

<<程序设计基础>>

图书基本信息

书名：<<程序设计基础>>

13位ISBN编号：9787302248651

10位ISBN编号：7302248656

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：闫彩云，王红鹰 主编

页数：276

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<程序设计基础>>

内容概要

本书全面、系统地介绍了fortran 95的语法规则以及利用它进行程序设计的方法。

主要内容有fortran

95概述及编译环境的介绍、fortran

95程序设计基础、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数与子程序、文件、派生类型与结构体、指针、模块、常用数值算法。

本书针对初学者的特点，突出基础知识的讲解，全书概念清晰，语言简单易懂，实例丰富，运行结果直观可靠。

可作为高校理工科类学生学习程序设计的教材，也可作为程序设计的初学者、从事工程计算的工作人员和科研人员的参考书。

<<程序设计基础>>

书籍目录

第1章 fortran 95概述

- 1.1 程序设计与程序设计语言
- 1.2 fortran语言发展简史
- 1.3 fortran 95语言的特点
- 1.4 程序设计引例
- 1.5 fortran 95编译环境与上机步骤

习题1

第2章 fortran 95程序设计基础

- 2.1 fortran 95的字符集、标识符和关键字
- 2.2 fortran 95程序的书写格式
- 2.3 fortran 95的数据类型
- 2.4 常量和变量
- 2.5 fortran 95的算术运算符与算术表达式
- 2.6 fortran 95标准函数

习题2

第3章 顺序结构程序设计

- 3.1 赋值语句
- 3.2 输入和输出语句
- 3.3 end语句、stop语句和pause语句
- 3.4 程序举例

习题3

第4章 选择结构程序设计

- 4.1 关系运算符和关系表达式
- 4.2 逻辑运算符和逻辑表达式
- 4.3 逻辑if语句
- 4.4 块if结构
- 4.5 块if结构的嵌套
- 4.6 块case结构
- 4.7 程序举例

习题4

第5章 循环结构程序设计

- 5.1 do循环结构
- 5.2 do while循环结构
- 5.3 循环的流程控制
- 5.4 程序举例

习题5

第6章 数组

- 6.1 数组的概念
- 6.2 数组的定义
- 6.3 给数组赋初值
- 6.4 对数组的操作
- 6.5 数组的保存规则
- 6.6 数组的输入和输出
- 6.7 动态数组
- 6.8 数组应用举例

<<程序设计基础>>

习题6

第7章 函数与子程序

- 7.1 语句函数
- 7.2 函数子程序
- 7.3 子例程序
- 7.4 程序单元之间的数据传递：虚实结合
- 7.5 特殊的子程序类型
- 7.6 数据共用存储单元与数据块子程序

习题7

第8章 文件

- 8.1 文件的基本概念
- 8.2 文件的操作语句
- 8.3 有格式文件的存取
- 8.4 无格式文件的存取
- 8.5 二进制文件的存取

习题8

第9章 派生类型与结构体

- 9.1 派生类型定义
- 9.2 结构体的定义与引用
- 9.3 结构体初始化
- 9.4 结构体数组
- 9.5 程序举例

习题9

第10章 指针

- 10.1 指针的概念
- 10.2 指针的定义
- 10.3 指针的使用
- 10.4 指针与数组
- 10.5 指针与链表

习题10

第11章 模块

- 11.1 模块的定义
- 11.2 use语句
- 11.3 接口界面块
- 11.4 超载
- 11.5 模块的应用举例

习题11

第12章 常用数值算法

- 12.1 求解一元方程
- 12.2 数值积分
- 12.3 线性代数

习题12

附录a ascii码字符编码

附录b fortran库函数

参考文献

<<程序设计基础>>

章节摘录

版权页：插图：教学目标：·了解程序设计与程序设计语言的相关概念。

- 了解FORTRAN语言发展简史。
- 了解Fortran 95语言的特点。
- 熟悉Fortran 95的编译环境。
- 掌握Fortran 95编程的上机步骤。

随着计算机科学与技术的发展，人类已步入信息化时代。

现在，越来越多的人在利用计算机来处理自己的各类事物，离开计算机可以说是寸步难行。

计算机能够完成预定的任务是计算机硬件和软件协同工作的结果，当用户使用计算机完成某项工作时，通常有两种情况：一种情况是借助现成的应用软件来完成，如进行文字处理可使用Word、WPS Office等文字处理软件，科学计算可使用MATLAB、Ansys等；另一种情况则是没有完全适合现成的应用软件，需要使用某种计算机语言来编制程序完成特定的任务，这就是程序设计。

学习FORTRAN程序设计的目的，就是要学会利用FORTRAN语言编写出适合实际需要的程序，让计算机完成指定的任务。

本章主要介绍程序设计以及FORTRAN语言程序设计的有关知识，使读者对程序设计有一个初步的了解。

1.1 程序设计与程序设计语言程序就是计算机为完成某一个任务所必须执行的一系列指令的集合。

程序是软件的主要表现形式，程序设计是软件实现的主要手段，程序设计语言是程序设计的基本工具。

伴随着计算机技术的发展，程序设计语言也经历了一个从低级编程语言到高级编程语言的发展过程。在计算机出现的最初阶段，程序设计是通过机器语言以及后来的汇编语言实现的。

汇编语言与机器语言同属于低级语言，其语言结构基本上是面向特定机器指令系统的指令序列，对计算过程的描述是在目标机操作的层次上进行的。

因此汇编语言和机器语言严格依赖于特定的指令系统，可移植性差。

同时，由于语言的描述层次很低，程序的可读性和可维护性差，代码较长，不适合大型软件的开发。

<<程序设计基础>>

编辑推荐

《程序设计基础:Fortran 95》：采用可视化的Microsoft develop studio集成开发环境。
配套的电子课件可在清华大学出版社网站下载。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>