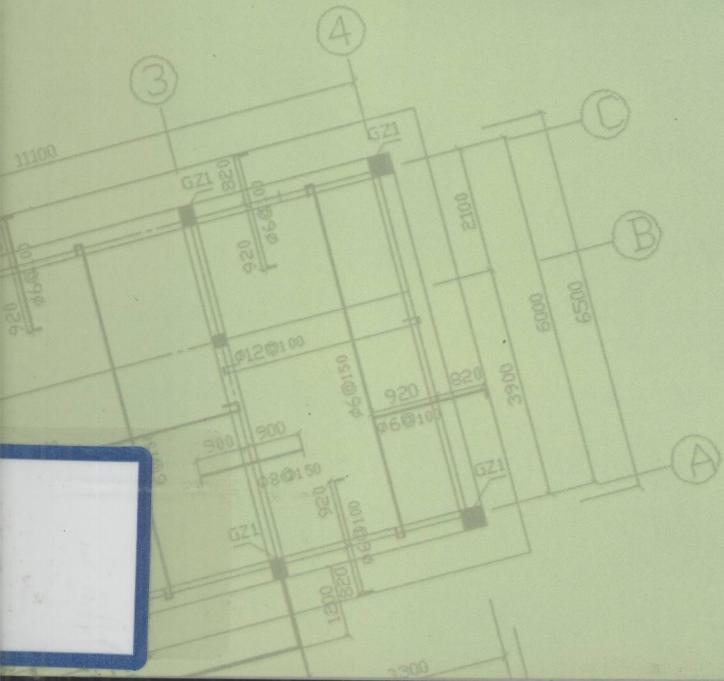


» 高等教育工程造价系列规划教材

工程造价控制

ENGINEERING COST

● 刘钦主编



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

高等工程造价系列规划教材

工程造价控制

主编 刘钦

副主编 张焕

参编 葛立杰 龚健冲 梁涛
胡云鹏 郑丽萍

主审 关罡



机械工业出版社

本书在介绍工程造价及工程造价控制的基本概念、建设工程项目造价的构成、工程造价的计算方法及计算依据的基础上，对建设项目的决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工阶段的造价控制内容及方法进行了全面的介绍。本书系统性强，前后知识连贯，便于学习与掌握。

本书可作为高等院校工程造价、工程管理专业的教材，也可供工程设计、施工、管理和咨询等单位的工程造价与工程管理专业人员参考。

图书在版编目（CIP）数据

工程造价控制/刘钦主编. —北京：机械工业出版社，
2009. 12

（高等教育工程造价系列规划教材）

ISBN 978 - 7 - 111 - 29061 - 2

I. 工… II. 刘… III. 建筑造价管理—高等学校—教材
IV. TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 208976 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：冷彬 责任编辑：冷彬 隋兰兰 版式设计：张世琴

封面设计：张静 责任校对：张玉琴 责任印制：洪汉军

三河市国英印务有限公司印刷

2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 239mm · 20 印张 · 385 千字

标准书号：ISBN 978 - 7 - 111 - 29061 - 2

定价：32.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
电话服务 网络服务

社服务中心：(010) 88361066

门户网：<http://www.cmpbook.com>

销售一部：(010) 68326294

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售二部：(010) 88379649

封面无防伪标均为盗版

读者服务部：(010) 68993821

高等工程造价系列规划教材

编审委员会

主任委员：齐宝库

副主任委员：陈起俊

委员（按姓氏笔画排序）：

于英乐	于香梅	马楠	王东欣	王秀燕
王俊安	王炳霞	王赫	白丽华	刘亚臣
刘迪	刘钦	庄丽	朱峰	闫瑾
齐宝库	冷彬	吴信平	张国兴	张爱勤
李旭伟	李希胜	李锦华	杨会云	邵军义
陈起俊	季顺利	房树田	郑润梅	赵秀臣
都沁军	崔淑杰	曹晓岩	董立	赖少武

序

伴随着人类社会经济的发展和物质文化生活水平的提高，人们一方面对工程项目的功能和质量要求越来越高，另一方面又期望项目建设投资尽可能少、效益尽可能好。随着经济体制改革和经济全球化进程的加快，现代项目建设呈现出投资主体多元化、投资决策分权化、工程发包方式多样化、工程建设承包市场国际化以及项目管理复杂化的发展态势。而工程项目所有参建方的根本目的都是追求自身利益的最大化。因此，工程建设领域对具有合理的知识结构、较高的业务素质和较强的实作技能，胜任工程建设全过程造价管理的专业人才需求越来越大。

高等院校肩负着培养和造就大批满足社会需求的高级人才的艰巨任务。目前，全国300多所高等院校开设的工程管理专业几乎都设有工程造价专业方向，并有近50所院校独立设置工程造价（本科）专业。要保证和提高专业人才培养质量，教材建设是一个十分关键的因素。但是，由于高等院校的工程造价（本科）专业教育才刚刚起步，尽管许多专家、学者在工程造价教材建设方面付出了大量心血，但现有教材仍存在诸多不尽如人意之处，并且均未形成能够满足工程造价专业人才培养需要的系列教材。

机械工业出版社审时度势，于2007年下半年在全国范围内对工程造价专业教学和教材建设的现状进行了广泛的调研，并于年底在北京召开了“工程造价系列规划教材编写研讨会”，成立了“高等教育工程造价系列规划教材编审委员会”。本人同与会的各位同仁就该系列教材的体系以及每本教材的编写框架进行了讨论。随后的两三个月内，详细研读了陆续收到的各位作者提供的教材编写大纲，并提出自己的修改意见和建议。许多作者在教材编写过程中与我进行了较为充分的沟通。

通过作者们一年多的辛勤劳动，“高等教育工程造价系列规划教材”的撰写工作即将全面告竣，并将陆续正式出版。该套系列教材是作者们在广泛吸纳各方面意见，认真总结以往教学经验的基础上编写的，充分体现了以下特色：

- (1) 强调知识体系的系统性。项目建设全过程造价管理是一个十分复

杂的系统工程，要求其专业人才具有较为扎实的工程技术、管理、经济和法律四大平台知识。该套系列教材注重四大平台知识的融合、贯通，构建了全面、完整、系统的专业知识体系。

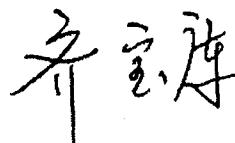
(2) 突出教材内容的实践性。近年来，我国建设工程计价模式、方法和管理体制发生了深刻的变化。该套系列教材紧密结合我国现行工程量清单计价和定额计价并存的特点，注重以定额计价为基础，突出工程量清单计价方法，并对《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)在工程造价专业教学与工程实践中的应用与执行进行了较好的诠释；同时，教材内容紧密结合我国造价工程师等执业资格考试和注册制度的要求，较好地体现出培养工程造价专业应用型人才的特色。

(3) 注重编写模式的创新性。作者们结合多年对该学科领域的理论研究与教学和工程实践经验，在该套系列教材中引入和编写了大量工程造价案例、例题与习题，力求做到理论联系实际、深入浅出、图文并茂和通俗易懂。

(4) 兼顾学生就业的广泛性。工程造价专业毕业生可以广泛地在国内外土木建筑工程项目建设全过程的投资估算、经济评价、造价咨询、房地产开发、工程承包、招标代理、建设监理、项目融资与项目管理等诸多岗位从业，同时也可以在政府、行业、教学和科研单位从事教学、科研和管理工作。该套系列教材所包含的知识体系较好地兼顾了不同行业各类岗位工作所需的各方面知识，同时也兼顾了本专业课程与相关学科课程的关联与衔接。

在本套系列教材即将面世之际，我谨代表高等工程造价系列规划教材编审委员会，向在教材撰写中付出辛劳和心血的同仁们表示感谢，还要向机械工业出版社高等教育分社的领导和编辑表示感谢，正是他们的适时策划和精心组织，为我们教学一线上的同仁们创建了施展才能的平台，也为我国高等院校工程造价专业教育做了一件好事。

工程造价在我国还是一个年轻的学科领域，其学科内涵和理论与实践知识体系尚在不断发展之中，加之时间有限，尽管作者们作出了极大努力，但该套系列教材仍难免存在不妥之处，恳请各高校广大教师和读者对此提出宝贵意见。我坚信，该套系列教材在大家的共同呵护下，一定能够成为极具影响力的精品教材，在高等院校工程造价专业人才培养中起到应有的作用。



2009年4月于沈阳

前 言

工程造价控制是工程造价专业、工程管理专业投资与造价方向必修的一门专业课。通过本课程学习，学生应掌握工程造价控制的基础知识、基本原理和方法，具备从事工程造价控制工作的基本能力。

本教材依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)、《标准施工招标文件》(国家发改委、财政部、建设部等九部委第56号令)、《建筑工程价款结算暂行办法》(财建〔2004〕369号)、《建筑安装工程费用组成》(建标〔2003〕206号)等与工程造价相关的规范、办法等，结合工程实际进行编写，在教材内容安排上系统性较强，前后知识连贯，形成完整的知识体系。本教材注重工程造价控制的应用操作程序，给出了大量的参考表格格式和一些实际例子，使学生学习完后，基本上可以掌握各阶段工程造价控制工作程序，熟悉程序中的相关内容，有利于学生实际能力的培养，满足毕业后能很快适用工作岗位的要求。

本教材共8章。具体的编写分工为：河南城建学院刘钦编写第1章、第8章，河北建筑工程学院张焕编写第4章，河北建筑工程学院葛立杰编写第2章第2.1、2.2节及第7章，河南工业职业技术学院龚健冲编写第3章，平顶山市河道管理处梁涛编写第6章，河南城建学院胡云鹏编写第5章，河北建筑工程学院郑丽萍编写第2章第2.3~2.5节。全书由刘钦统稿、修改并定稿。

本书由郑州大学关罡教授担任主审，他对书稿提出了很多宝贵的意见，在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中参考了书后所列参考文献中的部分内容，谨在

此向其作者致以衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免有不当之处，恳请读者批评指正。

编 者



目 录

序	
前言	
第1章 概论	1
1.1 工程造价概述	1
1.2 工程造价控制概述	8
1.3 工程造价咨询	14
1.4 造价工程师	21
思考题	28
第2章 建设项目工程造价的构成	29
2.1 概述	29
2.2 设备及工具、器具购置费	32
2.3 建筑安装工程费	36
2.4 工程建设其他费用	45
2.5 工程建设相关费用	49
思考题	53
第3章 工程造价计算方法	54
3.1 工程造价计算方法概述	54
3.2 定额计价法	56
3.3 建设工程定额	58
3.4 工程量清单计价法	82
3.5 工程造价指数	99
思考题	101
第4章 建设项目投资决策阶段	
工程造价控制	103
4.1 建设项目投资决策阶段与工程造价有关的工作内容	103
4.2 建设项目投资估算	108
4.3 建设项目财务评价	124
思考题	147
第5章 建设项目设计阶段	
工程造价控制	150
5.1 概述	150
5.2 工程设计方案优选	159
5.3 设计概算	171
5.4 施工图预算	189
思考题	199
第6章 建设工程招投标阶段	
工程造价控制	200
6.1 概述	200
6.2 建设工程施工招标	204
6.3 建设工程施工投标	212
6.4 工程承包合同价的确定	225
思考题	232
第7章 建设工程施工阶段	
工程造价控制	233
7.1 概述	233
7.2 工程变更	235
7.3 工程计量	239
7.4 工程价款支付	242
7.5 工程索赔	245
7.6 工程价款调整	256
7.7 工程结算	259
7.8 投资控制	262
思考题	271

第8章 建设项目竣工阶段	
工程造价控制	273
8.1 建设项目竣工阶段与工程造价 有关的工作内容	273
8.2 竣工结算	280
8.3 竣工决算	289
8.4 保修费用的处理	301
思考题	304
参考文献	307



第1章

概论

1.1 工程造价概述

1.1.1 建筑安装工程的概念

按照我国国民经济行业的分类标准，建筑业的建筑安装工程包括房屋工程、土木工程、建筑安装工程、建筑装饰工程等。

1. 房屋工程

房屋工程是指房屋主体工程的施工活动，包括住宅、商业楼、宾馆、饭店、公寓楼、写字楼、办公楼、学校、医院、机场、码头、火车站、汽车站、室内体育馆、娱乐场馆、厂房、仓库等工程的施工。

2. 土木工程

土木工程是指土木工程主体的施工活动，包括：铁路（含地铁、轻轨、有轨电车等）、道路（含公路、城市道路、飞机场、城市广场等）、隧道、桥梁（含公路桥梁、城市立交桥及高架桥等）工程；水利和港口工程；除厂房外的矿山和工厂生产设施、设备的施工和安装；建筑物以外架线、管道、设备的施工。

3. 建筑安装工程

建筑安装工程是指建筑物主体工程竣工后，建筑物内各种设备的安装，包括：建筑物主体施工中线路、管道及设备的敷设安装；铁路、机场、港口、隧道、地铁的照明和信号系统的安装。

4. 建筑装饰工程

建筑工程是指建筑工程后期的装饰、装修和清理活动，以及对居室的装修活动。

1.1.2 工程造价的概念

工程造价，从字面意思讲是指工程的建造价格，也就是指建成一项工程所有



投入的人、材、机、资源的总资金额。一项工程的建设是一个漫长复杂的过程，并且不同工程中所包含的内容也有很大的差异。规模较大的建设项目包含若干个建筑物、构筑物、设备、管线等，要计算它的总投入金额，需要分段、分项，并按照一定的方法、程序计算。工程造价可以从以下两种含义去理解。

第一种含义：工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。显然，这一含义是从投资者——业主的角度来定义的。投资者选定一个投资项目，为了获得预期的效益，就要通过对项目可行性研究进行投资决策，然后进行勘察设计、工程施工、设备采购，直至竣工验收等一系列投资管理活动。在整个投资活动过程中所支付的全部费用形成了固定资产和无形资产，所有这些开支就构成了工程造价。从这个意义上说，工程造价就是完成一个工程建设项目所需费用的总和。

第二种含义：工程造价是指工程价格，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总价格。显然，工程造价的第二种含义是以市场经济为前提的，它是以工程这种特定的商品形式作为交易对象，通过招投标或其他交易方式，在进行多次预估的基础上，最终由市场形成的价格。在这里，工程既可以是涵盖范围很广的一个建设项目，也可以是一个单项工程，或者是整个建设过程中的某个阶段，如土地开发工程、建筑安装工程、建筑装饰工程等，或者是其中的某个组成部分。随着技术的进步、分工的细化和市场的完善，工程建设中中间产品会越来越多，商品交换会更加频繁，工程价格的种类和形式也会更为丰富。

通常，人们将工程造价的第二种含义认定为工程承发包价格，承发包价格是工程造价中一种重要的、最典型的价格形式。它是在建筑市场通过招标投标，由需求主体（投资者）和供给主体（承包商）共同认可的价格。鉴于建筑安装工程价格在项目固定资产中占有 50% ~ 60% 的份额，又是工程建设中最活跃的部分，而施工企业是工程项目的实施者，是建筑市场的主体，所以将工程承发包价格界定为工程造价很有现实意义。但如上所述，这样的界定容易造成对工程造价的含义理解较狭窄。

区别工程造价的两种含义，其理论意义在于为投资者和供应商的市场行为提供理论依据。当政府提出降低工程造价时，是站在投资者的角度充当着市场需求主体的角色；当承包商提出要提高工程造价、提高利润率并获得更多的实际利润时，是要实现一个市场供给主体的利益，这是市场运行机制的必然，不同的利益主体绝不能混为一谈。区别两种含义的现实意义在于：为实现不同的管理目标，不断充实工程造价的管理内容，完善管理方法，更好地为实现各自的目标服务。

1.1.3 工程造价的特点

工程造价的特点是由工程建设的特殊性决定的。

1. 工程造价的大额性

能够发挥投资效用的任何一项工程，不但实物形体庞大，而且造价高昂，动辄数百万、数千万、数亿、十几亿元，特大型工程项目的造价可达百亿、千亿元。工程造价的大额性使其关系到有关各方面的重大经济利益，同时也会对宏观经济产生重大影响。这就决定了工程造价的特殊地位，也说明了工程造价确定与控制的重要意义。

2. 工程造价的个别性

任何一项工程都有特定的用途、功能和规模，每项工程所处地区、地段都不相同。因而不同工程的内容和实物形态都具有差异性，这就决定了工程造价的个别性。

3. 工程造价的动态性

任何一项工程从决策到竣工交付使用，都有一个较长的建设期。在建设期内，有许多影响工程造价的动态因素，如工程内容、设备材料价格、工资标准、费率、利率、汇率等都可能会发生变化，从而导致造价的变动。所以，工程造价在整个建设期处于不确定状态，竣工决算后才能最终确定工程的实际造价。

4. 工程造价的层次性

工程造价的层次性取决于工程的层次性。一个建设项目往往含有多个能够独立发挥设计效能的单项工程（如车间、办公楼、住宅楼等）。一个单项工程又是由若干个能够发挥专业效能的单位工程（如土建工程、电气安装工程等）组成。与工程的层次性相应，工程造价也有三个层次，即建设项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。如果专业分工更细，单位工程（如土建工程）的组成部分即分部分项工程也可以成为交换对象，如大型土方工程、桩基础工程、装饰工程等，这样工程造价的层次就增加分部工程和分项工程而成为五个层次。即使从造价的计算和工程管理的角度看，工程造价的层次性也是非常突出的。

5. 工程造价的兼容性

工程造价的兼容性一是表现在它具有两种含义，二是表现在工程造价构成因素的广泛性和复杂性。在工程造价中，首先是成本因素非常复杂；其次为获得建设工程用地支出的费用、项目可行性研究和规划设计费用、与政府一定时期政策（特别是产业政策和税收政策）相关的费用占有相当的份额；最后是盈利的构成也较为复杂，资金成本大。

1.1.4 工程造价计算的特征

工程造价的特点决定了工程造价有如下的计价特征。

1. 计价的单件性

产品的个别性决定了每项工程都必须单独计算造价。

2. 计价的多次性

项目建设周期长、规模大、造价高，因此按建设程序要分阶段进行。相应地也要在不同阶段多次计价，以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。多次计价是一个逐步深化、细化和接近实际造价的过程。对于大型建设项目，其计价过程如图 1-1 所示。

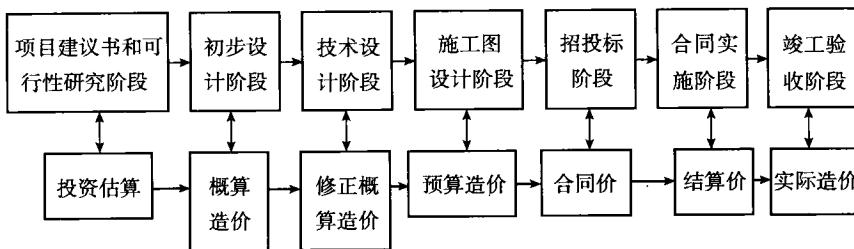


图 1-1 建设工程多次计价示意图

注：竖向的双向箭头表示对应关系，横向的单向箭头表示多次计价流程及逐步深化过程。

(1) 投资估算 投资估算是指在项目建议书和可行性研究阶段，根据投资估算指标、类似工程的造价资料、现行的设备材料价格并结合工程的实际情况，对拟建项目的投资进行预测和确定。投资估算也是判断项目可行性、进行项目决策的主要依据之一。投资估算又是项目筹资和控制造价的主要依据。

(2) 概算造价 概算造价是指在初步设计阶段，根据初步设计意图和有关概算定额或概算指标等，通过编制工程概算文件，预先计算出工程建造投入的最高控制额度。概算造价较投资估算造价的准确性有所提高，但应在投资估算造价的控制之内，并且是控制拟建项目投资的最高限额。概算造价可分为建设项目概算总造价、单项工程概算综合造价和单位工程概算造价三个层次。

(3) 修正概算造价 修正概算造价是指当采用三阶段设计时，在技术设计阶段，随着对初步设计的深化，建设规模、结构性质、设备类型等方面可能要进行必要的修改和变动，因此初步设计概算也需要作必要的修正和调整。但一般情况下，修正概算造价不能超过概算造价。

(4) 预算造价 预算造价又称施工图预算，是指在施工图设计阶段，根据施工图以及各种计价依据和有关规定计算的工程预期造价。它比概算造价或修正概算造价更为详尽和准确，但不能超过初步设计概算。

(5) 合同价 合同价是指签订总承包合同、建筑安装工程承包合同、设备材料采购合同时，由发包方和承包方共同协商作为双方结算基础的工程合同价格。合同价属于市场价格，它是由承发包双方根据市场行情共同议定和认可的成交价格，但它并不等同于最终决算的实际工程造价。

(6) 结算价 结算价是指在合同实施阶段，以合同价为基础，同时考虑影响工程造价的设备与材料价差、工程变更等因素，按合同规定的调价范围和调价方法对合同价进行必要的修正和调整后确定的价格。结算价是该工程承发包范围内的实际价格。

(7) 实际造价 实际造价是指在竣工验收阶段，根据工程建设过程中实际发生的全部费用，编制竣工决算，最终确定建设工程的实际价格。

3. 计价的组合性

工程造价的计算是分部组合而成，这一特征和建设项目的组合性有关。一个建设项目是一个工程综合体，这个综合体可以分解为许多有内在联系的独立和不能独立的工程，如图 1-2 所示。从计价和工程管理的角度，分项工程还可以分解。由此可以看出，建设项目的这种组合性决定了计价的过程是一个逐步组合的过程。这一特征在计算概算造价和预算造价时尤为明显，同时也反映到合同价和结算价中。工程造价的计算顺序是：分项工程单价→分部工程单价→单位工程造价→单项工程造价→建设项目总造价。

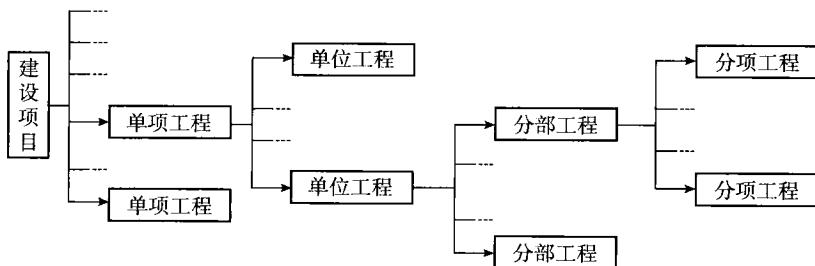


图 1-2 建设项目分解示意图

4. 计价方法的多样性

工程的多次计价有不同的计价依据，对造价的精确度要求也不相同，这就决定了计价方法有多样性特征，如计算概、预算造价的方法有单价法和实物法等，计算投资估算的方法有设备系数法、生产能力指数估算法等。不同的方法利弊不同，适应条件也不同，计价时要根据具体情况加以选择。

5. 计价依据的复杂性

由于影响造价的因素多，所以计价依据的种类也多，主要可分为以下七类：

- 1) 计算设备数量和工程量的依据。

- 2) 计算人工、材料、机械等实物消耗量的依据。
- 3) 计算工程单价的依据。
- 4) 计算设备单价的依据。
- 5) 计算其他费用的依据。
- 6) 政府规定的税、费。
- 7) 物价指数和工程造价指数。

依据的复杂性不但使计算过程复杂，而且要求计价人员能收集、筛选、整理各类依据，并加以正确应用。

1.1.5 工程造价的作用

工程造价涉及国民经济各部门、各行业，涉及社会再生产中的各个环节，也直接关系到人民群众的生活和城镇居民的居住条件，所以它的作用范围和影响程度都很大。其作用主要表现在以下几方面。

1. 工程造价是项目决策的依据

工程造价决定着项目的一次投资费用。投资者是否有足够的财务能力支付这笔费用，是否认为值得支付这项费用，是项目决策中要考虑的主要问题，也是投资者必须首先解决的问题。因此，在项目决策阶段，建设工程造价就成为项目财务分析和经济评价的重要依据。

2. 工程造价是制订投资计划和控制投资的依据

投资计划是按照建设工期、工程进度和建设工程价格等逐年分月加以制定的。正确的投资计划有助于合理和有效地使用资金。

工程造价在控制投资方面的作用非常明显。工程造价是通过多次预估，最终通过竣工决算确定下来的。每一次预估的过程就是对造价的控制过程，每一次估算都不能超过前一次估算，这种控制是在投资者财务能力的限度内为取得既定的投资效益所必需的。建设工程造价对投资的控制也表现在利用制定各类定额、标准、参数来对建设工程造价的计算依据进行控制上。在市场经济条件下，造价对投资控制的作用成为投资的内部约束机制。

3. 工程造价是筹措建设资金的依据

投资体制的改革和市场经济的建立，要求项目的投资者必须有很强的筹资能力，以保证工程建设有充足的资金供应。工程造价基本决定了建设资金的数量，从而为筹措资金提供了比较准确的依据。当建设资金来源于金融机构的贷款时，金融机构在对项目的偿贷能力进行评估的基础上，也需要依据工程造价来确定给予投资者的贷款数额。

4. 工程造价是评价投资效果的重要指标

建设工程造价是一个包含着多层次造价的指标体系。对于一个工程项目而

言，它既是建设项目的总造价，又包含着单项工程造价和单位工程造价，同时也包含单位生产能力的造价，或单位平方米建筑面积的造价等。它能够为评价投资效果提供多种评价指标，并能够形成新的价格信息，为今后类似项目投资提供参考系。

5. 工程造价是合理进行利益分配和调节产业结构的手段

工程造价的高低，涉及国民经济各部门和企业间的利益分配。在计划经济体制下，政府为了用有限的财政资金建成更多的工程项目，总是趋向于压低建设工程造价，使建设中的劳动消耗得不到完全补偿，价值不能完全实现，而未被实现的部分价值则被重新分配到各个投资部门，为项目投资者所占有。这种利益的再分配有利于各产业部门按照政府的投资导向迅速发展，也有利于按宏观经济的要求调整产业结构，但是也会严重损害建筑企业的利益，从而使建筑业的发展长期处于落后状态，与整个国民经济的发展不相适应。在市场经济中，工程造价也无例外地受供求状况的影响，并在围绕价值的波动中实现对建设规模、产业结构和利益分配的调节。再加上政府正确的宏观调控和价格政策导向，工程造价在这方面的作用会充分发挥出来。

1.1.6 工程造价计价的相关概念

1. 静态投资

静态投资是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据所计算出的建设项目投资的瞬时值。但它包含因工程量误差而引起的工程造价的增减。静态投资包括：建筑工程费、设备和工器具购置费、工程建设其他费用、基本预备费等。

2. 动态投资

动态投资是指为完成一个工程项目的建设，预计投资需要量的总和。它除了包括静态投资所含内容之外，还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备费等。

静态投资和动态投资的内容虽然有所区别，但两者联系密切。动态投资包含静态投资，静态投资是动态投资最主要的组成部分，也是动态投资的计算基础。

3. 建设项目总投资

建设项目总投资是指投资主体为获取预期收益，在选定的建设项目上所需投入的全部资金。建设项目按用途可分为生产性建设项目和非生产性建设项目。生产性建设项目总投资包括固定资产投资和流动资产投资两部分。而非生产性建设项目总投资只有固定资产投资，不包括流动资产投资。建设项目总投资是指项目总投资中的固定资产投资总额。