

第三节 风险管理技术与方法

1.风险管理的技术与方法包括**定性分析和定量分析**，使用哪一种分析取决于不同风险识别技术和方法的特点。

2.**风险定性分析**，往往带有较强的主观性，需要凭借分析者的经验和直觉，或者是以行业标准和惯例为风险各要素的大小或高低程度定性分级，虽貌似容易，但实际上要求分析者具备较高的经验和能力，否则会因操作者经验和直觉的偏差而使分析结果失准。

3.**风险定量分析**是对构成风险的各个要素和潜在损失的水平赋予数值或货币金额，当度量风险的所有要素都被赋值，风险分析和评估过程与结果得以量化。定量分析比较客观，但对数据的要求较高，同时还需借助数学工具和计算机程序，其操作难度较大。

考点1 头脑风暴法★

一、定义

是指刺激并鼓励一群知识渊博、知悉风险情况的人员畅所欲言，开展集体讨论的方法。

二、适用范围

适用于充分发挥专家意见，**在风险识别阶段进行定性分析**。

三、步骤

- 1、会前准备：参与人、主持人、主题
- 2、风险主题探讨
- 3、风险主题探讨意见分类与整理

四、优点与局限性

1.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

2.局限性

- (1) 参与者可能缺乏必要的知识，无法提出有效的建议
- (2) 头脑风暴法的实施过程和参与者提出的意见容易分散，较难保证全面性
- (3) 集体讨论时可能出现特殊情况，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

考点2 德尔菲法★★

一、定义

又称为专家意见法，是在一组专家中取得可靠共识的程序，其基本特征是专家单独、匿名表达各自的观点，同时随着过程的进展，他们有机会了解其他专家的观点。

二、适用范围

适用于在专家一致性意见基础上，**在风险识别阶段进行定性分析**。

三、步骤

- 1、确定专家并组成专家小组，一般不超过 20 人
- 2、向所有专家提出所要预测的问题及有关要求
- 3、各个专家提出预测意见
- 4、将各位专家第一次提出的判断意见汇总，列成图表，进行对比，再分发给各位专家
- 5、将所有专家的修改意见收集起来并汇总，再次分发给各位专家，请他们做第二次修改
- 6、对专家意见进行综合处理

四、优点和局限性

1.优点

- (1) 由于匿名表达观点，故更可能表达出不受欢迎的看法
- (2) 所有观点有相同的权重，避免重要人物占主导地位的问题
- (3) 专家不必一次聚集在某个地方，比较方便
- (4) 这种方法具有广泛的代表性

2.局限性

- (1) 权威人士的意见影响他人的意见
- (2) 有些专家碍于情面，不愿意发表与其他人不同的意见
- (3) 出于自尊心而不愿意修改自己原来不全面的意见
- (4) 德尔菲法的主要缺点是过程比较复杂，花费时间较长

考点3 失效模式影响和危害度分析法★

一、定义

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严重度及发生概率排序，从而发现系统中潜在的薄弱环节，提出可能采取的预防措施，以消除或减少风险发生的可能性，保证系统的可靠性。

是一种自下而上的分析方法，用来分析、审查系统的潜在故障模式。

二、适用范围

适用于对失效模式、影响及危害进行定性或定量分析，还可以为其他风险识别方法提供数据支持。

三、步骤

- 1、失效模式分析
- 2、失效影响分析
- 3、失效危害度分析
- 4、列出一份失效模式、失效机制及其对系统影响的清单

四、优点和局限性

1、优点

- (1) 广泛适用于人力、设备和系统失效模式，以及硬件、软件和程序
- (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现出来
- (3) 通过在设计初期发现问题，从而避免了开支较大的设备改造
- (4) 识别单点失效模式以及对冗余或安全系统的需要

2、局限性

- (1) 只能识别单个失效模式，无法同时识别多个失效模式
- (2) 除非得到充分控制并集中充分精力，否则研究工作既耗时且开支较大

考点4 流程图分析法★★

一、定义

流程图分析法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。

二、适用范围

通过业务流程图方法，对企业生产或经营中的风险及其成因进行定性分析

三、实施步骤

- 1.根据企业实际案例绘制业务流程
- 2.识别流程图上个业务节点的风险因素，并予以重点关注
- 3.针对风险及其产生的原因，提出监控和预防的方法

四、优点和局限性

1、优点

- (1) 是识别风险最常用的方法之一
- (2) 清晰明了，易于操作，且组织规模越大，流程越复杂，流程图分析就越能体现出优越性。通过业务流程分析，可以更好地发现风险点，从而为防范风险提供支持。

2、局限性

该方法使用效果依赖于专业人员的水平。

【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方法的描述错误的是（ ）。

- A.该方法的优点是简单明了易于操作
- B.该方法的使用效果依赖于专业人员的水平
- C.该方法适用于组织规模较小、流程较简单的业务风险分析
- D.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

答案：C

解析：“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”表明甲公司采取的风险管理技术与方法是流程图分析法。通过业务流程图方法，对企业生产或经营中的风险及其成因进行定性分析。流程图分析法的主要优点是清晰明了，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。局限性主要是该方法的使用效果依赖于专业人员的水平。因此，选项C错误。

考点5 马尔科夫分析法 ★★

一、定义

- 1.如果系统未来的状况仅取决于其现在的状况，那么就可以使用马尔科夫分析法
- 2.这种分析通常用于对那些存在多种状态（包括各种降级使用状态）的可维修复杂系统进行分析
- 3.马尔科夫分析是一项定量技术，可以是不连续的（利用状态间变化的概率）或者连续的（利用各状态的变化率）
- 4.马尔科夫分析法更适合于计算机程序
- 5.马尔科夫分析方法主要围绕“状态”这个概念展开