

2005全国造价工程师 执业资格考试

工程造价案例分析

杨晓林 主编

考前30天冲刺



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

2005全国造价工程师执业资格考试

工程造价案例分析

考前30天冲刺

杨晓林 主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

本丛书由《工程造价基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量（土建工程部分）》、《建设工程技术与计量（安装工程部分）》、《工程造价案例分析》五本书构成，每册将考试科目内容按照 30 天进行合理地安排，每天包括大纲要求内容的知识讲解，典型试题分析，解题思路与技巧，模拟习题和习题答案。本书内容丰富，实用性强，特别适合广大备考造价工程师的人员复习备考之用。

图书在版编目（CIP）数据

工程造价案例分析 / 杨晓林主编. —北京：中国电力出版社，2005

（2005 全国造价工程师执业资格考试考前 30 天冲刺）

ISBN 7-5083-3322-5

I. 工... II. 杨... III. 建筑造价管理—案例—分析—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 054906 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑：张荣荣 责任印制：陈焊彬 责任校对：刘振英

北京同江印刷厂印刷 · 各地新华书店经售

2005 年 6 月第 1 版 · 第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 19 印张 · 459 千字

定价：32.00 元

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

本社购书热线电话（010 - 88386685）

编写组成员

主 编：杨晓林

参 编：（排名不分先后）

陶 萍 芦金锋 张 红

颜伟中 冉立平 刘仁辉

前 言

全国造价工程师执业资格考试考前 30 天冲刺丛书由《工程造价基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量（土建工程部分）》、《建设工程技术与计量（安装工程部分）》、《工程造价案例分析》五本书构成，分别对应各个考试科目。本丛书所有编写人员均为哈尔滨工业大学多年从事造价工程师的考前培训工作和案例分析试卷评阅工作的教师，他们有丰富的考试辅导经验，深知应试学员的难点与弱点，了解学员的需要。编者考虑到学员均为在职工作人员，日常工作繁忙，不知如何安排学习内容与进度的情况，将每科内容均分解成 30 天来进行讲解和练习，便于考生合理地安排学习。同时考虑 2 年内考试成绩有效的特点，将各科内容分册出版，便于考生根据需要进行选择。

本套丛书的特点是：紧扣考试大纲，对考试要点归纳总结，进行重点讲解；讲述采用图表结合的方式，重点突出，一目了然；试题分析深入浅出，既讲知识，又讲答题技巧，非常实用；学习进度合理安排，循序渐进；每日练习，每章复习，模拟习题完全符合考试真题要求，适于练习；分册装订，选择灵活。

全国造价工程师执业资格考试考前 30 天冲刺丛书《工程造价案例分析》分册由杨晓林主编，编写组成员及分工如下：

第 1 天，本科目复习指南，由杨晓林编写；

第 2 天～第 6 天，第一章 建设项目财务评价，由陶萍编写；

第 7 天～第 10 天，第二章 建设工程设计、施工方案技术经济分析，由芦金锋编写；

第 11 天～第 14 天，第三章 工程计量与计价，由张红、颜伟中和杨晓林编写；

第 15 天～第 18 天，第四章 建设工程施工招标投标，由冉立平编写；

第 19 天～第 23 天，第五章 建设工程合同管理与索赔，由刘仁辉编写；

第 24 天～28 天，第六章 工程价款结算与竣工决算，由杨晓林编写；

第 29 天～30 天，两套模拟题，由陶萍、芦金锋、张红、冉立平、刘仁辉、杨晓林、颜伟中和朱蒙生共同编写。

在本书的编写过程中，得到了许多朋友和备考学员的大力支持和配合，他们提出了许多宝贵的建议和意见，在此表示衷心的感谢！

由于作者的时间和水平所限，书中难免存在疏漏和错误之处，恳请广大读者给予批评指正。

杨晓林

目 录

前 言

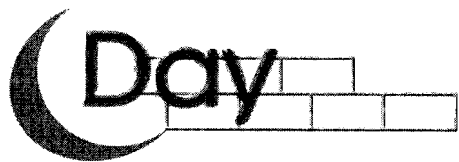
第 1 天	1
本科目复习指南	1
第 2 天	7
第一章 建设项目财务评价	7
复习内容	7
复习要点	7
知识精讲	7
习题精析	9
习题精选	11
习题答案	12
第 3 天	17
第一章 建设项目财务评价	17
复习内容	17
复习要点	17
知识精讲	17
习题精析	19
习题精选	23
习题答案	24
第 4 天	27
第一章 建设项目财务评价	27
复习内容	27
复习要点	27
知识精讲	27
习题精析	31
习题精选	36
习题答案	39
第 5 天	45
第一章 建设项目财务评价	45
复习内容	45
复习要点	45
知识精讲	45
习题精析	47
习题精选	51
习题答案	51

第 6 天	53
第一章 建设项目财务评价	53
历年试题分析	53
习题精选	68
习题答案	69
第 7 天	72
第二章 建设工程设计、施工方案的技术经济分析与比较	72
复习内容	72
知识精讲	72
历年考题分析	74
习题精析	75
模拟习题	78
习题答案	79
第 8 天	82
第二章 建设工程设计、施工方案的技术经济分析与比较	82
复习内容	82
知识精讲	82
历年考题分析	83
习题精析	87
模拟习题	88
习题答案	91
第 9 天	95
第二章 建设工程设计、施工方案的技术经济分析与比较	95
复习内容	95
知识精讲	95
习题精析	96
第 10 天	98
第二章 建设工程设计、施工方案的技术经济分析与比较	98
复习内容	98
知识精讲	98
历年考题分析	100
习题精析	102
模拟习题	104
习题答案	106
第 11 天	108
第三章 工程计量与计价	108
知识精讲	108
习题精析	109
模拟习题	111

习题答案	112
第 12 天	115
第三章 工程计量与计价	115
知识精讲	115
习题精析	117
模拟习题	119
习题答案	121
第 13 天	124
第三章 工程计量与计价	124
复习内容	124
知识精讲	124
习题精析	125
模拟习题	127
习题答案	127
第 14 天	130
第三章 工程计量与计价	130
历年考题分析	130
第 15 天	160
第四章 建设工程招标投标	160
知识精讲	160
历年试题分析	163
习题精析	164
习题精选	167
习题答案	168
第 16 天	169
第四章 建设工程招标投标	169
知识精讲	169
历年试题分析	170
习题精析	172
模拟习题	174
习题答案	175
第 17 天	178
第四章 建设工程招标投标	178
知识精讲	178
历年试题分析	179
习题答案	180
习题精析	184
案例答案	185
模拟习题	186

习题答案	187
第 18 天	189
第四章 建设工程招标投标	189
知识精讲	189
历年试题分析	189
习题精析	191
模拟习题	193
习题答案	193
第 19 天	195
第五章 建设工程合同管理与索赔	195
知识精讲	195
历年考题分析	195
习题精析	197
模拟习题	200
习题答案	201
第 20 天	203
第五章 建设工程合同管理与索赔	203
知识精讲	203
历年考题分析	204
习题精析	205
模拟习题	206
习题答案	207
第 21 天	209
第五章 建设工程合同管理与索赔	209
知识精讲	209
历年考题分析	209
习题精析	211
模拟习题	214
习题答案	214
第 22 天	216
第五章 建设工程合同管理与索赔	216
知识精讲	216
历年考题分析	217
习题精析	219
模拟习题	223
习题答案	223
第 23 天	225
第五章 建设工程合同管理与索赔	225
知识精讲	225

历年试题分析	226
习题精析	227
模拟习题	230
习题答案	232
第 24 天	234
第六章 工程价款结算与竣工决算	234
复习内容	234
知识精讲	234
历年考题分析	235
模拟习题	240
习题答案	241
第 25 天	242
第六章 工程价款结算与竣工决算	242
复习内容	242
知识精讲	242
历年考题分析	244
模拟习题	246
习题答案	247
第 26 天	249
第六章 工程价款结算与竣工决算	249
复习内容	249
知识精讲	249
习题精析	250
模拟习题	251
习题答案	253
第 27 天	256
第六章 工程价款结算与竣工决算	256
复习内容	256
知识精讲	256
习题精析	258
第 28 天	262
第六章 工程价款结算与竣工决算	262
历年试题分析	262
第 29 天	266
模拟试卷一	266
模拟试卷一答案	269
第 30 天	276
模拟试卷二	276
模拟试卷二答案	284
参考文献	293



第 1 天

本科目复习指南

《工程造价案例分析》考试主要是考查报考人员综合运用《工程造价管理基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量》三个科目中所讲的知识，来解决工程造价实际问题的能力。这部分内容被许多考生视为难点。其复习与考试方法与其他三科不同，在进行正式复习之前，先将与复习和考试有关的问题介绍一下。

一、考试大纲的要求及考核知识点分析

1. 建设项目财务评价

这部分内容主要考核考生是否具备工程项目投资估算、工程经济评价能力，是否可以利用所学知识编制投资估算和进行项目的财务评价。大纲的要求有三个方面：

第一，建设项目投资估算。这部分复习时需要掌握建设项目总投资构成、项目总投资与工程造价的关系、静态投资与动态投资的概念、名义利率与实际利率的换算、固定资产投资估算方法、建设投资动态部分估算方法、流动资金估算方法、投资估算的内容、依据、要求与步骤。这部分案例考试应用的知识点主要在《工程造价计价与控制》科目的第四章第三节，同时可能用到《工程造价基本理论与相关法规》第二章第一节的一些基础知识。

第二，建设项目财务指标计算与分析。这部分复习时需要掌握财务净现值、财务内部收益率、投资回收期和投资利润率、资本金利润率、借款偿还期等财务指标的概念、计算方法及财务可行性评价标准。掌握财务评价的内容与评价指标构成，掌握建设项目财务盈利能力评价、清偿能力评价，掌握基础财务报表中现金流量表、损益表、资金来源与资金运用表、资产负债表、财务外汇平衡表的构成、各项数据之间的关系及编制计算方法。这部分案例考试应用的知识点主要在《工程造价计价与控制》科目的第四章第五节，同时用到《工程造价基本理论与相关法规》第二章第一节和第三章第三节的一些基础知识。

第三，建设项目不确定性分析。这部分特别将财务评价中的不确定性分析提出来作为一个单独的考核点。其内容主要涉及盈亏平衡分析和敏感性分析两个方面。这部分应重点掌握盈亏平衡点的概念、盈亏平衡点和盈亏平衡生产能力利用率的计算方法、灵敏度的概念及确定敏感性因素的方法。这部分案例考试应用的知识点主要在《工程造价计价与控制》科目的第四章第五节，同时用到《工程造价基本理论与相关法规》第二章第四节的一些基础知识。

2. 建设工程设计、施工方案技术经济分析

这部分内容主要考核考生是否具备工程项目设计和施工方案技术经济分析和论证的业务能力。大纲的要求有四个方面:

第一,建设工程设计、施工方案综合评价法。这部分复习时,要掌握建设工程设计、施工方案进行技术经济分析时常用的评价指标的概念和计算方法。这部分案例考试应掌握的知识点主要在《工程造价计价与控制》科目中的第五章第二节和《工程技术与计量(土建工程部分)》及《工程技术与计量(安装工程部分)》中的相关知识。

第二,价值工程在设计、施工方案比选、改进中的应用。掌握价值工程的基本原理和评价方法。这部分案例考试应掌握的知识点主要在《工程造价计价与控制》科目中的第五章第二节和《工程造价基本理论与相关法规》科目中第二章第六节。

第三,生命周期费用理论在设计方案评价中的应用。这部分复习时要熟悉生命周期成本的概念及分析方法。这部分案例考试应掌握的知识点主要是《工程造价基本理论与相关法规》科目中第二章第五节。

第四,工程网络计划的优化与调整。这部分复习时要掌握工程网络计划的绘制、时间参数计算、工期一成本优化等方面的知识。这部分案例考试应掌握的知识点主要在《工程技术与计量(土建工程部分)》第四章第二节和《工程技术与计量(安装工程部分)》的第二章第十一节。

3. 工程计量与计价

这部分内容的考试是对考生是否具备编制建设工程定额和在工程设计、招投标、施工、审计等阶段从事工程计量、工程估价、造价文件审查等方面综合运用知识进行业务工作的能力。大纲的要求有四个方面:

第一,工程量计算与审查。这部分要熟悉《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》、《建设工程工程量清单计价规范》中的工程量计算规则,尤其是规定相同的部分,涉及的知识要点在《工程技术与计量(土建工程部分)》科目的第五章和《工程技术与计量(安装工程部分)》科目的相关章节。

第二,建筑安装工程人工、材料、机械台班消耗指标的编制。这部分要掌握人工、材料、机械台班定额消耗指标所包括的内容和计算方法,涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目中的第二章第三节。

第三,工程量清单的编制。这部分要掌握《建设工程工程量清单计价规范》中规定的工程量清单项目构成、格式、内容、编制方法,涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目中的第三章第一节和第二节、《工程技术与计量(土建工程部分)》第五章的相关知识。

第四,建筑安装工程分部分项工程单价的编制。这部分要掌握工程单价的分类、概念及编制方法,掌握工料单价和综合单价的确定方法,涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目中的第二章第五节、第六节。

第五,建筑安装工程设计概算、施工图预算的编制与审查。这部分要掌握设计概算和施工图预算的概念、编制依据、编制方法和编制程序,涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目中的第五章第四节、第五节。

第六,工程造价指数的应用。这部分要掌握工程造价指数的概念、分类和应用方法,涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目中的第三章第三节。

4. 建设工程招标投标

这部分内容从招标和投标两个方面考核考生是否具有编制招投标文件、从事招标投标有关业务活动的 ability。大纲的要求有五个方面：

第一，建设工程设计、施工招标程序与招标方式。

第二，建设工程标底的编制。

第三，建设工程评标指标体系与评标、定标。

第四，建设工程投标策略的选择与应用。

第五，决策树法在投标决策中的应用。

5. 建设工程合同管理与索赔

这部分内容主要是考核考生是否具备应用《建设工程施工合同（示范文本）》以及 FIDIC 合同来处理工程变更、索赔以及合同争议的能力。大纲的要求有五个方面：

第一，建设工程施工合同的类型及选择。这部分要求熟悉施工合同的类型划分、各自特点及适用范围。并且能够结合背景给出的情况进行判断，选择适宜的合同类型。涉及的知识点主要是《工程计价与控制》科目的第六章第二节。

第二，建设工程施工合同文件的组成与主要条款。这部分内容要掌握建设工程施工合同文件的组成、现行《建设工程施工合同（示范文本）》的通用条款中规定的合同双方的权利义务关系等。涉及的知识点主要是《工程计价与控制》科目的第六章第三节。

第三，工程变更价款的确定。掌握现行《建设工程施工合同（示范文本）》和 FIDIC 合同中有关工程变更价款的程序、确定方法的规定。涉及的知识点主要是《工程计价与控制》科目的第七章第一节。

第四，建设工程合同争议的处理。掌握合同争议的处理原则、处理程序和处理方法。涉及的知识点主要是《工程造价基本理论与相关法规》科目和《工程造价计价与控制》科目相关章节。

第五，工程索赔的计算与审核。这部分要掌握工程费用索赔和工期索赔的原则、程序、证据和计算方法。涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目第七章第二节。

6. 工程款结算与竣工决算

这部分内容主要考核考生是否具备工程价款结算、编制资金使用计划、进行投资偏差和进度偏差分析、竣工决算和资产核算方面的业务能力。大纲的要求有四个方面：

第一，工程价款结算与支付。这部分要掌握工程预付款、进度款、保留金的确定方法以及合同价款的调整方法。涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目第七章第三节。

第二，资金使用计划编制与投资偏差分析。这部分要掌握资金使用计划的编制方法，掌握拟完工程计划投资、已完工程实际投资和已完工程计划投资的概念和计算方法，掌握常用的偏差分析方法（横道图法、时标网络图法、表格法和曲线法），尤其是时标网络图法和曲线法。涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目第七章第四节。

第三，竣工决算内容与编制方法。这部分要掌握竣工决算的内容与建设项目财务决算的编制方法。涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目第八章第二节。

第四，新增资产的分类及其价值的确定。这部分要掌握新增资产的分类及其价值的确定方法。涉及的知识点主要是《工程造价计价与控制》科目第八章第二节。

二、备考复习时应注意的问题

1. 熟悉考试出题的模式

通常案例分析考试是按照考试大纲和培训教材所划分的六个部分,同时考虑多科目知识点的综合运用,以每个部分的几个知识点为主,再结合其他方面或部分的知识点,各出一题。因此,在复习时应将六个部分全面复习,结合培训教材和参考资料,对各种题型进行有针对性的练习。

2. 处理好全面复习和重点难点之间的关系

在复习时,考生经常容易犯的一个错误就是将大部分的精力放在所谓的难点与重点上,而忽略大纲要求的那些看起来自己熟悉的内容。实际上,这是非常危险的,因为考试时也许就考到那些没有认真复习的部分。实际工作的熟悉与考试试题题型的熟悉是两码事,案例试题是将日常的造价业务浓缩到考题中,背景资料中就要给出一些规定进行简化问题,这样就改变了一些计算和确定的方法,同时又由于各地方的一些地方规定,就使得考生在日常从事造价业务时可能是很有水平和经验,但由于不熟悉命题的方法,而考试时答不对题。

在复习时应在全面复习的基础上,根据考生自己的实际情况,加强重点和难点内容的复习。

3. 注意模拟题的练习和知识点的总结相结合

在复习时,考生经常会觉得多做练习题是非常好的复习方式。但同时应注意做练习题不能就题论题,应当进行归纳总结,举一反三。只有这样,在考试时当背景资料给出的条件和情况不同时,才能随机应变。否则,即使做再多的练习,当考题一有所变化就发蒙。

4. 注意与其他各考试科目的关系

如果是同时报考多科考试时,最好能将案例复习与其他三科理论课程结合起来复习,当复习其他三科理论课程时,涉及案例考核要求的内容就同时复习这部分的案例题,这样理论课科目和应用课(案例)科目的学习可以相互促进,知识点会掌握的更牢,应用起来也会更自如,达到事半功倍的效果。

5. 加强应试能力的培养和训练

在复习时,有针对性地加强应试能力的培养和训练,包括:阅读速度和理解能力、解题速度、运算能力、文字表达能力的训练。阅读速度和理解能力的训练主要是训练在尽量短的时间内迅速读懂题意,明确背景中给出的条件和问题涉及的知识点。解题速度训练是指在平时练习时,应当对解题时间有所限制,如每道题的解题时间限定不超过 40min,这样考试时就不至于有由于答题速度太慢而答不完题的情况发生。运算能力的训练,是指对于计算题一定要求计算数值的准确程度,不能一看题目觉得会做不进行计算。由于目前平时从事造价业务一般都采用计算机软件,所以运算能力得不到训练,考试时会做的题也会因为计算数值错误导致得分太低。文字表达能力的训练是指在平时做练习题时,就要努力做到简洁而准确地回答问题。

三、案例考试时应注意的问题

案例科目的考试特点是考试时间长,涉及的知识点多,而且均为模拟工程建设造价业务的基础上,提出若干问题,要求综合运用所学知识来解决实际问题。为了最大程度上发挥个人的水平,取得理想的考试成绩,必须注意以下问题:

1. 合理分配考试时间，每道题都应做

案例考试的时间是4个小时，六道综合案例题。每题20分或25分，总分140分。由于案例考试的计算量比较大，因此，考试时间比较紧张。如果在一道题上花费的时间过多，就会占用本该答其他题的时间。要注意每道题你答得无论多么完善，满分就是20分或25分。如果你的时间分配不合理，可能造成有的题没时间做了，那么你就要丢掉此题的20分或25分。同时，注意往往花费时间多的题又是不太有把握的题，那就更是得不偿失了。答题得满分和得零分都是不容易的，所以整张试卷尽可能每道题都分配时间来做，不追求满分或放弃某道题，这样才能尽可能地发挥出个人的实力而尽量多得分。

2. 先看问题，再读背景材料

通常案例题的背景材料部分的内容很长，如果先将背景材料读一遍就要花不少时间，而且还不知道背景中的哪些部分内容有用，也不知道要做什么。这样，等看完问题后，背景资料中所说的内容又忘记得差不多了，还得重新来看。考试时，一定要记住先看问题，再读背景材料。这样做的好处不仅是节约了时间，而且带着问题来读背景材料时，可以直接将做题要用到的内容画在背景材料上，如果某个问题只用到背景材料中的某一条，可以读到此条时就将这一问题做出来，再接着读。这样做既省了时间，又不容易出错。

3. 认真审题是关键

审题是做案例题时非常关键的问题。如果没搞懂问题是什么，就不可能做对题。因此，在看题时，首先要看问题是什么，考核的是哪几个知识点。考试题与平时所看参考书中的模拟题不可能完全一样，但是如果将案例题中各个问题拆分开来的话，大部分的问题都是练习过的，因此，都可以对应自己所做过的练习，也就可以一个问题一个问题地攻破。不过，在做题时还要注意背景资料中所给出的背景条件可能与曾经做过的练习不同，因此，具体的计算必须相应调整才行，千万不能不认真看背景条件就直接套自己做过的练习。同时，背景资料中经常给出解题的提示，有些题只要读懂背景就基本上可以将题做对，如结算题必须给出合同中的规定。

4. 注意答题规范性和解题步骤

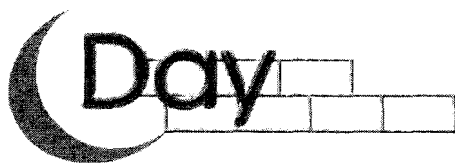
案例题的评分标准是按照步骤给分的，也就是每题的20分或25分，是由一个个的步骤分0.5分、1.0分、1.5分所构成的。每答对一处，给一处的步骤分。这可能会让人理解为题做得越细越好。但事实并不是这样的，案例考试题的标准答案是按照指定教材中的知识点给出的，因此，回答问题只要按照知识点处所讲的来答就行。多答、答细并不会增加分值，而只会浪费时间。答题应力求规范、简练。另外，对于专门从事工程造价业务的考生来说，还要注意的是千万别将日常工作所熟知的地方规定和工作经验作为答题的标准。

5. 注意计算题的计算步骤、数值准确性和计量单位

案例题中计算题的比例占到70%左右，而且计算题按计算过程给分，计算过程给计算过程的分，计算结果给计算数值准确的分，计量单位也要占分。有些考生做题时不写计算过程、不注意题中关于小数点位的规定、不写计量单位，结果是题的最终结论是正确的，但是步骤分却有许多没拿到，得分不高。因此，在答计算题时，一定记住要分步骤列出计算式，标明计算单位，小数点位数的取舍一定符合题中的要求。注意到这样几点，即使整道题并不全会，也可以得到其中所会的那些过程分。

6. 调整答题的顺序，从易到难

在正式答题之前，应当将整张考卷简单看一下，看都是考的哪方面的题，对6道题的难易程度作一个简单排序。然后，按照从易到难的先后顺序来进行答题。这样做的好处是，由于先答容易题，题做得就会好，容易题的得分就能最大限度地拿到。同时，由于考生的自我感觉就会好一些，心情也就不会太紧张，对考生的情绪起到好的作用，前面题答的好，后面题必须答好的压力就会小一些，反而难题也可以比正常顺序来答时答得好一些。另外，先答容易的题，用时也会较短，剩余的时间就会更充裕，也就会有更多的时间进行分析和思考，后面的题可能就会答得相对更好一些。



第 2 天

第一章 建设项目财务评价

大纲要求

1. 建设项目投资估算。
2. 建设项目财务指标计算与分析。
3. 建设项目不确定性分析。



复习内容

建设项目投资估算。涉及的知识点为全国造价工程师执业资格考试培训教材《工程计价与控制》中第四章建设项目决策阶段工程造价的计价与控制的第三节建设项目投资估算。



复习要点

建设项目投资估算

掌握投资估算的编制方法：固定资产投资估算方法和流动资金的估算方法。



知识精讲

一、建设项目总投资的构成

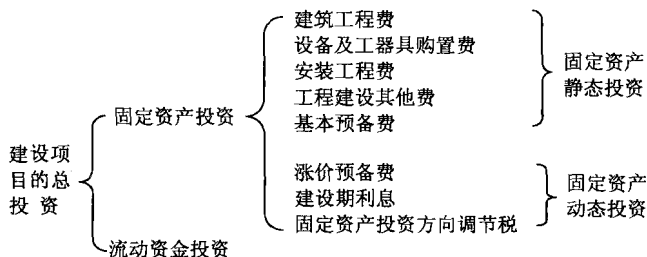


图 2-1 建设项目总投资构成图