

工程估价

ENGINEERING APPRAISAL

(第3版)

刘钟莹 俞启元 李 泉 等编著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

工 程 估 价

(第 3 版)

刘钟莹 俞启元 李 泉 等 编著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

• 南京 •

内容提要

本书根据《建设工程工程量清单计价规范》(2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(2013),结合《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014)以及江苏省建设厅2014年颁布执行的费用定额和配套文件,分两方面展开:一是介绍计价定额条件下的造价构成、计价定额应用、工程量计算,进而掌握应用计价定额计价的基本技能;二是介绍清单计价条件下工程量计算、工程量清单编制、招标控制价编制、承包商投标报价的基本方法。对于2013版《建设工程工程量清单计价规范》体现的工程实施阶段全过程造价控制也体现在相关章节中。

图书在版编目(CIP)数据

工程估价/刘钟莹等编著. —3版. —南京:东南大学出版社,2016.7

ISBN 978-7-5641-6574-1

I. ①工… II. ①刘… III. ①建筑工程—工程造价
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 132912 号

东南大学出版社出版发行

(南京市四牌楼2号 邮编210096)

出版人:江建中

全国各地新华书店经销 南京京新印刷厂印刷

开本:B5 印张:30.5 字数:598千字

2016年7月第3版 2016年7月第1次印刷

ISBN 978-7-5641-6574-1

印数:1~4000 定价:49.00元

(本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话(传真):025-83791830)

第 3 版前言

2013 年以来,《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2013)、《建设工程施工合同(示范文本)》(GF—2013—0201)、《江苏省建设工程费用定额》(2014)、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014)等相继实施,本书第 3 版以此为基础,系统阐述了建筑工程清单计价的基础知识、费用结构、施工资源消耗量的确定、施工资源价格原理、工程量计算与工程量清单计价原理和方法,介绍了工程量清单及招标控制价编制方法,对建筑工程承包商投标报价作了较详细的论述。

2013 版规范由计价规范与工程量计算规范两部分组成。其中计价规范对工程计量、合同价款调整、中期支付、竣工结算、合同解除的价款结算方面做了进一步的细化、完善,更具操作性与实用性。工程量计算规范将建筑、装饰专业合并为一个专业。

2013 版规范总结了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)实施以来的经验,针对执行中存在的问题,主要修订了原规范正文中不尽合理、可操作性不强的条款及表格格式,特别增加了采用工程量清单计价如何编制工程量清单和招标控制价、投标报价、合同价款约定以及工程计量与价款支付、工程价款调整、索赔、竣工结算、工程计价争议处理等内容。江苏省建设厅为了贯彻住房和城乡建设部《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及其 9 本工程量计算规范,组织编制了《江苏省建筑与装饰工程计价定额》《江苏省安装工程计价定额》《江苏省市政工程计价定额》,自 2014 年 7 月 1 日起执行。本书第 3 版注重结合新规范、新定额,既重视理论概念的阐述,也注意工程实例的讲解,并尽量反映最新的科技成果。由于建筑工程造价工作有较强的实践性和政策性,本书内容如与有关政策不符,应按有关政策文件执行。

我们按工程管理专业系列教材编委会审定的编写大纲,根据《建筑工程工程量清单计价规范》(2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(2013),结合《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014)以及江苏省建设厅 2014 年颁布执行的费用定额和配套文件,分两方面展开:一是介绍计价定额条件下的造价构成、计价定额应用、工程量计算,进而掌握应用计价定额计价的基本技能;二是介绍清单计价条件下工程量计算、工程量清单编制、招标控制价编制、承包商投标报价的基本方法。对于 2013 版《建筑工程工程量清单计价规范》体现的工程实施阶段全过程造价控制也体现在相关章节中。

本书在编写中,既注意介绍当今国际通行的工程估价的原理和方法,又着眼于现实的工程估价、计价方法。理论概念的阐述、实际操作的要点和工程实例的附录,也都尽量反映了工程估价的新内容。

本书可用作工程管理、土木工程相关专业的教材,也可供工程估价从业人员参考。

本书第 1、8、9 章由扬州大学刘钟莹编写;第 2 章、第 8.3.8 节由扬州市工程造价管理处茅剑、扬州大学刘钟莹编写;第 3、4、7 章由苏州科技大学俞启元编写;第 5 章由扬州大学李泉、扬州市建设局潘大伟、江苏省鼎诚建设工程顾问有限公司韩苗编写;第 6 章由李攀登编写;第 10 章由李泉和江苏省鼎诚建设工程顾问有限公司杨梅编写;附录一、附录二由江苏唯诚建设咨询有限公司仲玲钰编写;茅剑、卜宏马参加了本书第 8 章的部分例题的编写工作;全书由刘钟莹主编。

当前,工程估价管理体制正处于剧烈的变革时期,许多问题有待研究探讨,加之作者水平所限,书中必然存在缺点和错误,恳请读者批评指正。

编 者

2015 年 10 月

目 录

1 工程估价基础知识	1
1.1 工程建设及其产品	1
1.2 工程造价的概念及其计价特点	4
1.3 全过程造价管理咨询	8
1.4 造价从业人员执业资格制度	12
1.5 工程估价	14
复习思考题	19
2 建设工程费用结构	20
2.1 建设工程投资构成	20
2.2 建设工程费用构成	21
2.3 建设工程费用定额	29
复习思考题	45
3 建设工程定额	46
3.1 建设工程定额概述	46
3.2 时间研究	51
3.3 施工定额的编制	68
3.4 预算(计价)定额的编制	82
3.5 概算定额及概算指标	98
复习思考题	107
4 基础单价及单位估价表	108
4.1 基础单价的概念	108
4.2 人工单价的确定	109
4.3 机械台班单价的确定	113
4.4 材料单价的确定	123
4.5 单位估价表	128
复习思考题	130

5 工程量	131
5.1 工程计量的基础知识	131
5.2 工程量计算原理与方法	133
5.3 建筑工程建筑面积计算	139
5.4 计价定额下的工程量	146
5.5 工程量清单计价规范下的工程量	189
5.6 图形算量介绍	193
复习思考题	205
6 投资估算	207
6.1 投资估算概述	207
6.2 投资估算编制的内容及要求	208
6.3 投资估算的编制依据及编制方法	209
6.4 投资估算编制实例	217
复习思考题	225
7 设计概算	226
7.1 设计概算的基本概念	226
7.2 编制设计概算的基本方法	228
7.3 单位工程设计概算的编制方法	229
7.4 工程建设项目总概算的编制	233
复习思考题	235
8 招标控制价	236
8.1 建设工程工程量清单计价规范	236
8.2 房屋建筑与装饰工程计价定额	238
8.3 工程量清单计价	241
8.4 招标控制价编制	337
复习思考题	342
9 承包商的工程估价与投标报价	343
9.1 建设工程投标概述	343
9.2 承包商工程估价准备工作	350

9.3 工程询价及价格数据维护.....	358
9.4 工程估价.....	362
9.5 投标报价.....	365
复习思考题	372
10 工程估价管理.....	373
10.1 工程估价管理概述.....	373
10.2 不同管理主体的估价管理.....	374
10.3 不同阶段的估价管理.....	377
10.4 施工索赔.....	385
10.5 估价管理的新理念.....	390
10.6 建设工程工程量清单计价条件下的估价管理.....	393
复习思考题.....	401
附录一 建筑工程工程量清单编制实例.....	402
附录二 工程招标控制价编制实例.....	452
主要参考文献.....	479

1 工程估价基础知识

1.1 工程建设及其产品

1.1.1 工程建设概念

工程建设是实现固定资产再生产的一种经济活动,是建筑、购置和安装固定资产的一切活动及与之相联系的有关工作,如工厂、农场、铁路、商店、住宅、医院、学校等的建设。

工程建设的最终成果表现为固定资产的增加,它是一种涉及生产、流通和分配等多个环节的综合性的经济活动,其工作内容包括建筑安装工程、设备和工器具的购置及与其相联系的土地征购、勘察设计、研究试验、技术引进、职工培训、联合试运转等其他建设工作。

在工程建设中,建筑安装工程是创造价值的生产活动,它由建筑工程和安装工程两部分组成。

1) 建筑工程

(1) 各类房屋建筑工程和列入房屋建筑工程的供水、供暖、供电、卫生、通风、煤气等设备安装工程,以及列入建筑工程的各种管道、电力、电信和电缆导线敷设工程。

(2) 设备基础、支柱、工作台、烟囱、水塔、水池等附属工程。

(3) 为施工而进行的场地平整,工程和水文地质勘察,原有建筑物和障碍物的拆除以及施工临时用水、电、气、路和完工后的场地清理、环境绿化、美化等工作。

(4) 矿井开凿、井巷延伸,石油、天然气钻井,以及修建铁路、公路、桥梁、水库、堤坝、灌渠及防洪等工程。

2) 安装工程

(1) 生产、动力、起重、运输、传动和医疗、实验等各种需要安装的机械设备的装配,与设备相连的工作台、梯子、栏杆等安装工程以及附设于被安装设备的管线敷设工程和被安装设备的绝缘、防腐、保温、油漆等工作。

(2) 为测定安装工程质量,对单个设备进行单机试运转和对系统设备进行系统联动无负荷试运转而进行的调试工作。

1.1.2 工程建设程序

工程建设程序是指工程建设中必须遵循的先后次序。它反映了工程建设各个

阶段之间的内在联系,是从事建设工作的各有关部门和人员都必须遵守的原则。

一般工程建设项目的建设程序为:

(1) 提出项目建议书,为推荐的拟建项目提出说明,论述建设的必要性。

(2) 进行可行性研究,对拟建项目的技术和经济的可行性进行分析和论证。

(3) 编制可行性研究报告,选择最优建设方案。

(4) 编制设计文件。项目业主按建设监理制的要求委托工程建设监理,在监理单位的协助下,组织开展设计方案竞赛或设计招标,确定设计方案和设计单位。

(5) 签订施工合同进行开工准备。包括征地、拆迁、平整场地、通水、通电、通路以及组织设备、材料订货,组织施工招标,选择施工单位,报批开工报告等工作。

(6) 按设计进行施工安装,与此同时,业主在监理单位协助下做好为项目建成必需的一系列准备工作,例如人员培训、组织准备、技术准备、物资准备等。

(7) 试车验收,竣工验收。

(8) 后评价。项目建成投产后,对建设项目进行的评价。

以上工程建设程序可以概括为:先调查、规划、评价,而后确定项目、投资;先勘察、选址,而后设计;先设计,而后施工;先安装试车,而后竣工投产;先竣工验收,而后交付使用。上述工程建设程序顺应了市场经济的发展,体现了项目业主责任制、建设监理制、工程招标投标制、项目咨询评估制的要求,并且与国际惯例基本趋于一致。

1.1.3 工程建设产品分类

工程建设产品按照使用目的通常可以分成以下三类:

1) 土木工程

土木工程包括铁路工程、公路工程、桥梁工程、水利工程、港口工程、航空工程、通信工程、地下工程等。

2) 市政工程

市政工程包括城市交通设施、城市集中供热工程、燃气工程、给水工程、排水工程、道路工程、园林绿化工程等。

3) 建筑安装工程

建筑安装工程包括工业建筑、农业建筑、民用建筑等(包括本类建筑物内的生产和生活设备的安装)。

1.1.4 工程建设项目的组成划分

为便于工程建设管理和确定建设产品的价格,人们将建设项目整体根据其组成进行科学的分解,划分为若干个单项工程、单位工程,每个单位工程又划分为若

干分部工程、分项工程等。

1) 建设项目

建设项目一般是指在一个或几个场地上,按照一个总体设计或初步设计建设的全部工程。如一个工厂、一个学校、一所医院、一个住宅小区等均为一个建设项目。一个建设项目可以是一个独立工程,也可以包括几个或更多个单项工程。建设项目在经济上实行统一核算,行政上具有独立的组织形式。

2) 单项工程

单项工程亦称“工程项目”,一般是指具有独立的设计文件,建成后能够独立发挥生产能力或效益的工程,即建筑产品,它是建设项目的组成部分。如一所大学中每栋教学楼、宿舍楼或图书馆都是一个单项工程。

3) 单位工程

单位工程一般是在单项工程中具有单独设计文件和独立的施工图,并且单独作为一个施工对象的工程。单位工程包括一般土建工程、电气照明、给水排水、设备安装工程等。单位工程一般是进行施工成本核算的对象。

4) 分部工程

分部工程是指单位工程中按工程结构、所用工种、材料和施工方法的不同而划分为若干部分,其中的每一部分称为分部工程。一般房屋的单位工程中包括土石方工程、打桩工程、砖石工程、脚手架工程、混凝土及钢筋混凝土工程、木结构工程、楼地面工程、抹灰与油漆工程、金属结构工程、构筑物工程、装修工程等。分部工程是单位工程的组成部分,同时它又包括若干个分项工程。

5) 分项工程

分项工程一般是指通过较为单纯的施工过程就能生产出来,并且可以用适当计量单位计算的建筑或设备安装工程。如 10 m^3 砖基础砌筑、一台某型号的设备安装等。分项工程是建筑与安装工程的基本构成要素,是为了便于确定建筑及设备安装工程费用而划分出来的一种假定产品。这种产品的工料消耗标准作为建筑产品计价的基础。

综上所述,一个建设项目由一个或几个单项工程组成,一个单项工程又是由几个单位工程组成,一个单位工程又可划分为若干个分部工程,分部工程还可以细分为若干个分项工程。

1.1.5 工程建设产品的商品特征

工程建设产品的范围和内涵具有一定的不确定性,可以是涵盖范围很大的一个建设项目,也可以是一个单项工程,甚至还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。

在市场经济条件下,作为商品的工程建设产品具有各种表现形态。传统体制

下,投资者主要追求工程建设产品的使用功能,如生产产品或商业经营。但在市场经济条件下,产品的价值尺度职能赋予产品价格,一旦投资者不再需要它的使用功能,产品可以立即进入流通,成为真实的商品。抵押、拍卖、租赁以及企业兼并等是产品实现价值的不同形式。

随着技术进步、分工细化及市场完善,工程建设的中间产品会越来越多,如土地开发产品、标准厂房等均可直接进入流通领域。工程建设的最终产品,如写字楼、商业设施、住宅等都是投资者为卖而建的工程,它们的交易价格不同于工程价格。

1.2 工程造价的概念及其计价特点

1.2.1 工程造价概念

建设工程造价指完成一项建设工程所需的费用总和。其中建筑安装工程费,也即建筑、安装工程的造价,在涉及承发包的关系时,与建筑、安装工程造价意义相同。这实际赋予了建设工程造价建设投资(费用总和)和工程价格两个不同的内涵。投资方开展建设投资管理的目标是完善功能,提高质量,降低投资,按期或提前交付。工程价格管理是业主与承包商双方关注的问题。建设投资管理应遵循投资的规律和科学,开展市场调研、投资决策和投资管理。工程价格管理应遵循市场经济下的价格规律,强化市场定价的原则。这是两个不同的研究方向。

建设工程造价主要由建筑安装工程造价、设备工器具购置费和工程建设其他费用组成。

1) 建筑安装工程造价

建筑安装工程造价是指建设单位用于建筑和安装工程方面的投资,包括用于建筑物的建造及有关准备、清理等工程的费用,用于需要安装的设备的安置、装配工程的费用。

2) 设备工器具购置费

设备工器具购置费是指按照建设项目设计文件要求,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、扩建项目配置的首套工器具及生产家具所需的费用。它由设备工器具原价和包括成套设备公司服务费在内的运杂费组成。

3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用是指未纳入以上两项的由项目投资支付的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各项费用总和。它可分为5类:第1类为土地转让费,包括土地征用及迁移补偿费、土地使用权出让金等;第2

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、财务费用(如建设期贷款利息)等;第3类是与未来企业生产经营有关的费用,如生产准备费等费用;第4类为预备费,包括基本预备费和工程造价调整预备费;第5类是应缴纳的固定资产投资方向调节税。

1.2.2 工程造价项目划分

为了更有效地控制工程造价,在编制业主预算时常将建设项目的各项费用划分为4个部分。

1) 业主管理项目

业主管理项目主要指业主直接予以管理和不通过建设单位直接拨付工程费用的项目,如建设期贷款利息、业主管理费等。

2) 建设单位管理项目

建设单位管理项目主要指由建设单位管理(不含主体建安工程、设备采购工程和一般建筑工程)的项目和费用。如建设管理费、生产准备费、科研勘测费、工程保险费、基本预备费等。

3) 招标项目

招标项目主要指进行招标的主体建安工程和设备采购工程。该部分造价在整个建设项目造价中占有很大的比例,是工程建设中最活跃的部分,其价格由招投标双方在市场竞争中形成。

4) 其他项目

其他项目主要指不包括上述3个部分项目内容在内、由建设单位直接管理的其他建安工程项目。

1.2.3 工程造价计价特点

建设工程的生产周期长、规模大、造价高、可变因素多,因此工程造价具有下面的特点。

1) 单件计价

建设工程是按照特定使用者的专门用途,在指定地点逐个建造的。每项建筑工程为适应不同使用要求,其面积和体积、造型和结构、装修与设备的标准及数量都会有所不同,而且特定地点的气候、地质、水文、地形等自然条件及当地政治、经济、风俗习惯等因素必然使建筑产品实物形态千差万别。再加上不同地区构成投资费用的各种价格要素(如人工、材料)的差异,最终导致建设工程造价的千差万别。所以建设工程和建筑产品不可能像工业产品那样统一地成批定价,而只能根据它们各自所需的物化劳动和活劳动消耗量,按国家统一规定的一整套特殊程序来逐项计价,即单件计价。

2) 多次计价

建设工程周期长,按建设程序要分阶段进行,相应的,也要在不同阶段多次计价,以保证工程造价确定与控制的科学性。多次计价是一个逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。其过程如图 1.2.1 所示。

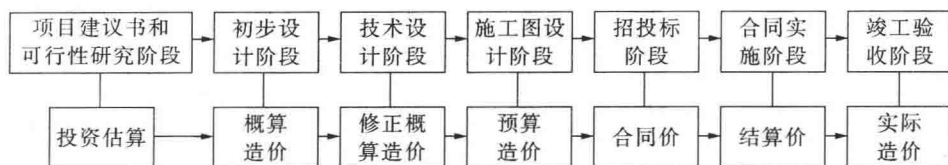


图 1.2.1 工程多次计价示意图

(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对拟建项目所需投资,通过编制估算文件预先测算和确定的过程。就一个工程来说,如果项目建议书和可行性研究分不同阶段,例如分规划阶段、项目建议书阶段、可行性研究阶段、评审阶段,则相应的投资估算也分为四个阶段。投资估算是决策、筹资和控制造价的主要依据。

(2) 概算造价。概算造价指在初步设计阶段,根据设计意图,通过编制工程概算文件预先测算和确定的工程造价。概算造价较投资估算准确性有所提高,但它受估算造价的控制。概算造价的层次性十分明显,分建设项目概算总造价、各个单项工程概算综合造价、各单位工程概算造价。

(3) 修正概算造价。修正概算造价指在采用三阶段设计的技术设计阶段,根据技术设计的要求,通过编制修正概算文件预先测算和确定的工程造价。它对初步设计概算进行修正调整,比概算造价准确,但受概算造价控制。

(4) 预算造价。预算造价指在施工图设计阶段,根据施工图纸通过编制预算文件,预先测算和确定的工程造价。它比概算造价或修正概算造价更为详尽和准确。但同样要受前一阶段所确定的工程造价的控制。

(5) 合同价。合同价指在工程招标投标阶段通过签订总承包合同、建筑安装工程承包合同、设备材料采购合同,以及技术和咨询服务合同确定的价格。合同价属于市场价格的性质,它是由承发包双方根据市场行情共同议定和认可的成交价格,但它并不等同于实际工程造价。现行有关规定的三种合同价形式是固定合同价、可调合同价和工程成本加酬金合同价。

(6) 结算价。结算价是指在合同实施阶段,在工程结算时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的价格。结算价是该结算工程的实际价格。

(7) 实际造价。实际造价是指竣工决算阶段,通过为建设项目编制竣工决算,

最终确定的实际工程造价。

以上内容说明,多次计价是一个由粗到细、由浅入深、由概略到精确的计价过程,是一个复杂而重要的管理系统。

3) 组合计价

一个建设项目可以分解为许多有内在联系的独立的和不能独立的工程,如图1.2.2所示。从计价和工程管理的角度,分部分项工程还可以分解。建设项目的这种组合性决定了计价的过程是一个逐步组合的过程。这一特征在计算概算造价和预算造价时尤为明显,所以也反映到合同价和结算价。其计算过程和计算顺序是分部分项工程单价→单位工程造价→单项工程造价→建设项目总造价。

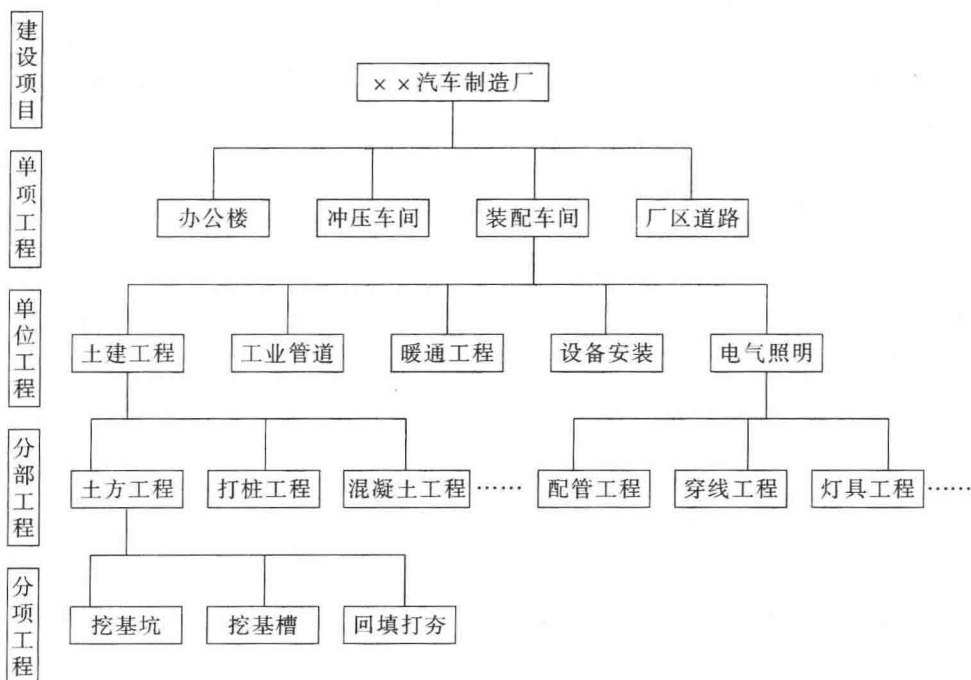


图 1.2.2 建设项目划分示意图

4) 动态计价

一项工程从决策到竣工交付使用,有一个较长的建设周期。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、汇率的变化必然会影响到造价的变动。此外,计算工程造价还应考虑资金的时间价值。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。

静态投资是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据所计算出的建设项目投资的瞬时值。但它会因工程量误差而引起工程造价的增减。静态投资包括建筑安装工程费、设备和工器具购置费、工程建设其他费用、基本预备费等。

动态投资是指为完成一个工程项目的建设,预计投资需要量的总和。它除了包括静态投资所含内容之外,还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备金、新开征税费,以及汇率变动引起的造价调整。

静态投资和动态投资虽然内容有所区别,但两者有密切联系。动态投资包含静态投资,静态投资是动态投资最主要的组成部分,也是动态投资的计算基础。

5) 市场定价

工程建设产品作为交易对象,通过招投标、承发包或其他交易方式,在进行多次预估的基础上,最终由市场形成价格。交易对象可以是一个建设项目,可以是一个单项工程,也可以是整个建设工程的某个阶段或某个组成部分。常将这种市场交易中形成的价格称为工程承发包价格。承发包价格或合同价是工程造价的一种重要形式,是业主与承包商共同认可的价格。

1.3 全过程造价管理咨询

全过程造价管理咨询是指受委托方的委托,运用工程造价管理的知识和技术,为寻求解决建设项目决策、设计、交易、施工、结算等各个阶段工程造价管理的最佳途径而提供的智力服务。为规范工程造价咨询企业承担建设项目全过程造价管理咨询的内容、范围、格式、深度要求和质量标准等,提高全过程工程造价管理咨询成果质量,中国建设工程造价管理协会制定了建设项目全过程造价咨询规程。

1.3.1 任务、内容和阶段划分

建设项目全过程工程造价管理咨询是依据国家有关法律、法规和建设行政主管部门的有关规定,通过对建设项目各阶段工程的计价,实施以工程造价管理为核心的项目管理,实现整个建设项目工程造价有效控制与调整,缩小投资偏差,控制投资风险,协助建设单位进行建设投资的合理筹措与投入,确保工程造价的控制目标。

根据建设项目的建设程序可划分为五个阶段,分别是决策阶段、设计阶段、交易阶段、施工阶段、竣工阶段。建设项目全过程工程造价管理咨询企业可负责或参与的主要工作包括:

- (1) 建设项目投资估算的编制、审核与调整。
- (2) 建设项目经济评价。
- (3) 设计概算的编制、审核与调整。

- (4) 施工图预算的编制或审核。
- (5) 参与工程招标文件的编制。
- (6) 施工合同的相关造价条款的拟定。
- (7) 招标工程量清单的编制。
- (8) 招标工程招标控制价的编制或审核。
- (9) 各类招标项目投标价合理性的分析。
- (10) 建设项目工程造价相关合同履行过程的管理。
- (11) 工程计量支付的确定,审核工程款支付申请,提出资金使用计划建议。
- (12) 施工过程的设计变更、工程签证和工程索赔的处理。
- (13) 提出工程设计、施工方案的优化建议,各方案工程造价的编制与比选。
- (14) 协助建设单位进行投资分析、风险控制,提出融资方案的建议。
- (15) 各类工程的竣工结算审核。
- (16) 竣工决算的编制与审核。
- (17) 建设项目后评价。
- (18) 建设单位委托的其他工作。

工程造价管理咨询可分为项目的全过程工程造价管理咨询和某一阶段或若干阶段的工程造价管理咨询。承担全过程某一阶段或若干阶段工程造价管理咨询业务,在工程造价咨询合同中应具体约定服务内容、范围、深度或参与程度。

工程造价咨询企业承担全过程工程造价管理咨询业务的,应关注各阶段工程造价的关系,力求建设项目在实施过程中做到工程造价的有效控制。在相同的口径下,使设计概算不突破投资估算,建设项目的工程决算不突破设计概算。在不能满足上述要求时,工程造价咨询企业应及时与建设单位进行沟通,采取必要的工程造价控制措施或进行投资调整。

1.3.2 项目组织与实施

工程造价咨询企业承担工程造价管理咨询项目后应编制工程造价管理咨询项目工作大纲,完善工程造价咨询企业承担咨询项目本身的管理内容。工作大纲的内容应包括项目概况、咨询服务范围、工作组织、工作进度、人员安排、实施方案、质量管理等内容。

工程造价咨询企业应建立有效的内部组织管理和外部组织管理体系。内部组织管理体系主要包括承担咨询项目的管理模式、企业各级组织管理的职责与分工、现场管理和非现场管理的协调方式等。外部组织管理是以咨询合同约定的服务内容为核心,在确保工程项目参与各方权利与义务的前提下,努力协调好与建设项目参与各方的关系,促进项目的顺利实施。

工作进度计划应按工程造价咨询合同的要求制订,进度计划应服从整个建设