

黑龙江省高等教育应用型人才培养系列教材

项目管理

主 编 沈红宇 刘 丹 马晓琳



 哈尔滨工程大学出版社

项目 管 理

主 编 沈红宇 刘 丹 马晓琳
副主编 刘 丽 刘洪玉 唐晓楠
潘亚春 腾子嘉 李 敬

内 容 简 介

本书是根据“项目管理”自学考试大纲,系统全面地介绍了项目的知识理论和方法。全书共分十一章,主要内容有项目管理概述,项目管理过程,项目范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、采购管理、风险管理、沟通管理、人力资源管理和集成管理等。

本书可作为项目管理专业自学考试学生的教材,也可作为管理类相关专业师生的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

项目管理 / 沈红宇,刘丹,马晓琳主编. —哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2015.5

ISBN 978 - 7 - 5661 - 1033 - 6

I. ①项… II. ①沈…②刘…③马… III. ①项目管理
IV. ①F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 098929 号

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区东大直街 124 号
邮政编码 150001
发行电话 0451 - 82519328
传 真 0451 - 82519699
经 销 新华书店
印 刷 哈尔滨工业大学印刷厂
开 本 787mm × 1 092mm 1/16
印 张 11.25
字 数 292 千字
版 次 2015 年 7 月第 1 版
印 次 2015 年 7 月第 1 次印刷
定 价 31.00 元

<http://www.hrbeupress.com>

E-mail: hrbeupress@hrbeu.edu.cn

前 言

项目是在一定时间内,满足一系列特定目标的多项相关工作的总称。项目管理是组织管理的一个分支,是以项目为对象的系统管理方法,它通过一个临时性的专门柔性组织,对项目进行高效率的计划、组织、指导和控制,以实现项目全过程的动态管理和项目目标的综合协调与优化。项目管理广泛应用于建筑、国防、航天、信息、医药卫生、金融服务等各领域,很多知名企业的成果和良好的项目管理密不可分。

本教材根据“项目管理”自学考试大纲,从现代项目管理知识体系框架出发,系统全面地介绍了项目的知识理论和方法工具。在内容编排上既反映了项目管理理论的最新发展,同时也全面系统地反映了项目的知识内涵和技能方法,适合于项目管理专业自学考试学生及管理相关专业的学生教学使用,不同专业在具体使用时,可以结合专业特点进行教材处理以与教学计划相适应。此外,本书还可以作为学生及老师的教学参考用书。本书强调对项目管理知识体系框架的总体认识,以及对项目管理应用流程框架具体业务的掌握,同时还介绍了项目的支撑技术,实现了体系的先进性、内容的全面性和方法的实用性。

本书共分十一章,具体包括:第一章项目管理概述、第二章项目管理过程、第三章项目范围管理、第四章项目时间管理、第五章项目成本管理、第六章项目质量管理、第七章项目采购管理、第八章项目风险管理、第九章项目沟通管理、第十章项目人力资源管理、第十一章项目集成管理。

本书由沈红宇、刘丹、马晓琳任主编,刘丽、刘洪玉、唐晓楠、潘亚春、腾子嘉、李敬任副主编,全书由沈红宇进行总体统稿策划。具体分工为:沈红宇负责编写第三章、第五章,刘丹负责编写第一章、第二章、第四章、第七章、第八章、第十一章,马晓琳负责编写第九章,刘丽、唐晓楠、潘亚春负责编写第六章,刘洪玉、腾子嘉、李敬负责编写第十章。

在本书编写的过程中,得到了很多同仁的帮助,他们为本书提出了大量宝贵的建设性意见。此外,在本书编写的过程中参阅了一些书籍资料,已在参考文献中列出。在此,向对本书编写提供帮助的同仁和专家一并表示感谢。

由于时间紧迫、加之编者水平有限,书中如有遗漏不足之处敬请使用本书的师生和读者批评指正,以便修订时进行改进。

目 录

第一章 项目管理概述	1
第一节 项目的概念	1
第二节 项目管理的内涵	4
第三节 项目管理的产生与发展	6
第四节 项目管理知识体系	7
第五节 IPMP 与 PMP 介绍	10
本章小结	15
思考题	15
第二章 项目管理过程	17
第一节 项目管理过程概述	17
第二节 项目管理的具体过程	22
第三节 项目的生命周期理论	28
本章小结	29
思考题	30
第三章 项目范围管理	31
第一节 项目范围管理概述	31
第二节 项目启动	33
第三节 项目范围计划	36
第四节 项目范围确认	38
第五节 项目范围变更控制	40
本章小结	43
思考题	43
第四章 项目时间管理	44
第一节 项目时间管理的概念	44
第二节 项目活动定义	44
第三节 项目活动排序	45
第四节 项目活动时间估算	50
第五节 项目进度计划编制与控制	52
本章小结	60
思考题	60
第五章 项目成本管理	62
第一节 项目成本管理的内涵	63
第二节 项目资源计划	65
第三节 项目成本估算	69
第四节 项目成本预算	71



第五节 项目成本控制	72
本章小结	78
思考题	78
第六章 项目质量管理	80
第一节 项目质量管理概述	80
第二节 项目质量计划	84
第三节 项目质量保证	86
第四节 项目质量控制	90
第五节 项目质量审核	92
本章小结	93
思考题	93
第七章 项目采购管理	95
第一节 项目采购管理概述	95
第二节 项目采购计划	97
第三节 项目合同管理	103
本章小结	108
思考题	108
第八章 项目风险管理	110
第一节 项目风险管理概述	111
第二节 项目风险识别	115
第三节 项目风险度量	119
第四节 项目风险应对	122
第五节 项目风险控制	124
本章小结	126
思考题	126
第九章 项目沟通管理	128
第一节 项目沟通管理的内涵	128
第二节 项目沟通管理的内容	129
第三节 项目沟通管理的方法	132
第四节 项目沟通管理的过程	135
本章小结	138
思考题	138
第十章 项目人力资源管理	140
第一节 项目人力资源管理概述	140
第二节 项目人力资源管理的内容	142
第三节 项目人员配备	146
第四节 项目团队管理	148
本章小结	150
思考题	150



第十一章 项目集成管理	152
第一节 项目集成管理概述	153
第二节 项目集成计划的编制	155
第三节 项目集成计划的实施	161
第四节 项目集成计划变更控制	164
本章小结	166
思考题	166
附录 项目管理考试大纲	168
参考文献	171



第一章 项目管理概述

【学习目标】

主要掌握项目的定义、特征、分类,以及项目管理的定义和基本特征,了解项目管理的发展及项目管理的知识体系和项目管理认证制度及体系。

【导入案例】

我国古代小说中,有一个成功的项目团队就是《西游记》里的西天取经团队。为了完成西天取经的任务,组建了有唐僧、孙悟空、猪八戒、沙和尚的项目团队。在这个团队中,每个成员担任着不同的角色。唐僧是项目经理,孙悟空是技术核心,猪八戒和沙和尚是项目团队成员,这个团队的最高领导者是观音菩萨。

【案例思考】

什么是项目和项目管理?

资料来源:《现代项目管理》,杨思远,北京:冶金工业出版社,2009 年。

第一节 项目管理的概念

一、关于项目的多种定义

什么是项目?项目的定义和概念可以从投资者、业主、管理者及使用者等不同角度,也可以从建筑、软件开发、新产品研制、服务提供等不同专业领域来给出,归纳起来主要有以下几种不同的定义。

罗德尼·特纳认为,项目是一种一次性发生的努力,它以一种新的方式组织人力、财力等资源,完成有独特范围定义的工作,使工作结果符合特定的规格要求,同时满足时间和成本的约束条件。

麦克·吉多认为,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,为实现一个特定的目标所做的努力。如每年的春节联欢晚会、历届奥运会。

国际项目管理协会(IPMA)认为,项目是受时间和成本约束的、用以实现一系列既定的可交付物、同时满足质量标准和需求的一次性活动。

美国项目管理协会(Project Management Institute, PMI)在其出版的《项目管理知识体系指南》(Project Management Body of Knowledge, PMBOK)中为项目所做的定义:项目是为创造独特的产品、服务或成果而进行的临时性工作。

联合国工业发展组织《工业项目评估手册》中对项目的定义:项目是对一项投资的提案,用来创建、扩建或发展某些工业企业,以便在一定周期时间内增加货物的生产或社会的服务。



世界银行认为,项目是指同一性质的投资,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。

综合以上的不同定义,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,是一系列具有特定目标,有明确开始和终止日期,资金有限,消耗资源的活动和任务。

项目的定义具有三个内涵:第一,项目是一项有待完成的任务,且有特定的环境与要求;第二,在一定的组织机构内,利用有限资源(人力、物力、财力等)在规定时间内完成任务;第三,任务要满足一定性能。它指出了项目的三重约束——时间、费用、性能。项目的目标就是满足客户、管理层和供应商在时间、费用和性能上的不同要求。项目的构成包括项目管理人、项目内容及项目执行人三部分。

项目可以是建造一栋大厦、开发一个油田、建造一个水库等,如鸟巢的建设、大庆油田的开发、三峡工程的建设等;也可以是一项新产品的开发,一个科研课题的研究或者一个科学实验等,如抗癌药品的研制、转基因作物的实验研究等;还可以是一项特定的服务,一项特别的活动,如组织策划一场婚礼、安排一项体育比赛等。

项目类别包括:新产品或新服务的开发项目;技术改造与技术革新项目;组织结构、人员配备或组织管理模式的变革项目;科学技术研究与开发项目;信息系统的集成或应用软件开发项目;建筑物基础设施或民宅的建设项目;政府、政治或社会团体组织和推行的新行动;大型体育比赛项目或文艺演出项目;开展一项新经营活动的项目;各种服务作业项目等。

组织通过工作完成一系列的目标。工作通常可划分为项目或运作,这两者有时候是相互重叠的并非绝对泾渭分明。运作与项目有许多共同特征,例如:

- 需要由人来完成;
- 受制于有限的资源;
- 需要进行计划、执行和控制等。

但项目和运作是不同的。项目和运作的主要区别在于:项目是临时性的和独特的,而运作则是具有连续性和重复性的。

项目的目标与运作的目标有根本区别。一个项目的目标是要达到这一目标从而结束项目;相反,持续进行的运作的目标是为了维持这一业务。项目不同的地方在于当确定的目标实现后,项目就会终止,而运作通常会选定新的目标并继续进行工作。

组织的各个层次都可以承担项目工作,可以只有一个人参与项目,也可以有几千人参项目。项目的持续时间从几周到几年不等。项目可以涉及一个或多个组织部门,例如联合投资者或合作伙伴。以下是几个项目的例子:

- 开发一个新产品或提供一种新服务;
- 改变一个组织的结构、人员配置或组织类型;
- 设计一种新型运输工具;
- 开发或获取一种全新的或经修改过的信息系统;
- 修建一座大楼或一项设施;
- 在一个发展中国家为某个社区建造一个供水系统;
- 开展一次政治竞选活动;
- 执行一套新的经营程序或过程;



- 对一份合同的答复。

二、项目的特点

项目通常是作为实现组织战略计划的手段而实现的。与公司的运作不同,项目具有非常明显的特点:目的性、临时性、独特性、渐进性、开放性、制约性、冲突性。

1. 目的性

项目的目的性是指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必须根据组织目标确定出项目的目标。例如,对一个软件开发项目而言,项目工作的目标包括软件开发周期、开发成本、质量、软件开发的文档化程度等方面的目标,项目产出物的目标包括软件的具体功能、稳定性、可靠性、扩展性、兼容性、移植性等。项目的目的是最需要项目管理者关注的特性。

2. 临时性

临时性是指每一个项目都有一个明确的开始时间和结束时间。项目是一次性的,当项目目标已经实现、由于项目目标明显无法实现或者由于项目需求已经不复存在而终止项目时,就意味着项目的结束。临时性并不意味着项目历时短,有些项目历时数年,如三峡工程、大亚湾核电站建设工程等。然而,不管什么情况,项目的历时总是有限的,项目不是一项持续不断的工作。

3. 独特性

“没有完全一样的项目”。项目的独特性在信息系统领域表现得非常突出,厂商不仅向客户提供产品,更重要的是根据其要求提供不同的解决方案。即使有现成的解决方案,厂商也需要根据客户的特殊要求进行一定的客户化工作,因此每个项目都有区别。项目的这种独特性对实际管理项目有非常重要的指导意义。例如,由于每个项目都有其特殊的方面,因此有必要在项目开始前通过合同(或等同文件)明确地描述或定义最终的产品是什么。如果要提供什么初始没有定义清楚,或未达成一致,那么最终交付产品或服务时将很容易发生纠纷,造成不必要的商务和名誉损失。因此在某种程度上说,在签合同时已经决定了项目的成败。

4. 渐进性

渐进性是综合了临时性和独特性后的整体项目特性。因为项目的产品或服务事先不可见,在项目前期只能粗略地进行项目定义,随着项目的进行才能逐渐完善和明确。项目计划在本质上是基于对未来的估计和假设进行的预测,这意味着在项目逐渐明晰的过程中一定会进行很多修改,产生很多变更,在项目计划执行过程中会遇到各种始料未及的“风险”和“意外”,使项目不能按计划运行。因此在项目执行过程中要注意对变更的控制,特别要确保在细化过程中尽量不要改变工作范围,否则会对项目的进度和成本造成重大的影响。



5. 开放性

在项目的进展过程中,项目团队的人数、成员、职责都在不断地变化,某些成员可以是临时调来的。项目终结时团队要解散,人员要转移。而参与一个项目的组织往往有多个,有时甚至几十个或者更多。他们通过协议或合同及其他社会关系聚集在一起,并在项目的不同时段以不同的形式介入项目活动,这就决定了项目系统一定是开放的系统。

6. 制约性

项目的制约性是指每一个项目都在一定程度上受客观条件和资源的制约。项目的资源包括人力资源、资金资源、物质资源、时间资源、技术资源、信息资源等。任何一个项目都有时间的限制、资金预算的限制和项目参与者的技术水平和项目运行环境的限制。

7. 冲突性

每一个项目都会在时间、成本和质量等方面受到约束,这些限制在项目管理中有时被称为项目成功的三约束。为取得项目的成功,必须同时考虑时间、成本和质量三个因素,这三个目标经常存在冲突。此外,由于项目的不确定性和资源使用的竞争性,很少有项目最终能够完完全全地按照预定的时间、成本和质量要求完成。随着时间的推进,项目发起人、项目组成员或其他的项目干系人对项目会有不同的看法。要解决这些冲突,平衡好这些项目矛盾,就需要进行科学的项目管理,项目经理的责任就是要解决冲突以保证项目的顺利完成。

三、项目的分类

按行业不同可以把项目分为制造业项目、建筑业项目、IT项目、服务业项目、其他行业项目等。

按投资性质不同可以分为企业项目、政府项目、非营利机构的项目。企业项目是由企业投入资源,并作为项目业主,为实现企业的特定目标而展开的项目,与企业的性质无关。政府项目是由国家或地方政府提供投资或资源,并作为业主,为实现政府的特定目标所开展的各种项目。非营利机构的项目是指由学校、社团等非营利组织提供投资,为满足这些组织的需要而开展的各种项目。

按营利性性质不同可以分为营利性项目和非营利性项目。营利性项目是以获得利润为目标而开展的项目,如新产品开发项目等。非营利项目是以增加社会福利或公益为目标所开展的项目,如希望工程项目等。

第二节 项目管理的内涵

一、项目管理的含义

项目管理是以项目及其资源为对象,运用系统的理论和方法对项目进行高效率的计划、组织、实施和控制,以实现项目目标的管理方法体系。项目管理的主体是项目经理,项目管理的客体是项目本身,项目管理的职能由计划、组织、协调和控制组成,项目管理的任



务是对项目及资源进行计划、组织、协调和控制,项目管理的目的是实现项目的目标。

项目的实现过程是由一系列项目阶段或工作过程构成的,工作过程是产生某种结果的
活动序列。项目管理过程是由图 1-1 所示的五个基本工作过程组成的:项目启动过程(Initiating Processes)、项目计划过程(Planning Processes)、项目执行过程(Executing Processes)、项目控制过程(Controlling Processes)、项目收尾过程(Closing Processes)。

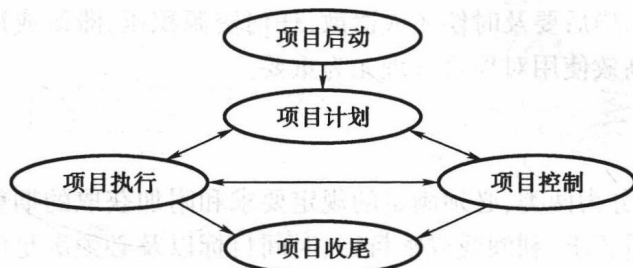


图 1-1 项目管理过程示意图

项目管理是在项目活动中运用知识、技能、工具和技术来实现项目要求。项目管理是快速开发满足用户需求的新设计、新产品的有效手段,是快速改进已有的设计及已投放市场的成熟产品的有效手段。例如,通过项目管理,可以实现图纸设计、工艺设计、施工准备、质量控制、部件装配及测试和原材料采购供应等方面的集成,从而覆盖整个供应链活动。

项目管理的目标一般包括如期完成项目以保证用户需求得到确认和实现,在控制项目成本的基础上保证项目质量,妥善处理用户的需求变动。为实现上述目标,企业在项目管理中应该坚持采用成本效益匹配、技术先进、充分交流与合作等原则。

项目管理通过项目启动、计划、执行、控制和收尾过程组保证项目的完成,这五大过程组被组织成九大知识领域:项目集成管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理和采购管理。值得注意的是,项目管理的很多过程在本质上是重叠的。

二、项目管理的特征

项目管理具有普遍性、目的性、独特性、集成性和创新性的特征。

普遍性:我们现有的各种文化物质成果最初都是通过项目的方式实现的,一般是先有项目后有日常运营。比如云南鲁布革水电站、大亚湾核电站项目。

目的性:一切项目管理活动都是为实现“满足或超越项目有关各方对项目的要求与期望”这一目的服务的。

独特性:项目管理既不同于一般的生产服务运营管理,也不同于常规的行政管理,是一种完全不同的管理活动。

集成性:项目管理要求必须充分强调管理的集成,对于项目各要素的集成管理和对项目各阶段的集成管理等。

创新性:项目管理是对于创新的管理,项目管理本身需要创新,没有一成不变的模式和方法,是新思维、新方法的挖掘过程。

三、项目管理的基本要素

项目管理的基本要素包括资源、目标和需求。



1. 资源

资源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。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,服务和咨询力量可以采购或招聘,有些资源还可以租赁。项目过程中资源需求弹性较大,有些资源用完后要及时偿还或遣散,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、高效使用对项目管理尤为重要。

2. 目标

项目要求目标可分为两类,必须满足的规定要求和附加获取的期望要求。规定要求包括项目实施范围、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。期望要求常常对开辟市场、争取支持、减少阻力产生重要影响。

3. 需求

项目要求达到的目标是根据需求和可能性来确定的。一个项目的各种不同干系人有各种不同的需求,有的相差甚远,甚至互相抵触。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干系人的积极性,减少他们的阻力和消极影响。

第三节 项目管理的产生与发展

人们对项目管理的实践由来已久,但是将项目管理作为一门科学进行系统科学地分析研究历史并不长。项目管理作为一种现代化管理方式,最早出现于美国,起源于建筑行业,它是伴随着社会建设和管理大型项目的需要而产生,是工程和工程管理实践的结果。真正意义上的项目管理概念是美国在二战后期实施曼哈顿项目时提出的。项目管理进入中国的第一个成功案例,是20世纪70年代末亚洲开发银行援建我国的云南鲁布革水电站。

项目管理从经验走向科学,经历了漫长的历程,大致经历了如下四个阶段:潜意识的项目管理,从远古到20世纪30年代以前传统项目管理的形成;从20世纪30年代初期到50年代初期项目管理的传播和现代化;20世纪50年代初期到70年代末现代项目管理的发展;从20世纪70年代末到现在,总的来讲,项目管理科学的发展是人类生产实践活动发展的必然产物。其发展归结起来,可以参见图1-2。

随着社会的发展,项目管理科学也在不断地发展,主要体现在理论基础的发展,实践的应用和学科的交叉上。

实践方面:工程项目管理的应用范围将不断扩展。

理论方面:有了广泛的实践基础,完整、系统的基础项目学和应用项目管理学有望较快形成。

计算机应用:项目管理的计算机应用发展迅速,正向集成的方向发展,如项目信息系统(PMIS)、项目决策支持系统 PMDS、项目专家系统 PMES 等。

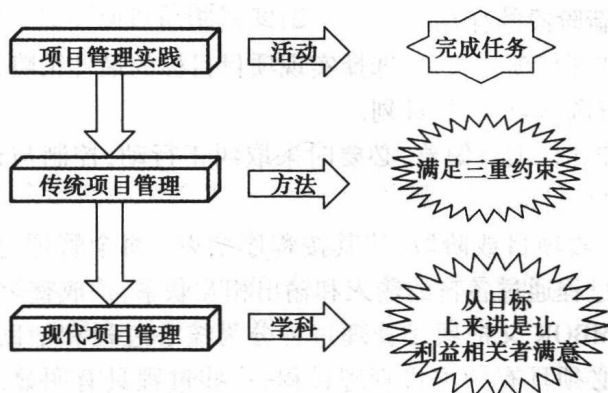


图 1-2 项目管理科学的发展过程示意图

多学科介入:项目管理向多学科介入的方向发展,将显示出更强的科学性与综合性。

项目管理已发展成为一门学科,一个专业,一种职业。当今国际项目管理发展有三个热点,即证书制热、培训热、软件热,呈现出三个趋势,即全球化、多元化和专业化。项目管理的全球化主要表现为国际间的项目合作日益增多、国际化的专业活动日益频繁、专业信息的国际共享。项目管理的多元化表现为行业领域及项目类型的多样性。项目管理的专业化突出表现在 PMBOK 的不断发展和完善、学历教育 and 非学历教育竞相发展、项目与项目管理学科的探索及专业项目咨询机构的出现。

当今社会,项目无处不在,正如美国项目管理专业资质认证委员会主席 Paul Grace 所说,在当今社会中,一切都是项目,一切也将成为项目。

第四节 项目管理知识体系

项目管理知识体系(Project Management Body of Knowledge, PMBOK)是由项目管理协会(Project Management Institution, PMI)提出的。项目管理协会于 1966 年在美国宾夕法尼亚州成立,是目前全球影响最大的项目管理专业机构,其组织的项目管理专家认证(Project Management Professional, PMP)被广泛认同。

所谓项目管理的知识体系是指在现代项目管理中所要开展的各种管理活动,所要使用的各种理论、方法和工具,涉及的各种角色的职责和他们之间的相互关系等一系列项目管理理论与知识的总称。

PMBOK 总结了项目管理实践中成熟的理论、方法、工具和技术,也包括一些富有创造性的新知识。PMBOK 把项目管理知识划分为九个知识领域(集成、范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险和采购),每个知识领域包括数量不等的项目管理过程。

PMBOK 2000 一共包括 39 个项目管理过程,按所属知识领域分为九类,按时间逻辑分为五类,按重要程度分为两类。

一、项目管理的过程

PMBOK 把项目管理过程分为五类:

(1)启动。成立项目组开始项目或进入项目的新阶段。启动是一种认可过程,用来正



式认可一个新项目或新阶段的存在。

(2) 计划。定义和评估项目目标,选择实现项目目标的最佳策略,制订项目计划。

(3) 执行。调动资源,执行项目计划。

(4) 控制。监控和评估项目偏差,必要时采取纠正行动,控制与计划如影随形,保证项目计划的执行,实现项目目标。

(5) 结束。正式验收项目或阶段,使其按程序结束。每个管理过程包括输入、输出、所需工具和技术。各个过程通过各自的输入和输出相互联系,构成整个项目管理活动。

根据重要程度,PMBOK 又把项目管理过程分为核心过程和辅助过程两类。核心过程指那些大多数项目都必须具有的项目管理过程,这些过程具有明显的依赖性,在项目中的执行顺序也基本相同。辅助过程指那些视项目实际情况可取舍的项目管理过程。在 PMBOK 2000 中,核心过程共 17 个,辅助过程共 22 个。

二、项目的知识领域

项目管理主要分为以下九个知识领域。

1. 项目集成管理

其作用是保证各种项目要素协调运作,对冲突目标进行权衡折中,最大限度满足项目相关人员的利益要求和期望。包括项目管理过程有:

(1) 项目计划制订。将其他计划过程的结果汇集成一个统一的计划文件。

(2) 项目计划执行。通过完成项目管理各领域的活动来执行计划。

(3) 总体变更控制。协调项目整个过程中的变更。

项目集成管理的集成性体现在:

(1) 项目管理中的不同知识领域的活动项目相互关联和集成;

(2) 项目工作和组织的日常工作相互关联和集成;

(3) 项目管理活动和项目具体活动(例如和产品、技术相关的活动)相互关联和集成。

2. 项目范围管理

其作用是保证项目计划包括且仅包括为成功地完成项目所需要进行的所有工作。范围分为产品范围和项目范围。产品范围指将要包含在产品或服务中的特性和功能,产品范围的完成与否用需求来度量。项目范围指为了完成规定的特性或功能而必须进行的工作,而项目范围的完成与否是用计划来度量的。两者必须很好地结合,才能确保项目的工作符合事先确定的规格。包括项目管理过程有:

(1) 启动。启动是一种认可过程,用来正式认可一个新项目的存在,或认可一个当前项目的新的阶段。其主要输出是项目任务书。

(2) 范围规划。范围规划是生成书面的有关范围文件的过程,其主要输出是:范围说明、项目产品和交付件定义。

(3) 范围定义。范围定义是将主要的项目可交付部分分成更小的,更易于管理的活动。其主要输出是工作任务分解(WBS)。

(4) 范围审核。范围审核是投资者、赞助人、用户、客户等正式接收项目范围的一种过程。审核工作产品和结果,进行验收。



(5) 范围变更控制。控制项目范围的变化。范围变更控制必须与其他控制,如时间、成本、质量控制综合起来。

3. 项目时间管理

其作用是保证在规定时间内完成项目。包括项目管理过程有:

- (1) 活动定义。识别为完成项目所需的各种特定活动。
- (2) 活动排序。识别活动之间的时间依赖关系并整理成文件。
- (3) 活动工期估算。估算为完成各项活动所需工作时间。
- (4) 进度安排。分析活动顺序、活动工期,以及资源需求,以便安排进度。
- (5) 进度控制。控制项目进度变化。

4. 项目成本管理

其作用是保证在规定预算内完成项目。包括项目管理过程有:

- (1) 资源计划。确定为执行项目活动所需要的物理资源(人员、设备和材料)及其数量,明确 WBS 各级元素所需要的资源及其数量。
- (2) 成本估计。估算出为完成项目活动所需资源的成本的近似值。
- (3) 成本预算。将估算出的成本分配到各项目活动上,用以建立项目基线,用来监控项目进度。
- (4) 成本控制。

5. 项目质量管理

其作用是保证满足承诺的项目质量要求。包括项目管理过程有:

- (1) 质量计划。识别与项目相关的质量标准,并确定如何满足这些标准。
- (2) 质量保证。定期评估项目整体绩效,以确保项目可以满足相关质量标准,是贯穿项目始终的活动。质量保证可以分为两种:内部质量保证,提供给项目管理小组和管理执行组织的保证;外部质量保证,提供给客户和其他非密切参与人员的保证。
- (3) 质量控制。监控特定的项目结果,确定它们是否遵循相关质量标准,并找出消除不满意绩效的途径,是贯穿项目始终的活动。项目结果包括产品结果(可交付使用部分)和管理成果(如成本、进度等)。

6. 项目人力资源管理

其作用是保证最有效地使用项目人力资源完成项目活动。包括项目管理过程有:

- (1) 组织计划。识别、记录和分配项目角色、职责和汇报关系。其主要输出是人员管理计划,描述人力资源在何时以何种方式引入和撤出项目组。
- (2) 人员获取。将所需的人力资源分配到项目,并投入工作。其主要输出是项目成员清单。
- (3) 团队建设。提升项目成员的个人能力和项目组的整体能力。

7. 项目沟通管理

其作用是保证及时准确地产生、收集、传播、储存以及最终处理项目信息。包括项目管



理过程有：

- (1) 沟通计划。确定信息和项目相关人员的沟通需求：谁需要什么信息、他们在何时需要信息以及如何向他们传递信息。
- (2) 信息传播。及时地使项目相关人员得到需要的信息。
- (3) 性能汇报。收集并传播有关项目性能的信息，包括状态汇报、过程衡量以及预报。
- (4) 项目关闭。产生、收集和传播信息，使项目阶段或项目的完成正式化。

8. 项目风险管理

其作用是识别、分析以及对项目风险做出响应。包括项目管理过程有：

- (1) 风险管理计划。确定风险管理活动，制订风险管理计划。
- (2) 风险辨识。辨识可能影响项目目标的风险，并将每种风险的特征整理成文档。
- (3) 定性风险分析。对已辨识出的风险评估其影响和发生可能性，并进行风险排序。
- (4) 定量风险分析。对每种风险量化其对项目目标的影响和发生可能性，并据此得到整个项目风险的数量指标。
- (5) 风险响应计划。风险相应措施包括避免、转移、减缓、接受。
- (6) 风险监控。整个风险管理过程的监控。

9. 项目采购管理

其作用是从机构外获得项目所需的产品和服务。项目的采购管理是根据买卖双方中的买方的观点来讨论的。特别地，对于执行机构与其他部门内部签订的正式协议，也同样适用。当涉及非正式协议时，可以使用项目的资源管理和沟通管理的方式解决。包括项目管理过程有：

- (1) 采购规划。识别哪些项目需求可通过采购执行机构之外的产品或服务而得到最大满足。需要考虑：是否需要采购，如何采购，采购什么，何时采购，采购数量。
- (2) 招标规划。将对产品的要求编成文件，识别潜在的来源。招标规划涉及支持招标所需文件的编写。
- (3) 招标。获得报价、投标、报盘或合适的方案。招标涉及从未来的卖方中得到有关项目需求如何可以得到满足的信息。
- (4) 招标对象选择。从潜在的买方中进行选择。涉及接收投标书或方案，根据评估准则确定供应商。此过程往往比较复杂，而且风险也较大。
- (5) 合同管理。
- (6) 合同结束。完成合同进行决算，包括解决所有未决的项目。主要涉及产品的鉴定、验收、资料归档。

第五节 IPMP 与 PMP 介绍

一、IPMA 介绍

国际项目管理协会 (International Project Management Association, IPMA) 是一个在瑞士注册的非营利性组织，她的职能是成为项目管理国际化的主要促进者。