

## 乘全球面板产能转移之风，TAC 膜国产替代正当时

证券研究报告

2024 年 11 月 16 日

## TAC 膜行业专题报告

## 核心结论

【核心结论】TAC 膜是显示面板核心构件偏光片的关键原材料，国内尚处于蓝海市场。在显示面板产业链中，光学 TAC 膜主要用于 LCD 平板显示器核心构件-偏光片的保护膜，具有提高 PVA 膜机械强度和耐久性的双重保护作用，是制造偏光片的关键原材料，约占偏光片物料成本的 50%，但目前我国 TFT 型 TAC 膜高度依赖进口，处于蓝海市场，为国内 TAC 膜企业提供发展机遇。

【报告亮点】本报告介绍了 TAC 膜当前所处状况，提示了 TAC 膜面临国产化机遇，并整理了 TAC 膜国产化进度。

## 主要逻辑

TAC 膜仍然占据偏光片保护膜的重要地位。由于 PVA 膜强度较低，质脆易破，同时具有较强的亲水性，在湿热的环境中容易发生收缩变形、吸水褪色，因而 TAC 膜以及非 TAC 膜在偏光片中主要起到支撑和保护 PVA 层的作用。目前替代材料都无法超越 TAC 膜 93% 以上的光穿透度，且存在来源单一、价格较高以及与 PVA 膜相容性较低的问题，限制了替代材料的发展。因此，无论是在相位差膜还是外层保护膜领域，TAC 膜占比均超过 50%，仍然占据市场的主导地位。

全球面板产能向中国大陆转移，为 TAC 膜国产化提供发展机遇。目前全球 TAC 膜产能 80% 以上集中在日本企业，技术处于领先地位。但随着全球面板产业链向中国大陆转移，有望带动上游关键原材料如偏光片、TAC 膜的国产化替代需求增长，据乐凯胶片预计，国内偏光片用 TAC 光学膜将从 2022 年的 4.2 亿平方米增长到 2025 年的 5.6 亿平方米，复合增速 10%。

国内乐凯胶片、天禄科技已有所布局。1) 乐凯胶片通过收购乐凯光电进军 TAC 薄膜市场。公司 2023 年 7 月公告以 2.83 亿元收购母公司下属公司乐凯光电 100% 股权。乐凯胶片是国内 TAC 薄膜龙头企业，在眼镜用 TAC 膜市场乐凯光电市场占有率约为 67%，在 TN/STN 型 TAC 膜市场，乐凯光电产品市场占有率约为 1/3。2) 天禄科技长期深耕大尺寸导光板领域，2023 年成立子公司安徽吉光开始布局 TAC 膜业务。公司先后通过多次增资扩股引入产业资本，2023 年 8 月公司公告其子公司安徽吉光拟进行增资扩股，引入京东方旗下投资基金天津显智链投资中心。2023 年 12 月，公司再次公告进行增资扩股，先后引入偏光片龙头厂商三利谱和北京市产投作为战略投资者，通过引入产业链资本，强化上下游协同与合作。

风险提示：显示技术迭代的风险，TAC 膜技术变化风险，项目建设不及预期的风险等。

## 行业评级

超配

前次评级

超配

评级变动

维持

## 近一年行业走势



## 相对表现

1 个月

3 个月

12 个月

基础化工

6.67

21.82

-5.01

沪深 300

3.58

18.63

11.10

## 分析师



张汪强 S0800524090001



18616754969



zhangwangqiang@research.xbmail.com.cn

## 相关研究

基础化工：第三代制冷剂价差上涨，首部《能源法》发布——化工行业周观点 (20241104-20241110) 2024-11-10

基础化工：电子级硅微粉：乘产业趋势快车，高端需求迎快速增长 2024-10-25

基础化工：氯化钾开工率提升，轮胎行业涨价潮延续——化工行业周观点 (20241014-20241020) 2024-10-21

## 索引

## 内容目录

一、 TAC 膜：偏光片关键原材料，国内为蓝海市场.....	4
1.1 TAC 膜为显示面板核心构件偏光片关键原材料.....	4
1.2 TAC 膜在偏光片物料成本中占比超 50%.....	5
二、 全球面板产能向中国大陆转移，TAC 膜国产化迎机遇.....	6
2.1 TAC 膜具备性能、成本优势，市场占比高于其他膜材料.....	6
2.2 全球 TAC 膜产能 80%以上集中在日本.....	7
2.3 受益于全球面板产能向国内转移，TAC 膜国产化迎来新机遇.....	9
三、 相关标的.....	11
3.1 乐凯胶片：收购乐凯光电打造第二成长曲线.....	11
3.2 天禄科技：国内导光板龙头企业，引入产业资本布局 TAC 膜领域.....	13
四、 风险提示.....	14

## 图表目录

图 1：光学 TAC 膜位于面板产业链上游.....	4
图 2：偏光片的基本结构.....	5
图 3：LCD/OLED 面板结构示意图.....	5
图 4：三利谱偏光片生产成本中直接材料占比约 70%.....	5
图 5：纬达光电生产成本中直接材料占比约 70%.....	5
图 6：TAC 膜在偏光片原材料成本中占比 50%以上.....	6
图 7：TAC、PET、ARTON 膜比较.....	6
图 8：相位差膜市场占比情况.....	7
图 9：PVA 保护膜市场占比情况.....	7
图 10：截至 2024 年 8 月全球 TAC 膜市场份额.....	8
图 11：1970 年 1 月 1 日-2017 年 5 月 20 日 TAC 膜专利申请数量（件）.....	8
图 12：全球 LCD 面板产能变动（百万平方米）.....	9
图 13：中国偏光片市场规模稳步上升.....	10
图 14：国内偏光片市场供需稳步增长.....	10
图 15：截至 2023 年 10 月全球偏光片市场份额.....	10
图 16：全球 LCD TV 面板出货量（百万片）.....	11
图 17：全球及国内 TAC 膜需求量及预测（亿平方米）.....	11
图 18：2019-2023 年中国 TAC 膜市场规模（亿美元）.....	11
图 19：公司发展历史.....	12
图 20：乐凯光电营收情况.....	13
图 21：乐凯光电净利润及净利率情况.....	13

图 22: 23 年底安徽吉光增资扩股后股权结构 .....	14
图 23: 公司营收及增速 .....	14
图 24: 公司归母净利润及增速 .....	14
表 1: 富士胶片的 TAC 膜发展战略.....	9
表 2: 乐凯光电偏光片用 TAC 膜主要性能指标 .....	12

## 一、TAC膜：偏光片关键原材料，国内为蓝海市场

### 1.1 TAC膜为显示面板核心构件偏光片关键原材料

在显示面板产业链，TAC膜位于上游，其主要下游应用领域是偏光片。TAC薄膜即三醋酸纤维素酯薄膜，具有良好的光均匀性、透明性、耐酸碱和耐紫外线性。而光学TAC膜以其优良的光学、物理特性被用作LCD平板显示器核心构件-偏光片的保护膜，复合于PVA偏光原膜的两侧，具有提高PVA膜机械强度和耐久性的双重保护作用。

偏光片用TAC薄膜是平板显示产业链最基础的关键膜材料，根据应用的级别不同，分为TN/STN级TAC薄膜和TFT级TAC薄膜。

偏光片由多层光学薄膜复合而成，其结构可分为PVA膜、TAC膜、保护膜、离型膜等。其中起到偏振作用的是PVA膜（偏光层），但PVA具有易吸水、变形的特性，因此在PVA膜两侧各复合一层TAC膜，TAC膜一方面作为PVA膜的支撑体，保证延伸的PVA膜不回缩；另一方面，TAC膜可以保护PVA膜不受水汽、紫外线及其他外界物质的损害，保证偏光片的环境耐候性。

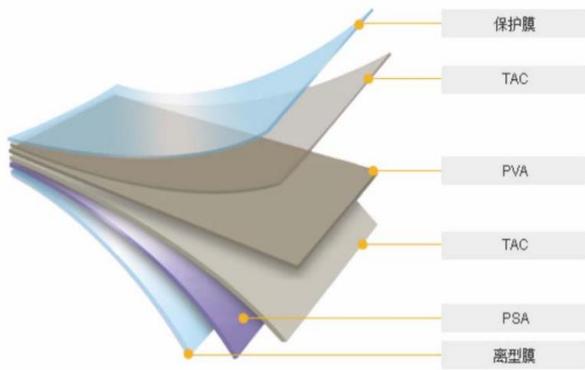
图1：光学TAC膜位于面板产业链上游



资料来源：天禄科技 2023 年年报，西部证券研发中心

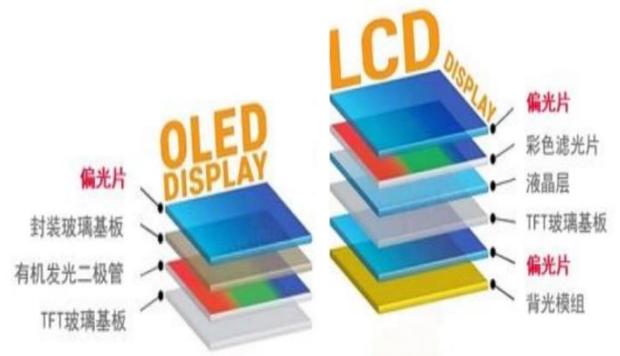
从分类上看，TAC膜可以分为两类，应用于偏光片内层的光板TAC膜和应用于偏光片最外层的TAC功能膜。据《TFT-LCD偏光片用内保护膜发展现状与趋势》，光板TAC膜是指未进行任何表面处理的TAC基膜，应用于偏光片领域的TAC膜有4种规格（厚度）：40 $\mu\text{m}$ 、50 $\mu\text{m}$ 、57 $\mu\text{m}$ 、80 $\mu\text{m}$ ，其中以50 $\mu\text{m}$ 和80 $\mu\text{m}$ 规格的TAC最为常见。TAC功能膜主要是通过涂布、溅射等表面处理方式进行处理，常见的表面处理方式包括：防眩处理（AG）、防眩+低反射处理（AG+LR）、透明硬化+低反射处理（CHC+LR）、透明硬化处理（CHC）、防反射处理（AR）等。

图 2：偏光片的基本结构



资料来源：三利谱招股说明书，西部证券研发中心

图 3：LCD/OLED 面板结构示意图

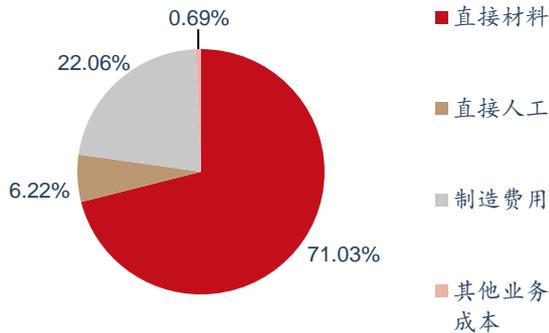


资料来源：天禄科技 2023 年年报，西部证券研发中心

### 1.2 TAC膜在偏光片物料成本中占比超50%

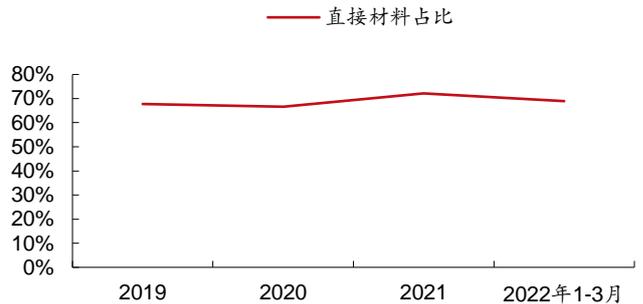
偏光片是显示面板中的重要部件，TAC 膜为制造偏光片的关键原材料，约占偏光片物料成本的 50%。根据三利谱 2023 年年报披露，在偏光片的各项生产成本中，物料成本约占总生产成本的 70%以上，而其中 TAC 膜又占其原料成本的 50%以上，是影响偏光片生产的重要原材料之一。

图 4：三利谱偏光片生产成本中直接材料占比约 70%



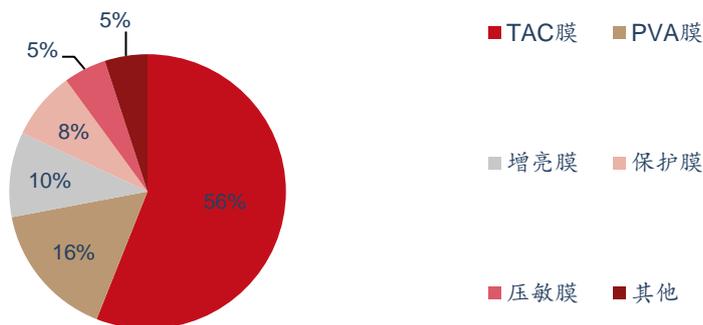
资料来源：三利谱 2023 年年报，西部证券研发中心

图 5：纬达光电生产成本中直接材料占比约 70%



资料来源：纬达光电:向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市招股说明书（2022.12.12），西部证券研发中心

图 6: TAC 膜在偏光片原材料成本中占比 50%以上



资料来源: 中商产业研究院, 西部证券研发中心

## 二、全球面板产能向中国大陆转移, TAC膜国产化迎机遇

### 2.1 TAC膜具备性能、成本优势, 市场占比高于其他膜材料

**TAC 在透光性和力学及工艺性能上展现出更加优异的性能优势。**在显示面板及偏光片逐渐向大尺寸发展, 显示技术不断变革的过程中, 对于膜材料的性能也提出了更多差异化的需求, COP、PMMA、PET 等非 TAC 替代性膜材料应运而生。从性能上看, TAC 膜最为突出的优势在于作为光学膜材料其透光率非常优异, 并且具有亲水特性, 因此与 PVA 更易粘接, 适配性更好。但 TAC 膜的缺点是吸水率较高, 进而导致环境耐候性较差。

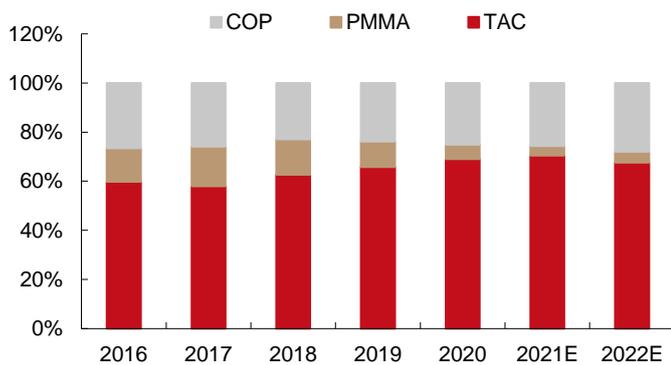
图 7: TAC、PET、ARTON 膜比较

Polymers	TAC	PET	ARTON	
	Solvent Casting	Melt Extrusion	Solvent Casting	Melt Extrusion
Thickness (μm)	100	100	188	188
Transmittance (%)	93.9	90.2	94.4	93.8
Retardation (nm)	7	68	2	12
Tear Strength (TD)[g/mm]	7046	48770	11500	4000

资料来源: 《光学基材 TAC 膜介绍》, 西部证券研发中心

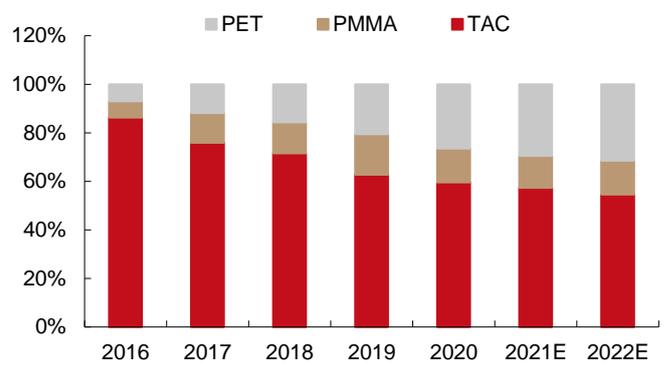
**TAC膜仍然占据偏光片保护膜的重要地位。**由于PVA膜强度较低，质脆易破，同时具有较强的亲水性，在湿热的环境中容易发生收缩变形、吸水褪色，因而TAC膜以及非TAC膜在偏光片中主要起到支撑和保护PVA层的作用。从价格和性能角度考虑，据嘉肯咨询，目前替代材料都无法超越TAC膜93%以上的光穿透度，且存在来源单一、价格较高以及与PVA膜相容性较低的问题，限制了替代材料的发展。且TAC膜本身即是一片负型之C-plate，不同配方与酯化程度影响相位差值，目前相位差值约为30-200nm之间，对于液晶显示器具有特定补偿能力，所以虽然TAC有吸水率高、尺寸安定性与表面特性易受环境影响的缺点，但还无法被其他材料所取代。目前，无论是在相位差膜还是外层保护膜领域，TAC膜占比均超过50%，仍然占据市场的主导地位。

图8：相位差膜市场占比情况



资料来源：势银，西部证券研发中心

图9：PVA保护膜市场占比情况



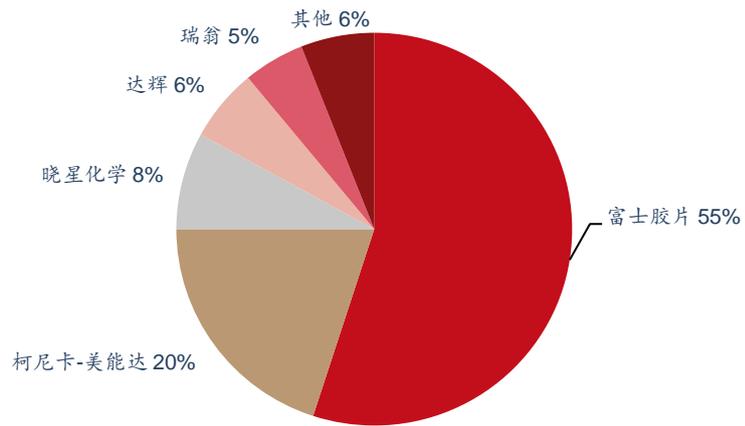
资料来源：势银，西部证券研发中心

## 2.2 全球TAC膜产能80%以上集中在日本

目前中国大陆TFT型TAC膜高度依赖进口，处于蓝海市场。据QYResearch，中国是最大的TAC膜市场，占有大约50%的份额，其次是日本和韩国，分别占有23%和11%的份额。就应用来说，偏光片是TAC膜最大的下游领域，占有96%的份额。据《乐凯胶片：中信证券股份有限公司关于乐凯胶片股份有限公司关于变更部分募集资金投资项目进展的核查意见》(2023.12.11)，中国大陆尚无厂家能够正式生产中高端TFT型光学TAC膜。造成这种情况的主要原因是TFT型光学TAC薄膜质量要求极高，工艺技术、生产控制技术等有较大差距；中国大陆企业虽然积极关注，但投入不足，市场上还没有TFT型光学TAC薄膜可以满足要求。目前中国大陆TFT型TAC膜几乎全部为进口，尚处于蓝海市场。

**全球TAC膜产能80%以上集中在日本企业。**据共研网数据，截至24年8月，TAC膜全球目前共有约30条产线，TAC膜产能达到13.85亿平方米，产品主要为TFT级TAC膜、TAC补偿膜等。根据《TFT-LCD偏光片用内保护膜发展现状与趋势》一文中统计，截至2020年，富士胶片作为全球TAC薄膜龙头，年产能达到8.2亿平方米，占全球产能的55%以上；柯尼卡-美能达TAC膜产能3亿平方米，占全球产能的20%以上，两家日本企业合计占比超过75%；韩国晓星（2条产线）占比约8%；中国台湾达辉光电（2条产线）占比6%。据共研网24年8月数据，全球TAC膜市场格局较2020年变动不大。

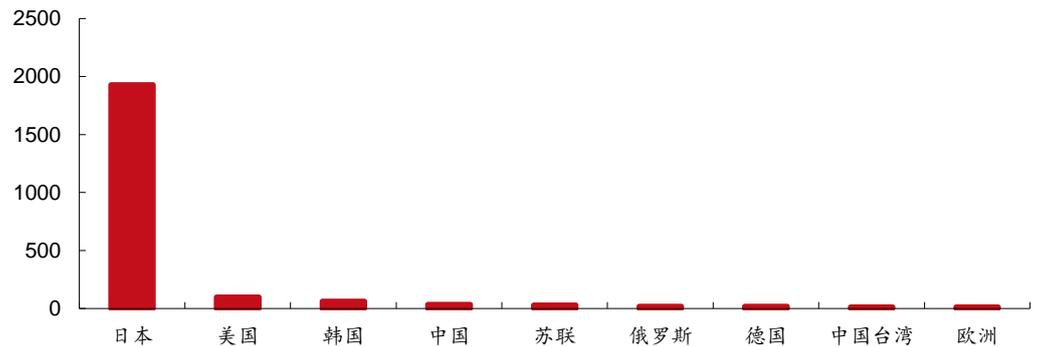
图 10: 截至 2024 年 8 月全球 TAC 膜市场份额



资料来源: 共研网, 西部证券研发中心

**光学 TAC 膜领域技术日本处于领先地位。**从专利申请数据来看, 日本在光学 TAC 膜技术领域处于领先地位, 在 1970 年 1 月 1 日-2017 年 5 月 20 日期间申请了约 1930 件专利, 占比达 87%。而这其中, 专利申请主要来自富士胶片和柯尼卡-美能达。

图 11: 1970 年 1 月 1 日-2017 年 5 月 20 日 TAC 膜专利申请数量 (件)



资料来源: CNKI《基于专利分析开展的光学 TAC 膜竞争态势研究》, 西部证券研发中心

富士胶片、柯尼卡-美能达等 TAC 制造商为巩固市场, 除生产经过改良提高耐吸湿性系列 TAC 薄膜外, 还均致力于开发性质更稳定, 加工性更好的配方, 开发厚度更薄的薄膜。目前主流厚度为 80um, 有部分产品使用 40um 厚度, 开发宽度更宽, 长度更长的薄膜成型技术。降低后续加工成本, 并引入相位差的功能, 使其不单是保护膜也是补偿膜。

表 1: 富士胶片的 TAC 膜发展战略

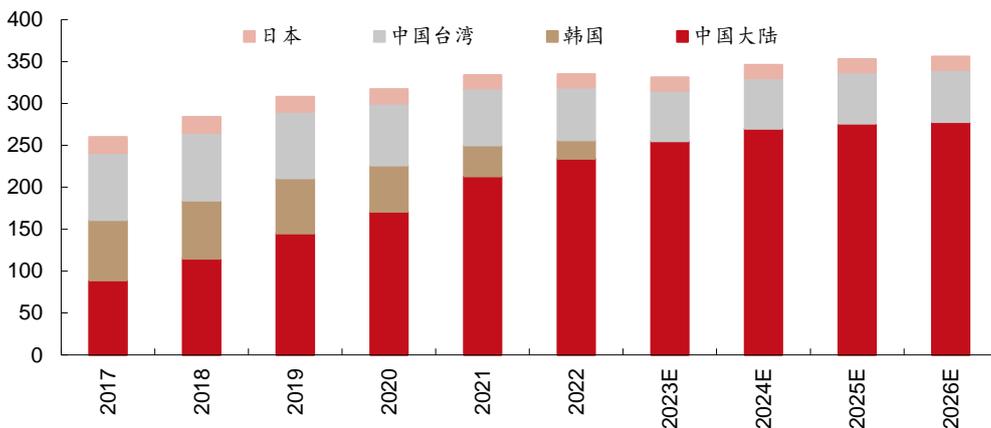
富士胶片的 TAC 膜发展战略	
零位相差薄膜	重点开发有优势的显示器和用于 IPS 的“零位相差薄膜”
超薄液晶薄膜	具有“N4”和“N2”功能的超薄液晶薄膜
超薄光学补偿薄膜	将各种功能涂布在薄膜上的技术,把液晶材料做成薄膜状
量子点薄膜	增大色域的量子点薄膜,应用于高端显示器、游戏方向
TAC 膜新应用领域	用于温室大棚的 TAC 薄膜销售 “防雾薄膜”,它能够用于便利店等处的大型冰柜的玻璃上

资料来源:嘉肯咨询,西部证券研发中心

### 2.3 受益于全球面板产能向国内转移, TAC膜国产化迎来新机遇

**全球面板产能逐渐向中国大陆转移。**纵观显示面板产业链的发展历史,从最早美国和德国率先研究贡献液晶的基础理论和应用,再到 80-90 年代日本主导液晶显示的产业化和推广,以及韩国和中国台湾的追赶,目前,全球 LCD 面板产能和话语权已经逐渐向中国大陆转移。并且随着智能化发展,电视、手机、笔记本电脑等终端应用的渗透和推广,全球 LCD 面板产能也在不断上升,根据 CINNO Research 数据,2022 年全球 LCD 产能达到 3.35 亿平方米,其中中国大陆产能达 2.34 亿平方米,产能占比从 2017 年的 34%提升至 2022 年的 70%。

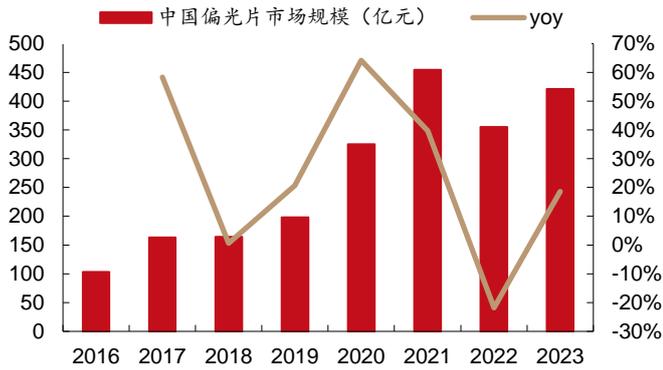
图 12: 全球 LCD 面板产能变动 (百万平方米)



资料来源: CINNO Research, 思瀚产业研究院, 西部证券研发中心

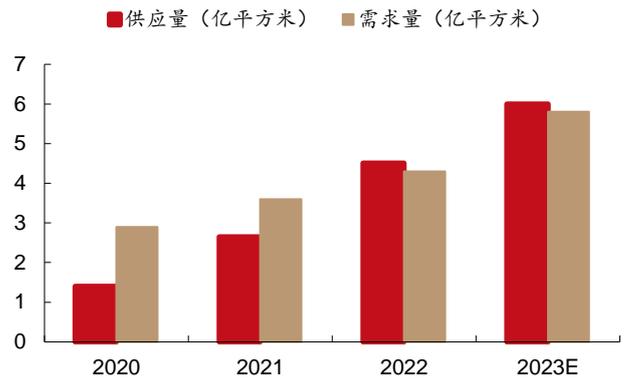
**受益于下游面板产能转移, 偏光片国产化需求不断增长。**偏光片是显示面板的核心材料,可以控制特定光束的偏振方向,从而产生显示画面。伴随着下游 LCD 面板的发展,偏光片的需求同样保持稳步增长,2023 年国内偏光片市场规模达到 421 亿元。同时根据中商产业研究院数据,我国偏光片供应量从 2020 年的 1.4 亿平方米将提升至 2023 年的 6 亿平方米,需求量也将从 2020 年的 2.9 亿平方米将提升至 2023 年的 5.8 亿平方米。

图 13: 中国偏光片市场规模稳步上升



资料来源: 共研网, 西部证券研发中心

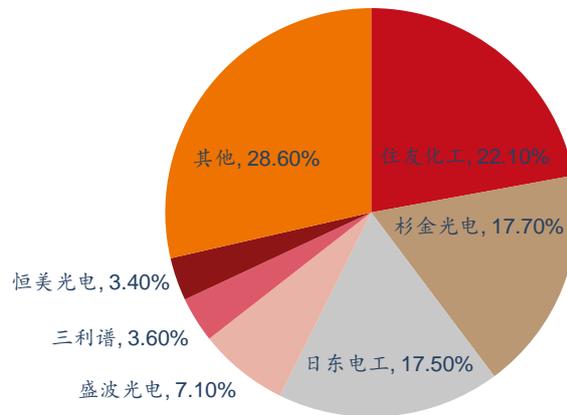
图 14: 国内偏光片市场供需稳步增长



资料来源: 中商产业研究院, 西部证券研发中心

偏光片市场主要被住友化学、日东电工等企业所主导，国产化空间广阔。截至 2023 年 10 月，全球偏光片市场以住友化学、日东电工等日本企业主导，其中住友化学市占率约 22%，日东电工市占率 17%，二者合计约占近 40% 的市场份额。不过随着下游面板产能逐渐向中国大陆转移，日本本土的液晶面板厂家份额下降，老牌的偏光片生产厂商停止产能扩张或寻求转型，以及 2021 年 2 月杉杉股份收购 LG 偏光片业务并成立杉金光电，国内在偏光片市场的地位不断上升，国产替代进程加速。

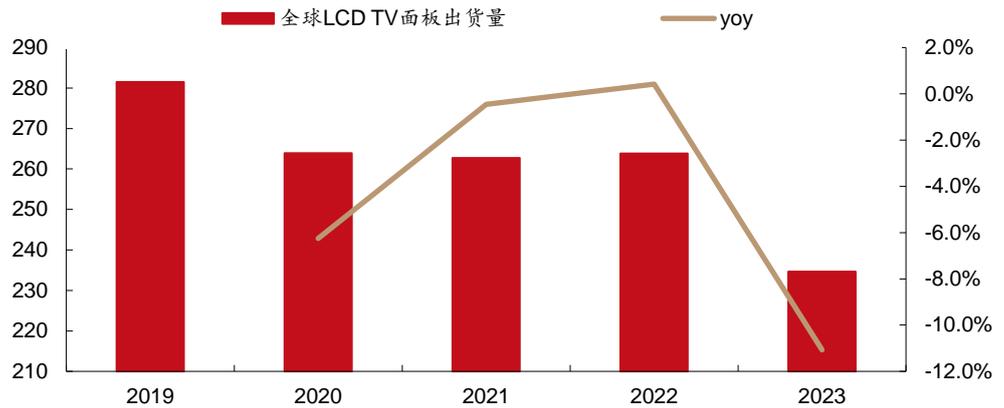
图 15: 截至 2023 年 10 月全球偏光片市场份额



资料来源: 中商产业研究院, 西部证券研发中心

**LCD TV 面板出货面积提升，拉动偏光片需求。** LCD TV 面板是偏光片的最大下游需求，其高出出货量保障了偏光片的需求基本盘。根据 DISCIEN 数据，2023 年全球 LCD TV 面板出货量为 2.35 亿片，同比-11%，但是由于面板大尺寸的发展趋势，其出货面积依然保持增长，2023 年 LCD TV 出货面积 1.67 亿平方米，同比+0.4%。根据 Omdia 数据，2024 年上半年 LCD TV 面板出货量达到 1.23 亿片，同比基本持平，预计全年出货仍将维持 2.4 亿片左右。在出货面积上，24 上半年 LCD TV 面板出货面积为 8714 万平方米，同比+6%。

图 16: 全球 LCD TV 面板出货量 (百万片)

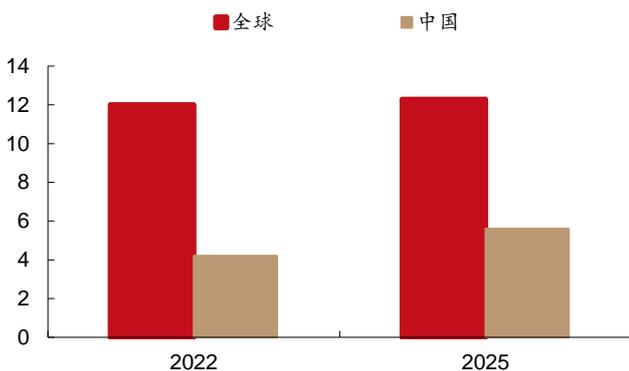


资料来源: DISCIEN, 西部证券研发中心

**LCD、OLED 等显示技术的发展与成熟带动了上游偏光片及 TAC 膜的需求, 预计 22-25 年国内 TAC 膜需求复合增速约为 10%。**在新一轮科技革命和产业变革之下, 移动互联网、智能终端、人工智能等新兴领域的快速发展为新型显示技术注入发展动力, 促进了 LCD、OLED、激光显示、Mini LED 等多种显示技术竞相发展。据中国电子报, LCD 和 OLED 是目前市场上最主流的两种显示技术, 占据了九成以上的市场份额, 从而也带动了其核心部件偏光片需求的增长, 以及上游 TAC 膜的需求。根据乐凯胶片《关于变更部分募集资金投资项目的公告》(2023.7.18), 2022 年全球 TAC 膜市场需求近 12 亿平方米, 预计到 2025 年 TAC 膜需求量有望达到 12.29 亿平方米; 22 年国内偏光片用 TAC 光学膜市场需求约 4.2 亿平方米, 预计到 2025 年国内 TAC 膜需求量将达到 5.6 亿平方米, CAGR 为 10.1%。

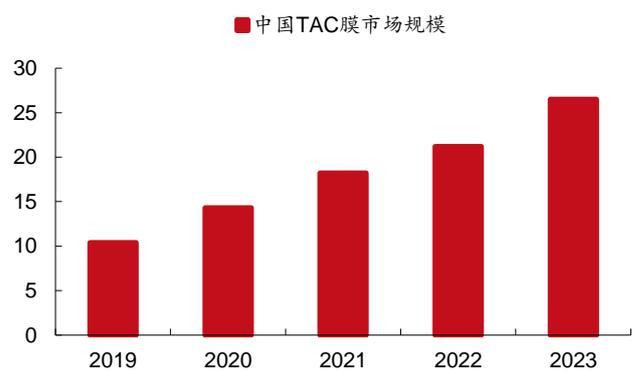
**我国 TAC 膜市场规模也呈现出稳步上升趋势。**2019 年中国 TAC 膜市场规模约为 10.4 亿美元, 2023 年国内 TAC 膜市场规模达到 26.5 亿美元, CAGR 为 26.3%。

图 17: 全球及国内 TAC 膜需求量及预测 (亿平方米)



资料来源: 乐凯胶片《关于变更部分募集资金投资项目的公告》(2023.7.18), 西部证券研发中心

图 18: 2019-2023 年中国 TAC 膜市场规模 (亿美元)



资料来源: 共研网, 西部证券研发中心

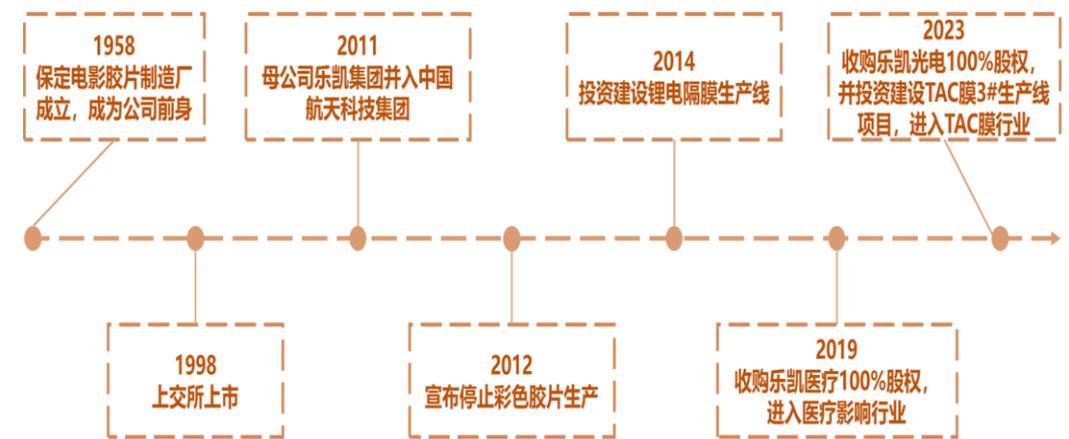
### 三、相关标的

#### 3.1 乐凯胶片: 收购乐凯光电打造第二成长曲线

乐凯胶片成立于 1958 年, 前身为保定电影胶片制造厂。公司作为国内胶卷行业的龙头,

曾经与柯达、富士等海外品牌在国内市场占据一席之地，但随着时代发展，数码相机逐渐开始取代传统的胶片，公司在困境中积极求变，2012年宣布停止彩色胶卷业务，开始自身的转型之路，相继在光伏、锂电等赛道布局，并通过收购乐凯医疗、乐凯光电向医疗影像和光学行业拓展。

图 19：公司发展历史



资料来源：乐凯官网，人民网，中国航天科技集团有限公司，第一财经，中国证券报，智通财经，西部证券研发中心

**通过收购乐凯光电，公司进军 TAC 薄膜市场。**公司 2023 年 7 月发布公告，以 2.83 亿元收购母公司下属公司乐凯光电 100% 股权。乐凯光电主营业务为 TAC 膜、PVB 膜等光电显示材料，此次收购完成后，公司借助乐凯光电正式布局 TAC 膜市场。

**乐凯光电为国内 TAC 薄膜的龙头厂商。**根据乐凯光电官网介绍，公司是中国大陆偏光片用 TAC 膜生产企业和偏光眼镜用 TAC 膜龙头企业，以流延成膜核心技术为支撑，拥有 2 条现代化流延生产线，年生产能力约 2500 万平米，并且拥有 200 余种规格产品的生产能力。

**乐凯光电在眼镜用 TAC 膜和 TN/STN 型 TAC 膜领域市场占有率领先。**据《乐凯胶片：关于变更部分募集资金投资项目的公告》（2023.7.18），乐凯光电在眼镜用 TAC 膜市场占有率约为 67%。在 LCD 用偏光片 TAC 膜市场，乐凯光电现有一条 TN/STN 型 TAC 膜生产线，年产能为 800 万平方米/年，厚度为 80  $\mu\text{m}$ 、60  $\mu\text{m}$ ，应用领域主要集中于 TN/STN-LCD，少量产品应用于低端 TFT-LCD，在国内 TAC 膜整体市场占有率为 2.06%，具体到 TN/STN 型 TAC 膜市场，乐凯光电产品市场占有率约为 1/3。

表 2：乐凯光电偏光片用 TAC 膜主要性能指标

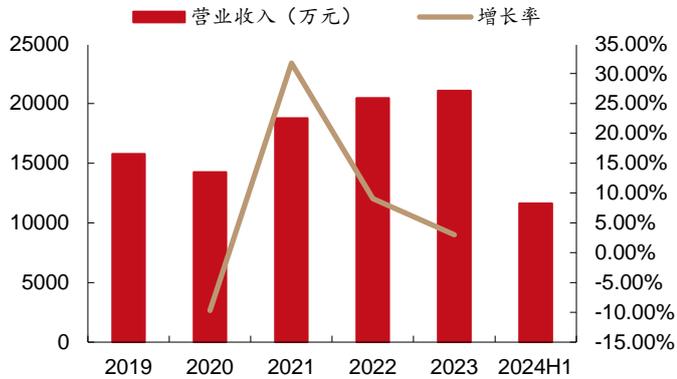
主要性能指标		
项目	单位	标准
透过率	%	$\geq 90$
拉伸强度	Mpa	$\geq 80$
断裂伸长率	%	$\geq 10$
热收缩率（横向/纵向）	%	$\leq 0.5$
含湿量	%	$\leq 3.0$
雾度（双层）	%	$\leq 0.8$

资料来源：乐凯光电官网，西部证券研发中心

**乐凯光电近年来营收规模稳步增长。**2020 年公司营收 1.4 亿，到 2023 年营收规模增长至 2.1 亿，复合增速 14%。利润方面，乐凯光电 2023 年实现净利润 1649 万元，同比-46%，

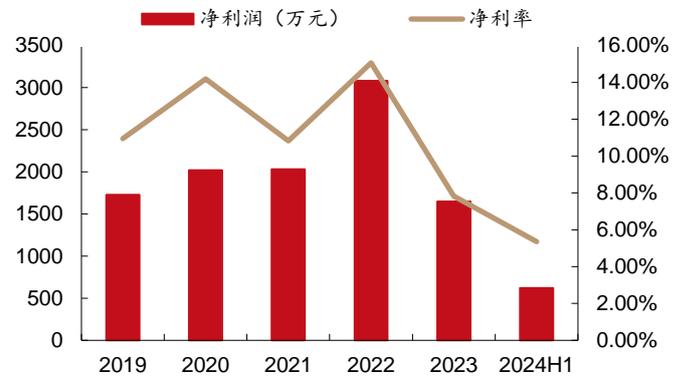
近年来由于受到下游面板厂商去库周期的影响，导致产业链利润被压缩并向上游材料端传导，因此公司利润有所下滑。

图 20：乐凯光电营收情况



资料来源：《乐凯胶片：中国乐凯集团有限公司拟股权转让所涉及的乐凯光电材料有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告（2023.11.17）》，乐凯胶片23年年报，乐凯胶片24年半年报，西部证券研发中心

图 21：乐凯光电净利润及净利率情况



资料来源：《乐凯胶片：中国乐凯集团有限公司拟股权转让所涉及的乐凯光电材料有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告（2023.11.17）》，乐凯胶片23年年报，乐凯胶片24年半年报，西部证券研发中心

**投资建设 TFT 型 TAC 薄膜产能。**公司公告收购乐凯光电的同时，宣布将投资 2.5 亿元建设乐凯光电 TAC 膜 3# 生产线项目。该项目将为公司提供 2400 万平米/年的 TFT 型 TAC 薄膜产能。根据公司公告，TAC 膜 3# 生产线项目财务内部收益率为 22.08%，动态投资回收期 7.82 年。

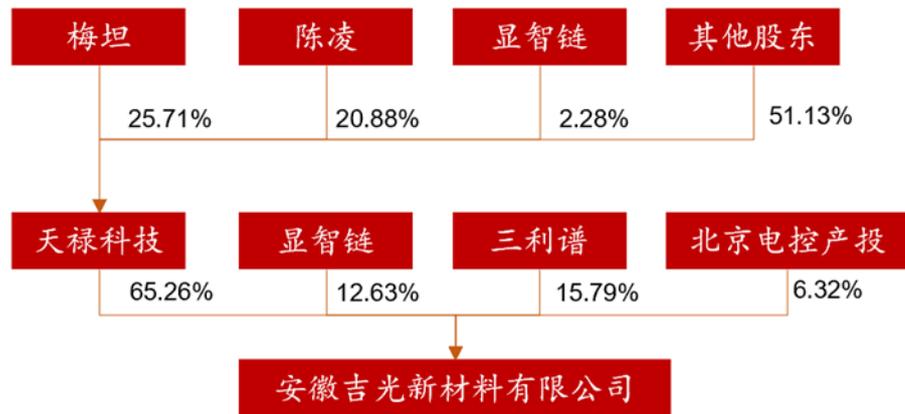
### 3.2 天禄科技：国内导光板龙头企业，引入产业资本布局 TAC 膜领域

天禄科技成立于 2010 年 11 月，主要从事生产、销售、研发光电导光板及相关零组件。公司为我国本土中大尺寸导光板领域生产规模领先的企业之一，据天禄科技招股说明书，公司 2019 年台式显示器类导光板市场占有率为 18.43%，笔记本电脑类导光板市场占有率为 12.44%。并且经过多年发展，公司积累了丰富的客户资源，据公司 23 年年报，公司导光板产品在笔记本显示器领域已广泛用于联想、惠普、三星、戴尔等品牌；台式显示器领域，广泛用于微软、LG、戴尔等品牌；液晶电视领域，广泛用于小米、夏普、创维等品牌；高端灯具领域，公司已与美国 Acuity Brands 合作多年。

**2023 年公司成立子公司安徽吉光开始布局 TAC 膜业务。**2023 年 3 月，公司与中新苏滁高新技术产业开发区管理委员会、中新苏滁（滁州）开发有限公司签订了《投资协议书》及《补充协议书》，通过子公司安徽吉光新材料有限公司建设投资高分子新材料项目，从事 TAC 膜的研发、生产和销售业务，项目总投资 24 亿元，其中一期投资 9 亿元，二期投资 15 亿元。

公司先后通过多次增资扩股引入产业资本，强化产业链合作。2023 年 8 月公司公告其子公司安徽吉光拟进行增资扩股，引入京东方旗下投资基金天津显智链投资中心。2023 年 12 月，公司再次公告进行增资扩股，先后引入偏光片龙头厂商三利谱和北京市产投作为战略投资者，向安徽吉光投资 5000 万、2000 万，用于认购新增注册资本。增资后，天禄科技持有 65.3% 的股权，显智链持有 12.6% 股权，三利谱持有 15.8% 股权，北京电控产投持有 6.3% 股权。公司通过引入产业链资本，强化上下游协同与合作，也有利于公司后续拓展客户资源，为产品的技术开发和销售提供产业保障。

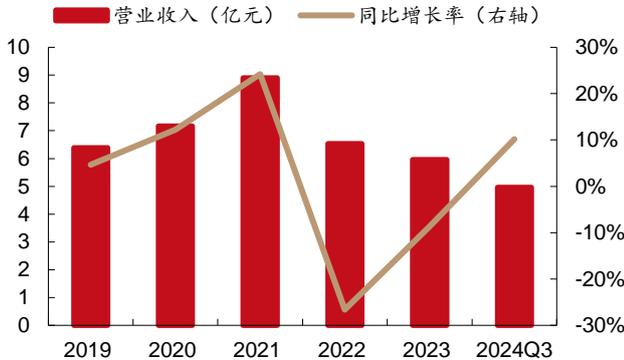
图 22: 23 年底安徽吉光增资扩股后股权结构



资料来源: 天禄科技《关于子公司增资扩股暨引入投资者的公告》(2023.12.29), wind, 西部证券研发中心

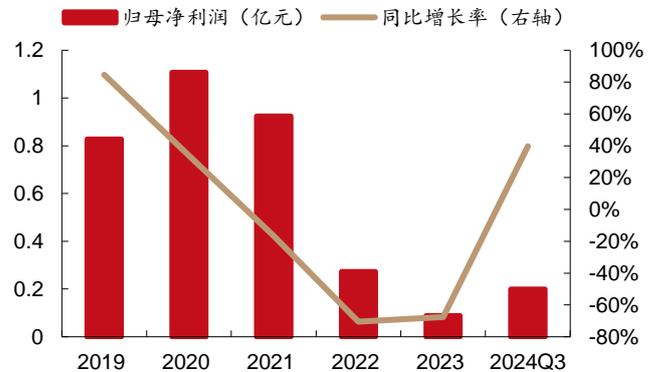
**下游消费电子景气回升, 公司业绩修复。**2022 年开始受海外疫情、全球宏观经济下行影响, 消费电子行业进入去库周期, 行业景气下行, 公司业绩受到拖累。2023 年公司实现营收 5.96 亿, 同比-9%, 实现归母净利润 0.09 亿, 同比-67%。同时利润率持续下滑, 2023 年毛利率/净利率分别为 17.5%、1.5%。24 年以来消费电子行业逐渐进入弱复苏阶段, 24Q1-3 公司业绩开始修复, 实现营收 4.96 亿, 同比+10%, 实现归母净利润 0.20 亿, 同比+40%, 毛利率和净利率修复至 19.3%、3.7%。

图 23: 公司营收及增速



资料来源: wind, 西部证券研发中心

图 24: 公司归母净利润及增速



资料来源: wind, 西部证券研发中心

## 四、风险提示

**显示技术迭代的风险:** 目前正在研发或不断规模化应用的显示技术有 OLED、AMOLED、mini LED、micro LED、QD-OLED 等, 不同的显示技术可能带来技术路径的变化, 进而导致 TAC 膜需求的变化。

**TAC 膜技术变化风险:** 新型非 TAC 型保护膜的发展和迭代, 如 PMMA 膜、COP 膜等新技术的突破和量产可能引致 TAC 膜需求的降低。

**项目建设不及预期的风险:** 目前国内 TFT-LCD 用 TAC 膜尚处于产业化发展初期, 乐凯胶片或者天禄科技投资建设项目存在建设进度不及预期的风险。

## 西部证券—投资评级说明

行业评级	<b>超配:</b> 行业预期未来 6-12 个月内的涨幅超过市场基准指数 10%以上
	<b>中配:</b> 行业预期未来 6-12 个月内的波动幅度介于市场基准指数-10%到 10%之间
	<b>低配:</b> 行业预期未来 6-12 个月内的跌幅超过市场基准指数 10%以上
公司评级	<b>买入:</b> 公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 20%以上
	<b>增持:</b> 公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%到 20%之间
	<b>中性:</b> 公司未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数变动幅度相差-5%到 5%
	<b>卖出:</b> 公司未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数大于 5%

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。

## 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。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 联系地址

联系地址：上海市浦东新区耀体路 276 号 12 层

北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 513 室

深圳市福田区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 10C

联系电话：021-38584209

## 免责声明

本报告由西部证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供西部证券股份有限公司（以下简称“本公司”）机构客户使用。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，如非收件人（或收到的电子邮件含错误信息），请立即通知发件人，及时删除该邮件及所附报告并予以保密。发送本报告的电子邮件可能含有保密信息、版权专有信息或私人信息，未经授权者请勿针对邮件内容进行任何更改或以任何方式传播、复制、转发或以其他任何形式使用，发件人保留与该邮件相关的一切权利。同时本公司无法保证互联网传送本报告的及时、安全、无遗漏、无错误或无病毒，敬请谅解。

本报告基于已公开的信息编制，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、评估及预测在出具日外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。客户不应以本报告取代其独立判断或根据本报告做出决策。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。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，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。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。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“西部证券研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经西部证券授权，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：91610000719782242D。