

<<C++程序设计教程>>

图书基本信息

书名：<<C++程序设计教程>>

13位ISBN编号：9787111307945

10位ISBN编号：7111307941

出版时间：2010-8

出版时间：机械工业

作者：邬延辉//王小权//陈叶芳

页数：263

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>

<<C++程序设计教程>>

前言

C++语言是从C语言发展而来的一种高级程序设计语言，它具有全面兼容C语言并支持面向对象的特点，深受广大编程爱好者的喜爱。

在过去的十多年里，面向对象设计方法已经成为开发大型软件的主要手段。

尽管迅猛发展的Java语言对C++形成强有力的冲击，但C++语言仍然是应用最广泛的面向对象程序设计语言之一，用在高等院校的教学和业界的软件开发中。

C++适合于系统级的程序设计，如编译器设计，而Java语言是开发图形界面和跨平台程序的理想语言，二者将会并存和互补。

目前，国内有许多C++教材，它们大都包含了大量的C语言教学内容，对于已经学过C语言课程的读者来讲，这些教材显得篇幅过长，不适合在有限的课堂教学学时情况下使用。

本书一开始就进入类和对象的介绍，关注面向对象的设计思想，适合于已经学过C语言课程并将开始学习C++语言的读者，对于在实际工作中需要用面向对象技术来编写C++程序的工程技术人员也很有帮助。

本书要求读者具有C语言基础知识，是一本面向C++初学者的入门教材。

本书主要特点 1) 将统一建模语言UML融入到每部分学习内容中，讲解例题前，用UML类图对问题进行分析，使读者掌握用面向对象方法分析复杂问题，而不仅仅是学习面向对象语法。

2) 选取大量贴近现实和现象的例题进行讲解，其中有些例题是作者全新设计出来的，这些例题可以使读者对程序产生浓厚的兴趣，增强学习效果。

每章在讲述知识点和例题后，通过一个完整的应用实例来巩固所学知识。

3) 本书每章都有形式多样的课后习题，让读者自己动手来编写C++程序，使他们从能够看懂C++程序，到能够分析问题，并动手编写程序来解决问题，彻底解决以往“看得懂、不会编”的情况。

<<C++程序设计教程>>

内容概要

作者结合多年的C++教学经验，根据教学大纲精心设计并且编写了书中内容。

本书依据ANSI C++标准，阐述面向对象的程序设计思想，引出必要的语法知识，详细介绍了C++语言本身。

针对初学者的特点，书中结合大量实例讲解面向对象程序设计的基本概念和方法，并增加了UML类图的介绍以及STL程序设计的内容。

全书分为9章，在讲解了C++基础知识之后，引导读者深入学习类与对象、继承与派生、多态性、独立编译与命名空间、模板、输入输出流、string类以及异常处理。

本书文字流畅、概念清晰、通俗简洁，并配有多种形式的习题，适合作为大专院校面向对象程序设计课程的入门教材。

<<C++程序设计教程>>

书籍目录

| | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| 前言 | 教学建议 | 第1章 C++基础知识 | 1.1 面向对象程序设计语言 | 1.1.1 从C到C++ | 1.1.2 |
| Java | 1.2 面向对象程序设计的基本概念 | 1.2.1 类 | 1.2.2 对象 | 1.2.3 封装 | 1.2.4 继承 |
| 1.2.5 多态性 | 1.3 面向对象软件的开发步骤 | 1.4 C++程序开发过程 | 1.5 UML类图 | 1.6 一个简单的C++程序 | 1.7 小结 习题 |
| 第2章 类与对象 | 2.1 类与对象的定义 | 2.1.1 类的定义 | 2.1.2 成员函数的定义 | 2.1.3 类成员的访问控制 | 2.1.4 对象的定义 |
| 2.1.5 对象的作用域和生存期 | 2.2 构造函数和析构函数 | 2.2.1 用于初始化的构造函数 | 2.2.2 默认构造函数 | 2.2.3 拷贝构造函数 | 2.2.4 析构函数 |
| 2.3 this指针 | 2.4 静态成员 | 2.4.1 静态数据成员 | 2.4.2 静态成员函数 | 2.5 常成员 | 2.5.1 常对象 |
| 2.5.2 常数据成员 | 2.5.3 常成员函数 | 2.6 类的组合 | 2.7 友元函数和友元类 | 2.8 动态内存分配 | 2.8.1 new和delete |
| 2.8.2 深拷贝与浅拷贝 | 2.9 应用实例—计数器 | 2.10 小结 习题 | 第3章 继承与派生 | 3.1 基类和派生类 | 3.1.1 为何需要继承 |
| 3.1.2 派生类声明 | 3.2 派生类的访问控制 | 3.2.1 公有继承 | 3.2.2 私有继承 | 3.2.3 保护继承 | 3.3 派生类的构造函数和析构函数 |
| 3.3.1 派生类构造函数和析构函数的执行顺序 | 3.3.2 派生类构造函数和析构函数的构造规则 | 3.4 多继承 | 3.4.1 多继承的声明 | 3.4.2 多继承的构造函数和析构函数 | 3.4.3 二义性 |
| 3.4.4 虚基类 | 3.5 赋值兼容规则 | 3.6 应用实例—小型诊所的简单信息管理程序 | 3.7 小结 习题 | 第4章 多态性 | 4.1 多态性概述 |
| 4.1.1 多态的分类 | 4.1.2 多态的实现 | 4.2 虚函数 | 4.2.1 静态联编和动态联编 | 4.2.2 虚函数的作用和定义 | 4.2.3 虚函数的使用原则 |
| 4.2.4 虚函数的访问 | 4.3 纯虚函数与抽象类 | 4.4 函数重载 | 4.5 运算符重载 | 4.5.1 运算符重载的规则 | 4.5.2 运算符重载为成员函数 |
| 4.5.3 运算符重载为友元函数 | 4.5.4 其他运算符重载 | 4.6 应用实例 | 4.7 小结 习题 | 第5章 独立编译与命名空间 | 5.1 独立编译 |
| 5.1.1 C++程序的组织结构 | 5.1.2 编译预处理 | 5.2 命名空间 | 5.2.1 命名空间和using预编译指令 | 5.2.2 创建命名空间 | 5.2.3 无名命名空间 |
| 5.3 小结 习题 | 第6章 模板 | 6.1 模板的概念 | 6.2 函数模板 | 6.2.1 函数模板的定义 | 6.2.2 函数模板的实例化 |
| 6.3 类模板 | 6.3.1 类模板的定义 | 6.3.2 类模板的实例化 | 6.3.3 类模板的默认参数 | 6.4 标准模板库STL | 6.5 应用实例 |
| 6.6 小结 习题 | 第7章 输入和输出流类库 | 7.1 输入/输出流概念和流类库结构 | 7.2 无格式输入/输出 | 7.2.1 输出运算符“<<” | 7.2.2 输入运算符“>>” |
| 7.2.3 成员函数put()输出字符 | 7.2.4 成员函数get()和getline() | 7.2.5 成员函数read()和write() | 7.3 格式化输入/输出 | 7.3.1 使用ios类成员函数 | 7.3.2 使用操纵符 |
| 7.4 文件流操作 | 7.4.1 文件打开与关闭 | 7.4.2 文件读写 | 7.5 应用实例 | 7.6 小结 习题 | 第8章 string类 |
| 8.1 string类对象定义 | 8.1.1 char型字符串 | 8.1.2 string型字符串定义 | 8.1.3 string类构造函数 | 8.2 string类成员函数 | 8.3 string类操作符 |
| 8.4 应用实例 | 8.5 小结 习题 | 第9章 异常处理 | 9.1 异常处理基础 | 9.2 异常处理编程技术 | 9.2.1 异常处理的基本思想 |
| 9.2.2 异常处理的实现 | 9.2.3 异常处理规则 | 9.2.4 异常事件的多路捕获 | 9.2.5 异常处理中的构造与析构 | 9.2.6 异常处理核心技术——栈展开 | 9.3 应用实例 |
| 9.4 小结 习题 | 附录A 实验指导 | 附录B C++语言中的关键字参考文献 | | | |

章节摘录

插图：类（class）是面向对象程序设计语言的基本概念，在C++中也是如此。

在现实生活中，人们常常把众多的事物归纳并划分为若干类型，这是认识客观世界常用的思维方法。比如，我们把载人数量为5-7人的、各种品牌的、使用汽油或柴油的、四个轮子的汽车统称为小轿车，也就是说，从众多的具体车辆中抽象出小轿车类。

再比如，我们把一所高校所有在校的、男性或女性的、各个班级的、各个专业的本科生、研究生统称为学生，可以从众多的具体学生中抽象出学生类。

对事物进行分类时，依据的原则是抽象，将注意力集中在与当前目标有关的本质特征上，而忽略事物的非本质特征，进而找出这些事物的所有共同点，把具有共同性质的事物划分为一类，得到一个抽象的概念。

日常生活中的汽车、房子、人、衣服等概念都是人们在长期的生产和生活实践中抽象出来的概念。

面向对象方法中的“类”，是具有相同属性和服务的一组对象的集合。

它为属于该类的全部对象提供了抽象的描述，其内部包括属性和行为两个主要部分。

1.2.2对象对象（Object）是现实世界中一个实际存在的事物，它可以是看得见、摸得到的物体（如一本书），也可以是无形的（如一项计划）。

对象是构成现实世界的一个独立单位，它有自己的静态特征（可以用某种数据来描述）和动态特征（对象所表现出来的行为或具有的功能）。

比如，张三是现实世界中一个具体的人，他具有身高、体重（静态特征），能够思考和做运动（动态特征）。

面向对象方法中的对象，是描述系统中某一客观事物的一个实体，它是构成系统的一个基本单位。

对象由一组属性和一组行为构成。

属性是用来描述对象静态特征的数据项，而行为是用来描述对象动态特征的操作序列。

类与对象的关系，就像模具与产品之间的关系，一个属于某类的对象称为该类的一个实例，比如张三就是人这个类的一个实例，或者是这个类的具体表现。

<<C++程序设计教程>>

编辑推荐

《C++程序设计教程:基于案例与实验驱动》依据ANSI C++标准, 阐述面向对象的程序设计思想, 详细介绍了C++语言本身。

书中结合大量实例讲解面向对象程序设计的基本概念和方法, 并增加了UML类图的介绍以及STL程序设计的内容, 同时配有多种形式的习题, 并在附录中提供了实验指导书, 供学生上机或测验使用。

《C++程序设计教程:基于案例与实验驱动》的读者对象是计算机、电子信息类专业的学生和相关的技术人员。

《C++程序设计教程:基于案例与实验驱动》特点·将统一建模语言UML融入到每部分学习内容中, 讲解例题前, 用UML类图对问题进行分析, 使读者掌握用面向对象方法来分析复杂问题, 而不仅仅是学习面向对象语法。

·选取大量贴近现实事物和现象的例题进行讲解, 使读者对程序产生浓厚的兴趣, 增强学习动力。

每章在讲述知识点和例题后, 通过一个完整的应用实例来巩固所学知识点。

·通过每章形式多样的课后习题, 让读者自己动手来编写C++程序, 彻底解决以往“看得懂、不会编”的情况。

<<C++程序设计教程>>

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>