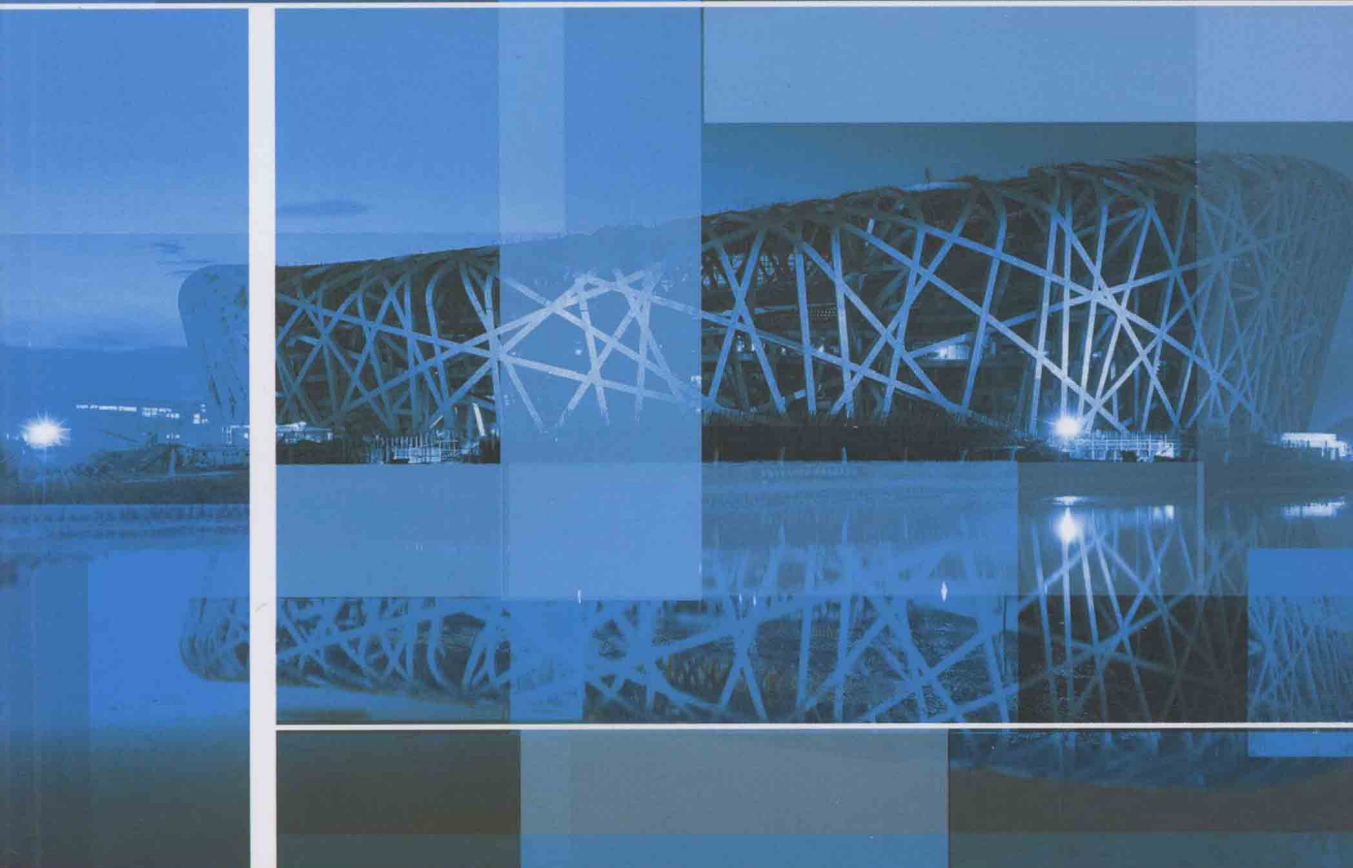


钢结构工程关键岗位人员 **培训丛书**



钢结构工程 造价员必读

魏 群◎主 编
杨小荟 王庆卫◎副主编

中国建筑工业出版社

钢结构工程关键岗位人员培训丛书

钢结构工程造价员必读

魏 群 主 编
贾鸿昌 陈爱玖 副主编
杨小荟 王庆卫

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

钢结构工程造价员必读/魏群主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2010. 11

(钢结构工程关键岗位人员培训丛书)

ISBN 978-7-112-12568-5

I. ①钢… II. ①魏… III. ①钢结构-建筑工程-工程造价 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 201135 号

本书为钢结构工程造价员的培训用书及必备参考书, 书中全面介绍了钢结构工程造价员必须掌握的专业基础知识、专业技能。全书共 12 章, 分别是: 概述、钢结构工程施工图识图、建筑工程造价概论、钢结构工程定额计价、工程量清单计价体系、钢结构工程量计算、钢结构工程工程量计算常用数据、工程设计概算、钢结构工程施工图预算的编制与审查、钢结构工程结算与竣工决算、工程投标报价策略、施工合同管理与索赔。本书内容丰富, 浅显实用, 概念清晰, 通俗易懂, 并附有例题、实例和有关图表供参考使用。

本书既可作为钢结构工程造价员的培训用书, 也可作为钢结构工程项目管理人员、施工技术人员、监理人员的参考用书。

* * *

责任编辑: 范业庶

责任设计: 赵明霞

责任校对: 张艳侠 赵 颖

钢结构工程关键岗位人员培训丛书

钢结构工程造价员必读

魏 群 主编

贾鸿昌 陈爱玖 杨小芸 王庆卫 副主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京千辰公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 14½ 字数: 352 千字

2010 年 11 月第一版 2010 年 11 月第一次印刷

定价: 32.00 元

ISBN 978-7-112-12568-5

(19864)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

**《钢结构工程关键岗位人员培训丛书》
编写委员会**

顾	问：	姚 兵	刘洪涛	何 雄			
主	编：	魏 群					
编	委：	千战应	孔祥成	尹伟波	尹先敏	王庆卫	王裕彪
		邓 环	冯志刚	刘志宏	刘尚蔚	刘 悦	刘福明
		孙少楠	孙文怀	孙 凯	孙瑞民	张俊红	李续禄
		李新怀	李增良	杨小荟	陈学茂	陈爱玖	陈 铎
		陈 震	周国范	周锦安	孟祥敏	郑 强	姚红超
		姜 华	秦海琴	袁志刚	贾鸿昌	郭福全	黄立新
		靳 彩	魏定军	魏鲁双	魏鲁杰		

前 言

钢结构是主要的建筑结构类型之一。近年来,我国建筑钢结构行业获得巨大的发展,涌现出一批优秀的钢结构建筑,如奥运“鸟巢”、北京植物园温室馆、首都机场等。建筑钢结构行业的跨越发展,为我国现代化城市建设作出了重要贡献。

工程造价,又称工程概预算,是对工程项目所需全部建设费用计算成果的统一。在不同阶段,其名称、内容各有不同。总体设计时叫估算;初步设计时叫概算;施工图设计时叫预算;竣工时叫结算。规范要求是概算小于估算,预算小于概算,结算小于预算,但是实际操作过程中难以控制。造价员主要承担的就是这样一份工作。

一线工程造价人员负责工程中标以后操作层责任预算的编制,其执行情况对工程成本控制有着相当重要的影响,在施工过程中随时调整成本预算,以保证它的准确性、合理性、可操作性,使成本控制有的放矢,达到现代施工企业管理的目的,所以钢结构工程造价员的水平对于控制项目经费有着很重要的作用。为了提高造价员的专业素质,编者针对钢结构工程造价员必须掌握的知识,用通俗的语言,编写了这本《钢结构工程造价员必读》。

本书依照《建设工程工程量清单计价规范》以及相关定额进行编写。全书共分为12章,主要介绍钢结构工程造价的基本知识和计价方法,其中第1、2章介绍预算员职责、权利、义务和施工图识图,第3章介绍建设工程造价概论,第4章介绍钢结构工程定额计价,第5章介绍工程量清单计价体系,第6章介绍钢结构工程量计算,第7章介绍钢结构工程工程量计算常用数据,第8章介绍工程设计概算,第9章介绍钢结构工程施工图预算的编制与审查,第10章介绍钢结构工程结算与竣工决算,第11章介绍工程投标报价策略,第12章介绍施工合同管理与索赔。本书编写时,力求内容简明扼要、浅显实用、概念清晰、联系实际、通俗易懂,并附有例题、实例和有关图表供参考使用。

在本书的编写过程中,参阅了大量的资料和书籍,并得到了出版社领导和有关人员的大力支持,在此谨表衷心感谢!由于水平有限,加上时间仓促,书中缺点在所难免,恳切希望读者提出宝贵意见。

本书内容通俗易懂,具有很强的实用性,可供造价工程师阅读参考,也可供钢结构建筑安装工程管理人员和相关专业师生学习参考。

目 录

1 造价员概述	1
1.1 钢结构工程造价员综述	1
1.2 钢结构工程造价员的职责、权利、义务	1
1.3 钢结构工程造价员的基本知识	2
1.3.1 基本建设的概念与工程项目的分类	2
1.3.2 基本建设的程序	5
2 钢结构工程施工图识图	9
2.1 钢结构施工图绘制基础	9
2.1.1 型钢表示方法	9
2.1.2 型钢的连接方法	10
2.1.3 常用建筑材料表示方法	16
2.1.4 钢结构焊缝图形符号	17
2.2 钢结构施工图识读	18
2.2.1 钢结构施工图编排顺序	18
2.2.2 钢结构施工图识读步骤	18
2.2.3 钢结构施工图看图实例	23
3 建设工程造价概论	26
3.1 工程造价的概念及特点	26
3.1.1 工程造价的概念	26
3.1.2 工程造价的特点	27
3.1.3 工程造价的分类	29
3.2 建设工程造价的构成	31
3.2.1 建设工程造价的理论构成	31
3.2.2 我国现行工程造价的构成	31
3.3 建筑安装工程造价构成与计算	32
3.3.1 建筑安装工程造价构成	32
3.3.2 直接费的构成及计算	33
3.3.3 间接费的构成及计算	37
3.3.4 利润计算	39
3.3.5 税金计算	39

3.3.6	建筑安装工程造价计价程序	40
4	钢结构工程定额计价	44
4.1	定额计价概述	44
4.1.1	定额的概念	44
4.1.2	定额的作用	44
4.1.3	定额的分类	44
4.1.4	定额的特点	46
4.2	施工定额	47
4.2.1	施工定额概述	47
4.2.2	劳动定额	48
4.2.3	机械台班使用定额	48
4.2.4	材料消耗定额	48
4.3	预算定额	48
4.3.1	预算定额的概念	48
4.3.2	预算定额的作用	49
4.3.3	预算定额编制的依据和原则	49
4.3.4	预算定额的编制步骤	50
4.3.5	预算定额的编制方法	50
4.4	概算定额	52
4.4.1	概算定额的概念	52
4.4.2	概算定额的作用	52
4.4.3	概算定额的编制	52
4.5	建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定	53
4.5.1	人工单价的确定	53
4.5.2	材料预算价格的确定	53
4.5.3	机械台班单价的确定	54
4.6	工程单价和单位估价表	55
4.6.1	工程单价和单位估价表的概念	55
4.6.2	工程单价	55
4.6.3	单位估价表	56
4.7	投资估算指标	56
4.7.1	投资估算指标的概念	56
4.7.2	投资估算指标的编制	57
4.8	企业定额	58
4.8.1	企业定额的概念及表现形式	58
4.8.2	企业定额的性质	59
4.8.3	企业定额的作用	59

4.8.4	企业定额的特点	59
4.8.5	企业定额的编制原则	60
4.8.6	企业定额的编制	60
4.8.7	企业定额指标确定举例	61
4.9	钢结构工程定额计价基本程序与方法	65
4.9.1	定额计价的概念	65
4.9.2	定额计价基本程序	65
4.9.3	定额计价软件	67
5	工程量清单计价体系	68
5.1	工程量清单简介	68
5.1.1	工程量清单的概念	68
5.1.2	工程量清单的内容	68
5.1.3	工程量清单的特点	69
5.1.4	《建设工程工程量清单计价规范》的编制及内容	69
5.2	清单计价费用组成及计算	71
5.2.1	分部分项工程费	71
5.2.2	措施项目费	75
5.2.3	其他项目费	76
5.2.4	规费	76
5.2.5	税金	77
5.3	工程量清单的编制	77
5.3.1	工程量清单的编制依据	78
5.3.2	工程量清单的编制程序	78
5.3.3	工程量清单的项目设置	78
5.3.4	工程量清单的标准格式	79
5.4	定额计价与工程量清单计价的区别	97
5.4.1	两种模式所反映计价阶段不同	97
5.4.2	两种模式编制依据不同	97
5.4.3	两种模式编制工程量的单位不同	97
5.4.4	两种模式单价与报价的组成不同	98
5.4.5	两种模式合同价调整方式不同	98
5.4.6	两种模式费用组成不同	98
5.4.7	两种模式工程量计算时间不同	98
5.4.8	两种模式项目编码不同	98
6	钢结构工程量计算	99
6.1	金属结构制作工程量计算	99

6.1.1	金属结构工程基础知识	99
6.1.2	金属结构基础定额工程量计算规则	102
6.1.3	金属结构工程工程量清单项目设置及工程量计算规则	103
6.2	钢构件运输及安装工程工程量计算	107
6.2.1	钢构件运输及安装工程基础知识	107
6.2.2	钢构件运输及安装工程基础定额工程量计算规则	110
6.3	钢结构垂直运输工程工程量计算	111
6.3.1	钢结构垂直运输工程基础知识	111
6.3.2	钢结构垂直运输基础定额工程量计算规则	112
6.4	建筑物超高增加人工、机械工程量计算	113
6.4.1	建筑物超高增加人工、机械基础定额工程量计算规则	113
6.4.2	建筑物超高施工增加费的计算	114
6.5	钢结构房屋修缮工程定额工程量计算	114
6.6	钢结构工程定额工程量计算实例	115
6.6.1	钢网架工程	115
6.6.2	钢框架工程	121
7	钢结构工程工程量计算常用数据	130
7.1	金属结构制作工程工程量计算常用数据	130
7.1.1	钢材规格及性能	130
7.1.2	压型金属板规格及性能	140
7.1.3	结构钢材的代用方法及措施	152
7.1.4	钢丝绳、钢丝绳夹的分类及规格	152
7.2	钢构件运输及安装工程工程量计算常用数据	160
8	工程设计概算	168
8.1	设计概算文件	168
8.2	设计概算的作用	169
8.3	单位工程概算的编制	170
8.4	单项工程概算的编制	179
8.5	建设项目总概算的编制	180
9	钢结构工程施工图预算的编制与审查	185
9.1	钢结构工程施工图预算概述	185
9.1.1	施工图预算的概念	185
9.1.2	施工图预算的作用	185
9.2	钢结构工程施工图预算的编制	186
9.2.1	施工图预算的编制依据	186

9.2.2	施工图预算的编制条件	186
9.2.3	施工图预算的编制方法	186
9.2.4	施工图预算编制的步骤	187
9.3	钢结构工程施工图预算审查	188
9.3.1	施工图预算审查的内容	188
9.3.2	施工图预算审查的步骤	189
9.3.3	施工图预算审查的方法	189
9.3.4	施工图预算审查的作用	190
10	钢结构工程结算与竣工决算	191
10.1	钢结构工程结算	191
10.1.1	工程价款结算的概念	191
10.1.2	工程价款的主要结算方式	191
10.1.3	预付工程款	192
10.1.4	工程进度款支付（中间结算）	193
10.2	钢结构工程竣工决算	194
10.2.1	工程竣工决算的概念	194
10.2.2	工程竣工决算的编制方式	194
10.2.3	竣工决算编制的内容	194
10.2.4	竣工决算的编制依据	195
10.2.5	竣工决算注意事项	195
10.2.6	竣工决算的要求	196
10.2.7	竣工决算方式	196
10.2.8	竣工决算的审查	197
10.2.9	竣工决算的编制	197
11	工程投标报价策略	199
11.1	投标报价策略的概念和意义	199
11.2	目标选择的策略	199
11.3	投标策略的方法	200
11.4	作价技巧	202
12	施工合同管理与索赔	207
12.1	建设工程合同概述	207
12.1.1	建设工程合同的概念	207
12.1.2	建设工程合同的特征	207
12.1.3	建设工程合同的分类	207
12.2	工程施工索赔	208

12. 2. 1 工程施工索赔的概念和特征 208

12. 2. 2 工程施工索赔的分类 209

12. 2. 3 施工索赔产生的根源 211

12. 2. 4 施工索赔的原因 212

12. 2. 5 施工索赔的作用 215

附录：建筑面积计算规则 216

参考文献 219

1 造价员概述

1.1 钢结构工程造价员综述

钢结构工程是以钢材制作为主的结构，是主要的建筑结构类型之一。近年来，我国建筑钢结构行业获得巨大的发展，涌现出一批优秀的钢结构建筑，如奥运“鸟巢”、北京植物园温室馆、首都机场等。建筑钢结构行业的跨越发展，为我国现代化城市建设作出了重要贡献。

钢结构的定义是指由钢板、型钢、钢管、钢丝绳、钢绞线等钢材，用焊、铆、螺栓或胶等连接而成的结构。结构特点是重载、高耸、大跨、轻型，其承重能力大，架设便捷，常用于桥梁、房屋、高塔和闸门等工程。

一线造价人员负责工程中标以后操作层责任预算的编制，其执行情况对工程成本控制有着相当重要的影响，编好工程成本预算可以在工程施工前阶段使各单项工程责任成本支出的单价、总价得到有力控制，从而在本质上控制工程直接费用的支出，降低工程成本。在施工过程中随时调整成本预算，以保证它的准确性、合理性及可操作性，使成本控制有的放矢，做到杂而不乱，使成本控制工作达到现代施工企业管理工作的目的。

1.2 钢结构工程造价员的职责、权利、义务

1. 造价员的职责

(1) 能够掌握国家的法律法规及有关工程造价的管理规定，精通本专业理论知识，熟悉工程图纸，掌握工程预算定额及有关政策规定，为正确编制和审核预算奠定基础。

(2) 熟悉施工图纸，参加图纸会审和技术交底，依据其记录进行预算调整。

(3) 协助领导做好工程项目的立项申报，组织招投标，开工前的报批及竣工后的验收等基础工作。

(4) 工程竣工验收后，及时进行竣工工程的决算工作，并报领导签字认可。

(5) 参与采购工程材料和设备，负责工程材料分析，复核材料价差，收集和掌握技术变更、材料记录，并随时做好造价测算，为领导决策提供科学依据。

(6) 全面掌握施工合同条款，深入现场了解施工情况，为决算复核工作打好基础。

(7) 工程决算后，要将决算单送审计部门，以便进行审计。

(8) 完成工程造价的经济分析，及时完成工程决算资料的归档。

(9) 协助编制基本建设计划和调整计划，了解基建计划的执行情况。

2. 造价员的权利和义务

(1) 造价员享有下列权利：

1) 使用造价员名称；

2) 依法独立执行业务；

- 3) 编写、编制预算;
- 4) 在本人编制的工程概(预)算成果文件上签名,并加盖从业专用章;
- 5) 对违反国家法律、法规的不正当计价行为,有权向国家有关部门举报。

(2) 造价员履行下列义务:

- 1) 应遵守国家法律、法规,维护国家和社会公共利益,忠于职守,恪守职业道德,自觉抵制商业贿赂;
- 2) 对违反国家法律、法规的计价行为,有义务向国家有关部门举报;
- 3) 在执业中保守技术和经济秘密;
- 4) 不得允许他人以本人名义执业;
- 5) 按照有关规定提供工程造价资料;
- 6) 应遵守工程造价行业的技术规范和规程,保证工程造价业务文件的质量;
- 7) 与委托人有利害关系时,应当主动回避;
- 8) 接受继续教育,提高业务技术水平。

1.3 钢结构工程造价员的基本知识

1.3.1 基本建设的概念与工程项目的分类

1. 基本建设的概念

基本建设是指固定资产的建造、添置和安装,是国民经济各部门为了扩大再生产而进行的增加固定资产的建设工作。具体讲,基本建设就是人们利用各种施工机具,把一定的土木工程材料、设备等,通过购置、建造和安装等活动,使其成为固定资产的过程。诸如工厂、矿山、公路、铁路、港口、学校和医院等工程的建设,机具、车辆、各种设备的添置与安装,以及与建设对象有关的工程地质勘探、设计等。基本建设的目的就是发展国民经济,提高社会生产力水平和人民的物质文化生活水平。

2. 工程项目及其分类

(1) 工程项目及其组成

基本建设工程一般可划分为建设项目、单项工程、单位工程三级。单位工程由各个分部工程组成,分部工程又由各个分项工程组成。

1) 建设项目

又叫基本建设项目,指在一个场地或几个场地上按一个总体设计进行施工的各个工程项目的总和。对于每一个建设项目,都编有计划任务书和独立的总体设计。组织建设项目的单位称为建设单位。建设单位在行政上是独立的组织机构,独立地进行经济核算,可以直接与其他企业或单位建立经济往来关系。一个建设项目可以由一个单项工程,也可以由若干个单项工程组成。

2) 单项工程

单项工程是指在一个工程项目中,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一组配套齐全的工程项目。单项工程是建设项目的组成部分,一个建设项目可以仅包括一个单项工程,也可以包括许多单项工程。

3) 单位（子单位）工程

单位（子单位）工程是单项工程的组成部分，一般是指不能独立发挥生产能力或使用效益，但具有相应的设计图纸和概（预）算书的工程。任何一个单项工程都是由若干个不同专业的单位工程组成的。这些单位工程可以归纳为建筑工程和安装工程两大类。

4) 分部（子分部）工程

分部工程是单位工程的组成部分，应按专业性质、建筑部位确定。当分部工程较大或较复杂时，可以按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别等将其划分为若干子分部工程。

5) 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分，是指通过简单的施工过程就能生产出来，并可以利用某种计量单位计算的最基本的中间产品，是按照不同施工方法或不同材料和规格，从分部工程中划分出来的。一般按主要工程材料、施工工艺和设备类别等进行划分。分项工程既有其作业活动的独立性，又有相互联系、相互制约的整体性。

(2) 工程项目的分类

工程项目的种类繁多，为了适应科学管理的需要，可以从不同的角度进行分类。

1) 按建设性质划分

工程项目可分为新建项目、扩建项目、改建项目、迁建项目和恢复项目。

① 新建项目。新建项目是指根据国民经济和社会发展的近远期规划，按照规定的程序立项，从无到有、“平地起家”建设的工程项目。现有企、事业和行政单位一般不应有新建项目。有的单位如果原有基础薄弱需要再兴建的项目，其新增加的固定资产价值超过原有全部固定资产价值（原值）3倍以上时，才可算新建项目。

② 扩建项目。扩建项目是指现有企业单位在原有场地内或其他地点，为扩大产品的生产能力或增加经济效益而增建的生产车间、独立的生产线或分厂的项目；事业和行政单位在原有业务系统的基础上扩充规模而进行的新增固定资产投资项目。

③ 改建项目。包括挖潜、节能、安全、环境保护等工程项目。

④ 迁建项目。迁建项目是指原有企业、事业单位根据自身生产经营和事业发展的要求，按照国家调整生产力布局的经济发展战略的需要或出于环境保护等其他特殊要求，搬迁到异地而建设的项目。

⑤ 恢复项目。恢复项目是指原有企业、事业和行政单位因在自然灾害或战争中使原有固定资产遭受全部或部分报废，需要进行投资重建来恢复生产能力和业务工作条件、生活福利设施等的工程项目。

2) 按投资作用划分

工程项目可分为生产性工程项目和非生产性工程项目。

① 生产性工程项目。是指直接用于物质资料生产或直接为物质资料生产服务的工程项目。主要包括：

- a. 工业建设项目。包括工业、国防和能源建设项目；
- b. 农业建设项目。包括农、林、牧、渔、水利建设项目；
- c. 基础设施建设项目。包括交通、邮电、通信建设项目；地质普查、勘探建设项目等；
- d. 商业建设项目。包括商业、饮食、仓储、综合技术服务事业的建设项目。

② 非生产性工程项目。是指用于满足人民物质和文化、福利需要的建设和非物质资料生产部门的建设项目。主要包括：

- a. 办公用房。国家各级党政机关、社会团体、企业管理机关的办公用房；
- b. 居住建筑。住宅、公寓、别墅等；
- c. 公共建筑。科学教育、文化艺术、广播电视、卫生、博览、体育、社会福利事业、公共事业、咨询服务、宗教、金融、保险等建设项目；
- d. 其他工程项目。不属于上述各类的其他非生产性工程项目。

3) 按项目规模划分

为适应对工程项目分级管理的需要，国家规定基本建设项目分为大型、中型、小型三类；更新改造项目分为限额以上和限额以下两类。不同等级标准的工程项目，国家规定的审批机关和报建程序也不尽相同。划分项目等级的原则如下：

① 按批准的可行性研究报告（初步设计）所确定的总设计能力或投资总额的大小，依据国家颁布的《基本建设项目大中小型划分标准》进行分类。

② 凡生产单一产品的项目，一般以产品的设计生产能力划分；生产多种产品的项目，一般按其主要产品的设计生产能力划分；产品分类较多，不易分清主次、难以按产品的设计能力划分时，可按投资总额划分。

③ 对国民经济和社会发展具有特殊意义的某些项目，虽然设计能力或全部投资不够大、中型项目标准，经国家批准已列入大、中型计划或国家重点建设工程的项目，也按大、中型项目管理。

④ 更新改造项目一般只按投资额分为限额以上和限额以下项目，不再按生产能力或其他标准划分。

⑤ 基本建设项目的大、中、小型和更新改造项目限额的具体划分标准，根据各个时期经济发展和实际工作中的需要而有所变化。现行国家的有关规定如下：

a. 按投资额划分的基本建设项目。属于生产性工程项目中的能源、交通、原材料部门的工程项目，投资额达到 5000 万元以上为大、中型项目；其他部门和非工业项目，投资额达到 3000 万元以上为大、中型项目。

b. 按生产能力或使用效益划分的工程项目。以国家对各行各业的具体规定作为标准。

c. 更新改造项目。只按投资额标准划分，能源、交通、原材料部门投资额达到 5000 万元及其以上的工程项目和其他部门投资额达到 3000 万元及其以上的项目为限额以上项目，否则为限额以下项目。

d. 一部分工业、非工业项目。在国家统一下达的计划中，不作为大中型项目安排。

4) 按项目的经济效益、社会效益和市场需求划分

工程项目可划分为竞争性项目、基础性项目和公益性项目三种。

① 竞争性项目。主要是指投资效益比较高、竞争性比较强的工程项目。其投资主体一般为企业，由企业自主决策、自担投资风险。

② 基础性项目。主要是指具有自然垄断性、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。政府应集中必要的财力、物力通过经济实体进行投资，同时，还应广泛吸收企业参与投资，有时还可吸收外商直接投资。

③ 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，国防建设等。公益性项目的投资主要由政府用财政资金安排。

5) 按项目的投资来源划分

工程项目可划分为政府投资项目和非政府投资项目。

按照盈利性不同，政府投资项目可分为经营性政府投资项目和非经营性政府投资项目。

① 经营性政府投资项目。是指具有盈利性质的政府投资项目，政府投资的水利、电力、铁路等项目基本都属于经营性项目。经营性政府投资项目应实行项目法人责任制，由项目法人对项目的策划、资金筹措、建设实施、生产经营、债务偿还和资产的保值增值，实行全过程负责，使项目的建设 with 建成后的运营实现一条龙管理。

② 非经营性政府投资项目。一般是指非盈利性的、主要追求社会效益最大化的公益性项目。学校、医院以及各行政、司法机关的办公楼等项目都属于非经营性政府投资项目。

1.3.2 基本建设的程序

基本建设项目在整个建设过程中各项工作的先后顺序，称为基本建设程序。这个程序是由基本建设进程的客观规律（包括自然规律和经济规律）决定的。基本建设程序如图 1-1 所示。所有新建及改建的大中型项目，都应严格按照程序进行。对于小型项目，可根据具体情况适当合并或删除某些程序。

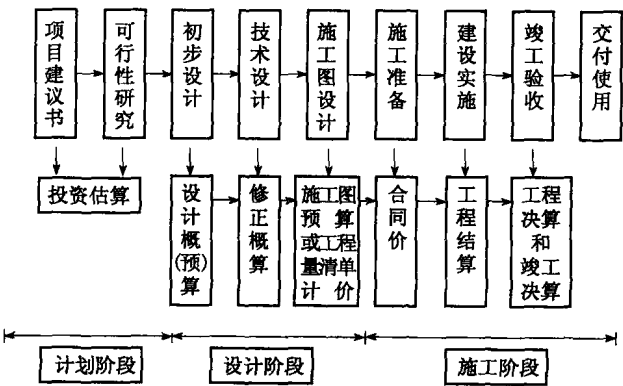


图 1-1 基本建设程序和各阶段工程造价管理示意图

1. 项目建议书阶段

项目建议书是对拟建项目轮廓的设想，是投资决策前的建议性文件。项目建议书的主要作用是对拟建项目的初步说明，论述项目建设的必要性、可行性和获利的可能性，供基本建设管理部门选择，并确定是否进行下一步工作。

项目建议书的提出，必须符合国民经济和社会发展的长远规划、行业规划、地区规划等要求。项目建议书按要求编制完成后，按照建设总规模和限额划分的审批权限报批。

项目建议书的内容一般包括以下几个方面：1) 建设项目提出的必要性和依据；2) 拟建规模、产品方案、建设地点的初步设想；3) 资源条件、建设条件、协作关系的初步分析；4) 建设项目的投资估算和筹资方法，对于利用外资或国外贷款的建设项目，还应对

还贷能力进行测算；5）建设项目经济效益和社会效益的初步估计。

2. 可行性研究报告阶段

建设项目的可行性研究，是在投资决策前对与拟建项目有关的社会、经济、技术等各方面进行深入细致的调查研究，对各种可能采用的技术方案和建设方案进行认真的技术经济分析和比较论证，对项目建成后的经济效益进行科学的预测和评价。在此基础上，对拟建项目的技术先进性和适用性，经济合理性和有效性，以及建设必要性和可行性进行全面分析、系统论证、多方案比较和综合评价，由此得出该项目是否应该投资和如何投资等结论性意见，为项目投资决策提供可靠的科学依据。由于基础资料的占有程度、研究深度与可靠程度要求不同，所以可行性研究的各个工作阶段的研究性质、工作目标、工作要求、工作时间与费用各不相同。

（1）可行性研究

建设项目的可行性研究，是对建设项目技术可行性和经济合理性的分析。对于建设项目可行性研究的结果，编制可行性研究报告。可行性研究报告的内容因不同行业的特点而略有区别。

（2）可行性研究报告的审批

根据我国有关规定，属于中央投资、中央和地方合资的大中型和限额以上项目的可行性研究报告要报送国家计委审批。国家计委在审批过程中要征求行业主管部门和国家专业投资公司的意见。同时，要委托有资格的工程咨询公司进行评估。总投资2亿元以上的项目，不论中央项目还是地方项目，都要经过国家计委审查后报国务院批准，中央各部门所属小型和限额以下的项目，由各部门审批。地方投资2亿元以下的项目，由地方计委审批。

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、产品方案、建设地区、主要协作关系等方面有变动及突破投资控制数额时，应经原批准机关同意。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。

3. 设计阶段

设计文件是安排建设项目、控制投资、编制招标文件、组织施工和竣工验收的重要依据。设计文件的编制必须精心设计，认真贯彻国家有关方针政策，严格执行基本建设程序的规定。设计阶段具体包括初步设计阶段、技术设计阶段及施工图设计阶段。

（1）初步设计。应根据批准的可行性研究报告的要求和相关技术资料（包括自然条件、基础设施、业主要求等），拟定设计原则，选定设计方案，计算主要工程数量，提出施工方案的意见，编制设计概算，提供文字说明及图表资料。初步设计文件经审查批准后，是国家控制建设项目投资及编制施工图设计文件或技术设计文件（采用三阶段设计时）的依据，并且为订购和调拨主要材料、机具、设备、安排重大科研试验项目和征用土地等的筹划提供资料。

（2）技术设计。是初步设计的具体化，也是各种技术问题的定案阶段。技术设计所研究和决定的问题，与初步设计大致相同。对重大、复杂的技术问题通过科学试验、专题研究，加深勘探调查及分析比较，解决初步设计中未能解决的问题，落实技术方案，计算工程数量，提出修正的施工方案，编制修正设计概算。经批准后作为编制施工图设计的依据。