

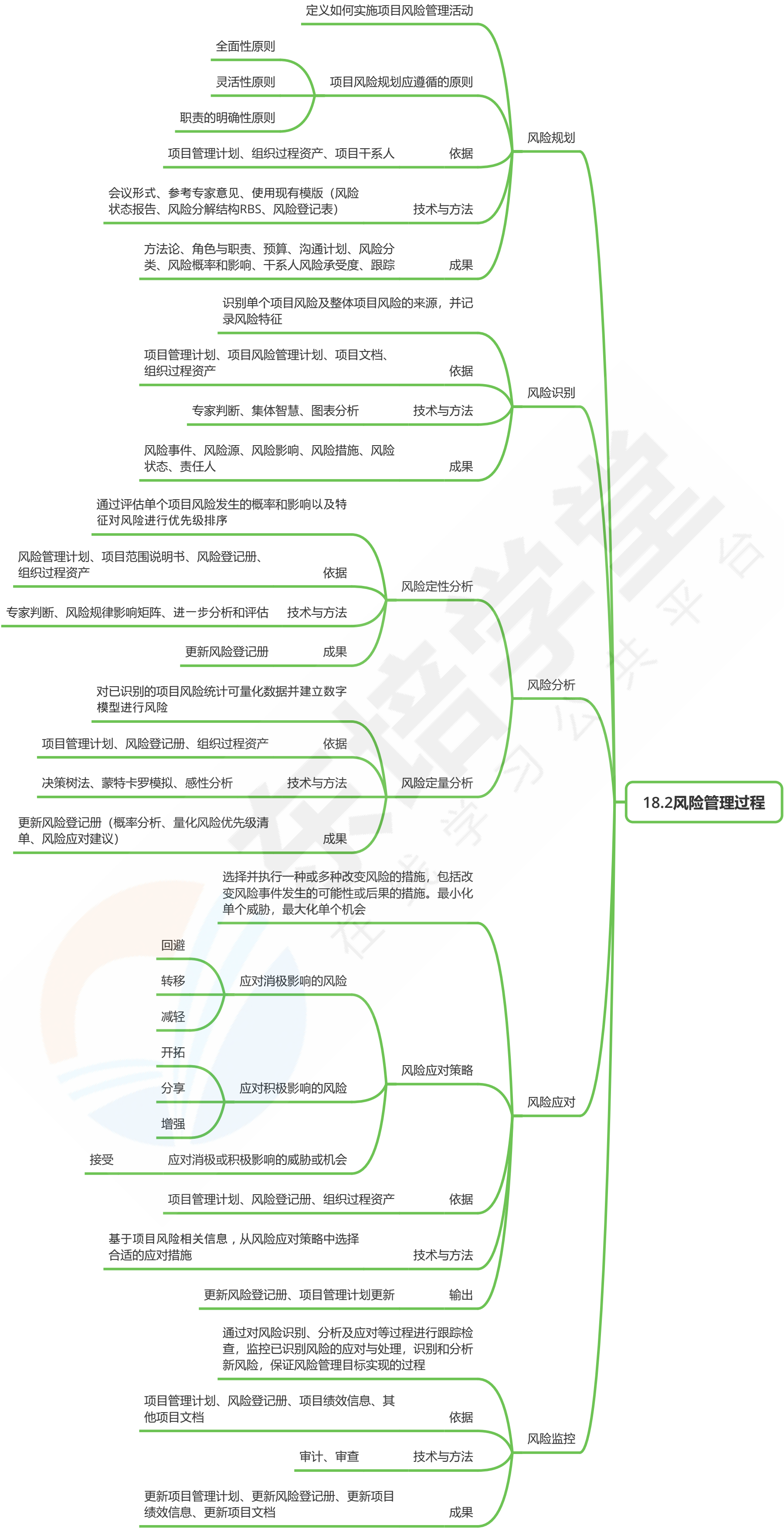
18.1风险管理概述

风险的核心属性

- 概率 又称可能性，指某一事件发生的可能程度
- 影响 即风险产生的后果，影响可能是消极的，也可能是积极的

常见的风险类型

- 技术风险 在项目开发过程中使用的技术和工具可能导致的问题
- 需求变更风险 客户在项目执行过程中提出修改需求，导致项目进度延期、成本增加和质量下降的风险
- 人力资源风险 项目团队成员的离职、招聘、培训以及合作问题等可能对项目产生影响的
- 管理风险 项目过程中实施的管理措施和决策可能导致的问题
- 合同风险 由于合同内容不清晰、条款不明确或未行合同约定等原因导致项目风险的增加
- 质量风险 质量不满足预期目标，可能导致客户不满意、返工等问题
- 成本风险 成本超出预算或资源浪费，导致项目经济效益受损的风险
- 进度风险 建设过程中，可能出现交付延误、未按计划完成等问题
- 法律和政策风险 建设过程中，法律法规和政策变更等因素可能给项目带来的风险
- 外部环境风险 自然灾害、市场竞争、宏观经济环境等因素可能对项目产生影响的



18.3风险评估技术与方法

技术的选择

考虑相关性及适用性

应可追溯、可复用、可验证

可依据的因素

风险评估的目标、决策者的需要、所分析风险的类型及范围、后果的潜在严重程度、对专业知识和人员的要求、信息和数据的可获得性、更新风险评估的必要性、法律法规及合同要求等

技术的类型

头脑风暴法

激励一群知识渊博或经验丰富的人员畅所欲言，以发现潜在的项目风险、决策准则、应对办法等

结构化/半结构化访谈

访谈者会依据事先准备好的提纲向访谈对象提问，从而获取访谈对象对某个问题的看法

德尔菲法

专家单独、匿名表达各自的观点

情景分析

通过假设、预测、模拟等手段，对未来可能发生的各种情景及其可能产生的影响进行分析的方法

检查表

一个风险或故障的控制清单，而这些清单通常是凭经验进行编制的

风险概率影响矩阵

通常作为一种筛查工具用来对风险进行排序，根据其在矩阵中所处的区域，确定哪些风险需要更细致的分析或需要优先处理

故障树分析

是一种逻辑演绎的分析工具，也是一种复杂系统的可靠性分析方法

SWOT分析

将项目的优势、劣势、机会、威胁通过调查列举出来，并依照矩阵形式排列，系统分析得出结论

决策树分析

一种运用概率与(图论中的)树对决策中的不同方案进行比较，从而获得最优方案的风险型决策方法

蒙特卡罗模拟

通常用来评估各种可能结果的分布及值的频率

敏感性分析

用以考察工程项目要素的不确定性对目标的影响程度，并确认项目对各种风险的承受能力，从而实现风险影响后果的量化