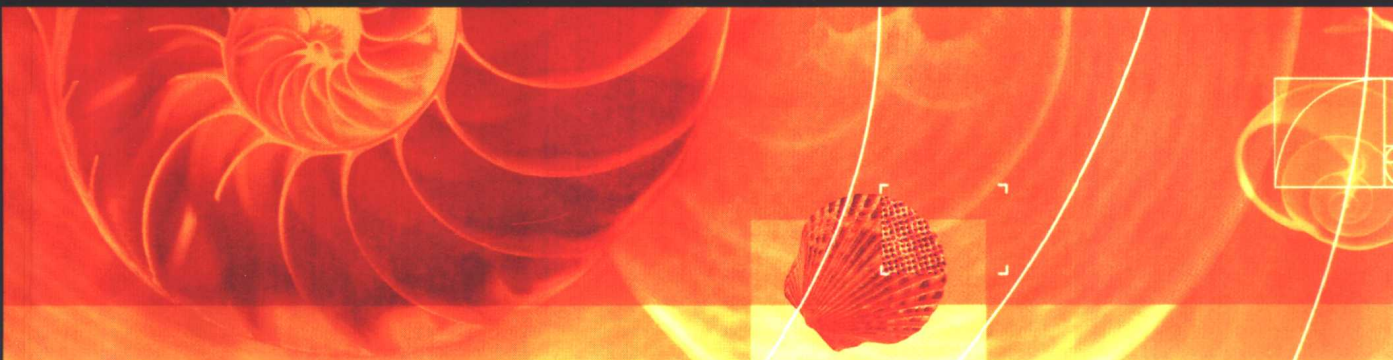




Cisco Press

CISCO NETWORKING ACADEMY PROGRAM



思科网络技术学院教程： Web 设计基础

Cisco Networking Academy Program:
Fundamentals of Web Design
Companion Guide

5

The Only Authorized Textbook for the Cisco Networking
Academy Program's Fundamentals of Web Design Course

curriculum sponsored by:



Cisco Systems 公司
Cisco Networking Academy Program 编著
Xenia Giese Alexandra Holmes
技桥工作室 译

人民邮电出版社
POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS



思科网络技术学院教程： Web 设计基础

Cisco Systems 公司
Cisco Networking Academy Program 编著
Xenia Giese
Alexandra Holmes
技桥工作室 译

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

思科网络技术学院教程: Web 设计基础 / 美国思科公司著; 技桥工作室译.
北京: 人民邮电出版社, 2003.2

ISBN 7-115-11150-2

I. W... II. ①美...②技... III. 主页制作—高等学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 001042 号

版 权 声 明

Cisco Systems, Inc. Cisco Networking Academy Program Xenia Giese Alexandra Holmes: Cisco Networking Academy Program: Fundamentals of Web Design Companion Guide

Authorized translation from the English language edition published by Cisco Press.

Copyright © 2002 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 Cisco Press 出版公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

思科网络技术学院教程:

Web 设计基础

-
- ◆ 编 著 Cisco Systems 公司
Cisco Networking Academy Program
Xenia Giese Alexandra Holmes
译 技桥工作室
责任编辑 陈冀康
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132705
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 24
字数: 601 千字 2003 年 2 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2003 年 2 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01 - 2002 - 0396 号

ISBN 7-115-11150-2/TP • 3363

定价: 45.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

内容提要

本书是思科网络技术学院 Web 设计基础课程的教材，能够帮助你学习 Web 设计的基础知识和设计高水平网站的技能。

书中首先介绍了网站创建基础、网页元素、制作工具、制作前准备等预备知识，然后详细讲解网站设计的方法和技术，包括布局、界面、可访问性、国际化、媒体、交互、测试、发布等内容，每章末尾配有“复习题”检查对知识点的掌握，还通过“关键术语”强调基本概念。附录部分提供了复习题答案和 HTML、XHTML、CSS 的常用参考。

本书可以作为思科网络技术学院学生学习相应课程的教材，同时也适合对 Web 设计感兴趣的读者阅读参考。

序

亲爱的朋友们：

Adobe 公司很荣幸地与 Cisco 公司进行合作，通过思科网络技术学院教程对你们进行有关 Web 设计基础知识的培训。

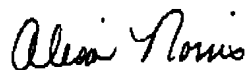
作为数字出版物 Web 领域的领导者，Adobe 为 Web 设计和产品提供了专业的下一代软件工具。Adobe 的 Web 产品与通常的命令、工具、调色板以及快捷键协同进行工作。经过 Adobe Web 产品的培训，您就能够更好地去面对数字革命的挑战。

Web 设计基础是 Cisco 扩展学习框架中的最新课程之一，它为学生提供了基本的因特网技术。本教程学习时间为一个学期，提供了使用 Adobe GoLive、Adobe Illustrator、Adobe LiveMotion、Adobe Photoshop 和 Adobe Premiere 等软件进行网页设计的练习。当完成这些练习的时候，我敢肯定您已经能够创建并管理动态的包含丰富媒体文件的网站。

Adobe 和 Cisco 之间的独特关系使得通过思科网络技术学院教程获得的认证包括了 Web 设计技术，这些技术可以为您的学习和职业生涯做好准备。要想充分利用 Adobe 所提供的大量资源，可以访问本书后面给出的 Adobe 的教育网址（www.adobe.com/education）。

我们 Adobe 的所有成员都希望您能够在学习以及以后的事业中获得成功。

您忠实的朋友



Adobe 公司教育市场部高级经理

前言

《思科网络技术学院教程：Web 设计基础》是对您从思科网络技术学院教程中学到的知识和技能的补充。

本书设计的意图在于为您提供与 Web 设计相关的附加材料。它忠实地遵循了 Cisco 课程的风格与格式，其中的章节与基于 Web 的课程中的章节相关联。最后，本书附带了一张光盘，其中包含了自我评估工具、参考资料和制作工具，以及本书附录及术语表。

本书指引您学习 Web 设计的基础并简单地介绍了设计世界级网站所需的技巧。该书中所包含的概念使您开发的网站可以满足万维网联盟（World Wide Web Consortium）所制定的规范，而且还可以与当前最好的实例相结合。本书一步步地带您学习网站的开发、构建以及工作流程。从如何确定客户的网站需求以及收集并转换媒体和内容开始，您将学习到如何设计一个具有适当的交互性、内容敏感的导航方案以及用户界面标准的网站。您还将学习到如何开发 Web 动画、解决辅助功能问题以及实现和托管网站。最后，该书讨论了多种可用的 Web 设计工具以便帮助您为项目选择最适当的工具。

本书目的

本书的目的是向您传授 Web 设计的概念、规范、技术以及最佳实践。本书有助于您设计一个可访问的而且是用户界面友好的网站。本书既可以与思科网络技术学院教程课程联合使用，也可作为独立的参考书来使用。

本书读者

本书是为那些想要学习如何设计一个可用的、可访问的以及用户界面友好的网站的人所编写的。本书的主要读者是高中、大学和四年制院校中的学生。本书可以在课堂上作为教科书使用，也可以作为学生课后的参考书使用。

还有一部分目标读者是那些对设计专业网站感兴趣的一般用户。本书中的用户容易掌握以及非技术的方法对那些厌恶技术性 Web 设计手册的用户来说是具有吸引力的。

本书特色

本书的很多特色有助于您完全理解本书中讲到的 Web 设计方案：

- 章节目标——在每一章的开始有一个列表列出了在这一章结束后所要达到的目标。另外，该列表中也提供了对本章中涉及到的概念的引用，您可以使用它来作为一个组织管理器。

- 图、例子和表——本书中包含的图、例子和表有助于解释理论和概念并显示 Web 设计工具。它们是对概念的补充并有助于您对每章中所包含的内容形成印象。
- 每章小结——在每章的结尾是对此章内容的小结。它提供了此章的大纲。
- 章节回顾——也是在每章的结尾，列出了此章中所讨论的主要问题。可以使用它来帮助您针对练习进行学习。
- 复习题——除了第 12 章“作品集开发”之外，每一章都有 20 道测验题。这些问题可以强化此章中介绍的概念，而且可以用来为等级考试做准备。
- 关键术语——在大部分章节中都能找到一个有关此章所涉及术语的列表。这些术语有助于内容的理解。

本书使用的约定

在本书中使用以下约定：

- 在大部分章节结尾或术语表中定义的关键术语使用黑体。
- 所有的 HTML 和 XHTML 代码都以等宽字体出现。

本书结构

本书共分为 12 章，带有 4 个附录和一个术语表。

第 1 章“网站创建基础”概述了因特网和万维网、各种组织、技术、协议和服务。此章也讨论了浏览器、HTML 和插件。

第 2 章“网页元素”介绍了诸如图像、多媒体和交互性事物之类的网页元素。此章还深入讨论了 HTML 和 XHTML。您将会学习到层次、结构、样式、框架和表。另外，此章也讨论了颜色、图像格式、多媒体格式和交互性表单与脚本。

第 3 章“制作工具”讨论了多种创建 HTML、图像、动画、音频和视频的工具。

第 4 章“制作前阶段”介绍了在制作的第一阶段中涉及到的过程。在这一章中，您将学会到会见客户、产生想法、提出提案以及合同的协商。这一章中也讨论了与多个 Web 设计公司或部门相关联的不同制作任务。另外，此章也解释了如何创建网站流程图、内容更新计划、时间表和需求文档。

第 5 章“布局和设计”介绍了在设计背后所隐含的主要概念，包括通用的和特定于 Web 的概念。在这一章中讨论了 Web 设计的原则、问题和各种考虑事项，这有助于您创建设计良好的网站。另外，本章中也说明了使用级联样式单（CSS）的原因和方式。

第 6 章“用户界面设计”提供了如何设计网站的界面以及导航方案的资料。然后讨论了可用性的重要并就如何使网站变得具备用户友好性提出了一些指导。

第 7 章“可访问性和国际化”包含了可访问性和本地化方面的问题。这一章讨论了在禁止用户中遇到的问题并提出了一些解决方案，以使网站的可访问性更好。另外，您还将学到如何使网站更吸引全球的来访者。

第 8 章“创建媒体”讨论了如何创建媒体，包括文本、图像、动画、视频和音频。

第 9 章“交互性”介绍了交互性的概念。在这一章中，您将学到如何通过反馈表单、mailto 标记、Java 小程序和 JavaScript 使网站变得具有交互性。另外，本章还概述了动态网站的概念。

第 10 章“装配、测试和优化”包含了关于网站装配、错误检测、速度优化、管理以及维护方面的内容。本章也讨论了可用性测试的想法，它有助于使网站更加友好。

第 11 章“实现与托管”提供了有关网站的实现和托管方面的信息。在这一章中，您将学到如何选择一项托管服务、注册一个域名，为网站做广告以及把文件发送到 Web 服务器上。

第 12 章“作品集开发”介绍了作品集的概念。在这一章中，您将学到如何创建一个可用来陈列作品的作品集。

附录 A“复习题答案”提供了每章结尾处的复习题的答案。

附录 B“HTML 参考”包含了可用来创建 HTML 文档的标记和属性的列表。

附录 C“XHTML 参考”提供了 XHTML 文档所需的标记和属性。

附录 D“CSS 参考”说明并定义了 CSS 中使用的标记。

术语表给出了在本书中使用的网络术语和缩略语。

附录和术语表都包含在随书光盘中。

关于随书光盘

本书附带一张光盘，其中包含了自我评估工具、参考资料和制作工具。这些资料既注重知识获取又注重技能培养，十分有效地支持了自学。另外，这些参考资料也提供了以下内容：

- 一个易于使用的图形用户界面；
- 与内容经常发生的交互；
- 可打印的参考资料；
- 交互性的自我评估工具；
- 本书的附录部分和术语表。

光盘的软硬件需求

处理器

- PC 的最小配置：奔腾 166 MHz
- PC 的推荐配置：奔腾 266 MHz 或更高
- Macintosh：PowerPC 150 MHz

内存

- PC 的最小配置：32MB
- PC 的推荐配置：64MB
- Macintosh：64MB

操作系统

- PC 的最小配置: Windows 95
- PC 的推荐配置: Windows 98 或 Windows NT 4.0
- Macintosh: Mac OS 8.0

显示器和视频卡

- PC 的最小需求: 800×600 的分辨率
- PC 上推荐使用: 1024×768 的分辨率
- Macintosh: 1024×768 的分辨率

软件

- Internet Explorer 5 以上或 Netscape Navigator 4.7 以上, Macromedia Flash 5 以上, Adobe Acrobat Reader 3 以上。

目 录

第 1 章 网站创建基础	2
1.1 概述	3
1.2 因特网	3
1.2.1 因特网的历史	3
1.2.2 万维网	4
1.2.3 Web 的概念模型	5
1.2.4 万维网的特征	6
1.2.5 万维网组织	6
1.3 因特网连接	7
1.3.1 连接速度	8
1.3.2 ISP	8
1.3.3 拨号上网	8
1.3.4 高速因特网访问	9
1.4 因特网协议和模型	9
1.4.1 客户端/服务器模型	9
1.4.2 协议	10
1.4.3 TCP/IP	10
1.4.4 HTTP	11
1.4.5 URL	11
1.4.6 FTP	12
1.4.7 Telnet	12
1.4.8 SMTP、POP3 和 IMAP	13
1.5 浏览器	14
1.5.1 浏览器的发展	14
1.5.2 Netscape Navigator	15
1.5.3 Microsoft Internet Explorer	15
1.5.4 未来的浏览器能力	15
1.5.5 HTML 基础设施	16
1.5.6 标准和惯例	16
1.5.7 查看源代码	17
1.5.8 因特网搜索	17
1.5.9 书签/收藏	18
1.5.10 媒体支持	18
1.6 因特网服务和应用程序	18
1.6.1 电子邮件	18
1.6.2 FTP 程序	19

1.6.3	即时信使	20
1.6.4	Gopher	20
1.6.5	新闻组	20
1.6.6	WAIS	20
1.6.7	插件	21
1.6.8	Adobe Acrobat Reader	21
1.6.9	Apple QuickTime	21
1.6.10	RealNetworks RealPlayer	22
1.6.11	Macromedia Flash Player	22
1.6.12	SVG 插件	22
1.6.13	VRML	22
1.6.14	下载并安装插件	23
1.7	小结	23
1.8	复习题	24
1.9	关键术语	26
第 2 章	网页元素	28
2.1	概述	29
2.2	HTML 基础	29
2.2.1	HTML 的历史	30
2.2.2	其他的标记语言	31
2.2.3	层次和 DOM	32
2.2.4	结构	32
2.2.5	HTML 中的样式	34
2.2.6	元素、标记和属性	37
2.2.7	属性	38
2.2.8	Image 标记	38
2.2.9	Image 标记的属性	39
2.2.10	锚标记	40
2.2.11	Table 标记	41
2.2.12	List 标记	42
2.2.13	框架和框架集	43
2.2.14	不赞成标记	45
2.3	XHTML	46
2.3.1	XHTML 与 HTML	46
2.3.2	文档类型定义	48
2.3.3	把 HTML 转换到 XHTML	48
2.4	颜色格式	49
2.4.1	减色	49
2.4.2	附加合成	49
2.4.3	计算机上颜色的传递	50
2.4.4	颜色空间	50
2.4.5	16 进制色	51

2.4.6 Web 安全色	52
2.5 图像格式	52
2.5.1 矢量图形	52
2.5.2 位图图形	53
2.5.3 压缩和算法	53
2.5.4 图形交换格式	54
2.5.5 联合图像专家组	55
2.5.6 可移植网络图形	56
2.5.7 可缩放矢量图形	56
2.5.8 标记图像文件格式	57
2.5.9 封装的 PostScript	57
2.5.10 BMP	57
2.5.11 Windows 元文件格式	57
2.5.12 PICT	58
2.5.13 PCX	58
2.6 多媒体格式	58
2.6.1 模拟与数字	58
2.6.2 数字动画	59
2.6.3 Shockwave Flash	59
2.6.4 数字视频	60
2.6.5 数字音频	61
2.6.6 流式媒体	62
2.6.7 流的类型	63
2.7 交互性元素	64
2.7.1 HTML 表单	64
2.7.2 表单元素和属性	65
2.7.3 表单控件	66
2.7.4 客户端脚本	67
2.7.5 服务器端脚本	68
2.7.6 Java 小程序	71
2.7.7 Java 和 JavaScript 的不同	71
2.8 小结	72
2.9 复习题	73
2.10 关键术语	75
第 3 章 制作工具	76
3.1 概述	77
3.2 HTML 方法	77
3.2.1 手工编写	77
3.2.2 HTML 转换工具	78
3.2.3 HTML 编辑器	79
3.2.4 简单 HTML 编辑器	79
3.2.5 WYSIWYG 编辑器	79

3.2.6	Adobe GoLive	81
3.2.7	Microsoft FrontPage	82
3.2.8	Macromedia Dreamweaver	84
3.2.9	其他的 WYSIWYG	85
3.3	图形应用程序	85
3.3.1	位图图形应用程序	86
3.3.2	Adobe Photoshop	87
3.3.3	Macromedia Fireworks	88
3.3.4	Corel Photo-Paint	89
3.3.5	矢量图形应用程序	90
3.3.6	Adobe Illustrator	91
3.3.7	Macromedia FreeHand	93
3.3.8	CorelDRAW	94
3.4	动画应用程序	95
3.4.1	Adobe LiveMotion	96
3.4.2	Macromedia Flash	97
3.5	音频和视频应用程序	98
3.5.1	Adobe Premiere	99
3.5.2	Apple Final Cut Pro	101
3.5.3	Apple QuickTime	101
3.5.4	RealProducer	102
3.5.5	Windows 媒体	102
3.6	小结	103
3.7	复习题	103
3.8	关键术语	105
第 4 章	制作前阶段	108
4.1	概述	109
4.2	开始工程	109
4.2.1	与客户合作	110
4.2.2	主要客户联系人身份	110
4.2.3	第一次会见	111
4.2.4	自由讨论时期	112
4.2.5	用户定义	112
4.2.6	范围定义	113
4.2.7	竞争对手调查	114
4.2.8	可用时间和预算	115
4.2.9	提交提案	117
4.2.10	合同协商	117
4.3	制作角色	119
4.4	规划网站	120
4.4.1	内容和媒体资产	121
4.4.2	采访股东	122

4.4.3 信息体系结构	123
4.4.4 常见的信息体系结构错误	124
4.4.5 站点流程图	125
4.4.6 内容更新规划	125
4.4.7 需求文档	126
4.4.8 时间线开发	126
4.5 文件管理	127
4.5.1 备份过程	128
4.5.2 媒体资源转换	129
4.5.3 文件命名约定	129
4.6 基本工程管理概念和相关词汇	130
4.7 制作阶段	131
4.8 小结	133
4.9 复习题	134
4.10 关键术语	136
第5章 布局和设计	138
5.1 简介	139
5.2 Web 作为媒介	139
5.2.1 Web、印刷和电视	140
5.2.2 交互性	140
5.2.3 超文本	141
5.2.4 可读性	142
5.2.5 内容的及时性和可用性	143
5.2.6 主页	143
5.2.7 吸引用户	144
5.2.8 粘性	144
5.3 Web 设计原则	145
5.3.1 设计元素术语	145
5.3.2 清晰性	146
5.3.3 一致性	147
5.3.4 统一性	147
5.3.5 对比性	147
5.3.6 简洁性	148
5.3.7 结构化	148
5.3.8 重点	149
5.4 Web 设计问题	149
5.4.1 浏览器显示冲突	150
5.4.2 显示器显示冲突	151
5.4.3 分辨率和颜色	151
5.4.4 Web 上的颜色	151
5.4.5 背景图形和颜色	152
5.4.6 框架因素	152

5.4.7	内容平铺	153
5.4.8	排版和文本布局	153
5.4.9	字体限制	154
5.4.10	字体选择和尺寸	155
5.4.11	字体样式约定	155
5.4.12	对齐和换行	156
5.4.13	文件大小和下载时间	156
5.4.14	合适的广告	157
5.5	样式单和 CSS	157
5.5.1	样式单	158
5.5.2	CSS 概述	158
5.5.3	CSS 语法	158
5.5.4	CSS 的用法	159
5.5.5	CSS 的背景属性	162
5.5.6	CSS 中的文本属性	162
5.5.7	CSS 中的字体属性	163
5.5.8	CSS 中的边界属性	164
5.5.9	CSS 中的边距属性	165
5.5.10	CSS 中的填充属性	165
5.5.11	CSS 中的列表属性	165
5.5.12	CSS 中的尺度属性	166
5.5.13	CSS 中的分类属性	166
5.5.14	CSS 中的定位属性	167
5.6	小结	168
5.7	复习题	169
5.8	关键术语	171
第 6 章	用户界面设计	172
6.1	概述	173
6.2	界面、导航和可用性	173
6.2.1	界面设计基础	174
6.2.2	设计原则回顾	174
6.2.3	站点的品牌战略	175
6.2.4	站点结构	176
6.2.5	客户的样式指南	177
6.2.6	界面元素	177
6.2.7	颜色方案设置	178
6.2.8	字体	179
6.2.9	比喻和主题	180
6.2.10	导航方案	180
6.2.11	页面布局和故事板	181
6.2.12	创建原型	182
6.2.13	主页	183

6.2.14 设计界面的最佳实践	184
6.3 界面可用性	185
6.3.1 文件大小	185
6.3.2 易读性、可读性和可扫描性	185
6.3.3 帮助特性	188
6.3.4 界面可用性的最佳实践	188
6.4 导航设计基础	189
6.4.1 导航技巧	190
6.4.2 文本链接	191
6.4.3 图像链接、映射和表格	191
6.4.4 搜索导航	192
6.4.5 框架导航	192
6.4.6 其他导航类型	194
6.4.7 创建导航元素	195
6.5 导航可用性	197
6.5.1 合理的层次结构	198
6.5.2 统一资源定位器	198
6.5.3 直观性	199
6.5.4 使超文本链接可用	200
6.5.5 面包屑痕迹	201
6.5.6 导航可用性的最佳实践	201
6.6 小结	202
6.7 复习题	203
6.8 关键术语	205
第7章 可访问性和国际化	208
7.1 概述	209
7.2 可访问性	209
7.2.1 Web 可访问性创始机构	210
7.2.2 辅助技术	211
7.2.3 视力障碍	211
7.2.4 听觉障碍	214
7.2.5 活动障碍	214
7.2.6 认知障碍	214
7.2.7 语音障碍	215
7.2.8 HTML 4.01 的可访问性	215
7.2.9 设置切换顺序	219
7.2.10 实际的可访问性解决方案	222
7.2.11 验证和评审	223
7.2.12 法律问题	223
7.2.13 资源	225
7.3 国际化	225
7.3.1 统一码和语言属性	226

7.3.2 本地化设计	227
7.3.3 设计考虑	228
7.3.4 颜色的象征意义	229
7.3.5 Web 特定的问题	230
7.3.6 格式问题	230
7.3.7 写作指导标准	232
7.3.8 写作清晰化	233
7.3.9 确保访问者的相关性	234
7.4 小结	235
7.5 复习题	236
7.6 关键术语	238

第 8 章 创建媒体 240

8.1 概述	241
8.2 编写 Web 内容	241
8.2.1 内容表达	241
8.2.2 写作提示	242
8.2.3 相关性和准确性	242
8.2.4 及时性	243
8.2.5 原创性	243
8.2.6 扫描的文本	243
8.2.7 排版	244
8.2.8 校对	244
8.3 创建图像	244
8.4 扫描仪	245
8.5 数码相机	246
8.6 库存照片	247
8.7 图像处理	248
8.7.1 输入图像	248
8.7.2 优化图像	249
8.7.3 编辑图像	252
8.7.4 调整图像大小	254
8.7.5 保存图像	255
8.8 动画	256
8.8.1 减少下载时间	257
8.8.2 动态 HTML	257
8.8.3 GIF 动画	257
8.8.4 SWF 动画	258
8.9 数字音频和视频	259
8.9.1 数字音频概述	259
8.9.2 数字视频概述	262
8.10 小结	266
8.11 复习题	267