

输出人员操作 CTP 必须掌握的知识

作者：吴强

**【内容提要】**随着 CTP 在国内印刷厂的普及，行业内关于输出人员和 CTP 操作人员哪个更有技术含量、哪个更有难度的讨论也越来越激烈。这里所说的输出人员是指专业从事胶片输出的工作人员，CTP 操作人员指从事 CTP 制版的工作人员。

随着 CTP 在国内印刷厂的普及，行业内关于输出人员和 CTP 操作人员哪个更有技术含量、哪个更有难度的讨论也越来越激烈。这里所说的输出人员是指专业从事胶片输出的工作人员，CTP 操作人员指从事 CTP 制版的工作人员。

笔者曾在某中等规模印刷厂 CTP 部门和某胶片输出中心工作过很长时间。这里就自己的工作经验谈谈对输出人员和 CTP 操作人员工作内容的理解，特别是他们各自应该具备的不同能力和技艺，希望能对想转向 CTP 印前工作的输出人员有所帮助。

### 解决各种输出问题

在 CTP 输出时，我们需要考虑的问题可能要比胶片输出时复杂许多。最需要注意的是以下几个问题。

#### 1.制作 PDF 文件的问题

CTP 输出多数采用 RIP 前拼版的 PDF 流程，基本上多数 CTP 流程都整合了 Adobe 的 Distiller 作为流程的一个模块出版，使得流程可以接受 PostScript 文件。但以笔者的经验，直接接受 PostScript 文件时问题较多，最好是直接导入 PDF 文件到流程中。特别是在处理繁体中文版的 Quark 和 PageMaker 文件时，把已经嵌入字体和高精度图片的 PDF 文件加入到流程中要安全得多。现在绝大多数新版本 DTP 软件都可以直接保存为 PDF 格式，但笔者建议除了 AdobeCreativeSuit 系列以外，其他软件最好是使用通过虚拟打印机生成 PostScript 文件再通过 AdobeDistiller 转为 PDF 文件的方法。此外还建议直接在生成 PostScript 文件的电脑上转 PDF，这会有很多好处，如字体等不会出现问题。

#### 2.专色名称问题

这个问题最容易被 CTP 操作人员忽视。因为对于 CTP 操作人员，需要把文件拼成大版，然后再输出。假设文件 A 中包含一个专色，定义为 Pantone485C，文件 B 中也包含一个专色，定义为 PMS485。经客户确认这两个专色是用同一色印刷，只是不同设计师的命名习惯不同。如果印前人员没有意识到这个问题，在 A 和 B 进入到流程后就会有 2 个专色出现分色，甚至有可能出到 2 张不同的色版上。但是对于胶片输出就不存在这个问题了，因为胶片拼版员可以把这两个不同名称的分色胶片拼到同一个色版上。现在很多 CTP 流程中已经加入了专色替换功能，一些专色问题可以在流程中进行处理。但这个功能的局限性比较大，所以在实际生产中还是规定要在 DTP 阶段把专色的名称改为一致。

#### 3.复杂的设计

现在印品设计越来越精美，文件中往往使用很多透明、渐变、虚化、阴影、透明蒙版等特效，美化了印品设计的同时却给印前输出带来了不小的麻烦，甚至很多华丽的效果在输出的时候就会改变甚至丢失。目前 PDF 流程的“所见即所得”功能已经比 PostScript 时代进步了很多，但“所见非所得”的情况也是时有发生。对于占 CTP 流程主流的 RIP 前拼版 PDF 流程来说，一个充满了特殊效果的对开版，在 RIP 的时候发生问题的机率非常大。加上 PDF 流程多为 RIP 一次输出一标准及认证，出版曝光用的 1-bitTiff 可能和屏幕打样、版式又有出入。即便出版用的 1-bitTiff 可以打开检查，对于一个 2400dpi 的对开图像，检查



起来也是相当困难的。所以在印前处理阶段要尽可能简化文件。常用的方法有裁掉蒙版外不需要的元素，在保证质量的前提下选用适合的图像分辨率，将多层的特殊效果合并为一张底图。

### 拼大版

因为 CTP 输出的印版要直接装在印刷机上印刷，所以在输出之前必须进行拼大版。当然有相当一部分从事 CTF 的输出人员也需要拼大版。在 CTP 流行之前，较为普通的流程是客户找输出公司来输出单页胶片交给印刷厂。在印刷厂，胶片拼版员负责把单页胶片拼成大版。

CTP 操作人员必须具备胶片拼版员的相关技能。如了解本厂印刷机的装版尺寸、最大可印刷面积、叼口位、版尾及左右安全距离等，还要知道本厂习惯使用的印刷控制标志，包括左右套准十字、版尾及叼口线、色彩控制条、左右拉规线等。CTF

拼版中还要注意许多特殊的地方。

(1) 对于书刊印刷业务比较多的印刷厂，CTP 操作人员还要了解书籍折手的知识。这部分包括熟知本厂常用的书本折法、折页机的最大进纸尺寸、最小折页尺寸和最多折数。除此还要考虑到骑订线、胶装线和锁线机的生产规格，比如有些骑订线要求上飘口比下飘口长。

(2) 对于以包装产品为主的印刷厂，CTP 操作人员要了解本厂模切机的生产规格。很多模切机的叼口位要求比印刷机的大。还有模切版的要求爱克发，比如同一版面上如果刀线太密会造成模切困难，这时就要考虑到改拼小版。还有许多后加工设备的生产规格也必须考虑到。

(3) 在拼标签和包装大版时，还要兼顾印刷时跟色的问题。相同色相最好按印刷方向拼到一条上，这样便于机台人员控制颜色。最好把需要烫金的部分集中拼到版面同一位置，这样可以节约烫金箔。在拼版时，对于模切精度要求比较高的部分，尽量排在版面中靠近叼口和拉规的位置。

(4) 许多 CTP 流程中包含了拼大版的模块，但多数是针对书版折手，如柯达的 Prepress、海德堡的 Signastation 都是很优秀的拼大版软件。对于包装拼大版软件，比较著名的有艾司科的 Plato 和 Artpro。这些拼大版软件的价格都比较昂贵晒版，很多中型甚至大型印刷厂的印前部门还是使用 DTP 软件来拼大版，特别是。但 DTP 软件拼大版效率低，速度慢，还容易发生意外退出。最致命的是需要拼到一个大版上的文件可能是不同文件格式，如一款彩盒是 CorelDRAW 文件，其余的是 Illustrator 文件，最后还要在版面空白处搭印一些 Excel 表格。在文件格式转化的过程中就要特别注意内容是否丢失和变化。可以把这些不同格式的文件都转化成 PDF 文件，然后用 InDesign 或 Quark 来拼版。

### 数码打样和色彩管理

很多印刷厂配备 CTP 的同时也引进了数码打样和色彩管理系统。可能大家会觉得这个话题是老生常谈，但实际生产中真正能用好色彩管理的企业很少。其主要面临下面两个问题。

#### 1. 数码打样

校准打印机使其色彩能够还原所追样稿，这可算作色彩管理中最简单的部分了。



可以说色彩管理主要由 3 个因素决定：软件、测量设备、打印设备。人的控制力可谓少之又少。现在随着优秀的数码打样软件，如 GMG、EFI 公司的软件，高效高精度的测量设备，如 i1+iO，以及高稳定性超大色域的大幅面打印机，如 Epson9880、HPZ3100 等硬件的出现分色，使打印机还原印刷效果成为一件比较容易的事情。

提高，笔者曾经遇到很多机长，他们认为数码打样看不到“网点”，可信度不高，所以拒绝以数码打样作为跟色依据，或抱怨数码打样稿颜色不准。这就是我们印前人员需要努力的地方，一方面要向机台人员解释数码打样的依据和原理，另一方面要把数码打样做“准”，使机台人员对数码打样有信心。

## 2. 印刷机色彩空间的获得

印刷机色彩空间是色彩管理的重中之重。只有得到了标准印刷空间，并且能够保持相对稳定分切，才能谈得上色彩管理。但为什么印刷机的色彩空间这么难获得？主要有下面 2 个问题。

通常四色机的开机费在 400 元左右，再加上纸张和人工成本，一次试印的成本较高。由于胶印机属于长墨路供墨，在印刷标准样的过程中，版面左右和前后的平衡调整就要消耗大量纸张。这还不包括印刷机在印刷标准样之前调整基本状态的消耗。但对于传统的平压圆打样机扫描，这个问题就不会太大。色彩管理基本要求是每月用旧版试印一次，每季度重新出新版试印一次。这对于目前形势下的印刷厂来说是笔不小的开支。如果要同时做几种纸张的色彩空间，成本就更高了。一个节约成本的技巧是，使用最常用的纸张，如 128g/m<sup>2</sup> 铜版纸调机防伪印刷，机器状态调整好，已经确定密度和网点增大的时候连开 100 张。在这 100 张中间夹几张其他常用纸张，如胶版纸。

(2) 印刷机状态不稳定。影响胶印色彩的因素有很多，压力、油墨黏度、水墨平衡，甚至橡皮布的新旧程度都是很重要的因素。相对来说，凹印和柔印的可控性比较小。正是因为胶印的可控性大，反而给胶印的稳定性造成很大困难，进而给色彩管理和数码打样带来很大困难。在印刷厂中使用数码打样的目的不外乎两个，一是用来预测印刷效果，二是作为印刷的跟色样。但如果打印机模拟的样张在印刷测试那天和测试样张匹配很好，也就是打印机和印刷机相关性很好，但没过几天，印刷机的状态就发生了很大的变化，而打印机还是相对比较稳定的，这样相关性就出现了很大的问题水墨平衡，印刷色彩跟不上数码稿也就正常了。

### 广义 CTP 和狭义 CTP

狭义的 CTP 只包括印前处理、输出、打样和制版这几个部分。现在印前流程软件的设计和使用已经逐渐超出印前的范围，有把整个印前、印刷和印后都涵盖的趋势，如在印前生成印刷机的墨路控制信息、折页机的折页控制信息，甚至还有印刷前、后切纸机的下刀控制信息。这些信息都以 CIP3 格式通过网络和标准接口传递到相应设备上，使生产自动化程度和效率更高。CTP 操作人员应擅于运用这些信息来提高生产水平整合，节约成本，这里不再赘述。希望本文能对想从事 CTP 相关工作的朋友提供一些帮助。

