

<<软件工程学习指导与习题解析>>

图书基本信息

书名：<<软件工程学习指导与习题解析>>

13位ISBN编号：9787302274919

10位ISBN编号：7302274916

出版时间：2012-3

出版时间：清华大学出版社

作者：王华 等编著

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>

## 前言

“软件工程”是一门研究软件系统开发和维护的工程学科，随着信息技术的发展，软件工程受到普遍重视，它已成为我国高等院校软件工程本科专业的必修课程和计算机科学等信息类专业的选修课程。

本教材侧重于对软件工程的观念、原理、方法和技术的理解，同时也强调方法和技术的实际应用。在内容取材上，全面考虑，详略得当，内容紧凑，帮助读者加深对理论知识的理解，掌握其应用方法。

全书共由10章组成，具体内容安排如下。

第1章：概述。

主要包括软件工程的基本概念和发展历史、软件危机的产生原因和解决途径。

第2章：软件开发模型。

介绍软件过程的基本活动、软件开发模型和软件开发方法。

第3章：需求分析。

主要介绍软件工程的需求分析过程。

第4章：结构化分析与结构化设计基础。

介绍结构化设计思想及基本概念、数据流图、概要设计。

第5章：构件级设计与实现。

详细设计概述、软件复杂性度量方法、程序设计风格。

第6章：面向对象方法及UML建模语言。

介绍面向对象的基本概念、面向对象的开发方法、UML语言基础。

第7章：面向对象的分析。

介绍面向对象分析的3个模型与5个层次。

第8章：面向对象的设计。

介绍面向对象的设计原则与面向对象的设计方法。

第9章：软件测试。

介绍了软件测试方法，包括传统软件测试和面向对象软件测试方法。

第10章：软件维护。

介绍了软件维护的概念、种类、方法和软件维护技术。

附录中给出了三套模拟试题及参考答案。

本教材参考了国内外大量同类书刊和资料，并总结了编者多年来从事软件工程教学和研究的经验和体会，提炼出不同类型的题型，习题丰富多样，既有填空题、选择题、判断题，又有简答题和综合应用题。

其特点是：简明扼要地介绍了基本的概念、原理、技术和方法；既注重系统性、科学性和先进性，又注重实用性；既有原理性概述，又有丰富的习题配合，同时对重点、难点分析讲解，从而有利于读者从不同层面理解并掌握解题思想及方法。

限于时间和水平，书中不周到和不准确之处在所难免，敬请同行和读者提出宝贵意见，以便进一步完善。

作者2011年10月

## <<软件工程学习指导与习题解析>>

### 内容概要

《软件工程学习指导与习题解析》对软件工程的基本原理和方法做了简要介绍，内容涉及软件工程概述、软件开发模型、需求分析、结构化分析与设计基础、构件级设计与实现、面向对象方法及uml建模语言、面向对象分析、面向对象设计、软件维护等。

每章由基本知识点、习题和习题解析三个部分组成。

基本知识点主要介绍该单元的基本原理、方法等重要内容。

习题部分结合本单元的知识点，给出各种类型的练习题，配合知识点的复习。

习题解析部分不仅给出习题答案，还对重点、难点习题进行分析，指出解题思路和方法。

此外，本书给出三套模拟试题及参考答案，供学习者练习和自测。

《软件工程学习指导与习题解析》可作为高等院校计算机、软件工程等相关专业学生的软件工程课程辅助用书，也可作为计算机本科和专科学生参加计算机等级考试或相关专业自学考试的参考书。

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 基本知识点
  - 1.1.1 软件的概念和特征
  - 1.1.2 软件危机
  - 1.1.3 软件工程
- 1.2 习题
- 1.3 习题解析

第2章 软件开发模型

- 2.1 基本知识点
  - 2.1.1 软件工程过程
  - 2.1.2 软件生存周期
  - 2.1.3 软件生存周期模型
  - 2.1.4 软件开发方法
- 2.2 习题
- 2.3 习题解析

第3章 需求分析

- 3.1 基本知识点
  - 3.1.1 需求分析概述
  - 3.1.2 需求开发过程
  - 3.1.3 需求的层次与种类
  - 3.1.4 需求管理
- 3.2 习题
- 3.3 习题解析

第4章 结构化分析与结构化设计基础

- 4.1 基本知识点
  - 4.1.1 结构化分析
  - 4.1.2 结构化设计
- 4.2 习题
- 4.3 习题解析

第5章 构件级设计与实现

- 5.1 基本知识点
  - 5.1.1 详细设计
  - 5.1.2 编码
- 5.2 习题
- 5.3 习题解析

第6章 面向对象方法及uml建模语言

- 6.1 基本知识点
  - 6.1.1 面向对象技术的发展历史
  - 6.1.2 面向对象的基本概念
  - 6.1.3 面向对象的开发方法
  - 6.1.4 uml简介
  - 6.1.5 uml的语言基础
- 6.2 习题
- 6.3 习题解析

第7章 面向对象的分析

## <<软件工程学习指导与习题解析>>

### 7.1 基本知识点

7.1.1 面向对象分析概述

7.1.2 建立对象模型

7.1.3 建立动态模型

7.1.4 建立功能模型

7.1.5 定义服务

### 7.2 习题

### 7.3 习题解析

## 第8章 面向对象的设计

### 8.1 基本知识点

8.1.1 面向对象设计准则

8.1.2 问题域子系统的设计

8.1.3 人机交互子系统的设计

8.1.4 任务管理子系统的设计

8.1.5 数据管理子系统的设计

8.1.6 服务与关联的设计

8.1.7 面向对象设计的优化

### 8.2 习题

### 8.3 习题解析

## 第9章 软件测试

### 9.1 基本知识点

9.1.1 软件测试基本理论

9.1.2 软件测试方法和类型

9.1.3 软件测试策略

9.1.4 面向对象软件测试

### 9.2 习题

### 9.3 习题解析

## 第10章 软件维护

### 10.1 基本知识点

10.1.1 软件维护概述

10.1.2 软件维护过程

10.1.3 软件可维护性

10.1.4 软件维护的副作用

10.1.5 软件再工程

### 10.2 习题

### 10.3 习题解析

## 模拟试卷试题及参考答案

模拟试卷试题（一）

模拟试卷试题（一）参考答案

模拟试卷试题（二）

模拟试卷试题（二）参考答案

模拟试卷试题（三）

模拟试卷试题（三）参考答案

## 参考文献

章节摘录

版权页：插图：9.1.3 软件测试策略软件测试过程必须分步骤进行，每个步骤在逻辑上是前一个步骤的继续。

大型软件系统通常由若干个子系统组成，每个子系统又由许多模块组成。

大型软件系统的测试步骤基本由以下4个步骤组成：单元测试、集成测试、确认测试和系统测试。

单元测试的目的是验证单元满足功能、性能和接口等的要求。

主要针对模块的5个基本特性进行：模块接口、局部数据结构、重要的执行路径、出错处理测试、影响以上各点的边界条件。

集成测试是按照软件集成“工序”，把各个软件单元逐步集成为完整的软件系统，并不断发现和排除错误，以保证联接、集成的正确性。

集成测试分为非增量测试和增量测试。

非增量测试就是先测试好每一个软件单元，然后一次组装在一起再测试整个程序。

这种方法会引起混乱，且难以确定错误源的位置。

增量测试就是逐步把下一个要被组装的软件单元或部件，同已测好的软件部件结合起来测试。

增量测试主要包括自顶向下、自底向上、自顶向下与自底向上相结合的“三明治”方法。

确认测试又称有效性测试、合格测试或验收测试。

模块组装后已成为完整的软件包，消除了接口的错误。

确认测试主要由使用用户参加测试，检验软件规格说明的技术标准的符合程度，是保证软件质量的最后关键环节。

系统测试是将通过确认测试的软件，作为整个基于计算机系统的一个元素，与计算机硬件、外设、某些支持软件、数据和人员等其他系统元素结合在一起，在实际运行（使用）环境下，对计算机系统一系列的组装测试和确认测试。

## <<软件工程学习指导与习题解析>>

### 编辑推荐

《软件工程学习指导与习题解析》参考了国内外大量同类书刊和资料，总结了作者多年来从事软件工程教学和研究的经验和体会，并提炼出不同种类的题型。

书中习题丰富多样，既有填空题、选择题、判断题，又有简答题和综合应用题。

《软件工程学习指导与习题解析》的特点是：简明扼要地介绍了软件工程的基本概念、原理、技术和方法，既注重系统性、科学性和先进性，又注重实用性，既有原理性概述，又有丰富习题配合，同时对重点、难点配合讲解，从而有利于读者从不同层面理解并掌握解题思想及方法。

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>