



全国普通高等院校“十三五”土建类专业系列规划教材

建设工程成本 计划与控制

主 编 / 周 薇 吴琼峰

副主编 / 杨 易 李 珊 黄 晨 周雯雯

JIANSHE GONGCHENG CHENGBEN
JIHUA YU KONGZHI



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

全国普通高等院校“十三五”土建类专业系列规划教材

建设工程成本计划与控制

主 编 周 薇 吴琼峰

副主编 杨 易 李 珊 黄 晨 周雯雯



合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程成本计划与控制/周薇,吴琼峰主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2017. 12
ISBN 978-7-5650-3711-5

I. ①建… II. ①周…②吴… III. ①建筑工程—成本管理—高等学校—教材
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 316492 号

建设工程成本计划与控制

周 薇 吴琼峰 主编

责任编辑 马成勋

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2017 年 12 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2017 年 12 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
电 话	理工编辑部:0551-62903200 市场营销部:0551-62903198	印 张	10.25
网 址	www.hfutpress.com.cn	字 数	210 千字
E-mail	hfutpress@163.com	印 刷	安徽昶颀包装印务有限责任公司
		发 行	全国新华书店

ISBN 978-7-5650-3711-5

定价: 25.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社市场营销部联系调换。

前 言

建设工程成本计划与控制是指在建设工程项目的实施过程中,对建设工程项目成本进行管理的一项活动。包括对建设工程项目成本的预测、计划、控制、核算、分析与考核五个部分,贯穿于整个建设工程项目实施过程的始终。通过对建设工程项目的成本管理,力求实现成本目标、降低建设工程项目的成本、实现经济效益最大化。在竞争日益激烈的建筑行业,不断完善成本管理工作,从而能够节约成本,取得更高的经济效益,是建筑行业的共同目标。

“建设工程成本计划与控制”是众多高校的工程管理专业、工程造价专业、房地产开发与经营专业以及土木工程专业的课程,是此类专业的知识结构体系中的核心内容。该门课程经过多年的磨砺,形成了一套实用的教学方法,也产生了许多优秀的教材。本教材正是在这些优秀教材的基础上,结合实际经验编写的,深入浅出,注重实用。通过本教材的学习,学生可以掌握建设工程项目成本预测和分析的方法,掌握进行建设工程项目成本控制的具体措施,并可以掌握建设工程项目成本核算的具体步骤,通过成本分析以进一步对企业的成本管理水平进行评定。本教材中还列举了很多实际建设工程项目的案例,学生也可以从中学习到企业进行成本管理的经验,并获得一些创新性的启示。

本书由武汉华夏理工学院的周薇担任主编,湖北第二师范学院的吴琼峰为第二主编,武汉华夏理工学院的李珊、杨易、黄晨、周雯雯参与编写。其中,周薇完成了第一章、第二章第四节、第三章第三节、第四章第二节、第五章第一节、第六章的编写,总字数约为十一万字;吴琼峰负责整篇教材的审稿和校

对工作；李珊完成了第二章第一节、第二节、第三节的编写工作；杨易完成了第三章第一、二节的编写工作；黄晨完成了第四章第一、三、四节的编写工作，周雯雯完成了第五章第二、三节的编写工作

在本教材的编写过程中，参阅了很多国内外专家、学者的论著，也参考了很多优秀教材的理论思想和实际建设工程项目的案例，在此表示衷心的感谢。由于编者的水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请读者批评指正。

编 者

2017年12月

目 录

第一章 建设工程成本概论	(1)
第一节 商品成本的概念	(1)
一、商品价值	(1)
二、商品成本	(2)
三、正确确定商品成本的作用	(2)
第二节 建设工程成本概述	(3)
一、建设项目投资及工程造价的构成	(3)
二、建筑安装工程费用的构成	(4)
三、建设工程全寿命周期成本构成	(11)
第三节 建设工程成本分类	(12)
一、按建设工程项目全寿命周期不同阶段分类	(12)
二、按施工成本控制目标分类	(14)
三、按施工成本专项措施分类	(15)
四、按成本发生可确定性分类	(16)
第四节 建设工程成本管理体系	(17)
一、典型的成本管理体系	(17)
二、成本管理体系的比较与分析	(19)
三、成本管理体系框架构建	(20)
本章小结	(21)
复习思考题	(21)

第二章 建设工程成本预测	(22)
第一节 建设工程成本预测概述	(22)
一、建设工程成本预测的概念	(22)
二、建设工程成本预测的作用	(22)
三、建设工程成本预测的程序	(23)
第二节 建设工程成本定性预测法	(25)
一、经验判断法	(25)
二、主观概率法	(28)
第三节 建设工程成本定量预测法	(28)
一、移动平均法	(29)
二、指数平滑法	(31)
三、回归预测法	(32)
四、高低点法	(35)
五、本量利分析法	(36)
第四节 建设工程成本预测的因素分析	(40)
一、影响工程成本的因素	(40)
二、预测各因素的变化情况	(41)
三、计算各因素对成本的影响程度	(42)
本章小结	(43)
复习思考题	(43)
第三章 建设工程成本计划	(44)
第一节 建设工程成本计划概述	(44)
一、建设工程项目成本计划的内涵	(44)
二、建设工程项目成本计划的编制依据	(45)
三、建设工程项目成本计划的编制原则	(45)
四、编制工程成本计划的作用	(46)
第二节 建设工程成本计划的编制程序及方法	(47)
一、建设工程项目成本计划的编制程序	(47)

二、建设工程项目成本计划的编制方式	(49)
三、建设工程项目成本计划的编制方法	(53)
第三节 建设工程成本计划的编制内容	(59)
一、建设工程项目成本计划的内容	(59)
二、责任成本计划的编制内容	(61)
三、降低建设工程成本的途径	(62)
本章小结	(64)
复习思考题	(65)
 第四章 建设工程成本控制	 (67)
第一节 建设工程成本控制概述	(67)
一、建设工程成本控制的概念	(67)
二、建设工程成本控制的含义	(69)
三、建设工程成本控制的原则	(70)
第二节 建设工程成本控制的依据	(72)
一、成本控制的依据	(72)
二、施工项目成本控制的程序	(74)
第三节 建设工程成本控制的内容	(76)
一、工程成本控制的内容	(76)
二、工程成本控制的人员职责	(78)
三、工程成本控制的要求	(79)
四、工程成本控制的组织系统	(79)
第四节 建设工程成本控制的方法	(82)
一、制度控制	(82)
二、定额控制	(83)
三、指标控制	(83)
四、价值工程	(84)
五、赢得值法	(87)
本章小结	(89)
复习思考题	(89)

第五章 建设工程成本核算	(92)
第一节 建设工程成本核算概述	(92)
一、建设工程成本核算的概念	(92)
二、建设工程成本核算的基本假定与原则	(92)
三、建设工程成本核算对象的确定	(96)
第二节 建设工程成本核算的程序	(99)
一、建设工程成本的总分类核算程序	(99)
二、建设工程成本的明细分类核算程序	(100)
第三节 建设工程成本核算的内容	(102)
一、人工费的核算	(102)
二、材料费的核算	(103)
三、机械使用费的核算	(105)
四、其他费用的核算	(107)
五、企业管理费的核算	(108)
六、辅助生产费用的核算	(113)
七、待摊费用和预提费用的核算	(116)
八、已完工程实际成本的计算和结转	(117)
本章小结	(118)
复习思考题	(118)
第六章 建设工程成本分析与考核	(120)
第一节 建设工程成本分析概述	(120)
一、建设工程成本分析的概念	(120)
二、建设工程成本分析的任务	(121)
三、建设工程成本分析的原则	(121)
四、建设工程成本分析的内容	(122)
五、建设工程成本分析的依据	(123)
六、建设工程成本分析的方式	(123)
七、建设工程成本分析的影响因素	(127)

第二节 建设工程成本分析的方法	(129)
一、成本分析的基本方法	(130)
二、综合成本分析法	(136)
三、成本项目分析法	(138)
四、专项成本分析法	(143)
第三节 建设工程成本考核概述	(146)
一、建设工程成本考核的概念	(146)
二、建设工程成本考核的流程	(147)
三、建设工程成本考核的特点	(147)
四、建设工程成本考核的依据	(148)
五、建设工程成本考核的内容	(149)
六、建设工程成本考核的实施	(150)
本章小结	(151)
复习思考题	(152)

第一章

建设工程成本概论

【学习重点与目标】

1. 商品成本的概念；
2. 建设工程成本的构成；
3. 建设工程成本的分类；
4. 建设工程成本的管理体系。

第一节 商品成本的概念

一、商品价值

商品价值是凝结在商品中的无差别的人类劳动力或抽象的劳动力，是商品的基本属性之一。商品之所以能按一定的比例相互交换，是因为它们之间存在着某种共同的可以进行比较的东西。这种共同的、可以比较的东西就是商品生产中的无差别的人类抽象劳动。无差别的人类抽象劳动凝结在商品中，就形成了商品的价值。

商品价值从字面上的意义而言，是指一件商品客体与与之相关的主体之间的需求的满足程度评价。马克思在《资本论》中将这个概念加以深化，他认为商品价值是指凝结在商品中无差别的人类劳动，其本质上体现为生产者之间一定的社会关系。无差别的人类劳动量是与生产该商品的社会必要劳动时间成正比，与生产它的社会劳动生产力成反比。

马克思在科学地分析了资本主义商品生产后指出，商品价值包括商品生产中所耗费的物化劳动转移的价值和活劳动新创造的价值，即

$$W=C+V+M$$

式中， W 为商品价值；

C 为商品生产中所耗费的物化劳动的转移价值。包括已消耗的向其他企业外购的原材料、燃料、辅助材料等的耗用价值和劳动工具、设备等的折旧价值；

V 为劳动者活劳动所创造的价值中,归劳动者个人支配的部分。即以薪金等形式付给劳动者的报酬;

M 为劳动者活劳动所创造的价值中,归企业和社会支配的部分。即毛利润,毛利润又包括企业的应得利润和应纳税金两部分。

从理论上讲, $V+M$ 部分,是企业在生产经营过程中新创造的价值,即增值额,也是增值稅的计税基础。增值稅是对商品生产和流通中各环节的新增价值所征收的稅。

商品具有价值和使用价值。商品价值是凝结在商品中的无差别的人类劳动(包括体力劳动和脑力劳动)。使用价值是指某物对人的有用性(例如面包能填饱肚子,衣服能保暖),它是由生产它的劳动对象的自然物质结构和劳动运动空间轨迹共同构成的。过渡商品价值是指过渡的商品的使用价值(例如我生产出的衣服,但是不用来自己穿着保暖,而是卖给别人,获得一定的报酬,在这个卖的过程中,自己就过渡掉了使用价值,而占有价值)。价值和使用价值不同时占有。对于买家来说是通过买的过程占有了使用价值,而卖家则是占有了价值。

商品的价值在现实中,主要通过价格来体现。

二、商品成本

商品成本是指企业在生产经营过程中发生的各种耗費,包括商品生产中所耗費的物化劳动的转移价值和活劳动所创造的价值中归劳动者个人支配的部分,即

$$\text{商品成本} = C + V$$

商品价值中扣除成本 $C+V$ 部分后即为 M , M 是所得稅的计税基础。所得稅是对经营过程中实现的利润征收的稅。

三、正确确定商品成本的作用

1. 正确确定商品成本是企业成本管理的基础工作

国内市场发展到今天,已进入了逐渐规范化阶段。企业间的竞争日趋激烈,利润空间越来越小。因此,企业要想在激烈的市场竞争中站稳脚跟、立于不败之地,就必须在提供优良的服务和优质的产品的基础上,进一步加强企业的成本管理工作,严格控制成本的支出,以降低工程成本,提高经济效益。降低成本是企业增加盈利的根本途径,是企业抵抗外部竞争压力,求得生存的主要保障,也是企业内部进行成本分析考核,提高成本管理水平的基礎工作。

2. 正确确定商品成本是合理定价的基础

商品价格的组成为

$$P = W + F = C + V + M + F$$

式中: P 为商品价格;

W 为商品价值;

F 为商品营销费用。

在商品价格的构成中,商品成本($C+V$)占主要比重。因此,只有正确确定商品成本,才能合理确定商品价格。

而建设工程产品有别于一般商品,其价格确定是针对具体的工程建设对象而言的,不能统一定价,而工程价格的形成与确定,贯穿工程建设的全过程。从工程项目的立项决策、设计、施工、设备安装、竣工全过程中,材料、设备、劳务等的市场价格都会发生变化,加上各种原因引起的工程变更,工程项目成本及价格也会随之发生改变。因此正确确定建设工程产品成本是一项专业化的技术工作,需要造价员、造价工程师等专业人员按照相关法律法规及计算规则确定。

3. 正确确定商品成本是所得税计税、纳税的基础

商品成本由 $C+V$ 构成,在商品价值 W 一定的情况下,摊入成本 $C+V$ 的各项费用越多,相应的利润值 M 就越小,并将进一步影响所得税的计税,使国家税收蒙受损失。不法企业往往将不应计入成本的费用摊入成本,以减少账面上企业所得,减少应缴纳的所得税。因此,按照国家规定的成本范围正确确定商品成本,是每个企业应尽的法定责任。

当前成本管理存在不少问题,成本计算不实、乱摊、乱挤成本的现象普遍存在,有的甚至弄虚作假、偷税漏税,这给成本管理增加了很多障碍。要通过国家财税监督、国家审计监督和社会审计监督三者并立的经济监督体系,纠正企业中成本计算不实、乱摊、乱挤成本等违法乱纪现象。

为了保障社会主义市场经济的正常发展,财政部发布了《企业财务通则》《企业会计准则》和行业财务制度与会计制度,对成本核算和管理方法进行了制度化和规范化,企业在成本管理中应严格执行,合法经营,遵守国家税收政策。

第二节 建设工程成本概述

一、建设项目投资及工程造价的构成

建设项目总投资是指为完成工程项目建设并达到使用要求或生产条件,在建设期内预计或实际投入的全部费用总和。生产性建设项目投资包括建设投资、建设期利息和流动资金三部分;非生产性建设项目总投资包括建设投资和建设期利息两部分。其中建设投资和建设期利息之和对应于固定资产投资,固定资产投资与建设项目的工程造价在量上相等。

根据国家发改委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数〔第三版〕》(发改投资〔2006〕1325号)的规定,建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分。工程费用是指建设期内直接用于工程建造、设备购置及其安装的建设投资,可以分为建筑安装工程费和设备及工器具购置费;工程建设其他费用是指建设期发生的与土地使用权取得、整个工程项目建设以及未来生产经营有关的费用建设投资但不包括在工程费用中的费用。预备

费是在建设期内为各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用,包括基本预备费和价差预备费。建设项目总投资及工程造价的具体构成内容如图 1-1 所示。

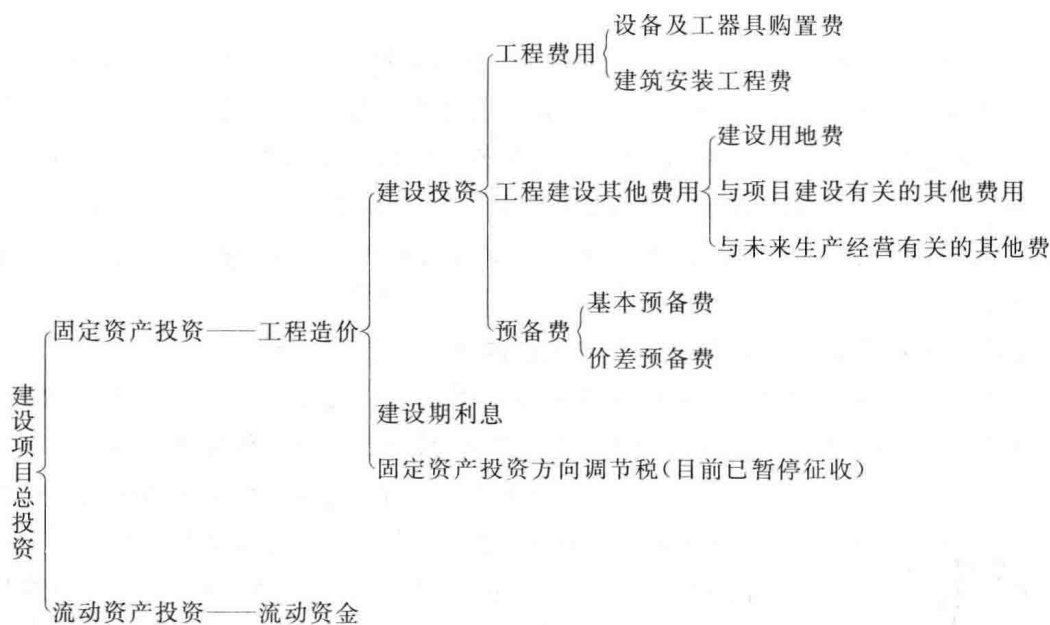


图 1-1 建设项目总投资构成

二、建筑安装工程费用的构成

1. 建筑安装工程费用内容

建筑安装工程费是指为完成工程项目建造、生产性设备及配套工程安装所需的费用。

(1) 建筑工程费用内容

① 各类房屋建筑工程和列入房屋建筑工程预算的供水,供暖,卫生,通风,煤气,等设备费用及其装饰,油饰工程的费用,列入建筑工程预算的各种管道,电力,电信和电缆导线敷设工程的费用。

② 设备基础、支柱、工作台、烟囱、水塔、水池、灰塔等建筑工程以及各种炉窑的砌筑工程和金属结构工程的费用。

③ 为施工而进行的场地平整,工程和水文地质勘查,原有建筑物和障碍物的拆除以及施工临时用水、电、气、路和完工后的场地清理,环境绿化、美化等工作的费用。

④ 矿井开凿、井巷延伸、露天矿剥离,石油、天然气钻井,修建铁路、公路、桥梁、水库、堤坝、灌渠以及防洪等工程的费用。

(2) 安装工程费用内容

① 生产、动力、起重、运输、传动和医疗、试验等各种需要安装的机械设备的装配费用,与设备相连的工作台、梯子、栏杆等装设工程费用,附属于被安装设备的管线敷设工程费用,以及被安装设备的绝缘、防腐、保温、油漆等工作的材料费和安装费。

② 为测定安装工程质量,对单台设备进行单机试运转、对系统设备进行系统联动无负

荷试运转工作的调试费用。

2. 建筑安装工程费用项目组成

根据住房和城乡建设部、财政部建标〔2013〕44号文《建筑安装工程费用项目组成》，我国现行建筑安装工程费用项目按两种不同的方式划分，即按费用构成要素划分和按造价形成划分，其具体构成如图1-2所示。

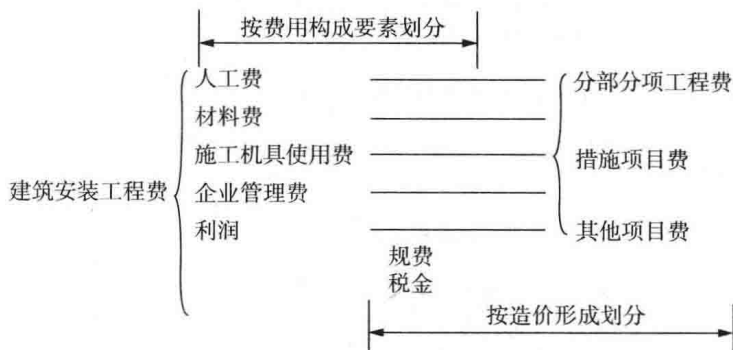


图 1-2 建筑安装工程费用项目构成

按照费用构成要素划分包括：人工费、材料费（包含工程设备，下同）、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费、税金。按照工程造价形成划分包括：分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金。建标〔2013〕44号文自2013年7月1日起施行，原建设部、财政部《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》（建标〔2003〕206号）同时废止。

（1）建筑安装工程费用项目组成（按费用构成要素划分）

建筑安装工程费按照费用构成要素划分包括：人工费、材料费（包含工程设备，下同）、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金组成。其中人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润包含在分部分项工程费、措施项目费、其他项目费中（如图1-3所示）。

① 人工费。是指按工资总额构成规定，支付给从事建筑工程施工的生产工人和附属生产单位工人的各项费用。内容包括：

a. 计时工资或计件工资。是指按计时工资标准和工作时间或对已做工作按计件单价支付给个人的劳动报酬。

b. 奖金。是指对超额劳动和增收节支支付给个人的劳动报酬。如节约奖、劳动竞赛奖等。

c. 津贴补贴。是指为了补偿职工特殊或额外的劳动消耗和因其他特殊原因支付给个人的津贴，以及为了保证职工工资水平不受物价影响支付给个人的物价补贴。如流动施工津贴、特殊地区施工津贴、高温（寒）作业临时津贴、高空津贴等。

d. 加班加点工资。是指按规定支付的在法定节假日工作的加班工资和在法定日工作时间外延时工作的加点工资。

e. 特殊情况下支付的工资。是指根据国家法律、法规和政策规定，因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、执行国家或社会义务等原因按计时工

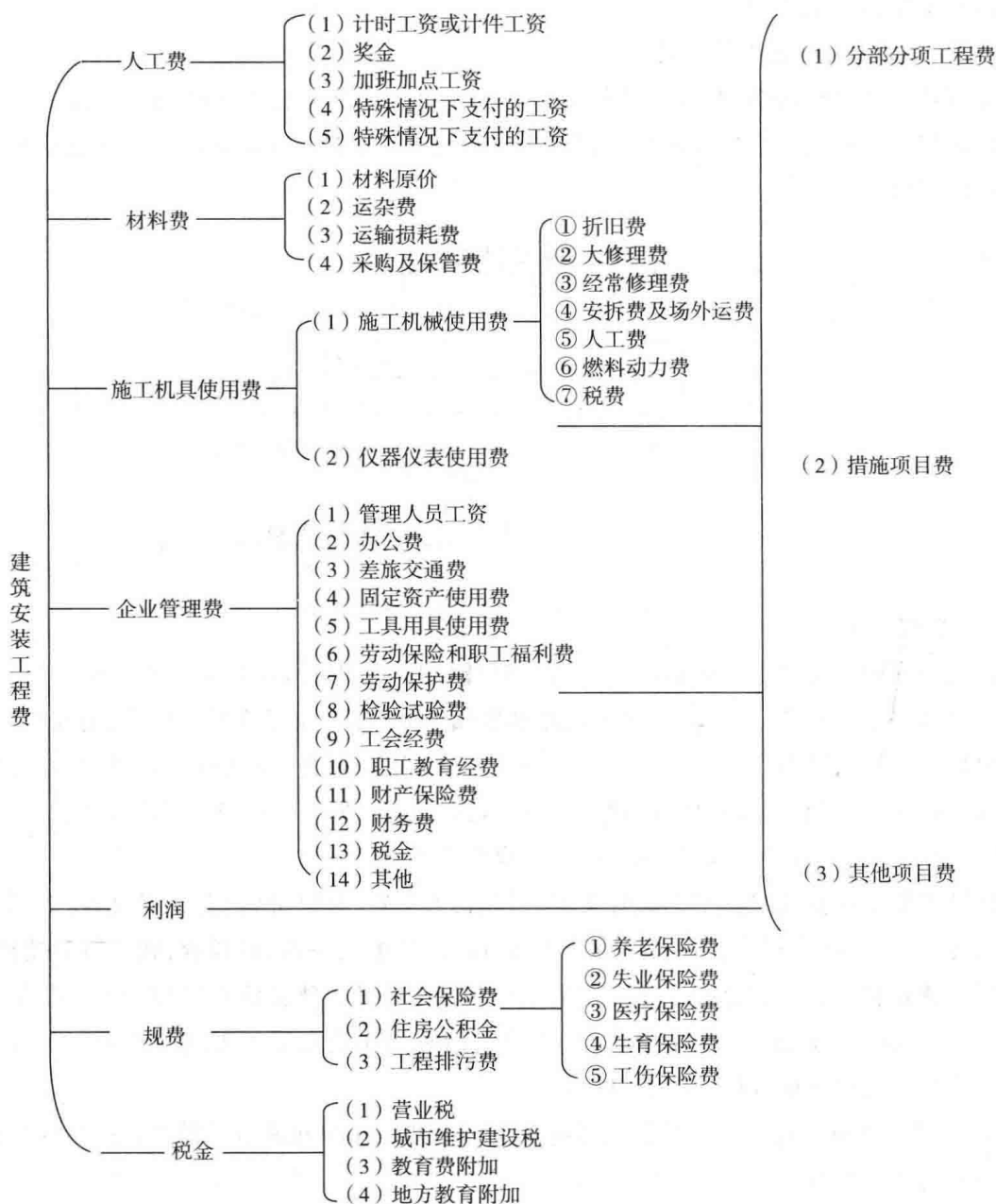


图 1-3 建筑安装工程费用项目组成(按费用构成要素划分)

资标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。

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。内容包括：

- 材料原价。是指材料、工程设备的出厂价格或商家供应价格。
- 运杂费。是指材料、工程设备自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用。
- 运输损耗费。是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

d. 采购及保管费。是指为组织采购、供应和保管材料、工程设备的过程中所需要的各项费用。包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。

工程设备是指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

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。

a. 施工机械使用费。以施工机械台班耗用量乘以施工机械台班单价表示,施工机械台班单价应由下列七项费用组成:

折旧费。指施工机械在规定的使用年限内,陆续收回其原值的费用。

大修理费。指施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理,以恢复其正常功能所需的费用。

经常修理费。指施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用。包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销和维护费用,机械运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护和保养费用等。

安拆费及场外运费。安拆费指施工机械(大型机械除外)在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用;场外运费指施工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

人工费。指机上司机(司炉)和其他操作人员的人工费。

燃料动力费。指施工机械在运转作业中所消耗的各种燃料及水、电等。

税费。指施工机械按照国家规定应缴纳的车船使用税、保险费及年检费等。

b. 仪器仪表使用费。是指工程施工所需使用的仪器仪表的摊销及维修费用。

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。内容包括:

a. 管理人员工资。是指按规定支付给管理人员的计时工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资及特殊情况下支付的工资等。

b. 办公费。是指企业管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、书报、办公软件、现场监控、会议、水电、烧水和集体取暖降温(包括现场临时宿舍取暖降温)等费用。

c. 差旅交通费。是指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费,市内交通费和误餐补助费,职工探亲路费,劳动力招募费,职工退休、退职一次性路费,工伤人员就医路费,工地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料等费用。

d. 固定资产使用费。是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备、仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。

e. 工具用具使用费。是指企业施工生产和管理使用的不属于固定资产的工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

f. 劳动保险和职工福利费。是指由企业支付的职工退职金、按规定支付给离休干部的经费,集体福利费、夏季防暑降温、冬季取暖补贴、上下班交通补贴等。

g. 劳动保护费。是企业按规定发放的劳动保护用品的支出。如工作服、手套、防暑降