项目前后花费的资金（由于失败）
项目花费资金规避失败
项目管理知识体系指南
4.项目整合管理
输入
4.1.1.1 商业文件
·商业论证
·效益管理计划
4.1.1.2 协议
4.1.1.3 事业环境因素
4.1.1.4 组织过程资产
输出
4.1.3.1 项目章程
4.1.3.2 假设日志
工具与技术
4.1 制定项目章程
4.2 制定项目管理计划
输入
4.2.1.1 项目章程
4.2.1.2 其他过程的输出
4.2.1.3 事业环境因素
4.2.1.4 组织过程资产
工具与技术
输出
4.2.2.1 专家判断
4.2.2.2 数据收集
·头脑风暴
·核对单
·焦点小组
·访谈
4.2.2.3 人际关系与团队技能
·冲突管理
·引导
·会议管理
4.2.2.4 会议
4.2.3.1 项目管理计划
4.3 指导与管理项目工作
4.4 管理项目知识
4.5 监控项目工作
4.6 实施整体变更控制
4.7 结束项目或阶段
输入
工具与技术
输出
5.项目范围管理
6.项目进度管理
7.项目成本管理
8.项目质量管理
9.项目资源管理
10.项目沟通管理
11.项目风险管理
12.项目采购管理
13.项目相关方管理
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
5.1规划范围管理
5.2 收集需求
5.3 定义范围
5.4 创建WBS
5.5 确认范围
5.6 控制范围
6.1 规划进度管理
6.2 定义活动
6.3 排列活动顺序
6.4 估算活动持续时间
6.5 制定进度计划
6.6 控制进度
7.1 规划成本管理
7.2 估算成本
7.3 制定预算
7.4 控制成本
8.1 规划质量管理
8.2 管理质量
8.3 控制质量
9.1 规划资源管理
9.2 估算活动资源
9.3 获取资源
9.4 建设团队
9.5 管理团队
9.6 控制资源
10.1 规划沟通管理
10.2 管理沟通
10.3 监督沟通
11.1 规划风险管理
11.2 识别风险
11.3 实施定性风险分析
11.4 实施定量风险分析
11.5 规划风险应对
11.6 实施风险应对
11.7 监督风险
12.1 规划采购
12.2 实施采购
12.3 控制采购
13.1 识别相关方
13.2 规划相关方参与
13.3 管理相关方参与
13.4 监督相关方参与
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
输入
工具与技术
输出
4.3.1.1 项目管理计划 ·任何组件
4.3.1.2 项目文件
·变更日志
·经验教训登记册
·里程碑清单
·项目沟通记录
·项目进度计划
·需求跟踪矩阵
·风险登记册
·风险报告
4.3.1.3 批准的变更请求
4.3.1.4 事业环境因素
4.3.1.5 组织过程资产
4.3.2.1 专家判断
4.3.2.2 项目管理信息系统
4.3.2.3 会议
4.3.3.1 可交付成果
4.3.3.2 工作绩效数据
4.3.3.3 问题日志
4.3.3.4 变更请求
4.3.3.5 项目管理计划更新 ·任何组件
4.3.3.6 项目文件更新
·活动清单
·假设日志
·经验教训登记册
·需求文件
·风险登记册
·相关方登记册
4.3.3.7 组织过程资产更新
4.4.1.1 项目管理计划 ·所有组件
4.4.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·项目团队派工单
·资源分解结构
·相关方登记册
4.4.1.3 可交付成果
4.4.1.4 事业环境因素
4.4.1.5 组织过程资产
4.4.2.1 专家判断
4.4.2.2 知识管理
4.4.2.3 信息管理
4.4.2.4 人际关系与团队技能
·积极倾听
·引导
·领导力
·人际交往
·政治意识
4.4.3.1 经验教训登记册
4.4.3.2 项目管理计划更新 ·任何组件
4.4.3.3 组织过程资产更新
4.5.1.1 项目管理计划 ·任何组件
4.5.1.2 项目文件
·假设日志
·估算依据
·成本预测
·问题日志
·经验教训登记册
·里程碑清单
·质量报告
·风险登记册
·风险报告
·进度预测
4.5.1.3 工作绩效信息
4.5.1.4 协议
4.5.1.5 事业环境因素
4.5.1.6 组织过程资产
4.5.2.1 专家判断
4.5.2.2 数据分析
·备选方案分析
·成本效益分析
·挣值分析
·根本原因分析
·趋势分析
·偏差分析
4.5.2.3 决策
4.5.2.4 会议
4.5.3.1 工作绩效报告
4.5.3.2 变更请求
4.5.3.3 项目管理计划更新 ·任何组件
4.5.3.4 项目文件更新
·成本预测
·问题日志
·经验教训登记册
·风险登记册
·进度预测
4.6.1.1 项目管理计划
·变更管理计划
·配置管理计划
·范围基准
·进度基准
·成本基准
4.6.1.2 项目文件
·估算依据
·需求跟踪矩阵
·风险报告
4.6.1.3 工作绩效报告
4.6.1.4 变更请求
4.6.1.5 事业环境因素
4.6.1.6 组织过程资产
4.6.2.1 专家判断
4.6.2.2 变更控制工具
4.6.2.3 数据分析
·备选方案分析
·成本效益分析
4.6.2.4 决策
·投票
·独裁型决策制定
·多标准决策分析
4.6.2.5 会议
4.6.3.1 批准的变更请求
4.6.3.2 项目管理计划更新 ·任何组件
4.6.3.3 项目文件更新 ·变更日志
4.7.1.1 项目章程
4.7.1.2 项目管理计划 ·所有组件
4.7.1.3 项目文件
·假设日志
·估算依据
·变更日志
·问题日志
·经验教训登记册
·里程碑清单
·项目沟通记录
·质量控制测量结果
·质量报告
·需求文件
·风险登记册
·风险报告
4.7.1.4 验收的可交付成果
4.7.1.5 商业文件
·商业论证
·效益管理计划
4.7.1.6 协议
4.7.1.7 采购文档
4.7.1.8 组织过程资产
4.7.2.1 专家判断
4.7.2.2 数据分析
·文件分析
·回归分析
·趋势分析
·偏差分析
4.7.2.3 会议
4.7.3.1 项目文件更新 ·经验教训登记册
4.7.3.2 最终产品、服务或成果移交
4.7.3.3 最终报告
4.7.3.4 组织过程资产更新
5.1.1.1 项目章程
5.1.1.2 项目管理计划
·质量管理计划
·项目生命周期描述
·开发方法
5.1.1.3 事业环境因素
5.1.1.4 组织过程资产
5.1.2.1 专家判断
5.1.2.2 数据分析 ·备选方案分析
5.1.2.3 会议
5.1.3.1 范围管理计划
5.1.3.2 需求管理计划
5.2.1.1 项目章程
5.2.1.2 项目管理计划
·范围管理计划
·需求管理计划
·相关方参与计划
5.2.1.3 项目文件
·假设日志
·经验教训登记册
·相关方登记册
5.2.1.4 商业文件 ·商业论证
5.2.1.5 协议
5.2.1.6 事业环境因素
5.2.1.7 组织过程资产
5.2.2.1 专业判断
5.2.2.2 数据收集
·头脑风暴
·访谈
·焦点小组
·问卷调查
·标杆对照
5.2.2.3 数据分析 ·文件分析
5.2.2.4 决策
·投票
·独裁型决策制定
·多标准决策分析
5.2.2.5 数据表现
·亲和图
·思维导图
5.2.2.6 人际关系与团队技能
·名义小组技术
·观察/交谈
·引导
5.2.2.7 系统交互图
5.2.2.8 原型法
5.2.3.1 需求文件
5.2.3.2 需求跟踪矩阵
5.3.1.1 项目章程
5.3.1.2 项目管理计划 ·范围管理计划
5.3.1.3 项目文件
·假设日志
·需求文件
·风险登记册
5.3.1.4 事业环境因素
5.3.1.5 组织过程资产
5.3.2.1 专家判断
5.3.2.2 数据分析 ·备选方案分析
5.3.2.3 决策 ·多标准决策分析
5.3.2.4 人际关系与团队技能 ·引导
5.3.2.5 产品分析
5.3.3.1 项目范围说明书
5.3.3.2 项目文件更新
·假设日志
·需求文件
·需求跟踪矩阵
·相关方登记册
5.4.1.1 项目管理计划 ·范围管理计划
5.4.1.2 项目文件
·项目范围说明书
·需求文件
5.4.1.3 事业环境因素
5.4.1.4 组织过程资产
5.4.2.1 专家判断
5.4.2.2 分解
5.4.3.1 范围基准
5.4.3.2 项目文件更新
·假设日志
·需求文件
5.5.1.1 项目管理计划
·范围管理计划
·需求管理计划
·范围基准
5.5.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·质量报告
·需求文件
·需求跟踪矩阵
5.5.1.3 核实的可交付成果
5.5.1.4 工作绩效数据
5.5.2.1 检查
5.5.2.2 决策 ·投票
5.5.3.1 验收的可交付成果
5.5.3.2 工作绩效信息
5.5.3.3 变更请求
5.5.3.4 项目文件更新
·经验教训登记册
·需求文件
·需求跟踪矩阵
5.6.1.1 项目管理计划
·范围管理计划
·需求管理计划
·变更管理计划
·配置管理计划
·范围基准
·绩效测量基准
5.6.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·需求文件
·需求跟踪矩阵
5.6.1.3 工作绩效数据
5.6.1.4 组织过程资产
5.6.2.1 数据分析
·偏差分析
·趋势分析
5.6.3.1 工作绩效信息
5.6.3.2 变更请求
5.6.3.3 项目管理计划更新
·范围管理计划
·范围基准
·进度基准
·成本基准
·绩效测量基准
5.6.3.4 项目文件更新
·经验教训登记册
·需求文件
·需求跟踪矩阵
6.1.1.1 项目章程
6.1.1.2 项目管理计划
·范围管理计划
·开发方法
6.1.1.3 事业环境因素
6.1.1.4 组织过程资产
6.1.2.1 专家判断
6.1.2.2 数据分析
6.1.2.3 会议
6.1.3.1 进度管理计划
6.2.1.1 项目管理计划
·进度管理计划
·范围基准
6.2.1.2 事业环境因素
6.2.1.3 组织过程资产
6.2.2.1 专家判断
6.2.2.2 分解
6.2.2.3 滚动式规划
6.2.2.4 会议
6.2.3.1 活动清单
6.2.3.2 活动属性
6.2.3.3 里程碑清单
6.2.3.4 变更请求
6.2.3.5 项目管理计划更新
·进度基准
·成本基准
6.3.1.1 项目管理计划
·进度管理计划
·范围基准
6.3.1.2 项目文件
·活动属性
·活动清单
·假设日志
·里程碑清单
6.3.1.3 事业环境因素
6.3.1.4 组织过程资产
6.3.2.1 紧前关系绘图法
6.3.2.2 确定和整合依赖关系
6.3.2.3 提前量和滞后量
6.3.2.4 项目管理信息系统
6.3.3.1 项目进度网络图
6.3.3.2 项目文件更新
·活动属性
·活动清单
·假设日志
·里程碑清单
6.4.1.1 项目管理计划
·进度管理计划
·范围基准
6.4.1.2 项目文件
·活动属性
·活动清单
·假设日志
·经验教训登记册
·里程碑清单
·项目团队派工单
·资源分解结构
·资源日历
·资源需求
·风险登记册
6.4.1.3 事业环境因素
6.4.1.4 组织过程资产
6.4.2.1 专家判断
6.4.2.2 类比估算
6.4.2.3 参数估算
6.4.2.4 三点估算
6.4.2.5 自下而上估算
6.4.2.6 数据分析
·备选方案分析
·储备分析
6.4.2.7 决策
6.4.2.8 会议
6.4.3.1 持续时间估算
6.4.3.2 估算依据
6.4.3.3 项目文件更新
·活动属性
·假设日志
·经验教训登记册
6.5.1.1 项目管理计划
·进度管理计划
·范围基准
6.5.1.2 项目文件
·活动属性
·活动清单
·假设日志
·估算依据
·持续时间估算
·经验教训登记册
·里程碑清单
·项目进度网络图
·项目团队派工单
·资源日历
·资源需求
·风险登记册
6.5.1.3 协议
6.5.1.4 事业环境因素
6.5.1.5 组织过程资产
6.5.2.1 进度网络分析
6.5.2.2 关键路径法
6.5.2.3 资源优化
6.5.2.4 数据分析
·假设情景分析
·模拟
6.5.2.5 提前量与滞后量
6.5.2.6 进度压缩
6.5.2.7 项目管理信息系统
6.5.2.8 敏捷发布规划
6.5.3.1 进度基准
6.5.3.2 项目进度计划
6.5.3.3 进度数据
6.5.3.4 项目日历
6.5.3.5 变更请求
6.5.3.6 项目管理计划更新
·进度管理计划
·成本基准
6.5.3.7 项目文件更新
·活动属性
·假设日志
·持续时间估算
·经验教训登记册
·资源需求
·风险登记册
6.6.1.1 项目管理计划
·进度管理计划
·进度基准
·范围基准
·绩效测量基准
6.6.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·项目日历
·项目进度计划
·资源日历
·进度数据
6.6.1.3 工作绩效数据
6.6.1.4 组织过程资产
6.6.2.1 数据分析
·挣值分析
·迭代燃尽图
·绩效审查
·趋势分析
·偏差分析
·假设情景分析
6.6.2.2 关键路径法
6.6.2.3 项目管理信息系统
6.6.2.4 资源优化
6.6.2.5 提前量与滞后量
6.6.2.6 进度压缩
6.6.3.1 工作绩效信息
6.6.3.2 进度预测
6.6.3.3 变更请求
6.6.3.4 项目管理计划更新
·进度管理计划
·进度基准
·成本基准
·绩效测量基准
6.6.3.5 项目文件更新
·假设日志
·估算依据
·经验教训登记册
·项目进度计划
·资源日历
·风险登记册
·进度数据
7.1.1.1 项目章程
7.1.1.2 项目管理计划
·进度管理计划
·风险管理计划
7.1.1.3 事业环境因素
7.1.1.4 组织过程资产
7.1.2.1 专家判断
7.1.2.2 数据分析
7.1.2.3 会议
7.1.3.1 成本管理计划
7.2.1.1 项目管理计划
·成本管理计划
·质量管理计划
·范围基准
7.2.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·项目进度计划
·资源需求
·风险登记册
7.2.1.3 事业环境因素
7.2.1.4 组织过程资产
7.2.2.1 专家判断
7.2.2.2 类比估算
7.2.2.3 参数估算
7.2.2.4 自下而上估算
7.2.2.5 三点估算
7.2.2.6 数据分析
·备选方案分析
·储备分析
·质量成本
7.2.2.7 项目管理信息系统
7.2.2.8 决策 ·投票
7.2.3.1 成本估算
7.2.3.2 估算依据
7.2.3.3 项目文件更新
·假设日志
·经验教训登记册
·风险登记册
7.3.1.1 项目管理计划
·成本管理计划
·资源管理计划
·范围基准
7.3.1.2 项目文件
·估算依据
·成本估算
·项目进度计划
·风险登记册
7.3.1.3 商业文件
·商业论证
·效益管理计划
7.3.1.4 协议
7.3.1.5 事业环境因素
7.3.1.6 组织过程资产
7.3.2.1 专家判断
7.3.2.2 成本汇总
7.3.2.3 数据分析 ·储备分析
7.3.2.4 历史信息审核
7.3.2.5 资源限制平衡
7.3.2.6 融资
7.4.3.1 成本基准
7.4.3.2 项目资金需求
7.4.3.3 项目文件更新
·成本估算
·项目进度计划
·风险登记册
7.4.1.1 项目管理计划
·成本管理计划
·成本基准
·绩效测量基准
7.4.1.2 项目文件 ·经验教训登记册
7.4.1.3 项目资金需求
7.4.1.4 工作绩效数据
7.4.1.5 组织过程资产
7.4.2.1 专家判断
7.4.2.2 数据分析
·挣值分析EVA
·偏差分析
·趋势分析
·储备分析
7.4.2.3 完工尚需绩效指数
7.4.2.4 项目管理信息系统
7.3.3.1 工作绩效信息
7.3.3.2 成本预测
7.3.3.3 变更请求
7.3.3.4 项目管理计划更新
·成本管理计划
·成本基准
·绩效测量基准
7.3.3.5 项目文件更新
·假设日志
·估算依据
·成本估算
·经验教训登记册
·风险登记册
8.1.1.1 项目章程
8.1.1.2 项目管理计划
·需求管理计划
·风险管理计划
·相关方参与计划
·范围基准
8.1.1.3 项目文件
·假设日志
·需求日志
·需求跟踪矩阵
·风险登记册
·相关方登记册
8.1.1.4 事业环境因素
8.1.1.5 组织过程资产
8.1.2.1 专家判断
8.1.2.2 数据收集
·标杆对照
·头脑风暴
·访谈
8.1.2.3 数据分析
·成本效益分析
·质量成本
8.1.2.4 决策 ·多标准决策分析
8.1.2.5 数据表现
·流程图
·逻辑数据模型
·矩阵图
·思维导图
8.1.2.6 测试与检查规划
8.1.2.7 会议
8.1.3.1 质量管理计划
8.1.3.2 质量测量指标
8.1.3.3 项目管理计划更新
·风险管理计划
·范围基准
8.1.3.4 项目文件更新
·经验教训登记册
·需求跟踪矩阵
·风险登记册
·相关方登记册
8.2.1.1 项目管理计划 ·质量管理计划
8.2.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·质量控制测量结果
·质量测量指标
·风险报告
8.2.1.3 组织过程资产
8.2.2.1 数据收集 ·核对单
8.2.2.2 数据分析
·备选方案分析
·文件分析
·过程分析
·根本原因分析RCA
8.2.2.3 决策 ·多标准决策分析
8.2.2.4 数据表现
·亲和图
·因果图
·流程图
·直方图
·矩阵图
·散点图
8.2.2.5 审计
8.2.2.6 面向Ｘ的设计
8.2.2.7 问题解决
8.2.2.8 质量改进方法
8.2.3.1 质量报告
8.2.3.2 测试与评估文件
8.2.3.3 变更请求
8.2.3.4 项目管理计划更新
·质量管理计划
·范围基准
·进度基准
·成本基准
8.2.3.5 项目文件更新
·问题日志
·经验教训登记册
·风险登记册
8.3.1.1 项目管理计划 ·质量管理计划
8.3.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·质量测量指标
·测试与评估文件
8.3.1.3 批准的变更请求
8.3.1.4 可交付成果
8.3.1.5 工作绩效数据
8.3.1.6 事业环境因素
8.3.1.7 组织过程资产
8.3.2.1 工具与技术
·核对单
·核查表
·统计抽样
·问卷调查
8.3.2.2 数据分析
·绩效审查
·根本原因分析
8.3.2.3 检查
8.3.2.4 测试/产品评估
8.3.2.5 数据表现
·因果图
·控制图
·直方图
·散点图
8.3.2.6 会议
8.3.3.1 质量控制测量结果
8.3.3.2 核实的可交付成果
8.3.3.3 工作绩效信息
8.3.3.4 变更请求
8.3.3.5 项目管理计划更新 ·质量管理计划
8.3.3.6 项目文件更新
·问题日志
·经验教训登记册
·风险登记册
·测试与评估文件
9.1.1.1 项目章程
9.1.1.2 项目管理计划
·质量管理计划
·范围基准
9.1.1.3 项目文件
·项目进度计划
·需求文件
·风险登记册
·相关方登记册
9.1.1.4 事业环境因素
9.1.1.5 组织过程资产
9.1.2.1 专家判断
9.1.2.2 数据表现
·层级型
·责任分配矩阵
·文本型
9.1.2.3 组织理论
9.1.2.4 会议
9.1.3.1 资源管理计划
9.1.3.2 团队章程
9.1.3.3 项目文件更新
·假设日志
·风险登记册
9.2.1.1 项目管理计划
·资源管理计划
·范围基准
9.2.1.2 项目文件
·活动属性
·活动清单
·假设日志
·成本估算
·资源日历
·风险登记册
9.2.1.3 事业环境因素
9.2.1.4 组织过程资产
9.2.2.1 专家判断
9.2.2.2 自下而上估算
9.2.2.3 类比估算
9.2.2.4 参数估算
·备选方案分析 9.2.2.5 数据分析
9.2.2.6 项目管理信息系统
9.2.2.7 会议
9.2.3.1 资源需求
9.2.3.2 估算依据
9.2.3.3 资源分解结构
9.2.3.4 项目文件更新
·活动属性
·假设日志
·经验教训登记册
9.3.1.1 项目管理计划
·资源管理计划
·采购管理计划
·成本基准
9.3.1.2 项目文件
·项目进度计划
·资源日历
·资源需求
·相关方登记册
9.3.1.3 事业环境因素
9.3.1.4 组织过程资产
·多标准决策分析 9.3.2.1 决策
·谈判 9.3.2.2 人际关系与团队技能
9.3.2.3 预分派
9.3.2.4 虚拟团队
9.3.3.1 实物资源分配单
9.3.3.2 项目团队派工单
9.3.3.3 资源日历
9.3.3.4 变更请求
9.3.3.5 项目管理计划更新
·资源管理计划
·成本基准
9.3.3.6 项目文件更新
·经验教训登记册
·项目进度计划
·资源分解结构
·资源需求
·风险登记册
·相关方登记册
9.3.3.7 事业环境因素更新
9.3.3.8 组织过程资产更新
·资源管理计划 9.4.1.1 项目管理计划
9.4.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·项目进度计划
·项目团队派工单
·资源日历
·团队章程
9.4.1.3 事业环境因素
9.4.1.4 组织过程资产
9.4.2.1 集中办公
9.4.2.2 虚拟团队
9.4.2.3 沟通技术
9.4.2.4 人际关系与团队技能
·冲突管理
·影响力
·激励
·谈判
·团队建设
9.4.2.5 认可与奖励
9.4.2.6 培训
9.4.2.7 个人和团队评估
9.4.2.8 会议
9.4.3.1 团队绩效评价
9.4.3.2 变更请求
·资源管理计划 9.4.3.3 项目管理计划更新
9.4.3.4 项目文件更新
·经验教训登记册
·项目进度计划
·项目团队派工单
·资源日历
·团队章程
9.4.3.5 事业环境因素更新
9.4.3.6 组织过程资产更新
·资源管理计划 9.5.1.1 项目管理计划
9.5.1.2 项目文件
·问题日志
·经验教训登记册
·项目团队派工单
·团队章程
9.5.1.3 工作绩效报告
9.5.1.4 团队绩效评价
9.5.1.5 事业环境因素
9.5.1.6 组织过程资产
9.5.2.1 人际关系与团队技能
·冲突管理
·制定决策
·情商
·影响力
·领导力
9.5.2.2 项目管理信息系统
9.5.3.1 变更请求
9.5.3.2 项目管理计划更新
·资源管理计划
·进度基准
·成本基准
9.5.3.3 项目文件更新
·问题日志
·经验教训登记册
·项目团队派工单
9.5.3.4 事业环境因素更新
·资源管理计划 9.6.1.1 项目管理计划
9.6.1.2 项目文件
·问题日志
·经验教训登记册
·实物资源分配单
·项目进度计划
·资源分解结构
·资源需求
·风险登记册
9.6.1.3 工作绩效数据
9.6.1.4 协议
9.6.1.5 组织过程资产
9.6.2.1 数据分析
·备选方案分析
·成本效益分析
·绩效审查
·趋势分析
9.6.2.2 问题解决
9.6.2.3 人际关系与团队技能
·谈判
·影响力
9.6.2.4 项目管理信息系统
9.6.3.1 工作绩效信息
9.6.3.2 变更请求
9.6.3.3 项目管理计划更新
·资源管理计划
·进度基准
·成本基准
9.6.3.4 项目文件更新
·假设日志
·问题日志
·经验教训登记册
·实物资源分配单
·资源分解结构
·风险登记册
10.1.1.1 项目章程
10.1.1.2 项目管理计划
·资源管理计划
·相关方参与计划
10.1.1.3 项目文件
·需求文件
·相关方登记册
10.1.1.4 事业环境因素
10.1.1.5 组织过程资产
10.1.2.1 专家判断
10.1.2.2 沟通需求分析
10.1.2.3 沟通技术
10.1.2.4 沟通模型
10.1.2.5 沟通方法
10.1.2.6 人际关系与团队技能
·沟通风格评估
·政治意识
·文化意识
·相关方参与度评估矩阵 10.1.2.7 数据表现
10.1.2.8 会议
10.1.3.1 沟通管理计划
·相关方参与计划 10.1.3.2 项目管理计划更新
10.1.3.3 项目文件更新
·项目进度计划
·相关方登记册
10.2.1.1 项目管理计划
·资源管理计划
·沟通管理计划
·相关方参与计划
10.2.1.2 项目文件
·变更日志
·问题日志
·经验教训登记册
·质量报告
·风险报告
·相关方登记册
10.2.1.3 工作绩效报告
10.2.1.4 事业环境因素
10.1.1.5 组织过程资产
10.2.2.1 沟通技术
10.2.2.2 沟通方法
10.2.2.3 沟通技能
·沟通胜任力
·反馈
·非言语
·演示
10.2.2.4 项目管理信息管理系统
10.2.2.5 项目报告
10.2.2.6 人际关系与团队技能
·积极倾听
·冲突管理
·文化意识
·会议管理
·人际交往
·政治意识
10.2.2.7 会议
10.2.3.1 项目沟通记录
10.2.3.2 项目管理计划更新
·沟通管理计划
·相关方参与计划
10.2.3.3 项目文件更新
·问题日志
·经验教训登记册
·项目进度计划
·风险登记册
·相关方登记册
10.2.3.4 组织过程资产更新
10.3.1.1 项目管理计划
·资源管理计划
·沟通管理计划
·相关方参与计划
10.3.1.2 项目文件
·问题日志
·经验教训登记册
·项目沟通记录
10.3.1.3 工作绩效数据
10.3.1.4 事业环境因素
10.3.1.5 组织过程资产
10.3.2.1 专家判断
10.3.2.2 项目管理信息系统
·相关方参与度评估矩阵 10.3.2.3 数据表现
·观察/交谈 10.3.2.4 人际关系与团队技能
10.3.2.5 会议
10.3.3.1 工作绩效信息
10.3.3.2 变更请求
10.3.3.3 项目管理计划更新
·沟通管理计划
·相关方参与计划
10.3.3.4 项目文件更新
·问题日志
·经验教训登记册
·相关方登记册
11.1.1.1 项目章程
·所有组件 11.1.1.2 项目管理计划
·相关方登记册 11.1.1.3 项目文件
11.1.1.4 事业环境因素
11.1.1.5 组织过程资产
11.1.2.1 专家判断
·相关方分析 11.1.2.2 数据分析
11.1.2.3 会议
11.1.3.1 风险管理计划
11.2.1.1 项目管理计划
·需求管理计划
·进度管理计划
·成本管理计划
·质量管理计划
·资源管理计划
·风险管理计划
·范围基准
·进度基准
·成本基准
11.2.1.2 项目文件
·假设日志
·成本估算
·持续时间估算
·问题日志
·经验教训登记册
·需求文件
·资源需求
·相关方登记册
11.2.1.3 协议
11.2.1.4 采购文档
11.2.1.5 事业环境因素
11.2.1.6 组织过程资产
11.2.2.1 专家判断
11.2.2.2 数据收集
·头脑风暴
·核对单
·访谈
11.2.2.3 数据分析
·根本原因分析
·假设条件和制约因素分析
·SWOT分析
·文件分析
·引导 11.2.2.4 人际关系与团队技能
11.2.2.5 提示清单
11.2.2.6 会议
11.2.3.1 风险登记册
11.2.3.2 风险报告
11.2.3.3 项目文件更新
·假设日志
·问题日志
·经验教训登记册
·风险管理计划 11.3.1.1 项目管理计划
11.3.1.2 项目文件
·假设日志
·风险登记册
·相关方登记册
11.3.1.3 事业环境因素
11.3.1.4 组织过程资产
11.3.2.1 专家判断
·访谈 11.3.2.2 数据收集
11.3.2.3 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
·引导 11.3.2.4 人际关系与团队技能
11.3.2.5 风险分类
11.3.2.6 数据表现
·概率和影响矩阵
·层级图
11.3.2.7 会议
11.3.3.1 项目文件更新
·假设日志
·问题日志
·风险登记册
·风险报告
11.4.1.1 项目管理计划
·风险管理计划
·范围基准
·进度基准
·成本基准
11.4.1.2 项目文件
·假设日志
·估算依据
·成本估算
·成本预测
·持续时间估算
·里程碑清单
·资源需求
·风险登记册
·风险报告
·进度预测
11.4.1.3 事业环境因素
11.4.1.4 组织过程资产
11.4.2.1 专家判断
·访谈 11.4.2.2 数据收集
·引导 11.4.2.3 人际关系与团队技能
11.4.2.4 不确定性表现方式
11.4.2.5 数据分析
·模拟
·敏感性分析
·决策树分析
·影响图
·风险报告 11.4.3.1 项目文件更新
11.5.1.1 项目管理计划
·资源管理计划
·风险管理计划
·成本基准
11.5.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·项目进度计划
·项目团队派工单
·资源日历
·风险登记册
·风险报告
·相关方登记册
11.5.1.3 事业环境因素
11.5.1.4 组织过程资产
11.5.2.1 专家判断
·访谈 11.5.2.2 数据收集
·引导 11.5.2.3 人际关系与团队技能
11.5.2.4 威胁应对策略
11.5.2.5 机会应对策略
11.5.2.6 应急应对策略
11.5.2.7 整体项目风险应对策略
11.5.2.8 数据分析
·备选方案分析
·成本效益分析
·多标准决策分析 11.5.2.9 决策
11.5.3.1 变更请求
11.5.3.2 项目管理计划更新
·进度管理计划
·成本管理计划
·质量管理计划
·资源管理计划
·采购管理计划
·范围基准
·进度基准
·成本基准
11.5.3.3 项目文件更新
·假设日志
·成本预测
·经验教训登记册
·项目进度计划
·项目团队派工单
·风险登记册
·风险报告
·风险管理计划 11.6.1.1 项目管理计划
11.6.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·风险登记册
·风险报告
11.6.1.3 组织过程资产
11.6.2.1 专家判断
·影响力 11.6.2.2 人际关系与团队技能
11.6.2.3 项目管理信息系统
11.6.3.1 变更请求
11.6.3.2 项目文件更新
·问题日志
·经验教训登记册
·项目团队派工单
·风险登记册
·风险报告
·风险管理计划 11.7.1.1 项目管理计划
11.7.1.2 项目文件
·问题日志
·经验教训登记册
·风险登记册
·风险报告
11.7.1.3 工作绩效数据
11.7.1.4 工作绩效报告
11.7.2.1 数据分析
·技术绩效分析
·储备分析
11.7.2.2 审计
11.7.2.3 会议
11.7.3.1 工作绩效信息
11.7.3.2 变更请求
·任何组件 11.7.3.3 项目管理计划更新
11.7.3.4 项目文件更新
·假设日志
·问题日志
·经验教训登记册
·风险登记册
·风险报告
11.7.3.5 组织过程资产更新
12.1.1.1 项目章程
12.1.1.2 商业文件
·商业论证
·效益管理计划
12.1.1.3 项目管理计划
·范围管理计划
·质量管理计划
·资源管理计划
·范围基准
12.1.1.4 项目文件
·里程碑清单
·项目团队派工单
·需求文件
·需求跟踪矩阵
·资源需求
·风险登记册
·相关方登记册
12.1.1.5 事业环境因素
12.1.1.6 组织过程资产
12.1.2.1 专家判断
·市场调研 12.1.2.2 数据收集
·自制或外购分析 12.1.2.3 数据分析
12.1.2.4 供方选择分析
12.1.2.5 会议
12.1.3.1 采购管理计划
12.1.3.2 采购策略
12.1.3.3 招标文件
12.1.3.4 采购工作说明书
12.1.3.5 供方选择标准
12.1.3.6 自制或外购决策
12.1.3.7 独立成本估算
12.1.3.8 变更请求
12.1.3.9 项目文件更新
·经验教训登记册
·里程碑清单
·需求文件
·需求跟踪矩阵
·风险登记册
·相关方登记册
12.1.3.10 组织过程资产更新
12.2.1.1 项目管理计划
·范围管理计划
·需求管理计划
·沟通管理计划
·风险管理计划
·采购管理计划
·配置管理计划
·成本基准
12.2.1.2 项目文件
·经验教训登记册
·项目进度计划
·需求文件
·风险登记册
·相关方登记册
12.2.1.3 采购文档
12.2.1.4 卖方建议书
12.2.1.5 事业环境因素
12.2.1.6 组织过程资产
12.2.2.1 专家判断
12.2.2.2 广告
12.2.2.3 投标人会议
·建议书评价 12.2.2.4 数据分析
·谈判 12.2.2.5 人际关系与团队技能
12.2.3.1 选定的卖方
12.2.3.2 协议
12.2.3.3 变更请求
12.2.3.4 项目管理计划更新
·需求管理计划
·质量管理计划
·沟通管理计划
·风险管理计划
·采购管理计划
·范围基准
·进度基准
·成本基准
12.2.3.5 项目文件更新
·经验教训登记册
·需求文件
·需求跟踪矩阵
·资源日历
·风险登记册
·相关方登记册
12.2.3.6 组织过程资产更新
12.3.1.1 项目管理计划
·需求管理计划
·风险管理计划
·采购管理计划
·变更管理计划
·进度基准
12.3.1.2 项目文件
·假设日志
·经验教训登记册
·里程碑清单
·质量报告
·需求文件
·需求跟踪矩阵
·风险登记册
·相关方登记册
12.3.1.3 协议
12.3.1.4 采购文档
12.3.1.5 批准的变更请求
12.3.1.6 工作绩效数据
12.3.1.7 事业环境因素
12.3.1.8 组织过程资产
12.3.2.1 专家判断
12.3.2.2 索赔管理
12.3.2.3 数据分析
·绩效审查
·挣值分析
·趋势分析
12.3.2.4 检查
12.3.2.5 审计
12.3.3.1 采购关闭
12.3.3.2 工作绩效信息
12.3.3.3 采购文档更新
12.3.3.4 变更请求
12.3.3.5 项目管理计划更新
·风险管理计划
·采购管理计划
·进度基准
·成本基准
12.3.3.6 项目文件更新
·经验教训登记册
·资源需求
·需求跟踪矩阵
·风险登记册
·相关方登记册
12.3.3.7 组织过程资产更新
13.1.1.1 项目章程
13.1.1.2 商业文件
·商业论证
·效益管理计划
13.1.1.3 项目管理计划
·沟通管理计划
·相关方参与计划
13.1.1.4 项目文件
·变更日志
·问题日志
·需求文件
13.1.1.5 协议
13.1.1.6 事业环境因素
13.1.1.7 组织过程资产
13.1.2.1 专家判断
13.1.2.3 数据收集
·问卷调查
·头脑风暴
13.1.2.3 数据分析
·相关方分析
·文件分析
13.1.2.4 数据表现
·相关方映射分析/表现
13.1.2.5 会议
13.1.3.1 相关方登记册
13.1.3.2 变更请求
13.1.3.3 项目管理计划更新
·需求管理计划
·沟通管理计划
·风险管理计划
·相关方参与计划
13.1.3.4 项目文件更新
·假设日志
·问题日志
·风险登记册
13.2.1.1 项目章程
13.2.1.2 项目管理计划
·资源管理计划
·沟通管理计划
·风险管理计划
13.2.1.3 项目文件
·假设日志
·变更日志
·问题日志
·项目进度计划
·风险登记册
·相关方登记册
13.2.1.4 协议
13.2.1.5 事业环境因素
13.2.1.6 组织过程资产
13.3.2.1 专家判断
·标杆对照 13.3.2.2 数据收集
13.3.2.3 数据分析
·假设条件和制约因素分析
·根本原因分析
·优先级排序/分组 13.3.2.4 决策
13.3.2.5 数据表现
·思维导图
·相关方参与度评估矩阵
13.3.2.6 会议
13.2.3.1 相关方参与计划
13.3.1.1 项目管理计划
·沟通管理计划
·风险管理计划
·相关方参与计划
·变更管理计划
13.3.1.2 项目文件
·变更日志
·问题日志
·经验教训登记册
·相关方登记册
13.3.1.3 事业环境因素
13.3.1.4 组织过程资产
13.3.2.1 专家判断
·反馈 13.3.2.2 沟通技能
13.3.2.3 人际关系与团队技能
·冲突管理
·文化意识
·谈判
·观察/交谈
·政治意识
13.3.2.4 基本规则
13.3.2.5 会议
13.3.3.1 变更请求
13.3.3.2 项目管理计划更新
·沟通管理计划
·相关方参与计划
13.3.3.3 项目文件更新
·变更日志
·问题日志
·经验教训登记册
·相关方登记册
13.4.1.1 项目管理计划
·资源管理计划
·沟通管理计划
·相关方参与计划
13.4.1.2 项目文件
·问题日志
·经验教训登记册
·项目沟通记录
·风险登记册
·相关方登记册
13.4.1.3 工作绩效数据
13.4.1.4 事业环境因素
13.4.1.5 组织过程资产
13.4.2.1 数据分析
·备选方案分析
·根本原因分析
·相关方分析
13.4.2.2 决策
·多标准决策分析
·投票
·相关方参与度评估矩阵 13.4.2.3 数据表现
13.4.2.4 沟通技能
·反馈
·演示
13.4.2.5 人际关系与团队技能
·积极倾听
·文化意识
·领导力
·人际交往
·政治意识
13.4.2.6 会议
13.4.3.1 工作绩效信息
13.4.3.2 变更请求
13.4.3.3 项目管理计划更新
·资源管理计划
·沟通管理计划
·相关方参与计划
13.4.3.4 项目文件更新
·问题日志
·经验教训登记册
·相关方登记册
4.1.2.1 专家判断
4.1.2.2 数据收集
·头脑风暴
·焦点小组
·访谈
4.1.2.3 人际关系与团队技能
·冲突管理
·引导
·会议管理
4.1.2.4 会议
中值
贝塔分布
三角分布
标准差
概率
正态分布sigma原则
数值分布在（μ—σ,μ+σ)中的概率为68.3%
数值分布在（μ—2σ,μ+2σ)中的概率为95.4%
数值分布在（μ—3σ,μ+3σ)中的概率为99.7%
定义
最可能时间
最乐观时间
最悲观时间
预期时间
定义
最可能成本
最乐观成本
最悲观成本
预期成本
贝塔分布
中值
三角分布
标准差
概率
数值分布在（μ—σ,μ+σ)中的概率为68.3%
正态分布sigma原则数值分布在（μ—2σ,μ+2σ)中的概率为95.4%
数值分布在（μ—3σ,μ+3σ)中的概率为99.7%
特点
各作业之间的逻辑关系应是不变的
█
关键路径CP
词典
总时差total float
自由时差free float
最早开始时间Early Start
最早结束时间Early Finish
最晚开始时间Late Start
最晚结束时间Late Finish
0总时差活动是关键活动，总时差小于0说明不能如期完工
关键路径法的计算
前推法CPM Forward Pass
倒推法CPM Backward Pass
计算汇总表
计划价值PV
挣值EV
实际成本AC
完工预算BAC
成本偏差CV
进度偏差SV
完工偏差VAC
成本绩效指数CPI
█
完工估算EAC
完工尚需估算ETC
█
Plan Value
Actual Cost
Earned Value
Schedule Variance
Cost Variance
Cost Performance Index
Schedule Performance Index
Budget At Completion
Variance at Completion
Estimate At Completion
Estimate (or Estimated) To Complete
To complete Performance Index
plan 计划
value 价值
earned 挣得
actual 实际
cost 成本
budget 预算
at completion 完工之际
variance 偏差
performance 绩效
index 指数
schedule 进度
estimate 估算
to complete 到完工时
1.产生变更想法
2.提出变更请求（正式书面）
3.PM和团队分析影响
4.判断是否改变基准
5.CCB审批/项目经理审批
6.更新文件（项目管理计划、项目文件等）
7.执行变更
8.记录变更实施情况
9.分发新文档
开始
█
不改变基准的小变更可由项目经理审批
█
项目收尾步骤
1.确定收尾程序
2.移交项目成果
3.执行内部收尾程序
4.完成经验总结
5.项目归档
6.资源遣散
█
开始
团队解散
英文单词
1.引论
1.2 基本要素
1.2.1 项目
项目是为创造独特的产品、服务或成果而进行的临时性工作
1.2.2 项目管理的重要性
项目管理就是将知识、技能、工具和技术应用于项目活动，以满足项目的要求
1.2.3 项目、项目集、项目组合以及运营管理之间的关系
2.项目运行环境
3.项目经理的角色
1.1 指南概述和目的
1.1.1 项目管理标准
1.1.2 通用词汇
1.1.3 道德与专业行为规范最重要的价值观：责任、尊重、公正、诚实
项目的“临时性”是指项目有明确的起点和终点
开展项目是为了通过可交付成果达成目标
█
状态，从而达成特定目标。
独特的产品、服务或成果
临时性工作
项目驱动变革
项目创造商业价值
PMI将商业价值定义为从商业运作中获得的可量化净效益
项目的商业价值指特定项目的成果能够为相关方带来的效益
项目启动背景组织领导者启动项目是为了应对影响该组织的因素
1 符合法规、法律或社会要求
2 满足相关方的要求或需求
3 执行、变更业务或技术战略
4 创造、改进或修复产品、过程或服务
项目是组织创造价值和效益的主要方式
1.2.3.1 概述
█
 █
数年
█
工作
 █
合内。
从组织的角度来看项目、项目集和项目组合管理
1 项目集和项目管理的重点在于以”正确“的方式开展项目集和项目
2 项目组合管理则注重于开展“正确”的项目集和项目
1.2.3.2 项目集管理
项目集管理指在项目集中应用知识、技能与原则来实现项目集的目标，获得分别管理
项目集组成部分所无法实现的利益和控制
项目管理注重项目内部的相互依赖关系，以确定管理项目的最佳方法。项目集管理注
重项目与项目以及项目与项目集之间的依赖关系，以确定管理这些项目的最佳方法。
1.2.3.3 项目组合管理
█
█
理。
█
项目组合管理还可确定项目组合是否符合组织战略
1.2.3.4 运营管理
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
1.2.3.5 运营与项目管理
1.2.3.6 组织级项目管理（OPM）和战略
OPM指为实现战略目标而整合项目组合、项目集和项目管理与组织驱动因素的框架
OPM旨在确保组织开展正确的项目并合适的分配关键资源。
OPM有助于确保组织的各个层级都了解组织的战略愿景、支持愿景的举措、目标以
及可交付成果
1.2.4 指南的组成部分
1.2.4.1 项目和开发生命周期
█
预测型生命周期
迭代型生命周期
增量型生命周期
适应型生命周期
混合型生命周期
█
1.2.4.3 阶段关口
阶段关口设立在阶段结束点。在该时点，把项目的绩效及进展与各种项目文件及业务
文件进行比较
1.2.4.4 项目管理过程
1.2.4.5 项目管理过程组
1.启动过程组
2.规划过程组
3.执行过程组
4.监控过程组
5.收尾过程组
1.2.4.6 项目管理知识领域
1.项目整合管理
2.项目范围管理
3.项目进度管理
4.项目成本管理
5.项目质量管理
6.项目资源管理
7.项目沟通管理
8.项目风险管理
9.项目采购管理
10.项目相关方参与
1.2.4.7 项目管理数据和信息
1 工作绩效数据
2 工作绩效信息
3 工作绩效报告
1.2.5 裁剪选择恰当的项目管理过程、输入、工具、技术、输出和生命周期阶段以管理项目
1.2.6 项目管理商业文件
项目发起人通常负责项目商业论证文件的制定和维护。项目经理负责提供建议和见
解，使项目商业论证、项目管理计划、项目章程和项目效益管理计划中的成功标准相
 █
1.2.6.1 项目商业论证
项目商业论证指文档化的经济可行性研究报告
商业论证列出了项目启动的目标和理由。它有助于在项目结束时根据项目目标衡量项
目是否成功
需求评估通常是在商业论证之前进行，包括了解业务目的和目标、问题及机会，并提
出处理建议
1.2.6.2 项目效益管理计划
项目效益管理计划描述了项目实现效益的方式和时间，以及应制定的效益衡量机制
效益的关键要素
1 目标效益
█
3 实现效益的实现
4 效益责任人
5 测量指标
6 假设
7 风险
效益管理计划和项目管理计划描述了项目创造的商业价值如何能够成为组织持续运营
█
█
划的补充性文件
1.2.6.3 项目章程和项目管理计划
项目章程是由项目发起人发布的，正式批准项目成立，并授权项目经理动用组织资源
开展项目活动的文件。
2.1 概述影响
事业环境因素EEF
组织过程资产OPA
外部
内部
过程、政策和程序
组织知识库
2.2 事业环境因素
2.2.1 组织内部的事业环境因素
2.2.2 组织外部的事业环境因素
组织文化、结构和治理
设施和资源的地理分布
基础设施
信息技术软件
资源可用性
员工能力
市场条件
社会和文化影响与问题
法律限制
商业数据库
学术研究
政府或行业标准
财务考虑因素
物理环境要素
2.3 组织过程资产
过程、政策和程序
组织知识库
2.4 组织系统
2.4.1 概述
2.4.2 组织治理框架
2.4.2.1 治理框架
2.4.2.2 项目组合、项目集和项目治理
2.4.3 管理要素
2.4.4 组织结构类型
2.4.4.1 组织结构类型
2.4.4.2 组织结构选择的考虑因素
强矩阵型
弱矩阵型
均衡矩阵型
项目型
职能型
2.4.4.3 项目管理办公室
项目管理办公室PMO是对与项目相关的治理过程进行标准化，并促进资源、方法
█
为了保证项目符合组织的业务目标，PMO可能有权在每个项目的生命周期中充当重
要相关方和关键决策者
3.1 概述
3.2 项目经理的定义
3.3 项目经理的影响力范围
3.4 项目经理的胜任力
3.4.1 概述
3.4.2 技术项目管理技能
PMI人才三角
技术项目管理
领导力
战略和商务管理
3.4.3 战略和商务管理技能
3.4.4 领导力技能
3.5 执行整合
█
█
视为完整的。 PMBOK,19页，1.2.4.1
在生命周期的早期阶段确定项目范围，时间和成本，对任何范围的变更都要进行仔细
管理。
项目范围通常与项目生命周期的早期确定，但时间及成本估算将随着项目团队对产品
█
增量方法是渐进的，增加产品的功能。
适应型生命周期属于敏捷型，、迭代型或增量型，详细范围在迭代开始之前就得到了
定义和批准。适应型生命周期也成为敏捷或变更驱动型生命周期。
混合型生命周期是预测型生命周期和适应型生命周期的组合。充分了解或有确定需求
的项目要素。遵循预测型开发生命周期，而仍在发展中的要素，遵循适应性开发生命
周期。
PMO类型
PMO主要职能
1.对PMO所辖的全部项目的共享资源进行管理。
2.识别和制定项目管理方法、最佳实践和标准。
3.指导，辅导，培训和监督。
4.通过项目审计，监督对项目管理标准，政策，程序和模板的遵守程度。
5.制定和管理项目政策、程序、模板和其他共享的文件（组织过程资产）。
6.对跨项目的沟通进行协调。
支持型
控制型
指令型
启动和规划
1.指南和标准，用于裁剪组织标准流程和程序，以满足项目的特定要求。
特定的组织标准，例如政策（如人力资源政策，健康与安全政策。安保与保密政策。
质量政策，采购政策和环境政策。）
2.
产品和项目生命周期，以及方法和程序（如项目管理方法、评估指标、过程审计、改
进目标、核对单、组织内使用的标准化的过程定义。）
3.
模板。（如项目管理计划、项目文件、项目登记册、报告格式、合同模板、风险分
类、风险描述模板、概率与影响的定义、概率和影响矩阵，以及相关方登记册模
板。）
4.
预先批准的供应商清单和各种合同协议类型（如总价合同、成本补偿合同和工料合
同）
5.
执行和监控
变更控制程序，包括修改组织标准、政策、计划和程序（或任何项目文件）所需遵循
的步骤，以及如何批准和确认变更。
1.
2.跟踪矩阵。
财务控制程序。（如定期报告、必须的费用与支付审查、会计编码及标准合同条款
等。）
3.
问题与缺陷管理程序。（如定义问题和缺陷控制。识别与解决问题和缺陷以及跟踪行
动方案。）
4.
5.资源的可用性控制和分配管理。
组织对沟通的要求。（如可用的沟通技术，许可的沟通，媒介记录，保存政策，视频
会议，协同工具和安全要求。）
6.
7.确定工作优先顺序，批准工作与签发工作授权的程序。
8.模板。（如风险登记册，问题日志和变更日志。）
9.标准的指南。工作指示。建议书评价准则和绩效测量准则。
10.产品、服务或成果的核实和确认程序。
收尾
项目收尾指南或要求。（如项目终期审计，项目评价，可交付成果验收，合同收尾、
资源分配以及向生产和/或运营部门转移知识。）
领导力技能包括指导、激励和带领团队的能力。这些技能可能包括协商、抗压、沟
通、解决问题、批判性思考和人际关系技能等基本能力。
项目经理是执行组织委派，领导团队实现项目目标的个人。
变更控制委员会CCB
█
目变更以及记录和传达变更处理决定。
█
项目目的。
可测量的项目目标和相关的成功标准。
高层级需求。
高层级项目描述、边界定义以及主要可交付成果。
整体项目风险。
总体里程碑进度计划。
预先批准的财务资源。（概算）
关键相关方名单。
项目审批要求。（用什么标准评价项目成功，由谁对项目成功下结论，由谁来签署项
目结束。）
项目退出标准。（例如在何种条件下才能关闭或取消项目或阶段？）
委派的项目经理及其职责和职权。
发起人或其他批准项目章程的人员的姓名和职权。
内容
项目章程是由项目启动者或发起人发布的，正式批准项目成立，并授权项目经理使用
组织资源开展项目活动的文件。它记录了关于项目和项目预期交付的产品、服务或成
果的高层级信息。
项目章程确保相关方在总体上就主要可交付成果、里程碑以及每个项目参与者的角色
和职责达成共识。
1.项目文件。
2.运营和支持文件。
3.项目或阶段收尾文件。
4.经验教训知识库。
监控项目工作中提出变更，在实施整体变更控制中批准变更，并且在指导与管理项目
█
控制委员会审批。如果被批准，在指导与管理项目工作过程实施。 PMBOK,92页，
4.3
纠正措施
缺陷补救
预防措施
█
█
为确保项目工作的未来绩效符合项目管理计划而进行的有目的的活动，针对实际未发
生的情况
更新对正式受控的项目文件或可交付成果的更新。以反映修改或增加的意见或内容。
█
█
1.范围管理计划
2.需求管理计划
3.进度管理计划
4.成本管理计划
5.质量管理计划
6.资源管理计划
7.沟通管理计划
8.风险管理计划
9.采购管理计划
10.相关方管理计划
13.范围基准
14.进度基准
15.成本基准
16.绩效测量基准
11.变更管理计划
12.配置管理计划
17.项目生命周期
18.开发方法
19.管理审查
█
█
█
█
█
█
█
█
（过程、设备、计算机系统）及其与人和其他系统（行动者）之间的交互方式。系统
交互图显示了业务系统的输入、输入提供者、业务系统的输出和输出接收者。
又叫鱼骨图、鱼刺图、“why-why分析图”和“石川图”等，通过头脑风暴等方法
罗列出引发质量问题的事情的全部可能并找出根本原因；
█
█
观上表现出各类型数据的分布情况；
█
█
观上表现出各类型数据的分布情况；
散点图表示因变量随自变量而变化的大致趋势，从而表明两种数据类型的关系，
例如，手机电池的容量和手机的待机时间，这个就可以用散点图表示，很明显这会
█
散点图表示因变量随自变量而变化的大致趋势，从而表明两种数据类型的关系，
例如，手机电池的容量和手机的待机时间，这个就可以用散点图表示，很明显这会
█
█
█
格不合格，另外注意七点规则； 关键字：稳定，规格线、控制线
即过程图，通俗的讲就是工序工作流向，比如以前的小品，把大象放进冰箱需 要几
█
的流程图； 关键字：过程导向/流向相关 流程图里没有人。
行列交叉的位置展示因素、原因和目标之间的关系强弱； 关键字：识别重要质量测
量指标
即过程图，通俗的讲就是工序工作流向，比如以前的小品，把大象放进冰箱需 要几
█
的流程图； 关键字：过程导向/流向相关
行列交叉的位置展示因素、原因和目标之间的关系强弱； 关键字：识别重要质量测
量指标
█
用需求跟踪矩阵，把每个需求与业务目标或项目目标联系起来。有助于确保每个需求
都具有商业价值。
评估现有文件有助于总结经验教训和分享知识，以改进未来项目和组织资产。
通过分析现有文件识别与需求相关的信息来获取需求
分析项目控制过程所输出的不同文件，如质量报告、测试报告、绩效报告和偏差分
析，可以重点指出可能超出控制范围之外并阻碍项目团队满足特定要求或相关方期望
的过程。
█
限于）计划、假设条件、制约因素、以往项目档案、合同、协议和技术文件。项目文
█
目风险的指示信号。
评估现有项目文件及以往项目的经验教训，以识别相关方和其他支持性信息。
 █
大多数同意
相对多数同意
WBS结构形式
以项目生命周期的各阶段作为分解的第二层。把产品和项目可交付成果放在第三层。
以主要可交付成果作为分解的第二层。
纳入有项目团队以外的组织开发的各种较低层次组件（如外包工作），随后作为外包
█
█
访谈是通过与相关方直接交谈，来获取信息的正式或非正式的方法。访谈的典型做法
█
█
经验的项目参与者、发起人和其他高管，以及主题专家，有助于识别和定义所需产品
可交付成果的特征和功能，访谈也可用于获取机密信息。
焦点小组是召集预定的相关方和主题专家，了解他们对所讨论的产品、服务或成果的
█
█
█
用于以下情况，受众多样化，需要快速完成调查，受访者地理位置分散，并且适合开
展统计分析。
标杆对照将实际或计划的产品、过程和实践与其他可比组织的实践进行比较，以便识
别最佳实践，形成改进意见。并为绩效考核提供依据，标杆对照所采用的可比组织可
以是内部的，也可以是外部的。
补充知识点
█
投票拳五法
资源平衡
资源平滑
为了在资源需求与资源供给之间取得平衡，根据资源制约因素，对开始日期和完成日
█
█
衡，也可以为保持资源使用量处于平衡水平而进行资源平衡。资源平衡往往导致初始
关键路径改变，而可以用浮动时间平衡资源。因此，贯穿项目进度计划的关键路径可
能发生变化。
█
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，但资源平滑技术可能无法实现所有
资源的优化。
赶工
快速跟进
█
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。因为他可能导致风险和/或成本的增加。 高成本
 █
展。快速跟进可能造成返工和风险增加。只是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。 高风险
赶工
快速跟进
█
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。因为他可能导致风险和/或成本的增加。 高成本
 █
展。快速跟进可能造成返工和风险增加。只是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。 高风险
蒙特卡洛分析
蒙特卡洛分析
假设情境分析是对各种情景进行评估，预测他们对项目目标的影响。
已经发生，对项目选择是否投资不产生收益的成本。沉没陈本
成本术语
直接成本
间接成本
机会成本
固定成本
可变成本
学习曲线
收入递减规律
直接由项目工作而引起的成本，如差旅费、工资、项目物料费。
█
█
非反复发生的成本，不随产量、工作量而变化。
水产量、工作量而变化的成本。
█
时间和成本节省10%~30%。通常经培训，当生产量加倍，使生产周期可以减少
█
█
减半。
挣值(EV)是已完成工作的经批准预算，它等于完工预算(BAC)时，则可认为项目完
工。
经过批准的、按时间段分配的项目预算，用作与实际结果进行比较的依据。不包括任
何管理储备。
财务流程术语
概算
预算
核算
决算
经过批准的进度模型用做与实际结果进行比较的依据。
经过批准的范围说明书、工作分解结构WBS和相应的WBS词典用作比较依据。
粗略量级估算（Rough Order of Magnitude，ROM），其区间为-25%到 +75%；
确定性估算的区间为-5%到 +10%。PMBOK，241页，7.2
成本类比估算使用以往类似项目的参数值或属性来估算。
参数估算是指利用历史数据之间的统计关系和其他变量来进行项目工作的成本估算参
数。估算的准确性取决于参数模型的成熟度和基础数据的可靠性。参数估算可以针对
整个项目或项目中的某个部分，并可与其他估算方法联合使用。
█
本进行最具体细致的估算，然后把这些细节性成本向上汇总或滚动到更高层次，用于
后续报告和跟踪。自下而上估算的准确性及其本身所需的成本，通常取决于单个活动
或工作包的规模或其他属性。
已花掉的前期费用，无论用途合理否的成本不考虑进决策。
为应对成本的不确定性，成本估算中可以包括应急储备。应急储备是包含在成本基准
█
在控制成本过程中，可以采用储备分析来监督项目中应急储备和管理储备的使用情
况，从而判断是否还需要这些储备，或者是否需要增加额外的储备。
标杆对照是将实际或计划的项目实践或项目的质量标准与可比项目的实践或标准进行
比较。以便识别最佳实践，形成改进意见，并为绩效考核提供依据。作为标杆的项目
█
允许用不同应用领域或行业的项目做类比。
规格上下限
控制上下限
█
独立的过程。
识别全部正在实施的良好及最佳实践。
识别所有违规做法、差距及不足。
分享所在组织和/或行业中类似项目的良好实践。
积极、主动地提供协助，以改进过程的执行，从而帮助团队提高生产效率。
强调每次审计都应对组织经验教训知识库的积累做出贡献。
质量审计目标
不限于以上
项目预算的组成
管理储备
成本基准控制账户
过程分析可以识别过程改进机会，同时检查在过程期间遇到的问题、制约因素以及非
增值活动。
█
该技术用于评估以识别的可选方案，以选择那些最合适的质量方案或方法。
█
 █
█
核查表。又称计数表。用于合理排列各种事项。以便有效的收集关于潜在质量问题的
有用数据。在开展检查以识别缺陷时，用核查表收集属性数据就特别方便。例如关于
缺陷数量或后果的数据
亲和图可以对潜在缺陷成因进行分类，展示最应关注的领域。
█
█
创意。
又称龙卷风图，或者叫单因素分析；敏感性分析有助于确定哪些单个项目风险或其他
█
█
又叫鱼骨图、鱼刺图、“why-why分析图”和“石川图”等，通过头脑风暴等方法
罗列出引发质量问题的事情的全部可能并找出根本原因； 以降低失败率。
责任分配矩阵显示了分配给每个工作包的项目资源，用于说明工作，包括活动与项目
团队成员之间的关系。在大型项目中可以指定多个层次的RAM。例如，高层次的
RAM可定义项目团队、小组或部门负责WBS中的哪部分工作？而低层次的RAM则可
在各小组内为具体活动分配角色、职责和职权。矩阵图能反映与每个人相关的所有活
█
█
知情）矩阵。
塔克曼阶梯理论（塔库曼五阶段团队建设理论）
形成阶段
震荡阶段
规范阶段
成熟阶段
解散阶段
X理论
Y理论
人性本懒，需要制度约束。
人性本勤，自主努力。激励动机理论
领导风格
马斯洛的需求层次理论
权力
麦克格里格的X理论和Y理论
光环理论
赫兹伯格的双因素理论
亚当斯的公平理论
沃鲁姆期望理论
个人在社会知觉中将知觉过程对象的某种总体印象，不加分析地扩大到其他具体方面
去的现象。
保健因素
激励因素
使员工感到不满的工作环境或工作关系方面。如公司政策、管理措施、监督、人际关
系、物质工作条件、工资、福利等。
使员工感到满意的工作本身或工作内容方面。例如：成就、赏识、挑战性的工作、增
加的工作责任以及成长和发展的机会。
要使组织成员保持较高的工作热情，必须使工作报酬公平合理。
如果良好的业绩或成果与回报之间具有正相关关系，特别是当成果与回报具有价值
█
对人的激励力量取决于他所得到的结果的全部预期价值。与他认为达成该结果的期望
概率，用公式可表示为，M=V*E。 Motivation,Value.Expectancy.
生理
安全
社会需求
尊重
自我实现
评价团队有效性的指标
技能的改进，从而使成员更有效地完成工作任务。
█
团队成员离职率的降低。
对凝聚力的加强，从而使团队成员公开分享信息和经验，并互相帮助来提高项目绩
效。
资源日历识别了每种具体资源可用时的工作日、班次、正常上下班时间、周末和公共
假期，规定了在项目期间确定的团队和实物资源何时可用、可用多久。PMBOK，
334页，9.3.3.3
互动沟通
推式沟通
拉式沟通
适用于大量复杂信息或大量信息受众的情况，他要求接收方在遵守有关安全规定的前
提下，自行访问相关内容，这种方法包括门户网站、企业内网、电子在线课程、经验
教训数据库或知识库。
向需要接收信息的特定接收方发送或发布信息。这种方法可以确保信息的发送，但不
能确保信息送达目标受众或被目标受众理解。在推式沟通中，可以采用的沟通工件包
括信件、备忘录、报告、电子邮件、传真、语音邮件、博客、新闻稿。
在两方或多方之间进行的实时多向信息交换，它使用诸如会议、电话、及时信息、社
交媒体和视频会议等沟通工件。
沟通渠道数量=n*(n-1)/2 沟通渠道计算
合同类型
总价合同
成本补偿合同
工料合同T&M
权力/利益方格
权力高利益高
权力高利益底
权力低利益高
权力低利益低
相关方立方体
凸显模型
影响方向
优先级x排序
权力和影响矩阵
作用和影响矩阵
权利大影响大
权利大影响小
权力小影响大
权力小影响小
作用大影响大
作用大影响小
作用小影响大
作用小影响小
█
格。此矩阵对概率和影响进行组合，以便于把单个项目风险划分成不同的优先级组
█
措施。
子主题
识别配置项
记录并报告配置项状态
进行配置项核实与审计
1.2.6.4 项目成功标准财务测量指标
净现值NPV
投资回报率ROI
内部报酬率IRR
回收期PBP
效益成本比率BCR
是对项目的优势、劣势、机会和威胁SWOT进行逐个检查。在识别风险时，它会将内
█
务领域，识别出组织的优势和劣势，然后找出组织优势可能为项目带来的机会。组织
劣势可能造成的威胁，还可以分析组织优势，能在多大程度上克服威胁，主持劣势是
否会妨碍机会的产生。
亲和图是按照共同属性、逻辑关系将问题直接联系起来。
亲和图是按照共同属性、逻辑关系将问题直接联系起来。
注意事项
如因制约因素（如经济因素或其它项目对资源的占用）而无法获得所需团队资源，项
目经理或项目团队可能不得不使用也许能力和成本不同的替代资源。在不违反法律、
规章、强制性规定或其他具体标准的前提下，可以使用替代资源。
不能获得项目所需的资源时，可能会影响项目进度、预算、客户满意度、质量和风
险。资源或人员能力不足会降低项目成功的概率，最坏的情况可能导致项目取消。
项目经理或项目团队应该进行有效谈判，并影响那些能为项目提供所需团队和食物资
源的人员。
七格法
█
的排列、各个过程的不合规次数，或项目或产品缺陷的其他表现形式
风险管理战略
方法论
角色与职责
资金
时间安排
风险类别
相关方风险偏好
风险分解结构RBS
风险概率和影响定义
概率和影响矩阵
报告格式
跟踪
图1-7项目数据、信息、报告流向
贯穿三总线