

建筑工程概预算

(第2版)

主 编 沈祥华

副主编 姚甫昌 王红兵

武汉工业大学出版社



建筑工程概预算

(第2版)

主 编 沈祥华
副主编 姚甫昌 王红兵

2009/10/1

武汉工业大学出版社
· 武 汉 ·

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程概预算(第2版)/沈祥华主编. —武汉:武汉工业大学出版社,1999.8

ISBN 7-5629-1515-6

I. 建… I. 沈… III. 建筑经济定额-教材 IV. TU72

内 容 简 介

根据教学和应用的需要,本书在第一版的基础上作了修改、完善和补充。全书共分14章,包括:综述,建筑工程概预算定额,建筑安装工程造价构成及费用标准,土建工程概预算工程量,施工图预算编制,建筑工程设计概算,施工预算,给排水工程预算,电气安装工程预算,通风、空调、采暖工程预算,电梯、消防安装工程预算,建筑工程审计,建筑工程概预算综合管理,计算机辅助工程概预算。

本书可供大学建筑工程、给排水、建筑工程管理等相关专业作教材,也可作为预算、造价等岗位培训教材。

武汉工业大学出版社出版发行

(武汉珞狮路122号 邮编:430070)

武汉市科普教育印刷厂印刷 各地新华书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:19 字数:456千字

1999年8月第2版 1999年8月第8次印刷

印数:48001—60000 定价:20.00元

(如有印装质量问题,请向承印厂调换)

第 2 版前言

《建筑工程概预算》于 1996 年 4 月第 1 版问世以来,受到了广大读者的欢迎,也提出了一些宝贵意见,在此,借武汉工业大学出版社委托改版之际,向广大读者致谢。

第 2 版除保持原有编写特色之外,对原有内容作了较大修改与补充。鉴于湖北省建设工程造价管理政府主管部门在本书第一版发行之后,颁发了《湖北省建筑安装工程费用定额》(鄂建[1996]066 号文)和《全国统一建筑工程基础定额湖北省统一基价表》(鄂建[1997]113 号文),为了适应新的定额标准和提高本书的实用性,更加适合建筑工程概预算及相关专业的教学与实际工作,故而推出新版本。

新版本不仅采用了新的定额标准,并对原有水、暖、煤气、电气工程预算几章作了较大改动,还增加了通风、空调、电梯、消防工程预算编制的相关知识等内容。为了跟上我国近几年提出的保障建设工程投资效益的要求和新举措,以及满足工程概预算审计工作的需要,还增添了建筑工程概预算审计一章,并作为本书的重要内容。此外,由于在短短几年内,我国在工程概预算编制系统应用软件方面,已发生了质的变化和较大进展,因此,在新版本中用了一定篇幅介绍国内发展的新动态,以及应用程序编制中的主要问题,供读者参考。

第 2 版仍由沈祥华担任主编,由姚甫昌、王红兵担任副主编。参编作者有:武汉工业大学沈祥华(1、3、7、13 章),王红兵(8、9、10、11、14 章);湖北工学院彭宏汉(2、4 章),姚甫昌(5 章);军事经济学院周述发(6、12 章)。本书在引用工程预算实例方面参考了陈英主编的《建筑工程概预算》一书,此外,还有刘国红、车春鹂、李蕾、程言美等同志参加了资料搜集整理等工作,在此向以上同志一并表示感谢。

综上所述,尽管作者对改版工作做了较大努力,但由于水平有限,仍会出现新的缺点、错误,敬请读者批评指正。

编 者 1999.7

目 录

1 建筑工程概预算综述	(1)
1.1 概预算与基本建设	(1)
1.2 概预算分类及其作用	(5)
1.3 概(预)算书的编制程序和影响价格的因素	(8)
1.4 工程概预算的组成内容及区别	(10)
思考与练习	(13)
2 建筑工程概预算定额	(14)
2.1 概述	(14)
2.2 施工定额	(17)
2.3 预算定额	(24)
2.4 单位估价表	(34)
2.5 概算定额与概算指标	(41)
思考与练习	(47)
3 建筑安装工程造价构成及费用标准	(48)
3.1 建筑安装工程项目费用分析	(48)
3.2 建筑安装工程费用定额适用范围	(56)
3.3 建筑安装工程价格计算	(58)
3.4 建筑安装工程取费计算实例	(60)
3.5 本章附录	(62)
思考与练习	(63)
4 土建工程概预算工程量计算	(65)
4.1 概述	(65)
4.2 建筑面积计算规则	(67)
4.3 土建工程预算工程量计算方法	(73)
4.4 应用统筹法计算工程量	(94)
思考与练习	(97)
5 施工图预算的编制	(101)
5.1 概述	(101)
5.2 一般土建工程施工图预算的编制	(102)
5.3 一般土建工程施工图预算实例	(109)
思考与练习	(171)

6 建筑工程设计概算的编制	(173)
6.1 一般土建工程概算	(173)
6.2 水、暖、风工程概算	(181)
6.3 电气照明工程概算	(183)
思考与练习	(184)
7 建筑工程施工预算的编制	(185)
7.1 概述	(185)
7.2 施工预算的编制特点、方法和步骤	(186)
7.3 “两算”对比分析	(192)
思考与练习	(194)
8 给排水工程预算	(196)
8.1 给排水工程的基本概念	(196)
8.2 常用的给排水安装工程材料及设备	(199)
8.3 给排水工程识图	(203)
8.4 给排水工程预算定额简介	(208)
8.5 工程量计算及计算规则	(209)
8.6 室内给排水施工图预算的编制	(211)
思考与练习	(215)
9 电气安装工程预算	(218)
9.1 基本概念	(218)
9.2 常用电工材料和电气设备	(218)
9.3 电气安装工程识图	(221)
9.4 电气安装工程预算定额的使用	(223)
9.5 电气安装工程工程量的计算	(224)
9.6 电气安装工程预算编制实例	(225)
思考与练习	(231)
10 通风、空调、采暖工程预算	(234)
10.1 通风与通风系统	(234)
10.2 采暖及锅炉工程预算	(238)
10.3 民用煤气安装工程预算	(241)
思考与练习	(244)
11 电梯及消防安装工程预算	(245)
11.1 电梯安装工程基本知识	(245)
11.2 电梯安装工程预算	(247)
11.3 消防安装工程基本知识	(248)
11.4 消防安装工程预算	(250)
思考与练习	(252)

12 建筑工程审计	(253)
12.1 概述	(253)
12.2 建筑工程阶段审计	(256)
12.3 建筑工程审计实务	(259)
思考与练习	(263)
13 工程概预算综合管理	(264)
13.1 概述	(264)
13.2 招标标底与投标报价	(266)
13.3 概预算目标控制	(269)
13.4 施工图预算的审查	(275)
13.5 工程竣工结算和竣工决算	(279)
思考与练习	(282)
14 计算机辅助工程概预算	(283)
14.1 概预算应用软件开发概述	(283)
14.2 计算机辅助工程预算软件的开发	(285)
14.3 系统程序的设计	(286)
14.4 计算机辅助工程概预算系统的设计	(288)
思考与练习	(294)
参考文献	(295)

1 建筑工程概预算综述

国家经济建设的主题,就是通过不断进行固定资产的建设来增强我国的经济实力和社会事业的发展,满足人们物质文化生活的需要。不断提高经济效益,提供相当规模的生产能力和使用效益,是从事固定资产投资建设的核心问题,也是一切从事概预算工作和工程建设管理人员的一项根本任务。

1.1 概预算与基本建设

1.1.1 固定资产与固定资产投资

(1)固定资产

固定资产是使用年限在一年以上、单位价值在规定限额以上的主要劳动资料(包括生产用房屋建筑物、机械设备、工具用具等)和非生产用房屋建筑物、设备等。凡不符合上述使用年限、单位价值限额两项条件的劳动资料,一般称为低值易耗品。低值易耗品与劳动对象统称为流动资产。

固定资产与流动资产在生产过程中具有不同的作用,其再生产过程和价值周转方式也不相同。固定资产在消耗过程中不改变原有的实物形态,多次服务于产品生产过程。其自身价值在生产服务过程中逐步转移到产品价值中去,并在产品经营过程中以折旧的方式来保证固定资产价值的补偿和实物形态的更新。

为了满足社会生产和发展的需要,人们必须进行固定资产再生产。固定资产在使用过程中不断被消耗,又不断得到补偿、更新和扩大。固定资产的建设、消耗、补偿、更新是一个反复的连续过程。固定资产再生产又可分为简单再生产与扩大再生产。两者的主要区别在于:简单再生产是指固定资产的更新和替换,只能维持原有的固定资产规模、生产能力和工程效益;扩大再生产能在原有固定资产的规模上增添新的固定资产,以使生产能力或工程效益不断增加。

(2)固定资产投资

固定资产投资是以货币形式表现的计划期内建造、购置、安装或更新生产性和非生产性固定资产的工作量。1967年以前,我国将所有的固定资产投资统称为基本建设;1967年以后,为了从计划、统计上将新建企业投资与原有企业投资分开,区别不同的投资性质和资金来源渠道,规定将固定资产投资分为基本建设投资 and 更新改造措施投资两大类。基本建设的投资来源,主要是国家预算内基本建设拨款、自筹资金和国内外基本建设贷款,以及其他专项资金。更新改造措施的投资来源,是利用企业基本折旧基金、国家更新改造措施拨款、企业自有资金、国内外技术改造贷款等。

1.1.2 基本建设及其分类

基本建设是形成新增固定资产的经济活动。主要是指固定资产扩大再生产,是一项建立物质基础的工作,也是国家预算内投资的主渠道。它是通过建筑业的生产活动和有关部门的经济活动,把大量资金、建筑材料、机械设备等,经过购置、建筑与安装等活动形成新的生产能力或工程效益的过程,同时还应包括与此相联系的工作,如筹建机构、征用土地、勘察设计、生产职工的培训等。按其经济内容可分为生产性建设和非生产性建设两种。基本建设投资是指用于基本建设的资金,即以货币表现的基本建设工作量。基本建设的规模和速度反映了国家的经济实力,与实现四个现代化和提高人民物质、文化生活水平关系极大。

基本建设的主要作用是:不断为各经济建设部门提供新的生产能力或工程效益;改善部门经济结构、产业结构和地区生产力的合理布局;用先进的科学技术改造国民经济,增强国防实力,提高社会生产技术水平;满足人民群众不断增长的物质文化生活需要。

基本建设投资活动的最终结果,是完成某项基本建设项目(或称建设项目、或称基本建设单位)。项目建设是社会化大生产,工程规模大,内容多,涉及面广,投资额巨大,内外关系错综复杂,要求在大范围内紧密协调配合。在我国社会主义市场经济条件下,与我国宏观经济发展密切相关的基本建设活动必须既要严格遵循国家规定的建设方针、政策、法规和基本建设程序,又要纳入社会主义市场经济的轨道,使其符合市场经济发展的客观经济规律。

基本建设项目分类如下:

- (1)按建设性质可分为新建、扩建、改建、迁建和恢复等建设项目;
- (2)按建设规模可分为大型、中型和小型建设项目;
- (3)按建设阶段可分为筹建项目、施工项目、竣工项目和建成投产项目;
- (4)按建设项目的资金来源和投资渠道可分为国家投资、银行贷款筹资、引进外资和长期资金市场筹资等建设项目;
- (5)按隶属关系可分为部直属项目、地方部门项目和企业自筹建设项目等。

在上述按建设性质的分类中,所谓新建项目是指新建的项目,或对原有项目重新进行总体设计,并使其新增固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的建设项目。所谓扩建项目是指原有企业或事业单位,为了扩大原有主要产品的生产能力(或效益),或增加新产品生产能力而建设新的主要车间或其他工程项目。改建项目是指原有企业为了提高生产效益,改进产品质量或调整产品结构,对原有设备或工程进行改造的项目。有的企业为了平衡生产能力,需增建一些附属、辅助车间或非生产性工程,也可列为改建项目。迁建项目是指原有企业、事业单位,由于某些原因报经上级批准进行搬迁建设,不论规模是维持原状还是扩大建设,均算迁建项目。恢复项目是指企业、事业单位因受自然灾害、战争等特殊原因,使原有固定资产已全部或部分报废,需按原来规模重新建设,或在恢复中同时进行扩建的项目,均称作恢复项目。

1.1.3 建设项目的分解及价格的形成

一个建设项目是一个完整配套的综合性产品,可分解为诸多个项目,如图 1.1 所示。

(1)建设项目

建设项目一般是指有一个设计任务书,按一个总体设计进行施工,经济上实行独立核

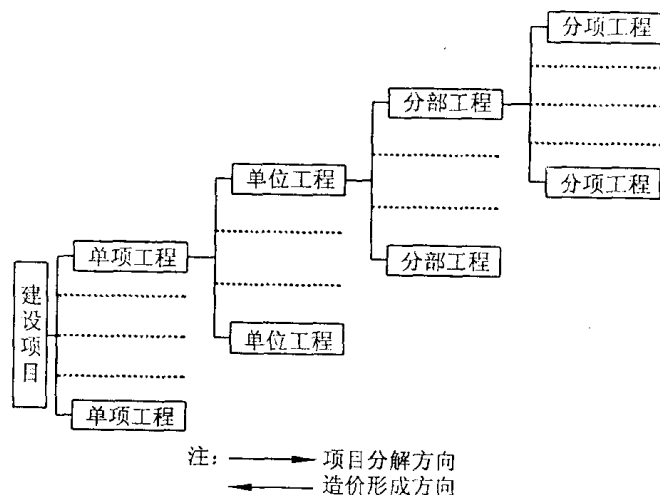


图 1.1 项目分解示意图

算,营运上有独立法人组织建设的建设单位,并且是由一个或一个以上的单项工程组成的新增固定资产投资项,如一个工厂、一个矿山、一条铁路、一所医院、一所学校等。建设项目的工程造价一般是由编制设计总概算(又称设计预算)或修正概算来确定的。

(2) 单项工程

单项工程(或称工程项目)是指能够独立设计、独立施工,建成后能够独立发挥生产能力或工程效益的工程项目,如生产车间、办公楼、影剧院、教学楼、食堂、宿舍楼等。它是建设项目的组成部分,其工程产品造价是由编制单项工程综合概(预)算确定的。

(3) 单位工程

单位工程是可以独立设计,也可以独立施工,但不能独立形成生产能力与发挥效益的工程。它是单项工程的组成部分,如一个车间由土建工程和设备安装工程组成。人们常称的建筑工程,包括一般土建工程、工业管道工程、电器照明工程、卫生工程、庭院工程等单位工程。设备安装工程也可包括机械设备安装工程、通风设备安装工程、电器设备安装工程和电梯安装等单位工程。有的单项工程只有一个单位工程,这个工程项目既是单项工程,又是单位工程。单位工程是编制设计总概算、单项工程综合概(预)算的基本依据。单位工程造价一般可由编制施工图预算(或单位工程设计概算)确定。

(4) 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。它是按照建筑物或构筑物的结构部位或主要的工种工程划分的工程分项,如基础工程、主体工程、钢筋混凝土工程、楼地面工程、屋面工程等。分部工程费用是单位工程造价的组成部分,也是按分部工程发包时确定承发包合同价格的基本依据。

(5) 分项工程

分项工程是分部工程的细分,是建设项目最基本的组成单元,是最简单的施工过程,也是工程预算分项中最基本的分项单元。一般是按照选用的施工方法,所使用的材料、结构构件规格等不同因素划分的施工分项。例如,在砖石工程中可划分为砖基础、内墙、外墙、柱、空斗墙、空心砖墙、墙面勾缝和钢筋砖过梁等分项工程;又如按结构部位划分的分部工程的砖

基础工程,可划分为挖土方(即挖基坑或基槽)、做垫层、砌砖基础、防潮层、回填土等分项工程。分项工程是概预算分项中最小的分项,都能用最简单的施工过程去完成,每个分项工程都能用一定的计量单位计算(如基础和墙的计量单位为 10m^3 ,砖墙勾缝的计量单位为 100m^2),并能计算出某一定量分项工程所需耗用的人工、材料和机械台班的数量。

综上所述,正确地划分概预算编制对象的分项,是能否有效地计算每个分项工程的工程实体数量(一般简称为“工程量”)、正确编制和套用概(预)算定额、计算每个分项工程的单位基价、准确可靠地编制工程概(预)算造价的一项十分重要的工作。划分建设项目一般是分析它包含几个单项工程(也可能一个建设项目只有一个单项工程),然后按单项工程、单位工程、分部工程、分项工程的顺序逐步细分,即由大项到细项进行划分。概预算造价的形成(或计算分析)过程,是在确定项目划分的基础上进行,具体计算工作是由分项工程工程量开始,并以有关工程造价主管部门颁布的《概预算定额》中的相应分项工程基价为依据,按分项工程、分部工程、单位工程、单项工程、建设项目的顺序计算和编制形成相应产品的工程造价(如图 1.1 所示)。

1.1.4 工程概预算与基本建设的关系

从实质上讲,工程概预算是建设工程项目计划价格(或计划造价、或建设项目计划投资总额)的广义概念,是以建设项目为主体,即围绕建设项目分层性的概预算造价体系,即建设项目总概算(或修正概算)、单项工程综合概(预)算、单位工程施工图概(预)算(包括分部工程预算与分项工程基价)等计划价格体系。设计总概算(或称建设预算)是国家基本建设计划文件的重要组成部分,也是国家对基本建设实行科学管理和监督,有效控制投资额,提高投资综合效益的重要手段之一。

基本建设项目是一种特殊的产品,耗资额巨大,其投资目标的实现是一个复杂的综合管理的系统过程,贯穿于基本建设项目实施的全过程,必须严格遵循基本建设的法规、制度和程序,按照概预算发生的各个阶段,使“编”、“管”结合,实行各实施阶段的全面管理与控制,如图 1.2 所示。

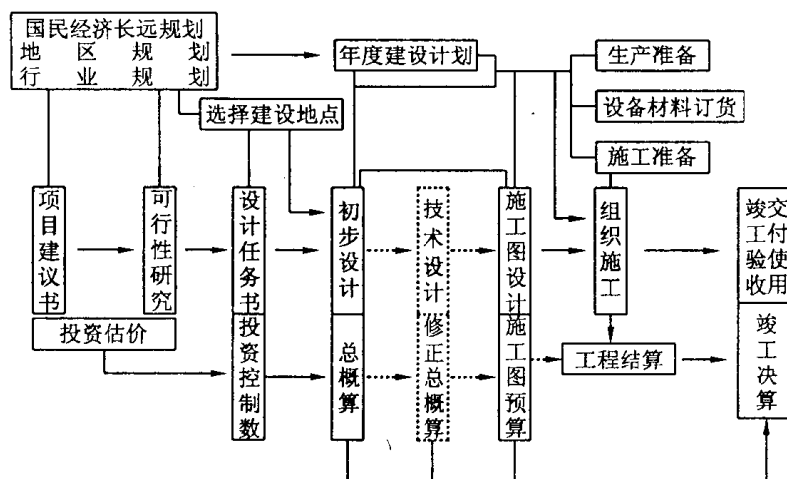


图 1.2 基本建设程序

图示说明了基本建设程序、概(预)算编制与管理的总体过程,及工程概预算与基本建设不可分割的关系。工程概预算的编制和管理,是一切建设项目管理的重要内容之一,是实施建设工程造价管理,有效地节约建设投资,提高投资效益的最直接的重要手段和方法。在过去的一些项目建设中,常常出现投资高、质量差、经济效益低的问题,在“三算”对比中的反映是预算高于概算,决算高于预算(或简称“三超”现象)。应当肯定,出现这种不良结果的影响因素是多方面的,然而,重编制、轻管理,特别是不注重动态的管理与控制,是最关键、最基本的错误倾向和问题。

工程概预算的编制和管理,起始于项目建议书和可行性研究阶段的投资估价之后,即初步设计完成之后,开始编制设计总概算。如果采用三阶段设计(即图 1.2 所示的初步设计、技术设计、施工图设计三阶段),应编制相应的设计总概算、修正总概算(一般称修正概算)和施工图预算;当采用两阶段设计时,则将初步设计与技术设计阶段合并,称为扩大的初步设计阶段。对应两阶段设计,概预算也相应简化为设计总概算和施工图预算两部分。随着建设项目规模、内容的不同,编制和管理过程也随之而变化。如果某建设项目只有一个单项工程,甚至只是一个单位工程,则工程概预算的编制和管理过程便分别简化为一个单项工程概(预)算或一个单位工程的设计概算(又可称设计预算)或施工图预算。单位工程设计概算和施工图预算的编制,是本书主要的讨论对象。

综上所述,工程概预算的编制和管理,是我国进行基本建设的一项极为重要的工作,同时也是有效地进行投资控制,不断提高投资经济效益的重要手段和方法。

1.2 概预算分类及其作用

工程概预算可以根据不同的建设阶段、工程对象(或范围)、承包结算方式进行分类。

1.2.1 按工程建设阶段分类

(1)设计概算

设计概算是在初步设计或扩大的初步设计阶段,由设计单位以投资估算为目标,预先计算建设项目由筹建至竣工验收、交付使用的全部建设费用的经济文件。它是根据初步设计图纸、概算定额(或概算指标)、设备预算价格、各项费用定额或取费标准和建设地点的自然、技术经济条件等资料编制的。

设计概算是国家确定和控制建设项目总投资,编制基本建设计划的依据。每个建设项目只有在初步设计和概算文件被批准之后,才能列入基本建设计划,才能开始进行施工图设计。依据设计概算,进行投资包干和招标投标及评价设计方案,选择最优设计。设计概算是建设银行办理工程拨款、结算,进行设计概算、施工图预算和竣工决算“三算”对比,有效地控制建设成本的重要依据。

(2)修正概算

当采用三阶段设计时,在技术设计阶段,随着对初步设计内容的深化,对建设规模、结构性质、设备类型等方面可能进行必要的修改和变动,此时,对初步设计总概算也应作相应的调整和变动,即形成修正概算。一般情况下,修正概算不能超过原已批准的概算投资额。

修正概算的作用与设计概算的作用基本相同。

(3) 施工图预算

施工图预算是设计工作完成并经过图纸会审之后,由施工承包单位在开工前预先计算和确定的单项工程或单位工程全部建设费用的经济文件。它是根据施工图纸、施工组织设计(或施工方案)、预算定额、各项取费标准、建设地区的自然及技术经济条件等资料编制的。

施工图预算是确定建筑安装工程预算造价的具体文件;是签订建筑安装工程施工合同,实行工程预算包干,建设银行拨付工程款,进行竣工结算和竣工决算的依据;是施工企业加强经营管理,签订建设安装工程承包合同,搞好企业内部经济核算,实行施工预算和施工图预算的“两算”对比的重要依据。

(4) 施工预算

施工预算是施工企业以施工图预算(或承包合同价)为目标确定的拟建单位工程(或分部、分项工程)所需的人工、材料、机械台班消耗量及其相应费用的技术经济文件。它是根据施工图计算的分项工程量、施工定额(或企业内部消耗定额)、单位工程施工组织设计或施工方案和施工现场条件等,通过资料分析、计算而编制的。

施工预算是施工企业对单位工程实行计划管理,编制施工作业计划的依据;是搞好施工项目管理,优化资源配置,实行全面经济核算,不断降低施工成本,向班组签发施工任务单的依据;是推行限额用工、用料,开展经济活动分析,进行施工项目成本与施工预算对比和计算经济效益的基本依据。

(5) 竣工结算

竣工结算是指一个单项工程或单位工程全部竣工,并经过建设单位与有关部门验收后,施工企业编制的经建设银行审查同意,向建设单位办理最终结算的技术经济文件。它是由施工企业以施工图预算书(或承包合同)为依据,根据现场施工记录、设计变更通知书、现场变更签证、定额预算单价和有关取费标准等资料,在原定合同预算的基础上编制的。

竣工结算是工程结算中最终的一次性结算。除此以外,工程结算还可有中间结算,即定期结算(如月结算)、工程阶段(按工程形象进度)结算。其作用是使施工企业获得收入,补偿消耗,是进行分项核算的依据。

(6) 竣工决算(或竣工成本决算)

竣工决算可分为施工企业内部单位工程的成本决算和建设单位拟定决策对象的竣工决算。施工单位的单位工程成本决算,是以工程结算为依据编制的从施工准备到竣工验收后的全部施工费用的技术经济文件。用于分析该工程施工的最终实际效益。建设项目的竣工决算,是当所建项目全部完工并经过验收后,由建设单位编制的从项目筹建到竣工验收、交付使用全过程中实际支付的全部建设费用的经济文件。它的作用主要是反映基本建设实际投资额及其投资效果;是作为核定新增固定资产和流动资金价值,国家或主管部门验收小组验收与交付使用的重要财务成本依据。因此,也可称为竣工财务决算。

1.2.2 按工程对象分类

(1) 单位工程概预算

单位工程概预算是以单位工程为编制对象编制的工程建设费用的技术经济文件,称为单位工程设计概预算,或单位工程施工图预算(也可简称为工程预算)。

(2) 工程建设其他费用概预算

工程建设其他费用是以建设项目为对象,根据有关规定应在建设投资中支付的,除建筑安装工程费、设备购置费、工具及生产家具购置费和预备费以外的一些费用,如土地、青苗等补偿费、安置补助费、建设单位管理费、生产职工培训费等。工程建设其他费用概预算是根据设计文件和国家、地方主管部门规定的取费标准进行编制的,以独立的费用项目列入单项工程综合概预算或建设项目总概算中。

(3) 单项工程综合概预算

单项工程综合概预算是在确定单项工程建设费用的综合性经济文件。它是由该建设项目的各单位工程概预算汇编而成。当建设项目只有一个单项工程而不必编制设计总概算时,工程建设其他费用概预算和预备费列入单项工程综合概预算中,以反映该项工程的全部费用。

(4) 建设项目总概算

建设项目总概算与设计总概算(或设计概算)相同。

1.2.3 按工程承包合同的结算方式分类

我国从1984年以来改革了建筑业与基本建设管理体制,推行招标投标工程承包制。按照承包合同规定的工程结算方式的不同,工程概预算又可分为五类。

(1) 固定总价合同概预算

固定总价合同概预算,是指以投资估算、设计图纸和工程说明书为依据计算和确定的工程总造价。此类合同也是按工程总造价一次包死的承包合同。其工程概预算是编制的设计总概算或单项工程综合概算。工程总造价的精确程度,取决于设计图纸和工程说明书的精细程度。如果图纸和说明书粗略,将使概预算总价难以精确,承发包双方可能承担较大的风险。因此,国外在采取固定总价合同承包方式时,常常是实行设计、施工总承包的办法,即将一个建设项目从规划、设计、施工到竣工后的生产服务总概算实行一揽子总承包。这样做不仅有利于推进科学技术的进步和改进建设项目管理,有利于设计、采购、施工间的协调,而且还能降低建设成本,创出最佳作品。但当总承包单位经营思想不端正、承包能力薄弱,或建设监理不力,则具有项目投资增加的风险。

(2) 计量定价合同概预算

计量定价合同概预算,是以合同规定的工程量清单和单位价目表为基础,来计算和确定工程概预算造价。此种概预算编制的关键在于正确地确定每个分项工程的单价。这种定价方式风险较小,是国际工程施工承包中较为普遍的方式。

(3) 单价合同概预算

所谓单价合同是指根据工程项目的分项单价进行招标、投标时所签订的合同。其概预算造价的确定方法,是确定分部分项工程的单价,再根据以后给出的施工图纸计算工程量,结合已规定的单价计算和确定工程造价。显然,这种承包方式往往是设计、施工同时发包,施工承包商是在无图纸的条件下先报单价。这种单价,可以由投标单位按照招标单位提出的分项工程逐项开列,也可由招标单位提出,再由中标单位认可,或经双方协调修订后作正式报价单价。单价可固定不变,也可商定允许在实物工程量完成时,随工资和材料价格指数的变化进行合理的调整。调整办法应在合同中明文规定。

(4) 成本加酬金合同概预算

成本加酬金合同概预算,是指按合同规定的直接成本(人工、材料和机械台班费等),加

上双方商定的总管理费用和计划利润来确定工程概预算总造价。这种合同承包方式,同样是适用于没有提出施工图纸的情况下,或是在遭受毁灭性灾害或战争破坏后亟待修复的工程项目中。此种概预算方式还可细分为成本加固定百分数,成本加固定酬金,成本加浮动酬金和目标成本加奖罚酬金四种方式。

(5)统包合同概预算

统包合同概预算,是按照合同规定从项目可行性研究开始,直到交付使用和维修服务全过程的工程总造价。采用统包合同确定单价的步骤一般是:

①建设单位请投标单位进行拟建项目的可行性研究,投标单位在提出可行性研究报告时,同时提出完成初步设计和工程量表(包括概算)所需的时间和费用。

②建设单位委托中标单位做初步设计,同时着手组织现场施工的准备工作。

③建设单位委托做施工图设计,同时着手组织施工。

这种统包合同承包方式,每进行一个程序都要签订合同,并规定出应付中标单位的报酬金额。由于设计逐步深入,其统包合同的概算和预算也是逐步完成的。因此,一般只能采用阶段性的成本加酬金的结算方式。

以上三种工程概预算分类及其编制方法中,按建设阶段分类的设计概算、施工图预算、施工预算及工程结算(包括竣工结算)、竣工决算的编制方法,是较常用的基本原理和编制方法。其他两类是上述编制原理和方法针对不同编制对象时的运用。为了使读者掌握概预算的基本原理和方法,本书各章以单位建筑工程,即以一般土建工程、水卫暖工程和电气照明工程为主,介绍其概预算定额、工程量计算、间接费及造价构成、编制方法等。

1.3 概(预)算书的编制程序和影响价格的因素

1.3.1 建设项目总概算书的编制程序

编制建设项目设计总概算书,首先应充分熟悉建设项目的总体设想和建设目标要求,并且根据国家的有关技术经济政策,对拟建项目作出正确的判断和决策。此外,还应了解和掌握国内外生产工艺发展水平,国家宏观经济发展趋势,建设市场的软、硬环境,施工现场的条件,以及项目建议书、可行性研究报告、投资估价书、有关设计图纸、概预算定额、现场设备、材料单价、计取费用标准、施工组织设计、技术规范、质量验收标准等。主要的编制程序如图1.3所示。

1.3.2 影响工程概预算费用的因素

影响概预算费用或建设项目投资的因素很多,主要因素有政策法规性因素、地区性与市场性因素、设计因素、施工因素和人员素质因素等五个方面。

(1)政策法规性因素

国家和地方政府主管部门对于基本建设项目的报批、审查、基本建设程序,及其投资费用的构成、计取,从土地的购置直到工程建设完成后的竣工验收、交付使用和竣工决算等各项建设工作的开展,都有严格而明确的规定,具有强制的政策法规性。基本建设和建筑产品价格的确定属国家、企业和事业单位新增固定资产的投资经济范畴,在我国社会主义市场经

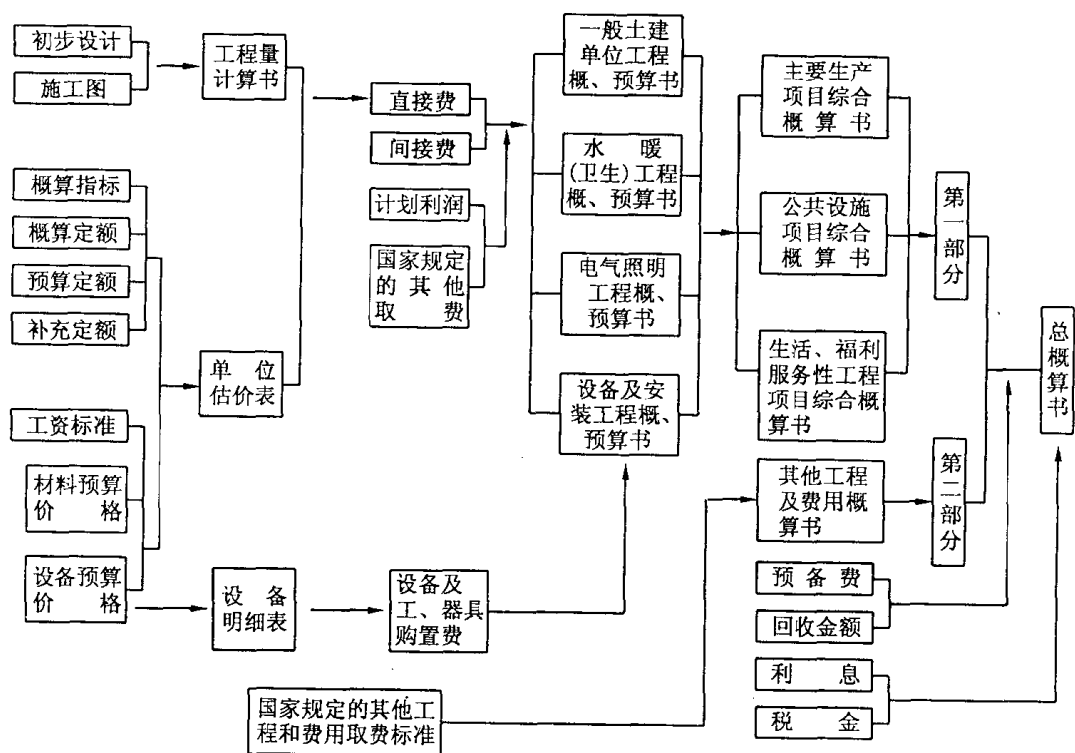


图 1.3 概(预)算书编程序示意图

济条件下,既有较强的计划性,又必须服从商品经济的价值规律,是计划性与市场性相结合条件下的投资经济活动。建设项目的确立,既要受到国家宏观经济和地方与行业经济发展的制约,受到国家产业政策、产业结构、投资方向、金融政策和技术经济政策的宏观控制,又要受到市场需求关系、市场不规则和市场设备、原材料等生产资料价格上涨因素的冲击,受到社会和市场环境的制约。

在基本建设项目的具体实施中,国家为了严格控制基本建设的投资规模,合理布局生产力和有效地利用国家有限资源,把严格管理基本建设程序和建立、健全统一的概预算管理制作为合理确定建设工程造价,有效控制基本建设投资的重要手段。概预算的编制必须严格遵循国家和地方主管部门的有关政策、法规和制度,按规定的程序进行。确定的工程价格费用项目、概预算定额单价和人工、材料、机械台班消耗量,工程量计算规则、取费定额标准等,都应符合有关文件的规定,凡规定的审批程序,不能擅自更改变动,并且只能在规定范围内调整。如对市场购置的材料价差,一般应根据当地工程造价管理等政府主管部门的有关规定和所提供的价格信息范围,按规定进行价差调整。概预算的编制和实施,还必须严格遵守报批、审核制度。当初步设计、设计总概算完成之后,必须按照国家规定的审批权限,经审批并列入基本建设计划后方能生效。对审批过的设计总概算的限额,未经过审批程序不能突破。施工图预算(或单位工程设计概算)应经建设银行审查后,才能作为承发包方结算工程进度款的依据。总之,概预算的编制和实施,必须严格按照有关政策法规和制度执行。

(2)地区性与市场性因素

建筑产品存在于不同的地域空间,其产品价格必然受到所在地区时间、空间、自然条件

和社会与市场软硬环境的影响。建筑产品的价值是人工、材料、机具、资金和技术投入的结果。不同的区域和市场条件,对上述投入条件和工程造价的形成都会带来直接的影响,如当地技术协作、物资供应、交通运输、市场价格和现场施工等建设条件,以及当地的定额水平,都将会反映到概预算价格之中。此外,由于地物、地貌、地质与水文地质条件的不同,也会给概预算费用带来较大的影响,即使是同一设计图纸的建筑物或构筑物,也至少会在现场条件处理和基础工程费用上产生较大幅度的差异。

(3)设计因素

设计图纸是编制概预算的基本依据之一,也是在建设项目决策之后的实施全过程中影响建设投资的最关键性因素,且影响的投资差额巨大。特别是初步设计阶段,如对地理位置、占地面积、建设标准、建设规模、工艺设备水平,以及建筑结构选型和装饰标准等的确定,设计是否经济合理,对概预算造价都会带来很大的影响。一项优秀的设计可以大量节约投资。

(4)施工因素

就我国目前所采取的概预算编制方法而言,在节约投资方面施工因素虽然没有设计的影响那样突出,但是施工组织设计(或施工方案)和施工技术措施等,也同施工图一样,是编制工程概预算的重要依据之一。它不仅对概预算的编制有较大的影响,而且通过加强施工阶段的工程造价管理(或投资控制),对控制概预算定额,保证建设项目预定目标的实现等,有着重要的现实意义。因此,工程建设的总体部署,加强科学的施工、生产管理,采用先进的施工技术,合理运用新的施工工艺,采用新技术、新材料,合理布置施工现场,减少运输总量等,对节约投资有着显著的作用。

(5)编制人员素质因素

工程概预算的编制和管理,是一项十分复杂而细致的工作。对工作人员的要求是:有强烈的责任感,始终把节约投资、不断提高经济效益放在首位;政策观念强,知识面宽,不但应具有建筑经济学、投资经济学、价格学、市场学等理论知识,而且要有较全面的专业理论与业务知识,如工程识图、建筑构造、建筑结构、建筑施工、建筑设备、建筑材料、建筑技术经济与建筑经济管理等理论知识以及相应的实际经验;必须充分熟悉有关概预算编制的政策、法规、制度、定额标准和与其相关的动态信息等。只有如此,才能准确无误地编制好工程概预算,防止“错、漏、冒”等问题的出现。

通过对影响因素的分析,说明建筑工程概预算的编制和管理,具有与其他工业产品定价不同的特征,如政策法规性、计划与市场的统一性、单个产品定价与多次定价性和动态性等,读者对此必须有充分的认识。

1.4 工程概预算的组成内容及区别

工程概预算是建筑业和基本建设产品价值的货币表现的总称,是以建设项目为前提的计划造价体系,具有层次性和阶段性。概算和预算有不同之处,但在编制程序、内容方面有许多共同之处,甚至有着内在的联系(或相关性),如划分细目分项的相关性,又如概算定额与预算定额的相关性,即预算定额是综合概算定额的基础,但在具体的编制依据、程序、内容和方法等方面,又各有不同。初学工程概(预)算的读者,应特别注意其区别。上述问题将在本节中作概略的提示,以后各章将会逐一详尽叙述。