



全国高等院校工商管理系列

规划教材

项目管理

赵春雷◎主编



科学出版社

www.sciencep.com

全国高等院校工商管理系列规划教材

项 目 管 理

赵春雷 主 编

朱 艳 刘 懿 副主编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书从管理与运用角度系统地介绍了项目管理的基本知识、项目管理过程和项目管理知识体系。内容主要包括项目及项目管理、项目管理组织、项目经理与项目人力资源管理、项目管理过程、项目启动、项目规划与计划、项目实施、项目收尾、项目目标与项目范围规划、项目进度计划与管理、项目成本管理、项目质量管理、项目沟通与冲突管理、项目风险管理、项目采购、招标与合同管理。

本书采用理论与案例相结合、图文并茂的形式,内容系统,知识全面,易于理解,可作为高等院校管理、工业工程、工程管理等专业的教材和参考书,也可供从事项目管理有关的各级公务员、工商企业人员、工程设计和施工人员、参加 PMP 和 IPMP 认证考试的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

项目管理/赵春雷主编. —北京:科学出版社, 2006

(全国高等院校工商管理系列规划教材)

ISBN 7-03-017062-8

I. 项… II. 赵… 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 (2006) 第 025197 号

责任编辑: 李 娜 / 责任校对: 刘彦妮

责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 飞天创意

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006 年 6 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2006 年 6 月第一次印刷 印张: 21 3/4

印数: 1—3 000 字数: 440 000

定价: 29.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换<环伟>)

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62138978-8005 (HF02)

前 言

项目管理是近年来迅速发展起来的一门学科，是现代管理的重要组成部分。目前，我国已有很多高校开设了项目管理的相关课程和专业。项目管理专业人员资格认证 PMP 和 IPMP 也被越来越多的项目管理人员所认识。

本书论述了项目的核心知识，首先考虑大学本科层次的教学需要，也可以作为 PMP 和 IPMP 认证考试的参考用书。

本书在结构上有如下特点。

(1) 内容分为两部分，即项目管理概论和项目管理过程。读者可以按自己的兴趣和特点选择性地学习相关的部分。

(2) 采用理论与案例相结合、图文并茂的形式，易于理解。

(3) 项目管理知识体系以美国项目管理协会 (PMI) 的 PMBOK 为基本的参考，力求对准备参加 PMP 认证考试的人员有所帮助。

本书编写人员的分工如下：第一章至第四章由赵春雷、贾容言编写；第五章～第八章由赵春雷、朱艳编写；第九章、第十一章由刘懿、刘玉翠编写；第十章、第十二章由赵春雷、朱艳编写；第十三章至第十五章由刘少敏、刘玉翠编写。全书由赵春雷、朱艳修改、补充和统稿。

由于作者水平有限、时间仓促，书中的不足之处还需广大读者指正。在本书的编写过程中，参考了很多优秀的著作和教材，感谢这些资料的作者。

目 录

第一部分 项目管理概论

第一章 项目及项目管理	1
第一节 项目	1
一、项目的定义	1
二、项目特征	3
三、项目当事人与干系人	4
四、项目阶段与生命周期	5
第二节 项目管理	7
一、项目管理概述	7
二、现代项目管理知识体系、框架	11
三、项目管理的现状与发展	14
第三节 外部环境对项目及项目管理的影响	17
一、政治和经济环境	17
二、文化和意识环境	17
三、国际化	17
四、社会、经济与环境的可持续性	18
五、规章和标准	18
第四节 项目管理认证考试 PMP 与 IPMP	18
一、PMP 概述	18
二、国际项目管理专业资质认证简介	20
第二章 项目管理组织	24
第一节 组织	24
一、组织的定义	24
二、组织系统与组织文化	24
第二节 项目组织的概念	25
第三节 项目组织的结构类型	25
一、职能式组织结构	25
二、项目式组织结构	27
三、矩阵式组织结构	29
四、混合式组织结构	31

第四节 项目组织结构模式的选择	32
第五节 项目组织结构模式选择的案例分析	34
第三章 项目经理与项目人力资源管理	36
第一节 项目经理	36
一、项目经理的概念及角色	36
二、项目经理的责任与权利	38
三、项目经理的资历与职业操守	41
四、项目经理的管理风格与方法	44
第二节 项目团队	45
一、项目团队的概念	45
二、项目团队的特征	46
三、创建项目团队的原则	46
四、项目团队的发展阶段	48
五、项目团队绩效的影响因素	50
第三节 项目人力资源开发与管理	52
一、项目人力资源管理的含义	52
二、项目人力资源管理的特点	52
三、项目人力资源管理与一般组织的人力资源管理的不同	53
四、项目人力资源管理的内容	54
第四章 项目管理过程	56
第一节 项目三角形	56
第二节 项目过程与项目管理过程组	57
一、项目过程	57
二、项目管理过程组	57
第三节 项目管理过程组之间的相互关系与作用	58
第四节 项目管理过程组内部过程之间的相互关系与作用	61
一、项目管理具体过程的描述方法	61
二、项目管理具体过程的描述	62
三、项目管理过程的具体应用	66

第二部分 项目管理过程

第五章 项目启动	68
第一节 项目选定	68
一、项目来源	68

二、项目识别	70
三、项目选定	74
第二节 项目启动	80
一、项目启动的步骤	80
二、项目经理与项目班子	82
第三节 项目论证	82
一、项目建议书与可行性研究报告	82
二、项目论证	84
第四节 项目资金筹措	87
一、项目资金来源	87
二、项目资金筹集方法	87
第六章 项目规划与计划	89
第一节 项目规划	89
一、项目规划的内容与步骤	89
二、项目规划的依据与前提	90
三、项目规划的工具与技术	91
四、项目规划的成果	92
第二节 项目计划	94
一、项目计划的概念	94
二、项目计划的目的、作用与特征	94
三、项目计划的形式与内容	96
第三节 项目计划过程	100
一、项目计划过程的分解与整合	101
二、项目计划过程的步骤	102
第四节 项目计划工具	104
一、工作结构分解图	104
二、线形责任图	114
三、项目行动计划表	116
第七章 项目实施	121
第一节 项目实施准备	121
一、项目的剪彩仪式	121
二、项目的第一次会议	123
三、建立管理程序	124
第二节 项目计划执行	125
一、项目计划的执行	125
二、项目沟通	126

三、项目询价与招标	127
四、项目班子与团队建设	128
第三节 项目控制	131
一、项目控制概述	131
二、变更控制	133
三、时间控制	134
四、费用控制	135
五、合同控制	135
六、质量控制与质量保证	136
七、风险控制	137
第八章 项目收尾	138
第一节 项目收尾概述	138
第二节 项目范围核实	138
第三节 合同收尾	139
第四节 行政收尾	139
第五节 总结评价	140
第九章 项目目标与项目范围规划	141
第一节 项目目标	141
一、项目目标的含义、特征与意义	141
二、制定项目目标的方法	143
三、项目目标确定的原则与指标描述	147
第二节 项目范围规划	149
一、项目范围规划的含义与作用	149
二、项目范围规划的依据	151
三、项目范围规划的工具与技术	151
四、项目范围规划的成果	152
五、项目范围核实	152
六、项目范围变更控制	155
第十章 项目进度计划与管理	159
第一节 项目进度计划与管理的概念	159
第二节 项目活动定义与活动清单	160
一、项目活动定义的概念	160
二、活动清单	160
第三节 活动排序与项目网络图	160
一、活动排序	160
二、项目网络图的基本原理	161

第四节 项目活动历时估算	163
一、项目活动历时估算的概念	163
二、活动历时估算的方法	165
第五节 项目进度计划编制	166
一、进度计划中的时间参数及相关术语	166
二、项目进度计划的形式与种类	169
三、网络计划技术	172
第六节 案例	177
第十一章 项目成本管理	180
第一节 项目成本管理的概念	180
一、项目成本管理的定义	180
二、项目成本管理的会计体系	184
第二节 项目资源计划编制	187
一、项目资源计划编制的定义	187
二、项目资源计划编制常用的方法	188
第三节 项目成本估算	190
一、成本估算的依据与用途	190
二、成本估算的方法与精度	194
第四节 项目成本预算	195
一、项目成本预算的定义	195
二、项目成本预算编制的原则	195
三、成本预算与成本估算的区别	196
四、项目成本预算的依据和方法	196
第五节 项目成本控制	198
一、项目成本控制概述	198
二、项目成本控制的内容和步骤	199
三、项目成本控制的方法	199
四、项目成本控制的结果	200
五、项目成本控制应注意的几个问题	200
第六节 挣值管理	201
一、挣值的定义	201
二、挣值分析方法的内涵	201
三、挣值分析的图解说明	203
四、运用挣值分析进行项目成本预测	205

第十二章 项目质量管理	206
第一节 质量与项目质量管理	206
一、质量	206
二、项目质量管理	207
第二节 项目质量计划	210
一、项目质量计划的概念	210
二、项目质量计划的依据	210
三、项目质量计划的内容	211
四、制定项目质量计划的方法	212
第三节 项目质量保证与控制	212
一、项目质量保证	212
二、项目质量控制	214
第四节 项目质量审计	225
一、项目质量审核的定义	225
二、项目质量审计的主要依据	225
三、项目审计的一般程序	225
四、项目审计的作用	226
第五节 全面质量管理	226
一、全面质量管理的概念与特点	226
二、全面质量管理的基本原理	228
三、全面质量管理的任务和内容	229
第六节 案例分析	230
一、公司简介及其项目管理	230
二、质量管理的实现	230
第十三章 项目沟通与冲突管理	233
第一节 项目沟通管理	233
一、沟通的基本概念	233
二、项目经理在沟通中的作用与角色	237
三、沟通计划编制	239
四、信息发布和绩效评估	241
第二节 项目冲突管理	244
一、项目冲突管理概述	244
二、冲突的来源	245
三、项目冲突分析	247
四、项目冲突处理	252

第十四章 项目风险管理	256
第一节 项目风险管理概述	256
一、项目风险管理的定义	256
二、项目风险基本术语	262
三、项目生命周期与项目风险	263
第二节 项目风险识别	264
一、项目风险分类	264
二、项目风险识别	265
第三节 项目风险分析与评价	269
一、项目风险分析	269
二、项目风险评价	275
第四节 项目风险处理	277
一、回避风险	277
二、预防风险	278
三、降低风险	279
四、转移风险	281
五、应急风险计划的编制	282
六、风险自留	282
第五节 项目风险监控	283
一、风险监控的依据	283
二、风险监控	284
三、风险控制	284
第十五章 项目采购、招标与合同管理	285
第一节 项目采购概述	285
一、项目采购的概念	285
二、项目采购管理的原则	289
三、项目采购管理中的有关角色	292
第二节 项目采购过程与采购计划的编制	293
一、项目采购过程	293
二、项目采购计划的编制	297
第三节 项目询价计划的编制与询价	299
一、项目询价计划的编制	299
二、询价	301
第四节 项目招标与供应商的选择	302
一、项目招标	302
二、供应商的选择	304

第五节 项目合同管理.....	305
一、项目合同的分类与选择	306
二、合同管理	314
三、合同的签订与履行	321
四、索赔管理	330
主要参考文献	336

第一部分 项目管理概论

第一章 项目及项目管理

第一节 项目

什么是项目？现代项目管理认为，项目是一个组织为实现既定的目标，在一定的时间、人员和其他资源的约束条件下所开展的一种有一定独特性的、一次性的工作。项目是人类社会特有的一类经济、社会活动形式，是为创造特定的产品或服务而开展的一次性活动。因此，凡是人类创造特定产品或服务的活动都属于项目的范畴。项目可以是建造一栋大楼，开发一个油田，或者建设一座水坝，如国家大剧院的建设、大庆油田的建设、三峡工程的建设都是项目；项目也可以是一项新产品的开发，一项科研课题的研究，或者一项科学试验，如变频空调的研制、新药的研究、转基因作物的实验研究都是项目；项目还可以是一项特定的服务，一项特别的活动，或一项特殊的工作，如组织一场婚礼、安排一项救灾义演、举行一次庆典等。

所有上述项目都具有共同的特点，就是在资金和时间的约束下，完成一次性任务。

一、项目的定义

（一）项目的概念

对于项目的定义，人们从不同的角度给出了许多不同的定义，其中有代表性的有如下几种。

1) 德国标准化学会 (DIN) 69910 DIN 认为，项目是指在整体上符合下面 3 个条件的唯一性任务：①具有预定的目标；②具有时间、财务、人力和其他限制条件；③具有专门的组织。

2) 英国项目管理协会 (Association of Project Management, APM) 认为，项目是为了在规定的时间内、费用和性能参数下满足特定目标而由个人或组织实施的具有规定的开始和结束日期、相互协调的独特的活动集合。该定义已经被国际标准化组织 (International Standard Organization, ISO) 所采用 (ISO 10006)。

3) 美国项目管理学会 (Project Management Institute, PMI) 在它的项目管理知识体系 PMBOK 中对项目所下的定义为: 项目是为了在规定的时间内、费用和性能参数下满足特定的目标而由一个人或组织所进行的, 具有规定的开始和结束日期, 相互协调的独特的活动集合。

4) 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, 以便在一定周期内增加货物的生产或社会的服务。

5) 世界银行认为, 所谓项目, 一般是指同一性质的投资, 或同一部门内一系列有关或相同的投资, 或不同部门内的一系列投资。

总的来看, 以上项目定义都揭示了项目概念的本质特征。本书从项目学或项目管理学的角度给“项目”下的定义为: 项目是为了完成特定的目标, 在一定的资源约束下, 有组织地开展一系列非重复性的活动。

(二) 概念所包括的要素

(1) 总体属性

从根本上讲, 项目实质上是一系列的活动, 不是一项工作能够完成整个项目的目标, 尽管项目是有组织进行的, 但它并不就是组织本身; 尽管项目的结果可能是某种产品, 但项目也不就是产品本身。例如, 如果谈到一个“工程项目”, 我们应当把它理解为包括项目选定、设计、采购、制造(施工)、安装调试、移交用户在内的整个过程。不能把“工程项目”理解为将移交给用户的产品(土木建筑物), 确切地说, 产品是项目的目的或结果。工程项目, 特别是建筑安装工程项目, 通常相当复杂, 经常有多方参与。事实上, 它是由多个项目所组成的复合项目。组成工程项目的一般有业主的投资项目、咨询者的咨询项目、设计者的设计项目、承包商的承包项目等。现实中项目的具体定义依赖于该项目的范围、过程、对结果的明确要求及其具体的组织条件。

(2) 项目的过程属性

项目必须是临时性的、一次性的、有限的任务, 这是项目过程区别于其他常规“活动和任务”的基本标志, 也是识别项目的主要依据。项目的工作活动是一个过程, 不是一下子就完成的。

各个项目经历的时间可能是不同的, 但各个项目都必须在某个时间内完成。有始有终是项目的共同特点。无休止地或重复地进行的活动和任务确实存在, 但是, 它们不是项目。

(3) 项目的结果属性

项目都有一个特定的目标, 或称独特的产品或服务。任何项目都有一个与以往其他任务不完全相同的目标(结果), 它通常是一项独特的产品或服务。这一特定的目标通常要在项目初期设计出来, 并在其后的项目活动中一步一步地实现。

有时尽管一个项目中包含部分的重复内容，但在总体上仍然是独特的。如果任务及其结果是完全重复的，那它就不是项目。

(4) 周期属性

项目就是一次性的任务。因此，任何项目有开始必然有结束，结束意味着项目的完结，在开始与结束之间一般要经历几个阶段。

(5) 约束属性

项目也像其他任务一样，有资金、时间、资源等许多约束条件，项目只能在一定的约束条件下进行。这些约束条件既是完成项目的制约因素，同时也是管理项目的条件，是对管理项目的要求。没有约束的任务不能够称之为项目，无休止地进行下去的任务也不是项目。有些文献把约束表达为目标，例如把资金、时间、质量称为项目的“三大目标”，用以提出对项目特定的管理要求。从管理项目的角度看，这样要求是十分必要的，但严格说来，“项目目标”是指项目的结果。在项目管理过程中，不是目标问题，而是约束问题。但是，项目开始和结束时，项目目标是突出的。

二、项目特征

项目类工作具有以下特征。

(1) 一次性

项目的一次性是指每一个项目都有自己明确的时间起点和终点，都是有始有终（不是不断重复、周而复始）的。例如，矗立一座纪念碑所用的时间是短暂的，而各种计算机操作系统的开发时间则是相对比较长的，但是它们都有自己的起点和终点。项目的其他属性也是从这一主要的特征衍生出来的。

(2) 独特性（唯一性）

每个项目都是独特的，即无论其提供的成果有自身的特点，还是与其他项目类似，然而其时间和地点，内部和外部的环境，自然和社会条件有别于其他项目，因此项目总是独一无二的。例如，我们修建了成千上万的写字楼，但是每一座独立的建筑都是唯一的，它们分属于不同的业主，作了不同的设计，处于不同的位置，由不同的承包商承建，等等。因此，具有重复的要素并不能改变其整体的根本的唯一性。

(3) 整体性

项目的整体性是指任何一个项目都是一个整体，在按其目标要求配置资源时，必须追求项目的整体效益，做到数量、质量、结构的整体优化。由于项目是实现特定目标而开展的多项任务的集合，是一系列的活动或过程，强调项目的整体性，就是要重视项目过程与目标的统一，重视时间与内容的统一。

从另一个角度看，项目的整体性涉及的多个主体、过程与活动等，也反映了项目的多目标性。项目的多目标性体现在两个方面，一是项目的目标由成果性目

标与约束性目标结合构成，成果性目标表现为明确的交付物或某项服务，而约束性目标表现为时间、质量、成本等可以量化的约束性条件；二是项目要满足各种利益相关者的需要。

（4）项目组织的临时性和开放性

项目组织在项目进展过程中，其人数、成员、职责都在不断地变化。某些成员是借调来的，项目终结时组织要解散，人员要转移。参与项目的组织往往有多个，甚至几十个或更多。他们通过协议或合同以及其他的社会关系结合到一起，在项目的不同时段以不同的程度介入项目活动。可以说，项目组织没有严格的边界，是临时的、开放的。这一点与一般企、事业单位和政府机构很不一样。

（5）项目寿命的周期性

像其他有机体一样，任何项目都有其寿命周期，从开始逐渐成长到形成一定规模，达到巅峰后开始下滑，最终走向终结。虽然不同项目的寿命周期阶段划分不尽一致，但如何实现“时间、成本和绩效”的优化组合，则成为项目寿命周期不同阶段所追求的永恒的目标。

三、项目当事人与干系人

一个项目会涉及许多组织、群体或个人的利益，这些组织、群体或个人都是这一项目的相关利益主体（或叫相关利益者），不管项目是直接涉及还是间接涉及这些人或组织的利益。对于项目相关利益主体的识别有时是非常困难的，如一个新产品开发项目的结果可能会影响某替代产品生产线工人们的未来就业状况，也会影响到一些人的经济利益和福利。根据人们在项目中所承担的角色来命名和划分项目利益相关主体是一种识别项目相关利益主体的基本方法。通常在项目管理中，一个项目的主要相关利益主体包括以下两个方面。

（1）项目当事人

项目当事人是指项目的参与各方。简单项目的当事人也简单。如假日旅行只有自己参与，生日家宴只有主人和客人两方参与。大型复杂的项目往往有多方面的人参与，如雇主、投资方、贷款方、承包人、供货商、建筑设计师、监理工程师、咨询顾问等。他们往往通过合同和协议联系在一起，共同参与项目。在这种情况下，项目参与人往往就是相应的合同当事人。雇主通常都要聘用项目经理及其管理班子来代表业主对项目进行管理。实际上项目的各方当事人需要有自己的项目管理人员。图 1-1 是项目当事人之间联系例子。

（2）项目干系人

项目干系人包括项目当事人和其利益受该项目影响（受益或受损）的个人和组织，也可以把他们称作项目的利害关系者。除了上述的项目当事人外，项目干系人还可能包括政府的有关部门、社区公众、项目用户、新闻媒体、市场中潜在

的竞争对手和合作伙伴等，甚至项目班子成员的家属也应视为项目干系人。

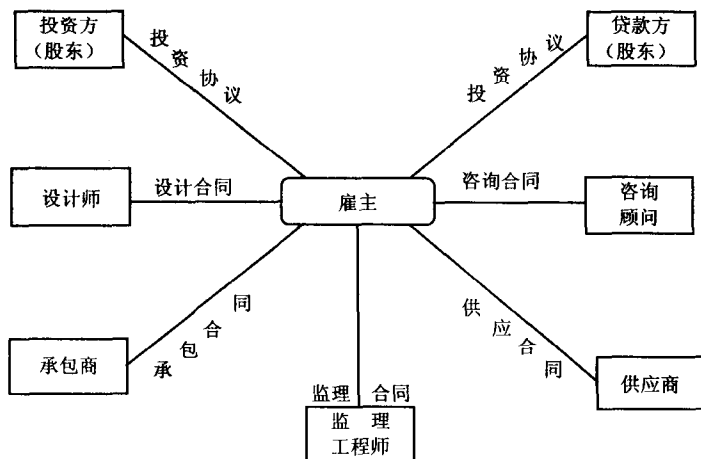


图 1-1 项目当事人之间的联系

项目不同的干系人对项目有不同的期望和需求，他们关注的问题常常相差甚远。例如，雇主也许十分在意时间进度，设计师往往更注重技术方面，政府部门可能关心税收，附近社区的公众则希望尽量减少不利的环境影响等。弄清楚哪些是项目干系人，他们各自的需求和期望是什么，对于项目管理者非常重要。只有这样，才能对干系人的需求和期望进行管理并施加影响，调动其积极因素，化解其消极影响，以确保项目获得成功。

四、项目阶段与生命周期

项目是有其独特特征的工作，其中包含某种程度的不确定性。实施项目的组织机构通常把每一个项目划分成若干个项目阶段，以便有效地进行管理控制，并与该项目实施组织的日常运作联系起来。这些项目阶段合在一起称为项目生命期。

不同的项目可以划分为内容和个数不同的若干阶段。例如，建设项目可分为发起和可行性研究、规划与设计、制造与施工、移交与投产；新药开发项目可分为基础和应用研究、发现与筛选药物来源、动物实验、临床实验、投产登记与审批；世界银行贷款项目的生命期分为 6 个阶段：项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目实施和项目后评价。

项目的每一个阶段都以它的某种可交付成果的完成为标志。例如，建设项目的可行性研究阶段要交付可行性研究报告，药物开发项目的选定药物来源阶段要做出新药样品制剂等。前一阶段的可交付成果通常经批准后才能作为输入，开始下一阶段的工作。例如，可行性研究报告批准后才能开始规划与设计，新药样品制剂鉴定后才能开始动物试验。认真完成各阶段的可交付成果很重要，一方面，