

### 11.3 实施定性风险分析：

1、定义：是根据风险发生的概率、风险发生后对项目的影响，来评估风险的优先级和重要性。



2、实施定性风险分析的工具：风险数据质量评估

考察计算风险各种可能和影响所依赖的数据的质量如何，是否可信、可靠完整。

3、实施定性风险分析的工具：风险概率和影响评估

调查每个具体风险发生的可能性和对项目目标的潜在影响。

风险	概率	影响
A、重要员工离职	0.7	0.2
B、技术难题	0.5	0.4
C、政治环境变化	0.1	0.8
D、自然环境影响	0.3	0.1

4、实施定性风险分析的工具：概率和影响矩阵

也叫做风险级别矩阵。根据概率和影响，对风险重要性进行排序。

概率和影响矩阵										
概率	威胁					机会				
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04
0.50	0.03	0.05	0.10	0.15	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
	0.05 非常低	0.10 低	0.20 中等	0.40 高	0.80 非常高	0.80 非常高	0.40 高	0.20 中等	0.10 低	0.05 非常低
<b>对目标（如成本、时间、范围或质量）的影响（数字量表）</b> 按发生概率及一旦发生所造成的影响，对每个风险进行评级。在矩阵中显示组织对低风险、中等风险与高风险所规定的临界值。根据这些临界值，把每个风险分别归入高、中、低风险										

每个风险值=概率\*影响，计算出分值后给它对应进矩阵

分数最高的 b 是高风险，接下来需要再做定量分析的；

ac 是中等风险，可以直接进入规划风险应对过程；

d 是低风险，放入待观察清单

#### 5、实施定性风险分析的工具：风险分类

根据风险的来源、受影响的领域、共同的根本原因进行分类，以便于制定应对措施。所以风险分类的目的是为了方便制定应对措施。

#### 6、实施定性风险分析的输出：风险登记册更新

- 1) 对每个风险的概率和影响评估
- 2) 优先级或风险分值
- 3) 指定风险责任人
- 4) 风险紧迫性信息或风险类别
- 5) 观察清单 Watch List（低优先级风险）
- 6) 需要进一步分析的风险

#### 7、实施定性风险分析的输出：风险报告

更新风险报告，记录最重要的单个项目风险，所有已识别风险的优先级列表，以及简单的结论。

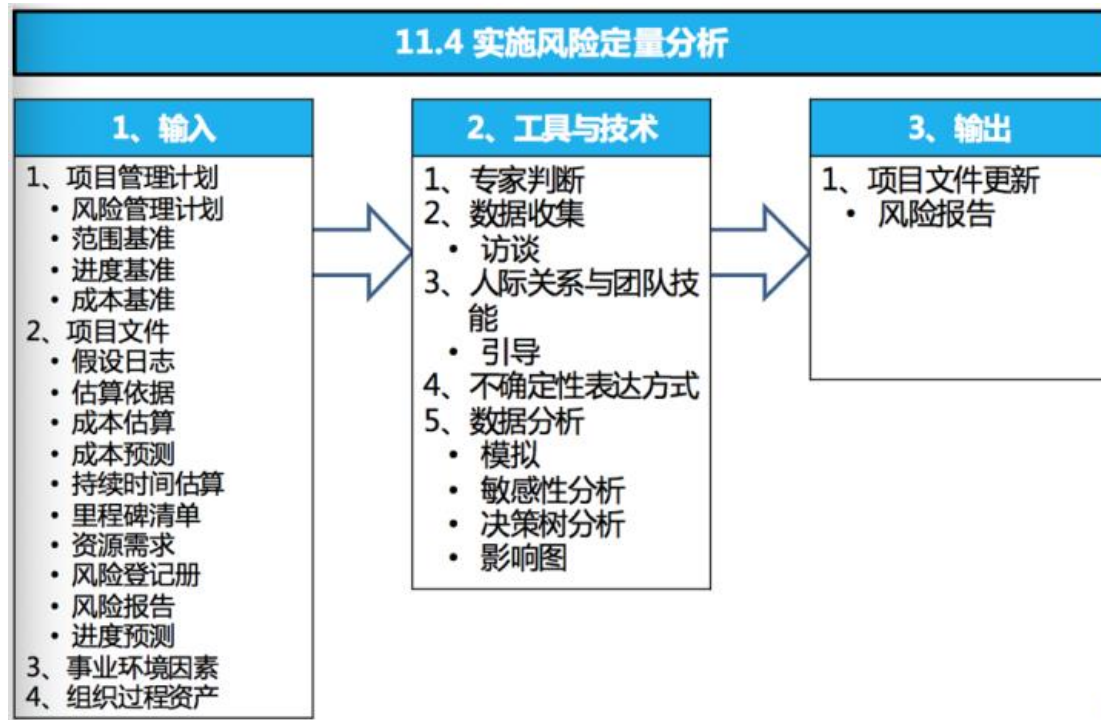
### 11.4 实施定量风险分析：

做完定性之后，针对高风险需要做定量分析，比如上一节中讲到的 b 风险。所以，定量并不是每个风险都需要做的，他只针对高风险才需要做。

1、定义：就已识别的单个项目风险和不确定性的其他来源对项目整体目标的影响进行定量分析的过程。做两件事：



- 1) 对定性分析中认为严重的单个项目风险做定量分析;
- 2) 基于单个风险定量分析的结果, 对项目整体目标的影响进行定量分析, 量化风险信息, 用损失多少钱、或耽误多少时间表示出来。



## 2、实施定量风险分析的工具：数据分析

- 1) 敏感性分析：有助于确定哪些风险对项目具有最大的潜在影响。每次改变一个因素，其他的因素不变，看这个因素对目标产生多大程度的影响。

这样就可以确定哪个因素的风险对项目具有最大的影响。敏感性分析的典型表现形式是龙卷风图。

关键词就是“最大”“最具有影响”“影响最多”，如果题目出现这些关键词，那么就一定要考虑是不是敏感性分析。

- 2) 预期货币价值分析：用货币来表示每个风险的概率和影响。

机会的 EMV 表示为正值，威胁表示为负值。

$EMV = \text{概率} \times \text{影响}$ 。再把所有乘积相加

最通常的用途是决策树分析，决策树的好处是考虑各种可能。

## 3、实施定量风险分析的工具：模拟

蒙特卡洛，多点估算。

## 4、实施定量风险分析的输出：风险报告更新

- 1) 对整体项目风险敞口的评估结果;
- 2) 项目详细概率分析的结果;
- 3) 单个项目风险优先级清单;
- 4) 定量风险分析结果的趋势;
- 5) 风险应对建议。

## ◇ 练习题

1、在项目开始时，项目经理召开了一次由项目团队和关键客户干系人参加的风险主题会。专题会结束后，他们制作了一个由多个风险及其发生概率和对项目的影响组成的矩阵。在专题会上执行了什么类型的风险分析？

- A. 定量风险分析
- B. 定性风险分析
- C. 分类风险分析
- D. 德尔菲技术风险分析

答案B。概率和影响矩阵是实施定性风险分析的工具。

2、供应商通知项目经理可能延迟交付一个模块。项目经理应该怎么做？

- A. 立即通知相关方。
- B. 通过增加额外的天数来修改项目管理计划，并记录它们对项目时间的影响。
- C. 审查风险管理计划以评估风险，然后通知相关方。
- D. 完成对项目影响的评估，并更新项目管理计划。

解析：C 是参考答案。“可能延迟”是个风险，下一步是对风险进行评估和应对规划。

3、在一个项目的首次状态会议上，一名团队成员报告说，由于罢工，供应商将不能交付一个重要事项。该供应商在过去存在类似问题。项目经理应该怎么做？

- A. 通过开拓替代供应商来减轻风险
- B. 调查为何在规划过程中未能识别到这个风险
- C. 更新项目管理计划
- D. 查看风险管理计划

解析：D是参考答案。风险管理计划是项目管理计划的组成部分，描述如何安排与实施风险管理活动。知识点：章节11.1.3.1

4、在一个为期多年的项目规划阶段，项目发起人决定采购设备。项目发起人的理由是，租金成本可能会收到通货膨胀影响的机会会有80%，但该设备将在项目完成时卖个好价钱的机会为90%。这描述了什么概念？

- A. 风险偏好
- B. 风险容忍度
- C. 风险态度
- D. 风险临界值

参考答案：A

解析：风险偏好。为了预期的回报，一个实体愿意承受不确定性的程度。

风险承受力。组织或个人能承受的风险程度、数量或容量。

风险临界值。干系人特别关注的特定的不确定性程度或影响程度。低于风险临界值，组织会接受风险；高于风险临界值，组织将不能承受风险。

组织的风险态度可包括组织对不确定性的偏好程度，不可接受的风险级别的临界值，或者组织的风险承受力。组织会基于风险承受力而采取不同的风险应对措施。