



## 柔印制版、印刷及复合设备转让

首页 行业动态 柔印通讯 关于我们 会员名录 专业邮局 分会章程 中国柔印网

### 数字化柔性版制版技术及其优势（节选）

## 数字化柔性版制版技术及其优势（节选）

[ 作者：佚名 转贴自：本站原创 点击数：42 文章录入：admin ]

### 二、计算机直接成像技术的优势

与传统版制版技术相比计算机直接成像技术在制版方面和印刷方面都有它自己的优势，所以在柔性版印刷中才得到了广泛的应用。

#### 1. 制版方面

##### (1) 光的散射和漫反射现象不同

对于传统版而言，制版时使用胶片，所以为了使菲林片与版材密合，需要抽真空，即使抽了真空，真空层仍然存在空气，曝光时UV光要穿过真空层、胶片层，存在着较严重的光散射和漫反射现象，会使网点严重增大；对于数码版而言，版材中的感光树脂直接在空气中进行曝光，所以不需要抽真空，不会发生光的散射和漫射现象，而空气中的氧气对感光树脂层的光引发剂起抑制作用，所以网点不但不会扩大，反而会缩小。如图3所示：

##### (2) 曝光宽容度不同

传统版的曝光宽容度小，数码版的曝光宽容度大，因为数码版的黑膜极大的改善了紫外光主曝光的宽容度，一些实验数据表明，数码版主曝光时间增加5~10min，对印版上图文部分网点凸起的高度没有任何影响；而传统版只要曝光时间少许增加，就会使图文网点凸起的高度明显降低。由于数码版有较高的曝光宽容度，因此在曝光时无须特别注意高光和暗调部分，也能确保高光部分不丢失，暗调部分不糊版。通常情况下，数码版主曝光的时间定为10分钟左右，就可以保证高光部分网点不丢失。

##### (3) 网点的状态不同

传统版小网点高于实地，而数码版小网点低与实地，对于溶剂洗版而言，印版会吸收一定量的溶剂，即使烘干也不会使溶剂彻底挥发，因此会使印版发生膨胀，又因为高光区域的比表面积比实地大，所以吸收的溶剂量多，会使小网点高于实地，对传统版来讲这个事实不会改变，而对于数码版，在曝光的过程中小网点就低于实地，因此弥补了网点膨胀变高的量，并且使小网点不会高于实地。传统版网点肩角宽阔，而数码版网点肩角陡峭，因为传统版存在光散射和漫反射问题，所以被胶片挡住的非图文部分也会曝光，发生光聚合反应，因此网点的肩角会变宽，使网点从侧面看呈梯形；而数码版不存在这个问题，网点从侧面看基本呈柱形，肩角陡峭。如图4所示：

##### (4) 反白开口不同

因为传统版的网点肩角宽阔，所以在反白处相邻网点的底部会粘连在一起，且网点扩大，因此会使反白开口变小；数码版的网点肩角陡峭，且网点缩小，所以反白开口大。

#### 2. 印刷方面

##### (1) 印刷品上网点扩大的程度不同

在制版过程中传统版就发生了网点扩大，经过印刷施压，网点再次扩大，累积下来网点扩大较严重，会丢失很多该有的层次；而数码版在制版过程中网点缩小，可以抵消掉一部分机械网点扩大，使最后网点扩大小，使印刷品上层次丰富。如图5所示：

##### (2) 反白效果不同

传统版反白易于被填满，数码版则反白清晰，因为传统版上的反白开口本来就比原稿上小，印刷时网点扩大又大，容易使反白处糊死；而数码版上的反白开口大，印刷时网点扩大小，所以不存在这个问题，反白清晰。

##### (3) 所需印刷补偿不同

传统版需要的印刷补偿高，数码版需要的印刷补偿小，前者制版时网点就扩大了，所以为了使印刷品得到好的层次效果，就需要更高的印刷补偿，以免该有的层次丢失；后者在制版时网点缩小了，所以只要对机械网点扩大做一定的补偿就可以了。

##### (4) 印刷压力敏感程度不同

传统版印刷压力敏感，数码版印刷压力范围大，前者印版上的网点就扩大了，所以压力只要稍微增大就可能暗调部分糊死，丢失原稿上该有的层次；而后者印版上的网点就比实际的小了，所以可以适当的放宽压力范围。

##### (5) 网点接触承印物位置不同

传统版在印刷时是网点边缘先接触到承印材料，所以容易造成空心点；而数字版在印刷时总是中心点先接触到承印材料，因此没有空心点问题。如图6所示：

##### (6) 印刷准备时间不同

传统版印刷准备时间较慢，而数码版印刷准备较快。

##### (7) 印刷对比度不同

传统版印刷由于网点扩大比较严重，使暗调部分糊死，高光部分层次丢失，导致印刷对比度低，而数码版印刷时，复制出来的原稿层次比较完整，会使印刷对比度高。

对于套筒印版而言，不光具有以上优势，还有不需要贴版，缩短了印刷周期；图文是在套筒上制得的，在印刷装版时，不会像单张印版那样发生伸缩变形，使套印更加准确；因为套筒上有卡口，所以容易套准，缩短了印刷准备时间；可以印刷连续图案；相对于凹版来说，套筒质量轻，装卸方便，手工就可以轻松的完成套筒的更换，大大降低了操作人员的劳动强度。套筒占地面积

小，储存简单，具有很高的精度，通过使用不同厚度的套筒就可以改变所需要的印刷周长，也就是说，仅用一种规格外径的气撑辊，就可以在很大范围内满足不同印刷周长的需要，具有高度的灵活性。

上一篇文章：[柔版印刷机纸带走纸操作](#)

下一篇文章：[浅析柔性版UV上光\(节选\)](#)

[【发表评论】](#) [【告诉好友】](#) [【打印此文】](#) [【关闭窗口】](#)

#### 最新5篇热点文章

[关于贯彻《国务院关于加强食品…》\[55\]](#)  
[举办第六届全国柔印产品质量展…\[84\]](#)  
[英文柔印术语（连载十一）\[87\]](#)  
[群星闪烁——2007年国际标签…\[70\]](#)  
[柔性版印刷品质量保证的研究（…\[84\]](#)

#### 最新5篇推荐文章

[热烈祝贺美国FTA成立50周年\[1675\]](#)  
[中国印协柔性版印刷分会成立\[1781\]](#)  
[第二届中国柔印年会召开\[1706\]](#)  
[短讯\[1825\]](#)  
[柔印年会花絮\[2599\]](#)

#### 相 关 文 章

[数字化柔性版制版技术及其优势…\[77\]](#)

 网友评论：（只显示最新10条。评论内容只代表网友观点，与本站立场无关！）

没有任何评论

[联系我们](#) | [收藏本站](#) | [管理登录](#)

版权所有 中国印刷技术协会柔性版印刷分会

[沪ICP备05026751号](#)

Copyright©2003-2004 ftachina.org All rights reserved

地 址：上海新闻路1209弄60号 邮 编：200041

电 话：8621-62712196 传 真：8621-62712196

如有任何疑问和建议，请和我们联系