



· 未来



光学薄膜的“势”在哪里

国研经济研究院东海分院助理研究员 管如镜 记者 王婧 实习生 奚悦

“时代抛弃你时，连一声再见都不会说”。瞬息万变的时代，新鲜事物不断涌现，思维方式更迭换代，我们生活的时代充满了巨大的不确定性。身处“膜界”中的每家光学薄膜企业亦有如此紧迫感。善弈者谋势，面对茫茫膜海，未来，光学薄膜的“势”又在哪里？

液晶显示要是没有偏光片就像人没有眼睛，可见偏光片的重要性。

随着液晶电视市场的回温，大型 TFT-LCD 面板的需求也在逐渐提升，带动大尺寸偏光片市场的急剧扩大，2018 年和 2019 年仅国内需求将分别达 0.55 亿平方米、1.32 亿平方米。2020 年，国内需求将达 3.43 亿平方米。

这样的市场规模，国产偏光片的产能却完全无法匹配。包括在建的产线，目前国产 TFT 和 TN/STN 偏光片的全部产能约 1.6 亿平方米，不足全球的 10%。在国产偏光片满产满销的情况下，国内下游面板商需进口近 1.83 亿平方米的偏光片。而这 1.83 亿平方米的供需差将由日本、韩国和中国台湾地区瓜分。

据统计，全球主要偏光片企业超过 15 家，生产线约 81 条，生产商仍集中于日本、韩国和中国台湾地区，其中日本企业全球市场占有率约 50%。日本有日东电工、住友化学、三立化工；韩国有 LG 化学；中国台湾地区的力特光电、奇美材料等厂商也有涉足，中国大陆产能仅占 9%。

大陆还有大片的市場可以挖掘，这也是光学膜企业为何纷纷想切入的原因。惠之星的偏光片的表面处理膜已经实现对深圳三利谱光电的供给，激智科技也在观望是否要进入。

其实国产偏光片从 1999 年批量生产至今已有 18 年，从最早期的 TN 偏光片，到 STN 偏光片到最后的 TFT 偏光片，国内厂家对偏光片制造工艺和产品品质已经有了很大的改进。盛波光电、三利谱、富鸿电子、纬达光电、旭友电子、乐凯等可以实现批量供应中低端 TN-LCD 用偏光片和部分 STN-LCD 用偏光片，可以应用在各类精密仪器仪表表盘、眼镜、电子词典、MP3、MP4、手机、数码相机、平板电脑等中小尺寸领域。

但 TFT 偏光片却仍然与进口品牌的质量相差较远。比如在偏光片透光率指标上，进口偏光片普遍在 45%，而国产偏光片只有 43%。在偏光片厚度上，进口偏光片能拉伸到 70um，而国产的偏光片只能到 130um。

国内仅有盛波光电和三利谱拥有 TFT-LCD 偏光片生产线，主要生产的是 32 寸以下偏光片。从下游京东方、华星光电等面板厂商的扩产计划来看，需求的偏光片都以 32 英寸以上的 TFT-LCD 偏光片为主。意味着宽屏电脑、液晶显示器、电视机等高端产品的偏光片依然都要从日本、

韩国，或中国台湾地区进口。

宁波激智科技股份有限公司副总经理唐海江说，工艺、技术、价格依然是目前最大的瓶颈。偏光片生产工艺工序在 25 道以上，流程长，拉伸、染色、复合、涂布、裁切等任何一个环节出现问题，都会导致最终产品出现瑕疵以致报废，量产对企业工艺控制和管理的要求就非常高。

同时，上游端关键原材料对外依存度过高制约着成本的下降。TAC 膜和 PVA 膜，技术门槛高，供给也集中，这两种膜材料合计占偏光片成本的 62%。TAC 膜全球主要由日企厂商供应，富士写真和柯尼卡美能达两家日企全球市占率分别为 70%、20%，两者几乎占据全球 TAC 膜市场约 90% 的份额。德国和中国台湾地区厂商包括中国大陆的乐凯也在做 TAC 膜，但出货量很少。

而日企 KUARARY 则占据了全球 PVA 膜市场 65%。另外在偏光片的其它原材料膜层方面，日本也居于垄断地位，例如，90% 以上的 AG 膜（防眩层）市场由日本电工和大日本印刷占据。

不难看出，偏光片关键上游材料被国外垄断，行业的超额利润大多被上游材料厂商攫取。产能较小的大陆企业议价能力十分有限，如果不解决偏光片所用的材料，本土企业上马偏光片还是会被“卡脖子”。

没有本土供给，就没有定价权，为降低成本，本土面板厂商对实现偏光片国产化的欲望必然十分强烈。从产业链逻辑来看，国内面板产能的快速提升无疑将推动对上游原材料的需求，有利于 TFT-LCD 用偏光片等原材料厂商发展。据测算，尽管 2018 年前三大厂商会一直是 LG 化学、住友化学、日东电工，市场格局变化不大，但市场份额会逐渐下降到 66%。