

21世纪



经济学类管理学类专业主干课程系列教材

项目管理 实验实训教程

◎ 主 编 盖国凤

◎ 副主编 雷登平



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

21 世纪经济学类管理学类专业主干课程系列教材

项目管理实验实训教程

盖国风 主 编
雷登平 副主编

清华大学出版社
北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书共分为三篇,核心内容是12个实验实训模块。第一篇是项目管理基础知识介绍,分别阐述了项目管理知识体系的基本理论和项目管理的基本方法,以及其他相关知识;第二篇包含12个实验实训模块,每个模块设计了多个实验题目和实训案例,涵盖项目管理大部分理论和方法;第三部分是项目管理实验教材参考答案。

本书适合作为大学本科生项目管理课程的教材,也可作为各类项目管理培训教材。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

项目管理实验实训教程 / 盖国凤主编. — 北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社, 2010.12

(21世纪经济学类管理学类专业主干课程系列教材)

ISBN 978-7-5121-0393-1

I. ① 项… II. ① 盖… III. ① 项目管理-高等学校-教材 IV. ① F224.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第218470号

责任编辑:赵彩云

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969 <http://www.tup.com.cn>

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414 <http://press.bjtu.edu.cn>

印刷者:北京瑞达方舟印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印张:12 字数:269千字

版 次:2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5121-0393-1/F·757

印 数:1~4 000册 定价:24.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

前言

项目管理是近十年来迅速发展起来的一门学科，是现代管理学的重要组成部分。简单地说，项目管理就是在规定的时间和预算内，以科学的方法高效地完成规定的任务和满足特定的要求。本实验实训课程在项目管理基础理论知识的贯穿下，结合项目管理实务操作，设置相关实验、案例等实训项目，以培养学生对项目的管理能力。

通过项目管理实验实训课教学，使学生能够切身体验现代企业项目运作方式，帮助学生加深对项目管理课程相关知识的理解，仿真感悟企业项目管理的全过程。进而熟悉企业项目需求的识别、项目利益相关者管理、项目计划和范围的管理，项目时间、成本和质量管理的分析和控制方法，掌握企业项目集成管理的技巧，体验团队合作之重要。让学生参与到教学中来，从而达到理论联系实际、提高学生管理能力的教学目的。

本书内容新颖，实用性强，既可作为高等学校本科和高职高专学校项目管理课程的实验实训教材，也可以作为企业管理人员的实务操作培训教材。各模块设计的实验时间是建议时间，在教学过程中可以根据具体的教学计划和实际情况选取实验项目展开。本课程可以与项目管理课程同步进行，也可以在理论课教学结束后安排集中训练。

本书在编写过程中，吸收和借鉴了国内外有关的教材、专著、案例和文献资料，在此，向各位作者表示衷心的感谢！申健、李硕、蒋芳、徐小英对本书的出版作出了较大贡献。

在此，感谢北京交通大学出版社的全体人员，是他们的辛勤努力才有了这本教材的问世，赵彩云编辑在此书的编辑过程中倾注了大量的心血。

本书是教学过程中的积累，虽然在出版环节中力求完善，但是仍然难免不足，作为编者，我们会继续努力，跟踪教材使用的效果，也请读者和使用者的不吝赐教，以便我们不断地修订。

作者

2010.11

目 录

第一篇 项目管理基础知识

第一章 项目管理基本理论	(3)
一、项目及其特点	(3)
二、项目管理主要内容	(3)
三、项目生命周期	(5)
四、项目利益相关者	(6)
五、项目组织结构	(7)
六、项目团队	(10)
七、项目范围管理	(11)
八、项目时间管理	(12)
九、项目成本管理	(13)
十、项目质量管理	(14)
十一、项目人力资源管理	(15)
十二、项目沟通管理	(16)
十三、项目采购管理	(17)
十四、项目风险管理	(18)
十五、项目综合管理	(19)
十六、项目管理过程与项目管理知识体系的关系	(20)
第二章 项目管理基本方法	(21)
一、常见的项目活动排序方法	(21)
二、项目进度计划编制方法	(22)
三、常见的项目质量管理与控制的方法和技术	(26)

四、项目质量控制的常用工具	(29)
五、项目范围界定的基本方法	(32)
六、项目成本估算的方法	(34)
七、不确定性理论及其分析方法	(38)
八、市场环境分析	(42)
第三章 其他相关知识	(49)
一、相关法律知识	(49)
二、项目管理人员职业道德	(54)
三、Project 软件在项目管理中的使用	(56)

第二篇 项目管理实验实训模块

模块一 项目管理的作用	(61)
一、教学目的和要求	(61)
二、实验案例	(62)
实验案例 1.1	(62)
实验案例 1.2	(63)
模块二 项目利益相关者分析	(65)
一、教学目的和要求	(65)
二、实验案例	(68)
实验案例 2.1	(68)
实验案例 2.2	(68)
模块三 项目需求识别	(70)
一、教学目的和要求	(70)
二、实验案例	(72)
实验案例 3.1	(72)
实验案例 3.2	(73)
实验案例 3.3	(74)
实验案例 3.4	(75)
实验案例 3.5	(77)

模块四 项目团队建设与管理	(79)
一、教学目的和要求	(79)
二、实验案例	(80)
实验案例 4.1	(80)
实验案例 4.2	(81)
实验案例 4.3	(83)
实验案例 4.4	(84)
实验案例 4.5	(85)
实验案例 4.6	(86)
模块五 项目人力资源管理	(88)
一、教学目的和要求	(88)
二、实验案例	(90)
实验案例 5.1	(90)
实验案例 5.2	(91)
实验案例 5.3	(93)
实验案例 5.4	(94)
实验案例 5.5	(94)
实验案例 5.6	(95)
实验案例 5.7	(96)
实验案例 5.8	(96)
实验案例 5.9	(98)
模块六 项目范围和计划管理	(100)
一、教学目的和要求	(100)
二、实验案例	(102)
实验案例 6.1	(102)
实验案例 6.2	(102)
实验案例 6.3	(102)
实验案例 6.4	(102)
实验案例 6.5	(102)
实验案例 6.6	(103)
实验案例 6.7	(103)

实验案例 6.8	(103)
实验案例 6.9	(105)
模块七 项目成本管理	(107)
一、教学目的和要求	(107)
二、实验案例	(108)
实验案例 7.1	(108)
实验案例 7.2	(109)
实验案例 7.3	(110)
实验案例 7.4	(111)
实验案例 7.5	(112)
实验案例 7.6	(113)
实验案例 7.7	(113)
实验案例 7.8	(114)
模块八 项目采购管理	(115)
一、教学目的和要求	(115)
二、实验案例	(116)
实验案例 8.1	(116)
实验案例 8.2	(118)
实验案例 8.3	(118)
模块九 项目进度管理	(121)
一、教学目的和要求	(121)
二、实验案例	(123)
实验案例 9.1	(123)
实验案例 9.2	(124)
实验案例 9.3	(126)
实验案例 9.4	(127)
实验案例 9.5	(127)
实验案例 9.6	(128)
实验案例 9.7	(128)
实验案例 9.8	(128)
实验案例 9.9	(129)

实验案例 9.10	(130)
实验案例 9.11	(130)
模块十 项目质量管理	(132)
一、教学目的和要求	(132)
二、实验案例	(133)
实验案例 10.1	(133)
实验案例 10.2	(133)
实验案例 10.3	(133)
模块十一 项目风险管理	(134)
一、教学目的和要求	(134)
二、实验案例	(135)
实验案例 11.1	(135)
实验案例 11.2	(136)
实验案例 11.3	(137)
实验案例 11.4	(137)
实验案例 11.5	(138)
模块十二 MS PROJECT 练习	(140)
一、教学目的和要求	(140)
二、实验案例	(140)
实验案例 12.1	(140)
实验案例 12.2	(141)
实验案例 12.3	(143)

第三篇 项目管理实验案例参考答案

模块一 项目管理的作用	(147)
模块二 项目利益相关者分析	(149)
模块三 项目需求识别	(151)
模块四 项目团队建设与管理	(154)
模块五 项目人力资源管理	(156)
模块六 项目范围和计划管理	(157)

模块七 项目成本管理	(161)
模块八 项目采购管理	(165)
模块九 项目进度管理	(169)
模块十 项目质量管理	(174)
模块十一 项目风险管理	(176)
模块十二 MS PROJECT 练习.....	(179)
参考文献	(180)

第一篇

项目管理基础知识



第一章

项目管理基本理论

一、项目及其特点

（一）项目

由一组有起止时间的、相互协调的受控活动组成的特定过程，该过程要达到符合规定要求的目标，包括时间、成本和质量的约束条件。

（二）项目特点

一次性、独特性、目标的特定性、制约性、不确定性、项目组织的临时性和开放性、成果的不可挽回性。

二、项目管理主要内容

（一）项目管理的概念

以项目为对象，由项目组织对项目进行高效率的计划、组织、领导、控制和协调，以实现项目目标的过程。

（二）项目管理的内容

范围管理、时间管理、费用管理、质量管理、人力资源管理、风险管理、沟通管理、采购与合同管理及综合管理。

（三）项目管理三角形

项目管理三角形，如图 1-1-1 所示，是指项目管理中时间、成本、质量三个因素之间

的互相影响的关系。从形象上看,项目时间、成本和质量就是三角形的三条边,而项目资源就是这个三角形的面积。

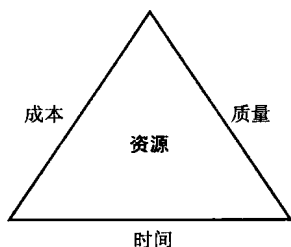


图 1-1-1 项目管理三角形^①

(四) 项目管理的主要目标

现代项目管理必须以实现项目利益相关者的要求和期望为目的。

(1) 满足项目的要求与期望。这是项目利益相关者共同要求和期望的内容,主要涉及项目范围、项目费用、项目时间和项目质量等方面。

(2) 满足利益相关者各方不同的要求和期望。由于项目利益相关者所处的地位不同,所以对项目的要求和期望是不同的。例如,项目的实施者为尽快实现项目目标,有可能对环境保护问题考虑不周,甚至未加考虑,而项目所在地区、政府管辖部门则对环境保护的要求很严。

(3) 满足项目已识别的要求和期望。这是指在各种项目文件中没有明确规定,但却是项目利益相关者所需要达到的要求和期望,以及对项目具体工作的要求和期望,这部分需要是应该被满足的。

(4) 满足项目尚未识别的要求和期望。这是指在各种项目文件中没有明确规定,但却是项目利益相关者所需要达到的要求和期望。例如,潜在的环保要求,残疾人的特殊需要等。

(五) 项目管理的主要工作

项目管理的主体是项目管理者,项目管理者的主要职能是计划、组织、指挥、协调和控制,在有限的资源条件下,使项目符合时间、成本、质量的要求。项目管理的主要工作示意图见图 1-1-2。

^① 图表编码方法,第一个数字表示第几篇,第二个数字表示第几章,第三个数字表示第几幅图或表。

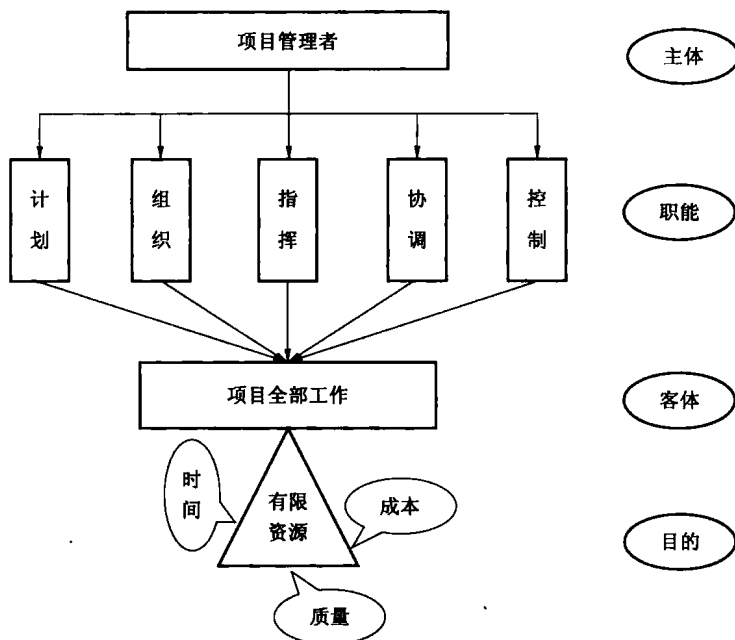


图 1-1-2 项目管理主要工作示意图

三、项目生命周期

项目从开始到结束可以划分为若干阶段，这些不同的阶段先后衔接起来便构成了项目的生命周期。项目生命周期一般划为 4 个阶段，即启动阶段（又称概念阶段）、规划阶段、实施阶段和收尾阶段，这 4 个阶段按一定的顺序排列，构成项目的实施过程。

（1）启动阶段：指批准开始一个项目或一个已进行的项目可以进入下一阶段的过程。项目启动的步骤包括：项目发起、项目核准、项目启动、项目立项、明确项目要求。

（2）规划阶段：编制项目计划的过程称为项目规划。项目规划包括预测未来、确定任务、预测可能遇到的问题，提出完成任务和解决问题的方案，详细估计所需要资源的种类、数量以及所需要的时间和费用。项目规划遵循目的性、系统性、动态性、相关性的原则。项目规划内容包括：确定项目目标、范围规划、项目分解、进度计划、费用规划、质量管理规划、组织规划、风险管理规划。

（3）实施阶段：实施阶段主要是具体实施项目计划。此阶段管理的重点是跟踪实施过程并进行过程控制，以使项目按照计划有序、协调地进行。当出现偏离预定目标的情况时，

分析原因,采取纠偏措施予以控制。其主要工作包括:项目实施准备(计划核实、计划签署、实施动员);项目计划执行;项目跟踪;项目控制。

(4)项目收尾。项目收尾是项目的最后一个阶段,没有这个阶段,项目产品就不能投入使用。其基本工作包括:验收;移交;合同收尾^①;管理收尾^②。

四、项目利益相关者

项目的利益相关者一般是指通过合同和协议与项目联系在一起,共同参与项目管理活动,项目的执行和完成与其利益密切相关的人或组织。不同的项目利益相关者对项目有着不同的需求和期望,项目团队必须对项目利益相关者的需求和期望加以识别,进行管理并施加影响,调动其积极性,消除其消极影响,从而确保项目成功。

(一) 项目经理

项目经理是项目的负责人,是项目组织的核心,是项目团队的灵魂,是决定项目成功与失败的关键人物。项目经理对项目的组织、计划、实施、控制全过程及项目产品负责。项目经理必须明确自己在项目管理中的地位、作用和职责,而且应拥有必要的权限。项目经理的管理能力、经验水平、知识结构、个人魅力对项目成败起着关键作用。项目经理的作用表现在领导、沟通、组织、计划、控制、协调等方面。

(二) 项目团队

项目团队是两个以上的项目利益相关者通过一定的互动构成的利益共同体;狭义的项目团队是在项目实施期间由一些不同背景、不同技能和不同知识的人员组成的群体。项目团队必须有明确的目标;团队成员有合理的分工与协作;团队赋予每个成员相应的权力和责任。具备以上三点的团队才可能是一个有凝聚力的团队,在团队成员的共同努力下实现项目目标。

(三) 客户

客户可能是一个人、几个人或一个组织。一般情况下,客户是指项目最终成果的接受者和经营者。

① 合同双方当事人按照合同规定履行完各自的义务后,应该进行合同收尾工作。

② 管理收尾涉及为了使项目干系人对项目产品的验收正式化而进行的项目成果验证和归档,具体包括收集项目记录、确保产品满足商业需求,并将项目信息归档,还包括项目审计。

（四）投资者

项目的投资者可以是政府、组织、个人、银行或股东，他们最关心项目是否成功，能否盈利或能否收回投资。

（五）供应商

为项目提供原材料、设备、工具等的商业组织。

（六）承包商

承包项目满足客户需求的一方。

（七）分包商

当项目规模较大、技术复杂时，项目中的某些子项目可能分包出去，这将有利于缩短项目完成时间、提高质量，但必须加强承包商和分包商的沟通和协调。

（八）其他利益相关者

除上述项目直接利益相关者外，还有一类人或组织与项目有或多或少的利益关系，如政府部门、社区公众、新闻媒体、行业组织、竞争对手等。

五、项目组织结构

项目组织是指人们为实施项目、为完成具体项目目标而建立起来的协同工作的队伍。项目组织是为一次性特殊任务设立的，是一种临时性的组织，在项目结束后，其生命就会终结。

项目组织的类型包括以下几种。

（一）职能式组织结构

职能式组织结构是一个层次化的结构，每个成员有明确的上级，如图1-1-3所示。

优点：有利于充分发挥资源集中的优势；在人员使用上具有较大的灵活性；技术专家可同时参与不同的项目；同一部门的专业人员在一起易于交流知识和经验；当有人离开项目时，仍能保持项目的技术连续性；可以为本部门的专业人员提供一条正常的升迁途径。缺点：职能部门更多地考虑自己的日常工作，而不是项目和客户的利益；职能部门的工作方式是面对本部门的活动，而项目要成功，必须面向问题；由于责任不明，容易导致协调困难和局面混乱；由于在项目和客户之间存在多个管理层次，容易造成对客户的响应迟缓；不利于调动参与项目人员的积极性；跨部门的交流沟通有时比较困难。职能式组织比较适合小型项