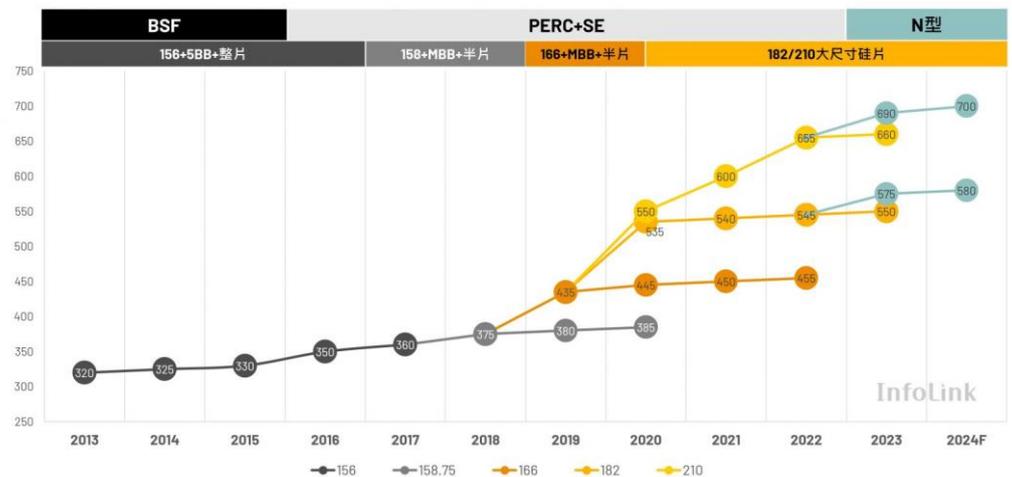
透过改良硅片的厚度与尺寸两个维度，演化成今天成熟的薄片化与大尺寸硅片的技术发展路线。

2021年9月，隆基、晶科和晶澳对于统一182组件尺寸达成共识，其中最主流的72片组件尺寸为「2278\*1134mm」，极大的促进了全行业组件尺寸的统一。

拥有硅片产能的一体化企业在不变更组件尺寸的情况下**基于不同的组件互联技术调整硅片尺寸以达到更高的瓦数增益**，比如：隆基基于三角焊带+扁焊带分段技术提出的182\*183.75mm以及晶澳基于零间距柔性互联技术提出的182\*185.3mm尺寸硅片。「矩形硅片」搭配「高密度封装技术」逐渐兴起成为了行业的发展重心。

**图2：电池组件技术路线改良发展，当前以N型为主**

电池组件技术路线图



资料来源：Infolink

光伏电池片互联技术包括含铅焊带、不含铅焊带、导电胶等。含铅焊带具有成本低，焊接可靠性高，导电性好等优势，是当前电池片最主要的互联方式。根据光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2020）》，2020年，含铅焊带组件市场占有率接近97%，预计到2030年焊带仍是电池互联技术的市场主流，市场占有率90%左右。

**图3：预计到2030年焊带仍是电池互联技术的市场主流**



资料来源：公司定增募集说明书、中国光伏行业协会、赛迪智库集成电路研究所

不论是采取哪种高密度组件技术路线，大方向来看都是在组件面积增加幅度有限的条件下，最大幅度的增加电池封装量。

**图4：四种组件技术/互联技术比较，目标达到高转换效率**

高密度组件技术比较 				
	叠瓦	叠焊（负片间距）	拼片	小片间距
设备投资	购入新机台 (印刷或点胶)	可用半片机台改机 或新机台	购入新机台 (曠日三角焊带7BB串焊)	可用半片机台改机 或新机台
特殊材料	导电胶	超柔性焊带	三角焊带（正面） 超柔性焊带（背面）	超柔性焊带
技术难度	良率波动大、隐裂	隐裂	焊接难度高(对位偏移、虚焊)	较低
专利问题	有	较无	有	无
组件面积	电池封装增加 面积增加显著	电池封装增加 面积增加显著	多增加电池封装· 仍有片间距(0.4-0.5mm) 面积增加较多	仍有片间距 (0.5-0.6mm) 面积增加较多
效率提升	最高	稍低于拼片	使用三角焊带· 增加正面阳光反射及吸收	可用反光贴膜
量产厂商	环晟/SunPower 江苏赛拉弗 通威、阿特斯..etc	--	--	海泰（板块互联）

资料来源：Infolink

## 1.2、供给晶科、隆基、通威等多家头部组件客户

同享科技主要客户为晶科能源、隆基股份、通威太阳能、晶澳股份、天合光能等国内光伏组件龙头企业，前五大客户销售占比在90%以上。2023年各主要客户的焊带供货量占客户焊带总需求的比例在10%-45%不等。2023年半年报业绩说明会披露，市场占有率大约在13%-15%。

**表1：2023年通威太阳能新进前五大客户**

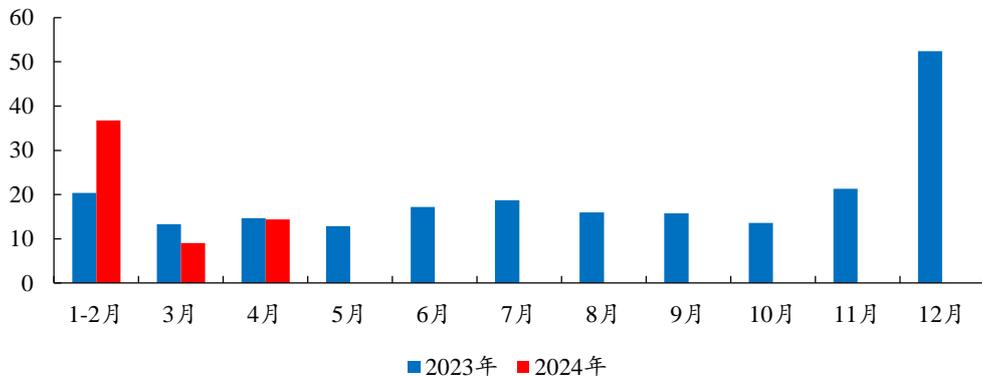
年份	客户	销售金额（万元）	占比（%）
2023 年报	晶科能源有限公司及其关联方	89752.79	41.27
	隆基乐叶光伏科技有限公司及其关联方	48599.63	22.35
	通威太阳能有限公司及其关联方	28680.51	13.19
	天合光能股份有限公司及其关联方	17323.89	7.97
	晶澳太阳能有限公司及其关联方	13640.45	6.27
2022 年报	晶科能源有限公司及其关联方	55116.64	44.2
	隆基乐叶光伏科技有限公司及其关联方	29938.8	24.01
	晶澳太阳能有限公司及其关联方	13952.76	11.19
	天合光能股份有限公司及其关联方	13766.07	11.04
	横店集团东磁股份有限公司及其关联方	4687.262	3.76

数据来源：Wind、开源证券研究所

据 Infolink，2023 年全球组件出货同比增长 78%。出货表现亮眼，虽然在 2023 年下旬受到供应端、库存积累等纷扰影响，但市场需求仍交出亮眼成绩单，2023 年的前四名厂家是晶科、隆基/天合和晶澳，名次顺序略微调整，自 2019 年以来 Top4 垂直整合厂都坚守在前四岗位，与排名靠后的厂家相比，出货量有明显差距，回溯过去 2022 年与第五名开始的厂家量体差距 20GW，2023 年差异更是扩增到 30GW。测算前四厂家占据 Top10 榜单总量约 60% 左右的体量。第十名排序出货量十分接近，厂家数量增加至 13 家。

5月23日，国家能源局发布1-4月份全国电力工业统计数据。2024年1-4月，我国光伏新增装机60.11GW，同比增长24.4%。4月光伏新增14.37GW，同比下降1.9%，环比增加59%。

图5：2023-2024年4月新增装机容量显示，装机容量3月下降趋势已明显收窄(GW)



数据来源：中国光伏行业协会 CPIA、国家能源局、开源证券研究所

同据 InfoLink，预计2024年全球需求规模整体仍呈现确定性增长，全年组件需求将有望来到492-538GW。但考虑各国仍有不同的难点需要时间解决，且2023年高基数的增长也拉低年增长的增幅，预测需求增速将开始出现放缓，2024年增幅预估约6-15%。

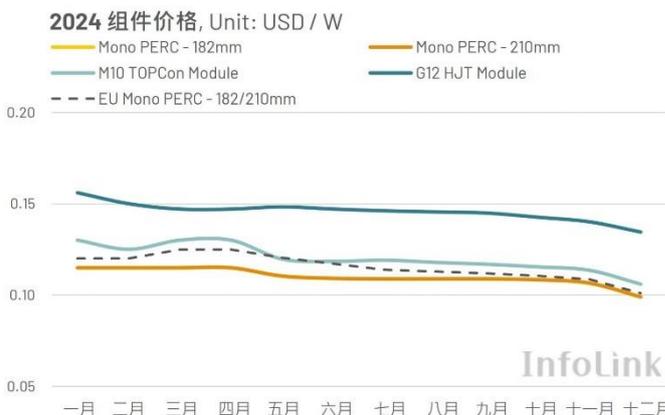
关于组件价格，在2024年上半年仍属于低潮期，多数厂家也已提前做好进行削价竞争的准备，虽然组件需求自一季度末开始有望回暖，市场上也有酝酿涨价的声浪，但实际情形仍需视终端接受程度而定。观望至2024年底，由于中国与欧洲市场有望在传统二、三季度旺季时扩大拉货动能，届时组件厂家接单率可能出现回升，因此，部分组件厂家寄望能在2024年中旬回升盈利空间，但随着三季度末至四季度传统淡季到来，预计年底的组件价格可能走跌。

图6：2024年中国需求规模整体仍现增长趋势



资料来源：InfoLink

图7：组件价格年中继续大幅下行可能性较低



资料来源：Infolink

图8: 同享科技下游客户为光伏组件厂商, 2023 年出货预估排名如下

**2023 全球组件出货排名**

排名	公司
1	晶科
2	隆基 / 天合
4	晶澳
5	通威股份 / 阿特斯
7	正泰新能
8	东方日升
9	一道新能
10	First Solar / 协鑫集成 / 英利能源 / 横店东磁

Source: InfoLink数据库

\*依据与厂家之间调研自有品牌组件销量数据为基准, 最终数据依厂家公布为准。

\*除了采用厂家调研以外, 若有厂家尚未统计完全, 亦会以个别厂家运营端数据及 InfoLink统计产出与库存推算核对。

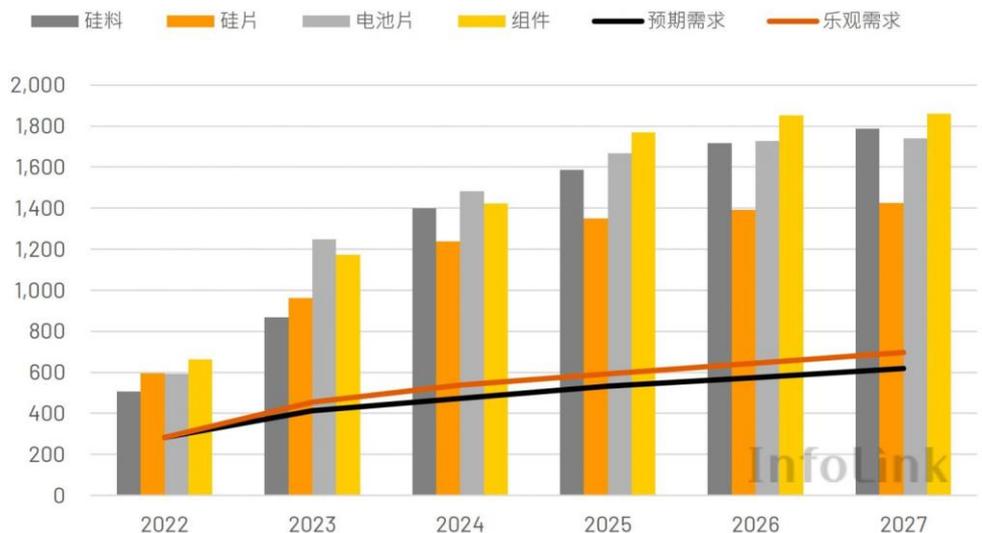
\*数据统计单位自百 MW, 出货总量落差 5% 以内的厂家将并列排名。

资料来源: Infolink

榜单之后的厂家: 尚德、锦州阳光、韩华 Q-Cells、环晟、赛拉弗等厂家, 出货量体也攀升至 7-10GW 的体量。

图9: InfoLink 预期 2024 年组件需求仍将增长

产能与需求增长, Unit: GW



资料来源: Infolink

(1) 晶科能源: 2023 年销售额占公司营收比重 41.27%, 常年位居公司第一大客户。2022 年公司向其销售的用于电站建设的焊带主要以 0.26 为主。其他规格的 SMBB 焊带主要是用于实验室研究开发阶段的小规模送样。根据 2022 年 11 月 17 日

公告，占晶科焊带份额的40%。晶科能源由于投入topcon较早，拥有更加丰富的生产经验，良率在行业内较为领先。公司曾多次获得晶科能源优秀供应商荣誉称号。2023年晶科凭借快速选定N型技术的优势在上半年出货表现已相当十分优异，对比2022年增幅约74%。

(2) **隆基股份**：根据2022年11月17日公告，同享科技焊带供货量占隆基份额的20%。隆基股份2023年表现相对稳健、保持稳定第二名，HPBC产品也实现GW以上的出货，年增率幅度约48%。

(3) **通威股份**：同享受科技2023H1起焊带批量供货。2023年通威股份凭借供应链上下打通的优势，由2022年的末端一路攀升至榜单中段，对比2022年出货量年增率高达262%。通威也是唯一电池片与组件榜单皆有入榜的厂家。

(4) **晶澳股份**：2023年稳健布局、成本管控以及海外渠道的经营，榜单长年维持在前四名，出货稳定增长、年增幅度约46%。

(5) **天合光能**：2023年出货表现在差距5%内与隆基十分接近，并列第二名，凭借早期推出矩形硅片的优势，持续深耕开拓G12R系列产品，年增率约55%。

此外，横店东磁也曾于2022年与2023H1位列公司前五大营收客户名单，韩华与阿特斯则在2021年时是公司的前五大客户。

同据Infolink《2023年全球组件出货榜单》，其余光伏组件前列厂商2023年情况分析如下：

阿特斯：保持稳健经营，海外出货占比为本榜单榜首。

正泰新能：年增率高达108%，国内市场占比显著提升，深耕N型产品、其自身出货量中N型占比第二。

东方日升：虽然年增率趋缓，但产品多元化经营，且是唯一榜单中N型产品两者皆有出货的厂家。

一道新能：近年来新进的N型制造厂家，在2022年已是触碰到榜单边缘，2023年成功进入榜单并达到第九名，其N型TOPCon出货量榜上前五，对比年增率达到113%。

FirstSolar：唯一一家海外厂家，自2020年入榜以来维持出货量在6-9GW以上的量体，主要深耕美国市场，整体盈利表现亮眼。

协鑫集成：为过去榜单中前十玩家，自2019年落下榜单后，在2023年重新回到前十。其自身出货量国内占比为本次榜单最高者，连续中标央企、国企等的大额订单。且对比2022年出货量年增率高达494%，为本次年增量榜首。

英利能源：过往的老品牌，近年来默默深耕国内市场、经营海外渠道发展，根据信息披露，英利在2023年国内中标榜单中明列前茅，对比2022年出货量年增率高达100%以上。

横店东磁：过往耕欧洲分布式和法国低碳组件的出货，自身海外出货占比为本次第二，而对比2022年出货量年增率高达134%。将全面加大国内、海外区域和集中式项目的业务拓展力度。

**图10：公司拥有众多光伏企业知名合作伙伴客户**


资料来源：公司官网

### 1.3、顺应电池片技术的转化，亦有多重产品应对

近期市场竞争主要是由于电池片技术从 P 型向 N 型转变造成。近几年，大型组件厂新增产能大多以发电效率较高的 N 型电池为主，发电效率的增加降低了光伏发电的固定成本，成本降低将带动下游需求增加，需求增加再带动行业的持续发展。在电池片技术转换的过程中，焊带只需对产品的部分属性进行调整就能完成产品的技术更新。同享科技与客户建立了紧密的合作关系，能够在下游电池技术更新的过程中深入参与，对焊带技术进行同步更新，率先掌握最先进的焊带生产技术。

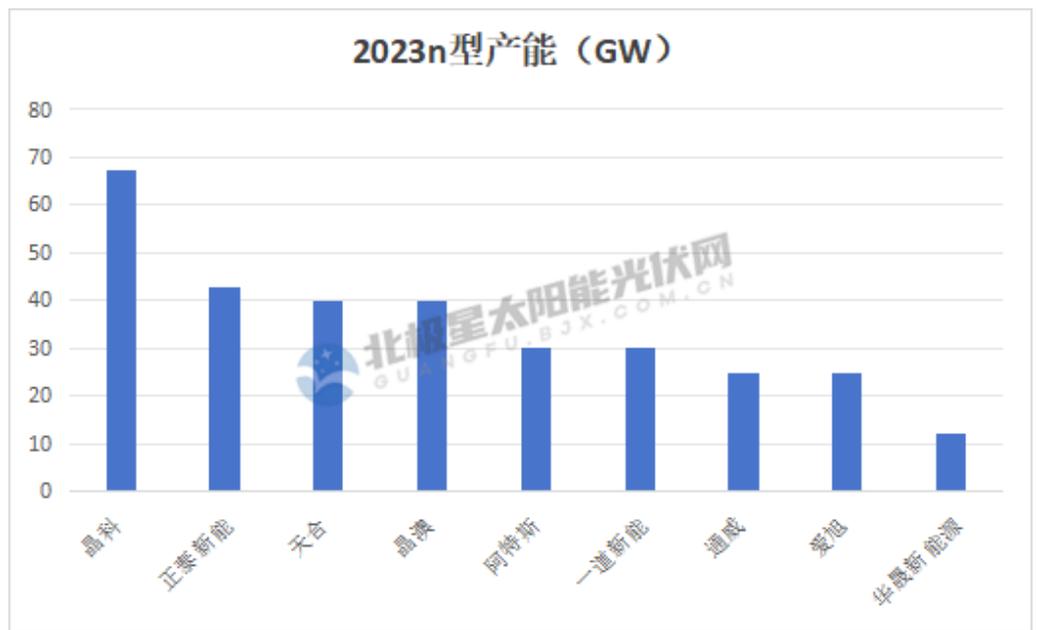
近年来，随着以冷氢化改造、金刚线切割技术、背面钝化（PERC）技术、异质结太阳能电池（HJT）、双面、多主栅（MBB）、叠瓦、半片等创新技术的大量应用，光伏组件转换效率得以不断提高，同时随着光伏产业规模化效应，组件以及系统价格逐步下调，光伏电站投资成本持续下降，使得光伏发电成本不断降低并日益向传统能源靠拢，光伏平价时代已经到来。

2023 年 1-6 月，同享科技 MBB 焊带销售占比约 33%，SMBB 焊带约 23%。截至 2023 年末，高附加值 SMBB 焊带的占比已提升至 40%。MBB 焊带与 SMBB 焊带的主要设备是一样的，内部的一些精细化模块需要进行改造升级。SMBB 焊带的出货量主要受到下游技术更新速度的影响。2023 年主要研发方向一方面是对 **SMBB 焊带的进一步研发**，当前组件端应用的主要是线径为 0.26mm 的 SMBB 焊带，未来呈现线径越来越细的趋势，公司为此进行了 0.22mm、0.18mm 等型号的研发。另外针对异形焊带、机器设备改造等方面也在做进一步的研究。

2023 年 3 月 6 日公告，0.22 和 0.18 规格的 SMBB 焊带仍处于小规模送样阶段，预计批量供货后良率将达到 90% 以上。

在 2021 年末时，市场已经出现 PERC 提效进入瓶颈期的声音，开启了光伏电池 P 型向 N 型迭代的趋势，从而迈向更高的效率台阶，不管是研发还是量产，N 型电池技术陆续取得突破，产业化进程提速明显。

据北极星光伏网，晶科、天合、晶澳、正泰、一道等，加速建设起 TOPCon 产能，而华晟新能源、东方日升、爱康等则选择了 HJT 路线。隆基、爱旭更是独辟蹊径，押宝 BC 电池。2023 年，几乎新扩产的项目均以 N 型为主，头部企业更是在年底实现数十 GW 级的产能。

**图11：2023年N型产能以公司第一大客户晶科能源为首**


资料来源：北极星太阳能光伏网

市场对于N型产品的需求仍在提升。从2024年近期的组件集采大单来看，中石油2024年度7GW组件集采全部为N型组件；中国电建2024年度42GW光伏组件框架集采，P型组件采购规模12GW；N型组件采购规模30GW，占比超71%。

目前关于PERC后的下一代电池技术讨论主要集中在N型TOPCon和HJT上，两种电池虽然不是非此即彼的关系，但是电池效率提升和成本降低的进步速度将决定二者谁将率先占据PERC后产能扩张的高点。

#### (1) TOPCon

隧穿氧化层钝化接触 (Tunnel Oxide Passivated Contact)，指在电池背面制备一层超薄氧化硅，然后再沉积一层掺杂多晶硅薄层，二者共同形成了钝化接触结构。晶科能源是N型TOPCon技术的行业领军者，拥有全球最大的N型产能，效率及成本较同业拥有明显优势。

#### (2) HJT

Hetero-junction with Intrinsic Thin-layer，本征薄膜异质结电池，一种高效晶硅太阳能电池结构，利用晶体硅基板和非晶硅薄膜制成的混合型太阳能电池，即在P型氢化非晶硅和N型氢化非晶硅与N型硅衬底之间增加一层非掺杂（本征）氢化非晶硅薄膜。HJT电池具有工艺温度低、钝化效果好、开路电压高、双面发电等优点。但是，各电池厂商的效率以及CTM偏差相较于PERC电池高出较多，其中，CTM是指组件输出功率与电池功率总和的百分比，表示组件功率损失的程 度，CTM值越高表示组件封装功率损失的程度越小。

图12: HJT 电池的封装损失不一, 给予焊接封装技术发展空间

## 硅异质结电池效率和组件功率对标



- 异质结太阳能电池生产效率24-24.6%, 但CTM变化较大
- 电池生产线效率差异较大, 但同尺寸硅片组件功率差异不大, 反映出电池测试效率问题以及异质结的标准测试方法

No	公司	产能 (MW)	硅片尺寸	电池效率 (%)	组件版型	组件功率 (W)	CTM (%)	等效效率(%) @CTM=100%	效率记录 (%)	银耗量 (mg/片)	银耗量 (mg/cm <sup>2</sup> )
1	通威-中威	100	M2-156	24.09%*	60-半片	345	99.4%	23.9%	25.45%	170	0.69
	通威-合肥	180	G12-210半片	24.04%*			96.5%	23.2%	/	150	0.68
	通威-金堂	1000	M6-166	23.94%*	72-半片	475	100.3%	24.0%	/	185	0.67
2	隆基	/	M6-166	/	/	/	/	/	26.3%	/	/
3	均石	500	G1-158	24.0%	60-半片	358	99.5%	23.9%	25.2%	150	0.60
4	爱康	220	G1-158	24.60%	72-半片	435	97.5%	24.0%	/	180	0.71
5	晋能	200	M6-166	24.2±0.2%	72-半片	466±3	97.5±0.3%	23.8%	24.7%	200±20	0.73
6	安徽华晟	500	M6-166	24.40%	72-半片	472	98.0%	23.9%	25.26%	200	0.73
7	阿特斯	250	M10-182半片	24.40%	/	/	97.0%	23.7%	/	150	/
8	晶澳	250	M10-182半片	/	/	/	/	/	/	/	/

- Q1: 异质结太阳能电池的测试标准?
- Q2: 异质结硅片的制作方法? 硅片的稳定性?

数据来源: 公司网站或相关人士

资料来源: Infolink, 2021CSPV

虽然因为以下主要影响因素导致了 CTM 偏低:

(1) 边缘损失: 因为 ITO 导电实际 HJT 电池片边缘均预留部分区域不沉积 ITO, 导致实际受光面积变小。

(2) 激光划片损失: 划片过程中钝化层以及膜层会被损伤, 导致 HJT 划片损失较 PERC 高出 0.15% 以上, 尽管无损切割可降低该损失, 但是划片损失仍较高, 好消息是新上的 HJT 均为大尺寸电池预切半片, 该部分损失可完全去除。

(3) 暗衰损失: 光注入可以明显改善开路电压和填充因子, 但是静置后暗衰仍有 0.1-0.2%, 特殊的光注入技术可一定程度上抑制衰减幅度。

但面临的问题倒逼了技术推进, 除了焊接和层压外, 尝试推广的 SMBB 主栅虽然进一步变细, 但是数量明显增多, 叠加高精度串焊工艺, HJT 电池效率和 CTM 均有望获得进一步提高。

HJT 电池开始应用无主栅技术, 焊带朝着细线化、低熔点的方向发展。同时使用低温工艺, 对应焊带的低温、OBB 技术。主要技术难点在于低温焊料配方的适配性以及电性能、力学性能的稳定控制、涂层厚度的均匀性和同心度的一致性。同享科技根据订单生产 OBB 焊带, 并已实现销售。

### (3) 背接触电池 (BC 电池)

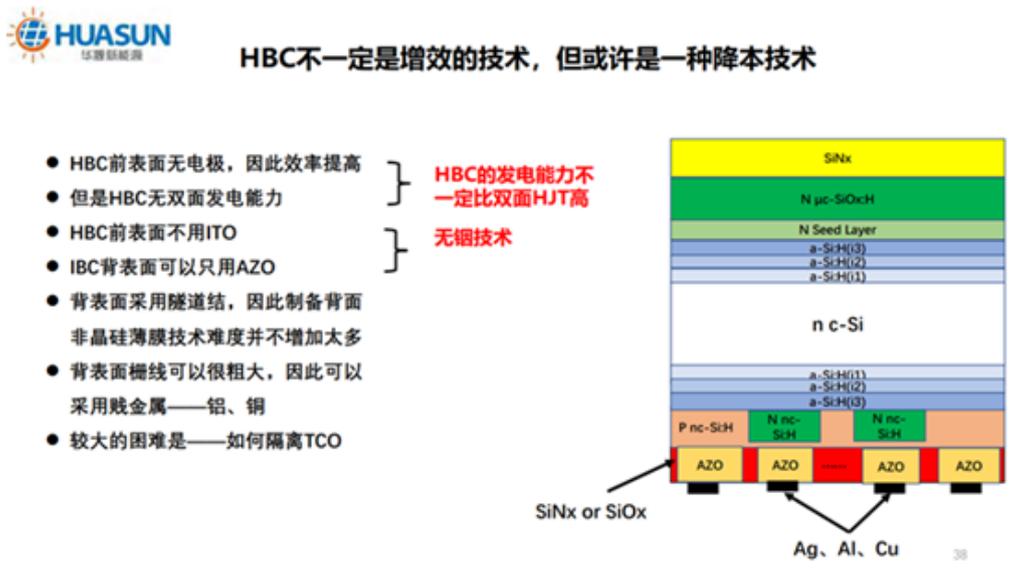
共同特性是正面无电极遮挡, 其中各类 BC 电池亦存在差异。以同享科技扁线焊带送样通过前期测试的爱旭股份为例, 其 BC 电池又可细分为 IBC, 又型背接触电池。这种电池正面无栅线电极, 正负极交叉排列在背面, 前表面仅有减反射层和钝化层。最大的特点是 PN 结和金属接触都处于电池的背面, 正面没有金属电极遮挡的影响, 为使用者带来更多有效发电面积, 有利于提升光电转换效率。

HBC (Heterojunction Back Contact), 异质结背接触电池, 正面无电极遮挡, 采用 a-Si:H 作为双面钝化层, 同时具备 IBC 电池和 HJT (异质结) 电池的优势, 能够取得更高的开路电压和更高的短路电流, 从而达到更高的光电转换效率。TBC, 又名 POLO-IBC 电池, 是将 TOPCon 钝化接触技术与 IBC 相结合而成的单晶硅电池,

兼具了IBC和TOPCon电池技术的双重优势，正面无栅线，能有效提高钝化效果和开路电压，获得更高的光电转换效率。还有爱旭自主研发的全新一代全背接触太阳能晶硅电池ABC电池(AllBackContact)，具有正面无栅线、高转换效率、高可靠性、低衰减、温度系数好等特点。

不一定是增效的技术，但或许是一种降本技术。以HBC电池为例，HBC正面无金属化遮挡，但是双面能力较差，HBC发电能力不一定比HJT高，但可支持无钨技术以及对贱金属的容忍度更高，这些优势导致HBC降本更为容易。

图13: BC 电池在降本方面存在优势

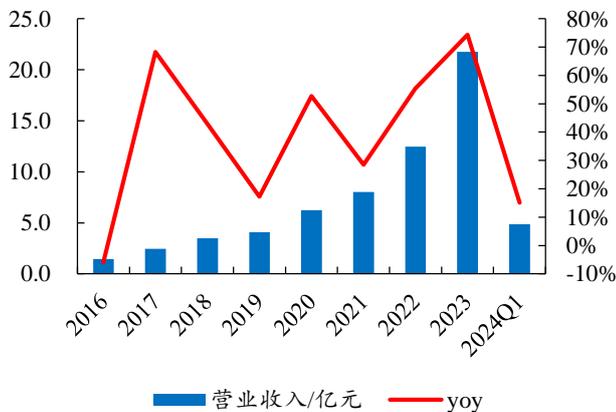


资料来源: InfoLink, 2021CSPV

应用于BC技术路线的互连焊带为扁线焊带，公司具备成熟稳定的生产技术，并且每月向隆基多个基地批量供货。此外，公司向爱旭送样的扁线焊带已通过前期测试，目前正处于导入阶段。BC技术凭借其独特的电池片结构，在发电效率方面具备一定领先性。

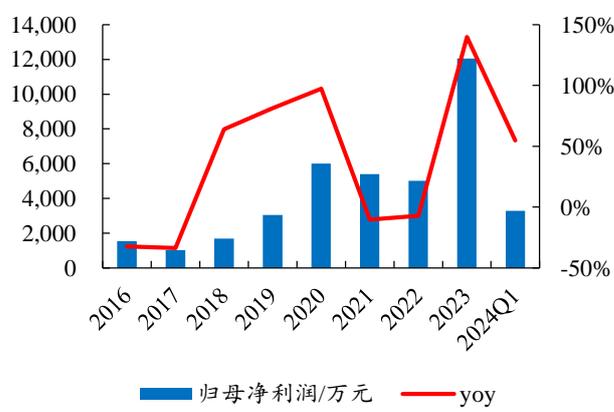
## 2、再看公司：原材料铜、锡，股权激励提供目标指引

图14: 2023年营收增长率创历史新高



数据来源: Wind、开源证券研究所

图15: 2023年利润增长率创历史新高



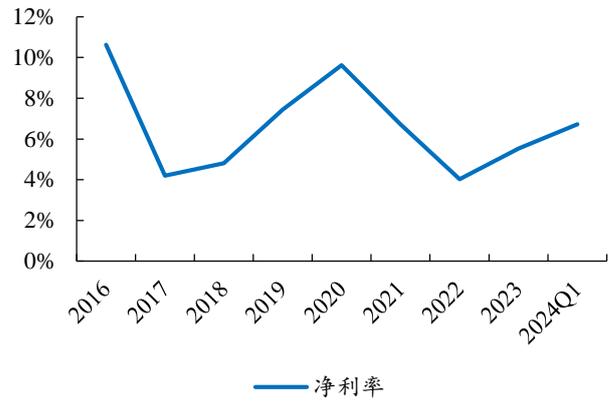
数据来源: Wind、开源证券研究所

图16: 2022年毛利率受技术替换及原材料影响



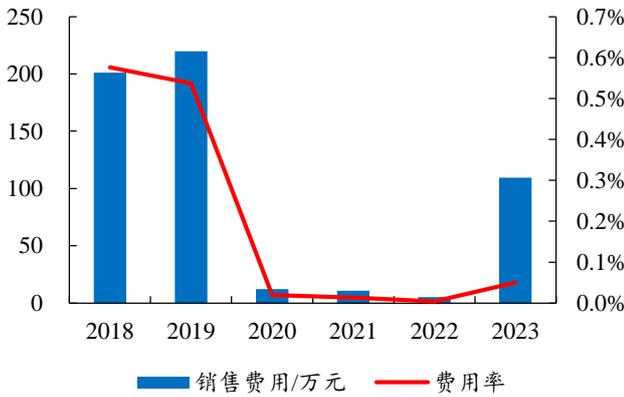
数据来源: Wind、开源证券研究所

图17: 2023年起净利率回升



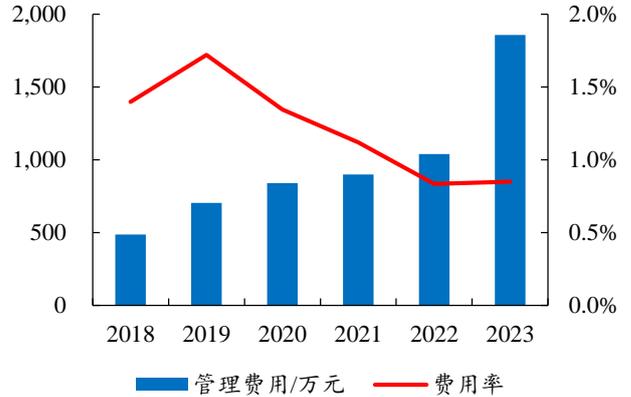
数据来源: Wind、开源证券研究所

图18: 2020年起销售费用支出少, 有成熟客群



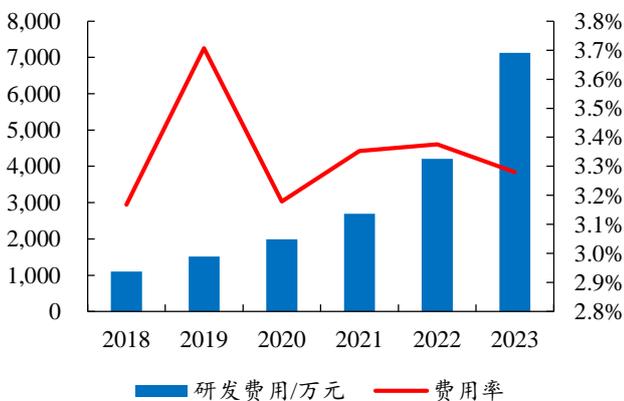
数据来源: Wind、开源证券研究所

图19: 规模扩张时能良好把控成本



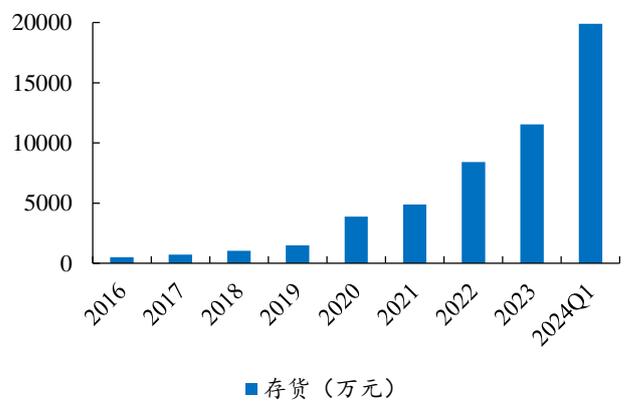
数据来源: Wind、开源证券研究所

图20: 2023年研发费用增长较为明显



数据来源: Wind、开源证券研究所

图21: 存货增加或对应良好的订单增长



数据来源: Wind、开源证券研究所

2.1、主要产品：互连条与汇流带用量保持 2：8 比例

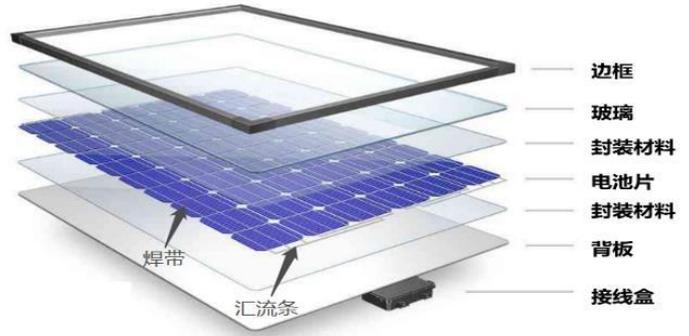
光伏焊带，又称涂锡焊带。属于电气连接部分，应用于太阳能电池片的串联或并联，发挥汇集电流和导电的重要作用，保障光伏组件输出电压和功率的稳定性。太阳能电池片通过光伏焊带连接形成完整的电路回路，再经过 EVA/POE 胶膜、光伏玻璃、背膜、边框、硅胶等材料封装后形成光伏组件。

图22：焊带分为铜基与锡层



资料来源：公司 2024 年定增募集说明书

图23：焊带需要与其他材料一同封装

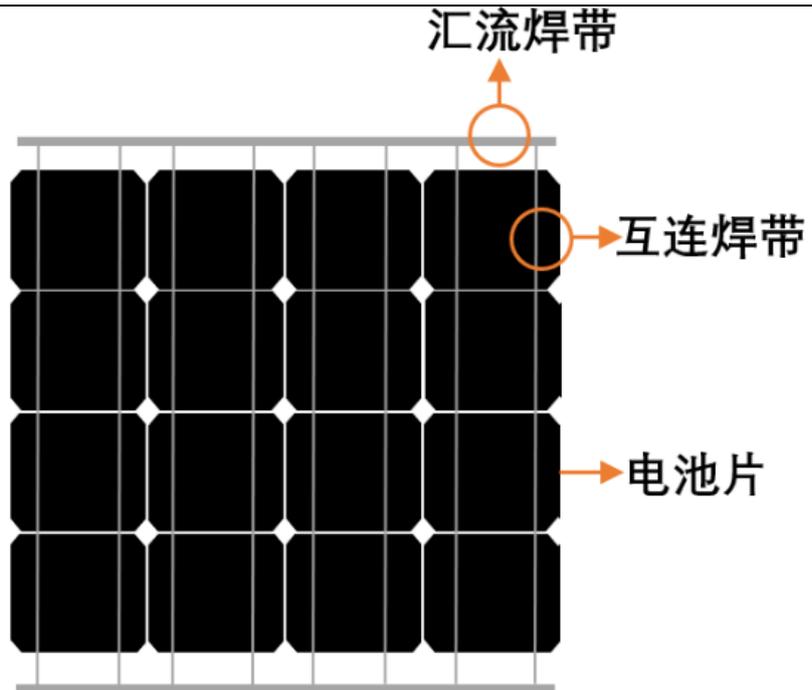


资料来源：公司 2024 年定增募集说明书

按产品的应用方向可分为互连焊带和汇流焊带。互连焊带是用于串联电池片，焊接于电池片的主栅线上，具有收集、传输光伏电池片电流的功能；汇流焊带是连接光伏电池串及接线盒的焊带，不与电池片直接接触，具有传输光伏电池串电流的功能。汇流焊带和互连焊带在组件端的用量基本保持在 2:8 的比例，客户订单基本会配套采购，同享科技的产品占比基本保持在这个比例。

2023 年公司 SMBB 焊带出货占比约为 40%，MBB 焊带约为 20%，异形焊带约为 17%，扁线焊带约为 3%，汇流焊带约为 20%。

图24：互连焊带焊接于电池片的主栅线上



资料来源：公司 2021 年定增募集说明书

## 2.2、商业模式：成本加成定价，原材料铜、锡为主

### (1) 采购与设备

同享科技物资采购主要为原材料铜材及锡条和生产所需的机器设备，将采购的铜材进行前期处理后进行高速自动涂锡、裁剪、检验、最后包装成盘或轴交付至客户。

### (2) 定价与周期

销售定价采用**成本加成模式**，价格按照订单当天材料价格加上加工费计算，不同客户的订单周期不同，基本在一周到半个月左右；加工费定价部分客户采用竞标方式，其他会根据技术发展定期对焊带加工费进行调整。定价周期大约在 15-30 天不等。

客户会提早 1 个月左右给到大概的需求量，由于材料的波动相对很强，客户的定价周期不太固定，会动态进行调整，通常在 1 周到 1 个月之间。

焊带基本按照 3-4 个月账期进行结算，没有按照产品确定不同的结算周期。

### (3) 原材料

焊带的主要材料为铜和锡，用量比例大约为 **8:2**，成本构成中铜占比约 **85%** 锡占比约 **15%**。从目前行业发展来看，未来的焊接技术将以低温焊接为主，低温焊带在焊料上与目前现有的焊带略存在一定差别，但作为基材的铜不会发生变化。

## 2.3、产品重要性与技术壁垒

焊带行业的技术要求主要表现在产品稳定性和电阻率方面。平均每卷焊带对应的电池片用量大约为 10 万片，电池片的尺寸极薄，焊带品质的稳定程度直接影响高温焊接过程中由于材料热胀冷缩导致的电池片产生裂缝和破碎的概率。在发电过程中，破碎的电池片局部电阻高于正常电池片，导致局部温度升高，进而影响整个组件的效率。同时，焊带属于金属合金材料，保持每一卷焊带电阻的稳定是一项难度较高的生产技术，电阻不稳定性会造成电池片失效。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有知识产权 114 项，其中发明专利 5 项，实用新型专利 103 项，外观设计专利 3 项，软件著作权 3 项。

2022 年 11 月，公司自主研发的“黑色汇流条的高光不沾锡涂层及黑色汇流条的制备方法”获国家知识产权局授予发明专利；公司“多主栅晶体硅光伏组件用高性能异形焊带的研发”项目经苏财教〔2022〕153 号文批准列入苏州市 2022 年科技发展规划。

## 3、发展看点：募投继续扩张，多储备项目增加成长潜力

### 3.1、产能与募投项目：维持产能扩张态势，或完成北交所首次二轮定增

2022 年末，公司产能大约在 1.8 万吨左右，2023 年末，公司产能已超过 25000 吨，产能利用率接近 100%。根据 2024 年 3 月 27 日公告，15000 吨项目的建设进度为 71.25%，剩余部分预计在 2024 年 6 月底完成建设。

2024 年 5 月 9 日，同享科技向特定对象发行股票申请获得北京证券交易所受理，

本次发行的募集资金总额不超过 30121 万元，全部用于扩产与补充流动资金。

**表2：二次定增继续扩张光伏焊带产能**

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	年产光伏焊带 3 万吨项目	28744	21121
2	补充流动资金	9000	9000
	合计	37744	30121

数据来源：公司 2024 年定增募集说明书、开源证券研究所

### 3.2、子公司：导热硅胶片、新能源隔膜、阻燃耐寒耐热材料等新项目

同享科技为扩充产品种类，扩大企业发展优势，统筹布局，设立全资子公司同淳苏州新材料科技有限公司开展导热硅胶片及新能源隔膜项目，正处于建设阶段。注册资本 6000 万元，截至 2023 年第三季度暂未实现营收。

公司还投资设立了控股孙公司苏州同丰达新能源有限公司，主营储能电池及动力电池绝缘阻燃材料、耐寒耐热材料的研发生产及销售，提升公司各主体之间的协同效应。

2024 年 3 月 26 日，董事会审议通过《关于公司开展新业务的议案》。拟从事的新业务：

(1) **反光间隙膜**的研发、生产和销售。该产品目前已通过客户端验证，待相关项目备案等行政审批手续办理完成后进行批量生产规划。

(2) **用于解决 BC 电池技术中焊带与电池片连接问题的金属材料**的研发、生产和销售。该产品目前处于客户验证阶段，待验证通过后，公司将进行产品未来发展的筹划。

**表3：新增专利从主营光伏焊带出发，解决现有问题同时丰富未来发展方向**

发明名称	摘要简介
高触变耐高温耐黄变 <b>光伏焊带 UV 胶</b> 、 制备方法和施胶方法	本 UV 胶的混合粉末中有传热效率高的氮化硼，能迅速将热量传出，避免 UV 胶主体温度过高，提高了 UV 胶的耐温性能，从而保证组件能够短时间抵抗短路带来的高温问题
碱性水电解复合隔膜的制备方法及碱性水电解复合隔膜	本次发明的 <b>碱性水电解复合隔膜</b> ，方法简单、成本较低、易实现工业化产业发展并能保证产品的性能可靠，质量在线。
高浸润导热硅胶片及其制备方法	<b>导热硅胶片</b> 属于导热界面材料的一种，是目前各领域应用的比较广泛的导热材料。将导热粉体，含氢硅油，乙烯基硅油等组分有效的统一为一个整体，增加了流动性以及浸润性，可以实现与各种材料被贴物的贴合浸润，解决了导热硅胶片浸润性差的缺陷。
耐黄变高润湿超薄组件定位胶带及其制备方法	提供了一种耐高温高粘接力的 <b>光伏定位胶带</b> 及其制备方法，包括依次设置的抗紫外涂层、PET 基材层 1、高润湿底涂层和耐高温压敏胶层；能够有效系统的解决光伏定位胶带耐黄变差、层压中与胶膜结合力差以及高温层压时，丙烯酸压敏胶粘性降低，与电池片分离等诸多问题。

资料来源：国家知识产权局、开源证券研究所

值得注意的是，在 2024 年 5 月 30 日中国光伏行业协会 CPIA 印发的 2024 年第一批中国光伏行业协会标准制修订计划（33 项）中，包含了光伏组件焊带固定材料中的载体膜和胶粘剂，其中胶粘剂部分的牵头单位是新进入同享科技前五大客户的**通威太阳能**。

**图25：2024年第一批标准修订，涉及光伏焊带与公司拟进入的新领域**

12	2024012-CP1A	晶硅光伏电池的离子模拟湿热可靠性测试方法	制定		中国科学院上海微系统与信息技术研究所	12个月	电池工作组
13	2024013-CP1A	光伏组件动态扭转测试方法	制定		国家太阳能光伏产品质量检验检测中心、嘉兴隆基光伏科技有限公司	12个月	组件工作组
14	2024014-CP1A	光伏组件多角度冰雹冲击试验方法	制定		国家太阳能光伏产品质量检验检测中心、嘉兴隆基光伏科技有限公司	12个月	组件工作组
15	2024015-CP1A	光伏组件封装用丁基胶	制定		天合光能股份有限公司	12个月	组件工作组
16	2024016-CP1A	光伏组件焊带固定材料 第1部分：载体膜	制定		正泰新能科技股份有限公司	12个月	组件工作组
17	2024017-CP1A	光伏组件焊带固定材料 第2部分：胶粘剂	制定		通威太阳能（合肥）有限公司	12个月	组件工作组
18	2024018-CP1A	光伏胶膜用聚烯烃弹性体（POE）粒子	制定		万华化学集团股份有限公司	12个月	组件工作组
19	2024019-CP1A	户用光储一体机技术规范	制定		锦浪科技股份有限公司	12个月	系统工作组
20	2024020-CP1A	工商业光储一体机技术规范	制定		锦浪科技股份有限公司	12个月	系统工作组
21	2024021-CP1A	光伏组件清洁机器人清洁效率测试方法	制定		湖州丽天智能科技有限公司	12个月	系统工作组

资料来源：CP1A《2024年第一批中国光伏行业协会标准制修订计划》项目、开源证券研究所

#### 4、关键假设、盈利预测与投资建议

我国光伏焊带行业发展较为充分，主要以民营企业为主，行业市场化程度较高，细分市场呈逐步集中趋势。

**表4：市场上有以宇邦新材（301266）为代表的竞争对手**

主要竞争对手	基本情况
苏州宇邦新型材料股份有限公司	成立于2002年8月，主营业务为光伏焊带产品的研发、生产和销售。2023年营收27.6亿元，归母净利润1.51亿元。
西安泰力松光伏股份有限公司	成立于2011年6月，主营业务为高性能光伏焊锡带和锡合金的研发、生产和销售。
威腾电气集团股份有限公司	成立于2004年1月，主营业务为母线系列产品的研发、生产和销售，主要产品是各种类型系列母线，其他产品包括光伏焊带、配电箱、开关柜（包括高压柜和低压柜）、铜铝材等。
太仓巨仁光伏材料有限公司	成立于2011年3月，主要从事光伏焊带的生产、加工与销售，2015年5月至2016年3月期间由晶澳科技投资入股并控股。
苏州赛历新材料科技股份有限公司	成立于2011年8月，主要从事光伏焊带的研发、生产、销售及相关软件研发，常熟阿特斯阳光电力科技有限公司全资子公司。
江苏太阳科技股份有限公司	成立于2007年8月，主要从事光伏焊带产品的研发、生产和销售。

资料来源：公司2021年定增募集说明书、Wind、开源证券研究所

汇总以上信息，2023年末，公司产能超过25000吨，产能利用率接近100%，15000吨项目的建设进度为71.25%，剩余部分预计在2024年6月底完成建设。平均每卷焊带对应的电池片用量大约为10万片。2023年末SMBB焊带出货量占比大约为40%。

由此，我们假设生产能力能够满足大型组件厂的供货量需求，并在下游大规模扩产的同时进行同步扩产，保障产品供应。同享科技仍将受益下游光伏组件扩张的趋势，同时以SMBB焊带为代表的技术优势与更新将部分抵消行业竞争带来的盈利能力下滑趋势。

盈利预测与估值比较中，除光伏焊带龙头宇邦新材以及具有焊带业务的威腾电气外，我们额外选取体量相似的光伏组件连接系统制造商通灵股份、光伏反射膜新材料厂商亚玛顿进行估值对比。我们预计公司 2024-2026 年的归母净利润分别为 1.28/1.60/1.93 亿元，对应 EPS 分别为 1.17/1.47/1.77 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 13.9/11.1/9.2 倍，首次覆盖给予“增持”评级。

**表5：可比公司 PE（2024E）均值 17.4X**

公司名称	股票代码	最新收盘价(元/股)	最新总市值(亿元)	EPS（最新股本摊薄）				PE			
				2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
宇邦新材	301266	34.04	35.40	1.46	2.15	3.00	3.74	23.4	15.8	11.3	9.1
威腾电气	688226	20.00	31.30	0.77	1.36	1.99	2.56	26.0	14.7	10.1	7.8
亚玛顿	002623	17.68	35.19	0.42	0.70	0.96	1.11	42.1	25.3	18.4	15.9
通灵股份	301168	29.52	35.42	1.37	2.15	2.92	3.51	21.5	13.7	10.1	8.4
<b>均值</b>				<b>1.00</b>	<b>1.59</b>	<b>2.22</b>	<b>2.73</b>	<b>28.2</b>	<b>17.4</b>	<b>12.5</b>	<b>10.3</b>
同享科技	839167	16.30	17.82	1.10	1.17	1.47	1.77	14.8	13.9	11.1	9.2

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2024.6.8，可比公司盈利预测选自 Wind 一致预期）

## 5、风险提示

毛利率波动风险、客户集中度较高风险、原材料采购的风险

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	901	1568	1755	2072	2725
现金	237	489	524	621	879
应收票据及应收账款	561	945	1049	1241	1618
其他应收款	1	0	1	1	2
预付账款	1	1	2	2	3
存货	84	115	138	164	183
其他流动资产	18	18	41	42	40
<b>非流动资产</b>	94	176	226	230	198
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	77	98	143	148	148
无形资产	9	23	35	34	33
其他非流动资产	8	56	48	48	16
<b>资产总计</b>	995	1745	1981	2301	2922
<b>流动负债</b>	535	1160	1279	1447	1883
短期借款	200	289	390	500	615
应付票据及应付账款	319	846	865	917	1235
其他流动负债	17	25	24	30	33
<b>非流动负债</b>	2	5	6	6	6
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	2	5	6	6	6
<b>负债合计</b>	538	1165	1285	1454	1889
少数股东权益	0	1	1	1	1
股本	109	109	109	109	109
资本公积	134	140	140	140	140
留存收益	214	329	444	587	761
<b>归属母公司股东权益</b>	457	579	694	846	1031
<b>负债和股东权益</b>	995	1745	1981	2301	2922

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	1	-15	26	40	164
净利润	50	120	128	160	193
折旧摊销	9	12	13	16	17
财务费用	12	22	23	24	28
投资损失	-0	-0	-0	-0	-0
营运资金变动	-71	-179	-154	-180	-97
其他经营现金流	1	11	16	19	23
<b>投资活动现金流</b>	-33	-88	-58	-20	15
资本支出	33	82	70	20	-15
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	0	-6	12	0	0
<b>筹资活动现金流</b>	63	67	66	77	79
短期借款	79	89	101	110	115
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	6	0	0	0	0
资本公积增加	68	6	0	0	0
其他筹资现金流	-90	-27	-35	-33	-36
<b>现金净增加额</b>	34	-35	35	97	259

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	1247	2175	2552	3212	3876
营业成本	1126	1933	2284	2878	3477
营业税金及附加	2	3	4	5	5
营业费用	0	1	1	2	2
管理费用	10	19	22	26	30
研发费用	42	71	84	106	124
财务费用	12	22	23	24	28
资产减值损失	0	0	0	0	0
其他收益	1	14	14	15	16
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	-0	-0	-0	-0	-0
<b>营业利润</b>	49	125	133	168	203
营业外收入	4	5	6	6	6
营业外支出	1	0	0	1	1
<b>利润总额</b>	52	130	138	173	208
所得税	2	10	10	13	15
<b>净利润</b>	50	120	128	160	193
少数股东损益	0	-0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	50	120	128	160	193
EBITDA	60	135	146	186	220
EPS(元)	0.46	1.10	1.17	1.47	1.77

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	55.4	74.4	17.4	25.9	20.7
营业利润(%)	-8.9	156.4	6.2	26.1	21.1
归属于母公司净利润(%)	-7.0	140.0	6.3	25.1	20.7
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	9.7	11.1	10.5	10.4	10.3
净利率(%)	4.0	5.5	5.0	5.0	5.0
ROE(%)	11.0	20.7	18.4	18.9	18.7
ROIC(%)	7.5	13.1	11.4	11.7	11.4
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	54.0	66.8	64.9	63.2	64.7
净负债比率(%)	-7.6	-34.0	-18.9	-14.0	-25.4
流动比率	1.7	1.4	1.4	1.4	1.4
速动比率	1.5	1.2	1.3	1.3	1.3
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	1.6	1.6	1.4	1.5	1.5
应收账款周转率	4.3	4.2	3.5	4.0	3.8
应付账款周转率	43.2	41.4	42.3	41.9	42.1
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.46	1.10	1.17	1.47	1.77
每股经营现金流(最新摊薄)	0.01	-0.13	0.24	0.36	1.50
每股净资产(最新摊薄)	4.18	5.29	6.35	7.74	9.43
<b>估值比率</b>					
P/E	35.5	14.8	13.9	11.1	9.2
P/B	3.9	3.1	2.6	2.1	1.7
EV/EBITDA	29.1	11.7	11.3	9.0	6.9

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 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。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn