

北京希望电脑公司计算机技术丛书

PC TOOLS 8. X

实用指南

洪锦魁 著
廖彬山 等改编



科学出版社

北京希望电脑公司计算机技术丛书

PC Tools 8.x 实用指南

洪锦魁 著

廖彬山 等 改编

科学出版社

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书主要阐述 PC Tools 8. X 的组成、安装与使用。书中首先对磁盘与存储器结构及管理, PC Tools 8. X 功能特点和功能键作了概述;接着对 PC Tools 的 Configure(配置), Window(窗口), Tree(树), Help(帮助), File(文件)及 Disk(磁盘)等功能作了详细论述;最后对磁盘编辑, 挽救与删除, 磁盘恢复, 文件压缩技术, 备份磁盘数据, 反病毒工具的使用及 Tools 功能等作了全面阐述。使用大量屏幕图例讲解 PC Tools 8. X 的操作方式, 是本书的一大特色。

本书适合于计算机软、硬件人员使用。

需要本书的读者可与北京希望电脑公司资料部联系。邮政编码: 100080。电话: 2562329。通信地址: 北京市8721信箱。

版 权 声 明

本书繁体字中文版原书名为《PC Tools 8. X—PC 使用者的美梦》由松岗电脑图书资料股份有限公司出版。版权归松岗公司所有。本书简体字中文版版权由松岗公司授予北京希望电脑公司, 由北京希望电脑公司和科学出版社独家出版、发行。未经出版者书面许可, 本书的任何部分不得以任何形式或任何手段复制或传播。

北京希望电脑公司计算机技术丛书

PC Tools 8. X 实用指南

洪锦魁 著

廖彬山 等 改编

责任编辑 董安齐

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

双青印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1993年8月第一版 开本: 787×1092 1/16

1993年8月第一次印刷 印张: 27

印数: 1—5000册 字数: 622 000千字

ISBN 7—03—003906-8/TP·305

定价: 28.00元

编 者 序

PC Tools 8.X 版是一个功能强大、完备的实用程序集,它以简便、高效的方式完成用户的各项日常工作。这些程序具有相同的接口,包括下拉式菜单和对鼠标器的全面支持。因此,一旦用户学会使用其中的一个程序,就能够使用所有的程序。

PC Tools 8.X 版几乎可以解决家用及办公计算机上所遇到的所有问题。它含许多全新的实用程序和对程序集核心的众多精化,此外还将反病毒工具溶合到 PC Tools 中。

使用大量屏幕图例讲解 PC Tools 8.X 的操作方式,是本书的一大特色。本书适合于计算机软硬件人员使用。

本书由洪锦魁先生撰写,友元电脑工作室廖彬山负责改编。审校由友元电脑工作室负责。此外,参加本书改编工作的还有刘彬、王强、王林、陈虹、李拥民、谢立文、封明朗、连红兵。本书的录排工作由张喜琴、王晓敏和李小宁负责,在此对他们表示感谢。

目 录

第 0 章	磁盘与内存的结构与管理	1
0.1	软盘	1
0.2	逻辑扇区与物理扇区	3
0.3	硬盘	6
0.4	簇的定义	6
0.5	引导扇区	9
0.6	FAT 的基本定义	12
0.7	目录的基本定义	12
0.8	目录、簇和 FAT 的综合说明	13
0.9	内存基本定义	20
第一章	PCTools 概论	23
1.1	PCTools 简介	23
1.2	PCTools 的启动与退出	24
1.3	鼠标器的用户	34
1.4	控制盒	37
第二章	PCTools 的功能键	43
2.1	切换键 Tab	43
2.2	更改当前工作磁盘	45
2.3	帮助说明键 F1 Help	46
2.4	功能键 F2 Qview	48
2.5	功能键 F3 Exit	53
2.6	功能键 F4 Desel	53
2.7	功能键 F5	55
2.8	功能键 F6 Display	56
2.9	功能键 F7 Locate	58
2.10	功能键 F8 Zoom	61
2.11	功能键 F9 Select	63
2.12	功能键 F10 Menu	64
2.13	功能键 F11 Edit File	75
2.14	功能键 F12 Launch	84
2.15	Esc 键	85
2.16	Alt 键	87
2.17	特殊普通键的使用	88
第三章	Configure 功能	91
3.1	LoadPull-downs	92

3.2	EditPull-downs	93
3.3	Password	95
3.4	DisplayOptions	95
3.5	Tree	105
3.6	DataProtection	108
3.7	Execution	112
3.8	DriveMapping	116
3.9	Confrmation	116
3.10	DefineFunctionKeys	117
3.11	SecureSetting	119
3.12	StartupPrograms	120
3.13	Speed	121
3.14	ConfigureEditor	126
3.15	SaveConfiguration	127
第四章	Window 功能	129
4.1	FileWindow	129
4.2	TreeWindow	130
4.3	ViewWindow	131
4.4	MainMenu	132
4.5	SingleFileList/DulaFileList	133
4.6	MenuWindowOnly	135
4.7	DOSCommandLine	135
4.8	FunctionKeyLine	136
4.9	BackgroundMat	137
4.10	HideAllWindows	137
4.11	CompareWindow	138
4.12	MoveWindow	139
4.13	SizeWindow	139
4.14	ZoomWindow	139
4.15	ResetWindowSize	139
第五章	Tree 和 Help 功能	141
5.1	Tree 功能	141
5.2	Help 功能	144
第六章	File 功能	153
6.1	Open	153
6.2	RunDOSCommand	154
6.3	Print	156
6.4	SearchFile	160
6.5	QuickView	162

6.6	Move	162
6.7	Compare	165
6.8	Delete	168
6.9	Rename	170
6.10	Locate	173
6.11	Selection	173
6.12	Change	176
6.13	Information	180
6.14	Secure	182
6.15	Compression	187
6.16	ExitPCToolsDesktop	190
第七章	Disk 功能	191
7.1	RenameVolumn	192
7.2	SearchDisk	193
7.3	CopyDisk	197
7.4	CompareDisks	199
7.5	VerifyDisk	200
7.6	Format	202
7.7	MakeSystemDisk	205
7.8	WipeDisk	206
7.9	DirectoryMaintenance	207
7.10	ChangeDrive	225
7.11	ReReadTree	225
7.12	SortDirectory	225
7.13	DiskInfo	227
7.14	DiskEdit	229
第八章	扇区的编辑 DiskEdit	231
8.1	启动 DiskEdit	231
8.2	功能键的认识	234
8.3	Select 功能	239
8.4	Edit 功能	242
8.5	Link 功能	243
8.6	View 功能←	249
8.7	Info 功能	254
8.8	Tools 功能	256
第九章	挽救与删除	263
9.1	PCFORMAT 功能	263
9.2	MIRROR 功能	265
9.3	UNFORMAT 功能	267

9.4	UNDELETE 功能	272
第十章	软盘的修复 DiskFix	283
10.1	软盘的修复	284
10.2	软盘表面的扫描	287
10.3	重新恢复软盘	290
10.4	取消先前 DiskFix 修复动作	293
10.5	选择项的设置	294
10.6	建议事项 Advice	296
第十一章	文件压缩技术	299
11.1	Compress 功能	306
11.2	Analysis 功能	307
11.3	Options 功能	309
11.4	执行文件压缩	311
第十二章	备份硬盘数据	315
12.1	CPBackup 的启动	315
12.2	第一次使用 CPBackup	316
12.3	备份磁盘数据	321
12.4	复原硬盘内容	326
12.5	比较备份内容	327
12.6	Options 功能	329
12.7	Configure 功能	331
第十三章	Anti-Virus 的使用	335
13.1	启动反病毒软件	335
13.2	使用快速菜单	336
13.3	全菜单	341
13.4	Scan 功能	
13.5	Options 功能	347
13.6	Configure 功能	349
13.7	Anti-Virus 可侦测病毒表	351
第十四章	Tools 功能	381
14.1	BuildEmergencyDisk	381
14.2	FileFix	384
14.3	SystemInformation	385
14.4	Maps	402
14.5	ProgramScheduler	406
14.6	NetworkMessage	410
14.7	DOSSession	410
附录 A	安装 PC Tools 8. X	441

第0章 磁盘与内存的结构与管理

本章学习目标：

- (1) 读者可认识各种软盘格式。
- (2) 读者可了解软盘内部信息，例如，引导扇区 (BootSector)，目录 (Directory)，文件分配表 (FAT) 和簇 (Cluster)。
- (3) 读者可了解内存的基本定义。

在学习 PCTools 之前若是能对磁盘的结构有基本认识，将能更容易了解 PCTools 各功能的意义，因此本书特在本章讲解磁盘的知识。

0.1 软盘

DOS 所使用的软盘的基本结构如图 0-1 所示。

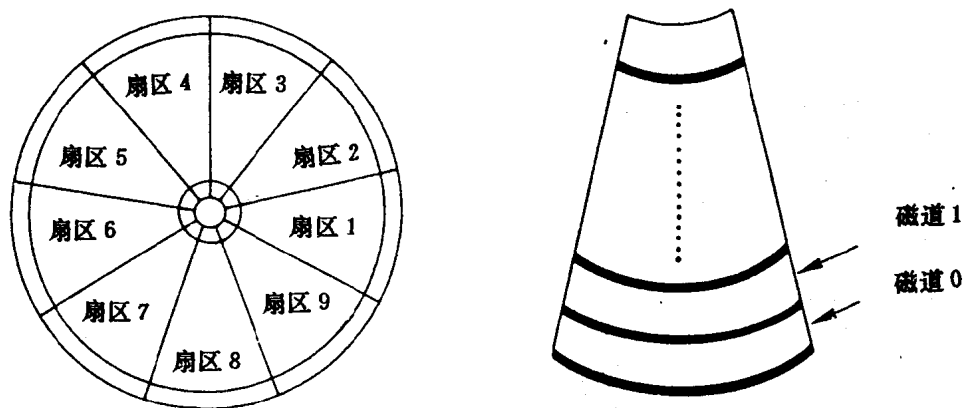


图 0-1 软盘基本结构

数据是存储在同心圆上的，这些同心圆又称为磁道 (track)，磁盘机的读写头会利用软盘放置的时候，从一条磁道移动到另一指定磁道，读取或写入数据。

磁道又可分成若干段落，一般我们称这些段落为扇区 (sector)。扇区上容量的大小是用字节 (Byte) 来衡量的，每个扇区可容纳 512 个字节，每一个字节可储存一个字 (character)。

以下是常用软盘容量规格的说明：

- (1) 单面 160KB 软盘：每片有 40 道。
(5 1/4 英寸) 每道有 8 扇区。
每扇区有 512Byte。

- $40 \times 80 \times 512 = 163840 \text{Byte} = 160 \text{KB}$
- (2) 单面180KB 软盘: 每片有40道。
(5 1/4英寸) 每道有9扇区。
每扇区有512Byte。
 $40 \times 9 \times 512 = 184320 \text{Byte} = 180 \text{KB}$
- (3) 双面320KB 软盘: 每片有两面。
(5 1/4英寸) 每面有40道。
每道有8扇区。
每扇区有512Byte。
 $2 \times 40 \times 8 \times 512 = 327680 \text{Byte} = 320 \text{KB}$
- (4) 双面360KB 软盘: 每片有两面。
(5 1/4英寸) 每面有40道。
每道有9扇区。
每扇区有512Byte。
 $2 \times 40 \times 9 \times 512 = 368640 \text{Byte} = 360 \text{KB}$
- (5) 双面1.2MB 软盘: 每片有两面。
(5 1/4英寸) 每面有80道。
每道有15个扇区。
每扇区有512Byte。
 $2 \times 80 \times 15 \times 512 = 1228800 \text{Byte} = 1.2 \text{MB}$
- (6) 双面720K 软盘: 每片有两面。
(3 1/2英寸) 每面有80道。
每道有9个扇区。
每扇区有512Byte。
 $2 \times 80 \times 9 \times 512 = 737280 \text{Byte} = 720 \text{KB}$
- (7) 双面1.44MB 软盘: 每片有两面。
(3 1/2英寸) 每面有80道。
每道有18个扇区。
每扇区有512Byte。
 $2 \times 80 \times 18 \times 512 = 1474560 \text{Byte} = 1.44 \text{MB}$
- (8) 双面2.88MB 软盘: 每片有两面。
(3 1/2英寸) 每面有80道。
每道有36个扇区。
每磁区有512Byte。
 $2 \times 80 \times 36 \times 512 = 2949120 \text{Byte} = 2.88 \text{MB}$

从前面叙述可知有的软盘是单面, 有的软盘是双面, 若是软盘为双面则我们又称其一面为第0面, 另一面为第1面。

计算机单位的说明

单位	数学意义	计算机单位意义
K (千)	1000	1024
M (兆)	1000000	1024 * 1024

0.2 逻辑扇区与物理扇区

DOS 在正式处理扇区数据时又将扇区分为两种, 一是逻辑扇区 (logicalsector), 另一是物理扇区 (physicalsector)。

所谓的逻辑扇区是以一系列数字来执行扇区的编号, 从 0 开始, 如果某个磁盘共有 720 个扇区 (例如, 360K 软盘), 则它的扇区编号从 0 至 719。如果某个磁盘共有 2400 个磁区 (例如, 1.2M 软盘), 则它的扇区编号从 0 至 2399。如果某个磁盘共有 2880 个扇区 (例如, 1.44M 软盘), 则它的扇区编号从 0 至 2879。

表 0-1 360K 软盘的逻辑扇区和物理扇区对应表

物 理 扇 区			逻辑扇区编号
磁面	磁 道	扇区	
0	0	1	0
0	0	2	1
0	0	3	2
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
0	0	9	8
1	0	1	9
1	0	2	10
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
1	39	7	717
1	39	8	718
1	39	9	719

物理扇区则完全是以实际扇区位置代表其位置，若要知道某个扇区位置需了解三个数据，一是第几面，二是第几道，三是第几扇区。表0-1是360K 软盘逻辑扇区与物理扇区的对应表。表0-2是1.2M 软盘逻辑扇区与物理扇区的对应表。表0-3是1.44M 软盘逻辑扇区与物理扇区的对应表。

表0-2 1.2M 软盘的逻辑扇区和物理扇区对应表

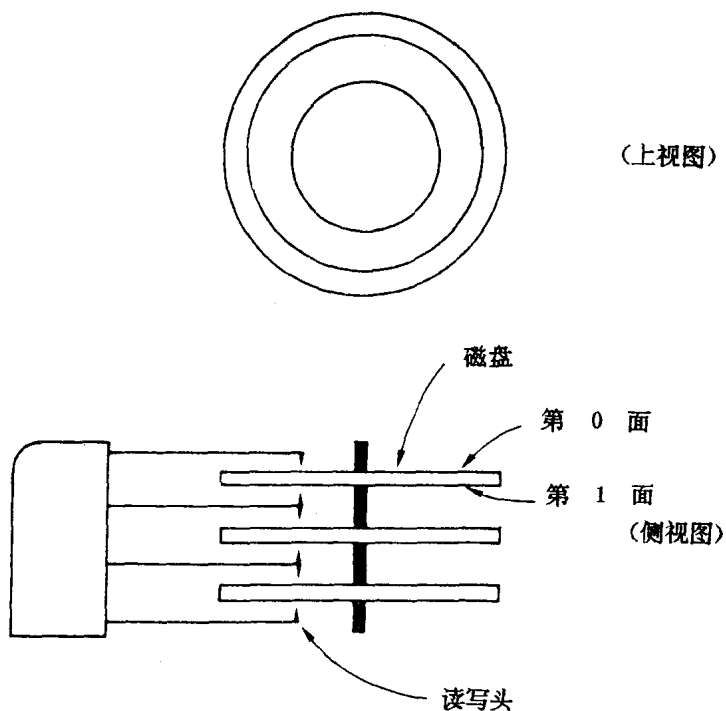
物 理 扇 区			逻辑扇区编号
磁面	磁道	磁道	
0	0	1	0
0	0	2	1
0	0	3	2
:	:	:	:
:	:	:	:
0	0	15	14
1	0	1	15
:	:	:	:
:	:	:	:
1	0	15	29
0	1	1	30
:	:	:	:
:	:	:	:
1	79	14	2398
1	79	15	2399

表 0-3 1.44M 软盘的逻辑扇区和物理扇区对应表.

物 理 扇 区			逻辑扇区编号
磁面	磁道	扇区	
0	0	1	0
0	0	2	1
0	0	3	2
:	:	:	:
:	:	:	:
0	0	18	17
1	0	1	18
:	:	:	:
:	:	:	:
1	0	18	35
0	1	1	36
:	:	:	:
:	:	:	:
1	79	17	2878
1	79	18	2879

0.3 硬盘

硬盘的基本外观如下：



硬盘主要由多个磁盘 (platters) 组合而成，至于由多少个磁盘组合而成则完全视硬盘的容量而定。每个硬盘又包含多个磁盘，而我们又将一系列磁盘中相同半径的磁道称之为柱面 (cylinder)，因此我们可以说所谓第0柱面指的便是第0道所成的集合，第1柱面是第1道所成的集合，……。

由于硬盘内有多个磁盘，通常我们又将最上面的磁盘称之为第0面和第1面，下一个磁盘称第2面和第3面，……，其它请依此类推。

0.4 簇的定义

簇 (cluster) 是 DOS 为数据分配扇区的最基本单位，不同的软盘其簇的大小并不一样，如表0-4所示。

表0-4

软盘形式	每一簇的扇区数
360K	2
1.2M	1
1.44M	1

实例：观察360K 软盘，每一簇所占的扇区数。

```
A:\HISTORY>dir
```

```
Volume in drive A has no label
Directory of A:\HISTORY
```

```
.           <DIR>      11-24-92   1:25p
..          <DIR>      11-24-92   1:25p
          2 file(s)                0 bytes
                                   52224 bytes free
```

```
A:\HISTORY>copy con test.txt
This is cluster testing.
^Z
```

```
          1 file(s) copied
```

```
A:\HISTORY>dir
```

```
Volume in drive A has no label
Directory of A:\HISTORY
```

```
.           <DIR>      11-24-92   1:25p
..          <DIR>      11-24-92   1:25p
TEST       TXT        11-27-92   9:30a
          3 file(s)                26 bytes
                                   51200 bytes free
```

```
A:\HISTORY>
```

软盘剩余容量

原先
磁盘
容量

建立
此
文件

所建立文件长度

从以上实验可以看到，原先软盘尚剩52224字节，但建立一个仅含26个字的文件之后，再观察此软盘时，软盘容量仅剩51200字节，DOS居然以1024个字节（52224-51200=1024）存放该个文件，这表示存放该文件共耗用了2个扇区。从以上实验可以得到结论，对360K软盘而言，每个簇占2个扇区，也就是当你建立文件时，DOS会以1024个

位元组为单位分配空间给文件。例如，若是文件长度是 26 个字节，则分配 1024 个位元组空间给它，若是文件长度是 1050 个字节，则分配 2048 个字节空间给它。

实例：观察 1.2M 软盘，每一簇所占的扇区数。

```

A:\TMP>dir

Volume in drive A has no label
Directory of A:\TMP

.                <DIR>        11-27-92    9:46a
..               <DIR>        11-27-92    9:46a
2 file(s)                0 bytes
902144 bytes free

```

原先
磁盘
容量

```

A:\TMP>copy con test.txt
This is cluster testing.
^Z
1 file(s) copied

```

建
立
此
文
件

```

A:\TMP>dir

Volume in drive A has no label
Directory of A:\TMP

.                <DIR>        11-27-92    9:46a
..               <DIR>        11-27-92    9:46a
TEST            TXT          26 11-27-92    9:46a
3 file(s)                26 bytes
901632 bytes free

```

所建立文件长度

磁盘
剩余
容量

从以上实验可以看到，原先软盘尚余 902144 字节，但建立一个 26 个字节的文件之后，软盘剩余容量是 901632 个字节。因此可以得到结论，对 1.2M 软盘而言，当你建立文件时，DOS 会以 512 个字节为单位分配给文件，这相当于一个扇区，因此，我们可以知道对 1.2M 软盘而言，每个簇占 1 个扇区。

实例：观察 1.44M 软盘，每一个簇所占的扇区数。


```
B:\TMP>dir
```

```
Volume in drive B is NUDE2
Volume Serial Number is 0B2F-1B00
Directory of B:\TMP
```

```
.           <DIR>      11-27-92   4:24p
..          <DIR>      11-27-92   4:24p
          2 file(s)           0 bytes
          82944 bytes free
```

```
B:\TMP>copy con text.txt
```

```
This is cluster testing.
```

```
^Z
```

```
1 file(s) copied
```

```
B:\TMP>dir
```

```
Volume in drive B is NUDE2
Volume Serial Number is 0B2F-1B00
Directory of B:\TMP
```

```
.           <DIR>      11-27-92   4:24p
..          <DIR>      11-27-92   4:24p
TEXT      TXT      26 11-27-92   4:24p
          3 file(s)          26 bytes
          82432 bytes free
```

```
B:\TMP>
```

原先
磁盘
容量

建立
此
文件

磁盘剩余容量

从以上实验可以看到原先软盘尚余 82944 字节，但建立一个 26 个字节的文件之后，软盘剩余容量是 82432 个字节。因此可以得到结论，对 1.44M 软盘而言，当你建立文件时，DOS 会以 512 个字节为单位分配给文件，这相当于一个扇区，因此，我们可以知道对 1.44M 软盘而言，每个簇占 1 个扇区。

0.5 引导扇区

不管你使用那一处的磁盘，磁盘第 0 面第 0 道第 1 扇区（又称第 0 逻辑扇区）又称引导扇区（BootSector），而这引导扇区又包含三部分，一是跳转指令，二是 BIOS 参数段（BIOSParameterBlock 简称 BPB），三是系统引导程序（Bootstrap），如下所示：