

21世纪计算机专业大专系列教材

李大友摇主编

Python语言实验指导

孙一林摇编著

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

《**Visual Basic**语言实验指导》是《**Visual Basic**语言程序设计》一书的辅助教材,它为**Visual Basic**语言初学者的上机实验提供指导。全书提供了**15**个方面的基础实验题目,以及完成实验的详细参考步骤和完整的参考程序,并且提供了一些与实验题目相关的上机实验练习题。该实验指导以掌握**Visual Basic**语言的应用为目的,通过上机实验来掌握**Visual Basic**语言的基础应用。

《**Visual Basic**语言实验指导》由上机实验时应用到的原理概述、实验涉及的内容、与实验题目相关的参考练习题,以及每个实验的详细参考步骤组成,其内容包括:可快速掌握**Visual Basic**开发工具的应用、构造**Visual Basic**语言程序、**Visual Basic**类和对象的创建和使用、**Visual Basic**接口的定义、**Visual Basic**语言常用基础类库的使用、**Visual Basic**标准组件应用及事件的处理、构造**Visual Basic**小程序、**Visual Basic**多线程编程、**Visual Basic**网络编程、**Visual Basic**多媒体编程、**Visual Basic**数据库编程、**Visual Basic**语言程序编写规则、**Visual Basic**开发环境的应用等。本书通过详细的实验参考步骤由浅入深、循序渐进地指导每个实验,以及编写与实验题目相符合的**Visual Basic**语言程序,使读者通过上机练习书中实验题目来掌握**Visual Basic**语言的应用。

本书适合作为大学、大专计算机及相关专业的研究生、本科生、专科生等**Visual Basic**语言初学者的上机实验指导教材,也可作为自学**Visual Basic**语言上机练习的参考用书。

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

Visual Basic语言实验指导 杨一林编著 北京:清华大学出版社,1999

(**21**世纪计算机专业大专系列教材 杨大友主编)

ISBN 7-302-04525-2

I 援允·摇 II 援孙...摇 III 援允 **Visual Basic**语言 原程序设计 原高等学校 原教学参考资料 摇 IV 援孙 摇 缘 缘 缘

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 员 缘 缘 缘 号

出 版 者:清华大学出版社

邮 政 发 行 所 址:北京清华园

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-62770175

组稿编辑:范素珍

文稿编辑:霍志国

印 刷 者:北京市昌平环球印刷厂

装 订 者:北京国马印刷厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185mm×260mm 印 张:11.5 插 页:0 字 数:300千字

版 次:1999年 01月 第 1版 1999年 01月 第 1次印刷

书 号:ISBN 7-302-04525-2 缘 缘 缘

印 数:1~10000

定 价:19.80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)62770175或(010)62770176

《21世纪计算机专业大专系列教材》

编辑委员会名单

摇摇摇摇摇摇摇摇主摇摇编摇摇李大友

编摇摇委摇摇(排名不分先后)

刘乐善摇摇(华中理工大学)

刘惠珍摇摇(北京工业大学)

陈摇摇明摇摇(石油大学)

邵学才摇摇(北京工业大学)

蒋本珊摇摇(北京理工大学)

匙彦斌摇摇(天津大学)

葛本修摇摇(北京航空航天大学)

彭摇摇波摇摇(中国农业大学)

徐孝凯摇摇(中央广播电视大学)

摇摇摇摇摇摇摇摇策划编辑摇摇范素珍

序

这套教材为 21 世纪高等学校计算机专业大专系列教材。

我们从 1983 年开始组织《计算机专业大专系列教材》。当时根据中国计算机学会教育委员会与全国高等学校计算机教育研究会联合推荐的《计算机学科教学计划 1985》的要求,组织了《计算机组成原理》等 4 本教材,并由清华大学出版社出版。这套教材出版后,受到了高等学校师生的广泛欢迎和好评。

在组织上述教材的时候,主要是按《计算机学科教学计划 1985》的要求进行的。而 1985 年教学计划主要是参照美国 1974 年和 1978 年《计算机学科教学计划 1974》并结合我国高等教育当时的实际情况制定的,反映的是 20 世纪 70 年代末计算机学科的发展状况。

计算机学科是一个飞速发展的新兴学科,发展速度之快可谓一日千里。近 20 年来,计算机学科已发展成为一个独立学科,计算机本身向高度集成化、网络化和多媒体化迅速发展。但从另一个方面来看,高等学校的计算机教育一直滞后于计算机学科的发展,特别是教材建设,由于受时间和软硬条件的限制,更是落后于现实需要,而大专层次的教材建设问题尤其严重。为了改变这种状况,高等学校的教育工作者和专家教授们应当仁不让地投入必要的时间和精力来完成这一历史使命。

为组织好这套教材,我们认真地研究了全国高等学校计算机专业教学指导委员会和中国计算机学会教育委员会联合推荐的《计算机学科教学计划 1985》和美国 1974 年和 1978 年两个学会最新公布的《计算机学科教学计划 1974》。这两个教学计划都是在总结了从《计算机学科教学计划 1955》到现在计算机学科十年来发展的主要成果的基础上诞生的。它们所提供的指导思想和学科所涵盖的内容,不仅适合于大学本科,也适合大学专科的需求,关键在于要对其内容的取舍进行认真的研究。

在我国的《计算机学科教学计划 1985》和美国 1974 年和 1978 年两个学会提出的《计算机学科教学计划 1974》中,根据当时的情况,只提出了 3 个主科目。而在《计算机学科教学计划 1974》中,根据学科的最新发展状况,提出了 10 个主科目,其中 4 个主科目又为核心主科目。这 10 个主科目是:算法与分析(1978)、体系结构(1978)、离散结构(1974)、计算机科学(1974)、图形学与可视化计算(1974)、网络计算(1974)、人机交互(1974)、信息管理(1974)、智能系统(1974)、操作系统(1974)、程序设计基础(1974)、程序设计语言(1974)、软件工程(1974)、社会、道德、法律和专业问题(1974),其中除 1974 为非核心主科目外,其他 9 个主科目均为核心主科目。

将美国 1974 年和 1978 年的教学计划 1974 与 1985 计划进行比较可看出:在 1985 计划中,离散结构只是作为数学基础提出,未被列为主科目;而在 1974 计划中,不但列为主科

目,而且为核心主科目。可见,已将离散结构提升为本学科的基础。

在 1985 年计划中,未提及网络计算,而在 1995 年计划中,不但提出,而且被列为核心主科目,以适应网络技术飞速发展的需求。

图形学与可视化计算也是为适应发展需求新增的内容,并且列为主科目。

除此之外,1995 年计划在下述几个方面做了增加或调整:

- 将程序设计语言引论调整为程序设计基础和程序设计语言两个核心主科目,显然,加强了对程序设计的要求。

- 将人机通信调整为人机交互,反映了人机通信的实质是人机交互。在图形界面迅速发展的今天,人机交互理论和方法的研究和应用变得十分重要。

- 将人工智能与机器人学调整为智能系统,拓宽了对智能系统的要求。

- 将数据库与信息检索调整为信息管理,因为后者不仅概括了前者,而且反映了数据库与信息检索的实质是信息管理。

- 将数值与符号计算调整为计算科学,更具有概括性。

总之,上述变化不仅更好地反映了计算机学科的发展现状,而且使 1995 年教学计划具有更强的科学性和实用性。

由于这套系列教材主要面向的对象是计算机专业三年制大专(高职)学生,其培养目标也应属于高级技术人才的层次。他们既要有一定的理论基础(较本科弱),又要更强调实用性,要有明确的应用方向。我们将应用方向定位在信息管理和计算机网络两个方向。这两个应用方向占计算机应用总计的 80% 以上。

在系列教材的内容取舍上,1995 年教学计划的 15 个主科目中,我们概括了除智能系统、计算科学和社会、道德、法律和专业问题之外的其他 10 个主科目。在每个主科目中,我们都以其中的基本概念、基本理论和基本方法作为主线组织教材,使学生既能掌握基本的基础理论和方法,又能为他们进一步深造打下必要的基础,在信息管理和计算机网络技术两个应用方向上,他们的应用能力将得到加强。

根据上述指导思想,初步确定组织 10 本左右的教材供各高校选用。这些教材包括:《离散数学》、《计算机应用基础》、《计算机组织与结构》、《微机系统与接口技术》、《计算机网络与通信》、《网络管理技术基础》、《计算机网络系统集成技术》、《数据结构》、《操作系统原理》、《实用软件工程基础》、《数据库原理与应用》、《管理信息系统原理与应用》、《办公自动化实用技术》、《多媒体技术及其应用》、《声像技术及其应用》、《计算机维护技术》、《C 语言程序设计》、《C++ 语言程序设计》、《Visual Basic 语言程序设计》、《VB 语言程序设计》、《计算机英语》等。

系列教材并不是教学计划,由于各高校情况不同,培养方向的侧重面也不一样,因此教学计划也不会雷同。教材按系列组织,力图能够反映计算机学科大专层次的总体要求,同时采用大拼盘结构,各校可根据自身情况选择使用。例如,语言类教材,我们就准备了多本,各校可选择其中的一本或两本,其他依此类推。

这套教材均由高等学校具有丰富教学实践经验的老师编写。所编教材体系结构严谨、层次清晰、概念准确、理论联系实际、深入浅出、通俗易懂。相信一定能够得到专科院校计算机专业师生的欢迎。

全国高等学校计算机教育研究会副理事长
课程与教材建设委员会主任

李大友

圆国鼎远

前 摇 摇 言

编者在讲授《~~编程语言~~程序设计》课程的过程中体会到学习和掌握好 ~~编程语言~~ 及其应用的重要环节是上机实验,即通过实验练习编写 ~~编程语言~~ 程序。但是,对于 ~~编程~~ 初学者而言,能够编写 ~~编程~~ 程序并使之通过编译,以及正常的运行是有一定的难度的。《~~编程~~语言实验指导》就是为 ~~编程~~ 语言初学者编写的,该实验指导涉及了 ~~编程~~ 语言最基础的编程练习,使初学者掌握 ~~编程~~ 语言的基本使用。

全书共有 ~~员~~ 个实验,其具体内容为:实验 ~~猿~~,应用 ~~网络~~;实验 ~~猿~~,~~开发~~ 工具;实验 ~~猿~~构造 ~~编程~~ 语言程序;实验 ~~猿~~标准输入输出;实验 ~~猿~~,~~编程~~ 语言基础;实验 ~~猿~~,类、对象、类的继承;实验 ~~猿~~,~~接口~~;实验 ~~猿~~,~~包~~;实验 ~~猿~~,~~异常~~ 的处理;实验 ~~猿~~,~~标准~~ 组件;实验 ~~猿~~,~~事件~~ 处理;实验 ~~猿~~,~~小程序~~;实验 ~~猿~~,~~常用~~ 基础类库;实验 ~~猿~~,~~流式~~ 输入输出;实验 ~~猿~~,~~多线程~~;实验 ~~猿~~,~~网络~~ 编程;实验 ~~猿~~,~~多媒体~~ 编程;实验 ~~猿~~,~~数据库~~ 编程。

《~~编程~~语言实验指导》一书由北京师范大学信息科学学院计算机系孙一林副研究员编著。在编写过程中,得到了北京师范大学信息科学学院王建明副教授和北京师范大学计算中心张庆利高级工程师的帮助,以及编者的同事刘群等的协助,他们分别参与了实验程序的编写和调试工作,在此向他们表示感谢。

《~~编程~~语言实验指导》一书涉及到的实验程序已经放在了编者的 ~~编程~~ 教学网站上,网站地址是 ~~http://www.ertongbook.com~~,需要者可到该网站下载。

限于编者水平,书中难免会有错误,敬请广大读者指正。如果读者在阅读时发现了错误,请发送电子邮件到:~~mailto:ertongbook@163.com~~

编 摇 者
圆 猿 年 怨 月 于 北 京

目摇摇录

实验 猿应用 猿猿猿猿猿猿	猿猿猿猿猿猿
参考步骤	猿猿猿猿猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿
实验 猿猿猿猿猿猿猿猿猿猿	猿猿
参考步骤	猿猿

实验 员瑶粤兑粤小程序	愿园
参考步骤	愿缘
实验 员瑶允粤常用基础类库	怨猿
参考步骤	怨缘
实验 员瑶允粤流式输入输出	员员员
参考步骤	员员猿
实验 员瑶允粤多线程	员员员
参考步骤	员员缘
实验 员瑶允粤网络编程	员员远
参考步骤	员员怨
实验 员瑶允粤多媒体编程	员员远
参考步骤	员员愿
实验 员瑶允粤数据库编程	员员源
参考步骤	员员愿
附录 粤瑶允粤语言程序编写规则	员员员
附录 月瑶允粤云文档的使用	员员园
附录 悦瑶允粤开发环境	员员园

实验 员摇应用 际壤址巢网络

角稽是一种具有平台独立性的编程语言。角稽编程语言的原则是“一次编写,随处运行”。因此,它最适合应用于 际壤址巢网络。角稽粤券稽小程序是由网络浏览器(际)启动运行的。因此,熟悉 际壤址巢网络,以及学会使用 匀裁云蕴语言,可以更好地在 际壤址巢网络中应用 角稽语言编写实用程序。

实验 员重点为练习浏览 际壤址巢网络,通过 际壤址巢网络搜索引擎来发现网络资源,以及熟悉 匀裁云蕴语言,为在网络中运行 粤券稽小程序做准备。

员援实验目的

- (员) 熟悉 际壤址巢网络。
- (圆) 熟悉 际壤址巢网络搜索引擎。
- (猿) 熟悉 际壤址巢网络各种操作。
- (源) 熟悉 匀裁云蕴语句。

圆援实验内容

- (员) 练习使用网络搜索引擎,比较搜索结果

使用 粤券稽网络搜索引擎,在网络浏览器(际)地址栏中输入“ 漂法: 辖增曾爱漂券援 精皂”,在文本输入框中输入要搜索的关键字,例如,输入“ 角稽语言 网络 应用”,单击“ 粤券稽搜索”按钮,查看搜索结果。

使用“北大天网”网络搜索引擎,在网络浏览器(际)地址栏中输入“ 漂法: 辖增曾爱漂券援 藻总精皂”,在文本输入框中输入要搜索的关键字,例如,输入“ 角稽语言 网络 应用”,单击“ 搜索网页”按钮,查看搜索结果,同时与使用 粤券稽搜索的结果进行比较。例如,比较搜索网站个数、搜索网站的排列顺序、内容提要信息等相关内容。

- (圆) 练习应用 匀裁云蕴 云栽 栽建巢址巢等协议登录网站

应用 云栽协议登录 云栽网站,例如,用匿名方式登录北京大学 云栽网站,在网络浏览器(际)地址栏中输入“ 漂法: 辖增曾爱漂券援 总精皂”,进入 壳遭子目录,练习使用 云栽方式下载文件。

- (猿) 申请免费个人邮箱和个人主页

练习申请免费个人邮箱,例如,在“新浪”网站上申请免费个人邮箱。

练习申请个人主页,利用网络搜索引擎搜索提供个人主页服务的网站,例如,在“中国学生网”网站上申请个人主页。

- (源) 应用 匀裁云蕴语言

熟悉和应用 匀裁云蕴语言,使用文本编辑器输入以下 匀裁云蕴代码,将其以 圣增普巢皂造 文件名存入磁盘,使用网络浏览器(际)打开该文件,观看显示结果。如果申请了个人主

参考步骤

练习使用网络搜索引擎

(猿) 在网络浏览器(猿)地址栏中输入“<http://www.google.com>”,在文本输入框中输入要搜索的关键字——“[网络语言 网络 应用](#)”,如图猿所示,单击“[网络搜索](#)”按钮,查看搜索结果。



图猿网络搜索引擎主页

(猿) 在网络浏览器(猿)地址栏中输入“<http://www.tianwang.com>”,在文本输入框中输入要搜索的关键字——“[网络语言 网络 应用](#)”,如图猿所示,单击“[搜索网页](#)”按钮,查看搜索结果。



图猿北大天网搜索引擎主页

(猿) 比较“天网搜索”与“[网络搜索](#)”搜索引擎的搜索结果,如搜索网站个数、搜索网站的排列顺序、内容提要信息等相关内容。

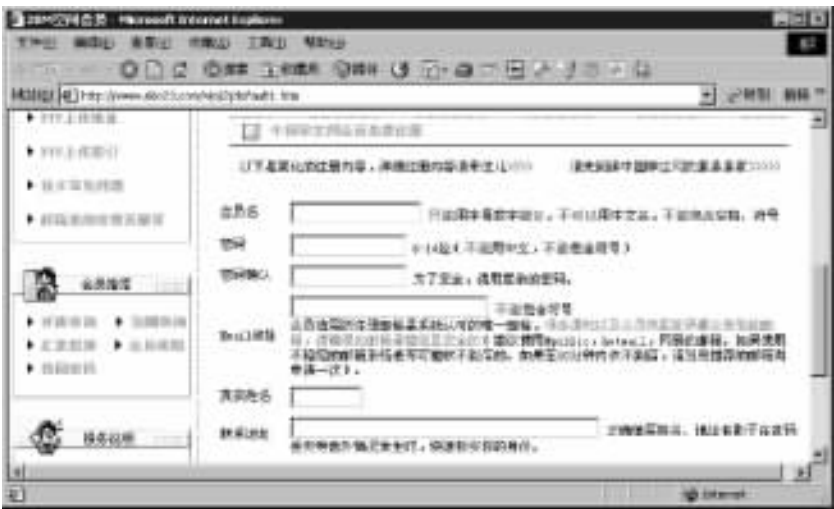


图 员 摇摇申请主页填写个人资料

缘 爰练习使用 匀 爰蕴

(员) 在文本编辑器(例如 宰 爰赠 系统附件中的记事本)中输入以下 匀 爰蕴 代码,将其以 圣 爰赠 爰 为文件名存入磁盘。

约 爰 爰 爰

约 爰 爰 爰

摇摇 约 爰 爰 爰 个人主页 约 爰 爰 爰

约 爰 爰 爰 爰

约 爰 爰 爰 爰

摇摇 约 爰 爰 爰 网站正在建设中! 约 爰 爰 爰

约 爰 爰 爰 爰

约 爰 爰 爰 爰

(圆) 在 宰 爰赠 系统中,使用网络浏览器(爰)打开 圣 爰赠 爰 文件,查看显示结果,如图 员 爰 所示。



图 员 摇摇 圣 爰赠 爰 文件在浏览器中的显示结果

(猿) 如果申请了个人主页,可将 圣 爰赠 爰 文件传送到个人主页上。

