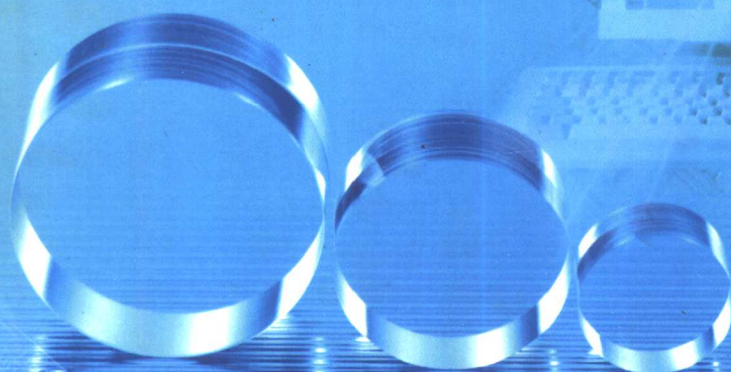


美国IDG电脑丛书

轻松学用 Perl

(第三版)

Perl For Dummies 3rd Edition



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

[美] Paul Hoffman 著
杨皓 等译

美国 IDG 电脑丛书

轻松学用 Perl

(第三版)

Perl For Dummies, 3rd Edition

[美] Paul Hoffman 著

杨 皓 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书介绍了使用 Perl 编程的方法,共分六个部分,包括 Perl 在四种操作系统上的安装:UNIX、Windows 95/98、Windows NT 和 Mac;Perl 的基本编程要素如文本和数字的使用,创建列表字符串、运算符等;如何构建一个完整的 Perl 程序;如何与 Web 服务器交互;有关 Perl 不同方面的十大特征。在附录中,还列出了 Perl 的所有函数、操作符、特殊变量和预置文件句柄等。

本书主要是为编程的初学者和对编程有一定了解的用户编写的,适合于 Perl 的初级和中级用户,也适合于喜欢编程但使用其他编程语言如 C 和 Java 的用户。

Perl For Dummies, 3rd Edition by Paul Hoffman



Copyright ©2001 by Publishing House of Electronics Industry. Original English language edition copyright ©2001 by IDG Books Worldwide, Inc. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

... *For Dummies* is a trademark of International Data Group.

本书中文简体专有翻译出版版权由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 公司授予电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有出版版权受法律保护,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

轻松学用 Perl(第三版)/(美)霍夫曼(Hoffman, P.)著;杨皓等译.-北京:电子工业出版社,2001.5
(美国 IDG 电脑丛书)

书名原文:Perl For Dummies, 3rd Edition
ISBN 7-5053-6638-6

I. 轻... II. ①霍...②杨... III. Perl 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001) 第 24298 号

丛 书 名: 美国 IDG 电脑丛书

书 名: 轻松学用 Perl(第三版)

著 者: [美] Paul Hoffman

译 者: 杨 皓 等

责任编辑: 赵红燕

印 刷 者: 北京市朝阳区隆华印刷厂

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: 787×980 1/16 印张: 21.5 字数: 516 千字

版 次: 2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6638-6
TP·3692

定 价: 44.00 元 (含光盘一张)

著作权合同登记号: 图字:01-2000-4297

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:010-68159356 010-68279077

出版说明

在人类科学技术发展史上,电子计算机技术的发展速度之快是前所未有的。当前,数字化信息革命的浪潮方兴未艾,它正在改变着人类的生活和工作方式,并促使社会生产力水平提高到一个新的高度。在从集中化走向分散化工作方式,从工业社会转向知识社会的过程中,人们必须掌握作为现代文化和数字化信息革命支柱的计算机科学与技术。

学习一门科学技术重要的是要有一本好的教材,特别是针对计算机这种普通人认为高深莫测的技术,教材的要求不只是深入浅出、通俗易懂,还应该具备趣味性、生动性和实用性。基于这些思想,本社组织翻译出版了这套丛书。

美国 IDG 电脑丛书是由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 出版的世界上最知名的品牌丛书之一,其印刷量在全球已超过了 5000 万册!从专家级的作者、浅显易懂的讲解到妙趣横生的写作风格,使读者在“轻松”中学习知识、掌握技巧,让学习的过程变得不再枯燥乏味。

本丛书的译者大多是国内多年从事计算机开发与应用、测试与培训的专家学者,其渊博的知识、丰富的经验,充分体现在本丛书的各个章节中。在翻译过程中,我们在把握原著轻松、幽默的写作风格的同时,又充分体现中国文化的特点,而且在技术名词术语、技术内容上力求通用、严谨、准确。

本丛书以计算机初学者或初学计算机某一方面知识的读者为主要对象,从初学者的认知规律出发,强调实用性、可操作性,在讲解中列举了丰富的实例,适合于初、中级计算机用户阅读。

译者序

Perl(Practical Extraction and Report Language 的简称)是在 20 世纪 80 年代中期发布的,在推出的几年内就得到了广泛的应用,其中的一个原因就是它是免费的。这种免费策略使许多人可以通过 Perl 解决难题。另外,因为这种语言使用起来很简单,读者在阅读了本书的前几章后,就能编写出一个小 Perl 程序来完成简单的任务。Perl 是一种功能全面的语言,其格式的要求也比较宽松,在处理数据类型方面或处理对象方面相当灵活。另外,Perl 在处理一些常见任务方面比其他编程语言更好,其最大的优点是它很擅长于通读文本文件,汇总处理过的文件,把这些文件转换为另一种格式。

Perl 的最新版本 5.6 是在 2000 年初推出的,在这个新版本中,采用了国际标准字符,特别是采用了 Unicode 标准,允许用户以标准的方式输入这些字符或在输出结果中显示它们。Perl 5.6 的开发人员还在这个新版本中成功地添加了“后端”变化,利用 Perl 模块可以添加更多可见的特征。Perl 还对 XML(eXtensible Markup Language)提供了支持。XML 是一种可通过 Internet 转换数据的文档格式,而 Perl 是阅读 XML 文件的最佳语言之一。

本书主要是为编程的初学者和对编程有一定了解的用户编写的,所以本书的编排顺序可以让初级和中级用户快速查找到他们需要的内容。本书还适合喜欢编程但使用其他编程语言如 C 和 Java 的用户阅读。

本书由康博创作室策划并翻译,由杨皓主译,曹康审校。参加本书翻译和制作的人员还有孔祥丰、邱丽、许书明、王维、袁建华、王玉娟、曹木军、胡辰浩、王惠卿、李万红、王军、翟志强、寸少娟、齐磊、刘亚平、周志林等。由于译者的水平有限,书中不妥之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

译者

目 录

前言	(1)
第一部分 Perl 入门	(5)
第一章 Perl 在编程领域中的地位	(7)
1.1 编程的目的	(7)
1.2 使计算机进行计算	(8)
1.3 把我们的语言翻译成计算机语言	(9)
1.4 计算机语言设计的考虑	(10)
1.5 Perl 的优点	(11)
1.6 Perl 的版本	(12)
1.7 Perl 5.6 的新特征	(14)
1.8 Perl 的将来	(15)
第二章 在计算机上运行 Perl	(17)
2.1 Perl 不再只适用于 UNIX	(17)
2.1.1 Perl 在不同操作系统上的名称	(18)
2.1.2 从 Internet 上获取最新版本	(18)
2.2 UNIX:Perl 的第一个版本	(18)
2.2.1 确定是否要在 UNIX 上使用 Perl	(18)
2.3 在 UNIX 上安装 Perl	(20)
2.4 在 UNIX 上运行 Perl 程序	(21)
2.5 Windows 95/98 和 Windows NT 上的 ActivePerl	(22)
2.5.1 在 Windows 下安装 ActivePerl	(22)
2.5.2 在 DOS 窗口中运行 ActivePerl	(23)
2.6 MacPerl:用户所期望的 Mac 友好界面	(25)
2.6.1 安装 MacPerl	(25)
2.6.2 运行 MacPerl 程序	(26)
2.7 命令行上的 Perl	(27)
2.7.1 输入命令行选项的方法	(27)
2.7.2 -c 选项	(28)

2.7.3	-w 选项	(28)
2.7.4	-v 选项	(28)
2.7.5	-e 选项	(29)
2.7.6	-i 选项	(29)
2.7.7	-d 选项	(29)
2.8	其他的 Perl	(29)
第三章 Perl 内核揭秘 (31)		
3.1	文本编辑器	(31)
3.2	了解 Perl 程序的某些基本组件	(32)
3.2.1	执行一条语句	(32)
3.2.2	循环	(32)
3.2.3	插入注释	(32)
3.3	语句:Perl 程序的组成	(33)
3.3.1	语句的结束	(34)
3.3.2	语句块	(35)
3.3.3	操作符和函数	(37)
3.4	在语句中使用制表符:缩进和间隔	(37)
3.4.1	缩进显示语句块	(38)
3.4.2	给命令行添加额外的空格	(39)
3.5	数字和文本	(39)
3.6	变量和字面量	(40)
3.6.1	为什么总是要先给变量赋值	(42)
3.6.2	Perl 的特殊变量	(43)
3.6.3	默认变元	(43)
第四章 Perl 程序样例 (45)		
4.1	样例程序的内核	(45)
4.1.1	运行 counter1.pl 程序	(50)
4.1.2	查看程序运行的结果	(52)
4.2	拥有更多功能的第二个程序	(52)
4.2.1	剖析样例程序	(54)
4.2.2	运行 empdata1.pl 样例程序	(58)
4.3	避免最常见的错误	(59)
4.3.1	忘记输入分号	(59)

4.3.2 忘记输入引号	(59)
4.3.3 输入的圆括号过多或过少	(60)
第二部分 Perl 的基本编程要素	(61)
第五章 文本	(63)
5.1 检查工作:print 语句	(63)
5.2 定义字符串	(64)
5.3 可显示字符串和字符值	(65)
5.3.1 数值与字符的转换	(65)
5.3.2 已定义的值和未定义的值	(65)
5.3.3 93 个可显示的标准字符	(66)
5.3.4 文本中的特殊字符	(66)
5.4 引用文本	(69)
5.4.1 单引号与双引号的比较	(70)
5.4.2 引用文本的函数	(71)
5.4.3 显示许多内容	(71)
5.5 字符串的处理	(72)
5.5.1 字符串的相加	(72)
5.5.2 进行多次拷贝	(73)
5.5.3 去掉字符串的结尾	(73)
5.6 简单的字符串转换	(74)
5.7 从字符串中获取信息	(75)
5.8 在 Perl 5.6 中的其他字符	(76)
5.8.1 Unicode 和 UTF-8	(76)
5.8.2 在程序中输入 UTF-8	(77)
5.8.3 使用国际通用字符	(78)
第六章 数字	(79)
6.1 比较整型和实型	(79)
6.2 使用 Perl 的基本数学运算符	(80)
6.2.1 用于简单计算的运算符	(80)
6.2.2 圆括号和代数计算	(80)
6.2.3 正负值运算符	(81)
6.2.4 指数计算运算符	(82)
6.2.5 取模运算符	(82)

6.3	同时进行数学运算和赋值	(82)
6.4	自动递增和自动递减	(83)
6.5	简单的数学函数	(85)
6.6	把数值转换为字符串	(85)
6.7	在非十进制系统中进行计数	(86)
第七章	列表	(89)
7.1	列表基础	(89)
7.1.1	列表的基本构成	(90)
7.1.2	字面量列表	(90)
7.1.3	变量名	(91)
7.1.4	空列表	(91)
7.2	指定列表的分隔	(92)
7.3	使用列表简化基本任务	(93)
7.4	使用 print 语句和列表	(95)
7.5	添加和删除列表元素	(96)
7.5.1	push 和 unshift 函数	(96)
7.5.2	shift 和 pop 函数	(96)
7.5.3	splice 函数	(97)
7.6	用 split 函数拆分字符串	(99)
7.7	使用标量变量	(101)
7.8	应用已有的列表	(101)
7.9	区别上下文的类型	(102)
第八章	创建条件和循环	(105)
8.1	逻辑:If/Then 语句和值的比较	(105)
8.2	条件语句	(109)
8.2.1	else 和 elsif 语句	(109)
8.2.2	unless 语句	(110)
8.2.3	条件运算符	(110)
8.3	循环的使用	(110)
8.3.1	使用 while 语句来执行循环	(111)
8.3.2	避免无限循环	(111)
8.3.3	next 和 last 语句	(112)
8.3.4	for 语句	(113)

8.3.5 map 语句	(115)
8.4 用表达式作为逻辑值	(115)
8.4.1 open 函数	(116)
8.4.2 短路逻辑:and 和 or 运算符	(116)
8.5 留心:使用标签在程序中跳转	(117)
第九章 利用运算符和函数执行高级任务	(119)
9.1 使用未定义的变量	(119)
9.2 查找字符串中的子字符串	(120)
9.2.1 使用 substr 函数	(120)
9.2.2 使用 index 函数	(122)
9.2.3 使用 reindex 函数	(122)
9.3 对文本和数字进行格式化	(123)
9.4 跟踪时间	(128)
9.5 使用随机数	(131)
9.6 使用位级运算符处理位	(132)
9.7 把列表转换为字符串	(133)
9.8 重新安排列表	(134)
第三部分 Perl 内核揭秘	(137)
第十章 Perl 和 CGI:Web 服务器程序揭秘	(139)
10.1 用 Perl 编写 CGI 程序	(139)
10.2 使用环境变量	(141)
10.2.1 从变量中获取信息	(141)
10.2.2 执行查询	(142)
10.2.3 确定请求的源	(143)
10.3 从 HTML 窗体上收集信息	(144)
10.3.1 获取窗体数据的方法	(145)
10.3.2 拆分连接在一起的响应	(146)
10.3.3 提取要用作 Perl 变量的值	(147)
10.4 给用户显示输出	(147)
10.5 创建 HTML 窗体	(149)
10.6 使用重定向功能链接到其他站点上	(150)
10.7 几个其他的环境变量	(155)
10.7.1 用于其他客户机的信息	(155)

10.7.2	用于服务器的信息	(155)
10.7.3	用于用户验证	(156)
第十一章	文件的输入输出	(157)
11.1	文件的定义:Perl 文件类型	(157)
11.2	文件的打开和关闭	(158)
11.2.1	给文件赋予句柄	(158)
11.2.2	读、写或追加:选择文件打开的模式	(159)
11.2.3	确定文件是否已经打开	(160)
11.2.4	打开文件后使用它	(160)
11.2.5	关闭文件	(161)
11.3	为不同的操作系统指定文件名和目录	(161)
11.4	读取文本文件	(163)
11.5	文本文件的写入	(165)
11.6	对从文件中获取信息进行测试	(167)
11.7	在 UNIX 中移动文件流:标准输入、标准输出和标准错误	(169)
11.7.1	区分三个主要的文件流	(170)
11.7.2	在程序中输入输出数据	(171)
第十二章	文件和目录基础	(173)
12.1	读写二进制文件	(173)
12.1.1	跟踪自己在文件中的位置	(174)
12.1.2	写入二进制文件	(175)
12.1.3	强迫二进制读	(175)
12.1.4	一次读取一个字符	(176)
12.2	改变文件的属性	(176)
12.2.1	重命名文件	(176)
12.2.2	改变文件访问和修改的时间	(177)
12.2.3	删除文件	(177)
12.3	文件的组合:按匹配的字符组合文件	(178)
12.4	UNIX 用户可以使用的文件功能	(179)
12.4.1	chown 和 chmod 的 Perl 版本	(179)
12.4.2	用函数创建链接	(180)
12.5	获取文件中的统计数据	(180)
12.6	目录:处理文件组	(181)

12.6.1	打开目录	(181)
12.6.2	返回目录中的文件名	(182)
12.6.3	操作目录	(182)
12.6.4	创建和删除目录	(183)
第十三章	字符串:类型匹配和规则表达式	(185)
13.1	规则表达式	(185)
13.1.1	利用 m//操作符进行真-假搜索	(186)
13.1.2	使语句更简短	(187)
13.1.3	给指定的匹配字符记数	(188)
13.2	在规则表达式中进行“非精确”匹配	(188)
13.2.1	替代匹配	(189)
13.2.2	把类似的条目用括号括起来	(189)
13.2.3	使用通配符来匹配字符	(189)
13.2.4	匹配字符组	(189)
13.3	位置:在某个特定的地方搜索	(191)
13.4	使用格式符匹配数字	(191)
13.5	获取匹配的结果	(193)
13.6	使用 m//操作符的更多编程技巧	(195)
13.6.1	使用 m//操作符和修改符	(195)
13.6.2	m//操作符中的全程搜索	(196)
13.6.3	在一个字符串中搜索多行	(197)
13.7	UNIX 用户喜欢的函数	(198)
13.8	用 s///操作符进行简单的替代	(199)
13.8.1	在替代过程中使用匹配结果	(199)
13.8.2	在 s///操作符的替代文本中使用表达式	(200)
13.9	使用 split 函数和更高级的规则表达式	(200)
13.9.1	引用单词	(201)
13.9.2	返回 split 函数的分隔符	(201)
13.10	杂项转换:使用 tr///操作符	(202)
第十四章	子例程、输入的代码和正常退出	(203)
14.1	利用子例程节省时间	(203)
14.1.1	构建子例程	(204)
14.1.2	使用子例程可节省精力,避免错误	(205)

14.1.3	局部变量 my;使用 my 和 local 函数	(206)
14.1.4	子例程的返回值	(208)
14.2	把预先编写好的 Perl 代码输入到程序中	(210)
14.2.1	给包括进来的文件添加一条需要的语句	(211)
14.2.2	帮助 Perl 搜索被包括文件中的库	(211)
14.2.3	把程序打包到软件包中	(213)
14.2.4	包括代码,而不是子例程	(213)
14.3	正常退出 Perl 程序	(214)
14.3.1	die 函数	(214)
14.3.2	exit 函数	(215)
14.3.3	构建 die 和 exit 语句	(215)
第四部分	Perl 高级议题	(217)
第十五章	Perl 与 Web、E-Mail 和 XML	(219)
15.1	使用 libwww-perl 库	(219)
15.1.1	在 UNIX 上安装 libwww-perl	(220)
15.1.2	从 Web 和 FTP 上获取文档	(220)
15.1.3	使用 Perl 程序测试 Web 链接	(221)
15.1.4	使用 libwww-perl 和对象	(224)
15.2	接收 E-Mail	(224)
15.2.1	访问模块 Mail::POP3Client	(225)
15.2.2	创建一个简单的客户对象	(226)
15.2.3	处理邮件箱中报表的程序	(227)
15.3	Web 编程展望:Perl 和 XML	(228)
15.3.1	XML 的定义	(229)
15.3.2	XML 的外观	(229)
15.3.3	XML 和 Perl 的结合	(230)
15.3.4	用 Perl 处理 XML	(230)
15.3.5	使用 XML::Parser	(231)
15.3.6	分析 XML 文档	(231)
第十六章	相关阵列和多维列表	(235)
16.1	相关阵列基础	(235)
16.1.1	按照条目的键值进行定位	(236)
16.1.2	相关阵列和标准列表的比较	(237)

16.1.3	创建相关阵列	(237)
16.1.4	给相关阵列添加记录	(238)
16.1.5	删除记录	(238)
16.1.6	使用 keys 函数查看记录	(238)
16.1.7	使用 values 函数返回值	(238)
16.1.8	步进 each 函数	(239)
16.1.9	查看已有的记录	(240)
16.2	把相关阵列的数据写入文件	(240)
16.3	创建多维列表	(241)
16.3.1	创建二维列表	(241)
16.3.2	一次访问一个列表元素	(242)
16.3.3	给二维列表添加行和列	(243)
16.4	创建包含列表的相关阵列	(244)
16.5	把多维列表写入文件	(246)
16.5.1	用于二维列表的文本文件	(246)
16.5.2	用于多维列表的文本文件	(246)
第十七章	数据库	(249)
17.1	使用相关阵列管理数据库	(249)
17.2	打开数据库	(250)
17.3	关闭数据库	(250)
17.4	有关打开和关闭数据库的提示	(250)
第十八章	使用 Perl 控制计算机	(253)
18.1	使用系统	(253)
18.1.1	获取程序的输出结果	(254)
18.1.2	使用 open 函数	(254)
18.1.3	在 MacPerl 上运行程序	(255)
18.2	使用 Perl 控制 Windows 和 Mac 计算机	(256)
18.3	使用只适合于 UNIX 的系统函数	(256)
18.3.1	用户数据库	(256)
18.3.2	组数据库	(257)
第十九章	面向对象的 Perl	(259)
19.1	OOP 的对象:快速并且一致性更高地编程	(259)

19.2 定义对象、方法和变元	(260)
19.3 Perl 的对象很容易创建	(261)
19.3.1 通过 use 函数打开 Perl 模块	(261)
19.3.2 用 new 子例程创建新对象	(262)
19.3.3 调用对象的方法	(262)
19.4 一个真实的对象实例	(263)
第五部分 有关 Perl 的十大特征	(267)
第二十章 编程格式的十条指导方针	(269)
20.1 Perl 创始人的风格	(269)
20.2 选择操作符	(270)
20.3 括号的使用	(271)
20.4 条件的顺序可以非常灵活	(271)
20.5 有关注释的注释	(272)
20.6 标准行的处理	(273)
20.7 注释和代码放在一起	(273)
20.8 给变量指定描述性的名称	(274)
20.9 大写还是小写	(274)
20.10 使用空白行	(275)
第二十一章 十个非常有用的短 Perl 程序	(277)
21.1 集合 Unique 行	(277)
21.2 去掉多个空白行	(277)
21.3 按排列好的顺序打印文件中的文本	(278)
21.4 打印文件中某个范围内的文本	(278)
21.5 只列出某个目录中的文件	(278)
21.6 按大小列出目录	(278)
21.7 按扩展名对目录排序	(279)
21.8 创建一个简单的计算器	(279)
21.9 对列表随机化	(280)
21.10 生成可记忆的随机口令	(280)
第二十二章 高级 Perl 议题	(281)
22.1 编译好的 Perl	(281)
22.2 页面格式	(281)

22.3	数据压缩	(282)
22.4	调试	(282)
22.5	系统进程	(282)
22.6	文件处理	(283)
22.7	Internet 函数	(283)
22.8	高级程序员助手	(284)
22.9	套接字和通信的其他形式	(285)
22.10	两个函数的类别	(286)
第二十三章 十大 Perl Web 站点		(287)
23.1	Perl.com; Perl 语言主页	(287)
23.2	Perl Mongers	(287)
23.3	The Perl Journal	(288)
23.4	PerlMonth	(288)
23.5	The Comprehensive Perl Archive Network	(288)
23.6	ActiveState	(288)
23.7	MacPerl	(288)
23.8	The Perl Archive	(289)
23.9	libwww-perl	(289)
23.10	Yet Another Perl Conference	(289)
第二十四章 Perl 5 引入的十大高级功能		(291)
24.1	多维列表	(291)
24.2	更好的错误消息	(291)
24.3	对象	(292)
24.4	程序模块	(292)
24.5	与 C 程序交互	(292)
24.6	POSIX 库	(292)
24.7	改变大小写的函数	(292)
24.8	map 函数	(292)
24.9	chomp 函数	(293)
24.10	更多的程序员! 更多的免费软件	(293)
第二十五章 Perl 比 Java 更好的十大原因		(295)
25.1	Perl 不需要预先声明变量	(295)

25.2	Perl 使对象成为可有可无的·····	(295)
25.3	在 Perl 中处理字符串非常简单·····	(296)
25.4	Perl 处理列表也很轻松·····	(296)
25.5	Perl 可以完成更多的系统任务·····	(296)
25.6	Perl 是免费的·····	(296)
25.7	可以编写许多有效的单行 Perl 程序·····	(296)
25.8	大多数样例 Perl 程序不仅仅能在浏览器中放置动画图片·····	(297)
25.9	Perl 程序员不必沉默·····	(297)
25.10	Perl 与激进的政府政治家无关·····	(297)
第六部分 附录 ·····		(299)
附录 A Perl 的参考资料 ·····		(301)
附录 B 关于光盘 ·····		(325)