

<<软件工程>>

图书基本信息

书名：<<软件工程>>

13位ISBN编号：9787561122617

10位ISBN编号：7561122616

出版时间：2003-8

出版时间：大连理工大学出版社

作者：米昶 主编

页数：272

字数：393000

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》（第三版）是新世纪高职高专教材编委会组编的计算机类课程规划教材之一。

本教材主要讲述了软件工程的基本概念、原理和方法。

通过理论教学与实践教学的结合，使学生基本掌握结构化开发方法，熟悉面向对象的开发方法，学会软件工程文档的编写方法，了解软件工程管理等内容。

本教材主要针对第二版教材存在的问题，结合部分高职高专院校教师对本书的建议进行修订，修订的指导思想是：根据高职高专学生在软件行业主要就业岗位的能力要求，着重培养学生软件详细设计、编码、测试与维护能力。

修订的重点一是重新编写了面向对象软件工程内容；二是充实了与学生职业能力相关的内容；三是增加了大量教学案例和课后习题。

修订后的教材更加符合高职高专学生的学习特点，更加适合高职高专教育的教学要求。

本教材具有如下两大特点： 1. 突出了教材的实践性。

教材以“高校图书管理系统”为教学案例，贯穿教材主要章节，涉及软件工程问题定义与可行性研究、需求分析、软件设计各主要阶段，通过这种“任务驱动”的教学方式，使学生带着任务学习、为应用而学习。

2. 突出了教材的实用性。

为提高学生的职业能力，在详细设计章节，着力培养学生运用各种图形工具描述算法的技能；在编码章节，着力培养学生形成良好的程序设计风格。

通过大量例题去讲解抽象的理论知识，使学生通过案例学习、在应用中学习。

## &lt;&lt;软件工程&gt;&gt;

## 内容概要

本教材具有如下特点： 1、针对高职教育的特点，在内容的组织和编排上以应用为主线，淡化了繁琐抽象的分析和复杂的理论描述，着重于对学生软件开发能力的培养。

2、针对部分章节的教学内容配有针对性极强的实例，通过详细的分析，帮助学生加深对基础理论知识的理解和掌握，培养学生的实际应用能力，同时也便于教师教学时举例。

3、本教材除重点介绍经典软件的知识外，还紧密结合软件工程的发展介绍了与软件工程相关的新内容，例如面向对象软件工程、UML以及CMM等内容，使学生能够紧密地跟踪软件工程的最新发展趋势。

4、为便于实训教学和学生了解软件开发的过程，本教材以附录的形式给出了软件工程实施过程的文档结构。

为便于学生模仿，还有重点地给出了部分文档的实例供学生在软件设计练习时参考使用。

## &lt;&lt;软件工程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 软件工程概述 1.1 软件的概念、特点及分类 1.2 软件开发引发的问题 1.3 软件工程的基本内容 1.4 软件工程的基本目标和原则 本章小结 习题第2章 软件的定义及可行性研究 2.1 问题定义 2.2 可行性研究 2.3 可行性研究报告的主要内容以及在软件开发中的作用 2.4 实例分析 本章小结 习题第3章 需求分析 3.1 需求分析的目标和任务 3.2 软件需求的获取方法 3.3 需求分析的基本过程 3.4 结构化需求分析的方法 3.5 支持需求分析的原型化方法 3.6 需求分析的结果及其描述 3.7 实例分析 本章小结 习题第4章 软件设计 4.1 软件设计的基础知识 4.2 软件设计的基本过程 4.3 总体设计 4.4 详细设计 本章小结 习题第5章 面向对象软件工程 5.1 面向对象软件工程方法简介 5.2 面向对象分析 5.3 面向对象的设计 5.4 统一建模语言UML 5.5 用例分析实例 5.6 软件复用技术 本章小结 习题第6章 编码 6.1 软件编码涉及的基本内容 6.2 开发高效软件的几个关键环节 6.3 程序设计方法 6.4 软件编码的依据及质量评价 本章小结 习题第7章 软件测试 7.1 软件测试概述 7.2 软件测试用例的设计 7.3 软件测试的实施 7.4 软件测试的面向对象方法简述 本章小结 习题第8章 软件维护 8.1 软件质量的概念及质量度量 8.2 软件维护的类型与策略 8.3 软件维护过程与组织 8.4 软件的可维护性 8.5 维护文档及其编写 8.6 软件逆向工程与再生工程简介 本章小结 习题第9章 软件项目管理 9.1 软件项目管理的职能 9.2 成本估计 9.3 质量管理体系及策略 9.4 项目计划 本章小结 习题第10章 软件设计过程的技术与方法 10.1 软件工程方法学 10.2 软件工程的标准化 10.3 软件设计常用的文档类型及作用 10.4 能力成熟度模型CMM 本章小结 习题附录一 软件设计指导书附录二 软件设计范例参考文献 3.8

## 章节摘录

自1946年世界上第一台电子计算机诞生以来,计算机科学技术及其在各个领域中的应用得到了飞速发展。

从计算机发展的历程来看,计算机技术是随着硬件的产生而形成的独立的技术学科。

随后将用于计算的程序从硬件中分离出来而逐渐有了软件技术的概念。

从此,计算机硬件技术与软件技术相互促进、共同发展,极大地促进了计算机的应用。

特别是20世纪60年代以后,计算机的应用几乎涉及了社会和生活的各个方面。

在所有的计算机应用领域中,软件逐步成为基于计算机系统的重要因素,对计算机功能的有效发挥起着举足轻重的作用。

这不仅促使计算机硬件技术进一步发展,同时也使计算机软件的开发向着产业化方向迅速发展壮大起来。

本章介绍软件的概念、特点及分类,软件危机的形成,软件工程的定义,软件开发模型及软件开发的主要技术。

软件是计算机中与硬件相互依存的另一部分,它是包括程序、数据及其相关文档的完整集合。

其中,程序是为完成预定的功能和性能,按既定算法,用某种计算机语言编写的指令(语句)序列;数据是使程序能正常操纵信息的数据结构;文档是与程序开发、维护和使用有关的图文资料。

软件具有下列特点: 1.软件是一种逻辑产品,它具有抽象性和无形性。

它是脑力劳动的结晶,通过计算机的运行才能体现其功能和作用。

2.软件的生产与硬件不同,在它的开发过程中没有明显的制造过程,软件的成本主要体现在开发和研制上,开发研制完成后,通过非常容易的复制就产生了大量软件产品。

3.软件在运行和使用中,不会磨损和老化,但它存在退化问题。

为了纠正软件的错误,或为了适应软硬件环境变化及满足用户的新要求,必须要多次修改(维护)软件,而每次修改不可避免地引入新的错误,导致软件失效率升高,从而使得软件退化。

因此,软件的维护与硬件的维修有着本质的区别,它是一个使软件持续发挥其效能的更复杂、更重要的过程。

软件维护在整个软件的生命周期中起着举足轻重的作用。

4.软件的开发和运行常常受到计算机系统的限制,对计算机系统有一定的依赖性。

为了解除这种依赖性,提出了软件移植问题。

5.虽然软件产业目前正在向基于构件组装(类似于搭积木)的方向发展,但软件开发至今仍未完全摆脱手工开发方式,大多数软件是“定做”的。

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>