

GOTOP

计算机技术入门提高精通系列丛书

STACKER

操作手册

TSID 工作室 编著
李 鸣 改编

人民邮电出版社



计算机技术入门提高精通系列丛书

STACKER 操作手册

TSID 工作室 编著

李 鸣 改编

人民邮电出版社

计算机技术入门提高精通系列丛书

STACKER 操作手册

TSID 工作室 编著

李 鸣 改编

责任编辑 刘 涛

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内南竹杆胡同 111 号

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787×1092 1/16 1996 年 2 月 第 一 版

印张:14.5 1996 年 2 月 北京第 1 次印刷

字数:261 千字 印数:1—7 000 册

ISBN 7-115-05958-6/TP·265

图字:01-95-371 号

定价:22.00 元

Stacker 是一个优秀的磁盘压缩软件,它可以在不知不觉中“增加”您磁盘的容量。本书详细讲解了 Stacker 3.1 及 4.0 版的安装和使用方法,介绍了各项参数并用范例加以说明。本书还介绍了有关 Stacker 和内存管理程序 QEMM 配合使用的技巧,相信会对您有所帮助。

本书语言生动、层次清楚、图文并茂,是 Stacker 用户必备的参考手册。

本书原版书名为《STACKER 4.x 实务操作手册》,1994 年 7 月出版。

版 权 声 明

本书为台湾碁峰资讯股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者书面许可时,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的一部分或全部以任何形式(包括资料和出版物)进行传播。

本书原版版权属碁峰资讯股份有限公司。

版权所有,侵权必究。

出版说明

在计算机技术飞速发展的今天,为了进一步向全社会普及计算机知识,提高计算机应用人员的技术水平,使计算机在各个领域发挥更大作用,也为了促进海峡两岸计算机技术图书的交流,台湾碁峰资讯股份有限公司对我社独家授权陆续组织出版该公司的部分计算机技术书籍。这些书基本覆盖了当前最常用的各类计算机软、硬件技术,并紧随世界上计算机技术的飞速发展,不断有所更新。在写作特点上,这些书内容深入浅出、实用性强,在台湾很受读者欢迎。

在组织出版过程中,我们请有关专家在尊重原著的前提下,进行了改编,并对有关图文进行了核对和精心制作。

由于海峡两岸在计算机技术名词的称谓上差异较大,改编者依照有关规定和大陆习惯用法进行了统一整理。

对原书文字叙述中由于海峡两岸不同的语言习惯而造成的差异,我们的处理原则是只要不会造成读者理解上的歧义,一般没做改动,以尊重原著写作风格。另外改编时对原书的一些差错及疏漏之处做了订正。

由于本书改编和出版时间紧张,如有差错和疏漏,敬请读者指正。

人民邮电出版社

1995. 12

●第一章 磁盘压缩概述	1
1-1 磁盘压缩的概念	1
1-1-1 硬盘压缩	2
1-1-2 光盘压缩	3
1-1-3 软盘压缩	3
1-2 磁盘压缩的重要性	3
1-3 磁盘压缩原理	4
1-4 压缩比例、压缩驱动器名称	6
●第二章 Stacker v3.1	7
2-1 安装	7
2-1-1 基本需求	7
2-1-2 安装	8
2-2 工作原理	21
2-2-1 装入驱动程序	21
2-2-2 操作原理	23
2-3 工具程序	24
2-3-1 DCONVERT	24
2-3-2 STAC	27
2-4 配合内存管理程序	32
2-4-1 Qemm v7.x	32
2-4-2 STACKER.INI	34
2-5 在 Windows 下执行 SGROUP	39
2-6 Stacker 的有关问题及处理	45
2-6-1 内存管理程序和高端内存区域的配合问题	45
2-6-2 与磁盘快速存取程序的配合问题	46
2-6-3 磁盘驱动器代号无法使用的问题	46
2-6-4 关于 DOS 6.x 和 Stacker v3.1 之间的命令转换	47
2-7 Stacker 提供的维护程序	48
2-8 Stacker 磁盘文件索引	79
●第三章 Stacker v4.0	85
3-1 安装	85

3-1-1	基本需求	85
3-1-2	安装 Stacker v4.0	86
3-2	工作原理	91
3-2-1	工作原理	91
3-2-2	操作原理	92
3-3	工具程序	93
3-3-1	STAC	93
3-3-2	HCONVERT.COM	115
3-3-3	CREATE.EXE	115
3-3-4	UNCOMP.EXE	119
3-3-5	CHECK.EXE	122
3-3-6	SDEFrag.COM	123
3-4	配合内存管理程序 Qemm v7.x	125
3-5	在 Windows 下执行 Stacker 的工具程序	126
3-6	STACKER.INI	162
3-7	使用 Stacker 的注意事项	168
3-7-1	如何得到最好的压缩比例	168
3-7-2	配合使用磁盘工具程序 Norton Disk Doctor 7.0 的注意事项	169
3-7-3	配合 QEMM 7.x 所提供的特殊功能的注意事项	169
3-7-4	针对 QEMM 的 Stealth 功能和 DOS 5.0 同时使用配合 Stacker 的注意事项	169
3-7-5	Stacker 配合内存管理程序 386 Max 的注意事项	169
3-7-6	配合压缩软件 PKZIP 2.04 使用时的注意事项	169
3-7-7	执行最佳化程序的注意事项	170
3-7-8	加快驱动程序对压缩磁盘的读取速度	170
3-7-9	配合 OS /2 使用 Stacker 的步骤	170
3-7-10	快速备份我们的压缩磁盘	170
3-7-11	增添新的硬盘	171
3-7-12	配合大 K 数的簇执行 Stacker 的最佳化	171
3-7-13	旧版 Stacker 1.x 的升级	171
3-7-14	Norton Speed Disk 和 PCTOOLS PRO 9.0	172
3-8	增加功能	172
3-8-1	自动备份文件头功能	172
3-8-2	软盘驱动器的自动安装功能	172
3-8-3	维护有错误的压缩磁盘文件	172
3-9	Stacker 磁盘文件索引	173
●第四章	Stacker 与 QEMM 的搭配使用	177
4-1	Stacker V3.1 功能介绍	177

4-1-1	压缩磁盘(Stack)	179
4-1-2	恢复压缩磁盘(UnStack)	186
4-1-3	检查压缩磁盘	190
4-1-4	Stacker 的报告(Report)	191
4-1-5	Stacker 的磁盘最佳化(Stacker Optimizer)	193
4-1-6	调整压缩比例	198
4-1-7	调整压缩磁盘容量(Stacker Drive Size)	199
4-1-8	修改预期的压缩比(Expected Compression)	204
4-1-9	设置密码>Password)	206
4-1-10	Stacker 工作原理	206
4-2	Stacker 与 QEMM 的配合	207
●第五章	磁盘压缩软件的比较	213
●第六章	问题与解答	217

第一章

磁盘压缩概述

1-1 磁盘压缩的概念

大家知道,数据压缩技术可增加存储媒体的容量。虽然近年来硬件存储设备在价格上大幅下跌,但在程序规模日益膨胀的今天,如何把更多数据放入较小的存取空间仍是大家所关心的问题。就是在这样的背景下,诞生了诸如 ARJ 等一些相当流行的压缩软件。但这些压缩软件在使用上却有许多不便之处,如繁杂的压缩和解压缩。在通信传输上有其存在的必要,但在整体的使用上就不能满足我们的需求了。

我们使用的存取设备有所谓的硬盘驱动器与软盘驱动器。硬盘驱动器具有稳定、快速的特点,但造价较高,所以保存数据时我们通常先将数据用当前现有的压缩软件压缩,再把压缩后的文件搬到软盘上,等到需要用时再解压缩。这样的操作非常耗时,也十分不经济。

相信多数人都有这样的感受:为什么一年前买的 40MB 硬盘现在已经不够用了? 造成这种现象的原因大致有三种:

① 用户没有妥善管理硬盘内的数据。无效的文件散置在多个子目录里没有清理,甚至硬盘根本没有规划好,整个目录结构松散毫无秩序。

② 当前有些人对保护软件著作权的观念相当淡薄,只

要有软件可拷贝,不管是否适用,有无需求,一概先拷再说。

③ 软件的功能因市场需求不断地扩展,其占用的空间也愈来愈大。往往一个系统安装下来就需要 10M~20MB 的空间,如 Window 3.1 就需要 8MB;而 Borland C 要将所有的系统安装齐全,需要 40~43MB,这样使用我们的硬盘实在是非常紧张。

为解决这些问题,市场上的许多压缩软件提供了下面两种解决方式:

① 以驱动程序的方式来达到压缩的目的,也就是说这个程序介于计算机和硬盘之间,凡是要读取硬盘数据或写数据到硬盘都需通过驱动程序,由驱动程序做出适当的处理,将文件压缩以使磁盘空间“加大”。

② 从备份的角度来处理,大致说来硬盘上的文件并不是每一个都使用得相当频繁,有些文件可能几个月才会用到一次,因此可先将这些文件压缩,用的时候再解开它。

另外,还有一些解决方式则着眼于减少可执行文件的大小,将这些可执行文件压缩,而且能够正常地执行。

事实上,压缩软件的应用不只如此,各种文件压缩软件也常常用在下列的各个领域里:

① 数据传输

压缩软件的支持减少了传输所需的时间;并且由于压缩软件提供了错误检查码,使得传输的质量更好。

② 文件备份

用压缩软件来备份文件,可减少所需的软盘数量,并且恢复数据也会方便许多。

③ 制作系统安装盘

当前市场上许多软件系统盘都是利用压缩软件来制作的,这可以使安装更容易、成本更低。

希望压缩软件的诞生,让我们在感到硬盘容量不够时,除了添购一部硬盘外,又多了一条更经济的方法。这样作只花少许的代价,就立即享有加倍的磁盘空间,并且像往常一样地使用各种软件,毫无不同之处,同时快速地压缩、解压缩让您也感觉不出它的存在。

请您花些时间翻阅本书,再将您所满意的压缩软件安装使用。

1-1-1 硬盘压缩

硬盘压缩程序的学名为“即时压缩/解压缩软件系统”,我们可将硬盘的一部分(或全部)设置为压缩盘。以后当我们将有关数据存到该压缩盘时,数据会自动地被压缩;而当我们由压缩盘中取数据时,系统又自动地将该数据解压缩。这里

的“自动”，是指对压缩盘上数据访问的一种方法，完全同于普通 DOS 控制下的非压缩盘。所有数据的压缩与解压缩完全由系统自动完成。操作者不需多按任何键，在操作上和普通磁盘一样，根本感觉不到有硬盘压缩程序的存在。那些对数据读取速度要求较严格的软件，可在非压缩盘执行。这样既可拥有大的磁盘设备，也可保证硬盘读取的快速。

1-1-2 光盘压缩

所谓光盘压缩，指的是利用光盘资源来为我们执行磁盘压缩，配合可以随时替换的光盘资源，我们等于有了一个高速的活动式硬盘设备。就当前来说，我们可以使用的设备包括 128MB 的可擦写光盘或是 580MB、650MB 的可擦写光盘。但是当前这些光盘的价钱都很高，而且主机本身也很不便宜，所以若是经济能力不允许的话，可暂时放弃使用这样设备的操作。

1-1-3 软盘压缩

所谓软盘压缩，指的是利用当前常用的 1.2M、1.44M 的软磁盘作为我们的磁盘压缩设备。当我们想要带走的文件是 1.7M 的时候，就可以利用我们手边仅有的 1.2MB 的软磁盘，在经过压缩后就可以将 1.7M 的数据放入 1.2M 磁盘中了。就当前市场上的压缩软件来说，其保守的功能都可以将空间增加至原来磁盘设备的 1.5 倍。

1-2 磁盘压缩的重要性

本节要为您介绍的是压缩后的许多重要的注意事项。

一、判断系统上是否有压缩磁盘设备

判断计算机上是否装有硬盘压缩驱动程序，可从以下几点着手：

(1) 检查计算机里所使用的系统配置文件(CONFIG.SYS)。若此文件不存在，几乎可断定硬盘上未装此类程序，因为这类软件都会拦截 DOS 命令，而且是在启动时就完成装入的操作，最常见的方法就是直接在系统配置文件(CONFIG.SYS)中指定：Device = d:XXX。

(2) 执行 DOS 的 CHKDSK，观察分配单元(allocation unit)的大小。普通硬盘的 allocation unit(分配空间的最小单位，又称 cluster)在 512 bytes 到 4K bytes 之间。而通常磁盘压缩程序为提高压缩率，会将压缩磁盘上的每一个 cluster 设置为 8K bytes。

(3) 判断读写的速度。压缩过的磁盘设备的读取速度可能不会太慢,甚至更快(看我们的 CPU 与硬盘速度而定),但将数据写入到压缩磁盘设备的速度一定会有明显的下降。若 C 盘是未经压缩的磁盘、D 盘是压缩过的磁盘设备,那么从 D 盘拷贝数据到 C 盘会很快,但是写入数据时则相当慢。这一点在执行 Pc-tools Compress 这一操作的时候更为明显。为了修补这个小缺憾,许多的压缩程序都提供了压缩磁盘设备最佳化的程序,通过这个程序将我们的文件进行读取排列最佳化,这样在写入数据时压缩磁盘会有更好的表现。

(4) 观察磁盘剩余空间的变化。通常压缩磁盘在读取数据时,并不会按照标准的数据进行存取,例如:D 驱动器是压缩磁盘设备,剩余空间是 750K bytes(用 DIR 命令观察),当我们新存入 150K bytes 的压缩文件(扩展文件名为 ARJ、LHA、ZIP 等)后再用 DIR 查看,发现剩余的可用空间只剩 500K bytes,这是因为 ARJ 或 LHA 已经将数据压缩过了,不能再由压缩磁盘软件加以压缩,所以才会占掉了原先系统估计空间的 2 倍。

二、尽量不在压缩磁盘设备中保存压缩文件

从使用的角度来说,数据在复制或搬进压缩磁盘时会被压缩,若我们所复制、搬移的文件是严严实实的压缩文件,不能让压缩磁盘驱动程序再进行压缩的话,使用压缩磁盘就没有什么意义了。

三、有些占用大空间的隐藏文件请勿任意删除

这个问题在读者读完下一节里将介绍的压缩磁盘操作原理后,就会明白。

1-3 磁盘压缩原理

普通的压缩磁盘有两种:固定式和活动式。所谓固定式磁盘,是一直固定在驱动器上的,要取下它们是需要许多技巧的,硬盘即为一例;而可活动式的磁盘,并非一直处在可供使用的状态,如软盘。

通常压缩软件为了配合 DOS 下的各种命令,会以 DOS 文件的方式创建自己的逻辑磁盘。在 DOS 管理下可以说是磁盘里的磁盘,但是对包含在文件中的逻辑磁盘只有通过压缩软件驱动程序才能读取。对 DOS 而言,压缩磁盘文件只不过是一个文件罢了;但对磁盘压缩程序来说,压缩磁盘文件就是整个磁盘设备,所以为了避免干扰或混淆,并且维持在 DOS 环境下仍可被访问,它被给予一个唯一的磁盘代号(如 F、G)来配合磁盘的管理。

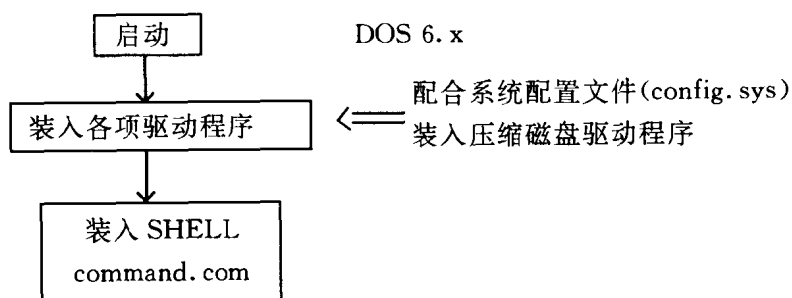
下面介绍常见的两种压缩磁盘驱动程序的操作原理。

一、驱动程序装入型

绝大部分的压缩磁盘驱动程序都是通过在系统配置文件里加入下面的设置来完成的：

device = \ * . sys

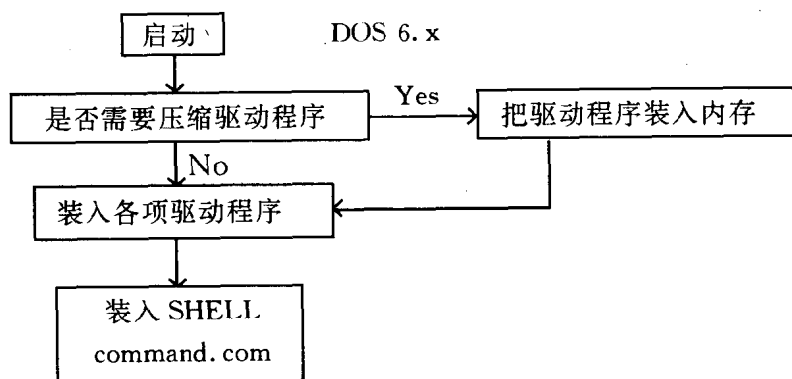
下面我们以图表的方式做一个说明：



装入型框图

二、配合 DOS 核心装入型

通常利用到 DOS 核心装入是 DOS v6. x 版以后才会有的类型，下面我们以图表的方式做个说明：



配合 DOS 核心装入型框图

不论是驱动程序装入型还是配合 DOS 核心装入型，当前所有的压缩软件都会在我们未经压缩的硬盘上打开一个压缩磁盘文件，这样的文件给压缩软件使用，将压缩的数据整个存放在专属的压缩磁盘文件里，在需要读写时再把数据取出来。

1-4 压缩比例、压缩驱动器名称

下面介绍两个重要的有关磁盘压缩的名词：

1. 压缩比

压缩比指的是未经压缩时占用实际磁盘空间和压缩后占用空间的比值。这个值用来表示对不同类型的数据的压缩效率。这效率的高低因数据类型所具有的特性的不同而有所不同。一般说来,重复出现的规律性数据会具有较高的压缩比,而随机出现的杂乱无章的数据的压缩效果自然就较差一些。我们利用下表做一个说明:

文件类型	压缩比范围
可执行文件	1.4 : 1—2 : 1
文本文件	2 : 1—4 : 1
数据库	2 : 1—8 : 1
图像	2 : 1—8 : 1
CAD/CAM	3 : 1—8 : 1

2. 压缩驱动器名称(驱动器概念)

逻辑磁盘可以设置成整个磁盘或是磁盘的一部分。一个物理磁盘可规划成不只一个的逻辑磁盘。应用程序只和逻辑磁盘有关系。每个逻辑磁盘都有一份文件配置表(FAT),里面有根目录及一些有关管理文件的数据。逻辑磁盘可以是固定的驱动器(如硬盘)或是活动式的。

当我们使用压缩磁盘设备时,除非我们选择使用“磁盘交换”这项功能,否则整个DOS逻辑磁盘空间都会被设置成文件区。换句话说,一个磁盘压缩文件占据整个逻辑磁盘,只需通过磁盘代号便可以进行其中数据存取的操作。

通过上面各项内容的介绍,想必读者已经具备了一些处理有关压缩磁盘设备的能力了,希望您有清楚的压缩磁盘的概念。

第二章

Stacker v3.1

在作者试过的磁盘压缩软件中 Stacker 的表现较为优秀,在磁盘压缩的领域里 Stacker 公司也有相当的历史了,现在让我们一同来进入 Stacker v3.1 的领域里,若是读者想先了解 Stacker v4.0 的安装、工作原理、或是更进一步的特殊功能,可以先翻到下一章一睹为快!

2-1 安装

检查磁盘是我们拿到磁盘的第一件事,每次使用软件时建议您先检查文件是否正常(如图 2-1 所示),并且用查毒软件来检查,这样比较安全。



```
C:\>dir a:
```

图 2-1

2-1-1 基本需求

安装 Stacker v3.1 时请注意,您的磁盘操作系统必须是 MS-DOS 6.x 或是 IBM PC 6.x 才能够安装上。

图 2-1-1 的错误消息告诉我们,这一版本的 Stacker

必须在 DOS 6.0 或更高的版本下才可以使用,在 MS-DOS V5.0 下是不能安装的,您可以将操作系统升级为 DOS V6.x 以后再使用这个 Stacker 的安装程序。

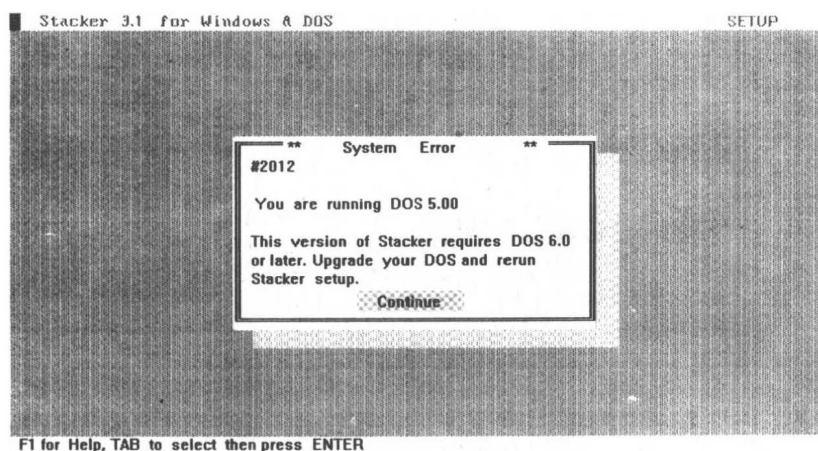


图 2-1-1

2-1-2 安装

确定了您手上的文件正确无误后,现在由作者带您一起来安装 Stacker v3.

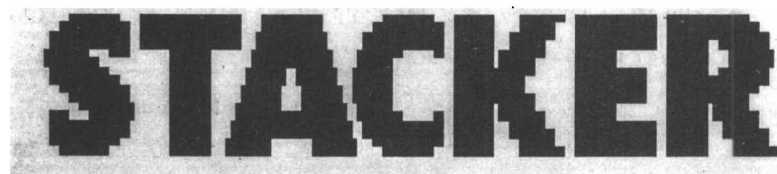
1.

A:\>Setup

若您的显示屏是单色的或是便携计算机用的 LCD 时,请键入:

A:\>Setup/M

这样我们都可以看到图 2-1-2 即 Stacker 的注册画面。



Version 3.1 (c) Copyright 1990-1993 Stac Electronics, Carlsbad, California

图 2-1-2