

# 建设项目经济评价方法与参数（第三版）

建设项目经济评价方法与参数（第三版）（以下简称方法与参数三）主要由建设项目经济评价方法和建设项目经济评价参数两部分组成。其中建设项目经济评价参数主要由指标的计算方法和各指标的标准参考值组成。建设项目经济评价方法包括总则、财务效益与费用估算、资金来源与融资方案、财务分析、经济费用效益分析、费用效果分析、不确定性分析与风险分析、区域经济与宏观经济影响分析、方案经济必选、改扩建项目与并购项目经济评价特点、部分行业项目经济评价的特点。综合起来看，根据方法与参数三中的有关规定，需要对于“工程造价计价与控制”教材的内容做以下调整：

## 一、流动资金的估算

流动资金估算方法可采用扩大指标估算法或分项详细估算法。分项详细估算法的具体计算公式为：

$$\text{流动资金} = \text{流动资产} - \text{流动负债}$$

$$\text{流动资产} = \text{应收账款} + \text{预付账款} + \text{存货} + \text{现金}$$

$$\text{流动负债} = \text{应付账款} + \text{预收账款}$$

$$\text{流动资金本年增加额} = \text{本年流动资金} - \text{上年流动资金}$$

### 1. 周转次数的计算：

$$\text{周转次数} = 360 \text{天} / \text{最低周转天数}$$

各类流动资产和流动负债的最低周转天数参照同类企业的平均周转天数并结合项目特点确定，或按部门（行业）规定，在确定最低周转

天数时应考虑储存天数、在途天数，并考虑适当的保险系数。

## 2 流动资产的估算。

(1) 存货的估算。存货是指企业在日常生产经营过程中持有以备出售，或者仍然处在生产过程，或者在生产或提供劳务过程中将消耗的材料或物料等，包括各类材料、商品、在产品、半成品和产成品等。为简化计算，项目评价中仅考虑外购原材料、燃料、其他材料、在产品和产成品，并分项进行计算。计算公式为：

$$\text{存货} = \text{外购原材料、燃料} + \text{其他材料} + \text{在产品} + \text{产成品}$$

$$\text{外购原材料、燃料} = \text{年外购原材料、燃料费用} / \text{分项周转次数}$$

$$\text{其他材料} = \text{年其他材料费用} / \text{其他材料周转次数}$$

$$\text{在产品} = (\text{年外购原材料、燃料动力费用} + \text{年工资及福利费} + \text{年修理费} + \text{年其他制造费用}) / \text{在产品周转次数}$$

$$\text{产成品} = (\text{年经营成本} - \text{年营业费用}) / \text{产成品周转次数}$$

其他制造费用是指由制造费用中扣除生产单位管理人员工资及福利费、折旧费、修理费后的其余部分。

(2) 应收账款估算。应收账款是指企业对外销售商品、提供劳务

尚未收回的资金，计算公式为：

$$\text{应收账款} = \text{年经营成本} / \text{应收账款周转次数}$$

(3) 预付账款估算。预付账款是指企业为购买各类材料、半成品或服务所预先支付的款项，计算公式为：

$$\text{预付账款} = \text{外购商品或服务年费用金额} / \text{预付账款周转次数}$$

(4) 现金需要量估算。项目流动资金中的现金是指为维持正常生产运营必须预留的货币资金，计算公式为：

$$\text{现金} = (\text{年工资及福利费} + \text{年其他费用}) / \text{现金周转次数}$$

年其他费用 = 制造费用 + 管理费用 + 营业费用 — (以上三项费用中所含的工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费)

3. 流动负债估算。流动负债是指将在一年（含一年）或者超过  
1

年的一个营业周期内偿还得债务，包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付工资、应付福利费、应付股利、应交税金、其他暂收应付款项、预提费用和一年内到期的长期借款等。在项目评价中，流动负债的估算可以只考虑应付账款和预收账款两项。计算公式为：

$\text{应付账款} = \frac{\text{外购原材料、燃料动力及其他材料年费用}}{\text{应付账款周转次数}}$
---

$\text{预收账款} = \frac{\text{预收的营业收入年金额}}{\text{预收账款周转次数}}$
---

## 二、财务基础数据测算表

1. 进行财务效益和费用估算，需要编制下列财务分析辅助报表：

- (1) 建设投资估算表；
- (2) 建设期利息估算表；
- (3) 流动资金估算表；
- (4) 项目总投资使用计划与资金筹措表；
- (5) 营业收入、营业税金及附加和增值税估算表；
- (6) 总成本费用估算表。若用生产要素法编制总成本费用估算表，还

应编制下列基础报表：

- 1) 外购原材料费估算表；
- 2) 外购燃料和动力费估算表；
- 3) 固定资产折旧费估算表；
- 4) 无形资产和其他资产摊销估算表；
- 5) 工资及福利费估算表。

2. 财务基础数据测算表之间的相互关系。各财务基础数据测算表之间的关系可如图 1 所示：



保护费，季节性和修理期间的停工损失等。但不包括企业行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的管理费用。项目评价中的制造费用系指项目包含的各分厂或车间的总制造费用，为了简化计算常将制造费用归类为管理员工资及福利费、折旧费、修理费和其他制造费用几部分。

2) 管理费用是指企业为管理和组织生产经营活动所发生的各项费用，包括公司经费、工会经费、职工教育经费、劳动保险费、待业保险费、董事会费、咨询费、聘请中介机构费、诉讼费、业务招待费、排污费、房产税、车船使用税、土地使用税、印花税、矿产资源补偿费、技术转让费、研究与开发费、无形资产与其他资产摊销、职工教育经费、计提的坏账准备和存货跌价准备等。为了简化计算，项目评价中可将管理费用归类为管理员工资及福利费、折旧费、无形资产和其他资产摊销、修理费和其他管理费用几部分。

3) 营业费用是指企业在销售商品过程中发生的各项费用以及专设销售机构的各项经费，包括应由企业负担的运输费、装卸费、包装费、保险费、广告费、展览费以及专设销售机构人员工资及福利费、类似工程性质的费用、业务费等经营费用。为了简化计算，项目评价中将营业费用归为销售员工资及福利费、折旧费、修理费和其他营业费用几部分。

按照生产成本加期间费用法估算的总成本费用，编制如表 1 所示的总成本费用估算表。

表 1 总成本费用估算表（生产成本加期间费用法）

人民币单位：万元

序号	项目	合计	计算期				
			1	2	3	4	n
1	生产成本						
1.1	直接材料费						
1.2	直接燃料及动力费						
1.3	直接工资及福利费						
1.4	制造费用						
1.4.1	折旧费						
1.4.2	修理费						
1.4.3	其他制造费						
2	管理费用						
2.1	无形资产摊销						
2.2	其他资产摊销						
2.3	其他管理费用						
3	财务费用						
3.1	利息支出						
3.1.1	长期借款利息						
3.1.2	流动资金借款利息						

3.1.3	短期借款利息					
4	营业费用					
5	总成本费用合计 (1+2+3+4)					
5.1	其中：可变成本					
5.2	固定成本					
6	经营成本 (5-1.4 1-2 1-2 2-3.1)					

注：

1. 本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量总成本费用的估算。
2. 生产成本中的折旧费、修理费指生产性设施的固定资产折旧费和修理费。
3. 生产成本中的工资和福利费指生产性人员工资和福利费。车间或分厂管理人员工资和福利费可在制造费用中单独列项或含在其他制造费用中。
4. 本表其他管理费用中含管理设施的折旧费、修理费以及管理人员的工资和福利费。

(2) 生产要素估算法：

总成本费用=外购原材料、燃料和动力费+工资及福利费+折旧费+摊销费+修理费+财务费用（利息支出）+其他费用

其中其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用这三项

费用。其他管理费用是指由管理费用中扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费后的其余部分。其他营业费用是指由营业费用中扣除工资及福利费、折旧费、修理费后的其余部分。

按照生产要素法估算的总成本费用，编制如表 2 所示的总成本费用估算表。

表 2 总成本费用估算表（生产要素法）

人民币单位：万元

序号	项目合计	计算期					
		1	2	3	4	...	n
1	外购原材料费						
2	外购燃料及动力费						
3	工资及福利费						
4	修理费						
5	其他费用						
6	经营成本 (1+2+3+4+5)						
7	折旧费						
8	摊销费						
9	利息支出						
10	总成本费用合计 (6+7+8+9)						

	其中：可变成本						
	固定成本						

注：本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量成本费用的估算。

2. 经营成本估算。经营成本是项目经济评价中所使用的特定概念，作为项目运营期的主要现金流出，其构成和估算可用下列方法表达：  
 经营成本=外购原材料、燃料动力费+工资及福利费+修理费+其他费用  
 或经营成本=总成本费用-折旧费-无形资产、其他资产摊销费-利息支出

3. 固定成本和可变成本估算。总成本费用可分解为固定成本和可变成本。

固定成本一般包括折旧费、摊销费、修理费、工资及福利费（计件工资除外）和其他费用等，通常把运营期发生的全部利息也作为固定成本。

可变成本主要包括外购原材料、燃料及动力费和计件工资等。

有些成本费用属于半固定半可变成本，必要时可进一步分解为固定成本和可变成本。项目评价中可根据行业特点进行简化处理。

#### 四、财务分析报表

财务分析可分为融资前分析和融资后分析，一般宜先进行融资前分析，在融资前分析结论满足要求的情况下，初步设定融资方案，再进行融资后分析。

1. 融资前分析。融资前分析排除了融资方案变化的影响，从项目投资总获利能力的角度，考察项目方案设计的合理性。融资前分析应以

动态分析（折现现金流量）为主，静态分析（非折现现金流量分析）为辅。

融资前动态分析应以营业收入、建设投资、经营成本和流动资金的估算为基础，考察整个计算期内现金流入和现金流出，编制项目投资现金流量表，利用资金时间价值的原理进行折现，计算项目投资内部收益率和净现值等指标。

项目投资现金流量表如表 3 所示。

表 3 项目投资现金流量表

人民币单位：万元

序号	项目	合计	计算期						
			1	2	3	4	...	n	
1	现金流入								
1.1	营业收入								
1.2	补贴收入								
1.3	回收固定资产余 值								
1.4	回收流动资金								
2	现金流出								
2.1	建设投资								
2.2	流动资金								
2.3	经营成本								
2.4	营业税金及附加								

2.5	维持运营投资							
3	所得税前净现金流量 (1-2)							
4	累计所得税前净现金流量							
5	调整所得税							
6	所得税后净现金流量 (3-5)							
7	累计所得税后净现金流量							

计算指标：

项目投资财务内部收益率 (%) (所得税前)

项目投资财务内部收益率 (%) (所得税后)

项目投资财务净现值 (所得税前) (ic= %)

项目投资财务净现值 (所得税后) (ic= %)

项目投资回收期 (年) (所得税前)

项目投资回收期 (年) (所得税后)

注：

1. 本表适用于新设法人项目与既有法人项目的增量和“有项目”的现金流量分析。

2. 调整所得税为以息税前利润为基数计算的所得税，区别于“利润与利润分配表”、“项目资本金现金流量表”和“财务计划现金流量表”中

的所得税。

项目投资现金流量表中的“所得税”应根据息税前利润（EBIT）乘以所得税率计算，称为“调整所得税”。原则上，息税前利润的计算应完全不受融资方案变动的影 响，即不受利息多少的影响，包括建设期利息对折旧的影响（因为这就得变化会对利润总额产生影响，进而影响息税前利润）。但如此将会出现两个折旧和两个息税前利润（用于计算融资前所得税得息税前利润和利润表中的息税前利润）。为简化起见，当建设期利息占总投资比例不是很大时，也可按利润表中的息税前利润计算调整所得税。

2. 融资后分析。融资后分析应以融资前分析和初步的融资方案为基础，考察项目在拟定融资条件下的盈利能力、偿债能力和财务生存能力，判断项目方案在融资条件下的可行性。融资后分析用于比选融资方案，帮助投资者做出融资决策。

(1) 融资后的盈利能力分析应包括动态分析和静态分析两种。

1) 动态分析。动态分析是通过编制财务现金流量表，根据资金时间价值原理，计算财务内部收益率、财务净现值等指标，分析项目的获利能力。融资后的动态分析包括下列两个层次：

①项目资本金现金流量分析。项目资本金现金流量分析是从项目权益投资者整体的角度，考察项目给项目权益投资者带来的收益水平。它是在拟定的融资方案下进行的息税后分析，依据的报表是项目资本金现金流量表（表 4）。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/558017016055006071>