

中国触摸面板战略(一) 欧菲光：朝着全球顶级份额企业飞速成长

有这么一家中国触摸面板制造企业——赶超先行企业、快速拥有了全球顶级份额，这家企业就是总部位于深圳市的深圳欧菲光科技有限公司。这家公司以前基本不在媒体上露面，颇具神秘色彩。这次，《日经电子》有幸采访了该公司高级副总裁蔡高校，并请他介绍了该公司触摸面板业务的现状和今后的发展战略。（采访人：田中直树，《日经电子》）



深圳欧菲光科技有限公司高级副总裁蔡高校

——听说贵公司的触摸面板业务取得了快速增长，请您介绍一下具体情况。

我们的触摸面板业务在2010年以后，销售额持续倍增。2013年的销售额达到90亿元人民币，出货量达到1亿张。其中，智能手机用触摸屏和平板终端用触摸屏占了大部分。出货量虽然有季节性周期，少的时候每月500万张，多的时候每月1000万张以上，高峰时达到每月1500万张以上。进入2014年以来，出货量仍继续保持增长。第一季度能够保持在每月2000万张左右。

——贵公司在重点开发的新技术有哪些？

我们正在开发用银（Ag）纳米颗粒代替普通ITO作为电极材料的金属网格方式触摸面板。这种面板不是利用传统的光刻法生产，而是利用印刷法生产。也就是在经过化学强化处理的玻璃盖板上直接印刷由纳米银颗粒构成的双层电极。优点是可以省去透明导电薄膜，有利于减薄和减轻触摸面板。另外，可以省去要在玻璃盖板上粘贴透明导电膜的工艺，因此可以减少制造工序，提高生产效率。另外，由光刻法改成印刷法之后，可以更加灵活自如地应对激烈变化的触摸面板需求。

我们的纳米银颗粒金属网格式触摸面板的特点是网格（电极）线宽在 $1.5\mu\text{m}$ 以下。网格线宽越小，越不容易看见，画质劣化的影响就越小。触摸面板的光透射率也就相应提高。 $1.5\mu\text{m}$ 线宽的纳米银颗粒金属网格，薄膜电阻值只有 30Ω ，还可以满足液晶一体型及笔记本电脑的面板尺寸。

现在，能以 $1.5\mu\text{m}$ 线宽批量生产的只有我们公司一家。其他公司的量产线宽最小只能达到 $2.5\mu\text{m}$ 。线宽达到 $1.6\mu\text{m}$ 以下时，人眼就看不到网格了。我们希望凭借采用纳米银颗粒的 $1.5\mu\text{m}$ 金属网格式触摸面板掀起一场革命。今后还将继

续缩小线宽，我们计划2014年内开始量产线宽为1.3 μm的产品。

——贵公司在开发线宽为1.5 μm的量产技术时，都有哪些突破？

主要在三方面实现了突破。分别是电极材料、印刷装置和模具。尤为重要的是电极材料和模具。这些都是我们自主开发与生产的。在电极材料方面，我们优化了银的配比。印刷装置是从日本进口的，不过是专门订做的。印刷装置以外的生产装置很多也是从日本进口的，也都是专门订做的。

——继智能手机和平板终端之后，哪些市场值得期待？

估计车载市场将成为触摸面板需求的一大推动力量。现在的车载显示器大都是平面的，我们正在开发可自然地嵌入到仪表板中的曲面触摸屏。我们已在2014年1月于美国拉斯维加斯举行的“2014 International CES”上，展出了约7英寸的曲面触摸屏样品。触摸传感器基板和防护罩不是玻璃的，而是树脂薄膜。电极采用纳米银颗粒，因此抗弯曲性强，反复弯折都没有问题。另外，为了在传感器基板上使用树脂薄膜，采用蚀刻法而非印刷法制作电极。

曲面触摸屏普及的条件是可弯曲的柔性液晶显示器实用化。液晶显示器不弯曲的话，光把触摸屏做成曲面的没有意义。我们正在关注柔性液晶显示器的开发动向。

——贵公司在触摸面板大型化方面有何举措？

我认为现在大尺寸产品的需求还很小。我们从2013年下半年开始生产电脑用触摸面板，但目前出货量增长得还很少。

据悉，欧菲光将参加6月9日-11日在深圳举办的“Touch China 2014第七届国际触摸屏技术暨设备（深圳）展览会暨第二届全球智能触控产业高峰论坛”。届时，欧菲光研发部负责人唐根初博士演讲“3D触控技术”，主要内容包括实现曲面触控的metal mesh技术和可以180度触控的三维触控技术等，同时还将展示最新的曲面触摸屏产品和其它新产品。

参与评选、论坛、VIP联谊酒会致touchchinaexpo@foxmail.com 或0755-82968239



原文地址：http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_60679.html