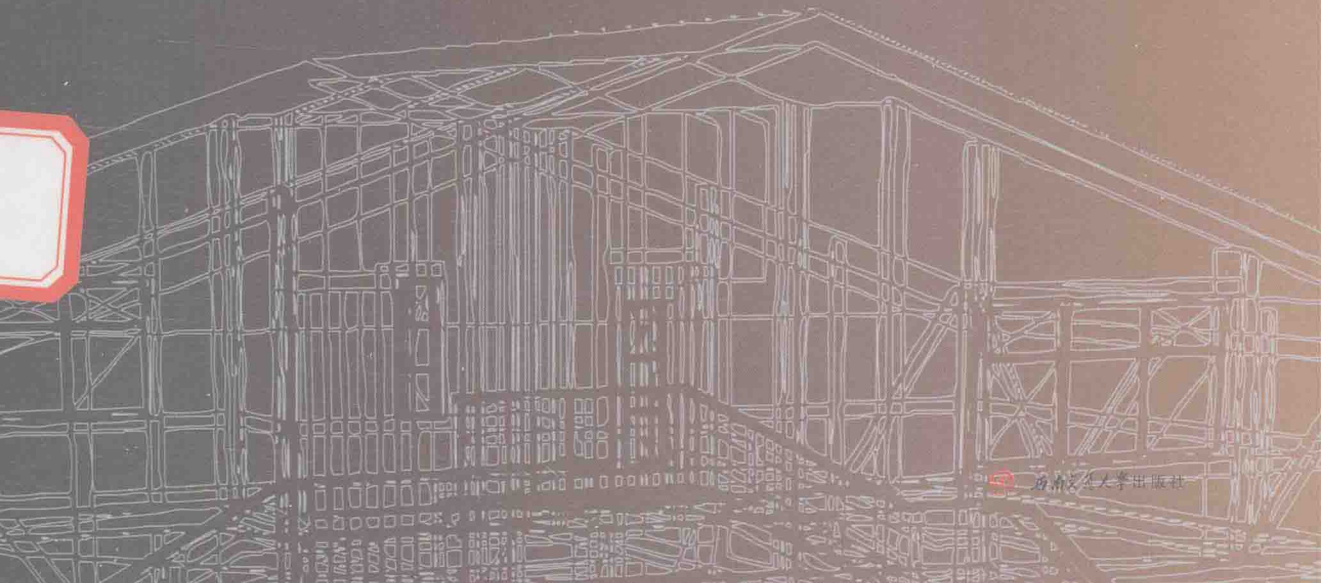


房屋建筑与装饰工程 计量与定额应用

FANGWU JIANZHU YU ZHUANGSHI GONGCHENG JILIANG YU DING'E YINGYONG

主编◎李敬民 徐 静



房屋建筑与装饰工程 计量与定额应用

FANGWU JIANZHU YU ZHUANGSHI GONGCHENG JILIANG YU DING'E YINGYONG

主 编◎李敬民 徐 静

副主编◎李云春 叶美英

参 编◎杨忠杰 蔡学梅 彭 梅 朱双颖 王 佳

任彦华 夏屿馨 林 迟 裴婉君 杨张鉴镜

郭宇丰 周佳佳 马文杰 董自才 程 静

吴光平 肖 锋 廖恒泉 宋爱苹

图书在版编目(CIP)数据

房屋建筑与装饰工程计量与定额应用 / 李敬民, 徐静主编. — 成都: 西南交通大学出版社, 2016.3
高等教育工程造价专业“十三五”规划系列教材
ISBN 978-7-5643-4591-4

I. ①房… II. ①李… ②徐… III. ①建筑工程—工程造价—高等学校—教材②建筑装饰—工程造价 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 039842 号

高等教育工程造价专业“十三五”规划系列教材

房屋建筑与装饰工程计量与定额应用

主编 李敬民 徐静

责任编辑 姜锡伟
封面设计 墨创文化

出版发行 西南交通大学出版社
(四川省成都市二环路北一段 111 号
西南交通大学创新大厦 21 楼)
发行部电话 028-87600564 028-87600533
邮政编码 610031
网 址 <http://www.xnjdcbs.com>

印 刷	四川森林印务有限责任公司
成 品 尺 寸	185 mm × 260 mm
印 张	18.25
字 数	432 千
版 次	2016 年 3 月第 1 版
印 次	2016 年 3 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-4591-4
定 价	39.80 元

课件咨询电话: 028-87600533

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

高等教育工程造价专业“十三五”规划系列教材 建设委员会

主任 张建平

副主任 时 思 卜炜玮 刘欣宇

委员 (按姓氏音序排列)

陈 勇 樊 江 付云松 韩利红

赖应良 李富梅 李琴书 李一源

莫南明 屈俊童 饶碧玉 宋爱革

孙俊玲 夏友福 徐从发 严 伟

张学忠 赵忠兰 周荣英

序

21 世纪，中国高等教育发生了翻天覆地的变化，从相对数量上看中国已成为全球第一高等教育大国。

自 20 世纪 90 年代中国高校开始出现工程造价专科教育起，到 1998 年在工程管理本科专业中设置工程造价专业方向，再到 2003 年工程造价专业成为独立办学的本科专业，如今工程造价专业已走过了 25 个年头。

据天津理工大学公共项目与工程造价研究所的最新统计，截至 2014 年 7 月，全国约 140 所本科院校、600 所专科院校开办了工程造价专业。2014 年工程造价专业招生人数为本科生 11 693 人，专科生 66 750 人。

如此庞大的学生群体，导致工程造价专业师资严重不足，工程造价专业系列教材更显匮乏。由于工程造价专业发展迅猛，出版一套既能满足工程造价专业教学需要，又能满足本专、科各个院校不同需求的工程造价系列教材已迫在眉睫。

2014 年，由云南大学发起，联合云南省 20 余所高等学校成立了“云南省大学生工程造价与工程管理专业技能竞赛委员会”，在共同举办的活动中，大家感到了交流的必要和联合的力量。

感谢西南交通大学出版社的远见卓识，愿意为推动工程造价专业的教材建设搭建平台。2014 年下半年，经过出版社几位策划编辑与各院校反复地磋商交流，成立工程造价专业系列教材建设委员会的时机已经成熟。2015 年 1 月 10 日，在昆明理工大学新迎校区专家楼召开了第一次云南省工程造价专业系列教材建设委员会会议，紧接着召开了主参编会议，落实了系列教材的主参编人员，并在 2015 年 3 月，出版社与系列教材各主编签订了出版合同。

我以为，这是一件大事也是一件好事。工程造价专业缺教材、缺合格师资是我们面临的急需解决的问题。组织教师编写教材，一是可以解教材匮乏之急，二是通过编写教材可以培养教师或者实现其他专业教师的转型发展。教师是一个特殊的职业——是一个需要不断学习更新自我的职业，教师也是特别能接受新知识并传授新知识的一个特殊群体，只要任务明确，有社会需要，教师自会完成自身的转型发展。因此教材建设一举两得。

我希望：系列教材的各位主参编老师与出版社齐心协力，在一两年内完成这一套工程造价专业系列教材编撰和出版工作，为工程造价教育事业添砖加瓦。我也希望：各位主参编老师本着对学生负责、对事业负责的精神，对教材的编写精益求精，努力将每一本教材都打造成精品，为培养工程造价专业合格人才贡献力量。

中国建设工程造价管理协会专家委员会委员
云南省工程造价专业系列教材建设委员会主任

张建平

2015年6月

前 言

“房屋建筑与装饰工程计量与定额应用”是高等学校工程管理、工程造价专业及其相关专业的一门重要的专业课。“房屋建筑与装饰计量与定额应用”是后续课程“房屋建筑与装饰工程工程量清单计价”的基础，涉及工程识图、构造、施工、材料等专业基础知识，是一门综合性较强的学科。

本教材是根据《工程造价专业教育标准和培养目标》的要求，以住房和城乡建设部颁布的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500—2013），以及云南省住房和城乡建设厅颁布的《云南省建设工程造价计价依据及机械仪器仪表台班费用定额》（DBJ53-58—2013）、《云南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（DBJ53-59—2013）等资料为主要依据编写的，主要内容包括云南省房屋建筑与装饰各分部定额工程量计算规则、各分部定额应用、各分部计算实例、云南省建设工程造价计价规则等。本教材力求在内容精练、实用、图文并茂的基础上，配合每章学习要点、课后复习思考题，帮助学生掌握2013版云南省建设工程造价计价依据，并学会独立、系统、完整地编制一般土建工程的预算、结算。

本教材为适应市场经济发展和工程造价管理改革，结合作者多年的教学和实践经验，力求将理论与实践有机结合，收录了大量计算实例，详细介绍了工程计量与定额应用的要点。该教材不仅是“工程造价”及建筑类相关专业本、专科的理想教材，也是工程造价人员、企业工程管理人员的参考用书。

本教材由云南农业大学建筑工程学院李敬民和云南经济管理学院徐静主编；云南农业大学建筑工程学院李云春和云南经济管理学院叶美英为副主编；参编有云南农业大学建筑工程学院的任彦华、董自才、程静、吴光平、肖锋、廖恒泉，云南经济管理学院的杨忠杰、蔡学梅、王佳、夏屿馨、林迟、裴婉君、杨张鉴镜、宋爱苹，昆明理工大学审计处的彭梅，昆明学院城建学院的朱双颖，云南双鼎工程造价咨询有限公司的马文杰，云南师范大学资产处的周佳佳，昆明冶金高等专科学校建工学院的郭宇丰。全书共计20章。

本教材在编写过程中，参阅了大量的专著和文献，在此对其作者表示衷心的感谢。

由于编写时间仓促，加之受编写水平所限，定有疏漏或不妥之处，敬请同行专家和广大读者批评指正。

编 者

2015年11月

目 录

第 1 章 概 述	1
1.1 工程造价相关知识	1
1.2 基本建设程序及基本建设概（预）算	5
1.3 建筑工程定额	10
1.4 房屋建筑与装饰工程计价规则	12
1.5 工程造价计算实例	21
习题 1	21
第 2 章 工程量计算基本原理	22
2.1 工程量的概念及其作用	22
2.2 工程量计算依据及计算结果的规定	23
2.3 工程量计算方法	23
2.4 工程量计算原则	25
习题 2	26
第 3 章 建筑面积计算规则	28
3.1 建筑面积的概念	28
3.2 术语解释	28
3.3 计算建筑面积的范围	29
3.4 不计算建筑面积的范围	42
3.5 建筑面积计算实例	44
习题 3	45
第 4 章 土石方工程量计算与定额应用	47
4.1 基本问题	47
4.2 石方工程定额内容	47
4.3 土石方工程量计算规则与定额应用	51
4.4 计算实例	59
习题 4	67

第 5 章	地基处理、边坡支护工程量计算与定额应用	68
5.1	基本问题	68
5.2	地基处理、边坡支护工程定额内容	68
5.3	地基处理、边坡支护工程量计算规则与定额应用	72
	习题 5	75
第 6 章	桩基础工程量计算与定额应用	76
6.1	基本问题	76
6.2	桩基础工程定额内容	78
6.3	桩基础工程量计算规则与定额应用	82
6.4	计算实例	84
	习题 6	85
第 7 章	砌筑工程量计算与定额应用	86
7.1	基本问题	86
7.2	砌筑基础工程定额内容	88
7.3	砌筑基础工程量计算规则与定额应用	90
7.4	计算实例	96
	习题 7	101
第 8 章	混凝土工程量计算与定额应用	103
8.1	基本问题	103
8.2	混凝土工程定额内容	113
8.3	混凝土工程量计算规则与定额应用	115
8.4	计算实例	121
	习题 8	131
第 9 章	钢筋工程量计算与定额应用	133
9.1	基本问题	133
9.2	钢筋工程工作内容及定额应用说明	141
9.3	钢筋工程量计算规则与计算方法	142
9.4	钢筋工程量计算示例	148
	习题 9	159
第 10 章	木结构工程量计算	163
10.1	基本问题	163
10.2	木结构工程工作内容及定额应用说明	164

10.3	木结构工程量计算规则	165
10.4	计算实例	165
	习题 10	165
第 11 章	门窗工程量计算与定额应用	166
11.1	基本问题	166
11.2	门窗工程定额内容	167
11.3	门窗工程量计算规则与定额应用	169
11.4	计算实例	169
	习题 11	171
第 12 章	屋面及防水工程量计算与定额应用	172
12.1	基本问题	172
12.2	屋面及防水工程定额内容	173
12.3	屋面及防水工程量计算规则与定额应用	176
12.4	计算实例	183
	习题 12	184
第 13 章	楼地面工程量计算与定额应用	186
13.1	基本问题	186
13.2	楼地面工程工作内容及定额应用说明	187
13.3	楼地面工程量计算规则	189
13.4	计算实例	191
	习题 13	195
第 14 章	墙、柱面及隔断、幕墙工程量计算与定额应用	198
14.1	基本问题	198
14.2	墙、柱面及隔断、幕墙工程定额内容	199
14.3	墙、柱面与隔断、幕墙工程量计算规则与定额应用	200
14.4	计算实例	204
	习题 14	205
第 15 章	天棚工程量计算与定额应用	206
15.1	基本问题	206
15.2	天棚工程工作内容及定额应用说明	207
15.3	天棚工程量计算规则	210
15.4	计算实例	211
	习题 15	213

第 16 章	油漆、涂料、裱糊工程量计算与定额应用	215
16.1	基础知识	215
16.2	油漆、喷涂、裱糊工程定额内容	216
16.3	油漆、喷涂、裱糊工程量计算规则与定额应用	216
16.4	计算实例	219
	习题 16	220
第 17 章	其他装饰工程量计算与定额应用	223
17.1	基本问题	223
17.2	其他装饰工程定额内容	223
17.3	其他装饰工程量计算规则与定额应用	223
17.4	计算实例	225
	习题 17	225
第 18 章	室外附属及构筑物工程量计算与定额应用	226
18.1	基本问题	226
18.2	室外附属及构筑物工程定额内容	226
18.3	室外附属及构筑物工程量计算规则与定额应用	228
18.4	计算实例	231
	习题 18	232
第 19 章	措施项目工程量计算与定额应用	234
19.1	基本问题	234
19.2	措施项目工程定额内容组成	235
19.3	措施项目工程量计算规则与定额应用	236
	习题 19	248
第 20 章	工程量计算实例	250
20.1	实训楼工程施工图	250
20.2	实训楼工程量计算	250
20.3	楼层钢筋工程量计算明细表	279
	参考文献	280

第1章 概述

【学习要点】

- (1) 了解基本建设程序、建筑工程定额以及建筑工程概预算。
- (2) 熟悉工程造价的概念及费用组成。
- (3) 掌握房屋建筑与装饰工程计价规则。

1.1 工程造价相关知识

1.1.1 工程造价概述

1. 工程造价的概念

工程造价从不同的角度定义有不同含义，通常有如下两种含义：

一是从投资者（业主）的角度分析，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，包括建筑安装工程费、设备及工具器具购置费、工程建设其他费用、预备费、建设期贷款利息与固定资产方向调节税（目前暂停征收）。

二是从市场的角度来分析，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。这种定义是将工程项目作为特殊的商品形式，通过招投标、承发包和其他交易方式，在多次预估的基础上，最终由市场形成价格。

工程造价的两种含义，实质就是从不同角度把握同一事物的本质。对市场经济条件下的投资者来说，工程造价就是项目投资，是“购买”工程项目要付出的价格；同时，工程造价也是投资者作为市场供给主体“出售”工程项目时要确定价格和衡量投资经济效益的尺度。

建筑安装工程费是指承建建筑安装工程所发生的全部费用，即通常所说的工程造价。

根据住房和城乡建设部、财政部颁布的《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，即按费用构成要素划分和按造价形成划分。

按费用构成要素划分，建筑安装工程费用包括人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金。

按造价形成划分，建筑安装工程费用包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金。

2. 工程造价的特点

1) 大额性

建设工程项目体积庞大,而且消耗的资源巨大,因此,一个项目费用少则几百万,多则数亿乃至数百亿。工程造价的大额性一方面事关重大经济利益,另一方面也使工程承受了重大的经济风险,同时也会对宏观经济的运行产生重大的影响。因此,应当高度重视工程造价的大额性特点。

2) 个别性和差异性

任何一项工程项目都有特定的用途、功能、规模,这导致了每一项工程项目的结构、造型、内外装饰等都会有不同的要求,直接表现为工程造价上的差异性。即使是相同的用途、功能、规模的工程项目,由于处在不同的地理位置或不同的建造时间,其工程造价也会有较大差异。工程项目的这种特殊的商品属性使其具有单件性的特点,即不存在完全相同的两个项目。

3) 动态性

工程项目从决策到竣工验收直到交付使用,都有一个较长的建设周期,而且来自社会和自然的众多不可控因素的影响,必然会导致工程造价的变动,如物价变化、不利的自然条件、人为因素等均会影响到工程造价。因此,工程造价在整个建设期内都处在不确定的状态之中,直到竣工结算才能最终确定工程的实际造价。

4) 层次性

工程造价的层次性取决于工程的层次性。工程造价可以分为建设工程项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。单位工程造价还可以细分为分部工程造价和分项工程造价。

5) 兼容性

工程造价的兼容性特点是由其内含的丰富性所决定的。工程造价既可以指建设工程项目的固定资产投资,也可以指建筑安装工程造价;既可以指招标的招标控制价,也可以指投标的报价。同时,工程造价的构成要素非常广泛、复杂,包括成本因素、建设用地支出费用、项目可行性和设计费用等。

3. 工程造价计价的特点

工程造价计价就是计算和确定建设工程项目的工程造价,简称工程计价,也称工程估价。其具体是指工程造价人员在项目实施的各个阶段,根据各个阶段的不同要求,遵循计价原则和程序,采用科学的计价方法,对投资项目最可能实现的合理价格作出科学的计算,从而确定投资项目的工程造价,编制工程造价的经济文件。

由于工程造价具有大额性、个别性、差异性、动态性、层次性及兼容性等特点,所以工程造价的内容、方法及表现形式也就各不相同。业主或其委托的咨询单位编制的工程项目投资估算、设计概算,咨询单位编制的招标控制价,承包商及分包商提出的报价,都是工程计价的不同表现形式。

工程造价的特点，决定了工程造价有如下计价特点：

1) 单件性

建设工程产品的个别差异性决定了每项工程都必须单独计算造价。每项建设工程都有其特点、功能与用途，因而导致其结构不同。工程所在地的气象、地质、水文等自然条件不同，建设的地点、社会经济等不同都会直接或间接地影响工程的计价。因此每一个建设工程都必须根据工程的具体情况，进行单独计价。任何工程的计价都是指特定空间一定时间的价格，即便是完全相同的工程，由于建设地点或建设时间不同，仍必须进行单独计价。

2) 多次性

建设项目工程建设周期长、规模大、造价高，这就要求在工程建设的各个阶段多次计价，并对其进行监督和控制，以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。多次性计价特点决定了工程造价不是固定、唯一的，而是随着工程的进行逐步深化、细化和接近实际造价的过程。

工程的计价过程是一个由粗到细、由浅入深、由粗略到精确、多次计价最后达到实际造价的过程。各计价过程之间是相互联系、相互补充、相互制约的关系，前者制约后者，后者补充前者。

3) 组合性

工程造价的计算是逐步组合而成的。一个建设工程项目总造价由各个单项工程造价组成；一个单项工程造价由各个单位工程造价组成；一个单位工程造价按分部分项工程计算得出，这充分体现了计价组合的特点。可见，工程计价过程和顺序是：分部分项工程造价→单位工程造价→单项工程造价→建设工程项目总造价。

4) 计价方法的多样性

工程造价在各个阶段具有不同的作用，而且各个阶段对建设工程项目的研究深度也有很大的差异，因而工程造价的计价方法是多种多样的。在可行性研究阶段，工程造价的计价多采用设备系数法、生产能力指数估算法等。在设计阶段，尤其是施工图设计阶段，设计图纸完整，细部构造及做法均有大样图，工程量已能准确计算，在施工方案比较明确时，则多采用定额法或实物法计算。

5) 计价依据的复杂性

由于工程造价的构成复杂、影响因素多，且计价方法也多种多样，因此计价依据的种类也多，主要可分为以下7类。

- (1) 设备和工程量的计算依据，包括项目建议书、可行性研究报告、设计文件等。
- (2) 计算人工、材料、机械等实物消耗量的依据，包括各种定额。
- (3) 计算工程单价的依据，包括人工单价、材料单价、机械台班单价等。
- (4) 计算设备单价的依据。
- (5) 计算各种费用的依据。
- (6) 政府规定的税、费依据。
- (7) 调整工程造价的依据，如文件规定、物价指数、工程造价指数等。

1.1.2 建筑工程计价方法

1. 定额计价模式

定额计价模式是我国长期以来在工程价格形成中采用的计价模式，是国家通过颁布统一的估价指标、概算定额、预算定额和相应的费用定额，对建筑产品价格进行有计划地管理的一种方式。该模式在计价中以定额为依据，按定额规定的分部分项子目，逐项计算工程量，套用定额单价（或单位估价表）确定人工费、材料费、机械费，然后按规定取费标准确定构成工程价格的其他费用和利税，获得建筑安装工程造价。建设工程概预算书就是根据不同设计阶段设计图纸和国家规定的定额、指标及各项费用取费标准等资料，预先计算的新建、扩建、改建工程的投资额的技术经济文件。由建设工程概预算书所确定的每一个建设工程项目、单项工程或单位工程项目的建设费用，实质上就是相应工程的计划价格。

长期以来，我国发承包计价以工程概预算定额为主要依据。因为工程概预算定额是我国几十年计价实践的总结，具有一定的科学性和实践性，所以，用这种方法计算和确定工程造价，过程简单、快速、准确，也有利于工程造价管理部门的管理。但预算定额是按照计划经济的要求制定、发布、贯彻执行的，定额中工、料、机的消耗量是根据“社会平均水平”综合测定的，费用标准是根据不同地区平均测算的，因此企业采用这种模式报价时就会表现为平均主义，企业不能结合项目具体情况、自身技术优势、管理水平及材料采购的渠道和价格进行自主报价，不能充分调动企业加强管理的积极性，也不能充分体现市场竞争的基本原则。

2. 工程量清单计价模式

工程量清单计价模式，是建设工程招投标中按照国家统一的工程量清单计价规范，招标人或其委托的有资质的咨询机构编制反映工程实体消耗和措施消耗的工程量清单，并作为招标文件的一部分提供给投标人，由投标人依据工程量清单和根据各种渠道所获得的工程造价信息和经验数据，结合企业定额自主报价的计价方式。

与定额计价模式相比，采用工程量清单计价，能够反映出承建企业的工程个别成本，有利于企业自主报价和公平竞争；同时，实行工程量清单计价，工程量清单作为招标文件和合同文件的重要组成部分，对于规范招标人计价行为、在技术上避免招标中弄虚作假和暗箱操作及保证工程款的支付结算都会起到重要作用。由于工程量清单计价模式需要比较完善的企业定额体系，以及较高的市场化环境，短期内难以全面铺开。因此，目前我国建设工程造价实行“双轨制”计价管理办法，即定额计价法和工程量清单计价法同时进行。工程量清单计价作为一种市场价格的形成机制，主要在工程招投标和结算阶段使用。

定额计价作为一种计价模式，在我国使用了多年，具有一定的科学性和实用性，今后将继续存在于工程发承包计价活动中，即便工程量清单计价方式占据主导地位，定额计价仍是一种补充方式。由于目前是工程量清单计价模式的实施初期，大部分施工企业还不具备建立和拥有自己的企业定额体系，建设行政主管部门发布的定额，尤其是当地的消耗量定额，仍然是企业投标报价的主要依据。也就是说，工程量清单计价活动中，仍存在着定额计价的成分。

1.2 基本建设程序及基本建设概(预)算

基本建设是国民经济各部门固定资产的再生产,是人们使用各种施工机具对各种建筑材料、机械设备等进行建造和安装,使之成为固定资产的过程,其中包括生产性和非生产性固定资产的更新、改建、扩建和新建。与此相关的工作,如征用土地、勘察、设计、筹建机构、培训生产职工等也包括在内。

1.2.1 基本建设程序

1. 建设项目的分解

1) 建设项目

建设项目是指在一个总体设计或初步设计范围内进行施工,在行政上具有独立的组织形式,经济上实行独立核算,有法人资格与其他经济实体建立经济来往关系的建设工程实体。一个建设项目可以是一个独立工程,也可能包括更多的工程,一般以一个企业事业单位或独立的工程作为一个建设项目。例如:在工业建设中,一座工厂即是一个建设项目;在民用建设中,一所学校便是一个建设项目,一个大型体育馆也是一个建设项目。

2) 单项工程

单项工程又称项目工程,是指在一个建设项目中,具有独立的设计文件,可独立组织施工,建成后能够独立发挥生产能力或效益的工程。工业建设项目的单项工程,一般是指各个生产车间、办公楼、食堂、住宅等;非工业建设项目中每幢住宅楼、剧院、商场、教学楼、图书馆、办公楼等各为一个单项工程。单项工程是建设项目的组成部分。

3) 单位工程

单位工程是指具有独立的设计文件,可独立组织施工,但建成后不能独立发挥生产或效益的工程,是单项工程的组成部分。

民用项目的单位工程较容易划分。以一幢住宅楼为例,其中,一般土建工程、装饰工程、给排水工程、采暖工程、通风工程、照明工程等各为一个单位工程。

工业项目工程内容复杂,且有时出现交叉,因此单位工程的划分比较困难。以一个车间为例,其中,土建工程、工艺设备安装、工业管道安装、给排水、采暖、通风、电气安装、自控仪表安装等各为一个单位工程。

4) 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分,一般是指按单位工程的结构部位,使用的材料、工种或设备种类与型号的不同而划分的工程。

一般土建工程可以划分为土石方工程,桩与地基基础工程,砌筑工程,混凝土及钢筋混凝土工程,厂库房大门、特种门、木结构工程,金属结构工程,屋面及防水工程,防腐、保温、隔热工程等分部工程。

5) 分项工程

分项工程是指按照不同的施工方法、不同的材料及构件规格,将分部工程分解后得到的一些简单的施工过程。它是建设工程中最基本的单位内容,是单独地经过一定施工工序就能完成,并且可以采用适当计量单位计算的建筑或安装工程,即通常所指的各种实物工程量。

分项工程是指分部工程的组成部分,如土方分部工程,一般可以分为人工平整场地、人工挖土方、人工挖沟槽(地坑)等分项工程。

综上所述,一个建设项目是由若干个单项工程组合而成的,一个单项工程是由若干个单位工程组合而成的,一个单位工程是由若干个分部工程组合而成的,一个分部工程又是由若干个分项工程组合而成的。其分解和组合示意图如图 1-1。

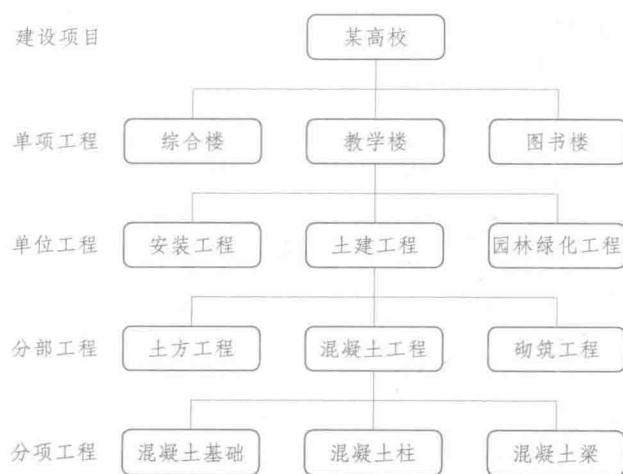


图 1-1 建设项目的分解和组合示意图

2. 基本建设程序

基本建设程序是指建设项目在工程建设的全过程中各项工作必须遵循的先后顺序,是基本建设过程及其规律性的反映。

基本建设程序由决策阶段、设计阶段、建设准备阶段、建设施工阶段和竣工验收阶段等主要阶段组成。各个主要阶段所包括的具体工作内容如下:

1) 项目决策阶段

决策阶段包括项目建议书阶段和可行性研究阶段。

(1) 项目建议书阶段。项目建议书是建设单位向国家提出建设某一项目的建设性文件,是对拟建项目的初步设想。项目建议书是确定建设项目和建设方案的重要文件,也是编制设计文件的依据。按照国家有关部门的规定,所有新建、扩建和改建项目,列入国家中长期计划的重点建设项目,以及技术改造项目,均应向有关部门提交项目建议书,经批准后,才可进行下一步的可行性研究工作。

(2) 可行性研究阶段。可行性研究是指在项目决策之前,对与拟建项目有关的社会、技术、经济、工程等方面进行深入细致的调查研究,对可能的多种方案进行比较论证,同时对项目建成后的经济、社会效益进行预测和评价的一种投资决策分析研究方法和科学分析活动。