

数据恢复大全

崔国贤

gx-cui@163.com

QQ:627274845

资料来源于网络在此致谢各位作者

湖南农业大学苧麻研究所

二〇〇九年七月

数据恢复大全

一、前言

计算机安全专家威廉·史密斯说：“创建这些数据也许只花了 10 万元，但当你在关键时刻打算把它们全部找回来时，你得准备 100 万元的支票”。而如果你掌握了数据恢复技能，你就可以节省下这 100 万元，甚至还能从其他人那里赚取 100 万元！现在，我们一起走近这项价值百万元的技术，你会发现，这项看似神秘的技术掌握起来并不太难。硬盘有价而数据无价，或许很多人都有这样的概念，但是只有在真正遇到数据危机时才会有切身的感受，下面的几个镜头画面也许在你身边也发生过。

镜头一：一夜损失 200 万元：2005 年 6 月 12 日晚，上海某国际货运公司由三块 SCSI 硬盘组成的 RAID5 磁盘阵列突然出现故障而无法读取。由于这组磁盘阵列中存储了客户的数据，因此一旦出现故障整个公司的业务将陷入瘫痪。为拯救数据一夜就付出 200 万元的代价，对这个公司来说其感受就一个字——“痛”！

镜头二：停业！人心惶惶，声誉尽失：大连某信用社的服务器磁盘阵列因供电系统异常而损坏，由于未及时备份前日和当日数据，只好调动全社工作人员连夜根据底单逐笔补账，并因此而停业一天，导致不明真相的客户人心惶惶，严重地影响了信用社的声誉。

镜头三：一个月的辛苦付之东流：重庆某公司用于保存全套参展和竞标方案的笔记本电脑硬盘在展会开幕前夕突然损坏，导致公司在展会上的活动大受影响，最后在本来很有希望的竞标中铩羽而归，公司上下一两个多月的辛苦全部付诸东流。

类似的事件几乎每天都在发生。数据的意外损失给当事人带来的不仅仅是心痛，而且可能导致巨额的经济损失，甚至会导致公司从此一蹶不振。尽管存储在各种磁盘中的计算机数据如此重要，但由于技术和工艺的原因，任何存储设备都存在毁损的风险。运行环境的改变和恶化，违规操作或折磨式操作，病毒的破坏和黑客的入侵，以及难以避免的各种异常情况，都可能导致存储设备报废和软件系统崩溃。

有实力的大公司、科研机构、政府部门等可以采取先进的冗余、容错、备份技术来减小或消除因计算机故障而产生的损失。然而对大多数中小企业和个人来说，这样的技术是难以承受的奢侈品。既然无法在系统级获得保障，就只能在数据备份上多下功夫，并掌握必要的恢复手段。

二、硬盘拯救数据是可行的

拯救数据只在弹指间：早先，数据恢复是一项专业性很强的工作，需要对磁盘结构和文件系统有透彻的了解，能够在扇区和 FAT 表之间穿梭自如。若要对数据库数据进行修复和对加密文件进行解密，还必须具备过硬的数据库知识和加解密知识。即使到现在，许多数据恢复工作依然得靠专业人员借助专门的工具或设备才能完成，如拆开硬盘直接读取盘片。由于需要恢复的数据都极具价值，而且通过别的方法恢复要付出更加昂贵的代价，因此数据恢复的费用一般都很高，花费上万元甚至几十万元找回一只价值几百元的硬盘上的数据的事情并不少见。2005 年 4 月，上海一家公司为恢复外贸客户资料，花十万元请专业数据恢复公司出手，终于在正式谈判前搞定，挽回了一张数百万元大单。由于挣钱故事往往充满传奇性，因此数据恢复这个行当在相当长的时间里罩着神秘的面纱，数据恢复技术也被一些人吹嘘为旁人难窥门径的高技术。其实并非如此。随着数据恢复技术的进步，以及大量功能强大的数据恢复软件的面世，往常不可企及的事现在非专业人员也可以问津了。对常见的数据丢失或损坏情况，如误删除或误格式化、分区丢失、磁盘产生坏道、中低强度加密等，在一定条件下，普通用户就可以借助数据恢复软件或密码破解软件进行数据的恢复或修复。尽管大多数数据恢复软件还存在这样或那样的问题，但综合利用多种数据恢复软件并掌握一定的技巧，仍然可以将绝大多数数据恢复过来。

拯救数据还存商机：因特网的普及，使计算机暴露在更加“险恶”的环境中，存储于其中的数据受到的威胁成倍增加。而目前中小企业和个人数据安全意识普遍较差，对计算机的可靠性和安全性既缺乏了解又信任过了头，以致连起码的数据备份也疏于做或懒得做，于是数据轻易丢失又费尽周折找回的悲喜剧每天都在上演。当然，从另一个角度看，这也意味着数据恢复有着巨大的商机。许多专做数据恢复的公司先后冒了出来，一些技术精湛的个人也涉足其中，本报以前就介绍过一位数据恢复高手和他的拯救数据的事业。如果掌握了各种情况下数据丢失后的恢复技术，能够帮助用户快速找回丢失的数据，这就意味着有机会抓住这个具有潜力的商机。在一些大城市（北京、上海等）都有专业的数据恢复公司，它们专门帮助用户

恢复丢失的数据，而在一些中小城市中，并没有专业帮助用户进行数据恢复的公司。而在国内，中小城市的比率大，换句话说，即使已经出现了专业的数据恢复公司，但是这块硕大的蛋糕只有很小一块已经被别人占有，剩下的却是大块头。如果你对数据恢复颇有心得，对各种数据恢复软件的使用非常了解，不妨做做这桩本钱不大收益却很丰厚的生意。

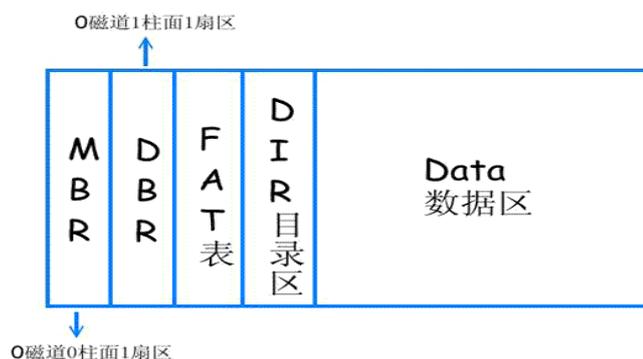
三、动手恢复数据前应具备心态及基本功

针对一些简单的软件类数据丢失，我们自己动手就能解决问题，不仅可以省下一大笔费用，而且对自己的电脑水平的提高也是一个难得的机会。对于硬件数据恢复以及复杂的服务器磁盘阵列数据恢复，了解其过程也有助于我们选择适合的数据恢复服务商，并且可具备最基本的应急能力。掌握数据恢复的基本手段会使你遭遇突如其来的灾难时更加镇定，此时合理的解决方法自然能够成功挽救数据。

面对危机心态也很重要：一旦遭遇数据危机，保持一份从容不迫的心态非常重要，出现手忙脚乱的情况则很可能造成更大的破坏，让本来可以恢复的数据变得无法挽救。事实上，自己独立挽救百万元价值的的数据并非是天方谭谈，只要掌握一些操作技巧并方法得当，大家完全可能会扮演拯救数据危机的英雄角色。下面我们将帮助大家了解哪些数据是可以恢复的，同时提供必要的基础知识和科学有效的修复步骤，将濒临毁灭的数据一步一步挽救回来。

对症下药，哪些数据可以挽救？数据出现问题主要包括两大类：逻辑问题和硬件问题，相对应的恢复也分别称为软件恢复和硬件恢复。软件恢复是指通过软件的方式进行数据修复，整个过程并不涉及硬件维修。而导致数据丢失的原因往往是病毒感染、误格式化、误分区、误克隆、误删除、操作断电等。软件类故障的特点为：无法进入操作系统、文件无法读取、文件无法被关联的应用程序打开、文件丢失、分区丢失、乱码显示等。事实上，造成软件类数据丢失的原因十分复杂，每种情况都有特定的症状出现，或者多种症状同时出现。一般情况下，只要数据区没有被彻底覆盖，个人用户通过本专题的学习，基本上都可以顺利恢复。以最普通的删除操作为例，实际上此时保存在硬盘中的文件并没有被完全覆盖掉，通过一些特定的软件方法，能够按照主引导区、分区、DBR、FAT，最后文件实体恢复的顺序来解决。当然也应客观承认的是，尽管软件类数据恢复有很多细节性的技巧与难以简单表达的经验，但是也的确存在现有软件恢复技术无能为力的情况。如果硬盘中的数据被完全覆盖或者多次被部分覆盖，很可能使用任何软件也无法修复。至于业内谣传的美国部分专业数据恢复服务商能够在数据7次被彻底覆盖的情况下顺利恢复数据，这种说话也未经考证，而且从存储原理的角度来看其可能性并不大，否则我们的硬盘岂不是可以轻松扩容7倍？

练好基本功，硬盘数据存储结构要分清：想恢复数据，我们就必须先来了解硬盘的存储结构，以便在恢复数据时好对症下药。刚买来的硬盘，我们是没办法使用的，需要将它分区、格式化，然后再安装上操作系统才可以使用。而在这一过程中，要将硬盘分成主引导区(MBR)、操作系统引导记录区(DBR)、FAT表、DIR目录区和Data数据区等五部分(如图，硬盘存储的五个部分)。



MBR (Main Boot Record) 位于整个硬盘的 0 磁道 0 柱面 1 扇区。不过，在总共 512 字节的主引导扇区中，MBR 只占用了其中的 446 个字节，另外的 64 个字节交给了 DPT (Disk Partition Table 硬盘分区表)，最后两个字节“55AA”是分区的结束标志，其整体构成了硬盘的主引导扇区。

主引导记录中包含了硬盘的一系列参数和一段引导程序。其中的硬盘引导程序的主要作用是检查分区表是否正确并且在系统硬件完成自检以后引导具有激活标志的分区上的操作系统，并将控制权交给启动程

序。MBR 是由分区程序(如 Fdisk.exe)所产生的, 它不依赖任何操作系统, 而且硬盘引导程序也是可以改变的, 从而实现多系统共存。

DBR (Dos Boot Record, 操作系统引导区)通常位于硬盘的 0 磁道 1 柱面 1 扇区, 是操作系统可以直接访问的第一个扇区, 它包括一个引导程序和一个被称为 BPB(Bios Parameter Block)的分区参数记录表。引导程序的主要任务是当 MBR 将系统控制权交给它时, 判断本分区根目录前两个文件是不是操作系统的引导文件。如果确定存在, 就把它读入内存, 并把控制权交给该文件。BPB 参数块记录着本分区的起始扇区、结束扇区、文件存储格式、硬盘介质描述符、根目录大小、FAT 个数, 分配单元的大小等重要参数。DBR 是由高级格式化程序(如 Format.com 等程序)所产生。

FAT(File Allocation Table, 即文件分配表), 是操作系统的文件寻址系统。为了防止意外损坏, FAT 一般做两个(也可以设置为一个), 第二 FAT 为第一 FAT 的备份。同一个文件的数据并不一定完整地存放在磁盘的一个连续的区域, 而往往会分成若干段, 像一条链子一样存放。由于硬盘上保存着段与段之间的连接信息, 操作系统在读取文件时, 总是能够准确地找到各段的位置并正确读出。在 FAT 区之后便是目录区与数据区, 其中目录区起到定位的作用, 而数据区则是真正存储数据的地方。

七个经典案例, 十种拯救方法, 为你揭开专业数据恢复公司最常用的数据拯救, 让你在危机时刻能轻而易举拯救价值上百万元的数据, 从此让你身价倍增!

四、主引导区恢复一条命令就值 400 元

目前, 正规数据恢复公司恢复数据的起价一般为 300 到 400 元, 但一些简单的故障我们通过几分钟的学习完全就能自己解决, 而不必送到专业的数据恢复公司恢复。通常来说, 一旦主引导记录和分区表被损坏, 硬盘里的数据虽然无法访问但也并没有丢失。所以我们可以利用软件修复损坏的主引导区, 这样就可以找到丢失的数据。目前很多恶意程序都喜欢攻击硬盘的主引导区与分区表, 有时候磁盘分区软件的误操作以及中途断电也会造成这类故障。

案例: 2005 年 6 月 8 日, 上海一家外贸公司老板的笔记本在开机启动过程中突然断电, 当再次启动的时候, 系统能够通过自检并检测到硬盘, 但是即将进入操作系统之前提示“DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER”。然而当时该公司的 IT 维护人员并不知道如何将这台全外置笔记本(没有内置光驱和软驱)引导进入 DOS 系统, 而且对于数据恢复没有什么了解。在送到数据恢复公司时, 工程师使用外置软盘启动并直接在 DOS 下查看 C 盘分区时, 发现其中的数据都完好无损。

故障分析: 这显然是一起典型的主引导区故障, 只需要几分钟便可以搞定。此类故障大约占据整体软件故障的 30%以上, 所以学会对付这类问题的解决方法可谓掌握了一个有效的杀手锏。另外要提醒大家的是, 如果开机自检后提示“Miss operation system”而且 DOS 下可以看到 C 盘完整内容, 这也是属于主引导区故障。如果大家能够花点时间简单学习一下, 完全可以自己解决。

对于这一类软件故障, 大家可以用软盘启动系统。然后键入“C:”, 看看能否读取 C 盘的内容。造成这一情况比较复杂, 根据主引导区破坏程度的不同, C 盘能否被读取也不能确定。如果 C 盘中的数据可以读出的话, 那么大家只要使用 Fdisk/mbr 命令进行无条件重写主引导区一般都能成功, 而且可以保留原有的数据。值得注意的是, 运行 Fdisk/mbr 命令时系统是没有反应的, 但实际上它已经起了作用, 因为硬盘分区表的数据量很小, 写入时间几乎让人感觉不到(图 1, 使用 Fdisk/mbr 命令无条件重写分区)。

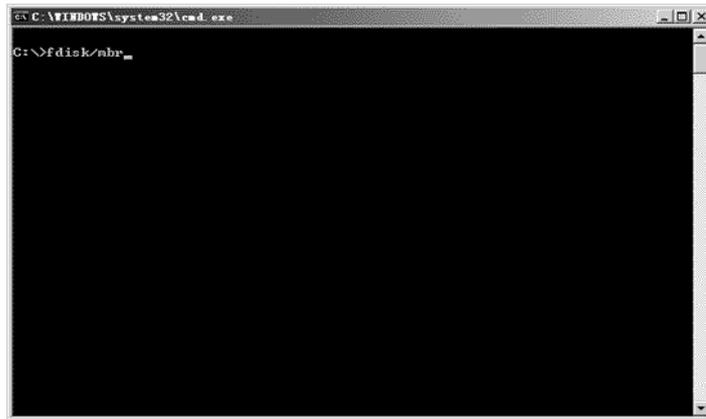


图 1

当然，即便不能读取 C 盘，我们也可以使用 Fdisk/mbr 命令。事实上 Fdisk/mbr 的作用十分明显，也能对付一些主引导区病毒，大家一定要好好利用，这堪称是对付硬盘在 BIOS 中可以识别而 DOS 下无法操作的第一件工具。

小知识：除了 Fdisk 的这一隐藏参数，大家还可以使用 Fixmbr 这款 DOS 下的小工具。在 DOS 下直接执行该文件之后，系统会自动检查分区表结构，经过用户确认之后，它就开始自动修复。与 Fdisk/mbr 命令相比，Fixmbr 具有更好的效果，很多 Fdisk/mbr 命令不能解决的主引导区问题都能被它轻松搞定。

下载地址：<http://download.pchome.net/utility/antivirus/av98/6967.html>

五、分区表破坏导致文件无法访问

分区表的概念比主引导区更大，因此其故障情况已经包含上述主引导区故障，此外还会体现在进入操作系统后发现部分分区丢失，或是磁盘管理器中显示错误的容量。与主引导区相比，分区表被破坏时的修复相对要复杂一些。

案例：张先生是一家私营企业的财务主管，在电脑上安装了 Windows98 和 WindowsXP 双系统。但是最近想把 Windows98 删除并且合并分区。不料在采用 PQMagic 时操作失误，慌忙之下重新启动计算机。当再次进入 Windows98 后，发现硬盘最后两个分区的容量都不对了，而且无法打开其中的文件。由于他保管的财务数据非常重要，因此一下子急得如热锅上的蚂蚁。最终张先生还是去了数据恢复公司进行处理，花费了整整 600 元，而且来回奔波令他苦不堪言。

故障分析：这应当属于典型的分区表故障，分区表故障在各种软件故障中也属于常见的，大约占据整体软件案例的 30%。

自动修复：自动修复分区表的操作一般就是通过查找备份的分区表并复制相应扇区。这里推荐大家使用由国人编写的 DiskGenius 软件。该软件可以直接在纯 DOS 环境下运行，而且采用直观的中文界面，因此它对于英文不好的用户而言是最佳的选择。将 Disk Genius 软件复制到 DOS 启动盘之后可以直接运行，进入 Disk Genius 的主界面后，按下 F10 就能轻松地自动恢复硬盘分区表，而且这一招非常有效。

Disk Genius 将首先搜索 0 柱面 0 磁头从 2 扇区开始的隐含扇区，寻找被病毒挪动过的分区表。然后搜索每个磁头的第一个扇区，其中搜索过程可以采用“自动”与“交互”两种方式进行。自动方式适用于大多数情况，建议大家选择这种方案。通过以上对主引导区以及分区表的修复，大家才可能让一个遭受严重破坏的硬盘得以在 Windows 下正确看到分区，进而为其他操作打下坚实的基础。

手动修复：在部分情况下，可能任何软件都无法找到备份的分区表，此时只能手动修改。手动修改将完全凭借经验，在 WinHex 等软件下直接操作分区表数据。以一块东芝 30GB 笔记本硬盘为例，使用 WinHex 打开磁盘后看到如下界面。其中从“80”开始到“55AA”结束的 DPT 硬盘分区表相当关键(图 2，WinHex 显示 DPT 硬盘分区表)。

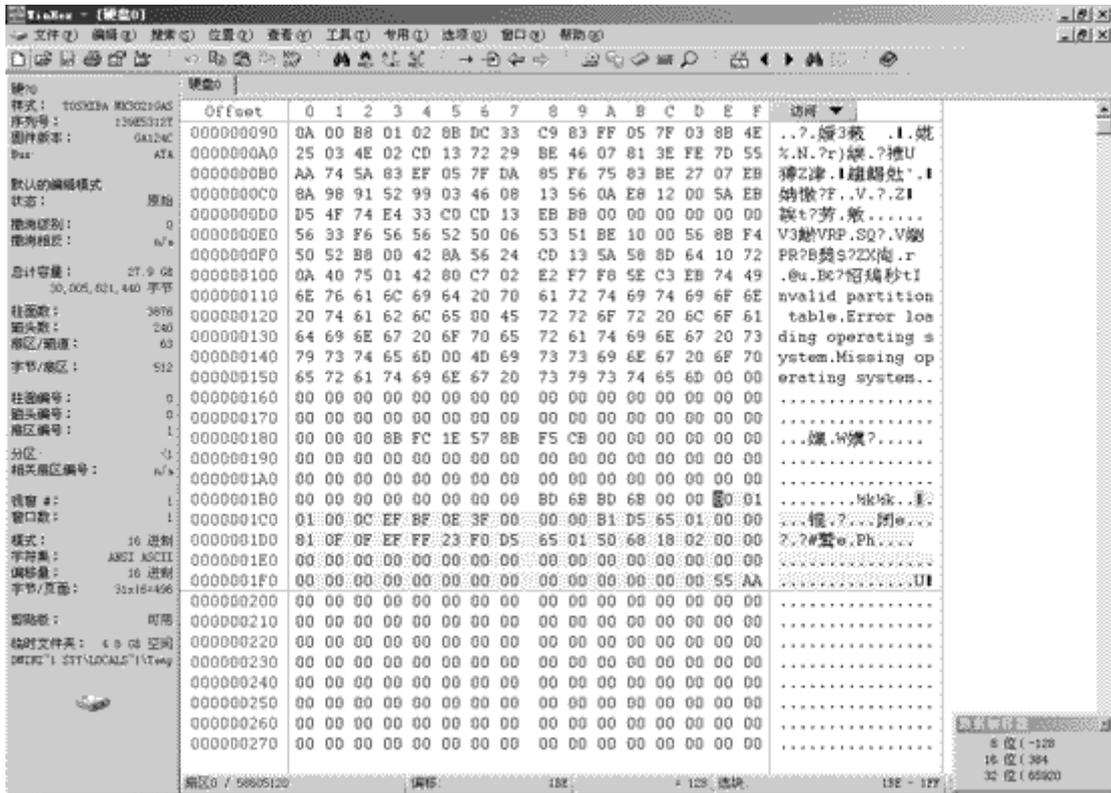


图 2

我们这里截图展示的硬盘分区表是完好的，因此并不需要修改。但是对于一个已经被破坏的分区表而言，其结束位置可能完全错乱，此时大家可以通过寻找下一个“55AA”标志来确定，因为下一个分区开始的位置向前推移一个扇区就是上一个分区的结束的位置。根据所得到的磁头、扇区和柱面数字再折算成 16 进制，然后使用 WinHex 回写即可。此外，在寻找下一个“55AA”的过程中可能会碰到很多干扰项，建议根据硬盘分区的容量结合判断。手写恢复分区表的整个过程需要拥有大量的实战经验，大家可以进一步深入学习。

软件名称：DiskGenius 下载地址：<http://www.skycn.com/soft/3506.html>

软件名称：WinHex 下载地址：<http://www.skycn.com/soft/3688.html>

六、十分钟节省 800 元按图索骥修复 DBR

根据我们前面对 DBR(操作系统引导记录区)的介绍可知，它是由高级格式化程序产生的，因此也是一段信息代码，同样可能遭到破坏，最终导致无法进入操作系统，部分文件夹信息也会丢失。

案例：老王是图书馆管理员，2005 年 3 月 13 日，其负责的一台电脑突然在 Windows 下无法打开其中一个分区，双击分区图标时提示“该分区未格式化”。赶忙叫来 IT 部负责人之后，进入 DOS 系统，发现此时可以转到该盘符，但是一旦输入“DIR”命令时，系统就提示“General Fail Reading Drive”。这下可让老王傻眼了，因为里面的数据是新进图书的统计，如果丢失的话，后果不堪设想。万般无奈之中，只熟悉硬件维修的 IT 负责人找到了一家数据恢复公司，岂料对方仅仅十几分钟就完全搞定，而且数据丝毫不损。

故障分析：毫无疑问，直接使用格式化程序重新格式化能够解决问题(排除物理坏道与病毒的干扰因素)，但是这种做法却与挽救数据的最终目的是相违背的。关于 DBR 的底层原理，大家不必去了解，而很多网上所介绍的 DiskEdit 方法并不奏效，应该直接使用 WinHex 改写 DBR 模板。使用时建议将存在问题的硬盘作为从盘挂载。随后直接打开 WinHex 时选择该磁盘，而不要选择分区，这样就能使用硬盘中分区表信息来处理分区，从而巧妙绕过 DBR 信息。接下来的任务就非常简单了，直接在右上方的“访问”下拉列表中选择 DBR 故障的分区，然后打开“起始扇区模板”。对于 FAT32 和 NTFS 分区，其标准模板都是不同的，大家可以根据我们的截图一一加以对应，这样就能很轻松地解决问题(图 3，图 4，FAT32 和 NTFS 对应的 DBR 信息。相关图片可到 <http://www.cpcw.com/xz/43g.rar> 下载)。

Offset	标题	数值
7E00	JMP instruction	EB 52 90
7E03	SystemID	NTFS
7E0B	Bytes per sector	512
7E0D	Sectors per cluster	8
7E0E	Reserved sectors	0
7E10	(always zero)	00 00 00
7E13	(unused)	00 00
7E15	Media descriptor	F8
7E16	(unused)	00 00
7E18	Sectors per track	63
7E1A	Heads	240
7E1C	Hidden Sectors	63
7E20	(unused)	00 00 00 00
7E24	(always 80 00 80 00)	80 00 80 00
7E26	Total sectors	20487536
7E30	Start C# \$MFT	786432
7E38	Start C# \$MFTMirr	1280471
7E40	Clusters per FILE rec	-10
7E41	(unused)	0
7E44	Clusters per INDX bloc	1
7E45	(unused)	0
7E46	32-bit serial number	7E D0 EB B0
7E46	32-bit SN (hex, rever	BOEBD07E
7E46	64-bit serial number	7E D0 EB B0 02 EC B0 2C
7E50	Checksum	0
7FFE	Signature (55 AA)	55 AA

图 3

Offset	标题	数值
2CBAC5E00	JMP instruction	EB 58 90
2CBAC5E03	OEM	MSWIN4.1
BIOS Parameter Block		
2CBAC5E08	Bytes per sector	512
2CBAC5E0D	Sectors per cluster	32
2CBAC5E12	Reserved sectors	32
2CBAC5E19	Number of FATs	2
2CBAC5E1E	Root entries (unused)	0
2CBAC5E23	Sectors (on small volumes)	0
2CBAC5E28	Media descriptor (hex)	F8
2CBAC5E2D	Sectors per FAT (small vol.)	0
2CBAC5E32	Sectors per track	63
2CBAC5E37	Heads	240
2CBAC5E3C	Hidden sectors	23451183
2CBAC5E41	Sectors (on large volumes)	35153837
FAT32 Section		
2CBAC5E44	Sectors per FAT	8581
2CBAC5E47	Flags	0
2CBAC5E4A	Version	0
2CBAC5E4D	Root dir 1st cluster	2
2CBAC5E50	FSInfo sector	1
2CBAC5E53	Backup boot sector	6
2CBAC5E56	(Reserved)	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2CBAC5E59	BIOS drive (hex, HD=8x)	80
2CBAC5E5C	(Unused)	1
2CBAC5E5F	Ext. boot signature (29h)	29
2CBAC5E62	Volume serial number (decimal)	878350714
2CBAC5E65	Volume serial number (hex)	FA 0C 3C 34
2CBAC5E68	Volume label	NO NAME
2CBAC5E6B	File system	FAT32
2CBAC5E6E	Signature (55 AA)	55 AA

图 4

七、零磁道损坏以软搏硬拯救数据

对于磁盘而言，零磁道是最为关键的地方，因为硬盘的分区表信息就在其中。一旦零磁道损坏，那么硬盘将无法启动。其实零磁道损坏只是物理坏道的特殊情况，所不同的只是损坏之处十分敏感。

案例：东北地区某服装设计公司的 SCSI 单盘服务器存储着整个公司的设计资料，原本就发现该硬盘有轻微的坏道，但是并未引起管理员重视，也没有做好备份工作。终于在 2005 年 7 月 13 日，硬盘无法启动了，管理员尝试格式化系统分区也宣告失败。

故障分析：通过 Scandisk 扫描，发现坏道其实并不多，甚至将它作为从盘挂在别的操作系统下也能看到部分分区内容。但是由于坏道所处的位置非常特殊，因此造成硬盘无法启动。经检测后发现，零磁道部分出现了坏道，这类故障必须使用有别于普通坏道的处理方法。

对于带有物理坏道的硬盘，最简单的数据恢复方法便是将它设置为从盘，然后使用另一块硬盘引导进入操作系统。在磁盘管理器中，大家可以对它进行盘符分配。如果分配成功，可能直接拷贝就能成功恢复数据。如果因为坏道数量过多而无法分配盘符，或者在拷贝的时候总是提示错误，那么我们就必须采用其他方法了。

这里推荐给大家的是一款名为效率源的磁盘访问工具。它是目前对付坏道时比较常用的软件(下载地址：<http://www.cpcw.com/xz/xly16.img>)，其特点在于能够针对扇区进行复制。以一块 80GB 硬盘为例，如果我们已经知道所需要的重要数据在最后一个分区，且最后一个分区的容量为 20GB，那么在效率源软件中直接让起始复制扇区定位在大约 70%的位置，终止位置为最后，这样在复制过程中将会避开前面的部分。很多时候，物理坏道都是连续出现，而我们所需要的数据可能并没有存储在危险的坏道上。然而操作系统对于硬盘的读取过程比较特殊，一旦存在大量坏道就有可能无法识别硬盘分区。通过效率源软件，大家可以轻而易举地突破这些限制，而且该软件本身就带有强力复制功能和相应的校验算法。

使用方法：首先连上需要数据恢复的硬盘和一块完好的硬盘，然后使用含有效率源软件的启动盘引导系统，此时会直接进入效率源软件的主界面。点选“Sector Copy”命令之后，效率源软件会要求输入源盘与目标盘，此时千万不要选错：需要数据恢复的硬盘作为源盘，完好的硬盘作为目标盘。随后，输入 Start 和 End 数字以确认复制扇区的起始位置，最后点击“确认”按钮后就可以开始扇区复制，具体的强力拷贝和纠错功都会自动打开，无须个人用户设置。

在恢复数据之后，我们还可以修复该硬盘，此时应该采取修改硬盘分区表存储位置，然后再屏蔽坏道的方法来处理。其实，DOS 下经典的 PCTOOLS9.0 (DE. EXE) 以及 NU8.0 (NDD. EXE) 都可以实现这一功能，但是它们都无法支持 FAT32 与 NTFS 分区，只能推荐大家再次使用 Disk Genius。在 Disk Genius 的主界面中，我们按下 F11 功能键，此时就会弹出一个修改菜单。(图 5，用 Disk Genius 修改分区表存储位置)



图 5

对于引导标志和系统标志，大家千万不要修改，这是确认分区类型的关键。我们着重“修理”的是起始柱面、起始柱头和起始扇区。一般而言，在原有数值的基础上加 1 即可。如果修改后的地方仍然是坏道，那么大家可以再加 1，循序渐进，这样可以将容量损失限制在最小程度内。随后，我们可以对硬盘进行重新分区并格式化，然后即可安装操作系统。如果此时硬盘已经能够正常启动，那么我们的处理方法也就宣告成功，随后要做的就是使用 Partion Magic 屏蔽物理坏道。

专业的数据恢复公司一般使用使用 PC3000 和 HIE (Hardware Info Extractor) 等工具进行扇区复制，并且使用风扇对硬盘降温(这招对于 IBM 硬盘特别有效)，一般都能成功导出数据。由于一套 PC3000 工作卡价格不菲，因此个人用户很难实现，此时可以考虑寻求专业数据恢复服务商的帮助。相对而言，HIE 是专用的硬盘复制工具，它能从底层实现硬盘数据的真正拷贝。HIE 只需要一个+5V 和+12V 的电源接口就可以工作了，免去了很多软件操作的麻烦。对于有坏道、扇区标记错误、甚至是部分很难读写的硬盘，HIE 都会根据自身存储的硬盘修复程序对扇区进行处理，然后按照物理方式把数据从硬盘中复制出来，只不过其处理速度非常慢。目前 HIE 设备的售价在 800 元左右。

八、简单却收费昂贵文件误删拯救技术

当我们发现文件丢失或文件被同名文件覆盖，甚至分区被误操作格式化以及误克隆之后，就需要采用磁盘扫描的方法来进行数据恢复。

案例：华南某设计院的一台服务器承担着整个设计院的存储任务。2005 年 8 月 2 日，由于管理员的误操作，将 2004 全年的数据全部删除。由于当时删除的时候并不是放入“回收站”，而是直接删除，因此

普通方法根本无法找回。为了找回这些数据，慌乱之中管理员使用了当时的 Ghost 备份文件来恢复，但是恢复后发现还是没有需要的文件，并且把整个文件系统都弄得非常混乱。最终在数据恢复公司的帮助下，该设计院才成功找回 90%左右的数据，花费了整整 2000 元。

故障分析：事实上，由于误操作而导致的文件丢失在软件类数据恢复中很常见，大约占 25%。当在磁盘上删除一些数据后，被删除的地方只不过做了一个可覆盖标记，数据并没有真正被删除。但是再次写入的话，不一定立即覆盖刚刚删除的地方，因此可以使用磁盘扫描的方法来恢复数据，但数据一旦被其他数据所覆盖，就很难做到将被删除数据完全恢复。

常见的恢复软件有 Easy Recovery、Final Data、RecoverNT 等，这里推荐大家使用 Easy Recovery 和 Final Data。由于 Easy Recovery 和 Final Data 在针对分区表等故障时有着一套独特的处理方法，可以自动使用内定的方式来扫描文件，因此结合起来使用往往可以带来惊喜。

利用 EasyRecovery 来恢复文件

Easy Recovery 使用 Ontrack 公司复杂的模式识别技术找回分布在硬盘上不同地方的文件碎块，并根据统计信息对这些文件碎块进行重整。接着 Easy Recovery 在内存中建立一个虚拟的文件系统并列出所有的文件和目录。哪怕整个分区都不可见或者硬盘上只有非常少的分区维护信息，Easy Recovery 仍然可以高质量地找回文件。

能用 Easy Recovery 找回数据、文件的前提就是硬盘中还保留有文件的信息和数据块。但在进行删除文件、格式化硬盘等操作后，再对该分区内写入大量新信息时，这些需要恢复的数据就很有可能被覆盖了！这时，无论如何都是找不回想要的文件了。所以，为了提高数据的修复率，就不要再对要修复的分区或硬盘进行新的读写操作。如果要修复的分区恰恰是系统启动分区，就要马上退出系统，用另外一个硬盘来启动系统(即采用主/从硬盘结构)。

简单操作三部曲

无论是 Easy Recovery 还是 Final Data，其基本使用方法都非常简单，大致可以分为三个步骤：选择扫描范围、指定扫描类型以及筛选数据。以 Easy Recovery 为例，进入界面后首先在左边的列表中选择“数据恢复”工作模式，此时软件会提供更多的选项供大家选择。其实这里一般我们选择使用“高级选项自定义数据恢复功能”，因为它的功能是最强的，已经包括了“查找并恢复已删除的文件”和“从一个已格式化的卷中恢复文件”以及“不依赖任何文件系统结构信息进行恢复”等三个功能选项。(图 6，Easy Recovery 中“数据恢复”工作模式选择)



图 6

选定“高级选项自定义数据恢复功能”，随后系统要求输入扫描所针对的分区。(图7, 让Easy Recovery 扫描指定的分区)



图 7

然后 Easy Recovery 让用户自己选定文件系统类型。如果无法确定是 FAT32 还是 NTFS，那么可以直接选择为 RAW 模式，只不过此时将对整个分区的扇区一个个地进行扫描，速度会比较慢，扫描会占用比较长的一段时间。扫描结束后，Easy Recovery 将列出丢失文件的列表，并且都放在 LOSTFILE 目录下，在前面的小方框内打上钩，恢复所有找到的文件。也可以用鼠标左键按一下 LOSTFILE 前面的“+”号显示列表，

然后从中选取你要恢复的文件。选择完成后，单击“下一步”并按照提示选择文件的存放路径即可。(图 8，Easy Recovery 找回丢失的文件)



图 8

软件名称: EasyRecovery 下载地址: <http://www.skycn.com/soft/2070.html>

九、RAID 数据拯救有“镜”就行

很多接触过 RAID 数据恢复的朋友都知道这项服务价格不菲，但是如果仅仅是一些简单的小故障，完全可以自己先动手尝试一下。不少人都为 RAID 出现问题而感到奇怪，以 RAID5 为例，其安全性应当是很高的。但是除了 RAID 控制器本身可能损坏外，硬盘在使用过程中掉线而没有及时处理也是一个关键因素。此外，部分所谓的特殊 RAID5(如 RAID5ADG、RAID5EE 等)，其实并不能像理论上那样支持两块硬盘掉线。

案例：2005 年 9 月 4 日，某上市公司物流部门的 RAID 磁盘阵列突然崩溃，此时阵列柜指示灯显示硬盘掉线。由于整个 RAID 已经崩溃，因此管理员无法进入系统，也就感到无从下手。在大脑一片空白的情况下，还是主管请来了专业的数据恢复公司，最后以单盘 3000 元的价格(总计 8 块硬盘，2.4 万元)进行数据恢复操作。RAID 崩溃而导致的数据灾难在整体数据恢复案例中大约占据 11%，尽管比例不是很高，但是收费却相当惊人。RAID 数据灾难的症状包括亮指示灯、RAID 信息丢失、分区丢失、所有硬盘变成单独硬盘(软 RAID)等，这类故障的处理方法比较复杂。

故障分析：由于 RAID 的特殊性，其分区表并非独立保存在某一个硬盘上，因此需要使用专门的软件独立处理。不过鉴于服务器数据一般都意义重大，建议大家先使用 Run time Disk Explorer 制作镜像盘，该软件分为 NTFS 版本和 FAT 版本。制作镜像的过程非常简单，甚至比大家平常使用 Ghost 软件还要简明，只要直接选择要操作的磁盘并指定镜像文件的保存路径即可，操作步骤可以在一个图形界面中完成。

得到磁盘镜像之后，源盘就可以保存在安全的地方，所有的数据恢复操作直接在镜像盘中处理。恢复 RAID 数据的软件也有不少，这里推荐同样由 Runtime's 开发的 RAID Reconstructor(图 9，RAID Reconstructor 主界面)。该软件在进入主界面时需要设定 RAID 类型与磁盘数量，然后 RAIDReconstructor 会分析参数并把分散的数据拷贝出来。



图 9

一般而言，RAIDReconstructor 只能对付简单故障的中小型 RAID，但是作为送到数据恢复中心之前的一种尝试还是值得推荐的，只是用户一定要针对镜像文件操作，否则很可能破坏数据。至于专业的数据恢复公司，一般都有自己研发的软件以及一套分析算法并进行重组的工具，以确保较高的成功率与安全性。

最后要提醒大家的是，出现 RAID 故障时不要輕易让服务器售后服务工程师操作，因为服务器厂商只负责硬件设备的完好性，而且多数培训并不涉及数据恢复。不少服务器售后服务工程师在面对 RAID 故障时简单地使用强行加载以及初始化操作，这很容易造成无法挽救的二次破坏。

小知识：何为 RAID5? RAID5 实际是由 RAID3 所衍生而来的技术。而 RAID3 可以看作是 RAID0 的一种扩展，它也是把数据分块存放在各个硬盘中的，不过为了增加数据的安全性，RAID3 又另外接一块硬盘存放数据奇偶校验信息，由于在存取的时候要进行数据的奇偶校验，所以 RAID3 的工作速度比 RAID0 要慢一些，如果存储数据的硬盘发生损坏，那么我们只需要更换它，然后就可利用校验盘上的校验信息恢复数据，不过如果校验盘也损坏了，那就无药可救了。要实现 RAID3，至少需要 3 块硬盘，在速度和安全性上，RAID3 介于 RAID0 和 RAID1 之间。而 RAID5 则针对 RAID 所存在的安全隐患，将数据奇偶校验信息交叉存储在每个硬盘中，这样搭建的成本就低了许多(最少只需两块硬盘)，而且不用担心校验盘损坏所带来的数据安全问题(图 10，RAID5 校验原理)。

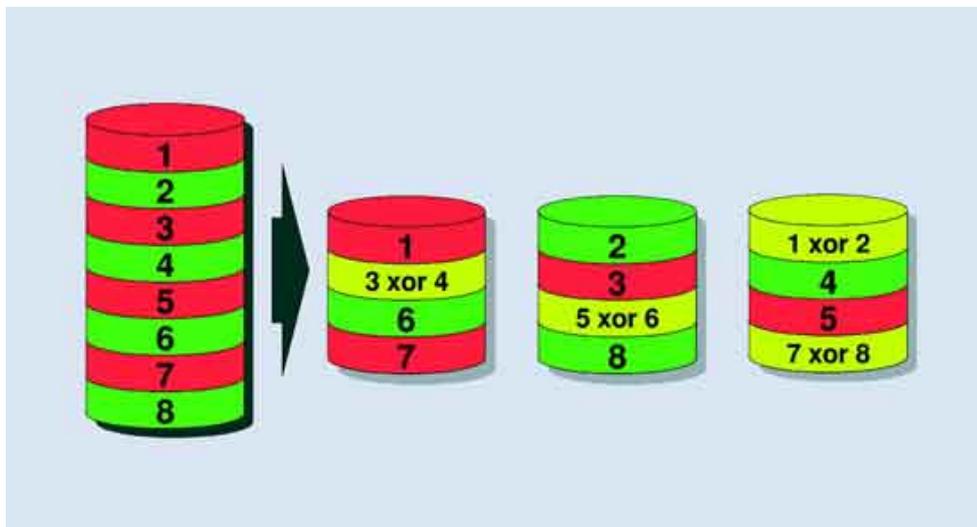


图 10

软件名称: RuntimeDiskExplorer ForNTFS

下载地址: <http://www.skycn.com/soft/13370.html>

软件名称: RuntimeDiskExplorerForFAT

下载地址: <http://www.skycn.com/soft/13369.html>

软件名称: RAIDReconstructorForFAT

下载地址: <http://www.onlinedown.net/soft/26914.htm>

十、开盘更换硬盘磁头最后的必杀技

当排除硬盘是因为分区表或是固件的故障之后，其内部的故障就很让人担心了。无论是磁头缺损，还是电机故障或是更为严重的盘片划伤，这些都需要进行开盘操作。所谓开盘操作，指的是在一定洁净度要求的空间内打开硬盘的盘腔，对其内部进行各种操作，以便找回数据。根据专业数据恢复中心工程师表示，此类故障的维修难度极大，数据恢复服务费一般在 2500 元左右，而且也是占据整体数据恢复案例中比例最大的一项故障，大约有 46%左右的份额。而如果是 SCSI 硬盘，则收费将更为昂贵，可以高达 5000 元以上。

案例：杭州某电机公司刚从国外购买的技术资料保存在总经理的台式机中，不料该台式机硬盘最终成为“数据杀手”。该硬盘起初工作速度缓慢，此后突然无法被 BIOS 识别，而且加电后带有异常的“咔哒”声。由于这些技术资料都是一次性授权，因此价值百万的数据可谓命悬一线。

故障分析：一般而言，这类故障情况几乎都是磁头老化，必须进行开盘处理。

小知识：开盘的前提条件是有一间洁净度非常高的房间。通常需要百级超净的房间。尽管千级甚至万级或是最普通的操作台也有可能开盘成功，但是此时的失误率实在太高，很容易造成无可挽救的二次破坏。

硬盘的密封都十分结实，但是只要使用六角螺丝刀也很好处理。分别拧下各个六角螺丝之后，就可以打开硬盘的上盖，此时也能清晰地看到其内部结构。在打开硬盘之前，工程师一般都会凭借经验判断故障部位。如果在加电时没有听到硬盘转动声音且更换电路板后也没有效果，那么很可能是电机故障。而如果转动声音很正常且伴随着“咔哒”声，则多半是磁头偏移造成的划盘(此时应尽可能减少加电次数)，需要更换磁头后才能恢复数据。然而需要指出的是，硬盘加电出现“咔哒”的敲盘声并非完全是磁头偏移，很

多迈拓硬盘在固件信息损坏之后也会有这样的现象，少数西数硬盘也是同样的情况，而 IBM/日立和希捷的硬盘则很少会出现固件损坏，因此具体问题还是得分门别类地判断。

开盘操作并不像装配一台计算机那样简单，毕竟硬盘内部的这些配件并非完全通用，因此进行开盘操作时需要找到合适的备件，此时所要求的应该不仅仅是型号一样，甚至是 Model 号也完全一致。在更换磁头的时候，工程师首先将内部磁铁盖片掀开，此时需要用力得当，否则很容易弄伤盘片，从而导致数据彻底报废(图 11，调整硬盘的磁头部分)。



图 11

真正困难的还在于磁头的安放步骤。如果硬盘内部由多个盘片和磁头组成，那么留给工程师的操作空间就很小，此时稍不注意就可能触及盘片或是弄坏磁头。此外，不同型号的硬盘在磁头特性方面也不尽相同，这需要工程师凭借经验去调整距离。在开盘操作中，最简单的莫过于磁头卡住，此时只要轻轻地拨动一下让其归位即可解决问题。如果开盘洁净度足够高，甚至该硬盘还能继续使用，导出数据也将是轻而易举的。而如果确认磁头已经损坏(主要依靠加电后的异常声音进行判断)，则必须更换磁头。这一步操作要求工程师掌握精确的定位，并且丝毫不能触及盘片，否则就会前功尽弃。

十一、技能变财富学会数据恢复去开店

根据 IDC 的统计，目前全球每年的数据恢复市场价值大约在千亿美元，国内也至少达到十几亿人民币，但我国的数据恢复从业人员较少。当你熟练掌握了前面介绍的数据恢复必备技巧之后，是否想过开一个属于自己的数据恢复店。将你所拥有的技能转化为财富？

打工不如创业——哪些人适合开店?有这样一部分人，他们在上世纪末就步入了电脑行业，特别是那些多年潜伏在电脑装机店里搞技术服务的人，每天要面对如此多的返修硬盘，为了降低成本以及减少物流，厂商在每个地区都设立了维修中心，而这部分人自然就成了硬件维修中心的主导力量，多年的维护经验让这些入拥有了很强的数据恢复能力。在 2000 年之前，电脑技术维护人员的工资待遇还算有一些优势，那时候电脑硬件利润高，行业比较景气，加上当时物价比较低，所以两三千元的工资已经很不错了，然而到了现在，行业竞争导致了电脑行业利润越来越薄，加上目前物价提升幅度很大，相对而言工资不但没有提升多少，反而感觉下降了很多。那么，作为一个技术很过硬的电脑维护人员，如果现在只能拿到 2000 元左右的工资，就觉得有点委屈了，如果去北京、上海等比较大的城市打工，尽管工资高一些，但消费也高，面临的工作和生活压力可想而知，因此，自己创业才是明智选择。在电脑配件方面，最具有赚钱价值的是硬盘，因为硬盘最容易被破坏，特别是用户最重要的数据，一旦数据丢失将造成很大损失，而我们可以为他们修复硬盘或恢复数据，从中收取一定的钱。

选好创业环境——什么地方适合开店?确定了要开店，首先要选择合适的开店地点，正所谓有人和还要地利，一般而言，开店的地点要在电脑城里或电脑城附近。首先这些地点聚集着全城所有的电脑销售商，所以每天都有大量购买电脑的人，同时每天也有很多电脑硬盘出现故障而去保修的人，在这样的地方建立

数据恢复中心，自然可以更好地了解别人了解到你在做什么，久而久之，有数据恢复需要的人自然会找上门来。同时，在店门口张贴数据恢复服务项目的介绍，可以起到做软性宣传的目的。如果有必要，可以选择那些销售二手配件的地点，这样有更多机会接触那些需要维修硬盘或恢复数据的人。

摸清服务项目——哪些钱适合你赚?地点选好了，接下来要确定服务项目，从大体方向来看，我们选定赚钱的对象有两类，个人用户和企业用户。而从服务具体项目来看，主要分为硬盘修复、硬盘数据恢复、RAID 恢复、U 盘或存储卡数据恢复、光盘数据恢复，对误格式化、误克隆、误分区、误删除、病毒破坏后的数据复原等。对于个人用户而言，硬盘、闪存、MP3 以及存储卡等存储设备在过了质保之后，如果出现了故障无法正常工作，那么意味着必须拿去维修(或直接购买新的)，如果在有限的资金内，能够修好这块硬盘，用户还是可以接受的。如果硬盘、闪存或移动硬盘等设备由于种种原因损坏了，同时内部的重要数据也丢失了，此时数据的恢复也许比硬盘的修理更加重要，这样向这类用户提出数据恢复的收费方案就在情理之中了。而对于企业用户而言，数据的重要性更不用提了。

备好开店资本——开店需要准备什么?毫无疑问，一切准备好之后，只欠东风了，你需要准备资金，购买相应的设备。首先是租用店面，一般而言，成都、哈尔滨、南昌这类二级省会城市，一个大约 20 平方米的电脑超市店面价格为 700~1000 元/月(一年大约 10000 元左右)。如果要租大一点的旺铺也可以，不过初期创业没有这个必要，只要在经营中以品质、服务为中心，用户自然不会在意你的店面到底有多大。然后是设备的购买，至少要准备 1 台电脑，为了能同时修复 IDE 和 SATA 硬盘的数据，一定要购买具备 SATA 接口的电脑，电脑价格约为 5000 元就够了，当然，为了方便，我们建议准备两台电脑。另外还需要一个主要设备——PC-3000(图 12)，相信那些硬件维护工作人员对该设备并不陌生。然后还要准备 Disk Manager、PCTOOLS、Disk Genius、Norton Utilities，以及 Easy Recovery 等常用硬盘修复及数据恢复软件。

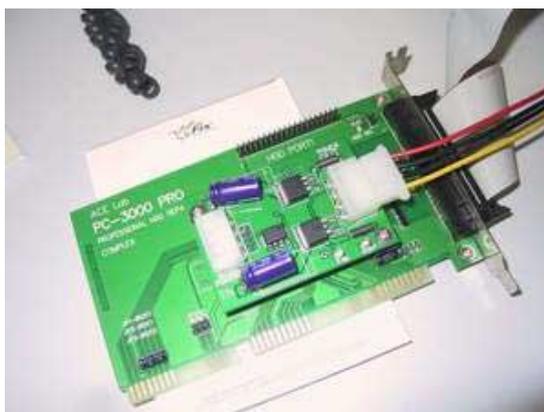


图 12

PC-3000 的价格比较贵一些，国内正版产品(包括 PC-3000 硬件卡、配件部件以及配套软件等)要万元左右，其实按照产品附带的说明书，安装和使用都很简单(图 13)。另外最好建立一个网站，通过网络也可进行业务来往，这一流程就好比我们在淘宝网开设网上商店一样，一来可以为自己做品牌宣传，二来可以扩展更多的业务。需要注意的是，由于自己具备硬盘维修及数据恢复的技术，开店初期(如第一年)不用雇用员工，自己一个人足以应付业务了，如果业务慢慢扩大，可以考虑雇用 1 个有相关维修经验的技术人员，一般的二三级城市大概 2000 元工资可以雇到。这样自己可以多花时间去做好业务，把一些简单的维修工作交给员工去做。当然这样就要增加一台电脑以及办公桌椅了。

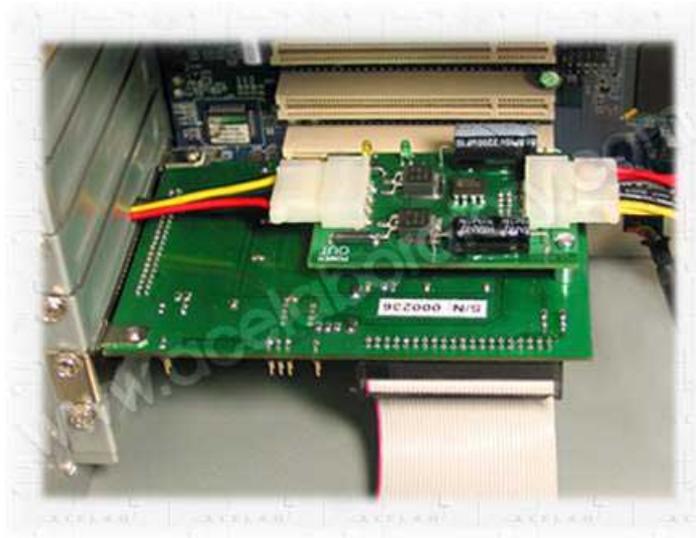


图 13

预算服务收入——如何规划收费标准?毫无疑问,在进行营业前,我们要制定收费标准,同时要预算大约能赚多少钱,我们要为不同的项目制定不同的价格,当然,这个价格要合理,至少我们要在制定之前,参考目前国内各大硬件数据恢复公司的价格,然后再进行对比,最后制定一套合理的价格。按照平均每天可以接到 3 块 80GB 坏硬盘的维修业务(90 元维修费),同时可以接到 1 个数据恢复业务(以 300 元/分区的 IDE 硬盘为标准),这样我们一天可以获得大约 570 元,一个月大约有 17100 元,一年的总收入为 205200 元,减去员工工资以及相关费用,同时减去地方税务,大约一年可以赚到 15 万元。怎么样,是不是很不错的小企业呢?对于个人的小型公司来说,收费标准可以参考下面表格中的收费情况。

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!128.entry>

MHDD 磁盘扫描检测

工作环境在 DOS 下。需要注意的是,不要将 MHDD 放在需要检测及修复的硬盘上,另外, MHDD 也无法在打开了写保护的软盘、硬盘及光盘上正常工作。运行 MHDD 后, MHDD 首先同样要检测系统中的所有硬盘并给出连接图示。我们随时可以按“shift+F3”键重新扫描硬盘连接状态。选择需要处理的硬盘后,就进入了 MHDD 的主界面。最上面一行为状态行,主要是显示 BUSY、WRFT、AMNF、及 TONF 等硬盘(或硬盘某个扇区)或软件的当前状态。在状态行下面,是当前硬盘的磁头、柱面、扇区等参数。再往下则列出了 MHDD 的所有可用的命令。

本人独自研究,为方便大家区分,特将 mhdd 所认到的坏道分为三类: 1 维修进程中绿色图标以下的;(少量绿色图标也可修复) 2 维修进程中绿色图标和红色图标; 3 维修进程中的繁体字符、W、以及少量?号 scan 命令: 用于磁盘表面介质扫描与修复。MHDD 将从保留容量中拿出同等容量的扇区来取代新发现的坏扇区,并将坏扇区的物理地址写入 G-list 表。所以硬盘总容量不会减少。这种修复方式是基于硬件底层的方法。MHDD 并不是通过主板的 BIOS 来控制硬盘,而是直接读取硬盘的所有物理扇区。运行 scan 命令后, MHDD 首先会报告当前硬盘的型号、串号、固件版本、支持的数据传输模式等参数(运行其它命令同样如此),然后进入 scan 状态。在扫描硬盘在前,我们还必须设置扫描配置。主要选项有扫描寻址模式(LBA 或 CHS),起始及结束的柱面或扇区、超时时限、清零时限、及是否重复扫描/修复。为了达到修复效果,建议打开 remap(坏道重映射)、Loop the test/repair(重复扫描/修复)及 Erase WAITs 等选项。设置完成后按“F4”就可开始磁盘扫描。扫描时,在屏幕的右侧将显示磁盘表面各种状态的数量统计。“?”上面的灰度块表示磁盘表面状态正常,而彩色块表示此处的磁盘有潜在不稳定因素,尤其是红色块,则很容易转化我物理坏道。而“?”以下的状态表示此处的磁盘介质有损坏或有坏道。以上只是对一些坏道较少的硬盘的处理,此方法修复范围:(西捷、富士通、IBM、昆腾、迈拓、西数、IBM 笔记本硬盘)其余像

三星什么的尚不知道，没遇见过。有待朋友们去研究。修复成功率（1类坏道百分之九十以上，2、3百分之零）同样，先按 SHIFT+F3 扫描硬盘连接并选择，按 F4 键，先用一般模式扫一遍，再用高级模式扫一变，具体方法是选择 LBA 模式，remap 项 OFF，Loop the test/repair 项 OFF，其余项 ON，选择完毕 CTRL+ENTER 执行扫描，扫描完毕，执行上面操作，选 CHS 模式，Loop the test/repair 项 OFF，EraseWAITs 项 OFF，其余项选 ON，选择完毕，执行扫描，OK!!! 大家切记不要直接用高级模式进行扫描，有些朋友为了急于求成，就直接用高级模式对硬盘进行操作，这种做法是错误的，如果直接用高级模式扫的话，一次好不了的话，那么 MHDD 对其就无可奈何了，要么认不到硬盘，要么坏道无法修复）修复成功率（1类坏道百分之九十以上，2类坏道百分之七十，3类坏道百分之十）下面这个方法，没耐心的朋友就不必看了。同上，先按 SHIFT+F3 扫描硬盘连接并选择，按 F4 键，先用一般模式扫十遍以上，再用高级模式扫一变，具体方法在一般模式下将 Loop the test/repair 项选 ON，执行扫描扫描至少 10 遍以后，ESC 退出，重复操作，选择高级模式执行扫描，OK!!! 修复成功率（1类坏道百分之九十以上，2类坏道百分之八十，3类坏道百分之六十）以上方法对？号和 W 坏道的修复好象还不是太完美，现在我们利用 MHDD 的一些命令进行辅助和配合，IBM、富士通、西数这些可以查看硬盘缺陷的，最好先执行 IBME、FUJLST 等命令，然后执行一般模式扫描，扫描到 W 或者？这些难以修复的坏道时按 ESC 退出，用 random bad 及 make bad 命令进行坏道标记，反复操作，坏道多的话可以标记坏扇区段，标记完以后执行高级模式扫描。还有就是修改硬盘容量法，你比如说，IBM 的低格程序中就有一项可以改硬盘容量，会低格的朋友应该都知道。这里，大家先把硬盘容量改为最小（这里的最小不是 0M 或者 1M，而是硬盘总容量的整百 M 位，比如 10G 就改为 100M，20G 就改为 200M），然后在用 MHDD 进行扫描修复然后用 MHDD 的 rhpa 和 nhpa 恢复实际容量再进行扫描，完了再改为硬盘容量的一半，继续扫描，恢复容量扫描，最后把硬盘改为原始大小进行高级扫描一遍 OK~!!! 而且 MHDD 和很多修复软件可以配合使用，效果相当不错你比如 HDDREG, HDDL, HDDSPEED 都可以很好的和 MHDD 配合用。还有更多的方法等待大家研究。aerase 命令：可以逐扇区进行清零处理，不过速度会很慢。rhpa 及 nhpa 命令：可分别显示及恢复硬盘的全部真实的容量。aam 命令：可以切换硬盘的性能及噪音状态，有 127 级（0~126）状态可供设置，“126”表示最高性能，不过此时硬盘的噪音最大。注意 aam 命令需要硬盘支持 Automatic Acoustic Management 技术才可以。rpm 命令：可以检测硬盘转速，不过有些硬盘不支持此命令。randombad 及 makebad 命令：可以强行为硬盘的一些扇区加上坏扇区标志。ibme 及 fujlst 命令：可以分别查看 IBM 及富士通的硬盘缺陷列表。pwd、unlock 及 dispwd 命令：可以给硬盘加解锁，这种硬盘加入密码的方式很奇特，不过千万不要忘记了密码（如果真的忘了或者解不了你可以用 HDLOCK 这个硬盘锁把硬盘再锁一次，然后用它自带的 UNLOCK 和 DISPWD 解密，死马当活马医噢）

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!122.entry>

常用软件

系统相关 windows 优化大师各版汇集。windows 优化大师在国内的使用率是很高的... wom_6.5_5.124 pcsos 电脑救援中心->com 提供 wom_hcty6.55_Build_5.320 pcsos 电脑救援中心->com 提供 wom_v6.3_1009 pcsos 电脑救援中心->com 提供 wom_v6.4_1206 pcsos 电脑救援中心->com 提供 Wom-2003 pcsos 电脑救援中心->com 提供 wom6.2_Build_4.901 pcsos 电脑救援中心->com 提供 Wom657 pcsos 电脑救援中心->com 提供 Wom-v5.92 pcsos 电脑救援中心->com 提供 1 分钟测试一个简单测试爱机性能的工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Add Remove Plus!2004 一个非常方便的卸载工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 AMI_WinSFI303 AMIBIOS 写入工具 WinFlash 最新 3.0.0.3 版 ForWin98SE/ME/2000/XP（2004 年 12 月 6 日发布）。很多朋友都听说过甚至使用过 Windows 环境下刷新 BIOS 的工具，例如 AWARD 公司的 Winflash，Gigabyte 技嘉公司的@BIOS，EPoX 磐英(磐正)的 MagicFlash 等等，不过不知道您是否知道？这些工具几乎都是用于 AWARD 芯片的 BIOS 的，对于使用 AMIBIOS 芯片主板的朋友来说，似乎是只能在古老的 DOS 界面下来刷新 BIOS 了。不过事实并非如此，AMI 官方也有一款用于 Windows 环境下刷新 BIOS 的工具，它的正式英文名字叫作-AMI Flash Programming Utility For Windows。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Autoruns Sysinternals 公司出品，可查看、删除注册表及 Win.ini 文件等处的自启动项目。如果怀疑有木马或病毒或者系统启动太慢，用本工具看看自启动项吧。pcsos 电脑救援中心->com 提供 CMOS 菜单 1.5CMOS 配置，

机房管理用得着。pcsos 电脑救援中心->com 提供 CPU-Z1.28.2 Cpu-Z 是一款家喻户晓的 CPU 检测软件，除了使用 Intel 或 AMD 自己的检测软件之外，我们平时使用最多的此类软件就数它了。它支持的 CPU 种类相当全面，软件的启动速度及检测速度都很快。另外，它还能检测主板和内存的相关信息，其中就有我们常用的内存双通道检测功能。当然，对于 CPU 的鉴别我们还是最好使用原厂软件。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Crystal CPU IDv4.3.14.247 Crystal CPU ID 是一款 CPU 信息检测软件，也许很多人还没有听说过它，不过它的功能一点也不逊色 CPU-Z 和 WCPUID。它的最大特点就是支持的 CPU 种类非常全面，包括我们常见的或不常见的 CPU，它几乎都能支持。另外，它还可以调节 K7/K8 处理器及 CyrixIII 处理器的倍频，支持检测 CPU 的原始频率等。pcsos 电脑救援中心->com 提供 DELETE DOCTOR1.1(删除专家)删除那些难以删除的文件，例如病毒留下的一些文件和特洛伊木马程序，或者是已经损坏文件名的文件。这个软件也能通过在系统除重新启动时安排删除如“index.dat”(保存网络浏览历史)类的文件。从程序内部浏览选择一个文件文件或者把一个文件拖到应用程序图标中删除，也可以从 Windows 浏览器中拖放到窗口中删除。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Disk GeniusV2.0 软件主要功能及特点：1、仿 WINDOWS 纯中文图形界面，支持鼠标操作；2、提供比 fdisk 更灵活的分区操作，支持分区参数编辑；3、提供强大的分区表重建功能，迅速修复损坏了的分区表；4、支持 FAT/FAT32 分区的快速格式化；5、在不破坏数据的情况下直接调整 FAT/FAT32 分区的大小；6、自动重建被破坏的硬盘主引导记录；7、为防止误操作，对于简单的分区动作，在存盘之前仅更改内存缓冲区，不影响硬盘分区表；8、能查看硬盘任意扇区，并可保存到文件。9、可隐藏 FAT/FAT32 及 NTFS 分区。10、可备份包括逻辑分区表及各分区引导记录在内的所有硬盘分区信息。11、提供扫描硬盘坏区功能，报告损坏的柱面。12、具备扇区拷贝功能。13、可以彻底清除分区数据。pcsos 电脑救援中心->com 提供 DM957 极好的硬盘分区工具新版 DDO 支持光盘启动。pcsos 电脑救援中心->com 提供 DOS 屏幕抓图软件一个在 DOS 下截图的工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Final Data2.0 Final Data2.0 企业简体中文版，安全、快速、专业的数据恢复工具，支持 FAT16/32/NTFS 系统，能恢复完全删除的数据和目录，恢复主引导扇区和 FAT 表损坏丢失的数据，恢复快速格式化的硬盘和软盘中的数据，恢复被病毒破坏的数据，恢复硬盘损坏丢失的数据... 该版本与 OEM 相比，多了 OFFICE 文件恢复和电子邮件恢复功能。pcsos 电脑救援中心->com 提供 GHOST For DOSv8.0 大名鼎鼎的备份工具，这是 DOS 下运行的。pcsos 电脑救援中心->com 提供 GHOST For Windows v8.0 大名鼎鼎的备份工具，这是在 Windows 下运行的。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Ghost8.2 大名鼎鼎的备份工具，还附带了使用说明，Ghost.exe 在 Dos/Win9x 下使用；Ghost32.exe 在 Win2000/XP 下使用。com 推荐下载。pcsos 电脑救援中心->com 提供 HddREG1.效率源修复程式 2004 成都国际电脑节版是 2004 年 10 月 27 日金海硕公司免费发放的硬盘修复软件。只发放了两天，所以拥有的人不是很多。此版本修复的速度与成功率远大于目前能在网上找到的效率源 1.5/1.6/3.0 版本。看来金海硕公司为了宣传自己，在免费软件里加进了一些以前没有的东西!!! 2. 使用方法：把硬盘接在 IDE1 接口并设成主盘。支持目前已知的大多数硬盘。全中文界面，一看就会使用。此版本无时间限制。3. 此版本是从源盘上抓的镜像，大小为 2000KB 左右。请自己刻盘使用。pcsos 电脑救援中心->com 提供 windows 多系统启动恢复工具 windows 多系统启动恢复工具，没出过这样的毛病没用过，出这问题的朋友可以试试。pcsos 电脑救援中心->com 提供登录介面更换器一个可以更换 Windows 登录界面的工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供汉仪字体升级补丁这个汉仪字体升级补丁经过测试可以在 win2000 或者 win2003 内使用。pcsos 电脑救援中心->com 提供双系统启动修复精灵一个修复双系统启动问题的工具，没遇到这样的问题，没用过，出这问题的朋友可以试试。pcsos 电脑救援中心->com 提供网络开关一个网络切换的小工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Glass2k 一个设置窗口透明的工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 HDTune2.10 修正版 HDTune 是一款小巧易用的硬盘工具软件，其主要功能有硬盘传输速率检测，健康状态检测，温度检测及磁盘表面扫描等。另外，还能检测出硬盘的固件版本、序列号、容量、缓存大小以及当前的 Ultra DMA 模式等。虽然这些功能其它软件也有，但难能可贵的是此软件把所有这些功能积于一身，而且非常小巧，速度又快，更重要的是它是免费软件，可自由使用。本人觉得，把它作为一个硬盘温度实时监测软件非常合适；还可用它很快速地了解到自己硬盘的实际性能到底怎么样，也算是一个小小的评测吧。需要注意的是，此软件目前还不支持 Windows9x/Me。pcsos 电脑救援中心->com 提供 IERemove IE 删除工具，如果使用了非 IE 内核的浏览器，可以用它来把 IE 删除掉。pcsos 电脑救援中心->com 提供 IMETool2.6.1 输入法设置工具，主要功能如下：1、动态调整输入法顺序（无须重启）。2、切换输入法指示器和高级文字服务方式。3、突破 Windows 限制，自由设置输入法热键。4、从注册表安装

/ 删除输入法。5、自动修复输入法在注册表中的错误项目。6、支持命令行参数、支持运行脚本。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Mem Stat XP 是一款支持 Windows98/2000/XP 的内存管理软件，它能够自动地监测系统内存资源，在内存将近枯竭时自动对其进行释放和整理，从而让系统和程序有更多的内存资源可用。不仅可以保障系统的稳定性，减少蓝屏、系统崩溃等问题的发生，更可提高系统性能，让你的工作更高效。另外，该软件还提供有内存使用动态图表、内存性能测试、快速启动屏保等功能。据我的实际测试发现，MemStatXP 本身所占用的系统资源相当少，在同类软件中绝对属于佼佼者。当然，推荐的另外一个重要原因是，这么优秀的软件还是完全免费的。pcsos 电脑救援中心->com 提供 My Uninstaller v1.30 简体中文版这是一款十分精悍的软件卸载管理器。体积超小不说，它界面简洁、友好，功能也比许多同类软件更加专业！此新版提供了强大的“专家模式”，并且改进了智能分析算法，等等。pcsos 电脑救援中心->com 提供注册表吸尘器 4.01 一个功能强大的注册表清理工具，而且还是绿色的，推荐使用。pcsos 电脑救援中心->com 提供鼠牛 II 新建菜单修改鼠牛 II (shellnew.exe) 是用于在鼠标右键->新建菜单中增加或删除文件类型的一款绿色软件，同时也是免费软件。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Start Right Start Right 用来管理你在登录系统时自动启动的程序。在 Windows 系统启动时，会加载许多程序，这些程序往往同时运行，对硬盘寿命是不利的)。Start Right 将使系统在启动执行程序时，优化这些运行规则。从而改良你的系统运行效率。下载 startup run121 不错的系统自启动项目管理器。你可用它进行新建/编辑/删除/查看系统自启动项目。而且此软件还可将系统自启动项目输出到一个 HTML 网页，十分直观！等等。pcsos 电脑救援中心->com 提供未知硬件识别工具这是一个识别机器里未知设备的小工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 windoc 注册表修复绿色软件，功能强大，可以自动修理 windows 系统错误，用过 norton system works 中一键检查 one button check 的肯定了解它了！免安装！只有不到 3m 大小，norton system works 可要上百兆的安装啊！pcsos 电脑救援中心->com 提供 WinFlash_1.74 (BIOS 刷新工具) Award BIOS 写入 (WinFlash) 工具最新 1.74 版 For Win98SE/ME/2000/XP (2004 年 12 月 22 日发布) Award BIOS WinFlash 的功能与 DOS 下的 AwdFlash 程序功能基本相同，还提供了 BIOS 的校验码、日期以及 BIOS 芯片类型的检测。升级 BIOS 时只须在菜单中选择 Update BIOS，选择好 BIOS 文件，即可完成。Win Flash 确实是非常好用的工具，有了它再也不需要记忆那些复杂的命令行参数。注意，Win Flash 只能用于使用 Award BIOS 的主板，升级时请关闭其他运行中的程序！pcsos 电脑救援中心->com 提供完美卸载 1.0 精简版完美卸载 1.0 的精简版本，保留了与卸载相关的所有功能！pcsos 电脑救援中心->com 提供 windows_xp 激活工具前不久才遇到个小 MM 说 XP 不能激活了，哭闹着被我劝着安装了一个上海政府 VLK 版，结果整理我的硬盘的时候发现有这个激活工具，也不知道是否有效了，我没用过，但据说是网上最好的激活工具，我个人还是推荐大家使用上海政府 VLK 版，免激活、也能在线升级，本人正使用中……pcsos 电脑救援中心->com 提供 Partition Magic 8.05 Power Quest Partition Magic 是一个优秀硬盘分区管理工具。该工具可以在不损失硬盘中已有数据的前提下对硬盘进行重新分区、格式化分区、复制分区、移动分区、隐藏/重现分区、从任意分区引导系统、转换分区 (如 FAT、FAT32) 结构属性等。功能强大，可以说是目前在这方面表现最为出色的工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供垃圾清理器一个小巧、适用的垃圾清理工具，界面简单，可以自定义垃圾类型。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Filemon+Regmon (系统监视) 这是一个可以监视系统中任何软件对硬盘的读写操作的程序，通过它，你可以查到某个程序对你的硬盘的什么位置的什么文件进行了操作，这个程序只能在管理员帐户下用 (切入系统进程)。pcsos 电脑救援中心->com 提供 U 盘修复工具一个据说能将坏了的 U 盘修复好的工具，没试过，有这问题的朋友可以试试……(PS: 如果有用就回来给 com 说一声吧: -))pcsos 电脑救援中心->com 提供 Norton Disk Doctor_2002 大名鼎鼎的诺顿的磁盘修复工具就不用多介绍了吧……这是 2002 版。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Norton Disk Doctor 2004 大名鼎鼎的诺顿磁盘修复工具的 2004 版。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Norton Disk Doctor 2005 大名鼎鼎的诺顿磁盘修复工具 2005 汉化精简版。pcsos 电脑救援中心->com 提供 OEM-DIY V3.6 品牌自己做，系统破坏后重装系统导致 OEM 信息丢失了怎么办，用本软件还原吧。不满足于千篇一律的 LOGO 图怎么办，用本软件自己做一个吧。软件内置 30 个品牌电脑和 15 种主流 CPU 的 LOGO 图，还可自定义自己的 LOGO，修改用户名和单位名，自定义技术支持信息，改 LOGO 就是这么简单，pcsos 电脑救援中心->com 提供 Process Explorer_8.52 Process Explorer 用来让使用者能了解看不到的在后台执行的处理程序，能显示目前已经载入哪些模块，分别是正在被哪些程序使用着，还可显示这些程序所调用的 DLL 进程，以及它们所打开的句柄。此最大的特色就是：可以中止任何进程，系统的关键进程也不例外！pcsos 电脑救援中心->com 提供 pcomedik_2004 PC

Medik 可以优化你的电脑，让 PC 发挥最大的性能，大大减少死机的事件的发生。PCMedik 操作简单，其优化过程只需三个步骤：①选择一个本机当前正在使用的操作系统。②选择本机使用的 CPU 类型。③点击[优化]按钮。PCMedik 就会自动完成全部的优化设定！如果优化后系统出现不稳定或其它未知问题，点击[恢复]按钮可以使系统恢复到初始状态。pcsos 电脑救援中心->com 提供进程杀手 2.5 是一个对系统中正在运行的进程进行监视管理的工具，可以用来对付黑客木马。这个东东一直伴随我在 9X 系统时。pcsos 电脑救援中心->com 提供 xp-Anti Spy 是一个极佳的小工具，它自动应用不同的设置到操作系统，这些设置本来也可以手动完成，但会花费较多的时间。pcsos 电脑救援中心->com 提供光驱开关一个小巧的光驱开关，光驱按钮坏的时候用得着。pcsos 电脑救援中心->com 提供输入法小管家一个小巧的输入法调节工具，让你可以随心所欲的进行调节。pcsos 电脑救援中心->com 提供 RealPlayer 完全卸载工具经常在论坛里看到一些朋友为卸载 Real Player 犯愁，就找到一个据说可以完全卸载 RealPlayer 的小工具，我没用过，有这问题的朋友可以试试。pcsos 电脑救援中心->com 提供系统工具快速执行这是一个方便菜鸟和懒人的工具，你可以把“关闭计算机”“重新启动计算机”放在桌面了，还可以方便的执行那些菜鸟半天也找不到的系统工具哦。pcsos 电脑救援中心->com 提供 CoralSpy 由珊瑚虫工作室出品的 Coral Spy 是一款系统辅助工具。它集成多项实用功能于一身。如：抓取屏幕上任意像素的色值（这对于编程、网页制作和图形设计非常有用）；抓取*号显示的密码；抓取窗口中显示的目录树，并输出成.txt 文本……它可以用来查看窗口或者控件的属性、复制平时无法复制的内容。同时，它也对 IE 提供了增强功能，对于系统中所有 IE 窗口都可以查看源代码，分析、下载页面中的链接、图片和 Flash，还可以让页面高亮显示定义的字符串。Coral Spy 还提供完善的自定义热键功能，支持多国语言。pcsos 电脑救援中心->com 提供 IP Helper 一个方便的修改 IP 地址的小工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供共享管理这是一个管理你计算机共享的小工具，发现非法共享可以用它关闭。pcsos 电脑救援中心->com 提供共享扫描一个可以扫描你计算机共享的小工具，看看你的机器里都开了些什么共享吧。pcsos 电脑救援中心->com 提供 TCP Optimizer1.01 一个调整网络参数的小工具，内附使用图解。pcsos 电脑救援中心->com 提供 WCPUIDWCPUID 是一个老牌的 CPU 检测软件，功能与 Cpu-Z 类似，一直到 3.1a 版都是我们检测 CPU 的必备软件。pcsos 电脑救援中心->com 提供全能助手磁盘清理专家 V1.0 是一款快速扫描磁盘垃圾清理软件。用户可以根据需要选择指定文件夹扫描或选择磁盘驱动器进行扫描。并对扫描结果并进行分类汇总。如果您觉得对某些扫描垃圾文件不确定是否清理，还可以利用我们提供独一无二的“查看文件夹功能”对文件内容进行查看再确认是否清理，从而达到增强系统的整体操作能力，还给您一个清爽的系统环境，帮您找回浪费的磁盘空间。本软件为绿色软件，不但界面独特清爽最重要还是一款全免费软件。装机必备！pcsos 电脑救援中心->com 提供 BIOS_Agent 这是一个检查主版 BIOS 信息的工具软件，大家可使用本工具来检查自己主板的 BIOS 版本。pcsos 电脑救援中心->com 提供 E 书注册表垃圾清理器在打开用 eBook Workshop、eBook Edit Pro 等生成的 EXE 格式电子书后，在系统注册表中会留下垃圾。本软件的目的就是清除这种垃圾。系统 temp 目录下的文件垃圾，需要手工清理。pcsos 电脑救援中心->com 提供 lformat Lformat 是一个硬盘的低格工具，它能对市面上的硬盘都支持。pcsos 电脑救援中心->com 提供 ShellExView1.10 外壳扩展是能够增强 Windows 功能的，驻于进程中的 COM 对象。大多数的外壳扩展是被系统自动安装的，但是也有许多其他应用程序安装了附加的外壳扩展组件，例如 WinZip 整合到右键菜单中的扩展项等被添加到系统中的外壳扩展。ShellExView 能够显示安装到系统中的外壳扩展的详细信息（包括右键菜单、工具条、CLSID、对应文件等），使你了解到系统中鲜为人知的外壳扩展，挖掘潜力，而且能够使你轻易地禁用或启用每个外壳扩展项。ShellExView 可以用来解决资源管理器环境中的上下文菜单问题。例如你卸载了 WinZip 后，并没有去掉右键菜单的扩展项，而且扩展项对应的文件无法删除，此时便可以用本软件来方便地将其删除。你也可以在 ShellExView 的官方网站上下载到该软件及本语言包。pcsos 电脑救援中心->com 提供 usboot1.65U 盘启动制造，制作启动 U 盘的专用工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Shell Object Editor, Shell Object Editor(系统对象编辑器)是个系统增强工具，可以管理“Shell Object”（系统对象）如：“我的文档”、“网络邻居”，“Web 文件夹”等，当然你也可以通过其“新建向导”来建立属于你自己的系统对象，从而使你经常访问的文件夹或程序的等级提高到“系统级”。软件界面简洁，使用简单。其工作模式有两种：一般模式——允许你新建、删除、隐藏你自己的对象；专家模式——允许你管理系统自建的系统对象（如桌面上的“我的电脑”、“回收站”等等，控制面板里的“文件夹选项”、“字体”等。）pcsos 电脑救援中心->com 提供驱动备份精灵 2005 专业注册绿色版驱动精灵是一个非常实用的驱动程序备份工具，经常重装电

脑的人一定有找驱动程序的经验，要不就原版驱动程序已经不见了，就是事先没有备份起来，找起来相当费时；现在你只要利用驱动精灵的驱动程序备份功能，在电脑重装前，将你目前电脑中的最新版本驱动程序通通备份下载，待重装完成时，再试用它的驱动程序还原功能安装，这样，便可以节省掉许多许动程序安装的时间，并且在也不怕找不到驱动程序了。注册方法：输入任意名+注册码^_^ pcsos 电脑救援中心->com 提供 SiSoftwareSandra 专业版系统测试工具，为您的系统软、硬件配置及设置情况提供第一手资料，使您及时对系统作出调整提供科学的依据！pcsos 电脑救援中心->com 提供全能助手-注册表垃圾清理专家 1.0 该软件能够自动扫描 Windows 注册表中的垃圾，并提供扫描结果，如果确认无误就可以将垃圾文件给予清除，操作很简单。功能上超越微软的 Reg Clean4.1a，而且修正了 RegClean 的 Bug。最重要还可以扫描到错误的类、错误的菜单排序、错误的反安装程序、不存在的文件、错误的 Dll 和 Vxd 文件。让你的系统真正干净。另外在日常使用 Windows 中，系统会记录用户的操作历史。特别是 IE 会记录用户去过的网站，Media Player/Real Player 会记录用户曾经播放过的电影记录。在这里可以清除这些历史操作记录，保护您的隐私，是您真正的好助手。装机必备！pcsos 电脑救援中心->com 提供 ECQ 超级进程王 V5.2 功能介绍：1. 支持 2000, Xp, 2003 等常见的操作系统，并且无需安装 2. 可以关闭所有进程，包括 Winlogon 等系统进程，杀毒不需要再进入安全模式 3. 可以一次关闭多个进程，有效关闭使用多线程监控启动的木马或者病毒进程 4. 可以一次关闭所有非系统的例外进程，增强对病毒进程的关闭操作 5. 支持 2000, Xp, 2003 的系统服务删除功能，可以删除病毒的残核服务名称 6. 支持 2000, Xp, 2003 系统启动项的删除 7. 支持进程分类及进程描述的查看，并且支持进程对应文件路径查看功能 8. 支持终止进程的同时删除进程文件的功能 9. 支持进程包含的线程数量和进程模块的查看 10. 支持进程的信息管理功能，可以自己定义添加管理进程库 11. 支持进程性能的图表化查看 12. 支持类似 FPort 的端口与进程关联查看 13. 支持本机所有网络连接的数据捕捉 14. 支持进程关联图标查找功能 15. 支持进程与加载 Dll 文件的关联查找 16. 支持进程文件的详细信息查询，包括版本、语言、厂商、导入库 17. 支持 PE 文件的文件头分析 18. 动态删除加载的 DLL 文件 pcsos 电脑救援中心->com 提供 WindowsXP 关机补丁 WindowsXP 在关机时，系统停留在“保存设置”的画面上，不能正常关机。原因及解决方法：微软公司已经确认这是一个 WindowsXP 的问题，请下载 XP 关机补丁。安装这个补丁可以解决此问题。pcsos 电脑救援中心->com 提供注册表一条龙一款学习、研究、掌握、修改、恢复注册表的小工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 XP 超级魔法设置这是特地为 xp 系统设置的一款具有系统优化、系统维护、系统安全的软件！pcsos 电脑救援中心->com 提供 Reg Snap3.0, RegSnap 是一个可以帮助你分析 Windows 注册表的更改的工具. 使用它，你可以比较已保存的快照，了解哪个键被修改，删除或者增加. 你还可以分析其它敏感的系统部分，例如 Windows 和 Windows System 目录里的文件. RegSnap 生成 HTML 格式的报告，.REG 文件以撤销或重做注册表更改. Pro 版支持命令行界面，OLE 自动化(例如可以成为你的程序的脚本)并可以连接到一个远端注册表. pcsos 电脑救援中心->com 提供灰色按钮加强版可以使不可按的按钮变成可按。这个加强版还可以让隐藏起来的按钮显示出来，并且也可以按！pcsos 电脑救援中心->com 提供软件搬家工具一个可以移动软件安装位置的工具有用得着的时候。pcsos 电脑救援中心->com 提供安全相关 ECQ-PS 超级进程王 V41. 支持 2000, Xp, 2003 等常见的操作系统，并且无需安装 [Win98 用户请用杀毒助手版本] 2. 可以关闭所有进程，包括 Winlogon 等系统进程，杀毒不需要再进入安全模式 3. 可以一次关闭多个进程，有效关闭使用多线程监控启动的木马或者病毒进程 4. 可以一次关闭所有非系统的例外进程，增强对病毒进程的关闭操作 5. 支持 2000, Xp, 2003 的系统服务删除功能，可以删除病毒的残核服务名称 6. 支持 2000, Xp, 2003 系统启动项的删除 7. 支持进程分类及进程描述的查看，并且支持进程对应文件路径查看功能 8. 支持终止进程的同时删除进程文件的功能 9. 支持进程包含的线程数量和进程模块的查看 10. 支持进程的信息管理功能，可以自己定义添加管理进程库 11. 支持进程性能的图表化查看 12. 支持类似 FPort 的端口与进程关联查看 13. 支持本机所有网络连接的数据捕捉 14. 支持进程关联图标查找功能 15. 支持进程与加载 Dll 文件的关联查找 16. 支持进程文件的详细信息查询，包括版本、语言、厂商、导入库 17. 支持 PE 文件的文件头分析 18. 支持模块文件的直接删除 pcsos 电脑救援中心->com 提供 winreg(注册表恶意修改恢复器)系统、IE 注册表被恶意修改了，可以试试这个。pcsos 电脑救援中心->com 提供注册表关键值修复 RegFix 是一个免费的注册表关键值修复工具。RegFix 开发目的是为了解决恶意代码或计算机病毒给注册表带来的非正常修改，造成用户无法正常操作操作系统的问题。推荐使用。pcsos 电脑救援中心->com 提供江民数据修复王老牌的国产数据修复工具，不小心丢失了数据或者驱动器出了问题，可以试试……pcsos 电脑救援中心->com 提供 HiJackThis_v1.99 首页绑架克星

-Hi jack This, 它能够将绑架您浏览器的程序揪出来! 并且移除之! 或许您只是浏览某个网站、安装了某个软件, 就发现浏览器设定已经被绑架了, 一般常见的绑架方式莫过于强制篡改您的浏览器首页设定、搜寻页设定, 现在有了这个工具, 可以将所有可疑的程序全抓出来, 再让您判断哪个程序是肇祸者! 把它给杀了! pcsos 电脑救援中心->com 提供江民 KV2005 纯 DOS 版 DOS 下杀毒的好东东。内有详细说明, com 推荐使用。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Spant 流行病毒专杀工具, 可以查杀许多流行病毒。pcsos 电脑救援中心->com 提供金山可疑文件扫描工具怀疑系统有可以程序在运行吗? 用它来检测一下。pcsos 电脑救援中心->com 提供 UnHookExec 诺顿发布的修复 exe, bat, reg, pif, com, scr 文件关联和注册表修改权限的工具! 适用症状: 1、exe, bat, reg, pif, com, scr 扩展名文件的文件都无法运行! 双击显示“找不到×××文件”, 或者让你选择打开方式; 2、注册表被锁定, 无法导入.reg 文件和运行 regedit; 使用方法: 附件解压后得到一个 UnHookExec.inf 文件, 右键点击“安装”即可, 注意要在管理员模式下运行! pcsos 电脑救援中心->com 提供 kill box 20017, Kill Box 是国外反病毒论坛很受欢迎的工具软件, 与 Hi jack This 是最佳配合。Kill Box 实质是一个删除任意文件的利器, 它不管这个文件是 EXE 还是 DLL 等其它文件, 也不管这个文件是正在运行中, 还是被系统调用了, Kill Box 都可以简单几步就将文件删除。正因如此, Kill Box 在反病毒方面使用非常之棒。现时流行类病毒(蠕虫、木马)很多均为单独的病毒文件, 与系统无关, 可以安全删除此类病毒文件。但在删除过程, 由于病毒的狡猾, 总是很难删除, 这连国际知名安全软件产商也推荐在安全模式杀毒。有了 Kill Box, 一切变得简单多了, 只要先通过 Hi jack This 等系统分析工具的 Log, 确认了病毒的文件, 再填上病毒文件的完整路径, 或通过浏览选中此病毒文件, 一 K 就行了(某些病毒可能需要重启电脑)。pcsos 电脑救援中心->com 提供 uninst3721_CNNIC_Alibaba 卸载 3 大顽固垃圾的工具, 本人极度反感 3721 的恶劣行径。这是三合一的卸载工具, 用于卸载 3721、CNNIC、阿里巴巴。pcsos 电脑救援中心->com 提供 upiea_1.32d (IE 插件屏蔽) com 极度推荐, 屏蔽 3721 等垃圾最强的武器, 还可以修复被病毒破坏的常见文件关联以及 IE 的相关设置等等功能, 上网必备。友情提醒: 使用时别把影音里 RealOne 选了, 不然会把 RealOne 也屏蔽了, 就无法在线观看了。pcsos 电脑救援中心->com 提供金山木马专杀 2005Build050412 “金山木马专杀 2005”绿色版附带木马库版本为 2005.04.05.00。pcsos 电脑救援中心->com 提供金山毒霸 IE 修复工具金山公司的 IE 修复工具, IE 被恶意修改了可以试试这个。pcsos 电脑救援中心->com 提供金山毒霸系统漏洞检测程序金山公司出品的一款系统漏洞扫描程序。pcsos 电脑救援中心->com 提供 McAfee 世界著名杀毒软件 McAfee Virus Scan 的前端图形用户界面, SuperDAT(病毒库)更新到 2004.7.25, 版本 4388, 扫描引擎版本 4320, 可查杀 98919 个病毒、木马和变种, 除基本杀毒能力外还可查杀 MIME、UUE、XXE、BinHex 压缩包、NTFS 流、Office 宏、网络驱动器。该前端图形用户界面程序是从 BartsPEBuilder 中分离出来的, 包含许多设置项目和扩展命令行, 没有任何使用限制, 可以免费升级, 绿色软件可以存放在闪存盘或光盘中做成“随身杀”, 还可以由启动盘引导在 DOS 下查杀病毒。下载离线升级包解压缩到目录下就完成升级。pcsos 电脑救援中心->com 提供网页屏蔽器一个屏蔽网页弹出广告的小工具。pcsos 电脑救援中心->com 提供 RegClear.rar 这是一个方便使用的注册表修复工具, 若注册表被恶意修改, 可以试试这个。pcsos 电脑救援中心->com 提供 Kaspersky Anti-Virus Personal (卡巴斯基)v5.0 授权文件 pcsos 电脑救援中心->com 提供极速隐藏 V4.0.0.0 一款给文件, 文件夹加密的绿色小巧软件, 方便、实用。用户只需在文件或文件夹上点击右键, 选择[极速隐藏], 就可以快速的将文件或文件夹隐藏/恢复, 操作非常之简单, 并且具有修复功能, 不怕误删除, 不怕非法拷贝! 重要的一点是支持移动设备, 如移动硬盘或 U 盘, 文件在其它电脑上也能正常还原! 操作简单方便, 完全满足大部分用户的加密需要。pcsos 电脑救援中心->com 提供 3721 完整程序卸载 3721 克星, 据说是最新的 3721 卸载程序。pcsos 电脑救援中心->com 提供卡巴诺顿及咖啡的专用卸载工具据说是卡巴、诺顿、咖啡的专用卸载工具。没试过, 需要的可以试试。pcsos 电脑救援中心->com 提供卡巴斯基 4.5 绿色版作者话: 1、绿色版, 不用安装就可以杀毒! 还可以在线升级病毒库! 更重要的是不占系统资源! 2、还可以安装别的杀毒软件, 用卡巴司机 4.5 绿色版作为辅助杀毒工具! pcsos 电脑救援中心->com 提供木马探测器 3.0 这是一个卡巴斯基出品的木马探测工具, 用于查看、终止可疑进程、锁定 DLL 文件……pcsos 电脑救援中心->com 提供新 CIH(Win32.Yami)瑞星病毒专杀工具与 CIH 一样, 被“新 CIH”感染的电脑, 主板和硬盘数据将被破坏, 致使电脑无法启动, 硬盘上的数据丢失。不同的是, “新 CIH”可以在 Windows2000/XP 系统下运行(CIH 只能在 Win9X 系统下运行), 因此破坏范围比老 CIH 大得多。根据瑞星反病毒专家的分析, “新 CIH”和老的 CIH 病毒一样都是通过感染文件传播, 发作后用一些垃圾数据覆盖系统硬盘, 造成

用户数据丢失，并且较难恢复。它同时会通过改写主板 BIOS 来对硬件系统进行破坏。瑞星反病毒专家进一步指出，当年的 CIH 病毒只能在 Windows9X 系统下运行，随着 Windows 操作系统的不断发展，Win2000/XP 逐渐成为主流，使 CIH 失去了生存空间。如果 CIH 能够在 Windows2000/XP 下面运行，那么每年它还可能会造成巨大损失。而这个“新 CIH”病毒，则有可能将这一危险变为现实。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 Copy Lock 强制删除工具，遇到无法删除的情况，试试这个。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 IIS 后门检测程序怀疑你的机器有后门程序吗？用这个检测一下。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 IE 修复工具 2.6 主要功能：
*删除恶意网站造成的首页被修改、浏览器、桌面、文件夹等设置被修改。
*修复 ie 工具栏、右键菜单、工具条。
*在注册表中删除常见木马程序的键值。
*检查启动项不被常见病毒感染（包括 ini 等配置文件）。
*删除网页历史记录，中文网址需要重新系统。
*清除 media player 和 realone 的历史记录。
*优化大师与 98 冲突的修复
*自动检测浏览器是否完整并是最新版本。
*修复打开浏览器时显示非法操作、无法打开新窗口等错误。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 Adaware SE professional1.06R1 精简绿色版 Ad-aware 是一款小巧易用的系统安全工具。它可以扫描你的内存，注册表，硬盘和外部存储器，并且快速的找出广告跟踪文件和相关成分，然后按照你的选择安全的把它们删除。有了它，你就可以很方便的清理你的系统，让你在网上海浪的同时可以高度的保护自己的隐私。此外 Ad-aware 还是免费的，有着漂亮的界面，并且支持在线升级。个人认为它是防护墙和杀毒软件的最佳补充。Ad-aware SE Personal Edition (标准个人版本) 在功能上有了很大的提升。扩展的内存扫描现在可以扫描一个进程所装载的所有模块；新版本采用了最新的 CSI (代码次序鉴定) 技术来识别已知目标的新变体；扩展的注册表扫描现在可以扫描多用户的注册表分支；扫描的速度也有显著的提高，等等。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 Eraser5.7 Eraser 是一个彻底删除文件、擦除回收站内删除文件、以及清除驱动器未用磁盘空间（不影响未删除的文件）的工具软件。可以彻底清除以前删除文件的任何痕迹。软件具有系统集成、计划任务等功能，支持系统外壳，支持文件拖放，以方便用户使用。程序支持最高的 Gutmann 算法 35 次擦除，同时还内建了符合美国国防部 U.S. DOD5220.22-M 标准的 U.S. DOD5220.22-M (CandE) 擦除算法，可以彻底防止软件和硬件恢复工具的恢复。程序同时也内置了防止软件恢复且速度快的 Pseudorandom Data (伪随机数据覆盖) 算法。另外软件允许用户自己定制擦除算法。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 TCP 攻击监控器 1.0 TCP 攻击监控器是黑客基地小组设计制作的一款可监控记录 TCP 攻击连接的免费软件，该工具界面简洁，使用简单，用户可自由设定需要监控的端口，比如：Web 的端口是 80，传奇服务器的主端口为 7000，并可设置连接列表的刷新时间，即可观察到是哪些 IP 连接了你的服务器，单击鼠标可将指定的 IP 复制到粘贴板，双击可导出远程 IP 的列表到文件，该软件最大的特色是自动对 TCP 连接进行统计和排序，不仅可知道哪些 IP 连接了你的端口，而且还知道每个 IP 和你的端口建立的连接数量，并且按照连接数由多到少做了排序，这样就可轻松把攻击 IP 添加到防火墙中或者是导出到文件记录下来，实在是系统和网络管理员的得力助手和必备工具。

pcsos 电脑救援中心->com 提供瑞星系统安全漏洞扫描 2005 扫描系统中的漏洞，可选择下载安全升级/补丁包进行升级，更新部分小型漏洞无安全补丁的时候还有自动/手动修复。

pcsos 电脑救援中心->com 提供趋势流行病毒专杀 3.9.1020 该工具代替了目前流行的采用修补工具的方法，那些工具只能清除特定的几个病毒。而 TSC 可以对付所有已知恶意代码的感染。而且作为一项安全防范措施，该工具提供了一份日志，其中包括它采取的所有修复动作，以及一个选项，来撤消对系统作的一些特定改动。

pcsos 电脑救援中心->com 提供图形图像 ACDSee v2.43 简体中文古典版高性能的看图程序，支持 BMP, GIF, JPG, TGA, TIF 等各种常见的图形文件格式，图片打开速度极快。你还可以直接用它查看动画 GIF。它还可以为你的每一个目录建立一个相册。此版的版本号虽仍为 2.43，但实际上主程序大小与几年前发布的已不相同，相信是 ACDSee 公司修正 Bug 后重新提供给一般用户使用的。尽管 ACDSee 已发行到 6.0 版，但对许多只想单纯的观图者而言，这个版本已足以应付需求并能节省电脑资源的浪费等，无怪乎 ACDSee 公司仍提供此程序更新并供人下载，可见确有其吸引人之处。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 AlgoLab_Photo Vector_v1.2 这是一个位图转矢量图工具，经处理后的图片可以存成多种格式。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 geticon2 这是一个提取程序图标工具，觉得某个程序的图标很漂亮吗？这个工具可以将它提取出来。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 Alien.Skin.Eye.Candy.4000_4.2 这个就不用我多介绍了吧，PS 的滤镜，内含反相、铬合金、闪耀、发光、阴影、HSB 噪点、水滴、水迹、挖剪、玻璃、斜面、烟幕、漩涡、毛发、木纹、编织、星星、斜视、大理石、摇动、运动痕迹、溶化、火焰共 23 个特效滤镜。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 AVI2GIF 这是将 avi 格式转换为 GIF 格式的小工具。

pcsos 电脑救援中心->com 提供 DTopPicture 照片刷子 1.6 简

体中文绿色版完全图形化操作，使用极易上手。是一种新型的图像编辑处理软件，提供各种修饰绘画调整功能，可以十分轻松地修改图像。它具有自然与艺术喷绘工具，图象润饰与增效工具。集中了多种图象与特效调节与润饰功能。一个很不错的绘图、照片修理软件。含有很多滤镜特效、特殊笔刷。pcsos 电脑救援中心->com 提供图标更改器能非常容易地替换 Exe 文件图标的工具，被改文件即使移动到其他计算机也能显示改后图标，它甚至能替换压缩文件中 Exe 文件图标和大小不标准的图标，也支持其他可执行文件图标更换如 Dll, Ocx, Scr 等，还可更改磁盘驱动器、文件夹图标及把图标文件存为 bmp 和 ico 两种格式。Code: 9#02108122YHMTTSBNM0INF1VRIHKZRQCCJTORP4 右击“图标源”选择更换即可 pcsos 电脑救援中心->com 提供抓图魔法师 2.1 只要您能看到图片/图标都能抓取，包括用 Windows 媒体播放器播放的*.avi 动态图象。图片/图标可以进行*.jpg;*.jpeg;*.bmp;*.ico;*.emf;*.wmf 格式互换。附带魔法关机功能，再也不怕恶意程序驻留人而无法关机！pcsos 电脑救援中心->com 提供

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!121.entry>

DiskMAN 使用说明（分区检测修复）

DISKMAN 以其操作直观简便的特点为菜鸟级电脑用户所喜爱，但在近两年的时间里，DISKMAN 的版本一直停留在 V1.2，总不见作者推出升级版本，不免让人为它担心。现在，2.0 版本的 DISKMAN 终于出现了，仍然是免费软件，只是名子改成了 DiskGenius。经过近两年的潜心“修炼”，DiskGenius 的“功力”确实不可当日而语，它不仅提供了基本的硬盘分区功能（如建立、激活、删除、隐藏分区），还具有强大的分区维护功能（如分区表备份和恢复、分区参数修改、硬盘主引导记录修复、重建分区表等）；此外，它还具有分区格式化、分区无损调整、硬盘表面扫描、扇区拷贝、彻底清除扇区数据等实用功能。虽然 DiskGenius 功能更强大了，但它的身材依然“苗条”，只有区区 143KB。

一、DiskGenius 的主要功能及特点：1、仿 WINDOWS 纯中文图形界面，无须任何汉字系统支持，以图表的形式揭示了分区表的详细结构，支持鼠标操作；2、提供比 fdisk 更灵活的分区操作，支持分区参数编辑；3、提供强大的分区表重建功能，迅速修复损坏了的分区表；4、支持 FAT/FAT32 分区的快速格式化；5、在不破坏数据的情况下直接调整 FAT/FAT32 分区的大小；6、自动重建被破坏的硬盘主引导记录；7、为防止误操作，对于简单的分区操作，在存盘之前仅更改内存缓冲区，不影响硬盘分区表；8、能查看硬盘任意扇区，并可保存到文件。9、可隐藏 FAT/FAT32 及 NTFS 分区。10、可备份包括逻辑分区表及各分区引导记录在内的所有硬盘分区信息。11、提供扫描硬盘坏区功能，报告损坏的柱面。12、具备扇区拷贝功能。13、可以彻底清除分区数据。

二、DiskGenius 运行界面：如果你只是想利用 DiskGenius 查看、备份硬盘分区信息，可以在直接在 WINDOWS9x 下运行本软件。但如果涉及更改分区参数的写盘操作，则必须在纯 DOS 环境下运行，而且在使用前应将“BIOS 设置”中的“AntiVirus”选项设为“Disable”。运行“DiskGen.exe”启动本软件后，将自动读取硬盘的分区信息，并在屏幕上以图表的形式显示硬盘分区情况。图 1 是 DiskGenius 检测笔者硬盘得到的分区信息结构图。左侧的柱状图显示硬盘上各分区的位置及大小，最底部的分区为第一个分区。通过柱状图各部分的颜色和是否带网格，可以判断分区的类型，灰颜色的部分为自由空间（不属任何分区），不带网格的分区为主分区，带网格的为扩展分区，扩展分区又进一步划分成逻辑分区（逻辑盘 D、E、F...）。屏幕右侧用表格的形式显示了各分区的类型及其具体参数，包括分区的引导标志、系统标志，分区起始和终止柱面号、扇区号、磁头号。如果你对这些参数的意义不太懂，可以参阅帮助文件中“关于分区表”的内容。在柱状图与参数表格之间，有一个动态连线指示了它们之间的对应关系。你可以通过鼠标在柱状图或表格中点击来选择分区，也可以用键盘上的光标移动键来选择当前分区。用“TAB”或“SHIFT-TAB”键可在柱状图和表格之间选择。当你选择了一个 FAT 或 FAT32 分区后，表格下部的窗口中将会显示关于这个分区的一些信息：分区的总扇区数、总簇数和簇的大小，两份 FAT 表、根目录、数据区的开始柱面号、磁头号、扇区号。特别提示：分区参数表格的第 0~3 项分别对应硬盘主分区表的四个表项，而第 4、5、6...项分别对应逻辑盘 D、E、F...。当硬盘只有一个 DOS 主分区和扩展分区时（利用 FDISK 进行分区的硬盘一般都是这样的），“第 0 项”表示主分区（逻辑盘 C）的分区信息，“第 1 项”表示扩展分区的信息，“第 2、第 3 项”则全部为零，不对应任何分区，所以无法选中。笔者曾在某网站论坛上发现一张有关 DISKMAN 疑问的帖子，询问有没有办法将分区参数表格中全部为零的“第 2 项、第 3 项”删

除掉，这当然是不可能的，发帖者显然对硬盘分区知识缺乏了解。想真正弄清分区参数表格中各项的意义，必须了解硬盘分区表链结构，建议有兴趣的朋友多找一些相关资料看看。

三、使用说明

1. 备份及恢复分区表：启动本软件后，按 F9 键，或选择“工具”菜单下的“备份分区表”项，在弹出的对话框中输入文件名（默认保存在 A 盘上），即可备份当前分区表。按 F10 键，或选择“工具”菜单下的“恢复分区表”项，然后输入文件名（默认从 A 盘读取），本软件将读入指定的分区表备份文件，并更新屏幕显示，在你确认无误后，可将备份的分区表恢复到硬盘。

2. 建立分区：未建立分区的硬盘空间(即自由空间)在分区结构图中显示为灰色，只有在硬盘的自由空间才能新建分区。要建立主分区(Primary)，先选中分区结构图中的灰色区域，按 ENTER 键；然后按提示输入分区大小，选择分区类型(要建立非 DOS 分区，还须根据提示设定系统标志，如建立 Linux 分区，系统标志为“83”)。利用本软件，你最多可以建立四个 DOS 主分区。存盘前如用户未设置启动分区，则自动激活第一个主分区。要建立扩展分区，先选中分区结构图中的灰色区域，按 F5 键，在弹出的提示框中输入分区大小后确认。扩展分区建立后，还要将其进一步划分为多个逻辑分区(逻辑盘)才能使用，方法是：选中新建立的扩展分区(绿色区域)后，按 ENTER 键，其后的操作与建立主分区时相同。提示：当硬盘上已有一个扩展分区时，就不能再建扩展分区了。如果你想将某个与扩展分区相邻的自由空间再划成扩展分区(即扩大“扩展分区”的范围)，只能采取先删除已有的扩展分区，然后再重建才行。

3. 激活分区、删除分区、隐藏分区：选中要激活的主分区，按 F7 键即可将其设定为活动分区，活动分区的系统名称将以红色显示。选中某一分区，按 F4 键即可隐藏该分区，再次按 F4 键恢复；按 Delete 键或 F6 键即可删除选定分区。提示：如删除主分区，其所在空间转化为自由空间(变成灰色区域)；如删除某一个逻辑分区(如 D、E...盘)后，其所在空间并不变成自由空间，而是转化为未使用的扩展分区(变成绿色区域)。

4. 调整分区大小本软件能在不损坏任何数据的情况下，直接调整 FAT16 或 FAT32 分区的大小。方法是：选择要调整的分区，在“分区”菜单下选择“调整分区大小”命令，然后按提示操作。建议在调整前运行 WINDOWS 系统的“磁盘扫描程序”检查硬盘错误并纠正，并做好重要文件的备份。不可在调整过程中强行中断或关机(重新启动)。否则，被调整分区上的数据将会全部丢失。不过，笔者发现，DiskGenius 的分区调整操作实际上只是将分区的终止柱面数、磁头数、扇区数在可能的范围内(即没有数据的区域)作调整，并不能真正挪动分区的起始位置。所以此项功能似乎用处并不大。

5. 修改分区参数：选中要修改的分区，按 F11 键进入修改状态(如图 2)，将光标移动到要修改的参数，键入你要设定的值。修改完毕后选“确定”退出。提示：用此法可调整分区的起始和终止柱面号、磁头号、扇区号，从而调整分区大小，但可能会造成逻辑盘(数据)丢失，不熟悉分区参数含义的用户要慎用此功能。

6. 重建分区表：当硬盘分区表被病毒或其他原因破坏时，Disk Genius 通过未被破坏的分区引导记录信息(主要是搜索分区表结束标志 55AA)重新建立分区表。搜索过程可以采用“自动”或“交互”两种方式进行。自动方式保留发现的每一个分区，适用于大多数情况。交互方式对发现的每一个分区都给出提示，由用户选择是否保留。当自动方式重建的分区表不正确时，可以采用交互方式重新搜索。重建过程中，搜索到的分区都将及时显示在屏幕上。但不立即存盘，因此，你可以反复搜索，直到正确的建立分区表之后再存盘。此功能的操作非常简单，只需选择执行“工具”菜单下的“重建分区”命令即可。此功能是修复逻辑盘丢失故障最简便的方法，特别是“治疗”因使用 Pqmagic 不当导致的种种硬盘故障的“特效药”。

7. 重写主引导记录(MBR)：当硬盘的主引导记录(位于硬盘的 0 柱面 0 磁头 1 扇区)损坏，不能引导系统时，可用本功能重写主引导记录。Disk Genius 会自动检查并重写损坏的主引导记录。对于没有主引导记录(MBR)的新硬盘，Disk Genius 会自动建立 MBR。本功能位于“工具”菜单下。

8. 参数检查：本软件在读出分区表后及更新硬盘分区表之前，会自动检查分区参数，发现不合理参数时逐一给出提示。你也可以在任何时候按 F12 键进行检查。

9. 更新硬盘分区表：在你完成分区建立或分区参数修改操作后，要使新设置生效时，可按 F8 键，本软件将首先检查分区参数，无误后写入硬盘，从而更新硬盘分区表。

10. 查看任意扇区：按 CTRL_R 键，在弹出的查看窗口中(如图 3)，指定要查看的扇区(可用 TAB 键选择柱面、磁头、扇区参数)，“PageUp”、“PageDown”键可以前后翻页。点击窗口右上方的“保存为”

按钮,还可以将以当前扇区开始的若干扇区保存到磁盘文件中。如果你的计算机装有第二硬盘,在“硬盘”菜单下将出现“第2硬盘”选项。选中它即可切换到第二硬盘。用同样的操作亦可转换到第一硬盘或其它硬盘。

11. 回溯功能: 为了防止失误,用户对分区表进行的简单操作(包括建立、删除、隐藏、激活、修改参数等), Disk Genius 并不立即进行存盘,而只是在内存中做修改,等你全部修改完毕,确认无误并下达存盘命令后,它才将你的修改一次性地写入硬盘。但如果执行了写盘操作后,发现未能达到目的甚至出现错误时,是不是就无法挽回了呢?其实不用担心, DiskGenius 给你准备了一副“后悔药”,对每一次写盘操作,在执行写盘命令之前, Disk Genius 会在其安装目录下自动建立一个回溯文件 LOOKBACK. DAT,保存本次运行中所有更新过的扇区的原内容。点击“硬盘”菜单下的“回溯”,就可以将硬盘中被改动的扇区内容恢复到写盘之前的状态。有了回溯功能,无疑为危险的分区操作又提供了一个保险。

12. 快速格式化分区: 创建了主分区和逻辑分区后,你还需要对其进行格式化才能使用。现在 Disk Genius 也具有格式化 FAT16 或 FAT32 分区的功能了。本功能位于“分区”菜单下。格式化之前,你可以设定簇的大小,但一般不需要设定,使用默认值就可以了。格式化过程中,会询问你是否进行硬盘表面扫描,根据你硬盘的情况,如果你确信没有坏扇区,就不必扫描了。

13. 清除扇区数据: 本功能用空字节填充硬盘扇区,可以让这些扇区中的文件彻底消失。但要提醒你的是,在这样做之前,一定要经过慎重考虑!要使用本功能,请先选择要清除扇区的分区(千万不能选错!),然后在“工具”菜单下选择“清除扇区数据”。

14. 硬盘表面检测: 在“工具”菜单下选择“硬盘表面检测”,即可对某一分区的硬盘表面进行检测。此功能不是按“簇”测试,也不将坏扇区标识出来。因此可以测试任何类型的分区。你可以选择按“柱面”、“磁道”或“扇区”检测。如按“柱面”检测,当发现坏柱面时,将跳过这个坏柱面,继续检测下一个柱面,因此速度快一些。如按“磁道”检测,将跳过发现的坏磁道,因此速度稍慢。如按“扇区”检测,当发现坏磁道时,将对坏磁道内的每一个扇区进行检测,因此速度最慢。检测完成后,将产生一个坏扇区清单,保存到“BADSECT. TXT”中。

15. 拷贝扇区本功能用于对扇区进行复制,将扇区数据从一个位置复制到另一处。如:用 FAT32 分区的引导记录备份恢复被破坏的引导记录。本功能位于“工具”菜单下。运行时,按提示输入源扇区、目的扇区的起始位置及要复制的扇区个数。体会: DiskGenius 确实是一个为国人量身定做的非常好用的硬盘分区工具,它对分区表进行建立、删除、隐藏、激活、修改参数等操作后,效果可立即从界面图中看到,但此时并未真正生效,等你确认无误并下达存盘命令后,它才将你的修改一次性地写入硬盘。即使是在修改已存盘生效的情况下,你仍可利用其回溯功能“反悔”。当你的硬盘分区出现问题时,不妨先用 DiskGenius 进行“体检”,即使你是菜鸟,也可以无所畏惧地对分区表“动手术”。强烈推荐大家下载一个试用。将 DiskGenius 安装到系统紧急启动盘上,并利用它将你的硬盘分区表信息也备份到启动盘上,以备急用。如果要进行分区信息修改时,从软盘启动 DiskGenius,这样回溯文件 LOOKBACK. DAT 也将保存到软盘上,给你保留一付“后悔药”。

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!120.entry>

常用检测软件

硬件工具软件综述这些软件都是我根据自己的经验归纳的,可能有些地方不完整,希望各位网友给予补充每个软件的详细介绍不再写出,只是给个简单的功能介绍文章的目的就是让更多的网友能够知道多一点硬件检测常识,对于硬件爱好者来说也能了解更多的工具软件下面分帖给出主要词汇检测测试。

一、综合篇主要软件: EVEREST, SiSoftwareSandra, HardInfo 等等 EVEREST 系统分析软件,可以检测硬件的各种参数,基本上所有的硬件信息都可以在这里看到 SiSoftwareSandra 系统硬件检测分析软件,除了能够检测硬件信息外,还能够测试分析 cpu, memery, drivers 等等,测试属于理论分析 HardInfo 比较完整的硬件设备基准测试软件,功能和上面的类似另外还有 CrystalMark, PCMark。

二、CPU 篇主要软件: cpu-z, CrystalCPUID, Superpi 等等 cpu-z 最常用的处理器识别工具,另外也可以显示一些内存的相关信息 Crystal CPU ID 基本功能和上面的类似,但这个功能更多,而且可以帮助 cpu 超频 Superpi 著名的 cpu 内存测试软件,最常用的是 1M 位的计算。

三、主板篇主要软件：PCILatencyTool 等等，由于很多主板厂商都会有相应的主板工具软件，不再介绍 PCILatencyTool 这个软件比较特别，介绍详细一点。很多主板 BIOS 设置中都有 PCILatencyTimer (PCI 信号延迟定时器)这一选项，当我们的声卡出现问题时，有时候可以通过调整 PCILatency 来解决问题。而早先一些使用 VIA 威盛芯片组主板的朋友更是知道可以通过一些第三方的小工具(例如 VIA 威盛芯片组 PCILatencytimers 设备潜伏时间调节工具)来调整了 Modem、VIAIDE 控制器以及声卡的 PCI 设备潜伏时间，自定义 PCILatency 好处在于除了可以解决部分兼容性问题外，有时候还可以给我们带来比较明显的效能提升。上文提到的[VIA 威盛芯片组 PCILatencytimers 设备潜伏时间调节工具]只支持 VIA 威盛芯片组和 Win9x 系统，而近日出现的这款 PCILatencyTool2.0 工具已经可以运行在目前大多数 Windows 平台上了，并且可以调整网卡、IDE 控制器、声卡、Modem、显示控制器等设备的 PCILatency 值。PCILatency Tool 工具设置非常简单，右键选中欲调整的设备会弹出一个菜单。Change Setting(s)-会修改当前 PCI Latency 数值，并且需要在顶部 Setting 选项下保存-应用才能产生效应。RemoveSetting(s)-就是清除自定义的设置了。QuickSet Latency-不需要在 Setting 选项下保存-应用直接就可产生效应。据一些国外论坛网友测试反映，在调整显示控制器的 PCILatency 值从 248 到 64 之后，部分原来运行吃力的游戏例如 HL2、FARCRY 都带来了一些性能提升，游戏变得更为流畅了。如果有朋友在运行部分游戏或者应用程序时遇到一些故障，那么您不妨先试试这款小工具，也许不费吹灰之力就解决了令您头疼的问题。

四、内存篇主要软件：Superpi, RightMarkMemoryAnalyzer, memTest, Prime95, StressPrime, SuperRam, Tweak RAM, Mem Turbo, RAM Idle Professional Superpi 不再介绍。Right Mark Memory Analyzer 可以检测与内存相关的硬件信息，可以测试内存的稳定性 memTest 小巧的内存稳定性测试工具 Prime95 比较经典一个内存稳定性测试工具，使用麻烦一点 Stress Prime 可以兼顾 cpu 与内存稳定性测试，三个测试模式可供选择，还可以自定义测试，基本属于 prime95 的升级版 SuperRam, TweakRAM 内存释放和管理工具 MemTurbo 一套可增加系统内存的工具，它可重新整理内存来改善 CPU 及主机板的效率，但它却不会动到虚拟内存。RAM Idle Professional RAMIdle 通过释放更多的内存提高系统的性能。当剩余 RAM 达到最小限度时，该程序自动释放并整理 RAM。

五、显卡篇主要软件：PowerStrip, ATITool, RivaTuner, aTuner, RadLinker, ATiTrayTool, 3Dmark 系列, AquaMark 等等 PowerStrip 功能非常强悍的显示卡、屏幕功能配置工具，不过一般我们都是用来实现显卡超频，适用多种显卡，A 卡，N 卡，V3 等等，是一款通用的显卡软件，另外这个软件可以修正 NT 内核操作系统的游戏刷新率问题 ATITool, ATiTray Tool, RadLinker 这三款都是针对 A 卡的工具软件，其中 ATiTray Tool 的功能最多，设置选项相当丰富，专业，不过新手慎用，推荐进阶的玩家使用，RadLinker 功能不多，但胜在简单实用 RivaTuner, aTuner 这两款都是针对 N 卡的工具软件。RivaTuner 是一款强力超频调试软件。它的功能主要通过修改注册表项目来实现，在大多数情况下这些改变并不能提升显卡的性能，但是它们能够提高图象显示质量和解决一些兼容性问题，可以软改一些显卡。aTuner 相对功能没有那么强大，但文件比较小，界面简单 3Dmark 最为著名的显卡测试工具，01 之前公司名为 madonion, 03 以后改名为 future mark 最常用的就是 01 和 03 的版本，前者基于 DX8.1，后者是 DX9.0，05 是 DX9.0C(不过要求显存要 128M 以上，要求比较高)很多玩家都把 3Dmark 的成绩来作为衡量显卡性能的一个最重要的标准 AquaMark 同样是一款越来越受玩家重视的一个显卡测试软件，其中 AquaMark3 影响最大，已经跻身为与 3Dmark 几乎同等的地位，也是很多玩家必备的工具之一其他测试工具还有 FarCryBenchmark, Half-Life2Benchmark 等等

六、硬盘篇主要软件：HDD Regenerator Shell, HDTune, HDSPEED, O&ODefrag, VCOM Partition Commander, Diskeeper, VoptXP, Boot manager Boot Star, Perfect Disk, Partition Magic, 诺顿磁盘医生, 金海硕-效率源磁盘坏道修复程式, Easy Recovery, Active UNDELETE 等等 HDD Regenerator Shell 修复硬盘物理坏道，屏蔽坏道金海硕-效率源磁盘坏道修复程式国产的硬盘坏道修复程式，全中文界面 Partition Magic 硬盘分区管理工具，非常好用 Boot manager Boot Star 同样是硬盘分区工具诺顿磁盘医生极好的磁盘检测修复工具 HDTune, HD SPEED 小巧易用的硬盘工具软件，主要功能有硬盘传输速率检测，健康状态检测，温度检测及磁盘表面扫描等 VCOM Partition Commander 功能非常强大的磁盘管理程序，清理磁盘垃圾，找回丢失的磁盘空间等等 O&ODefrag, Diskeeper, VoptXP, Perfect Disk 都是比较好用的硬盘整理工具 Easy Recovery, Active UNDELETE 功能不错的硬盘数据恢复工具编辑

七、音频篇主要软件：RightMarkAudioAnalyzer, RightMark3DSound 等等 RightMarkAudioAnalyzer 比较常用的可对声卡或任何连接到电脑的音频接口进行评测的软件 RightMark3DSound 测试声卡对各种 3D 音频 API 支持能力的工具音频测试软件推荐使用独立声卡的用户使用, 适合进阶的音频玩家

八、电源篇主要软件：OCCTOCCT 电源稳定性和各种输出数据测试, 需要配合 MBM5 使用十. 其它软件 cpu 相关 CPUCool, SpeedFan, 等等硬件系统相关 TaskInfo, CPUFSB 等等显卡相关 RadeonBIOS Tuner, NVFlash 等等都是显卡刷 bios 的工具, 前者支持 A 卡, 后者支持 N 卡输入相关 WireKeys(键盘增强工具), ClickyMouse(鼠标强化工具), KeyboardSpectator(监视键盘操作的工具)

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!119.entry>

硬盘问题解决

每个用户的硬盘中都存放着大量的有用数据, 而硬盘又是一个易出毛病的部件。为了有效的保存硬盘中的数据, 除了有效的保存硬盘中的数据, 备份工作以外, 还要学会在硬盘出现故障时如何救活硬盘, 或者提取其中的有用数据, 把损失降到最小程度。

1、系统不认硬盘此类故障比较常见, 即从硬盘无法启动, 从 A 盘启动也无法进入 C 盘, 使用 CMOS 中的自动监测功能也无法发现硬盘的存在。这种故障大都出现在连接电缆或 IDE 口端口上, 硬盘本身的故障率很少, 可通过重新插拔硬盘电缆或者改换 IDE 口及电缆等进行替换试验, 可很快发现故障的所在。如果新接上的硬盘不承认, 还有一个常见的原因就是硬盘上的主从条线, 如果硬盘接在 IDE 的主盘位置, 则硬盘必须跳为主盘状, 跳线错误一般无法检测到硬盘。

2、CMOS 引起的故障 CMOS 的正确与否直接影响硬盘的正常使用, 这里主要指其中的硬盘类型。好在现在的机器都支持“IDE autodetect”的功能, 可自动检测硬盘的类型。当连接新的硬盘或者更换新的硬盘后都要通过此功能重新进行设置类型。当然, 现在有的类型的主板可自动识别硬盘的类型。当硬盘类型错误时, 有时干脆无法启动系统, 有时能够启动, 但会发生读写错误。比如 CMOS 中的硬盘类型小于实际的硬盘容量, 则硬盘后面的扇区将无法读写, 如果是多分区状态则个别分区将丢失。还有一个重要的故障原因, 由于目前的 IDE 都支持逻辑参数类型, 硬盘可采用 Normal、LBA、Large 等。如果在一般的模式下安装了数据, 而又在 CMOS 中改为其他的模式, 则会发生硬盘的读写错误故障, 因为其物理地质的映射关系已经改变, 将无法读取原来的正确硬盘位置。

3、主引导程序引起的启动故障硬盘的主引导扇区是硬盘中的最为敏感的一个部件, 其中的主引导程序是它的一部分, 此段程序主要用于检测硬盘分区的正确性, 并确定活动分区, 负责把引导权移交给活动分区的 DOS 或其他操作系统。此段程序损坏将无法从硬盘引导, 但从软区或光区之后可对硬盘进行读写。修复此故障的方法较为简单, 使用高版本 DOS 的 fdisk 最为方便, 当带参数/mbr 运行时, 将直接更换(重写)硬盘的主引导程序。实际上硬盘的主引导扇区正是此程序建立的, fdisk.exe 之中包含有完整的硬盘主引导程序。虽然 DOS 版本不断更新, 但硬盘的主引导程序一直没有变化, 从 DOS3.x 到目前有 winDOS95 的 DOS, 所以只要找到一种 DOS 引导盘启动系统并运行此程序即可修复。另外, 像 kv300 等其他工具软件也具有此功能。

4、分区表错误引导的启动故障分区表错误是硬盘的严重错误, 不同错误的程度会造成不同的损失。如果是没有活动分区标志, 则计算机无法启动。但从软区或光区引导系统后可对硬盘读写, 可通过 fdisk 重置活动分区进行修复。如果是某一分区类型错误, 可造成某一分区的丢失。分区表的第四个字节为分区类型值, 正常的可引导的大于 32mb 的基本 DOS 分区值为 06, 而扩展的 DOS 分区值是 05。如果把基本 DOS 分区类型改为 05 则无法启动系统, 并且不能读写其中的数据。如果把 06 改为 DOS 不识别的类型如 efh, 则 DOS 认为改分区不是 DOS 分区, 当然无法读写。很多人利用此类型值实现单个分区的加密技术, 恢复原来的正确类型值即可使该分区恢复正常。分区表中还有其他数据用于纪录分区的起始或终止地址。这些数据的损坏将造成该分区的混乱或丢失, 一般无法进行手工恢复, 唯一的方法是用备份的分区表数据重新写回, 或者从其他的相同类型的并且分区状况相同的硬盘上获取分区表数据, 否则将导致其他的数据永久的丢失。在对主引导扇区进行*作时, 可采用 nu 等工具软件, *作非常的方便, 可直接对硬盘主引导扇区进行读写或编辑。当然也可采用 debug 进行*作, 但*作繁琐并且具有一定的风险。

5、分区有效标志错误引起的硬盘故障在硬盘主引导扇区中还存在一个重要的部分，那就是其最后的两个字节：55aah，此字为扇区的有效标志。当从硬盘，软盘或光区启动时，将检测这两个字节，如果存在则认为有硬盘存在，否则将不承认硬盘。此标志时从硬盘启动将转入 rombasic 或提示放入软盘。从软盘启动时无法转入硬盘。此处可用于整个硬盘的加密技术。可采用 debug 方法进行恢复处理。另外，DOS 引导扇区仍有这样的标志存在，当 DOS 引导扇区无引导标志时，系统启动将显示为：“missing operating system”。其修复的方法可采用的主引导扇区修复方法，只是地址不同，更方便的方法是使用下面的 DOS 系统通用的修复方法。

6、DOS 引导系统引起的启动故障 DOS 引导系统主要由 DOS 引导扇区和 DOS 系统文件组成。系统文件主要包括 iosys、msdos.sys、command.com，其中 command.com 是 DOS 的外壳文件，可用其他的同类文件替换，但缺省状态下是 DOS 启动的必备文件。在 Windows95 携带的 DOS 系统中，msdos.sys 是一个文本文件，是启动 windows 必须的文件。但只启动 DOS 时可不用此文件。但 DOS 引导出错时，可从软盘或光盘引导系统，之后使用 sysc：传送系统即可修复故障，包括引导扇区及系统文件都可自动修复到正常状态。

7、FAT 表引起的读写故障 fat 表纪录着硬盘数据的存储地址，每一个文件都有一组连接的 fat 链指定其存放的簇地址。fat 表的损坏意味着文件内容的丢失。庆幸的是 DOS 系统本身提供了两个 fat 表，如果目前使用的 fat 表损坏，可用第二个进行覆盖修复。但由于不同规格的磁盘其 fat 表的长度及第二个 fat 表的地址也是不固定的，所以修复时必须正确查找其正确位置，由一些工具软件如 nu 等本身具有这样的修复功能，使用也非常的方便。采用 debug 也可实现这种*作，即采用其 m 命令把第二个 fat 表移到第一个表处即可。如果第二个 fat 表也损坏了，则也无法把硬盘恢复到原来的状态，但文件的数据仍然存放在硬盘的数据区中，可采用 chkdsk 或 scandisk 命令进行修复，最终得到*.chk 文件，这便是丢失 fat 链的扇区数据。如果是文本文件则可从中提取并可合并完整的文件，如果是二进制的文件，则很难恢复出完整的文件。

8、目录表损坏引起的引导故障目录表纪录着硬盘中文件的文件名等数据，其中最重要的一项是该文件的起始簇号，目录表由于没有自动备份功能，所以如果目录损坏将丢失大量的文件。一种减少损失的方法也是采用上面的 chkdsk 或 scandisk 程序的方法，从硬盘中搜索出 chk 文件，由目录表损坏时是首簇号丢失，在 fat 为损坏的情况下所形成的 chk 文件一般都比较完整的文件数据，每一个 chk 文件即是一个完整的文件，把其改为原来的名字可恢复大多数文件。

9、误删除分区时数据的恢复当用 fdisk 删除了硬盘分区之后，表面现象是硬盘中的数据已经完全消失，在未格式化时进入硬盘会显示无效驱动器。如果了解 fdisk 的工作原理，就会知道，fdisk 只是重新改写了硬盘的主引导扇区(0 面 0 道 1 扇区)中的内容。具体说就是删除了硬盘分区表信息，而硬盘中的任何分区的数据均没有改变，可仿造上述的分区表错误的修复方法，即想办法恢复分区表数据即可恢复原来的分区即数据，但这只限于除分区或重建分区之后。如果已经对分区用 format 格式化，在先恢复分区后，在按下面的方法恢复分区数据。

10、误格式化硬盘数据的恢复在 DOS 高版本状态下，格式化*作 format 在缺省状态下都建立了用于恢复格式化的磁盘信息，实际上是把磁盘的 DOS 引导扇区，fat 分区表及目录表的所有内容复制到了磁盘的最后几个扇区中(因为后面的扇区很少使用)，而数据区中的内容根本没有改变。这样通过运行“unformatc：”即可恢复原来的文件分配表及目录表，从而完成硬盘信息的恢复。另外 DOS 还提供了一个 mirror 命令用于纪录当前的磁盘的信息，供格式化或删除之后的恢复使用，此方法也比较有效。

11、解决一般思路：数据恢复：0：Easy Recovery 1：主引导程序 FDISK/MBR 2：分区表的问题 NDD 诺顿磁盘医生或 DISKMAN 4：3：磁盘检测：CHKDSK/F SCAN DISKM HDD4：物理问题效率源 PV3000 DML FORMAT5：坏道：

方法一：用 Partition Magic 等磁盘软件完成工作如 Partition Magic 分区软件，先用 Partition Magic 4 中的“check”命令或 Windows 中的磁盘扫描程序来扫描磁盘，算出坏簇在硬盘上的位置，然后在 Operation 菜单下选择“Advanced/bad Sector Retest”，把坏簇所在硬盘分成多个区后，再把坏簇所在的分区隐藏，以免在 Windows 中误操作，这个功能是通过 Hide Partition 菜单项来实现的。这样也能保证有严重坏道的硬盘的正常使用，并免除系统频繁地去读写坏道从而扩展坏道的面积。但是这需要对这些软件熟悉，并且有计算硬盘的经验，许多人并不容易做到准确。

方法二：用 FDISK 和格式化命令 FORMAT 具体的方法是这样的，第一要搞清硬盘的容量，对于有问题的磁盘先用 FDISK 分成一个 C 盘，再用 FORMAT 进行格式化，当碰到无法修复的坏块时面对 FORMAT 总是试图修复，这时记录下进行的百分比。然后按 CTRL+BREAK 强行终止任务，用磁盘总容量×百分比，得出这部分正常的磁盘容量，用 FDISK 划出一个逻辑磁盘，再将后面的磁盘估计出坏道的大概大小，大概比例为 10% 左右，再划分一个逻辑盘。这个小盘不用格式化，在总工作完成后将其删除，这样就将坏块给全部跳过去了。这样可能会损失一些好道，但对大容量硬盘来说无足轻重，而硬盘使用起来更加稳定。方法三：用专门的坏盘分区工具如 FB DISK。FB DISK 这是一个 DOS 下专门发现坏道并隔离后重新分区的软件，只有一个文件，仅仅几十 K。操作很简单，先制作一张能启动到 DOS 的软盘，把 FBDISK 放在软盘上，用它引导系统，注意系统上只能挂一个要修理的硬盘，并且将其接在主硬盘的线上。进入 DOS 后，只要能发现硬盘，就运行 FBDISK 好了，这个小程序先会对硬盘按磁道进行扫描，发现坏道就显示出来，同时还会估计总体扫描完要用多长时间，全部扫描完后，程序会根据扫描结果和坏道情况给你一个全新的分区方案来，如果你接受就按 Y，否则不会对你的硬盘进行处理。这个软件不错，但是可能比较大手，笔者曾有一次用它把一个 10G 硬盘扫完后，报告说只有 300M 可以使用，但是我用方法二后，却找出了近 2G 的完好空间。所以大家还是按需使用。还有一类特别的坏道表面看起来很可怕，其实反而好修理，如系统显示“TRACK 0 BAD, DISK UNUSABLE”，意思为“零磁道损坏，硬盘无法使用”或用磁盘扫描程序扫描其它硬盘时其 0 扇区出现红色“B”。大家都知道硬盘扇区是最重要的地方，损坏后一点也不能用，一般人往往将出现这样故障的硬盘作报废处理。其实合理运用一些磁盘软件，把报废的 0 扇区屏蔽掉，而用 1 扇区取而代之就能起到起死回生的效果，这样的软件如 Pctools9.0 和 NUS 等。以 Pctools9.0 为例来作说明。一块 40G 硬盘出现上述故障，用盘启动电脑后，运行 Pctools9.0 目录下的 DE.EXE 文件。接着选主菜单 Select 中的 Drive，进去后在 Drive type 项选 Physical，按空格选定，再按 Tab 键切换到 Drives 项，选中 harddisk，然后 OK 回车后回到主菜单。打开 Select 菜单，这时会出现 Partition Table，选中进入后出现硬盘分区表信息。该硬盘有两个分区，找到 C 区，该分区是从硬盘的 0 柱面开始的，那么，将 1 分区的 Beginning Cylinder 的 0 改成 1 就可以了，保存后退出。重新启动电脑后按 Del 键进入 COMS 设置，运行“IDE AUTO DETECT”，可以看到 CYLS 由 782 变成 781。保存退出后重新分区格式化该硬盘就可以了。

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!118.entry>

DM 使用说明

一、关于“万用版”

DM 是由 ONTRACK 公司开发的一款老牌的硬盘管理工具，在实际使用中主要用于硬盘的初始化，如低级格式化、分区、高级格式化和系统安装等。由于功能强劲、安装速度极快而受到用户的喜爱。但因为各种品牌的硬盘都有其特殊的内部格式，针对不同硬盘开发的 DM 软件并不能通用，这给用户的使用带来了不便。DM 万用版彻底解除了这种限制，它可以使 IBM 的 DM 软件用于任何厂家的硬盘，这对于喜爱该软件的用户来说，无疑是一件令人高兴的事。

DM 万用版由两部分组成，一部分就是原来的 IBM-DM 软件，另一部分则是专门针对该软件开发的一个伙伴程序 (DM Partner) DM.COM。也就是说，DM 万用版其实就是带有伙伴程序的 DM，又称之为 DM&P (Disk Manager & Partner)，如果您有 IBM-DM 软件 (必须是 9.43 版)，只需将该伙伴程序 DM.COM 拷入就行了。

二、主要功能

1、提供简易和高级两种安装模式，以满足不同用户的各种要求。其简易模式适合初级用户使用，高级模式主要针对高级用户而设计。

2、完全支持 FAT32 文件系统，可以在一个分区上格式化大于 2GB 的驱动器，当使用高级安装模式时，允许更改硬盘簇的大小。

3、突破 8.4GB 限制，在安装大于 8.4GB 的 IDE/ATA 驱动器时，既可以使用多个 FAT12/16 分区，也可以使用单一可引导的 FAT32 文件系统分区。

4、提供的硬盘诊断功能可以使您查找硬盘子系统中相互关联的问题。

5、兼容多种操作系统，包括 DOS、OS/2、Windows3.x/95/98 和 WindowsNT。

6、支持 IDE 电源管理。

- 7、对 IDE/ATA 驱动器的多扇区读写支持，加速数据传送。
- 8、快速格式化 IDE/ATA/SCSI 驱动器。绝大多数情况下完全安装驱动器不超过 1 分钟。
- 9、支持增强型 IDE/FastATA 的高速数据传送。
- 10、提供的低级格式化程序比许多 BIOS 附的 LowLevelFormat 程序先进得多，甚至可以让某些 0 磁道出了问题的硬盘起死回生

三、安装和运行

1、安装

用户可以从 <http://www.newhua.com.cn> 下载该软件，释放下载文件包后得到 IBM-DM.EXE、DM.COM 两个程序，使用时先解压缩 IBM-DM.EXE（只需在 Windows9x 中双击执行该文件即可），提示插入软盘时按要求插入，完成后，再将 DM.COM 拷入软盘中即完成安装。

2、运行

虽然 DM 可以在硬盘中运行，但实际使用时，因主要进行硬盘初始化操作，所以还是以软盘运行更为常见。此外，应当准备一张启动盘，或者干脆将 DM 安装盘做成启动盘。

软件提供简易和高级两种操作模式。

如果想按简易模式启动，请输入：DM（回车）

如果想按高级模式启动，请输入：DM/M（回车）

如果想要得到软件的其它命令行开关，请输入 DM/?（回车）

各开关说明如下：

/B 显示系统 BIOS 信息，如果显示有问题的话。

/C 对彩色显示器强迫使用单色显示。

/D=X 驱动器搜索限制（X=1-16）。

/F 禁止快速格式化。

/G 禁止打开图形显示模式。

/H 调用在线帮助。

/L=X 装入动态驱动覆盖选项（X=0-2）。

/M 手动操作模式（仅针对高级用户！）。

/N 使用 BIOS 标准格式（非 DOS 兼容格式）。

/O 忽略所有扩展 INT13H 硬盘 BIOS 调用。

/P-禁止 FastATA 硬件检测。

/S 禁止第二控制器支持。

/T, /T-INT13H 扩展支持。

/V=X 动态驱动覆盖标志选项（详细）（X=0-2）。

/U 强迫使用 ATA/IDE 能用传输模式。

/X 不装入 XBIOS。

/Y, /Y-请求/禁止动态驱动配置。

3、注意

重新分区和格式化将会擦去硬盘中的所有数据！低级格式化会对硬盘造成伤害，不到万不得已，不要对硬盘做低级格式化。如有必要，请备份重要数据，以免造成不必要的损失。

四、简易模式（自动模式）

先用启动盘启动计算机，完成后，执行：DM（回车）

按两次回车键，进入软件主菜单，如图 1 所示：〔注：图略〕

主菜单共有 6 个选项，当光带移至某个选项时，右侧会显示对应的快速说明，用户便于用户使用。

1、Easy Disk Installation（简易磁盘安装）

使用简易磁盘安装，DM 将自动安装硬盘全部容量为一个分区。且不可手工更改。整个操作过程非常简单，只需按提示回答几个问题即可。

选 Easy Disk Installation，按回车键，DM 会自动找到已经安装的硬盘，并显示一个硬盘列表，如果正确的话选 Yes，否则，选 No。这里，选 Yes，按两次回车键，接下来出现的对话框提示您是否使用 FAT32

文件系统（注意：该对话框只有使用支持 FAT32 分区的启动盘启动计算机时才能出现，如果用 DOS6.x 盘启动系统，则不出现这个提示；但如果硬盘容量超过 8.4GB，则会出现一个操作系统选择对话框，要求您选择安装的操作系统的操作系统如果您选择安装 DOS6.x，还会提示安装支持文件 Ontrackd.sys，您必须选择 Yes，以便访问该硬盘的所有容量。在以下的高级安装中情况相同，不再重复）。接下来出现的对话框提示您 DM 已经在当前硬盘中检测到一个分区，如果继续的话，硬盘中的数据将会丢失，按 Alt+C 继续，其它键取消。按 Alt+C 后，出现的对话框显示了当前硬盘的有关信息，并再次提醒您如果继续，将删除硬盘中的所有数据，选 Yes 继续，DM 将会对硬盘快速格式化；稍后，提示插入引导盘，插入后，按任一键，DM 开始拷贝系统；完成后，出现的对话框提示您硬盘已经成功安装，按任一键继续；接下来出现的对话框提示您，如果您打算安装 DOS 和 Windows3.1x，并想安装 Ontrack 的增强 32 位访问驱动的话，请在 DOS 和 Windows3.1x 安装完成后，再次运行 DM，从 Maintenance Option 选项中选 Windows3.1x Drive rOptions 选项，再执行 Install Drivers 即可。按任一键继续，出现 Disk Manager Status 对话框，表示硬盘安装成功完成，请移去磁盘，按 Reset 或 Ctrl+Alt+Del 重新启动，依提示操作即可。至此，硬盘安装完成。

2、AdvancedDiskInstallation（高级硬盘安装）

这里的高级安装，并不是指下面将要讲到的高级模式。在高级安装中，用户可以自己定义硬盘分区的大小，比简易安装更为灵活。

在主菜单中选择 Advanced Disk Installaion，按回车键，选择硬盘，再选 Yes，接着出现的对话框提示您是否使用 FAT32 文件系统对话框，选定后，再按两次回车键，出现如图 2【注：图略】所示对话框：

该对话框提供了 3 种分区选择，其中，Option(A)和 Option(B)是 DM 根据当前硬盘预定义的分区大小，如要自己定义分区的大小，请选 Option(C)。这里，选 Option(C)，将光带移至 Option(C)Defineyourown 选项，按回车键，出现的对话框显示了当前硬盘的最大分区容量，可以更改，每输入一个值按回车键。完成后出现如图 3【注：图略】所示对话框：

在该对话框中，可以看到各分区的类型、柱面数、磁头数、扇区数等信息。还可以删除、重新创建或更改分区的大小。比如要删除扩展分区，将光带移至该分区上，按 Del 键，出现提示时，按 Alt+D 键删除。如要重新创建分区，按 N 键，将删除所有已经创建的分区；如插入一个分区，将光带移到空白位置，按 Ins 键，此时硬盘必须有未分区空间，如要更改扩展分区中的逻辑分区，按 Tab 键返回；没有问题的话，将光带移至 Save and Continue（保存和继续）按回车键，在出现的对话框中，再按 Alt+C；接下来的对话框，提示您是否使用快速格式化，如果硬盘工件良好，最好选 Yes，这将减少安装时间，否则选 No，对硬盘进行全面校验；选好后，当出现提示删除硬盘数据对话框时，再选 Yes 开始处理，当提示插入系统盘时，按要求插入，再按回车键开始格式化各分区和拷贝系统；完成后，重新启动，安装即告完成。

3、Upgrade Disk Manager（更新 DM）

自动更新 DM 和所有 Ontrack 公司的支持驱动程序。选定好，按回车键，在出现的对话框中选 Yes 开始更新，完成后，退出 DM 使更新生效。

4、Maintenance Options（维护选项）

选定后，按回车键，出现 Maintenance Menu（维护菜单），该维护菜单共有 9 个选项，各选项说明如下：

Create Ontrack Boot Diskette 创建 Ontrack 引导盘，当硬盘启动失败，利用此引导盘启动计算机后可以识别大硬盘，共有 2 个选项：Make this diskette an Ontrack Boot Diskette（复制 DDO 文件到软盘中，该软盘必须是引导盘）和 Copy this diskette（如果原来已有 Ontrack 引导盘，可以使用该选项直接复制）。

Dynamic Drive Overlay Options 动态驱动覆盖选项，此动态驱动程序可以使老式机器识别大硬盘，以下简称 DDO，共有 2 个选项：Update Dynamic Drive Overlay（更新 DDO）和 Remote Dynamic Drive Overlay（从指定驱动器中删除 DDO）。

Master Boot Options 主引导记录选项，用来更新系统主引导记录和当主引导记录被病毒或其它程序破坏时恢复，共有 2 个选项：Write MBR Root Code（更新主引导记录）和 Restore MBR with Backup Copy（从备份中恢复主引导记录）。

Windows3.1x Driver Options Windows3.1x 驱动选项，安装和删除增强 32 位磁盘访问驱动程序，必须在安装了 Windows3.1x 后才能安装该驱动，共有 2 个选项：Install Drivers（安装增强 32 位磁盘访问驱动 ONTRACKW.386）和 Remove Drivers（删除增强 32 位磁盘访问驱动 ONTRACKW.386）。

ONTRACKD.SYS Driver Options 安装、更新和删除 ONTRACKD.SYS 驱动程序，以便使 DOS 和 Windows3.1x 能访问 8.4GB 以上硬盘，共有 2 个选项：Install ONTRACKD.SYS Driver（安装和更新 ONTRACKD.SYS 驱动）和 Remove ONTRACKD.SYS Driver（从系统中卸掉 ONTRACKD.SYS 驱动）。

Hard Disk Diagnostics 硬盘诊断，包括单个驱动器的测试和主/从驱动器的测试，共有 3 个选项：Individual Drive Tests（单个驱动器测试）、Master/Slave Drive Tests（测试主/从驱动器之间的数据传输情况）和 Change to Through Test Mode（改变测试模式，有快速和完整性两种，快速测试只需 1 分钟时间，而完整性测试需要 1 个小时，可根据硬盘的工作情况选择）。

Display Drive Information 显示硬盘详细信息。

Convert Drive Format 转换驱动器格式为 Ontrack 驱动器格式。

Return to previous menu 返回上一级菜单。

5、View/Print Online Manual 查看/打印在线帮助。

6、Exit Disk Manager 退出 DM。

五、高级模式

执行：DM/M（回车）

启动后，按两次回车键，出现如图 4【注：图略】所示对话框：

该对话框共有 7 个选项，当光带移至某个选项时，右侧显示对应的快速说明，方便用户使用。

1、Edit/View Partitions（编辑/查看磁盘分区）

该选项用来查看磁盘已有的分区信息、创建新分区和编辑已经存在的分区。选定后，按回车键，出现一个磁盘列表对话框，选定一个磁盘后，按回车键，在出现的对话框中选择是否使用 FAT32 分区，选定后，接下来出现的对话框与简易模式高级硬盘安装中的图 3【注：图略】完全相同。用户可以在此删除已有分区、创建新分区和更改分区大小。不同的是，如果硬盘中有多个不同类型的分区，还可以在此更改引导分区，只需将光带移至该分区上，按功能键 B 即可，当然扩展分区不能设置成引导分区。另外，当创建新分区时，比如按 N 键或 Ins 键后，此时，会出现一个 Select Partition Type（选择分区类型）对话框，如果您是用支持 FAT32 的 Windows95/98 盘启动的机器，则有 4 种情况可选：DOS-FAT32、DOS-FAT12/16、EXTENDED、OTHER；如果用 DOS 盘启动机器，则只有后 3 个选项，此时不能创建 FAT32 分区。当选 OTHER 时，要求输入分区类型，如输入 2 则创建 XENIX 分区，99 为 UNIX 分区，100 为 NETWARE/286 分区。分区创建完成后，将光带移到 Save and Continue 按回车键，保存并返回主菜单。

2、Format/Check Partitions（格式化/检查磁盘分区）

该选项用来格式化分区或检查分区错误，对已经创建好的分区，应当在此进行格式化。按回车键后，选择一个磁盘，按回车键，出现 Select a Format Option（选择格式化分区选项），共有 3 个选项：

Format All Partitions（格式化所有 DOS 分区）

选定后，按回车键，出现格式化将擦取磁盘中所有数据提示对话框时，选 Yes；接着出现的对话框，询问是否使用快速格式化，这里，选 Yes；接下来的对话框，用于更改分区簇的大小，在 Select Cluster Size（选择簇大小）框中，带有“*”标记的默认值，可以通过光标键选择其它值；选定后，按回车键，销后，会提示插入系统盘，按要求插入后，开始格式化分区和复制系统文件；写成后，按 Esc 键返回。至此，硬盘安装完成，可以退出 DM，重新启动计算机，试试效果。

Formata Single Partition（格式化单个 DOS 分区）

该选项可以选定格式化某个分区，操作过程与格式化所有分区相同，只是会提示您输入分区卷标。

Check a Single Partition（检查任何已格式化的 DOS 分区）

该选项用来对已格式化的分区进行完整性校验。

3、Maintenance Options（维护选项）

与简易模式中的维护选项基本相同，只是在维护菜单中多了一个 Utilities（实用工具）选项，用来进行硬盘填零操作和低级格式化。将光带移到 Utilities，按回车键，选择一个磁盘，再按回车键，出现一个 Select Utility Option（选用实用工具选项）对话框，该对话框有 2 个选项：

Zero Fill Drive 对硬盘的一个扇区写零，这将擦去硬盘中的所有数据。

Low Level Format 硬盘低级格式化，选定后，在出现的对话框中按 Alt+C 键即可开始对硬盘进行低级格式化操作。

4、CMOS Options (CMOS 选项)

用来自动或手动更改 CMOS 磁盘类型。选定后，按回车键，在出现的对话框中选择要更改的磁盘；按回车键，在出现的 Enter CMOS drivetype 对话框中输入 CMOS 硬盘类型，输入后，按回车键返回；将光带移到 Update CMOS and Continue 按回车键，提示更新时，按 Reset 或 Ctrl+Alt+Del 重新启动。注意，如 CMOS 硬盘类型更改不当，将会造成计算机启动失败。可能的话，应尽量在系统 BIOS 中进行设置。

5、View/Print Online Manual (查看/打印在线帮助)

6、ALT-A goto Automatic Mode (按 ALT-A 进入自动模式，即简易模式)

7、Exit Disk Manager (退出 DM)

六、其它功能

1、简易模式与高级模式的快速切换

我们知道，DM 有两种操作模式，一种是为初级用户准备的简易模式，另一种则是高级模式，通常两种操作模式可以在启动时利用命令行开关来指定。而对于高级用户来说，可能会希望能在简易模式和高级模式之间随时切换，如果每次都重复用命令行方式就很不方便。热键 Alt-M 能够使您在简易模式主菜单下随时进入高级模式，而在高级模式主菜单下进入则可以通过热键 Alt-A 返回到简易模式，十分方便。

2、高级系统选项的热键

DM 中有一个系统选项菜单，其菜单项目如下：

Disk Overview 硬盘驱动器概要，能够给出驱动器型号、每个中断能读写的最大扇区数、硬盘内部的缓冲区大小、每个分区的起止地址的柱面号、磁头号、扇区号、控制器类型和传输模式。

System Setup Menu 系统设置菜单，有下面 3 个选项：CMOS setup and configuration (CMOS 硬盘参数设置)、Replace BIOS Parameters (替换 BIOS 中的硬盘参数) 和 Use BIOS Parameters (使用 BIOS 中的硬盘参数)。

Machine Information 计算机信息。

XBIOS Information XBIOS 信息。

Chipset Information 磁盘控制器芯片组信息。

Image System Areato File 将硬盘系统映像备份到文件，包括主分区表、分区引导记录、FAT 表和目录等。

上面这些信息对高级用户都是非常有用的，但它们并不在主菜单上出现，也无法在命令行上调出。用户可以在主菜单下，利用热键 Alt-T 调出上述高级系统选项。

七、有关说明

1、如果 DM 未找到已经安装的硬盘，有可能是硬盘安装不当造成的，请检查硬盘电缆线，CMOS 参数设置和硬盘跳线是否正确。在某些老式机器如 486 中安装大硬盘时，可能有些 BIOS 无法设置正确的磁盘类型，如 Phoenix BIOS，此时，只要正确地输入硬盘的磁头数和扇区数即可顺利安装。

2、如要创建 FAT32 分区，必须用支持 FAT32 文件系统的 Windows95/98 盘启动计算机，且分区大小不能低于 540MB；如用 DOS 盘启动则不能创建 FAT32 分区，且不会出现类似的提示。无论何种安装模式情况都是一样的。

3、当硬盘容量大小 8.4GB 且安装的操作系统是 DOS/Windows3.1x/Windows95/95OSR1 时，由于这些操作系统不能直接访问 8.4GB 以上的硬盘，所以 DM 会提示安装支持程序 Ontrack.sys 以便操作系统能访问硬盘的所有容量。

4、对于一些老式硬盘，如 ST506 等，当进行硬盘低级格式化时，可以修改间隔因子，而 IDE 硬盘则不支持该功能。

5、为便于叙述，本文的操作是建立在支持 FAT32 文件系统的 Windows95/98 启动盘和 8.4GB 硬盘基础上，由于硬盘容量（指 8.4GB 以下和以上）和安装的操作系统的不同（如是否支持 FAT32 文件系统），DM 出现的提示对话框可能会有所差异，请注意。

NDD 使用说明诺顿磁盘医生

----NortonDiskDoctorDOS 版简明使用手册

简介：赛门铁克 Norton 系列产品之一. 主要用于在系统崩溃后在 DOS 下对磁盘进行诊断, 修复. 主要功能和 Windows 自带的 Scan Disk 相近, 但比后者强大, 可靠. 能完成很多 Scan Disk 所无法完成的工作.

获得该软件：现在一般由 Norton Utilities 产品所包含. 需要的朋友可以到各大软件下载.

本文档的说明：本文只适用于对磁盘操作及物理结构原理尚不熟悉的 Beginners, 为此并不对一些理论性的细节作太多的说明, 而主要是翻译一些在 NDD 中出现的主要词语及介绍一般的操作流程. 其中若有不当的地方恳请大家指出.

----使用：

首先, 该软件只能在 DOS 下运行, 若需在 windows 下运行, 请使用 NDD32. 为此, 我们需要执行以下步骤, 另外对 FAT32 格式不支持.

1. 用 Windows98/me 的启动盘启动系统. 磁盘和光盘均可, 但需在 CMOS 里设置磁盘引导顺序.
2. 由启动盘启动后由系统自动进入 DOS 操作界面或在出现启动盘选项菜单按 Shift+F5 直接进入命令行模式.
3. 确认 NDD.exe 所在的路径, 例如, 在我的电脑里 NDD.exe 被存放在 C:\, 所以我在命令行下输入 c:\nnd.exe 回车即可进入 NDD 主界面.

--主界面：

进入主界面后, 我们会看到以下选项：

1. Diagnose Disk----即磁盘诊断, 相对于磁盘表面检测来说可称之为一般诊断. 可以检测到几乎所有的非物理性错误.
2. Surface Test----磁盘表面测试, 对磁盘的物理表面进行扫描, 以发现物理错误. 想必是大家最不愿意用的功能.
3. Undo Changes----就是后悔药嘛~~极少使用, 我用 NDD 也不下百次, 但一次都没用过. 主要用于在使用 NDD 的过程中执行了不正确或不必要的操作并且导致问题恶化的时候使用, 但这种情况极少出现.
4. Options----选项. 在这里可以设置一些默认的属性选项, 在下文将有选择性的介绍.
5. Quit Disk Doctor----不用说啦~~~就是退出嘛.

---一般诊断(DiagnoseDisk)：

在选择进入 Diagnose Disk 后, 出现一个磁盘列表, 以供选择所需诊断的磁盘, 使用上下键选择其中一个再回车即可. 若要选择在一次任务中连续扫描多个磁盘, 可以使用空格键进行选择(下面有英文提示). DiagnoseDisk 所检测的常规项目有：

1. Analyzing Partition Table----即磁盘分区表分析. 磁盘分区表通常会被恶性病毒所破坏, 一旦被破坏的话, 就无法使用 windows 系统了, 严重的话会导致整个硬盘的数据损毁. 顺便说一下, 在安装 RedHatLinux8.0 的时候如果没有进行合理的分区, 会导致分区表的轻微损伤, 表现为在 windows2000(对于多系统而言)启动和执行任何磁盘操作的时候系统会变的奇慢无比.
2. Analyzing Boot Record----即引导记录分析. 每个操作系统在安装是都要往引导记录写入自身的引导信息. 在计算机启动, 完成硬件自检后下一步就是从引导记录里识别操作系统信息以将该操作系统加载到内存, 若引导记录损坏, 当然就无法引导系统咯~~.
3. Analyzing File Allocation Table----即文件分配表分析. 或许写成简写大家还会感到更加熟悉, 就是大家常说的 FAT 嘛. 它记录了所有文件在磁盘里的组织形式.
4. Analyzing Directory Structure----即目录结构分析.
5. Analyzing Lost Clusters----即丢失的簇分析. 文件在磁盘里是按簇为最小单位来存贮的. 磁盘碎片过多和错误的读写操作均有可能造成簇的丢失.

以上的 5 个项目会依次地被分析诊断,一旦检测到错误, NDD 会提示你进行修复. 就具体的错误可能而言非常繁杂, 在此就不一一列举了, 一般来说对于错误对象 NDD 会明确指出. 我们只要选择修复就可以了, 在错误报告窗口会有三个选择, Yes--确定要修复, No--跳过该错误并继续执行其后的诊断, Cancele--放弃本次诊断任务. 在选择 Yes 之后, 会提示你是否创建 Undo File (将本次修复经过保存为一个文件以便可以撤销修复). 但要注意, 当磁盘本身有潜在的物理错误时可能会导致创建 Undo file 失败! 在这一步我们可以选择 OK 以创建, 或 Skip--修复错误但放弃创建 Undo file. 当你选择创建后 NDD 会提示你选择一个目录以保存所生成的 Undo file.

当本次诊断任务完成后 NDD 会询问你是否进行磁盘表面扫描 (Begin Test 以确定检测, Skip Test 以跳过). --先别急着动手, 再让俺发挥一下嘛~~~.

Diagnose Disk 之后一般所有的常规逻辑错误都会被发现并修复了. 如果你怀疑硬盘有潜在的物理错误或者常规错误经常反复发生, 就有必要对磁盘表面进行检测了.

一磁盘表面扫描

我们既可以从该提示进入磁盘表面扫描也可以从主界面进入, 进入后会有如下界面选项:

1. What to test: Entire Disk Area--扫描所有区域. Area Used By Files--仅扫描已使用区域. 建议: 扫描所有区域 (默认选项)

2. Type of Test: Nomal Test--正常测试, 适合于一般情况. Thorough Test--彻底测试, 会花费大量的时间, 建议在正常测试后还有问题时再使用, 当然你时间充足并讨厌麻烦的话也可以一开始就用彻底测试. Thorough Test only on Fridays--老外或许有每到周末就来一次彻底系统维护的习惯, 我们可没有, 呵呵...

3. Passes: Repetitions--在检测过程中遇到难于断定是否出错的区域时, 进行多次重复扫描以确定. Continuous--相对于 Reoetitions 而言, 是一种比较粗略的方法, 不建议使用.

还有必要说一下的是--Options.

应该强调指出的是: 一般情况下, 我们没必要对默认选项进行设置, 所以在本文也不对里面的项目进行详细说明, 有兴趣的朋友可以给我留言, 我会另行给出. OK, 先看看里面都有些什么东东来着---

1. General----一般设置
2. Surface Test----表面扫描的选项设置
3. Custom Message----获取一些关于系统的 OEM 信息
4. Auto Repair----自动修复
5. Save----把当前设置定为默认设置
6. OK----把当前设置定为仅本次诊断所用的设置.
7. Cancele----取消设定

在此说一下可能要用到的 AutoRepair 设置, 进入后有如下选项:

1. Partition Tables 2. Boot Records 3. File Allocation Tables 4. Directory Structures
--以上项目的内容上文已有说明, 在此不再赘述.
5. Compression Structures--即压缩驱动器结构, 现在已极少使用
6. Surface Errors--磁盘表面错误

以上 6 个项目均有三个选项供选择, 分别是: Prompt--提示 (用户选择是否修复), Auto--自动修复, Never--仅检测不修复.

在这里主要要说明的是 Surface Errors, 表面检测本来就慢, 当坏块比较多时还要用户一个个确认是否 mark (给坏簇打上标记以防止操作系统继续使用, 可在一定程度上防止坏簇扩散). 这时候你就可以将其设置为 Auto, 以减少不必要的等待时间. 我就曾经一个古董硬盘一直扫描了一天零一夜还没有搞定 (还好~~~不是一千零一夜).

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!110.entry>

硬盘常用故障分析

一、检查 COMS 能不能检查到硬盘，采用 CMOS 设置中的功能选项“HDDAUTODETECTION 自动检查硬盘项若不能试一下重新连接电缆或 IDE 端新有硬盘看一下是不是有两块要分主次；再不行就拿回厂家修去算了

二、能检测到，然后运行 FDISK/MBR（重置硬盘引导扇区的引导程序），再重新启动电脑就行了

2.1: 不能引导，可能是引导坏了这种故障往往是最令人感到可怕的。产生这种故障的主要原因是硬盘主引导扇区数据被破坏，表现为硬盘主引导标志或分区标志丢失。这种故障的罪魁祸首往往是病毒，它将错误的覆盖到了主引导扇区中。市面上一些常见的杀毒软件都提供了修复硬盘的功能，大家不妨一试。但若手边无此类工具盘，则可尝试将全 0 数据写入主引导扇区，然后重新分区和格式化，其方法如下：用一张干净的 DOS 启动盘启动计算机，进入 A: \>后输入以下命令（括号内为注释）：

```
A: \>DEBUG (进入 DEBUG 程序)
-F1003FF0 (将数据区的内容清为 0)
-A400 (增加下面的命令)
MOVAX, 0301
MOVBX, 0100
MOVCX, 0001
MOVDX, 0080
INT13
INT03
-G=400 (执行对磁盘进行操作的命令)
-Q (退 DEBUG 程序)
```

用这种方法一般能使你的硬盘复活，但由于要重新分区和格式化，里面的数据可就难保了。以上是硬盘在日常使用中的一些常见故障及解决方法，希望能对大家有所启发。如果硬盘的故障相当严重并不能用上述的一些方法处理时，则很可能是机械故障。由于硬盘的结构相当复杂，所以不建议用户自己拆卸，而应求助于专业人员予以维修

2.2 诺顿磁盘医生 (NDD)，是一款用来修复硬盘分区表的非常有效的工具，可以自动修复分区丢失等情况。当硬盘崩溃以后，用含有 DOS 系统的软盘引导系统，然后运行 NDD，选择“Diagnose”进行诊断。NDD 会对硬盘进行全面扫描，如果有错误，它会提示。您只要根据这些提示选择修复，就可以非常轻松地解决这些问题。在 Windows9x 下，还有 NDD32，它的图形化界面会让您事半功倍。中文磁盘工具 DiskMan 在这方面也是行家里手。重建分区表作为它的一个非常实用的功能，非常适合用来修复损坏的分区表。对于硬盘分区表被破坏的系统，使用 DiskMan 可通过未被破坏的分区引导记录信息重新建立分区表。在菜单的工具栏中选择“重建分区表”，DiskMan 即开始搜索并重建分区。DiskMan 将首先搜索 0 柱面 0 磁头从 2 扇区开始的隐含扇区，寻找被挪动过的分区表，然后搜索每个磁头的第一个扇区。搜索过程分为“自动”和“交互”两种方式。自动方式保留发现的每一个分区，适用于大多数情况。交互方式对发现的每一个分区都给出提示，由用户选择是否保留。当自动方式重建的分区表不正确时，可以采用交互方式重新搜索。不过，重建分区表功能不能做到百分之百地修复成功。

2.3 EASY 修复数据在出现主界面。它的左侧包括 4 个功能按钮以及两个软件支持按钮。点击“数据恢复”按钮，我们可以看出 Easy Recovery Professional 提供了多种数据恢复选项。其中包括：使用高级选项自定义数据恢复功能、查找并恢复已删除文件、从一个已格式化的卷中恢复文件、不依赖任何文件系统结构信息进行恢复等。此软件还可以保存恢复数据进度以及创建可引导的紧急引导软盘。

Easy Recovery 提供了多达 6 种数据修复模式，从各种途径恢复丢失的硬盘数据。对磁盘进行扫描，以找出丢失的数据。选择要恢复的文件，然后点击“应用”，就可以开始恢复了。

安装了 Norton UnErase Wizard 之后，回收站上会出现一个蓝色的盾形图标，表示文件已经被保护。现在我们选择“使用高级选项自定义数据恢复功能”来进行数据恢复操作，经过扫描系统，会显示磁盘驱动器信息。我们在这里选择恢复资料的硬盘分区为 C 盘，此时 Easy Recovery Professional 将自动扫描分区，之后会把所有详细文件信息显示出来，其中包括目前还存在的和已经被删除的文件。之后，选择我们想要恢复的文件，然后点击“应用”就可以开始恢复了。除了 Easy Recover 外，这种软件还有很多，如 Revival、Recover 等，它们是关键。

三、修复扇道坏了

1、硬盘主引导扇区损坏，系统无法引导

用 FDISK/MBR 命令恢复引导程序。

2、系统文件损坏后在其他机器上备份系统，用 SYS 命令重新传输系统即可（WIN95、WIN98 的系统文件可以共用）。

3：DEBUG 手工修复硬盘步骤如下：

```
a: \>debug
-a
-xxxx: 100movax, 0201 读一个扇区的内容
-xxxx: 103movbx, 500 设置一个缓存地址
-xxxx: 106movcx, 0001 设置第一个硬盘的硬盘指针
-xxxx: 109movdx, 0080 读零磁头
-xxxx: 10cint13 硬盘中断
-xxxx: 10eint20
-xxxx: 0110 退出程序返回到指示符
-g 运行
-d500 查看运行后 500 地址的内容
```

这时候会发现地址 6be 开始的内容是硬盘分区的信息，发现此硬盘的扩展分区指向自己，这就使 DOS 或 WINDOWS 启动时查找硬盘逻辑盘进去死循环，在 DEBUG 指示符下用 E 命令修改内存数据具体如下：

```
E6BE
xx. 0xx. 0xx. 0.....
.....
..... 55AA
```

55AA 表示硬盘有效的标记，不要修改，xx0 表示把以前的数据“xx”改成 0 再用硬盘中断 13 把修改好的数据写入硬盘就可以了，具体如下：

```
A: \>debug
a100 表示修改 100 地址的汇编指令
-xxxx: 100movax, 0301 写硬盘一个扇区
-xxxx: 这里直接按回车
-g 运行
-q 退出
```

然后运行 FDISK/MBR（重置硬盘引导扇区的引导程序），再重新启动电脑就行了。怎么样？用这种方法处理够简单的吧？而且这种方法还有一个好处就是可以保住盘上的数据！如果你不需要保数据的话，还有更加简单的处理方法：

方法二：巧设 BIOS，用 DM 解锁大家知道 DM 软件是不依赖于主板 BIOS 的硬盘识别安装软件，（所以在不能识别大硬盘的老主板上也可用 DM 来安装使用大容量硬盘）。就算在 BIOS 中将硬盘设为“NONE”，DM 也可识别并处理硬盘。

首先你要找到和硬盘配套的 DM 软件（找 JS 要或去网上荡），然后把 DM 拷到一张系统盘上。接上被锁硬盘，开机，按住 DEL 键，进 CMOS 设置，将所有 IDE 硬盘设为 NONE（这是关键所在！），保存设置，重新启动，这时系统即可“带锁”启动。启动后运行 DM，你会发现 DM 可以绕过 BIOS，识别出硬盘，选中该硬盘，分区格式化，就 OK 了。这么简单？不过这种方法的弱点是硬盘上的数据将全部。

四、修复硬盘逻辑坏道

对于硬盘而言，逻辑坏道的修复是比较简单的，而当通过软件检测到硬盘出现坏道后，首先也得将坏道当作逻辑坏道处理，如果坏道依然存在，再通过修复物理坏道的方法来进行修复。

(1)通过磁盘扫描器修复硬盘逻辑坏道

对于逻辑坏道，修复的方法比较简单。对于使用 Windows98 系统用户，可单击“开始→程序→附件→系统工具→磁盘扫描程序”菜单项，在出现的对话框中选中需要扫描的分区，选中“完全”、“自动修复错误”选项，单击“开始”按钮即可。

对于使用 Windows2000/XP 系统的用户，则可以双击打开“我的电脑”，右键单击需要修复的分区，选择“属性”命令，在出现的对话框中单击“工具”按钮，单击“查错”选项组中的“开始检查”按钮。在出现的对话框中选中“自动修复文件系统错误”、“扫描并试图恢复坏扇区”选项，单击“开始”按钮即可。

通过上述方法，一般都能解决硬盘的逻辑坏道问题。如果不能正常进入 Windows，则可以用一张启动软盘启动电脑，然后提示符后键入“Scan disk X:”（X 为具体硬盘盘符）对硬盘进行扫描和修复。一旦发现坏道，程序会提示你是否“Fix it”（修复），选择“Yes”后即开始修复。

(2)通过 DM 修复硬盘逻辑坏道

通过 Windows 自带的磁盘扫描程序来修复硬盘的逻辑坏道不会损害数据的安全，不过该程序的能力有限，如果发现通过磁盘扫描程序修复后的硬盘仍然存在坏道，则可以考虑通过 DM 来进行修复。

在使用 DM 修复硬盘坏道之前，首先得将硬盘上的数据备份到其他介质中。DM 修复坏道时会将硬盘上的所有数据删除，因此得先备份数据。

首先从网上下载 DM 万用版并制作好 DM 启动软盘，然后执行 DM 并进入其主界面。将光标定位到“(M)aintenance Options”（维护选项）选项，然后按回车键，在出现的次级界面中，将光标定位到“(U)tilities”（工具）选项，回车后系统会要求选择需要修复的硬盘，此时可以根据自己的需要进行选择，然后按回车进入次级界面，将光标定位到“Zero Fill Drive”（磁盘零填充）选项，按回车键后会出现红色的警告信息。按下 Alt+C 组合键确认之后，选择“Yes”即可开始对硬盘进行“零填充”。完成操作后，再对硬盘进行重新分区即可。通过该操作不仅可以修复绝大多数硬盘坏道，而且不会像低级格式化那么对硬盘产生伤害。

五、修复硬盘物理坏道

对于物理坏道而言，普通用户根本无法修复，我们惟一可以做的就是利用一些磁盘软件将其单独分为一个区并隐藏起来，让磁头不再去读它，这样可在一定程度上延长硬盘使用寿命。需要特别强调的是，使用有坏道的硬盘时，一定要时刻做好数据备份工作，因为硬盘上出现了一个坏道之后，更多的坏道会接踵而来。

(1)通过 DiskGenius 屏蔽硬盘物理坏道

从网上下载 DiskGenius 后，根据前面讲述的方法，制作一张系统启动软盘，然后将下载得到的压缩包解压缩，将 DiskGenius 的主程序“Diskgen.exe”复制到该软盘上。当然，如果没有软盘，也可以将该软件存放在硬盘或其他介质中。

用该软盘启动电脑，在提示符下输入“Diskgen”命令并回车，便可启动该程序。进入程序主界面后，按下 Alt 键激活功能菜单，选择“工具→硬盘表面检测”菜单命令。此时系统会显示“测试当前分区硬盘表面？坏扇区清单将保存到 BACDSECT.TXT 中”提示，选择“扫描”并回车，此时会出现扫描方式选择对话框，其扫描方式分别为：按扇区扫描、按磁道扫描和按柱面扫描，建议选择“按扇区”选项。单击“按扇区”选项进行扫描之后，会出现扫描进程对话框，扫描到坏道时会发出“咯滋、咯滋”的声响。完成之后，会出现一个是否有坏扇区、共有几个坏扇区的提示信息。

重新启动 Windows，将硬盘上的数据全部备份到其他介质中，然后打开软盘中的 BACDSECT.TXT 文件，在这个文件中详细地记录了刚才扫描的结果，用笔记录下来，在下面的操作中我们将用到这些信息。

重新用软盘启动电脑，在提示符下输入“Diskgen”命令并回车，进入程序主界面，按下 Alt 键激活功能菜单，选择“分区→删除分区”菜单命令，将原有分区全部删除。然后选择“分区→新建分区”（或建扩展分区）菜单命令，根据 BADSECT.TXT 文件所记录下的坏扇区位置，把坏扇区前后 10~20MB 的空间单独划分为一个区（这样做是为了给坏道扩散预留一部分空间）。

注意：分区操作过程中，如果有误，该软件提供有“重新加载”命令，可以把硬盘恢复到初始分区状态。因为这个软件在存盘之前的所有操作都只是保存在内存中，所以你可以用多次分区的方法把包含坏道的分区的大小控制在指定的范围之内。

最后，按下 Alt 键激活功能菜单，按下 Tab 键选中包含坏扇区的分区，选择“分区→隐藏”菜单命令，即可将包含坏道的分区隐藏起来。如图所示。

将所有分区划分好之后，保存设置并重新启动电脑，最后通过 Windows 自带的 Format 命令对所有分区进行格式化。至此，屏蔽坏道的工作就全部完成。

(2)通过“效率源硬盘坏磁道修复软件”修复坏道

“效率源硬盘坏磁道修复软件”可以智能化修复硬盘坏道，该软件也需要制作启动软盘才能使用。

运行下载的程序，在软驱中插入一张软盘，然后运行该程序，在程序主界面中单击“创建工具盘”按钮，即可生成一张用来检测硬盘坏道的工具盘。用该软盘启动电脑，启动该程序，在主界面中选择“坏道智能修复”选项即可开始对硬盘的坏道进行修复。

在通过该软件进行坏道修复时，建议先将硬盘上的数据进行备份，并且在修复前通过该软件进行全面的坏道检测，然后再进行修复。

硬盘引导失败的排解在启动计算机后，看不到 Windows 启动画面，而是出现了“Non-System disk or disk error, replace disk and press a key to reboot”（非系统盘或磁盘出错）提示信息，这即是常见的硬盘故障——无法引导系统。

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!109.entry>

MHDD2.9 使用详解

（绝对机密仅供独享）

一、关于 MHDD

1、MHDD 是俄罗斯 Maysoft 公司出品的专业硬盘工具软件，具有很多其他硬盘工具软件所无法比拟的强大功能，它分为免费版和收费的完整版，本文介绍的是免费版的详细用法。

2、MHDD 无论以 CHS 还是以 LBA 模式，都可以访问到 128G 的超大容量硬盘（可访问的扇区范围从 512 到 137438953472），即使你用的是 286 电脑，无需 BIOS 支持，也无需任何中断支持；

3、MHDD 最好在纯 DOS 环境下运行；

4、MHDD 可以不依赖于主板 BIOS 直接访问 IDE 口，但要注意不要使用原装 Intel 品牌主板；

5、不要在要检测的硬盘中运行 MHDD；

6、MDD 在运行时需要记录数据，因此不能在写保护的存储设备中运行（比如写保护的软盘、光盘等）；

二、MHDD 命令详解

EXIT（热键 Alt+X）：退出到 DOS。

ID：硬盘检测，包括硬盘容量、磁头数、扇区数、SN 序列号、Firmware 固件版本号、LBA 数值、支持的 DMA 级别、是否支持 HPA、是否支持 AAM、SMART 开关状态、安全模式级别及开关状态……等）。

INIT：硬盘初始化，包括 Device Reset（硬盘重置）、Setting Drive Parameters（设定硬盘参数）、Recalibrate（重校准）。

I（热键 F2）：同时执行 ID 命令和 INIT 命令。

ERASE：快速删除功能，每个删除单位等于 255 个扇区（数据恢复无效）。

AERASE：高级删除功能，可以将指定扇区段内的数据逐扇区地彻底删除（比 ERASE 慢，数据恢复同样无效），每个删除单位等于 1 个扇区。

HPA：硬盘容量剪切功能，可以减少硬盘的容量，使 BIOS 检测容量减少，但 DM 之类的独立于 BIOS 检测硬盘容量的软件仍会显示出硬盘原始容量。

NHPA：将硬盘容量恢复为真实容量。

RHPA：忽略容量剪切，显示硬盘的真实容量。

CLS：清屏。

PWD：给硬盘加 USER 密码，最多 32 位，什么也不输入表示取消。被锁的硬盘完全无法读写，低格、分区等一切读写操作都无效。如果加密码成功，按 F2 键后可以看到 Security 一项后面有红色的 ON。要注意，设置完密码后必须关闭电源后在开机才会使密码起作用；

UNLOCK: 对硬盘解锁。先选择 0 (USER), 再正确输入密码。注意: 选择 1 (Master) 无法解开密码。

DISPWD: 解除密码, 先选择 0 (USER), 再正确输入密码。在用 DISPWD 之前必须先用 UNLOCK 命令解锁。要注意, 除了用 UNLOCK 和 DISPWD 命令可以解密码之外, 没有任何办法可以解锁。而且一旦将密码遗忘 (或输入错误), 也没有任何办法可以解锁。如果解密码成功, 按 F2 键后可以看到 Security 一项后面有灰色的 OFF。注意: 选择 1 (Master) 无法解开密码。

RPM: 硬盘转速度量 (非常不准, 每次测量数值都不同)。

TOF: 为指定的扇区段建立映像文件 (最大 2G)。

FF: 从映像文件 (最大 2G) 恢复为扇区段。

AAM: 自动噪音管理。可以用 AAM (自动噪音管理) 命令“所听即所得”式的调节硬盘的噪音。按 F2 键后如果有 AAM 字样, 就表示硬盘支持噪音调节。键入 AAM 命令后, 会显示出当前硬盘的噪音级别, 并且可以马上就听到硬盘的读写噪音, 要注意硬盘的噪音和性能是成正比的, 噪音越大, 性能越高, 反之亦然。进入 AAM 命令后, 按 0 键可以关闭 AAM 功能, 按 M 键可以将噪音调至最小 (性能最低), 按 P 键可以将噪音调至最大 (性能最高), 按+加号和-减号可以自由调整硬盘的噪音值 (数值范围从 0 到 126), 按 L 键可以获得噪音和性能的中间值 (对某些硬盘如果按+加号和-减号无效, 而又不想让噪音级别为最大或最小, 可以按 L 键取噪音中间值), 按 D 键表示关闭 AAM 功能, 按 ENTER 键表示调整结束;

FDISK: 快速地将硬盘用 FAT32 格式分为一个区 (其实只是写入了一个 MBR 主引导记录), 并设为激活, 但要使用还需用 FORMAT 完全格式化。

SMART: 显示 SMART 参数, 并可以对 SMART 进行各项相关操作。SMARTON 可以开启 SMART 功能, SMARTOFF 可以关闭 SMART 功能, SMARTTEST 可以对 SMART 进行检测。

PORT (热键 Shift+F3): 显示各 IDE 口上的硬盘, 按相应的数字即可选择相应口的硬盘, 之后该口会被记录在/CFG 目录下的 MHDD.CFG 文件中, 1 表示 IDE1 口主, 2 表示 IDE1 口从, 3 表示 IDE2 口主, 4 表示 IDE2 口从, 下次再进入 MHDD 后此口就成了默认口, 编辑 MHDD.CFG 文件改变该值就可以改变 MHDD 默认的检测端口。所以, 如果进入 MHDD 后按 F2 提示 Disk Not Ready, 就说明当前硬盘没有接在上次 MHDD 默认的那个口上, 此时可以使用 PORT 命令重新选择硬盘 (或更改 MHDD.CFG 文件)。

CX: 对昆腾 CX 和 LCT (包括 LA、LB、LC) 系列硬盘进行寻道测试, 可以考验这两类硬盘上的飞利浦 TDA5247 芯片的稳定性 (因为质量不好的 5247 芯片在频繁寻道时最容易露出马脚)。按 ESC 键停止。此命令也可用在其他硬盘上, 它主要通过频繁随机寻道来提升硬盘电机驱动芯片的温度, 从而测试硬盘在强负荷下的稳定性。

WAIT: 等待硬盘就位。

STOP (热键 Shift+F4): 关闭硬盘马达。

IBME: 查看 IBM 硬盘缺陷表 (P-LIST)。此时要记录大量数据, 缺陷表越大, 生成的文件 (在 IBMLST 目录下) 越大, 如果 MHDD 存在软盘上的话, 有可能会空间不足;

FUJLST: 查看富士通硬盘缺陷表 (P-LIST)。此时要记录大量数据, 缺陷表越大, 生成的文件 (在 FUJLST 目录下) 越大, 如果 MHDD 存在软盘上的话, 有可能会空间不足;

MAKEBAD: 人为地在某个指定区域内制造坏道。注意, 由它生成的坏道很难修复。

RANDBAD: 随机地在硬盘的各个地方生成坏道, 按 ESC 键停止生成。注意, 由它生成的坏道很难修复。

BATCH (热键 F5): 批处理。

R (热键 F3): 硬盘复位。比如使用了 PWD 加密码后, 为了使密码马上生效, 可以用此命令。

FUCKFUJ、KILLFUJ、AKILLFUJ: 都是刻意破坏富士通硬盘的命令, 一定谨慎使用, 否则硬盘将被彻底损坏, 无法修复。某一切正常的富士通硬盘, 在使用 FUCKFUJ 命令后, 仅一、两秒钟, 就提示破坏成功, 重新启动后, 连自检动作都消失了, 主板检测不到, 硬盘彻底报废。

SCAN (热键 F4): 盘面扫描, 可以用特定模式来修复坏扇区, 其中:

[Scanin: CHS/LBA]: 以 CHS 或 LBA 模式扫描。CHS 只对 500M 以下的老硬盘有效。

[Starting CYL]: 设定开始扫描的柱面。

[Starting LBA]: 设定开始扫描的 LBA 值。

[Log: On/Off]: 是否写入日志文件。

[Remap: On/Off] (重新映像): 是否修复坏扇区。

[Ending CYL]: 设定终止扫描的柱面

[Ending LBA]: 设定终止扫描的 LBA 值。

[Timeout(sec)]: 设定超时值, 从 1 到 200, 默认值为 30。

[Advanced LBA log] (高级 LBA 日志): 此项不支持。

[Stand by after scan]: 扫描结束后关闭硬盘马达, 这样即可使 SCAN 扫描结束后, 硬盘能够自动切断供电, 但主机还是加电的 (属于无人职守功能)。

[Loop the test/repair]: 循环检测和修复, 主要用于反复地修复顽固型坏道。

[EraseWAITS] (删除等待): 此项主要用于修复坏道, 而且修复效果要比 REMAP 更为理想, 尤其对 IBM 硬盘的坏道最为奏效, 但要注意被修复的地方的数据是要被破坏的 (因为 Erase WAITS 的每个删除单位是 255 个扇区)。EraseWAITS 的时间默认为 250 毫秒, 数值可设置范围从 10 到 10000。要想设置默认时间, 可以打开/CFG 目录下的 MHDD.CFG 文件, 修改相应项目即可更改 EraseWAITS 数值。此数值主要用来设定 MHDD 确定坏道的读取时间值 (即读取某扇区块时如果读取时间达到或超过该数值, 就认为该块为坏道, 并开始试图修复), 一般情况下, 不必更改此数值, 否则会影响坏道的界定和修复效果。

屏幕第一行的左半部分为为状态寄存器, 右半部分为错误寄存器; 在屏幕第一行的中间 (在 BUSY 和 AMNF 之间) 有一段空白区域, 如果硬盘被加了密码, 此处会显示 PWD; 如果硬盘用 HPA 做了剪切, 此处会显示 HPA;

屏幕第二行的左半部分为当前硬盘的物理参数, 右半部分为当前正在扫描的位置;

屏幕右下角为计时器, Start 表示开始扫描的时间, Time 表示已消耗的时间, End 表示预计结束的时间, 结束后会再显示 Time Count, 表示总共耗费了多长的时间;

在扫描时, 每个长方形代表 255 个扇区 (在 LBA 模式下) 或代表 63 个扇区 (在 CHS 模式下);

扫描过程可随时按 ESC 键终止;

方块从上到下依次表示从正常到异常, 读写速度由快到慢。正常情况下, 应该只出现第一个和第二个灰色方块;

如果出现浅灰色方块 (第三个方块), 则代表该处读取耗时较多;

如果出现绿色和褐色方块 (第三个和第四个方块), 则代表此处读取异常, 但还未产生坏道;

如果出现红色方块 (第六个, 即最后一个方块), 则代表此处读取吃力, 马上就要产生坏道;

如果出现问号?, 则表示此处读取错误, 有严重物理坏道, 无法修复。

注 1: 有些读写速度奇慢的硬盘如果用 MHDD 的 F4SCAN 扫描并把 Erase WAITS 打开就可以看到, 要么均匀分布着很多 W, 要么就是遍布着很多五颜六色的方块, 这说明这类硬盘之所以读写速度奇慢, 就是因为大量的盘片扇区有瑕疵, 造成读写每个扇区都会耗费较长的时间, 综合到一起就导致了整个硬盘读写速度奇慢。

注 2: 老型号硬盘 (2、3G 以下) 由于性能较低、速度较慢, 因此在 F4SCAN 检测时很少出现第一个方块, 而出现第二和第三个方块, 甚至会出现第四个方块 (绿色方块), 这种情况是由于老硬盘读写速度慢引起的, 并不说明那些扇区读写异常。

在扫描时使用箭头键可以灵活地控制扫描的进程, 很象 VCD 播放机: ↑快进 2%; ↓后退 2%; ←后退 0.1%; →快进 0.1%。灵活运用箭头键, 可以对不稳定、坏道顽固的区段进行反复扫描和修复;

<http://wzpdianao.spaces.live.com/blog/cns!DA3AC393AE4083F5!108.entry>

常用恢复分区软件

———硬盘修复工具

1、NDD

<> 扩展分区极为有效，不能正确恢复 BOOT 引导区破坏后的分区。不支持 FAT32 系统。

适用范围：硬盘主分区表丢失/恢复丢失的扩展分区及 FAT16 逻辑驱动器。

适用对象：初学者~高手

2、DISKEDIT

<> 编辑硬盘物理扇区的任意内容。通过各项功能，手工完成对硬盘数据、文件的恢复。不支持 FAT32 系统、不支持长文件名。

适用范围：各种情况的逻辑、物理硬盘驱动器

适用对象：中级~高手

3、TIRAMISU

<> 自动分析、恢复硬盘文件。通过对硬盘结构的预分析，构造硬盘的虚拟目录，并可将各子目录中的文件进行自动恢复。当 FAT1 / FAT2 表全部丢失时，假设文件存放于连续扇区中。不支持长文件名、需要临时存储空间（如软盘、硬盘或网络磁盘）。修复笔记本电脑时相当复杂，需要联网环境：需要 DOS 下的上网盘及 PCMCIA 网卡的 DOS 支持。FAT 表全部损坏时，小文件恢复的可能性较大。修复长文件名时，需其他工具软件配合使用。

适用范围：需要恢复硬盘中的重要数据文件，且有周转磁盘空间。

适用对象：初学者~高手

4、KV300-[F10]

<> 恢复主引导记录、逻辑盘 BOOT 区。不分析磁盘结构、不支持 FAT32 系统。对系统区遭破坏 (FAT/ROOT) 的硬盘无法修复，但不会造成数据丢失。

适用范围：引导区型病毒/主引导记录丢失 (FAT16) /逻辑盘 BOOT 区丢失 (FAT16)

适用对象：初学者~高手

5、FDISK/MBR

<> 覆盖主引导记录的代码区。不重建主分区表。

适用范围：引导区型病毒/主引导记录代码丢失

适用对象：初学者~高手

6、FDISK 建立分区

<> 重建主分区表。不覆盖主引导记录的代码区。用 F6 值填写 FAT1 和 FAT2 表范围内，每个磁头上第#1、第#7 号扇区，会造成数据丢失。

适用范围：新硬盘/重新分区

适用对象：初学者~高手

用 DUBUG 处理 SSI 文件时出错

一、备份硬盘主引导记录到一个文件中：

```
C: \DOS>DEBUG
-a100
1078: 0100movax, 0201;02=读, 01=读取的扇区数
1078: 0103movbx, 0200;读取后放于内存的 0200 处
1078: 0106movcx, 0001;00=磁道号, 01=起始扇区号
1078: 0109movdx, 0080;00=0 磁头, 80 代表硬盘
1078: 010Cint13;BIOS 磁盘中断
1078: 010Eint20;结束
1078: 0110^C
-g=100;从 0100 处执行
Program terminated normally;程序显示
-rcx;CX 寄存器定义了保存文件的大小
CX0000;设置文件大小
: 300;300H=768 字节
-nmainboot.dat;保存于文件 mainboot.dat 中
-w;写文件
Writing00300bytes;程序显示
-q;退出 DEBUG
```

二、恢复主引导记录

```
C: \DOS>DEBUG
-nmainboot.dat;装入备份的数据文件
-l;装入
-a100
1078: 0100movax, 0301;03=写, 01=扇区数
1078: 0103movbx, 0200;从内存的 0200 处开始写
1078: 0106movcx, 0001;00=磁道号, 01=起始扇区号
1078: 0109movdx, 0080;00=0 磁头, 80 代表硬盘
1078: 010Cint13;BIOS 磁盘中断
1078: 010Eint20;结束
1078: 0110^C
-g=100;从 0100 处执行
Program terminated normally
-q;退出 DEBUG
```

!注意：由于数据里包含分区表，所以，分区后，不能用分区前备份的数据来恢复。也不能在不同的硬盘间使用。