



计算机技术开发人员宝典丛书

1

Sun

核心技术内幕

OpenWindows 高级用户参考手册

OpenWindows Advanced User's Guide

计算机技术开发人员宝典丛书编委会 编

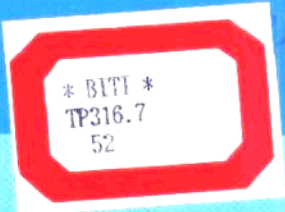
本书配套光盘内容包括与本书配套电子书



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhep.com.cn



计 算 机



人 员 宝 典 丛 书

①

Sun

核心技术内幕

OpenWindows 高级用户参考手册

OpenWindows Advanced User's Guide

计算机技术开发人员宝典丛书编委会 编



本书配有光盘内容包括与本书配套电子书



7088805



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书是“计算机技术开发人员宝典丛书”Sun 核心技术内幕套书之一,涵盖了 Solaris 系统软件的基本操作,内容均根据具体实例进行讲解,易于理解和掌握。

本书由 9 章和 7 个附录构成。主要内容包括:如何注册到 SunOS 和启动 Open Windows,基本的 SunOS 命令,文件和目录的使用,查找文件,管理口令和磁盘存储,使用 vi 编辑程序,收发电子邮件,通过网络进行远程注册、复制文件、执行命令,定制工作环境。同时在附录中对低版本的 Solaris 系统软件升级、修改键盘、运行联网的应用程序、SPARC-DECnet 网间联网、管理自己的系统和使用 PCMCIA 卡等问题进行了详细的讨论,对用户在使用 Solaris 系统软件过程中遇到的大多数问题提供了答案。本书对 Open Windows 操作系统任何层次的用户都具有实用参考价值。

本书适合于所有对 Solaris 计算环境感兴趣的人员,尤其对 Open Windows 操作系统的基本用户、系统维护、应用开发人员,本书可以作为技术参考工具书。本书也是科研院所、高等院校师生自学、教学参考用书和各种技术图书馆馆藏读物。

本书光盘内容包括与本书配套的电子书。

系 列 书 : 计算机技术开发人员宝典丛书(1)

书 名 : Sun 核心技术内幕——Open Windows 高级用户参考手册

文 本 著 者 : 计算机技术开发人员宝典丛书编委会 编

C D 制 作 者 : 希望多媒体开发中心

C D 测 试 者 : 希望多媒体测试部

责 任 编 辑 : 周 艳

出版、发行者 : 北京希望电子出版社

地 址 : 北京海淀路 82 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: lwm@hope.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102, 010-62633308, 62633309

(发行和技术支持)

010-62613322-215 (门市) 010-62531267 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心

C D 生 产 者 : 文录激光科技有限公司

文 本 印 刷 者 : 北京广益印刷厂

规格 / 开本 : 787 毫米×1092 毫米 1/16 开本 10.25 印张 210 千字

版次 / 印次 : 2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 次印刷

印 数 : 0001-5000 册

本 版 号 : ISBN 7-900031-88-X / TP·88

定 价 : 35.00 元(1CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有自然破损、缺页、倒页、脱页,本社负责调换。

计算机技术开发人员宝典丛书

编委会名单

主 编：凯特·哈根特

副主编：彼德·坎贝尔 沈 鸿

编 委：（按姓氏笔划排序）

王元元 杰克·尼尔森 龙启铭 帕金斯·当 刘大伟

陆卫民 张中民 莎伦·科恩 米尔斯·威廉姆斯

戴维·P. 格兰茨 徐建华 普尔森·雷蒙德

执笔人：蔡一兵 赵红宇

序

Sun 公司是 Stanford University Network 三个英文单词首写字母的缩略, 中文意为: 斯坦福大学网络, 创办于 1982 年 2 月。该公司致力于发展网络计算机技术、产品与服务。主要包括大型计算机系统、服务器、工作站操作系统和企业级网络计算机软件。特别是 Unix 工作站/服务器在中国大陆名列第一, 市场份额超过 30%。在香港, 占有率更高达 52%。Sun 公司的产品和技术主要应用于电信业、制造业、运输业、政府部门、科研教育机构、石油工业和一般商业和分销行业等重要领域。Sun 公司的核心技术有 Ultra SPARC 芯片、Solaris 操作系统以及 Java 与 Jini 技术等。

为满足国内广大从事 Sun 系统应用与开发的技术人员其学习和工作需求, 我们与美国斯坦福大学计算机学院和美国软件工程师协会的部分专家共同策划和开发了为培养 21 世纪计算机技术开发人员用的“计算机技术开发人员宝典”丛书, 重点介绍 Sun 公司的灵魂技术: Unix 环境下的 Open Windows 和 Solaris 操作系统, 该丛书由以下 8 册组成, 并将陆续推出以饷读者。

1. 《Open Windows 用户指南》: 主要介绍 OpenWindows 操作系统的操作、系统工具的使用、系统配置、工作区和在线帮助, DeskSet 应用程序, 工作区的性质和工作区的纠错等内容。全书由 19 章和 3 个附录构成。其中包括: Solaris 用户环境介绍, 文件管理器, 文本编辑器, 多媒体邮件工具, 日历管理器, 命令工具、外核工具和控制台窗口, 时钟, 计算器, 性能监视器, 打印工具, 音频工具, 磁带工具, 图像工具, 瞬态图, 图标编辑器, 活页夹, 定制 Solaris 环境, 工具, 使用 AnswerBook 软件等; 附录介绍了 Solaris 纠错指南、初级用户的访问及词汇表。

2. 《Open Windows 高级用户参考手册》: 该书涵盖了 Solaris 系统软件的基本操作。手册内容均根据具体实例进行讲解, 易于理解和掌握。该书由 9 章和 7 个附录构成。主要内容包括: 如何注册到 SunOS 和启动 Open Windows, 基本的 SunOS 命令, 文件和目录的使用, 查找文件, 管理口令和磁盘存储, 使用 vi 编辑程序, 收发电子邮件, 通过网络进行远程注册、复制文件、执行命令, 定制工作环境。在附录中对低版本的 Solaris 系统软件升级、修改键盘、运行联网的应用程序、SPARC-DECnet 网间联网、管理自己的系统和使用 PCMCIA 卡等问题进行了详细的讨论, 对用户在使用 Solaris 系统软件过程中遇到的大多数问题提供了答案。非常具有实用参考价值。

3. 《Solaris 通用操作环境用户手册》: 该书全面介绍了 Solaris 通用操作环境的方方面面, 以帮助用户了解并有效使用 Solaris 操作环境运行、开发应用程序。全书分 18 章 4 个附录, 内容包括: 基本技巧、启动桌面会话、帮助、前面板使用说明、文件管理器管理文件、应用程序管理器使用说明、自定义桌面环境、邮件程序使用说明、打印、文本编辑器使用说明、日程使用说明、终端使用说明、图标编辑器使用说明、图像浏览器使用说明、音频使用说明、地址管理器使用说明、进程管理器使用说明、性能监视程序使用说明等。附录给出了桌面的键盘快捷方式、控制本地会话、编辑键序列、地区注释等供参考。

4. 《Solaris 设备与网络接口技术手册》: 该书包括 300 多个项目, 详细介绍有关设备、协议、ioctl 请求、STREAM 模块和系统文件等五个方面的问题。本书内容实用、语言简洁, 是用户了解 Sun OS 设备与网络技术、打开通往专家之门的金钥匙。通过本书的学习, 读者不仅可以具体了解硬件的工作方式、协议的机理、文件系统的组成等信息, 还可以提高应用 Sun OS 的综合能力。

5. 《Solaris CDE: 高级用户和系统管理员手册》: 该书详细讲述了用于定制 Solaris 公共桌面环境 (Common Desktop Environment, CDE) 的各项高级任务。全书共分 18 章, 其中第 1 章讲述如何配置桌面登录管理员; 第 2 章介绍了桌面如何存储和取回会话以及如何定制会话启动; 第 3 章描述 Solaris CDE 启动文件、Solaris CDE 启动可能遇到的问题以及启动问题的建议解决方法; 第 4 章讲述应用程序管理员如何汇聚应用程序、添加应用程序; 第 5 章讲述如何为一个应用程序创建一个注册包; 第 6 章讲述高级配置主题; 第 7 章讲述如何通过网络分配桌面服务、应用程序和数据; 第 8 章讲述如何添加和删除桌面

打印以及如何设定缺省打印机；第 9 章讲述桌面如何通过网络找到应用程序、帮助文件、图标和其他桌面数据；第 10 章介绍动作和数据类型和概念、其如何为应用程序提供用户界面；第 11 章讲述如何使用创建动作应用程序来创建动作和数据类型；第 12 章讲述如何创建动作定义；第 13 章描述如何创建数据类型定义；第 14 章讲述如何使用图标编辑器以及桌面图标的命名约定、大小和搜索路径；第 15 章介绍创建系统级控件和子面板以及其他面板定制；第 16 章讲述如何定制窗口、鼠标按钮捆绑、键盘捆绑以及工作空间管理员菜单；第 17 章描述如何设置应用程序资源以及桌面使用字体和颜色；第 18 章介绍系统进行国际会话时的系统管理任务。该书既适合于 Solaris CDE 高级用户和系统管理员使用，也可供各类软件开发人员参考。

6. 《Solaris 多线程程序设计指南》：是一本介绍 Solaris 系统中多线程接口编程技术的指导书。全书由 10 章和 3 个附录组成，主要内容包括多线程编程基础介绍，基本线程程序设计，线程属性，在程序中使用同步对象，操作系统编程，接口函数的安全性，编译和调试，增强多线程程序性能的工具，用 Solaris 线程库编程和程序设计原则。附录分别介绍了例子程序——多线程的 grep、Solaris 多线程的例子：barrier C，及多线程安全性级别例子：库接口。本书内容新颖、丰富，实用性强，语言精炼，并附有大量的程序实例。书中既有对多线程编程技术基础知识的全面介绍，又有关于线程库中典型例程的讲解和多线程应用程序的编译、调试、安全性等实际问题的详细介绍。

7. 《Solaris 衍射程序设计指南》：一书分两个部分共 12 章。第一部分“应用程序编程接口”包括“流”的概述、“流”的应用级组件、“流”应用级机制、“流”驱动器和模块接口、“流”管理、管道和队列等 6 章；第二部分“内核接口”包括“流”框架内核级、消息内核级、流驱动程序、配置和多线程“流”等 6 章。本书按从简单到复杂、从理论到应用的方式编写，既讲述了 Sun Solaris 最新环境中“流”机制的定义和背景，又详细讲解了“流”头、流模块和驱动程序原理及应用机制，并且深入讨论了内核级的流框架、消息、驱动和配置，全书线索清晰，实用性强。

8. 《i-Planet 网络安全管理指南》：一书共由 8 章 3 个附录组成。主要内容包括：i-Planet 简介，管理控制台，其他管理工作，i-Planet 用户管理的命令行接口，SSL 服务和证书，管理 i-Planet 的防火墙应用软件，认证和最终用户支持等内容。附录给出了定制 i-Planet HTML 模板文件、可插入的认证模块 API 和第三方软件。本书从 i-Planet 软件的基本内容入手，逐步深入到管理控制台、Web 服务器、授权和加密、防火墙、认证和用户支持等高级内容。全书内容实用、全面，涉及到网络服务器的各个方面，目标明确、条理清晰。

本丛书反映了 90 年代末 21 世纪初国际最新技术的发展，内容定位与国内外技术和产品市场同步，技术内涵高、指导性强，特别针对 SUN 技术用户、应用与开发人员、维护人员、技术支持人员，具有很强的技术参考价值，是以上人员必备的重要技术参考书，也是高等院校相关专业师生教学、自学参考书和国内各图书馆、科研机构重要的馆藏书籍。

藉本丛书出版之际，特别感谢斯坦福大学计算机学院首席教授凯特·哈根特女士，本丛书就是在她的大力帮助和协调下才得以完成。感谢美国软件工程师协会彼德·坎贝尔先生，莎伦·科恩女士，Sun 公司米尔斯·威廉姆斯博士，技术支持部戴维·P·格兰茨博士，由于他们的全力参与和辛勤劳动，本丛书能够及时完稿。特别要感谢王元元、杰克·尼尔森、龙启铭、帕金斯·当、刘大伟、陆卫民、张中民、莎伦·科恩、米尔斯·威廉姆斯、徐建华、普尔森·雷蒙德，由于他们夜以继日的辛勤劳动，本丛书得以及时面市。还要感谢参与本丛书编写的全体专家和技术人员，以及编辑、录排人员和美工设计人员、光盘制作人员等，是他们的加班、加点、忘我的工作，才使本丛书如期付梓出版。

因出版时间紧迫，书中错误在所难免，敬请读者谅解，并请拨冗指正，以期再版时修订。

北京希望电子出版社

2000 年 3 月

目 录

1 登录到 SunOS 和启动 OpenWindows.....	1	6.9 编辑多重文件.....	52
1.1 登录.....	1	6.10 设置 vi 参数.....	53
1.2 登录 Shell.....	1	6.11 从毁坏处恢复.....	53
1.3 注销.....	2	6.12 基本 vi 命令汇总.....	53
1.4 键盘等效.....	2	7 使用邮件.....	56
1.5 OpenWindows 启动注意事项.....	3	7.1 mailx 基础.....	56
1.6 启动 OpenWindows 用户环境.....	5	7.2 阅读文件.....	58
1.7 退出 OpenWindows 环境.....	6	7.3 删除（和取消删除）信件.....	59
1.8 OpenWindows 的特殊启动选项.....	7	7.4 打印信件.....	60
2 基本 SunOS 命令.....	10	7.5 发送信件.....	60
2.1 命令提示符.....	10	7.6 保存和检索邮件.....	63
2.2 输入命令.....	10	7.7 在 mailx 中使用 vi.....	65
2.3 获得 OS 命令提示.....	13	7.8 邮件别名.....	65
3 使用文件和目录.....	15	7.9 否定号命令.....	69
3.1 文件概念.....	15	7.10 获取提示：其他 mailx 命令.....	70
3.2 使用文件命令.....	15	8 使用打印机.....	71
3.3 目录和层次.....	18	8.1 提交打印请求.....	71
3.4 查看文件间的差别（diff）.....	21	8.2 确定打印机状态.....	73
3.5 查找文件（find）.....	23	8.3 取消一个打印请求.....	76
3.6 文件和目录的安全性.....	24	9 使用网络.....	77
4 查找文件.....	31	9.1 网络的概念.....	77
4.1 使用 grep 查找模式.....	31	9.2 远程登录（rlogin）.....	77
5 口令、过程和磁盘存储.....	35	9.3 远程复制文件（rcp）.....	80
5.1 使用口令.....	35	9.4 远程执行命令（rsh）.....	81
5.2 过程和 PIDS.....	36	9.5 查看用户信息（rusers）.....	82
5.3 管理磁盘存储.....	37	10 定制工作环境.....	83
6 使用 vi 编辑程序.....	39	10.1 初始化文件.....	83
6.1 启动 vi.....	39	10.2 环境变量.....	84
6.2 vi 的两种模式.....	40	10.3 设置缺省文件许可.....	87
6.3 结束一个会话过程.....	41	10.4 定制 Open Windows 字体.....	88
6.4 打印一个文件.....	42	10.5 校准彩色监视器.....	91
6.5 基本 vi 命令.....	42	A 迁移至 OpenWindows3.3 或更高版本.....	101
6.6 使用 ex 命令.....	48	A.1 SPARC 从 SunView 环境迁移.....	101
6.7 使用 vi 查找和替换.....	50	A.2 从 3.3 之前版本的 OpenWindows 环境迁移.....	101
6.8 将一个文件插入到另一个文件中.....	52		

B 迁移至 Solaris2.5.....	105	E.2 在 OpenWindows 机器上显示远程客户..	126
B.1 从 SunOS4.x 进行迁移.....	105	E.3 在 VAX 显示远程客户.....	126
B.2 x86:为 x86 从 Solaris2.1 进行迁移.....	107	F 管理你的系统.....	128
C 修改键盘	110	F.1 启动 Admintool.....	128
C.1 禁用/启用"写作"键.....	110	F.2 使用 Admintool 执行公共任务.....	130
C.2 SPARC:左手键重映射.....	110	G 使用 PCMCIA 卡.....	132
C.3 x86:功能键和控制键的重映射	113	G.1 介绍	132
D 运行联网的应用程序	119	G.2 使用 PCMCIA 内存卡.....	133
D.1 使用 rlogin 运行联网的应用程序	119	G.3 用 tar 命令复制文件.....	134
D.2 关于安全性的更多资料.....	120	G.4 启用卷管理复制文件	137
E SPARC-DECnet 网间联网 (DNI)	125	G.5 禁用"卷管理"复制文件	140
E.1 设置 DECnet 网间联网.....	125	G.6 使用 PCMCIA 串行/调制解调器.....	142

1

登录到 SunOS 和启动 OpenWindows

OpenWindows 版本软件应该已经安装在你的硬盘或可存取服务器的文件系统中。如果你不能确定这点，请与你的系统管理员联系，或参考对应你平台的相关安装手册。

本章讲述如何登录到你的系统，如何使用 shell 命令解释器，如何装配和启动 OpenWindows 用户环境，如何退出 window 系统，以及如何注销。同时还讲述了一些特殊的情况：如怎样为双监视器配置 OpenWindows 环境。

1.1 登录

一个标准的工作会话过程定义为：从你向系统登录到注销之间的时间。SunOS 多用户环境要求你使用系统之前进行身份识别。你的登录名（也称为一个用户名或帐户）被当作你对系统和对系统中其他用户的标识。你的口令用来限制只有知道口令的人才能使用你的帐户。如果你没有登录名和口令，可请此系统的系统管理员为你设置一个帐户。一旦你得到这个信息，就可以准备登录了。

在向系统登录之前，你的屏幕应该看起来象这样：

login:

输入系统管理员给你分配的登录名后，按 Return 键。例如：如果你的登录名是 spanky，则键入：

login: **spanky**

并按 Return。接着，系统要求你输入口令：

login: **spanky**

Password:

在提示符后输入你的口令并按 Return 键（如果你的帐户没有分配口令，系统会不向你提问口令便让你登录）。注意系统不会在屏幕上显示你输入的口令。这有利于防止别人发现你的口令。

1.2 登录 Shell

在以下各章中开始输入 SunOS 命令。当你发送一条命令给系统时，实际上是把信息提供给被称为 shell 的命令解释程序。shell 程序即读入你提供的信息，并在系统内引发正确的动作。

SunOS 系统软件缺省的 shell 是 Bourne shell，但在系统内有两个其他可用的 shell 程序：C shell 和 Korn shell。每个 shell 都有自己的独到之处。

注释 你可以通过查看 man 页(参考手册)得到任何 SunOS 命令及可用 shell 程序的特定信息。关于 man 页的更多信息, 请参看第二章第 2.3.1 节“使用 man 显示手册页”。

当开始登录到系统后(或打开一个新的命令工具窗或 Shell 工具窗), 看到你的命令提示符, 这表明一个 shell 程序已经自动为你启动了。该 shell 被称为你的登录 shell。如果你的登录 shell 不是 SunOS 缺省的 shell (Bourne shell), 这是因为系统管理员为你指定了一个不同的 shell (C shell 或 Korn shell)。

如上所述, 每个 shell 都有自己的特点。某些命令或过程在使用某个 shell 时可用, 而在另外一个 shell 中不可用。因此, 请你注意在本手册中出现的任何命令或过程, 在使用 SunOS 缺省 shell (Bourne shell) 不能使用时, 所在章节都会清楚地标识出来。

1.3 注销

当你结束工作会话过程并准备退出系统时, 可以输入以下命令注销:

Sexit

过一会儿, 系统又一次显示登录提示符:

Sexit

login:

当你看见登录提示符时, 表明已经成功注销。系统现在等待你或其他用户的登录。

注释 使用 SunOS 操作系统, 关闭工作站或终端电源, 系统并不一定已经注销。除非你明确进行注销, 否则你可能保持登录在系统上。

1.4 键盘等效

尽管操作并不要求 OpenWindows 菜单和鼠标的扩展使用, 但在某些情况下, 可以通过使用被称为键盘加速器的按键序列, 即重复鼠标、菜单及预先配置的键盘按键来加速这些操作。

下表列出了在 SPARC 和 x86 或基于 PowerPC 的机器上都可以使用的几个命令操作和键盘等效。

注释 亚键在 SPARC 键盘上为<>, 而在 x86 或 PowerPC 键盘上则通过按下 Ctrl-Alt 键获得。

要想执行键盘加速器操作, 则按下并按住第一个键(亚键或 Ctrl-Alt 键), 然后键入第二个键。例如: 要剪切选中的文本, 在 SPARC 系统上, 按下并按住亚键, 然后按下 X 键; 而在 x86 或 PowerPC 系统上, 则一起按下并按住 Control 和 Alt 键, 同时按下 X。

表 1-1 Keyboard Accelerators

操作	键盘等效	动作
Again	Meta-a	重复前一个操作
Copy	Meta-c	将被选择的内容复制到剪贴板上
Cut	Meta-x	剪贴被选择的内容，并将其放到剪贴板上
Find	Meta-f	查找被选内容直到脱字符的右边
Help	Help 或 F1	在指针处显示一个目标的带有上下文相关提示的提示窗口
New	Meta-n	装入一个新文件
Open(File)	Meta-o	打开一个文件（例如：如果你已经在“文件管理程序”中使一个文件图标变为高亮度）
Open(Window)	Meta-w	打开一个图标或将一个窗口关闭为一个图标
Paste	Meta-v	将剪贴板上的被选择内容复制到插入点
Print	Meta-p	将文件发送到打印机（例如，如果你已经在“文件管理程序”中使一个文件图标变为高亮度）
Props	Meta-i	显示指针处应用程序的属性窗口
Redo	Shift-Meta-p	撤消一个“撤消”操作
Save	Meta-s	保存当前操作
Stop	Stop 或 Esc	停止当前操作
Undo	Meta-u	撤消前一个操作

1.5 OpenWindows 启动注意事项

在启动 OpenWindows 软件之前，注意以下注意事项。如果下列注意事项并不适合你，请往后跳到第 1.6.1 节“显示 OpenWindows 软件”。

- 如果在你的网络上建立 OpenWindows 服务器是你的职责，请参考与你平台相适应的安装手册。
- 如果你当前运行的是 OpenWindows 软件的 2.1 版本，请你参考附录 A。
- 如果你当前运行的是 SunView 用户环境，请参看附录 A。
- 如果你当前运行的是 OpenWindows 的比 3.3 早的版本，请参看第 1.5.1 “OPENWINHOME 环境变量”和第 1.5.2 “使用正确的启动文件”。

x86 平台 如果你在安装 Solaris 后更改过系统的鼠标设备、键盘、或视频适配卡的类型，则需要运行 devconfig 程序来更新系统配置。请参看 devconfig(1M) man 页。

1.5.1 OPENWINHOME 环境变量

如果你当前运行的 OpenWindows 软件早于 3.3 版本，你可能已经设定系统使用 OPENWINHOME 环境变量。现在不再推荐用户设置 OPENWINHOME 环境变量，无论是通过手动还是通过从一个启动文件设置。

当运行 openwin 命令时，它会自动将 OPENWINHOME 环境变量设置到/usr/openwin

中；因此你无须做这些工作。

如果你已经在初始目录下的.profile 或.cshrc 文件中设置了 OPENWINHOME 环境变量，那么在运行 OpenWindows 3.3 版本或更新的版本之前，需要先取消这样的行或将其全部删除。

为了去除或取消.profile 或.cshrc 文件中的 OPENWINHOME 环境变量，需要：

1. 使用如 vi 的文本编辑器打开.profile 或.cshrc 文件。
2. 如下所示，在变量之前键入一个井号（#），或将整行删除。

如果你做的是.profile 文件，则进行步骤 A；如果做的是.cshrc 文件，则进行步骤 B。

A. 在.profile 文件中：

```
#OPENWINHOME=/usr/openwin
```

B. 在.cshrc 文件中：

```
#setenv OPENWINHOME /usr /openwin
```

3. 保存并退出文件。
4. 取消设置 OPENWINHOME 环境变量（或先注销，然后再登录回系统中）
如果正在运行的是 Bourne 或 Korn shell，则进行步骤 A；如果正在运行的是 C shell，则进行步骤 B。

A. 在 Bourne 或 Korn shell 下，输入：

```
$ unset OPENWINHOME
```

B. 在 C shell 下，输入：

```
Example% unsetenv OPENWINHOME
```

一旦取消设置环境变量之后，你就做好运行 OpenWindows 软件的准备了，如第 1.6.1 “显示 OpenWindows 软件”所述。

1.5.2 使用正确的启动文件

如果当前正运行的 Open Windows 软件是早于 3.3 的版本，那么确定.xinitrc 文件的状态是十分重要的。.xinitrc 文件是一个初始目录下的 OpenWindows 启动文件，其中可能包含用户定义的选项。

为确定.xinitrc 文件的状态，键入下列命令：

```
$cd
```

```
$ls -a .xinitrc
```

依据该命令的输出，做下列事项之一：

- 如果没有.xinitrc 文件（就是说，上述 ls -a 命令结果没有返回一个文件列表），则不要做任何事情。如果初始目录上没有.xinitrc 文件，OpenWindows 则使用系统缺省的启动文件。
- 如果有一个.xinitrc 文件（就是说，上述 ls -a 命令返回一个文件列表），但是从没有对这些文件作过任何更改，或者不想保存作过的那些更改，则进行“启动文件过程”的步骤 1。
- 如果有一个.xinitrc 文件（就是说，上述 ls -a 命令结果返回一个文件列表），并且已经对文件作过更改并想保留这些更改，则进行“启动文件过程”的步骤 2。

启动文件过程

1. 从初始目录中删除 .xinitrc 文件，键入下列命令：
`$rm .xinitrc`
2. 为保存对.xinitrc 文件的更改，做下列步骤：
 - a. 将.xinitrc 移动到.xinitrc.save:
`$mv .xinitrc .xinitrc.save`
 - b. 将/usr/openwin/lib/Xinitrc 复制到初始目录中的.xinitrc:
`$cp /usr/openwin/lib/Xinitrc $HOME/.xinitrc`
 - c. 将.xinitrc.save 中要保留的行加入到.xinitrc 中

警告 在编辑 .xinitrc 文件时，不要加入 olwm 的次版本并且不要加入 svenv，也不要去除包含 /usr/openwin/lib/openwin-sys 的行。

1.6 启动 OpenWindows 用户环境

为启动 OpenWindows 用户环境，可执行下列通用步骤：

1. 使用 NFS 从已安装了 OpenWindows 的服务器上安装 OpenWindows 软件。
 关于如何从一个服务器上安装 OpenWindows 软件的有关信息，请参看
 “OpenWindows Desktop Reference Manual”或询问你的系统管理员。
2. 用命令 openwin 来启动 OpenWindows 软件，并加入任何必需的附加启动选项。

1.6.1 显示 OpenWindows 软件

一旦从一个服务器上装配了 OpenWindows 软件并运行了 OpenWindows 安装文件，也就准备好了启动 OpenWindows 的软件。

要启动 OpenWindows 软件，则在 shell 提示符下键入 /usr/openwin/bin/openwin 并键入 return 键。

```
$/usr/openwin/bin/openwin
```

会显示 OpenWindows 版本 3.3 屏幕并设置 OpenWindows 工作环境。

快速显示 OpenWindows

一旦成功地启动 OpenWindows，就可以设置你的系统使用一个快捷键，以使你不必每一次都要键入完整的 OpenWindows 路径。

如果正在使用 Bourne 或 Korn shell，可以通过在 .profile 文件中放置一个 shell 来做这件工作。如果正在使用的是 C shell，则在 .cshrc 文件中放置一个别名。 .profile 和 .cshrc 两个文件都可以在初始目录中找到。

当已经为 shell 在适当的文件中放置了快捷键时，要启动 OpenWindows 只需要简单的键入：

```
$openwin
```

如何在启动文件中输入 OpenWindows 快捷键，将在以下章节，“在 .profile 文件中”

和“在.cshrc 文件中”中描述。

在.profile 文件中

在.profile 文件中输入 OpenWindows 快捷键:

1. 使用一个如 vi 的文本编辑程序打开.profile 文件。
2. 按显示内容, 在文件中准确地输入下列 shell 功能:

```
Openwin(){
    /usr/openwin/bin/openwin
}
```

3. 保存并退出文件。
4. 注销并再登录以激活快捷键, 或键入:

```
$.profile
```

现在, 每当要启动 OpenWindows 时, 只需要简单的键入 openwin 即可。

在.cshrc 文件中

在.cshrc 文件中输入 OpenWindows 快捷键:

1. 使用一个如 vi 的文本编辑程序打开.cshrc 文件
2. 按显示内容, 在文件中准确地输入下列别名命令:

```
Alias openwin /usr/openwin/bin/openwin
```

3. 保存并退出文件。
4. 注销并再登录以激活快捷键, 或键入:

```
Example%source .cshrc
```

现在, 每当要启动 OpenWindows 时, 只需简单地键入 openwin 即可。

1.6.2 如果 OpenWindows 不显示

OpenWindows 软件是从/usr/openwin 目录启动的, 它被缺省的安装在这个位置上, 许多应用程序, 例如日历管理程序, 在 OpenWindows 软件被正确安装在/usr/openwin 之前不能被装入。

如果键入命令/usr/openwin/bin/openwin 后 OpenWindows 不能启动, 可能是因为你没有安装 OpenWindows 软件, 或该软件没有被安装在/usr/openwin 目录上。请参看“OpenWindows Disktop Reference Manual”或咨询你的系统管理员。

1.7 退出 OpenWindows 环境

显示了 OpenWindows 软件并且正在窗口环境下工作时是不能注销的, 如同从一个标准的 SunOS 命令行会话过程注销, 应该先退出窗口环境, 然后再注销。

如果在一个 shell 提示符下键入了 logout, 则会看到下列信息:

```
Not login shell
```

要从 OpenWindows 环境中退出, 请按以下步骤进行:

1. 定位鼠标, 以使箭头(指针)处于屏幕的后台上。

2. 按下 MENU 鼠标按钮。
出现“工作区”菜单，并且带有一些选项。
3. 沿着菜单乡下拖拽指针，直到使最后的菜单项 Exit 变成高亮度。
4. 释放鼠标按钮。
出现一个弹出式窗口，提问是否确定退出窗口系统。
5. 将指针定位到 Exit 上并按下 SELECT 鼠标按钮。
过一会，所有窗口都被关闭，并且系统提示符出现在屏幕的左下角。

1.8 OpenWindows 的特殊启动选项

大多数用户都可以按“显示 OpenWindows 软件”中所描述的步骤来启动 OpenWindows。然而，在某些情况下，你可能要使用附加选项来修改 OpenWindows 启动。本节描述下列特殊情况：

- 降低网络安全启动 OpenWindows 软件。
- 用各种监视器和框架缓冲区类型启动 OpenWindows 软件。
- 在多重屏幕上启动 OpenWindows。

为启动带有特殊选项的 OpenWindows 软件，需要使用 `openwin` 命令。

`$openwin{options}`

在前面的例子中，选项就是允许你修正服务器缺省设置的命令行选项，下列章节描述了一些常用的选项。

1.8.1 降低网络安全的启动

如果你正在一个开放式网络环境中操作并且不必考虑网络安全的问题，那么你可能想使用 `-noauth` 选项，以使其他用户可以运行你系统上的应用程序。

下列命令会覆盖缺省安全属性，这种属性允许你指定其他用户可以存取你的窗口服务器：

```
$openwin -noauth
```

1.8.2 各种类型监视器的启动

如果你拥有一个灰度监视器（一种带有 8 个或更多字节框架缓冲区的非彩色监视器），你可能想在启动 OpenWindows 软件时使用 `grayvis` 选项。这会在某些方面改进 OpenWindows 的显示，但是这并不是必须的。

要使用这个选项，则在系统提示符下键入下列命令：

```
$cd
```

```
$openwin -dev /dev/fb grayvis
```

SPARC: 多重监视器的启动

SPARC 注意，以下关于“多重监视器的启动”的章节只可以在基于 SPARC 的机器上运行，这些章节要求你具备一些系统管理经验。如果你从来没有配置过一个系统，则应该向你的系统管理员咨询。

为在多重屏幕上运行 OpenWindows 环境，你必须额外地设置系统所要运行的设备和显示器类型，你既可以指定设备选项，也可以使用被 openwin 正文用来启动 OpenWindows 软件的缺省值。

在双重监视器上启动软件时，openwin 命令要求有两个选项：

`Sopenwin [[dev device] [deviceoptions]]`

双括号表示 `[-dev device] [deviceoptions]` 组合可以在命令行上多次输入（即，一个设备一次）

[-dev device]

device 命令行选项指定服务器用来显示的或屏幕的框架缓冲区设备。

如果命令行没有显示这个选项，服务器使用缺省 `/dev/fb`。命令行上的 `-dev` 选项出现多重，表示在同一个服务器上的多重显示。

[deviceoptions]

deviceoptions 命令行选项是一个设备修改符的列表，这些修改符可以更改由 dev 选项所指定的设备的特性。

设备选项示例

本节提供了堆栈和并排双监视器排列的示例。

注释 在所有的示例中，设备的次序是重要的，被指定的第一个设备必须是实际上放置在第二个设备左边或上边的屏幕，被指定的第二个设备必须是实际上的放置在第一个设备右边或下边的屏幕。

[left] [right]

下列的命令行指示系统启动两个显示，左边的显示是缺省框架缓冲区，而右边的显示则是单色显示器，该命令允许你在两个显示间将光标向左和向右移动。

`$openwin -dev /dev/fb/left -dev /dev/fbs/bwtwo0 right`

下列示例等效于前一个示例。缺省情况下，第一个设备在命令行列于第二个设备的左边。

`Sopenwin -dev /dev/fb/ -dev /dev/fbs/bwtwo0`

下列命令行指示系统启动两个显示，右边的显示是缺省框架缓冲区，而左边的显示则是单色监视器，此设置允许你在两个显示之间将光标向左和向右移动。

`Sopenwin -dev /dev/fb/right -dev /dev/fbs/bwtwo0 left`

[top] [bottom]

下列命令行指示系统启动两个显示，顶部的显示是一个 CG6，而底部的显示则是单色显示器，此设置允许你在两个显示之间将光标向上和向下移动。

`Sopenwin -dev /dev/fb/cgsix0 top -dev /dev/fbs/bwtwo0 bottom`

下列示例不等效于前一个示例。缺省情况下，第一个设备在命令行上列于第二个设备的左边。

```
$openwin -dev /dev/fbs/cgsix0 -dev /dev/fbs/bwtwo0
```

下列命令行指示服务器启动两个显示，底部的显示是一个 CG6，而顶部的显示则是单色显示器，此设置允许你在两个显示之间将光标向上和向下移动。

```
$openwin -dev /dev/fbs/cgsix0 bottom -dev /dev/fbs/bwtwo0 top
```

各种注释

在运行多重屏幕时，下列注意事项十分重要。

- 缺省情况下，`olwm` 管理所有的屏幕。
- 不能在屏幕之间移动窗口。