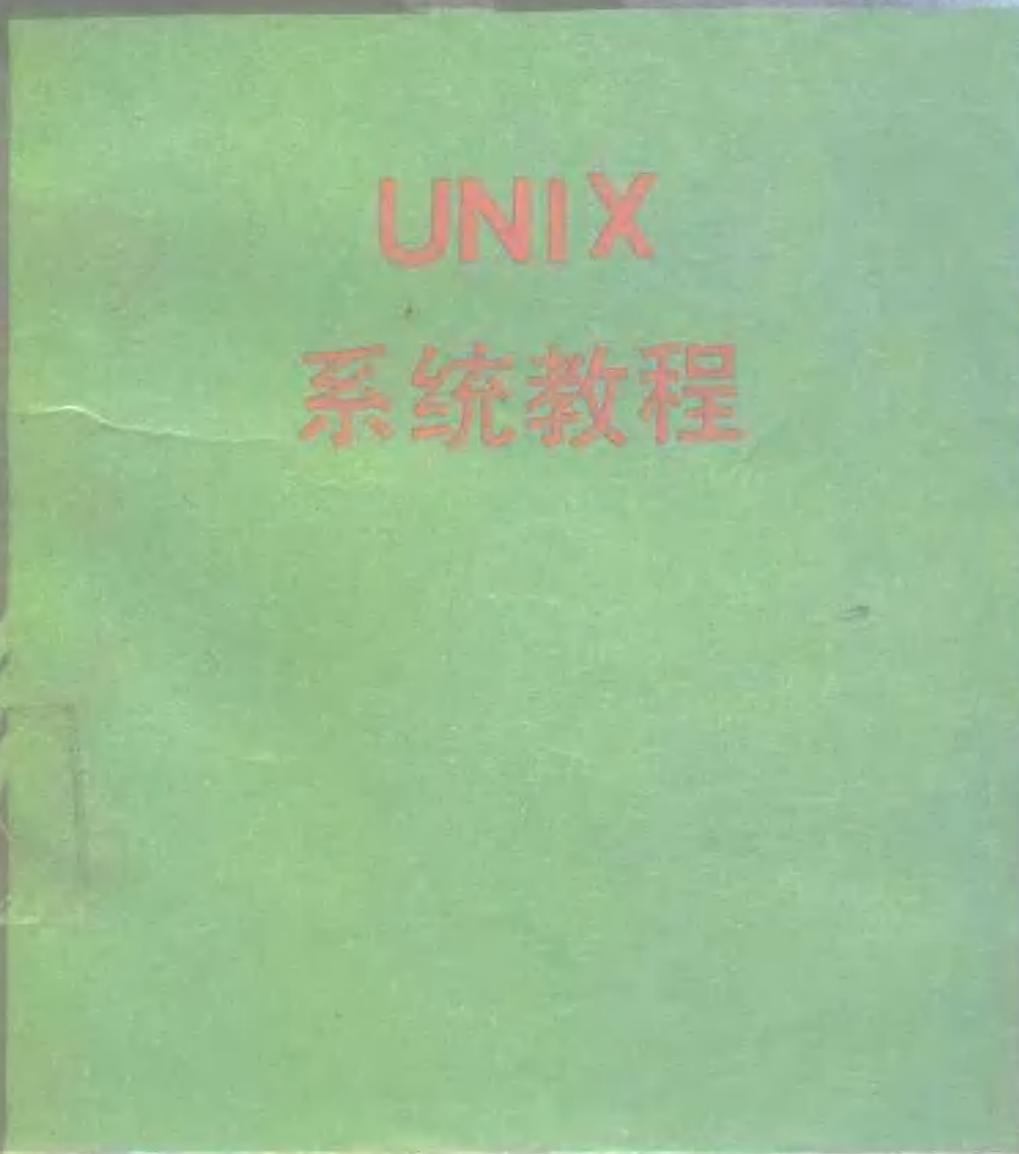


中科院计算技术研究所
石油天然总公司物探局

北京双元计算机联营公司



UNIX 系统教程

TP316

T48

354126

计算基础

UNIX 系 统

(美)道格拉斯·特洛伊



北京双元计算机联营公司 编译

- 北京市新闻出版局
准印证号：3007—900007
- 订货单位：北京双元计算机联营公司
- 邮 码：100000
- 电 话：2567628、2564892
- 办公地点：海淀黄庄影剧院对面
- 乘 车：320、302、332路车
至海淀货庄下车



JS147/23
内 容 简 介

本资料参考美国Addison-Wesley的计算基础丛书编译 目的是帮助读者以最短的时间熟悉使用UNIX操作系统。本书包括了初学者所需要的基本知识,深入浅出,简明扼要。它除了介绍如何使用unix操作系统外,还介绍了如何进行unix shell程序设计 本书的独特之处是各部分均有“命令小结”和“错误分析与解答”。各章末尾均有“自我检测”,以帮助读者自学和巩固知识。

本书可供使用计算机的科技人员及从事计算机软件设计人员使用,并可作为大专院校师生教材或参考书。



前 言

计算基础：UNIX系统是Addison-Wesley的计算基础丛书的一部分。目的是教你如何使用UNIX操作系统——当今一种最流行的操作系统。除了一些初等的打键技能外，不需要任何预备知识。

有许多原因需要学习使用UNIX操作系统。你可能需要了解UNIX系统的功能，作为一般学习操作系统的一部分。更多的情况是你正在计算机上学习某种程序设计语言，使用数据库管理系统，或要完成其他的商业或科学应用，而该计算机上的操作系统是UNIX。无论哪种情况，你都需要尽快地学会UNIX操作系统的基本知识以便着手完成你的工作任务。

开始着手用UNIX系统可能是项困难的事情。经常是可用的唯一资料是UNIX手册，而这些手册是为有经验的用户用作参考手册的。此外，在现今市场上有若干种不同的UNIX版本，每个版本都有些自己的特点。总之，许多初学的用户认为UNIX命令有些难理解。

由于UNIX越来越普及，已经写了许多书介绍UNIX。大多数书是关于UNIX某一版本的，并且企图包罗该版本中可使用的几乎每一条命令。这些书的目的就是包罗UNIX的所有内容。因为这些书想要包含那么多内容，这些书就很象每条命令再加上说明的参考书。许多读者就可能逐渐陷入细节中去了。

本书是为那些希望以最小的代价、有效地学会UNIX基本知识的读者编写的。计算基础：UNIX系统并不包罗每条UNIX命令；这并不是本书想要做的。而是介绍为用UNIX来完成你的特定应用所需的那些特性。此外，本书还包含了UNIX系统的一些最通俗的版本。当你学完了本书，你将有足够的基础来阅读手册并可自己学会其他的UNIX特性。

如丛书中其他书一样，**计算基础：UNIX系统**也组成一套教材。一般，教材中都假定读者只要完全按照书中指示去做就一定不会出问题。实际上并不完全如此；实际上，有时常常是会出错的，而没有比走到死胡同里更使初学者陷入困境的了。本书有个独特的特点就是全书中各部分均有“错误分析与解答”这一节，其中提出了一些问题，分析了问题的可能的原因，并告诉你如何解决问题。你将会发现这个特点是很有用的。

目 录

前言.....	(11)
第一章 开始着手.....	(1)
1.1 计算机系统的组成.....	(1)
1.2 操作系统的目的和组成.....	(1)
1.3 操作系统的类型.....	(2)
1.4 UNIX系统的历史.....	(2)
1.5 准备工作.....	(3)
1.6 符号.....	(5)
1.7 本书概述.....	(7)
1.8 小结.....	(8)
第二章 注册和使用命令.....	(10)
2.1 注册.....	(10)
2.2 注销.....	(11)
2.3 键入命令.....	(13)
2.4 UNIX Shell.....	(16)
2.5 建立和打印文件.....	(20)
2.6 命令小结.....	(26)
第三章 用Vi编辑程序编辑文件.....	(29)
3.1 移动光标.....	(29)
3.2 在文件中增加正文.....	(32)
3.3 插入, 删除, 和替换.....	(34)
3.4 取消(Undo)命令.....	(41)
3.5 命令小结.....	(43)
第四章 组织文件.....	(46)
4.1 建立和使用子目录.....	(46)
4.2 复制, 移动和删除文件.....	(48)
4.3 删除子目录.....	(50)
4.4 文件名.....	(51)
4.5 在UNIX命令中使用文件名通配符.....	(51)
4.6 命令小结.....	(53)
第五章 UNIX工具和实用程序.....	(56)
5.1 输入和输出的重新定向.....	(56)
5.2 使用UNIX工具.....	(59)

5.3 获得帮助.....	(65)
5.4 命令小结.....	(69)
第六章 修改你的UNIX帐户.....	(71)
6.1 文件和目录的权限.....	(71)
6.2 修改你的UNIX帐户.....	(78)
6.3 命令小结.....	(84)
第七章 Vi高级编辑.....	(85)
7.1 在文件中移动.....	(86)
7.2 查找正文.....	(92)
7.3 一些方便简捷的命令.....	(94)
7.4 复制和移动正文行.....	(97)
7.5 修改多行正文.....	(99)
7.6 读、写文件.....	(101)
7.7 系统垮台后恢复一个编辑过程.....	(102)
7.8 命令小结.....	(105)
第八章 UNIX系统通信.....	(106)
8.1 共享文件.....	(106)
8.2 和注册用户通信.....	(107)
8.3 电子邮件.....	(109)
8.4 命令小结.....	(120)
第九章 利用UNIX的多任务功能.....	(121)
9.1 进程状态.....	(121)
9.2 后台处理.....	(123)
9.3 进程控制.....	(126)
9.4 运行一系列命令.....	(127)
9.5 命令小结.....	(128)
第十章 UNIX Shell程序设计介绍.....	(129)
10.1 Shell提供的操作.....	(129)
10.2 命令文件.....	(129)
10.3 Shell变量和内部命令.....	(132)
10.4 控制流: Bourne Shell.....	(133)
10.5 控制流: C Shell.....	(145)
10.6 命令小结.....	(156)
附录A. 命令小结.....	(157)
附录B. 各章自我测试题答案.....	(160)

第一章 开始着手

这一章包括如下内容：

- 概述计算机系统的组成部分
- 叙述操作系统的目的
- 叙述操作系统的类型
- 介绍UNIX操作系统

1.1 计算机系统的组成部分

一个计算机系统由哪些部分组成呢？广义地说，组成部分有硬件、软件和数据。

硬件是计算机的处理器，存储器，外围设备，如工作站，打印机和磁盘驱动器，还有连接这些组成部分的通信通路。单有计算机硬件的话，只能完成很少一点有用的工作。必须加上软件才能使计算机系统成为有用。

软件可以分成两大类：系统程序和应用程序。**系统程序**通常是由计算机厂家提供的；它们提供了运行用户程序的基础，这些用户程序是用户为解决他们的问题而设计的。为解决用户各个问题而设计的程序称为**应用程序**。系统程序的例子有：让你注册进入计算机的程序，打入命令的程序，以及编写程序的程序等。应用程序包括字处理程序，电子表格，数据库软件，以及科学计算程序——如统计分析程序等。

计算机系统软件的核心是**操作系统 (OS)**。操作系统是一个程序，它提供计算机用户和计算机硬件之间的接口。本书是关于一个普遍流行的操作系统——UNIX操作系统的。

第三个组成部分是数据，数据是由软件产生或软件使用的信息。数据常常以文件的形式长期存放在磁盘或磁带上。

1.2 操作系统的目的和组成

操作系统的目的是使计算机易于使用，以及有效地管理计算机资源(磁盘、存储器等)。操作系统提供一个使用环境，使用户在这环境中能容易地运行程序，从而使计算机易于使用。操作系统管理资源，提供用户存放和组织文件的手段，以及通信、打印和显示信息的手段。在某些操作系统中，允许许多用户和程序共享一个计算机系统。

一个典型的操作系统包括下列主要的软件部分：

1. **命令解释程序**。这个软件启动用户命令，以及找到并运行程序。
2. 支持程序和计算机硬件资源间数据的输入和输出的软件。
3. 使一个以上用户或程序和其它用户及程序共享计算机硬件的“管理程序”。

图1.1概述了操作系统的主要组成部分。图1.2说明了UNIX操作系统的主要组成部分。

UNIX系统的命令解释程序称为Shell (外壳)，实际上Shell既是一个命令解释程序，又是一个程序设计语言。UNIX操作系统的核心部分称为**内核**；它包含输入/输出软件(称

为驱动程序)和资源管理软件。通常需要用的许多程序,如编辑程序、编译程序等也是由操作系统提供的,这些程序常常称之为**实用程序**或**工具**。因此,UNIX操作系统包括Shell、内核、以及一组有用的实用程序和工具。

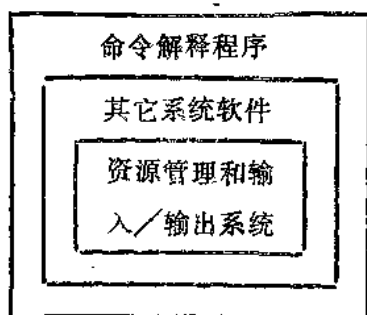


图1.1 操作系统的组成部分

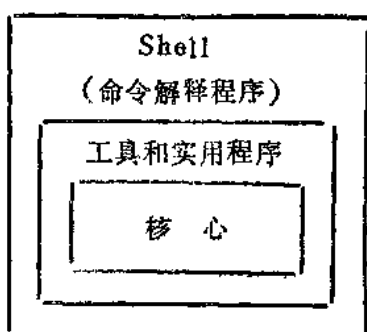


图1.2 UNIX操作系统的组成部分

1.3 操作系统的类型

一个操作系统的目标是按照用户需求和所用计算机硬件能力来设定的,因此有各种各样的操作系统。例如,小型、个人计算机用的操作系统称为**单用户交互式操作系统**,它允许单用户输入命令,并很快就看到结果。功能强一些的计算机,称为小型计算机或大型计算机,它们的速度非常快,可同时由不止一个用户或程序共享系统,这种允许多个程序或用户共享计算机的计算机系统需要一个**多任务或多用户操作系统**。还有用于控制物理过程或机械的计算机系统,如飞机导航系统,它们必须对物理事件快速作出反应。这些系统使用一个**实时操作系统**。

操作系统的第四种类型称为**分时系统**。分时系统将大型计算机操作系统的多道程序设计和多用户功能与单用户个人计算机操作系统的交互属性组合在一起。分时系统允许不止一个用户(或程序)在逐条执行命令的基础上共享一个计算机。分时系统与实时系统的区别在于分时系统的设计目的是给人用的,而实时系统的设计目的是给机器用的。因此分时系统必须在一段适当短的时间内对命令作出反应而不必象实时系统那样的快速。UNIX操作系统是一种分时操作系统。

直到目前,微机所使用的硬件还不允许多用户共享计算机硬件。微机最适合作为使用单用户交互操作系统的个人计算机。然而,由于微机能力的提高,微机、小型机和大型机之间的差别已经模糊,今天的微机 and 小型机具有以前大型机的能力。这意味着分时操作系统现在不止可在小型机和大型机上运行,也可以在许多微机上运行。实际上,UNIX或许是可在各种计算机上运行的最著名、最流行的分时操作系统。

1.4 UNIX系统的历史

UNIX这个名字不是个首字母的缩略词。它是由汤普逊(Ken Thompson)和里奇(Dennis Ritchie)于1969年到1970年在贝尔电话实验室研究部开发的一个小型操作系统的名字。UNIX最初版本的目标是提供一个方便的文件系统,用于在数字设备公司(DEC)的相当于今天的微机的机器上存放研究人员的程序和数据。1971年时UNIX作了修改,以提供一个分时的多用户环境来支持程序开发(为研究人员用)和正文文本处理(为公司用)。引人注意

的是UNIX操作系统并不企图作为商品出售，它并不是为贝尔实验室生产的计算机编写的，而是为贝尔实验室的一些工作人员内部需求服务的，它在一个很容易买到的小型计算机上运行。

UNIX系统的主要修订是在1973年和1975年进行的。1973年，里奇在贝尔实验室开发了一个程序设计语言，称为C语言，UNIX系统用C语言重新进行了编写。C语言同FORTRAN、PASCAL、BASIC一样是独立于具体的计算机的。用象C和FORTRAN这类语言编写的计算机程序称为**可移植的**，即它们可很容易地经过修改后在不同种类的计算机上运行。在1975年修改了UNIX系统，以使它能在其它的完全不同于DEC计算机的机器上运行。由于大多数的UNIX系统是用可移植的C语言编写的，所以这是可能的。这件事情是UNIX发展中的重要阶段，因为它表明了UNIX系统是一个可移植的操作系统。今天，UNIX被认为是移植性最强的操作系统之一。

在七十年代，由于法律上的原因以及原本并未打算让UNIX成为商品等原因，AT&T（贝尔实验室的母公司）没有为UNIX系统广泛开拓市场。然而，UNIX系统的版本分布在许多大学中，导致了开发出许多UNIX变种。最著名和广泛使用的UNIX变体是在加里福尼亚大学伯克利分校开发的。AT&T和贝尔公司分开后，AT&T逐渐致力于使UNIX系统成为商品投入市场。许多公司都已取得了UNIX系统许可证，并生产出各自的UNIX变体。当今，UNIX的版本有：

- AT&T的系统V (System V)
- 系统V的变体，如SCO的Xenix和IBM的AIX(AIX包括了一些伯克利UNIX的特点)
- 加里福尼亚大学伯克利分校的伯克利 (Berkeley) UNIX。
- 伯克利UNIX的变体，如数字设备公司的ULTRIX。卡内奇梅隆大学的Mach (用于NeXT计算机) 和Sun微系统公司的SunOS。

这些UNIX版本运行于各种微机、小型机甚至巨型机。尽管UNIX系统的许多变体均是可用的，但所有的变体都是基于贝尔实验室的原始工作的，而且它们提供的功能也很相似。

UNIX系统中另一个有许多变体的部分是命令解释程序Shell。它有若干种流行的Shell。通常使用的是两个属不同类型的Shell：(1) 使用全屏幕显示器和鼠标器这类指示器的直观Shell，(2) 使用通常的在许多分时系统中用的一次一行式的提示/命令行接口Shell。许多真正的工作站使用直观Shell。大多数连接终端的分时系统使用一次一行式Shell。本文中我们假设使用的是一次一行的Shell。

两种最广泛使用的一次一行式Shell是Bourne Shell和C Shell。另外还有Korn Shell。本文中的例子既用Bourne Shell也用C Shell。

尽管UNIX系统版本多种多样，许多人仍选择UNIX作为多用户分时应用的操作系统。各种工业和标准组织正努力消除或至少减少市场上的不同的UNIX系统变体。学习UNIX系统的基本知识将为读者使用许多不同厂家生产的计算机系统提供必要的知识。本文的目的正是在于：教授UNIX系统的基本知识。

1.5 准备工作

在你转入第二章第一节以前，先完成图1.3给出的登记表。计算中心的工作人员或教师可以向你提供填表所需要的信息。信息包括：

1. UNIX的版本 (系统V, 伯克利或其它)
2. Shell版本
3. 你的UNIX注册标识符
4. 你的UNIX口令 (如果你指定的话)

System Checklist

UNIX system version (System V, Berkeley, other), _____

Shell (Bourne shell, C shell, other), _____

Login id, _____ Password, _____

Erase character, _____ Kill character, _____

Interrupt character, _____

Terminal type, _____

Log off command (logout, exit, or Ctrl and d), _____

Printer command (eg, lpr, lp, printer name), _____

Connection information,
(may include system network names, dial-up phone numbers, and communication parameters necessary for connection)

(可以包括连接所需的系统网络名、拨号电话号码以及通信参数等)

图1.3 系统登记表

5. UNIX系统的删除 (erase)、中止 (kill) 和中断字符。
6. 你的注销 (logoff) 命令
7. 有关打印文件的信息
8. 说明你的系统的连接方式

在登记表上记录这些信息。如果你是单独工作而不能确定UNIX或shell的版本、中止字符和删除字符, 第二章描述了在注册进入UNIX系统后如何决定这些信息。第二章还进一步解释了这些信息的意义。

你可能是通过一个终端、模拟一个终端的个人计算机(PC)或远程连接的桌面工作站来使用UNIX系统。某些读者可能在专用个人计算机或工作站上使用UNIX系统。为了简化术语, 工作站用来表示键盘/屏幕, 而不管它是个人计算机、终端还是一个真正的工作站。

如果你正在使用终端、个人计算机或工作站作为终端, 最好先找出你使用的终端的名字或类型。UNIX需要知道这些信息。例如, 通常的终端类型是vt 100和vt 220。你应该从计算中心工作人员或教师那里得到这些信息并记录到登记表上。

下一步是熟悉你的工作站的键盘。UNIX使用中特别重要的键有: caps-lock (锁档), break, del (delete删除) 或rubout (擦去), control (控制键), escape (转义键), return (或enter) (回车键), /, \, >, <, ', 以及回退键。不幸的是键盘上这些键的位置并没有标准。图1.4显示了两种常用的键盘, 一个是IBM PC用的, 一个是终端键盘。

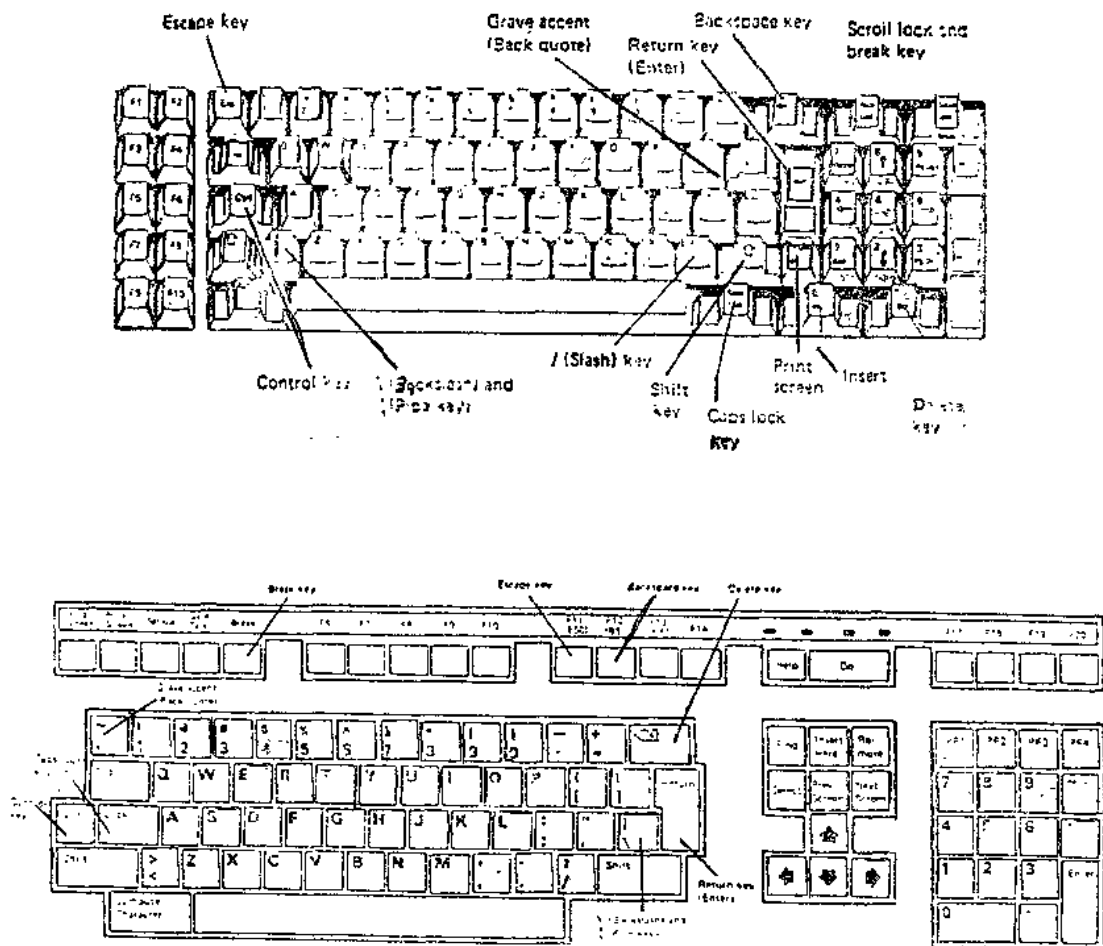


图1.4 一些重要键的位置

大多数UNIX系统有打印机用来打印信息以留下硬拷贝（纸）。第二章对此作了详细讨论。从教员处找出产生列表打印的合适命令。如果必要，如果你的UNIX系统有不止一台打印机，还要找出你用的打印机名。在登记表上记录这些信息。

在你考查了你的工作站后，要找出是如何和UNIX系统连接的。你将有以下三个选择方案：

1. 工作站总是与UNIX系统相连。这种情况下，如果终端还没有工作，你要做的事只需打开它就行了。
2. 工作站可能连接在网络上，从而能和多个计算机系统相连。这种情况，你需要知道你要使用的UNIX系统名字，当网络提示要你提供系统名字时打入该名字。
3. 工作站可能通过调制解调器用电话系统与UNIX系统连接。为和UNIX连接，你需要找到UNIX系统的电话号码。

确定连接方法并记录在登记表上。

1.6 符号

本书中用统一的符号来标识键，一般字母，数字和标点字符键除外。这些键称为特殊

键。当按下一个特殊键时，将在文中出现这个键，例如，

`[Del]` 表示删除（或擦去）键。

如果同时按下两个键，它们的符号将用and分开，例如，

`[Ctrl]` and d 表示Control键和“d”一同按下，这和使用打字机的上挡键相似。如果依次按下两个键（按下第一个，松开，再按下第二个），它们的符号间用then分开，例如，

`[Break]` then `[Enter]` 表示Break然后Enter。Enter（进入）键也称为Return（回车）键。

本书中使用的最后一个约定是命令的语法和格式说明。语法是你键入命令时应遵循的规则。

UNIX命令的一个例子是ls（列目录）命令，`ls -l phone list`

注意

UNIX命令经常缩写为很短的名字。例如ls是list的缩写。一旦熟悉了缩写，命令是很容易打入的！

该命令可分成三个部分，如图1.5所示。图1.5表示的三个部分是：

1. **命令名**。命令名是你告诉UNIX系统应该执行什么操作或程序。
2. **选择项**。选择项给命令更多的信息，确切说明要做什么。对于大多数UNIX命令，选择项以破折号（-）开始，以便和命令参数区别。
3. **参数**。这些是命令的操作对象。图1.5中，phonelist是电话号码目录的名字。因此，图1.5中的命令将列出关于phonelist的信息。

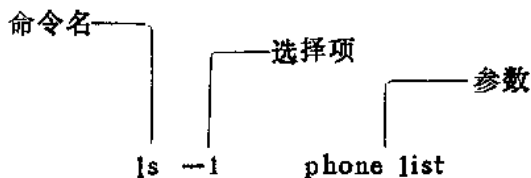


图1.5 一次一行式命令的各个部分

下面是关于命令这三个部分的一些规则：

1. **命令名**必须如语法规则所示那样完全相同地键入。UNIX系统中每一条命令都有自己的名字。

2. 大多数命令提供了各种**选择项**，它们是可任选的。选择项是修改命令工作的方法。如果没有选择项命令已符合你的要求，那么完全可以不用它们。另一些情况下你可能需要在一个命令中使用一个或更多的选择项。然而，你必须从命令语法提供的选择项中选用。对于大多数UNIX命令，每一选项由单个字符表示。

3. **参数**通常是你已建立的数据集合的名字，称为**文件**。参数不同于命令名和选择项。命令名和选择项是固定的，你不能改变它们，而参数是根据你的需要来选定的名字。

作为例子，图1.6中给出了list命令的完整语法，该语法告诉你ls命令有21种可能的选择项，并接受一个或多个文件作为参数。语法中方括号是个约定用法，用来表示一些项可要可不要。参数files用斜体字打印表示，它将用你的文件名代替。根据上述语法，下面是一些合法的ls命令：

完全和所示
那样打入命
令名

不选, 或选一个, 或多个选择项

用你自己的文件名替换

ls [-abc Cdf Fgi lmnopg Rstux] [files]

图1.6 ls命令的语法及说明

命 令	注 释
ls	无选择项, 无参数
ls addresses	无选择项, 一个参数
ls -a	一个选项, 无参数
ls -a phonelist expenses	一个选项, 两个参数
ls -al	二个选项, 无参数
ls -a -l	二个选项, 无参数

注意, 多个选项可写在一起 (如ls -al), 也可分开写 (如ls -a -l), 这两个例子表示同一个命令。

在本书中介绍每一条新命令时都要使用上面所述的语法符号。在UNIX联机手册中和印刷手册中也使用同样的符号。

1.7 本书概述

本书目的是讲述为完成你的工作所需要的UNIX基本知识, 希望能帮助你迅速掌握UNIX而投入工作。本文并不是要包罗每一条UNIX命令, 这应该是UNIX系统资料和联机手册要做的事情。

本书组织成一套教材。第二章讲述注册和注销, 设置终端类型, 打入命令, 利用vi编辑程序建立一些简单的文件。第三章讲述用vi屏幕编辑程序进行文件编辑和一些UNIX工具。第四章关于UNIX文件系统。第五章给出一些最广泛使用的UNIX工具, 并描述如何将它们组合成为功能更强的工具。第六章讲述如何设定和控制你的UNIX帐户。第七章讲述另一些vi命令。第八章描述与其他用户共享信息和通信的方法。第九章介绍利用UNIX的多任务功能的方法。第十章概述UNIX Shell程序设计。附录A包括vi命令小结和UNIX命令小结。附录B给出每章后自我测试题目的答案。

许多教科书假设读者只要按照教材的指示就不会有什么错误, 这并非总是如此的。教材中的指示可能被解释错, 硬件或软件也可能会出错, 或者你可能决定要试验一下等等。在本书中, 你将找到标题为“错误分析与解答”的小节。在这些小节中, 提出一些常见的问题, 解释可能的原因, 并给出使你从错误状态中恢复正常的建议。

我们注意到有若干个著名的UNIX系统变体。在分时环境中你将可能使用一个基于AT&T系统V或伯克利UNIX的系统。本书主要是为那些使用系统V或伯克利UNIX系统版本的用户编写的, 他们使用Bourne或C shell。在这两种UNIX版本中命令有区别时, 我们都说明了它们的区别。

1.8 小结

本书每一章后都有一段小结，总结新的UNIX特点。第一章中没有引入什么新的UNIX特性。

自我测试

所有自我测试的答案都在附录B中

1. 操作系统的目的是为用户_____以及_____资源。
2. 列出4种不同的操作系统。 a. _____ b. _____ c. _____ d. _____
3. UNIX操作系统早期版本的目的是为研究人员提供一个_____环境，为公司提供_____
4. UNIX是一个_____操作系统。
5. 真或假：UNIX系统原来是为商业市场开发的。
6. 命令语言是由UNIX_____提供的。
7. UNIX的核心称为_____
8. 对或错：目前，有一个标准的UNIX系统版本。
9. UNIX可以容易地从一个计算机系统转移到另一计算机系统这个特性叫做_____
10. 考虑下述命令语法，

`cat [-us] files`

根据这个语法，以下命令哪些是合法的？

- a. `cat`
- b. `cat birthdays`
- c. `cat receipts disbursements`
- d. `cat -us`
- e. `cat -s phonelist`
- f. `cat -u expenses income`

练习

1. 除了操作系统，再举出一个系统软件例子。
2. 列出两个应用软件的例子。
3. 多用户操作系统如UNIX在那些方面比单用户操作系统复杂？
4. 简述UNIX操作系统如何成为有多个版本。
5. 本章介绍了UNIX命令的语法。给出术语“命令语法”的定义。
6. 以下是合法的UNIX命令，

`ls`

`ls filename`

`ls -l`

`ls -l filename`

`ls --d`

`ls -d filename`

`ls -ld`

`ls -ld filename`

使用图1.6中的符号，写出上述命令的一般语法。

第二章 注册和使用命令

本章内容:

- 讨论注册进入和退出UNIX系统
- 关于键入命令、改正键入错误和停止命令
- 讨论设置终端类型和TERM环境变量
- 介绍文件、目录和Vi编辑程序
- 介绍打印文件内容

2.1 注册

用户开始使用大多数UNIX系统时, 首先应该注册。注册是一个系统只允许授权用户使用计算机的过程。由于大多数UNIX系统是多用户系统, 只允许授权用户注册进入是十分必要的。通过分配给每个用户一个注册标识符和一个口令来达到这一点。你应取得这些信息并记录在你的系统登记表上。(图1.3, 第1章)

然而, 在注册前你必须通过工作站和你的UNIX系统连接上。正如第一章所讨论的, 连接UNIX系统通常有以下三种方法:

1. 如工作站和系统总是连接的, 则打开工作站就行了;
2. 若使用网络, 键入UNIX系统的名字来回答网络请求;
3. 使用电话系统并和调制解调器相联的终端或PC模拟的终端情况, 则拨号进入UNIX系统。

所需信息, 例如计算机系统的名字或电话号码, 可从计算中心工作人员或你的指导教师处得到。这些信息应记录在图1.3 (第一章) 所示的登记表上。

这时你应该到你的工作站去, 并将它连接在UNIX系统上。连接后, 你看到的下一个信息是UNIX系统的应答。给出了系统名字、版本和注册请求。信息应和图2.1所示相似。(注意: 一些系统只显示login: 提示)

如果在几秒钟内没看见login: 提示, 可按 $\boxed{\text{Ctrl-C}}$ 。如果login: 提示还是没有出现, 可参见后面的“错误分析与解答”一节。

在注册提示处, UNIX系统请求你说明你的身份。你应键入分配给你的注册标识符, 用小写字母, 然后打 $\boxed{\text{Enter}}$ 。如果你已设定了一个口令, 你将看到的下个信息将是请求你键入口令。提示是

password,

作为应答, 键入你的口令并按 $\boxed{\text{Enter}}$ 。如果还没设定口令, UNIX系统将不会请求口令。注意在你敲入口令时, 屏幕上不出现字符。这是防止某些人窃取口令的安全预防措施。

如果注册时遇到了麻烦, 请参见下面的“错误分析与解答”一节。

在你成功注册进入系统后, UNIX系统将输出一些日常的信息, 还有一个关于你有信的