

<<软件工程>>

图书基本信息

书名：<<软件工程>>

13位ISBN编号：9787302157311

10位ISBN编号：7302157316

出版时间：2008-1

出版时间：清华大学

作者：李代平

页数：523

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

本书是根据普通高等教育“十一五”国家级规划教材的指导精神而编写的。

在第1版出版后我们在教学的使用过程中，觉得有许多地方不是很理想，因此，我们根据使用该教材的教师和读者的意见，对原书在结构和内容上做了很大的调整和修改。

随着科学技术的进步，软件的理论及开发方法不断涌现。

软件工程是指导计算机软件开发工程科学技术。

软件工程的理论、原理、技术与方法已成为计算机科学与技术的一项重要内容。

用软件工程进行软件设计与开发的先进性是众所周知的，它在计算机科学技术领域占据了无可争议的主流地位。

作为软件技术人员，接受软件工程的理论并不难，但是要真正理解、掌握和运用这门先进的技术并完整地进行系统开发，是有一定难度的。

鉴于此我们编写了本书，其目的是向读者提供一本关于软件系统分析、设计和实施的教科书，以使更多同行受益。

二、本书结构本书由4部分组成：第一部分基础理论，包括：第1章，第2章，第3章。

第二部分结构化方法，包括：第4章，第5章，第6章。

第三部分面向对象方法与实现，包括：第7章，第8章，第9章，第10章，第11章，第12章，第13章，第14章，第15章。

第四部分质量与工程管理，包括：第16章，第17章，第18章，第19章。

三、本书特点本书对每章的概念都进行了严格的论述，每一个概念都有相应的例子解释，同时每章都配有习题，使读者巩固所学知识。

四、适用范围软件工程是软件系统开发课程的教科书。

讲授时间一般为40~60学时。

本书适合开设有软件工程课程的大学高年级本科生和低年级研究生作教材，也可作为工程技术人员的参考用书。

在选修本课程之前，读者应该具有计算机的基础知识，掌握数据结构和数据库技术。

同时具有可视化类语言的编程经验，会有助于深入理解系统开发过程。

五、编写方法本书是作者根据近10年来对软件工程学、面向对象方法等的教学与研究，以及作者领导或参与的20项软件项目开发的实际应用经验，并结合软件开发新技术编写而成。

根据过去的教学经验，读者学习一门新技术，教材是非常重要的。

因此，在修订的时候，对于部分章节和内容做了调整和修改。

并编写了与之配套的习题集与解答。

六、如何使用本书根据读者的实际情况，教师在教授本书时，建议一般在54~60学时。

可以按照自己的风格和喜好删除章节，也可以根据教学目标灵活调整章节顺序。

另外，前面带\*为选学内容。

第1章：绪论（1学时）第2章：基本理论（2学时）第3章：可行性研究（2学时）第4章：软件需求分析（4学时）第5章：总体设计（4学时）第6章：软件详细设计（4学时）第7章：面向对象方法概论（4学时）第8章：模型（2学时）第9章：对象分析（4/6学时）第10章：关系分析（4/6学时）第11章：面向对象设计原则（2学时）第12章：对象设计（5/6学时）第13章：接口设计（4/6学时）\*第14章：形式化方法（4学时）第15章：软件实现（2学时）第16章：软件质量（2学时）第17章：软件测试（2学时）第18章：软件维护（2学时）第19章：软件项目管理与计划（2学时）由于软件工程知识面广，在介绍中不能面面俱到。

加上作者水平有限，书中的不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

## <<软件工程>>

### 内容概要

软件工程是指导计算机开发的工程科学技术，是在《软件工程》第1版的基础上，根据使用该教材的教师和读者的意见，对原书在结构和内容上做了很大调整和修改，从而修订的。全书共分为4个部分，第一部分基础理论，第二部分结构化方法，第三部分面向对象方法与实现，第四部分质量与工程管理。

《软件工程》对每章概念进行了严格的论述，每一概念都有相应的例子解释，同时每章都配有习题，使读者巩固所学知识。

《软件工程》作为商院校计算机专业本科生和研究生教材，也可作为工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;软件工程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 基础理论第1章 绪论1.1 软件概述1.1.1 什么是计算机软件1.1.2 软件的特点1.1.3 软件  
的分类1.1.4 软件的发展1.1.5 软件危机1.2 软件工程1.2.1 软件工程与方法学1.2.2 软件工程的基本  
原理1.2.3 软件的目标1.2.4 软件的内容1.2.5 软件工程原则1.2.6 软件工程面临的问题  
小结综合练习一第2章 基本理论2.1 软件工程过程2.2 软件生命周期2.2.1 软件分析时期2.2.2 软  
件设计时期2.2.3 编码与测试时期2.2.4 运行与维护时期2.3 软件生命周期模型2.3.1 软件生命周期  
模型的概念2.3.2 瀑布模型2.3.3 原型模型2.3.4 增量模型2.3.5 螺旋模型2.3.6 喷泉模型2.3.7 基于  
知识的模型2.3.8 变换模型2.4 软件开发方法2.4.1 结构化方法2.4.2 Jackson方法2.4.3 维也纳开发  
方法2.4.4 面向对象的开发方法2.5 软件工具与开发2.5.1 软件工具箱2.5.2 软件开发环境2.5.3 计  
算机辅助软件工程小结综合练习二第3章 可行性研究3.1 可行性研究任务与步骤3.1.1 研究任务3.1.2  
研究步骤3.2 系统分析3.2.1 系统分析员3.2.2 面临的问题域3.2.3 通信技术3.3 分析原理3.3.1  
信息域3.3.2 建立模型3.3.3 分解3.4 系统模型与模拟3.4.1 系统模型3.4.2 系统建模和模拟3.5 成  
本-效益分析3.6 可行性研究的文档3.7 项目开发计划3.7.1 方案选择3.7.2 制定项目开发计划小结  
综合练习三第二部分 结构化方法第4章 软件需求分析第5章 总体设计第6章 软件详细设计第三部  
分 面向对象方法与实现第7章 面向对象方法概论第8章 模型第9章 对象分析第10章 关系分析  
第11章 面向对象设计原则第12章 对象设计第13章 接口设计第14章 形式化方法第15章 软件实  
现第四部分 质量与工程管理第16章 软件质量第17章 软件测试第18章 软件维护第19章 软件项  
目管理与计划参考答案参考文献

## 章节摘录

插图：第一部分 基础理论第1章 绪论1.1 软件概述1.1.3 软件分类20世纪计算机产生以来，人们围绕着它开发了大量的软件，广泛应用于科学研究、教育、工农业生产、事务处理、国防和家庭等众多领域，积累了丰富的软件资源。

然而，在软件的品种、质量和价格方面仍然满足不了人们日益增长的需要。

计算机软件产业是一项年轻的、充满活力的飞速发展的产业。

因此，由于其分类方法不同，所分类型差别也很大。

这里简单地介绍计算机软件在计算机系统、实时系统、嵌入式系统、科学和工程计算、事务处理、人工智能、个人计算机和计算机辅助软件工程（CASE）等方面的应用。

按照计算机的控制层次，计算机软件分为系统软件和应用软件两大类。

1.系统软件计算机系统软件是计算机管理自身资源（如CPU、内存空间、外存、外部设备等），提高计算机的使用效率并为计算机用户提供各种服务的基础软件。

系统软件依赖于机器的指令系统、中断系统以及运算、控制、存储部件和外部设备。

系统软件要为各类用户提供尽可能标准、方便的服务，尽量隐藏计算机系统的某些特征或实现细节。

因此，系统软件是计算机系统的重要组成部分，它支持应用软件的开发和运行。

系统软件包括操作系统、网络软件、各种语言的编译程序、数据库管理系统、文件编辑系统、系统检查与诊断软件等。



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>