

电子行业深度报告

偏光片行业深度：大陆面板厂商份额提升趋势明确，偏光片国产替代需求扩大

增持（维持）

2024年04月26日

证券分析师 马天翼

执业证书：S0600522090001

maty@dwzq.com.cn

证券分析师 鲍娴颖

执业证书：S0600521080008

baoxy@dwzq.com.cn

投资要点

■ **春江水暖：面板复苏趋势明朗，产能持续向大陆转移：**在需求端复苏和供给缩减的共同作用下，面板价格趋于稳定，3月TV面板价格全面上涨趋势有望持续。根据 Witsview 数据，当前面板价格已经处于周期底部，随着国内厂商主动降低稼动率控制面板产能，海外厂商产能加速退出，供需关系持续优化，价格回暖趋势逐步确立。随着夏普 10 代线关闭、LG 广州 8.5 代线寻求出售，大陆厂商份额优势进一步强化。按面板面积口径统计，根据 Omdia 数据，23 年大陆面板产能（按面板面积）达到全球产能 67.8%，同比增长 2.3pct，预计到 24 年大陆按面积计算的面板产能将达到全球产能的 69.4%，继续同比增长 1.7pct。

■ **偏光片作为面板核心材料，行业规模大、技术壁垒高，日韩厂商占据主要份额，国产替代尚在初级阶段，增长空间广阔：**根据华经产业研究院数据，偏光片约占面板成本 10%。根据观研天下数据，由于偏光片技术门槛高，偏光片市场主要被住友化学、日东电工、LG 化学等日韩企业占据，日东电工是全球第一大偏光片制造商，其生产的液晶电视用多层光学补偿膜在 23 年占全球市场份额的 40% 以上。目前大陆厂商以生产 TN 和 STN 型偏光片产品为主，大陆能规模化生产 TFT-LCD 偏光片的企业仅有三利谱和盛波光电两家。根据共研产业咨询数据，预计 2023 年国内偏光片市场规模有望突破 350 亿元，行业规模庞大，大陆偏光片厂商替代空间广阔。从下游看，TV 是 LCD 偏光片主要应用领域，TV 面板稳定的高出货基数保障了 LCD 偏光片行业规模；移动端是 OLED 偏光片主要应用领域。LCD 偏光片市场空间主要由 TV 面板贡献的特点导致其增速相较 OLED 偏光片更弱，OLED 偏光片的市场空间增速更强、技术壁垒也更高，伴随 OLED 的渗透率持续提升成长空间广阔。相比 LCD 偏光片，OLED 偏光片技术壁垒更高，尤其在手机端，由于智能手机的显示屏空间越发紧凑，要求 OLED 手机的偏光片满足小型化、高精度要求，技术壁垒更复杂，良率提升困难。

■ **大陆面板厂份额提升催化偏光片国产替代需求，国产偏光片厂商业绩释放在望：**在日韩厂商加速退出的背景下，国产面板厂商份额及话语权稳步提升，带动了偏光片国产替代需求提升。考虑到日韩企业在国内产能无法满足面板厂需求，加之偏光片上游材料的国产化能有效降低原材料采购成本，大陆面板厂对偏光片国产化需求强烈，替代动能充沛。我们认为偏光片未来有望呈现国产化加速的局面。同时，在更高端的 OLED 偏光片领域，国产厂商产能及良率有望取得突破，看好国产偏光片产业链内厂商在国产加速大趋势下的业绩释放以及盈利能力改善。**建议关注国产偏光片厂商杉杉股份、三利谱、深纺织 A；**其中杉杉股份市场份额领先、技术积淀深厚、产能亦在有序扩张，在偏光片需求复苏的背景下进一步巩固自身竞争优势，业绩释放可期。

■ **风险提示：**下游复苏不及预期风险；国产替代不及预期风险。

行业走势



相关研究

《3月TV面板价格全面上涨，供需结构持续改善》

2024-04-03

《4月如何看存储板块？重点关注存储板块“涨价业绩弹性”及“国产化”双主线》

2024-03-29

内容目录

1. 面板复苏趋势明确，产能持续向大陆转移	4
1.1. 春江水暖：面板价格波动趋于稳定，赛事大年带动备货需求提升	4
1.1.1. 价格端：面板价格波动趋稳，3月TV面板价格全面上涨有望持续	4
1.1.2. 需求端：TV面板需求复苏，赛事大年拉动备货需求	5
1.2. 供给端：面板产能向大陆转移，大陆厂商份额及主导权强化	6
2. 大陆面板厂商话语权提升带动偏光片国产替代需求，偏光片国产替代尚处初级阶段，未来替代空间广阔	8
2.1. 偏光片作为显示面板核心原材料，技术壁垒高，国产化率低	8
2.2. 中国偏光片市场规模庞大，国产替代空间广阔	10
2.2.1. LCD偏光片：直接受益于TV面板复苏，TV需求基数大而稳定保障行业规模 ...	11
2.2.2. OLED偏光片：市场空间增速高于LCD，手机端作为最大下游技术难点亟待突破	11
3. 国产替代加速演进，国产偏光片厂商业绩释放在望	13
4. 风险提示	16

图表目录

图 1:	24 年 3 月下旬电视面板价格普涨.....	5
图 2:	24 年 3 月下旬 IT 面板价格结构性上涨.....	5
图 3:	主流尺寸面板价格 (美元/片)	5
图 4:	各下游面板需求预测 (千万平米)	6
图 5:	各下游面板需求占比.....	6
图 6:	SDP 产能情况 (左轴单位: 千平米; 右轴为供给/需求, 单位为: %)	7
图 7:	2022-2023Q2 LGD 营收与毛利率	7
图 8:	主要国家 (地区) 面板产能 (十万片)	7
图 9:	主要国家 (地区) 面板产能 (十万平米)	7
图 10:	液晶显示模组基本结构.....	8
图 11:	偏光片结构.....	9
图 12:	PVA 膜拉伸及碘分子排列情况	9
图 13:	23 年偏光片原材料成本构成.....	10
图 14:	偏光片原材料厂商情况.....	10
图 15:	23 年大陆主要偏光片厂商份额.....	10
图 16:	TV 面板出货面积	11
图 17:	国内偏光片市场规模 (亿元)	11
图 18:	产业链重点公司梳理.....	13
图 19:	公司分业务营收 (亿元)	14
图 20:	公司分业务营收占比.....	14
表 1:	偏光片主要膜材.....	9
表 2:	LCD 和 OLED 偏光片技术难度对比.....	12
表 3:	传统 OLED 偏光片制造工艺流程.....	12
表 4:	产业链公司梳理.....	15

1. 面板复苏趋势明确，产能持续向大陆转移

1.1. 春江水暖：面板价格波动趋于稳定，赛事大年带动备货需求提升

1.1.1. 价格端：面板价格波动趋稳，3月TV面板价格全面上涨有望持续

3月TV面板价格持续看涨：根据智群咨询、奥维睿沃及洛图科技数据显示，2024年三月小尺寸面板（32寸）上涨1美元，中大尺寸面板中，43、50寸上涨2-5美元，55、65、75寸上涨3-5美元。在第一季度，面板价格经历了剧烈波动，出现了急剧下降、企稳和强劲回升。在3月份各尺寸TV面板呈现面板价格上涨趋势，主要原因包括面板厂进行年度维护减少了短期供应，终端市场需求增加和体育营销活动预期等因素提升了面板需求；同时，面板厂的经营策略通过调整生产和定价强化面板市场复苏趋势。以上多个因素共同推动价格上涨现象将在4月以及5月维持，随后需观察6月的618购物节对市场的影响。

3月IT面板结构性上涨：2024年三月，Monitor面板价格全面回暖，从需求端来看，出于对面板供应、价格趋势考量，品牌已全面开启策略性提前备货。从供应端来看，在常态化控产下，随着显示器与电视应用盈利水平差异持续扩大，Monitor产能分配逐渐受到挤压，这使得Monitor市场逐渐向供方倾斜，市场供应逐渐偏紧。综合来看，群智咨询（Sigmaintell）数据显示，3月份，21.5"FHD，23.8"FHD，27"FHD Open cell 面板价格预计分别上涨0.6\$、0.6\$、0.7\$；21.5"FHD，23.8"FHD，27"FHD LCM 价格预计分别上涨0.3\$、0.3\$、1\$。

Notebook面板价格小幅承压：从需求来看，终端表现依旧疲软，主力品牌仍严控库存，面板需求仍处于相对低位。随着2024年新项目逐步敲定，面板厂之间激烈竞争得到一定程度缓解，面板价格也逐步稳定。群智咨询（Sigmaintell）预测，3月主流规格面板价格将全面企稳。各尺寸表现如下：低端HD TN：主流TN LCM价格3月保持稳定；IPS FHD&FHD+产品，3月16:9主流规格价格保持稳定，部分16:10规格小幅下滑；高刷新率产品价格整体维持稳定。

图1: 24年3月下旬电视面板价格普涨

Application	Size	Resolution	OC/LCM	Range	Feb'24	Mar'24(L)	Mar. VS Feb. Change
TV	32"	1366x768	OC	High	38.0	39.0	1.0 ↗
				Typical	35.0	36.0	1.0 ↗
				Low	34.0	35.0	1.0 ↗
	50"	3840x2160	OC	High	112.0	113.0	1.0 ↗
				Typical	106.0	108.0	2.0 ↗
				Low	103.0	105.0	2.0 ↗
	55"	3840x2160	OC	High	134.0	138.0	4.0 ↗
				Typical	129.0	133.0	4.0 ↗
				Low	124.0	128.0	4.0 ↗
	65"	3840x2160	OC	High	181.0	185.0	4.0 ↗
				Typical	175.0	180.0	5.0 ↗
				Low	169.0	174.0	5.0 ↗
75"	3840x2160	OC	High	245.0	249.0	4.0 ↗	
			Typical	238.0	243.0	5.0 ↗	
			Low	232.0	237.0	5.0 ↗	

* The data covers the price of all channels in the panel market.
* For more price trends of specification products, please contact us: sigmaitell@sigmaitell.com.

数据来源: 群智咨询, 东吴证券研究所

图2: 24年3月下旬IT面板价格结构性上涨

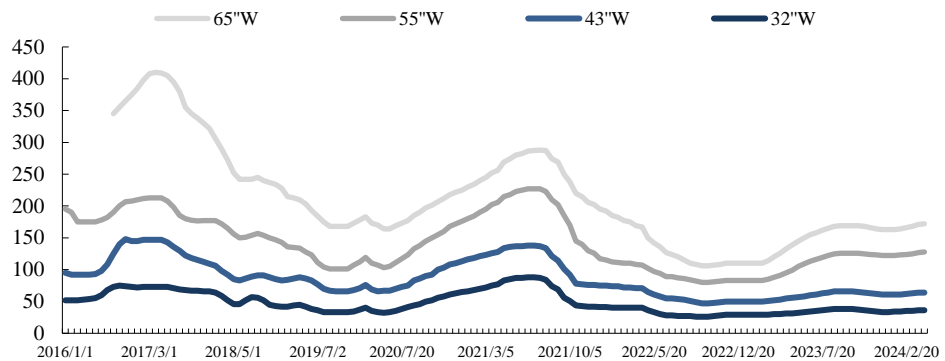
Application	Size	Resolution	OC/LCM	Spec(IT)	Feb'24	Mar'24(L)	Mar. VS Feb. Change
Monitor	21.5"	1920x1080	Module	TN	32.8	33.1	0.3 ↗
	23.8"	1920x1080	Module	IPS	40.2	40.5	0.3 ↗
	23.8"	1920x1080	Open Cell	IPS	27.0	27.6	0.6 ↗
	23.8"	1920x1080	Open Cell	VA	26.3	26.9	0.6 ↗
	27"	1920x1080	Module	IPS	49.8	50.2	0.4 ↗
Notebook	14.0"	1366x768	Module	TN	26.2	26.2	0.0
	14.0"	1920x1080	Module	Value-added IPS	46.3	46.3	0.0
	14.0"	1920x1200	Module	Entry-level IPS	38.3	38.2	(0.1) ↓
	15.6"	1920x1080	Module	Entry-level IPS	38.0	38.0	0.0

* The data covers the price of all channels in the panel market.
* For more price trends of specification products, please contact us: sigmaitell@sigmaitell.com.

数据来源: 群智咨询, 东吴证券研究所

当前面板价格已在周期底部, 随着价格回暖周期拐点逐渐清晰。根据 Witsview 数据, 当前面板价格已经处于周期底部, 随着国内厂商主动降低稼动率控制面板产能, 海外厂商产能加速退出, 供需关系持续优化, 价格回暖趋势逐步确立。

图3: 主流尺寸面板价格 (美元/片)

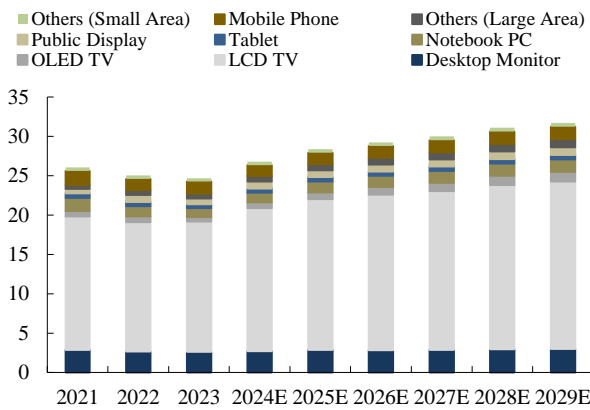


数据来源: Witsview, 东吴证券研究所

1.1.2. 需求端: TV 面板需求复苏, 赛事大年拉动备货需求

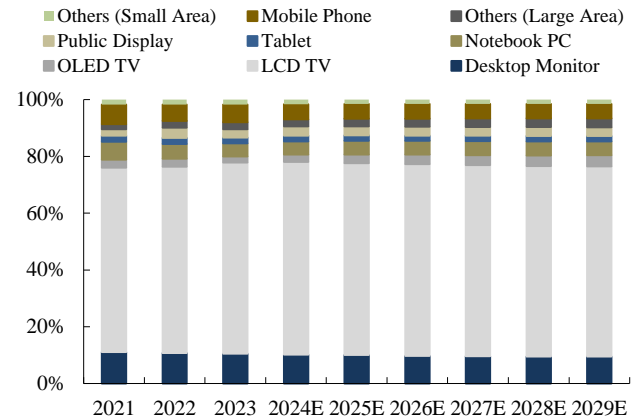
TV 面板是最大下游, TV 需求复苏带动面板整体景气度回暖。根据 Omdia 数据, 2024 年 LCD TV 面板需求量将达到 1.8 亿平方米, 同比增长 9.6%, 2024 年作为体育赛事大年, 提前备货需求将对 TV 需求起到拉动作用。根据 Omdia 数据, TV 面板需求面积在面板总需求面积的占比稳定在 60% 以上, 是面板主要下游, TV 面板的率先复苏将对面板整体景气度复苏起到积极作用。

图4: 各下游面板需求预测 (千万平方米)



数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

图5: 各下游面板需求占比



数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

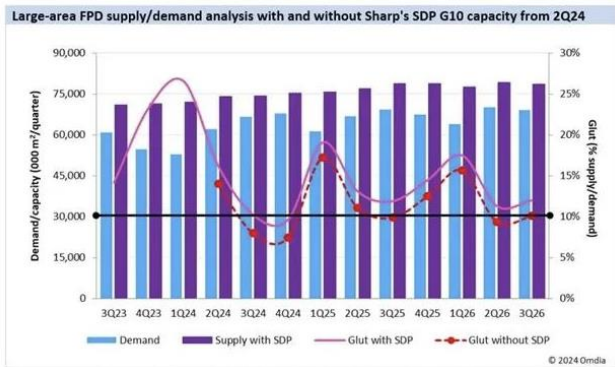
1.2. 供给端: 面板产能向大陆转移, 大陆厂商份额及主导权强化

夏普 10 代线关闭、LG 广州 8.5 代线寻求出售, 大陆厂商份额优势进一步强化。24 年 4 月据 Mainichi Shinbun 报道, 夏普将关闭其在日本的 10 代 LCD 工厂, 即旗下子公司堺工厂 (SDP)。根据 Omdia 数据, 21 年疫情期间 SDP 毛利率约 4.1%, 大幅低于 13% 的行业平均值。疫情后, 平板显示面板 (FPD) 市场陷入低迷, SDP 毛利率随之下降, 2022 年下跌至 -29.1%。Omdia 统计显示, 2024 年 SDP 的 TFT 产能为 887 万平米, 约占专用于生产大尺寸 FPD 的全球 TFT 总产能的 2.6%。若夏普永久关停该部分产能, 将是行业整合迈出的重要一步。

韩国方面, 由于疫情期间电视面板价格的持续走低, LG Display 持续亏损, 资产负债率较高, 现金流快速流失。根据公司官网披露的数据, 2022 年-2023 年 LGD 毛利率持续走低, 从 22Q1 的 1% 大幅下降至 23Q1 的 -25%。为改善财务状况, LGD 决定缩减 LCD TV 业务并将重心转移至 OLED, 因此希望出售广州 G8.5LCD 工厂并将资金用于布局 G8.7 OLED 产线。根据行业跟踪, 目前 LGD 已收到京东方、华星光电等 4-5 家公司意向书。LGD 广州 G8.5LCD 工厂计划在 24Q2 选定收购对象, 出售价格预计在 1 万亿韩元, 约合人民币 54 亿。

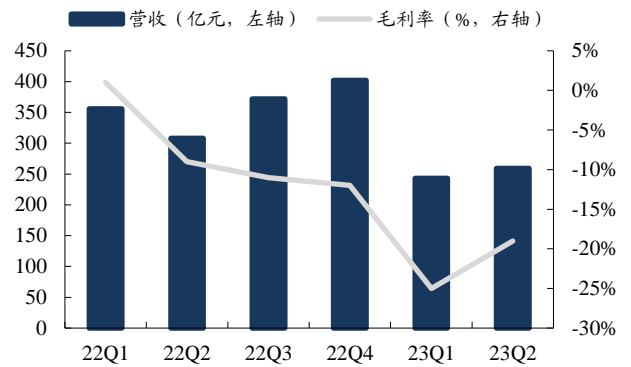
根据 Omdia 数据, 2023 年中国工厂生产的 7 代及更大尺寸基板占全球产量的 77%, 若关闭 SDP 和广州 G8.5LCD 工厂, 此类基板的生产将更多地集中在中国, 逼近全球供应量的 85%。京东方、华星光电、惠科等中国大陆电视面板供应商的大尺寸面板定价权和 LCD 行业集中度将进一步提升。

图6: SDP 产能情况 (左轴单位: 千平米; 右轴为供给/需求, 单位为: %)



数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

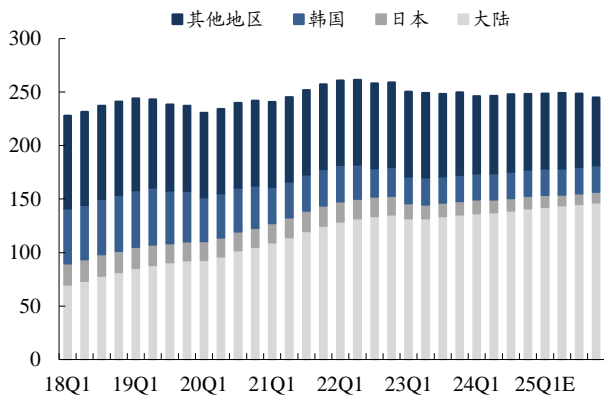
图7: 2022-2023Q2 LGD 营收与毛利率



数据来源: LGD 公司官网, 东吴证券研究所

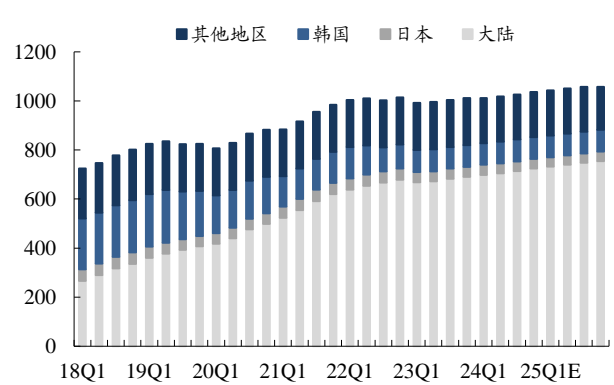
中国面板厂商占据全球大部分产能，话语权持续增强。根据 Omdia 数据，2023 年大陆面板产能（按面板片数）已经占全球产能 53.4%，同比增长 2.5pct，预计到 2024 年大陆面板产能（按面板片数）占全球产能比重将进一步提升到 56.0%，同比增长 2.6pct；按面板面积口径统计，根据 Omdia 数据，23 年大陆面板产能（按面板面积）达到全球产能 67.8%，同比增长 2.3pct，预计到 24 年大陆按面积计算的面板产能将达到全球产能的 69.4%，继续同比增长 1.7pct。

图8: 主要国家 (地区) 面板产能 (十万片)



数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

图9: 主要国家 (地区) 面板产能 (十万平米)



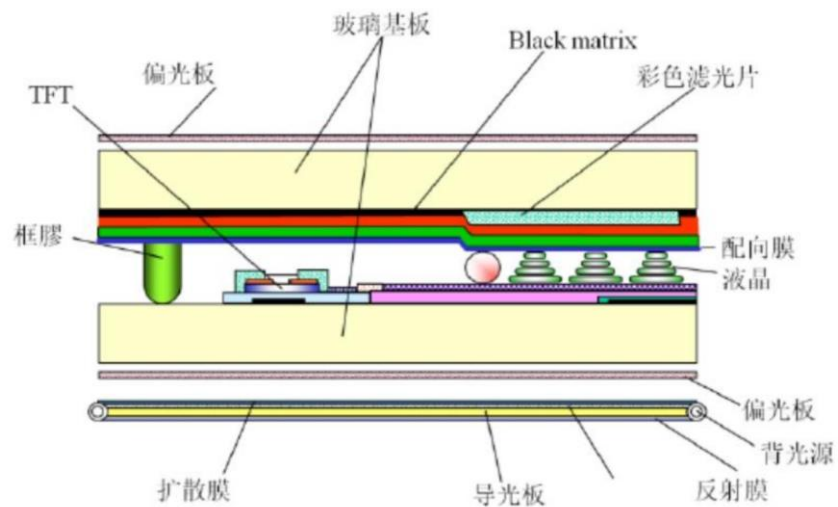
数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

2. 大陆面板厂商话语权提升带动偏光片国产替代需求，偏光片国产替代尚处初级阶段，未来替代空间广阔

2.1. 偏光片作为显示面板核心原材料，技术壁垒高，国产化率低

偏光片是显示面板核心材料，约占面板成本 10%。偏光片全称为偏振光片，可控制特定光束的偏振方向。自然光在通过偏光片时，振动方向与偏光片透过轴垂直的光将被吸收，透过光只剩下振动方向与偏光片透过轴平行的偏振光。液晶显示模组中有两张偏光片分别贴在玻璃基板两侧，下偏光片用于将背光源产生的光束转换为偏振光，上偏光片用于解析经液晶电调制后的偏振光，产生明暗对比，从而产生显示画面。液晶显示模组的成像必须依靠偏振光，少了任何一张偏光片，液晶显示模组都不能显示图像。有机发光二极管显示器(OLED)也需要一片偏光片起到防止发光电极反光以提高环境光对比度的作用，这类偏光片的结构需要在线性偏振片的内侧贴合上相位差补偿层，其作用是将环境光经偏光片吸收后的线偏振光转化为圆偏振光，因此 OLED 用偏光片也称为圆偏光片。根据华经产业研究院数据，偏光片约占面板成本 10%。

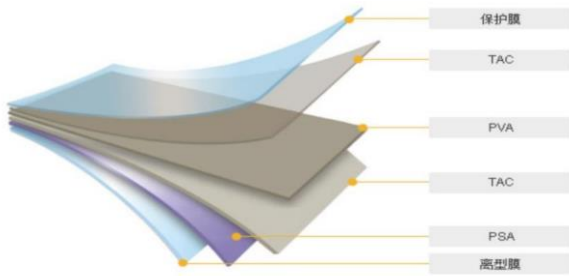
图10: 液晶显示模组基本结构



数据来源：三利谱年报，东吴证券研究所

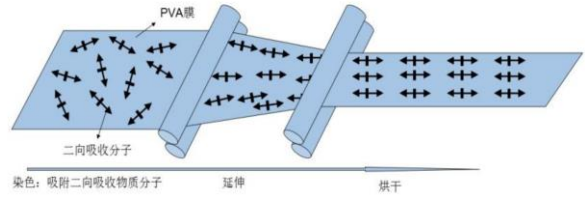
偏光片由多种材料复合制成，PVA膜起核心作用。偏光片主要由PVA膜、TAC膜、保护膜、离型膜和压敏胶等复合制成。偏光片中起偏振作用的核心膜材是PVA膜。PVA膜经染色后吸附具有二向吸收功能的碘分子，通过拉伸使碘分子在PVA膜上有序排列，形成具有均匀二向吸收性能的偏光膜，其透过轴与拉伸的方向垂直。

图11: 偏光片结构



数据来源: 三利谱年报, 东吴证券研究所

图12: PVA 膜拉伸及碘分子排列情况



数据来源: 三利谱年报, 东吴证券研究所

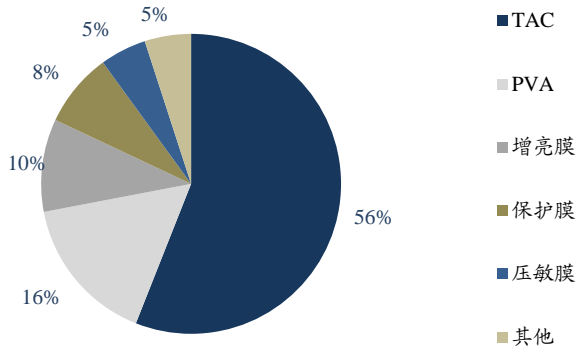
表1: 偏光片主要膜材

类型	性状	作用
PVA 膜	聚乙烯醇, 具有高透明、高延展性、好的碘吸附作用、良好的成膜特性等特点, 延伸前厚度有 75 微米、60 微米、45 微米等几种规格	该层膜吸附碘的二向吸收分子后经过延伸配向, 起到偏振的作用, 是偏光片的核心部分, 决定了偏光片的偏光性能、透过率、色调等关键光学指标
TAC 膜	三醋酸纤维素膜, 具有优异的支撑性、光学均匀性和高透明性, 耐酸碱、耐紫外线, 厚度主要有 80 微米、60 微米、40 微米、25 微米等多种规格	一方面作为 PVA 膜的支撑体, 保证延伸的 PVA 膜不会回缩, 另一方面保护 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
保护膜	具有高强度, 透明性好、耐酸碱、防静电等特点, 一般厚度为 58 微米	一面涂布有感压胶黏剂, 贴合在偏光片上可以保护偏光片本体不受外力损伤
压敏胶	也称感压胶, 与 TAC 具有很好的粘附性, 透明性好, 残胶少偏光片用压敏胶的厚度一般为 20 微米左右	是偏光片贴合在 LCD 面板上的胶材, 决定了偏光片的粘着性能及贴片加工性能
离型膜	单侧涂布硅涂层的 PET (聚对苯二甲酸乙二醇酯) 膜, 具有强度高、不易变形、透明性好、表面平整度高等特点, 不同应用具有不同剥离强度	在偏光片贴合到 LCD 之前, 保护压敏胶层不受损伤, 避免产生贴合气泡
反射膜	为单侧蒸铝的 PET 膜, 反射率高	主要用于不自带光源的反射型 LCD, 将外界光反射回来作为显示的光源
位相差膜	也称为补偿膜, 不同的应用具有不同的光学各向异性及补偿量	用于补偿液晶显示器内部液晶材料的位相差, 起到提升液晶显示器的对比度、观看视角, 校正显示颜色等作用

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

TAC 及 PVA 膜占据偏光片主要成本, 国产材料仅涵盖离型膜、保护膜, 技术壁垒亟待突破。根据中商产业研究院数据, 23 年偏光片的上游原材料成本占总成本的 70% 以上, 其中 TAC 膜和 PVA 膜占材料成本的 56% 和 16% 左右, 同时仅离型膜进口依赖度较低, PVA、TAC 等核心材料尚依赖日韩厂商。

图13: 23年偏光片原材料成本构成



数据来源: 中商产业研究院, 东吴证券研究所

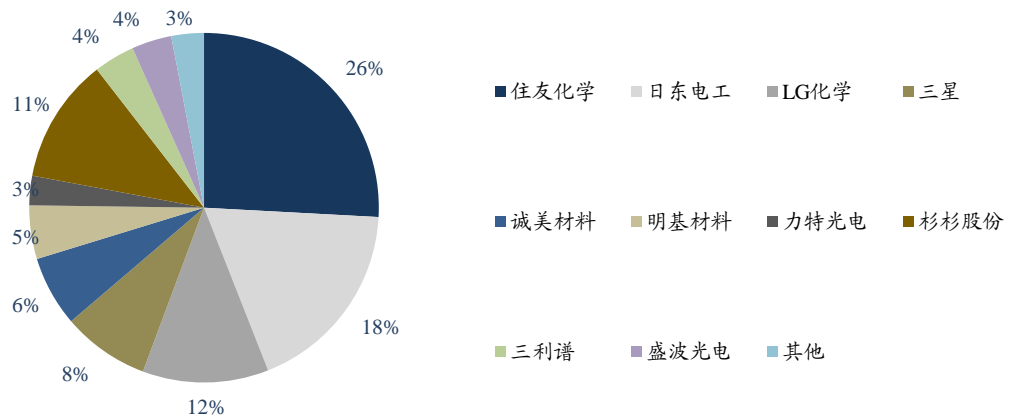
图14: 偏光片原材料厂商情况

材料	主要厂商
PVA	可乐丽、三菱化学
TAC	富士胶片、柯尼卡美能达、晓星化学
PET	东洋纺
PMMA	住友化学、东洋钢板、大仓工业
COP	瑞翁、柯尼卡美能达
保护膜	滕森工业、LG化学, 日东电工
离型膜	三菱化学、东丽

数据来源: 东吴证券研究所整理

随着面板产能持续向大陆转移, 大陆面板厂对偏光片国产替代需求增长, 国产偏光片厂商替代空间巨大。在显示产能持续向大陆转移的趋势下, 日东、住化等日韩厂商份额预计将持续缩减, 根据观研天下数据, 由于偏光片技术门槛高, 偏光片市场主要被住友化学、日东电工、LG化学等日韩企业占据, 日东电工是全球第一大偏光片制造商, 其生产的液晶电视用多层光学补偿膜在23年占全球市场份额的40%以上, 在国内是京东方、华星光电等面板商主要的偏光片供应商。目前大陆厂商以生产TN和STN型偏光片产品为主, 大陆能规模化生产TFT-LCD偏光片的企业仅有三利谱和盛波光电两家, 面对TFT-LCD偏光片市场的巨大缺口, 以及对外企中高端偏光片的依赖, 行业国产化仍有很大的发展空间。由于日本本土液晶面板厂家的全球市场份额不断下降, 老牌的偏光片生产厂商如日东电工已经开始转型不再开出新的产能, LG化学和住友化学也放慢了扩张步伐, 韩国ACE和日本三立子因为资金问题, 新线项目也处于停滞, 考虑到日韩企业在国内产能无法满足日益增长的需求, 加之偏光片上游材料的国产化能有效降低原材料采购成本, 大陆面板厂对偏光片国产化需求强烈, 替代动能充沛。

图15: 23年大陆主要偏光片厂商份额



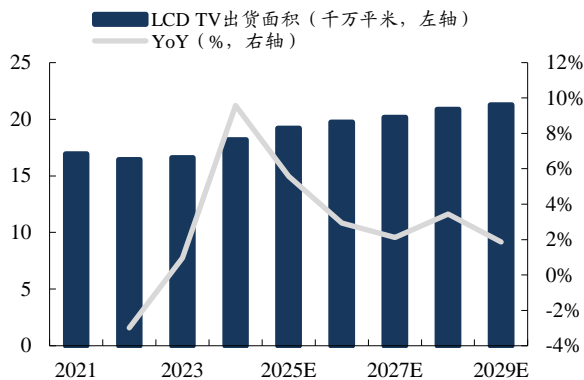
数据来源: 观研天下, 东吴证券研究所

2.2. 中国偏光片市场规模庞大, 国产替代空间广阔

2.2.1. LCD 偏光片：直接受益于 TV 面板复苏，TV 需求基数大而稳定保障行业规模

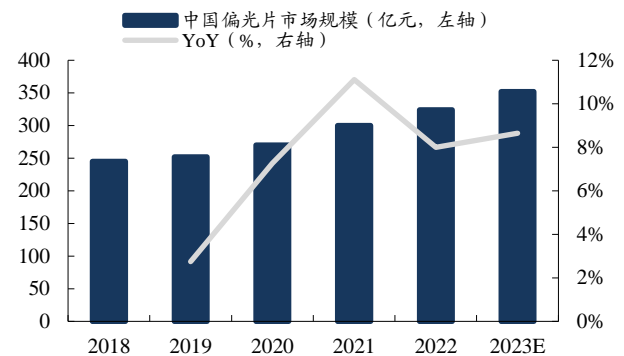
LCD TV 面板是 LCD 偏光片最大下游，高出货基数作为需求压舱石保障行业规模。根据 Omdia 数据，23 年 LCD TV 面板出货量同比持平，达到 1.7 亿平米，作为需求压舱石保障行业规模，Omdia 预计 TV 面板出货量拐点已到，24 年同比增长 9.6%，在赛事大年和周期性复苏的共同推动下，TV 面板景气度预计在 24 年开始恢复稳健增长。根据共研产业咨询数据，预计 2023 年国内偏光片市场规模有望突破 350 亿元，LCD TV 偏光片面积稳健增长，直接受益于 TV 面板复苏趋势。

图16: TV 面板出货面积



数据来源：Omdia，东吴证券研究所

图17: 国内偏光片市场规模（亿元）



数据来源：共研产业咨询，东吴证券研究所

2.2.2. OLED 偏光片：市场空间增速高于 LCD，手机端作为最大下游技术难点亟待突破

OLED 偏光片市场空间小于 LCD，但伴随 OLED 渗透率在 TV 和移动端的提升，市场空间增速更高。虽然 OLED 偏光片的市场规模小于 LCD，但增速更高，主要原因是 TV 面板主要使用 LCD 技术，而 TV 出货量基数庞大，奠定了 LCD 偏光片更大的市场空间基数，而 LCD 偏光片市场空间主要由 TV 面板贡献的特点也导致其增速相较于 OLED 偏光片更弱，OLED 偏光片的成长性更强，技术壁垒也更高，伴随 OLED 的渗透率持续提升成长空间广阔。

相比 LCD 偏光片，OLED 偏光片技术壁垒更高。由于工作原理不同，LCD 和 OLED 显示器使用不同的偏光片技术。因此，LCD 和 OLED 偏光片的制造工艺和特性也存在差异。LCD 显示器通常只使用一个位于背光单元下方的偏光片来控制光偏振和增强对比度。这种更简单的配置降低了偏光片集成和对准的复杂性。同时，LCD 偏光片主要以静态方式工作，操纵光偏振而无需动态调整。这种静态操作简化了偏光片的设计和制造要求。与 OLED 偏光片相比，LCD 偏光片对光学性能的要求不高。它们主要需要控制光偏振并确保整个显示器的对比度一致。LCD 偏光片的制造经过多年发展，形成了相对成熟和完善的生产技术。

OLED 偏光片主要面临四大技术难点：OLED 显示器通常包含多个偏光片，包括圆

形偏光片和彩色滤光片，以实现最佳色彩还原和视角。这种更复杂的排列增加了偏光片集成和对准的挑战。在部分 OLED 显示器中，偏光片可能需要动态调整其偏振特性以补偿视角变化和环境光照条件。这种动态操作增加了偏光片设计和制造的复杂性。OLED 偏光片在确保 OLED 显示器准确的色彩还原、宽视角和高对比度方面起着至关重要的作用。这些严格的光学要求要求精确控制偏光片的光学特性。与 LCD 偏光片相比，OLED 偏光片的制造在实现一致的质量和产量方面仍然存在挑战。

表2: LCD 和 OLED 偏光片技术难度对比

	偏光片数量	静态/动态操作	光学要求	制造难度
LCD 偏光片	1 个	静态	低	成熟工艺
OLED 偏光片	多个	动态	高	复杂，且尚在探索中

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

OLED 偏光片新工艺不断涌现，手机 OLED 偏光片小型化与高精度要求技术壁垒极高。传统的 OLED 偏光片制造工艺需要多个步骤，生产效率低，同时传统的制造工艺需要昂贵的材料和设备，导致生产成本较高，也难以生产出满足高性能显示器需求的偏光片，例如在透光率、对比度和视角等方面存在不足，同时会产生一定的环境污染，例如使用溶剂和产生废水等。为了克服这些局限性，显示器行业积极研发新的 OLED 偏光片制造工艺，例如干法拉伸工艺、叠层结构技术和纳米材料技术等。这些新的制造工艺有望解决传统工艺存在的局限性，为 OLED 显示器提供更高性能、更低成本和更环保的偏光片解决方案。在手机端，由于智能手机的显示屏空间越发紧凑，要求 OLED 手机的偏光片满足小型化、高精度要求，技术壁垒更复杂，良率提升困难。

表3: 传统 OLED 偏光片制造工艺流程

生产流程	描述
原料制备	将原材料，例如聚酯薄膜、光学胶粘剂和液晶材料，进行预处理和净化，以确保材料的纯度和一致性
溶液配制	将预处理后的原材料按照一定的比例混合，制备成均匀的溶液
涂膜	将制备好的溶液通过涂布机均匀地涂覆在基板上，形成薄膜层
干燥	通过加热或真空等方式，将涂覆好的薄膜层进行干燥，去除溶剂残留
拉伸	对干燥后的薄膜层进行拉伸，使其产生光学双折射效应，从而获得偏光功能
粘合	将拉伸后的偏光片薄膜与彩色滤光片薄膜粘合在一起，形成完整的偏光片组件
切割	将粘合好的偏光片组件切割成所需的尺寸和形状
检测	对切割好的偏光片组件进行光学性能和外观质量检测，确保符合产品规格要求

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

3. 国产替代加速演进，国产偏光片厂商业绩释放在望

目前面板行业受到需求端回暖以及供给侧加快出清影响，价格波动趋于稳定，在日韩厂商加速退出的背景下，国产面板厂商份额及话语权稳步提升，带动了偏光片国产替代需求提升。

在此背景下，我们认为偏光片未来有望呈现国产化加速的局面。同时，在更高端的 OLED 偏光片领域，国产厂商产能及良率有望取得突破，看好国产偏光片产业链内厂商在国产加速大趋势下的业绩释放以及盈利能力改善。

图18: 产业链重点公司梳理



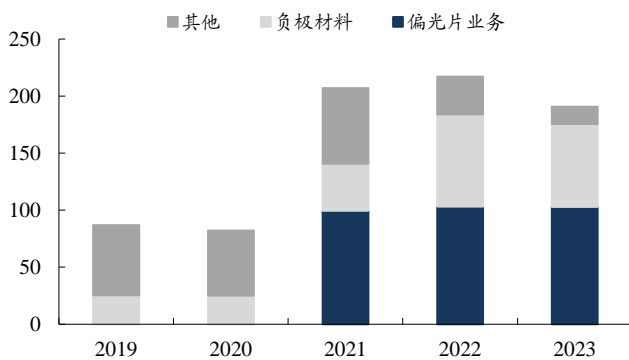
数据来源：东吴证券研究所整理

1) 杉杉股份 (600884.SH):

收购 LG 化学偏光片业务入局，后发居上实现偏光片本土化快速发展。宁波杉杉股份有限公司，1992 年成立于浙江宁波。公司服装业务起家，1996 年 A 股上市，成为国内第一家服装上市企业。1999 年转型进入锂电池负极材料领域，成为国内第一家产业化负极材料企业，并先后布局正极材料和电解液业务，经过多年发展，成为全球规模最大的锂离子电池材料综合供应商。2021 年，公司通过收购 LG 化学 LCD 偏光片业务成为全球偏光片业务龙头，以创新技术能力和关键解决方案，实现偏光片本土化的超越发展。近年来，公司持续落实聚焦战略，全力发展负极材料和偏光片两大核心优势业务，形成了“负极材料+偏光片”的双科技引擎，双发展动力业务格局。

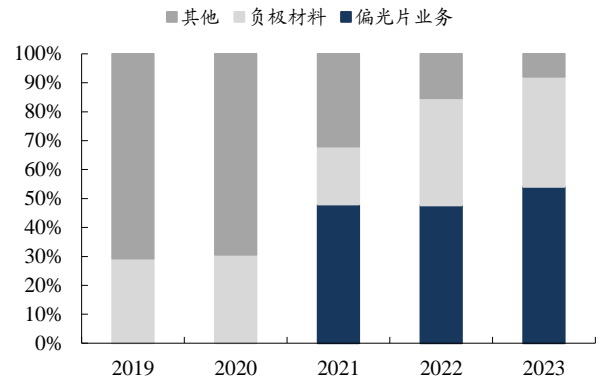
偏光片在 23 年贡献公司过半营收，有望成为公司新增长点。公司自 21 年收购 LG 化学 LCD 偏光片业务切入偏光片领域后，持续投入资源发力偏光片业务板块，23 年公司偏光片营收占比已达 54.0%，同比增长 6.4pct，未来有望成为公司新增长点。

图19: 公司分业务营收 (亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图20: 公司分业务营收占比



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

公司在大尺寸偏光片领域份额保持全球第一，充分受益于面板复苏趋势。根据 CINNO Research 数据，2023 年公司在大尺寸（包括 TFT-LCD 电视/显示器/笔记本电脑）偏光片的出货面积份额由 2022 年的 30% 提升至 33%，持续保持全球第一；从主要产品应用领域来看，公司 LCD 电视用偏光片业务、LCD 显示器用偏光片业务的市场份额均排名全球第一，作为行业领先企业充分受益于面板行业的复苏。在面板行业产能向大陆转移以及 TV 面板大尺寸趋势演进、价格持续上涨等多重因素共同作用下，供需关系及行业竞争格局均持续优化，公司作为偏光片行业的优势企业充分受益于偏光片需求回暖趋势，业绩增长可期。

二十余年技术积累奠定技术护城河，产线建设稳步推进，技术创新+产能扩张共同巩固公司领先地位。公司在偏光片领域拥有 20 多年的技术研发积淀，通过超大尺寸、超薄化、高对比度、广视角等偏光片差异化技术领先市场。公司 OLED TV 及手机偏光

片已在 23 年实现量产出货，VR 及车载偏光片均在布局中。根据公司公告数据，截至 23H1，公司拥有 5 条超宽幅前端生产线，其中 2600 毫米超宽幅生产线是全球最大宽幅生产线；同时截至 23 年底已累计安装 RTP 生产线约 30 条，可以实现偏光片到卷材一体化的激光裁切，自动检查及偏光片与玻璃基板贴附，具备贴近客户、供应便利的优势，在满足客户产线特性需求的同时可合理控制运输及包装成本，提高生产效率并提升产品良品率。公司产能扩张稳步推进，根据公司公告数据，截至 23 年底，南京、广州、张家港等地的工厂已实现量产，绵阳和扬州工厂的建设也在稳步推进中，随着新增产线的陆续投产，杉金光电将拥有 15 条全球领先的偏光片产线，总产能突破 3 亿平方米。

2) 三利谱 (002876.SZ):

LCD+OLED 双布局, 差异化定位中小尺寸市场。公司主要从事偏光片产品的研发、生产和销售，主要产品包括 TFT 系列和黑白系列偏光片两类，是国内少数具备 TFT-LCD 用偏光片生产能力的企业之一。公司差异化定位在中小尺寸市场，随着中小尺寸市场 OLED 渗透率提升以及公司 OLED 产品技术攻关、产能爬坡的进行，公司业绩有望加速释放。

3) 深纺织 A (000045.SZ):

聚焦 LCD 偏光片业务, 带动公司产业转型升级。公司是由深圳市投资控股有限公司控股的国有上市公司，成立于 1984 年。主要从事纺织、服装及相关产品的生产与进出口贸易，兼营物业租赁、仓储、房地产开发、酒店等业务。公司重要的业务有：以 LCD 用偏光片为代表的高新技术产业；以海外服装加工及高档无缝内衣为代表的纺织服装产业；以地处深圳华强北繁华商业区的深纺大厦为代表的物业租赁业。公司立足企业实际，主动进行产业结构调整，积极推进产业转型升级，集中精力发展 LCD 用偏光片这一具有自主知识产权、市场前景广阔的高新技术产业，从传统的纺织服装加工业成功转型进入平板显示产业领域。

表4: 产业链公司梳理

代码	主营业务	偏光片应用领域
杉杉股份 600884.SH	负极材料+偏光片	LCD+OLED
三利谱 002876.SZ	TFT 系列和黑白系列偏光片	LCD+OLED
深纺织 A 000045.SZ	LCD 用偏光片、纺织服装产业	LCD

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

4. 风险提示

- 1) **下游复苏不及预期风险:** 如果下游需求仍然偏弱, 则面板产业链的营业收入与盈利能力或将受到影响;
- 2) **国产替代不及预期风险:** 如果偏光片行业国产替代节奏不及预期, 则相关厂商的出货量可能承压;

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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,本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下,东吴证券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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,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。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的,应当注明出处为东吴证券研究所,并注明本报告发布人和发布日期,提示使用本报告的风险,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的,应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期(A 股市场基准为沪深 300 指数,香港市场基准为恒生指数,美国市场基准为标普 500 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),北交所基准指数为北证 50 指数),具体如下:

公司投资评级:

- 买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上;
- 增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间;
- 中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间;
- 减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间;
- 卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级:

- 增持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对强于基准 5%以上;
- 中性: 预期未来 6 个月内,行业指数相对基准-5%与 5%;
- 减持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对弱于基准 5%以上。

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应当充分考虑自身特定状况,如具体投资目的、财务状况以及特定需求等,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。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>