

高职高专土建类“十二五”规划教材

Higher Vocational Textbooks on Civil Engineering and Architecture for the 12th Five-Year Plan

建设工程项目管理

主编 吕玉辉 范秀兰

Engineering Project Management



华中科技大学出版社

<http://www.hustpas.com>

高职高专土建类“十二五”规划教材

建设工程项目管理

Construction project management

主 编 吕玉辉 范秀兰
副主编 韩建军 杨 涛 陈卫宾
吴 俊 廖菲菲

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

建设工程项目管理/吕玉辉 范秀兰 主编.—武汉:华中科技大学出版社,2011.6
(高职高专土建类“十二五”规划教材)
ISBN 978-7-5609-6839-1

I. 建… II. ①吕…②范… III. ①基本建设项目-项目管理-高等学校:技术学校-教材 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 250796 号

建设工程项目管理

吕玉辉 范秀兰 主编

责任编辑:朱霞 陈骏
责任校对:周娟

封面设计:范翠璇
责任监印:张贵君

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)武昌喻家山 邮编:430074
电 话:027-87540030
网 址:www.hustpas.com

录 排:武汉楚海文化传播有限公司
印 刷:河北省昌黎县第一印刷厂

开本:850 mm×1065 mm 1/16 印张:17.75 字数:357 千字
版次:2011 年 6 月第 1 版 印次:2011 年 6 月第 1 次印刷 定价:32.00 元
ISBN 978-7-5609-6839-1/F·683

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

前 言

本书以建设工程项目整个生命周期的管理内容为主线,结合最新的《建设工程项目管理规范》和《中国工程项目管理知识体系》组织编写,内容新颖,理论完整,注重实用性和可读性,注重能力的培养与提高。书中附有知识要点及学习要求,每章后还附有思考和练习。本书不仅适用于高等院校本专科学生,也适合从事工程项目管理工作的人员自学。

本书由长期从事工程项目管理教学和工程项目管理实践的教师及工程技术人员共同编写,吕玉辉、范秀兰任主编,韩建军、杨涛、陈卫宾、吴俊、廖菲菲任副主编。全书由主编提出编写框架,经过全体讨论后,确定编写责任人,最后由吕玉辉总纂、定稿。各章编写分工如下:第1、2章由吕玉辉编写,第3章由吴俊、廖菲菲编写,第4章由杨涛编写,第5章由范秀兰编写,第6、9章由韩建军编写,第7章由刘春鸣编写,第8章由张润智编写,第10、11章由王志武编写,第12章由陈卫宾编写。

本书编写过程中,参考了不少专家、学者有关建设工程项目管理方面的著作、论文,在此谨向各位著述者表示衷心的感谢。

由于时间紧迫,编者水平所限,书中难免有缺点和疏漏之处,恳请各位读者、同行批评指正。

编 者

2010年11月

内 容 提 要

本书以建设工程项目整个生命周期的管理内容为主线,结合最新的《建设工程项目管理规范》和《中国工程项目管理知识体系》组织编写,内容新颖,理论完整,注重实用性和可读性,注重能力的培养与提高。书中附有知识要点及学习要求,每章后还附有思考和练习。本书不仅适用于高等院校本专科学生,也适合从事工程项目管理工作的人员自学。

目 录

第 1 章 建设工程项目管理概论	(1)
1.1 项目与项目管理	(1)
1.2 建设工程项目	(5)
1.3 建设工程项目生命周期及建设程序	(8)
1.4 建设工程项目管理模式	(16)
思考和练习	(19)
第 2 章 建设工程项目组织管理	(20)
2.1 建设工程项目组织概述	(20)
2.2 建设工程项目管理组织结构形式	(23)
2.3 建设工程项目经理	(29)
思考和练习	(38)
第 3 章 建设工程项目目标规划与控制管理	(39)
3.1 建设工程项目结构分解	(39)
3.2 建设工程项目的目标系统	(43)
3.3 建设工程项目管理规划	(45)
3.4 建设工程项目的实施控制系统	(50)
3.5 建设工程项目的变更管理	(53)
思考和练习	(53)
第 4 章 建设工程项目进度控制	(55)
4.1 建设工程项目进度控制概述	(55)
4.2 建设工程项目进度计划的表达和实施	(57)
4.3 建设工程项目进度计划检查与调整	(64)
4.4 建设工程项目进度拖延原因与解决措施	(68)
思考和练习	(69)
第 5 章 建设工程项目成本管理	(71)
5.1 建设工程项目成本管理概述	(71)
5.2 业主方建设项目投资控制	(74)
5.3 承包人施工项目成本控制	(85)
思考和练习	(116)
第 6 章 建设工程项目质量管理	(117)
6.1 建设工程项目质量管理概述	(117)

6.2	ISO 9000 质量标准与工程项目质量保证	(122)
6.3	建设工程项目施工阶段质量控制	(131)
	思考和练习	(147)
第 7 章	建设工程项目合同管理	(148)
7.1	建设工程项目合同管理概述	(148)
7.2	常见的工程项目合同管理	(157)
7.3	建设工程项目索赔管理	(170)
	思考和练习	(181)
第 8 章	工程项目风险管理	(182)
8.1	建设工程项目风险管理概述	(182)
8.2	建设工程项目风险分析与评价	(186)
8.3	建设工程项目风险处理	(191)
8.4	建设工程项目保险与担保	(194)
	思考和练习	(201)
第 9 章	建设工程项目健康、安全和环境管理	(202)
9.1	建设工程项目健康管理	(203)
9.2	建设工程项目安全管理	(206)
9.3	建设工程项目环境管理	(218)
	思考和练习	(226)
第 10 章	建设工程项目信息管理	(227)
10.1	建设工程项目信息管理概述	(227)
10.2	建设工程项目信息管理系统	(232)
10.3	工程项目管理软件	(239)
	思考和练习	(245)
第 11 章	建设工程项目组织协调管理	(246)
11.1	建设工程项目组织协调管理概述	(246)
11.2	建设工程项目中的重要沟通	(248)
11.3	建设工程项目沟通中的问题及解决	(251)
11.4	建设工程项目沟通方式	(253)
	思考和练习	(256)
第 12 章	建设工程项目后期管理	(257)
12.1	建设工程项目的竣工验收	(257)
12.2	建设工程项目结算	(266)
12.3	建设工程项目回访保修管理	(272)
	思考和练习	(275)
	参考文献	(276)

第 1 章 建设工程项目管理概论

【知识要点及学习要求】

知 识 要 点	学 习 要 求
知识要点 1 项目、项目管理、建设工程项目的基本概念和特点。	了解
知识要点 2 建设工程项目管理的概念及主要模式。	熟悉
知识要点 3 建设工程项目的生命周期、建设程序、管理模式。	掌握

1.1 项目与项目管理

根据人们所从事的社会经济活动是否具有重复持续的特征,可以分为两种类型:一类是连续不断具有比较稳定的重复性特征,如一般社会行政事务活动、企业日常的商务活动和生产活动等;另一类则具有明显的一次性特征,如某项工程的投资建设活动、某项新产品或技术的开发过程等。这两种不同类型的社会经济活动,具有不同的运作规律和特点,因而需要不同的管理方法和组织形式,前者构成了一般的行政管理、社会管理或企业管理,后者则构成了项目管理的对象。项目管理是指项目管理主体在有限的资源约束条件下,为实现其目的,运用现代管理理论和方法,对项目活动进行系统化管理的过程。

1.1.1 项目的概念及特征

1. 项目的概念

项目本指事物分出的门类,但随着“项目”一词已越来越广泛地被人们应用于社会经济和文化生活的各个方面,项目的概念有了新的扩展。目前比较有代表性的观点有以下几种:

(1) 国际标准化组织对项目的界定为:“项目是指一组由起止日期、相互协调的受控活动组成的独特过程,过程的实施要达到规定的目标,要满足时间、费用、资源等约束条件限制。”

(2) 美国项目管理协会在其《项目管理知识体系》中认为:“项目是可以按明确的起点和目标进行监控的任务。”

(3) 德国国家标准 DIN69901 将项目定义为:“项目是指在总体上符合如下条件的具有唯一性的任务(计划):具有预定的目标;具有时间、财务、人力和其他限制条件;具有专门的组织。”

(4)《中国项目管理知识体系纲要》中认为:“项目是创造独特产品、服务或其他成果的一次性工作任务的。”

尽管对项目的认识角度和表述不同,但基本含义是一致的,即项目是在一定的时间、费用、质量标准等约束条件限定下,具有完整的组织机构,为实现其特定的目的而进行的一次性活动。

项目是一系列复合工作的统称,是一项有待进行的活动。如某新产品、新技术的研发,项目指的是研发过程,不是研发者,也不是研发的新产品、新技术。项目的含义极为广泛,可以是建设一项工程,如修建一座水电站、一栋大楼,也可以是从事某项科研活动,或开发一件新产品,举办一次文体活动。但是否作为项目来管理,还取决于项目的客观特征和管理目标。许多不是很重要的一次性任务未必需要作为一个项目来管理。

2. 项目的特征

项目通常具有以下特征。

(1) 一次性 项目的一次性,也称项目的单件性,是项目的最主要特征,也是项目与其他重复性运行或操作工作最大的区别。项目有明确的起点和终点,没有可以完全照搬的先例,也不会有完全相同的复制。项目的其他属性也是从这一主要特征衍生出来的。项目的一次性主要表现在项目的功能、目标、环境、条件、过程、组织等诸方面的差异。当然,项目的一次性是对项目的整体而言的,并不排斥项目实施过程中存在重复性工作。

项目的一次性特征要求项目管理者不能用固定的组织方式和生产要素配置形式去管理项目,而必须根据项目任务的具体条件和特殊要求,采取针对性措施管理项目,以保证项目目标顺利实现。

(2) 目标的明确性 项目的实施是一项社会经济活动,任何社会经济活动都是有目的的。所以,项目必须有明确的目标,即项目的功能性要求,是完成项目的最终目的,是项目的最高目标,是项目产生的依据。项目的目标性要求在项目管理中按照目标管理的原则和方法把项目各个方面的利益有机协调起来,确保项目任务的有效完成。同时,项目的目标也为选择和评价项目的经济活动提供了测度标准,从而有助于做出科学的决策和控制。

(3) 约束性 项目是一项任务,任务的完成有其限定条件,这些限定条件构成了项目的约束条件,主要包括时间、质量、资金等方面的限制或要求。没有约束性就构不成项目。而有些约束性是明显的,有些约束性是暗含的、宽松的。项目的约束性为项目的规划、组织、设计、控制活动提供了依据,也为确定和落实项目各方面的责任提供了参考标准。

(4) 系统性 当某项任务的各要素之间存在某种密切联系,且只有有机地结合起来并相互协助才能确保其目标的有效实现时,就需要将其作为一个项目来处理,客观上也就形成了一个系统。每一项目都是一个系统,只有各个要素相互协调,指

向统一,才能发挥系统的整体功能,完成预定的目标。在项目管理中,局部必须服从整体,阶段必须服从全过程,项目全过程的整体优化才是项目管理的最高准则。

(5) 生命周期性 项目既然是一次性任务,必然有起点和终点。任何项目都会经过启动、开发、实施、结束这样一个过程,通常把这一过程称为项目的“生命周期”。

3. 项目的分类

(1) 按项目成果的实体形态,可将项目分为工程项目和非工程项目。前者如建筑工程、水利工程、交通工程等,后者如软件开发、新产品开发、科技攻关、文体演出节目等。

(2) 按项目的规模,可将项目分为大型项目、中型项目和小型项目。

(3) 按行业领域,可将项目分为水利项目、农业项目、环保项目、科技项目等。

(4) 按项目所属主体不同,可将项目分为政府项目、企业项目、私人项目等。

(5) 按项目生命周期不同,可将项目分为长期项目、短期项目。

(6) 按项目复杂程度不同,可将项目分为大型集成项目、复杂项目、一般项目等。

1.1.2 项目管理的概念及特征

1. 项目管理的概念

项目管理的发展是人类长期生产实践活动的必然产物,项目管理从经验走向科学经历了相当漫长的历史时期,这一过程大致经历了以下四个阶段:

(1) 潜意识的项目管理阶段 从远古到 20 世纪 30 年代以前,人们无意识地按照项目的形式运作。古代埃及的金字塔、古罗马的尼姆水道、古代中国的都江堰和万里长城,都是人类祖先开始项目实践的标志。有项目,就必然会有项目管理,但当时,对项目的管理还只是凭借个人的经验、智慧和直觉,依靠个人的才能和天赋,根本没有科学标准,缺乏普遍性和规律性。

(2) 传统项目管理阶段 这一阶段从 20 世纪 30 年代到 50 年代初期。本阶段的特征是利用横道图进行项目的规划控制。第二次世界大战前夕,横道图已成为计划和控制军事工程与建设项目的重要工具。横道图是由亨利·甘特于 20 世纪初发明的,故又称甘特(Gantt)图。甘特图直观而有效,便于监督和控制项目的进展情况,时至今日仍是管理项目的常用方法。项目管理通常被认为是第二次世界大战的产物,始于 1942 年 6 月至 1945 年 7 月美国研制原子弹的曼哈顿计划,这一阶段明确提出了项目的概念。

(3) 近代项目管理阶段 这一阶段从 20 世纪 50 年代初期到 70 年代末期。本阶段的主要特征是开发和推广应用网络计划技术。20 世纪 50 年代,美国军界和各大企业的管理人员纷纷为管理各类项目寻求更为有效的计划和控制技术,在各种方法中,最为有效和方便的技术莫过于网络计划技术。网络计划技术能够反映各项工作间的逻辑关系,能够描述各项工作的进展情况,并可以事先进行科学安排。网络

图的出现,促进了1957年出现的系统工程的发展。项目管理也有了科学的系统方法并逐步发展和完善起来。

(4) 现代项目管理阶段 这一阶段从20世纪80年代到现在。此阶段的特点表现为项目管理范围的扩大,以及与其他学科的交叉渗透和相互促进。进入20世纪80年代以后,项目管理的应用范围由最初的航空、航天、国防、化工、建筑等部门,广泛普及到了医药、矿山、石油等领域。计算机技术、价值工程和行为科学在项目管理中的应用,极大地丰富和推动了项目管理的发展。在这一阶段,项目管理逐步把最初的计划和控制技术与系统论、组织理论、经济学、管理学、行为科学、心理学、价值工程、计算机技术等实践结合起来,并吸收了控制论、信息论及其他学科的研究成果,发展成为一门具有完整理论和方法的科学体系。

我国现代项目管理发展相对较晚,20世纪60年代华罗庚倡议推广统筹法,80年代统筹法在建筑领域得到了较广泛的应用。1982年,在我国利用世界银行贷款建设的鲁布革水电站饮水导流工程中,日本大成建筑公司运用项目管理方法对这一工程的施工进行有效的管理,取得了很好的效果,这对我国建筑行业乃至整个投资建设领域产生了重大影响。1983年5月,国家计委通过了“大中型项目前期项目经理负责制”的规定;1984年,企业进行组织整顿,任命建筑企业项目经理;1987年,国家计委、建设部发出通知,在一批试点企业推行项目法施工;1991年,建设部要求建筑业全面推广工程项目管理。1991年6月,中国项目管理研究委员会正式成立,这是一个跨行业的项目管理专业组织。目前,项目管理作为一种管理方法已在各行业全面推行和应用。

从项目的历史和实践来看,一般地,项目管理是指在一定的约束条件下,以项目为对象,对项目组织资源进行有效整合以达成项目预定目标与责任的动态创造性过程。

项目管理的职能和任务,是对项目实施所需资源进行计划、组织、指挥、协调和控制,以达成项目预定的目标。一定的约束条件是制定目标的依据,也是对项目控制的依据,项目管理的目的就是保证项目目标的实现。

2. 项目管理的基本特征

(1) 普遍性 项目作为一次性的任务和创新活动普遍存在于社会生产活动中,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,现有的各种持续重复活动都是项目的延伸和延续,人们各种有价值的想法或建议迟早都会通过项目的方式得以实现。由于项目的这种普遍性,使得项目管理也具有普遍性。

(2) 目的性 一切项目管理活动都是为了“满足或超越项目有关各方对项目的要求与期望”。项目管理的目的性不但表现在要通过项目管理活动去满足或超越项目有关各方已经明确提出的项目目标,而且要满足和超越那些尚未识别和明确的潜在需要。例如,建筑设计项目中对建筑美学很难定量,也很难明确地提出一些要求,项目设计者要努力应用自己的专业知识和技能去找出这些期望的内容,并设法满足

甚至超越这些期望。

(3) 独特性 项目管理不同于一般的生产运营管理,也不同于常规的行政管理,它有自己独特的管理对象和活动,也有自己独特的管理方法和工具。虽然项目管理也会应用一般管理的原理和方法,但项目管理活动有其独特的规律性,这正是项目管理存在的前提。

(4) 集成性 项目管理的集成性是指把项目系统的各个要素,如管理信息、技术、方法、目标等,有机地结合起来,形成综合优势,使项目系统总体上达到相当完备的程度。相对一般管理而言,项目管理的集成性更为突出。一般管理的对象是一个组织持续稳定的日常性工作,由于工作任务的重复性和确定性,一般管理的专业分工比较明显。但项目管理的对象是一次性工作,项目的相关利益者对于项目的要求和期望不同,如何将项目的各个方面集合起来,在多个相互冲突的目标和方案中权衡,保证项目整体最优化是项目管理集成性的本质所在。

(5) 创新性 项目管理没有一成不变的模式和方法,必须通过管理创新去实现具体项目的有效管理。现实生活中,即使以前有过类似的项目,但由于新项目在内容、时间、环境等方面的改变,仍然需要各种各样的管理创新。

经过几十年的实践,人们认识到项目管理这样一种针对特殊任务的特殊管理方法有许多不可替代的价值和作用。

今天,项目管理已经应用在许多行业中,从建筑、信息系统到健康保健、财务服务、教育与培训等。随着应用范围的扩大,现在领导项目的人就有各种各样的背景,并在项目管理专业实际工作中把各种水平的经验带到他们的职位上。今天,项目管理已在全球许多国家、公司、政府和小型非盈利组织采用。项目管理的能力已成为一种广受欢迎的技能,在需要按时按预算完成新项目和业务开发的全球竞争中发挥着重要作用。

1.2 建设工程项目

1.2.1 建设工程项目概念与特征

建设工程项目是最常见、最典型的项目类型,它属于投资项目中最重要的一类,是一种既有投资行为又有建设行为的项目活动。结合项目的概念,建设工程项目是指需要一定量的投资,经过前期策划、设计、施工等一系列程序,在一定的资源约束条件下,以形成固定资产为确定目标的一次性事业。

建设工程项目具有以下特征。

(1) 在一定的约束条件下,建设工程项目以形成固定资产为特定目标。约束条件主要包括:① 时间约束,即建设工期目标;② 资源约束,即资金、设备、材料等投入目标;③ 功能性约束,即一个工程项目都有预期的生产能力、技术和质量水平或使

用效益目标。

(2) 工程项目的建设需要遵循必要的建设程序和经过特定的建设过程。即一个项目从提出建设设想、方案撰写、评估决策、勘察设计、施工到竣工投产是一个有序的全过程。这个过程也就是项目的生命周期。

(3) 工程项目的建设周期长、投资大。一项工程项目建设资金投入,少则需要几百万元,多则需要数亿元,如香港机场项目总投资为 200 亿港币,总工期 3 年;三峡工程静态投资 900 亿元,动态投资 2500 亿元,总工期 17 年;英吉利海峡隧道工程耗资 150 亿美元,历时 8 年。

(4) 工程项目建设活动具有特殊性。表现为资金的一次性投入、建设地点的固定性、设计施工任务的一次性、机械设备及生产力的流动性。

(5) 建设工程项目不确定因素多,风险大。

(6) 建设工程项目具有投资限额标准。只有达到一定的投资限额标准才称为工程项目,不满限额标准的称为零星固定资产购置。

1.2.2 建设工程项目类型

1. 按管理主体和内容不同划分

(1) 业主项目 其管理主体是业主,即建设单位,其内容包括项目建设全过程。业主项目可以是一个建设项目或群体工程,也可能是一个单项工程。

(2) 设计项目 其管理主体是设计承包商,即设计单位,其内容主要是项目设计阶段的一系列工作。设计项目可能是一个建设项目或群体工程,也可能是一个单项工程。

(3) 施工项目 其管理主体是施工承包商,即施工单位,其内容主要是项目施工阶段的一系列工作。施工项目可能是一个建设项目或群体工程,也可能是一个单项工程,或是一个单位工程。

2. 按专业不同划分

建设工程项目按专业不同可分为建筑工程、安装工程、桥梁工程、公路工程、铁路工程、水电工程等。建设部将工程项目按专业分为 33 类,包括:工业与民用建筑工程;冶金有色工程;化工石油工程;水利水电工程;航务工程;航道工程;公路工程;铁路综合工程;铁路电务工程;火电工程;送变电工程;核工程;矿山建筑安装工程;市政建设工程;古建筑工程;海洋石油工程;设备安装工程;建材工业安装工程;邮电通信工程;建筑装饰工程;地基与基础工程;建筑防水工程;土石方工程;爆破工程;预应力专项工程;钢结构网架工程;广播电影电视设备工程;消防工程;隧道工程;机械工程;机械工业设备安装工程;电子工程;防腐保温工程。

3. 按工程项目的建设性质不同划分

(1) 新建项目 指原来没有现在才开始建设的项目,或对原有规模较小的项目扩大建设规模,其新增固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的建设项目。

(2) 扩建项目 指原有企业事业单位,为了扩大原有主要产品的生产能力或效益,在原有固定资产的基础上,兴建一些主要车间或工程的项目。

(3) 改建项目 指原有企业单位,为了改进产品质量或产品方向,对原有固定资产进行整体性技术改造的项目。此外,为了提高综合生产能力,增加一些附属辅助车间或非生产性工程,也属改建项目。

(4) 恢复项目 指对因重大自然灾害或战争而遭受破坏的固定资产,按原来规模重新建设或在重建的同时扩建的项目。

(5) 迁建项目 指为改变生产力布局或由于其他原因,将原有单位迁至异地重建的项目,不论其是否维持原来规模,均称为迁建项目。

4. 按工程项目的用途不同划分

(1) 生产性建设项目 指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设项目。它包括工业、农业、林业、水利、气象、交通运输、邮电通信、商业和物资供应设施建设、地质资源勘探建设等。

(2) 非生产性建设项目 指用于人民物质和文化生活需要的建设项目,包括住宅建设、文教卫生建设、公用事业设施建设、科学实验研究及其他非生产性建设项目。

5. 按工程项目建设过程不同划分

(1) 预备项目 按照中长期投资计划拟建而又未立项的工程项目,只作初步可行性研究不进行实际建设准备工作。

(2) 筹建项目 经批准立项正在进行建设准备,还未开始施工的项目。

(3) 在建项目 指计划内正在建设的项目,包括新开工项目和续建项目。

(4) 投产项目 指计划年度内按设计文件规定建成主体工程 and 相应配套工程,经验收合格并正式投产或将会使用的项目,包括全部投产项目、部分投产项目和建成投产单项工程。

(5) 收尾项目 指以前年度已经全部建成投产,但尚有少量不影响正常生产或使用的辅助工程或非生产性工程,在本年内继续施工的项目。

6. 按建设投资规模不同划分

按建设项目总规模和投资的多少不同,可分为大型项目、中型项目、小型项目。其划分的标准各行业并不相同。一般情况下,生产单一产品的企业,按产品的设计能力来划分;生产多种产品的,按主要产品的设计能力来划分;难以按生产能力划分的则按其全部投资额划分。

7. 按建设投资来源渠道不同划分

(1) 国家投资的建设项目 指国家预算直接安排的建设项目。

(2) 银行信用筹资的建设项目 指通过银行信用方式进行贷款建设的项目。

(3) 自筹资金的建设项目 指各地区、各部门、各企事业单位按照财政制度提留、管理和自行分配用于固定资产再生产的资金进行建设的项目。

- (4) 引进外资的建设项目 指利用外资进行建设的项目,外资的来源包括借用国外资金和吸引外国资本直接投资。
- (5) 资金市场筹资的建设项目 指利用国家债券筹资和社会集资而建设的项目。

1.3 建设工程项目生命周期及建设程序

1.3.1 建设工程项目的生命周期

建设工程项目的时间限制决定了项目的生命周期是一定的,在这个期限内,项目经历了由产生到消亡的全过程。不同类型和规模的建设工程项目,其生命周期是不一样的,但是,它们都可以分为如下四个阶段:项目的前期策划和确立阶段、项目的设计与计划阶段、项目的实施阶段和项目的运行阶段。

早期的项目管理以工程建设为主要目标,人们将建设工程项目的生命周期定义为从批准立项到交付使用为止。随着项目管理实践的研究和深入,项目的生命周期不断地向前和向后拓展。首先向前延伸到可行性研究阶段,后来又延伸到项目的构思和建议阶段,向后拓展到运行管理(包括物业管理和资产管理)阶段。这样形成的建设工程项目生命周期管理,更加保证了项目管理的连续性和系统性。图 1-1 为建设工程项目生命周期图,表达了建设工程项目从产生到消亡的过程。

1					
	2				
		3			
			4		
				5	
					6
项目构思和 建议阶段	项目可行性 研究阶段	项目策划 确立阶段	项目设计与 计划阶段	项目实 施阶段	项目运行 管理阶段

图 1-1 建设工程项目的生命周期图

注:1. 项目构思和建议阶段;2. 项目可行性研究阶段;3. 项目策划确立阶段;4. 项目设计与计划阶段;
5. 项目实施阶段;6. 项目运行管理阶段

1.3.2 建设工程项目的建设程序

建设程序是指建设工程项目从策划、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产或交付使用的整个建设过程中各项工作必须遵循的先后工作次序。建设工程项目的建设程序是工程建设过程客观规律的反映,是建设工程项目科学决策和

顺利进行的重要保证。

1. 建设程序各阶段的工作内容

按照我国的现行规定,一般大中型及限额以上建设工程项目的建设程序可以分为八个阶段,如图 1-2 所示。

1) 项目建议书阶段

项目建议书是业主单位向国家提出要求建设某一项目的建议文件,是对建设工程项目的轮廓设想。项目建议书的主要作用是推荐一个拟建项目,论述其建设的必要性、建设条件的可行性和获利的可能性,供国家主管部门选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书的内容视项目的内容不同有繁有简,但一般包括以下几方面内容:

- (1) 项目提出的必要性和依据;
- (2) 产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想;
- (3) 资源情况、建设条件、协作关系等的初步分析;
- (4) 投资估算和资金筹措设想;
- (5) 项目的进度安排;
- (6) 经济效益和社会效益的估计。

项目建议书按要求编制完成后,应根据建设规模和限额划分,分别报送有关部门审批。按现行规定,大中型及限额以上的项目建议书首先应报送行业归口主管部门,同时抄送国家发改委。行业归口主管部门根据国家中长期规划要求,着重从资金来源、建设布局、资源合理利用、经济合理性、技术政策等方面进行初审。行业归口主管部门初审通过后报国家发改委,由国家发改委从建设规模、生产力总布局、资源优化配置及资金供应可能、外部协作条件等方面进行综合平衡,还要委托具有相应资质的工程咨询单位评估后审批。凡行业归口主管部门初审未通过的项目,国家发改委不予审批;凡属小型或限额以下项目的项目建议书,按项目隶属关系由部门或地方发改委审批。

项目建议书经批准后,可以进行详细的可行性研究工作,但并不表明项目非上不可,项目建议书不是项目的最终决策。

2) 可行性研究阶段

项目建议书一经批准,即可着手开展项目可行性研究工作。可行性研究是对建设工程项目在技术上是否可行和经济上是否合理进行的科学分析和论证。

(1) 可行性研究的工作内容。

- ① 进行市场研究,以解决项目建设投资的必要性问题;
- ② 进行工艺技术方案的研究,以解决项目的技术可行性问题;
- ③ 进行财务和经济分析,以解决项目建设的合理性问题。

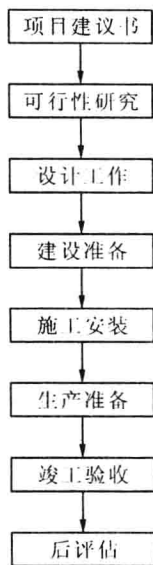


图 1-2 建设程序图

凡可行性研究未通过的项目,不得进行下一步工作。

(2) 可行性研究报告的内容。

可行性研究工作完成以后,需要编写出反映其全部工作成果的“可行性研究报告”。就其内容来看,各类项目的可行性研究报告内容不尽相同,但一般应包括以下基本内容:

- ① 项目提出的背景、投资的必要性和研究工作依据;
- ② 需求预测及拟建规模、产品方案和发展方向的技术经济比较和分析;
- ③ 资源、原材料、燃料及公用设施情况;
- ④ 项目设计方案及协作配套工程;
- ⑤ 建厂条件与厂址方案;
- ⑥ 环境保护、防震、防洪等要求及其相应措施;
- ⑦ 企业组织、劳动定员和人员培训;
- ⑧ 建设工期和实施进程;
- ⑨ 投资估算和资金筹措方式;
- ⑩ 经济效益和社会效益。

(3) 可行性研究报告的审批。

按照国家的现行规定,凡属中央政府投资或中央和地方政府合资的大中型和限额以上项目的可行性研究报告,都要报送国家发改委审批,国家发改委在审批过程中,要征求行业主管部门和国家专业投资公司的意见,同时要委托具有相应资质的工程咨询公司进行评估。总投资在2亿元以上的项目,无论是中央政府投资还是地方政府投资,都要经国家发改委审批;中央各部门所属小型和限额以下项目的可行性研究报告,由各部门审批;总投资额在2亿元以下地方政府投资项目,其可行性研究报告由地方发改委审批。

可行性研究报告经过正式批准后,将作为初步设计的依据,不得随意修改和变更。如果在建设规模、产品方案、建设地点、主要协作关系等方面有变动,以及突破原定投资控制数额时,应报请原审批单位同意,并正式办理变更手续。可行性研究报告经过批准,建设项目才算正式立项。

3) 设计工作阶段

设计是对拟建工程的实施在技术上和经济上所进行的全面而详尽的安排,是基本建设计划的具体化,同时是组织施工的依据。建设工程项目的设计工作一般分为两个阶段,即初步设计阶段和施工图设计阶段,重大项目和技术复杂项目,可根据需要增加一个技术设计阶段。

(1) 初步设计。初步设计是根据可行性研究报告的要求所作的具体方案,目的是为了阐明在指定地点、时间和投资控制数额内,拟建项目在技术上的可行性和在经济上的合理性,并通过对建设工程项目所做出的基本技术经济规定,编制项目的总概算。