

建筑工程预算编制入门

(第二版)

JIANZHU GONGCHENG YUSUAN BIANZHI RUMEN

余辉 主编

中国计划出版社



建筑工程预算编制入门

(第二版)

余 辉 主编

中 国 计 划 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程预算编制入门/余辉主编. —2版. —北京:
中国计划出版社, 2001.4
ISBN 7-80058-937-4

I. 建... II. 余... III. 建筑预算定额-基本知识
IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 11980 号

建筑工程预算编制入门

(第二版)

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码: 100088 电话: 63906413 63906414)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 14.125 印张 2 插页 365 千字

2001 年 4 月第二版 2001 年 4 月第一次印刷

印数 1—6000 册

☆

ISBN 7-80058-937-4/TU·229

定价: 22.00 元

第二版修订说明

《建筑工程预算编制入门》面世以来，在短期内发行6 000余册，深受读者厚爱。根据部分读者的意见和建议，编者对书中“初步设计概算的编制”以及其他方面的内容作了删除，并对有关章、节内容作了局部修改，以便使它能够更好地为读者服务，以利使初学者在较短的时间内能够掌握建筑工程预算编制的原理和方法。

《建筑工程预算编制入门》，既适用于热心于预算工作的待业知识青年、下岗人员学习；同时，也适用于初从事预算工作的年轻学者进一步提高业务水平的学习，以及在职经营管理人员、监理人员、审计人员、建行工程建设拨（贷）款人员和工程建设统计、会计核算人员的学习。

编 者

2001. 1

前 言

建筑工程预（概）算是以货币形式来表示建筑产品价值和经济效益的技术经济文件。

改革开放以来，我国工程经济工作者，编撰、出版建筑工程预（概）算方面的书籍实在不少。它对提高我国现有工程预算人员的业务水平和工程预算的编制质量，起到了巨大的指导作用。但是适合于我国广大城乡待业知识青年和下岗人员自学预（概）算方面的浅显易懂的建筑工程预（概）算书籍甚少。随着建筑市场的开放和激烈竞争，以及民营建筑安装企业的大量涌现，工程预算人员已成为“抢手货、供不应求”，许多待业青年、下岗人员和热心于预（概）算工作的一些在职经营管理干部，为了学到一技之长的专业技术知识，迫切需要一本既浅显易懂、又能比较系统全面地介绍建筑工程预（概）算编制基础知识方面的书籍。编者出于这个目的，以中华人民共和国建设部、中国建设银行建标（1993）894号通知联合颁发的《关于调整建筑安装工程费用项目组成的若干规定》与建设部建标（1995）736号通知发布的《全国统一建筑工程基础定额》（土建工程）GJD—101—95和《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》（土建工程）GJD_{cz}—101—95为依据，结合编者从事工程预（概）算工作39年的点滴体会，特编写了这本《建筑工程预算编制入门》，以满足上述人员自学建筑工程预算基本知识的需要。

为了帮助初学者能够以较快的速度掌握建筑工程预算编制技术与技巧，书中对全国统一建筑工程基础定额的应用、建筑工程

施工图识图、土建预算工程量计算规则等内容，以较大的篇幅作了系统的重点介绍，并从不同方面列举了许多计算示例，同时，在每章之后又编列了思考重点题目，以帮助初学者掌握本章所述的重点内容。本书突出的特点是深入浅出，浅显易懂，系统全面，说理透彻，实例具体，类型多样，技巧灵活，图文并茂，以图代言，一目了然。

本书在编写过程中，中国计划出版社的同志给予了大力的支持和热情帮助，中国建设银行西安市分行南郊分理处王欢迎同志，中国华陆工程公司技术经济室糜耀龙主任、刘均生主任工程师以及李曼昕、李巧兰、王爱霞、蔡红、张文美、宋东生等同志为本书的编写提供了有关技术资料或编写了有关内容。别新存、刘小红、柯艳绘制了书中的有关图样和图例。在此，编者衷心地向上述各位同志表示感谢。

由于编者水平所限，书中错误和不妥之处肯定不少，诚请热心于预（概）算编制的读者批评指正，以便改进。

编 者

1998.3

目 录

第一章 建筑工程预算基础知识	(1)
第一节 建设工程与建筑工程预算的概念	(1)
第二节 建设工程与建筑工程预算造价组成	(11)
第三节 建设工程与建筑工程预算名词注释	(22)
第二章 建筑工程基础定额	(36)
第一节 定额的种类和特点	(36)
第二节 建筑工程基础定额的性质和作用	(46)
第三节 建筑工程基础定额的组成和运用	(49)
第四节 建筑工程基础定额的单位估价表	(63)
第三章 建筑工程施工图	(91)
第一节 建筑工程施工图的特点和组成	(91)
第二节 建筑工程施工图的内容及作用	(95)
第三节 建筑工程施工图常用符号和图例	(142)
第四节 建筑工程施工图的识图方法	(163)
第四章 土建工程施工图预算的编制	(170)
第一节 土建施工图预算编制的依据和步骤	(170)
第二节 土建预算工程量计算	(173)
第三节 土建预算工程量计算规则	(180)
第四节 建筑面积计算	(348)
第五节 一般土建工程量计算实例	(362)
第六节 土建单位工程预算手工编制及实例	(377)
第五章 建筑工程预算校审	(405)

第一节	建筑工程预算校审的必要性和作用	(405)
第二节	建筑单位工程预算校审的内容	(407)
第三节	建筑单位工程预算校审的方法	(411)
第四节	建筑单位工程预算校审要求及注意事项	(414)
第五节	建筑单位工程预算校审的体会	(416)
第六章	建筑工程结算与工程款的拨付	(420)
第一节	概述	(420)
第二节	建筑工程结算的编制原则和依据	(423)
第三节	建筑工程结算的编制方法	(424)
第四节	建筑工程结算与竣工决算的关系	(425)
第五节	建筑工程款的拨付	(426)
附录一	混凝土配合比表	(431)
附录二	砂浆配合比表	(439)
书后插页	图 3-5	(443)
	图 3-10	(444)
	图 3-15 (a)	(445)
	图 3-15 (b)	(446)

第一章 建筑工程预算基础知识

第一节 建设工程与建筑工程预算的概念

一、建设工程预算的概念

建设工程系指基本建设工程的简称。所谓基本建设工程，是指形成固定资产* 的一项投资活动，如建设工厂、开掘矿井、修建水库、建造桥梁、铺设铁路、盖房屋等等，都属于基本建设。基本建设是固定资产再生产的主要组成部分，而固定资产又具有生产性和非生产性两类项目。生产性固定资产的形成和增加，标志着再生产的扩大，社会生产能力的提高；非生产性固定资产的形成和增加，标志着人民物质文化生活水平的提高。因此，基本建设可定义为：凡为国民经济扩大再生产和提高人民物质文化生活水平所进行的新建、扩建、改建和迁建以及与之有关的工作，统称为基本建设。

我国基本建设制度规定“初步设计要有概算，施工图设计要有预算，工程竣工要有决算”（以下简称“三算”）。建设工程预算包括初步设计概算和施工图设计预算，简称建设预算。它是指拟建工程项目在实施过程中，根据不同设计阶段设计文件的具体

* 固定资产——在物质生产过程中，可以较长期地参加生产过程而不改变其实物形态的劳动资料，如机器设备、房屋以及其他耐用品则称为固定资产。我国现行制度规定，列为固定资产的劳动资料一般应同时具备两个条件：a. 使用期限在一年以上；b. 单项价值在规定限额（企业按规模大、中、小规定为2 000元、1 500元、1 000元）以上。

内容和国家规定的定额、指标及各项应取费用标准等资料，预先计算和确定拟建工程所需全部投资额的技术经济文件，就称作建设预算。建设预算是建设项目在不同实施阶段（即设计阶段和施工阶段）经济上的反映，是按照国家规定的特殊的计划程序，预先计算和确定拟建工程项目计划价格的文件，是基本建设工程设计文件的重要组成部分，是国家对工程建设进行科学管理和宏观调控的重要工具之一。

二、建筑工程预算的概念

为满足生产和生活需要而建造的房屋及其附属工程称为建筑工程。为了做到心中有数、量力而行，国家在拟建房屋及其附属工程建造前，对其所需要的物化劳动和活劳动的耗费都得事先加以计算，以衡量国家有没有力量去建造它。因此，根据拟建建筑工程的设计图纸、建筑工程预算定额、建筑安装工程间接费定额、建筑安装工程材料预算价格以及与其配套使用的调价文件和其他有关规定等资料，预先计算和确定每项新建、扩建、改建和迁建工程所需全部费用额的技术经济文件，则称为建筑工程预算。根据设计阶段划分的不同，建筑工程预算分为初步设计（或扩大初步设计）概算和施工图预算，统称预算。

三、建设工程项目的划分

一个建设项目是由许多部分组成的庞大的综合体，它不仅型体庞大，而且结构十分复杂，如欲知道它的建设费用和资源耗费，就整个工程进行估价是极为困难的，也可以说是办不到的。因此，这就需要借助于一定的科学方法把庞大复杂的建筑及安装工程，按其构成性质、组织形式、用途作用等，分门别类地、由大到小地分解为许多简单的、而且便于计算的基本组成部分，然

后，分别计算出其工程数量和价值，再经过由小到大、由单个到综合、由局部到总体，逐项综合，层层汇总，最后则可计算出一个建设项目——一个工厂、一所学校、一幢住宅的全部建设费用——建筑工程预（概）算造价。

现以一个完整的新建工程而言，它可作如下逐步分解：

（一）建设项目

建设项目就是指按照一个总体设计（或初步设计）和总概算投资控制形成一个独立经济实体的所有工程项目的总称。它具有以下特点：

1. 行政上具有独立的组织机构。
2. 经济上实行独立核算。
3. 具有总体设计文件（包括总概算）。
4. 具有法人资格，能独立对外建立经济往来关系。

一个建设项目，可能只有一个单项工程，也可能有数个单项工程组成。

（二）单项工程

单项工程是指具有独立的设计文件——图纸和相应的概预算书，建成后能够独立地发挥生产能力或使用效益的工程，称作单项工程，也可称作工程项目。单项工程是建设项目的组成部分，如工业建设中的各种生产车间、构筑物等；民用建设中的商业大厦、行政办公楼、住宅楼等，都是能够独立发挥设计规定效益或功能的单项工程。

单项工程是具有独立存在意义的完整的建筑安装工程综合体，它是由许多单位工程所组成，所以，应进一步分解。

（三）单位工程

单位工程是指具有独立的设计图纸和相应的概预算文件，可以独立组织施工，但竣工后不能独立形成生产能力和发挥使用效

益的工程，称为单位工程。但必须明确的是任何一个单项工程都是由若干个不同专业的单位工程组成的。这些专业单位工程可归纳为“建筑工程”和“设备安装工程”两大类。一个工业厂房（车间）只完成建筑工程类单位工程施工，不完成设备安装类单位工程施工，是不能发挥生产能力的。任何一个民用建筑单项工程，只完成土木建筑单位工程，不完成给排水、采暖和电气照明等单位工程，也是不能发挥使用效益的。

“建筑工程”是一个综合性概念，根据其中各组成部分的性质、内容、作用的不同，可作以下的分类：

1. 一般土建工程。一切建筑物与构筑物的结构工程和装修工程，都属于一般土建工程。如土（石）方工程、基础工程、砌筑工程、门窗工程、混凝土及钢筋混凝土工程……。

2. 特殊构筑物工程。它主要是指各种设备的基础、水塔、各种池类、烟囱、桥涵、隧道……。

3. 卫生工程。包括室内给排水工程、室内采暖工程、民用煤气工程等。

4. 电气照明工程。包括照明设备安装、灯具安装、电器安装、线路敷设和防雷接地装置的设置等。

（四）分部工程

分部工程是指按照单位工程的不同部位和施工方式或不同材料和设备种类，从单位工程中划分出来的建筑中间“产品”。所以，任何一个单位工程都是由若干个分部工程组成的。以土建工程为例，它可划分为土（石）方工程、桩基础工程、脚手架工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、构件运输及安装工程、门窗及木结构工程、楼地面工程、屋面及防水工程、装饰工程等十多个分部工程。每一个分部工程中影响工料消耗多少的因素仍然很多。例如，同样都是基槽挖土工程，由于土壤类别不

同、挖土深度不同、施工方法（放坡与不放坡，支挡土板与不支挡土板等）不同，则每一分项工程所消耗的人工、材料、机械差异就很大。从对建筑产品（工程）估价的要求来看，分部工程仍然不能满足需要，所以，还必须把分部工程按照不同的施工方法、不同的材料，不同的规格等，作进一步的分解。

（五）分项工程

分项工程是指通过较为简单的施工过程就完成的，并可利用一定的计量单位计算其工程数量及价值的建筑或设备安装工程的“产品”。它一般是按照选用的施工方法，所采用的材料、结构构件、配件规格的不同等因素划分的。例如：C 15钢筋混凝土基础，这个分项工程的施工方法是浇筑，材料是 C 15 普通砾石混凝土和钢筋，规格为设计规定的带形基础，部位为承重构件下的基础，并可用 10 m^3 计量单位计算其工程数量。所以，它是从“混凝土及钢筋混凝土”分部工程中进一步划分出来的分项工程。分项工程是单项工程组成部分中最基本的构成要素，它一般没有独立存在的意义，只是为了编制建设预算，国家对基本建设产品（工程）计划价格实行计划管理和建筑安装企业加强经济核算，并把它作为计算和考核的对象时，人为确定的一个比较简单和可行的“假定”产品。

综上所述，一个建设项目是由一个或几个单项工程组成，一个单项工程是由几个单位工程组成，一个单位工程又可划分为若干个分部工程，一个分部工程还可划分为若干个分项工程，而建设预算造价的形成就是从分项工程开始的。

为使初学者便于理解建设工程项目的划分和建设工程预算造价形成的原理，可分别以图 1-1 与图 1-2 和表 1-1 与表 1-2 表示。

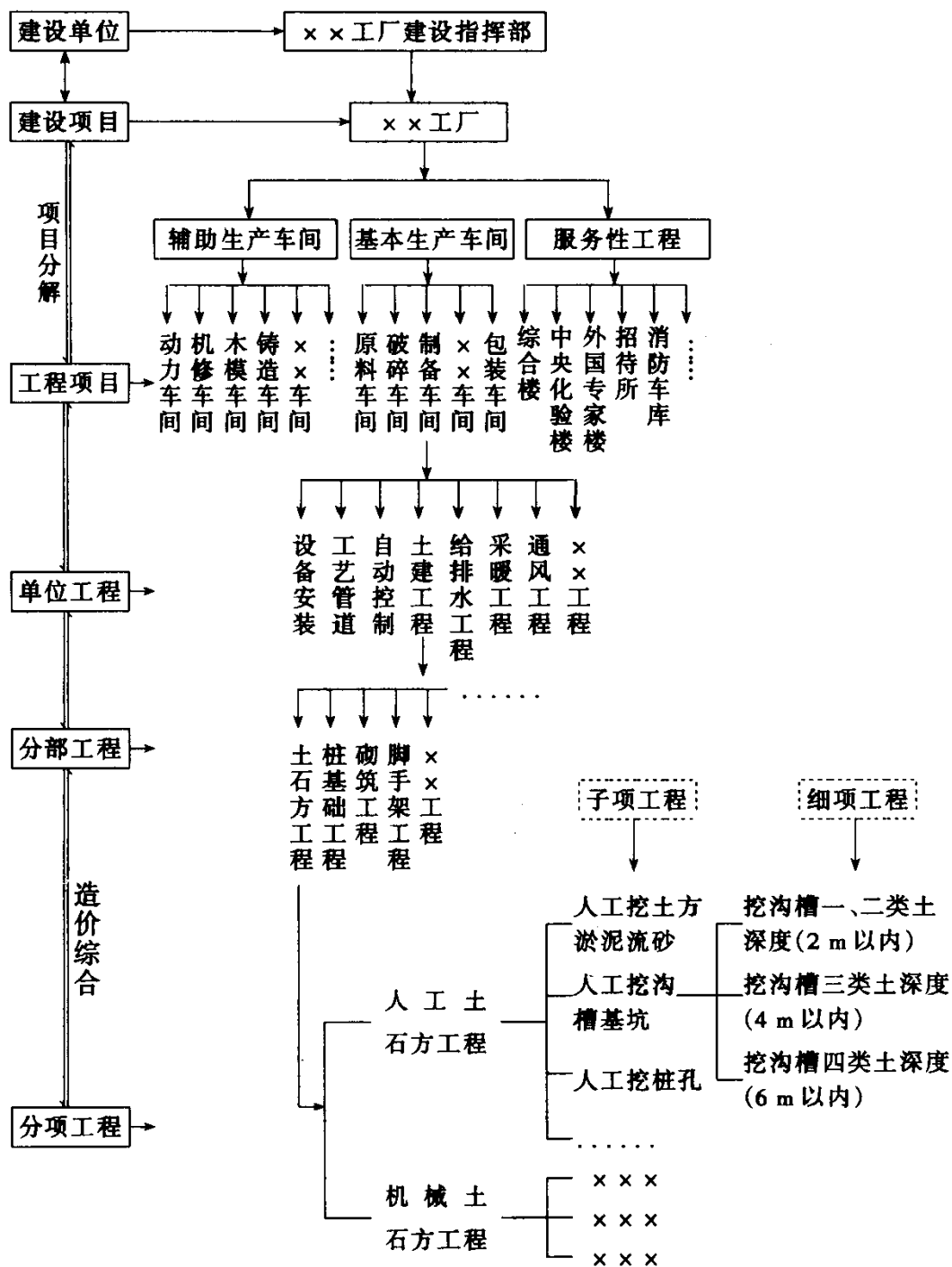


图 1-1 建设项目划分示意图

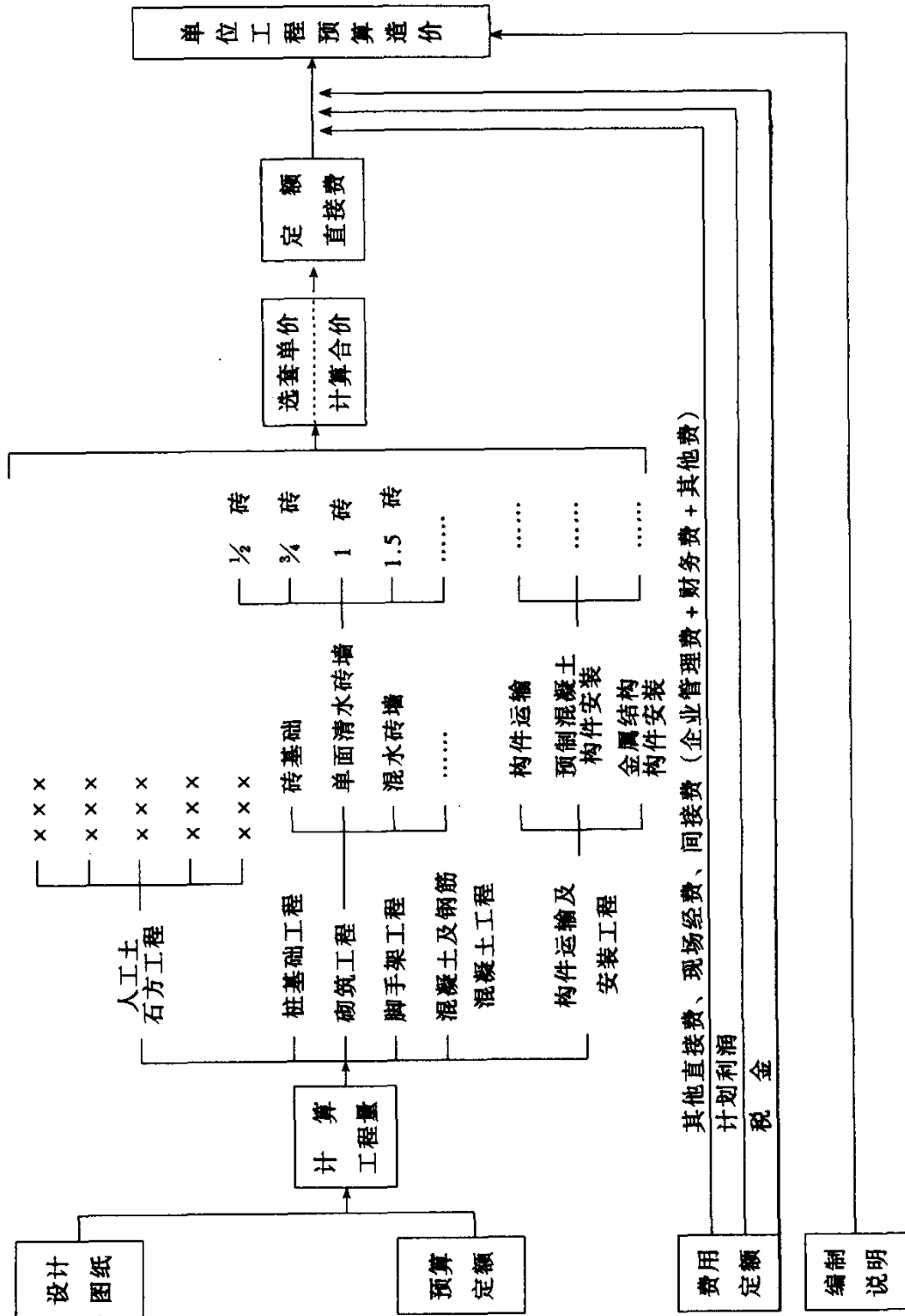


图 1-2 建筑工程预算造价形成原理示意图

表 1-1 单位工程概预算表

工程编号	××× ××× ××	预(概)算价值	592751.00 元			
工程名称	××市制鞋二厂	技 术 经 济	数量:1241.00 m ²			

编制人

校核人

年 月 日制编

表 1-2 初步、技术、施工图设计 工段、车间综合概算书

技术经济指标:

建设单位名称: _____ 设备总质量: _____ 吨

概算书编号: _____ 概算价值: _____ 元 每吨设备: _____ 元

审核: _____ 校核: _____ 编制者: _____ 年 月 日

顺序号	概算书编号	工程和费用名称	概算价值 (元)					单位	数量	单位价值 (元)
			设备购置费	安装工程费	建筑工程费	其他	总价值			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		一般土建工程								
		特殊构筑物								
		室内上下水工程								
		采暖工程								
		通风工程								
		电气照明工程								
		避雷装置工程								