

## <<FORTRAN 90程序设计教程>>

### 图书基本信息

书名：<<FORTRAN 90程序设计教程>>

13位ISBN编号：9787563506590

10位ISBN编号：7563506594

出版时间：2003-2

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：刘卫国

页数：275

字数：441000

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>

## <<FORTRAN 90程序设计教程>>

### 前言

自20世纪80年代以来,高等学校计算机教育发展迅速,计算机教育的内容不断扩展、程度不断加深。

特别是近十年来,计算机向高度集成化、网络化和多媒体化发展的速度一日千里;社会信息化不断向纵深发展,各行各业的信息进程不断加速;计算机应用技术与其他专业的教学、科研工作的结合更加紧密;各学科与以计算机技术为核心的信息技术的融合,促进了计算机学科的发展,各专业对学生的计算机应用能力也有更高和更加具体的要求。

基于近年来计算机学科的发展,以及国家教育部关于计算机基础教学改革和指导思路,我们确立了这套“21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材”的编写思想与编写计划。

教材是教学过程中的“一剧之本”,是高校计算机教学的首要问题。

该套系列教材编写计划的制定凝聚了编委会和作者的心血,是大家多年来计算机学科教学和研究成果的体现,并得到了陈火旺院士的亲自指导与充分肯定。

这套系列教材经过了精心的策划和组织,同时在编写过程中,充分考虑了计算机学科的发展与《计算机学科教学计划》中内容和模块的调整,使得整套教材更具科学性和实用性。

整套系列教材体系结构按课程设置进行划分。

每册教材均涵盖了相应课程教学大纲所要求的内容,既具备学科设置的合理性,又符合计算机学科发展的需要。

从结构上遵循教学认知规律,基本上能够满足不同层次院校、不同教学计划的要求。

各册教材的作者均为多年来从事教学、研究的专家和学者。

他们有丰富的教学实践经验,所编写的教材结构严谨、内容充实、层次清晰、概念准确、论理充分、理论联系实际、深入浅出、通俗易懂。

教材建设是一项长期艰巨的系统工程,尤其是计算机科学技术发展迅速、内容更新快,为使教材更新能跟上科学技术的发展,我们将密切关注计算机科学技术的发展新动向,以使我们的教材编写在内容上不断推陈出新、体系上不断发展完善,以适应高校计算机教学的需要。

## <<FORTRAN 90程序设计教程>>

### 内容概要

FORTRAN语言是世界上最早出现的高级语言，在科学计算领域有着十分广泛的应用。从1954年第一个FORTRAN语言版本问世至今，FORTRAN语言有了很大发展。FORTRAN语言的发展使这门古老的语言焕发出新的活力。

本书介绍FORTRAN 90程序设计的基本方法，努力培养读者的程序设计能力。主要内容有：FORTRAN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、FORTRAN00数据类型、格式输入输出、数组、子程序、结构体、指针、文件、FORTRAN图形用户界面的设计。

作者针对初学者的特点，力求做到内容丰富、取材新颖、循序渐进、注重实用、便于教学。为了配合本书的学习，与之配套的有《FORTRAN 90上机指导与习题选解》一书，并配有教学光盘，本书可作为高校理工科专业学生学习程序设计的教材，也可供软件开发人员参考。

## &lt;&lt;FORTRAN 90程序设计教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 FORTRAN程序设计基础 1.1 程序与程序设计 1.2 算法及其描述 1.2.1 算法的概念 1.2.2 算法的描述 1.3 程序设计方法 1.3.1 结构化程序设计 1.3.2 面向对象程序设计 1.4 FORTRAN语言的发展 1.5 FORTRAN程序的基本结构 1.6 FORTRAN程序的书写格式 1.6.1 固定格式 1.6.2 自由格式 1.7 FORTRAN 90开发环境 1.7.1 系统安装与启动 1.7.2 上机步骤 习题第二章 顺序结构程序设计 2.1 FORTRAN常量 2.1.1 直接常量 2.1.2 符号常量 2.2 FORTRAN变量 2.2.1 变量的概念 2.2.2 变量名 2.2.3 变量的说明 2.3 FORTRAN内部函数 2.4 FORTRAN算术表达式 2.4.1 运算符与其优先级别 2.4.2 算术表达式中类型转化 2.5 赋值语句 2.5.1 赋值语句的格式 2.5.2 执行赋值语句时的类型转换问题 2.6 简单输入输出语句 2.6.1 表控输入语句 2.6.2 表控输出语句 2.7 程序执行控制语句 2.7.1 STOP语句 2.7.2 PAUSE语句 2.7.3 END语句 2.8 程序举例 习题第三章 选择结构程序设计 3.1 关系运算和逻辑运算 3.1.1 关系运算 3.1.2 逻辑运算 3.2 块IF选择结构 3.3 块CASE选择结构 3.4 逻辑IF语句 3.5 算术IF语句 3.6 程序举例 习题第四章 循环结构程序设计 4.1 用DO语句实现循环 4.1.1 DO循环一般格式 4.1.2 DO循环执行过程 4.1.3 与循环有关的控制语句 4.2 用DO WHILE语句实现循环 4.2.1 DO WHILE循环的一般格式 4.2.2 DO WHILE循环的执行过程 4.3 几种循环组织方式的比较 4.4 循环的嵌套 4.5 程序举例 习题第五章 FORTRAN 90数据类型 5.1 数据类型的概念 5.2 整型数据 5.3 实型数据.....第六章 格式输入输出第七章 数组第八章 子程序第九章 派生类数据类型与结构体第十章 指针第十一章 文件第十二章 FORTRAN图形用户界面的设计附录1 ASCII字符编码一览表附录2 FORTRAN90内部函数一览表参考文献

章节摘录

第一章 FORTRAN程序设计基础 计算机是在“程序”的控制下进行自动工作的，它解决任何实际问题都依赖于解决问题的程序。大多数人已取得这样一个共识，程序设计应是计算机应用人员的一项基本功，也是大学生的一项基本思维方式训练。

只有掌握程序设计的知识，才能具有一定的应用开发能力，学习FORTRAN程序设计的目的，就是要学会利用FORTRAN语言编写出适合自己实际需要的程序，让计算机完成自己指定的任务。

本章将介绍程序设计的基本概念，FORTRAN语言的发展，FORTRAN程序的基本结构与书写格式，FORTRAN90开发环境等内容。

通过这些内容的学习，将使读者对程序设计和FORTRAN语言有一个初步认识，从而为以后各章的学习打下必要的基础。

1.1 程序与程序设计 计算机解师的“程序”是用计算机能识别的语言所描述的解决实际问题的方法步骤。

计算机能直识别的语言是机器语言，但机器语言用二进制代码表示机器指令，且机器指令跟具体的计算机结构有关，程序直观性差、通用性不强。

所以初学者一般都学习利用一种高级语言来编写程序。

FORTRAN语言便是在科学计算领域应用十分广泛的一种高级语言。

什么叫程序？

对于初于初学者来说，往往把程序设计简单地理解为只是编写一个程序。这是不全面的。

## <<FORTRAN 90程序设计教程>>

### 编辑推荐

《FORTRAN 90程序设计教程》(第2版)可作为高校理工科学专业学生学习程序设计的教材,也可供软件开发人员参考。

为配合本书的学习,作者还编写了与本书配套的实验教材《FORTRAN90程序设计上机指导与习题选择》(第2版),还有与本书配套的教学课件,供教师教学参考。

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>