

面向“十二五”高等院校应用型人才培养规划教材

项目管理原理与应用

吴 卫 主编

Project Management Principles and Applications

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



面向“十二五”高等院校应用型人才培养规划教材

项目管理原理与应用

吴 卫 主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理原理与应用 / 吴卫主编. —北京: 中国
铁道出版社, 2012.8
面向“十二五”高等院校应用型人才培养规划教材
ISBN 978-7-113-14469-2

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 169552 号

书 名: 面向“十二五”高等院校应用型人才培养规划教材
项目管理原理与应用
作 者: 吴 卫 主编

策 划: 张丽娜	读者热线: 400-668-0820
责任编辑: 张丽娜	特邀编辑: 朱 婧
编辑助理: 冯彩茹	
封面设计: 刘 颖	
责任校对: 张玉华	
责任印制: 李 佳	

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)
网 址: <http://www.51eds.com>
印 刷: 北京市昌平开拓印刷厂
版 次: 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷
开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 17.75 字数: 431 千
印 数: 1~4 000 册
书 号: ISBN 978-7-113-14469-2
定 价: 38.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社教材图书营销部联系调换。电话: (010) 63550836
打击盗版举报电话: (010) 63549504

前言

项目管理原理与应用 *Preface*

当今社会,随着产品和服务创新速度的加快,项目已经成为组织实现战略目标的主要工具。传统的管理原则已经不能满足管理的要求,而项目管理的方式能最大限度地利用内外资源,提高工作绩效,于是项目管理成为了企业管理的一项重要手段,得到了广泛的应用,项目管理也已经成为了具有专业知识和技能的一门学科。

本书以被人们广为接受的美国项目管理学会(Project Management Institute, PMI)制订的《项目管理知识体系》(Project Management Body of Knowledge, PMBOK)为基本框架,主要对项目管理中的九大知识领域——项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目质量管理、项目沟通管理、项目人力资源管理、项目风险管理、项目采购管理、项目集成管理的内容、技术和方法逐一进行了详细的阐述。

本书特点主要有:

①内容全面而规范。本书与国际接轨,按照已被广泛接受的美国项目管理学会提出的项目管理九大知识领域进行编写,涵盖了项目管理完整的知识体系。

②注重项目管理基本理论的应用,在每一章中,都有一些理论的应用实例,可以加深读者对项目管理的理论、方法、技术和工具的理解,以便能更好地掌握项目管理的基本原理,做到学以致用。

③案例丰富。每一章都有导入和课后案例,以启发读者有针对性的思考,帮助读者加深理解、加强学习。

本书适合作为项目管理工程硕士、工程管理专业本科学生的专业教材,也可作为其他管理类相关专业的教材或参考书,对于从事项目管理、工程管理、企业管理工作的相关人员来说,本书也可用作了解项目管理基本理论和知识体系的实用参考书。

本书编写的目的是为了传播项目的思想、理论、方法和工具,在编写过程中,编者检索了很多文献,借鉴并大量引用了一些中外相关领域的专家、学者的研究成果,由于时间仓促,没能全部标明具体出处,仅在书后的参考文献中一并列出,在此对这些学者的辛勤劳动和贡献表示感谢,同时书中也不可避免地会存在一些疏漏或错误,恳请专家和读者批评指正。

编 者
2012 年 6 月

■■■■ 教学建议 ■■■■

□ 教学目的

通过本课程学习使学生掌握有关项目管理的基本理论和基本方法,了解项目管理的过程和内容,掌握项目集成管理、项目范围管理、项目工期管理、项目造价管理、项目质量管理、项目人力资源管理、项目风险管理、项目沟通管理和项目采购管理方面的方法与技能。

□ 前期先修课程及关系

《项目管理原理与应用》是一门综合性及应用性极强的课程。它要求学生具备经济学、管理学和财会学、运筹学、组织行为学等方面的基础知识。

□ 课程内容及学时分配

教学内容	学习要点	课时安排		教学建议
		工程硕士	本科	
第 1 章 项目管理概论	(1)项目及项目管理的概念 (2)项目过程与项目管理过程 (3)项目管理知识体系 (4)项目管理发展和应用情况	2	4	课堂讲授
第 2 章 项目的选择与可行性分析	(1)项目的选择 (2)项目可行性研究	4	4	课堂讲授和案例教学结合
第 3 章 项目组织管理与项目经理	(1)项目组织结构 (2)项目团队的建设与发展 (3)项目经理与角色要求	4	4	课堂讲授和案例教学结合
第 4 章 项目范围管理	(1)项目范围与项目范围管理的概念 (2)工作分解结构技术 (3)项目范围计划的制订和控制	4	6	课堂讲授和案例教学结合
第 5 章 项目时间管理	(1)项目时间管理的概念 (2)项目活动分解技术 (3)项目活动的排序 (4)项目活动工期估算 (5)关键路径法和 PERT 法 (6)项目工期计划的制订和控制	4	6	课堂讲授和案例教学结合
第 6 章 项目成本管理	(1)项目成本管理的概念 (2)项目资源计划的编制 (3)项目成本估算和成本预算的方法 (4)项目成本预算和控制 (5)挣得值分析方法	4	6	课堂讲授和案例教学结合

续表

教学内容	学习要点	课时安排		教学建议
		工程硕士	本科	
第 7 章 项目质量管理	(1)项目质量管理的概念 (2)项目质量计划的编制方法 (3)项目质量保证和控制的方法	4	4	课堂讲授和案例教学结合
第 8 章 项目风险管理	(1)项目风险管理的概念 (2)项目风险识别的过程 (3)项目风险评估与分析方法 (4)项目风险的应对策略 (5)项目风险控制的内容	4	4	课堂讲授和案例教学结合
第 9 章 项目沟通管理	(1)项目沟通管理的概念 (2)项目沟通管理的过程 (3)项目沟通渠道与方法 (4)项目沟通计划的制订	2	2	课堂讲授和案例教学结合
第 10 章 项目人力资源管理	(1)项目人力资源管理的概念 (2)项目人力资源管理计划的制订 (3)项目责任矩阵法 (4)项目人力资源的获得与开发	2	2	课堂讲授和案例教学结合
第 11 章 项目采购管理	(1)项目采购管理的概念 (2)项目采购的种类和方式 (3)项目招标采购和非招标采购的过程 (4)自制和外购分析方法 (5)项目采购合同类型及特点	4	4	课堂讲授和案例教学结合
第 12 章 项目集成管理	(1)项目集成管理的概念 (2)项目集成管理的过程	2	2	课堂讲授和案例教学结合
课时总计		40	48	

说明:

(1)讨论和案例教学都已经包括在各个章节的教学学时中。

(2)如果作为管理类专业本科学生的选修课程,限定学时在 32 学时内,建议可将项目范围、时间、成本、采购的内容确定为 4 学时,其他章节的内容确定为 2 学时,标注重点之外的内容可以忽略不讲。

目 录

项目管理原理与应用 Contents

第 1 章 项目管理概论	1
1.1 项目的概念及基本特征	2
1.2 项目管理的概念及特点	6
1.3 项目过程与项目管理过程	11
1.4 项目管理的发展和应用	21
第 2 章 项目的选择与可行性分析	27
2.1 项目的选择	28
2.2 项目的可行性研究	40
2.3 三峡工程的可行性分析	47
第 3 章 项目组织管理与项目经理	56
3.1 项目组织结构	57
3.2 项目团队的建设与发展	68
3.3 项目经理及其角色要求	77
第 4 章 项目范围管理	83
4.1 项目范围管理概述	84
4.2 项目的启动工作	86
4.3 项目范围的界定	89
4.4 项目范围的确认	96
4.5 项目范围的计划	98
4.6 项目范围变更控制	101
第 5 章 项目时间管理	106
5.1 项目时间管理概述	107
5.2 项目活动分解与定义	108
5.3 项目活动排序	112
5.4 项目活动工期估算	118
5.5 项目工期计划制订	122
5.6 项目工期计划的控制	130
第 6 章 项目成本管理	135
6.1 项目成本管理概述	136
6.2 项目资源计划	138
6.3 项目成本估算	141
6.4 项目成本预算	146

6.5	项目成本控制	149
6.6	挣得值分析法	152
第7章	项目质量管理	159
7.1	项目质量管理概述	160
7.2	项目质量计划	162
7.3	项目质量保证	167
7.4	项目质量控制	170
第8章	项目风险管理	179
8.1	项目风险管理概述	180
8.2	项目风险的识别	185
8.3	项目风险的度量	188
8.4	项目风险应对计划	191
8.5	项目风险控制	196
第9章	项目沟通管理	200
9.1	沟通及其沟通管理概述	201
9.2	项目沟通方法和技巧	204
9.3	项目沟通计划编制	210
9.4	项目沟通计划实施	213
第10章	项目人力资源管理	221
10.1	项目人力资源管理概述	222
10.2	项目组织规划	224
10.3	项目人力资源的获取与配置	230
10.4	项目人力资源开发	233
第11章	项目采购管理	239
11.1	项目采购管理概述	240
11.2	项目采购计划的编制	243
11.3	项目采购计划的实施	249
11.4	项目合同管理	253
第12章	项目集成管理	259
12.1	项目集成管理概述	260
12.2	项目集成计划的编制	263
12.3	项目集成计划的实施	268
12.4	项目变更的总体控制	271
参考文献		276

第 1 章 项目管理概论



学习目标

- 项目的含义与特征,项目与日常运营工作的区别。
- 项目管理的基本概念及特征,项目管理与日常运营管理的区别。
- 项目的知识体系。
- 项目过程和管理过程。
- 项目阶段和项目的生命周期。
- 项目的发展和应用情况。



导入案例

世界上最好的无线电话

1996 年春天,诺基亚公司的一个研究团队正紧张地聚集在芬兰首都赫尔辛基郊外,他们的宗旨是创造出移动电话的新象征——某种让人心跳的东西,类似于苹果公司的第一台 Macintosh 计算机。他们对产品概念的描述是:非常轻,电池寿命长以及吸引技术人才的特质,而且必须在 1997 年 11 月份的北京正式发布上市,期间只有仅仅 20 个月。(当时的手机产品笨重、电池寿命短,俗称为“大哥大”)。项目经理阿托基马说:时间是我们最大的敌人。

开发人员从一个简单的规则入手:首先为了节省资金和时间,他们从更早的 2100 型手机系列中借用了从复杂的解码软件到铃声选单的一切技术,仅对装饰增加了新的特征,将创新限制在不增加电池重量的范围内。另外他们还增加了简单的计算机游戏、闹钟以及红外线的调制解调器,以便从数据网络上收发电子邮件。

重要的是,诺基亚听取了重要客户的意见:待机时间能足够长,以使接听电话的数量尽可能多,能够在不同制式的频段间通信等。为了延长待机时间,他们将注意力集中在降低听筒的耗能上,购买了总部位于达拉斯的芯片巨人德州仪器公司的能量节省电路的专利,将听筒的能量要求从 6 V 降到 3 V,还重新设计了其他组件以便能在更小的能量下运行。为亚洲市场内

置了初步的语言识别功能,并提高音量以便在拥挤的亚洲街道上接听电话。最后集中力量解决了每个主要市场定制电话的问题,欧洲和大多数亚洲国家是 GSM 制式,而美国市场是一个模拟和两个数字模式。

这一手机如期在北京登场,AT&T 无线的 CEO 丹尼尔宣称:诺基亚 6100 是市场上最好的电话,简直是势不可挡。

是什么使得诺基亚公司赢得市场的呢?它是如何进行新产品开发的呢?

(作者根据相关网络资源改写)

人类早期项目管理的实践可以追溯到几千年前,人类文明史上一些工程项目规模宏大,例如中国万里长城和埃及金字塔的建设,以及许多世界著名的古代建设工程,存在的时间久远,并经受了许多自然和战争方面的考验,它们的存在证明了当初为完成如此巨大的工程所开展的项目管理工作是十分成功的。但是早期项目管理的方法与现代完全不同,古迹往往是与权力、信仰崇拜或重大的纪念性建筑联系在一起,在建设过程中,对于今天的现代人首先要考虑和强调的项目成本、项目时间等因素往往是被忽视的。

随着市场的快速变化与竞争的日益激烈,科学技术的发展和应用已无法再用传统的作业组织模式来应对,于是项目的组织形式逐步发展形成,用美国《财富》杂志的话来说,即是“一切商务活动都可能转化为项目”。美国项目管理认证委员会主席保罗·格雷斯曾断言:“21 世纪的社会,一切都是项目,一切也必将成为项目”。项目管理已经不再是一种特殊需求的管理,它正迅速地成为商业活动的一种标准方式。许多企业正把越来越多的精力投入到项目中,未来,项目对组织战略的重要性还会增加,一位颇具影响力的项目管理学者戴维·克莱兰宣称,现在是“项目时代的黎明”。可见当今社会活动已经呈现出“泛项目化”的特征,项目已经深入到我们生活的方方面面,因此实施有效的项目管理势在必行。

1.1 项目的概念及基本特征

1.1.1 项目的定义

项目的本义来源于《现代汉语词典》,将其称为“事物分成的门类”。目前关于项目的定义很多,从不同的角度、专业领域都给出了不同的定义,其中比较有代表性的有以下几种:

(1)在管理实践中,按照世界银行的解释,项目的定义是:为了在规定的期限内完成某项开发目标(或一组目标)而规划投资、政策及机构等方面的活动的综合体。

(2)美国项目管理学会(PMI)对项目的概念归纳为:项目是为了创造某一独特的产品或服务所做的临时性的努力。这里的项目是指“一项暂时性的任务、配置,以开创某独特性的产品或服务”,其有别于传统工作,强调弹性,因任务需求而成立,任务结束,项目也随之结束。从定义来看,项目有明确的时限,每一个项目都有明确的起点和终点,项目所形成的产品或服务在某些特性上,不同于其他相似的产品和服务。

(3)在现代项目管理中定义的项目为:一个组织为实现既定的目标,在时间、人员和其他资源的约束条件下,所开展的一种具有独特性的、一次性的工作。

(4)国际标准化组织(ISO)从项目实施过程的角度,做出了对项目的定义:项目是由一系

列具有开始和结束日期、相互协调和控制的活动组成的,通过实施活动而达到满足时间、费用和资源等约束条件和实现项目目标的独特过程。

根据以上各种有关项目的定义,可以看出建造一座大楼、建设一项水利工程、开发一个油田、设计一个新产品等都是在实施一个项目,因此项目可以是某个软件系统产品的开发、某款新药的研究、新型农作物的研究、航天器的研制,还可以是组织一场新年晚会、举办一场婚礼、开展一场篮球比赛等。凡是为创造特定产品或服务而开展的一次性活动都属于项目的范畴。

1.1.2 项目的特征

1. 目标性

任何一个项目都是为实现特定的组织目标服务的,因此任何一个项目都有明确的目标。项目的目标应该包括两个方面:一是项目的产出目标,即项目的最终结果;二是项目的过程目标,即项目实施时要遵循的工作目标,包括项目的完成时间、项目实施的成本要求、项目的质量目标、项目的安全要求、项目开展的工作内容等。例如,软件公司为客户开发一套管理软件,项目的产出目标是软件开发完成,满足用户需求的功能;项目的过程目标包括项目时间限制,即项目开发期 6 个月,项目总成本 25 万元,项目质量目标,即项目的质量要符合项目有关质量参数的要求等。

任何项目都有明确的项目目标,确立了项目目标就明确了项目及团队共同努力的方向,将会对项目组织产生激励作用,为项目计划的实施奠定基础。项目的产出目标是单一的、整体的,而项目的过程目标往往是多样的,各过程目标之间既可能是协调的、相辅相成的,也可能是相互制约的。在项目实施过程中,应该把多目标协调起来,实现项目产出目标的整体优化。

2. 独特性

项目的独特性是指项目所生成的产品或服务与其他产品或服务相比具有一定的独特之处,而不是简单的重复。例如建造大楼,会有不同的业主,不同的设计风格,不同的承包商等;举办生日庆典,参与人员、时间、天气、心情、环境等每年不可能相同。需注意的是,这里的独特性不一定是非此即彼,可能只是在程度上有所区别。

3. 一次性(时限性)

项目的一次性又称时限性,即每个项目都有明确的起点和终点。项目的起点是指项目开始的时间,项目的终点是项目目标已经实现或无法实现,即中止项目的时间。一些传统的日常工作,如接听客户电话,为客户提供优质服务等之所以不是项目,就是因为其没有明确时间起始和终止点,而且其工作职责和责任是持续的。

项目的一次性与项目持续时间的长短没有关系,项目不是连续循环的工作,从项目整体来说,项目任务完成,项目就结束了。但需要说明的是,在项目实施的过程中,也有重复性的工作,如新药的研发项目中有大量重复性的实验任务。

4. 制约性

项目的制约性是指每个项目都在一定程度上受到客观条件和资源的制约,其中最主要的制约是资源的制约。项目资源的制约包括人力、财力、物力、时间、技术条件、信息等各方面资源的制约,这些制约因素和限制条件就构成了项目的制约性。项目的制约性是决定项目成败

的关键特征之一,项目实施时的资源越充裕、项目受到的制约就越小,项目成功的可能性就越大;相反,项目成功的可能性就会降低。

5. 风险性

项目的一次性、独特性和制约性决定了项目风险性的特征。因为项目不是日常工作的简单重复,项目是独特的、需要一定程度创新的过程,而创新就存在各种不确定性,从而导致项目的风险性。

除以上特征外,项目还存在其他一些特征,包括项目过程的渐进性、项目组织的临时性和开放性、项目成果的不可挽回性等,项目的特征是相互关联和相互影响的,例如,项目的一次性决定了项目组织的临时性和开放性,项目的一次性又决定了项目的成果一旦形成,其结果便无法改变。

1.1.3 项目与日常工作的区别

人类开展的社会经济活动可分为两类:项目活动和日常工作。项目是在相对开放和不确定性的环境下开展的独特的、一次性活动或工作,而日常工作是在相对封闭和确定的环境下所开展的重复性的、周而复始的、持续性的活动或工作。这两种活动有相同点,都需要人来实施,活动的开展都要受到资源的约束,都需要进行有效的管理才能顺利开展,但两者又有着本质的不同。项目与日常工作的区别可以归纳为以下几个方面:

1. 工作性质与工作内容不同

项目完成的是创新性的、一次性的工作或活动,而日常工作通常是不断重复、周而复始的。例如,企业内部开展的工作可以分成日常运营的工作和项目工作两个部分,日常运营工作是在相对确定的环境中开展的重复性的、持续的活动或工作,企业生产工人完成例行的生产任务,行政人员完成例行人员出勤的考核等,这些工作内容多数是相同的,很少有创新的成分。而企业新产品的研究与开发工作则是需要研发人员创新性地完成新产品研究与开发的项目工作。

2. 工作环境与方式不同

项目工作是在不确定的、开放的环境中完成的,而日常工作是在确定的、封闭的环境中完成的。例如,生产车间工人开展的生产活动,日常工作只需按部就班地照单生产,日常作业活动的考核是在企业内部完成的,受到外界的干扰和影响较少。而企业的新产品研发与开发活动就不能闭门造车,要紧盯需求,所面对的环境存在一定的不确定性。例如,宏观经济环境变化、竞争对手的状况、客户需求、企业的生产能力等都会对企业的新产品研发活动产生影响,每一项新产品研发任务的开展都是不同的活动,都需要与企业面临的环境相适应。

3. 组织与管理形式不同

一般来说,项目工作由专门的项目经理负责,而日常工作则由职能部门的经理负责。另外,项目的一次性和独特性的特点决定了项目组织的临时性和项目参与人员的流动性,项目一般采用团队形式开展工作,根据项目的进程决定参与项目的人员,而日常工作的重复性和环境相对稳定性决定了其组织形式和成员是相对稳定的,可能采取设立职能部门的形式完成工作。

通过前面的比较分析,项目和日常工作的异同点如表 1.1 所示。

表 1.1 项目和日常工作的异同点

异同点		项 目	日常工作
不同点	负责人	项目经理	部门经理
	实施组织	项目组织	职能部门
	组织管理	项目团队	线性管理
	管理方法	变更管理	保持连贯
	是否持续	一次性的	经常性的
	是否常规	独特性的	常规性的
	实施目的	特殊目的	一般目的
	考核指标	以目标为导向	效率和有效性
相同点	实施者	都是由人来实施	
	资源占有	受制于有限的资源	
	管理过程	需要计划实施和控制	

1.1.4 项目的分类

为了对项目的特征有更深入的了解和认识,可以从不同的角度对项目进行分类,常见的分类有以下几种:

1. 按项目所有者、实施者是否属于同一组织来划分

按照项目所有者和实施者是否属于同一组织可以将项目分为自我开发项目和业务项目。自我开发项目是项目团队为自己所属的组织而完成的各种项目。例如,建筑公司在工地上自行修建工人临时住房,某空调生产企业的研究与开发部门进行新型空调的研制工作。而业务项目是指专业型的项目公司为特定的业主或客户所完成的一次性项目工作。例如,某建筑设计院承担了院外客户委托的某企业职工住宅小区设计项目;某管理咨询公司为某电子公司的企业组织结构变革和发展战略提供咨询服务,该咨询公司就承担了电子公司委托的服务项目。

2. 按项目投资者的社会属性来划分

按照项目投资者的社会属性可以将项目分为企业项目、政府项目、非营利组织项目。企业项目是由企业提供项目资源,企业又作为项目业主或客户所开展的各种项目。政府项目是由国家或地方政府提供项目资源,政府作为项目业主或客户所开展的各种项目。非营利项目是指非营利组织如学校、社团等提供项目资源所开展的项目。例如,医药企业投资的新药研发项目属于企业项目,政府投资的电子政务项目属于政府项目,残疾人基金会建立的残疾人康复中心项目属非营利组织项目。

3. 按项目本身的营利性目标来划分

按照项目本身的营利性目标可将项目划分为营利项目和非营利项目。营利项目是指为获取利润而开展的项目。例如,企业研发新产品项目、管理咨询公司提供咨询服务项目、房地产公司开发的房地产项目。非营利项目是指以增加社会福利、公益为目标所开展的项目。例如,助残日活动项目、希望工程项目、城市道路改建项目、城市居民健身项目等。

4. 按项目规模来划分

按照项目的实施规模可以将项目分为大项目、项目、子项目。大项目是由一系列项目所构

成,而项目又可以被划分为一系列的子项目。简言之,子项目是项目的子集,项目又是大项目的子集。在英文中,与项目有关的单词有 Program、Project 和 Subproject。一般来说,Subproject 通常被译为子项目,Project 通常被译为项目,Program 通常被译为项目、工程或计划等多种含义,例如,美国的阿波罗登月计划就是一个庞大的项目,可以被划分为多个项目。中国的载人航天工程也是一个庞大的项目,被划分为多个项目分步实施和管理。

1.2 项目管理的概念及特点

1.2.1 项目管理的含义

1. 项目管理的定义

凡是项目都具有一定的目标性,要达到项目的目标就必须对项目进行有效的管理。现代项目管理认为,项目管理是运用各种知识、技能、方法与工具,为满足或超越项目有关各方对项目的要求与期望所开展的各种管理活动。

美国项目管理学会又从创新的角度对项目管理作了进一步的定义,其认为项目是一种创新的事业,项目管理也可简洁地称为实现创新的管理,或创新管理。他们认为项目管理的知识体系由九个部分组成,分别是项目的集成管理、项目的范围管理、项目的时间管理、项目的成本管理、项目的质量管理、项目的人力资源管理、项目的沟通管理、项目的风险管理、项目的采购管理。

国际标准化组织则认为,项目管理是指在一个连续的过程中为达到项目目标,对项目所有方面所进行的规划、组织、监测和控制。

依据管理的定义,也可以将项目管理定义为:项目管理就是运用科学的理论和方法,通过一个临时性的专门组织,对项目进行计划、组织、指挥、协调和控制,以实现项目目标的动态活动过程。

归纳以上各种项目管理的定义,项目管理包含三层含义:

(1)项目管理涉及项目的有关各方即项目所有的利益相关者。项目的有关各方,即项目所有相关利益者,又称项目干系人。

常见的项目干系人包括:项目业主或用户(发包商)、项目的承包商或实施者(项目团队)、项目的供应商、项目的设计者或其他合作部门、项目政府管辖部门、项目所在区域的各个单位部门,甚至还包括项目团队成员的亲属,因为在项目的实施中,他们都能够对项目的实施施加影响。例如,软件开发团队的一位成员和家人产生了矛盾,带着不佳的心情编写程序,必然会导致工作质量不高,所编写的程序出错的可能性很大,以后可能还会花更大的代价来修复,可见项目成员的亲属也能对项目的实施产生相应的影响,也是项目干系人之一。要实施有效的项目管理,就必须分析和了解项目干系人,尽量将项目干系人对项目的负面影响降到最低。

(2)项目管理的目的是实现项目目标,且满足或超越项目干系人对项目的需求与期望。项目干系人对项目存在着共同的需求和期望,那就是实现项目的目标,包括过程目标和成果目标,但是项目干系人对项目的需求和期望也存在着差异,甚至这些需求和期望有时候是相互矛盾的。表 1.2 中列举了项目干系人的需求和期望,以及为满足自己的需求和期望常犯的错误。

表 1.2 项目干系人的需求和期望

项目干系人	需求或期待	常犯的错误
项目部/发包人	最小的投资,最大的收益	过分控制投入、以最小的代价获得更多的价值
项目提出人	项目产出、质量、进度、成本最佳	过分控制投入、以最小的代价获得更多的价值
项目承包商	最低成本最大利润	过分降低成本以获取更多利润
项目供应商	要求或期望获得更多销售收入	不关注,不强调成本控制
项目团队人员	关注被认可,自我价值的实现	过分追求完美,忽视客户需求
设计者、研制者	从事感兴趣的工作	忽视商业需求,没有兴趣不做
项目所在社区、管理部门	不破坏环境能扩大就业和提高社会福利	过分强调项目带来的利益,强调项目投入

从表 1.2 中可以看出,在实现项目目标的前提下,项目干系人的需求和期望存在差异。项目干系人的需求和期望包含已经识别出的需求和期望以及尚未识别出的需求和期望。已经识别出的需求和期望应由项目有关各方达成共识并由项目的各种文件明确规定,例如,明确的项目工期、项目成本和项目质量等方面的要求和期望。尚未识别出的需求和期望,是在项目文件中没有明确说明,但又是项目各方所追求的需求和期望。例如,潜在的环保的要求、更低的项目成本、更短的项目工期和更高的项目质量等。

项目管理的目的就是要努力使这些不同的要求和期望能够很好地实现和综合平衡,并最终使项目合理地、最大限度地满足这些不同的需求和期望,甚至超越这些需求和期望,这是项目管理的难点所在,也是项目管理的挑战所在。

(3)项目管理的手段就是运用各种知识、技能、方法、工具,开展与项目有关的各种管理活动。项目管理任务十分复杂和艰巨,涉及的活动和问题非常广泛,为了使项目能够最大程度地满足或超越项目干系人的需求和期望,就必须开展有效的项目管理活动。由于项目与日常作业工作有很大不同,这就要求项目管理既要运用一般管理的计划、组织、协调、领导和控制等一系列的知识、技能、方法和工具,还要运用项目独特的管理知识、技能、方法和工具,如项目成本管理、项目工期管理、项目质量管理、项目风险管理等方面的知识、技能、方法和工具。

2. 项目管理的实质

通过对项目管理定义的分析,项目管理的实质就是平衡矛盾,在项目干系人的不同需求和期望中进行平衡和兼顾,力求满足项目干系人的不同需求和期望;在有着相互约束的项目的范围、质量、时间、成本等要素之间寻求平衡,通过有效管理,实现各要素的目标要求;在项目干系人明确的需求和隐含的期望之间进行平衡。要实现项目管理的目标,需要项目经理卓有成效的工作。有人形象地比喻项目经理的工作,把项目管理与一个乐队演出进行比较,可以看出一个项目经理和一个乐队指挥的角色非常相似。乐队指挥的目标是成功地完成演出,最大限度地满足听众对演出的要求,为了演奏好这场音乐会,需要统一指挥、统一规划,乐谱相当于项目计划,演奏过程的先后顺序、工作的轻重缓急、乐曲的强弱、乐队指挥、演奏者都要按这个计划进行。有关项目经理的素质要求,在本书后面章节有专门的介绍。

1.2.2 项目管理的基本特性

项目管理与传统的部门管理相比,其最大特点是注重综合性管理,投资额多、风险大,并有严格的时间期限,具体来讲有以下几个明显的特性:

1. 普遍性

人们认为,小到日常生活中的婚礼、生日宴会,大到大型工程、宏大的计划都是项目。项目作为一种创新活动普遍存在于人类的社会经济活动中,要实现项目目标,需要实施有效的项目管理。由于项目的普遍性,使得项目管理也具有了普遍性。

2. 目的性

项目管理有明确的目的性,项目管理活动的开展是为了实现项目的目标,满足或超越有关项目各方对项目的需求和期望,因此项目管理的目的性不但表现在要通过项目管理活动去保证实现项目目标,而且要通过项目管理去识别出潜在需求,并通过有效的项目管理活动来满足这些潜在的需求。例如,房屋装修项目,由于业主并不是装修设计专家,也不一定具有土木工程施工知识和技能,其提出的需求不一定全面,也可能存在不足,但业主的期望是房屋装修后应更舒适、更方便、更美观。所以,装修项目管理的目的不但应满足业主明确提出的各项具体的指标,而且还要运用自己的专业知识和技能满足业主的期望,使其房屋装修项目完成后能实现更舒适、更方便、更美观的目标。

3. 独特性

由于项目的独特性,使得项目管理不同于日常作业工作,项目管理既要运用一般作业的管理原理和方法,又要有自己独特的管理技术和方法。例如,项目管理的关键路径法、挣得值法、计划评审技术等都是项目管理独特的方法。

4. 集成性

项目管理的集成性是相对于运营管理的专门性而言的。企业运营管理中分别有生产管理、人力资源管理、技术管理、市场营销管理、财务管理、质量管理、采购管理等各种专业管理,主要针对一个企业或组织的不同生产经营活动所开展的管理,这种专业管理是由于日常作业工作的重复性、相对确定性和专业分工决定的。项目管理虽然也有一定的分工要求,但项目管理要求充分强调管理的集成特性。例如,项目管理不能只是简单的管理工期、单纯的控制成本或独立强调项目质量,因为工期、成本和质量各个因素间是相互制约、相互影响的,对项目管理来说,各个因素都十分重要,项目管理只能对这些因素实行集成管理,所以项目经理不能只是负责完成一个专业领域的管理,而是要集成管理各个专业领域。

5. 创新性

项目管理的创新性具有两层含义:一是项目管理是对创新的管理,这是由项目的独特性和一次性决定的;二是没有一套完全可以模仿和借鉴的项目管理的制度和办法,每一个项目都有独特的管理手段和方法。在现实中,即使是在同一地块建设两栋完全一样的住宅大楼,由于地质条件的差异和不同的业主,其建筑材料、施工方法、施工人员、设计指标等因素都有可能存在差异,所以其项目管理的方法也不可能完全相同。

1.2.3 项目管理与日常作业管理的区别

1. 管理的对象不同

由于项目在任务性质、工作环境和方式、组织形式和组织管理等许多方面都完全不同于日常作业,所以在管理对象上项目管理是不同于日常作业管理的。项目的管理对象是一次性、独特性的项目,而日常作业管理的对象是周而复始的、经常性的日常运营作业。

2. 管理的方法不同

日常作业管理的方法更多的是日常运营的部门协调、指挥命令等一般的管理技术和方法。

而项目的管理方法由于项目独有的特性,所以其管理方法中,除了一般的管理手段和管理方法的运用以外,还有许多针对具体任务的、项目管理独有的、创新性的管理技术与方法。

3. 管理的周期不同

企业管理者都期望经过科学的管理,企业能够长久持续地经营下去,所以对企业日常作业管理的周期也相对长远,而项目一次性的特性决定了项目有明确的起始和终止时间,所以项目管理的周期是相对短暂的,项目结束了,项目管理活动也就结束了。例如,从管理计划的制订周期来看,日常作业管理计划周期有短期1年、中期1~5年、长期5~15年的规划,而项目管理的计划周期往往是指项目的工期。

尽管项目管理和日常作业管理有众多的不同之处,但是它们之间也有一些相同之处,比如都要遵从一般的管理原理和方法,具有管理的一般特征,都强调管理的效率和效果,都是科学性和艺术性的结合。

1.2.4 现代项目管理知识体系

现代项目管理知识体系是指在现代项目管理中开展的各种管理活动所使用的各种理论、方法和工具,以及所涉及的各种角色的职责和它们之间的相互关系等一系列项目管理理论与知识的总称。项目管理本身的特性使得项目管理要运用特定的原理、方法、工具开展管理活动,美国项目管理学会(PMI)将项目管理活动中所使用的原理、方法、工具整合归类构成项目管理知识体系(PMBOK),这套完整的知识体系可以被分为不同领域的专业管理或职能管理方面。

1. 现代项目管理知识体系的构成

成立于1969年的美国项目管理学会(PMI)是全球最大的,由研究人员、学者、咨询师、管理人员组成的项目管理专业组织。1996年,PMI推出项目管理知识体系PMBOK2.0版,2000年推出PMBOK2000版,此版本较2.0版有几处重要的修改,明确了项目管理的九大知识范畴,这九个方面从不同的管理职能和领域描述了现代项目管理所需要的知识、方法、工具和技能,在本书后面的章节将围绕着这九个方面作深入的介绍和讨论。现代项目管理九大知识领域如下:

(1)项目集成管理。项目集成管理是在项目管理过程中,为确保各种项目工作能够很好地协调与配合而开展的一种整体性、综合性的项目管理工作。开展项目集成管理的目的是综合与协调管理项目各方面的工作,以确保整个项目的成功,而不仅仅是某个项目阶段或某个项目单项目目标的实现。

(2)项目范围管理。项目范围管理是在项目管理过程中,计划和界定一个项目或项目阶段所需和必须要完成的工作,以及不断维护和更新项目范围的管理工作。开展项目范围管理的根本目的是要通过成功地界定和控制项目的工作范围与内容,以确保项目的成功。

(3)项目时间管理。项目时间管理是在项目管理过程中,为确保项目按既定时间完成而开展的项目管理工作。开展项目时间管理的根本目的是要通过做好项目的工期计划和项目工期的控制等管理工作,以确保项目的成功。

(4)项目成本管理。项目成本管理是在项目管理过程中,为确保在不超出预算的情况下完成全部项目工作而开展的项目管理工作。开展项目成本管理的根本目的是全面管理和控制项目的成本(造价),确保项目的成功。

(5)项目质量管理。项目质量管理是在项目管理过程中,为确保项目的质量所开展的项目