

## CID字库在PDF流程中的应用

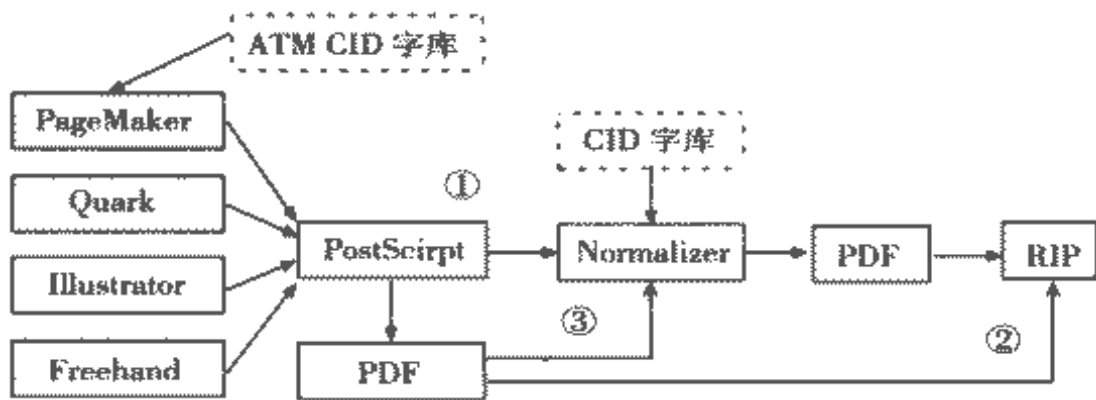
选自：印刷世界 2002 01

CID格式是美国Adobe公司发表的最新字库格式，它具有易扩充、速度快、兼容性好、简便、灵活等特点，已成为国内开发中文字库的热点，也为用户使用字库提供质量更好，数量更多的字体。

CID (Character identifier)就是字符识别码，在组成方式上分成CIDFont，CMap表两部分。CIDFont文件即总字符集，包括了一种特定语言中所有常用的字符，把这些字符排序，它们在总字符集中排列的次序号就是各个字符的CID标识码(Index)；CMap(Character Map)表即字符映射文件，将字符的编码(Code)映射到字符的CID标识码(Index)。CID字库完全针对大字符集市场设计，其基本过程为：先根据Code，在CMap表查到Index，然后在CIDFont文件找到相应的字形数据。

随着数字化、网络化时代的到来，给传统出版印刷领域带来了全新的挑战和机遇，数字化工作流程为提高生产效率、完善作业管理、拓展网上业务的需求提供了解决之道。在这种环境下，基于PDF的数字化工作流程呼之欲出。PDF的全称是Portable Document Format，中文意思是可携带档案格式。PDF数字化工作流程系统以PDF文件作为传递数据的中间格式，集成在计算机中自动或半自动地完成。PDF具有内嵌图文、可靠、开放、适合网络传输等优越的适合高端印刷的特性。排版软件生成的Postscript文件，由流程中的规范化器(Normalizer)转换成为PDF文件。这些PDF文件已经将Postscript文件中所有中西文字体信息和高分辨率图片全部嵌入在一起了，绝对不会因为漏掉页面上的图片或文字信息而浪费菲林或版材。通过Adobe Acrobat工具，这些PDF文件可以在PC平台和Mac平台，也可以在中文环境和西文环境下被正确预览，及早发现输出页面中的错误。这对于印刷厂和输出中心客户校对页面，十分有益。

整个PDF数字工作流程示意图如下：



从这个示意图可以看出，PDF从生成到输出可以经过三个途径：

**途径1：**文字部分的嵌入，在前端是通过Pagemaker、Illustrator等排版软件使用ATM CID字库，通过规范化器(Normalizer)将CID字库嵌入PDF文件中。生成的PDF文件，可通过Internet或其它媒介传输到相应的RIP进行解释。因此，PDF文件中内嵌的CID字体的精度，直接决定了RIP输出的精度。

**途径2：**用户通过Pagemaker、Illustrator等排版软件使用ATM CID字库，生成的PostScript文件可通过相关程序直接生成PDF文档，ATM CID字库内嵌至PDF文档中。由于ATM CID字库前端使用，精度不会很高，一般都有限制。在对输出质量要求不是很高的情况下，可直接通过相应的RIP下载输出。

**途径3：**如果用户对输出质量有较高要求，对途径2生成的PDF文档，可再通过规范化器(Normalizer)将CID字库嵌入PDF文件中，实现高精度的输出。

在PDF工作流程中，采用的是CID字库。与传统TrueType字库相比，CID字库有什么优势呢？

(1)易扩充由前述内容可知，要在现有的CID字库中加入更多的字符集和编码是很容易的。字库开发者可以先制作一个基本的字符集，以后再加入较多的字数来满足别的市场。这可以满足不同用户的需求。

(2)速度快在现有的打印机上通过兼容方式打印，CID字库的速度和OCF字库相当，但在以后直接支持CID字库的PostScript解释器上，速度可以加快50%，可以实现文档的高效处理，对业务量大的企业需求更为迫切。

(3)兼容性由于所有的CID字库中字形的描述都采用标准的Type 1格式，因而能和大多数操作系统、应用软件、输出设备兼容，跨越不同的平台。如Macintosh、Windows和Unix，而基于Internet的PDF流程，对兼容性要求更高。

(4)简单CID字库格式大大减少了字库文件的数量，从OCF字库上百个文件，减少到只有一个，存储量降低了15%左右，使字库的制作、安装、调试都相对容易。

(5)高质量除了保持原有的Type 1提示信息外，又增加了黑白控制提示，加强了对笔画复杂的中、日、韩文的控制。

(6)防盗版CID字库实质上是PostScript程序，受版权保护，在CID字库上很容易加装防盗保护。CID字库的如上特点满足了PDF数字工作流程的诸多要求，具有很强的实用性。

如果预览发现页面存在错误或RIP输出前需要修改文件，可采取如下办法：

1、如果在生成的PDF文件中发现有少量的文字错误，可以直接在Adobe Acrobat上进行修改。但由于Adobe Acrobat不能对PDF文件进行任意的修改，重大改动还是回到排版软件处。

2、在RIP输出前，只要有CID字库，就可以对相应的PDF文件进行修改，而不必送回发稿端重新修改，可以极大地提高

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 Creat

CID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

工作效率。随着新技术、新设备的应用及更多软件支持，PDF格式将获得广泛应用，印刷公司也将从PDF工作流程的普及和推广中受益。

方正电子依靠自己的技术力量，在极短的时间内开发出自己的CID格式的字库。目前，方正通用CID字库已经通过测试，除了可以在方正RIP上输出外，同时支持其它RIP和各种PS打印机。方正畅流(ElecRoc)工作流程管理系统是北大方正电子有限公司自主研发的数字化工作流程实例产品，主要应用于中文出版印刷企业、商业印刷企业、制版输出中心等实际生产环境，可全面满足网络时代用户的新需求。

相信方正CID字库和方正畅流的组合，将给您带来效率、质量、管理、效益的全面提升。

(北大方正电子有限公司供稿)