

数码打样技术的操作规范化管理方案

作者：崔晓萌

【内容提要】随着 CTP 技术的推广，数码打样技术得到了越来越广泛的应用，但在很多中小型企业生产中，因为操作人员对色彩管理及数码打样技术理解的不足，使得数码打样在应用中很容易出现问题，有些业内朋友甚至由此怀疑数码打样的实用意义……

随着 CTP 技术的推广，数码打样技术得到了越来越广泛的应用，但在很多中小型企业生产中，因为操作人员对色彩管理及数码打样技术理解的不足，使得数码打样在应用中很容易出现问题，有些业内朋友甚至由此怀疑数码打样的实用意义。综合分析导致故障的缘由，我们发现大多是因为人为操作不当导致的。本文在总结实践中常见问题的基础上，对数码打样提出了规范化操作的意见，希望对从事数码打样操作的业界友人带来启发，促进数码打样技术在企业生产中发挥其应有的作用。

为了保证打样样张色彩的稳定性，一个有效的方法就是对打样环境以及操作规程做出规范化的管理。这是因为数码打样中输出样稿色彩受到纸张、墨水、打样设备等多方面因素的影响，往往外界微小的变化制版，就能对某一材料或设备运行产生影响。为了降低这些因素的影响，在总结生产经验及实验结果的基础上，提出以下几点意见。

1. 建立标准的颜色环境

标准的颜色环境是实施色彩管理的首要条件，是准确观察、测量原稿、打样样张和印刷品颜色的前提。

(1) 采用标准光源

目前国际公认的观察反射样品的标准光源是 5000K (D50) 或 6500K (D65)，它在可见光谱范围内 (360~750nm) 具有红、绿、蓝三光区能量近乎相等的特性，能较好再现颜色外貌。D50 为观察幻灯片、原稿、样张和印刷品的标准照明光源，显色指数应在 95 以上。

(2) 营造标准观察环境

环境色和背景色的彩度越小越好。环境色指的是工作者周围的颜色，背景色指观察印刷品背景的颜色，两者均要求为中性灰色，即孟塞尔明度值的中性灰。另外知识产权，应选择昼夜照明没有变化的工作环境。如果工作区有窗户，应使用窗帘使光线均匀暗淡下去，而且还要避免将工作区设在有强光照射的地方。

2. 操作空间保持标准的温湿度

在生产操作过程中，人们往往忽视了温湿度对纸张和墨水带来的影响。温湿度不同特别容易造成纸张含水量、纸张尺寸和表面强度等方面的变化，同时对打样过程中墨水的干燥也带来一定程度的影响。我国地域广阔分色，南北方气候环境差异较大，北方较南方空气干燥，昼夜温差大。考虑到工艺要求和节能等多方面因素，一般控制温湿度的范围为：夏季：26~30℃，60%~65%；冬季：16~20℃承印材料，45%~50%；春秋两季：21~26℃，53%~58%。

3. 打印介质与设备的匹配

随意使用不同类型的纸张将无法产生精确的色彩效果，建议使用所选用打样系统建议使用的纸张类型，这样更容易取得较佳的打印效果。此外还应注意保证数码打样效果正确反映印刷效果，前提是保证纸张和墨水与数码打样机相匹配，并确定对印刷特性的模拟是符合要求的。

4. 检查数码打样机的工作状态

数码打样机的属性会随时间而变化。特别是在打印头或墨盒更换之后，打印的同一色标的色彩浓度会改变，导致不同的打印结果。可在打样之前做一数码打样机喷嘴检查，

确保喷嘴没有被堵住。如果更换打印头或者墨盒的话，要对数码打样机执行基本线性化。而且要定期对数码打样机进行线性化当纳利，确保数码打样机保持稳定的色彩再现特性。

5.确定合理的测量间隔

打样样张的色彩测量时间间隔不能太长，因为墨水和纸张会随时间迁移发生相当大的变化。其中墨水的属性在打印后的几个小时内变化很大；打印纸张虽具有一定的色彩稳定度，但通常只是在一周之内，且常温、常湿条件下色差值小于 1NBS，这些变化虽对观察效果影响较小，但对系统测色的色差评价会有误导。

6.规范测量操作

测量前，将打印输出的样张放在一张白纸上。这是为了防止桌面颜色在分光光度计的照射下透过样张显现出来，从而影响色彩测量。

测量过程中，操作仪器应讲究平稳而准确，每次测量后要等测量过程中止方可进行下一步操作裁切，且不可过急。如果测量操作不规范，速度不均匀，时快时慢，会影响测量结果。胶印

测量过程中注意不要划伤打印色块，一般色彩测量要重复几次，如果划伤了色块，那么就要重新打样输出，既增加耗材成本，又浪费时间，降低工作效率。