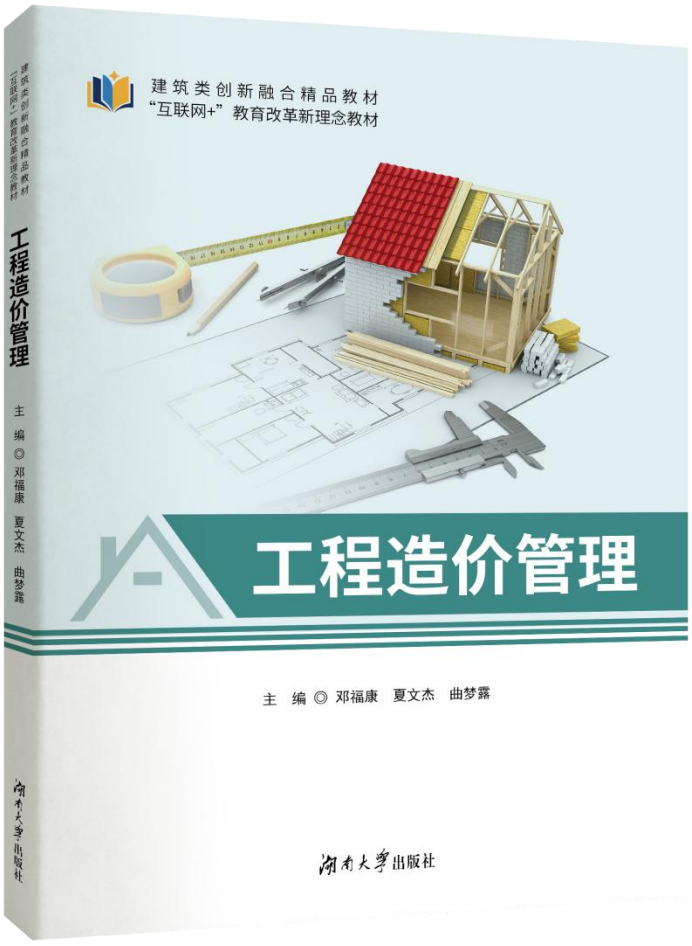
工程造价管理



类目：建筑类
书名：工程造价管理
主编：邓福康 夏文杰 曲梦露
出版社：湖南大学出版社
开本：大 16 开
书号：978-7-5667-4749-5
使用层次：通用
出版时间：2026 年 5 月
定价：49.80 元
印刷方式：双色
是否有资源：有



建筑类创新融合精品教材
"互联网+"教育改革新理念教材

工程造价管理

主　编◎邓福康　夏文杰　曲梦露

湖南大学出版社

工程造价管理

工程造价管理



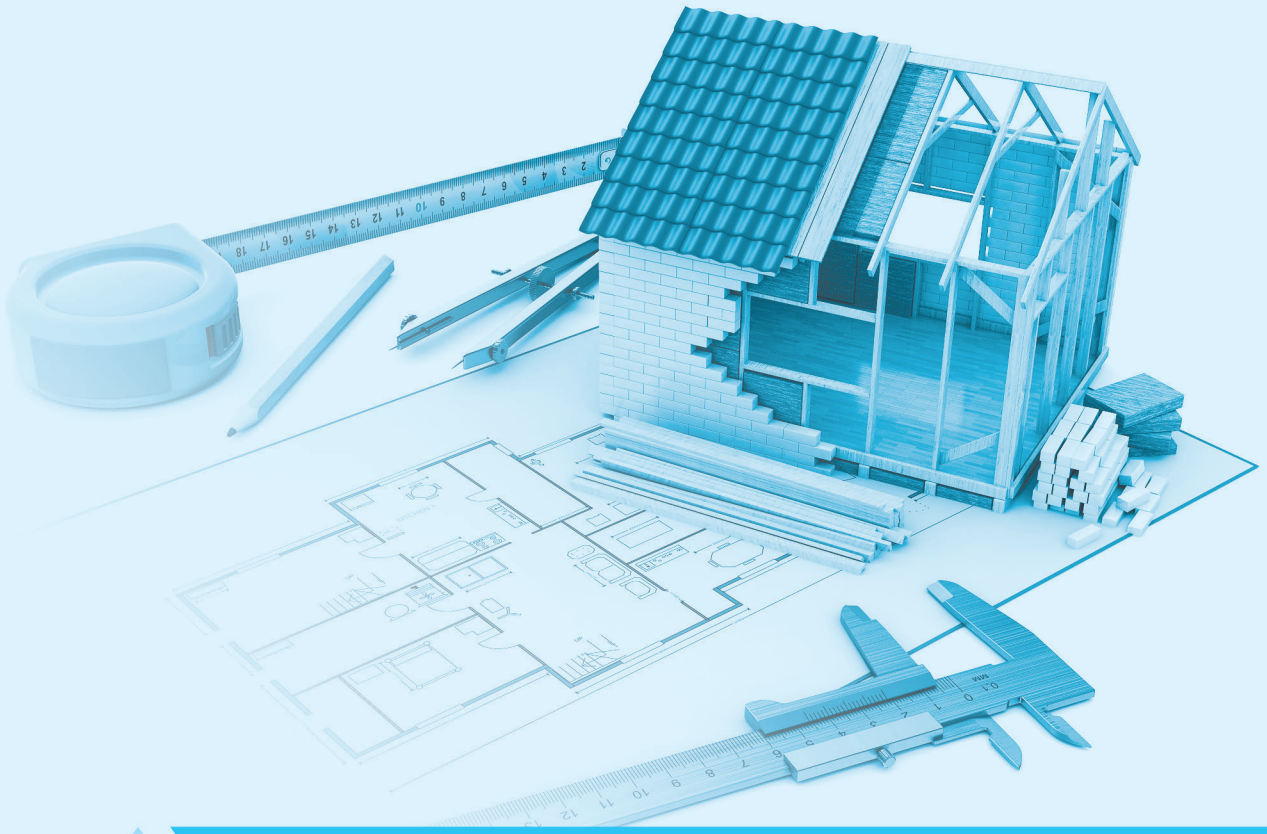
主　编◎邓福康　夏文杰　曲梦露

湖南大学出版社

ISBN 978-7-5667-1749-5
9 787566 717495 >
定价：49.80元

责任编辑：周欣颐
封面设计：原语书装

建筑类创新融合精品教材
“互联网 +”教育改革新理念教材



工程造价管理

主　编 ◎ 邓福康　夏文杰　曲梦露

副主编 ◎ 韩　飞　张云宇　李志红

杨金海　钟一乔　甘新辉

陈大鹏　李志超　刘嘉璐

郭晶晶　康　飒

湖南大学出版社

·长 沙·

图书在版编目（CIP）数据

工程造价管理 / 邓福康 , 夏文杰 , 曲梦露主编 .
长沙 : 湖南大学出版社 , 2026.5.--ISBN 978-7-5667-4749-5

Ⅰ. TU723.31

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2026UW2939 号

工程造价管理

GONGCHENG ZAOJIA GUANLI

主　　编：邓福康　夏文杰　曲梦露

责任编辑：周欣颀

印　　装：河北龙大印务有限公司

开　　本：889 mm×1194 mm　1/16　　**印　　张：**14.5　　**字　　数：**389 千字

版　　次：2026 年 5 月第 1 版　　**印　　次：**2026 年 5 月第 1 次印刷

书　　号：ISBN 978-7-5667-4749-5

定　　价：49.80 元

出版人：李文邦

出版发行：湖南大学出版社

社　　址：湖南・长沙・岳麓山　　**邮　　编：**410082

电　　话：0731-88822559（营销部）　88821174（编辑室）　88821006（出版部）

传　　真：0731-88822264（总编室）

网　　址：http://press.hnu.edu.cn

电子邮箱：xiaoshulianwenhua@163.com

版权所有，盗版必究
图书凡有印装差错，请与营销部联系



前　言

FOREWORD

随着我国工程建设行业朝着专业化、精细化方向快速发展，工程造价管理在项目全生命周期中的核心地位愈发凸显，其对提升项目经济效益、保障工程质量起着关键作用。社会对具备系统理论知识与实践能力的工程造价技术人才的需求日益迫切，同时相关专业也亟需一套能兼顾知识深度与应用导向的教学资源。基于此，我们精心编写了《工程造价管理》一书。

全书以工程造价管理的全流程为主线，共设九个项目，构建了逻辑清晰、内容完整的知识体系。本书从工程造价管理概论入手，依次介绍工程造价构成、工程建设定额等基础知识，再逐步深入讲解建设项目决策、设计、招标投标、施工、竣工等各阶段的造价管理要点，最后以工程造价审计收尾。这种由浅入深、层层递进的内容编排，既便于读者建立对工程造价管理学科的整体认知，又能引导其掌握不同阶段的核心技术与管理方法，为后续职业实践筑牢根基。

在编写过程中，本书把握三大着力点，以提升学习效果与实用价值。

1．内容全面且系统。

本书既涵盖工程造价管理的基础理论知识，又深入讲解各阶段的专业应用技术；既梳理核心概念与原理，又剖析实际操作中的重点、难点，帮助读者快速构建完整的知识框架，同时精准洞悉实践应用细节。

2．强调实践与应用。

本书不同于单纯的理论性书籍，而是融入了大量来自工程一线的实践案例、操作流程与问题解决方案，通过“理论＋案例”的呈现方式，帮助读者更好地理解知识点，同时提升读

者运用理论知识解决实际问题的动手能力，实现学以致用、学用相长。

3．图文并茂，易于理解。

考虑到工程造价管理涉及较多专业术语与复杂流程，本书采用图文结合、图表结合的方式，将抽象的概念转化为直观的示意图，将烦琐步骤梳理为清晰的流程图，有效降低学习难度，增强教材的可读性，方便读者理解记忆。

本书作为教材，适用于工程管理、土木工程、审计等专业，同时也可供建筑工程技术人员及从事经济管理的工作人员学习参考。

由于编写时间有限，书中难免存在疏漏之处，敬请各位读者批评指正。



目　录

CONTENTS

项目一　工程造价管理概论 …… 1

任务一　工程造价 …… 2
任务二　工程造价管理 …… 5
任务三　工程计价 …… 9
任务四　工程造价控制方法与内容 …… 12

项目二　工程造价构成 …… 16

任务一　工程造价构成概述 …… 17
任务二　设备及工器具购置费的构成 …… 21
任务三　建筑安装工程费的构成 …… 23
任务四　工程建设其他费用的构成 …… 32

项目三　工程建设定额 …… 40

任务一　定额概述 …… 41
任务二　定额消耗量与价格确定基础 …… 46
任务三　预算定额 …… 56
任务四　概算定额和指标 …… 60

项目四　建设项目决策阶段工程造价管理 …… 70
任务一　项目决策阶段造价管理概述 …… 71
任务二　建设项目投资估算 …… 78
项目五　建设项目设计阶段工程造价管理 …… 89
任务一　项目设计阶段工程造价管理概述 …… 90
任务二　设计方案的评价与比较 …… 94
任务三　设计概算的编制与审查 …… 106
项目六　建设项目招标投标阶段工程造价管理 …… 122
任务一　招标投标概述 …… 124
任务二　项目施工招标策划 …… 129
任务三　项目施工投标与报价 …… 136
任务四　项目施工合同价款的确定 …… 140
任务五　项目施工合同策划与评审 …… 147
项目七　建设项目施工阶段工程造价管理 …… 154
任务一　项目施工阶段工程造价管理概述 …… 156
任务二　工程变更与合同价款调整 …… 159
任务三　工程索赔管理 …… 165
任务四　工程结算 …… 172
项目八　建设项目竣工阶段工程造价管理 …… 178
任务一　建设项目竣工验收 …… 179
任务二　建设项目竣工决算 …… 184
任务三　工程质量保证金管理 …… 198
项目九　工程造价审计 …… 203
任务一　工程造价审计概述 …… 204
任务二　工程造价分阶段审计 …… 215
任务三　建设项目全过程跟踪审计 …… 219
参考文献 …… 226



项目一
工程造价管理概论

项目导读

本项目为工程造价管理入门阶段的核心内容。任务一解析工程造价的含义、特点及相关概念，筑牢基础认知；任务二梳理工程造价管理的内涵、组织、内容、原则及理论发展，明晰管理逻辑；任务三阐释工程计价的概念、特征及具体方法，搭建实操框架；任务四针对项目前期与实施阶段，明确造价控制要点。通过系统学习，读者可建立完整的造价管理认知体系。

学习目标

知识目标

1．掌握工程造价的含义、特点及相关核心概念。
2．理解工程造价管理的内涵、组织系统与基本原则。
3．明确工程计价的概念、特征及主要计价方法。
4．知晓项目各阶段工程造价控制的内容与方法。

能力目标

1．能准确区分工程造价中相关的易混淆的概念。
2．能运用基本理论分析工程造价管理问题。
3．能初步选择合适的工程计价方法并开展简单计价。
4．能识别项目各阶段造价控制的关键节点。

素质目标

1．树立严谨细致的造价工作态度。
2．培养主动学习造价管理新知识的意识。

3．提升工程计价与控制的逻辑思维能力。

4．增强团队协作中造价相关工作的配合能力。

思政目标

秉持求真务实的专业精神，坚守廉洁自律的职业底线，以精益求精的工匠精神对待工程造价的核算、管理与控制工作，确保造价数据真实可靠，助力工程建设的质量与安全，践行对社会和人民的责任担当。

案例导入

某房地产开发公司计划开发“阳光家园”住宅小区项目，该项目规划建设 6 栋 18 层住宅楼，总建筑面积约 50 000 m^2，包含基础工程、主体结构、装饰装修及室外配套设施等内容。开发公司通过招标委托 C 设计院负责设计、D 建筑公司负责施工，并聘请 E 造价咨询公司提供全程造价服务。

但项目启动后，一系列与造价相关的问题接踵而至：在项目设计方案调整过程中，开发公司因未建立明确的工程造价管理流程，既未要求设计单位同步核算设计变更对造价的影响，也未明确各部门在造价管控中的职责，导致某栋楼的户型调整后，造价较原计划增加了 12% 却未及时察觉；E 咨询公司在进行工程计价时，直接套用通用计价模板，未结合该项目住宅建筑的特点选择适配的计价方法，使得计价结果与当地建材市场价格、施工工艺成本脱节；更关键的是，整个项目从前期设计到施工阶段，各方均未制定系统的“工程造价控制”方案，对造价超支风险缺乏预判和应对措施，仅 3 个月就出现了 500 万元的投资偏差。

这些问题让开发公司陷入被动：造价核算不完整、管理流程缺失、计价方法不当、控制措施不足，每一个环节的疏漏都直接影响项目推进。那么，请思考如何搭建有效的工程造价管理体系？怎样选择贴合项目实际的工程计价方法？又该如何对项目全流程造价进行科学控制？

任务一 工程造价

任务描述

某商业综合体项目即将开展造价核算，项目涵盖建造、安装等工程，总建筑面积约 120 000 m^2，预计总造价约 5 亿元。现要对该项目工程造价展开全面核算，确定各部分工程费用、设备购置费等，保证造价结果精准，为项目投资决策提供依据。

任务分析

需依据工程造价含义，明确项目从开展到竣工的全部费用构成；结合工程造价特点，考虑项目大额性、动态性等，合理计算各阶段造价；关联工程造价相关概念，如建设项目总投资等，精准核算项目造价，确保能真实体现项目成本，助力项目造价管理与投资控制。

任务实施

一、工程造价的含义

工程造价即工程建设价格，指完成一项工程建设所需预期或实际发生的全部费用的总和。中国建设工程造价管理协会（以下简称“中价协”）学术委员会在界定该术语含义时，分别从业主与承、发包商两类主体视角，赋予其不同定义。

扫一扫
工程造价的含义

从业主（投资者）视角来看，工程造价等同于一项工程的总投资，具体是指通过建设活动形成对应固定资产、无形资产所需的一次性费用总和。由此可见，从这一维度而言，工程造价也就是建设项目的固定资产投资。

从承、发包商视角来看，工程造价是为建设一项工程，在土地市场、设备市场、技术劳务市场及工程承包发包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格或建设工程总价格，且该价格需得到需求主体（投资者）与供给主体（建筑商）的共同认可。

工程造价的两层含义，实则是从不同角度对同一事物本质的把握。对投资者来说，在市场经济环境下，工程造价相当于“购买”项目所需支付的“货款”，因此其核心就是建设项目投资；而对设计咨询机构、供应商、承包商等主体而言，工程造价则代表着他们出售劳务与商品的价值总和，此时其内涵等同于工程承包价格。

工程造价的两种含义既存在联系，也有明显区别。具体区别体现在三方面：其一，对合理性的要求不同。工程投资的合理性，主要取决于决策是否正确、建设标准是否适用、设计方案是否优化，而非投资额的高低；工程价格的合理性，则取决于价格是否反映价值、是否符合价格形成机制要求、是否具备合理利税率；其二，形成机制不同。工程投资的形成，以项目决策、工程设计、设备材料选购、工程施工及设备安装为基础，最终形成工程投资总额，而工程价格的形成，以价值为基础，同时受价值规律、供求规律的制约与影响；其三，存在的问题不同。工程投资领域的主要问题，集中在决策失误、重复建设、建设标准脱离实际等方面，而工程价格领域的主要问题，则表现为价格与价值偏离。

二、工程造价特点

由建设工程特点所决定，工程造价具有以下特点。

（一）大额性

凡可实现投资效益的建设工程，既具庞大实物形态，又有高昂造价。超大型工程的造价常达数百亿乃至千亿元人民币。工程造价的大额特性，使其关联各方重大经济利益，同时对宏观经济产生重要影响。这一特性不仅决定了工程计价的特殊地位，也凸显了工程造价管理的重要意义。

（二）个别性

每项工程均有特定用途与功能，故对其结构、造型、空间划分、设备配备及内外装修均有具体要求，工程内容与实物形态的独特性，决定了工程造价的个别性。加之每项工程所处区域、地段各异，进一步强化了工程造价的个别性特征。

（三）动态性

每项建设工程自投资决策至竣工交付使用，均存在较长建设期。在此期间，工程变更、设备材料价格、工资标准及利率、汇率变动等诸多因素，都会对工程造价水平产生影响。由此可知，工程造价在整个建设期内处于变动状态，需待工程竣工决算后，才能最终确定工程实际造价。

（四）层次性

建设工程组成的层次性决定了工程造价的层次性。一个工程项目往往包含多个能够独立发挥效能的单项工程，如车间、写字楼等。一个单项工程又由能够各自发挥专业效能的多个单位工程组成，如土建工程、电气安装工程等。与此相对应，工程造价至少分为三个层次，即建设工程总造价、单项工程造价和单位工程造价。若专业分工更细，单位工程（如土建工程）可进一步细分为分部工程、分项工程，此时工程造价可细分为五个层次。

（五）兼容性

工程造价的兼容性，首先体现为工程造价具有不同含义，其次体现为工程造价构成要素的广泛性与复杂性。在工程造价构成要素中，成本要素极为复杂，除工程本体建造成本外，获取建设用地所支出的费用、开展工程项目可行性研究与规划设计所支出的费用、一定时期政策（尤其是产业政策和税收政策）相关的费用，也占据相当份额。此外，盈利构成同样较为复杂。

三、工程造价相关概念

工程实践中，经常会用到以下概念，这些概念与工程造价密切相关。

（一）静态投资与动态投资

静态投资是指不考虑物价上涨、建设期贷款利息等影响因素的建设投资。静态投资包括建筑安装工程费、设备和工器具购置费、工程建设其他费、基本预备费，以及因工程量的误差而引起的工程造价增减额等。

动态投资是指考虑物价上涨、建设期贷款利息等影响因素的建设投资。动态投资除包括静态投资外，还包括建设期贷款利息、涨价预备费等。相比之下，动态投资更符合市场价格的运行机制，使投资估算和控制更加符合实际。

静态投资与动态投资密切相关。动态投资包含静态投资，静态投资是动态投资最主要的组成部分，也是动态投资的计算基础。

（二）建设项目总投资与固定资产投资

建设项目总投资是指为实现工程项目建设，在建设期内（预计或实际）投入的全部费用总和。依据用途差异，建设项目可划分为生产性建设项目与非生产性建设项目。其中，生产性建设项目总投资包含固定资产投资和流动资产投资两部分；非生产性建设项目总投资仅涵盖固定资产投资，不包含流动资产投资。建设项目总造价，即项目总投资中的固定资产投资总额。

固定资产投资是投资主体为获取预期收益而进行的资金垫付行为。建设项目固定资产投资与建设项目工程造价在量上等同，二者本质一致。此外，建筑安装工程投资与建筑安装工程造价在量上也等同。由此可见，工程造价不同含义之间具有同一性。



（三）建筑安装工程造价

从投资视角分析，建筑安装工程造价既是建设项目投资范畴内的建筑安装工程投资，也是工程造价的构成要素。从市场交易视角分析，建筑安装工程实际造价为投资者与承包商双方达成共识、由市场机制形成的价格。

课堂研讨

请结合生活中的例子，分别从业主和建筑承包商两个视角，简单说说你理解的“工程造价”是什么？并对比说明两者视角下的工程造价有什么明显的不同？

任务二　工程造价管理

任务描述

某工业厂房建设项目正处于实施阶段，该项目包含厂房主体、配套设施等工程，计划总投资约 4 亿元。现需开展工程造价管理工作，对项目从前期策划到竣工结算各阶段的造价进行管控，保障项目投资合理且可控。

任务分析

要基于工程造价管理基本内涵，明确各阶段造价管理目标与任务；依托工程造价管理组织系统，协调好建设单位、施工单位等各方在造价管理中的工作；按照工程造价管理内容，对投资决策、设计、施工等阶段的造价进行有效管理；遵循工程造价管理基本原则，科学开展造价管控工作，推动项目顺利进行。

任务实施

一、工程造价管理基本内涵

工程造价管理是指综合运用管理学、经济学及工程技术等领域的知识与技能，对工程造价开展预测、计划、控制、核算、分析及评价的过程。该管理工作既包含工程价格管理，也包含工程费用管理。

（一）工程价格管理

工程价格管理是对市场交易行为的监督约束及交易价格的管理调控活动。在社会主义市场经济背景下，其管理体系可分为两个层级：从宏观层面而言，是政府结合社会经济发展需求，通过法律、经济、行政等手段规范市场主体价格行为，并对工程价格进行管理与调控；从微观层面而言，是参

与建筑市场交易的各类主体，为实现自身管理目标而开展的计价、定价及竞价等相关活动。

（二）工程费用管理

工程费用管理，指在规划设计方案拟定、招标投标、工程施工至竣工验收的全过程中，开展费用预测、确定与监控的一系列活动。工程费用管理既涵盖业主方对工程投资费用的管理，也涵盖承包方对承包工程实施费用的管理。其中，业主方投资费用管理的范围宽于承包方费用管理的范围：前者包含建设工程从计划决策到竣工验收全过程的投资费用管理；后者仅包含承包单位在承包范围内的工程费用管理。

二、工程造价管理组织系统

工程造价管理组织系统是指履行工程造价管理职能的有机群体。为实现工程造价管理目标并开展有效的组织活动，我国设置了多部门、多层次的工程造价管理机构，并规定了各自的管理权限和职责范围。

（一）政府行政管理系统

在工程造价管理中，政府既是宏观管理主体，也是政府投资工程的微观管理主体。从宏观管理视角而言，政府针对工程造价管理设有严密的组织系统，设置多层级管理机构，并明确了各机构的管理权限与职责范围，具体如下：

1. 国务院住房和城乡建设主管部门造价管理机构

其核心职责包括：

（1）组织制定并实施工程造价管理相关法规与制度；

（2）组织制定并实施全国统一的工程计价依据及标准；

（3）制定全国工程造价咨询企业资质标准，并负责资质管理工作；

（4）制定全国造价工程师执业资格标准，并监督标准执行。

2. 国务院其他部门工程造价管理机构

该类机构涵盖水利、水电、电力、石油化工、机械、冶金、铁路、煤炭、建材、林业、有色金属、核工业、公路、水运等行业造价管理机构及军队造价管理机构。其主要职责为组织制定并实施对应专业的工程计价依据与标准，其中部分机构还承担本行业大型或重点建设工程概算审批、调整等工作。

3. 地方工程造价管理部门

其主要职责是组织制定并实施本地区所属工程的计价依据、标准及造价管理制度等。

（二）企事业单位管理系统

企事业单位的工程造价管理属于微观管理范畴。工程设计单位、造价咨询单位等主体，需依据建设单位或委托方要求，在可行性研究与规划设计阶段合理确定并有效控制工程造价，借助限额设计等手段达成既定造价管理目标；在招标投标阶段，负责编制招标文件、标底或招标控制价，并参与评标、合同谈判等工作；在施工阶段，通过工程计量与支付、工程变更与索赔管理等方式控制工程造价。此类单位可凭借工程造价管理业绩树立声誉，提升市场竞争力。

工程承包单位的造价管理是其内部管理的重要组成部分。工程承包单位设有专门职能机构参与企



业投标决策，通过市场调研，结合过往经验研究报价策略并提出报价。在施工过程中，开展工程成本动态管理，关注各类调价因素，及时办理工程价款结算，避免收益流失，以助力企业实现盈利目标。

（三）行业协会管理系统

中国建设工程造价管理协会，是经住房和城乡建设部与民政部批准设立的全国性行业协会，代表我国建设工程造价管理领域，同时为亚太区测量师协会（Pacific Association of Quantity Surveyors，PAQS）、国际造价管理联合会（International Cost Engineering Council，ICEC）等相关国际组织的正式成员。

为强化对各地工程造价咨询工作及造价工程师的行业管理，近年来，各省、自治区、直辖市已陆续成立属地化的地方工程造价管理协会。全国性造价管理协会与地方造价管理协会之间是平等、协商、相互支持的关系，地方协会接受全国性协会的业务指导，共同推动全国工程造价行业管理水平的整体提升。

三、工程造价管理内容

在工程建设全过程的不同阶段，工程造价管理有着不同的工作内容，其核心目的是在优化建设方案、设计方案与施工方案的基础上，有效控制建设工程实际费用支出。具体内容如下：

（一）建设项目决策阶段

依据相关规定编制并审核投资估算，经有关部门批准后，该估算即可作为拟建工程项目的控制造价。同时，基于不同投资方案开展经济评价，为工程项目决策提供重要依据。

（二）建设项目设计阶段

在限额设计与优化设计方案的前提下，审核工程概算及施工图预算。对于政府投资工程，经有关部门批准的工程概算将成为拟建工程项目造价的最高限额。

（三）建设项目招标投标阶段

开展招标策划工作，审核工程量清单、最高投标限价或标底，确定投标报价及相应策略，最终明确承包合同价。

（四）建设项目施工阶段

负责工程计量与工程款支付管理，实施工程费用动态监控，妥善处理工程变更与索赔事宜。

（五）建设项目竣工阶段

审核工程结算，处理工程保修费用，开展工程造价审计等工作。

四、工程造价管理基本原则

实施有效的工程造价管理，应遵循以下三项原则。

（一）实施以策划决策和设计阶段为重点的全过程造价管理

工程造价管理贯穿工程建设全过程，但其管理重点应聚焦于策划决策阶段与设计阶段，工程造价在很大程度上由这两个阶段决定。工程项目策划决策阶段对工程造价的影响程度最高；在工程项

目投资决策确定后，工程设计阶段对工程造价的影响程度同样至关重要，可见工程设计是影响并控制工程造价的关键环节。

长期以来，我国在工程造价控制中，常将主要精力集中于工程发承包、施工及竣工阶段，通过控制合同价、结算工程价款、管控工程变更与索赔等方式开展工作，却对工程项目策划决策与设计阶段的造价控制的重视不足。若要从源头有效控制工程造价，需将工程造价管理的重心转移至工程项目策划决策与设计阶段的价值管理。

（二）实施主动控制与被动控制相结合的工程造价管理

很多情况下，人们对控制的理解，局限于实际值与目标值的对比，当实际值偏离目标值时，分析偏差成因并制定后续应对策略。这种以调查—分析—决策为基础，呈现“偏离—纠偏—再偏离—再纠偏”模式的控制，属于被动控制，因其仅能发现已产生的偏离，无法预防潜在偏离的发生。

为最大程度减少乃至避免实际值与目标值的偏离，应基于事先的预测分析主动采取控制措施，此即主动控制。换言之，工程造价管理不仅需反映投资决策、设计、发包及施工环节，被动控制工程造价；更需能动地影响投资决策、工程设计、发包及施工过程，主动控制工程造价。

（三）实施技术与经济相结合的工程造价管理

要有效控制工程造价，需从组织、技术、经济等多维度采取措施。从组织维度采取措施，包括明确项目组织结构，明确造价控制人员及其职责任务，明确管理职能分工；从技术维度采取措施，包括重视设计多方案的比选，严格审查初步设计、技术设计、施工图设计及施工组织设计，深入探寻节约投资的可行路径；从经济维度采取措施，包括动态对比造价实际值与计划值，严格审核各项费用开支，实施对节约投资有显著激励作用的奖励措施等。

技术与经济相融合是工程造价管理的最有效手段。应通过技术比对、经济分析与效果评估，妥善处理技术先进与经济合理间的对立统一关系，力求达成技术先进前提下的经济合理，以及经济合理基础上的技术先进，将控制工程造价的理念融入各项设计与施工技术措施之中。

五、工程造价管理理论的发展

（一）工程造价管理的主导模式

工程造价管理理论与方法，伴随社会生产力发展及现代管理科学进步而产生并演进。在原有基础上，经持续发展与创新，已形成若干新理论、新方法，其最显著特征在于：更注重决策、设计阶段工程造价管理对工程造价的能动影响；更强调项目全寿命周期内价值最大化，而非仅局限于项目建设期的价值最大化。其中具有代表性的造价管理模式包括：20 世纪 70 年代末期，以英国建设项目工程造价管理界为主提出的“全生命周期造价管理”理论与方法；20 世纪 80 年代中期，以中国建设项目工程造价管理界为主推出的“全过程造价管理”理论与方法；20 世纪 90 年代前期，以美国建设项目工程造价管理界为主推出的“全面造价管理”理论与方法。

（二）工程造价管理方法比较

1. 全生命周期造价管理方法

全生命周期造价管理理论与方法，要求在建设项目投资决策分析及项目备选方案评价选择中，充分考量项目建造成本与运营成本。该方法作为建筑设计的指导思想，用于核算建设项目全生命周



期（含前期、建设期、运营期、拆除期）的全部成本，其核心宗旨是通过技术手段实现建设项目全生命周期造价最小化与价值最大化。

此方法主要适用于工程项目设计与决策阶段，尤其适用于各类基础设施及非营利性项目的设计工作。但受运营期技术进步难以预测的影响，运营成本估算的准确性时常不足，致使该方法在工程造价管理的应用中存在一定局限性。

2. 全过程造价管理方法

全过程造价管理是基于活动与过程的建设项目造价管理模式，也是科学确定并控制建设项目全过程造价的方法。其操作路径为：先将建设项目分解为一系列项目工作包与项目活动，再测算确定项目及各项活动的工程造价，通过消除、降低项目无效与低效活动及改进项目活动方法，实现项目造价控制。

该管理模式更适用于建设项目造价的估算、预算、结算、价值分析及花费控制工作。但因未充分考量建设项目建造与运营费用的集成管理问题，其适用性与有效性存在一定局限性。

3. 全面造价管理方法

全面造价管理模式的核心特征在于“全面”，不仅涵盖项目全生命周期与全过程造价管理的思想及方法，还包含项目全要素、全团队、全风险造价管理等全新的建设项目造价管理思想与方法。

然而，当前该模式基本仍处于工程造价管理的理念与思想层面，在方法的理论与技术实现尚需完善，这使其适用性存在较大局限性。

课堂研讨

某学校计划新建一栋实验楼，假设你分别是负责该项目的政府造价管理部门工作人员、学校（业主）的造价管理人员、施工单位的造价管理人员。请简单说说你所承担的角色，在实验楼建设过程中最核心的工程造价管理工作分别是什么？

任务三　工程计价

任务描述

某市政道路改造项目启动，涉及道路拓宽、管线铺设等工程，长度约 5 km，计划总投资约 2 亿元。现需进行工程计价，确定各分项工程的费用，为项目招投标及资金安排提供依据。

任务分析

需依据工程计价概念，明确项目所需计算的全部费用范畴；结合工程计价特征，考虑计价的多次性、组合性等特点，合理选择计价方法；运用合适的工程造价计价方法，精准算出项目各部分及整体造价，确保计价结果准确可靠。

任务实施

一、工程计价概念

工程计价是指依据法律法规与标准等规定的程序、方法及依据，对工程造价及其构成内容开展预测或确定的行为。工程造价的预测或确定，核心是对工程建设各阶段工程造价的预测或确定，即明确工程造价目标值。

工程计价过程包含工程概预算、工程结算与竣工决算。其中，工程概预算是指工程建设项目开工前，对所需各类人力、物力资源及对应资金的预先计算，其目的是有效确定并控制建设项目投资，做好人力、物力、财力的准备工作，保障工程项目顺利推进。

二、工程计价特征

由工程项目的特点决定，工程计价具有以下特征。

（一）计价的单件性

建筑产品的单件性特点决定了每项工程都必须单独计算造价。

（二）计价的多次性

工程项目需依据程序开展策划决策与建设实施工作，与之对应，工程计价也需在不同阶段多次进行，以此保障工程造价计算的准确性与控制的有效性。多次计价是一个逐步深入、细化并不断趋近实际造价的过程。工程多次计价过程如图 1–1 所示。

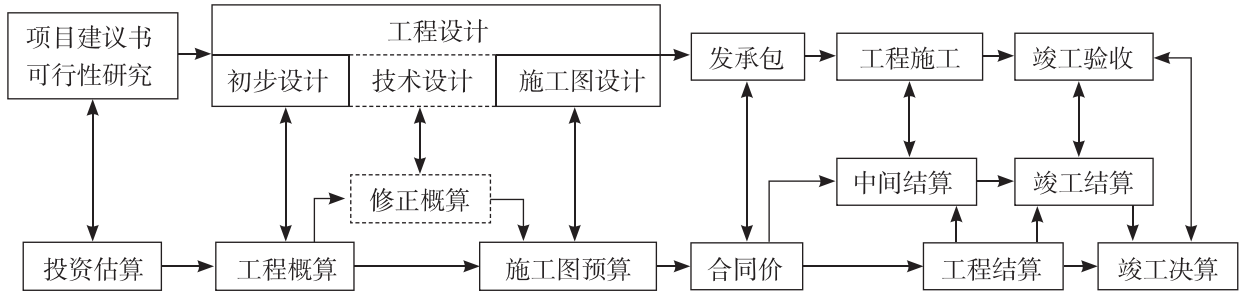


图 1–1　工程多次计价过程图

★ 提示：竖向箭头表示对应关系，横向箭头表示多次计价流程及逐步深化过程。

1. 投资估算

投资估算是在项目建议书与可行性研究阶段，通过编制估算文件预先测算的工程造价，是开展项目决策、筹集资金及合理控制造价的核心依据。

2. 工程概算

工程概算是在初步设计与技术设计阶段，依据设计意图，通过编制初步设计概算、修正概算文件预先测算的工程造价。其中，初步设计概算的准确性较投资估算有所提升，但受投资估算控制；修正概算是在技术设计阶段，按技术设计要求编制修正概算文件测算的工程造价，是对初步设计概算的修正调整，准确性高于初步设计概算，且受其控制。工程概算通常可划分为建设项目总概算、各单项工程综合概算、各单位工程概算三类。



3. 施工图预算

施工图预算是在施工图设计阶段，根据施工图纸编制预算文件预先测算的工程造价。其详尽程度与准确性均高于工程概算或修正概算，且需受前一阶段工程造价控制。并非所有工程项目都需编制施工图预算，当前多数工程项目招标时，需确定招标控制价（最高投标限价）以限定最高投标报价。

4. 合同价

合同价是工程发承包阶段通过签订合同确定的价格，属于市场价格范畴，由发承包双方结合市场行情，通过招投标等方式协商一致、共同认可的成交价格。需注意的是，合同价不等同于最终结算的实际工程造价，且因计价方式存在差异，合同价的内涵也会有所不同。

5. 工程结算

工程结算包含施工过程中的中间结算与竣工验收阶段的竣工结算，需结合实际完成的合同范围内合格工程量，按合同调价范围与调价方法，对实际发生的工程量增减、设备及材料价差等调整后确定结算价格，反映工程项目实际造价。工程结算文件一般由承包单位编制，经发包单位审查，也可委托工程造价咨询机构审查。

6. 竣工决算

竣工决算是工程竣工验收后，以实物数量与货币指标为计量单位，综合反映竣工项目从筹建至竣工交付使用全过程全部建设费用的文件。竣工决算文件通常由建设单位编制，上报相关主管部门审查。

（三）计价的组合性

工程计价与建设项目的组合性存在关联。一个建设项目可按单项工程、单位工程、分部工程、分项工程等不同层级，分解为若干具有内在联系的组成部分。建设项目的组合性决定了工程计价需遵循逐步组合的过程，其工程造价的组合路径如图 1–2 所示。

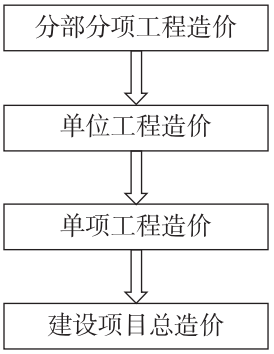


图 1–2　建设项目工程造价的组合路径

（四）计价方法的多样性

工程项目的多次计价有其各不相同的计价依据，每次计价的精确度要求也各不相同，由此决定了计价方法的多样性。

（五）计价依据的复杂性

工程造价的影响因素较多，这决定了工程计价依据的复杂性。计价依据主要可分为八类，见表 1–1。

表 1–1　工程计价依据

序号	计价依据	具体内容
1	设备和工程量计算依据	工程量计算规则、项目建议书、可行性研究报告、设计文件等
2	人工、材料、机械等实物消耗量计算依据	投资估算指标、概算定额、预算定额等
3	工程单价计算依据	人工单价、材料价格、材料运杂费、机械台班费等
4	设备单价计算依据	设备原价、设备运杂费、进口设备关税等
5	措施费、间接费和工程建设其他费用计算依据	施工组织设计、措施方案、相关费用定额和指标

续表

序号	计价依据	具体内容
6	政府部门规定的税费	增值税、城市维护建设税、教育费附加、印花税等法定税费及对应税率 / 费率规定
7	物价指数和工程造价指数	建材价格指数、人工或机械费价格指数、地区工程造价指数等
8	典型工程数据库	已竣工典型工程的造价指标、工程量数据、结算案例等

三、工程造价计价方法

根据我国现行的《建筑安装工程费用项目组成》（建标 [2013]44 号）、住房和城乡建设部第 107 号令《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》以及《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T 50500—2024），工程造价计价方法分为工料单价法和综合单价法。

（一）工料单价法

工料单价法的计算逻辑为：先以分部分项工程量乘以现行预算单价，其合计值为直接工程费；再按规定标准计算措施费，将直接工程费与措施费汇总形成直接费。在此直接费的基础上，结合对应计算基础（间接费、利润的计算基础可选直接费、人工费、机械费或人工费）计算间接费与利润，最终将直接费、间接费、利润、税金汇总，即可得出单位工程造价。

（二）综合单价法

综合单价法中，分部分项工程单价为全费用单价，该全费用单价通过综合计算生成，包含直接工程费、间接费、利润与税金（措施费也可采用此方式生成全费用价格）。因各分部分项工程中人工、材料、机械的含量占比存在差异，间接费与利润的计算基础，需依据各分项工程材料费占人工费、材料费、机械费合计额的不同比例，分别选取直接费、人工费与机械费或人工费。将各分项工程量乘以对应综合单价的合价汇总后，即可生成单位工程造价。

课堂研讨

学校要修建一座新的图书馆，请结合工程计价的“多次性”特征，说说在图书馆建设的“初步设计阶段”和“竣工验收后”这两个时间点，分别需要进行哪项工程计价工作？并简单说明这两项工作的主要区别是什么？

任务四 工程造价控制方法与内容

任务描述

某医院新建项目处于推进过程中，包含门诊楼、住院楼等建设内容，总投资预算约 6 亿元。现要开展工程造价控制工作，对项目前期和实施阶段的造价进行有效管控，防止投资超支。



任务分析

在项目前期，要依据项目前期工程造价控制方法与内容，从决策、设计等环节入手，通过方案比选、限额设计等方式控制造价；项目实施阶段，按照项目实施阶段工程造价控制方法与内容，加强招投标管理、施工过程造价监督等，保障各阶段造价处于可控范围，实现项目投资目标。

任务实施

在工程项目建设的全过程中，工程造价控制贯穿于各个阶段，且不同阶段所采用的工程造价控制方法与手段存在差异。

一、项目前期工程造价控制方法与内容

（一）工程项目决策阶段工程造价控制方法与内容

在工程项目决策阶段，工程造价控制的核心在于制定科学决策。真实、客观且符合科学规范的可行性研究报告，是支撑科学决策的核心依据与基础前提。可行性研究通过系统开展项目经济效益评估、社会效益分析及抗风险能力研判，为投资决策提供关键参考。决策阶段需聚焦对工程造价具有显著影响的核心要素进行重点管控，具体包括项目建设规模、建设标准、工程技术方案及建设区域与地点。上述指标的确定，既要具备适度的前瞻性，又需结合我国实际国情，以实现真正意义上的经济合理性。

（二）工程项目设计阶段工程造价控制方法与内容

在工程项目设计阶段，工程造价控制的关键在于设计方案的选择与优化。核心方法为价值工程与限额设计，二者结合应用可更有效地处理技术与经济的对立统一关系，提升造价控制的能动性。在设计方案选择与优化过程中，不仅需考量建设成本，还应纳入运营成本，确保工程项目以最低的全生命周期成本，可靠地实现使用者所需功能，即达成项目全生命周期内价值最大化。此阶段工程造价控制的主要内容包括：对造价影响较大的占地面积、功能分区、运输方式、技术水平、建筑物平面形状、层高、层数及柱网布置等要素。

（三）工程项目招投标阶段工程造价控制方法与内容

在工程项目招投标阶段，工程造价控制的关键是承发包合同价的确定。通过招投标方式确定承包商及工程的合同价格。在这一阶段工程造价控制的主要内容是：招标方式的选择、合同条件的选择、合同价格的选择以及承包商的选择。

二、项目实施阶段工程造价控制方法与内容

在工程项目实施阶段，工程造价控制的关键在于工程量的测量、变更及索赔管理。核心方法是借助科学高效的合同管理，实现项目控制目标。此阶段工程造价控制的主要内容包括：工程量、变更与索赔。对于单价合同，因其直接关联工程造价，需准确计量已完成工程的工程量；针对所有合同条件，变更管理应遵循如下原则：尽可能避免或减少变更，若确需变更，则应尽早实施，将其对工程造价的影响降至最低；索赔管理需遵循的原则为：最大限度控制索赔事件的发生，对于已发生的索赔事件，首先需明确承发包双方的责任划分，其次要准确合理地核算索赔费用。

课堂研讨

若学校要建一栋新教学楼，请问在“设计阶段”和“施工阶段”，应分别用什么核心方法来控制工程造价？

项目工单

工程造价管理实务操作实训记录见表 1-2。

表 1-2　工程造价管理实务操作实训记录

班级		姓名		日期	
实训名称	工程造价管理基础实训				
实训目标	1. 能运用工程造价相关知识，对简单工程项目进行造价构成分析与计算实操 2. 熟练操作工程计价流程，借助相关工具或方法完成工程计价模拟任务 3. 结合实际案例，掌握项目不同阶段工程造价控制的具体操作要点与方法				
实训过程记录					
实训注意事项					
实训总结					

工程造价管理实务操作实训评价见表 1-3。

表 1-3　工程造价管理实务操作实训评价

项目名称	评价内容	分值	评分
职业素养考核项目（30%）	造价工作规范执行能力	10	
	团队协作与责任担当	10	
	造价问题应变与创新	10	
专业能力考核项目（70%）	工程各阶段造价计算能力	10	
	造价软件熟练运用能力	10	
	造价数据精准分析能力	20	
	造价管理流程把控能力	10	
	造价体系逻辑构建能力	20	
合计评分			
教师评语		教师签字	

项目小结

本项目围绕工程造价管理核心要素展开，通过四大任务层层递进：从造价基础概念界定，到管理体系与理论剖析，再到计价方法实操指导，最终落脚于全流程造价控制。学习后，既能掌握工程造价的核心定义与特征，厘清管理组织与原则，熟练运用计价方法，又能具备项目各阶段造价管控思维，为后续专业学习与实践应用提供了坚实的理论与方法支撑。

巩固练习

一、单选题

1. 从业主（投资者）视角来看，工程造价等同于一项工程的（　　）

A. 建筑安装工程价格　　B. 总投资

C. 工程承包价格　　D. 设备购置费总和

2. 下列不属于工程造价特点的是（　　）

A. 大额性　　B. 静态性

C. 层次性　　D. 兼容性

3. 动态投资相较于静态投资，额外包含的内容是（　　）

A. 建筑安装工程费　　B. 设备和工器具购置费

C. 建设期贷款利息　　D. 基本预备费

4. 工程造价管理中，政府行政管理系统的核心职责不包括（　　）

A. 制定全国统一工程计价依据　　B. 编制项目施工组织设计

C. 管理造价工程师执业资格　　D. 审批行业重点工程概算

5. 工程计价的多次性中，在施工图设计阶段进行的计价工作是（　　）

A. 投资估算　　B. 工程概算

C. 施工图预算　　D. 竣工决算

二、判断题

1. 建设项目总造价即项目总投资中的固定资产投资总额。（　　）

2. 工程造价管理的重点应聚焦于工程施工及竣工阶段。（　　）

3. 工料单价法中，分部分项工程单价包含直接工程费、间接费、利润与税金。（　　）

4. 静态投资是动态投资的计算基础，动态投资包含静态投资。（　　）

5. 竣工决算是由承包单位编制，用于反映工程项目实际造价的文件。（　　）

三、简答题

简述工程项目设计阶段工程造价控制的核心方法及主要控制内容。



项目二
工程造价构成

项目导读

本项目聚焦工程造价的核心构成要素。任务一对比我国现行的与世界银行的建设项目投资及工程造价构成，搭建宏观认知；任务二至任务四分别详解设备及工器具购置费、建筑安装工程费、工程建设其他费用的具体构成与计算方法，覆盖造价构成的关键模块。通过分层解析，助力读者精准掌握工程造价的组成逻辑与计算要点。

学习目标

知识目标

1. 掌握国内外建设项目投资及工程造价的构成体系。
2. 理解设备及工、器具购置费的构成与计算逻辑。
3. 明确建筑安装工程费用的具体项目组成。
4. 知晓工程建设其他费用的各类别及涵盖内容。

能力目标

1. 能对比分析国内外工程造价构成的差异。
2. 能准确计算设备及工器具购置费。
3. 能清晰了解建筑安装工程的各项费用。
4. 能识别工程建设其他费用中的关键类别。

素质目标

1. 培养精准核算费用的严谨素养。
2. 提升对费用构成体系的系统认知能力。

3．增强依据标准规范梳理费用的合规意识。

4．树立对工程造价构成的全局把控观念。

思政目标

恪守客观公正的职业准则，以严谨细致的专业态度钻研工程造价各组成部分的核算，坚守费用计算的真实性与合规性底线，凭借精益求精的工匠精神确保造价构成梳理准确、计算无误，切实履行工程造价从业者的职业责任与社会使命。

案例导入

某产业园区管委会为吸引企业入驻，启动10栋标准厂房建设项目，总建筑面积20万平方米，规划为单层钢结构厂房，配套建设给排水、电气及消防系统。管委会委托J造价咨询公司编制项目投资估算，然而在成果评审会上，这份估算报告却因多处关键问题被专家否决。

评审专家指出，J公司提交的估算报告存在明显缺陷：首先，报告中“项目总造价”仅汇总了钢结构主材及施工费用，未包含项目立项阶段的可行性研究费、土地平整费等前期支出，暴露了其对“工程造价构成”整体框架的认知缺失；其次，在“设备及工器具购置费”核算中，J公司仅计入了消防水泵、配电设备的采购价，遗漏了设备的运输损耗费、安装调试费，导致该部分费用核算偏差达20%；针对“建筑安装工程费”，报告中未明确区分分部分项工程费与措施项目费，将大型机械进出场费与钢结构安装费混为一谈，且规费、税金的计取标准不符合当地规定；最后，“工程建设其他费用”中完全未涉及环境影响评价费、施工图审查费及工程保险费，使得项目总投资估算比同类项目偏低近1 200万元，严重影响后续资金筹措。

管委会不得不要求J公司重新编制估算报告，而问题的根源在于其对工程造价各组成部分的界定不清。请思考完整的工程造价究竟由哪些部分构成？设备及工器具购置费的计算边界如何划分？建筑安装工程费的项目拆分有哪些规范要求？工程建设其他费用又该如何全面梳理？

任务一　工程造价构成概述

任务描述

某国际会展中心项目规划建设，总投资规模大。现需明确该项目工程造价构成，因此，既要清楚我国现行建设项目投资和工程造价构成，也要了解世界银行对这类大型项目的工程造价构成规定，为项目资金规划提供依据。

任务分析

需对比我国现行建设项目投资构成和工程造价的构成，梳理该会展中心项目在我国体系下的各项费用组成；同时参照世界银行关于工程造价的构成，分析国际通用规则下项目造价的构成情况，确保项目造价构成清晰，符合不同项目体系的要求。

任务实施

一、我国现行建设项目投资构成和工程造价构成

建设项目投资为建设投资、建设期利息与流动资金之和，其中建设投资与建设期利息之和对应固定资产投资，且固定资产投资与建设项目工程造价在数量上相等，通常可按建设资金支出的性质、途径等方式分解工程造价。工程造价涵盖购置工程项目所含各类设备的费用、建筑施工与安装施工所需支出的费用、委托工程勘察设计应支付的费用、购置土地所需的费用，同时包括建设单位自身开展项目筹建与项目管理所耗费的费用等。综上，工程造价是建设项目依据确定的建设内容、建设规模、建设标准、功能要求及使用要求等，全部建成并验收合格交付使用所需的全部费用。

工程造价的主要构成部分是建设投资，包含工程费用、工程建设其他费用与预备费三部分。工程费用指直接构成固定资产实体的各类费用，可划分为建筑安装工程费和设备及工器具购置费；工程建设其他费用指依据国家相关规定应在投资中支付，并列入建设项目总造价或单项工程造价的费用；预备费是为保障工程项目顺利实施，避免在难以预料的情况下出现投资不足而预先安排的费用。我国现行建设项目总投资构成内容如图 2–1 所示，并见表 2–1。

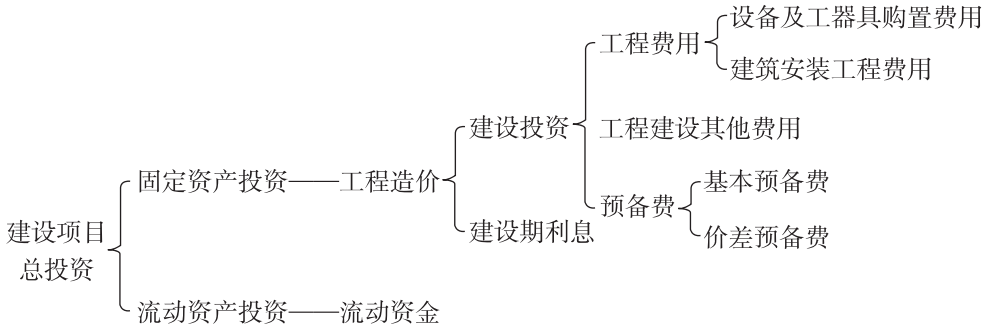


图 2–1　我国现行建设项目总投资构成

表 2–1　我国现行建设项目总投资构成

费用项目名称				资产类别归并（限项目经济评价用）
建设项目总投资	建设投资	第一部分工程费用	建筑工程费	固定资产费用
			设备购置费	
			安装工程费	
		第二部分工程建设其他费用	建设管理费	
			建设用地费	
			可行性研究费	
			研究试验费	
			勘察设计费	
			环境影响评价费	
			劳动安全卫生评价费	
			场地准备及临时设施费	

续表

费用项目名称				资产类别归并（限项目经济评价用）
建设项目总投资	建设投资	第二部分 工程建设其他费用	引进技术和引进设备其他费	固定资产费用
			工程保险费	
			联合试运转费	
			特殊设备安全监督检验费	
			市政公用设施费	
			专利及专有技术使用费	无形资产费用
			生产准备	其他资产费用（递延资产）
		第三部分 预备费	基本预备费	固定资产费用
			价差预备费	
	建设期利息			固定资产费用
	固定资产投资方向调节税（暂停征收）			
	流动资金			流动资产

二、世界银行工程造价的构成

1978 年，世界银行与国际咨询工程师联合会针对项目总建设成本制定了统一标准，明确工程项目总建设成本涵盖直接建设成本、间接建设成本、应急费及建设成本上升费等范畴。

（一）项目直接建设成本

项目直接建设成本见表 2–2。

表 2–2　项目直接建设成本

项目直接建设成本	具体内容
土地购置费	指获取工程建设土地使用权的费用，包括：土地出让金、土地补偿费、土地平整费、相关登记及税费等
场外设施费用	如道路、码头、桥梁、机场、输电线路等设施费用
场地费用	指用于场地准备、厂区道路、铁路、围栏、场内设施等的建设费用
工艺设备费	指主要设备、辅助设备及零配件的购置费用，包括海运包装费用、交货港离岸价，但不包括税金
设备安装费	指工艺设备供应商的监理费用，本国劳务及工资费用，辅助材料、电缆管道和工具等费用，以及安装承包商的管理费和利润等
管道系统费用	指与系统的材料及劳务相关的全部费用
电气设备费	其内容与工艺设备费相似
电气安装费	指电气设备供应商的监理费用，本国劳务与工资费用，辅助材料、电缆管道和工具费用，以及安装承包商的管理费和利润
仪器仪表费	指所有自动仪表、控制表、配线和辅助材料的费用以及供应商的监理费用，外国或本国劳务及工资费用、承包商的管理费和利润
机械的绝缘和油漆费	指与机械及管道的绝缘和油漆相关的全部费用
工艺建筑费	指原材料、劳务费及基础、建筑结构、屋顶、屋内装修、公共设施等有关的全部费用

续表

项目直接建设成本	具体内容
服务性建筑费用	其内容与工艺建筑费相似
工厂普通公共设施费	包括材料和劳务费以及与供水、燃料供应、通风、蒸汽发生及分配、下水道、污水处理等公共设施有关的费用
车辆费	指工艺操作必需的机动设备零件费用，包括海运包装费用及交货港的离岸价，但不包括税金
其他当地费用	指那些不能归类于以上任何一个项目，不能计入项目间接成本，但在建设期间是必不可少的当地费用。如临时设施、临时公共设施及场地的维持费，营地设施及其管理，建筑保险和债务，杂项开支等费用

（二）项目间接建设成本

项目间接建设成本具体包含以下六大类，各类别详细构成如下：

1. 项目管理费

项目管理费涵盖以下四方面内容：

（1）总部人员的薪金与福利费，以及用于初步工程设计、详细工程设计、采购管理、时间控制、成本控制、行政管理及其他一般性管理工作的相关费用。

（2）施工管理现场人员的薪金与福利费，以及用于施工现场监督、质量保证、现场采购管理、现场时间控制、现场成本控制、现场行政管理及其他施工管理机构运营的相关费用。

（3）零星杂项费用，具体包括返工费、差旅费、生活津贴、业务支出等。

（4）各类酬金。

2. 开工试车费

指工厂投料试车过程中，为满足试车需求所必需的劳务费用与材料费用（注：项目直接成本中已包含项目完工后的试车费用及空运转费用）。

3. 业主的行政性费用

指业主方项目管理人员的相关费用及支出（其中部分费用需排除在外，并在“估算基础”中进行详细说明）。

4. 生产前费用

指项目生产运营前的前期研究、勘测、建矿等相关费用（其中部分费用需排除在外，并在“估算基础”中进行详细说明）。

5. 运费和保险费

指项目实施过程中产生的海运费用、国内运输费用、许可证费用、佣金、综合保险费用等。

6. 地方税

指项目所在地征收的税，以及针对特殊项目征收的专项税金。

（三）应急费

应急费包括以下内容：

1. 未明确项目准备金

该准备金针对估算阶段无法明确的潜在项目，具体涵盖成本估算过程中，因资料不完整、不充分或不详细而难以完全预见且无法清晰列明，但必须完成必定产生费用的项目。其金额在各组成部

分中按固定百分比单独确定，并作为独立项目列入估算。需明确的是，此准备金不用于支付工作范围外可能新增的项目，不应对天灾、非正常经济状况及罢工等情况，也不用于弥补估算误差，仅专门支付那些几乎确定会产生的费用，因此是估算中不可或缺的组成部分。

2. 不可预见准备金

该准备金（列于未明确项目准备金之外）适用于估算已达到一定完整性且符合技术标准的前提下，因物质、社会及经济因素变化导致估算金额增减的情况。此类情况存在发生或不发生的可能性，故不可预见准备金仅作为一种储备，实际使用与否具有不确定性。

（四）建设成本上升费用

在估算工作中，构成工资率、材料及设备价格计算基础的截止日期，通常被界定为“估算日期”。为弥补自该日期起至工程竣工期间未知的价格上涨，需针对此日期或已知成本基础开展调整工作。

在明确工程各主要组成部分（含国内劳务及相关成本、本国材料、外国材料、本国设备、外国设备、项目管理机构）的细目划分后，即可确定各主要组成部分对应的增长率。该增长率属于判断性因素，其确定需以已发布的国内外成本指数、企业内部记录等为依据，并与实际供应商进行核实。随后，结合既定增长率及从工程进度计划中提取的各项活动中的点值，完成各主要组成部分成本上升值的计算。

课堂研讨

我国现行工程造价构成中的“预备费”，与世界银行工程造价构成中的“应急费”，在作用上有什么相似之处？请分别举一个简单例子说明二者的具体应用场景。

任务二　设备及工器具购置费的构成

任务描述

某新能源汽车生产车间建设，需大量生产设备及工器具。现要确定设备购置费以及工器具及生产家具购置费，保障车间生产设备配置的资金安排合理。

任务分析

依据设备购置费的构成及计算方法，核算生产所需各类设备的购置费用；按照工器具及生产家具购置费的构成及计算要求，确定配套工器具和生产家具的购置费用，确保设备及相关器具购置费用计算准确，满足生产需求。

任务实施

设备及工器具购置费用由设备购置费与工器具及生产家具购置费构成，属于固定资产投资中的积极部分。在生产性工程建设领域，设备及工器具购置费用占工程造价比重的提升，标志着生产技术的进步与资本有机构成的提高。

一、设备购置费的构成及计算

设备购置费指购置或自制达到固定资产标准的设备、工器具及生产家具等所需发生的费用，由设备原价与设备运杂费构成，其计算公式如下：

$$设备购置费 = 设备原价 + 设备运杂费 \quad (2\text{–}1)$$

上述公式中，设备原价具体指国内采购设备的出厂（场）价格，或国外采购设备的抵岸价格，且通常包含备品备件费；设备运杂费则指除设备原价以外，与设备采购、运输、途中包装及仓库保管等相关的各项支出费用之和。

（一）设备原价

1. 国产设备原价构成与计算

国产设备原价特指设备制造厂的交货价或订货合同价，也称出厂（场）价。其确定途径包括：依据生产厂或供应商的询价、报价、合同价直接确认，或通过特定方法计算得出。国产设备原价划分为国产标准设备原价和国产非标准设备原价两类。

（1）国产标准设备原价：此类设备是指按主管部门发布的标准图纸及技术规范，由国内设备生产厂批量生产，且符合国家质量检测标准的设备。因该类设备具备成熟的交易市场，其原价可通过查询市场价格或向生产厂家询价获取。

（2）国产非标准设备原价：该类设备因国家未制定定型标准，设备生产厂无法实现批量生产，仅能依据订货需求及具体设计图纸定制。由于非标准设备为单件定制且无统一标准，无法通过市场获取交易价，需按其成本构成或相关技术参数估算。非标准设备原价估算方法包括成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等，其中成本计算估价法应用较广。按此方法，非标准设备原价涵盖材料费、加工费、辅助材料费、专用工具费、废品损失费、外购配套件费、包装费、非标准设备设计费、利润及增值税。

2. 进口设备原价构成与计算

进口设备原价即进口设备抵岸价，指设备运抵买方边境、港口或车站，完成各类手续费及税费缴纳后形成的价格。抵岸价由进口设备到岸价（CIF）和进口从属费两部分构成。进口设备到岸价是设备抵达买方边境港口或车站时的价格。在国际贸易中，交易双方采用的交货类别不同，交易价格的构成内容也会存在差异。进口从属费是进口设备办理进口手续时产生的、需计入设备原价的费用，具体包含银行财务费、外贸手续费、进口关税、消费税、进口环节增值税；若为进口车辆，还需包含车辆购置税。

（二）设备运杂费

1. 设备运杂费的构成

设备运杂费定义为：国内采购设备自来源地、国外采购设备自到岸港，运至工地仓库或指定堆

放地点期间，所产生的采购、运输、运输保险、保管、装卸等各类费用，其构成内容具体如下：

（1）运费和装卸费：国产设备方面，指从设备制造厂交货地点起，至工地仓库（或施工组织设计指定的需安装设备堆放地点）止的运费与装卸费；进口设备方面，指从我国到岸港口或边境车站起，至工地仓库（或施工组织设计指定的需安装设备堆放地点）止的运费与装卸费。

（2）包装费：特指设备原价中未涵盖，为保障运输需求而进行包装所发生的各类支出，通常又称二次包装费与途中包装费。

（3）设备供销部门手续费：该费用依据有关部门规定的统一费率计算确定。

（4）采购与仓库保管费：指设备在采购、验收、保管及收发环节产生的各类费用，具体包含设备采购人员、保管人员、管理人员的工资及工资附加费、办公费、差旅交通费，以及设备供应部门办公用房与仓库固定资产使用费、工具用具使用费、劳动保护费、检验试验费等。此费用可按主管部门规定的采购与保管费费率计算。

2. 设备运杂费的计算

设备运杂费计算公式为设备原价与设备运杂费率的乘积，具体表达式如下：

$$设备运杂费 = 设备原价 \times 设备运杂费率 \tag{2-2}$$

★ 提示：设备运杂费率需按照各部门及省、自治区、直辖市的相关规定计取。

二、工器具及生产家具购置费的构成及计算

工器具及生产家具购置费指新建或扩建项目依据初步设计规定，为保障初期正常生产而必须购置的、未达到固定资产标准的设备、仪器、工卡模具、器具、生产家具及备品备件等的购置费用。该费用一般以设备购置费作为计算基数，按照对应部门或行业规定的工器具及生产家具费率进行计算。其计算公式为：

$$工器具及生产家具购置费 = 设备购置费 \times 定额费率 \tag{2-3}$$

课堂 研讨

某工厂计划采购一批国产标准设备，已知设备出厂价为 50 万元，设备运杂费率为 3%，工器具及生产家具购置费率为 10%。请计算该批设备的设备购置费和工器具及生产家具购置费分别是多少？并简单说明这两项费用的含义。

任务三　建筑安装工程费的构成

任务描述

某高层写字楼项目施工中，涉及复杂的建筑和安装工程。现需明确该项目建筑安装工程费的构成，合理分配建筑与安装工程的资金，保障工程顺利推进。

任务分析

先明确建筑安装工程费用内容，再结合我国现行建筑安装工程费用项目组成，分析该写字楼项目建筑安装工程费的各项费用构成，依据建筑安装工程费用的项目构成，精准核算建筑和安装工程各部分的费用，确保建筑安装工程费清晰可控。

任务实施

一、建筑安装工程费用内容

建筑安装工程费用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要的费用，内容包括建筑工程费用和安装工程费用。

（一）建筑工程费用内容

建筑工程费用的内容包括以下四方面：

1. 房屋建筑及配套设施与敷设工程费用

各类房屋建筑工程的费用，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配套的装饰、油饰工程费用，以及列入建筑工程预算的各种管道、电力、电信等敷设工程的费用。

2. 基础、构筑物及金属结构工程费用

设备基础、支柱、工作台、烟囱、水塔、水池等建筑工程的费用，以及各种炉窑砌筑工程、金属结构工程的费用。

3. 施工辅助及完工后整理工程费用

为施工而实施场地平整工程和进行水文地质勘察所产生的费用，原有建筑物和障碍物的拆除费用，施工临时用水、电、气、路的建设费用，以及完工后场地清理、环境绿化与美化工作的费用。

4. 专项工程费用

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

（二）安装工程费用内容

安装工程费用的内容包括以下两方面：

1. 机械设备装配及关联工程费用

生产、动力、起重、运输、传动和医疗、实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. 安装工程调试费用

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。

二、我国现行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《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》（建标[2013]44号），我国现行建筑安装工程费用项目按两种不同的方式划分，即按照费用构成要素划分和按照造价形成划分，其具体构成如图2–2所示。

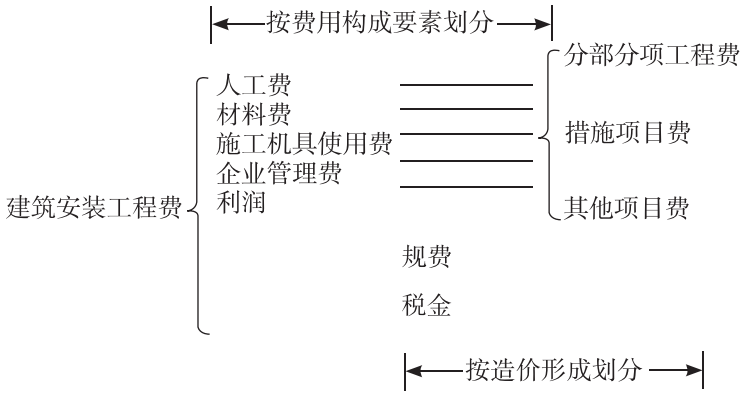


图 2–2　建筑安装工程费用项目组成

三、建筑安装工程费用的项目构成

（一）按费用构成要素划分

按费用构成要素划分，建筑安装工程费用由人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费及增值税组成。其中，人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费与利润，均包含在分部分项工程费、措施项目费及其他项目费之中，其具体构成如图 2–3 所示。

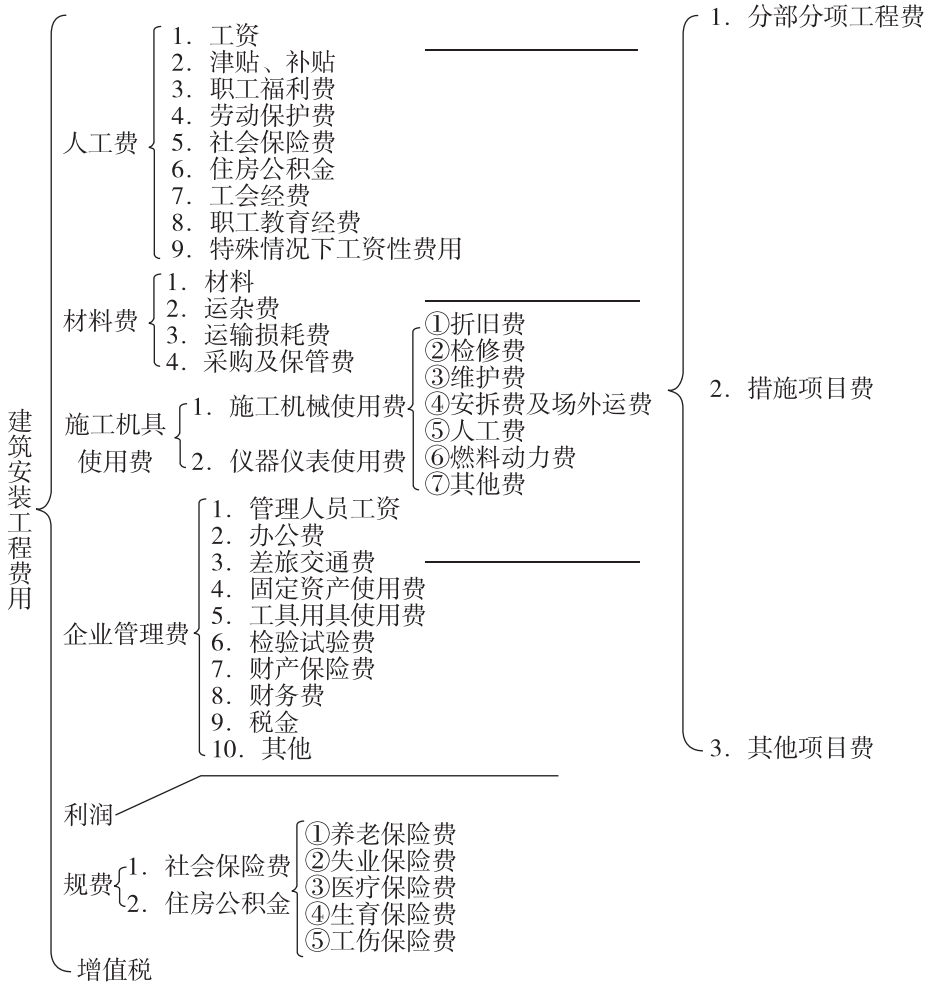


图 2–3　建筑安装工程费用项目构成（按费用构成要素划分）

1. 人工费

按工资总额构成规定，人工费是支付给从事建筑安装工程施工的生产工人与附属生产单位工人的各项费用。

其基本计算公式为：

$$人工费 = \sum（工日消耗量 \times 日工资单价）\qquad（2\text{-}4）$$

其中，工日消耗量指在正常施工生产条件下，完成规定计量单位建筑安装产品所消耗的生产工人工日数量；人工日工资单价指直接从事建筑安装工程施工的生产工人，每个法定工作日的工资、津贴等组成部分。

根据《住房城乡建设部关于加强和改善工程造价监管的意见》（建标 [2017]209 号），人工费的内容包括：

（1）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。

（2）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。

（3）职工福利费，是指用于增进职工物质利益，帮助职工及其家属解决某些特殊困难和兴办集体福利事业所支付的费用。包括拨缴的工会经费，按标准提取的工作人员福利费，独生子女保健费，公费医疗经费，未参加公费医疗单位的职工医疗费，因工负伤等住院治疗、住院疗养期间的伙食补助费，病假两个月以上人员的工资，职工探亲旅费，由原单位支付的退职金，退职人员及其随行家属路费，职工死亡火葬费用，遗属生活困难补助费，长期赡养人员补助费，以及由“预算包干结余”开支的集体福利支出。

（4）劳动保护费，是指确因工作需要为雇员配备或提供工作服、手套、安全保护用品等所用支出。劳动保护费的范围包括：工作服、手套、洗衣粉等劳保用品，解毒剂等安全保护用品，清凉饮料等防暑降温用品，以及按照劳动部等部门规定的范围对接触有毒物质、矽尘作业、放射线作业和潜水、沉箱作业、高温作业等 5 类工种所享受的由劳动保护费开支的保健食品待遇。

（5）社会保险费，是指在社会保险基金的筹集过程当中，雇员和雇主按照规定的数额和期限向社会保险管理机构缴纳的费用，它是社会保险基金的最主要来源。也可以认为是社会保险的保险人（国家）为了承担法定的社会保险责任，而向被保险人（雇员和雇主）收缴的费用，主要包括养老保险、失业保险、医疗保险、生育保险和工伤保险。

（6）住房公积金，是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

（7）工会经费，是指企业按《中华人民共和国工会法》规定的全部职工工资总额比例计提的工会经费。

（8）职工教育经费，是指按职工工资总额的规定比例计提，企业为职工进行专业技术和职业技能培训、专业技术人员继续教育、职工职业技能鉴定、职业资格认定以及根据需要对职工进行各类文化教育所发生的费用。

（9）特殊情况下工资性费用，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资标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。



2. 材料费

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，以及周转材料等的摊销、租赁费用。

材料费的基本计算公式为：

$$\text{材料费} = \sum(\text{材料消耗量} \times \text{材料单价}) \tag{2-5}$$

其中，材料消耗量是指在正常施工生产条件下，完成规定计量单位建筑安装产品所消耗的各类材料净用量与不可避免的损耗量；材料单价是建筑材料从来源地运至施工工地仓库并出库形成的综合平均单价，采用一般计税方法时需扣除增值税进项税额。

材料单价具体包含以下内容：

（1）材料原价：指材料的出厂价格或商家供应价格。

（2）运杂费：指材料自来源地运至工地仓库或指定堆放地点产生的包装、捆扎、运输、装卸等费用。

（3）运输损耗费：指材料在运输、装卸过程中不可避免的损耗。

（4）采购及保管费：指组织采购和保管材料、工程设备过程中所需的各项费用。

★ 提示：采用一般计税方法时，材料单价中的材料原价、运杂费等均须扣除增值税进项税额。此外，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设备和装置。

3. 施工机具使用费

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。

（1）施工机械使用费。

施工机械使用费的基本计算公式为：

$$\text{施工机械使用费} = \sum(\text{施工机械台班消耗量} \times \text{机械台班单价}) \tag{2-6}$$

其中，施工机械台班单价应由下列七项费用组成：

①折旧费：施工机械在规定耐用总台班内，陆续收回原值的费用。

②检修费：施工机械在规定耐用总台班内，按检修间隔检修以恢复功能的费用。

③维护费：施工机械在规定耐用总台班内的各级维护、临时故障排除费，替换设备与工具附具摊销费，润滑擦拭材料费及停滞期维护费。

④安拆费及场外运费：安拆费指现场安装拆卸的人工、材料、机械、试运转费及辅助设施折旧、搭设拆除费；场外运费指机械转运的运输、装卸及辅助材料费。

⑤人工费：机上司机（司炉）及其他操作人员的人工费。

⑥燃料动力费：施工机械运转耗用的燃料及水、电等费用。

⑦其他费：施工机械应缴的车船税、保险费及检测费。

（2）仪器仪表使用费，指工程施工所需仪器仪表的摊销及维修费用，计算公式为：

$$\text{仪器仪表使用费} = \text{施工仪器仪表耗用量} \times \text{仪器仪表台班单价} \tag{2-7}$$

★ 提示：施工仪器仪表台班单价通常含折旧费、维护费、校验费和动力费。

4. 企业管理费

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。一般包括管理人员工资、

办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费、检验试验费、财产保险费、财务费、税金及其他。

5. 利润

利润是指施工单位从事建筑安装工程施工所获得的盈利。

6. 规费

规费，是指依据国家法律、法规规定，由省级政府及省级相关权力部门明确要求施工单位必须缴纳或计取，并应纳入建筑安装工程造价的费用。

（1）规费的内容。

①社会保险费：包含养老保险费、失业保险费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费。

②住房公积金：指企业按照规定标准为职工缴纳的住房公积金。此外，其他应列入但未明确列举的规费，按实际发生情况计取。

（2）规费的计算。

社会保险费与住房公积金需以定额人工费作为计算基础，结合工程所在地省、自治区、直辖市或行业建设主管部门规定的费率进行计算。其计算公式如下：

社会保险费和住房公积金 =∑（工程定额人工费 × 社会保险费和住房公积金费率）　（2–8）

社会保险费和住房公积金费率的确定，可按照每万元发承包价中生产工人人工费与管理人员工资的含量，结合工程所在地规定的缴纳标准，通过综合分析取定。

7. 增值税

建筑安装工程费用中的增值税是指依据国家税法相关规定，应纳入建筑安装工程造价范畴内的增值税税额，其计算方式为按税前造价乘以增值税适用税率确定。

（1）采用一般计税方法时增值税的计算

当建筑安装工程采用一般计税方法计算增值税时，建筑业适用的增值税税率为 9%。其具体计算公式如下：

$$\text{增值税} = \text{税前造价} \times 9\% \qquad (2\text{–}9)$$

其中，税前造价是指工程费用中的人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润与规费之和。且构成税前造价的各费用项目，均须以不包含增值税可抵扣进项税额的不含税价格进行计算。

（2）采用简易计税方法时增值税的计算。

①简易计税的适用范围。

根据《营业税改征增值税试点实施办法》《营业税改征增值税试点有关事项的规定》及《关于建筑服务等营改增试点政策的通知》等政策文件的明确规定，简易计税方法主要适用于以下情形：小规模纳税人发生应税行为适用简易计税方法计税；一般纳税人以清包工方式提供的建筑服务，可以选择用简易计税方法计税；一般纳税人为甲供工程提供的建筑服务，可以选择用简易计税方法计税；一般纳税人为建筑工程老项目提供的建筑服务，可以选择用简易计税方法计税。

②简易计税的计算方法。

当建筑安装工程采用简易计税方法计算增值税时，建筑业适用的增值税税率为 3%。其具体计算公式如下：

$$\text{增值税} = \text{税前造价} \times 3\% \qquad (2\text{–}10)$$

税前造价为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润与规费之和，但与一般计税方法不同的是，构成该税前造价的各费用项目，均须以包含增值税进项税额的含税价格进行计算。

（二）按造价形成划分

为指导工程造价专业人员规范开展建筑安装工程造价计算工作，建筑安装工程费用按工程造价形成维度，划分为分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和增值税五大类。其中，分部分项工程费、措施项目费、其他项目费作为建筑安装工程费用的核心组成部分，其费用构成均包含人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润五项基础费用要素，其具体构成如图 2–4 所示。

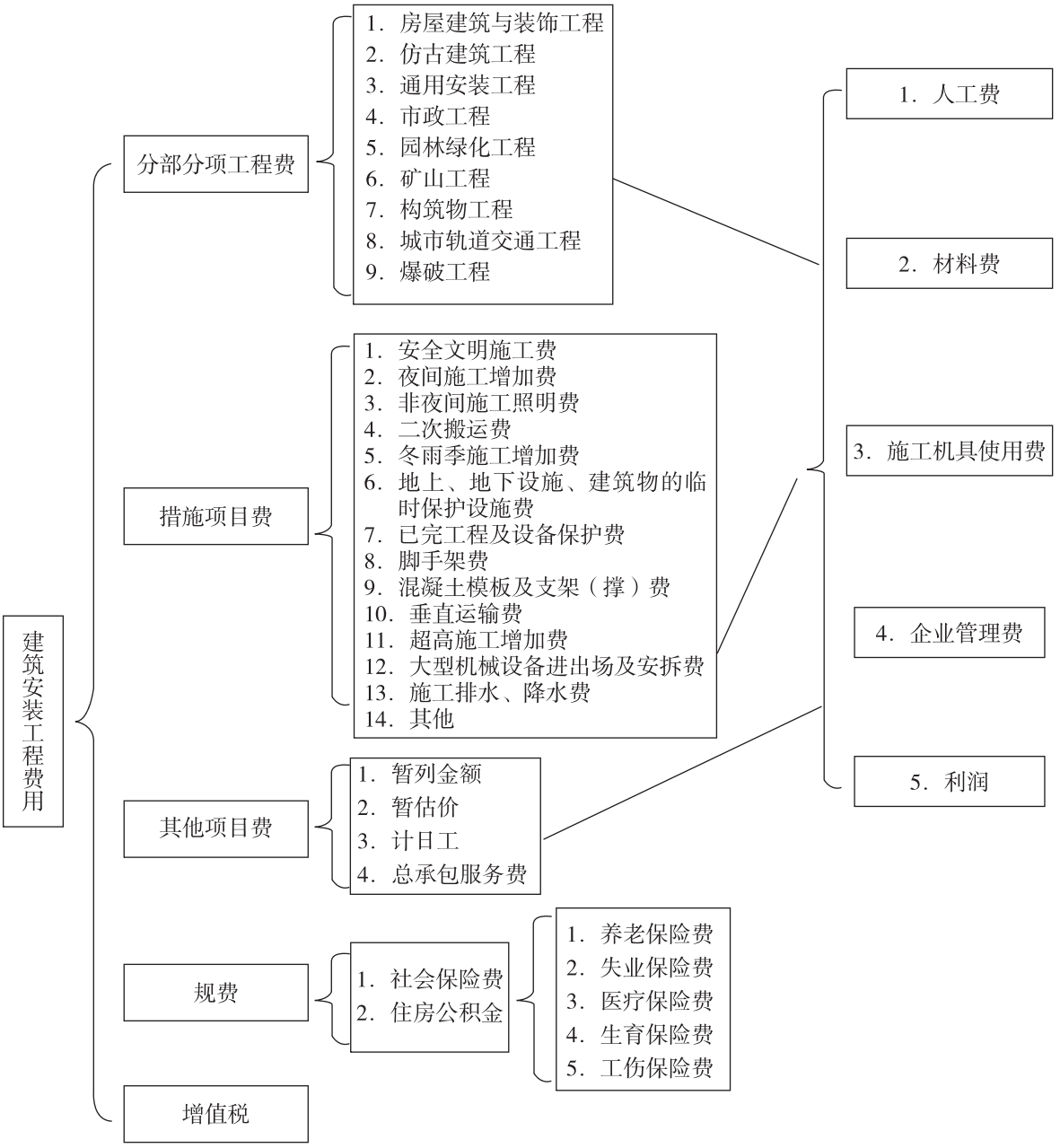


图 2–4　建筑安装工程费用项目构成（按造价形成划分）

1．分部分项工程费

分部分项工程费是指各专业工程所对应的分部分项工程，按规定应予列支的各项费用总和。

（1）专业工程界定。

专业工程，是指依据现行国家计量规范划分标准，所界定的房屋建筑与装饰工程、仿古建筑工程、通用安装工程、市政工程、园林绿化工程、矿山工程、构筑物工程、城市轨道交通工程、爆破工程等各类工程范畴。

（2）分部分项工程界定。

分部分项工程，是指按现行国家计量规范对各专业工程进一步细化划分形成的项目。以房屋建筑与装饰工程为例，其可划分为土石方工程、地基处理与桩基工程、砌筑工程、钢筋及钢筋混凝土工程等分部工程；各分部工程还可根据材料类别、规格参数、施工部位等差异，进一步划分为多个分项工程。各类专业工程具体的分部分项工程划分标准，详见现行国家或行业计量规范的相关规定。

（3）分部分项工程费计算公式

分部分项工程费的计算遵循量化匹配原则，其计算公式如下：

$$\text{分部分项工程费} = \sum(\text{分部分项工程量} \times \text{综合单价}) \tag{2-11}$$

式中，综合单价包括人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润以及一定范围内的风险费用。

2. 措施项目费

措施项目费是指为完成建设工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的技术、生活、安全、环境保护等方面的费用。

（1）措施项目费的构成。

措施项目的构成需考虑多种因素，除工程本身的因素外，还涉及水文、气象、环境、安全等因素，以《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854—2013）中的规定为例，措施项目费的内容主要包括以下几项：

①安全文明施工费，包括环境保护费、文明施工费、安全施工费和临时设施费。

②夜间施工增加费，指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等措施费用。

③非夜间施工照明费，指为保证工程施工正常进行，在地下室等特殊施工部位施工时所采用的照明设备的安拆、维护及照明用电等费用。

④二次搬运费，指因施工管理需要或因场地狭小等原因，导致建筑材料、设备等不能一次搬运到位，必须发生的二次或以上搬运所需的费用。

⑤冬雨季施工增加费，指因冬雨季天气原因导致施工效率降低从而加大投入而增加的费用，以及为确保冬雨季施工质量和安全而采取的保温、防雨等措施所需的费用。

⑥地上、地下设施、建筑物的临时保护设施费。在工程施工过程中，对已建成的地上、地下设施和建筑物进行的遮盖、封闭、隔离等必要保护措施所发生的费用。

⑦已完工程及设备保护费。竣工验收前，对已完成工程及设备采取冬雨期施工的覆盖、包裹、封闭、隔离等必要保护措施所发生的费用。

⑧脚手架费，指施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用以及脚手架购置费的摊销（或租赁）费用。

⑨混凝土模板及支架（撑）费。混凝土施工过程中需要的各种钢模板、木模板、支架等的支拆、运输费用及模板、支架的摊销（或租赁）费用。

⑩垂直运输费，指现场所用材料、机具从地面运至相应高度以及施工人员上下工作面等所发生的运输费用。

⑪超高施工增加费。当单层建筑物檐口高度超过 20 m，多层建筑物超过 6 层时，可计算超高施工增加费。

⑫大型机械设备进出场及安拆费。机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点所发生的机械进出场运输和转移费用及机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机具费、试运转费和安装所需的辅助设施的费用。

⑬施工排水、降水费。施工排水、降水费是指将施工期间有碍施工作业和影响工程质量的水排到施工场地以外，以及防止在地下水位较高的地区开挖深基坑出现基坑浸水、地基承载力下降，在动水压力作用下还可能引起流砂、管涌和边坡失稳等现象而必须采取有效的降水和排水措施费用。该项费用由成井和排水、降水两个独立的费用项目组成。

⑭其他。根据项目的专业特点或所在地区不同，可能会出现其他的措施项目，如工程定位复测费和特殊地区施工增加费等。

（2）措施项目费的计算。

依据有关专业工程量计算规范规定，措施项目按其计量特性划分为应予计量的措施项目和不宜计量的措施项目两类。

①应予计量的措施项目。应予计量的措施项目费基本与分部分项工程费的计算方法相同，计算公式为：

$$\text{措施项目费} = \sum(\text{措施项目工程量} \times \text{综合单价}) \tag{2-12}$$

★ 提示：不同的措施项目其工程量的计算单位是不同的。

②不宜计量的措施项目。对于不宜计量的措施项目，通常用计算基数乘以费率的方法予以计算。

安全文明施工费计算公式为：

$$\text{安全文明施工费} = \text{计算基数} \times \text{安全文明施工费费率}(\%) \tag{2-13}$$

计算基数需从以下范畴中选取：定额基价（即定额分部分项工程费与定额中可计量的措施项目费之和）、定额人工费，或定额人工费与定额施工机具使用费之和。该费用对应的费率，由工程造价管理机构结合各专业工程的技术特点、施工复杂度等因素综合测定。

除安全文明施工费外，其余不宜计量的措施项目还包括：夜间施工增加费、非夜间施工照明费、二次搬运费、冬雨季施工增加费、地上及地下设施与建筑物的临时保护设施费、已完工程及设备保护费等。此类措施项目费的计算公式统一为：

$$\text{措施项目费} = \text{计算基数} \times \text{措施项目费费率}(\%) \tag{2-14}$$

公式中的计算基数应为定额人工费，或定额人工费与定额施工机具使用费之和。对应的费率由工程造价管理机构根据各专业工程的施工要求、市场环境等调查资料，经综合分析后确定。

3. 其他项目费

其他项目费是指在分部分项工程费、措施项目费所包含的内容以外，因招标人的特殊要求而发生的与拟建工程有关的其他费用。工程建设标准的高低、工程的复杂程度、工期的长短、工程的内容，以及发包人对工程的管理要求，均直接影响其他项目费的具体内容，在《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T 50500—2024）中提供了以下四项内容作为列项参考。

（1）暂列金额。

暂列金额是指建设单位在工程量清单中暂定并包括在工程合同价款中的一笔用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

工程建设自身的规律性决定了工程建设过程中可能存在许多不确定性因素，这些因素可能会导致发包人的需求和设计随工程建设进展发生变化，这必然会影响合同价格，暂列金额就是应这类不可避免的价格调整而设立的，以便合理确定工程造价的控制目标。

（2）暂估价。

暂估价是指在招标阶段直至签订合同协议时，招标人在招标文件中提供的用于支付必然要发生但暂时不能确定价格的材料以及需另行发包的专业工程的金额。暂估价包括材料暂估价和专业工程暂估价。

（3）计日工。

计日工是指在施工过程中，施工企业完成建设单位提出的施工图纸以外的零星项目或工作所需的费用，是为了解决施工现场发生的零星工作的计价而设立的，为合同外的额外工作和变更的计价提供了一个方便快捷的途径。

（4）总承包服务费。

总承包服务费是指总承包人为配合、协调建设单位进行的专业工程发包，对建设单位自行采购的材料、工程设备等进行保管以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等所需的费用。

★ 提示：另有规费和增值税，定义同建筑安装工程费用项目组成（按费用构成要素划分）。

课堂研讨

某建筑项目在施工前需要搭建临时办公用房和施工围挡，这笔费用应该计入建筑安装工程费用中的哪一类？请结合所学简单说明理由。

任务四 工程建设其他费用的构成

任务描述

某大型体育场馆项目建设，除主体工程外，还有诸多其他相关费用。现要核算建设单位管理费、用地与工程准备费等工程建设其他费用，保证项目整体资金使用合理。

任务分析

分别对建设单位管理费进行核算，明确项目建设管理过程中的费用；核查用地与工程准备费，确保土地获取和工程前期准备的费用合理；同时梳理市政公用配套设施费、技术服务费等其他各项工程建设其他费用，保证各类其他费用核算准确，符合项目建设需求。

任务实施

工程建设其他费用是指在项目建设期内发生的、与土地使用权获取、工程项目整体建设实施及项目未来生产运营直接相关的费用总和，该费用范畴不包含工程费用、预备费、增值税、建设期融资费用及流动资金。

对于各级政府相关主管部门在建设项目实施监督管理过程中所产生的，且已由其部门财政预算统筹列支的费用，严禁纳入该建设项目的工程造价构成范畴。

扫一扫

建设单位管理费

一、建设单位管理费

（一）建设单位管理费的内容

建设单位管理费是指项目建设单位自项目筹建起始之日起，至完成竣工财务决算办理之日止的整个期间内，所发生的各类管理性质支出。其具体构成包括：工作人员的薪酬及其相关配套费用、办公经费、办公场所租赁费用、差旅交通费用、劳动保护费用、工具用具使用费用、固定资产使用费用、生产工人招募费用、技术图书资料费（含相关软件购置及使用费）、业务招待费用、竣工验收费，以及其他具有管理属性的各项开支。

（二）建设单位管理费的计算

建设单位管理费按照工程费用之和（包括设备工器具购置费和建筑安装工程费用）乘以建设单位管理费费率计算。其计算公式为：

$$\text{建设单位管理费} = \text{工程费用} \times \text{建设单位管理费费率} \tag{2-15}$$

对于采用代建制模式管理的建设项目，其代建管理费应视同建设单位管理费进行核算，二者不得重复计列。若项目建设过程中委托第三方机构承担部分专项管理职能，相关服务费用应根据其业务属性，相应归入技术服务费或用地与工程准备费的对应科目中列支。

二、用地与工程准备费

用地与工程准备费是指在建设项目前期阶段，为实现土地获取及满足工程施工条件所发生的全部费用总和，具体涵盖土地使用费、土地补偿费、场地准备费以及临时设施费等核心构成内容。

（一）土地使用费和补偿费

建设用地的取得，实质是依法获取国有土地的使用权。根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《中华人民共和国城市房地产管理法》的规定，获取国有土地使用权的基本方法有两种：一是出让方式，二是划拨方式。建设土地取得的基本方式还包括租赁和转让等方式。

若建设用地通过行政划拨方式获取，用地单位需依法承担征地补偿费用，或对原用地单位、个人支付拆迁补偿费用；若通过市场交易机制取得，则除承担前述征地及拆迁补偿费用外，还须向土地所有权人支付土地有偿使用费，即土地出让金。

土地使用费和补偿费具体由征地补偿费、拆迁补偿费、出让金及土地转让金三部分构成，其内容界定如下：

1. 征地补偿费

指为征收集体土地而发生的各类补偿及相关费用，主要包含土地补偿费、青苗及地上附着物补偿费、安置补助费、新菜地开发建设基金、耕地开垦费、森林植被恢复费、生态补偿与压覆矿产资源补偿费、其他专项补偿费以及土地管理费等。

2. 拆迁补偿费

在城市规划区范围内的国有土地上实施房屋拆迁时，拆迁人应依法对被拆迁人履行补偿与安置义务。拆迁补偿费包括拆迁补偿金和迁移补偿费，其中迁移补偿费的具体标准由各省、自治区、直辖市人民政府制定并颁布。

3. 出让金和土地转让金

土地使用权出让金是用地单位向国家支付的土地使用权收益，其标准通常以城市基准地价为基础，结合土地用途、区位条件等因素综合确定。城市基准地价由市土地管理部门会同物价、国有资产管理、房地产管理等相关部门联合测算、综合平衡后，报市级人民政府审定公布。该基准地价以城市土地综合定级成果为依据，通过具体地价数值或地价区间，明确不同类别用地在相应土地级别范围内的价格水平，作为土地使用权出让定价的核心依据。

在土地使用权有偿出让与转让过程中，政府不设定统一地价标准，但需遵循以下原则：一是地价水平不得对当前区域投资环境造成重大不利影响；二是地价须与当地社会经济发展水平及市场承受能力相适配；三是地价测算需综合考量土地前期开发投入、市场供求关系、规划用途、所在区域类别、容积率及使用年限等核心因素。在土地使用权有偿出让和转让环节，需按规定向土地受让方征收契税；若土地转让存在增值，需向转让方征收土地增值税；土地使用者应按年度及规定标准缴纳土地使用费。土地使用权出让或转让前，必须由具备资质的地价评估机构进行专业价格评估，评估完成后再签订土地使用权出让或转让合同。土地使用权出让合同约定的使用年限届满前，土地使用者如需继续使用土地，应至少提前一年提出续期申请；除因社会公共利益需要收回该幅土地外，相关部门应予以批准。经批准准予续期的，土地使用者需重新签订土地使用权出让合同，并按照规定足额缴纳土地使用权出让金。

（二）场地准备费及临时设施费

1. 场地准备费及临时设施费的内容

（1）建设项目场地准备费是指为使工程项目建设场地具备开工条件，由建设单位组织实施场地平整等前期准备工作所发生的费用。

（2）建设单位临时设施费是指建设单位为保障施工建设顺利开展，提供的未纳入工程费用的临时工程及设施相关费用，具体包括临时水、电、路、信、气、热等配套工程，以及临时仓库等建（构）筑物的建设、维修、拆除、摊销费用或租赁费用，同时涵盖货场、码头等场地的租赁费用。

2. 场地准备费及临时设施费的计算

（1）场地准备及临时设施的规划与建设，应优先与永久性工程统筹考虑。建设场地的大型土石方工程费用，需归入工程费用中的总图运输费用科目核算。

（2）新建项目的场地准备费及临时设施费，应根据实际工程量进行估算，或按工程费用的一定比例计算；改扩建项目通常仅计取拆除清理费。计算公式如下：

$$\text{场地准备和临时设施费} = \text{工程费用} \times \text{费率} + \text{拆除清理费} \tag{2-16}$$