

免费访问交互式UNIX培训网站



实践大师： UNIX 高级用户篇

ADVANCED UNIX USER'S INTERACTIVE WORKBOOK

[美] JOHN McMULLEN 著

吴中华 王 军 陈 红 等译

- ▶ 成为UNIX高级用户——从现在开始！
- ▶ 成为email、网络及文件管理的专家
- ▶ 管理环境：脚本、启动文件、X配置等
- ▶ 通过实践、练习和自修项目学习



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.com.cn>

实践大师:UNIX 高级用户篇

ADVANCED UNIX USER'S INTERACTIVE WORKBOOK

[美] JOHN McMULLEN 著

吴中华 王 军 陈 红 等译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

《实践大师:UNIX 高级用户篇》以大量的实例深入浅出地介绍了 UNIX 系统的高级使用方法,使 UNIX 初学者在较短的时间内就可以熟练地应用 UNIX 系统。本书内容涉及 UNIX 基本操作、利用网络发送邮件、定制环境、在网络中共享文件、shell 编程、UNIX 的文件系统和权限、vi 和 Emacs 的使用及其查找替换等高级功能。书中还介绍了大量的应用技巧,帮助读者深入理解所学内容。本书适合 UNIX/Linux 初学者及其爱好者阅读。

Authorized translation from the English language edition published by Prentice-Hall, Inc. U.S.A.

本书中文简体版专有翻译出版版权由美国 Prentice-Hall, Inc. 授予电子工业出版社。其原文版权及中文翻译出版版权受法律保护。未经许可,不得以任何形式或手段复制或抄袭本书内容。

Copyright © 2000 Prentice-Hall, Inc. All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

图书在版编目(CIP)数据

实践大师:UNIX 高级用户篇/(美)麦克马伦(McMullen, J.)著;吴中华等译.

- 北京:电子工业出版社, 2000.4

书名原文:ADVANCED UNIX USER'S INTERACTIVE WORKBOOK

ISBN 7-5053-5906-1

I. 实 II. ①麦…②吴… III. UNIX 操作系统-程序设计 IV. TP316.81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 06681 号

原 书 名: ADVANCED UNIX USER'S INTERACTIVE WORKBOOK

书 名: 实践大师:UNIX 高级用户篇

著 者: [美]JOHN McMULLEN

译 者: 吴中华 王 军 陈 红 等

责任编辑: 周宏敏

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者: 中国科学院印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24.5 字数: 627 千字

版 次: 2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-5906-1
TP·3073

印 数: 5000 册 定价: 42.00 元

版权贸易合同登记号 图字: 01-1999-3781

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换;电话 68279077

译 者 的 话

UNIX 操作系统以其强大的功能和高可移植性从诞生至今广泛地应用在高性能科学计算、工程应用和事物处理等领域,在计算机操作系统中一直占有重要的一席之地。特别是现今网络的发展更是得益于 UNIX 的发展,反过来,网络的发展也极大地推动了 UNIX 的发展,越来越多的人接受并喜欢上了 UNIX。

对于 UNIX 初学者来说最明显的感觉就是入门容易精通难,面对繁多的命令及其选项感觉无从下手。

本书的编写有其自身的特点:通过大量的实践练习以及对问题的回答,使读者在边实际操作边回答问题的过程中不知不觉掌握了大量使用 UNIX 的高级技巧。

本书一开始讲述了一些 UNIX 基础知识,为以后的章节打下基础。UNIX 是由一家电讯公司的商标,电子通信是其一大特点。在随后的章节中就包括了电子通信和电子邮件以及计算机网络等方面的内容。编辑器是必不可少的,UNIX 有两大编辑器:vi 和 Emacs。本书详细讲述了这两个编辑器各自的特色,其中除了需要掌握的基本功能外,还讲述了许多可以提高工作效率和完成特殊要求的高级使用技巧。shell 是人人都要用到一个重要工作环境。shell 环境的好坏可直接影响到工作效率和工作兴趣。如何定制适合自己个性的工作环境是使用 UNIX 的用户面临的一个重要问题。本书详尽地介绍了有关 shell 环境定制和 shell 编程方面的知识,一定能使您受益匪浅。另外还有一些有用的工具和技巧在书中讲述。

简单地说,Linux 是 UNIX 克隆(UNIX clone)或 UNIX 风格(UNIX alike)的操作系统,原代码级上兼容绝大部分 UNIX 标准,是一个支持多用户、多进程、多线程、实时性较好的功能强大而稳定的操作系统。它可以运行在 x86PC、Sun Sparc、Digital Alpha、680x0、PowerPC 和 MIPS 等平台上,可以说 Linux 是目前运行硬件平台最多的操作系统。Linux 最大的特点在于它是 GNU(Gnu's Not Unix——有点分形与混沌的意味——无限自包含,简单地说 GNU 是一种自由软件体系)的一员,遵循公共版权许可证(GPL),秉承“自由的思想,开放的源码”的原则,成千上万的专家/爱好者通过 Internet 在不断地完善并维护它,可以说 Linux 是计算机爱好者自己的操作系统。

参加本书翻译工作的有吴中华、王军、陈红、陈兴志、晏启树、赵彦、佟继周、李军和于秀山。各位译者都本着为读者负责的精神,但由于时间仓促以及译者经验和水平的限制,在整个翻译过程中难免有不当甚至错误之处,希望读者和专家批评指正。

译 者

谨以此书献给我的父母和岳父母。

——John McMullen

总 编 的 话

Prentice Hall 的实践大师丛书将帮助你起步并快速上路。书中包含你所需要的必要信息。

我们相信,你会发现我们独特的方法,使学习变得简单明了。每本实践大师的每一章节,都开始于清楚定义的学习目标。一系列实践构成每一章的核心。每一节实践课以练习的形式教给你特定的技能。在计算机上完成这些练习,观察结果回答问题。进一步讨论和考察你的答案。每一节实践以多项选择的自测题结束,巩固所学内容。最后每一章末尾包含思考题。这些思考题考察你综合运用本章所学技能的能力。

我们的目标是参与学习,更加高效地学习。

你不是独自应战。每本书都有自己相应的“伴侣网站”,可以从那里获得有关书中讨论概念的详细信息。另外还有一些自测题,使你对教材的理解得到升华。可能更重要的是,你可以找到同样学习相同技能的本书读者。

所有的实践大师丛书的伴侣网站都是 <http://www.phptr.com/phptrinteractive>

Mark L. Taub

主编

Prentice Hall PTR Interactive

作 者 简 介

John McMullen 曾经当过生物学家、演员、书店店员、盘点员、软件培训员、科幻小说作家和木场工人,其中有的工作他只做了几个小时。

不过,他作为一个科技作家已经有十多年之久了。现在,他是 Softway Systems 的资深技术作者。自从大学时代(那是很久以前了),他就开始使用 UNIX 操作系统。

他和温柔可爱的妻子及女儿住在加拿大的 Ontario 南部。这是他的第三本书,他的第二本书《实践大师:UNIX 用户篇》也是本系列丛书之一。

简 介

欢迎选购《实践大师:UNIX 高级用户篇》。该书名包括以下几个方面的含义:

称之为高级的原因,是因为它是作者前一本书《实践大师:UNIX 用户篇》的续篇。如果您还没有读过(或者您不打算购买那本书),那么您通过阅读本书第 1 章也能对那本书有大概的了解。(但我还是建议您购买并阅读那本书。)

“UNIX 用户”是指使用 UNIX 操作系统的用户。

“实践大师”的意思是指每一章都包含了练习题。如果您想与别人讨论您的答案,可以到专门为本丛书开设的 Web 网站,其中有专门为本书准备的内容。作者会阅读与本书及前一本

· II ·

书相关的讨论组。如果您有什么问题甚至发现什么错误都可以和其他读者或作者联系。

读者对象

本书适合那些已掌握 UNIX 基础并想进一步学习的用户。您已经知道如何复制文件或改变工作目录,而且会使用 vi 编辑器。该书适合于想更高效地使用 vi 或 Emacs 进行编辑或更有效地使用网络的用户。

那么本书不适合什么样的读者呢?如果您是一个资深的 UNIX 高手,或者您能很轻松地用 sed 命令编写 Perl 脚本,那么您可以放下这本书,它对您来说还不够高级。您可以选择本系列丛书中的其他书或 Prentice-Hall 出版社出版的其他好书。

还需要什么

您需要能访问某种 UNIX 操作系统。也就是说您需要有个 shell 帐户并能使用终端或计算机。您还需要一支钢笔和一些纸,本书有一些问题需要您回答。

本书每一章都需要一到两个小时才能读完。

本书是如何组织的

本书每一章包含简介及一系列的实践,最后一项是“思考题”。思考题覆盖了本章内容,参考答案没有在本书中给出,但可在 Web 网站上找到。

每个实践都以相似的方式组织。在简单介绍之后是一系列的练习及问题。(如果做了练习,您就能回答问题。)在所有实践问题的后面是参考答案部分。这些答案包含一定深度的讨论。在参考答案后面是一个多项选择的小测验——自测题。自测题的答案可在本书附录 A 中找到。

在第 1 章之后,各章的顺序不再特别重要。一般来说,后面的章节以前面的各章为基础(例如,第 3 章和第 4 章中网络地址的概念已在第 2 章中讨论过)。本书各章都交叉引用,这样可以让您以自己喜欢的顺序阅读。

第 1 章“UNIX 基础”,是 UNIX 基础知识的综述。它包含了阅读本书其他章节所需的基础知识。

第 2 章“电子通信”和第 3 章“电子邮件”讨论和本系统内和系统外的用户进行电子通信的各种方式。

第 4 章“计算机网络”向您简要展示有关计算机网络方面的内容:如何从网络登录以及如何传输文件等。

第 5 章“有用的工具和技巧”包括了很多有用的技巧,其中就有重复命令。它们都不适合被归到其他各章中,于是被单独汇成一章。

如果发现 vi 编辑器不合您的胃口,而你的系统中还安装了 Emacs 编辑器,那么可以阅读第 6 章“EMACS 编辑器”。

第 7 章“定制环境”和第 8 章“基本 SHELL 编程”,都介绍如何编写 shell 脚本。“shell 脚本”的意思是保存一系列命令让计算机依次执行——这样就可以把一系列命令变成一个命令。

第 9 章“文件与文件权限详解”,讨论了一些有关文件和文件权限的更高级概念。

第 10 章“vi 高级技巧”和第 11 章“EMACS 高级技巧”介绍了使用这两种编辑器的更多的技巧,其中包括拼写检查、运行其他命令和定义新命令等。

本书中有关约定

本书使用了如下约定：

<code>cp file1 file2</code>	需要输入到计算机的命令。
<code>\$ echo \$LOGNAME johnmc</code>	从计算机输出的一个例子。这是为了与正文区分。
<i>file</i>	在命令举例或命令格式中使用的占位符。
<i>yourname</i>	或者是表示强调或者是一个被定义的词、占位符,还可能是一个应该用适当的值替换的词。

另外本书中还使用了一些图标,解释如下:



提示/注意:这个图标表示这部分信息值得注意,例如这里是有关某个话题的有趣事实,或者是一些在编程或技术处理过程中需要读者注意的事宜。



警告:这个图标表示编程时易犯的错误或可能导致错误结果或严重错误的信息。



WEB:这个图标表示有关内容可以参考 Web 网站上提供的信息。



建议/引用:这个图标表示老师对学生的建议,或引自某处的名言。

本书中用到的其他约定都是很容易理解的。

本书的伴侣网站

本书的伴侣网站位于:

<http://www.phptr.com/phptrinteractive/>

可以把网站当作一个学习园地,在那里可以发现思考题的答案,或者和其他学生对感兴趣的话题进行交流。本书还有一个作者园地,在那里作者介绍一些本书中没有的内容或者回答一些问题,还可能更正一些错误。

欢迎经常访问本站点,以便及时分享和讨论您的答案。

目 录

第 1 章 UNIX 基础	(1)	1.4.2 写文件	(25)
实践 1.1 登录名、用户 ID 和组	(2)	1.4.3 修改文本	(25)
实践 1.1 练习	(2)	1.4.4 查找和替换文本	(26)
1.1.1 确定登录名和用户 ID	(2)	实践 1.4 练习答案	(26)
1.1.2 确定您的组	(2)	1.4.1 答案	(27)
实践 1.1 练习答案	(3)	1.4.2 答案	(28)
1.1.1 答案	(3)	1.4.3 答案	(29)
1.1.2 答案	(4)	1.4.4 答案	(29)
实践 1.1 自测题	(5)	实践 1.4 自测题	(31)
实践 1.2 命令和命令行	(7)	实践 1.5 环境变量	(32)
实践 1.2 练习	(7)	实践 1.5 练习	(32)
1.2.1 用输出重定向创建文件	(7)	1.5.1 显示环境变量	(32)
1.2.2 解释命令各部分含义	(7)	1.5.2 设置删除环境变量	(32)
1.2.3 用管道连接命令	(8)	实践 1.5 练习答案	(33)
实践 1.2 练习答案	(8)	1.5.1 答案	(33)
1.2.1 答案	(8)	1.5.2 答案	(33)
1.2.2 答案	(10)	实践 1.5 自测题	(34)
1.2.3 答案	(11)	第 1 章 思考题	(35)
实践 1.2 自测题	(13)	第 2 章 电子通信	(36)
实践 1.3 文件和目录	(14)	实践 2.1 确定用户	(37)
实践 1.3 练习	(14)	实践 2.1 练习	(37)
1.3.1 列出文件和目录	(14)	2.1.1 查看登录用户	(37)
1.3.2 用通配符指定文件	(14)	2.1.2 查找用户信息	(37)
1.3.3 创建、复制和删除文件与目录	(15)	2.1.3 创建 .plan 文件	(38)
1.3.4 改变文件的权限	(15)	实践 2.1 练习答案	(38)
实践 1.3 练习答案	(16)	2.1.1 答案	(38)
1.3.1 答案	(16)	2.1.2 答案	(41)
1.3.2 答案	(18)	2.1.3 答案	(42)
1.3.3 答案	(19)	实践 2.1 自测题	(43)
1.3.4 答案	(20)	实践 2.2 给本地用户发送消息	(45)
实践 1.3 自测题	(22)	实践 2.2 练习	(45)
实践 1.4 编辑文件	(24)	2.2.1 用 write 发送消息	(45)
实践 1.4 练习	(24)	2.2.2 用 talk 发送消息	(46)
1.4.1 进入和退出 vi	(24)	2.2.3 用 mesg 拒绝消息	(47)

实践 2.2 练习答案	(47)	实践 3.4 检查邮件	(85)
2.2.1 答案	(47)	实践 3.4 练习	(85)
2.2.2 答案	(49)	3.4.1 利用 biff 和 xbiif 检查邮件	(85)
2.2.3 答案	(51)	3.4.2 利用 shell 检查邮件	(86)
实践 2.2 自测题	(53)	3.4.3 利用 mail 或 mailx 检查邮件	(86)
第 2 章 思考题	(54)	实践 3.4 练习答案	(87)
第 3 章 电子邮件	(55)	3.4.1 答案	(87)
实践 3.1 邮件的基本功能	(56)	3.4.2 答案	(88)
实践 3.1 练习	(56)	3.4.3 答案	(89)
3.1.1 发送消息	(56)	实践 3.4 自测题	(90)
3.1.2 阅读消息	(56)	第 3 章 思考题	(91)
3.1.3 回复消息	(57)	第 4 章 计算机网络	(92)
3.1.4 退出邮件程序	(57)	实践 4.1 显示机器名	(93)
实践 3.1 练习答案	(58)	实践 4.1 练习	(93)
3.1.1 答案	(58)	4.1.1 显示机器地址	(93)
3.1.2 答案	(60)	实践 4.1 练习答案	(93)
3.1.3 答案	(62)	4.1.1 答案	(93)
3.1.4 答案	(63)	实践 4.1 自测题	(95)
实践 3.1 自测题	(63)	实践 4.2 登录到另一个系统	(96)
实践 3.2 发送邮件	(65)	实践 4.2 练习	(96)
实践 3.2 练习	(66)	4.2.1 用 telnet 登录	(96)
3.2.1 编辑消息	(66)	4.2.2 用 rlogin 登录	(97)
3.2.2 不发送退出一个消息	(67)	4.2.3 用 rsh 或 rcmd 执行远程命令	(97)
3.2.3 发送文件	(67)	实践 4.2 练习答案	(98)
实践 3.2 练习答案	(68)	4.2.1 答案	(98)
3.2.1 答案	(68)	4.2.2 答案	(100)
3.2.2 答案	(72)	4.2.3 答案	(101)
3.2.3 答案	(73)	实践 4.2 自测题	(101)
实践 3.2 自测题	(74)	实践 4.3 在系统之间复制文件	(103)
实践 3.3 读取邮件	(76)	实践 4.3 练习	(103)
实践 3.3 练习	(76)	4.3.1 用 rcp 复制文件	(103)
3.3.1 选择消息	(76)	4.3.2 用 ftp 复制文件	(104)
3.3.2 回复消息	(77)	4.3.3 用 UUCP 复制文件	(104)
3.3.3 保存和管理消息	(77)	实践 4.3 练习答案	(105)
实践 3.3 练习答案	(78)	4.3.1 答案	(105)
3.3.1 答案	(78)	4.3.2 答案	(105)
3.3.2 答案	(79)	4.3.3 答案	(108)
3.3.3 答案	(80)	实践 4.3 自测题	(110)
实践 3.3 自测题	(83)	第 4 章 思考题	(111)

第 5 章 有用的工具和技巧	(112)	实践 5.5 在目录树中查找文本 ...	(134)
实践 5.1 重复命令	(113)	实践 5.5 练习	(134)
实践 5.1 练习	(113)	5.5.1 用 <code>find -exec</code> 搜索目录树	(134)
5.1.1 重复最后的命令	(113)	5.5.2 用 <code>xargs</code> 搜索目录树	(134)
5.1.2 显示前面的命令	(113)	实践 5.5 练习答案	(134)
5.1.3 重复一个旧命令	(113)	5.5.1 答案	(134)
5.1.4 使用命令行编辑	(114)	5.5.2 答案	(135)
5.1.5 编辑历史文件	(114)	实践 5.5 自测题	(136)
实践 5.1 练习答案	(115)	实践 5.6 归档文件	(138)
5.1.1 答案	(115)	实践 5.6 练习	(138)
5.1.2 答案	(115)	5.6.1 用 <code>tar</code> 归档	(138)
5.1.3 答案	(116)	5.6.2 用 <code>pax</code> 归档	(139)
5.1.4 答案	(117)	5.6.3 压缩文件	(140)
5.1.5 答案	(118)	实践 5.6 练习答案	(140)
实践 5.1 自测题	(119)	5.6.1 用 <code>tar</code> 归档	(140)
实践 5.2 比较文件和目录	(120)	5.6.2 用 <code>pax</code> 归档	(142)
实践 5.2 练习	(120)	5.6.3 压缩文件	(143)
5.2.1 比较两个文件	(120)	实践 5.6 自测题	(144)
5.2.2 找出相同行	(121)	第 5 章 思考题	(145)
5.2.3 比较目录内容	(121)	第 6 章 EMACS 编辑器	(146)
实践 5.2 练习答案	(122)	实践 6.1 EMACS 基本会话	(147)
5.2.1 答案	(122)	实践 6.1 练习	(148)
5.2.2 答案	(123)	6.1.1 启动 Emacs	(148)
5.2.3 答案	(125)	6.1.2 添加文本	(148)
实践 5.2 自测题	(126)	6.1.3 保存文件	(149)
实践 5.3 检查文件	(128)	6.1.4 退出 Emacs	(149)
实践 5.3 练习	(128)	实践 6.1 练习答案	(150)
5.3.1 检查文件的 <code>checksum</code>	(128)	6.1.1 答案	(150)
实践 5.3 练习答案	(128)	6.1.2 答案	(151)
5.3.1 答案	(128)	6.1.3 答案	(152)
实践 5.3 自测题	(129)	6.1.4 答案	(153)
实践 5.4 日历	(131)	实践 6.1 自测题	(153)
实践 5.4 练习	(131)	实践 6.2 移动光标	(155)
5.4.1 显示月和年	(131)	实践 6.2 练习	(155)
5.4.2 制定时间表和显示提醒	(131)	6.2.1 在行中移动光标	(155)
实践 5.4 练习答案	(132)	6.2.2 在文件中移动光标	(155)
5.4.1 答案	(132)	6.2.3 借助上下文移动光标	(156)
5.4.2 答案	(132)	6.2.4 移动屏幕显示	(156)
实践 5.4 自测题	(133)	实践 6.2 练习答案	(157)

6.2.1 答案	(157)	6.5.4 答案	(175)
6.2.2 答案	(157)	实践 6.5 自测题	(176)
6.2.3 答案	(158)	实践 6.6 移动文本	(178)
6.2.4 答案	(159)	实践 6.6 练习	(178)
实践 6.2 自测题	(159)	6.6.1 移动和复制文本	(178)
实践 6.3 删除文本	(161)	6.6.2 插入文本	(178)
实践 6.3 练习	(161)	实践 6.6 练习答案	(179)
6.3.1 删除字符	(161)	6.6.1 答案	(179)
6.3.2 撤销修改	(161)	6.6.2 答案	(179)
6.3.3 删除行	(161)	实践 6.6 自测题	(180)
6.3.4 删除文本区域	(162)	实践 6.7 利用框架和缓冲区工作...	(181)
6.3.5 覆盖文本	(162)	实践 6.7 练习	(181)
实践 6.3 练习答案	(163)	6.7.1 生成和关闭缓冲区窗口	(181)
6.3.1 答案	(163)	6.7.2 生成和关闭框架	(181)
6.3.2 答案	(163)	实践 6.7 练习答案	(182)
6.3.3 答案	(163)	6.7.1 答案	(182)
6.3.4 答案	(164)	6.7.2 答案	(182)
6.3.5 答案	(164)	实践 6.7 自测题	(183)
实践 6.3 自测题	(165)	第 6 章 思考题	(183)
实践 6.4 保存文件	(167)	第 7 章 定制环境	(185)
实践 6.4 练习	(167)	实践 7.1 改变 shell	(186)
6.4.1 保存文件	(167)	实践 7.1 练习	(186)
6.4.2 用新名字保存	(167)	7.1.1 改变 Shell	(186)
6.4.3 把区域作为文件保存	(167)	实践 7.1 练习答案	(187)
实践 6.4 练习答案	(168)	7.1.1 答案	(187)
6.4.1 答案	(168)	实践 7.1 自测题	(188)
6.4.2 答案	(168)	实践 7.2 增加新命令	(189)
6.4.3 答案	(168)	实践 7.2 练习	(189)
实践 6.4 自测题	(169)	7.2.1 创建别名	(189)
实践 6.5 查找(和替换)文本	(171)	7.2.2 添加目录到 PATH 中	(189)
实践 6.5 练习	(171)	实践 7.2 练习答案	(190)
6.5.1 增量查找	(171)	7.2.1 答案	(190)
6.5.2 查找正则表达式	(171)	7.2.2 答案	(191)
6.5.3 确认查找和替换	(172)	实践 7.2 自测题	(192)
6.5.4 无条件查找和替换	(172)	实践 7.3 定制 shell	(193)
实践 6.5 练习答案	(173)	实践 7.3 练习	(193)
6.5.1 答案	(173)	7.3.1 设置命令提示符	(193)
6.5.2 答案	(173)	7.3.2 设置 shell 选项	(194)
6.5.3 答案	(174)	7.3.3 编辑起始文件	(194)

实践 7.3 练习答案	(195)	实践 8.4 练习答案	(227)
7.3.1 答案	(195)	8.4.1 答案	(227)
7.3.2 答案	(196)	8.4.2 答案	(228)
7.3.3 答案	(198)	实践 8.4 自测题	(231)
实践 7.3 自测题	(199)	实践 8.5 脚本实例	(232)
第 7 章 思考题	(200)	实践 8.5 练习	(232)
第 8 章 基本 SHELL 编程	(202)	8.5.1 把文件名变为小写	(232)
实践 8.1 变量和参数	(203)	8.5.2 创建一个临时回收站	(233)
实践 8.1 练习	(203)	实践 8.5 练习答案	(234)
8.1.1 删除变量的前缀	(203)	8.5.1 答案	(234)
8.1.2 删除变量的后缀	(204)	8.5.2 答案	(235)
8.1.3 设置变量类型	(204)	实践 8.5 自测题	(236)
实践 8.1 练习答案	(205)	第 8 章 思考题	(237)
8.1.1 答案	(205)	第 9 章 文件与文件权限详解	(240)
8.1.2 答案	(206)	实践 9.1 文件和文件类型	(241)
8.1.3 答案	(207)	9.1.1 确定文件的类型	(241)
实践 8.1 自测题	(207)	9.1.2 用 od 命令显示文件内容	(242)
实践 8.2 条件检验与分支	(209)	实践 9.1 练习答案	(242)
实践 8.2 练习	(209)	9.1.1 答案	(242)
8.2.1 显示返回码	(209)	9.1.2 答案	(244)
8.2.2 用 if 语句实现分支	(210)	实践 9.1 自测题	(246)
8.2.3 用 test 命令测试属性	(210)	实践 9.2 文件专有操作	(247)
实践 8.2 练习答案	(211)	9.2.1 理解文件的缺省权限	(247)
8.2.1 答案	(211)	9.2.2 显示文件的特殊权限	(248)
8.2.2 答案	(213)	9.2.3 删除几乎所有文件	(248)
8.2.3 答案	(215)	实践 9.2 练习答案	(249)
实践 8.2 自测题	(217)	9.2.1 答案	(249)
实践 8.3 用循环语句重复命令	(219)	9.2.2 答案	(250)
实践 8.3 练习	(219)	9.2.3 答案	(252)
8.3.1 对列表中项重复命令	(219)	实践 9.2 自测题	(252)
8.3.2 对文件中的行执行命令	(219)	实践 9.3 已安装的文件系统	(254)
实践 8.3 练习答案	(220)	实践 9.3 练习	(254)
8.3.1 答案	(220)	9.3.1 显示已安装的文件系统	(254)
8.3.2 答案	(221)	实践 9.3 练习答案	(254)
实践 8.3 自测题	(223)	9.3.1 答案	(254)
实践 8.4 shell 脚本和函数	(225)	实践 9.3 自测题	(256)
实践 8.4 练习	(225)	第 9 章 思考题	(257)
8.4.1 编写 shell 脚本	(225)	第 10 章 vi 高级技巧	(258)
8.4.2 编写 shell 函数	(226)	实践 10.1 在 vi 中运行程序	(259)

实践 10.1 练习	(259)	10.5.1 重复上一个命令	(285)
10.1.1 对行执行命令	(259)	10.5.2 将命令当作脚本运行	(286)
10.1.2 对段落执行命令	(260)	10.5.3 附加到缓冲区	(286)
10.1.3 对文件执行命令	(261)	10.5.4 标记位置	(286)
实践 10.1 练习答案	(262)	实践 10.5 练习答案	(287)
10.1.1 答案	(262)	10.5.1 答案	(287)
10.1.2 答案	(264)	10.5.2 答案	(288)
10.1.3 答案	(266)	10.5.3 答案	(288)
实践 10.1 自测题	(266)	10.5.4 答案	(289)
实践 10.2 改变字母大小写	(267)	实践 10.5 自测题	(289)
实践 10.2 练习	(267)	第 10 章 思考题	(290)
10.2.1 改变一行上字母的大小写	(267)	第 11 章 EMACS 高级技巧	(291)
10.2.2 查找时忽略大小写	(267)	实践 11.1 使用文本模式	(292)
10.2.3 用替换改变大小写	(268)	实践 11.1 练习	(292)
实践 10.2 练习答案	(268)	11.1.1 填充文本	(292)
10.2.1 答案	(268)	11.1.2 排序文件	(292)
10.2.2 答案	(268)	11.1.3 检查拼写	(293)
10.2.3 答案	(269)	11.1.4 创建缩写	(294)
实践 10.2 自测题	(270)	实践 11.1 练习答案	(295)
实践 10.3 创建自己的命令	(272)	11.1.1 答案	(295)
实践 10.3 练习	(272)	11.1.2 答案	(296)
10.3.1 创建(或删除)缩写	(272)	11.1.3 答案	(297)
10.3.2 创建(或删除)宏	(273)	11.1.4 答案	(298)
10.3.3 把缓冲区作为命令运行	(273)	实践 11.1 自测题	(300)
实践 10.3 练习答案	(274)	实践 11.2 在 Emacs 中执行 shell 命令	(302)
10.3.1 答案	(274)	11.2.1 使用子 shell	(302)
10.3.2 答案	(275)	11.2.2 对缓冲区执行命令	(303)
10.3.3 答案	(276)	实践 11.2 练习答案	(303)
实践 10.3 自测题	(278)	11.2.1 答案	(303)
实践 10.4 选项和启动技巧	(279)	11.2.2 答案	(304)
实践 10.4 练习	(279)	实践 11.2 自测题	(305)
10.4.1 设置 vi 选项	(279)	实践 11.3 定制 Emacs	(306)
10.4.2 起始文件	(279)	实践 11.3 练习	(306)
实践 10.4 练习答案	(280)	11.3.1 创建宏	(306)
10.4.1 答案	(280)	11.3.2 改变键绑定	(307)
10.4.2 答案	(282)	11.3.3 编辑起始文件	(308)
实践 10.4 自测题	(283)	实践 11.3 练习答案	(308)
实践 10.5 一些有用的 vi 技巧	(285)		
实践 10.5 练习	(285)		

11.3.1 答案	(308)	实践 11.5 练习	(321)
11.3.2 答案	(310)	11.5.1 重复上一个复合命令	(321)
11.3.3 答案	(311)	11.5.2 显示命令历史	(321)
实践 11.3 自测题	(313)	11.5.3 重复旧命令	(322)
实践 11.4 使用目录编辑模式	(314)	11.5.4 修改旧命令	(322)
实践 11.4 练习	(314)	实践 11.5 练习答案	(322)
11.4.1 列出目录	(314)	11.5.1 答案	(322)
11.4.2 在目录编辑模式中加载文件 ...	(315)	11.5.2 答案	(323)
11.4.3 目录编辑模式中的文件操作 ...	(315)	11.5.3 答案	(323)
实践 11.4 练习答案	(316)	11.5.4 答案	(323)
11.4.1 答案	(316)	实践 11.5 自测题	(324)
11.4.2 答案	(317)	第 11 章 思考题	(324)
11.4.3 答案	(318)	附录 A 自测题答案	(326)
实践 11.4 自测题	(319)	附录 B 常用命令	(337)
实践 11.5 使用命令历史	(321)		

第 1 章 UNIX 基础



在阅读本书之前,有必要知道自己目前的情况。本章是 UNIX 基础知识的一个快速浏览。如果想知道这些内容的更详细信息,请参看《实践大师:UNIX 用户篇》。

本章目标

通过本章的学习,您将学到以下内容:

- ✓ 登录名、用户 ID 和组
- ✓ 命令和命令行
- ✓ 文件和目录
- ✓ 编辑文件
- ✓ 环境变量

本书是建立在本系列丛书中《实践大师:UNIX 用户篇》的基础之上的。因为某种原因有些人可能还没有阅读过那本书,本章将对其中的重要内容做一个简单的回顾。本章给出了完成本书中各实践所需要的基本命令。对一些特殊的内容,其他章节中会通过一个简单回顾实践来讲述它们。

读者需要理解命令行结构,需要知道如何列出文件和目录,如何创建并编辑文件,如何设置并查看环境变量等。本章并不讲述有关如何登录 UNIX 系统的问题,也不讨论您使用的终端或 shell 种类的区别等问题。

实践 1.1 登录名、用户 ID 和组

实践目标

通过本实践的学习,您将会:

- 确定登录名和用户 ID
- 确定您的组

您需要一个登录名来使用您的帐户。登录名是系统识别用户的一种方式。事实上,用户有 2 个标识:一个是数字(即用户 ID),另一个是名称(即登录名)。在系统中,它们都是唯一的。例如在作者的系统中,作者的用户名是 `johnmc`,用户 ID 是 105。

出于系统管理的目的,每个用户属于一个或多个组。UNIX 组实际上是一种划分权限的方式。如果您属于某个组,就拥有该组具有的权限,而其他不属于该组的用户就没有此权限。

实践 1.1 练习

1.1.1 确定登录名和用户 ID

输入以下命令:

```
who am i
echo $LOGNAME
id -un
```

在某些较老的 BSD 系统中,应将 `who am i` 合并为一个词 `whoami` 输入。如果您的系统对 `id` 命令的 `-un` 选项不能识别,则现在可以不理它。

a) `who am i` 命令显示什么结果?

b) `echo $LOGNAME` 命令显示什么结果? 如果 `id -un` 能正常运行,那么,它又显示什么?

c) 为什么用户的登录名是唯一的?

1.1.2 确定您的组

输入以下命令:

```
id -a
```

(如果 `-a` 选项无效,请不带任何选项再试一次 `id` 命令。)

a) `id -a` 命令显示什么结果?

b) `id -a` 和 `id -un` 命令的输出有什么不同?

c) 您是否属于多个组? 如果不清楚 `id` 命令的输出结果, 请尝试一下 `groups` 和 `id -a` 命令。)

输入以下命令:

```
man newgrp
```

```
man chgrp
```

(当使用 `man` 命令时, 记住按空格键可以显示更多的信息, 按 `q` 可以退出 `man` 命令。)

d) `newgrp` 和 `chgrp` 命令之间有什么区别?

实践 1.1 练习答案

1.1.1 答案

输入以下命令:

```
who am i
```

```
echo $LOGNAME
```

```
id -un
```

在某些较老的 BSD 系统中, 应将 `who am i` 合并为一个词 `whoami` 输入。如果您的系统对 `id` 命令的 `-un` 选项不能识别, 则现在可以不理它。

a) `who am i` 命令显示什么结果?

答案: `who am i` 命令显示您的登录名。例如:

```
$who am i
```

```
johnmc      /dev/pts/5      Jan 20 22:40
```

事实上, `who` 命令会显示在系统中登录的用户的很多相关信息。使用 `am i` 参数, `who` 命令会显示您的登录名、登录的终端名和登录的时间及日期。在这个例子中, 作者的登录名是 `johnmc`, 是从终端 `/dev/pts/5` 登录的, 时间是 1 月 20 日 22 点 40 分。

另外还有一个命令可显示您的标识: `id` 命令。 `id` 命令只显示您自己的信息。

b) `echo $LOGNAME` 命令显示什么结果? 如果 `id -un` 能正常运行, 那又显示什么?

答案: `echo $LOGNAME` 显示环境变量 `LOGNAME` 的值, 此环境变量的值就是您的登录名。
`id -un` 命令只显示您的登录名。例如:

```
$echo $LOGNAME
```

```
johnmc
```