

屏幕软打样你接受吗？

作者：郭思嘉、宋奇

【内容提要】屏幕软打样与传统打样、数码打样这些硬打样方式不同，它没有具体的样张，客户或者操作者只是通过计算机屏幕获得打样的效果和信 息。从 20 世纪 90 年代中期开始，由 ICC 开发和推广的基于计算机技术的开放式色彩管理技术，得到了软硬件开发商和相关行业的认可和大力推动。

屏幕软打样与传统打样、数码打样这些硬打样方式不同，它没有具体的样张，客户或者操作者只是通过计算机屏幕获得打样的效果和信 息。从 20 世纪 90 年代中期开始，由 ICC 开发和推广的基于计算机技术的开放式色彩管理技术，得到了软硬件开发商和相关行业的认可和大力推动。屏幕软打样技术及其应用取得了飞跃式的发展。近两年相关展会上展出的屏幕软打样产品已经相当丰富。既有本地单机打样产品，也有远程网络打样产品。高端产品的打样精度已经达到常规印刷合同打样的要求，通过了 SWOP 认证，有些产品甚至延伸到了印刷车间的看样台上。通过屏幕软打样系统，远程客户能够在任何可连接互联网的地方看样并批 签付印。不过，正是因为软打样是以计算机为基础和显示媒介的打样技术，客户或者操作者没有拿到具体的样张实物，所以软打样的最大特点就是“看得见，摸不着”。也就是基于这个特点，软打样在印刷打样领域一直没有得到肯定，业内人士始终没有承认软打样的地位。

现在，一个很现实的问题出来了一屏幕软打样的效果是否真实可信呢？它能作为一个真正独立的打样方式存在于印刷领域吗？答案是肯定的。为什么呢？下面给出 4 个方面可以充分说明为什么屏幕软打样能够而且应该成为独立的打样方式。

人们早就习惯于使用屏幕软打样

在大家都对软打样抱有怀疑态度检测系统及仪器，质疑它的“能力”的时候，其实已经不知不觉地在使用软打样，并且已经离不开这种打样方式了。为什么这么说？大家细心留意一下身边的事情，在设计人员进行设计的时候不就是为了利用了计算机屏幕对未来印刷品的效果进行预测吗？当你进行文字录入和图片处理的时候不也是以屏幕为基础设计印刷品的吗？当你进行排版编辑的时候不就是在屏幕上调 整校正你将要生产出来的印刷品吗？其实这一切都可以称得上屏幕软打样，只是在颜色的要求上还没提高到与印刷匹配的程度而已。不过业界不能否认软打样这种打样方式的存在的可能性。既然软打样在内容打样方面已经根深蒂固，那么只要有技术支持，软打样在模拟印刷颜色这方面的发展也是有可能的。

硬件技术已经成熟

要进行屏幕软打样，首要也是最重要的当然就是显示器，而且一直以来最需要攻克的难关也就是显示器，由于显示器呈色功能不稳定供墨，导致屏幕软打样的效果难以保证。可是到了今天，显示器的性能已经有了很大程度的提高。

1.大幅度扩展原有的色域

显示器色域是显示器显示能力的一个重要指标，为了实现屏幕软打样，显示器色域的最基本要求就是要足以把印刷色域完全覆盖。实际上，现在一些专为屏幕软打样设计的显示器已经做到这一点。

2.稳定的显色性能

对于屏幕软打样来说，最大的特点就是“看得见，摸不着”，没有实体的样张，人们很难接受把屏幕软打样作为独立的打样手段，这主要是因为显示器的显示效果并不稳定检测系统及仪器，它随时会变化，这样无论是对客户还是对企业都没有任何的保障，如果印刷产品出现问题，对任何一方都没有说服力。可见，稳定性是改变屏幕软打样命运的关键。

如今上光，在稳定性方面，除了显示器厂家已经在很大程度上提高了稳定性外，越来越完善的屏幕校正程序也给显示器的稳定性做了很好的保证，只要使用恰当，可以保持显示器处于标准状态。

2003年1月，Integrated Color Solutions (ICS) 开发的 Remote Director

2.0 校正系统成为第一个通过 SWOP 认证的显示器校正系统。这意味着通过 Remote Director

2.0 可以进行屏幕软打样，而不需要进行印刷打样，从而为印刷专业人员节省了大量时间和费用。此校正系统使用 Apple Cinema

Display 显示器或 Apple Cinema HD Display 显示器及运行 Mac OS X 的 PowerMac G5 电脑。这意味着在那时苹果液晶显示器已经能够满足要求，符合 ICS 屏幕校样所需的亮度和颜色范围。紧跟着苹果的步伐，艺卓作为显示器的一大生产巨头色彩，也努力争取软打样的市场，该公司已有数款显示器符合 SWOP 软打样认证要求。此外索尼的 SDM P232W/B 显示器也是 ICS 公司推荐使用的 SWOP 远程打样显示器之一。

由此可见，作为屏幕软打样的硬件之一的显示器，技术已经成熟，给屏幕软打样的发展做了一个很好的铺垫。

除了显示器外，测量设备也是屏幕软打样的另一重要硬件。除了运用于制作印刷 ICC 文件的测量设备外，使用在屏幕软打样系统中的关键设备就是屏幕校正仪。

爱色丽提供的 MonacoOPTIX 显示器校准系统设备维护与保养，采用最先进的色度仪，并配有功能强大、操作方便的软件，为 LCD 和 CRT 显示屏提供卓越的配置方案。格灵达（现在已经跟爱色丽合并）也开发出可以运用于显示器的分光光度计软件。

高精度的显示器校正设备为高效率的屏幕软打样系统提供了强大的技术支持。

软件技术多元化

跟 IT 行业整体发展状况相似，在屏幕软打样这一领域，软件发展的速度要比硬件发展的速度快得多教育，屏幕软打样控制软件除了在技术方面更新快之外，在选择上还是多元的。

如何达推出 Matchprint Virtual 虚拟打样解决方案，可提供准确的 CMYK 色彩的 RGB 监控观察，并能可靠预测最终的印刷色彩；ICS 公司开发的 Remote Director 2.0 校正系统直接与爱色丽 Eye-One Pro 系统协作。软件和硬件相互促进发展、相互匹配，实现了稳定而有效的屏幕软打样系统。屏幕软打样其实已经可以成为一个比较成熟的打样系统存在晒版，只要有效地使用，屏幕软打样完全可以作为独立的打样方式应用于生产中。

屏幕软打样标准正在趋于完善

对于屏幕软打样的评价，分为主观评价和客观评价。客观评价很好理解，就是通过仪器在一定观察条件下进行检测，得到数据后再进行分析检测系统及仪器，这个与一般的色彩管理方法相似。但是，主观评价就比较难了。与主观评价有关的因素包括人、光源、发光物体（显示器），这些因素里面人是最为主观的，变化因素很大，所以一般都是针对光源和显示器做标准化。目前可变数据印刷，已经有专门针对光源和显示器的标准化规定。

1. 观测光环境标准化

国际标准中有“屏幕软打样的环境条件”，这是 20 世纪 90 年代制定的标准。我国也同时参考了欧洲的标准光源的标准以及美国的相关的标准，制定了一个叫“色评价”观测条件的行业标准，就是 CY/T3 行业标准，这是由国际标准转成的行业标准，这个标准涉及到 4 个方面的要求：色温、显色系数、照度、观测条件。通过对视觉观察影响因素的限制，

使得观察的效果尽可能一致。

2.显示器标准化

为了使显示器在生产中规范化和标准化，国际标准化组织 TC130 委员会制定了 ISO12646 国际标准。此标准针对显示器的技术做了详细的要求，分别包括以下参数的规定：分辨力、尺寸、刷新速度、均匀性、几何精度、聚焦、环境照明、白点与黑点的色度和亮度以及统调等。

完善的标准使得客户和企业使用屏幕软打样的时候得到了很好的保障，在很大程度上解除了屏幕软打样带给人们的心理障碍。

发展到今天，屏幕软打样在技术上可以说是既成熟又稳定，屏幕软打样最大的优势就是速度快、成本低，很好地满足了现代企业的高效率的要求。虽然说很多业界人士还没能接受屏幕软打样的方案，但是，这种技术已渐渐渗入到一些前沿企业当中。在国外，最成功的先驱是《时代》杂志及其旗下的一些出版社，已经成功地使用了远程软打样，现在，《时代》杂志的所有客户都需要将软打样文件发给《时代》杂志。在国内，北京华联印刷有限公司、北京圣彩虹制版印刷技术有限公司、北京《瑞丽》杂志社联手进行了屏幕软打样的测试。有了这些先锋企业的带领，凭借先进的技术支持，相信在不久的将来，屏幕软打样将作为独立的打样方式存在于许多企业当中。