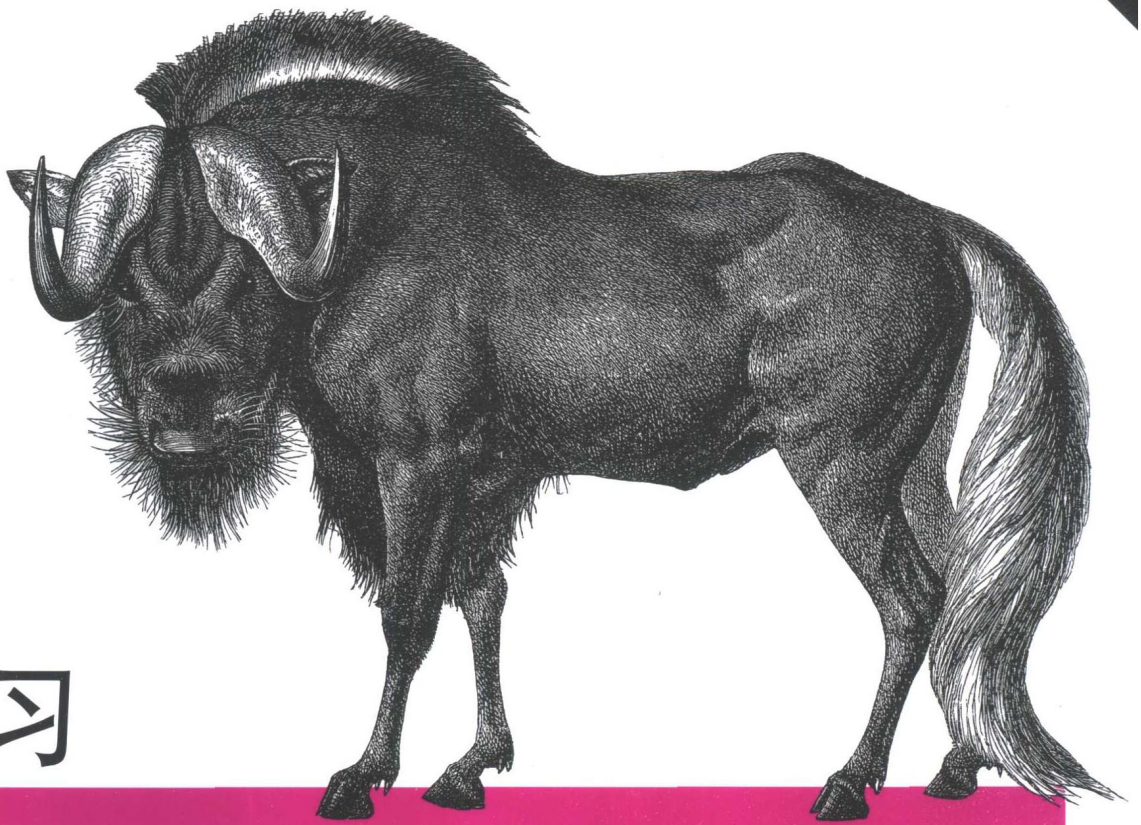
Learning GNU Emacs

第二版



学习 GNU Emacs

Debra Cameron, Bill Rosenblatt & Eric Raymond 著

杨涛 杨晓云 王建桥 等译

O'REILLY®

机械工业出版社 China Machine Press

HZ BOOKS

学习 GNU Emacs

第二版

Debra Cameron, Bill Rosenblatt
& Eric Raymond 著
杨涛 杨晓云 王建桥 等译

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Paris • Sebastopol • Taipei • Tokyo

O'Reilly & Associates, Inc. 授权机械工业出版社出版

机械工业出版社

图书在版编目（CIP）数据

学习 GNU Emacs（第二版）/（美）卡马伦（Cameron, D.）等著；杨涛等译．
－北京：机械工业出版社，2002.2
书名原文：Learning GNU Emacs, Second Edition
ISBN 7-111-10348-3

I. 学… II. ①卡… ②杨… III. 文字处理系统，Emacs IV. TP391.12
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 039495 号

北京市版权局著作权合同登记
图字：01-2002-1850 号

Copyright©1996 by O'Reilly & Associates, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly & Associates, Inc. and China Machine Press, 2002. Authorized translation of the English edition, 1996 O'Reilly & Associates, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

英文原版由 O'Reilly & Associates, Inc. 出版 1996。

简体中文版由机械工业出版社出版 2002。英文原版的翻译得到 O'Reilly & Associates, Inc. 的授权。此简体中文版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者 —— O'Reilly & Associates, Inc. 的许可。

版权所有，未得书面许可，本书的任何部分和全部不得以任何形式重制。

书　　名/ 学习 GNU Emacs（第二版）
书　　号/ ISBN 7-111-10348-3/TP.2457
责任编辑/ 史宗海，陆颖
封面设计/ Edie Freedman，张健
出版发行/ 机械工业出版社
地　　址/ 北京市西城区百万庄大街 22 号（邮政编码 100037）
经　　销/ 新华书店北京发行所发行
印　　刷/ 北京牛山世兴印刷厂
开　　本/ 787 毫米 × 1092 毫米　16 开本　37.5 印张　554 千字
版　　次/ 2003 年 6 月第一版　2003 年 6 月第一次印刷
印　　数/ 0001-4000 册
定　　价/ 68.00 元（册）

（凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换）

O'Reilly & Associates 公司介绍

为了满足读者对网络和软件技术知识的迫切需求，世界著名计算机图书出版机构O'Reilly & Associates公司授权机械工业出版社，翻译出版一批该公司久负盛名的英文经典技术专著。

O'Reilly & Associates 公司是世界上在 UNIX、X、Internet 和其他开放系统图书领域具有领导地位的出版公司，同时是联机出版的先锋。

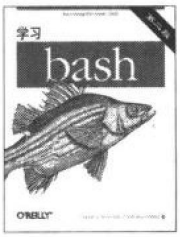
从最畅销的《The Whole Internet User's Guide & Catalog》（被纽约公共图书馆评为二十世纪最重要的50本书之一）到GNN（最早的Internet门户和商业网站），再到 WebSite（第一个桌面PC的Web服务器软件），O'Reilly & Associates 一直处于Internet发展的最前沿。

许多书店的反馈表明，O'Reilly & Associates是最稳定的计算机图书出版商——每一本书都一版再版。与大多数计算机图书出版商相比，O'Reilly & Associates公司具有深厚的计算机专业背景，这使得O'Reilly & Associates形成了一个非常不同于其他出版商的出版方针。O'Reilly & Associates所有的编辑人员以前都是程序员，或者是顶尖级的技术专家。O'Reilly & Associates还有许多固定的作者群体——他们本身是相关领域的技术专家、咨询专家，而现在编写著作，O'Reilly & Associates依靠他们及时地推出图书。因为O'Reilly & Associates紧密地与计算机业界联系着，所以O'Reilly & Associates知道市场上真正需要什么图书。

O'Reilly 新书推荐

《学习 bash》（第二版）

作者：*Cameron Newham & Bill Rosenblatt*



bash是自由软件基金会发布的“Bourne Again Shell”的缩写，是流行的UNIX Bourne shell的开源软件替代产品，供全球Linux用户选用。《学习bash》（第二版）正是学习bash的权威指南。

本书教授了如何使用bash的高级命令行特性，如历史命令、命令行编辑和自动完成命令，还介绍了shell编程（这是没有一个UNIX或Linux用户能够不使用的技巧），阐述了如何使用bash的编程特性完成各种功能。读者还将学习到流控制、信号处理、命令行处理和I/O，及如何调试bash程序。

《WEB 设计技术手册》（第二版）

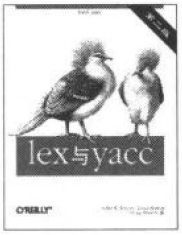
作者：*Jennifer Niederst*

本书涵盖了在设计Web页面的时候需要知道的所有东西。它的编排和组织让读者可以很快地找到问题的答案。这个经过全面修正和扩展的第二版充分展现了各种前沿技术信息，以及Web设计人员必须了解的技术信息。

本书是有关HTML 4.01标签的优秀参考（包括表格、框架、表单、颜色和级联样式表），同时还包括对浏览器的支持、平台特性和标准的相关信息。读者还可以查阅到很多关于使用图形、多媒体、音频和视频的最新信息，以及诸如动态HTML、JavaScript和XML等的高级技术，本书还增添了关于XHTML、WML和SMIL的新章节。本书是各类Web设计人员不可缺少的工具。

《lex 与 yacc》（第二版）

作者：*John R. Levine, Tony Mason & Doug Brown*

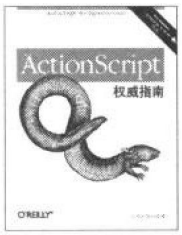


《lex与yacc》是唯一一本专门介绍这两个重要的UNIX编程工具的书。这本新版是完全的修订版，并以很多新的扩充示例代替了旧的示例。几个介绍性章节已经完全重写，还有一章专门介绍实现SQL语法，给出了有经验的程序员希望看到的各种细节。

本书对lex和yacc的重要主题提供了详尽的参考手册。对所有主要的lex和yacc的MS-DOS和UNIX版本，本书都进行了介绍，包括AT&T lex和yacc、Berkeley yacc、Berkeley/Gnu flex、Gnu bison、MKS lex和Yacc、Abraxas PCYACC，等等。

《ActionScript 权威指南》

作者：*Colin Moock*



本书是关于ActionScript的完整而深入说明，其目标读者既包括初来乍到的Flash开发者，又包括那些要将技术转移到ActionScript上的JavaScript程序员（两种语言都是以ECMAScript标准为基础的）。

本书可以让新的ActionScript程序员获得迅速的进步，它用传统的形式来说明ActionScript，给读者打下坚实的理论基础。富有经验的程序员可以在学习Flash的复杂部分时利用他们的JavaScript知识。在理论之上，本书还包含了很多实际技巧和现实的例子，包括了滚动文本域、菜单按钮、多项选择测试、XML驱动的站点、物理视频游戏和实际的多用户环境等等。本书还谨慎地讨论了一些未证明或者正在证明的主题。

O'REILLY®

奥莱理软件（北京）有限公司

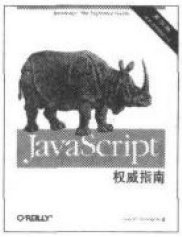
北京海淀区知春路49号希格玛公寓B-809 邮政编码：100080 http://www.oreilly.com.cn info@mail.oreilly.com.cn

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

O'Reilly 新书推荐

《JavaScript 权威指南》（第四版）

作者：*David Flanagan*



本书全面介绍了JavaScript语言的核心，以及Web浏览器中实现的遗留和标准的DOM。它运用了一些复杂的例子，说明如何处理验证表单数据、使用cookie、创建可移植的DHTML动画等常见任务。本书还包括详细的参考手册，涵盖了JavaScript的核心API、遗留的客户端API和W3C标准DOM API，记述了这些API中的每一个JavaScript对象、方法、性质、构造函数、常量和事件处理程序。

《JavaScript权威指南》是JavaScript程序设计者的完整指南和参考手册。对于使用最新的、遵守标准的Web浏览器（如Internet Explorer 6、Netscape 6和Mozilla）的开发者，它尤其有用。HTML作者可以从中学习如何用JavaScript创建动态网页。经验丰富的程序设计者可以从中快速地找到编写复杂JavaScript程序需要的信息。

《Unix 备份与恢复》

作者：W. Curtis Preston

本书完整地覆盖了Unix系统备份和恢复领域的方方面面，并且为各种规模、各种预算的环境提供了实用的、经济的备份和恢复解决方案。本书从介绍Unix系统管理员可用的本地备份工具开始，最后给出了商业备份工具选择的实用建议。对于管理员来说，本书可以说是无价之宝。

《学习 vi 编辑器》（第六版）

作者：*Linda Lamb & Arnold Robbins*

vi是一种配备在大部分UNIX系统上的全屏幕文本编辑器。对许多用户来说，在UNIX环境下工作就意味着使用vi。

这本畅销书的最新修订版是使用vi进行文本编辑的完全手册。新增加的内容涵盖了四种vi版本：nvi、elvis、vim和vile，以及它们对vi的扩展功能，如多窗口编辑、GUI接口、扩展的正则表达式和为程序员提供的增强特性等等。还增加了一个描述vi在UNIX世界和因特网文化中的重要地位的附录。

《UNIX 操作系统》（第五版）

作者：*Jerry Peek, Grace Todino & John Strang*

本书主要包含以下内容：

- 登录到系统和从系统中注销
- 使用窗口系统
- 管理UNIX文件和目录
- 发送和接收邮件
- 阅读新闻组和向新闻组发布消息
- 浏览Web
- 与朋友和同事交谈
- 理解管道和过滤器
- 后台处理
- 基本网络命令

本书适合UNIX初学者使用。

O'REILLY®

东南大学软件（北京）有限公司

北京海淀区知春路49号希格玛公寓B-809 邮政编码：100080 http://www.oreilly.com.cn info@mail.oreilly.com.cn

作者简介

Debra Cameron 是Cameron咨询公司的总裁。10多年来，Deb写了很多与计算机工业有关的书。她写了大量关于局域网、电子商务和因特网安全方面的文章。她的作品曾经获得过技术通信协会（Society for Technical Communication）的表彰。除写作和咨询工作外，她还发表演说和讲授关于如何有效地使用因特网方面的课程。

Deb毕业于佛罗里达大学。她与她的丈夫Jim及两个孩子Megan和David住在宾夕法尼亚州的Bellefonte。她喜欢散步、眺望山景和给她的孩子讲故事。她最喜欢的作家包括查尔斯·狄更斯、维克多·雨果、乔治·麦克唐纳、C.S.刘易斯和多萝西·塞亚。

Bill Rosenblatt 居住在费城。他现就职于纽约市Sun公司，任企业IT体系和数字媒介策略分析师。

他在普林斯顿大学获得B.S.E学位，又在位于Amherst市的麻萨诸塞大学获得了M.S.和A.B.D学位，这两个学位都是与计算机科学有关的。他在计算领域的兴趣包括数字图书馆、数字知识产权和因特网/局域网的软件开发工具。在计算以外的领域，他的兴趣集中在法式烹调、古典音乐、爵士乐和福尔摩斯推理探案小说。Bill与他的妻子Jessica居住在曼哈顿的上西区，在他家周围有很多一流的餐馆和书店。

Eric Raymond 是一个自由软件高手，偶尔也写写书。他在各种Emacs版本上的程序设计经验差不多有15年了。他为Emacs 19设计了几个新的功能，包括VC模式和GUD模式、帮助系统的程序包查找器和程序包上传代码。他还负责几个FAQ（常见问题答疑）和Jargon File（行话文件）的维护工作。Eric住在离费城以西20英里远的地方，并在当地帮助运行一个免费因特网的站点，这个站点的名字叫Chester County Interlink（CCIL）。大家可以在主页 *http://www.ccil.org/~esr/home.html* 上找到更多关于他的自由软件项目和CCIL的资料。在他忙里偷闲的自由时间里，人们会看到他在读科幻小说、吹笛子、弹吉他、练空手道、开车兜风，或者与他女朋友的猫一起练心灵感应。

封面介绍

出现在本书封面上的动物是一只非洲角马。这种动物原产非洲，在Serengeti平原繁衍生息。雄性非洲角马高度不超过52英寸，重量不超过500磅，但在同类物种中却有着最具威力的角。成年雄性角马的领土性很强，往往独来独往；而雌性和幼年角马则选择群居生活，在迁徙途中它们往往会形成一个数以千计的大军。非洲角马是狮子最喜欢的一种食物。

目录

前言 1

第一章 Emacs 的基本概念 17

Emacs 简介 17
理解文件与编辑缓冲区 19
编辑模式 20
启动 Emacs 22
Emacs 的编辑画面 23
Emacs 命令 26
打开一个文件 29
保存文件 33
退出 Emacs 34
获取帮助 34
小结 37

第二章 文件编辑 40

光标的移动 42
文本的删除 48

文本块及其编辑操作 53
段落重排 59
编辑技巧和快捷键 61
命令的中止和修改的撤销 63
对 Emacs 进行定制 67

第三章 查找和替换操作 73
查找操作 73
查找和替换操作 80
拼写检查 89
单词简写模式 99

第四章 使用编辑缓冲区和窗口 107
文件、编辑缓冲区和窗口 107
同时使用多个编辑缓冲区进行工作 109
使用窗口进行编辑 115
在文档中使用书签 130
临时性地挂起 Emacs 135
使用多个 X 窗口进行编辑 137

第五章 Emacs 工作环境 143
在 shell 编辑缓冲区里执行 UNIX 命令 143
文件和目录操作 155
Emacs 中的打印操作 171
用 Emacs 查阅 UNIX 的在线文档 173
时间管理工具的使用 173
用好 Emacs 工作环境 183

第六章 电子邮件和 Usenet 新闻 184
Emacs 的电子邮件功能 184
用 Emacs 发送邮件 185
用 Emacs 读取邮件 195
用 Gnus 读取 Usenet 新闻 216

第七章 Emacs 的因特网工具箱 240
Emacs 的 Telnet 模式 241
Emacs 的 Ange-ftp 模式 245
用 W3 模式浏览 Web 主页 249

第八章 简单的文字排版和特效编辑 261
文本的缩进 262
文本的居中 272
插入分页符 274
矩形编辑 275
绘制简单的图形 281
Emacs 的大纲模式 291

第九章 用 Emacs 设置排版标记 300
设置 troff 和 nroff 排版标记 302
设置 TEX 和 LATEX 排版标记 309
编写 HTML 文档 316
Emacs 的 Html-helper 模式 317

第十章 Emacs 中的宏 334
什么是宏 334
定义宏 335
向现有的宏里增加编辑命令 342
命名并保存宏 343

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

执行一个已命名的宏 344
建立复杂的宏 345
LISP 函数 —— 宏的补充 350

第十一章 对 Emacs 进行定制 352
键盘的定制 353
终端支持 360
Emacs 变量 364
Emacs 的 LISP 程序包 366
自动模式的定制 366

第十二章 程序员的 Emacs 369
语言编辑模式 370
C 和 C++ 模式 377
LISP 模式 391
FORTRAN 模式 399
对程序进行编译 405

第十三章 用 LISP 语言对 Emacs 做进一步开发 408
LISP 语言简介 409
LISP 语言的基础函数 420
Emacs 的内部函数 425
主编辑模式程序设计实例 441
对现有编辑模式进行定制 451
建立自己的 LISP 开发库 458

第十四章 Emacs 编辑器和 X 窗口系统 461
Emacs 的 X 界面 461
让 Emacs 使用 X 字体和颜色 465
定制 Emacs 在 X 环境中的显示情况 467

通过 .Xdefaults 文件进行定制 467
属性、窗格、菜单和鼠标事件 469
与 X 服务器进行通信 479
良好的 X 程序设计风格 480

第十五章 Emacs 下的版本控制 482

版本控制的用途 482
版本控制的有关概念 483
VC 对基本操作的辅助作用 485
修改注释的编辑 486
VC 命令汇总 487
VC 模式的标志 488
使用哪一种版本控制系统 488
VC 命令细说 489
对 VC 进行定制 495
对 VC 进行扩展 497
VC 的不足之处 498
有效地使用 VC 499

第十六章 在线帮助 500

Emacs 的自动补足功能 500
帮助命令 504
针对复杂 Emacs 命令的帮助功能 512

附录一 如何获得 Emacs 软件 513

附录二 解除他人对 Emacs 的定制设置 521

附录三 Emacs 变量 523

附录四 Emacs LISP 程序包 534

附录五 软件漏洞及其修补 541

附录六 Emacs 的版权文件 543

附录七 请支持自由软件基金会 555

附录八 Emacs 编辑命令速查表 556

词汇表 575

前言

Emacs 是迄今为止功能最为强大的文本编辑器。它与其他大多数编辑器（特别是 UNIX 操作系统的标准编辑器 **vi**）的不同之处在于 Emacs 是一个完备的工作环境。不管你做什么，都可以在清晨启动 Emacs，然后一整天都用它来工作：可以用它对文件进行编辑、重命名、删除和复制等操作；可以对程序进行编译；可以与 UNIX 操作系统的 shell 进行交互式操作；可以阅读和组织电子邮件；可以访问因特网等等。在 X 等窗口系统流行之前，人们通常把 Emacs 单独当做一个完备的窗口化系统来使用。只要有一台终端，就可以在 Emacs 环境里永不停息地工作。Emacs 还具备无穷的灵活性：你可以编写自己的命令，能够更改与 Emacs 命令关联的按键；如果愿意花时间，可以用它做任何你想做的事情。

学习本书的目的

因为 Emacs 能够完成如此多的工作，所以人们普遍认为它是一种极其复杂的编辑软件。到目前为止，已经出版的 Emacs 书籍大都是一些综合性的参考手册，不太适合作为 Emacs 初学者的入门教材。这正是我们编写本书的原因：教大家如何从最基本的东西开始去熟悉和掌握 Emacs。本书首先介绍 Emacs 的基础，然后过渡到一些更高级的功能。

我们努力使本书最大限度地满足不同读者的学习需要：也许你是一位只想用 Emacs 来写电子邮件消息和办公室留言的企业管理人员；也许是一位需要用 Emacs 来撰写

充满版式代码的复杂文档的职业作家；还可能是一位希望用Emacs来对源代码进行排版的高级程序员。不管你想用Emacs做些什么，你都会发现它其实是很容易学习和掌握的。只要有一两次实际使用经验，你就能够了解基本的文件编辑方法。

在掌握了Emacs的基本用法之后，大家可以继续学到更高级的技巧。只有掌握了它们，你才能真正体会到Emacs的妙处。这些高级技巧包括：

- 使用多个窗口和编辑缓冲区，以同时操作多个文件。
- 对键盘命令进行定制。
- 使用变量设计Emacs，使它适应用户个人的工作习惯。
- 使Emacs成为能够完成各种日常任务的工作环境，比如阅读电子邮件、编译程序和执行shell命令等。
- 创建宏编辑命令以快速完成重复性的操作任务。
- 用Emacs支持多种程序设计语言（其中包括C、C++、LISP和FORTRAN）的编程工作。
- 利用各种标记语言（markup language）对文件进行排版。
- 利用Emacs的单词缩略功能，避免拼写过长的短语或者纠正常见的拼写错误。
- 利用Emacs访问因特网资源。

当然，这么多的论题不见得都适用于你的具体情况。有些专题可以在掌握了Emacs的基本用法之后再深入学习，第一次阅读本书时可以先跳过去。在这篇前言的结尾，我们给出了一些学习本书的不同方法，请大家根据自己的兴趣和经验作出具体的选择。

阅读本书需要满足一些最基本的要求。我们假定大家对UNIX操作系统都有一个基本的了解（或者，如果你不了解UNIX，那么至少应该对正在使用的操作系统有一定的了解）。具体说来，你必须知道文件和目录指的是什么、怎样给它们起名字，对它们都能进行哪些基本操作（如复制、删除和重命名等操作；在UNIX操作系统里，这些操作要分别用**cp**、**rm**和**mv**命令来完成）。如果你对UNIX完全不了解，我们建议你先去学习一下Grace Todino、John Strang和Jerry Peek等人合著的《Learning the UNIX Operating System》（《UNIX操作系统》）一书，这本书也是由O'Reilly & Associates出版公司出版的。

Emacs 的版本

Emacs 有许多不同的版本，提供了丰富多彩的功能。单就 UNIX 操作系统来说，Emacs最重要的版本包括GNU Emacs（也就是我们将在本书里讨论的）、Unipress、JOVE、MicroEmacs、Freemacs、MG、Epsilon和CCA。某些版本，包括GNU Emacs在内，可以在MS-DOS下的个人电脑上运行；其他一些版本只提供了有限的功能集，但优点在于占用的内存和CPU周期要相对节省。“主流”的Emacs版本要求计算机必须有比较好的配置，多个用户共享一台中央计算机的时候更是如此。有些类Emacs的编辑器（比如Epoch和xemacs）与X窗口系统结合得非常紧密。有些版本是“free”（有自由、免费等几种含义）软件，另外一些则可能是相当昂贵的商业化产品。还有一些软件程序（比如FrameMaker）虽然不在Emacs的家族中，但却有与之相似的键盘命令集。

作为一个编辑器家族，不同的Emacs编辑器之间会有一定的差别，我想这一点大家能够有所了解。但这些编辑器之间还是有很多相似之处的，比如说：它们都可以自由地把文本和编辑命令混在一起使用；大多数编辑器都支持多窗口操作；都有一些供编辑特殊类型文件（比如C语言程序、TEX文件等等）用的支持功能；它们中的大多数都允许使用者进行大量的定制，而这些定制通常都是通过某些LISP程序设计实现的。

既然有这么多让人迷惑的差异，我们到底介绍哪一种版本好呢？这本书介绍的是GNU Emacs编辑器。自从GNU Emacs编辑器问世以来，它已经成为UNIX界最流行的Emacs实现版本，而这一状况目前还没有改变的迹象。Emacs家族本身已经是异常强大和灵活的了，而GNU Emacs又可以说是其中之最。只要你掌握了GNU Emacs，就可以毫不费力地掌握其他Emacs实现版本；反之，却不见得有这么简单。基于以上几点，我们惟一合乎逻辑的选择就是把这本书的重点放在GNU Emacs上。

不过，这本书的读者群却并非仅限于GNU Emacs用户。因为不同的Emacs实现版本之间有很多相似之处，所以本书完全可以帮你学习任何一种Emacs编辑器。一种Emacs编辑器之间所使用的键盘命令与另一种编辑器所使用的几乎没什么差别——你会看到“**C-n**”（即**CTRL-n**组合键）几乎总是代表“移动到下一行”。各种Emacs编辑器之间的差别主要体现在它们的高级命令和特色功能方面；不过，如果你准备利用某些高级功能而使用的却不是GNU Emacs，那最好还是换成GNU Emacs。

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com