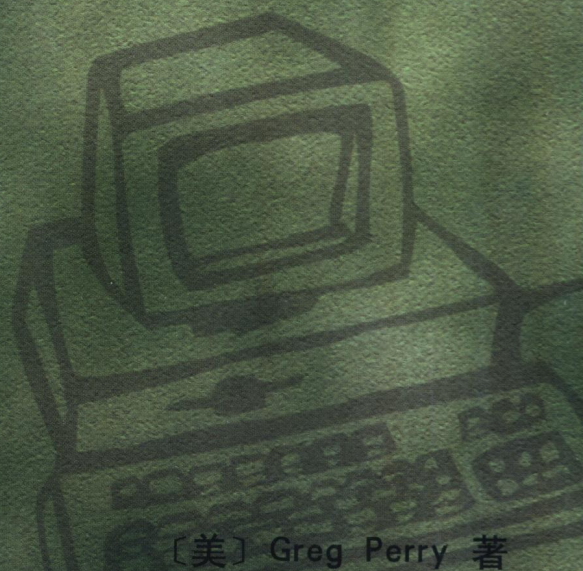
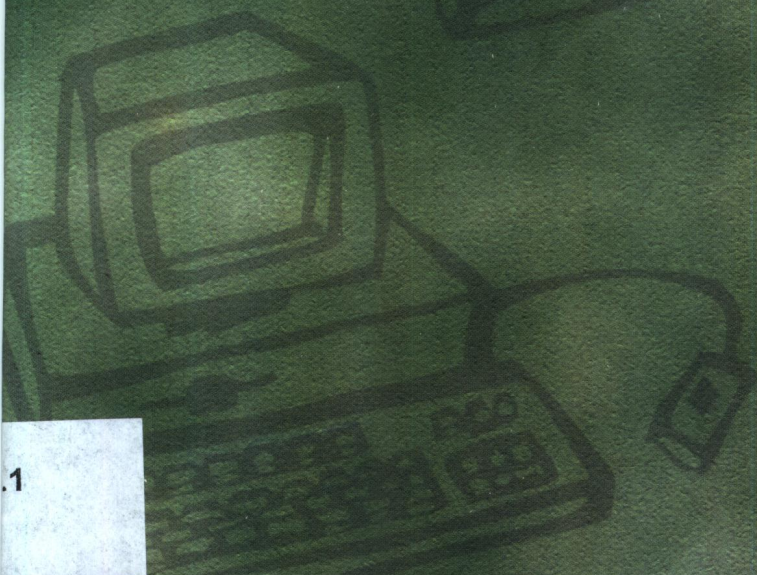


que[®]

程序设计

(第二版)



[美] Greg Perry 著
徐成敖 龚亚平 等译

人民邮电出版社

12.

TP311.1
P35

程序设计 (第二版)

[美] Greg Perry 著

徐成教 龚亚平 等 译

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

程序设计: 第2版/ (美) 佩里 (Perry, G.) 著; 徐成敖, 龚亚平译.
—北京: 人民邮电出版社, 2002.6
ISBN 7-115-10082-9

I. 程... II. ①佩... ②徐... ③龚... III. 程序设计
IV. TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 013088 号

版权声明

Greg Perry: Absolute Beginner's Guide to Programming, Second Edition

Copyright © 2001 by Que.

Authorized translation from the English language edition published by Que.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 **Que** 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。

程序设计 (第二版)

-
- ◆ 著 [美] Greg Perry
 - 译 徐成敖 龚亚平 等
 - 责任编辑 李 际

 - ◆ 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 010-67180876
 - 北京汉魂图文设计有限公司制作
 - 北京鸿佳印刷厂印刷
 - 新华书店总店北京发行所经销

 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
 - 印张: 20.5
 - 字数: 490 千字 2002 年 6 月第 1 版
 - 印数: 1-4 000 册 2002 年 6 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01 - 2001 - 2045 号

ISBN 7-115-10082-9/TP · 2766

定价: 33.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

通过本书，您将学会如何与程序为伴，并且在编写程序的时候，您知道如何使自己成为必要的一员。您将了解编程工作的主题，当您想为别人编写程序的时候，您知道自己该做什么。

本书的读者

本书的主题非常明确。本书适合于从来没有编写过程序的人。

本书适合于 3 种不同的人群：

- 没有编程经验，但希望入门的人。
- 需要对没有编程经验的人员进行培训的公司。
- 提倡好的编码设计和风格，以及希望提供程序员工作概貌的学校——无论是对语言导论课程还是对系统分析和设计课程。

本书的约定

在每章都有一些特别标出的内容，可以帮助您准确地了解当前主题的范围。

注意：

注意的内容是为了让您进一步思考问题，并引起您的注意。

提示：

提示部分对一些主题进行了更深入的探讨，提供完成一些工作的直接方法。

警告：

警告强调您应注意一个问题或在一种特殊情况下可能产生的副作用。它还可以使您避免犯一些错误。

第 1 部分 编程预备知识	1
第 1 章 计算机是工具	2
1.1 计算机和编程	3
1.2 计算机做什么	3
1.3 常见的错误观念	4
1.3.1 误区 1: “只有数学专家才能够学习计算机编程” ...	4
1.3.2 误区 2: “计算机程序会出错”	5
1.3.3 误区 3: “编写程序很难”	5
1.4 为程序员提供的易于使用的材料	5
1.5 人与计算机	6
1.6 计算机的花费	6
1.6.1 硬件	7
1.6.2 软件	8
1.6.3 人	8
1.6.4 数据	8
1.6.5 规程	9
1.7 计算机发展概述	9
1.7.1 第一代计算机	9
1.7.2 第二代计算机	10
1.7.3 第三代计算机	10

2 目 录

1.8 到处连网	11
1.9 今天的计算机	11
1.10 计算机类型	11
1.10.1 超级计算机	12
1.10.2 大型机	12
1.10.3 小型计算机	13
1.10.4 微机	13
1.11 小结	13
第 2 章 程序的构造	15
2.1 程序员的生活	16
2.2 对程序的需求	16
2.3 程序、程序，到处都是程序	17
2.4 软件如同使用说明	18
2.4.1 是艺术还是科学	19
2.4.2 所用的语言	19
2.5 语言翻译程序	21
2.6 最重要的是准确性	22
2.7 设计的需要	23
2.7.1 第 1 步：定义输出	24
2.7.2 第 2 步：确定逻辑	27
2.7.3 第 3 步：编写程序	27
2.8 程序语言	27
2.9 小结	27
第 2 部分 编程基础	29
第 3 章 早期的编程语言	30
3.1 程序和数据存储	31
3.2 二进制算法	32
3.3 第一个程序	34
3.4 利用键盘输入	35
3.5 与英语相近	36
3.5.1 FORTRAN 语言	36
3.5.2 COBOL 语言	38
3.6 多年来的其他语言	41
3.7 小结	43

第 4 章 现代编程语言	44
4.1 Pascal 语言的重要性及其消逝	45
4.2 C 编程语言	46
4.2.1 C 语言的成功之处	46
4.2.2 C++——C 语言的改进	47
4.3 C++ 对现代语言的影响	47
4.4 超文本和脚本编程语言	47
4.5 BASIC 语言	48
4.5.1 早期的 BASIC 语言	49
4.5.2 利用 Visual Basic 进行图形化编程	51
4.6 哪种语言最好	53
4.7 小结	53
第 3 部分 编程体验	55
第 5 章 第一种语言: Visual Basic	56
5.1 快速打开 Visual Basic	57
5.2 第一个 Visual Basic 程序	57
5.3 学习 Visual Basic 环境	59
5.3.1 Visual Basic 编程的步骤	59
5.3.2 在 Visual Basic 中工作	59
5.4 Visual Basic 屏幕	60
5.4.1 菜单栏和工具栏	61
5.4.2 Form 窗口	61
5.4.3 工具箱提供了控件	62
5.4.4 Form Layout 窗口	63
5.4.5 Project Explorer 窗口	63
5.4.6 Properties 窗口	64
5.5 帮助系统	64
5.6 小结	64
第 6 章 输入和输出	66
6.1 Windows 程序快速分析	67
6.2 控制事件	67
6.3 应用程序分类	68
6.4 界面控件	68
6.4.1 放置控件	69

4 目 录

6.4.2 设置属性	70
6.5 应用程序开发过程	72
6.6 其他控件	74
6.7 含有注释的文档	76
6.8 消息和输入框	78
6.8.1 使用消息对话框	78
6.8.2 使用输入框	80
6.9 小结	81
第 7 章 Visual Basic 数据处理	82
7.1 添加代码	83
7.2 Visual Basic 数据基础	83
7.2.1 数据类型	84
7.2.2 数值指定	85
7.2.3 通过变量保存数据	86
7.2.4 将数据赋给变量	88
7.3 表达式及数学运算符	90
7.4 比较运算符	92
7.5 小结	93
第 8 章 数据处理	94
8.1 判断过程代码设计	95
8.2 Else 的使用	96
8.3 判断过程的其他形式	97
8.4 If... Else 语句的嵌套	98
8.5 使用 Select Case 语句实现选择过程	99
8.6 Visual Basic 中的循环	102
8.6.1 Do While 循环	102
8.6.2 Do Until 循环	104
8.6.3 For 循环	105
8.7 小结	106
第 9 章 有趣的 Visual Basic	108
9.1 Shape 的使用	109
9.2 关于控件	109
9.3 Line 控件	110
9.4 Shape 控件的使用	112
9.5 简单的 Shape 应用程序	113

9.6	Picture Box 控件	117
9.6.1	Picture Box 控件的创建	117
9.6.2	Picture Box 控件的类型	118
9.7	小结	119
第 10 章	Visual Basic 高级编程	120
10.1	应用程序：利息计算	121
10.1.1	编程的准备工作	121
10.1.2	应用程序的创建	121
10.1.3	热键及目标控件	123
10.1.4	理解运行时的焦点	123
10.1.5	Tab 键的顺序	125
10.2	窗体标签及文本框的添加	125
10.2.1	第 1 个标签与文本框的组合	125
10.2.2	完成控件并了解控件数组	126
10.3	添加代码	129
10.3.1	计算代码	130
10.3.2	Unload 语句	131
10.3.3	错误检查	132
10.4	小结	135
第 11 章	在线 Visual Basic 编程	136
11.1	关于 Visual Basic 向导	137
11.2	Internet 中向导的使用	140
11.2.1	向导的使用	140
11.2.2	默认 URL	141
11.2.3	创建可用于 Internet 的应用程序	141
11.2.4	应用程序的试用	143
11.3	Internet 控件示例	144
11.4	高级问题的预览	145
11.4.1	ActiveX 文档	145
11.4.2	HTML 和 VBScript	146
11.5	小结	147
第 4 部分	各种环境中的编程	149
第 12 章	程序算法	150

6 目 录

12.1	计数器和累加器	151
12.2	数值交换	152
12.3	排序	153
12.4	循环的嵌套	155
12.5	数组搜索	156
12.5.1	顺序搜索	156
12.5.2	二分法搜索	157
12.6	数据结构的简要说明	158
12.6.1	利用数据结构协助数据分组	159
12.6.2	引用数据结构项	159
12.7	小结	160
第 13 章	C 语言编程	161
13.1	C 语言简介	162
13.2	C 程序分析	164
13.3	使用 main() 函数格式	164
13.4	使用 #include 语句	165
13.5	C 数据	165
13.6	C 注释	166
13.7	变量声明	166
13.8	C 函数	167
13.8.1	使用内置函数	167
13.8.2	printf() 输出函数	167
13.8.3	scanf() 输入函数	169
13.8.4	编写一般的程序函数	171
13.9	C 运算符	172
13.10	C 控制语句	172
13.11	小结	174
第 14 章	C++ 编程	175
14.1	学习 C++	176
14.2	对象术语	176
14.3	C 和 C++ 之间的根本差异	177
14.3.1	注释	177
14.3.2	名称的不同	177
14.3.3	I/O 的不同	178
14.4	对象简介	178
14.4.1	定义类	180

14.4.2	声明对象变量	181
14.4.3	访问成员	182
14.4.4	向对象中添加行为	182
14.4.5	使用类的作用域	184
14.5	OOP 的好处	185
14.6	小结	186
第 15 章	批处理、宏和脚本语言	188
15.1	批处理：一个程序运行所有任务	189
15.1.1	批处理文件的使用	189
15.1.2	回顾批处理语言	190
15.2	宏语言	192
15.2.1	宏的必要性	192
15.2.2	使用键盘宏	193
15.3	Visual Basic for Applications (VBA)	194
15.4	Windows 中的脚本	197
15.5	小结	199
第 16 章	Internet 编程概念	201
16.1	Internet 编程考虑的问题	202
16.1.1	Internet 连接	202
16.1.2	Internet 通信	203
16.2	简单导航的必要性	204
16.3	HTML 编程	205
16.4	ActiveX 控件	206
16.5	Internet 应用程序中的脚本编程	207
16.6	ASP 和.NET 技术	209
16.7	小结	211
第 17 章	HTML 编程	212
17.1	理解 HTML	213
17.2	简单的 HTML	215
17.3	简单的 HTML 文本格式化	216
17.4	简单的 HTML 图形	218
17.5	使用超链接	220
17.6	电子邮件超链接	220
17.7	小结	221
第 18 章	DHTML 编程	222

8 目 录

18.1	DHTML 简介	223
18.2	DHTML 页面示例	224
18.3	DHTML 背后的技术	225
18.4	Microsoft 与 Netscape 之战	226
18.5	翻转效果	226
18.6	小结	229
第 19 章	XML 简介	231
19.1	XML 及其影响	232
19.2	多平台	233
19.3	完整的 XML 示例	233
19.3.1	使用格式正确的 XML 代码	234
19.3.2	验证 XML 代码	235
19.3.3	定义 DTD	236
19.4	小结	239
第 20 章	Java 编程	240
20.1	Java 简介	241
20.2	Java 提供可执行的内容	242
20.3	多平台可执行内容	243
20.4	Java 使用总结	244
20.5	安全性问题	245
20.6	Java 的 Web 页面	245
20.7	Visual J++：一个 Java 系统示例	246
20.8	Java 语言的细节	247
20.8.1	语言格式	248
20.8.2	Java 的细节	248
20.8.3	理解代码	249
20.9	异常处理	251
20.9.1	设置异常	251
20.9.2	使用 try 和 catch	252
20.10	小结	253
第 21 章	JavaScript	255
21.1	JavaScript 的用途	256
21.2	回顾 JavaScript 的对象	257
21.3	JavaScript 的事件和处理程序	259
21.4	JavaScript 的语言是完整的	262

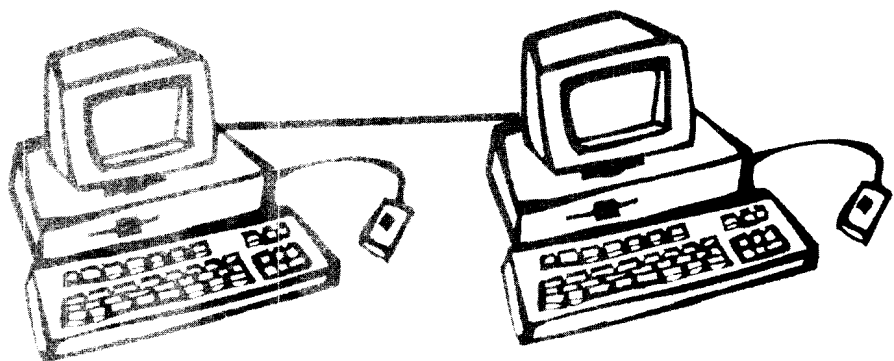
21.5 小结	262
第 5 部分 编程的业务	263
第 22 章 维护的重要性	264
22.1 流程图	265
22.1.1 流程图的符号	265
22.1.2 流程图的规则	266
22.1.3 一个现实世界的流程图	267
22.2 伪代码	270
22.3 结构化编程简介	271
22.3.1 结构化编程技术	271
22.3.2 结构化的问题	272
22.3.3 结构化编程的构成	273
22.4 结构化编程技术	274
22.4.1 顺序结构	274
22.4.2 判断结构（选择结构）	275
22.4.3 循环结构	276
22.5 正确的测试至关重要	277
22.5.1 桌面检查	278
22.5.2 Beta 测试	278
22.5.3 并行测试	278
22.6 调试	279
22.7 小结	280
第 23 章 发布应用程序	282
23.1 围绕软件发布的问题	283
23.2 以前发布过程非常容易	283
23.3 Windows 应用程序发布	283
23.4 部署应用程序	286
23.5 生成安装文件之后	290
23.5.1 记住网络	290
23.5.2 卸载应用程序	291
23.6 更多的帮助工具	291
23.6.1 配置文件	291
23.6.2 版本控制器	292
23.6.3 资源编辑器	293

23.7 小结	294
第 24 章 编程业务	295
24.1 数据处理部门和其他部门	296
24.2 数据处理部门的开支	297
24.2.1 了解总开销方法	297
24.2.2 了解按项目收费方法	298
24.2.3 签约程序员的角色	298
24.3 计算机职位	299
24.4 职业类别	300
24.4.1 等级和认证	300
24.4.2 证书	301
24.4.3 数据输入	301
24.4.4 程序员的类型	302
24.4.5 分析和程序员	303
24.4.6 Internet 和网络相关的工作	304
24.4.7 管理的可能性	304
24.5 顾问	305
24.6 小结	305
第 25 章 编程的未来	307
25.1 编程会消失吗	308
25.1.1 工具会过时, 但编程却不会过时	308
25.1.2 不断变化的技术需要不断变化的程序员	309
25.2 不断培训	309
25.2.1 行业期刊	309
25.2.2 书籍	310
25.2.3 课堂和 Web	311
25.3 从初学者到权威	312
25.4 小结	313

第 1 部分

编程预备知识

1



计算机是工具

计算机是可以帮助人们完成工作的工具。但是，它与锤子或锯子不同的是，计算机是一种特殊的工具，是多功能的工具。当计算机需要执行指定的任务时，程序就会指导计算机并告诉它该做什么，怎么去做。

本章重点如下：

- 计算机程序最基本的功能是把原始数据变成有意义的信息。
- 幸运的是，计算机编程不要求数学技巧。
- 计算机信息系统不仅仅是要有可用的硬件。
- 连网的分布式计算对程序员来说是一个挑战。
- 计算机硬件变化很快，连网的计算机已经成为标准的编程平台。

1.1 计算机和编程

除了以上提到的那些要求以外，本书还向您承诺一件事情：尊重自己的思考能力，不要强迫自己学习一些超出自己能力之外的事情。本书表明的是，您可以成为一名熟练的程序员（甚至是专家），并非必须是位奇才。如果没有程序和人们编写程序，计算机只不过是一个大型计算器而已。正因为有了程序，计算机才真正成为了帮助我们实现目标的工具。

尽管计算机行业似乎出现很长时间了，但它的确是一门最新的技术。医学、数学及工程学要比它早得多，第一台真正的计算机是在 20 世纪 40 年代才发明出来的。作为一名新的程序员，您需要了解计算机行业的历史和发展趋势，因为自第一台计算机以来，就有一些很明显的趋势。您可能已经知道，计算机的发展趋势是：更小、更便宜以及更快，这些计算机在一个世界范围的信息系统（叫作 Internet）中，通过网络松散地连接在一起。

1.2 计算机做什么

从程序员的角度来看，计算机所做的最简单的工作就是将数据处理成有意义的信息。以前，您可能没有想过数据与信息之间有什么区别，但对于计算机专业人员来说，它们之间的区别的确很大。

数据由原始的事实和数值组成，而信息是被处理过的数据。信息有意义，而数据在处理之前却没有意义。图 1.1 为最基本的数据处理模型。注意，数据送入计算机，计算机处理数据，输出的结果就是信息。

对那些需要做出决策的人来说，数据本身是没有用处的。例如，要研究工资的趋势，公司总裁并不需要 1500 人的详细的工资清单。总裁需要更有意义的信息，如每个部门的工资总数，相对去年在相同时间内工资的增长情况，与其他同类公司相比本公司每个员工的平均工资如何。如果一台计算机具有相应的程序，就可以从原始的工资数据产生总裁所需要的信息。

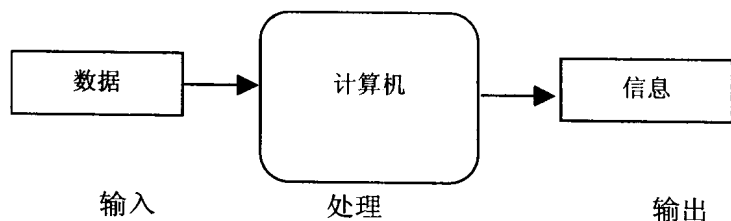


图 1.1 当处理后，数据变成了更有意义的信息