

建设工程经济(一级建造师)精讲班第8讲讲义 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/492/2021\\_2022\\_\\_E5\\_BB\\_BA\\_E8\\_AE\\_BE\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c67\\_492689.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/492/2021_2022__E5_BB_BA_E8_AE_BE_E5_B7_A5_E7_c67_492689.htm)

建设工程经济(一级建造师)精讲班第8讲讲义敏感性分析的内容 IZIO1033 熟悉敏感性分析 在建设项目经济评价中，有些因素可能仅发生较小幅度的变化就能引起经济评价指标发生大的变动；而另一类些因素即使发生了较大幅度的变化，对经济评价指标的影响也不是太大。我们将前一类因素称为敏感性因素，后一类因素称为非敏感性因素。

### 一、敏感性分析的内容

敏感性分析就是通过分析、预测项目主要不确定因素的变化对项目评价指标（如财务内部收益率、财务净现值等）的影响，从中找出敏感因素，确定评价指标对该因素的敏感程度和项目对其变化的承受能力。敏感性分析有单因素敏感性分析和多因素敏感性分析两种。

单因素敏感性分析是对单一不确定因素变化对方案经济效果的影响进行分析，即假设各个不确定性因素之间相互独立，每次只考察一个因素，其他因素保持不变，以分析这个可变因素对经济评价指标的影响程度和敏感程度。为了找出关键的敏感性因素，通常只进行单因素敏感性分析。

多因素敏感性分析是假设两个或两个以上互相独立的不确定因素同时变化时，分析这些变化的因素对经济评价指标的影响程度和敏感程度。

### 单因素敏感性分析的步骤

#### （一）确定分析指标

1. 如果主要分析方案状态和参数变化对方案投资回收快慢的影响，则可选用投资回收期作为分析指标；
2. 如果主要分析产品价格波动对方案超额净收益的影响，则可选用净现值作为分析指标；

3. 如果主要分析投资大小对方案资金回收能力的影响，则可选用内部收益率指标等。

4. 如果在机会研究阶段，主要是对项目的设想和鉴别，确定投资方向和投资机会，可选用静态的评价指标，常采用的指标是投资收益率和投资回收期。

5. 如果在初步可行性研究和可行性研究阶段，经济分析指标则需选用动态的评价指标，常用净现值、内部收益率，通常还辅之以投资回收期。

(二) 选择需要分析的不确定性因素

在选择需要分析的不确定性因素时主要考虑以下两条原则：

第一，预计这些因素在其可能变动的范围内对经济评价指标的影响较大

第二，对在确定性经济分析中采用该因素的数据的准确性把握不大。

1. 从收益方面来看，主要包括产销量与销售价格、汇率

2. 从费用方面来看，包括成本（特别是变动成本）、建设投资、流动资金占用、折现率、汇率。

3. 从时间方面来看，包括项目建设期、生产期。

(三) 分析每个不确定性因素的波动程度及其对分析指标可能带来的增减变化情况

(四) 确定敏感性因素

可以通过计算敏感度系数和临界点来判断。

1. 敏感度系数（相对测定法）：就是用评价指标的变化率除以不确定因素的变化率。计算公式为  $SAF = (A/A) / (F/F)$

$SAF > 0$ , 表示评价指标与不确定性因素同方向变化

$SAF < 0$ 表示评价指标与不确定性因素反方向变化。

$SAF$ 越大，表明评价指标  $A$  对于不确定性因素  $F$  越敏感；反之，则不敏感。

敏感度系数提供了各不确定性因素变动率与评价指标变动率之间的比例，但不能直接显示变化后评价指标的值。为了弥补这种不足，有时需要编制敏感分析表，列示各因素变动率及相应的评价指标值，列表法的缺点是不能连续表示变量之间的关系，为此人们又设计了敏感分析图。图

中直线反映不确定性因素不同变化水平时所对应的评价指标值。每一条直线的斜率反映经济评价指标对该不确定性因素的敏感程度，斜率越大敏感度越高。一张图可以同时反映多个因素的敏感性分析结果。

2. 临界点（绝对测定法）临界点是指项目允许不确定性因素向不利方向变化的极限值。超过极限，项目的效益指标将不可行。临界点可用临界点百分比或者临界值分别表示某一变量的变化达到一定的百分比或者一定数值时，项目的效益指标将从可行转变为不可行。采用图解法时，每条直线与判断基准线的相交点所对应的横坐标上不确定性因素变化率即为该因素的临界点。如果某因素可能出现的变动幅度超过最大允许变动幅度，则表明该因素是方案的敏感因素。

（五）选择方案 如果进行敏感性分析的目的是对不同的项目（或某一项目的不同方案）进行选择，一般应选择敏感程度小、承受风险能力强、可靠性大的项目或方案。

【例 IZ101033】敏感性分析。见教材49页 敏感分析的优缺点 敏感性分析在一定程度上对不确定性因素的变动对项目投资效果的影响做了定量的描述，有助于搞清项目对不确定性因素的不利变动所能容许的风险程度，有助于鉴别何者是敏感因素，从而把调查研究的重点集中在那些敏感因素上，或者针对敏感因素制定出管理和应变对策，以达到尽量减少风险、增加决策可靠性的目的。敏感性分析也有其局限性，它主要依靠分析人员凭借主观经验来分析判断，难免存在片面性。也不能说明不确定性因素发生变动的可能性是大还是小。

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)