第一图书网, tushu007.com

<<软件工程>>

图书基本信息

书名：<<软件工程>>

13位ISBN编号：9787115205513

10位ISBN编号：7115205515

出版时间：201005

出版时间：人民邮电出版社

作者：Shari Lawrence Pfleeger,Joanne M.Atlee

页数：547

译者：杨卫东

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

前言

跨越研究与实践之间的鸿沟在1968年的北约会议上，首次使用了“ 软件工程 ”这一术语。
时至今日，软件工程已经走过了很长的一段路，软件本身也已经以各种形式融入了我们的生活。
就算在10年前，估计也没人会预料到软件会有这么大的影响力。
因此，要懂得如何开发好的软件以及如何评估软件在日常生活中面临的风险和机遇，坚实的软件工程理论和实践基础是不可或缺的。
本书体现了当前软件工程领域实践者阵营和研究者阵营之间相互融合的现状：实践者主要关注构造高质量产品完成某些功能，而研究者则努力寻找各种方法改进产品质量以及提高开发人员生产效率。
Edsgar Dykstra不断提醒我们：研究与实践之间的紧张关系将检验我们对软件工程的理解，并帮助我们改进思维方式、方法，进而最终改进我们的产品。
正是本着这种精神，我们对本书进行了增订，为这种不断的探究和改进构造一个基础框架。
尤其是，第4版纳入了更广泛的素材，来说明如何抽象出一个问题并对它建立模型，以及如何使用各种模型、设计原则、设计模式和设计策略，来产生适当的解决方案。
软件工程师绝不止像程序员那样按照说明书来编写程序，就像厨师不止是遵循菜谱来烹饪。
构造优秀的软件是一门艺术，这体现在如何抽象出问题的要素并建模，再使用这些抽象设计出解决方案。
经常能听到优秀开发人员谈论“ 优雅的 ”解决方案，说明这样的解决方案抓住了问题的核心，得到的软件不仅能够解决当前的问题，而且当问题随着时间演化时，软件也能够很容易地进行修改。
这样，学生就能够学会融合研究与实践、艺术与科学，构造出坚实的软件。
科学总是以事实为基础的。
本书是为本科生软件工程课程而设计的，注重软件工程研究与实践的实际效果层面，使学生能够直接将所学知识应用于要解决的现实问题。
书中所举的例子针对的是经验有限的学生，但是，这些例子清楚地阐明了大型软件开发项目是如何从需求到计划，再进而成为现实的过程。
例子所描述的许多情形，读者未来都很可能经历：大型项目与小型项目、“ 敏捷 ”方法与高度结构化方法、面向对象与面向过程的方法、实时处理与事务处理、开发情形与维护情形。
本书也适用于介绍软件工程的概念与实践的研究生课程，还适合于那些期望进一步学习该领域相关知识的专业人员。
尤其是最后3章给出了一些引人思考的资料，旨在引起研究生对当前研究主题的兴趣。

内容概要

本书是软件工程领域的经典著作，国际上众多名校均采用本书作为教材。
本书分为3个部分。
第一部分解释为什么软件工程知识对实践者和研究者同样重要，还讨论了理解过程模型问题的必要性以及敏捷方法和精细地进行项目计划的必要性；第二部分论述开发和维护的主要步骤；第三部分主要讲述软件评估和改进。
本书适合作为计算机相关专业软件工程课程的本科教材，也适用于介绍软件工程的概念与实践的研究生课程，期望进一步学习该领域相关知识的专业人员也可以阅读本书。

作者简介

作者：（美国）弗里格（Shari Lawrence Pfleeger） （加拿大）阿特利（Joanne M.Atlee） 译者：杨卫东Shari Lawrence PfIeeger，软件质量保证、软件度量和软件工程实践研究方面的世界级权威，在软件开发领域有着数十年的丰富经验，主要从事软件工程和信息技术的教学、咨询和研究。
现任美国著名的智库兰德公司的高级研究员。
她曾经执教于马里兰大学和伦敦城市大学，并担任IEEE Software和IEEE Transactions on Software Engineering等业界权威期刊副主编。
除本书外，她与人合作撰写的Security in Computing也是广泛采用的主流教材。
Joanne M.AtIee，世界知名的软件工程学者，在软件需求和软件工程教育方面有着杰出贡献。
她是IEEE计算机学会和ACM联合发起的软件工程课程项目指导委员会的成员，也是国际信息处理联合会（IFIP）软件需求工程工作组成员。
她是加拿大滑铁卢大学副教授，创立了该校的软件工程学位项目并任项目主任。

书籍目录

第1章　软件工程概述　1.1　什么是软件工程　1.1.1　问题求解　1.1.2　软件工程师的角色是什么　1.2　软件工程取得了哪些进展　1.3　什么是好的软件　1.3.1　产品的质量　1.3.2　过程的质量　1.3.3　商业环境背景下的质量　1.4　软件工程涉及的人员　1.5　系统的方法　1.5.1　系统的要素　1.5.2　相互联系的系统　1.6　工程的方法　1.6.1　盖房子　1.6.2　构建系统　1.7　开发团队的成员　1.8　软件工程发生了多大的变化　1.8.1　变化的本质　1.8.2　软件工程的Wasserman规范　1.9　信息系统的例子　1.10　实时系统的例子　1.11　本章对单个开发人员的意义　1.12　本章对开发团队的意义　1.13　本章对研究人员的意义　1.14　学期项目　1.15　主要参考文献　1.16　练习　第2章　过程和生命周期的建模　2.1　过程的含义　2.2　软件过程模型　2.2.1　瀑布模型　2.2.2　V模型　2.2.3　原型化模型　2.2.4　可操作规格说明　2.2.5　可转换模型　2.2.6　阶段化开发：增量和迭代　2.2.7　螺旋模型　2.2.8　敏捷方法　2.3　过程建模工具和技术　2.3.1　静态建模：Lai表示法　2.3.2　动态建模：系统动力学　2.4　实际的过程建模　2.4.1　Marvel的案例研究　2.4.2　过程建模工具和技术应该具有的特性　2.5　信息系统的例子　2.6　实时系统的例子　2.7　本章对单个开发人员的意义　2.8　本章对开发团队的意义　2.9　本章对研究人员的意义　2.10　学期项目　2.11　主要参考文献　2.12　练习　第3章　计划和管理项目　3.1　跟踪项目进展　3.1.1　工作分解和活动图　3.1.2　估算完成时间　3.1.3　跟踪进展的工具　3.2　项目人员　3.2.1　人员角色和特性　3.2.2　工作风格　3.2.3　项目组织　3.3　工作量估算　3.3.1　专家判断　3.3.2　算法方法　3.3.3　机器学习方法　3.3.4　找出适合具体情形的模型　3.4　风险管理　3.4.1　什么是风险　3.4.2　风险管理活动　3.5　项目计划　3.6　过程模型和项目管理　3.6.1　注册管理　3.6.2　责任建模　3.6.3　紧密结合里程碑　3.7　信息系统的例子　3.8　实时系统的例子　3.9　本章对单个开发人员的意义　3.10　本章对开发团队的意义　3.11　本章对研究人员的意义　3.12　学期项目　3.13　主要参考文献　3.14　练习　第4章　获取需求　第5章　设计体系结构　第6章　设计模块　第7章　编写程序　第8章　测试程序　第9章　测试系统　第10章　交付系统　第11章　维护系统　第12章　评估产品、过程和资源　第13章　改进预测、产品、过程和资源　第14章　软件工程的未来　参考文献注解　索引

章节摘录

插图：

媒体关注与评论

“ 在仔细阅读之后，我万分欣喜。
本书内容具有相当的广度和深度，论述严谨，而且有大量实际例证。
我将用此书作为下学期的授课教材。
” ——Linda Werner，加州大学圣克鲁兹分校“ 本书完美结合了软件工程的两个重要方面：来自实践者的经验和来自研究者的理论。
” ——上海交通大学

编辑推荐

《软件工程(第4版)》特色：敏捷方法：每一章都涉及有关敏捷方法的内容。
对象技术：详细阐述了面向对象开发的相关内容。
建模：强调建模和设计在软件工程中的作用，并在各章中予以体现。
配套教辅：《软件工程(第4版)》有专门的配套网。

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