

<<软件工程技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<软件工程技术及应用>>

13位ISBN编号：9787111273141

10位ISBN编号：7111273141

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：贾铁军 编

页数：277

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;软件工程技术及应用&gt;&gt;

## 前言

信息技术的快速发展给人类社会带来了深刻的变革。

一个国家信息化建设的发展和技术应用水平体现了综合国力，是决定21世纪国际竞争地位的战略性和重大举措。

软件是信息化的核心，软件产业是增长最快的朝阳产业，软件开发维护与管理能力及先进的软件技术，直接影响到国家信息化建设发展和信息技术应用的水平，软件工程的应用水平已成为促进软件产业健康发展的关键。

随着计算机系统的快速发展和广泛应用，对软件的需求及软件的维护和管理技术不断提高，计算机软件的开发、维护和管理技术及应用型人才的能力显得更为重要。

进入21世纪，世界各国及各个行业都加快了信息化的建设，也促进了软件工程的飞速发展。

为了不断提高软件开发的质量和软件维护与管理的水平，必须学习、研究和应用软件工程的基本理论和技术，才能使我国的软件产业在国际竞争中占有一席之地。

软件工程是一门指导计算机软件系统开发、维护和管理的新兴学科，主要利用工程概念、原理、技术和方法，将现代技术方法和正确的管理技术相结合，主要研究应用软件开发的基本理论和工程技术来指导软件系统的开发、维护和管理。

软件工程学已成为计算机科学与技术领域的一门重要学科，软件工程是高等学校计算机专业最早的一门专业主干课程。

软件工程是一个综合利用计算机科学、工程科学、管理科学、数学等多学科的交叉领域，软件工程的研究范围很广，不仅涵盖软件系统的开发方法和技术、维护与管理技术，还包括软件工具、环境及软件开发的规范。

20多年来，我们在高校从事计算机领域的教学、科研及管理工作，多次主持过相关方面的项目研究，积累了丰富的宝贵实践经验，为满足高校应用型软件人才培养的需要，编写了本教材。

全书共分9章，主要包括软件工程技术基础、计划立项、需求分析、系统设计、面向对象技术、软件实现技术、软件测试与维护、软件工程管理技术，以及现代软件工程新技术及应用等内容。书中穿插了很多案例分析和实际应用的内容，以及经过多年的实践总结出来的研究成果，以便于实际应用。

书中带“\*”的部分为选学内容。

本书旨在重点介绍软件工程技术、方法和实际应用等方面的最新成果，是针对应用型人才的培养编写的特色教材，其主要特点如下。

1) 内容先进，结构新颖。

本书吸收了国内外大量的新知识、新技术、新方法和国际通用准则，注重科学性、先进性和操作性，图文并茂，学以致用。

2) 注重实用性。

坚持“实用”、“规范”原则，突出实用及素质能力培养，在内容安排上将理论知识与实际应用有机结合。

## <<软件工程技术及应用>>

### 内容概要

本书以案例推进教学，力求技术先进、实用性强。

主要包括软件工程技术基础、计划立项、需求分析、软件设计、面向对象技术、系统实现技术、软件测试与维护、软件工程管理技术和现代软件工程新技术及应用等内容。

本书提供配套的多媒体课件等教学资源，书中配有大量的案例、练习与实践和部分答案，便于老师教学，也便于学生进行课外延伸学习和实践练习。

本书具有实用，新颖、可操作性强等特点。

可作为应用型本科院校计算机类及信息类相关专业课程的教材，也可作为培训及参考用书，高职院校也可选用。

## &lt;&lt;软件工程技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明前言第1章 软件工程概述 1.1 软件工程的产生和发展 1.1.1 软件的发展过程 1.1.2 软件危机 1.2 软件工程学概述 1.2.1 软件特点及分类 1.2.2 软件的概念 1.2.3 软件工程学的内容 1.2.4 软件过程 1.3 软件生存周期 1.3.1 软件生存周期定义 1.3.2 软件生存周期的阶段划分 1.3.3 软件生存周期各阶段的任务 1.4 软件开发模型 1.4.1 瀑布模型 1.4.2 快速原型模型 1.4.3 增量模型 1.4.4 螺旋模型 1.4.5 喷泉模型 1.4.6 构件组装模型 1.4.7 智能模型 1.4.8 统一过程(RUP)模型 1.5 软件开发模型的选定 1.6 本章小结 1.7 练习与实践第2章 软件策划 2.1 问题定义与调研 2.1.1 开发问题的提出 2.1.2 初步调研 2.1.3 问题定义内容 2.2 可行性分析 2.2.1 可行性分析的目的和意义 2.2.2 可行性分析的任务及内容 2.2.3 可行性分析的步骤 2.2.4 软件立项及合同 2.3 软件规划 2.3.1 软件规划概述 2.3.2 软件规划的内容 2.3.3 软件规划的方法 2.4 软件开发计划 2.4.1 软件开发计划的概念 2.4.2 软件开发计划的内容 2.4.3 软件开发计划书编写指南 2.5 本章小结 2.6 练习与实践第3章 软件分析 3.1 软件分析概述 3.1.1 软件分析的概念及特点 3.1.2 软件分析的目的和原则 3.2 软件分析的任务及步骤 3.2.1 软件分析的任务 3.2.2 软件分析的步骤 3.3 需求分析描述工具 3.3.1 需求描述工具概述 3.3.2 实体—关系图及业务流程图 3.3.3 数据流图及数据字典 3.3.4 系统流程图及功能结构图 3.3.5 处理过程描述 3.3.6 子系统划分及新系统逻辑方案 3.4 软件分析的方法 3.4.1 软件分析方法的分类 3.4.2 结构化分析 3.4.3 面向流程分析方法 3.5 软件分析文档 3.5.1 用户需求报告编写指南 3.5.2 需求规格说明书 3.5.3 需求文档编写 3.6 本章小结 3.7 练习与实践第4章 软件设计 ..... 第5章 面向对象技术第6章 软件实现第7章 软件测试与维护第8章 软件工程项目管理第9章 现代软件工程体系与新技术附录参考文献

## 章节摘录

**第2章 软件策划** 在软件开发前，需要确定软件是否值得开发和可行性等问题。软件策划是对拟开发的软件项目进行的总体规划与计划，是为了防止软件开发半途而废或失败，浪费大量的资源、经费和时间，而在开发前进行的可行性分析和规划，其意义非常重大。

**本章重点** 可行性分析的任务、步骤与立项。

软件规划的内容和方法。

制订软件开发计划和编写软件开发计划书。

**学习目标** 了解软件工程问题的调研定义。

理解可行性分析的任务、步骤与立项，了解软件规划的内容和方法。

掌握如何制订软件开发计划和编写软件开发计划书。

**2.1 问题定义与调研** 问题定义与调研是指从提出软件开发的需求开始，通过调查、分析、讨论，并将有关需求问题描述出来。

问题定义包括：提出问题，对问题进行初步调查，确定所开发软件的性质、目标、范围、需求、环境和投资等，并在此基础上形成用户和开发人员认同的问题定义报告。

可以将问题定义的任务概括为：问题提出、初步调查、定义问题、形成问题定义报告等。

**2.1.1 开发问题的提出** 软件开发问题，基本上都是由用户根据企业业务需要提出来的，只有较少部分是由软件开发人员在深入用户调研时提出的。

在提出问题初期，用户通常是根据需要粗略地提出一些意向，而对软件的具体目标、问题范围、系统规模、功能和环境等方面的内容并非很清楚。

因此，对用户所提出的软件问题，还需要从专业技术方面进行调研、分析和定义。

企事业用户可以以书面或口头的形式描述所提出的问题，由IT专业人员进行记录。

如果企事业用户具有专业技术人员，可以由用户进行问题定义，也可聘请或委托软件开发组织承担软件开发问题定义的具体工作。

一般对于大中型软件项目，基本都是采用后者。

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>