

JIANSHE XIANGMU QUANGUOCHENG ZAOJIA GENZONG SHENJI

# 建设项目全过程造价 跟踪审计

李永福 杨宏民 吴玉珊 等 编著



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

JIANSHE XIANGMU QUANGUOCHENG ZAOJIA GENZONG SHENJI

# 建设项目全过程造价 跟踪审计

李永福 杨宏民 吴玉珊 等 编著

白维山 主审



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 提 要

本书以技术与工程经济学的基本理论和方法为基础,从理论和实践两方面,分工程造价概论和咨询案例两篇对工程造价跟踪审计的内容体系、理论方法进行了系统分析和解剖。

工程造价概论篇包括概述,工程造价构成,工程计价依据,工程造价管理理论与方法,项目投资决策阶段的造价管理,项目设计阶段的造价管理,项目招投标阶段的造价管理,项目施工阶段的造价管理,项目竣工验收、后评估阶段的造价管理等内容。咨询案例篇包括建设项目概况及对项目咨询工作的认识,建设项目跟踪审计工作的指导思想和工作目标,建设项目全过程跟踪审计的范围管理、组织管理、质量控制、进度控制、风险管理、信息管理、合同管理、档案管理,建设项目成本的动态管理,建设项目投资估算、建设项目设计概算、施工图预算、工程量清单、招标控制价的编审工作方案,工程投标价审核、工程计量与价款支付、工程价款调整工作方案及材料、设备及工程暂估价的工作方案,工程签证咨询、工程索赔的管理方案,工程竣工结算和招标采购管理工作方案,以及建设项目全过程跟踪审计的后评价等内容。

本书结合建设项目全过程造价跟踪审计实际,内容新颖,叙述简明扼要,精炼实用,可作为高等院校工程造价、工程管理、土木工程等专业本科生、研究生课程的案例教材,也可供政府管理部门、建设单位、工程咨询和建筑施工企业等有关单位和部门参考。此外,本书也可作为建设造价主管部门及建筑企业造价管理人员的培训教材。

### 图书在版编目(CIP)数据

建设项目全过程造价跟踪审计/李永福等编著. —北京:中国电力出版社,2016.3

ISBN 978-7-5123-8897-0

I. ①建… II. ①李… III. ①建筑造价管理-审计 IV. ①F239.63

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第026833号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

三河市百盛印装有限公司印刷

各地新华书店经售

\*

2016年3月第一版 2016年3月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 25印张 613千字

定价 50.00元

### 敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

## 前 言

本书以最新的规范、规程为指导，系统地介绍工程造价管理的基本理论与方法，以工程项目建设程序为主线，详细地讲解建设项目全过程造价管理实务操作等内容，使从事工程造价管理工作的人员系统地掌握工程造价管理的最新知识。

了解工程项目全过程造价管理、全寿命周期造价管理、全面造价管理的基本思想、理论和方法，掌握工程建设各阶段工程造价确定与控制或成本规划与控制的基本方法和技术，具备对建设工程进行成本规划与控制的基本能力，开展工程建设项目跟踪审计的作用和意义，主要体现为“一个最优模式”“三个内在需要”和“五个有利于”。

“一个最优模式”：体现系统科学思想的最优造价管理模式。

“三个内在需要”：一是造价咨询企业稳定健康发展的内在需要。开展工程项目审计是造价咨询系统在资产管理体制理顺等新形势下进一步强化投资监管、确保造价咨询系统稳定健康发展的必然要求。由于造价咨询企业的快速发展，基建投资大幅增加，工程项目客观上需要更加严格管理。二是更好发挥审计作用的需要。建设方的基建、财务与审计等相关管理部门发挥各自作用，相互支持配合，共同防范、化解各种经济风险。三是全过程、全方位监督的需要。着眼决策、管理、经济、财务、技术的不同方面，既强化了监督，又能对资金使用、造价构成及技术措施的真实性、合法性、效益性分阶段审计监督。

“五个有利于”：一是有利于完善造价咨询企业监督体制，规范工作流程，增加决策的透明度。二是有利于严格贯彻和执行国家、造价咨询行业对建设工程相关的审计、建筑、招投标等法律、法规。三是有利于造价咨询企业加强建设工程项目管理，采取跟踪审计，将审计监督从前期准备、建设实施直至竣工投产，贯穿于全过程。四是有利于提高建设项目的投资效益。五是跟踪审计有利于遏制投资领域的腐败行为。

建设项目全过程跟踪审计的意义在于通过对跟踪审计的研究，探索出一套适用于造价咨询企业建设工程项目的审计理论体系，指导工程建设项目跟踪审计实践，提高跟踪审计的可操作性，扩大建设工程项目的审计覆盖面，提高审计质量，因此在规范建设项目、节约建设资金、提高投资效益、促进廉政建设等方面能够发挥更为重要的作用。

本书编写分工如下：李永福、杨宏民负责上篇的统稿工作，李永福、吴玉珊负责下篇的统稿工作。

上篇：张广昌，郭孟刚合编第一、二章；毕文涛、王洪萍合编第三、四章；袁平、付剑合编第五、六章；冯思磊、冯权升合编第七、八章；黄凤传编写第九章。

下篇：王磊、陈艳丹合编第十、十一章；赵霞、张本清合编第十二、十三章；郭孟刚、于凤婷合编第十四、十五章；姜立新、张慈勉合编第十六、十七章；刘延军、王志永合编第十八、十九章；张传梅、冯权升合编第二十、二十一章；黄云峰、邢茂征合编第二十二、二十三章；张广昌、黄凤传合编第二十四、二十五章；张本清、姜立新合编第二十六、二十七章；付剑、冯思磊合编第二十八、二十九章；冯思磊、赵树强合编第三十、三十一章；毕文涛、杜成举合编第三十二、三十三章；王洪萍、张启发合编第三十四章。

全书由山东省建设工程招标投标管理办公室教授级高工白维山审阅，审阅过程中提出了许多宝贵意见，在此表示感谢！

限于编者水平，书中难免存在疏漏及不足之处，恳请广大读者批评指正。

编著者

2016年1月

# 目 录

前言



上 篇

## 工程造价概论

<b>第一章 概述</b> .....	3
第一节 建设工程与建设程序 .....	3
第二节 工程造价概述 .....	6
第三节 工程造价管理概述 .....	8
第四节 工程造价控制原理 .....	10
第五节 工程造价管理的组织 .....	11
第六节 全过程工程造价咨询 .....	13
<b>第二章 工程造价构成</b> .....	14
第一节 建设项目总投资组成 .....	14
第二节 设备、工器具购置费用构成 .....	15
第三节 建筑安装工程费用构成及计价程序 .....	18
第四节 工程建设其他费用 .....	23
第五节 预备费、建设期贷款利息、铺底流动资金 .....	27
<b>第三章 工程计价依据</b> .....	30
第一节 工程计价依据概述 .....	30
第二节 建设工程定额 .....	31
第三节 工程量清单计价规范 .....	37
第四节 其他计价依据 .....	45
<b>第四章 工程造价管理理论与方法</b> .....	46
第一节 全寿命周期造价管理 .....	46
第二节 全过程造价管理 .....	47
第三节 全面造价管理 .....	49
第四节 价值管理 .....	50
<b>第五章 项目投资决策阶段的造价管理</b> .....	53
第一节 投资决策阶段造价管理概述 .....	53
第二节 建设项目可行性研究 .....	54
第三节 投资估算的编制与审查 .....	55

第四节	建设项目财务评价 .....	60
<b>第六章</b>	<b>项目设计阶段的造价管理</b> .....	66
第一节	设计阶段造价管理概述 .....	66
第二节	设计方案的评价与优选 .....	67
第三节	限额设计 .....	74
第四节	设计概算的编制与审查 .....	75
第五节	施工图预算的编制与审查 .....	79
<b>第七章</b>	<b>项目招投标阶段的造价管理</b> .....	84
第一节	招投标概述 .....	84
第二节	施工招投标程序及规定 .....	86
第三节	施工招标计划 .....	91
第四节	招标文件与招标控制价的编制 .....	94
第五节	投标报价的编制 .....	97
<b>第八章</b>	<b>项目施工阶段的造价管理</b> .....	100
第一节	施工阶段造价管理概述 .....	100
第二节	施工方案的技术经济分析 .....	100
第三节	资金使用计划的编制 .....	101
第四节	工程量与价款管理 .....	102
第五节	工程变更控制 .....	108
第六节	工程索赔控制 .....	110
第七节	投资偏差分析 .....	117
第八节	竣工结算的编制与审查 .....	119
<b>第九章</b>	<b>项目竣工验收、后评估阶段的造价管理</b> .....	123
第一节	建设项目竣工验收 .....	123
第二节	竣工决算 .....	126
第三节	工程保修及保修费用的处理 .....	128

## 下 篇

### 咨 询 案 例



<b>第十章</b>	<b>建设项目概况及对项目咨询工作的认识</b> .....	133
第一节	建设项目概况 .....	133
第二节	对本项目造价咨询任务的认识 .....	134
<b>第十一章</b>	<b>建设项目跟踪审计工作的指导思想和工作目标</b> .....	139
第一节	造价咨询活动遵循的基本原则 .....	139
第二节	建设项目造价咨询工作的服务标准和要求 .....	139
第三节	建设项目跟踪审计的主要工作目标 .....	140

<b>第十二章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的范围管理</b>	142
第一节	项目咨询工程范围的规划	142
第二节	咨询项目范围变更的管理	143
<b>第十三章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的组织管理</b>	145
第一节	项目造价咨询管理的组织结构	145
第二节	项目咨询管理团队人员配置及要求	146
第三节	工程造价咨询工作的行为准则	152
第四节	造价咨询工作相关的管理制度	153
<b>第十四章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的质量控制</b>	155
第一节	咨询质量管理依据和标准要求	155
第二节	造价咨询质量的保证体系与控制流程	158
第三节	造价咨询质量管理的措施	159
<b>第十五章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的进度控制</b>	161
第一节	造价咨询进度控制流程管理	161
第二节	造价咨询进度计划的编制	161
第三节	工程造价咨询工作进度的控制方法	162
第四节	工程造价咨询工作进度的控制措施	163
<b>第十六章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的风险管理</b>	165
第一节	项目风险管理的目标与任务	165
第二节	项目风险的分类	165
第三节	咨询项目风险管理的流程和方法	166
第四节	项目造价风险管理的主要方法	167
第五节	项目造价风险管理的主要措施	169
<b>第十七章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的信息管理</b>	170
第一节	造价信息的管理程序	170
第二节	建设项目造价咨询信息的管理方法	170
<b>第十八章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的合同管理</b>	172
第一节	合同管理的程序	172
第二节	合同管理的主要内容与任务	172
第三节	合同管理的主要方法	176
第四节	合同管理的审核内容及要点	177
<b>第十九章</b>	<b>建设项目全过程跟踪审计的档案管理</b>	178
第一节	档案的内容及分类	178
第二节	档案的管理	179



<b>第二十章 建设项目成本的动态管理</b> .....	181
第一节 建设项目动态成本管理程序 .....	181
第二节 建设项目动态成本管理主要内容与方法 .....	182
<b>第二十一章 建设项目投资估算的编审工作方案</b> .....	186
第一节 建设项目投资估算的作用及编制程序 .....	186
第二节 建设项目投资估算的内容与构成 .....	187
第三节 建设项目投资估算的编制与审核方法 .....	188
第四节 建设项目投资估算的成果文件 .....	193
<b>第二十二章 建设项目设计概算编审工作方案</b> .....	203
第一节 建设项目设计概算作用 .....	203
第二节 建设项目设计概算主要内容及构成 .....	203
第三节 建设项目设计概算编制方法 .....	204
第四节 建设项目设计概算审核 .....	211
第五节 建设项目设计概算成果文件 .....	212
<b>第二十三章 施工图预算编审工作方案</b> .....	224
第一节 施工图预算的编制 .....	224
第二节 施工图预算的分类与构成内容 .....	225
第三节 施工图预算的编制方法 .....	227
第四节 施工图预算的审查 .....	230
第五节 施工图预算的成果文件 .....	230
<b>第二十四章 工程量清单编审工作方案</b> .....	242
第一节 工程量清单编制内容与程序 .....	242
第二节 工程量清单的编制方法 .....	245
第三节 工程量清单的审核 .....	248
第四节 工程量清单的成果文件 .....	249
<b>第二十五章 招标控制价编审工作方案</b> .....	264
第一节 招标控制价的编制程序 .....	264
第二节 招标控制价的编制与审查 .....	266
第三节 招标控制价的备案 .....	268
第四节 招标控制价的成果文件 .....	268
<b>第二十六章 工程投标价审核工作方案</b> .....	289
第一节 工程投标价审核程序 .....	289
第二节 投标报价审核的内容 .....	289
第三节 投标报价审核的成果文件 .....	291

<b>第二十七章</b>	<b>工程计量与价款支付的工作方案</b>	301
第一节	工程计量与支付的程序	301
第二节	工程计量与价款支付的内容	304
第三节	工程计量与价款支付的计算	305
第四节	工程计量与价款支付的审核	307
第五节	工程计量与价款支付成果文件	308
<b>第二十八章</b>	<b>工程价款调整工作方案</b>	324
第一节	工程价款调整的概述	324
第二节	合同价款调整的程序、内容及方法	325
第三节	合同价款调整的成果文件	331
<b>第二十九章</b>	<b>材料、设备及工程暂估价的工作方案</b>	339
第一节	材料设备及工程暂估价的管理程序	339
第二节	暂估价管理的内容方法及审核	340
第三节	暂估价管理的成果文件	341
<b>第三十章</b>	<b>工程签证咨询管理方案</b>	344
第一节	工程签证的分类	344
第二节	工程签证的原则及管理程序	344
第三节	工程签证管理的主要措施	345
第四节	工程签证管理的成果文件	346
<b>第三十一章</b>	<b>工程索赔管理方案</b>	350
第一节	工程索赔的成因、分类与分析	350
第二节	工程索赔的管理程序	351
第三节	工程索赔报告的编制	353
第四节	工程索赔的处理	353
第五节	工程索赔的成果文件	354
<b>第三十二章</b>	<b>工程竣工结算管理工作方案</b>	358
第一节	工程竣工结算的编制	358
第二节	工程竣工结算的成果文件	360
第三节	工程竣工结算的审核	364
第四节	工程竣工结算审核的成果文件	366
第五节	工程结算价款的最终结清	371
<b>第三十三章</b>	<b>招标采购管理工作方案</b>	375
第一节	招标采购的分类、条件、形式及任务	375
第二节	招标文件的编制与审核	376
第三节	招标管理的程序	378

<b>第三十四章 建设项目全过程跟踪审计的后评价</b> .....	380
第一节 咨询业务过程综述 .....	380
第二节 咨询业务的组织管理评价 .....	380
第三节 项目主要技术经济指标分析 .....	381
第四节 项目获得荣誉与信誉评价 .....	385
第五节 附件资料 .....	388
<b>参考文献</b> .....	389

# 工程造价概论

上篇





# 第一章 概 述

## 第一节 建设工程与建设程序

### 一、建设工程及其分类

建设工程 (construction engineering) 属于固定资产投资对象, 是指为人类生活、生产提供物质技术基础各类建(构)筑物和工程设施。

#### 1. 建设工程的分类

(1) GBT 50841—2013《建设工程分类标准》将建设工程按自然属性分为三大类, 即建筑工程、土木工程、机电工程。

1) 建筑工程 (building engineering) 是指供人们进行生产、生活或其他活动的房屋或场所。按照使用性质可分为民用建筑工程、工业建筑工程、构筑物工程及其他建筑工程等, 按照组成结构可分为地基与基础工程、主体结构工程、建筑屋面工程、建筑装饰装修工程和室外建筑工程。

2) 土木工程 (civil engineering) 是指建造在地上或地下、陆上或水中, 直接或间接为人类生活、生产、科研等服务的各类工程。

3) 机电工程 (mechanical and electrical engineering) 是指按照一定的工艺和方法, 将不同规格、型号、性能、材质的设备、管路、线路等有机组合起来, 满足使用功能要求的工程, 如机械设备、电气设备、起重设备、热力设备、发电设备、通风设备等。

(2) 为了适用于现行管理体制需要, 建设工程按使用功能可分为房屋建筑工程、铁路工程、公路工程、水利工程、市政工程、煤炭矿山工程、水运工程、海洋工程、民航工程、商业与物资工程、农业工程、林业工程、粮食工程、石油天然气工程、海洋石油工程、火电工程、水电工程、核工业工程、建材工程、冶金工程、有色金属工程、石化工程、化工工程、医药工程、机械工程、航天与航空工程、兵器与船舶工程、轻工工程、纺织工程、电子与通信工程和广播电影电视工程等。

(3) 建设工程根据企业资质分类, 可分为工程总承包、施工总承包、专业承包、劳务承包。

#### 2. 建设工程的特点

(1) 投资大。

(2) 建设周期长。

(3) 消耗多 (消耗大量的人力、物力财力、机械等)。

(4) 露天作业 (受到气温影响, 台风的影响, 地质资料复杂, 冬季施工、雨季施工等)。

(5) 参与人员多, 参与单位多。

(6) 管理界面多, 协调复杂。

(7) “三控两管一协调” 风险大。

### 二、建设项目的概念

建设项目 (construction project) 是指一个按总体规划或设计进行建设的各个单项工程



所构成的总和，也可以称为基本建设项目。如工业建设中的一座工厂、一个矿山，民用建设中的一所学校、一所医院、一个居民区等均为一个建设项目。建设项目应满足下列要求：

- (1) 技术上：满足在一个总体规划、总体设计或初步设计范围内。
- (2) 构成上：由一个或几个相互关联的单项工程所组成。
- (3) 每一个单项工程可由一个或几个单位工程所组成。
- (4) 在建设过程中，经济上实行统一核算，行政上实行统一管理。

### 三、建设项目的分类及阶段划分

#### 1. 建设项目分类

(1) 按照建设项目的性质不同分类，分为新建项目、扩建项目、恢复项目、迁建项目、更新改造项目。

(2) 按专业不同分类，分为建筑工程项目、土木工程项目、线路管道安装工程项目、装修工程项目。

(3) 按建设项目的用途分类，分为生产性建设项目（工业建设项目、农业建设项目、基础设施建设项目、商业建设项目）；非生产性建设项目（办公用房、居住建筑、公共建筑、其他建设项目）。

(4) 按照建设项目的规模分类：基本建设项目分为大、中、小型三类。更新改造项目分为限额以上及以下两类。

(5) 按照行业性质和特点分类：竞争性项目，主要指投资效益比较高、竞争性比较强的项目。基础性项目，主要指具有自然垄断性、建设周期长、投资额大而收益低的基础设施和需要政府重点扶持的一部分基础工业项目，以及直接增强国力的符合经济规模的支柱产业项目。公益性项目，主要包括科技、文教、卫生、体育和环保等设施，公、检、法等政权机关以及政府机关、社会团体办公设施等。

#### 2. 建设项目的阶段划分

建设项目的阶段划分如图 1-1 所示。

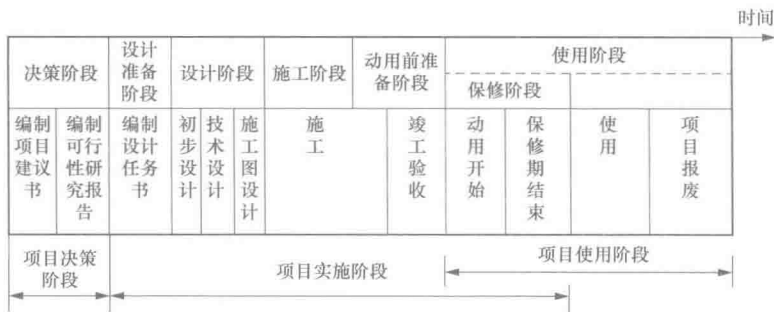


图 1-1 建设项目的阶段划分

### 四、建设项目的组成与分解

建设项目的组成示意如图 1-2 所示，建设项目的分解示意如图 1-3 所示。

### 五、建设项目全寿命周期与建设程序

建设项目全寿命周期与建设程序如图 1-4 所示。

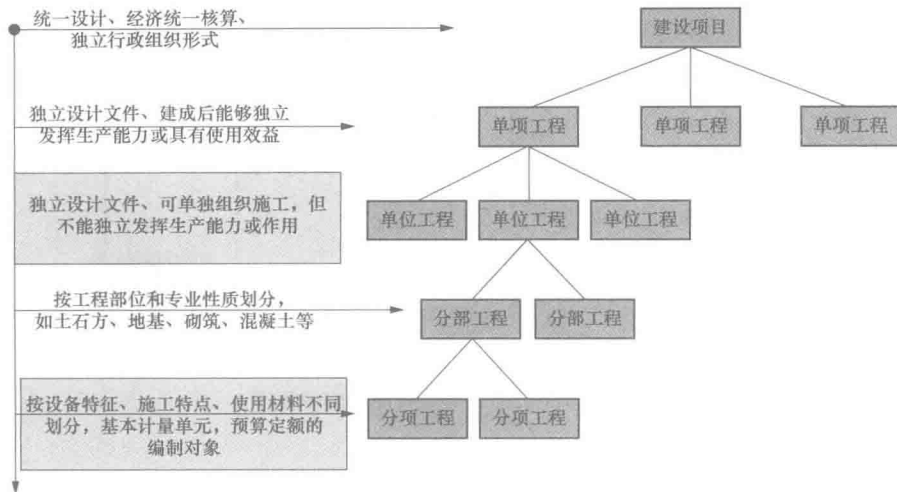


图 1-2 建设项目的组成示意图

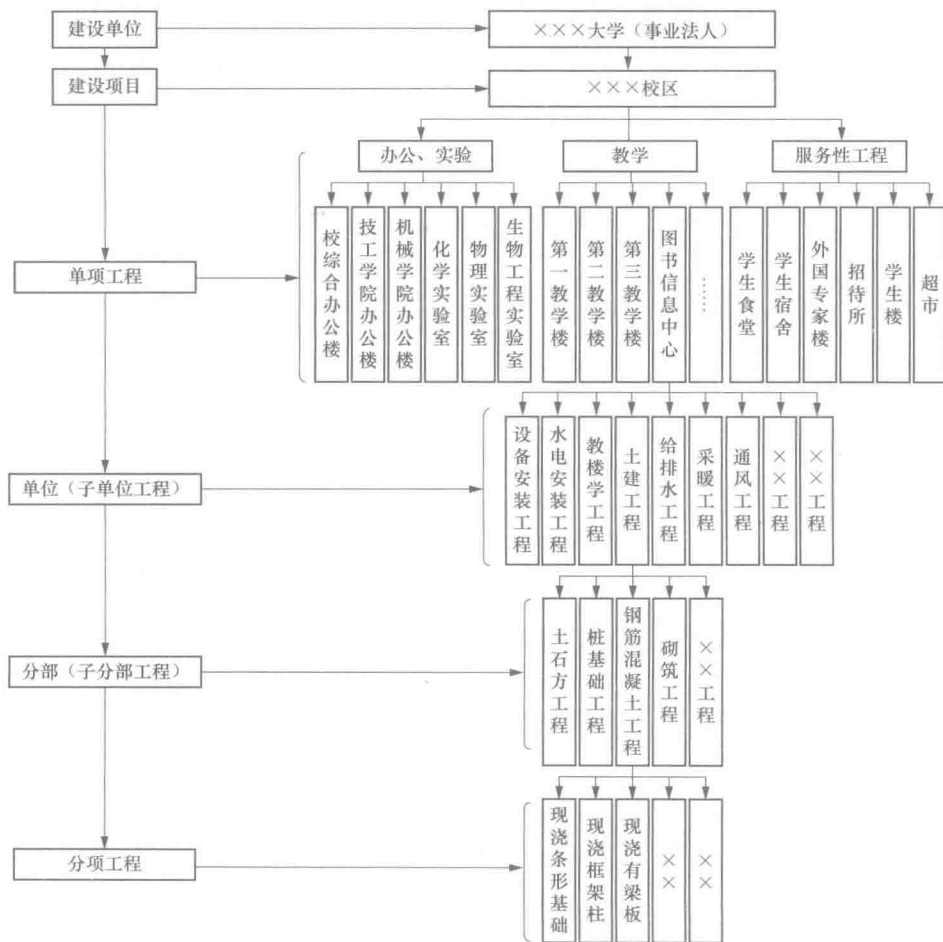


图 1-3 建设项目的分解示意图



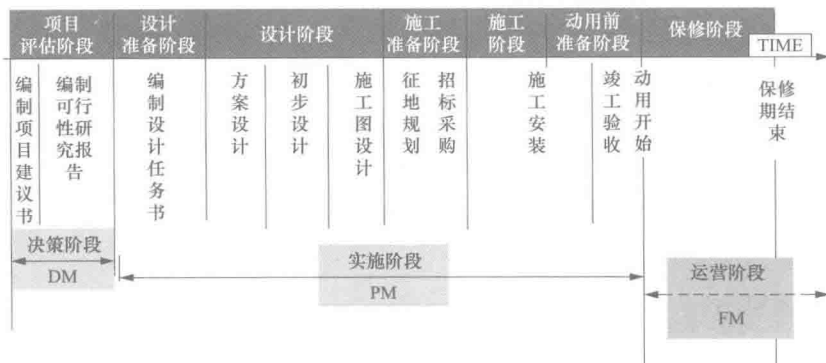


图 1-4 建设项目全寿命周期与建设程序

## 第二节 工程造价概述

### 一、工程造价的含义

工程造价的含义见表 1-1。从工程造价角度方面，建设项目总投资费用构成如图 1-5 所示。

表 1-1 工程造价的含义

概念	第一种含义	第二种含义
定义的角度	工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用	工程造价是指工程价格，即为建成一项工程，预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场，以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格
涵盖的范围	这一含义是从投资者（业主）的角度来定义的	这一含义是从市场交易的角度来定义的。 卖方：承包商 买方：发包商



图 1-5 建设项目总投资费用构成

(1) 两种含义的理论意义区别：为投资者及以承包商为代表的供应商在工程建设领域的市场行为提供理论依据。