

硬盘数据丢失后的解决方法计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E7_A1_AC_E7_9B_98_E6_95_B0_E6_c98_644456.htm 伴随着科技的发展

，80G、120G的硬盘在普通用户中都已经屡见不鲜了。但是，在长时间的使用硬盘过程中，我们也在承受着硬盘随时也会出错的风险，轻则硬盘的数据丢失，重则整个硬盘报废，造成不可预料的严重后果。采用什么办法，才能解决常见的硬盘数据丢失故障，成为用户十分关注的问题。

一、硬盘的分区

对于你手中硬盘来说，首先要做的事情就是分区了。硬盘分区是否合理直接影响到以后工作的便利性和数据的安全性。我们最常见到的分区表错误也是硬盘的最严重错误，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。但从软驱或光驱引导系统后可对硬盘读写，可通过fdisk重置活动分区可进行修复。如果是某一分区类型错误，会造成某一分区的丢失。在一般情况下完成硬盘分区之后，会形成3种形式的分区状态；即主分区、扩展分区和非DOS分区。在硬盘中非DOS分区(Non-DOS Partition)是一种特殊的分区形式，它是将硬盘中的一块区域单独划分出来供另一个操作系统使用，对主分区的操作系统来讲，是一块被划分出去的存储空间。只有非DOS分区内的操作系统才能管理和使用这块存储区域，非DOS分区之外的系统一般不能对该分区内的数据进行访问。主分区则是一个比较单纯的分区，通常位于硬盘的最前面一块区域中，构成逻辑C磁盘。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。而扩展分区概念是比较复杂的，极易造成硬盘分区与逻辑磁盘混淆；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，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。由于微机操作系统仅仅为分区表保留了64个字节的存储空间，而每个分区的参数占据16个字节，所以操作系统只允许存储4个分区的数据，实际使用中4个逻辑磁盘往往不能满足需求；我们常说的硬盘扩展分区，它只是一个指向下一个分区的指针，这种指针结构将形成一个单向链表。所以一旦单向链表发生问题，将会导致逻辑磁盘的丢失。

二、硬盘的数据恢复

1、误格式化硬盘数据的恢复

在DOS高版本状态下，格式化操作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。我们可以使用多种恢复软件来进行数据恢复，比如使

用Easyrecovery 6.0和Finaldata2.0等恢复软件均可以方便的进行数据恢复工作。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。

百考试题论坛 2、零磁道损坏时的数据恢复

硬盘的主引导记录区(MBR)在零磁道上。MBR位于硬盘的0磁道0柱面1扇区，其中存放着硬盘主引导程序和硬盘分区表。在总共512字节的硬盘主引导记录扇区中，446字节属于硬盘主引导程序，64字节属于硬盘分区表(DPT)，两个字节(55 AA)属于分区结束标志。零磁道一旦受损，将使硬盘的主引导程序和分区表信息将遭到严重破坏，从而导致硬盘无法引导。

0磁道损坏判断：系统自检能通过，但启动时，分区丢失或者C盘目录丢失，硬盘出现有规律的“咯吱……咯吱”的寻道声，运行SCANDISK扫描C盘，在第一簇出现一个红色的“B”，或者Fdisk找不到硬盘、DM死在0磁道上，此种情况即为零磁道损坏！零磁道损坏属于硬盘坏道之一，只不过它的位置相当重要，因而一旦遭到破坏，就会产生严重的后果。通常0磁道损坏的硬盘，可以通过PCTOOLS的DE磁盘编辑器(或者DiskMan)来使0磁道偏转一个扇区，使用1磁道来作为0磁道来进行使用。而数据可以通过Easyrecovery来按照簇进行恢复，但数据无法保证得到完全恢复。

百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com) 3、分区表损坏时的数据修复

硬盘主引导记录(MBR)所在的扇区也是病毒重点攻击的地方，通过破坏主引导扇区中的DPT(分区表)，就可以轻易地损毁硬盘分区信息，达到对资料的破坏目的。分区表的损坏是分区数据被破坏而使记录被破坏的。所以，我们可以使用软件来进行修复。硬盘分区之后，要备份一份分区表至软盘、光盘

或者移动存储活动盘上。来源：考试大的美女编辑们在恢复分区上，诺顿磁盘医生NDD是绝对强劲的工具，可以自动修复分区丢失等情况，可以抢救软盘坏区中的数据，强制读出后搬移到其它空白扇区。在硬盘崩溃或异常的情况下，它可能带给用户一线希望。在出现问题后，用启动盘启动，运行NDD，选择Diagnose进行诊断。NDD会对硬盘进行全面扫描，如果有错误的话，它会向你提示，然后只要根据软件的提示选择修复项目即可，而且这些问题它都能轻轻松松地解决。另外，大家非常熟悉的中文磁盘工具DiskMan，在重建分区表方面具有非常实用的功能，用于修复分区表的损坏是最合适不过了。但是，重建分区表功能也不能保证做到百分之百的修复好硬盘分区表。所以要记住“求谁也不如求自己”还是保护自己的硬盘吧！尽量避免硬件损伤以及病毒的侵扰，一定要做好分区表的备份工作；如果没有做备份的话，请下载一个DiskMan软件，然后在工具选项中，选备份分区表，一般默认是备份到软驱上面的。然后你应该把这个备份文件刻录到光盘或者是拷贝到U盘里，千万不要放到硬盘里，那样就与没有备份的效果一个样了！

本文来源:百考试题网

4、误删除之后的数据恢复

在计算机使用过程中我们最常见的数据恢复就是误删除之后的数据恢复了，但是在这个时候一定要记住，千万不要再向该分区或者磁盘写入信息，因为刚被删除的文件被恢复的可能性最大。实际上当用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。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。由于删除与格式化操作对于文件的数据部分实质上丝毫

未动，这样，就给文件恢复提供了可能性。我们只要利用一些反删除软件(它的工作原理是通过对照分区表来恢复文件的)，用户可以轻松地实现文件恢复的目的。同时误格式化同误删除的恢复方法在使用上基本上没有大的区别，只要没有用Fdisk命令打乱分区的硬盘(利用FDISK命令对于40G以内的硬盘进行分区，还是很方便实用的，所有启动盘上都有，主板支持也没有任何问题)，要恢复的文件所占用的簇不被其他文件占用，这样，格式化前的大部分数据仍是可以被恢复的。如果你的Windows系统还可以正常使用的话，那么最简单的恢复方法就是用Windows版EasyRecovery软件，它恢复硬盘数据的功能十分强大，不仅能恢复被从回收站清除的文件，而且还能恢复被格式化的FAT16、FAT32或NTFS分区中的文件。以上是当我们遇到硬盘数据丢失后如何进行数据恢复的几种方法，相信这些对于电脑高手的朋友们来说真的不算什么，但还有不少初学电脑的朋友在为硬盘数据的丢失而苦恼啊！通过今天简单介绍的几种方法，衷心希望能对大家有点帮助。百考试题预祝各位明天全国计算机三级考试顺利通过！各位考生想在考试后第一时间知道真题及答案，请进入<http://bbs.100test.com/read.php?tid=379726>！100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问www.100test.com