

项目 理论与 管理 实务

XIANGMU GUANLI
LILUN YU SHIWU

蒋景楠 陆雷 火方华/主编

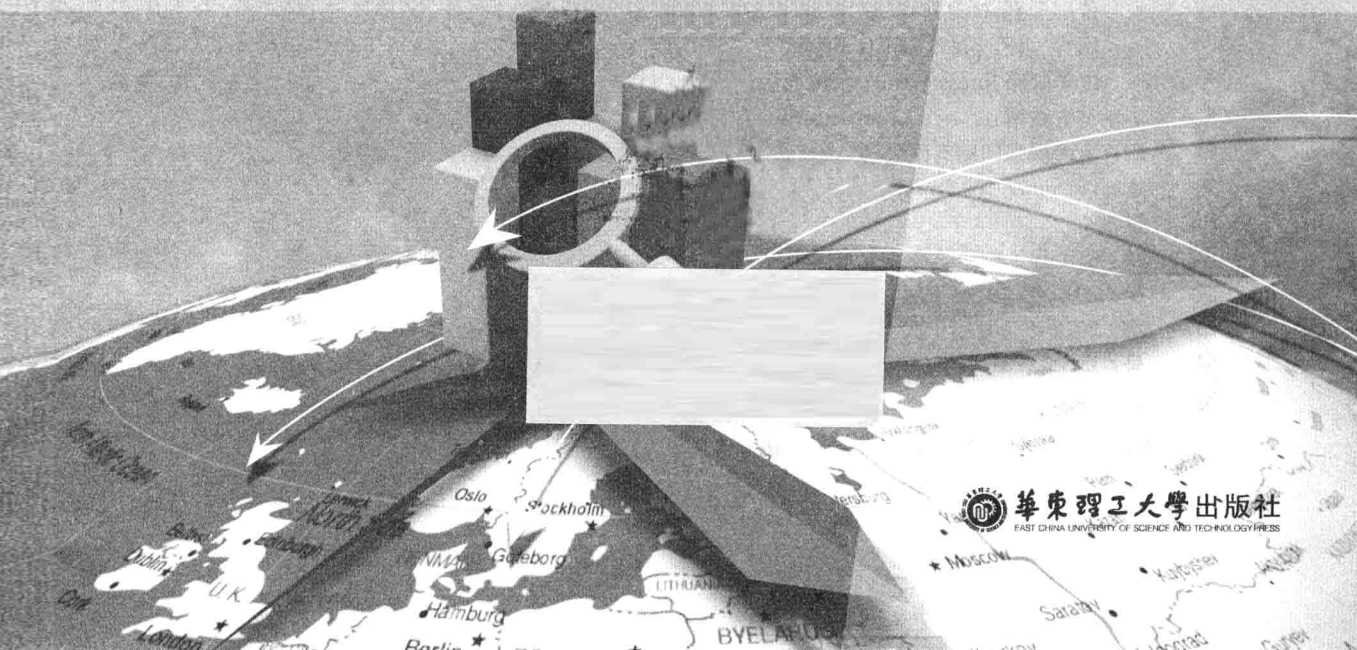


华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

项目管理理论与实务

XIANGMU GUANLI
LILUN YU SHIWU

蒋景楠 陆雷 火方华 / 主编



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

项目管理理论与实务/蒋景楠,陆雷,火方华主编. —上海:华东理工大学出版社,2012.7
ISBN 978-7-5628-3299-7

I. ①项… II. ①蒋…②陆…③火… 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 124376 号

项目管理理论与实务

主 编/ 蒋景楠 陆 雷 火方华

责任编辑/ 马夫娇

责任校对/ 张 波

封面设计/ 戚亮轩

出版发行/ 华东理工大学出版社有限公司

地 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: (021)64250306(营销部)

(021)64251137(编辑室)

传 真: (021)64252707

网 址: press.ecust.edu.cn

电子邮箱: press@ecust.edu.cn

官方微博: e.weibo.com/ecustpress

印 刷/ 上海展强印刷有限公司

开 本/ 787 mm×1092 mm 1/16

印 张/ 22.25

字 数/ 605 千字

版 次/ 2012 年 7 月第 1 版

印 次/ 2012 年 7 月第 1 次

书 号/ ISBN 978-7-5628-3299-7

定 价/ 48.00 元

(本书如有印装质量问题,请到出版社营销部调换。)

前言

21 世纪是项目林立的时代,国内外众多权威人士预言:项目管理正成为社会管理和企业管理的重要内容;项目管理将成为 21 世纪企业组织和管理的一种主要形式;项目的诠释已经从工程项目的单一层面扩展到社会(或企业)项目的多元空间,项目无处不在;项目管理也从工程项目管理发展到企业项目管理,而企业管理正在朝着企业项目(化)管理方向演进;项目经理将成为 21 世纪年轻人首选的职业。

项目管理历史悠久,项目管理的发展是工程项目和社会项目管理实践的结果。项目管理知识体系形成的历史时间不长,但传播很快。本学科的理论权威目前尚在欧美一些工业发达的国家。由于历史的原因,我国的项目管理起步较晚,但与国际接轨的步伐却在加快。随着我国工业化程度的不断提高,人们学习、研究和运用项目管理知识的意识正在增强,项目管理效果日益显现。市场的竞争和科技的发展,现代企业运行机制的建立和完善,使得企业的生产与运营更多的采用以项目为主的发展模式,这些都将进一步强化人们对项目管理知识的需求。我们编著的本书乃是帮助广大读者学习和掌握项目管理知识的有益读物。

本书围绕项目管理过程,系统地阐述了项目管理知识内容、理论方法和应用情况。主要内容有:项目管理重要概念和发展过程;项目可行性研究;项目管理知识体系及其主要内容;项目管理软件及其应用等。

本书各章按照学习要求、知识点、学习内容、思考题、练习题与案例题等顺序编著,书中穿插阶段练习,书后另附优秀作业、实例等相关资料。这种体系不仅有利于教师高效率的进行项目管理课程教学,更能方便学生自主学习和掌握项目管理知识,达到教学相长、学以致用目的,对教、学各方面都有很强的指导性。

本书共 11 章。第 1 章由蒋景楠编写,第 2、3、4 章由陆雷编写,第 6、9 章由火方华编写,第 5 章由杨洪涛编写,第 8 章由迟春洁编写,第 10 章由余金凤编写,第 7、11 章由程敏和董大旻编写,各章后的思考题、案例题、阶段练习题及附录等相关内容由周子荻、孙振正、杨惠霄、张李浩整理,全书由蒋景楠统稿。

本书编写过程中得到了华东理工大学教务处、网络学院、出版社的大力支持。华东理工大学商学院研究生陈银花、孙蕾参加了部分文字整理工作。刘刚教授对本书也提出了修改意见。在此一并表示感谢!

本书编写过程中,参考了国内外众多学者和专家的著作及研究成果,在此表示衷心的感谢!由于编者水平有限,书中疏漏和不当之处敬请读者和专家批评指正。

蒋景楠

2012 年 2 月

1	项目管理及其发展	1
1.1	项目与项目管理概述	1
1.1.1	项目	1
1.1.2	项目管理	3
1.1.3	项目管理变革	7
1.2	项目管理过程	11
1.2.1	项目寿命周期	11
1.2.2	项目管理工作过程	12
1.2.3	项目管理过程中应注意的问题	15
1.3	项目管理发展	18
1.3.1	项目管理的产生	18
1.3.2	项目管理科学的发展	19
1.3.3	项目管理组织的发展	21
1.3.4	项目管理发展趋势	23
	本章思考题	26
	本章练习题	26
	本章案例题	27
2	项目可行性研究	29
2.1	可行性研究概述	29
2.1.1	可行性研究的概念	29
2.1.2	可行性研究的作用	29
2.1.3	可行性研究的发展历史	30
2.1.4	我国项目评价方法的研究与应用	32
2.2	项目周期和可行性研究阶段	34
2.2.1	项目周期	34
2.2.2	可行性研究的阶段划分	36
2.2.3	我国可行性研究的工作阶段与项目建设程序	39
2.3	可行性研究的工作程序和要求	41
2.3.1	可行性研究的工作程序	41
2.3.2	可行性研究的要求	43
2.4	我国可行性研究报告编制	43
2.4.1	可行性研究报告的编制步骤与要求	43
2.4.2	一般工业项目可行性研究报告的编制大纲	45
2.5	我国投资项目评估新规定	53
2.5.1	《国家发展改革委关于发布项目申请报告通用文本的通知》	53

2.5.2	项目申请报告通用文本的主要内容和编写说明	53
2.5.3	项目申请报告审批流程	60
2.5.4	项目申请报告与可行性研究报告的关系	61
	本章思考题	61
	本章练习题	62
	本章案例题	62
3	项目范围管理	65
3.1	理解项目范围管理	65
3.1.1	项目范围和项目范围管理	65
3.1.2	确定项目范围的意义	66
3.1.3	项目范围管理的主要过程	67
3.1.4	实现项目范围管理的主要工作	67
3.2	项目启动	68
3.2.1	项目启动的依据	69
3.2.2	项目启动的工具和技术	70
3.2.3	项目启动的结果	70
3.3	项目范围计划	71
3.3.1	项目范围计划的依据	71
3.3.2	项目范围计划的工具和方法	71
3.3.3	项目范围计划的结果	72
3.4	项目范围定义	72
3.4.1	项目范围定义的依据	73
3.4.2	项目范围定义的工具	73
3.4.3	项目范围定义的结果	74
3.5	项目范围验证	79
3.5.1	项目范围确认的依据	80
3.5.2	项目范围确认的工具	80
3.5.3	项目范围确认的结果	81
3.6	项目范围变更控制	81
3.6.1	项目范围变更的原因	81
3.6.2	项目范围变更控制的依据	81
3.6.3	项目范围变更控制的工具和技术	82
3.6.4	项目范围变更控制的结果	82
	本章思考题	82
	本章练习题	84
	本章案例题	84
4	项目时间管理	86
4.1	项目时间管理概述	86
4.2	项目活动分解和界定	87

4.2.1	项目活动分解和界定的输入	87
4.2.2	项目活动分解和界定的工具和方法	88
4.2.3	项目活动分解和界定的输出	88
4.3	项目活动排序	89
4.3.1	活动排序过程的输入	89
4.3.2	活动排序的工具和方法	90
4.3.3	活动排序过程的结果	92
4.4	项目活动时间估计	92
4.4.1	活动时间的影响因素	92
4.4.2	活动所需时间估计的输入	93
4.4.3	活动所需时间估计的工具和方法	93
4.4.4	项目活动所需时间估计的结果	95
4.5	项目进度计划制订	95
4.5.1	项目进度计划的影响因素	96
4.5.2	项目进度计划的依据	96
4.5.3	制订项目进度计划的工具和方法	97
4.5.4	项目进度计划编制的结果	102
4.6	项目进度计划控制	103
4.6.1	项目进度控制的依据	104
4.6.2	项目进度控制的工具和方法	104
4.6.3	项目进度控制的结果	105
	本章思考题	106
	本章练习题	108
	本章案例题	109
5	项目费用管理	111
5.1	项目费用管理概述	111
5.1.1	项目费用的概念及构成	111
5.1.2	项目费用管理的概念	112
5.1.3	项目费用管理的方法	112
5.2	项目资源计划	112
5.2.1	项目资源计划的概念	112
5.2.2	项目资源计划编制的依据	112
5.2.3	项目资源计划编制的方法	113
5.2.4	项目资源计划的工具	114
5.3	项目费用估算	115
5.3.1	项目费用估算的概念和类型	115
5.3.2	项目费用估算的依据	116
5.3.3	项目费用估算的方法	116
5.4	项目费用预算	117
5.4.1	项目费用预算的概念	117

5.4.2	项目费用预算的依据和方法	118
5.4.3	项目费用预算的过程	118
5.5	项目费用控制	119
5.5.1	项目费用控制的概念	119
5.5.2	项目费用控制的依据	119
5.5.3	项目费用控制的方法	120
	本章思考题	125
	本章练习题	128
	本章案例题	128
	阶段测试	142
6	项目质量管理	146
6.1	项目质量管理概述	146
6.1.1	项目质量与项目质量管理	146
6.1.2	项目质量管理的内容及框架	148
6.1.3	项目质量管理的基本原理	149
6.2	项目质量启动	152
6.3	项目质量策划	154
6.3.1	项目过程策划的内容	154
6.3.2	项目特征开发	155
6.3.3	项目质量策划的工具和技术	156
6.3.4	质量计划	158
6.4	项目质量保证	159
6.4.1	项目质量保证的基本内容	160
6.4.2	项目质量保证的主要方法和技术	162
6.4.3	项目质量的监督和监理	162
6.5	项目质量控制	163
6.5.1	项目质量控制的基本内容	164
6.5.2	项目质量控制的主要方法和技术	165
6.6	项目质量终止	169
	本章思考题	170
	本章练习题	171
	本章案例题	172
7	项目整体管理	174
7.1	概述	174
7.1.1	项目的整体性质	174
7.1.2	项目整体管理的概念	175
7.1.3	项目整体管理的特点	176
7.1.4	项目整体管理的框架	176
7.1.5	项目整体管理的工作过程	177

7.2	项目整体计划的编制	177
7.2.1	项目整体计划概述	177
7.2.2	项目整体计划的作用	178
7.2.3	项目整体计划的内容	178
7.2.4	项目整体计划编制过程	180
7.3	项目整体计划的执行	183
7.3.1	项目整体计划执行的依据	184
7.3.2	项目整体计划执行的原则	184
7.3.3	项目整体计划执行的工作内容	185
7.3.4	项目整体计划执行的工具和技术	185
7.3.5	项目整体计划执行的结果	186
7.4	项目整体的变更控制	186
7.4.1	项目整体变更控制概述	186
7.4.2	项目整体变更控制的原则	187
7.4.3	项目整体变更控制的依据	188
7.4.4	项目整体变更控制的方法	188
7.4.5	项目整体变更控制的结果	190
	本章思考题	190
	本章练习题	192
	本章案例题	192
8	项目组织与团队管理	194
8.1	项目组织	194
8.1.1	项目组织概述	194
8.1.2	项目组织设计	195
8.1.3	项目组织的类型	196
8.1.4	项目组织形式的选择	199
8.2	项目团队	200
8.2.1	项目团队的概念	200
8.2.2	项目团队的特点	201
8.2.3	项目团队的发展阶段	201
8.2.4	有效领导项目团队	204
8.3	项目经理	204
8.3.1	项目经理的责任和权力	204
8.3.2	项目经理的素质和能力要求	206
8.3.3	项目经理的挑选和培养	206
8.4	项目团队建设	207
8.4.1	项目团队建设流程	207
8.4.2	项目团队精神的培养	208
8.4.3	项目团队绩效管理	210
8.4.4	项目团队建设需要解决的问题	211

8.5 项目沟通管理	213
8.5.1 项目沟通的概念	213
8.5.2 项目沟通的形式	214
8.5.3 项目沟通管理	215
8.5.4 项目冲突管理	216
本章思考题	219
本章练习题	223
本章案例题	223
阶段测试二	225
9 项目采购与合同管理	229
9.1 项目采购	229
9.1.1 项目采购概述	229
9.1.2 项目采购计划	231
9.2 项目招标	235
9.2.1 项目招标投标概述	235
9.2.2 项目招标的分类	237
9.2.3 招标程序	237
9.2.4 招标文件	239
9.3 项目投标	239
9.3.1 投标程序	239
9.3.2 投标文件	239
9.3.3 开标、评标与授予合同	241
9.4 合同管理	243
9.4.1 项目合同的类型	244
9.4.2 项目合同的主要内容	246
9.4.3 项目合同的履行和违约责任	246
9.4.4 项目合同的变更、解除与终止	246
9.4.5 项目合同纠纷的处置	248
本章思考题	249
本章练习题	251
本章案例题	251
10 项目风险管理	253
10.1 概述	253
10.1.1 风险的基本概念	253
10.1.2 项目风险的基本概念	254
10.1.3 项目风险管理	257
10.1.4 我国项目风险管理存在的问题	259
10.2 项目风险的识别	260
10.2.1 项目风险识别目的与过程	260

10.2.2	项目风险识别所需的信息和依据	261
10.2.3	项目风险的识别方法	262
10.2.4	项目风险识别的结果	264
10.3	项目风险评价	264
10.3.1	项目风险评价的内涵	264
10.3.2	项目风险评价方法	265
10.3.3	项目风险评价结果	268
10.4	项目风险的应对措施	268
10.4.1	风险应对的含义	268
10.4.2	制定项目风险应对措施的主要依据	268
10.4.3	项目风险应对的主要措施	269
10.4.4	项目风险应对措施制定的结果	273
10.5	项目风险监控	273
10.5.1	项目风险监控的概念	273
10.5.2	项目风险监控的目标和依据	274
10.5.3	项目风险监控的步骤与内容	274
10.5.4	项目风险监控技术与工具	275
10.6	项目的保险	276
10.6.1	保险的种类和内容	276
10.6.2	保险公司的选择	278
10.6.3	办理保险合同	279
10.6.4	预防事故和索赔	279
10.7	某航空新产品开发的风险管理案例分析	280
10.7.1	项目背景	280
10.7.2	风险规划	280
10.7.3	风险识别	280
10.7.4	风险估计	282
10.7.5	风险评价	282
10.7.6	风险应对	283
10.7.7	风险监控	285
	本章思考题	285
	本章练习题	287
	本章案例题	287
11	项目管理软件及其应用	289
11.1	项目管理软件的发展	289
11.2	项目管理软件应用现状	290
11.3	项目管理软件的主要功能	291
11.4	项目管理软件选择	291
11.5	常见的项目管理软件	292
11.5.1	综合进度计划管理软件	292

11.5.2 合同事务管理与费用控制管理软件	296
本章思考题	298
本章练习题	299
本章案例题	299
阶段测试三	301
参考文献	306
附录 1 参考作业	308
附录 2 项目管理实例	317

1 项目管理及其发展

本章学习要求

了解项目和项目的概念、特征、要素,区别项目活动和作业活动,了解项目管理过程、项目寿命周期、项目管理知识体系,了解 PMP 和 IPMP 资格认证,了解项目管理发展历程、我国项目管理现状和国内外项目管理发展趋势。

本章知识点

- (1) 项目、项目管理、项目寿命周期、项目管理过程等含义;
- (2) 项目寿命周期的四个阶段、项目管理工作的五个过程、项目管理知识体系的九大领域;
- (3) PMP 和 IPMP 资格认证;
- (4) 项目管理发展历程、我国项目管理现状和国内外项目管理发展趋势。

本章学习内容

1.1 项目与项目管理概述

1.1.1 项目

项目的历史悠久,埃及的金字塔、中国的古长城等是世界公认的早期成功项目的典范。今天项目已成为人类生产与生活的主要动力,项目无处没有。

项目各种各样,有政府管理和专家反复论证、慎重决策的长江三峡水利枢纽、天津滨海工业区、京沪高速铁路,有国家及行业的体制改革,有企业精心策划的开发、促销活动,有农村的科技推广,有学校的教育项目,有研究单位的科研项目,有环境保护项目,有各种基础设施建设、房地产开发项目等。出差、联欢活动或请朋友来家聚会等,也都可以当作一个项目来运作。当今社会,项目无处不在。

1. 项目的概念

项目的概念多重,人们从不同的角度给出了许多不同的定义。

质量管理专家朱兰(J. M. Juran)提出,一个项目就是一个计划要解决的问题。该定义告诉我们,项目管理要在计划的基础上进行,目的是要解决问题。

《成功的项目管理》一书的作者杰克·吉多(Jack Gido)认为:项目就是以一套独特而又相互关联的任务为前提,有效利用资源,为实现一个独特的目标所做出的努力。

联合国工业发展组织(UNIDO)对项目的表述(主要是指工业项目)是:一个项目是对一项投资的一个提案,该提案是用来创建、扩建或是发展某些工厂企业,以便在一定周期时间内增加货物的生产或社会的服务。

世界银行(WB)对项目的定义(按发放贷款的用途解释)是: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相关投资;还可以包括向中间金融机构发放贷款。世界银行关于项目的概念可以理解为贷款(投资)项目,而贷款可以用于工业、农业、商业及其他领域。

美国项目管理协会(PMI)给项目下的定义是:项目是为完成某一独特的产品、服务或任务所做的一次性努力。

国际标准化组织(ISO)从项目管理过程角度对项目的定义是: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。

2. 项目的特征

尽管项目的定义五花八门,但其共性特征或特点还是可以归纳为以下几条。

(1) 目的性。项目的目的性是指任何一个项目都必须要有有一个明确界定的目标。项目的一切工作要以目标为导向,目标贯穿于项目始末,项目计划和一系列实施活动都是围绕目标展开的。如果对于同一个目标,不同的人有不同的解释,就说明目标不明确。保持目标明确的最好办法是使其可以验证或可以衡量,通常的做法是将项目的目标依照项目范围、进度计划和质量、成本等来定义,使之明确或量化,例如,在多少时间内,花多少费用完成什么工作或任务。

(2) 相关性。项目的相关性是指项目的执行要通过完成一系列相互关联的任务来实现。项目是由一系列不重复的任务构成的,这些任务由于其关联性,必须按照一定的顺序执行,例如,某些任务在其前项任务完成之前不能启动,而另一些任务则必须并行实施,如果这些任务相互之间不能协调地开展,就不能实现项目的目标。从这个意义上看,我们应该把项目当成一个系统,并且有内在的相关性。

(3) 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约束。项目需要运用各种资源来执行任务,项目的制约资源包括:人、物、财、时间、技术、信息等各方面资源。这些限制条件和项目所处的环境的一些约束因素构成了项目的制约性。如果项目在人力、物力、财力、时间等方面的资源宽裕,制约性小,那么其成功的可能性就会高;相反,则项目成功的可能性就会大大降低。

(4) 周期性。项目的周期性是指项目有具体的时间计划或有限的寿命。项目是在限定的期限内完成的,有明确的开始点和结束点,当项目的基本目标达到时,就意味着项目任务完成。

(5) 一次性。项目的一次性主要是指项目是独一无二的、一次性的努力。某些项目,如设计和建造空间站,就是独一无二的,因为以前从未试过。另外一些项目,例如开发一种新产品、建一栋房、筹划一次婚礼,则因其特定的时间、地点和需求而成为独一无二的。在通常情况下,项目是从零开始的开创性工作,且有具体的时限、费用、性能和质量等方面的要求,是一次性的工作。那种无休止或重复的活动,我们只能将它看成是生产任务,而非项目。

(6) 不确定性。项目在执行过程中包含一定的不确定性。一个项目开始前,应当在一定的假定和预算基础上准备一份计划,包括时间、成本的估算。这种事先的假定和预算与将来的项目真实情况,难免会有偏差,从而给项目带来了一定程度的不确定性,可能还会影响项目目标的实现。有些项目可能到预定日期会完成,但最终成本可能会高出许多,质量等指标也可能会有与计划有差别。项目不像其他事情可以试做,失败了可以重来,这种后果的不可挽回性也决定了项目具有较大的不确定性。项目的过程是渐进的,潜伏着各种风险。

(7) 其他特性。除了上述特性以外,项目还有一些其他特性,如项目的创造性、项目的不可逆性、项目组织的临时性和开放性、每个项目都有客户等共性,项目的这些特性是相互关联

和相互影响的。例如,项目的创新性和风险性就是相互关联的,而项目的风险又是由于项目的制约性、一次性和不可逆性造成的。项目的独特之处多数需要进行不同程度的创新,而创新就包括各种不确定性,从而造成项目风险。另外,项目组织的临时性和项目的不可逆性也主要是由于项目的一次性造成的。因为一次性的项目活动结束后,项目组织就要解散,所以项目组织就是临时性的;由于项目活动是一次性的而不是重复性的,所以项目成果一旦形成,一般是无法改变的。最终,项目是为客户而做,客户对项目提出要求,为项目提供资金。客户可以是一个人、一个组织、一个团队或政府。客户有时还包括目标资助人和其他利害关系方。项目团队和项目管理人员必须成功地完成项目目标,让客户满意。

1.1.2 项目管理

1. 项目管理定义

项目管理的含义,单从字面理解即是对项目进行管理。这一最原始的概念,至少说明了项目管理的两大内涵:项目管理属于管理学范畴以及项目管理的对象是项目。

随着项目及其管理实践的发展,项目管理的内涵得到了较大的充实和扩展,当今的项目管理已是一种新的管理方式、一门新的管理学科的代名词。也有人说,当今的项目管理是管理科学和其他学科理论与方法在项目上的综合运用、创新和发展。

正如项目概念的多重性一样,项目管理的定义也众说纷纭。

有人认为:项目管理是一种专业知识,是一个方法体系,它有相对统一的内容、要求和技术。项目管理可以理解为实现创新的管理。项目管理是通过项目经理和项目组织的努力,运用系统理论和方法对项目及其资源进行计划、组织、协调、控制,旨在实现项目的特定目标的管理方法体系。项目管理是在长期实践和研究的基础上总结成的理论方法。

在PMBOK(Project Management Body of Knowledge)中,项目管理被定义为:“将知识、技能、工具和技术运用于项目的各项活动中,以实现或超过项目干系人的要求和期望。”根据该定义,可以对项目管理从以下两个方面来解读。

(1) 项目管理的根本手段是运用各种知识、技能、方法和工具开展管理活动。

为使项目能够最大限度地满足或超越项目所有相关利益者的要求和期望,就必须开展各种各样的管理活动。项目管理活动与一般的运营管理活动的原理和方法因管理的对象不同而有所不同。前者管理的是具有一次性、独特性和相对不确定性的项目工作,后者管理的是重复性、常规性和相对确定性的日常运营工作。因此项目管理需要运用各种知识、技能、方法和工具,既包括独特的项目工期、质量、成本、风险管理等方面的知识、技能、方法和工具,也包括项目本身所涉及具体专业领域的专门知识、技能、方法和工具,同时还包括一般管理的计划、领导、组织、协调和控制等一系列的知识、技能、方法和工具。其中,知识是指人类对以前的成功经验和对于客观规律的认识和总结;方法是指按照这些客观规律去分析问题和解决问题的程序和做法;工具是指分析和解决集体问题的手段;而技能则是指人们掌握和运用知识、方法和工具的能力。由于项目管理十分复杂,涉及的活动和问题非常广泛,所以项目管理需要运用各种知识、技能、方法和工具,去开展各种各样的管理活动。

(2) 项目管理的根本目的是满足或超越项目有关各方对项目的需求与期望。

项目有关各方是指一个项目的所有相关利益者,这包括:一个项目的业主或用户、项目的承包商或实施者、项目的供应商、项目的设计者或研制者、项目所在社区、项目的政府管辖部门等。这些项目的相关利益者对项目会有完全不同的要求和期望。项目业主(客户)要求和期望以最小的投资获得最大的收益和项目产出物功能;项目承包商或实施者要求或期望以最小的成本获得最大的利润;项目供应商要求或期望能够获得更多的销售收入;项目设计者或研制

者要求或期望能够留下传世之作和有所收益;项目所在的社区要求或期望不要破坏环境和造成污染;项目政府主管部门要求和期望扩大就业和提高社会福利等。项目管理的根本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,并最终使项目合理化、最大限度的满足这些不同的要求和期望,甚至超越这些要求和期望。这既是项目管理的难点,也是对项目管理者的挑战。

2. 项目管理的要素

要理解项目管理的定义就必须理解项目管理所涉及的各种要素,资源是项目实施的最根本保证,需求和目标是项目实施结果的基本要求,项目组织是项目实施运作的核心实体,环境是项目取得成功的可靠基础。

(1) 资源。资源的概念内容十分丰富,可以理解为一切具有现实和潜在价值的东西,包括自然资源和人造资源、内部资源和外部资源、有形资源 and 无形资源。诸如人力和人才(Man)、材料(Material)、机械(Machine)、资金(Money)、信息(Message)、科学技术(Method of S&T)、市场(Market)等,有人把它们归纳为若干个M,以便叙述和记忆。其实还有一些其他东西,譬如专利、商标、信誉以及某种社会联系等,也都是有用的资源。特别要看到,知识经济的时代正向我们迎面扑来,知识作为无形资源的价值表现得更加突出。资源轻型化、软化的现象值得我们重视。我们不仅要管好用好硬资源,也要学会管好用好软资源。项目管理本身作为管理方法和手段,也是一种资源。

由于项目固有的一次性,项目资源不同于其他组织机构的资源,它多是临时拥有和使用的。资金需要筹集,服务和咨询力量可采购(如招标发包)或招聘,有些资源还可以租赁。项目过程中资源需求变化甚大,有些资源用毕要及时偿还或遣散,任何资源积压、滞留或短缺都会给项目带来损失。资源的合理、高效的使用对项目管理尤为重要。

(2) 需求和目标。项目利益相关者的需求是多种多样的。通常可把需求分为两类,即必须满足的基本需求和附加获取的期望要求。

基本需求包括项目实施的范围、质量要求、利润或成本目标、时间目标以及必须满足的法规要求等。在一定范围内,质量、成本、进度三者是互相制约的,当进度要求不变时,质量要求越高,则成本越高;当成本不变时,质量要求越高,则进度越慢;当质量标准不变时,进度过快或过慢都会导致成本的增加。管理的目的是谋求快、好、省的有机统一,好中求快,好中求省。如果把“多”或“大”即项目实施的范围或规模一起考虑在内的话,可以以利润替代成本作为目标。 $\text{利润} = \text{收益} - \text{成本}$ 。管理是要寻求使利润最大的项目实施范围或规模,从而确定其相应的成本。

期望要求常常对开辟市场、争取支持、减少阻力产生重要的影响。譬如增加一种新产品,除了基本性能之外,外形、色彩、使用舒适、建设和生产过程有利于环境保护和改善等,也应当列为项目的目标。

一个项目的不同利益相关者有各种不同的需求,有的相去甚远,甚至相互抵触。这就更要求项目管理者对这些不同的需求加以协调,统筹兼顾,以取得某种平衡,最大限度地调动项目利益相关者的积极性,减少他们的阻力和消极的影响。

(3) 项目组织。组织就是把多个人联系起来,做一个人无法做的事,是管理的一项功能。组织包括与它要做的事相关的人和资源及其相互关系。项目组织与其他的组织一样,要有好的领导、章程、人员配备、激励机制以及好的组织文化等。同时,项目组织也有与其他组织不同的特点。

为实现项目的目标,项目组织和项目一样有其生命周期,经历建立、发展和解散的过程。

项目组织不是百年老店,长盛不衰。例如,项目创意组织可能是某个咨询公司或机构中的一个研究小组,甚至个人;项目发起也许要另外一个组织出面,譬如某政府部门、事业单位、企业或企业与银行组成的集团;而项目的计划、实施可能还要组建新的机构,作为业主法人。总之,项目组织是在不断的更替和变化。组织的一个基本原则是因事设人。根据项目的任务设置机构,设岗用人,时过境迁,及时调整,甚至撤销。项目要有机动灵活的组织形式和用人机制,可称之为柔性。千万不可来了走不得,定了变不得,不用去不得,用的进不得,变成一个迟钝、僵化、无生命的机体。

项目组织的柔性还反映在各个项目利益相关者之间的联系都是有条件的,松散的;它们是通过合同、协议、法规以及其他各种社会关系结合起来的;项目组织不像其他组织那样有明晰的组织边界,项目利益相关者及其个别成员在某些事务中属于某项目组织,在另外的事务中可能又属于其他组织。此外,项目中各利益相关者的组织形式也是多种多样的。

因此,项目管理在上述意义上也不同于政府、军队、企业、学校的管理,需要适应项目组织的特点。

项目的组织结构对于项目的管理产生一定的影响,主要的项目组织结构有职能式结构、项目式结构和矩阵式结构。一般来讲,职能式结构有利于提高效率,项目式结构有利于取得效果,矩阵式结构兼有两者优点,但也带来某些不利因素。例如,各个项目可能在同一个职能部门中争夺资源;一个成员有两个顶头上司,既难处,也难管。

(4) 项目环境。要使项目取得成功,除了需要对项目本身、项目组织及其内部环境有充分的了解外,还需要对项目所处的外部环境有正确的认识。这个问题涉及的领域十分广泛,这些领域的现状和发展趋势都可能对项目产生不同程度的影响,有时甚至是决定性的影响。这里仅就项目外部环境的若干重要方面作一扼要说明。

① 政治和经济。国际、国内的政治、经济形势对项目产生重大影响的事例非常之多。举世瞩目的英吉利海峡隧道,投资达 100 亿英镑,是 20 世纪的一项巨型工程。从拿破仑时代起近 200 年来,这个项目的起伏至少 26 次,主要原因是英国方面担心来自欧洲大陆国家的入侵。直到 20 世纪 80 年代,欧洲共同体(后来更名为欧洲联盟)有了重大进展,在当时英国首相撒切尔夫人和法国总统密特朗的推动下,才促成这个项目的实施。一些评论家认为,是否建造英吉利海峡隧道的决策始终不是取决于科学技术方面,而是取决于围绕这个计划的政治和经济环境,这是一个典型的例子。大项目如此,小项目也不例外。当众多的项目投资者受东亚经济奇迹的鼓舞,预期亚洲世纪、太平洋世纪即将到来时,来势凶猛的东南亚金融危机给了他们沉重的打击,使许多项目陷入困境。他们不得不重新审视自己的投资方向,并对未来的政治、经济形势做出新的估计。

经济全球化的加强,知识经济时代的临近,大大促进了跨国项目、高技术项目以及利用高技术项目的发展,这个领域的机会和竞争都在增长。这也是当今项目管理者不容忽视的一个趋势。

市场和价格对项目更具有直接的影响,例如,我国的智力资源价格普遍低,国外的软件开发商乐于雇佣中国技术人员,使我国的软件开发项目常常有人才流失的风险,使他们不得不采取措施,改善自己的人力资源管理。

② 文化和意识。文化是人类在社会历史发展进程中所创造的物质财富和精神财富的总和,特指精神财富,如文学、艺术、教育、科学,也包括行为方式、信仰、制度、惯例等。项目管理要了解当地的文化,尊重当地的习俗。例如,制订项目进度计划时必须考虑当地的节假日习惯;在项目沟通中,善于在适当的时候使用当地的文字、语言和交往方式,也往往能取得理想的