

<<面向对象程序设计C++教程>>

图书基本信息

书名：<<面向对象程序设计C++教程>>

13位ISBN编号：9787030241481

10位ISBN编号：7030241487

出版时间：2009-3

出版时间：科学出版社

作者：于帆，赵妮，闫谦时 编著

页数：219

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>

## <<面向对象程序设计C++教程>>

### 前言

随着计算机技术的迅猛发展，计算机应用的日益普及，人们的工作、生活方式正在发生重大的变革。

计算机操作已经成为我们日常生活中必不可少的基本技能。

为适应计算机教育发展的要求，满足高等院校应用型人才培养的需求，参照高等院校计算机基础教育改革课题组编著的《中国高等院校计算机基础教育课程体系2006（CFC2006）》，我们编写了《面向对象程序设计c++教程》。

本书的作者都是从事c++语言课程教学和研究工作多年的老师。

本书坚持以讲解基本知识、基本技能为宗旨，以应用性以及普及性为出发点，将程序设计基本技能与技巧组织在教材中。

c++是一门高效的程序设计语言，既可进行结构化设计，也可进行面向对象程序设计，是目前面向对象程序设计语言中具有最广泛基础的一门语言，是应用软件和系统软件最佳开发工具之一。

面向对象的程序设计思想是软件开发技术领域的一场革命。

但是，对刚进入计算机程序设计领域的学生单独讲授面向对象思想又显得过于抽象，难以理解。

本书力图通过讲授一门优秀的程序设计语言——c++，引入面向对象程序设计思想，以便读者能在今后的工作和学习中采用面向对象的思维方式解决实际问题。

本书采用算法优先的程序设计风格，通过“提出问题—解决问题—归纳分析”这一教学规律组织本书内容，从而体现了从实际到理论、从具体到抽象、从个别到一般的认识规律。

本书采用通俗易懂的语言，从现实世界出发，阐明复杂的面向对象概念，降低学习难度。

本书起点较低，对程序设计基础能力没有要求。

通过本书的学习，希望学生掌握c++程序设计基础知识、程序设计方法与基本数据结构。

通过上机实践培养学生分析具体问题、利用C++进行建立数学模型以及解决实际问题的能力，培养学生创新意识，提高学生实践能力。

## <<面向对象程序设计C++教程>>

### 内容概要

本书主要介绍C++语言中的数据类型、运算、语句结构及其面向对象的程序设计基本方法。目的是使读者迅速掌握c++高级程序设计语言的综合知识，并且最终能够使用基于面向对象程序设计C++语言解决实际工程应用系统设计与开发工作。

本书内容翔实，图文并茂，将理论介绍与上机实验紧密结合，侧重对学生的基础知识和基本操作技能的培养。

本书可作为高等院校计算机基础教育或计算机相关专业教材，也可作为计算机软件编程人员提供参考。

## &lt;&lt;面向对象程序设计C++教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 面向对象C++程序设计概述 1.1 程序设计基础 1.1.1 程序设计的概念 1.1.2 结构化程序设计 1.1.3 面向对象的程序设计 1.2 算法基础与程序设计语言 1.2.1 算法的概念 1.2.2 算法的评价 1.2.3 算法的设计要求 1.2.4 算法的表示 1.2.5 程序设计语言 1.2.6 语言翻译程序 1.3 C++语言的产生与其结构特点 1.3.1 C++语言的产生与发展 1.3.2 C++语言程序结构特点 1.3.3 C++语言程序的组成结构特点 1.4 C++语言程序的编辑与运行 1.4.1 C++语言程序编译的一般步骤 1.4.2 Visual C++集成开发环境简介 习题第2章 C++基本数据类型、运算符与表达式 2.1 标识符、常量与变量 2.1.1 标识符与关键字 2.1.2 常量 2.1.3 变量 2.2 C++语言的数据类型 2.2.1 整型 2.2.2 实型 2.2.3 字符型及字符串常量 2.2.4 逻辑类型 2.3 不同类型数据的混合运算 2.3.1 数据间的混合运算与类型转换 2.3.2 赋值运算中的数据类型的转换 2.3.3 强制类型转换 2.4 运算符和表达式 2.4.1 C++运算符 2.4.2 算术运算符和算术表达式 2.4.3 赋值运算符 2.4.4 关系运算符和关系表达式 2.4.5 逻辑运算符和逻辑表达式 2.4.6 逗号运算符和逗号表达式 2.4.7 条件运算符 2.5 位运算 习题第3章 C++语言程序的控制结构 3.1 顺序结构程序设计 3.1.1 顺序结构的语句 3.1.2 输入, 输出流 3.1.3 引用 3.1.4 顺序结构程序举例 3.2 选择结构程序设计 3.2.1 if语句 3.2.2 switch语句 3.2.3 选择结构程序举例 3.3 循环结构程序设计 3.3.1 while循环 3.3.2 do.while循环 3.3.3 for循环 3.3.4 break、continue和goto语句 3.3.5 循环嵌套 3.3.6 循环结构程序设计举例 习题第4章 数组与字符串 4.1 数组概述 4.2 一维数组 4.2.1 一维数组的定义 4.2.2 一维数组的初始化 4.2.3 数组元素的引用 4.2.4 一维数组的应用举例 4.3 二维数组 4.3.1 二维数组的定义 4.3.2 二维数组的初始化 4.3.3 二维数组元素的引用 4.3.4 二维数组应用举例 4.4 字符数组 4.4.1 字符数组的定义、初始化及引用 4.4.2 字符串和字符串结束标志 4.4.3 字符数组的输入/输出 4.4.4 常用字符串处理函数 习题第5章 函数 5.1 概述 5.1.1 模块化程序设计 5.1.2 函数的分类 5.2 函数定义与调用 5.2.1 函数定义 5.2.2 函数返回值 5.2.3 函数调用 5.3 内联函数 5.4 变量的作用域 5.4.1 局部变量 5.4.2 全局变量 5.4.3 变量的存储类型 5.4.4 内部函数和外部函数 5.5 数组作为函数参数 5.5.1 数组元素作函数实参 5.5.2 数组名作为函数参数 5.6 函数的嵌套调用与递归调用 5.6.1 函数的嵌套调用 5.6.2 函数的递归调用 5.7 函数重载与函数模板 5.7.1 函数重载 5.7.2 函数模板 习题第6章 指针 6.1 地址和指针变量 6.1.1 内存地址与变量访问 6.1.2 指针与指针变量 6.2 指针的使用与操作 6.2.1 指针变量的使用 6.2.2 指针变量的移动 6.2.3 指针变量的关系运算 6.2.4 指针变量作为函数参数 6.2.5 void指针和const指针 6.3 数组指针 6.3.1 概述 6.3.2 二维数组的指针及其指针变量 6.3.3 字符串指针 6.4 C++动态内存操作 6.4.1 传统的动态内存函数 6.4.2 C++堆动态内存操作 6.5 函数指针 习题第7章 类与对象 7.1 面向对象的程序设计思想 7.2 类 7.3 对象 7.3.1 对象的定义 7.3.2 对象的操作 7.3.3 this指针 7.4 构造函数 7.4.1 构造函数的定义 7.4.2 构造函数的重载 7.4.3 复制构造函数 7.5 析构函数 7.6 静态成员 7.6.1 静态数据成员 7.6.2 静态成员函数 7.7 友元 7.7.1 友元函数 7.7.2 友元类 习题第8章 运算符重载 8.1 运算符重载的概念 8.2 运算符重载的用法 8.2.1 类成员运算符重载 8.2.2 友元运算符重载 8.3 特殊运算符的重载 8.3.1 重载增量运算符 8.3.2 重载赋值运算符 8.3.3 函数调用运算符的重载 习题第9章 继承与派生 9.1 继承与派生 9.1.1 派生类的定义 9.1.2 派生类生成过程 9.2 类的继承方式 9.2.1 公有继承 9.2.2 私有继承 9.2.3 保护继承 9.3 单继承 9.3.1 成员访问权限在继承中的控制 9.3.2 派生类的构造和析构函数 9.4 多继承 9.4.1 多继承的概念 9.4.2 多继承的构造函数 9.5 赋值兼容原则 习题第10章 异常处理 10.1 异常处理的概念 10.2 C++异常处理的实现 10.2.1 异常处理的语法 10.2.2 异常处理的执行过程 10.2.3 异常处理的使用 10.3 异常处理中的构造与析构 习题主要参考文献

章节摘录

第1章 面向对象C++程序设计概述 面向对象的程序设计思想和方法是近几年来软件设计、开发和维护技术的一次革命。

作为这种新技术的典型代表，C++语言以其灵活性、高效性和高可复用性得到广泛的认可、推崇和应用。

面向对象程序设计语言产生的直接原因是为了提高程序的抽象程度，控制软件的复杂性。与结构化程序设计相比，面向对象程序设计更易于实现对现实世界的描述，因而得到了迅速发展，对整个软件开发过程产生了深刻影响。

1.1 程序设计基础 我们通过计算机来解决一个特定的问题时，首先将问题抽象为数学问题，然后设计解决问题的算法，最后选择计算机语言将算法描述出来。

用计算机语言将解决一个特定问题的算法进行的描述就是程序。

也就是说，一个程序的执行能够完成一个特定的任务。

1.1.1 程序设计的概念 实际上，程序（program）是由一组计算机能够识别的指令组成的，这组指令按照一定的顺序排列，能够实现计算机需要完成的一个特定的任务。

我们知道，指令是能被计算机直接识别与执行的指示计算机进行某种操作的命令。

CPU每执行一条指令，就完成一个基本运算。

因此，程序就是指令的序列，即让计算机解决某一问题而写出的一系列指令。

程序设计语言（program language）是用于描述计算机所执行的操作的语言。

程序设计（programming）是指使用程序设计语言产生一系列指令来解决某一特定问题的过程。

对于程序设计，我们不能简单地理解为指令代码的编写过程。

程序设计还涉及到如下问题。

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>