

中等专业学校试用教材

建筑工程定额与预算

北京市城建培训中心

于忠诚 编

中国建筑工业出版社

中等专业学校试用教材

建筑工程定额与预算

北京市城建培训中心 于忠诚 编

中国建筑工业出版社

出版说明

1991年由建设部中等专业学校工业与民用建筑及村镇建设专业指导委员会组织编写、评选、推荐出版了“中专工业与民用建筑专业教学丛书”一套8门课程共11册。在各有关学校及社会读者的使用中受到了欢迎和好评。为了适应教育教学改革的深入开展和满足建筑技术进步的要求，经我司与中国建筑工业出版社商议，本着精益求精的原则，在广泛征求各有关中专学校意见的基础上，对这套教学丛书进行了修订，现作为全国建设类中等专业学校工业与民用建筑专业教材出版。

这套教材采用了国家颁发的现行规范、标准和规定，内容符合建设部颁发的普通中等专业学校工业与民用建筑专业毕业生业务规格、专业教学计划和课程教学大纲的要求，并且理论联系实际，取材适当，反映了目前建筑科学技术的先进水平。

这套教材适用于普通中等专业学校工业与民用建筑专业和村镇建设专业相应课程的教学，也能满足职工中专、电视函授中专、中专自学考试、专业证书和技术培训等各类中专层次相应专业的使用要求。为使这套教材日臻完善，望各校师生和广大读者在教学过程中提出宝贵意见，并告我司职业技术教育处或专业教学指导委员会，以便进一步修订。

建设部人事教育劳动司

1995年2月

前 言

本书是根据建设部颁发的普通中等专业学校工业与民用建筑专业和村镇建设专业毕业生业务规格、专业教学计划和“建筑工程定额与预算”课程教学大纲的要求，以及国家计委、财政部、建设银行现行的各项有关规定编写的。本书可作为普通中专、职工中专、电视函授中专、自学考试和技术培训等教学和自学用书。

本书注重基本理论的阐述和实际能力的培养，重点介绍了土建工程预算定额的编制及应用，预算定额基价的确定，建筑安装工程费用构成和一般土建工程施工图预算的编制。

本书同时考虑了以下几方面因素：

一、由于本课程具有很强的地区性，因此，在内容上尽可能考虑各地的具体规定和计算方法上的不同，以增加本书的适应性。

二、近年来，建设工程招投标常以工程概算为依据编制招标标底或投标报价。因此，本书相应增加了工程概算的内容及编制实例，以提高本书的实用性。

三、除重点介绍传统的单价法外，还介绍了用实物法编制施工图预算的方法和步骤，以适应建筑业经济改革的需要。

四、本书建筑安装工程费用构成，是按建设部、建设银行（89）建标字第 248 号文件规定划分的。近年来，各地区对改革现行的建筑安装工程费用构成作了大胆的尝试，本书也相应增加了这部分内容，以适应和满足社会主义市场经济发展的需要。

五、本书所采用的主要定额是：1981 年国家《建筑工程预算定额》（修改稿）、1985 年国家《建筑安装工程统一劳动定额》、1984 年北京市《建筑安装工程预算定额》、1992 年北京市《建设工程概算定额》等。

六、为便于教学和自学，书中各部分内容都编入了相应的例题，并配有整套土建工程施工图纸及完整的施工图预算。

本书由北京市城建培训中心（原北京建工学校）于忠诚同志编写，高级工程师苗俊民同志审稿。

由于编者水平和条件有限，本书在内容和编写方法上，难免存在不当之处，欢迎读者提出意见，以便今后修订提高。

目 录

绪论	1
第一节 课程研究对象和任务	1
第二节 基本建设概述	3
第一章 建筑工程定额概述	10
第一节 建筑工程定额概念及作用	10
第二节 建筑工程定额的分类	12
第二章 施工定额	15
第一节 施工定额的作用及编制	15
第二节 劳动消耗定额、材料消耗定额及机械台班消耗定额	17
第三节 施工定额的内容及应用	30
第三章 建筑安装工程预算定额	33
第一节 预算定额的概念与作用	33
第二节 预算定额的组成及应用	34
第三节 预算定额的编制	43
第四章 建筑安装工程预算定额基价的确定	53
第一节 定额日工资标准的确定	53
第二节 材料预算价格的确定	57
第三节 施工机械台班使用费的确定	61
第四节 单位估价表及单位估价汇总表	65
第五章 建筑工程概算定额与概算指标	69
第一节 概算定额	69
第二节 概算指标	72
第六章 建筑安装工程概（预）算概论	78
第一节 建筑安装工程概（预）算分类	78
第二节 建筑安装工程费用构成	79
第三节 改革现行建筑安装工程费用构成是社会主义市场经济的需要	88
第七章 一般土建工程施工图预算的编制	98
第一节 施工图预算的作用及编制依据	98
第二节 一般土建工程施工图预算的编制方法和步骤	99
第三节 工程量计算的一般原则	103
第四节 工程量计算的主要规则	106
第五节 运用统筹法计算工程量	147
第六节 工程造价计算及工料分析	157
第七节 微型电子计算机在建筑工程概（预）算编制中的应用	171
第八节 一般土建工程施工图预算编制实例	174
第八章 室内电照、水暖工程施工图预算的编制	209
第一节 室内电照、水暖工程施工图预算的编制步骤	209
第二节 室内电照工程预算的编制	210
第三节 室内给排水工程预算的编制	218

第四节	室内采暖工程预算的编制	224
第九章	建筑工程概算	227
第一节	建筑工程概算的作用及分类	227
第二节	单位工程概算的编制方法	228
第三节	综合概算	231
第四节	其它工程和费用概算	233
第五节	总概算文件的编制	236
第十章	施工预算	241
第一节	施工预算的内容及编制依据	241
第二节	施工预算编制的方法和步骤	242
第三节	“两算”对比	245
第十一章	工程竣工结算和竣工决算	247
第一节	工程竣工结算	247
第二节	工程竣工决算	253

绪 论

第一节 课程研究对象和任务

一、课程研究对象和任务

本课程是工业与民用建筑专业的一门专业课,是建筑企业进行现代科学管理的基础。它主要研究建筑产品生产成果和生产消耗之间的定量关系。从研究完成一定建筑产品的生产消耗数量的规律着手,合理地确定单位建筑产品的消耗数量标准(定额)和建筑产品计划价格(预算)。并在此基础上,加强建筑企业管理和经济核算,力求用最少的人力、物力和财力,生产出更好更多的建筑产品。

建筑工程生产中的消耗,虽然受诸多因素(如管理体制、管理水平、社会生产力等)的影响,但在一定生产力水平条件下,生产一定质量合格的建筑产品与所消耗的人力、物力和财力之间,存在着一种必然的以质量为基础的定量关系,即建筑工程定额。例如,砌 1m^3 的砖砌体,在砖砌体厚度和灰缝厚度一定的条件下,一般来说,所需砖的块数和砂浆的体积是固定的;在工人的技术水平、劳动强度和生产条件相同的情况下,所需的劳动、机械消耗也应该是固定的和有一定标准的。

研究建筑产品的生产消耗,无论在理论上还是在实践上都具有重要意义。实行改革开放政策以来,我国建筑业由计划经济体制开始向社会主义市场经济体制转变,把建筑业推向市场。建筑业作为国民经济支柱产业,发挥了越来越重要的作用。不断扩大社会再生产的物质基础,迅速提高社会生产力的发展水平,逐步改善人民群众的物质文化生活状况,是社会主义市场经济的特征。为了现代化建设和人民生活的需要,我国每年用大量资金作为工程建设投资,建设新的工厂、矿山、铁路、住宅、学校、医院、影剧院及体育场(馆)等工业与民用建筑工程项目。目前,我国已经逐步建立了独立的比较完整的工业体系和国民经济体系。但是,与世界经济发达国家相比,我国的经济实力和科学技术水平还存在着不小差距。

因此,为了迅速实现党和国家提出的社会主义现代化建设的宏伟目标,要求基本建设进一步降低生产消耗和工程成本,节约建设资金和提高投资的经济效益,这是建设工程管理中的主要课题,也是本课程的主要任务。

建筑产品计划价格,即建筑工程概(预)算。主要是以货币指标形式,研究确定某建筑工程的预算造价。建筑工程概(预)算不正确,就会造成经济管理混乱,就会影响工程建设计划的准确性和财政开支的合理性,以及影响建筑安装企业经济收入和工程成本分析的正确性。

建筑工程定额与建筑工程概(预)算有着密切的联系,也有很大区别。

建筑工程定额与概(预)算的密切联系主要体现在:施工定额、预算定额、概算定额、

间接费定额、其它工程和费用定额等建筑工程定额，是编制施工预算、施工图预算和工程概算的主要依据；而建筑工程概（预）算的编制和执行情况，又能检查建筑工程定额的编制质量、定额水平以及简明适用性等问题，并为修订定额提供必要的资料。

建筑工程定额一般是以建筑工程中的各个组成部分（例如建筑工程中的各种构配件和分项工程）作为研究对象，通过一定的形式规定出各种人工、材料和机械台班消耗的数量标准。建筑工程概（预）算则是以某个建设项目、单项工程或单位工程为研究对象，以货币形式确定其概（预）算价格。

二、课程重点内容

全教材内容共十一章，可分作两大部分。

第一部分为建筑工程定额部分，第一至第五章共五章内容。

这部分着重阐述建筑工程定额的基本理论，定额的编制水平、编制原则、编制程序和编制方法，以及建筑工程定额的应用。

主要讲述预算定额的编制原则、方法以及人工、材料和机械台班预算价格的确定，使学生初步掌握制定预算定额的方法步骤。在预算定额的应用方面，主要讲述定额的套用、调整和换算方法。

施工定额以劳动定额的应用为重点，使学生初步掌握国家现行统一劳动定额的内容。劳动定额的标定只做一般介绍。

概算定额主要讲述概算定额的概念、作用及应用。概算指标做一般介绍。

从定额水平和定额项目的划分，讲述预算定额与施工定额，概算定额与预算定额的内在联系及它们之间的共性和特性。

第二部分为建筑工程概（预）算部分，第六至第十一章共六章内容

这部分以一般土建工程施工图预算的编制为重点，讲述建筑安装工程费用构成、编制单位工程施工图预算的一般原则、方法和步骤，研究运用统筹法原理计算工程量的方法。

了解室内电照、水暖工程工程量计算规则和工程预算书的编制步骤。

施工预算只做一般介绍。

工程概算，主要讲述用概算定额编制单位工程概算的方法；了解综合概算书的内容、编制方法以及总概算包括的费用项目。

工程竣工结算与竣工决算，主要讲述工程竣工结算的内容、编制方法。竣工决算只做一般介绍。

三、本课程与其它学科的关系和学习方法

《建筑工程定额与预算》是一门技术性、专业性和综合性很强的专业课程。它是建筑企业进行经济核算、考核工程成本、对工程建设投资进行分配管理和监督的依据。它涉及到建筑识图、建筑构造、建筑施工技术、建筑材料、建筑施工组织管理、建筑结构以及其它工程技术课程等有关知识。要学好这门课，必须与上述有关课程结合起来进行学习。

本课程由于课堂教学时数少，而牵涉的内容较多，在授课时要贯彻“少而精”原则，并同时要注意解决以下几个问题：

(1) 本课程的教学内容具有很强的地区性，必须使学生了解本地区各种建筑工程定额、构成本地区建筑工程概（预）算的各项费用及其费率标准。授课时要注意地区特点，使本地区的有关规定与教材有关内容结合起来。

(2) 编制建筑安装工程概(预)算时,各项费用的费率和计取程序必须按本地区的规定执行。

(3) 套用定额时,要做到套用准确,必要时应进行人工、材料、机械的消耗量和价格换算,不可生搬硬套。

第二节 基本建设概述

一、基本建设的含义

基本建设是发展国民经济的物质技术基础,是实现社会主义扩大再生产的重要手段。因此,基本建设在国家的社会主义现代化建设中占据重要地位。

基本建设是指投资建造固定资产和形成物质基础的经济活动,凡是固定资产扩大再生产的新建、扩建、改建及其与之有关的活动均称为基本建设。因此,基本建设实质是形成新的固定资产的经济活动。

固定资产是指在社会再生产过程中,可供生产或生活较长时间使用,在使用过程中基本保持原有实物形态的劳动资料和其它物质资料。如建筑物、构筑物、电气设备及运输设备等。

为了便于管理和核算,目前在有关制度中规定,凡列为固定资产的劳动资料,一般应同时具备两个条件:

(1) 使用期限在一年以上。

(2) 单位价值在规定的限额以上。根据财政部(92)财工字第61号文件的规定:小型国营企业为1000元以上,中型国营企业为1500元以上,大型国营企业为2000元以上的。

不同时具备上述两个条件的应列为低值易耗品。

基本建设是一种宏观的经济活动,它是通过建筑业的勘察、设计和施工等活动以及其它有关部门的经济活动来实现的。这种经济活动的综合性较强,它横跨于国民经济各部门,既有非物质生产活动,又有物质生产活动。

二、基本建设的分类

基本建设是由一个个的基本建设项目(简称建设项目)组成的。根据不同的分类标准,基本建设项目可大致分为以下几类:

(一) 按建设项目建设的性质不同分

1. 新建项目

新建项目是指新开始建的项目,或对原有建设单位重新进行总体设计,经扩大建设规模后,其新增加的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。

2. 扩建项目

扩建项目是指原有建设单位,为了扩大原有主要生产产品的生产能力或效益,或增加新产品生产能力,在原有固定资产的基础上兴建一些主要车间或其它固定资产。

3. 改建项目

改建项目是指原有建设单位,为了提高生产效率,对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目。

4. 迁建项目

迁建项目是指原有建设单位，由于各种原因迁到另外的地方建设的项目。

（二）按建设项目建设过程的不同分

1. 筹建项目

筹建项目是指在计划年度内，只作准备还不能开工的项目。

2. 施工项目

施工项目是指正在继续施工的项目。

3. 投产项目

投产项目是指可以全部竣工并已投产或交付使用的项目。

4. 收尾项目

收尾项目是指已经竣工投产或交付使用，设计能力全部达到，但还遗留少量扫尾工程的项目。

（三）按建设项目资金来源渠道的不同分

1. 国家投资项目

国家投资项目是指国家预算计划内直接安排的投资项目。

2. 自筹投资项目

自筹投资项目是指国家预算计划以外的投资项目，自筹投资又可分为地方财政自筹和企业自筹。

（四）按建设项目建设总规模和投资额的多少分

大、中、小型项目。其划分标准在各行各业中是不一样的，一般情况下按产品的设计能力或按其全部投资额划分。

三、基本建设工程项目的划分

基本建设工程中，建筑安装工程造价的计算比较复杂。为了能准确地计算出工程造价，必须把建筑安装工程的组成分解为简单的、便于计算的基本构成项目。用汇总这些基本项目的办法，来求出工程总造价。

基本建设工程，按照它组成的内容不同，从大到小，把一个建设项目划分为单项工程、单位工程、分部工程及分项工程等项目。

（一）建设项目

建设项目一般是指具有设计任务书，按一个总体设计组织施工的一个或几个单项工程所组成的建设工程。在工业建设中，一般是以一座工厂为一个建设项目，如一座汽车厂、机械制造厂等；在民用建设中，一般是以一个事业单位，如一所学校、医院等为一个建设项目。

一个建设项目中，可以有几个单项工程，也可能只有一个单项工程。

（二）单项工程

单项工程是建设项目的组成部分。

单项工程一般是指在一个建设项目中，具有独立的设计文件，建成后可以独立发挥生产能力或工程效益的项目。例如一座工厂中的各个车间、办公楼、礼堂及住宅等，一所医院中的病房楼、门诊楼等。

单项工程是具有独立存在意义的一个完整的建筑及设备安装工程，也是一个很复杂的综合体。为了便于计算工程造价，单项工程仍需进一步分解为若干单位工程。

（三）单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。

单位工程一般是指具有独立设计文件，可以独立组织施工和单独成为核算对象，但建成后一般不能单独进行生产或发挥效益的工程项目。如某车间是一个单项工程，该车间的土建工程就是一个单位工程，该车间的设备安装工程也是一个单位工程等等。

建筑设备安装工程是一个比较复杂的综合体，需要根据其中各组成部分的性能和作用，分解为若干单位工程。

1. 建筑工程通常包括下列单位工程

- （1）一般土建工程。一切建筑物、构筑物的结构工程和装饰工程均属于一般土建工程。
- （2）电气照明工程。如室内外照明设备、灯具的安装、室内外线路敷设等工程。
- （3）卫生工程。如给排水管道工程、采暖通风工程、卫生器具等工程。
- （4）工业管道工程。如煤气、工业用水等管道工程。

2. 设备安装工程通常包括下列单位工程

- （1）机器设备安装工程。如一台车床的机械安装、一台锅炉的安装等工程。
- （2）电气设备安装工程。如一台车床的电气设备安装调试等工程。

每一个单位工程仍然是一个比较大的综合体，对单位工程还可以按工程的结构形式、工程部位等进一步划分为若干分部工程。

（四）全部工程

分部工程是单位工程的组成部分。

分部工程一般是按单位工程的结构形式、工程部位、构件性质、使用材料、设备种类等的不同而划分的工程项目。例如一般土建工程可以划分为：人工土石方工程、机械土石方工程、桩基础工程、脚手架工程、砖石工程、混凝土及钢筋混凝土工程、机械化吊装及运输工程、木结构及木装修工程、楼地面工程、屋面工程、装饰工程、金属结构制作工程、厂院道路及排水工程、构筑物工程等分部工程。又例如电气照明工程可划分为：配管安装、穿线配线安装、灯具安装等分部工程。

在分部工程中，影响工料消耗的因素仍然很多。例如同样是砖石工程，由于工程部位（外墙、内墙及墙体厚度等）不同，则每一计量单位砖石工程所消耗的工料有差别。因此，还必须把分部工程按照不同的施工方法、不同的材料（设备）等，进一步划分为若干分项工程。

（五）分项工程

分项工程是分部工程的组成部分。

分项工程一般是按选用的施工方法、所使用材料及结构构件规格的不同等因素划分的，用较为简单的施工过程就能完成的，以适当的计量单位就可以计算工料消耗的最基本构成项目。例如砖石工程，根据施工方法、材料种类及规格等因素的不同，可进一步划分为：砖基础、内墙、外墙、女儿墙、保护墙、空心砖墙、砖柱、小型砌体、墙勾缝等分项工程。

分项工程是单项工程组成部分中最基本的构成因素。每个分项工程都可以用一定的计量单位（例如墙的计量单位为 10m^3 ，墙面勾缝的计量单位为 10m^2 ）计算，并能求出完成相应计量单位分项工程所需消耗的人工、材料、机械台班的数量及其预算价值。

综上所述，一个建设项目是由一个或几个单项工程组成的，一个单项工程是由几个单

位工程组成的，一个单位工程又可划分为若干分部工程，一个分部工程又可划分成许多分项工程。

建筑及设备安装工程造价的计算就是从最基本构成因素开始的。首先，把建筑及设备安装工程的组成分解为简单的便于计算的基本构成项目；其次，根据国家现行统一规定的工程量计算规则和地方主管部门制定的完成一定计算单位相应基本构成项目的单价，对每个基本构成项目逐一地计算出工程量及其相应价值；这些基本构成项目价值的总和就是建筑及设备安装工程直接费；再根据直接费（定额工资总额）和有关部门规定的各项费用标准计取间接费、计划利润和税金；上述各项费用总和即为建筑及设备安装工程造价。由此可见，对基本建设项目进行科学地分析与分解，有利于国家对基本建设项目工程造价的统一管理，便于建设工程概（预）算文件的编制。

四、基本建设程序

基本建设程序是指基本建设项目从决策、设计、施工到竣工验收全过程中，各项工作必须遵循的先后顺序。

基本建设是把投资转化为固定资产的经济活动，是一种多行业、各部门密切配合的综合性比较强的经济活动。

完成一项建设项目，要进行多方面的工作，其中有些是需要前后衔接的，有些是横向、纵向密切配合的，还有些是交叉进行的，对这些工作必须遵循一定的科学规律，有步骤有计划地进行。实践证明，基本建设只有按工作程序办事，才能加快建设速度，提高工程质量，降低工程造价，提高投资效益。否则，欲速则不达。

基本建设的全部过程，通常可分为三个阶段十项程序内容。

（一）前期工作阶段

基本建设前期工作是指从提出建设项目建议书到列入年度基建计划期间的工作，即开工建设以前进行的工作。前期工作阶段主要包括以下内容：

1. 项目建议书

项目建议书是基本建设程序中的最初阶段，是各部门根据规划要求，结合各项自然资源、生产力布局状况和市场预测等，经过调查研究、分析，向国家有关部门提出具体项目建议的必要性。项目建议书是国家选择建设项目和有计划地进行可行性研究的依据。

2. 可行性研究

根据国民经济发展的总体设想及项目建议书的建议事项，对建设项目进行可行性研究。

可行性研究实际上就是运用多种研究成果，对建设项目投资决策前进行的技术经济论证。其主要任务是研究建设项目在技术上是否先进适用，在经济上是否合理，以便减少项目决策的盲目性，使建设项目决策建立在科学可靠的基础上。在我国，建设项目开展可行性研究始于1981年。国务院国发（1981）30号文件《关于加强基本建设计划管理，控制基本建设规模的若干规定》中指出：所有新建、扩建大中型项目，不论是用什么资金安排的，都必须先由主管部门对项目的产品方案和资源地质情况，以及原料、材料、煤、电、油、水、运等协作配套条件，经过反复周密的论证和比较后，提出项目的可行性报告，并应有国家计委批准的设计任务书和国家建委批准的设计文件。”

根据国家计委计基（1982）793号文件规定，建设项目可行性研究的具体内容，应包括以下几个方面：

(1) 总论

1) 建设项目提出的背景,投资的必要性和经济意义。

2) 调查研究的主要依据、工作范围。

(2) 市场需求情况和拟建规模

1) 国内、外市场近期需求情况。

2) 国内现有工厂生产能力的估计。

3) 销售预测、价格分析、产品竞争能力,进入国际市场的前景。

4) 拟建项目的规模、产品方案和发展方向的技术经济比较和分析。

(3) 资源、原材料、燃料及公用设施情况。

1) 经过储量委员会正式批准的资源储量、品位、成分以及开采、利用条件的评述。

2) 原料、辅助材料、燃料的种类、数量、来源和供应可能。

3) 所需公用设施的数量、供应方式和供应条件。

(4) 厂址方案和建厂条件

1) 建厂的地理位置、气象、水文、地质、地形条件和社会经济现状。

2) 交通、运输及水、电、汽的现状和发展趋势。

3) 厂址方案比较与选择意见。

4) 地价、拆迁及其它工程费用情况。

(5) 设计方案

1) 建设项目的构成范围(指包括的主要单项工程)、技术来源和生产方法、主要技术工艺和设备选型方案的比较。

2) 全厂土建工程量估算和布置方案的初步选择。

3) 公用辅助设施和厂内外交通运输方式的比较和初步选择。

(6) 环境保护

1) 拟建项目的三废治理和回收的初步方案。

2) 对环境影响的预评价。

(7) 生产组织、劳动定员和人员培训(估算数)

(8) 投资估算和资金筹措

1) 主体工程占用的资金和使用计划。

2) 与本工程有关的外部协作配合工程的投资和使用计划。

3) 生产流动资金的估算。

4) 建设资金总计。

5) 资金来源,筹措方式。

(9) 产品成本估算。

(10) 经济效果评价。运用各种数据,从财务方面测算投资回收期和预期利润率,即论述建设项目经济效益的可行性、存在问题和建议。有些建设项目尚应考虑社会效益,如文教、卫生、科研、农业及某些能源、交通等开发,往往经济效益不高而社会效益很高,甚至关系到国计民生。

可行性研究的内容随行业不同有所差别,各部门根据行业特点,对可行性研究的上述内容可以进行适当增减。

可行性研究阶段的投资估算相当于建设项目的总概算。投资估算的误差一般在 $\pm(5\% \sim 10\%)$ 左右。

3. 编制设计任务书

设计任务书是确定建设方案的基本文件。基本建设工程在可行性研究的基础上编制设计任务书。

设计任务书的内容，各类建设项目不尽相同。大中型工业项目一般应包括以下几个方面：

- (1) 建设的目的和根据。
- (2) 建设规模、产品方案及生产工艺要求。
- (3) 矿产资源、水文、地质、燃料、动力、供水、运输等协作配套条件。
- (4) 资源综合利用和“三废”治理的要求。
- (5) 建设地点和占地面积。
- (6) 建设工期和投资估算。
- (7) 防空、抗震等要求。
- (8) 人员编制和劳动力资源。
- (9) 经济效益和技术水平。

非工业大中型建设项目设计任务书的内容，各地区可根据上述基本要求，结合各类建设项目的特点，加以补充和删改。

4. 选择建设地点

建设地点应根据区域规划和设计任务书的要求选择。建设地点的选择主要考虑下面几个因素：

- (1) 原料、燃料、水源、电源、劳动力等技术经济条件是否落实。
- (2) 地形、工程地质、水文地质、气候等自然条件是否可靠。
- (3) 交通、动力、矿产等外部建厂条件是否经济合理。

对于职工生活条件，“三废”治理等，亦需认真地考虑，在综合研究和进行多方案比较的基础上，确定建设地点。

5. 编制设计文件

设计文件是安排建设项目和组织施工的主要依据。建设项目的设计任务书和建设地点，按规定程序审批后，建设单位可以委托具有设计许可证的设计单位编制设计文件。也可以组织设计招标。

设计文件一般分为初步设计和施工图设计两个阶段。对于大型的、技术上复杂而又缺乏设计经验的建设项目，可分为三个设计阶段，即初步设计、技术设计和施工图设计。

经过批准的初步设计，可用做主要材料（设备）的订货和施工准备工作，但不能作为施工的依据。施工图设计是在经过批准的初步设计和技术设计的基础上，设计和绘制更加具体详细的图纸，以满足施工的需要。

初步设计应编制设计概算（总概算），技术设计编制修正设计概算，它们是控制建设项目总投资和控制施工图预算的依据，施工图设计应编制施工图预算，它是确定工程造价、实行经济核算和考核工程成本的依据，也是建设银行划拨工程价款的依据。

6. 列入年度基本建设计划

建设项目的初步设计和总概算,经过综合平衡审核批准后,列入基本建设年度计划。经过批准的年度建设计划,是进行基本建设拨款或贷款、订购材料和设备的主要依据。

(二) 施工阶段

施工阶段就是按照设计文件的规定,确定实施方案,将建设项目的计划变成可供人们进行生产和生活活动的建筑物、构筑物等固定资产。施工阶段主要包括以下几项内容:

1. 设备订货和施工准备

当建设项目列入年度计划后,就可以进行主要材料、设备的订货。材料、设备申请订货,以设计文件审定的数量、品种、规格、型号为准,向有关供应单位订货。

施工准备的内容很多,包括征地拆迁、建设场地“三通一平”等。

2. 组织施工

建设项目在列入年度基本建设计划后,根据年度计划确定的任务,按照施工图的要求组织施工。

在建设项目开工之前,建设单位应按有关规定办理开工手续,取得当地建设主管部门颁发的建设施工许可证,通过施工招标选择施工单位,方可进行施工。

3. 生产准备

在建设项目竣工投产前,由建设单位有计划、有步骤地做好各项生产准备工作。其准备工作主要内容有:招收和培训生产人员;组织生产人员参加设备安装、调试和工程验收;落实生产所需原材料、燃料、水、电等的来源;组织工具、器具等的订货等等。

(三) 竣工验收、交付生产阶段

建设项目按批准的设计文件所规定的内容建完。工业项目经过试运转和试生产,能生产出合格产品;非工业项目竣工后,符合设计要求,都要及时组织办理竣工验收。

竣工项目验收前,建设单位要组织设计、施工等单位进行初验,向主管部门提出验收报告,整理技术资料,在正式验收时作为技术档案,移交生产单位保存。

竣工验收后,建设单位要及时办理工程竣工决算,分析概算的执行情况,考核基本建设投资的经济效益。

思 考 题

1. 试述建筑工程定额与预算课程的研究对象和任务。
2. 基本建设的含义是什么?
3. 根据不同的分类标准,基本建设项目大致可分为几类?
4. 基本建设工程项目是如何划分的?
5. 什么是基本建设程序?
6. 基本建设的全部过程通常可分为哪三个阶段和 10 项程序内容?

第一章 建筑工程定额概述

第一节 建筑工程定额概念及作用

一、我国工程定额的发展概况

建国以来,为适应我国经济建设发展的需要,党和政府对建立和加强各种定额的管理工作十分重视。就我国建筑工程劳动定额而言,它是随着国民经济的恢复和发展而建立起来的,并结合我国工程建设的实际情况,在各个时期制定和实行了统一劳动定额。它的发展过程,是从无到有,从不健全到逐步健全的过程。在管理体制上,经历了从分散到集中,从集中到分散,又由分散到集中统一领导与分级管理相结合的过程。

早在 1955 年劳动部和建筑工程部联合编制了《全国统一建筑安装工程劳动定额》,这是我国建筑业第一次编制的全国统一劳动定额。1962 年、1966 年建筑工程部先后两次修订并颁发了《全国建筑安装统一劳动定额》。这一时期是定额管理工作比较健全的时期。由于集中统一领导,执行定额认真,同时广泛开展技术测定,定额的深度和广度都有发展。当时对组织施工、改善劳动组织、降低工程成本,提高劳动生产率起到了有力的促进作用。

在十年浩劫中,行之有效的定额管理制度遭到了严重破坏。定额管理制度被取消,造成劳动无定额、核算无标准、效率无考核,施工企业出现严重亏损,给我国建筑业造成了不可弥补的损失。

党的十一届三中全会以来,随着全党工作重点的转移,工程定额在建筑业的作用逐步得到恢复和发展。国家建工总局为恢复和加强定额工作,1979 年编制并颁发了《建筑安装工程统一劳动定额》。之后,各省、市、自治区相继设立了定额管理机构,企业配备了定额人员,并在此基础上编制了本地区的《建筑工程施工定额》。使定额管理工作进一步适应各地区生产发展的需要,调动了广大建筑工人的生产积极性,对提高劳动生产率起了明显的促进作用。为适应建筑业的发展和施工中不断涌现的新结构、新技术、新材料的需要,城乡建设环境保护部于 1985 年编制并颁发了《全国建筑安装工程统一劳动定额》。

随着工程预算制度的建立和发展,工程预算定额也相应产生并不断发展。1955 年建筑工程部编制了《全国统一建筑工程预算定额》,1957 年国家建委在此基础上进行了修订并颁发全国统一的《建筑工程预算定额》;之后,国家建委通知将建筑工程预算定额的编制和管理工作,下放到省、市、自治区。各省、市、自治区于以后几年间先后组织编制了本地区的建筑安装工程预算定额。1981 年国家建委组织编制了《建筑工程预算定额》(修改稿),各省、市、自治区在此基础上于 1984 年、1985 年先后编制了适合本地区的建筑安装工程预算定额,国家建设部于 1992 年颁发了《全国统一建筑装饰工程预算定额》。预算定额是预算制度的产物,它为各地区建筑产品价格的确定提供了重要依据。

从以上工程定额的发展情况来看,说明建国以来的定额工作,是在党和政府的领导下,

由有关部委规定了一系列有关定额的方针政策，并在广大职工积极努力配合下，才迅速发展起来的。同时也看到建国四十多年来，定额工作的开展不是一帆风顺的，既有经验也有教训。事实说明，只要按客观经济规律办事，正确发挥定额作用，劳动生产率才能提高，才有经济效益可言。反之，劳动生产率就明显下降，经济效益就差。因此，实行科学的定额管理，充分认识定额在现代科学管理中的重要地位和作用，是社会主义生产发展的客观要求。

二、建筑工程定额概念

在建筑工程施工中，为了完成某合格建筑产品，就要消耗一定数量的人工、材料、机械台班及资金。

建筑工程定额是指在正常施工条件下，完成单位合格产品所必须消耗的劳力、材料、机械设备及其资金的数量标准。这种量的规定，反映出完成建筑工程中的某项合格产品与各种生产消耗之间特定的数量关系。例如，砌 1m^3 砖内墙规定消耗（摘自某地区预算定额）：

人工：	1.45 工日
材料：机砖	510 块
M25 水泥砂浆	0.26m^3
机械：2~6t 塔吊	0.052 台班
预算价值	51.51 元/ m^3

建筑工程定额是根据国家一定时期的管理体制和管理制度，根据定额的不同用途和适用范围，由国家指定的机构按照一定程序编制的。并按照规定程序审批和颁发执行。在建筑工程中实行定额管理的目的，是为了在施工中力求最少的人力、物力和资金消耗量，生产出更多、更好的建筑产品，取得最好的经济效益。

三、建筑工程定额的性质

（一）定额的科学性

定额的科学性，表现为定额的编制是在认真研究客观规律的基础上，自觉遵循客观规律的要求，用科学方法确定各项消耗量标准。所确定的定额水平，是大多数企业和职工经过努力能够达到的平均先进水平。

（二）定额的法令性

定额的法令性，是指定额一经国家、地方主管部门或授权单位颁发，各地区及有关施工企业单位，都必须严格遵守和执行，不得随意变更定额的内容和水平。定额的法令性保证了建筑工程统一的造价与核算尺度。

（三）定额的群众性

定额的拟定和执行，都要有广泛的群众基础。定额的拟定，通常采取工人、技术人员和专职定额人员三结合方式。使拟定定额时能够从实际出发，反映建筑安装工人的实际水平，并保持一定的先进性，使定额容易为广大职工所掌握。

（四）定额的稳定性和时效性

建筑工程定额中的任何一种定额，在一段时期内都表现出稳定的状态。根据具体情况不同，稳定的时间有长有短，一般在 5~10 年之间。