

# PMP项目管理

《第十一章 项目风险管理》精华版

主讲：佩奇



## 第11章项目风险管理

|        |   |
|--------|---|
| 识别风险   | 风险登记册   |
|        | 德尔菲   |
|        | 风险分解结构  |
|        | 头脑风暴  |
|        | 访谈  |
|        | swot分析  |
| 规划风险应对 | 威胁应对策略 <ul style="list-style-type: none"><li>减轻</li><li>转移</li><li>规避</li><li>上报</li><li>接受</li></ul> |
|        | 机会应对策略 <ul style="list-style-type: none"><li>开拓</li><li>接受</li><li>提高</li></ul>                       |
|        | 储备分析 — 管理储备   |
|        | 应急应对策略 <ul style="list-style-type: none"><li>权变措施</li><li>弹回计划</li></ul>                              |
|        | 作用  |
|        |   |



|            |  |
|------------|--|
| 识别风险后的处理流程 | 各子过程 <ul style="list-style-type: none"><li>区别</li><li>顺序</li></ul>   |
|            | 四步曲  |
| 实施定量风险分析   | 决策树 — 预期货币价值   |
|            | 模拟 — 蒙特卡洛分析  |
|            | 敏感性分析  |
| 规划风险管理     | 作用   |
|            | 风险管理计划 <ul style="list-style-type: none"><li>作用</li><li>内容</li></ul> |
|            | 相关方风险偏好  |
| 实施定性风险分析   | 定义   |
|            | 概率和影响评估矩阵  |
| 实施风险应对     | 作用   |
|            | 定义   |
| 监督风险       | 定义   |
|            | 风险审计   |
| 基本概念       | 次生风险+残余风险  |



**考点：输出-风险登记册★★★★★**

风险登记册记录**已识别**单个项目风险的详细信息。随着实施定性风险分析、规划风险应对、实施风险应对和监督风险等过程的开展，这些**过程的结果也要**记进风险登记册。

[illegible]



# 识别风险



## 考点：工具——风险分解结构

提示清单是关于可能引发单个项目风险以及可作为整体项目风险来源的风险类别的**预设清单**。在采用风险识别技术时，提示清单**可作为框架**用于协助项目团队形成想法。

可以用**风险分解结构底层**的**风险类别**作为提示清单，来识别单个项目风险。某些常见的战略框架更适用于识别整体项目风险的来源，如：

PESTLE（政治、经济、社会、技术、法律、环境）、

TECOP（技术、环境、商业、运营、政治），

VUCA（易变性、不确定性、复杂性、模糊性）。

风险分解结构（RBS）





## 识别风险



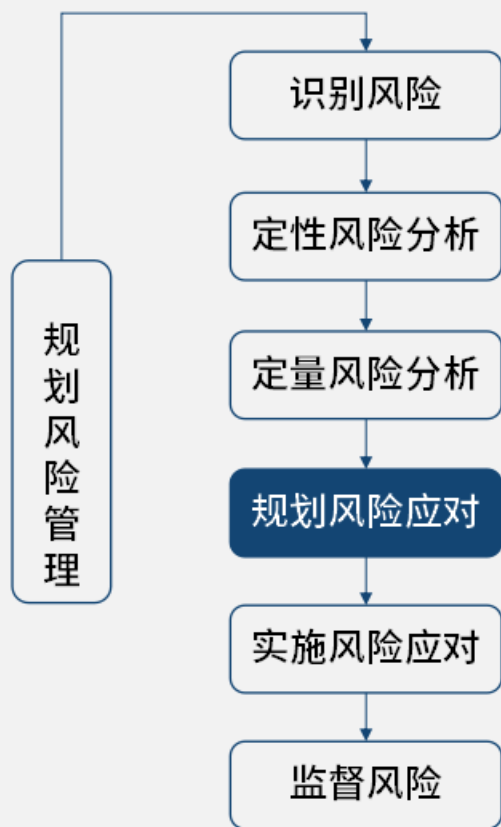
### 考点：工具——数据分析技术-SWOT分析★★★

对项目的优势、劣势、机会和威胁 (SWOT) 进行逐个检查，拓宽识别风险的范围。

| SWOT分析            | 优势(S)<br>列出自身优势     | 劣势(W)<br>具体列出弱点     |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| 机会(O)<br>列出现有的机会  | SO战略<br>抓住机遇，发挥优势战略 | WO战略<br>利用机会，克服劣势战略 |
| 挑战(T)<br>列出正面临的威胁 | ST战略<br>利用优势，减少威胁战略 | WT战略<br>弥补缺点，规避威胁战略 |



# 规划风险应对



规划风险应对是为处理整体项目风险敞口，以及应对单个项目风险，而制定可选方案、选择应对策略并商定应对行动的过程。本过程的主要作用是，**制定应对**整体项目风险和单个项目风险的适当方法；本过程还将**分配资源**，并根据需要将相关**活动添加**进项目文件和项目管理计划。本过程需要在整个项目期间开展。



# 规划风险应对



## 考点：工具—风险应对策略★★★★★

| 威胁应对 |                    | 机会应对 |                   |
|------|--------------------|------|-------------------|
| 策略   | 说明                 | 策略   | 说明                |
| 上报   | 不在项目范围内，或超出项目经理权限。 | 上报   | 不在项目范围内，或超出项目经理权限 |
| 规避   | 改变项目管理计划，以完全消除威胁。  | 开拓   | 确保机会的实现，分配最有能力的资源 |
| 转移   | 转移给第三方。            | 分享   | 把应对机会分配给第三方       |
| 减轻   | 把不利风险事件的概率和/或影响降低  | 提高   | 提高机会的发生概率和/或积极影响  |
| 接受   | 该策略可以是被动或主动的。      | 接受   | 当机会发生时乐以利用，但不主动追求 |



# 规划风险应对



## 考点：工具—应急响应策略★ ★ ★

| 术语                              | 说明  |
|---------------------------------|---|
| 应急计划                            | <b>事先制定的风险应对计划</b> 。是指当一项可能的风险事件实际发生时项目团队将采取的预先确定的措施                |
| 弹回计划                            | 针对某风险所制定的 <b>备用应对计划</b> ，以便在主应对计划(即通常的应急计划)不起作用的情况下启用。              |
| 权变措施                            | 在监控风险的过程中，可能出现一些 <b>未经识别和分析的风险</b> ，此时需要 <b>采取紧急措施</b> ，这种措施称为权变措施。 |
| 弹回计划与应急计划都可以针对威胁或机会，而权变措施只能针对威胁 |   |





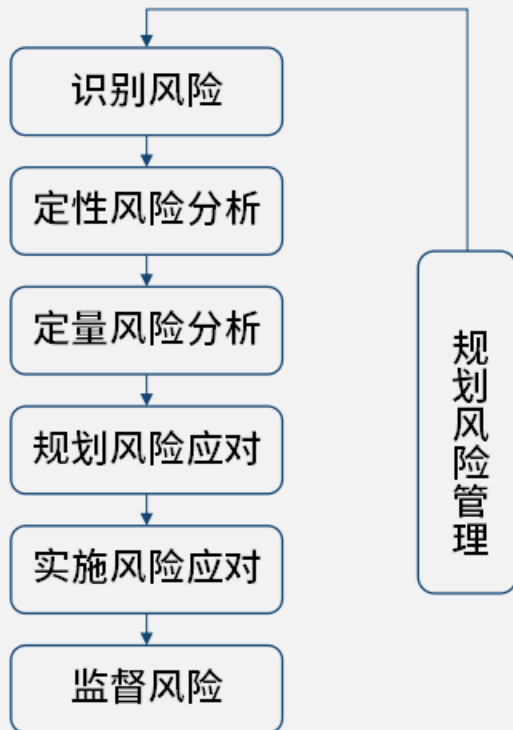
# 风险管理的内涵



## 考点：风险的处理流程★ ★

### 风险管理的目标

项目风险管理的目标在于提高正面风险的概率和（或）影响，降低负面风险的概率和（或）影响，从而提高项目成功的可能性。





# 风险管理的内涵



| 管理过程              | 解释  |
|-------------------|---|
| 规划风险管理<br>(★★)    | 定义如何实施项目风险管理活动的过程   |
| 识别风险<br>(★★★★)    | 识别单个项目风险以及整体项目风险的来源，并记录风险特征的过程                                |
| 实施定性风险分析<br>(★★)  | 通过评估单个项目风险发生的概率和影响以及其他特征，对风险进行 <b>优先排序</b> ，从而为后续分析或行动提供基础的过程 |
| 实施定量风险分析<br>(★★)  | 就已识别的单个项目风险和不确定性的其他来源对整体项目目标的影响进行定量分析的过程                      |
| 规划风险应对<br>(★★★★★) | 为处理整体项目风险敞口，以及应对单个项目风险，而制定可选方案、选择应对策略并商定应对行动的过程。              |
| 实施风险应对<br>(★★)    | 是执行商定的风险应对计划的过程   |
| 监督风险<br>(★★)      | 在整个项目期间，监督商定的风险应对计划的实施、跟踪已识别风险、识别和分析新风险，以及评估风险管理有效性的过程。       |

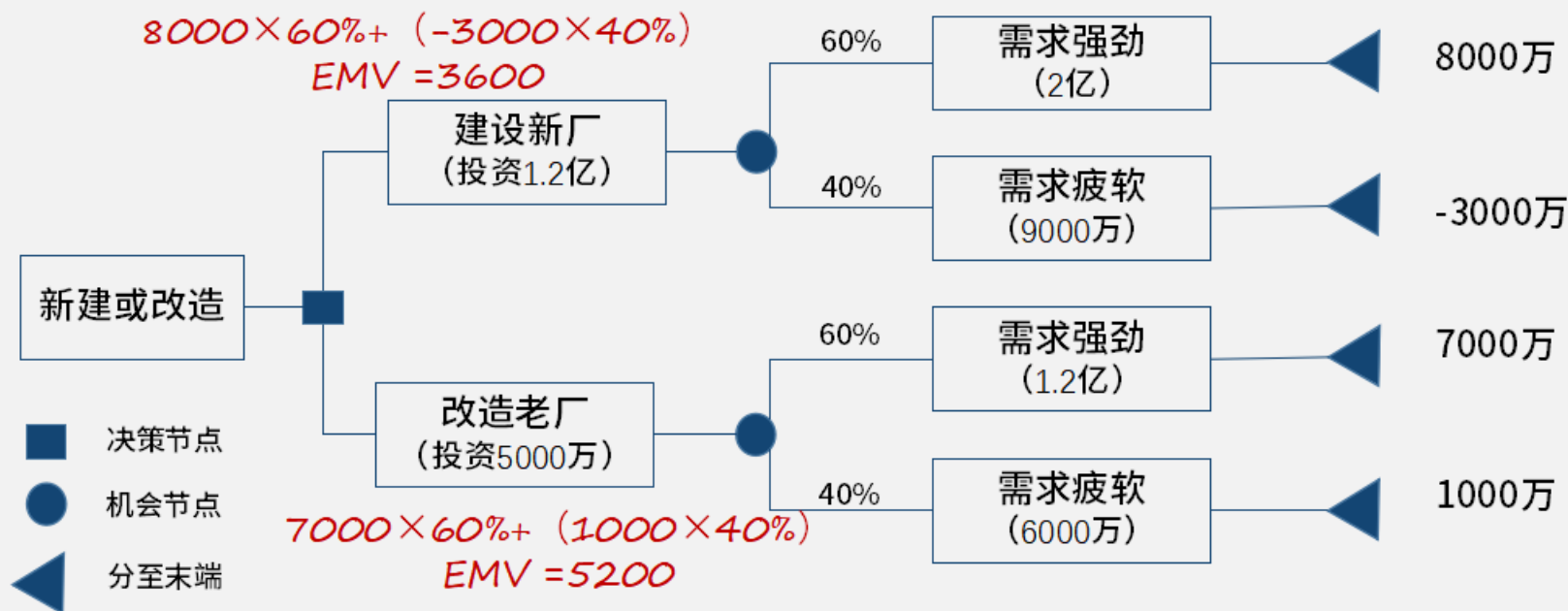


# 实施定量风险分析



## 考点：工具——决策树分析

用决策树在若干备选行动方案中选择一个最佳方案。在决策树中，用不同的分支代表不同的决策或事件，即项目的备选路径。通过计算每条分支的**预期货币价值EMV**，就可以选出最优的路径。



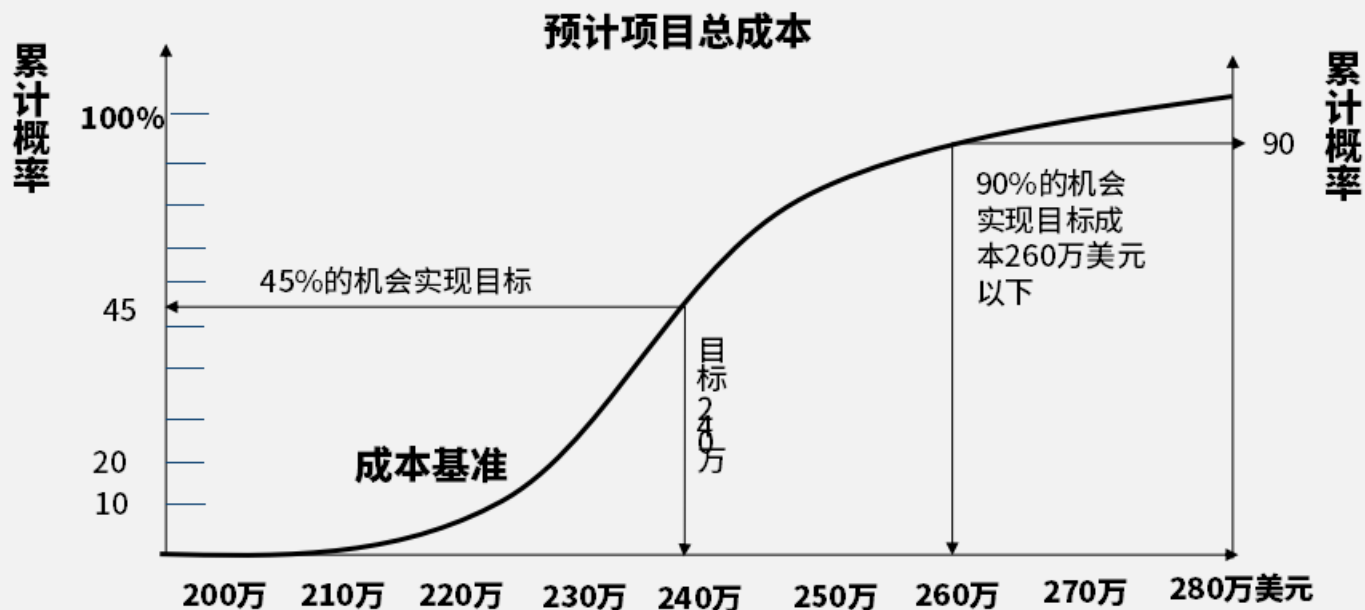


# 实施定量风险分析



## 考点：工具——模拟★ ★

在定量风险分析中，使用模型来模拟单个项目风险和其他不确定性来源的综合影响，以评估它们对项目目标的潜在影响。**模拟通常采用蒙特卡洛分析。**



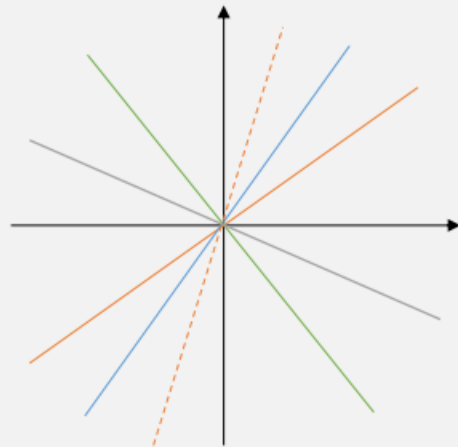
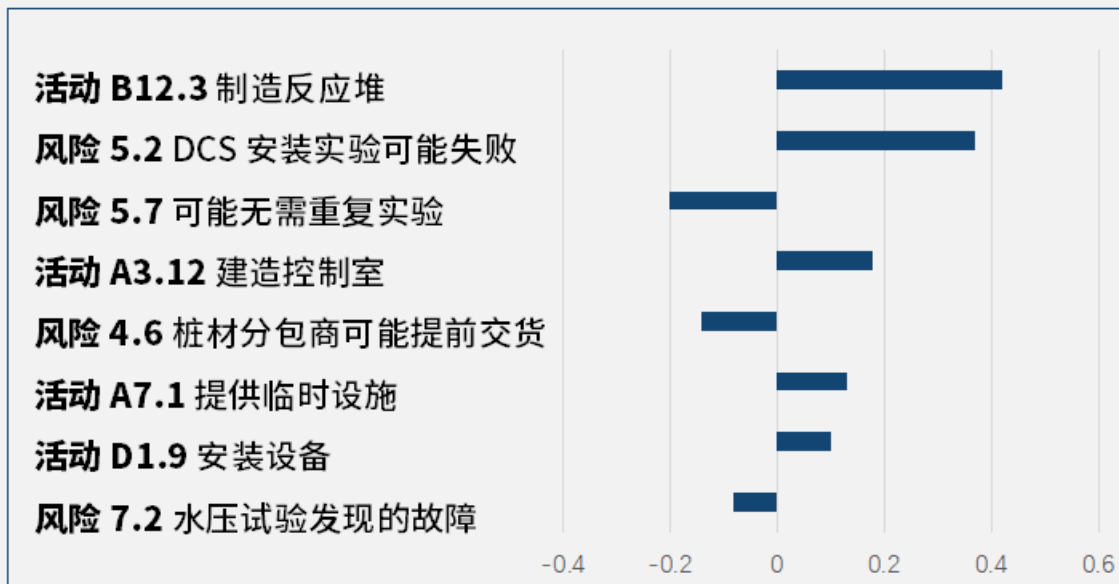


# 实施定量风险分析



## 考点：工具——敏感性分析★

敏感性分析有助于确定哪些单个项目风险或其他项目结果具有最大的潜在影响。敏感性分析的结果通常用**龙卷风图**来表示。





# 规划风险管理



## 规划风险管理

识别风险

定性风险分析

定量风险分析

规划风险应对

实施风险应对

监督风险

定义如何实施项目风险管理活动的过程。本过程的主要作用是，确保风险管理的水平、方法和可见度与项目风险程度，以及项目对组织和其他相关方的重要程度相匹配



# 规划风险管理



## 考点：输出—风险管理计划★ ★

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。风险管理计划可包括以下部分或全部内容：

- 风险管理战略
- 方法论
- 角色与职责
- 资金
- 时间安排（时间和频率）
- 风险类别
- 相关方风险偏好
- 风险概率和影响定义
- 概率和影响矩阵
- 修订的相关方承受力
- 报告格式
- 跟踪



# 规划风险管理



## 考点2：工具-相关方风险偏好



### 风险追逐型

偏好冒险的选择，他们的风险应对策略首选项是接受



### 风险中立型

在相同的预期回报条件下，对于确定结果和不确定结果无任何偏好



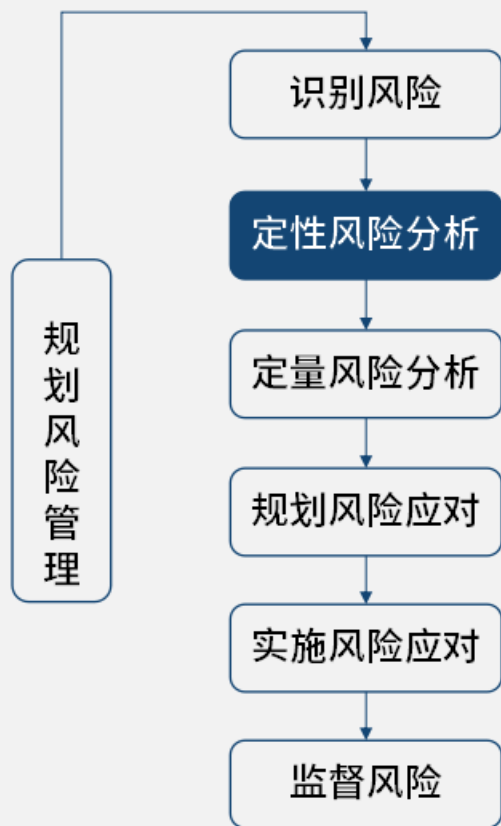
### 风险厌恶型

对待风险持保守态度，对他们而言，风险应对的首选策略是回避





# 实施定性风险分析



实施定性风险分析是通过评估单个项目风险发生的概率和影响以及其他特征，对风险进行**优先级排序**，从而为后续分析或行动提供基础的过程。本过程的主要作用是重点关注高优先级的风险。本过程需要在整个项目期间开展



# 实施定性风险分析



## 考点：工具技术—风险概率和影响评估★

### 风险概率和影响评估

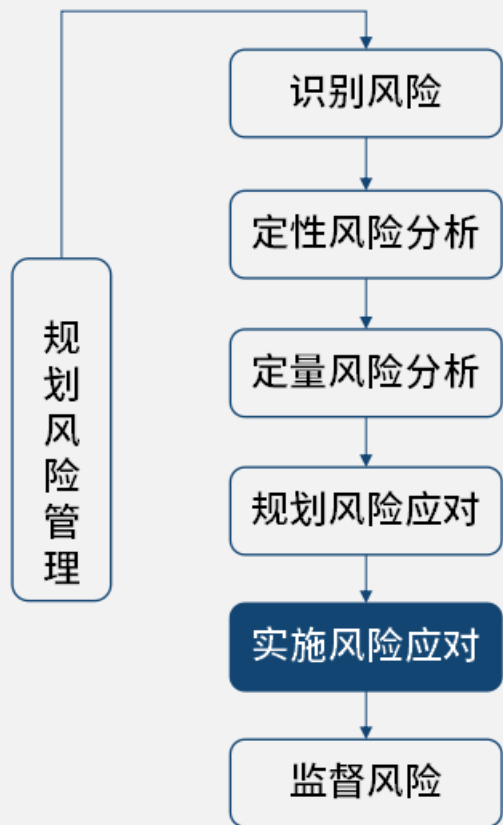
概率和影响矩阵是把每个风险发生的概率和一旦发生对项目目标的影响映射起来的表格。

基于风险的概率和影响，对风险进行**优先级排序**，以便未来进一步分析并制定应对措施。

| 概率         | 威胁         |           |           |           |            | 机会         |           |           |           |            |            |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|            | 很低<br>0.05 | 低<br>0.10 | 中<br>0.20 | 高<br>0.40 | 很高<br>0.80 | 很高<br>0.80 | 高<br>0.40 | 中<br>0.20 | 低<br>0.10 | 很低<br>0.05 |            |
| 很高<br>0.90 | 0.05       | 0.09      | 0.18      | 0.36      | 0.72       | 0.72       | 0.36      | 0.18      | 0.09      | 0.05       | 很高<br>0.90 |
| 高<br>0.70  | 0.04       | 0.07      | 0.14      | 0.28      | 0.56       | 0.56       | 0.28      | 0.14      | 0.07      | 0.04       | 高<br>0.70  |
| 中<br>0.50  | 0.03       | 0.05      | 0.10      | 0.20      | 0.40       | 0.40       | 0.20      | 0.10      | 0.05      | 0.03       | 中<br>0.50  |
| 低<br>0.30  | 0.02       | 0.03      | 0.06      | 0.12      | 0.24       | 0.24       | 0.12      | 0.06      | 0.03      | 0.02       | 低<br>0.30  |
| 很低<br>0.10 | 0.01       | 0.01      | 0.02      | 0.04      | 0.08       | 0.08       | 0.04      | 0.02      | 0.01      | 0.01       | 很低<br>0.10 |
| 影响         | 很低<br>0.05 | 低<br>0.10 | 中<br>0.20 | 高<br>0.40 | 很高<br>0.80 | 很高<br>0.80 | 高<br>0.40 | 中<br>0.20 | 低<br>0.10 | 很低<br>0.05 |            |



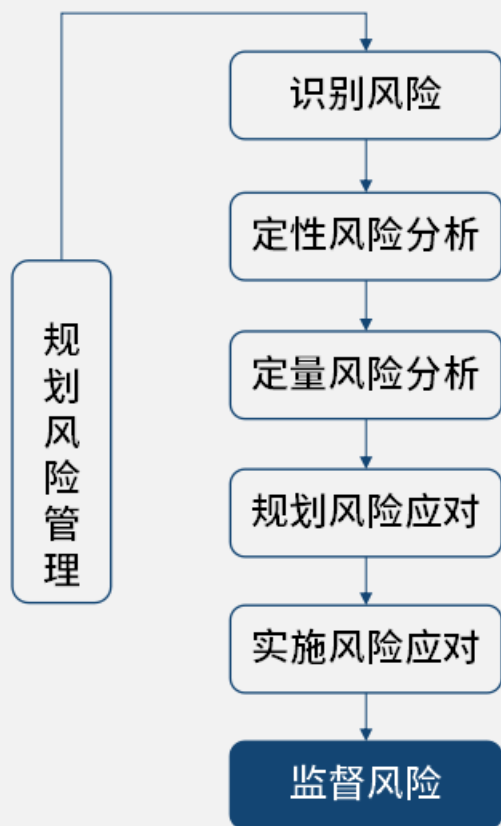
# 实施风险应对



实施风险应对是执行商定的风险应对计划的过程。本过程的主要作用是，确保按计划执行商定的风险应对措施，来管理整体项目风险敞口、最小化单个项目威胁，以及最大化单个项目机会。本过程需要在整个项目期间开展。



## 监督风险



监督风险是在整个项目期间，监督商定的风险应对计划的实施、跟踪已识别风险、识别和分析新风险，以及评估风险管理有效性的过程。本过程的主要作用是，使项目决策都基于关于整体项目风险敞口和单个项目风险的当前信息。本过程需要在整个项目期间开展。



## 监督风险



### 考点：监督风险的内容★★★

为了确保项目团队和关键相关方了解当前的风险敞口级别，应该通过监督风险过程对项目工作进行持续监督，来**发现新出现、正变化和已过时**的单个项目风险，监督风险过程采用项目执行期间生成的绩效信息，以确定：

- 实施的风险应对是否有效
- 整体项目风险级别是否已改变
- 已识别单个项目风险的状态是否已改变
- **是否出现新的单个项目风险**
- 风险管理方法是否依然适用
- **项目假设条件是否仍然成立**
- 风险管理政策和程序是否已得到遵守
- 成本或进度应急储备是否需要修改
- 项目策略是否仍然有效



## 监督风险



### 考点：工具——审计★

---

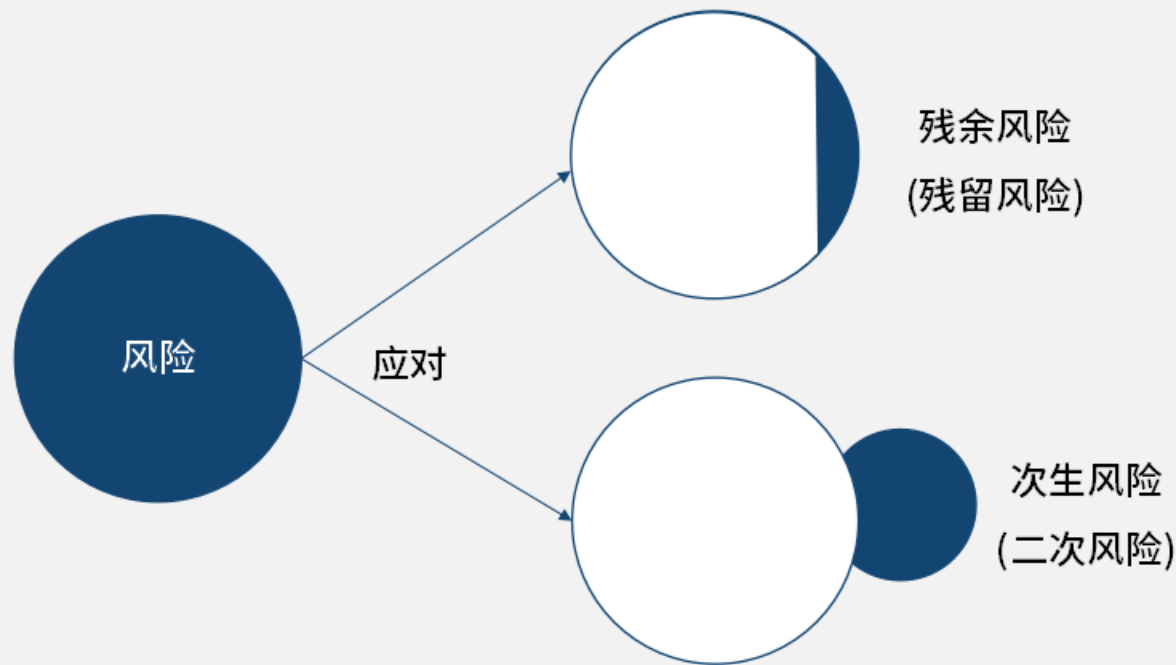
风险审计是一种审计类型，可用于评估风险管理过程的有效性。

**项目经理负责**确保按项目风险管理计划所规定的频率开展**风险审计**。风险审计可以在日常项目审查会上开展，可以在风险审查会上开展，团队也可以召开专门的风险审计会。



# 风险管理的内涵

## 考点：风险的基本概念★





**感谢您的观看**