



建筑与市政工程施工现场专业人员培训教材
JIANZHU YU SHIZHENG GONGCHENG SHIGONG XIANCHANG
ZHUANYE RENYUAN PEIXUN JIAOCAI

建筑工程造价管理 及相关知识

JIANZHU GONGCHENG ZAOJIA GUANLI
JI XIANGGUAN ZHISHI

梁春弘 王志坚 主编



中国环境科学出版社

建筑与市政工程施工现场专业人员培训教材

建筑工程造价管理及相关知识

梁春弘 王志坚 主编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程造价管理及相关知识/梁春弘, 王志坚编著. —2 版. —北京: 中国环境科学出版社, 2012.12

建筑与市政工程施工现场专业人员培训教材

ISBN 978-7-5111-1245-3

I. ①建… II. ①梁…②王… III. ①建筑造价管理—技术培训—教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 311492 号

责任编辑 张于嫣
策划编辑 易 萌
责任校对 扣志红
封面设计 马 晓

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
出版电话: 010-67112739 (建筑图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)
印装质量热线: 010-67113404

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2012 年 12 月第 2 版
印 次 2012 年 12 月第 15 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 18.5
字 数 400 千字
定 价 38.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

建筑与市政工程施工现场专业人员培训教材

编审委员会

高级顾问：明卫华 刘建忠

主任委员：张秀丽

副主任委员：杨 松 王小明 陈光圻（常务）

委 员：（以姓氏笔画为序）

王建平 王昌辉 汤 斌 陈文举

陈 昕 陈 鸣 张玉杰 张玉琴

张志华 谷铁汉 姜其岩 程 辉

出版说明

住房和城乡建设部 2011 年 7 月 13 日发布, 2012 年 1 月 1 日实施的《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》(JGJ/T 250—2011), 对加强建筑与市政工程施工现场专业人员队伍建设提出了规范性要求。为做好该《职业标准》的贯彻实施工作, 受贵州省住房和城乡建设厅人事处委托, 贵州省建设教育协会组织贵州省建设教育协会所属会员单位 10 多所高、中等职业院校、培训机构和大型国有建筑施工企业与中国环境科学出版社合作, 对《建筑企业专业管理人员岗位资格培训教材》进行了专题研究。以《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》和《建筑与市政工程施工现场专业人员考核评价大纲》(试行 2012 年 8 月) 为指导, 面向施工企业、中高职院校和培训机构调研咨询, 对相关培训人员及培训授课教师进行回访问卷及电话调查咨询, 结合贵州省建筑施工现场专业人员的实际, 组织专家论证, 完成了对该培训教材的编审工作。在调查研究中, 广大施工企业和受培人员及授课教师强烈要求提供与大纲配套的培训、自学教材。为满足需要, 在贵州省住房和城乡建设厅人教处的领导下, 在中国环境科学出版社的大力支持下, 由贵州省建设教育协会牵头, 组织建设职业院校、施工企业等有关专家组成教材编审委员会, 组织编写和审定了这套岗位资格培训教材供目前培训所使用。

本套教材的编审工作得到了贵州省住建厅相关处室、各高等院校及相关施工企业的大力支持。在此谨致以衷心感谢! 由于编审者经验和水平有限, 加之编审时间仓促, 书中难免有疏漏、错误之处, 恳请读者谅解和批评指正。

建筑与市政工程施工现场专业人员培训教材编审会
2012 年 9 月

目 录

第一章 建设工程造价的构成	1
第一节 概述	1
第二节 建筑安装工程费用	13
第三节 设备及工、器具购置费用	21
第四节 工程建设其他费用	24
第五节 预备费、建设期利息及固定资产方向调节税	29
第二章 建筑工程工程量计量	33
第一节 概述	33
第二节 建筑面积计算规则	34
第三节 预算定额项目的工程量计量	39
第四节 建筑工程量清单项目的工程量计量	59
第三章 建筑工程定额	74
第一节 建设工程定额概述	74
第二节 企业定额和施工定额	76
第三节 预算定额	82
第四节 概算定额和概算指标	86
第五节 工程预算编制实例	89
第四章 建筑工程量清单计价	107
第一节 概述	107
第二节 工程量清单编制的相关规定	109
第三节 工程量清单计价的编制	111
第四节 工程量清单及其计价格式	128
第五章 建设工程造价的确定与控制	143
第一节 概述	143
第二节 定额计价方法	145
第三节 工程量清单计价法	154
第六章 建设工程施工招投标	167
第一节 建设工程招投标	167
第二节 建筑施工招标	172
第三节 建筑施工投标	183
第七章 建筑工程施工合同	195
第一节 概述	195
第二节 建筑工程施工合同的订立与管理	196
第三节 建筑工程施工合同示范文本	205

第四节 FIDIC 合同条件·····	212
第八章 建筑工程施工阶段工程造价的确定与控制·····	216
第一节 概述·····	216
第二节 工程变更与合同价调整·····	217
第三节 工程索赔与索赔费用的确定·····	221
第四节 投资偏差的确定与控制·····	228
第九章 竣工结算与决算·····	232
第一节 项目竣工验收·····	232
第二节 竣工结算·····	237
第三节 项目竣工决算·····	243
第四节 保修费用的处理·····	251
第十章 计算机在建筑工程概预算编制中的应用·····	254
第一节 工程量清单发标文件的编制·····	254
第二节 工程量清单计价投标文件的编制·····	262
第三节 传统计价工程预算书的编制·····	275
第四节 审计审核文件的编制·····	287
参考文献·····	290

第一章 建设工程造价的构成

第一节 概 述

一、工程造价及相关概念

1. 工程造价的含义

工程造价是指工程产品的建造价格，工程泛指一切建设工程。

在市场经济条件下，工程造价有两种含义：

工程造价第一种含义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，也就是一项工程通过建设形成相应的固定资产、无形资产所需用一次性费用的总和。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，就要通过项目评估进行决策，然后进行设计招标、工程招标，直至竣工验收等一系列投资管理活动，在投资活动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，工程造价就是工程投资费用，建设项目工程造价就是建设项目固定资产投资。

工程造价的第二种含义是指工程价格，即为建成一项工程，预计或实际在建设各阶段（土地市场、设备市场、技术劳务市场以及有形建筑市场等）交易活动中所形成的工程价格之和。显然，工程造价的第二种含义是以市场经济为前提的，以工程发包与承包的价格为基础。承发包价格是工程造价中一种重要的、也是最典型的价格形式。由需求主体（投资者）和供给主体（建筑商）共同认可确认的价格。由于建筑安装工程价格在项目固定资产中占 50% ~ 60% 的份额，是工程建设中最活跃的部分，建筑企业又是工程项目的实施者并处于建筑市场的主体地位，工程承发包价格被界定为工程造价的第二种含义，具有现实意义。

工程造价的两种含义是对客观存在的概括。它们既是共生于一个统一体，又是相互区别的。最主要的区别在于需求主体和供给主体在市场追求的经济利益不同，因而管理的性质和管理目标不同。从管理性质看，前者属于投资管理范畴，后者属于价格管理范畴，但二者又互相交叉。

从管理目标看，作为项目投资或投资费用，投资者在进行项目决策和项目实施中首先追求的是决策的正确性。投资是一种为实现预期收益而垫付资金的经济行为，项目决策是重要的一环。项目决策中投资数额的大小、功能和价格（成本）比是投资决策的最重要的依据。另外，在项目实施中完善项目功能，提高工程质量，降低投资费用，按期或提前交付使用，是投资者始终关注的问题。因此降低工程造价是投资者始终如一的追求。作为工程价格，承包者所关注的是高额利润，为此，他追求的是较高的工程造价。

总之，不同的管理目标，反映投资者与承包者不同的经济利益，但他们都要受支配价

格运动的那些经济规律的影响和调节。他们之间的矛盾正是市场的竞争机制和利益风险机制的必然反映。

2. 工程造价的特点

(1) 工程造价的大额性

能够发挥投资效用的任何一项工程，不仅实物形体庞大，而且造价高昂，动辄数百万元、数千万元、数亿元、数十亿元人民币，特大的工程项目造价可达数百亿元、数千亿元人民币。工程造价的大额性使它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，也说明了工程造价管理的重要意义。

(2) 工程造价的个别性、差异性

任何一项工程都有其特定的用途、功能、规模。因此对每一项工程的结构、造型、空间分割、设备配置和内外装饰都有具体的要求，形成了每项工程的实物形态具有个别性，也就是项目具有一次性特点。建筑产品的个别性、建筑施工的一次性决定了工程造价的个别性、差异性。同时，每项工程所处地区、地段的不同，也使这个特点得到强化。

(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，而且由于不可预测因素的影响，在预计工期内，许多影响工程造价的动态因素，如工程设计变更、设备材料价格、工资标准、利率、汇率等变化，必然会影响到造价的变动。所以，工程造价在整个建设期中处于动态状况，直至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，一个工程项目往往含有多项能够独立发挥设计效能的单项工程（如车间、写字楼、住宅楼等）。一个单项工程又是由能够各自发挥专业效能的多个单位工程（如土建工程、水暖安装及电气安装工程等）组成。与此相适应，工程造价有三个层次：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——分部分项工程也可以成为交换对象，如大型土（石）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

造价的兼容性首先表现在它具有两种含义，其次表现在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，其中为获得建设工程用地支出的费用、项目可行性和规划设计费用、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。再次，盈利的构成也较为复杂，资金成本较大。

3. 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，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点：

(1) 建设工程造价是项目决策的工具

建设工程投资大、生产和使用周期长等特点决定了项目决策的重要性。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。财务能力是一个独立的投资主体必须首先解决的。如果建设工程的价格超过投资者的支付能力，就会迫使他放弃拟建的项目；如果项目投资的效果达不到预期目标，他也会自动放弃拟建的工程。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) 建设工程造价是制订投资计划和控制投资的有效工具

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性预测、估算，最终通过竣工决算确定下来的。每一次估算的过程就是对造价的控制过程，而每一次估算对下一次估算又都是对造价严格的控制，具体说后一次估算不能超过前一次估算的一定幅度。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、标准和参数，对建设工程造价的计算依据进行控制。在市场经济利益风险机制的作用下，造价对投资的控制作用成为投资的内部约束机制。

(3) 建设工程造价是筹集建设资金的依据

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给。工程造价基本决定了建设资金的需要量，从而为筹集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债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) 建设工程造价是合理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，价值不能得到完全实现。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加速发展，也有利于按宏观经济的要求调整产业结构。但是也会严重损坏建筑施工等企业的利益，长时间的这种恶性循环将会造成建筑业萎缩和建筑企业长期亏损的后果，从而使建筑业的发展长期处于落后状态，和整个国民经济发展不相适应。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。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，是合理利用分配和调节产业结构的手段。

(5) 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工程造价的体系，就一个工程项目来说，它既是建设项目的总造价，又包含单项工程的造价和单位工程的造价，同时也包含单位生产能力的造价，或单位建筑面积的造价等。所有这些，使工程造价自身形成了一个指标体系。所以它能够评价投资效果提供出多种评价指标，并能够形成新的价格信息，为今后类似项目的投资提供参照体系，是评价投资效果的重要指标。

4. 工程造价的相关概念

(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：建筑安装工程费，

设备和工、器具购置费，工程建设其他费用，基本预备费。

(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、涨价预备金、新开征税费，以及汇率变动部分。动态投资适应了市场价格运行机制的要求，使投资的计划、估算、控制更加符合实际，符合经济运动规律。

静态投资和动态投资虽然内容有所区别，但二者有密切联系。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，并且这两个概念的产生都和工程造价的确定直接相关。

(3) 建设项目总投资

建设项目总投资是投资主体为获取预期收益，在选定的建设项目上投入所需全部资金的经济行为。所谓建设项目，一般是指在一个总体规划和设计的范围内，实行统一施工、统一管理、统一核算的工程，它往往由一个或数个单项工程所组成。建设项目按用途可分为生产性项目和非生产性项目。生产性建设项目总投资包括固定资产投资和包含铺底流动资金在内的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，不含上述流动资产投资。建设项目总造价是项目总投资中的固定资产投资总额。

(4) 固定资产投资

固定资产投资是投资主体为了特定的目的，以达到预期收益（利益）的资金垫付行为。在我国，固定资产投资包括基本建设投资、更新改造投资和房地产开发投资和其他固定资产投资四种形式。

1) 基本建设投资是用于新建、改建、扩建和重建项目的资金投入行为，是形成固定资产的主要手段，在固定资产投资中占的比重最大，占全社会固定资产投资总额的50%~60%。但在生产性基本投资中，设备费则占有较大的份额。在非生产性基本投资中，由于经济发展、科技进步和消费水平的提高，设备费也有增大的趋势。

2) 更新改造投资是在保证固定资产简单再生产的基础上，通过以先进科学技术改造原有技术以实现以内涵为主的固定资产扩大化再生产的资金投入行为，占全社会固定资产投资总额的20%~30%，是固定资产再生的主要方式之一。

3) 房地产开发投资是房地产企业开发厂房、宾馆、写字楼、仓库和住宅等房屋设施和开发土地的资金投入行为，目前在固定资产投资中已占20%左右。

4) 其他固定资产投资，是按规定不纳入投资计划和用专项资金进行基本建设和更新改造的资金投入行为。它在固定资产投资占的比重较小。

建设项目的固定资产投资也就是建设项目的工程造价，二者在量上是等同的。其中建筑安装工程投资也就是建筑安装工程造价，二者在量上也是等同的。这也可以看出工程造价两种含义的同一性。是投资主体为特定的目的，以达到预期收益的资金垫付行为。建设项目的固定资产投资也就是建设项目的工程造价。

(5) 建筑安装工程造价

建筑安装工程造价，亦称建筑安装产品价格。它是建筑安装产品价值的货币表现。在建筑市场，建筑安装企业所生产的产品作为商品既有使用价值也有价值，和一般商品一样，它的价值是由 $C + V + m$ 构成。所不同的只是由于这种商品所具有的技术经济特点，

使它的交易方式、计价方法、价格的构成因素，以至付款方式都存在许多特点。

建筑安装工程造价是比较典型的生产领域价格。从投资的角度看，它是建设项目的投资中的建筑安装工程投资，也是项目造价的组成部分。但这一点并不妨碍建筑业在国民经济中的支柱产业地位，也不影响建筑安装企业作为独立的商品生产者所承担的市场主体角色。在这里，投资者和承包商之间是完全平等的买者与卖者之间的商品交换关系，建筑安装工程实际造价是它们双方共同认可的由市场形成的价格。

二、工程造价管理及管理体制

工程造价管理不同于企业管理或财务会计管理，工程造价管理具有管理对象的不重复性，市场条件的不确定性、施工企业的竞争性、项目实施活动的复杂性和整个建设周期都存在变化及风险等特点。

1. 工程造价管理的含义

工程造价有两种含义，工程造价管理也有两种管理。一是建设工程投资费用管理；二是工程价格管理。工程造价依据的管理和工程造价专业队伍建设的管理是为这两种管理服务的。

作为建设工程的投资费用管理，它属于投资管理范畴。更明确地说，它属于工程建设投资范畴。管理，是为了实现一定的目标而进行的计划、预测、组织、指挥、监控等系统活动。工程建设投资管理，就是为了达到预期的效果（效益）对建设工程的投资行为进行计划、预测、组织、指挥、监控等系统活动。但是，工程造价第一种含义的管理侧重于投资费用的管理，而不是侧重于工程建设的技术方面。建设工程投资费用管理的含义是，为了实现投资的预期目标，在拟定的规划、设计方案条件下，预测、计算、确定和监控工程造价及其变动的系统活动。这一含义既涵盖了微观的项目投资费用的管理，也涵盖了宏观层次的投资费用的管理。

作为工程造价第二种含义的管理，即工程价格管理，属于价格管理范畴。在社会主义市场经济条件下，价格管理分两个层次。在微观层次上，是生产企业在掌握市场价格信息的基础上，为实现管理目标而进行的成本控制、计价、定价和竞价的系统活动。它反映了微观主体按支配价格运动的经济规律，对商品价格进行能动的计划、预测、监控和调整，并接受价格对生产的调节。在宏观层次上，是政府根据社会经济发展的要求，利用法律手段、经济手段和行政手段对价格进行管理和调控，以及通过市场管理规范市场主体价格行为的系统活动。工程建设关系国计民生，同时政府投资公共、公益性项目今后仍然会有相当份额。所以国家对工程造价的管理，不仅承担一般商品价格的调控职能，而且在政府投资项目上也承担着微观主体的管理职能。这种双重角色的双重管理职能，是工程造价管理的一大特色。区分两种管理职能，进而制定不同的管理目标，采用不同的管理方法是必然的发展趋势。

2. 我国传统的工程造价管理模式

(1) 我国传统的工程造价管理模式

长期以来，我国建筑工程造价管理实行的是基本建设概预算定额管理模式，在这种模式下，由国家的建设工程主管部门（建设部、国家计委、财政部等）制定和颁发一系列建筑工程定额和工程取费标准等工程造价管理文件（包括《建筑工程全国统一劳动定额》、

《建筑工程全国统一预算定额》、《建筑工程全国统一工程量计算规则》、《建筑安装工程费用组成的若干规定》等文件),宏观上指导各省、市、自治区的概预算编制工作。各地区依据全国统一标准,结合本地区人工、材料、机械设备的具体情况,制定相应的建筑工程预算定额、概算定额、概算指标等,进行本地区概预算的指导和管理工作的。

工程造价确定的过程是:依据国家或地区的工程量计算规则和建筑工程图纸计算工程量,并且套用法定概预算定额和取费标准,最终确定工程造价。

在这种管理模式下,工程预算定额就成为编制施工图设计预算、编制建设工程招标标底、投标报价以及签订工程承包合同的法定依据,任何单位和个人在使用中必须严格执行,不能违背定额所规定的原则。工程定额的指令性过强、指导性不足,反映在具体表现形式上,主要是施工手段消耗部分统得过死,把企业的技术装备、施工手段、管理水平等本应属于竞争内容的活跃因素固定化了。

随着市场经济体制的建立,我国在工程施工发包与承包中开始贯彻执行招投标制度,但无论是业主编制标底,还是施工企业投标报价,在计价的规则上也还没有超出定额规定的范畴。招投标制度本来引入的是竞争机制,可是因为定额的限制,企业缺乏自主权,不能够形成很强的竞争意识。所以说,定额管理模式是计划经济时代的产物,所形成的价格是建筑工程计划价格。这种量价合一、工程造价静态管理的模式,在特定的历史条件下还是起到了确定和衡量工程造价标准的作用。

(2) 工程造价的动态管理

随着经济体制改革的深入,我国基本建设概预算定额管理模式发生了很大的变化。主要表现在工程造价从过去的“静态”管理向“动态”管理过渡。为了适应建设市场改革的要求,针对工程预算定额编制和使用中存在的问题,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,工程造价管理由静态管理模式逐步转变为动态管理模式。其中对工程预算定额改革的主要思路是量价分离,即工程预算定额中的人工、材料、机械台班的消耗量与相应的单价分离。人工、材料、机械台班的消耗量由国家根据有关规范、标准以及社会的平均水平来确定;价格则是根据市场情况,由各级工程造价管理机构定期公布各种设备、材料、工资和机械台班的价格指数以及各类工程造价指数,提供指导价格。与此同时,进一步明确了建设工程产品也是商品,以价值为基础,改革建设工程和建筑安装工程的造价构成;全面推行招标投标承包制度,择优选择工程承包公司、设计单位、施工企业和设备材料供应单位,使工程造价管理逐渐与国际惯例接轨;更加重视项目决策阶段的投资估算工作,切实发挥其控制建设项目总造价的作用;强调设计阶段概预算工作必须能动地影响设计、优化设计,充分发挥其控制工程造价、促进合理使用建设资金的作用。这些措施在建筑市场经济中起到了积极的作用。

(3) 市场经济计价模式——工程量清单计价

随着我国市场化经济的基本形成,建设工程投资多元化的趋势已经出现。在经济成分中不仅仅包含了国有经济、集体经济,私有经济、三资经济、股份经济等也纷纷把资金投入建筑市场。企业作为市场的主体,必须是价格决策的主体,并应根据其自身的生产经营状况和市场供求关系决定其产品价格,这就要求企业必须具有充分的定价自主权,再用过去那种工程造价管理方式已不能完全适应我国建设市场的快速发展。随着招标投标制、合同制的全面推行,以及加入 WTO 与国际接轨的要求,一场国家取消定价,把定价权交给

企业和市场，由市场形成价格的工程造价改革已势在必行。

2003年7月1日，经建设部批准，《建设工程工程量清单计价规范》（以下简称《计价规范》）作为强制性标准，在全国统一实施。《计价规范》规定全部使用国有资金或国有资金投资为主的大中型建设工程应按计价规范规定执行，明确了工程量清单是招标文件的组成部分，并规定了招标人在编制工程量清单时必须遵守的规则。

工程量清单是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目及其他项目名称和相应数量的明细清单。它是由招标人按照《计价规范》中规定的项目编码、项目名称、计量单位和工程量计算规则进行编制的。

3. 工程造价管理的目标和任务

(1) 工程造价管理的目标

工程造价管理的目标是按照经济规律的要求，根据社会主义市场经济的发展形势，利用科学管理方法和先进管理手段，合理地确定造价和有效地控制造价，以提高投资效益和建筑安装企业经营效果。

(2) 工程造价管理的任务

工程造价管理的任务是加强工程造价的全过程动态管理，强化工程造价的约束机制，维护有关各方的经济利益，规范价格行为，促进微观效益和宏观效益的统一。

4. 工程造价管理的基本内容

工程造价管理的基本内容就是合理确定和有效控制工程造价。

(1) 工程造价的合理确定

所谓工程造价的合理确定，就是在建设程序的各个阶段，合理确定投资估算、概算造价、预算造价、承包合同价、结算价、竣工决算价。

1) 在项目建议书阶段，按照有关规定，应编制初步投资估算。经有权部门批准，作为拟建项目列入国家中长期计划和开展前期工作的控制造价。

2) 在可行性研究阶段，按照有关规定编制的投资估算，经有权部门批准，即为该项目控制造价。

3) 在初步设计阶段，按照有关规定编制的初步设计总概算，经有权部门批准，即作为拟建项目工程造价的最高限额。对初步设计阶段，实行建设项目招标投标制签订承包合同的，其合同价也应在最高限价（总概算）相应的范围以内。

4) 在施工图设计阶段，按规定编制施工图预算，用以核实施工图阶段预算造价是否超过批准的初步设计概算。

5) 对施工图预算为基础招标投标的工程，承包合同价也是以经济合同形式确定的建筑安装工程造价。

6) 在工程实施阶段要按照承包方实际完成的工程量，以合同为基础，同时考虑因物价上涨所引起的造价提高，考虑到设计中难以预计的而在实施阶段实际发生的工程和费用，合理确定结算价。

7) 在竣工验收阶段，全面汇集在工程建设过程中实际花费的全部费用，编制竣工决算，如实体现该建设工程的实际造价。

(2) 工程造价的有效控制

所谓工程造价的有效控制，就是在优化建设方案、设计方案的基础上，在建设程序的

各个阶段，采用一定的方法和措施把工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内。具体说，要用投资估算价控制设计方案的选择和初步设计概算造价；用概算造价控制技术设计和修正概算造价；用概算造价或修正概算造价控制施工图设计和预算造价。以求合理使用人力、物力和财力，取得较好的投资效益。控制造价在这里强调的是控制项目投资。

5. 工程造价管理的组织

工程造价管理的组织，是指为了实现工程造价管理目标而进行的有效组织活动，以及与造价管理功能相关的有机群体。它是工程造价动态的组织活动和相对静态的造价管理部门的统一。具体来说，主要是指国家、地方、部门和企业之间管理权限和职责范围的划分。

工程造价管理组织有三个系统：

(1) 政府行政管理系统。政府在工程造价管理中既是宏观管理主体，也是政府投资项目的微观管理主体。从宏观管理的角度，政府对工程造价管理有一个严密的组织系统，设置了多层管理机构，规定了管理权限和职责范围。

(2) 企、事业机构管理系统。企、事业机构对工程造价的管理，属微观管理的范畴。设计机构和工程造价咨询机构，按照业主或委托方的意图，在可行性研究和规划设计阶段合理确定和有效控制建设项目的工程造价，通过限额设计等手段实现设定的造价管理目标；在招投标工作中编制标底，参加评标、议标；在项目实施阶段，通过对设计变更、工期、索赔和结算等项管理进行造价控制。设计机构和造价咨询机构，通过在全过程造价管理中的业绩，赢得自己的信誉，提高市场竞争力。承包企业的工程造价管理是企业管理中的重要组成，设有专门的职能机构参与企业的投标决策，并通过对市场的调查研究，利用过去积累的经验，研究报价策略，提出报价；在施工过程中，进行工程造价的动态管理，注意各种调价因素的发生和工程价款的结算，避免收益的流失，以促进企业赢利目的的实现。

当然承包企业在加强工程造价管理的同时，还要加强企业内部的各项管理，特别要加强成本控制，才能切实保证企业有较高的利润水平。

(3) 中国建设工程造价管理协会，它是造价管理组织的第三个系统。

6. 中国建设工程造价管理协会

(1) 协会的产生

中国建设工程造价管理协会成立于1990年7月。它的前身是1985年成立的“中国工程建设概预算委员会”。党的十一届三中全会后，随着我国经济建设的发展，投资规模的扩大，使工程造价管理成为投资管理的重要内容，合理、有效地使用投资资金也成为国家发展经济的迫切要求。社会主义商品经济的发展和市场经济体制的确立，改革、开放的深入，要求工程造价管理理论和方法都要有所突破。广大概、预算工作者也迫切要求相互之间能就专业中的问题，尤其是能对新形势下出现的新问题，进行切磋和交流，进行上下沟通。所有这些，都要求成立一个协会来协助主管部门进行工程造价管理，中国建设工程造价管理协会应运而生。

(2) 协会的宗旨和性质

1) 协会的宗旨：坚持党的基本路线，遵守国家宪法、法律、法规和国家政策，遵守

社会道德风尚，遵循国际惯例，按照社会主义市场经济的要求，组织研究工程造价行业发展和管理体制改革的理论和实际问题，不断提高工程造价专业人员的素质和工程造价的业务水平，为维护各方的合法权益，遵守职业道德，合理确定工程造价，提高投资效益，以及促进国际间工程造价机构的交流与合作服务。

2) 协会的性质：由从事工程造价管理与工程造价咨询服务的单位及具有造价工程师注册资格和资深的专家、学者自愿组成的具有社会团体法人资格的全国性社会团体，是对外代表造价工程师和工程造价咨询服务机构的行业性组织。经建设部批准，民政部核准登记，协会属非盈利性社会组织。

(3) 协会的业务范围

1) 研究工程造价管理体制的改革，行业发展、行业政策、市场准入制度及行为规范等理论与实践问题。

2) 探讨提高政府和业主项目投资效益、科学预测和控制工程造价，促进现代化管理技术在工程造价咨询行业的运用，向国家行政部门提供建议。

3) 接受国家行政主管部门委托，承担工程造价咨询行业和造价工程师执业资格及职业教育等具体工作，研究提出与工程造价有关的规章制度及工程造价咨询行业的资质标准、合同范本、职业道德规范等行业标准，并推动实施。

4) 对外代表我国造价工程师组织和工程造价咨询行业与国际组织及各国同行组织建立联系与交往，签订有关协议，为会员开展国际交流与合作等对外业务服务。

5) 建立工程造价信息服务系统，编辑、出版有关工程造价方面刊物和参考资料，组织交流和推广先进工程造价咨询经验，举办有关职业培训和国际工程造价咨询业务研讨活动。

6) 在国内外工程造价咨询活动中，维护和增进会员的合法权益，协调解决会员和行业间的有关问题，受理关于工程造价咨询执业违规的投诉，配合行政主管部门进行处理，并向行政部门和有关方面反映会员单位和工程造价咨询人员的建议和意见。

7) 指导各专业委员会和地方造价协会的业务工作。

8) 组织完成政府有关部门和社会各界委托的其他业务。

7. 造价工程师

造价工程师是指全国统一考试合格，取得造价工程师执业资格证书，并经注册从事建设工程造价业务活动的专业技术人员。造价工程师的执业资格是履行工程造价管理岗位职责与业务的准入资格。造价工程师执业资格制度是工程造价管理的一项基本制度。该制度规定，凡是从事工程建设活动的建设、设计、施工、工程咨询等单位 and 部门，必须在相关的岗位配备有造价工程师执业资格的专业技术人员。

(1) 造价工程师的执业范围

- 1) 建设项目投资估算的编制，审核及项目经济评价；
- 2) 工程概算、预算、结（决）算、标底价、投标报价的编审；
- 3) 工程变更及合同价款的调整和索赔费用的计算；
- 4) 建设项目各阶段工程造价控制；
- 5) 工程经济纠纷的鉴定；
- 6) 工程造价计价依据的编审；

7) 与工程造价业务有关的其他事项。

(2) 造价工程师的职责

1) 凡需报批和审查的工程造价成果文件，应由造价工程师签字并加盖执业专用章，在注明单位名称和加盖单位公章后方属有效。

2) 造价工程师的执业范围不得超越其所在单位的业务范围，并且只能受聘于一个单位。

3) 依法签订聘任合同，依法解除聘任合同。

(3) 造价工程师的素质要求

1) 思想道德方面的素质。由于造价工程师的工作涉及诸多方面的经济利益关系，所以要求其必须具有良好的思想修养和职业道德，既能维护国家利益，又能公正、客观地维护有关各方的合理权益，绝不能以权谋私。

2) 文化方面的素质。由于造价工程师的工作涉及自然科学和社会科学的诸多知识领域，所以要求其必须具有深厚的文化基础，并且能够不断充实和完善自己的知识体系。在当今信息化水平很高和改革开放的形式下，具备相当的计算机和外语水平也是十分重要的。

3) 专业方面的素质。造价工程师应具有以专业知识和技能为基础的工程造价管理方面的实际工作能力，即发现问题、分析问题和解决问题的能力，这需要造价工程师具有深厚的专业知识和从事工程造价管理的丰富实践经验。其应掌握的专业知识包括相关的经济理论、项目投资管理和融资、建筑经济与企业管理、财政税收与金融实务、市场与价格、招投标与合同、工程造价管理、工作方法 with 动态研究、综合工业技术与建筑技术、建筑制图与识图、施工技术与施工组织、相关法律法规和政策、计算机应用和信息管理、现行各类计价依据以及《全国造价工程师执业资格考试大纲》要求的内容和工程实践能力。

4) 身体方面的素质。造价工程师应具有良好的身体素质，以适应紧张繁忙的造价管理工作，同时还应具有积极进取的精神面貌。

三、我国建设项目总投资的构成

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投入所需全部资金的经济行为。建设项目总投资含建设投资和流动资产投资两部分。其中建设投资（主要是固定资产投资）就是我们常说的工程造价，包括：建筑安装工程费用，设备及工、器具购置费，工程建设其他费，预备费，建设期贷款利息和固定资产投资方向调节税。

按照原国家计委（计办投资〔2002〕15号）发行的《投资项目可行性研究指南》规定，我国现行建设工程项目总投资构成如图 1-1。

四、世界银行工程造价的构成

1978 年，世界银行、国际咨询工程师联合会对项目的总建设成本（相当于我国的工程造价）作了统一规定，其详细内容如下：

1. 项目直接建设成本

项目直接建设成本包括以下内容：

(1) 土地征购费。