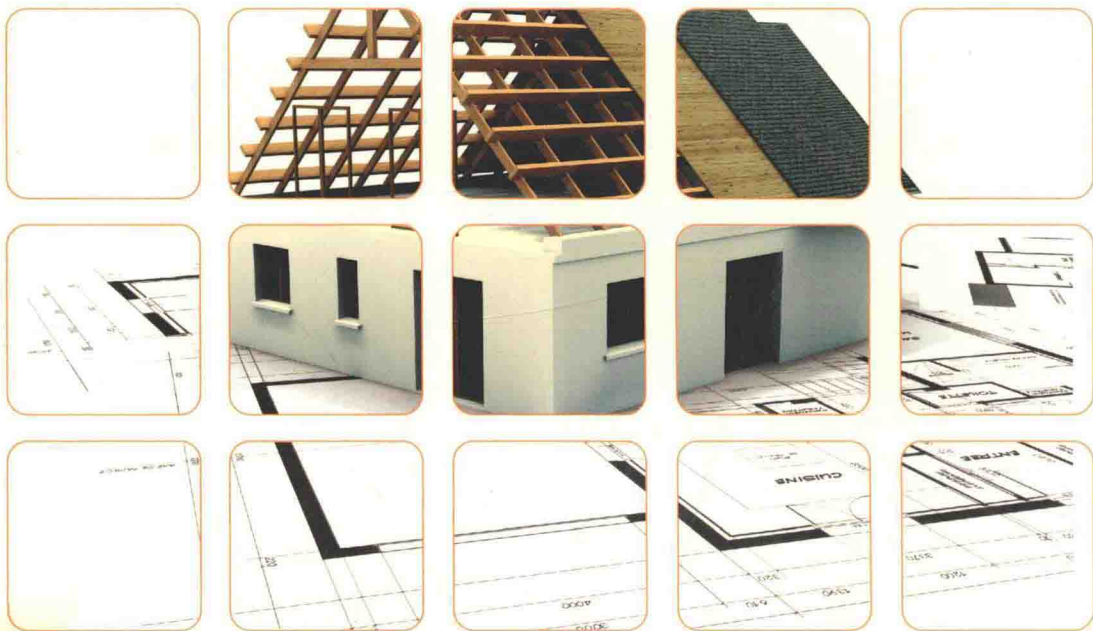


BUILDING

普通高等教育“十二五”规划教材·建筑专业



建筑工程项目管理

JIANZHU GONGCHENG XIANGMU GUANLI

主编 尹韶青 赵宏杰 刘炳娟

- 基于工作过程构建课程体系
- 体验任务驱动式全新教学模式
- 体现以就业为导向的应用型人才培养模式要求



西北工业大学出版社

NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材·建筑专业

建筑工程项目管理

主 编 尹韶青 赵宏杰 刘炳娟
副主编 高瑞霞 王 京
赵 欣 曹 鸽



西北工业大学出版社

NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

【内容简介】 本书面向广大高职高专类学生,采用项目教学方式,全面而细致地介绍了建设工程项目管理的基础理论和有关知识,让学生熟知建设工程项目管理的基础知识,提高学生施工管理的理论水平,从而提升其对现场施工管理的能力。全书共分6个项目,开篇介绍建设工程项目管理基础理论,从项目二开始分别是“三控”(建设项目进度控制、施工成本控制、质量控制)、“两管”(合同管理、职业健康安全与环境管理)。每个项目后附项目实训和项目考核,加强理解和巩固重点。

本书注重实际应用,阐述详略得当,可以作为高职高专类学生教材,也可供工程建设单位、设计单位、施工单位、建设行政主管部门、计划部门的管理和技术人员参阅。

本书配有电子课件,供任课教师免费使用,索取方式:bolinwenhua@163.com。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程项目管理/尹韶青,赵宏杰,刘炳娟主编. —西安:西北工业大学出版社,2012.8
ISBN 978-7-5612-3430-3

I. ①建… II. ①尹… ②赵… ③刘… III. ①建筑工程—工程项目管理 IV. ①TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 193331 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮政编码:710072

电 话:(029)88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:河南永成彩色印刷有限公司

开 本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张:17.5

字 数:385 千字

版 次:2012 年 8 月第 1 版

2012 年 8 月第 1 次印刷

定 价:35.00 元

前 言



多年来的实践证明,工程项目管理工作在我国建筑工程中发挥了重要作用,取得了显著成效,赢得了社会的广泛认同。随着我国建筑工程事业的不断深入与发展,以及加入 WTO 后世界经济一体化带来的机遇和挑战,建筑行业需要培养掌握建筑工程相关内容的建筑工程应用管理型人才,为此我们特组织编写了《建筑工程项目管理》一书,旨在帮助建筑工程技术专业和工程管理专业以及其他相关专业的高职高专学生及有关工程施工、管理人员了解和掌握我国建筑工程项目管理的基本知识和基本技能。

为使学生能够全面系统地掌握建筑工程项目管理的基本理论和技能,本书在编写中,力求突出以下特点:

1. 实践性强

本书强调理论与实践相结合,每个项目后都有项目实训,旨在培养学生的分析能力,使学生能够更好地把理论知识应用于实践,提高本书的可读性和实用性。

2. 体系新

在体系上,根据“项目导向,任务驱动”的能力本位的教学改革,我们采用了项目式的编写方法。因此,学生在学习本书时要按照“了解、熟悉、掌握”三个层次要求进行。了解,即要求学生知道有关知识和技能;熟悉,即要求学生理解有关知识和技能;掌握,即要求学生非常清楚地理解有关知识和技能并灵活运用。

3. 内容新

本书在每个任务安排上先点明主要内容与任务目标,通过结合建筑工程项目的步骤实施作为任务引入,并用精炼分析引出相关知识内容。为方便学生巩固和自测,每个项目后还设置了项目小结和项目考核,并附有最新颁布的法律、法规及相关文件。

本书由邯郸职业技术学院尹韶青、赵宏杰、刘炳娟担任主编,由邯郸职业技术学院高瑞霞、王京、赵欣和商丘工学院曹鸽担任副主编。

本书的出版得到了许多单位和个人的支持,在此深表谢意。在编写过

程中参考了许多文献资料,在此对相关作者表示衷心的感谢。

由于水平有限,书中难免有不妥之处,敬请读者提出宝贵意见。

编 者

2012 年 6 月

目 录



项目一 工程项目管理的基础知识	1
任务1 了解工程项目管理概述	1
任务2 掌握工程项目管理组织	8
任务3 了解工程项目管理规划	19
任务4 了解建设工程项目经理	23
任务5 掌握工程项目目标控制	27
项目实训	34
项目二 建设工程项目进度控制	50
任务1 了解建设工程项目进度管理的目标和任务	50
任务2 掌握建设工程项目进度计划的编制方法	55
任务3 掌握进度计划执行过程中的检查、分析与调整	67
项目实训	76
项目三 建设工程项目施工成本控制	81
任务1 了解施工成本管理概述	81
任务2 掌握施工成本计划的编制依据和方法	85
任务3 了解成本控制	89
任务4 掌握施工成本的过程控制	97
任务5 了解施工成本分析	105
项目实训	110
项目四 建设工程项目质量控制	116
任务1 熟悉项目质量控制概述	116
任务2 掌握建设工程项目质量控制	123
任务3 了解质量管理体系	140
项目实训	145
项目五 建设工程项目合同管理	149
任务1 了解项目合同管理概述	149
任务2 熟悉建设工程项目合同管理	162
任务3 熟悉建设工程索赔	182

任务 4 熟悉合同终止和合同后评价	196
项目实训	198
项目六 建设工程项目职业健康安全与环境管理	201
任务 1 了解建设工程职业健康安全与环境管理的概念、目的、任务和特点	201
任务 2 掌握工程项目施工安全控制	203
任务 3 了解建设工程职业健康安全事故的分类和处理	207
任务 4 掌握文明施工和现场环境保护的要求	210
项目实训	214
附录	218
附录 A 建设工程施工合同示范文本 (GF—1999—0201) 内容条款规定	218
附录 B 建设工程项目管理规范 GB/T 50326—2006	242
附录 C 规范用词用语说明	273
参考文献	274

建设工程项目管理,是指从事工程项目管理的企业,受工程项目业主方委托,对工程建设全过程或分阶段进行专业化管理和服务活动。工程项目管理业务范围主要包括:①协助业主方进行项目前期策划、经济分析、专项评估与投资确定;②协助业主方办理土地征用、规划许可等有关手续;③协助业主方提出工程设计要求、组织评审工程设计方案、组织工程勘察设计招标、签订勘察设计合同并监督实施,组织设计单位进行工程设计优化、技术经济方案比选并进行投资控制;④协助业主方组织工程监理、施工、设备材料采购招标;⑤协助业主方与工程项目总承包企业或施工企业及建筑材料、设备、构配件供应等企业签订合同并监督实施;⑥协助业主方提出工程实施用款计划,进行工程竣工结算和工程决算,处理工程索赔,组织竣工验收,向业主方移交竣工档案资料;⑦生产试运行及工程保修期管理,组织项目后评估;⑧项目管理合同约定的其他工作。本项目将详细介绍工程项目管理的基础知识。

任务1 了解工程项目管理概述



任务介绍

- ◎ 介绍建设项目的组成和基本建设程序;
- ◎ 介绍工程项目管理的含义;
- ◎ 介绍工程项目管理的目标和任务;
- ◎ 介绍工程项目管理发展的国内外背景和发展趋势。



任务目标

- ◎ 了解建设项目的组成和基本建设程序;
- ◎ 掌握工程项目管理的含义;
- ◎ 了解施工方工程项目管理的目标和任务。



任务引入

我国从20世纪80年代初期开始引进建设工程项目的概念,世界银行和一些国际金融机构要求接受贷款的业主方应用项目的思想、方法和手段组织实施建设工程项目。1983年原国家计划委员会提出推行项目前期项目经理负责制。至今在建设工程领域实行项目管理已有30年的时间,什么是项目管理?对于施工方而言,项目管理的主要目标和任务是什么?



任务分析

工程项目管理是以工程建设项目为对象,在既定的约束条件下,为了最优实现工程建设项目目标,根据工程建设项目的内在规律,对从项目构思到项目完成的全过程进行的计划、组织、协调和控制,以确保该工程建设项目在允许的费用和要求的质量标准下按期完成。



相关知识

一、建设项目概述

(一)建设项目的组成

项目是指在一定的约束条件下(主要是限定资源、限定时间),具有特定目标的一次性任务。项目可以是建设一项工程,如建造一栋大楼、一座酒店、一座工厂、一座电站;也可以是完成某项科研课题,或研制一项设备,甚至写一篇文章。这些都是一个项目,都有一定的时间、质量要求,也都是一次性的任务。工程项目是以“工程”为最终成果的项目,是项目中数量最多的一种,这里的工程不是一般广义的工作或劳动,而是指最终成果是一个“实体”的工作或劳动,即通过特定的工作劳动所建造的某种“工程实体”。

建设项目是指在一个或多个场地,按同一总体设计进行施工,并在经济上实行独立核算的各个单项工程的总和。例如,在工业建筑中一个工厂、一座矿山,在民用建筑中一所学校、一所医院等都是独立的建设项目。建设项目可以划分为单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

单项工程是指具有独立的设计文件,建成后能够独立发挥生产能力或产生工程效益的工程,如生产车间、辅助车间,在民用建筑中的办公楼、教学楼。单位工程是指有独立的设计文件,也能独立施工,但建成后不能独立形成生产能力或发挥效益的工程。分部工程是指按照建筑物或构筑物的结构部位或主要工种划分的工程,如土石方工程、基础工程。分项工程是建设项目最基本的组成单元,如砖石工程中的砖砌基础、内墙、外墙。

现以某新建校区为例讲解建设项目的组成。

建设项目——新校区。

单项工程——教学楼1、教学楼2、图书馆、食堂、办公楼、运动场、学生宿舍。

单位工程——土建工程、给排水工程、电气照明工程、机械设备及安装工程、电气设备

分部工程(以建筑工程为例)——土石方工程、桩基础工程、脚手架、砌砖工程、砼及钢筋砼工程、楼地面工程、屋面工程、抹灰工程。

分项工程(以土石方工程为例)——人工挖土方、机械挖土方、人工机械回填土方。

(二) 建设项目基本建设程序

建设项目程序是建设活动必须遵循的先后次序。20世纪90年代以来,我国建设项目程序有了较大的变化。例如,为了规范建设程序,原国家计划委员会颁发了《计投资[1991]1969号》文件,统一把以前内资项目“设计任务书”改称为“可行性研究报告”,取消了“设计任务书”的名称。目前,工程建设项目一般按以下程序进行:

(1) 编制项目建议书。

(2) 组织建设项目的可行性研究,包括厂址选择、产品方案、建设规模、投资估算和需要落实的建设条件等。

(3) 进行工程设计招标或设计方案竞赛,确定设计单位,编制初步设计和投资概算。

(4) 编制技术设计和修正投资概算,进行设备招标与订货。

(5) 编制施工图设计和工程预算。

(6) 办理施工招标申请,编制标底,进行施工招标,确定施工单位,签订工程合同书。

(7) 进行征地拆迁,办理开工申请,组织施工。

(8) 进行工程竣工验收和交付使用验收,编制工程决算。

上述程序的前2项工作内容,一般称为建设项目的决策。后6项内容,一般称为工程项目的实施。

二、工程项目管理的含义

工程项目管理是以工程建设项目为对象,在既定的约束条件下,为了最优实现工程建设项目目标,根据工程建设项目的内在规律,对从项目构思到项目完成的全过程进行的计划、组织、协调和控制,以确保该工程建设项目在允许的费用和要求的质量标准下按期完成。

工程项目管理的含义有多种表述,英国皇家特许建造学会(CIOB)对其作了如下的表述:自项目开始至项目完成,通过项目策划和项目控制,以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。此解释得到许多国家建造师组织的认可,在工程管理界有相当的权威性。在上述表述中,有几点须特别指明。

(1) “自项目开始至项目完成”指的是项目的实施期。

(2) “项目策划”指的是目标控制前的一系列筹划和准备工作。

(3) “费用目标”对业主而言是投资目标,对施工方而言是成本目标。

项目决策期管理工作的主要任务是确定项目的定义,而项目实施期项目管理的主要任务是通过管理使项目的目标得以实现。

三、工程项目管理的类型和任务

一个建设工程项目往往由许多参与单位承担不同的建设任务和管理任务(如项目勘

察、土建设计、工艺设计、工程施工、设备安装、工程监理、建设物资供应、业主方管理、政府主管部门的管理和监督等),各参与单位的工作性质、工作任务和利益不尽相同,因此就形成了代表不同利益方的项目管理。

(一) 工程项目管理的类型

按工程项目不同参与方的工作性质和组织特征划分,工程项目管理有如下类型:

- (1) 业主方的项目管理。
- (2) 设计方的项目管理。
- (3) 施工方的项目管理。
- (4) 供货方的项目管理。
- (5) 建设项目总承包方的项目管理。

(二) 工程项目管理的目标和任务

1. 业主方项目管理的目标和任务

业主方项目管理服务于业主的利益,其项目管理的目标包括项目的投资目标、进度目标和质量目标。投资目标指的是项目的总投资目标。进度目标指的是项目耗用的时间目标,即项目交付使用的时间目标,如工厂建成可以投入生产、道路建成可以通车、办公楼可以启用、旅馆可以开业的时间目标等。项目的质量目标不仅涉及施工的质量,还包括设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行或运营的环境质量等。质量目标包括满足相应的技术规范和技术标准的规定,以及满足业主方相应的质量要求。

业主方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程,即在设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期,分别进行安全管理、投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理的组织和协调。

(1) 前期阶段:筹集资金、项目建议书、可行性研究、项目决策、厂址选择、落实外部配套条件。

(2) 设计阶段:设计竞赛或设计招标、资质审查、评标定标、签设计合同、提供资料、设计三控、组织设计、审查上报设计文件和概算文件、审查资金筹措计划和用款计划等。

(3) 施工招标阶段:施工和设备招标、资质审查、评标定标、签订施工和设备合同、落实开工前准备工作。

(4) 施工阶段:编制并组织实施各种计划、组织工程实施、建立报告制度定期向主管部门报告建设情况、做好各项运营生产准备、及时验收并提出项目竣工验收申请报告、编制竣工决算报告。

以上各阶段,若委托监理,其职责还应包括监理招标、签订合同、合同管理等,同时监理承担的职责由合同明确。

(5) 生产运营阶段:组织机构管理、生产运营管理、按时报送生产信息和统计资料、制定债务偿还计划按时偿还、资产保值按法人章程分配利润、组织后评价提出项目后评价报告。

业主的项目管理是在投资立场上对工程项目建设的全过程进行的科学、有效和必要的管理。一般委托给监理公司,偏重于重大问题的决策。

其中安全管理是项目管理中的最重要的任务,因为安全管理关系到人身的健康与安

全,而投资控制、进度控制、质量控制和合同管理等则主要涉及物质的利益。

2. 设计方项目管理的目标和任务

设计单位是将业主或建设法人的建设意图、建设法律法规要求、建设条件作为输入,经过智力的投入进行建设项目技术经济方案的综合创作,编制出用以指导建设项目施工的设计文件。其项目管理的目标包括设计的成本目标、设计的进度目标和设计的质量目标,以及项目的投资目标。

设计方项目管理的任务包括:①与设计工作有关的安全管理;②设计成本控制和与设计工作有关的工程造价控制;③设计进度控制;④设计质量控制;⑤设计合同管理;⑥设计信息管理;⑦与设计工作有关的组织和协调。

3. 施工方项目管理的目标和任务

由于施工方是受业主方的委托承担工程建设任务,施工方必须树立服务观念,为建设项目服务,为业主提供建设服务;另外,合同也规定了施工方的任务和义务,因此施工方作为项目建设的一个重要参与方,其项目管理不仅应服务于施工方本身的利益,也必须服务于项目的整体利益。项目的整体利益和施工方本身的利益是对立统一关系,两者有统一的一面,也有矛盾的一面。

施工方项目管理的目标应符合合同的要求,包括:①施工的安全管理目标;②施工的成本目标;③施工的进度目标;④施工的质量目标。

如果采用工程施工总承包或工程施工总承包管理模式,施工总承包方或施工总承包管理方必须按工程合同规定的工期目标和质量目标完成建设任务。而施工总承包方或施工总承包管理方的成本目标是由施工企业根据其生产和经营的情况自行确定的。分包方则必须按工程分包合同规定工期目标和质量目标完成建设任务,分包方的成本目标是该施工企业内部自行确定的。

按国际工程的惯例,当采用指定分包商时,不论指定分包商与施工总承包方,或与施工总承包管理方,或与业主方签订合同,由于指定分包商合同在签约前必须得到施工总承包方或施工总承包管理方的认可,因此,施工总承包方或施工总承包管理方应对合同规定的工期目标和质量目标负责。

施工方项目管理的任务包括:①施工安全管理;②施工成本控制;③施工进度控制;④施工质量控制;⑤施工合同管理;⑥施工信息管理;⑦与施工有关的组织与协调。

施工方的项目管理工作主要在施工阶段进行,但由于设计阶段和施工阶段在时间上往往是交叉的,因此,施工方的项目管理工作也会涉及设计阶段。在动用前准备阶段和保修期施工合同尚未终止期间,还有可能出现涉及工程安全、费用、质量、合同和信息等方面的问题,因此,施工方的项目管理也涉及动用前准备阶段和保修期。

4. 供货方项目管理的目标和任务

供货方项目管理的目标包括供货方的成本目标、供货的进度目标和供货的质量目标。

供货方项目管理的任务包括:①供货的安全管理;②供货方的成本控制;③供货的进度控制;④供货的质量控制;⑤供货合同管理;⑥供货信息管理;⑦与供货有关的组织与协调。

5. 建设项目总承包方项目管理的目标和任务

由于建设工程项目总承包方是受业主方的委托而承担工程建设任务,建设项目工程

总承包方必须树立服务观念,为项目建设服务,为业主提供建设服务。另外,合同也规定了建设项目工程总承包方的任务和义务,因此,建设项目工程总承包方作为项目建设的一个重要参与方,其项目管理主要服务于项目的整体利益和建设项目工程总承包方本身的利益,其项目管理的目标应符合合同的要求,包括以下几个目标:

- (1) 工程建设的安全管理目标。
- (2) 项目的总投资目标和建设项目工程总承包方的成本目标。
- (3) 建设项目工程总承包方的进度目标。
- (4) 建设项目工程总承包方的质量目标。

建设项目工程总承包方项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程,即设计前的准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用前准备阶段和保修期。

建设项目总承包方项目管理的任务包括安全管理、投资控制和总承包方的成本控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、与建设项目总承包方有关的组织和协调。

在《建设项目工程总承包管理规范》(GB/T 50358—2005)中对工程总承包管理的内容作了如下的规定:

“工程总承包管理应包括项目部的项目管理活动和工程总承包企业职能部门参与的项目管理活动。”

“工程总承包项目管理的范围应由合同约定。根据合同变更程序提出并经批准的变更范围,也应列入项目管理范围。”

“工程总承包项目管理的主要内容应包括:①任命项目经理,组建项目部,进行项目策划并编制项目计划;②实施设计管理,采购管理,施工管理,试运行管理;③进行项目范围管理,进度管理,费用管理,设备材料管理,资金管理,质量管理,安全、职业健康和环境管理,人力资源管理,风险管理,沟通与信息管理,合同管理,现场管理,项目收尾等。”

项目范围管理指的是“保证项目包含且仅包含项目所需的全部工作的过程。它主要涉及范围计划编制、范围定义、范围验证和范围变更控制的管理”(引自《建设项目工程总承包管理规范》)。

四、建设工程项目管理的国内外背景和发展趋势

(一) 建设工程项目管理的国内背景

(1) 我国从 20 世纪 80 年代初期开始引入建设工程项目管理的概念,世界银行和一些国际金融机构要求接受贷款的业主方应用项目管理的思想、方法和手段组织实施建设工程项目。

(2) 我国于 1983 年原国家计划委员会提出推行项目前期项目经理负责制。

(3) 我国于 1988 年开始推行建设工程监理制度。

(4) 1995 年建设部颁发了《建筑施工企业项目经理资质管理办法》,推行项目经理负责制。

(5) 为了加强建设工程项目总承包与施工管理,保证工程质量和施工安全,根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》的有关规定,人事部、建设部决定对建设工程项目总承包及施工管理的专业技术人员实行建造师执业资格制度。2002 年人事部和建设部颁布了人发[2002]111 号《建造师执业资格制度暂行规定》的通知。

(6)2003 年建设部发出《关于建筑业企业项目经理资质管理制度向建造师执业资格制度过渡有关问题的通知》(建发[2003]86 号)。

(7)“鼓励具有工程勘察、设计、施工、监理资质的企业,通过建立与工程项目管理业务相适应的组织机构、项目管理体系,充实项目管理专业人员,按照有关资质管理规定在其资质等级许可的工程项目范围内开展相应的工程项目管理业务”(引自建设部《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》,建发[2003]30 号)。

(8)为了适应投资建设项目管理的需要,经人事部、国家发展和改革委员会研究决定,对投资建设项目高层专业管理人员实行职业水平认证制度。2004 年人事部与国家发展和改革委员会颁布了国人部发[2004]110 号关于印发《投资建设项目管理师职业水平认证制度暂行规定》和《投资建设项目管理师职业水平考试实施办法》的通知。

(9)2006 年 6 月发布了《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)。

(二)建设工程项目管理的国外背景

在 20 世纪 60 年代末期和 70 年代初期,工业发达国家开始将项目管理的理论和方法应用于建设工程领域,并于 20 世纪 70 年代中期在大学开设了与工程管理相关的专业。

项目管理首先应用在业主方的工程管理中,而后逐步在承包商、设计方和供货方中得到推广。20 世纪 70 年代中期兴起了项目管理咨询服务,项目管理咨询公司的主要服务对象是业主,但它也服务于承包商、设计方和供货方。

国际咨询工程师协会(FIDIC)于 1980 年颁布了《业主方与项目管理咨询公司的项目管理合同条件》(FIDIC IGRA 80PM)。该文本明确了代表业主方利益的项目管理方的地位、作用、任务和责任。

在许多国家,项目管理的专业人士——建造师——担任。建造师可以在业主方、承包商、设计方和供货方从事项目管理工作,也可以在教育、科研和政府等部门从事与项目管理有关的工作。建造师的业务范围并不限于在项目实施阶段的工程项目管理工作,还包括项目决策的管理和项目使用阶段的物业管理(设施管理)工作。

(三)建设工程项目管理的发展趋势

1. 项目管理的国际化趋势

随着我国改革开放的进一步加快,中国经济日益深刻地融入全球市场,企业走出国门在海外投资和经营的项目也在增加,许多项目要通过国际招标、咨询或 BOT 方式运作,项目管理的国际化正形成趋势和潮流。特别是我国加入 WTO 后,行业壁垒下降,国内市场国际化,国内外市场全面融合,面对日益激烈的市场竞争,我国的企业必须以市场为导向,转换经营模式,增强应变能力,勇于进取,在竞争中学会生存,在拼搏中寻求发展。

项目管理国际化趋势还表现在:国际项目管理协会发挥更大作用,国际间的学术交流日益频繁。国际项目管理协会(IPMA)是以欧洲国家为主体组成的,我国项目管理委员会也已加入,成为其成员单位。这些组织每年都进行很多行业性和学术性的活动,发行通信和刊物、协助项目管理专业人员的招聘和就业。由于项目管理的普遍规律和许多项目的跨国性质,各国专家都在探讨项目管理学科的国际通用体系。

2. 项目管理的信息化趋势

伴随着 Internet 走进千家万户,以及知识经济时代的到来,项目管理的信息化已成必

然趋势。21 世纪的知识经济已经来临,与之相应的项目管理也将成为一个热门前沿领域。知识经济时代的项目管理是通过知识共享、运用集体智慧提高应变能力和创新能力。目前西方发达国家的一些项目管理公司已经在项目管理中运用了计算机网络技术,开始实现了项目管理网络化、虚拟化。另外,许多项目管理公司也开始大量使用项目管理软件进行项目管理,同时还从事项目管理软件的开发研究工作。种种迹象表明,21 世纪的项目管理将更多地依靠计算机技术和网络技术,新世纪的项目管理必将成为信息化的项目管理。

3. 工程项目全寿命管理

所谓全寿命管理即为建设一个满足功能需求和经济上可行的工程项目,对其从工程项目前期策划,至工程项目拆除的项目全过程进行策划、协调和控制,以使该项目在预定的建设期限内、计划投资范围内顺利完成建设任务,并达到所要求的工程质量标准,满足投资商、项目经营者以及最终用户的需求;并且在项目运营期间进行物业的财务管理、空间管理、用户管理和运营维护管理,以使该项目创造尽可能大的有形和无形的效益。

任务 2 掌握工程项目管理组织



任务介绍

- ⊙ 介绍组织论的基本内容;
- ⊙ 介绍项目结构分解和编码;
- ⊙ 介绍工程项目管理的组织机构;
- ⊙ 介绍项目的组织分工;
- ⊙ 介绍项目的工作流程。



任务目标

- ⊙ 掌握组织论的基本内容;
- ⊙ 掌握工程项目管理的组织机构类型和优缺点;
- ⊙ 熟悉项目的工作任务分工和管理职能分工的划分;
- ⊙ 了解工作流程图的表达。



任务引入

从学科的角度而言,项目管理是管理学的具体应用。管理学中的组织论和组织工具有什么含义?对于建设项目施工管理有何具体意义?



任务分析

组织论是一门与项目管理学相关的非常重要的基础理论学科,它主要研究系统的组

组织结构模式、组织分工和 workflows 组织。对于工程学科的人士而言,系统地了解组织论的基本内容和组织工具是非常有必要的。



相关知识

一、组织论概述

“组织”包含两种含义:第一,作为一个实体,一个组织是为了实现某种既定目标而结合在一起的、具有正式关系的一群人,这种关系是指正式的、有意形成的职务或职位结构,这群人具有一定的专业技术、管理技能,处于明确的管理层次,具有相对稳定的职位。第二,组织是一个过程,设计、建立并维持一种科学的、合理的组织结构,是一系列不断变化与调整的组织行为的序列。

工程项目管理组织是指为实施工程项目管理而建立的组织机构,以及该机构为实现工程项目目标所进行的各项组织工作。

组织论是一门学科,它主要研究系统的组织结构模式、组织分工和 workflows 组织(见图 1-1),它是与项目管理学相关的一门非常重要的基础理论学科。

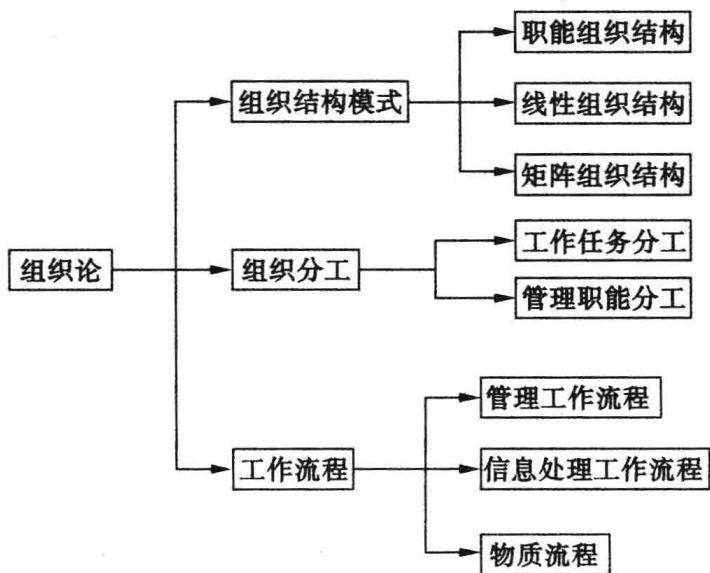


图 1-1 组织论基本内容

组织结构模式反映了一个组织系统中各子系统之间或各元素(各工作部门或各管理人员)之间的指令关系。指令关系指的是一个工作部门或一位管理人员可以对哪一个工作部门或哪一位管理人员下达工作指令。

组织分工反映了一个组织系统中各子系统或各元素的工作任务分工和管理职能分工。

组织结构模式和组织分工都是一种相对静止的组织关系。

workflows 则可以反映一个组织系统中各项工作之间的逻辑关系,是一种动态关系。

图 1-1 中的物质流程对于建设工程项目而言,指的是项目实施任务的工作流程,如设计

的工作流程可以是方案设计、初步设计、技术设计、施工图设计,也可以是方案设计、初步设计(扩大初步设计)、施工图设计等。

组织工具是组织论的应用手段,用图或表等形式表示各种组织关系,它包括项目结构图、组织结构图(管理组织结构图)、工作任务分工表、管理职能分工表和工作流程图等。

二、建设项目的结构分解

(一)工作结构分解(WBS)的含义

- (1)在项目全范围内分解和定义各层次工作。
- (2)按照工程项目的内在结构或实施过程的顺序进行逐层分解。
- (3)分解后的单元要求:相对独立、内容单一、易于成本核算与检查。
- (4)分解后成为一个树状图结构,结构层次越底层,则项目组成部分的定义越细致、越清晰。

(5)项目结构图(Project Diagram,或称 WBS - Work Breakdown Structure)是一个重要的组织工具,它通过树状图的方式对一个项目的结构进行逐层分解,以反映组成该项目的各项工作任务(该项目的组成部分),如图 1-2 所示。项目结构图中,矩形表示工作任务(或第一层、第二层子项目等),矩形框之间的连接用连线表示。

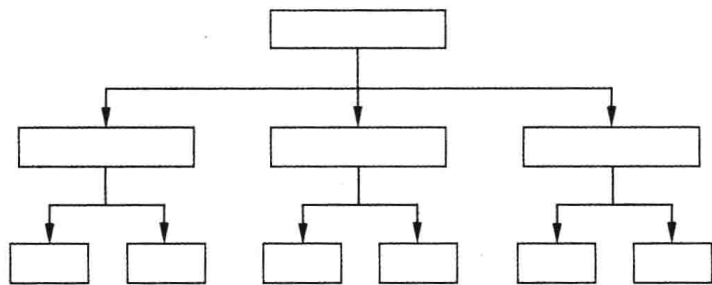


图 1-2 项目结构图

(二)工作结构分解(WBS)的方法

一些住宅建筑开发项目,可根据建设的时间对项目的结构进行逐层分解,如第一期工程、第二期工程和第三期工程等。而一些工业建设项目往往按其生产子系统的构成对项目的结构进行逐层分解。

同一个建设工程项目可以有不同的项目结构分解方法,项目结构的分解应与整个工程实施的部署相结合,并与将采用的合同形式相结合。

对工程项目分解时应注意以下事项:

- (1)结合工程项目的整体部署,分解结果应包含全部工作要素,不漏项(无空白、无死角),不重复(无重叠)。
- (2)每一个工作要素都必须有明确的范围和内容。
- (3)分解的粗细程度应满足项目管理需要,有利于目标控制。
- (4)充分考虑到项目各层次、各要素之间的相关性,即逻辑关系。