

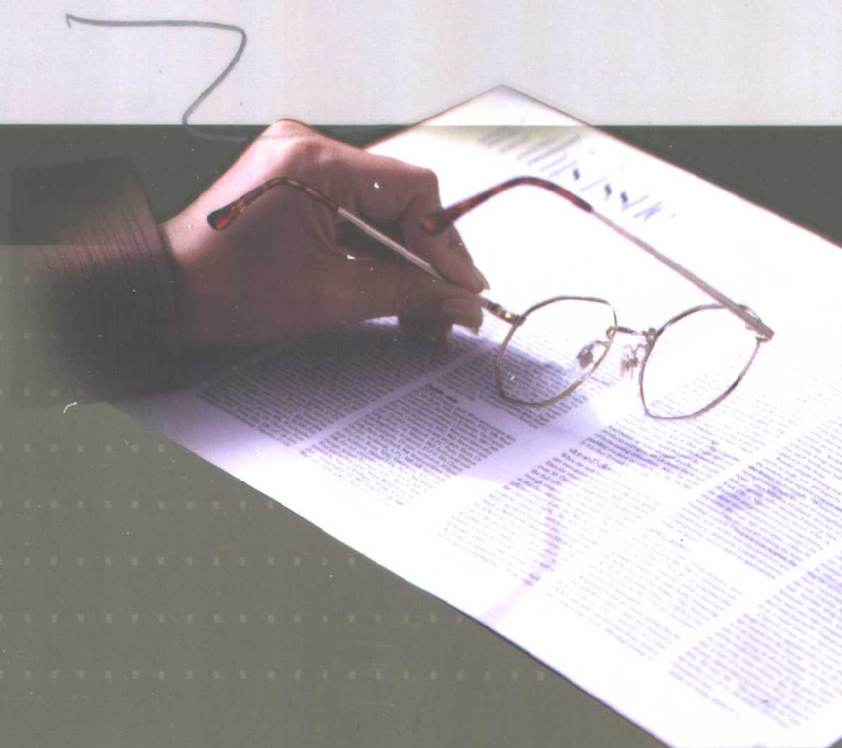
21 世纪项目管理系列规划教材

CASES

项目管理案例教程

主编 白思俊

主审 成 虎



The Course of Project Management Cases

 机械工业出版社
China Machine Press



21 世纪项目管理系列规划教材

项目管理案例教程

主 编 西北工业大学 白思俊
主 审 东南大学 成 虎

机 械 工 业 出 版 社

本书通过精心筛选的不同行业、不同侧重点、具有代表性的现代大型项目案例,结合现代项目管理理念和国际项目管理的规范做法,介绍了现代项目管理知识与技术在项目实践中的应用过程,在案例的选择上,力争能够反映不同类别的项目和不同项目管理技术应用的侧重点。选择的项目管理案例主要涉及建筑工程项目、企业技术改造项目、农业综合开发项目、软件开发项目、工业生产性项目、高速公路项目、企业研发项目、IT项目等。不同的项目案例侧重点不同,主要的侧重点有:项目范围管理、项目进度管理、项目费用管理、项目经济评价、项目战略管理、项目沟通管理、项目质量管理、项目管理应用过程及项目综合管理等。

本书具体实用,通俗易懂,适合于大专院校项目管理本科生和研究生使用,同时也可供不同层次的项目管理工作使用。

图书在版编目(CIP)数据

项目管理案例教程/白思俊主编. —北京:机械工业出版社, 2004.3
(21世纪项目管理系列规划教材)
ISBN 7-111-13999-2

I. 项… II. 白… III. 项目管理-案例-教材 IV. F224.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第009507号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)
责任编辑:常淑茶 版式设计:霍永明 责任校对:李汝庚
封面设计:清水 责任印制:李妍
北京蓝海印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行
2004年4月第1版第1次印刷
1000mm×1400mm B5·10.375印张·2插页·301千字
0 001—4000册
定价:28.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010)68993821、88379646
封面无防伪标均为盗版

21 世纪项目管理系列规划教材

编审委员会

编委会主任：钱福培 中国项目管理研究委员会常务副主任委员
西北工业大学教授

编委会副主任：(按姓氏拼音排序)

白思俊	西北工业大学教授	卢向南	浙江大学教授
成 虎	东南大学教授	欧立雄	西北工业大学副教授
戴大双	大连理工大学教授	戚安邦	南开大学教授
丁荣贵	山东大学教授	邱菀华	北京航空航天大学教授
刘荔娟	上海财经大学教授	朱 嫵	清华大学教授

编委会委员：(按姓氏拼音排序)

毕 星	天津大学副教授	王瑶琪	中央财经大学副教授
陈立文	河北工业大学教授	王祖和	山东科技大学教授
陈 劲	浙江大学教授	吴守荣	山东科技大学教授
陈起俊	山东建筑工程学院教授	武心莹	江西财经大学教授
董肇君	天津城市建筑学院教授	向 刚	昆明理工大学教授
高丽峰	沈阳工业大学副教授	肖田元	清华大学教授
郭 波	国防科技大学教授	薛四新	清华大学高级工程师
郭 平	青岛建筑工程学院副教授	闫植林	北京民航管理干部学院副 教授
雷书华	石家庄铁道学院副教授	杨爱华	北京航空航天大学教授
李孟军	国防科技大学副教授	易 涛	华北电力大学副教授
刘长滨	北京建筑工程学院教授	张铁山	北方工业大学副教授
刘 冷	北京机械工业学院副教授	赵道致	天津大学教授
沈建明	空军装备部参谋	郑东良	空军工程大学教授
史本山	西南交通大学教授	郑润梅	山西财经大学教授
孙 慧	天津大学副教授	朱 彬	哈尔滨工业大学副教授
谭术魁	湖北大学教授		
王汉功	第二炮兵工程学院教授		



序

近年来，项目与项目管理已经成为我国各行各业的一个热门话题，这并不是因为项目和项目管理是什么新生事物，项目和项目管理几乎是与人类共同发展成长的实践性活动，只不过人们从来没有像今天这样更深切地关注它，将它作为一门学科来研究。当今世界项目管理的发展有三大特点，即全球化的发展、多元化的发展和专业化的发展。正是由于这三大特点，使项目管理受到了各国和各行各业的广泛关注。

在我国，目前已有 170 多所院校建立了工程管理专业，该专业的英文名称就是项目管理 (PROJECT MANAGEMENT)，它分布在许多不同类型的院校中。按照当代广义的概念，项目管理已不仅仅局限于工程领域了。因此，我们在编写这套教材前，曾经广泛地征求了各方面的意见，得到了积极的响应。这次参加编写的同志们来自不同的院校和各个不同的学科领域，我们希望该教材的适应领域能尽量广泛些。本套教材以共性的知识体系为主，同时也初步选择了少量的应用领域，我们也希望以后在应用领域方面能够逐步扩充，以适应各方面的需求。

近几年来，项目管理领域的出版物增长极快，一年的出版物可以等于或超过过去十几年的总量。这些出版物多以翻译书籍为多，而具有广泛适用性的教材还很少。特别是像这类系列教材还是第一





次，对我们来说这也是一次尝试。

项目管理是一门发展很快的学科，面世的系列教材肯定会有不尽人意和错误的地方，我们衷心地希望专家和读者提出宝贵的意见。

中国（双法）项目管理研究委员会

钱 涌 培



前 言

项目管理是近年来发展起来的一个管理学科的新领域，是伴随社会建设和管理大型项目的需要而产生的。项目管理起源于工程和工程管理领域，最初仅应用于建筑、国防等少数几个领域。由于项目管理最大限度地利用了企业内外部资源，从根本上改善了中层管理人员的工作效率，极大地促进了国民经济和企业的发展。因此，自 20 世纪 80 年代后期，项目管理的应用领域迅速扩展到各行各业，如电子、通信、计算机、软件开发、制造业、金融业、保险业以及政府机关和国际组织，特别是在企业中有着广泛的应用。项目管理在发达国家不但已发展成为一门独立的学科，而且还成了一种职业。全世界每年有 10 万亿美元的项目投资，约占全球总产值的 1/4。我国每年的社会投资达数万亿元，按照国际惯例，这些投资都将实施项目管理。

项目管理在当今社会中的用途非常的广泛。在当今信息社会和知识经济之中，人们创造财富和社会福利的途径与方式已经由过去以重复进行的生产活动为主，逐步转向了以项目开发和项目实施活动为主的模式。当今社会许多领域中，项目开发与实施已经成了最主要的生产运营方式，如在软件生产过程中，软件的开发项目是主要的生产方式，而软件的复制这种传统意义上的生产运营已经只剩下对于“复制”命令的执行了。这种复制的生产活动不管是生产成本、生产时



间，还是生产所付出的努力等方面都只占整个软件全部生产过程的很小一部分，而软件的开发这种项目生产方式在整个软件的生产成本、时间和努力等方面都占有很大比重。同样，在像制药业、建筑业、管理咨询业、保险业等这样的行业，它们当今的生产方式不是全部以项目开发与项目实施的形式来实现，就是主要依靠项目的开发与实施的形式来实现。许多新兴知识产业和高科技产业的主要或全部生产都是按照项目的模式开展的。今天，随着知识经济的发展和信息社会的进步，项目已经成了社会创造精神财富、物质财富和社会福利的主要方式，项目管理也逐步成了现代社会中主要的管理模式，成了发展最快和使用最为广泛的管理领域之一。

自从项目管理进入我国，已在各个领域中发挥了很大作用，形成了许多项目的成功经验和具体做法，但与国外发达国家相比，我们的项目管理水平还比较低，缺乏合格的项目管理专业人员，项目管理对我国来说仍然属于年轻的事业。进入21世纪后，随着我国加入WTO，我国经济正逐步融入经济全球化的潮流中，越来越多的跨国公司将进入我国，同时我国也会有越来越多的企业走向国门，参与国际性竞争，打入全球市场。为了实施有效的项目管理，我们迫切需要了解、学习国际最新的项目管理理论、原则、方法和技术，以及国际上实施项目管理的成熟及规范做法，这对于提高我们的项目管理水平和项目的成功率有极大的促进作用。

本书主要是以一些现代大型项目开展项目管理的实际操作和经验为例，结合现代项目管理理念和国际项目管理的规范做法，介绍了现代项目管理知识与技术在项目实践中的应用过程。全书共分7章，第1章项目管理及其应用主要介绍项目管理的发展、理念及应用状况；第2章以波音公司项目管理体系为例介绍了企业项目管理的实施过程；第3章介绍了项目立项决策的论证过程和项目的可行性研究报告的编写案例；第4章介绍了典型的项目管理方法和工具在项目实践中的应用案例；第5章介绍了工程项目管理的应用案例；





第6章以IT项目应用为背景说明IT项目管理的特点；第7章以一个项目经理的真实笔录描述其在项目管理的过程中遇到的问题及应对策略。

本书在案例的选择上，着重于选择项目管理应用比较成熟领域中具有广泛代表性的项目，同时考虑到项目管理技术应用的深度和广度，力争使本书能够反映不同类别的项目和不同项目管理技术应用的侧重点。书中所选项目管理案例有的案例是按照国际惯例，采用项目管理对项目实施全过程管理；有的侧重于项目的前期论证；有的以项目综合开发利用为中心开展项目管理。本书最大的特点是实用性，将现代项目管理理论与技术和国际项目管理的规范做法与具体实际项目相结合，通俗易懂。

本书由白思俊主编，成虎主审。第1章由白思俊编写，第2章由曾戈君编写，第3章由刘丽华、孙兆辉编写，第4章由孙兆辉、朱宏超编写，第5章由郭云涛、张要一和王克勤编写，第6章由朱宏超、张要一编写，第7章由张家浩编写。全书由白思俊、郭云涛负责统稿，西安华鼎项目管理咨询有限责任公司研发部负责本书的文字处理工作。

本书最大的特点是实用性，适合大专院校项目管理专业和其他管理专业本科生和研究生使用，同时也可供项目管理研究与从业人员阅读参考。

本书在编写过程中，参阅并吸收了大量资料和公开发表的有关人员的研究成果，已经尽可能详细地列出了各位专家、学者的研究成果和工作，在此对他们的工作、贡献表示衷心的感谢。由于项目管理是一门不断发展的学科，加之作者水平有限，编写时间较紧，错误或疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

目 录

序 前言

第1章 项目管理及其应用	1
1.1 概述	2
1.1.1 项目管理应用的发展	2
1.1.2 传统项目管理应用的症结	4
1.1.3 新项目管理应用的特点	6
1.2 项目管理的应用模型	8
1.2.1 项目管理的定义	8
1.2.2 刘易斯项目管理应用模型	10
1.3 项目管理日益广泛的应用	13
1.3.1 国外的应用和发展	13
1.3.2 我国项目管理的应用	16
复习思考题	17
第2章 波音公司项目管理体系实施过程	19
2.1 定义项目	21
2.1.1 项目概述	21
2.1.2 项目战略	23
2.2 项目计划	25
2.2.1 项目描述	25





2.2.2	工作分解结构	27
2.2.3	任务描述	29
2.2.4	责任矩阵	31
2.2.5	项目估算	33
2.2.6	网络计划	36
2.2.7	资源管理	38
2.2.8	风险和风险规避	41
2.3	项目启动	43
2.4	项目控制管理	46
2.4.1	项目可视化控制	46
2.4.2	领导	49
2.5	项目收尾	51
	复习思考题	52
第3章	项目论证综合应用案例	53
3.1	某机械厂改扩建项目经济评价	54
3.1.1	项目概况	55
3.1.2	基础数据	56
3.1.3	财务评价	58
3.1.4	国民经济评价	68
3.1.5	经济评价结论	71
3.2	农业综合开发项目可行性研究	72
3.2.1	项目概况	73
3.2.2	项目区建设规划方案与经营管理模式	75
3.2.3	项目经济评价	78
	复习思考题	85
第4章	项目管理方法和工具的应用案例	87
4.1	工作分解结构和网络计划技术应用案例	88
4.1.1	项目概况	88
4.1.2	项目范围的确定	90
4.1.3	工作分解结构在项目工作分解中的应用	91
4.1.4	网络计划技术在项目进度计划编制中的应用	92





4.2 挣值分析法在项目费用进度综合监控中的应用	94
4.2.1 概述	95
4.2.2 CD 合成剂项目人工时（费用）/进度综合检测过程	96
4.3 P3 软件在大型工程项目管理中的应用	114
4.3.1 项目概况	115
4.3.2 安装工程计划的类别	116
4.3.3 4 级计划母版的编制	118
4.3.4 6 个月滚动计划（SMRS）与 5 级计划的编制	134
4.3.5 计划的控制	136
复习思考题	144
第 5 章 工程项目管理综合应用案例	145
5.1 某化肥厂建设工程项目管理	146
5.1.1 项目概况	146
5.1.2 分包商的选择与分包管理	150
5.1.3 采购管理	152
5.1.4 项目的进度计划与控制	153
5.1.5 项目的质量管理	156
5.1.6 项目费用控制计划	159
5.2 邮电通信大楼建设工程项目管理	161
5.2.1 项目概况	162
5.2.2 项目范围确定	163
5.2.3 项目管理组织形式	167
5.2.4 项目进度计划	169
5.2.5 项目资源计划	171
5.2.6 项目费用计划	173
5.2.7 项目质量计划与质量保证	176
5.2.8 项目风险计划	179
5.2.9 项目控制过程	182
5.3 绕城高速公路工程项目管理	186
5.3.1 项目概况	186
5.3.2 项目范围确定	187



5.3.3	项目组织结构	192
5.3.4	项目进度计划	193
5.3.5	项目人力资源计划	197
5.3.6	项目费用计划	199
5.3.7	项目风险管理	200
5.3.8	项目成本进度控制	203
复习思考题		205
第6章 IT 项目管理综合应用案例		207
6.1	招投标有形市场计算机管理软件开发项目管理案例	208
6.1.1	项目概况	208
6.1.2	项目范围确定	209
6.1.3	项目管理组织形式	212
6.1.4	项目进度计划	215
6.1.5	项目人力资源计划	220
6.1.6	项目费用计划	222
6.1.7	项目风险计划	225
6.1.8	项目的控制过程	227
6.2	财税库行横向联网系统项目	230
6.2.1	项目概况	231
6.2.2	项目管理组织形式	233
6.2.3	项目范围确定	234
6.2.4	项目进度计划编制	239
6.2.5	项目人力资源计划	243
6.2.6	项目资源费用计划	245
6.2.7	项目质量计划和质量保证	248
6.2.8	项目风险计划	250
6.2.9	项目进度管理过程	259
6.2.10	项目总结报告	265
复习思考题		266
第7章 一个项目经理的真实笔录——金门电信综合营业管理系统开发 ...		267
7.1	背景	269



7.1.1 项目经理的背景	269
7.1.2 项目的背景	270
7.1.3 点评	274
7.2 确定项目的计划	278
7.2.1 三点措施	278
7.2.2 定义项目的主要活动	279
7.2.3 项目的工作分解结构	282
7.2.4 确定工作产品的关联关系图	286
7.2.5 明确项目任务的责任矩阵	287
7.2.6 对活动进行排序并对活动历时进行估计	288
7.2.7 制定项目的进度计划	289
7.2.8 点评	291
7.3 为了一纸婚书	293
7.3.1 紧急答复	293
7.3.2 两份协议	298
7.3.3 点评	302
7.4 承受危机	304
7.4.1 突然生变	304
7.4.2 终于签订合同	308
7.4.3 最顺利的3个月	311
7.4.4 点评	311
复习思考题	314
参考文献	315

第 1 章

项目管理及其应用

主要内容

- 概述
- 项目管理的应用模型
- 项目管理日益广泛的应用



1.1 概述

1.1.1 项目管理应用的发展

“项目作为国民经济及企业发展的基本元素，一直在人类的经济发展中扮演着重要角色。实际上，自从有组织的人类活动出现至今，人类就一直执行着各种规模的“项目”。中国的长城、埃及的金字塔及古罗马的妮姆水道都是人类历史上运作大型复杂项目的范例。在日常生活中，我们也被各类项目所淹没，例如家居装修、举办运动会、开发新软件、道路修筑、水运通道建设、港站建设、研制新型航天飞机、建设巨型水利枢纽等，但是很少有人去有意识地控制和管理这些项目。直到第二次世界大战爆发，战争需要新式武器、探测需要雷达设备等，这些从未做过的项目接踵而至，不但技术复杂，参与的人员众多，而且时间又非常紧迫，因此，人们开始关注如何有效地实行项目管理来实现既定的目标。“项目管理”这个词就是从这时才开始被认识的。随着现代项目规模的不断加大，投资越来越高，涉及专业越来越广泛，项目内部关系越来越复杂，传统的管理模式已经不能满足运作好一个项目的需要，于是产生了对项目进行管理的模式，并逐步发展成为主要的管理手段之一。

项目和项目管理的发展是工程和工程管理实践的结果，首先是传统的项目和项目的概念，其主要是起源于建筑行业，这是由于在传统的实践中建筑项目相对其他项目来说，组织实施过程表现得更为复杂。随着社会进步和现代科技的发展，项目管理不断地得以完善，同时项目管理的应用领域也不断扩充，现代项目与项目管理的真正发展可以说是大型国防工业发展所带来的必然结果。

现代项目管理通常被认为是第二次世界大战的产物（如美国研制原子弹的曼哈顿计划），在20世纪四五十年代主要应用于国防和军工项目，60年代~80年代，其应用范围也还只局限于建筑、国防和航天等少数领域，如美国的阿波罗登月项目。进入90年代以后，随着信息时代的来临和高新技术产业的飞速发展，现代项目管理成为支



柱产业,项目的特点发生了巨大变化。管理人员发现许多在制造业经济下建立的管理方法,到了信息经济时代已经不再适用,在制造业经济环境下,强调的是预测能力和重复性活动,管理的重点很大程度上在于制造过程的合理性和标准化;而在信息经济环境中,事务的独特性取代了重复性过程,信息本身是动态的、不断变化的,灵活性成了新秩序的代名词。人们很快发现,实行项目管理恰恰是实现灵活性的关键手段。人们还发现项目管理在运作方式上最大限度地利用了内外资源,从根本上改善了中层管理人员的工作效率,于是纷纷采用这一管理模式,并使之成为企业重要的管理手段。经过长期探索总结,现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系,成为现代管理学的重要分支。

项目管理的理论来自于管理项目的工作实践。时至今日,项目管理已经成为一门学科,但是当前大多数的项目管理人员拥有的项目管理专业知识不是通过系统教育培训得到的,而是在实践中逐步积累的。并且还有许多项目管理人员仍在不断地重新发现积累这些专业知识。通常,他们要在相当长的时间内(5~10年),付出昂贵的代价后,才能成为合格的项目管理专业人员。正因为如此,近年来,随着项目管理的重要性为越来越多的组织(包括各类企业、社会团体,甚至政府机关)所认识,组织的决策者开始认识到项目管理知识、工具和技术可以为他们提供帮助,以减少项目的盲目性。于是这些组织开始要求他们的雇员系统地学习项目管理知识,以减少项目过程的偶发性。在多种需求的促进下,项目管理迅速得到推广普及。

目前,在欧美发达国家,项目管理不仅普遍应用于建筑、航天、国防等传统领域,而且已经在电子、通信、计算机、软件开发、制造业、金融业、保险业甚至政府机关和国际组织中成为其运作的中心模式,比如 AT&T、Bell、US West、IBM、EDS、ABB、NCR、Citybank、Morgan Stanley、美国白宫行政办公室、美国能源部、世界银行等在其运营的核心部门都采用项目管理。

20世纪80年代,随着世界银行贷款、赠款项目在我国的启动,项目管理开始在我国部分重点建设项目中运用,如云南鲁布革水电站、二滩水电站、三峡水利枢纽工程等,并取得了良好的效果。进入