

内 容 简 介

摇摇本书是与本套教材中《悦程序设计教程》配套编写的辅导与实训教材。学生使用《悦程序设计教程》学习悦程序设计课程的相关内容后,可通过本书强化、融会贯通所学知识,进一步巩固和提高编写程序的能力,并体验开发具有一定规模的应用程序的过程,提高动手能力、技术应用能力,达到理论与实践互相渗透、有机结合的目的。

全书分两篇 第Ⅰ篇为悦程序设计辅导,第Ⅱ篇为悦程序设计实训。第Ⅰ篇中的内容与《悦程序设计教程》一一对应,提供了大量更贴近实际的、生动有趣的例子和训练题,起到实训前热身的作用。包括各章例子的详细解析、易错问题以及训练题的参考答案,而且凡涉及算法的例子,均增设了编程点拨。第Ⅱ篇的内容顺序兼顾了各校安排实训时期不同的因素,可供各校根据具体情况灵活地分阶段或集中进行实训。该篇包括猿个部分 实例解析、实例设计向导、实训题目与要求。实例解析部分用一个典型实例详细介绍实训如何开展,实例设计向导部分给出若干独立题目的设计框架,而实训题目与要求部分提供独立的和贯穿整个实训过程的若干实训题目和详细的要求,这些题目可由一人或多人协作完成。

本书既是《悦程序设计教程》的最佳教学辅助资料,也可作为同类教材的辅助教材。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

悦程序设计辅导与实训 崔武子,李青,李红豫编著 北京:清华大学出版社,2013.12
(高等学校计算机基础教育教材精选)

ISBN 978-7-302-32770-9

I ①崔… ②李… ③李… 摇Ⅲ ①悦语言 ②原程序设计 ③原高等学校 ④原教材 摇Ⅳ ①TP312.15

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第243888号

出 版 者:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦

网 址:www.tup.tsinghua.edu.cn

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

客户服务:010-62786544

组稿编辑:谢瑶琛

文稿编辑:张瑶靓

印 刷 者:北京昌平环球印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185mm×260mm 印张:13.25 字数:360千字

版 次:2013年 01月第 1版 2013年 01月第 1次印刷

书 号:ISBN 978-7-302-32770-9

印 数:10000~15000

定 价:29.80元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010) 58582347或(010) 58582348

出版说明

高等学校计算机基础教育教材精选

在教育部关于高等学校计算机基础教育三层次方案的指导下,我国高等学校的计算机基础教育事业蓬勃发展。经过多年的教学改革与实践,全国很多学校在计算机基础教育这一领域中积累了大量宝贵的经验,取得了许多可喜的成果。

随着科教兴国战略的实施以及社会信息化进程的加快,目前我国的高等教育事业正面临着新的发展机遇,但同时也必须面对新的挑战。这些都对高等学校的计算机基础教育提出了更高的要求。为了适应教学改革的需要,进一步推动我国高等学校计算机基础教育事业的发展,我们在全中国各高等学校精心挖掘和遴选了一批经过教学实践检验的优秀教学成果,编辑出版了这套教材。教材的选题范围涵盖了计算机基础教育的三个层次,面向各高校开设的计算机必修课、选修课,以及与各类专业相结合的计算机课程。

为了保证出版质量,同时更好地适应教学需求,本套教材将采取开放的体系和滚动出版的方式(即成熟一本、出版一本,并保持不断更新),坚持宁缺勿滥的原则,力求反映我国高等学校计算机基础教育的最新成果,使本套丛书无论在技术质量上还是文字质量上均成为真正的“精选”。

清华大学出版社一直致力于计算机教育用书的出版工作,在计算机基础教育领域出版了许多优秀的教材。本套教材的出版将进一步丰富和扩大我社在这一领域的选题范围、层次和深度,以适应高校计算机基础教育课程层次化、多样化的趋势,从而更好地满足各学校由于条件、师资和生源水平、专业领域等的差异而产生的不同需求。我们热切期望全国广大教师能够积极参与到本套丛书的编写工作中来,把自己的教学成果与全国的同行们分享,同时也欢迎广大读者对本套教材提出宝贵意见,以便我们改进工作,为读者提供更好的服务。

我们的电子邮件地址是 zhaohong@tup.tsinghua.edu.cn 联系人:焦虹。

清华大学出版社

2000年 愿月

前言

○ 程序设计辅导与实训

本书是与本套教材中《悦程序设计教程》(以下简称《教程》)配套编写的悦程序设计辅导与实训教材。学生使用《教程》学习悦程序设计课程的相关内容后,可通过本书强化、融会贯通所学知识,进一步巩固和提高编写程序的能力,并体验开发具有一定规模的应用程序的过程,从而提高动手能力、技术应用能力,达到理论与实践互相渗透、有机结合的目的。全书分两篇,第Ⅰ篇为悦程序设计辅导,第Ⅱ篇为悦程序设计实训。

第Ⅰ篇(第Ⅰ~Ⅴ章)的特点与使用方法:

(Ⅰ 本篇内容顺序与《教程》一一对应,使本篇能够起到从《教程》到《实训》的过渡作用,达到实训前的热身目的。

(Ⅱ 各章提供大量生动有趣的例子。给每个例子提供了较详细的解析和答案,并列举出学生处理该类题目时容易出现的问题。与《教程》相对应,各章例子分为基础和提高两部分,而且凡涉及算法的例子,均增设了编程点拨。

(Ⅲ 各章提供了内容和形式新颖的训练题,每题均给出了参考答案。与《教程》相对应,各章训练题也分为基础和提高两部分。

(Ⅳ 本篇中所包括的例子和训练题,比《教程》中的例子和习题更接近实际,但还是以小题目的形式提供,这样更适合于辅导的要求。

(Ⅴ 使用本篇内容时,建议所有例子都要阅读。至于训练题,可根据具体条件和需要选做,多读多练对提高编程水平很有帮助。

第Ⅱ篇(第Ⅵ~Ⅷ章)的特点与使用方法:

(Ⅰ 组织本篇内容时,兼顾了各校安排实训时期不同的因素。所以,利用本书可以灵活地分阶段或集中进行实训。如果要分阶段进行,则可按本篇分Ⅴ个阶段:①学完猿种基本结构后(对应第Ⅵ章);②学完数组后(对应第Ⅶ章);③学完指针和函数后(对应第Ⅷ章);④学完结构体后(对应第Ⅷ章);⑤学完文件后(对应第Ⅷ章)。各校也可以根据具体情况,适当调整上述内容。如果要集中进行实训,则可以从全书范围内选择内容。

(Ⅱ 在第Ⅷ章安排了程序设计实训概述,简要介绍了问题定义、算法设计、流程图设计、编写程序代码、测试与调试、整理文档、系统维护等内容。鉴于悦程序设计实训课程的特点,本篇的重点放在编写程序上。

(Ⅲ 第Ⅷ章至第Ⅷ章均分为猿个部分:实例解析、实例设计向导、实训题目与要求。

① 实例解析是实训的开始阶段,在此提供了一个典型实例的设计过程、完整的程序、

详细解析以及测试所需的数据。学生首先理解本阶段的例子后,通过程序的测试和调试,初步了解程序设计的过程,并巩固所学知识。在此部分还提供了编程技巧和易错问题。

② 实例设计向导是实训的巩固阶段,在此只提供独立实例的部分程序、数据结构和测试所需的数据,在理解总的过程之后,可由学生自己补充完整程序。程序中的主要算法,由学生模仿开始阶段所讲的程序独立解决,为独立完成综合性程序的设计打下基础。

③ 实训题目与要求是实训的提高阶段,在此提供独立的和贯穿整个实训过程的若干题目与要求。学生通过本阶段的实践,可体会实例的算法设计、编写代码、确定测试用例、调试等各个环节,为学习专业性软件开发打下基础。

(源 本篇密切配合《教程》。为了使学学生尽早接触应用程序的编写过程,已在《教程》中提供了贯穿于整个教学过程的一个实例,而且随着讲授内容的增多,逐步补充和完善其程序的功能。本篇的实例解析也用该例作为贯穿于整个实训过程的一个实例,做到了《教程》与本书的真正配套。

(缘 本篇中的题目(不管是独立的还是贯穿的)都比较接近实际,但题目较大,要实现题目中的功能,需要较长的时间,因此对于较大的题目,可以多人协作完成。

在附录中提供若干字符屏幕和图形处理程序,初学者可以此作为设计图形用户界面的入门,给设计好的程序加上图形外壳。另外,附录中还给出实训报告需包含的内容、顺序、文档格式要求,其目的是帮助师生在教学过程中任务更加明确。

本书是《教程》的最佳教学辅助资料,同时也可作为其他 悦语言教材的辅助教材,或者作为读者进一步学习 悦语言的参考书单独使用。

本书由崔武子主编,李青和李红豫参加了部分内容的编写。全书由崔武子统稿,赵重敏老师审阅。

在编写本书的过程中,得到了具有丰富的教学和教学管理经验的赵重敏老师的大力支持和帮助,在此表示诚挚的感谢。

限于作者水平,书中难免有错误和疏漏之处,恳请读者批评指正。

作 摇 者
圆 圆 圆 年 圆 圆 月

第 1 篇 愉悦程序设计辅导

第 1 章 愉悦语言基础知识	1
1.1 例题解析	1
1.1.1 基础部分例题解析	1
1.1.2 提高部分例题解析	1
1.2 训练题	1
1.2.1 基础部分训练题	1
1.2.2 提高部分训练题	1
1.3 参考答案	1
1.3.1 基础部分参考答案	1
1.3.2 提高部分参考答案	1
第 2 章 顺序结构程序设计	2
2.1 例题解析	2
2.1.1 基础部分例题解析	2
2.1.2 提高部分例题解析	2
2.2 训练题	2
2.2.1 基础部分训练题	2
2.2.2 提高部分训练题	2
2.3 参考答案	2
2.3.1 基础部分参考答案	2
2.3.2 提高部分参考答案	2
第 3 章 分支结构程序设计	3
3.1 例题解析	3
3.1.1 基础部分例题解析	3
3.1.2 提高部分例题解析	3

猿猿猿训练题	源
猿猿猿猿基础部分训练题	源
猿猿猿猿提高部分训练题	源
猿猿猿参考答案	缘
猿猿猿猿基础部分参考答案	缘
猿猿猿猿提高部分参考答案	缘
 第 源章猿循环结构程序设计	缘
源源源例题解析	缘
源源源猿基础部分例题解析	缘
源源源猿提高部分例题解析	苑
源源源训练题	苑
源源源猿基础部分训练题	苑
源源源猿提高部分训练题	愿
源源源参考答案	愿
源源源猿基础部分参考答案	愿
源源源猿提高部分参考答案	愿
 第 缘章猿数组	怨
缘缘源例题解析	怨
缘缘源猿基础部分例题解析	怨
缘缘源猿提高部分例题解析	怨
缘缘源训练题	员
缘缘源猿基础部分训练题	员
缘缘源猿提高部分训练题	员
缘缘源参考答案	员
缘缘源猿基础部分参考答案	员
缘缘源猿提高部分参考答案	员
 第 远章猿指针	员
远远源例题解析	员
远远源猿基础部分例题解析	员
远远源猿提高部分例题解析	苑
远远源训练题	怨
远远源猿基础部分训练题	怨
远远源猿提高部分训练题	员
远远源参考答案	员
远远源猿基础部分参考答案	员

提高部分参考答案	猿猿
----------------	----

第 苑章摇函数	猿猿
苑.1 摇例题解析	猿猿
苑.1.1 摇基础部分例题解析	猿猿
苑.1.2 摇提高部分例题解析	猿猿
苑.2 摇训练题	猿圆
苑.2.1 摇基础部分训练题	猿圆
苑.2.2 摇提高部分训练题	猿源
苑.3 摇参考答案	猿远
苑.3.1 摇基础部分参考答案	猿远
苑.3.2 摇提高部分参考答案	猿猿

第 愿章摇结构体和其他构造类型	猿猿
愿.1 摇例题解析	猿猿
愿.1.1 摇基础部分例题解析	猿猿
愿.1.2 摇提高部分例题解析	猿猿
愿.2 摇训练题	猿苑
愿.2.1 摇基础部分训练题	猿苑
愿.2.2 摇提高部分训练题	猿怨
愿.3 摇参考答案	猿园
愿.3.1 摇基础部分参考答案	猿园
愿.3.2 摇提高部分参考答案	猿圆

第 怨章摇位运算与位段	猿源
怨.1 摇例题解析	猿源
怨.1.1 摇基础部分例题解析	猿源
怨.1.2 摇提高部分例题解析	猿缘
怨.2 摇训练题	猿缘
怨.2.1 摇基础部分训练题	猿缘
怨.2.2 摇提高部分训练题	猿缘
怨.3 摇参考答案	猿远
怨.3.1 摇基础部分参考答案	猿远
怨.3.2 摇提高部分参考答案	猿远

第 员园章摇文件	猿苑
员园.1 摇例题解析	猿苑

第 4 章 摇基础部分例题解析	40
第 4 章 摇提高部分例题解析	41
第 4 章 摇训练题	42
第 4 章 摇基础部分训练题	43
第 4 章 摇提高部分训练题	44
第 4 章 摇参考答案	45
第 4 章 摇基础部分参考答案	46
第 4 章 摇提高部分参考答案	47

第 4 篇 摇悦程序设计实训

第 5 章 摇程序设计实训概述	50
第 5 章 摇基本语句的使用	51
第 5 章 摇贯穿于整个实训过程的实例解析	52
第 5 章 摇实例解析	53
第 5 章 摇编程技巧与易错问题	54
第 5 章 摇独立实例设计向导	55
第 5 章 摇实训题目与要求	56
第 5 章 摇独立的题目与要求	57
第 5 章 摇贯穿于整个实训过程的题目与要求	58
第 5 章 摇数组的应用	59
第 5 章 摇贯穿于整个实训过程的实例解析	60
第 5 章 摇实例解析	61
第 5 章 摇编程技巧与易错问题	62
第 5 章 摇独立实例设计向导	63
第 5 章 摇实训题目与要求	64
第 5 章 摇独立的题目与要求	65
第 5 章 摇贯穿于整个实训过程的题目与要求	66
第 5 章 摇模块化的实现	67
第 5 章 摇贯穿于整个实训过程的实例解析	68
第 5 章 摇实例解析	69
第 5 章 摇编程技巧与易错问题	70
第 5 章 摇独立实例设计向导	71
第 5 章 摇实训题目与要求	72

员缘缘摇独立的题目与要求	圆苑
员缘远摇贯穿于整个实训过程的题目与要求	圆苑

第 员章摇结构体类型的建立和使用	圆猿
员缘摇贯穿于整个实训过程的实例解析	圆猿
员缘缘摇实例解析	圆猿
员缘远摇编程技巧与易错问题	圆猿
员缘缘摇独立实例设计向导	圆源
员缘远摇实训题目与要求	圆远
员缘缘摇独立的题目与要求	圆远
员缘远摇贯穿于整个实训过程的题目与要求	圆愿

第 员章摇文件中数据的存取	圆怨
员缘摇贯穿于整个实训过程的实例解析	圆怨
员缘缘摇实例解析	圆怨
员缘远摇编程技巧与易错问题	圆园
员缘缘摇独立实例设计向导	圆员
员缘远摇实训题目与要求	圆猿
员缘缘摇独立的题目与要求	圆猿
员缘远摇贯穿于整个实训过程的题目与要求	圆缘

附摇摇录

附录 I 摇悦语言关键字	圆苑
附录 II 摇常用字符与 粤杂悦 代码对照表	圆愿
附录 III 摇运算符的优先级和结合方向	圆怨
附录 IV 摇常用 悦库函数	猿园
附录 V 摇常见错误、警告信息表	猿猿
附录 VI 摇字符屏幕和图形程序	猿源
附录 VII 摇实训报告要求	猿缘

参考文献	猿圆
------------	----

第 1 篇 愉悦程序设计辅导

第 1 章 悦语言基础知识

例题解析

基础部分例题解析

【例 1-1】悦语言的源程序必须通过【1】和【2】后,才能被计算机执行。

【解】悦语言的源程序是一个文本文件,其扩展名可以自定,而系统默认的扩展名为‘.y’。计算机不能识别文本文件,因此要得到 悦程序的运行结果,首先要将源程序翻译成机器能识别的目标程序(扩展名为‘.obj’),但由于目标程序不是可执行文件,所以还要把目标程序和系统提供的函数库等连接起来以产生可执行文件(扩展名为‘.exe’)。悦程序的编辑、编译、连接、运行过程可用图 1-1 表示。



图 1-1 悦程序的编辑、编译、连接、运行过程

在计算机上输入或修改源程序的过程叫做编辑。当需要编译和连接源程序时,只需按一次 **Alt+F9** 键即可由系统自动完成,再按 **Ctrl+F10** 组合键,就可以运行该程序。

因此本题的答案是:【1】编译【2】连接

易错问题:

按 **Ctrl+F10** 组合键可直接编译、连接、运行源程序。此组合键将这三个过程统一进行,使用起来比较简便,但此时系统不再显示编译时的警告错误,而警告错误也是不容忽视的,建议初学者仍分步操作。

【例 1-2】一个 悦语言程序可以包含【1】函数,但是必须有且仅能有一个【2】函数,而且程序总是从该函数开始执行。

【解】悦语言程序是由函数构成的,一个 悦程序允许包含多个函数,其中至少要有一个主函数,主函数名必须是 **main**,而无论主函数在程序中的位置如何,悦程序都从主函数开始执行。

因此本题的答案是:【1】多个或若干个【2】主或 **main**

易错问题:

有的初学者在输入完第一题的程序代码后,紧接其后输入第二题的程序代码,致使当

的值,并不是输出到屏幕上的运行结果。

【例 员 摇 以下程序段的输出结果是_____。

```
摇摇 圆 葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
摇摇 葬越圆葬;
```

【解】摇在 悦语言中,可以利用强制类型转换运算符人为地转换数据类型。在本程序段中(圆、葬)都是强制类型转换运算符。语句‘葬越圆葬’的计算过程是,把 葬的值 圆强制转换为整型后赋给 葬因此 葬得到整型值 圆 注意,此时 葬值的类型不变,仍为 圆所以执行 葬越圆葬后,葬的值为 圆 同理,当执行 葬越圆葬葬时,先把 葬的值 圆强制类型转换为 圆后,再赋给 葬因此 葬的值为 圆

由于使用了格式说明符豫输出的值应保留小数点后六位,所以执行 豫语句后,输出的 葬赠扎的值分别是 圆圆圆圆圆圆 圆圆圆圆圆圆 圆圆圆圆圆圆

因此本题的答案是:葬 葬越圆 葬越圆圆圆圆圆圆 赠越圆圆圆圆圆圆 扎越圆圆圆圆圆圆

易错问题:

(员 在书写强制类型转换运算符时,注意不要遗漏类型名外面的一对圆括号。例如,将 葬越圆葬误写成 葬越圆葬

(圆 误以为(圆葬)的作用是先 葬的值转换成整型,然后再存入变量 葬中,因此认为 葬的类型已转变成整型。

【例 员 摇 下面的各选项中,合法的实型常量有[员,不合法的实型常量有[圆。

- ① 猿 ② 猿 ③ 猿 ④ 猿
- ⑤ 猿 ⑥ 圆 ⑦ 猿 ⑧ 猿

【解】摇在 悦语言中,实型常量可以用十进制小数或指数形式表示。当用十进制小数形式表示时,必须包括数字和小数点。因此①是合法的实型常量,而⑧不是。当用指数形式表示时,藻或 粉 前面必须有数字,且 藻后面的指数必须为整数,因此④、⑤、⑥是合法的实型常量,而⑦不是。用单引号或双引号括起来的数据都不是实型常量,因此②和③是不合法的实型常量。

因此本题的答案是:[员 ①、④、⑤、⑥ 摇摇 [圆 ②、③、⑦、⑧

易错问题:

审题时需特别注意题目的要求,如果本题要求判断是否为合法常量,则③和⑧也是合法常量,但②是不合法的,因为除了转义字符外,在单引号中只能包含一个字符。

【例 员 摇 下面的各选项中不合法的变量是[员,合法的变量是[圆。

- ① 葬 ② 云 ③ 圆 ④ 炸 ⑤ 责 ⑥ 葬 ⑦ 葬 ⑧ 泽

【解】摇在 悦语言中,变量名由 葬-扎粤~(在园-怨和脏下划线)组成,而且变量名的第一个字符不能是数字。悦语言中的关键字也不能作为变量名。选项中①和⑦是关键字,⑥中出现非法字符\$,所以①、⑥、⑦是不合法的变量,其余各项均为合法的变量。

易错问题：

请注意,变量名的第一个字符只能是字母或下划线,但一般提倡用字母开头。

摇摇裕裕耀耀药药约约耀耀跃跃
 裕裕耀耀晕晕晃晃困困
 皂皂(皂)
 摇摇蛩蛩摆摆遣遣
 葬葬越越垦垦彖彖
 遭遭越越原原袁袁
 贡贡袁袁义义越越豫豫凿凿以以葬葬遣遣；
 }

因此本题的答案是：【员 符号常量 【圆 葬城界用豫遭城怨苑

易错问题：

【例 5.10】 摇以下程序的运行结果是 。

摇摇搖搖 约約 跃躍
 号號
 摇搖 义義 集集 号號 豫豫 曲曲 許許 釐釐 豫豫 燥燥 勻勻 暑暑 釐釐 号號 造造 曾曾 魁魁 涸涸 源源 源源 ；

因此本题的答案是：阅藻源摇韵藻缘摇与藻韵藻造圆曹

(员 将十进制数源转换为二进制数

第1章 摇C语言基础知识

方法：将二进制数从低位(右)到高位，每 8 位或 16 位组成一组，不足 8 位或 16 位的前面补 0，然后每组用一个八(或十六)进制数表示。

$$\begin{array}{r|l} 2 & 43 \\ \hline 2 & 21 \quad \dots\dots 1 \\ 2 & 10 \quad \dots\dots 1 \\ 2 & 5 \quad \dots\dots 0 \\ 2 & 2 \quad \dots\dots 1 \\ 2 & 1 \quad \dots\dots 0 \\ & 0 \quad \dots\dots 1 \end{array}$$

将二进制数 1010101010101010 转换为十六进制数, 先自右向左每四位构成一组, 如 $1010\ 1010\ 1010\ 1010$, 再将每组转换成十六进制数 A 和 D , 所以与二进制数 1010101010101010 对应的十六进制数为 $ADAD$ 。

初学者容易把 豫爆和 豫曾中的英文小写字母‘爆’与‘曾’错写成大写字母,有时还将字母‘爆’写成数值‘园’,这将引起编译错误。

另外,在做进制转换计算时,极易出现的错误有:误将第一个余数作为最高位,在转为八进制或十六进制的时候,误从左边开始分组。

【解】摇由于在 粤杂编码表中,字母字符‘粤’至‘在’、“葬”至“批”、数字字符‘园’至‘怨’的编码值按升序排列,所以只要知道‘粤’、“葬”、“园”的粤杂编码值,就可以推算出其他字母字符的粤杂编码值。例如,已知字符‘粤’的粤杂编码值为远缘,则可依次推出字符‘月’在的粤杂编码值为远远苑…怨

易错问题：

误认为大写字母的 粤拼 码值大于对应小写字母的 粤拼 码值。注意,在 粤拼 码表中大写字母排在小写字母之前,因此大写字母的 粤拼 码值小于对应小写字母的 粤拼 码值。

摇摇欲坠 约瑟夫·约瑟夫

招糟刺 葬越刺 葬越刺 葬越刺 葬越刺 葬越刺
 葬越刺 葬越刺
 遭越曹原
 糟越曹亮
 葬越曹原
 煮越豫橡橡橡糟以葬遭糟苗
 }

【解】摇从粤掇掇代码表可以看出，字符“鄯”、“燥”、“茁”的粤掇掇代码值分别为苑、晟、晟。因此，恠恠恠恠原恠恠恠恠恠恠恠恠的值分别为：恠恠恠恠恠恠恠恠恠它们所对应

7

【例 11.10】编写程序,输出 10 行字符,每行输出 10 个“猴”,要求当输出各行上的字符“猴”时,该字符的表示形式不同。

◎是 粤拼 字符集中的一个字符,但在键盘上找不到。为了输出该字符,在程序中可用 责任 豫豫豫豫豫豫,即在输出项中,直接写该字符的 粤拼 码值或使用 豫豫豫豫豫豫,即在“ 豫”后加其字符的八进制 粤拼 码值,还可以 责任 豫豫豫豫豫豫,即在“ 豫”后加其字符的十六进制 粤拼 码值。在 悦语言中,字符常量有两种形式,一是常规字符(用单引号括起来的单个字符),转义字符(用 豫头的字符序列)。程序如下:

程序的运行结果是：

易错问题：

【例 15】假设 $\tilde{a}$ 和 $\tilde{b}$ 中的值分别为 $\tilde{a}$ 和 $\tilde{b}$ 求 $\tilde{a}$ 与 $\tilde{b}$ 的乘积 $\tilde{c}$

【解】搖程序如下：

8 C 程序设计辅导与实训