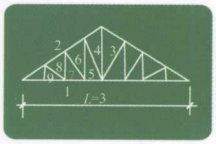
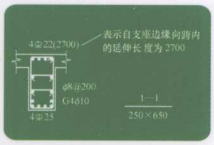
图解建筑工程现场管理系列丛书

造价员全能图解

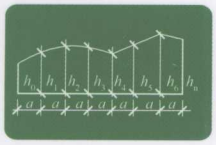
ZAOJIAYUAN
QUANNENG TUJIE

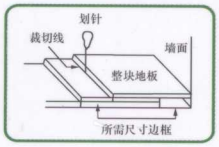
本书编委会 编

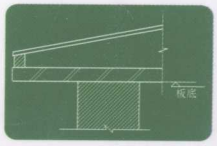












天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图解建筑工程现场管理系列丛书

造价员全能图解

本书编委会　编

天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

造价员全能图解/《图解建筑工程现场管理系列丛书》编委会编.—天津:天津大学出版社,2009.1
(图解建筑工程现场管理系列丛书)
ISBN 978-7-5618-2866-3

Ⅰ.造… Ⅱ.图… Ⅲ.建筑工程-工程造价-图解
Ⅳ.TU723-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 197904 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
网 址 www.tjup.com
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
印 刷 天津泰宇印务有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 185mm×260mm
印 张 21
字 数 651 千
版 次 2009 年 1 月第 1 版
印 次 2009 年 1 月第 1 次
印 数 1-4 000
定 价 42.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换
版权所有 侵权必究

造价员全能图解

编委会

主　编：高会芳

副主编：陈海霞　宋丽华

编　委：杜翠霞　冯艳霞　韩晓芳　贺　娟
黄泰山　李　慧　李　丽　刘　超
马东伟　宋三龙　唐　鹏　王刚领
王卫凭　王艳妮　吴成英　吴丽娜
武淑芬　刑玉丽　徐　晶　杨　娟
姚亚雯　赵红杰　钟　华

内容提要

本书以图解的形式，系统、详细介绍了建筑工程造价员应了解、掌握的相关知识。全书内容主要包括：工程造价概论、建筑工程识图、建筑工程定额体系、建筑工程工程量清单计价、建筑工程工程量计算、建筑工程造价计价编制与审核等。

本书体例新颖，实用性和针对性强，可供建筑工程造价人员参考使用。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

工程项目施工阶段是把设计图纸和原材料、半成品、设备等变成工程实体的过程，是实现建设项目价值和使用价值的主要阶段。施工现场管理是工程项目管理的关键部分，对建筑企业生存和发展起着重要作用。只有加强施工现场管理，才能保证工程质量、降低成本、缩短工期，提高建筑企业在市场中的竞争力。

建筑工程现场管理人员肩负着把工程施工现场管理好、把工程建设好的重要职责。他们管理能力和技术水平的高低，关系到工程建设项目能否高效有序地完成。建筑工程施工现场管理是一项具体而细致的工作，如何把各项细致而详细的工作做好，是施工现场管理人员、监理人员以及建筑工人必须面对的问题。为此，我们特组织相关专家，以“图解”的直观形式，编写了这套《图解建筑工程现场管理系列丛书》。

本套丛书以建筑工程施工现场管理人员为对象，在综合阐述建筑工程现场管理有关概念及理论知识的基础上，有针对性地阐述了施工现场管理人员的工程管理技能和现场管理方法。本套丛书包括的分册有：

1.《施工员全能图解》

2.《质量员全能图解》

3.《材料员全能图解》

4.《测量员全能图解》

5.《造价员全能图解》

6.《资料员全能图解》

7.《监理员全能图解》

8.《安全员全能图解》

9.《合同员全能图解》

10.《现场电工全能图解》

本套丛书的突出特点有以下几个方面：

(1)形式直观。本套丛书以“图解全能”的形式对建筑工程施工现场管理的各种技能进行归纳总结，阐述了施工现场管理人员必备的业务知识和操作技能。

这种直观的表现形式，可以将繁杂的理论和知识技能，清晰简明地呈现在广大读者面前。

(2)使用方便。丛书将建筑施工现场管理人员工作时所涉及的工作职责、专业技术与业务管理知识以及相关的法律法规、标准和规范等融为一体，内容翔实，解决了工作时需四处查找资料的问题，使用起来非常方便，图解的形式更使本套丛书达到了“化繁为简”的效果，便于广大读者学习使用。

(3)理念新颖。本套丛书以倡导先进性、注重可行性、强化可操作性为指导思想，在编写过程中既考虑了内容的相互关联和体系的完整性，又不拘泥于此，对部分在理论研究上有重要意义而在实践中实施尚有困难的内容没有进行深入的讨论。这种新颖的编写理念，能真正让读者了解最新的知识和技能，并能做到理论联系实际。

本套丛书将“图解”这一独特形式运用在专业技能介绍方面，从而使内容表现更清晰，学习使用更快捷，知识掌握更全面，技能把握更扎实。对施工现场管理人员来说，是一套不可多得的灵活、实用的技能类专业图书。

本套丛书的编写人员均是多年从事建筑工程施工现场管理的专家学者，丛书是他们多年从事施工现场管理工作经验的积累与总结。本套丛书在编写过程中得到了许多工程施工单位和个人的支持与帮助，参考和引用了有关部门、单位和个人的资料，在此一并表示衷心的感谢。由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳请广大读者和专家批评指正。

丛书编委会

目　录

第一章　工程造价概论 …… (1)
第一节　工程造价基础知识 …… (1)
一、工程造价的概念 …… (1)
二、工程造价的特点 …… (2)
三、工程造价的作用 …… (3)
四、工程造价的职能 …… (3)
五、我国现行工程造价的构成 …… (4)
第二节　工程造价计价 …… (5)
一、工程造价的计价特征 …… (5)
二、工程造价的计价依据 …… (6)
三、建筑工程造价的分类 …… (10)
第三节　建筑工程费用的构成 …… (13)
一、直接费 …… (14)
二、间接费 …… (18)
三、利润 …… (20)
四、税金 …… (20)
五、建筑安装工程计价程序 …… (20)
第二章　建筑工程识图 …… (23)
第一节　建筑制图标准 …… (23)
一、图纸幅面 …… (23)
二、图线及比例 …… (24)
三、尺寸标注 …… (29)
四、建筑制图符号 …… (34)
第二节　建筑工程施工图常用图例 …… (37)
一、常用建筑材料图例 …… (37)
二、建筑构造及配件图例 …… (39)
三、水平及垂直运输装置图例 …… (45)
第三节　建筑工程施工图识读 …… (47)
一、施工图识读基础知识 …… (47)
二、建筑施工图的识读 …… (47)
三、结构施工图的识读 …… (52)
第四节　混凝土结构平法施工图的识读 …… (52)
一、梁平法施工图的识读 …… (53)
二、柱平法施工图的识读 …… (59)
三、剪力墙平法施工图识读 …… (61)
第三章　建筑工程定额体系 …… (64)
第一节　定额概述 …… (64)
一、定额的概念 …… (64)

二、定额的作用 …… (64)
三、定额的特点 …… (64)
第二节 投资估算指标 …… (66)
一、投资估算指标的概念及种类 …… (66)
二、投资估算指标的编制 …… (66)
第三节 概算定额 …… (67)
一、概算定额的概念及作用 …… (67)
二、概算定额的编制 …… (67)
第四节 预算定额 …… (68)
一、预算定额的概念 …… (68)
二、预算定额编制的依据及原则 …… (68)
三、预算定额的编制步骤 …… (70)
四、预算定额的编制方法 …… (70)
五、《全国统一建筑工程基础定额》简介 …… (73)
第五节 施工定额 …… (75)
一、施工定额的概念及作用 …… (75)
二、劳动定额 …… (75)
三、材料消耗定额 …… (78)
四、机械台班使用定额 …… (80)
第四章 建筑工程工程量清单计价 …… (82)
第一节 工程量清单计价概述 …… (82)
一、实行工程量清单计价的目的和意义 …… (82)
二、工程量清单计价的影响因素 …… (83)
三、工程量清单计价与定额计价的区别 …… (84)
第二节 工程量清单 …… (85)
一、工程量清单简介 …… (85)
二、分部分项工程量清单 …… (86)
三、措施项目清单 …… (87)
四、其他项目清单 …… (88)
五、规费与税金项目清单 …… (89)
第三节 工程量清单计价 …… (90)
一、招标控制价 …… (90)
二、投标价 …… (92)
三、工程合同价款的约定 …… (93)
四、工程计量与价款支付 …… (95)
五、索赔与现场签证 …… (97)
六、工程价款调整 …… (99)
七、竣工结算 …… (101)
第四节 工程量清单计价基本表格 …… (104)
一、计价表格名称及适用范围 …… (104)
二、清单计价表格的形式 …… (106)
第五章 建筑工程工程量计算 …… (132)
第一节 工程量计算概述 …… (132)

一、工程量的概念及工程量计算的意义 …… (132)
二、工程量计算的依据 …… (132)
三、工程量计算的原则 …… (133)
四、工程量计算的方法及形式 …… (133)
五、工程量计算的顺序 …… (135)
六、建筑面积的计算 …… (136)
第二节 土石方工程 …… (139)
一、相关知识 …… (139)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (140)
三、基础定额工程量计算规则 …… (147)
四、清单计价工程量计算规则 …… (149)
五、工程量计算方法 …… (153)
第三节 桩基础工程 …… (158)
一、相关知识 …… (158)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (162)
三、基础定额工程量计算规则 …… (163)
四、清单计价工程量计算规则 …… (164)
第四节 砌筑工程 …… (168)
一、相关知识 …… (168)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (171)
三、基础定额工程量计算规则 …… (172)
四、清单计价工程量计算规则 …… (175)
五、工程量计算方法 …… (182)
第五节 混凝土及钢筋混凝土工程 …… (187)
一、相关知识 …… (187)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (189)
三、基础定额工程量计算规则 …… (191)
四、清单计价工程量计算规则 …… (194)
五、工程量计算方法 …… (201)
第六节 门窗及木结构工程 …… (203)
一、相关知识 …… (203)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (206)
三、基础定额工程量计算规则 …… (209)
四、清单计价工程量计算规则 …… (209)
第七节 屋面及防水工程 …… (215)
一、相关知识 …… (215)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (217)
三、基础定额工程量计算规则 …… (220)
四、清单计价工程量计算规则 …… (221)
第八节 防腐、保温、隔热工程 …… (225)
一、相关知识 …… (225)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (228)
三、基础定额工程量计算规则 …… (230)
四、清单计价工程量计算规则 …… (230)

第九节 楼地面工程 …… (233)
一、基础知识 …… (233)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (235)
三、基础定额工程量计算规则 …… (236)
四、清单计价工程量计算规则 …… (236)
第十节 装饰装修工程 …… (243)
一、相关知识 …… (243)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (247)
三、基础定额工程量计算规则 …… (251)
四、清单计价工程量计算规则 …… (255)
第十一节 金属构件制作工程 …… (265)
一、相关知识 …… (265)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (267)
三、基础定额工程量计算规则 …… (267)
四、清单计价工程量计算规则 …… (268)
第十二节 构件运输及安装工程 …… (271)
一、基础定额相关规定及工作内容 …… (271)
二、基础定额工程量计算规则 …… (273)
第十三节 脚手架工程 …… (274)
一、相关知识 …… (274)
二、基础定额相关规定及工作内容 …… (275)
三、基础定额工程量计算规则 …… (275)
第六章 建筑工程造价计价编制与审核 …… (277)
第一节 投资估算的编制与审核 …… (277)
一、投资估算文件的组成 …… (277)
二、投资估算编制依据及办法 …… (281)
第二节 设计概算的编制与审核 …… (284)
一、概算文件组成及应用表格 …… (284)
二、概算文件编制依据及形式 …… (297)
三、概算文件编制办法 …… (298)
四、设计概算的审核 …… (303)
第三节 施工图预算的编制与审核 …… (305)
一、施工图预算编制依据及方法 …… (305)
二、施工图预算的审核 …… (307)
第四节 竣工结算的编制与审核 …… (310)
一、竣工结算编制依据及步骤 …… (310)
二、竣工结算审核 …… (311)
三、工程造价结算审核控制 …… (311)
附录一 模板一次用量表 …… (314)
附录二 每 $10m^3$ 钢筋混凝土钢筋含量参考表 …… (323)
参考文献 …… (325)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第一章　工程造价概论

第一节　工程造价基础知识

一、工程造价的概念

工程造价，是指进行一个工程项目的建造所需要花费的全部费用，即从工程项目确定建设意向直至建成、竣工验收为止的整个建设期间所支出的总费用，这是保证工程项目建造正常进行的必要资金，是建设项目投资中的最主要的部分。工程造价主要由工程费用和工程其他费用组成。

工程造价的直意就是工程的建造价格。工程泛指一切建设工程，它的范围和内涵具有很大的不确定性。工程造价有如下两种含义，见图 1-1。

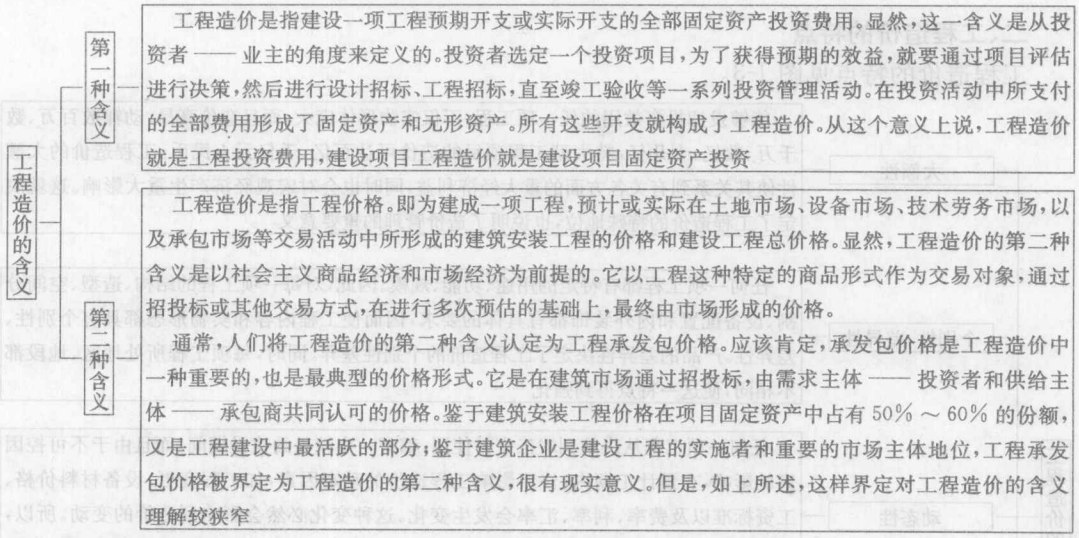


图 1-1　工程造价的含义

区别工程造价两种含义的意义见图 1-2。

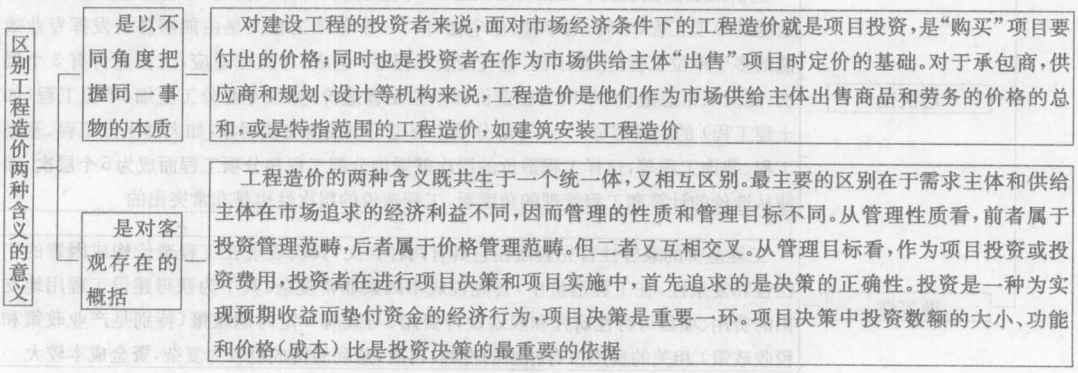


图 1-2　区别工程造价两种含义的意义(一)

区别工程造价两种含义的意义

- 是对客观存在的概括
  - 其次，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，承包商所关注的是利润和高额利润，为此，他追求的是较高的工程造价。不同的管理目标，反映他们不同的经济利益，但他们都要受那些支配价格运动的经济规律的影响和调节。他们之间的矛盾是市场的竞争机制和利益风险机制的必然反映
- 在于为投资者和以承包商为代表的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，他是要实现一个市场供给主体的管理目标。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。同时，两种含义也是对单一计划经济理论的一个否定和反思

图 1-2 区别工程造价两种含义的意义(二)

二、工程造价的特点

工程造价的特点见图 1-3。

工程造价的特点

- 大额性
  - 能够发挥投资效用的任一项工程，不仅实物形体庞大，而且造价高昂。动辄数百万、数千万、数亿、十几亿，特大型工程项目的造价可达百亿、千亿元人民币。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，也说明了造价管理的重要意义
- 个别性、差异性
  - 任何一项工程都有特定的用途、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，因而使工程内容和实物形态都具有个别性、差异性。产品的差异性决定了工程造价的个别性差异。同时，每项工程所处地区、地段都不相同，使这一特点得到强化
- 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间，而且由于不可控因素的影响，在预计工期内，许多影响工程造价的动态因素，如工程变更、设备材料价格、工资标准以及费率、利率、汇率会发生变化。这种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不确定状态，直至竣工决算后才能最终确定工程的实际造价
- 层次性
  - 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(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(土建工程、电气安装工程等)组成。与此相适应，工程造价有 3 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，如大型土方工程、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 5 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
- 兼容性
  - 工程造价的兼容性首先表现在它具有两种含义，其次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，首先说成本因素非常复杂。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。再次，盈利的构成也较为复杂，资金成本较大

图 1-3 工程造价的特点

三、工程造价的作用

工程造价的作用见图 1-4。

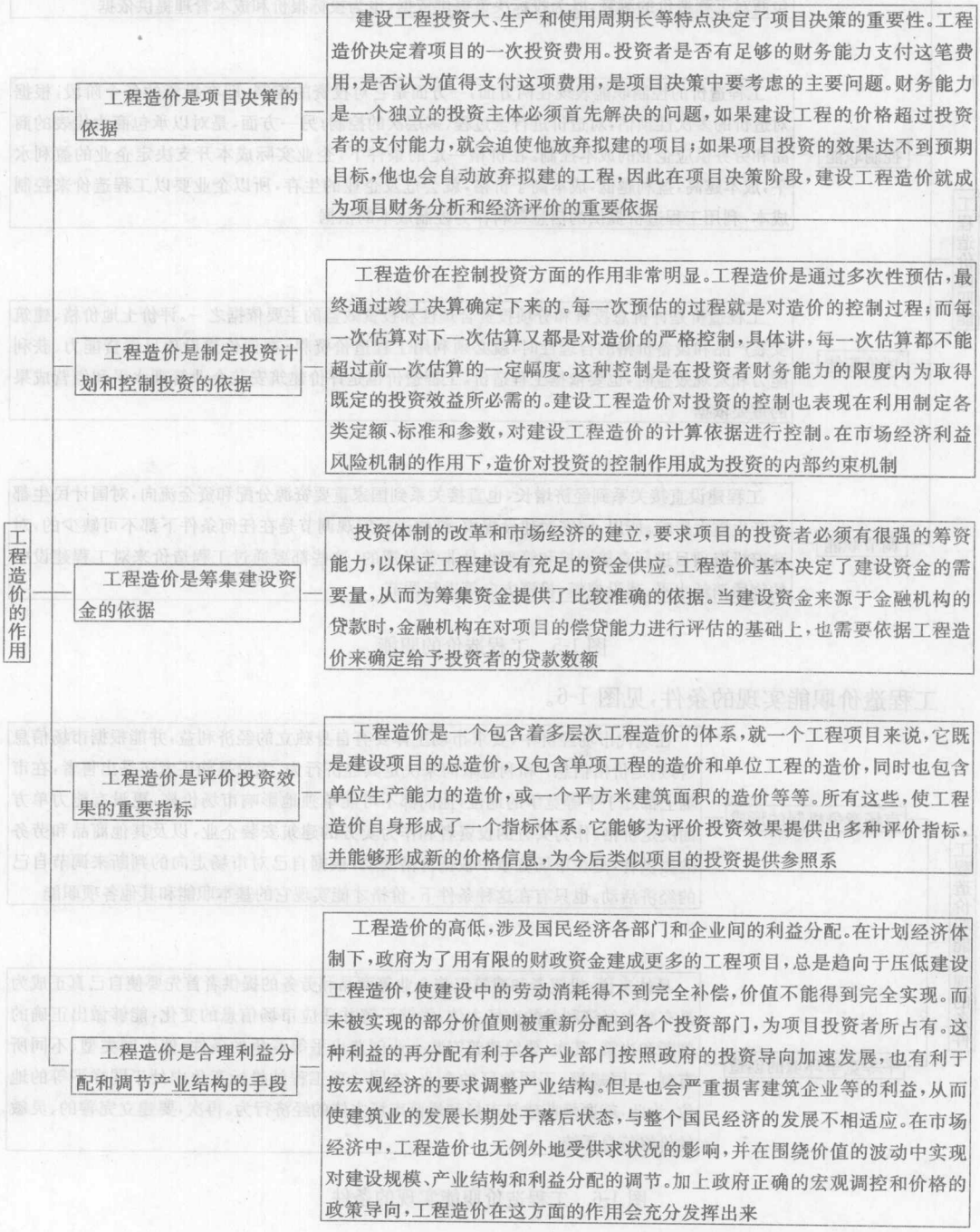


图 1-4　工程造价的作用

四、工程造价的职能

工程造价的职能除一般商品价格职能以外，还有自己特殊的职能，见图 1-5。

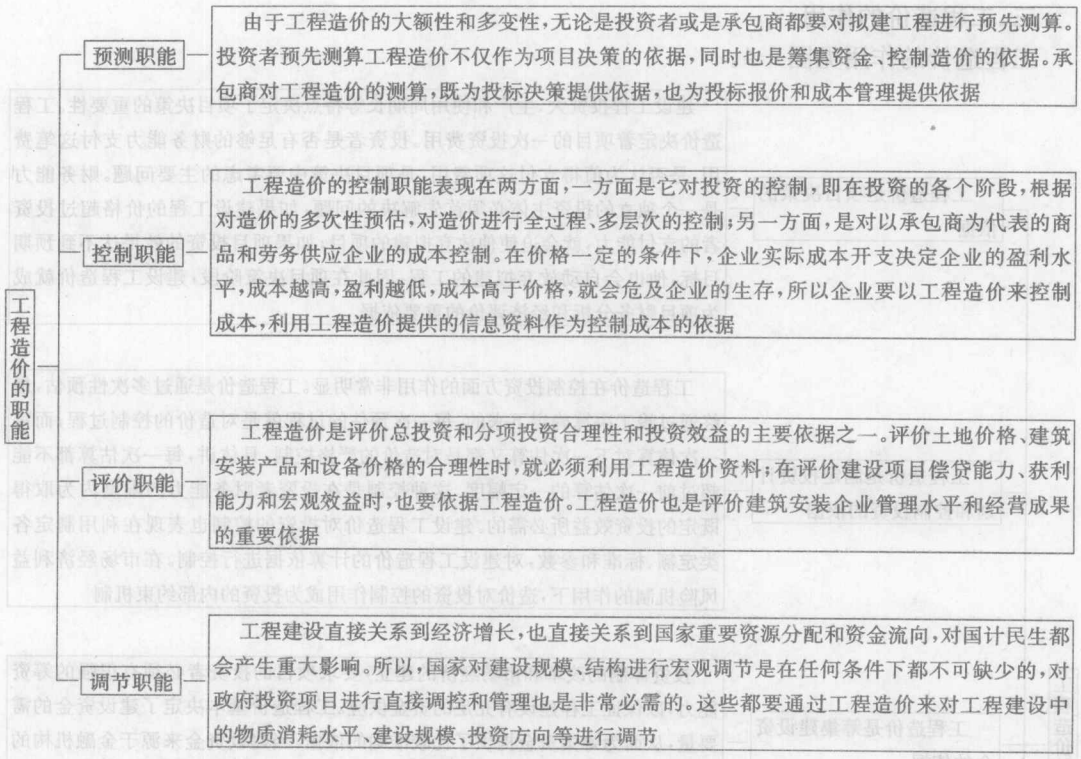


图 1-5　工程造价的职能

工程造价职能实现的条件，见图 1-6。

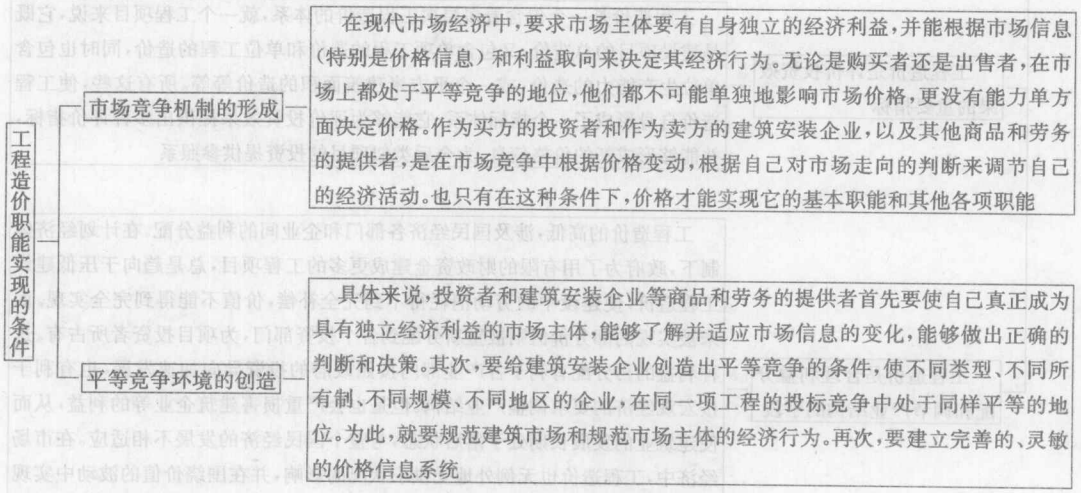


图 1-6　工程造价职能实现的条件

五、我国现行工程造价的构成

我国现行工程造价的构成主要划分为设备及工具、器具购置费用，建筑安装工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期贷款利息，固定资产投资方向调节税等几项。具体构成内容如图 1-7 所示。

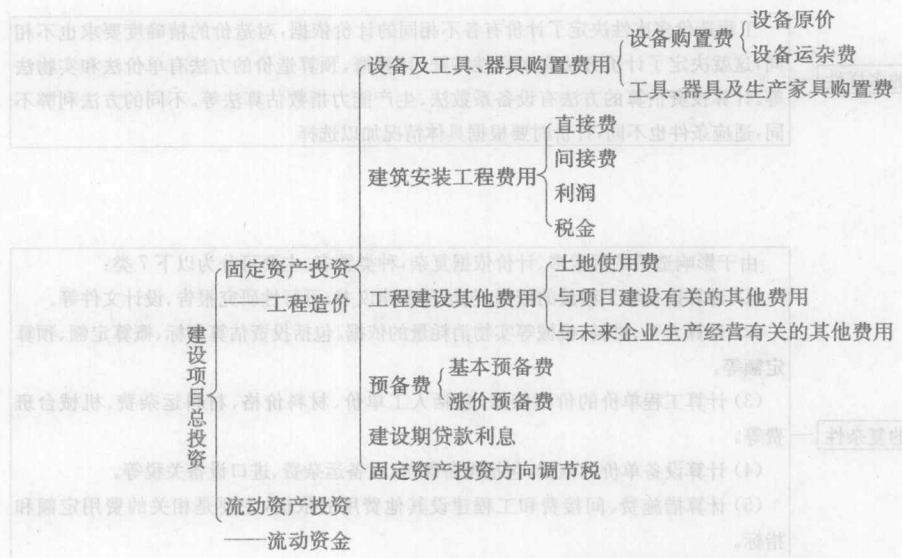


图 1-7　我国现行工程造价的构成

第二节　工程造价计价

一、工程造价的计价特征

工程造价的计价特征见图 1-8。

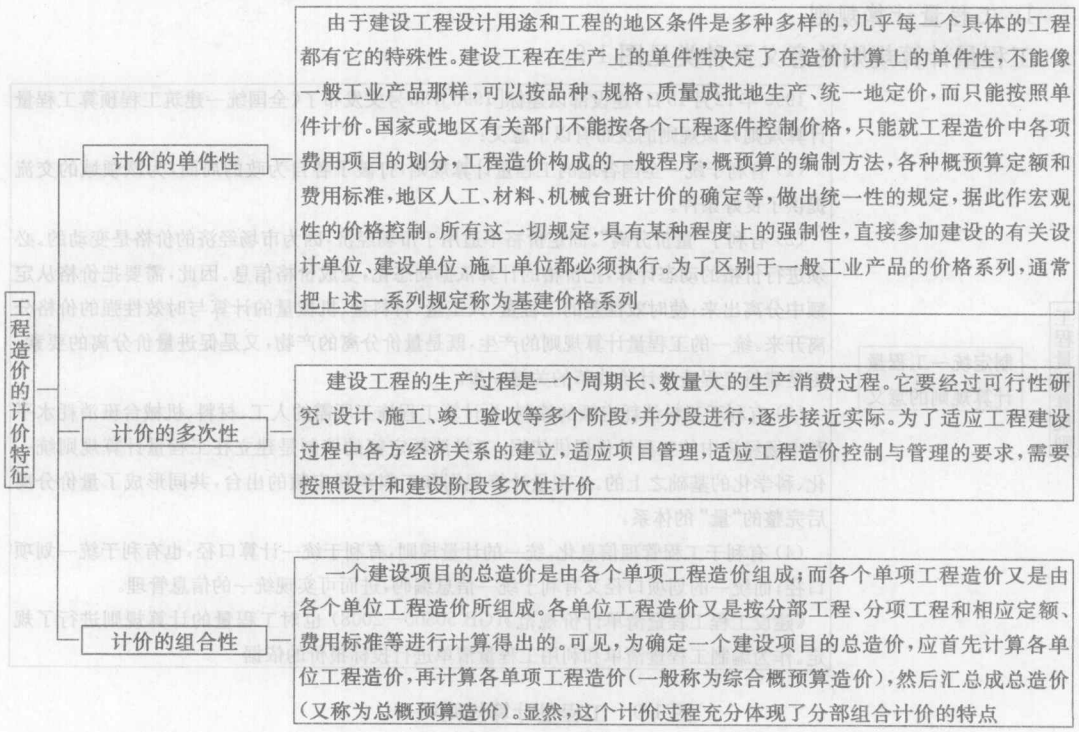


图 1-8　工程造价的计价特征(一)

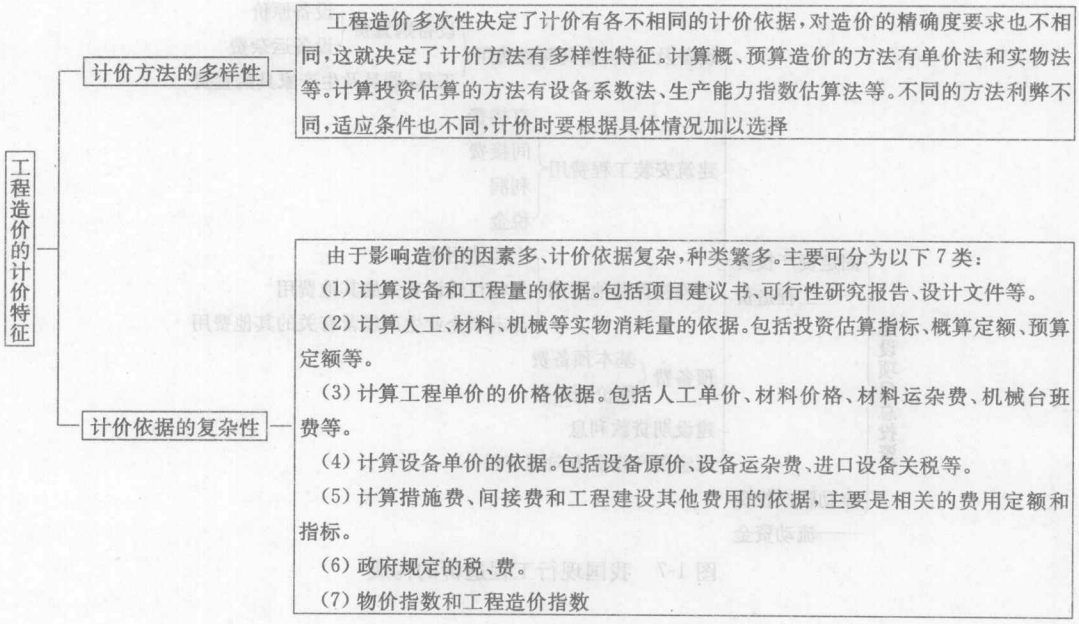


图 1-8 工程造价的计价特征(二)

二、工程造价的计价依据

工程造价的计价依据主要包括：工程量计算规则、建筑工程定额、工程价格信息以及工程造价相关法律法规等。

1. 工程量计算规则

工程量计算规则的意义及种类见图 1-9。

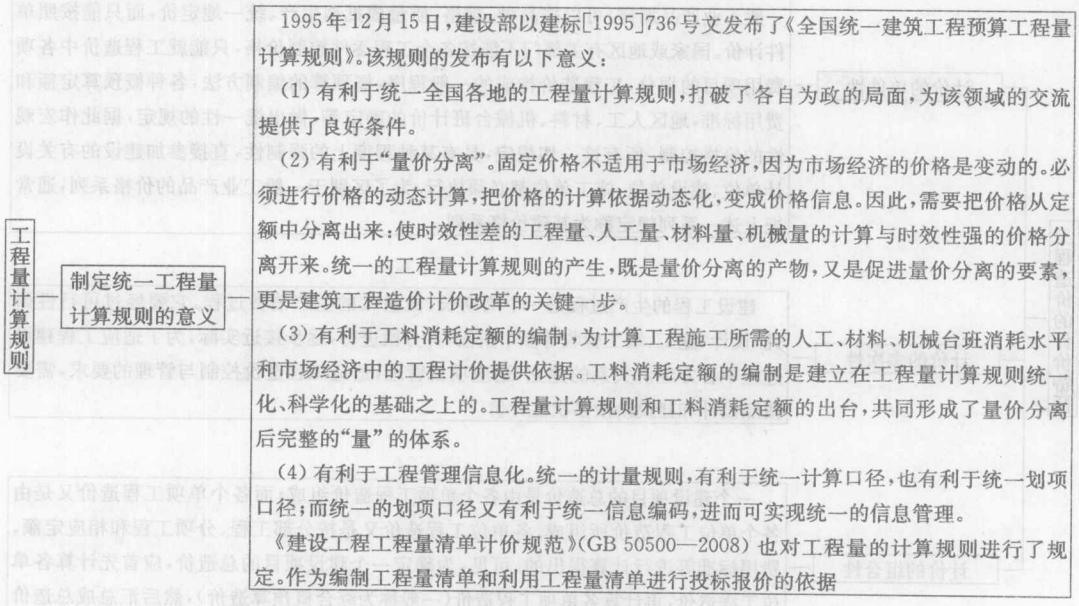


图 1-9 工程量计算规则(一)

需要全本请访问 www.ertongbook.com