

IT项目管理

- 项目管理概述与过程组
 - 项目定义与特点
 - 定义：项目是为创造独特产品、服务或成果而进行的临时性努力，与持续性运营相对。
 - 核心特征：
 - 一次性：完成后终止；
 - 独特性：成果具有差异化；
 - 有限性：明确的开始与结束；
 - 渐进式详化：需求与方案逐步细化。
 - 项目生命周期
 - 五大阶段：概念(立项)→计划→执行→监控与控制→收尾。
 - 生命周期类型：
 - 预测型（瀑布式），阶段划分明确；
 - 迭代型/渐进型，阶段可重访；
 - 敏捷型，短周期、增量交付。
 - 阶段输出：每一阶段产生可交付物、阶段评审与决策点。
 - 五大过程组及流程数量分布
 - 启动：2个流程，包含：制定项目章程、识别干系人
 - 规划：24个流程，包含：制定项目管理计划、范围规划、进度规划、成本规划、风险管理等
 - 执行：10个流程，包含：指导与管理项目工作、质量保证、团队建设、沟通管理、采购实施
 - 监控与控制：12个流程，包含：监督项目工作、整体变更控制、范围确认、进度控制、成本控制、风险监控
 - 收尾：1流程，包含：结束项目或阶段
 - 过程组详细说明
 - 启动：授权项目，输出项目章程与初步干系人登记册
 - 规划：制定包括范围、进度、成本、质量、资源、沟通、风险、采购、干系人管理等在内的项目管理计划
 - 执行：按照项目管理计划推进项目工作，进行质量保证、团队建设与干系人沟通等
 - 监控与控制：跟踪项目绩效，审查变更，监督风险与范围确认等
 - 收尾：验证并接收所有可交付物，整理经验教训，正式结束项目或阶段
 - 十大知识领域（整合、范围、进度、成本、质量、资源、沟通、风险、采购、干系人）在五大过程组中交叉应用。例如，规划过程组需执行范围管理计划、进度管理计划和风险管理计

划等

- **项目启动与集成管理**

- 启动过程组概述

- **目的**: 为项目或阶段提供正式授权，为后续规划与执行活动奠定基础
 - **主要流程**:
 - 制定项目章程
 - 识别干系人
 - **关键工具与技术**: 专家判断、会议、数据收集（访谈、头脑风暴）、利益相关者分析
 - **输出成果**: 项目章程、初步干系人登记册、商定的高层需求和目标

- 制定项目章程

- **定义**: 项目章程是由项目发起人或高层管理发布的正式文件，授权项目经理开展工作并确定项目存在的依据

- **核心要素**

- 项目目的、目标与成功标准
 - 高层需求与假设、约束条件
 - 初步时间表、里程碑与预算概览
 - 项目经理授权与职责边界
 - 主要干系人列表与角色概览

- 识别干系人

- **定义**: 系统地识别所有影响或受项目影响的个人、团体或组织，并记录其相关信息
 - **工具与技术**: 利益相关者登记册分析、数据分析（力场分析）、决策树分析
 - **输出成果**: 更新的干系人登记册，干系人影响/兴趣图。

- **项目集成管理**

- **定义**: 协调项目各要素，实现过程与活动的统一与一致。它通过项目生命周期的所有阶段，并确保各知识领域无缝衔接

- **制定项目管理计划**

- **目的**: 整合各专项计划与基准，形成一份综合性的项目管理计划。
 - **输入**: 项目章程、干系人登记册、环境因素、组织过程资产
 - **工具与技术**: 专家判断、会议、备选方案分析（两两比较、SWOT）
 - **输出**: 项目管理计划（包括范围、进度、成本、质量等子计划）

- **指导与管理项目工作**

- **内容**: 执行项目管理计划中定义的工作，以实现项目范围与目标。
 - **工具与技术**: 项目管理信息系统(PMIS)、会议、沟通技术
 - **输出**: 可交付物、工作绩效数据、变更请求、项目文件更新。

- **管理项目知识**

- **目的**: 利用显性与隐性知识, 通过经验教训、知识库提高项目绩效。
- **工具与技术**: 知识管理、经验教训登记、交流会议
- **输出**: 经验教训登记、知识管理计划、项目文件。
- 监控与控制项目工作
 - **内容**: 跟踪、审查项目进展与绩效, 识别变更需求并启动变更控制流程。
 - **工具与技术**: 挣值管理 (EVM)、报告、分析方法
 - **输出**: 工作绩效报告、变更请求、项目管理计划更新。
- 综合变更控制
 - **流程**: 对所有变更请求进行评估, 批准或拒绝, 并更新文档。
 - **输入**: 工作绩效数据、变更请求、项目管理计划
 - **工具与技术**: 变更控制工具、决策技术、影响分析
 - **输出**: 批准的变更请求、项目管理计划更新、项目文件更新。
- 结束项目或阶段
 - **定义**: 完成所有活动, 正式结束项目或项目阶段。
 - **工具与技术**: 验收程序、文档归档、经验教训分析
 - **输出**: 最终可交付物签收、组织过程资产更新、结项报告。

• 项目范围管理

- 范围规划
 - **定义**: 制定如何定义、验证与控制项目范围的管理计划。
 - **主要工具与技术**: 专家判断、分析法、会议研讨
 - **输出成果**: 范围管理计划 (包含范围定义、WBS创建、范围验证与控制方法)
- 收集需求
 - **定义**: 确定并记录干系人对产品、项目和交付成果的需求与期望。
 - **技术与工具**: 访谈、焦点小组、问卷调查、原型法、观察法、头脑风暴
 - **输出成果**: 需求文档、需求跟踪矩阵
- 定义范围
 - **定义**: 根据需求文档, 编制项目范围说明书, 明确范围边界、交付物、验收标准。
 - **工具与技术**: 产品分析、备选方案分析、定义说明书模板
 - **输出成果**: 项目范围说明书、项目文件更新
- 创建工作分解结构
 - **定义**: 将项目范围分解为可交付物和工作包层次结构, 直至可管理级别。
 - **分解方法**: 自上而下、自下而上、类比分解
 - **表现形式**: 树状图、目录式、表格式, 并进行WBS编码。
 - **输出成果**: WBS、WBS词典、范围基准
- 验证范围

- 定义：获得正式验收项目可交付物的过程，确保成果符合范围说明书要求。
- 工具与技术：检查、审查、演示、验收测试
- 输出成果：验收的可交付物、变更请求、工作绩效信息
- 控制范围
 - 定义：监控项目范围状态并管理范围基准的变更。
 - 技术与工具：范围基准对比、性能测量、影响分析
 - 输出成果：范围变更请求、工作绩效度量、项目文件更新
- 防范范围蔓延
 - 策略：严格变更控制流程、定期范围审查、干系人一致。
 - 方法：设立变更控制委员会（CCB）、范围边界沟通、使用需求跟踪矩阵。
- **项目进度（时间）管理**
 - 进度规划
 - 制定进度管理计划，定义如何规划、监控、报告进度。
 - 工具与技术：进度网络图(PDM/ADM)、里程碑图、资源平衡、三点估算法(PERT)
 - 输出：进度管理计划、进度基准
 - 定义活动
 - 分解WBS工作包为可管理活动清单，使用活动列表与属性。
 - 技术：分解、自上而下、自下而上分析
 - 输出：活动清单、活动属性、里程碑清单
 - 排列活动顺序（
 - 建立活动逻辑关系：FS、FF、SS、SF；绘制网络图。
 - 技术：依赖关系图、前置图法、箭线图法
 - 输出：项目网络图、逻辑关系说明
 - 估算活动资源与持续时间
 - 资源估算：工时、人力、设备、材料；
 - 工期估算：类比估算法、参数估算法、自下而上估算法、三点估算法。
 - 输出：资源需求表、活动持续时间估算表
 - 制定进度计划
 - 应用关键路径法(CPM)计算最早/最晚时间，识别浮动，生成甘特图。
 - 考虑资源平衡与资源限制。
 - 输出：项目进度表、里程碑计划、进度基准
 - 控制进度
 - 跟踪进度：实际进度 vs 计划进度比较；
 - 偏差分析：计算进度偏差(SV)、进度绩效指数(SPI)： $SPI = EV/PV$ 。
 - 调整措施：资源调配、压缩进度（赶工、快速跟进）、更改逻辑关系。

- 工具：挣值管理(EVM)、趋势分析、进度预测(估算完成日期 ETC)。
- 输出：进度报告、变更请求、进度预测
- 实践技巧与建议
 - **里程碑管理**：关键节点监控，高层简报。
 - **滚动波动规划**：迭代式细化后期活动计划。
 - **敏感性分析**：识别对进度影响最大的活动。
 - **沟通透明化**：定期进度评审会，使用看板或仪表板。
- **项目成本管理**
 - 成本规划
 - 目的：制定如何估算、预算、控制成本的策略与方法；输出：成本管理计划。
 - 工具与技术：专家判断、类比估算、参数估算、三点估算、备选方案分析
 - 成本估算
 - **类型：**
 - **直接成本**：人工、材料、设备、服务；
 - **间接成本**：管理费用、租赁、保险；
 - **应急储备**：基于风险分析的预算缓冲。
 - **方法：**
 - **类比估算法**：参考历史项目成本，调整差异；
 - **参数估算法**：单价×数量；
 - **自下而上估算法**：按工作包估算后汇总；
 - **三点估算法**：，计算期望值。
 - **输出**：成本估算表、成本基准草案、活动成本估算。
 - 制定预算
 - 内容：汇总各活动成本估算，分配项目储备与管理储备，形成成本基准。
 - 输出：成本基准、项目资金需求、财务曲线 (S曲线)。
 - 成本控制
 - **目标**：监控项目成本绩效，控制变更，防止超支。
 - **工具与技术**：
 - **挣值管理(EVM)**：PV、EV、AC三大指标计算；
 - **成本绩效指数(CPI)** = EV/AC；
 - **进度绩效指数(SPI)** = EV/PV；
 - **偏差**：CV = EV-AC； SV = EV-PV。
 - **预测**：
 - **估算完成总成本(EAC)** = BAC/CPI；
 - **估算完成剩余成本(ETC)** = EAC - AC；

- 完成差异(TVAC) = BAC - EAC。
- 趋势分析：成本绩效图表、S曲线对比；
- 绩效审查：变更控制委员会(CCB)评审变更影响。
- 输出：工作绩效报告、变更请求、成本预测
- 成本管理最佳实践
 - 定期审查：月度/阶段成本审查会；
 - 透明沟通：成本绩效仪表板、高层汇报；
 - 缓冲管理：监控应急储备使用；
 - 持续改进：汇总经验教训，不断优化估算方法。
- **项目质量管理**
 - 质量规划
 - 目的：定义项目和产品质量标准及如何满足这些标准；输出：质量管理计划、质量度量标准。
 - 工具与技术：专家判断、数据分析（趋势、偏差）、流程图、检查表、质量成本分析
 - 质量保证
 - 目的：通过审计和过程分析，确保质量计划得到执行，并持续改进流程。
 - 工具与技术：质量审计、流程改进方法（ISO、CMMI、六西格玛）、根本原因分析(RCA)、PDCA循环
 - 输出：改进建议、更新的过程文件、质量报告
 - 质量控制
 - 目的：监控项目结果，确定是否满足质量标准；并识别产生缺陷的原因。
 - 工具与技术：检验与测试、统计抽样、控制图、帕累托分析、鱼骨图、散点图、直方图
 - 输出：质量控制测量、验证和确认可交付物、变更请求、工作绩效信息
 - 软件质量模型与标准
 - ISO 9126/25010：功能性、可靠性、可用性、效率、维护性、可移植性
 - CMMI：成熟度等级、过程域与实践指南
 - 全面质量管理(TQM)：全员参与、过程方法、持续改进
 - 5. 质量成本管理
 - 预防成本：培训、过程改进、审计；
 - 评估成本：测试、检查；
 - 失败成本：内外部缺陷成本；
 - 输出：质量成本报告、成本绩效分析
 - 6. 质量管理最佳实践
 - 质量文化建设：领导支持、员工培训、质量指标透明化。
 - 持续改进：PDCA、DMAIC循环。

- 阶段性评审：质量关节点和审查会议。
- **项目人力资源管理**
 - 规划人力资源管理
 - 定义：制定如何识别、获取、管理和领导项目资源(人、设备、材料)的策略与方法。
 - 输入：项目章程、项目管理计划、干系人登记册、企业环境因素、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - **组织分解结构（OBS）**：展示项目资源的组织层次与汇报关系。
 - **RACI矩阵**：明确角色职责。
 - **资源日历**：记录资源可用时间、假期与维护窗口。
 - **专家判断、会议与数据分析**：确定资源需求与分配优先级。
 - **输出**：资源管理计划（含角色与职责、组织图表、资源获取策略、培训计划、奖励惩罚机制、资源日历）。
 - 获取项目团队
 - 定义：确认并获得项目所需人员资源，包括内部调配与外部招聘。
 - 输入：资源管理计划、企业环境因素、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - **谈判与协议**：与职能经理、外包供应商协商人员分配与合同条款。
 - **多标准决策分析**：基于成本、技能、可用性进行资源选择。
 - **资源日历审查**：确认人员可用性与安排。
 - **输出**：项目团队目录、已确认的资源分配、更新的项目文件。
 - 开发项目团队
 - 定义：通过培训、团队建设与激励提升团队能力与合作效率。
 - 输入：资源管理计划、项目团队章程、绩效基准。
 - 工具与技术：
 - **培训与能力发展**：技术培训、软技能工作坊、角色指导。
 - **团队建设活动**：信任建设、破冰、户外拓展、团队研讨会。
 - **绩效评估与反馈**：定期绩效面谈、360°反馈、团队评估量表。
 - **奖惩与激励计划**：里程碑奖励、绩效奖金、表彰与晋升。
 - **输出**：团队绩效报告、更新的培训与激励计划、改进建议。
 - 管理项目团队
 - 定义：跟踪团队成员绩效，解决冲突，提供指导与教练，确保团队持续高效运作。
 - 输入：绩效报告、问题日志、变更请求、人员分配文件。
 - 工具与技术：
 - **冲突解决**：协作、妥协、强制、回避等策略。

- **情商与激励理论**: 应用马斯洛需求层次、赫茨伯格双因素理论、McClelland 成就理论。
 - **沟通与反馈**: 定期状态会议、一对一教练、虚拟协作平台。
 - **绩效度量与分析**: 使用EVM人力绩效指标、平衡计分卡、关键绩效指标。
 - **输出**: 更新的绩效评估、问题及决议日志、项目管理计划修订。
- **人力资源管理最佳实践**
 - **领导力发展**: 项目经理示范、授权式领导、持续辅导。
 - **文化与氛围**: 营造开放沟通与心理安全环境, 定期回顾会议。
 - **资源备份**: 关键岗位备选人员与知识共享。
 - **持续改进**: 收集经验教训, 优化资源规划与管理过程。

• 项目沟通管理

- 规划沟通管理
 - **定义**: 制定如何规划、执行、监控和控制项目沟通的流程和标准, 编制《沟通管理计划》。
 - **输入**: 项目章程、项目管理计划、干系人登记册、企业环境因素、组织过程资产。
 - **工具与技术**:
 - **沟通需求分析**: 评估各干系人的信息需求和偏好, 如交付物类型、频率和接收媒介。
 - **沟通模型**: 定义发送者、消息、媒介、接收者和反馈环节。
 - **沟通技术**: 面对面会议、电话、电子邮件、视频会议等。
 - **沟通矩阵**: 以矩阵形式明确各沟通活动的发送者、接收者、内容、频率和渠道。
 - **输出**: 沟通管理计划、更新的干系人登记册。
- 管理沟通
 - **定义**: 按《沟通管理计划》传递项目信息, 满足干系人信息需求, 并记录和分发相关沟通成果。
 - **输入**: 项目管理计划、干系人登记册、沟通管理计划、工作绩效报告、企业环境因素、组织过程资产。
 - **工具与技术**:
 - **信息分发工具**: 电子邮件、协作平台 (如Slack、MS Teams) 、项目网站。
 - **沟通技术**: 主动(推送)、被动(拉取)、互动(双向)沟通方式。
 - **反馈机制**: 调查问卷、会议记录、问答环节、反馈日志。
 - **输出**: 项目沟通记录、更新的项目文件、绩效报告。
- 监督沟通
 - **定义**: 监控和优化沟通过程, 评估信息是否及时、准确地到达目标对象, 并采取必要改进措施。
 - **输入**: 项目管理计划、沟通管理计划、项目文件、工作绩效数据。
 - **工具与技术**:

- **绩效测量**: 使用KPI（如沟通周期时间、反馈率、满意度评分）跟踪沟通效果。
- **概念图与流程图**: 分析沟通过程瓶颈与信息流断点
- **趋势分析**: 比较沟通绩效指标随时间的变化，识别问题趋势。
- **输出**: 沟通绩效报告、变更请求、更新的沟通管理计划。
- **沟通方法与最佳实践**
 - **互动式沟通**: 优先用于获取即时反馈和达成共识，如面对面会议和视频会议。
 - **推送式沟通**: 适用于定期、批量播报，如邮件、新闻简报、报告。
 - **拉取式沟通**: 适用于需求驱动访问，如项目门户和知识库。
 - **可视化工具**: 仪表板、看板、进度图表提升信息透明度与可理解性。
 - **定期审查与反馈**: 设立沟通评审会和反馈循环，持续改进沟通流程。
- **项目风险管理**
 - 规划风险管理
 - **定义**: 制定风险管理流程、方法与工具，包括识别、分析、应对和监控风险的策略。
 - **输入**: 项目管理计划、范围基准、进度基准、成本基准、干系人登记册、企业环境因素、组织过程资产。
 - **工具与技术**:
 - **会议与专家判断**: 风险方法学选择、评估标准设定
 - **风险方法学**: 定性与定量分析方法、敏捷/传统方法融合
 - **风险分类框架**: 行业特定分类、风险分级结构(RBS)
 - **输出**: 风险管理计划、风险分类 index、风险评分标准、修订的项目管理计划文档
- **识别风险**
 - **定义**: 系统识别可能影响项目目标或产生机遇的风险事件，并记录到风险登记册。
 - **输入**: 风险管理计划、成本/进度/质量基准、项目文件（假设日志、问题日志）、企业环境因素、组织过程资产。
 - **工具与技术**:
 - 头脑风暴
 - 德尔菲法
 - SWOT分析
 - 流程图/检查表
 - **输出**: 更新的风险登记册（含风险描述、类别、潜在影响）、风险清单
- **定性风险分析**
 - **定义**: 评估风险发生概率和影响程度，对风险进行排序与优先级划分。
 - **输入**: 风险登记册、风险管理计划、干系人登记册、组织过程资产。
 - **工具与技术**:
 - 概率-影响矩阵

- 风险数据质量评估
 - 风险分类树图
- 输出：风险优先级列表、更新的风险登记册、修订的风险管理计划
- 定量风险分析
 - 定义：使用数值技术评估风险对项目目标的整体影响和风险暴露程度。
 - 输入：风险登记册、风险管理计划、成本/进度基准、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - 模拟分析（蒙特卡洛）
 - 决策树分析
 - 敏感性分析
 - 输出：概率分布报告、定量风险模型、风险概率-影响表
- 规划风险应对
 - 定义：制定针对高优先级风险的应对措施和机会策略，包括避免、转移、减轻、接受等。
 - 策略：
 - 风险逃避(Avoid)、转移(Transfer)、减轻(Mitigate)、接受(Accept)。
 - 机会利用(Exploit)、增强(Enhance)、共享(Share)、接受(Opportunity Accept)
 - 工具与技术：策略生成会议、成本/效益分析、备用计划制定
 - 输出：风险应对计划、更新的风险登记册、项目管理计划修订
- 监督风险
 - 定义：跟踪已识别风险、监控剩余风险和新风险，评估风险应对有效性，并必要时调整计划。
 - 工具与技术：
 - 风险审计、定期评审会议、风险再识别
 - 风险绩效测量：风险指数、风险趋势图
 - 风险再评估与变更控制
 - 输出：风险监控报告、变更请求、更新的风险登记册与管理计划
- 项目采购管理
 - 规划采购管理
 - 定义：制定项目采购和外包决策流程，识别采购需求，选择合同类型，编制《采购管理计划》。
 - 输入：项目管理计划、范围说明书、风险登记册、活动资源需求、企业环境因素、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - Make-or-Buy 分析：评估内部生产与外部采购的成本、风险与资源影响。

- 专家判断、市场调研：获取采购方案和供应商市场信息。
 - 会议与决策分析：使用SWOT、备选方案比较等。
- 输出：采购管理计划（含合同类型、采购文档、评估标准、度量指标、风险应对等）、采购需求文件、更新的项目管理计划。
- 实施采购
 - 定义：向潜在供应商发布招标文件、评估响应，选择供应商并授予合同。
 - 输入：采购管理计划、采购需求文件、供应商列表、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - **招标/请求信息(RFI)、报价(RFQ)、建议书(RFP)**：不同文件类型满足采购需求。
 - 投标评审技术：加权评分、成本技术、谈判。
 - 合同谈判与授予：确定合同条款、商定交付时间和付款条件。
 - 输出：经批准的合同或采购订单、评价结果、变更请求（如适用）。
- 控制采购
 - 定义：监督合同执行，确保供应商按时、按质、按量交付，处理合同变更。
 - 输入：项目管理计划、合同文件、绩效报告、验收文档、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - 绩效审计：检查合同执行情况、合规性和供应商绩效。
 - 合同变更控制系统：评估和批准合同变更，维护合同文档。
 - 沟通与关系管理：定期会议、纠纷处理机制。
 - 交易审查与索赔管理：追踪付款、索赔和纠纷解决。
 - 输出：绩效报告、合同履行审计结果、已批准的合同变更请求、索赔日志、更新的项目文档。
- 4. 采购管理最佳实践
 - 供应商关系管理：建立信任、共赢合作模式，定期评估与激励高绩效供应商。
 - 风险分担与缓解：在合同中设置风险分担条款和应急计划。
 - 透明沟通：保持与供应商的开放沟通渠道，及时反馈需求与变更。
 - 绩效指标与KPI：如按时交付率、质量合格率、成本偏差率。
 - 持续改进：项目结束后进行采购总结与经验教训记录。
- 项目干系人管理
 - 识别干系人
 - 定义：系统识别项目的所有干系人，并收集其相关信息以创建《干系人登记册》。
 - 输入：项目章程、商业案例、协议、项目管理计划、组织过程资产、企业环境因素。
 - 工具与技术：
 - 数据收集：访谈、问卷、头脑风暴、焦点小组、德尔菲法。
 - 利益相关者分析：使用权力/兴趣矩阵、影响/影响图。

- 输出：干系人登记册（含名称、角色、影响力、兴趣、沟通需求）、分类矩阵。
- 规划干系人参与
 - 定义：制定策略以有效参与关键干系人，增强支持并管理干系人期望。
 - 输入：项目管理计划、干系人登记册、企业环境因素、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - 参与评估矩阵：比较当前与期望参与度，类别：不知、抵制、中立、支持、领导。
 - 干系人地图：绘制权力/利益分布，确定优先参与对象。
 - 沟通需求分析：识别所需沟通频率和媒介。
 - 输出：干系人参与计划（策略、活动、沟通方式及频次）、更新的沟通管理计划。
- 管理干系人参与
 - 定义：按计划实施参与策略，与干系人互动并解决问题，以维护或提升其支持度。
 - 输入：干系人参与计划、项目文件、工作绩效报告、企业环境因素。
 - 工具与技术：
 - 沟通与谈判：定期会议、谈判技巧、冲突管理。
 - 反馈机制：调查问卷、访谈、一对一会谈。
 - 关系管理：信任建设、利益平衡、共创会议。
 - 输出：更新的干系人参与记录、问题和应对日志、项目管理计划修订。
- 监督干系人参与
 - 定义：跟踪干系人参与状态和反应，评估参与策略效果，并持续优化。
 - 输入：项目管理计划、干系人参与记录、项目文件、工作绩效数据。
 - 工具与技术：
 - 绩效指标：如参与度变动、满意度评分、影响趋势图。
 - 趋势分析：识别参与度和支持度随时间变化情况。
 - 审查会议：定期评估会议，调整参与策略。
 - 输出：干系人参与绩效报告、变更请求、更新的干系人参与计划。
- 项目收尾
 - 收尾流程组
 - 定义：完成所有项目活动，正式结束项目或阶段，获取客户或项目发起人的正式验收。
 - 输入：项目管理计划、项目文件、可交付物、组织过程资产。
 - 工具与技术：
 - 验收程序：正式检查交付物并获得核准签字。
 - 谈判与协议：解决未完成事项，达成最终协议。
 - 文档归档：整理并保管项目文档、合同、报告和记录。
 - 经验教训登记：组织经验教训研讨会，记录成功与失败要点。
 - 输出：

- **最终可交付物签收**: 客户验收证书或签字的交付物接收记录。
 - **结项报告**: 项目概述、绩效评估、财务结算、变更记录。
 - **组织过程资产更新**: 归档文档、经验教训数据库、已完成的项目档案。
- **2. 阶段收尾与移交**
 - **阶段性收尾**: 在大型项目中按阶段或里程碑进行局部收尾和移交。
 - **运营移交**: 向运维团队移交系统、培训手册和支持文档。
 - **3. 回顾与持续改进**
 - **经验教训会议**: 全员参与，总结关键成功因素与风险应对。
 - **绩效审计**: 评估项目绩效，分析偏差原因，为未来项目提供参考。
 - **最佳实践更新**: 将改进建议纳入组织标准与流程。
 - **4. 结项与人员释放**
 - **资源释放**: 结算合同、解除团队成员分配、进行绩效考核与奖励。
 - **团队庆祝与认可**: 表彰优秀成员，提升士气。