



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定



工程造价控制与案例分析

新世纪高职高专教材编审委员会 组编

主 编 姜新春 吕继隆

主 审 袁建新

第四版



● 案例丰富，实训典型

● 移动在线自测，随学随测

● 微视频讲解，轻松易学

● 思维导图，清晰易懂

● 教案、课件、习题及答案配套丰富



大连理工大学出版社



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定



工程造价控制与案例分析

新世纪高职高专教材编审委员会 组编

主 编 姜新春 吕继隆

副主编 杨也容 高红霞 卞晓雯

主 审 袁建新

第四版



大连理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程造价控制与案例分析 / 姜新春, 吕继隆主编
— 4 版. — 大连: 大连理工大学出版社, 2019.1
新世纪高职高专工程管理类课程规划教材
ISBN 978-7-5685-1811-6

I. ①工… II. ①姜… ②吕… III. ①工程造价控制
— 建筑造价管理 — 高等职业教育 — 教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 005713 号

大连理工大学出版社出版

地址: 大连市软件园路 80 号 邮政编码: 116023

发行: 0411-84708842 邮购: 0411-84708943 传真: 0411-84701466

E-mail: dutp@dutp.cn URL: <http://dutp.dlut.edu.cn>

辽宁新华印务有限公司印刷

大连理工大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm	印张: 19	字数: 477 千字
2011 年 5 月第 1 版		2019 年 1 月第 4 版
	2019 年 1 月第 1 次印刷	

责任编辑: 康云霞

责任校对: 吴媛媛

封面设计: 张莹

ISBN 978-7-5685-1811-6

定 价: 51.80 元

本书如有印装质量问题, 请与我社发行部联系更换。

目 录

第一篇 确定篇

模块 1 建设工程造价的构成	3
1.1 工程造价及其控制	3
1.2 工程造价的构成	10
1.3 设备及工器具购置费的构成	11
1.4 建筑安装工程费用的构成	15
1.5 工程建设其他费用的构成	24
1.6 预备费的计算	29
1.7 建设期贷款利息的计算	31
1.8 综合应用案例	32
模块 2 建设工程造价确定的依据	38
2.1 建设工程定额	38
2.2 预算定额及其编制	50
2.3 概算定额与概算指标	55
2.4 投资估算指标	61
2.5 建设工程工程量清单	64
2.6 其他造价确定依据	75
2.7 综合应用案例	76

第二篇 控制篇

模块 3 建设工程决策阶段工程造价控制	85
3.1 可行性研究报告	85

3.2	建设工程投资估算	90
3.3	建设工程财务评价	99
3.4	综合应用案例	105
模块 4	建设工程设计阶段工程造价控制	114
4.1	工程设计及影响工程造价的因素	114
4.2	设计方案的优选与限额设计	116
4.3	设计概算的编制与审查	127
4.4	施工图预算的编制与审查	139
4.5	综合应用案例	146
模块 5	建设工程发承包阶段工程造价控制	153
5.1	建设工程招投标概述	155
5.2	招标工程量清单与招标控制价的编制	160
5.3	投标文件及投标报价的编制	169
5.4	综合应用案例	182
模块 6	建设工程施工阶段工程造价控制	188
6.1	施工阶段工作特点及工程造价控制的任务和 workflow	188
6.2	工程变更及其合同价款的调整	190
6.3	工程索赔	196
6.4	建设工程价款结算	210
6.5	资金使用计划的编制和费用偏差	218
6.6	综合应用案例	225
模块 7	建设工程竣工阶段工程造价控制	233
7.1	竣工验收	233
7.2	竣工决算	237
7.3	新增资产价值的确定	240
7.4	质量保证金的处理	244
7.5	综合应用案例	247

表 1-1 我国部分特大型工程项目造价

项目名称	工程造价
水立方(国家游泳中心)	约为 10.2 亿元
鸟巢	约为 31.0 亿元
广州新电视塔“小蛮腰”	约为 29.5 亿元
世博会的中国馆	约为 20.0 亿元
浦东世博轴	约为 28.7 亿元
国家大剧院	约为 30.67 亿元

3. 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独立发挥设计效能的单项工程(如教学楼、图书馆、宿舍楼、实验楼等),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、电气安装工程等)组成的。与此相对应,工程造价有五个层次:建设项目总造价、单项工程造价、单位工程造价、分部工程(如大型土方工程、基础工程、装饰工程等)造价和分项工程造价。

4. 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,在此期间,经常会出现许多影响工程造价的因素,如工程变更、设备材料价格、工资标准以及利率、汇率的变化等,这些变化必然会影响到工程造价的变动。由此可见,工程造价在整个建设期内处于不确定状态,直至竣工决算后才能最终决定实际造价。

5. 兼容性

工程造价的兼容性首先表现在它具有两重含义,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,成本因素非常复杂,其中为获得建设工程用地而支付的费用、项目可行性研究和规划的实际费用、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大的份额,此外,盈利的构成也较为复杂,资金成本也较大。

1.1.3 工程造价计价的特征

工程造价计价是确定工程造价的形成过程,所以造价的特点决定了计价的特征。

1. 工程造价计价的多次性

建设工期周期长、规模大、造价高,需要按建设程序决策和实施,工程造价计价也需要在不同阶段多次进行,以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。多次计价是个逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。大型建设工程项目的造价计价过程如图 1-3 所示。

(1) 投资估算

投资估算是指通过编制估算文件预先测算和确定建设项目投资额的过程。在项目建议书可行性研究报告阶段,对投资进行估算是一项不可缺少的工作内容。投资估算是决策、筹资和控制造价的主要依据。

(2) 设计概算

设计概算是指在初步设计阶段,根据设计意图,通过编制工程概算文件预先测算和限定的工

模块 1



模块 1

建设工程造价的构成

子模块	知识目标	能力目标
工程造价及其控制	了解工程造价的含义、特点及计价特征;熟悉工程造价控制的概念、内容和方法	能明确和理解工程造价及其控制的概念
工程造价的构成	掌握我国现行建设项目工程造价的构成	能明确和指出建设项目工程造价由哪些部分组成
设备及工器具购置费的构成	熟悉设备及工器具购置费的构成;掌握设备及工器具购置费的计算方法	能计算设备及工器具购置费
建筑安装工程费用的构成	熟悉建筑安装工程费用的构成;掌握建筑安装工程费用的计算方法	能明确和指出建筑安装工程费用由哪些部分组成,并会计算
工程建设其他费用的构成	掌握工程建设其他费用的分类与组成	能明确和指出工程建设其他费用由哪些部分组成
预备费、建设期贷款利息的计算	了解预备费、建设期贷款利息的含义;掌握其计算方法	会计算预备费、建设期贷款利息

3

1.1

工程造价及其控制

任何一个建设工程(或项目)都是一种特殊的商品,既是商品必然有其价格,并且要遵守按质论价的商品交换原则。如图 1-1 所示的住宅楼和笔记本电脑都是商品,具有商品的一般属性。简而言之,工程造价就是一个建设项目建成需要花的钱。



商品



图 1-1 住宅楼和笔记本电脑

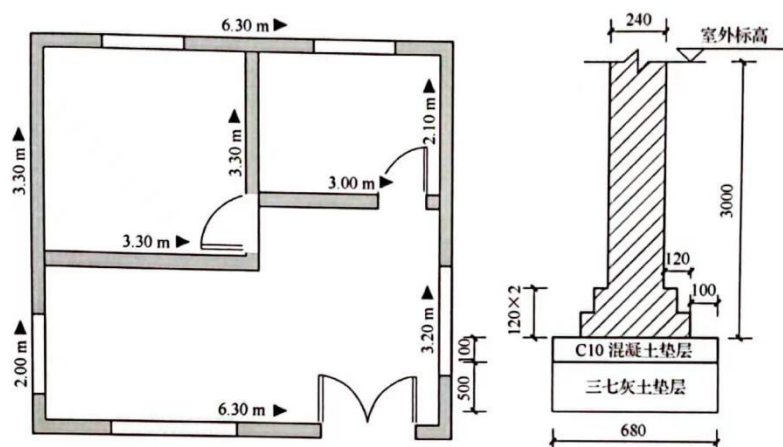


图 2-7 基础示意图

表 2-15 砖基础分部分项工程项目清单与计价表

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额/元		
						综合单价	合价	其中:暂估价
1	010401001001	砖基础	1.砖品种、规格、强度等级: 标准 MU10 机制红砖; 2.基础类型:条形基础; 3.基础深度:埋深 3 m; 4.砂浆强度等级:M5 水泥 砂浆	m ³	24.56			

2.措施项目清单

(1)措施项目列项

措施项目是指为完成工程项目施工,发生于该工程施工准备和施工过程中的技术、生活、安全、环境保护等方面的项目。

措施项目清单应根据相关工程现行国家计量规范的规定编制,并应根据拟建工程的实际情况列项。例如,《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)中规定的措施项目包括脚手架工程,混凝土模板及支架(撑),垂直运输,超高施工增加,大型机械设备进出场及安拆,施工排水、降水,安全文明施工及其他措施项目。

(2)措施项目清单的格式与编制

根据是否可以计算工程量,措施项目可以分为两类,其编制方法与计价方式见表 2-16。相对应的措施项目清单与计价表也分为两种,见表 2-17 和表 2-18。

1.1.1 工程造价的含义

工程造价是工程项目按照确定的建设内容、建设规模、建设标准、功能要求和使用要求等全部建成并验收合格交付使用所需的全部费用,即工程的建造价格。其有两重含义:

含义一:从投资者(业主)的角度而言,工程造价是指建设一项工程预期支出或实际支出的全部固定资产投资费用。从这个意义上讲,建设工程造价就是建设工程项目固定资产投资。

含义二:从市场交易的角度而言,工程造价是指为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及工程发承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程费用和建设工程总费用。即人们通常说的工程发承包价格。

在建筑市场中,工程造价对交易的不同主体有着不同的意义:

(1)对建设工程投资者来说,市场经济条件下的工程造价就是项目投资,是“购买”项目要付出的价格,同时也是投资者在作为市场供给主体“出售”项目时定价的基础。

(2)对承包人、供应商和规划、设计等机构来说,工程造价是其作为市场供给主体出售商品和劳务的价格总和,或者是特指范围的工程造价,如建筑安装工程造价。

1.1.2 工程造价的特点

工程造价是建设工程项目的价格,其特点必然由其建设项目的特点所决定。工程造价的特点如图 1-2 所示。

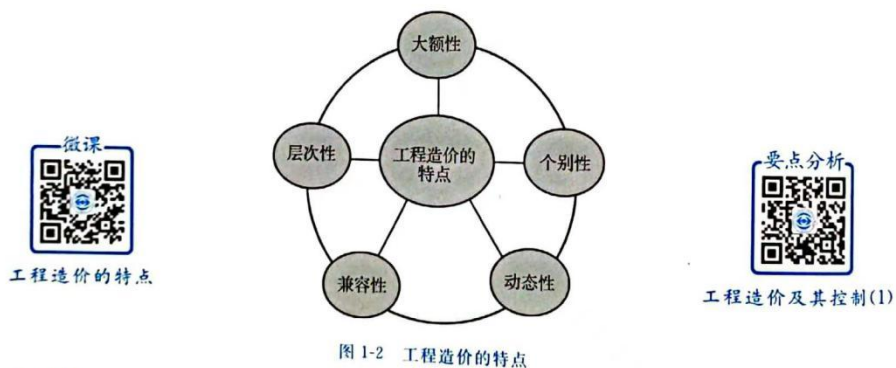


图 1-2 工程造价的特点

1. 个别性

任何一项工程都有特定的用途、功能和规模。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,即工程内容和实物形态都具有个别性。产品个别性决定了工程造价的个别性,同时,每项工程所处的地区、地段都不相同,这使得工程造价的个别性更加突出。

2. 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。其中,特大型工程项目的造价可达数亿元(表 1-1)。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的影响,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。

责任编辑 康芸霞 封面设计 张 莹

工程造价控制与案例分析 (第四版)

GONGCHENG ZAOJIA KONGZHI YU ANLI FENXI

新世纪高职高专建筑工程技术类课程规划教材目录

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. 建筑力学 | 18. 装饰工程计量与计价 (第四版) |
| 2. 建筑材料与检测 | 19. 装饰工程计量与计价实训题集 (第二版) |
| 3. 建筑材料与检测 | 20. 建筑制图与识图 |
| 4. 建筑材料与检测实训指导 | 21. 建筑力学 (第二版) |
| 5. 建筑材料与检测习题集 | 22. 建筑施工技术 (第三版) |
| 6. 建筑制图与识图 (第二版) | 23. 建筑构造 (第二版) |
| 7. 建筑制图与识图习题集 | 24. 建筑工程概论 |
| 8. 建筑工程测量 (第三版) | 25. 建筑CAD 应用教程 (2009版) |
| 9. 工程测量技能实训 | 26. 建筑CAD 应用教程 (2015版) |
| 10. 建筑工程计量与计价 (包括装饰工程部分) (第二版) | 27. 建筑结构 (上册)
——混凝土结构部分 |
| 11. 建筑工程计量与计价 (建筑工程部分) (第三版) | 28. 建筑结构 (下册)
——砌体结构、钢结构、建筑抗震部分 |
| 12. 建筑施工组织 (第四版) | 29. 建筑识图与建筑构造 |
| 13. 地基与基础 (第三版) | 30. 建筑工程资料管理——模拟实务 |
| 14. 建筑设备安装 (第二版) | 31. 平法识图与钢筋量 |
| 15. 建筑结构 (第四版) | |
| 16. 建筑结构综合实训教程 (第二版) | |
| 17. 建设法规与案例分析 (第三版) | |

新世纪高职高专工程管理类课程规划教材目录

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. 工程项目管理实务 (第三版) | 9. 工程经济学 (第二版) |
| 2. 建设工程监理实务 (第三版) | 10. 建设工程监理实务与案例分析 |
| 3. 工程造价控制与案例分析 (第四版) | 11. 建筑力学与结构 |
| 4. 施工企业会计基础 (第三版) | 12. 建筑力学 |
| 5. 施工企业会计基础习题集 (第二版) | 13. 建筑结构 |
| 6. 工程招投标与合同管理 (第二版) | 14. 建筑安装工程概预算与清单计价 |
| 7. 建设工程招投标与合同管理 (第二版) | 15. 建筑企业材料管理 |
| 8. 建筑工程预算电算化 (第二版) | 16. 工程造价实训 |



获取更多精品教材资源
请扫二维码或访问dutpgz

如欲获取更多教材资源请访问网站或联系编辑

<http://www.dutpbook.com>
dutpgz@163.com

ISBN 978-7-303-18111-8



9 787303 181118 >

定价: 51.80元