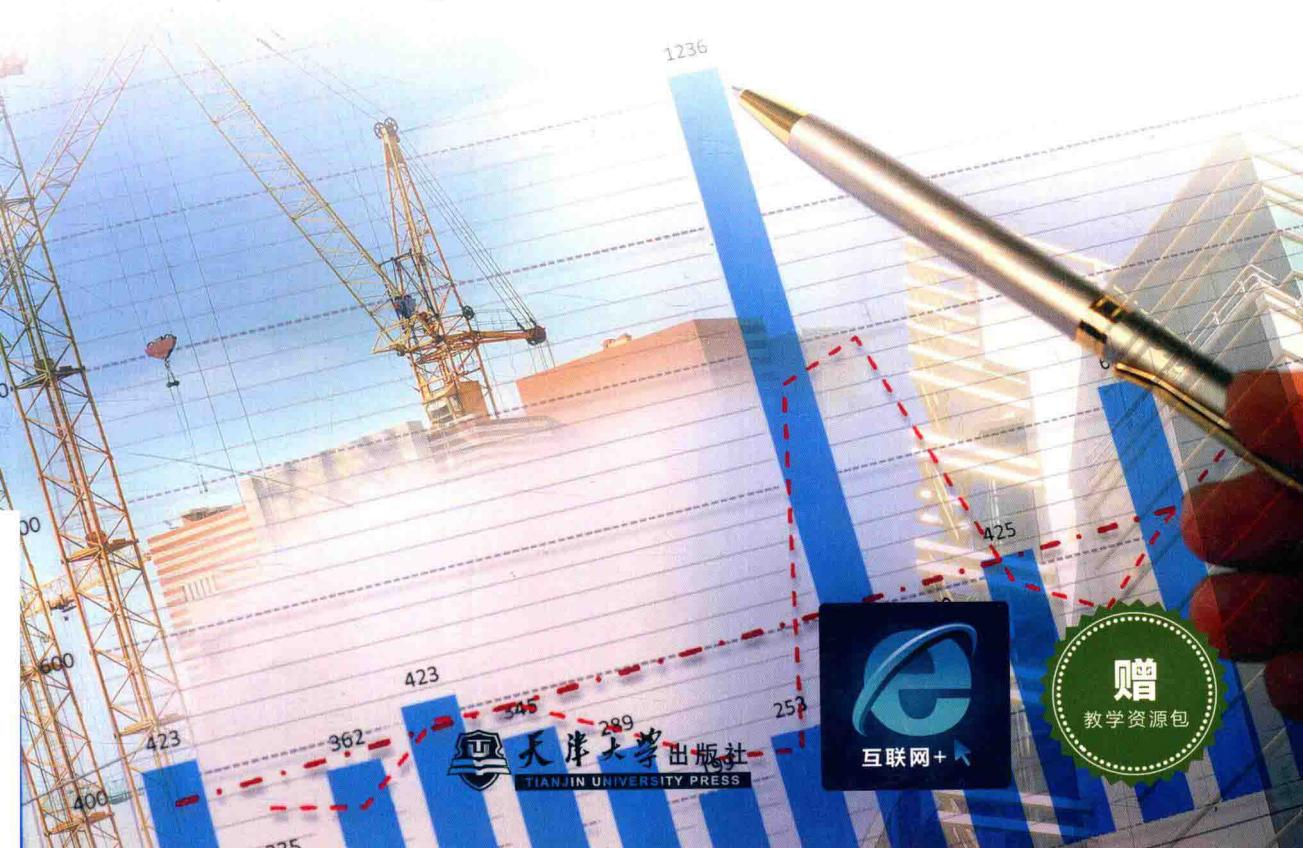


建筑工程预算

JIANZHUGONGCHENG YUSUAN

主编 王永先 高洁 马军霞

- 以“行动导向+任务驱动”为理念
- 以“工学结合+岗位技能”为目标
- 以“规范标准+案例图集”为内容



建筑工程预算

主 编 王永先 高 浩 马军霞



内 容 简 介

本教材为“十三五”规划教材,根据造价工程师岗位技能要求,以提高学生应用技能为出发点,采用项目式教学模式,依据《建筑安装工程项目费用组成》建标〔2013〕44号、2012年《全国统一建筑工程基础定额河北省消耗量定额》、《关于调整河北安全生产文明施工费的通知》冀建市〔2015〕11号、《河北省建筑、安装、市政、装饰装修工程费用标准》(HEBGFB—1—2012)等最新相关文件进行编写,理论阐述简练,力争内容最前沿、形式贴近岗位工作实际,一切以提高学生专业技能为目标。

本教材可供应用技能型工程管理本科专业教学使用,也可供高等职业教育工程造价、建筑工程管理及相关专业师生以及在岗工程造价人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程预算/王永先,高洁,马军霞主编. —天津:
天津大学出版社,2017. 3

“十三五”精品课程规划教材——土建类

ISBN 978 - 7 - 5618 - 5804 - 2

I. ①建… II. ①王… ②高… ③马… III. 建筑预算定额 IV. ①TU723. 34

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 068089 号

出版发行 天津大学出版社

地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)

电 话 发行部:022—27403647

网 址 publish. tju. edu. cn

印 刷 北京俊林印刷有限公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 185mm×260mm

印 张 15. 75

字 数 393 千

版 次 2017 年 3 月第 1 版

印 次 2017 年 3 月第 1 次

定 价 42. 00 元

凡购本书、如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请与我社发行部联系调换

版权所有 侵权必究

编委会成员

主编:王永先 高洁 马军霞
副主编:平义 王云 卫赵斌
穆丹丹
参编:张彦凯 张彦荣 曾素均
彭景 张利英

前 言

建筑工程预算是高校工程管理和工程造价专业的核心课程。本教材以“工学结合”“行动导向”和“任务驱动”为理念,注重学生高级应用技能的培养,采用项目导向的编写方式,依托最新的全国计量与计价规范、全国建筑工程消耗量定额辅以国家建筑标准设计图集11G101系列,以造价工程师岗位技能要求为标准进行项目内容的设置,以扎实学生专业技能,促进学生与工作岗位零距离对接。

本书由河北工程技术学院王永先老师、河北旅游职业学院高洁老师、河北工程技术学院马军霞老师担任主编,河北工程技术学院平义老师、河北科技学院王云、华北科技学院卫赵斌、承德石油高等专科学校穆丹丹为副主编,同时河北石家庄建设集团张彦凯、张彦荣以及贵州工程应用技术学院曾素均、彭景,山东齐鲁城市建设管理有限公司张利英也参加了编写。本教材共分11个项目,通过项目1和项目2的建筑工程预算基础知识的学习,使学生明白预算工作岗位的主要工作内容;项目3讲解最新的建筑面积计算规则;项目4阐述土石方工程计量与计价;项目5为桩与地基基础工程计量与计价;项目6训练砌筑工程计量与计价;项目7为混凝土与钢筋混凝土工程计量与计价,是本教材重点与难点之一,以11G101系列图集为标准,重点阐述钢筋工程的计量与计价;项目8阐述屋面及防水工程计量与计价;项目9阐述防腐及保温隔热工程计量与计价;项目10训练措施项目计量与计价;在前面10个项目的讲解训练基础上,进行第11个项目的训练即建筑工程费用计取。通过11个项目的训练使学生最终达到能独立完成一份完整建筑工程预算书的技能目标。最后增加相关规范文件和某办公楼工程预算书作为附件以供学生进行更深入的学习。

本教材为学校工程造价专业骨干教师与企业高级工程师共同商讨,亲历打造,确保本教材在理论知识部分做到精练、浓缩,重在专业实践技能的训练,直面工作岗位技能需求,以适应当前高校教学重在提高学生应用技能的发展趋势。

由于作者水平有限,书中难免会有不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

目录

项目 1 建筑工程预算概述	1
任务 1 建筑工程预算的分类及作用	1
任务 2 建筑工程预算的基本理论	3
任务 3 施工图预算的编制	5
项目 2 建筑工程预算定额	8
任务 1 建筑工程定额体系	8
任务 2 预算定额的构成要素	10
任务 3 人工、材料及机械台班定额消耗量	11
任务 4 人工、材料及机械台班单价	16
任务 5 预算定额及其基价编制	22
任务 6 预算定额的套用	25
项目 3 建筑面积计算	29
任务 1 建筑面积的概念及作用	29
任务 2 应计算建筑面积的范围	30
任务 3 不计算建筑面积的范围	37
项目 4 土石方工程	39
任务 1 土石方工程项目划分	39
任务 2 土石方工程计量	40
任务 3 土石方工程计价	49

项目 5 桩与地基基础工程 51

任务 1 桩基工程项目划分	51
任务 2 桩基工程计量	51
任务 3 桩基工程计价	53

项目 6 砌筑工程 58

任务 1 砌筑工程项目划分	58
任务 2 砌筑工程计量	58
任务 3 砌筑工程计价	66

项目 7 混凝土与钢筋混凝土工程 68

任务 1 混凝土与钢筋混凝土工程项目划分	68
任务 2 混凝土工程计量	69
任务 3 钢筋工程计量	80
任务 4 混凝土与钢筋混凝土工程计价	110

项目 8 屋面及防水工程 113

任务 1 屋面及防水工程项目划分	113
任务 2 屋面及防水工程计量	113
任务 3 屋面及防水工程计价	118

项目 9 防腐、保温隔热工程 121

任务 1 防腐工程计量	121
任务 2 保温隔热工程计量	121

项目 10 措施项目的计量与计价 124

任务 1 措施项目分类	124
任务 2 脚手架工程	124
任务 3 模板工程计量与计价	127
任务 4 垂直运输工程计量与计价	132
任务 5 建筑物超高费	133
任务 6 其他可竞争措施项目	134
任务 7 不可竞争措施项目	136

项目 11 建筑安装工程费用	139
任务 1 工程类别的划分	139
任务 2 建筑安装工程费用项目内容及构成	141
任务 3 建筑安装工程费用计价程序	146
任务 4 安全生产、文明施工费计价	148
任务 5 规费的计取	151
某办公楼建筑工程工程量计算书	153
建筑工程预算试卷	204
附录	216
参考文献	240

项目1

建筑工程预算概述



学习目标

知识目标：掌握建筑工程的基本理论，掌握施工图预算的编制程序。

能力目标：懂得造价员的工作内容和职责。

重点难点：建设项目划分、建筑安装工程费用的构成要素。

任务1 建筑工程预算的分类及作用

建筑工程预算主要包括：投资估算、设计概算和施工图预算。本书主要介绍施工图预算的编制。

1.1.1 投资估算的含义及其作用

1. 投资估算的含义

投资估算是在投资决策阶段，以方案设计或可行性研究文件为依据，按照规定的程序、方法和依据，对拟建项目所需总投资及其构成进行的预测和估计；是在研究并确定项目的建设规模、产品方案、技术方案、工艺技术、设备方案、厂址方案、工程建设方案以及项目进度计划等的基础上，依据特定的方法，估算项目从筹建、施工直至建成投产所需全部建设资金总额并测算建设期各年资金使用计划的过程。投资估算的成果文件被称为投资估算书，简称投资估算。投资估算书是项目建议书或可行性研究报告的重要组成部分，是项目决策的重要依据之一。

投资估算的准确与否不仅影响可行性研究工作的质量和经济评价结果，而且直接关系到下一阶段设计概算和施工图预算的编制以及建设项目的资金筹措方案。因此，全面、准确地估算建设项目的工程造价，是可行性研究乃至整个决策阶段造价管理的重要任务。

2. 投资估算的作用

投资估算作为论证拟建项目的重要经济文件，既是建设项目技术经济评价和投资决策

的重要依据，又是该项目实施阶段投资控制的目标值。投资估算在建设工程的投资决策、造价控制、资金筹集等方面都有重要作用。

(1) 项目建议书阶段的投资估算，是项目主管部门审批项目建议书的依据之一，也是编制项目规划、确定建设规模的参考依据。

(2) 项目可行性研究阶段的投资估算，是项目投资决策的重要依据，也是研究、分析、计算项目投资经济效果的重要文件。当可行性研究报告被批准后，其投资估算额将作为设计任务书中下达的投资限额，即建设项目投资的最高限额，不得随意突破。

(3) 项目投资估算设计阶段造价控制的依据。投资估算一经确定，即成为限额设计的依据，用以对各设计专业实行投资切块分配，作为控制和指导设计的尺度。

(4) 项目投资估算可作为项目资金筹措及制定建设贷款计划的依据，建设单位可根据批准的项目投资估算额，进行资金筹措和向银行申请贷款。

(5) 项目投资估算核算建设项目建设固定资产投资需要额和编制固定资产投资计划的重要依据。

(6) 投资估算建设工程设计招标、优选设计单位和设计方案的重要依据。在工程设计招标阶段，投标单位报送的投标书中包括项目设计方案、项目的投资估算和经济性分析，招标单位根据投资估算对各项设计方案的经济合理性进行分析、衡量、比较，在此基础上，择优确定设计单位和设计方案。

1.1.2 设计概算的含义及作用

1. 设计概算的概念

设计概算是以初步设计文件为依据，按照规定的程序、方法和依据，对建设项目总投资及其构成进行的概略计算。具体而言，设计概算是在投资估算的控制下由设计单位根据初步设计或扩大初步设计的图纸及说明，利用国家或地区颁发的概算指标，概算定额，各项费用定额或取费标准，建设地区自然、技术经济条件和设备材料预算价格等资料，按照设计要求，对建设项目从筹建至竣工交付使用所需全部费用进行的预计。

2. 设计概算的作用

设计概算是工程造价在设计阶段的表现形式，但其并不具备价格属性。因为设计概算不是在市场竞争中形成的，而是设计单位根据有关依据计算出来的工程建设的预期费用，用于衡量建设投资是否超过估算并控制下一阶段费用支出，其具体表现如下。

(1) 设计概算是编制固定资产投资计划、确定和控制建设项目投资的依据。

(2) 设计概算是控制施工图设计和施工图预算的依据。经批准的设计概算是建设工程投资项目投资的最高限额。

(3) 设计概算是衡量设计方案技术经济合理性和选择最佳设计方案的依据。

(4) 设计概算是编制招标控制价和投标报价的依据。

(5) 设计概算是签订建设工程合同和贷款合同的依据。

(6) 设计概算是考核建设项目投资效果的依据。

1.1.3 施工图预算的含义及作用

1. 施工图预算的含义

施工图预算是以施工图设计文件为依据，按照规定的程序、方法和依据，在工程施工前对工程项目的工程费用进行的预测与计算。它是在施工图设计阶段对工程建设所需资金做出较精确计算的设计文件。



2. 施工图预算的作用

(1) 施工图预算是建筑施工企业投标报价的基础。在激烈的建筑市场竞争中，建筑施工企业需要根据施工图预算，结合企业的投标策略，确定投标报价。

(2) 施工图预算是建筑工程预算包干的依据和签订施工合同的主要内容。在采用总价合同的情况下，施工单位通过与建设单位协商，可在施工图预算的基础上，考虑设计或施工变更后可能发生的费用与其他风险因素，增加一定系数作为工程造价一次性包干价。

(3) 施工图预算是施工企业安排调配施工力量、组织材料供应的依据。施工企业在施工前，可以根据施工图预算的工、料、机分析，编制资源计划，组织材料、机具、设备和劳动力供应，并编制进度计划，统计完成的工作量，进行经济核算并考核经营成果。

(4) 施工图预算是施工企业控制工程成本的依据。根据施工图预算确定的中标价格是施工企业收取工程款的依据，企业只有合理利用各项资源，采取先进技术和管理方法，将成本控制在施工图预算价格以内，才能获得良好的经济效益。

任务2 建筑工程预算的基本理论

1.2.1 工程预算基本理论

工程预算是指按照规定的程序、方法和依据，对工程造价及其构成内容进行估计或确定的行为。工程预算依据是与计价内容、计价方法和价格标准相关的工程计量计价标准、工程计价定额及工程造价信息等。

建设项目是兼具单件性与多样性的集合体。每个建设项目的建设都需要按业主的特定需要进行单独设计、单独施工，不能批量生产和按整个项目确定价格，只能采用特殊的计价程序和计价方法，即将整个项目分解，划分为可以按有关技术经济参数测算价格的基本构造单元（如定额项目、清单项目），这样就可以算出基本构造单元的费用。

工程预算的基本思路就是将建设项目细分至最基本的构造单元，找到了适当的计量单位及当时当地的单价，就可以采取一定的计价方法，进行分部组合汇总，计算出相应工程造价。工程预算的基本原理就在于项目的分解与组合。

工程预算可以分为工程计量和工程计价两个环节。

1. 工程计量

工程计量工作包括工程项目的划分和工程量的计算。

(1) 单位工程基本构造单元的确定，即划分工程项目。编制工程概算预算时，主要是按工程定额进行项目的划分，编制工程量清单时主要是按照《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013) 规定的清单项目进行划分。

(2) 工程量的计算就是按照工程项目划分和工程量计算规则，就施工图设计文件和施工组织设计对分项工程实物量进行计算。工程实物量是计价的基础，不同的计价依据有不同的计算规则。目前，工程量计算规则包括两大类：①各类工程定额规定的计算规则；②各专业工程量规范附录中规定的计算规则。

2. 工程计价

工程计价包括工程单价的确定和总价的计算。

(1) 工程单价是指完成单位工程基本构造单元的工程量所需的基本费用。工程单价包括工料单价和综合单价。

①工料单价也称直接工程费单价，包括人工、材料、机械台班费用，是各种人工消耗量、各种材料消耗量、各类机械台班消耗量与其相应单价的乘积。

②综合单价包括人工费、材料费、机械台班费，还包括企业管理费、利润和风险费用。

(2) 工程总价是指经过规定的程序或办法逐级汇总形成的相应工程造价。根据采用单价的不同，总价的计算程序有所不同。

①采用工料单价时，在工料单价确定后，乘以相应定额项目工程量并汇总，得出相应工程直接工程费，再按照相应的取费程序计算其他各项费用，汇总后形成工程造价。

②采用综合单价时，在综合单价确定后，乘以相应项目工程量，经汇总即可得出分部分项工程费，再按相应的办法计取措施项目、其他项目、规费项目、税金项目费，各项目费汇总后得出相应工程造价。

1.2.2 建设项目划分

建设项目一般划分为单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

1. 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或使用效益的工程。例如，一个工厂的生产车间、仓库等，学校的教学楼、图书馆等均属于单项工程。

2. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。单位工程是指具有独立的设计文件，能独立施工，但建成后不能独立发挥生产能力或使用效益的工程。例如，一个生产车间的土建工程、电气工程、给排水工程、机械设备安装工程均属于单位工程。

3. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。例如，土建工程可以划分为土石方工程、桩基工程、砌筑工程、混凝土工程、屋面防水及防腐保温工程等；装饰装修工程可以划分为楼地面装饰工程、墙柱面装饰工程、天棚工程、油漆工程等。

4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分。例如，基础土方工程可以划分为平整场地、挖沟

槽、挖基坑、土方回填、土方外运等分项工程。

分项工程是建设项目的构成要素，是工程项目划分的基本单位，所以工程量均按分项工程计算。建设项目划分如图 1-1 所示。

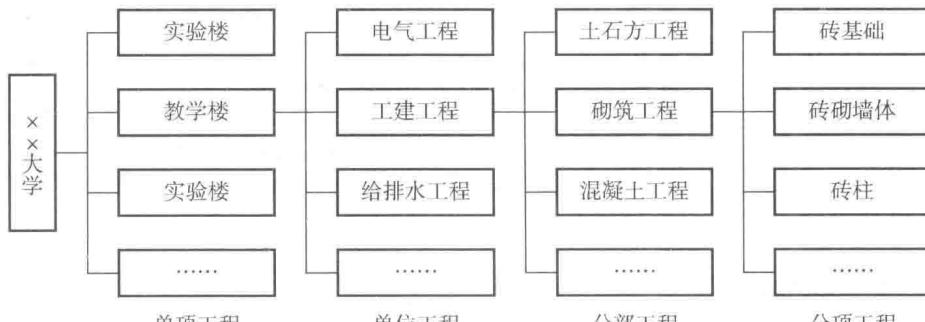


图 1-1 项目划分示意图

1.2.3 建筑工程费用构成要素

依据中华人民共和国住房和城乡建设部、财政部《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号），建筑安装工程费按构成要素划分为人工费、材料费（包含工程设备费）、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金。

- (1) 人工费，是指按工资总额构成规定，支付给从事建筑安装工程施工的生产工人和附属生产单位工人的各项费用。
- (2) 材料费，是指施工过程中耗费的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品或成品、工程设备的费用。
- (3) 施工机具使用费，是指施工作业所发生的施工机械、仪器仪表使用费或其租赁费。
- (4) 企业管理费，是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需的费用。
- (5) 利润，是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。
- (6) 规费，是指按照国家法律、法规规定，由省级政府和省级有关权力部门规定必须缴纳或计取的费用，包括社会保险费、住房公积金、工程排污费。
- (7) 税金，是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税及教育费附加。

任务3 施工图预算的编制

1.3.1 编制依据

施工图预算必须遵循以下依据。

- (1) 国家、行业和地方政府有关工程建设和造价管理的法律、法规和规定。
- (2) 经过批准和会审的施工图设计文件，包括设计说明书、标准图、图纸会审纪要、设计变更通知单及经建设主管部门批准的设计概算文件。

- (3) 施工现场勘查的地质、水文、地貌、交通、环境及标高测量资料等。
- (4) 材料预算价格、工程造价信息、取费调整通知单等。
- (5) 合理的施工组织设计文件。
- (6) 工程量清单、招标文件、工程合同或协议书。它明确了施工单位承包的工程范围，应承担的责任、权利和义务。
- (7) 项目有关的设备、材料供应合同、价格及相关说明书。
- (8) 项目的技术复杂程度以及新技术、专利使用情况等。
- (9) 预算工作手册，常用的各种数据、计算公式、材料换算表，常用标准图集及各种必备的工具书。

1.3.2 编制方法

施工图预算主要有定额单价法和实物量法。定额单价法是利用事先编制好的分项工程的单位估价表来编制施工图预算的方法。实物量法依据施工图纸和预算定额的项目划分及工程量计算规则，先计算出分部分项工程量，然后套用预算定额（实物量定额）来编制施工图预算的方法。

1. 定额单价法

定额单价法又称工料单价法或预算单价法，是指分部分项工程的单价为工料单价，将分部分项工程量乘以对应分部分项工程单价后的合计与单位人、材、机费，人、材、机费汇总后，再根据规定的计算方法计取企业管理费、利润、规费和税金，将上述费用汇总后得到该单位工程的施工图预算造价。定额单价法中的单价一般采用地区统一单位估价表中的各分项工程工料单价（定额基价）。定额单价法计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{建筑安装工程预算造价} = & \sum (\text{分项工程量} \times \text{分项工程工料单价}) \\ & + \text{企业管理费} + \text{利润} + \text{规费} + \text{税金} \end{aligned}$$



定额单价法编制施工图预算的步骤如下。

- (1) 准备工作。
 - ① 收集施工图预算的编制依据。其中主要包括现行建筑工程定额、取费标准、工程量计算规则、地区材料预算价格以及市场材料价格等。
 - ② 熟悉施工图纸等基础资料。
 - ③ 了解施工组织设计和施工现场情况。
- (2) 列项并计算工程量。
 - ① 根据工程内容和定额项目，列出需要计算工程量的分部分项工程。
 - ② 根据一定的计算顺序和计算规则，列出分部分项工程量的计算式。
 - ③ 根据施工图纸上的设计尺寸及有关数据，代入计算式进行数值计算。
- (3) 套用定额预算单价，计算人、材、机费。
- (4) 按计价程序计取其他费用，并汇总造价。根据规定的税率、费率和相应的计取基

础，分别计算企业管理费、利润、规费和税金。

定额单价法是编制施工图预算的常用方法，具有计算简单、工作量小和编制速度较快等优点。

2. 实物量法

实物量法编制单位工程施工图预算，就是根据施工图计算的各分项工程量分别乘以地区定额中人工、材料、施工机械台班的定额消耗量，分类汇总得出该单位工程所需的全部人工、材料、机械台班消耗量，然后乘以当时当地人工工日单价、各种材料单价、施工机械台班单价，求出相应的人工费、材料费、施工机具使用费，企业管理费、利润、规费及税金等费用。计取方法与预算单价法相同。

实物量法编制施工图预算的公式如下：

$$\begin{aligned} \text{单位工程人、材、机费} = & \text{人工工日消耗量} \times \text{人工工日单价} \\ & + \sum (\text{各种材料消耗量} \times \text{相应材料单价}) \\ & + \sum (\text{各种机械消耗量} \times \text{相应机械台班单价}) \end{aligned}$$

建筑安装工程预算造价=单位工程人、材、机费+企业管理费+利润+规费+税金

实物量法的优点是能较及时地将反映各种材料、人工、机械的当时当地市场单价计入预算单价，不需调价，反映当时当地的工程价格水平。

实物量法编制施工图预算的步骤如下。

- (1) 准备资料、熟悉施工图纸。
- (2) 列项并计算工程量。
- (3) 套用消耗量定额，计算人工、材料、机械台班消耗量。
- (4) 计算并汇总人工费、材料费和施工机具使用费。
- (5) 计算其他各项费用，汇总造价。



思考题

1. 建筑工程施工图预算有什么作用？
2. 施工图预算由哪些要素组成？
3. 简述工料单价及综合单价的组成。
4. 简述建设项目划分。
5. 建筑工程费用包含哪些构成要素？
6. 简述施工图预算的编制依据。

项目2

建筑工程预算定额



学习目标

知识目标：掌握定额的分类及定额的套用。

能力目标：具备进行定额套用的技能。

重点难点：定额的构成要素，人工、材料和机械台班定额消耗量的确定，人工、材料和机械台班单价的确定。

任务1 建筑工程定额体系

工程定额是完成规定计量单位的合格建筑安装产品所消耗资源的数量标准。工程定额是一个综合概念，是建设工程造价和管理中各类定额的总称，包括许多种类的定额，可以按照不同的原则和方法对它进行分类。

2.1.1 按定额反映的生产要素消耗内容分类

按定额反映的生产要素消耗内容可以把工程定额划分为劳动消耗定额、材料消耗定额和机械消耗定额三种。

(1) 劳动消耗定额，简称劳动定额（也称人工定额），是指在正常的施工技术和组织条件下，完成规定计量单位合格的建筑安装产品所消耗的人工工时的数量标准。劳动定额的主要表现形式是时间定额，但同时也表现为产量定额。时间定额与产量定额互为倒数。

(2) 材料消耗定额，简称材料定额，是指在正常的施工技术和组织条件下，完成规定计量单位合格的建筑安装产品所消耗的原材料、成品、半成品、构配件以及水、电等的数量标准。

(3) 机械消耗定额，是以一台机械一个工作班为计量单位的，所以为机械台班定额。机械消耗定额是指在正常的施工技术和组织条件下，完成规定计量单位合格的建筑安装产品所消耗的施工机械台班的数量标准。机械消耗定额的主要表现形式是机械时间定额，同时也以产量定额表现。

2.1.2 按定额的编制程序和用途分类

按定额的编制程序和用途可以把工程定额分为施工定额、预算定额、概算定额、概算指标、投资估算指标五种。

(1) 施工定额，是完成一定计量单位的某一施工过程或基本工序所消耗的人工、材料和机械台班的数量标准。施工定额是施工企业为组织生产和加强管理在企业内部使用的一种定额，属于企业定额的性质。施工定额是以某一施工过程或基本工序作为研究对象，表示生产产品数量与生产要素消耗综合关系编制的定额。为了适应组织生产和管理的需要，施工定额的项目划分很细，是工程定额中分项最细、定额子目最多的一种定额，也是工程定额中的基础性定额。

(2) 预算定额，是在正常的施工条件下，完成一定计量单位合格分项工程和结构构件所需消耗的人工、材料、机械台班数量及其费用标准。预算定额是一种计价性定额。从编制程序上看，预算定额是以施工定额为基础综合扩大编制的，同时也是编制概算定额的基础。

(3) 概算定额，是完成单位合格扩大分项工程或扩大结构构件所需消耗的人工、材料和机械台班的数量及其费用标准，是一种计价性定额。概算定额是编制扩大初步设计概算、确定建设项目投资额的依据。概算定额的项目划分粗细，与扩大初步设计的深度相适应，一般是在预算定额的基础上综合扩大而成的，每一综合分项概算定额都包含了数项预算定额。

(4) 概算指标，是以单位工程为对象，反映完成一个规定计量单位建筑安装产品的经济消耗指标。概算指标是概算定额的扩大与综合，以更为扩大的计量单位来编制的。概算指标的内容包括人工、材料、机械台班定额三个基本部分，同时还列出了各结构分部的工程量及单位建筑工程（以体积或面积计算）的造价，是一种计价定额。

(5) 投资估算指标，是以建设项目、单项工程、单位工程为对象，反映建设总投资及其各项费用构成的经济指标。它是在项目建议书和可行性研究阶段编制投资估算、计算投资需要量时使用的一种定额。它的概略程度与可行性研究阶段相适应。投资估算指标往往根据历史的预、决算资料和价格变动等资料编制，但其编制基础仍然离不开预算定额、概算定额。

上述各种定额的相互联系如表 2-1 所示。

表 2-1 各种定额间关系的比较

	施工定额	预算定额	概算定额	概算指标	投资估算指标
对象	施工过程或基本工序	分项工程和结构构件	扩大的分项工程或扩大的结构构件	单位工程	建设项目、单项工程、单位工程
用途	编制施工预算	编制施工图预算	编制扩大初步设计	编制初步设计概算	编制投资估算
项目划分	最细	细	较粗	粗	很粗
定额水平	平均先进			平均	
定额性质	生产性定额			计价性定额	