

21世纪

普通高等学校工程管理专业规划教材
建设部高等学校工程管理专业指导委员会 审订

工程项目管理(下)

GONGCHENGXIANGMUGUANLI

主编 邓铁军



武汉理工大学出版社
WUTP Wuhan University of Technology Press

普通高等学校工程管理专业规划教材
建设部高等学校工程管理专业指导委员会 审订

工程项目管理(下)

主 编 邓铁军

武汉理工大学出版社
· 武汉 ·

【内 容 提 要】

本书依据建设部高等学校工程管理专业指导委员会所制订的工程管理专业培养方案和工程项目管理专业方向课程教学大纲,基于现有工程项目管理研究成果与实践应用以及我国工程建设项目管理的实际运作和规定,比较全面地阐述了工程建设项目全过程管理的基本原理、方法和模式。在《工程项目管理(上)》的内容基础上,本书着重地介绍了工程项目管理的主体及其工作、工程建设项目的政府管理、工程建设项目的条件管理、工程项目决策阶段的管理、设计准备阶段的管理、设计阶段的管理、工程发包与物资采购的管理、施工阶段的管理、动用准备阶段的管理和工程项目信息化管理系统的构成与应用,并提供了一系列案例供借鉴。

本书不仅是工程管理本科专业工程项目管理方向的教材,也是土木工程、建筑学、给排水、暖通等土建类专业的参考教材。同时也可用作相关行业的技术人员、管理人员、大中专院校师生学习工程项目管理的教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

工程项目管理(下)/邓铁军主编. —武汉:武汉理工大学出版社,2008.12

ISBN 978-7-5629-2862-1

I. 工…

II. 邓…

III. 基本建设项目项目管理

IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 197813 号

出版发行:武汉理工大学出版社(武汉市洪山区珞狮路 122 号 邮编 430070)

<http://www.techbook.com.cn> 理工图书网

经 销 者:各地新华书店

印 刷 者:武汉理工大印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:18.5

字 数:439 千字

版 次:2008 年 12 月第 1 版

印 次:2008 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1—3000 册

定 价:33.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。本社购书
热线电话:(027)87394412 87397097

普通高等学校工程管理专业规划教材

编审委员会名单

主任委员:

- 任 宏 建设部高等学校工程管理专业指导委员会主任委员
重庆大学建设管理与房地产学院院长,教授,博导
- 丁烈云 建设部高等学校工程管理专业指导委员会副主任
华中师范大学党委书记,教授,博导

副主任委员:

- 王乾坤 湖北省工程建设专家委员会委员
武汉理工大学副校长,教授,博导
- 张希黔 建设部高等学校工程管理专业评估委员会副主任委员
中国建筑第三工程局顾问总工程师,教授
- 乐 云 中国建筑学会建筑经济分会理事
同济大学建设管理与房地产系主任,教授,博导
- 雷绍锋 武汉理工大学出版社社长,教授,博导
- 刘永坚 武汉理工大学出版社副社长

委 员:(以姓氏笔画为序)

卜良桃	方 俊	王长永	王成刚	王孟钧	王俊安
邓铁军	田道全	江 萍	齐俊峰	刘永坚	何清华
宋 敏	沈 巍	陈国平	陈起俊	陈敬武	严捍东
徐 扬	张云波	张长清	张建新	周述发	经来旺
杨 宇	杨志勇	赵 彬	赵世强	骆汉宾	姜早龙
黄如宝	黄学军	董晓峰	雷绍锋	谭大璐	魏小胜

秘书长:田道全

总责任编辑:徐 扬

出版说明

“工程管理”是一门研究工程技术活动中所涉及的计划、组织、资源配置、指挥与控制等管理问题的学科。随着我国新型工业化进程中大规模建设工作的展开和企业的快速发展,工程管理领域迫切需要大量掌握现代化科学技术、精通管理业务,又具有战略眼光的工程管理人才。高等学校工程管理专业教育的培养目标,就是为国家经济与社会发展培养具有工程技术、管理学、经济学基本知识,掌握现代管理科学的理论、方法和手段,能在国内外工程建设领域从事工程技术活动管理的复合型高级管理人才。

高等学校工程管理专业是教育部 1998 年颁布的《普通高等学校本科专业目录》中设置的新专业,整合了原“建筑管理工程”、“国际工程管理”、“房地产经营管理”等专业,具有较强的综合性和较大的覆盖范围。如何办好这一新专业,从而有效地为国家经济与社会发展培养工程建设领域的高级专业管理人才,是摆在全国设置了该专业的高等学校面前的一个重大课题。同时,高等学校对该专业的人才培养目标、课程结构体系、专业方向设置、课程教学大纲、教材建设等产生了十分迫切的需求。为此,建设部高等学校工程管理专业指导委员会已编制了教学指导文件:《全国高等学校土建类专业本科教育培养目标和培养方案及主干课程教学基本要求——工程管理专业》。

武汉理工大学出版社一贯以出版反映我国高等教育和教学改革阶段性成果的精品教材、教学参考书为己任,在广泛调查研究的基础上,为了进一步推动我国高等学校工程管理专业本科教学改革,整合各门课程内容,决定组织编写出版一套代表我国当前教学水平、反映阶段性教改成果并适合教学需要的系列教材——普通高等学校工程管理专业规划教材。

该系列教材的编写将立足于我国工程建设行业的人才培养需求,内容涵盖工程技术、管理、经济、法律等知识平台,以及工程项目管理专业方向、房地产经营与管理专业方向、工程投资与造价管理专业方向等,每门课程均出版配套的多媒体教学课件。

我们将在建设部高等学校工程管理专业指导委员会的具体指导下,邀请全国多所高等学校致力于“工程管理”专业本科教学改革与教材建设的专家和教授,共同编写本套系列教材(或制作多媒体教学课件)。

系列教材编审委员会由各位主编、本学科知名专家及我社资深编辑共同组成。编审委员会主任委员、副主任委员将由工程管理界知名教育专家担任。教材编写工作实行主编负责制,主编对编写大纲、结构体系及章节内容安排等负总责。本套系列教材计划分批组织编写和出版,系列教材首批推出 21 种(于 2008 年秋季、2009 年春季分批出版)。

面向新世纪的中国高等教育正在经历前所未有的变革和发展,我社将秉承为高等学校教学和科研工作服务的宗旨,以服务于学校师资队伍建设和教材建设为特色。我们愿与各校教师真诚合作,共同努力,为新世纪的高等教育事业作出更大的贡献。

武汉理工大学出版社

2008 年 5 月

前 言

本书依据建设部高等学校工程管理专业指导委员会所制订的工程管理专业培养方案和工程项目管理专业方向课程教学大纲,基于我国工程建设项目管理的实际运作和规定,比较全面地阐述了工程建设项目全过程管理的基本原理、方法和模式。建设部建市[2003]30号文件和建市[2004]200号文件的出台,促进了我国工程建设项目管理的研究与实践的纵深发展。《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)和美国项目管理协会(PMI)颁发的《PMBOK 指南》(2004年版)的原理和方法,充实了工程项目管理的系列理论与实践成果。全书以《工程项目管理(上)》为基础,以工程项目建设的全过程为主线,着重地介绍了工程项目管理的主体及其工作、工程建设项目的政府管理、工程建设项目的条件及工程项目各阶段的管理工作及其知识要点,提供了一系列案例,进一步体现了项目管理知识的精髓与应用性。全书的知识结构安排力求符合专业指导委员会制订的专业培养方案的要求。

全书力求深入浅出,与实践紧密结合,以满足工程管理专业和建设领域其他专业学生学习工程项目管理专业知识的需要。本书还可以作为研究生项目管理专业的参考教材,同时可满足其他读者了解学习掌握工程建设项目管理知识的需要。

本书由邓铁军担任主编,并负责全书的统稿工作。参加本书编写的人员安排为:湖南大学邓铁军(第11、14、15章),内蒙古工业大学刘曙光(第12.1节,第12.4节),湖南大学贺志军(第12.2节,第12.3节)、夏正军(第13章)、陈颖(第18章),深圳大学刘建(第16.1节)、王刚(第16.2节)、莫力科(第16.3节),内蒙古工业大学李建雄(第17.1节,第17.5节,第17.6节),长沙南方职业学院唐菁(第17.2节~17.4节)。

在此要特别感谢建设部高等学校工程管理专业指导委员会对本教材的教改立项和对编写工作的大力支持,同时要感谢出版社领导和编辑为本教材的出版所作的艰辛工作,还要感谢本书参考文献的编著者,基于参考文献的知识成果才能完成本书的撰写。

由于工程项目管理学科仍处在发展阶段,虽然通过我们的努力完成了本书的编写,限于在该领域的学识水平,本书的编写难免有疏漏,甚至错误之处,敬请各位读者、同行批评指正,对此我们将不胜感激。

邓铁军

2008年9月于长沙岳麓山

目 录

11 概述	(1)
11.1 工程项目管理的主体及其工作.....	(1)
11.1.1 建设工程项目的程序.....	(1)
11.1.2 工程建设单位.....	(4)
11.1.3 工程咨询机构.....	(6)
11.1.4 工程勘察、设计单位	(6)
11.1.5 工程招标代理机构.....	(7)
11.1.6 工程施工安装单位.....	(7)
11.1.7 工程材料/构件/设备供应单位.....	(8)
11.1.8 工程建设监理单位.....	(8)
11.1.9 工程造价咨询企业.....	(9)
11.1.10 工程质量检测机构	(9)
11.1.11 工程项目管理单位.....	(10)
11.2 建设工程项目的政府管理	(12)
11.2.1 工程项目的投资管理	(12)
11.2.2 工程项目的土地管理	(14)
11.2.3 工程项目的规划管理	(15)
11.2.4 工程项目的环境管理	(16)
11.2.5 工程项目的安全管理	(20)
11.2.6 政府对项目建设的其他管理	(23)
11.3 建设工程项目的条件管理	(24)
11.3.1 工程项目的地理地质条件	(24)
11.3.2 工程项目的氣候条件	(24)
11.3.3 工程项目的供条件	(25)
11.3.4 工程项目的资源条件	(25)
11.3.5 工程项目的保险	(26)
11.3.6 工程项目的人文条件	(28)
11.4 建设工程项目的全过程管理	(29)
思考题	(31)
12 决策阶段的项目论证	(32)
12.1 建设项目的审批、核准及备案制度.....	(32)
12.1.1 政府投资项目的立项和审批制度	(32)
12.1.2 企业投资项目的核准制度	(32)

12.1.3	企业投资项目的备案制度	(35)
12.1.4	业主对可行性研究报告的审查	(35)
12.2	决策阶段项目的技术论证	(36)
12.2.1	研究项目建设方案	(36)
12.2.2	建设项目工艺技术方案和建设标准	(38)
12.2.3	建设项目主要工艺设备选择和配置	(40)
12.2.4	建设项目选址	(41)
12.2.5	建设项目主要原材料、燃料、关键配套件供应及辅助生产条件	(42)
12.2.6	建设项目总平面布置和建筑、公用工程	(43)
12.2.7	建设项目环保、节能、节水技术措施	(45)
12.3	决策阶段项目的经济论证	(46)
12.3.1	经济论证的基础数据	(46)
12.3.2	经济效果评价	(47)
12.4	决策阶段项目的管理论证	(56)
12.4.1	环境保护管理的论证	(56)
12.4.2	项目资源利用评价	(62)
	思考题	(70)
13	设计准备阶段的项目管理	(71)
13.1	设计准备阶段项目管理的任务	(71)
13.1.1	建设项目工程设计的原则	(71)
13.1.2	建设项目工程设计的阶段划分	(72)
13.1.3	设计准备阶段的主要工作	(72)
13.1.4	项目管理的任务	(74)
13.1.5	建设项目工程勘察、设计单位的质量责任	(75)
13.1.6	建设项目工程勘察、设计活动的行政许可和监督管理	(76)
13.1.7	建设项目工程勘察、设计管理应遵循的法规和强制性标准	(77)
13.2	项目设计条件的落实	(79)
13.2.1	项目的政府管理的协调	(79)
13.2.2	建设项目工程设计外部协作条件管理	(80)
13.3	工程设计招标与投标	(81)
13.3.1	工程设计管理的模式	(81)
13.3.2	工程设计招标的目的与条件	(82)
13.3.3	工程设计招标与投标文件	(82)
13.3.4	工程设计的评标与定标	(84)
	思考题	(85)
14	设计阶段的项目管理	(86)
14.1	设计阶段项目管理的任务	(86)
14.1.1	工程项目设计管理的目的和意义	(86)



14.1.2	工程项目设计管理的程序	(87)
14.1.3	工程项目设计管理的主要内容	(88)
14.2	工程项目设计的阶段管理	(89)
14.2.1	初步设计管理	(89)
14.2.2	技术设计管理	(90)
14.2.3	施工图设计管理	(91)
14.2.4	工程项目设计接口管理	(91)
14.2.5	工程项目施工阶段的设计管理	(93)
14.2.6	项目设计文件的接收管理	(94)
14.3	工程项目设计的过程管理	(95)
14.3.1	工程项目设计过程管理的目的和控制点	(95)
14.3.2	工程项目设计质量控制	(99)
14.3.3	工程项目设计进度控制	(101)
14.3.4	工程项目设计造价控制	(103)
	思考题	(106)
15	工程发包与物质采购的项目管理	(107)
15.1	工程发包阶段项目管理的任务、组织与协调	(107)
15.1.1	工程发包阶段项目管理的任务	(107)
15.1.2	工程发包的组织与协调	(113)
15.2	工程承发包的目标控制	(121)
15.2.1	建造能力的评审	(121)
15.2.2	发包进度与时效控制	(123)
15.2.3	工程承发包合同的签订	(125)
15.3	物质采购的项目管理	(126)
15.3.1	政府采购	(126)
15.3.2	项目采购的计划与采购合同	(129)
15.3.3	采购的控制	(131)
15.3.4	机电产品的采购招标	(134)
	思考题	(139)
16	施工阶段的项目管理	(140)
16.1	建设单位的施工管理	(140)
16.1.1	建设单位施工管理的任务	(140)
16.1.2	工程项目施工的组织与协调	(140)
16.1.3	工程项目合同控制	(145)
16.1.4	工程项目的验收	(146)
16.2	施工监理	(148)
16.2.1	工程建设监理制度	(148)
16.2.2	施工监理的组织	(149)

16.2.3	施工准备的监理	(157)
16.2.4	施工过程的监理	(163)
16.2.5	合同监督与协调	(174)
16.3	施工项目管理	(179)
16.3.1	施工准备阶段的管理	(179)
16.3.2	项目合同实施控制	(185)
16.3.3	项目进度管理	(187)
16.3.4	项目质量管理	(190)
16.3.5	项目职业健康安全管理	(193)
16.3.6	项目环境管理	(197)
16.3.7	项目成本管理	(199)
16.3.8	项目资源管理	(202)
16.3.9	项目沟通管理	(203)
	思考题	(207)
17	动用准备阶段的项目管理	(208)
17.1	动用准备阶段项目管理的任务	(208)
17.1.1	动用准备阶段项目管理的概念及任务	(208)
17.1.2	动用准备阶段项目管理的组织	(209)
17.2	工程项目试车调试管理	(210)
17.2.1	建设项目生产准备	(210)
17.2.2	建设项目试车调试	(214)
17.3	工程项目验收管理	(216)
17.3.1	项目竣工验收的作用和范围	(216)
17.3.2	项目竣工验收的依据和条件	(217)
17.3.3	项目竣工验收的程序和组织	(219)
17.3.4	项目竣工验收中的遗留问题及处理	(222)
17.3.5	建设项目竣工环境保护验收	(223)
17.4	工程建设项目竣工档案管理	(229)
17.4.1	工程档案资料管理和移交	(229)
17.4.2	项目竣工档案的内容形成和编制要求	(231)
17.5	建设项目竣工结算与决算	(233)
17.5.1	项目竣工结算	(233)
17.5.2	项目竣工决算	(239)
17.6	工程质量保修管理	(243)
17.6.1	项目竣工移交	(243)
17.6.2	项目回访保修	(244)
17.6.3	项目工程质量保修	(246)
	思考题	(249)

18 工程项目信息化管理系统	(251)
18.1 工程项目管理信息系统的构成及工作机制.....	(251)
18.1.1 管理信息系统的概念.....	(251)
18.1.2 工程项目管理信息系统的概念.....	(251)
18.1.3 工程项目管理信息系统的工作机制.....	(252)
18.2 工程项目管理信息系统的应用.....	(254)
18.2.1 合同管理系统软件.....	(255)
18.2.2 投资控制系统软件.....	(256)
18.2.3 质量控制系统软件.....	(259)
18.2.4 进度控制系统软件.....	(261)
18.3 基于互联网的工程项目信息管理.....	(267)
18.3.1 项目信息门户(Project Information Portal,PIP)	(267)
18.3.2 工程项目信息门户的应用.....	(270)
18.3.3 虚拟组织环境.....	(273)
18.4 基于互联网的工程项目集成管理系统.....	(275)
18.4.1 基于互联网的工程项目集成管理系统的概念.....	(275)
18.4.2 基于互联网的工程项目集成管理系统的应用.....	(275)
思考题.....	(280)
参考文献.....	(281)

11.1 工程项目管理的主体及其工作

11.1.1 工程建设项目的程序

11.1.1.1 工程项目的生命周期

从业主的角度来看,一个拟建工程项目的生命周期可以用图 11.1 表示。一个工程项目既然要抓住时机地去满足市场的要求和需要,就要在概念性策划阶段考虑各种不同的可能性,分析每一方案的技术和经济可行性,以便选择最优方案。对所提方案的融资计划也要制订出来,同时应在考虑工期和可用现金流的基础上制订一个建设工程项目的实施进度方案。在明确地定义工程范围之后,要有详细的施工图用以指导施工,有明确的工程预算作为工程造价控制的依据。在物资采购和工程施工阶段,材料的交付和工程现场的施工都应该仔细地进行规划和控制。施工完毕之后,在工程交付使用之前通常都有一个短暂的试用期。最后,工程项目的最终管理权被移交给业主。

从概念设计和可行性研究到工程竣工移交的所有阶段可以结合在一起看成是一个设计/建造过程,同时物资采购传统上也被看做是工程建设领域的事情。工程完工交付使用之后的运营和维修阶段将会持续很长的时间,因而此阶段的花费通常是作为一个独立的问题来考虑,往往不会把其计算在整个项目生命周期的费用中。

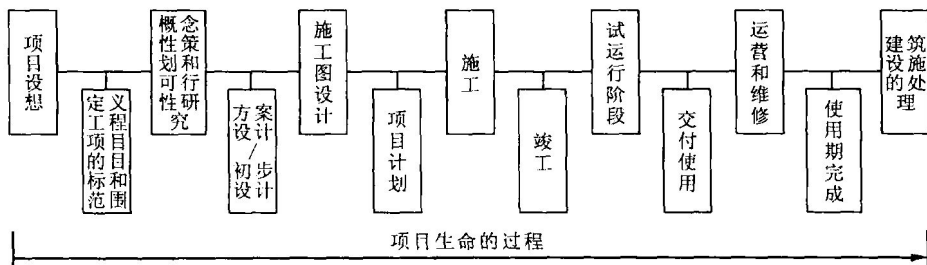


图 11.1 一个工程项目的生命周期

当然,图 11.1 所示的各阶段可能并不是严格按顺序进行的。根据工程的实际情况、工程规模大小和时间上的紧迫性,一些阶段可能会重复,而另外一些可能会平行开展或是搭接进行。此外,业主可能没有足够的能力来承担工程项目各阶段的管理工作,因此会寻

求专职项目管理人员的帮助(如我国的建设监理)。从业主的角度来审视整个工程的生命周期,就应该把注意力集中在工程所有阶段中不同参与方的角色和他们按合同要求应该做的工作上。

11.1.1.2 工程建设项目的建设程序

一个建设工程项目的建成往往需要经过多个不同阶段。在工程建设领域,通常把建设工程项目的各个阶段和各项工作的先后顺序称为工程项目建设程序。当然,各阶段的划分也不是绝对的,各阶段的分界线可以进行适当的调整,各项工作的选择和时间安排根据特定的项目确定。

在我国,建设工程项目的建设程序习惯上被称为基本建设程序。建设项目按照建设程序进行建设,是建设项目的技术经济规律的要求,也是建设项目的复杂性所决定的。我国的工程项目建设程序分为六个阶段,即项目建议书阶段、可行性研究阶段、设计工作阶段、建设准备阶段、建设实施阶段和竣工验收阶段。这六个阶段的关系如图 11.2 所示。其中项目建议书阶段和可行性研究阶段称为“前期工作阶段”或决策阶段。

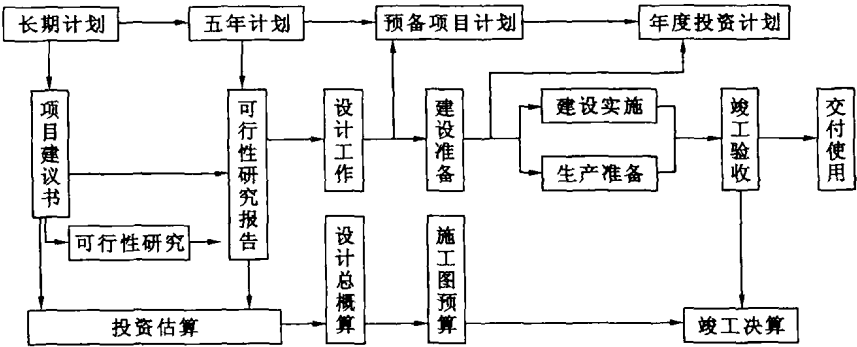


图 11.2 建设程序图

(1) 项目建议书阶段

项目建议书是业主单位向国家提出的要求建设某一建设项目的建议文件,是对建设项目的轮廓设想,是从拟建项目的必要性及大方面的可能性加以考虑的。在客观上,建设项目要符合国民经济长远规划以及部门、行业和地区规划的要求。

(2) 可行性研究阶段

项目建议书经批准后,应紧接着进行可行性研究。可行性研究是对建设项目在技术上和经济上(包括微观效益和宏观效益)是否可行进行的科学分析和论证工作,是技术经济的深入论证阶段,为项目决策提供依据。

可行性研究的主要任务是通过多方案比较,提出评价意见,推荐最佳方案。

可行性研究报告经批准后,则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、建设地区、主要协作关系等方面有变动以及突破投资控制数额时,应经原批准机关同意。

(3) 设计工作阶段

一般项目进行两个阶段设计,即初步设计和施工图设计。技术上比较复杂而又缺乏设计经验的项目,在初步设计阶段后增加技术设计阶段。

1) 初步设计。是根据可行性研究报告的要求所做的具体实施方案,目的是为了阐明在指定的地点、时间和投资控制数额内,拟建项目在技术上的可能性和经济上的合理性,并通过对工程项目所做出的基本技术经济规定,编制项目总概算。

初步设计不得随意改变被批准的可行性研究报告所确定的建设规模、产品方案、工程标准、建设地址和总投资等控制指标。如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告提出的总投资的10%以上或其他主要指标需要变更时,应说明原因和计算依据,并报可行性研究报告原审批单位同意。

2) 技术设计。是根据初步设计和更详细的调查研究资料编制的,进一步解决初步设计中的重大技术问题,如工艺流程、建筑结构、设备选型及数量确定等,以使建设项目的具体设计更具体、更完善,技术经济指标更好。

3) 施工图设计。施工图设计完整地表现建筑物外形、内部空间分割、结构体系、构造状况以及建筑群的组成和周围环境的配合,具有详细的构造尺寸。它还包括各种运输、通信、管道系统、建筑设备的设计。在工艺方面,应具体确定各处设备的型号、规格及各种非标准设备的制造加工图。在施工图设计阶段应编制施工图预算。

(4) 建设准备阶段

1) 建设准备的内容。建设准备的主要工作内容包括:征地、拆迁和场地平整;完成施工用水、电、路等工程;组织设备、材料订货;准备必要的施工图纸;组织施工招标投标,择优选定施工单位。

2) 报批开工报告。对于大型项目,按规定进行了建设准备和具备了开工条件以后,建设单位要求开工则须经国家计委统一审核后编制年度大中型和限额以上建设项目新开工计划报国务院批准。部门和地方政府无权自行审批大中型和限额以上的建设项目的开工报告。年度大中型和限额以上新开工项目经国务院批准后,由国家计委下达项目计划。

(5) 建设实施阶段

建设项目经批准后开工建设,项目便进入了建设实施阶段。这是项目决策的实施、建成投产发挥投资效益的关键环节。开工建设的时间,是指建设项目设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次破土开槽开始施工的日期。不需要开槽的,正式开始打桩日期就是开工日期。铁道、公路、水库等需要进行大量土石方工程的,以开始进行土石方工程日期作为正式开工日期。分期建设的项目,分别按各期工程开工的日期计算。施工活动应按设计要求、合同条款、预算投资、施工程序和顺序、施工组织设计,在保证质量、工期、成本计划等目标的前提下进行,达到竣工标准要求,经过验收后,移交给建设单位。

在实施阶段还要进行生产准备。生产准备是项目投产前由建设单位进行的一项重要工作。它是衔接建设和生产的桥梁,是建设阶段转入生产经营的必要条件。建设单位应适时组成专门班子或机构做好生产准备工作。

(6) 竣工验收阶段

当建设项目按设计文件的规定内容全部施工完成以后,便可组织验收。它是建设过程的最后一道程序,是投资成果转入生产或使用的标志,是建设单位、设计单位和施工单位向国家汇报建设项目的生产能力或效益、质量、成本、收益等全面情况及交付新增固定资产的过程。竣工验收对促进建设项目及时投产,发挥投资效益及总结建设经验,都有重

要作用。通过竣工验收,可以检查建设项目实际形成的生产能力或效益,也可避免项目建成后继续消耗建设费用。

11.1.2 工程建设单位

11.1.2.1 工程建设项目中的业主

工程建设项目中的业主一般是指项目建设的投资者,对于为该工程建设项目提供服务的其他方而言,他们的目标应该是提供业主满意的服务和支持。

图 11.3 表明了国外工程建设领域所涉及的不同业主。通常,按项目投资来源的不同,可将业主分为公共部门和私营部门两大部分。

从投资的角度看,业主的需求通常包括以下四个方面:

(1) 进一步扩大产品生产和为此所提供的服务,如工厂、办公楼、化工设备、天然气平台等;

(2) 对基础设施的扩建或改建,如道路、桥梁、发电站、泵站、污水处理厂等;

(3) 公益性投资,如医院、学校等;

(4) 能直接产生效益的投资,如住宅。

私营部门的业主又可进一步分成以下三种类型:

(1) 自用型:将建成的设施用于生产,或作为住宅使用;

(2) 投资型:希望通过投资获得资本增长和投资回报;

(3) 物业经营型:从事短期的或长期的物业交易,这一类型业主的特点是建设新的物业或对已有物业进行改造。

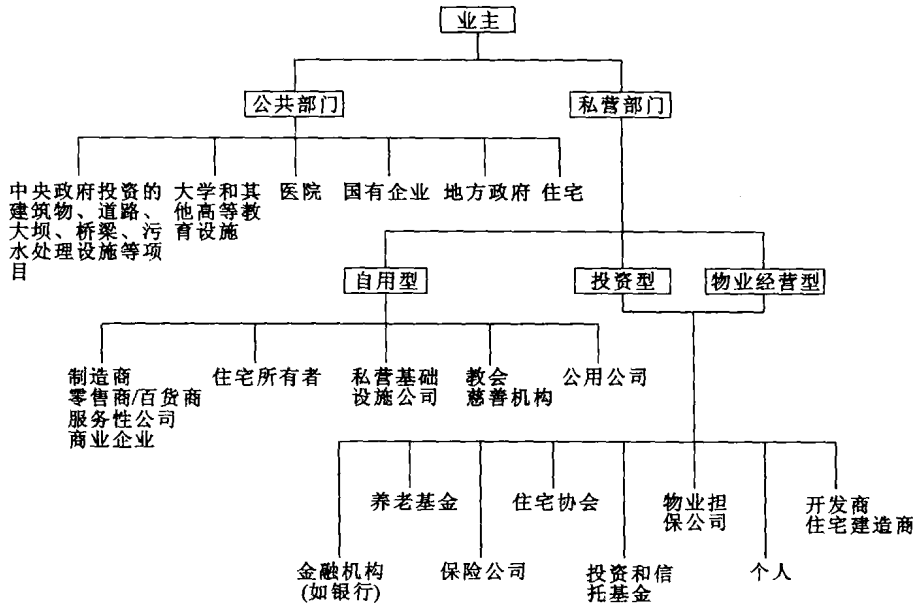


图 11.3 国外工程建设领域所涉及的不同业主

自用型业主的主要特点是他们并不把建成的建筑物作为其最终目的,而只是作为达到其目的的一种手段。例如,工厂的所有者希望利用建筑物来作为生产加工基地,建筑物

越早投入使用,投资收益就能越快实现。住宅的所有者则希望能尽快入住以享受新房所带来的舒适。

投资型的业主是为了获得投资收益。他们不是为了将建筑物用于生产或公益事业,而是为了投资增长和投资回报。

在西方国家,物业经营型的业主正在高速发展之中。从20世纪60年代以来,物业凭借其自身的特点已成为一种越来越普遍的投资形式。从事物业投资的机构数量和类型都在不断增加。如养老基金、人寿保险公司、信托公司和基金管理机构都投资于物业。

虽然业主有不同类型,每个业主所关注的问题和他们的经验也各不相同,但对于一位打算扩建其住宅的人和准备建设5万平方米商业建筑的开发商来说,对工程建设的态度并没有多大不同,尽管前者的规模很小,但两者都希望能够确保项目按预算、按时完成,并达到预期的目标。他们都不希望出现意外的情况,都希望能将造成项目额外费用和工期延误的风险降至最小,这是所有业主所具有的共同点。

11.1.2.2 工程建设项目中的代建单位

代建单位是指受业主委托,依据代建制合同,按照合同约定代行项目建设的投资主体职责,行使建设单位管理工程建设的法人单位。国务院于2004年7月16日批准实施的《关于投资体制改革的决定》中明确指出:“对非经营性政府投资项目加快推行‘代建制’,即通过招标等方式,选择专业化的项目管理单位负责建设实施,严格控制项目投资、质量和工期,竣工验收后移交给使用单位。这有利于增强投资风险意识,建立和完善政府投资项目的风险管理机制。”代建制是一种为了有效管理政府投资公益性建设项目,建立科学的责权分担机制,由项目出资人(政府或政府授权的投资公司)通过招标等市场竞争的方式或其他方式,委托有相应代建资质的社会专业化项目代建单位对项目的可行性研究、勘察、设计、监理、施工等全过程进行管理,并严格按照代建合同对建设项目投资、工期、质量和设计的要求完成建设任务,直至项目竣工验收后交付使用单位,并获得相应代建费用的项目建设管理制度。

代建制的主要宗旨是为了解决在传统的“投资、建设、管理、使用”四权合一的行政管理体制之下,行政机关以国家名义对政府投资项目建设管理中的“责、权、利”难以分清和落实的严重弊端,减少政府投资项目管理中繁杂的规章条文限制,引进以鼓励竞争、强调激励的市场为基础的管理模式,是深化改革我国政府兼供给与生产于一身的工程项目组织实施方式。

目前,我国“代建制”有多种模式,主要的两种模式是:一是以深圳为代表的成立专门承担政府投资建设项目代建任务的事业性机构进行“集中代建”;二是以上海为代表的由政府通过招标的市场竞争方式选择专业性项目管理公司实施“公司代建”。这两种代建制模式在具体操作上有所不同,但都是试图通过委托方式的改变进行权力重新配置,利用激励与约束机制,发挥专业机构的人力资源和管理优势,减少由于信息不对称引起的道德风险和投资风险,提高建设管理的效率。实质上,房地产投资商将房地产项目的开发建设委托给开发商完成,就是一种代建委托。

11.1.3 工程咨询机构

工程咨询机构是指接受委托对工程建设项目前期工作的咨询和决策服务,包括建设项目专题研究、编制和评估项目建议书或者可行性研究报告,以及其他与建设项目前期工作有关的咨询服务的中介机构。

建设项目前期工作咨询服务遵循自愿原则,即委托方自主决定选择工程咨询机构,工程咨询机构自主决定是否接受委托。从事工程咨询的机构,必须取得相应工程咨询资格证书,具有法人资格。工程咨询机构提供咨询服务,应遵循客观、科学、公平、公正原则,符合国家经济技术政策、规定,符合委托方的技术、质量要求。

工程咨询机构承担编制建设项目的建议书、可行性研究报告、初步设计文件的,不能再参与同一建设项目的建议书、可行性研究报告以及工程设计文件的咨询评估业务。工程咨询机构提交的咨询成果达不到合同规定标准的,应负责完善,委托方不另行支付咨询费。工程咨询合同履行过程中,由于咨询机构失误造成委托方损失的,委托方可扣减或者追回部分以至全部咨询费用,对造成的直接经济损失,咨询机构应部分或全部赔偿。

11.1.4 工程勘察、设计单位

11.1.4.1 建设工程勘察、设计单位

建设工程勘察、设计单位是指从事建设工程勘察、设计活动的单位。建设工程勘察是指根据建设工程的要求,查明、分析、评价建设场地的地质地理环境特征和岩土工程条件,编制建设工程勘察文件的活动。建设工程设计,是指根据建设工程的要求,对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证,编制建设工程设计文件的活动。从事建设工程勘察、设计活动,应当坚持先勘察、后设计、再施工的原则。

国家对从事建设工程勘察、设计活动的单位,实行资质管理制度。建设工程勘察、设计单位应当在其资质等级许可的范围内承揽建设工程勘察、设计业务,不得超越资质等级许可的范围或者以其他建设工程勘察、设计单位的名义承揽建设工程勘察、设计业务。

国家对从事建设工程勘察、设计活动的专业技术人员,实行执业资格注册管理制度。未经注册的建设工程勘察、设计人员,不得以注册执业人员的名义从事建设工程勘察、设计活动。建设工程勘察、设计注册执业人员和其他人员只能受聘于一个建设工程勘察、设计单位;未受聘于建设工程勘察、设计单位的,不得从事建设工程勘察、设计。

11.1.4.2 施工图审查机构

施工图审查机构是指受建设单位委托,按照有关法律、法规,对施工图设计文件(含勘察文件,简称施工图)涉及公共利益、公众安全和工程建设强制性标准的内容进行审查并出具审查结论书的审查机构。国家实施(房屋建筑工程和市政基础设施工程)施工图审查制度,施工图未经审查合格的,不得使用。

审查机构是不以营利为目的的独立法人。审查机构按承接业务范围分为两类:一类机构承接房屋建筑、市政基础设施工程施工图审查,业务范围不受限制;二类机构可以承接二级及以下房屋建筑、市政基础设施工程的施工图审查。建设单位可以自主选择审查