

# 工程建设预算基础

韩增耀 著

冶金工业出版社



**图书在版编目(CIP)数据**

工程建设预算基础/韩增耀编著. —北京:冶金工业出版社, 1996. 12

ISBN 7-5024-1993-4

I. 工… I. 韩… III. 建筑预算定额 N. TU723

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 19889 号

出版人 卿启云 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

北京市社科印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

1996 年 12 月第 1 版, 1996 年 12 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32, 11.375 印张; 310 千字; 345 页; 1-1000 册

20.00 元

# 序 言

《工程建设预算基础》是工程经济专业人员必备的基础知识。一般讲，工程经济人员必备三方面的基础知识，一方面是工程技术方面的专业知识，必备的设计与施工实践经验，特别是能熟练地阅读几个相关专业的施工图纸；第二方面应具备应用现代化计算工具的能力，熟悉和掌握计算机及其操作应用；第三方面则是预算概算基础知识。上述前两方面是一般工程技术人员都应该具备的，第三方面则是工程经济人员特有的。这本书以预算工作为出发点，从理论和实践上系统地论述了工程造价的基本原理，从材料预算价格到定额编制、单位估价表、工程取费、工程概算包干、投资管理和控制等诸方面进行了研究和讨论，提供了比较全面的知识。

当前我国工程造价管理已进入一个新的阶段，一方面要适应计划经济体制向社会主义市场经济体制过渡；另一方面也要在管理模式上由粗放型向集约型转变，这就要求我们在工程建设上，加强建设方案的工作，加快建设进度缩短建设周期，更重要的是要精打细算，节约建设投资，提高经济效益。工程造价管理工作在这当中是极为重要的，工作任务是繁重的，这就要求我们造就一大批高层次人才，以适应“两个转变”的要求。这本书在一定

程度上为大家提供了学习的教材。

韩增耀同志是我们中国冶金建设协会工程经济专业委员会第二届委员会的常务委员，40年来一直从事于工程造价工作，在武汉钢铁公司建设中做了许多工作，有较高的理论水平和丰富的实践经验，本书实际上也是他实际工作和执教的总结。以上应作者和出版者的要求，用缀数语，为首序。

中国冶金建设协会副理事长 鲍德芝

1996年8月

# 前 言

随着我国投资体制改革的深化,建设单位逐步成为投资主体,对建设项目承担着全部投资风险,负有投资控制的重任。在市场经济的大气候下如何管好工程造价,已成为建设单位工程经济人员多年苦心求索的目标。我作为其中一名老兵,希望为这个共同的求索尽心尽力,在退伍之际,赶写了这本《工程建设预算基础》,借以履行中国建设工程造价管理协会和中国冶金建设协会工程经济专业委员会会员的义务,并以本书作为工程经济事业的接力棒交给后来人。

近几年,一些有志于工程经济的热心人编写了大量工程预算专业著作,为普及工程预算知识提高预算人员业务素质作出了贡献。但是这些书籍内容集中在预算原理和操作技能的传授,而对预算管理特别是建设单位预算管理涉及较少。为此,本书力求按照工程造价管理的要求,深层次论述工程预算基本原理,并且在此基础上着重从建设单位角度,兼及施工单位、设计单位,进一步对工程取费、动态管理、概算包干和计价改革等工程造价热点问题探讨分析,以期推动工程造价管理改革,扩大与施工单位和设计单位的切磋交流,共同探索具有中国特色的工程造价管理的道路。

本书承蒙中国冶金建设协会工程经济专业委员会、冶金部预算定额站和武汉市科兴老人才科技咨询服务有限责任公司的热情支持，赵忠和、刘华胜同志审阅了全稿，在此一并表示衷心的感谢。

本书各章附有习题，以供教学和自学者用。为了保持全书的完整和各章的独立性，部分章节内容略有交叉之处。由于作者学识水平和经验阅历所限，加上时间仓促，错讹偏颇之处，欢迎读者批评指正。

**作 者**

1996 年 7 月于武汉

# 目 录

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| <b>第一章 工程建设预算概论</b> .....   | (1)  |
| 第一节 基本建设的意义和作用.....         | (1)  |
| 一、基本建设的概念 .....             | (1)  |
| 二、基本建设的特点 .....             | (5)  |
| 三、基本建设的作用 .....             | (6)  |
| 四、基本建设的分类 .....             | (7)  |
| 五、基本建设工作的内容 .....           | (9)  |
| 六、基本建设项目的组成.....            | (10) |
| 七、基本建设程序.....               | (12) |
| 第二节 工程建设预算的概念和作用 .....      | (18) |
| 一、建筑安装产品的特点.....            | (18) |
| 二、工程预算——特殊的产品计划价格定价方法.....  | (20) |
| 三、工程概预算的作用.....             | (20) |
| 四、工程概预算的分类.....             | (21) |
| 第三节 工程建设预算学科的内容 .....       | (22) |
| 一、工程建设预算的科学性.....           | (22) |
| 二、工程建设预算学科的内容.....          | (24) |
| 思考题 .....                   | (25) |
| <b>第二章 建筑安装工程预算定额</b> ..... | (26) |
| 第一节 概述 .....                | (26) |
| 一、定额的概念.....                | (26) |
| 二、定额的产生与发展.....             | (28) |
| 第二节 建筑安装工程定额的分类 .....       | (32) |
| 一、分类.....                   | (32) |

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 二、劳动定额·····            | (33)        |
| 三、机械台班耗用定额·····        | (34)        |
| 四、材料消耗定额·····          | (35)        |
| 五、工序定额·····            | (42)        |
| 六、施工定额·····            | (42)        |
| 七、预算定额·····            | (43)        |
| 八、综合定额·····            | (43)        |
| 九、概算定额·····            | (44)        |
| 十、概算指标·····            | (44)        |
| 第三节 预算定额的编制·····       | (45)        |
| 一、编制原则·····            | (45)        |
| 二、编制依据·····            | (46)        |
| 三、编制步骤·····            | (46)        |
| 四、计量单位的确定·····         | (48)        |
| 第四节 定额用量指标的计算·····     | (49)        |
| 一、计算工程量·····           | (49)        |
| 二、人工消耗指标的计算·····       | (50)        |
| 三、材料消耗用量指标的计算·····     | (55)        |
| 四、施工机械台班消耗指标的计算·····   | (58)        |
| 五、预算定额项目表的编制·····      | (60)        |
| 第五节 预算定额的内容和使用·····    | (61)        |
| 一、预算定额表的组成与项目排列·····   | (61)        |
| 二、建筑安装工程预算定额的执行方法····· | (62)        |
| 思考题·····               | (65)        |
| <b>第三章 单位估价表·····</b>  | <b>(67)</b> |
| 第一节 单位估价表的作用和分类·····   | (67)        |
| 一、估价表与预算定额的关系·····     | (67)        |
| 二、估价表的作用·····          | (67)        |

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 三、单位估价表的分类·····                    | (68)  |
| 第二节 人工费·····                       | (68)  |
| 一、人工费的内容·····                      | (68)  |
| 二、人工费标准的确定·····                    | (70)  |
| 第三节 施工机械台班费标准·····                 | (72)  |
| 一、机械台班费的组成·····                    | (72)  |
| 二、施工机械台班费用定额计算示例·····              | (76)  |
| 三、停置费·····                         | (77)  |
| 四、机械租赁费·····                       | (78)  |
| 五、施工机械台班费用定额的修编·····               | (78)  |
| 六、机械台班费进入估价表的方法·····               | (79)  |
| 第四节 单位估价表的编制·····                  | (81)  |
| 一、编制依据·····                        | (81)  |
| 二、编制步骤·····                        | (81)  |
| 三、1990年《武钢工程常用项目估价表》的编制介绍<br>····· | (82)  |
| 四、编制计算·····                        | (85)  |
| 第五节 单位估价表的使用和管理·····               | (95)  |
| 一、适用范围·····                        | (95)  |
| 二、单位估价表的动态调差·····                  | (96)  |
| 三、编制补充单位估价的规定·····                 | (96)  |
| 四、预算单价的换算·····                     | (96)  |
| 五、与施工高度有关的预算单价调整·····              | (97)  |
| 六、其他方面·····                        | (97)  |
| 第六节 设备安装工程单位估价表·····               | (98)  |
| 一、编制方法要点·····                      | (99)  |
| 二、使用方法·····                        | (100) |
| 三、缺项设备安装预算单价的计算·····               | (102) |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 思考题.....                   | (104)        |
| <b>第四章 材料预算价格.....</b>     | <b>(105)</b> |
| 第一节 基本概念.....              | (105)        |
| 一、材料预算价格的重要地位 .....        | (105)        |
| 二、材料预算价格的组成 .....          | (106)        |
| 三、材料预算价格的分类 .....          | (109)        |
| 第二节 材料预算价格的编制.....         | (109)        |
| 一、常用编制方法 .....             | (109)        |
| 二、材料预算价格各项费用的确定 .....      | (110)        |
| 三、编制步骤 .....               | (122)        |
| 第三节 材料预算价格的管理.....         | (136)        |
| 一、定额材料预算价格的取定 .....        | (136)        |
| 二、材料取定的方法 .....            | (139)        |
| 三、建设单位工程材料预算价格管理的原则 .....  | (140)        |
| 四、材料价差的处理要点 .....          | (141)        |
| 五、甲方供应材料的划价办法 .....        | (142)        |
| 思考题.....                   | (146)        |
| <b>第五章 建筑安装工程费用定额.....</b> | <b>(147)</b> |
| 第一节 建筑安装工程费用项目划分.....      | (147)        |
| 一、我国建筑安装工程费用项目的演变 .....    | (147)        |
| 二、建筑安装工程费用的改革 .....        | (151)        |
| 第二节 直接工程费.....             | (154)        |
| 一、直接费 .....                | (154)        |
| 二、其他直接费 .....              | (155)        |
| 三、现场经费 .....               | (157)        |
| 第三节 间接费定额.....             | (159)        |
| 一、概述 .....                 | (159)        |
| 二、间接费的内容 .....             | (161)        |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 三、取费基础 .....               | (164)        |
| 四、施工管理费定额的编制 .....         | (165)        |
| 第四节 利润及税金 .....            | (178)        |
| 一、计划利润 .....               | (178)        |
| 二、税金 .....                 | (178)        |
| 第五节 建筑安装工程费用计算程序 .....     | (179)        |
| 一、费用定额的选用 .....            | (179)        |
| 二、取费标准类别的划分 .....          | (181)        |
| 三、建筑安装工程费用计算程序 .....       | (182)        |
| 四、武钢工程综合费率介绍 .....         | (185)        |
| 第六节 现行取费办法存在的问题及改革探索 ..... | (190)        |
| 一、工程造价中的“水涨船高” .....       | (190)        |
| 二、其他直接费和其他间接费费率一刀切 .....   | (203)        |
| 三、工程取费几个问题的讨论 .....        | (206)        |
| 思考题 .....                  | (209)        |
| <b>第六章 工程造价动态管理 .....</b>  | <b>(211)</b> |
| 第一节 工程造价动态变化的必然性 .....     | (211)        |
| 一、工程造价的动态分析 .....          | (211)        |
| 二、工程造价动态管理的途径 .....        | (215)        |
| 第二节 工程造价调差 .....           | (217)        |
| 一、工程造价调差范围 .....           | (217)        |
| 二、工程预算调差方法 .....           | (218)        |
| 三、工程概算调差方法 .....           | (233)        |
| 四、开口材料的价格管理 .....          | (238)        |
| 第三节 工程造价调价的完善 .....        | (240)        |
| 一、当前调价办法存在的问题及对策 .....     | (240)        |
| 二、分部工程调差 .....             | (241)        |
| 三、主材安装费分离调差 .....          | (243)        |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 四、工程进度款结算的完善 .....          | (244) |
| 思考题 .....                   | (246) |
| <b>第七章 概算包干</b> .....       | (247) |
| 第一节 概述 .....                | (247) |
| 一、投资包干的意义和作用 .....          | (247) |
| 二、投资包干的主要形式 .....           | (249) |
| 三、投资包干的基本做法 .....           | (251) |
| 第二节 概算包干中业主的基础工作 .....      | (253) |
| 一、做好定价依据基础工作 .....          | (253) |
| 二、加强概算编制的管理,促进概算质量的提高 ..... | (266) |
| 第三节 概算包干实践 .....            | (270) |
| 一、概算包干的工作程序 .....           | (271) |
| 二、初步设计概算包干 .....            | (272) |
| 三、施工图概算包干 .....             | (275) |
| 四、综合费率加有限风险系数包干 .....       | (277) |
| 第四节 概算包干实施过程的管理 .....       | (280) |
| 一、确立投资控制目标 .....            | (280) |
| 二、工程进度款计算 .....             | (281) |
| 三、开口量差的界定 .....             | (282) |
| 四、设备与建安工程费用的划分 .....        | (283) |
| 五、包干外调差 .....               | (284) |
| 六、建设资金和设备材料按计划到位 .....      | (285) |
| 思考题 .....                   | (285) |
| <b>第八章 合同预算管理</b> .....     | (286) |
| 第一节 建设单位预算管理 .....          | (286) |
| 一、市场经济下的甲方预算管理 .....        | (286) |
| 二、预算管理工作 .....              | (288) |
| 三、自营工程预算管理 .....            | (291) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 第二节 施工企业预算管理        | (292) |
| 一、两种预算              | (292) |
| 二、预算管理职能系统          | (292) |
| 三、签证费用管理            | (295) |
| 第三节 工程合同管理          | (296) |
| 一、合同管理              | (296) |
| 二、建设单位工程发包管理        | (300) |
| 三、外来劳动力管理           | (301) |
| 四、建设单位工程招标管理        | (302) |
| 第四节 工程造价资料的整理       | (302) |
| 一、工程造价资料的作用         | (303) |
| 二、工程造价资料整理的原则       | (303) |
| 三、工程造价资料的积累范围       | (304) |
| 四、工程造价资料内容          | (304) |
| 第五节 建设单位优化工程造价管理的途径 | (304) |
| 一、管理体制方面            | (305) |
| 二、项目决策方面            | (305) |
| 三、基础工作方面            | (306) |
| 四、设计管理方面            | (306) |
| 五、工程发包方面            | (307) |
| 六、工程管理方面            | (309) |
| 七、利用优势扩大自我改造能力方面    | (310) |
| 八、经济承包方面            | (311) |
| 九、工程经济资料汇集整理        | (311) |
| 十、提高业务素质方面          | (312) |
| 思考题                 | (313) |
| 第九章 工程计价改革探索        | (314) |
| 第一节 工程造价管理的任务       | (314) |

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 一、工程造价的双重含义 .....                    | (314) |
| 二、业主工程造价管理的任务 .....                  | (315) |
| 三、对建筑安装产品价格改革的思考 .....               | (316) |
| 第二节 合理工程造价的探讨 .....                  | (318) |
| 一、合理工程造价的确定和实施是工程建设<br>各方的共同任务 ..... | (318) |
| 二、合理工程造价的标准 .....                    | (319) |
| 三、合理工程造价的构成 .....                    | (321) |
| 第三节 建筑安装工程造价的计定 .....                | (321) |
| 一、工程造价定价体系 .....                     | (321) |
| 二、工程造价的计定 .....                      | (322) |
| 第四节 冶金建设工程造价计价改革 .....               | (324) |
| 一、冶金工程造价管理的境遇和课题 .....               | (324) |
| 二、方案设想 .....                         | (326) |
| 思考题 .....                            | (329) |
| 附总习题 .....                           | (330) |

# 第一章 工程建设预算概论

## 第一节 基本建设的意义和作用

### 一、基本概念

“基本建设”一词是 1926 年 4 月斯大林在一次报告中提出来的,其含义是资本建设或资金建设。英美等国称为固定资本投资或资本支出。日本称为建设投资。

我国从 1950 年起正式使用“基本建设”这个词,其含义简单地讲,就是以扩大生产能力(或增加工程效益)为目的的综合经济活动,它包括:

(1)为发展经济、科技和社会发展而平地起家的新建项目。例如 50 年代的武钢工程。

(2)为扩大生产能力或新增效益,而增建分厂、生产车间、矿井、铁路干线支线复线、码头、泊位等扩建项目。如八、九号码头、四号连铸机工程等。

(3)为改变生产布局而进行的全厂性迁建的项目。例如:钢渣处理间迁建。

(4)遭受各种灾害毁坏严重,需要重建整个企、事业、城市的恢复性建设项目。例如唐山震后和大兴安岭恢复建设。

(5)无折旧基金或固定收入的行政、事业单位,增建、兴建业务用房或职工住宅的项目。

基本建设是由国家主管部门、建设单位、施工企业、勘察设计单位、银行监督部门、物资供应和所有外围单位共同协作完成的综

合性经济活动。

下面从四个方面阐述基本建设的含义：

1. 基本建设是社会主义国家扩大再生产的重要方式，是我国进行四个现代化建设的物质技术基础。

2. 基本建设是进行固定资产生产的一种工业生产活动，而不是消费活动。基本建设产品具有商品属性。

(1)基本建设产品与普通商品一样，具有使用价值和价值。所有基建产品都是有不同使用价值的固定资产，如能够生产各种使用价值产品的工厂、矿山；能够供人们居住和使用的住宅、医院等。从价值构成上看，基建产品既包含生产中的转移价值（材料、设备、施工机械耗用价值），也包括工人在施工中新创造的价值。

(2)生产基建产品的劳动同样具有二重性。形成固定资产过程中，体现了设计、施工等人员的具体劳动，同时也凝结着人们的一般劳动。

(3)基建产品的价值与普通商品一样，必须遵循价值规律的要求，决定于社会必要劳动时间，按等价交换原则进行交换。

(4)基建产品的价值也要以货币来衡量和表现，即表现为价格。

我国长期受前苏联模式的影响，将基本建设作为消费，其主要生产者建筑业一直是微利或无利经营，严重束缚了建筑业的发展和基本建设的步伐。

从下面的表 1-1，表 1-2，表 1-3 可见，建筑业利润与其他行业利润的差距，存在着天壤之别。

近几年，国家主管部门已经开始改变这种现状，建筑产品价格和利润水平，已成为当前我国经济科学领域的一个重要课题。

3. 基本建设是人们使用施工机具对建筑材料、设备进行建造、加工、安装形成固定资产的生产活动。

表 1-1 1980 年国家公布的利润统计资料

| 部 门 | 产值利润<br>率/% | 资金利润<br>率/% | 工资利润<br>率/% | 双渠利润<br>率/% |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 重工业 | 18          | 10.34       | 208         | 14.46       |
| 轻工业 | 12.20       | 21.30       | 411         | 30.50       |
| 建筑业 | 9.02        | 9.21        | 51.70       | 12.24       |
| 差 距 | 35~100      | 12~130      | 300~690     | 18~250      |

注:双渠利润率工资按 30%,资金按 70%计算。

例如:重工业双渠利润率

$$14.46\% = \frac{\text{利润}}{\text{资金} \times 70\% + \text{工资} \times 30\%} = \frac{\text{利润}}{\frac{\text{利润}}{10.34\%} \times 70\% + \frac{\text{利润}}{208\%} \times 30\%}$$

表 1-2 1981 年财政部统计资料

| 行 业  | 资金利润率/% | 成本利润率/% | 工资利润率/% |
|------|---------|---------|---------|
| 建筑企业 | 6.6     | 12.21   | 48.13   |
| 工业企业 | 11.48   | 21.57   | 212.70  |
| 差 距  | 74      | 77      | 342     |

表 1-3 1984 年各行业人平利润

| 行 业  | 冶金   | 汽车    | 石化    | 火电    | 水电    | 冶金 1986 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 利润/元 | 4500 | 10000 | 20000 | 24000 | 30000 | 445     |
| 差距/倍 | 0    | 9     | 21    | 44    | 53    | 66      |

以上三点是从生产活动角度论述的,近年来又从管理概念提出新的观点。

4. 基本建设是按照一定程序进行固定资产投资的一种经营方式。

(1)基本建设主要形成固定资产投资,但是不完全是形成固定资产。