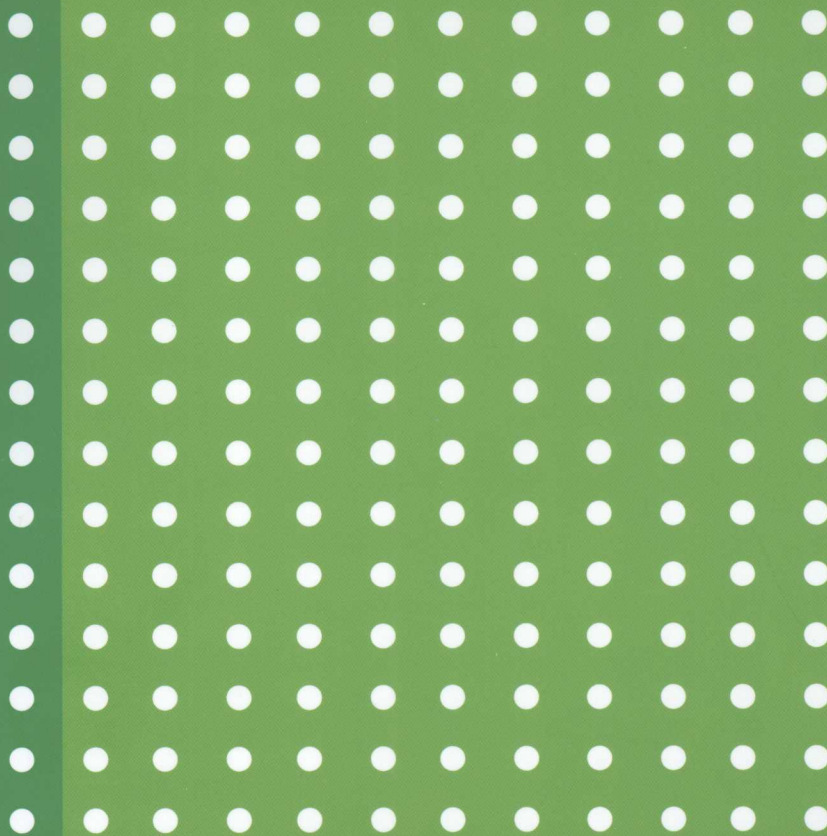


重点大学软件工程规划系列教材

IT项目管理

——从理论到实践

王如龙 主 编
邓子云 罗铁清 副主编



清华大学出版社

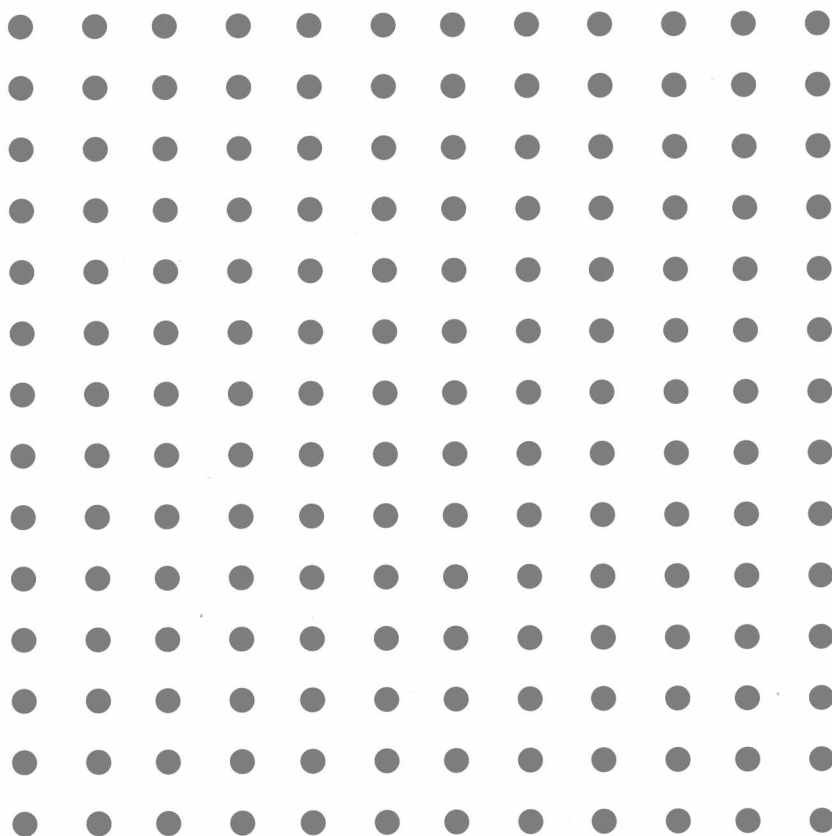


重点大学软件工程规划系列教材

IT项目管理

——从理论到实践

王如龙 主编
邓子云 罗铁清 副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书在充分汲取国内外 IT 项目管理思想宝库的精华和丰富实践经验的基础上,结合国内外信息产业发展趋势和信息化建设特点,依据作者多年的 IT 项目开发和管理经验、科研成果和实践心得,以及在大学和企业讲授 IT 项目管理课程的教学体会总结而成。

本书共分为 17 章,从项目、IT 项目和软件项目的不同层次、不同角度对项目管理进行了系统的介绍。在项目管理知识体系框架基础上,针对信息技术与信息化特点,以理论与实践相结合为原则,全面讲解 IT 项目管理和软件项目管理的理论、方法、技术和工具。重点介绍了 IT 项目管理流程、IT 项目监理与审计、软件项目配置管理、IT 系统运营与服务、项目管理软件等知识,给出了较完整的 IT 项目管理文档模板范例。本书在每章开篇都明确了该章的学习目标和需要掌握的知识要点,并安排了与该章内容相关的实际案例与案例分析和习题与思考。

本书可作为高等学校软件工程、计算机及相关专业本、专科生和研究生的 IT 项目管理、软件项目管理课程的教材或参考书,也可作为从事信息化工作的项目实施人员和管理人员的培训教材或参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

IT 项目管理:从理论到实践/王如龙主编. —北京:清华大学出版社,2008.9

(重点大学软件工程规划系列教材)

ISBN 978-7-302-18009-8

I. I… II. 王… III. 信息技术—高技术产业—项目管理 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 095566 号

责任编辑:付弘宇

责任校对:梁毅

责任印制:杨艳

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:31.75 字 数:769 千字

版 次:2008 年 9 月第 1 版 印 次:2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:45.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027201-01

读者意见反馈

亲爱的读者：

感谢您一直以来对清华版计算机教材的支持和爱护。为了今后为您提供更优秀的教材，请您抽出宝贵的时间来填写下面的意见反馈表，以便我们更好地对本教材做进一步改进。同时如果您在使用本教材的过程中遇到了什么问题，或者有什么好的建议，也请您来信告诉我们。

地址：北京市海淀区双清路学研大厦 A 座 602 室 计算机与信息分社营销室 收
邮编：100084 电子邮件：jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn
电话：010-62770175-4608/4409 邮购电话：010-62786544

教材名称：IT 项目管理——从理论到实践

ISBN：978-7-302-18009-8

个人资料

姓名：_____ 年龄：_____ 所在院校/专业：_____

文化程度：_____ 通信地址：_____

联系电话：_____ 电子信箱：_____

您使用本书是作为：指定教材 选用教材 辅导教材 自学教材

您对本书封面设计的满意度：

很满意 满意 一般 不满意 改进建议_____

您对本书印刷质量的满意度：

很满意 满意 一般 不满意 改进建议_____

您对本书的总体满意度：

从语言质量角度看 很满意 满意 一般 不满意

从科技含量角度看 很满意 满意 一般 不满意

本书最令您满意的是：

指导明确 内容充实 讲解详尽 实例丰富

您认为本书在哪些地方应进行修改？（可附页）

您希望本书在哪些方面进行改进？（可附页）

电子教案支持

敬爱的教师：

为了配合本课程的教学需要，本教材配有配套的电子教案（素材），有需求的教师可以与我们联系，我们将向使用本教材进行教学的教师免费赠送电子教案（素材），希望有助于教学活动的开展。相关信息请拨打电话 010-62776969 或发送电子邮件至 jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn 咨询，也可以到清华大学出版社主页（<http://www.tup.com.cn> 或 <http://www.tup.tsinghua.edu.cn>）上查询。

出版说明

随着信息时代的来临,软件已被广泛应用到工业、农业、商业、金融、科教卫生、国防、航空等各个领域,成为国民经济和社会信息化的一个基础性、战略性产业。因此,与之相关联的软件工程专业也越来越受到社会的关注。

从国际范围来看,1996年美国Rochester技术大学(RIT)率先设立软件工程专业,其后美国、加拿大、英国和澳大利亚的许多大学相继跟进。1998年,ACM和IEEE-CS两大计算机学会联合设立软件工程教育项目(SWEEP),研究软件工程课程设置。2001年,IEEE和ACM发布CC2001教程,将计算(computing)学科划分为计算机科学、计算机工程、软件工程、信息系统和信息技术五个二级学科。2003年6月,《计算机课程—软件工程》(CCSE)大纲第一稿发表,后正式更名为《软件工程2004教程》(SE2004)。

在我国,教育部十分重视软件工程专业的发展。2001年教育部和原国家计委联合下文,成立了35所示范性软件学院(全部下设于重点大学);2005年5月,教育部和清华大学出版社联合立项支持的研究课题组发布《中国软件工程学科教程》;同年,教育部组织编写了《软件工程专业规范》;2006年3月,在教育部高等学校教学指导委员会成立大会上,宣布成立软件工程专业教学指导分委员会。截至2007年初,全国有139所高等院校设立了软件工程专业。显然,软件工程已经成为一门迅速兴起的独立学科。

从我国的国民经济和社会发展来看,软件人才的需求非常迫切。随着国家信息化步伐的加快和我国高等教育规模的扩大,软件人才的培养不仅在数量的增加上也在质量的提高上对目前的软件工程专业教育提出更为迫切的要求,社会需要软件专业的教学内容的更新周期越来越短,相应地,我国的软件工程专业教育在不断地发展和改革,而改革的目标和重点在于培养适应社会经济发展需要的、兼具研究能力和工程能力的高质量专业软件人才。

截至2007年,我国共有72个国家一级重点学科,绝大部分设置在教育部直属重点大学。重点大学的软件工程学科水平与科研氛围是培养一流软件人才的基础,而一流的学科专业教材的建设已成为目前重点大学学科建设的重要组成部分,一批具有学科方向特色优势的软件工程教材作为院校的重点建设项目成果得到肯定。清华大学出

版社一向秉承清华的“中西兼容、古今贯通的治学主张,自强不息、厚德载物的人文精神,严谨勤奋、求实创新的优良学风”。在教育部相关教学指导委员会专家的指导和帮助下,在国内许多重点大学的院系领导的大力支持下,清华大学出版社规划并出版本系列教材,以满足软件工程学科专业课程教学的需要,配合全国重点大学的软件工程学科建设,旨在将这些专业教育的优势得以充分的发扬,强调知识、能力与素质的系统体现,通过这套教材达到“汇聚学科精英、引领学科建设、培育专业英才”的目的。

本系列教材是在软件工程专业学科课程体系建设基本成熟的基础上总结、完善而成,力求充分体现科学性、先进性、工程性。根据几年来软件工程学科的发展与专业教育水平的稳步提高,经过认真的市场调研并参考教育部立项课题组的研究报告《中国软件工程学科教程》,我们初步确定了系列教材的总体框架,原则是突出专业核心课程的教材,兼顾具有专业教学特点的相关基础课程教材,探索具有发展潜力的新的专业课程教材。

本系列教材在规划过程中体现了如下一些基本组织原则和特点。

一、体现软件工程学科的发展和专业教育的改革,适应社会对现代软件工程人才的培养需求,教材内容坚持基本理论的扎实和清晰,反映基本理论和原理的综合应用,在其基础上强调工程实践环节,并及时反映教学体系的调整和教学内容的更新。

二、反映教学需要,促进教学发展。教材规划以新的专业目录为依据。教材要适应多样化的教学需要,正确把握教学内容和课程体系的改革方向,在选择教材内容和编写体系时注意体现素质教育、创新能力与实践能力的培养,为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。

三、实施精品战略,突出重点。规划教材建设仍然把重点放在专业核心(基础)课程的教材建设;特别注意选择并安排了一部分原来基础较好的优秀教材或讲义修订再版,逐步形成精品教材;提倡并鼓励编写体现工程型和应用型的专业教学内容和课程体系改革成果的教材。

四、支持一纲多本,合理配套。专业核心课和相关基础课的教材要配套,同一门课程可以有多种具有不同内容特点的教材。处理好教材统一性与多样化,基本教材与辅助教材、教学参考书,文字教材与软件教材的关系,实现教材系列资源的配套。

五、依靠专家,择优落实。在制订教材规划时依靠各课程专家在调查研究本课程教材建设现状的基础上提出规划选题。在落实主编人选时,要引入竞争机制,通过申报、评审确定主编。

六、严格把关,质量为重。实行主编责任制,参与编写人员在编写工作实施前经过认真研讨确定大纲和编写体例,以保证本系列教材在整体上的技术领先与科学、规范。书稿完成后认真实行审稿程序,确保出书质量。

繁荣教材出版事业、提高教材质量的关键是教师。建立一支高水平的、以老带新的教材编写队伍才能保证教材的编写质量,希望有志于教材的教师能够加入到我们的编写队伍中来。

“重点大学软件工程规划系列教材”丛书编委会
联系人:付弘宇 fuhy@tup.tsinghua.edu.cn

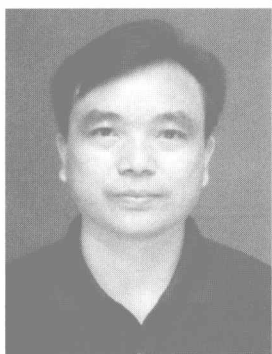
作者简介



王如龙,湖南大学软件学院教授、湖南省计算技术研究所研究员、天工远科信息技术公司副总经理,国家科学技术奖评委、湖南省制造业信息化专家组副组长、湖南制造业信息化杂志主编、湖南省软件行业协会常务理事,湖南省优秀中青年专家、享受国务院政府特殊津贴专家,高级需求分析师、高级 IT 项目管理师。长期从事 IT 项目的研发、教学和管理,完成数十项大型应用软件开发,多次承担国家科技攻关项目、省部级重点科技项目和国家创新基金项目。获得国家科技成果 1 项、国家工程设计优秀软件奖 1 项、省部级科技进步奖 11 项。发表著作和论文近百篇,其内容涉及计划优化、流程优化、产品优化、配方优化及建模方法与模型自动生成技术; MIS、CIMS、ERP、POS、ASP、SOA 系统与平台的研发; 软件工程、IT 项目管理、需求工程理论与方法研究。主要研究方向为企业信息化、IT 项目管理、软件工程。



邓子云,高级工程师,系统分析员,信息系统项目管理师,长沙希赛信息技术有限公司副总经理。从事计算机专业教学工作多年,主讲软件工程、Java 程序设计等课程。主持或参与了近 20 个纵向、横向课题,具有丰富的软件项目管理与研发经验。发表学术论文近 30 篇,出版著作 5 本,内容涉及银行、教育、化工、物流等多个行业的业务信息系统的系统架构、开发技术以及软件工程、IT 项目管理、J2EE 软件开发技术。主要研究方向为软件项目管理、J2EE 技术。



罗铁清,副教授,湖南中医药大学计算机教研室副主任,从事计算机专业教学工作近 20 年,主讲 IT 项目管理、软件工程、Java 程序设计、Matlab 的应用等课程。作为技术负责人或项目经理,主持了多个 ERP 系统、PM 系统的研发,具有丰富的软件项目开发与管理经验。主持或参与了多项省部级科研课题,发表学术论文 10 多篇,出版著作 1 本,内容涉及 IT 项目管理、软件工程、医药信息系统开发技术及信息系统监理工程师培训。主要研究方向为 IT 项目管理、医学信息学。

前 言

项目和项目管理是一个既古老又年轻的话题。说它是古老的,是因为自从有了人类,就有了项目和项目的存在,它伴随着人类的发展,见证着历史的兴衰;说它是年轻的,是因为当今的项目与项目管理集全球化、多元化、专业化特点于一身,无处不显示着它强大的生命力和其科学性、创新性带来的勃勃生机。

随着信息技术(Information Technology, IT)的快速发展和日益深入的应用,IT项目越来越多地影响到人们生活的方方面面。虽然IT项目及IT项目管理只有几十年的历史,但其对“项目及项目管理”各种特点的表现却淋漓尽致,令人无限感慨。

40多年来,“软件危机”一直困扰着人们,严重阻碍着IT项目和软件产业的发展,人们在苦苦地寻找“银弹”,希望有一天能够降服这些“人狼”。1987年美国国防科学委员会曾在一份报告中指出,管理是软件开发的最大问题区域,20多年来,未能实现“应用新的软件方法和技术可以提高软件生产率和质量”这一诺言。报告认为,基本问题是不能管理其软件过程,在无纪律的、混乱的项目状态下,组织不可能从较好的方法和工具中获益。在不断地探索和实践过程中,人们已经认识到,引起IT项目失败的原因一是由于IT项目的复杂性,二是由于缺乏合格的IT项目管理人才。而不能进行有效的项目管理是导致IT项目失控的直接原因。

IT项目管理既是一门科学又是一门艺术。它是一门科学,所以遵循和不遵循管理科学来管理会得到截然不同的结果;它也是一门艺术,所以IT项目的管理既要领悟项目管理的真谛,也要不断进行创新,在这一过程中,人的潜能可以得到尽情发挥。通过项目的开发、控制与管理,人们将体会人生,享受生活,达到人生的崇高境界。

本书的目的

基于对上述结论的认识和认同,也基于笔者近30年在IT项目、特别是大型应用软件项目的开发和管理过程中的经验与教训,近10年来在大学和软件企业中从事IT项目管理的教学体会、科研成果和实践心得,笔者深刻地认识到“给我们造成麻烦的不是我们不知道的东西,而是我们已知道的东西原本不是这样的”。作为项目的管理者、开发者和采用者,说他们不了解项目与项目管理应该是不可能的,但

能够全面掌握项目与项目管理的原理、方法、技术和工具,并运用到管理项目实践中,对每一个人都是一个极大的挑战。

不论读者是具有多年 IT 行业从业经验的管理者、开发者和参与者,还是希望进入 IT 行业的大学生、研究生,都希望您能通过这本书在如下的 4 个方面有所收获。

1. 在解决问题方面,提高对项目管理的认识,特别是对 IT 项目管理的认识,进而理解 IT 项目管理的重要性和必要性。

2. 在满足需求方面,满足信息化社会和 IT 企业对 IT 项目建设的需要;满足高校对 IT 项目管理类课程教学的需要;满足 IT 项目对软件项目的需求;满足个人掌握 IT 项目开发与管理技能的需求。

3. 在掌握重点方面,总结、提高和创造 IT 项目和项目管理的有效方法和实践,达到掌握与控制 IT 项目管理全过程的目的。

4. 在实践应用方面,以项目管理的原理为基础,以实践经验和实际案例为对象,通过学习项目管理的方法、技术和工具,提高 IT 项目的开发质量和管理效率。

本书的特点

本书从项目、IT 项目和软件项目的不同层次、不同角度对项目管理进行了介绍,在项目管理知识体系框架基础上,针对信息技术与信息化特点,以理论与实践相结合为原则,系统讲解了 IT 项目管理和软件项目管理的理论、方法、技术和工具。根据当前 IT 项目管理的热点问题和 IT 项目管理的需要,通过 IT 项目管理流程、IT 项目监理与审计、软件项目配置管理、IT 系统运营与服务、项目管理软件等章节的讲解,提高读者认识和区别 IT 项目与其他项目的能力,加强实施与管理 IT 项目特别是软件项目的能力。

为了让读者理解本书每一部分的学习目的和价值,在每章开篇都分析了学习该章的理由与其存在的价值,提出了该章的学习目标和需要掌握的知识要点。这有助于读者明确学习方向,掌握学习重点和难点,进而达到运用项目管理知识解决实际问题的目的。

为了让读者更好地理解各章的重点内容、掌握相关实践方法,在每章开篇与收篇均安排了与该章内容相关的实际案例及其分析。本书提到的 23 个案例绝大部分源于笔者亲身参与的项目,力图通过案例介绍与分析对项目进行真实重现,使得没有太多实际 IT 项目经验的读者也能真切感受到真实 IT 项目的场景。通过这些案例,笔者将在项目管理方面的经验与教训毫无保留地展现给读者,其目的就是希望通过这些鲜活的案例提高读者的学习热情,更好地理解项目管理的本质和精髓,切实掌握解决 IT 项目实施中各种问题的方法与途径。

知识的掌握需要教与学的互动,而能力的提高更需要读者经历艰苦钻研的过程才能体会醍醐灌顶时的雀跃、会心一笑时的感悟,并真正体会凤凰涅槃式的升华。因此,笔者认为,在课堂上学习项目管理的时间只是很小的一部分,对这些知识的理解、体会、巩固和完善需要读者在课后花费大量时间和精力来完成。笔者也经常听到有不少同学在工作时抱怨说,用人单位往往更倾向于有实际工作经验和能力的人,而自己在学校的学习很难达到这个要求。在学校的教学过程中的确很难让每位同学都参与实际 IT 项目,积累项目经验。为

了弥补课堂教学效果的不足、缩短学生融入企业所需的时间,笔者认为在学习 IT 项目管理的过程中为学生推荐一些优秀读物、设计一些有针对性的习题,可以在很大程度上帮助学生积累经验、培养实际工作能力。基于这个出发点,本书精心设计了 154 个“习题与思考”题目,认真选择了 38 篇“推荐阅读”读物,通过这种方式巩固同学们的课堂所学,提高项目实施能力,积累项目管理经验。

本书的读者

本书充分汲取了国内外 IT 项目管理实践和思想宝库中的精华,结合当今社会信息化的特点和信息行业的发展趋势,并融入笔者多年从事 IT 项目研发、管理和教学的心得与体会,力求为读者提供一本系统、全面、丰富并具有指导意义和可操作性的教材。本书可作为软件工程、计算机和信息管理专业本科生、专科生和研究生的教材或参考书,也可作为电气工程、管理工程等相关专业本科生和研究生的教材或参考书。为了配合教师的课堂教学和企业培训,本书提供了丰富的教辅资源,包括配套电子教案、详细习题解答等,并在希赛网(www.csai.cn)论坛的书评在线栏目中提供答疑与在线交流,希望为教师课堂教学、学生课后理解以及读者自学等提供完善的辅导材料。

为了加快我国的信息化建设,使我国信息化进程具有鲜明的时代特征和中国特色,我们急需一支在不同领域、不同岗位从事信息化工作的队伍。本书也可以作为这些从业人员在实施 IT 项目时对 IT 项目进行研究和管理的培训教材和参考书。书中介绍的 IT 项目管理知识体系、IT 项目管理流程、项目管理软件和软件项目管理模板与规程可以帮助他们提高 IT 项目的操作能力、实施能力、控制能力和项目管理水平。

本书的作者

本书由湖南大学软件学院王如龙教授总体策划并组织编写,王如龙为主编,邓子云、罗铁清为副主编。其中第 1 章“走进 IT 项目管理”、第 2 章“把握环境、控制过程”由王如龙撰写;第 3 章“整合项目资源”、第 11 章“关注项目的采购与外包”、第 17 章“IT 项目管理应用实例”由邓子云撰写;第 4 章“控制项目范围”、第 10 章“应对项目风险”由唐爱国撰写;第 5 章“保障项目进度”、第 12 章“理顺 IT 项目管理流程”由罗铁清撰写;第 6 章“驾驭 IT 项目成本”由孙美青撰写;第 7 章“保证项目的质量”由西米莎撰写;第 8 章“协调项目人力资源”由王莹撰写;第 9 章“改善项目的沟通”由伍江杭撰写;第 13 章“IT 项目监理与审计”、第 15 章“IT 系统运营与服务”由杨焱撰写;第 14 章“规范项目配置管理”、第 16 章“项目管理软件”由张益林撰写;附录由王如龙、罗铁清共同撰写。张锦、黄婧、王念、刘蓉、唐一韬、谢英辉、段琳琳、段智敏、李号彩等人参与了部分章节内容的编写工作。

本书重点参照作者最近几年在大学和企业讲授“IT 项目管理”、“软件项目管理”、“需求工程”、“软件工程”和“CMM&-ISO9000 概论”等课程的讲义,并根据相关内容对全书进行了总撰。

在本书的编写过程中参阅了大量的资料与文献,其中有 120 多篇书籍和文章已在参考文献中列出,还有部分文献资料限于篇幅没有一一列出,在此谨向所有参考资料的作者表示谢意。

由于编者水平所限,以及本书框架、体系和内容所具有的探索性和创新性,书中的错误和不妥之处在所难免,敬请读者不吝批评指正。

本书的配套课件及其他相关资料可从清华大学出版社网站 <http://www.tup.tsinghua.edu.cn> 下载,在本书及课件的使用遇到任何问题,请联系 fuhy@tup.tsinghua.edu.cn。

王如龙 于长沙岳麓科教新村
2008年5月

第 1 章 走进 IT 项目管理	1
1.1 项目与项目的价值	3
1.1.1 项目的价值	3
1.1.2 项目的价值	5
1.2 走进项目	5
1.2.1 人类活动的特点	6
1.2.2 作业与项目	6
1.2.3 项目的定义	6
1.2.4 项目的特征	7
1.3 走进项目管理	8
1.3.1 管理的概念	8
1.3.2 项目管理的定义	8
1.3.3 项目管理的特点	9
1.3.4 项目管理知识体系	10
1.4 走进 IT 项目	16
1.4.1 信息技术	16
1.4.2 信息与信息化	17
1.4.3 IT 项目的定义与分类	19
1.4.4 IT 项目的特征	20
1.5 走进 IT 项目管理	21
1.5.1 IT 项目管理的定义	21
1.5.2 IT 项目管理的特点	22
1.5.3 IT 项目管理知识体系	23
1.6 走进软件与软件项目	24
1.6.1 软件的定义	24
1.6.2 软件分类	25
1.6.3 软件的特点	27
1.6.4 软件项目的分类与特点	28
1.7 走进软件项目管理	30
1.7.1 软件项目管理的意义	30
1.7.2 软件项目管理的重点	30

1.8	小结	31
1.9	习题与思考	32
	推荐阅读	33
第2章	把握环境 控制过程	34
2.1	把握组织环境	35
2.1.1	组织环境的概念	35
2.1.2	组织环境的特征	37
2.1.3	战略计划与项目的选择	37
2.2	掌握系统方法	40
2.2.1	系统的定义	40
2.2.2	系统的特征	40
2.2.3	系统的原理	41
2.2.4	系统方法	42
2.3	熟悉项目阶段	42
2.3.1	项目阶段的特征	43
2.3.2	项目生命周期的特征	44
2.3.3	IT项目生命周期	45
2.3.4	软件产品生命周期与项目生命周期	46
2.4	了解项目组织	47
2.4.1	组织的定义与形成过程	48
2.4.2	组织的特征	48
2.4.3	组织设计的原则	49
2.4.4	项目的组织结构	50
2.4.5	组织文化对项目组织的影响	53
2.4.6	IT项目组织的特点	57
2.5	控制项目过程	58
2.5.1	项目管理过程组	58
2.5.2	启动过程组	59
2.5.3	规划过程组	61
2.5.4	执行过程组	64
2.5.5	监控过程组	66
2.5.6	收尾过程组	68
2.5.7	过程组之间的关系	69
2.6	小结	71
2.7	习题与思考	72
	推荐阅读	72

第 3 章 整合项目资源	74
3.1 整合项目资源概述	75
3.1.1 整合项目资源的意义与作用	76
3.1.2 项目资源有哪些	76
3.1.3 项目干系人是哪些人	77
3.1.4 IT 项目经理	78
3.1.5 高层管理人员	80
3.2 项目管理计划	81
3.2.1 项目管理计划的内容	81
3.2.2 项目计划的制定方法	84
3.2.3 项目管理计划的制定过程	86
3.2.4 项目干系人的进一步分析	86
3.2.5 实施项目管理计划	90
3.3 整体变更控制	90
3.3.1 整体变更控制的输入和输出	91
3.3.2 整体变更控制的工具与技术	92
3.4 小结	93
3.5 习题与思考	94
推荐阅读	94
第 4 章 控制项目范围	96
4.1 项目范围管理概述	97
4.1.1 项目范围与项目范围管理	97
4.1.2 项目范围管理的重要性	98
4.1.3 IT 项目范围管理的主要过程	98
4.2 项目启动	99
4.2.1 了解 IT 项目背景信息	99
4.2.2 项目启动的依据	100
4.2.3 IT 项目的启动会议	101
4.2.4 项目章程	101
4.3 项目范围规划	102
4.3.1 范围规划的依据	103
4.3.2 项目范围管理计划	103
4.3.3 软件项目范围规划	104
4.4 项目范围定义	105
4.4.1 范围定义概述	105
4.4.2 范围定义的依据	106
4.4.3 IT 项目范围说明书	106

4.4.4	软件项目范围定义	108
4.5	工作分解结构技术	108
4.5.1	WBS 的用途	109
4.5.2	创建 WBS 的方法	109
4.5.3	WBS 的应用	110
4.6	项目范围核实与控制	112
4.6.1	项目范围核实	112
4.6.2	项目范围控制	112
4.6.3	软件项目范围变更控制	114
4.7	软件项目范围控制的常见问题及对策	117
4.7.1	软件项目变更分析	117
4.7.2	如何处理不合理的变更要求	118
4.7.3	用户说不清楚需求怎么办	118
4.8	小结	119
4.9	习题与思考	120
	推荐阅读	121
第 5 章	保障项目进度	122
5.1	项目进度管理的概述	124
5.1.1	项目进度管理的重要性	124
5.1.2	项目进度及项目进度管理	124
5.1.3	项目进度管理的过程	124
5.2	活动定义	125
5.2.1	进一步分解项目工作	125
5.2.2	项目活动的特征	126
5.2.3	项目活动定义的结果	126
5.3	活动排序	127
5.3.1	活动排序的依据	128
5.3.2	前导图法与箭线图法	128
5.4	活动资源和活动持续时间估算	131
5.4.1	活动资源估算	131
5.4.2	时间估算的依据	132
5.4.3	时间估算的方法	132
5.5	项目进度计划的编制	133
5.5.1	进度计划的内容	133
5.5.2	计划编制的依据	134
5.5.3	计划编制的方法	134
5.5.4	进度计划编制的结果	138
5.5.5	计划编制中的问题与对策	139

5.6	项目进度控制	140
5.6.1	项目进度控制的原则	140
5.6.2	影响项目进度的因素	141
5.6.3	项目进度控制的过程	142
5.6.4	进度控制的方法	143
5.6.5	IT 项目进度控制	145
5.7	本章小结	145
5.8	习题与思考	146
	推荐阅读	147
第 6 章	驾驭 IT 项目成本	148
6.1	项目成本管理概述	149
6.1.1	项目成本与成本管理	149
6.1.2	影响 IT 项目成本的因素	150
6.1.3	成本管理的基本原理	151
6.2	项目成本估算	154
6.2.1	成本估算的类型	154
6.2.2	成本估算的依据	155
6.2.3	项目成本估算方法	156
6.3	项目成本预算	157
6.3.1	成本预算的特征	158
6.3.2	成本预算的编制	158
6.3.3	成本基准计划	159
6.3.4	不可预见费用分析	160
6.4	项目成本控制	160
6.4.1	成本控制的依据	161
6.4.2	成本控制的方法	161
6.4.3	挣值分析法	162
6.4.4	成本控制的结果	164
6.5	项目成本效益分析	165
6.5.1	成本效益分析的必要性	166
6.5.2	成本效益分析的方法	166
6.6	IT 项目成本管理应注意的问题	168
6.6.1	成本估算中应该注意的问题	168
6.6.2	成本预算中应该注意的问题	169
6.7	小结	171
6.8	习题与思考	171
	推荐阅读	172

第7章 保证项目质量	173
7.1 质量管理概述	174
7.1.1 质量和质量管理.....	174
7.1.2 质量管理的过程.....	176
7.1.3 现代质量管理.....	177
7.2 质量管理方法与体系	179
7.2.1 戴明改进循环.....	179
7.2.2 ISO9000 质量认证体系	180
7.2.3 软件能力成熟度模型.....	183
7.2.4 软件质量改进的问题与对策.....	185
7.3 项目质量规划	186
7.3.1 质量规划依据.....	186
7.3.2 质量规划工具与技术.....	187
7.3.3 质量规划成果.....	187
7.4 项目质量保证	188
7.4.1 质量保证的意义.....	188
7.4.2 项目质量保证过程.....	189
7.4.3 软件质量保证.....	189
7.5 项目质量控制	191
7.5.1 实施质量控制.....	191
7.5.2 质量控制工具与技术.....	192
7.5.3 质量控制成果.....	194
7.6 小结	196
7.7 习题与思考	197
推荐阅读.....	197
第8章 协调项目人力资源	198
8.1 人力资源管理概述	199
8.1.1 项目人力资源.....	199
8.1.2 项目人力资源管理.....	200
8.1.3 IT项目人力资源管理的特点	201
8.2 项目人力资源规划	202
8.2.1 IT项目组织的确定	202
8.2.2 IT项目角色与职责	203
8.2.3 IT项目人员配备管理计划	204
8.3 项目团队组建	205
8.3.1 项目经理的选择.....	205
8.3.2 项目团队成员选择.....	206