

硬盘急救 数据抢救

林东和 编著

- 硬盘结构故障急救
- 硬盘数据抢救
- 数码相机数据抢救
- 硬盘备份与对拷
- 硬盘重整与清理
- 回收站数据抢救
- 硬盘防毒与防黑

硬盘急救与数据抢救

林东和 编著

科学出版社
北京科海电子出版社

内 容 提 要

本书用通俗易懂、幽默风趣的语言,循序渐进地讲述了硬盘急救及数据抢救的各种方法与技巧。内容包括:硬盘的结构与基本概念、硬盘故障维修流程、硬盘硬件急救之道、硬盘 MBR 故障急救、Windows XP 故障急救、回收站数据抢救、数码相机数据抢救,以及硬盘防毒防黑、硬盘对拷和硬盘碎片清理。

全书使用简单的图例和步骤,解说清晰,不需要懂得太多的理论知识,只要会操作电脑就能够通过阅读本书轻松学会自己动手急救硬盘和抢救数据不求人。

本书适合经常使用电脑的各类用户,想要快速学习硬盘急救和数据抢救的读者。

图书在版编目(CIP)数据

硬盘急救与数据抢救/林东和编著. —北京:科学出版社, 2005

ISBN 7-03-015747-8

I. 硬... II. 林... III. 磁盘存储器—基本知识
IV. TP333.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 065869 号

责任编辑:王金柱 / 责任校对:科 海

责任印刷:科 海 / 封面设计:林 陶

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京市耀华印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 7 月第一版

开本: 异 16 开

2005 年 7 月第一次印刷

印张: 16.5

印数: 1-4 000

字数: 401 千字

定价: 25.00 元 (1CD)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

序

常听别人说：“我不小心 FORMAT（格式化）了硬盘，结果数据通通消失了，怎么办？”也常听别人这么说：“我的文件已经从回收站中删除，不知道怎么办？”更常听别人说：“我的硬盘发生故障了，里面有我明天要交的作业，如何是好？”每当笔者听到这些话，总是替他们感到惋惜！其实这些问题，如果你平时能够多多注意硬盘状况，做好备份工作的话，相信是可以避免的。

硬盘之所以会发生故障，完全是由于平时疏于防范，发现硬盘不稳，又没有适当备份，一旦发生故障当然就欲哭无泪了。惟有平常加强硬盘急救知识，并做好适当的备份，当硬盘发生故障时就可以急救硬盘并抢救硬盘中的重要数据。

本书是一本专门探讨硬盘急救及数据抢救的书籍，使用简单的图例及步骤，按部就班，循序渐进的教你如何拯救你的硬盘。第 1 章介绍硬盘急救的基本概念；第 2 章介绍硬盘故障维修流程，让你找出硬盘的问题所在；第 3 章介绍硬盘故障急救之道；第 4 章介绍硬盘 MBR 故障急救，让你可以自己动手急救你的硬盘；第 5 章介绍 Windows XP 故障急救；第 6 章介绍回收站数据抢救；第 7 章介绍硬盘数据抢救，第 8 章介绍时下最流行的数码相机的相片数据抢救；第 9 章介绍硬盘防毒与防黑之道，以保护硬盘内的数据；第 10 章介绍硬盘备份与对拷；第 11 章介绍硬盘清理之道；第 12 章介绍硬盘碎片整理技巧；第 13 章介绍硬盘的基本结构。

最后，感谢基峰出版部谢助理、佳慧、风娇的帮忙才使本书得以顺利出版，在此谨致上最大的谢意。

林东和
2005.2

目 录

第 1 章	导论	1
1-1	概述	2
1-2	硬盘数据很重要	2
1-3	硬盘故障维修流程	3
1-4	硬盘硬件故障急救	5
1-5	硬盘 MBR 故障急救	6
1-6	Windows XP 故障急救	7
1-7	回收站数据抢救	8
1-8	硬盘数据抢救	9
1-9	数码相机数据抢救	10
1-10	硬盘防毒与防黑	11
1-11	硬盘备份与对拷	12
1-12	硬盘清理	14
1-13	硬盘重整	14
1-14	认识硬盘	15

第 2 章	硬盘故障检测	16
2-1	概述	17
2-2	硬盘故障检测流程	17
2-3	硬盘硬件出问题	19
2-4	硬盘结构出问题	20
2-5	Windows XP 出问题	20

第 3 章 硬盘硬件故障急救 22

3-1 概述	23
3-2 硬盘硬件故障原因	23
3-3 硬盘硬件诊断程序	25
3-3.1 WATADIAG 的安装	25
3-3.2 WATADIAG 的使用	29

第 4 章 硬盘 MBR 故障急救 38

4-1 概述	39
4-2 硬盘 MBR 故障	39
4-3 TestDisk 之 MBR 数据急救	41
4-4 MBRWORK 之 MBR 数据急救	49

第 5 章 Windows XP 故障急救 58

5-1 概述	59
5-2 Windows XP 原版光盘急救法	59
5-2.1 FIXMBR 急救程序	60
5-2.2 FIXBOOT 急救程序	64
5-2.3 CHKDSK 急救程序	65
5-3 Super DOS 软件急救法	66
5-3.1 Super DOS 的下载与安装	67
5-3.2 Super DOS 急救	71

第 6 章 回收站数据抢救 78

6-1 概述	79
6-2 Restoration 数据抢救	81
6-3 RamDisk 虚拟磁盘	82



6-3.1 RamDisk 的安装	83
6-3.2 RamDisk 停用	87
6-4 Restoration 安装与使用	89

第 7 章

硬盘数据抢救 93

7-1 概述	94
7-2 硬盘灾难	94
7-3 硬盘灾难数据抢救	95
7-4 PC Inspector File Recovery 使用前的准备工作	96
7-5 PC Inspector File Recovery 的安装	98
7-6 抢救 Delete 文件	103
7-7 抢救 Quick FORMAT 硬盘数据	109
7-8 抢救 Fdisk 硬盘数据	112

第 8 章

数码相机数据抢救 117

8-1 概述	118
8-2 安装数码相机	118
8-3 安装 PC Inspector File Recovery	119
8-4 抢救数码相机的相片	120

第 9 章

硬盘防毒与防黑 126

9-1 概述	127
9-2 vCatch 防毒软件	127
9-2.1 下载及安装 vCatch	128
9-2.2 设置及使用 vCatch	135
9-3 Outpost 个人防火墙软件	136
9-3.1 安装 Outpost	136
9-3.2 设置 Outpost	141
9-3.3 使用 Outpost	150



第 10 章 硬盘备份与对拷 155

10-1 概述	156
10-2 备份原理剖析	156
10-3 Windows XP 备份程序 wincopy.bat.....	157
10-4 Windows XP 系统备份	157
10-4.1 wincopy 备份程序	158
10-4.2 复制 Registry 程序	160
10-5 Windows XP 系统还原	163
10-6 HDCopy 硬盘对拷	166
10-6.1 HDCopy 的安装	166
10-6.2 HDCopy 的使用	169

第 11 章 硬盘清理 172

11-1 概述	173
11-2 HD cleaner 简介	174
11-2.1 HD cleaner 的安装	174
11-2.2 HD cleaner 的使用	179
11-3 RegScrubXP 简介	192
11-3.1 RegScrubXP 的安装	193
11-3.2 RegScrubXP 的使用	197
11-4 Easy Cleaner 简介	201
11-4.1 Easy Cleaner 安装	201
11-4.2 Easy Cleaner 的使用	204
11-4.3 Clean Registry	205
11-4.4 Duplicate Files	208
11-4.5 Unnecessary Files	209
11-4.6 Start Menu	211
11-4.7 Space Usage	213



第 12 章 硬盘重整 214

12-1 概述	215
12-2 删除程序	215
12-3 删掉启动区程序	218
12-4 检查硬盘	220
12-5 碎片整理	222
12-6 VoptXP 碎片整理	223
12-6.1 安装 VoptXP	223
12-6.2 使用 VoptXP	227

第 13 章 认识硬盘 230

13-1 概述	231
13-2 硬盘的构造	231
13-3 硬盘的种类	234
13-4 硬盘数据传输速率	235
13-5 硬盘寻址模式	237
13-6 硬盘保存单位	238
13-7 加装第二块硬盘	239
13-8 硬盘性能检测	242
13-8.1 HD Tune 的安装	242
13-8.2 HD Tune 的使用	247



1

导论

- 1-1 概述
- 1-2 硬盘数据很重要
- 1-3 硬盘故障维修流程
- 1-4 硬盘硬件故障急救
- 1-5 硬盘 MBR 故障急救
- 1-6 Windows XP 故障急救
- 1-7 回收站数据抢救
- 1-8 硬盘数据抢救
- 1-9 数码相机数据抢救
- 1-10 硬盘防毒与防黑
- 1-11 硬盘备份与对拷
- 1-12 硬盘清理
- 1-13 硬盘重整
- 1-14 认识硬盘

1-1 概述

常听别人说：“我不小心格式化了硬盘，结果数据统统消失，怎么办？”也常听别人这么说：“我的文件已经从回收站中删除，不知道怎么办？”更常听别人那么说：“我的硬盘出现故障了，里面有我明天要交的作业，如何是好？”每当笔者听到这些话，心中总是替他们感到惋惜！其实这些问题，如果你平时能够多多注意硬盘状况，做好备份工作的话，相信是可以避免的。

例如：当你的硬盘出现故障无法读取时，如果事先能够备份硬盘的 MBR 数据，那么只要恢复 MBR 就可以拯救硬盘，并救回你的作业了。

又例如不小心格式化了硬盘，只要加装一块硬盘再用抢救硬盘数据软件就可以救回被格式化了硬盘的数据。

啊！要拯救硬盘？我对硬盘一窍不通，而且我是用笔记本，能够适用吗？（某读者发问）请放心，不管你是笔记本还是台式机，只要购买本书并依照本书的章节仔细阅读，就能够学会拯救硬盘所需的知识，让你达到救硬盘数据不求人的最高境界。

抢救硬盘数据要不要拆开计算机？我不会拆装计算机呀！（某读者又问）基本上，本书所教导的方法都是免拆机就可以抢救硬盘数据，所以即使你是计算机新手，不敢拆装电脑或笔记本、不会拆装外壳，都可以轻易地救回硬盘数据。

1-2 硬盘数据很重要

在所有的计算机设备中，硬盘可以说是其中最重要的外围设备，不会吧？CPU 才是最重要的啊！（某读者怀疑）不要怀疑，硬盘才是最重要的。

举例来说，假设你计算机中的 CPU 坏掉了，请问对你有什么损失？顶多花几千元买个新 CPU，还可享受升级的乐趣；如果是主板坏掉，又有借口向爸妈要求升级更好的主板，根本没有损失。

硬盘就不同了，如果硬盘坏掉，你的损失不只是一块硬盘，连硬盘中的重要数据（例如辛苦著作之博士论文）及文件（例如明天要交给老板的数据）都不见了，这下子你的损失可大了，可能毕不了业或是被老板炒鱿鱼。



因此，平时就需加强硬盘的知识，做好急救盘来备份重要数据，当硬盘发生问题时就能够加以拯救，并救回硬盘中的数据，你就可以顺利毕业或是升官发财，所以说，硬盘数据很重要。

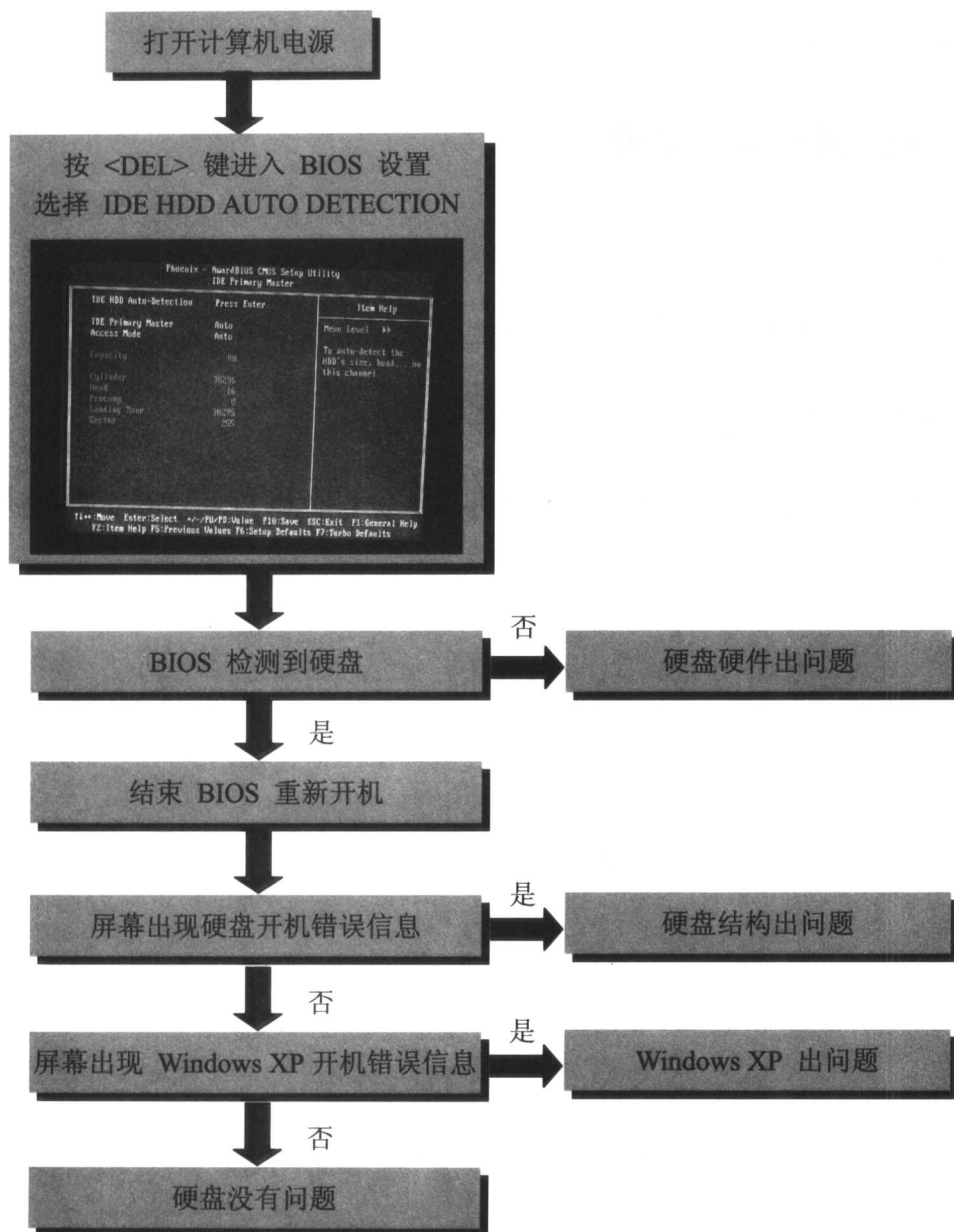
1-3 硬盘故障维修流程

硬盘故障可以分成下列三种状况：

- (1) 硬盘硬件故障
- (2) 硬盘结构故障
- (3) Windows XP 故障

如何区分这三种故障呢？（某读者问道）很简单，只要使用下列硬盘故障检测流程图即可分晓：





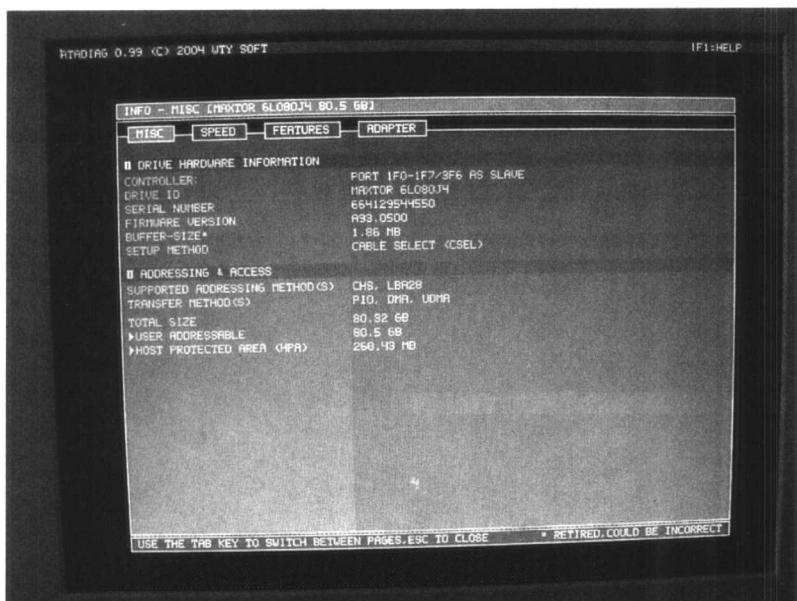
有关硬盘故障检测详情，请参考第 2 章内容。

1-4 硬盘硬件故障急救

硬盘硬件故障，通常有下列 4 种原因：

- (1) 硬盘没有装好
- (2) 硬盘 Jumper 没有设置好
- (3) 硬盘和 CD-ROM 装在同一个 IDE 接口上
- (4) 硬盘或 IDE 接口故障

为了更进一步诊断你的硬盘硬件的问题，笔者介绍一款简单易用的 WATADIAG 软件来帮你诊断硬盘。



有关硬盘硬件故障急救详情，请参考第 3 章内容。



1-5 硬盘 MBR 故障急救

在硬盘结构中最重要数据是 MBR 数据，所谓“MBR”是 Master Boot Record 的缩写，即硬盘开机记录的意思，顾名思义就是硬盘开机所需的一项重要的记录，如果硬盘结构中的 MBR 数据出现故障，硬盘就无法开机。

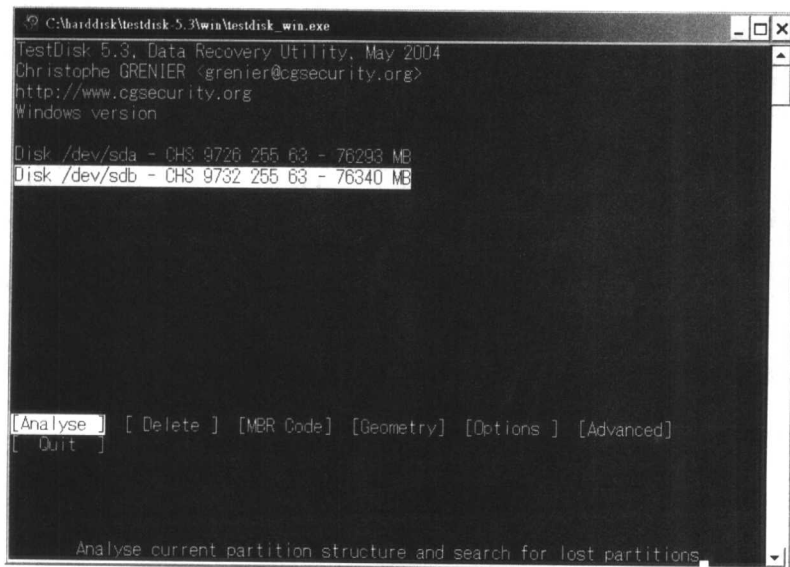
硬盘开机记录主要由下列三部分构成：

- (1) 硬盘开机程序
- (2) 硬盘分区表
- (3) 结束标记

硬盘开机记录 MBR 数据中以硬盘开机程序和硬盘分区表最为重要，如果可以救回这项数据，那么硬盘就可以起死回生，硬盘里的重要数据自然就恢复了，笔者林东和在第 4 章中教你用下列两种方法来救回 MBR 数据：

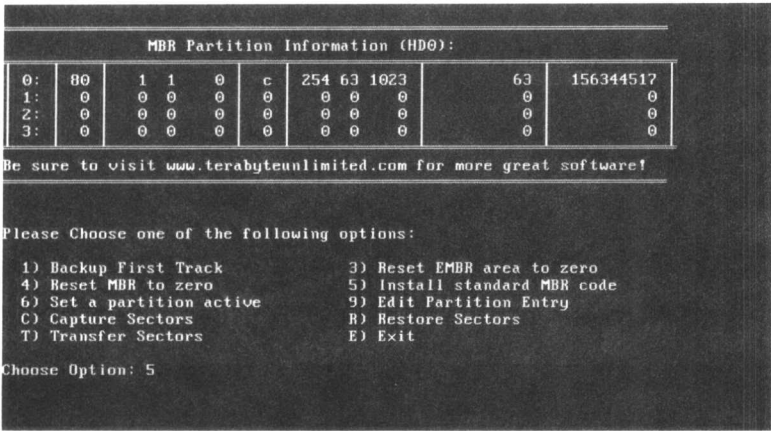
1. TestDisk 之 MBR 数据急救

TestDisk 是一款 Windows 版的硬盘 MBR 修复软件，可以修复硬盘的 MBR 扇区。



2. MBRWORK 之 MBR 数据急救

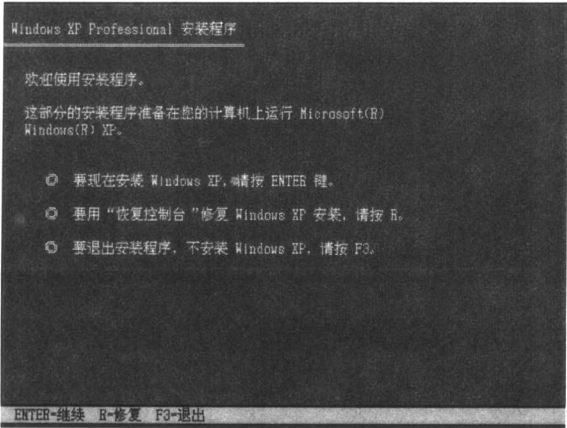
MBRWORK 是一款由 terabyteunlimited 公司所研发的 MBR 数据修复软件，可以修复硬盘的 MBR 数据，让硬盘恢复正常。



有关硬盘 MBR 故障急救详情，请参考第 4 章有进一步的解说。

1-6 Windows XP 故障急救

在 Windows XP 原版光盘中自备有修复功能，只要用 Windows XP 原版光盘开机并进入修复选项就可以执行修复程序进行修复。



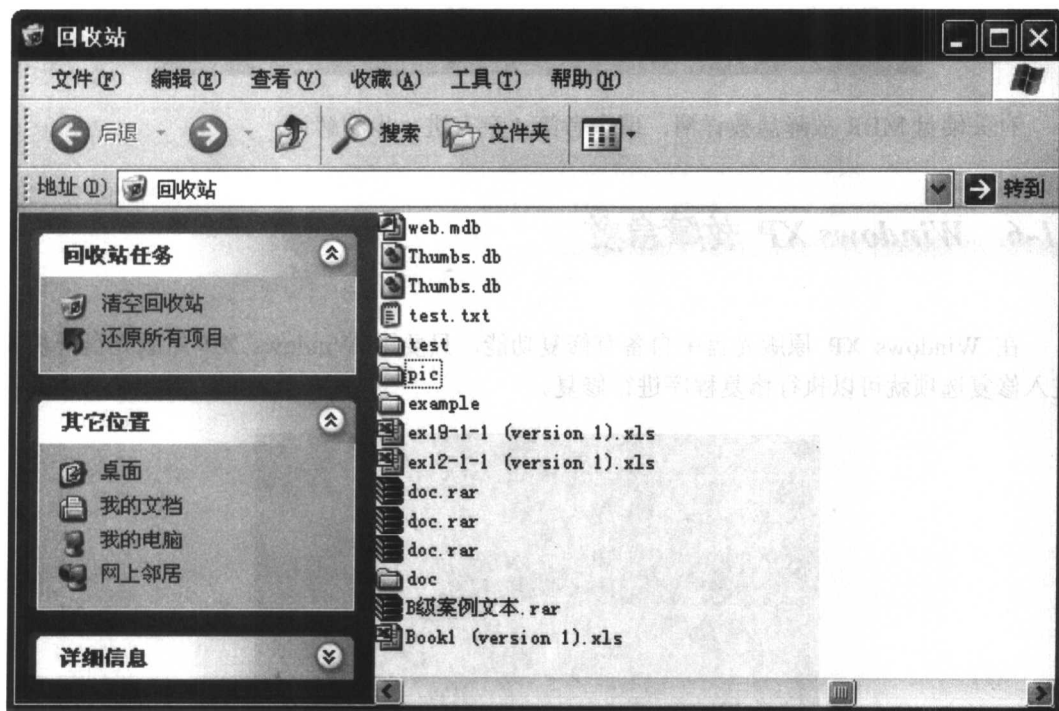
Windows XP 原版光盘急救法有下列三种急救程序：

- (1) FIXMBR 急救程序
- (2) FIXBOOT 急救程序
- (3) CHKDSK 急救程序

有关 Windows XP 的故障急救详情，请参考第 5 章内容。

1-7 回收站数据抢救

在 Windows 系统中，当你删除文件或数据，这些文件或数据都会暂时存放在回收站中。



但是如果清空回收站后就无法再救回文件数据了，那怎么办？（某读者发问）很简单，使用 Restoration 就可以了。

