

2012年造价工程师计控辅导固定资产投资估算方法 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/647/2021\\_2022\\_2012\\_E5\\_B9\\_B4\\_E9\\_80\\_A0\\_c56\\_647704.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022_2012_E5_B9_B4_E9_80_A0_c56_647704.htm)

(一)静态投资部分的估算方法

1. 单位生产能力估算法 单位生产能力估算法估算误差较大，可达 $\pm 30\%$ 。此法只能是粗略地快速估算，由于误差大，应用该估算法时需要小心，应注意以下几点：
  - (1)地方性。建设地点不同，地方性差异主要表现为：两地经济情况不同.土壤、地质、水文情况不同.气候、自然条件的差异.材料、设备的来源、运输状况不同等。
  - (2)配套性。一个工程项目或装置，均有许多配套装置和设施，也可能产生差异，如：公用工程、辅助工程、厂外工程和生活福利工程等，这些工程随地方差异和工程规模的变化均各不相同，它们并不与主体工程的变化成线性关系。
  - (3)时间性。工程建设项目的兴建，不一定是在同一时间建设，时间差异或多或少存在，在这段时间内可能在技术、标准、价格等方面发生变化。
2. 生产能力指数法 生产能力指数法又称指数估算法，它是根据已建成的类似项目生产能力和投资额来粗略估算拟建项目投资额的方法。
3. 系数估算法 系数估算法也称为因子估算法，它是以拟建项目的主体工程费或主要设备费为基数，以其他工程费占主体工程费的百分比为系数估算项目总投资的方法。这种方法简单易行，但是精度较低，一般用于项目建议书阶段。系数估算法的种类很多，下面介绍几种主要类型。
  - (1)设备系数法。以拟建项目的设备费为基数，根据已建成的同类项目的建筑安装工程费和其他工程费等占设备价值的百分比，求出拟建项目建筑安装工程费和其他工程费，进而求出建设项目总投资。
  - (2)

主体专业系数法。以拟建项目中投资比重较大，并与生产能力直接相关的工艺设备投资为基数，根据已建同类项目的有关统计资料，计算出拟建项目各专业工程(总图、土建、采暖、给排水、管道、电气、自控等)占工艺设备投资的百分比，据以求出拟建项目各专业投资，然后加总即为项目总投资。

运用朗格系数法估算投资的步骤如下：1)计算设备到达现场的费用，包括设备出厂价、陆路运费、海上运输费、装卸费、关税、保险、采购等。2)根据计算出的设备费乘以1.43，即得到包括设备基础、绝热工程、油漆工程和设备安装工程的总费用(a)。3)以上述计算的结果(a)再分别乘以1.1、1.25、1.6(视不同流程)，即可得到包括配管工程在内的费用(b)。4)以上述计算的结果(b)再乘以1.5，即得到此装置(或项目)的直接费(c)，此时，装置的建筑工程、电气及仪表工程等均含在直接费用中。5)最后以上述计算结果(c)再分别乘以1.31、1.35、1.38(视不同流程)，即得到工厂的总费用C。

(二)建设投资动态部分估算方法 建设投资动态部分主要包括价格变动可能增加的投资额、建设期利息两部分内容，如果是涉外项目，还应该计算汇率的影响。动态部分的估算应以基准年静态投资的资金使用计划为基础来计算，而不是以编制的年静态投资为基础计算。

1.涨价预备费的估算 涨价预备费的估算可按国家或部门(行业)的具体规定执行，一般按下式计算：
$$pF = \sum_{t=1}^n I_t [(1+f)^t - 1]$$
涨价预备费.  $I_t$ -第t年投资计划额.  $F$ -年均投资价格上涨率.  $N$ -建设期年份数。上式中的年度投资用计划额 $K$ ，可由建设项目资金使用计划表中得出，年价格变动率可根据工程造价指数信息的累积分析得出。

2.汇率变化对涉外建设项目动态投资的影响及计算方法 (1)外币对人民币

升值。项目从国外市场购买设备材料所支付的外币金额不变，但换算成人民币的金额增加。从国外借款，本息所支付的外币金额不变，但换算成人民币的金额增加。(2)外币对人民币贬值。项目从国外市场购买设备材料所支付的外币金额不变，但换算成人民币的金额减少。从国外借款，本息所支付的外币金额不变，但换算成人民币的金额减少。估计汇率变化对建设项目投资的影响，是通过预测汇率在项目建设期内的变动程度，以估算年份的投资额为基数，计算求得。

### 3.建设期利息的估算

建设期利息是指项目借款在建设期内发生并计入固定资产投资中的利息。计算建设期利息时，为了简化计算，通常假定当年借款按半年计息，以上年度借款按全年计息，计算公式为：
$$\text{各年应计利息} = (\text{年初借款本息累计} + \frac{\text{本年借款额}}{2}) \times \text{年利率}$$
$$\text{年初借款本息累计} = \text{上一年年初借款本息累计} + \text{上年借款} + \text{上年应计利息}$$
$$\text{本年借款} = \text{本年度固定资产投资} - \text{本年自有资金投入}$$

对于有多种借款资金来源，每笔借款的年利率各不相同的项目，既可分别计算每笔借款的利息，也可先计算出各笔借款加权平均的年利率，并以此利率计算全部借款的利息。

相关推荐：[2012造价工程师辅导建设项目招标的范围、种类与方式](#) 特别推荐：[2000年至2011年造价工程师考试真题汇总](#) [2011年造价工程师考试成绩查询时间](#) 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)