

<<软件工程>>

图书基本信息

书名：<<软件工程>>

13位ISBN编号：9787508459325

10位ISBN编号：7508459326

出版时间：2008-10

出版时间：水利水电出版社

作者：曹哲，高诚 主编

页数：291

字数：460000

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

软件工程是计算机学科中一个非常有价值并具有广阔发展空间的研究领域。

多年来,随着计算机硬件技术的迅猛发展,人们开发优质软件的能力远远落后于社会各个领域对计算机软件的需求,也就是说,时至今日,仍然经受着“软件危机”的困扰。

为了克服“软件危机”,自20世纪60年代末期以来,人们在这一领域做了大量的研究与实践工作,积累了大量的软件开发技术和方法,进而逐渐形成了系统的软件项目开发与管理理论。

于是,一门新兴的学科——软件工程学(简称软件工程)诞生了。

软件工程所研究的范围十分广泛,主要包括软件项目开发和软件维护的有关理论、技术、方法、标准、计算机辅助工具和环境以及软件项目管理等诸多方面。

软件工程领域的研究成果为缓解软件危机发挥了关键性作用。

“软件工程”课程是高等学校计算机学科教学计划中的一门主干课程。

本书正是为普通高校计算机学科“软件工程”课程而编写的教材。

本书共14章,其中第1章介绍软件工程的基本概念;第2章介绍软件项目管理,其中增加了新的COCOMOII成本估算模型,并把“软件配置管理”的内容也放在第2章中,但把“软件可靠性度量”的内容放到第12章“软件测试”中,以求达到难点分散,结构更合理的目的;第3章介绍计算机系统工程;第4~6章介绍传统需求分析的有关内容,包括需求分析概念、面向数据流、面向数据、形式化等需求分析方法、需求规格说明与评审等;第7~10章介绍传统的软件设计的有关内容,包括软件设计的概念、设计过程和一般性技术,面向数据流、面向数据以及人机界面的设计方法、技术与工具、设计规格说明与评审等;第11~13章介绍软件的实现、测试与维护,主要包括程序设计语言与编码、软件测试与调试、软件维护等;第14章以案例驱动的方法较系统地介绍了使用UML(统一建模语言)和流行的Rational Rose工具进行面向对象的系统开发方法。

本书具有以下几个特点:(1)结构更加合理,系统介绍了软件工程的基本原理、概念、方法和工具。

(2)定位准确,具有鲜明的应用本科特色,深度和广度合适,难点分散。

(3)紧跟新技术,以典型案例和流行工具为依托,突出实用性,强调实践动手能力。

(4)概念清楚、通俗易懂、内容翔实、实例丰富,习题思考题与内容配合紧密。

本书可以作为高等院校“软件工程”课程的教材或教学参考书,也可以作为软件开发人员的参考书。

本书由曹哲、高诚任主编,由车进辉、曹晶人、姜卓任副主编,全书由曹哲统稿。

具体分工为:第1章由曹哲编写,第5、6、7、8、9、10章由高诚编写,第14章由车进辉编写,第2、12章由曹晶人编写,第3、4、11、13章由姜卓编写。

在本书的编写过程中,北华大学计算机科学技术学院软件工程课程组的全体同志参与了大纲讨论,并提出了许多宝贵意见;张玲玲为本书的可靠性估算例题提供了第二种解法。

在此,编者向他们表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,书中难免存在疏漏和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编者2008年8月

## <<软件工程>>

### 内容概要

本书从实用的角度出发系统地介绍了软件工程的基本理论、方法、技术、工具和环境。全书共17章。

内容主要包括：概述，软件项目管理，计算机系统工程，需求分析，面向数据流的分析方法，面向数据的分析方法与形式化方法，面向对象的需求分析，软件设计基础，面向数据流的设计方法，面向数据的设计方法，面向对象的设计方法，人机界面设计，程序设计语言与编码，软件测试、软件维护、软件配置管理以及软件开发新技术简介等。

本书结构合理，在选材上注重了实用性，以期达到理论与实践相结合、学以致用为目的，本书对计算机辅助软件工程（CASE）工具的介绍几乎贯穿全书，概念清楚、通俗易懂、内容翔实、实例丰富、习题思考题与内容配合紧密。

本书既可作为高等院校“软件工程”课程的教材或教学参考书，也可作为软件开发人中的参考书。

## &lt;&lt;软件工程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 概述 1.1 软件 1.2 软件工程的概  
念 1.3 软件生存周期 1.4 软件开发模型 1.5  
软件开发方法、工具及环境 习题第2章 软件项目管理 2.1 软件度量 2.2 软件项目估算  
2.3 软件质量度量 2.4 软件复杂性度量 2.5 软件开发过程的管理 习题第3章 计算机系统工程 3.1 计算机系统的概念 3.2 可行性研究 3.3 系统模型 习题第4章 需求分析 4.1 需求分析的任务 4.2 需求分析的一般性分析 4.3 需求规格说明与评审 习题第5章 面向数据流的分析方法 5.1 数据流图与数据字典 5.2 实体——关系图 5.3 基于数据流的分析方法 5.4 基于CASE工具的需求分析 习题第6章 面向数据的分析方法与形式化方法第7章 面向对象的需求分析第8章 软件设计基础第9章 面向数据流的设计方法第10章 面向数据的设计方法第11章 面向对象的设计方法第12章 人机界面设计第13章 程序设计语言与编码第14章 软件测试第15章 软件维护第16章 软件配置管理第17章 软件开发新技术简介参考文献

## &lt;&lt;软件工程&gt;&gt;

## 章节摘录

随着微电子技术和计算机技术的迅速发展，计算机硬件的性能和质量也在迅速提高，而其体积、功耗、成本却在不断下降。

据统计，计算机的性能平均每18个月就可以提高一倍。

与此同时，随着计算机应用的日益普及和深化、计算机与Internet的连接，人类已经进入了以计算机为核心的信息社会。

在信息社会中，信息的获取、加工处理和使用都需要大量高质量的软件。

多年来，和计算机硬件相比，计算机软件的开发效率远远跟不上计算机应用的普及需求，软件成本在逐年上升，而质量却难以得到可靠的保证，计算机软件已经成为限制计算机系统发展的关键因素。

特别是对于大型软件的开发，人们往往显得力不从心，致使进度一拖再拖、成本失去控制、软件质量得不到保证、所开发的软件难以维护。

为了扭转这种被动局面，自20世纪60年代末以来，人们开始重视软件开发方法、工具和环境的研究，逐步形成了“计算机软件工程学”这一计算机科学技术领域中的新兴学科，通常简称为“软件工程”。

本章主要介绍软件和软件工程的基本概念，包括软件、软件工程、软件生命周期、软件开发模型、软件开发方法、工具和环境等。

## <<软件工程>>

### 编辑推荐

《软件工程》既可作为高等院校“软件工程”课程的教材或教学参考书，也可作为软件开发人员的参考书。

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>