一次性（临时性） 独特性 渐进明晰性 资源约束性

项目生命周期 启动-计划-实施-控制-收尾

项目管理是在项目活动中运用知识、技能、工具和技术，以便满足和超过项目干系人对项目的需求和期望

项目干系人 所有参与项目活动或受项目活动影响的人

项目经理既是领导者，又是管理者 通才

优秀的项目成员 **3E** 敬业 整体观 不断成长 **3C** 协作 共享 负责

**PMBOK PMP IPMP**

**NPV**净现值分析 折现率 投资收益率**ROI** 投资回收期 加权平均模型

项目目标的**SMART**

specific具体的、measurable可测量的、achievable可实现的、relevant相关的、traceable可追踪的

项目章程承认项目存在 指述项目目标和管理方向 确认共识 授权资源 初步项目范围说明书

项目管理计划 指导项目的执行 帮助项目经理管理、控制项目团队 项目业绩评估、绩效衡量的基准 项目干系人的信息沟通平台

整体变更控制 识别、估计和管理变更确保变更都是有益 确认变更已经发生，与高级管理层和关键项目干系人沟通 管理发生的变更

项目收尾 中止项目、将所有活动收尾、并向适当的人员交付已完成或取消的工作

项目范围 开发项目产品所涉及的所有工作和用来开展工作的所有过程 产品范围 可交付成果

**WBS**工作分解结构 项目所涉及的工作面向交付成果的分组，定义了项目的全部范围 **结构层次图 工作包**

使用指南 类比法 自上而下法 自下而上法 思维导图法

头脑风暴法 德尔菲技术（收集未来可能发生的信息） 提出项目备选方案

WBS词典 对WBS组成部分进行更详细的描述

活动 工作包

箭线图ADM双代号网络图AOA 前导图**PDM**

工期不是人工量

**参数估算法**：生产率：生产单位成果单位资源花费的时间

**三点估算法**：最乐观+4\*最可能+最悲观 /6

**估算扑克**：敏捷开发

甘特图（进度报告）

**CPM**关键路径分析 FS FF LS LF 自由浮动时间 全部浮动时间

赶工：金钱换时间 快速跟进：并行进行某些顺序进行的

**PERT**计划评审技术 最乐观+4\*最可能+最悲观 /6

**TOC** 约束理论（帕金森定律 学生症候群 绩效考核）关键链技术（设置缓冲 考虑资源依赖）

直接/间接成本 固定/可变成本 可控/不可控成本

沉没成本 生命周期成本

管理储备金

粗数量级估算 猜测估算 大致估算 （概念阶段） -50-+100

预算估算 类比估算 自上而下估算 （WBS制定前）-10 - +25

确定性估算 详细估算 自下而上估算 （计划阶段） -5 - +10

工具：**类比估计 自下而上 参数模型** 计算机化工具

挣值 **预算成本PV 实际成本AC 挣值EV = PV\* SPI = AC\* CPI**

**CV SV EAC预测**（趋势估计按CPI 保守估计按原预算）

质量是产品、服务或过程各自对用户需求的适应性，即满足客户需求的能力

戴明 **PDCA循环** 计划-执行-检查-行动 14点

**朱兰质量三元论** 质量计划 质量控制 质量改进 克鲁斯比预防为主

七种工具

**帕累托分析** 80-20法则 直方图

**因果图**（石川图 鱼骨图） 指出产生问题的多种原因和子原因 刨根问底5whys

**控制图** 七点运行法则（连高/低/上/下）

**标准差** 六西格玛 每百万机会3.4个缺陷 指标/目标

五步骤改进 **DAMIC** 定义-衡量-分析-改进-控制

激励理论：**马斯洛需求层次理论**：生理-安全-社会-受尊敬-自我实现

需求是自底向上的

**赫兹伯格 激励-保健理论**：激励因素（满意）、保健因素（不满） 保健因素满足也不能激励 但不满足会导致不满

**麦克利兰 获得-需求理论**：成就/权力/归属需求

**麦格雷戈 X理论**：人天生不喜欢工作

**Y理论：**人把工作当成很自然的事情 尊重和自我实现

**Z理论：**信任 品质 共同决策和文化价值

权力：强制性 潜在性 职位相关性 影响力：追随 自觉 认同

**Covey七种习惯：**积极主动、以终为始、要事第一、双赢思维、知己知彼(移情倾听）、统合综效、不断更新 （项目经理）

Covey时间管理四象限法 走出第三象限，投资第二象限（要事第一）

责任分配矩阵RAM 资源直方图

组建项目团队 能力**+态度**

建设项目团队 **Bruce Tuckmans**形成-震荡-规范-成熟

管理项目团队 冲突管理 强制 解决问题 妥协 撤退 调和

领导力 影响力 有效决策

计划-管理-控制沟通

沟通渠道 方法：互动（电话会议） 推送（qq微信） 拉式（公告）

绩效报告 定期项目报告 阶段审查 紧急报告 状态评审会议

尽早沟通、主动沟通

风险指具有不确定性的事件或情况。一旦发生，会对项目自标产生积极的或消极的影响。

三要素：风险事件、风险发生概率、风险结果

使潜在的机会或回报最大化、使潜在的损失最小化

识别风险：头脑风暴 德尔菲技术 **SWOT**分析 （积极-消极 内因-外因 strength强势 weakness弱点 opportunity机会 threat 威胁） 检查单

定性风险分析 概率+影响 DSMC计算风险因子

定量风险分析 **EMV期望货币值 决策树**

风险规避（决策：可行性研究 实施：避免风险行为） 转移（保险 投资） 缓解（降低概率） 承担（被动 随机应变，主动 应急储备）

开发（消除不确定） 增强（提高概率） 共享（与第三方合作）承担

采购：procurement努力获得 采办 组织外部获取货物或服务的过程

计划-实施-控制 最低价中标不科学

自购-外购决策分析

工作说明书**SOW**采购细节

询价计划 建议邀请书**RFP** 报价邀请书**RFQ**

供方选择 合同管理