



對外經濟貿易大學
远程教育系列教材

项目管理教程

Program Management

高 懿 编著

清华大学出版社



对外经济贸易大学
远程教育系列教材

项目管理教程

Program Management

高 懿 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书内容涵盖了美国项目管理协会出版的《项目管理知识体系指南》的大部分知识内容和关键领域,在内容选择上突出了实用性特点,在教材编写中注意语言简练、通俗易懂和趣味性。考虑到自学的方便性,在知识点较难的地方配合了丰富的图表和案例。每章开始有本章学习目标、重难点提示,章后有同步练习。本教材可以满足大学本科高年级学生及成人学员学习项目管理及复习备考的需要,也可以作为其他对项目管理知识感兴趣的人学习项目管理的参考书,同时可供准备参加 PMP 资格认证考试的人员使用。

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

项目管理教程/高懿编著. —北京:清华大学出版社, 2010. 12

(对外经济贸易大学远程教育系列教材)

ISBN 978-7-302-24480-6

I. ①项… II. ①高… III. ①项目管理—教材 IV. ①F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 241094 号

责任编辑:高晓蔚

责任校对:宋玉莲

责任印制:王秀菊

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:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:22.75 插页:1 字 数:457 千字

版 次:2010 年 12 月第 1 版

印 次:2010 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:33.00 元

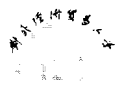
产品编号:023309-01

前言

项目在组织中扮演的角色正受到越来越多的关注,项目和项目管理的应用范围也已经扩展到经济生活的各个领域:从工程管理到软件开发,从公司治理到政府机构改革……项目管理成为每个组织管理模式中不可或缺的部分,成为建筑、信息技术、工程、产品开发等多种行业运作的核心技术。人们注意到,很多使用传统组织方法难以实现的目标都可以通过项目管理的方式达成,许多重大而昂贵的项目通过项目管理得以完成。通过项目管理,人们把宇航员送上了月球、成功组织了奥运会等。项目已成为用来实现组织战略目标的主要工具。今天,在组织的任何层次上人们都可以从项目管理的专业知识中获益。

项目管理是一门在工作实践中发展起来的理论与实践紧密结合的学科。虽然历史上项目管理实践已经被广泛应用了几千年,但是直到 20 世纪下半叶才正式开始着手建立项目管理的学科体系。1969 年美国项目管理学会(PMI)成立,在对项目管理独特因素进行整合的基础上,推出了《项目管理知识体系指南》(PMBOK),该指南标志着项目管理形成了具有自己知识和技能体系的专业学科。目前随着项目管理的广泛应用,项目管理理论和实践还在进一步完善中。

在《项目管理知识体系指南》中列出的项目管理知识包括:整体管理、范围管理、时间管理、成本管理、风险管理、人力资源管理、沟通管理、质量管理和采购管理九个领域,涉及的项目管理技术、方法和工具在体现了项目管理科学性的同时,又对传统管理理论在项目中的应用进行了扩展,为更好地管理项目提供了有效的组织管理形式,为处理众多项目干系人关系等提供了理论依据,体现了项目管理艺术性的一面。也就是说,项目管理知识体系的构成是项目管理科学性和艺术性



的整合,对项目管理实践的指导意义是很大的。

本书探索了在技术方面和管理方面具有挑战性的问题,内容涵盖了美国项目管理协会出版的《项目管理知识体系指南》的大部分知识内容和关键领域,主要包括项目范围管理、时间管理、成本管理、风险管理、人力资源管理、沟通管理等,不仅强调了项目执行的重要性,还从战略角度阐释了项目管理的重要性。

本教材在内容选择上突出了实用性的特点。今天的项目管理是一个整体管理过程,不仅需要技术能力,还需要人际关系管理能力。项目管理已成为对技术、人力、文化、项目干系人以及其他一切对项目成功来说必不可少的综合要素管理,需要各方面的知识和技能。因此,本书除了介绍项目管理中的计划、进度编制、项目控制和终止等技术性内容外,还阐述了项目管理过程中涉及的领导力、团队建设、冲突解决、谈判协商等基本原则和方法,不仅拓宽了读者视野,丰富了项目管理艺术方面的内容,为读者日后参加项目管理实践活动也提供了非常有价值的帮助和指导。

本教材在写作过程中,注意语言简练和通俗易懂。尽量少用晦涩的数学公式,把复杂而高深的问题简单化。同时注意采用日常生活中较为常见的例子深入浅出地说明问题,使读者读起来有一定的趣味性。考虑到自学的方便性,在知识点较难的地方配合了丰富的图表、生动的案例,并注意细节。

本教材编写体例也充分考虑了学习的便利性。每章开头部分有本章学习目标、重难点提示。每章后设计了大量单项选择题,书后还附有两套模拟试题,以期通过不断练习达到对相关知识进一步加深理解和融会贯通、灵活运用之目的。

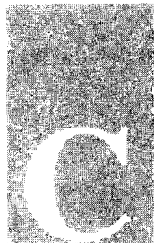
本人在对外经济贸易大学教授项目管理课程近10年,本教材内容是在教授各届学生的教学实践基础上,不断补充、更新和丰富的产物。本教材是一本融教学、复习和自学指导等功能的实用辅助工具书,可以满足大学本科高年级学生及成人学员学习项目管理及复习备考的需要,也可以作为其他对项目管理知识感兴趣的人学习项目管理的参考书,同时可供准备参加PMP资格认证考试的人员使用。

本书的出版要感谢对外经济贸易大学远程学院的老师和清华大学出版社编辑提出的宝贵意见,感谢家人给予的理解和无私奉献。

本书在编写过程中,借鉴和参考了国内外众多项目管理专家、学者和实践者的研究成果,在此表示真挚的谢意。由于作者水平有限,书中难免存在疏漏和错误,恳望业界同仁和实践者及广大读者批评指正。

高 懿

2010年11月于北京



目 录

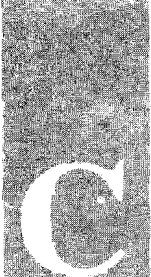
第一章 项目与项目管理导论	1
第一节 项目定义与特征	2
第二节 项目管理	7
第三节 项目管理知识体系及主要内容	12
第四节 项目管理发展历程及教育与培训	19
同步练习	24
第二章 组织战略和项目的整合	26
第一节 项目与战略管理	27
第二节 建立项目优先级系统的方法和应用	32
同步练习	41
第三章 项目范围和成本管理	44
第一节 项目范围管理的概念和内容	45
第二节 工作分解结构及其建立步骤	47
第三节 项目成本管理	60
同步练习	65
第四章 项目进度管理	68
第一节 项目活动网络图的术语及编制步骤	69
第二节 项目活动时间的计算	78
第三节 使用计算机软件建立项目网络的基础	86
第四节 项目网络技术的扩展应用	90

同步练习	97
第五章 项目风险管理	100
第一节 风险和风险管理概述	101
第二节 风险来源识别	102
第三节 分析和评价风险	102
第四节 风险应对	107
第五节 风险监控	109
同步练习	114
第六章 缩短项目时间	116
第一节 压缩活动时间的现实需要	117
第二节 项目时间成本图	118
第三节 缩短项目活动时间的方法及应用	119
第四节 实践中压缩项目时间的考虑	125
同步练习	128
第七章 资源约束条件下的进度调整	130
第一节 项目资源约束的种类	131
第二节 时间约束型项目的进度调整方法——资源平滑法	134
第三节 资源约束型项目的进度调整方法	138
第四节 资源分配的其他方法及应用	143
同步练习	146
第八章 项目管理的组织结构和文化	148
第一节 项目管理组织结构概述	149
第二节 职能型组织运作项目的形式和特点	150
第三节 纯项目型组织结构	151
第四节 矩阵组织	153
第五节 选择合适的项目管理结构	158
第六节 组织文化与项目管理	161
同步练习	169
第九章 如何成为一名高效的项目经理	171
第一节 管理项目与领导项目的差异	172

第二节 管理项目利益相关者	177
第三节 如何成为合格的项目管理者	186
同步练习	202
第十章 项目团队管理	204
第一节 高效项目团队的特征	205
第二节 项目团队建立的过程	211
第三节 项目团队发展的阶段模型	218
第四节 项目会议及其管理	223
第五节 冲突管理	226
第六节 虚拟项目团队管理	229
第七节 项目团队缺陷	231
同步练习	233
第十一章 项目合伙关系管理	235
第一节 项目合伙关系管理概述	236
第二节 合同管理	241
第三节 招投标管理	246
第四节 供应商管理	249
第五节 客户管理	251
第六节 谈判	252
同步练习	260
第十二章 项目进度和绩效的衡量与评价	262
第一节 项目管理的控制过程	263
第二节 项目时间和成本的绩效衡量	265
第三节 挣值管理方法及其应用	272
第四节 挣值管理法的其他应用——指数法	282
同步练习	285
第十三章 项目审计和终止	287
第一节 项目审计	288
第二节 项目终止	296
第三节 项目团队、成员和项目经理的绩效评价	308



同步练习	311
第十四章 国际项目管理	313
第一节 影响国际项目管理的环境因素	314
第二节 跨文化管理理论	316
第三节 国际项目经理面临的文化冲击	324
第四节 国际项目经理的工作特点	329
第五节 国际项目经理人的选拔和培养	331
第六节 国际项目经理的脱轨	336
同步练习	339
模拟考试卷(一)	341
模拟考试卷(二)	344
同步练习及模拟考试卷答案	347
参考文献	354



CONTENTS

Chapter 1	Introduction to Project Management	1
Chapter 2	Aligning Project with Organization	26
Chapter 3	Project Scope Management	44
Chapter 4	Project time Management	68
Chapter 5	Project Risk Management	100
Chapter 6	Reducing Project Duration	116
Chapter 7	Scheduling Resources	130
Chapter 8	Organization Structure and Culture	148
Chapter 9	Being an Effective Project Manager	171
Chapter 10	Managing Project Teams	204
Chapter 11	Managing Project Interorganizational Relations	235
Chapter 12	Progress and Performance Measurement and Evaluation	262
Chapter 13	Project Audit and Closure	287
Chapter 14	Challenge of International Projects Managers	313
参考文献		354

项目与项目管理导论

学 习 目 标

- 项目的定义和基本特征；
- 项目管理的概念、步骤和项目生命周期；
- 衡量项目管理水平的成熟度模型；
- 项目管理知识体系和内容。

重 点 难 点 提 示

要较好地理解项目的独特性需要和日常运营管理的特点进行比较,项目管理和一般管理、项目经理和职能经理的相同点与差异性比较也是正确理解项目、项目管理和项目经理的关键。

项目生命周期和项目管理过程都是将项目从开始到结束进行阶段性划分,要掌握两种项目阶段划分之间的关联。

了解项目管理学科的发展脉络,掌握项目管理的内容和知识结构不仅可以从宏观层面系统把握项目管理知识,对微观层面的学习也很有帮助,可以了解各部分之间的关系和各部分在项目管理中的地位 and 作用,提高学习的有效性。



第一节 项目定义与特征

一、项目的定义

日常生活中经常会听说项目(project),究竟什么是项目?许多相关的组织和学者都给项目下过定义,以下几种项目定义具有一定的代表性。

(一) 美国项目管理协会的项目定义

美国项目管理协会(project management institute, PMI)对项目的定义是:项目是为创造特定产品或服务的一项有时限的任务,“时限”是指每一个项目都有明确的起点和终点;“特定”是指一个项目形成的产品或服务在关键特性上不同于其他相似的产品和服务。

(二) 美国著名项目管理学家哈罗德·科兹纳对项目的定义

哈罗德·科兹纳(Harold Kerzner)博士认为,项目是具有以下条件的活动和任务:

- (1) 有一个根据某种技术规格的特定目标;
- (2) 有确定的开始和结束日期;
- (3) 有经费限制;
- (4) 消耗资源(如资金、人员、设备)。

(三) 美国著名项目管理学教授 R. J. 格雷厄姆对项目的定义

格雷厄姆教授认为,项目是为了达到特定目标而调集到一起的资源组合,与常规任务之间的关键区别是项目通常只做一次;项目是一项独特的工作努力,即按某种规范及应用标准导入或生产某种新产品或某项新服务。这种工作努力应当在限定的时间、成本、费用、人力资源及资财内完成。

在一些资料中还可以看到其他关于项目的定义,这些项目定义从不同的侧面揭示了项目具有的一些共性特征,对这些定义进行归纳总结,项目定义可以表述为:

项目是为了达到特定目标而进行的一种复杂的、非常规的、一次性的努力,受到时间、预算、资源及客户要求及性能规格的约束限制。

二、项目的特征

项目具有的典型特征可以从上述定义中进行总结,可以根据以下 5 个典型特征来衡量日常生活工作中的任务是否属于项目。



(1) 项目具有明确的目标,项目目标的表现形式为新产品或服务。

(2) 项目具有生命周期,有明确的起点和终点。项目具有生命周期反映了项目的临时性特点,项目不是持续不断的努力行为,达到目标后项目活动即行停止,项目团队也同时解散。

(3) 项目是复杂的。项目通常涉及多个部门和专业,由跨专业、跨职能团队完成,单个部门和专业很难独立完成一个项目。

(4) 项目是非常规性任务。项目不是日复一日的常规任务,一般情况下,项目是人从未做过的事情,完成项目通常要有技术突破,要解决新问题。

(5) 项目有特别的时间、成本和性能约束。项目的约束性要求使项目具有程度更高的可评价性,项目经理必须在最终满足客户要求的前提下对时间、成本和性能进行权衡,满足项目的约束性要求。

综上所述,项目是有明确目标,有生命周期的,是在时间、成本和性能约束下完成的一次性、复杂性和非常规性的任务。

用“电影摄制组”模式来剖析项目特征是十分合适的。“电影摄制组”是超越组织边界的项目管理。一个电影制片人为生产一部电影,会把最适合的、属于不同制片公司的各类专业人员(导演、主演、化妆师)召集在一起,组成一个富有创造性的“能人班子”。影片摄制完成这个班子即告解体。从电影摄制工作中可以看到一部影片的投资不可能无限追加,摄制期限是固定的,工作过程通常是非常规的,鼓励随时出现的“突发奇想”,每部电影都是独特的,也有一定的商业或艺术目标。从以上分析,可以看出“电影拍摄”满足了项目的5个特征。

现实生活中就是根据上述项目特征来判断完成的任务是否属于项目,但并非完全具备所有5个特征的任务才能称为项目。从前面引用的著名学者的项目定义可以知道,每位学者都从不同角度描述了项目特征,上面谈到的项目具有的5个特征是在归纳总结上述专家观点的基础上得到的。因此,满足部分项目特征的任务或工作都可以称为项目。下面是一些项目的例子,可以应用项目的定义和特征,找一找每个项目具备了哪些项目的特征。

- 城市工程建设,如建公路、桥梁、高楼、大坝、运河等。
- 核能发电站的建设。
- 新机械设备的研究和开发。
- 新产品或制造工艺的开发。
- 让宇航员登上月球,并使其安全返回地球。
- 写一本书或一篇文章。
- 举行一个鸡尾酒会或晚餐。
- 装修一栋房子或修缮已有的房屋。

值得一提的是现在国外有一种泛项目化趋势。美国项目管理专业资质认证委员会主席保罗·格雷(Paul Grace)的一句话非常有名,他认为“在当今社会,一切都是项目,一切也

都将成为项目”。可见对项目的定义是比较宽泛的,项目管理在当今社会也扮演着越来越重要的角色。

三、项目与日常运作的区别

项目与日常运作(ongoing operations)有着本质区别,将项目特点与日常运作的特点进行比较可以更好地理解项目的定义,两者的主要区别如表 1.1 所示。

表 1.1 项目与日常运作的不同点

比 较	名 称	项 目	日常运作
目的		特殊的	常规的
责任人		项目经理	部门经理
时间		有限的	相对无限的
管理方法		风险型	确定型
持续性		一次性	重复性
特性		独特性	普遍性
组织机构		项目组织	职能部门
考核指标		以目标为导向	效率和有效性
资源需求		多变性	稳定性

从表 1.1 可以看出,项目与日常运作的特点几乎是相反的,通常我们对日常运作是比较熟悉的,因此,也可以从日常运作的特点反推出项目的特点,从项目和一般运作的特点差异还可以推断出项目管理和一般管理之间也存在着相当大的不同,关于这一点会在后面展开说明。

四、项目生命周期

前已述及,项目是有明确起止点的,项目起点和终点之间的时间称为项目生命周期。由于在项目生命周期中,资源投入是不均衡的,项目工作也是逐步展开的,因此,将项目生命周期进行阶段划分十分必要,可以找到项目生命周期不同阶段资源投入的规律,以便进行更好的资源安排,也可以明确并安排好各阶段的工作。

(一) 项目生命周期的阶段划分

项目生命周期是项目开始至结束期间的的时间。一般将项目生命周期划分为定义、计划、执行和交付 4 个阶段,各阶段需要完成的任务和资源分配水平是有差异的,如图 1.1 所示;可以根据各阶段特点对项目进行有效的管理和控制。

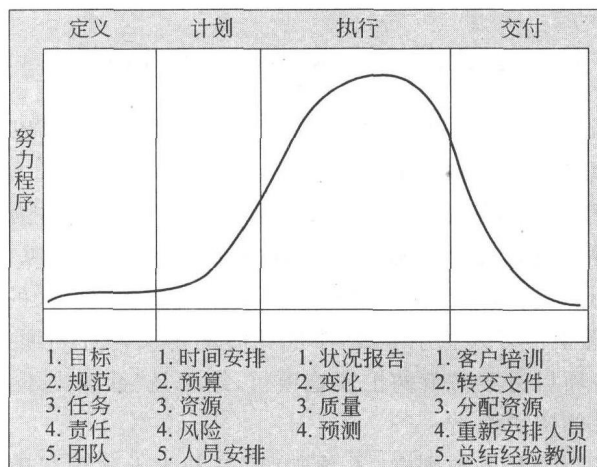


图 1.1 项目生命周期

资料来源：(美)克利福德·格雷,埃里克·拉森. 项目管理教程[M]. 黄涛, 张会,徐涛,张扬译. 北京：人民邮电出版社,2003：6.

(二) 项目各阶段的任务划分

1. 定义阶段

定义阶段的主要工作是需求识别、项目构思和筛选,文字资料主要有项目建议书或可行性研究报告。项目规范、项目目标、团队组成、主要责任划分等应包括在文字资料当中。

2. 计划阶段

计划阶段的主要工作是制定项目计划书,具体包括确定项目工作范围、项目工作分解;估算各活动所需的时间和费用;进度安排和人员及其他资源安排等。项目计划是项目执行的蓝图。

3. 执行阶段

执行阶段的主要工作是具体实施项目计划,管理重点是执行计划、跟踪执行过程和进行过程控制。当项目在执行过程中出现偏差时,必须确保项目按照计划有序进行。这一阶段也需要根据项目执行情况,对项目计划进行必要的修正和补充,即项目变更控制。

4. 交付阶段

交付阶段有 3 个重点活动,一是将项目成果交付给客户,包括文件交接和客户培训等内容;二是资源重新分配,包括物资设备及人员再分配;三是项目评价和总结、吸取经验教训,为完善以后的项目管理积累经验。

项目生命周期的阶段划分不是唯一的,最典型的的就是上面的四阶段划分法,有些书四个阶段的名称也许不同,但基本大同小异。也有些项目生命周期分为更多阶段,可以根据具体



问题的需要来解决。

(三) 项目生命周期各阶段资源投入的特点和原则

图 1.1 中,纵坐标的努力程度具体指项目的资源投入水平,可以看出在项目生命周期中,资源投入水平呈现以下特点和原则。

(1) 在整个项目管理生命期中,不同阶段投入的人力、物力、财力等资源水平是不均衡的。定义、计划与交付阶段只有少量资源投入;执行阶段有大量资源投入。根据这个特点,需要变更或取消项目时,应在定义与计划阶段进行,否则会造成巨大的人力、物力损失。

(2) 项目管理过程中很多人急于求成,不愿花时间定义与计划项目,在没有充分了解客户需求、没有充分准备项目方案时就匆忙实施项目,结果是“欲速则不达”,要么修补返工,要么半途而废,造成巨大的资源浪费。

“磨刀不误砍柴工”和“凡事预则立,不预则废”是基于上述项目生命周期资源投入特点得出的项目管理基本原则。按照这一原则管理项目资源,可以减少不必要的损失。

五、项目经理

当自动化和员工授权在许多公司里代替了日常管理后,大量中层管理职位随之削减,填补传统中层管理人员空白的是日渐兴起的一个新的族种——项目经理。

斯图尔特在《财富》杂志上说:“如果把老的中层管理人员比作恐龙,那么新的管理层则像正在进化的哺乳动物,填补恐龙们统治空间的就是项目经理。项目经理比他所替代的动物更为敏捷、更有适应能力,更多的是靠智慧生存而不是以力欺人。”^①

初学项目管理的人一定会对以下问题感兴趣:项目经理的工作特点是什么?项目经理需要什么样的知识、技能和素质?怎样成为一名项目经理?在组织中,项目经理通常处于怎样的地位?怎样和组织内的其他经理相处?这些问题会在第九章中详细阐述。下面仅对项目经理和一般职能经理的异同进行简单介绍,目的是让初学者对项目经理的特点以及和一般职能经理的差异有一个初步概念。

(一) 项目经理和一般职能经理的共性

项目经理作为中层管理者与传统职能经理相比有一定的共性,表现为项目管理的职能也是由计划、组织、领导和控制组成。

项目经理也是通过对项目工作进行计划、组织和控制,领导和激励项目团队成员,最终确保项目工作优质准时完成,并且不能超出预算,使客户满意并最终赢得客户。

^① Thomas A Stewart. The Corporate Jungle Spawns a New Species: The Project Manager[J]. *Fortune*, 1966, September, 14-15.



（二）项目经理的独特性

项目经理具有以下独特性。

（1）项目经理的独特性主要体现在3个方面：工作内容、角色和能力。项目经理一般仅要求具有初级技术技能，但对沟通、协调、领导、谈判等能力要求却很高。这一点与对职能经理的要求是恰恰相反的。

（2）项目经理比一般职能经理更多地受时间、预算和性能规格的约束。

（3）对项目经理的协调和整合能力、系统思考问题的能力都是要求很高的，但专业技能不要求很高，这是与职能经理的不同之处。

（4）项目经理着眼于整个系统最优化，传统经理总想使本部门绩效达到最优化。

项目经理采取系统方法，将项目看做由任务组成的系统，任务又由子任务组成，依此类推，项目作为大型系统的子系统，大型系统是更大型系统的子系统。项目经理必须了解方方面面面对项目和可交付成果的影响。整体优化是项目经理工作的着眼点，而一般职能经理则通常着眼于局部最优化。

总之，项目经理是一个新的管理阶层，弥补了组织扁平化带来的中层经理职位减少。项目经理的角色介于管理层和技术专家之间，项目经理更加强调系统思考和整合能力，项目经理应该是一个行动的人，一个有前瞻性、有思维的人。

第二节 项目管理

美国学者戴维·克兰德(David Cleland)指出：在应付全球化市场变动中，战略管理和项目管理将起到关键作用。战略管理立足于长远和宏观，考虑企业的核心竞争力以及围绕增强核心竞争力的流程再造、业务外包和供应链管理等问题；项目管理则立足于一定时期和微观问题，考虑扁平化组织、学习型组织和团队合作等问题。这段话把项目管理的作用提到了和战略管理相当的高度。

一、项目管理的重要性

当代商业环境发生了根本变化，典型的表现是知识爆炸、全球竞争、公司小型化、产品生命周期缩短、项目与组织战略整合、对客户关注日益增加、封闭经济体制快速发展等。传统管理已不适应上述变化，项目管理则可以很好地应对环境变化对企业的影响，因而受到日益关注。

跨行业、跨部门、跨学科的业务增多，促使所有行业 and 部门对项目管理的需求不断增加。