

2017 年版

全国造价工程师执业资格考试 **套路解析**

# 建设工程造价案例分析

徐刚 史建超 编著



中国计划出版社

2017 年版

全国造价工程师执业资格考试套路解析

# 建设工程造价案例分析

徐刚 史建超 编著

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程造价案例分析 / 徐刚, 史建超编著. — 北京: 中国计划出版社, 2017.6  
2017年版全国造价工程师执业资格考试套路解析  
ISBN 978-7-5182-0671-1

I. ①建… II. ①徐… ②史… III. ①建筑造价管理—资格考试—题解 IV. ①TU723.3-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第130137号

2017年版全国造价工程师执业资格考试套路解析

建设工程造价案例分析

徐刚 史建超 编著

中国计划出版社出版发行

网址: [www.jhpress.com](http://www.jhpress.com)

地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层

邮政编码: 100038 电话: (010) 63906433 (发行部)

北京市科星印刷有限责任公司印刷

787mm × 1092mm 1/16 22印张 546千字

2017年6月第1版 2017年6月第1次印刷

印数 1—3000册

ISBN 978-7-5182-0671-1

定价: 65.00元

版权所有 侵权必究

本书环衬使用中国计划出版社专用防伪纸, 封面贴有中国计划出版社专用防伪标, 否则为盗版书。请读者注意鉴别、监督!

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

# 前 言

对于大多数考生而言，“建设工程造价案例分析”科目是造价工程师执业资格考试的瓶颈。

在软件化办公高度发展的今天，已经很少有从业者能够用手算和计算器来完成造价工程师各方面的计算。原理和算法仿佛是相关软件工程师的事情，与工程实践越来越远。从业者精于软件操作，疏于理论成为不争的现实。与之形成鲜明对比的是，造价工程师执业资格考试“建设工程造价案例分析”的出题取向则越来越贴近工程实践，全面考核考生方方面面的能力。另一个矛盾点在于，即使考生具备较强的理论基础，也很难在长达四个小时的马拉松式考试中发挥出应有的水平。有别于读者所参加的其他考试，限定考生的因素不仅是时间，更是考生的体力和精力。还有一个不能回避的矛盾点是，由于考试资格要求考生具有一定的从业经验，所以大多数考生均已成家立业，可用于准备考试的时间和精力相对有限。

超低的通过率从客观角度印证了上述矛盾。那么问题来了，我们应如何解决上述矛盾，突破造价工程师执业资格考试最后一关呢？资格类考试具备一个突出的特点：命题人非常注重考题的难度。因为考试合格标准始终是84分，命题人必须保证考题的难度刚好利用这个分数线来区分考生是否具备造价工程师的执业能力。命题人为了很好地完成这一目标，最稳妥的方式是使历年考题具有一定的一致性。而作为考生的读者，可以充分利用这一特性，因为固定的出题模式形成了套路，我们也可以利用固定的套路来进行解题。这也是本书编写的出发点，即“根据出题套路，提供解题套路”。

每一个造价工程师都是值得尊重的。我们为此投资的每滴汗水和泪水也同样是值得尊重的。一方面经历着数千小时的孤独时光，另一方面期待着涅槃重生的人生价值。编者愿以此书的文字和数字，伴君同行。

需要说明的是，本书中所有图表仅适用于造价工程师执业资格考试。由于编者水平所限，书中难免存在疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

2017年4月

## 目 录

第一章 建设项目投资估算与财务评价	1
第一节 知识系统框架	1
第二节 解题模块	3
第二章 工程设计、施工方案技术经济分析	45
第一节 价值工程	45
一、方案选择	46
二、优化分析	52
第二节 方案比选	54
一、资金的时间价值	54
二、NPV、NAV、PC、AC、LCC、CE	54
三、方案寿命期对方案评价方法的影响	60
第三节 网络计划	62
一、关键线路	62
二、“六时”标注	62
三、时标网络图和实际进度前锋线	68
第四节 决策树	70
第五节 施工方案分析	74
一、施工工期决策	74
二、赶工计划决策	76
三、施工机械决策	77
第三章 建设工程招标投标	91
第一节 《中华人民共和国招标投标法实施条例》部分内容与分析	93
第二节 《招标投标法》部分内容与分析	118
第三节 《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013 部分内容与分析	124
第四节 其他相关法规	128
一、《工程建设项目施工招标投标办法》部分条款	128
二、《评标委员会和评标方法暂行规定》部分条款	129
第五节 投标报价策略	130
一、投标报价基本策略	130
二、投标报价技巧	130
第四章 工程合同管理	143
第一节 索赔合理性认定	143
一、索赔合理的事件	143
二、应由合同当事人双方共同承担的事件	145



三、索赔不合理的事件 .....	147
第二节 索赔工期计算 .....	148
第三节 索赔费用计算 .....	149
第四节 解题流程套路 .....	151
第五节 几个专题 .....	155
一、共同延误 .....	155
二、共用施工机械 .....	156
三、事件改变关键线路 .....	161
四、多方责任 .....	162
五、工程各方的索赔关系 .....	165
六、标注班组工人数的网络计划图 .....	165
第五章 合同价款管理 .....	182
第一节 知识系统框架 .....	182
第二节 签约合同价、预付款及安全文明施工费 .....	183
一、签约合同价 .....	183
二、预付款 .....	184
三、安全文明施工费 .....	185
第三节 进度款 .....	186
一、进度款 .....	186
二、分部分项工程款 .....	188
三、措施项目费 .....	196
四、其他项目费 .....	196
五、承包人已完工程款与业主应支付工程款 .....	203
第四节 总造价和结算款 .....	203
一、合同价调整算法求总造价 .....	203
二、累计算法求总造价 .....	204
第五节 进度偏差与投资偏差 .....	205
一、基本公式 .....	205
二、常见的偏差表示方法 .....	205
第六节 解题流程套路 .....	208
第六章 土建工程计量与计价 .....	230
第一节 常规建筑构件计量 .....	230
一、独立基础 .....	230
二、条形基础 .....	234
三、筏形基础 .....	240
四、框架柱 .....	242
五、牛腿柱 .....	243
六、框架梁 .....	244
七、现浇板 .....	246

八、砌块墙 .....	246
九、常见钢筋混凝土构件的互扣原则 .....	248
第二节 土石方工程量 .....	254
一、土石方工程量常用清单计量规则及概念 .....	254
二、土石方工程的清单计量与定额计量 .....	255
第三节 综合单价确定 .....	260
第四节 费用汇总 .....	264
第七章 安装工程计量与计价 .....	289
第一节 安装工程图例 .....	289
一、给排水管道图例 .....	289
二、给排水管件图例 .....	289
三、给排水构筑物及仪表图例 .....	291
四、采暖工程图例 .....	291
五、电气工程图例 .....	293
六、电力工程图例 .....	295
第二节 常规安装系统计量 .....	296
一、管道安装系统 .....	296
二、电气安装系统 .....	297

# 第一章 建设项目投资估算与财务评价

在近年案例分析考试中，命题人为了提高考试测量结果的效度，强调背景材料在形式或内容上与考生学习训练的区别，具体方式主要是变换测量重心及形式，再加上本章所涉及的知识点众多，使得考生普遍存在事倍功半、广种薄收的感受。

针对以上情况，本章采用“框架+模块”的解题套路：

**框架：**读者应当从审题阶段就在脑海中搭建试题的整体知识框架，大致了解资金的流向和所涉及的知识点。框架作为解题模块的主线，是读者拼接模块的依据。

**模块：**不是知识点的简单罗列，而是针对考试特点对一个或多个相关知识点的再设计和组合，模块算法具有如下特点：

(1) **考试针对性：**模块的设计是以考试为导向的，换言之，模块可以直接写到考卷上并得分，旨在减少读者在学习过程中需要消耗的时间和精力，直接达到考试要求。

(2) **适用范围广：**模块的设计原则之一是扩大适用范围，使得模块可以适用绝大多数题目。虽然就某一道题目而言，模块公式中的相关参数是供大于求的，但由此带来的好处是读者只要熟记某个模块，即可应对该模块所覆盖知识点的诸多变换形式。

(3) **模块固定性：**同样由于模块公式中的相关参数供大于求，使得模块的算法相对于多变的题目而具有稳定性，以不变应万变，方便读者的学习和记忆。当读者通过练习形成了对模块的定式思维时，可以减少在考试中的即兴发挥，从而节省时间和精力。

## 第一节 知识系统框架

在宏观上了解资金的流向和逻辑关系，微观上明确资金在流动过程中所涉及的有关知识点，是快速准确解题的关键。针对案例分析考试，本书提出资金流向及知识框架图（见图1-1）。多数题目所涉及的内容均可对应该图的某些部分，读者可以通过该图了解命题人的考查方向和重心，从而实现对题目的整体把握。





## 第二节 解题模块

在构建框架的基础上进行模块化解题。模块的使用方法如下：

(1) 以框架为组织模块的主线，按照题目的具体要求拼接模块。

(2) 模块中参数的数据来源为题目背景材料或其他模块，读者应当用模块中的算式和参数逐个去套题目，模块中的参数一般多于题目所涉及的参数，如果该题目未涉及直接跳过即可，但不可遗漏。

各模块在近5年真题中的出现频率见图1-2。

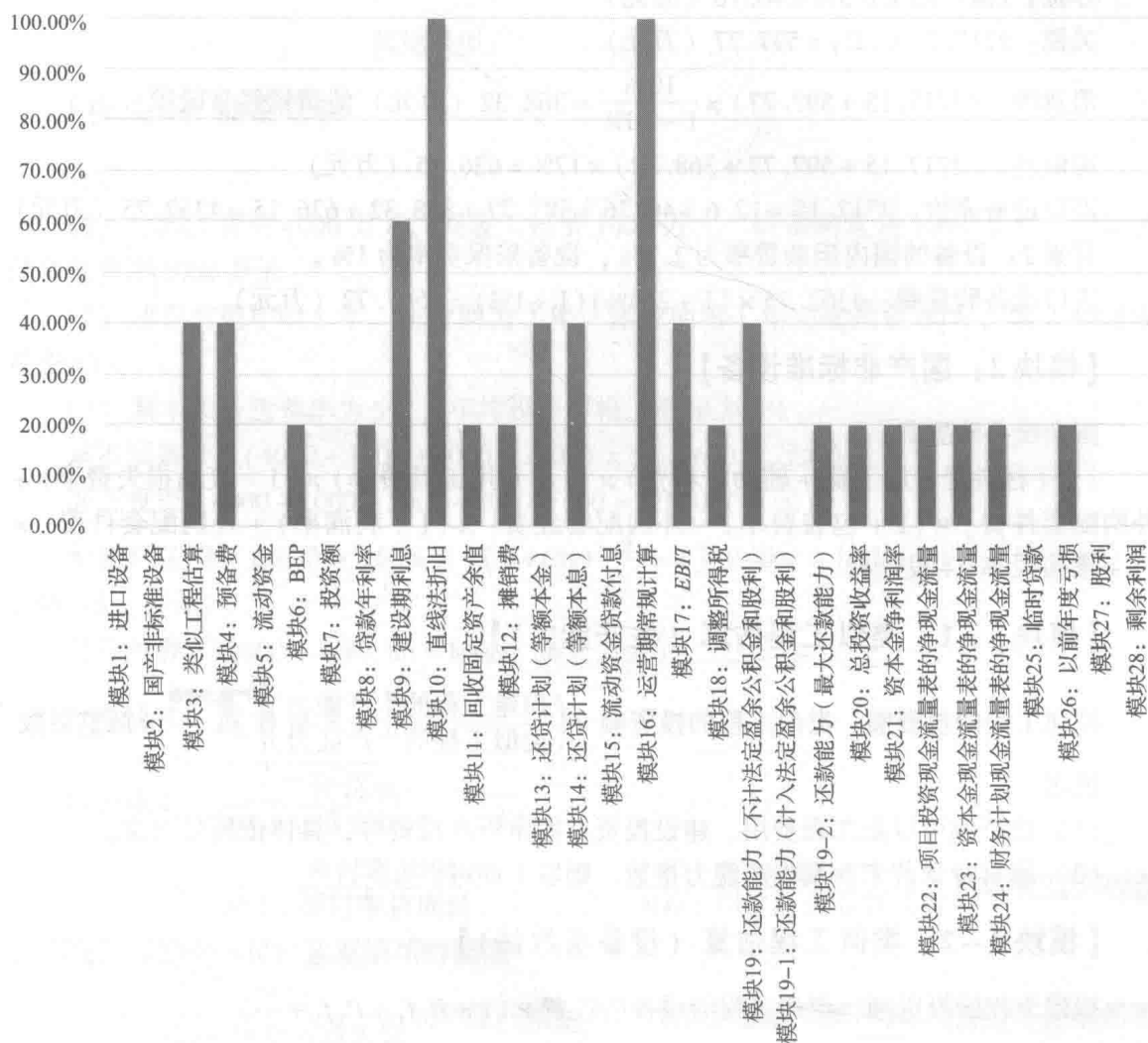


图1-2 各模块在真题中出现的频率统计(2012~2016年)

### 【模块1：进口设备】

背景1：从某国进口设备，重量为1000吨，装运港船上交货价为400万美元，国际运费标准为300美元/吨，海上运输保险费率为3‰，银行财务费率为5‰，外贸手续费率

为 1.5%，关税税率为 22%，增值税税率为 17%，消费税税率为 10%，银行外汇牌价为 1 美元兑换 6.3 元人民币。

$$\text{FOB: } 400 \times 6.3 = 2520 \text{ (万元)}$$

$$\text{国际运费: } 1000 \times \frac{300}{10000} \times 6.3 = 189 \text{ (万元)}$$

换算为人民币

$$\text{保险费: } (2520 + 189) \times \frac{0.3\%}{1 - 0.3\%} = 8.15 \text{ (万元)}$$

$$\text{CIF: } 2520 + 189 + 8.15 = 2717.15 \text{ (万元)}$$

银行:  $2520 \times 0.5\% = 12.60$  (万元) 注意: 以 FOB 为基数, 容易错成以 CIF 为基数

$$\text{外贸: } 2717.15 \times 1.5\% = 40.76 \text{ (万元)}$$

$$\text{关税: } 2717.15 \times 22\% = 597.77 \text{ (万元)}$$

$$\text{消费税: } (2717.15 + 597.77) \times \frac{10\%}{1 - 10\%} = 368.32 \text{ (万元)}$$
 消费税经常缺项

$$\text{增值税: } (2717.15 + 597.77 + 368.32) \times 17\% = 626.15 \text{ (万元)}$$

$$\text{进口设备原价: } 2717.15 + 12.6 + 40.76 + 597.77 + 368.32 + 626.15 = 4362.75 \text{ (万元)}$$

背景 2: 设备的国内运杂费率为 2.3%，设备采保费率为 1%。

$$\text{进口设备购置费: } 4362.75 \times (1 + 2.3\%) (1 + 1\%) = 4507.72 \text{ (万元)}$$

## 【模块 2：国产非标准设备】

国产设备购置费:

$$\{ [(材料费 + 加工费 + 辅助材料费) \times (1 + 专用工具费率) \times (1 + 废品损失费率) + 外购配套件费] \times (1 + 包装费率) - 外购配套经费 \} \times (1 + 利润率) + 外购配套件费 \} \times (1 + 增值税率) + 设计费$$

## 【模块 3-1：类似工程估算（生产能力）】

$$\text{拟建工程的投资额: } \text{类似工程的投资额} \times \left( \frac{\text{拟建工程的生产能力}}{\text{类似工程的生产能力}} \right)^{\text{生产能力指数}} \times \text{调整系数}$$

说明:

- (1) 投资额可以是工程费用、建设投资、固定资产投资等, 具体依题目而定。
- (2) 题目背景若未涉及生产能力指数, 则取 1 即可。

## 【模块 3-2：类似工程估算（设备系数法）】

$$\text{拟建工程的投资额: } \text{拟建工程的设备购置费} \times (1 + P_1 f_1 + P_2 f_2 + \dots)$$

式中  $P_1、P_2 \dots$ ——类似工程的投资额（如工程费用）中除设备购置费以外的其他费用（如建筑工程费、安装工程费及其他工程费）占设备购置费的比例；

$f_1、f_2 \dots$ ——调整系数。

## 【模块 3-3：类似工程估算（预算法）】

$$\text{拟建工程单方建筑工程费: } \text{类似工程单方造价} \times (a\% K_a + b\% K_b + c\% K_c + d\% K_d)$$

拟建工程建筑工程费：拟建工程建筑面积 × 拟建工程单方建筑工程费  
 式中  $a\%$ 、 $b\%$ 、 $c\%$ 、 $d\%$ ——类似工程的建筑工程费中人工费、材料费、机械费、其他费  
 用的权重。如  $a\% = \frac{\text{类似工程建筑工程费中的人工费}}{\text{类似工程建筑工程费}}$ ，其他类

似；

$K_a$ 、 $K_b$ 、 $K_c$ 、 $K_d$ ——类似工程与拟建工程在建筑工程费中的人工费、材料费、机械  
 费、其他费用的差异系数，如  $K_a = \frac{\text{拟建工程建筑工程费中的人工费（或工日单价）}}{\text{类似工程建筑工程费中的人工费（或工日单价）}}$ ，

其他类似。

### 【模块 4：预备费】

背景：

(1) 建筑工程费 4000 万元，安装工程费 1000 万元，设备购置费 5000 万元，工程建  
 设其他费用 2000 万元。

(2) 建设前期年限 1 年，建设期为 2 年，建设期第 1 年完成投资 60%，第 2 年完成  
 投资 40%。

(3) 基本预备费费率为 5%，年均投资价格上涨率为 6%。

基本预备费：(4000 + 1000 + 5000 + 2000) × 5% = 600 (万元)

静态投资：4000 + 1000 + 5000 + 2000 + 600 = 12600 (万元)

价差预备费：12600 × {60% × [(1 + 6%)<sup>1+½</sup> - 1] + 40% × [(1 + 6%)<sup>1+½+1</sup> - 1]} =  
 1480.86 (万元)

建设投资：12600 + 1480.86 = 14080.86 (万元)

### 【模块 5：流动资金】

应收账款： $\frac{\text{经营成本}}{360 \div \text{应收账款周转天数}}$

预付账款： $\frac{\text{预付账款额}}{360 \div \text{预付账款周转天数}}$  或  $\frac{\text{外购}}{360 \div \text{预付账款周转天数}}$  前者首选，后者

仅当题目背景中预付账款额缺项时使用

外购： $\frac{\text{外购}}{360 \div \text{存货周转天数}}$  “外购”包括外购商品、服务、原材料、燃料等，依据项

目特点而定

其他材料费： $\frac{\text{其他材料费}}{360 \div \text{存货周转天数}}$  此项经常不计，取决于题目背景中是否提供“其他

材料费”

在产品： $\frac{\text{外购} + \text{工资及福利费} + \text{修理费} + \text{其他制造费用}}{360 \div \text{存货周转天数}}$

$$\text{产成品} = \frac{\text{经营成本} - \text{其他营业费用}}{360 \div \text{存货周转天数}}$$

$$\text{现金} = \frac{\text{工资及福利费} + \text{其他费用}}{360 \div \text{现金周转天数}}$$

$$\text{应付账款} = \frac{\text{应付账款额}}{360 \div \text{应付账款周转天数}} \quad \text{或} \quad \frac{\text{外购} + \text{其他材料费}}{360 \div \text{应付账款周转天数}} \quad \text{前者首选, 后者仅}$$

当题目背景中应付账款额缺项时使用

$$\text{预收账款} = \frac{\text{预收账款额}}{360 \div \text{预收账款周转天数}} \quad \text{此项有时不计, 取决于题目背景中是否提供预收}$$

账款额和预收账款周转天数

$$\text{流动资金} = \text{应收账款} + \text{预付账款} + \text{外购} + \text{其他材料费} + \text{在产品} + \text{产成品} + \text{现金} - \text{应付账款} - \text{预收账款}$$

### 小窍门

模块中罗列了流动资金的所有子项, 而题目中往往有个别子项缺项, 如何判断哪些子项需要求取? 窍门在于“周转天数”, 只要题目中列出“某子项周转天数”, 则需要计算该子项, 否则不考虑。

例如某题目: 各项流动资金的最低周转天数分别为: 应收账款 30 天, 现金 40 天, 应付账款 30 天, 存货 40 天。则该题目不考虑预付账款和预收账款。

## 【模块 6: BEP】

$$BEP(Q) = \frac{\text{年固定成本}}{\text{产品单价(不含销项税)} - \text{单位产品可变成本(不含进项税)} - \text{增值税附加税}}$$

$$= \frac{\text{年固定成本}}{\text{产品单价(不含销项税)} - \text{单位产品可变成本(不含进项税)} - [\text{产品单价(不含销项税)} \times \text{增值税税率} - \text{进项税}] \times \text{增值税附加税}}$$

$$BEP(P)(\text{不含销项税}) = \frac{\text{年固定成本}}{\text{设计生产能力}} + \text{单位产品可变成本(不含进项税)} + \text{增值税附加税}$$

$$= \frac{\text{年固定成本}}{\text{设计生产能力}} + \text{单位产品可变成本(不含进项税)} + [BEP(P)(\text{不含销项税}) \times \text{增值}$$

税税率 - 进项税] × 增值税附加税税率解方程

$$BEP(Q) = \frac{\text{年固定成本}}{\text{产品单价(含销项税)} - \text{单位产品可变成本(含进项税)} - \text{增值税及附加}}$$

$$= \frac{\text{年固定成本}}{\text{产品单价(含销项税)} - \text{单位产品可变成本(含进项税)} - \left[ \text{产品单价(含销项税)} \times \frac{\text{增值税税率}}{1 + \text{增值税税率}} - \text{进项税} \right] \times (1 + \text{增值税附加税税率})}$$



$$\begin{aligned}
 BEP(P)(\text{含销项税}) &= \frac{\text{年固定成本}}{\text{设计生产能力}} + \text{单位产品可变成本(含进项税)} + \text{增值税及附加} \\
 &= \frac{\text{年固定成本}}{\text{设计生产能力}} + \text{单位产品可变成本(含进项税)} + \left[ BEP(\text{含销项税}) \times \right. \\
 &\quad \left. \frac{\text{增值税税率}}{1 + \text{增值税税率}} - \text{进项税} \right] \times (1 + \text{增值税附加税税率}) \text{ 解方程}
 \end{aligned}$$

说明:

- (1) 总成本费用 = 年固定成本 + 年可变成本
- (2) 年固定成本 = 单位产品固定成本 × 设计生产能力  
年可变成本 = 单位产品可变成本 × 设计生产能力
- (3) 增值税相关费用算法详见【模块 16: 运营期常规计算】。

#### 理解

在题目背景中, 年固定成本(或年可变成本)一般以“万元”为单位出现, 单个产品的价格、可变成本和固定成本一般以“元”为单位出现。套用模块时注意统一参数的单位。

#### 【模块 7: 投资额】

工程费用: 建筑工程费 + 安装工程费 + 设备购置费

建设投资: 工程费用 + 工程建设其他费用 + 基本预备费 + 价差预备费

固定资产投资: 建设投资 + 建设期利息

总投资: 固定资产投资 + 流动资金

#### 【模块 8: 贷款年利率】

贷款利率为 6% (按季计息), 则年利率为  $\left(1 + \frac{6\%}{4}\right)^4 - 1 = 6.14\%$ 。

贷款利率为 6% (按月计息), 则年利率为  $\left(1 + \frac{6\%}{12}\right)^{12} - 1 = 6.17\%$ 。

#### 【模块 9: 建设期利息】

背景:

- (1) 项目建设投资 4000 万元。
- (2) 建设期第 1 年投入建设资金的 60%, 第 2 年投入 40%, 其中每年投资的 40% 为自有资金, 60% 由银行贷款, 贷款年利率为 7%, 建设期只计息不还款。

(计算结果保留 2 位小数)

建设投资各年贷款额:

$$\begin{aligned}
 \text{第 1 年: } & 4000 \times 60\% \times 60\% = 1440 \text{ (万元)} \\
 \text{第 2 年: } & 4000 \times 40\% \times 60\% = 960 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

如果题目中直接指出建设投资各年贷款

额,则可以省略

建设期各年利息:

$$\text{第1年: } \frac{1}{2} \times 1440 \times 7\% = 50.40 \text{ (万元)}$$

$$\text{第2年: } \left( 1440 + 50.40 + \frac{1}{2} \times 960 \right) \times 7\% = 137.93 \text{ (万元)}$$

$$\text{建设期利息: } 50.40 + 137.93 = 188.33 \text{ (万元)}$$

### 理解

为什么不将“建设投资各年贷款额”合入“建设期各年利息”的算式中?

经过多年培训实践,笔者发现算式的复杂程度越高,考生的出错概率越大。分式运算是有效的难度分解手段,对于考生具有较强的得分稳定性,受考试压力和心理素质等外界因素影响较小,虽然略显冗余。

模块算法是笔者为了满足多数读者而设计的算法,希望有能力的读者在模块算法的基础上发展出更适合考试和个人习惯的算法。

### 【模块 10: 直线法折旧】

$$\text{折旧费: } [\text{建设投资} + \text{建设期利息} - \text{形成无形(或其他)资产}] \times \frac{1 - \text{残值率}}{\text{固定资产使用年限}}$$

$$\text{或: } [\text{建设投资} + \text{建设期利息} - \text{形成无形(或其他)资产} - \text{残值}] \div \text{固定资产使用年限}$$

$$\text{或: } (\text{建设投资} + \text{建设期利息}) \times \text{固定资产形成比例}(\%) \times \frac{1 - \text{残值率}}{\text{固定资产使用年限}}$$

说明:直线法又名平均年限法、使用年限法。依据题目背景提供的信息选择相应算法。

### 【模块 11: 回收固定资产余值】

固定资产余值:  $[\text{建设投资} + \text{建设期利息} - \text{形成无形(或其他)资产}] - \text{折旧费} \times \text{运营期年限}$

### 【模块 12: 摊销费】

摊销费:  $\text{无形(或其他)资产} \div \text{摊销年限}$

### 【模块 13: 还贷计划(等额本金)】

背景:建设投资贷款本金为 1000 万元,贷款年利率为 6%,建设期利息为 128 万元。建设投资贷款运营期前 4 年按等额本金偿还。(计算结果保留 2 位小数)

建设投资贷款:

还款年初贷款余额： $1000 + 128 = 1128$ （万元）

运营期第1~4年每年还本： $1128 \div 4 = 282$ （万元）

运营期各年付息：

第1年： $1128 \times 6\% = 67.68$ （万元）

第2年： $(1128 - 282) \times 6\% = 50.76$ （万元）

第3年： $(1128 - 2 \times 282) \times 6\% = 33.84$ （万元）

第4年： $(1128 - 3 \times 282) \times 6\% = 16.92$ （万元）

#### 小窍门

可以扫一眼题目的相关问题，如果只涉及运营期第1年，则无需计算第2年付息。在案例分析考试中，一般最多涉及运营期前2年。

### 【模块14：还贷计划（等额本息）】

背景：建设投资贷款本金为1000万元，贷款年利率为6%，建设期利息为128万元。建设投资贷款运营期前4年按等额本息偿还。（计算结果保留2位小数）

建设投资贷款：

还款年初贷款余额： $1000 + 128 = 1128$ （万元）

每年还本付息额： $1128 \times \frac{6\% \times (1+6\%)^4}{(1+6\%)^4 - 1} = 325.53$ （万元）

运营期第1年：付息： $1128 \times 6\% = 67.68$ （万元）

还本： $325.53 - 67.68 = 257.85$ （万元）

运营期第2年：付息： $(1128 - 257.85) \times 6\% = 52.21$ （万元）

还本： $325.53 - 52.21 = 273.32$ （万元）

运营期第3年：付息： $(1128 - 257.85 - 273.32) \times 6\% = 35.81$ （万元）

还本： $325.53 - 35.81 = 289.72$ （万元）

运营期第4年：付息： $(1128 - 257.85 - 273.32 - 289.72) \times 6\% = 18.43$ （万元）

还本： $1128 - 257.85 - 273.32 - 289.72 = 307.11$ （万元）

### 【模块15：流动资金贷款付息】

流动资金贷款第 $n$ 年付息 = 流动资金贷款总额  $\times$  年利率

说明：流动资金贷款一般在项目运营生产初期贷入，贷入当年即开始付息，每年计息，运营生产期最后1年还本。如果项目中出现流动资金贷款，将提高试题的难度，读者需注意其对总成本费用、现金流量、还本和付息总金额的影响。

### 【模块16：运营期常规计算】

运营期常规计算见表1-1。





表 1-1 运营期常规计算

年份	经营状态	模块算法	说明
运营期第 1 年	盈利	总成本费用(含进项税): 经营成本(含进项税) + 折摊 + 建设投资贷款利息 + 流动资金贷款利息 利润总额: 营业收入(含销项税) + 补贴收入 - 总成本费用(含进项税) - 增值税及附加 > 0 或: 总成本费用(不含进项税): 经营成本(不含进项税) + 折摊 + 建设投资贷款利息 + 流动资金贷款利息 利润总额: 营业收入(不含销项税) + 补贴收入 - 总成本费用(不含进项税) - 增值税附加税 > 0 所得税: 利润总额 × 25% 净利润: 利润总额 - 所得税	利润总额 > 0, 即判定当年盈利。 “折摊”: 折旧费 + 摊销费
	亏损	总成本费用(含进项税): 经营成本(含进项税) + 折摊 + 建设投资贷款利息 + 流动资金贷款利息 利润总额: 营业收入(含销项税) + 补贴收入 - 总成本费用(含进项税) - 增值税及附加 ≤ 0 或: 总成本费用(不含进项税): 经营成本(不含进项税) + 折摊 + 建设投资贷款利息 + 流动资金贷款利息 利润总额: 营业收入(不含销项税) + 补贴收入 - 总成本费用(不含进项税) - 增值税附加税 ≤ 0 所得税: 0 净利润: 利润总额 ≤ 0	利润总额 < 0, 即判定当年亏损。 需另行判断是否需要临时贷款
运营期第 2、3 ... n 年	盈利且应纳税所得额 > 0	总成本费用(含进项税): 经营成本(含进项税) + 折摊 + 建设投资贷款利息 + 流动资金贷款利息 + 临时贷款利息(如果有) 利润总额: 营业收入(含销项税) + 补贴收入 - 总成本费用(含进项税) - 增值税及附加 > 0 或: 总成本费用(不含进项税): 经营成本(不含进项税) + 折摊 + 建设投资贷款利息 + 流动资金贷款利息 + 临时贷款利息(如果有) 利润总额: 营业收入(不含销项税) + 补贴收入 - 总成本费用(不含进项税) - 增值税附加税 > 0 所得税: [利润总额 - 以前年度亏损(如果有)] × 25% > 0 净利润: 利润总额 - 所得税	在近年考试中, 运营期第 2 年均盈利且应纳税所得额 > 0