



普通高等教育“十二五”规划教材（高职高专教育）

建筑工程工程量清单计价

张丽云 王朝霞 主 编
王 芳 覃文秋 副主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



普通高等教育“十二五”规划教材（高

建筑工程工程量清单计价

主 编	张丽云	王朝霞	
副主编	王 芳	覃文秋	
编 写	孟文华	郭庆阳	胡新萍
	张 颖	吴 俊	韩祖丽
	吴春梅		
主 审	齐宝库		



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书为普通高等教育“十二五”规划教材（高职高专教育）。

本书围绕高职高专工程管理和工程造价专业的人才培养目标，依据《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500—2008）、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》（03G101—1~4）等国家最新的标准、规范编写。书中全面、详细地介绍了工程量清单的编制方法和工程量清单计价方法。还简单介绍了定额计价模式下，施工图预算的编制依据、编制内容、编制方法及步骤，并将定额计价与工程量清单计价进行了比较。全书主要内容包括工程量清单的编制、建筑工程工程量计算、装饰装修工程工程量计算、措施项目工程量计算、建筑工程造价的构成与建筑工程定额、工程量清单计价方法、定额计价概述等。

本书用对比的方式介绍了招投标双方所需工程量的计算方法，同时配以大量的图形和工程实例，便于读者理解和掌握。在介绍工程量清单编制方法的基础上，编排了招标控制价、投标价、合同价和结算价的计价方法，适合不同需求的人员使用，实用性强。

本书主要作为高职高专院校工程管理、工程造价、建筑工程技术等专业教材，也可作为应用型本科院校教材，还可供相关工程技术人员学习参考。

图书在版编目（CIP）数据

建筑工程工程量清单计价/张丽云，王朝霞主编—北京：中国电力出版社，2010.12

普通高等教育“十二五”规划教材. 高职高专教育

ISBN 978-7-5123-1267-8

I. ①建… II. ①张…②王… III. ①建筑工程—工程造价—高等学校：技术学校—教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 260759 号

中国电力出版社出版、发行

（北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>）

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2011 年 2 月第一版 2011 年 2 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 18.5 印张 454 千字

定价 31.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前言

2008年12月1日《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)正式实施。本书紧紧围绕高职高专工程管理和工程造价专业的人才培养目标,依据国家最新的标准、规范编写,既适用于工程管理、工程造价、建设工程技术等专业的学生,也可作为本科院校和相关工程技术人员学习的参考书。

本书在编写时所采用的标准和规范主要有:《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2005),《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008),中华人民共和国建设部、财政部下发的《建筑安装工程费用项目组成》建标[2003]206号文件,《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(03G101—1、03G101—3、03G101—4)等。

本书包括两部分内容。第一部分内容为工程量清单计价,重点、详细介绍了工程量清单计价的两个编制阶段,即工程量清单的编制方法和工程量清单计价的方法。第二部分内容为定额计价,简单介绍了定额计价模式下,施工图预算的编制依据、编制内容、编制方法及步骤,并对定额计价与工程量清单计价进行了比较。

本书具有以下显著的特点。

(1) 内容新。本书在总结相关教材优点的基础上,紧紧围绕工程计价领域最新规范、文件展开阐述。

(2) 实用性强。本书遵循理论联系实际、实用性和学以致用原则,用对比的方式介绍了招投标双方所需工程量的计算方法,并在书中配以大量的图形和工程实例,便于学习者理解和掌握。

(3) 内容全。本书在介绍工程量清单编制方法的基础上,编排了招标控制价、投标价、合同价和结算价的计价方法,适合不同需求的人员使用。

参加本书编写工作的有:山西建筑职业技术学院张丽云(第一章,第三章第一、二、三、四节、附录)、王朝霞(第二章)、孟文华(第三章第五、六、七节,第四章)、郭庆阳(第五章),广西理工职业技术学院韩祖丽、吴春梅(第二章第一节),太原理工大学阳泉分院胡新萍(第六章)、王芳(第七章),成都航空职业技术学院覃文秋(第三章第八节)、湖南交通职业技术学院吴俊(第三章第九节),山西职业技术学院张颖(第八章)。全书由张丽云、王朝霞担任主编,王芳、覃文秋担任副主编。沈阳建筑大学齐宝库教授审阅全书并提出了宝贵意见,在此表示感谢!

由于作者水平有限,时间仓促,错误和不足之处在所难免,恳请读者、同行批评指正。

编者

2010年2月

目 录

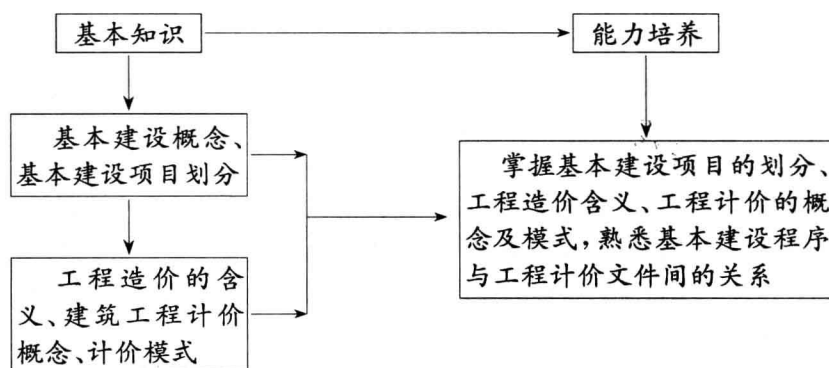
前言

第一章 绪论	1
第一节 基本建设概述	1
第二节 建筑工程计价概述	4
思考与练习题	9
第二章 工程量清单的编制	10
第一节 《建设工程工程量清单计价规范》简介	11
第二节 分部分项工程量清单的编制	14
第三节 措施项目清单的编制	23
第四节 其他项目清单的编制	28
第五节 规费项目清单的编制	31
第六节 税金项目清单的编制	31
思考与练习题	32
第三章 建筑工程工程量计算	33
第一节 建筑面积	33
第二节 土石方工程	43
第三节 桩与地基基础工程	56
第四节 砌筑工程	62
第五节 混凝土及钢筋混凝土工程	77
第六节 厂库房大门、特种门、木结构工程	109
第七节 金属结构工程	112
第八节 屋面及防水工程	118
第九节 防腐、隔热、保温工程	130
思考与练习题	135
第四章 装饰装修工程工程量计算	137
第一节 楼地面工程	137
第二节 墙、柱面工程	151
第三节 天棚工程	164
第四节 门窗工程	171
第五节 油漆、涂料、裱糊工程	179
第六节 其他工程	185
思考与练习题	191
第五章 措施项目工程量计算	193
第一节 模板工程	193

第二节 脚手架工程·····	202
第三节 建筑工程垂直运输·····	207
第四节 建筑物超高增加人工、机械定额·····	208
思考与练习题·····	209
第六章 建设工程造价的构成与建筑工程定额·····	210
第一节 建设工程造价的构成·····	210
第二节 建筑工程定额·····	218
思考与练习题·····	232
第七章 工程量清单计价方法·····	233
第一节 工程量清单计价模式下工程造价的计算·····	233
第二节 工程量清单计价模式下的施工合同概述·····	251
思考与练习题·····	256
第八章 定额计价概述·····	257
第一节 建筑工程施工图预算概述·····	257
第二节 建筑工程施工图预算的编制·····	258
思考与练习题·····	265
附录·····	267
附录 1 ××中学教师住宅工程工程量清单·····	267
附录 2 ××中学教师住宅工程招标控制价·····	276
附录 3 ××中学教师住宅工程投标报价·····	287
参考文献·····	290

第一章 绪 论

本章学习目标



第一节 基本建设概述

一、基本建设概述

(一) 基本建设概念

固定资产是相对于流动资产而言的,是指同时具有下列特征的有形资产。①为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的;②使用年限超过一年;③单位价值较高。人们日常生活中接触到的建筑物、构筑物、机器设备等都是固定资产。

固定资产的再生产包括简单再生产和扩大再生产。固定资产的简单再生产主要通过固定资产的大修或更新改造来进行,而以新建、扩建、改建的形式来实现的固定资产的扩大再生产称为基本建设。也就是说,基本建设是形成新的固定资产的经济活动过程。人们把大量资金、建筑材料、机械设备通过购置、安装等活动转化为固定资产,形成新的生产能力和使用效益的过程就是基本建设。如学校、工厂、医院、矿井、铁路、公路等的建造和各种机械设备的购置、安装以及与此有关的一切活动(土地征用、勘察设计等),都属于基本建设的范畴。可见,基本建设是社会再生产的重要组成部分,是国民经济发展的重要物质基础。

(二) 基本建设内容

基本建设内容包括以下四个方面。

1. 建筑工程

建筑工程是指永久性和临时性的各种房屋和构筑物(如厂房、仓库、住宅、学校、剧院、矿井、桥梁、电站、铁路、码头、体育场等)的新建、扩建、改建或复建工程;各种民用管道和线路的敷设工程,设备基础、炉窑砌筑、金属结构构件(如支柱、操作台、钢梯、钢栏杆等)工程,以及农田水利工程等。

2. 设备安装工程

设备安装工程是指永久性和临时性生产、动力、起重、运输传动和医疗、实验和体育等设备的装配、安装工程，附属于被安装设备的管线敷设、绝缘、保温、刷油等工程，以及为测定安装质量对单个设备进行各种试运转的工作。

3. 设备及工器具购置

设备及工器具购置包括各种机械设备、电气设备和工具、器具的购置，即一切需要安装与不需要安装设备的购置。

4. 其他基本建设工作

其他基本建设工作指除上述各项工作以外的与基本建设项目有关的各项工作。如土地征用、建设场地原有建筑物的拆迁赔偿、筹建机构、生产职工培训等。

(三) 基本建设项目划分

建设项目是指在总体设计和总概算控制下建设的，以形成固定资产为目的的所有工程项目的总和；是指在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或几个单项工程所组成，经济上实行统一核算，行政上实行统一管理的建设单位。一般以一个企业（或联合企业）、事业单位或独立工程作为一个建设项目。

建设项目按照建设性质分类，包括基本建设项目和更新改造项目。其中基本建设项目是指以扩大生产能力或使用效益为目的的新建、扩建工程及有关工作；更新改造项目是指建设资金用于对企、事业单位原有设施进行技术改造或固定资产更新的项目，或者为提高综合生产能力的辅助性生产、生活福利等工程项目和有关工作。

为了科学管理基本建设项目工作、合理确定工程造价，可以将基本建设项目按照组成内容的不同，由大到小进行划分。可划分为单项工程、单位工程、分部工程、分项工程四个层次。

1. 单项工程

单项工程又称为工程项目，是基本建设项目的组成部分，是指在一个基本建设项目中具有独立设计文件，建成后可以独立发挥生产能力或使用效益的工程。生产性建设项目中的单项工程一般是指独立的生产车间，具体内容包括房屋的建造、设备的安装、设备及工器具的购置以及相关工作。而一所学校的办公楼、教学楼，住宅区的一幢住宅楼等则是非生产性建设项目的单项工程。

2. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分，是指具有独立的设计文件，可以独立组织施工，但建成后不能独立发挥生产能力或使用效益的工程。如一个生产车间中的土建工程、电器照明工程、给排水工程、机械设备安装工程、电气设备安装工程等都是单位工程，它们都是车间这个单项工程的组成部分。

3. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分，一般按工程部位、工种工程等进行划分。如土建工程可以划分为地基与基础工程、主体工程、屋面工程等分部工程。

4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分，一般按施工方法、使用材料、结构构件规格不同等因素划分。如地基与基础工程中基槽开挖、基础垫层、钢筋混凝土基础、土方回填、土方运输等均为地基与基础这个分部工程中的分项工程。

分项工程是基本建设项目中最基本的组成单位,组织施工、确定和控制工程造价都是一个由局部到整体的过程。因此,认识基本建设项目的划分就显得非常重要。

二、基本建设程序

基本建设程序是指基本建设项目在整个建设过程中,各项工作所必须遵循的先后次序,主要包括以下几个阶段。

1. 项目建议书阶段

项目建议书是部门、地区或企业要求建设某一具体项目而向国家提出的建议文件,其作用是推荐一个拟建项目,提出拟建项目的必要性和可行性。根据《国务院关于投资体制改革的决定》(国发〔2004〕20号),对于企业不使用政府资金投资建设的项目,政府不再进行投资决策行政的审批,项目实行核准制或登记制备案,企业不再需要编制项目建议书而可直接编制可行性研究报告。

2. 可行性研究报告阶段

项目建议书被批准后,并不表明项目正式成立,而应进入到可行性研究阶段,对项目在技术上是是否可行和经济上是否合理进行科学的分析和论证,为下一阶段工作提供重要依据。

3. 建设地点的选择阶段

建设地点的选择应按照地区规划和设计任务书的要求合理、慎重地进行。既要满足项目的经济效益,又要有利于地区总体规划,还要考虑生态环境的平衡等方面的问题。

4. 设计工作阶段

设计是建设计划的具体化,是组织施工和确定工程造价的重要依据。在设计程序上有两阶段设计和三阶段设计。其中,两阶段设计是指初步设计和施工图设计。重大的、技术复杂的项目,一般采用三阶段设计,即增加技术设计(扩大初步设计)阶段。

5. 建设准备阶段

项目在开工建设前应做好各项准备工作。建设准备阶段主要完成征地、拆迁、场地平整,施工用水、电、道路的准备工作,组织材料、设备订货,准备必要的施工图纸,组织施工招投标、选择施工单位等内容。

6. 建设实施、生产准备阶段

当建设单位完成建设准备工作,并取得工程所在地的县级以上人民政府建设行政主管部门颁发的施工许可证后,即可进入建设实施阶段。建设实施阶段是基本建设程序中形成产品的主要阶段,建设单位和施工单位必须密切配合、合理安排,严格按照施工图纸、批准的施工组织设计、施工验收规范、质量检查评定标准等进行,确保建设计划的全面完成。同时,建设单位要做好投产前的各项准备工作,如生产管理机构的设置,招收、培训生产人员,准备有关资料,落实材料、燃料、水、电、工器具、备件的来源等工作,以保证生产按时、正常地进行。

7. 竣工验收、交付使用阶段

当建设项目按设计文件规定的内容建造完成后,便可组织竣工验收。竣工验收是工程建设过程中的一个重要环节,也是全面考核建设成果的重要步骤。验收合格后,施工单位应向建设单位办理竣工移交和竣工结算手续,并把建设项目交付施工单位使用。

8. 建设项目后评价阶段

建设项目后评价是指项目竣工投产、运营一段时间后,再对项目的立项决策、设计施

工、竣工投产、生产运营等全过程进行系统评价的一种技术经济活动，是固定资产投资管理的一项重要内容，也是固定资产投资管理的最后一个环节。通过建设项目的后评价，才能综合反映项目建设和管理各环节工作的成效和存在的问题，为以后其他项目的决策和管理提供科学依据。在实际工作中，往往从两方面进行后评价。一是效益后评价，包括经济效益后评价、环境效益和社会效益后评价、项目可持续性后评价及项目综合效益后评价。二是过程后评价，即对建设项目建设的全过程进行系统分析，找出问题，提出解决办法。

第二节 建筑工程计价概述

一、工程造价概述

计价是指计算价格，建筑工程计价是指确定建筑工程造价。工程造价通常是指工程的建造价格，有以下两种含义。

1. 含义一

含义一：从投资者即业主的角度而言，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。投资者为了获得投资项目的预期效益，就需要进行项目策划、决策及实施，直至竣工验收等一系列投资管理活动。在上述活动中所花费的全部费用，就构成了工程造价。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，它包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息，详见第六章。

2. 含义二

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承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格。显然，工程造价的第二种含义是指以建设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。这里的工程既可以是涵盖范围很大的一个建设工程项目，也可以是其中的一个单项工程，甚至可以是整个建设工程中的某个阶段，如土地开发工程、建筑安装工程、装饰工程，或者其中的某个组成部分。随着经济发展中技术的进步、分工的细化和市场的完善，工程建设中的中间产品也会越来越多，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。尤其值得注意的是，投资主体的多元格局、资金来源的多种渠道，使相当一部分建设工程的最终产品作为商品进入了流通领域，如新技术开发区和住宅开发区的普通工业厂房、仓库、写字楼、公寓、商业设施和大批住宅，都是投资者为销售而建造的产品，它们的价格是商品交易中现实存在的，是一种有加价的工程价格（通常被称为商品房价格）。通常，人们将工程造价的第二种含义认定为工程承包价格，其费用包括直接费、间接费、利润和税金等。它是“含义一”中建设工程造价的组成部分，详见第六章。

应该肯定，承包价格是工程造价中一种重要的、也是最典型的价格形式。它是在建筑市场通过招投标由需求主体（投资者）和供给主体（承包商）共同认可的价格，由于建筑安装工程价格在项目固定资产中占有 50%~60% 的份额，且建筑企业又是建设工程的实施者并具有重要的市场主体地位，因此，工程承包价格被界定为工程造价的第二种含义，具有重要的现实意义。但同时需要注意的是，这种对工程造价含义的界定是一种狭义的理解。

二、建筑工程计价的特征

工程是一种特定的商品。因此,工程造价除了具有一般商品的共有特点外,还具有大额性、个别性、动态性、层次性、兼容性等特点。正是由于工程造价的特点,形成了工程造价的计价特征。

1. 计价的单件性

建设产品千差万别,即使是相同的设计图纸,也会因施工单位、施工地点等的不同,导致工程造价的不同,所以每项工程都必须单独计算工程造价。

2. 计价的多次性

一个建设项目的建设包括决策、准备、实施、竣工验收等阶段。为了保证工程造价计价的准确性和工程造价控制的有效性,工程造价的计价需要分阶段多次进行。

3. 计价的组合性

一个基本建设项目按照其组成内容的不同,可以划分为四个层次,其中最基本的组成单位为分项工程。建设项目的组合性决定了工程造价计价的组合性,其计价过程为:分部分项工程造价→单位工程造价→单项工程造价→建设项目总造价。

4. 计价方法的多样性

在项目建设的不同阶段有不同的计价依据,那么对每一阶段计价文件的精度要求就不同,这就直接导致了计价方法的多样性,如编制设计概算的方法有概算定额法、概算指标法等,编制施工图预算的方法有单价法、实物法等。不同的方法适用于不同的条件,应根据具体情况加以选择。

5. 计价依据的复杂性

由于影响工程造价的因素较多,使得工程计价的依据也比较复杂。除了计算工程量、工料机消耗量、单价等依据外,国家政策、市场行情等都会影响工程造价。计价人员只有充分掌握计价依据,才能准确确定工程造价。

三、影响建筑工程价格的基本因素

建筑产品与其他商品一样,其价格运动受一定规律的支配。同时,由于建筑工程计价本身的特征,使得影响工程造价的因素有很多。如政府行为、建筑市场供求关系、建筑科学技术水平、设计者的技术水平、区域经济水平、业主的期望、承包商的业务水平及管理水平等都会对工程造价的高低产生影响。而究其根本,影响建筑工程价格的基本因素是工程量及其单位价格。

1. 工程量

工程量是指以一定计量单位表示的某工程(如单项工程、单位工程、分部工程、分项工程等)的工程数量。正确计算工程量,是准确确定工程造价的基础,也是各部门加强管理的依据。在不同计价模式下,工程量的计算人不同,利用的计算依据不完全相同,则计算出的结果也不同。

2. 单位价格

单位价格即指完成某工程项目对应的单价。如完成某土建工程中的砌墙 1m^3 ,需要消耗的资源有:人工 1.46 工日、砖 532.1 块、M5 混合砂浆 0.237m^3 、水 0.203m^3 、灰浆搅拌机 0.04 台班,则完成该墙体砌筑所需的单位价格计算式如下

$$\text{单位价格} = \sum (\text{各资源消耗量} \times \text{对应单价})$$

也就是说,单位价格的大小取决于各资源消耗量的大小及其对应单价。其中,各资源消耗量的大小源自定额,各资源的单价由市场行情确定。在不同计价模式下,我们所采用的定额和各资源单价会有所不同。

四、建筑工程计价模式

(一) 我国工程计价的发展历程

我国的工程计价早在 2000 多年前就有记载。新中国成立后,引进了苏联的工程计价管理模式,经消化、吸收逐步建立了我国计划经济体制下的工程造价管理制度。这种工程造价管理制度表现为国家直接参与,以国家或地方统一定额对工程造价进行管理,即所谓的“量、价统一”的静态的工程造价定额管理模式。十一届三中全会后,我国工作的重点转移到经济建设上来,逐步由计划经济体制向市场经济体制转变。1990 年,中国建设工程造价管理协会成立后,我国在工程造价管理理论和方法的研究与实践的步伐大大加快。1992 年,针对原有计价方法存在的问题,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,工程造价管理由“量、价统一”的静态管理模式逐步转变为“量、价分离”的动态管理模式。2001 年 12 月,我国正式加入世界贸易组织,市场竞争愈来愈激烈。为了更好地参与国际竞争,积极应对国外的挑战,加快与国际惯例和通用做法接轨的步伐,2003 年 2 月 17 日,我国发布了 GB 50500—2003《建设工程工程量清单计价规范》,建立了先进的工程计价模式——工程量清单计价,这标志着我国在工程造价管理体制和方法上的改革取得了重大进展。

(二) 建筑工程计价模式简介

建筑工程计价模式有两种:一种是定额计价模式,另一种是工程量清单计价模式。

1. 定额计价模式

所谓定,就是规定;额,就是额度或限度。定额就是指进行生产经营活动时,在人力、物力、财力消耗方面所应遵守达到的数量标准。

在建筑工程施工的过程中,为了完成某合格的建筑产品,就必须消耗一定数量的人力、物力和财力等各种资源。建筑工程定额规定了建筑产品生产所需消耗的人力、物力和财力等各种资源的数量标准,即在合理的劳动组织和合理地使用材料和机械的条件下,完成单位合格产品所需消耗的资源数量标准,它反映了在一定生产力水平条件下,施工企业的生产技术水平和管理水平。

建筑工程定额是一个综合概念,是建筑工程中生产消耗性定额的总称,按照不同的分类标准,可将其划分为不同的类型,其基本原理及应用详见第六章。

定额计价模式是通过套用国家(或地方)颁布的统一的计价定额或指标来确定工程造价的计价模式,是我国传统的工程计价模式。定额计价的基本程序是:计价文件的编制人利用图纸、国家(或地方)统一的工程量计算规则等资料计算工程量,并通过套用国家(或地方)统一的计价定额或指标最终确定工程造价。可见,定额是定额计价模式下确定工程造价的主要依据。

2. 工程量清单计价模式

(1) 工程量清单计价的概念。

工程量清单计价是指在建筑工程招标投标工作中,由招标人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询人,按照国家统一的工程量计算规则提供工程数量,由投标人自主报价,经评审合理低价中标来确定工程造价的计价模式。工程量清单计价是国际上较为通行的做法。

(2) 工程量清单计价的程序。

工程量清单计价是市场经济的产物，其计价的基本过程可以描述为：在统一的工程量清单项目设置的基础上，制定统一的工程量计算规则，根据具体工程的施工图设计资料计算出各个清单项目的工程量，再根据各种渠道获得工程造价信息和经验数据计算得到工程造价，如图 1-1 所示。

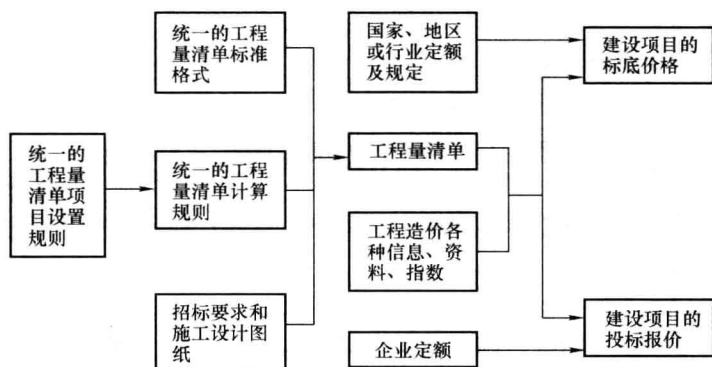


图 1-1 工程量清单计价过程

从图 1-1 中可以看出，工程量清单计价程序可以分为两个阶段：一是招标方编制工程量清单，二是投标方利用工程量清单及所掌握的各种信息、资料投标报价。

(3) 工程量清单计价的特点。

1) 提供了公平的竞争基础。定额计价模式下进行投标报价时，由投标方自己计算工程量。由于不同投标人对相关资料的理解不一样，计算结果也不同。工程量清单计价模式下，工程数量是由招标人按照全国统一的工程量计算规则提供的，这就为投标方提供了统一的竞争基础，真正体现了公开、公正、公平的竞争。

2) 通过市场竞争形成价格。工程量清单计价模式下，鼓励企业根据竞争需要、自身实力等因素自主报价，而业主则根据不同投标方的报价，综合质量、工期、企业情况等因素综合评定，选择最佳投标企业中标。这就使最终所确定的工程价格不再受国家计划调控，而是由市场参与双方主体根据建设市场供求关系的不断变化自主定价，符合价格形成的基本原理。

3) 风险合理分担。工程量清单计价模式下，要求招标方提供工程数量，投标方自主报价。根据《建设工程工程量清单计价规范》第 4.7.3、4.7.4 条规定，按照谁引起的风险谁承担责任的原则，招标方应承担量的风险，投标方应承担价的风险。这样就建立起真正的风险制约和竞争机制，同时也符合风险合理分担与责、权、利关系对等的原则。

因此，推行工程量清单计价，有利于规范建设市场秩序、适应市场经济发展的需求；有利于促进建筑市场的有序竞争和企业健康发展，也是适应我国加入世界贸易组织和与国际接轨的需要；有利于我国工程造价管理政府职能的转变；有利于控制建设项目投资、合理利用资源。推行工程量清单计价，最终将建立由政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格的新机制。

五、工程计价文件分类

工程计价文件是指在基本建设的各个阶段计算和确定工程造价的技术经济文件，主要包括投资估算、设计概算、施工图预算、工程结算、竣工决算等。

（一）投资估算

投资估算是指在项目建议书和可行性研究阶段，对拟建项目所需的投资数额预先计算和确定的工程造价文件，是论证拟建项目在经济上是否合理的重要依据之一，也是实行工程限额设计的依据。投资估算一经批准，即作为建设项目投资的最高限额，不得随意突破。

（二）设计概算

设计概算是在初步设计阶段，在已批准的投资估算的控制下，由设计单位依据初步设计图纸、概算定额或概算指标、费用定额等资料编制的确定工程造价的文件。设计概算可分为单位工程概算、单项工程综合概算和建设项目总概算三个等级，是工程设计文件的重要组成部分，也是不同设计方案进行经济合理性比较的重要依据。

当项目采用三阶段设计时，由于技术设计阶段对初步设计阶段的成果要进一步深化，这就使设计概算与技术设计阶段的设计深度不相适应。因此，需编制修正概算，使其准确性比设计概算进一步提高。

（三）施工图预算

施工图预算是根据施工图纸、施工组织设计、现行的预算定额（消耗量定额）、取费标准等资料计算和编制的单位工程或单项工程建设费用的经济文件。它是确定招标标底、投标报价、合同价款的依据，也是施工单位编制施工计划和考核单位经营成果的依据。

（四）合同价

合同价是在确定中标单位后，根据所签订合同的范围，以施工图预算为基础，由买卖双方根据市场行情共同认定的工程价格。

（五）结算价

结算价是在工程实施阶段，按合同条款约定、计价规定及设计变更等资料对合同价进行调整、计算所确定的价格。它是工程实际价格的反映，也是施工单位进行经济核算分析的依据。在工程完工后，买卖双方进行的最后一次价款结算即为竣工结算，它用以表达工程的最终实际价格。

（六）竣工决算

竣工决算是建设单位编制的，用以反映整个项目从立项到竣工验收、交付使用全过程中实际支付的全部工程费用及其使用情况的文件。通过编制竣工决算，可以最终确定工程实际造价，反映建设单位投资效果。

基本建设程序与工程计价文件之间的关系如图 1-2 所示。

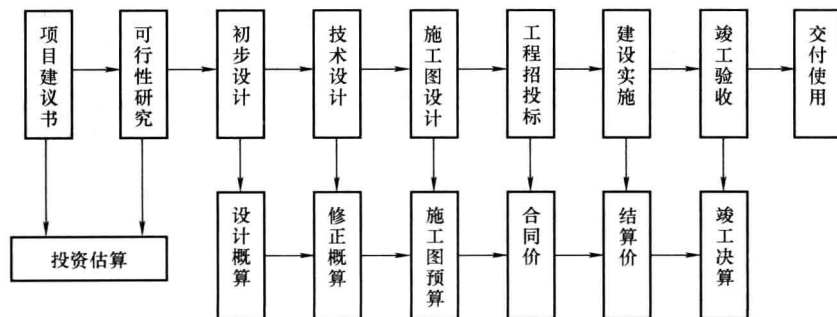


图 1-2 基本建设程序与工程计价文件之间的关系

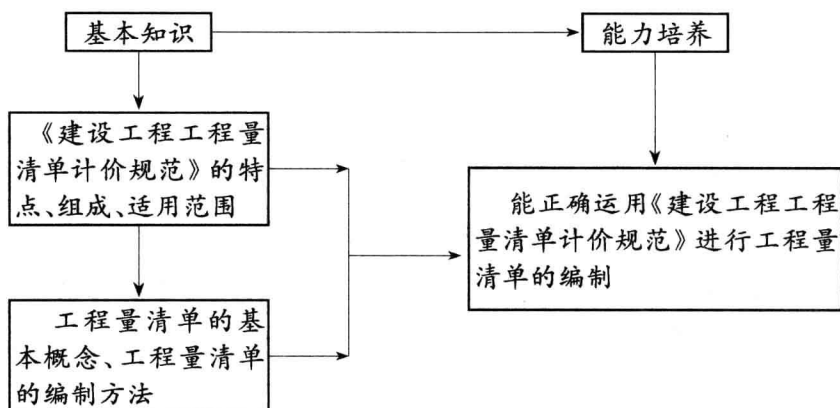
综上所述，我们可以得出两个结论：一是工程计价过程是一个由粗到细、由浅到深的过程，各个过程间既相互独立又相互衔接、相互补充，前者制约后者，后者补充前者。二是工程计价文件中，投资估算、设计概算、施工图预算都是依据定额编制的，因此它们是采用定额计价模式编制的工程计价文件。而合同价、结算价的确定取决于招投标的方式，即合同价、结算价的确定可能采用定额计价模式，也可能采用工程量清单计价模式。也就是说，定额计价模式和工程量清单计价模式并存。

思考与练习题

1. 什么是基本建设？
2. 基本建设项目按照组成内容的不同，从大到小如何进行划分？
3. 工程造价的含义是什么？
4. 工程计价有哪些特征？其计价模式有哪几种？
5. 基本建设程序是什么？简述基本建设程序与工程计价文件之间的关系。
6. 简述建筑工程定额的概念。

第二章 工程量清单的编制

本章学习目标



工程量清单是指建设工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目、税金项目的名称和相应数量的明细清单。工程量清单具有以下特点：

- (1) 工程量清单应由分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单、税金项目清单组成；
- (2) 工程量清单应由具有编制能力的招标人或受其委托、具有相应资质的工程造价咨询人编制；
- (3) 采用工程量清单方式招标，工程量清单必须作为招标文件的组成部分，其准确性和完整性由招标人负责；
- (4) 工程量清单是工程量清单计价的基础，应作为编制招标控制价、投标报价、计算工程量、支付工程款、调整合同价款、办理竣工结算以及工程索赔等的依据。

编制工程量清单的依据有以下几项。

1. 建设工程工程量清单计价规范

GB 50500—2008《建设工程工程量清单计价规范》（以下简称《计价规范》）是编制工程量清单的依据，体现在两个方面。

- (1) 《计价规范》中规定了分部分项工程量清单应包含的五个要件，即项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量，且五个要件应根据附录的规定进行编制。
- (2) 《计价规范》中规定了编制分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单、税金项目清单的统一格式等。

2. 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价依据和办法

编制分部分项工程量清单时，其工程量的计算要依据《计价规范》，而措施项目清单中不可以计算工程量的措施项目，其工程量的计算就要依据省级、行业建设主管部门颁发的计价依据和办法计算。

3. 建设工程设计文件

建设工程设计文件,可以向工程量清单编制人提供的信息有:

(1) 建设工程设计文件是计算分部分项工程量清单项目工程数量的依据,是确定清单项目施工过程、撰写清单项目名称和项目特征的依据;

(2) 建设工程设计文件也是考虑合理的施工方法、确定措施项目的依据。

除建设工程设计文件外还有与建设工程项目有关的标准、规范、技术资料等,都是编制工程量清单的依据。

4. 招标文件及其补充通知、答疑纪要

招标文件及其补充通知、答疑纪要,可以向工程量清单编制人提供下列信息:

(1) 建设工程的招标范围划定了计算工程量清单项目工程量的范围;

(2) 工程建设标准的高低、工程的复杂程度、发包人对工程管理的要求都直接影响其他项目清单的内容;

(3) 工程概况、工期和工程质量的要求,是确定合理施工方法的依据,是编制措施项目清单的基础。

5. 施工现场情况、工程特点及常规施工方案

施工现场情况、工程特点及常规施工方案,是工程量清单编制人编制措施项目清单的依据。

第一节 《建设工程工程量清单计价规范》简介

GB 50500—2008《建设工程工程量清单计价规范》为国家标准,自2008年12月1日起实施。原GB 50500—2003《建设工程工程量清单计价规范》同时废止。

一、《计价规范》的特点

1. 强制性

强制性主要表现在:一是由建设主管部门按照强制性国家标准的要求批准发布,规定全部使用国有资金或国有资金投资为主的工程建设项目必须采用工程量清单计价;二是明确当采用工程量清单方式招标时,工程量清单必须作为招标文件的组成部分,其准确性和完整性由招标人负责。规定招标人在编制分部分项工程量清单时应包括的五个要件,并明确安全文明施工费、规费和税金应按国家或省级、行业建设主管部门的规定计价,不得作为竞争性费用,为建立全国统一的建设市场和规范计价行为提供了依据。

2. 竞争性

竞争性主要表现在:一是《计价规范》中规定,招标人提供工程量清单,投标人依据招标人提供的工程量清单自主报价;二是《计价规范》中没有人工、材料和施工机械消耗量,投标企业可以依据企业定额和市场价格信息,也可以参照建设主管部门发布的社会平均消耗量定额,按照《计价规范》规定的原则和方法进行投标报价。将报价权交给企业,必然促使企业提高管理水平,引导企业学会编制企业自己的企业定额,适应市场竞争、投标报价的需要。

3. 通用性

通用性主要表现在:一是《计价规范》中对工程量清单计价表格规定了统一的表达格