

<<软件工程基础>>

图书基本信息

书名：<<软件工程基础>>

13位ISBN编号：9787115139290

10位ISBN编号：7115139296

出版时间：2005-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：陆惠恩

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>

## <<软件工程基础>>

### 内容概要

本书系统地介绍了软件工程的基本概念、原理、方法及目前较成熟的软件工程技术。

内容包括：软件工程概述，软件的可行性研究、需求分析、概要设计、用户界面设计、过程设计、程序设计、软件测试、软件维护等阶段的方法、步骤和文档规范，面向对象方法和统一建模语言(UML)，软件开发环境，软件重用，软件质量保证和软件工程管理。

为了使读者更好地学习和掌握有关知识，每章都有小结，并配有适量的例题和习题。

本书的编写力求做到结合实际、注重应用、便于教学，注意内容的新颖、实用和系统性。

本书可作为普通高等学校计算机科学与技术、计算机软件及计算机应用等专业的本科教材，也可供从事计算机应用软件开发和维护的广大科技人员作参考。

## &lt;&lt;软件工程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 概述 11.1 软件工程简介 11.1.1 软件生产的发展 11.1.2 软件危机 21.1.3 软件工程  
31.2 软件工程学 41.2.1 软件工程学的主要内容 41.2.2 软件工程过程 61.2.3 软件工程的基本原理 61.3 软件生存周期 71.4 软件开发模型 81.4.1 瀑布模型 91.4.2 快速原型模型  
101.4.3 增量模型 111.4.4 喷泉模型 121.4.5 螺旋模型 131.4.6 统一过程 14本章小结 15习题一 16第2章 软件定义与软件计划 182.1 软件定义与可行性研究 182.1.1 软件定义 182.1.2 可行性研究 192.1.3 可行性研究的结论 202.2 软件工程开发计划 202.2.1 软件工程项目概述和实施计划 212.2.2 软件开发计划与复审 21本章小结 22习题二 23第3章 需求分析 243.1 需求分析的任务 243.1.1 确定目标系统的具体要求 253.1.2 建立目标系统的逻辑模型 263.2 结构化分析步骤 273.2.1 进行调查研究 273.2.2 分析和描述系统的逻辑模型 283.2.3 需求分析的复审 283.3 需求分析的图形工具 293.3.1 实体-关系图 293.3.2 数据流图 313.3.3 状态转换图 333.3.4 IPO图 343.4 数据字典 353.4.1 数据字典的内容 353.4.2 数据字典使用的符号 363.4.3 数据字典与图形工具 373.5 需求分析文档 383.5.1 软件需求规格说明 383.5.2 编写需求分析文档的步骤 383.5.3 用户手册编写提示 39本章小结 39习题三 40第4章 概要设计 424.1 概要设计步骤 424.1.1 软件结构设计 424.1.2 数据结构及数据库设计 434.1.3 系统接口设计 444.1.4 设计测试方案 444.2 软件结构设计的基本原理 444.2.1 模块与信息隐蔽 444.2.2 模块化 454.2.3 模块的耦合和内聚 474.2.4 软件结构设计优化准则 494.3 软件结构设计的图形工具 514.3.1 层次图 514.3.2 结构图 514.4 概要设计方法 524.4.1 结构化方法 534.4.2 面向数据结构的设计方法 554.5 代码设计 584.5.1 代码设计原则 594.5.2 代码种类 594.5.3 代码设计方法 614.6 数据输入/输出设计 614.6.1 输入设计 614.6.2 输出设计 624.7 数据的安全设计 624.8 概要设计文档与复审 634.8.1 概要设计说明书 634.8.2 概要设计复审 644.8.3 数据库设计说明书 65本章小结 66习题四 66第5章 详细设计 685.1 用户界面设计 685.1.1 用户界面设计问题 685.1.2 用户界面设计过程 705.1.3 用户界面设计的基本原则 705.1.4 用户界面设计指南 705.2 过程设计 725.2.1 流程图 725.2.2 盒图 765.2.3 PAD图 775.2.4 判定表 795.2.5 判定树 795.2.6 过程设计语言 805.3 详细设计文档与复审 825.3.1 详细设计说明书 825.3.2 操作手册编写提示 825.3.3 详细设计的复审 83本章小结 84习题五 84第6章 软件实现 856.1 结构化程序设计 856.2 选择程序设计语言 866.3 程序设计风格 886.4 程序设计质量的评价 896.5 程序设计文档 906.6 软件测试的目标和原则 906.6.1 软件测试的目标 906.6.2 测试原则 916.7 软件测试的方法 916.7.1 静态分析与动态测试 916.7.2 黑盒法与白盒法 926.8 软件测试的步骤 936.8.1 模块测试 936.8.2 集成测试 936.8.3 程序审查会和人工运行 946.8.4 确认测试 956.8.5 平行运行 966.9 设计测试方案 966.9.1 等价类划分法 966.9.2 边界值分析法 976.9.3 错误推测法 976.9.4 逻辑覆盖法 986.9.5 因果图法 1016.9.6 实用测试策略 1036.10 软件调试、验证与确认 1046.10.1 软件调试 1046.10.2 程序正确性验证 1056.10.3 软件确认 1066.11 软件测试计划和分析报告 106本章小结 107习题六 108第7章 软件维护 1127.1 软件维护过程 1127.1.1 维护的种类 1127.1.2 结构性维护与非结构性维护 1137.1.3 维护的费用 1147.1.4 维护的困难 1147.1.5 维护的实施 1147.1.6 维护的副作用 1167.2 软件的可维护性 1177.2.1 决定软件可维护性的因素 1177.2.2 可维护性的度量 1177.2.3 提高软件的可维护性 118本章小结 119习题七 120第8章 面向对象方法学与UML 1218.1 面向对象方法概述 1218.1.1 面向对象方法学的主要优点 1228.1.2 面向对象的概念 1238.2 UML概述 1258.2.1 UML的发展 1258.2.2 UML的设计目标和内容 1268.2.3 UML的语义 1278.3 UML图 1288.3.1 用例图 1288.3.2 类图和包 1298.3.3 对象图 1338.3.4 状态图 1338.3.5 顺序图 1358.3.6 活动图 1358.3.7 协作图 1368.3.8 构件图 1378.3.9 部署图 137本章小结 138习题八 139第9章 面向对象技术及UML应用 1409.1 面向对象分析 1409.1.1 面向对象的分析过程 1409.1.2 面向对象的分析原则 1409.2 建立对象模型 1419.2.1 确定对象和类 1419.2.2 确定类的相互关系 1429.2.3 划分主题 1459.3 建立动态模型 1479.3.1 编写脚本 1489.3.2 设计用户界面 1499.3.3 画UML顺序图或活动图 1499.3.4 画状态转换图 1499.4 建立功能模型 1509.5 面

面向对象设计 1519.5.1 系统设计 1529.5.2 对象设计 1559.5.3 面向对象设计的准则 1569.5.4 面向对象设计的启发规则 1569.6 UML的应用 1579.6.1 UML模型 1579.6.2 UML视图 1589.6.3 UML使用准则 1609.6.4 UML的扩展机制 1619.6.5 UML的应用领域 1629.7 面向对象系统的实现 1629.7.1 选择程序设计语言 1629.7.2 面向对象程序设计 1639.7.3 面向对象的测试 1649.8 统一过程 1649.8.1 RUP的开发模式 1659.8.2 RUP的特点 1669.8.3 RUP的要素 166本章小结 167习题九 168第10章 软件开发环境 16910.1 软件开发工具 16910.2 软件工程环境 17210.3 CASE 技术 174本章小结 175习题十 176第11章 软件重用 17711.1 可重用的软件成分 17711.2 软件重用的过程 17811.2.1 软件重用过程模型 17811.2.2 开发可重用的软件构件 17911.2.3 分类和检索软件构件 18011.2.4 软件重用环境 181本章小结 181习题十一 182第12章 软件工程管理 18312.1 软件工程管理概述 18312.2 软件规模估算 18412.2.1 软件开发成本估算方法 18412.2.2 代码行技术和任务估算技术 18512.2.3 功能点技术 18612.2.4 COCOMO模型 18812.2.5 程序环行复杂程度的度量 19012.3 进度计划 19112.3.1 Gantt图 19112.3.2 工程网络技术 19112.4 人员组织 19412.5 软件配置管理 19612.6 软件质量保证 19912.6.1 软件质量的特性 19912.6.2 软件质量保证措施 20012.7 软件工程标准与软件文档 20112.7.1 软件工程标准 20112.7.2 软件文档的编写 203本章小结 204习题十二 204附录 选择题参考答案 206参考文献 207

## <<软件工程基础>>

### 编辑推荐

本教材讲述了软件工程的基本概念、原理、方法及目前较成熟的软件工程技术。通过理论教学与实践教学的配合，使学生基本掌握结构化方法和面向对象方法等软件开发技术，初步了解软件复用的概念及基本构件的开发方法，对软件工程管理和软件工程环境等内容有总体了解；学习如何系统地、规范地开发和维护软件，规范地书写软件工程的文档资料，合理地安排软件开发、维护的过程，培养和提高软件开发、维护的能力，提高软件开发的效率和质量。

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>