



ITSS
与信息技术
信息系统
审计

- ITSS简介
 - 组成要素 IT 服务由人员、过程、技术和资源组成，简称PPTR
 - IT生命周期 规划设计、部署实施、服务运营、持续改造、监督管理。简称PIOIS

TISS与信息技术服务

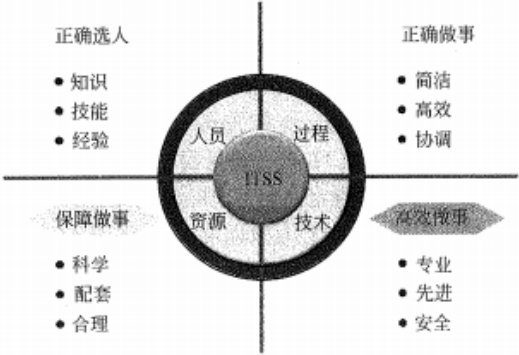


图 2-3 IT 服务组成

- 信息系统审计
 - 目的
 - 评估并提出反馈、保证及建议
 - 目的关注点
 - 可用性
 - 完整性
 - 保密性

第3章 信息系统集成



第4章 项目管理一般知识

目标

- 项目目标包括成果性目标和约束性目标
- 特性
 - 项目的目标有不同的优先级
 - 项目目标具有层次性

特点

- 临时性：有明确的开始和结束时间
- 独特性：没有完全一样的项目
- 渐进明细
 - 项目的成果性目标是逐步完成的

专业知识和技术

- 软技能
 - 有效的沟通
 - 对组织事假影响，即：让事情办成的能力
 - 领导能力，形成一个前景和战略并组织人员实现它的能力
 - 激励，就是激励相关人员达到高水平的生产率并克服变革的阻力
 - 谈判和冲突管理，就是与他们谈判取得一致或达成协议
 - 分析和综合归纳能力
 - 解决问题

组织结构

- 职能型组织
 - 优点
 - 强大的技术支持，便于知识、技能、经验交流
 - 清晰地职业生涯晋升路线
 - 直线沟通、交流简单、责任和权限很清晰
 - 有利于重复性工作为主的过程管理
 - 缺点
 - 职能利益优项目，具有狭隘性
 - 组织间横向联系弱，部门间沟通，协调难度大
 - 项目经理极少或缺少权利、权威
 - 项目管理发展方向不明，缺少项目基准
- 矩阵型组织
 - 类型
 - 强矩阵
 - 平衡矩阵
 - 弱矩阵
 - 缺点
 - 管理成本增加
 - 多头领导
 - 难以检测和控制
 - 权利难以保持平衡
 - 资源分配与项目优先问题产生冲突
- 项目型组织
 - 优点
 - 结构单一，责权分明，利于统一指挥。
 - 目标明确单一
 - 沟通简洁、方便
 - 决策快。
 - 缺点
 - 管理成本过高，项目环境比较封闭，不利于沟通、技术知识等共享；
 - 员工缺乏事业上的连续型和保障等
- 复合型组织

PMO项目办公室

- PMO 有支持型、控制型和指令型等 3 种
- 职责
 - (1) 在所有 PMO 管理的项目之间共享和协调资源
 - (4) 为所有项目进行集中的配置管理。
 - (8) 对项目经理进行指导的平台

项目生命周期

- P203两个图
- 典型的计算机系统项目的生命周期模型
 - 瀑布模型
 - 原型模型
 - 螺旋模型
 - 迭代模型
 - V模型
 - 敏捷模型

单个项目管理过程

- 项目管理过程组
 - (1) 启动过程组：定义并批准项目或阶段
 - (2) 计划编制过程组：定义和细化目标，规划最佳的技术方案和管理计划，以实现项目或阶段所承担的目标和范围。
 - (3) 执行过程组：整合人员和其他资源，在项目的生命期或某个阶段执行项目管理计划，并得到输出与成果。
 - (4) 监督与控制过程组：要求定期测量和监控进展、识别实际绩效与项目管理计划的偏差、必要时采取纠正措施，或管理变更以确保项目或阶段目标达成。
 - (5) 收尾过程组：正式接受产品、服务或工作成果，有序地结束项目或阶段。
- 项目信息
 - 工作绩效数据
 - 工作绩效信息
 - 工作绩效报告
- 管理项目过程图示
 - 220页图

第5章 项目立项管理

项目建议

项目建议书

- 第一章项目简介
 - 项目名称
 - 项目建设单位和负责人、项目责任人
 - 项目概况
 - 主要结论和建议
- 第二章项目建设单位概况
 - 项目建设单位与职能
 - 项目实施机构与职责
- 第三章项目建设的必要性
 - 项目提出的背景和依据
 - 现有项目系统装备和信息化应用情况
 - 项目系统装备和应用目前存在的主要问题和差距
 - 项目建设的意义和必要性
- 第四章项目业务分析
 - 业务功能、业务流程和业务量分析
 - 信息量分析与预测
 - 系统功能和性能需求分析
- 第五章总体建设方案
 - 建设原则和策略
 - 总体目标和分期目标
 - 总体建设任务与分期建设任务
 - 总体设计方案
- 第六章本期项目建设方案
 - 建设目标与主要建设内容
 - 信息资源规划和数据库建设
 - 应用支撑平台和应用系统建设
 - 网络系统建设
 - 安全系统建设
 - 数据处理和存储系统建设
- 第七章环保、消防、职业安全
- 第八章项目实施进度
- 第九章投资估算和资金筹措
- 第十章效益与风险分析

项目建议书的审批 项目建设单位完成项目建议书编制工作之后，报送项目审批部门。项目审批部门在征求相关部门意见，并委托有资格的咨询机构评估后审核批复，或者报国务院审批后下达批复

项目可行性分析

可行性研究内容

- 投资必要性
- 技术的可行性
- 财务可行性
- 组织可行性
- 经济可行性
- 社会可行性
- 风险因素及对策

可行性研究报告内容

- (1) 项目概述
- (2) 项目建设单位概况
- (3) 需求分析和项目建设的必要性
- (4) 总体建设方案
- (5) 本期项目建设方案
- (6) 项目招标方案
- (7) 环保、消防、职业安全
- (8) 项目组织机构和人员培训
- (9) 项目实施进度
- (10) 投资估算和资金来源
- (11) 效益与评价指标分析
- (12) 项目风险与风险管理

项目可行性研究阶段

- 机会可行性研究
 - 肯定，比较小的项目直接上马
- 初步可行性研究
 - 肯定，转入详细可行性研究
 - 展开专题研究
 - 否定，项目应该“下马”
- 详细可行性研究
- 项目可行性研究报告的编写、提交和获得批准
- 项目评估
- 第三方

供应商项目立项

原因

- 第一，通过项目立项方式为项目分配资源。
- 第二，通过项目立项方式确定合理的项目绩效目标，有助于提升人员的积极性。
- 第三，以项目型工作方式，提升项目实施效率。

内容

- 项目资源估算
- 项目资源分配
- 准备项目责任书
- 任命项目经理

第6章 项目整体管理

概述

- 6个过程子主题
 - (1) 制定项目章程。
 - (2) 制定项目管理计划。
 - (3) 指导与管理项目工作
 - (4) 监控项目工作。
 - (5) 实施整体变更控制
 - (6) 结束项目或阶段
- 项目经理是整合者
 - (1) 通过与项目干系人主动、全面的沟通，来了解他们对项目的需求。
 - (2) 在相互竞争的众多干系人之间寻求平衡点。
 - (3) 通过认真、细致的协调工作，来达到各种需求间的平衡，实现整合。

项目管理实现过程

- 项目章程概述
 - 项目章程不能太抽象，也不能太具体
 - 项目经理可以参与甚至起草项目章程，但项目章程是由项目以外的实体来发布的。项目章程遵循“谁签发，谁有权修改”的原则。
- 制定项目章程
 - 作用
 - (1) 确定项目经理，规定项目经理的权力。
 - (2) 正式确认项目的存在，给项目一个合法的地位。
 - (3) 规定项目的总体目标，包括范围、时间、成本和质量等。
 - (4) 通过叙述启动项目的理由，把项目与执行组织的日常经营运作及战略计划等联系起来。
 - 输入
 - 项目工作说明书
 - 商业论证
 - 协议
 - 事业环境因素
 - 组织过程资产
 - 工具和技术
 - 专家判断
 - 引导技术
 - 头脑风暴，冲出处理，问题解决和会议管理
 - 输出
 - 项目目的或批准项目的理由
 - 可测量的项目目标和相关的成功标准
 - 项目的整体要求
 - 概括性的项目描述和项目产品描述
 - 项目的主要风险
 - 总体预算
 - 总体里程碑进度计划
 - 委派的项目经理及其职责和职权
 - 项目的审批要求（在项目的规划、执行、监控、收尾过程中，应该由谁来做出哪种批准）
 - 发起人或其他批准项目章程的人员姓名和职权

制定项目管理计划

- 概述
 - 项目管理计划可能不只是要得到管理层的批准，可能还需要得到其他主要项目干系人的批准。项目管理计划必须是自下而上制订出来的
- 主要途径
 - (1) 指导项目执行、监控和收尾
 - (2) 为项目绩效考核和项目控制提供基准
 - (3) 记录制订项目计划所依据的假设条件
 - (4) 记录制定项目计划过程中的有关方案选择
 - (5) 促进项目干系人之间的沟通
 - (6) 规定管理层审查项目的时间、内容和方式
- 输入
 - 项目章程
 - 其他规划过程的输出
 - 组织过程资产
 - 事业环境因素
- 工具和工程
 - 专业判断
 - 引导技术
- 输出
 - 所使用的项目管理过程
 - 每个特定管理过程的实施程度
 - 完成这些过程的工具和技术描述
 - 项目所选用的生命周期及各阶段将采用的过程
 - 如何用选定的过程来管理具体的项目
 - 如何执行工作来完成项目目标及对项目目标的描述
 - 如何监督和控制变更，用来明确如何开展配置管理
 - 对维护项目绩效基线完整性的说明
 - 与项目干系人进行沟通的要求和技术
 - 为项目选择的生命周期模型
 - 为解决某些遗留问题和未定的决策，对于其内容、严重程度和紧迫程度进行关键管理评审

指导与管理项目工作

- 活动包括：纠正措施、预防措施、缺陷补救
- 输入
 - 项目管理计划
 - 批准的变更请求
 - 事业环境因素
 - 组织过程资产
- 工具与技术
 - 项目管理信息系统
 - 会议
 - 开踢会议（开工会议）
 - 专家判断
- 输出
 - 可交付成果
 - 工作绩效数据
 - 变更请求

监控项目工作

- 输入
 - 项目管理计划
 - 进度预测
 - 成本预测
 - 确认的变更
 - 工作绩效信息
 - 事业环境因素
 - 组织过程资产
- 工具与技术
 - 分析技术
 - 回归分析
 - 分组方法
 - 因果分析
 - 根本原因分析
 - 预测方法
 - 失效模式与影响分析
 - 故障树分析
 - 储备分析
 - 趋势分析
 - 挣值管理
 - 项目管理信息系统
 - 会议
 - 专家判断
- 输出
 - 变更请求
 - 工作绩效报告
 - 项目管理计划更新
 - 项目文件更新

实施整体变更控制

- 概述
 - 过程贯穿项目始终
 - 项目的任何关系人都可以提出变更请求，可以口头提出，但以书面形式记录
 - 变更控制委员会CCB
 - 可由甲方单独成立，也可甲乙治理组成，可临时组建，决策机构，兼职
 - 变更控制管理流程图。P261
- 输入
 - 项目管理计划
 - 工作绩效报告
 - 变更请求
- 工具与技术
 - 会议
 - 变更控制工具
 - 专家判断
- 输出
 - 批准变更请求
 - 变更日志
 - 项目管理计划更新
 - 项目文件更新

结束项目或阶段

- 输入
 - 项目管理计划
 - 验收的可交付成果
 - 组织过程资产
- 工具与技术
- 输出
 - 最终产品、服务或输出的移交



第8章 项目进度管理



第9章 项目成本管理

概念及相关术语

- 过程
 - (1) 制定成本管理计划
 - (2) 成本估算
 - (3) 成本预算
 - (4) 成本控制
- 类型
 - 可变成本
 - 固定成本
 - 直接成本
 - 间接成本
 - 机会成本
 - 沉没成本
- 应急储备和管理储备
 - 应急储备 已知的未知
 - 管理储备 未知的未知
- 成本基准 经批准的按时间安排的成本支出计划

项目成本估算

- 主要步骤
 - (1) 识别并分析成本的构成科目
 - (2) 根据已识别的项目成本构成科目，估算每一科目的成本大小
 - (3) 分析成本估算结果，找出各种可以相互替代的成本，协调各种成本之间的比例关系。
- 技术与工具
 - 专家判断
 - 类比估算
 - 参数估算
 - 自下而上估算
 - 三点估算
 - 储备分析
 - 群体决策
- 输出 活动成本估算

项目成本预算

- 步骤
 - (1) 将项目总成本分摊到项目工作分解结构的各个工作包。
 - (2) 将各个工作包成本再分配到该工作包所包含的各项活动上。
 - (3) 确定各项成本预算支出的时间计划及项目成本预算计划。
- 工具与技术
 - 成本汇总
 - 储备分析
 - 专家判断
 - 历史关系
 - 资金限制平衡
- 输出
 - 成本基准
 - 项目资金需求
 - 项目文件更新

项目成本控制

- 工具与技术
 - 计划值
 - 挣值
 - 实际成本
 - 进度偏差
 - 进度绩效指数
 - 成本偏差
 - 成本绩效指数
- 挣值管理
- 预测
 - 基于非典型的偏差计算ETC
 - 给予典型的偏差计算ETV

第10章 项目质量管理

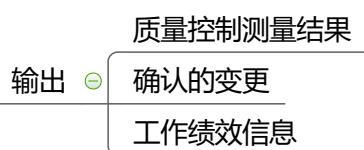
规划质量管理



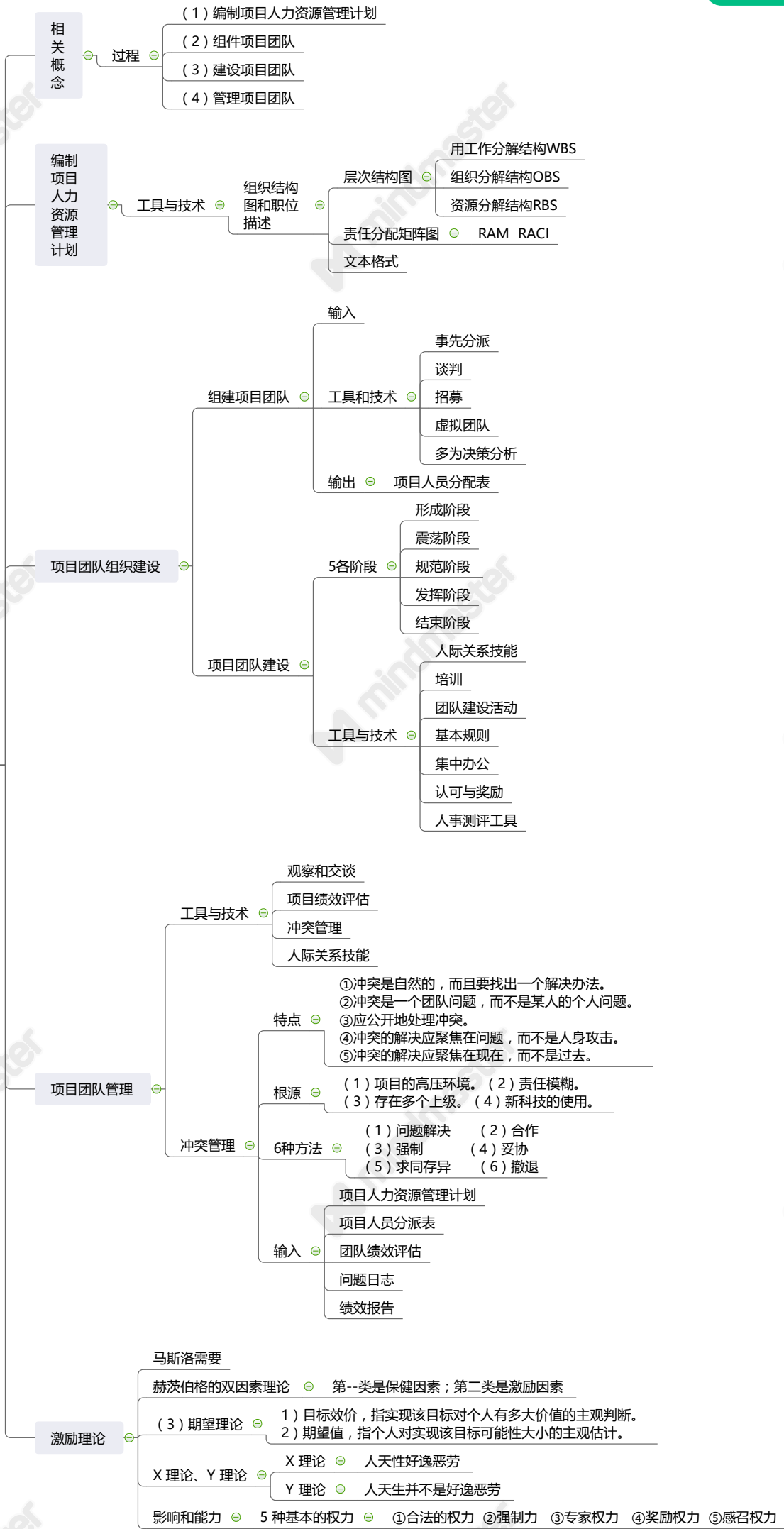
实施质量保证



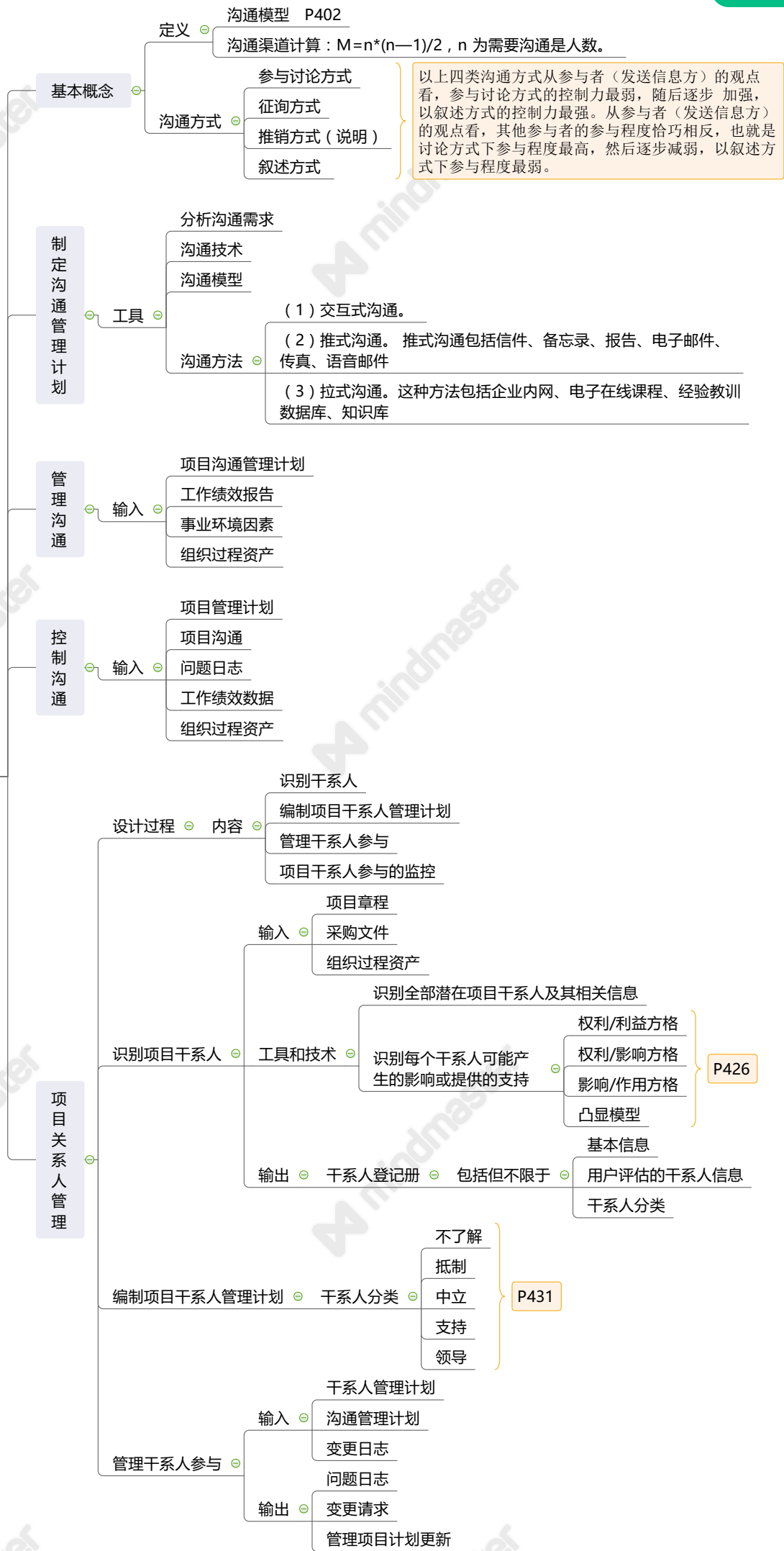
质量控制



第11章 项目人力资源管理



第12章 项目沟通管理和干系人管理



第13章 项目合同管理



第14章 项目采购管理



信息系统项目
相关信息及其
管理

规则和文法

- 文档书写规范
- 图表编号规则
- 文档目录编写标准
- 文档管理制度

主要活动

- 制定配置管理计划
- 配置标识
- 配置控制
- 配置状态报告
- 配置审计
- 发布管理和交付

配置管理

概念

- 基线配置和非基线配置
- 配置项 ② 操作权限应用由CMO严格管理，原则是：基线配置项向开发人员开放读取的权限，非基线配置项向PM、CCB及相关人员开放
- 配置项状态
- 配置项版本号
- 配置项版本号管理
- 配置基线：对基线的变更必须遵循正式的变更控制程序
- 配置库 ② 开发库、受控库、产品库
- 配置控制委员会：决策机构、CCB
- 配置管理员 ②
 - (1) 编写配置管理计划；
 - (2) 建立和维护配置管理系统；
 - (3) 配置项识别；
 - (4) 版本管理和配置控制；
 - (5) 配置状态报告；
 - (6) 配置审计；
 - (7) 发布管理和交付；
- 配置标识 ②
 - (1) 识别需要受控的配置项；
 - (2) 为每个配置项指定唯一性的标识号；
 - (3) 定义每个配置项的重要特征；
 - (4) 确定每个配置项的所有者及其责任；
 - (5) 确定配置项进入配置管理的时间和条件；
 - (6) 建立和控制基线；
 - (7) 维护文档和组件的修订与产品版本之间的关系。
- 配置状态报告 ② 其任务是有效地记录和报告管理配置所需要的信息，目的是及时、准确地给出配置项的当前状况，供相关人员了解，以加强配置管理工作
- 配置审计 ②
 - 功能配置审计：一致性
 - 物理配置审计：完整性
- 发布管理和交付：存储、复制、打包、交付、重建

第16章 变更管理

角色职责与工作流程

角色及职责

变更申请人 ⊖ 提出变更申请的相关人员，项目的任何干系人都可以提出变更申请

项目经理 ⊖ 项目经理对项目负责，也对整个项目变更管理过程负责。
项目经理负责变更申请的影响分析，负责召开变更控制委员会会议，负责监控变更及已批准变更的正确实施等

变更控制委员会CCB ⊖ 也叫配置控制委员会（CCB）是决策机构，不是作业机构，可以只有一个人，如果是一个人，那就是甲方老板。通常，CCB的工作是通过评审手段来决定项目是否能变更，但不提出变更方案

工作程序（流程）

提出变更申请

变更影响分析

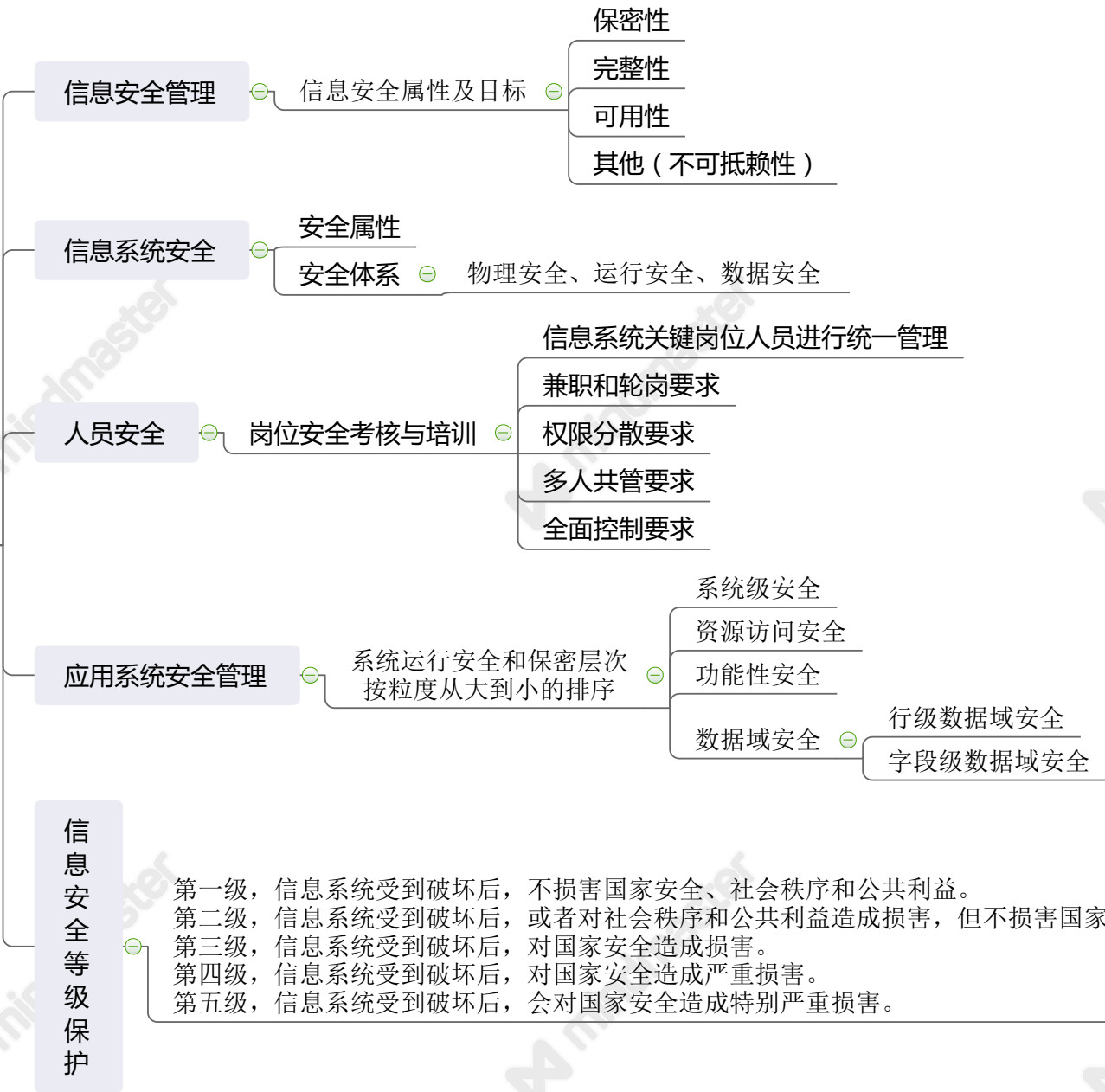
CCB审查批准

实施变更

监控变更实施

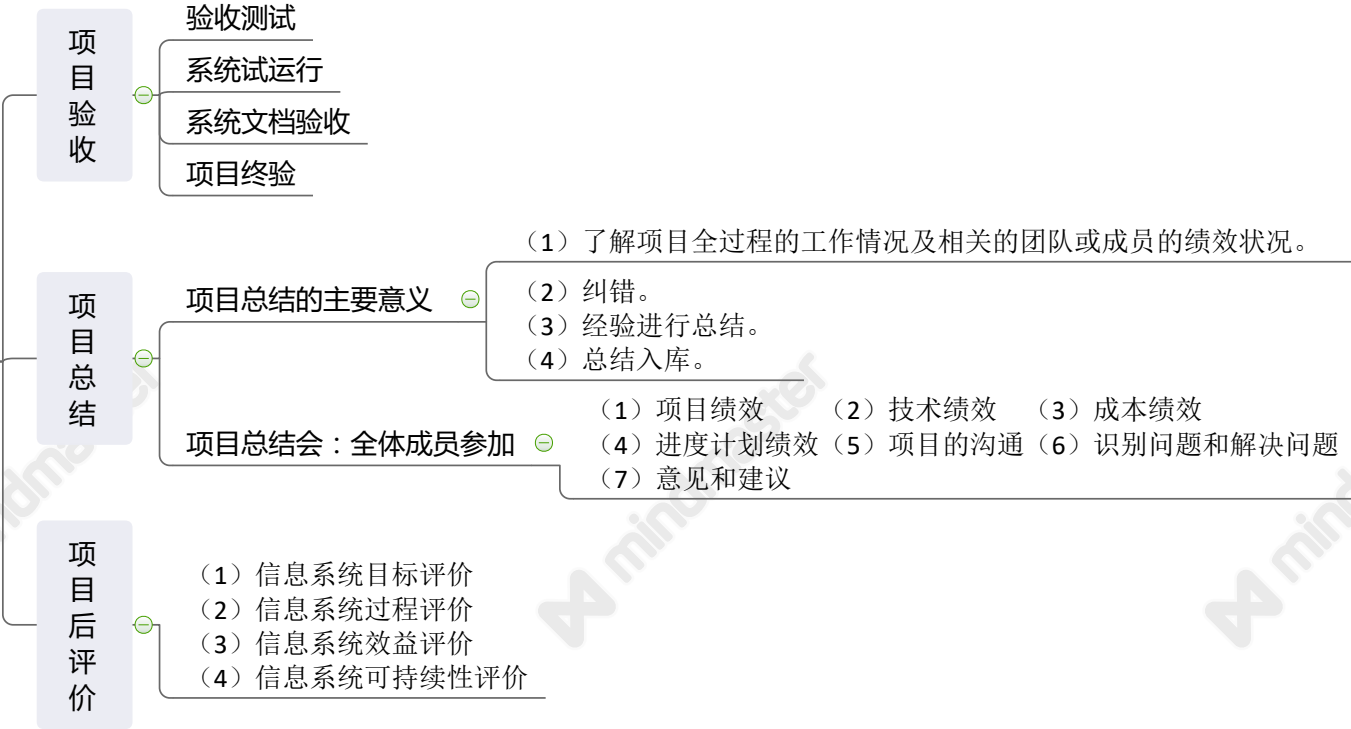
结束变更

第17章 信息系统安全管理

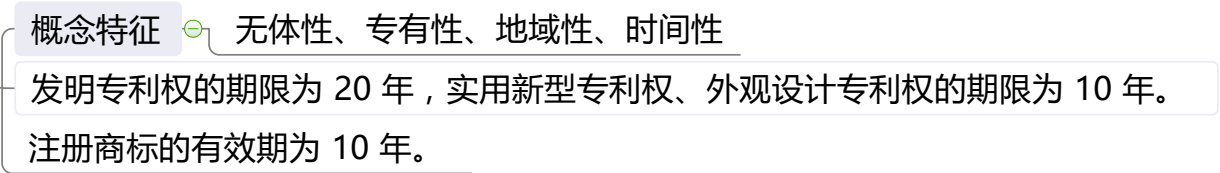




第19章 项目收尾管理



第20章 知识产权管理



第21章 法律法规和标准规范

