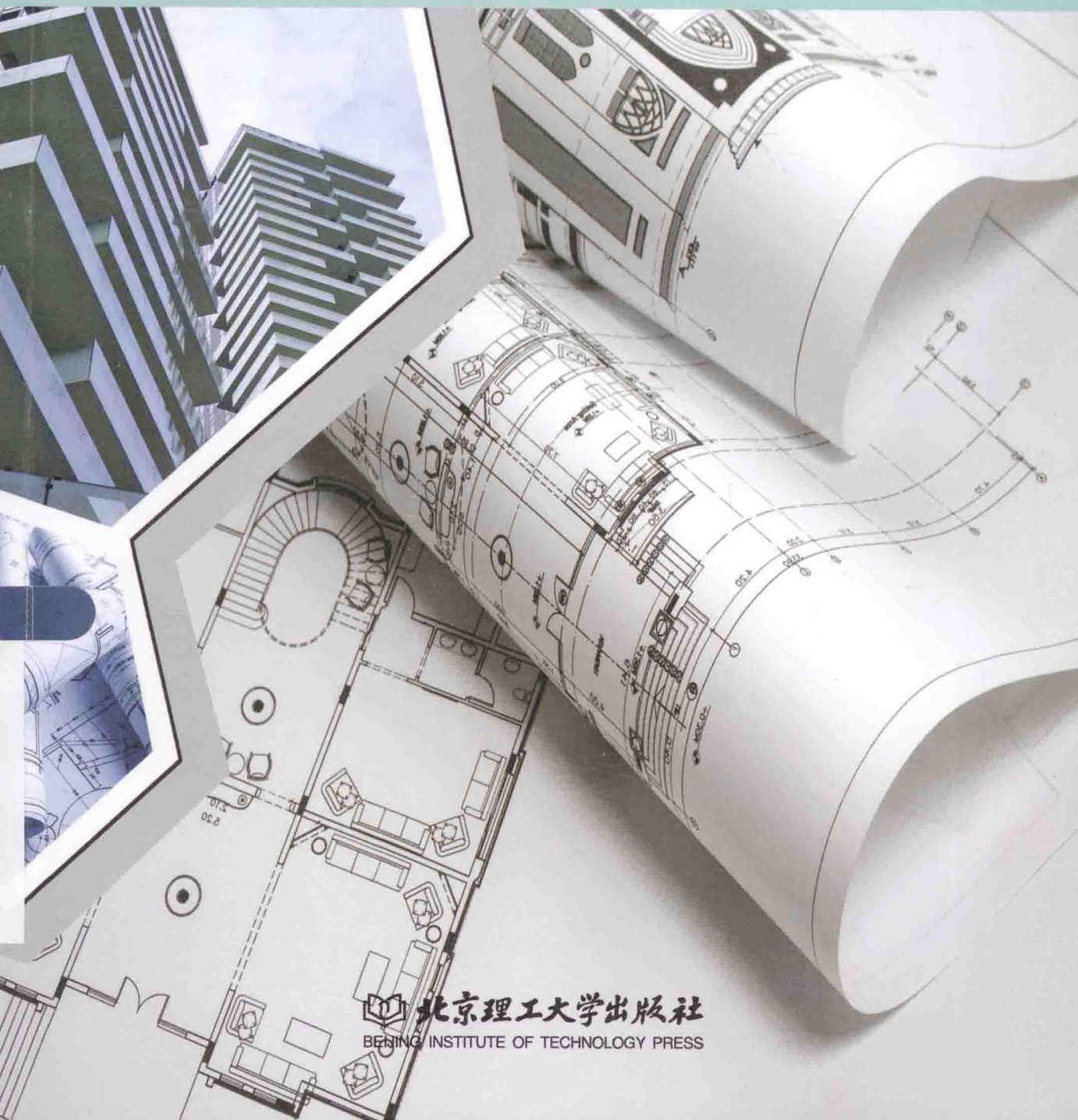


工程量清单计价实务

(第2版)

GONGCHENGLIANG QINGDAN JIJIA SHIWU

主 编 郭阳明 王英丽



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

工程量清单计价实务

(第 2 版)

主 编 郭阳明 王英丽

副主编 孙 炜 廖彩霞 赵 霞

参 编 李大伟 贺海宁

内 容 提 要

本书第2版依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)编写。全书主要包括建设项目概述、工程量清单计价基础、房屋建筑工程工程量清单计价、装饰装修工程工程量清单计价、措施项目工程工程量清单计价。

本书采用概念、原理、规范结合实例解析的编写方法,理论与实践相结合,注重实践技能的培养,既可作为高等院校工程造价、建筑工程技术、工程管理等专业的教材,也可供工程技术、造价、咨询、监理等从业人员学习参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

工程量清单计价实务 / 郭阳明, 王英丽主编. —2版. —北京: 北京理工大学出版社, 2014.5

ISBN 978-7-5640-9158-3

I. ①工… II. ①郭… ②王… III. ①建筑工程—工程造价—高等学校—教材
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 092782 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编室)

82562903(教材售后服务热线)

68948351(其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 18

字 数 / 445 千字

版 次 / 2014 年 5 月第 2 版 2014 年 5 月第 1 次印刷

定 价 / 49.00 元

责任编辑 / 钟 博

文案编辑 / 钟 博

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

第2版前言

2012年12月25日,我国发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)等9个工程量计算规范。这10个规范是在《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)的基础上,以我国先前发布的工程基础定额、消耗量定额、预算定额以及各省、自治区、直辖市或行业建设主管部门发布的工程计价定额为参考,以工程计价相关的国家或行业的技术标准、规范、规程为依据,收集近年来新的施工技术、工艺和新材料的项目资料,经过整理,在全国广泛征求意见后编制而成,于2013年7月1日起正式实施。

2013版清单计价规范进一步确立了工程计价标准体系,为下一步工程计价标准的制定打下了坚实的基础。与以前的版本相比,2013版清单计价规范扩大了计价计量规范的适用范围,深化了工程造价运行机制的改革,强化了工程计价计量的强制性规定,注重与施工合同的衔接,明确了工程计价风险分担的范围,完善了招标控制价制度,规范了不同合同形式的计量与价款支付,统一了合同价款调整的分类内容,确立了施工全过程计价控制与工程结算的原则,提供了合同价款争议解决的方法,增加了工程造价鉴定的专门规定,细化了措施项目计价的规定,增强了规范的可操作性并保持了规范的先进性。

《工程量清单计价实务》自出版发行以来,对广大学生从理论上掌握工程量清单计价的基础理论,从实践上掌握工程量清单计价的基本程序与方法提供了力所能及的帮助。随着2013版清单计价规范的颁布实施,本书的内容已不能符合当前工程量清单计价编制与管理工作的实际。为帮助广大学生更好地理解2013版清单计价规范及工程量计算规范的相关内容,根据各高等院校使用者的建议,结合近年来高等教育教学改革动态,我们对本书第1版进行了修订。本次修订主要进行了以下工作:

- (1) 结合《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013),对书中涉及工程

合同价款约定、工程计量、合同价款调整、合同价款期中支付、合同解除的价款结算与支付、竣工结算与支付、合同价款争议的解决、工程造价鉴定及工程计价资料与档案等的内容重新进行了编写,从而使教材内容充分反映了2013版清单计价规范的知识理论体系,符合现阶段工程量清单计价编制与管理现状,更好地满足了高等院校教学工作的需要。

(2) 为体现教材的先进性和强化教材的实用性,本次修订时依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013),对已发生了变动的房屋建筑与装饰工程工程量清单项目,重新组织相关内容进行了介绍,并对照新版规范修改了其计量单位、工程量计算规则、工作内容等。

(3) 对知识目标、能力目标、本章小结进行了重新编写,明确了学习目标,便于教学重点的掌握。为增强图书的实用性,本次修订还对每章之后思考与练习的题量进行了适当的丰富,从而有利于学生课后复习参考,检验测评学习效果。

本书由郭阳明、王英丽担任主编,孙炜、廖彩霞、赵霞担任副主编,李大伟、贺海宁参与了本书部分章节的编写。

本书在修订过程中,参阅了国内同行的多部著作,部分高等院校的老师提出了很多宝贵意见,在此表示衷心的感谢!对于参与本书第1版编写但未参与本次修订的老师、专家和学者,本书所有编写人员向你们表示敬意,感谢你们对高等教育改革所做出的不懈努力,希望你们对本书保持持续关注,多提宝贵意见。

限于编者的学识及专业水平和实践经验,本书修订后仍难免有疏漏或不妥之处,恳请广大读者指正。

编 者

第 1 版前言

工程量清单计价是指在建设工程招标投标中,由招标人编制或招标人委托有资质的中介机构编制,反映工程量实体消耗和措施性消耗的工程量清单,并被作为招标文件的一部分提供给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。工程量清单计价的具体内容是“控制量,放开价,由企业自主报价,最终由市场形成价格”。工程量清单计价办法的宗旨就是在全国范围内,统一项目编码,统一项目名称,统一计量单位,统一工程量计算规则。在“四统一”的前提下,由国家主管职能部门统一编制《建设工程工程量清单计价规范》作为强制性标准在全国统一实施。实行工程量清单计价法是深化工程造价管理改革的重要举措,是推进建设工程市场化的重要途径,也是规范建设市场秩序的措施之一。

2008年7月9日,住房和城乡建设部发布了新修订的国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008),自2008年12月1日起实施。为此,我们根据新修订的《建设工程工程量清单计价规范》,结合高等院校教育的要求,组织编写了本教材。全书共分五章,内容包括:建设项目计价概述、工程量清单计价基础、工程量清单编制、工程量清单计价编制、工程量清单及计价编制实例。各部分内容紧扣培养目标,相互协调,文字简练、通俗易懂,以利于学生学习、实践和解决实际问题。

“工程量清单计价实务”是高等院校土建类相关专业的一门重要课程。本教材依据“必需、够用”的原则,以“讲清概念、强化应用”为主旨进行编写。通过本课程的学习,学生应掌握工程量清单计价编制的方法,具有分析和解决工程实际问题的能力。

为方便教学,本教材在各章前设置了【学习重点】和【培养目标】,给学生学习和老师教学作出了引导;在各章后面还设置了【本章小结】和【思考与练习】,从更深的层次给学生以思考、复习的提示,从而构建了一个“引导—学习—总结—练习”的教学全过程。

本书由郭阳明主编，既可作为高等院校土建类造价专业的教材，也可作为建筑工程管理人员和技术人员学习、培训的参考用书。本教材在编写过程中，参阅了国内同行的多部著作，部分高等院校老师提出了很多宝贵意见供我们参考，在此，对他们表示衷心的感谢！

本教材虽经推敲核证，但限于编者的专业水平和实践经验，仍难免有疏漏或不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 建设项目概述	1
第一节 基本建设和基本建设造价文件	1
第二节 建设项目投资和工程造价构成	5
第三节 建筑工程费用的组成	13
第四节 建筑面积的计算	21
第二章 工程量清单计价基础	27
第一节 工程量清单	27
第二节 工程量清单计价	31
第三节 《建设工程工程量清单计价规范》简介	52
第三章 房屋建筑工程工程量清单计价	56
第一节 土石方工程	56
第二节 地基处理与边坡支护工程、桩基工程	72
第三节 砌筑工程	89
第四节 混凝土及钢筋混凝土工程	106
第五节 金属结构工程	134
第六节 木结构工程	146
第七节 屋面及防水工程	150

第八节 保温、隔热、防腐工程·····	163
第四章 装饰装修工程工程量清单计价·····	172
第一节 门窗工程·····	172
第二节 楼地面装饰工程·····	189
第三节 墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程·····	204
第四节 天棚工程·····	223
第五节 油漆、涂料、裱糊工程·····	228
第六节 其他装饰工程·····	241
第七节 拆除工程·····	253
第五章 措施项目工程工程量清单计价·····	259
第一节 脚手架工程·····	259
第二节 混凝土模板及支架（撑）·····	266
第三节 垂直运输与超高施工增加·····	271
第四节 其他措施项目·····	276
参考文献·····	279

第一章 建设项目概述

知识目标

- (1)了解基本建设的概念，掌握基本建设的分类。
- (2)了解基本建设费用的构成与计算。
- (3)掌握按费用构成要素划分的建筑安装工程各项费用的组成与计算。
- (4)掌握按工程造价形式划分的建筑安装工程各项费用的组成与计算。
- (5)掌握建筑工程面积计算的规则及方法。

能力目标

- (1)具有基本建设项目分类和划分的能力。
- (2)具有进行清单计价的各项费用计算、计价汇总的能力。
- (3)具有计算建筑面积的能力。

第一节 基本建设和基本建设造价文件

一、基本建设

(一)基本建设的概念

基本建设是指国民经济中的各个部门为了扩大再生产而进行的增加固定资产的建设工作，即基本建设是把一定的建筑材料、机械设备等，通过购置、建造、安装等一系列活动，转化为固定资产，形成新的生产能力或使用效益的过程。固定资产扩大再生产的新建、扩建、改建、迁建、恢复工程及与此相关的其他工作，如土地征用、房屋拆迁、青苗补偿、勘察设计、招标投标、工程监理等也是基本建设的组成部分。因此，基本建设的实质是形成新的固定资产的经济活动。

固定资产是指在社会再生产过程中，可供生产或生活较长时间使用，在使用过程中基本保持原有实物形态的劳动资料或其他物质资料，如建筑物、构筑物、电气设备等。

为了便于管理和核算，凡被列为固定资产的劳动资料，一般应同时具备以下两个条件：使用期限在一年以上，单位价值在规定的限额以上。不同时具备上述两个条件的应被列为低值易耗品。

(二)基本建设的分类

基本建设由若干个具体基本建设项目(简称建设项目)组成，按其形式及项目管理方式等的不同，可大致分为几类。

1. 按建设性质划分

(1)新建项目,指从无到有,新开始建设的项目,或在原有建设项目的基础上扩大三倍以上规模的建设项目。

(2)扩建项目,指为扩大原有产品生产能力(或效益)或增加新的产品生产能力,而在原有建设项目的基础上扩大三倍以内规模的建设项目。

(3)改建项目,指为提高生产效率,改进产品质量,或改变产品方向,对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目。

(4)迁建项目,指由于各种原因经上级批准搬迁到异地建设的项目。迁建项目中符合新建、扩建、改建条件的,应分别被视为新建、扩建或改建项目。迁建项目不包括留在原址的部分。

(5)恢复项目,指由于自然灾害、战争等原因使原有固定资产全部或部分报废,以后又投资按原有规模重新恢复建设的项目。在恢复的同时进行扩建的项目,应被视为扩建项目。

2. 按建设用途划分

(1)生产性项目,指直接用于物质生产或直接为物质生产服务的项目,主要包括工业项目(含矿业)、建筑业和地区资源勘探事业项目、农林水利项目、运输邮电项目、商业和物资供应项目等。

(2)非生产性项目,指直接用于满足人民物质和文化生活需要的项目,主要包括住宅、教育、文化、卫生、体育、社会福利、科学试验研究项目、金融保险项目、公用生活服务事业项目、行政机关和社会团体办公用房等项目。

3. 按建设项目资金的来源渠道划分

(1)国家投资项目,指国家预算计划内直接安排的建设项目。

(2)自筹建设项目,指国家预算以外的投资项目。自筹建设项目又分地方自筹项目和企业自筹项目。

(3)外资项目,指由国外资金投资的建设项目。

(4)贷款项目,指通过向银行贷款而实施的建设项目。

4. 按建设规模划分

基本建设项目按项目的建设总规模或总投资可分为大型、中型和小型项目三类。习惯上将大型和中型项目合称为大中型项目。

这种分类方法一般按产品的设计能力或全部投资额来划分。新建项目按项目的全部设计规模(能力)或所需投资(总概算)计算;扩建项目按扩建新增的设计能力或扩建所需投资(扩建总概算)计算,不包括扩建以前原有的生产能力。其中,新建项目的规模是指经批准的可行性研究报告中规定的近期建设的总规模,而不是指远景规划所设想的长远发展规模。明确分期设计、分期建设的项目,应按分期规模计算。更新改造项目按照投资额分为限额以上项目和限额以下项目两类。

财政部财建[2002]394号文规定,基本建设项目竣工财务决算大中小型划分的标准为:经营性项目投资额在5000万元(含5000万元)以上、非经营性项目投资额在3000万元(含3000万元)以上的为大中型项目,其他项目为小型项目。

(三)基本建设项目的划分层次

根据基本建设工程管理和确定工程造价的需要,基本建设项目划分为建设项目、单项

工程、单位工程、分部工程和分项工程五个基本层次，如图 1-1 所示。

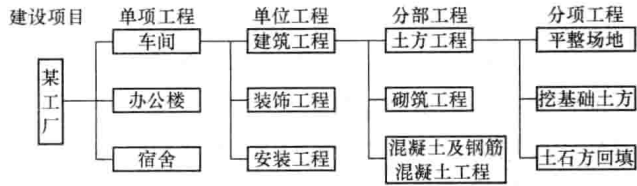


图 1-1 基本建设项目的划分层次

1. 建设项目

建设项目是指具有经过有关部门批准的立项文件 and 设计任务书，经济上实行独立核算，行政上具有独立的组织形式并实行统一管理的工程项目。我们通常认为：一个建设单位就是一个建设项目，建设项目的名称一般以这个建设单位的名称来命名。例如，某化工厂、某装配厂、某制造厂等工业建设，某农场、某度假村、电信城等民用建设，均是建设项目，均由项目法人单位实行统一管理。

2. 单项工程

单项工程是指具有独立的设计文件，竣工后可以独立发挥生产能力并能产生经济效益或效能的工程，是建设项目的组成部分。如一个工厂的车间、办公楼、宿舍、食堂等，一个学校的教学楼、办公楼、试验楼、学生公寓等均属于单项工程。

3. 单位工程

单位工程是工程项目的组成部分。单位工程是指竣工后不能独立发挥生产能力或使用效益，但具有独立的施工图纸和组织施工的工程，如土建工程(包括建筑物、构筑物)、电气安装工程(包括动力、照明等)、工业管道工程(包括蒸汽、压缩空气、燃气等)、暖卫工程(包括采暖、上下水等)、通风工程和电梯工程等。

4. 分部工程

分部工程是指按工程的工程部位或工种进行划分的工程项目。如在建筑工程这个单位工程中包括土石方工程、桩基工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、门窗工程、金属结构工程、屋面及防水工程等多个分部工程。

5. 分项工程

分项工程是指单独经过一定的施工工序就能够完成，并且可以采用适当计量单位计算的建筑或设备安装工程。如混凝土及钢筋混凝土这个分部工程中的带形基础、独立基础、满堂基础、设备基础、矩形柱、异形柱等均属于分项工程。

分项工程是工程量计算的基本元素，是工程项目划分的基本单位，所以工程量均按分项工程计算。

二、基本建设造价文件

建设项目工程造价的计价贯穿于建设项目从投资决策到竣工验收的全过程，是各阶段逐步深化、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。根据建设程序进展阶段的不同，造价文件包括投资估算、设计概算、施工图预算、标底、标价、竣工结算及竣工决算等。

1. 投资估算

投资估算是指在项目建议书和可行性研究阶段，由可行性研究单位或建设单位编制，用以确定建设项目的投资控制额的基本建设造价文件。投资估算是项目决策时一项重要的参考经济指标，是判断项目可行性的重要依据之一。

一般来说，投资估算比较粗略，仅作控制总投资时使用。其方法是根据建设规模结合估算指标进行估算，常用到的指标有平方米指标、立方米指标或产量指标等。如某城市拟建日产 10 万吨的钢材厂，估计建造日产万吨的钢材厂约需资金 600 万元，共需资金为 $10 \times 600 = 6\,000$ (万元)。再如某单位拟建教学楼 4 万平方米，每平方米约需资金 1 200 元，则共需资金 4 800 万元。

投资估算在通常情况下应将资金打足，以保证建设项目的顺利实施。

2. 设计概算

设计概算是指建设项目在设计阶段由设计单位根据设计图纸进行计算的，用以确定建设项目概算投资、进行设计方案比较，进一步控制建设项目投资的基本建设造价文件。设计概算由设计院根据设计文件编制，是设计文件的组成部分。

设计概算根据施工图纸设计深度的不同，其概算的编制方法也有所不同。设计概算的编制方法有三种：根据概算指标编制概算，根据类似工程预算编制概算，根据概算定额编制概算。

在初步设计阶段和修正设计阶段，可根据概算指标或类似工程预算编制设计概算；在施工图设计阶段可根据概算定额编制设计概算。

3. 施工图预算

施工图预算是指在施工图设计完成之后，工程开工之前，根据施工图纸及相关资料编制的，用以确定工程预算造价及工料的基本建设造价文件。由于施工图预算是根据施工图纸及相关资料编制的，施工图预算确定的工程造价更接近实际。

施工图预算由建设单位或委托有相应资质的造价咨询机构编制。

4. 标底与标价

标底、标价的编制方法与施工图预算的编制方法相同。

标底是指建设工程发包方为施工招标选取工程承包商而编制的标的价格。如果施工图预算满足招标文件的要求，则该施工图预算就是标底。

标价是指建设工程施工招标投标过程中投标方的投标报价。

其中，标底由招标单位或委托有相应资质的造价咨询机构编制，而标价由投标单位编制。

5. 竣工结算

竣工结算是指建设工程承包商在单位工程竣工后，根据施工合同、设计变更、现场技术签证、费用签证等竣工资料编制的，确定工程竣工结算造价的经济文件。

竣工结算在单位工程竣工后由施工单位编制，由建设单位或委托有相应资质的造价咨询机构审查，审查后经双方确认的竣工结算是办理工程最终结算的重要依据。

6. 竣工决算

竣工决算是指建设项目竣工验收后，建设单位根据竣工结算以及相关技术经济文件编制的，用以确定整个建设项目从筹建到竣工投产全过程的实际总投资的经济文件。

竣工决算由建设单位编制，编制人是会计师。投资估算、设计概算、施工图预算、标底、标价、竣工结算的编制人是造价工程师。

由此可见，基本建设造价文件在基本建设程序的不同阶段有不同内容和形式，其中的对应关系如图 1-2 所示。

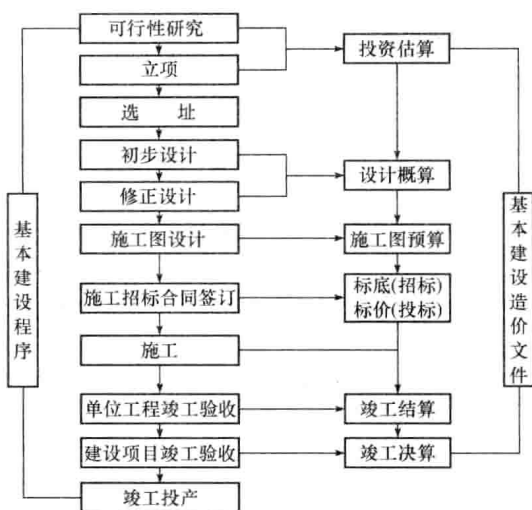


图 1-2 基本建设造价文件与基本建设程序的对应关系

第二节 建设项目投资和工程造价构成

建设工程投资一般是指进行某项工程建设花费的全部费用，包括形成工程项目固定资产的建设和投资和再生产所需的流动资产(铺底流动资金)投资。

建设工程造价是指建设项目投资构成中的固定资产部分。从理论上讲，工程造价包括构成建设项目的物质消耗支出、劳动报酬和参与建设项目各企业的盈利。我国现行的工程造价一般由设备、工器具购置费用，建筑安装工程费用，工程建设其他费用，预备费，建设期利息和固定资产投资方向调节税组成。

设备、工器具购置费用是指按工程建设项目设计文件的要求，建设单位或其委托单位购置或自制达到固定资产标准的设备和新建、扩建项目配置的首套工器具及生产家具所需的投资。它由设备原价、工器具原价和相应的运杂费组成。

建筑安装工程费用是指建设单位支付给建筑安装企业的全部生产费用，是以货币形式表现的建筑安装工程的价值，包括用于建筑物的建造及有关的准备、清理等工程的投资，用于需要安装设备的安置、装配工程的投资。

工程建设其他费用是指从工程筹建到工程竣工验收交付使用而未纳入以上两项，由项目投资支付、为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的费用，按其内容可分为三类：第一类是土地使用费，包括农用土地征用费和取得国有土地使用费；第二类是与项目建设有关的费用，包括建设单位管理费、勘察设计费、研究试验费、临时设施费、工程监理费、工程保险费、引进技术和进口设备其他费；第三类是与未来生产经营有关的费用，包括联合试运转费、生产准备费及办公和生活家具购置费。

预备费包括在项目实施中可能发生的、难以预料的、需要事先预留的基本预备费和在

建设期内由于价格等变化引起的投资增加、需要事先预留的涨价预备费。

建设期利息是指项目贷款在建设期内发生并计入固定资产的利息。

固定资产投资方向调节税是指根据国家产业政策而征收的税种。

我国现行建设工程总投资的构成如图 1-3 所示。

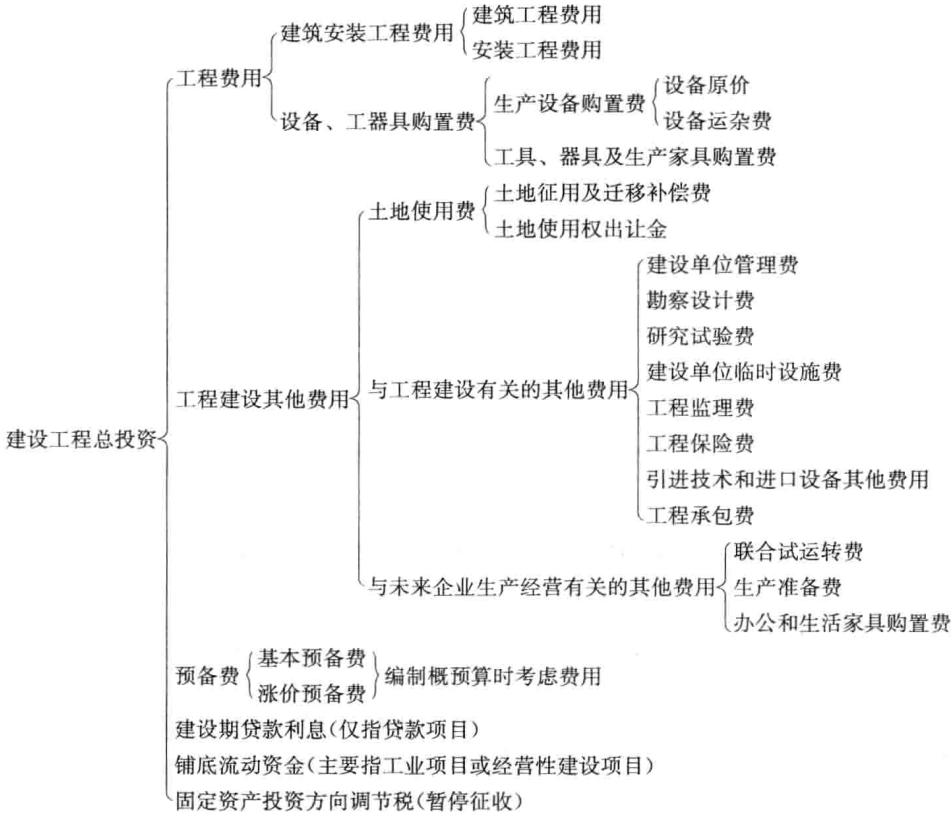


图 1-3 我国现行建设工程总投资的构成

一、建筑安装工程费用

建筑安装工程费用包括建筑工程费用和安装工程费用两部分。

1. 建筑工程费用

建筑工程费用是指包括房屋建筑物、构筑物以及附属工程等在内的各种工程费用。建筑工程有广义和狭义之分，这里的建筑工程是指广义建筑工程。狭义的建筑工程一般是指房屋建筑工程。广义的建筑工程包括以下内容：

- (1)房屋建筑工程，指一般工业与民用建筑工程，具体包括土建工程和装饰工程。
- (2)构筑物工程，如水塔、水池、烟囱、炉窑等构筑物。
- (3)附属工程，如区域道路、围墙、大门、绿化等。
- (4)公路、铁路、桥梁、隧道、矿山、码头、水坝、机场工程等。
- (5)“七通一平”工程，包括施工用水、施工用电、通信、排污、热力管的接入、燃气管的接入、施工道路修建工程(七通)以及场地平整工程(一平)。

2. 安装工程费用

安装工程费用是指各种设备及管道等安装工程的费用。安装工程包括：

- (1)设备安装工程(包括机械设备、电气设备、热力设备等安装工程)。
- (2)静置设备(容器、塔器、换热器等)与工艺金属结构制作安装工程。
- (3)工业管道安装工程。
- (4)消防工程。
- (5)给水排水、采暖、燃气工程。
- (6)通风空调工程。
- (7)自动化控制仪表安装工程。
- (8)通信设备及线路工程。
- (9)建筑智能化系统设备安装工程。
- (10)长距离输送管道工程。
- (11)高压输变电工程(含超高压)。
- (12)其他专业设备安装工程(如化工、纺织、制药设备等)。

二、设备、工器具购置费

设备、工器具购置费由设备购置费和工具、器具及生产家具购置费组成,它是固定资产投资中的积极部分。在生产性工程建设中,设备、工器具购置费占投资的比例大小,意味着生产技术的进步和资本有机构成的程度。

1. 设备购置费

设备购置费是指达到固定资产标准,为建设工程项目购置或自制的各种国产或进口设备及工器具的费用。设备购置费包括设备原价和设备运杂费,即

设备购置费=设备原价或进口设备抵岸价+设备运杂费

式中,设备原价指国产设备或进口设备的原价;设备运杂费指除设备原价之外的关于设备采购、运输、途中包装及仓库保管等方面支出费用的总和。

(1)国产设备原价。国产设备原价一般是指设备制造厂的交货价或订货合同价,它一般根据生产厂或供应商的询价、报价、合同价确定,或采用一定的方法计算而确定。

国产设备原价分为国产标准设备原价和国产非标准设备原价:

1)国产标准设备原价一般是指设备制造厂的交货价,即出厂价。如设备是由设备成套公司供应,以订货合同价为设备原价。有的设备有两种出厂价,即带有备件的出厂价和不带有备件的出厂价。

国产标准设备是指按照主管部门颁布的标准图纸和技术要求,由设备生产厂批量生产的符合国家质量检验标准的设备。

2)国产非标准设备原价有多种不同的计算方法,如成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等。但无论采用哪种方法都应该使非标准设备计价接近实际出厂价,并且计算方法简便。

国产非标准设备是指国家尚无定型标准,各设备生产厂不可能在工艺过程中批量生产,只能按一次订货,并且根据具体的设计图纸制造的设备。

(2)进口设备原价。进口设备原价是指进口设备的抵岸价,即抵达买方边境港口或边境车站,且完成关税等税费后形成的价格。进口设备抵岸价的构成与进口设备的交货方式有关。

1)进口设备的交货方式可分为内陆交货类、目的地交货类、装运港交货类。

内陆交货类即卖方在出口国内陆的某个地点完成交货任务。在交货地点，卖方及时提交合同规定的货物和有关凭证，并承担交货前的一切费用和风险；买方按时接受货物，交付货款，承担接货后的一切费用和风险，并自行办理出口手续，装运出口。货物的所有权也在交货后由卖方转移给买方。

目的地交货类即卖方要在进口国的港口或内地交货，其价格包括目的港船上交货价，目的港船边交货价(FOS)和目的港码头交货价(关税已付)及完税后交货价(进口国目的地的指定地点)。

装运港交货类即卖方在出口国装运港完成交货任务，其价格主要有：装运港船上交货价(FOB)，习惯称为离岸价；运费在内价(CFR)；运费、保险费在内价(CIF)，习惯称为到岸价。

2)进口设备如果采用装运港船上交货价(FOB)，其抵岸价构成可概括为：

①进口设备的货价。一般可采用下列公式计算：

$$\text{货价} = \text{离岸价} \times \text{人民币外汇牌价}$$

②国外运费。我国进口设备大部分采用海洋运输方式，小部分采用铁路运输方式，个别采用航空运输方式。可采用下列公式计算：

$$\text{国外运费} = \text{离岸价} \times \text{运费费率}$$

或

$$\text{国外运费} = \text{运量} \times \text{单位运价}$$

此处的运费费率或单位运价参照有关部门或进出口公司的规定。

③国外运输保险费。对外贸易货物运输保险是由保险人(保险公司)与被保险人(出口人或进口人)订立保险契约，在被保险人交付议定的保险费后，保险人根据保险契约的规定对货物在运输过程中发生的承保责任范围内的损失给予经济上的补偿。计算公式为：

$$\text{国外运输保险费} = (\text{离岸价} + \text{国外运费}) \times \text{国外保险费费率}$$

④银行财务费。一般指银行手续费，计算公式为：

$$\text{银行财务费} = \text{离岸价} \times \text{人民币外汇牌价} \times \text{银行财务费费率}$$

银行财务费费率一般为0.4%~0.5%。

⑤外贸手续费。外贸手续费是指按商务部规定的外贸手续费率计取的费用，外贸手续费费率一般取1.5%。计算公式为：

$$\text{外贸手续费} = \text{到岸价} \times \text{人民币外汇牌价} \times \text{外贸手续费费率}$$

$$\text{到岸价} = \text{离岸价} + \text{国外运费} + \text{国外运输保险费}$$

⑥进口关税。关税是由海关对进出国境的货物和物品征收的一种税，属于流转性课税。计算公式为：

$$\text{进口关税} = \text{到岸价} \times \text{人民币外汇牌价} \times \text{进口关税税率}$$

⑦消费税。消费税对部分进口产品(如轿车等)征收。计算公式为：

$$\text{消费税} = \frac{\text{到岸价} \times \text{人民币外汇牌价} + \text{关税}}{1 - \text{消费税税率}} \times \text{消费税税率}$$

⑧增值税。增值税是我国政府对从事进口贸易的单位和个人，在进口商品报关进口后征收的税种。我国增值税条例规定，进口应税产品均按组成计税价格，依税率直接计算应纳税额，不扣除任何项目的金额或已纳税额。增值税基本税率为17%。

$$\text{进口产品增值税额} = \text{组成计税价格} \times \text{增值税税率}$$