

项目整合管理的过程:

- | | |
|-------------|-------------------------------|
| 1、制定项目章程 | --- 项目章程 |
| 2、制定项目管理计划 | --- 项目管理计划 |
| 3、指导和管理项目工作 | --- 可交付成果、工作绩效数据、变更请求、问题日志、更新 |
| 4、管理项目知识 | --- 经验教训登记册、更新 |
| 5、监控项目工作 | --- 工作绩效报告、变更请求、更新 |
| 6、实施整体变更控制 | --- 批准的变更请求、更新 |
| 7、结束项目或阶段 | --- 最终产品、最终报告、更新 |

项目章程的编制: 1、发起人; 2、项目经理与发起机构合作

项目章程的内容

- 1、项目目的
- 2、可测量的项目目标和成功标准
- 3、高层次需求、项目描述、边界定义和主要可交付成果
- 4、整体项目风险
- 5、总体里程碑进度计划
- 6、预先批准的财务资源
- 7、关键干系人名单
- 8、项目审批要求
- 9、退出标准
- 10、委派的项目经理及职权
- 11、发起人或批准人员的姓名和职权

知识管理工具和技术

- 1、人际交往
- 2、实践社区和特别兴趣小组
- 3、工作跟随和跟随知道
- 4、讨论论坛
- 5、知识分享活动
- 6、研讨会
- 7、创造力和创意管理技术
- 8、知识展会和茶座
- 9、交互式培训

项目范围管理过程

- 1、规划范围管理 --- 范围管理计划、需求管理计划
- 2、收集需求 --- 需求文件、需求跟踪矩阵
- 3、定义范围 --- 项目范围说明书、更新
- 4、创建 WBS --- 范围基准、更新
- 5、确认范围 --- 验收的可交付成果、变更请求、工作绩效信息、更新
- 6、控制范围 --- 工作绩效信息、变更请求、更新

范围管理计划的内容：描述如何定义、制定、监督、控制和确认项目范围，可以是正式或非正式的、详细或高度概括的。用于指导：制定项目范围说明书、根据范围说明书创建 WBS。确定如何批准和维护基准、正式验收已完成的项目可交付物

需求管理计划内容：

- 1、如何规划、跟踪和报告各种需求活动
- 2、配置管理活动
- 3、需求优先级排序过程
- 4、测量指标和使用这些指标的理由
- 5、反映那些需求属性被列入跟踪矩阵

名义小组技术：结构化的头脑风暴形式，对头脑风暴的创意进行优先级排序

故事板：原型技术，通过图像或图示展示顺序和导航路径

需求跟踪矩阵内容：

- 1、业务需要、机会、目的和目标
- 2、项目目标
- 3、项目范围/可交付成果
- 4、产品设计
- 5、产品开发
- 6、测量策略和测试场景
- 7、高层次需求到详细需求

项目范围说明书内容：

- 1、产品范围描述
- 2、可交付成果
- 3、验收标准
- 4、项目的除外责任

分解的主要活动：

- 1、识别和分解可交付成果及相关工作
- 2、确定 WBS 的结构和编排方法
- 3、自上而下逐层细化分解
- 4、为 WBS 组成部分制定和分配标识编码
- 5、核实分解程度是否恰当

范围基准的组成：工作包、控制账户、规划包

范围确认的步骤：

- 1、**确定**需要确认范围的**时间**
- 2、**识别**确认范围**需要的投入**
- 3、**确定**范围正式被接受的**标准和要素**
- 4、**确定**确认范围**会议的组织步骤**
- 5、**组织**确认范围会议

质量控制：有关工作的结果正确与否，输出**核实**的可交付物。

范围确认：有关工作的接受问题，输出**验收**的可交付物。一般在质量控制之后、也可以并行。

管理层关注**项目范围**

客户关注**产品范围**

项目管理人员关注项目**制约因素**

项目团队人员关注自己**参与和负责的**元素

进度管理的过程

- | | |
|------------|--|
| 1、规划进度管理 | --- 进度管理计划 |
| 2、定义活动 | --- 活动清单、属性；里程碑清单；变更请求；更新 |
| 3、排列活动顺序 | --- 进度网络图 ；更新 |
| 4、估算活动所需时间 | --- 持续时间估算； 估算依据 ；更新 |
| 5、制定进度计划 | --- 进度基准 、 进度计划 、进度数据、项目日历、变更请求、更新 |
| 6、控制进度 | --- 工作绩效信息 、 进度预测 、变更请求、更新 |

进度计划：说明了**如何及何时**交付产品，为绩效报告提供依据

进度管理计划内容：

- 1、进度模型及其维护
- 2、进度计划的发布和迭代长度
- 3、准确度
- 4、计量单位
- 5、WBS
- 6、控制临界值
- 7、绩效测量规则
- 8、报告格式

制定项目进度计划步骤：

- 1、定义里程碑
- 2、由分配至各个活动的项目人员审查其被分配的活动
- 3、项目人员确认开始和完成日期与资源日历和其他任务没有冲突没确认计划日期的有效性
- 4、分析进度计划是否存在逻辑关系冲突

5、批准进度计划

计划评审技术 (**PERT**)：又称三点估算技术

依赖关系类型

- 1、强制性依赖和选择性依赖
- 2、外部依赖和内部依赖

1、资源平衡：通常导致改变关键路径

2、资源平滑：无法实现虽有的资源优化

进度压缩措施：

- 1、赶工
- 2、快速跟进：可能造成返工或和风险增加

缩短工期的方法：

- 1、赶工
- 2、快速跟进
- 3、使用高素质人才
- 4、减少活动范围或降低要求
- 5、改进方法或技术、提高效率
- 6、加强质量管理，减少返工

成本管理过程

- 1、规划成本管理 --- 成本管理计划
- 2、估算成本 --- 成本估算、**估算依据**、更新
- 3、制定预算 --- **成本基准**、资金需求、更新
- 4、控制成本 --- **工作绩效信息**、**成本预测**、变更请求、更新

成本管理计划内容：

- 1、计量单位
- 2、精确度
- 3、准确度
- 4、组织程序链接
- 5、控制临界值
- 6、绩效测量规则
- 7、报告格式
- 8、其他：如对战略筹资方案说明、处理汇率波动程序、记录项目成本程序

成本类型：

- 1、可变成本

- 2、固定成本
- 3、直接成本：如差旅费、工资、物料或设备使用费
- 4、间接成本：如税金、额外福利、保卫费用
- 5、机会成本
- 6、沉没成本：不能由现在或将来的决策改变的成本，一种历史成本

成本基准 = 已知的已知 + 应急储备 (已知的未知)

预算 = 基准 + 管理储备 (未知的未知)

成本预算步骤:

- 1、将总成本分摊到工作包
- 2、将工作包成本分配到各项活动
- 3、确定各项成本预算支持时间计划和预算计划



成本公式:

SV	进度偏差	挣值-计划值 EV- PV
SPI	进度偏差指数	挣值/计划值 EV/PV
CV	成本偏差	挣值-实际成本 EV- AC
CPI	成本偏差指数	挣值/实际成本 EV/AC

BAC	完工预算	整个项目的预算 (总的PV)
ETC	完工尚需估算	剩下的工作还需多少钱
EAC	完工估算	实际成本+完工尚需估算AC+ETC
VAC	完工偏差	VAC=BAC-EAC



ETC = BAC-EV	非典型偏差, 前面偏了, 后面纠正, 不偏了
ETC = (BAC- EV) / CPI	典型偏差, 前面偏了, 后面继续偏, 且假设以当前CPI完成ETC工作
ETC = (BAC-EV) / (CPI×SPI)	假设SPI与CPI将同时影响ETC工作, 如果项目进度对ETC有重要影响, 这种方法最有效。
完工绩效指数 (TCPI) (To Complete Performance Index)	TCPI=(BAC-EV)/(BAC-AC)或(EAC-AC)

质量管理过程

- 1、规划质量管理 --- 质量管理计划、**质量测量标准**、更新
- 2、管理质量 --- **质量报告**、测试与评估文件、变更请求、更新
- 3、控制质量 --- 工作绩效信息、质量控制测量结果、**核实的可交付物**、变更请求、更新

质量管理理论：

1、六西格玛：“6 倍标准差”，表示每百万不合格品率 < 3.4

六西格玛认为业务流程改进遵循 5 步循环改进法：定义、度量、分析、改进、控制

2、全面质量管理 (TQM)：全员、全过程、全面方法、全面结果的质量管理核心特征

质量成本：



质量管理计划内容：

- 1、项目采用的质量标准
- 2、项目的质量目标
- 3、质量角色和指责
- 4、需要质量审查的可交付物和过程
- 5、为项目规划的控制和管理活动
- 6、使用的质量工具
- 7、与项目有关的主要程序

核对单：核实所要求的步骤是否得到执行或检查需求列表是否得到满足

质量审计：通常由外部团队开展

资源管理过程

- 1、规划资源管理 --- 资源管理计划、**团队章程**、更新
- 2、估算活动资源 --- 资源需求、估算依据、**资源分解结构**、更新

- | | |
|--------|---|
| 3、获取资源 | --- 物质资源分配单、团队派工单、 资源日历 、变更请求、更新 |
| 4、建设团队 | --- 团队绩效评价 、变更请求、更新 |
| 5、管理团队 | --- 变更请求、更新 |
| 6、控制资源 | --- 工作绩效信息 、变更请求、更新 |

资源管理计划内容:

- 1、识别资源
- 2、获取资源
- 3、角色和职责
- 4、项目团队组织图
- 5、团队资源管理
- 6、培训
- 7、团队建设
- 8、资源控制
- 9、认可计划

领导者: 确定方向、统一思想、激励和鼓舞

管理者: 率众实现目标

项目经理的权力: 职位、惩罚、奖励、专家、参照

团队发展阶段: 形成阶段、震荡阶段、规范阶段、发挥阶段、解散阶段

冲突管理:

- 1、解决问题/合作
- 2、妥协/调解: **部分解决**冲突
- 3、缓和/包容: **维持和谐关系**而各退一步, 回避问题根源
- 4、撤退/回避
- 5、强制/命令

马斯洛需求层次理论: 生理、安全、社会交往、尊重、自我实现

双因素理论: 激励因素和保健因素

期望理论: 激励程度受 1、目标效价 2、期望值 影响

XY 理论: X 理论加强管理, Y 理论激发主动性

控制资源过程关注点:

- 1、监督资源支出
- 2、识别和处理资源缺乏/剩余情况
- 3、确保根据需求使用并释放资源
- 4、出现资源问题时通知相关干系人
- 5、影响可以导致资源使用变更的因素
- 6、在变更发生时进行管理

沟通管理过程

- 1、规划沟通管理 --- 沟通管理计划、更新
- 2、管理沟通 --- 项目沟通记录、更新 --- 促进有效沟通
- 3、控制沟通 --- 工作绩效信息、变更请求、更新 ---- 优化沟通流程

沟通管理计划内容

- 1、干系人的沟通需求
- 2、语言、形式、内容和详细程度
- 3、上报步骤
- 4、发布信息的原因
- 5、发布所需的信息、接收和作出回应的时限和频率
- 6、负责沟通相关信息的人员
- 7、传递信息的方法和技术
- 8、为沟通分配的资源
- 9、更新、优化沟通的方法
- 10、报告清单和会议计划等
- 11、法律法规等制约因素
- 。 。 。

沟通模型：编码、信息和反馈信息、媒介、噪声、解码

干系人管理过程

- 1、识别干系人 --- 干系人登记册、变更请求、更新
- 2、规划干系人参与 --- 干系人参与计划
- 3、管理干系人参与 --- 变更请求、更新
- 4、监督干系人 --- 工作绩效信息、变更请求、更新

干系人登记册内容：

- 1、身份信息
- 2、评估信息
- 3、干系人分类

干系人参与水平：

- 1、不了解
- 2、抵制
- 3、中立
- 4、支持：支持工作
- 5、指导：积极参与确保成功

风险管理过程

- | | |
|------------|--------------------|
| 1、规划风险管理 | --- 风险管理计划 |
| 2、识别风险 | --- 风险登记册、风险报告、更新 |
| 3、实施定型风险分析 | --- 更新 |
| 4、实施定量风险分析 | --- 更新 |
| 5、规划风险应对 | --- 变更请求、更新 |
| 6、实施风险应对 | --- 变更请求、更新 |
| 7、监督风险 | --- 工作绩效信息、变更请求、更新 |

风险属性：随机性、相对性、可变性

风险分类：

性质：纯粹风险、投机风险

来源：自然风险、人为风险

是否可管理：可管理风险、不可管理风险

可预测：已知风险、可预测风险、不可预测风险

风险管理计划的内容：

- 1、风险管理策略
- 2、方法论
- 3、角色和职责
- 4、资金
- 5、时间安排
- 6、风险类别
- 7、干系人风险偏好
- 8、风险概率和影响
- 9、报告格式

风险登记册内容：

- 1、已识别风险清单
- 2、潜在风险责任人
- 3、潜在风险应对措施清单

威胁应对策略：上报、规避、转移、减轻、接收

机会应对策略：上报、开拓、分享、提高、接收

风险审计： 评估风险管理过程的有效性

采购管理过程

- 1、规划采购管理 --- 采购管理计划、采购策略、采购工作说明书、招标文件、自制或外购

- 决策、独立成本估算、供方选择标准、变更请求、更新
- 2、实施采购 --- 选定的卖方、协议、变更请求、更新
- 3、控制采购 --- 采购关闭、采购文档、工作绩效信息、变更请求、更新

采购步骤:

- 1、准备采购工作说明书或工作大纲
- 2、准备高层次成本估算、制定预算
- 3、发布招标公告
- 4、确定合格卖方清单
- 5、准备发布招标文件
- 6、由卖方准备并提供建议书
- 7、对建议书开展技术和成本评估
- 8、准备最终的综合评估报告，选出中标建议书
- 9、结束谈判、签署合同

采购管理计划内容:

- 1、如何协调采购和项目的其他工作
- 2、开展重要的采购活动时间表
- 3、用于管理合同的采购测量指标
- 4、与采购相关的干系人角色和职责
- 5、假设条件和制约因素
- 6、司法管辖权和付款货币
- 7、是否需要编制独立估算，以及是否应将其作为评价标准
- 8、风险管理事项
- 9、拟使用的预审合格的卖方等

采购文件

采购管理计划	采购策略	工作说明书	招标文件
采购工作将与其他项目工作协调和整合，特别是资源、进度计划和预算工作	采购交付方法	采购项目描述	信息邀请书（RFI） 报价邀请书（RFQ） 建议邀请书（RFP）
关键采购活动的时间表	协议类型	规格、质量要求和绩效指标	
用于管理合同的采购指标	采购阶段	所需附加服务描述	
所有干系人的职责		验收方法和验收标准	
采购假设和制约因素		绩效数据和其他所需报告质量	
法律管辖和支付货币		履约时间和地点	
独立估算信息		货币；支付进度计划	
风险管理事项		担保	

合同的分类:

总价合同的分类

- ① 固定总价合同 (FFP)：固定总价合同是最常用的合同类型。大多数买方都喜欢这种合同，因为采购的价格在一开始就被确定，并且不允许改变（除非工作范围发生变更）。因合同履行不当而导致的任何成本增加都由卖方承担。
- ② 总价加激励费用合同 (FPIF)：总价加激励费用合同允许有一定的绩效偏差，并对实现既定目标给予财务奖励，要设置一个价格上限，卖方必须完成工作并且要承担高于上限的全部成本。
- ③ 总价加经济价格调整合同 (FP-EPA)：如果卖方履约要跨越相当长的周期（数年），就应该使用总价加经济价格调整合同。如果买方和卖方之间要维持多种长期关系，也可以采用这种合同类型。
- ④ 订购单：在实际工作中，还有另外一种形式的总价合同，那就是订购单。当非大量采购标准化产品时通常可以由买方直接填写卖方提供的订购单，卖方照此供货。由于订购单通常不需要谈判所以又称为单边合同。

成本补偿合同的分类

- ① 成本加固定费用合同 (CPFF)：为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本（即成本实报实销），并向卖方支付一笔固定费用作为利润，该费用以项目初始估算成本（目标成本）的某一百分比计算。
- ② 成本加激励费用合同 (CPIF)：为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本（即成本实报实销），并在卖方达到合同规定的绩效目标时，向卖方支付预先确定的激励费用。在CPIF合同下，如果实际成本大于目标成本，卖方可以得到的付款总数为“目标成本+目标费用+买方应承担的成本超支”；如果实际成本小于目标成本，则卖方可以得到的付款总数为“目标成本+目标费用-买方应享受的成本节约”。
- ③ 成本加奖励费用合同 (CPAF)：为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本（即成本实报实销），买方再凭自己的主观感觉给卖方支付一笔利润，完全由买方根据自己对卖方绩效的主观判断来决定奖励费用，并且卖方通常无权申诉。
- ④ 成本加成本百分比：卖方的实际项目成本，买方报销。卖方的费用以实际成本的百分比来计算。卖方没有动力控制成本，因为成本越高相应的费用也越高。在有些国家、有些行业这类合同是非法的。这样的合同也叫成本加酬金合同 (CPF)，卖方占主导强势地位的时候（比如处于垄断地位），多使用此种合同。

合同类型的选择

在项目工作中，要根据项目的实际情况和外界条件的约束来选择合同类型。一般情况下，可按下列经验来进行选择：

- ① 如果工作范围很明确，且项目的设计已具备详细的细节，则使用总价合同。
- ② 如果工作性质清楚，但范围不是很清楚，而且工作不复杂，又需要快速签订合同，则使用工料合同。
- ③ 如果工作范围尚不清楚，则使用成本补偿合同。
- ④ 如果双方分担风险，则使用工料合同；如果买方承担成本风险，则使用成本补偿合同。
- ⑤ 如果卖方承担成本风险，则使用总价合同。
- ⑥ 如果是购买标准产品，且数量不大，则使用单边

合同管理内容

- 1、合同的签订管理
- 2、合同的履行管理
- 3、合同的变更管理
- 4、合同的档案管理

5、合同的违约索赔管理

合同解释原则:

- 1、主导语言原则
- 2、适用法律原则
- 3、整体解释原则
- 4、公平诚信原则

辅助知识

项目、项目集、项目组合和运营管理之间的关系

	项目	项目集	项目组合
定义	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	项目集是一组相互关联且被协调管理的项目、子项目集和项目集活动，以便获得分别管理所无法获得的效益	项目组合是为实现战略目标而组合在一起管理的项目、项目集、子项目组合和运营工作的集合
范围	项目具有明确的目标，范围在整个项目生命周期中是渐进明晰的	项目集的范围包括其项目集组件的范围。项目集通过确保各项目集组件的输出和成果协调互补，为组织带来效益	项目组合的组织范围随着组织战略目标的变化而变化
变更	项目经理对变更和实施过程做出预期，实现对变更的管理和控制	项目集的管理方法是随着项目集各组件成果和输出的交付，在必要时接受和适应变更，优化效益实现	项目组合经理持续监督更广泛的内外部环境的变更
规划	在整个项目生命周期中，项目经理渐进明晰高层级信息，将其转化为详细的计划	项目集的管理利用高层级计划，跟踪项目集组件的依赖关系和进展。项目集计划也用于在组件层级指导规划	项目组合经理建立并维护与项目组合整体有关的必要过程和沟通
管理	项目经理为实现项目目标而管理项目团队	项目集由项目集经理管理，其通过协调项目集组件的活动，确保项目集效益按预期实现	项目组合经理可管理或协调项目组合管理人员或对项目组合整体负有报告职责的项目集和项目人员
监督	项目经理监控项目开展中生产产品、提供服务或成果的工作	项目集经理监督项目集组件的进展，确保整体目标、进度计划、预算和项目集效益的实现	项目组合经理监督战略变更以及总体资源分配、绩效成果和项目组合风险
成果	项目的成功通过产品和服务的质量、时间表、预算的依从性以及客户满意度水平进行衡量	项目集的成功通过项目集向组织交付预期效益的能力以及项目集交付所述效益的效率和效果进行衡量	项目组合的成功通过项目组合的总体投资效果和实现的效益进行衡量

项目组合管理：“做正确的事”

项目和项目集管理：“正确的做事”

项目集：一组相互关联且被协调管理的项目、子项目集和项目集活动，目的是为了获得分别管理无法获得的利益。

项目集管理绩效域：项目集战略一致性、项目集效益管理、项目集干系人参与、项目集治理和项目集生命周期管理。

项目集效益管理活动：效益识别、效益分析和规划、效益交付、效益移交和效益维持

项目集生命周期：项目集**定义**阶段、项目集**交付**阶段、项目集**收尾**阶段

项目组合：为**实现战略目标而组合**在一起管理的项目、项目集、子项目组合和运营工作。

项目组合管理中的角色：发起人、项目组合治理机构、PMO、项目组合分析师、项目集经理、项目经理、变更控制委员会

项目组合管理绩效域：项目组合生命周期、项目组合战略管理、项目组合治理、项目组合产能和能力管理、项目组合干系人参与、项目组合价值管理、项目组合风险管理

项目组合生命周期：**启动、规划、执行、优化**

项目组合风险管理 4 大要素：风险管理规划、风险识别、风险评估、风险应对。

OPM 框架关键要素：OPM 治理、OPM 方法论、知识管理、人才管理

OPM 成熟度级别：

级别 1：初始或临时的 OPM

级别 2：项目层级采用 OPM

级别 3：组织定义的 OPM

级别 4：量化管理的 OPM

级别 5：持续优化的 OPM

PMO 类型：

- 1、支持性：顾问
- 2、控制性：给项目**提供支持**并要求服从
- 3、指令性：**直接管理和控制**项目

项目管理原则：

- 1、勉励、尊重和关心他人
- 2、营造协作的项目团队环境
- 3、促进干系人有效参与
- 4、聚焦于价值
- 5、识别、评估和响应系统交互
- 6、展示领导力行为
- 7、根据环境进行剪裁
- 8、优化风险应对
- 9、将质量融入到过程和成果中
- 10、为实现目标而驱动变革

科学管理 5 大原则：

- 1、工时定额化
- 2、分工合理化
- 3、程序标准化
- 4、薪酬差别化
- 5、管理智能化

量化管理理论：任务定额化、程序标准化、薪酬差额化

CMMI 成熟度模型：

- 1、初始级
- 2、管理级
- 3、定义级
- 4、量化管理级
- 5、优化级

生命周期类型：预测性、迭代型、增量型、适应型

项目立项管理：项目建议与立项申请、初步可行性研究、详细可行性研究、项目评估与决策

项目建议书内容：

- 1、项目的必要性
- 2、项目的市场预测
- 3、产品方案或服务的市场预测
- 4、项目建设必需的条件

常见的战略升级主线：技术战略、市场战略、产品战略、组织架构

流程

流程的基本要素：输入资源、若干活动、活动的相互作用、输出结果、客户、最终流程创造的价值

流程的特点：目标性、内在性、整体性、层次性

流程生命周期：导入期、成长期、成熟期、衰退期、变革期

项目和流程的优化过程：立项→现状分析及诊断→目标流程及配套方案设计→方案设计与开发→新旧流程切换→项目关闭

知识管理

实施知识管理一般遵循的原则：

- 1、领导作用
- 2、战略导向
- 3、业务驱动
- 4、文化融合
- 5、技术保障
- 6、知识创新
- 7、知识保护
- 8、持续改进

绩效

绩效计划 3 大要素：绩效标准、绩效目标、绩效内容

绩效项目：工作业绩、工作能力、工作态度

绩效指标 6 项：分析判断能力、沟通协调能力、组织指挥能力、开拓创新能力、公共关系能力、决策行动能力

绩效实施 3 大特征：

- 1、绩效实施是一个动态的过程
- 2、实施的核心是持续沟通时的绩效辅导
- 3、绩效实施结果为绩效评估提供依据

绩效评估包括 6 个因素：

- 1、被评估者
- 2、评估者
- 3、评估时间和周期
- 4、评价指标
- 5、评定形式：定性、定量
- 6、绩效评估数据的收集

绩效评估流程：

- 1、人力资源编制绩效评估实施方案
- 2、被评估者提交评估材料并进行自我评价
- 3、被评估者对本人在评估周期的工作业绩行为表现做出总结
- 4、评估者对被评估者进行考核评价
- 5、评估者负责与被评估者进行绩效面谈
- 6、人力资源牵头负责所有评估结果的收集并形成结果报告，提交审核
- 7、组织负责人或评估委员会确定最后评估结果
- 8、人力资源负责最终绩效评估家国汇总，进行结果兑现，分类建立绩效评估档案
- 9、评估者负责与被评估者就结果面谈沟通
- 10、人力资源对评估成效进行分析总结

绩效反馈内容：

- 1、通报被评估者当期绩效评估结果
- 2、分析被评估人的绩效差距和确定改进措施
- 3、沟通协调下一个绩效评估周期工作任务和目标
- 4、确定和工作任务和目标相匹配的资源配置

8 大绩效域：干系人、团队、开发方法和生命周期、规划、项目工作、交付、测量、不确定性

干系人绩效域的绩效要点：促进干系人参与

促进干系人参与的步骤：识别-理解-优先级排序-参与-监督

预期目标：

1. 在整个项目期间与干系人建立富有成效的工作关系
2. 干系人对项目目标表示同意
3. 作为项目受益人的干系人表示支持并感到满意，反对的干系人不对项目成果造成影响

团队绩效域的绩效要点：共享责任、建立高绩效团队、所有团队成员都展示相应的领导力和人际关系

预期目标：

1. 共享**责任**
2. 建立**高效团队**
3. 所有团队成员展现出相应的**领导力和人际关系技能**

开发方法和生命周期绩效域的绩效要点：交付节奏、开发方法、开发方法的选择、协调交付节奏和开发方法

预期目标：

1. 与项目交付物相符的**开发方法**
2. 在项目生命周期的各个阶段将业务交付与**干系人价值**联系
3. 明确可交付物所需的交付节奏和开发方法**相应的生命周期**

规划绩效域的绩效要点：规划的影响因素、项目估算、团队组成和结构规划、沟通规划、实物资源规划、采购规划、变更规划、质量指标和一致性。

预期目标：

1. 项目以有**条理**的、协调一致的方式推进
2. 应用**系统的方法**交付项目成果
3. 对**演变情况**进行详细说明
4. 规划**投入的时间成本**是适当的
5. **规划的内容**对管理干系人需求是**充分**的
6. 可以根据新出现的和不断变化的需求进行**调整**

项目工作绩效域的绩效要点：项目过程、项目制约因素、专注于工作过程和能力、管理沟通 and 参与、管理实物资源、处理采购事项、监督新工作和变更、学习与持续改进

预期目标：

1. 高效而有效的**项目绩效**
2. 适合项目和环境的**项目过程**
3. **干系人**适当的沟通与参与
4. 对**实物资源**进行有效管理
5. 对**采购**进行有效管理
6. 对**变更**进行有效管理
7. 通过持续的学习和**过程改进**提高团队能力

交付绩效域的绩效要点：价值的交付、可交付物、质量

预期目标：

1. 项目有助于**实现业务目标和推进战略**
2. 项目**实现**了启动他们要**交付的成果**
3. 在**规划的时间框架**内实现项目收益
4. 项目团队**对需求有清晰的理解**
5. 干系人**接受项目可交付成果**并表示感激

度量绩效域的绩效要点：制定有效的度量指标、度量内容和相应指标、展示度量信息和结果、度量陷阱、基于度量进行诊断、持续改进

预期目标：

1. 对项目状况产生**可靠**的理解
2. 促进决策的**可操作数据**
3. 及时采取适当行动，确保项目**绩效处于正轨**
4. 根据**可靠的预测和评估**做出明智及时的决策来实现目标并**产生商业价值**

不确定性绩效域的绩效要点：风险、模糊性、复杂性、不确定性的应对方法

预期目标：

1. 了解项目的运行环境、社会、技术、政治、市场、经济
2. 积极探索和**应对不确定性**
3. 了解项目中**多变量的相互依赖**
4. 能够**预测威胁和机会**并了解问题的结果
5. 项目交付不受到**不可预见事件的负面影响**
6. 利用机会**改进项目绩效**
7. 利用成本和进度**储备**，与项目保持一致

绩效域之间的相互作用举例：

- 1、在团队规划如何应对不确定性和风险时，不确定性绩效域和规划绩效域会相互作用。
- 2、项目工作促进并支持有效率有效果的规划、交付和度量，为项目团队和干系人参与提供有效的环境，驾驭不确定性、平衡其他项目制约因素。
- 3、度量绩效域通过提供最新信息来支持规划绩效域的活动，不可预测的事件发生时，会影响项目绩效，从而影响项目的度量指标
- 4、生命周期和开发方法的选择影响不确定性的应对方法
- 。。。

配置管理

配置管理相关角色：

- 1、配置管理委员会
- 2、配置管理负责人
- 3、配置管理员
- 4、配置项负责人

配置管理活动：

- 1、制定配置管理计划
- 2、配置项识别
- 3、配置项控制
- 4、配置状态报告
- 5、配置审计
- 6、配置管理回顾和改进

功能配置审计（一致性）：配置项开发是否完成、配置项是否达到性能和功能特征、配置项的操作和文档是否符合要求

物理配置审计（完整性）：配置项是否存在、配置项是否包含所有必需项目

变更流程

- 1、变更申请
- 2、对变更的初审
- 3、变更方案论证
- 4、变更审查
- 5、发出通知并实施
- 6、实施监控
- 7、效果评估
- 8、变更收尾

CCB 是项目的所有者权益代表、负责**决策**，是**决策机构**

CCB 由项目所涉及的主要干系人构成、通常包括用户和项目所在组织管理层的决策人员

问题日志的内容：

- 1、问题提出者和提出时间
- 2、问题类型
- 3、问题描述
- 4、问题优先级
- 5、解决问题负责人
- 6、目标解决日期
- 7、问题状态
- 8、最终解决情况

配置控制：关注可交付成果及各个过程的**技术规范**

变更控制：关注识别、记录、批准或否决对项目文件、可交付物、基准的**变更**

IT 信息技术综合知识

信息的特征：客观性、普遍性、无限性、动态性、相对性、依附性、变换性、传递性、层次性、系统性、转化性。

信息系统的生命周期：

系统规划阶段：输出**系统设计任务书**

系统分析阶段（逻辑设计阶段）：提出**逻辑模型**，成果体现在**系统说明书**中，回答“**做什么**”

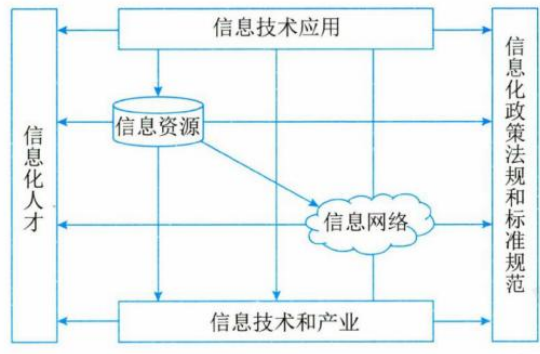
系统设计阶段【物理模型】：输出**系统设计说明书**，回答“**怎么做**”

系统实施阶段：将设计的系统付诸实施

系统运行和维护阶段

国家信息化体系:

信息技术应用（龙头）、信息资源（核心）、信息网络（基础设施）、信息技术和产业（国家信息化建设基础）、信息化人才（关键）、信息化政策法规和标准规范（保障）



现代化基础设施建设（新基建）：信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施

工业互联网平台体系：网络是基础、平台是中枢、数据是要素、安全是保障

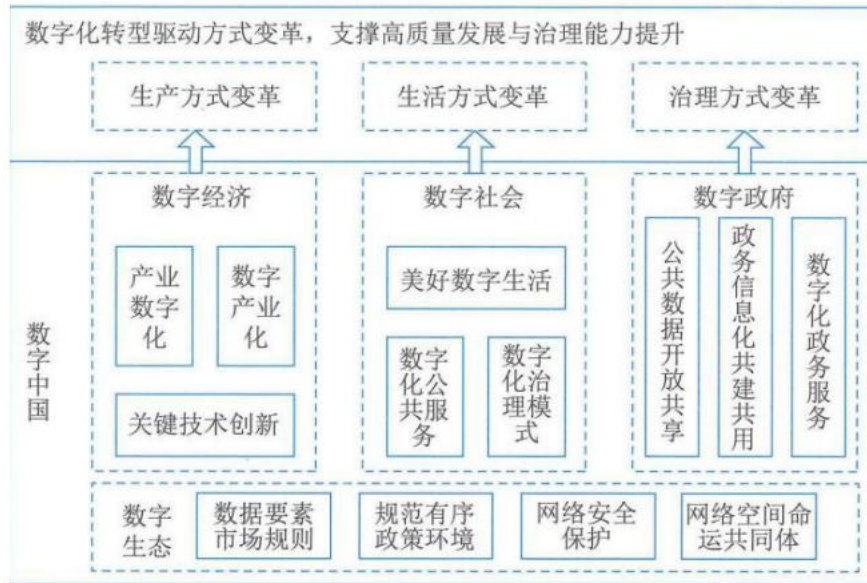
车联网体系架构：端、管、云

- 1、端系统
- 2、管系统
- 3、云系统

智能制造成熟度等级

- 一级：规划级
- 二级：规范级
- 三级：集成级
- 四级：优化级
- 五级：引领级

数字中国



IT 审计内容：IT 内部审计、IT 专项审计

信息系统四要素：人员、技术、流程、数据

信息系统战略三角：业务战略、信息系统、组织机制

通用架构风格的分类

- (1) **数据流**风格：批处理序列；**管道/过滤器**。
- (2) **调用/返回**风格：**主程序/子程序**；面向对象风格；层次结构。
- (3) **独立构件**风格：进程通信；**事件系统**。
- (4) 虚拟机风格：解释器；基于规则的系统。
- (5) 仓库风格：数据库系统；超文本系统；黑板系统。

部署原则中的 2 大部署方式：蓝绿部署、金丝雀部署

软件过程能力成熟度模型团体标准，简称 CSMM：

- 1、初始级：过程和结果具有不确定性
- 2、项目规范级：可按计划实现预期的结果
- 3、组织改进级：能够稳定的实现预期的项目目标

数据模型类型：概念模型、逻辑模型、物理模型

数据标准化是实现**数据共享**的**基础**

IT 时事政治和新技术

“十四五”规划 6 大重点任务：

- 1、加快培育数据要素市场
- 2、发挥大数据特性优势
- 3、夯实产业发展基础

- 4、构建稳定高效产业链
- 5、打造繁荣有序产业生态

“十四五”规划 3 大亮点:

- 1、顺应新形势: 工业经济向**数字经济**迈进
- 2、明确新方向: 推动大数据产业进入高质量发展期
- 3、提出新路径: 将新基建、技术创新和标准引领作为产业基础能力提升着力点, 将**产品链、服务链、价值链**作为产业链构建主要构成, 实现**数字产业化和产业数字化**的有机统一

大数据“5V”特点: 大体量、多样性、实效性、高质量、高价值

数字经济三大核心要素: 数据、算力、算法

算力类型: 基础算力、智能算力、超能算力

元宇宙核心技术:

- 1、扩展显示技术: VR、AR
- 2、数字孪生
- 3、区块链搭建经济体系

量子理论三大基础原理: 量子比特、量子叠加、量子纠缠

chatGPT: 人工智能技术驱动的自然语言处理工具

法律法规

政府采购采用方式:

- 1、**公开招标** ---- 政府**主要采购**方式
- 2、邀请招标
- 3、竞争性招标
- 4、单一来源采购 ---从原供应商出添购的, 添购金额不得 $\geq 10\%$
- 5、询价
- 6、其他国务院采购监管部门认定的采购方式

招标文件发出之日到投标文件提交截止之日 ≥ 20 天

投标文件**修改**不得晚于提交截止之日 **15** 天并需要书面通知

中标通知书发起之日 **30** 日内签订合同, **7** 个工作日内进行合同副本**备案**

确定中标人之日 **15** 日内向有关部门提交招标投标情况**书面报告**