



输变电工程 造价管理

牛东晓 等 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



输变电工程 造价管理

牛东晓 刘金朋 许子智 赵勇 曲辉 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书对输变电工程造价管理进行了归纳总结和研究,分别论述了工程造价管理基础理论、输变电工程造价管理的内容体系、输变电工程造价管理理论体系分析、输变电工程造价管控与分析方法等内容,既总结了输变电工程造价管理的基础知识,又给出了输变电工程全面造价管理理论、输变电工程造价管理后评价理论、输变电工程造价指数分析方法、输变电工程造价预测分析方法等较新的研究成果,研究成果可以供各区域电网及相关单位进行输变电工程造价管理时借鉴和参考。

本书适合电力技术经济专业人员、电力工程管理专业人员及相关专业的教师和研究生使用。

图书在版编目(CIP)数据

输变电工程造价管理/牛东晓等编著. —北京:中国电力出版社, 2016. 8

ISBN 978-7-5123-9458-2

I. ①输… II. ①牛… III. ①输配电-工程造价-造价管理
IV. ①TM7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 135334 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>)

三河市航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2016 年 8 月第一版 2016 年 8 月北京第一次印刷

710 毫米×980 毫米 16 开本 16.125 印张 299 千字

定价 49.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪
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

随着经济建设的发展，我国电力能源建设一直有较大的发展，由于电网具有资金密集型、技术密集型的特点，使得输变电工程建设需要大量资金投入，对大量建设资金进行精细化管理就变得尤为重要，对于有效地保证资金用在急需的电网建设中具有重要的理论和实际意义。根据国家电网公司对于提高输变电工程造价管理水平的要求，华北电力大学技术经济预测与评价研究所牛东晓课题组进行了一系列的立项研究，先后开展了国家电网公司输变电工程全面造价管理、国家电网公司输变电工程造价管理后评价、输变电工程造价管理规范 and 流程等项目研究工作，通过大量的调查收资和研究分析，完成了输变电工程造价管理相关研究工作，在此基础上，结合造价管理和电力系统的有关基本理论，编写了本书。

本书内容共分为 4 篇 12 章。第一篇是工程造价管理基础理论，包括第一～三章，对工程造价基础知识、工程造价管理的内涵及发展、工程造价管理的组织与实施进行了归纳和介绍。第二篇是输变电工程造价管理的内容体系，包括第四～七章，论述了输变电工程建设管理模式概述、输变电工程决策与可行性研究阶段的造价管理、输变电工程设计与招标采购阶段的造价管理、输变电工程建设施工阶段的造价管理、输变电工程竣工验收与总结评价阶段的造价管理。第三篇是输变电工程造价管理理论体系分析，包括第八章和第九章，论述了输变电工程全面造价管理理论、输变电工程造价管理后评价理论。第四篇

是输变电工程造价管控与分析方法，包括第十～十二章，论述了输变电工程造价管理的常用优化分析方法、输变电工程造价指数分析方法、输变电工程造价预测分析方法。这些内容既有传统的工程造价分析理论方法，又有最新的工程造价理论发展介绍，是一部较完整地论述输变电工程造价管理的著作。

本研究受到了国家电网公司课题“国家电网输变电工程全面造价管理研究”“国家电网公司输变电工程造价管理后评价研究”及国网山西省电力公司课题“输变电工程造价管理规范 and 流程研究”等的大力资助，同时也受到了国家自然科学基金课题“区域电网冰冻灾害中的电力线路覆冰预测管理理论研究(71471059)”的资助，在此表示衷心的感谢！

本书的编写得到了国家电网公司基建部、国网山西省电力公司等相关单位以及有关人员的大力帮助，还得到了华北电力大学老师和学生的大力帮助，刘崇明、宋晓华、张妍、刘达、李金超、王永利、王建军、路妍、许晓敏、房芳、魏亚楠、嵇灵、宋宗耘、马天男、夏慧聪、朱国栋、刘鸿飞、吴晗、沈晨姝、吴美琼、姚朵朵、王岩、梅林、刘春香、朱琳、范磊磊、宋嫒琳、吴巧玲、乔欢欢、张宏运等在调研搜资、分析计算、文字编辑等方面做了很多工作，在此也表示感谢！

由于知识能力所限，书中不妥之处在所难免，敬请批评指正。

编 者

2016 年 6 月

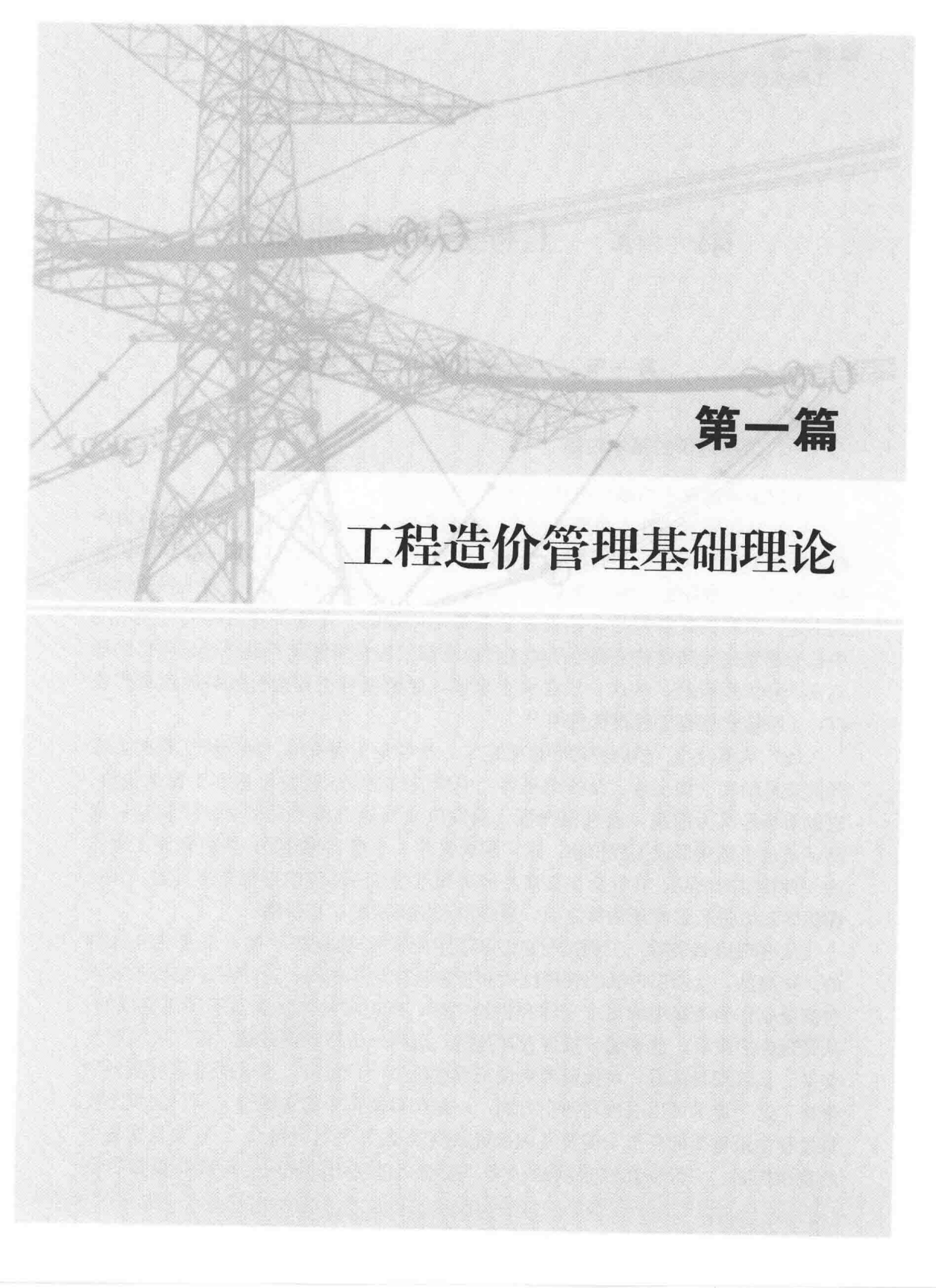
目 录

前言

第一篇 工程造价管理基础理论	1
第一章 工程造价基础知识	2
第一节 工程造价的内涵及特征	2
第二节 工程造价的分类	4
第三节 工程造价的职能	5
第四节 工程造价的计价依据	6
第二章 工程造价管理的内涵及发展	14
第一节 工程造价管理的内涵	14
第二节 国外工程造价管理的发展	15
第三节 我国工程造价管理的发展	16
第四节 国内外工程造价计价模式	18
第三章 工程造价管理的组织与实施	26
第一节 工程造价管理的组织	26
第二节 工程造价从业人员管理	35
第二篇 输变电工程造价管理的内容体系	45
第四章 输变电工程决策与可行性研究阶段的造价管理	46
第一节 输变电工程建设管理模式概述	46
第二节 输变电工程决策与可行性研究阶段造价管理基本知识	47
第三节 输变电工程项目可行性研究	51

第四节	输变电工程项目投资估算	55
第五节	输变电工程项目可行性研究评审及项目核准	59
第五章	输变电工程设计与招标采购阶段的造价管理	62
第一节	输变电工程设计与招标采购阶段造价管理基本知识	62
第二节	输变电工程项目初步设计概算的编制与审查	64
第三节	输变电工程项目施工图预算的编制与审查	72
第四节	输变电工程项目招标管理	76
第五节	输变电工程项目投标管理	82
第六节	输变电工程项目开标和评标管理	84
第六章	输变电工程建设施工阶段的造价管理	89
第一节	输变电工程建设施工阶段造价控制措施	89
第二节	输变电工程项目施工组织设计编制	90
第三节	输变电工程项目施工预算编制	94
第四节	输变电工程变更管理	101
第五节	输变电工程索赔管理	105
第六节	输变电工程价款的结算管理	112
第七章	输变电工程竣工验收与总结评价阶段的造价管理	123
第一节	输变电工程竣工验收的基本知识	123
第二节	输变电工程项目竣工决算	127
第三节	输变电工程项目质量保证金管理	133
第四节	输变电工程项目审计管理	135
第三篇	输变电工程造价管理理论体系分析	139
第八章	输变电工程全面造价管理理论	140
第一节	全面造价管理理论基本知识	140
第二节	输变电工程全面造价管理的基本原理分析	143
第三节	输变电工程全面造价管理体系的构建分析	148
第四节	案例分析——输变电工程全面造价管理体系的应用	165
第九章	输变电工程造价管理后评价理论	173
第一节	输变电工程造价管理后评价基本知识	173
第二节	输变电工程造价管理后评价的基本原理分析	176
第三节	输变电工程造价管理后评价体系的构建分析	188
第四节	案例分析——输变电工程造价管理后评价体系的应用	213

第四篇 输变电工程造价管控与分析方法	217
第十章 输变电工程造价管理的常用优化分析方法	218
第一节 限额设计	219
第二节 价值工程	221
第十一章 输变电工程造价指数分析方法	228
第一节 输变电工程造价指数基本知识	228
第二节 输变电工程造价指数分析的常用方法	229
第三节 案例分析——输变电工程造价指数分析的应用	230
第十二章 输变电工程造价预测分析方法	235
第一节 输变电工程造价预测基本知识	235
第二节 输变电工程造价预测的常用方法	237
第三节 案例分析——输变电工程造价预测分析方法的应用	246



第一篇

工程造价管理基础理论

第一章 工程造价基础知识

第一节 工程造价的内涵及特征

一、工程造价的基本内涵

工程造价的基本内涵可以从以下两个方面解释：

(1) 从投资者或业主角度来定义，指的是投资建设某项工程，形成相应资产所需耗费的全部资金。当投资者选定一个投资项目后，会对该项目进行评估决策、设计、工程招标、施工直至竣工验收等一系列投资管理活动，而工程造价就是由这一系列投资管理活动消耗的全部费用构成的。在这所有的投资管理活动中，为建筑安装和设备采购等活动支付的全部工程费用形成了最终建设项目的固定资产和无形资产。从这一层含义上来说，建设项目工程造价就是固定资产投资，工程造价就是工程投资费用^[1]。

(2) 从承包商、供应商等角度来定义，指的是工程价格。即建设工程时，在各大交易活动（如土地、设备交易等）中形成的建设工程总价格和工程承包价。它以市场经济为前提，通过招投标、承发包或其他交易形式来交易工程这一商品，通过市场来形成工程价格。这一层含义的一个重要前提是，要将建设工程作为一种特定的商品，在社会主义商品经济和市场经济环境中进行交易买卖，并且在买卖双方进行多次预估算之后，最终由市场形成的工程价格。

从客观层面来看，工程造价的这两层内涵既是协调统一的，又是相互区别的。很显然，这两层内涵的管理性质和管理目标均不相同，这是由于投资者和承包商分别作为市场中的需求主体和供给主体，所追求的经济利益不同而造成的。从管理性质来看，前者属于投资管理范畴，后属于价格管理范畴，但二者又相互交叉。从管理目标看，对投资者来说工程造价是项目投资，追求的是尽可能低的价格。这一追求可以表现在两个方面：一是项目决策中的正确性，项目决策是投资过程中最重要的环节，需要考虑投资数额以及投资的性价比；二是项目实施中的费用控制，工程需在完善项目功能、按期交付使用的同时尽可能降低投资费

用。对承包者来说工程造价是价格，追求的是较高的利润。在市场中，投资者与承包者二者的经济利益是不同的，通过市场机制的作用他们共同决定最终的工程造价。

区分这两层含义有一定的理论意义，即从市场的角度为投资者和承包商在工程建设领域中的行为提供了理论依据。站在投资者的角度来理解，业主方作为市场需求主体，追求的是尽可能地降低工程造价；而从承包商的角度来理解，他们作为市场供给主体，追求的是尽可能提高企业利润，这是市场运行规律的必然。

区别工程造价这两层含义的目的在于不断充实和完善工程造价管理的理论与方法，使其更好地为不同参与方实现其管理目标服务，从而推动工程建设的顺利进行，推动全面优质的经济增长。

二、工程造价的特点

(1) 大额性。通常来说，建设工程的投资都是比较高昂的，其工程造价都是百万、千万元甚至高达上亿元，其中特大型工程的投资甚至可以达到百亿、千亿元。工程造价的大额性决定了其特殊地位，工程造价关系到各方利益，对宏观经济也会产生较大的影响^[2]。

(2) 单个性。任何一个工程项目都有特殊的用途。每个工程在功能、规模上都不一样，因此也在结构、造型、设备等方面体现出差异性。这些功能和形态方面的差异性决定了造价的单个性。

(3) 动态性。工程项目建设从项目开始决策到竣工验收直到最后交付使用的整个建设周期，耗时一般较长。在这个建设周期内，工程造价会受到来自各方面的可控或不可控因素的影响而随时改变，如设计变更、合同价格、外界自然条件等的改变，都会影响到最终工程造价的确定。因而对于工程建设项目而言，其工程造价具有动态性的特点，工程的实际造价需要到最后竣工结算时才确定下来。

(4) 层次性。多个能够独立发挥效益的单项工程组成了一个建设工程项目；而一个单项工程又包含了诸多能够独立组织施工并具有独立使用功能的单位工程。因此，对于建设工程造价而言也可分为项目总造价、单项工程造价以及单位工程造价三层。而单位工程造价又可以分为分部工程造价及分项工程造价。

(5) 兼容性。由于工程造价具有两层不同的含义，同时其构成因素是广泛且复杂的，这就使得工程造价表现出了一定的兼容性。

三、工程造价的计价特征

(1) 单件性计价特征。由于工程建设产品具有个别性且不同建设产品造价存在差异性，这两点特殊性也就决定了工程造价的单价性计价特征^[3]。

(2) 多次性计价特征。对于一般的工程建设项目而言,随着建设规模的扩大,其建设周期随之变长,造价也随之变高,所以对工程计价进行分阶段管理是十分必要的。在工程建设的整个过程中,为了适应建设单位、施工单位等各方经济关系的建立,适应项目管理及造价控制的要求,工程计价对应不同的阶段需要多次进行。其中,投资估算是在投资规划和可行性研究阶段进行的;概算分为初设概算和修正概算两部分,前者在初设阶段进行,后者在扩大初步设计阶段进行;工程预算是在施工图设计阶段进行;在招投标阶段确定最终合同价;工程结算是在工程施工阶段进行编制的;最终工程实际造价即竣工决算是在竣工验收阶段确定的^[4]。

(3) 组合性计价特征。工程造价的计算是分部组合而成的。建设工程的层次性决定了其工程造价也具有层次性,因此在计价时需要对该项目按层次进行分解,分部逐层计算并汇总。一个建设工程可以分解为4个层次,相应的工程总造价也可按照分项工程造价、单位工程造价、单项工程造价、总造价逐层组合计算得出。

(4) 方法的多样性特征。造价的多次性计价特征、计价依据的各不相同,以及计量精度要求的各不相同,使得计价方法具有多样性特征。

第二节 工程造价的分类

一般来说,工程造价的分类依据可以是建设的阶段、工程对象以及承包结算方式等。按工程建设阶段的不同,工程造价可分为以下七大类^[5-7]:

(1) 投资估算造价。在项目建议书和可行性研究阶段编制的工程造价称为投资估算。投资估算是在项目评估决策时期,根据现有资料和科学的方法,估算出的拟建工程所需的全部投资额。投资估算的误差率要求在 $\pm 20\%$ 左右。

(2) 设计概算造价。设计概算是在初步设计阶段由专门的设计部门编制的。设计概算具有十分明显的层次性,其造价是由单位工程设计概算、单项工程设计概算和建设项目总设计概算三个部分层层汇总而成的。设计概算较投资估算其准确性有所提高,误差率降低到 $\pm 10\%$,是设计文件的重要组成部分。

(3) 修正概算造价。修正概算是指对于具有技术设计阶段的项目,在完成初步设计内容深化后,对技术设计图纸进行造价分析时所预算的工程造价。它是在设计概算的基础上进行适当修正调整,在一定程度上提高了造价的准确性。

(4) 预算造价。在施工图设计完成后,根据施工图纸等计算确定的工程造价

称为预算造价，又称施工图预算。施工图预算的编制内容较修正概算更详尽和准确，是关系到建设单位和建筑企业经济利益的技术文件，是办理工程结算的重要依据。

(5) 合同价。合同价是指在工程招投标阶段，由承发包双方根据有关规定或协议条款通过签订工程承包合同确定的价格。合同价属于市场价格范畴，它是由业主与承包方根据市场行情通过协商确定的，合同价并不等同于最终的工程造价。

(6) 结算价。在承包商实施合同阶段，根据合同调价范围和调价方法，经过调整计算实际发生的设备、材料价差和工程量，得到的费用总和称为结算价。工程总结算价反映了项目的实际造价。

(7) 决算价。决算价是指在项目竣工验收后准备交付使用时，编制的工程造价文件。竣工决算是项目从开始筹建到交付使用之前所使用的全部费用，反映最终确定的实际工程造价和工程投资效果。

第三节 工程造价的职能

在工程建设项目中，工程造价是衡量项目投资和进行决策的重要指标及依据，同时也是调节产业结构的手段。因此，工程造价不仅具有作为商品价格的基本职能和派生职能，还具有以下4项特殊职能。

(1) 预测职能。由于工程造价大额性以及多变性的特征，因此对拟建工程造价进行预先测算显得十分有必要。对于投资者而言，对工程造价进行预先测算，不仅可以为项目决策提供依据，而且可以作为资金筹措和造价控制的参考值；对于承包商而言，提前做预算，既是投标决策提供依据，也是为之后的投标报价和成本管理确定范围。

(2) 控制职能。可以从投资者和承包商两个方面来理解工程造价的控制职能：首先是对投资者的投资控制，在工程建设过程中，投资者会要求对建设项目进行多次的阶段性投资预估，从而对工程造价进行全过程、多层次的控制；其次是对承包商等供应企业的成本控制。

(3) 评价职能。投资合理性及最终效益评价的主要依据就是工程造价。企业可以根据工程造价相关资料对项目建设过程中所消耗的设备和建筑安装等费用进行合理性评价；利用工程造价资料，还可以对企业偿债能力、盈利能力以及管理水平进行综合评价。

(4) 调控职能。一般来说，建设工程投资额巨大，尤其是政府投资的大规模

建设工程,不仅关系到社会经济的发展,而且对国家资源分配和资金流向有着直接影响。国家在对建设工程进行直接控制或宏观调控管理时,都需要以工程造价资料作为管理依据。政府可以利用工程造价作为经济杠杆,调控和管理工程建设过程中的物质消耗水平、建设规模及投资方向。

第四节 工程造价的计价依据

一、工程造价计价依据的概念

工程造价计价依据的含义有广义与狭义之分。广义上指的是在进行工程造价管理时,所需各类基础资料的总称;狭义上指的是在计算和确定建设项目工程造价时,所依据的各类基础资料的总称。每一项工程的用途、特征、标准、所在地区、建设地点、市场造价信息以及政府的有关政策都是不同的,这些因素都会影响到工程造价,在计算造价时就需充分考虑这些因素。因此与上述各项因素有关的各种量化的基本资料,是正确计算和确定工程造价的基础^[8,9]。

计价依据反映了一定时期的社会生产水平,它是建设管理科学化的产物,也是科学管理工程造价的基础,主要包括建设工程定额、工程造价资料及工程造价指数等,而建设工程定额是其核心^[10]。

计价依据在工程项目管理中占据着重要的地位,其重要性主要体现在它的指导性与权威性上。计价依据的指导性主要体现在,对于一些灵活变动的计价依据,例如一些材料的单价,会根据市场信息定时更新,这时就要赋予这些计价依据较强的指导性,仅供使用者和执行者作为一种参考依据;其权威性体现在,由于计价依据涉及业主、承包商等多方利益,因此对于一些相对固定的计价依据,如项目工程量的计算,要强制使用者和执行者严格按照计价规则进行计算。

二、工程造价计价依据的作用

在市场经济条件下,计价依据的作用主要体现在以下几个方面:

(1)它是工程造价计算和确定的重要依据,贯彻于整个工程建设阶段。从项目初始的投资估算、设计概算、施工图预算,到承包合同价、结算价、竣工决算都离不开工程造价计价依据。

(2)它是企业投资决策的重要依据。投资者通过工程造价计价依据计算预测投资额,进而对项目做出工程项目财务评价,使得投资决策更具科学性。

(3)它是工程投标和促进施工企业生产技术进步的工具。承包商投标时根据

政府主管部门和咨询机构公布的计价依据,可以了解社会平均的工程技术及造价水平,再结合自身条件,做出合理的投标决策。由于工程造价计价依据准确地反映了一定时期内人工、材料、机械消耗的平均水平,这对企业贯彻按劳分配、提高设备利用率、降低建筑工程成本都有重要作用^[11]。

(4) 它是政府对工程建设进行宏观调控的依据。在市场经济条件下,政府可以运用工程造价计价依据等手段,计算人力、物力、财力的需求量,恰当地调控投资规模。

三、工程造价计价依据的基本特征

(1) 科学性。计价依据的科学性,首先表现在用科学的态度和方法,揭示工程建设过程中资源消耗的客观规律;其次表现在计价依据在制定时必须合乎有关法律法规和技术标准,必须反映一定时期内各地生产力发展水平,并充分考虑相关企业生产技术和管理的条件;第三,表现在制定计价依据的技术方法上,必须以现代管理科学的理论为指导,通过严密的测定、统计和分析整理进行编制^[12]。

(2) 权威性。计价依据的权威性是指计价依据是由国家或授权部门通过一定程序审批颁布的在一定范围内有效的建设生产消费指标,具有经济法规的性质,所以具有很强的权威性,凡是属于执行范围内的建设、设计、监理、施工等单位,都必须严格遵照执行。重要的是,在建筑市场不规范的情况下,赋予计价依据权威性是十分有必要的^[13]。

(3) 统一性。计价依据的统一性是指计价依据的制定、颁布和执行要有统一的程序、原则、要求和用途,且按照其执行范围可以划分为全国统一的、行业统一的和地方统一的等各类计价依据。其统一性是由国家对经济发展的有计划的宏观调控决定的。

(4) 系统性。计价依据的系统性是指计价依据之间相互作用、相互联系形成了一个完整的系统。这是由工程建设的特点决定的,工程建设是一个庞大的系统工程,种类多、层次多,与此相对应的,以工程建设为服务对象的计价依据也必然是多种类、多层次的。

(5) 稳定性和时效性。计价依据反映了一定时期的社会生产力水平和技术管理水平,因而在这一时期具有相对稳定性。保持计价依据的稳定性是维护其权威性以及贯彻和落实计价依据所必需的前提条件。但是,随着生产力水平的发展,计价依据的内容和水平需要不断修改、调整和更新,即计价依据具有一定的时效性。一般情况下,在各种计价依据中,工程量计算规则等比较稳定,能保持10年以上基本不变;基础定额能相对稳定5~10年;预算定额一般能稳定3~5年;价格信息和工程造价指数等稳定的时间较短,一般只有几个月时间。

四、工程造价计价依据的类别

1. 建设工程定额

(1) 概念。建设工程定额是为完成单位合格产品所消耗的资源数量标准，其条件为正常的施工条件以及合理的劳动组织及使用材料和机械。其中资源是指为完成工程项目建设所需要的人力、物力和财力等资源。建设工程定额不仅对资源数量标准进行了明确规定，还进一步规定了工作内容、安全要求以及质量标准，反映了工程建设投入与产出的关系。建设工程定额是工程建设中各类定额的总称。

(2) 作用。建设工程定额是国家控制基本建设规模，利用经济杠杆对建设安装企业加强宏观管理，促进企业加快技术进步，提高经济效益的重要手段^[14-16]。

1) 建设工程定额是计划管理的重要基础。建设安装企业在计划管理中，为了组织和管理施工生产活动，必须编制各种计划，而计划的编制又依据各种定额和指标来计算人力、物力、财力等需求量，因此建设工程定额是计划管理的重要基础。

2) 建设工程定额是提高劳动生产率的重要手段。建设工程定额可以促使建筑安装企业采用新技术和新工艺，改进操作方法，改善劳动组织，减少劳动强度，使用更少的劳动量，创造更多的产品，从而提高劳动生产率。

3) 建设工程定额是对市场行为的规范。从投资者角度看，建设工程定额是投资决策的依据。投资者可以利用定额的大量信息，提高其项目决策的科学性，优化其投资行为，还可以充分利用定额权衡自己的财务状况和支付能力、预测资金投入和预期回报。对于承包商来说，建设工程定额是价格决策的依据，承包商在投标报价时，需根据定额做出正确的价格决策，争取市场竞争优势，以获得更多的工程合同。可见，建设工程定额在上述两个方面规范了市场的经济行为。

4) 建设工程定额是衡量设计方案的尺度和确定工程造价的依据。同一工程项目的投资多少，是使用定额和指标对不同设计方案进行技术经济分析与比较之后确定的，因此建设工程定额是衡量设计方案经济合理性的尺度。工程造价是根据工程设计所规定的标准和数量，并依据定额指标规定的劳动力、材料、机械台班数量、单位价值和各种费用标准来确定的，因此建设工程定额是确定工程造价的依据。

5) 建设工程定额是科学组织和管理施工的有效工具。建筑安装是多工种、多部门组成一个有机整体进行的施工活动，在对各部门、各工种的活动进行安排时，对资源的平衡需求量进行计算，对材料供应进行组织；确定定员人数，合理调配劳动力；签发工程任务单和限额领料单；考核工料消耗，计算和分配工人劳

动报酬等都需要以定额为依据。因此建设工程定额是科学组织和管理施工的有效工具。

6) 建设工程定额是企业实行经济核算制的重要基础。企业必须以各种定额为核算依据,才能对施工过程中的各种消耗进行分析比较。工人完成定额的情况,是实行经济核算制的主要内容。以建设定额为标准,对企业的各种成本进行分析比较,并通过经济活动分析,肯定优点,找出弱点,进而提出改进措施,不断降低单位工程造价,提高企业整体经济效益。

(3) 分类。建设工程定额包括多个种类的定额,根据不同的原则和方法,可将建设工程定额从生产要素内容、编制程序和用途、编制单位和适用目的等多个方面进行分类。

1) 按照生产要素内容分类。

a. 劳动消耗定额。劳动消耗定额是指在正常的技术与经济条件下完成单位合格产品所需要消耗的劳动力数量。为了便于汇总和核算,劳动消耗定额一般根据工作时间消耗量来计算,所以人工时间定额是其主要表现形式,但劳动消耗定额同时也表现为产量定额。

b. 机械消耗定额。机械消耗定额也就是机械台班定额,是指为完成一定数量的合格产品,每台机械每班所规定的机械消耗的数量标准。机械时间定额是机械消耗定额的主要表现形式,产量定额也是其表现形式。

c. 材料消耗定额。材料消耗定额简称为材料定额,是指为完成一定合格产品所需消耗材料的数量标准。工程建设中的材料是指用于生产的原材料、成品等生产资料以及辅助生产的水电燃料等资源的统称。在工程建设过程中材料的需用数量很大,且种类繁多,所以材料消耗是否合理,不仅关系到资源的有效利用,而且对建设工程的项目投资、工程造价成本控制都起着决定性作用。

2) 按照编制程序和用途分类。

a. 施工定额。企业内部使用的定额称为施工定额。施工定额的研究对象是工序,而工序是指具有同一性质的施工过程。在构成方面,施工定额分为人工定额、材料定额及机械台班定额。在建设工程定额中,施工定额的分项最细、定额子目最多,是编制预算定额的基础。

b. 预算定额。预算定额具有社会性,是在施工定额的基础上扩大编制而成的。它的研究对象是建筑物及其分部分项工程。预算定额是施工图预算、单位估价表和概算定额的编制依据和基础。

c. 概算定额。概算定额同样也是社会性的定额,是以预算定额为基础综合扩大编制的。概算定额是编制扩大初步设计概算的依据,是确定投资额的重要依据。

d. 概算指标。概算指标是在概算定额和预算定额两者的基础上编制而成的,