

<<软件工程>>

图书基本信息

书名：<<软件工程>>

13位ISBN编号：9787115202222

10位ISBN编号：7115202222

出版时间：2009-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：吕云翔，王昕鹏 编著

页数：229

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;软件工程&gt;&gt;

## 前言

软件工程是应用计算机科学技术、数学、管理学的原理，运用工程科学的理论、方法和技术，研究和指导软件开发和演化的一门交叉学科。

随着科技的发展，软件工程已成为计算机科学及其相关专业的一门重要的必修课。

其教学目的在于使学生掌握软件工程的基本概念和原则，培养学生使用工程化的方法高效地开发高质量软件的能力，以及进行项目管理的能力。

软件工程是一门理论与实践并重的课程。

本书在讲述软件工程的基本概念、原理和方法的基础上，详细而全面地介绍了可以实际用于软件开发实践的各种技能。

旨在使学生通过有限课时的学习后，不仅能对软件工程的原理有所认识，而且能具备实际开发软件的各种技能，比如熟练使用各种软件工程工具，按照标准和规范编写文档等。

本书共分为6章，内容涉及软件工程的基本原理和概念、软件开发生命周期的各个阶段、项目管理的相关内容，以及如何使用各种自动化工具来辅助软件开发的过程。

每章分为理论部分和实践部分。

理论部分从理论学习的角度，阐述软件工程的基本概念、原理和方法。

在内容的安排上详略得当，使读者在有限的时间内能领会软件工程的精髓。

实践部分配合理论部分的学习内容，指导读者利用相关的工具对所学内容进行运用。

实践与理论的紧密结合，不仅有利于巩固和掌握知识，还能提高读者的实践能力。

此外，本书使用了一个案例贯穿于各章的实践部分，使读者能通过实例对软件开发过程有一个系统的了解。

本书总结了多年软件工程教学与实践的经验。

在本书编写的过程中，我们得到了王明华、张航、陈捷、于承东和曹科的支持，在此对他们表示感谢

。

## <<软件工程>>

### 内容概要

本书从结构化方法和面向对象方法两方面介绍软件工程的基本概念、原理和方法，并用一个案例贯穿于每一章的实践部分，让读者在认识软件工程原理的基础上，能进一步利用相关的工具对所学内容进行实践，从而掌握实际进行软件开发的各种技能。

本书理论与实践相结合，内容翔实，可操作性强。

本书是高等院校计算机及相关专业“软件工程”课程的理想教材。

## &lt;&lt;软件工程&gt;&gt;

## 书籍目录

|                        |                          |                     |                    |                         |
|------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|
| 第1章 软件工程概述             | 1.1 软件                   | 1.1.1 软件的概念         | 1.1.2 软件的特点        | 1.1.3 软件                |
| 的分类                    | 1.2 软件危机                 | 1.2.1 软件危机的表现       | 1.2.2 软件危机的原因      | 1.3 软件                  |
| 工程                     | 1.3.1 软件工程的              | 1.3.2 软件工程的基本内容     | 1.3.3 软件工程的        | 知识体                     |
| 系                      | 1.4 软件生命周期               | 1.4.1 软件生命周期的概念     | 1.4.2 传统软件生命周期的各个阶 | 段                       |
| 1.5 软件开发模型及其发展         | 1.5.1 瀑布模型               | 1.5.2 原型模型          | 1.5.3 增量模          | 型                       |
| 1.5.4 螺旋模型             | 1.5.5 统一软件开发过程模型         | 1.5.6 敏捷模型          | 1.5.7 MSF          |                         |
| 1.6 理论部分小结             | 1.7 软件工程的相关工具            | 1.8 软件工程的常用信息源      | 1.9 Visio          | 的功能及使用方法介绍              |
| 1.10 Rose的功能及使用方法介绍    | 练习题                      | 第2章 可行性研究及需求        | 分析                 | 2.1 可行性研究               |
| 2.1.1 可行性研究的目的与意义      | 2.1.2 可行性研究的内容           | 2.1.3 可行性研究的步骤      | 2.2 需求分析           | 2.2.1 需求分析的目的与意义        |
| 2.2.2 需求               | 分析                       | 2.2.3 需求分析          | 2.3 结构化需求分析的方法     | 2.4 结构化需求分析的工具          |
| 2.4.1 数据流图             | 2.4.2 数据字典               | 2.4.3 E-R图          | 2.5 面向对象的软件工程方法    | 2.5.1 面向对象的基            |
| 本概念                    | 2.5.2 面向对象的软件工程方法的特征与优势  | 2.6 面向对象需求分析方法      | 2.7                | UML简介                   |
| 2.8 理论部分小结             | 2.9 利用Visio绘制网上书店系统的数据流图 | 2.10 利              | 用Rose创建网上书店系统的用例模型 | 2.11 需求规格说明书编写指南        |
| 2.12 网上书店系统的需          | 求规格说明书                   | 练习题                 | 第3章 软件设计           | 3.1 软件设计的基本概念           |
| 3.1.1 软件设计的            | 分类                       | 3.1.2 软件设计的原则       | 3.2 结构化软件设计方法      | 3.2.1 面向数据流的设计方法        |
| 3.2.2 面向数据结构的设计方法      | 3.3 结构化软件设计工具            | 3.3.1 流程图           | 3.3.2              | N-S图                    |
| 3.3.3 PAD图             | 3.4 面向对象软件设计方法           | 3.5 数据库结构设计         | 3.6 软件             | 的体系结构                   |
| 3.6.1 软件的体系结构概述        | 3.6.2 软件系统的设计模式          | 3.7 理论部分小           | 结                  | 3.8 利用Visio绘制网上书店系统的结构图 |
| 3.9 利用Rose绘制网上书店系统的顺序图 | 3.10 软件设计说明书编写指南         | 3.11 网上书店系统的软件设计说明书 | 练习题                | 第4章 编                   |
| 码及实现                   | 第5章 软件测试                 | 第6章 软件工程的其他相关内容     | 参考文献               |                         |

## &lt;&lt;软件工程&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 软件工程概述1.1 软件1.1.1 软件的概念软件是计算机系统的“思维中枢”，在计算机系统中起着举足轻重的作用。

它与计算机硬件相互作用，互相配合，从而实现了特定的系统功能。

计算机软件的概念是随着计算机技术的发展而发展的。

在计算机发展初期，软件就是指程序，即计算机可以识别的源代码或机器可直接执行的代码。

当时，软件的作用并没有得到足够的重视。

使用者一般需要直接操纵计算机硬件，程序是为某个特定问题而专门设计的。

随着计算机技术的发展，人们越来越充分认识到高质量的软件会使计算机系统的功能和效率大大地提高。

高质量、多功能的软件使得计算机的应用从单一的科学计算扩展到多个领域，比如数据处理、实时控制等。

随着计算机应用的日益普及，软件日益复杂，规模日益增大，人们开始意识到软件并不仅仅等于程序。

全面地讲，软件由图1-1所示的三部分组成。

- 一是计算机程序，即人们为了完成特定的功能而编制的一组指令集。
- 二是数据，即程序能处理的具有一定数据结构的信息。

## <<软件工程>>

### 编辑推荐

《软件工程》是高等院校计算机及相关专业软件工程课程的理想教材。这是一本理论与实践并重的软件工程教材，书中不仅介绍了与软件工程相关的基本概念、方法和原理。而且还在此基础上讲述了可以实际用于软件开发实践的各种技能。各章均分为“理论部分”和“实践部分”。“理论部分”组织合理、切中要点、详略得当；“实践部分”贴近实际，以具体的案例为示范，指导读者利用相关的工具对所学内容进行运用。此外，书中还配有丰富的习题，帮助读者检验各章的学习效果。《软件工程》旨在使读者在有限的课时内，不仅能对软件工程的原理有所认识，而且能具备实际的软件开发技能，比如可以熟练地使用各种软件工程工具，能够按照标准和规范编写文档等。

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>