

21世纪 经济管理类教材

# 项目管理学

Project Management

主 编 张阿芬  
副主编 傅庆阳 吴开微



厦门大学出版社

XIAMEN UNIVERSITY PRESS

F224.5/178

2008

21 世纪经济管理类教材

# 项目管理学

Project Management

主 编 张阿芬

副主编 傅庆阳

吴开微

厦门大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

项目管理学/张阿芬主编. —厦门:厦门大学出版社,2008.5

(21世纪经济管理系列教材)

ISBN 978-7-5615-2927-0

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 002304 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门大学 邮编:361005)

<http://www.xmupress.com>

[xmup@public.xm.fj.cn](mailto:xmup@public.xm.fj.cn)

三明地质印刷厂印刷

(地址:三明市富兴路15号 邮编:365001)

2008年5月第1版 2008年5月第1次印刷

开本:787×960 1/16 印张:23

字数:428千字 印数:1~4 000册

定价:28.00元

如有印装质量问题请与承印厂调换

## 前 言

本书以《国际项目管理专业资质认证标准》(C-NCB)和《中国项目管理知识体系》(C-PMBOK)的核心内容为主题,以项目生命周期结合项目管理职能为主线,全面系统地介绍现代项目管理的基本理论、原则、方法和技术,重点阐述项目从启动、开发、实施至结束整个过程所涉及的项目论证与评估、项目组织与项目团队、项目范围管理、项目进度管理、项目费用管理、项目采购管理、项目质量管理、项目风险管理、项目沟通管理、项目冲突管理及项目的收尾与后评价等主要内容。各章之前附有本章教学目的要求,各章之后附有本章小结、复习题、练习题和案例思考题。本书注重理论联系实际,体系完整,结构合理,内容精练,案例典范,针对性强,通俗易懂,可以作为高等院校项目管理及相关本科专业和项目管理工程硕士(MPM)和工商管理硕士(MBA)的教材或参考书,也可以作为各类管理人员的业务指导书。

本书由张阿芬教授提出写作大纲,明确编写的指导思想 and 具体要求,并担任主编和总纂定稿,傅庆阳、吴开微担任副主编。全书共十一章,具体编写分工如下:

张阿芬:第一、三章,第七章第一节、第八章第一节;

杨春艳:第二章、第七章第三、四、五节,第八章第二、三、四节;

傅庆阳:第四、十一章,第七章第二节;

吴开微:第五、九章;

董 巍:第六章;

柯燕燕:第十章。

本书在写作过程中,得到被称为中国项目管理学科方向的引领者、国际项目管理协会(IPMA)副主席、中国(双法)项目管理研究委员会(PMRC)常务副主任、IPMP中国认证委员会主席、首席认证师钱

福培教授的热情关怀和悉心指导,并为本书作序,在此,我们表示衷心的感谢和崇高的敬意!

在本书的写作过程中,我们也参考了国内外许多项目管理方面的著作和资料,并从中吸取了许多有价值的资料和观点,在此特做说明并向有关的作者致谢!

由于作者水平有限,书中不完善之处在所难免,敬请读者和专家批评指正。

编者

2008年2月

## 作者简介

张阿芬:集美大学财经学院教授、福建省商业会计学会副会长、中国商业会计学会常务理事、厦门大学项目管理工程硕士生导师(校外)、国际项目管理专家(IPMP)、中国注册咨询工程师(RCE)、中国注册资产评估师(CPV)。主要从事投资项目评估、项目管理、财务管理与税收筹划教学、科研和咨询工作。主持完成《科技成果转化项目评估与全息科技服务平台建设研究》等省、市级研究课题 22 项;主持完成投资项可行性研究 78 项;主编出版《会计学》等教材 3 部,出版《个人投资理财》、《投资项目评估》等专、编著 4 部;在《税务研究》、《统计与决策》、《商业时代》等公开刊物发表学术论文 82 篇。

傅庆阳:厦门天和项目管理投资咨询有限公司总经理、IPMP 国际项目管理专业资质认证厦门培训考试授权中心主任;高级工程师、厦门大学物流与项目管理中心客座教授、集美大学工程技术学院客座教授、厦门大学项目管理硕士生导师(校外);国际项目管理专家(IPMP)、中国注册咨询工程师(RCE)、中国注册执业监理工程师、中国注册执业造价工程师、中国注册执业房地产估价师。曾在各级刊物中发表项目管理类文章十几篇,具有深厚的项目管理理论知识;从事过数十个大中型项目的项目论证、策划与评估,项目投资与造价控制管理,项目招标与合同管理,项目实施过程管理与工程监理,项目的教育与培训等专业服务,具有丰富全面的全过程项目管理的实务经验。

吴开微:集美大学副教授、中国注册咨询工程师(RCE)、中国注册造价工程师。主要从事工程管理教学和科研工作,主持完成了市、厅级研究课题和企业投资项目可行性研究多项;参编出版《工程预算》、《工程概论》等教材 3 部;在《数量经济与技术经济》等公开刊物发表学术论文 10 多篇。

## 序

呈献在大家面前的是一本由集美大学财经学院张阿芬教授和厦门天和项目管理投资咨询有限公司傅庆阳总经理等合编的《项目管理学》教材。现代项目管理作为一门学科,在我国的发展时间不长,但发展速度却很快,以教育为例,短短的几年内已有100余所院校设置了项目管理工程硕士学位。这一方面与国际项目管理发展有关,另一方面与我国经济建设大环境有关,我国经济建设确实太需要项目管理专业人才了!

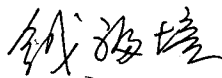
专业设置需要有专业教材与之相适应。在我国虽然近几年也出版了不少项目管理专业书籍,但可作为教材的还为数不多。特别是理论与实践结合较好的教材为数甚少。由张阿芬教授和傅庆阳总经理等合编的《项目管理学》是一本好教材,其特点是:

一、体系完整、内容新颖。该书以《国际项目管理专业资质认证标准》(C-NCB)和《中国项目管理知识体系》(C-PMBOK)的核心内容为主题,全面系统地介绍了项目全生命周期管理的基本理论、原则、方法和技术。重点阐述项目从启动、开发、实施至结束整个过程所涉及的项目管理知识,并对计划、组织、指导和控制四大项目管理职能做了全面的论述。该书内容新颖、翔实,适应面宽,既有助于高校学生系统学习,又方便社会人士执业认证。

二、理论联系实际。该书在具体的内容阐述上,既重视从理论高度对项目管理知识进行系统的概括和探讨,又特别注意对项目管理工具和方法的介绍,并引入了大量典型的实例,同时在各章之后附有小结、复习题、练习题和案例思考题,是一本既注重理论联系实际,又注意启发读者思考的项目管理特色教材。

三、通俗易懂,详简有度。该书使用通俗易懂的语言,对项目管理的基本理论和方法有比较详细的阐述,对与企业管理相通的内容采取略写的手法。语言清晰,重点突出,可读性强。

总之,该书内容丰富、体系完整、语言简练、通俗易懂,是一本适合在校学生、项目管理专业人员学习、阅读的好书。我衷心地希望本书编者能够在此基础上,不断进取,刻苦钻研,争取在该学科领域有更多更好的成果问世,为完善和丰富我国的项目管理理论与实践做出更大的贡献。



2008.2.18





### 主编简介

张阿芬，集美大学财经学院教授、福建省商业会计学会副会长、中国商业会计学会常务理事、厦门大学项目管理工程硕士生导师（校外）、国际项目管理专家（IPMP）、中国注册咨询工程师（RCE）、中国注册资产评估师（CPV）。主要从事投资项目评估、项目管理、财务管理与税收筹划教学、科研和咨询工作。主持完成《科技成果转化项目评估与全息科技服务平台建设研究》等省、市级研究课题22项；主持完成投资项目可行性研究78项；主编出版《会计学》等教材3部，出版《个人投资理财》、《投资项目评估》等专、编著4部；在《税务研究》、《统计与决策》、《商业时代》等公开刊物发表学术论文82篇。

# 目 录

## 前 言

第一章 概 论	(1)
第一节 项目	(1)
第二节 项目管理	(7)
第三节 项目管理的发展	(14)
第四节 项目管理知识体系	(20)
第二章 项目组织与项目团队	(33)
第一节 项目组织	(33)
第二节 项目团队	(44)
第三节 项目经理	(51)
第四节 项目人力资源管理	(61)
第三章 项目可行性研究与项目评估	(74)
第一节 项目可行性研究	(75)
第二节 项目评估	(79)
第三节 项目经济评价	(90)
第四节 项目论证与评估报告编写规范	(110)
第四章 项目的范围管理	(121)
第一节 项目范围管理概述	(121)
第二节 项目启动	(123)
第三节 项目范围规划	(127)
第四节 项目范围定义	(129)
第五节 项目范围确认	(138)
第六节 项目范围控制	(140)
第五章 项目进度管理	(147)
第一节 项目进度计划	(147)

第二节	网络计划技术	(153)
第三节	项目进度控制	(170)
第六章	项目费用管理	(179)
第一节	项目资源计划	(179)
第二节	项目费用估计	(185)
第三节	项目费用预算	(189)
第四节	项目费用控制	(197)
第七章	项目质量管理	(215)
第一节	项目质量管理概述	(215)
第二节	项目质量计划	(218)
第三节	项目质量保证	(222)
第四节	项目质量控制	(224)
第五节	项目质量管理体系	(238)
第八章	项目采购管理	(245)
第一节	项目采购管理概述	(245)
第二节	采购规划	(249)
第三节	招投标	(255)
第四节	合同管理	(260)
第九章	项目风险与变更管理	(271)
第一节	项目风险管理概述	(271)
第二节	项目风险评价与控制	(286)
第三节	项目变更管理	(295)
第十章	项目的沟通管理与冲突管理	(306)
第一节	项目沟通管理	(306)
第二节	项目冲突管理	(318)
第十一章	项目收尾管理	(333)
第一节	项目收尾管理概述	(333)
第二节	项目验收	(336)
第三节	项目审计	(341)
第四节	项目后评价	(346)
参考文献		(355)

# 第一章 概 论

## 学习目的

本章介绍项目管理最基本的理论知识。通过本章学习,能够了解项目管理的产生和发展,项目的类型及项目的生命周期;理解项目、项目管理的含义及项目管理知识体系框架;掌握项目的特点和项目管理的职能。

## 第一节 项目

### 一、项目的含义

项目是人类实践活动中运用最广泛的一个概念。如各类工程建设项目、科研项目、规划项目、环保项目、国防项目、活动项目等等。人类社会的进步、国家的兴旺、地区的繁荣、企业的发展都离不开项目。什么是项目?许多机构都对项目下过定义。主要有:

1. 联合国工业发展组织《工业项目评估手册》对项目的定义是:一个项目是对一项投资的一个提案,用来创建、扩建或发展某些工厂企业,以便在一定的周期时间内增加货物的生产或社会的服务。<sup>①</sup>
2. 世界银行认为:所谓项目,一般系指同一性质的投资,或同一部门内一系列有关或相关的投资,或不同部门内的一系列投资。<sup>②</sup>

<sup>①</sup> 邱菀华等著:《项目管理学——工程管理理论、方法与实践》,科学出版社 2001 年版,第 11 页。

<sup>②</sup> 同<sup>①</sup>。

3. 美国项目管理协会(Project Management Institute, 简称 PMI)认为:项目是一种旨在创造某种独特产品或服务的临时性努力。<sup>①</sup>

4. ISO 10006 国际项目管理质量标准对项目的定义是:由一系列具有开始和结束日期、相互协调和控制的活动组成,通过实施而达到满足时间、费用和资源等约束条件目标的独特的过程。<sup>②</sup>

综合以上机构对项目的定义,我们将项目定义为:项目是在一定的组织机构内,在限定的资源条件和规定的时间内将被完成的、能够满足特定要求的一次性的专门任务。该定义包含三层意思:

1. 项目是一项将被完成的、有特定的环境和要求的一次性任务。如建造一栋大楼、一个工厂,提出一个技术方案,举办一次活动,召开一次会议等等。

2. 在一定的组织机构内,利用有限的资源(人力、物力、财力等),在规定的时间内完成任务。

3. 任务要满足一定的性能、质量、数量、技术等指标的要求。

我们对项目的定义与中国项目管理研究委员会(PMRC)对项目的定义基本一致。PMRC 对项目的定义是:项目是一个特殊的、将被完成的有限任务。它是在一定的时间内,满足一系列特定目标的多项相关工作的总称。<sup>③</sup>

## 二、项目与运作

随着社会的发展,人类有组织的活动逐步分化为两种类型:一类是连续不断、周而复始的活动,人们称之为“运作或作业”(Operation),如企业日常生产产品的活动;另一类是临时性、一次性的活动,人们称之为“项目”(Project)<sup>④</sup>,如企业举办技术改造活动,举办一次贸易洽谈会,建设一项水利工程等。

### (一)项目的特征

相对于运作,项目具有以下特征:

#### 1. 唯一性

唯一性是使人类有组织的活动分化为运作和项目两种类型的根源所在,是项目成为一次性任务的基础。唯一性是指每个项目都是独一无二的,无法复制、

① 杜嘉伟、郑煜、梁兴国:《哈佛模式——项目管理》,人民日报出版社 2001 年版,第 70 页。

② 孙裕君、尤勤、刘玉国编著:《现代项目管理学》,科学出版社 2005 年版,第 1 页。

③ 中国项目管理研究委员会:《中国项目管理知识体系与国际项目管理专业资质认证标准》,机械工业出版社 2001 年版,第 11 页。

④ 同①。

的。每个项目都有其独特的内涵,人们无法找到两个完全相同的项目。工程建设项目也许会比其他的项目更程序化些,但是,即使是同样建设内容的建设项目,如都是建设一座教学楼,也会因为业主、建设地点、建设时间、承包单位、施工技术等因素的不同,而存在诸多的差异。

## 2. 一次性

唯一性是项目的本质特征,一次性则是唯一性的外在表现。由于项目的唯一性,就决定了每个项目都是一项具有明确结束点的一次性任务。该项任务一旦被完成,就不会有完成相同的任务重复出现。项目的一次性特征是从项目的整体而言的,并不是指项目中不存在重复性的工作。如技术研发项目都有大量的重复性的实验任务,工程建设项目有更多的重复性工作。

项目的一次性还体现在以下几方面:

- (1)项目是一次性的成本中心。
- (2)项目经理是一次性的授权管理者。
- (3)项目经理部是一次性的临时组织机构。
- (4)作业层是一次性的项目劳务构成。

## 3. 多目标性

多目标性是指项目的目标是多方面的,包括成果性的目标和约束性的目标。

人们通常用一系列技术指标来定义项目的成果性目标,如研制一辆在价格、性能等方面能够使用户认可的“新款电动自行车”样车,其性能包括一次充电持续时间1周或行驶里程40公里,单车成本控制在1800元内。成果目标同时还有多种条件约束,即有多重的约束性目标,如该电动自行车样车的研制工期为半年,时间从2007年1月1日—6月30日,研制费用为300万元人民币。性能、时间和费用通常被称为项目的三重约束,项目的总目标实际上就是由项目的各种约束条件构成的多维空间集合而成的一个点,如图1-1所示。

## 4. 生命周期性

项目是一次性的任务,因而有起点和终点。任何项目都会经历启动、开发、实施、结束这样的一个过程,这一过程通常被称为“生命周期”。不同类型项目的生命周期阶段划分不尽相同,但从总体看,可以分为概念(启动)阶段(Conceive)、开发阶段(Develop)、实施阶段(Execute)和结束阶段(Finish)四个阶段(简称CDEF阶段)。

## 5. 相互依赖性

项目常与组织中同时进展的其他工作或项目互相作用,但是,项目总是与项目组织标准和日常的工作相抵触的。组织中的各项事业部门(财务、生产、营销等)间的相互作用是有规律的,而项目与事业部门之间的冲突则是变化无常的。

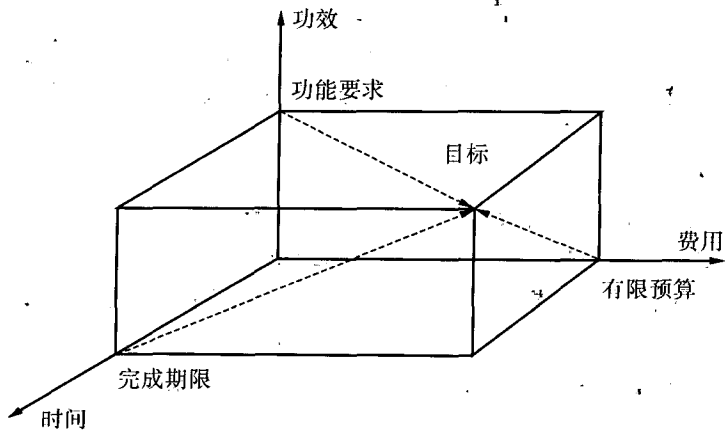


图 1-1 项目的多重目标属性示意图

项目主管应清楚这些冲突,并与所有部门保持适当的联系。

#### 6. 冲突属性

项目经理与其他经理相比,生活在一个更具有冲突特征的世界中,项目之间有为资源而与其他项目进行的竞争,有为人员而与其他职能部门进行的竞争。项目组的成员在解决项目问题时,几乎一直是处在资源和领导问题的冲突中。

#### (二) 项目与运作比较

唯一性和一次性是项目与运作的最大不同点。如,饮料生产是一种运作,开发一种新的饮料是项目。表 1-1 描述了项目与运作(作业)的不同。

1. 项目是独一无二的,运作则是重复进行的。
2. 项目存在于一个有限的期间内,运动则活动于一个长期的稳定的环境中。
3. 项目所导致的是对事物产生一些根本性的变革、改观,而运作所带来的则是改良性的、渐进的改变。

4. 由于革命性(根本性)的变革,使项目必须处于不平衡(非均衡)的状态,而运作总是强调处于均衡状态。

5. 由于不平衡性的产生,项目经理所考虑的是化解和分散问题的关键,而运作经理的目标是通过平衡矛盾的指标而保持平衡。

6. 项目聘用的是短期(临时)人员,而运作则是建立稳定的队伍。

7. 项目的环境是柔性易变的,运作的环境则是稳定的。

8. 项目对资源的需求因项目而易,是多变的,运作对资源的需求则是稳定的。

9. 项目的管理无先例可循,项目经理必须把注意力放在如何有效地达到基本目标上,而运作则是重复性的活动,其效率能够不断提高。项目经理以完成目

标、目的为宗旨,时刻注意目标实施的可能性,必须面向目标,对于工作规程可以酌情而行,运作则以完成任务、指标为宗旨,在运作中人们根据以往的经验通过执行工作规程而达到基本的目标。

10. 项目具有风险性。因为没有经验,所以必须考虑风险。项目经理对于能否达到目标应有风险意识,而运作任务完成的过程,鉴于有以往的经验,应有更大的把握来确定达到预期的目标。项目是风险型的管理,而运作则基本上是稳定型的管理。

表 1-1 项目与运作(作业)的比较

项 目	运 作(作 业)
独一无二的	重复的
有限时间	无限时间(相对)
革命性的改变	渐进性的改变
不均衡	均衡
目标之间不均衡	均衡
多变的资源需求	稳定的资源需求
柔性的组织	稳定的组织
效果型	效率型
以完成目标、目的为宗旨	以完成任务、指标为宗旨
风险和确定型	经验型

### 三、项目的分类

按照不同的分类原则,项目可以有多种分类。

#### (一)按照层次分类

从层次上分,项目可以分为宏观项目、中观项目和微观项目。宏观项目是指其实施将对整个社会或国家产生影响的项目,如全球性的区域合作项目、一个国家的国民经济规划。中观项目是指其实施将对整个地区、行业产生影响的项目,如行业规划、地区国民经济规划。微观项目是指其实施将只对本企业单位产生影响的项目,如某个企业的一项新产品研制。

#### (二)按照行业领域分类

国家统计局为了正确反映国民经济各行业的结构和发展状况,在现行的统计制度中,统一将我国国民经济划分为 16 大类。

1. 农、林、牧、渔业;
2. 采掘业;



3. 制造业；
4. 电力、煤气及水的生产和供应业；
5. 建筑业；
6. 地质勘察业、水利管理业；
7. 交通运输、仓储及邮电通信业；
8. 批发和零售贸易、餐饮业；
9. 金融、保险业；
10. 房地产业；
11. 社会服务业；
12. 卫生、体育和社会福利业；
13. 教育、文化艺术和广播电影电视业；
14. 科学研究和综合技术服务业；
15. 国家机关、政党机关和社会团体；
16. 其他行业。

因此,按照行业领域分,项目也可以相应地划分为以上 16 大类。

#### (三)按照工作性质分类

从工作性质看,项目可以分为工程类项目和非工程类项目。工程类项目又可以根据其管理类型分为基本建设项目和更新改造项目。按照用途分为生产性工程项目和非生产性工程项目;按照投资性质分为新建项目、改建项目、扩建项目和恢复项目等。非工程类项目主要有技术研究项目、新产品研制项目、组织活动项目等。

#### (四)按照项目所属的组织分类

按照项目的所有者和实施者是否属于同一个组织,可以将项目分为业务项目和自我开发项目。

业务项目是指由专业性项目公司为特定的业主/客户所完成的一次性工作,这是一种商业性服务或开发、生产项目。自我开发项目是项目团队为自己企业或组织所完成的各种开发项目,是一种企业内部的研究与开发性项目。例如,由房地产开发商出资、由建筑设计部门和施工承包商完成的住宅建设项目,由管理顾问公司为某个企业所做的战略管理或组织再造咨询项目等都属于业务项目;而由加工制造企业自己的产品设计或研究开发部门完成的新产品开发项目、由企业内部人员组成项目团队完成的技术改造项目等都属于自我开发项目。

#### (五)按照项目投资者的社会属性分类

按照项目投资者的社会属性分类,项目可以分为企业项目、政府项目和非盈利机构的项目。