

全国监理工程师培训考试教材

JIANSHE GONGCHENG TOUZI KONGZHI

建设工程投资控制

中国建设监理协会 组织编写

知识产权出版社

全国监理工程师培训考试教材

建设工程投资控制

中国建设监理协会组织编写

知识产权出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程投资控制/《全国监理工程师培训考试教材》编写委员会编.

—北京:知识产权出版社,2003.1

全国监理工程师培训考试教材

ISBN 7-80011-784-7

I. 建… II. 全… III. ①建筑工程—基本建设投资—技术培训—教材②建筑工程—工程造价—控制—技术培训—教材
IV. F407.935

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 092068 号

本书的所有版权受到保护, 未经出版者书面许可, 任何人不得以任何方式和方法复制抄袭本书的任何部分, 违者皆须承担全部民事责任及刑事责任。

为维护广大读者利益, 若发现或怀疑您所购买的本书为盗版书, 请您将原书和购书发票寄至本社, 或拨打电话 010-82000889 联系, 经鉴定属实, 本社负责退还您购买盗版书的书款。

建设工程投资控制

中国建设监理协会 组织编写

责任编辑: 陆彩云 责任校对: 韩秀天

装帧设计: 段维东 责任出版: 杨宝林

知识产权出版社出版、发行

地址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

通信地址: 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 邮编 100088

http: //www. cnipr. com

(010) 82000893 (010) 82000860 转 8101 (010) 82000889

北京白帆印务有限公司印刷

新华书店经销

2003 年 1 月第一版 2004 年 1 月第三次印刷

787mm × 1092mm 1/16 印张: 11.75 字数: 290 千字

印 数: 20 001 - 30 000 册

ISBN 7-80011-784-7/T·061-1036

定 价: 26.00 元

如有印装质量问题, 本社负责调换。

全国监理工程师培训考试教材审定委员会

顾问：姚 兵

主任委员：金德钧

副主任委员：张鲁风

成 员（按姓氏笔画排序）：

毛鹤琴 刘长滨 曲修山 李维平

何健安 张毓贤 林知炎 都贻明

徐崇禄 缪长江 潘宝根

全国监理工程师培训考试教材编写委员会

顾 问：谭克文

主 任 委 员：田世宇

成 员（按姓氏笔画排序）：

万 晓	王雪青	王广斌	田金信
刘贞平	刘伊生	刘建亮	刘晓君
任健琳	李维平	李清立	张守健
张连营	何红锋	汪 洋	陈建国
林之毅	武永祥	周爱民	顾辅柱
曹小琳	黄文杰	黄如宝	董红梅
温 健	燕 平	欧阳光辉	

序

建设工程监理制度在我国建设领域推行十四年来，在工程建设中发挥了重要作用，取得了显著成绩。工程监理事业已引起全社会的广泛关注和重视，赢得了各级政府领导的普遍认可和支持。目前，我国已形成了工程监理的行业规模，建立了比较完善的工程监理制度和法规体系，培养了一批水平较高的监理人才，积累了丰富的工程监理经验。实践证明，实施工程监理制度完全符合我国社会主义市场经济发展的要求。

随着我国社会主义市场经济体制的发展和完善，随着加入“WTO”和工程建设管理体制改革创新形势的变化，对工程监理行业提出了更高的要求。监理行业必须适应这种新的形势和要求，大力增强自身实力，提高自身素质，在工程建设中继续发挥重要作用。监理人才的培养和监理理论的完善是监理行业发展的基础。因此，必须从提高监理培训教材质量水平入手，为监理行业奠定坚实的理论基础。近几年，我国工程建设领域法制建设不断加强，工程监理实践经验不断丰富，新法规、新规范、新经验层出不穷，从而加快了监理理论研究工作步伐，取得并积累了一些新的研究成果。原监理培训教材中的很多内容已不能适应新形势的要求，需要改进和完善。我们在广泛征求政府主管部门、专家和监理人员意见的基础上，经过认真研究，决定对原教材进行全面修订。在有关专家的共同努力下，顺利完成了教材修订工作。

与原教材相比，新版教材的主要特点：一是注重了现行的政策法规。对相关法规的阐释注重原文原意，全面引证，避免断章取义，臆断发挥。二是突出了教材的实用性。以当前实际开展的监理工作为主要介绍内容，辅以典型案例分析，重点说明如何操作，旨在提高监理人员实际操作能力。三是注意了业务范围的前瞻性。一些在当前监理行业尚未普遍开展的业务，如项目可行性研究、设计阶段监理、风险管理等，虽未形成成熟经验，但在今后有可能实施的工作，也从理论上和方法上予以介绍，以满足相关监理人员和其他有关工程技术人员需要，同时注意吸收了一些工程项目管理最新研究成果或最新模式。四是增强了体系结构的完整性。全套教材体系仍沿袭以监理业务主要涉及的三控制、二管理为主要框架，但在内容取舍中注意了相互衔接，避免了重复、遗漏、自相矛盾的现象。

新版教材全套共六册，书名分别为：《建设工程监理概论》、《建设工程合同管理》、《建设工程质量控制》、《建设工程投资控制》、《建设工程进度控制》、《建设工程信息管理》。本套教材既是监理工程师培训考试教材，也可作为其他从事工程建设工作的工程技术人员，以及大专院校相关专业学生的参考书。

本套教材是在原教材基础上修订完成的。参加修订和审定工作的单位有：同济大学、天津大学、重庆大学、北京交通大学、北京建筑工程学院、华北电力大学、哈尔滨工业大学、西安建筑科技大学、上海市建筑科学研究院建设工程咨询监理部、北京京精大房工程建设监理公司、铁道部科学研究院工程监理部。他们在教材修订中给予了大力支持，在此向他们表示衷心感谢。

在教材修订过程中，虽经反复推敲核证，仍难免有不妥甚至错误之处，诚望广大读者提出宝贵意见。

中国建设监理协会

2002年12月

前 言

把建设工程投资控制在合同限额以内,保证投资管理目标的实现,以提高工程建设投资效益,是监理工程师进行项目管理的中心任务之一。

本书是在原全国监理工程师培训教材《工程建设投资控制》(1997年版)的基础上,按照新的教材编写大纲编写的。在编写中充分考虑全国监理工程师培训和执业资格考试的特点,力求从可操作性角度,在介绍建设工程投资控制基本理论的基础上,着重阐述建设工程实施阶段投资控制的具体工作内容、程序及方法,尽量增强其实用性。

本书除作为全国监理工程师培训教材和全国监理工程师执业资格考试主要参考书之外,还可作为建设监理单位、建设单位、勘察设计单位、施工单位和政府各级建设管理部门项目管理有关人员工作及大专院校工程管理专业、土木工程类专业学生学习的参考用书。

本书由王雪青(天津大学教授)主编,刘长滨(北京建筑工程学院教授)主审。本书共八章。第一章、第二章和第七章由王雪青编写,第三章和第六章由陈建国(同济大学教授)与董红梅(建设部标准定额研究所处长)合作编写,第四章由刘晓君(西安建筑科技大学教授)与陈建国合作编写,第五章由武永祥(哈尔滨工业大学教授)编写,第八章由刘晓君编写。

在此,谨向参加原教材编审工作的同志致以诚挚的谢意。

由于本书编者水平有限,不妥之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

《建设工程投资控制》编写组

2002年11月

目 录

第一章 建设工程投资控制概述	(1)
第一节 建设工程投资的概念	(1)
一、建设工程投资	(1)
二、建设工程投资的特点	(2)
第二节 建设工程投资控制原理	(3)
一、投资控制的动态原理	(3)
二、投资控制的目标	(4)
三、投资控制的重点	(5)
四、投资控制的措施	(5)
第三节 建设工程投资控制的任務	(6)
一、国外项目监理机构在建设工程投资控制中的主要任务	(6)
二、我国项目监理机构在建设工程投资控制中的主要任务	(8)
第二章 建设工程投资构成	(9)
第一节 建设工程投资构成概述	(9)
一、我国现行建设工程投资构成	(9)
二、世界银行和国际咨询工程师联合会建设工程投资构成	(9)
第二节 设备、工器具购置费用的构成	(11)
一、设备购置费的构成和计算	(11)
二、工具、器具及生产家具购置费的构成及计算	(14)
第三节 建筑安装工程费用的构成	(14)
一、建筑安装工程费用构成概述	(14)
二、建筑安装工程直接工程费	(15)
三、建筑安装工程间接费	(18)
四、利润及税金	(19)
五、国际工程项目建筑安装工程费用的构成	(20)
第四节 工程建设其他费用的构成	(22)
一、土地使用费	(22)
二、与项目建设有关的其他费用	(23)
三、与未来企业生产经营有关的其他费用	(25)
第五节 预备费、建设期利息、固定资产投资方向调节税、铺底流动资金	(26)
一、预备费	(26)
二、建设期利息	(26)
三、固定资产投资方向调节税	(26)
四、铺底流动资金	(27)
第三章 建设工程投资确定的依据	(28)
第一节 建设工程定额	(28)
一、定额的概念	(28)

二、定额的产生	(28)
三、定额的地位和作用	(29)
四、定额的分类	(30)
第二节 工程量清单	(32)
一、工程量清单的概念	(32)
二、工程量清单的作用	(32)
三、工程量清单的内容	(33)
四、工程量清单的编制	(34)
第三节 其他确定依据	(36)
一、工程技术文件	(36)
二、要素市场价格信息	(37)
三、建设工程环境条件	(37)
四、其他	(37)
第四节 企业定额	(37)
一、企业定额的概念	(38)
二、企业定额的作用	(38)
三、企业定额的编制原则	(38)
四、企业定额的编制方法	(39)
第四章 建设工程投资决策	(40)
第一节 可行性研究	(40)
一、可行性研究概述	(40)
二、可行性研究的基本工作步骤	(41)
三、可行性研究中市场调查与预测方法	(42)
四、可行性研究报告	(43)
第二节 投资估算的编制与审查	(45)
一、投资估算概述	(45)
二、建设投资估算	(45)
三、流动资金估算	(47)
四、投资估算的审查	(48)
第三节 资金的时间价值	(49)
一、现金流量	(49)
二、资金时间价值计算的种类	(50)
第四节 项目评价	(55)
一、环境影响评价	(56)
二、财务评价	(57)
三、国民经济评价	(63)
四、社会评价	(66)
五、风险分析	(67)
第五节 不确定性分析	(67)
一、盈亏平衡分析	(67)
二、敏感性分析	(68)
三、概率分析	(71)

第五章 建设工程设计阶段的投资控制	(72)
第一节 提高设计经济合理性的途径	(72)
一、执行设计标准	(72)
二、推行标准设计	(72)
三、推行限额设计	(73)
四、设计方案优选	(75)
第二节 价值工程	(77)
一、价值工程原理	(77)
二、价值工程主要工作内容	(78)
三、价值工程应用示例	(81)
第三节 设计概算的编制与审查	(83)
一、设计概算的内容和作用	(83)
二、设计概算的编制方法	(85)
三、设计概算的审查	(92)
第四节 施工图预算的编制与审查	(95)
一、施工图预算的内容	(95)
二、施工图预算的编制依据	(95)
三、施工图预算的编制方法	(96)
四、施工图预算编制案例	(98)
五、施工图预算的审查	(99)
第六章 建设工程施工招标阶段的投资控制	(105)
第一节 建设工程承包合同价格分类	(105)
一、固定价	(105)
二、可调价	(107)
三、成本加酬金	(107)
四、影响合同计价方式选择的因素	(109)
第二节 建设工程招标投标价格	(110)
一、建设工程招标投标计价方法	(110)
二、建设工程招标投标价格	(110)
第三节 招标工程标底价格的编制	(112)
一、标底价格的概念	(112)
二、标底价格的编制原则、依据和步骤	(113)
三、标底文件的主要内容	(115)
四、标底表格	(115)
五、标底价格的编制	(115)
六、标底价格的审查	(116)
第四节 工程投标报价的计算	(117)
一、投标报价计算的原则	(117)
二、投标报价工作的主要内容	(118)
三、投标报价的策略	(119)
第七章 建设工程施工阶段的投资控制	(121)
第一节 施工阶段投资目标控制	(121)

一、施工阶段投资控制的工作流程	(121)
二、资金使用计划的编制	(121)
三、施工阶段投资控制的措施	(126)
第二节 工程计量	(127)
一、工程计量的重要性	(127)
二、工程计量的程序	(128)
三、工程计量的依据	(128)
四、工程计量的方法	(129)
第三节 工程变更价款的确定	(130)
一、项目监理机构对工程变更的管理	(130)
二、我国现行工程变更价款的确定方法	(131)
三、FIDIC 合同条件下工程的变更与估价	(132)
第四节 索赔控制	(133)
一、常见的索赔内容	(134)
二、索赔费用的计算	(139)
第五节 工程结算	(143)
一、工程价款的结算	(143)
二、FIDIC 合同条件下工程费用的支付	(151)
三、工程价款的动态结算	(156)
第六节 投资偏差分析	(159)
一、投资偏差的概念	(159)
二、偏差分析的方法	(160)
三、偏差原因分析	(164)
四、纠偏	(164)
第八章 建设工程竣工决算	(166)
第一节 竣工决算概述	(166)
一、竣工决算的概念	(166)
二、竣工决算与竣工结算的区别	(166)
三、竣工决算的内容	(166)
四、竣工决算的编制依据	(167)
五、竣工决算的编制步骤	(167)
第二节 新增资产价值的确定	(167)
一、新增固定资产	(168)
二、新增无形资产	(168)
三、新增流动资产	(168)
四、新增其他资产	(168)
第三节 竣工财务决算的编制方法	(169)
一、工程项目竣工财务决算审批表	(169)
二、大中型工程项目概况表	(170)
三、大中型工程项目竣工财务决算表	(171)
四、大中型工程项目交付使用资产总表	(172)
五、工程项目交付使用资产明细表	(173)
六、小型工程项目竣工财务决算总表	(173)

第一章 建设工程投资控制概述

第一节 建设工程投资的概念

一、建设工程投资

建设工程总投资，一般是指进行某项工程建设花费的全部费用。生产性建设工程总投资包括建设投资和铺底流动资金两部分；非生产性建设工程总投资则只包括建设投资。

建设投资，由设备工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费用、预备费（包括基本预备费和涨价预备费）、建设期利息和固定资产投资方向调节税（目前暂不征）组成。

设备工器具购置费，是指按照建设工程设计文件要求，建设单位（或其委托单位）购置或自制达到固定资产标准的设备和新、扩建项目配置的首套工器具及生产家具所需的费用。设备工器具购置费由设备原价、工器具原价和运杂费（包括设备成套公司服务费）组成。在生产性建设工程中，设备工器具投资主要表现为其他部门创造的价值向建设工程中的转移，但这部分投资是建设工程投资中的积极部分，它占工程投资比重的提高，意味着生产技术的进步和资本有机构成的提高。

建筑安装工程费，是指建设单位用于建筑 and 安装工程方面的投资，它由建筑工程费和安装工程费两部分组成。建筑工程费是指建设工程涉及范围内的建筑物、构筑物、场地平整、道路、室外管道铺设、大型土石方工程费用等。安装工程费是指主要生产、辅助生产、公用工程等单项工程中需要安装的机械设备、电器设备、专用设备、仪器仪表等设备的安装及配件工程费，以及工艺、供热、供水等各种管道、配件、闸门和供电外线安装工程费用等。

工程建设其他费用，是指未纳入以上两项的，根据设计文件要求和国家有关规定应由项目投资支付的为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的一些费用。工程建设其他费用可分为三类：第一类是土地使用费，包括土地征用及迁移补偿费和土地使用权出让金；第二类是与项目建设有关的费用，包括建设单位管理费、勘察设计费、研究试验费等；第三类是与未来企业生产经营有关的费用，包括联合试运转费、生产准备费、办公和生活家具购置费等。

建设投资可以分为静态投资部分和动态投资部分。静态投资部分由建筑安装工程费、设备工器具购置费、工程建设其他费和基本预备费组成。动态投资部分，是指在建设期内，因建设期利息、建设工程需缴纳的固定资产投资方向调节税和国家新批准的税费、汇率、利率变动以及建设期价格变动引起的建设投资增加额。包括涨价预备费、建设期利息和固定资产投资方向调节税。

工程造价，一般是指一项工程预计开支或实际开支的全部固定资产投资费用，在这个意义上工程造价与建设投资的概念是一致的。因此，我们在讨论建设投资时，经常使用工

工程造价这个概念。需要指出的是，在实际应用中工程造价还有另一种含义，那就是指工程价格，即为建成一项工程，预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程的总价格。

二、建设工程投资的特点

建设工程投资的特点是由建设工程的特点决定的。

(一) 建设工程投资数额巨大

建设工程投资数额巨大，动辄上千万，数十亿。建设工程投资数额巨大的特点使它关系到国家、行业或地区的重大经济利益，对国计民生也会产生重大的影响。从这一点也说明了建设工程投资管理的重要意义。

(二) 建设工程投资差异明显

每个建设工程都有其特定的用途、功能、规模，每项工程的结构、空间分割、设备配置和内外装饰都有不同的要求，工程内容和实物形态都有其差异性。同样的工程处于不同的地区在人工、材料、机械消耗上也有差异。所以，建设工程投资的差异十分明显。

(三) 建设工程投资需单独计算

每个建设工程都有专门的用途，所以其结构、面积、造型和装饰也不尽相同。即使是用途相同的建设工程，技术水平、建筑等级和建筑标准也有所差别。建设工程还必须在结构、造型等方面适应工程所在地的气候、地质、水文等自然条件，这就使建设工程的实物形态千差万别。再加上不同地区构成投资费用的各种要素的差异，最终导致建设工程投资的千差万别。因此，建设工程只能通过特殊的程序（编制估算、概算、预算、合同价、结算价及最后确定竣工决算等），就每项工程单独计算其投资。

(四) 建设工程投资确定依据复杂

建设工程投资的确定依据繁多，关系复杂。在不同的建设阶段有不同的确定依据，且互为基础和指导，互相影响（见图 1-1）。如预算定额是概算定额（指标）编制的基础，概算定额（指标）又是估算指标编制的基础，反过来，估算指标又控制概算定额（指标）的水平，概算定额（指标）又控制预算定额的水平。间接费定额以直接费定额为基础，二者共同构成了建设工程投资的内容等等，都说明了建设工程投资的确定依据复杂的特点。

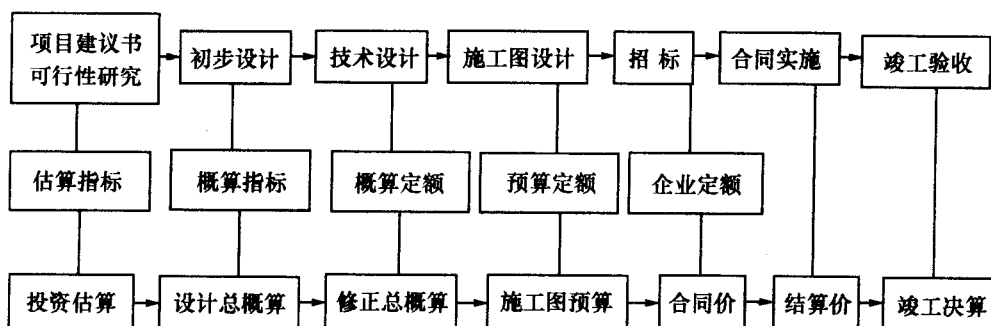


图 1-1 建设工程投资确定示意图

(五) 建设工程投资确定层次繁多

凡是按照一个总体设计进行建设的各个单项工程汇集的总体为一个建设项目。在建设

项目中凡是具有独立的设计文件、竣工后可以独立发挥生产能力或工程效益的工程为单项工程，也可将它理解为具有独立存在意义的完整的工程项目。各单项工程又可分解为各个能独立施工的单位工程。考虑到组成单位工程的各部分是由不同工人用不同工具和材料完成的，又可以把单位工程进一步分解为分部工程。然后还可按照不同的施工方法、构造及规格，把分部工程更细致地分解为分项工程。需分别计算分部分项工程投资、单位工程投资、单项工程投资，最后才形成建设工程投资。可见建设工程投资的确定层次繁多。

(六) 建设工程投资需动态跟踪调整

每项建设工程从立项到竣工都有一个较长的建设期，在这个期间都会出现一些不可预料的变化因素对建设工程投资产生影响。如工程设计变更，设备、材料、人工价格变化，国家利率、汇率调整，因不可抗力出现或因承包方、发包方原因造成的索赔事件出现等，必然要引起建设工程投资的变动。所以，建设工程投资在整个建设期内都属于不确定的，需随时进行动态跟踪、调整，直至竣工决算后才能真正形成建设工程投资。

第二节 建设工程投资控制原理

所谓建设工程投资控制，就是在投资决策阶段、设计阶段、发包阶段、施工阶段以及竣工阶段，把建设工程投资控制在批准的投资限额以内，随时纠正发生的偏差，以保证项目投资管理目标的实现，以求在建设工程中能合理使用人力、物力、财力，取得较好的投资效益和社会效益。

一、投资控制的动态原理

投资控制是项目控制的主要内容之一。投资控制原理如图 1-2 所示，这种控制是动态的，并贯穿于项目建设的始终。

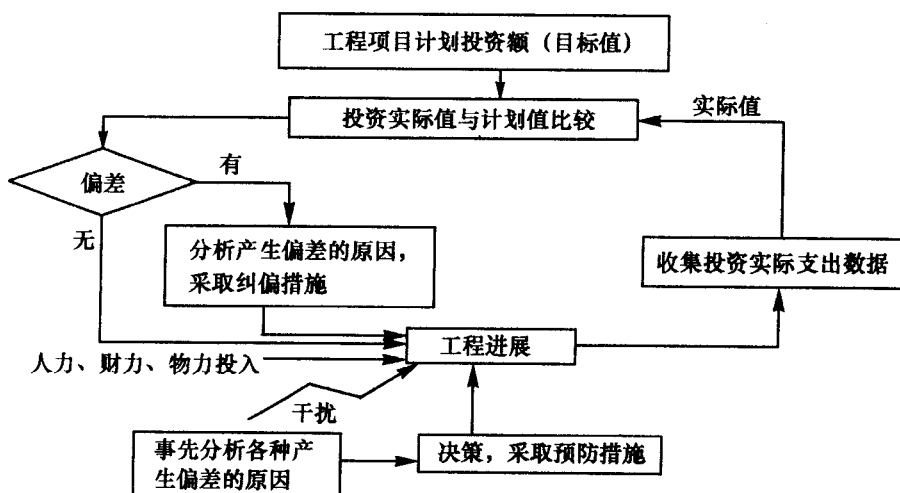


图 1-2 投资控制原理图

这个流程应每两周或一个月循环一次，其表达的含义如下：

- (1) 项目投入, 即把人力、物力、财力投入到项目实施中;
- (2) 在工程进展过程中, 必定存在各种各样的干扰, 如恶劣天气、设计出图不及时等;
- (3) 收集实际数据, 即对工程进展情况进行评估;
- (4) 把投资目标的计划值与实际值进行比较;
- (5) 检查实际值与计划值有无偏差, 如果没有偏差, 则工程继续进展, 继续投入人力、物力和财力等;
- (6) 如果有偏差, 则需要分析产生偏差的原因, 采取控制措施。

在这一动态控制过程中, 应着重做好以下几项工作:

- (1) 对计划目标值的论证和分析。实践证明, 由于各种主观和客观因素的制约, 项目规划中的计划目标值有可能是难以实现或不尽合理的, 需要在项目实施的过程中合理调整或细化和精确化。只有项目目标是正确合理的, 项目控制方能有效。
- (2) 及时对工程进展做出评估, 即收集实际数据。没有实际数据的收集, 就无法清楚工程的实际进展情况, 更不可能判断是否存在偏差。因此, 数据的及时、完整和正确是确定偏差的基础。
- (3) 进行项目计划值与实际值的比较, 以判断是否存在偏差。这种比较同样也要求在项目规划阶段就应对数据体系进行统一的设计, 以保证比较工作的效率和有效性。
- (4) 采取控制措施以确保投资控制目标的实现。

二、投资控制的目标

控制是为确保目标的实现而服务的, 一个系统若没有目标, 就不需要、也无法进行控制。目标的设置应是很严肃的, 应有科学的依据。

工程项目建设过程是一个周期长、投入大的生产过程, 建设者在一定时间内占有的经验知识是有限的, 不但常常受着科学条件和技术条件的限制, 而且也受着客观过程的发展及其表现程度的限制, 因而不可能在工程建设伊始, 就设置一个科学的、一成不变的投资控制目标, 而只能设置一个大致的投资控制目标, 这就是投资估算。随着工程建设实践、认识、再实践、再认识, 投资控制目标一步步清晰、准确, 这就是设计概算、施工图预算、承包合同价等。也就是说, 投资控制目标的设置应是随着工程建设实践的不断深入而分阶段设置, 具体来讲, 投资估算应是建设工程设计方案选择和进行初步设计的投资控制目标; 设计概算应是进行技术设计和施工图设计的投资控制目标; 施工图预算或建安工程承包合同价则应是施工阶段投资控制的目标。有机联系的各个阶段目标相互制约, 相互补充, 前者控制后者, 后者补充前者, 共同组成建设工程投资控制的目标系统。

目标要既有先进性又有实现的可能性, 目标水平要能激发执行者的进取心和充分发挥他们的工作能力, 挖掘他们的潜力。若目标水平太低, 如对建设工程投资高估冒算, 则对建造者缺乏激励性, 建造者亦没有发挥潜力的余地, 目标形同虚设; 若水平太高, 如在建设工程立项时投资就留有缺口, 建造者一再努力也无法达到, 则可能产生灰心情绪, 使工程投资控制成为一纸空文。

三、投资控制的重点

投资控制贯穿于项目建设的全过程，这一点是毫无疑问的，但是必须重点突出。图 1-3 是国外描述的不同建设阶段影响投资程度的坐标图，该图与我国的情况大致是吻合的。从该图可看出，影响项目投资最大的阶段，是约占工程项目建设周期 1/4 的技术设计结束前的工作阶段。在初步设计阶段，影响项目投资的可能性为 75%~95%；在技术设计阶段，影响项目投资的可能性为 35%~75%；在施工图设计阶段，影响项目投资的可能性则为 5%~35%。很显然，项目投资控制的重点在于施工以前的投资决策和设计阶段，而在项目做出投资决策后，控制项目投资的关键就在于设计。据西方一些国家分析，设计费一般只相当于建设工程全寿命费用的 1% 以下，但正是这少于 1% 的费用却基本决定了几乎全部随后的费用。由此可见，设计对整个建设工程的效益是何等重要。这里所说的建设工程全寿命费用包括建设投资和工程交付使用后的经常性开支费用（含经营费用、日常维护修理费用、使用期内大修理和局部更新费用）以及该项目使用期满后后的报废拆除费用等。

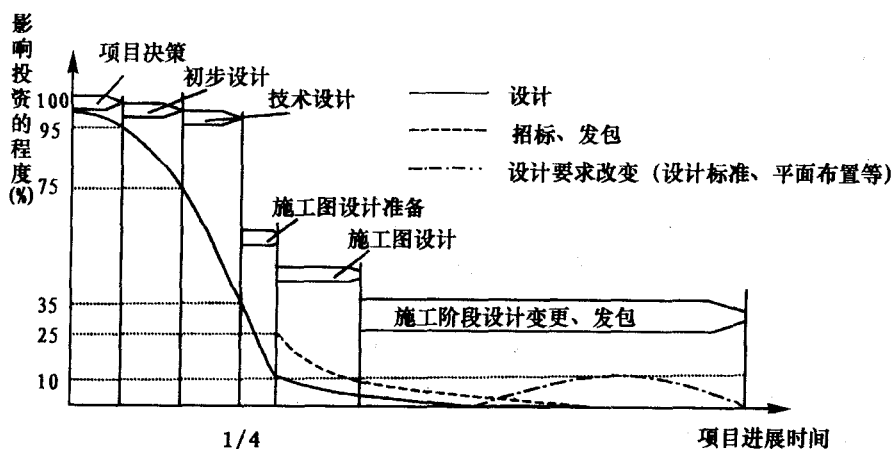


图 1-3 不同建设阶段影响投资程度的坐标图

四、投资控制的措施

要有效地控制项目投资，应从组织、技术、经济、合同与信息管理等多方面采取措施。从组织上采取措施，包括明确项目组织结构，明确项目投资控制者及其任务，以使项目投资控制有专人负责，明确管理职能分工；从技术上采取措施，包括重视设计多方案选择，严格审查监督初步设计、技术设计、施工图设计、施工组织设计，深入技术领域研究节约投资的可能性；从经济上采取措施，包括动态地比较项目投资的实际值和计划值，严格审核各项费用支出，采取节约投资的奖励措施等。

应该看到，技术与经济相结合是控制项目投资最有效的手段。长期以来，在我国工程建设领域，技术与经济相分离的现象较普遍。许多国外专家指出，中国工程技术人员的技术水平、工作能力、知识面，跟外国同行相比，几乎不分上下，但他们缺乏经济观念，设计思想保守。国外的技术人员时刻考虑如何降低项目投资，但中国技术人员则把它看成与

己无关的财会人员的职责。而财会、概预算人员的主要责任是根据财务制度办事，他们往往不熟悉工程知识，也较少了解工程进展中的各种关系和问题，往往单纯地从财务制度角度审核费用开支，难以有效地控制工程项目投资。为此，当前迫切需要解决的是以提高项目投资效益为目的，在工程建设过程中把技术与经济有机结合，要通过技术比较、经济分析和效果评价，正确处理技术先进与经济合理两者之间的对立统一关系，力求在技术先进条件下的经济合理，在经济合理基础上的技术先进，把控制工程项目投资观念渗透到各阶段之中。

第三节 建设工程投资控制的任务

一、国外项目监理机构在建设工程投资控制中的主要任务

近几十年来，各工业发达国家，在工程建设中实行监理制度已成为通行的惯例，并形成了许多不同的形式和流派，其中影响最大的有两类，即项目管理咨询公司（PM），工料测量师行（QS）。

（一）项目管理咨询公司

项目管理咨询公司是在欧洲大陆和美国广泛实行的建设工程监理机构，其国际性组织是国际咨询工程师联合会（FIDIC）。该组织 1980 年所制定的 IGRA—1980PM 文件，是用于监理工程师与业主或建设单位之间订立委托监理的国际通用合同文本，该文本明确指出，监理工程师的根本任务是：进行项目管理，在业主所要求的进度、质量和投资的限制之内完成项目。其可向业主提供的监理服务范围包括以下八个方面：项目的经济可行性分析；项目的财务管理；与项目有关的技术转让；项目的资源管理；环境对项目的影响；项目建设的工程技术；物资采购与工程发包；施工管理。其中涉及项目投资控制的具体任务是：项目的投资效益分析（多方案）；初步设计时的投资估算；项目实施时的预算控制；工程合同的签订和实施；物资采购；工程量的核实；工时与投资的预测；工时与投资的核实；有关控制措施的制定；发行企业债券；保险审议；其他财务管理等。

（二）工料测量师行

在英联邦国家，负责项目投资控制的通常是工料测量师行。公司开办人称为合伙人，他们是公司的所有者，在法律上代表公司，在经济上自负盈亏，并亲自进行管理。合伙人本身必须是经过英国皇家测量师协会授予称号的工料测量师，如果一个人只拥有资金，而不是工料测量师，则不能当工料测量师行合伙人。英联邦国家的基本建设程序一般分为两大阶段，即合同签订前、后两阶段。工料测量师在工程建设中的主要任务和作用是：

1. 在立约前阶段的任务

（1）在工程建设开始阶段，业主提出建设任务和要求，如建设规模、技术条件和可筹集到的资金等。这时工料测量师要和建筑师、工程师共同研究提出“初步投资建议”，对拟建项目做出初步的经济评价，并和业主讨论在工程建设过程中工料测量师行的服务内容、收费标准，同时着手一般准备工作和今后行动计划。

（2）在可行性研究阶段，工料测量师根据建筑师和工程师提供的建设工程的规模、场址、技术协作条件，对各种拟建方案制订初步估算，有的还要为业主估算竣工后的经营费