



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

主编 沈祥华

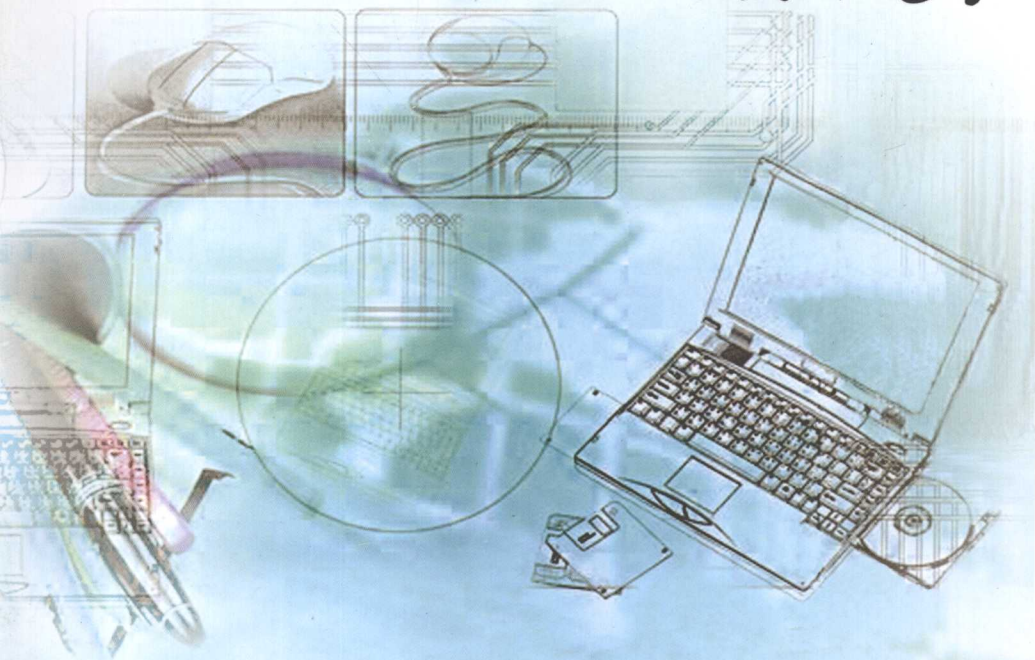
副主编 方俊 杜春艳

建筑工程概预算

JIANZHU GONGCHENG GAIYUSUAN

第4版

- 贯彻工程计价国家新标准
- 面向人才市场与职业需求
- 完善工程定额与计价体系
- 并重清单计价与设计概算
- 注重理论基础与实际案例



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

建筑工程概预算

(第4版)

主 编 沈祥华

副主编 方 俊 杜春艳

武汉理工大学出版社

· 武 汉 ·

内 容 简 介

为了贯彻 2008 版《建设工程工程量清单计价规范》,更好地满足专业教学与工程技术人员的需要,本书进行了全新改版。第 4 版教材,内容更丰富、全面,注意夯实基础,注重理论与实际结合,注重案例教学,教材的适用性、操作性更强。

全书分上、下两篇,共 9 章。上篇包括建筑工程概预算综述、工程建设定额编制原理与方法、建筑安装工程计量计算原理与方法、施工图预算的编制、工程量清单计价的编制、工程造价软件应用等内容;下篇包括设计概算通论、单位工程概算、单项工程综合概算及建设项目总概算等内容。上篇强化了工程概预算编制基础理论知识、基础定额编制与工程量计算,较全面介绍了工程量清单与计价编制方法;下篇着重介绍了单位工程设计概算和建设工程设计总概算的编制。书中,定额计价、清单计价和单位工程设计概算、建设工程设计总概算,都附有设计图纸与详尽的工程概预算编制实例;另有章节案例贯穿于相关各章。

本书可作为土木建筑工程、工程管理、建筑工程造价、工程经济类专业教材和工程造价专业岗位与职业培训教材,可供工程技术、造价、咨询、监理等从业人员学习与参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程概预算/沈祥华主编.—4 版.—武汉:武汉理工大学出版社,2009.7

ISBN 978-7-5629-2945-1

I. 建…

II. 沈…

III. ① 建筑概算定额 ② 建筑预算定额

IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 115707 号

出版发行:武汉理工大学出版社

武汉市武昌珞狮路 122 号 邮编:430070

<http://www.techbook.com.cn> 理工图书网

E-mail:yangxuezh@whut.edu.cn

经 销 者:各地新华书店

印 刷 者:武汉理工大印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:20.5

插 页:2

字 数:520 千字

版 次:2009 年 7 月第 4 版 2004 年 8 月第 3 版修订 1996 年 4 月第 1 版

印 次:2009 年 7 月第 1 次印刷 总第 25 次印刷

印 数:10000 册

定 价:33.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:(027)87397097 87394412

第 4 版前言

“2003 年 7 月 1 日开始执行的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003),标志着我国建设工程计价模式发生了质的变化,是一次计价观念、制度、体制、模式和方法的革命。”该标准经过 5 年来的实践,住房和城乡建设部于 2008 年 7 月 9 日发布第 63 号公告,宣布《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)于 2008 年 12 月 1 日起实施。08 版《计价规范》作了较多重大修改和补充,不仅修订了 03 版《计价规范》条文中不尽合理、可操作性不强的条款及表格格式,更为重要的是增加了与工程项目造价全过程管理相关的重要条款;不仅更加有利于工程量清单计价方式的推广与应用,而且体现了工程造价管理制度改革的进一步深化。08 版《计价规范》是全过程工程造价管理的重要依据之一,它更加有利于工程合同管理与诚信机制的形成,是进一步推进工程总承包和健全工程管理体制的战略性措施。无疑,这对规范我国建设市场和工程承包市场行为,促进工程建设企业的发展,创造中国工程承包国际品牌,不断提高工程建设投资综合效益将起到巨大的推动作用。在此背景下,本书的改版势在必行;同时,也更加强化了将 08 版《计价规范》作为编写《建筑工程概预算》(第 4 版)教材最重要的依据。

工程造价管理必须贯彻“算管结合”的原则;在工程概预算教学实践中,必须强调学用结合;在教材编写中,强调和重视理论与实践结合,尽力做到既要有一定的理论性高度,同时要注重赋予较好的操作性特征;即贯穿“国家标准”,强调“算管结合”,理论联系实际,赋予较强的操作性,已成为本书一贯坚持的重要编写原则。本书还长期坚持适应市场需求的原则。随着我国工程项目管理业务范围的不断扩大,工程建设监理、咨询(包括工程造价咨询)等新兴行业的出现,本书从第 3 版开始加强和加深了设计概算(包括设计总概算)章节内容,包括设计总概算编制实例扩充为设计概算专题内容,充实了建设工程总概算编制和方法的论述。另外,由于本书涉及内容及范围的扩充,书名定为《建设工程概预算》更加适当,现仍采用《建筑工程概预算》书名,一是考虑到长期使用《建筑工程概预算》名称的习惯,同时也是为了本书出版的延续性。本书将拟在出版第 5 版时更名为《建设工程概预算》,特此向读者一并说明。

为了贯彻建设工程计价新的国家标准,《建筑工程概预算》(第 4 版)在第 3 版修订本的基础上内容进行了较大的改动与合理的调整。第一,当单项工程可以构成独立的建设项目时,单项工程综合概算同设计总概算,除建筑安装费用外,其他费用构成在其编制内容与方法上有较多共性之处,为避免内容较多重复将两章合并为一章;第二,将原工程量清单编制和工程量清单计价有着紧密联系的两章内容合并为一章,加强了逻辑联系性,同时也可减少重复。第三,根据建设部第 107 号令《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》第五条关于“工料单价法(作者注:传统施工图预算)和综合单价法(作者注:现行工程量清单计价)可同时应用”的规定,本书仍保留了第 3 版修订本中施工图预算编制方法的介绍,并加强了上述定额计价与工程量清单计价的应用实例。第四,强化了工程概预算与合同管理融合的观念。将工程造价管理融合于工程合同管理之中,或者说为工程合同管理创造更为有利的条件,是 08 版《计价规范》的重要原则与要求。因而,本书在内容安排上包括了工程造价体系的主要内涵,与我国规定的基本

建设程序各实施阶段密切关联。工程造价计价与管理是工程建设项目管理中的一个子系统,本身就是一个复杂的系统工程,与建设项目管理其他目标管理子系统存在着不可分割的联系,相互关联与交织,特别是建设工程合同建立及其管理,在整个建设项目管理实施与控制系统中占有核心的地位。因此,认真领会新计价规范确立的精神和原则,较好地掌握对新计价规范条文的理解和应用,强化工程合同管理观念,对学习工程概预算计价方法,特别是学好工程量清单计价编制方法十分重要。第五,对如何看待工程量清单的内涵及其编制问题,告诉读者必须建立系统的观念。工程量清单是工程招标文件中重要的一份核心文件,用于工程建设实施的全过程。然而,仅依据工程量清单还很难完整地表达分项工程实体的实质性内容,特别是技术复杂或有特殊要求的工程量清单分项,还必须依赖于熟悉相关工程建设法规和理解设计图纸意图,包括材质、品种、规格在内的技术规范、质量标准 and 合同条款定义的范围、要求,施工现场条件以及施工方案等文件的辅佐与印证。这里还必须强调:只有正确理解《计价规范》附录中规定的“五统一”(即统一项目编码、统一项目名称、统一项目特征、统一计量单位和统一工程量计算规则),特别是对“项目特征”描述,以及正确地确定工程量清单分部分项项目与其相应的措施项目的关联性,才能准确地理解和表达清单分项的本意和实质性特征,才能有效地编制工程量清单、综合单价、工程项目招标控制价或投标报价等。第六,为适应市场定价、企业自主报价的发展大趋势,企业定额制定已经成为企业不可忽视的重要的基础工作之一;为了适应工程承包企业对定额调整与编制的需要,无论工程造价、计价方式如何变化,“工、料、机”数量的确定与价格的取定都是工程造价编制相关人员及学习者最基础的知识。为此,本书加强了施工消耗定额与企业定额编制内容,较系统地介绍了企业定额的体系构成与编制方法,以适应本、专科专业教学及专业工作人员扩大知识面、适应市场的需要。

综上所述,值得注意的是,国家计价标准的推行,也是对造价工程师及相关工程技术人员的一个挑战,今天的“造价师”、“咨询师”不同于过去的“预算员”,“造价师”必须具备和懂得与工程造价相关的经济建设法规、工程定额、技术与质量标准、施工组织与技术、工艺与方法等较全面的知识,并要掌握不断变化的市场信息。因此,读者在学习工程造价基础知识与计价方法的同时,还必须注重工程造价相关法规及其相关知识的学习,必须按照理论联系实际的原则,以系统思维方法去学习新的计价规范,阅读本书的前后章节内容。

本书分为两篇共9章,上篇为单位建筑工程预算,下篇为建设工程设计概算。全书内容可归纳为五个部分:第一部分包括第1、2、3章,主要是介绍工程概预算的基础知识,即我国工程概预算体系、制度的形成、发展与改革的历程,工程概预算定额、工程量计算原理及方法,工程概预算分类,以及传统计价与工程量清单计价费用的构成等;第二部分包括第4、5章,主要介绍施工图预算和工程量清单计价的编制原则、依据、程序步骤和方法;第三部分是第6章工程造价软件应用,简要介绍了国内外工程造价软件的发展概况,国内工程造价软件产品的特点,并以广联达等软件产品为例,对工程造价软件的运行特征和操作应用作了较详尽介绍;第四部分包括第7、8、9章,分别介绍了单位工程设计概算、单项工程综合概算与建设工程设计总概算的作用、编制依据、步骤与方法;第五部分是本书第4章施工图预算的编制与第5章工程量清单计价编制采用的工程概预算实例,是同一套图纸(某建设小区框架剪力墙小高层住宅设计图纸),分别采用施工图预算与工程量清单计价两种不同编制方法编制的两个实例;同一套图纸两种计价方式,便于读者对两种不同计价方法的分析比较,能进一步认识不同编制方法的特点,掌握两种计价方法基本的编制技能;设计总概算的编制实例,是某地区电力公司通信调度

楼工程设计总概算实例;另外,在第2、3章内附有定额编制与清单工程量计算案例等。

本书由沈祥华担任主编,方俊、杜春艳担任副主编。具体的编写分工是:武汉理工大学沈祥华第1、3章,蔡黔芬第6章,方俊第8、9章;湖北省建设工程造价总站柯经安第2、3章;湖北赛因特工程咨询有限公司戴坚强、李丛笑第4章;华中理工大学杜春艳第5章;武汉科技大学尹勤第7、8章。此外,本书中所附实例:单位工程施工图预算与工程量清单计价实例,由湖北赛因特工程咨询有限公司李丛笑、戴坚强编制;设计总概算实例,由武汉理工大学设计院童丹萍编制;单位工程实例设计图纸,由武汉理工大学设计院林红等设计;设计总概算工程实例设计图纸,由武汉理工大学设计院曾朝辉、张鹏设计。武汉理工大学在读硕士谢莎莎协助编制单位工程施工图预算与工程量清单计价实例。

《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)在我国推行时间不长,本书难免存在错漏和失误之处,真诚欢迎广大读者提出批评和建议,并向广大读者致以深切的谢意。

本书配有电子教案,请选用本教材的老师拨打电话 027-87386391 或通过邮件 yangxuezh@whut.edu.cn 索取。

编 者

2009年6月6日

第3版修订本前言

2003年7月1日开始执行的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)国家标准,标志着我国建设工程计价模式发生了质的变化,是一次计价观念、制度、体制、模式和方法的革命。无疑,对我国工程造价和工程管理体制进一步深化改革,对建设市场的规范与完善,对促进工程管理全过程的科学化、信息化、网络化,对工程建设投资综合效益的不断提高,将起到巨大的推动作用。

《建筑工程概预算》(第3版)全新改版的目的,是为了贯彻建设工程计价新的国家标准。本修订本对原第3版的内容又进行了较大的调整,压缩了内容和章节,文字更加精练,突出了适用性。本书为了适应工程管理、工程造价管理和土木工程等专业教学的需要,也为了适应我国建设工程管理体制的转变,适应建设工程造价与工程咨询业发展及有关工程技术人员的工作需要,不仅较详尽地论述了建设工程工程量清单计价编制方法,还较为详尽地介绍了建设工程总概算的编制方法。再因中华人民共和国建设部第107号令《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》第五条规定:工料单价法(作者注:传统施工图预算)和综合单价法(作者注:现行工程量清单计价)可同时应用,因而在原第3版基础上增加了施工图预算编制方法的介绍,并增加了上述计价方法的应用实例。

综上所述,为了适应建设工程计价的需要,本版在内容上已从原来以单位建筑工程作为主要讨论对象,扩展到建设工程项目总概算的范畴。为便于读者对本书的识别,虽然内容上已经拓宽,本修订本仍保留原版书名《建筑工程概预算》,在此特别加以说明。

全书章节作了相应调整,由原13章修订为11章。上篇为单位建筑工程预算,下篇为建设工程设计概算。全书内容可归纳为五个部分:第一部分包括第1、2、3章,主要是介绍工程概预算的基础知识,即我国工程概预算体系、制度的形成、发展与改革的历程,工程概预算定额、工程量计算原理及方法,以及传统计价与工程量清单计价费用的构成;第二部分包括第4、5、6章,主要介绍施工图预算和工程量清单计价的编制原则、依据、程序步骤和方法;第三部分主要是第7章计算机在工程造价管理中的应用,主要介绍了国内外工程造价软件的发展概况与展望,特别是结合广州易达建信科技开发公司编制的“清单大师”软件学习盘,论述了软件编制的基本原理和操作方法;第四部分包括第8、9章,分别介绍了土建及设备单位工程设计概算的编制步骤和方法;第五部分包括第10、11章,分别介绍了单项工程综合概算与建设工程设计总概算的编制方法。

本书所介绍的内容基本包括了工程造价体系的主要内涵,都与我国规定的基本建设程序及其各实施阶段密切相关。工程造价计价与管理是工程建设项目管理中的一个子系统,建设工程计价和管理本身就是一个复杂的系统工程,并与建设项目管理其他目标管理子系统存在着不可分割的联系,相互关联与交织,特别是建设工程合同及其管理,在整个建设项目管理实施与控制系统中占有核心的地位。据此,学习工程概预算计价方法,特别是工程量清单计价方法,必须理论联系实际,并以系统思维的方法去阅读本书的内容。还有如何看待工程量清单的内涵及其编制的问题,这里提示读者,工程量清单是工程招标文件中极为重要的一份核心文

件,用于工程建设实施的全过程。然而,仅依据工程量清单还很难完整地表达分项工程实体的实质性内容,特别是技术复杂或有特殊要求的工程量清单分项,还必须依赖于图纸,包括材质、品种、规格在内的技术规范、质量标准 and 合同条款定义的范围、要求,施工现场条件以及施工方案等文件的辅佐与印证,只有正确地确定工程量清单分部分项项目与其相应的措施项目的关联性,才能准确地表达清单分项的本意和实质。因而,编制工程量清单,必须全面理解根据工程实现的需要约定的合同条款、《建设工程工程量清单计价规范》相关条款、工程设计图的设计意图、工程质量标准和质量要求,应采用的施工方案、技术措施项目等,用系统与综合分析的方法来进行编制。

学习《建设工程工程量清单计价规范》和编制工程量清单计价文件以及认知本书所阐述的内容和各章之间的关系,都必须联系工程实际,运用系统的思维和方法,使工程对象的实际与相关法规、经济和技术相结合。国家计价标准的推行,也是对造价工程师及相关工程技术人员的一个挑战,今天的“造价师”、“咨询师”不同于过去的“预算员”,“造价师”必须具备和懂得与工程造价相关的经济与建设法规、技术与质量标准、施工技术、工艺与方法,掌握不断变化的市场信息。用广东省建设工程造价总站一位老站长在一次研讨会上的讲话说:“今天的预算员要懂得天文、地理!”

本书由沈祥华担任主编,周述发、高峰担任副主编。具体的编写分工是:武汉理工大学沈祥华第1、5、6章,王红兵第9章,湖北赛因特工程咨询有限公司戴坚强第4、5章,广州大学王亦斌第3、6章,湖北工业大学彭宏汉第2、3章,广州易达建信科技开发公司高峰第7章,中国人民解放军军事经济学院周述发第8、10、11章。本书中赠送读者的“清单大师”软件演示盘,由广州易达建信科技开发公司提供。此外,本书中所附实例提供单位和人员有:九章建筑与规划设计事务所章东强、中国建筑工程第三工程局田军和本书主编的硕士研究生郑武军(造价师)、王志远(造价师)、梁炎(造价师)、欧阳伟德(工程师)和武汉理工大学工程管理专业本科生崔任军、余超、邱建等。

由于工程量清单计价在我国推行时间不长,本书难免存在错漏和失误之处,真诚欢迎广大读者提出批评和建议,并向广大读者致以深切的谢意。

编 者

2004年6月2日

目 录

上篇 单位建筑工程预算

1 建筑工程概预算综述	(1)
1.1 我国工程建设产品造价的形成与改革	(1)
1.1.1 1949 年到 1991 年的发展概况	(1)
1.1.2 建设工程造价全面改革的质变阶段(1992 年至今)	(3)
1.2 国外的工程造价管理	(5)
1.2.1 法国的工程造价管理	(5)
1.2.2 德国的工程造价管理	(5)
1.2.3 英、美的工程造价管理	(6)
1.2.4 日本的工程造价管理	(6)
1.2.5 国际上工程造价管理的共同特征	(7)
1.3 我国工程建设产品及其价格构成的基本概念	(7)
1.3.1 建设项目的分解及价格的形成	(7)
1.3.2 工程概预算与基本建设的关系	(9)
1.4 建设工程概预算分类及其作用	(10)
1.4.1 按工程建设阶段分类	(10)
1.4.2 按工程对象分类	(11)
1.4.3 按工程承包合同的结算方式分类	(12)
1.5 掌握定额与清单计价编制方法的要领	(13)
1.5.1 定额计价与清单计价的费用构成	(13)
1.5.2 定额计价与清单计价的基本程序与步骤	(14)
1.5.3 掌握编制方法的要点及注意的问题	(17)
思考与练习	(18)
2 工程建设定额编制原理与方法	(19)
2.1 概述	(19)
2.1.1 工程建设定额的概念	(19)
2.1.2 工程建设定额的特性	(20)
2.1.3 工程建设定额的分类	(21)
2.1.4 定额制定的基本方法	(24)
2.2 施工消耗定额	(25)
2.2.1 施工消耗定额的概念	(25)
2.2.2 人工消耗定额	(27)
2.2.3 材料消耗定额	(29)
2.2.4 机械台班消耗定额	(32)
2.2.5 基础定额	(33)

2.3	预算定额	(39)
2.3.1	预算定额的概念	(39)
2.3.2	预算定额的作用	(39)
2.3.3	预算定额的编制依据	(40)
2.3.4	确定预算定额编制要点	(40)
2.3.5	确定预算定额人工、材料、机械价格	(43)
2.3.6	预算定额与单位估价表	(52)
2.3.7	预算定额的应用	(55)
2.4	概算定额	(56)
2.4.1	概算定额的基本概念	(56)
2.4.2	概算与预算的区别	(57)
2.4.3	概算定额的作用	(57)
2.4.4	概算定额的编制原则	(57)
2.4.5	概算定额的编制依据	(58)
2.4.6	概算定额的内容和特点	(58)
2.5	企业定额的编制	(60)
2.5.1	企业定额基本概念	(60)
2.5.2	企业定额体系的构成	(61)
2.5.3	企业定额的编制原则和依据	(61)
2.5.4	企业定额的编制要求与方法	(62)
	思考与练习	(64)
3	建筑安装工程量计算原理与方法	(65)
3.1	概述	(65)
3.1.1	基本概念	(65)
3.1.2	工程量计算的一般方法	(67)
3.2	建筑面积的计算方法	(69)
3.2.1	概述	(69)
3.2.2	建筑面积的计算方法	(69)
3.3	定额分项工程量计算方法	(75)
3.3.1	土石方工程	(75)
3.3.2	桩基础工程	(79)
3.3.3	脚手架工程	(80)
3.3.4	砌筑工程	(83)
3.3.5	混凝土及钢筋混凝土工程	(86)
3.3.6	构件运输及安装工程	(95)
3.3.7	门窗及木结构工程	(96)
3.3.8	楼地面工程	(97)
3.3.9	屋面及防水工程	(98)
3.3.10	防腐、保温隔热工程	(100)
3.3.11	装饰工程	(100)
3.3.12	金属结构制作工程	(102)

3.3.13 垂直运输工程	(103)
3.3.14 建筑物超高增加人工、机械计算	(103)
3.4 清单工程量的计算特征	(104)
3.4.1 清单工程量的计算特征描述	(104)
3.4.2 清单工程量的计算特征示例	(105)
思考与练习	(110)
4 施工图预算的编制	(113)
4.1 概述	(113)
4.1.1 施工图预算的作用	(113)
4.1.2 施工图预算编制的依据	(113)
4.1.3 施工图预算编制原则	(114)
4.2 一般土建工程施工图预算的编制	(114)
4.2.1 施工图预算的编制方法	(114)
4.2.2 施工图预算编制程序	(115)
4.2.3 施工图预算取费标准	(121)
4.3 某小区单位住宅楼施工图预算实例	(124)
4.3.1 工程概况	(124)
4.3.2 编制依据	(126)
4.3.3 定额计价	(126)
思考与练习	(157)
5 工程量清单计价的编制	(158)
5.1 工程量清单计价的基本概念	(158)
5.1.1 工程量清单计价的含义与意义	(158)
5.1.2 工程量清单计价的内容、作用、特点	(161)
5.2 工程量清单的编制	(167)
5.2.1 工程量清单编制的原则、依据与步骤	(167)
5.2.2 工程量清单的编码与计量单位	(167)
5.2.3 工程量清单的编制方法	(174)
5.3 工程量清单计价方法	(182)
5.3.1 基本概念	(182)
5.3.2 工程量清单计价原则、依据和程序	(186)
5.3.3 综合单价的编制	(188)
5.3.4 清单分项费用的确定	(197)
5.4 工程量清单计价实例	(204)
思考与练习	(222)
6 工程造价软件应用	(223)
6.1 国内工程造价软件发展概况	(223)
6.2 工程造价软件的基本特点	(224)
6.3 几种常用造价软件的特点	(225)
6.3.1 钢筋抽样软件 GGJ 10.0	(225)
6.3.2 鲁班土建(预算版)算量软件	(226)

6.3.3 三维算量 3DA 2008	(227)
6.4 软件操作流程	(227)
思考与练习	(236)

下篇 建设工程设计概算

7 设计概算通论	(237)
7.1 设计概算及其分类	(237)
7.2 设计概算的特点及作用	(239)
7.2.1 设计概算编制的特点	(239)
7.2.2 设计概算的作用	(240)
7.3 概算编制的原则及依据	(241)
7.3.1 编制原则	(241)
7.3.2 编制依据	(241)
思考与练习	(242)
8 单位工程概算	(243)
8.1 单位建筑及安装工程概算	(243)
8.1.1 概算定额计价法	(244)
8.1.2 概算指标计价法	(257)
8.1.3 类似工程预算计价法	(259)
8.2 单位设备及安装工程概算编制	(260)
8.2.1 基本概念	(260)
8.2.2 编制依据	(260)
8.2.3 设备及工器具购置费概算	(260)
8.2.4 单位设备及安装工程概算书的编制	(263)
8.3 单位设备及安装工程总概算案例	(264)
思考与练习	(273)
9 单项工程综合概算及建设项目总概算	(274)
9.1 单项工程综合概算	(274)
9.2 建设项目总概算概述	(274)
9.2.1 基本概念	(274)
9.2.2 概算总投资的费用构成	(275)
9.2.3 建设项目总概算的编制程序与计算方法	(279)
9.3 建设项目总概算文件及技术经济分析	(282)
9.3.1 总概算文件的组成	(282)
9.3.2 总概算表及技术经济分析	(282)
9.4 关于调整概算的编制	(284)
9.5 建筑工程设计总概算编制实例	(285)
思考与练习	(313)
参考文献	(314)

上篇 单位建筑工程预算

1 建筑工程概预算综述

1.1 我国工程建设产品造价的形成与改革

新中国成立以来,我国的工程建设(或建筑工程)产品造价(或建设工程概预算)制度、框架与计价方法等,是在社会主义计划经济体制下,根据中国工程建设和经济发展的需要,结合学习原苏联经验的基础上逐步建立和发展起来的。从1949年至今60年里,工程建设产品造价工作经历了艰难曲折的历程,大致可分为以下两大阶段(即推行工程量清单前和推行工程量清单后两大阶段)六个时期。

1.1.1 1949年到1991年的发展概况

(1) 国民经济恢复时期(1949~1952年)

新中国成立初期(1949~1952年)是我国国民经济的恢复时期。由于当时大规模的经济建设还未开始,国营建筑企业尚未建立,当时少量的恢复扩建和新建工程基本上由私人营造商(或称承包商)承建,较大工程由解放军“基建工程兵”承建。我国东北地区解放较早,从1950年开始,该地区铁路、煤炭、建筑、纺织等部门,大部分实行了定额管理。1951年4月,东北人民政府制定了东北地区《国营企业计件工资制度暂行规程》,建筑部门还制定了东北地区统一劳动定额。就全国范围来看,这一时期是劳动定额工作的初创阶段,主要是建立定额机构,培训定额工作人员。

(2) 第一个五年计划时期(1953~1957年)

1953~1957年第一个五年计划时期,我国开始兴起了大规模经济建设的高潮。156项大型建设工程项目的投资额度和建设规模巨大,为了管好用好建设资金,在总结我国经济恢复时期和学习原苏联经验的基础上,逐步建立了具有我国计划经济特色的工程定额管理和工程概预算制度,包括拟定设计任务、厂址选择、控制设计总概算在内的法定的基本建设程序制度与办法。

1954年,国家计委编制了《1954年建筑工程设计预算定额》;1955年成立的国家建设委员会主持编制了《民用建筑设计和预算编制暂行办法》,并颁发了《工业与民用建筑预算暂行细则》,规定了经过批准的初步设计总概算是确定建设费用的法定文件,是编制年度计划、拨付计

划与实施工程项目投资的最高限额,是银行拨款、签订承包合同的法定依据,明确了基本建设概预算在社会主义建设中的地位和作用。1955年出台了建筑业全国统一的劳动定额,共有定额项目4964个。1956年成立了国家建筑工程管理局,对1955年编制的统一定额进行了修订,增加了材料消耗和机械台班定额部分,编制了全国统一施工定额,定额水平比1955年提高了5.2%,全套共5册49分册,定额项目增加到8998个,并在当年正式颁发了《建筑工程预算定额》。1957年颁布了《关于编制工业与民用建设预算的若干规定》、《基本建设工程设计与预算文件审核批准暂行办法》、《工业与民用建设设计及预算编制办法》和《工业与民用建设预算编制暂行细则》等一系列法规、文件。

总之,“一五”时期在“多快好省,勤俭建国”的方针指引下,加强了定额管理和投资管理与控制,使建设项目实现了良好的综合效益,赢得了我国工业体系及“科、工、贸”等社会主义经济建设的全面发展。应当肯定,“一五”时期是我国在计划经济体制下,基本建设程序和工程造价管理制度健康发展的黄金时代,至今,还有许多值得学习和推广的好经验,如建设项目投资计划与控制,企业基础工作及定额管理,施工过程的质量、技术、安全和成本管理与控制,技术与技能学习制度等,都是我国工程建设和工程造价管理中的宝贵经验与财富。

(3) 从1958年到“文化大革命”(1966年)开始时期

1958年,由国家计划委员会、国家经济委员会联合下文,把基本建设预算编制办法、建筑安装预算定额、建筑安装间接费定额的制订权下放给省、市、自治区人民委员会。1963年,国家计委下文明确规定各省、自治区、直辖市制订的建筑安装工程预算定额、间接费定额是各省、自治区、直辖市基本建设预算编制的依据,并且取消了按成本计算的2.5%利润。放权并不一定是坏事,但是由于极“左”思潮的严重干扰和破坏,地方主义、本位主义蔓延,使当时经济建设远离了国情,超越了国家财政的承受能力,不仅忽视和削弱了预算的作用,更由于头脑发热,乱搭乱盖、盲目建设,使得建设费用无尺度地增长,工程质量下降,工期延长,反科学建设行为成风,给国家资源带来了极大损失和浪费。另一方面,由于取消了利润,工程建设产品价格成了不完全价格。建筑安装企业为社会创造的价值得不到承认,使得建筑安装企业与其他部门进行交换时处于不利地位,甚至把原本由建筑业创造的价值转移到其他部门,影响了工程建设产品生产和建筑安装企业的正常发展。这些错误的看法和做法使得企业管理和工程建设出现了不少严重问题。如编制工程计划没有定额依据,组织施工生产心中无数,劳动无定额,质量无标准,施工中否定了先进与落后、效率高与低、质量好差之分,无衡量尺度,竞赛评比、核发奖金无依据,使得工程建设与管理处于极度混乱之中,资源浪费极为严重。

直到1959年,有的部门才开始着手恢复定额与预算工作,特别是1961年党中央提出“调整、巩固、充实、提高”的方针后,定额和预算工作才得到较大规模的整顿和加强,使定额实行面不断扩大。1959年11月,国务院财贸办公室、国家计委、国家建委联合做出决定,改变管理体制,收回定额管理下放过大的权限,实行统一领导下的分级管理体制,由建筑工程部对相关“全国统一消耗定额”进行统一编制和管理。1962年,建筑工程部又正式修订颁发了全国建筑安装工程统一的劳动定额,定额水平比1956年提高4.58%,项目增加到10524个,并明确规定降低单项定额水平控制在10%以内的调整幅度,各省(市)有权批准实施。从总体上讲,这一时期我国建筑工程概预算定额与预算管理制度,是从放权到收权、从混乱到恢复健全的时期。特别是1962年以后,由于贯彻了“八字”方针,已基本形成和完善了我国计划经济体制下的建设工程定额与工程概预算管理体系。

(4) “文化大革命”时期(1966~1976 年)

1966~1976 年“文革”十年是我国又一次受极“左”思潮严重干扰的时期,已基本形成和完善的建设工程定额与工程概预算管理制度及体系再一次遭到严重的破坏和冲击。当时,由于“四人帮”的鼓动,无政府主义思潮不断升级,基本建设定额与概预算制度同其他各项制度一样,不是被贴上“封、资、修”的标签,就是被视作“管、卡、压”的枷锁,要么被批判,要么被取消,法定的基本建设程序也被践踏,是我国建立概预算制度以来破坏最为严重的时期。工程建设概预算制度和定额管理机构被撤销、“砸烂”,概预算人员被强制改行,大量基础资料被销毁,定额和工程概预算被说成是“管、卡、压”的工具,“设计无概算,施工无预算,竣工无结算”的状况成为普遍现象。这一时期,是我国工程建设及其定额、概预算管理在极“左”思潮严重干扰破坏下,处于极端无政府主义状况的时期。

(5) 党的十一届三中全会以后(1978~1991 年)

党的十一届三中全会以后是我国工程造价管理工作恢复、整顿和发展的阶段。党的十一届三中全会做出了把全党工作重点转移到经济建设上来的战略决策。1978 年 4 月 22 日,中共中央、国务院批转了国家计委、国家建委、财政部《关于加强基本建设管理的几项规定》、《关于加强基本建设程序的若干规定》等文件;同年 10 月,国家建筑工程总局颁发 1979 年《建筑安装工程统一劳动定额》,全面修订了 1966 年制定的工程预算定额。修订的新劳动定额共有 27 册,16092 个项目,66281 个子目,定额水平按可比项目与 1966 年对比提高了 4.39%。1980 年 4 月,国家计委、经委、劳动总局联合颁发的《国营企业计件工资暂行办法》(草案)中指出:“凡是企业主管部门有统一劳动定额的,应按统一劳动定额执行,没有统一劳动定额的,可由企业自行制订,但应在报上级主管部门批准后方能执行。”此外,还按社会平均水平修改和制订了建筑工程土建预算定额,恢复了按工程预算成本的 2.5% 记取利润的制度,使按预算定额编制的施工图预算价格比较接近其价值。1982 年 1 月,中共中央、国务院公布了《关于国营工业企业进行全面整顿的决定》,将定额工作列入企业整顿的重要内容之一。1983 年,国家计委成立了基本建设标准定额研究所、基本建设标准定额局,各有关部门、各地区也陆续成立了相应的管理机构。1985 年以后,国家计委相继发布了计标(1985)352 号文,即《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》、《关于建筑安装工程费用项目划分暂行规定》和《关于工程建设其他费用项目划分暂行规定》、计标(1986)288 号《关于加强工程建设标准定额工作的意见》、(1986)619 号《关于编制建设工期定额的几点意见》、(1986)744 号《关于贯彻执行全国统一安装工程预算定额的若干规定》、(1986)1313 号《关于建筑安装工程间接费定额制订修订工作的几点意见》、(1991)786 号《建立工程造价资料积累制度的几点意见》等文件。

总之,从党的十一届三中全会召开至 1991 年,我国不仅恢复和修订了一系列工程预算制度和法规,修订了一般土建工程预算定额和间接费定额,变过去社会平均先进水平为平均水平,使定额计算的工程建设产品价格更加贴近商品经济的要求,有利于工程建设产品生产和建筑安装企业的发展,加速了我国社会主义现代化建设的进程。

1.1.2 建设工程造价全面改革的质变阶段(1992 年至今)

(1) 工程造价重大改革的起步

1991 年前,从我国工程项目造价管理的实质性进展来看,与世界发达国家及我国香港地区相比,在工程造价管理理念、制度、体制方面和管理理论、方法与手段的研究以及推广与应用

等方面还存在较大的差距。我国工程造价管理体制仍然受到 20 世纪 50 年代的工程造价管理传统意识和体制的束缚。但在近些年,由于经济体制和投资主体的变化,特别是加入 WTO 以后,我国工程造价改革发生了根本性的转变,从质的方面消除了传统计划经济体制墨守成规旧习的影响,从根基上突破了工程概预算不适应市场经济发展的传统管理体制和方法。

1992 年以后,在前阶段工程造价改革转换过渡工程概预算机制的基础上,随着我国改革开放力度不断加大,国内经济模式加速向有中国特色的社会主义市场经济转变。从 1992 年全国工程建设标准定额工作会议至 1997 年全国工程建设标准定额工作会议期间,是我国推进工程造价管理机制深化改革的阶段。建设部 1999 年 1 月发布了《建设工程施工发包与承包价格管理暂行规定》,是以发承包价格为管理对象的规范性文件,对规范建筑工程发承包价格活动、工程造价计价依据和计价方法的改革起到了推波助澜的作用。2001 年 10 月 25 日,建设部在推行“暂行规定”的基础上,又发布了第 107 号部长令《建设工程施工发包与承包计价管理办法》,自 2001 年 12 月 1 日起施行。此文件更加明确地提出:“建设工程施工发包与承包价格由政府宏观调控下,由市场竞争形成。工程发承包计价应当遵循公平、合法和诚实信用的原则”,并重申了在承发包工程的招标投标工程中,可以采用工程量清单方法编制招标标底和投标报价的规定。近几年来,按照这一改革方向,各地在工程发承包工程量清单计价依据、计价模式与方法、管理方式及其工程合同管理等方面,进行了许多有益的探索,在沿海和大城市如广东顺德、深圳、广州、上海、天津、山东、重庆、武汉等地,特别是广东沿海地区获得了宝贵经验,在工程发承包计价改革中取得了实效。

(2) 建设工程造价全面改革质的飞跃

我国工程造价管理已进入了全面深化改革的阶段。2000 年开始,建设部在广东顺德、天津、吉林等地进行试点。试点的结果表明,招标投标采取工程量清单计价后,使招标投标活动透明度增加,在充分竞争的基础上投资效益得到了较大的提高,说明了全面推行工程量清单计价的条件已基本成熟。建设部于 2003 年 2 月 17 日发布第 119 号公告,批准国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)(以下简称《计价规范》)自 2003 年 7 月 1 日起实施。推行工程量清单计价不仅是工程造价计价方法改革的一项具体措施,也是有效推行“计价管理办法”的重要手段,是我国工程建设管理体制改革的加入 WTO 与国际惯例接轨的必然要求。《计价规范》(GB 50500—2003)经过 5 年多的实践,取得了不少经验,也发现了存在的缺陷和问题。为此,住房和城乡建设部于 2008 年 7 月 9 日发布了新的《计价规范》(GB 50500—2008)。

综上所述,我国工程造价体系的健全、完善和工程造价管理体制的改革推进,经历了近 60 年的艰难里程,走过了从政府定价到市场定价、从量价合一到量价分离、从政府保护到公平竞争、从行政管理到依法监督等一系列的转变,经历了由“控制量,指导价,竞争费”,到完善“政府宏观调控、企业自主报价、市场形成价格、社会全面监督”的工程造价管理模式的磨合过程,使工程建设市场的价格机制基本形成。全面推进建设工程工程量清单计价模式和方法,是实现我国建设工程造价改革由计划经济模式向市场经济模式转变的重要标志,是实现我国深化工程造价管理体制全面改革的革命性措施。同时又是全面推进工程管理体制改革的,有效推行工程总承包管理模式,以及有效推行工程合同管理的关键要素和必备条件,必将对我国不断提高建设投资效益和有效利用国家资源发挥巨大的作用。

1.2 国外的工程造价管理

国外一般都采用国际上的通用做法,工程造价管理与控制主要运用 FIDIC (土木工程建筑合同条件),推行限额设计、工程总分包项目体制,施工总分承包商负责施工图及构造、大样图的设计,实行工程量清单报价与计价方式,有许多值得我国借鉴之处。

1.2.1 法国的工程造价管理

法国在工程造价的确定与控制方面具有显著特点。其做法是:采用工程量清单计价办法,没有社会统一定额单价,基本上是以企业定额报价,包括有关经费、风险、利润等费用,最后以公开招标或邀请招标方式确定承包商。在工程造价估算方面,有一套建立在现有工程资料分析基础上较科学的数据处理方法,工程造价估算和计价结果基本准确。工程造价计算过程通常分为四个阶段。第一阶段是项目规划或可行性研究阶段,在做项目规划或可行性研究中进行大致估算,准确度可达到 $\pm 30\%$ 。第二阶段是工艺方案设计阶段,准确度可达到 $\pm (15\% \sim 25\%)$ 。第三阶段是基本设计、招标文件准备阶段,准确度可达到 $\pm 5\%$ 。项目业主以基本设计所估算的总投资作为投资控制的目标。在此阶段,已做到明确土建、工艺、设备、电气等专业的标准、规格和数量,厂房布置图,提出了主要设备和土建项目清单,完成到标书编制的深度,得出的投资估算一般不会有大的突破。第四阶段是施工图设计阶段,要求施工图设计能保证各项费用在工程预算限额内。

建设工程造价的控制,是通过控制建设标准、优化设计,尤其是加强合同管理,包括制定标准合同总条款、严格合同文本的审查、加强合同执行中的监督来实现的,政府对投资项目起着宏观控制的作用。法国是市场经济发达的国家,生产企业在高度自由的竞争环境中生存与发展,政府为社会经济的正常运转创造必要的条件,同时对国有企业进行宏观指导和必要的控制。在制订投资计划时,政府的主要作用是制订整体发展规划,对国有企业制订计划时以合同方式规定其投资计划的指导方针,具体的项目投资计划则由企业根据计划合同要求的内容加以制订。企业的董事会,在每年的6月份根据有关专业技术人员提供的项目计划,确定本企业下一年的投资计划。经与政府主管专业部门协商同意后,第三季度把计划报到负责平衡预算的财政部,财政部根据各部门企业提出的投资计划进行预算平衡,然后将初步方案交部级领导委员会审核,个别大型项目建设的决定权在政府总理。确定的投资项目计划每年11月份由财政部予以公布,企业根据公布的预算方案安排下一年的投资与项目建设。项目建设过程中,由政府部门组成合同审查委员会对一定限额以上的发包合同进行审查监督。

1.2.2 德国的工程造价管理

德国政府对工程造价的管理与控制,是强调建设项目投资估算的严肃性、科学性和合理性,以此作为控制总投资的关键。任何一项建设工程,不论是政府还是私人的投资项目,其项目管理包括质量、进度、投资(成本)控制的有机结合,最终是要得到优质的建设产品。项目投资额(或是投资估算)的确定,必须依据国家质量标准 DIN(即 Deutsche Industrie Normen,德国工业标准)的要求,慎重地计算所需要的费用,而且必须要有一定的预测与浮动,投资既要充分估计,又要留有余地。投资额的估算一般由社会性工程咨询顾问公司的工程造价专业人员