

《安全技术大系 数据恢复技术（经）》

图书基本信息

书名：《安全技术大系 数据恢复技术（经典重现版）》

13位ISBN编号：9787121235374

出版时间：2014-7

作者：戴士剑,涂彦晖

页数：688

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《安全技术大系 数据恢复技术（经）》

内容概要

数据恢复技术是一门新兴技术，它通过各种手段把丢失和遭到破坏的数据还原为正常数据。《数据恢复技术（经典重现版）》通过多种典型实例详细介绍了Windows系统下数据恢复技术的原理和方法，内容包括硬盘数据组织、文件系统原理、数据恢复技术、文档修复技术、密码遗失处理技术、数据安全技术 and 数据备份技术。

《数据恢复技术（经典重现版）》作者戴士剑是知名数据恢复专家，有多年的数据恢复工作经验。《数据恢复技术（经典重现版）》是作者工作经验和技术理论的总结，适合IT系统客户服务人员、技术支持工程师、技术培训人员、数据恢复技术工程师、信息安全工作人员、系统管理人员、安全保密部门人员、计算机取证人员、操作系统开发人员、存储技术相关人员、学生，以及任何对相关技术和工作感兴趣的读者，作为学习材料、参考资料或培训教材使用。

《安全技术大系 数据恢复技术（经）》

作者简介

戴士剑，湖北南漳人，合肥炮兵学院作战指挥专业硕士研究生。公开出版的著作主要有《数据恢复技术》第1版、繁体版、第2版（原信息产业部数据恢复培训专用教材），以及《数据恢复与硬盘修理》、《电子证据调查指南》等；参与编写的图书主要有《企业管理建模数据流程图集》、《数据安全性与编程技术》、《物证技术学（第3版）》、《计算机取证与司法鉴定》、《电子数据司法鉴定实务》等。现就职于最高人民检察院司法鉴定中心，从事电子证据方面的相关工作。

书籍目录

第1篇 文件系统原理

第1章 综述

2

1.1 数据存储技术总论

2

1.1.1 数据存储介质

2

1.1.2 存储技术展望

10

1.2 数据恢复技术总论

11

1.2.1 数据的内涵

11

1.2.2 数据恢复的定义

11

1.2.3 数据恢复的服务范围

12

1.2.4 数据恢复的一般原则

15

1.3 硬盘数据恢复与硬盘修理的区别与联系

16

1.4 硬盘数据保护方式介绍

17

1.4.1 操作系统提供的系统还原功能

17

1.4.2 随机赠送的系统恢复光盘

17

1.4.3 Ghost

18

1.4.4 杀毒软件提供的系统备份功能

18

1.4.5 硬盘保护卡

18

1.4.6 主板BIOS内置的系统保护软件

19

1.4.7 虚拟还原工具软件

19

1.4.8 硬盘保护与数据恢复

19

1.5 硬盘缺陷

20

1.5.1 硬盘缺陷介绍

20

1.5.2 出厂处理

22

1.5.3 硬盘高级修理

22

第2章 硬盘基础知识

26

2.1 硬盘结构

26

2.1.1 硬盘外部结构

26

2.1.2 硬盘内部结构

29

2.2 硬盘逻辑结构

35

2.2.1 盘片

35

2.2.2 磁道

35

2.2.3 柱面

35

2.2.4 扇区

36

2.2.5 容量

39

2.2.6 数制与码制

39

2.3 硬盘发展简史

42

2.3.1 ST-506接口

43

2.3.2 ESDI接口

44

2.3.3 IDE与EIDE接口

45

2.3.4 Serial ATA接口

46

2.3.5 硬盘新技术

51

2.3.6 数据保护技术

54

2.4 硬盘接口介绍

57

2.4.1 IDE

57

2.4.2 SCSI

58

2.4.3 Fibre Channel

59

2.4.4 IEEE1394

59

2.4.5 Serial ATA

60

2.4.6 USB

61	
2.5	硬盘的技术指标及参数
63	
2.5.1	容量
63	
2.5.2	平均寻道时间
64	
2.5.3	平均潜伏期
64	
2.5.4	道至道时间
65	
2.5.5	旋转速度
65	
2.5.6	全程访问时间
65	
2.5.7	平均访问时间
65	
2.5.8	最大内部数据传输速率
65	
2.5.9	外部数据传输速率
66	
2.5.10	数据缓存
66	
2.5.11	硬盘表面温度
67	
2.5.12	MTBF
67	
2.5.13	传输模式
67	
2.5.14	再谈ATA/133
69	
2.6	硬盘数据组织
70	
2.6.1	低级格式化
70	
2.6.2	分区
72	
2.6.3	硬盘的高级格式化
81	
2.6.4	硬盘数据存储区域
84	
第3章	Windows 95/98/Me文件系统
113	
3.1	硬盘区域的组织
113	
3.1.1	系统如何利用FDT和FAT查找文件
113	
3.1.2	各个区域的相互关系
115	

3.2 根目录下文件的管理	121
3.2.1 FAT16根目录下文件的管理	121
3.2.2 FAT32根目录下文件的管理	124
3.2.3 Windows 95长文件名的实现及存在的问题	127
3.3 子目录的管理	130
3.3.1 FAT16子目录管理	130
3.3.2 FAT32子目录管理	137
3.4 文件的删除	137
3.4.1 FAT16下文件的删除	137
3.4.2 FAT32下文件的删除	142
3.5 子目录的删除	145
3.5.1 FAT16下子目录的删除	145
3.5.2 FAT32下子目录的删除	145
3.6 分区快速高级格式化	149
3.6.1 FAT16分区的快速高级格式化	149
3.6.2 FAT32分区的快速高级格式化	151
3.7 分区完全高级格式化	151
3.7.1 FAT16分区的完全高级格式化	151
3.7.2 FAT32分区的完全高级格式化	152
第4章 Windows NT/2000/XP/2003文件系统	153
4.1 RAID简介	153
4.1.1 RAID的优点	154
4.1.2 RAID的分级	155
4.1.3 RAID的应用	159
4.2 NTFS文件系统基础	

161	
4.2.1 基本分区	162
4.2.2 动态分区	162
4.2.3 驱动程序	164
4.2.4 多重分区管理	167
4.2.5 卷名字空间	170
4.2.6 NTFS的特点	172
4.3 NTFS文件系统的层次模型	174
4.3.1 本地FSD	176
4.3.2 远程FSD	177
4.3.3 FSD与文件系统操作	177
4.4 NTFS文件系统的特性分析	178
4.4.1 多数据流	179
4.4.2 完全支持Unicode	181
4.4.3 综合索引	181
4.4.4 日志记录	183
4.4.5 磁盘限额	183
4.4.6 分布式链接跟踪	184
4.4.7 加密	185
4.4.8 集中化的安全信息	187
4.4.9 重解析点	188
4.4.10 稀疏文件	190
4.4.11 卷变更跟踪	191
4.5 Windows NT 4.0的磁盘分区	192
4.5.1 基本分区	192

4.5.2 扩展分区	193
4.5.3 卷集	193
4.5.4 条带集和带奇偶校验的条带集	194
4.6 Windows 2000/XP/2003的磁盘分区	194
4.6.1 基本磁盘	195
4.6.2 动态磁盘	204
4.6.3 卷的创建	208
4.6.4 动态磁盘简单卷的组织	209
4.7 NTFS文件系统结构分析	216
4.7.1 NTFS的DBR	217
4.7.2 NTFS的元文件	218
4.7.3 NTFS的元文件与DBR参数的关系	224
4.7.4 NTFS的文件和文件夹	227
4.7.5 常驻属性与非常驻属性	229
4.7.6 \$MFT文件分析	232
4.7.7 NTFS的其他元文件分析	252
4.7.8 NTFS的属性分析	265
4.7.9 NTFS的索引记录与目录	281
4.7.10 可恢复损坏文件的实现	293
4.7.11 数据压缩	301
4.7.12 NTFS坏簇恢复支持	303
4.7.13 NTFS安全性支持	305
4.8 LDM管理	306
4.8.1 微软磁盘管理简史	308
4.8.2 文件系统和容器	

309	
4.8.3 LDM磁盘结构	
311	
4.9 NTFS的性能	
321	
第2篇 数据恢复技术详解	
第5章 数据恢复	
326	
5.1 数据恢复的定义	
326	
5.2 数据恢复的原理	
326	
5.3 主引导记录的恢复	
326	
5.3.1 使用Fdisk恢复主引导记录	
327	
5.3.2 使用Fixmbr恢复主引导记录	
327	
5.3.3 使用其他工具恢复主引导记录	
328	
5.4 分区的恢复	
328	
5.4.1 使用工具软件自动重建分区表	
328	
5.4.2 手工重建分区表	
335	
5.5 0磁道损坏的修复	
359	
5.5.1 使用PM修复损坏的0磁道	
359	
5.5.2 使用DiskEdit修复损坏的0磁道	
360	
5.5.3 使用SmartFdisk修复损坏的0磁道	
361	
5.5.4 使用PCTOOLS修复损坏的0磁道	
361	
5.5.5 使用DiskMan修复损坏的0磁道	
362	
5.6 硬盘逻辑锁的处理	
362	
5.6.1 使用DM破解硬盘逻辑锁	
362	
5.6.2 使用Ghost破解硬盘逻辑锁	
363	
5.6.3 使用热插拔破解硬盘逻辑锁	
363	
5.6.4 使用依格磁盘救星破解硬盘逻辑锁	
363	
5.7 磁盘坏道的处理	

364	
5.7.1 硬盘有坏道的表现	364
5.7.2 硬盘坏道的修复	365
5.7.3 如何使用才能减少坏道	369
5.7.4 硬盘测试工具简介	371
5.8 DBR的恢复	375
5.8.1 使用Format恢复DBR	378
5.8.2 使用DiskEdit恢复DBR	378
5.8.3 使用WinHex恢复DBR	385
5.9 FAT的恢复	385
5.9.1 使用DiskEdit恢复FAT	386
5.9.2 使用WinHex恢复FAT	386
5.10 数据的恢复	387
5.10.1 Windows 95/98/Me下数据文件的恢复	387
5.10.2 Windows NT/2000/XP/2003下数据文件的恢复	409
5.11 RAID的恢复	435
5.11.1 磁盘镜像	436
5.11.2 数据重组	438
5.11.3 数据恢复	442
第6章 文档修复	443
6.1 文档修复的定义	443
6.2 Windows常见文档类型	444
6.2.1 Windows 9x下的文档关联	446
6.2.2 Windows NT/2000/XP/2003下的文档关联	448
6.3 办公文档修复	449

6.3.1 Word文档修复	449
6.3.2 PowerPoint文档修复	455
6.3.3 Access和Excel文档修复	455
6.3.4 Exchange文档修复	455
6.4 影音文档修复	456
6.4.1 DivX文档修复	456
6.4.2 RM文件修复	457
6.4.3 WMV/ASF文档修复	457
6.5 压缩文档修复	458
6.5.1 ZIP文档修复	458
6.5.2 RAR文档修复	462
6.6 文档修复的局限	463
第7章 密码遗失的处理	464
7.1 密码遗失的范围	464
7.2 密码遗失的处理	464
7.2.1 Word文档密码遗失的处理	464
7.2.2 Excel文档密码遗失的处理	472
7.2.3 ACE文档密码遗失的处理	479
7.2.4 ZIP文档密码遗失的处理	480
7.2.5 RAR文档密码遗失的处理	484
7.2.6 PDF文档密码遗失的处理	485
第8章 数据安全性与数据备份	487
8.1 文档保护	487
8.1.1 使用相应的应用程序对文档加密	487
8.1.2 使用Windows 2000的EFS进行文档加密	

488	
8.1.3	使用第三方工具软件进行文档加密
489	
8.1.4	使用第三方工具软件进行文档保护
494	
8.1.5	使用第三方工具软件让文档“改头换面”
496	
8.2	数据删除安全
497	
8.2.1	使用WipeInfo擦除文件
498	
8.2.2	使用Clean Disk Security彻底删除文件
498	
8.2.3	使用WinHex彻底删除文件或填充区域
499	
8.2.4	使用Absolute Security擦除数据文件
500	
8.2.5	低级格式化彻底破坏数据
501	
8.2.6	数据删除安全的注意事项
501	
8.3	数据备份的定义
501	
8.4	数据备份方案比较
502	
8.5	系统数据的备份方法
503	
8.5.1	使用Ghost全盘备份
503	
8.5.2	使用系统还原功能
504	
8.5.3	使用系统还原卡
504	
8.5.4	使用主板BIOS内置工具进行硬盘备份
504	
8.5.5	杀毒软件的备份功能
505	
8.5.6	操作系统的备份功能
506	
8.6	用户数据的备份方法
508	
8.6.1	指定个人文件存放位置
508	
8.6.2	同步备份工具Second Copy 2000的使用
510	
8.6.3	File Genie 2000的使用
519	
8.6.4	同步精灵的使用
520	

8.6.5 SmartSync Pro的使用	522
8.6.6 “公文包”的使用	526
8.7 数据备份注意事项	527
第9章 软盘、光盘和数码设备	529
9.1 软盘	529
9.1.1 软盘数据结构	529
9.1.2 软盘数据恢复	530
9.1.3 软盘数据恢复常见问题	536
9.1.4 特殊软盘	538
9.2 光盘	546
9.2.1 CD-ROM	546
9.2.2 CD-R/RW	547
9.2.3 防欠载技术	548
9.2.4 DVD-ROM	549
9.2.5 CD光盘的主要格式	552
9.2.6 CD光盘规格分析	554
9.2.7 CD光盘的文件系统	558
9.2.8 数据刻录方式	560
9.2.9 光盘数据恢复技术	561
9.2.10 特殊光盘简介	568
9.3 数码存储设备及其数据恢复	569
9.3.1 数码存储设备	570
9.3.2 数码存储设备的数据恢复	573
第3篇 数据恢复典型实例	
第10章 数据恢复实例	582

10.1 MBR修复实例	582
10.1.1 病毒破坏MBR无法启动的处理	582
10.1.2 系统损坏无法启动的处理	582
10.1.3 Linux错误安装导致系统无法启动的处理	583
10.2 分区恢复实例	583
10.2.1 硬盘分区实例分析	584
10.2.2 分区丢失的恢复操作	606
10.2.3 分区转换失败的恢复操作	614
10.3 DBR恢复实例	617
10.4 FAT恢复实例	617
10.4.1 遭受CIH攻击硬盘的恢复	617
10.4.2 FAT及DBR损坏的恢复	619
10.5 DATA恢复实例	632
10.5.1 误删除的恢复	632
10.5.2 误格式化的恢复	638
10.5.3 光盘病毒破坏服务器后的文件恢复	641
10.5.4 Novell服务器断电后的数据库文件恢复	642
10.6 其他情况的处理	642
10.6.1 0磁道损坏的修复	642
10.6.2 磁盘坏道的处理	642
10.6.3 硬盘逻辑锁的解锁	643
附录A 软件资源速查表	647
附录B 硬盘缺陷综述	657
参考文献	674

《安全技术大系 数据恢复技术（经）》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com