

| 土建类 |
高职高专创新型
规划教材

建设工程 项目管理

主编 ■ 朱祥亮 漆玲玲

Jianshe Gongcheng
Xiangmu Guanli

东南大学出版社



土建类高职高专创新型规划教材

建设工程项目管理

主 编 朱祥亮 漆玲玲

副主编 付立彬

参 编 (以拼音为序)

顾广娟 李 芸 刘心萍

余 佳 左 杰

东南大学出版社

·南京·

内 容 提 要

本书按照高等职业教育建筑类专业对本课程的有关要求,以国家现行建设工程标准规范、规程为依据,根据编者多年工作经验和教学实践,在自编教材的基础上修改、补充编纂而成。本书对建设工程项目管理的理论、方法、要求等做了详细的阐述,坚持以就业为导向,突出实用性和实践性。全书共分为八章,包括建设工程项目管理概论、建设工程项目的组织与管理、建设工程项目施工成本管理、建设工程项目进度控制、建设工程项目质量管理、建设工程职业健康安全与环境管理、建设工程合同与合同管理、建设工程项目信息管理等内容。

本书具有较强的针对性、实用性和通用性,可作为高等职业教育工程造价、建筑管理、建筑工程监理、房地产营销、建筑经济、建筑安装等专业的教学用书,也可供建设单位经济管理工作者、建筑安装施工企业工程造价管理人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程项目管理/朱祥亮,漆玲玲主编. —南京:
东南大学出版社,2010.8

土建类高职高专创新型规划教材

ISBN 978-7-5641-2338-3

I. ①建… II. ①朱…②漆… III. ①建设工程—
项目管理—高等学校:技术学校—教材 IV. ①TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 143215 号

建设工程项目管理

出版发行:东南大学出版社

社 址:南京市四牌楼 2 号 邮编:210096

出 版 人:江 汉

责任编辑:史建农 戴坚敏

网 址:<http://www.seupress.com>

经 销:全国各地新华书店

印 刷:南京新洲印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:18.75

字 数:468 千字

版 次:2010 年 8 月第 1 版

印 次:2010 年 8 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5641-2338-3

印 数:1—3000 册

定 价:34.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与读者服务部联系。电话(传真):025-83792328

高职高专土建系列规划教材编审委员会

顾 问 陈万年

主 任 成 虎

副主任 (以拼音为序)

方达宪 胡朝斌 庞金昌 史建农

汤 鸿 杨建华 余培明 张珂峰

秘书长 戴坚敏

委 员 (以拼音为序)

陈杏祥 党玲博 董丽君 付立彬

顾玉萍 李红霞 李 芸 刘 颖

马 贻 漆玲玲 王凤波 王宏俊

王 辉 吴冰琪 吴志红 夏正兵

项 林 徐士云 徐玉芬 于 丽

张先平 张小娜 张晓岩 朱祥亮

朱学佳 左 杰

序

东南大学出版社以国家 2010 年要制定、颁布和启动实施教育规划纲要为契机,联合国内部分高职高专院校于 2009 年 5 月在东南大学召开了高职高专土建类系列规划教材编写会议,并推荐产生教材编写委员会人员。会上,大家达成共识,认为高职高专教育最核心的使命是提高人才培养质量,而提高人才培养质量要从教师的质量和教材的质量两个角度着手。在教材建设上,大会认为高职高专的教材要与实际相结合,要把实践做好,把握好过程,不能通用性太强,专业性不够;要对人才的培养有清晰的认识;要弄清高职院校服务经济社会发展的特色类型与标准。这是我们这次会议讨论教材建设的逻辑起点。同时,对于高职高专院校而言,教材建设的目标定位就是要凸显技能,摒弃纯理论化,使高职高专培养的学生更加符合社会的需要。紧接着在 10 月份,编写委员会召开第二次会议,并规划出第一套突出实践性和技能性的实用型优质教材;在这次会议上大家对要编写的高职高专教材的要求达成了如下共识:

一、教材编写应突出“高职、高专”特色

高职高专培养的学生是应用型人才,因而教材的编写一定要注重培养学生的实践能力,对基础理论贯彻“实用为主,必需和够用为度”的教学原则,对基本知识采用广而不深、点到为止的教学方法,将基本技能贯穿教学的始终。在教材的编写中,文字叙述要力求简明扼要、通俗易懂,形式和文字等方面要符合高职教育教和学的需要。要针对高职高专学生抽象思维能力弱的特点,突出表现形式上的直观性和多样性,做到图文并茂,以激发学生的学习兴趣。

二、教材应具有前瞻性

教材中要以介绍成熟稳定的、在实践中广泛应用的技术和以国家标准为主,同时介绍新技术、新设备,并适当介绍科技发展的趋势,使学生能够适应未来技术进步的需要。要经常与对口企业保持联系,了解生产一线的第一手资料,随时更新教材中已经过时的内容,增加市场迫切需求的新知识,使学生在毕业时能够适合企业的要求。坚决防止出现脱离实际和知识陈旧的问题。在内容安排上,要考虑高职教育的特点。理论的阐述要限于学生掌握技能的需要,不要囿于理论上的推导,要运用形象化的语言使抽象的理论易于为学生认识和掌握。对于实践性内容,要突出操作步骤,要满足学生自学和参考的需要。在内容的选择上,要注意反映生产与社会实践中的实际问题,做到有前瞻性、针对性和科学性。

三、理论讲解要简单实用

将理论讲解简单化,注重讲解理论的来源、出处以及用处,以最通俗的语言告诉学生所学的理论从哪里来用到哪里去,而不是采用烦琐的推导。参与教材编写的人员都具有丰富的课堂教学经验和一定的现场实践经验,能够开展广泛的社会调查,能够做到理论联系实

际,并且强化案例教学。

四、教材重视实践与职业挂钩

教材的编写紧密结合职业要求,且站在专业的最前沿,紧密地与生产实际相连,与相关专业的市场接轨,同时,渗透职业素质的培养。在内容上注意与专业理论课衔接和照应,把握两者之间的内在联系,突出各自的侧重点。学完理论课后,辅助一定的实习实训,训练学生实践技能,并且教材的编写内容与职业技能证书考试所要求的有关知识配套,与劳动部门颁发的技能鉴定标准衔接。这样,在学校通过课程教学的同时,可以通过职业技能考试拿到相应专业的技能证书,为就业做准备,使学生的课程学习与技能证书的获得紧密相连,相互融合,学习更具目的性。

在教材编写过程中,由于编著者的水平和知识局限,可能存在一些缺陷,恳请各位读者给予批评斧正,以便我们教材编写委员会重新审定,再版的时候进一步提升教材质量。

本套教材适用于高职高专院校土建类专业,以及各院校成人教育和网络教育,也可作为行业自学的系列教材及相关专业用书。

高职高专土建系列规划教材编审委员会

2010年1月于南京

前 言

本书是根据国务院、教育部《关于大力发展职业教育的决定》、《关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》和《面向 21 世纪教育振兴行动计划》等文件要求,以培养高质量的高等工程技术应用型人才为目标,根据高等职业教育工程造价专业指导性教学计划及教学大纲,以国家现行建设工程标准、规范、规程为依据,根据编者多年工作经验和教学实践,在自编教材的基础上修改、补充编纂而成。本书可作为高等职业教育工程造价、建筑管理、建筑经济、建筑安装等专业的教学用书,也可供建设单位经济工作者和建筑安装施工企业工程造价管理人员学习参考。

建设工程项目管理是一门实践性很强的课程,为此,本书始终以“素质为本、能力为主、需要为准、够用为度”的原则进行编写。本书内容包括建设工程项目管理概论、建设工程项目的组织与管理、建设工程项目施工成本管理、建设工程项目进度控制、建设工程项目质量管理、建设工程职业健康安全与环境管理、建设工程合同与合同管理、建设工程项目信息管理等内容。在编写过程中,我们努力体现高等职业技术教育教学特点,并结合现行建筑工程施工项目管理特点精选内容,以贯彻理论联系实际、注重实践能力的整体要求,突出针对性和实用性,便于学生学习。同时,我们还适当照顾了不同地区的特点和要求,力求反映施工组织与管理的先进经验和技术手段。

本书由南京交通职业技术学院朱祥亮、三江学院漆玲玲主编,参加本书编写的还有南京交通职业技术学院刘心萍、黄河科技学院付立彬、三江学院李芸、硅湖职业技术学院左杰、安徽新华学院顾广娟和紫琅职业技术学院余佳。

本书大量引用了有关专业文献和资料,未在书中一一注明出处,在此向有关文献的作者表示感谢。由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免有错误和不足之处,诚恳地希望读者及同行批评指正。

编者

2010 年 7 月

目 录

1 建设工程项目管理概论	(1)
1.1 项目与建设工程项目	(1)
1.2 建设工程项目管理的基本概念与内容	(5)
2 建设工程项目的组织与管理	(12)
2.1 建设工程项目管理的目标和任务	(12)
2.2 建设工程项目的组织	(19)
2.3 建设工程项目综合管理	(27)
2.4 建设工程项目物资管理	(30)
2.5 建设工程项目管理规划的内容和编制方法	(33)
2.6 建设工程项目目标的动态控制	(34)
2.7 施工组织设计的内容和编制方法	(36)
2.8 风险管理	(39)
2.9 建设工程监理的工作性质、任务和工作方法	(51)
3 建设工程项目施工成本管理	(56)
3.1 成本管理的任务与措施	(56)
3.2 施工成本计划	(60)
3.3 工程变更价款	(64)
3.4 施工成本控制	(70)
3.5 施工成本分析与质量成本分析	(75)
3.6 建筑安装工程费用的结算	(83)
4 建设工程项目进度控制	(89)
4.1 工程项目进度管理概述	(89)
4.2 施工进度计划	(98)
4.3 工程实际进度与计划进度的比较	(128)
4.4 工程项目的进度控制	(135)
5 建设工程项目质量管理	(142)
5.1 质量管理基本概念	(142)
5.2 建设工程项目质量控制的概念和原理	(146)
5.3 建设工程项目质量控制系统的建立和运行	(149)
5.4 建设工程项目施工质量控制和验收的方法	(151)
5.5 建设工程项目质量的政府监督	(157)
5.6 常见的工程质量统计分析方法的应用	(158)
5.7 GB/T 19000—ISO 9000(2000 版)质量管理体系标准	(163)
5.8 建设工程项目设计质量控制的内容和方法	(167)

6 建设工程职业健康安全与环境管理	(169)
6.1 建设工程职业健康安全与环境管理的目的、任务和特点	(169)
6.2 建设工程施工安全控制的特点、程序 and 基本要求	(172)
6.3 建设工程施工安全控制的方法	(174)
6.4 建设工程职业健康安全事故的分类和处理	(181)
6.5 文明施工和环境保护的要求	(184)
6.6 职业健康安全管理体系统与环境管理体系的结构、模式和内容	(191)
6.7 职业健康安全管理体系统与环境管理体系的建立与运行	(203)
7 建设工程合同与合同管理	(208)
7.1 建设工程的招标与投标	(208)
7.2 建设工程合同的内容与计价方式	(224)
7.3 建设工程合同的总包与分包管理	(235)
7.4 建设工程担保	(238)
7.5 建设工程施工合同实施	(240)
7.6 建设工程索赔	(250)
7.7 国际建设工程承包合同	(259)
8 建设工程项目信息管理	(282)
8.1 建设工程项目信息管理的含义、目的和任务	(282)
8.2 建设工程项目信息的分类、信息编码的方法和信总处理的方法	(283)
8.3 项目管理信息系统的意义和功能	(285)
8.4 工程管理信息化的内涵和意义	(286)
参考文献	(289)

1 建设工程项目管理概论

职业能力目标: 通过本章的学习,学生应达到施工项目管理的初步要求,具备对建筑工程进行施工组织管理的认识能力。

学习任务: 通过本章的学习,学生应了解建筑工程项目管理的基本概念、项目管理的生产与发展;掌握项目管理的基本内容;重点掌握建筑工程施工项目管理分类。

项目管理作为一门新兴的管理科学,最早出现于 20 世纪 50 年代后期,它一出现就很快在社会、经济生活的诸多领域和各个层次得到广泛的应用。20 世纪 70 年代,著名的“阿波罗”登月计划采用项目管理的方法,取得了卓有成效的业绩。20 世纪 80 年代,我国大型水利工程鲁布革水电站首先引进采用项目管理的模式,并取得了巨大的成功。

项目管理是现代工程技术、管理理论和项目建设实践相结合的产物,经过几十年的发展和完善已日益成熟,并以经济上的明显效益而在各发达的工业国家得到广泛应用。

项目管理是国际上进行工程建设的惯例。近些年来,我国在工程建设领域大力推行项目管理,进行了大量的创新,积累了丰富的经验,形成了成熟的管理理论和行之有效的科学方法,并已取得明显的经济效益。

为了提高建设工程施工项目管理水平,促进施工项目管理的科学化、规范化、法制化,适应市场经济发展的需要,与国际惯例接轨,我国逐步建立健全了一些与项目管理相关的法律、法规、部门规章和标准(规范、规程)等,其中《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)(以下简称《项目管理规范》)已由建设部和国家质量监督检验检疫总局联合颁发,2006 年 6 月 21 日发布,2006 年 12 月 1 日实施,它适用于新建、扩建、改建等建设工程的施工项目管理。

1.1 项目与建设工程项目

1.1.1 项目的概念

有建设就有项目,有项目就有项目管理,项目管理是一项古老的人类实践活动。当时,由于项目管理实践的需要,人们便把成功的管理理论和方法引进项目管理之中,作为动力,使项目管理越来越具有科学性,终于使项目管理作为一门学科迅速发展起来了,现在它与计算机结合,更使这门年轻学科出现了勃勃生机。

实践证明,实行项目管理的工程,在投资控制、质量控制和进度控制方面可以收到良好的效果。也就是说,综合效益均得到显著提高。本节将介绍项目管理的有关基本概念和特征等内容。

项目的含义: 在一定的约束条件下(主要是限定的资源、限定的时间)具有专门组织、具

有特定目标的一次性任务。

任务：包括活动的过程和成果。

1.1.2 项目的特征

(1) 项目的一次性(单件性)

项目的一次性是项目的最主要特征,也可称为单件性,指的是没有与此完全相同的另一项任务,其不同点表现在任务本身和最终成果上。只有认识项目的一次性,才能有针对性地根据项目的特殊情况和要求进行管理。

(2) 项目具有一定的约束条件

项目的目标有成果性目标和约束性目标。成果性目标是指项目的功能性要求,约束性目标是指限制条件,凡是项目都有自己的约束条件,项目只有满足约束条件才能成功。限定的时间、限定的投资、限定的质量,通常称这三个约束条件为项目的三大目标,它是项目目标完成的前提。

(3) 项目作为管理对象的整体性

一个项目,是一个整体管理对象,在按其需要配置生产要素时,必须以总体效益的提高为标准,做到数量、质量、结构的总体优化。由于内外环境是变化的,所以管理和生产要素的配置是动态的。项目中的一切活动都是相关的,构成一个整体。

(4) 项目的不可逆性

项目按一定的程序进行,其过程不可逆转,必须一次成功,失败了便不可挽回,因而项目的风险很大,与批量生产过程(重复的过程)有着本质的区别。

(5) 项目具有独特的生命周期

项目过程的一次性决定了每个项目具有自己的生命周期,任何项目都有其产生时间、发展时间和结束时间,在不同时期有不同的任务、程序和工作内容。如我国的基本建设程序包括项目建议书、可行性研究、设计工作、建设准备、建设实施、竣工验收与交付使用;而施工项目的生命周期包括投标与签约、施工准备、施工、竣工验收、保修。成功的项目管理是将项目作为一个整体系统,进行全过程的管理和控制,是对整个项目生命周期的系统管理。图1-1为国外工程项目生命周期及阶段划分。

项目里程碑说明:

- ① 项目建议书提出
- ② 可行性研究报告提出
- ③ 计划任务书下达
- ④ 图纸交付、开工命令下达
- ⑤ 项目配套竣工
- ⑥ 试生产验收合格

- (1) 项目管理只包括Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ三个阶段,并可以进一步详细划分;
- (2) 为保证项目决策的科学性、客观性,阶段Ⅰ的工作应另委托相关单位独立进行;
- (3) 项目运行不属于项目管理范畴

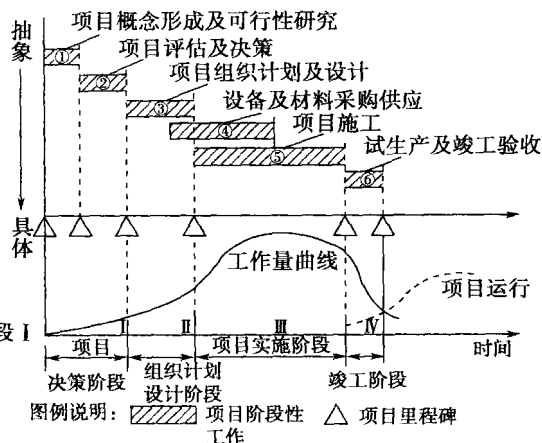


图1-1 国外工程项目生命周期及阶段划分

1.1.3 建设项目的概念

建设项目也称为基本建设项目,是项目中最重要的一类,指按一个总体设计进行建设的各个单项工程所构成的总体。

建设项目形成周期可分为立项阶段、决策阶段、实施阶段和建成后使用阶段,一般是确定建设单位的依据。在我国,通常以建设一个企业事业单位或一个独立工程作为建设项目。凡属于一个总体设计中分期分批进行建设的主体工程 and 附属配套工程、综合利用工程、供水供电工程都作为一个建设项目;不能把不属于一个总体设计的工程,按各种方式归属于一个建设项目,也不能把同一总体设计的工程,按地区或施工单位分为几个建设项目。建设项目除了具备一般项目特征外,还具有以下特征:

(1) 投资额巨大,生产周期长。

(2) 在一个总体设计或初步设计范围内,由一个或若干个可以形成生产能力或使用价值的单项工程所组成。

(3) 一般在行政上实行统一管理,在经济上实行统一核算。

建设项目一般可以进一步划分为单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

1.1.4 建设项目分类

为了加强基本建设项目管理,正确反映建设项目的内容和规模,建设项目可按不同标准分类。

1) 按建设性质分类

建设项目按其建设性质不同,可划分成基本建设项目和更新改造项目两大类。

(1) 基本建设项目

基本建设项目是投资建设用于进行以扩大生产能力或增加工程效益为主要目的的新建、扩建工程及有关工作。基本建设项目有下列四类:

① 新建项目。它是根据国民经济和社会发展的近远期规划,从无到有的建设项目。现有企业、事业和行政单位一般不应有新建项目,若新增的固定资产价值超过原有全部固定资产价值三倍以上时才可算是新建项目。

② 扩建项目。指现有企业为扩大生产能力或新增效益而增建的生产车间或工程项目,以及事业、行政单位增建业务用房等。

③ 迁建项目。指现有企事业单位为改变生产布局或出于环境保护等其他特殊要求,搬迁到其他地点的建设项目。

④ 恢复项目。指原固定资产因自然灾害或人为灾害等原因已全部或部分报废,又投资重新建设的项目。

(2) 更新改造项目

更新改造项目是指建设资金对于企事业单位原有设施进行技术改造或固定资产更新,以及相应配套的辅助性生产、生活福利等工程和有关工作。

更新改造项目包括挖潜工程、节能工程、安全工程、环境工程。更新改造措施应按照专款专用、少搞土建、不搞外延的原则进行。

2) 按投资作用分类

基本建设项目按其投资在国民经济各部门中的作用,分为生产性建设项目和非生产性建设项目。

(1) 生产性建设项目

生产性建设项目是指直接用于物质生产或直接为物质生产服务的建设项目,主要包括以下四个方面:

- ① 工业建设。包括工业国防和能源建设。
- ② 农业建设。包括农、林、牧、渔、水利建设。
- ③ 基础设施。包括交通、邮电、通信建设,地质普查、勘探建设,建筑业建设等。
- ④ 商业建设。包括商业、饮食、营销、仓储、综合技术服务事业的建设。

(2) 非生产性建设项目

非生产性建设项目包括用于满足人民物质和文化福利需要的建设和非物质生产部门的建设,主要包括以下几个方面:

- ① 办公用房。各级党政机关、社会团体、企业管理机关的办公用房。
- ② 居住建筑。住宅、公寓、别墅。
- ③ 公共建筑。科教文卫、广播电视、体育、社会福利事业、公用事业、咨询服务、宗教、金融、保险等建设。
- ④ 其他建设。不属于以上各类的其他非生产性建设。

3) 按项目规模分类

按照国家规定的标准,基本建设项目划分为大型、中型、小型三类;更新改造项目划分为限额以上和限额以下两类。不同等级标准的建设项目,国家规定的审批机关和报建程序也不尽相同。

(1) 划分项目等级的原则

① 按批准的可行性研究报告(或初步设计)所确定的总设计能力或投资总额的大小,依国家颁布的《基本建设项目大中小型划分标准》进行分类。

② 凡生产单一产品的项目,一般以产品的设计生产能力划分;生产多种产品的项目,一般按其主要产品的设计生产能力划分;产品分类较多,不易分清主次,难以按产品的设计能力划分时,可按投资额划分。

③ 对国民经济和社会发展具有特殊意义的某些项目,虽然设计能力或全部投资不够大、中型项目标准,经国家批准已列入大、中型计划或国家重点建设工程的项目也按大、中型项目管理。

④ 更新改造项目一般只按投资额分为限额以上和限额以下项目,不再按生产能力或其他标准划分。

(2) 基本建设项目规模划分标准

基本建设项目根据上级批准的建设总规模或计划总投资,按工业建设项目和非工业建设项目分别划分为大、中、小型。

1.2 建设工程项目管理的基本概念与内容

1.2.1 建设工程项目管理的概念和特点

1) 项目管理

(1) 项目管理的概念

项目管理是指在一定的约束条件下,为达到项目的目标对项目所实施的计划、组织、指挥、协调和控制的过程。因此,项目管理的对象是项目。项目管理的职能同所有管理的职能相同。需要特别指出的是,项目的一次性,要求项目管理的程序性和全面性,也需要科学性,主要是用系统工程的观念、理论和方法进行管理。

(2) 项目管理的特征

① 每个项目管理都有自己特定的管理程序和步骤。项目管理的特点决定了每个项目都有自己特定的目标,项目管理的内容和方法要针对项目目标而定,因此每个项目也有所不同。

② 项目管理是以项目经理为中心的管理。由于项目管理具有较大的责任和风险,其管理涉及生产要素的诸多方面和多元化关系,为了更好地进行项目计划、组织、指挥、控制和协调,必须实施以项目经理为中心的管理体制。在项目管理过程中应授予项目经理充分的权力,以便处理各种可能遇到的实际问题。

③ 项目管理应使用现代的管理方法和手段。现代项目大多数是先进科学的产物或是一种涉及多学科、多领域的系统工程,要使项目圆满地完成就必须综合运用科学技术和现代化管理方法,如预测技术、决策技术、网络技术、行为科学、价值工程和系统理论等。

④ 项目管理应实施动态控制。为了确保项目目标的实现,在项目实施过程中要进行动态控制,即阶段性地检查实际值和计划目标值的差异,采取措施纠偏,制订新的计划目标值,使项目最终目标得以实现。

2) 项目管理与企业管理的区别

(1) 管理对象不同

项目管理:项目的管理主要内容为对该项目的全过程进行科学系统地管理。

企业管理:企业管理的主体为施工单位,所以其管理的对象主要是在施工阶段进行的管理。

(2) 管理时间不同

项目管理:项目管理是针对该项目进行的管理,所以在某一段时间进行项目管理。

企业管理:企业管理的目的是整个企业的长久发展,所以从时间上来看是长久时间的管理。

(3) 管理方式不同

项目管理:由业主、设计方、施工方、监理方共同参与的综合性管理。

企业管理:涉及的单位一般为企业本身,表现为自我经营的管理。

1.2.2 建设工程项目管理

1) 建设工程项目管理

建设工程项目管理是项目管理的一类,其管理对象是建设项目,是在建设项目的生命周

期内,用系统工程的理论、观点和方法对建设项目进行计划、组织、指挥、控制和协调的管理活动,从而按项目既定的质量要求、动用时间、投资总额、资源限制和环境条件,圆满地实现建设项目目标。

建设工程项目的管理者应由建设活动的参与各方组成,包括业主单位、设计单位和施工单位,一般由业主单位进行工程项目的总管理。工程全过程项目管理包括从编制项目建议书至项目竣工验收交付使用的全过程。由设计单位进行的建设工程项目管理一般限于设计阶段,称为设计项目管理;由施工单位进行的项目管理一般为建设项目的施工阶段,称为施工项目管理;由业主单位进行的建设工程项目管理,如委托给监理单位进行监督管理则称为工程项目建设监理。

2) 施工项目管理

施工项目管理是建筑业企业运用系统的观点、理论和方法对施工项目进行的计划、组织、指挥、控制、协调等全过程、全面的管理。它主要有以下特点:

(1) 以建筑业企业为管理主体。

(2) 仅以施工项目为管理对象。

(3) 由于施工项目分阶段进行,则其管理具体内容不同。

(4) 由于项目的一次性和复杂性,其组织协调工作显得十分重要和复杂。

(5) 施工项目管理不同于建设工程项目管理。施工项目管理的内容涉及从投标开始到交工为止的全部生产组织与管理及维修,而建设工程管理的内容涉及投资周转和建设的全过程的管理。

1.2.3 建设工程项目管理产生的背景和原因

20 世纪 50 年代末,一些工业发达国家开始重视建筑工程项目管理和控制的研究,而后成立了许多建筑工程项目管理研究的学会和进行建筑工程项目管理的咨询机构,在高等学校里也开设了建筑工程项目管理的课程,多年来有关理论研究和实践应用的结果,使工程项目管理学成为管理科学的一门分支学科。

1) 工程项目规模日趋扩大,技术日趋复杂

自 20 世纪 50 年代末 60 年代初以来,随着科学技术的发展、工业和国防建设以及人民生活水平不断提高的要求,需要建设很多大型、巨型工程,如航天工程、大型水利工程、核电站、大型钢铁企业、石油化工企业和新型城市开发等。这些工程技术复杂、规模大,对项目建设的组织与管理就提出更高的要求。对于这些大型工程,投资者和建设者都难以承担由于项目组织和管理的失误而造成的损失。竞争激烈的社会环境,迫使人们重视项目的管理。

2) 人们认识到工程项目总目标控制的重要性

投资者对一个工程项目的建设,往往有许多目标:建设地点、建筑形式、结构形式、功能、使用者的满意程度、经济性、时间等。这些目标形成了一个目标系统,此目标系统如何控制,其核心的问题是如何确保其总目标的实现。

一个工程项目的总目标可以归纳为:投资/成本、工期和质量。

3) 人们认识到工程项目协调的重要性

一个大、中型工程项目在运行中会涉及很多方面的关系,诸如建设单位、设计单位、施工单位、供应单位、监理单位、运输单位、政府部门、金融机构、司法部门、服务部门以及科研单

位等等。

所谓工程项目的协调,指的是以上单位之间的协调,以及各有关单位内部的协调。协调的方面包括技术、经济、组织、质量和进度等。

大量工程实践表明,以上各种关系、各个方面的协调直接影响着工程项目总目标的实现。人们逐渐认识到协调也是一项专门的技术,它被称为协调技术。

4) 人们认识到工程项目信息管理的重要性

一个工程项目从投资决策至项目建成、交付使用,其间需要多方面和多种形式的信息,如可行性研究资料、设计任务书、设计文件、委托设计和施工的合同、概预算文件、施工文件、来往信件、会议记录、谈话记录、情况汇报和各种统计表等。对以上这些有关的信息进行收集、存储、加工和整理,称为信息管理。

长期建设的实践,使项目决策者和参加者认识到,在工程项目进展过程中由于缺乏信息、难以及时获取信息、所得到的信息不准确或信息的综合程度不满足项目管理的要求等,造成项目控制、决策的困难,以致影响项目总目标的实现。使人们越发意识到工程项目信息管理的重要性。而电子计算机是高效信息处理的工具,因此应考虑使用计算机辅助项目管理。

1.2.4 建设工程项目管理在我国的发展

1) 项目管理的引进

我国进行工程项目管理的实践活动至今有 2 000 多年的历史。我国许多伟大的工程,如都江堰水利工程、宋朝丁渭修复皇宫工程、北京故宫工程等等,都是名垂史册的项目管理实践活动。其中许多工程运用了科学的思想和组织方法,反映了我国古代工程项目管理的水平和成就。新中国成立后,我国工程项目管理的实践活动得到了很大发展,创造了许多项目管理的经验,并进行了总结,只是没有系统上升为学科理论。

改革开放以来,我国首先从德国和日本引进了项目管理理论,之后美国和世界银行的项目管理理论和实践经验随着文化交流和项目建设陆续传入我国。招投标承包制的推广过程就是项目管理理论的应用和发展过程。1987 年开始推广的鲁布革经验,使我国项目管理的实践和理论研究跨上了一个新台阶。1988 年开始试行的建设监理和施工项目管理至今已取得很大成就,转入推广阶段。

2) 我国为什么要进行建设工程项目管理

(1) 项目管理是国民经济基础管理的重要内容。

新中国成立以来,建筑行业飞速发展,进行了大量的工程项目管理实践活动,远的如“一五”时期搞的 156 项重点建设项目,它奠定了中华人民共和国的工业基础和国民经济基础。从管理来讲,我们有成功的经验,也有失败的教训,有的教训还是很深刻的,比如在那个年代搞的“三小”工程,有些工程至今是废铜烂铁一堆。从好的方面来说,宝钢工程、葛洲坝工程、京—津—塘高速公路以及南浦大桥等,这些工程对我国国民经济的发展起了重要的作用。所以,项目管理的好坏直接影响到国家、地区的经济效益和社会效益。

(2) 项目管理是建筑业企业成为支柱产业的支柱。

企业经营是目的,项目管理是手段。振兴建筑业,光凭人多不行,我们必须依靠“质量兴业”。而提高工程质量,关键靠加强管理,提高项目管理水平。

(3) 项目管理是工程建设和建筑业改革的出发点、立足性和着眼点。

建筑业已经进行和正在进行的各项改革,包括进行股份制投资,实行总承包方式,采用 FIDIC 合同条件,采用 ISO9000—87 系列标准进行质量保证和管理,安全方面执行国际劳工组织 167 号公约,推行工程建设监理、造价改革等,都要落实到项目上。如果一项改革不利于工程项目管理,不能提高工程项目的效益,那么这项改革是无效的。

(4) 项目管理是建筑业企业能量和竞争实力的体现。

(5) 项目管理是一门科学,进行项目管理意味着进行科学的管理。

(6) 加强项目管理已成为各级建设主管部门、建筑市场各主体单位当前突出紧迫的任务。

我国进行项目管理的进程推广如下:

1982 年,丁士昭教授从西德引进项目管理理论并发表《建筑工程项目管理》一书,取得了轰动性效果;

1984 年以后,我国逐渐有了项目管理实践;

1986 年,鲁布革经验;

1988 年,项目法施工试点;

1993 年,建设监理试点结束;

1996 年,在全国推广建设;

1998 年,产业化、规模化。

1.2.5 建设工程项目管理的指导思想及其在我国的特点

1) 建设工程项目管理的指导思想

(1) 市场观念

我国正在建立社会主义市场经济,市场经济是用市场关系管理经济的体制。工程项目是产品,也是商品,它的生产和销售都离不开市场。我们推行的工程项目管理,是市场经济的产物,市场是工程项目管理的环境和条件。没有市场经济,也就没有工程项目管理。因此,进行工程项目管理,应尊重市场经济条件的竞争规律、价值规律和市场运行规则等,让管理领域和管理活动与市场接轨,靠市场取得工程项目管理效益。

(2) 用户观念

市场是由实行交换的供需双方构成的,企业是市场的主体,必须以战略的眼光把握产品的未来和市场的未来,通过市场竞争(投标)获取工程项目,从市场上取得生产要素并进行优化配置,认真履约经营,以质量好、工期合理、造价经济取胜,实施名牌战略,搏击市场风浪。而用户是构成市场的主要一方,建筑业企业要树立一切为了用户的观念,全心全意地为用户服务,把对国家的责任建立在对用户负责的基础上。

(3) 效益观念

社会主义企业的效益观念是经济效益与社会效益相统一的综合观念。在经济效益上要注意微观经济效益服从宏观经济效益,而盈利能力是企业生存和发展的重要标志。工程项目是建筑业企业生产经营的主战场、各种生产要素配置的集结地、企业管理工作的基点、获取经济效益的源头,因此,建筑业企业要摆脱长期以来效益低、积累少、资金紧张的困扰,必须切实转变观念,强化成本意识,建立健全项目责任成本集约化管理体系。