



项目管理

东北大学工商管理学院

孙新波博士 副教授

xbsun@mail.neu.edu.cn

2010年7月

全国迷你型MBA职业经理双证班

- 学习方式：全国招生 函授学习 权威双证 国际互认
- 认证项目：注册职业经理、人力资源总监、品质经理、生产经理、营销策划师、物流经理、项目经理、企业管理咨询师、企业总经理、营销经理、财务总监、酒店经理、企业培训师、采购经理、IE工业工程师、医院管理、行政总监、市场总监等高级资格认证。
- 颁发双证：高级注册 经理资格证+MBA研修证+人才测评证+全套学籍档案
- 收费标准：仅收取1280元 招生网址：www.mhjy.net
- 报名电话：13684609885 0451—88342620
- 咨询邮箱：xchy007@163.com 咨询教师：王海涛
- 学校地址：哈尔滨市道外区南马路120号职工大学（美华教育）



美华论坛
www.mhjy.net

- 颁证单位：中国经济管理大学
- 主办单位：美华管理人才学校

全国职业经理MBA双证班

精品课程 火热招生

函授学习 权威双证 全国招生 请速充电



- 近千本**MBA**职业经理教程免费下载
- -----请速登陆: www.mhjy.net



学习之心

所有知识、技能并非与生俱来，乃是学习得来。

自己的思维智慧，源于汲取古今无数经验的融会贯通而获得。

所以能产生好主意，高智慧的人，

可断言他必是一位好学不倦的人。

“只要有学习的心，万物均为我师。”

默默不语的木石、飘浮天空的云彩、天真烂漫的小孩、

前辈无情的叱责、后辈纯真无私的忠言；



学习之心

在人类悠久历史里，每一事物都蕴含着宇宙的真理，
渗润着人类可贵的智慧和体验。

但愿跟任何人、任何事都能谦虚平实的学习。

智慧来自对一切深具
浓厚、好奇的“学习心”。

“学习的心”是迈向繁荣的第一步。

—原作者：松下幸之助



第10章 项目风险管理

- 案例导读：SDFT公司在项目风险上的困境
- 10.1 项目风险管理概述
- 10.2 项目风险管理规划
- 10.3 项目风险识别
- 10.4 项目风险分析
- 10.5 项目风险应对
- 10.6 项目风险监控
- 应对策略：如何预测、分析并解决项目的风险问题
- 复习思考题



教学建议

教学内容	学习要点	课时安排		案例使用建议
		MBA、研究生及工程硕士	本科	
第10章项目风险管理	(1) 了解风险与项目风险的有关定义、特点及分类 (2) 理解项目风险管理的定义及过程 (3) 了解项目风险管理规划、风险识别、风险定性定量分析 (4) 理解风险应对、风险监控的依据、过程及成果 (5) 掌握上述风险管理过程的方法	4	2	SDFT公司在项目风险上的困境



项目故事

魏文王问名医扁鹊说：“你们家兄弟三人，都精于医术，到底哪一位最好呢？”扁鹊答：“长兄最好，中兄次之，我最差。”文王再问：“那么为什么你最出名呢？”扁鹊答：“长兄治病，是治病于病情发作之前。由于一般人不知道他事先能铲除病因，所以他的名气无法传出去；中兄治病，是治病于病情初起时。一般人以为他只能治轻微的小病，所以他的名气只及本乡里。而我是治病于病情严重之时。一般人都看到我在经脉上穿针管放血、在皮肤上敷药等大手术，所以以为我的医术高明，名气因此响遍全国。”



案例引导

SDFT公司在项目风险上的困境

SDFT管理提升项目作为一个管理咨询项目，具有管理咨询项目的一般特点，即：设计开发人员专业化，新技术的使用，智力高密集等。这些特点使得项目风险愈加难以管理。

由于管理咨询对人员的专业知识依赖较强，因此人员的流动，特别是专业能力较强的核心人员的流动，会给项目的成功实施带来潜在的风险。可是在2009年10月，项目启动的关键时期，项目组的行政秘书和一位核心成员却退出了项目团队。他们俩是项目组的中流砥柱，具有很强的专业能力，他们的退出对正处于启动阶段的项目来说无异于当头一棒，给项目之后的顺利实施蒙上了一层阴影。另外，由于项目经费有限，无法吸引一些专业能力较强的人才加入团队，使得项目在人力资源方面陷入了困境。



案例引导

2009年12月，项目组在渡过了前期的困难之后，已经顺利完成了公司战略规划、组织架构设计、流程设计、绩效薪酬开发，项目组成员都为已经取得的成果而兴奋和自豪。但是由于时间紧、任务重，项目时间进度方面的风险仍然无声无息潜藏着。在2009年12月底，项目组迎来了一项严峻的考验：因为发展的需要，公司正准备上市，所以需要设置证券部和股东大会，这就意味着组织结构、流程、绩效等方面需要新增不少的内容，而这些必须在短短的十几天里完成！项目组成员之前的兴奋消失了，取而代之的是一种紧迫感以及巨大的压力。

在项目经理的带领下，项目组以战斗的精神，在短短十几天的时间里攻克了这个难关。然而项目组并没有因此而洋洋得意，而是对项目有着非常强烈的危机意识，而这也是项目组之所以能渡过重重难关的关键因素。项目经理认识到：这次参与项目的一些成员是第一次进行项目开发，比较欠缺实践经验，



案例引导

做起项目来会遇到很多困难。而管理咨询项目又对项目成员的经验有较强的依赖，所以项目经理时刻关注着项目的质量以及成员的素质的提升，并采取了一系列的措施应对项目的质量风险。

看了以上案例，不禁要问：项目组该如何预测项目实施中可能会遇到的风险？识别出风险后，如何分析风险发生的概率和可能产生的后果？如何应对这些潜在的风险？当风险发生后又怎样减小其影响？而这些都是项目风险管理必须解决的问题。

由此看出，要使项目能成功的实施并能取得高质量的成果，必须在项目的前期就进行项目风险管理。在项目开始之前就要完成项目风险管理计划的编制，并在项目的整个生命周期中进行项目风险的识别，风险的定性定量分析，风险应对计划的编制和风险监控。



内容要点

10.1 项目风险管理概述

10.1.1 风险与项目风险

■ 10.1.1.1 风险的含义

- 在一定条件下特定时期内，预期结果和实际结果之间的差异程度。
- 如果风险发生的可能性用概率进行测量，则风险的期望值是风险发生的概率及其损失的函数： $R=f(P,C)$ ， R —风险的期望值； P —风险发生的概率； C —损失。
- 构成要素：
 - ✓ ① 风险因素
 - ✓ ② 风险事故
 - ✓ ③ 损失



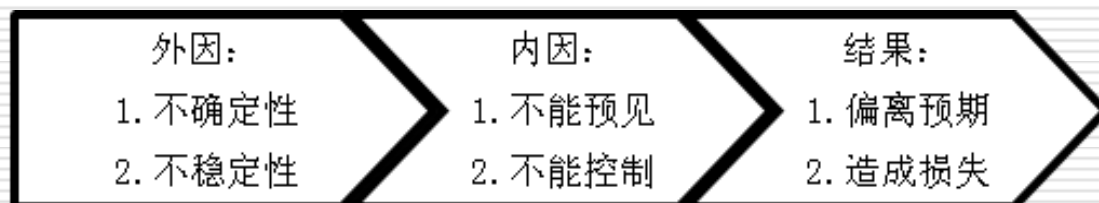
内容要点

■ 10.1.1.2 风险的特点

- ①客观性
- ②不确定性
- ③可测性

■ 10.1.1.3 项目风险的含义

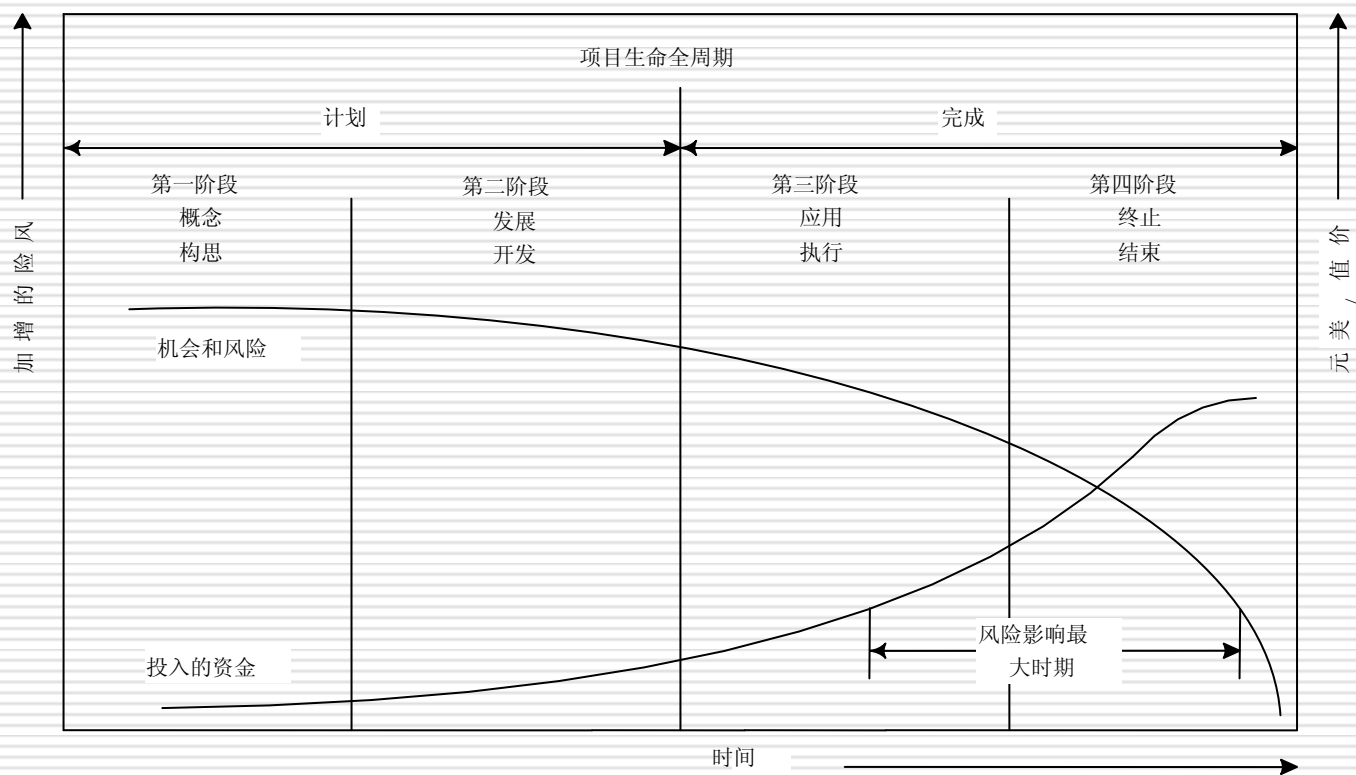
➤ 项目风险是指由于项目所处的环境和条件的不确定性和不稳定性、项目团队不能准确预见或控制的因素影响，使项目的最终实施结果与干系人的期望值产生偏离，从而给当事者带来损失或者是机遇的可能性。





内容要点

➤项目生命周期中风险和机会的动态变化:





内容要点

■ 10.1.1.4 项目风险产生的原因

- ①人们的认识能力有限
- ②信息本身的滞后性
- ③项目及其环境的不确定性

■ 10.1.1.5 项目风险的特点

- ①相对性
- ②客观性
- ③普遍性
- ④偶然性
- ⑤必然性
- ⑥可变性



内容要点

➤项目风险存在的典型领域及各领域的典型风险：

典型领域	人	成本	计划	质量
典型风险	缺乏主动性与团队精神	劳动力过多	交货延误	劳动力质量差
	组织结构	物耗过多	错过市场机会	细节没完成
	制定策略的责任	供给过量	错过有利的途径	违反法律
	决定如何分配工作	罚款	很长时间	没有试验过的先进技术
		要求按时间交货		



内容要点

■ 10.1.1.6 项目风险的分类

- (1) 按后果分类：①纯粹风险。②投机风险。
- (2) 按来源分类：①自然风险。②社会风险。③经济风险。④政治风险。⑤技术风险。
- (3) 按项目管理的过程和要素分类：①决策风险。②本金风险。③通货膨胀风险。④存货风险。⑤流动性风险。⑥利率风险。⑦信用风险。⑧外汇风险。⑨项目实施控制中的风险。
- (4) 按对目标的影响分类：①工期风险。②资金风险。③质量风险。④生产能力风险。⑤市场风险。⑥信誉风险。



内容要点

10.1.2项目风险管理

■ 10.1.2.1项目风险管理的含义

- 项目风险管理是识别和分析风险，建立、选择和管理解决风险的可选方案的组织方法。
- 项目风险管理的目标通常分为两部分：一是损失发生前的目标；二是损失发生后的目标，二者构成了风险管理的系统目标。
- 美国项目管理协会的报告（PMBOK），风险管理有三个定义：
(1)风险管理是系统识别和分析风险因素的形式化过程。(2)风险管理是识别和控制能够引起不希望的变化潜在领域和事件的形式、系统的方法。(3)在项目中，风险管理是在项目期间识别、分析风险因素，采取必要对策的决策科学和决策艺术的结合。



内容要点

■ 10.1.2.2 项目风险管理的作用

- (1) 从项目进度、质量和成本目标看，项目管理与风险管理的目标是一致的通过风险管理来降低项目进度、质量、成本方面的风险，实现项目目标；
- (2) 从计划职能看，项目计划考虑的是未来，而未来存在不确定因素，风险管理的职能之一是减少项目整个过程中的不确定性，有利于计划的准确性；
- (3) 从项目实施过程看，不少风险是在项目实施过程中由潜在变成现实的，风险管理就是在风险分析的基础上拟定具体措施来消除、缓和及转移风险，并避免产生新的风险。



内容要点

➤ 存在于各个知识领域的可能风险事件

知识领域	风险事件
集成	计划不充分；错误的资源配置；拙劣的集成管理；缺乏项目评价
范围	工作包与范围的定义欠妥；质量要求的定义不完全；范围控制不恰当
时间	错误地估算时间或资源可利用性；浮动时间的分配与管理较差；与其产品相竞争的产品很早地上市
成本	估算错误；生产率、成本、变更或应急控制不充分；维护、安全、采购等做得很差
质量	错误的质量观；设计、材料和工艺不符合标准；质量保证做得不够
人力资源	差劲的冲突管理；表现很差的项目组织及拙劣的责任定义；缺乏领导
沟通	计划编制与沟通比较粗心；缺乏与重要项目关系人的协商
风险	忽略了风险；风险分析得不够清楚；差劲的保险管理
采购	没有实施的条件或合同条款；对抗的关系

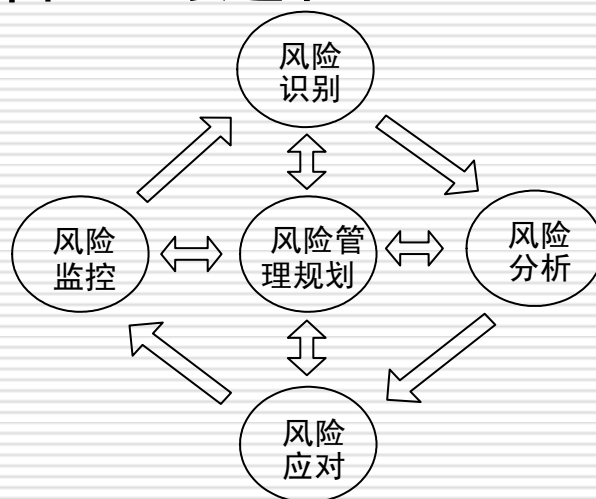


内容要点

■ 10.1.2.3 项目风险管理的方法

- ① 潜在风险阶段的管理方法：风险规避的方法
- ② 风险发生阶段的管理方法：风险化解方法
- ③ 风险造成后果阶段的管理方法

10.1.3 项目风险管理的过程





内容要点

■(1)风险管理规划

■(2)风险识别

- ①识别并确定项目有哪些潜在的风险;
- ②识别引起这些风险的主要因素;
- ③识别项目风险可能引起的后果。
- 风险识别的原则主要有:
 - ✓①由粗及细再由细及粗;
 - ✓②项目风险的内涵大致不要重复,以利区别各种风险的性质;
 - ✓③先怀疑,后排除;
 - ✓④排除与确认并重;
 - ✓⑤对于上述步骤难以判定项目风险的存在以及对项目目标影响程度的,可作实验论证。



内容要点

■(3)风险分析

- ①定性风险分析
- ②定量风险分析：风险影响、风险概率、风险值

■(4)风险应对

- 风险应对的原则主要有：
 - ✓①可行、适用、有效性原则；
 - ✓②经济、合理、先进性原则；
 - ✓③主动、及时、全过程原则；
 - ✓④综合、系统、全方位原则。

■(5)风险监控

- 跟踪已识别的风险的发展与变化情况；
- 根据风险的变化情况及时调整风险应对计划。



内容要点

10.1.4项目风险管理在我国的发展

- 20世纪70年代末80年代初引进项目管理理论与方法时，并没有同步引进项目风险管理；
- 20世纪80年代初期，我国基本上以翻译引进国外有关风险管理理论与著作为主；
- 1987年，清华大学郭仲伟教授的《风险分析与决策》一书的出版，标志着我国风险研究由翻译引进向自主研究的转变；
- 从1987年至1996年，“三峡工程重大科学技术研究”、上海地铁、广州地铁成功运用了项目风险管理的方法，项目风险研究与应用在我国得到了迅速发展。



内容要点

10.2项目风险管理规划

项目风险管理规划是指确定一套系统全面、有机配合、协调一致的策略和方法并将其形成文件的过程。项目风险管理规划阶段主要考虑的问题：

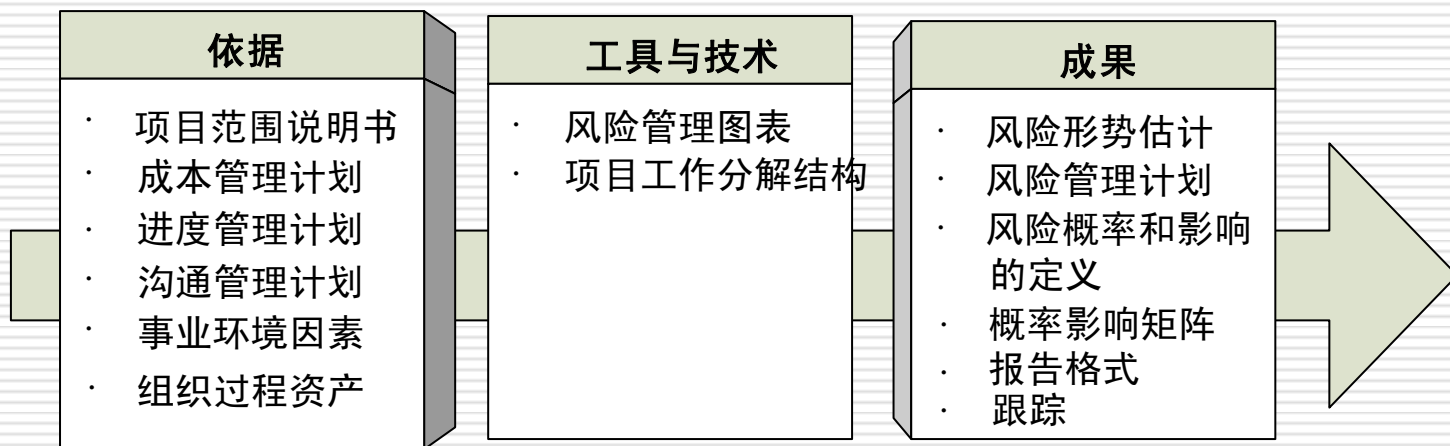
- (1)项目风险管理策略是否正确、可行；
- (2)实施的管理策略是否符合总目标。

项目风险规划主要工作包括以下两个方面：

- (1)决策者针对项目面对的形势选定行动方案，一经选定，就要制定行动方案的计划。
- (2)选择适合于已选定行动路线的风险规避策略。选定的风险规避策略要写入风险管理计划和风险规避策略计划中。



内容要点



■ 10.2.1 项目风险管理规划的依据

■ 10.2.2 项目风险管理规划的过程

- (1) 为严重风险确定风险设想
- (2) 制订风险应对备用方案
- (3) 选择风险应对途径



内容要点

- (4)制订风险管理计划
- (5)建立风险管理模板
- (6)确定风险数据库模式

■10.2.3项目风险管理规划的技术与工具

- (1)风险核对表

产品工程	开发环境	项目约束
需求	开发系统	资源
稳定性	正规性	进度
完整性	适宜性	人员
清晰度	过程控制	预算
有效性	熟悉程度	设施



内容要点

➤(2)风险管理表格

项目风险管理表

一、项目基本情况

项目名称:		项目编号:	
制作人:		审核人:	
项目经理:		制作日期:	

二、项目风险管理

风险发生概率的判断标准:

高风险: >60%发生风险的可能性

中风险: 30%-60%发生风险的可能性

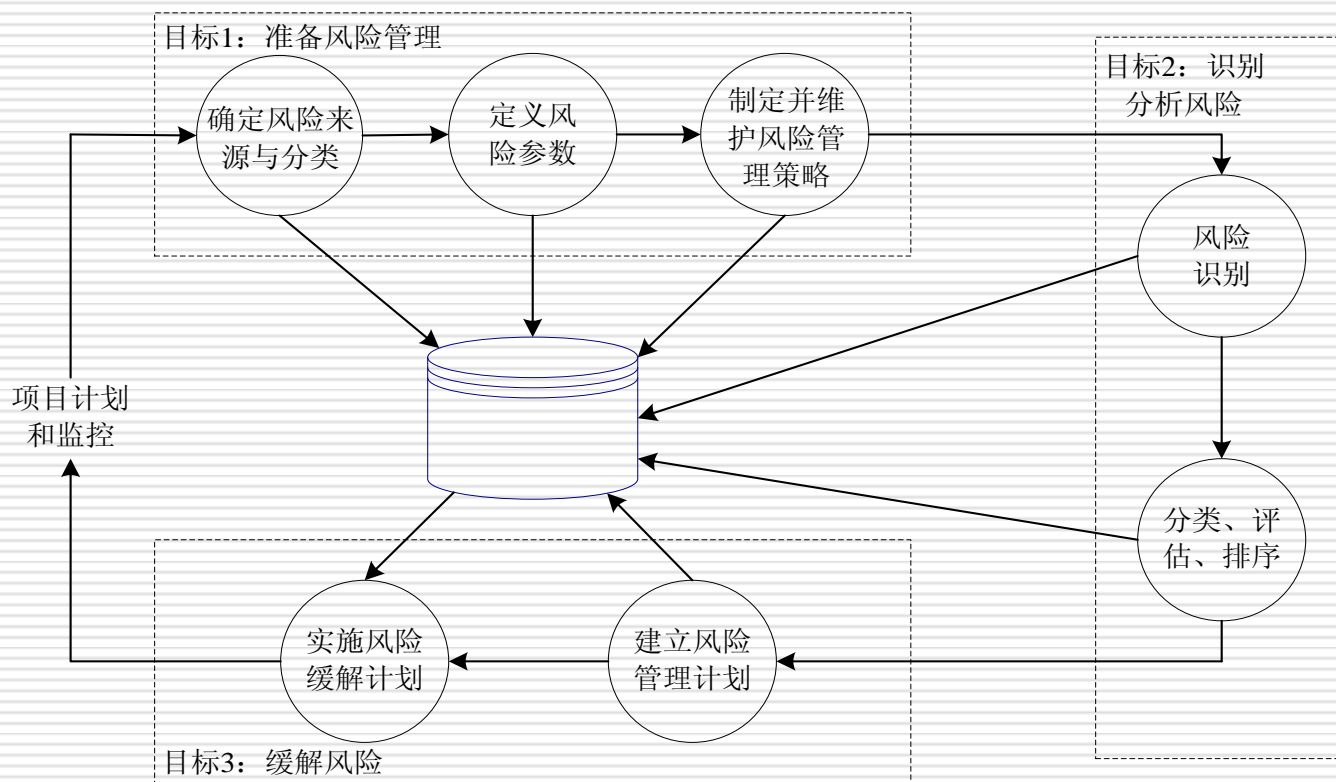
低风险: <30%发生风险的可能性

序号	风险描述	发生概率	影响程度	风险等级	风险响应计划	责任人	开放/关闭
1



内容要点

➤(3)风险数据库模式

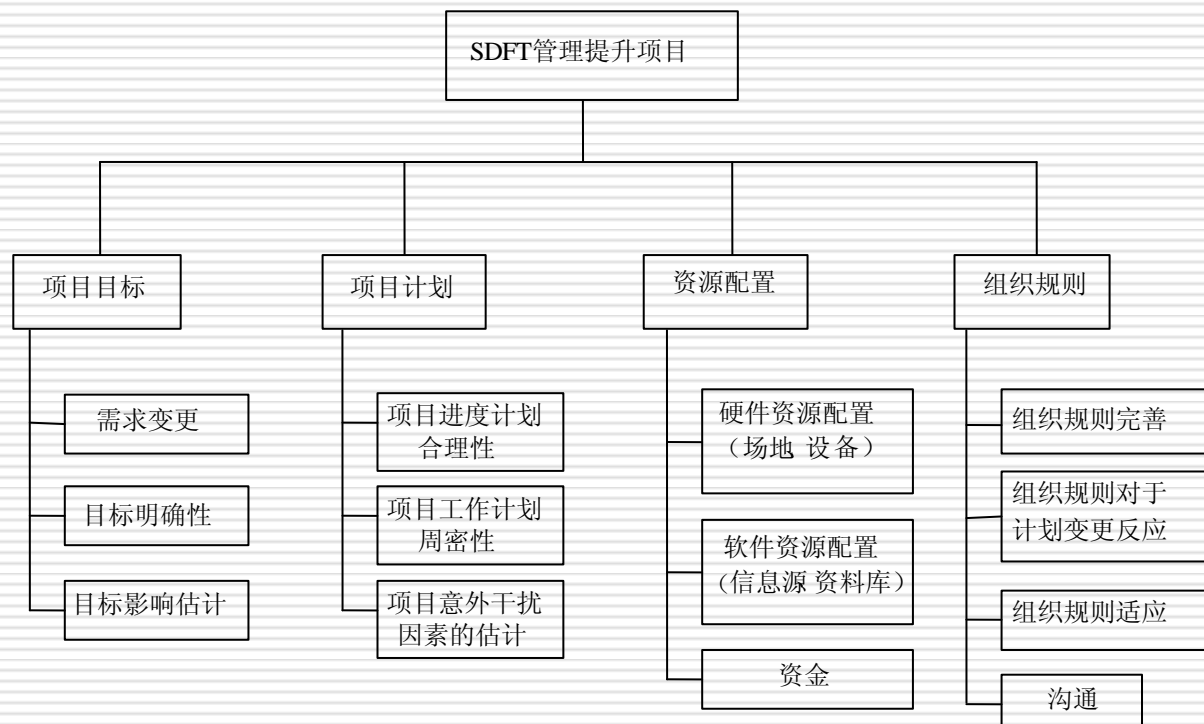




内容要点

■ 10.2.4 项目风险管理规划的成果

➤ (1) 概率影响矩阵

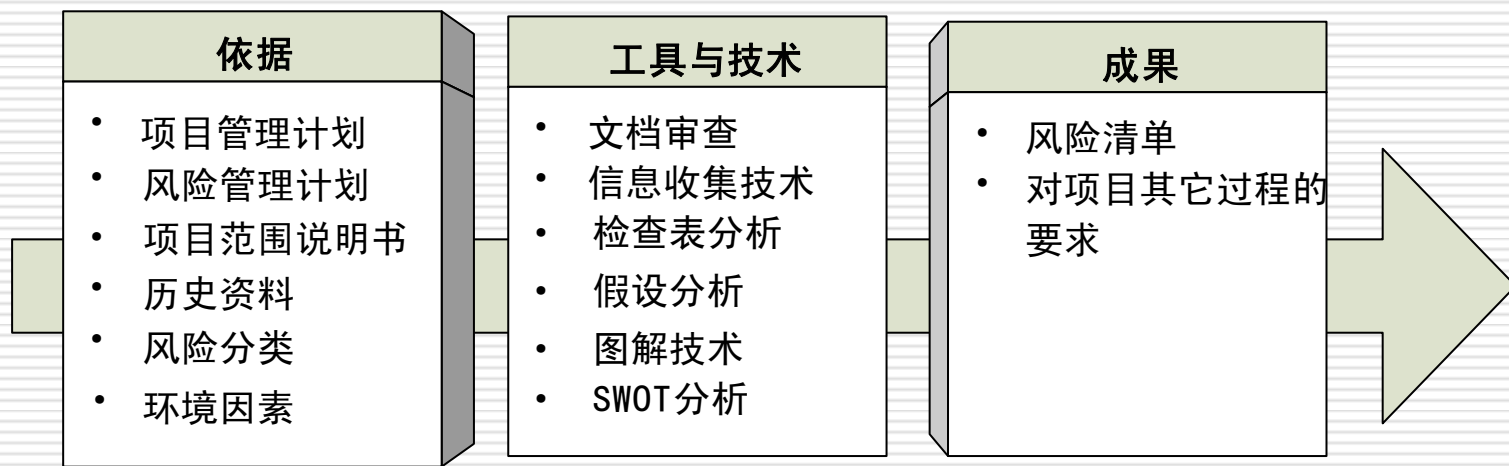




内容要点

10.3项目风险识别

识别风险是判断哪些风险会影响项目并记录其特征的过程。风险识别活动的参与者可包括：项目经理、项目团队成员、风险管理团队、客户、项目团队之外的主题专家、最终用户、其他项目经理、干系人和风险管理专家。





内容要点

10.3.1 项目风险识别的依据

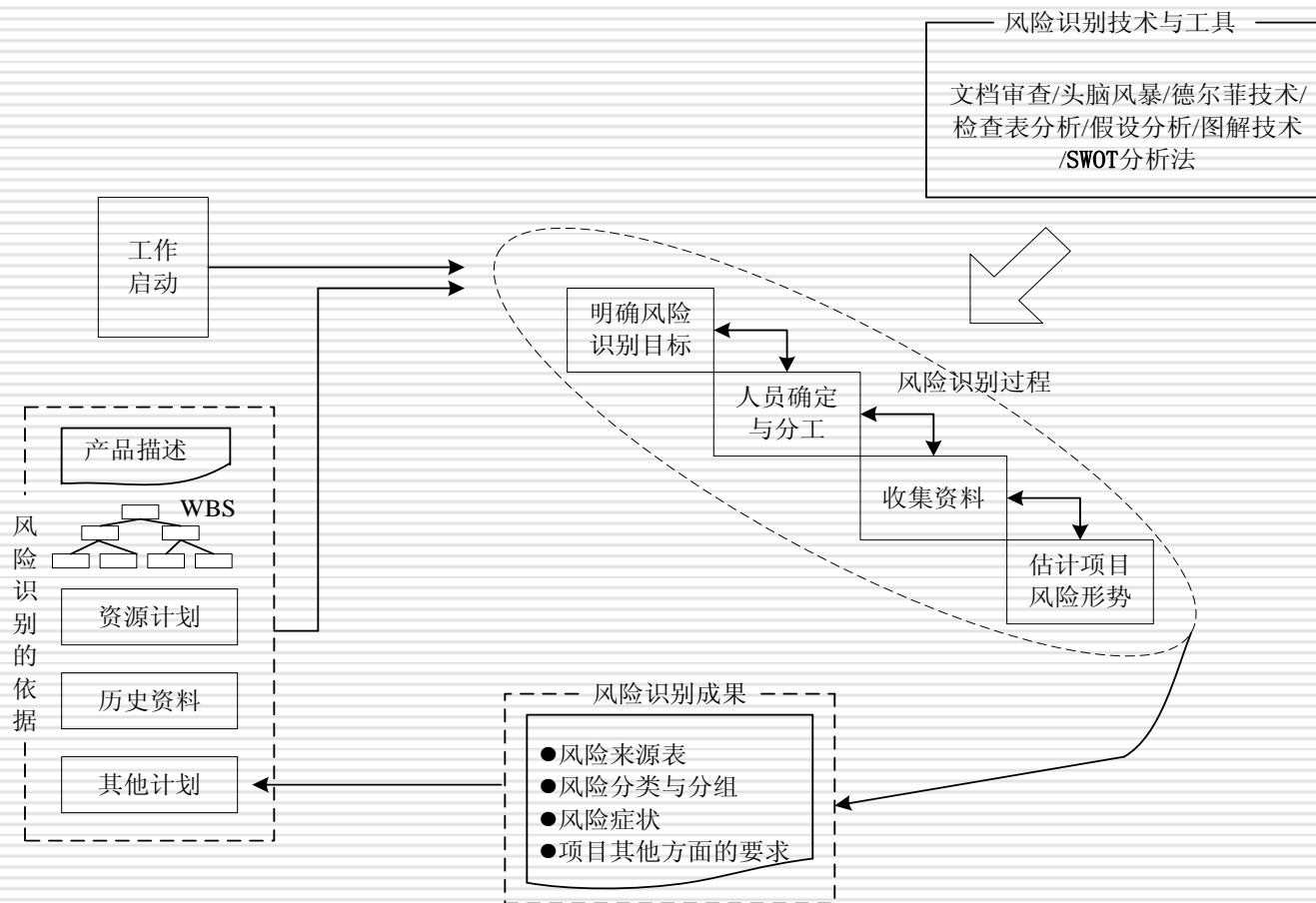
10.3.2 项目风险识别的过程

项目风险识别的基本任务是将项目的不确定性转化为可理解的风险描述。识别项目风险过程一般分为5步：

- (1)确定目标；
- (2)明确最重要的参与者；
- (3)收集资料；
- (4)估计项目风险形势；
- (5)根据直接或间接的症状将潜在的项目风险识别出来。



内容要点





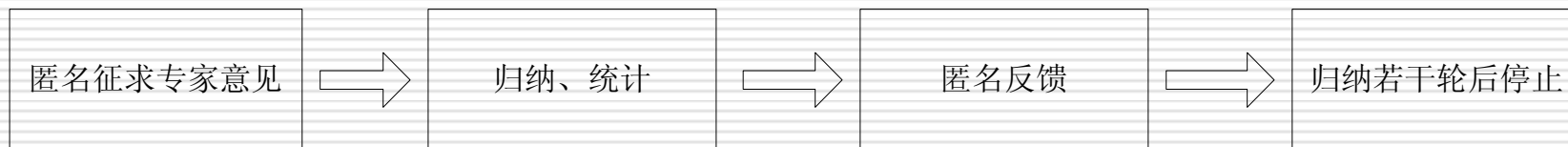
内容要点

10.3.3项目风险识别的技术与工具

■(1)头脑风暴法

- ①人员选择
- ②明确中心议题，并醒目标注
- ③轮流发言并记录
- ④发言终止
- ⑤对意见进行评价

■(2)德尔菲技术





内容要点

■(3)检查表分析

➤项目管理成功与失败原因检查表

项目管理成功的原因	项目管理失败的原因
项目目标清楚，风险措施切实可行： (1)与项目各参与方共同决策 (2)项目各方的责任和承担的风险明确划定 (3)项目所有的采购、设计和实施进行了多方案比较论证 (4)对项目规划阶段进行了潜在问题分析(包括组织和合同问题) (5)委派了非常敬业的项目经理并给予了充分的授权 (6)项目团队精心组织，能很好的沟通和协作，集体讨论项目重大风险问题 (7)制定了针对外部环境变化的预案并及时采取了行动 (8)进行了项目组织建设，表彰和奖励及时、有度 (9)对项目组成员进行了有计划和针对性的培训	项目决策前未进行可行性研究或论证 (1)项目提出非正常程序，从而导致项目业主缺乏动力 (2)沟通不够，决策者远离项目现场，项目各有关方责任界定不清 (3)规划工作做得不细，少灵活性 (4)计划缺少弹性或灵活性 (5)把工作交给了不称职的人的同时又缺少检查、指导 (6)项目负责人、负责人的责任、项目范围、项目计划频繁变更 (7)决策前的沟通和信息收集不够，未征求各方意见 (8)未能对经验教训进行分析 (9)其他错误



内容要点

➤项目演变过程中可能出现的风险因素检查表

生命周期	可能的风险因素
全过程	(1)对一个或更多阶段的投入时间不够 (2)没有记录重要信息 (3)尚未结束一个或更多前阶段就进入下一阶段
概念	(1)没能书面记录下所有的背景信息与计划 (2)没有进行正式的成本收益分析 (3)没有进行正式的可行性分析 (4)你不知道是谁首先提出了项目创意
计划	(1)准备计划的人过去没有承担过类似的项目 (2)没有写下项目计划 (3)遗漏了项目计划的某些部分 (4)项目计划的部分或全部没有得到所有关键成员的批准 (5)制定完成项目的人不是准备计划的人 (6)未参与制定计划的人没有审查项目计划，也未提出任何疑问
执行	(1)主要客户的需要发生了变化 (2)搜集到的有关进度情况和资源消耗的信息不够完整或不够准确 (3)项目进展报告不一致 (4)一个或更多重要的项目支持者有了新的分配任务 (5)在实施期间替换了项目团队成员 (6)市场特征或需求发生了变化 (7)做了非正式的变更，并且没有对它们带给整个项目的影响进行一致分析
结束	(1)一个或更多项目驱动着没有正式批准项目成果 (2)在尚未完成项目所有工作的情况下，项目成员被分配到了新的项目组织中



内容要点

■(4)SWOT分析法

➤SWOT分析的步骤:

- ✓①列出项目的优势和劣势，可能的机会与威胁，填入组合矩阵区。
- ✓②将内部优势与外部机会相组合，形成SO策略，制定抓住机会、发挥优势的战略，填入组合矩阵的Ⅴ区。
- ✓③将内部劣势与外部机会相组合，形成WO策略，制定利用机会克服弱点的战略，填入组合矩阵Ⅵ区。
- ✓④将内部优势与外部威胁相组合，形成ST策略，制定利用优势减少威胁战略，填入组合矩阵Ⅶ区；
- ✓⑤将内部劣势与外部挑战相组合，形成WT策略；制定弥补缺点、规避威胁的战略，填入组合矩阵Ⅷ区。



内容要点

外部因素	内部能力	III 优势 列出自身优势	IV 劣势 具体列出弱点
	I 机会 列出现有的机会	V SO战略 抓住机遇，发挥优势战略	VI WO战略 利用机会，克服劣势战略
	II 挑战 列出正面临的威胁	VII ST战略 利用优势，减少威胁战略	VIII WT战略 弥补缺点，规避威胁战略



内容要点

10.3.4项目风险识别的成果

■(1)风险清单

- ①已识别风险清单
- ②潜在应对措施清单

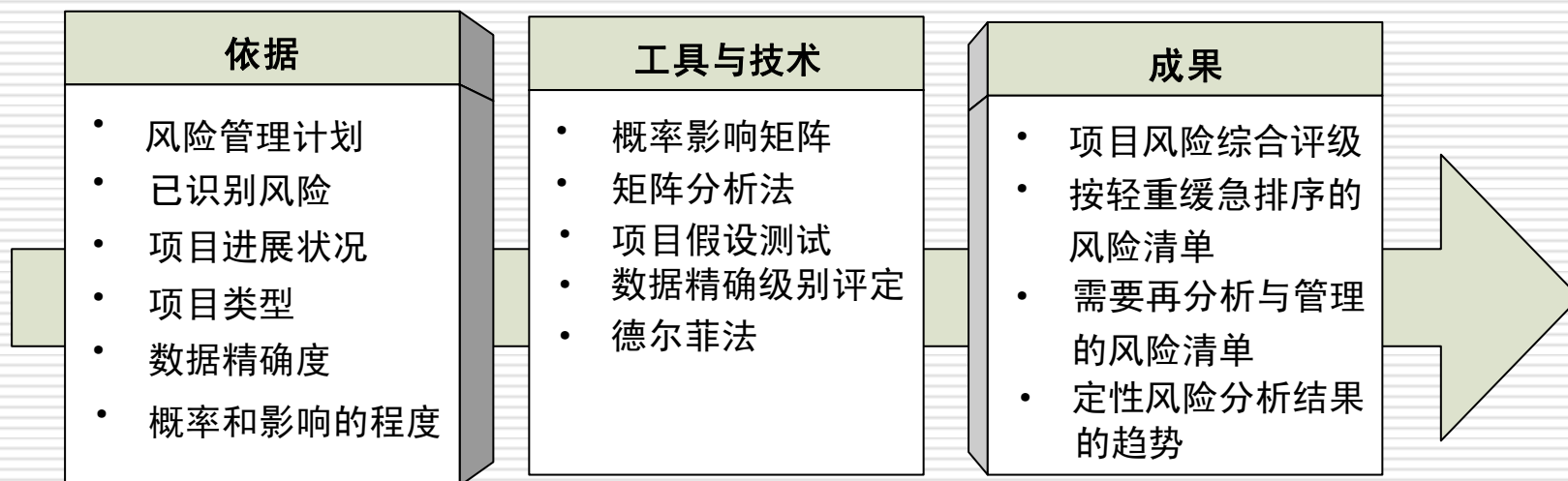
■(2)对项目其它过程的要求



内容要点

10.4 项目风险分析

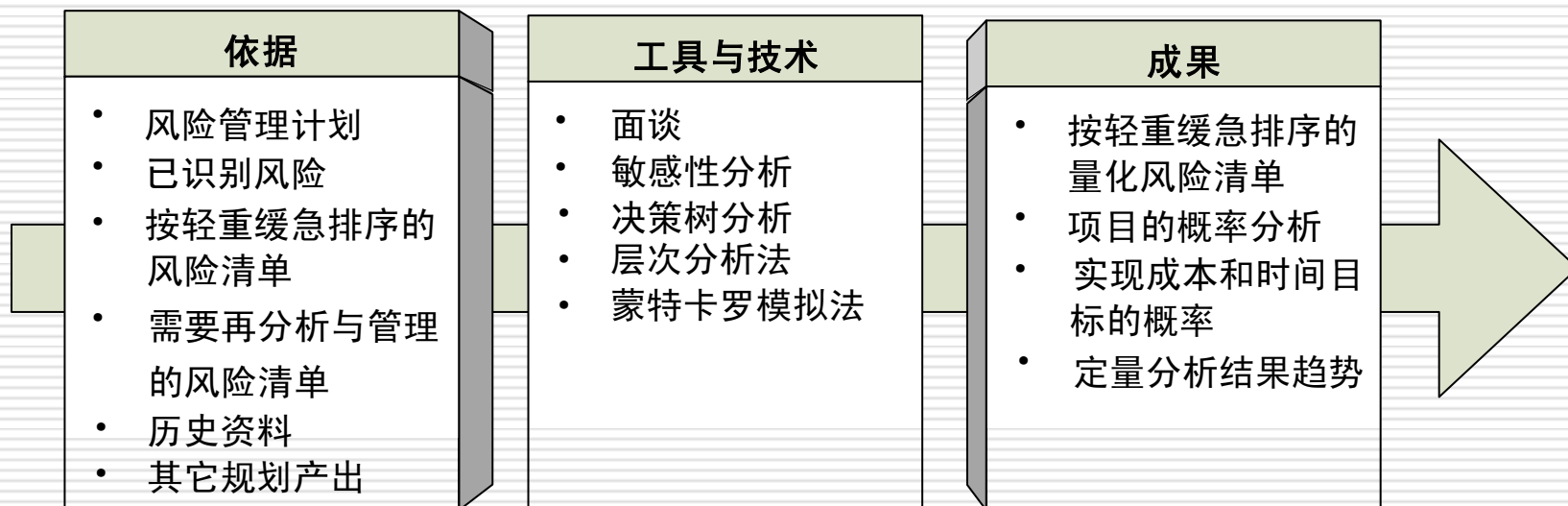
定性风险分析的依据、工具与技术、成果：





内容要点

定量风险分析的依据、工具与技术、成果：





内容要点

10.4.1 项目风险分析的依据

10.4.2 项目风险分析的技术与工具

■ 定性分析的方法

➤ (1) 概率影响矩阵

对项目风险分类			
风险因素	后果	可能性	潜在影响
A首席程序员辞职	高	低	适中
B技术错误	高	中	中
C超支	中	低	小
D首先进入市场的竞争者	高	高	大

		后果		
		低	中	高
可能性	高			D
	中			B
	低		C	A

内容要点

➤(2)矩阵分析法:项目风险评分的过程

失败的可能性（）				
分数	成熟度（）	复杂度（）	依赖性（）	
非常低（0.1）	现有软件	简单设计	对现有系统或客户没有限制；没有外部事件或不可控制事件会影响到项目	
较低（0.3）	重新设计的可能性较小	复杂性增加的可能性较小	进度或性能依赖于现有系统，但成本或进度的影响较小	
中（0.5）	改变的可能性中等	增加的可能性中等	由于对现有系统或设施的依赖性，进度或性能存在中等程度的风险	
较高（0.7）	技术可行但设计复杂	增加的可能性较高	进度或性能依赖于新系统，存在较高的成本或进度风险	
非常高（0.9）	有些研究需要重新进行	极其复杂	进度或性能依赖于新系统，存在非常高的成本或进度风险	
失败带来的后果（）				
分数	成本（）	进度（）	可靠性（）	性能（）
非常低（0.1）	没有超出预算	对项目的影响可以忽略，对关键路径没有影响	没有可靠性风险或可靠性风险非常小	没有性能风险或性能风险非常小
较低（0.3）	超出预算<5%	较小的进度延迟<5%	可靠性降低程度较小	系统性能降低程度很小
中（0.5）	超出预算<15%	进度延迟，开始影响到关键路径	可靠性降低	系统性能降低，需要进行调试
较高（0.7）	超出预算<30%	开发时间延迟超过一个月，需要对关键路径重新调整	可靠性降低程度较高	系统性能降低较多，保证书出于风险状态，需要大量的调试
非常高（0.9）	超出预算>30%	时间大幅延迟，将不能满足客户的进度要求	按照当前计划，可靠性目标将不能实现	性能目标不能实现，产品可能不能使用



内容要点

➤(2)矩阵分析法:项目风险分数的计算

(1)采用项目团队成员大多数人的意见, 决定失败的可能性各个维度的分数成熟度(P_m), 复杂度(P_c), 依赖性(P_d)

(2)将3个维度的分数相加, 再除以3, 得到 P_j

$$P_j = (P_m + P_c + P_d) / 3$$

3.采用项目团队成员大多数人的意见, 决定项目失败的后果各个维度的分数成本(C_c), 进度(C_s), 可靠性(C_r), 性能(C_p)

4. 将四个维度的分数相加, 再除以4, 得到 C_j

$$C_j = (C_c + C_s + C_r + C_p) / 4$$

5. 利用下面的公式求出项目的整体风险因素值(RF)

$$RF = P_j + C_j - P_j C_j$$

判定原则:

低风险 $RF < 0.30$

中度风险 $0.30 \leq RF \leq 0.70$

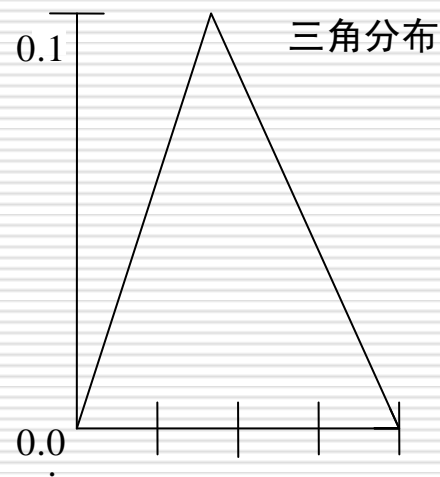
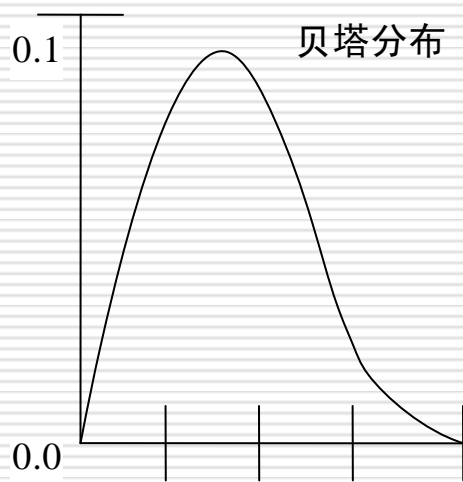
高风险 $RF > 0.70$



内容要点

■ 定量分析的方法

➤ (1) 面谈: 贝塔分布和三角分布





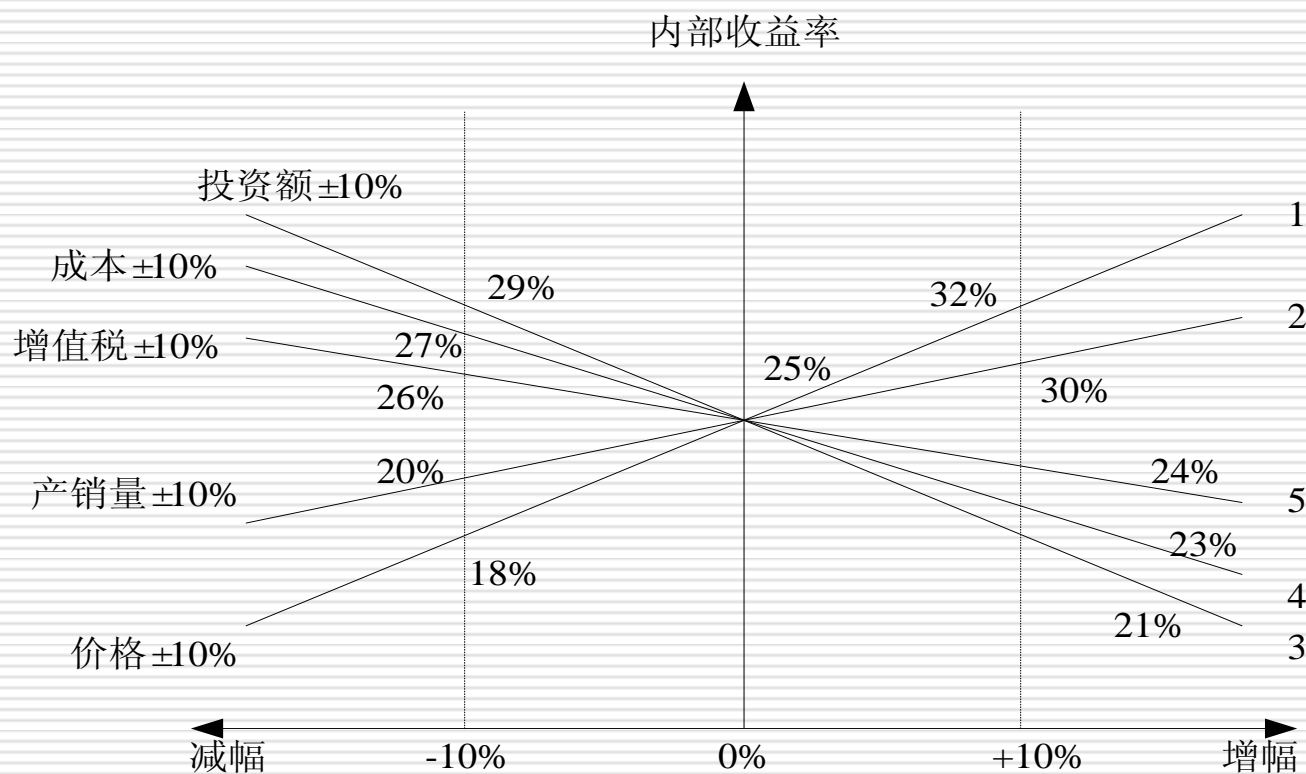
内容要点

➤(2)敏感性分析

- ✓敏感性分析是指通过分析、测算一些因素发生变化时评价指标变化的幅度。敏感性分析实质上就是在诸多的不确定因素中，确定哪些是敏感性因素，哪些是不敏感因素，并分析敏感性因素对评价指标的影响程度。
- ✓敏感性分析的一般程序：①确定具体评价指标作为敏感性分析的对象；
- ✓②选择需要分析的不确定性；
- ✓③确定评价指标对各种敏感性因素的敏感程度；
- ✓④经分析比较找出最敏感因素，并对风险情况做出判断。



内容要点





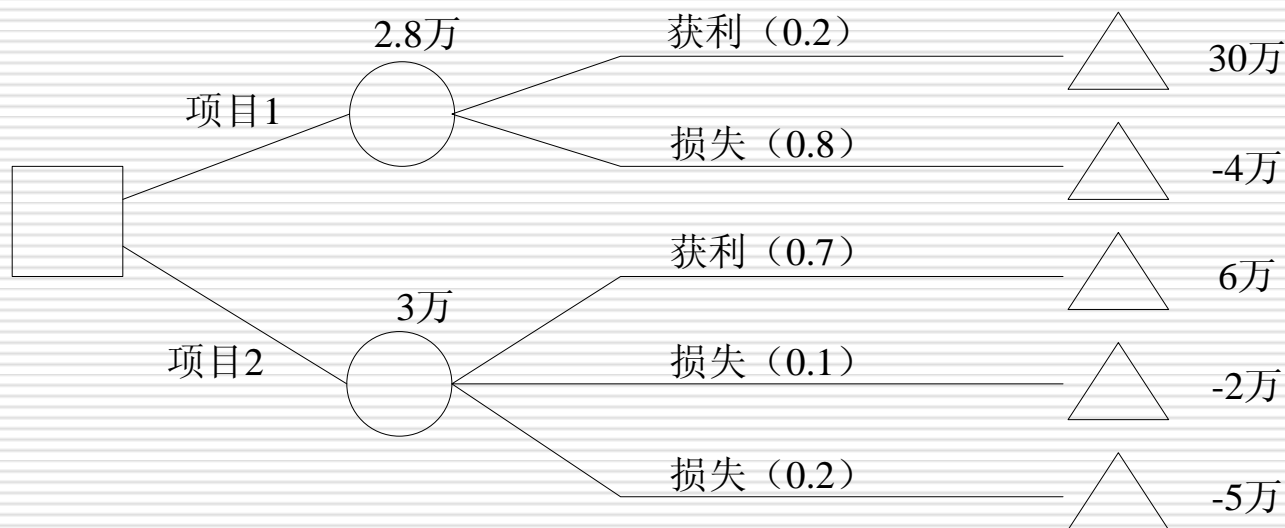
内容要点

➤(3)决策树分析

- ✓①绘制决策树：□——表示决策节点，从这里引出的分支为方案分支。在分支上要标明方案名称。○——表示状态节点，从这里引出的分支为状态分支或概率分支，在每一分支上标明状态名称及其出现概率。△——表示结果节点，它标明各种自然状态下所取得的结果（如货币期望值）。
- ✓②计算方案的货币期望值EMV，并将计算结果标注在相应的状态节点上端。
- ✓③对损益期望值进行比较并选取最优的期望值填在决策节点上，相应的方案即为最优方案。



内容要点

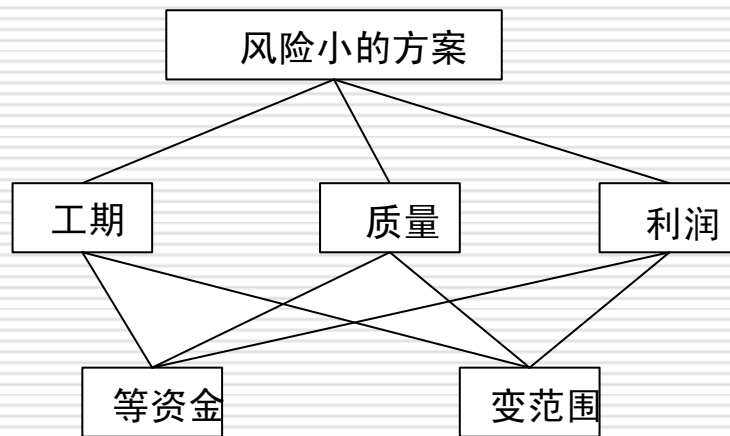




内容要点

➤(4)层次分析法

✓①构建递阶层次结构



✓②建立准则层的两两比较矩阵

✓③建立方案层对准则层的比较矩阵

✓④计算综合权向量



内容要点

➤(5)蒙特卡罗模拟法

- ✓①确定输入变量及其概率分布(对于未来事件, 通常用主观概率估计);
- ✓②通过模拟试验, 独立地随机抽取各输入变量的值, 并使所抽取的随机数值符合既定的概率分布;
- ✓③建立数学模型, 按照研究目的编程序计算各输出变量;
- ✓④确定试验(模拟)次数以满足预定的精度要求, 以逐渐积累的较大样本来模拟输出函数的概率分布。

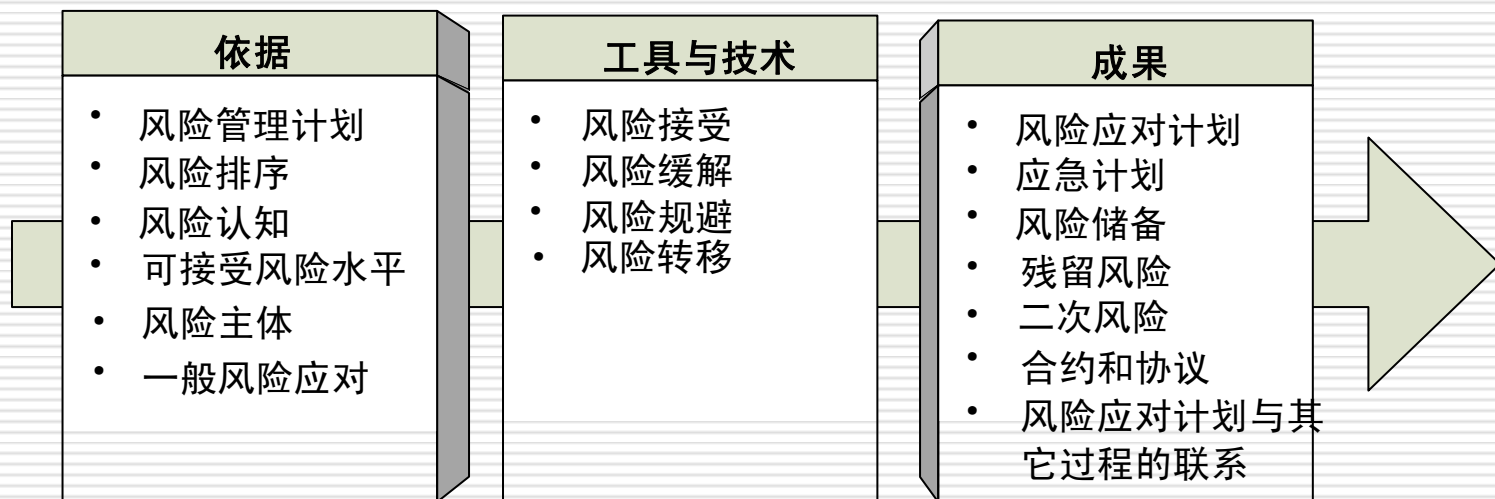


内容要点

10.4.3项目风险分析的成果

10.5项目风险应对

项目风险应对是针对项目目标，制定提高机会、降低威胁的方案和措施的过程。





内容要点

10.5.1 项目风险应对的依据

10.5.2 项目风险应对的过程

- (1) 进一步确认风险影响
- (2) 制定风险应对计划
- (3) 执行风险应对计划
- (4) 提出风险防范和监控建议

10.5.3 项目风险应对的技术与工具

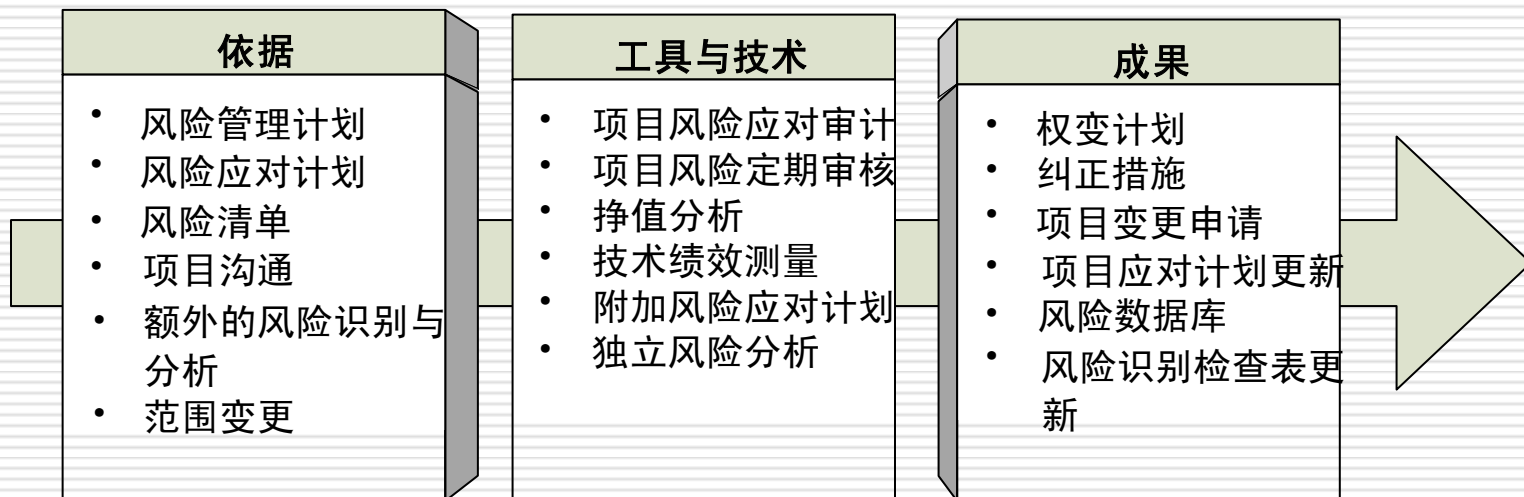
10.5.4 项目风险应对的成果



内容要点

10.6项目风险监控

监控风险是在整个项目中，实施风险应对计划、跟踪已识别风险、监测残余风险、识别新风险和评估风险过程有效性的过程应该在项目生命周期中，实施项目管理计划中所列的风险应对措施，还应该持续监督项目工作，以便发现新风险、风险变化以及过时的风险。





内容要点

10.6.1 项目风险监控的依据

10.6.2 项目风险监控的过程

- (1)建立项目风险监控体系
- (2)确定要监控的具体项目风险
- (3)分配项目风险监控的职责
- (4)制订项目风险监控的具体行动计划
- (5)实施项目风险监控的具体行功计划
- (6)跟踪项目风险监控的结果
- (7)判断项目风险监控的效果

10.6.3 项目风险监控的技术与工具

10.6.4 项目风险监控的成果



案例点评

如何预测、分析并解决项目的风险问题

首先，在项目正式开始之前，项目组就成立了项目风险管理小组，负责项目整个生命周期的风险管理。

之后，风险管理小组组织项目团队成员和SDFT的主管领导，召开风险管理计划制定会议，根据项目合同，项目的管理计划，以及项目组的风险管理经验及实践，对初步的风险管理计划作出评审、补充和修订，经过大家讨论，并形成一致的意见，最终形成了项目风险管理计划。

根据项目风险管理计划，风险管理小组对项目的潜在风险进行了识别。小组采用了头脑风暴法和检查表法来识别项目中潜在的风险。首先根据项目的生命周期，由项目经理引导大家对项目启动阶段、



案例点评

计划阶段、实施阶段和收尾阶段的潜在风险进行识别和统计，最终得出结论，项目的主要风险有：核心员工退出团队、项目延迟、超支和项目质量不合格。

接着又进行了风险的分析，并制作了概率影响矩阵，见图。

对项目风险分类			
风险因素	后果	可能性	潜在影响
A 核心成员退出	高	高	大
B 项目延迟	高	中	中
C 超支	中	低	小
D 项目质量不合格	高	中	中

		后果		
		低	中	高
可能性	高			A
	中			B, D
	低		C	



案例点评

根据概率影响矩阵，风险管理小组对项目核心成员退出、项目延迟和项目质量不合格三大风险制定了详细的风险应对方案。在项目实施过程中可以看到方案是如何具体实施的：

(1)当项目组的两位核心成员退出后，项目组及时调整了成员的工作任务，让有经验的开发人员接替他们的工作，并及时招来了几位有较强专业知识的人员，使得项目组成功的解决了人员危机；

(2)面对繁重的工作任务，项目组进行了严密的时间和人员规划。在给公司交付终稿之前，项目组都会召开多次团队会议，进行讨论和审核，并规定了每次会议的具体时间，使得项目的进度得到很好的监控，从而降低了项目延迟的风险；

(3)为了保证项目的质量，项目经理加强了团队的建设和管理，为



案例点评

团队创造了一个轻松舒畅的工作环境，给团队一个畅所欲言的工作平台，增强了团队的凝聚力，提高了团队的工作效率。对每一项任务，项目组都配备了双人进行合作开发，而每完成一个任务前召开的多次团队会议，使得项目组可以在开发中及早发现缺陷，保证了项目的质量。另外，团队成员可以互相学习，增强了团队的稳定性，同时提高了成员的专业技能。



习题作业

一、单项选择题

- 1.项目风险应对的方法包括 ()
- A.风险识别、风险分析、风险应对、风险监控
 - B.层次风险法、敏感度分析、蒙特卡罗模拟
 - C.头脑风暴法、德尔菲法
 - D.风险转移、风险规避、风险缓解、风险接受
- 2.项目风险管理的过程包括 ()
- A.风险规划
 - B.风险识别、风险分析
 - C.风险应对、风险监控
 - D. A、B、C都有
- 3.下列不属于项目风险定量分析方法的是 ()
- A.层次分析法
 - B.矩阵分析法
 - C.敏感度分析
 - D.决策树法
- 4.项目团队另外准备一套备用的进度计划，这是属于 ()
- A.关键路径分析
 - B.蒙特卡罗仿真
 - C.应急计划
 - D.进度偏差



习题作业

5. 风险识别最先解决的是 ()
- A. 影响程度高, 发生概率较小的风险 B. 影响程度低, 发生概率较小的风险
C. 影响程度高, 发生概率较大的风险 D. 影响程度低, 发生概率较大的风险
6. 在风险管理的哪个过程, 会用风险的分类作为输入 ()
- A. 风险识别 B. 风险定性分析 C. 风险定量分析 D. 风险应对规划
7. 要起到效果, 风险管理过程应该是 ()
- A. 主要应用于概念和收尾阶段, 在一定程度上用于执行和计划编制阶段
B. 贯穿整个项目, 应用于系统分解和项目组织的各个阶段
C. 集中某些项目干系人识别风险和制定降低风险战略
D. 注意高层管理认为的关键风险
8. 蒙特卡罗分析是用于 ()
- A. 获得与项目相关的整体风险的预示
B. 估算任务的历时
C. 促使任务发生的顺序
D. 向管理层证实增加额外的员工是必要的



习题作业

9.在以下可用于风险识别的历史信息中，最不可靠的是：（ ）

- A.项目档案 B.商业数据库 C.项目小组知识 D.经验数据库

10.在风险识别中最常用的技术是（ ）

- A.面访 B.概率/影响分析 C.风险清单 D.脑力风暴

11.以下哪一项关于风险回避的陈述是不正确的：（ ）

- A.重点在于消除造成风险的因素
B.包括作出不向风险发生几率过高的项目投标的决定
C.在风险事件发生的时候接受其后果
D.包括在客户最有可能消除风险的情况下风险转给客户处理

12.如果一次商业行为有60%的可能赚取200万美元，20%的可能损失150万美元，那么该行为的预期价值为：（ ）

- A. \$50,000 B. \$30,000 C. \$500,000 D. \$900,000



习题作业

二、多项选择题

1. 下列例子中，通过风险转移来降低风险的例子是 ()
A. 合同 B. 担保 C. 发包 D. 应急计划
2. 风险定性分析的方法有 ()
A. 概率影响矩阵 B. 矩阵图分析 C. 项目假设测试 D. 德尔菲法
3. 项目风险监控的方法有 ()
A. 项目风险应对审计 B. 挣值分析 C. 技术绩效测量 D. 蒙特卡罗法
4. 内部风险包括 ()
A. 项目团队人事风险 B. 项目成本估算风险
C. 项目资源的市场单价变动 D. 国家政策
5. 下面例子中，哪些是通过风险转移来降低项目风险 ()
A. 购买厂家实行“三包”的产品 B. 制定项目的应急计划
C. 购买保险 D. 批量采购



习题作业

三、是非判断题

- 1.项目的风险无法预测、无法管理。 ()
- 2.风险识别是一次性过程。 ()
- 3.项目风险管理首先要进行项目风险规划。 ()
- 4.风险应对就是回避风险 ()
- 5.转移风险可以降低风险发生的概率 ()
- 6.德尔菲法可以避免由于个人因素对项目风险识别的结果产生不当的影响 ()



习题作业

四、简答题

- 1.项目风险产生的原因是什么？
- 2.项目风险的特点有哪些？请举例加以说明。
- 3.项目风险管理包括哪些过程？
- 4.如何定性分析项目的风险？
- 5.对项目的风险进行监控需要哪些步骤？



案例分析作业

A公司招标开发适用于自己公司的项目管理系统，由于此行业相关系统领域仍然是一块处女地，B公司积极的与A公司合作，双方决定合作开发系统，由A公司提供行业环境的经验和管理方法，B公司进行需求分析和开发工作，并签订了合作开发技术合同，双方各拥有产品50%知识产权。

但是在开发过程中，A公司逐渐对B公司开发工作的拖沓作风尤其是其项目经理小王的个人工作作风很不满意，原本计划7个月内开发出原形系统，然后花5个月由A公司在项目现场进行试用，而实际情况是开发工作已经接近1年才勉强拿出原形系统。好不容易进入试用阶段。此时B公司的资金投入已经远远的超过了合同带来的收入，故希望A公司能更改合同金额，而A公司认为B公司不但没有按时完成合同规定的



案例分析作业

工作内容，而且拖沓的作分十分不值得合作，故拒绝建议。

B公司从此开始消极对待该项目后面的工作，双方进入僵局。但是事情发生了变化，A公司准备对该系统的后续系统再次进行开发招标，B公司在这方面有前期系统开发的天然优势，同时希望能积极获得此单平衡前期系统的经济损失，于是由你替代了项目经理小王，并希望借此重新打开局面。A公司愿意继续与你在前期系统上合作，但是坚持合同不能更改且后续系统需要招标，并且要求你在很短的时间内完成前期系统的大量存在问题的修补工作，但是你却发现手上的资源远远不够完成这些工作。



案例分析作业

案例习题

- 1.前期系统的开发工作中B公司项目经理存在哪些问题？
- 2.你现在应该做什么？
- 3.如果决定改善与A公司的关系并满足其要求，如何面对资源不足的情况？



案例分析参考答案

1. ①项目需求调研不明确、与客户没有进行充分的沟通，即项目范围不明确；②没有做好该项目的整体进度规划，包括调研进度和开发进度、测试进度计划；③没有做好成本的控制，对于资源的调配不当；④B公司在项目管理方面，没有相关的监督措施，以致于A公司在对小王的工作作风不满的情况下没有及时采取任何措施与补救的方法。
2. ①找出存在的问题，将问题根据客户的迫切需求进行分析，列出轻重缓急，并给出相关的补救方案，而后于A公司相关负责人进行协商，将问题分阶段进行修改，并给出修改的时间进度；②核算前期的成本花费，找出与计划目标的差距，对后续工作全面估算，做出合理的进度和成本估算；③就项目合作的前景和收益进行预估；④就前期失误和不当之处进行分析总结，解决问题，吸取成员有益意见，奖惩分明；



案例分析参考答案

⑤定期汇报项目信息，抄送项目主要干系人，做到信息透明；⑥按计划定期检查项目成果，有序开展质量保证活动；⑦定期检查项目风险，主动应对风险。

3. ①资源不足的情况下，需要判断任务（需求）的优先级，并与A公司商谈，做计划的调整，一定要做到计划具有可执行性；②需要和公司高层据理力争，进行有力的说服，给公司高层信心，争取对项目的支持，获取必要的资源。如果公司资源实在紧张，就要求精兵和奖励制度，通过加班，来尽可能满足A公司要求；③做出WBS，具体分析项目需要的人手和时间，并与A公司进行沟通，说明目前的资源情况，提出建议：适当延长项目解决问题的时间（增加项目时间），或者能够委派人员进项目组（增加资源）。



阅读材料

□ 哲理故事之老农移石

<http://www.mypm.net/bbs/article.asp?titleid=91913&ntypeid=5048>

□ 狂傲不羁 曲高和寡——苹果电脑公司是如何走向困境的

<http://www.mypm.net/bbs/article.asp?titleid=12679&ntypeid=19>

□ 中国古代风险投资经典案例

<http://www.mypm.net/bbs/article.asp?titleid=30528&ntypeid=19>

□ 天行公司的网站项目存在风险吗？

http://www.mypm.net/case/show_case_content.asp?caseID=3576

□ 派克电信公司项目风险管理案例分析

http://www.mypm.net/case/show_case_content.asp?caseID=2533



非常感谢
欢迎联系

024-83673218 (O)
xbsun@mail.neu.edu.cn

