

计算机操作应用 技巧 101 篇

胡英主编

中国物资出版社

计算机操作应用技巧 101 篇

胡 英 主编

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作应用技巧 101 篇/胡英主编-北京:中国物资出版社,2001.7
(《计算机世界》系列丛书)

ISBN 7-5047-1695-2

I. 计… II. 胡… III. 电子计算机-基本知识-问答 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 13501 号

中国物资出版社出版发行

网址:<http://www.clph.com.cn>

社址:北京市西城区月坛北街 25 号

电话:(010)68392746 邮编:100834

全国新华书店经销

北京梨园彩印厂印刷

开本:787×1092mm 1/16 印张:18 字数:430 千字

2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月第 1 次印刷

ISBN7-5047-1695-2/TP·0039

印数:0001—3000 册

定价:26.80 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

丛 书 总 序

经过认真地编辑整理,我们组织出版了这套《计算机世界系列丛书》,这一方面是应读者的强烈要求,另一方面也是在《计算机世界》周报创刊 20 周年之际,向社会各界献上我们的一份薄礼。

由于改革开放的机遇,由于一代又一代读者的关爱,由于社会各界的呵护和支持,《计算机世界》周报辉煌的走过近 20 个春秋,从我国信息产业领域的第一份科技信息类读物,发展成为拥有 22 万多订户、150 多万读者的中国第一大信息产业媒体。这其中通过我们的信息引导,不少有识之士投入到了信息技术领域科学研究与创业的行列;通过我们的信息交流,不少企业把握到了良好的市场机会脱颖而出。在中国信息产业几十年的发展历程中,《计算机世界》始终以快捷的信息传播和正确的舆论引导对业界产生积极的促进作用,这是辉煌的一笔,也是业界的共识。

当今时代,信息依然是企业与企业家赢得市场竞争的法宝,也是我们每一个人步入成功的关键。迅速准确而又有效地提供信息是《计算机世界》周报义不容辞的责任,我们为此不遗余力。为了突出《计算机世界》周报的特色,不断满足读者新的需求,在更加快捷丰富地提供计算机及信息技术领域的动态信息外,近年来我们进一步加强了技术研究、市场研究、企业研究,一系列报道在信息产业界产生了深远影响。今天我们将这些报道进一步加工整理、筛选优化,从新的角度进行重新编辑,在观点和内容等方面进行升华,以图书的形式正式出版,希望能给读者提供新的选择。

序 言

大量的普通电脑爱好者在使用电脑时经常会碰到这样或那样的问题,《计算机世界》周报经常会收到这样的求助信。我很高兴他们首先想到了《计算机世界》周报,读者的需求和信赖就是我们办报的动力和方向。“实用沙龙”的适时推出为大量的读者解决了难题,许多读者来信表示终于找到了相互交流、学习的园地。通过“实用沙龙”栏目,我们可以分明地感觉出计算机应用领域那种互相切磋、互相促进的氛围,读者之间的距离拉近了,我们的心与读者也贴得更近了。

《计算机操作应用技巧 101 篇》一书的内容是从《计算机世界》周报“实用沙龙”栏目选编而来,这既是我们奉献给新世纪读者的礼物,也是《计算机世界》周报近年在提供实用信息、实用知识、实用应用技巧方面取得的一个重要成果。

对于《计算机世界》周报,中国信息技术领域的业界同仁和广大电脑爱好者应当是比较熟悉的。创立于 1980 年的我国信息产业领域的第一张报纸,目前已经发展成为拥有 22 万多订户和每期 150 多万读者的我国 IT 领域第一大媒体和社会大众“最爱读的报纸”之一。其成长过程中所取得的经验,除了在我国报业领域独创市场经济运行模式和企业化经营以外,扎扎实实为读者提供实用信息也是我们成功的关键。

20 年来我国科技发展、电子信息产业发展和国民经济各行业发展的崭新需求,将《计算机世界》周报推到了信息技术推广应用和信息化建设报道的前沿阵地。按照计算机与信息产业的基本特征,以及各行业普及计算机应用知识、推广应用信息技术、推进国民经济信息化的要求,《计算机世界》周报将办报宗旨定位于“站在信息技术、信息产业发展的前沿,为产业、市场和应用各个环节的科研人员提供科技实用信息”。

所谓实用信息应是指新闻报道面向市场,服务市场,为行业发展、为企业、为科研人员、为用户提供所需的信息。旨在让真正实用的科技信息成为商品,在市场上实现其价值和增值。让市场规律引导科技信息的发明与走向,并按照商品经济的规律来形成和规范信息市场。

20 年中,《计算机世界》周报根据 IT 产业发展、市场需求的变化,不断调整版面结构,并根据市场需求扩版。由创办初期的 16 版,逐步扩为今天的法定期版数 208 版,并临时增扩版至 300 多版,形成了《综合新闻》、《产品与技术》、《应用与方案》、《网络与通信》、《市场与渠道》、《IT 职场》六大版块的结构,不同的版块面对不同的读者,各个版面分类明确,均提供丰富的实用信息。如今,这样的办刊模式已成为国内信息技术类报纸的普遍效仿的模式。

同时,《计算机世界》周报确定“依靠专家办报、依靠企业办报、依靠读者办报”的办报方针,将计算机技术各个领域的专家学者紧密地团结在我们报社周围,充分报道他们的科研实践,将他们的思想和成果让社会共享。我们还利用与美国国际数据集团 IDG 合资的优势,通过 IDG 遍布全球的信息网络,为读者选取最新、最实用的信息。

与此同时,编辑记者捕捉新闻信息也以实用为准绳。记者采写一篇稿件、选择角度的第一个要素便是看能否给读者提供实用信息,编辑编审一篇稿件、版面新增一个栏目取舍的标准同样是看能否给读者提供实用信息。

正是由于强调实用信息这个宗旨,使《计算机世界》周报在信息产业中树立起了权威,受到了读者的称道,成为最具影响力的报纸。

实用,相对的是虚泛和无效。实用信息应当包括实用的知识、实用的操作技巧、实用的资料,它能引起人们的思索、能帮助读者增长知识,提高操作技能。

《计算机世界》周报“实用沙龙”栏目是一个典型的传播实用知识、实用经验的栏目,是《计算机世界》周报 1999 年开辟的一个栏目。我们的编辑在与读者交流的过程中,不断地收到普通读者的大量有关电脑应用方面的求助信,有些问题是读者操作不当造成系统瘫痪或不能使用;有些是系统当中本身存在的“臭虫”和漏洞;有些是互联网上“黑客”恶意的攻击行为造成的损失。我很高兴这些读者在遇到问题时首先想到了《计算机世界》周报,读者的需求就是我们办报的方向,“实用沙龙”的适时推出为大量的读者解决了难题,许多读者来信表示终于找到了相互交流、学习的园地。通过“实用沙龙”栏目,我们可以分明地感觉出计算机应用领域那种互相切磋、互相促进的氛围,读者之间的距离拉近了,我们的心与读者也贴得更近了。

直到今日,电脑应用当中遇到的这些问题依然在更广泛的范围内不断被重复着,依然在困扰着许多人,这些解决经验是如此的宝贵,为了让更多的人不再遭遇同样的痛苦,报社把这些解决问题的实用经验编辑成了《计算机操作应用技巧 101 篇》一书。同时,《计算机世界》周报“实用沙龙”栏目还将在进一步充实的基础上继续举办下去。为了协助广大电脑爱好者更方便快捷地解决实际应用当中的问题,我们期望通过精编精采,帮助读者提供更加实用的知识和操作技巧,希望广大读者对我们这样的栏目和版面给予更多的关注和指点。

计算机世界 总编辑 刘九如
CHINA COMPUTERWORLD

前言

在《计算机世界》周报传统栏目“编程技巧”当责任编辑时,主要是为广大的技术开发人员服务,但同时却不断地收到普通读者的大量求助信:“我的电脑死机后,再也打不开,您能帮我吗?”“我想在 Windows 98 中调整输入法的顺序,应该怎么办呢?”“我的电脑被 CIH 病毒袭击了,里面有很多重要信息,求您帮我恢复吧!”等等,对我的称呼也五花八门:“老师”、“先生”、“大侠”、“大虾”等等。看着这一封封求助的信件,仿佛看到了一双双焦渴的眼睛在注视着我,让我汗颜。这时只怪自己才疏学浅,无法对这些问题一一给予回答,惟一能做的就是通过报纸为他们寻找高手解决问题。在报社领导的支持下,从 1999 年 1 月开始,《计算机世界》周报开辟了“实用沙龙”栏目,针对各种电脑经常出现的问题寻找解决之道。

一旦开辟了专门的栏目,才发现电脑实际应用当中的问题是如此之多,有些是用户应用不当造成系统瘫痪或不能使用;有些是系统当中本身存在的“臭虫”和漏洞,用户不知道如何回避;有了互联网后,有些问题是网上“黑客”恶意的攻击行为造成的损失,用户不知道该怎么解决。对那些刚开始使用电脑的人,一旦出了这些问题,往往束手无策,从一般的书本和杂志中很难找到恰好针对自己的问题的解决方法,经历了万般周折,费尽了时间和精力,依然无法解决问题。感谢“高手”们的无私,不断把自己经过千心万苦解决了的应用问题的方法总结出来,既点拨了读者,也充实着我们的栏目。

直到今日,电脑应用当中遇到的这些问题依然在更广泛的范围内不断被重复着,这些解决经验是如此的宝贵,为了让更多的人不再受到困扰,让解决经验在更广泛的范围内得到传播,我把这些解决问题的经验编辑成了《计算机操作应用技巧 101 篇》一书。为了便于读者查阅,本书把应用当中出现的问题进行了基本的分类,共分六类:操作系统篇、办公应用篇、硬件调试篇、软件应用篇、网络应用篇和信息安全篇。不求能完全解决读者在现实当中出现的问题,但求能给读者一个启发,提供解决问题的思路。为此,我在编辑稿件的同时,注意保留了作者的原汁原味的语气,有些甚至很口语化,从中可以体味到作者当时解决问题时的心态、思路和感悟。

希望广大读者继续支持《计算机世界》周报的“实用沙龙”栏目,对本书中存在的不足给予补充和完善。如果对某些问题有更好的解决方法,欢迎继续投稿赐教。

胡 英

目 录

第一篇 操作系统

Windows 操作系统	(1)
文件分配表(FAT)问与答	戴昊峰(1)
用注册表能干什么	梅云红、黄建国、Cell(4)
如何玩转 Windows Me 注册表	李红(7)
如何在 DOS 方式下维护注册表	王军(19)
如何为鼠标右键添加 DOS 快捷方式	胡平(20)
注册表解答两例	戴昊峰(21)
“非法操作”是咋回事	晓红(22)
如何对 Windows 2000 登录和管理	林宜文(23)
Windows 中的小秘密	戴鹏飞(27)
如何操作 Windows 98	鲁成岩(34)
Windows 2000 实用技巧	周国卿(38)
如何给 Windows 98 添加 OEM 信息	马德刚(41)
如何妙用 Windows 98 启动盘	韶亚军(42)
如何让 DOS 与 Windows 双启动	吴铭(44)
Windows NT 操作系统	(52)
怎样建立 NT 局域网	吴铭(52)
怎样从 FAT32 分区启动 NT 4.0	胡平(56)
怎样有效安装 NT	李峰(57)
怎样让多台 NT 服务器自动关机	李景海(61)
NT 小窍门	吴腾(62)
如何手工创建 NT“紧急修复磁盘”	付平武(64)
如何加快 NT 系统的启动	李志峰(65)
NT 系统故障分析与排除	王斌(66)
如何在 NT 4.0 中设置 Modem	骆俊(68)
Linux 操作系统	(70)
Linux 几个基本技巧	任勇(70)
Linux 实用小技巧	李文龙(75)

如何删除 Linux 装载器(LILO)及 Linux 分区	鲁东福(79)
Unix 操作系统	(80)
Unix 中怎样建立多个 SLIP 连接	李振林(80)
Unix 系统下如何使用 Modem	宋晓宇(81)
安装 Unix 后系统不能引导怎么办	尚绪宝(84)
其他操作系统	(85)
你用谁的操作系统	李红(85)
如何实现 Windows 98 和 Windows NT 的双重引导	周永康(91)
如何用 Linux 引导多重操作系统	孙国斌(93)
如何让 Windows 和 Linux 系统共享	肖婷(95)
Novell 常见问题与对策	王晓(98)

第二篇 办公应用

Excel 小经验	周国卿(103)
如何用 Excel 制作财务报表	朱玉军(108)
Word 2000 实用技巧	廉育功(113)
Word 小技巧	金石通(118)
如何在 Word 2000 中妙用公式域	杨玉琦(120)
Word 中特殊设定页眉和页脚	李激扬(127)
如何用 Word 合并邮件	李昕(128)
WPS 2000 小经验	宋贤生 张秀国(129)
WPS 2000 使用新体会	周勇生(137)
Photoshop 技巧集	李文龙(140)
怎样用电脑发传真	莲子(143)
如何找回丢失的文档	马德起(145)
如何实现表格的转换	臧华军(146)
一次字体问题历险	陈练(146)

第三篇 硬件调试

攒机前该准备些什么	戴昊峰(148)
怎样使用系统监视器	路远(152)
电脑开机后显示屏无显示怎么办	郭敏强(154)
电脑不能正常关机怎么办	易辉(155)
如何实现瞬间开机	李志峰(156)
怎样提高显卡性能	李志峰(157)

如何正确使用 UPS 电源	巩晓兰(161)
USB 和 SCSI 有什么不同	吴铭(162)
Pentium III 533B 和 533EB 有什么不同	廉育功(163)
怎样利用启动盘规划大容量硬盘	冯昭明 李平(163)
怎样给硬盘“增容”	郝欣(164)
找不到硬盘是怎么回事	朱明春(166)
Windows 9X 下如何修复硬盘引导扇区	徐鹏民 李常先 盖凌云(167)
怎样设置共享网络激光打印机	倪小环(169)
打印头撞车了怎么办	颜世宗(170)
如何排除打印操作死锁故障	李景海(172)
EPSON-1600K 打印机使用中一个不容忽视的问题	王海茂(172)
软驱出了故障怎么办	辛齐(173)
怎样使用光盘刻录机	戴俊敏(175)
怎样选购 DVD	李军(181)
光驱出现故障怎么办	颜世宗(184)
CPU:奔腾 III 好还是 K6-III 好	戴昊峰(187)
如何用 PCTV 卡收看电视	李志峰(191)
如何选购电源	戴昊峰(193)
老式电脑潜能挖掘有新招	月禾(196)

第四篇 软件应用

BIOS 问答大全	戴昊峰(198)
如何选用硬盘分区工具	郭敏强(208)
怎样使用 CD-R 自动播放菜单制作工具	冯灵全(211)
自己动手汉化 Palm 应用程序	朱堂全(214)
怎样显示和修改磁盘 ID	陈昌友(216)
如何读取和保存硬盘主引导区和系统引导区	韩平(218)

第五篇 网络应用

新手怎样做主页	黄官银(221)
训“猫”两招	戴昊峰(222)
为什么 Modem 不能拨号	赵宇翔(224)
家庭如何使用 ISDN	王志军(225)
如何对付垃圾邮件	王志军(227)
如何在内部网中巧用 FTP	陈维海(229)
什么是网络虚拟硬盘	颜世宗(232)
网卡调试心得	易军(235)

如何让邮箱共享..... 胡伟(235)

交换机、集线器和交换式集线器有何区别与联系 金培权(238)

如何免费实现大型网站..... 福嵌(240)

怎样查看网页源代码..... 王海滨(240)

如何在网上发布信息..... 于庆洲(241)

如何将收藏夹中的网址转换为 IE 的起始主页 曹祖权(242)

第六篇 信息安全

你的 Excel 文件安全吗 李红(246)

公用机上怎样安全保密..... 李红(247)

怎样提高多用户环境下 Windows 98 系统的安全性 鲁成岩(258)

如何保证你的网络安全..... 佟仕伟(261)

如何为 Word、Excel、Winzip 和 ICQ 设置密码 吴会松(264)

如何手工检查特洛伊木马病毒..... 唐闻杰(265)

如何保障网上信息安全..... 周勇生(270)



第一篇 操作系统

Windows 操作系统

文件分配表(FAT)问与答

一、PC 的 FAT 发展之路

在 1987 年,个人电脑(Personal Computer,缩写为 PC)的世界里出现了一个有关硬盘和文件系统的技术难题,那就是微软公司当时的操作系统 DOS(十年前称作基本磁盘解释程序,英文是 Standalone Disk Basic Interpreter)的 FAT 文件系统已经到达了它的极限。当时的 FAT 文件系统只能支持最多 32MB 的硬盘,因此用户无法利用新一代高密度硬盘所多出来的容量。而一些独立厂商则是通过使用他们自己的程序以存取更高的容量来救急的。

这个问题直到微软推出了 DOS 4.0 之后才暂时得到了解决:微软的 DOS 4.0 大幅度地改变了文件系统的结构,使得应用程序能够处理高达 128MB 容量的硬盘,而且稍后所做的少许扩充又将整个硬盘处理的上限提高到 2GB。在当时,这个容量看起来很大,很难想像有谁会用得完它。但是 PC 历史如果有任何真理的话,就是“没有绝对的事情,事物永远跟着用户的需求向前发展”。现在来看,别说 2GB,就是 15GB 容量的硬盘在 PC 的市场里也已经随处可见了。近几年,那看起来似乎永远用不完的 2GB 上限又变成一个需要克服的难题了。

于是微软在 1997 年赋予已推出的 Windows 95 一个新的扩充型 FAT 文件系统——FAT32,最初是悄悄的将其附在 OEM Service Pack 2 中一起发行,所以当时 FAT32 只提供给新装机的 PC 而无法从已有的 Windows 95 升级上获得。在 Windows 98 中,微软已把 FAT32 作为 Windows 98 的组件之一推出。下面,我们将谈谈 FAT 文件系统的一般知识,然后再探讨最新的 FAT32 里到底增加了哪些东西。为了避免混淆,我们将使用 FAT16 来表示老版本的 16 位文件系统。

二、FAT 基本知识

1. 磁盘的结构及分配单位

当磁盘被格式化后,操作系统需要用到一些特殊的区域来组织磁盘上记录的资料,这些区域包括主引导记录(Master Boot Record)、分区表(Partition Table)、引导记录(Boot Record)、文件分配表(File Allocation Table, FAT)以及根目录(Root Directory)。

再往低层的结构来看,磁盘被分割成一块块 512 字节的区域,称之为扇区(Sector)。FAT 文件系统将若干个扇区合并成一个簇(Cluster)作为文件存储分配时的基本单位。簇

里的扇区数目必须是 2 的次方。可以用“CHKDSK”或者“SCANDISK”指令查看你系统里的簇大小,比如“8,192 bytes in each allocation unit”是指每个簇的大小是 8K,由 16 个扇区组成。顺便说一下,微软把这些簇称为配置单元(Allocation Unit)。这里再说一个简单估测簇大小的方法:将逻辑磁盘的容量除以 64K(65,536 字节),再将得出来的数据进位到最接近 2 的次方数就是簇的大小。例如笔者的 C 盘的容量是 524M,其簇的大小可以由 524M(524,042,240 字节)除以 65,536 得到 7,996 再进位到最接近的 2 的次方数 8,192,得知为 8K。

2. FAT 链接

我们可以把 FAT 看作是一个记录磁盘上所有文件大小及其所相对映的分配位置——簇的资料库。它对每一个簇都有一个相对的记录表(Entry Point),而最前面几个记录包含了 FAT 本身的特征标志,比如:FAT16 硬盘的标志是 F8 FF FF 7F,而 FAT32 硬盘的标志是 F8 FF FF 0F FF FF FF 0F,后面的记录表则被分配为文件所使用的以簇为单位的磁盘空间。在 FAT 中,正常情况下,如果簇已经被使用并且不是文件的最后一个簇,那么 FAT 记录表会记录其下一个簇的位置。为了表示其他情况下的需要,FAT 中还包含一些特殊的值:

- (1)簇为空白,表示没有任何文件使用到它(在 FAT16 时其值为 0000H)。
- (2)簇包含了一个或数个不可使用的受损扇区(在 FAT16 时其值为 FFF7H)。
- (3)本簇为文件的最后一个簇(在 FAT16 时其值为 FFFFH)。

文件系统里的每一个目录,无论是根目录或者是子目录,目录表里都有个记录表。针对每一个文件,DOS 的目录表也都会有一个主要的记录表(在 Windows 95/98 里使用额外的记录表来记录长档名)。我们知道,在 FAT 里每一个记录表只有一个单独的簇域(Field),然而在目录表中的每一个文件的记录表都包含了许多的域。其中某些域,比如名称(Name)、附属文件名(Extension)、文件大小(Size)、日期(Date)以及时间(Time)等,可以用 DOS 中的 DIR 来显示。不能显示的域也有,其中之一就是 FAT 文件系统用到的文件所占用的第一个簇的号码。

当一个程序要求操作系统提供某一个文件的内容时,操作系统会先到此文件的目录表去寻找它的第一个簇号码,然后再到 FAT 记录表里去找在此一链接(Chain)里的下一个簇。此动作不断重复,直到找到文件的最后一个簇(标志就是 FFFFH)为止。操作系统可以精确地计算出哪些簇属于这个文件及其先后顺序。这样,操作系统可以提供程序所要求之文件的任何部分。而这种组织文件的方式称为 FAT 链接(FAT Chain)。

在 FAT 文件系统下,文件永远被分配到整数单位的簇,不会有某个文件占用诸如 0.5、2.8 个簇之说。在一个每一簇大小为 32K(如前文,簇大小 = 1.2GB/64K,近似于 32K)的 1.2GB 磁盘中,一个只包含“Hello,World”这几个字的文本文件,在其目录记录表中可能只记载其档案大小为 11 个字节,但是这个文件还是要在磁盘机中占上 32K 的空间。在簇中没有用到的部分称为耗损(Slack)。小文件的耗损几乎与整个簇相当。平均来说,一个文件会有一半左右的耗损。

据统计,在一个每一簇为 16K 的 850MB 硬盘中,如果其中平均文件大小为 50K 的话,大概有 16% 配置给文件的硬盘空间实际上浪费掉了而并未被真正用到。一般硬盘压缩程序,如 Drive Space,增加磁盘容量的方法之一是把那些虚损的空间腾出来以供其他文件使用。

三、FAT16 与 FAT32

1. FAT32 的由来

最早在 DOS 1.0 上使用的是 12 位的 FAT 文件系统(目前 FAT12 系统仍旧在软盘上使用)。从 DOS 2.0 开始,由于加入了对硬盘的支持,改用了 FAT16 的记录方式。而在 1987 年时碰到了本文开始所说的问题,这个问题是根源于操作系统低层呼叫的方式,因为当时的 DOS 操作系统是以 16 位为参数来记录扇区数目以便存取文件,而 16 位的记录方式最多只能有 65,536 个不同的数值,而 65,536 乘上每个扇区的 512 字节,则最多只能寻址到 32MB。这是当时的操作系统所能记录的最多扇区数目。而当时的硬盘容量已经开始超出这个数目,因而从 DOS 4.0 开始,改以 32 位方式来记录低层的扇区数目。

严格意义上讲,DOS 的 2GB 容量上限并不是操作系统的问题,而是有些应用程序的问题。当硬盘容量超过 2GB 时,其簇大小为 64K,也就是 65,536 字节。但是 16 位的最大值只到 65,535(最小为 0),因此 64K 的簇就变得太大了。微软发现许多应用程序根本就假设每个簇的位数目可以用 16 位的二进制数值表示。

退一步而言,就算在硬盘容量 2GB 时没有这个 16 位的问题发生,操作系统也会拒绝存取超过 4GB 容量以上的硬盘。因为在 FAT16 的系统中,操作系统本身会在其设置的磁盘参数表中用一个字节储存每个簇包含多少扇区的数目。这个数字必须是 2 的次方,而其值不可以大于 256。因此簇包含的最多扇区为 128 个,也就是 64K。所以即使没有 2GB 的上限,FAT16 也仅能使用在 4GB 以下容量的硬盘之中。

在 FAT32 系统推出之后,FAT 记录表及扇区数目现在都变成了 32 位。这表示你可以存取到最大的硬盘空间为 2 的 32 次方(也就是 4,294,967,296)乘上每个扇区 512Byte,结果得到 2T 字节的天数(2,199,023,255,552Bytes)。

2. FAT32 的优势

现在由于最大的簇数目跟最大扇区数目已经一样,你可能希望 FAT32 可以减低无谓的损耗空间,将簇的数目直接映射到每一个扇区。但这不是太现实的,目前 FAT32 的规格将 8GB 容量以下硬盘的簇大小定为 4K。

之所以会这么做,主要是因为 FAT 本身大小的问题。因为操作系统会保持两份相同的 FAT 记录,所以每个簇的 FAT 记录表会占据 8 字节的空间。在一个 2GB 的硬盘中,如果每个簇大小都只有 512 字节的话,FAT 记录表将会占去 32MB 的硬盘空间。然而如果每个簇大小为 4K 的话,这两份 FAT 记录表将会只占掉 4MB 的空间,足足节省了 28MB。

另外,硬盘空间并不是此举的主要原因,还有一个原因是硬盘效率的问题。Windows 里的 VCACHE 是内建的磁盘快取程序,它会尽其可能地将整个 FAT 记录放在内存里以便增加磁盘的存取速度。很显然,存一个 2MB 大小的 FAT 记录会比放一个 16MB FAT 记录容易许多。你可能会担心要存取一个这么大数目的簇跟双份的 FAT 记录表会使 VCACHE 的效率不佳,但是根据微软的说法,由于 FAT32 使用了新的快取方式,因此其整体效能会变得更好。

3. FAT32 的其他改变

为了兼容以后可能出现的大量的簇数目,每一个档案的目录记录表中的簇开始位置必须用 4 字节来记录,而不再像 FAT16 只需要 2 字节。传统上,每个目录记录表皆是一个 32

字节的记录。在其中有 10 个 Byte (12 到 21 字节),微软将其保留下来以供其未来扩充之用。现在其中两个 Byte 被用来容纳 FAT32 扩充簇数目之后所需的额外空间。操作系统虽然在硬盘上保存了两份 FAT 记录,但是只使用到一份而已。有了 FAT32 后,操作系统现在可以使用其中的任何一份。

另外一项改变是根目录的改变,以前根目录必须放在特定的位置且只能占用固定的硬盘容量,现在则可以跟子目录一样根据需要增减。而根目录的数目也不再有任何限制。由于每一个长档名要用掉好几个目录记录,因此这项改变显得尤为重要。

可移动式根目录以及可使用任意一份的 FAT 记录表的结合,使得 FAT32 可以提供更平顺且动态的硬盘分割能力,譬如它可以为其他操作系统挪出空间来使用。这个新方法比起在 FAT16 之下用独立厂商的公用程序来分割硬盘来得更为安全。虽然 Windows 中并没有包含任何公用程序以便将 FAT32 的这项功能发挥出来,然而第三方厂商已经发表了这类的成熟产品,它们包括了 PowerQuest 公司的 Partition Magic 3.0 及 Quart - erdeck 公司的 PartitionIt。

四、结束语

FAT32 只有在 Windows 95/98 上才能支持,而微软称目前 Windows NT 不支持它,而且还暗示其将来可能也不会这样做。然而该公司也声称如果 NT 5.0 不支将 FAT32 的话,他们将会提供一个公用程序以便将 FAT32 转成 NTFS (Windows NT 的内建文件系统),所以想从 Windows 9x 升级到 Windows NT 的人在此将不会有任何问题。

但是到目前为止,如果你想在同一部机器上既跑 Windows 95 也跑 Windows NT 的话,你必须先确定这两个操作系统所共用的磁盘是使用 FAT16 而不是 FAT32,否则 Windows NT 会“看不懂”FAT32,同样,Windows 95 也无法读取 NTFS。你也必须知道由于目录表中的文件长度域的大小为 32 位,因此单一文件的大小也不能超过 4GB。

最后需要说明的是,每次文件系统做大幅度改变时,你将会无法使用一些以前的磁盘工具程序,如 Norton Utilities 等。没有办法,只能将它们升级到 Windows 95/98 版本。而文件管理和使用类的应用程序(比如:Norton Navigator 等)应该可以继续在 FAT32 中使用。

用注册表能干什么

在 Windows 的“开始”菜单的“运行”栏中输入“Regedit”命令,就打开了“注册表编辑器”。那么,利用注册表能干什么呢?

(注意,任何有关注册表的操作都有一定的风险,有可能造成电脑死机或不能启动,操作之前慎重考虑!)

一、隐藏桌面所有图标

为防止计算机被别人使用,可以通过修改注册表隐藏桌面图标。打开注册表编辑器,找到子键“hkey_current_user \ software \ microsoft \ windows \ currentversion \ policies \ explorer”,新建“DWORD”值“nodesktop”,设其值为 1。重启系统后,屏幕上只剩下一片绿色。

二、改变输入法顺序

运行“Regedit”，打开“注册表编辑器”，依次双击子文件夹“HKEY - USERS”、“. DEFAULT”、“KEYBOARD LAYOUT”、“PRELOAD”，这时出现 1、2、3……，代表了几种输入法。通过修改键值，将所需输入法对应地排在“1”、“2”等，将其余输入法依次排列。退出注册表编辑器，重新启动微机即可。

各种输入法对应键值如下：

英语(美国)	00000409
全拼	e0010804
双拼	e0020804
郑码	e0030804
智能 ABC	e0040804
区位码	e0050804
王码五笔	e0200804
微软拼音输入法	e00e0804
表形码	e00c0804

三、为回收站改名和改变图标

桌面上的图标大都很容易实现重命名，但要想给回收站改名却不是一件容易的事情。只有在运行了“Regedit”后，将“hkey_classes_root \ ”或“hkey_local_machine \ software \ classes \ clsid \ {645ff040 - 5081 - 101b - 9f08 - 00aa002f954e}”中系统默认的“回收站”改为诸如“圣诞老人的袜子”之类的名字，关闭注册表编辑器，重启 Windows 即可。

然后，双击“defaulticon”，双击名称栏中的“full”（或“default”、“empty”），在弹出的对话框中显示的是“回收站”所对应的图标文件，更改该值为您喜欢的图标文件。

四、右击“开始”菜单关闭计算机

运行“Regedit”，打开“hkey_classes_root \ directory \ shell”键值，选择“编辑/新建主键”，命名为“close”，双击“close”子键窗口右面的“默认”并在“键值”栏内输入“关闭计算机”（它就是在右键快捷菜单中出现的提示信息，如省略此项将在右键菜单中显示主键名称“close”）。然后在“close”下建立下一级子键“Command”，双击该子键窗口右面的“默认”处，并在“键值”栏内输入“rundll32. exe user. exe, exitwindows”字符串。

五、彻底删除程序

通过在控制面板的“添加/删除应用程序”卸载某个应用程序，往往程序还会在列表中显示。运行“Regedit”，打开注册表编辑器，打开“hkey_local_machine \ software \ microsoft \ windows \ currentversion \ uninstall”，根据所列出的注册文件删去与该应用程序对应的项即可。

六、提高 Windows 系统刷新速度

运行“Regedit”，打开“hkey_local_machine \ system \ currentcontrolset \ control \ update”分支，在“update”子键中包含一个“updatemode”键值名，其键值为 01，双击“updatemode”，将 01 改为 00 即可。

七、隐藏“控制面板”防止他人改动

运行“Regedit”，在“hkey_current_user \ software \ microsoft \ windows \ currentversion \ policier \ system \ ”中新建“DWORD”值，值设为 1(十六进制)即可。

八、删除快捷方式图标中的箭头

运行“Regedit”，打开注册表，把“hkey_classes_root \ lnkfile”删掉，把“hkey_classes_root \ oiffiler”的“isshortcut”项也去掉。

九、关闭 Windows 的自动运行功能

运行“Regedit”，依次选取“hkey_current_user \ software \ microsoft \ windows \ currentversion \ policies \ explorer”，双击右边窗口中的“nodrivetypeautorun”项，然后在“编辑二进制”对话框中将“95000000”改为“b5000000”，即可关闭程序的自动运行功能。

十、防止匿名登录

在 Windows 98 的登录窗口中，如果单击“取消”按钮或者按 ESC 键，任何人都可以实现登录，即“匿名登录”。通过修改注册表，可以防止匿名登录。具体方法为：打开注册表，在“hkey_local_machine \ network \ logon”分支下，新建一个“DWORD 值”，名称为“MustBeValidated”，将其值设为“1”即可。

十一、删除“开始”菜单中的“文档”菜单项

“开始”菜单中的“文档”菜单项记录了最近打开的文档名，您或许不希望他人从这里轻易看到您最近曾使用过的文档，现在您可以修改注册表来删除这个菜单项。打开“hkey_local_machine \ software \ microsoft \ windows \ current version \ policies \ explorer”分支，新建一个“二进制值”，名称为“NoRecentDocsHistory”，将其值改为“0100 0000”即可。

十二、改变 Word 文档的日期显示方式

如果在 Word 文档中插入日期页眉或页脚，其格式一般为“mm/dd/yy”，不太符合我们的习惯，也可以通过修改注册表来改变这个格式，打开注册表“hkey_current_user \ software \ microsoft \ office \ 8.0 \ word \ options”分支，新建一个“字符串值”，名称为“DateFormat”，将其值改为“yyyy 年 m 月 d 日”或“yyyy.m.d.”即可。

十三、巧改注册表卸载 DirectX

DirectX 作为 Microsoft 为 Windows 研发的一套支持多媒体运行的程序库及应用程序接