



新世纪普通高等教育土木工程类课程规划教材

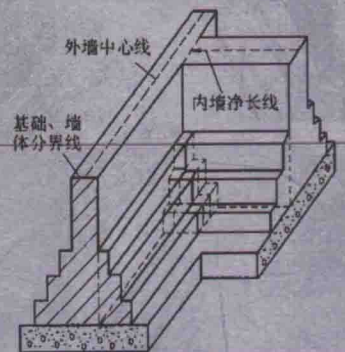
# 建筑工程概预算

JIANZHU GONGCHENG GAIYUSUAN

总主编 李宏男

主 编 刘光忱 马海彬 赵 亮

主 审 齐宝库



大连理工大学出版社



新世纪

新世纪普通高等教育土木工程类课程规划教材

# 建筑工程概预算

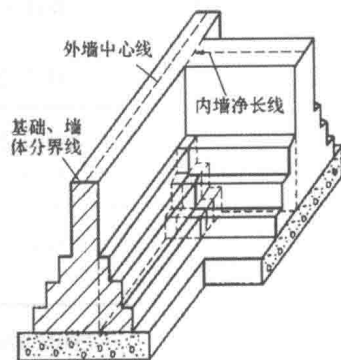
JIANZHU GONGCHENG GAIYUSUAN

总主编 李宏男

主 编 刘光忱 马海彬 赵 亮

副主编 李 薇 刘 阳 沈雪晶

主 审 齐宝库



大连理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程概预算 / 刘光忱, 马海彬, 赵亮主编. —  
大连: 大连理工大学出版社, 2016.7  
新世纪普通高等教育土木工程类课程规划教材  
ISBN 978-7-5685-0390-7

I. ①建… II. ①刘… ②马… ③赵… III. ①建筑概  
算定额—高等学校—教材②建筑预算定额—高等学校—教  
材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 115713 号

大连理工大学出版社出版

地址:大连市软件园路 80 号 邮政编码:116023

发行:0411-84708842 邮购:0411-84708943 传真:0411-84701466

E-mail:dutp@dutp.cn URL:http://www.dutp.cn

大连永盛印业有限公司印刷

大连理工大学出版社发行

幅面尺寸:185mm×260mm 印张:16.75 字数:429 千字  
2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑:王晓历

责任校对:何雨佳

封面设计:张莹

ISBN 978-7-5685-0390-7

定 价:36.80 元

# 新世纪普通高等教育土木工程类课程规划教材编审委员会

主任委员：

李宏男 大连理工大学

副主任委员(按姓氏笔画排序)：

于德湖 青岛理工大学  
牛狄涛 西安建筑科技大学  
年廷凯 大连理工大学  
范 峰 哈尔滨工业大学  
赵顺波 华北水利水电大学  
贾连光 沈阳建筑大学  
韩林海 清华大学  
熊海贝 同济大学  
薛素铎 北京工业大学

委员(按姓氏笔画排序)：

马海彬 安徽理工大学  
王井利 沈阳建筑大学  
王立成 大连理工大学  
王海超 山东科技大学  
王崇倡 辽宁工程技术大学  
王照雯 大连海洋大学  
卢文胜 同济大学  
司晓文 青岛恒星学院  
吕 平 青岛理工大学  
朱 辉 山东协和学院  
朱伟刚 长春工程学院  
任晓崧 同济大学  
刘 明 沈阳建筑大学  
刘明泉 唐山学院  
刘金龙 合肥学院  
许成顺 北京工业大学

苏振超 厦门大学  
李哲 西安理工大学  
李伙穆 闽南理工学院  
李素贞 同济大学  
李晓克 华北水利水电大学  
李帼昌 沈阳建筑大学  
何芝仙 安徽工程大学  
张鑫 山东建筑大学  
张玉敏 济南大学  
张金生 哈尔滨工业大学  
陈长冰 合肥学院  
陈善群 安徽工程大学  
苗吉军 青岛理工大学  
周广春 哈尔滨工业大学  
周东明 青岛理工大学  
赵少飞 华北科技学院  
赵亚丁 哈尔滨工业大学  
赵俭斌 沈阳建筑大学  
郝冬雪 东北电力大学  
胡晓军 合肥学院  
秦力 东北电力大学  
贾开武 唐山学院  
钱江 同济大学  
郭莹 大连理工大学  
唐克东 华北水利水电大学  
黄丽华 大连理工大学  
康洪震 唐山学院  
彭小云 天津武警后勤学院  
董仕君 河北建筑工程学院  
蒋欢军 同济大学  
蒋济同 中国海洋大学

# 前 言

《建筑工程概预算》是新世纪普通高等教育教材编审委员会组编的土木工程类课程规划教材之一。

建筑工程概预算是土木工程专业的一门必修课程,其任务就是通过本课程的学习,加强学生的经济观念,熟悉建设工程投资的构成以及定额原理、工程量计算与计价等相关知识,掌握建筑工程概预算的编制方法,达到培养应用型创新人才的目的。

本教材主要依据《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)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50584—2013)、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2013)等现行标准、规范编写,反映了我国建筑工程概预算在土木工程领域的新进展以及可持续发展的要求。本教材可作为高等院校土木工程、工程管理、工程造价及相关专业的教学用书,也可作为从事工程造价、咨询、监理等从业人员工作和学习的参考用书。

本教材包括:绪论;工程造价构成;工程计价依据;设计概算;施工图预算;招标控制价与投标报价;工程价款结算与竣工决算;附录。在每章后面都设有思考题,便于学生更好地掌握和理解所学知识。

本教材内容紧扣教学大纲的要求,注重基本概念和基础理论知识掌握,紧紧围绕现行国家规范和标准,力争做到内容新颖实用、结构完整、图文并茂、繁简得当、深入浅出、理论结合实践,同时使读者通过对本教材的学习,能够较好和较完整地掌握建筑工程概预算相关知识。本教材对建筑工程计价依据中所使用的概念、定义和原理,做了明确的解释和系统的阐述;对工程概预算的分类,各种费用的分类、组成,设计概算、施工图预算、结算与决算的计算方法和步骤等,都做了全面、详细的介绍。本教材突出规范的引领地位和工程实践的指导作用,在每章的例题中,增加工程实例分析的内容,培养学生解决实际问题的能力。

本教材由沈阳建筑大学刘光忱、安徽理工大学马海彬和沈阳建筑大学赵亮任主编,沈阳建筑大学李薇、沈阳城市建设学院



刘阳和辽宁城市建设职业技术学院沈雪晶任副主编,安徽理工大学曹菲菲、青岛理工大学解立波、中国建筑第八工程局有限公司李之伟参与了编写。具体编写分工如下:刘光忱、沈雪晶编写第1章;马海彬编写第2章;解立波编写第3章;曹菲菲编写第4章;赵亮编写第5章;李薇、刘光忱编写第6章;刘阳、李之伟编写第7章;马海彬、刘光忱编写附录。沈阳建筑大学齐宝库教授审阅了书稿,并提出了很多宝贵意见和建议,在此谨致谢忱。

在编写本教材的过程中,我们参考、借鉴了许多专家、学者的相关著作,对于引用的段落、文字尽可能一一列出,谨向各位专家、学者一并表示感谢。

限于水平,书中仍有疏漏和不妥之处,敬请专家和读者批评指正,以使教材日臻完善。

编者  
2016年7月

所有意见和建议请发往:dutpbk@163.com

欢迎访问教材服务网站:<http://www.dutpbook.com>

联系电话:0411-84708445 84708462

# 目 录

第1章 绪论	1
1.1 概 述	1
1.2 工程建设程序与建设项目	2
1.3 工程造价及工程造价管理体制	9
1.4 造价工程师执业资格制度	12
思考题	14
第2章 工程造价构成	15
2.1 概 述	15
2.2 建筑安装工程费	18
2.3 设备及工器具购置费	26
2.4 工程建设其他费用	29
2.5 建设期贷款利息、预备费及固定资产投资方向调节税	32
思考题	33
第3章 工程计价依据	34
3.1 概 述	34
3.2 工程量清单计价与计算规范	36
3.3 建筑工程定额	39
思考题	66
第4章 设计概算	67
4.1 概 述	67
4.2 设计概算的编制	70
4.3 设计概算的审查	79
思考题	81
第5章 施工图预算	82
5.1 概 述	82
5.2 建筑工程计价方法	84
5.3 工程量计算	89
5.4 工程计价	127
思考题	139

第 6 章 招标控制价与投标报价	142
6.1 概 述	142
6.2 招标控制价的编制	143
6.3 投标报价的编制	152
6.4 投标报价编制案例	155
思考题	160
第 7 章 工程价款结算与竣工决算	161
7.1 概 述	161
7.2 工程预付款	162
7.3 工程进度款支付	164
7.4 工程价款调整	165
7.5 竣工结算与竣工决算	173
思考题	178
附 录	180
附录 1 建筑工程建筑面积计算规范	180
附录 2 房屋建筑与装饰工程工程量计算规范	184
参考文献	260

# 第1章 绪论

## 学习目标

本章主要熟悉建筑工程概预算的概念及研究对象,掌握建筑工程概预算的分类,了解本课程的特点,熟悉建设项目的基本程序及每个阶段所涉及的概预算相关知识,了解我国工程造价的管理体制及造价工程师执业资格制度的相关内容。

## 1.1 概述

### 1.1.1 建筑工程概预算的概念及研究对象

#### 1.概念

建筑工程概预算是指工程动工兴建之前,用货币指标来确定建筑工程从筹建到正式建成投产或竣工验收所需的全部建设费用的经济性文件。

#### 2.研究对象

建筑工程概预算是以建筑工程为研究对象,目的是通过编制工程概预算确定建筑工程造价。随着市场经济的繁荣,人们对经济效益越来越关注,无论是建设方、承包方还是设计方都非常重视工程造价的确定。

### 1.1.2 建筑工程概预算的分类

建筑工程概预算按照编制阶段、编制依据、编制方法及用途不同可以分为如下几类。

#### 1.投资估算

投资估算是指编制项目建议书、进行可行性研究报告编制阶段所确定的工程造价。一般可按照规定的投资估算指标,类似工程造价资料,现行的设备、材料价格并结合工程的实际情况进行投资估算的编制。

#### 2.设计概算

设计概算是指在初步设计阶段,由设计单位依据初步设计或扩大初步设计图纸及说明、概算定额或概算指标、综合预算定额、取费标准、设备材料预算价格等资料编制和确定的工程造价。

#### 3.施工图预算

施工图预算是指在施工图纸设计完成后、工程开工前,由建设单位(或施工单位)预先计算和确定单项工程或单位工程全部费用的经济文件。

#### 4. 承包合同价

承包合同价是指在招投标工作中,经过组织开标、评标、定标过程,根据中标价格由招标单位与中标单位在工程承包合同中,按有关规定或协议条款约定的各种取费标准计算的用以支付给承包单位按照合同要求完成工程内容的价款总额。

#### 5. 竣工结算

竣工结算是指一个单位工程或单项工程完工后,经验收合格,由施工单位根据承包合同条款和计价的规定,结合施工过程中设计变更等引起的工程建设费用增加或减少的具体情况,编制经建设单位或其委托的监理单位签认的,用以表达该项工程最终实际造价为主要内容,作为结算工程价款依据的经济文件。

#### 6. 竣工决算

竣工决算是指建设项目全部竣工验收合格后编制的实际工程造价文件。

### 1.1.3 课程特点及与其他课程的关系

#### (一) 本课程特点

##### 1. 综合性

主要体现在课程内容上有多学科的交叉和相关知识的有机结合,这些学科和知识主要包括工程技术经济、计算机技术应用、建筑结构、建筑施工技术等。

##### 2. 政策性

为了宏观调控、指导和促进建筑业的发展,国家制定出台了一系列建筑经济技术政策,而本课程涉及的建筑工程计价定额、费用定额、概预算的编制依据等,无不与国家建筑经济技术政策有关。

##### 3. 实用性

本课程是一门实用性学科。课程内容切合实际,适应企业经营管理的需要。

##### 4. 实践性

建筑工程概预算的编制是一项技术性很强的工作,学习时要多练习、多实践才能取得成效。

#### (二) 本课程与其他课程的关系

本课程涉及比较广泛的经济理论和经济政策,以及一系列技术、组织和管理的因素,建筑识图、房屋建筑学、建筑结构、施工技术、项目管理、建筑材料等是学习本课程应具有的基础知识,而建筑企业管理、工程经济学、建筑统计学等课程,也与本课程有密不可分的关系。

## 1.2 工程建设程序与建设项目

### 1.2.1 工程建设程序

工程建设程序是指建设项目从立项、设计、施工到竣工验收及投入使用或生产整个过程中,各环节主要工作必须遵循的先后次序。

我国工程建设程序主要有以下几个阶段:项目建议书阶段,可行性研究阶段,初步设计工作阶段,施工图设计阶段,施工建设准备阶段,建设实施阶段,竣工验收阶段,工程后评价阶段。这几个大的阶段中每一阶段都包含着许多工作环节,详见表 1-1。



表 1-1

建设工程基本建设程序个工作环节

阶段	内容		审批备案部门	备注	
投资决策阶段	项目建议书阶段	1.编制项目建议书	投资主管部门	同时做好拆迁摸底调查和评估;做好资金来源及筹措准备;准备好选址建设地点的测绘地图	
		2.办理项目选址规划意见书	规划部门		
		3.办理建设用地规划许可证和工程规划许可证	规划部门		
		4.办理土地使用审批手续	国土部门		
		5.办理环保审批手续	环保部门		
	可行性研究报告阶段	6.编制可行性研究报告		聘请有相应资质的咨询单位	
		7.可行性研究报告论证		须聘请有相应资质的单位	
		8.可行性研究报告报批	项目审批部门	批准后的项目列入年度计划	
		9.办理土地使用证	国土部门		
		10.办理征地、青苗补偿、拆迁安置等手续	国土、建设部门		
		11.地勘		委托或通过招标、比选等方式选择有相应资质的单位	
		12.报审供水、供气、排水市政配套方案	规划、建设、土地、人防、消防、环保、文物、安全、劳动、卫生等部门提出审查意见		
前期准备阶段	初步设计工作阶段	13.初步设计		委托或通过招标、比选等方式选择有相应设计资质的单位	
		14.办理消防手续	消防部门		
		15.初步设计文本审查	规划部门、发改部门		
	施工图设计阶段	16.施工图设计		委托或通过招标、比选等方式选择有相应设计资质的单位	
		17.施工图设计文件审查、备案	报有相应资质的设计审查机构审查,并报行业主管部门备案		
	施工建设准备阶段	18.编制施工图预算		聘请有预算资质的单位编制	
		19.编制项目投资计划书	按建设项目审批权限报批		
		20.建设工程项目报建备案	建设行政主管部门		
		21.建设工程项目招标	业主自行招标或通过比选等竞争性方式择优选定招标代理机构,通过招标或比选等方式择优选定设计单位、勘察单位、施工单位、监理单位和设备供货单位		
		22.开工建设前准备		包括:征地、拆迁和场地平整;三通一平;施工图纸	
		23.办理工程质量监督	质监管理机构		
		24.办理施工许可证	建设行政主管部门		
		25.项目开工前审计	审计机关		
	施工阶段	建设实施阶段	26.报批开工	建设行政主管部门	
	竣工验收阶段	竣工验收阶段	27.竣工验收	质监管理机构	
后评价阶段	工程后评价阶段	28.工程项目后评价		评价包括效益后评价和过程后评价	

### (一)项目建议书阶段

项目建议书是项目建设筹建单位根据国民经济和社会发展的长远规划、行业规划、产业政策、生产力布局、市场、所在地的内外部条件等要求,经过调查、预测分析后,提出的某一具体项目的建议文件,是基本建设程序中最初阶段的工作,是对拟建项目的框架性设想,也是政府选择项目和可行性研究的依据。

项目建议书的主要作用是推荐一个拟建工程项目的初步说明,论述它建设的必要性、重要性、条件的可行性和获得的可能性,供政府选择确定是否进行下一步工作。

### (二)可行性研究阶段

可行性研究是对项目在技术上是否可行和经济上是否合理进行科学的分析和论证。通过对建设项目在技术上的可行性和经济上的合理性进行全面分析论证和多种方案比较,提出评价意见。可行性研究报告经批准后,不得随意修改和变更。如果在建设规模、建设方案、建设地区或建设地点、主要协作关系等方面有变动以及突破投资控制数时,应经原批准机关同意重新审批。经过批准的可行性研究报告,是确定建设项目、编制设计文件的依据。

对于一些各方面相对单一、技术工艺要求不高、前期工作成熟的教育、卫生等方面项目,项目建议书和可行性研究报告也可以合并,只编制项目可行性研究报告,也就是通常说的可行性研究报告代项目建议书。

### (三)初步设计工作阶段

设计是对拟建工程的实施在技术上和经济上所进行的全面而详尽的安排,是基本建设计划的具体化,是把先进技术和科研成果引入建设的渠道,是整个工程的决定性环节,是组织施工的依据。它直接关系着工程质量和将来的使用效果。可行性研究报告经批准的建设项目应委托或通过招标投标选定设计单位,按照批准的可行性研究报告的内容和要求进行设计,编制设计文件。根据建设项目的不同情况,设计过程一般划分为两个阶段,即初步设计工作阶段和施工图设计阶段,重大项目和技术复杂项目,可根据不同行业的特点和需要,增加技术设计阶段。

### (四)施工图设计阶段

施工图设计的主要内容是根据批准的初步设计,绘制出正确、完整和尽可能详尽的建筑安装图纸。

### (五)施工建设准备阶段

#### 1.编制项目投资计划书

#### 2.建设工程项目报建备案

省重点建设项目、省批准立项的涉外建设项目及跨市、州的大中型建设项目,由建设单位向省人民政府建设行政主管部门报建。其他建设项目按隶属关系由建设单位向县级以上人民政府建设行政主管部门报建。

#### 3.建设工程项目招标

业主自行招标或通过比选等竞争性方式择优选择招标代理机构;通过招标或比选等方式择优选定设计单位、勘察单位、施工单位、监理单位和设备供货单位,签订设计合同、勘察合同、施工合同、监理合同和设备供货合同。



## (六) 建设实施阶段

### 1. 开工前准备

(1) 征地、拆迁和场地平整。

(2) 完成“三通一平”即通路、通电、通水、场地平整,修建临时生产和生活设施。

(3) 组织设备、材料订货,做好开工前准备。包括计划、组织、监督等管理工作的准备,以及材料、设备、运输等物质条件的准备。

(4) 准备必要的工程施工图纸。新开工的项目必须至少有三个月以上的工程施工图纸。

### 2. 办理工程质量监督手续

持施工图设计文件审查报告和批准书;中标通知书和施工、监理合同;建设单位、施工单位和监理单位工程项目的负责人和机构组成;施工组织设计和监理规划(监理实施细则)等资料在工程质量监督机构办理工程质量监督手续。

### 3. 办理施工许可证

向工程所在地的县级以上人民政府建设行政主管部门办理施工许可证。工程投资额在30万元以下或者建筑面积在300 m<sup>2</sup>以下的建筑工程,可以不申请办理施工许可证。

### 4. 项目开工前审计

审计机关在项目开工前,对项目的资金来源是否正当、落实,项目开工前的各项支出是否符合国家的有关规定,资金是否按有关规定存入银行专户等进行审计。建设单位应向审计机关提供资金来源及存入专业银行的凭证、财务计划等有关资料。

### 5. 报批开工

按规定进行建设准备并具备了各项开工条件以后,建设单位向主管部门提出开工申请。建设项目经批准新开工建设,项目即进入了建设实施阶段。项目新开工时间,是指建设项目设计文件中规定的任何一项永久性工程(无论生产性或非生产性)第一次正式破土开始施工的日期。公路、水库需要进行大量土石方工程的,以开始进行土石方工程作为正式开工。

## (七) 竣工验收阶段

### 1. 竣工验收的范围和标准

根据国家现行规定,凡新建、扩建、改建的基本建设项目和技术改造项目,按批准的设计文件所规定的内容建成,符合验收标准的,必须及时组织验收,办理固定资产移交手续。

### 2. 申报竣工验收的准备工作

竣工验收依据:批准的可行性研究报告、初步设计、施工图和设备技术说明书、现场施工技术验收规范以及主管部门有关审批、修改、调整文件等。

### 3. 竣工验收程序

(1) 根据建设项目的规模大小和复杂程度,整个项目的验收可分为初步验收和竣工验收两个阶段进行。规模较大、较复杂的建设项目,应先进行初步验收,然后进行全部项目的竣工验收。规模较小、较简单的项目可以一次进行全部项目的竣工验收。

(2) 建设项目在竣工验收之前,由建设单位组织施工、设计及使用等单位进行初步验收。初步验收前由施工单位按照国家规定,整理好文件、技术资料,向建设单位提出竣工报告。建设单位接到报告后,应及时组织初步验收。

(3) 建设项目全部完成,经过各单项工程的验收,符合设计要求,并具备竣工图表、竣工决

算、工程总结等必要文件资料,由项目主管部门或建设单位向负责验收的单位提出竣工验收申请报告。

#### 4.竣工验收的组织

竣工验收一般由项目批准单位或委托项目主管部门组织。竣工验收由环保、消防及其他有关部门组成,建设单位、施工单位、勘察单位、设计单位参加验收工作。验收委员会或验收组负责审查工程建设的各个环节,听取各有关单位的工作报告,审阅工程档案资料并实地查验建筑工程和设备安装情况,并对工程设计、施工和设备质量等方面做出全面的评价。不合格的工程不予验收;对遗留问题提出具体解决意见,限期落实。

#### (八)工程后评价阶段

国家对一些重大建设项目,在竣工验收若干年后进行后评价。这主要是为了总结项目建设成功或失败的经验教训,供以后项目决策借鉴。

### 1.2.2 建设项目

#### (一)建设项目概念

建设项目是指需要一定的投资,经过决策和实施的一系列程序,在一定的约束条件下,以形成固定资产为明确目标的一次性活动,是按一个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。

#### (二)建设项目分类

##### 1.按建设项目在国民经济中的用途不同分类

(1)生产性建设。生产性建设是指在物质资料生产过程中,能够在较长时期内发挥作用而不改变其物质形态的劳动资料,是人们用来影响和改变劳动对象的物质技术手段,它包括工业建设、农业建设、水利建设、气象建设、交通邮电建设、商业和物质供应建设、地质资源勘探建设等。

(2)非生产性建设。非生产性建设是指为人们物质文化生活所使用的建设,它包括文教卫生、科学试验、公共事业、住宅和其他建设。

##### 2.按建设项目性质不同分类

(1)新建项目。新建项目是指新开始建设的基本建设项目,或在原有固定资产的基础上扩大三倍以上规模的建设项目。

(2)扩建项目。扩建项目是指在原有固定资产的基础上扩大三倍以内规模的建设项目。其建设目的是扩大原有生产能力或使用效益。

(3)改建项目。改建项目是指对原有设备、工艺流程进行的技术改造,以提高生产效率或使用效益。

(4)重建项目。重建项目是指因遭受自然灾害或战争等使得全部报废而投资重新恢复建设的项目。

(5)迁建项目。迁建项目是指由于各种原因迁移到另外的地点建设的项目,是基本建设的补充形式。

##### 3.按建设项目规模和投资多少的不同分类

(1)大中型建设项目。大中型建设项目是指根据财政部财建[2002]394号文件规定,基本



建设项目竣工财务决算大中型划分标准为:生产性项目投资额在 5000 万元以上,非工业建设项目投资额在 3000 万元以上的建设项目。

(2)小型建设项目。小型建设项目是指生产性项目投资额在 5000 万元以下,非工业建设项目投资额在 3000 万元以下的建设项目。

#### 4.按建设项目建设过程的不同分类

(1)筹建项目。筹建项目是指在计划年度内正在准备建设还未正式开工的项目。

(2)在建项目。在建项目是指已开工并正在施工的项目。

(3)投产项目。投产项目是指建设项目已经竣工验收,并且投产或交付使用的项目。

(4)收尾项目。收尾项目是指已经竣工验收并投产或交付使用,但还有少量扫尾工作的建设项目。

#### 5.按建设项目资金来源和渠道不同分类

(1)国家投资项目。又称财政投资的建设项目,是指国家预算直接安排投资的建设项目。

(2)银行信用筹资的建设项目。是指通过银行信用方式供应建设投资进行贷款建设的项目。

(3)自筹资金的建设项目。是指各地区、各单位按照财政制度提留、管理和自行分配用于固定资产再生产的资金进行建设的项目。

(4)引进外资项目。是指利用外资进行建设的项目。

(5)长期资金市场筹资的建设项目。是指利用国家债券筹资和社会集资(股票、国内债券、国内合资经营、国内补偿贸易)投资的建设项目。

#### 6.按行业性质和特点分类

(1)竞争性项目。竞争性项目是指投资效益比较高、对市场调节反应灵敏、具有市场竞争能力的项目。此类项目以企业为基本投资主体,投融资活动进入市场,由企业通过市场筹资、建设和经营。

(2)基础性项目。基础性项目是指具有一定自然垄断、建设周期长、投资大而收益较低、需要政府扶持的基础设施项目和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。此类项目一般是由政府投融资或在政府指导下,放给市场、政府少量投融资支持的项目。

(3)公益性项目。公益性项目是指以谋求社会效应为目的,具有一般规模大、投资多、受益面宽、服务年限长、影响深远等特点的投资项目。包括政府部门发起实施的农业、环保、水利、教育、交通等项目,也包括民间组织发起实施的扶贫、妇女儿童发展等项目以及利用民间资源为某些群体谋求利益、创造社会效应的项目。

### (三)建设项目层次划分

建设项目一般是指具有一个设计任务书,按一个总体设计组织施工的一个或几个单项工程所组成的建设工程。在工业项目建设中,一般以一个企业为一个建设项目,如一个纺织厂、一个钢铁厂等;在民用项目建设中,一般以一个事业单位为一个建设项目,如一个学校、一所医院等。大型分期建设的工程,如果分为几个总体设计,则就有几个建设项目。

一个建设项目,视其复杂程度,按照合理确定工程造价和建设管理工作的需要,将其划分为单项工程、单位工程、分部工程和分项工程,如图 1-1 所示。

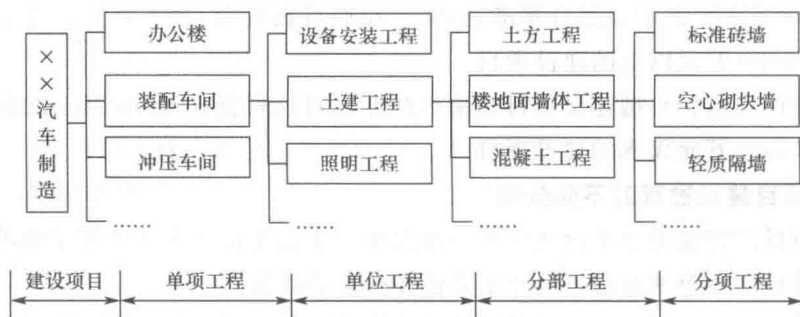


图 1-1 基本建设项目划分示意图

### 1. 单项工程(也称工程项目)

凡是具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程,称为一个单项工程。一个建设项目,可由一个单项工程组成,也可由若干个单项工程组成。例如,一个工厂各独立的生产车间、办公楼、仓库等,一所学校的教学楼、实验室、图书馆、学生宿舍等,这些都可以称为一个单项工程。

单项工程是具有独立存在意义的一个完整工程,也是一个极为复杂的综合体,它是由许多单位工程所组成的。

### 2. 单位工程

凡是具有单独设计、可以独立施工,但完工后不能独立发挥生产能力或效益的工程,称为一个单位工程。一个单项工程一般由若干个单位工程所组成。例如,某工厂的生产车间一般由土建工程、管道安装工程、设备安装工程、电气安装工程等单位工程组成。

一个单位工程,按照它的构成,可以把它分解为建筑工程和设备安装工程。几幢相同类型的建筑物不能作为一个单位工程。

#### (1) 建筑工程

建筑工程包括永久性和临时性的建筑物、构筑物以及基础设备的建造;照明、水电、暖通等设备的安装;建筑场地的清理、平整、排水;竣工后的整理、绿化以及水利、铁道、公路、桥梁、电力线路、防空设施等的建设。

#### (2) 设备安装工程

设备安装工程包括生产、电力、电信、起重、运输、传动、医疗、实验等各种机器设备的安装,与设备相连的工作台、梯子等的装设,附属于被安装设备的管线敷设和设备的绝缘、保温、油漆等,以及为测定安装质量对单个设备进行各种试运行的工作。

### 3. 分部工程

一个单位工程可以由若干个分部工程组成,例如,一幢房屋的土建单位工程按结构或构造部位划分,可以分为基础、主体结构、屋面、装修等分部工程,按工种工程划分,可以分为土石方工程、地基工程、混凝土工程、砌筑工程、防水工程、抹灰工程等分部工程。

### 4. 分项工程

一个分部工程可以划分为若干个分项工程。按照不同的施工内容、方法、材料划分,以便于专业施工班组施工。例如,一般房屋基础分部工程可以划分为槽(坑)挖土、混凝土垫层、砖砌基础、回填土等分项施工过程。

分项工程是建设项目中最基本的组成单位,组织施工、确定和控制工程造价都是一个由局部到整体的过程。即按照建设项目划分的逆顺序计算和编制形成相应产品的造价。