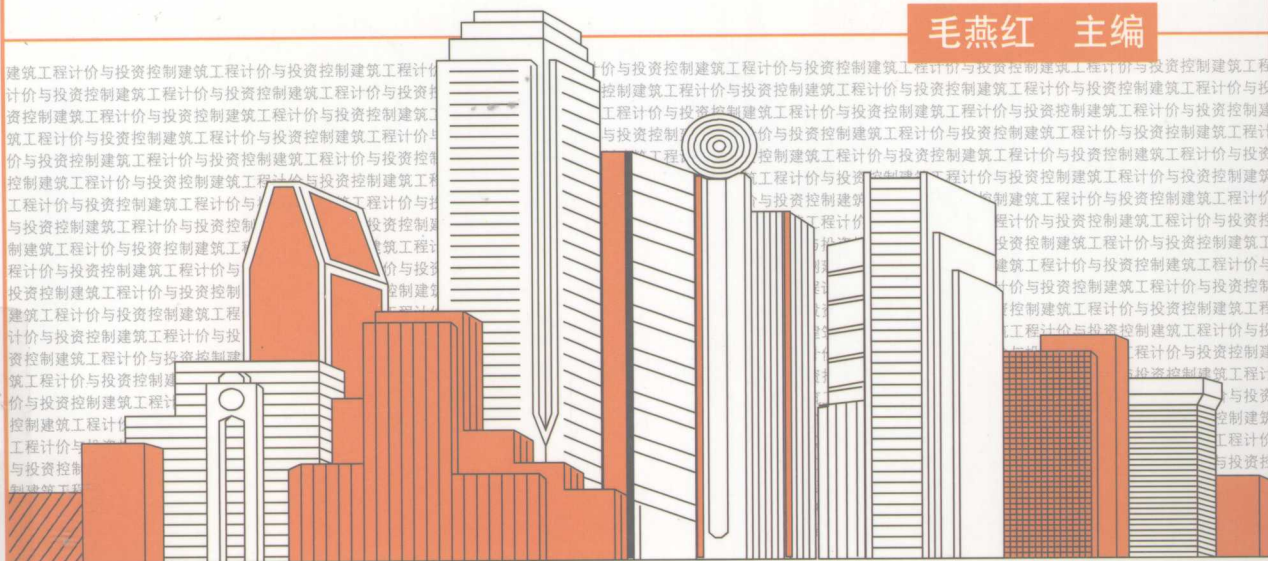


IANZHUGONGCHENGJIA
YUTOUZIKONGZHI

建筑工程计价 与投资控制

毛燕红 主编



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

建筑工程计价与投资控制

主 编 毛燕红

副主编 孙秀伟

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书共分八章,内容包括:建设工程投资控制概述、建设工程投资构成、建设工程投资确定的依据、建设项目投资决策、建设工程设计阶段投资控制、建设工程施工招标投标阶段投资控制、建设工程施工阶段投资控制、建设工程竣工决算。书中包括大量的案例,注重理论与实践的结合。

本书可作为高等院校土建类相关专业教材,也可作为工程造价管理和企业管理人员的参考用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程计价与投资控制/毛燕红主编. —北京:北京理工大学出版社,
2009. 6

ISBN 978 - 7 - 5640 - 2395 - 9

I. 建… II. 毛… III. 建筑工程-工程造价-高等学校-教材 IV. TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 109553 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / [http://www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京通州京华印刷制版厂

开 本 / 787 毫米×960 毫米 1/16

印 张 / 14

字 数 / 295 千字

版 次 / 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

责任校对 / 陈玉梅

定 价 / 27.00 元

责任印制 / 母长新

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书编委会联系。邮箱:bitdayi@sina.com

图书出现印装质量问题,请与本社市场部联系,电话:(010)68944990

出版说明

建筑业作为我国国民经济发展的支柱产业之一，长期以来为国民经济的发展做出了突出的贡献。特别是进入 21 世纪以后，建筑业发生了巨大的变化，我国的建筑施工技术水平跻身于世界先进行列，在解决重大项目的科研攻关中得到了长足的发展，我国的建筑施工企业已成为发展经济、建设国家的一支重要的有生力量。

随着社会的发展，城市化进程的加快，建筑领域科技的进步，市场竞争将日趋激烈；此外，随着全球一体化进程的加快，我国建筑施工企业面对的不再是单一的国内市场，跨国、跨地区、跨产业的竞争模式逐渐成为一种新的竞争手段。因此，建筑行业对人才质量的要求也越来越高。

教材作为体现教学内容和教学方法的知识载体，是进行教学活动的基本工具，是深化教育教学改革、保障和提高教学质量的重要支柱和基础。教育部自 1998 年颁布新的《普通高等院校本科专业目录》以来，多次提出深化高等教育改革、提高人才培养质量的指导性意见和具体措施，各高校（院系）根据我国经济社会发展的新形势，紧密结合建设行业发展的实际，结合本校、本院系的实际，在实践中积极探索，在改革中不断创新，总结出了许多新经验。实践证明，加强施工理论与应用的研究对于提高施工技术的高科技含量，高质量、高效率地完成大型工程建设，促进高效的施工技术成果在建筑工程中的推广应用，实现施工技术现代化，并最终实现我国建筑业的现代化具有重要作用。

为适应高等学校专业调整后教学改革的需要，北京理工大学出版社邀请国内部分高等院校老师和具有丰富实践经验的工程师、技术人员组成编写组，组织编写并出版了本系列教材。该系列教材以“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”为宗旨，考虑土建类专业教材“教”与“学”的要求，从土建工程施工管理工作对人才的要求出发，通过对职业岗位的调查分析和论证，紧紧围绕培养目标，较好地处理了基础课与专业课的关系、理论教学与实践教学的关系、统一要求与体现特色的关系，以及传授知识、培养能力与加强素质教育的关系等。

本系列教材特点如下：

一、作者队伍由教师、工程师组成，专业优势突出

本系列教材作者队伍均来自教学一线和工程实践一线，其一是具有丰富教学经验的教师，因此教材内容更加贴近教学实际需要，方便“老师的教”和“学生的学”，增强了教材的实用性；其二是建筑设计与建筑施工管理的工程师或建筑业专家，在编写内容上更加贴近工程实践需要，从而保证了学生所学到的知识就是工程建设岗位所需要的知识，真正做到“学以致用”。

二、教材理论够用，重在实践

本系列教材严格依据高等院校人才培养目标进行定位，以适应社会需求为目标，以培养技术能力为主线，在内容选择上充分考虑土建工程专业的深度和广度，以“必需、够用”为度，以“讲清概念、强化应用”为重点，深入浅出，注重实用。本系列教材除设置主干课程以外，还设置了以实践为主旨，配合主干课程学习的实践、实训指导，注重学生实践能力的培养。

三、教材体例设计独特，方便教学

本系列教材内容在体例设计上新颖独特，每章前面设置有【学习重点】和【培养目标】，对本章内容和教学要求作出了引导；每章后面设置有【本章小结】，对本章的重点内容进行了概括性总结。此外，每章后面还设置了【思考与练习】，供学生课后练习使用，构建了一个“引导—学习—总结—练习”的教学全过程。

四、教材内容新颖，表现形式灵活

本系列教材在编写过程中，突出一个“新”字，教材以现行国家标准、行业标准为依据，编入了各种新材料、新工艺、新技术；对理论性强的课程，采用图片、表格等形式加以表现，使枯燥无味的理论学习变得轻松易懂，在方便教学的同时激发学生的学习兴趣。

五、教材具有现代性，内容精简

本系列教材编写过程中，编委会特别要求教材不仅要具有原理性、基础性，还要具有现代性，纳入最新知识及发展趋势。对教学课程的设置力求少而精，并通过整合的方法有效地进行精减。这样做不只是为了精减学时，更主要的是可淡化细节，强化理论、注重实践，有助于传授知识与能力培养的协调和发展。

六、教材内容全面，适用面广

本系列教材的编写充分考虑了我国不同地域各高校的办学条件，旨在加强学生能力的培养，尤其是在实践能力的培养方面进行了慎重考虑和认真选择，同时也充分考虑了土建类专业特点；教材可供各高等学校、应用型本科院校、成人高等院校土木工程、建筑工程及其他相关专业学生使用，也可作为建筑工程施工及技术管理人员的参考用书。

教学改革是一个不断深化的过程，教材建设是高等院校教育改革的一项基础性工程，同时也是一个不断推陈出新的过程。要真正做到出精品教材，出特色教材，一方面需要编者的努力，另一方面也需要读者提出宝贵的意见和建议。我们深切希望本系列教材的出版能够推动我国高等院校土建类专业教学事业的发展，并对我国高等院校土建类专业教材的改革起到积极、有效的推动作用，为培养新世纪工程建设的高级人才做出贡献。

在本系列教材编写过程中，得到了不少高等院校教师的大力支持，受到了诸多工程建设一线工程师的指点和帮助，在此特向他们致以衷心的感谢！同时，对参与编写本系列教材和为本系列教材出版作出努力的全体人员表示感谢！

北京理工大学出版社

前 言

随着招标投标制、合同制在工程建设领域的逐步推行,以及为满足我国加入 WTO 并与国际接轨的要求,我国正逐步对工程造价的体制进行改革,以适应新形势下工程计价与投资控制的需要。特别是《建设工程工程量清单计价规范》的发布施行,标志着我国工程造价体制的改革正在不断深化,正在逐步形成“市场形成价格”的工程造价管理新机制。

随着我国工程造价体制改革的不断深入,工程计价与投资控制作为工程监理工作的三大控制目标之一,也必然会发生改变。目前我国建设市场正进入一个高速发展的阶段,对工程监理人员的计价与投资控制工作也提出了更高的要求。工程监理人员不仅要做好工程质量监理工作,更要做好工程计价与投资管理工作,避免处于一种事后控制的被动状态。

“建筑工程计价与投资控制”是高等院校土建学科工程监理专业的一门重要课程。本教材本着“必需、够用”的原则,以“讲清概念、强化应用”为主旨组织编写。通过本课程的学习,要求学生掌握工程造价计价与控制的方法,具有分析和解决工程实际问题的能力。

本教材依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)、《建筑安装工程费用项目组成》(建标 [2003] 206 号)、《全国统一建筑工程基础定额》(GJD 101—1995)、《建设工程价款结算暂行办法》(财建 [2004] 369 号)、《中华人民共和国招标投标法》等相关标准、法规编写而成。主要介绍了建设工程投资控制概述、建设工程投资构成、建设工程投资确定的依据、建设项目投资决策、建设工程设计阶段投资控制、建设工程施工招标投标阶段投资控制、建设工程施工阶段投资控制、建设工程竣工决算等内容。

本教材内容丰富、资料翔实,理论联系实际,以相关实例的方式指导学生进行学习,以便于学生掌握相关技能,并活学活用到实际工作中去。为方便教学,本教材在各章前设置了【学习重点】和【培养目标】,给学生学习和老师教学作出了引导;在各章后面设置了【本章小结】和【思考与练习】,从更深的层次给学生以思考、复习的提示,从而构建了一个“引导—学习—总结—练习”的教学全过程。

本教材由毛燕红主编，孙秀伟副主编，可作为高等院校土建学科工程监理专业的教材，也可作为工程经济和工程管理人员学习、培训的参考用书。

本教材在编写过程中，参阅了国内同行多部著作，部分高等院校老师提出了很多宝贵意见供我们参考，在此，对他们表示衷心的感谢！

本教材的编写虽经推敲核证，但限于编者的专业水平和实践经验，仍难免有疏漏或不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者



目 录

第一章 建设工程投资控制概述	(1)
第一节 投资与基本建设.....	(1)
第二节 建筑工程计价.....	(9)
第三节 建设工程投资控制原理	(13)
第四节 监理工程师在投资控制中的任务、职责和权限.....	(19)
第二章 建设工程投资构成	(23)
第一节 我国现行投资构成及世界银行建设工程投资构成	(23)
第二节 设备及工、器具购置费的构成及计算.....	(26)
第三节 建筑安装工程费用项目	(31)
第四节 工程建设其他费用的构成	(43)
第五节 预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税和铺底流动资金	(48)
第三章 建设工程投资确定的依据	(52)
第一节 建设工程定额	(52)
第二节 工程量清单编制与计价	(77)
第三节 企业定额	(86)
第四节 其他依据	(89)
第四章 建设项目投资决策	(91)
第一节 建设项目投资决策概述	(91)
第二节 建设项目可行性研究	(94)
第三节 建设项目投资估算的编制与审查	(99)
第四节 财务基础数据估算.....	(109)
第五节 建设项目经济评价.....	(113)
第六节 不确定性分析.....	(122)



第五章 建设工程设计阶段投资控制	(127)
第一节 限额设计.....	(127)
第二节 价值工程.....	(131)
第三节 设计概算的编制与审查.....	(136)
第四节 施工图预算的编制与审查.....	(143)
第五节 设计阶段技术经济评价与分析.....	(150)
第六章 建设工程施工招标投标阶段投资控制	(155)
第一节 建设工程合同价的分类.....	(155)
第二节 工程项目招标标底的编制与审查.....	(159)
第三节 工程项目投标报价.....	(169)
第七章 建设工程施工阶段投资控制	(176)
第一节 施工阶段投资控制概述.....	(176)
第二节 工程量.....	(181)
第三节 工程变更价款的控制.....	(183)
第四节 工程结算.....	(186)
第五节 投资偏差分析.....	(199)
第八章 建设工程竣工决算	(206)
第一节 竣工决算概述.....	(206)
第二节 竣工决算的编制.....	(207)
第三节 保修费用的确定.....	(212)
参考文献	(215)

第一章 建设工程投资控制概述

学习重点

1. 投资的概念和投资的种类。
2. 基本建设的分类和基本建设程序。
3. 建筑工程计价的两种计价方法。
4. 建设工程投资控制的原理和目标。

培养目标

了解投资与基本建设的关系，理解建设工程投资控制的原理和目标，掌握建设工程投资控制的措施和方法。

第一节 投资与基本建设

一、投资

(一) 投资的概念

投资一般是指经济主体为获取经济效益而垫付货币或其他资源以用于某些事业的经济活动过程。

投资属于商品经济的范畴，投资活动作为一种经济活动，是随着社会化生产的产生以及社会经济和生产力的发展而逐渐产生和发展的。

在社会化大生产过程中，投资活动经历了一个发展、变更的过程，投资作为资本价值的垫付行为采取了不同形式。在资本主义发展初期，生产资料所有者与经营者尚未分离，投资者一般直接占有生产资料，因此多采用直接投资的方式，即经济主体将资金直接用于购建固定资产和流动资产，形成实物资产，即生产资料，用以生产产品，体现其使用价值和价值。

20 世纪以来，随着社会生产力的高度发展，生产资料的占有和使用权出现了分离，股份制经济的出现和发展，大大加速了这个分离的过程。

因此，目前投资的主要方式是间接投资，即投资者用资金去购买具有同等价值的金融商品，主要指购买企业发行的股票和公司债券，形成金融资产。随着生产力的进一步发展，世界经济一体化步伐加快，投资资金的流通已趋于国际化，投资主体通常为获取利润而投放资金于国内或国外，形成资金的国际大循环。



（二）投资的种类

投资作为社会再生产和扩大再生产过程中货币价值的长期垫付过程，是国家促进社会经济持续、稳定、协调发展的基础，是进行社会再生产与扩大再生产的基本手段，是国家、企业或个人获取价值增值的重要途径。从不同的角度，按照不同的划分方法，投资可以分为以下几类。

1. 按形成的资产性质分

投资按其形成的资产的性质不同，分为固定资产投资和流动资产投资。

（1）固定资产投资。固定资产投资指用于购置和建造固定资产的投资。固定资产指在社会再生产过程中，可供较长时间反复使用，使用年限在一年以上，单位价值在规定的限额以上，并在其使用过程中基本上不改变原有实物形态的劳动资料和物质资料。如建筑物、房屋、运输工具、机器设备、牲畜等。

固定资产投资按照再生产的性质和计划管理的要求，可分为基本建设投资、更新改造投资和其他固定资产投资。

固定资产投资又可按用途的不同，分为生产性建设和非生产性建设。生产性建设指直接用于物质生产或直接为物质生产服务的建设投资，包括农、林、运输、邮电、商业、仓储及建筑业建设等投资。非生产性建设指用于非物质生产部门及满足人民物质文化生活需要的投资，包括卫生、体育、文化、教育、房地产、公用事业、金融、保险业等的投资。

（2）流动资产投资。流动资产投资即用于流动资产的投资。流动资产是指在企业的生产经营过程中经常改变其存在状态的资金运用项目，如工业企业的原材料、在产品、产成品，银行存款和库存现金等。流动资产投资主要包括储备资金、生产资金、产成品资金和货币资金等。

实施固定资产投资的同时，必须具备与其相配套的流动资金。二者之间客观上应有一个相对稳定的比例关系。一般来看，生产力水平和管理水平越高，流动资金占用的投资率愈小。

2. 按投资方式分

投资按其投放途径或方式不同分为直接投资和间接投资。

直接投资是将资金直接投入投资项目，形成固定资产和流动资产的投资。包括房地产投资，固定资产投资，生产存货投资，租赁、承包，实际经营投资，收藏品等实物投资。直接投资一般不经过金融中介，但需投资者亲自进行实物资产的经营管理。其特点是风险较小，而流动性较差。

间接投资是指通过购买股票、债券及其他的特权票据所进行的投资，它形成证券金融资产。包括股票投资、债券投资、信托投资、期货投资、特权投资等。证券投资一般要通过金融中介，把资金由供方转移给需方，因此它表现为所有权的转移，并未使生产能



力增加,也不需投资者从事实物资产的经营管理。其特点是流动性好,而风险较大。就社会整体而言,间接投资的重要作用是可以更广泛地聚集社会资金,用于社会化大生产,推动经济的发展。

3. 按资金来源分

投资按其资金的来源不同分为净投资和折旧再投资。

净投资是指资金来源于国民收入,它相当于国民收入积累额中用于增加固定资产和流动资产的部分,在扩大投资时,净投资是构成资金价值量的源泉,起着举足轻重的作用。

折旧再投资指来源于固定资产补偿价值的那部分投资。它由生产过程中磨损的固定资产的转移价值所构成。随着国民经济的发展,全社会固定资产拥有量逐渐增多,使得折旧再投资在整个固定资产投资中所占份额日益增大,因此,它日益成为投资的重要来源。

4. 按时间长短分

投资按时间长短不同分为长期投资和短期投资。

长短期的区分一般以一年为界。一年以上的投资称为长期投资,一年以下的称为短期投资。另有一种分法,是在长短期投资之间再划出一段时期,即指1~5年或1~7年期限的投资,称为中期投资,在5~7年以上的投资,方称之为长期投资。

5. 按效用分

投资按其效用不同分为积极投资和消极投资。

积极投资指用于购买机器设备等直接生产产品的生产资料的投资。这种投资旨在获得最大的经济效益,而较少考虑到投资风险。投资的结果是为了实现技术进步,提高生产效率。一般被认为是主要的和效益最好的投资。投资不是为了分散投资风险,而是寻求那些价值特别高或价值特别低的投资手段。

消极投资指用于建设道路、厂房等非直接生产产品的生产资料的投资。投资的目的是寻求各种投资间的最佳组合,分散投资风险,而不以收益最大为目标。投资结果与生产效率的提高无直接联系,但也是进行生产所必不可少的辅助投资。

二、基本建设

(一) 基本建设的概念

基本建设就是指固定资产的建设,即是建筑、安装和购置固定资产的活动及与之相关的工作。

按照我国现行规定,凡利用国家预算内基建拨改贷、自筹资金、国内外基建信贷以及其他专项资金进行的以扩大生产能力或新增工程效益为目的的新、扩建工程及有关工作,属于基本建设。

基本建设包括以下几方面工作。

(1) 建筑安装工程。它是基本建设的重要组成部分,是工程建设通过勘测、设计、施工等生产性活动创造的建筑产品。包括建筑工程和安装工程两个部分。建筑工程包括各种建筑



物和房屋的修建、金属结构的安装、安装设备的基础建造等工作。安装工程包括生产、动力、起重、运输、输配电等需要安装的各种机电设备的装配、安装、试车等工作。

(2) 设备工器具的购置。它是指由建设单位因建设项目的需要向制造行业采购或自制达到固定资产标准的机电设备、工具、器具等的工作。

(3) 其他基建工作。指不属于上述两项的基建工作,如勘测、设计、科学试验、淹没及迁移赔偿、水库清理、施工队伍转移、生产准备等工作。

通过基本建设,可以为国民经济各部门提供大量新增的固定资产和生产能力,为社会扩大再生产提供物质技术基础;通过基本建设,对现有企业进行更新和改造,可以用先进的技术装备武装国民经济各个部门,逐步实现国民经济现代化;通过基本建设,可以提供更多更好的物质文化生活、福利设施和住宅,丰富和提高人民物质文化生活水平。因此有计划地进行基本建设,对于促进国民经济稳步、健康、持续地发展,提高人民物质文化生活水平,都具有非常重要的战略意义。

(二) 基本建设的分类

为了加强基本建设管理,正确地评估和考核基本建设的工作业绩,更好地控制和调节基本建设的规模,对基本建设应采用不同的方法进行分类。

1. 按建设项目性质分类

基本建设是由一个个基本建设项目(简称建设项目)组成的。所谓建设项目是指按照一个总体设计进行施工,由若干个单项工程组成,经济上实行统一核算,行政上实行统一管理的基本建设单位。例如一个工厂、一座水库、一座水电站、一个引水工程、一个农场、一所医院、一所学校或其他独立的工程、都是一个建设项目。建设项目按其性质,又可分为新建、扩建、改建、恢复和迁建项目。

(1) 新建项目。指从无到有,平地起家,新开始建设的项目。有的建设项目原有的规模很小,经扩大建设后,其新增的固定资产价值超过原有固定资产价值的三倍以上,也算作新建项目。新建项目对国民经济的发展,尤其是对新兴工业部门的建立,具有决定性作用。

(2) 扩建项目。指现有企业、事业和行政单位为扩大原有产品的生产能力(效益),或为增加新的产品生产能力,而增建主要生产车间(工程)的项目,扩建方法具有投资少、工期短、收效快的优点。

(3) 改建项目。指现有企业、事业单位为提高生产效益,提高产品质量或改变产品方向,对原有设施、工艺进行技术改造的项目。有的企业为平衡生产能力增建一些辅助、附属车间,也属改建项目。改建多数情况下是和改革工艺、采用新技术、进行技术改造相结合来进行的,这是挖掘生产潜力的一项重要措施。

(4) 恢复项目。指企业、事业单位因地震、水灾等自然灾害或战争等原因,使原有固定资产全部或部分报废,以后又按原有规模重新建立恢复起来的项目。这类项目,不论是按原



有规模恢复建设，还是在恢复中同时进行扩建的，都算恢复项目。但是，尚未建成投产或交付使用的项目，在遭灾被毁后，仍继续按原设计重建的，则原建设性质不变；如按新设计重建的，则根据新建设内容确定其建设性质。

(5) 迁建项目。指现有企业、事业单位由于改变生产布局或环境保护和安全生产以及其他特殊需要，搬迁到另外地方进行建设的项目。移地建设，不论其建设规模大小，都属于迁建项目。

基本建设项目按照建设性质分为上述五类。一个建设项目只能有一种性质，在项目按总体设计全部建成之前，其建设性质是始终不变的。新建项目在完成原总体设计之后，再进行扩建或改建的，则作为另一个扩建或改建项目。

2. 按建设用途分类

按基本建设工程的不同用途，可分为生产性建设和非生产性建设两大类。

(1) 生产性建设。指直接用于物质生产和直接为物质生产服务的建设，如工业建设、水利建设、运输建设、商业和物资供应建设等。

(2) 非生产性建设。指为满足人民物质和文化生活福利需要的建设，如住宅建设、文教卫生建设、公用事业建设等。

一个国家的建设事业是否能持久、稳步地进行，取决于生产性建设与非生产性建设的辩证关系。正确安排物质生产与非物质生产投资比例，关系到协调经济建设与文化建设，生产与生活的关系。此比例即是通常所说的“骨头”与“肉”的关系。一般来说，物质生产性固定资产投资的比例应大于非物质生产性固定资产投资的比例。根据我国的历史经验，二者比例控制在 2:1，是个大体合适的比例。

3. 按建设规模大小分类

基本建设项目按项目的建设总规模或总投资可分为大型、中型和小型项目三类。

习惯上将大型和中型项目合称为大中型项目。一般是按产品的设计能力或全部投资额来划分。新建项目按项目的全部设计规模（能力）或所需投资（总概算）计算；扩建项目按扩建新增的设计能力或扩建所需投资（扩建总概算）计算，不包括扩建以前原有的生产能力。其中，新建项目的规模是指经批准的可行性研究报告中规定的近期建设的总规模，而不是指远景规划所设想的长远发展规模。明确分期设计、分期建设的，应按分期规模计算。更新改造项目按照投资额分为限额以上项目和限额以下项目两类。

《基本建设财务管理规定》财建〔2002〕394号指出，基本建设项目竣工财务决算大中小型划分的标准为：经营性项目投资额在 5 000 万元（含 5 000 万元）以上、非经营性项目投资额在 3 000 万元（含 3 000 万元）以上的为大中型项目，其他项目为小型项目。

4. 按建设项目资金来源渠道划分

(1) 国家投资项目，是指国家预算计划内直接安排的建设项目。

(2) 自筹建设项目，是指国家预算以外的投资项目。自筹建设项目又分地方自筹项目和



企业自筹项目。

(3) 外资项目,是指由国外资金投资的建设项目。

(4) 贷款项目,是指资金来源是通过向银行贷款的建设项目。

(三) 基本建设项目的划分层次

根据基本建设工程管理和确定工程造价的需要,基本建设项目划分为建设项目、单项工程、单位工程、分部工程和分项工程五个基本层次,如图 1-1 所示。

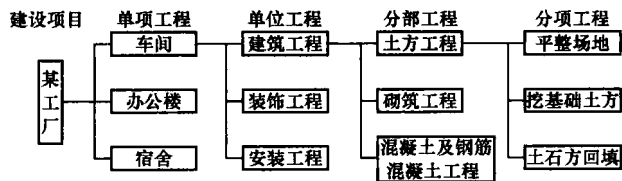


图 1-1 基本建设项目的划分层次

1. 建设项目

建设项目是指经过有关部门批准的立项文件 and 设计任务书,经济上实行独立核算,行政上具有独立的组织形式并实行统一管理的工程项目。我们通常认为:一个建设单位就是一个

建设项目,建设项目的名称一般是以这个建设单位的名称来命名。例如:某化工厂,某装配厂,某制造厂等工业建设;某农场,某度假村,某电信城等民用建设均是建设项目,均由项目法人单位实行统一管理。

2. 单项工程

单项工程是指具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥生产能力并能产生经济效益或效能的工程,是建设项目的组成部分。如一个工厂的车间、办公楼、宿舍、食堂等,一个学校的教学楼、办公楼、实验楼、学生公寓等均属于单项工程。

3. 单位工程

单位工程是工程项目的组成部分。单位工程是指竣工后不能独立发挥生产能力或使用效益,但具有独立的施工图纸和组织施工的工程。如土建工程(包括建筑物、构筑物)、电气安装工程(包括动力、照明等)、工业管道工程(包括蒸汽、压缩空气、煤气等)、暖卫工程(包括采暖、上下水等)、通风工程和电梯工程等。一个单位工程由多个分部工程构成。

4. 分部工程

分部工程是指按工程的工程部位或工种不同进行划分的工程项目。如:在建筑工程这个单位工程中包括土(石)方工程、桩与地基基础工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、厂库房大门特种门木结构工程、金属结构工程、屋面及防水工程等多个分部工程。

5. 分项工程

分项工程是指能够单独地经过一定的施工工序就能够完成,并且可以采用适当计量单位计算的建筑或设备安装工程。如:混凝土及钢筋混凝土这个分部工程中的带型基础、独立基础、满堂基础、设备基础、矩形柱、异形柱等均属分项工程。



分项工程是工程量计算的基本元素，是工程项目划分的基本单位，所以工程量均按分项工程计算。

(四) 基本建设程序

基本建设程序指由行政性经济法规所规定的、进行基本建设所必须遵循的阶段和先后顺序。

科学的基本建设程序，是固定资产及生产能力建造和形成过程的规律性反映，是基本建设技术经济特点所决定的。国家通过制定有关经济法规，把整个基本建设过程划分为若干阶段，规定每一阶段工作的内容、原则以及审批权限，既是基本建设应遵循的法律准则，也是国家对基本建设进行管理的手段之一。

建设程序一般分为八个阶段（图 1-2）：①项目建议书；②可行性研究报告；③初步设计；④施工准备（包括招标设计）；⑤建设实施；⑥生产准备；⑦竣工验收；⑧项目后评价。

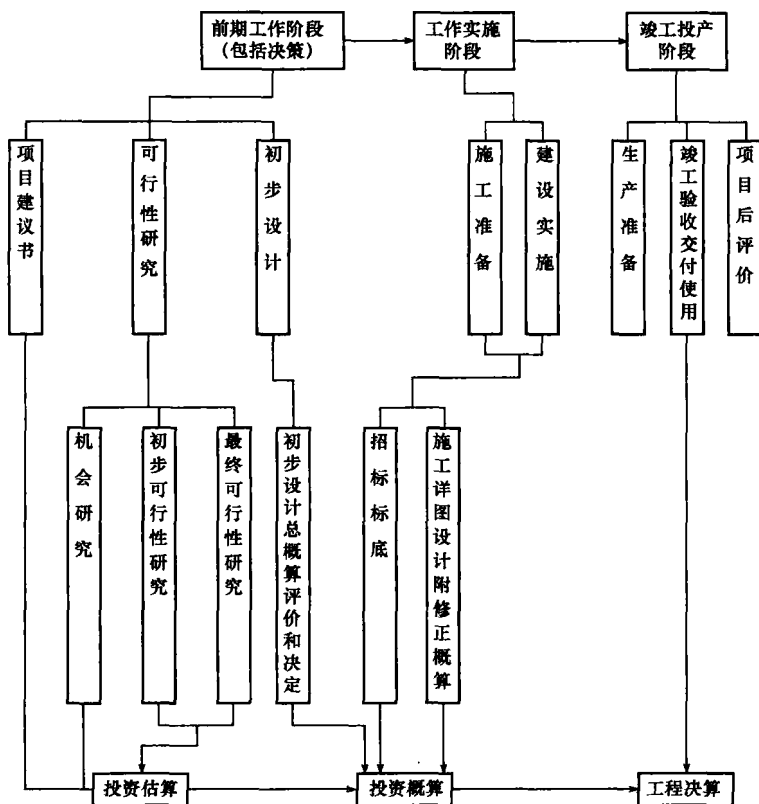


图 1-2 工程项目建设程序简图



(1) 项目建议书。它是在项目规划的基础上,由主管部门提出的工程项目的轮廓设想,主要是从客观上衡量分析工程项目建设的必要性和可能性,即分析其建设条件是否具备,是否值得投入资金和人力,是否进行可行性研究。

按国家规定,大中型项目的项目建议书由国家发改委审批。经批准后方可开展可行性研究等建设前期工作。

(2) 可行性研究。可行性研究是运用现代生产技术科学、经济学和管理工程学,对建设项目进行技术经济分析的综合性工作。其任务是研究兴建或扩建某个建设项目在技术上是否可行;经济上效益是否显著;财务上能否盈利;建设中要动用多少人力、物力和资金;建设工期多长;如何筹集建设资金等重要问题。因此,可行性研究是进行项目决策的重要依据。

通常国外所指的可行性研究,大致包括机会研究、初步可行性研究、可行性研究三个阶段。

机会研究主要是鉴别投资机会,对拟建项目投资方向提出建议,并确定有没有必要作进一步研究。但还不能对较复杂的项目进行决策。

初步可行性研究是对项目进一步进行研究,以便能有较可靠的依据,以确定拟建项目是否有必要兴建,是否要进行专题补充研究。

可行性研究亦称最终可行性研究,通过进一步的调查研究,对拟建项目的投资额、资金来源、工程效益等提出分析和建议,为投资或项目兴建决策提供可靠的技术经济依据。

按规定,大型重要建设项目可行性研究报告先由项目主管部门、计划部门预审,上报国家发改委,国家发改委委托工程咨询单位或组织专家进行评估,提出评估报告作为项目决策的主要依据。水利水电建设项目涉及许多部门的利益,可行性研究阶段应积极与有关部门及时协商或通过主管部门协调,取得一致的协议,列入报告。

(3) 初步设计。初步设计具体来说就是充分利用现有资源、条件,通过不同方案和分析比较,论证本工程及主要建筑物的等级标准,工程总体布置,施工方案,施工总进度及施工总布置;进行选定方案的设计,并进行施工组织设计和编制设计概算。

(4) 施工准备。初设文件被批准后,由于初设文件以项目来编制尚不能满足签订招标合同的要求,因此必须以合同内容为依据,进行招标设计,组织招标、签订施工承包合同,然后按施工详图文件进行施工。此外还应做好投资资金的落实,投资计划的制定,设备、建筑材料、施工机械的购置,劳务,移民征地,拆迁等工作。

(5) 建设实施。施工准备基本就绪后,应由建设单位提出开工报告,并经过批准后才能开始施工。根据国家规定,大中型建设项目的开工报告,要由国家发改委批准。

(6) 生产准备。建设项目进入施工阶段以后,建设单位在加强施工管理的同时,也要着手做好生产准备工作,保证工程一旦竣工后即可投入生产。生产准备是从施工到投产、从建设到生产的桥梁,是保证收回投资的重要环节。特别是对一些现代化的大型项目来说,生产准备工作尤为重要。