



软件村——实用小工具

高速复制工具

《软件村》编写组

HD-COPY



(京)新登字039号

《软件村》丛书包括下列 12 个系列

- | | | |
|------------|---------|--------|
| ◇办公系列 | ◇编程语言 | ◇操作系统 |
| ◇多媒体开发和工具 | ◇工业设计应用 | ◇实用小工具 |
| ◇数据库系列 | ◇图形图像工具 | ◇网络工具 |
| ◇系统检测与维护工具 | ◇压缩工具 | ◇游戏系列 |

软件村/实用小工具
高速复制工具 HD-COPY

《软件村》编写组编

策划编辑: 张文虎 郎红旗
组 织: Write Express
责任编辑: 郎红旗 孟 嘉
封面设计: 于 兵

*

化学工业出版社出版发行
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

新华书店北京发行所经销
化学工业出版社印刷厂印刷

开本 787 × 1092 毫米 1/32 印张 1 字数 23 千字

1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-5025-2207-7/TP · 150

定价: 3.00 元

版权所有 违者必究



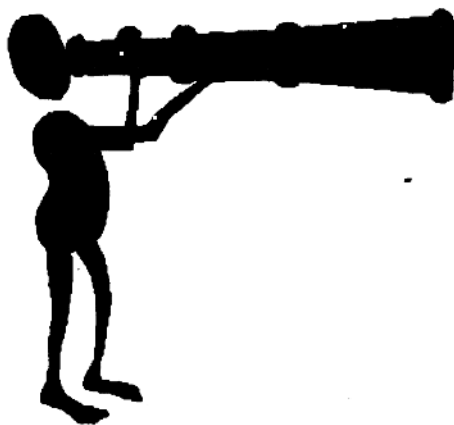
📖	HD-COPY 概要	3
📖	HD-COPY 的使用	9
📄	HD-COPY 的操作方式	9
📄	HD-COPY 的使用	9
📖	HD-COPY 的特殊功能	15
📖	HD-COPY 的格式化技巧	17
📖	WINDOWS 下的 HDWIN	19
📄	HDWIN 的使用界面	21
📄	HDWIN 的使用方法	23
📖	HD-COPY 和 HDWIN 的比较	29

国内现在使用的微型计算机，特别是家用计算机，一般只安装了一个软驱，或者装有两个不同类型（一个 3.25 英寸，一个 5 英寸）的软驱，这时候做磁盘的常规拷贝是很不方便的，由于频繁换盘往往拷贝效率很低。熟练的计算机操作人员多数是借助专门的拷贝软件来提高拷贝效率。常用的拷贝软件有 HD-COPY、DOP、FASTCOPY、DISKDUPE 等。这些软件的共同特点是：使用方便，一次拷贝只需换盘一次，读一次盘可以写多张盘，适合成批制作拷贝盘；还有

就是拷贝速度快，能够提高效率。

如果硬盘上有 10M 的文件，那么，如果您不借助于磁盘拷贝软件的话，您至少需要大约 8 分钟来完成拷出的工作，同样的，拷入也要消耗掉大约 8 分钟；而如果您使用了磁盘拷贝工具，如 HD-COPY，您只需要用 6 分钟就能完成拷出和拷入，花费的时间只是平常的二分之一强。而且，这些磁盘拷贝工具还会有一些方便的磁盘操作功能，如多类型格式化软盘、转换磁盘镜像文件和文件比较等。

由于 HD-COPY 所占的市场份额相当大，流行也最广泛，因此下面我来给大家介绍一下有关 HD-COPY 软件的安装、设置和使用方法。



1 HD-COPY 概要

HD-COPY 是德国 TBH-SOFTWORX 公司于 1993 年推出的快速多功能拷贝软件, 版本为 1.7A 至 1.7R 的该软件是当前应用最为普遍的, 它的拷贝速度快、功能丰富、可靠性高, 性能明显优于已知的同类软件。此软件使用了如下几个独有的先进技术:

- 智能读盘: 读盘时间仅仅花费在装有文件的磁盘区读入上, 对自由磁盘区则一跃而过, 所以在一般的 386 计算机上读入一张 1.2M 的高密盘, 只需要大约 27 秒钟, 读入一张 1.44M 的盘也只需要 32 秒钟。
- 智能写盘: 对已经作过格式化的目标磁盘, 如果其格式与源盘一致, 则写操作时不再对源盘作格式化。与智能读盘相似, 写盘操作仅针对那些装有数据的磁盘区。
- 感应拷贝: 当用户模式被设置成为 RISK 模式时, 拷贝过程中您不需要作任何键盘动作, 您只需要将源盘插入驱动器则自动读入, 将目标盘插入驱动器则自动写出。
- 加密磁盘: 用口令 Password 加密目标盘, 则任何工具均无法读取。

HD-COPY 对计算机的要求是:

- 286 以上的 IBM PC 计算机或是 100% 的兼容机。
- 至少一个高密驱动器。
- 一个单色或是彩色显示器。
- 2MB 以上的 XMS 内存或是 2MB 的自由硬盘空间 (确切的是 1815KB)。

□ MS-DOS 3.2 或以上的操作系统。

HD-COPY 的界面

在 DOS 提示符下键入 “HD_COPY”，或在 Windows 下双击 HD-COPY 的图标，出现如图 1-1 的操作界面。

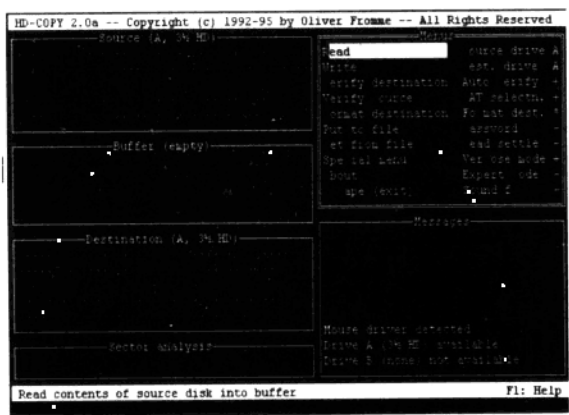


图 1-1 HD-COPY 的操作界面

HD-COPY 的屏幕分为六个小窗口，依次编号是 1、2、3、4、5、6，编号数字如图 1-2 所示。

1	3	4
5	6	
2		

图 1-2 HD-COPY 工作窗口的屏幕分配

各窗口的功能是:

- **1号窗口:**源盘(Source)窗口,用来显示源盘的格式信息和读盘的进展情况。
- **2号窗口:**目标盘(Destination)窗口,用于显示目标盘的格式信息和写盘的进展情况。
- **3号窗口:**主菜单(Menu)窗口,所有 HD-COPY 可以用的主菜单均显示在窗口内,如 Read, Write 等项。
- **4号窗口:**功能设置菜单窗口,显示 HD-COPY 的当前功能设置状况。
- **5号窗口:**缓冲区(Buffer)状态窗口,显示当前缓冲区内容所对应的磁盘格式,也用于在存取磁盘映像文件时输入文件名。当使用安全模式(Safe)拷贝时,该窗口还用于显示一些需要用户确认的提示信息。
- **6号窗口:**提示信息(Messages)显示窗口,显示当前命令的帮助信息。

主菜单中各个菜单项的功能

作为一个图形界面的实用工具,其各个菜单的选项对使用者是非常重要的。因此,下面将介绍 HD-COPY 的每一个菜单项的功能和意义。

在刚启动 HD-COPY 的时候,3号窗口中出现的只是主菜单,如果您选择了主菜单中的子菜单选择项的话,3号窗口的内容会变为该子菜单的内容。

现详细讲解主菜单的内容:

- **Read** 将源盘的内容读入内存缓冲区(如果内存不够,自动将部分内容放入硬盘上的临时文件中);
- **Write** 将缓冲区的内容写入目标驱动器中的软盘上;

- ☐ Verify destination 通过比较目标盘上的数据与缓冲区中的数据是否一致，来校验目标盘上数据的可靠性；
- ☐ Verify source 通过比较源盘上的数据与缓冲区中的数据是否一致，来校验源盘上数据的可靠性；
- ☐ Format destination 按照不同的大小、类型格式化软盘；
- ☐ Put to file 将缓冲区中的数据保存为磁盘文件（即磁盘数据映像文件）；
- ☐ Get from file 将磁盘数据映像文件读入内存缓冲区中；
- ☐ Option menu 功能选择菜单；
- ☐ Special menu 专用功能菜单；
- ☐ About 显示 HD-COPY 软件的普通声明；
- ☐ Escape(Exit) 退出 HD-COPY。

主菜单中的功能选择菜单项（Options menu）主要用于控制与拷贝过程有关的各项参数，包括：

（1）Destination drive（目标驱动器选择）

将亮条置于此项，按回车键可以实现目标驱动器的选择（如果有两个软盘驱动器，将在 A 驱动器和 B 驱动器两者中选择）。

（2）Source drive（源驱动器选择）

将亮条置于此项，按回车键可以实现源盘驱动器的选择（如果有两个软盘驱动器，将在 A 驱动器和 B 驱动器两者中选择）。

（3）Auto verify（自动校验）

可以设置为 on 或者 off。如果设置为前者，拷贝将对

读盘和写盘进行校验。校验的结果是牺牲了拷贝速度，但是提高了拷贝质量。

(4) Fat selection (文件分配选择)

默认为 on，用户一般不需要更动。当设置为 On 时，读盘和写盘的操作仅针对那些含有数据的磁盘区，这样有利于加快拷盘速度。设置为 off 时，读写操作针对全部磁盘区。

(5) Format dest. (格式化磁盘)

可以设置为 on、off 和 auto 三种状态。当设置为 auto 时，软件对目标盘是否需要作格式化进行自动识别。设置为 on 则表示写盘前将对目标盘进行无条件格式化，设置为 off 则写盘时不对目标盘做格式化操作。

(6) Password (磁盘口令)

可以设置为 on 或者 off。设置为 on 将对目标盘作口令加密，加密后制作的目标盘不能直接使用，需要使用正确的口令经 HD-COPY 拷贝后才能使用。如果设置为 off，HD-COPY 将不为目标盘加密，目标盘里的文件可以直接使用。

(7) Head settle time (磁头延置时间)

通常设置为 off，表示读写过程中磁头在换磁道时延迟最短的时间，这样便于加快拷贝速度。

(8) Verbose mode (冗长模式)

当设置为 on 时，软件在运行过程中将在 5 号窗口显示尽可能多的信息。

(9) User mode (用户模式)

有三级用户模式可供选择，即安全模式(Safe)、熟练模式(Prof)和危险模式(Risk)，它们的区别在于运行软件的时候需要用户参与的程度。安全模式下拷贝，必须在主菜单

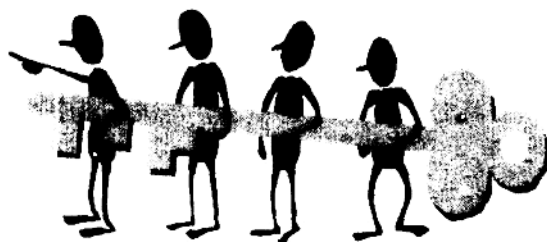
上选择读盘以后，软件才会读盘，也只有在选择写盘后软件才会写盘。另外，目标盘中有数据或是已经作了格式化时屏幕上将会有“destination disk maybe contain data”的提示，这样增加了磁盘拷贝的安全性。而在危险模式下拷贝，软件的运行接近于自动化，在源驱动器中插入磁盘就自动读盘，在目标驱动器中插入磁盘就自动写盘，这样则加快了拷贝的速度。

(10) Sound effects(声音效果)

当设置为 on 时，软件在运行过程中将会有必要的声音提示。

(11) Escape → Main menu (返回主菜单)

选择本项或是按 ESC 键可以返回主菜单。



2 HD-COPY 的使用

2.1 HD-COPY 的操作方式

HD-COPY 的操作方式有三种，如下所述：

(1) 对于鼠标使用者，可以用鼠标将光标移到要选择的菜单项上，按鼠标的左键进行选择；

(2) 对于键盘使用者，移动键盘的上、下光标键，将亮条移动到需要选择的菜单项，按回车键进行选择；

(3) 每一个菜单项对应有一个单字母的热键（为加亮显示或者显示为不同颜色），例如 Read 的热键为“R”，Write 的热键为“W”。按热键字母也可以进行菜单选择。

2.2 HD-COPY 的使用

使用步骤

- 第一步：在 DOS 提示符下进入 HD-COPY 所在目录，键入“HD_COPY”；或者在 Windows 系统下双击 HD-COPY 的执行文件。
- 第二步：首先从主菜单中选择 Options menu 项，再从 Options menu 中对源驱动器和目标驱动器进行指定，其他功能选择项的设置可以根据自己的目的而定。设置完成后按 ESC 键回到主菜单。
- 第三步：如果在安全模式或是熟练模式下拷贝，在主菜单中选择 Write 项即可写盘；如果在危险模式下拷贝，

只需要依次在源驱动器和目标驱动器中插入源盘和目标盘，计算机就自动进行读盘和写盘，从而完成拷贝工作。

□ 第四步：拷贝结束后，按 ESC 键可以退出 HD-COPY。

使用经验和注意事项

(1) 使用 HD-COPY 的缓冲区问题

同以前的版本不同，1.7 版的 HD-COPY 不再要求必须有 1815KB 的内存空间，因为它已经可以模拟硬盘缓冲区。因此对于内存为 1MB 以内的用户，必须有 1815KB 的硬盘临时自由空间才能运行 HD-COPY。HD-COPY 的硬盘临时缓冲文件的默认存放目录是 C 盘的根目录，当 C 盘上已经没有足够的磁盘空间时，您可以使用下列三个环境变量中的任意一个指定其他硬盘（逻辑盘）作为存放临时文件的目录：

HD-COPYTEMP；TEMP；TMP。

例如，在 C 盘上已经没有足够的自由空间，现在想要将缓冲文件存放在 D 盘的根目录，在启动 HD-COPY 以前可以使用 DOS 命令：

```
SET HD-COPYTEMP =D:\
```

或是

```
SET TEMP = D:\
```

或是

```
SET TMP = D:\
```

使用内存作缓冲区和用硬盘作缓冲区是有一些区别的，使用内存作为缓冲区获得的速度明显快于硬盘缓冲区，当有扩充内存（EMS）和扩展内存（XMS）可供选择时，又以扩展内存（XMS）速度最快。

(2) 用 HD-COPY 制作磁盘映像文件

应用主菜单中的“Put to file”功能，您可以将源盘的数据拷贝成一个磁盘映像文件（image file of disk）。磁盘映像文件是轻度压缩过的，但您还可以使用其他真正的压缩软件（如 PKZIP、WINZIP 和 ARJ 等等）对其进行压缩，这样可以获得更高的压缩比例。

HD-COPY 的磁盘映像文件具有以下两个特点：

一是它不仅保存了源盘的数据，而且还保存了源盘的磁盘结构参数。

二是它在给映像文件取名字的时候，HD-COPY 默认使用递增的顺序。也就是说，您给出第一个文件名，如果文件名的最后一个字符是数字（比如 NAME1），则以后建立的映像文件的文件名会比前面一个文件名的数字自动增加 1（比如 NAME2、NAME3 等等）；如果文件名的最后一个字符是字母（比如 NAMEA），以后建立的每个映像文件，其文件名的最后一个字母比前面一个文件的文件名自动按 ASCII 码的顺序增加 1（比如 NAMEB、NAMEC 等）。

映像文件的这些特点很适合于商品安装盘的备份，特别是在缺乏足够的软盘而要保存安装盘的情况下。目前许多光盘软件都是采用将商用软件用 HD-COPY 拷贝成磁盘映像文件，然后再输进光盘的方式制作的。

例如 UCDS3.1 的源盘是 8 张 1.2M 的高密盘，而现在您手中只有 4 张这样的高密盘，显然这时用普通的方法是无法完成备份的，这是您必须使用“Put to file”功能才能实现对源盘的备份，方法如下：

- ☐ 启动 HD-COPY；
- ☐ 从主菜单中选择“Read”读入源盘（如果您的软驱是 B

盘，请选择 Option menu，将源盘指定为 B 盘）；

- ☐ 选择 “Put to file”，然后输入映像文件名，假设您取文件名 “UCDOS1”，映像文件的后缀默认为 IMG，这时当前盘上将产生一个名为 “UCDOS1.IMG” 的磁盘文件；
- ☐ 重复第 2 步、第 3 步，只是从第二张盘起您不需要再为磁盘映像文件指定文件名，HD-COPY 将自动把名字递增为 UCDOS2.IMG、UCDOS3.IMG ... UCDOS8.IMG。待第八张盘读完，退出 HD-COPY，用 DIR 命令检查当前目录，您将发现出现了 8 个新建的磁盘映像文件，文件名分别是：

UCDOS1.IMG

UCDOS2.IMG

.....

UCDOS8.IMG

这时您已经成功地把 UCDOS 的 8 张商品盘保存到硬盘中去了。

等到您有足够的软盘备份时，您可以按以下步骤将硬盘上的磁盘映像文件转化成拷贝盘加以保存：

- ☐ 第一步：启动 HD-COPY；
- ☐ 第二步：从主菜单中选择 “Get from file”，然后键入磁盘映像文件的文件名 UCDOS1.IMG；
- ☐ 第三步：从主菜单中选择 “Write”，即可将缓冲区中的数据写到目标盘中，如果您的软驱是 B 盘，请在 Option menu 中的 destination drive 项中指定；
- ☐ 第四步：重复第二步、第三步，即可完成 8 张目标盘的制作，从第二张盘起，选择 “Get from file” 后

HD-COPY 自动给出一个递增的文件名, 例如:

UCDOS2.IMG

UCDOS3.IMG

.....

UCDOS8.IMG

另外一种用较少的软盘保存硬盘映像文件的方法是用 ARJ 这类压缩工具对映像文件进行压缩, 然后再拷贝到软盘上。以 ARJ 为例, 键入以下命令:

ARJ a -v1200 UCDOS2.001 *.IMG

对 8 个磁盘映像文件进行压缩, 最后得到 4 个文件:

UCDOS2.001

UCDOS2.002

UCDOS2.003

UCDOS2.004

将上面的 4 个文件拷入 4 张 1.2M 的软盘, 就完成了用 4 张盘备份 8 张商品安装盘的工作。但这种备份盘只适合于保存软件, 使用较为麻烦, 必须先用 ARJ 等压缩工具将压缩文件还原为磁盘映像文件, 然后才能用 HD-COPY 将它们复制到目标盘上。

(3) Option menu 中校验功能 (Auto verify) 的使用

如果您对目标盘的质量有相当的把握 (例如质量很好的新盘或者验证过的品牌软盘), 您可以将自动校验 (Auto verify) 开关设置为关闭 (off), 这样您可以得到最快的速度。但从安全的角度出发, 最好还是将此开关设置为开启 (on), 因为备份的目的是保存, 而保存的前提是质量。

(4) 格式目标盘开关 (Format destination) 的应用

在 Option menu 中, 一般用户最好将此开关设置为

Auto, 由软件自动识别目标盘是否需要作格式化。但如果您的目标盘已经全部经过格式化, 而且其格式化的格式与源盘完全一致, 这时可以将此开关设置为 off, 以获得更快的速度。

(5) 读、写窗口 (1 号和 2 号窗口) 中各字符的含义

在操作过程中, 这两个窗口会随着不同的功能而显示不同的字符, 其含义分述如下。

- ☐ R: 为读盘 (Read) 的缩写, 表示某磁道已经被成功地读取, 用绿色表示;
- ☐ W: 为写盘 (Write) 的缩写, 表示某磁道已被成功地写入, 用蓝色表示;
- ☐ V: 为校验 (Verify) 的缩写, 表示某磁道是正确的, 用绿色表示;
- ☐ F: 为格式化 (Format) 的缩写, 表示某磁道已经被格式化, 用紫色表示;
- ☐ E: 为错误 (Error) 的缩写, 表示某磁道的读或是写发生错误, 用红色表示;
- ☐ B: 为缓冲区 (Buffer) 的缩写, 发生在磁盘映像文件的读写过程中, 表示缓冲区中的数据有误, 用红色表示;
- ☐ M: 为不匹配 (Mismatch) 的缩写, 发生在目标盘与缓冲区数据比较时, 表示两者的数据不匹配, 用红色表示;
- ☐ C: 为清洗 (Clean) 的缩写, 在使用 HD-COPY 进行磁头清洗时出现, 用白色表示;
- ☐ -: 表示磁盘的空磁道区, 在读写时可以不作处理。

3 HD-COPY 的特殊功能

HD-COPY 1.7 版的主菜单中还提供了一个特殊菜单项 (Special)，主要提供三个特殊功能。

(1) 内存统计 (Memory statistics)

用图形的方式显示 HD-COPY 的缓冲区的使用情况，该功能的用法可按下面的步骤操作：

在 Special Menu 菜单中选择 Memory statistics 项，这时 1 号窗口显示用一些特殊字符表示的统计结果，这些字符的意义为：

X：表示用扩展内存作缓冲区的部分；

E：表示用扩充内存作缓冲区的部分；

C：表示用常规内存作为缓冲区的部分；

H：表示用硬盘作为缓冲区的部分。

(2) 清洗磁头辅助程序 (Use cleaning disk)

其功能是启动软盘驱动器的马达，均匀地移动磁头达 15 秒钟左右，以达到配合清洗盘清除磁头污物的目的。

这是一个十分有用的功能，使用方法是：

先将要清洗的软盘驱动器设定为源驱动器（通过功能选择菜单 Option menu，用 Source drive 项来选定）。在清洗盘上滴上几滴清洗液，插入要做清洗的驱动器中，然后从主菜单中选择 Special 菜单，再从 Special 菜单中选择 Use cleaning disk 项进行清洗。如果磁头太脏，可以在完成清洗后取出清洗盘，滴上清洗液再做一次清洗。

(3) 保存 HD-COPY 的配置文件 (Save HD-COPY.CFG)