

建筑工程定额与预算

JIANZHU GONGCHENG
DINGE YU YUSUAN

钱昆润 戴望炎 张 星 / 编著



YZLI0890166698

第六版



东南大学 出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

建筑工程定额与预算

(第 六 版)

钱昆润 戴望炎 张 星 编著

东南大学出版社

· 南京 ·

内 容 提 要

本书是在2006年第五版的基础上,依据全国和地方最新基础定额、综合预算定额和工程量清单计价规范编写的。全书内容分三大部分:一、定额的原理和编制方法,基础定额和综合预算定额;二、建筑工程预算费用,建筑面积和工程量计算,建筑工程设计概算和施工图预算的编制方法,并列举实例;三、工程量清单计价,建筑工程招标控制价与投标报价,计算机在工程造价管理中的应用和国外建筑工程计价方法。

书中力求反映最新实际工程中的做法和当前建筑市场中造价管理的改革情况。

本书可供作高等院校土木工程、工程管理及相关专业的教材,亦可作为广大工程造价编审人员及自学者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程定额与预算/钱昆润,戴望炎,张星编著.

—6版. —南京:东南大学出版社,2011.12

ISBN 978—7—5641—3110—4

I. ①建… II. ①钱… ②戴… ③张… III. ①建筑经济定额 ②建筑预算定额 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第243246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

网 址:<http://www.seupress.com>

电子邮件:press@seupress.com

全国各地新华书店经销 江苏兴化印刷厂印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:19.25 字数:480千字

2011年12月第6版 2011年12月第1次印刷

印数:1—8000册

ISBN 978—7—5641—3110—4

定价:36.00元

(凡因印装质量问题,可直接与读者服务部联系。电话:025—83792328)

第六版前言

本书 1986 年出版第一版,1992 年出版第二版,1999 年出版第三版,2003 年出版第四版,2006 年出版第五版。前后印刷发行共达 35 万多册,三次荣获优秀教材和畅销书奖,深受广大读者欢迎。这也激励我们更加努力地编好本书第六版,以答谢读者。

2001 年我国加入世界贸易组织以后,建设市场进一步对外开放,在工程招标投标工作中,从国外引入通用的工程量清单计价方法,促使我国建筑业实现与国际惯例接轨,有利于增进国际间的经济往来,有利于提高施工企业的管理水平和进入国际市场承包工程的能力。本书第六版在保持原第五版风格的基础上,依据建设部 2008 年《建设工程工程量清单计价规范》、江苏省 2004 年《江苏省建筑与装饰工程计价表》和 2009 年《江苏省建设工程费用定额》,以及国家颁布的有关工程造价的最新规章、政策文件,并结合工程预算工作的新经验、新做法和工程预算教学、科研中的新成就,对原书作进一步的修改,充实了新内容。

本书在编写过程中,既重视理论概念的阐述,也注重工程实例,使理论与实践相结合,读者学后就能会用。第六版仍以突出编制工程预算造价为主线,将概预算的理论写深写透。除考虑到工程造价方面的科学性、先进性、实用性以外,更侧重于工程预算造价编制的可操作性。第六版在保持本书原有简明扼要的撰写风格的基础上,又更注意到内容的系统性、逻辑性、可读性,并便于自学。

本书编者分工如下(以章为序):第 1、2、3、7、12 章由钱昆润撰写;第 4、5、6、10 章由戴望炎撰写;第 8、9、11 章由张星撰写。

限于编者的水平和经验,书中难免存在不足之处,敬请读者指正,并欢迎提出意见和建议,编者在此谨表示衷心感谢和敬意!

编者

2011 年 9 月

目 录

1 建筑工程定额预算综述	(1)
1.1 建筑工程定额概述	(1)
1.2 工程建设概预算概述	(8)
1.3 工程造价管理体制改革的	(13)
2 建筑工程定额原理	(14)
2.1 劳动消耗定额	(14)
2.2 施工机械消耗定额	(20)
2.3 材料消耗定额	(24)
2.4 工期定额	(30)
3 建筑工程预算定额	(33)
3.1 预算定额	(33)
3.2 基础单价	(41)
3.3 工程单价和工程计价表	(52)
4 建筑工程预算费用(造价)	(60)
4.1 建筑产品价格与建筑工程费用	(60)
4.2 建筑工程预算费用(造价)构成及计算规则	(61)
4.3 工程类别划分	(68)
4.4 工程费用计算方法及取费标准	(70)
4.5 建筑工程造价计算	(73)
5 建筑面积和工程量的计算	(77)
5.1 建筑面积的计算	(77)
5.2 工程量的计算	(81)
6 建筑工程施工图预算(造价)	(113)
6.1 单位工程施工图预算的编制	(113)
6.2 单位工程施工图预算(造价)编制实例	(121)
6.3 建筑工程施工图预算作业题	(157)
7 建筑工程设计概算	(162)
7.1 设计概算概述	(162)
7.2 概算定额	(163)
7.3 概算指标	(165)
7.4 单位工程设计概算的编制方法	(170)
7.5 建筑工程概算工程量计算	(174)
8 工程量清单计价	(180)
8.1 工程量清单计价概述	(180)

8.2	工程量清单编制	(182)
8.3	工程量清单计价文件的编制	(193)
8.4	工程量清单计价实例	(204)
9	建筑工程招标控制价与投标报价	(225)
9.1	招标承包制概述	(225)
9.2	工程量清单计价模式下的招标	(228)
9.3	招标控制价的编制	(229)
9.4	投标报价的编制	(232)
10	工程预算(造价)管理	(237)
10.1	概预算的审查	(237)
10.2	工程承包合同与索赔	(243)
10.3	工程价款结算	(247)
10.4	竣工结算	(259)
10.5	竣工决算	(264)
11	计算机在工程造价管理中的应用	(268)
11.1	工程造价软件发展概况	(268)
11.2	定额计价条件下的计算机造价软件	(269)
11.3	工程量清单计价模式下的工程造价软件	(273)
11.4	工程造价软件的发展趋势	(276)
12	国外建筑工程计价方法	(278)
12.1	国外建筑工程计价的特点	(278)
12.2	工程计价程序	(279)
12.3	各国计价管理模式	(283)
12.4	国际工程承包报价	(289)
附录	预算参考资料	(301)
	附录 A: 钢材重量表	(301)
	附录 B: 砖墙基、砖柱基大放脚计算表	(301)

1 建筑工程定额预算综述

建筑施工过程是建筑工人的劳动、劳动手段与劳动对象结合而生产出建筑产品的过程，也就是建筑产品生产和生产消耗的过程。建筑工程定额与预算学科的任务就是从经济管理上研究建筑产品生产和消耗的运动规律。

建筑工程定额是用现代的科学方法找出建筑产品生产和劳动消耗间的数量关系，以寻求最大限度地节约劳动消耗和提高劳动生产率的途径。

建筑工程预算包括的设计概算、施工图预算等是设计文件的重要组成部分，工程施工招、投标中的工程量清单，招标控制价/标底和报价则是建筑市场竞争的重要依据，它们都是工程项目管理中的有机组成部分，是建筑工程经济核算、成本控制、技术经济分析和施工管理的依据，是提高项目投资经济效益、加强工程项目管理的重要内容。

建筑工程设计、施工、建筑经济、项目管理与工程监理人员，都应掌握建筑工程定额及预算的基本理论，能制订企业定额，并具有熟练应用定额及编制预算的能力，以及会运用电子计算机编制预算、工程量清单计价，编制招标控制价/标底和报价的技能。

1.1 建筑工程定额概述

建筑工程定额是建筑产品生产中需消耗的人力、物力与资金的数量规定，是在正常的施工条件下，为完成一定量的合格产品所规定的消耗标准。建筑工程定额反映了在一定社会生产力条件下建筑行业的生产与管理水平。

在我国，建筑工程定额有生产性定额和计价性定额两大类。典型的生产性定额是施工定额，典型的计价性定额是预算定额。

制定建筑工程定额是建筑工程设计、施工与建筑经济、项目管理及建设监理的基础工作，它必须建立在科学管理与工时消耗研究的基础之上，并遵循合理的原则和科学的方法。

1.1.1 定额的产生和发展

定额产生于19世纪末资本主义企业管理科学的发展初期。当时，虽然科学技术发展很快，机器设备先进，但在管理上仍然沿用传统的经验方法，生产效率低，生产能力得不到充分发挥。在这种背景下，著名的美国工程师泰勒(F. W. Taylor 1856—1915)制定出工时定额，提出一整套科学管理的方法，这就是著名的“泰勒制”。

泰勒提倡科学管理，主要着眼于提高劳动生产率，提高工人的劳动效率。他突破了当时传统管理方法的羁绊，通过科学试验，对工作时间利用进行细致的研究，制定出标准的操作方法；通过对工人进行训练，要求工人改变原来习惯的操作方法，取消那些不必要的操作程序，并且在此基础上制定出较高的工时定额，用工时定额评价工人工作的好坏。为了使工人

能达到定额,大大提高工作效率,泰勒又制定了工具、机器、材料和作业环境的“标准化原理”。为了鼓励工人努力完成定额,泰勒还制定了一种有差别的计件工资制度,如果工人能完成定额,就采用较高的工资率;如果工人完不成定额,就采用较低的工资率,以刺激工人为多拿 60% 或者更多的工资去努力工作,去适应标准操作方法的要求。

“泰勒制”是作为资本家榨取工人剩余价值的工具,但它又是以科学方法来研究分析工人劳动中的操作和动作,从而制定最节约的工作时间——工时定额。“泰勒制”给资本主义企业管理带来了根本性变革,对提高劳动效率做出了显著的科学成就。

在我国古代工程中,亦是很重视工料消耗计算的。我国北宋著名的土木建筑家李诫编修的《营造法式》,成书于公元 1100 年,它是土木建筑工程技术的巨著,也是工料计算方面的巨著。《营造法式》共有三十四卷,分为释名、各作制度、功限、料例和图样五个部分。其中,第十六卷至二十五卷是各工种计算用工量的规定;第二十六卷至二十八卷是各工种计算用料的规定。这些关于算工算料的规定,可以看作是古代的工料定额。清工部《工程做法则例》中,也有许多内容是说明工料计算方法的,甚至可以说它主要是一部算工算料的书。直到今天,《仿古建筑及园林工程预算定额》仍将这些技术文献作为编制依据之一。

新中国成立以来,国家十分重视建筑工程定额的制定和管理。第一个五年计划(1953—1957 年)期间,建筑工程定额在控制建设投资、加强企业管理、组织工程施工及推行计件工资制等方面得到充分应用和迅速发展。

1958 年开始的第二个五年计划期间,由于经济领域中的“左”倾思潮影响,否定社会主义时期的商品生产和按劳分配,否定劳动定额和计件工资制,撤销一切定额机构。直至 1962 年,国家建筑工程部又正式修订颁布全国建筑安装工程统一劳动定额时,定额制度才逐步恢复。

1966 年起的“文化大革命”期间,以平均主义代替按劳分配,彻底否定科学管理和经济规律,国民经济遭到严重破坏,定额制度再次遭难,导致建筑业全行业亏损。1979 年,国家重新颁布了《建筑安装工程统一劳动定额》,以加强劳动定额的管理。1985 年,国家城乡建设环境保护部修订颁布了《建筑安装工程统一劳动定额》。1995 年,国家建设部又颁布了《全国统一建筑工程基础定额》(以下简称基础定额),这之后,全国各地都先后重新修订了各类建筑工程预算定额,使定额管理更加规范化和制度化。

基础定额是以保证工程质量为前提,完成按规定计量单位计量的分项工程的基本消耗量标准。基础定额的表现形式是按照量价分离、工程实体消耗和施工措施性消耗分离的改革设想而确定的。基础定额在项目划分、计量单位、工程量计算规则等方面统一的基础上实现了消耗量的基本统一,是编制全国统一定额、专业统一定额和地区统一定额的基础,也是施工单位制定投标报价和内部管理定额的重要参考资料。基础定额是国家对工程造价计价消耗量实施宏观调控的基础,对建立全国统一建筑市场、规范市场行为、促进和保护平等竞争起到了积极作用。

1.1.2 当前我国概预算与定额管理模式

1988 年建设部成立标准定额司,各省市、各部委建立了定额管理站,全国颁布一系列推动概预算管理 and 定额管理发展的文件,以及大量的预算定额、概算定额、概算指标。20 世纪

80年代后期,全过程造价管理概念逐渐为广大造价管理人员所接受,对推动建筑业改革起到了促进作用。随着经济体制改革的深入,我国基本建设概预算定额管理模式发生了很大的变化。主要表现在:

(1) 重视项目决策阶段的投资估算工作,切实发挥其控制建设项目总造价的作用。

(2) 强调设计阶段概预算工作,充分发挥其控制工程造价,合理使用建设资金的作用。

(3) 明确建设工程产品也是商品,改革建设工程造价构成,使之与国际惯例接轨。

(4) 全面推行招标投标和承发包制,改行政手段分配设计、施工任务为招标采购。

(5) 工程造价从过去的“静态”管理向“动态”管理过渡。

(6) 建立监理工程师、造价工程师、建造师、咨询工程师(投资)执业资格制度。

(7) 建设部于2003年颁布实施的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500-2003),不仅是适应市场定价机制、深化工程造价管理改革的重要措施,还增加了招标、投标透明度,更能进一步体现招投标过程中公平、公正、公开的三公原则,是国家在工程量计价模式上的一次革命。2008年住房和城乡建设部修订发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500-2008)。

(8) 确立咨询业公正、负责的社会地位。工程造价咨询面向社会接受委托,承担建设项目的可行性研究、投资估算、项目经济评价、工程概算、预算、工程结算、竣工决算、工程招标控制价/标底、投标报价的编制和审核,对工程造价进行监控。

1.1.3 定额水平与劳动生产率

建筑工程定额反映建筑业的水平,是施工单位经营管理的依据和标准。每个施工单位和每个工人都要努力达到定额或争取超额完成定额。

定额水平,是指规定消耗在单位产品上的劳动、机械和材料数量的多寡,是按照一定施工程序和工艺条件下规定的施工生产中活劳动和物化劳动的消耗水平。

定额的水平应直接反映劳动生产率水平,反映劳动和物质消耗水平。定额水平与劳动生产率水平变动方向一致,与劳动和物质消耗水平变动方向相反。

现实中,定额水平和劳动生产率水平有不一致的方面。随着技术的发展和定额对社会劳动生产率的不断促进,定额水平往往落后于社会劳动生产率水平。当定额水平已经不能促进施工生产和管理,甚至影响进一步提高劳动生产率时,就应当修订已经陈旧的定额,以达到新的平衡。

平均先进水平,是在正常的施工条件下,大多数施工队、班组和大多数生产者经过努力能够达到和超过的水平,它低于先进水平,而略高于平均水平。这种水平使先进者感到一定的压力,努力更上一层楼;使大多数处于中间水平的工人感到定额水平可望可及,增加达到和超过定额水平的信心;对于后进工人不迁就,使他们感到必须花大力气提高技术操作水平,尽快达到定额的水平。所以,平均先进水平是一种可以鼓励先进、勉励中间、鞭策后进的定额水平,是施工单位内部使用的施工定额的理想水平。但是,作为确定工程造价的依据的预算定额则应当取平均合理水平。

1.1.4 建筑工程定额的种类

1) 按制定单位和适用范围分类

(1) 全国统一定额

是由国家建设行政主管部门综合全国工程建设中技术和施工组织管理的情况编制,并在全国范围内普遍执行的定额,如建设部于1995年发布的《全国统一建筑工程基础定额》(土建)和《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》,统一了定额项目的划分,促进了计价基础的统一。

全国统一定额反映一定时期社会生产力水平的一般状况,既可作为编制地区单位估价表、确定工程造价、编制工程招标标底的基础,亦可作为制定企业定额和投标报价的参考。

(2) 行业统一定额

由国务院行业主管部门发布,只在本行业部门内和相同专业性质的范围内使用,如矿井建设工程定额、铁路建设工程定额。

(3) 地区统一定额

是指各省、自治区、直辖市编制颁发的定额。如2009年《江苏省建设工程费用定额》,只能在本行政区划内使用。

(4) 企业定额

是指由施工单位根据本企业的技术水平、管理水平、装备条件等实际情况,参照国家、部门或地区定额的水平制定的定额。企业定额只在企业内部使用,亦可用于投标报价,是企业素质的一个标志。企业定额水平一般应高于国家定额,这样,才能促进企业生产技术发展、管理水平和市场竞争力的提高。

实施工程量清单计价招标体制后,企业定额仍将是每一施工企业必须制订的定额。

(5) 补充定额

是指随着设计、施工技术的发展,现行定额不能满足需要的情况下,为了补充缺项所编制的定额。有地区补充定额和一次性补充定额两种。

2) 按物质消耗的性质分类

(1) 劳动消耗定额,简称劳动定额。

(2) 材料消耗定额。

(3) 机械消耗定额。

劳动定额又叫人工定额或工时定额。由国家建设部制定的《建筑安装工程劳动定额》,是参照各地区的劳动定额及调查资料所制定,适用于各类施工单位,它是组织生产、编制施工计划、签发施工任务书、考核工效、评定奖励、计算超额奖或计件工资和进行经济核算等方面的依据。《建筑安装工程劳动定额》中未包括的项目,可由各省、市、自治区建设主管部门组织编制本地区的补充定额。本书第2章将详细讲述。

3) 按内容和用途分类

国家颁布的建筑工程定额根据其内容和用途可分为施工定额、预算定额、概算定额和概算指标等几种,见图1-1所示。

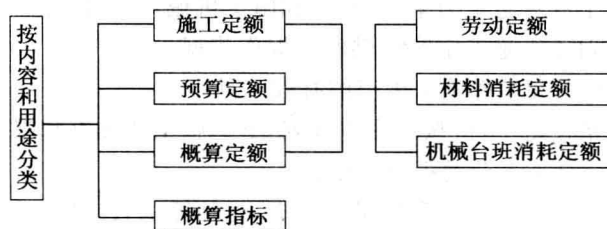


图 1-1 按内容和用途分类

(1) 建筑工程预算定额

在定额计价的模式下,《全国统一建筑工程基础定额》和各省、市、自治区编制的《建筑工程预算定额》,是编制工程预算、确定工程造价、办理竣工结算、施工单位进行经济核算和考核工程成本的依据,也是编制概算定额的基础。在各省、市、自治区范围内的各地区,可根据上述预算定额、地区建筑安装材料预算价格和工资标准,编制各地区的《建筑工程单位估价表》,作为该地区编制工程预算、确定工程造价、竣工结算等的依据。

(2) 建筑工程概算定额

各省、市、自治区根据建筑工程预算定额或建筑工程单位估价表,进行扩大、综合、归并后所编制的建筑工程概算定额,作为编制一般工业与民用建筑工程的概算和控制工程投资的依据。

(3) 建筑工程概算指标

各地区在收集、综合大量建筑工程技术经济资料的基础上,编制出各种类型的工业建筑、工业辅助建筑(如锅炉房、水泵房等)、民用建筑及构筑物(如烟囱、水塔等)的指标,即各类工程每平方米建筑面积耗用人工、主要材料及造价等指标,供建设单位编制类似建设项目的投资计划、估算主要材料的需要量,供设计单位选择方案和编制方案设计概算,以及供主管部门审批设计方案时参考之用。

(4) 工序定额和专业施工定额

除一般建筑工程定额以外,还分别有不同专业的设备安装工程定额(如电气工程、暖通工程、卫生工程、工艺管道、筑炉工程等),工、器具定额等。

1.1.5 施工定额

1) 施工定额及其性质

施工定额,是指具有合理劳动组织的建筑安装工人小组在正常施工条件下,为完成单位合格产品所需人工、机械、材料消耗的数量标准,它是根据专业施工的作业对象和工艺制定的。施工定额反映企业的施工水平、装备水平和管理水平,作为考核施工单位劳动生产率水平、管理水平的标尺和确定工程成本、投标报价的依据。

施工定额是施工单位内部管理的定额,是生产性定额,属于企业定额的性质。

2) 施工定额的作用

施工定额是施工企业管理工作的基础,也是工程定额体系中的基础。

(1) 施工定额是施工单位编制施工组织设计和施工作业计划的依据

进行施工组织设计时,确定所建工程的资源需要量,要依据施工定额;甚至排列施工进

度计划也要根据施工定额对施工力量(劳动力和施工机械)进行计算。

编制施工作业计划要用施工定额提供的数据作依据。

(2) 施工定额是组织和指挥施工生产的有效工具

施工单位组织和指挥施工,应按照作业计划,下达施工任务书和限额领料单。

(3) 施工定额是计算工人劳动报酬的根据

施工定额是衡量工人劳动数量和质量的标准,是计算工人计件工资的基础,也是计算奖励工资的依据。

(4) 施工定额有利于推广先进技术

施工定额水平中包含着某些已成熟的先进的施工技术和经验,工人要达到和超过定额,就必须掌握和运用这些先进技术,注意改进工具和改进技术操作方法,注意原材料的节约,避免浪费。

(5) 施工定额是编制施工预算,为施工企业自身加强成本管理和经济核算的基础

施工定额是施工企业的各个管理环节中必不可少的定额,施工定额管理是施工企业管理的基础性工作,具有不容忽视的作用。

施工定额与预算定额的主要区别见表 1-1。

表 1-1 建筑工程施工定额与预算定额的主要区别

施 工 定 额	预 算 定 额
施工单位编制施工预算的依据	编制施工图预算、标底及工程结算的依据
定额内容主要包括单位分部分项工程人工、材料及机械台班等耗用量	定额内容除人工、材料、机械台班等耗用量以外,还包括费用及单价
定额反映平均先进水平,约比预算定额水平高出 10%	定额反映大多数企业和地区能达到和超过的水平,是社会平均水平

1.1.6 建筑工程计价定额的作用

定额的基本作用是组织生产,决定分配。

定额是管理科学的基础,是现代管理科学中的重要内容和基本环节。定额既不是计划经济的产物,也不是与市场经济相悖的体制改革对象。

在工程建设中,定额具有节约社会劳动和提高生产效率的作用。一方面,生产性的施工定额直接作用于建筑安装工人,施工单位以施工定额作为促使工人节约社会劳动(工作时间、原材料等)和提高劳动效率、加快工程进度的手段,以增加市场竞争能力,获取更多的利润;另一方面,作为工程造价计价依据的各类预算定额,又促使施工单位加强管理,把社会劳动的消耗控制在合理的限度内。其具体作用是:

(1) 计算与分析工程造价的重要依据

工程造价具有单件性、多次性的计价特点,无论是可行性研究阶段的投资估算、初步设计阶段的设计概算、施工图设计阶段的施工图预算,还是发包阶段的承包合同价、施工阶段的中间结算价、竣工阶段的竣工结算与决算,都离不开计价定额。

(2) 投资决策与工程决策的重要依据

建设项目投资决策者可以利用计价定额,估算所需投资额,预测现金流出和流入,有效提高项目决策的科学性,优化投资行为。工程投标单位可以运用计价定额,了解社会平均的

工程造价水平,考虑市场要求和变化,有利于做出正确的投标决策。工程造价的大小反映了设计方案技术经济水平的高低,因此,计价定额又是评价和选择设计方案的尺度之一。

(3) 促进施工单位技术进步,降低社会平均必要劳动量的重要手段。

(4) 政府对工程建设进行宏观调控,对资源配置进行预测和平衡的重要依据。

市场经济并不排斥宏观调控,即使在发达国家,政府也力图对国民经济采取各种形式的国家干预和调控。

1.1.7 建筑工程定额的特性

(1) 真实性和科学性

建筑工程定额必须和生产水平相适应,真实地反映和评价客观的工程造价。

科学性,首先表现在用科学的态度制定定额,尊重客观实际,力求定额水平合理;其次是表现在制定定额的技术方法上,利用现代科学管理的成就,形成一套系统的、完整的、在实践中行之有效的方法。

(2) 系统性和统一性

建筑工程定额是由各种内容结合而成的有机整体,有鲜明的层次和明确的目标。

统一性,主要是由国家宏观调控职能决定的。从定额的制定、颁布和贯彻使用来看,统一性表现为有统一的程序、统一的原则、统一的要求和统一的用途。从“计价规范”来看,包括统一项目名称,统一项目编码,统一计量单位,统一计价格式,统一工程量计算规则,简称“五统一”。

(3) 权威性和参考性

经过一定的程序和一定授权单位审批颁发的建筑工程定额,具有一定的权威性。这种权威性在某情况下具有执行建设法规性质。

定额权威性的客观基础是它的科学性。对于相对比较稳定的定额,如工程量计算规则,使用者和执行者都必须按规则和定额执行;而对于相对比较活跃的定额,如基础单价、各项费用取费率,赋予其一定的指导性,可以在一定的变化幅度内参照执行。

1992年建设部提出了预算定额中的“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,将预算定额中的量、价分离,规定在合同价格结算时可采用政府主管部门公布的“信息价”。2001年建设部发布了《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》,明确提出建筑工程施工发包与承包价格在政府宏观调控下,由市场竞争形成。2003年建设部又发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003),表明了我国的工程量计价模式有了革命性变化。但是也要看到,“计价规范”的编制,在项目划分、计量单位、工程量计算规则等方面仍然参考了“全国统一工程预算定额”,并尽可能多地与预算定额衔接。原因主要是预算定额是我国经过几十年实践的总结,这些内容具有一定的科学性和实用性。

因此,在实施工程量清单计价招标中,预算定额仍具有参考性。

(4) 稳定性和时效性

任何一种建筑工程定额都是一定时期技术发展和管理水平的反映,因而在一段时期内都表现出稳定的状态。不同的定额,稳定的时间有长有短。

稳定性是相对的。当定额与已经发展了的生产力不相适应时,它的作用就会逐步减弱。当定额不再能起到促进生产力发展的作用时,就要重新编制或修订了。

1.2 工程建设概预算概述

1.2.1 工程建设的内容及其费用构成

工程建设是指固定资产扩大再生产的新建、扩建、改建工程及其相关的其他工作。它是一种综合性的经济活动,其中新建和扩建是主要形式,即把一定的建筑材料、设备,通过购置、建造与安装等活动,转化为固定资产的过程。国家强调要充分发挥现有企业的作用,有计划、有步骤、有重点地对现有企业进行设备更新和技术改造,这类工程统称更新改造,以便同基本建设相区别。固定资产扩大再生产主要是通过基本建设和更新改造两个方面实现的,还包括房地产开发。

建设工程项目固定资产投资构成见图 1-2。



图 1-2 建设工程项目固定资产投资构成

1.2.2 工程建设程序及项目划分

1) 工程造价有两种含义

第一种含义是指完成一个建设工程项目所需费用的总和,即图 1-2 固定资产投资费用,实质上是指建设项目的建设投资,也就是对建设项目的资金投入。项目投资管理的改革目标是要努力提高投资效益;合理确定工程造价,有效控制工程造价;对工程造价要实行全过程、全方位管理等等。

第二种含义是指建筑市场上发包建筑安装工程的承包价格,即图 1-2 中建筑安装工程费,其费用细项见图 1-3。主要是指施工的承包价格,即建筑工程产品价格。本书所讲的工程造价主要属于这第二种含义,详细说明见本书第 4 章 4.2.1。

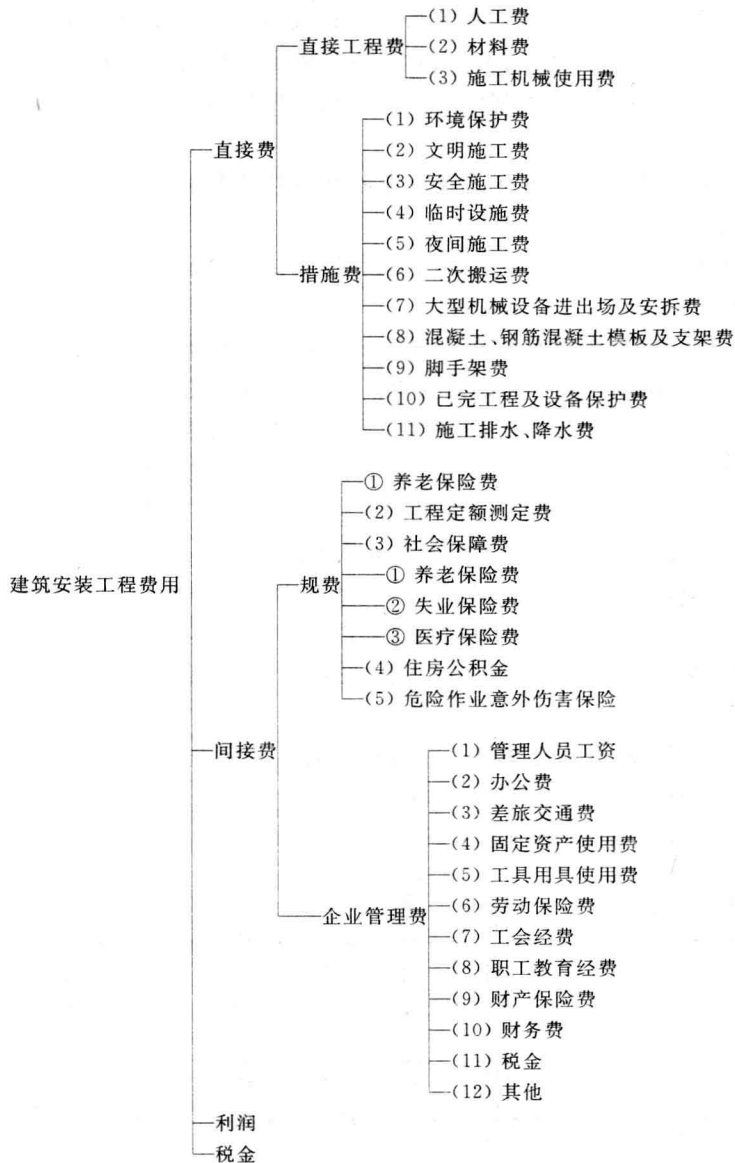


图 1-3 建筑安装工程费用的构成

与两种造价含义相对应的有两种造价管理，一是建设项目投资的管理，二是承包价格的管理。前者属投资管理范畴，投资主体、建设单位需精心规划、设计，优选施工单位，努力提高投资效益，同时，国家实施必要的政策指导和监督。后者属建筑市场价格管理范畴，国家通过宏观调控、市场管理来求得建筑产品价格的总体合理，建设单位则需对具体项目的工程承包价搞好微观管理，施工单位精心施工，在保证质量的前提下，努力降低成本，争取最大的利润。

2) 建设程序及各阶段工程造价的确定

建筑工程的生产过程是一个周期长、消耗数量大的生产消费过程，如果包括可行性研究、设计过程在内，时间更长，而且要分阶段进行，逐步深入。从投资估算、设计概算、施工图

预算到招标承包合同价,再到各项工程的结算价和最后在竣工结算价基础上编制的竣工决算,整个计价过程是一个由粗到细、由浅到深,最后确定工程实际造价的过程。

依据建设程序,工程造价的编制要求与工程建设阶段性工作的深度相适应。一般分为以下七个阶段:

(1) 在项目建议书阶段,按照有关规定编制初步投资估算,经有权部门批准,作为拟建项目列入国家中长期计划和开展前期工作的控制造价。

(2) 在可行性研究阶段,按照有关规定编制投资估算,经有权部门批准,即为该项目国家计划控制造价。

(3) 在初步设计阶段,按照有关规定编制初步设计总概算,经有权部门批准,即为控制拟建项目工程造价的最高限额。从初步设计阶段开始,实行建设项目招标投标制签订总承包合同或协议的,其合同价也应在最高限价(总概算)相应的范围以内。

(4) 在施工图设计阶段,按规定编制施工图预算,用以核实施工图阶段造价是否超过批准的初步设计概算。工程经批准实行直接委托承包的,以建设单位、施工单位双方共同确认、有权部门审查通过的预算,作为结算工程价款的依据。

(5) 以施工图预算为基础招标投标的工程,承包合同价以中标价为依据确定。

(6) 在工程实施阶段要按照施工单位实际完成的工程量,以合同价为基础,同时考虑因物价上涨所引起的造价提高,考虑到设计中难以预计的而在实施阶段实际发生的工程和费用,合理确定结算价。

(7) 在竣工验收阶段,全面汇集在工程建设过程中实际花费的全部费用,由建设单位编制竣工决算,如实体现该建设工程的实际造价。

建设程序和各阶段工程造价确定示意图见图 1-4。

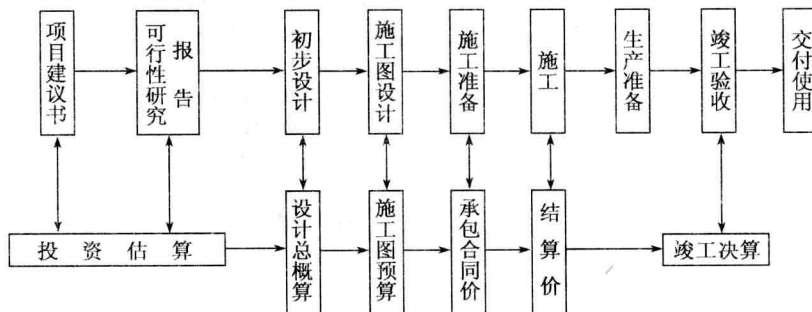


图 1-4 建设程序和各阶段工程造价确定

3) 工程建设项目划分

工程建设项目有大、中、小型之分,由建设项目、单项工程、单位工程、分部工程、分项工程组成。其中,分项工程是能用较为简单的施工过程生产出来的、可以用适量的计量单位计量并便于测算其消耗的工程基本构造要素,也是工程结算中假定的建筑产品。建设项目的划分与构成之间的关系如图 1-5 所示。

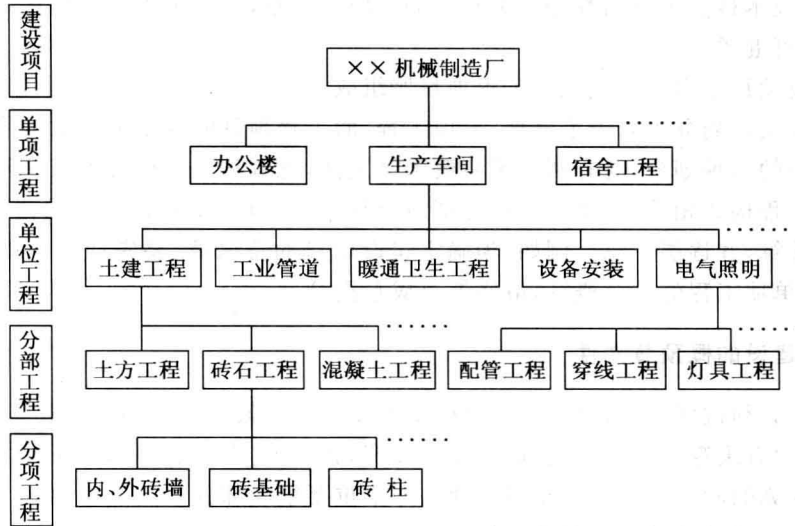


图 1-5 建设项目的划分与构成关系

(1) 建设项目

建设项目,即建设的工程项目,是指在一个场地上或几个场地上,按照一个总体设计进行施工的各个工程项目的总体。建设项目可由一个单项工程或几个单项工程所构成。建设项目在经济上实行独立核算,在行政上具有独立的组织形式。在我国,建设项目的实施单位一般称为建设单位,实行项目法人责任制。如新建一个工厂、矿山、学校、农场,新建一个独立的水利工程或一条铁路等,由项目法人单位实行统一管理。

(2) 单项工程

单项工程是建设项目的组成部分,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,如工业建设项目中的车间、办公室和住宅。能独立发挥生产作用或满足工作和生活需要的每个构筑物、建筑物是一个单项工程。

(3) 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。单位工程是指不能独立发挥生产能力,但具有独立设计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、煤气等)、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

分部工程是单位工程的组成部分,它是按照单位工程的各个部位由不同工种的工人利用不同的工具和材料完成的部分工程。例如土方工程、桩基础工程、砖石工程、钢筋混凝土工程、金属结构工程、构件运输安装工程、木结构工程、楼地面工程、屋面工程和装修工程等。

(5) 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,它是将分部工程进一步更细地划分为若干部分。如土方工程可划分为基槽挖土、土方运输、回填土等分项工程。

分项工程是建筑安装工程的基本构成因素,它是为便于计算和确定单位工程造价而设想出来的一种产品。在施工管理中,编制预算、计划用料分析、编制施工作业计划、统计工程