

00000000 00000000 00000000 000055AA 表二：（标准表的第13字节开始）02102000 02000000 00F80000 3F00FF00 3F000000 62A9B400 142D0000 00000000 02000000 01000600（注：数"字节"以表中的两个数为一个"字节"，表中开始的字节为第"0字节"，以后以此类推，如表一中的"80"为第"0字节"，"5D"为第"14字节"。）由表一可以看出，"80"和"55AA"都存在，从第12到第15字节表示了C盘的扇区数（也称作C盘大小）。把这个数换算成十进制以备后用；80E25D00 高低换位005DE280 换算为十进制（用F7） 6152832 四：用F6（搜索硬盘分区表），再按下F2 = search logical Hard, Disk partition（搜索逻辑硬盘分区表），可检测到该硬盘的逻辑分区的情况：Hard Disk Total Sector Total Bytes Partition Table Sector D:19.008G 37126152 19008589824 6152895 E:19.008G 37126152 19008589824 43279110 (表三) 可以看到，此表中与D相对应的Partition Table Sector:6152895。用这个数减掉63：6152895 - 63 = 6152832，与换算出的C盘扇区数相同（第三步中算出的）。这说明0扇区中表示C盘扇区数正确，而且D盘的分区表位置也正确。将6152895换算成十六进制数以备后用：6152895 换算为十六进制（用F7） 005DE2BF 高低换位BFE25D00 五、核实逻辑分区表正确性：1、查找逻辑分区：按表三中的Partition Table Sector 找到6152895（D盘分区表所在扇区）和43279110（E盘分区表所在扇区），并记下两扇区的数据，如下：D：0001 417F0BFE BF853F00 00000880 36020000 81860FFE FF120663 94024780 36020000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 000055AA（表四）E：0001 81860BFE FF123F00 00000880 36020000 00000000

00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000

00000000 00000000 00000000 00000000 000055AA (表五) 可以看到, D盘分区表中表示的E盘起始位置(第18 - 19字节)和结束位置(第21 - 23字节): "8186"; "FEFF12"与E盘分区表的起始位置(第2 - 3字节) "8186"和结束位置"FEFF12"(第6 - 8字节)相同。 2、计算: 此步中需要计算核对部分数据:

表四: 第12 - 15字节: 表示了D盘扇区数: "08803602" 高低换位 "02368008" 换算为十进制(用F7) 37126152, 此数与表三中D: Total Sector 37126152相同, 说明12 - 15字节正确。

第24 - 27字节: 表示E盘分区表所在扇区: "06639402" 高低换位 "02946306" 换算为十进制(用F7) 43279110, 此数与表三中E: Partition Table Sector: 4327110相同, 说明24 - 27字节正确。

第28 - 31字节(表示D盘之后所有逻辑分区的总扇区数。本例中D盘之后仅有E盘, 因此这里表示的是E盘的扇区总数): "47803602" 高低换位 "02368047" 换算为十进制(用F7) 37126215。再看表三中E: Table Sector 37126152; 该数加63为37126215。可以看到表四中换算出的数与表三中计算出来的数相同。说明表四的28 - 31字节也正确。

(注: 63是DOS在分区时, 在每个分区之前保留了63个扇区, 这个数较固定) 表五: 第12 - 15字节, 表示E扇区数

: "08803602" 高低换位 "02368008" 换算为十进制(用F7) 37126152。此数与表三中E: Total Sector: 37126152相同。说明表五中的第12 - 15字节正确。至此, 由计算可得出如下结论: 查看到的D、E分区表是正确的。所以之后, 可以根据D、E的分区表信息, 手动写到C盘分区表的相应位置, 便可恢复逻辑分区的数据。 六、手动修改C盘的硬盘分区表: 工具

: KV3000中硬盘急救箱 (F6) 里的F5 = Edit (编辑功能) 。
现在, 再回到表一, 从第16字节开始到第31字节均为零。这就是为什么只有C盘而找不到D、E的原因。现在只要将正确的参数写到相应的位置即可恢复D、E。从表四记下必要参数

； 第2 - 3字节: D盘起始位置, 写到表一中第18 - 19字节处； 第5 - 7字节: D盘结束位置, 写到表一中第21 - 23字节处； 将第四步所得的D盘分区表位置: BFE25D00写入表一第24 - 27字节； $D + E$ 总扇区数 = $37126152 + 371261852 + 63 \times 2 = 74252430$ 换算为十六进制 (用F7) 046D008E 高低换位 8E006D04 在表一的第20字节处写入"0F", 表示逻辑分区的分区格式。"0F"表示FAT32。这样, 填写后表一第16至第31字节处, 结果如下: 0000 417F0FFE BF85BFE2 5D8E006D 04000000 这时, 重新启动计算机后, D、E的数据全部恢复。

七、恢复C盘数据: 1、看表二中第20 - 23字节"62A9B400"表示了C盘的扇区数, 比较与表一中第12 - 15字节"80E25D00"不符, 因表一中的数已证明是正确的, 因此, 表二中的数据是错误的, 可按表一中的数据改过来: 即把"62A9B400"改为"80E25D00"。 2、查找目录区: 用F4 = Search功能, 在ASCII Value: 栏中输入"command", 回车后, 光标会移到Starting Sector, 输入"1"回车, 开始查找。找到后, 出现"Found"字样。按下回车查看该页是否为目录区。若是则记下该页扇区数, 若不是则继续查找。目录区最明显的特征是可看到原来C盘中的所有目录名, 汉字为乱码。本文例子的目录区在第19625扇区。需做如下计算: $(\text{扇区数} - 63 - 32) / 2 = (19625 - 63 - 32) / 2 = 9765$ 换算为十六进制 (用F7) 2625 高低换位 2526。将所得到的"2526"与表二中

第24 - 25字节"142D"比较，发现表二中该数错误。此时将"142D"改为"2526"。（FAT32如上计算，FAT16有所不同。）

3、重写FAT表：（用正常的FAT2表重写被破坏的FAT1表），按下F4 = Search，用TAB键切换到Hex Codes，键入0000F8FFFF0F（FAT表前几个字节）回车，输入"1"回车。找到后记下扇区数。查看该页，在该页的左上方开始处可看到"F8FFFF0F"几个字节，否则，要继续查找。本文例子：FAT2位于第9860处。退出该"查找"界面，用F3功能翻到第9860扇区。再用Ctrl F10（写扇区功能）。在To Write Sector 0-[]输入"95"回车；跳至Write Sector Count输入"1500"回车，再按两次"N"，一次"Y"。在完成以上步骤后，重新用软盘启动计算机，此时C、D、E盘被认可，数据安全恢复。再用SYS C:传上系统，硬盘完全恢复。下面，我们总结一下修复步骤：

检测硬盘 查看硬盘状态 分析可能原因 检查各分区分区表及I/O表参数是否正确 检测逻辑分区 修改出错的部分 修改I/O表中错的目录区指针 用正确的FAT2表覆盖FAT1表 重启，数据恢复 传系统 杀毒 备份数据（注：第一二步中若检测不到硬盘或无法查看硬盘信息，则说明硬件有问题或硬盘已物理损坏）

几点说明：1、硬盘分区表、I/O表、目录区、FAT表均记录了硬盘的许多信息，如果该表中的参数出现错误，可能造成各式各样的情况。因此若对硬盘逻辑和物理结构或表中的数据不熟悉的情况下，千万不要随意改动。2、在操作过程中，若没有确实的把握，请将被改动的地方记录下来，以备随时恢复。3、硬盘出现的问题因原因不同，万不可一概而论，本文中所提到的方法有所限制，切不可随意模仿。4、本文中提到的数据和参数有很大的不

确定性（每块硬盘不尽相同），所以在得到一个数后，一定要反复确认后方可更改。5、本文虽然以40G硬盘为例，其他大硬盘也可按文中的思路进行恢复。编辑特别推荐: 计算机三级的四个类别看看你适合哪个 计算机等级考试三级PC技术模拟试题及参考答案一 计算机等级考试三级PC技术模拟试题及参考答案二 计算机等级考试三级PC技术模拟试题及参考答案三 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