

Mastering Mac OS X

Mac OS X

从入门到

精通

〔美〕 Todd Stauffer 著

王 君 等译

- 介绍最新版本的苹果机操作系统
- 包括从安装配置到故障检测的所有内容
- 来自顶尖级苹果机专家的建议



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

Mastering Mac OS X

Mac OS X从入门到精通

〔美〕 Todd Stauffer 著

王 君 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 提 要

Mac OS X是一个全新的操作系统,它同Mac OS 9之间的差异,就好像Windows 2000和Windows 98一样,因此需要有一本介绍这个操作系统的工具书。本书首先介绍了Mac OS X的基础,接着介绍了与网络和互联网有关的内容、内置的应用程序、故障诊断、系统维护和一些有关的高级话题,最后在附录中讲解了Mac OS X的安装。全书内容详尽、结构清晰,是了解和掌握Mac OS X的必备参考书。



Copyright©2001 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目(CIP)数据

Mac OS X从入门到精通/(美)斯托福(Stauffer, T.)著;王君等译—北京:电子工业出版社,2001.11
书名原文:Mastering Mac OS X
ISBN 7-5053-7273-4

I. M… II. ①斯… ②王… III. 操作系统, Mac OS X IV. TP316.84

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第084229号

书 名: Mac OS X从入门到精通

著 者: [美] Todd Stauffer

译 者: 王 君 等

责任编辑: 陈 宇

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

装 订 者: 三河金马印装有限公司

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

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036 电话: 68279077

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编: 100036 电话: 68252397

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 35.25 字数: 900千字

版 次: 2001年11月第1版 2001年11月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-7273-4
TP·4167

定 价: 58.00元

版权贸易合同登记号 图字: 01-2001-1201

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请向购买书店调换,若书店售缺,请与本社发行部联系调换。

MS264/03

谨以此书献给我的祖母，Martha Morningstar。感谢她教给了我许多生活中的基本道理，让我从生活中的点点滴滴中感知生命的乐趣，让我为人们之间真诚的帮助而感动，特别是她让我知道了生命中的真谛。

——Todd Stauffer

致 谢

这本书的编写花费了如此之长的时间，这都是因为Mac OS X的发布时间不断地变化。Apple开发这个操作系统花费了很多年，最后所得到的成果与最初的目标发生了很大的变化。事实上，自从这个项目开始以来就不断进行着大量的更改。

虽然在过去的几年里，Sybex有很多人参与了编写本书的计划，但是最后他们把工作交给了我来完成。感谢开发编辑Ellen Dendy，他为我提供的大量建议、资料，并在我遇到困难的时候为我排忧解难。还要感谢Diane Lowery，他对本书最初的大纲、开始章节的安排做了很多的工作，并对后续的内容提供了很多帮助。

感谢Elizabeth Campbell和Jim Gabbert，他们负责为本书的出版制定计划、整理文稿、处理那些由新文件和图例带来的问题，他们没有抱怨我那些牵强的改动和叙述，经过他们的整理和改编后，一个准确而完整的Mac OS X系统呈现在我们面前。同时，还要感谢Joe Webb和Marilyn Smith的富有洞察力的编辑和注释。此外，感谢致力于该项目的其他各种技术编辑人员，其中包括Dvaid Read、Fred Terry和Marty Cortinas。正是由于他们渊博的知识，才使本书的内容变得更加丰富。最后，感谢电子出版专家Maureen Forys，他为本书的出版付出了心血。

本书的全部内容并不是我一个人书写的，在本书的编写中还有两位特殊的英雄，他们是Dan Nolen和Chris Pepper。Dan Nolen编写本书的第20章，Chris Pepper编写了本书的第22章。这两个天才所编写的内容一定会为您带来很大的帮助。他们两人要比我聪明得多，他们对Mac OS X的内部结构以及支撑Mac OS X的Unix有很深的了解，有很多知识是我所不了解的。能够认识他们并能够同他们一起工作，我真的感到很荣幸。

我差点忘记了感谢Studio B的David Rogelberg和Neil Salkind，正是他们的不懈努力，才使我有机会编写本书。感谢Studio B中的所有其他人员，尤其要感谢Sherry Rogelberg，正是由于他一遍又一遍地仔细检查，才保障了我工作的顺利完成。

感谢Liz Stauffer (Mom) 给我的指导、鼓励以及他在制作本书的Web版时所给予的帮助。感谢Kathy和C.J.的关爱和支持，他们为我的这项工作牺牲了大量的假期。最后，向Donna Ladd致以我个人的衷心感谢，他替我承受了很多指责，例如Mac OS X改进的不足、我重复编写Mac OS X系统过多以及我脾气不好等等。然而，他还是那样一如继往地用行动支持着我。对此，我表示衷心的感谢。

译者序

苹果公司曾经是业界的骄傲，曾经有过辉煌过去，并且建立了自己独有的文化。它的产品以其人性化的特点吸引了众多用户。在漫长的等待之后，Mac OS X终于发布了。苹果公司为了这一操作系统的开发几乎倾尽了全力，可谓是精雕细刻，精益求精。随便拈来几项：

- 改进了使用界面，使之在创新的同时，更符合传统的使用习惯；
- 通过多处理和内存保护功能，极大地提高了电脑运行效能，减少了死机现象；
- 在同一台电脑上，不同的人都可以建立自己个性化风格的界面，而且互不相扰；
- 照顾到老用户的需要，建立了“Classic”环境，可以无障碍地运行以前所有的应用程序；
- 为了适应“数字化生活”的需要，推出了多个方便好用的新产品，如iTunes软件等。

所有这一切，都预示着Mac OS X将是一个面向用户的好东西，将是一个有蓬勃生命力的产品。

全书对Mac OS X进行了全面的介绍，全书共分为5个部分，共25章和1个附录。第一部分中介绍了Mac OS X最基础的内容，讲解了Mac OS X、Mac OS X Server和早期版本之间的不同，读者还将了解Mac OS X的界面，如何使用和自定义Finder，设置权限和预置参数，使用本机和Classic应用程序以及如何获得帮助和在Mac OS X中搜索应用程序。在第二部分中讲解了与Mac的管理员级用户相关的内容。在这里我们将更深入地了解如何为单个Mac或网络中的Mac设置Internet选项，读者还将看到Mac OS X内置的Mail客户程序以及其他Internet客户程序和应用程序。在第三部分将重点学习Mac OS X内置的应用程序、与打印和颜色有关的问题、有关多媒体的话题以及AppleScript脚本。在第四部分讲述了有关设置和故障诊断的内容。第五部分介绍Mac OS X最高级的部分——命令行和内置的服务器应用程序。

本书由王君组织翻译，王君、周涛、陈旌、卜茂贵、王军翻译了本书的大部分内容，参与翻译的其他人员还有何川、刘体争、王健、孙永强和何文。由于译者的水平有限，加之时间紧张，不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正，并真诚地希望本书能对您有所帮助。

译者

前 言

Mac OS X是一个全新的操作系统。虽然说是全新，但事实上，Apple公司花费了近三年的时间才使得Mac OS X达到现在的这种水平，它所依靠的技术已经存在了十五年之久。但是对于Mac用户来说，它的确是个全新的操作系统，Mac OS X可能为我们提供了最先进的的客户计算平台，这个平台是一个完全新的设计，以前还没有人采用过。

前进的道路总是崎岖不平的，但是最终Mac OS X还是到达了所要达到的目标，这个结果不能不让人感到高兴。Mac OS X提供了改进的Finder、全新的Dock和一个叫做Aqua的界面，这个界面改变了窗口、应用程序和图形显示的方式。从一方面来讲，Mac OS X从基础上改变了用户同计算机进行交互的方式。在另一方面，Mac OS X又是友好和熟悉的，它所提供的AppleScript、QuickTime和其他一些Apple主要的技术都是成熟多年、经过考验的技术。

Mac OS X是一个完全现代的操作系统，它可以将Apple独特的硬件带到更高的水平。Mac OS X解决了老的Mac OS版本中的许多内在问题，包括系统稳定性、内存管理问题和一些使得Mac OS性能下降的网络和外设技术。Mac OS X拥有新的打印体系、新的Internet服务器和新的内置电子邮件客户系统。许多创新，如Apple的iTools技术和Sherlock搜索能力，更好地和OS结合在了一起，使得它们工作更加出色。

用户可能需要经过一定的时间才能适应Mac OS X，特别是对那些熟悉Mac OS 9和早期版本的用户来说。Mac OS X提供了一个不同的文件系统，从根本上来说，它是基于类似Unix的FreeBSD操作系统而开发的。Mac OS X还提供了一些非常好的新功能，使系统的性能得到大幅提高。另外，它的窗口将我们带入了一个全新的世界——Unix和类似Unix的操作系统，这是大多数Mac用户从来没有遇到过的操作系统，但是他们一定会愿意在这个新的系统中享受探索的乐趣。一旦用户熟悉了这个新的操作系统，精通了Mac OS X，你一定就不想再回到过去了。

本书内容包括

本书全面地介绍了Apple Mac OS X的第一个版本，特别是针对那些对计算机系统理论比较熟悉的中高级用户。如果读者了解Mac OS X的早期版本或者Microsoft Windows（或者是不同的Unix和Linux）的知识，并结合这些知识来学习这个令人激动的新操作系统，你会很快地掌握它。从基本的界面到深一步的Darwin命令行（和类似Unix的语法），读者会发现这本书涵盖了大多数需要了解的主题，这些主题对于读者更好地开发Mac，将它作为工作站（不管是独立的计算机还是在网络环境中）来使用会带来很大的帮助。

本书使用了部分和章节的组织结构，对读者查找信息会带来很大的帮助。虽然通读全书会有很大的帮助，但是也不一定非得这么做。一旦读者掌握了基础的内容，就可以直接前往特定的章节来了解有关管理多用户系统（第7章）、设置网络（第8章）、了解AppleScript（第17章）、排除Mac OS X故障（第20章）或使用命令行（第22章）的内容，只需查找

相应标题，前往指定的内容阅读即可。

本书讲述的是Mac OS X的第一个版本，Mac OS X 10.0。也就是说，在编辑本书的过程中，一些过渡的版本已经可以进行下载，对于其中的一些功能有几个地方需要加以说明，特别是对在Mac OS X 10.0.1和10.0.2版本中有的功能。以后发布的版本，至少是在不久的将来，会更加注重稳定性并且会修复一些小的问题，因此读者会发现本书是对Mac OS X操作系统的一个全面的介绍，在相当长的一段时间内都适用于广大读者。（关于操作系统重要的更改，可以查看后面所列出的Web站点。）

下面我们来看看本书的每一部分都介绍了哪些内容：

- 在第一部分“Mac OS X基础”中，我们将从Mac OS X最基础的内容开始讲解，从用户的角度出发来了解在Mac OS X、Mac OS X Server和早期版本之间的存在着哪些不同。读者还将学习如何使用和自定义Finder，如果使用本机和Classic应用程序以及如何获得帮助和在Mac OS X中搜索应用程序。
- 在第二部分“网络和互联网”中，我们来了解与Mac的管理员级用户相关的内容，其中包括创建和管理用户、设置选项、配置网络。在这里我们将更深入地了解如何为单个Mac或网络中的Mac设置Internet选项，读者还将看到Mac OS X内置的Mail客户程序以及其他Internet客户程序和应用程序。
- 在第三部分“使用Mac OS X”中，我们将重点学习Mac OS X内置的应用程序、与打印和颜色有关的问题、有关多媒体的话题以及AppleScript脚本。
- 在第四部分“安装、维护和故障诊断”中，我们用四章的篇幅讲述了有关设置和故障诊断的内容，其中包括外设的作用范围、应用程序故障诊断、系统级别的诊断和文件维护。
- 第五部分“Mac OS X高级主题”深入地讲解了图形化的OS，介绍Mac OS X最高级的部分——命令行和内置的服务器应用程序。读者将会看到对Darwin命令行和应用程序深入地介绍，了解远程访问和从命令行进行FTP传输，以及如何使用Mac OS X内置的Apache和FTP服务器。在最后一章，读者还将看到其中的几个与Internet服务有关的附加软件，其中包括QuickTime Streaming Server和Microsoft Windows文件共享以及几个用于高端服务的第三方商业软件。

本书约定

本书使用了一些约定和特殊的格式来帮助读者更方便地理解不同的命令、想法和概念。

下面是读者将会遇到的一些格式：

- 菜单命令使用向右的箭头来表示需要选择的菜单，紧接着的是要使用的命令。例如File►Open代表着在屏幕顶部的菜单栏中点击File菜单，然后点击Open命令。
- 键盘快捷键中通常包含特殊的符号和加号（+），如⌘+P或Shift +Tab。使用键盘快捷键，需要同时按下所有指定的按键，然后一同释放它们。

除了这些格式化的约定，读者还会看到一些特殊的标注，根据标志的类型不同，这些标注分别用来引起读者对特殊问题的不同注意程度。

说明：说明用来对当前主题提供附加的信息或者提供额外的理解或定义。说明有时被作为对其他主题和章节的交叉引用。

提示：提示是特殊的附加内容，用来帮助读者更快地执行当前任务以及为当前的主题提供其他的选项。理论上，忽略提示不会有任何问题，但还是希望读者能够喜欢它们。

警告：警告是绝对不能忽略的。在大多数情况下，只对那些可能损坏文件、删除磁盘或其他不能撤销的任务提出警告，在执行这些操作前，要仔细地考虑清楚。

除了这些标注，用户在本书中还会看到一些补充说明，这些补充说明为读者提供了与当前所讨论的内容相关的一些信息。同样，补充说明也可以被忽视，但是它们对于更深入地了解相关的主题会带来一定的帮助。

勘误、额外信息和联系信息

Mac OS X是一个正在发展中的系统，在出版本书的时候，Mac OS X可能又向前迈进了一大步。但是这并不是说这本书没有用了。关于新功能的额外信息以及对最常见问题（FAQ）的解答和本书中出现的错误，读者可以访问笔者关于本书的Web站点<http://www.mac-upgrade.com/macosex/>。另外，可以访问Sybex的站点<http://www.sybex.com>来了解官方的升级、附录和其他的信息（搜索2581，它是本书英文原版ISBN编号的一部分）。

目 录

第一部分 Mac OS X基础	1
第1章 Mac OS X同Mac OS X Server、Mac OS 9.x的比较	2
Mac OS X是如何产生的	2
Mac OS X的特点	3
不同版本的OS分别适用于哪些用户	8
结合使用Mac OS X和Mac OS 9.x	10
下文介绍	11
第2章 Mac OS X的界面	12
启动和登录	12
接触Mac OS	14
使用菜单	15
了解图标	17
使用窗口	21
废纸篓	27
Dock	28
下文介绍	33
第3章 Finder和Apple菜单	34
使用Finder	35
Go菜单	50
使用图标	52
Finder预置参数	57
Apple菜单	59
下文介绍	62
第4章 管理桌面：设置权限和预置参数	63
从个人专属文件夹开始工作	64
使用替身	71
使用Favorites	73
设置用户预置参数	74
下文介绍	82
第5章 使用本机和传统应用程序	83
启动应用程序或文档	83
在本机应用程序中的文档	88
使用本机应用程序	92

	运行Classic Mac应用程序	98
	下文介绍	108
第6章	获得帮助和使用Sherlock	109
	查看帮助文档	109
	Sherlock介绍	118
	搜索磁盘和文件夹	119
	访问Internet搜索站点	126
	下文介绍	129
第二部分	网络和互联网	131
第7章	管理员的工作	132
	管理员基础	132
	管理员文件夹权限	133
	创建和编辑用户	137
	安装应用程序	140
	系统级预置参数的设置	143
	下文介绍	146
第8章	访问网络卷和共享文件	147
	组网	147
	文件共享	159
	访问远程文件服务器	163
	使用NFS服务器	168
	下文介绍	169
第9章	访问Internet	170
	拨号Internet访问	170
	高速连接	176
	局域网Internet访问	182
	在Classic环境中的TCP/IP	185
	设置Internet预置参数	186
	下文介绍	189
第10章	使用Mail应用程序管理邮件	190
	设置电子邮件账户	190
	访问电子邮件	193
	管理自己的电子邮件	198
	高级的发送和附件命令	211
	创建和编辑账户	218
	下文介绍	222
第11章	Web、FTP和iTools	223
	使用Internet Explorer浏览Web	223

Web浏览器中的插件	233
IE预置参数	234
访问FTP站点	237
Apple的iTools工具	240
下文介绍	245
第三部分 使用Mac OS X	247
第12章 使用Mac OS X内置的应用程序	248
地址簿	248
Apple系统配置文件	254
计算器	255
国际象棋	256
磁盘复制	256
屏幕截取	257
图像捕获	259
按键组合工具	259
Keychain Access	260
预览	264
便笺	265
文本编辑器	267
下文介绍	270
第13章 在Mac OS X中打印	271
连接和配置打印机	271
打印文档	277
管理打印作业	282
从Classic环境中打印	283
下文介绍	289
第14章 高级打印: PDF、字体和ColorSync	290
预览和创建PDF	290
使用字体	294
Classic环境中的字体	298
使用ColorSync	301
下文介绍	307
第15章 QuickTime和QuickTime Pro	308
QuickTime简介	308
QuickTime播放器	312
在Internet上使用QuickTime	317
QuickTime Pro的高级主题	320
QuickTime预置参数	327

下文介绍	329
第16章 音乐、DVD影片和语音输入	330
播放CD和MP3	330
播放DVD影片	340
使用语音功能	341
下文介绍	345
第17章 系统和应用程序自动化：AppleScript	346
了解AppleScript	346
第一个脚本：记录和保存	350
创建原脚本	353
脚本编写理论	356
AppleScript中的命令	362
下文介绍	366
第四部分 安装、维护和故障诊断	367
第18章 外围设备、内部升级和磁盘	368
添加外围设备	368
添加内部设备	376
使用Apple System Profiler诊断硬件	378
使用Disk Utility分区和格式化磁盘	381
下文介绍	385
第19章 解决应用程序故障	386
崩溃和错误	386
崩溃和挂起的恢复	388
强制退出	389
诊断应用程序故障	390
Classic应用程序故障诊断	395
下文介绍	403
第20章 Mac OS X故障检测	404
处理问题	404
查找问题的来源	407
检查日志	409
Mac OS X诊断工具	414
在哪里找寻解决方案	419
典型的问题和解决方案	426
关于根账户的问题	437
下文介绍	439
第21章 硬盘和文件维护	440
备份Mac	440

病毒检测和防护	446
磁盘急救和维护	450
其他维护	453
季节性清理和扫描	456
下文介绍	458
第五部分 Mac OS X高级主题	459
第22章 Terminal和命令行	460
Aqua和Darwin: 为什么使用Terminal	460
使用Terminal程序	461
使用Darwin系统: 快速教程	463
Unix基本原理	468
有用的命令解释程序技巧: tcsh	470
Terminal预置参数	472
Darwin文件系统的差异	473
命令解释程序的脚本和行为	479
安装Darwin程序	486
下文介绍	489
第23章 远程访问和FTP	490
理解远程访问	490
打开远程访问	492
对计算机进行远程访问	493
访问Telnet应用程序	498
通过Terminal使用FTP	500
下文介绍	503
第24章 提供Web和FTP内容服务	504
Web服务	504
提供FTP服务	516
下文介绍	518
第25章 添加Internet和网络服务	519
QuickTime Streaming Server	519
Samba: 服务于Windows	526
一些商业化工具: iTools、xTools和CommuniGate	534
下文介绍	536
附录A 安装和设置Mac OS X	537

第一部分 Mac OS X基础

内容包括:

- Mac OS X同其他Mac OS版本进行比较
- 了解Mac OS X的界面
- 在Finder中使用文件和文件夹
- 掌握个人专属文件夹的基础
- 使用本机和典型应用程序
- 获得帮助并查找项目

第1章 Mac OS X同Mac OS X Server、Mac OS 9.x的比较

要点:

- Mac OS X是如何产生的
- Mac OS X的特点
- 不同版本的OS分别适用于哪些用户
- 结合使用Mac OS X和Mac OS 9.x

操作系统（operating system, OS）是一系列计算机指令的集合，用于同用户和外设（例如打印机、磁盘驱动器和监视器）进行交互。Apple机最新的操作系统Mac OS X是一个功能相当强大的操作系统，它带有许多后台功能，使得高功效的计算机能够运行得更加方便和快捷。它还为文件浏览提供了一个新的很直观的界面，另外还提供了集成的电子邮件应用程序和其他许多便捷的功能。

在本章中，读者将了解到Mac OS X是如何产生的，它有哪些出色的功能，哪个版本的Macintosh操作系统最适合用户以及如何在OS X中使用现有的Mac应用程序。

Mac OS X是如何产生的

多年以来，Mac OS（过去经常被叫做Macintosh“系统”软件）一直被认为是界面设计的一把利器，并且它对用户非常友好。

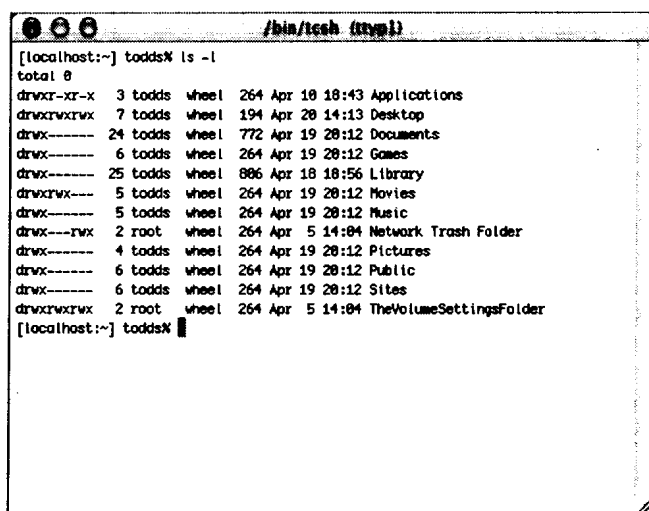
但是自从1984年Mac OS作为一项创新被发布以来，到现在已经需要对它进行大的修改以使它变得更加“现代化”——它应当适应当今计算机科学的发展，应该更加稳定和拥有更强大的能力。虽然Mac OS年复一年的被更新，但是这些更新仍然受到了最初的Mac OS设计的影响，这个设计并没有预见到OS观点的创新。

为了解决这个问题，Apple公司决定创建一个新的Mac OS，这个新的OS充分利用了新的理念和原理。这个解决方案意味着它提供了大量的所需要的新功能，这些新功能并不能同老的Mac机和老的Macintosh软件兼容。事实上，它意味着创建了一个全新的Mac OS——Mac OS X——它能够以原先的Mac OS所不能的方式提供这些技术基础。

Apple公司从所收购的NeXT Software（由Steve Jobs在20世纪80年代中期发起并运营到1997年）中所获得了大量的技术，Mac OS X就是建立在其中的大部分技术之上的。NeXT Software发售了一个叫做OpenStep的操作系统，这个操作系统是建立在它们早期的NextStep之上的，NextStep又是建立在FreeBSD之上的，这是一个类似Unix、开放源代码的操作系统。OpenStep是一个非常现代的操作系统，提供了许多Apple公司希望Mac OS能够支持的功能。

尽管如此，还是有许多工作要做。OpenStep被设计为运行在兼容Intel芯片的计算机上，所运行的应用程序的界面设计也不像Mac的界面。尽管OpenStep为应用程序提供了非常吸引人的图形界面，但是它还是有一些缺点：在Microsoft Windows下运行的DOS命令已经让人

很头疼了，Unix命令行比它更让人受不了（见图1.1）。



```
[localhost:~] todd$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x  3 todd$ wheel  264 Apr 18 18:43 Applications
drwxrwxrwx  7 todd$ wheel  194 Apr 28 14:13 Desktop
drwx----- 24 todd$ wheel  772 Apr 19 28:12 Documents
drwx-----  6 todd$ wheel  264 Apr 19 28:12 Games
drwx----- 25 todd$ wheel  886 Apr 18 18:56 Library
drwxrwx---  5 todd$ wheel  264 Apr 19 28:12 Movies
drwx-----  5 todd$ wheel  264 Apr 19 28:12 Music
drwx---rwx  2 root  wheel  264 Apr  5 14:04 Network Trash Folder
drwx-----  4 todd$ wheel  264 Apr 19 28:12 Pictures
drwx-----  6 todd$ wheel  264 Apr 19 28:12 Public
drwx-----  6 todd$ wheel  264 Apr 19 28:12 Sites
drwxrwxrwx  2 root  wheel  264 Apr  5 14:04 TheVolumeSettingsFolder
[localhost:~] todd$
```

图1.1 显示在Mac OS X终端窗口中的Unix命令行

要想使OpenStep能够运行在Macintosh硬件上，Apple公司面临着很大的挑战。除此之外，在进行升级和改进时，Apple公司又花费了更多时间来使Mac OS X的界面能够和先前的Mac界面很相似。在整个过程中，Mac OS X被设计成能够支持大多数现有的基于Mac OS-9的应用程序。

Mac OS X的特点

因为成百万的人已经依赖于Mac OS，对于Apple公司来说，重要的一点就是创建一个安全、聪明的方法来帮助用户完成从所熟悉的OS旧版本向新版本的过渡。Apple公司的计划很简单：在新的Mac OS X中继续保留旧的Mac OS版本（最近的一个版本是Mac OS 9.1）中的绝大部分简单并且友好的设计。

它们到底有哪些优点呢？为什么需要新的Mac OS呢？它为当今的计算机处理器带来强大的动力，加上复杂的计算机应用程序，Mac OS 变得更加强大并且拥有许多过去所没有的值得夸耀的功能。

特别地，Mac OS X克服了原始Mac OS功能的一些性能缺陷：先占式多工、内存保护、动态RAM分配和基于微核的设计。随着这四个基本原则的改变，相对于原来的版本，Mac OS X变成了一个更加现代、具有更少的错误的操作系统。另外，多线程和对称处理这两项在Mac 9.x中执行受到限制的技术在Mac OS X中得到了提高。

可能最引人注意的是，Mac OS X也提供了一个新的接口界面，Mac OS 9.x能够同来自OpenStep、Linux甚至Microsoft Windows的原理和单元进行合作，这个界面是对这项功能的进一步发展。这是一个视觉上更加舒服的界面，通过它用户可以更加方便地定位网络，在互联网中工作并且管理多个打开的应用程序和文档。

对用户来说，Mac OS X是一个用户界面友好并且功能强大的操作系统，它充分利用了现代的Macintosh硬件。Mac OS X可以应用多种多样的任务，其中包括专业的图形和规划、3-D设计和视频编辑、文件共享以及特殊的互联网任务，如服务QuickTime流状媒体。Mac OS X还非常适合于家庭或小型办公室用户（假设您的硬件能够满足Mac OS X的配置要求）。Mac OS X是面向消费者的OS；同时还是一个商业软件，Mac OS X将随同所有新的Mac机在2001年中期到末期开始销售。

这就是Mac OS X所拥有的能力。让我们来看看它的一些后台功能，正是这些后台功能组成了Mac OS X并使它能够承担高功效的计算任务。

说明：在本章和整本书中，通常情况下提及的是Mac OS 9.x，特殊情况下会涉及到Mac OS 9.1。这样可能会使读者感到有些困惑，因此在此加以说明。当笔者谈论Mac OS 9.x时，指的是在Mac OS 9中开始使用、在Mac OS 9.1中继续使用并且可能在Mac OS 9.5或以后所发布的任何版本中都将使用的功能。为了能够同新的Mac OS X相区分，全部的（连同Mac OS 8.x以及以前更早的版本）这些版本通常都被称做“Classic Mac OS”。当笔者谈论Mac OS 9.1时，通常指的是具体的版本，它需要被Mac OS X完全兼容，尤其是这两个操作系统都安装在同一个Macintosh机上时。

先占式多工

尽管早在20世纪90年代，从Mac System 7以来，Mac OS就拥有了基础的协作多任务能力（也就是同时支持多个应用程序），但Mac OS从来没有对其进行更新以便能够获得一个完全“现代”的先占式多工的方法。

在协作多任务中，是由每个单独的应用程序来决定处理器的关注程度以及将这个关注程度的多少分给其他的应用程序。当所有的应用程序都运转正常时，这个系统能够很好地工作进行。但是当这个多任务系统中的某个应用程序出现了错误，就会使整个OS缺乏稳定性或者导致暂停或死机，这样就不得不重新启动Mac，因此很可能会丢失未保存的数据。

使用先占式多工，Mac OS X将会告诉应用程序它们能够从处理器那儿得到多少时间以及其他应用程序能够获得多少时间。它的工作就像是一个交通警察，Mac OS X将会避免错误的应用程序影响其他正在同时运行的应用程序。

内存保护

应用程序发生崩溃的一个主要原因是由于无用信息的输入所导致的意外处理。对于任何操作系统，每个启动的应用程序都会占用一定的RAM（系统内存）；这个应用程序会决定如何使用RAM，包括将数据和指令放到何处。但是如果一个应用程序将坏数据放到了其他应用程序所拥有的RAM空间，当第二个应用程序试图读取这些虚假的数据时就可能会产生错误或者发生系统崩溃。

Mac OS X的内存保护使得一个应用程序无法重写其他应用程序的内存单元。虽然这种情况在Mac OS 9.x中不经常发生，但是它可能会使系统缺乏稳定性。使用内存保护，Mac OS X能够防止出现故障的应用程序影响其他的应用程序，因为Mac OS X不允许应用程序在其他应用程序的内存空间内进行写操作。