

## <<面向对象程序设计>>

### 图书基本信息

书名：<<面向对象程序设计>>

13位ISBN编号：9787302215349

10位ISBN编号：7302215340

出版时间：2010-2

出版时间：清华大学出版社

作者：李爱华，程磊 编著

页数：303

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>

## &lt;&lt;面向对象程序设计&gt;&gt;

## 前言

C++语言是目前应用较广的一种优秀的高级程序设计语言，它既保留了对传统的结构化程序设计方法的支持，同时又增加了对面向对象程序设计方法的完全支持，但后者是其主要特色和应用，是一种具有代表性的面向对象的程序设计语言。

本书是一本易学易用的面向对象程序设计(C++语言)大学教程。

本书内容主要分成三大部分，这也是本书区别于同类书的一大亮点。

而且每章开始以精练的语言扼要说明本章的内容要点，难点被适当地分解讲述。

本书作者长期从事面向对象程序设计的教学，具有丰富的教学、实践经验和独到的见解，这些经验和见解都已融入到本书的内容中。

本书中的程序都已在Visual C++6.0集成开发环境下编译通过，对一些Visual C++6.0明显不支持的地方作了简要说明。

本书的特色体现在以下4个方面。

(1)内容精练、讲解深入。

采用最新的C++标准，对庞杂的知识做认真的取舍，结合作者的教学经验讲解。

(2)知识介绍深入浅出、简明易懂。

对C++语言的基本概念、原理和方法的叙述由浅入深，条理分明，循序渐进。

以介绍“概念—语法—举例”的形式进行讲解，并针对学生常犯的 errors 和容易混淆的概念进行了强调指出。

(3)强调实践环节对于程序设计的重要性。

理论与实践紧密结合，不仅说明知识点，更重要的是表明其应用方法，注重对知识的应用领域和质量进行评价，激发读者对于程序设计的兴趣，使读者在短时间内掌握“用什么”、“怎么用”、“用在哪”，进而学会用C++语言进行程序设计并积累丰富的实践经验。

(4)讲授相关课程的教师可以从清华大学出版社网站，下载本书的电子课件和所有例题代码。

作为教师，学生提出的问题，自己的编程实践和对技术的思索、特色教学的需要都是促使我们编写这本书的动力。

本书第1~4章由李爱华编写，第5~8章由程磊编写，第9、11、12章由刘海艳编写，第10章由金海月和臧晶编写。

另外，陈垚雨参加了本书部分程序的调试工作。

## <<面向对象程序设计>>

### 内容概要

本书是一本易学易用的面向对象程序设计(c++语言)大学教程，内容分成三大部分。

第一部分是c++语言基础，重点介绍了C++语言的语法、面向对象的基本特征、c++程序的开发过程、基本数据类型、函数、引用、动态内存管理及异常处理等。

第二部分是面向对象的程序设计，详细讲述面向对象程序设计的有关基本概念、类与对象的定义和使用、继承与派生、多态性、运算符重载、模板、标准模板库STL、c++的输入与输出等。

第三部分是Visual C++环境下Windows程序开发概述，包括Windows编程初步和综合设计实例——简单矢量绘图程序。

全书采用c++最新的标准，示例讲解精练，每章后面都附有各种类型的习题。

同时，教师可以从清华大学出版社网站([WWW.tup.com.cn](http://WWW.tup.com.cn))下载本书的电子课件和所有例题代码。

本书既可作为高等学校相关专业面向对象程序设计(c++语言)的教材，也可作为软件开发技术人员的参考书。

## &lt;&lt;面向对象程序设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 C++语言基础 第1章 面向对象程序设计概述 1.1 面向过程与面向对象 1.1.1 面向过程的程序设计 1.1.2 面向对象的程序设计 1.2 面向对象程序设计的基本特征 1.2.1 新的程序设计范型 1.2.2 面向对象程序设计的基本概念 1.2.3 面向对象程序设计的基本特征 1.3 面向对象程序设计的语言 1.4 C++程序及其开发 1.4.1 Visual C++6.0集成开发环境简介 1.4.2 C++程序的开发过程 1.4.3 Visual C++6.0控制台应用程序开发 1.5 本章小结 习题 第2章 C++语言基础 2.1 C++语言概述 2.1.1 从C语言到C++语言 2.1.2 一个简单的C++程序 2.1.3 名字空间 2.2 基本数据类型、运算符和表达式 2.2.1 基本数据类型 2.2.2 运算符和表达式 2.2.3 数据类型转换 2.3 数据的输入与输出 2.3.1 I/O的书写格式 2.3.2 简单的I/O格式控制 2.4 C++语言中函数的新特性 2.4.1 函数的原型 2.4.2 默认参数的函数 2.4.3 内联函数 2.4.4 函数重载 2.5 引用 2.5.1 引用的概念及使用 2.5.2 引用作为参数传递 2.5.3 引用与指针的区别 2.5.4 引用作为返回类型 2.6 动态内存分配 2.6.1 动态内存分配与释放函数 2.6.2 new和delete 2.7 异常处理 2.7.1 异常处理的机制 2.7.2 异常处理的实现 2.8 本章小结 习题 第二部分 面向对象的程序设计 第3章 类和对象(一) 3.1 类的构成 3.1.1 从结构到类 3.1.2 类的构成 3.1.3 类成员的访问属性 3.2 类的成员函数 3.3 对象的定义与使用 3.3.1 类与对象的关系 3.3.2 对象的定义 3.3.3 对象中成员的访问 3.3.4 对象赋值语句 3.4 构造函数与析构函数 3.4.1 构造函数 3.4.2 成员初始化表 3.4.3 具有默认参数的构造函数 ..... 第三部分 Visual C++环境下Windows程序开发概述参考文献

## &lt;&lt;面向对象程序设计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：面向过程的程序设计思想的核心是功能分解，通常采用自顶向下的方法进行程序设计，即传统的结构化程序设计(structured programming, SP)方法：将一个大规模的、复杂的问题按功能逐步分解为若干小规模、简单的子问题，使用对应的程序模块来实现每一个简单的子问题，因而每个程序模块具有相对独立的功能，再由这些基本模块在一定的控制方式下实现较大的功能模块，直至最后完成一个完整的程序。

C语言用一个个函数分别实现各子功能模块，在main()函数中，通过流程控制语句，将这些函数有机地组织成完整的程序。

面向过程的程序设计的范型是“程序=算法+数据结构”，面向过程的程序设计具有直观、结构清晰的特点。

但是，面向过程的程序设计方法将数据和对数据的操作分离，如果一个或多个数据的结构发生了变化，与之相关的所有操作都必须改变，那么这种变化将波及程序的很多部分甚至整个程序，致使许多函数和过程必须重写，严重时会导致整个软件结构的崩溃。

这就是说，传统程序的复杂性控制是一个很棘手的问题，这也是传统程序难以重用的一个重要原因。维护是软件生命周期中的最后一个环节，也是非常重要的一个环节。

传统程序设计是面向过程的，其数据和操作相分离的结构，使得维护数据和处理数据的操作过程要花费大量的精力和时间，严重地影响了软件的生产效率。

1.1.2面向对象的程序设计面向对象程序设计方法强调以问题域(现实世界)中的事物为中心来思考和认识问题，并按照事物的本质特征将其抽象为对象，以作为构成软件系统的基础。

面向对象程序设计方法的特点如下：(1)面向对象程序设计方法以“对象”或“数据”为中心。

但这时的数据与传统的被动数据不同，它具有“行动”的功能，而这种动作是在对象接收了消息时发生的。

由于对象自然地反映了应用领域的模块性，因此具有相对稳定性，可以被用做一个组件去构成更复杂的应用，又由于对象一般封装的是某个实际需求的各种部分，因此，某个对象的改变对整个系统几乎没有影响。

(2)引入了“类”的概念。

类与类以层次结构组织，属于某个类的对象除具有该类所描述的特性外，还具有层次结构中该类上层所有类描述的全部性质。

在面向对象程序设计方法中称这种机制为继承。

(3)面向对象程序设计方法的模块性与继承性保证了新的应用程序设计可在原有对象的数据类型和功能的基础上通过重用、扩展和细化来进行，而不必从头做起或复制原有代码。

这种特性大大减少了重新编写新代码的工作量，同时降低了程序设计中出错的可能性，达到事半功倍的效果。

与面向过程的程序设计不同，面向对象的程序设计是以数据而不是功能为核心，将数据以及对这些数据的操作以类(class)的形式封装(encapsulation)为一个整体，以类的对象(object)作为程序的基本元素，通过向对象发送消息(message)，进而由对象启动相关的方法完成各种功能。

同时，数据本身不能被类外的程序和过程直接存取，这种机制增强了数据的安全性和软件的可靠性。

## <<面向对象程序设计>>

### 编辑推荐

《面向对象程序设计(C++语言)》是作者根据多年的教学和实践经验总结而成的面向对象程序设计技术教材。

内容精炼、讲解深入。

采用最新的C++标准，对庞杂的知识做认真的取舍，结合作者的教学经验讲解，透彻展示重要内容。

以“概念—>语法—>举例”的形式进行讲解，并针对学生常犯的错误和容易混淆的概念进行了强调指出。

讲授相关课程的教师可以从清华大学出版社网站。

上下载《面向对象程序设计(C++语言)》的电子课件和相关例程代码。

<<面向对象程序设计>>

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>