

基础化工

2025年06月02日

光引发剂供需格局有望改善，行业底部回暖可期

——行业深度报告

投资评级：看好（维持）

金益腾（分析师）

徐正凤（分析师）

李思佳（联系人）

jinyiteng@kysec.cn

xuzhengfeng@kysec.cn

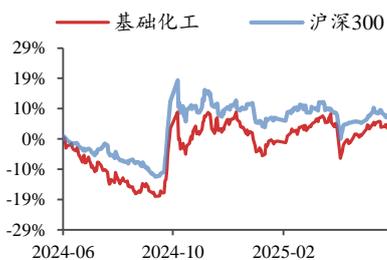
lisijia@kysec.cn

证书编号：S0790520020002

证书编号：S0790524070005

证书编号：S0790123070026

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《发改委新闻发布会再次强调反内卷，高质量化工龙头企业市场份额有望进一步提升—行业周报》-2025.5.25

《关注草甘膦供给端扰动，ST中泰撤销其他风险警示—行业周报》-2025.5.18

《磷矿石景气高位维稳，磷肥国内外价差可观，看好矿肥一体磷化工企业盈利向好、分红提升—磷化工行业跟踪点评报告》-2025.5.12

● 光引发剂主要应用于光固化产品，可分为自由基引发剂、阳离子引发剂等

从光固化材料产业链看，UV光固化材料主要由光引发剂、单体、低聚物和助剂混合而成，主要产品包括UV涂料、UV油墨、UV胶粘剂等。按引发机理，光引发剂可以分为自由基光引发剂、阳离子光引发剂和阴离子光引发剂，其中前两种光引发剂产业化较为成熟，自由基引发剂常见类型包括裂解型和夺氢型。目前行业内主流的光引发剂品种为907、TPO、184、1173、DETX、ITX、369等。不同型号的光引发剂性能不同，涂料、油墨生产商需视其需求不同来选择合适的引发剂进行搭配使用。

● 需求端：光固化技术性能优异，行业产值、产量稳步增长

光固化技术是一种高效、环保、节能、适用性广的材料处理和加工技术，一般可在数秒至数十秒之间完成聚合固化，且在常温中即可进行，可有效提升加工效率，应用领域也更为广泛。随着环保政策收紧和我国居民环保意识增强，光固化涂料占比逐步提升，1995年至2020年，光固化涂料在世界工业涂料中的占比由3.5%增长至10%。未来伴随光固化行业技术进步+下游高端制造业持续快速发展，光固化市场需求广阔。光引发剂作为光固化材料的核心组成部分，在光固化材料中占比为3%-5%，成本一般占到光固化产品整体成本的10%-15%。近年来，光引发剂产值由2018年的31.13亿元增长至2023年的45.93亿元，CAGR为8.09%；产量由2019年的3.84万吨增长至2023年的6.1万吨，CAGR为12.27%。

● 供给端：我国光引发剂市场集中度较高，未来供给格局有望持续改善

我国是全球光引发剂主要生产国，且多个品种仅我国生产，2023年中国光固化原材料出口12.53万吨，其中光引发剂出口2.54万吨，占比13.21%。2020年以来，由于光引发下游需求不及预期及市场竞争激烈影响，光引发剂产品价格与相关企业盈利水平已处于历史低位。随着市场竞争日益激烈，光引发剂行业产能不断向具备规模优势、成本优势、技术优势的企业集中。目前我国光引发剂头部企业久日新材、强力新材、沃凯珑、IGM、扬帆新材、固润科技国内产能分别为2.285、1.66、1.3、1.2、0.8、0.5万吨。据爱企查统计，2021-2024年间，宁夏沃凯珑多次因不符合安全生产、环保要求受到行政处罚，并被列为失信被执行人，未来行业供给端格局有望继续改善。

● 盈利预测与投资建议

我们认为，未来伴随环保政策收紧以及光固化技术持续进步，光固化产品应用范围有望不断扩展，其核心原料光引发剂需求增长空间广阔。同时，由于光引发剂行业存在一定技术壁垒且下游客户倾向于一站式采购，行业格局不断向具备规模优势、成本优势、技术优势的头部企业集中。目前，由于光引发剂市场竞争较为激烈，产品价格及相关企业盈利能力已处于历史低位，未来伴随行业供给端格局改善及终端需求放量，光引发剂行业有望迎来底部回暖。受益标的：久日新材、扬帆新材、强力新材、固润科技等。

● 风险提示：下游需求不及预期；行业竞争加剧；亏损导致的持续经营风险等。

目 录

| | |
|--|----|
| 1、 光引发剂主要应用于光固化配方产品，可分为自由基引发剂、阳离子引发剂等 | 3 |
| 2、 需求端：光固化技术性能优异，行业产值、产量稳步增长 | 5 |
| 2.1、 行业技术进步+下游产业持续快速发展，光固化市场需求广阔 | 5 |
| 2.2、 光引发剂是光固化剂主要成分，市场规模持续增长 | 7 |
| 3、 供给端：我国光引发剂市场集中度较高，未来供给格局有望持续改善 | 8 |
| 3.1、 久日新材：光引发剂龙头企业，2024 年营收销量均创历史新高 | 9 |
| 3.2、 扬帆新材：全球光引发剂和巯基化合物的主要生产供应商之一 | 10 |
| 3.3、 强力新材：光引发剂产品覆盖 PCB、显示面板、半导体等多个应用领域 | 11 |
| 3.4、 固润科技：产品性能优异，2024 年业绩高速增长 | 11 |
| 4、 盈利预测与投资建议 | 12 |
| 5、 风险提示 | 13 |

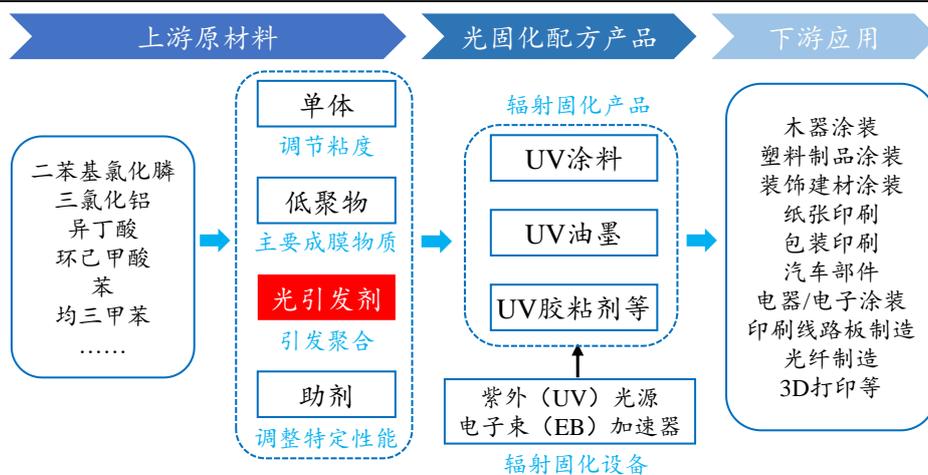
图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1： UV 光固化材料主要由光引发剂、单体、低聚物和助剂混合而成 | 3 |
| 图 2： 裂解型光引发剂大都具有芳香烷基酮结构 | 3 |
| 图 3： 夺氢型光引发剂以芳香酮化合物为主 | 3 |
| 图 4： 阳离子光引发剂主要包括茂铁盐等 | 4 |
| 图 5： 2023 年，光引发剂产值占比达到 14.67% | 7 |
| 图 6： 2020 年，国内光引发剂产量同比+18.2% | 7 |
| 图 7： 2018-2023 年，国内辐射固化行业总产值持续增长 | 8 |
| 图 8： 2023 年，国内光固化原材料产量增长至 53.4 万吨 | 8 |
| 图 9： 2019-2024 年，光引发剂销售均价整体下行 | 8 |
| 图 10： 2024 年，光引发剂毛利率处于较低水平 | 8 |
| 图 11： 营收：2024 年，光引发剂营收占比超 70% | 10 |
| 图 12： 毛利润：2024 年，光引发剂毛利占比约 85% | 10 |
| 图 13： 营收：2024 年，光引发剂营收占比约 27% | 10 |
| 图 14： 毛利润：2024 年，公司实现毛利润 1.05 亿元 | 10 |
| 图 15： 营收：2024 年，公司实现营业收入 9.24 亿元 | 11 |
| 图 16： 毛利润：2024 年，公司实现毛利润 1.80 亿元 | 11 |
| 图 17： 营收：2024 年，公司营收增长 35.21% | 12 |
| 图 18： 毛利润：2024 年，公司毛利增长 111.76% | 12 |
| 表 1： 目前主流光引发剂品种为 907、TPO、184、1173 等 | 4 |
| 表 2： 光固化技术具有“5E”特点（环境友好、高效、节能、适应性好、经济） | 5 |
| 表 3： 全球范围内，光固化涂料占比逐步提升 | 6 |
| 表 4： UV 光固化新技术有望催生更多应用场景 | 6 |
| 表 5： 我国光引发剂竞争格局较为集中 | 9 |
| 表 6： 受益标的弹性测算 | 12 |
| 表 7： 受益标的盈利预测与估值 | 12 |

1、光引发剂主要应用于光固化配方产品，可分为自由基引发剂、阳离子引发剂等

光引发剂主要用于生产制造光固化配方产品。光固化是指在光（紫外光或可见光）的照射下，光引发剂吸收特定波长的光子，产生自由基或阳离子，引发单体和低聚物发生聚合和交联反应，在极短的时间里生成网状结构的高分子聚合物，进而实现固化，可以提高加工速度，满足大规模自动化流水线的生产要求，大大提高了生产效率。从光固化材料产业链看，UV光固化材料主要由光引发剂、单体、低聚物和助剂混合而成，主要产品包括UV涂料、UV油墨、UV胶粘剂等。

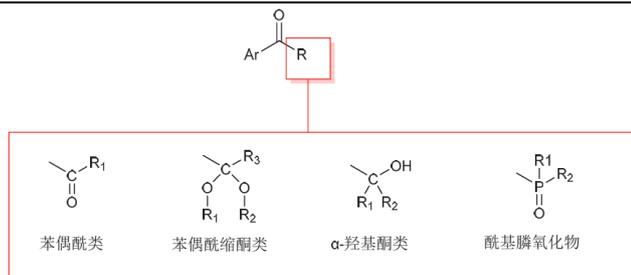
图1：UV光固化材料主要由光引发剂、单体、低聚物和助剂混合而成



资料来源：久日新材公告、固润科技公告、开源证券研究所

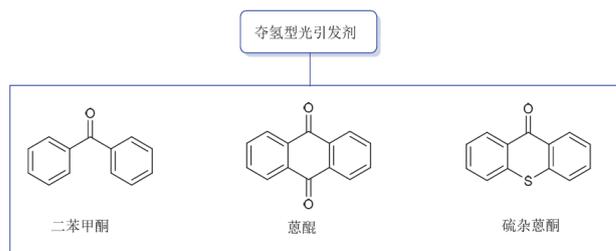
按引发机理，光引发剂可以分为自由基光引发剂、阳离子光引发剂和阴离子光引发剂。其中前两种光引发剂产业化较为成熟，自由基引发剂市占率较高且在UV涂料、UV油墨领域广泛应用，常见类型包括裂解型和夺氢型。裂解型光引发剂大都具有芳香烷基酮结构，在吸收光子能量之后，由基态跃迁至激发态，通过化学键的均裂形成具有引发能力的活性自由基。夺氢型光引发剂以芳香酮化合物为主，通常需与另一分子助剂结合使用，吸收光能后从助剂分子中夺取氢原子，进而产生自由基。阳离子引发剂主要应用于光刻胶、3D打印等细分领域，在吸收光能后产生阳离子，从而引发树脂和活性稀释剂发生聚合反应，常见类型包括茂铁盐等。

图2：裂解型光引发剂大都具有芳香烷基酮结构

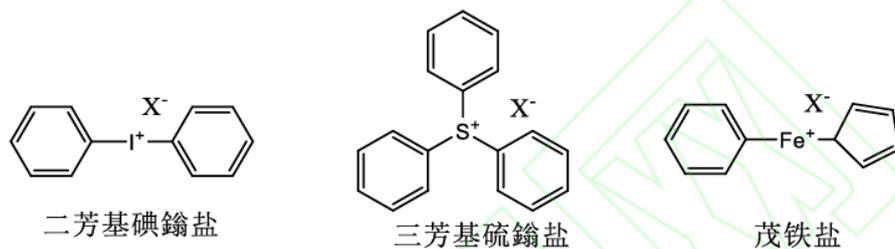


资料来源：《自由基型光引发剂简介及研究进展》(李雪纯等, 2021)

图3：夺氢型光引发剂以芳香酮化合物为主



资料来源：《自由基型光引发剂简介及研究进展》(李雪纯等, 2021)

图4：阳离子光引发剂主要包括茂铁盐等


资料来源：“《阳离子光引发剂 4-丁基氧基苯基-2,4,6-三甲氧基苯基碘鎓六氟磷酸盐的合成》（陈典富等，2024）”

目前行业内主流的光引发剂品种为 907、TPO、184、1173、DETX、ITX、369 等。不同型号的光引发剂分子结构不同，从而有着不同的性能，涂料、油墨生产商需视其需求不同来选择合适的光引发剂进行搭配使用。其中 184 高效、耐黄变，侧重于表面固化，可以与 TPO 等低黄变的光引发剂应用于白色体系，主要应用于家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层，胶粘剂、汽车内饰、家居装饰、纸上光油、塑料制品等；1173 合成工艺较简单，成本相对较低，与 TPO 等搭配有较好的固化效果，主要应用于家具木器涂料、地板涂料、电子产品涂层、家居装饰、纸上光油、塑料制品等；907 光引发活性高，与 ITX 或 DETX 光引发剂配合使用用于有色体系中，主要应用于 PCB 油墨、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰等；369 曝光后气味较小，与 ITX 和 DETX 等搭配，适合于 UVLED 油墨等。

表1：目前主流光引发剂品种为 907、TPO、184、1173 等

| 产品牌号 | 主要特点 | 主要应用领域 |
|-----------|--|---|
| 184 | 白色固体，与活性稀释剂相容性好，光引发效率高，耐黄变，侧重于表面固化。 | 家具木器清漆、地板涂料、电子产品涂层，胶粘剂、汽车内饰、家居装饰、纸上光油、塑料制品等。 |
| TPO/TPO-L | 黄色固体粉末或黄色液体，在稀释剂中溶解性好，光引发效率高，耐黄变，侧重于厚涂层固化，有光漂白效果，热稳定性好，储存稳定性好。 | 家具木器清漆、PCB 油墨、电子产品涂层、胶粘剂、印刷油墨、汽车内饰、光纤、家居装饰、纸上光油、甲油胶等。 |
| 1173 | 无色或浅黄色液体，便于使用，与低聚物和活性稀释剂相容性好，光引发效率高并具有良好的耐黄变性能；合成工艺较简单，成本相对较低。 | 家具木器涂料、地板涂料、电子产品涂层、家居装饰、纸上光油、塑料制品等。 |
| 907 | 白色固体粉末，在活性稀释剂中溶解性好，具有很高的光引发活性，与 ITX 或者 DETX 搭配在有色油墨体系中非常高效。 | PCB 油墨、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰等。 |
| DETX | 黄色粉末，是高效的夺氢型光引发剂，固化后黄变较重，常用于有色配方体系。 | PCB 油墨、电子产品涂层和制造、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰等，适用于 UV LED 应用。 |
| ITX | 黄色固体粉末，是高效的夺氢型光引发剂，黄变较重，气味相对较小，适用于有色配方体系。 | PCB 油墨、电子产品涂层、胶粘剂、印刷油墨、家居装饰、化妆品包装等。 |
| 369/379 | 黄色固体粉末，具有很高的光引发活性，曝光后气味较小，吸收波长较长，适用于 UV LED 油墨。 | PCB 油墨、电子产品涂层、胶粘剂、汽车内饰、家居装饰等。 |
| OMBB | 白色固体粉末，夺氢型光引发剂，具有很好的耐黄变性， | 家具木器涂料、PVC 建筑装饰材料涂层、胶粘剂、印 |

| 产品牌号 | 主要特点 | 主要应用领域 |
|---------|---|--|
| | 热稳定性好，适用于汞灯光源，主要用于对气味敏感的行业领域。 | 刷油墨及光油、3C 涂料、塑胶涂料等。 |
| BDK | 白色固体粉末，裂解型光引发剂，与丙烯酸酯类单体及树脂中相容性好，气味低，适用于汞灯光源，储存稳定。 | 家具木器涂料、地板及建筑装饰材料涂料、管道修复材料、真空电镀涂料、塑胶涂料、胶粘剂、印刷油墨等。 |
| MBZ | 半透明或白色片状固体，属于夺氢型光引发剂，适用于汞灯光源，合成工艺环保、成本较低，适用于量大且对价格敏感的行业领域。 | 家具木器涂料、地板及建筑装饰材料涂料、纸上 UV 光油、塑胶涂料、印刷光油等。 |
| CBP/CPZ | 白色固体粉末，属于夺氢型光引发剂，适用于汞灯光源，主要用于对气味敏感的行业领域。 | 家具木器涂料、塑胶涂料、纸张、金属用清漆、医药中间体、农药中间体等。 |
| 819 | 黄色固体粉末，具有高活性、光漂白、易操作等优点；紫外吸光波长可达 430nm，适用于白色 UV 产品或深色 UV UV 光纤/木器/塑胶涂料、UV 油墨、UV 胶粘剂、UV 3D 油墨；对光敏感性高，热稳定性好，操作及储存时注意避光。 | |

资料来源：久日新材公告、开源证券研究所

2、需求端：光固化技术性能优异，行业产值、产量稳步增长

2.1、行业技术进步+下游产业持续快速发展，光固化市场需求广阔

光固化技术是一种高效、环保、节能、适用性广的材料处理和加工技术。光固化技术作为一种材料表面处理技术，具有“5E”特点：环境友好（Environmental friendly）、高效（Efficient）、节能（Energy saving）、适应性好（Enabling）、经济（Economical），被誉为 21 世纪绿色工业的新技术。传统的溶剂型或热固型涂料、油墨干燥时间需要数小时到数天，且由于热固化涂料需要使用高温热烘，难以应用于热敏性材料。而光固化技术一般可在数秒至数十秒之间完成聚合固化，且在常温中即可进行，可有效提升加工效率，应用领域也更为广泛。

表2：光固化技术具有“5E”特点（环境友好、高效、节能、适应性好、经济）

| “5E”特性 | 传统涂料/油墨/胶粘剂劣势 | 光固化材料优势 |
|--------------------------------|--|--|
| Environmental friendly 环境友好 | 使用石油溶剂、苯系溶剂、醇、醚、酮、酯以及氯代烃和硝基烃等挥发性溶剂，这些有机物具有易燃、易爆、易挥发特性，环境污染影响大，部分具有致癌性。 | 使用活性稀释剂替代挥发性溶剂，反应时参与交联成为涂料结构一部分不释放到空气中，不造成空气污染；产品在生产、运输、储存和使用过程中具有更好的安全性，降低火灾等事故发生的风险。 |
| Efficient 高效 | 溶剂型或热固型涂料、油墨干燥时间需要数小时到数天，在许多需要高效处理（表面保护与粘结）的领域，传统工艺难以进行施工。 | 在相应领域固化速度最快，一般为数秒至数十秒，如 UV 光纤涂覆材料固化速率可达 2000-3000m/min，UV 胶印油墨印刷速度可达 100-400m/min，减少半成品堆放空间，提高了加工效率。 |
| Energy saving 节能 | 传统热固化涂料需要使用高温热烘，对产生的 VOCs 的后处理也消耗大量能源。 | 光固化过程常温即可进行，新型 UV LED 光固化技术在能耗指标上要远远优于热固化。烟包油墨印刷的热固化功率为 360KW，而 UV 光固化仅需其 1/3 的功率；UV LED 设备小型、柔性多变的适应性，也会极大推动 UV |

| “SE”特性 | 传统涂料/油墨/胶粘剂劣势 | 光固化材料优势 |
|------------------|--|---|
| Enabling 适应性好 | 由于传统热固型涂料需要高温固化环节，下游应用难以覆盖至光纤涂覆等热敏性材料。 | 光固化的应用领域和范围的拓展。 常温固化特性使得 UV 光固材料广泛应用于金属、纸张、木材、皮革、石料、陶瓷等材料。 |
| Economical 经济 | 传统涂料的易挥发性、污染处理环节、低固化效率、高能耗特点使得其经济性较差 | 环境友好、高固化效率、大规模自动化工业、能耗低等特点使其相比传统涂料油墨具有明显经济优势。 |

资料来源：久日新材公告、开源证券研究所

受环保要求推动，全球范围内光固化涂料占比逐步提升。当前，国家对高 VOC 排放的溶剂型油墨和涂料的严格管控，迫使此类油墨、涂料快速退出市场，光固化技术将成为最优的解决方案之一。随着环保政策收紧和我国居民环保意识增强，以高效、经济、环境友好、适用性广、节能为特征的光固化产业获得了发展机遇。据涂料家公众号，2020 年世界工业涂料的构成中，水性涂料、粉末涂料和光固化涂料等均有较大程度的增长，其中光固化涂料增幅最大，由 1995 年的 3.5% 增长至 2020 年的 10%，替代传统涂料趋势明显。此外，我国光固化产品使用比例低于发达国家，未来市场放量空间较大。

表3：全球范围内，光固化涂料占比逐步提升

| 涂料品种 (%) | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2020 |
|----------|------|------|------|------|------|
| 低固体分涂料 | 39.5 | 30.5 | 15 | 7 | 4.5 |
| 高固体分涂料 | 12.5 | 12 | 10 | 8.5 | 14 |
| 电泳涂料 | 8.5 | 10 | 15.5 | 17 | 17.2 |
| 水性涂料 | 14 | 16 | 19.9 | 22.5 | 28.7 |
| 粉末涂料 | 8 | 12 | 17.5 | 20 | 18.6 |
| 光固化涂料 | 3.5 | 4.5 | 6.5 | 7.5 | 10 |

数据来源：涂料家公众号、开源证券研究所

行业技术进步+下游产业持续快速发展，光固化市场需求广阔。随着近年来高端制造业的发展，光固化产品的应用领域日益广泛且仍不断拓展，涉及行业包括微电子加工、医疗、器官修复、造纸、家用电器、木器加工、汽车、印刷、3D 打印、光纤通讯等。另一方面，UV 光固化领域自身持续的技术进步（如 UV LED 技术、水性 UV 固化材料、大分子光引发剂、电子产品用光引发剂等）将使得光固化技术应用成本更低、效率更高，为 UV 光固化技术催生出更加丰富的应用场景，为相关产品带来广阔的市场需求。

表4：UV 光固化新技术有望催生更多应用场景

| 新技术名称 | 新技术原理或组分 | 新技术优势 |
|------------|-------------------------|--|
| UV LED 技术 | 使用 UV LED 光源代替传统汞灯 | 节能、安全、环保、使用寿命长，无需预热，随开随关 |
| 水性 UV 固化材料 | 以水性树脂为基础，用水代替活性稀释剂稀释低聚物 | 与一般 UV 光固化材料相比粘度更低，VOCs 含量更低，适用于全自动化喷涂 |
| 大分子光引发剂 | 分子量增大从而加大分子间结合力，降低迁移性 | 低迁移性、低毒性，适合食品、药品包装油墨 |

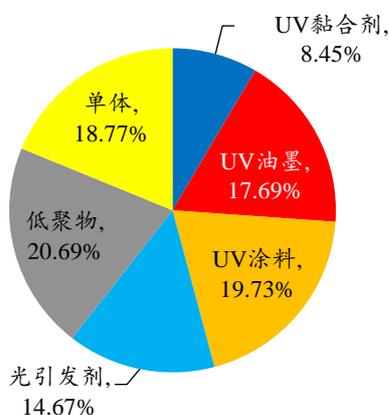
| 新技术名称 | 新技术原理或组分 | 新技术优势 |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 阳离子光引发剂 | 由阳离子光引发剂和配套树脂、单体构成 | 抗氧阻聚、体系收缩低、低粘度，与自由基固化体系互补，亦可混配 |
| 低气味光引发剂 | 人们日常生活相关度比较高的领域，低气味引发剂产品更受客户欢迎 | 开发出高性价比的低气味产品 |
| 电子产品用光引发剂（光敏剂） | 六芳基双咪唑类、脲酯类引发剂、PAC（DNQ类）及光产酸类等 | 适用于对产品纯度、混配比例要求极高的显示屏和芯片制造过程等领域 |

资料来源：久日新材公告、开源证券研究所

2.2、光引发剂是光固化剂主要成分，市场规模持续增长

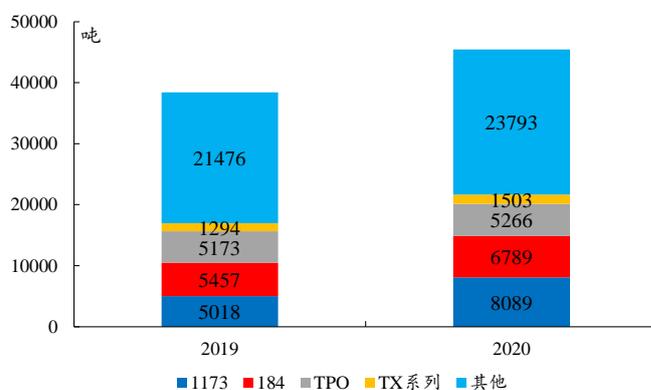
光引发剂是光固化材料的核心组成部分。光固化材料主要由光引发剂、单体、低聚物和助剂混合而成，光引发剂是光固化材料的核心组成部分，其性能对光固化材料的固化速度和固化程度起关键性作用；低聚物为光固化配方的主体，用量最大；单体用于溶解和稀释低聚物。一般情况下，光引发剂的使用量在光固化材料中占比为3%-5%，但由于光引发剂价格相对昂贵，其成本一般占到光固化产品整体成本的10%-15%。据扬帆新材2024年报，2023年光引发剂产值在辐射固化行业中占比达到14.67%。据中国感光学会辐射固化专业委员会数据，国内光引发剂主要产品包括1173、184、TPO等，2020年产量分别为8,089、6,789、5,266吨，分别占光引发剂总产量的17.80%、14.94%、11.59%。

图5：2023年，光引发剂产值占比达到14.67%



数据来源：扬帆新材公告、开源证券研究所

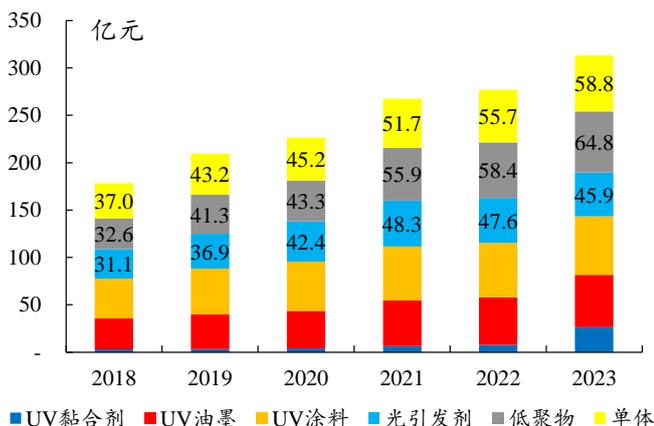
图6：2020年，国内光引发剂产量同比+18.2%



数据来源：中国感光学会辐射固化专业委员会、开源证券研究所

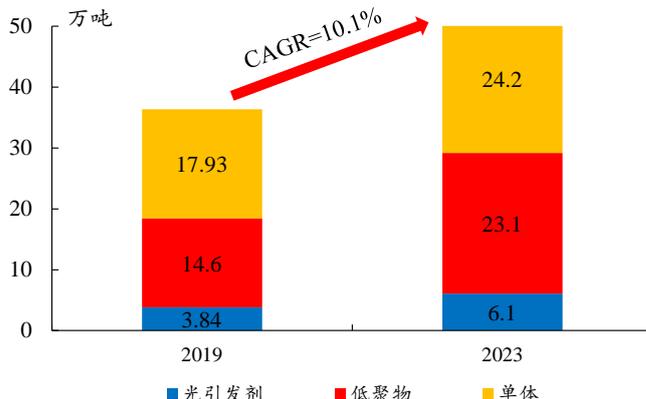
近年来，国内光固化行业产值、产量持续增长。据扬帆新材2024年报，2018-2023年，国内辐射固化行业总产值由178.35亿元持续增长至313.01亿元，CAGR达到11.91%；其中光引发剂产值由2018年的31.13亿元增长至2023年的45.93亿元，CAGR达到8.09%。同时，国内光固化原材料产量（单体/低聚物/引发剂）由2019年的36.36万吨增长至2023年的53.4万吨，CAGR约为10.1%；其中2023年光引发剂产量为6.1万吨，CAGR为12.27%，高于平均增速。

图7：2018-2023年，国内辐射固化行业总产值持续增长



数据来源：扬帆新材公告、开源证券研究所

图8：2023年，国内光固化原材料产量增长至53.4万吨

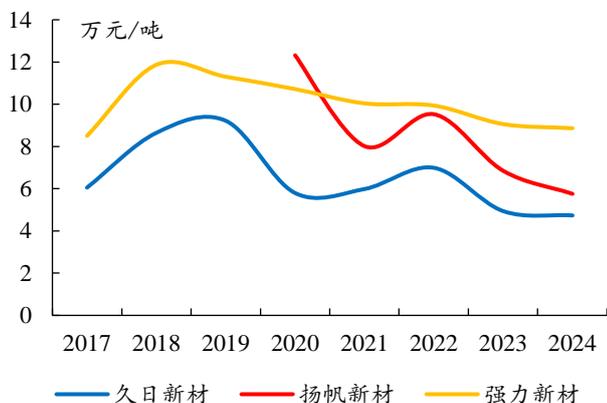


数据来源：中国感光学会辐射固化专业委员会、UVEB 大平台公众号、开源证券研究所

3、供给端：我国光引发剂市场集中度较高，未来供给格局有望持续改善

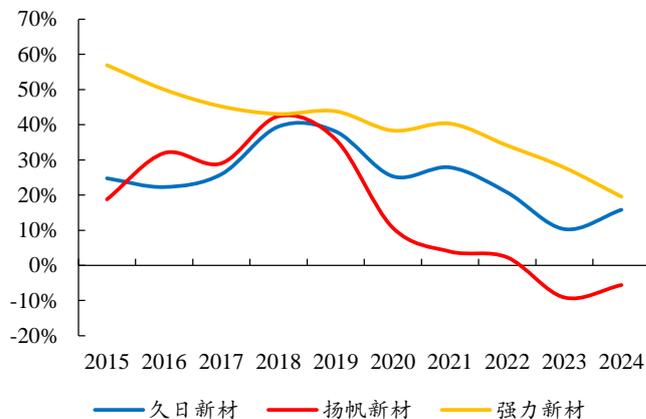
我国是全球光引发剂主要生产国，目前市场价格处于低位。全球光引发剂生产主要集中在我国，且多个品种仅我国生产，据中国感光学会辐射固化专业委员会统计，目前我国已成为世界最主要的光引发剂生产和出口国，2023年中国光固化原材料出口12.53万吨，其中光引发剂出口2.54万吨，占比13.21%。2017-2019年，受益于环保政策影响，下游UV光固化配方产品的需求大幅提升，光引发剂市场暂时性供求失衡导致光引发剂价格快速上涨，部分行业企业纷纷实施产能扩充计划。2020-2021年，受到外部大环境的影响，光引发剂上游原材料价格下降及下游需求低于预期，光引发剂价格高位回落。2022年，由于原材料价格出现报复性上涨，光引发剂价格短暂上提。2023-2024年，由于光引发剂市场竞争激烈，产品价格与供应商盈利水平已处于历史低位。

图9：2019-2024年，光引发剂销售均价整体下行



数据来源：各公司公告、开源证券研究所

图10：2024年，光引发剂毛利率处于较低水平



数据来源：各公司公告、开源证券研究所

光引发剂行业存在一定技术壁垒，行业格局向头部企业集中。光引发剂每个品种的生产工艺都涉及多步有机化学反应，相对复杂，存在一定技术壁垒。随着市场竞争日益激烈，光引发剂行业产能不断向具备规模优势、成本优势、技术优势的企业集中。例如 IGM 陆续并购北京英力、意大利宁柏迪的 ESACURE 系列光引发剂业务、德国 BASF 的 IRGACURE 系列光引发剂业务等；国内久日新材收购常州华钛，强力新材收购长沙新宇等。目前我国光引发剂头部企业久日新材、强力新材、沃凯珑、IGM、扬帆新材、固润科技 24 年国内产能分别为 2.285、1.66、1.3、1.2、0.8、0.5 万吨，竞争格局较为集中。据企查查统计，2024 年宁夏沃凯珑多次因不符合环保要求受到行政处罚，并被列为失信被执行人，未来行业供给端格局有望继续改善。

表5：我国光引发剂竞争格局较为集中

| 公司名称 | 产品种类 | 2024 年产能情况 |
|-------|--|---|
| 久日新材 | 已具备 184、TPO、1173、907、369、DETX、ITX、PBZ、TPO-L、379、BDK、OMBB、MBZ、819 等十几种光引发剂的规模化生产能力。 | 光引发剂设计产能共计 22,850 吨/年。 |
| 扬帆新材 | 光引发剂和巯基化合物，主要光引发剂产品包括 907、ITX、DETX、BMS、369、379、TPO、184、1173 等。 | 公司光引发剂产能为 8,000 吨/年，包括内蒙古生产基地 4,000 吨/年及浙江生产基地 4,000 吨/年；中间体-巯基化合物及衍生物等系列产品年产能为 18,445 吨，另有浙江生产基地中间体在建产能 2200 吨。 |
| 强力新材 | 光引发剂系列：PCB 光刻胶光引发剂、LCD 光刻胶光引发剂、半导体光刻胶光引发剂、绿色光固化引发剂 感光树脂及单体：PCB 光刻胶树脂及单体、LCD 显示光刻胶树脂及单体、绿色光固化单体及树脂 | 公司拥有 PCB 光刻胶树脂 55,600 吨/年、PCB 光刻胶光引发剂产能 2,100 吨/年、LCD 光刻胶光引发剂产能 503 吨/年、半导体光刻胶光引发剂 80 吨/年、其他用途光引发剂 13,890 吨/年，合计光引发剂产能 16,573 吨/年，另有 6,100 吨/年其他用途光引发剂、1,000 吨/年 PCB 光刻胶树脂在建。 |
| 固润科技 | 主要产品为系列高效光引发剂及其核心原材料，产品主要覆盖 TPO、XBPO、FMT、TPO-L、ITX 等主流型号。 | 光引发剂产能约 0.5 万吨/年。 |
| 宁夏沃凯珑 | 核心光引发剂产品有 UV-800、UV-184 和 UV-1173 等。 | 光引发剂产能约 1.3 万吨/年。 |
| IGM | IGM 是全球光引发剂市场领军企业之一，主要产品型号包括 1173、184 等。 | 光引发剂产能约 1.2 万吨/年。 |

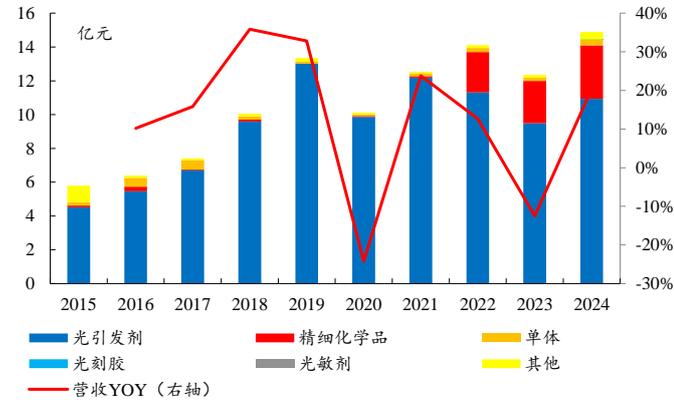
资料来源：各公司公告、华经产业研究院、宁东能源化工基地管委会、智研咨询、开源证券研究所

3.1、久日新材：光引发剂龙头企业，2024 年营收销量均创历史新高

公司是全国产量最大的光引发剂生产供应商。久日新材主要从事光引发剂、单体等光固化材料，光刻胶、光敏剂等半导体化学材料的研发、生产和销售，是全国产量最大的光引发剂生产供应商。公司产品线较为齐全，具备 184、TPO、1173、907、369、DETX、ITX、PBZ、TPO-L、379、BDK、OMBB、MBZ、819 等十几种光引发剂的规模化生产能力，可以为下游客户提供一站式原材料供应。2024 年，公司实现营业收入 14.88 亿元，同比增长 20.52%，其中光引发剂占比超 70%；毛利润 2.05 亿元，同比增长 88.00%，其中光引发剂占比约 85%；光引发剂销量 2.31 万吨，同比增长 20.21%，营收销量均创历史新高。但由于 2024 年市场竞争激烈，光引发剂价格处于历史低位，且公司半导体产业投入较大，公司 2024 年归母净利润亏损 0.54 亿元，同比亏损收窄。据公司 2024 年报，公司光引发剂设计产能共计 22,850 吨，同时，公

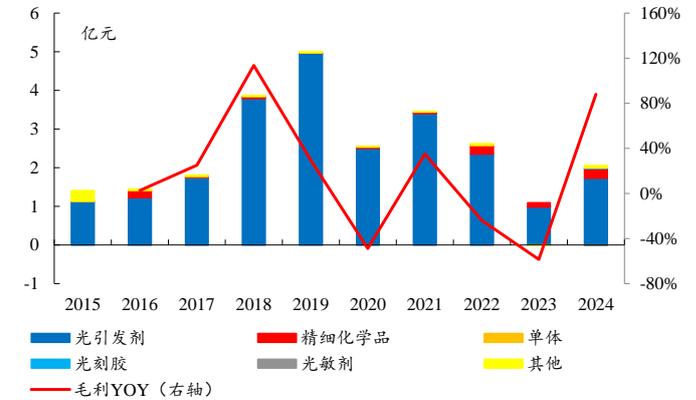
司“大晶信息化学品（徐州）有限公司年产360吨电子信息材料技改项目”于2025年3月7日起进入试生产，“徐州大晶新材料科技集团有限公司年产4,500吨光刻胶项目”于2024年11月19日起进入试生产阶段。

图11: 营收: 2024年, 光引发剂营收占比超70%



数据来源: Wind、开源证券研究所

图12: 毛利润: 2024年, 光引发剂毛利占比约85%

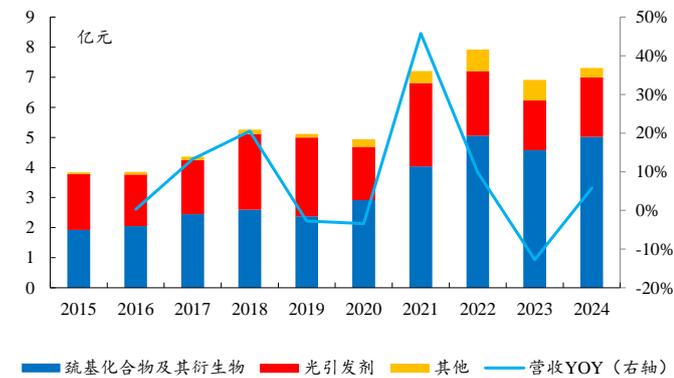


数据来源: Wind、开源证券研究所

3.2、扬帆新材: 全球光引发剂和巯基化合物的主要生产供应商之一

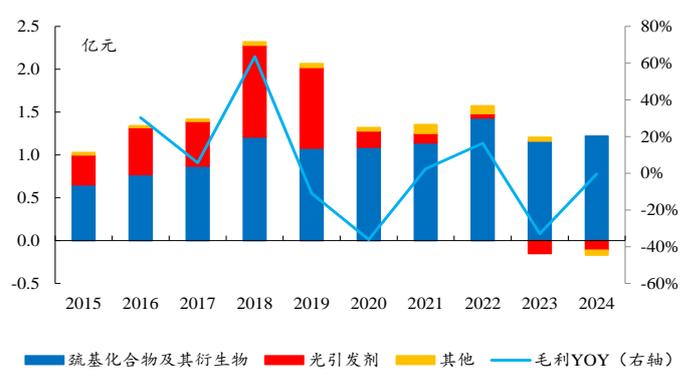
公司是全球光引发剂和巯基化合物的主要生产供应商之一，2024年开工率较低拖累业绩。扬帆新材深耕含硫类应用于医药、农药、染料、电子化学品等方向的有机中间体化合物领域，并向下延伸开发出以907、ITX、DETX、BMS、369、379、TPO、184、1173等为代表的光引发剂系列产品，成为全球光引发剂和巯基化合物的主要生产供应商之一。近年来，公司开始以含磷阻燃剂为突破口，向含磷精细化学品领域进行战略拓展。2024年，公司实现营业收入7.31亿元，同比增长5.80%，其中光引发剂占比约27.07%；毛利润1.05亿元，同比下降0.49%，其中光引发剂由于产品价格与产能利用率较低，毛利率为负；归母净利润亏损0.46亿元，同比亏损收窄。据公司2024年报，公司光引发剂年产能为8,000吨，包括内蒙古生产基地4,000吨及浙江生产基地4,000吨，由于2024年市场竞争激烈，部分产能切换为中间体产品；中间体-巯基化合物及衍生物等系列产品年产能为18,445吨，包括江西扬帆3,170吨及内蒙古生产基地15,275吨，另有浙江生产基地中间体在建产能2200吨（包括引发剂切换产能）。

图13: 营收: 2024年, 光引发剂营收占比约27%



数据来源: Wind、开源证券研究所

图14: 毛利润: 2024年, 公司实现毛利润1.05亿元

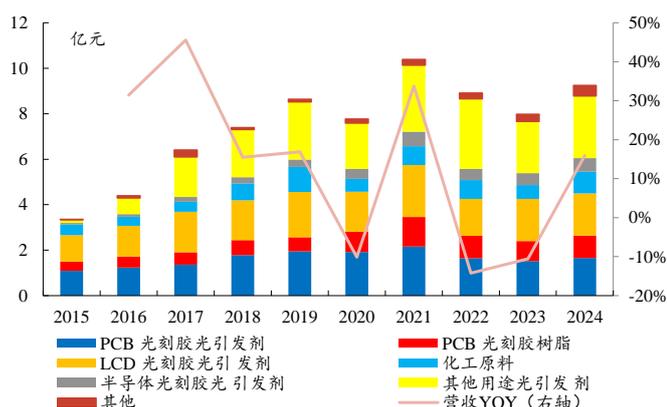


数据来源: Wind、开源证券研究所

3.3、强力新材：光引发剂产品覆盖 PCB、显示面板、半导体等多个应用领域

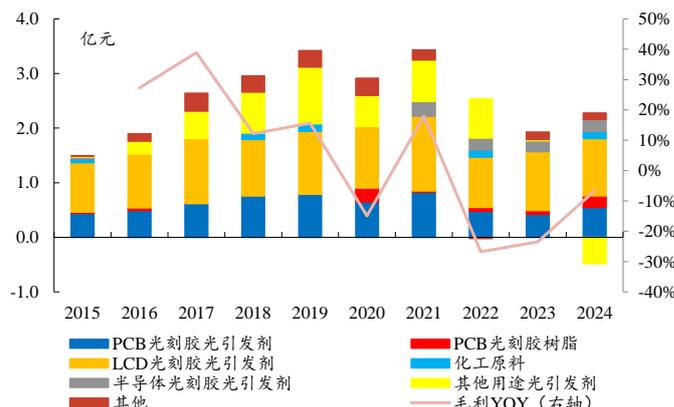
公司光引发剂产品覆盖 PCB、显示面板、半导体等多个应用领域。强力新材主营业务包括电子材料（主要是 PCB/LCD/半导体光刻胶专用电子化学品、OLED 有机材料等）和绿色光固化材料（主要是 UV 涂料、油墨、胶黏剂、3D 打印等用途关键原材料），主要客户包括长兴化学、旭化成、RESONAC、住友化学、JSR、DNP、三菱化学、LGC、三星 SDI、ARTIENCE、TORAY、FUJIFILM、奇美、长春化工等全球知名光刻胶生产商。2024 年，公司实现营业收入 9.24 亿元，同比增长 15.93%，其中光引发剂占比约 74.13%；毛利润 1.80 亿元，同比下降 6.67%，其中光引发剂占比约 74.55%；由于 2024 年公司产品价格处于低位，公司归母净利润亏损 1.82 亿元，同比亏损扩大。据公司 2024 年报，公司拥有 PCB 光刻胶树脂 55,600 吨/年、PCB 光刻胶光引发剂产能 2,100 吨/年、LCD 光刻胶光引发剂产能 503 吨/年、半导体光刻胶光引发剂 80 吨/年、其他用途光引发剂 13,890 吨/年，合计光引发剂产能 16,573 吨/年，另有 6,100 吨/年其他用途光引发剂、1,000 吨/年 PCB 光刻胶树脂在建。

图15：营收：2024 年，公司实现营业收入 9.24 亿元



数据来源：Wind、开源证券研究所

图16：毛利润：2024 年，公司实现毛利润 1.80 亿元



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.4、固润科技：产品性能优异，2024 年业绩高速增长

公司 2024 年实现营收、利润高速增长。固润科技主要产品为系列高效光引发剂及其核心原材料，产品主要覆盖 TPO、XBPO、FMT、TPO-L、ITX 等主流型号，可实现核心原材料自主供应，经过多年发展以及技术研发，公司的产品在产品性能、工艺技术水平等方面达到了行业领先水平，具有较强的竞争实力。同时公司也在大力推动阳离子型光引发剂以及氧杂环丁烷等阳离子聚合单体生产，目前处于国内乃至国际领先地位。2024 年，公司光引发剂产品销量大幅增长，实现营业收入 4.82 亿元，同比增长 35.21%；毛利润 1.44 亿元，同比增长 111.76%；归母净利润 0.77 亿元，同比增长 393.35%。

图17: 营收: 2024年, 公司营收增长35.21%


数据来源: Wind、开源证券研究所(注: 2023年增速使用2018-2023年间CAGR)

图18: 毛利润: 2024年, 公司毛利增长111.76%


数据来源: Wind、开源证券研究所(注: 2023年增速使用2018-2023年间CAGR)

4、盈利预测与投资建议

我们认为, 未来伴随环保政策收紧以及光固化技术持续进步, 光固化产品应用范围有望不断扩展, 其核心原料光引发剂需求增长空间广阔。同时, 由于光引发剂行业存在一定技术壁垒且下游客户倾向于一站式采购, 行业格局不断向具备规模优势、成本优势、技术优势的头部企业集中。目前, 由于光引发剂市场竞争较为激烈, 产品价格及相关企业盈利能力已处于历史低位, 未来伴随行业供给端格局改善及终端需求放量, 光引发剂行业有望迎来底部回暖。**受益标的: 久日新材、扬帆新材、强力新材、固润科技等。**

表6: 受益标的弹性测算

| 股票代码 | 公司简称 | 总市值(亿元) | 光引发剂产能(万吨) | 光引发剂产能/市值(吨/万元) |
|-----------|------|---------|------------|-----------------|
| 688199.SH | 久日新材 | 30.63 | 2.285 | 0.075 |
| 300637.SZ | 扬帆新材 | 24.32 | 0.8 | 0.033 |
| 300429.SZ | 强力新材 | 65.64 | 1.6573 | 0.025 |
| 835595.NQ | 固润科技 | 11.85 | 0.5 | 0.042 |

数据来源: Wind、各公司公告、开源证券研究所(注: 表中估值数据以2025年5月30日收盘价为基础计算)

表7: 受益标的盈利预测与估值

| 股票代码 | 证券简称 | 总市值(亿元) | 收盘价(元/股) | EPS(摊薄/元) | | | | PE(倍) | | | | 评级 |
|-----------|------|---------|----------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| | | | | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E | |
| 688199.SH | 久日新材 | 30.63 | 19.00 | -0.33 | 0.13 | 0.42 | 0.79 | -56.98 | 145.82 | 45.72 | 23.93 | 30.63 |
| 300637.SZ | 扬帆新材 | 24.32 | 10.36 | -0.20 | - | - | - | -52.82 | - | - | - | 24.32 |
| 300429.SZ | 强力新材 | 65.64 | 12.24 | -0.34 | - | - | - | -36.13 | - | - | - | 65.64 |
| 835595.NQ | 固润科技 | 11.85 | 12.48 | 0.81 | - | - | - | 15.38 | - | - | - | 11.85 |

数据来源: Wind、开源证券研究所(注: 1、表中标的盈利预测均来自Wind一致预期; 2、上述估值数据以2025年5月30日收盘价为基础)

5、风险提示

(1) **下游需求不及预期**：若光引发剂下游地产、PCB 油墨、3D 打印、光刻胶等需求不及预期，或对光引发剂盈利形成拖累。

(2) **行业竞争加剧**：若光引发剂行业竞争加剧，或对产品价格造成不利影响。

(3) **亏损导致的持续经营风险**：部分企业 2024 年处于亏损状态，若亏损持续，或将面临持续经营风险。

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R3（中风险），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C3、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C3、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（underperform） | 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（underperform） | 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3层
邮编：200120
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

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

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