

高职高专土建类专业规划教材
工程造价系列

BUILDING

工程造价控制

马永军 主编
袁建新 主审

- ✓ 以应用为主线、以就业为导向
- ✓ 培养工程管理型、技术应用型人才
- ✓ 与岗位要求、岗位资质考试衔接
- ✓ 与新材料、新技术、新规范同步



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



免费提供
电子教案

高职高专土建类专业规划教材
工程造价系列

工程造价控制

主 编 马永军
副主编 李兴顺 宋显锐
参 编 (以姓氏笔画为序)
周胜利 姚新红 魏宝兰
主 审 袁建新



机械工业出版社

本书是根据全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会制定的工程造价专业教育标准和培养方案及主干课程教学大纲编写的。全书系统介绍了工程造价全过程控制的基本知识和典型案例分析,内容包括:工程造价概论、建设项目决策阶段工程造价的计价与控制、建设项目设计阶段工程造价的计价与控制、建设项目招标投标阶段工程造价的控制、建设项目施工阶段工程造价的控制、建设项目竣工决算与保修费用处理。各章章前附有学习目标、学习重点、学习建议和相关知识链接;各章章后附有本章小结、思考题与习题。

本书作为高职院校工程造价专业的教材,传承了全国造价师执业资格考试知识体系,结合行业最新规范、规程、标准,力求让工程造价高职高专教育与行业更贴近。本书也可作为工程造价从业人员培训的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

工程造价控制/马永军主编. —北京:机械工业出版社, 2009. 8

高职高专土建类专业规划教材·工程造价系列

ISBN 978-7-111-27216-8

I. 工… II. 马… III. 建筑造价管理 - 高等学校: 技术学校 - 教材
IV. TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 141364 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: 张荣荣 责任编辑: 张荣荣 版式设计: 张世琴

责任校对: 李秋荣 封面设计: 张 静 责任印制: 邓 博

北京机工印刷厂印刷 (三河市南杨庄国丰装订厂装订)

2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 12 印张 · 295 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-27216-8

定价: 26.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 68327259

封面无防伪标均为盗版

高职高专工程造价系列教材

编审委员会名单

顾问：杜国城

主任委员：陈锡宝

副主任委员：袁建新 滕永健

委员：（以姓氏笔画为序）

马永军	王延该	王 鹏	文桂萍	韦江萍
吕宗斌	刘洪魁	李兴顺	李元美	宋显锐
吴 瑛	张卫平	周 晖	范红岩	胡六星
梁镜德	曾爱民	傅 艺		

出版说明

近年来,随着国家经济建设的迅速发展,建设工程的发展规模不断扩大,建设速度不断加快,对建筑类具备高等职业技能的人才需求也随之不断加大。为了贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》的精神,我们通过深入调查,在全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会的指导与大力支持下,组织了全国三十余所高职高专院校的一批优秀教师,编写出版了本套教材。

本套教材以《高等职业教育工程造价技术专业教育标准和培养方案》为纲,编写中注重培养学生的实践能力,基础理论贯彻“实用为主、必需和够用为度”的原则,基本知识采用广而不深、点到为止的编写方法,基本技能贯穿教学的始终。在教材的编写中,力求文字叙述简明扼要、通俗易懂。本套教材结合了专业建设、课程建设和教学改革成果,在广泛的调查和研讨的基础上进行规划和编写,在编写中紧密结合职业要求,力争能满足高职高专教学需要并推动高职高专建筑装饰工程技术专业的教材建设。

本套教材包括建筑装饰工程技术专业的12门主干课程,编者来自全国多所在工程造价专业领域积极进行教育教学研究,并取得优秀成果的高等职业院校。在未来的2~3年内,我们将陆续推出工程监理、市政工程、园林景观等土建类各专业的教材及实训教材,最终出版一系列体系完整、内容优秀、特色鲜明的高职高专土建类专业教材。

本套教材适用于高职高专院校、成人高校、继续教育学院和民办高校的建筑装饰工程技术专业使用,也可作为相关从业人员的培训教材。

机械工业出版社

2009年9月

序 言

为了全面贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，认真落实《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》，培养工程造价行业紧缺的工程管理型、技术应用型人材，依照高职高专教育土建类专业教学指导委员会编制的工程造价专业的教育标准、培养方案及主干课程教学大纲，我们组织了全国多所在该专业领域积极进行教育教学改革，并取得许多优秀成果的高等职业院校的老师共同编写了这套系列教材。

本套系列教材包括《工程造价控制》、《工程量清单计价》、《建筑工程项目管理》、《建筑设备安装工程预算》、《建筑装饰工程预算》、《建筑工程预算》、《工程建设定额原理与实务》、《建筑设备安装识图与施工工艺》、《建筑施工工艺》、《建筑结构基础与识图》、《建筑构造与识图》、《建筑与装饰材料》等12个分册，较好地体现了土建类高等职业教育培养“施工型”、“能力型”、“成品型”人才的特征。本着遵循专业人才培养的总体目标和体现职业型、技术型的特色以及反映最新课程改革成果的原则，整套教材在体系的构建、内容的选择、知识的互融、彼此的衔接和应用的便捷上不但可为一线老师的教学和学生的学习提供有效的帮助，而且必定会有力推进高职高专建筑装饰工程技术专业教育教学改革的进程。

教学改革是一项在探索中不断前进的过程，教材建设也必将随之不断革故鼎新，希望使用该系列教材的院校以及老师和同学们及时将你们的意见、要求反馈给我们，以使该系列教材不断完善，成为反映高等职业教育工程造价专业改革最新成果的精品系列教材。

高职高专工程造价系列教材编审委员会

2009年9月

前 言

《工程造价控制》是工程造价专业的核心能力课程，是介绍工程造价计价与控制方法的专业课。根据全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会制定的工程造价专业教育标准和培养方案及主干课程教学大纲编写。

全书系统介绍了工程造价全过程控制的基本知识和典型案例分析，内容包括：工程造价概论、建设项目决策阶段工程造价的计价与控制、建设项目设计阶段工程造价的计价与控制、建设项目招标投标阶段工程造价的控制、建设项目施工阶段工程造价的控制、建设项目竣工决算与保修费用处理。

本书作为高职高专工程造价专业的教材，传承了全国造价师执业资格考试知识体系，兼顾近年来行业发布的新规范、新规程：《建设工程工程量清单计价规范》GB50500—2008、《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC1—2007、《建设项目设计概算编审规程》CECA/GC2—2007、《建设项目工程结算编审规程》CECA/GC3—2007、《中华人民共和国2007年版标准施工招标文件使用指南》以及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等，力求让高职高专工程造价专业教学与工程造价行业更贴近，本书也可作为工程造价从业人员的培训参考用书。

根据高等职业教育特点，本书在介绍必备的工程造价基本知识的基础上，增设了案例题与练习题，使学生能够在学习过程中得到实时训练，从案例分析学习与练习中加深对工程造价知识体系的理解和认识。

本教材由新疆建设职业技术学院马永军主编，陕西省建筑职工大学李兴顺、河南建筑职业技术学院宋显锐副主编，四川建筑职业技术学院袁建新主审。全书共分六章，编写分工如下：第一章由马永军编写，第二章由太原城市职业技术学院魏宝兰编写，第三章由宋显锐编写，第四章由广东白云职业技术学院周胜利编写，第五章由李兴顺编写，第六章由山西建筑职业技术学院姚新红编写。全书由马永军统稿。

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，敬请同行、专家和广大读者批评指正。

编 者

目 录

出版说明	
序言	
前言	
第一章 工程造价概论	1
第一节 工程造价管理内容	1
第二节 工程造价控制概述	8
第三节 工程造价的基本概念	8
第四节 工程造价构成	11
本章小结	25
思考题与习题	26
第二章 建设项目决策阶段工程造价的计价与控制	30
第一节 概述	30
第二节 建设项目投资估算	36
第三节 决策阶段造价控制	46
本章小结	62
思考题与习题	62
第三章 建设项目设计阶段工程造价的计价与控制	69
第一节 概述	69
第二节 工程设计的优化	78
第三节 设计概算	85
本章小结	94
思考题与习题	95
第四章 建设项目招标投标阶段工程造价的控制	100
第一节 建设项目招标投标概述	100
第二节 建设工程合同	108
第三节 招标投标相关案例	120
本章小结	122
思考题与习题	122
第五章 建设项目施工阶段工程造价的控制	125
第一节 施工阶段造价控制的目标	125
第二节 工程变更价款的确定	129
第三节 工程索赔	131
第四节 建设工程价款结算	140
第五节 投资偏差分析	153
本章小结	160
思考题与习题	160
第六章 建设项目竣工决算与保修费用处理	169
第一节 竣工决算概述	169
第二节 新增资产价值的确定	175
第三节 保修费用的处理	177
第四节 烂尾楼及其防范	179
本章小结	182
思考题与习题	182
参考文献	184

第一章 工程造价概论

学习目标：

了解本课程的学习内容，掌握建设工程造价构成及本章深度建设投资估算，能够完成进口设备购置费案例计算和简单的建设项目投资额估算案例的计算。

学习重点：

工程造价构成，国产标准设备原价，进口设备原价、购置费计算，价差预备费计算，建设期贷款利息计算。

学习建议：

本章是全书重点章节之一，通过对工程造价控制的基本工作学习，初步了解本课程学习任务；通过工程造价构成的计算，掌握我国工程造价各项费用的构成。

相关知识链接：

《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2003〕206号文）；工程造价构成参见 CECA/GC1—2007《建设项目投资估算编审规程》。

第一节 工程造价管理内容

工程造价管理有两种角度：一是建设工程投资费用管理，二是工程价格管理。

建设工程投资费用管理是为了实现投资的目标，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，是从业主角度的造价管理。

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，是施工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。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。工程建设关系到国计民生，同时，政府投资的公共、公益性项目在今后仍然会有相当份额。因此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一定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。

一、工程造价计价与控制的基本工作

工程造价计价与控制的实质就是项目的投资费用管理工作。是以建设项目、单项工程、

单位工程为对象，研究其在建设前期、工程实施和工程竣工的全过程各阶段计算和控制工程造价的理论、方法，以及工程造价的运动规律的学科。

工程造价的计价工作，是投资费用管理的基础。根据《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1—2007）、《建设项目设计概算编审规程》（CECA/GC 2—2007）、《建设项目工程结算编审规程》（CECA/GC 3—2007）以及《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500—2008）（以下简称《08 规范》），包括投资估算、设计概算、施工图预算、招标控制价、投标价、合同价、过程计价、竣工结算、竣工决算，图 1-1 为工程造价全过程计价示意图。

工程造价的控制工作，是投资费用管理的目的。它是按照既定的造价目标，对造价形成过程的一切费用（受控系统）进行严格的计算、调整和监督（施控系统），揭示偏差，及时纠正，保证造价目标的实现。它是工程投资费用管理的核心工作。

工程造价的计价与控制都是全过程的，是从建设项目决策阶段工程造价的预测开始，到工程实际造价的确定和经济后评价（项目的竣工验收）为止的整个建设期间的工程造价的计价与控制管理。

（一）项目建设全过程的工程计价

建设项目工程造价的计价与控制贯穿于建设项目从投资决策到竣工验收的全过程，具有多次性计价的特点。多次性计价是工程造价计价在各阶段逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。计价过程各环节之间相互衔接，前者制约后者，后者补充前者。项目的投资估算、项目的设计概算、项目的竣工决策的计算范围都是整个建设项目建设全过程形成的建设投资总额，它包括了

建设工程造价。而招标投标阶段和工程施工阶段，多是以单项工程或单位工程为对象，就其承包范围进行的计价。这个阶段的计价方法有两种：清单计价法和定额计价法。

1. 投资估算 是进行建设项目技术经济评价和投资决策的基础，在项目建议书、预可行性研究、可行性研究、方案设计阶段应编制投资估算。它全面反映建设项目建设前期和建设期的全部投资。

2. 设计概算与修正设计概算 是设计文件的重要组成部分，是确定和控制建设项目全部投资的文件，是编制固定资产投资计划、实行建设项目投资包干、签订承发包合同的依

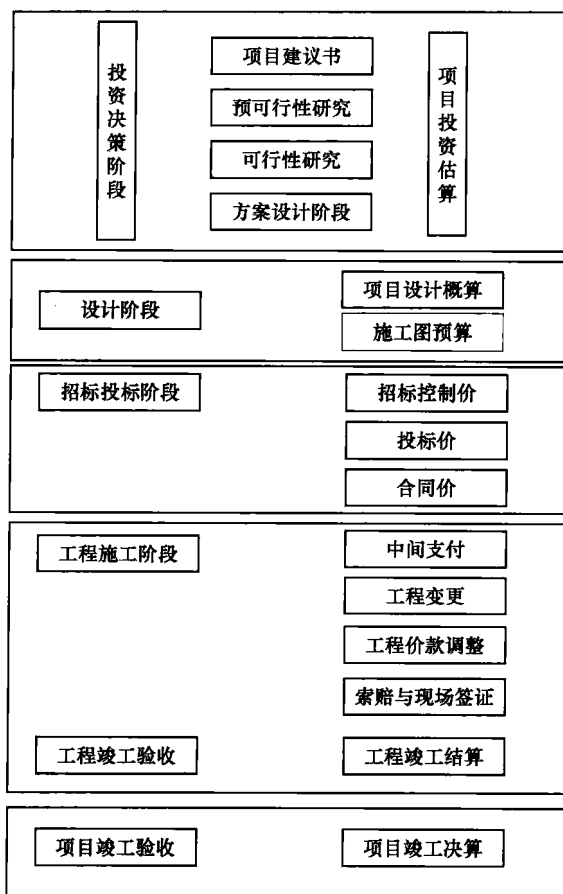


图 1-1 工程造价全过程计价示意图

据，是签订贷款合同、项目实施全过程造价控制管理以及考核项目经济合理性的依据。设计概算投资一般应控制在立项批准的投资估算额以内；如果设计概算超过控制额，必须修改设计或重新立项审批；设计概算批准后不得任意修改和调整；如需修改或调整时，须经原批准部门重新审批。

3. 施工图预算 施工图预算是在施工图设计完成后，工程开工前，根据已批准的施工图样、现行的预算定额、费用定额和地区人工、材料、设备与机械台班等资源价格，在施工方案或施工组织设计已大致确定的前提下，按照规定的计算程序计算工程量、直接工程费、措施费，并计取间接费、利润、税金等费用，确定单位工程造价的技术经济文件。施工图预算造价是工程的社会平均建造成本，是建设单位控制造价的依据；是筹集建设资金的依据；也可作为设置招标控制价的依据。

4. 招标控制价 国有资金投资的工程建设项目应实行工程量清单招标投标，并应编制招标控制价。招标控制价超过批准的概算时，招标人应将其报原概算审批部门审核。投标人的投标报价高于招标控制价的，其投标应予以拒绝。

5. 投标价 由投标人或受其委托具有相应资质的咨询人编制，由投标人自主确定，但不得低于成本价。

6. 合同价 实行招标的工程合同价款，是中标后，由发、承包双方依据招标文件和中标人的投标文件在书面合同中约定的价格；不实行招标的工程合同价款，在发、承包双方认可的工程价款基础上，由发、承包双方在合同中约定。合同价不能等同于实际工程造价，因为合同实施过程中，还可能有设计变更、索赔、提前工期的奖励等合同追加的变动因素。

目前我国招标投标项目多为单项工程、单位工程的建筑安装施工承包，所以招标控制价、投标价、合同价的计价对象多为建安工程造价。下面的中间支付、工程变更、竣工结算等的计价对象是与承包合同一致的。

7. 中间支付 中间支付按照合同约定程序进行。一般包括按月结算和按工程进度结算两种形式。按照合同约定，工程师按照图样计算已完工程量，审核进度款支付申请，确定工程进度款数额。

8. 工程变更 为了减少实施中的价款变动因素，设计变更最好是在施工合同签订之前进行，施工中发生的工程变更，应遵照合同按约定的程序审定变更及其计价。

9. 工程价款调整 建设工程施工周期长，受到外界环境影响也较大，施工过程中实际情况复杂多变，引起价款变化的情况可能时有发生。

工程价款调整的计价，应按合同约定。《08 规范》中将可能发生的工程价款调整归纳为 5 种，包括：①法律法规、规章和政策发生变化的影响；②图样与清单项目特征描述不符的；③工程量清单漏项、非承包人原因的工程变更；④施工期内市场价格波动超过一定幅度时；⑤不可抗力事件导致分担的费用。

10. 工程索赔与签证 工程索赔是因非承包人原因发生的事件造成了承包人的经济损失，承包人向发包人在约定的期限内按照约定的程序，就实际发生的损失提出补偿的要求。工程签证是发包人要求完成合同以外的零星工作或非承包人责任事件发生时，承包人按合同约定及时向发包人提出现场签证。对于索赔和签证的控制与计价往往会比较复杂。

11. 竣工结算——实际造价 竣工结算是指在合同实施阶段末，在工程竣工时，对整个工程按合同调价范围和调价方法，对实际发生的工程量增减、设备和材料价差等进行调整后

计算和确定价格的过程。结算价是发、承包双方根据合同就结算工程达成一致的 actual 建筑安装价格。采用清单招标投标的工程，工程结算应遵循《08 规范》的有关规定。

12. 竣工决算——实际造价 竣工决算是以实物数量和货币指标为计量单位，综合反映竣工项目从筹建开始到项目竣工交付使用为止的全部建设费用、建设成果和财务情况的总结性文件，是反映建设项目实际造价和投资效果的文件。

实际造价是指竣工决算阶段，通过为建设项目或单项工程编制竣工决算，最终确定建设项目或单项工程的固定资产投资额。

（二）项目建设全过程中的工程造价控制

在工程项目建设的全过程中，工程造价控制也贯穿各个阶段。要有效地控制工程造价，应该从组织、技术、经济、合同与信息管理等多方面采取措施。其中技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段。以下是工程建设全过程各个阶段工程造价控制的主要方法和主要工作。

1. 可行性研究 可行性研究是运用多学科手段综合论证一个工程项目在技术上是否现实、实用和可靠，在财务上是否盈利；作出环境影响、社会效益和经济效益的分析和评价，以及工程项目抗风险能力等的结论，为投资决策提供科学依据。可行性研究还能为银行贷款、合作者签约、工程设计等提供依据和基础资料，它是决策科学化的必要步骤和手段。

2. 限额设计 在工程项目建设中，采用限额设计，是我国工程建设领域控制投资支出、有效使用建设资金的有力措施。所谓限额设计，就是要按照批准的设计任务书及投资估算控制初步设计，按照批准的初步设计总概算控制施工图设计。将上阶段设计审定的投资额和工程量先分解到各专业，然后再分解到各单位工程和分部工程。各专业在保证使用功能的前提下，按分配的投资限额控制设计，严格控制技术设计和施工图设计的不合理变更，以保证总投资额不被突破。限额设计并不是一味考虑节约，它同时应处理好技术与经济对立的关系，在保证设计质量的前提下，避免或降低投资失控的现象。

3. 价值工程 价值工程是通过各相关领域的协作，对所研究对象的功能与费用进行系统分析，旨在提高研究对象价值的思想方法和管理技术。价值工程活动的目的是以研究对象的最低寿命周期成本可靠地实现使用者的所需功能，以获得最佳的综合效益。价值工程是一种以提高价值为目标、以功能分析为核心、以创新为支柱的技术分析与经济分析相结合，能有效控制工程成本与功能协调的方法。工程设计中有效地应用价值工程原理，可在保证建筑产品功能不变或提高的前提下，设计出更加符合用户要求的产品，甚至可以降低成本 25%~40%。价值工程运用面很广，还可以运用于施工组织设计、工程选材、结构选型、设备选型以及造价审查等方面。

4. 招标投标 实行工程项目招标投标制度是我国建设领域的一项重大体制改革，是由计划配置资源向市场机制配置工程资源的转变。工程招标投标制度，是业主在建设市场上择优购买活动的总称。建设工程招标投标制度是建筑市场上建筑产品的交易方式。从经济学角度看，工程招标投标作为一种交易方式具有两大功能：一是解决业主和承包商之间信息不对称问题，即通过招标投标的方式使业主和承包商获得相互的信息；二是能够解决资源优化配置问题，即为业主和承包商相互选择创造条件，使业主和承包商获得双赢。这些功能使得招标制度在经济学上具有特殊意义，对建筑产品价格由市场竞争形成有着重要作用。总之，采取工程招标投标这一经济手段，通过投标竞争来择优选定承包商，不仅有利于确保工程质量

和缩短工期，还有利于降低工程造价，是造价控制的一个重要手段。

5. 合同管理 在工程项目的全过程造价管理中，合同在现代建筑工程中具有独特的地位：

(1) 合同确定了工程实施和工程管理的主要目标，是合同双方在工程进行中各种经济活动的依据。

(2) 合同一经签订，工程建设各方的关系都转化为一定的经济关系，合同是调节这种经济关系的主要手段。

(3) 合同是工程实施过程中双方的最高行为准则。

(4) 业主通过合同分解和委托项目任务，实施对项目的控制。

(5) 合同是工程实施过程中双方解决争执的依据。合同确定工程项目的价格（成本）、工期和质量（功能）等目标，规定着合同双方责、权、利的关系，同时也约定着对风险和变化因素的处理办法。所以，合同管理是工程管理的核心，是工程管理中成本控制的核心，也就是工程项目全过程造价控制的核心。其中合同签订环节对工程造价控制尤为重要。

6. 工程实施过程中的投资费用控制 是以计划投资额作为造价控制的目标值，收集实际投资支出数据，定期进行投资实际值与目标值的比较，借助挣值，计算投资偏差，并查找原因，及时对正纠偏，从而控制投资的方法。

在工程造价全过程的控制中，要以设计阶段为重点，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内，以求合理使用人力、物力和财力，取得较好的投资效益。

工程造价控制是动态的，在预计工期内，许多影响工程造价的动态因素会发生变化，直至竣工决算后才能完全确定工程的最终实际造价。

二、我国工程造价管理体制的形成与发展

（一）我国工程造价管理体制的建立

我国工程造价管理体制建立于建国初期。1949 年新中国成立后，三年经济恢复时期和第一个五年计划时期，引进了前苏联一套概预算定额管理制度，同时也为新组建的国营建筑施工企业建立了企业管理制度。这一阶段先后颁布了各项有关规定、办法、细则，确立了概预算在基本建设工作中的地位，同时对概预算的编制原则、内容、方法和审批、修正办法、程序等作了规定，确立了对概预算编制依据实行以集中管理为主的分级管理原则。

1953 年至今，我国的工程造价管理体制经历了：建立（1953～1958 年）、削弱（1958～1966 年）、严重破坏（1966～1976 年）、恢复整顿发展（1977～20 世纪 90 年代初）、改革和振兴（20 世纪 90 年代初至今）。从 1988 年开始，工程造价管理工作划归建设部，成立标准定额司。

（二）工程造价管理体制的改革

随着我国经济发展水平的不断提高和经济结构的日益复杂，计划经济的内在弊端逐步暴露出来。传统的与计划经济相适应的概预算定额管理，实际上是用来对工程造价实行行政指令的直接管理，遏制了竞争，抑制了生产者和经营者的积极性与创造性。市场经济虽然有其弱点和消极的方面，但能适应不断变化的社会经济条件而发挥优化资源配置的基础作用。广大工程造价管理人员也逐渐认识到，传统的概预算定额管理必须改革。

随着经济体制改革的深入和对外开放政策的实施,我国基本建设概预算定额管理的模式已逐步转变为全过程工程造价管理模式。主要表现在:

(1) 重视和加强项目决策阶段的投资估算工作,努力提高可行性研究报告投资估算的准确度,切实发挥其控制建设项目总造价的作用。

(2) 明确概预算工作不仅要反映设计、计算工程造价,更要能动地影响设计、优化设计,并发挥控制工程造价、促进合理使用建设资金的作用。工程经济人员与设计人员要密切配合,做好多方案的技术经济比较,通过优化设计来保证设计的技术经济合理性。要明确规定设计单位逐级控制工程造价的责任制,并辅以必要的奖罚制度。

(3) 从建筑产品也是商品的认识出发,以价值为基础,确定建设工程的造价和建筑安装工程的造价,使工程造价的构成合理化,逐渐与国际惯例接轨。

(4) 把竞争机制引入工程造价管理体制,打破以行政手段分配建设任务和施工单位依附于主管部门吃大锅饭的体制,冲破条块分割、地区封锁,在相对平等的条件下进行招标承包,择优选择工程承包公司和设备材料供应单位,以促使这些单位改善经营管理,提高应变能力和竞争能力,降低工程造价。

(5) 提出用“动态”方法研究和管理工程造价。研究如何体现项目投资额的时间价值,要求各地区、各部门工程造价管理机构要定期公布各种设备、材料、工资、机械台班的价格指数以及各类工程造价指数,要求尽快建立部门、地区以至全国的工程造价管理信息系统。

(6) 提出要对工程造价的估算、概算、预算、承包合同价、结算价、竣工决算实行“一体化”管理,并研究如何建立一体化的管理制度,改变过去分段管理的状况。

造价工程师执业资格制度促进了现代工程造价管理知识体系的传播,推动了工程造价咨询业的迅速发展。造价工程师执业资格制度正式建立后,中国建设工程造价管理协会及各专业委员会和各省、市、自治区工程造价管理协会也很快建立起来。

为适应我国建筑市场发展和国际市场竞争的需要,我国推行了工程量清单计价模式,出台了《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2003),于2003年7月1日正式颁布实施,历经5年,进行了修编,新《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2008)颁布,并于2008年12月1日实施。

清单计价的实施标志着我国工程造价管理实现政府定价到市场定价的转变。这与我国社会主义市场经济体制相吻合,有利于建设市场有序竞争;有利于促进技术进步,提高劳动生产率;有利于提高国内建设各方主体参与国际化竞争的能力;有利于提高工程建设的管理水平。

(三) 工程造价管理知识体系的建立

1998年我国举办全国统一造价工程师执业资格考试,造价工程师考试培训教材本身成为工程造价管理基本知识体系。近年来中国建设造价协会组织继续教育,又相继丰富了工程风险知识、工程保险知识,之后又组织了工程项目价值管理、全过程工程造价管理理论与方法、全生命周期成本控制理论与方法等内容的学习,形成了丰富的工程造价管理知识体系。

(四) 工程造价的管理组织

工程造价的管理组织,是指为了实现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过程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：政府行政管理系统、企事业机构管理系统、行业协会管理系统。

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。国家建设行政主管部门的造价管理机构在全国范围内行使管理职能，它在工程造价管理工作方面承担的主要职责是：

- (1) 组织制定工程造价管理有关法规、制度并组织贯彻实施。
- (2) 组织制定全国统一经济定额和部管行业经济定额的制订、修订计划。
- (3) 组织制定全国统一经济定额和部管行业经济定额。
- (4) 监督指导全国统一经济定额和部管行业经济定额的实施。
- (5) 制定工程造价咨询单位的资质标准并监督执行，提出工程造价专业技术人员执业资格标准。
- (6) 管理全国工程造价咨询单位资质工作，负责全国甲级工程造价咨询单位的资质审定。

省、自治区、直辖市和行业主管部门的造价管理机构，是在其管辖范围内行使管理职能；省辖市和地区的造价管理部门在所管辖地区内行使管理职能，其职责大体和住房和城乡建设部的工程造价管理机构相对应。

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。承包企业的工程造价管理是企业管理中的重要组成部分，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，以促进企业盈利目标的实现。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. 行业协会管理系统

在全国各省、自治区、直辖市及一些大中城市，先后成立了工程造价管理协会，对工程造价咨询工作和造价工程师实行行业管理。

中国建设工程造价管理协会（简称中价协）是我国建设工程造价管理行业协会，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”。

协会的宗旨是：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。

协会的性质是：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。经住房和城乡建设部同意、民政部核准登记，本协会属非营利性社会组织。

三、国外工程造价管理的特点

分析国外的工程造价管理，其特点主要体现在六个方面：①政府的间接调控；②有章可循的计价依据；③多渠道的工程造价信息；④造价工程师动态估价；⑤通用的合同文本；⑥重视实施过程中的造价控制。

第二节 工程造价控制概述

本书沿袭了全国注册造价工程师执业资格考试培训教材（以下简称注造教材）《工程造价计价与控制》的主要内容，兼顾近年来行业发布的新规范、新规程：《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2008）、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1—2007）（以下简称07《估算规程》）、《建设项目设计概算编审规程》（CECA/GC2—2007）、《建设项目工程结算编审规程》（CECA/GC3—2007）、中华人民共和国2007年版《标准施工招标文件》以及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等。

考虑工程造价专业高职教育的课程设置，计价是核心教学环节，设有专门的课程——建筑工程预算（定额计价）、建筑工程计量与计价（清单计价），为了减少不必要的课程内容重复，原本为《工程造价计价与控制》的课程剥离了定额原理部分，施工图阶段、招标投标阶段的定额计价与清单计价的实务部分。取名为《工程造价控制》，具体内容包括：

- （1）工程造价控制概述。
- （2）建设项目决策阶段的计价与控制。
- （3）建设项目设计阶段的计价与控制。
- （4）建设项目招标阶段的工程造价控制。
- （5）建设工程施工阶段的工程造价控制。
- （6）建设项目竣工决算与保修费用处理。

第三节 工程造价的基本概念

一、工程造价的含义和特点

（一）工程造价的含义

工程，泛指一切建设工程。它可以是建设项目，也可以指单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

工程造价是指工程的建造价格。从不同角度，工程造价有建设工程造价和建筑安装工程造价两种含义。

1. 建设工程造价

一般地从建设项目的角度，业主从项目策划至项目竣工全过程的所有花费称之为建设工程

造价。在决策阶段的投资估算、设计阶段的设计概算以及项目竣工验收时的竣工决算，计价对象都是整个建设项目，其工程造价均是从这个角度上的定义。建设项目总投资构成见图 1-2。

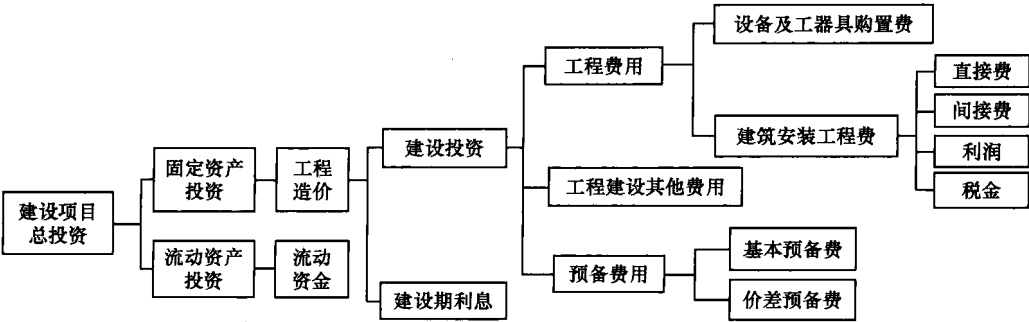


图 1-2 建设项目总投资构成示意图

2. 建筑安装工程造价

建设项目进入到实施阶段，项目随即分解为单项工程或单位工程来进行设计、招标投标施工发包、合同管理、竣工验收及结算。围绕着单项工程的发承包而进行的工程造价计价称之为建筑安装工程造价，它是拟完成工程施工的建造价格（也称做发承包价格）。施工图设计阶段的施工图预算；清单计价中，招标投标阶段招标控制价、投标价、合同价；施工阶段末工程竣工结算造价，都是这种定义的工程造价，把它称作第二种含义的工程造价，它是第一种工程造价中的建筑安装工程费，见图 1-2。

建筑安装工程造价，又称建筑安装产品价格。它是建筑安装产品价值的货币表现，和一般商品一样，它的价值是由 $C + V + m$ （即：生产资料的转移价值 + 劳动者为自己劳动创造的价值 + 劳动者为社会劳动创造的价值）构成。通过工程招标投标发承包工程是目前建筑安装工程最主要的交易方式。该阶段的计价方法，有定额计价法和工程量清单计价法。

（二）工程造价的特点

由于工程建设的特点，工程造价具有以下特点：

1. 工程造价的大额性 工程的实物形体庞大，且造价高昂。一般民用建筑工程动辄数百万、上千万；有些建设项目投资甚至高达数亿、数十亿人民币。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管理控制的特殊地位及其重要意义。
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，对每一项工程的结构、造型、空间分隔、设备配置和内外装饰都有具体的要求，所以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特殊计价形式。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。
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间，少则 1~2 年，长的 3~5 年。在预计工期内，有许多影响工程造价的动态因素，如工程变更，设备材料价格变动，工资标准以及费率、利率、汇率发生变化等。这些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具有动态性，且随着工程建设内容的清晰而逐步逼近其实际工程造价，直到竣工决算后才能最终确定工程的实际造价。也正是由于工程造价的动态性，对造价人员提出了更高的要求，需要系统学习全过程工程造价的控制方法