

# 面向对象分析设计与编程



[面向对象分析设计与编程\\_下载链接1](#)

著者:吴炜煜

出版者:清华大学出版社

出版时间:2000-04

装帧:平装

isbn:9787302010111

面向对象技术的理论和应用方法，本质上是一种自然地表示客观世界的思维方法，是超越问题论域的复杂性障碍，实现可计算性的软件设计方法。学习面向对象分析、设计和编程（OOA/OOD/OOP），不仅能够掌握计算机软件设计的一个重要的方法，而且可以帮助养成良好的研究解决实际问题的工作方法和作风。因此，在清华大学课程改革中，我们把原来对研究生开设的该课程，在教学内容和方法上结合本科学生情况进行调整，在大学本科三年级开设“面向对象分析设计与编程”课，为学生参加社会实践和毕业设计作准备。经过教学实践，学生普遍反映这门课程十分解渴，对于能力的培养大有裨益。

本教材是根据我们的课堂教学讲义编写的，在内容上，既教授面向对象分析的基本方法，又讲述面向对象的设计和编程实现，形成逻辑合理的一体化系统。在课程实习作业中，我们只提出必须达到的规范要求，而让学生自由选择C++或Java作为工具。学习本课程不要求先学C语言，而是让学生直接以面向对象分析和设计为起点，能够较快地掌握新的程序设计方法。

作者介绍:

目录: 第1章面向对象技术概论  
1. 1引论

1. 1. 1 软件概念的发展
1. 1. 2 软件开发原理的变革
1. 1. 3 面向对象语言的三个里程碑
1. 2 面向对象的基本概念
1. 2. 1 对象、类、消息
1. 2. 2 封装性、继承性和多态性
1. 2. 3 常用术语简释和定义
1. 2. 4 概念内涵的区别
1. 3 面向对象的分析方法
1. 3. 1 OOA方法评介
1. 3. 2 OOA步骤
1. 3. 3 OOA模型
1. 3. 4 OOA视图
1. 3. 5 OOA提交
1. 4 面向对象设计初步
1. 4. 1 OOD模型
1. 4. 2 什么是优良的OOD
1. 4. 3 对象标识设计
1. 4. 4 复杂对象的构造设计
1. 4. 5 一个GIS的OOD模型实例
1. 5 教学工作建议与探讨
1. 6 习题

## 第2章 C++基本知识速成

2. 1 C++语言概述
2. 1. 1 C++的面向对象特征
2. 1. 2 C++语言对C语言在非面向对象方面的增强
2. 2 C++程序构架及词法符号约定
2. 2. 1 C++程序示例
2. 2. 2 C++程序的一般结构
2. 2. 3 C++的词法符号约定
2. 3 C++的数据类型
2. 3. 1 C++的数据类型及类型修饰符
2. 3. 2 常量
2. 3. 3 变量
2. 4 C++的运算符和表达式
2. 4. 1 C++中的基本运算符
2. 4. 2 C++表达式
2. 5 C++的语句及程序流程控制
2. 5. 1 if条件分支语句
2. 5. 2 switch开关分支语句
2. 5. 3 循环控制语句
2. 5. 4 跳转控制语句
2. 6 输入输出流简介
2. 6. 1 无格式输入输出
2. 6. 2 指定格式输入输出
2. 7 习题

## 第3章 聚合数据类型与操作函数

3. 1 数组类型与简单线性表处理
3. 1. 1 线性表结构的C++处理方法
3. 1. 2 数组的定义与使用
3. 1. 3 多维数组
3. 1. 4 字符数组
3. 2 指针类型与地址算法
3. 2. 1 指针的概念与定义

- 3. 2. 2 指针变量的运算规则
- 3. 2. 3 指针与数组的关系
- 3. 2. 4 指针与字符串
- 3. 2. 5 指针数组
- 3. 2. 6 多级指针
- 3. 2. 7 void型和const型指针
- 3. 3 函数类型与应用方法
- 3. 3. 1 函数的定义与调用
- 3. 3. 2 函数类型与参数传递
- 3. 3. 3 内联型函数
- 3. 3. 4 递归调用
- 3. 3. 5 函数重载调用
- 3. 3. 6 函数指针
- 3. 4 结构类型及链表处理
- 3. 4. 1 结构变量定义及使用
- 3. 4. 2 结构数组
- 3. 4. 3 结构指针
- 3. 4. 4 结构的嵌套与递归
- 3. 4. 5 链表类数据处理
- 3. 4. 6 联合
- 3. 4. 7 位域
- 3. 4. 8 枚举类型
- 3. 5 习题

#### 第4章 类与对象的构造设计

- 4. 1 类的构造和创建
- 4. 1. 1 类设计的基本概念
- 4. 1. 2 类的说明与对象定义
- 4. 1. 3 成员函数的功能与定义方式
- 4. 1. 4 对类成员的访问
- 4. 2 构造函数和析构函数
- 4. 2. 1 构造函数的特性
- 4. 2. 2 构造函数的设计和使用
- 4. 2. 3 析构函数的特性和用法
- 4. 3 类构造的存储设计
- 4. 3. 1 类的静态成员
- 4. 3. 2 对象的动态存储分配
- 4. 4 类中类用法
- 4. 4. 1 类对象作为成员
- 4. 4. 2 类的自引用
- 4. 4. 3 类属类 (generic class)
- 4. 5 类与对象的进一步用法
- 4. 5. 1 类对象指针
- 4. 5. 2 对象数组
- 4. 5. 3 友元函数
- 4. 5. 4 对象作函数参数
- 4. 6 类与结构、联合的关系
- 4. 6. 1 结构与类
- 4. 6. 2 联合与类
- 4. 7 类设计应用实例解析
- 4. 8 习题

#### 第5章 继承性和派生类

- 5. 1 类层次、数据抽象和模块化
- 5. 1. 1 类的层次
- 5. 1. 2 软件设计模块化

- 5. 1. 3继承性的含义
- 5. 2基类和派生类
- 5. 2. 1基类与派生类的说明
- 5. 2. 2派生类的继承权与访问域
- 5. 2. 3派生类的构造函数和析构函数
- 5. 3多重继承的设计
- 5. 3. 1多层继承方法
- 5. 3. 2直接继承多个基类的方法
- 5. 3. 3多继承的构造函数与析构函数
- 5. 3. 4继承成员二义性与虚基类方法
- 5. 4继承性应用实例分析
- 5. 5习题

## 第6章多态性与虚函数

- 6. 1重载与程序的多态性设计
- 6. 1. 1函数重载
- 6. 1. 2运算符重载
- 6. 1. 3各种运算符重载设计的问题讨论
- 6. 1. 4编译时的多态
- 6. 1. 5运行时的多态
- 6. 2虚函数方法与多态机制
- 6. 2. 1虚函数的应用特性
- 6. 2. 2虚函数与构造函数、析构函数
- 6. 2. 3多继承中的虚函数用法
- 6. 2. 4虚函数的多态性应用实例分析
- 6. 3纯虚函数与同一协议的多版本
- 6. 3. 1纯虚函数的定义和性质
- 6. 3. 2抽象类的用法
- 6. 3. 3纯虚函数的应用例析
- 6. 4利用类库中虚函数进行多态程序设计
- 6. 5习题

## 第7章面向对象的系统分析和设计

- 7. 1面向对象系统分析和系统设计
- 7. 2系统分析方法
- 7. 2. 1OOA过程模型
- 7. 2. 2研究问题论域及用户需求
- 7. 2. 3对象识别的客观性方法
- 7. 2. 4识别对象的内部特征
- 7. 2. 5识别对象的外部特征
- 7. 2. 6信息建模的规范化过程
- 7. 3系统设计阶段和步骤
- 7. 3. 1系统划分
- 7. 3. 2设计阶段
- 7. 3. 3设计步骤
- 7. 4评审和修正OOA模型
- 7. 4. 1分析模型的一致性和完整性
- 7. 4. 2OOA模型的评审策略
- 7. 4. 3从OOA到OOD的过渡
- 7. 5系统文档编制和实现、测试
- 7. 5. 1编制设计文档
- 7. 5. 2系统实现
- 7. 5. 3系统测试
- 7. 6习题

## 第8章面向对象编程环境

- 8. 1开发环境的重要性

- 8. 2开发环境总览
- 8. 2. 1 Borland C++、Turbo C++等集成环境组成概览
- 8. 2. 2集成开发环境功能特色简述
- 8. 3 Microsoft Visual C++使用方法简介
- 8. 3. 1系统安装
- 8. 3. 2使用集成开发环境的基本技术
- 8. 4新应用的创建
- 8. 4. 1应用程序框架的建立
- 8. 4. 2编译和链接
- 8. 4. 3调试
- 8. 5将基本应用框架进一步开发为自己的应用程序
- 8. 5. 1生成新的类、添加代码与插入文件
- 8. 5. 2创建及编辑、插入资源
- 8. 6善于使用系统帮助
- 8. 7习题
- 附录面向对象分析设计和编程的实习作业
- 参考文献
- • • • • (收起)

[面向对象分析设计与编程\\_下载链接1](#)

标签

计算机

评论

-----  
[面向对象分析设计与编程\\_下载链接1](#)

书评

-----

