

2018年11月全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

软考中项+高项*精讲班

常见易混淆名词解析

讲师：朱建军（江山老师）

联系阿里旺旺：江山美人5788

区块链 vs. 传统数据库

区块链

- ❑ 区块链技术的最大特点在于它的账本数据库。
- ❑ 区块链数据库由多个分散节点组成，每个节点都会参与数据管理：所有节点都会验证新添加的区块链内容，并将新数据写入数据库，对于新添加到区块链的内容，大多数节点必须达成一致才能成功写入。这种共识机制确保了网络安全，并且很难篡改内容。
- ❑ 传统的数据库一般都具有私密性，而区块链技术别于传统的数据库技术，是公开可以验证的，具有完整性和透明性。每一个用户都可以确信，自记录以来，他们的数据并没被损坏并且改变，每一个用户都可以验证区块链是如何随时被追加的。

传统数据库

- ❑ 传统的数据库使用客户机-服务器网络体系结构，用户（称为客户端）可以修改中央服务器上存储的数据。同时，数据库的控制也在一个中心组织中，例如一个公司或组织，它在对客户进行认证之后提供对数据库的访问权。这个中心组织（公司或组织等）负责数据库管理，作为明确主体。如果黑客对数据感兴趣，一旦组织受到攻击，安全受到威胁，数据可能被改变甚至被删除。此外，组织中具有权限的管理者也一样存在风险。具有非常明显的中心化服务痕迹。
- ❑ 传统的 数据库中，客户可对数据进行四种操作：创建、读取、更新和删除。区块链却只能增加数据，所有已经被录入区块链的数据将被永久储存，无法篡改，只能进行读取和写入命令。

总之，区块链和传统数据库的区别在与，传统数据的中心化管理让任何能够访问数据库的人都可以破坏其中数据。区块链由于去中心化的特点，可使用分散的数据储存来回避这个风险，使数据更加安全。

区块链 vs. 传统数据库

区块链



传统数据库

添加

ID	姓名	年龄	性别	班级	操作
1	nulige	22	男	二班	删除 编辑
2	wumei	33	女	二班	删除 编辑
3	wumei	33	女	二班	删除 编辑
4	nulige	33	男	三班	删除 编辑

总之，区块链和传统数据库的区别在与，传统数据的中心化管理让任何能够访问数据库的人都可以破坏其中数据。区块链由于去中心化的特点，可使用分散的数据储存来回避这个风险，使数据更加安全。

项目启动会议 vs. 项目开工会议

	召开时间	会议目的
项目启动会议 (Initiating Meeting)	启动阶段结束时召开项目启动会议。	发布章程、任命项目经理，标志着项目的开始。 回答：要不要做这个项目。
项目开工会议 (kick-off meeting)	<u>规划过程组，项目管理计划完成后、实施之前。</u>	<ul style="list-style-type: none">➢项目团队成员互相认识。➢介绍项目背景及计划，正式批准综合性项目管理计划，并在相关方之间达成共识。➢落实具体项目工作，明确个人和团队职责范围，建立责任关系，获得团队成员承诺，建立沟通关系，为进入项目执行阶段做准备。➢相当于开工典礼。➢回答：该项目应该如何做？

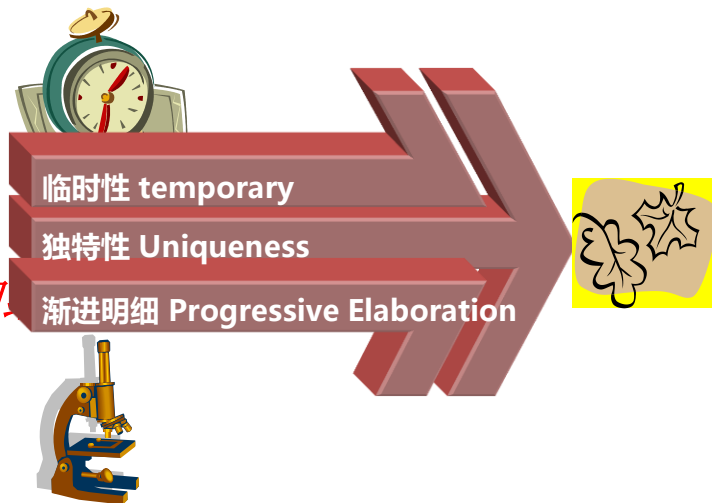
什么是项目？项目的特点是什么？

❖ 项目的定义

- 目的是为创建 **某一独特产品、服务或成果** 而临时进行的一次性努力或工作。

❖ 项目的特点

- **临时性、独特性、渐进明确**



运营与项目管理

- 运营管理关注产品的持续生产和（或）服务的持续运作。它使用最优资源满足客户要求，来保证业务运作的持续高效。它重点管理那些把各种输入（如材料、零件、能源和劳力）转变为输出（如产品、商品和（或）服务）的过程。
- 持续运营不属于项目的范畴，但是它们之间存在交叉。项目与运营会在产品生命周期的不同点交叉。

例如：

- ❑ 在新产品开发、产品升级或提高产量时；
 - ❑ 在改进运营或产品开发流程时；
 - ❑ 在产品生命周期结束阶段；
 - ❑ 在每个收尾阶段。
- 在每个交叉点，可交付成果及知识在项目与运营之间转移，以完成工作交接。在这一过程中，将转移项目资源或知识到运营中，或转移运营资源到项目中。

项目管理与运营管理之间的区别、联系

项目 Project

工作性质：独特，创新
工作环境：开放，风险
管理组织：临时，变化
目 的：结束项目

以实现目标为宗旨

运营 Operational Work

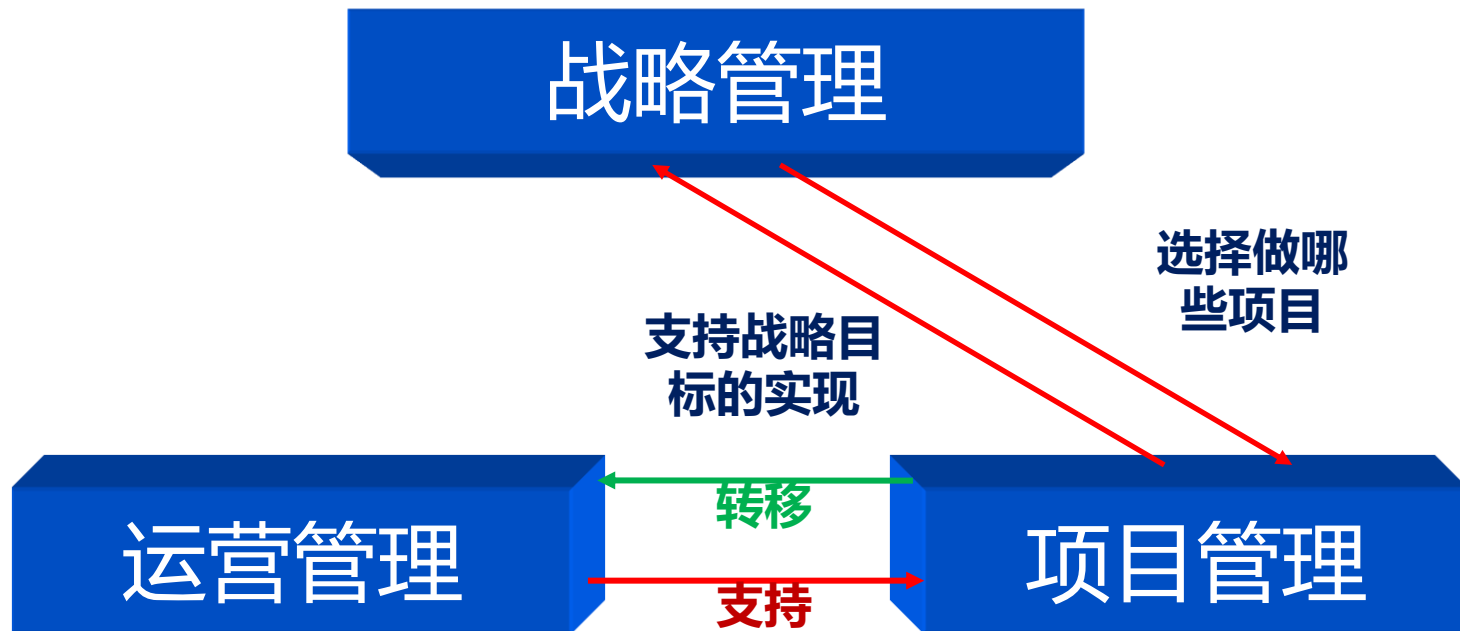
工作性质：常规，重复
工作环境：封闭，确定
管理组织：稳定，持久
目 的：维持经营

以完成任务为宗旨

项目管理与运营管理之间的区别、联系

不同/相同	比较项	项目管理	运营管理
不同点	负责人	项目经理	职能经理
	实施组织	项目组、临时性组织	部门、稳定性组织
	时限性	一次性、不可试	持续不断
	特性	独特性、风险与不确定性	重复性、应验与确定性
	目的	实现目标，结束项目	维持运营
	管理追求	效果导向，客户满意	效率导向
	管理方法	用针对性的计划来指导	用标准化的操作规范
相同点	实施主体	由人来做	
	资源约束	受资源限制	
	主要活动	计划、执行和控制	

战略管理、运营管理、项目管理



行政收尾 vs. 合同收尾

行政收尾

为达到阶段或项目的完工或退出标准所必须的行动和活动，例如：

- ❑ 确保所有文件和可交付成果都已是最新版本，且所有问题都已得到解决；
- ❑ 确认可交付成果已交付给客户并已获得客户的正式验收；
- ❑ 确保所有成本都已记入项目成本账；
- ❑ 关闭项目账户；
- ❑ 重新分配人员；
- ❑ 处理多余的项目材料；
- ❑ 重新分配项目设施、设备和其他资源；
- ❑ 根据组织政策编制详尽的最终项目报告。

合同收尾

为关闭项目合同协议或项目阶段合同协议所必须开展的活动，例如：

- ❑ 确认卖方的工作已通过正式验收；
- ❑ 最终处置未决索赔；
- ❑ 更新记录以反映最后的结果；
- ❑ 存档相关信息供未来使用。

如果项目在完工前就提前终止，结束项目或阶段过程还需要制定程序，来调查和记录提前终止的原因。

行政收尾 vs. 合同收尾

管理/行政收尾

- 产品核实
- 财务收尾
- 更新项目记录
- 总结经验教训
- 进行组织过程资产的更新
- 结束项目相关方在项目上的关系

合同收尾

- 结束合同工作
- 进行采购审计
- 结束当事人之间的合同关系
- 将有关资料收集归档
- 合同的提前终止属于合同收尾的特例

结束项目或阶段过程是开展行政收尾，正式关闭项目。行政收尾的最后一项工作是解散项目团队。一旦团队解散，就什么事也做不了了。

行政收尾 vs. 合同收尾

联系

- 都需要进行产品核实
 - 都需要总结经验教训
 - 对相关资料进行整理和归档
 - 更新组织过程资产
 - 完成全部的合同收尾，是开展整个项目的行政收尾的必要条件。
-

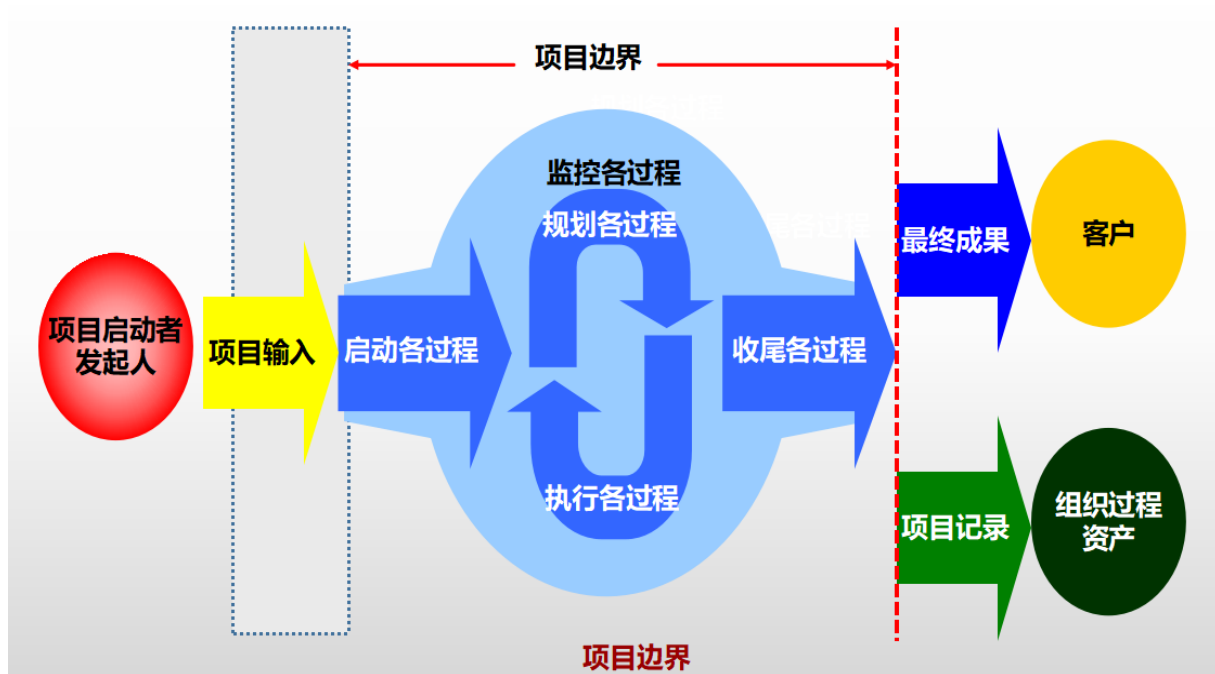
区别

- 行政收尾针对项目和项目各阶段，每个项目阶段结束都需要进行；而合同收尾针对合同，一个合同只需要一次；
- 从整个项目来说，合同收尾在行政收尾之前
- 从某一合同来说，合同收尾中包括行政收尾工作
- 行政收尾由项目发起人或高层给项目经理签发项目阶段结束或整体结束的上面对确认；而合同收尾由采购管理成员向卖方签发合同结束的书面确认书。

行政收尾 vs. 合同收尾

	合同收尾	行政收尾
定义	结束合同并结清账目，并于外部客户交接的程序。 合同的提前终止属于合同收尾的特例。	项目内部收尾程序
发生时间	合同结束时	每个项目或阶段结束时
经验总结	采购审计	经验教训总结
审批者	买方的采购管理员向卖方签发书面确认	由发起人或管理层向项目经理签发书面确认
交接对象	与外部客户交接	与公司内部交接
先后顺序	先与外部客户交接，再跟公司内部交接。 因此先合同收尾，再行政收尾	
产品核实	如果把产品核实定义为可交付成果完整性验收，则二者都需要产品核实。注意：如果一定要二选一，建议选合同收尾。	

项目边界



项目边界特指授权项目开始的时间点，以及批准项目完成的时间点。前一个边界是项目章程的发布时间，后一个边界是宣布项目正式关门的时间。在这两个项目边界之内，项目经理受项目执行组织的委托领导项目团队实现项目目标。

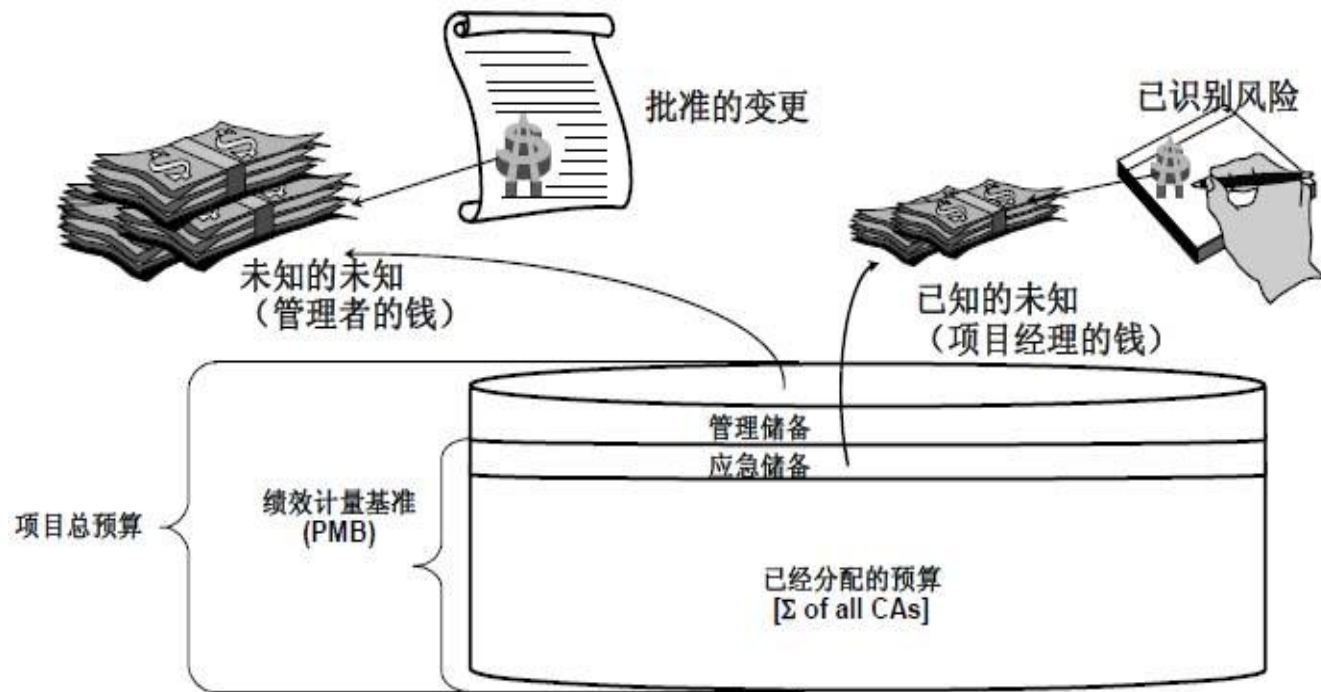
项目边界 vs. 项目范围

比较项	项目边界	项目范围
定义	指授权项目开始的时间点，以及批准项目完成的时间点。	为完成项目可交付成果而必须要执行的全部项目工作。
区别	项目边界是项目的时间目标，与项目的效率有关。	项目范围是项目的范围目标，与项目的效果有关。
	项目边界通常在项目启动过程组所编制的项目章程中就予以规定。	项目范围则需要在规划过程组通过编制项目范围说明书、工作分解结构和工作分解结构词典来逐步明确。
共性	<div><div>□ 都是用来定义项目目标的重要维度，都需要在项目管理中加以明确，都需要得到重要项目相关方的批准方可据此执行。</div><div>□ 项目经理必须在批准的项目边界和项目范围内完成项目。</div></div>	
联系	<div><div>■ 项目边界和项目范围之间存在着密切联系，会相互影响。</div><div>■ 项目边界和项目范围会联合对项目成本、质量、风险等产生影响。</div></div>	

应急储备 vs. 管理储备

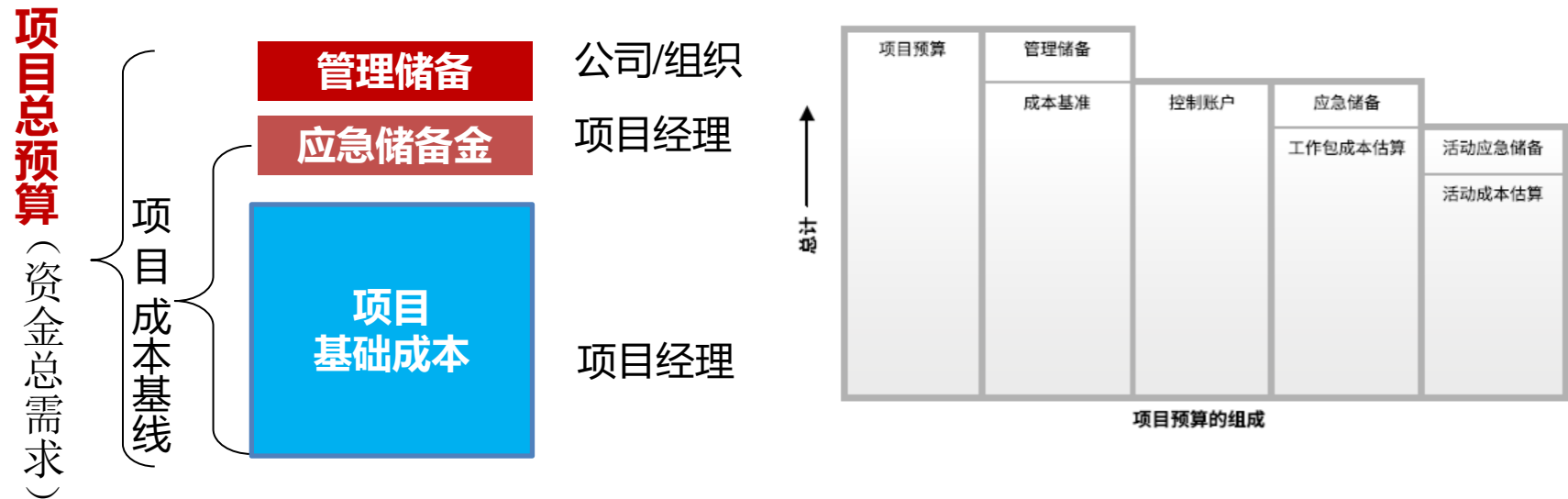
比较项	应急储备	管理储备
定义	应急储备是用来应对 <u>已知未知风险</u> 的应急时间或应急资金。	管理储备是用来应对 <u>未知未知风险</u> 的应急时间或应急资金。
区别	应急储备既可以针对活动、工作包和控制账户计列，也可以针对整个项目计列。	管理储备只能针对整个项目计列。
	在基准内，项目经理就可以直接使用。	不在基准内，需要管理层授权批复方能使用。
共性	□ 从风险视角出发，都是用来应对负面风险的。	
联系	■ 应急储备和管理储备中的应急资金都是项目总资金预算的组成部分。	

成本预算的构成



项目总预算（资金总需求）

项目总资金需求等于成本基准加上管理储备，
即项目总预算（资金总需求）= **BAC** + 管理储备

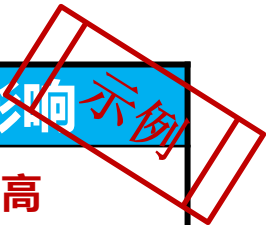


定性风险分析 vs. 定量风险分析

比较项	定性风险分析	定量风险分析
定义	实施定性风险分析是对已经识别出的每一个风险进行主观分析，判断各风险发生的可能性和后果，并通过综合考虑可能性和后果来确定各风险的严重性，对 <u>各风险进行初步排序</u> 。	实施定量风险分析是对被定性分析确认为 <u>严重</u> 而且又 <u>可量化分析</u> 的风险的 <u>客观定量</u> 分析。定量分析的结果要写入 <u>风险登记册</u> 。
区别	<u>对已识别的每一个风险要做定性分析。</u>	<u>不是对每一个风险都要做定量分析。</u>
	<u>定性分析是主观的分析。</u>	<u>定量分析是客观的分析。</u>
	<u>概率和影响矩阵。</u>	<u>预期货币价值分析、决策树、敏感性分析、蒙特卡洛模拟。</u>
共性	<div><div>□ 要根据定性分析和定量分析的结果来制定风险应对策略和措施。</div><div>□ 都有可能用到数字进行估算或详尽计算。</div></div>	
联系	■ <u>定性分析的结果是定量分析的重要基础。</u>	

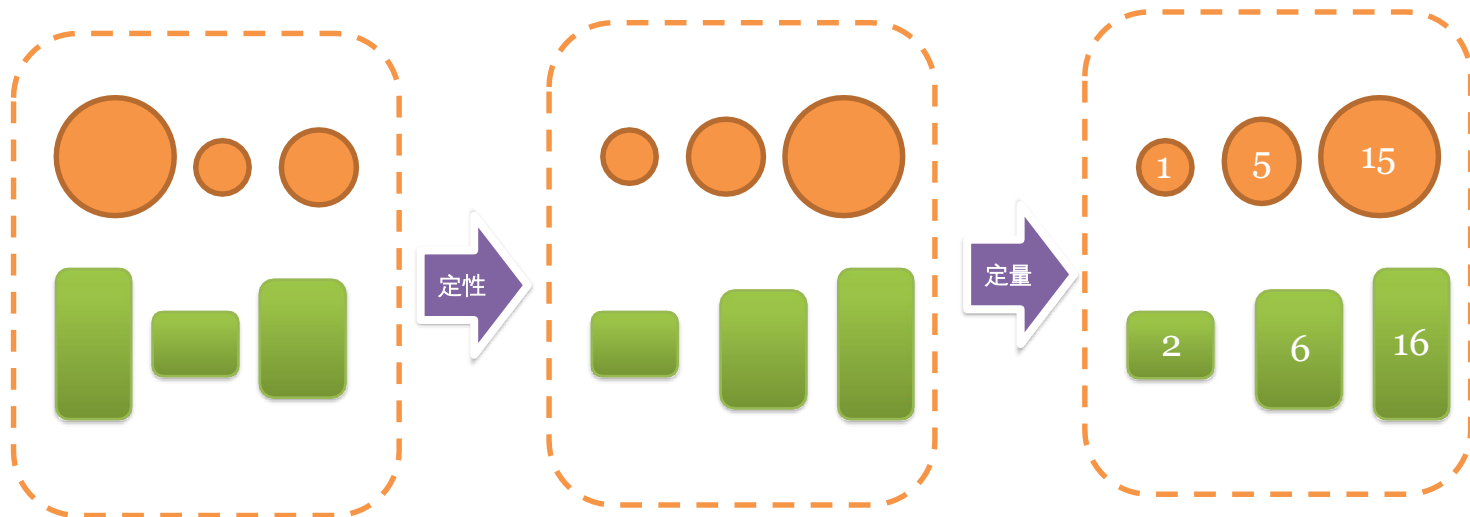
风险概率和影响评估表

风险	概率	影响
关键设计者转到另外项目	中	高
在验收前用户改变	高	中
不可能得到领域专家分析	高	高
平台有大量错误	非常低	高
硬件进口过度地延期	高	高
人员连续性低于平均水平	高	中
开发过程不合适	非常低	低



定性风险分析vs.定量风险分析

- ◆ 定性风险分析：对风险进行排序。
- ◆ 定量风险分析：对风险的影响进行量化估算。

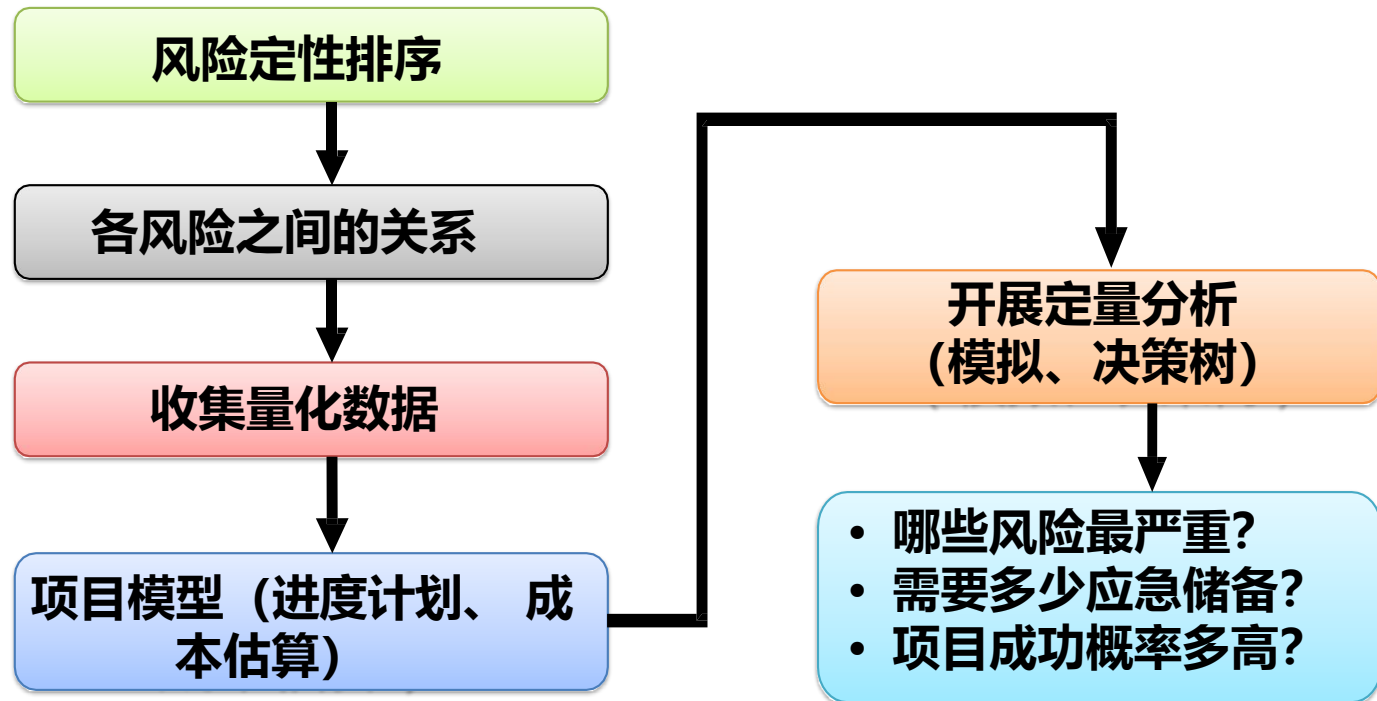


定性风险分析vs.定量风险分析

	优点	缺点
定量分析	<ul style="list-style-type: none">按财务影响确定风险优先级；按财务价值确定资产优先级。结果通过安全投资收益推动风险管理。结果可用因管理而异的术语来表达（例如货币值和表达为具体百分比的可能性）。随着组织建立数据的历史记录并获得经验，其精确度将随时间的推移而提高。	<ul style="list-style-type: none">分配给风险的影响值以参与者的主观意见为基础。达成可靠结果和一致意见的流程非常耗时，计算可能会非常复杂且耗时。结果只用财务术语来表达，对非技术性人员而言可能难以解释。流程要求专业技术，因此参与者无法轻松通过流程获得指导。
定性分析	<ul style="list-style-type: none">使可见性和了解风险排列成为可能。更容易达成一致意见。无需确定资产的财务价值。更便于不是安全或计算机专家的人员参与。	<ul style="list-style-type: none">在重要的风险之间没有足够的区别。难以证明投资控制措施实施是否正确，因为没有为成本效益分析提供基础。结果取决于建立的风险管理小组的素质。

注：以信息安全评估过程的定性和定量风险分析过程为例。

实施定量风险分析步骤



资源平衡 vs. 资源平滑

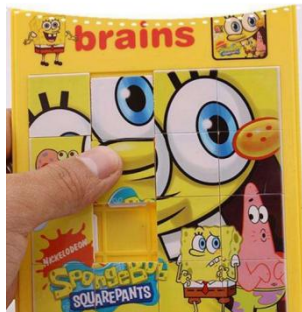
名称	资源平衡	资源平滑
定义	<p>1、资源平衡是为了在资源需求与资源供给之间取得平衡，根据资源制约对开始日期和结束日期进行调整的一种技术。</p> <p>2、如果共享资源或关键资源只在特定时间可用，数量有限，或被过度分配，如一个资源在同一时段内被分配至两个或多个活动，就需要进行资源平衡。</p>	<p>1、资源平滑是对进度模型中的活动进行调整，从而使项目资源需求不超过预定的资源限制的一种技术。</p> <p>2、相对于资源而言，资源平滑不会改变项目关键路径，完工日期也不会延迟。也就是说，活动只在其自由和总浮动时间内延迟。</p> <p>3、<u>资源平滑技术可能无法实现所有资源的优化。</u></p>
区别	<ul style="list-style-type: none">□ 资源平衡用于解决<u>资源短缺</u>（需求大于供应）。□ 资源平衡<u>不受浮动时间的约束</u>，往往<u>导致</u>关键路径的改变和项目工期的<u>延长</u>。	<ul style="list-style-type: none">■ 资源平滑用于<u>削峰填谷</u>，使各时期资源需求量基本均衡。■ 资源平滑<u>只能在浮动时间</u>允许的范围内进行，<u>不会改变</u>关键路径和项目工期。
联系	<p>(1)广义上讲，资源平衡包含资源平滑，资源平滑是资源平衡的一种特殊形式。</p> <p>(2)狭义上讲，通常<u>先做资源平滑</u>，<u>再做资源平衡</u>。即：先在浮动时间允许的范围内削峰填谷，再进行必要的资源平衡，全面优化资源配置。</p>	

资源平滑

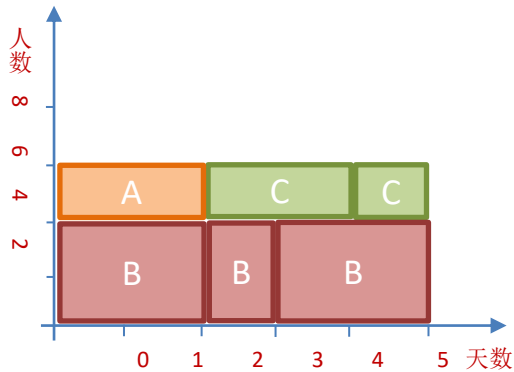
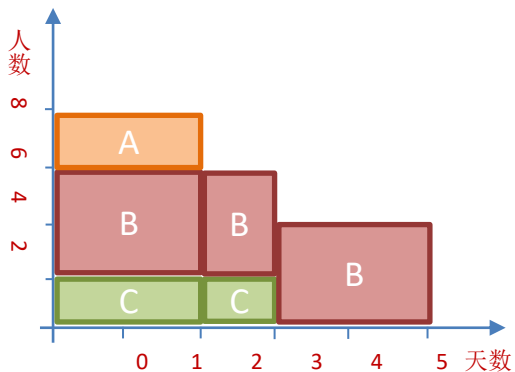
□使项目资源需求不超过预定的资源限制的一种技术。

□相对于资源平衡而言，资源平滑不会改变项目关键路径，完工日期也不会延迟。

□也就是说，活动只在其自由和总浮动时间内延迟。因此，资源平滑技术可能无法实现所有资源的优化。



滑动拼图板



估算成本 vs. 制定预算

	估算成本	制定预算
含义	<p>估算成本是对完成项目活动所需资金进行近似估算的过程。</p> <p>主要作用是：确定完成项目工作所需的成本数额。</p>	<p>制定预算是汇总所有单个活动或工作包的估算成本，建立一个经批准的成本基准的过程。</p> <p>主要作用是：确定成本基准，可据此监督和控制项目绩效。</p>
工具与方法	类比估算、参数估算、自下而上估算、三点估算、储备分析 质量量成本、项目管理软件、卖方投标分析、群体决策技术、专家判断等	成本汇总/储备分析/专家判断/历史关系/资金限制平衡
成果	<p>活动成本估算</p> <p>估算依据</p> <p>项目文件（更新）</p>	<p>成本基准</p> <p>项目资金总需求：成本基准 + 管理储备</p> <p>项目文件（更新）</p>

质量审计 vs. 风险审计 vs. 采购审计 vs.配置项核实与审计

过程活动	内容
<div>质量审计</div> <div>执行过程组-管理质量</div>	<p>质量审计是用于确定项目活动是否遵循了组织和项目的政策、过程与程序的一种结构化且独立的过程。</p> <ol style="list-style-type: none">1、识别：识别最佳实践、差距和不足2、分享：分享组织内类似项目的良好实践3、协助：协助积极主动地提供协助，改进过程执行4、积累：积累组织过程资产，总结经验教训5、确认：确认批准的变更请求的执行情况
<div>风险审计</div> <div>监控过程组-控制风险</div>	<p>一种用于评价风险管理过程有效性的审计，检查两个有效性：</p> <ol style="list-style-type: none">一、检查并记录风险应对措施在处理已识别风险及其根源方面的有效性。二、以及风险管理过程的有效性。
<div>采购审计</div> <div>收尾过程组-控制采购</div>	<p>对合同和采购过程的完整性、正确性和有效性进行的审查。</p> <p>其目的是找出合同准备或管理方面的成功经验与失败教训，供本项目其他采购合同或执行组织内其他项目的采购合同借鉴。</p>
<div>配置项核实与审计</div>	<p>通过配置核实与审计，确保项目的配置项组成的正确性，以及相应的变更都被登记、评估、批准、跟踪和正确实施，从而确保配置文件所规定的功能要求都已实现。</p>

关键路径 vs. 关键链

关键路径

- 关键路径法是在进度模型中，估算项目**最短工期**，确定逻辑网络路径的进度灵活性大小的一种方法。
- “在不考虑任何资源限制的情况下，沿进度网络路径**顺推与逆推分析**；进度灵活性，被称为‘总浮动时间’”
- 正常情况下，关键路径的总浮动时间为零；总浮动时间为正值，是由于逆推计算所使用的进度制约因素要晚于顺推计算所得出的最早结束日期；
- “总浮动时间为负值，是由于持续时间和逻辑关系违反了对最晚日期的制约因素。

理想化的进度规划方法

关键链

关键链法(CCM) 是一种进度规划方法，允许项目团队**在任何项目进度路径上设置缓冲**，以应对资源限制和项目不确定性；
资源约束型关键路径就是关键链；
项目缓冲放置在关键链末端的缓冲，用来保证项目不因关键链的延误而延误。
接驳缓冲则放置在非关键链与关键链的接合点，用来保护关键链不受非关键链延误的影响。

考虑了资源约束和不确定性

七格图

ES	DU	EF
活动ID		
LS	TF	LF

ES: 最早开始日期

EF: 最早结束日期

DU: 活动历时

LS: 最晚开始日期

LF: 最晚结束日期

FF: 自由时差

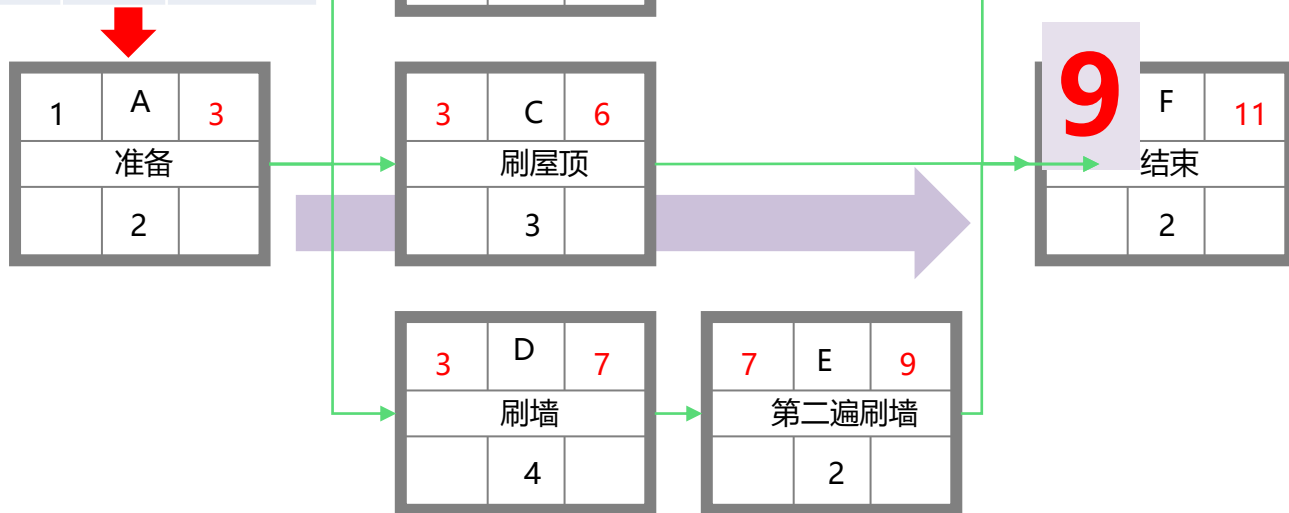
TF: 总时差

自由时差: 在不延误紧随活动的最早开始日期的情况下, 该活动可以推迟的时间。

总时差: 在不延误项目完成日期的情况下, 该活动自其最早时间起可以延误的时间

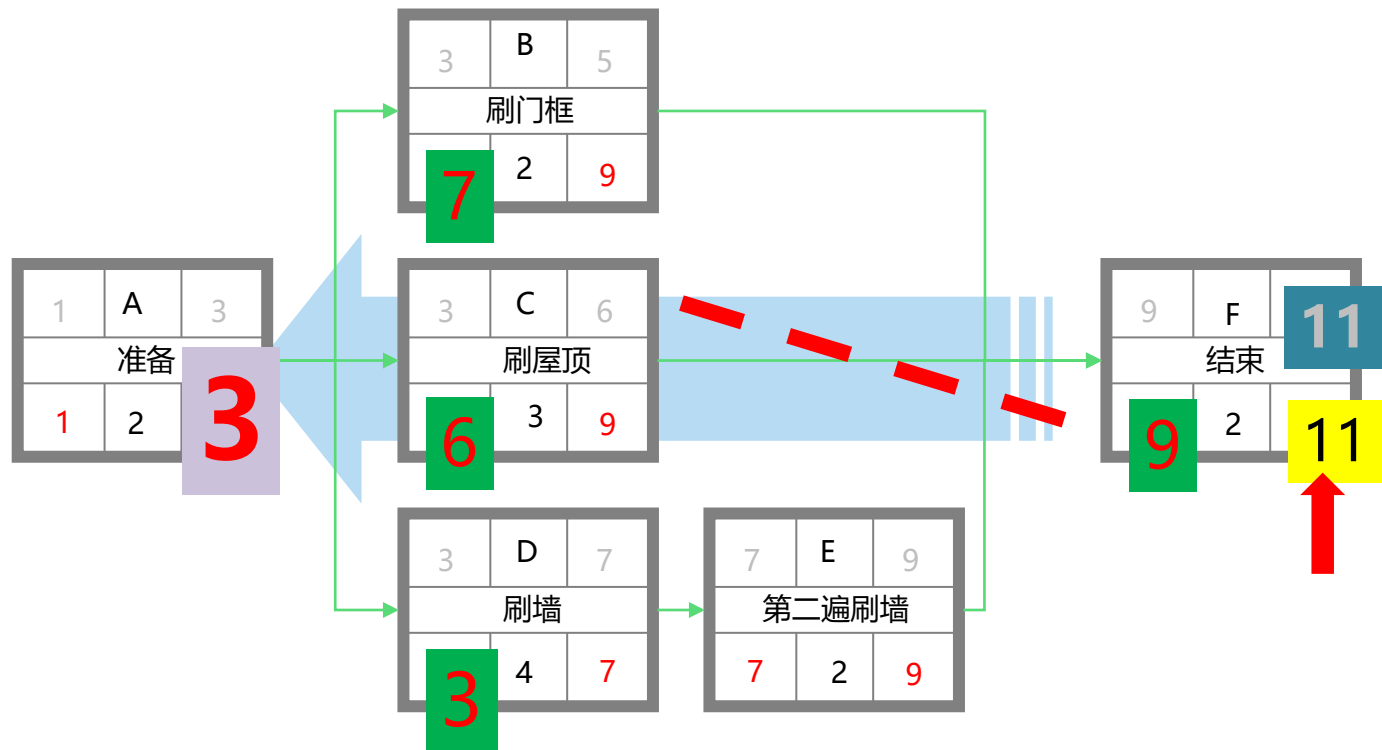
正推法：： 从左至右，取大，求最早完成时间

活动	历时	前导活动
A准备	2	-
B刷门框	2	A
C刷屋顶	3	A
D刷墙	4	A
E第二遍墙	2	D
F 结束	2	B、C、E



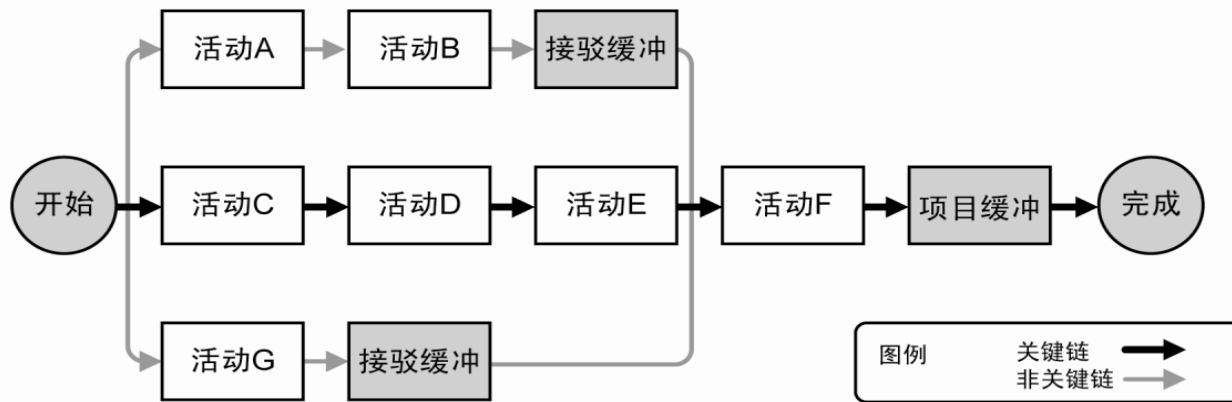
逆推法：从后向前，取小，求最晚开始时间

活动C的总时差 = $LF - EF = LS - ES = 3$



关键链

- **问题提出** 帕金森定律: 工作会自动地膨胀占满所有可用的时间。如果安排给一个任务的时间有富余, 人们就会放慢节奏消耗掉所有富余时间。
- **解决方案**: 最早开始法则 所有活动都越早越好, 砍掉每个活动的安全时间, 集中到路径末段 就是准备**项目缓冲**
 - 接驳缓冲Feeding buffer
 - 项目缓冲Project buffer



已知风险 vs. 未知风险

比较项	已知风险	未知风险
定义	<ul style="list-style-type: none">□ 已知风险是指那些已被识别出来，并经过分析后可以制定风险应对策略和措施的风险。□ 已知风险又可分为“已知已知风险”和“已知未知风险”。□ 已知已知风险是人们已经知道它是一个什么风险事件及其发生的原因、概率和后果的风险。已知未知风险是人们仅知道它是一个什么风险事件，而对于其发生的原因和概率尚不清楚。	<ul style="list-style-type: none">■ 未知风险是人们连它是一个什么风险事件都不知道的风险，其实是未知未知风险，即：既不知道它是一个什么事件，也不知道它的原因、概率和后果。■ 对于未知风险，只能采取被动接受策略来应对，即：在它发生之前，人们无法采取可主动的应对措施。
共性	<p>(1)已知风险和未知风险都是不确定性事件，本质上都具备风险的四个要素，即事件、原因、概率和后果。</p> <p>(2)两类风险一旦发生，都需要执行应急措施来处理，相关费用最终应计入到项目成本中。</p>	
联系	<p>(1)曾经的未知风险一旦发生后，就变成今后的已知风险。</p> <p>(2)对已知风险的应对，可能带来次生的未知风险。</p>	

已知已知风险 vs. 已知未知风险 vs. 未知未知风险

	已知已知风险	已知未知风险	未知未知风险
风险事件	已识别出	已识别出	未识别出
风险原因、概率和后果	清楚	不完全清楚	完全不清楚
风险损失	直接计入项目直接成本	用应急储备开支	用管理储备开支
对成本基准的影响	风险损失已计入成本基准	应急储备已计入成本基准	管理储备起初不列入成本基准，经批准动用后才列入
通常的应对策略	规避、转移、减轻	主动接受.	被动接受
应对计划	可规划、可制定	无法清晰地规划和制定	不可规划、无法制定

赶工 vs. 快速跟进

赶工

(Crashing)

通过增加资源，以最小的成本代价来压缩进度工期的一种技术。赶工的例子包括：批准加班、增加额外资源或支付加急费用，来加快关键路径上的活动。

赶工只适用于那些通过增加资源就能缩短持续时间的，且位于关键路径上的活动。但赶工并非总是切实可行的，因它可能导致风险和/或成本的增加。

快速跟进

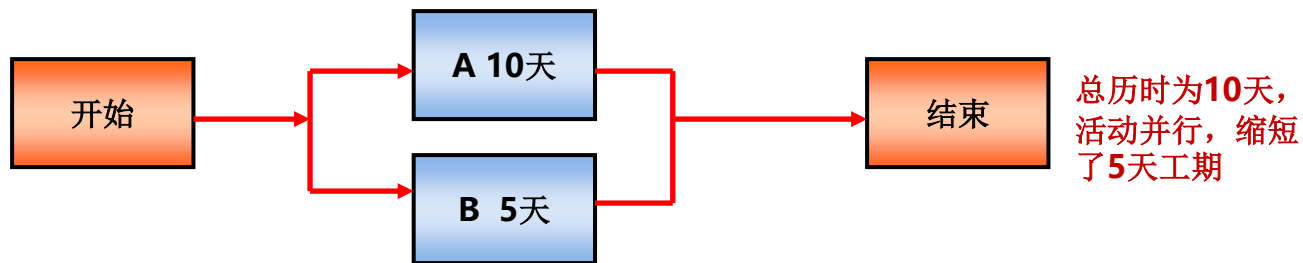
(Fast Tracking)

一种进度压缩技术，将正常情况下按顺序进行的活动或阶段改为至少是部分并行开展。例如，在大楼的建筑图纸尚未全部完成前就开始建地基。

快速跟进可能造成返工和风险增加，只适用于能够通过并行活动来缩短关键路径上的项目工期的情况。

为加快进度而使用提前量通常会增加相关活动之间的协调工作量，并增加质量风险。快速跟进还有可能增加项目成本。

赶工 vs. 快速跟进



- 1、赶工 **Crashing**: 增大资源投入，用资源换时间，需要计算哪个最合适；
- 2、快速跟进 **Fast tracking**: 改变活动逻辑关系，增大了项目风险。

赶工 vs. 快速跟进

	赶工	快速跟进
区别	赶工不会改变活动之间的逻辑关系。	快速跟进则会改变活动之间的逻辑关系，即增加时间提前量或改变逻辑关系类型，如把“完成开始”改为“开始开始”关系。
	赶工会增加直接成本但不会增加项目工作的复杂性。	快速跟进会增加项目工作的复杂性和返工风险。
	一次赶工通常是针对单个活动的（赶工单位成本最低者）。 一次快速跟进则涉及两个活动。	
	如果增加资源所导致的成本增加在可接受的范围内，就选择赶工。 如果项目风险较低，且活动之间是软逻辑关系，就选择快速跟进。	
共性	(1)都是制定进度计划过程所用的进度压缩技术，都是要对项目进度计划初稿进行优化，即：在不缩减项目范围的前提下缩短项目工期。 (2)都是控制进度过程所用的进度压缩技术，用于解决进度落后。 (3)都只能针对关键路径上的活动，都可能增加关键路径的数量。	
联系	可以同时的关键路径上使用，即：针对两个活动，既赶工又快速跟进。	

核实的可交付成果 vs. 验收的可交付成果

	控制质量	确认范围
所属知识领域	质量管理	范围管理
由谁开展	项目团队	项目发起人或客户
何时开展	在项目执行期间持续开展	在项目执行期间定期开展，即在可交付成果完成并核实为质量合格后及时开展
为何开展	检查工作过程和可交付成果的技术正确性	检查可交付成果能否通过验收
输出	核实的可交付成果	验收的可交付成果

核实的可交付成果 vs. 验收的可交付成果



核实的可交付成果

核实的可交付成果是已经完成并经实地检查被核实为质量合格的中间、阶段或最终可交付成果。

它是控制质量过程的输出。

验收的可交付成果

验收的可交付成果是已经完成并经实地检查被确认为符合验收标准，从而被主要项目干系人（特别是发起人和客户）正式接受的中间、阶段或最终可交付成果。

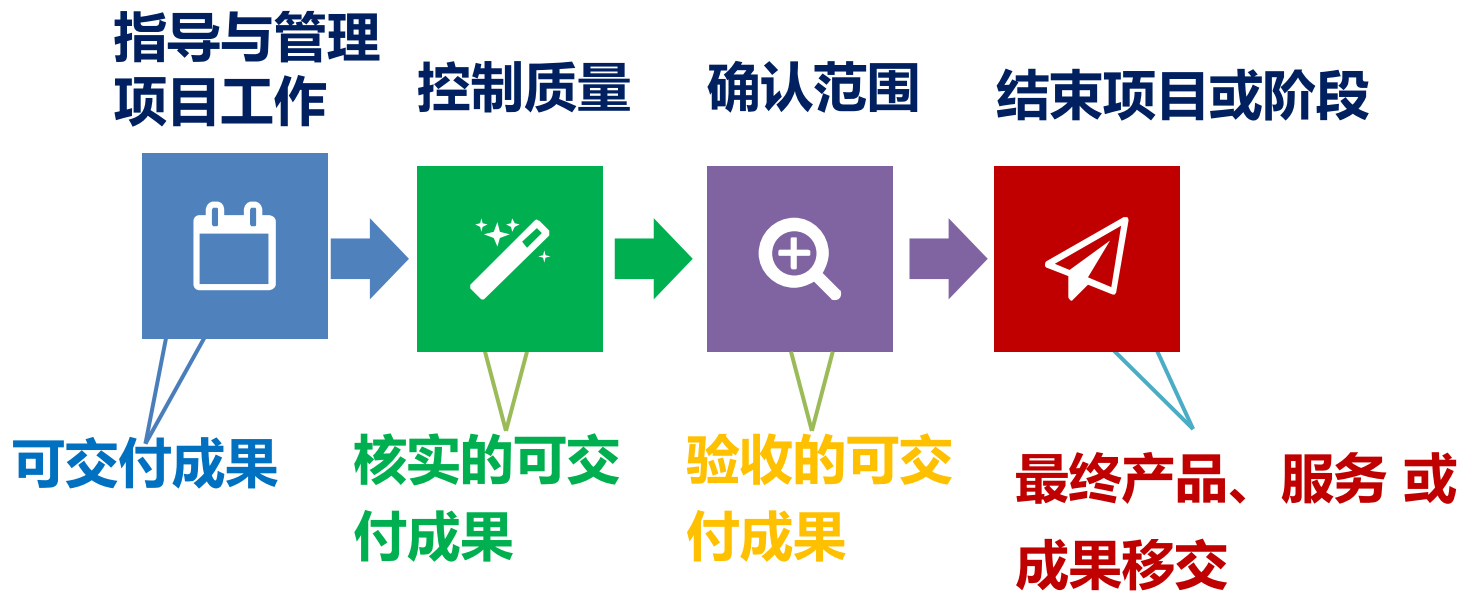
它是确认范围过程的输出。



核实的可交付成果 vs. 验收的可交付成果

	核实的可交付成果	验收的可交付成果
区别	核实的可交付成果只是质量合格的可交付成果。 核实的可交付成果仅为技术上正确。	确认的可交付成果不仅是质量合格的，而且是符合范围、进度和成本等方面的验收标准的。 确认的可交付成果则不仅技术上正确，而且能够满足主要相关方的需求。
	某个已经完成的可交付成果，要先成为核实的可交付成果，后成为确认的可交付成果，最后才成为移交的可交付成果。	
	由 <u>项目团队自行检查</u> 可交付成果的质量，得出 核实的 可交付成果。	由项目团队以外的主要相关方（特别是 <u>发起人和客户</u> ）检查可交付成果 是否符合验收标准 ，得出 确认的 可交付成果。
	无论是中间、阶段还是最终的可交付成果， 都必须经过控制质量过程的检查 。虽然阶段和最终的可交付成果必须经过确认范围过程的检查，但 某些中间的可交付成果不必经过确认范围过程的检查 。	
共性	(1)都是已经完成的并经实地检查的可交付成果。 (2)都可以是中间、阶段或最终可交付成果。	
联系	(1) 一个可交付成果完成后，必须及时通过控制质量过程来检查质量是否合格 ；如果质量合格，再及时通过确认范围过程来检查是否符合验收标准。 (2)只有质量合格的可交付成果，才能交由确认范围过程进行检查。 (3) 控制质量过程和确认范围过程通常先后进行，但有时也可以同时进行 。如果同时进行，那么核实的可交付成果和确认的可交付成果就会同时得到。	

核实的可交付成果 vs. 验收的可交付成果



项目经理 vs. 职能经理

项目经理

项目经理是在项目章程中任命的，领导项目团队，为项目执行组织实现项目目标的个人。

项目执行组织会针对每一个项目专门任命项目经理。项目执行组织是其员工直接参与项目工作的组织，一个项目可能有不止一个执行组织。

例如，对于建筑施工项目，业主、设计公司和施工承包商都是项目执行组织。每个执行组织都会指定一个对自己负责的项目经理。对于本执行组织的项目经理来说，其他执行组织的项目经理则是自己的项目团队的成员。

职能经理

职能经理是组织中领导某一职能业务领域的个人，带领职能部门员工按组织规章制度开展相关工作。

广义的职能经理也包括运营经理或直线经理，狭义的职能经理则不包括运营经理或直线经理。运营经理是负责直接用于销售的产品或服务的生产的经理，通常也称为直线经理（因为只有本部门的直线下属向他报告）。

狭义的职能经理仅指人力资源部门经理、财务部门经理、行政办公室经理等，其直线下属和其他部门的员工都会向其报告。职能经理、运营经理和直线经理这三个词也经常混用。

项目经理 vs. 职能经理

	项目经理	职能经理
区别	项目经理是专门针对某个项目而设立的临时性岗位，会随着项目的结束而自动卸任。	职能经理是专门针对某个业务领域而设立的永久性岗位，会随相应业务的持续开展而延续。某位职能经理的卸任，需要用正式的组织文件来宣布。
	项目经理通常应该在更大程度上是一个通才，而不是某一个技术领域的专才。	职能经理通常应该是所在业务领域的技术专家，例如财务部经理应该是财务专家。
	项目经理可能要使用借来的且只是在项目上兼职工作的人员来开展工作。	职能经理的员工通常都是其直接的且永久的下属。
	项目经理经常必须在缺乏正式权力的情况下领导项目团队完成任务。他必须面对没有足够的正式权力也要完成项目任务的巨大挑战。	职能经理则不会面对正式权力不足的挑战。
共性	(1) 都是组织所必需的重要角色。 (2) 都是团队的领导者	
联系	(1) 职能经理及其员工是项目的重要干系人。项目经理必须与职能经理有效合作。 (2) 职能经理通常要给项目经理提供专业技术和专业人才的支持。 (3) 项目经理要把项目最终的可交付成果交给职能经理去使用。 (4) 在矩阵式组织中，项目经理决定项目该做什么、为什么要做、什么时候做以及用多大代价做，而职能经理针对其所辖的业务领域来决定相关的技术工作要怎么做以及由谁去做。职能部门相当于专业技术和人才的蓄水池，项目则相当于需要浇灌的田地。	

应急计划vs.弹回计划vs.权变措施

应急计划	<p>应急计划是事先为严重风险制定的应急处置方案，必须在应急计划中规定启用该计划的条件。</p> <p>(PLAN A)</p>	<p>风险预警信号强烈到一定程度时或风险实际发生时，就要启用该计划，采取该计划中的具体措施来处置风险。除了规定具体的应急措施之外，在应急计划中还要规定将如何识别风险的预警信号，将如何判断风险是否已经发生。有了足够强烈的预警信号，就表明风险即将发生。</p>
弹回计划	<p>弹回计划是为严重的消极风险（威胁）而制定的<u>备用应急计划</u>，以便<u>在主应急计划不起作用时</u>紧急启用。</p> <p>(PLAN B)</p>	<p>例如，数据中心机房环境安全，要求24小时进行供电，确保温湿度适宜、设备安全运转。该中心制定了停电时的主应急计划和备用应急计划。主应急计划是采用双电源供电，即第一个市政电源停电时，立即动用第二个市政电源供电。弹回计划采用柴油发电机进行供电。</p> <p>由于这些工作事先已经写入风险应急计划，所以一旦风险发生，就可以“全自动地”执行，而不需要向领导做任何汇报。</p>
权变措施	<p>权变措施是针对正在或已经发生的消极风险（威胁）而<u>紧急采取的</u>，<u>事先没有计划过</u>的应急措施。</p>	<p>例如，2003年，北京发生非典型肺炎疫情，中央下令在一周内建成小汤山医院来收治非典型肺炎患者，这就属于采取权变措施。</p>

应急计划vs.弹回计划vs.权变措施

应急计划	弹回计划	权变措施
项目执行过程中，如果风险发生，应该首先使用应急计划	如果应急计划不起作用，再使用弹回计划。	权变措施是事先未经计划的。
风险发生时，如果有应急计划，肯定要启用应急计划，而弹回计划则不一定被使用。如果应急计划有效，就无需使用弹回计划。		在采取权变措施之前，不一定要先采取其他的应急措施。在采取权变措施之前，可以已经采取了其他应急措施，也可以没有采取其他可应急措施。
应急计划可以在风险即将发生时就启用（如果已经具备了应急计划的启用条件）。	弹回计划通常不会在风险实际发生之前启用（哪怕风险预警信号已经很强）。	采取权变措施，就必须先提出变更请求，并且需要经过一定的变更审批流程。

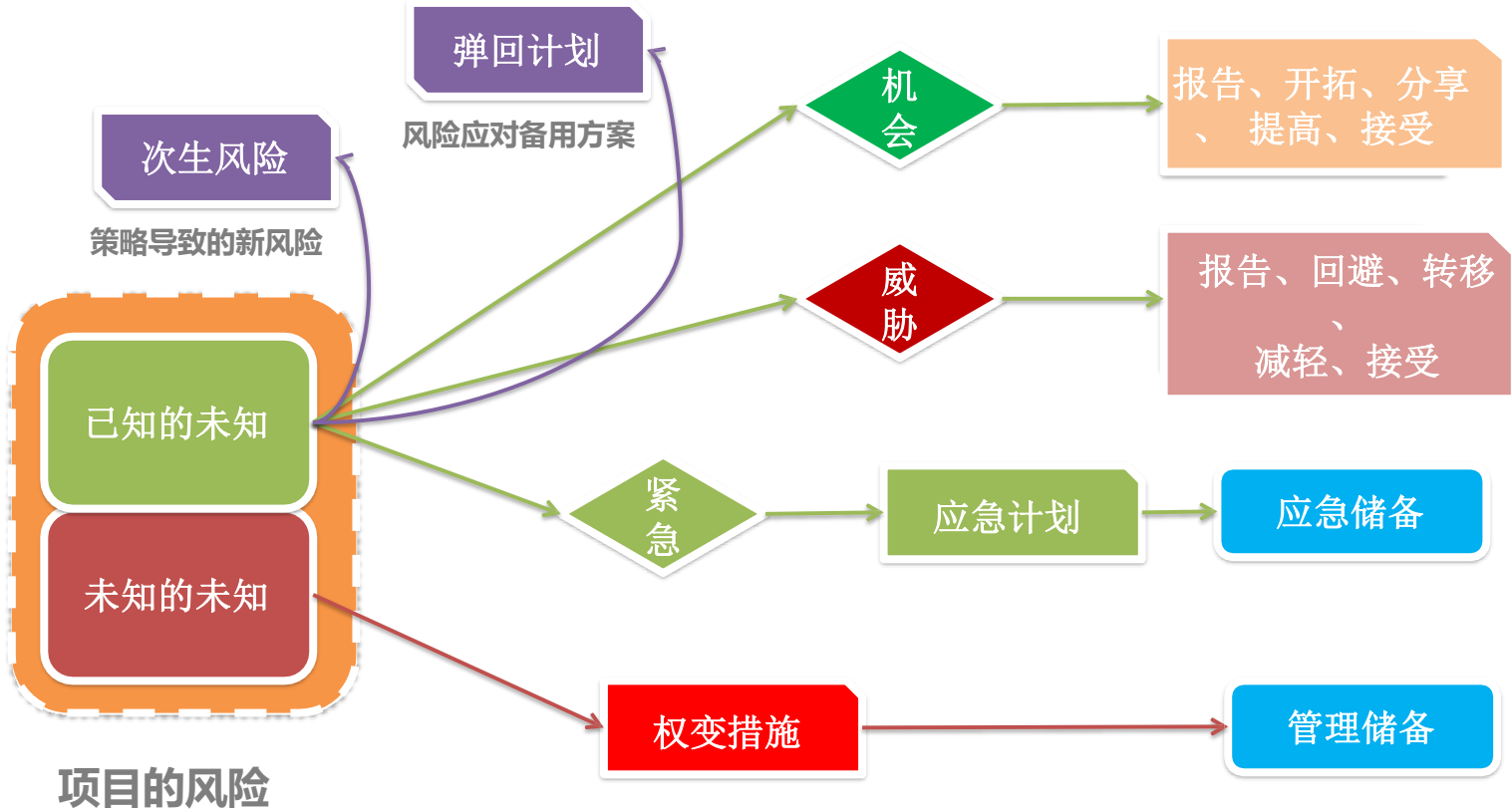
都是风险发生后，用来处置风险的方案。先应急，再弹回计划，如果还不行，可以采取权变措施。

应急计划：计划的计划（无须审批）

弹回计划：备用的计划（无须审批）

权变措施：没有计划时不得已采取的行为。（变更受控）

规划风险应对



管理质量vs.控制质量

阶段	QA		QC	
	工作内容	工作产品	工作内容	工作产品
项目建议	定义产品质量指标	产品质量指标		
	参与项目规划的评审	QA阶段工作报告		
项目计划	编制QA计划	项目QA计划	测试计划管理	测试计划
	过程审计	QA阶段工作报告		
需求分析	需求评审	QA阶段工作报告	分析测试需求	测试需求
	过程审计			
设计	设计评审	QA阶段工作报告	设计测试用例	测试用例
	测试设计评审			
	过程审计			
编码	代码评审	QA阶段工作报告	单元测试	Bug记录
	过程审计		集成测试	测试报告
测试	用户手册验证	用户手册验证报告	集成测试	测试脚本
	过程审计	QA阶段工作报告	系统测试	Bug记录
			性能测试	测试报告
			回归测试	
			测试工作管理	
实施	产品质量状态评估	产品质量评估报告	内部接收测试	Bug记录
	过程审计	QA阶段工作报告	验收测试	测试报告

示例

管理质量vs.控制质量

管理质量（质量保证）	控制质量
□ <u>事中</u> “做” 质量	□ <u>事后</u> “控” 质量
□ 由工作执行者边执行、边开展	□ 由专门质量控制人员在 <u>事后开展</u>
□ 发现系统原因导致的过程偏差，据此开展 <u>过程改进</u>	□ 发现特殊原因导致的过程偏差，并 <u>加以纠正</u>
□ <u>预防</u> 工作成果的质量缺陷	□ <u>发现和补救</u> 工作成果的质量缺陷
□ <u>从整体着眼</u> 的质量管理体系建设	□ 从局部着眼的 <u>具体质量问题纠正</u>
□ 过程控制 、机制建立	□ 成果控制 、关注纠偏

相关方管理计划 vs. 沟通管计划

相关方管理计划	沟通管理计划
<p>相关方管理计划，为有效调动相关方参与而规定所需的管理策略：</p> <p>关键相关方的所需参与程度和当前参与程度；</p> <p>相关方变更的范围和影响；</p> <p>相关方之间的相互关系和潜在交叉；</p> <p>项目现阶段的相关方沟通需求；</p> <p>需要分发给相关方的信息，包括语言、格式、内容和详细程度；</p> <p>分发相关信息理由，以及可能对相关方参与所产生的影响；</p> <p>向相关方分发所需信息的时限和频率；</p> <p>随着项目的进展，更新和优化相关方管理计划的方法</p>	<p>描述将如何对项目沟通进行规划，结构化和监控相关方的沟通需求：</p> <p>需要沟通的信息，包括语言 格式、内容 详细程度；</p> <p>发布信息的原因； 发布信息及告知收悉或做出回应的时限和频率；</p> <p>负责沟通相关信息的人员；</p> <p>负责授权保密信息发布的人员，将要接收信息的个人或小组；</p> <p>传递信息的技术或方法，如备忘录 电子邮件和/或新闻稿等；</p> <p>为沟通活动分配的资源，包括时间和预算；</p> <p>问题升级程序，用于规定下层员工无法解决问题时的上报时限和上报路径；</p> <p>随项目进展，对沟通管理计划进行更新与优化的方法；</p> <p>通用术语表；</p> <p>项目信息流向图、工作流程（兼有授权顺序）、报告清单、会议计划等；</p> <p>沟通制约因素，通常来自特定的法律法规 技术要求和组织政策等。</p> <p>关于项目状态会议、项目团队会议、网络会议和电子邮件信息等的指南和模板对；</p> <p>项目所用网站和项目管理软件的使用说明</p>

WBS、2RBS、RACI的区别



资源分解结构 (RBS)

资源分解结构是资源依类别和类型的层级展现。

-资源类别包括人力、材料、设备和用品。资源类型包括技能水平、等级水平或适用于项目的其他类型。

-资源分解结构有助于结合资源使用情况，组织与报告项目的进度数据。所属过程：6.4 估算活动资源的输出



工作分解结构 (WBS)

WBS 是对项目团队为实现项目目标、创建所需可交付成果而需要实施的全部工作范围的层级分解

工作分解结构每向下分解一层，代表着对项目工作更详细的定义

控制账户 (CA) 是一个管理控制点。在该控制点上，把范围、预算、实际成本和进度加以整合，并与挣值相比较，以测量绩效 每个控制账户可能包括一个或多个工作包，但是一个工作包只能属于一个控制账户

规划包是WBS 的组件，位于控制账户之下，工作内容已知，但详细的进度活动未知。所属过程：5.4 创建WBS的输出

WBS、2RBS、RACI的区别



风险分解结构 (RBS)

按风险类别排列的一种层级结构
有助于项目团队在识别风险的过程中发现有可能引起风险的多种原因
不同的RBS 适用于不同类型的项目。
所属过程： 11.1 规划风险管理的输出



责任分配矩阵 (RAM)

责任分配矩阵(RAM) 是用来显示分配给每个工作包的项目资源的表格
显示工作包或活动与项目团队成员之间的关系
能反映与每个人相关的所有活动, 以及与每项活动相关的所有人员
可确保任何一项任务都只有一个人负责, 从而避免职责不清
RAM 的一个例子是RACI(执行 负责、咨询和知情) 矩阵
~RACI矩阵对明确划分角色扣期望特别有用。
所属过程： 9.1 规划人力资源管理的工具

名称	内容
资源分解结构 (RBS)	<p>资源分解结构是资源依类别和类型的层级展现。</p> <ul style="list-style-type: none"> -资源类别包括人力、材料、设备和用品。资源类型包括技能水平、等级水平或适用于项目的其他类型。 -资源分解结构有助于结合资源使用情况，组织与报告项目的进度数据。
工作分解结构 (WBS)	<p>WBS 对项目团队为实现项目目标、创建所需可交付成果而需要实施的全部工作范围的层级分解工作分解结构每向下分解一层，代表着对项目工作更详细的定义</p> <p>控制账户 (CA) 是一个管理控制点。在该控制点上，把范围、预算、实际成本和进度加以整合，并与挣值相比较，以测量绩效 每个控制账户可能包括一个或多个工作包，但是一个工作包只能属于一个控制账户</p> <p>规划包是WBS 的组件，位于控制账户之下，工作内容已知，但详细的进度活动未知。</p>
风险分解结构 (RBS)	<p>按风险类别排列的一种层级结构</p> <p>有助于项目团队在识别风险的过程中发现有可能引起风险的多种原因</p> <p>不同的RBS 适用于不同类型的项目。</p>
责任分配矩阵 (RAM)	<p>责任分配矩阵(RAM) 是用来显示分配给每个工作包的项目资源的表格</p> <p>显示工作包或活动与项目团队成员之间的关系</p> <p>能反映与每个人相关的所有活动，以及与每项活动相关的所有人员</p> <p>可确保任何一项任务都只有一个人负责，从而避免职责不清</p> <p>RAM 的一个例子是RACI(执行 负责、咨询和知情) 矩阵</p> <p>RACI矩阵对明确划分角色扣期望特别有用。</p>

规划风险应对

类型	名称	特点	情景
消极风险或威胁	回避Avoid	排除风险起源、延长进度、减少范围、改变策略、取消整个项目，以完全消除威胁	去掉WBS中有风险的工作包或由第三方来消除
	缓解、减轻Mitigate	降低概率或后果	雇佣有经验的雇员，更多测试
	转移Transference	转给第三方	购买保险或第三方担保，履约保证书，担保书、保证书
	积极接受Acceptance	准备备用计划 准备应急储备金	有风险不能回避和减轻，准备备用计划，建立应急储备
	被动接受Acceptance	什么都不作	
	上报	上报给管理层	上报给管理层
积极风险或机会	开拓	消除积极风险的不确定性，确保机会出现	分配组织中最好的资源：最好的人，最大的经费保障，最优惠的政策，一把手领导亲自带队
	分享	充分利用机会，使各方都从中受益	成立联合体进行投标或组建合资公司
	提高	提高机会发生的概率	为尽早完成活动而增加资源
	接受/	机会发生乐以利用	安排资源
	上报	上报给管理层	上报给管理层

NotifyMe



www.51kpm.com

915446173@qq.com

QQ: [915446173](#)

联系老师
请随手@讲师：朱建军
or江山老师

<http://www.51kpm.com> QQ: 915446173

notify me

@无忧考培教育学院

@无忧教学

@wuyoustor

全方位提升个人考试业务技能水准，助力您的职场钱景



作者答疑微信



官方公众号



知识分享公众号