

习题课思维导图汇总



知识点总结





制定项目章程



4.1制定项目章程

输入

企业与组织

商业文件

确保项目章程、项目管理计划和效益管理计划在整个项目生命周期内始终保持一致

协议

协议用于定义启动项目的初衷

工具技术

头脑风暴

创新，创意的内容

焦点小组

召集预定的相关方或者专家开会，获得更多期望

访谈

一对一或者一对多获取高层级需求，有助于获取机密信息

冲突管理

相关方出现冲突，解决冲突使用

引导

引导相关方达成一致

会议管理

会议

开会并获得一致意见

输出

项目章程

作用

正式批准项目成立，并授权项目经理使用组织资源。项目经理上任必须要有的文件。

内容

初期、初始、早期、原始、启动阶段；高层级、主要、总体、管理层

假设日志

假设条件与制约因素



制定项目管理计划



4.2制定项目管理计划

工具技术

专家判断

数据收集：头脑风暴、核对单、焦点小组、访谈

人际关系与团队技能：冲突管理、引导、会议管理

会议

输出

项目管理计划

项目管理计划的作用

规划阶段的产出物，执行阶段的先决条件及说明文件，成功的保证

项目管理计划的内容

十大领域的管理计划+三大基准+其他组件

项目管理计划的制定和批准

项目经理和团队完成，重要相关方一致确认

项目管理计划的修改

基准确定后，只能通过实施整体变更控制修改

启动会议于开工会议的判断

召开时间

启动会议：启动阶段结束，规划阶段开始之前

开工会议：规划阶段结束，执行阶段开始之前

会议内容

开工会议：传达项目目标、获得团队对项目的承诺，以及阐明每个相关方的角色和职责。

启动会议：发布项目章程；任命项目经理赋予其动；用组织资源的权利。



指导与管理项目工作



4.3指导 与管理 项目工 作

输入

项目文件

批准的变更请求

批准的变更请求要执行需要在此过程来进行

输出

可交付成果

执行首次输出可交付成果，但并不是直接交付，需要经过控制质量和确认范围，最后才是验收之后交付

变更请求

四种变更请求的区别和选择

工作绩效数据

掌握工作绩效数据/工作绩效信息/工作绩效报告三者之间的联系和区别，在何时得到

问题日志

问题的处理流程



管理项目知识



4.4 管理项目知识

显性知识vs 隐性知识

显性知识：图片、文字、文件（易编撰）

隐性知识：信念、洞察力、经验、诀窍

输出—经验 教训登记册

作用

避免其他项目，再次发生

更新时间

整个项目生命周期中

环境要求

开放信任的环境



监控项目工作



4.5 监控项目工作

工具

偏差分析

目标绩效与实际绩效之间的差异

趋势分析

基于以往绩效，预测项目后期可能出现的问题

备选方案分析

选择解决偏差的方案

成本效益分析

确定最节约成本的纠正措施

根本原因分析

识别问题的主要原因并消除问题

输出

工作绩效报告

工作绩效数据，信息，报告三者对比



实施整体变更控制



4.6 实施整体变更控制

变更的依据

变更管理计划

批准变更的权限

不涉及基准的变更

项目经理

涉及基准的变更

CCB

变更的流程

团队内部相关方提出变更请求

先分析影响

团队外部相关方提出变更请求

先提出变更请求

已执行的变更未走流程，需要补流程

变更日志

所有变更信息及结果（执行或拒绝）均应记录在变更日志中



结束项目或阶段



4.7 结束项目或阶段

变更的截止时间点

一旦验收，就不再进行变更
除非本该做的没做，或者是产品质量问题

行政收尾和合同收尾

每个项目的阶段都要进行行政收尾

合同收尾只针对合同，且进行一次，一般在行政收尾之前

提前终止

需要调查提前终止的原因

收尾事件主要顺序

- 1、移交成果
- 2、财务收尾
- 3、满意度调查
- 4、更新经验教训登记册
- 5、组织过程资产更新
- 6、最终报告
- 7、文件归档
- 8、庆功会
- 9、解散团队

最终报告的内容



规划范围管理



5.1规划范围管理

定义

记录如何定义，确认和控制项目范围和产品范围

输出

需求管理计划

如何收集、记录、管理需求

范围管理计划

如何管理范围的方法论



收集需求



5.2收集需求

内涵

事先应该收集所有相关方的需求

工具技术

专家判断

需要有经验的团队或者是个人

头脑风暴

是创新创意的工具

访谈

是与受访者直接交谈，具有保密性

焦点小组

召集预定的相关方或者专家开会，获得更多期望

数据收集

问卷调查

适用于快速完成调查，受访者地理位置分散，相关方众多的情况

标杆对照

需要有可比对象，来识别最佳意见

德尔菲

专家，匿名，多轮

数据分析

决策

是对收集上来的需求进行归类，排序

数据表现

亲和图

用来对大量创意进行分组的技术

思维导图

是反映创意之间的共性与差异

人际关系与团队技能

名义小组技术

通过投票来排列最有用的创意，关键词是投票

引导

关键词是达成一致，在众多相关方意见不一致时使用

三种使用情景

JAD-软件开发行业、QFD制造行业

原型法

对需求的早期反馈

输出

需求跟踪矩阵

需求和可交付成果的对应表格、每个需求都符合最开始的商业价值



定义范围



5.3 定义范围

基本概念

区分需求和范围；制定项目和产品的详细描述

工具技术

专家判断

备选方案分析

决策

引导

产品分析

把客户需要转成我们要做的事情

项目范围说明书

描述要做和不要做的工作

产品范围描述

可交付成果

验收标准

项目的除外责任

需求跟踪矩阵和范围说明书的区别

选择需求跟踪矩阵：需求和可交付成果链接在一起的时候；或者产品符合计划，但客户不满意，需要确定是否完成

选择范围说明书：在哪里可以找到可交付成果



创建WBS



5.4创建WBS

基本概念

细分项目的范围

全部工作范围的层级分解

工具

分解

8-80原则

百分百原则

分解所需的工作

滚动式规划

当前无法达成一致的可交付成果，未来远期才能分解

输出

范围基准

WBS

WBS的层次：里程碑、控制账户、规划包、工作包

WBS词典

WBS组件的详细描述

范围说明书



确认范围



5.5 确认范围

过程定义和作用

确认可交付成果满足业务需求，满足验收标准

由客户或者发起人正式验收的过程

关键词：收尾阶段前，完成可交付成果后

输入

范围基准

验收可交付成果的参考文件

核实的可交付成果

从控制质量处输出的核实过的可交付成果来用于验收

工具技术

检查

检查可交付成果是否符合验收标准

输出

验收的可交付成果

由客户或者发起人正式签字批准的成果

变更请求

未通过验收的可交付成果，需要提出变更



控制范围



5.6控制范围

基本概念

监督范围，管理范围基准变更

关键词：新功能，遗漏功能，遗漏需求等

工具

偏差分析

趋势分析

输出

变更请求

范围蔓延

镀金

团队内部自发添加的内容，没有走流程

范围蔓延

团队外部要求添加的范围，没有走流程执行



规划进度管理



过程的定义和作用

6.1规划进度管理

进度管理计划



定义活动



6.2定义活动

工具

分解

将可交付成果分解为更小的活动

滚动式规划

详细规划近期活动，粗略规划远期活动

输出

活动清单

是工作包的进一步分解，支持团队成员完成活动

活动属性

对活动清单的活动进行详细描述

里程碑清单

项目的重要时点



排列活动顺序



6.3排列活动顺序

确定和整合依赖关系

选择性依赖关系

可选择的

强制性依赖关系

往往与客观限制有关

内部依赖关系

项目团队内部可控

外部依赖关系

不在项目团队控制范围内

逻辑关系

开始-完成

紧前活动开始，紧后活动才能完成

开始-开始

紧前开始，紧后才能开始

完成-完成

紧前完成，紧后才能完成

完成-开始

紧前完成，紧后才能开始

提前量和滞后量

依据依赖关系来确定紧后活动需要提前或者滞后的时间量

输出-项目进度网络图

综合分析逻辑关系依赖关系，提前量和滞后量完成；路径的汇聚或者分支越多的活动，风险越大。



估算活动持续时间



6.4估算活动持续时间

需要考虑的其他因素

收益递减规律

资源数量

技术进步

员工激励

输入

项目管理计划

进度管理计划和范围基准

项目文件

活动属性、活动清单、团队派工单、资源需求等文件

工具技术

类比估算

类似的项目的信息，比较得出，快，粗略，不准确，成本低

参数估算

类似的项目信息创建模型计算

三点估算

适用场景

考虑估算中的不确定性和风险

计算

三角分布和贝塔分布公式，默认是贝塔分布

自下而上估算

结合WBS自下而上得出，慢，准确，需要比较详细的计划

储备分析

应急储备

基准之内，应对已知-未知风险

管理储备

基准之外，应对未知-未知风险



制定进度计划

过程作用

为完成项目活动，制定具有计划日期的进度模型



6.5制定进度计划

工具技术

- 进度网络分析
 - 综合技术，包含关键路径法、资源优化和建模
- 关键路径法
 - 会画进度网络图
 - 关键路径法的概念和计算
 - 总浮动时间的概念
 - 自由浮动时间的概念
 - 浮动时间与项目延期的关系
- 资源优化
 - 资源平衡
 - 导致关键路径的延长，项目工期延长
 - 资源平滑
 - 不会改变关键路径
- 进度压缩
 - 赶工
 - 增加资源和成本，强调高成本，低风险
 - 快速跟进
 - 并行项目的活动，强调高风险，低成本
- 假设情景分析
 - 基于假设条件的分析结果
- 模拟
 - 蒙特卡洛分析

输出

- 项目进度计划
 - 指导项目进度的进展
- 进度基准
 - 进度计划通过重要相关方审批形成进度基准
- 项目日历
 - 提供项目的可用工作日期



控制进度



6.6控制进度

控制进度的内容

监督项目的状态，对进度基准进行维护

是实施整体变更控制的一部分，关注进度的变更

工具技术

数据分析

关键路径法

资源优化

进度压缩等

控制进度的做法

分析偏差产生的原因

分析偏差对进度的影响

调整项目进度计划



成本管理知识点



7成本管理

成本管理中的概念

直接成本VS间接成本

是否直接计入项目

固定成本VS可变成本

是否随着项目工作量发生变化

沉没成本

已经发生的不会改变的成本

机会成本

选择一个项目，放弃另一个项目，另一个项目所带来的收入

7.1规划成本管理

成本管理计划

没有具体的成本数据，只是规定计量单位等内容的指南文件

7.2估算成本

成本估算等级

粗略量级估算和确定性估算

几种估算方式

参照估算活动持续时间里面的详细描述

7.3制定预算

储备分析

应急储备，管理储备

预算组成

工作包估算+应急储备=成本基准，成本基准+管理储备=预算

7.4控制成本

控制成本的做法

把成本与范围对应，以监控项目

挣值分析

分析当前

基础计算，判断项目的状态，依据状态确定如何做

预测未来

基本概念



考点汇总



8质量管理

质量管理的内涵

质量管理的流程

规划质量

规划质量重在定方法（质量管理计划），定指标（质量测量指标）

管理质量

管理质量具体执行计划达成对应质量，识别无效过程和导致质量低劣的原因

控制质量

控制质量重在与计划比较看结果找偏差，发现问题，输出核实的可交付成果

质量与等级

质量和等级没有直接关系，需要权衡同时达到要求的质量与等级水平

属性抽样与变量抽样

属性抽样是结果为合格和不合格，变量抽样是合格的程度

全面质量管理

全员参与、全过程、全阶段

质量管理的文件

质量管理计划

内容：定义质量标准；作用：指导如何做好质量

质量测量指标

质量需要达到什么标准

质量管理的工具

可交付成果的流向



考点汇总



8质量管理

质量管理的工具

成本效益分析

比较成本与预期效益

质量成本

一致性成本（预防成本和评估成本），非一致性成本（内部失败成本和外部失败）

流程图

需要定位到哪一步出问题，帮助改进过程，识别可能出现的质量缺陷

因果图

寻找主要原因和根本原因

根本原因分析

找到问题的原因，提出建议，消除问题

帕累托图

针对已识别出的问题，排序问题发生频率，找出首先需要解决的问题

散点图

两个变量之间的关系

直方图

展示数字数据的条形图

审计

过程的合规性
避免质量不符质量标准，避免返工

核对单

用来确定需要考虑的质量清单

核查表

识别缺陷时，用来计缺陷数量的表格

控制图

确定过程是否稳定，起到警示作用；判定失控的规则

测试

结果在过程中的一致性
避免质量不合格，需要进行测试

检查

检查是指检验工作产品，检查是针对的具体结果

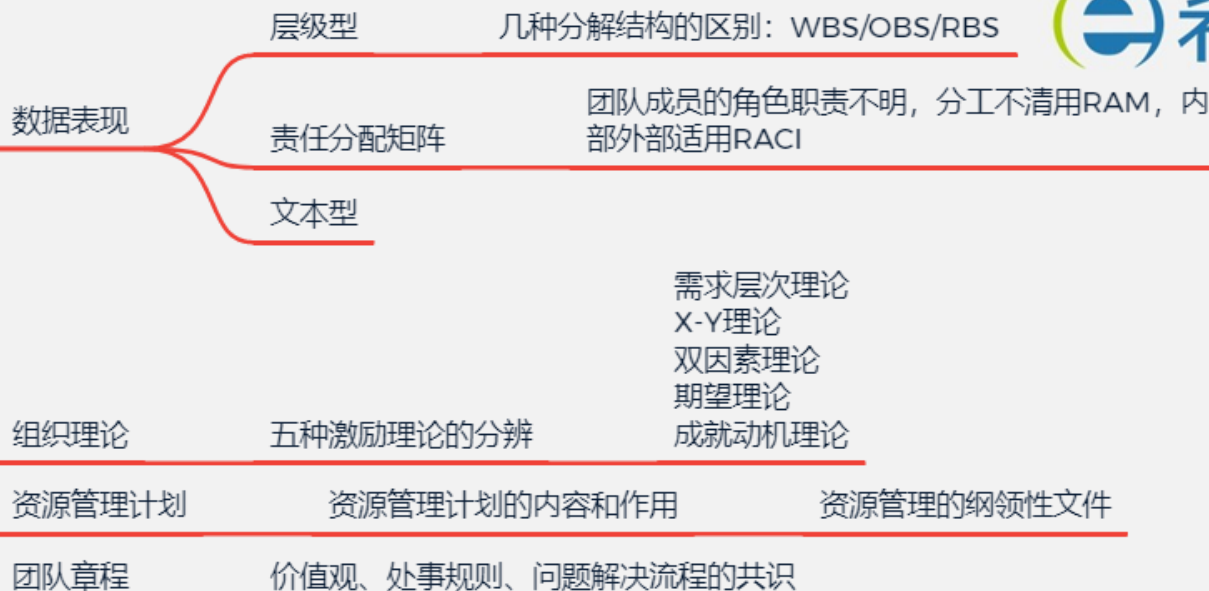


考点汇总

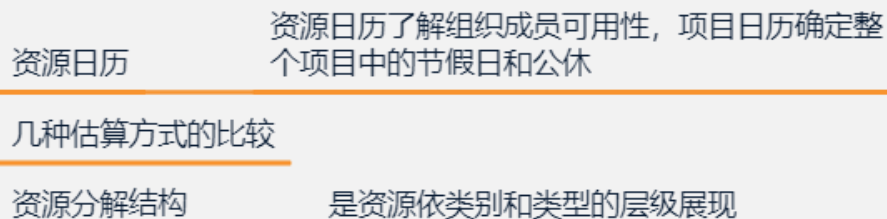


9资源管理 (1)

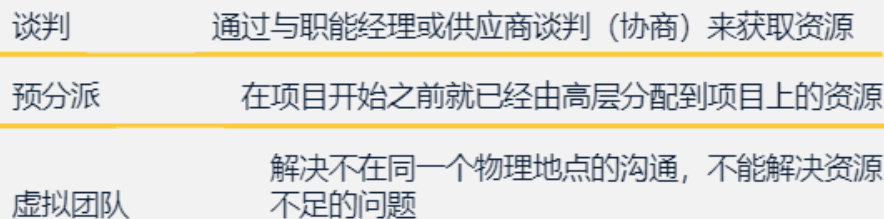
规划资源管理



估算活动资源



获取资源





考点汇总



9资源管理 (2)

建设团队

定义

促进团队成员互动，改善团队整体氛围，以提高项目绩效的过程

团队建设的五阶段

形成：明确团队成员的角色和职责；
震荡：产生矛盾冲突
规范：尝试去解决问题，协同工作
成熟：像成熟的单位有序地运作，高效完成工作
解散：项目结束，团队解散

集中办公的作用

高效沟通

沟通技术的形式

包括共享门户、视频会议、音频会议、电子邮件/聊天软件

团队建设

提升团队士气

冲突管理

冲突管理的定义

当成员间发生分歧或冲突时，应该使用冲突管理技能使他们达成一致意见

五种冲突解决办法

培训

成员能力不足，不能放弃，需要培训
由项目经理负责培训

输出-团队绩效评价

项目经理有职责关心绩效不足的成员，帮助其分析问题，完成成长。

管理团队

基本概念

促进团队协作，整合团队成员的工作，从而创建高效团队

冲突管理

控制资源

问题解决

绩效审查

备选方案分析

成本效益分析

谈判



考点汇总



10 沟通管理

核心概念

分类

正式VS非正式

正式：重要场合、非正式：不重要场合

书面VS口头

书面：有记录、口头：面对面或远程

内部VS外部

内部：团队成员之间；外部：客户、供应商等

官方VS非官方

是否代表组织发布的信息

层级

向上，向下和横向

不同层级的分辨

过程

规划沟通管理

沟通需求分析

确定项目相关方对信息的需求

沟通渠道数的计算

区分是否包含项目经理

公式： $n(n-1)/2$

沟通模型

反馈/响应：在理解的基础上做出回复

沟通方法

交互式：便于理解和澄清，达成一致，实时多向

拉式：接收方主动、大量复杂信息

推式：接收方被动、特定接收方

输出-沟通管理计划

作用：指导项目信息的传递

内容：确保正确的信息在正确的时间通过正确的方式传递给正确的人

管理沟通

定义

确保按照沟通管理计划进行信息流动

监督沟通

沟通中的变更



核心概念



11 风险管理 (1)

风险管理的基本概念

已知已知、已知未知、未知未知

残余风险VS次生风险

没有处理干净的风险是残余；应对风险之后带来的新风险是次生

规划风险管理

风险管理计划

风险类别

依据风险分解结构进行分类

相关方风险偏好

相关方的风险偏好和风险接受程度在规划风险应对时选择对应的策略

概率和影响定义

客观进行定性风险分析的参照依据

概率和影响矩阵

风险的影响和风险的优先级

识别风险

数据收集

头脑风暴、访谈、德尔菲、核对单

数据分析

根本原因分析

假设条件制约因素分析

SWOT分析

对优势劣势机会威胁进行分析，更全面考虑风险

文件分析

输出

风险登记册

记录风险的所有相关信息，识别、定性、定量、制定对策，关闭，都需要更新

风险报告

对整体风险的报告



核心概念



11 风险管理 (2)

定性风险分析

数据分析

风险数据质量评估

风险概率和影响评估

其他风险参数评估

概率和影响矩阵、层级型

风险的影响和风险的优先级

定量风险分析

模拟

蒙特卡洛分析

概率和成本或者时间之间的关系，创建进度计划、定量风险分析会使用，针对不确定性，建模

敏感性分析

对项目的影响最大的风险

决策树分析

预期货币价值的计算

计算预期货币价值，概率收益相乘，选最大

规划风险应对

威胁的应对策略

上报、转移、规避、减轻、接受

机会的应对策略

上报、分享、开拓、提高、接受

应急应对策略

应急计划
弹回计划
权变措施

实施风险应对

风险发生后，按照风险登记册中的内容实施

监督风险

定义

监督已识别风险和识别新风险

风险再评估

不断对风险进行再识别，再分析，再评估

审计

确定风险管理过程的有效性



采购管理的内涵



12采购管理 (1)

规划采购管理

确定采购管理计划

采购过程中的各种活动

确定自制或外包

比较自制和外购的成本，确定是否需要外包

确定采购策略-合同支付类型

总价类合同

固定总价合同：买方最喜欢，风险全在卖方，除非工作范围发生变更，否则不允许改变

总价加激励费用合同：有上下限，超过上限，卖方承担；低于下限，给予奖励

总价加经济价格调整：应对经济波动大的场景，如履约时间长或不同货币支付

工料合同

在不能很快编写出准确工作说明书的情况下，但是工作性质明确的时候；使用工料合同增加人员、聘请专家以及寻求其他外部支持；金额小、工期短、不复杂的项目可以有效使用

成本补偿类合同

成本加固定费用：为卖方报销为合同工作发生的一切可列支成本，并支付固定费用

成本加激励费用：成本超过或低于原始成本，买卖双方按比例分摊

成本加奖励费用：买方主观判断，想给就给，不想给就不给

合同类型的选择

1. 先判断范围；范围明确选总价类，不明确继续判断；
2. 再判断工种是否清晰，清晰选工料，不清晰选成本补偿合同

确定采购工作说明书

详细描述采购的产品，服务，成果

确定供方选择标准

给选择供方提供标准

独立成本估算

确保知道市场范围内的价格，以此和卖方的价格做对照



采购管理的内涵

投标邀请书：明确供应商满足需要，需要的成本
信息邀请书：确保获得采购服务或者货物的更多信息
建议邀请书：出现问题并难以确定解决办法时使用



12采购管理 (2)

实施采购

发布招标公告或招标文件

确定合格卖方的短名单

举行投标人会议

时间

卖方提交建议书之前，所有潜在卖方开会回答

作用

确保潜在投标人对招标文件理解的清晰、一致

卖方提交建议书（投标文件）

建议书需要基于买方的采购政策等方便编制，并提交

对建议书开展评估（技术和成本）

以供方选择标准为基础，选择建议书，并筛选

选出中标建议书

采购谈判，签订合同

在合同签署之前，对合同的结构、各方的权利和义务，以及其他条款加以澄清，以便双方达成共识。

协议的作用：对合同双方的约束作用，项目中涉及供应商的所有不一致，优先参照合同

控制采购

执行合同

绩效审查
检查
审计

变更

与合同要求不符

超出合同范围

索赔

供应商和甲方出现索赔，首先进行谈判，谈判不行就是替代争议解决ADR（合同里记录，一般是调解或仲裁），ADR不成就会法律诉讼

采购关闭

已交付全部可交付成果，没有未决索赔，全部最终款项已经付清



相关方知识点



13 相关方管理

相关方管理的内涵

尽早识别出相关方，避免缺乏相关方支持

识别相关方

相关方分析

在组织内的位置、在项目中的角色、与项目的利害关系、期望、支持程度，对项目信息的兴趣

权利利益方格

根据相关方权力与利益管理相关方

权力高利益高：重点管理
权力高利益低：令其满意
权力低利益高：随时告知
权力低利益低：监督

凸显模型

针对大型复杂的相关方关系网络，从权力、紧迫性、合法程度分析

相关方登记册

相关方的基本信息、评估信息、相关方分类分析

发现相关方发生变化或未识别时及时更新相关方登记册



相关方知识点



如何管理相关方参与程度，5种程度，和 Current（当前）和 Desire（期望）的差距，来识别和制定策略

规划相关方参与

相关方参与度评估矩阵

内容：关注根据相关方对项目的影响能力以及需求而制定的管理策略；项目相关方社区的相关信息

相关方参与计划

作用：指导管理相关方参与项目程度

管理相关方参与

为满足其需求与期望，处理问题，并促进相关方合理参与

监督相关方参与

监督项目相关方关系，并通过修订参与策略和计划来引导相关方合理参与项目

13 相关方管理

易混淆文件

沟通管理计划

如何保证信息的正确传递

相关方登记册

相关方信息、期望、分类

相关方参与计划

关注根据相关方对项目的影响能力以及需求而制定的管理策略

感谢您的观看