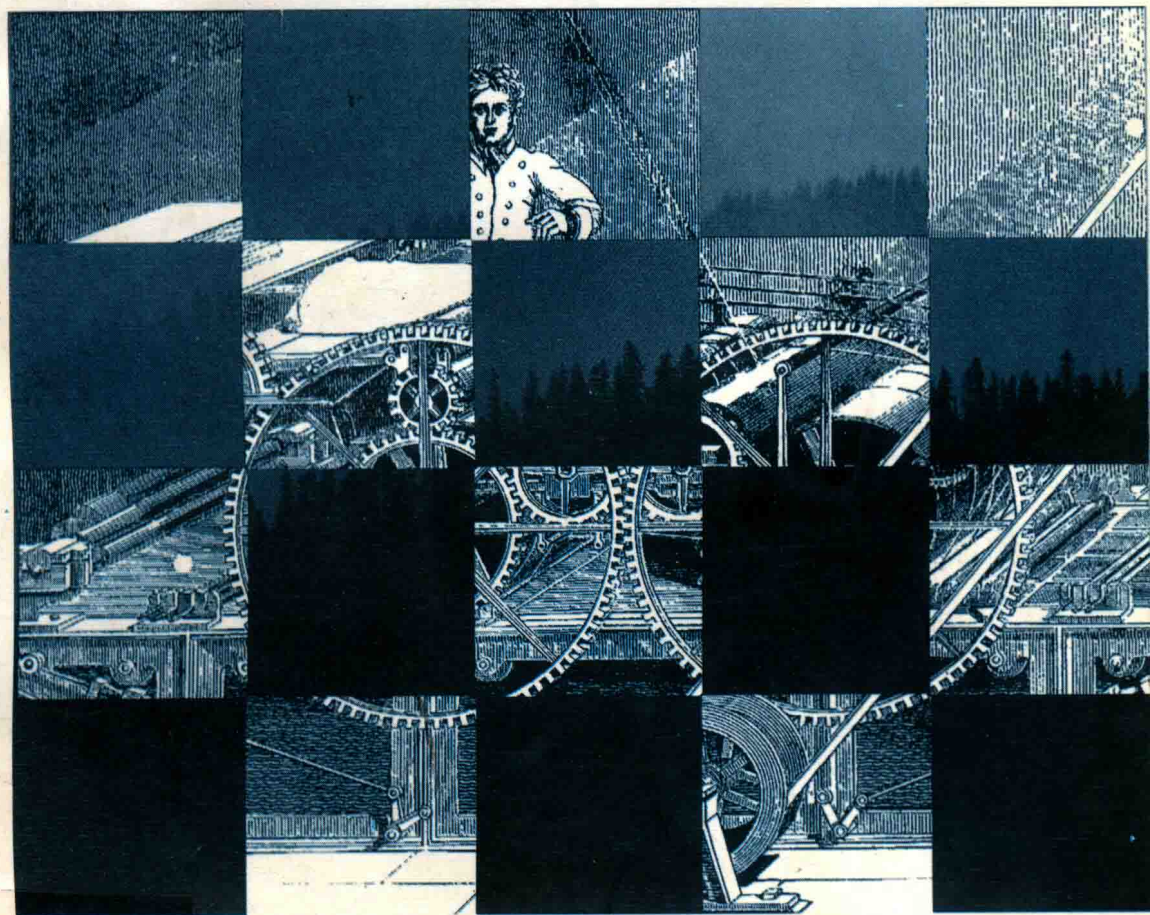


文本图形文件 格式转换



MALT GARNETT

- File translation made fast & easy
- Covers TIFF, PCX, PICT, GIF, IGS, DXF, PostScript, & other graphics file formats
- Disk includes data conversion utilities

Mc
Graw
Hill

希望

McGRAW-HILL
学苑出版社

微机图形图像与 CAD 系列丛书

Garbage in Gorgeous Out

文本图形文件格式转换

Walt Garnett 著
马力文 陈小军 译
万 博 审校



学苑出版社

(京)新登字 151 号

内 容 简 介

本书介绍文本与图形文件之间的相互转化,介绍了磁盘转化、磁盘工作原理、软件文本转化、文本转化细节、转化的平台和工具、从文本中抽取图形、各种图形格式、转化位图、TIFF 和 TIFF 图像以及转化矢量图形等技术和方法。本书是文本与图形格式转化技术说明的百科全书,适合于进行文本和图形处理的计算机人员学习。

需要本书的用户,可直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,电话 2562329,邮编 100080。

版 权 声 明

本书英文版名为《Garbage in Gorgeous out》,由 McGraw-Hill 出版公司出版,版权归 McGraw-Hill 出版公司所有。本书中文版由 McGraw-Hill 出版公司授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分都不得以任何形式或任何手段复制或传播。

微机图形图像与 CAD 系列丛书

文本图形文件格式转换

著 者:Walt Garnett
译 者:马力文 陈小军
审 校:万 博
责任编辑:汪亚文
排 版:万博图书创作社
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036
社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号
印 刷:兰空印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:17 字 数:381 千字
印 数:1~5000 册
版 次:1995 年 12 月北京第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0802-0/TP·13
本册定价:23.80 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

介 绍

如果不考虑计算机运行环境,也就是说,以相同的工作方式并使用相同的硬件和软件,那么计算机工作将会变得非常容易。但在利用个人计算机出版和表示数据的现实世界中,这种情况是绝对不可能出现的。事实上,数据必须从这个地方传到另外一个地方,并且有时候还要回送数据。

不同类型的计算机、不同的计算机应用程序以及以不同的格式存储用户创建的数据是问题的根源所在。例如,在 IBM-PC 机上用 Ami Pro 编写的一个文本文件和在 Macintosh 系统中用 QuarkXPress 编写的内容相同的文本文件,其输出格式是完全不同的,并且需要通过格式转换处理才能完成把 Ami Pro 文本数据文件转换成 QuarkXPress 文件的工作。

使用合适的软件,并且运行在合适的计算机平台上,那么对用户来说,完成这种多级转换处理工作是透明的,并且也很容易。全部需要做的工作仅仅是直接从 QuarkXPress 中打开这个 Ami Pro 文件。当然只有当 IBM-PC 机(包含有 Ami Pro 文件)和 Macintosh 机(包含有 QuarkXPress 文件)通过装配有适当的数据转换器的网络连接起来时,才可能实现这种操作。然而,达到这种完全的透明性,开销将是巨大的,因此,对于多数计算机用户来说,这种方式并不可取。大多数用户成功进行数据格式转换的诀窍在于能快速鉴别文件格式以及文件格式转换的潜在问题,然后再直接使用相应的软件包或处理过程,将文件转换成所需的格式。在大多数情况下,这要涉及到将 Ami Pro 文件存储到磁盘上,然后在 Macintosh 机上使用这个磁盘,并存放或输入数据(通过转换器)到 QuarkXPress 内部。当然并不是说不可以尝试用另外几种方式来转换文件格式,但我们真正的目的是成功地转换所需的文件格式。教会读者轻松、快速完成文件格式转换工作,正是本书的目的。

最重要的是,大家应该明白,转换数据不是妖术也不是火箭等尖端技术。这个过程相当简单。有时,这个过程的执行是难题,但理解基本处理过程并不困难。本书将提供给读者多种解决方案以及这些方案的详细说明,以便读者能够选择最佳的方式来解决自己特定的数据格式转换问题。我们给出详细说明,以满足想要知道其原理的读者的需要。

读者中肯定有人认为以前的“工业标准”是不会令人失望的,但在工作时间少、任务重的情况下,采用“工业标准”的方法是不可取的。请相信,所有的商品都没有广告中说得那样完美。矛盾无时不在,所以才要解决矛盾。有些问题是显而易见的,但有些问题直到从打印机上取回输出结果后才被大家注意到。有些问题带有欺骗性,以致使人认为问题是由其他事物或人引起的。如果这样的问题还没有足够使人产生很大的迷惑,那么把它们放入不同的计算机和操作系统中来研究,你会发现这些问题。

本书将指出大量数据格式转换的问题并给出相应的解决方法(并且首先讲述避开这些问题的一些诀窍)。本书也提供给读者充分的背景知识来诊断和解决我们自己发现的问题。如果读者想避免干扰(以及避免将来可能的干扰),并且希望能漂亮地完成文档工作,那么本书将是读者的必备参考书。

绝大多数已公开的文件和数据转换策略都集中于将基于 PC 机的文件转换到基于 Mac-

intosh 的应用程序中。Macintosh 在桌面印刷处理和图形学/广告领域取得了巨大的成功,最主要的原因就是自从 1985 年以来,台式印刷处理过程先创建 PC 机上的文本以及相应的电子表格和数据库,然后在 Macintosh 上创建适当的图形,最后在 Macintosh 上装配最终的文档来进行验证并输出到打印机和分布式环境中。

目前,Windows 环境是一个为大家所接受的运行环境,Windows 3.1 尤其如此。这意味着绝大多数真正有用(仅针对 Macintosh)的印刷处理和图形软件都应重新编写,以便在 Windows 中运行。因此,越来越多的用户希望印刷处理过程能完整地在 PC 机上运行,而不是把工作分成几个部分运行在不同的工作平台上。这使得大量已被转换成 Mac 文件格式的文件需要重新转换成可在 PC 机上运行的文件,本书将花大量的篇幅来论述这方面的知识。另外,本书还要论述计算机的一种发展潮流,即多媒体——将声音和视频图像集成到“被出版的”数据中。大多数计算机公司(或计算机服务公司)中的 Audio 和 Video 部门都把 Amiga 或 Atari ST 作为他们使用的产品,这意味着需要从这些工作平台转换数据到 PC 机中,并且对于 Mac 机来说也需要这种转换。

将基于 Unix 的高档印刷系统和基于工作站的图形系统组合起来,再和 CD 品质的声音、磁带式视频字节和链接以及计算机创建的全动感图像组织到一块,很显然,这些多媒体风格过程需要在相互不同的计算机和软件包中交换数据。这种需要目前仍在不断扩大中。

为方便读者阅读本书,首先说明本书中常见的用语。个人计算机(personal computer)指的是比文件服务器或工作站小的计算机。个人计算机通常指 IBM-PC 机以及 PC 机系列。通常用缩写格式 PC 来指个人计算机。下面列出一些常用个人计算机用语:

(1) PC-DOS 是指运行 IBM PC-DOS 或 MS-DOS 操作系统的计算机或计算机系列。

(2) Mac 或 Macintosh 指 Apple Macintosh(苹果机)。

(3) Atari(或 ST)指基于 Motorola 68xxx 系统的 Atari ST 系列。

(4) Amigas 指 Commodore 提供的运行在 68xxx 个人计算领域的计算机。

(5) Unix 指运行在 Unix 操作系统下面的所有软件(甚至微机世界中的所有重要的东西)所依附的、无论是 Motorola 还是基于 Intel CISC 芯片或 RISC 芯片的计算机。

有时,一般而言的个人计算机都是与小型计算机或大型计算机比较而言,称为 PC 机。

0.1 为什么需要进行转换

计算机仅能识别 1 和 0。因此,为了能让计算机完成所需任务,就必须用 1 和 0 组成的系列来表示要完成的任务,以便计算机能够接收。目前,用于个人计算机和工作站中的每个不同的微处理器芯片都有它自己的一套数字编码规则,也叫指令(instructions)或指令集(instructions sets)。如果程序的设计者和编写者都期望他们的程序能正常工作,那么他们必须遵循这些数据编码规则。在基于 RISC 芯片的计算机中运行基于 PC-DOS(Intel 芯片)的程序代码,程序不可能正常运行,甚至连启动都不可能。很不幸的是,不同的计算机程序存储的大量数据都属于这一种情况。

0.1.1 复杂的局面

当前的微型计算机领域是由几个大型竞争阵营组成的。最基本的情况是这样的——复杂计算机所使用的微处理器芯片可能是 Motorola 的 CISC 芯片(用于 Apple, Atari 和 Amiga 个人计算机以及多数工作站中),或者是 Intel CISC 芯片(用于 PC-DOS),或者是 Motorola, Intel, Sun, MIPS 的 RISC 芯片以及其他的一些芯片(用于部分工作站以及发展中的大量高档 PC 机上)。不同的微处理器使用的数字系列几乎完全不同,甚至有些微处理器的设计规则和其他微处理器是完全相反的。

另外,每个计算机厂商要设计决定计算机性能的计算机体系结构——一套计算机硬件的设计方案。例如,计算机的体系结构决定一台 Motorola 68040 计算机是否与一台 Amiga 或一台 Macintosh 具有相同的功能。各种计算机体系结构是互不兼容的。

目前,软件设计业面对新的突破,即软件编程采用的方法完全不依赖于任何专用的数字代码规则。这样,可通过允许软件轻易移植(或重新编译),使软件运行于其他计算机上,从而避免由计算机体系结构不同所引起的差异。这种不依赖于计算机的编程方法有一种发展趋势,就是使用速度更快的 RISC 处理器(每种处理器使用不同的指令系列)。通常情况下,由某种计算机程序创建的数据文件也允许其他类型的计算机上运行的同名程序轻松读取。

0.1.2 第一个原因:数字编码

第一个原因是要将任何数据从 Motorola 计算机移到 Intel 或 RISC 计算机上,首先数据所在的源微处理器的编码模式必须转换成目的微处理器的编码模式。这只是数据转换的最初工作。

0.1.3 第二个原因:操作系统

操作系统或 OS 是计算机的灵魂。操作系统作为设备启动响应部分(键盘、显示器、磁盘驱动器以及通信端口控制器)和计算机中最活跃的部分(基于用户接口和系统级实用程序),给计算机注入了思想和灵魂。为某种计算机编写的任何程序也必须考虑到 OS。不同的操作系统可能使用不同的磁盘格式、不同的打印机驱动程序、不同的屏幕格式和不同的用户界面等等。

0.1.4 第三个原因:文本文件格式

虽然有微处理器编码规则的限制,但程序设计者(或程序员)很自由地选择所有可用的编码规则,并且每个程序员都按自己认为最佳的方式来使用市场提供的编码集。

然而,计算机市场不可能长久地混乱,而且计算机市场的占有率决定了计算机厂商的利益。计算机厂商脱离常规太远,就不可能卖出产品,并且随着产品的消失,它的数据格式也将消亡。

为了统一混乱的局面,就必须制定公认的标准。某些标准的制定,如 ASCII 是相当困难的。程序员很少或者根本就不可能有更多的精力去学习怎样使用这些编码集。某些标准是很松散的,由于是已经制定的标准,使得用户使用标准时感到困难。ASCII 的扩充部分就是一个典型的例子。

微型计算机市场是多变的,并且这种变化要为编程人员建立更好的鼠标接口打开方便之门。每个已被认可的微机就本身而言标准成份很少,并且这些标准对以后的产品来说,必须继承或者完全放弃不用。有时某个公司决定使用某种计算机编写更好的程序,并且决定用其他公司设计的格式来存储程序数据。对这种情况,这种数据存储格式已经接近一种真正的标准。

文字处理器能够使程序具有兼容性,因为文字处理有它自己的 ASCII 标准。这意味着原始文本数据格式几乎是相同的,并且与本机文字处理器的数据存储格式无关。因而,数据格式转换器必须与转换文件中的格式数据息息相关。文本数据很大程度上只“关心”它自己。

目前,有几千种数据存储格式,并且对用户来说数据从一种格式变到另一种格式需要进行数据格式转换。转换要求有一个程序可以从源格式和目标格式中读取(有可能的话,可以写入)数据。

使用一种已经得到广泛认可的文字处理产品,对用户来说是相对有益的。这类产品绝大部分的软件包都有能力从与它们竞争的产品中读取数据(并且有少量的产品还能写入数据到其他产品中),但是,就如读者将要看到的一样,在实际使用这些产品时,读取数据或写入数据并不都是十分精确的。

0.1.5 最后的原因:图形文件格式

对图形用户来说,图形文件格式比文本文件格式麻烦得多。不存在“图形 ASCII”,因为在基于图像的计算机中没有和 ASCII 标准类似的图形标准,甚至设有一个公认的最佳方式来存储图像的图形元素。近几年来,图形数据在计算机创建的数据中所占比例增长很快,虽然没有统一标准,这种混乱的局面也在慢慢改变。但和文字处理格式相比,图形格式的使用一直是很广泛的。

因为没有一个基本的标准,所以从一种图形格式转换到另一种格式是相当困难的,但并不难以克服。就大多数图形格式而言,很复杂的图形格式转换并不比简单的图形格式转换困难,因为在每种图形格式变化内部,图像或者是点或者不是点,或者是图像线以及由线组成的形状。一旦图形格式已知,就能析取出完全相同的数据,无论图像有多大或多小。这完全不同于文字处理和文件夹安排的情况,文件夹的格式安排是很复杂的,极有可能出现这样一种情况,即没有转换器,可以完全正确地将文件夹格式转换到另外一种格式。

0.2 专用格式

为什么每个程序都要使用不同的数据格式呢?计算机工业又怎样说明每个程序的不同之处?这些问题都与美国的法律保护程序拥有者知识产权有关,但最主要的是与这样一个现象有关系,即每个程序员都使用一种“最佳”的方式来处理数据(“最佳”的含义是每种方式都有其长处)。也有这样一种情况,即一个程序一旦脱离原有的运行环境,并且用户在自己真正的运行环境中运行这个程序,那么这个程序不可能与在原来环境下一样地正常运行。这个时候,如果试图改变程序的存储格式或环境接口,那么通常情况下,会引起已经熟悉数据原有处理方式的用户的截然反对。因此,即使提出了一个真正非常好的标准,对大多数软件厂商来说,成功地推行这个标准是很困难的。

例如,在全球的计算机字处理软件市场中,WordPerfect 是一个功能强大并且已经广为接受的字处理软件,不过有一个很不合逻辑的用户界面。所以,对新用户来说,学会这个应用程序非常困难。然而一个有经验的 WordPerfect 用户已经掌握了它的全部功能。按照字处理软件的发展来说,WordPerfect 界面歪曲地固定了用户的思想,并且改变了用户的思维方式,这和发展潮流是矛盾的,但是至今用户还在使用 WordPerfect,大量的用户甚至说 WordPerfect 很合他们的口味。

当 WordPerfect 需要进行转换以便能在 Windows 环境下运行时,给 WordPerfect 的开发者们提供了一个完全改变 WordPerfect 界面的良机。但用户的反应很即时,也很强烈。为了迎合 WordPerfect 老用户的口味,软件开发者们不得不花费很多的精力,以使 WordPerfect 新的 Windows 界面能接受以前全部的 WordPerfect 命令。因此,WordPerfect 可以为用户提供老的工作方式界面,又提供了新的 Windows 工作方式界面。WordPerfect 的发展说明新的、更加容易的、更符合逻辑的工作方式将取得胜利,因为这符合发展潮流。

同样道理,专用格式有其无法比拟的优点。一旦用户已经掌握了某个应用程序,专用格式很大程度上会推动应用程序发生变化。WordPerfect for Windows 用户界面的变化就很可能说明这个问题。简单地给应用程序提供几个新特征不可能促使已有的用户改变应用程序。因此,如果应用软件厂商保持绝大多数同类竞争者的改进功能,那么它们的应用程序就可以继续拥有已有的用户并且用户还会持续增加。只要提供的新功能是全新的并且是唯一的,就有希望吸引同类竞争产品的已有用户加入到自己的用户阵营中来。

另外,想要所有的程序都可以直接读取和写入其他程序的数据格式是不可能的,因为还没有哪家厂商有能力开发出满足这种要求的产品。

没有理由在专用文字处理器软件中实现标准化,因此用户可以自由地购买自己偏爱的产品。帮助制定标准化单个文字处理器(他们自己的)的发展策略,这一直是诸如 Microsoft, WordPerfect 以及 Lotus 公司市场战略的重要组成部分。成功地控制本公司用户,以使他们使用自己的产品(以及促使用户不使用其他同类竞争产品),这也许比任何其他方式更能保证公司健康、顺利地发展。

当然,.WKS 和 .WK1 Lotus 1-2-3 文件格式的存在证明,一个通用格式可以用于多数互不相同的软件和工作平台。但这会引起某些人的烦恼。基本上,无论谁创建电子表格,尽管所创建的电子表格有它自己本来的格式,但是它必须有能力使用 Lotus .WKS 或 .WK1 文件格式。对于这种情况,这种通用格式已经促进了 Quattro Pro,Excel 以及其他几个同类电子表格竞争产品的销售。另外,Lotus 对电子表格的市场占有率已经从几乎是 100%下降到 25%以下,这主要是因为 Lotus 的同类竞争产品可以读取和写入其文件格式。通用的文件格式的存在只是一种竞争,而不是一种规则。

0.2.1 标准与非标准

读者可能认为称为“标准”的事物就一定是一个标准。其实情况并不完全如此。甚至无论谁都可以用串行口的工作来证实这样的事实:RS-232 标准内部的变化可以产生几乎无穷多个连接数据通信设备到端口的错误方法。

对文本和图形用户来说,可用的最接近标准的“标准”是 ASCII,PostScript 以及 TIFF。由委员会规定的这些格式,每种格式都是一种标准(只是 PostScript 和 TIFF 由较小的委员

会规定而已)。但是这并不意味着某些应用软件开发老手不会想办法改变他们软件的输出方式,使其他同类竞争产品不能读取其输出结果(FreeHand—mac 使用的 EPS 格式对 Illustrator—mac 使用的 PES 格式就是个证明),或许还有这样的情况,软件开发人员的软件开发时间紧迫(也许懒于这样做),使得文件格式不是很正规。这些情况足以说明软件的 TIFF 文件可以或不可以由另一软件读取。

当读者使用诸如 Lotus 的 WK1 或 ZSoft 的 PCX 这些已是事实上的标准格式时,保证可靠地从一个软件到另一软件进行文件读取或写入是有一些难度的。如果读者想使用其他格式作为自己程序的输出选项,可能需要得到原始程序开发商的认可(包括存储文件数据的详细指令一起)。当然更多的情况下读者不必自己完成文件格式转换工作。分析图形文件格式可能会引起假设、错误,还可能使得用别的软件读取这些文件变得不太可靠。特别是一个第三方开发的程序在读取文件时,这种情况尤其突出(第三方案程序分析这些格式可能与读者自己做稍微有点不同)。

少数几个公司已经决定不去参与这场文件格式的战争。像 ZSoft 这样的公司以其产品的良好质量和优越性能保持在市场中的领先地位。这些公司的(PC Paintbrush).PCX 文件格式已经成为计算机图形领域中事实上的标准格式之一。这是因为当同类竞争产品用.PCX 格式时,ZSoft 无法合法地保护自己的格式(或许 ZSoft 不管这事,或许认为这并不重要)。在 U.S. 法律中,无法证明某个行为是否是侵权行为,就可以认为它是一个合法行为。Apple 公司 Xerox—PARC 的 GUI 技术是受法律保护的(并有很详细的说明),后来 Apple 公司对某些技术的保护是很有力度的,致使 Microsoft 以及其他公司在使用此技术时都付给 Apple 公司相应的费用。

有些计算机领域根本没有标准可言,或者这些领域的软件开发人员不使用一个已存在的标准(通常情况下,这样做是因为有其他更好的理由)。这些计算机领域如字体,已经给用户带来很大的不便,字体这个领域还没有软件开发人员可以说明其全部的可能情况,也就是还没有一个标准。当转换数据文件时,字体问题通常表现为不同地方的文本行断开或者字体不完全适合图形设计者的设计方式。字体问题也可能表现为非正常的空白空间或文本中不适当的字符。这些问题可能简单地由有经验的校对人员进行检查,然后再修改出错的地方。然而有时完成修改工作是相当困难的。

0.2.2 主要软件论述

在目前计算机软件市场中,确实存在着大量关于文字处理、图形、桌面排版以及绘图方面的软件。另外,还有几百种相关的实用程序软件包。交互地处理所有这些软件无疑是不可可能的。因此,本书将集中讨论下列这些主要软件(以及一些不太重要的软件):

- (1) Ami Pro (dos/win).
- (2) CorelDRAW! (win).
- (3) FreeHand (mac/win).
- (4) Illustrator (mac/win).
- (5) PageMaker (mac/win).
- (6) Photoshop (mac/win).
- (7) QuarkXPress (mac/win).

- (8) Ready—Set—Go(mac).
- (9) Ventura Publisher (dos/mac/win).
- (10) Microsoft Windows.
- (11) Microsoft Word (dos/mac/win).
- (12) Microsoft Word for Windows.
- (13) WordPerfect(dos/mac/win).

(14) 大量其他软件,包括 Q & A Write, Sprint, WordStar(旧版、新版以及 2000/3000), 几个 ASCII 文本编辑器和几个图形、绘图以及涂色软件。

现实生活中,没有哪个用户可能拥有所有这些软件,多数用户在工作中只拥有其中几个。通过对所有这些软件的论述,本书可向读者提供解决特殊问题的种种方案。即使读者没有方案中提及到的专用软件,也可以使用一个类似的软件来完成工作。

0.3 所使用的实用程序和其他软件

数据转换过程中使用的实用程序和其他软件变化也相当多。这些主要的工具如下:

- (1) Apple File Exchange (mac)。
- (2) BEAV 编辑器(dos)。
- (3) Canvas (mac/win)。
- (4) DOS Mounter(mac)。
- (5) Hijaak (dos)。
- (6) MacLinkPlus(mac)。
- (7) Macintosh Easy Open (mac)。
- (8) Macintosh PC Exchange (mac)。
- (9) MacTools ViewEdit(mac)。
- (10) ResEdit(mac)。
- (11) Uniform (dos)。
- (12) Word for Word(mac/win)。
- (13) WorkBench (Amiga)。

另外,其他软件和实用程序,将用于从某种格式的数据转换到另一种格式,也可能发生误用情况。

0.4 本书组织结构

本书中绝大部分章节被分成三个部分,这些划分并不很严格:

- (1) 关于主题的说明以充分理解其后的操作。
- (2) 演示所讨论操作的例子,其中有简单的,也有复杂的。
- (3) 主题知识的详细说明(如果需要)。

这种内容安排方式允许读者对本书选择阅读。这样有助于读者只需获取最少的知识就能完成工作,也有助于读者更好地领会采用某种方式完成工作的原理所在。

第一章,磁盘转换——论述物理文件(以及其他数据)怎样从一种磁盘格式转换成另一种磁盘格式。这里的论述涉及到PC/MS-DOS,Mac,Atari,Amiga以及其他磁盘格式。检测诸如Apple File Exchange,DOS Mounter以及Uniform这些直接磁盘转换器以及直接通信方式(如LapLink和MacLinkPlus)和简单网络。

第二章,磁盘的工作方式——论述磁盘是什么,以及磁盘怎样发挥其功能。这章论述涉及到物理格式化以及每种机型存储磁盘数据的方式,也讨论各种格式间的不同点和相同点。

第三章,软件文本转换——逐步讨论各种用来进行文本数据转换的软件包,其间还能了解到某些有关转换的基本背景知识。这些数据转换很容易,并且这些转换是通过现存应用软件或转换软件来精确处理的。

第四章,文本转换细节——本章论述从文本内部进行文本转换所需的背景知识。论述计算机怎样存储文本,存储ASCII码以及扩展ASCII码(Mac,PC-DOS以及其他机型),论述格式化和存储基于文本的数据有何关系,以及取出文本和转换文本的方式难度如何。这一章将解释几个通用的文字处理器以及文件夹布局软件怎样存储数据,怎样格式化和控制数据,文本转换软件怎样完成转换工作,以及为什么转换器有时不能完成工作而令用户失望。

第五章,文本转换的最后技巧——扩充基于第三章和第四章的基础知识,以帮助读者明白当商用软件包转换处理失败时应该做些什么。论述怎样排除文本转换中的困难,以便成功进行人人都认为不能做的转换。

第六章,从文本文件中析取出图形——论述怎样从本机的文字处理器文件中取出合适的图形数据,这些图形是由文字处理器本身建立的(如表、框、其他空间图形以及线形图形)。

第七章,图形格式——解释绝大多数通用图形格式,这些图形格式的相同和不同的地方以及不能“从另处转换到本处”的原因。这些解释涉及到位图和向量图像格式,数据存储方法以及封装技术(一种图形格式类型放入另一种类型中)。这一章也述及到由于格式差异引起的问题的避免方法,使读者可以用图形转换软件完成尽可能多的工作。

第八章,转换位图化图像——绝大多数这类图像可以直接使用商业软件来完成从一种格式到另一种格式的转换。但是,这章将论述在特定的情形下,一些软件包的转换工作是如何优于其他软件包的。

第九章,TIFF和TIF图像——这章论述为什么对可移植的位图化图像而言,这些格式变得稍微“标准”,这个标准有时如何使读者遇到麻烦以及原因何在。还要阐述在一些情况下,读者怎样获取数据。

第十章,转换向量图像——这章再次通过提供的例子,警告信息以及词语来熟悉正确使用(以及误用)商用软件的各种情形。

第十一章,图形转换的最后技巧——论述打印机、扫描仪、传真机以及操作系统和转换图形图像环境的用法。

第十二章,快速解决其他问题的方法——论述技巧、诀窍、以及最关键所在,这些方法可能减小转换问题的难度。

附录A,参考——包含诸如ASCII表这样的参考资料,这样有助于读者转换文本以及识别怪异字符的源代码。尽管最好的方法是阻止这些怪异字符在转换数据中出现,但怪异字符还是有可能出现于转换数据中。其他的参考资料为得到本书所述及到的各种软件、硬件以及工具所需的姓名、地址和电话号码。

附录B,详解本书所含程序——包括使用程序和文件的说明,这些程序和文件在与本书一起出售的磁盘中。

最后,向读者提供一个大规模并且完整的词汇表,它有助于读者快速查看本书中论述的术语和概念约定。

0.5 约 定

为避免引起混淆,本书通过文件名引用涉及到的专用软件(例如,Word指Microsoft Word)。桌面排版软件通常指DPubs或DPub这样的软件。位图或光栅图像编辑器通常指涂色(Paint)软件。向量或面向对象图像编辑器通常指绘图(draw)软件。在需要时使用后缀-dos,-mac,-win或OS/2以表明软件的特定版本,这些软件和一种以上的计算机或操作系统有接口。后缀-amiga或-st分别指运行在Amiga或Atari-ST上的软件。

当讨论操作系统时,避免使用术语DOS并且用加长格式术语替代DOS(例如,PC-DOS,AmigaDOS,Tos,Mac-OS等等),DOS是指磁盘操作系统(disk operating system),并且DOS系统通用于所有的微机。但通常用DOS来通指专门的PC或MS-DOS系统。因此,使用DOS这个术语容易引起混淆。

注意字处理软件的数据文件有两种流行格式:本机格式(native)和ASCII。本机格式(native)是指程序的自然属性格式,ASCII(或“明码文本”)是一种专用格式,将在第三章中论述。

0.6 严 正 声 明

本书中使用和论述的大量小型软件都是共享软件或是从公开场合得到的软件。这些小型软件可以从各计算机公司,各式各样的计算机销售店得到,也可以通过邮购购买。关于这些软件的广告可以从各种计算机杂志上看到。公司软件是免费供给的(尽管磁盘的价钱通常在2美元之间),但是如果读者喜欢上某种软件并且想使用它,那么应该付给软件开发者使用此软件的费用。支付方法在磁盘上。公司索取软件的费用通常是有道理的。费用一般在10美元到35美元之间。通常情况下,支付费用后可以得到关于此软件的资料并且得到升级保护以及新版软件。公共领域软件也是免费的(但要收取磁盘的价钱)。

警告:小心计算机病毒和其他有破坏性的程序。在插入一个常用软件或公共领域磁盘到计算机中时,要先运行防病毒的保护软件。供应商都想尽量使其磁盘库存完全干净,但从来都没有取得成功。应记住,购买并且使用一个保护软件也不能足以防犯各种病毒。病毒防护软件经常更新(有时一年更新几次),用户要使用最新的版本。

目 录

介绍	I
0.1 为什么需要进行转换	II
0.2 专用格式	IV
0.3 所使用的实用程序和其他软件	VI
0.4 本书组织结构	VI
0.5 约定	IX
0.6 严正声明	IX
第一章 磁盘转换	1
1.1 转换磁盘数据	2
1.2 PC-DOS/ST 转换	3
1.3 PC-DOS/Amiga 转换	3
1.4 Amiga/ST 转换	6
1.5 PC-DOS/Macintosh 转换	6
1.6 Macintosh/Amiga 转换	15
1.7 Macintosh/ST 转换	16
1.8 磁盘阅读器	16
1.9 文件打开器	25
1.10 不使用磁盘传输文件的技术	29
1.11 压缩技术	38
1.12 重访 Humpty Dumpty	39
1.13 小结	46
第二章 磁盘的工作方式	47
2.1 软盘介质	48
2.2 非软盘介质	49
2.3 磁盘格式化	49
2.4 文件管理	51
2.5 磁盘容量	60
2.6 格式化历史的简短回顾	62
2.7 不同的磁盘格式	64
2.8 磁盘碎片	68
2.9 小结	69
第三章 软件文本转换	70
3.1 为什么需要转换文本	70
3.2 转换器如何工作	71

3.3	轻松的转换方法.....	71
3.4	文本转换——PC 风格	72
3.5	文件转换——Mac 风格	76
3.6	转换文本到 Amiga 和 ST 机中以及从 Amiga 和 ST 机中转换文本.....	81
3.7	转换高度格式化的文档.....	81
3.8	转换问题和解决方案.....	84
3.9	理解软件任务.....	88
3.10	小结	88
第四章	文本转换细节	89
4.1	一个 1 和一个 2... ..	89
4.2	计算机怎样存储文本.....	96
4.3	ASCII	99
4.4	小结	105
第五章	文本转换的最后技巧.....	106
5.1	工作平台和工具	106
5.2	识别字体	108
5.3	使用字处理器来简化文件	109
5.4	用文本编辑器来简化文本	114
5.5	用十六进制编辑器简化文件	114
5.6	简化成 ASCII	116
5.7	当 ASCII 输出时要替换空格	119
5.8	本机格式注解	122
5.9	简化文件实例	125
5.10	小结.....	127
第六章	从文本文件中析取出图形.....	128
6.1	嵌入的图像	128
6.2	本机图像	129
6.3	链接的图像	129
6.4	从 Windows 中析取	130
6.5	从 Macintosh 中析取	131
6.6	从 PC-DOS Amiga 以及 ST 中析取.....	132
6.7	从未知的源文件中析取	132
6.8	小结	135
第七章	图形格式.....	136
7.1	格式分类	136
7.2	为什么需要图像转换	139
7.3	识别格式	141
7.4	BMP 图形格式	141
7.5	CGM 图形格式	143

7.6	DXF 图形格式	144
7.7	EPS 图形格式	144
7.8	GIF 图形格式	145
7.9	HP-GL 图形格式	145
7.10	IFF 图形格式	145
7.11	IMG 图形格式	146
7.12	MacPaint 图形格式	146
7.13	MIF 页描述语言	147
7.14	MSP 图形格式	147
7.15	PCL 图形语言	147
7.16	PCX 图形格式	147
7.17	PIC 图形格式	147
7.18	PICT 图形格式	148
7.19	PostScript 页描述语言	148
7.20	RAS 图形格式	149
7.21	TeX 页描述语言	149
7.22	TIFF 图形格式	149
7.23	TGA 图形格式	149
7.24	WMF 图形格式	150
7.25	WPG 图形格式	150
7.26	压缩模式	150
7.27	小结	151
第八章 转换位图化图像		152
8.1	从 Windows 屏幕到 Amiga	152
8.2	从 Macintosh 屏幕到 Amiga	156
8.3	使用屏幕截取软件完成两步转换	163
8.4	使用 CorelDRAW! 完成两步转换	163
8.5	使用 Illustrator 完成两步转换	165
8.6	通用格式注解	166
8.7	通用软件注解	168
8.8	Hijaak 注解	168
8.9	小结	169
第九章 TIFF 和 TIF 图像		170
9.1	TIFF 压缩技术	171
9.2	TIFF 文件结构首部	172
9.3	TIFF 文件结构	172
9.4	读一个 TIFF 文件	175
9.5	TIFF 标志代码	176
9.6	小结	183

第十章 转换向量图像	184
10.1 使用 Hijaak 完成一步转换	184
10.2 用两步方式构造 CAD	187
10.3 向量的三步转换	188
10.4 向量格式注解	189
10.5 小结	191
第十一章 图形转换的最后技巧	192
11.1 最差情况下的 TIFF;难以转换的 PC 图标	192
11.2 从 EPS 文件析取 TIFF 图像	205
11.3 用“硬件”进行转换	207
11.4 小结	208
第十二章 快速解决其他问题的方法	209
12.1 庞大的文件	209
12.2 风格库(style libraries)	209
12.3 便宜的文本扫描	210
12.4 改变文件大小	210
12.5 使用 Mac 的诀窍	212
12.6 小结	214
附录 A 参考	215
A.1 名称和地址	215
A.2 共享软件(shareware)	225
A.3 ANSI 标准 ASCII 表	226
A.4 扩展 ASCII 表	227
A.5 Macintosh 扩展 ASCII	228
A.6 Macintosh 文件和创建代码	231
附录 B 详解本书所含程序	234
B.1 软盘	234
B.2 ASCIIStrip ASCII 分解器(Stripper)	235
B.3 WSASCII ASCII 分解器	236
B.4 BEAV 编辑器	236
B.5 Hex(十六进制)编辑器	236
B.6 CrossDOS 驱动程序	238
B.7 Trimmer	240
附录 C 词汇表	242

第一章 磁盘转换

目前作为最常用的软盘类型很少。这使得用户认为只要用户把软盘插入磁盘驱动器,就能确保任何计算机都能读取磁盘。

不幸的是,情况并非如此。因为磁盘对不同类型的计算机可能是相同的,但磁盘中数据的存储方式可以说是不同的。数据的存储方式称为格式(format),并且对每种类型的计算机而言磁盘格式是唯一的。

通常情况下,一台计算机仅能读写以它自己的格式格式化的磁盘,在 Macintosh 机中插入一片 Amiga 磁盘,Mac 将有如下响应信息:

This is not a Macintosh disk: Do you want to initialize it?

在 MS-DOS PC 机中插入一片 Macintosh 磁盘,将反馈如下 DOS 信息:

General failure reading drive A

Abort, Retry, Fail?

本章讲述怎样在使用不同磁盘格式的计算机之间交换信息,包括在目前可用的绝大多数微机之间简单地交换磁盘的可行性。本章详细讲述读者需要了解什么知识才能在不同的计算机系统间读取磁盘(或其他可擦除的介质类型)以及各种磁盘格式的不同之处和原因。然而,为了从一种计算机到另一种计算机时能获取数据,进行磁盘交换也许并不是最好的方法。所以要讨论文件传输的方法。这一章分成四个基本部分来讲述:

(1) 怎样最佳地使用不同的软件(以及硬件)选项来进行磁盘数据传输。按计算机类型来分别讲述这方面的知识。

(2) 解释以及描述使用不同类型的软件在各种系统间传输磁盘数据。其中包括推荐使用最佳的磁盘转换软件包来完成工作。

(3) 在没有可用磁盘时,不同计算机间传输数据的方法。

(4) 怎样用软盘来传输大的、不能存储在单个软盘中的文件。

通过对最小化磁盘转换问题的诀窍的论述,读者就能找到避免这些问题的一般性的方法。

注意:应记住可以轻松地使得各种类型的微机都能读写 PC-DOS 磁盘。因此,从一种机型到另一种机型传送文件最好的方法是将文件写入到 PC-DOS 磁盘中。如果用户的系统不能格式化 PC-DOS 磁盘,可以使用预先格式化好的磁盘。

下面是在不同类型计算机之间进行文件传输的四个基本方法:

(1) 磁盘阅读软件(disk reader software)允许计算机直接读取别的格式的磁盘。这些软件有 DOS Mounter—mac、Apple File Exchange—mac、Connections Plus—pc 及 CrossDOS—amiga。绝大部分磁盘阅读软件是为 Macintosh 机编写的,只有几种适用于 PC-DOS 和 Amigas。磁盘阅读软件可使用户建立自己的交叉平台 SneakerNet。磁盘阅读软件也可并入适用于 Macintosh、ST 以及 Amiga 计算机的许多仿真软件包。读者不使用软盘或其他可擦除的存储介质就可以传输文件。这是通过使用电缆连接进行数据传输的两台计算机来实现的。