

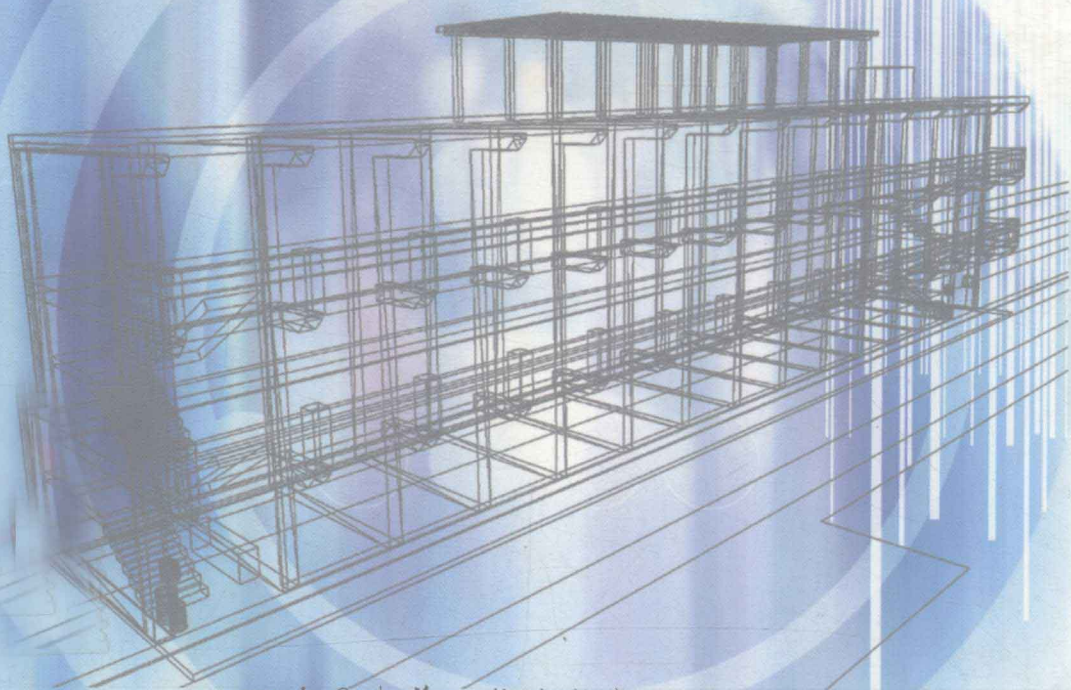
土建学科高等职业教育专业委员会规划推荐教材

Jianzhu
Zhuangshi
Gongcheng
Yusuan

建筑装饰工程预算

(工程造价与建筑管理类专业适用)

主编 但 霞



中国建筑工业出版社
China Architecture & Building Press

土建学科高等职业教育专业委员会规划推荐教材

建筑装饰工程预算

(工程造价与建筑管理类专业适用)

主编 但 霞

主审 王武齐

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑装饰工程预算/但霞主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2004

土建学科高等职业教育专业委员会规划推荐教材.
工程造价与建筑管理类专业适用

ISBN 7-112-06603-4

I. 建… II. 但… III. 建筑装饰—建筑预算定额
—高等学校: 技术学校—教材 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 051262 号

土建学科高等职业教育专业委员会规划推荐教材

建筑装饰工程预算

(工程造价与建筑管理类专业适用)

主编 但 霞

主审 王武齐

*

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

北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 7 1/2 字数: 180 千字

2004 年 8 月第一版 2004 年 8 月第一次印刷

印数: 1—3500 册 定价: 12.00 元

ISBN 7-112-06603-4

TU·5774 (12557)

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>

本书是高职高专工程造价专业系列教材之一。全书根据 2002 年建设部颁布的《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》(GJD—901—2002)以及 2003 年建设部、财政部颁发的《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2003] 206 号)文件,对建筑装饰工程预算定额计价、定额应用、工程量计算、工程费用构成及计算、建筑装饰工程预算造价计算等内容进行了详细的讲述,并附有相关实例。

本书具有通俗易懂、图文并茂、实践性强、与时俱进的特点。本书可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高等学校、民办高校以及本科院校举办的二级职业技术学院的工程造价专业和装饰类其他相关专业的教材,也可作为工程造价管理人员、企业管理人员和技术人员业务学习的参考书。

* * *

责任编辑:陈 桦

责任设计:崔兰萍

责任校对:王 莉

教材编审委员会名单

主 任：吴泽

秘 书：袁建新

委 员：（按姓氏笔画为序）

王武齐 田恒久 汤万龙 任 宏 刘建军

迟晓明 杨太生 吴 泽 张怡朋 张凌云

何 辉 但 霞 范文昭 项建国 高 远

秦永高 袁建新 景星蓉 喻晓荣

4

序 言

高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会（以下简称土建学科高等职业教育专业委员会）是受教育部委托并接受其指导，由建设部聘任和管理的专家机构。其主要工作任务是，研究如何适应建设事业发展的需要设置高等职业教育专业，明确建设类高等职业教育人才的培养标准和规格，构建理论与实践紧密结合的教学内容体系，构筑“校企合作、产学结合”的人才培养模式，为我国建设事业的健康发展提供智力支持。在建设部人事教育司的领导下，2002年以来，土建学科高等职业教育专业委员会的工作取得了多项成果，编制了土建学科高等职业教育指导性专业目录；在重点专业的专业定位、人才培养方案、教学内容体系、主干课程内容等方面取得了共识；制定了建设类高等职业教育“建筑工程技术”、“工程造价”“建筑装饰技术”、“建筑电气技术”等专业的教育标准和培养方案；制定了教材编审原则；启动了建设类高等职业教育人才培养模式的研究工作。

土建学科高等职业教育专业委员会管理类专业小组指导的专业有工程造价、建筑工程管理、建筑经济管理、建筑会计与投资审计、房地产经营与估价、物业管理等6个专业。为了满足上述专业的教学需要，我们在调查研究的基础上制定了工程造价、建筑工程管理、物业管理等专业的教育标准和培养方案，根据培养方案认真组织了教学与实践经验丰富的教授和专家编制了主干课程的教学基本要求，然后根据教学基本要求编审了本套教材。

本套教材是在高等职业教育有关改革精神指导下，以社会需求为导向，以培养实用为主、技能为本的应用型人才为出发点，根据目前各专业毕业生的岗位走向、生源状况等实际情况，由理论知识扎实、实践能力强的双师型教师和专家编写的。因此，本套教材体现了高职教育适应性、实用性强的特点，具有内容新、通俗易懂、符合高职学生学习规律的特色。我们希望通过本套教材的使用，进一步提高教学质量，更好地为社会培养具有解决工作中实际问题的有用人才打下基础。也为今后推出更多更好的具有高职教育特色的教材探索一条新的路子，使我国的高职教育办得更加规范和有效。

高等学校土建学科教学指导委员会
高等职业教育专业委员会

前 言

本书以培养适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高等技术应用型人才为目标,根据全国高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会制定的该专业培养目标和培养方案及主干课程教学基本要求而编写的。在继承以往高职高专教材建设方面成功经验的基础上,依据 2002 年建设部颁发的 GJD—901—2002《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》以及 2003 年建设部、财政部颁发的《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2003] 206 号)编著的。本书为高职高专院校工程造价专业的系列教材之一,也可作为建设管理、建筑经济等专业的教材和工程造价管理人员、企业管理人员业务学习的参考书。

本书主要介绍了建筑装饰工程预算定额计价、定额应用、工程量计算、工程费用构成及计算、建筑装饰工程预算造价计算和建筑装饰工程预算审查,并附有相关的实例。本书针对高职高专教育的特点,以必需、够用为度,突出技术应用能力的培养,以建筑装饰工程施工阶段的工程造价管理为重点进行介绍,通俗易懂,具有很强的针对性和实践性。

本书共 8 章,由但霞主编。第一、二、三、八章由但霞编写,第四、五章由何永萍编写,第六、七章由袁武军编写。全书由四川建筑职业技术学院王武齐主审。

限于编者水平,书中难免存在一些缺点,敬请各位同行专家和广大读者批评指正。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 建筑装饰工程及分类	1
第二节 建筑装饰工程造价计价的基本思路	2
第三节 建筑装饰工程预算课程的研究对象与任务	4
思考题	6
第二章 建筑装饰工程预算定额	7
第一节 建筑装饰工程预算定额概述	7
第二节 建筑装饰工程定额计价模式	8
第三节 人工单价、材料单价、机械台班单价的确定	12
第四节 建筑装饰工程预算定额应用	20
思考题与习题	25
第三章 建筑装饰工程量计算	26
第一节 概述	26
第二节 建筑面积计算	26
第三节 楼地面工程	30
第四节 墙、柱面工程	34
第五节 顶棚工程	41
第六节 门窗工程	44
第七节 油漆、涂料、裱糊工程	48
第八节 其他工程	51
第九节 装饰装修脚手架及项目成品保护费	53
第十节 垂直运输及超高增加费	55
思考题	56
第四章 建筑装饰工程直接工程费计算	57
第一节 直接工程费的构成与计算	57
第二节 工料机分析及汇总	59
第三节 建筑装饰工程造价价差调整	62
思考题与习题	64
第五章 建筑装饰工程费用	65
第一节 建筑装饰工程费用构成及其内容	65
第二节 建筑装饰工程费用计算方法	68
思考题与习题	73
第六章 建筑装饰工程预算书编制实例	74

第一节 建筑装饰工程预算书编制 74

第二节 建筑装饰工程预算书的编制实例 76

思考题 97

第七章 建筑装饰工程预算审查 98

第一节 概述 98

第二节 建筑装饰工程预算的审查方式与方法 99

第三节 建筑装饰工程预算审查内容 100

第四节 建筑装饰工程预算审查步骤 102

思考题 103

第八章 建筑装饰工程结算 104

第一节 概述 104

第二节 工程竣工结算 107

思考题 109

参考文献 110

第一章 绪 论

第一节 建筑装饰工程及分类

一、建筑装饰的概念

建筑装饰是建筑物、构筑物的重要组成部分，建筑装饰是指使用装饰材料对建筑物、构筑物的外表和内部进行美化装饰处理的建筑工程活动。

建筑装饰是以美学原理为依据，以各种现代装饰材料为基础，通过运用正确的施工技巧和精工细作来实现的艺术作品。一个艺术效果好的装饰工程，不仅取决于一个好的设计方案，而且还取决于优良的施工质量。为满足艺术造型与装饰效果的要求，还要涉及其结构构造、环境渲染、材料选用、工艺美术、声像效果和施工工艺等诸多问题。因此，从事装饰设计的人员，必须视野开阔、经验丰富、美术功底好、设计能力强，才能设计出好的装饰作品。而从事装饰工程施工的人员，必须深刻领会设计意图，详细阅读施工图纸，精心制定施工方案并认真付诸实施，确保工程质量，才能使装饰作品获得理想的建筑装饰艺术效果。

二、建筑装饰工程的作用及内容

1. 建筑装饰工程的主要作用

(1) 起到装饰性的作用。通过建筑装饰，获得理想装饰艺术效果，达到美化建筑物和周围环境的目的。

(2) 保证建筑物的使用功能。这是指满足某些建筑物在灯光、卫生、隔声等方面的要求而进行的各种建筑装饰。

(3) 强化建筑物的空间序列。对建筑装饰工程项目的内部空间进行合理布局 and 分隔，满足在使用上的各种要求。

(4) 强化建筑物的意境和气氛。通过建筑装饰，对室内外的环境进行美化艺术处理，从而达到精神享受的目的。

(5) 保护建筑主体结构。通过建筑装饰，使建筑物主体不受风雨和其他有害气体的影响。

2. 建筑装饰工程的内容

建筑装饰工程的内容包括建筑装饰设计、施工管理等一系列建筑活动与工程活动，也就是指建筑装饰项目从业务洽谈、方案设计到施工与管理直至交付业主使用等一系列的工作组合，包括新建、扩建、改建工程和对原有房屋等建筑工程项目室内外进行的全过程建筑装饰工程活动。

三、建筑装饰工程分类

1. 按使用功能分类

按照国家经委 1985 年 6 月在上海召开的国内宾馆配套样板座谈会的精神，建筑装饰

工程按建筑物的使用功能分为下述 11 类：

- (1) 酒店、宾馆、饭店、度假村；
- (2) 展览馆、图书馆、博物馆；
- (3) 商场、购物中心、店铺；
- (4) 银行营业大厅、证券交易所；
- (5) 办公楼、写字楼；
- (6) 歌剧院、戏院、电影院；
- (7) 歌舞厅、卡拉 OK 歌舞厅；
- (8) 高级公寓、高层商住楼；
- (9) 厨房厨具工程；
- (10) 园林雕塑工程；
- (11) 其他。

2. 按装饰内容分类

按照吉林省建设厅颁布的《建筑装饰工程内容及分类标准》，建筑装饰工程内容包括：

- (1) 室内外高级装饰（墙、门、窗、顶棚、地面及室内其他装饰）；
- (2) 照明灯饰；
- (3) 空调工程；
- (4) 音响工程；
- (5) 艺术雕塑；
- (6) 庭院美化；
- (7) 卫生洁具、厨房用具；
- (8) 特种高级家具；
- (9) 特种电子工程。

第二节 建筑装饰工程造价计价的基本思路

一、建筑装饰工程造价计价特征

建筑装饰工程由于工艺性强、变化大、没有固定模式，所以具有范围广，装饰形式变化大，工艺复杂，材料品种繁多，新工艺、新材料使用率高，价格差异大等特点。建筑装饰工程的这些特点决定了建筑装饰工程造价计价具有以下几个主要特征：

1. 计价单件性

建筑装饰产品的个别性和差异性决定了其计价的单件性。对于建筑装饰产品，不能像工业产品那样按品种、规格、质量成批地定价，只能通过特殊的程序，对各个项目进行建筑装饰产品造价的计算，即单件计价。

2. 计价方法多样性

建筑装饰产品的个性化、多样化的特点，促使建筑装饰领域中新工艺、新材料层出不穷，新项目也不断出现，因此，建筑装饰工程计价中可以采用单价法、实物法和综合单价法相结合。

3. 造价组合性

建筑装饰工程造价计价是分部组合而成的。一个建设项目是一个工程综合体，这个综合体可以分解为许多有内在联系的独立和不能独立的工程。计价时，首先要对建设项目进行分解，按构成进行分部计算，并逐层汇总。其计算过程和计算顺序是：分部分项工程造价——单位工程造价——单项工程造价——建设项目总造价。

二、建筑装饰工程造价计算思路

目前，建筑装饰工程造价计算方法有三种：单价法、实物法和综合单价法。

1. 单价法计算建筑装饰工程造价的思路

所谓单价法，就是利用各地区、各部门编制的建筑装饰工程计价定额，根据施工图计算出的各分项工程量，分别乘以计价定额中的预算基价，计算出分项工程直接工程费，再计算措施费、间接费、利润、税金等，最后汇总各项费用生成建筑装饰工程造价。其计算思路如图 1-1。

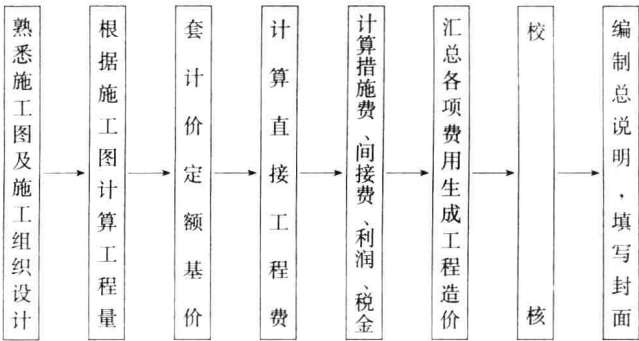


图 1-1 单价法计算工程造价思路图

2. 实物法计算建筑装饰工程造价的思路

所谓实物法，就是根据施工图计算出的各分项工程量，分别乘以预算定额中的人工、材料和机械台班消耗量，再乘以当时、当地的人工单价、各种材料单价、机械台班单价，然后计算出分项工程直接工程费，再计算措施费、间接费、利润、税金等，最后汇总各项费用生成建筑装饰工程造价。其计算思路如图 1-2。

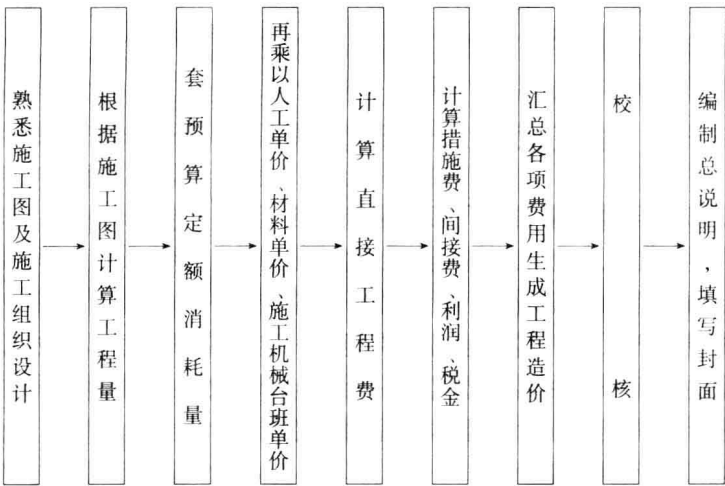


图 1-2 实物法计算工程造价思路图

从图 1-1 和图 1-2 我们可以看出，单价法和实物法的主要区别在于分项工程直接工程费的计算方法不同。

3. 综合单价法计算建筑装饰工程造价的思路

所谓综合单价法就是全费用单价法，它是将各分部分项工程单价经综合计算后生成一种全费用单价，全费用单价的内容包括直接工程费、间接费、利润和税金（措施费也可按此方法生成全费用价格）。根据施工图计算出的各分项工程量，分别乘以各分项工程综合单价计算出其合价，汇总合价后生成建筑装饰工程造价。其计算思路如图 1-3。

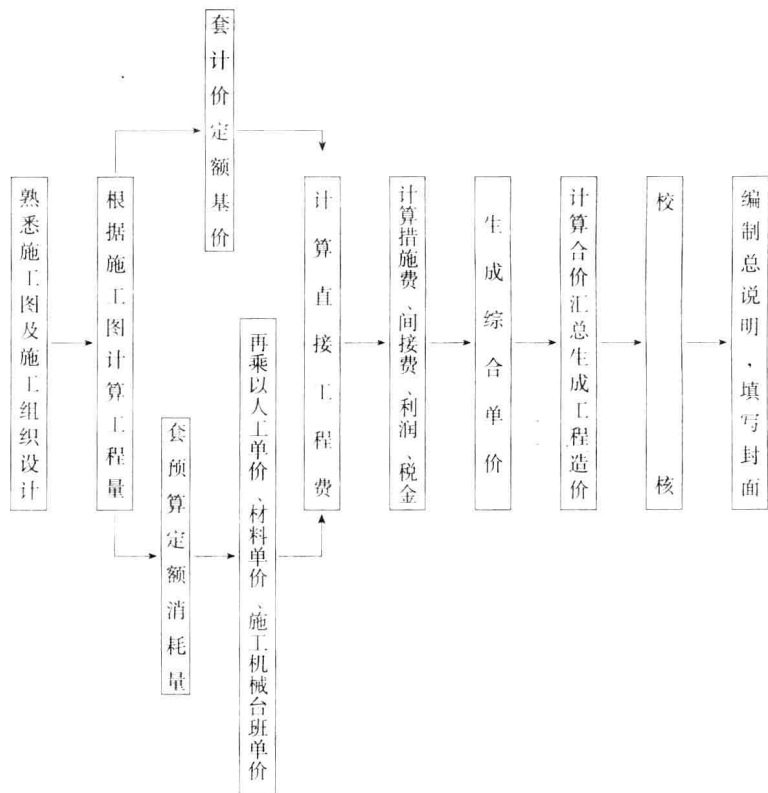


图 1-3 综合单价法计算工程造价思路图

第三节 建筑装饰工程预算课程的研究对象与任务

一、建筑装饰工程预算课程的研究对象与任务

物质资料的生产是人类赖以生存延续和发展的基础，而物质生产活动都必须消耗一定数量的活劳动与物化劳动，这是任何社会都必须遵循的一般规律。建筑装饰工程建设是一项重要的社会物质生产活动，其中也必然要消耗一定数量的活劳动与物化劳动，而反映这种建筑装饰产品的实物形态在其建造过程中投入与产出之间的数量关系以及建筑装饰产品在价值规律下的价格构成因素，即是本课程的研究对象。

1. 建筑装饰工程预算定额

建筑装饰工程预算定额，研究的是建筑装饰产品在其建造过程中所必须消耗的人工、

材料、机械台班与建筑装饰产品形成之间的数量关系。

建筑企业是社会物质资料生产的重要部门之一，同所有产品生产一样，建筑装饰产品的生产，同样也要遵循活劳动与物化劳动消耗的一般规律，即生产建筑装饰产品时，必然要消耗一定数量的人工、材料和机械台班。那么，完成合格的单位建筑装饰产品究竟应该消耗多少人工、材料和机械台班呢？这首先取决于社会生产力发展水平，同时也要考虑组织因素对生产消耗的影响，也就是说，在一定的生产力水平条件下，完成合格的单位建筑装饰产品与生产消耗（投入）之间，存在着一定的数量关系。如何客观地、全面地研究这两者之间的关系，找出它们之间的构成因素和规律性，并采用科学的方法，合理确定完成合格单位建筑装饰产品所需活劳动与物化劳动的消耗标准，并用定量的形式表示出来，就是建筑装饰工程预算定额研究的对象。

在建筑装饰产品生产过程中，企业如何正确地执行和运用建筑装饰工程预算定额这一标准消耗额度，有效地控制和减少各种消耗，降低工程成本，取得最好的经济效益，就是研究建筑装饰工程预算定额所要完成的主要任务。

2. 建筑装饰工程造价

工程造价是指建设工程的投资费用或建造费用。它有两种含义：第一，是指工程投资费用，即投资者（业主）为建设一项工程所需的全部固定资产投资费用和无形资产投资费用之总和。第二，是指工程造价，即建筑企业（承包商）为建造一项工程进行的施工生产经营活动所形成的工程建设总价格或建筑安装工程价格。我们这里提到的建筑装饰工程造价，通常是指工程造价，即工程承包价格，也就是指工程预算价格。这种价格是在建筑市场通过建设工程项目的招投标，由投资者（业主）和中标企业（承包商）共同认可的价格。

建筑装饰企业作为一个独立核算的社会物质生产部门，其最终生产成果是指可以交付使用的具有使用价值与价值的建筑装饰产品，因此，它同样具有商品生产的共同特点。建筑装饰产品既然是商品，当然就必须遵循等价交换的原则。按照马克思再生产的原理，建筑装饰工人在生产建筑装饰产品的过程中，在转移价值的同时，也要为社会创造一部分新的价值，即建筑装饰产品的价值应该由“ $C + V + m$ ”组成。其中 C 表示不变成本， V 表示可变成本， m 表示剩余价值。在这种价值规律的基本原理指导下，按照客观经济规律的要求，研究确定建筑装饰产品价格的构成因素，就是建筑装饰工程造价所要研究的对象。如何采用科学的方法，正确计算建筑装饰产品的预算造价（即价格），就是建筑装饰工程造价所要完成的主要任务。

二、建筑装饰工程预算课程与有关课程之间的关系

由于建筑装饰工程预算定额主要是研究建筑装饰产品的实物形态在其建造过程中投入与产出之间的数量关系，而建筑装饰工程造价则是研究在价值规律指导下建筑装饰产品价格的构成因素，它们之间有着极为密切又不可分割的关系。这门学科涉及到比较广泛的经济理论和经济政策，以及一系列的技术、组织和管理因素，因此，它是一门综合性的技术经济学科。经济学是这门课程的经济理论基础，建筑识图、房屋构造、装饰施工工艺学、建筑材料学、施工组织与计划、建筑企业管理学、建筑技术经济学、工程成本会计学等课程，则是学习这门课程应具有的专业基础知识。在科学技术高速发展的今天，应用计算机编制预算，已成为工程造价计价工作中不可缺少的辅助手段，所以计算机应用技术，也是

我们需要掌握的知识。

思 考 题

1. 什么是建筑装饰？它有何作用？
2. 什么是建筑装饰工程？它包括哪些主要内容？
3. 建筑装饰工程造价的计价特征有哪些？
4. 什么是单价法？如何用单价法计算建筑装饰工程造价？
5. 什么是实物法？如何用实物法计算建筑装饰工程造价？
6. 什么是综合单价法？如何用综合单价法计算建筑装饰工程造价？
7. 建筑装饰工程预算课程的研究对象与任务是什么？

第二章 建筑装饰工程预算定额

第一节 建筑装饰工程预算定额概述

建筑装饰工程从装饰装修专业角度来看,已经发展成为一个独立的专业化工程,因此,建筑装饰工程计价也发展成为一门独立的技术经济学科。为了正确地、独立地、专业化地对建筑装饰工程进行计价,确定标底和进行投标报价,必须使用针对性很强的建筑装饰工程预算定额。建设部继 1992 年《全国统一建筑装饰工程预算定额》后,2002 年又编制出《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》(GYD—901—2002)。当前,各省、市、自治区以《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》(GYD—901—2002)为依据,分别编制了适合本地区的建筑装饰工程预算定额,并与现行的《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》(GYD—901—2002)一起配套使用。

一、建筑装饰工程预算定额的概念

确定完成一定计量单位合格的建筑装饰分项工程或建筑配件所需消耗的人工、材料和机械台班的数量标准,称为建筑装饰工程预算定额。

建筑装饰工程预算定额是建筑装饰行业政策性很强的技术经济文件,是由国家主管机关或被授权单位编制并颁发的一种权威性技术经济指标。它是建筑装饰工程造价计算必不可少的计价依据,它反映国家对当今建筑装饰工程施工企业完成建筑装饰产品每一分项工程所规定的人工、材料、机械台班消耗的数量限额。

二、建筑装饰工程预算定额的特点

由于建筑装饰工程是在建筑结构成型以后对建筑空间进行的再设计、再施工,是建筑技术与建筑艺术的有机结合,它具有技术密集、智力密集、高附加值等产品特点。在选材用料方面,不仅要同设计所创造出的合理的内含空间环境、惬意的内含空间氛围相适应,而且要同城市形象、小区布局以及周边环境相协调。所以,建筑装饰工程预算定额与一般的建筑工程预算定额就有着较大的差异,其特点主要表现在以下几个方面:

- (1) 新工艺、新材料的项目较多。
- (2) 文字说明难以表达清楚的分部,以图示说明较多(如栏杆、栏板、扶手、艺术造型顶棚、货架、收银台、展台、吧台、柜类等)。
- (3) 采用系数计算的项目较多。
- (4) 因为装饰的工艺需要定额中增加了一些拆除项目。
- (5) 由于装饰材料的品种、规格繁多,价格差异较大,因此建筑装饰工程预算定额按照“量”、“价”分离的原则编制,以便于正确计算工程造价。

三、建筑装饰工程预算定额的作用

建筑装饰工程预算定额作为计算建筑装饰工程预算造价的重要依据,其作用主要体现在以下几方面:

- (1) 编制建筑装饰工程预算,合理确定建筑装饰工程预算造价的依据。
- (2) 建筑装饰设计方案进行技术经济比较以及对新型装饰材料进行技术经济分析的依据。
- (3) 招投标过程中编制工程标底的依据。
- (4) 编制建筑装饰工程施工组织设计,确定建筑装饰施工所需人工、材料及机械需用量的依据。
- (5) 编制装饰工程竣工结算的依据。
- (6) 建筑装饰施工企业考核工程成本,进行经济核算的依据。
- (7) 编制建筑装饰工程单位估价表的基础。
- (8) 编制建筑装饰工程概算定额(指标)和估算指标的基础。
- (9) 编制企业定额、进行投标报价的参考。

第二节 建筑装饰工程定额计价模式

目前,我国建筑装饰工程计价模式通常有两种:一是定额计价模式,二是工程量清单计价模式。下面着重介绍建筑装饰工程按定额计价模式计价的方法。

所谓定额计价模式,就是使用全国统一预算定额进行计价,或利用各地区、各部门编制的计价定额进行计价。

一、按预算定额进行计价

建筑装饰工程预算定额是一种综合性定额,它主要研究和确定的是定额消耗量。按预算定额进行计价,就是通过应用建筑装饰工程预算定额中的各项消耗量指标,结合各地区人工单价、材料单价和机械台班单价,进行建筑装饰工程计价。

为了满足建筑装饰产品个性化、多样化的需求,建筑装饰领域中新工艺、新材料层出不穷,由于建筑装饰材料的品种、规格繁多,价格差异也大,因此,装饰工程定额基价中出现了未计价材料,对于未计价材料可以采用按预算定额计价的方式进行计价,即实物法计价。

(一) 预算定额的编制原则

1. 按社会平均必要劳动量确定定额水平

在商品生产和商品交换的条件下,确定预算定额的消耗量指标,应遵循价值规律的要求,按照产品生产中所消耗的社会平均必要劳动时间确定其定额水平。即在正常施工条件下,以平均的劳动强度、平均的劳动熟练程度、平均的技术装备水平来确定完成每一单位分项工程所需的劳动消耗,作为确定预算定额水平的主要原则。

2. 简明适用

预算定额的内容和形式,既要满足各方面使用的需要(如编制预算,办理结算,编制各种计划和进行成本核算等),具有多方面的适用性,同时又要简明扼要,层次分明,使用方便。预算定额的项目应尽量齐全完整,要把已成熟和推广的新技术、新结构、新材料、新机具和新工艺等项目编入定额。对缺漏项目,要积累资料,尽快补齐。简明适用的核心是定额项目划分要粗细恰当,步距合理。这里的步距是指同类型产品(或同类工程内容)相邻项目之间的定额水平的差距。步距大小同定额的简明适用程度关系极大。步距