

现代咨询方法与实务模拟试题(四)咨询工程师考试 PDF转换
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/524/2021_2022__E7_8E_B0_E4_BB_A3_E5_92_A8_E8_c60_524678.htm 项目拟进行风险分析，准备通过采用专家调查法获得主观概率。其中，15位专家对项目投资额可能出现的状态及其概率进行专家预测，专家们的书面意见整理如表1所示。

表1 专家调查意见汇总表 \ 概率(%) 投资额(百万) 专家号 \	
40	45 50 55 60
15	20 50
10	15 55 15 5 3 10 20 60 10 0 4 10 25 50
5	5 15 25 40 15 5 6
15	60 10 5 7 5 15 65
10	5 8 0 10 70 20 0 9
10	20 55 10 5
10	5 15 40 25 15 11 10 15 65 10 0

续表 \ 概率(%) 投资额(百万) 专家号 \

续表 \ 概率(%) 投资额(百万) 专家号 \	
40	45 50 55 60 12 5 10 60 15
10	13 5 20 50 15 10 14 10 15 50 20 5 15 15 25 40 15 5

问题：1．专家调查法的具体步骤是什么？2．请计算投资额的概率分布、期望值、方差、标准差以及离散系数。

经分析，项目的风险变量还有销售收入、经营成本和寿命期，并且销售收入和经营成本均为连续型概率分布，则采用什么方法进行项目的风险评价？其原理是什么？

答案 1．专家调查法的具体步骤如下。

- (1) 根据需要调查问题的性质组成专家组。专家组成员由熟悉该变量现状和发展趋势的专家、有经验的工作人员组成。
- (2) 调查某一变量可能出现的状态或状态范围和相应的概率，由每个专家独立使用书面形式反映出来。
- (3) 整理专家组成人员的意见，计算专家意见的期望值和意见分歧情况，反馈给专家组。
- (4) 专家组讨论并分析意见分歧的原因。由专家组成员重新独立填写变量可能出现的状态和相应的概率，如此重复进行1~2次，直至专家意见分歧程度低于要求值为止。

2．投资额的概率分布如下。

投资额(百万)	概率(%)
40	15
45	10
50	10
55	10
60	10

40 45 50 55 60 概率(%) 9.00% 17.67% 54.00% 14.00% 5.33% 期望值、方差、标准差以及离散系数的计算结果为：期望值=49.45百万 方差=21.95 标准差=4.68百万 离散系数=9.47% 3. 此时应采用蒙特卡洛模拟法进行项目的风险评价。其原理是用随机抽样的方法抽取一组输入变量的数值，并根据这组输入变量的数值计算项目评价指标，如内部收益率、净现值等，用这样的办法抽样计算足够多的次数，可获得评价指标的概率分布及累计概率分布、期望值、方差、标准差，计算项目由可行转变为不可行的概率，从而估计项目投资的风险。 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