

中等职业教育规划教材
全国建设行业中等职业教育推荐教材

建筑工程 预算

主 编 袁建新

工业与民用建筑专业

中国建筑工业出版社

中等职业教育规划教材
全国建设行业中等职业教育推荐教材

建筑工程预算

(工业与民用建筑专业)

主 编 袁建新

参 编 王朝霞 李成贞

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程预算/袁建新主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2003

中等职业教育国家规划教材. 工业与民用建筑专业
ISBN 7-112-05385-4

I. 建... II. 袁... III. 建筑预算定额—专业学校—教材 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 025916 号

本书共分十一章, 主要内容包括建筑安装工程预算编制原理、预算定额的应用、人工单价、材料预算价格、机械台班预算价格编制方法、土建施工图预算编制、水电暖安装工程预算编制、工程量清单计价。同时也介绍了施工预算、工程结算、微机编制预算的方法。

本书在阐述基本理论知识和基本方法时, 突出实用, 注重培养职业能力, 完整地列举了土建施工图预算、水电暖安装工程预算编制实例, 供读者学习参考。

本书内容通俗易懂、实用性强, 可作为中等职业学校工民建专业的教材, 也可供高职学生及工程造价人员学习参考。

中等职业教育规划教材
全国建设行业中等职业教育推荐教材

建筑工程预算

(工业与民用建筑专业)

主 编 袁建新

参 编 王朝霞 李成贞

*

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 20 $\frac{1}{4}$ 字数: 491 千字

2003 年 6 月第一版 2004 年 9 月第三次印刷

印数: 6,501—9,500 册 定价: 25.00 元

ISBN 7-112-05385-4

TU·4802 (10999)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

本书根据教育部“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设”首批研究开发项目《中等职业学校 3 年制工业与民用建筑专业整体教学改革方案》研究成果之一,即《工业与民用建筑专业教育标准》、《工业与民用建筑专业培养方案》和《建筑工程预算教学大纲》等文件编写。

本书以政治经济学基本理论、市场经济基本观点为基础,结合建筑产品的特点,着重研究和阐述了建筑安装工程预算编制原理、预算定额的应用及建筑安装工程预算的编制方法。通过完整的预算编制实例,介绍了土建工程预算、室内水电安装工程预算的编制过程。同时增加关于工程量清单计价方法的新内容。

本书内容注重基本理论知识的学习,突出了理论与实践紧密结合和职业能力的培养,注重了学习内容的简单易懂性和实用性。

本书由袁建新主编,其中第一、二、三、五、六、七、八章由袁建新编写,第四章由王朝霞编写,第九、十、十一章由李成贞编写。

本书在编写过程中参考了有关文献资料,得到了建设部人事教育劳动司、建设部中等专业学校工民建专业指导委员会的大力支持。谨此,一并致谢。

建筑工程预算具有阶段性和地区性,有关理论和方法正在不断发展,加之我们的水平有限,书中难免有不妥之处,敬请广大师生和读者指正。

目 录

第一章 概论	1
第一节 建设程序与建设项目.....	1
第二节 工程造价构成.....	2
第三节 建筑安装工程预算编制原理.....	3
第四节 建设预算.....	6
第五节 工程造价管理.....	8
复习思考题.....	9
第二章 建筑安装工程定额	10
第一节 概述	10
第二节 企业定额	13
第三节 预算定额	29
第四节 概算定额和概算指标	33
复习思考题	36
第三章 预算定额的应用	37
第一节 概述	37
第二节 人工工日单价的确定	39
第三节 材料预算价格编制	41
第四节 施工机械台班预算价格的确定	46
第五节 预算定额的应用	48
复习思考题	56
第四章 建筑工程量计算	57
第一节 建筑面积计算	57
第二节 应用统筹法计算工程量	62
第三节 土石方与基础工程	65
第四节 脚手架工程	75
第五节 砌筑工程	77
第六节 混凝土及钢筋混凝土工程	82
第七节 构件运输及安装工程	93
第八节 门窗及木结构工程	94
第九节 楼地面工程	98
第十节 屋面及防水工程.....	100
第十一节 装饰工程.....	104
第十二节 金属结构制作工程.....	110
第十三节 垂直运输工程.....	111
第十四节 土建工程量计算实例.....	111

习题	154
第五章 直接工程费计算	157
第一节 直接工程费内容	157
第二节 直接费计算及工料分析	159
第三节 材料价差调整	163
第四节 营业办公楼直接费计算	164
复习思考题	211
第六章 建筑安装工程费用	212
第一节 建筑安装工程费用构成与内容	212
第二节 建筑安装工程费用计算方法	214
第三节 建筑工程费用计算实例	220
复习思考题	222
第七章 工程量清单计价	223
第一节 工程量清单计价模式概述	223
第二节 工程量清单计价模式的实施	225
第三节 工程量清单计价实例	237
复习思考题	243
第八章 施工预算	244
第一节 概述	244
第二节 施工预算的基本内容和编制要求	244
第三节 施工预算编制	246
第四节 施工预算与承包消耗量对比	250
复习思考题	252
第九章 水暖电安装工程预算编制	253
第一节 概述	253
第二节 室内给排水安装工程预算编制	254
第三节 室内采暖安装工程预算编制	266
第四节 室内照明电气安装工程预算编制	286
复习思考题	300
第十章 建筑工程竣工结算	301
第一节 概述	301
第二节 建筑工程竣工结算的编制程序	302
第三节 建筑工程竣工结算编制方法	303
复习思考题	309
第十一章 应用微机编制工程预算	310
第一节 概述	310
第二节 应用微机编制工程预算的基本思路	311
第三节 应用微机编制工程预算的方法	314
复习思考题	317
参考文献	318

第一章 概 论

第一节 建设程序与建设项目

一、建设程序的概念

建设程序是指建设项目从设想、评估、决策、设计、施工、竣工验收、投产使用的整个建设过程中,完成各项工作必须遵循的有规律的先后顺序。

二、建设程序

现行的建设程序,概括地说,包括以下几个阶段的内容:

1. 建设项目决策阶段

(1)主管部门根据国民经济长远规划和本地区发展规划提出项目建议书。

(2)有关专家或咨询机构在项目建议书提供的初步技术经济论证报告的基础上,编制可行性研究报告,并进行投资估算。

(3)根据可行性研究报告,对建设项目进行决策。

2. 建设项目设计阶段

(1)根据设计任务书和可行性研究报告,设计单位进行初步设计,并编制设计概算。

(2)根据初步设计进行施工图设计,并编制施工图预算。

3. 建设工程招投标阶段

(1)根据设计文件、建设项目批准文件以及建设要求,发布招标文件。

(2)根据招标文件、标底价和投标文件、投标价确定中标单位。

4. 建设工程施工阶段

(1)组织施工,编制施工预算。

(2)做好生产准备工作。

5. 建设工程竣工验收阶段

(1)竣工验收、交付使用。

(2)办理竣工决算、竣工结算。

建设程序示意图见图 1-1。

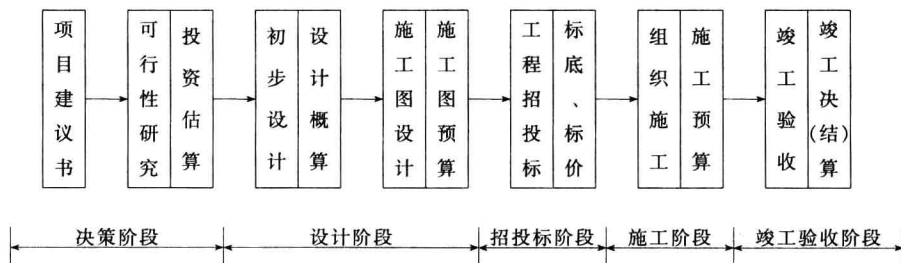


图 1-1 建设程序示意图

三、建设项目及其划分

1. 建设项目

建设项目是指按一个总体设计进行建设的各个单项工程所构成的总体,在我国称为基本建设项目。通常,把一个企业、事业单位或一个独立的工程项目作为一个建设项目。

建设项目具有投资额大、建设周期长的特征。

2. 单项工程

单项工程是建设项目的组成部分,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,所以有时也称建设项目。如,一所大学的教学大楼、图书馆等等。

3. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。是指具有独立的设计文件,能单独施工,但建成后不能独立发挥生产能力和使用效益的工程。如一个车间的土建工程、电气工程等等。又如,住宅工程中的土建工程、给排水工程等分别是一个单位工程。

4. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。分部工程一般按工种来划分。例如,土建单位工程可以划分为土石方工程、砖石工程、脚手架工程、钢筋混凝土工程、木结构工程、金属结构工程、装饰工程等分部工程;也可以按单位工程的部位构成来划分。如土建单位工程,可以划分为基础工程、墙体工程、梁柱工程、楼地面工程、门窗工程、屋面工程等分部工程。通常,建筑工程预算定额中的分部工程划分,综合了上述两种方法。

5. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分。通常,按照分部工程的划分思路,再将分部工程划分为若干个分项工程。如,分部工程的基础工程,可以划分为人工挖地槽土方、混凝土基础垫层、砖基础、基础防潮层、地槽回填土、人工运土方等若干分项工程。

分项工程是建筑工程的基本构造要素,在预算原理中,我们把这一基本构造要素称为“假定建筑产品”。

建设项目划分示意图见图 1-2。

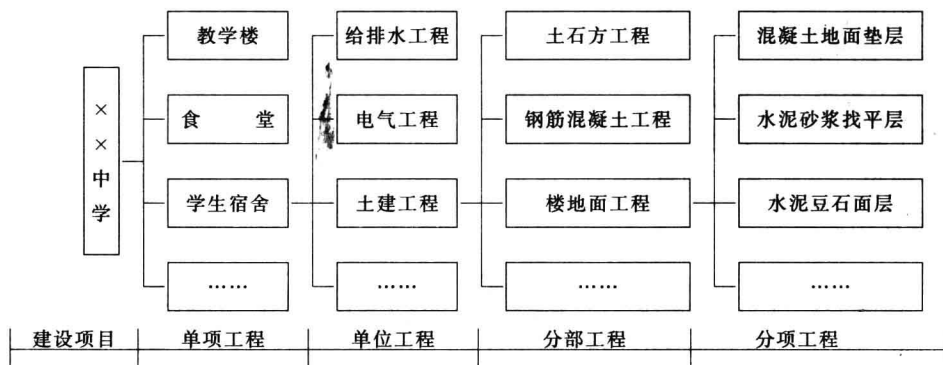


图 1-2 建设项目划分示意图

第二节 工程造价构成

从理论上讲,建筑产品与其他产品一样,都是由构成这个商品价值的社会必要劳动量确

定,即包括 $c+v+m$ 三部分价值。按照现行的预算制度,这三部分价值又划分为四个组成部分,即直接工程费、间接费、利润和税金。

一、直接工程费

直接工程费是与建筑产品生产直接有关的费用,包括直接费,其他直接费、现场经费。

1. 直接费

直接费又称定额直接费,主要包括人工费、材料费和施工机械使用费。

2. 其他直接费

其他直接费主要包括冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、材料二次搬运费、生产工具用具费等。

3. 现场经费

现场经费主要包括为施工准备、组织施工生产而发生的办公费、差旅交通费、固定资产使用费等。

二、间接费

建筑安装工程间接费是指费用发生后,不能直接计入某个工程,而只有通过分摊的办法间接计入建筑安装工程成本的费用。他主要包括企业管理费、财务费用和其他费用。

三、利润

利润是劳动者为社会创造的劳动价值。利润应按国家或地方规定的利润率计算。

利润的计取具有竞争性,施工企业投标报价时,可根据本企业的经营管理水平和建筑市场供求状况,在一定范围内确定本企业的利润水平。

四、税金

税金也是劳动者为社会创造的劳动价值,与利润不同的是,它具有法令性和强制性。按现行规定,税金主要包括营业税、城市维护建设税和教育费附加。

建筑安装工程造价构成示意图见图 1-3。

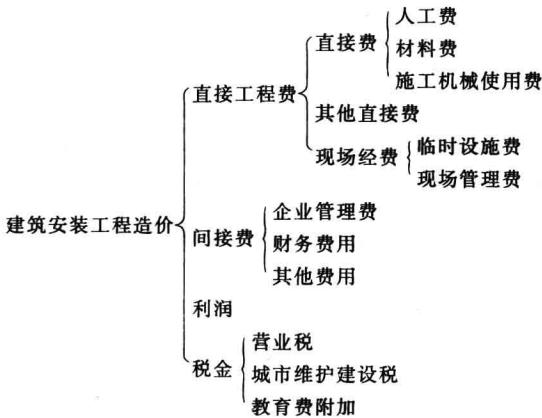


图 1-3 建筑安装工程造价构成示意图

第三节 建筑安装工程预算编制原理

一、建筑产品的特点

建筑产品亦称建筑工程、安装工程、建筑装饰工程。它具有以下特点:

1. 单件性

建筑产品的单件性,是指每一个建筑产品都具有特定的用途和功能,即对建筑物的造型、结构、尺寸、设备配置和内外装饰等方面都有不同要求。因而,建筑产品的单件性使得建筑物在实物形态上和劳动消耗上千差万别,各不相同。

2. 固定性

建筑产品的固定性是指建筑物必须固定建造在某一地点,不能随意移动。同一类型的建筑物,由于建造在不同地点,必然受气候、水文地质等因素的影响,使得基础、结构等方面产生较大的变化,从而使每一个建筑产品的工程造价都不相同。

3. 流动性

建筑产品的固定性导致了施工生产的流动性。流动性是指施工企业必须分别到不同的建设地点建造不同的房屋。

由于每个施工地点距施工单位的基地远近不同,各种材料的来源地不同,运输条件的不同等等因素,影响了建筑产品的造价。

二、施工图预算确定工程造价的必要性

上述建筑产品的三个基本特点,决定了其在实物形态和价格要素上千差万别的特性,这种差别构成了制定建筑产品统一定价的障碍。

建筑产品的差别性和产品价格的统一性,是一对矛盾。差别性要求我们对每一个建筑产品进行定价,统一性要求我们价格水平必须一致。通过下面的分析,我们找到了用编制施工图预算的方法来逐个计算各个工程的工程造价是确定建筑产品价格的科学方法。

三、确定建筑安装工程造价的基本理论

将一个复杂的建筑工程或安装工程,分解为若干个基本构造要素——分项工程;编制确定分项工程人工、材料、机械台班消耗量及其货币量的预算定额,是确定建筑安装工程造价基本原理的重要基础。

1. 建筑产品的共性要素——分项工程

建筑产品是一个构成复杂、体积庞大的工程,要对这样的—个整体产品进行统一定价,显然不容易做到。不过,我们可以将问题简单化,即按一定的规则将建筑产品进行合理的层层分解,一直分解到构成一般建筑产品的共性要素——分项工程为止。例如,M5 水泥砂浆砌砖基础;1:2 水泥砂浆地面面层等等。

分项工程就是指经过逐层分解,最后得到的,能够用较为简单的施工过程生产出来的,可以用适当的计量单位计算的工程基本构造要素。

2. 单位分项工程的消耗量标准——预算定额

将一般的建筑安装工程划分到分项工程这个层次后,我们就可以采用一定的办法,编制出确定单位分项工程的人工、材料、机械台班消耗量标准——预算定额。

虽然不同的建筑安装工程由不同的分项工程项目和不同的工程数量构成。但是,由预算定额确定的每一单位分项工程的人工、材料、施工机械台班消耗量,从客观上起到了统一建筑产品劳动消耗水平的作用。从而,使我们能够将千差万别的不同建筑物,计算出符合统一价格水平要求的工程造价成为现实。

如果在预算定额消耗量的基础上,再考虑价格因素,用货币量计算具体工程的分项工程直接费,再根据直接费计算间接费、利润和税金,这就完成了用编制施工图预算计算工程造价

价的主要过程。

3. 构建确定工程造价的数学模型

用施工图预算确定工程造价,一般采用以下两种方法。

(1) 单位估价法

单位估价法是编制施工图预算普遍采用的方法。该方法根据施工图和预算定额,通过计算分项工程量、分项工程直接费,汇总成单位工程直接费后,再根据有关费率计算其他直接费、间接费、利润和税金,最后汇总成单位工程造价。其数学模型如下:

以直接工程费为取费基础的单位工程造价 = 直接工程费 + 间接费 + 利润 + 税金

式中: 直接工程费 = $[\sum(\text{分项工程量} \times \text{定额基价})] \times (1 + \text{其他直接费费率})$

间接费 = 直接工程费 $\times$ 间接费费率

利润 = (直接工程费 + 间接费) $\times$ 利润率

税金 = (直接工程费 + 间接费 + 利润) $\times$ 税率

上述计算式可以合并为:

$$\text{单位工程造价} = \left[\sum \left(\text{分项工程量} \times \text{定额基价} \right) \right] \times \left(1 + \text{其他直接费费率} \right) \times \left(1 + \text{间接费费率} \right) \times (1 + \text{利润率}) \times (1 + \text{税率})$$

以定额人工费为取费基础的单位工程造价 = 直接工程费 + 间接费 + 利润 + 税金

式中: 直接工程费 = $[\sum(\text{分项工程量} \times \text{定额基价})] + (\text{单位工程定额人工费} \times \text{其他直接费费率})$

其中: 单位工程定额人工费 = $\sum(\text{分项工程量} \times \text{定额基价中人工费单价})$

间接费 = 单位工程定额人工费 $\times$ 间接费费率

利润 = 单位工程定额人工费 $\times$ 利润率

税金 = (直接工程费 + 间接费 + 利润) $\times$ 税率

上述算式可以合并为:

$$\begin{aligned} \text{单位工程造价} = & \left\{ \left[\sum \left(\text{分项工程量} \times \text{定额基价} \right) \right] + \left[\sum \left(\text{分项工程量} \times \text{定额基价中人工费单价} \right) \right] \right. \\ & \left. \times \left(1 + \text{其他直接费费率} + \text{间接费费率} + \text{利润率} \right) \right\} \times (1 + \text{税率}) \end{aligned}$$

(2) 实物金额法

当预算定额只有人工、材料、机械台班消耗量,没有定额基价时,或者需要用该方法计算时,就可以采用实物金额法来确定建筑安装工程造价。

实物金额法的基本方法是,先计算分项工程的人工、材料、施工机械台班消耗量,然后汇总成单位工程的消耗量,再以各消耗量分别乘上各自对应的单价,最后汇总成直接费。后面各项费用的计算方法同单位估价法。其数学模型如下:

以直接费为取费基础的单位工程造价 = $\{ [\sum(\text{分项工程量} \times \text{定额用工数量})] \times \text{地区人工单价} + [\sum(\text{分项工程量} \times \text{定额材料消耗量})] \times \text{地区材料预算价格} + [\sum(\text{分项工程量} \times \text{定额机械台班数量})] \times \text{机械台班预算价格} \} \times (1 + \text{其他直接费费率}) \times (1 + \text{间接费费率}) \times (1 + \text{利润率}) \times (1 + \text{税率})$

以人工费为取费基础
 的单位工程造价 = { [Σ (分项工程量 × 定额用工数量)] × 地区人工单价 × (1 + 其他直接费费率 + 间接费费率 + 利润率) + [Σ (分项工程量 × 定额材料消耗量)] × 地区材料预算价格 + [Σ (分项工程量 × 定额机械台班量)] × 机械台班预算价格 } × (1 + 税率)

4. 施工图预算编制程序

施工图预算编制程序是指编制施工图预算有规律的步骤和顺序。施工图预算编制程序示意图见图 1-4。

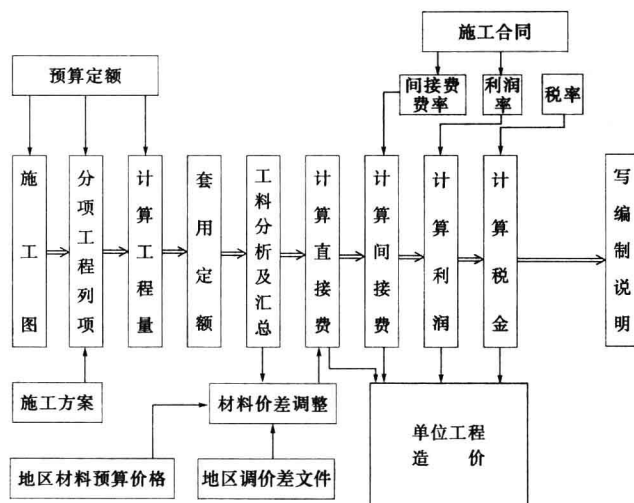


图 1-4 施工图预算编制程序示意图

第四节 建设预算

一、建设预算费用构成

建设预算费用由单项工程费用、其他费用及预备费构成。

1. 单项工程费用

(1) 建筑安装工程费

① 建筑工程费

② 安装工程费

(2) 设备、工具、器具的置费

2. 其他费用

(1) 土地补偿费和安置补助费

(2) 建设单位管理费

(3) 研究试验费

(4) 生产职工培训费

(5) 办公和生产用家具购置费

(6) 联合试运转费

- (7) 勘察设计费
- (8) 供电补贴费
- (9) 施工机构迁移费
- (10) 矿山巷道维修费
- (11) 引进技术和进口设备项目的其他费用

3. 预备费

- (1) 在概预算范围内增加的工程和费用
- (2) 设备、材料的价差
- (3) 由于自然灾害采取的措施费
- (4) 工程竣工验收费

二、建设预算的作用

建设预算不仅计算建设项目的全部费用，而且是对全部建设投资进行分配、管理、控制和监督的重要手段，其主要作用如下：

1. 编制建设计划的依据

国家确定建设投资规模和投资方向，对国民经济各部门进行投资分配，都必须以建设预算为依据。另外，各项目建设年度计划投资额也是根据设计概算来确定的。

2. 选择最佳设计方案的依据

设计概算是衡量建设项目设计方案经济合理性的主要依据。设计人员在初步设计阶段根据设计概算的多个可选择方案进行技术经济比较分析，从而选择一个经济合理的最佳设计方案。

3. 建设贷款和结算工程价款的依据

建设预算是控制建设投资额的依据。各贷款银行根据建设预算确定的数额和其他有关条件确定建设项目贷款的额度。

建设单位根据预算和承包合同向施工单位拨付工程价款，根据预算和工程进度拨付工程进度款，根据预算和工程变更资料计算工程结算造价。

4. 施工企业加强管理和成本核算的依据

施工企业根据施工图预算提供的有关数据，编制施工进度计划、材料供应计划；根据施工图预算和施工定额编制施工预算。

施工图预算是企业统计完成工作量和工程成本核算的基础。

三、建设预算的编制与审定

建设预算包括设计概算和施工图预算。

采用两阶段设计的工程项目，由设计单位在初步设计阶段编制设计概算，在施工图设计阶段编制施工图预算。

采用三阶段设计的工程项目，设计单位在技术设计阶段编制修正概算。

目前，施工图预算主要在工程招标投标阶段，分别由招标单位和投标单位编制。

招标单位通过编制施工图预算和依据其他条件确定工程标底价；投标单位通过编制施工图预算和依据有关条件确定投标价。

由于通过招投标方式的市场竞争价确定工程承包价，施工图预算均由双方内部进行审定，不再需要通过报批的程序确定工程预算造价。

第五节 工程造价管理

一、工程造价管理的内容与目标

1. 工程造价管理的内容

工程造价管理的主要内容就是合理确定和有效控制工程造价。包括：

(1) 遵照价值规律、供求规律、竞争规律和有关规定，科学合理地确定建筑安装工程费用和其他建设费用的构成。

(2) 在合理确定定额水平的基础上，正确编制投资估算、设计概算、施工图预算、竣工结算和决算。

(3) 在工程建设的决策阶段、设计阶段、招标投标阶段、工程实施阶段、竣工验收阶段，运用各种方法和手段对工程进行有效地控制，使人力、物力、财力得到合理利用，取得最大的投资效益。

2. 工程造价管理的目标

工程造价管理的基本目标是，在保证工程质量和工期的前提下，合理使用人力、物力和财力，获得最大的投资效益。具体包括：

(1) 正确处理项目功能与工程造价的关系

主要研究以最低的工程造价实现项目的各项功能。可以通过优化设计的方法来实现。

(2) 正确处理建设工期与工程造价的关系

建设工期过长或过短都会影响工程费用的增加。选择合理的建设工期是降低工程造价的必要手段。

(3) 正确处理使用成本与建造成本的关系

在工程造价管理时，不能单纯考虑降低工程造价，还要考虑是否能降低工程建造完以后使用成本。因此，应该计算工程项目全寿命期的成本费用，不能只考虑建筑成本。

二、工程造价管理的组织

1. 政府行政管理

建设部标准定额司主管建设工程造价各项工作，主要包括：

(1) 组织制定工程造价管理的有关法规、制度，并组织贯彻实施；

(2) 组织制定全国统一经济定额和部管行业经济定额的制定、修订计划；

(3) 制定工程造价咨询单位的资质标准，提出工程造价专业技术人员执业资格标准。

省、自治区、直辖市建设行政主管部门下设定额管理站或工程造价管理总站，在所辖地区内行使管理职能，其职责大体和建设部标准定额司的各项工作相对应。

各地市由建设主管部门下设定额管理站或工程造价管理站，管理所辖地区工程造价的各项工作。

2. 企事业单位管理

设计和工程造价咨询单位，按照业主或委托方的意图，在可行性研究和规划阶段，完成合理确定和有效控制建设项目的工程造价各项工作。在招投标和项目实施阶段通过编制标底，参加评标，通过对设计变更、工期和费用索赔及工程结算等项管理内容进行工程造价控制。

承包企业设有专门的职能机构（如工程造价管理部等）参与企业的投标决策，并在工程实施阶段对工程造价进行动态管理。

3. 中国建设工程造价管理协会

中国建设工程造价管理协会是行会组织，目前挂靠建设部。

协会的主要业务范围是：

（1）研究工程造价管理体制的改革，行业发展、行业政策、市场准入制度及行为规范管理理论与实践问题；

（2）探讨提高项目投资效益、科学预测和控制工程造价的方法，促进现代化管理技术在工程造价咨询行业的运用；

（3）接受国家行政主管部门委托，承担工程造价咨询行业和造价工程师执业资格及职业教育等具体工作；

（4）指导各专业委员会和地方造价协会的业务工作。

三、造价工程师执业资格制度

造价工程师执业资格制度是工程造价管理的一项基本制度。

造价工程师的执业资格，是履行工程造价管理岗位职责与业务的准入资格。制度规定，凡从事工程建设活动的建设、设计、施工、工程造价咨询、工程造价管理等单位和部门，必须在计价、评估、审查、控制及管理岗位配备有造价工程师执业资格的专业技术人员。

造价工程师是指经全国统一考试合格，取得造价工程师执业资格证书，并经注册从事建设工程造价业务活动的专业技术人员。

复 习 思 考 题

1. 什么是建设程序？
2. 建设程序包括哪几个阶段？
3. 建设项目是如何划分的？举例说明。
4. 理论工程造价由哪几部分费用构成？
5. 建筑产品有哪些特点？
6. 写出以直接工程费为取费基础的工程造价计算数学模型。
7. 编制施工图预算有哪几种方法？
8. 叙述施工图预算的编制程序。
9. 叙述工程造价管理的内容。

第二章 建筑安装工程定额

第一节 概 述

一、建筑安装工程定额的概念

建筑安装工程定额是主管部门颁发（或施工企业内部制定）的用于规定完成建筑安装产品生产所需消耗的人工、材料、机械台班的数量标准。

建筑安装工程定额反映了在一定生产力水平条件下，施工企业的生产技术水平和管理水平。

二、建筑安装工程定额的分类

建筑安装工程定额可以从不同角度，按以下方法分类。

1. 按定额包含的生产要素分类

（1）劳动定额

劳动定额是施工企业内部使用的定额。它规定了在正常施工条件下，某工种某等级的工人或工人小组，生产单位合格产品所需消耗的劳动时间；或者是在单位工作时间内生产合格产品的数量。前者称为时间定额，后者称为产量定额。

（2）材料消耗定额

材料消耗定额是施工企业内部使用的定额。它规定了在正常施工条件下，节约和合理使用材料条件下，生产单位合格产品所必须消耗的一定品种规格的原材料、半成品、成品和结构构件的数量标准。

（3）机械台班使用定额

机械台班使用定额也是企业内部定额。它规定了在正常施工条件下，利用某种施工机械，生产单位合格产品所必须消耗的机械工作时间；或者是在单位时间内施工机械完成合格产品的数量标准。

2. 按定额的不同用途分类

（1）施工定额

施工定额是企业内部根据自身生产技术水平和管理水平编制的定额。主要用于投标报价和企业内部的有效管理。

施工定额一般由劳动定额、材料消耗定额、机械台班定额构成。

（2）预算定额

预算定额主要用于编制施工图预算，是确定一定计量单位的分项工程或结构构件的人工、材料、机械台班消耗量（及货币量）的数量标准。预算定额是招标工程编制标底价的基础。

（3）概算定额

概算定额主要用于在初步设计或扩大初步设计阶段编制设计概算，是确定一定计量单

位的扩大分项工程的人工、材料、机械台班消耗量的数量标准。

(4) 概算指标

概算指标主要用于估算或编制设计概算。概算是以每个建筑物或构筑物为对象，以“ m^2 ”、“ m^3 ”或“座”等计量单位规定人工、材料、机械台班耗用量的数量标准。

3. 按定额的编制单位和执行范围分类

(1) 全国统一定额

由主管部门根据全国各专业的技术水平与组织管理状况编制，在全国范围内执行的定额，如《全国统一安装工程预算定额》等等。

(2) 地区定额

参照全国统一定额和有关规定编制，在本地区使用的定额，如各省、市、自治区编制的《建筑工程预算定额》等。

(3) 企业定额

根据施工企业生产力水平和管理水平编制，供本企业使用的定额，如《施工定额》等。

(4) 临时定额

当现行的预算定额不能满足使用要求时，根据当时具体情况补充的一次性使用定额。编制补充定额必须按有关规定执行。

三、建筑安装工程预算定额的作用

1. 定额是确定工程造价的主要依据

预算定额的重要作用是确定建筑安装工程造价。一般情况下，一个工程的实物消耗量应依据施工图和预算定额计算确定，其数据量是计算工程造价的主要依据。

2. 定额是企业计划管理的基础

施工企业为了组织和管理施工生产过程，必须编制各种计划，而计划中的人力、物力的需用量，要根据预算定额来计算。因此，定额是企业计划管理的重要基础。

3. 定额是提高劳动生产率的重要手段

施工企业要提高劳动生产率，除了合理的组织外，还要贯彻执行各种定额，将企业提高劳动生产力的任务具体落实到每位职工身上，促使他们采用新技术、新工艺，改进操作方法，改进劳动组织，减轻劳动强度，使用较少的劳动量，生产较多的产品，从而达到提高劳动生产率的目的。

4. 定额是衡量设计方案优劣的标准

使用概算定额或概算指标对拟建工程的若干设计方案进行技术经济分析，就能选择经济合理的最佳方案。因此，定额是衡量设计方案经济合理性的标准。

5. 定额是实行责任承包制的重要依据

以工程招标投标承包制为核心的经济责任制，是建筑市场发展的基本内容。

在签订投资包干协议、计算标底和标价、签订工程承包合同，以及企业内部实行各种形式的承包责任制，都必须以各种定额为主要依据。

6. 定额是科学组织施工和管理施工的有效工具

建筑安装工程施工是由多个工种、多个部门组成的一个有机整体而进行施工生产的活动。在安排各部门各工种的生产计划中，无论是计算资源需用量或者平衡资源需用量、组