

桌面出版新利器 可变数据出版

作者：林武、李翔

【内容提要】1986年美国 Aldus 公司总裁保尔·布雷纳德在发售其页面排版软件 Aldus PageMaker 时最先提出了桌面出版的概念。20 多年以后，随着出版内容的不断丰富，新媒体的不断出现，出版市场的不断扩大，桌面出版技术已经得到了长足的进步。

1986 年美国 Aldus 公司总裁保尔·布雷纳德在发售其页面排版软件 Aldus

PageMaker 时最先提出了桌面出版的概念。20 多年以后字体，随着出版内容的不断丰富，新媒体的不断出现，出版市场的不断扩大，桌面出版技术已经得到了长足的进步，最初桌面出版软件的代表 PageMaker 已经为 InDesign 所取代，桌面出版软件的功能也日益强大。同时，伴随着出版越来越强调个性化，桌面出版中逐渐延伸出了可变数据出版的概念。

概述

可变数据出版又可以称之为个性化出版、数据库出版。与传统的出版方式相比，可变数据出版强调的是内容的可变化。一个最常见的例子就是直邮广告，现今的直邮广告往往会根据宣传对象的个人喜好而改变内容和版式方正，使每份广告上都有独特个性，上面的文字、图形、图像等各部分内容都可以是不相同的，可以任意改变，从而生产出不受限制的、独特的、有针对性的个性化直邮宣传广告，提高宣传的效果。

可变数据出版的范围不仅仅限于直邮广告，还包括个性化请柬、贺卡、票据表单、商场的促销广告、楼市商情广告、汽车商情广告等；可变数据出版应用于网络，浏览者可以根据自己的喜好，定制页面内容，选择自己感兴趣的栏目浏览。可以说可变数据出版已经遍及人们日常生活的方方面面。

市场的需求无疑是推动可变数据出版发展的主要力量。据统计，截至 2006 年底，国内有将近一半的印刷厂都能为客户提供一定程度的可变数据印刷服务，无论是简单的邮件印刷，还是更加复杂的可变文字和可变图像的印刷。虽然大多数可变数据印刷公司（内部生产或外包出去）生产的可变数据印刷活件都是邮件插页，但仍有 44% 的印刷厂能够生产含有 1~12 个可变数据（文字或图像）的彩色印刷活件，此外，还有 10% 的印刷厂能够生产含有 13 个以上可变数据的彩色活件。与 2005 年的数据相比，能够生产含有 1~12 个可变数据（文字或图像）的彩色活件的印刷厂数量增长了一倍以上，而能够生产更复杂（含有 13 个以上的可变数据）的印刷活件的印刷厂数量也增长了 25% 左右。

可变数据印刷市场的增长势头如此强劲，而为处理数量庞大的可变数据，快速完成排版工作，业内对可变数据出版的需求也越来越强烈。在此强大的市场推动下，可变数据出版也以其强劲的势头萌芽与发展起来。

可变数据出版的发展

其实，可变数据印刷就给我们带来了最初的可变数据出版的概念：数码印刷机在印刷可变数据时，数据文件中的可变数据往往是由软件如 CorelDRAW 的可变数据处理模块从数据库中读取数据，添加到页面的固定位置，快速生成完整的包含可变数据的页面。现状及趋势

同时，纸质媒体的可变数据出版也是目前可变数据出版发展较成熟的领域之一，据《可变数据印刷 2005：印刷厂》的调查报告显示，29% 的商业印刷厂能在工厂内部生产可变数据印刷活件，而有 58% 的数码印刷厂能够进行可变数据印刷出版，但其中有 13% 的印刷厂是把活件外包的。有将近一半（48%）的数码印刷厂声称它们曾经印刷过四色、可变文本和可变图像的活件，而有 38% 的设计公司（例如：广告代理商、图像设计公司等）认为自己在过去的 12 个月里，做过一些与可变数据印刷相关的工作。

而且，随着近年来互联网、移动网络、电子光盘等多种媒体形式的出现，可变数



据出版更是超出了原有的纸张印刷的范畴政府政策及监管，得到了进一步的应用领域的拓展，将在海量可变数据出版和跨媒体出版领域发挥重要的作用。

毫无疑问，可变数据出版在处理类似于《辞海》的海量数据排版任务时，它的优势是非常明显的。比如上海杰申电脑排版有限公司就在这方面做了成功的尝试。该公司将《大辞海》中的词条以 XML 标记语言进行标记，形成《大辞海》的词条数据库，再通过数据库排版引擎抽取词条进行各种排序，快速、准确地完成了整个版面的排版工作。并且由于词条已经经过了 XML 标记，这就极大地方便了检索工作。当再次进行修订版的出版时，只要改动词条数据库中相应的词条数据，即可完成修改工作。

在可变数据出版的发展中显影，供应商们无疑起到了积极作用。在强劲的市场推动下，供应商们各显神通，纷纷开发并推出了其可变数据出版的实现技术及其工具——可变数据排版技术及其软件。

可变数据排版的过程

对于可变数据排版，虽然是一个较新的概念，但对于其早期雏形，人们应该不会感到陌生——Word 中“邮件合并”功能就可以算是可变数据排版的雏形。以 Word

2003 为例，执行“工具/信函与邮件/邮件合并”命令，打开“邮件合并”对话框，按照提示执行相应的操作就可以实现将存在数据库文件中的数据按照固定的模版版式排好，快速生成完整的页面。类似的功能在 CorelDRAW 中也有。

近年来随着可变数据排版技术的进步特种印刷，越来越多的软件提供了可变数据排版功能，只是因为软件的不同而在操作上有所不同，但可变数据排版的基本过程是一样的，基本上可以概括为 3 步。

第一步：准备数据文件

数据文件中包含了需要进行排版的可变数据。如果要印刷一次考试的准考证，那么就必须准备好包含考生姓名流程，性别、准考证号、证件编号等数据的数据文件。

第二步：设计模版

还是以准考证的编排为例，在软件中设计好准考证的固定内容，并且为考生姓名、性别、准考证号等可变数据内容预留出位置，将此模版页面输出成 EPS 或者 PDF 格式。网络出版

第三步：内容合并

将数据库文件中的数据和模版文件建立连接，使数据自动地添加到为其预留的位置中，从而与固定的内容一起组成完整的页面，完成可变数据内容的编排过程。

这些软件为编排类似于商业信函、名片、证件等格式相对固定、内容不断变化的页面提供了极大的方便。

可变数据排版的实现

可变数据排版技术主要通过软件方式实现，其软件方式主要有两类实现形式，一类是可以驱动印刷引擎的独立的可变数据排版软件，另外一类是在原有的排版软件的基础上开发可变数据排版插件。

第一类软件大多数是为某一型号的数码印刷机开发的，与相应的数码印刷引擎相配合，但在不同数码印刷机之间的兼容性不好。第二类软件利用了排版软件原有的排版功能，再借助排版软件相应的二次开发接口，开发可变数据排版插件。目前流行的可变数据排版软件大多数都是属于第二类软件。

目前国内外已经有多家公司推出了可变数据排版软件，国外有 Adobe 公司的 InDesign、Atlas 公司的 PrintShop

Mail 以及 Quark 公司的 QuarkXPress 金融危机，而国内也有不少厂商推出了类似的产品，如北大方正的方正文锐数据库排版系统及深圳市迅维技术有限公司的 XmlPagMaker 数



数据库排版系统等。这些软件都各具特色和针对性，下面对国内外有代表性的可变数据排版软件做一个简要介绍。

(1) 方正文锐可变数据排版插件

方正文锐系统是由方正印捷公司开发的。该系统依托于飞腾 4.1 排版处理核心，采用数据与样式相分离的设计思想，通过强大的排版引擎完成可变数据的自动排版。它涵盖了从数据导出、模版制作到自动排版整个内容制作流程，使个性化的可变数据制作过程变得简单、快捷、高效，可以满足客户对可变数据操作的各种需求。

同时，文锐的模块化设计架构（见图 1）也使其具备了良好的功能扩展性，可以针对不同用户的需求，为用户定制开发出有针对性的、个性化的特色排版效果数字印刷机，如可与用户的数据库进行绑定，以自动实现用户所期望达到的可变效果，或生成便于管理者进行信息统计的饼状图、柱状图、趋势图等。

图 1 文锐系统设计结构

用方正文锐进行可变数据排版的基本过程如下。

1.制作数据块模版

如图 2 左边部分的数据块模版，该模版规定了数据的版式、位置和相互关系。

图 2 可变数据块和 XML 数据文件

2.选择数据库

如图 2 右边部分的 XML 文件，这是要填充到数据库模版中的具体数据。

3.生成完整页面

排版引擎根据数据块模版和整个页面的版式，从数据库中读取数据，自动生成整个页面。

常见的股市、每日行情、房产信息、求职信息的发布，其共同特点就是数据量大投资采购，但样式呈现规律性。针对这种多页表格和纯文字流的大数据量排版，方正文锐提供了表格、文字多层次嵌套的特定模版功能。此外，文锐还在数据提取、模版设计等多方面进行了深入的探讨和研发，形成了从数据提取到自动排版一整套的作业工具集。从名片、门票的个性化制作，到对账单、产品目录的自动生成重组，再到证券、足彩、楼市、汽车等报刊杂志的专业化排版，文锐都极大地提高排版效率，缩短出版周期，降低出错率，更能使编辑从纷繁复杂的排版作业中解脱出来打样，投入到更有价值的数据分析、信息收集和再加工之中，从而创造出更多更大的价值。

(2) PrintShop Mail

PrintShop

Mail 是 Atlas 软件公司久负盛名的产品。它有着非常友好的操作界面，使用者无须在学习如何操作该软件上花费太多时间，可以很快速、很容易地完成可变数据排版工作。同时，PrintShop

Mail 的兼容性也非常好，它可以使用几乎任何的设计及排版编辑软件，如 QuarkXPress、PageMaker、Word 等进行版式设计，并且支持图像、图形等可变数据内容的排版工作。在添加可变数据时，简单地将变量数据的位置拖入版式中，PrintShop

Mail 就能建立一个数据库与文件的链接人物，并且可以立即看到预览效果。带有链接的文件被送往 RIP，仅仅一次。在打印过程中，从数据库中调出的可变信息被分别送往页面，而页面上的固定内容部分则不需要再次 RIP 了。这样就极大地缩短了打印过程，减少



了网络拥堵。PrintShop

Mail 能够让 PostScript 打印机以接近标准的速度运行，从而节约了时间和成本，提高了工作效率。图 3 为 PrintShop

Mail 的软件开启界面。

图 3 PrintShop Mail 的软件开启界面

(3) XmlPagMaker

XmlPagMaker 是由深圳市迅维技术有限公司开发的专门用于黄页排版的数据库排版软件。它能导入 Excel 文件数据，也可以通过 XML 导入各种数据库数据，可以自己设计排版样式。它是专门针对数据库的排版工具，界面友好收纸，使用方便，在版面美观和效率方面都有很好的表现。其智能化程度高，采用了先进的智能算法，使广告图片总是安排在对号号码的附近，并且自动居外。同时也可以手工调整。图 4 为该软件排好的黄页页面。柯达

图 4 XmlPagemaker 排版的黄页页面出版

可变数据出版的展望

随着跨媒体出版时代的发展，越来越多的出版企业开始涉足跨媒体出版领域。而跨媒体出版的一个重要支撑技术就是可变数据出版。企业将每天需要处理的信息内容以 XML 标记存放于内容数据库中，可变数据出版系统可以调用巨大的内容数据库，以一定的规则自动生成面向多种传播介质的个性化页面。内容管理系统和可变数据出版系统相结合，将极大地改变原有的桌面出版的方式，创造出更多个性化的出版物。让我们拭目以待吧！

