

Perl by Example(Third Edition)

Perl

实例精解

第三版

- ◇ 以经典的、容易理解的方式指导您学习 Perl 的全新版本
- ◇ 全面涵盖了用于 Web 开发的最新 CGI
- ◇ 完全的跨平台支持，包括：Linux、UNIX、Windows 和 Macintosh
- ◇ 本书作者Ellie Quigley编写过多本畅销书，同时她还是硅谷首席 Perl 讲师

Ellie Quigley 著
杜 炜 译



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



Perl 实例精解

第三版

Ellie Quigley 著

杜 炜 译

清华大学出版社

(京) 新登字 158 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2002-3183

内 容 简 介

本书以最新版本的 Perl 5.6.1 为范本, 全面介绍了 Perl 语言, 其内容包含 Perl 的所有主题。对每个主题都使用了范例说明, 从 Perl 变量、正则表达式, 到编写报表、CGI 脚本和网络应用, 并对范例程序进行了解释。读者可以很容易地通过这些范例掌握 Perl 语言的语法。附录含有完整的函数和定义、命令行开关、特殊变量、常见模块和 Perl 调试器的列表, 全功能的、面向对象的 CGI 程序, 一些有用的脚本, 以及很有帮助的 HTML 教程。

本书非常适合于 Perl 语言初学者阅读, 对于 Perl 程序员, 也有很大的参考价值。

Simplified Chinese edition copyright © 2002 by Pearson Education NORTH ASIA LIMITED and Tsinghua University Press.

Perl by Example first publication by Ellie Quigley, Copyright © 2002.

All Rights Reserved.

Published by arrangement with Pearson Education, Inc., publishing as PH PTR.

This edition is authorized for sale only in the People's Republic of China (excluding the Special Administrative Region of Hong Kong and Macau).

本书中文简体字版由清华大学出版社和美国培生教育出版集团合作出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有 Pearson Education 出版集团激光防伪标签, 无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Perl 实例精解/(美)昆格里著; 杜炜译 —北京: 清华大学出版社, 2002

书名原文: Perl by Example

ISBN 7-302-05620-X

I.P... II.①昆... ②杜... III.PERL 语言—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 044155 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 陈宗斌

印 刷 者: 北京大中印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 44.5 **字数:** 1138 千字

版 次: 2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-05620-X/TP·3315

印 数: 0001~4000

定 价: 82.00 元

引 言

笔者在 UCSC (University of California, Santa Cruz) 讲授 Perl 时, 总会在第一节课提问这个问题: 为什么要学 Perl? 回答是各种各样的: “我们公司在 Web 上有个拍卖站点, 而我是网管, 要维护处理订单的 CGI 程序”; “我在 Stanford 的基因研究组工作, 要处理大量的数据, 我们在寻找导致动脉硬化的基因……我听说如果学习了 Perl, 就不需要程序员来做这些事情了”; “我在银行工作, 使用 Perl 与巨大的 Oracle 数据库接口”; “我是 UNIX/NT 系统管理员, 而老板决定将来所有的管理脚本都要用 Perl 编写”; 我正在为妻子设计一个 Web 页面, 她想研究 Taro(塔罗)牌以获取收益; “我刚遭到解雇, 听说在个人简历中有 Perl 是绝对必要的”。我对学习 Perl 的各种各样的人感到惊奇: 工程师、科学家、基因学家、气象学家、经理、销售员、程序员、教师、硬件人员、学生、证券商、各种管理员、作家、银行家等等。Perl 不排除任何人, Perl 是为每个人和每件事情服务的。

无论是谁, 我认为都会同意这句话: 一图抵千言, 这是个很好的例子。Perl by Example 是通过简明的范例从头开始教大家学习 Perl。脚本范例的每一行都编了号, 而且重要的行以粗体字突出显示。显示的程序输出也带有与脚本行号对应的行号。接下来输出的是对编号过的每一行的单独说明。范例都很小, 而且都针对于当时的主题。由于本书用作 Perl 课程的学生指导书, 这些主题都模块化了。每一章都建立在前一章的基础上, 尽量减少了参考后面内容的状况, 而且是逻辑地从一个主题前进到下一个主题。每章的末尾有一些练习。在本书附带的 CD-ROM 中可以找到所有的范例, 已经在很多主要平台上对其进行了测试。

Perl by Example 不只是一本初学者指导, 而且是 Perl 的完整指南。它包含了 Perl 作用的很多方面, 从正则表达式处理, 到格式化报表, 再到进程间通信。它教大家 Perl, 以及在此过程中的许多 Windows 和 UNIX 知识。由于 Perl 原本是为 UNIX 系统编写的, 具有一些 UNIX 知识会大大加速学习的进程, 但并没有要求是专家。任何读、写或只是维护 Perl 程序的人都能极大地从本书受益。设计网络、系统调用、IPC 和 CGI 这些主题可以节省了解函数作用、所需要的库以及正确语法的时间。在第 3 版中还介绍了 Perl 对象、引用和 CGI, 还有新的一章介绍了如何使用 Lincoln Stein 编写的流行的 CGI.pm 模块。

Perl 有丰富的函数, 用于处理字符串、数组、系统接口、网络等等。为了理解这些函数的作用, 在展示函数的范例程序之前, 提供了关于这些函数的背景信息。这样就避免了在理解所发生的事情、参数的含义以及函数实际作用的过程中频繁查阅手册和其他书籍。

附录含有完整的函数和定义、命令行开关、特殊变量、常见模块和 Perl 调试器的列表; 一个全功能的、面向对象的 CGI 程序; 其他一些有用的脚本以及很有帮助的 HTML 教程。

笔者在过去的 30 年一直在教书, 非常理解人们是如何学习的。讲授了 8 年的 Perl 后, 我发现很多新学 Perl 的人在自学如何编程时会感到灰心。我发现大多数人最佳的方法是从简洁的小范例和实践中学习, 因此就编写了一本书来帮助自己和学生, 也帮助读者学习。随着 Perl 的发展, 就成了本书。在最新的第 3 版中, 包含了使用 Windows 以及 UNIX 的信息。从该书中, 不仅能够学习 Perl, 还能够节省大家的很多时间, 至少我的学生和读者是这样说的, 读者们来判断吧。

目 录

第 1 章 实用摘要和报表语言	1
1.1 什么是 Perl	1
1.2 Perl 用户	1
1.3 Perl 的版本	2
1.4 如何获得 Perl	2
1.5 什么是 CPAN	5
1.6 Perl 文档	5
第 2 章 Perl 脚本	7
2.1 从命令行使用 Perl	7
2.1.1 -e 开关	7
2.1.2 -n 开关	8
2.1.3 -c 开关	9
2.2 脚本设置	10
2.3 脚本	10
2.3.1 开始	10
2.3.2 注释	11
2.3.3 Perl 语句	12
2.3.4 执行脚本	12
2.3.5 脚本范例(UNIX, Windows)	12
练习 1 了解 Perl 的语法	14
第 3 章 获得打印句柄	15
3.1 文件句柄	15
3.2 字	15
3.2.1 引号	15
3.2.2 实量(常量)	15
3.3 print 函数	17
3.3.1 打印实量	18
3.3.2 警告编译指示和-w 开关	21
3.3.3 strict 编译指示和字	22
3.4 printf 函数	23
3.4.1 sprintf 函数	26
3.4.2 无引号打印: here document	26



练习 2 编写 literals 脚本.....	29
第 4 章 变量	30
4.1 关于 Perl 变量.....	30
4.1.1 类型.....	30
4.1.2 作用域和包.....	30
4.1.3 命名规范.....	31
4.1.4 赋值语句.....	31
4.1.5 引号规则.....	32
4.2 标量、数组和散列.....	36
4.2.1 标量变量.....	36
4.2.2 数组.....	39
4.2.3 散列.....	45
4.3 从 STDIN 读取.....	50
4.3.1 把输入赋值给标量变量.....	50
4.3.2 chop 和 chomp 函数.....	51
4.3.3 read 函数.....	52
4.3.4 getc 函数.....	53
4.3.5 将输入赋值给数组.....	54
4.3.6 将输入赋值给散列.....	55
4.4 数组函数.....	55
4.4.1 chop 和 chomp 函数(用于列表).....	55
4.4.2 exists 函数.....	56
4.4.3 delete 函数.....	57
4.4.4 grep 函数.....	57
4.4.5 join 函数.....	57
4.4.6 map 函数.....	58
4.4.7 pack 和 unpack 函数.....	60
4.4.8 pop 函数.....	61
4.4.9 push 函数.....	62
4.4.10 shift 函数.....	62
4.4.11 splice 函数.....	63
4.4.12 split 函数.....	64
4.4.13 sort 函数.....	68
4.4.14 reverse 函数.....	69
4.4.15 unshift 函数.....	70
4.5 散列(关联数组)函数.....	70
4.5.1 keys 函数.....	70

4.5.2 values 函数	71
4.5.3 each 函数	72
4.5.4 delete 函数	73
4.5.5 exists 函数	73
4.6 关于散列的更多内容	74
4.6.1 从文件加载散列	74
4.6.2 特殊散列	75
4.6.3 语境	77
练习 3 特殊字符	77
第 5 章 运算符	80
5.1 关于 Perl 运算符	80
5.2 混合数据类型	80
5.3 优先权与结合性	81
5.3.1 赋值运算符	83
5.3.2 关系运算符	84
5.3.3 等值运算符	86
5.3.4 逻辑运算符(短路运算符)	89
5.3.5 逻辑字运算符	91
5.3.6 算术运算符	92
5.3.7 自动递增和自动递减运算符	93
5.3.8 位逻辑运算符	95
5.3.9 条件运算符	97
5.3.10 范围运算符	99
5.3.11 特殊字符串运算符和函数	99
5.3.12 生成随机数	102
5.3.13 rand/srand 函数	102
练习 4 运算符	104
第 6 章 条件	106
6.1 控制结构, 块和复合语句	106
6.2 决策——条件结构	106
6.2.1 if 和 unless 语句	106
6.2.2 unless 语句结构	109
6.3 循环	111
6.3.1 while 循环	111
6.3.2 until 循环	113
6.3.3 for 循环	115



6.3.4	foreach 循环	117
6.3.5	循环控制	120
6.3.6	伪开关语句	128
练习 5	条件是什么	129
第 7 章	正则表达式——模式匹配	130
7.1	什么是正则表达式	130
7.2	表达式修饰符和简单语句	130
7.2.1	条件修饰符	131
7.2.2	DATA 文件句柄	132
7.2.3	循环修饰符	135
7.3	正则表达式运算符	136
7.3.1	m 运算符和匹配	136
7.3.2	s 运算符和替换	142
7.3.3	模式绑定运算符	150
练习 6	它是 sed、awk 或 grep 吗？尝试 Perl	156
第 8 章	获得控制：正则表达式元字符	157
8.1	正则表达式元字符	157
8.1.1	用于单字符的元字符	159
8.1.2	白空元字符	167
8.1.3	重复模式匹配的元字符	169
8.1.4	tr 或 y 函数	192
8.2	统一字符编码(Unicode)	196
练习 7	是 sed、awk 或 grep 吗？给出 Perl 的另外一个作用	198
第 9 章	获得文件句柄	199
9.1	用户定义文件句柄	199
9.1.1	打开文件：open 函数	199
9.1.2	打开文件读	199
9.1.3	打开文件写	204
9.1.4	Win32 文件	205
9.1.5	打开文件添加	206
9.1.6	select 函数	207
9.1.7	使用 flock 锁住文件	207
9.1.8	seek 和 tell 函数	208
9.1.9	打开文件读写	213
9.1.10	管道打开	214

9.2 传送参数	220
9.2.1 ARGV 数组	220
9.2.2 ARGV 和 Null 文件句柄	222
9.2.3 eof 函数	225
9.2.4 -i 开关: 原位编辑文件	227
9.3 文件测试	229
练习 8 获得文件句柄	231
 第 10 章 子程序和函数	232
10.1 子程序/函数	232
10.1.1 定义和调用子程序	233
10.1.2 传送参数	235
10.1.3 原型	243
10.1.4 返回值	244
10.1.5 通过引用调用——别名和 Typoglobs	246
10.1.6 通过指针传送	250
10.1.7 自动加载	256
10.1.8 BEGIN 和 END 子程序(开始和结束)	258
10.1.9 subs 函数	258
练习 9 子程序不可缺少	259
 第 11 章 模块化、打包并发送到库	261
11.1 包和模块	261
11.1.1 类比	261
11.1.2 定义	261
11.1.3 符号表	262
11.2 标准 Perl 库	267
11.2.1 @INC 数组	268
11.2.2 包和.pl 文件	271
11.2.3 模块和.pm 文件	274
11.2.4 来自 CPAN 的模块	281
练习 10 将所有的 Perl 都放入包中	286
练习 11 压缩并放入库中	286
 第 12 章 这个工作要求引用吗	287
12.1 什么是引用	287
12.1.1 符号引用与硬引用	287
12.1.2 硬引用	289



12.1.3	引用和匿名变量	290
12.1.4	嵌套数据结构	292
12.1.5	引用和子程序	298
12.1.6	文件句柄引用	301
12.1.7	ref 函数	302
练习 12	指向地址	303
第 13 章	面向对象的 Perl	305
13.1	OOP 范型	305
13.1.1	回顾包和模块	305
13.1.2	一些面向对象的专用术语	306
13.2	类、对象和方法	306
13.2.1	类和专用性	306
13.2.2	对象	307
13.2.3	bless 函数	309
13.2.4	方法	310
13.2.5	多态性和动态绑定	321
13.2.6	析构函数和无用存储单元收集	326
13.3	继承	327
13.3.1	@ISA 数组和调用方法	328
13.3.2	\$AUTOLOAD, sub AUTOLOAD 和 UNIVERSAL	329
13.3.3	派生类	332
13.3.4	多重继承	338
13.3.5	面向对象术语——父方法	338
13.4	公共用户接口：文档编制类	340
13.4.1	pod 文件	340
13.4.2	pod 命令	342
13.4.3	如何使用 pod 解释程序	343
13.4.4	将 pod 文档翻译成文本	343
13.4.5	将 pod 文档翻译成 HTML	345
13.5	使用 Perl 库中的对象	345
13.5.1	再看标准 Perl 库	345
13.5.2	标准 Perl 库中面向对象的模块	346
13.5.3	使用标准 Perl 库中的模块	348
练习 13	这一课的对象是什么	350
练习 14	函数 Pod 中的 Perl	350
第 14 章	tie 函数，DBM 文件和数据库挂钩	351

14.1	连接变量与类	351
14.1.1	tie 函数	351
14.1.2	预定义方法	351
14.1.3	连接标量	352
14.1.4	连接数组	356
14.1.5	连接散列	358
14.2	DBM 文件	363
14.2.1	创建并赋给 DBM 文件数据	364
14.2.2	从 DBM 文件检索数据	366
14.2.3	从 DBM 文件中删除项	367
第 15 章	Perl 数据库编程	370
15.1	本章概述	370
15.2	Perl 数据库编程	371
15.3	使用 RDBMS 的 Perl 编程	371
15.3.1	在 Windows 系统上安装 Perl	371
15.3.2	使用 PPM 在 Windows 系统上安装 Perl 模块	372
15.3.3	安装 RDBMS	374
15.3.4	为 MSS 范例创建 DSN	375
15.4	使用 ADO 和 DBI 访问 MSS	377
15.4.1	Microsoft SQL Server —— 范例 15-1 和 15-3 的查询	377
15.4.2	范例 15-1: ex1.pl 在 MS SQL Server 上的 ADO 简单查询, DSN	378
15.4.3	执行 DDL 和 DML 操作	380
15.4.4	范例 15-2: ex2.pl MSS 上 persons.sql 的 Perl ADO, 无 DSN	381
15.4.5	范例 15-3: ex3.pl MS SQL Server 上的 Perl DBI 范例	383
15.4.6	范例 15-4: ex4.pl MSS 上 persons.sql 的 Perl DBI	385
15.5	使用 ADO 和 DBI 访问 Oracle	387
15.5.1	Oracle —— 范例 15-5(ADO)和 15-7(DBI)的简单查询	387
15.5.2	为 Oracle 范例创建 DSN	388
15.5.3	范例 15-5: ex5.pl Oracle 上的 ADO 简单查询, DSN	390
15.5.4	在 Oracle 上执行 DDL 和 DML 操作	392
15.5.5	范例 15-6: ex6.pl Oracle 上 persons.sql 的 Perl ADO, 无 DSN	393
15.5.6	范例 15-7: ex7.pl Oracle 上的 Perl DBI 简单查询	395
15.5.7	范例 15-8: ex8.pl Oracle 上 persons.sql 的 Perl DBI	397
15.6	练习: 非编程	399
练习 15	使用 MSS	400
练习 16	在 MSS 中执行 persons.pl	401
练习 17	使用 Oracle	402



练习 18 在 Oracle 中执行 persons.pl	403
15.7 参考文献	405
第 16 章 与系统接口	406
16.1 系统调用	406
16.1.1 目录和文件	407
16.1.2 目录和文件属性	409
16.1.3 查找目录和文件	411
16.1.4 创建目录——mkdir 函数	414
16.1.5 删除目录——rmdir 函数	415
16.1.6 更改目录——chdir 函数	415
16.1.7 通过目录文件句柄访问目录	416
16.1.8 许可和所有权	419
16.1.9 硬和软链接	423
16.1.10 更改文件名	425
16.1.11 更改访问和修改时间	425
16.1.12 文件统计量	426
16.1.13 低级文件 I/O	428
16.1.14 压缩和解压缩数据	431
16.2 进程	436
16.2.1 UNIX 进程	436
16.2.2 Win32 进程	437
16.2.3 环境(UNIX 和 Windows)	438
16.2.4 进程和文件句柄	439
16.2.5 进程优先权和 Nice	442
16.2.6 口令信息	443
16.2.7 时间和进程	448
16.2.8 UNIX 进程创建	451
16.2.9 Win32 进程创建	455
16.3 其他与操作系统接口的途径	458
16.3.1 syscall 函数和 h2hp 脚本	458
16.3.2 命令替换——备份引号	459
16.3.3 Shell.pm 模块(Perl)	460
16.3.4 system 函数	461
16.3.5 here documents	462
16.3.6 Globbing(文件名扩展和通配符)	463
16.4 错误处理	465
16.4.1 die 函数	465

16.4.2	warn 函数	466
16.4.3	eval 函数	467
16.5	信号	469
第 17 章	报告编写示例	474
17.1	模板	474
17.1.1	定义模板步骤	474
17.1.2	改变文件句柄	476
17.1.3	页眉格式	477
17.1.4	select 函数	482
17.1.5	多行字段	484
17.1.6	填充字段	485
第 18 章	网上发送	488
18.1	网络与 Perl	488
18.2	客户机/服务器模式	488
18.3	网络协议(TCP/IP)	488
18.3.1	以太网协议(硬件)	488
18.3.2	Internet 协议(IP)	489
18.3.3	传输控制协议(TCP)	489
18.3.4	用户数据报协议(UDP)	489
18.4	网络地址	489
18.4.1	pack 和 unpack 函数	489
18.4.2	Ethernet 地址	491
18.4.3	IP 地址	491
18.4.4	端口号	491
18.4.5	Perl 协议函数	491
18.4.6	Perl 的服务器函数	493
18.4.7	Perl 主机信息函数	495
18.5	套接字	497
18.5.1	套接字类型	497
18.5.2	套接字域	498
18.5.3	创建套接字	498
18.5.4	绑定地址和套接字名	499
18.5.5	创建套接字队列	499
18.5.6	等待客户机请求	499
18.5.7	建立套接字连接	500
18.5.8	关闭套接字	501



18.6	客户机/服务器程序	501
18.6.1	同一机器上面向连接的套接字	502
18.6.2	远程机器(Internet 客户机和服务器)上面向连接的套接字	505
18.7	Socket.pm 模块	508
第 19 章	CGI 与 Perl	513
19.1	什么是 CGI	513
19.2	客户机和服务器之间的 Internet 通信	514
19.2.1	HTTP 服务器	514
19.2.2	HTTP 状态代码和 Log 文件	515
19.2.3	URL(统一资源定位符)	516
19.3	使用 HTML 创建 Web 页面	519
19.4	HTML 与 CGI 如何协作	522
19.5	日志文件	525
19.6	在哪里找 CGI 程序	526
19.7	信息进出 CGI 脚本	527
19.8	使用 CGI 处理表单	530
19.8.1	表单输入类型	531
19.8.2	创建 HTML 表单	531
19.8.3	GET 方法	534
19.8.4	处理表单	537
19.8.5	总结	540
19.8.6	处理电子邮件	546
19.8.7	附加路径信息	552
19.8.8	服务器端包含	555
19.9	CGI.pm 模块	557
19.9.1	引言	557
19.9.2	优点	557
19.9.3	使用 CGI.pm 编程的两种形式	557
19.9.4	如何处理表单的输入	559
19.9.5	CGI.pm 表单元素	569
19.9.6	HTTP 头方法	591
练习 19	为 Perl 冲浪	593
练习 20	使用 CGI.pm	595
附录 A	Perl 固有函数、编译指示、模块和调试器	597
A.1	Perl 函数	597
A.2	特殊变量	624

A.3	Perl 编译指示	627
A.4	Perl 模块	628
A.5	命令行开关	632
A.6	调试器	633
附录 B	有用的 Perl 脚本	638
B.1	Mark Houser 的 taintperl 脚本	638
B.2	John J. Nouveaux 的 maxpstat	657
B.3	John J. Nouveaux 的随机程序	664
附录 C	面向对象的 Perl/CGI 程序	667
附录 D	HTML 文档：基础介绍	680
D.1	引言	680
D.2	什么是 HTML	680
D.3	HTML 标记	681
D.3.1	要求元素	681
D.3.2	要求元素及其标记的顺序	681
D.3.3	元素：它们是什么和如何使用	681
D.4	最小的 HTML 文档	682
D.4.1	标题	683
D.4.2	文本分隔标记	683
D.4.3	列表	683
D.4.4	能带来娱乐性和便利性的表	684
D.5	字符格式	684
D.5.1	逻辑标记	685
D.5.2	物理标记	685
D.6	链接	685
D.6.1	创建链接	685
D.6.2	链接到 URL(统一资源定位符)	685
D.7	添加注释	685
D.8	大小写相关性	686
D.9	图形和图像	686
D.9.1	创建内嵌图像	686
D.9.2	复杂标记	686
D.9.3	调整和放置图像	686
D.9.4	创建图像的文本替换	687
D.9.5	在何处找图像	687



D.9.6	背景图像	687
D.9.7	创建背景	687
D.9.8	默认颜色	688
D.9.9	条, 项目符号和图标	688
D.9.10	图像更新	688
D.9.11	外部配有声音的图像	688
D.10	疑难解答	689
D.10.1	询问 Heloise	689
D.10.2	一些在 HTML 方面有帮助的站点	690
D.11	元标记, 层叠样式表和 Java	690
D.11.1	元标记例子(第一部分)	690
D.11.2	元标记例子(第二部分)	691
D.11.3	元标记例子(第三部分)	691
D.11.4	样式表例子	691
D.11.5	JavaScript 例子	692
D.12	看一看幕后(或在右击之前做什么)	692
D.13	关于框架	693
D.14	最后的一些考虑	693

第1章 实用摘要和报表语言

1.1 什么是 Perl

Perl 的标准全称应为实用摘要和报表语言(Practical Extraction and Report Language),但是按照 Perl 的创始者 Larry Wall 的本意,喜欢 Perl 的人更愿意将其称为 Pathologically Eclectic Rubbish Lister。正如您将看到的,Perl 不仅仅是实用报表语言或电子垃圾监听器。Perl 是免费的、解释性语言,由称为 Perl Porter 的核心开发小组维护和增强。他主要是用作脚本语言,而且可以运行在很多平台上。虽然 Perl 是为 UNIX 操作系统设计的,但是 Perl 以其可移植性和捆绑在大多数操作系统上而著名,包括 RedHat Linux、Windows、Solaris、FreeBSD、Macintosh 等等。本书中的例子是在运行 Solaris、Linux 和 Win32 的操作系统上创建的。由于 Perl 使编程简单、灵活和快速,因此使用的人都喜欢它,其用户包括有经验的程序员一直到只有很少计算机知识的初学者,而且用户的数量也在飞速增长。

Perl 继承了 UNIX。Perl 脚本在功能上类似于 UNIX awk、sed、shell 脚本和 C 程序。Shell 脚本主要由 UNIX 命令构成;Perl 脚本则不是。awk 和 sed 用于编辑和报告文件,但 Perl 无须执行文件就能工作。C 没有与 shell、sed 和 awk 的匹配模式和通配元字符,而 Perl 却有扩展的字符集。Perl 最初用于操作文件中的文本、从文件中提取数据和编写报告,但经过不断的发展,现在可以操纵文件、进程和执行很多网络任务,而且已经成为了 Web 开发者用于处理表单的通用网关接口(CGI)脚本的实际脚本语言。

1.2 Perl 用户

由于 Perl 具有内置的函数,可以很容易地操纵进程和文件,而且由于 Perl 是可移植的(即可以运行在很多不同的平台上),所以经常监视一个或多个不同类型系统的系统管理员普遍地使用它。World Wide Web 的迅速发展大大提高了人们对 Perl 的兴趣,它现在已经成为编写 CGI 脚本最流行的语言,这样可以生成处理表单的动态页面。Perl 还引起了程序员、数据库管理员、科学家、遗传学家和只是想赶上时代的好奇用户的兴趣。

任何人都可以使用 Perl,但是如果已经熟悉编写 UNIX shell 脚本或 C 程序(或由 C 衍生的程序,如 C++和 Java),则更容易学习。对于这些人,转移到 Perl 比较容易。而对于没有用过 C 或其他 shell 脚本编过程的人,学习时间会长一些,但是在学会了 Perl 之后,可能就不会再使用其他语言了。如果理解了 Perl,UNIX shell 和 C 语言学习起来也会非常容易。

如果熟悉 UNIX 实用程序,如 awk、grep、sed 和 tr,就知道它们并不具有相同的语法,选