



新世纪

高职高专建筑装饰技术类系列教材

# 建筑装饰工程预算

JIAN ZHU ZHUANG SHI GONG CHENG YU SUAN

袁建新 主编



科学出版社

TU723.7  
Y833

新世纪高职高专建筑装饰技术类系列教材

# 建筑装饰工程预算

袁建新 主编

科学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书根据高职高专建筑装饰专业的建筑装饰工程预算教学大纲和参照建设类管理人员从业资格要求编写。

本书主要内容包括建筑装饰工程预算基本理论、建筑装饰工程预算定额使用方法、建筑装饰工程量计算、建筑装饰工程造价计算、建筑装饰工程预算编制示例、建筑装饰工程量清单计价方法、建筑装饰工程预结算审查和建筑装饰工程报价等。其中,工程量计算图示和示例为读者提供了较丰富的学习和实训资料。

本书可作为高职高专建筑装饰专业、工程造价专业、建筑经济管理专业教材,也可作为土建类及其相关专业教学用书,还可用于工程造价人员、建筑装饰施工人员的自学用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰工程预算/袁建新主编. —北京:科学出版社,2003  
(新世纪高职高专建筑装饰技术类系列教材)  
ISBN 7-03-010226-6

I. 建… II. 袁… 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(2003)第 058497 号

丛书策划:童安齐 刘宝莉 责任编辑:童安齐 沈 建 / 责任校对:刘小梅  
责任印制:刘士平 / 封面设计:逯海勇 赵 成

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2003年8月第 一 版 开本:B5(720×1000)  
2003年8月第一次印刷 印张:22.5  
印数:1—3 000 字数:450 000

定价:29.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

## 序

改革开放以来,随着我国建筑装饰业的迅速发展,尽快培养建筑装饰专业高素质的设计、施工、管理人才,已成为建筑装饰业健康发展的关键。近年来,一些高等院校、职业技术学院先后开设了建筑装饰技术、室内装饰、装饰装潢等专业,为培养建筑装饰高级应用型人才做出了一定贡献。但是,迄今为止,尚无一套合适的建筑装饰技术类系列教材,从而给该类专业的教学工作带来了许多不便,同时也极大地影响和制约了该类专业教学质量的提高。

基于此,我们组织山东农业大学、南阳理工学院、河北工程技术高等专科学校、四川建筑职业技术学院、大同职业技术学院、山西工程职业技术学院、日照职业技术学院、山东水利职业学院等单位的老师,共同编写了《新世纪高职高专建筑装饰技术类系列教材》。

本套教材有如下特点:

(1) 突出装饰设计与表现、施工技术与管理两个专业重点,更适合高职高专的培养目标。

(2) 重点介绍建筑装饰新材料、新技术、新工艺、新规范、新成果,融设计体系和工程技术体系于一体,从而形成建筑专业技术与艺术相结合的教学新体系。

(3) 内容结构新颖,系统性、实用性强,使学生更容易掌握。

这套教材可作为高职高专建筑装饰技术专业通用教材,亦可作为室内装饰、设计及相近专业的参考教材,还可作为建筑装饰企业岗位培训教材和自学用书。

尽管我们做出了很大努力,但是由于时间仓促,水平和能力所限,本套教材肯定会存在一些不足之处,敬请有关专家、学者和广大读者批评指正。

《新世纪高职高专建筑装饰  
技术类系列教材》编委会

2003年7月

# 前 言

本书根据高职高专建筑装饰专业建筑装饰工程预算教学大纲和参照建设类管理人员从业资格要求编写。

按照本专业培养目标的要求,我们在编写教材过程中贯彻了有利于职业能力形成、有利于综合素质提高、有利于学习能力提高的指导思想。按照培养目标确定的要求,坚持理论与实践紧密结合,以实践为主;系统性与实用性相结合,以实用性为主;内容深入浅出,以形成职业能力的需要为主等原则。因此,本教材在构建体系结构、编排教学内容、例题设计等方面,尽量体现了符合学习规律和提高学习兴趣的要求,着重考虑了职业能力的培养要求。例如,尽量采用图示、表格等方式直观地表达应掌握的学习内容;选用了具有代表性且不太复杂的小别墅装饰施工图编制了一套完整的预算示例等。因而,本教材具有科学性、实用性、可读性等特点。

本教材内容按国家颁发的最新规范和定额编写,特别是增加了2003年7月1日在全国施行的《建设工程工程量清单计价规范》的内容,较详细地介绍了建筑装饰装修工程量清单计价的计算方法。另外,还提出了有利于实现工程量清单计价所需的综合单价编制的人工单价、材料单价的编制方法。因而,内容较新是本教材的又一特点。

本书由四川建筑职业技术学院袁建新主编,四川建筑职业技术学院迟晓明、吴锡明、刘渊,河南工业职业技术学院杨雪玲,昆明冶金高等专科学校张泉参加编写。其中,第一章、第三章的3.1~3.5、3.7、3.10节、第六章由袁建新编写;第二章、第四章由迟晓明编写;第七章由吴锡明编写;第五章由杨雪玲编写;第八章由张泉编写;第三章的3.6、3.8、3.9节由刘渊编写。全书由袁建新统稿。

当前我国建设工程造价管理正处于改革与发展时期,加之编者水平有限,错误之处在所难免,敬请读者批评指正。

# 《新世纪高职高专建筑装饰技术类系列教材》

## 编 委 会

**主 任** 李继业

**副主任** 沈养中 童安齐 张 璋 高 忠

**成 员** (以姓氏笔画为序)

|     |      |     |     |
|-----|------|-----|-----|
| 王 安 | 司马玉洲 | 孙 刚 | 孙世青 |
| 朱向东 | 刘念华  | 刘宝莉 | 李 强 |
| 张良成 | 陈守兰  | 周英才 | 庞维波 |
| 赵兴忠 | 徐学东  | 黄胜伟 | 逯海勇 |

# 目 录

## 序

## 前言

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <b>第一章 绪论</b> .....                  | 1   |
| 1.1 建筑装饰工程概述 .....                   | 1   |
| 1.2 建筑装饰工程计价理论 .....                 | 1   |
| 1.3 建筑装饰工程造价计价原理 .....               | 3   |
| 1.4 建筑装饰工程预算编制程序 .....               | 8   |
| 1.5 建筑装饰工程预算课的研究对象、学习重点及与其他课程的关系 ... | 10  |
| 复习思考题 .....                          | 10  |
| <b>第二章 建筑装饰工程预算定额</b> .....          | 12  |
| 2.1 概述.....                          | 12  |
| 2.2 建筑装饰工程预算定额编制方法.....              | 14  |
| 2.3 建筑装饰工程预算定额材料消耗量确定.....           | 23  |
| 2.4 建筑装饰工程人工单价、材料单价、机械台班单价的确定.....   | 27  |
| 2.5 建筑装饰工程预算定额应用.....                | 36  |
| 复习思考题 .....                          | 44  |
| <b>第三章 建筑装饰工程量计算</b> .....           | 45  |
| 3.1 建筑面积.....                        | 45  |
| 3.2 楼地面工程量计算.....                    | 59  |
| 3.3 墙柱面工程量计算.....                    | 80  |
| 3.4 天棚工程量计算.....                     | 91  |
| 3.5 门窗工程量计算 .....                    | 106 |
| 3.6 油漆、涂料、裱糊工程量计算 .....              | 115 |
| 3.7 其他工程量计算 .....                    | 120 |
| 3.8 装饰装修脚手架及项目成品保护费 .....            | 126 |
| 3.9 垂直运输及超高增加费 .....                 | 130 |
| 3.10 建筑装饰工程量计算示例.....                | 132 |
| <b>第四章 建筑装饰工程直接费计算与工料分析</b> .....    | 184 |
| 4.1 直接费的内容 .....                     | 184 |

|            |                                |            |
|------------|--------------------------------|------------|
| 4.2        | 人工、材料、机械台班用量分析 .....           | 185        |
| 4.3        | 直接费计算 .....                    | 188        |
| 4.4        | 材料价差调整 .....                   | 192        |
| 4.5        | 直接费计算示例 .....                  | 194        |
|            | 复习思考题 .....                    | 239        |
| <b>第五章</b> | <b>建筑装饰工程预算费用 .....</b>        | <b>240</b> |
| 5.1        | 建筑装饰工程预算费用构成及内容 .....          | 240        |
| 5.2        | 建筑装饰工程预算费用的计算方法 .....          | 244        |
|            | 复习思考题 .....                    | 254        |
| <b>第六章</b> | <b>建筑装饰工程量清单计价 .....</b>       | <b>255</b> |
| 6.1        | 概述 .....                       | 255        |
| 6.2        | 工程量清单编制方法 .....                | 257        |
| 6.3        | 工程量清单计价方法 .....                | 292        |
| 6.4        | 工程量清单报价编制实例 .....              | 299        |
|            | 复习思考题 .....                    | 302        |
| <b>第七章</b> | <b>建筑装饰工程预、结算的审查与审核 .....</b>  | <b>303</b> |
| 7.1        | 概述 .....                       | 303        |
| 7.2        | 建筑装饰工程预、结算审查与审核方法 .....        | 306        |
| 7.3        | 建筑装饰工程预、结算审查与审核内容 .....        | 307        |
| 7.4        | 建筑装饰工程预、结算审查与审核步骤 .....        | 310        |
|            | 复习思考题 .....                    | 312        |
| <b>第八章</b> | <b>建筑装饰工程报价 .....</b>          | <b>313</b> |
| 8.1        | 概述 .....                       | 313        |
| 8.2        | 建筑装饰报价计算 .....                 | 315        |
| 8.3        | 建筑装饰工程报价技巧 .....               | 318        |
| 8.4        | 建筑装饰工程报价计算实例 .....             | 321        |
|            | 复习思考题 .....                    | 323        |
| <b>附录</b>  | <b>《建设工程工程量清单计价规范》摘录 .....</b> | <b>324</b> |

# 第一章 绪 论

## 1.1 建筑装饰工程概述

### 1.1.1 建筑装饰、装修的概念

建筑装饰、装修是指为使建筑物、构筑物内外空间达到一定的环境质量要求,使用装饰、装修材料对建筑物、构筑物外表和内部进行装饰处理的工程建设活动。

### 1.1.2 建筑装饰工程的主要作用

#### 1. 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. 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、隔音等方面的要求而进行的各种装饰。

#### 3. 强化建筑物的空间序列

对公共娱乐设施、商场、写字楼等建筑物的内部进行合理布局 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,对室内外的环境再创造,从而达到精神享受的目的。

#### 5. 起到装饰性的作用

通过建筑装饰,达到美化建筑物和周围环境的目的。

## 1.2 建筑装饰工程计价理论

### 1.2.1 建筑装饰工程造价的基本理论

同其他建筑工程一样,建筑装饰工程也是建筑产品,因而,也需要计算其产品价格。

建筑装饰工程造价从本质上讲,就是该产品价值的货币表现形式。在社会主义市场经济条件下,建筑装饰工程造价的基本理论是建立在劳动价值论和供求关系理论的基础之上的。

#### 1. 建筑装饰工程造价的理论费用构成

我们知道,按照商品生产的劳动价值论,商品的价值应由三个部分组成,它们

包括:

1) 已经消耗掉的生产资料的价值(或称为生产资料的转移价值),即过去劳动创造的价值,用字母  $c$  来表示。

2) 劳动者为自己劳动创造的价值,用字母  $v$  来表示。

3) 劳动者为社会劳动创造的价值,用字母  $m$  来表示。

同样,建筑装饰工程造价以其价值为基础,其费用也是由上述三个部分组成,即:

第一部分,各种装饰材料的耗用,施工机具的磨损等——生产资料转移价值的货币表现(即  $c$ )。

第二部分,建筑装饰施工及其管理工作中劳动者的报酬支出——劳动者为自己劳动的货币表现(即  $v$ )。

第三部分,利润和税金——劳动者为社会劳动创造价值的货币表现(即  $m$ )。

上述三部分中, $c+v$  是建筑装饰产品的社会平均成本,是产品价格的重要组成部分。 $m$  表现为建筑产品所包含的利润和税金。因此,建筑装饰工程造价的理论费用构成可以表达为

$$\text{建筑装饰工程造价理论费用} = \frac{\text{建筑装饰工程}}{\text{社会平均成本}} (c+v) + \text{利润} + \text{税金}$$

上式中的社会平均成本,反映了建筑装饰工程施工中所需的社会必要劳动量,是该工程在施工过程中所耗费的社会平均生产费用,它包括直接工程费和间接费两部分。由此,我们可以进一步明确,建筑装饰工程造价应由直接工程费、间接费、利润和税金四部分费用构成,其表达式为

$$\text{建筑装饰工程造价} = \text{直接工程费} + \text{间接费} + \text{利润} + \text{税金}$$

## 2. 价值规律对建筑装饰工程造价的作用

价值规律是商品经济的基本规律。该规律要求商品的价值由生产该商品的社会必要劳动时间(或社会必要劳动量)决定。

价值规律对建筑装饰工程造价的主要作用表现在以下几个方面:

1) 用于编制建筑装饰工程预算定额的消耗量指标的水平,由社会必要劳动量确定。

2) 同一建筑装饰工程,在工程质量、装饰内容、施工工期相同的情况下,无论由哪个单位施工,其工程造价应该一致。

3) 通过招投标制承发包建筑装饰工程,应体现市场经济规律的竞争性和公平性。

## 3. 供求规律对建筑装饰工程造价的影响

供求规律也是商品经济、市场经济的客观规律,它对建筑装饰工程造价的影响,主要表现在以下几个方面:

1) 当建筑装饰投资减少时,建筑装饰工程的任务也会相应地减少。这时,如果

装饰施工队伍数量不变,装饰工程施工任务供不应求,那么,建筑装饰工程造价呈下降趋势;反之,建筑装饰需求增加,建筑装饰工程施工任务增加,施工队伍供不应求,那么建筑装饰工程造价就能保持同行业的平均水平,个别特殊工程有可能高于这个水平。

2) 在高级建筑装饰工程、特殊要求装饰工程施工任务多的情况下,少数几家拥有高级建筑装饰施工技术的施工单位,具有较强的竞争优势,其装饰工程报价也会高于社会平均水平。

## 1.3 建筑装饰工程造价计价原理

### 1.3.1 建筑装饰工程的特性

建筑装饰工程由于其本身变化大、没有固定模式,所以具有范围宽,装饰形式变化大,工艺复杂,材料品种多,新工艺、新材料使用率高,价格差异大等特点。

上述特点归纳起来,主要表现在以下三个方面的特性上:

#### 1. 单件性

单件性,是指每个建筑物的装饰工程在形式上、工艺上、材料上、数量上都不相同,这就意味着必须对每个建筑装饰工程造价进行分别计算。我们将建筑装饰工程各不相同的特点称为单件性。

#### 2. 新颖性

建筑装饰的生命力就在于不重复、有新意。建筑装饰通过采取不同的风格进行造型,采取不同文化背景和文化特色进行构图,采用新材料、新工艺进行装饰,使人产生耳目一新的感觉,从而达到建筑装饰、装修的目的。

#### 3. 固定性

建筑装饰工程必须附着于建筑物主体结构上,而建筑物主体结构必须固定于某一地点,不能随意移动。这一客观事实必然会使建筑装饰工程受到当地气候、资源条件的影响和制约,使相同装饰内容的工程由于建在不同的地点上,而在价格上产生较大的差别。我们将这一特性称为建筑装饰工程的固定性。

### 1.3.2 建筑装饰工程项目与建设项目划分

由于建筑装饰工程具有单件性、新颖性和固定性的特性,因此,不能以整个建筑物的装饰工程作为计价的具体对象。于是,我们就采用将一个内容多、项目较复杂的建筑装饰工程进行逐步分解的方法,分解成较为简单的、具有统一特征的、可以用较为简单的方法来计算其劳动消耗的基本项目,即分项工程项目。

按照上述思路划分和分解装饰工程项目就能达到统一建筑装饰工程价格水平

的目的,解决建筑装饰工程由于其单件性、新颖性和固定性所带来的定价困难的问题。

将建筑装饰工程进行层层分解,可以通过对建设项目划分的过程来描述。

建设项目按照其建设管理和建筑产品定价的需要,一般划分为建设项目、单项工程、单位工程、分部工程、分项工程五个层次。

#### 1. 建设项目

建设项目一般是在一个总体设计范围内由一个或几个单项工程所组成。具体是指在经济上实行独立核算,行政上实行统一管理,具有独立法人资格的企事业单位。例如,建设一个工厂、一所大学等,只要符合以上条件都可分别称为一个建设项目。

#### 2. 单项工程

单项工程是建设项目的组成部分。

单项工程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,一个工厂内的各个生产车间、辅助车间、仓库等,一所大学的教学大楼、实验大楼、图书馆、办公大楼等等,都分别是一个单项工程。

#### 3. 单位工程

单位工程是指具有独立的设计文件,能进行独立施工,但建成后不能独立发挥生产能力或使用效益的工程。例如,一个高精技术车间的土建工程、装饰工程、电气照明工程、给排水工程,图书馆中的土建工程、装饰工程、电气照明工程、给排水工程等等,都分别是一个单位工程。

建筑装饰工程一般是以单位工程为对象来编制施工图预算。

#### 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、工艺、部位及费用性质等因素来划分。以2002年建设部颁发的《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》为例,建筑装饰工程的分部工程划分为:

- 1) 楼地面工程。
- 2) 墙柱面工程。
- 3) 天棚工程。
- 4) 门窗工程。
- 5) 油漆、涂料、裱糊工程。
- 6) 其他工程。
- 7) 装饰装修脚手架及项目成品保护费。
- 8) 垂直运输及超高增加费。

#### 5. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分。

按照分部工程的划分原则,再进一步将分部工程划分为若干个分项工程。例如,楼地面工程可以划分为:单色大理石楼地面、多色大理石楼地面、拼花大理石楼地面、单色花岗岩楼地面、带嵌条彩色镜面水磨石楼地面、缸砖台阶、拼图案广场砖、羊毛地毯楼地面、企口硬木拼花地板、直线型不锈钢管拉杆等等。

分项工程划分的粗细程度,视具体编制预算的不同要求而确定。

应该指出,分项工程是建筑装饰工程的基本构造要素,通常我们把这一基本构造要素称为“假定建筑产品”。假定建筑产品虽然没有独立存在的意义,但是,从建筑产品定价的角度来看,这一概念是预算编制原理、建筑装饰工程造价计价原理中不可缺少的重要的理论基础。

综上所述,当建筑装饰工程分解到单位工程的划分层次时,由于其单件性、新颖性和固定性的特点,还不能以单位工程为对象来计算建筑装饰工程造价。为了解决在客观上要求建筑装饰工程价格水平应该一致,以及同各个建筑装饰工程在数量上和内容上又不相同的矛盾,就有必要将建筑装饰单位工程分解为更小的组成部分,使分解后的装饰工程项目在内容上基本一致。所以,我们又将建筑装饰单位工程进一步分解为若干个分部工程。

由于分部工程包含的内容较多,不同建筑物的分部工程装饰内容不会相同。例如,甲建筑物的天棚采用胶合板面层,而乙建筑物的天棚采用石膏板面层。上述例子由于使用的材料不同、装饰工艺不同,所发生的费用差别就很大。这说明,不能以分部工程为对象来统一计算建筑装饰工程造价。因此,我们就要对分部工程再做进一部份分解,即分解到最基本的构造要素——分项工程。

可以认为,不同的建筑装饰工程都可以由若干个不同的分项工程组成。我们只要根据施工图的要求,采用以分项工程为对象计算装饰工程量和工程造价,再将分项工程造价汇总为单位工程造价的方法,就能较好地解决各个建筑装饰工程的内容不同而又要使其价格水平必须保持一致的矛盾。建筑装饰工程项目划分示意图如图 1-1 所示。

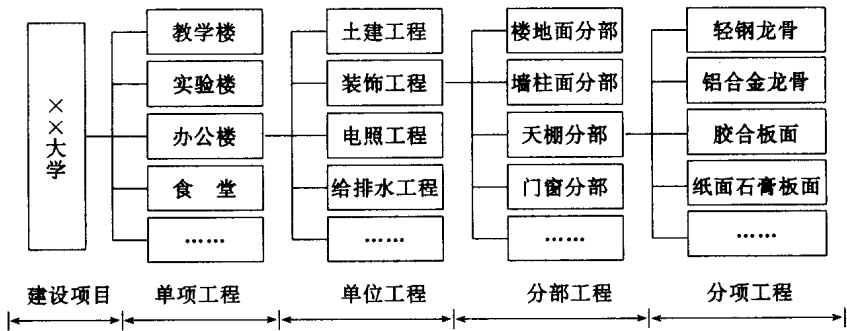


图 1-1 建设项目划分示意图

### 1.3.3 确定建筑装饰工程造价的基本前提

建筑装饰工程是一个结构复杂、体型庞大的工程,要对这样一个完整的产品进行统一定价,不太容易办到。若要实现针对不同建筑装饰工程进行价格水平一致的统一定价,就要将建筑装饰工程进行合理分解,层层分解到构成完整建筑装饰产品的共同要素——分项工程为止。这是确定建筑装饰工程造价的第一个前提。

将建筑装饰工程层层分解后,我们就能采用一定的方法,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。

虽然不同的建筑装饰工程由不同的分项工程项目及不同的工程量构成,但是有了预算定额后,就可以计算出消耗量水平基本一致的工程造价。这是因为预算定额确定的每一单位分项工程的人工、材料、机械台班消耗量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各建筑装饰工程不同的工程数量计算出符合统一价格水平的工程造价成为现实。

例如,甲建筑的花岗岩地面是  $128.51\text{m}^2$ ,乙工程的花岗岩地面是  $621.30\text{m}^2$ ,虽然工程量不同,但使用统一的预算(消耗量)定额后,他们的人工、材料、机械台班消耗量的水平是一致的。

如果在消耗量定额(预算定额)的基础上再考虑价格因素,用货币量反映定额基价,那么,我们就可以计算出直接工程费、间接费、利润和税金,就能算出整个建筑装饰工程的工程造价。

制定单位分项工程消耗量标准——预算定额,是确定建筑装饰工程造价的第二个前提。

### 1.3.4 确定建筑装饰工程造价的数学模型

采用施工图预算的方法确定建筑装饰工程造价,一般有三种方法。这三种方法的数学模型分别叙述如下。由于建筑装饰工程的费用计算通常以人工费为计算基础,所以下列工程造价的数学模型均以人工费为基础计算各项费用。

#### 1. 实物金额法

当建筑装饰工程预算定额只有实物消耗量,不反映货币量时(例如,全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额),就要采用实物金额法来确定建筑装饰工程造价。其基本方法是,依据建筑装饰施工图和定额,按分部分项顺序算出工程量,再套用对应的定额子目逐项进行工料分析、机械台班消耗量的分析,然后将整个建筑装饰工程所需的综合人工工日数、不同品名和规格的材料用料及各种施工机械台班用量分别汇总,再将汇总的数量分别乘以工日单价、材料单价、机械台班单价,然后汇总成单位建筑装饰工程直接费,再按确定的有关费率计算间接费、利润、税金,并合计出建筑装饰工程造价。

实物金额法数学模型如下:

建筑装饰工程造价 = 单位工程直接费 + 单位工程间接费 + 利润 + 税金

$$\begin{aligned} \text{单位工程直接费} = & \sum_{i=1}^n (\text{分项工程量} \times \text{定额用工数量})_i \times \text{工日单价} \\ & + \sum_{j=1}^m (\text{分项工程量} \times \text{定额材料用量} \times \text{材料单价})_j \\ & + \sum_{k=1}^r (\text{分项工程量} \times \text{定额台班用量} \times \text{台班单价})_k \end{aligned}$$

$$\text{单位工程间接费} = \sum_{i=1}^n (\text{分项工程量} \times \text{定额用工数量})_i \times \text{工日单价} \times \text{间接费率}$$

$$\text{利润} = \sum_{i=1}^n (\text{分项工程量} \times \text{定额用工数量})_i \times \text{工日单价} \times \text{利润率}$$

$$\text{税金} = (\text{单位工程直接费} + \text{单位工程间接费} + \text{利润}) \times \text{税率}$$

## 2. 分项工程完全造价法

分项工程完全造价法的特点是,以分项工程为对象计算完全造价,再将分项工程完全造价汇总成单位工程造价。该方法从形式上类似于工程量清单计价法,但又有本质上的区别。

分项工程完全造价法的数学模型为

$$\begin{aligned} \text{建筑装饰工程造价} = & \sum_{i=1}^n \{ [(\text{分项工程量} \times \text{定额材料用量} \times \text{材料单价}) \\ & + (\text{分项工程量} \times \text{定额台班用量} \times \text{台班单价}) \\ & + (\text{分项工程量} \times \text{定额综合用工量} \times \text{工日单价}) \\ & \times (1 + \text{其他直接费费率} + \text{间接费费率} \\ & + \text{利润率})] \times (1 + \text{税率}) \}_i \end{aligned}$$

## 3. 单位估价法

单位估价法是编制施工图预算常采用的方法。该方法采用的定额必须有定额基价才行。该方法根据建筑装饰施工图和预算定额,按分部分项的顺序,先算出分项工程量,然后再乘以对应的定额基价,求出分项工程直接费,而后,再将各分项工程直接费汇总为单位工程直接费,在此基础上再根据各项费率计算间接费、利润和税金,最终汇总成单位工程造价。

建筑装饰预算定额的基价构成有两种情况,一是含该项目的全部人工费、材料费和机械台班费;二是含全部人工费、全部机械台班费和辅材费,不含主材费。当预算定额基价不含主材费时,其工程造价的数学模型如下:

$$\begin{aligned} \text{建筑装饰} &= \left\{ \sum_{i=1}^n \left[ \frac{\text{分项}}{\text{工程量}} \times \frac{\text{定额}}{\text{基价}} + \sum_{j=1}^m \left( \frac{\text{分项}}{\text{工程量}} \times \frac{\text{定额材}}{\text{料用量}} \right. \right. \right. \\ &\quad \times \left. \left. \frac{\text{材料}}{\text{单价}} \right) \right]_i + \left[ \sum_{i=1}^n \left( \frac{\text{分项}}{\text{工程量}} \times \frac{\text{定额人工}}{\text{费单价}} \right) \right. \\ &\quad \times \left. \left. \left( \frac{\text{间接}}{\text{费率}} + \frac{\text{利润率}}{\text{}} \right) \right]_i \right\} \times (1 + \text{税率}) \end{aligned}$$

## 1.4 建筑装饰工程预算编制程序

### 1.4.1 建筑装饰工程预算的概念

建筑装饰工程预算是根据建筑装饰施工图和施工方案等计算出装饰工程量,然后套用现行的建筑装饰工程预算(消耗量)定额或单位估价表,并根据当地当时的装饰材料单价、机械台班单价、费用定额和取费规定,进行计算和编制确定建筑装饰预算造价的文件。

### 1.4.2 建筑装饰工程预算的编制依据

编制建筑装饰工程预算的主要依据如下:

#### 1. 建筑装饰施工图

建筑装饰施工图是建筑装饰施工的依据,也是计算建筑装饰工程量的依据。

广义的建筑装饰施工图包括:装饰工程施工图、装饰效果图(包括平面图及透视图)、图纸会审记录、标准图集和设计变更通知等等。

#### 2. 施工方案

施工方案在编制预算上的作用是,用以确定装饰预算有关分项工程项目的依据。例如,根据施工方案确定金属栏杆加工地点,计算栏杆运距;根据施工方案确定花岗岩块料镶贴方法,选用相对应的预算定额项目等等。

#### 3. 建筑装饰工程预算定额

建筑装饰工程预算定额是确定预算分项工程项目、工程量计量单位、计算定额直接费和分析装饰材料耗用量的依据。

#### 4. 建筑装饰材料单价

建筑装饰材料单价是计算建筑装饰主材费的依据。

建筑装饰材料单价是根据市场价编制,由承发包双方认可的材料价格。

#### 5. 建筑装饰工程费用定额

建筑装饰工程费用定额是计算间接费、利润的指导性定额,各承包商可以根据自身企业的具体情况确定有关费率。

#### 6. 建筑装饰工程施工合同

建筑装饰工程施工合同是确定工程价款支付方式、材料供应方式、有关费用计算方法的依据。

### 1.4.3 建筑装饰工程预算编制程序

建筑装饰工程预算的最终目标是确定建筑装饰工程预算造价。根据这一目标的反向思考,就可以理顺建筑装饰工程预算编制程序。

我们知道,建筑装饰工程预算造价由直接工程费、间接费、利润、税金四部分组成,而税金是在直接工程费、间接费、利润三项费用之和的基础上计算出来的,因此必须先计算这三项费用。然而,直接工程费中的定额直接费又是根据工程量乘以预算定额基价计算出来的,所以,计算工程量是编制建筑装饰工程预算的关键性工作。

根据上述思路,建筑装饰工程预算的编制程序大体上可以描述为(按实物金额法描述,如图 1-2 所示):

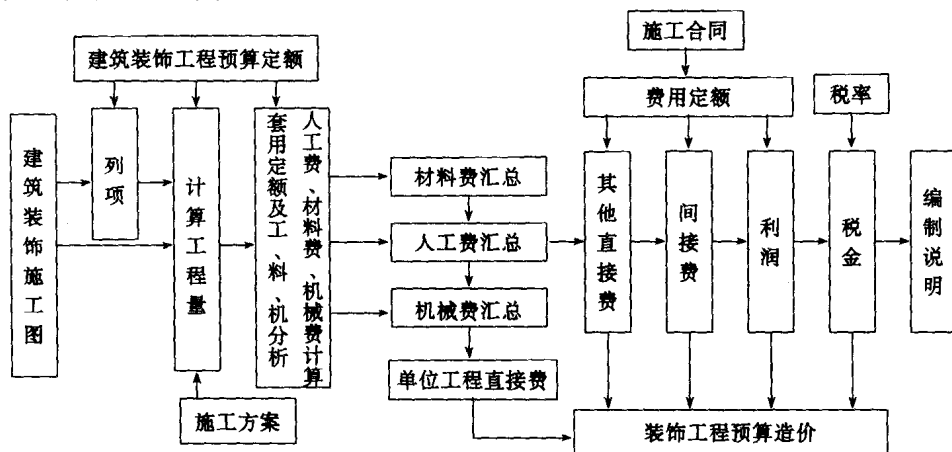


图 1-2 建筑装饰工程预算编制程序示意图

1) 根据装饰施工图、装饰工程预算定额、施工方案列出分项工程项目,并进行工程量计算。

2) 根据分项工程名称,套用装饰工程预算定额,分别计算人工工日数、材料用量和机械台班用量。

3) 将分项工程人工工日数汇总成为单位工程人工工日数,并乘以工日单价得到单位工程人工费。

4) 将分项工程各种材料用量汇总成单位工程材料用量,再乘以装饰材料单价得到单位工程材料费。

5) 将分项工程各台班用量汇总成单位工程台班用量,再乘以台班单价得到单位工程机械台班使用费。

6) 根据施工合同规定的费率和单位工程人工费分别计算其他直接费、间接费、利润。

7) 根据单位工程人工费、材料费、机械台班使用费、其他直接费、间接费、利润之和及税率计算税金;

8) 将上述各部分费用汇总成单位工程预算造价。

9) 编写编制说明。