

注册会计师

公司战略与风险管理

教材精讲班

第六章 风险与风险管理

第五节 风险管理技术与方法

考点 1: 头脑风暴法★

(1) 含义: 是通过**小型会议**的组织形式, 诱发集体智慧, 相互启发灵感, **最终产生创造性思维**的一种风险管理技术与方法。

(2) 适用范围: 在风险识别阶段**充分发挥专家意见**, 对风险进行**定性**分析。

(3) 优点:

1. 激发了专家想象力, **有助于发现新的风险和全新的解决方案**;
2. 主要的利益相关者参与其中, **有助于进行全面沟通**;
3. **速度较快并易于开展**。

(4) 缺点:

1. 参与者可能**缺乏必要的技术及知识**, 无法提出有效的建议;
2. **相对松散**, 因此**较难保证全面性**;
3. 可能会出现特殊的状况, 导致**某些有重要观点的人保持沉默**而其他人成为讨论的主角;
4. 实施成本和对参与者的素质要求**较高**。

考点 2: 德尔菲法★★

(1) 含义: 又称**专家意见法**, 德尔菲法采用**匿名**发表意见的方式。

(2) 适用于在风险识别阶段专家**取得一致性意见基础上**, 对风险进行**定性**分析。

(3) 优点:

1. 因为观点是匿名的, 所以专家**更有可能表达出那些不受欢迎的观点**;
2. 所有观点都有相同的权重, **避免重要人物的观点占据主导地位**;
3. 专家**不必聚集在某个地方**, **实施比较方便**;
4. 专家最终形成的意见**具有广泛的代表性**。

(4) 缺点:

1. 权威人士的意见**难免影响他人的意见**;
2. 有些专家可能碍于情面, **不愿意发表与其他人不同的意见**;
3. 有的专家可能**出于自尊心而不愿意修改自己原来的意见**;
4. **过程比较复杂, 花费时间较长** (主要缺点)。

考点 3: 失效模式、影响和危害度分析法★★

(1) 含义: 可用来分析、审查系统的潜在故障 (或称失效) 模式。失效模式、影响和危害度分析法按规则记录系统中所有可能存在的影响因素, 分析每种因素对系统的工作及状态的影响, 将每种影响因素**按其影响的程度及发生概率排序**, 从而发现系统中潜在的薄弱环节, 提出预防改进措施, 以消除或减少风险发生的可能性, 保证系统的可靠性。

(2) 可为其他风险识别方法如**定性及定量**的故障树法的分析**提供数据支持**。

(3) 优点:

1. **适用广泛**;
2. 识别组件失效模式及其原因和对系统的影响, 同时用**可读性较强**的形式表达出来;
3. **能够在设计初期发现问题**, 节省无谓的设备改造开支;
4. 识别**单个**失效模式以**适合系统安全**的需要。

(4) 缺点:

1. 只能识别单个失效模式, 无法同时识别多个失效模式;
2. 一般耗时较长且开支较大。

【注意】失效模式、影响和危害度分析法是“事前的预防措施”。

考点 4: 流程图分析法★★

(1) 含义: 是对流程的每一阶段、每一环节逐一进行调查分析, 从中发现潜在的风险, 找出导致风险发生的因素, 分析风险产生后可能造成的损失以及对整个组织可能造成的不利影响。

(2) 适用于对企业生产或经营中的风险及其成因进行定性分析。

(3) 优点: 清晰明了, 易于操作, 且组织规模越大, 流程越复杂, 流程图分析法就越能体现出优越性。

(4) 缺点: 绘制流程图必须具有较高的专业素质, 因此该方法的使用效果依赖于专业人员的水平。

考点 5: 马尔科夫分析法★★

(1) 含义: 又称马尔科夫转移矩阵法, 是通过分析随机变量的现时变化情况来预测这些变量未来变化情况的一种预测方法, 是一种时间序列分析方法。

(2) 对复杂系统中的不确定事件及其状态改变进行定量分析方法。

(3) 优点: 能够计算出具有维修能力和多重降级状态的系统的概率。

(4) 缺点:

1. 假设状态变化的概率是固定的;
2. 所有事项在统计上都具有独立性, 因此未来的状态独立于一切过去的状态;
3. 需要了解状态变化的各种概率;
4. 有关矩阵运算的知识比较复杂, 非专业人士很难看懂。

考点 6: 风险评估系图法★★

(1) 含义: 也称风险矩阵图, 是指按照风险发生的可能性和风险发生后后果的严重程度, 将风险绘制在矩阵图中展示风险及其重要性等级的风险管理方法。

(2) 适用于对风险进行初步的定性分析。

(3) 优点: 为企业确定各项风险重要性等级提供了依据, 直观明了。

(4) 缺点:

1. 需要对风险重要性等级标准、风险发生可能性、后果严重程度等做出主观判断, 可能影响使用的准确性;
2. 如需要进一步探求风险原因, 则采用该方法过于简单, 缺乏经验证明和数据支持。

考点 7: 情景分析法★★

(1) 含义: 又称前景描述法, 是假定某种现象或某种趋势将持续到未来的前提下, 对预测对象可能出现的情况或引起的后果做出预测的方法。通常用来对预测对象的未来发展做出种种设想或预计, 是一种直观的预测方法。

(2) 适用于对企业面临的风险进行定性和定量分析。

(3) 优点: 对于未来变化不大的情况能够给出比较精确的模拟结果。

(4) 缺点:

1. 在存在较大不确定性的情况下, 模拟有些情景可能不够现实;
2. 对数据的有效性以及分析师和决策者开发现实情境的能力有很高的要求;
3. 将情景分析法作为一种决策工具, 所用情景可能缺乏充分的基础, 数据可能具有随机性。

考点 8: 敏感性分析法★★

(1) 含义: 指从众多不确定性因素中找出对项目经济效益指标有重要影响的敏感性因素, 并分析、测算其对项目经济效益指标的影响程度和敏感性程度, 进而判断项目承受风险能力的一种不确定性分析方法。

(2) 适用于不确定性因素对项目经济效益的指标产生的影响进行定量分析。

(3) 优点:

1. 为决策提供有价值的参考信息;

2. 清晰地风险分析指明方向；

3. 帮助企业制定紧急预案。

(4) 缺点：

1. 所需要的数据经常缺乏，无法提供可靠的参数变化；

2. 这种分析尚不能确定各种不确定性因素发生一定幅度变动的概率，因而其分析结论的准确性就会受到一定的影响。

考点 9：事件树分析法★★

(1) 含义：是一种按故障发展的时间顺序由初始事件开始推论可能的互斥性后果，从而进行危险源辨识的方法。

(2) 适用于具有多种环节的故障发生以后，对各种可能后果进行定性和定量分析。

(3) 优点：

1. 以清晰的图形显示了经过分析的初始事项之后的潜在情景，以及缓解系统或功能成败产生的影响；

2. 它能说明时机、依赖性以及很烦琐的多米诺效应；

3. 它生动地体现事件的顺序。

(4) 缺点：

1. 一切潜在的初始事件都要进行识别，这可能需要使用其他分析方法，但总有可能错过一些重要的初始事件；

2. 事件树只分析了某个系统的成功及故障状况，很难将延迟成功或恢复事项纳入其中；

3. 任何路径都取决于路径上以前分支点处发生的事件。因此，要分析各可能路径上的众多从属因素。然而，人们可能会忽视某些从属因素。如果不认真处理这些从属因素，就会导致风险评估过于乐观。

考点 10：决策树法★★

(1) 含义：利用概率论的原理，运用一种树形图作为分析工具。其基本原理是用决策节点（通常用矩形框来表示）代表决策问题，从决策节点引出的分枝叫方案分枝，用方案分枝代表可供选择的方案。机会节点（通常用圆圈来表示）代表每个方案的选择机会，从机会节点引出的分枝叫概率分枝，用概率分枝代表每个方案可能出现的各种结果，经过对各个方案在各种结果条件下期望损益值的计算比较，为决策者提供决策依据。

(2) 适用于对不确定性投资方案期望收益的定量分析。

(3) 优点：

1. 具有层次分明、逻辑清晰的特点，能够使决策者有步骤地进行决策；

2. 能够计算到达一种情形的最优路径。

(4) 缺点：

1. 大的决策树可能过于复杂，不容易与他人交流；

2. 为了能够用树形图表示，可能有过于简化环境的倾向。

考点 11：统计推论法★★

(1) 类型：

1. 前推：是从历史的经验和数据出发，向前推测未来事件可能发生的概率及其后果；

2. 后推：是把未知的想象事件及后果和某一已知事件及后果的联系来推断该未知事件的风险。也就是将未来事件归算到有数据可查的、造成这一事件的一些起始事件上，从而对风险做出评估和分析；

3. 旁推：是利用类似项目的数据进行外推，利用某项目的历史记录对新的类似建设项目可能遇到的风险进行评估和分析。

(2) 适用于各种风险分析预测。

(3) 优点：

1. 在数据充足可靠的情况下简单易行；

2. 应用领域广泛。

(4) 缺点：

1. 由于历史事件的前提和环境已发生了变化，不一定适用于今天或未来；

2. 没有考虑事件的因果关系，使推论结果可能产生较大偏差。

【注意】

定性分析	头脑风暴法、德尔菲法、流程图分析法、风险评估系图法。
定量分析	马尔科夫分析法、敏感性分析法、决策树法、统计推论法。
定性和定量分析	失效模式、影响和危害度分析法；情景分析法；事件树分析法。

【2021·多选题】美邦公司是一家建筑装饰企业，该公司的采购总监为了防范原材料和设备采购过程中可能发生的风险，梳理了从采购计划制定、供应商筛选、询议价格、制作订单、部门领导审核、采购合同签订、产品验收入库直到结算等各个环节的潜在风险，并找出导致风险发生的因素，分析风险发生后可能造成的损失。

下列各项中，属于该公司采用的上述风险分析方法优点的有（ ）。

- A. 清晰明了，易于操作
- B. 风险识别定量分析准确率高
- C. 组织规模越大，流程越复杂，越能体现出优越性
- D. 使用效果较少依赖专业人员的水平

答案：AC

【2019·单选题】科环公司计划在某市兴建一座垃圾处理场，并对占用土地的价格、垃圾处理收入和建设周期等不可控因素的变化对该垃圾处理场内部收益率的影响进行了分析。科环公司采取的风险管理方法是（ ）。

- A. 马尔科夫分析法
- B. 失效模式影响和危害度分析法
- C. 情景分析法
- D. 敏感性分析法

答案：D

【2018·单选题】甲公司是一家白酒生产企业。为了进一步提高产品质量，甲公司通过图表形式将白酒生产按顺序划分为多个模块，并对各个模块逐一进行详细调查，识别出每个模块各种潜在的风险因素或风险事件，从而使公司决策者获得清晰直观的印象。根据上述信息，下列各项中，对甲公司采取的风险管理办法的描述错误的是（ ）。

- A. 该方法的使用效果依赖于专业人员的水平
- B. 该方法的优点是简单明了易于操作
- C. 该方法可以对企业生产或经营中的风险及其成因进行定性分析
- D. 该方法适用于组织规模较小、流程较简单的业务风险分析

答案：D

【2018·单选题】中海路桥建设公司最近承接了一项跨海大桥建设项目。该公司根据以前完成的一个类似项目的相关数据并结合环境的变化，对新项目进行风险评估和分析。中海路桥建设公司采用的风险管理办法是统计推论法中的（ ）。

- A. 正推法
- B. 前推法
- C. 后推法
- D. 旁推法

答案：D

【2018·多选题】东风林场为了加强对火灾风险的防控工作，组织有关人员深入分析了由于自然或人为因素引发火灾、场内消防系统工作、火警和灭火直升机出动等不确定事件下产生各种后果的频率。下列各项中，属于该林场采用的风险管理方法优点的有（ ）。

- A. 生动地体现事件的顺序
- B. 不会遗漏重要的初始事件
- C. 能够将延迟成功或恢复事件纳入其中

D. 能说明时机、依赖性和多米诺效应

答案：AD

【2017·单选题】对未来国内外经济形势不确定因素增加的局面，鑫华基金公司按照较好、一般、较差三种假设条件，对公司未来可能遇到的不确定因素及其对公司收入和利润的影响做出定性和定量分析。鑫华基金公司使用的风险管理技术与方法是（ ）。

A. 情景分析法

B. 敏感性分析法

C. 统计推论法

D. 马尔科夫分析法

答案：A