

自己组合PDF工作流程

徐长城 编译

选自：印刷世界 2001 03、04

PDF技术及其
开发应用PDF工作流程
系统PDF与书刊出
版PDF在编辑工
作中的应用PDF文档与多
媒体电子书PDF及其在电
子出版领域的
应用

PDF到印刷机

爱克发推出适
用于高阶印刷
的PDF生产工
具—Apogee
CreatCID字库在
PDF流程中的
应用黑版的制作与
应用自己组合PDF
工作流程

回首页

要实现印刷过程数字化仅靠数字化设备还不够，实际上数字化工作流程是关键。但建立数字化工作流程难度不小。本文全面介绍以PDF为核心的数字化工作流程。

Adobe的可移动文件格式（PDF）为出版业解决了许多问题。特别是印前公司正在发挥这种标准数据格式的优越性并尽可能使用它。不象其它数字化文件格式，它不需要把文本文件、字体、图像文件或向量图分开。在生成PDF时Acrobat Distiller会把他们全都合并到这个文件中。由于与操作系统和媒体无关，可以把PDF做为一个“虚拟工作包”用，能把所有印前所需的内容加进去。做为一种面向目标的格式，PDF与分辨率无关。根据需要，它既可用于印版输出机或软片输出机等高端输出，也可使用数据压缩Down sampling用于互联网或CD-ROM等。

当初Adobe做为无纸办公室的数据格式开发PDF，不过人们很快就在印前环境中发现了它的用途。例如PDF数据压缩具有很大优越性。它把原本在一块版上几千字节的PostScript数据减少到几百兆字节。例如德国斯图加特的SuDwest-Rolle印刷公司生产样本，该公司把每张版1.8GB的数据减少到140MB。这不仅对存档重要，对于在网络上编辑和传递数据也很重要。

选择产品当然，就象每一种新技术一样，PDF有它自己的缺点。包括某些技术缺陷，（我们期待着）Adobe在以后的版本中会解决这些问题。尽管非技术问题通常更困难，很多用户已逐渐熟悉了文件处理和其它格式方面的特殊性。在开始接受PDF工作流程的阶段，将不可避免地产生各种生产中遇到问题。

由于PDF的潜能，印刷设备和软件开发商已经把它的优点引进他们的工作流程。爱克发最先以Apogee进入市场，而CreoScitex和海德堡都以PDF做为Prinerigy的基础。这些工作流程的重要特点是所有生产步骤都从一个单一的相同用户界面开始转向下一步，而操作员没有过多的干涉。系统制造商采用集成工作流程解决这些问题。例如，一个完整的爱克发Apogee工作流程系统的组成：Apogee Creat（用来生成PDF的爱克发Normalizer），Apogee Pilot工作流程的中央控制盘），Apogee PDF-RIP（解释和输出文件），Apogee Prindrive（输出管理）及Apogee InkDrive（为自动化印刷机和装订产生CIP4数据的工具）。爱克发销售整个工作流程模块的价格为50,000美元，包括五个Normalizer许可证，但不包括硬件。Prinerigy也是一种模块系统。它包括Normalizer（Adobe Distiller的OEM产品）高分辨率和低分辨率Render，Archive模块Trapping Engine和打样机驱动模块。Prinerigy的其它构件还有色彩管理软件，PrintLink（产生CIP4数据的模块）以及用于工作流程系统的至少五个许可证。在后台有一个监视整个过程的中央数据库。基本系统不包括硬件，售价约56,000美元。对于用户这种系统的优点是明显的。它有一个单一的用户界面，所有组件采用单一系统设计，所有这些都由唯一的供应商不断改进。总体上避免了模块间的不兼容，在接受了销售商的培训后，用户就能获得质量一致的输出了。所有生产步骤-从生成PDF文件、预检、PDF文件的编辑和修改、色彩调节、到叠印控制和分色都在集成系统内控制；将操作员的错误降低到最少。提供这些安全功能使制造商得到很多收入。有很多许可证费（包括升级费、额外硬件费及服务合同等）。这使得使用高端工作流程成了花费过程。也许更糟，这些“隐藏”的费用使估计一套像!Prinerigy或Apogee系统的预算成了很难的事。

因此，许多用户决定不购买完整的系统，而用不同的产品自己组合成工作系统。显然这种做法的优点是起动费用低，但在掌握专门技术和员工培训方面费用高，他们必须学会每种工具并了解整个工作流程。此外，他们必须制定和加强涉及所用各种软件参数的协议、制定工作步骤和文件名等。但是，如果设计得体，有可能得到灵活主动和费用低的效果。

就象高端系统那样，也可以把自己组合的PDF流程分解为几步。包括生成PDF文件、预检、修改文件、编辑和色彩转换、重新组合、叠印控制、分色和输出等。本文将分析每一步所用的一些专业工具。

生成PDF文件

生成PDF文件的基本软件是Adobe的Acrobat Distiller，它是售价249美元的Acrobat产品的核心，它还包含在观看PDF文件的软件，简称Acrobat。)Distiller是PostScript解释器，它把PostScript数据转换为PDF。要求用户选择不同的任务来实现图像压缩、文字inclusion及其它与印前相关的设定。

PDF工作流程

描述了典型PDF工作流程，包括一些各个阶段使用的产品。

在前面提到的两个完整的工作流程中，做为PDF生成器，Adobe Normalizer起的作用与Distiller相同。在大多数方面，Normalizer与Distiller的功能一样，但它有不同的用户界面和其它OEM功能。爱克发提供可单独使用的Normalizer版本Apogee Creat，价格为895美元。可以在没有其它Apogee 工作流程的情况下使用，它有一套有用的附加功能，如活件凭单控制和内置预检工具。不过，用户必须确定使用Normalizer的优点是否比缺点多。例如，Apogee Creat 1.0生成PDF文件时带有不必要的图像数据。使用Acrobat Distiller把一个42MB的PostScript数据文件转变为PDF文件，生成的1.2MB的PDF文件，而Apogee Creat 1.0生成1.3MB的PDF文件。除此之外，Normalizer Extreme PDF文件用户可以相信它们与Adobe的参数一致并能在多数基于Adobe Rip的设备上输出。

对于有特殊要求的印前客户Apogee Creat采用文件夹控制PDF生成。每一路输入可以使用预先确定的工作参数和作业表来检查和修正一般错误。

还有一些能生成PDF文件的产品，但总的来说应避免使用这些产品。最普通的Adobe PDF Witer不适用于印前。它是为办公室应用设计的，能把用Macintosh QuickDraw 或Windows GDI制作的文件转变为PDF文件，PDF Witer不利用PostScript，因此不能生成印刷业需要的PDF质量和特性。例如，会对EPS图像按丝网的分辨率处理，产生有“台阶”的边缘，而不是专业图像。同样，Mac操作系统用的Pint ToPDF（20美元）或Win2 PDF（35美元）都不能替代Distiller。

只有包括PostScript解释器的软件能可靠地把PostScript翻译成PDF，如Ghost script，适用于Mac、Windows或Unix的免费软件包，以及Jaws PDF（99美元）。Ghostscript使用总线控制接口，因此对普通用户不合适。由于他们使用非Adobe解释器，因此Ghost script和Jaws PDF Creator都不能保证符合目前的PDF参数，这对用户不利。例如，Jaws PDF Creator不支持嵌入ICC模型、双三次方图像采样或输出PDF 1.3文件。因此，为了生成高端PDF，首选产品通常为Adobe Distiller或兼容的Normalizer。

预检

在高端环境下工作的人必定关心PDF文件中的参数是否正确。通过眼睛检查参数和文件的一致性，就可以看到拼版内容。

但是，要检查最重要的内容，如嵌入的文字或图像质量，就需要预检工具了。PDF JInspektor能查出各种印前常见重大隐患。

众所周知的预检工具包括Adobe的多用途InProduction 10.1（699美元，不包括Acrobat）Enfocus软件公司的PitStop Professional 4.6。这两种工具都是Acrobat插件，能够完成眼睛做不到的检查。两者都能根据预先设定的参数分析文件并在完成分析后提供报告。Apogee Creat的用户可以使用PitStop预检软件的一些功能，这些功能已被加进爱克发的PDF创建软件。PitStop Professional以PDF文件格式提供一份故障报告，直接与所属PDF文件中文件错误的位置链接。InProduction只是简单地提供一份普通PDF格式的报告，这份报告详细解释全部错误。虽然Adobe的工具建议如何解决问题和修复数据的一般指导，但这些建议帮助不大。这两种软件都引导用户从一个错误到另一个，每种软件都是根据一些应用预先设定一套参数，用户可以对它们做补充或根据自己的情况重新设定。

德国Callas软件公司把PDFInspektor结合进该公司的PDF Toolbox(299美元)，PDF Inspektor也能在Acrobat中直接查找错误；它在另一个窗口显示错误。像PitStop一样，它能提供PDF格式的报告。可将报告发给提供带有错误文件的用户，做为讨论修正的基础。

一些独立的程序，象Flightcheck和Preflight Pro 也可用于预检。不过这两种软件过多的选择项使一些用户感到不好设定预检参数。在一些应用中用户发现这两种软件在诊断高端PDF文件时都遇到一些问题。

最近出现了服务器提供的在线预检，如Extensis/Creatuvepro公司的Preflight Online。不过，Adobe和Extensis提供的在线预检支持看上去更象展示而不是实用工具。这些软件允许用户把PDF文件发送到运行预检程序的网络服务器并回复检查结果。对于小的PDF文件这种方式有意义，对于大的PDF文件（如用于CTP的文件）最好在本地处理。PitStop最有用的特性之一是能实现PDF文件的全球查找和替换。在这种情况下，所有被损坏或丢失的字都会被更合适的字代替。可将这种变化存放在Action List里，PotStop Professional可重新提供，也可由Porstop服务器自提供。