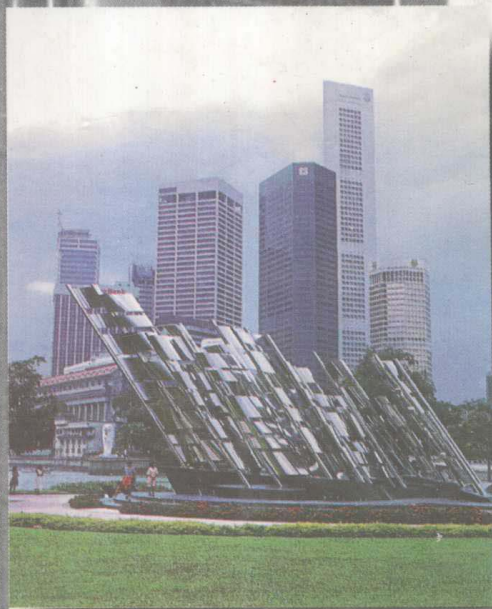


建筑工程定额与预算

JIANZHU GONGCHENG DINGE YU YUSUAN

主编:周勇 黄定显



江西高校出版社

建筑工程定额与预算

主编 周 勇 黄定显

江西高校出版社

(江西省南昌市洪都北大道 96 号)

邮编:330046 电话:(0791)8512093,8519894

各地新华书店经销

江西震华公司照排中心照排

南昌市光华印刷厂印刷

1996 年 11 月第 1 版 1998 年 1 月第 2 次印刷

787mm × 1092mm 1/16 13.75 印张 320 千字

印数: 3001 ~ 6000 册

定价:17.80 元

ISBN 7 - 81033 - 645 - 2 / TU·5

(江西高校版图书如有印刷、装订错误,请随时向承印厂调换)

编写说明

为了适应社会主义市场经济发展和建筑工程造价管理的需要,为了配合贯彻工程建设新规范和新定额的实施,结合江西高校建筑技术和建筑经济相关专业的《建筑工程定额与预算》教学大纲及教学实践,我们编写了《建筑工程定额与预算》这本书。

本书的编写不仅力求以马克思主义政治经济学理论为指导,努力探索建筑产品价格等基本理论及各种定额与概、预算工作的内在联系,而且理论联系实际,深入浅出地阐述了现行基本建设预算制度理论、新文件、新规定,介绍了现行新定额及其应用。书中引用和介绍的新定额、文件有:93年《江西省建筑工程预算定额》、96年《江西省建筑工程综合预算定额》、《全国统一安装工程预算定额(93年江西省单位估价表)》第二册《电气设备安装工程》和第八册《给排水、采暖、煤气工程》、《全国统一施工机械台班费用定额》(江西省93年预算价格)、93年《江西省建筑安装工程费用定额》和96年一季度南昌市建筑工程部分材料价差调整系数等。这就使本书的内容更具系统性、科学性、政策性和实践性。因此,本书不仅可以作为高等院校工民建、建筑企业管理、投资经济管理、房地产开发与经营、固定资产管理等专业的教材,而且可供建设银行、建设单位、建筑企业、房地产信贷、房地产估价、房地产开发与经营、建筑部门、建设监理单位的技术经济职员、预(决)算员、审计人员及财务人员提高专业理论和业务水平学习、参考。

参加本书编写的有从事二十多年工程技术和工程经济教学、教学经验丰富的副教授、教师,也有长期从事基建技术管理和概预算工作、实践经验丰富的高级工程师。全书共分十四章。绪论、第一、五、八章由华东交通大学周勇编写;第二章由华东交通大学周树发编写;第三章由华东交通大学刘小丽编写;第四章由南昌职业技术学院陈德芳编写;第六章由华东交通大学周勇和南昌高专傅军民编写;第七章由江西财经大学周友珍编写;第九章由南昌大学杜晓琳编写;第十、十一、十四章由南昌大学黄定显编写;第十二章由南昌水利高等专科学校康华玉编写;第十三章由南昌大学燕健编写。全书由周勇、黄定显统稿、修改和定稿,由周友珍校核。

本书编写过程中曾得到江西省建设厅有关专家的指导,曾参考其他兄弟院校和专家的相关教材,曾得到各高校有关领导和部门的支持,在此一并表示感谢!

由于我们的水平所限和时间仓促,书中可能会有缺点和错误,恳请读者批评指正。

编者

1996年7月

目 录

绪 论	(1)
第一章 建筑产品预算价格概述	(4)
§ 1—1 建筑产品预算价格	(4)
§ 1—2 建筑产品计价的基本原理与特点	(8)
第二章 建筑工程定额概述	(12)
§ 2—1 建筑工程定额的概念	(12)
§ 2—2 建筑工程定额的分类	(14)
第三章 施工定额	(16)
§ 3—1 劳动定额	(16)
§ 3—2 材料消耗定额	(18)
§ 3—3 机械台班使用定额	(22)
第四章 预算定额与概算定额	(26)
§ 4—1 预算定额的概念和作用	(26)
§ 4—2 预算定额的制定	(27)
§ 4—3 单位估价表	(32)
§ 4—4 预算定额的应用	(34)
§ 4—5 建筑工程综合预算定额	(37)
§ 4—6 建筑工程概算定额和概算指标	(38)
第五章 建筑安装工程费用定额	(42)
§ 5—1 直接费定额	(42)
§ 5—2 间接费定额	(47)
§ 5—3 计划利润和税金	(50)
§ 5—4 材料价格差的调整	(52)
第六章 建筑工程概预算概述	(55)
§ 6—1 建筑工程概预算的概念	(55)
§ 6—2 建筑工程概预算制度的建立与发展	(57)
§ 6—3 建筑工程概预算文件的组成及编制程序	(60)

第七章 建筑工程施工图预算的编制	(62)
§ 7—1 施工图预算编制的一般原理	(62)
§ 7—2 工程量计算的一般方法	(65)
§ 7—3 建筑面积计算方法	(68)
§ 7—4 按预算定额计算工程量	(70)
§ 7—5 按综合定额计算工程量	(102)
第八章 室内给排水、电气照明施工图预算的编制	(113)
§ 8—1 室内给排水工程预算的编制	(113)
§ 8—2 室内电气照明工程预算的编制	(118)
第九章 设计概算的编制	(124)
§ 9—1 概述	(124)
§ 9—2 单位工程设计概算的编制方法	(127)
§ 9—3 单项工程综合概算的编制方法	(130)
§ 9—4 建设项目总概算的编制方法	(132)
§ 9—5 投资估算	(135)
第十章 施工预算	(140)
§ 10—1 施工预算的内容和作用	(140)
§ 10—2 施工预算的编制方法	(143)
第十一章 竣工结(决)算	(146)
§ 11—1 竣工结算	(146)
§ 11—2 竣工决算	(149)
第十二章 国外建筑工程预算的编制	(153)
§ 12—1 概述	(153)
§ 12—2 开办费及一般工程费用	(153)
§ 12—3 单位工程预算书和总概算书	(154)
§ 12—4 国外工程的投标报价	(155)
第十三章 电子计算机在工程预(概)算中的应用	(162)
§ 13—1 概述	(162)
§ 13—2 工程预(概)算软件的设计	(164)
§ 13—3 工程初始数据的输入	(173)
第十四章 工程预、概算编制实例	(182)
§ 14—1 工程概况	(182)

§ 14—2	土建工程施工图预算编制实例	(192)
§ 14—3	单位工程设计概算编制实例	(206)

诸 论

一、《建筑工程定额与预算》课程的对象和任务

工程造价是指进行某项工程建设花费的全部费用,即该建设项目(或单项工程)从开始筹建到竣工、交付使用所花费的全部费用总和,具体由建筑安装工程费用、设备及工器具购置费用和工程建设其他费用组成。

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、业主(或其委托单位)购置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俱所需的投资。它由设备工器具原价和包括设备成套公司服务费在内的运杂费组成。

工程建设其他费用包括土地征购费、青苗补偿费、原有建筑物构筑物拆迁费、勘测设计费、建设单位管理费、预备费、职工培训费、办公及生活家俱费、供电贴费、工厂的联合试运转费、引进技术及进口设备项目的其他费用和建设期贷款利息等。

建筑安装工程费用是指建设单位或业主通过大兴土木,追加活劳动用于工程建设和设备安装方面的费用,包括建筑产品的生产及有关准备、清理等过程中消耗的活劳动和物化劳动,即消耗的人工、材料和机械台班的全部价值和需要安装设备的安置、装配工程费用,如水、卫、电、采暖、煤气管道安装工程费等。建筑安装工程费用是以货币表现的建筑安装工程的价值,即本书阐述的建筑产品的预算价格。

建筑工程定额是从经济管理方面研究建筑产品生产关系和生产过程消耗的运动规律,用现代科学技术找出建筑产品生产和劳动消耗之间的数量关系,科学地确定各分项工程单位工程量的合理的工料消耗数量,并且结合生产关系和上层建筑对工程造价的影响,即根据国家有关方针政策和规定,寻求节约劳动消耗和提高劳动生产率的最优途径。

建筑工程预算,是根据设计文件和国家及其授权机关规定的编制概预算办法、定额、取费标准、预算价格、计划利润率和税率等,以建设项目(或单项工程)为总体,事先对其从经济上加以核算,做到在投资决策阶段编制估算;设计阶段编制设计概算或施工图预算;发包阶段编制标底;施工阶段编制施工预算和竣工决算等。以利随时纠正发生的偏差,合理地使用人力、物力、财力,把建设项目(或单项工程)造价的发生控制在批准的投资限额内,从而确保建设项目取得较好的投资效益和社会效益。

建筑工程定额与预算反映了一定建设时期的生产力水平。随着改革开放的深入、生产技术的发展、新材料新工艺的不断涌现和经营管理的改革,定额和预算的内容必将及时调整,并逐步与国际接轨。

建筑工程定额与预算工作是基本建设工作中的重要环节,是工程造价管理的重要内容,是一项政策性、技术性和经济性很强的工作。因此,提高概预算编制的质量和效率,对加强工程造价管理、节约建设开支、提高经济和社会效益是极为有效的途径。

本课程的任务,就是通过《建筑工程定额与预算》的教学,一方面提高学生(和广大建设者)建筑工程预算工作的理论、政策水平,使学生(或读者)熟悉工程造价的构成,学会使用建筑工程(概)预算定额与单位估价表,掌握建筑工程(概)预算文件的组成与编制方法,具有编

制和审查设计概算、施工图预算(标底)、施工预算、竣工决算的能力。另一方面,通过本课程的教学,认真总结社会主义市场经济条件下建筑工程定额与预算的工作经验,使其上升到理论高度,探索最大限度地节约劳动消耗和提高劳动生产率、降低工程造价的最优途径,为指导建筑工程预算工作,搞好工程预算管理提供理论依据。

二、课程内容

本课程内容共计十四章:

第一章为全书的总论,着重阐述建筑产品预算价格的构成、计价原理、计价特点、计价依据等基本理论。

第二章至第五章系统地介绍了建筑工程定额包括施工定额、预算定额与单位估价表、概算定额和费用定额的作用、组成、编制原理和编制依据,各种消耗量指标确定的原则、方法以及各种定额的使用与管理等。定额是衡量建筑工人劳动生产率和材料消耗的尺度,是建筑工程项目和建筑企业经济核算的主要依据,对合理确定和有效控制工程造价、降低工程成本起着重要的作用。

第六章至第十一章为建筑工程概(预)算部分,既阐述了建筑工程概预算制度的建立与发展,概预算文件的组成、编制原则、依据和方法等,又以现行定额如 93 年《江西省建筑工程预算定额》、96 年《江西省建筑工程综合预算定额》、《全国统一安装工程预算定额》93 年(江西省单位估价表)第二册和第八册,93 年《江西省建筑安装工程费用定额》及 96 年一季度南昌市建筑工程部分材料价差调整系数为例,系统地介绍了按设计图纸、施工组织设计、定额工程量计算规则等分别列项、计算工程量、套用单价、计算直接费和各种间接费,编制概、预算和竣工决算等的方法。

一般土建工程预算书是建筑安装工程预算的主要组成部分。因此,本书专设一章(即第七章)用较大的篇幅研究一般土建工程列项和工程量的计算问题及土建工程预算书的编制方法,成为本书的重点。

第八章阐述了室内给排水、电气照明施工图预算的编制,分别根据其安装工程的特点,着重介绍了工程量计算规则与应用。读者在掌握了安装工程预算书编制原理后,如需要,可以举一反三,根据其他安装工程(如采暖、煤气工程等)特点、施工图和相应的定额,编制其他建筑安装工程施工图预算。

由于本书为《建筑工程定额与预算》,故没有介绍设备及其安装工程预算书的编制。而在工业或科研建设项目中,设备预算价值约占 30—50%或更多一些(比重有逐步提高的趋势),这对全面反映工程造价的确是个缺陷。但由于设备的种类繁多,其预算价涉及原价、供销部门手续费、包装费、运输费和采购保管费诸多因素(进口设备还涉及外汇牌价折率、保险费、进口关税、产品增值税、银行手续费、外贸手续费和国内运杂费等);其安装又因设备的种类、结构和形状各不相同,分为标准设备和非标准设备。其预算一般根据设计文件中的设备清单及专用定额分别单独编制。故本文不再赘述。

第九章为设计概算的编制。实际工作中先编概算,后编制预算。但是,由于概算指标等是根据预算定额、预算书等资料编制的,故置于单位工程施工图预算后面来讲,会比较容易理解,可收到事半功倍之效。

第十章是施工预算的编制。施工预算是施工单位为了加强企业内部经济核算,节约人工和材料,合理使用机械,在施工图预算的控制下,通过工料分析,计算拟建工程所需工、料、机

械台班数量,并直接用于施工生产的技术文件。施工企业根据施工预算和工程进度计划,合理调配相应的劳动力和建筑机械,及时购进所需建筑材料,科学地进行检测、验收和交叉作业,从而有效地控制了现场消耗,为文明、安全施工、提高工程质量创造了条件。

第十一章为竣工决算的编制。这是反映建设项目竣工建设成果的文件,由竣工决算报表和竣工财务情况说明书两部分组成。是办理交付、动用、验收的依据,是竣工报告的重要组成部分,也是考核项目投资效果的依据。

建筑工程竣工决算包括预算内和预算外两部分。预算内即施工图部分,其编制方法同施工图预算。预算外费用包括设计变更、现场签证、技术措施和材料代用四个部分。计算和审查时必须先查验变更、签证、材料代用的手续是否完备,再核实变更、签证、代用是否合理,是因甲方的原因,还是因乙方的原因而发生的费用,然后确定是增加还是冲减工程款。对于技术措施费用须查核是否超出规范或定额规定的范围,是否经甲方技术部门负责人或总工程师批准,是否经现场代表签署,是否符合施工实际情况等,它要求每个预决算人员有高度的工作责任心,清正廉洁,办事出于公心,勤下工地,注重收集第一手资料,做到心中有数。这样处理问题才有说服力。

为了逐步与国际建筑工程预算接轨,我们专设了一章研究国外建筑工程预算编制方法和依据,着重介绍了国外工程的投标报价策略等。成为本书的第十二章。

第十三章介绍了电子计算机在工程(概)预算中的应用。应用速度快、精度高、存贮记忆力强、有很高的逻辑判断力的计算机来编制工程(概)预算,无疑是改善管理、提高工效的重要手段,也是建设项目和建筑企业管理现代化的需要。每一个预算技术人员都应当努力学会和掌握预算电算化技术。

第十四章为一般土建工程施工图预算编制实例,采用同一套图纸、分别依据 93' 预算定额和 96' 综合定额编制其施工图预算和设计概算,以使读者更好地了解预算定额与综合定额的联系和区别,掌握其特点,提高具体操作水平。

三、本课程与其他学科的关系

建筑设计、建筑结构、建筑施工等属于建筑工程技术科学的范畴;建筑经济与管理是属于经济管理社会科学的范畴。建筑工程定额与预算则属于工程技术科学与社会科学交叉的一门学科,是建筑工程技术和管理科学两者的基础专业课。无论是建筑工程设计、施工,还是建设项目管理或建筑企业经营管理,都必须掌握和应用工程定额,并编制相应的估、概、预算,合理确定和有效控制工程造价。另一方面,实践要求从事工程造价管理的人员,既懂工程技术,有扎实的技术基础;又懂经济、法律和公共关系知识,有很强的经济意识,并且要求能运用上述科学技术,编制工程造价估、概、预算和决算,解决造价控制、经营规划和管理科学中的问题。因此,要学好本课程,必须将有关工程技术课程和经济管理课程有机地结合起来。

本课程的先修课程有:建筑工程制图、房屋建筑学、建筑材料、工程结构、建筑识图(房地产开发和经营、国有资产管理、投资经济管理、建筑企业管理等专业可先修《建筑工程概论》课)和建筑施工。

与本课程有密切联系的课程有:建筑施工组织与计划、建筑经济学、建筑技术经济、建筑企业管理、建设工程投资控制等课程。

学习本课程或编制建筑工程概预算时应当熟悉当前国家或地区颁发的有关规定、标准、制度、法令以及各种现行的定额及其手册,并严格遵照执行。

第一章 建筑产品预算价格概述

建筑产品是指通过建筑安装等生产活动所完成的符合设计要求和质量标准,能够独立发挥使用价值的单项建筑物和构筑物。它和其他工农业产品一样,具有商品的属性。建筑产品价格是建筑商品价值的货币表现,建筑用基地价格是土地收益的购买价格,是地租的资本化。建筑产品价格与建筑用基地价格的总和就是房产价格。但建筑产品又具有与一般商品不同的特点。有人称它为世界第一大商品,就是因为它不仅体积庞大,而且具有固定性(建筑总是依附于所坐落的土地,房产因此又称为不动产)、单件性(受功能、面积或体积、造型、地基等影响)、价格高等特征。因此,建筑产品不宜简单地规定统一价格,而必须借助编制工程概预算或招标标底、投标报价等特殊的计价手段和程序,给每个建筑产品单独定价,以确保建筑产品价格的合理和真实。

§ 1.1 建筑产品预算价格

§ 1.1.1 建筑产品预算价格的含义

建筑产品预算价格(亦称建筑安装工程费用)是指按会审后的施工图纸和相应定额规定列项、计算工程量后,分别套用相应的定额单价(含换算单价),经汇总所得的定额直接费,及按有关文件和取费标准(或费率)计取的其它直接费、间接费、材料价格差、法定利润、税金等,即建筑产品在建筑安装施工过程中所发生的各种费用之和,并以货币形态表现出来。

价格是价值的货币表现,价值是价格的基础。合理而又准确的建筑产品预算价格,完全是建筑产品所消耗的价值量的真实反映。价值是凝结在商品中的人类抽象劳动,因此价值量的大小决定于生产商品时所需要的社会必要劳动时间的多少。

商品的价值与社会必要的物化劳动和活劳动消耗相适应。建筑产品价值同样包括三大部分:

第一部分:建筑过程中所消耗的生产资料的价值(C),包括建筑材料、燃料等劳动对象的耗费和建筑机械等劳动手段的耗费。这一部分在建筑产品价值中所占的比例较大,属物化劳动,或称为不变资本。

第二部分:劳动者为满足自己的需要而劳动创造的价值,即工资部分(含工资性附加),通常用字母 V 表示,在建筑产品价值中占一定比例。属活劳动消耗,或称可变资本。

第三部分:劳动者为社会和国家提供的剩余产品的价值,即纯收入、利润和税金,通常用字母 M 表示。这部分归社会和集体支配的价值,占建筑产品价值的比例较小。

建筑产品价值量等于 $C+V+M$,是按社会必要劳动时间计算的。

建筑产品预算价格=社会平均生产成本+税金+利润。

单项建筑产品预算价格区别于建设项目预算价格。一般一个建设项目由若干个单项工程组成。如一所大学就是一个建设项目,一般由若干个单项工程如教学楼、办公楼、试验楼、学生宿舍、学生食堂、教工住宅及生活福利用房组成。这些单项工程预算价格之和,即为这个

建设项目(学校)的预算价格。

建筑产品预算价格区别于建设项目造价。建设项目造价由下列六种费用组成:(一)建筑安装工程费(即建设项目中各单位建筑产品预算价格之和)、(二)设备工器具购置费、(三)工程建设其他费用(四)预备费(含基本预备费和价差预备费)、(五)固定资产投资方向调节税、(六)建设期贷款利息等。

建筑产品预算价格区别于房产价格。房产价格是房屋建筑价格与房屋用基地价格的总和。房屋建筑价格即建筑产品预算价与工程建设其他费用之和,是房屋建筑商品价值的货币表现;房屋用基地价格是土地收益的购买价格,是地租的资本化。

§ 1.1.2 建筑产品预算价格构成及项目

商品价格的理论构成是成本加利税。同理,建筑产品预算价格由直接费(含定额直接费和其他直接费)、间接费(含施工管理费和其他间接费)、计划利润和税金四部分构成。具体详图 1—1。

预算价格的项目及其计算式、计算程序见表 1—1 和表 1—2,这是江西省现行的计价项目和计算式程序。

预算费用项目、计算式和计算程序

表 1—1

以直接费为计算基础		
序 号	项 目	计 算 式
(一)	直接费	
(1)	定额直接费	
(2)	六项其他直接费	(1)×六项其他直接费费率
(3)	流动施工津贴	按有关规定标准计取
(4)	夜间施工增加费	按有关规定标准计取
(5)	施工安全防护增加费	按实际发生额计取
(二)	间接费	
(6)	施工管理费	(1+2+4)×费率
(7)	远征工程增加费	(1+2+4)×费率
(8)	临时设施费	(1+2+4)×费率
(9)	劳动保险费	(1+2+4)×费率
(三)	计划利润	(1+2+4)×费率
(四)	材差	按有关规定计取
(五)	税金	[(一)+(6)+(7)+(三)+(四)]×当地税率
(六)	造价组成	(一)+(二)+(三)+(四)+(五)

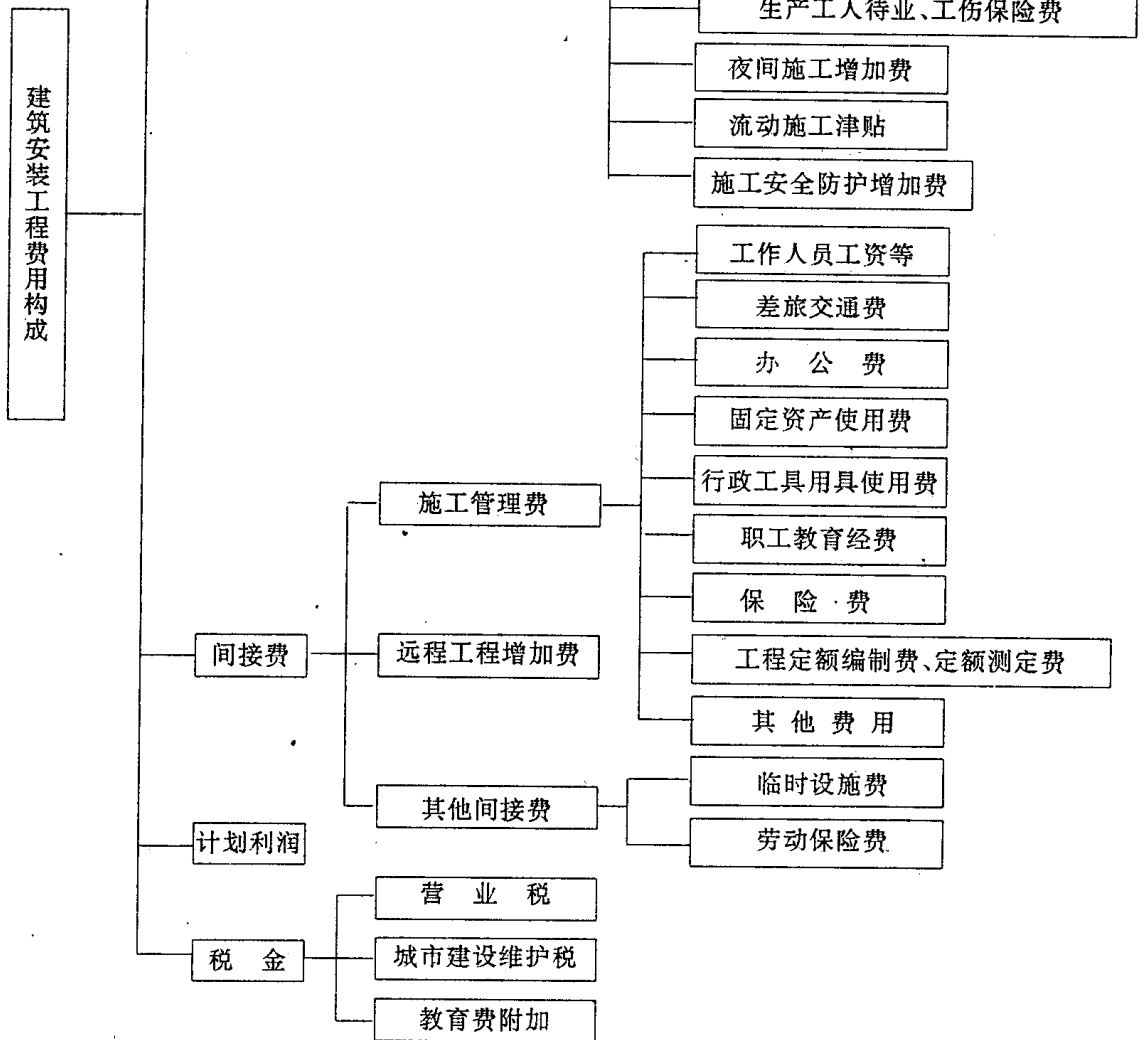


图 1—1

预算费用项目、计算式和计算程序(二)

表 1—2

以人工费为计算基础		
序号	项 目	计 算 式
(一)	直接费	
(1)	人工费	
(2)	材料费+施工机械费	按定额和有关规定计算
(3)	六项其他直接费	$(1) \times \text{六项其他直接费费率}$
(4)	统一安装工程二次搬运费	按有关定额规定计算
(5)	流动施工津贴	按有关规定标准计取
(6)	夜间施工增加费	按有关规定标准计取
(7)	施工安全防护增加费	按实际发生额计取
(二)	间接费	
(8)	施工管理费	$(1) \times \text{费率}$
(9)	远征工程增加费	$(1) \times \text{费率}$
(10)	临时设施费	$(1) \times \text{费率}$
(11)	劳动保险费	$(1) \times \text{费率}$
(三)	计划利润	$(1) \times \text{费率}$
(四)	材差	按有关规定计取
(五)	税金	$[(1)+(8)+(9)+(3)+(4)] \times \text{当地税率}$
(六)	造价组成	$(一)+(二)+(三)+(四)+(五)$

§ 1.1.3 建筑产品预算价格的意义和作用

建筑产品预算价格能合理、准确地反映建筑产品价值,因此,建筑产品预算价格是建筑产品的基准价格,是建筑产品其他价格(如投标报价、招标标底、抵押价格、保险价格、市场交易价格,财产评估价格等)的基础。所以,预算价格在建筑产品的生产、分配、交换、消费等环节中意义深远,作用重大。具体有:

1. 建筑产品预算价格是编制投资计划,确定和控制投资规模的依据

现行投资建设程序规定,年度投资计划必须根据批准的初步设计和总概算编制,即根据概算所确定的建筑、设备、安装工程等工程量实物指标来编制年度投资计划。没有批准的初步设计和概算的拟建工程,不能列入年度投资计划。国家编制长期计划(五年计划、十年计划)时,对于拟建工程的投资指标,是根据已竣工或正在施工类似工程项目概算、综合技术指标等确定的。可见建筑产品预算价格的准确程度直接关系到投资计划的编制和投资规模的控制。

2. 建筑产品预算价格是对设计方案进行技术经济分析的重要依据

一个建设项目或单项工程的设计方案在技术上是否先进,经济上是否合理,要作多方案

的分析比较。例如各方案中的一次总投资的比较,各方案概预算造价的比较,单位建筑面积或单位生产能力投资的比较,项目投产后单位产品成本指标的计算,投资回收期的分析等等,都离不开建筑产品预算价格。另外预算价格文件中的实物指标,如主要材料(钢材、木材、水泥等)的消耗量,对于技术经济分析与经济效果考核也有着重要的作用。

3. 建筑产品预算价格是投资包干和工程招标投标的重要依据

投资包干是指建设单位对国家计划确定的单项工程或建设项目按建设规模、投资总额、建设工期、工程质量和主要材料消耗包干,实行责权利相结合的经济管理方式。

工程招标投标是建设单位与施工企业对已确定的拟建工程实行承发包的一种方式。通过招标、投标、评标,择优确定中标单位,这有利于公平竞争,合理确定工程造价,节约国家投资;有利于促进甲乙双方合作,减少扯皮现象;有利于促进施工企业内部管理,提高劳动生产率,缩短工期,提高工程质量。

无论是投资包干还是工程招标投标,都必须以工程预算价格为依据,才能使投资包干基数或标底和标价准确合理。

4. 建筑产品预算价格是签订工程合同,搞好施工企业经济核算的依据

工程施工合同是发包方(建设单位或总包单位或业主)和承包方(施工单位)为完成商定的建筑安装工程,明确相互权利、义务关系的书面协议。工程施工合同主要包括工程范围、工程造价、施工期限、材料设备供应、工程质量和事故以及工程款结算等项条款,其中工程造价和材料消耗及设备供应都是以概预算文件为依据。施工企业也应当依据概预文件中的工程量指标和预算定额、概算指标等资料,计算施工工程所需要的人工、各种材料、各种施工机械以及各种构件的数量,在此基础上编制各类施工计划,如施工进度计划、劳动力和施工机械调配计划、材料采购供应和构件加工计划等。从而保证施工任务的顺利完成,节约各种资源的消耗,努力改善经营管理,加强经济核算,达到提高企业经济效益的目的。

5. 建筑产品预算价格是办理工程决算、结算付款,实行财政监督的重要依据

建筑安装工程竣工后,办理决算、结算及付款都应以前述预算价格为重要依据,正常情况工程决算价款不应超过预算价格,若发生突破现象,有关部门有权要求补办追加手续。

为了监督建设资金的合理使用和保证施工企业资金的正常周转,有关部门有义务也有权利,对建设单位或业主的建设资金实行财政监督,确保合理使用,发挥应有的投资效益。

§ 1.2 建筑产品计价的基本原理与特点

§ 1.2.1 建筑产品的分类

1. 按产品对象划分

建筑产品按对象划分,可分为以下三类:

(1)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、通讯工程、地下工程等;

(2)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: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)。

2. 按建设工程项目的组成划分

为便于工程建设管理和确定建筑产品的预算价格,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场地或几个场地上,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,也可以是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。如一所大学中包括教学楼、办公楼、宿舍楼、图书馆等,每栋教学楼或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,具有独立施工图,并且单独作为一个施工对象的工程。单项工程中的单位工程包括: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工程成本核算的对象。单位工程预算价格是由编制单位工程施工图预算来确定的,也就是说,单位工程是编制施工图预算的对象。

(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、砼及钢筋砼工程、木结构工程、楼地面工程、屋面工程、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 立方米砖基础砌筑、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,作为建筑产品预算价格计价的基础,即预算定额中的子目。

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的组成,一个单位工程又可划分为若干个分部工程,分部工程还可以细划分为若干个分项工程,它们之间的关系,可用图 1—2 表示。

§ 1.2.2 建筑产品计价的基本原理

建筑产品预算价格一般是以单项工程为计价对象。如建筑工程的一栋厂房、一栋宿舍、一幢办公楼、一座水塔等;工业管道工程的蒸汽管道、煤气管道等;对这些单项工程实行个别计价,即称单件计价。无论那个单项工程都由若干个单位工程组成,如(3)所述,而每个单位工程又可划分为若干个分部工程,分部工程又可进一步划分为若干个分项工程。如一栋工业建筑或民用建筑,其土建单位工程可划分为基础工程、墙体工程、脚手架工程、砼及钢筋砼工

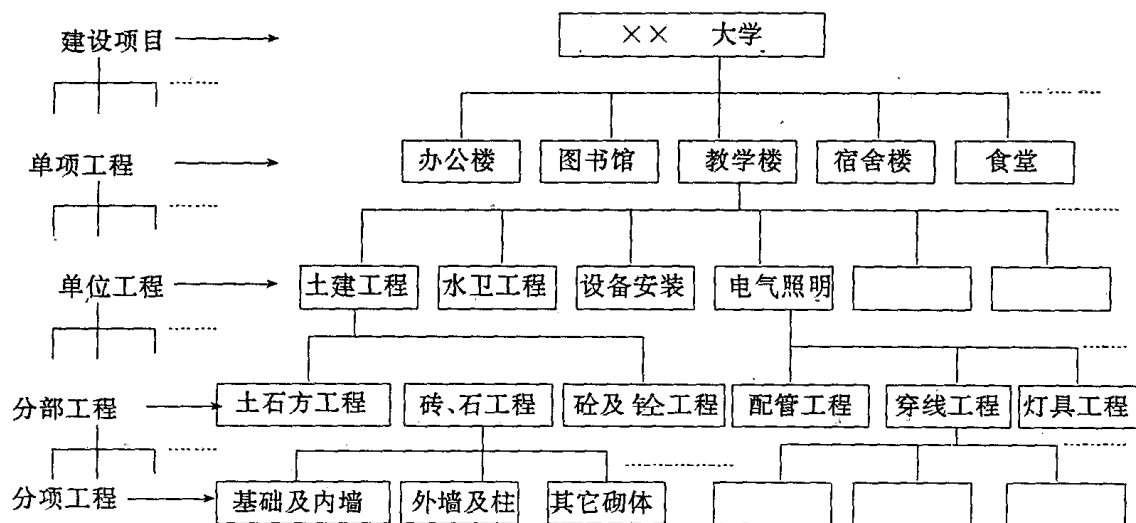


图1-2 建设工程项目划分示意图

程、屋面工程、门窗工程、装饰工程等。而分部工程如墙体工程又划分为基础及内墙、外墙及柱和其他墙体，然而这些分项工程可以从不同的单位工程中抽象出来，视为一种假定的产品，这些假定的产品是构成整个单位工程的基本要素，且具有相同的组成。例如，一砖外墙均用一般粘土砖砌筑，那么，同一地区、同一计量单位的一砖外墙，其每立方米所耗费的原材料（如粘土砖、砌筑砂浆）、人工、施工机械设备消耗等都是相同的，这就给建筑产品计价奠定了一个共同的基础（即预算定额）。国家据此统一规定分部分项工程的内容及其单位工程量的物化劳动和活劳动的消耗定额，即预算定额中取定的“三量”（人工工日用量、材料用量、施工机械台班用量）；再按地区统一规定的“三价”（原材料单价、人工工日单价、施工机械台班单价）以及其他取费标准，计算出各种分部分项工程的定额直接费，也就等于规定了假定产品的预期价格。然后按照工程构造及定额排序将其所有假定产品的预算价格加以汇总，再根据有关取费标准计取其他有关费用，最后加总计算出单位工程以至整个单项工程、建设项目的预算价格。这就是采用单位假定产品定价方法计算建筑产品价格的基本原理。

我国现行的建筑安装工程概（预）算制度，既有科学、先进、合理的一面，同时也存在许多不相适应的地方，特别是在社会主义市场经济体制下，越来越显示出它的弊端。最集中最突出的一点是建筑安装工程所耗费的“三量”变动不大，但“三价”及其他费用波动太大。如一九九三年《江西省建筑工程预算定额》中的人工工日单价平均为 9.40 元，而施工企业支付给工人的日工资，少则 15 元（小工），多则 25 至 30 元（技术工）。425 普通水泥预算价为每吨 342.35 元，而一九九五年上半年市场价为每吨 415.84 元，每吨价差为 73.49 元，96 年一季度又跌至 410.40 元/吨。也就是说，用静态方法编制的建筑产品预算价，很难适应“三价”变动的需要；另外，预算定额是按平均先进的水平确定的，这不符合马克思关于价值学说是按社会必要劳动量的平均水平来决定的原理；再说计划利润是按定额直接费的一定比率计取的，也不尽合理和科学。因此，现行建筑产品预算价格体制有待于进一步改革和完善。

§ 1.2.3. 建筑产品预算价格计价的形式和特点

建筑产品是一种特殊的商品，它的计价也具有独特的形式和特点，主要有：个别产品单

件计价、多阶段计价、多层次分部计价、动态因素的影响、定价中的弹性因素等。

1. 单件计价

建筑产品实物形态千差万别,适用功能各异,导致建筑产品结构、造型、装修、体积、面积、所用材料等均不完全相同;当地气候、地质、水文等自然条件不同;风俗习惯、民族风格不同;材料地区差价、工资标准不同、各类取费标准不同;施工企业资质等级不同,等等,都直接影响建筑产品价格的确定。因此,建筑产品价格只能实行单件计价,也就是说,每个单位工程都实行单独预、决算,这就决定了每一个建筑产品都有自己的价格,在建筑领域很难发现二个建筑产品有相同的价格。

2. 多阶段计价

为便于建筑产品价格管理,根据建筑产品生产的不同阶段,编制与之相应的价格。如可行性研究和编制设计任务书阶段,应编制估算价;初步设计阶段,应编制概算价格;施工图设计阶段,必须编制建筑产品预算价格;竣工验收阶段,必须编制决算价格;如果建筑产品作为商品房,在市场上出售,还必须确定其交易价格。

从估算—→设计概算—→施工图预算—→竣工决算,是一个由粗到细,由浅到深,由大到小,最后准确地确定建筑产品价格的过程。

3. 多层次分部计价

建筑产品价格的编制完全与建设工程项目的划分相一致。以预算定额中子目基价(即分项工程规定的单位工程量的定额直接费)为基础,乘以相应的分项工程量即得到分项工程的定额直接费。各分项工程的定额直接费之和即为分部工程的定额直接费,各分部工程的定额直接费之和即为单位工程的定额直接费,依次类推,最后汇总成建设项目的定额直接费。然后,按有关规定(取费标准)计取相应的费用,最终计算出建筑产品的预(决)算价格。也就是说,建筑产品价格是由土建工程造价、给水排水工程造价、电气照明工程造价、设备安装工程造价等单位工程造价,层层汇总而成。

4. 动态因素的影响

建筑产品因生产周期长,从施工准备到竣工验收,这期间影响产品价格的许多因素均处于动态变化之中,最突出的是“三价”,即人工工资单价、材料单价、施工机械台班费单价,从编制工程预算造价到竣工决算造价,相差比较悬殊;另外由于政策因素的影响,导致工程造价波动较大。因此,最终建筑产品价格的确定一定要进行合理的调整,使其价格符合动态因素变动的需要。

5. 弹性因素的影响

建筑产品的生产是一项综合性很强而又复杂的过程,工程本身有许多不可预见的因素。如土石方工程、地基基础工程,若遇上复杂的地质、水文情况,还会出现预想不到的复杂情况,势必要增加工程量,从而增加工程的费用支出;又比如气候条件的影响,水电的供应等,均会直接影响工程造价。因此,工程造价中的弹性因素也是不可忽略的。