

# “触摸屏的技术、产品与市场趋势” —— 专题电话会议纪要



**东方证券**  
ORIENT SECURITIES

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国/A 股

报告日期

2010 年 7 月 26 日 星期一

陈刚

电子&amp;军工行业首席分析师

执业证书编号: S0860208110155

童卓

联系人

021-63325888\*6086

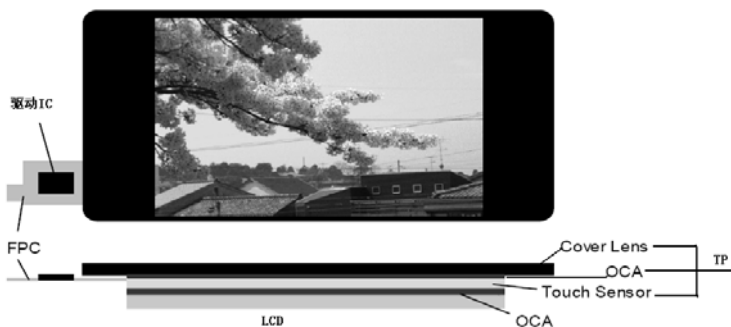
tongzhuo@orientsec.com.cn

于 2010 年 7 月 26 日召开主题为“触摸屏的技术、产品与市场趋势”的电话会议，业内公司嘉宾苏州瑞阳光电的总经理文谏应邀就投资者关心的相关行业要点进行交流，依据主要交流议题汇总纪要如下：

## 1、限制电容屏象电阻屏那样大规模标准化生产的主要原因是什么？

电容屏很容易受到终端系统内各种电磁辐射的干扰，要做到精确的定位和手势识别，必须专门的驱动 IC 进行抗干扰和触摸识别。驱动 IC 与电容屏屏体、主板间的信号配合是一项系统工程，如果系统的解决方案一项出现问题，会导致整个系统无法使用，因此电容屏良品率是与驱动 IC 和系统整合紧密相关的。触摸屏的生产必须由驱动 IC、模组和手机主板厂商三方紧密合作才能成功，是高度定制化的，每一款不同型号的手机都要重新设计触摸屏方案，产业的瓶颈在于驱动 IC 厂商的支持的人力和能力所限。目前触摸屏的生产组织方式有两种，一种是手机厂商向 IC 厂商下订单，由 IC 厂商设计出整体方案后外包给模组厂商生产，如：洋华；另一种是手机厂商选定 IC 厂商和模组厂商，共同设计生产，如：超声电子。限制电容屏大规模标准化生产的瓶颈是控制 IC 厂商的技术支持能力不够，工艺路线未固化，因此虽然有产能投产电容屏的厂商有上百家，但除了台湾的 TPK 和胜华这样有稳定大客户苹果的厂商，其他厂商都不敢大规模投产。一旦稳定的成熟工艺开发出来，不出 3 个月大部分厂商就都能掌握，到时电容屏就可以大量放量，当然价格也将有大幅下降，预计每次降价幅度都在 20% 左右。

图 1、 触摸屏模组示意图



资料来源：东方证券研究所

目前有一种趋势，即不同时要求电容屏能做到手势识别和精确定位，而只要求做到手势识别和单点定位，这样控制 IC 的设计难度小很多，很容易形成稳定的生产工艺，同时现在有很多的 IC 厂商进入电容屏驱动 IC 领域，在年底预计将达到 20 家左右，相对年初的 5 家，增加 4 倍以上，技术支持能力将明显提升，因此预计今年四季度末或明年上半年就能见到电容屏的放量。

## 2、电容屏和电阻屏未来的价格走势？什么样的毛利率水平是厂商可以维持的？

普通电阻屏价格已走入谷底，目前的物料成本已经接近销售价格的 80%。纯平式电阻屏和电容屏有快速下跌的趋势，特别是电容屏。随着工艺逐渐成熟放量，快的话明年会出现大幅度的跳水（预计幅度在 20%-30%）。一般而言，当触摸屏厂商的毛利率低于 10% 时，厂商维持运转财务压力非常大，就会退出该领域。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读报告最后一页的免责声明。

### 3、目前电容式产品中 Glass 电容屏和 film 电容屏的比例，未来发展方向？

目前市场上主要的电容屏产品都是 Glass 电容屏，只有三星和 LG 早期的电容屏产品采用 film 电容屏。市场上的厂商分为两派，传统的电阻屏厂商都希望采用 film 电容屏方案，由生产 Color Filter 和液晶面板厂商转入电容屏生产都采用 glass 方案，目前两种路线的博弈还在进行中，预期到今年年底态势就会明朗。

### 4、日东电工对 ITO film 价格的控制力有多大？国内触摸屏厂商自产 ITO film 能提升多少毛利率？

日东目前在电阻屏和电容屏的 ITO film 领域都是第一品牌，采取的是高端市场战略，大陆厂商由于和日东合作的历史不长，从日东采购的 ITO film 的价格要比日本和台湾厂商高 30%—50%。但是由于电阻屏的毛利率已经很低，目前采用日东电工的 ITO film 的电阻屏厂商很少，大部分采用尾池工业的 ITO film，尾池的价格已经很低，约 200 元/平方米，国内已经自产 ITO film 的厂商生产成本约在 180 元/平方米，而 ITO film 在整个电阻屏模组中的成本占比仅为 30%，自产 ITO film 仅能降低 3% 的成本，且由于光学级的 PET 基材供不应求，国内厂商很难采购到像日本厂商那样高质量的 PET 基材，自产 ITO film 的质量就不如尾池工业的产品。因此国内厂商自产相比从尾池采购，性价比并不高。

电容屏领域，日东电工的双层 ITO film 布线的痕迹很淡，因此国际手机大厂都要求用日东电工的产品，由于日东电工的双层 ITO film 专利已经到期，如果国内厂商能够自产双层 ITO film，成本可以降低很多，但是技术难度很大，且 50  $\mu$  级别的光学级 PET 基板很难买到，国内厂商很难保证稳定量产；加上大多数高端手机厂商在下订单时已经指定模组厂商使用日东的 film，因此短期内国内厂商自产 film 的意义还需要保持跟踪。

### 5、进入三星等一线大厂供应链的认证周期约需要多长时间？如果进入可以多大程度上提升盈利能力？

国内厂商进入韩系手机厂的供应链过程比较长，特别是电容屏。有些大厂（如：三星）不会直接给触摸屏厂下单，而是通过驱动 IC 厂商 Melfas 接单后转包给触摸屏厂。洋华就不是直接为三星供应，而是承接 Melfas 的外包订单。多大程度提升盈利难估，各家水平不一样，良品率是一个重要的指标。

### 6、电容屏产业的一体化整合是否是必然方向？cell-in 的方式是否是未来主流？

目前，如果不进行产业链整合，做到 ITO Glass 和模组的一体化生产电容屏厂商无法接到订单，因此目前所有的 Glass 电容屏厂商都是一体化整合的厂商。但是专业化分工也是消费电子产业降低成本的有效手段，因此目前还很难说一体化整合是产业的必然方向

Cell-in 技术采用的前提是大规模标准化生产，目前的良品率较低的情况下，一旦失败包括液晶面板全部报废，成本太高，因此 Cell-in 目前无法进行大规模量产。但是技术已经突破，业内正在努力提高其良品率。

### 7、不同尺寸触摸屏的技术前景如何？

业内对触摸屏尺寸的划分一般是：3.5 寸以下是小尺寸，主要应用于手机市场；3.5—9 寸是中尺寸，主要应用于 MID 市场；超过 10 寸是大尺寸，应用于笔记本和 PC 市场。小尺寸触摸屏将是电容屏和电阻屏共存的局面，目前市场主流还是电阻屏，未来 3 年电容屏将逐渐取代电阻屏，电阻屏仅存在在低端市场；中等尺寸触摸屏（包括 15 寸以下笔记本和平板电脑）一般强调多点触摸，电容屏和压电式触摸屏技术有较大的机会；大尺寸特别是 15 寸以上，光学成像式触摸技术的成本优势非常明显。

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

## 免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

---

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888\*1131

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)

Email：[wangjunfei@orientsec.com.cn](mailto:wangjunfei@orientsec.com.cn)