第一图书网, tushu007.com

<<过程改进方法与实践案例>>

图书基本信息

书名：<<过程改进方法与实践案例>>

13位ISBN编号：9787302234319

10位ISBN编号：7302234310

出版时间：2010-11

出版时间：清华大学出版社

作者：王安生

页数：346

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

不断推动和提升我国软件产业的发展是软件产业界和教育界亟待解决的问题。
其关键因素之一是培养更多的不仅具有软件开发技术，而且更要掌握软件过程管理的优秀人才。
国家示范性软件学院和计算机相关专业肩负着软件工程人才培养的重任。
与计算机科学人才的培养模式不同，软件工程人才的培养，需要的不仅仅是理论知识教学，更需要通过来源于工业界的实践经验和案例教学，让学生学习和思考工程实践中的各种实际问题，掌握解决实际问题的本领，快速地成长为合格的软件工程技术和管理人才。
本书作者，王安生教授是我多年的同事，从事过多个大型工程项目的软件研发和工程化工作。
担任国家信息技术标准化和军用信息领域技术标准化技术委员会的委员，主持和参与，编写了一系列军用软件工程标准。
在军队工作期间曾协助我所领导的载人航天软件专家组，完成载人航天工程软件工程化的早期工作。
到地方工作后，作者曾担任过软件合资企业的总经理，对软件企业管理中的经验和教训具有深刻的感受。
如今，作者在北京邮电大学软件学院从事软件工程与过程改进的教学和指导在职研究生工作，密切关注从企业实践中总结和提炼案例，并结合多年的实践经验和教学工作，编写了本教材。
我粗略阅读了该书的原稿，觉得这是一本过程改进理论与实践案例结合得很好的教材。
该书避免了对CMM／CMMI模型教条式的讲解，很好地结合了传统工业的质量控制方法、软件过程的特点乃至生活中的常识，论述了软件过程改进和全面质量管理的方法和模型。
这本教材的突出特色是书中收集了许多十分难得的实践案例，既有载人航天等大型工程项目软件工程化实践活动的总结，也有软件外包等企业所面l临问题的解决方案以及关于过程改进实施效果的叙述。
书中不但论述了中小企业如何解决资金、软件质量和客户服务满意度的问题，而且阐述了软件企业如何进行过程数据采集和定量化管理的案例；更有特色的是，该书还阐述了电子设备制造企业在硬件设计、软件开发和系统集成的流程再造和改进的实践，并很好地总结了企业在CMMI五级环境下进行缺陷预防的方法和实践。
与许多从国外引进的教材和书籍相比，该书所论述的案例均来自于国内的软件工程项目和企业实践，让读者能够更容易地理解和体会符合国情的过程改进的理论和实践。
通过这本书，企业技术人员和管理者可以把本企业自身的情况与书中的案例进行对比，获得相应的经验和教训，并依据书中所阐述的过程改进理论进行不断的过程改进；软件学院和计算机应用专业的教师们，可以采用和参考此书，进行过程改进理论和实践相结合的教学工作；在校的高年级学生和研究生，可以在阅读过程改进理论知识的同时，较深入地体会企业所面临的实际问题和解决方案，为今后的就业掌握更多的实践知识。

内容概要

本书是作者多年从事软件工程过程教学及实践经验的总结，全书分为3大部分：第i部分论述了过程改进的方法，包括软件过程改进的基本概念、软件开发过程、软件过程度量等：第ii部分论述了cmm／cmmi模型，包括sw-cmm与cmmi模型、可重复性管理、标准化和一致性管理、定量管理、缺陷预防与优化、cmmi模型等；第m部分主要是国内大型项目和企业的案例，包括载人航天工程中的统一软件过程，软件外包企业的问题分析、改进与实施，某通信软件企业的过程量化，软件开发和集成企业的软件过程改进战略及战术实施，电子设备产品生产企业的流程再造与改进实施，fracas在cmmi五级环境下的应用等。

本书知识点丰富，讲解严谨，强调将理论方法与过程改进实践进行紧密结合，适合作为高等院校软件工程课程本科及研究生的教材，同时也是软件工程从业人员十分难得的参考指导书。

作者简介

王安生，北京邮电大学软件学院院长助理、教授，北京邮电大学通信软件工程实验教学中心副主任，该中心于2010年6月被批准为北京市实验教学示范中心。

王教授1982年于北京工业学院(现北京理工大学)自动控制系获工学学位后，进入从事海军装备的某军工研究所，承担和完成了多

书籍目录

第1部分　软件过程改进方法论　第1章　绪论　1.1　软件生产过程的变迁　1.2　硬件与软件的故障特性对比　1.3　软硬件的开发过程比较　1.4　软件质量观点　1.5　传统工业化生产中的产品质量控制　1.6　软件过程改进的起源　1.7　总结　思考题　参考资料　第2章　软件开发过程　2.1　企业生产与组织方式　2.2　软件过程模型　2.3　过程的体系结构　2.4　软件过程自动化问题　2.5　软件过程与其他工业过程的对比　2.6　软件开发过程的特性　2.7　总结　思考题　参考资料　第3章　软件过程度量　……第2部分　SW-CMM与CMMI模型第3部分　实践案例 附录　缩略语汇总　附录a　sw-cmm关键过程域缩写的中英文对照　附录b　cmmi关键域缩写的中英文对照　附录c　缩写语对照表

章节摘录

插图：首先，从各个软件项目的层面上，项目的软件过程处于无序甚至混乱的状态，基本上没有经过定义的过程。
项目的成功，完全依赖于有经验的软件经理及高水平的软件开发队伍。
这种状态下，“好朋友的、哥们式的体系”在项目的管理中起着非常重要的作用。
项目组的加班、不计报酬式的工作模式是支持项目的最关键因素。
但是，一旦这种“好朋友式的体系”被各种原因打破，或迫于发展的因素需要跳出这种体系，项目的成功率将急速下降，甚至导致项目的流产。
其次，在组织（企业）层面上，还没有建立最基本的软件过程，或者虽已建立基本软件过程，但是常常不能有效的实施。
组织中缺乏健全的管理制度，高层管理者总是将最乐观的进度、费用、质量等计划下达给项目组，迫使软件项目组被动应付。
这种管理方式使得良好的软件工程实践难以在各项目小组实施和展开。
再者，又回到项目层面上，每个项目对软件生存周期认识不足，认为编程和测试是最重要的。
虽然有时也计划了基本的软件过程，但是在时间紧、任务重时，又恢复到仅仅进行编程和测试。
这种模式下，项目组很容易回到“建造和调试”（Build-and-Fix）的开发模式节）。
因此，没有任何的软件工程和产业生产的概念。
企业现状与1968年之前人们还没有提出“软件工程”概念的情况是一样的——“把软件开发作为一种艺术，而不是工程”。
上面所描述的行为，可以总结为：组织的过程能力是“不可预测的”。
这种情况下，软件的开发过程始终是不稳定的。
只能通过个人的技能，而不是组织的能力去预测未来的结果。
因此，过程性能依赖于个人的能力，且随个人固有的技能、知识和动机的不同而变化。
进度、预算、功能特性和产品质量很难预测。
“可重复”的目的是将企业的生产行为从“艺术家的创作行为”改变为“工程生产的行为”。
何新贵院士在研究了中国软件产业现状后提出，应当增加一级“基本级”，其目的把管理的理念从“程序艺术创作”转变为“工程化基本管理”。
在此等级上，首先，从企业（组织）层面上已经意识到，扩大软件再生产的根本出路是能够重复以前“类似”项目的成功。
从人的管理、项目的管理角度，能够利用成功的经验对项目进行复制。
因此，从企业（或组织）层面上，已建立最基本的项目管理过程，并能依据项目管理过程对项目的成本、进度和功能进行跟踪，能够使类似项目重复以前的成功。
在组织层面上，已建立管理软件项目的方针并要求项目组要实施这些方针。
要求新的项目组要根据类似项目的经验进行策划和管理。
在项目层面上，已建立基本的软件过程管理。
项目组的承诺是以已有的经验为基础，并充分考虑当前项目的需求，因此所制定的计划、进度、成本等比较接近实际情况。
在项目的执行过程中，项目软件经理能够跟踪软件成本、进度和功能；一旦偏离了计划或承诺，就能识别出问题。
项目组能够系统地获得软件需求，并为实现这些需求所开发的工作产品建立基线，同时能够很好地控制其完整性。

编辑推荐

《过程改进方法与实践案例》：高等学校计算机应用规划教材

第一图书网, tushu007.com

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