

工程造价管理基础理论与相关法规精讲班第16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\\_ti2020/90/2021\\_2022\\_\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_A8\\_8B\\_E9\\_80\\_A0\\_E4\\_c56\\_90679.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/90/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_80_A0_E4_c56_90679.htm)

敏感性分析3 . 敏感性分析  
敏感性分析定义敏感性分析是在确定性分析的基础上,通过进一步分析、预测项目主要不确定性因素的变化对评价指标的影响,从中找出敏感因素,确定该因素对评价指标的影响程度及项目对其变化的承受能力。  
种类 单因素敏感性分析  
假设各不确定性因素之间相互独立,每次只考察一个因素,其它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。  
多因素敏感性分析  
假设两个或两个以上互相独立的不确定性因素同时变化时,分析这些可变因素对经济评价指标的影响程度和敏感程度。  
敏感性分析的步骤  
确定分析指标  
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;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;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。  
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。  
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。  
选择需要分析的不确定性因素其原则:(1)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;(2)对在确定性经济分析中采用的该因素的数据的准确性把握不大。  
分析不确定性因素的波动

程度及其对分析指标的影响首先，对所选定的不确定性因素，应根据实际情况设定这些因素的变动幅度，其他因素固定不变；其次，计算不确定性因素每次变动对经济评价指标的影响。确定敏感性因素其方法：第一种是相对测定法，第二种称为绝对测定法。方案选择如果进行敏感性分析的目的是对不同的投资项目（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。

#### 概率分析

4. 概率分析概率分析有关说明项目的风险来自影响项目效果的各种因素和外界环境的不确定性。利用敏感性分析可以知道某因素变化对项目经济指标有多大的影响，但无法了解这些因素发生这样变化的可能性有多大，而概率分析可以做到这一点。故有条件时项目应进行概率分析。定义概率分析又称风险分析，是利用概率来研究和预测不确定因素对项目经济评价指标的影响的一种定量分析方法。方法首先预测风险因素发生各种变化的概率，将风险因素作为自变量，预测其取值范围和概率分布，然后将选定的经济评价指标作为因变量，测算评价指标的相应取值范围和概率分布，计算评价指标的数学期望值和项目成功或失败的概率。利用这种分析，可以弄清楚各种不确定因素出现某种变化，建设项目获得某种利益或达到某种目的的可能性的把握程度。净现值的期望值数学关系

经济含义净现值的期望值在概率分析中是一个非常重要的指标，在对项目进行概率分析时，一般都要计算项目净现值的期望值及净现值大于或等于零时的累计概率，累计概率越大，表明项目承担的风险越小。

#### 决策树（绘制方法）

决策树一般由决策点、机会点、方案枝、概率枝等组成（见图2-4-3），

其绘制方法如下：首先确定决策点，决策点一般用“□”表示；然后从决策点引出若干条直线，代表各个备选方案，这些直线称为方案枝；方案枝后面连接一个“○”，称为机会点；从机会点画出的各条直线，称为概率枝，代表将来的不同状态，概率枝后面的数值代表不同方案在不同状态下可获得的收益值。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)