

1BM PC XENIX系统

(一)

安装指南
系统管理手册
操作指南

北京中国科学院希望电脑公司
一九八八年五月

目 录

第一册 安装指南

第一章 XENIX安装过程.....	(1)
步骤一、装入并启动XENIX引导程序.....	(1)
步骤二、建立坏磁道表.....	(1)
步骤三、启动XENIX安装系统.....	(2)
步骤四、启动hdinit(硬盘初始化)程序.....	(3)
步骤五、建立硬盘分区.....	(3)
步骤六、设置打印机端口.....	(5)
步骤七、设置时区.....	(5)
步骤八、构造根文件系统和用户文件系统.....	(6)
步骤九、停止安装系统.....	(6)
步骤十、启动新安装的XENIX系统.....	(7)
步骤十一、安装程序和文件.....	(7)
步骤十二、建立超级用户口令.....	(8)
第二章 安装XENIX任选软件.....	(9)
2.1 系统维护方式.....	(9)
2.2 安装文本格式化系统.....	(10)
2.3 安装软件开发系统.....	(10)
2.4 安装后的操作.....	(11)
第三章 安装XENIX维护盘.....	(12)
第四章 重新生成XENIX系统.....	(12)
第五章 进行非标准安装.....	(13)

第二册 系统管理手册

第一章 概述.....	(15)
1.1 系统管理员	(15)
1.2 系统管理员的任务	(15)
1.3 超级用户帐号	(16)
1.4 键盘	(16)
第二章 启动和停止系统.....	(17)
2.1 概 述.....	(17)
2.2 启动系统	(17)
2.2.1 加载操作系统	(17)
2.2.2 清理文件系统	(17)
2.2.3 选择系统操作方式	(18)
2.3 作为超级用户注册	(18)
2.4 停止系统运行	(18)
2.4.1 使用shutdown命令.....	(19)
2.4.2 使用haltsys命令.....	(19)
第三章 为用户使用XENIX做准备	(20)
3.1 概 述	(20)
3.2 增加一个用户帐号	(20)
3.3 改变用户口令	(22)
3.4 强制使用新口令	(23)
3.5 建立用户组	(23)
3.6 改变用户注册组	(24)
3.7 改变用户标识号	(25)
3.8 删除一个用户账号	(26)
第四章 使用文件系统.....	(28)
4.1 概 述	(28)
4.2 文件系统	(28)
4.2.1 构造文件系统	(28)
4.2.2 安装文件系统	(29)
4.2.3 拆卸文件系统	(30)
4.2.4 格式化软盘	(30)
4.3 存取权限	(30)
4.3.1 显示存取权限	(31)

4.3.2	改变存取权限	(32)
4.3.3	改变文件建立掩码	(32)
4.4	管理文件所有权	(33)
4.4.1	改变文件主所有权	(33)
4.4.2	改变用户组所有权	(34)
4.5	系统保护	(34)
4.5.1	物理保护	(34)
4.5.2	访问保护	(34)
4.5.3	保护特别文件	(34)
4.5.4	复制软盘	(35)
4.6	使用XENIX记账特性	(35)
4.6.1	开始记帐处理	(35)
4.6.2	显示记帐信息	(36)
第五章	维护文件系统	(37)
5.1	概述	(37)
5.2	维护空闲空间	(37)
5.2.1	维护空闲空间的策略	(37)
5.2.2	显示空闲空间	(37)
5.2.3	给系统中所有用户发一个信件	(38)
5.2.4	显示磁盘使用情况	(38)
5.2.5	显示用户占用的盘块数	(38)
5.2.6	给用户发送信件	(39)
5.2.7	查找文件	(39)
5.2.8	查找core和临时文件	(39)
5.2.9	清理日志文件	(40)
5.2.10	扩展文件系统	(40)
5.3	文件系统完整性	(40)
5.3.1	修复文件系统	(41)
5.3.2	自动检查文件系统	(41)
第六章	后援文件系统	(42)
6.1	概述	(42)
6.2	后援的策略	(42)
6.3	使用sysadmin 程序	(42)
6.3.1	建立后援	(43)
6.3.2	建立后援表	(43)
6.3.3	恢复后援的文件	(44)
6.4	使用tar 命令	(44)
6.4.1	把文件复制到tar 软盘上	(45)

6.4.2 从tar软盘上恢复文件	(45)
第七章 使用外部设备	(46)
7.1 概述	(46)
7.2 把终端加到IBM PC XENIX 系统中	(46)
7.3 用IBM PC 作为终端	(48)
7.4 改变串行接口的操作	(49)
7.5 设置终端类型	(49)
7.6 取消终端	(50)
7.7 为使用第二个硬盘作准备	(50)
7.7.1 建立坏磁道表	(51)
7.7.2 建立磁盘分区表	(52)
7.7.3 在硬盘上构造文件系统	(58)
7.8 准备行式打印机	(58)
第八章 解决系统问题	(55)
8.1 概述	(55)
8.2 恢复没有回应的终端	(55)
8.3 释放被堵塞的行式打印机	(55)
8.4 停止失控的进程	(56)
8.5 更换忘记了的口令	(56)
8.6 删除隐含的文件	(56)
8.7 恢复空闲空间	(57)
8.8 恢复丢失的系统文件	(57)
8.9 恢复不能运行的系统	(57)
8.10 从系统故障中恢复	(57)
8.11 改变XENIX初始化	(58)
8.11.1 改变/etc/rc文件	(58)
8.11.2 改变.profile文件	(58)
8.11.3 改变/etc/motd文件	(59)
第九章 建立Micnet网	(60)
9.1 概述	(60)
9.2 设计网络	(60)
9.2.1 选择机器名字	(60)
9.2.2 画出网络的拓扑图	(60)
9.2.3 确定串行端口和速度	(61)
9.2.4 选择别名	(61)
9.3 建立网络	(62)
9.3.1 创建Micnet文件	(62)
9.3.2 保存Micnet文件	(64)

9.3.3 恢复Micnet 文件.....	(65)
9.4 启动网络	(66)
9.5 测试Micnet网络	(66)
9.5.1 检查网络联接	(66)
9.5.2 使用LOG文件找出问题.....	(67)
9.5.3 停止网络	(68)
9.5.4 修改Micnet网络.....	(68)
附录A XENIX设备特别文件	(69)
A-1 概述	(69)
A-2 文件系统的要求	(69)
A-3 特别文件名	(69)
A-4 块数	(70)
A-5 间隔因子和每柱面的块数	(70)
A-6 终端和网络的要求	(71)
附录B XENIX文件和目录	(72)
B-1 概述	(72)
B-2 根目录	(72)
B-3 bin 目录	(72)
B-4 dev 目录	(72)
B-5 etc 目录	(73)
B-6 lib 目录	(73)
B-7 mnt 目录	(73)
B-8 tmp 目录	(73)
B-9 usr 目录	(73)
B-10 日志文件	(74)

第三册 操作指南

第一章 IBM PC AT的操作	(75)
1.1 系统主机.....	(75)
1.2 订购钥匙.....	(75)
1.3 查看IBM PC AT	(76)
1.4 键盘.....	(78)
1.4.1 键盘高度调整.....	(78)
1.4.2 打字键区域.....	(79)
1.4.3 数字键.....	(83)
1.4.4 光标控制键.....	(85)
1.4.5 功能键.....	(86)
1.4.6 多键联用命令.....	(87)
1.2 软盘驱动器.....	(88)
1.5.1 关于软盘盘片.....	(88)
1.5.2 关于软盘和驱动器的兼容性.....	(88)
1.5.3 写保护.....	(89)
1.5.4 软盘注意点.....	(89)
1.5.5 软盘驱动器的操作.....	(90)
1.6 固定硬盘驱动器.....	(91)
1.7 IBM单色显示器.....	(91)
1.7.1 IBM单色显示器的操作.....	(91)
1.8 IBM彩色显示器.....	(92)
1.8.1 IBM彩色显示器的操作.....	(92)
1.8.2 垂直保持调整.....	(92)
1.8.3 垂直幅度调整.....	(93)
1.9 图形打印机.....	(94)
1.9.1 引言.....	(94)
1.9.2 色带安装.....	(94)
1.9.3 纸的安装.....	(97)
1.9.4 纸顶的设定.....	(102)
1.9.5 左页边界调整.....	(102)
1.9.6 打印机控制开关与指示灯.....	(104)
1.9.7 打印机自检.....	(105)
1.9.8 打印机方式	(106)
1.9.9 打印机控制码	(107)

1.10 彩色打印机	(117)
1.10.1 引言	(117)
1.10.2 取出色带	(117)
1.10.3 安装色带	(121)
1.10.4 使用单片纸或连续纸(或格式纸)	(127)
1.10.5 打印机编程因素考虑	(162)
1.10.6 电压选择	(186)
第二章 IBM PC AT 的测试	(188)
2.1 测试准备	(188)
2.1.1 引言	(188)
2.1.2 检查电气连接	(188)
2.2 装入诊断软盘	(189)
2.3 出错实例	(193)
2.4 组装	(196)
2.5 软盘格式化过程	(199)
2.6 系统测试	(203)
2.7 测试100	(207)
2.8 测试200	(208)
2.9 测试300	(208)
2.10 测试400	(211)
2.11 测试500	(213)
2.12 测试600	(217)
2.13 测试700	(222)
2.14 测试900	(223)
2.15 测试1000	(223)
2.16 测试1100	(224)
2.17 测试1200	(224)
2.18 测试1300	(225)
2.19 测试1400	(227)
2.20 测试1500	(229)
2.21 测试1700	(230)
2.22 测试2000	(230)
2.23 测试2100	(231)
2.24 测试2900	(231)
2.25 测试8000	(234)
2.26 测试8020	(236)
2.27 测试9000	(238)
2.28 系统测试	(245)
第三章 搬运IBM PC AT	(247)

3.1 准备搬运系统.....	(247)
3.2 短距离搬运.....	(251)
3.3 长距离搬运.....	(251)
3.2.1 整机.....	(251)
3.2.2 主机.....	(252)
3.2.3 键盘.....	(258)
3.4 在新址组装.....	(258)
附录.....	(254)
附录A：各国键盘	(254)
附录B：记录序号	(261)

第一册 安装指南

第一章 XENIX安装过程

XENIX操作系统安装共分12步,在开始安装之前,认真阅读手册,将有助于你顺利地安装系统。

安装的顺序是非常重要的,每步的成功都取决于前面各步的正确完成。若出错,可以按Del键中止当前操作,然后再重复这一步就可以纠正刚才的错误。如果不能确定错误发生在哪里,就应从第一步开始重做。

在安装期间,应按照提示要求打入正确的名字和数码,如果打错了,应用退格键删去错误的字符。

完成安装后,应将XENIX系统盘片和本手册妥善保存,以便今后需要重新安装系统时使用。

注意:如果你要重新安装XENIX,应把你的文件复制到软盘上,安装完后,再复制到系统中。否则你可能会丢失这些文件。关于盘片拷贝的操作说明,请参阅《IBM PC XENIX系统管理手册》

步骤1. 装入并启动XENIX引导程序

引导程序在XENIX Installation盘上,它将让你装入并执行为安装系统准备硬盘所需的程序,装入引导程序的步骤是:

a) 把Installation盘插入驱动器A中,并关上驱动器。

b) 打开主机电源(若主机已处在上电状态,则同时按下Ctrl、Alt和Del键)。计算机进行几项自检后,从软盘上装入引导程序。引导程序显示如下信息:

```
XENIX 286 boot
Enter: device program
Press Enter for default: hd /xenix
:
```

此时,不要按Enter键。

注意,如果在屏幕上没有冒号(:)提示符,这可能是因为你没有把盘片全部推入驱动器中。那么就取出盘片、关电,重做一遍。

现在已做好了建立坏磁道表的准备。

步骤2. 建立坏磁道表

建立硬盘坏磁道表是为了让XENIX系统避开这些磁道。为了建立这个表,要从Installation盘上装入检查坏磁道的程序/etc/badtrack。该程序扫描整个硬盘,查出坏磁道,显示找到的坏磁道清单,并建立一个该硬盘的坏磁道表。如果有第二个硬盘,检查坏磁道程序对它也要建立一个坏磁道表,建立坏磁表步骤:

a) 打入

fd /etc/badtrack

b) 按Enter。

系统显示:

loading

然后显示:

loaded, press Enter to start

c) 按Enter键。

badtrack程序首先显示第一个硬盘的号码和类型, 然后按测试过程显示每个柱面号。硬盘共有615个柱面, 每个柱面有4个磁道, 在扫描完第一个硬盘的所有柱面之后, badtrack程序显示所发现的坏磁道表清单(列出柱面号和磁道号)。然后提示:

Enter additional bad tracks for drive 0

Enter cylinder [1-613]

(Press Enter to terminate) :

d) 按Enter。

(在第一次安装中, 你不一定要加上附加磁道信息) 程序再次显示坏磁道清单, 并在磁盘上建立坏磁道表。

如果有第二个硬盘, badtrack 重复同样的工作。在完成所有操作之后, badtrack程序把控制权交给XENIX引导程序, 并显示:

XENIX 286 boot

Enter: device program

Press Enter for default: hd /xenix

:

现在可以启动XENIX安装系统了。

步骤3. 启动XENIX安装系统

XENIX安装系统对硬盘进行初始化, 并把重要文件拷贝到硬盘上去。XENIX系统在Installation (安装) 软盘片上。装入XENIX安装系统的步骤如下:

a) 打入:

fd /xenix.fd

b) 按Enter键

从Installation (安装) 软盘上的一个名为Xenix.fd的文件中调入XENIX安装系统。显示一行:

Loading

表示正在调入那个文件的内容。结束后, 再显示一行:

Loaded, press Enter to start

c) 等软盘驱动器上的红灯熄灭, 然后按Enter键。系统显示一些版权信息, 系统情况, 然后显示提示:

No single-user Login present

Entering system Maintenance Mode

Terminal type is ansi

#

现在可以为XENIX系统准备硬盘了。

步骤 4. 启动hdinit (硬盘初始化) 程序

hdinit程序为你建立一个硬盘分区表, 为硬盘接收XENIX的程序和重要文件作好准备。步骤如下:

a) 打入:

hdinit

b) 按Enter键。

程序显示一组关于自身和完成安装所必要的信息。

在进行硬盘初始化之前, 需要知道:

- 硬盘上除了将要安装的XENIX, 是否还有或还打算装另一个系统(如PC-DOS)。
- 你所在的时区。这取决于当地与英国格林威治的距离。hdinit为美国用户提供了几个预先定义的时区。其它用户可通过当地时间与格林威治标准时的时差(以小时为单位)建立时区。

• 你准备把打印机联到什么适配器上? 是串/并行适配器, 另外的串/并行适配器, 还是单显/打印适配器?

为了保证你确实得到了全部的必要信息, hdinit显示提出:

Are you ready to continue?

如果你还没有得到上述信息, 并希望停止安装, 则打入字母n, 然后按Enter键。否则, 打入字母y, 然后按Enter键。

如果你选择的是继续安装, hdinit显示信息:

Now Set Up the Hard Disk Partition Table

现在可以建立XENIX磁盘分区了。

步骤 5. 建立硬盘分区

分区是在硬盘上为某种规定的用法所保留的一个磁盘区域。

XENIX系统要占用两个硬盘分区: 存在XENIX核心和系统文件的根文件区root; 存放用户程序和文件的用户文件区usr。同时也可以为附加的XENIX文件系统或非XENIX系统(如PC-DOS)保留第三个盘区。

为建立硬盘分区, 要做以下几步:

a) 搞清楚hdinit程序显示的下述信息:

Choose one of the following options for setting
the partition table

- 1) Dedicate the entire disk to XENIX.
- 2) Dedicate disk to XENIX but leave a gap at the end.
- 3) Add partitions to the existing partition table.

Enter the desired partition option:

Warning: If you choose option 1 or 2, the hdinit program will write over any existing data on fixed disk.

(译文: 为了设置盘分区表, 选择如下任选项中的一个。

- 1) 整个磁盘给XENIX。
- 2) 磁盘给XENIX, 但在末尾留出一块空隙。
- 3) 把分区加到现有的分区表上。

打入所要的分区任选项号:

警告: 若选择了任选项 1 或 2, 那么hdinit程序将会冲掉硬盘上原有的所有数据。)

b) 选择:

- 如果XENIX是硬盘上唯一的操作系统。则选择 1。
- 如果除了XENIX之外, 还要为另一操作系统保留空间, 则选择 2。
- 如果你要改标准的安装过程。则选择 3。对于首次安装不主张用任选项 3。关于该任选项的更多信息, 请看指南最后一章“进行非标准安装”, 如果IBM-PC DOS已装在硬盘上, 并且你要为XENIX加上一个分区, 那么应该使用任选项 3。

打入一个任选项号, 然后按Enter键。

如果选择了任选项 1, 那么hdinit在建立root和用户分区的进行过程中不需要别的信息。

如果选择任选项 2, 则hdinit显示信息:

Enter the size of the gap that will remain
at the end of the disk (in K blocks) [0-5500]:

c) 只对任选项 2, 才打入空隙 (第三分区) 的大小 (以 1 K字节的块为单位), 然后按Enter键。你指定的大小必须在 0 至5500范围之内。

注意: XENIX用户文件系统与第三部分磁盘划区的总块数为11,500块。XENIX用户文件系统至少要6000块。所以为第三分区分配的块数不得大于5500块。如果要求用户文件盘分区大于6000块, 那么必须给该空隙指定一个小于5500块的数。

如果hdinit程序在硬盘上发现了一个已建立的合法分区, 会显示信息:

A valid partition was detected during disk initialization.
The partition was cleared and the initialization procedure
should be restarted.
The machine will now be halted.
Restart the installation prodeure by running /etc/badtrack.
Wait for the shutdown message and press ENTER to reboot
XENIX from the diskette.

(译文: 在磁盘初始化期间, 发现一个有效的盘分区。清除该盘分区, 再重新启动初始化过程。

机器将被停止。

通过运行/etc/badtrack重新启动安装过程。

等待shutdown (关机) 信息, 然后按Enter键再从软盘引导XENIX。)

如果上面的信息出现在屏幕上，按Enter。再从步骤2重新启动安装过程。硬盘再次被初始化。

d) hdinit程序现在完成了root和用户磁盘分区的建立工作。

注意：在生成磁盘分区表时可能显示信息：

Warning: invalid partition table on drive 0

(译文：警告：驱动器0上为无效的盘分区表。)

该信息只是说明硬盘上还没有建立分区表，你可以不管它。

步骤6. 设置打印机端口

a) 搞清hdinit程序显示的信息

Please enter the line printer configuration that suits
your system. You may enter one of the following options:

- 1 for no line printer
- 2 for Serial/Parallel Adapter, Parallel port
- 3 for alternate Serial/Parallel Adapter, Parallel port
- 4 for Monochrome and Printer Adapter

Enter printer option:

(译文：请按你的系统情况打入打印机配置。可从下面任选项中挑选一项键入。)

- 1. 没有打印机。
- 2. 串/并适配器，并行打印机。
- 3. 另外的串/并适配器，并行打印机。
- 4. 单显和打印适配器。

打入打印机任选项：)

b) 通过打入一个任选项的号码并按下Enter键选择一个端口。hdinit程序按照你的选择为打印机准备一个设备文件。

步骤7. 设置时区

在设置了打印机端口之后，hdinit询问你所在的时区。显示：

Please enter the name of your local time zone. The system
will be set up to use this whenever you invoke the date
command. You may enter any one of the following time zones:

(译文：请打入你所在的时区的名字。在系统启动后，无论什么时候只要你调用date命令，就要使用这个名字。你可以打入下面时区中的任一个时区：)

Greenwich
Atlantic
Eastern
Central
Mountain
Pacific

Other

Enter time zone:

打入正确的名字, 并按Enter键。例如: 如果你处在Eastern时区, 则打入Eastern并按Enter键。如果不在上面已定义的时区内, 则打入Other, 可以建立自己的时区, 要建立自己的时区, 需作如下几步:

a) 打入:

Other

并按Enter。程序显示:

Three pieces of information are necessary:

- 1) The three letter abbreviation for the current timezone.
- 2) The difference in hours from GMT. The difference can be negative if the position is east of England.
- 3) The three letter abbreviation for the daylight-saving local timezone if applicable.

Enter timezone abbreviation;

(译文:需要三条信息:

- 1) 当前时区的三个缩写字母。
 - 2) 以小时为单位的与GMT的时差。如果在英格兰以东的位置, 时差可以为负值。
 - 3) 如果可用夏令时间, 则取本地时区夏令时间的三个缩写字母。
- 打入时区缩写:)

b) 打入三个缩写字母并按Enter键, 程序提示

Enter hours difference from GMT (range -11 to 12) :

c) 打入你当地时间与格林威治(英格兰)之间的时差数, 按Enter键。

程序显示信息:

Enter daylight timezone abbreviation

Press Enter if not applicable;

如果你希望使用夏令时间, 则打入三个缩写字母; 否则, 就按一下Enter键。

步骤8. 构造根文件系统和用户文件系统

hdinit程序下一步处理不需要你进行任何干预。在看到“XENIX SYSTEM INSTALLATION COMPLETED”信息之前让程序自动运行。在上述过程中不要按任何键或者干预系统。为使你了解hdinit程序正在进行的工作, 系统在屏幕上打印有关它的处理过程的信息。完成这个过程需要花几分钟。

步骤9. 停止安装系统

在hdinit完成后, 必须停止计算机, 然后取出Installation软盘片。步骤如下:

a) 等待软盘驱动器上的红灯熄灭。

b) 打入:

haltsys

按Enter键。程序停止计算机并显示信息:

• • Normal System Shutdown • •

Press ENTER to reboot;

c) 从A驱动器中取出Installation盘片, 让驱动器空着。在这种情况下即使软盘驱动器上的红灯一直亮着, 你也可以取出软盘片。

步骤10. 启动新安装的XENIX系统

现在, 可以从刚装入硬盘的根文件系统来启动XENIX系统了。步骤如下:

a) 使软盘驱动器A空着, 或打开驱动器A的门。

b) 按Enter键。计算机从硬盘调入XENIX引导程序, 并显示如下的信息和提示:

XENIX 286 boot

Enter: device program

Press Enter for default: hd /xenix

:

c) 按Enter键, 显示信息:

: hd /xenix

Loading

并且开始从硬盘调入XENIX操作系统。系统显示一些版权信息 系统情况后, 显示以下信息和提示:

No single-user Login present

Entering System Maintenance Mode

Terminal type is ansi

#

现在可以使用xinstall程序安装XENIX操作系统其余部分了。

步骤11. 安装程序和文件

现在, 必须把存放在软盘上的IBM PC XENIX操作系统的程序和文件装入硬盘, 步骤如下:

a) 检查软盘数, 确保所有盘片都存在, 并按正确顺序排好; 第一张盘片编号为
Base 1 of 3

b) 打入:

xinstall base

然后按Enter键。

xinstall程序首先检查用户文件系统, 然后, 它解释如何插入各个盘片, 并显示:

First Diskette? [y,n]

c) 从一套base软盘中选出第一张软盘片 (1 of 3) 。

d) 插入A驱动器中。

e) 打入:

y

然后按Enter键, 程序从该盘中拷贝文件, 并且边拷贝边显示被拷贝的文件名。

f) 等待信息:

Insert the next diskette when drive light goes out

Next Diskette? (y,n)

或者信息:

tar: please mount new volume

然后插下一个base软盘到A驱动器中。

如果见到信息:

Next Diskette? (y,n)

打入y, 然后按Enter键, 否则, 只要按Enter键。继续该过程一直到所有Base软盘都被拷贝完为止。

g) 当拷贝完所有Base软盘片并见到信息

Nest Diskette? (y,n)

时, 打入:

n

并按Enter键。

该程序建立系统目录, 并使每个文件都可使用。安装完成时, 程序显示:

Installation complete

并响铃。

至此, IBM PC/AT的XENIX操作系统已被装到硬盘上, 下面可以为超级用户建立口令了。

步骤12. 建立超级用户口令

建立超级用户口令是为了系统的安全, 防止非法操作。在系统安装上后, 应立即建立超级用户口令, 这样可以最大限度地保证系统安全, 并防止有人非法建立超级用户口令, 建立口令的步骤如下:

a) 打入

Passed root

然后按Enter键, 系统显示信息:

New password:

新的口令可以是字母、数字和标点符号的任意序列, 但必须不少于5个字符长。

b) 打入新的口令, 最后按Enter键, 在你打入口令时, 既不显示也不移动光标, 因此打入时要仔细。在按Enter键之后, 系统显示信息:

Retype new password:

c) 再打一遍新的口令, 并按Enter键, 一定要正确打入, 否则, 程序对变化了的口令将不予理睬。