

操作系统实用教程

双语版权：辅助教材

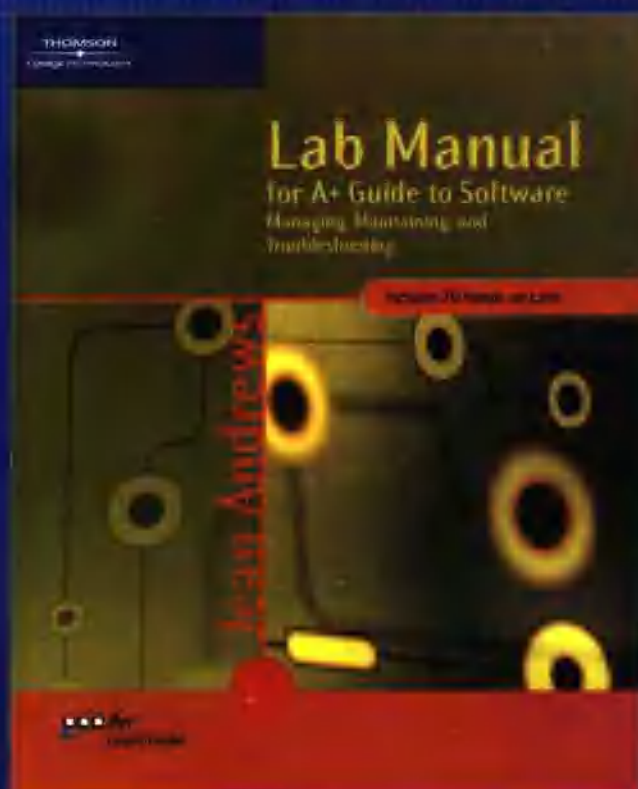
Lab Manual

for A+ Guide to Software

Managing, Maintaining, and Troubleshooting

[美] Jean Andrews 著

杜红兵 编译



高等教育出版社

Higher Education Press

国外优质职业教育资源教学用书

操作系统实用教程

(双语版权:辅助教材)

[美]Jean Andrews 著

杜红兵 编译

高等教育出版社

内 容 提 要

本书为“国外优质职业教育资源教学用书”的信息系列之一，采用双语版权引进方式出版。

本册是双语版权：辅助教材，针对具体的操作系统(Windows 98、Windows NT、Windows 2000 Professional、Windows XP Professional、Mac 和 Linux 等)在使用时的具体操作和可能会遇到的各种实际问题，精选了 70 多个实验，每个实验由实验目的、实验环境、实验说明、实验步骤和实验作业等 5 个基本部分组成。通过详尽的操作步骤，读者可以熟练掌握相关内容。通过课后的实训作业，可以进一步巩固所学内容。

本书适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校、本科院校及举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

图书在版编目 (C I P) 数据

操作系统实用教程 / (美) 安德鲁斯 (Andrews, J.)
著; 杜红兵编译. —北京: 高等教育出版社, 2003.9

书名原文: Lab Manual for A+ Guide to Software:
Managing, Maintaining, and Troubleshooting
ISBN 7-04-012740-7

I. 操... II. ①安...②杜... III. 操作系统—教材
IV. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 061750 号

编译者序

当今，在微机中使用的众多操作系统各领风骚，用户各有偏爱。在具体使用某种操作系统时，总会遇到一些这样或那样的实际问题，读者迫切需要有一本能引导他们快速掌握有关某种操作系统的安装、管理、维护和调试的实际操作以及在操作中常见问题的处理方法的书。

作者 Jean Andrews 博士所著的《操作系统实用教程》正是一本极好的微机常用操作系统的实用教材。该书针对具体的操作系统(Windows 98、Windows NT、Windows 2000 Professional、Windows XP Professional、Mac 和 Linux 等)在使用时的具体操作和可能会遇到的各种实际问题，精选了 70 多个实验，每个实验由实验目的、实验环境、实验说明、实验步骤和实验作业等五个基本部分组成。通过详尽的实训步骤，读者可熟练掌握实训内容。通过课后的实训作业，可进一步巩固所学内容。

本书结构组织合理，内容翔实全面，语言通俗易懂。通过实训，读者既能学到微机中常用操作系统的操作方法和应用技术，又能掌握计算机专业英语词汇，达到学以致用。

在翻译过程中，尽量保持原文的特色，但限于学识和水平，书中存在一定疏漏、错误之处，请读者在使用过程中给予指正。

编译者

2003 年 5 月

目 录

第 1 章 常用操作系统介绍与比较 ... 1	4.5 执行 Windows 98 自定义安装 11
1.1 确定硬件与 Windows XP 的兼容性 1	第 5 章 支持和调试 Windows 9x ... 12
1.2 检查文件和目录 1	5.1 管理 Windows 文件关联 12
1.3 利用微软网站信息比较各种版本的 Windows 操作系统 1	5.2 更新 Windows 12
1.4 Linux 操作系统概况 2	5.3 优化 Windows 12
1.5 熟悉 Macintosh 操作系统 2	5.4 修改系统配置文件 15
第 2 章 操作系统如何与硬件和其他 软件协调工作 3	5.5 保存、修改和恢复注册表 15
2.1 用设备管理器检查系统资源 3	5.6 重要思考：破坏和修复 Windows 98 15
2.2 使用共享软件检查计算机 3	第 6 章 理解和支持 Windows NT 工作站 16
2.3 创建 Windows 98 启动盘 3	6.1 用 Windows NT 事件查看器 分析系统 16
2.4 使用 Windows 系统的 MSD 工具 4	6.2 管理 Windows NT 中的用户账户 16
2.5 安装 Windows 组件 5	6.3 创建 Windows NT 的启动盘和应急修 复盘 16
第 3 章 理解引导过程和 MS-DOS 模式 6	6.4 修复 Windows NT 工作站 17
3.1 学习命令行操作 6	6.5 观察和修复视频问题 17
3.2 查看 Windows 配置文件 6	6.6 重要思考：破坏和修复 Windows NT 17
3.3 修改配置文件并观察结果 6	第 7 章 安装和使用 Windows 2000 18
3.4 学习文件命名规则 7	7.1 安装或升级到 Windows 2000 18
3.5 查看和改变 CMOS 设置 7	7.2 使用 Windows 帮助和疑难解答 18
第 4 章 安装和使用 Windows 9x ... 10	7.3 创建组账户 18
4.1 使用 Windows 键盘快捷键 10	7.4 设定磁盘配额 19
4.2 定制桌面 10	
4.3 使用设备管理器升级驱动程序 10	
4.4 查看 Windows 9x 安装盘 11	

7.5 使用加密技术	19	10.4 备份和恢复 Windows 2000 文件	29
10.5 重要思考:使用 Debug 查看磁盘信息	29		
第 8 章 支持和调试 Windows 2000	20	第 11 章 Windows 网络应用	30
8.1 安装和使用 Windows 2000 支持工具	20	11.1 共享网络资源	30
8.2 使用 Windows 2000 安装管理器向导	20	11.2 使用 NetBEUI 代替 TCP/IP	30
8.3 使用任务管理器	20	11.3 使用并行端口实现直接电缆连接	30
8.4 使用微软管理控制台	23	11.4 安装网络打印机	31
8.5 使用磁盘管理	23	11.5 配置和使用拨号网络服务器	31
8.6 重要思考:破坏和修复 Windows 2000	23	第 12 章 Windows 的互联网应用	32
第 9 章 理解和支持 Windows XP	24	12.1 安装删除 Cookies 的软件	32
9.1 允许两个用户同时登录	24	12.2 使用 FTP 下载浏览器	32
9.2 还原系统状态	24	12.3 下载和安装 IE 和 Netscape	32
9.3 安装还原控制台作为启动菜单的选项	24	12.4 安装 NetMeeting	32
9.4 使用还原控制台复制文件	25	12.5 配置浏览器使其不下载图像	33
9.5 监视存储计数器	25	第 13 章 Linux、Macs 和笔记本	34
9.6 重要思考:破坏和修复 Windows XP	25	13.1 检查 Macintosh	34
第 10 章 支持硬盘驱动器	27	13.2 下载和安装 Mac 共享软件	34
10.1 硬盘驱动器的日常维护	27	13.3 熟悉 Linux 的 GNOME 环境	34
10.2 研究数据恢复服务	27	13.4 使用 Linux 中的 Vi 编辑器	36
10.3 使用数据恢复软件	27	13.5 使用 Linux 命令	36
		13.6 电池标定和电源管理	36

第 1 章

常用操作系统介绍与比较

1.1 确定硬件与 Windows XP 的兼容性

实验目的是确定微机硬件与 Windows XP 操作系统间的兼容性。实验完成后，你将能够：

- 使用 Windows 识别系统组件
- 找到和使用微软的硬件兼容列表

1.2 检查文件和目录

实验目的是使用不同的方法检查文件和目录。实验完成后，你将能够：

- 使用命令行查看文件和目录的信息
- 使用我的电脑查看文件和目录的信息
- 用其他方法显示文件和目录的信息

1.3 利用微软网站信息比较各种版本的 Windows 操作系统

实验目的是登录到微软站点以便比较各种版本的 Windows 操作系统。实验完成后，你将能够：

- 登录微软站点(www.microsoft.com)查询 Windows 信息
- 使用微软站点的搜索功能查找 Windows 不同版本信息
- 确定 Windows 的哪个版本与大多数硬件是兼容的

1.4 Linux 操作系统概况

实验目的是查找 Linux 操作系统的有关信息。实验完成后，你将能够：

- 在 Linux 站点(www.linux.org)了解并研究 Linux 操作系统
- 比较 Linux 操作系统与其他操作系统的异同
- 在 Linux 站点使用 Linux 向导

1.5 熟悉 Macintosh 操作系统

实验目的是熟悉 Macintosh 操作系统和它支持的硬件。实验完成后，你将能够：

- 了解各种 Apple 操作系统、硬件和应用程序
- 浏览 Apple 站点(www.apple.com)了解 Apple 技术

第 2 章

操作系统如何与硬件和其他软件协调工作

2.1 用设备管理器检查系统资源

在实验 1.1 中，已经介绍了 Windows 操作系统的设备管理器，本实验将更多地学习这一工具。实验完成后，你将能够使用设备管理器：

- 确定系统安装了哪些组件
- 检查系统资源分配状况
- 打印系统的摘要

2.2 使用共享软件检查计算机

实验目的是使用 Sisoft 公司的 SANDRA 检查计算机系统。实验完成后，你将能：

- 从互联网上下载文件
- 安装 SANDRA
- 使用 SANDRA 检查计算机系统

2.3 创建 Windows 98 启动盘

实验目的是掌握 Windows 98 启动盘的创建过程，并检查启动盘的内容。实验完成后，你将能够：

- 创建 Windows 98 启动盘
- 用命令行创建 Windows 98 引导软盘
- 检查每个磁盘的内容

- 比较上面两种方法创建的启动盘

2.4 使用 Windows 系统的 MSD 工具

[实验目的]

实验目的是观察计算机启动过程。实验完成后，你将能够：

- 使用 Windows 检查工具(MSD)检查计算机系统
- 比较实模式和保护模式下 MSD 检查的结果

[实验环境]

实验所需要的上机环境如下：

- Windows98 操作系统
- 实验 2.3 中创建的引导软盘或启动盘

[实验说明]

MSD 是 DOS 和各个 Windows 版本中都包含的工具，它主要的功能是检查计算机系统，显示计算机端口、设备、内存等信息。MSD 的程序文件 MSD.EXE 在 Windows 98 安装盘的 Tools\OldMSDOS 目录中。本实验将练习安装和使用 MSD。

估计实验完成时间：30 分钟

[实验步骤]

在开始使用 MSD 之前，需要把 MSD.EXE 程序文件复制到硬盘。

1. 将 Windows 98 安装盘插入计算机的光驱。
2. 将 MSD.EXE 文件从 Windows 98 安装盘中(在 Tools\OldMSDOS 目录)复制到硬盘上的 \Tools 文件夹中。

将所需的 MSD.EXE 程序文件复制到硬盘后，按照以下步骤运行 MSD：

1. 使用实验 2.3 中创建的引导软盘或 Windows 98 启动盘重新启动计算机，计算机将进入实模式，显示命令提示符。

2. 在命令提示符下，键入 C:\Tools\MSD.EXE 后按回车键。这是从当前工作目录执行位于不同目录中的文件的一种方法，即将你要运行的文件的精确路径(也叫绝对路径)告诉了计算机。这时，计算机屏幕如图 2.3 所示。

查看所有 MSD 菜单选项，回答下面问题：

1. 在 MSD 中，可得到哪几类系统信息？_____
2. 你正在运行的是什么版本的操作系统？_____
3. 系统可以使用哪些 COM 端口？_____
4. COM1 的 IRQ 号和端口地址是什么？_____
5. 内存扩展到多少？_____
6. 1024K 的地址范围是什么？_____

将上面问到的信息记录下来，以便与执行以下步骤后获得的信息进行比较。现在准备关闭 MSD：

1. 单击 MSD 菜单栏上的文件菜单，然后单击退出。
2. 移去软盘，重启计算机进入 Windows 桌面。
3. 使用 Windows 资源管理器，双击 MSD.EXE 再次打开该文件。

根据已打开的 MSD，再次回答下面的问题：

1. 在 MSD 中，可得到哪几类系统信息？_____
2. 你正在运行的是什么版本的操作系统？_____
3. 系统可以使用哪些 COM 端口？_____
4. COM1 的 IRQ 号和端口地址是什么？_____
5. 内存扩展到多少？_____
6. 1024K 的地址范围是什么？_____

将这次获得的信息与第一次从 MSD 中获得的信息进行比较，然后回答下面的问题：

1. 第一次的全部答案与第二次的全部答案是如何比较的？_____
2. 如何解释两者的不同的？_____
3. 按下哪个键可退出 MSD？_____

现在已经完成了 MSD，可以关闭。

[实验作业]

1. 在哪一类别中找到 COM 端口信息的？_____
2. 从 Windows 内打开 MSD 时，会看到什么消息？_____
3. 哪个类别中给出了已安装的两络型号信息？_____
4. 按哪个键可以显示 IRQ 信息？_____

2.5 安装 Windows 组件

实验目的是给 Windows 操作系统添加一个可选择的组件。实验完成后，你将能够：

- 使用添加/删除程序工具
- 安装桌面墙纸
- 选择桌面墙纸

第 3 章

理解引导过程和 MS-DOS 模式

3.1 学习命令行操作

实验目的是掌握常用命令的使用，通过这些命令改变和查看目录和驱动器，执行复制操作等。在后面的实验中，将学习在命令行中执行更高级的操作。实验完成后，你将能够：

- 用记事本和我的电脑创建文件和文件夹
- 查看目录
- 改变驱动器和目录
- 在命令提示符下使用各种命令

3.2 查看 Windows 配置文件

实验目的是掌握 Autoexec. bat 和 Config. sys 配置文件。实验完成后，你将能够：

- 使用 Windows 资源管理器查看系统文件结构
- 找到配置文件所在的位置
- 用记事本查看配置文件

3.3 修改配置文件并观察结果

实验目的是在 MS-DOS 命令行环境中如何使用配置文件自动安装鼠标驱动程序。实验完成后，你将能够：

- 创建一张启动软盘
- 将文件复制到所创建的软盘

- 修改配置文件

3.4 学习文件命名规则

实验目的是学习文件命名规则。实验完成后，你将能够：

- 描述 8.3 文件命名规则
- 描述长文件名
- 在 8.3 命名环境中观察长文件名的转换

3.5 查看和改变 CMOS 设置

[实验目的]

实验目的是浏览和改变 CMOS 设置。实验完成后，你将能够：

- 进入 CMOS 设置
- 浏览 CMOS 设置
- 查看一些 CMOS 设置选项
- 保存设置选项改动后的 CMOS 设置

[实验环境]

实验所需要的上机环境如下：

- Windows 9x 或 Windows 2000 操作系统

[实验说明]

当计算机通电以后，系统启动过程由一系列称为 BIOS 的指令来管理。BIOS 与存储在 CMOS 中的一系列配置信息是互相依赖的，即使系统关闭，电池电源也持续刷新这些信息。你可以通过 BIOS 中的 CMOS 设置工具访问和改变 CMOS 的设置信息。在本实验中，你将查看 CMOS 设置，对 CMOS 做一些改变，然后观察改变后的结果。

CMOS 设置工具在外观和功能上可能稍微不同，这主要是由于制造厂商和版本的不同。本实验是基于一般的 Award Modular 设计。访问和使用自己计算机上的 CMOS 工具时，可能在执行步骤上会有所不同。

估计实验完成时间：30 分钟

[实验步骤]

在访问 BIOS 之前，需记下计算机内部时钟显示的确切日期和时间（随后将使用该信息确定对 CMOS 设置做了改变）。记下时间和日期后，确定计算机上 BIOS 的版本。为了做到这一点，你将使用实验 2.2 安装的 SANDRA 工具。按以下步骤操作：

1. 使用 Windows 9x 或者 Windows 2000 操作系统，双击任务栏上的时钟，记下时间和日期。_____
2. 关闭时间/日期属性窗口。

3. 启动 SANDRA, 然后双击 CPU & BIOS 信息图标。

4. 选择设备项内的 System BIOS。

5. 记下 BIOS 厂商和版本信息。_____

6. 关闭 SANDRA。

已经知道了计算机上运行的 BIOS 厂商和版本, 就能确定如何进入 CMOS 设置工具了。通常, 启动设置工具, 需要在计算机启动时按某个键或某种组合键。按照以下步骤, 可以了解更多的进入 CMOS 设置的方法:

使用上面第 5 步记下的信息查表 3-2, 找到进入你的计算机系统 CMOS 设置的方法。(或者, 当第一次启动计算机时, 可以在屏幕上看到一条类似于“Press F2 to access Setup”的信息)。

说明: 对于 Compaq 计算机, CMOS 设置程序安装在一个约 3M 的小的非 DOS 分区的硬盘驱动器内。如果该分区遭到破坏, 或者是一台旧型号计算机, 必须从磁盘诊断程序中运行 CMOS 设置工具。如果启动计算机时按 F10 不能运行 CMOS 设置工具, 该区域很可能已损坏或者病毒占据了常规内存的空间。

按以下步骤进入 CMOS 设置工具:

1. 如果进入 CMOS 设置工具需要一张软盘, 现在将其插入软驱。

2. 重新启动计算机。

3. 在系统重新启动时, 用正确的方法进入计算机 CMOS 设置。

4. 注意 CMOS 工具按功能分组。例如, 所有电源管理特征集中放在电源管理窗口中。

5. 主屏幕通常有一个帮助区, 它描述了如何选择以及如何退出工具。通常, 可以使用箭头键或 Tab 键在项目间移动。一旦某项高亮显示, 表示该项被选中, 你需要按回车键或空格键即可打开。主屏幕可能有也可能没有对所选项目的简短说明。请查找并选中可能名为 Standard CMOS Setup 的项目。

6. 进入 Standard CMOS Setup 界面, 你将看到下面列出的部分或全部设置。记录下面每一项的当前设置:

- 日期: _____
- 时间: _____
- 对于 IDE 硬盘驱动器, 列出它的大小和操作模式、柱面、磁头和扇区的信息: _____
- 软盘驱动器设置信息, 包括驱动器盘符和类型: _____
- 终止错误设置(终止引导过程的错误类型): _____
- 存储摘要(系统存储分类摘要): _____

7. 退出 Standard CMOS 设置, 返回主界面。选择可能名为 Chipset Features Setup 的项目。

8. 将该部分的设置记录下来(除此之外, 该部分也有其他一些设置):

- RAM 设置选项: _____
- AGP 设置选项: _____
- 详细的 CPU 设置项: _____
- 串行和并行端口设置: _____
- 为产生/取消主板上驱动控制器和其它嵌入设备所做的准备: _____

说明：大多数 CMOS 设置不允许改变，因此没有必要理解每个选项的设置。

9. 退至 CMOS 设置主界面。你可看到载入 CMOS 的缺省选项(该选项将 CMOS 设置恢复到厂商的设置,这对调试系统很有用)，以及退出时保存或不保存所做修改的选项。可能还有一个要设置用户和管理员密码的选项，以及一个自动探测 IDE 硬盘驱动器的工具项。

在已经熟悉了 CMOS 设置工具的工作方式后，接下来你将改变日期和时间设置。然后重启计算机，确认所做的改变在操作系统中生效，再将 CMOS 的日期和时间改为正确的设置。

1. 返回到 Standard CMOS 设置界面。

2. 选中时间项，将时间向前调整 1 小时。

3. 移到日期项，将日期向前调整一年。

4. 返回到 CMOS 设置界面，选择可能名为 Save Settings and Exit 项，如果有提示，确认保存该设置。

5. 重新启动系统，进入 Windows。

6. 查看桌面上的时间和日期。在 CMOS 设置中做的改变反映到 Windows 系统了吗？ _____

7. 重新启动计算机，进入 CMOS 设置，改回正确的时间和日期。

8. 再次确认该改变已反映到 Windows 系统中。

重要思考(另外需要 30 分钟)

如果你的指导老师已经对 CMOS 设置做了好几处改变，从而使系统不能引导。你不用恢复厂商的默认设置，试调试系统。

[实验作业]

1. 所有系统用同样的方法进入 CMOS 设置吗？ _____

2. 在 CMOS 设置工具中的设置通常是如何分组的？ _____

3. 在 CMOS 设置工具的哪一项目中能找到时间和日期设置？ _____

4. 退出 CMOS 设置后，计算机会自动执行什么操作？ _____

5. 通过使用 SANDRA 中的什么工具能找到计算机 BIOS 的版本信息？ _____

第 4 章

安装和使用 Windows 9x

4.1 使用 Windows 键盘快捷键

实验目的是介绍 Windows 操作系统的一些键盘快捷键。实验完成后，你将能够使用键盘：

- 打开开始菜单
- 在打开的应用程序之间切换
- 用 Windows logo 键启动一些工具

4.2 定制桌面

实验目的是学习如何定制个性化的桌面。实验完成后，你将能够：

- 为桌面选择和应用背景
- 修改外观设置，以匹配桌面的背景颜色
- 重新命名我的电脑

4.3 使用设备管理器升级驱动程序

实验目的是了解设备管理器的功能。实验完成后，你将能够：

- 在设备管理器中选择显示适配卡
- 从设备管理器中升级显示适配卡的驱动程序

4.4 查看 Windows 9x 安装盘

实验目的是熟悉 Windows 9x 安装盘的内容。实验完成后，你将能够：

- 查找 Windows 9x 安装盘中的文件
- 将 Windows 安装盘上的一些文件拷屏输出

4.5 执行 Windows 98 自定义安装

实验目的是比较 Windows 98 的典型安装和自定义安装的不同之处。实验完成后，你将能够：

- 进行 Windows 98 自定义安装
- 解释典型安装和自定义安装之间的不同
- 解释两种安装的具体应用