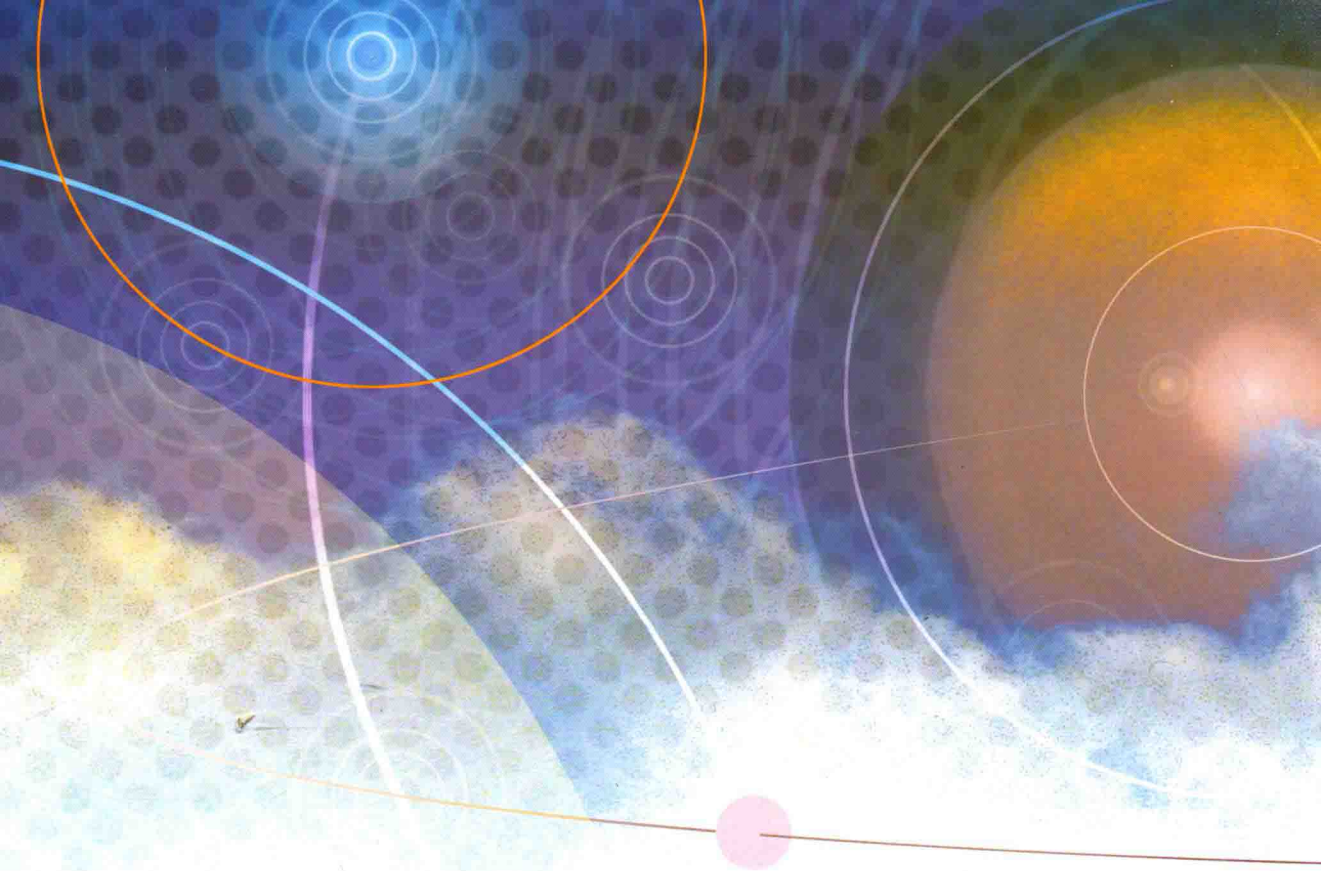




Apple Pro Training Series
苹果专业培训系列教材

苹果 OS X Yosemite 操作系统全解析

Apple Pro Training Series:
OS X Support Essentials 10.10: Supporting
and Troubleshooting OS X Yosemite

[美]凯文M. 怀特 (Kevin M. White) 著
戈登·戴维逊 (Gordon Davisson) 译
魏 巍 黄 亮

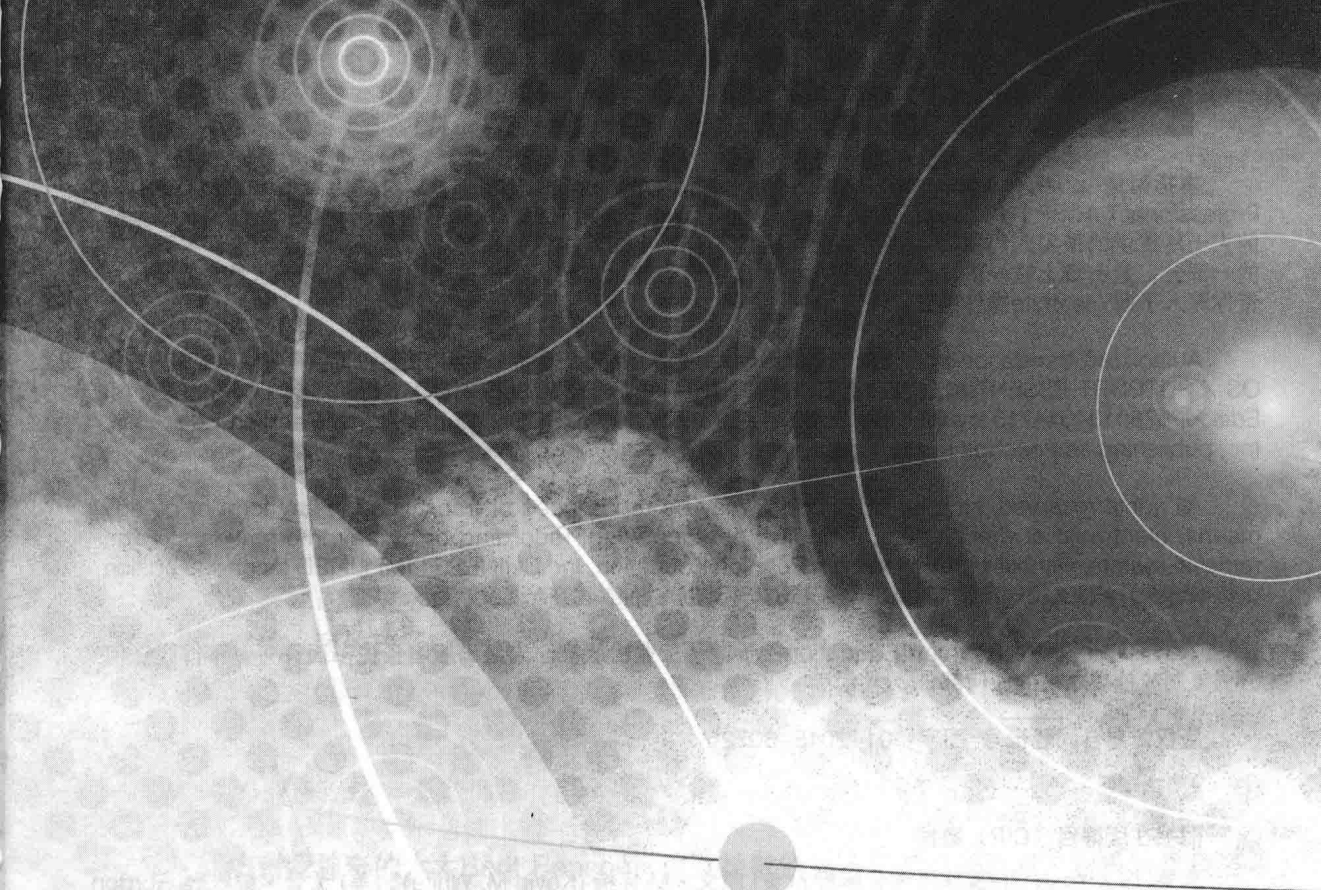


中国工信出版集团



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

Certification Exam Preparation for:
Apple Certified Support Professional 10.10



Apple Pro Training Series
苹果专业培训系列教材

苹果 OS X Yosemite 操作系统全解析

Apple Pro Training Series:
OS X Support Essentials 10.10: Supporting
and Troubleshooting OS X Yosemite

[美]凯文M. 怀特 (Kevin M. White)
戈登·戴维逊 (Gordon Davisson)
魏 巍 黄 亮

著
译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本指南是Apple Yosemite 101 : OS X Support Essentials 10.10培训, 以及 Apple Certified Support Professional (ACSP) 10.10认证的官方课程, 也是为需要技术支持、故障诊断或优化OS X Yosemite系统的人士所提供的顶尖入门教材。本指南全面覆盖了Yosemite系统的知识要点, 是 Apple专业培训系列教材的一部分, 是市场上唯一的 Apple认证教材。本指南为技术支持人员、技术服务专家及Mac爱好者设计, 带你深入了解Yosemite操作系统。

Authorized translation from the English language edition, entitled APPLE PRO TRAINING SERIES: OS X SUPPORT ESSENTIALS 10.10: SUPPORTING AND TROUBLESHOOTING OS X YOSEMITE, 1st Edition, 9780134014715 by WHITE, KEVIN M.; DAVISSON, GORDON, published by Pearson Education, Inc, publishing as Peachpit Press, Copyright © 2017.

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 Pearson Education, Inc. CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY, Copyright © 2017.

本书简体中文版由Pearson Education授予电子工业出版社。未经出版者预先书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2015-3072

图书在版编目(CIP)数据

苹果OS X Yosemite操作系统全解析 / (美) 凯文·M.怀特 (Kevin M. White), (美) 戈登·戴维逊(Gordon Davison) 著; 魏威, 黄亮译. -- 北京: 电子工业出版社, 2017.1

书名原文: Apple Pro Training Series: OS X Support Essentials 10.10: Supporting and Troubleshooting OS X Yosemite

(苹果专业培训系列教材)

ISBN 978-7-121-30647-1

I. ①苹… II. ①凯… ②戈… ③魏… ④黄… III. ①微型计算机-操作系统-教材 IV. ①TP316.84

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第306105号

责任编辑: 姜 伟

特约编辑: 于庆芸 刘红涛

印 刷: 三河市华成印务有限公司

装 订: 三河市华成印务有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱

邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 37.75 字数: 1087.2千字

版 次: 2017年1月第1版

印 次: 2017年1月第1次印刷

定 价: 148.00元

参与本书翻译的有: 郭彦君。

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: (010) 88254161 ~ 88254167 转 1897。

如果没有我的家庭和爱妻Michelle的支持，我就无法完成本书的撰写。本书献给我此生最大的成就：我的孩子Logan、Sawyer和Emily。

——Kevin M. White

非常感谢我神奇的太太Berit Benson，以及她敏锐到不可思议的直觉，每当我最需要咖啡的时候她总是能感觉到。

——Gordon Davisson

致谢

除了要感谢 Peachpit 工作人员的协助，从而完成本书的出版工作外，还要感谢开发团队辛勤工作的人员：Adam Karneboge、Yulia Stolerma 和 Craig Cohen。另外，还要感谢Debbie Otterstetter、John Signa、Shane Ross、Eugene Evon、Cindy Waller、Arek Dreyer、Ben Greisler、Schoun Regan、Patrick Gallagher 和 Timothy Perfitt。此外，来自本指南早期版本的审阅人员及参加Yosemite Support Essentials Beta 课程的人员所提供的反馈，都使本指南的准确性得到了显著提高。

关于本指南

本指南用于全面了解 OS X Yosemite 的各项功能，并且以最有效的方式来对 OS X 系统用户提供技术支持。本指南既适用于自学，也适用于参加有讲师指导的培训课程。本指南是课程 Yosemite 101: OS X Support Essentials 10.10 的 Apple 官方培训教材，该课程是一个为期3天的实践课程，深入探讨如何对 OS X Yosemite 进行故障诊断。本培训课程由 Apple 认证培训讲师进行授课，内容被组织为多个课时，每个课时都包含讲师讲解的内容，以及随后进行的相关学生练习操作。

目标

- ▶ 了解本指南如何组织内容，从而帮助读者进行学习
- ▶ 设置进行个人练习的操作环境
- ▶ 苹果培训和认证介绍

本指南的主要目标是为桌面计算机专家、技术协调员、技术服务人员、系统管理员，以及其他要为 Mac 用户提供支持服务的人员提供帮助，使他们有能力解决客户的问题，排除故障。这包括具备能够使用恰当的工具、资源和故障诊断技术，将一台运行 OS X 系统的 Mac 计算机恢复到正常工作状态的能力。

无论读者是否是有经验的系统管理员，还是想深入了解 OS X 的用户，都将深入学习 Apple 认证 IT 专员在安装、配置、维护和诊断运行有 OS X 系统的 Mac 计算机时，所运用到的技术信息和工作流程。

NOTE ▶ 除非另有说明，本指南中所有针对 OS X 或 OS X Yosemite 的参考内容都是适用于 10.10 版本的，这是编写本指南时的最新版本。由于系统会有后续的更新，所以有些屏幕显示、功能及操作流程可能会与页面中所描述的略有不同。可以访问网址 www.peachpit.com/apts.osxyosemite#updates，在 Update 标签页可以找到本书的更新信息。

学习方法

本指南中的每个课程都会帮助有经验的用户成为专家，能够通过以下方法来对其他 OS X 用户提供技术支持。

- ▶ 提供有关 OS X 如何工作的知识。
- ▶ 展示如何使用诊断和修复工具。
- ▶ 解释故障诊断的方法和修复过程。

例如，在课程20“网络基础”中，将学习基本的网络概念（知识）。将学习使用网络配置和故障诊断应用程序，如“网络”偏好设置和“网络实用工具”（工具）。并且，还将探究网络问题的解决方法（过程）。另外，每个课程还包含了与本主题相关的、用于解决常见问题的诊断技术。

本指南假定读者对 OS X 已具有用户级别的基本熟悉程度。本指南并不包括系统的基本用法，不过，作为一个良好基础的开端，可以先访问 Apple Mac 基础知识站点进行学习，地址为 www.apple.com/cn/support/macbasics/。再次说明，在开始进行本指南的练习操作前，还是强烈建议先去熟悉 Mac 的基本用法。

课程结构

本指南中的每一课程都包含了参考内容部分，之后是练习操作部分。

NOTE ► “注意”内容，就像这个，提供了重要的信息或是去辅助说明一个问题。例如，本指南中的某些练习操作可能是带有破坏性的操作。因此，建议使用一台不重要的、非日常工作用的 OS X 计算机来进行这些练习操作。

参考部分包含了教学的基本概念，以及对它们进行解释说明的内容。练习部分通过一步一步的指引操作来增强读者对概念的理解，并锻炼读者的实际操作技能，无论是自学还是在有培训讲师指导的课堂上进行实践练习都适用。

TIP ► “提示”内容，就像这个，提供了有用的提示、技巧或快捷操作信息。例如，当讨论从 Mac App Store 下载的流程时，可以告诉读者如何去查看下载的程度。

在整个指南中，会发现经常需要参考 Apple 技术支持文章。这些文章可以在 Apple 技术支持网站（www.apple.com/support）找到，这是一个免费的在线资源，包含了苹果产品的最新技术信息。强烈建议读者去阅读推荐的文章，并搜索 Apple 技术支持网站，为自己所遇到的问题寻找答案。

更多信息 ► “更多信息”内容，就像这个，提供了辅助信息。这些内容仅仅是为了向读者提供一些启发性的内容，并不是必须要求掌握的课程内容。

当在网站 www.peachpit.com/redeem 对指南进行了访问码注册操作后，就可以在线获得课程文件和奖励素材。“附录A 课程复习题及解答”通过一系列问题来回顾每节课程所学的内容，是加强掌握在指南中所学习内容的素材。可以查阅课程及各种 Apple 资源，例如在指南中提到的 Apple 技术支持网站和文档。此外，还提供了问题的答案，以确认自己对概念的理解。“附录B 其他资源”包含了每个课程相关主题所涉及的 Apple 技术支持文章和建议查阅的文档。Updates & Errata 文档包含了本指南的更新和更正信息。

练习要求

本指南是为自学者，以及参加 Apple 授权培训中心或面向教育行业授权培训中心（AATC 或 AATCE）培训课程的培训者编写的，他们通过同一方法都可以完成大部分的练习。在 AATC 或 AATCE，作为培训的一部分，会为 Yosemite 101 课程的参与者提供相应的练习操作环境。而对于自学者来说，则需要使用他们自己的设备来搭建一个相应的环境才能进行这些练习操作。

NOTE ► 有些练习是具有破坏性的，例如，它们可能会临时关闭网络服务。还有一些练习，如果操作不当，可能会导致数据丢失或损坏系统文件。正因如此，建议使用一台日常工作中不太重要的 Mac 计算机进行这些练习操作。Apple 公司和 Peachpit 出版社对按照本指南所描述过程进行的操作，而直接或间接导致的数据丢失或设备损坏问题不负责任。

必备条件

为了进行本指南中的练习操作，必须具备以下一些基本条件：

- 符合运行 OS X Yosemite 系统需求的 Mac 计算机。
- OS X Yosemite（如果还不具备该系统，那么“练习1.2 升级到 OS X Yosemite”中包含了 Yosemite 的下载操作说明）。
- 高速的 Internet 连接。
- Student Materials 演示文件，通过指南所提供的注册码进行注册可以获得演示文件（在“练习2.5 单独下载学生素材”中包含文件下载的说明）。

可选择准备的附加资源

大部分练习假定可以使用到以下一个或多个额外资源（每个练习所需要的特定资源都会在练习的开始部分被列出）。

- ▶ 一个 iCloud 账户。在进行练习时，可以使用一个现有的 iCloud 账户或是注册一个新的免费账户。
- ▶ 一个可以在 Mac App Store 中购买应用程序的 Apple ID。在进行练习时，可以使用一个现有的账户或是注册一个新的账户。不需要输入信用卡或是支付信息，就可以下载免费项目。
- ▶ 一个可擦写的外置 USB、FireWire 或 Thunderbolt 磁盘，至少 1 GB 的容量（或者是 8GB 的容量，“练习 3.2 创建 OS X 安装磁盘”需要使用）。
- ▶ 一个针对练习操作做过具体配置的独立网络或子网。这个实现起来非常简单，只需要一个带有多个以太网接口的 Wi-Fi 路由器，就可以搭建一个小型网络。例如，Apple AirPort Extreme 就是一个很好的选择（www.apple.com/cn/airport-extreme/）。对于练习所用网络的通用设置说明和 AirPort Extreme 配置的具体说明，可在课程文件和奖励素材中获得，当在网站 www.peachpit.com/redeem 注册了本指南所提供的访问码后，就可以获得课程文件和奖励素材。
- ▶ 所使用的计算机上带有 Wi-Fi 接口，并且可以访问到至少两个 Wi-Fi 网络（其中至少有一个是可见网络）。
- ▶ 另一台运行有 OS X Yosemite 系统的 Mac。
- ▶ 用于连接两台计算机的 FireWire 或 Thunderbolt（如果适用）线缆。
- ▶ 可备选的，另一台安装有 OS X Server 并且针对练习做过具体配置的 Mac 系统。能够运行 OS X Yosemite 的 Mac 可用来运行 OS X Server，但需要在 Mac App Store 中支付 128 元人民币来购买 OS X Server。针对练习的 OS X Server 具体配置说明可在课程文件和奖励素材中获得，当在网站 www.peachpit.com 中注册了本指南所提供的访问码后，可获得课程文件和奖励素材。
- ▶ 如果所使用的计算机带有 Retina 显示器，那么可能需要准备一个放大镜来帮助完成“练习 27.2 使用单用户模式”。

如果缺少必要的设备去完成一个练习，那么还是鼓励读者去阅读每一步的操作说明并查看屏幕截图，以帮助自己了解演示的过程。

练习顺序

本指南中的练习被设计成彼此相对独立的练习，所以可以不按顺序进行或者是跳过某些练习。但是也有一些练习，必须按照正确的顺序进行。

- ▶ 如果所使用的计算机运行的还不是 OS X Yosemite，那么必须进行课程 1 “安装 OS X Yosemite”中相应的练习操作、升级或是重新安装系统。
- ▶ 必须完成课程 2 “设置和配置”中相应的练习操作，以便为后面的练习设置自己的计算机。
- ▶ “练习 5.1 管理用户账户”和“练习 6.1 恢复已删除的用户账户”中所创建的用户账户在后面的很多练习中都会用到。

有些练习也会依赖于其他特定的练习操作，这些都会在练习的开始部分被列为进行练习的前提条件。

Apple 培训和认证

Apple 培训和认证计划的目的是让读者掌握 Apple 的前端技术。认证是一项参照标准，以证明自己对 Apple 特定技术所具备的能力，也会让读者在现今不断变化的就业市场上具备竞争力。

认证考试可在全球各地的苹果授权培训中心（AATC）进行。

阅读本指南或者参加 Yosemite 101 培训课程，都可以帮助读者准备 OS X Support Essentials 10.10 Exam 的考试，通过该考试后，可获得 Apple Certified Support Professional（ACSP）和/或 Apple Certified Technical Coordinator（ACTC）认证。

- ▶ ACSP 认证可证明对 OS X 核心功能的理解水平，具备配置关键服务、进行基本故障诊断，以及协助各类用户使用 Mac 计算机基本功能的能力。
- ▶ ACSP 认证适用于桌面计算机支持专家、技术协调员，或是为 OS X 用户提供支持的高级用户、管理网络或为 Mac 提供技术支持的高级用户。
- ▶ 通过 OS X Support Essentials 10.10 Exam 考试的学员可获得 ACSP 认证。访问 training.apple.com/certification/osxyosemite 可查看 OS X Support Essentials 考试准备指南。
- ▶ ACTC 认证可证明自己已掌握了 OS X 和 OS X Server 核心功能的基础知识，有能力配置关键服务和进行基本故障诊断。ACTC 认证面向 OS X 技术协调人员及通过 OS X Server 来维护中小型计算机网络的初级系统管理员。
- ▶ 通过 OS X Support Essentials 10.10 Exam 和 OS X Server Essentials 10.10 Exam 考试的学员可获得 ACTC 认证（要准备参加这项考试，可参加 Yosemite 201 培训课程或阅读《Apple Pro Training Series: OS X Server Essentials 10.10》教材）。

更多信息 ▶ 要阅读技术白皮书和了解所有有关 Apple 认证的详细情况，可以访问网站 <http://training.apple.com>。

NOTE ▶ 尽管 OS X Support Essentials 10.10 Exam 考试中的所有问题都是基于本书内容，但是仍需要多花一些时间来学习相关的技术。阅读完本书后，并/或参加了培训课程后，还需要花费一些时间来增强对 OS X 的熟悉程度，以确保可以顺利通过认证考试。

目 录

安装和配置

课程1	安装 OS X Yosemite	2
参考1.1	关于 OS X Yosemite	2
参考1.2	安装选择	3
参考1.3	升级旧系统前的准备	4
参考1.4	系统磁盘的准备	9
参考1.5	升级和安装	10
参考1.6	安装故障诊断	13
练习1.1	准备要升级的 Mac 计算机	14
练习1.2	升级到 OS X Yosemite	18
练习1.3	抹掉 Mac 系统并安装 OS X Yosemite	20
练习1.4	验证系统安装	24
课程2	设置和配置	25
参考2.1	设置助理	25
参考2.2	系统偏好设置	30
参考2.3	描述文件	31
参考2.4	系统信息	33
练习2.1	为练习操作配置新的 OS X 系统	35
练习2.2	为练习配置现有的 OS X 系统	37
练习2.3	查看系统偏好设置	38
练习2.4	在培训课堂上下载学生素材	43
练习2.5	单独下载学生素材	45
练习2.6	安装配置描述文件	47
练习2.7	查看系统信息	49

课程3	OS X 恢复系统.....	51
参考3.1	从 OS X 恢复系统启动.....	51
参考3.2	OS X 恢复系统实用工具.....	52
参考3.3	外部 OS X 恢复磁盘.....	54
练习3.1	使用 OS X 恢复系统.....	54
练习3.2	创建OS X 安装磁盘.....	58
课程4	OS X 软件更新.....	62
参考4.1	自动软件更新.....	62
参考4.2	手动软件更新.....	66
参考4.3	安装历史记录.....	68
练习4.1	在培训课堂手动安装软件更新.....	69
练习4.2	自己独立手动安装软件更新.....	69
练习4.3	使用自动软件更新.....	70
 用户账户 		
课程5	用户账户.....	74
参考5.1	用户账户基本要点.....	74
参考5.2	用户账户管理.....	77
参考5.3	家长控制.....	80
参考5.4	登录和快速用户切换.....	81
练习5.1	管理用户账户.....	85
练习5.2	创建受管理的用户账户.....	89
课程6	用户个人文件夹.....	93
参考6.1	个人文件夹的内容.....	93
参考6.2	用户账户的删除.....	94
参考6.3	个人文件夹的迁移和恢复.....	95
练习6.1	恢复已删除的用户账户.....	98
课程7	系统安全.....	104
参考7.1	账户密码.....	104
参考7.2	密码的重设.....	108

参考7.3	系统安全设置	112
参考7.4	固件密码	118
练习7.1	在 OS X 恢复系统中重设账户密码	119
练习7.2	重设账户密码	121
练习7.3	同步钥匙串密码	124
练习7.4	使用固件密码	127

课程8	钥匙串管理	129
参考8.1	钥匙串结构	129
参考8.2	管理钥匙串	130
参考8.3	iCloud 钥匙串	135
练习8.1	管理钥匙串	137

文件系统

课程9	文件系统和存储	144
参考9.1	文件系统的组成	144
参考9.2	文件系统的管理	148
参考9.3	装载、卸载和推出	154
练习9.1	将磁盘进行动态重新分区	157
练习9.2	抹掉磁盘并进行分区	159
练习9.3	检验磁盘的推出	161
练习9.4	加密宗卷	164
练习9.5	安全抹掉磁盘数据	167

课程10	FileVault	170
参考10.1	FileVault 技术	170
参考10.2	启用 FileVault	171
参考10.3	FileVault 的恢复	173
练习10.1	开启 FileVault	175
练习10.2	重新启动受 FileVault 保护的系统	178
练习10.3	使用 FileVault 恢复密钥	180
练习10.4	关闭 FileVault	182

课程11 权限和共享	184
参考11.1 文件系统权限	184
参考11.2 共享权限	188
参考11.3 权限的管理	192
练习11.1 创建带有默认权限的项目	195
练习11.2 测试权限更改	199
课程12 文件系统的故障诊断	201
参考12.1 文件系统的查验	201
参考12.2 诊断分区和宗卷	203
参考12.3 文件系统权限故障诊断	206
练习12.1 检查本地存储设备	208
练习12.2 在目标磁盘模式下修复分区和宗卷	212
练习12.3 在 OS X 恢复系统中修复分区和宗卷	216

数据管理

课程13 隐藏项目、快捷方式和文件归档	222
参考13.1 隐藏项目	222
参考13.2 软件包和程序包	224
参考13.3 文件系统快捷方式	225
参考13.4 文件归档	228
练习13.1 定位隐藏项目	233
课程14 系统资源	235
参考14.1 OS X 文件分布结构	235
参考14.2 字体资源和字体册	240
练习14.1 管理字体资源	243
课程15 元数据 (Metadata) 和Spotlight	247
参考15.1 文件系统元数据	247
参考15.2 Spotlight 搜索	250
练习15.1 查看文件元数据	255

课程16	Time Machine	259
参考16.1	Time Machine 体系结构	259
参考16.2	Time Machine 的配置	261
参考16.3	从 Time Machine 中进行恢复	266
练习16.1	配置 Time Machine	270
练习16.2	通过 Time Machine 进行恢复	273

应用程序和进程

课程17	应用程序的安装	278
参考17.1	Mac App Store	278
参考17.2	应用程序环境	287
参考17.3	应用程序安全	290
参考17.4	传统安装方法	293
参考17.5	已安装软件的移除	295
练习17.1	使用 Mac App Store	295
练习17.2	使用安装包	301
练习17.3	使用拖曳安装	303
练习17.4	移除应用程序	306
课程18	文档管理	309
参考18.1	启动服务	309
参考18.2	快速查看	312
参考18.3	自动存储和版本	314
参考18.4	文档的锁定	318
参考18.5	iCloud Drive	320
参考18.6	自动恢复	324
练习18.1	使用可替代的应用程序	325
练习18.2	使用自动保存和版本	328
练习18.3	管理文档锁定	330
练习18.4	在 iCloud 中存储文档	331
练习18.5	管理自动恢复	336

课程19 应用程序的管理和故障诊断	339
参考19.1 应用程序和进程	339
参考19.2 应用程序扩展	342
参考19.3 应用程序和进程的监视	344
参考19.4 应用程序的故障诊断	347
练习19.1 强制退出应用程序	354
练习19.2 诊断偏好设置	358
练习19.3 查看应用程序诊断报告	362

网络配置

课程20 网络基础	366
参考20.1 网络概念	366
参考20.2 工作中的网络	369
参考20.3 基本网络配置	372
练习20.1 连接到 Wi-Fi 网络	376
练习20.2 监控网络连接	380
课程21 高级网络配置	382
参考21.1 网络位置	382
参考21.2 网络接口和协议	384
参考21.3 网络服务	387
参考21.4 VPN 配置	390
参考21.5 使用高级网络配置	393
练习21.1 配置网络位置	399
练习21.2 配置网络服务顺序	404
练习21.3 配置 VPN 设置	406
练习21.4 高级 Wi-Fi 配置	409
课程22 网络故障诊断	413
参考22.1 一般网络故障诊断	413
参考22.2 网络实用工具	417
练习22.1 网络故障诊断	421

网络服务

课程23 网络服务	430
参考23.1 网络服务架构	430
参考23.2 网络服务应用程序	433
参考23.3 文件共享协议	443
参考23.4 连接到文件共享	444
参考23.5 网络服务故障诊断	451
练习23.1 配置网络服务账户	454
练习23.2 使用文件共享服务	460
练习23.3 诊断网络服务故障	465
课程24 主机共享和个人防火墙	470
参考24.1 主机共享服务	470
参考24.2 屏幕共享	473
参考24.3 AirDrop	480
参考24.4 个人防火墙	483
参考24.5 共享服务的故障诊断	486
练习24.1 使用主机共享服务	487
练习24.2 配置个人防火墙	491

系统管理

课程25 外设和驱动程序	498
参考25.1 外设技术	498
参考25.2 管理蓝牙外设	502
参考25.3 外设故障诊断	505
练习25.1 通过“系统信息”检查外设	508
课程26 打印和扫描	511
参考26.1 打印系统架构	511
参考26.2 打印和扫描配置	513
参考26.3 打印作业的管理	519
参考26.4 打印系统故障诊断	524

练习26.1 配置打印机525

练习26.2 管理打印机529

练习26.3 诊断打印系统535

课程27 系统故障诊断 537

 参考27.1 系统初始化537

 参考27.2 用户会话541

 参考27.3 睡眠模式、注销和关机543

 参考27.4 启动快捷键547

 参考27.5 系统初始化的故障诊断548

 参考27.6 用户会话环境的故障诊断551

 练习27.1 查看系统启动551

 练习27.2 使用单用户模式552

附录A 课程复习题及解答 556

附录B 其他资源 577