



Project Management

PMP 考前冲刺课程

四川思锐项目管理有限公司
www.speededu.com.cn



课程目标

- ❑ 以PMP考试为导向，系统复习PMBOK2008版
- ❑ 帮助学员强化项目管理知识体系重要考点
- ❑ 模拟真实考试环境，实战式能力测试
- ❑ 相关考试经验法则传承
- ❑ 帮助学员掌握PMP的应试技巧



课程内容

- 核心知识 Key Point of Knowledge Areas
- 重要文件 Important Documents
- 关键流程 Key Procedures
- 计算 Calculation
- 黄金法则 Golden Rules



PMP考试分析——形式

- **题量：**200道随机产生的单项选择题，英语为唯一正式考试语言，中国大陆：纸笔考试，一年5次，中英对照。
- **考试时间：**4个小时（大约每题一分钟，剩余40分钟检查）。
- 每期随机的25道题不计分。
- 考试期间允许休息，但对这些考生没有额外的时间补充。
- PMI从未承诺通过率或及格分数。



PMP考试分析——内容

- ❑ 考试内容按照PMI项目管理知识体系指南（PMBOK2008版）编写。
- ❑ 有些试题可以直接通过PMBOK的知识找到答案（60%）。
- ❑ 有些试题结合具体的案例作出回答，考察对实际问题的处理方法。
- ❑ 有些试题需要用管理方面的扩展知识作出回答。
- ❑ 美国的项目经理人职业规范（9%）。



PMP考试分析——试题分布

考试内容	题目数量	试题百分比
项目启动	22	11%
项目规划	46	23%
项目执行	54	27%
项目监控	42	21%
项目收尾	18	9%
职业和社会责任	18	9%
总计	200	100%



核心知识

Key Point of Knowledge Areas





项目管理框架知识要点

Project Management Framework

- 项目、运营、项目集、项目组合(Project, Operation, Program, Portfolio)
- 项目管理(Project Management)、项目化管理(MBP)、目标管理(MBO)
- 项目经理的角色(Project Manager, PM)
- 限制因素和”三重制约”(Constraint, Triple Constraint)
- 项目治理
- 项目干系人
- 组织结构及项目管理办公室 (PMO)
- 项目阶段、项目生命周期、项目管理生命周期、产品生命周期
- 项目管理过程组
- 标准与法规 (规章制度) (Standard, Regulation)
- 事业环境因素与组织过程资产



项目制约因素

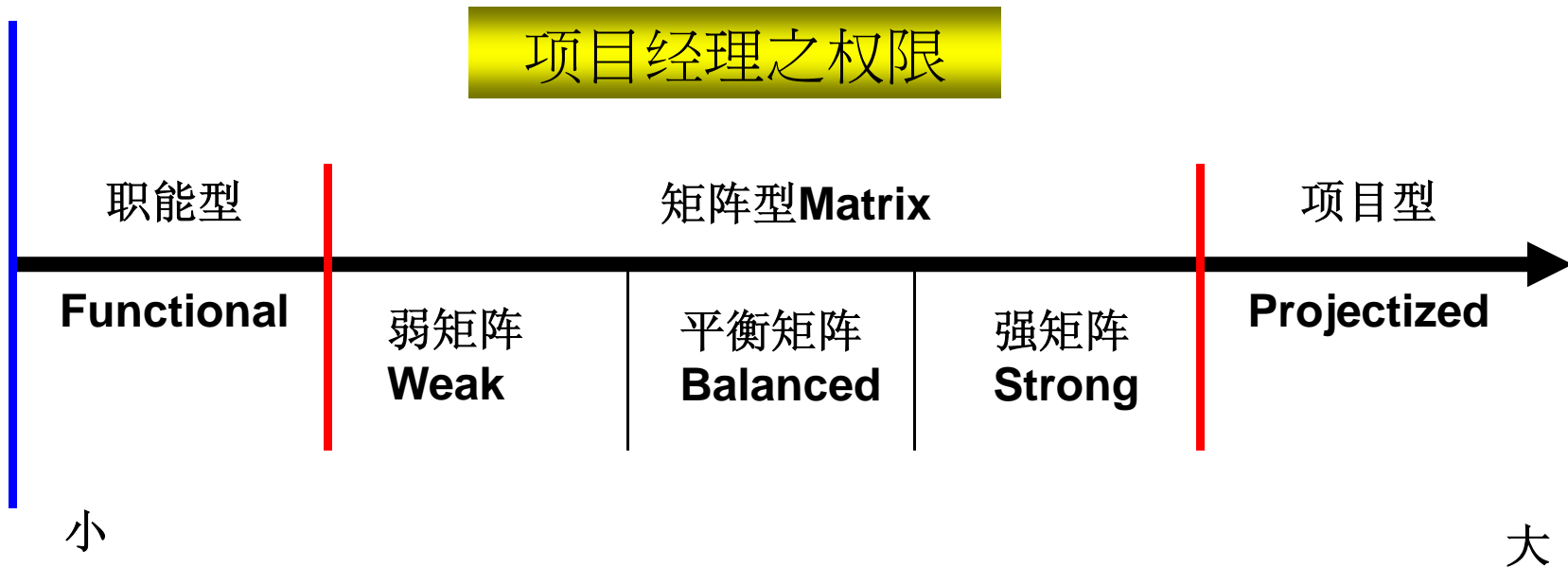
项目三重约束

- 同等对待项目范围、时间和成本
- 范围变更肯定会影响进度和成本，而进度变更和成本变更未必一定影响范围
- 产品范围变更会导致项目范围变更，项目范围变更未必导致产品范围变更
- 当进度和成本确实无法修改时，PM可以提出变更范围
- 最常见的制约因素是预算，其次是进度

项目六重约束

- 同等对待项目范围、时间、成本、质量、资源和风险
- 任何一个因素的变化都会影响至少一个其他因素
- 缩短工期通常需提高预算，以增加资源
- 缩短工期却不提高预算，则只能缩小范围或降低质量以保证工期

组织结构 (Organization Structure)



- 项目经理角色/权限 (Role / Authority)
- 优缺点
- 三种矩阵型组织之差别
- 项目协调员(Project Coordinator)/项目联络员(Project Expeditor)
- 影响组织的四个基本因素

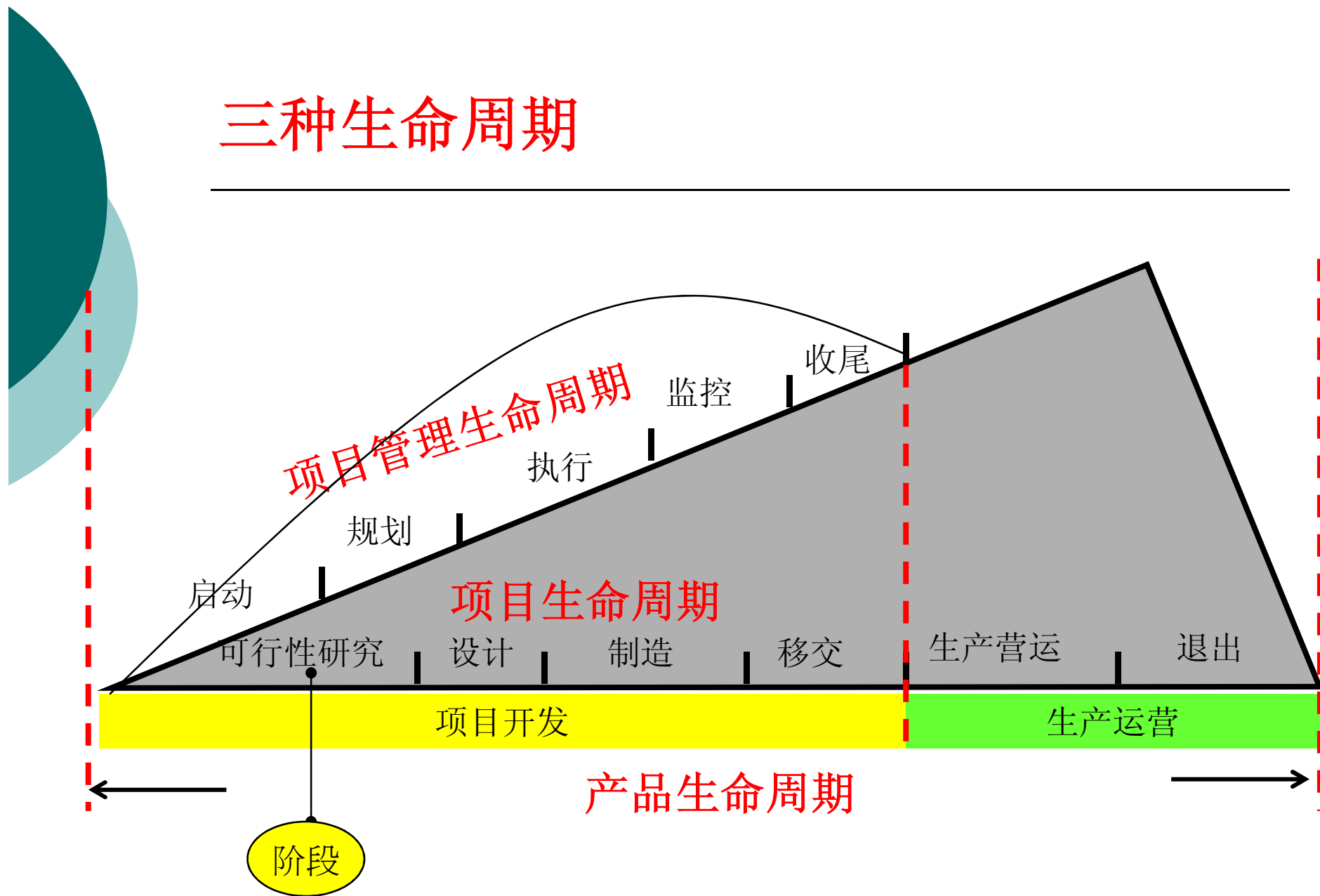


选择组织结构

- 当项目单一且专业性强，用职能型；
- 当项目非常重要、需要最大限度资源控制时，选择项目型；
- 当项目涉及多个部门、需要高度协调时，选择矩阵型；
- 项目管理者的头衔根据权力大小，由低到高依次为联络员、协调员、项目经理；
- 在职能型和弱矩阵中常称为联络员或协调员，但注意有时也称项目经理。

○ **PMI**推崇矩阵型

三种生命周期





项目生命周期

- 项目生命周期定义了项目的开始和结束。
- 项目生命周期包括一个或多个阶段。
- 通用项目生命周期结构：启动、计划、实施、收尾。
- 项目生命周期特征。
- 项目生命周期在不同行业、不同企业是不同的。
- 项目阶段通常都顺序完成，但也可以重叠（快速跟进）。
- “维护”一般不作为一个项目的阶段，也不作为单独的项目。



项目阶段

Project Phase

□分阶段:有利对项目进行计划和控制, 定义了不同时期的焦点。

➤阶段数目

➤可交付成果

➤阶段出口(phase exits, phase gates, kill points, decision gates, stage gates)

➤核准项目是否应当进入下一阶段

➤检测和纠正项目管理错误

□ 项目阶段关系

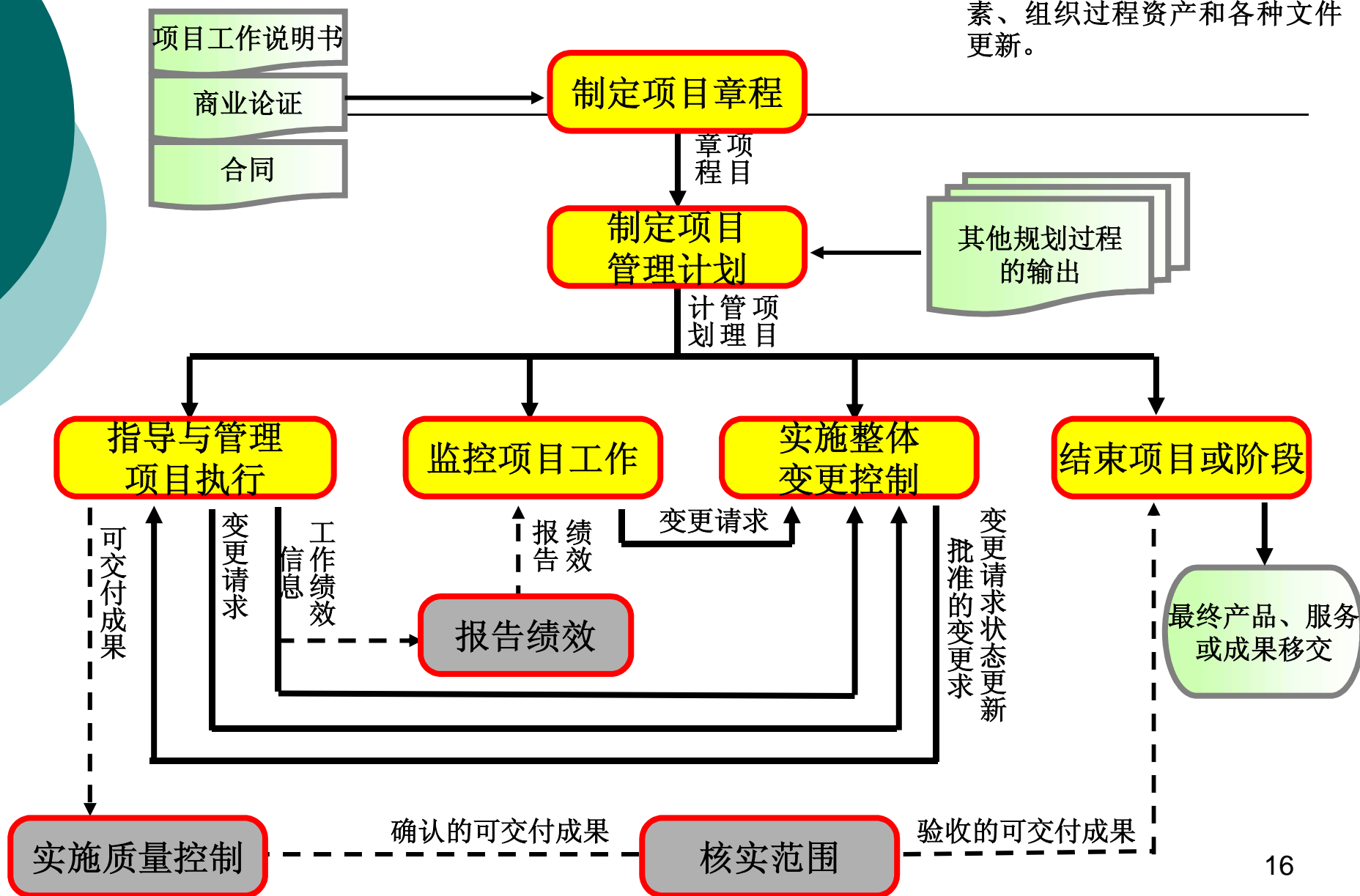


项目管理过程组

- 每个过程在一个项目上可能反复进行几次甚至许多次。
- 各过程之间的界面不一定非常明确，它们之间可能有很程度的相互交叉。
- 监控过程实际上是贯穿在其他四个过程中的，通常不能在时间段上独立存在。
- 一个项目或子项目或某个阶段，在正式启动之后、正式结束之前，往往需要反复实施5个过程组。

整合管理

备注：本图未考虑事业环境因素、组织过程资产和各种文件更新。





项目整合管理知识要点

Project Integration Management

- 项目工作说明书(Project Statement Of Work)
- 商业论证(Business Case)
- 项目选择方法
- 专家判断
- 项目章程(Project Charter)
- 项目管理计划(Project Management Plan)与项目文件(Project Documents)
- 基准(Baseline)
- 启动会议 (Kickoff Meeting)
- 项目管理信息系统(Project Management Information System)
 - 工作授权系统、配置管理系统、变更控制系统
- 工作绩效信息(Work Performance Information)
- 变更管理(Change Management)
- 结束项目或阶段(Close Project or Phase)



制定项目章程

- 项目章程可以由项目启动者或发起人亲自编制，或由项目经理来准备和起草。
- 由执行组织以外的合适级别的管理层签发，有时也由发起人签发。
- 项目章程的签发给予了PM动用组织资源的权力。
- 项目章程的签发将项目经理和职能经理的职责和权利进行了规定。
- 在项目章程签发之前，项目经理不要做项目。
- 关于项目章程的疑问要找发起人澄清。
- 关于项目章程的变更一定得到签发人的准许和签字确认。



选择和评定项目

- 效益测定方法：比较法、评分模型、经济学模型、效益评定法。
- 数学模型法：线性、非线性、动态、整数、多目标编程算法。
- 项目优先级越高越好。
- 全生命周期成本越低越好。
- 投资回收期越短越好，无论是静态回收期还是动态回收期。
- 收益成本比率BCR越高越好。
- 内部收益率IRR大于平均收益率为好，越高越好。
- 净现值NPV越大越好。
- 如接手执行中的项目，需选择 $CPI > 1$ 、 $SPI > 1$ 、 $CV > 0$ 、 $SV > 0$ 的项目，亦即挣值高的项目，但太高时要注意，因为不正常了。



规划

- 规划工作的第一步是明确项目范围。
- 项目管理计划由团队成员完成，由PM集成，由管理层审批。
- 项目管理计划需要不断更新来渐进明细，更新需由实施整体变更控制过程来进行控制和批准。
- PM在计划时发现部分工作范围未界定，首先应尽其所能定义范围。
- 计划执行过程中，如果某个偏差影响目标的达成，则此偏差是重要的，需及时纠偏。
- 项目计划完成并开始执行，如果客户提出其他要求，应按正常的变更控制程序进行。



监控

- 监控，最重要的是要求清晰明确的要求，有用作参照的依据。
- 两个基本目标：由活动产出结果、管理和更新组织过程资产。
- 控制的前提是有基准和可执行的变更控制程序。
- 重新制定基准是严肃的事情，目的是为提供真实的数据以对项目绩效进行测量。
- 为了判断变更请求中的变更程度，需要把变更请求和基准进行比对。
- 工作授权系统用来防止镀金，确保工作按照正确的程序在合适的时间开始。
- 对于控制过程中发现的偏差，如果在可接受的范围内则继续观察，只有偏差可能对项目目标造成影响时才进行调整。

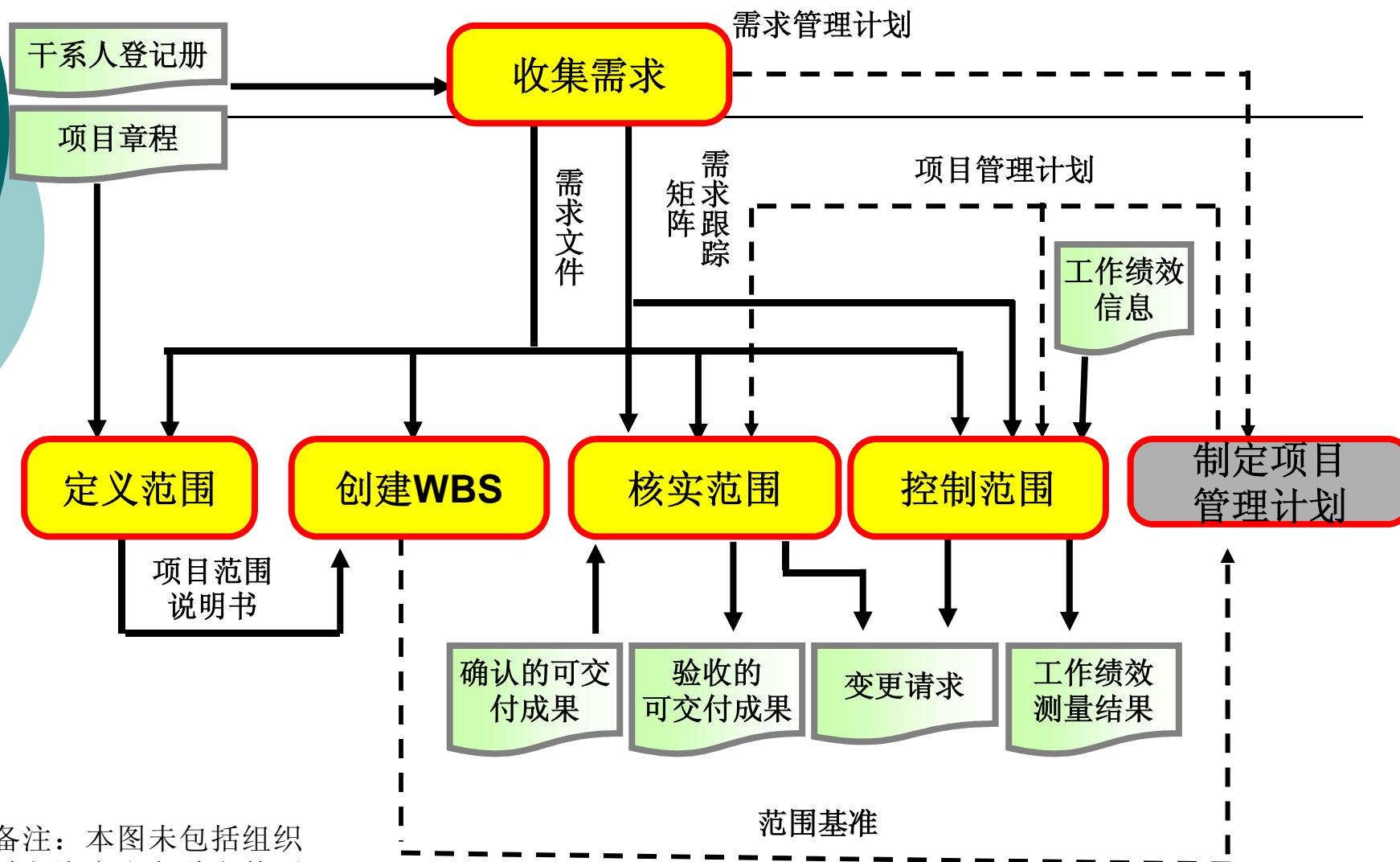


变更控制

- 组织上需要有变更控制委员会（CCB），CCB的职责在变更控制程序中定义，负责对项目基准变更的评估和审批。
- 变更控制的工具为变更控制系统，是PMIS中配置管理系统的组成部分，由paper work、tracking system、approval level组成。
- 变更控制主要流程
- 变更审批权限

变更类型	批准	备注
项目章程	签署或批准该章程的人	
项目目标或项目基准的变更	变更控制委员会	
项目计划内的变更 (可通过赶工或快速跟进来解决)	项目经理	
紧急情况下变更	项目经理	后补相关手续

范围管理



备注：本图未包括组织过程资产和各种文件更新。

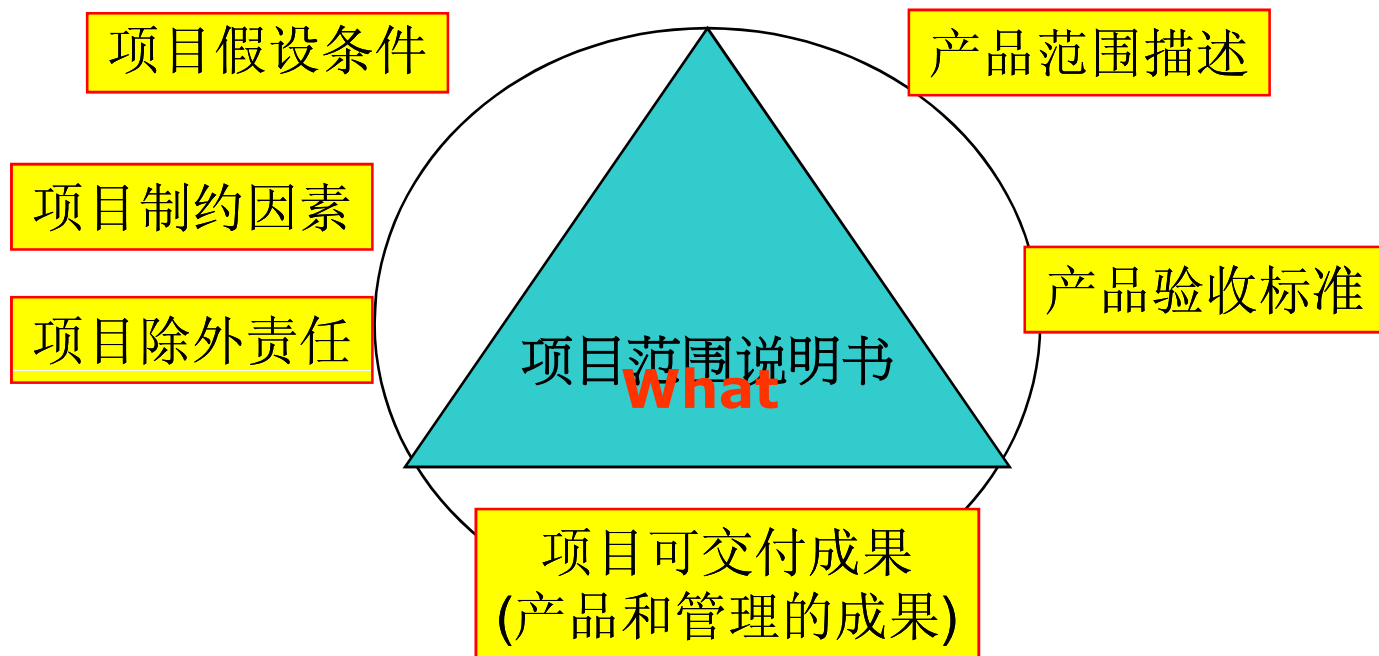


项目范围管理知识要点

Project Scope Management

- 项目范围 (Project Scope) vs 产品范围 (Product Scope)
- 收集需求工具与技术 (Tools & Techniques)
- 价值工程
 - 通过集体智慧和有组织的活动对产品或服务进行功能分析，目标是以最低总成本可靠地实现产品或服务的必要功能，从而提高产品或服务的价值。
- 工作分解结构(Work Breakdown Structure)
- 范围基准
- 控制帐户
- 范围核实与质量控制
- 范围变更控制

项目范围说明书



作用：

- 确定范围——描述可交付成果和所要完成的工作
- 沟通基础——干系人之间达成范围共识
- 规划控制依据——指导未来项目规划执行
- 变更的基准——提供变更请求的评估依据



核实范围与质量控制区别

一.关注重点不同

核实范围关注可交付成果获得客户或发起人的正式验收和接受

质量控制关注可交付成果是否正确和是否满足质量要求

二.先后顺序不同

质量控制在前，核实范围在后；但有时同时进行

□ 产品核实发生在合同收尾时，目的是验证所有的工作被正确而满意地完成



范围变更

- 范围变更指修改由WBS、范围说明书、WBS词典共同组成的范围基准。
- 范围变更总是会影响成本、进度等其他基准。
- 坚决反对任何形式的范围蔓延和镀金。
- 范围蔓延，亦称范围潜变不同于渐进明细；渐进明细是在特定的范围内进行的，是滚动式规划的特征表现，是正常的现象。
- 范围蔓延可以是客户发起的，可以是项目团队发起的，其实质是没有受到控制的变更，包括推定变更。

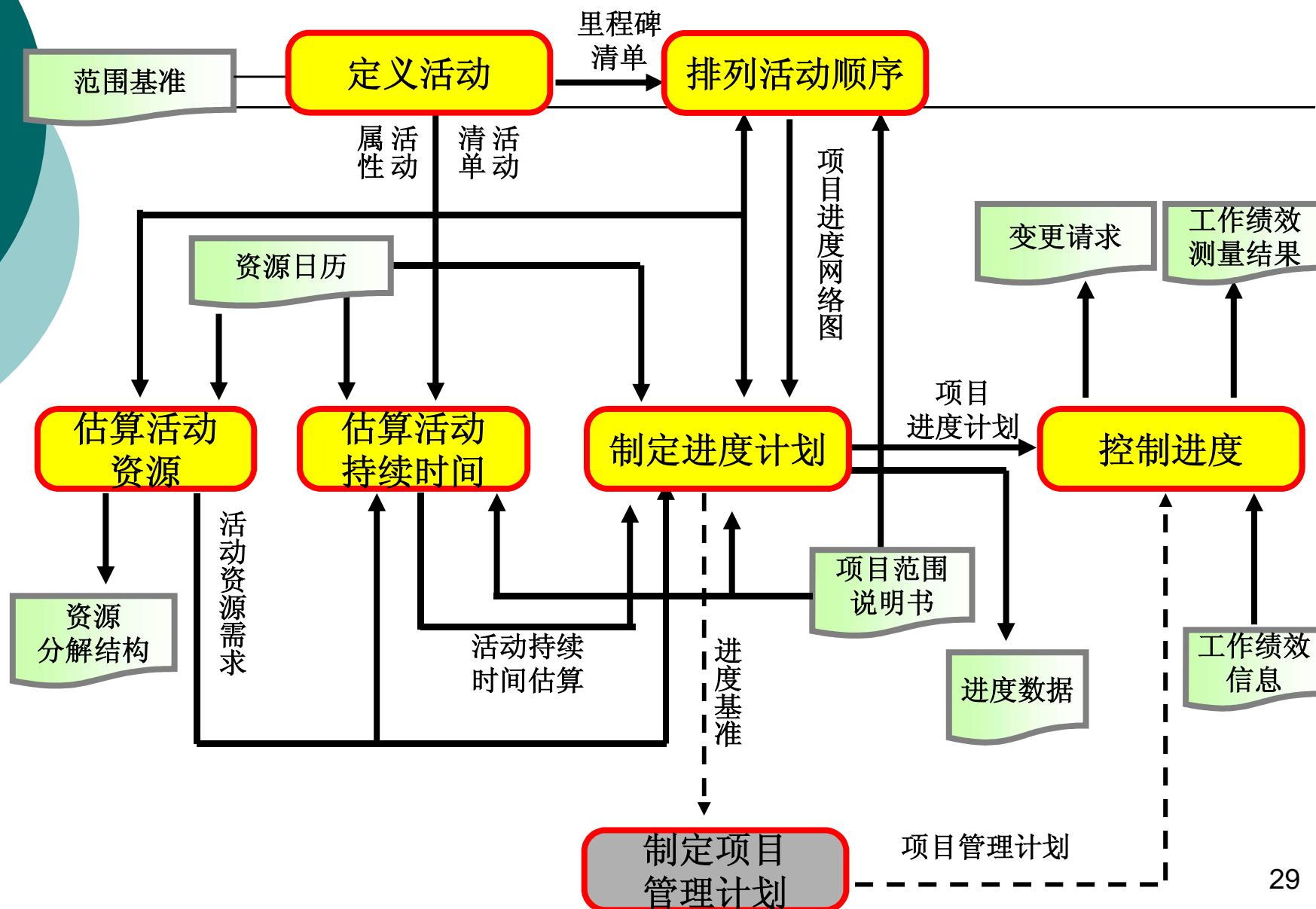


范围控制

- 若在项目计划阶段，客户提出增加范围，PM应请客户提出变更请求，通过正式的整体变更控制程序，将变更内容加到范围基准内。
- 若在收尾阶段，客户提出小的变更，最好劝说没必要同时示以变更的代价或研究替代方案来满足要求。
- 若在收尾阶段，客户提出大的变更，建议签订新的合同。
- 客户突然减少资金，PM应该在最终资金允许的情况下重新计划项目范围，很可能缩小范围。
- 如果资金直接降到零，PM应该直接准备项目收尾，整理并移交已完成部分的工作，总结项目经验教训，以更新组织过程资产。
- 范围控制：监控项目范围、产品范围，管理范围基准变更。

时间管理

备注：本图未包括事业环境因素、组织过程资产和各种文件更新。





项目时间管理知识要点

Project Time Management

- 活动依赖关系 (Dependencies)
- 网络图绘制方法
 - PDM、ADM、GERT
- 提前(lead)与滞后(lag)
- 活动持续时间估算
- 关键路径法
 - 关键路径、总浮动时间、自由浮动时间
- 资源平衡
- 关键链法
- 蒙特卡罗模拟
- 进度压缩技术
 - 赶工、快速跟进
- 进度计划表述



计划评审技术PERT

- 使用PERT可以进行概率性估算（三点估算）
 - 标准差 = （最差最长最悲观 - 最好最短最乐观）/6
含义：标准差越大，越没确定性，可变性和风险就越大
 - PERT是包含风险评估的进度计划制定方法
 - 期望均值 = （最悲观 + 4x最可能 + 最乐观）/6
 - 一个标准差内完成任务概率是68.26%；两个标准差内则是95.46%；三个标准差内完成的概率为99.73%
 - 在对活动工期的基本估计经验不足或条件不清晰时使用



关于关键路径

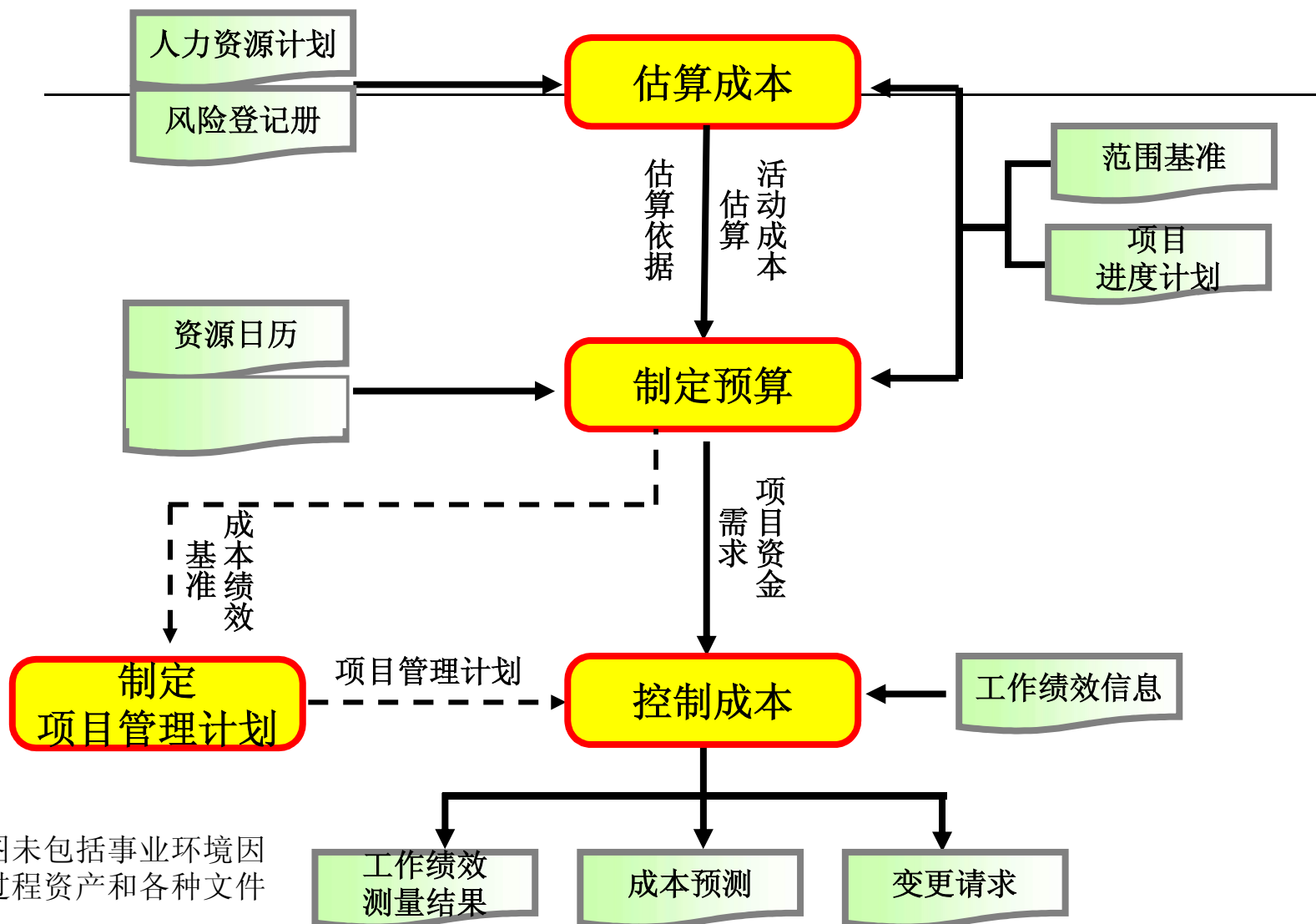
问 题	回 答
关键路径是什么？	在网络图的各条路径中，总工期最长的那一条或那几条
关键路径可以超过一条吗？	可以。可以有两条甚至以上
关键路径是一成不变的吗？	不是。在进度计划的优化或项目实施过程中，关键路径可能发生变化
关键路径越多，对项目意味着什么？	关键路径越多，项目的风险就越大，就越难管理
关键路径上可以有虚活动吗？	可以（在箭线法中）
会出现负浮动时间吗？	会，如果关键路径上的活动被延误了，或者，管理层要求比原定日期提前完工
出现负浮动时间时，怎么办？	负浮动时间必须尽快加以解决，可以进行赶工、快速跟进等



其他

- 网络图绘制方法包括：确定型（PDM、ADM）和条件型（GERT）。条件型绘图法允许分支和回路。
- 制定进度计划时常见的限制是：不早于某日开始，不迟于某日结束。
- 资源平衡目的是保证资源负荷率尽量趋稳，较多用于把非关键路径的资源调配到关键路径上，通常会导致进度计划延长。
- 里程碑图只显示关键事件或成果交付时间，用于向高层和客户汇报。
- 横道图（甘特图）可以体现进度状况，适合向管理层汇报。
- 项目进度网络图（包括PDM和逻辑横道图）适合表达活动逻辑关系。
- 项目具体的进度数据包括：WBS、活动和资源等。

成本管理



备注：本图未包括事业环境因素、组织过程资产和各种文件更新。



项目成本管理知识要点

Project Cost Management

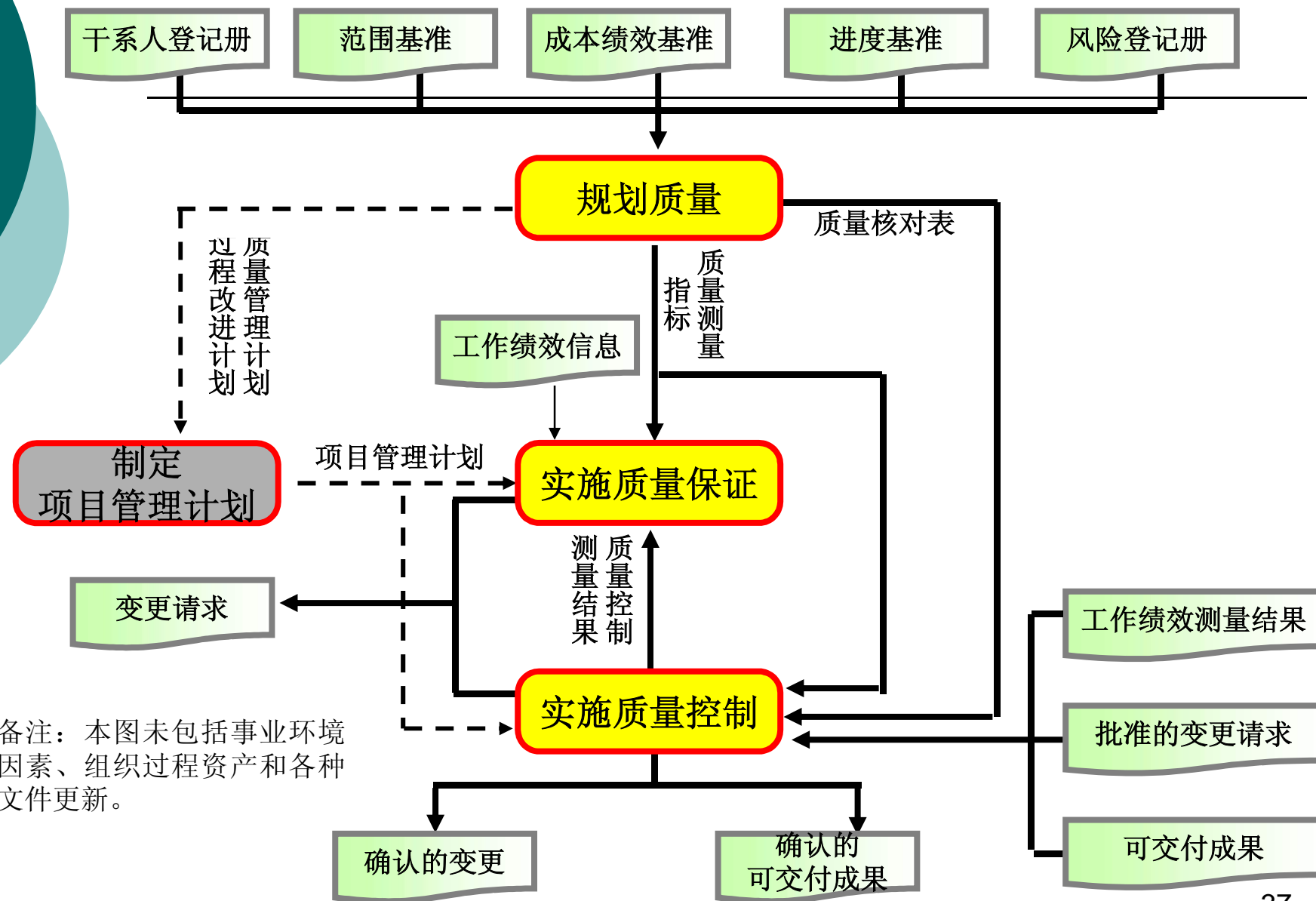
- 成本管理计划 (Cost Management Plan)
- 项目生命周期成本(Life Cycle Cost)
- 成本术语
直接/间接成本、固定/可变成本、可控/不可控成本、沉没成本、机会成本、学习曲线、收益递减规律、折旧
- 成本估算不同方法的优缺点
- 成本汇总 (Cost Aggregation)
- 成本基准 (Cost Baseline)
- 挣值管理
 - BAC、PV、EV、AC
 - CV、CPI、SV、SPI
 - ETC、EAC
 - TCPI



关于挣值管理

- 结合了范围、时间和成本的项目绩效信息的评估报告工具。
- 一般15%的项目工作完成后，累计CPI相对稳定具有代表作用，可用来预测项目的未来趋势。
- 用固定法则计算挣值时，“50-50”原则用于比较精确估计EV大小；最保守的方法是“0-100”原则；最激进冒险的方法是“100-0”原则。
- SPI显示为1，甚至大于1，而实际项目进度却已经延迟，说明此EV值并没有反映关键路径状况，关键路径上的活动有未做的。
- 挣值管理是以控制账户为据点进行的。

质量管理





项目质量管理知识要点

Project Quality Management

- 质量(Quality)与质量管理(Quality Management)
- 质量管理大师：戴明、朱兰、克劳斯比
- 质量管理奖项(Quality Awards)
- PMI质量管理理念
- 质量职责(Responsibility of Quality)
- 质量政策(Quality Policy)
- 质量规划工具与技术 (Quality Planning Tools and Techniques)
 - 成本效益分析(Cost Benefit Analysis)
 - 质量成本 (Cost of Quality)
 - 标杆对照(Benchmarking)
 - 实验设计(Design Of Experiments)
- 质量保证与质量控制
- 质量审计(Quality Audits)
- 质量控制工具

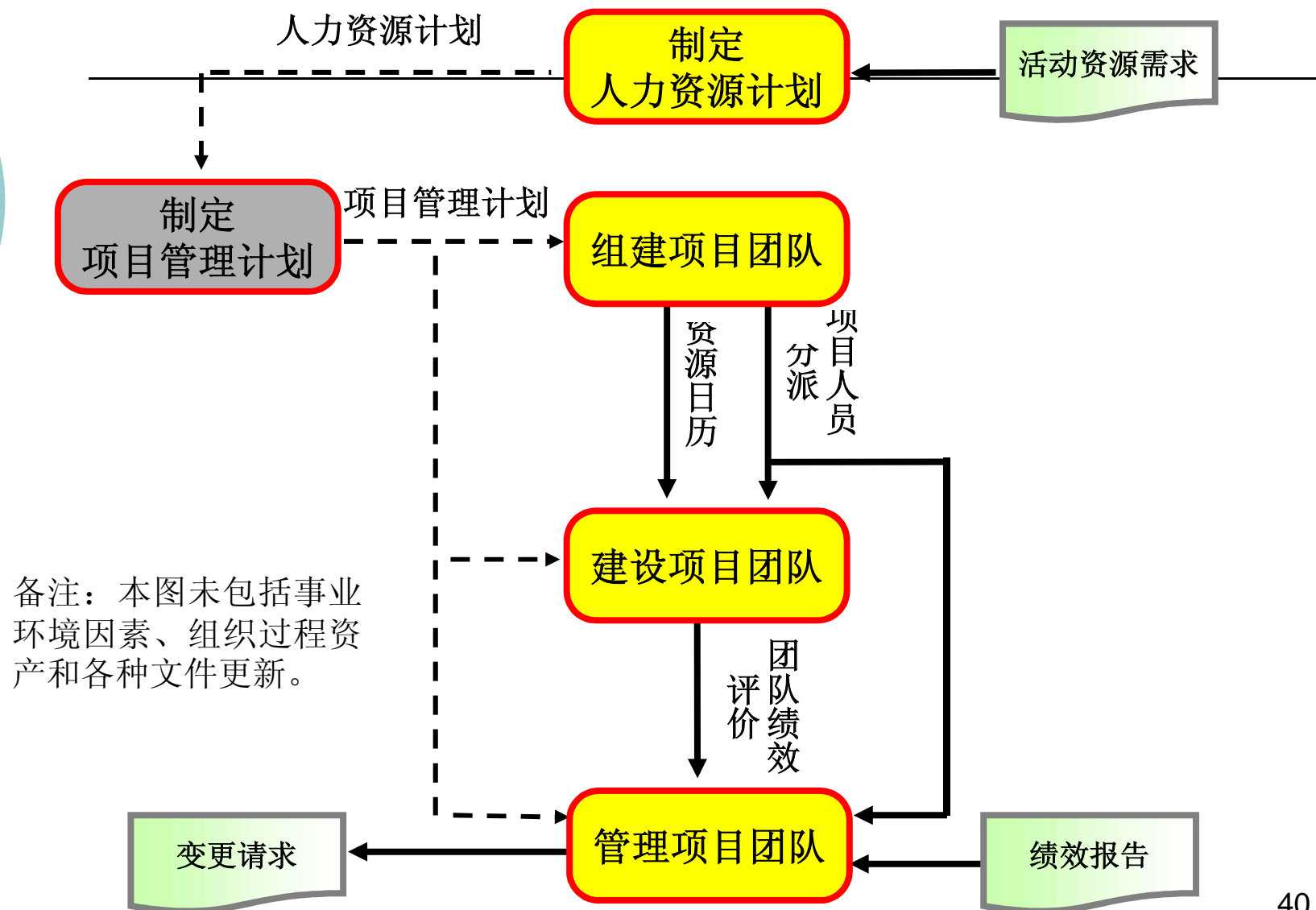


质量控制工具

Tools For Quality Control

- 因果图 (Cause And Effect Diagrams)
- 控制图 (Control Chart)
 - 七点运行法则 Rule Of Seven
 - 随机原因与特殊原因 (Random/Assignable cause)
- 流程图 (Flow charting)
- 直方图 (Histogram)
- 帕累托图 (Pareto Chart)
- 趋势图 (Run Chart)
- 散点图 (Scatter Diagram)
- 检验 (Inspection)
- 统计抽样 (Statistical Sampling)

人力资源管理





项目人力资源管理知识要点

Project Human Resource Management

- 人力资源计划 (Human Resource Planning)
 - 角色和职责 Roles And Responsibilities
 - 项目组织结构图 Project Organization Charts
 - 人员配备管理计划 Staffing Management Plan
- 虚拟团队(Virtual Team)
- 团队开发(Team Development)与团队建设(Team Building)
- 塔可曼团队建设阶梯
- 集中办公(Co-location)与作战室(War Room)
- 冲突管理(Conflict Management)
- 职权与权力(Authority and Power)
- 团队绩效评价(Team Performance Assessment)
- 项目绩效评估(Project Performance Assessment)
- 激励理论(Motivation Theory)
- 领导风格(Leadership Style)
- 管理风格(Management Style)



激励理论

- 马斯洛需求层次论：生理、安全、社会、尊重、自我实现
- 赫兹伯格双因素理论：激励因素（工作相关）、保健因素（环境相关）
- 麦戈格雷X-Y理论：
 - X理论，绝大多数人都是懒惰的，需要严加管教
 - Y理论，绝大多数人都是积极主动的，领导主要是去创造良好的环境
- 威廉大内Z理论
- 弗洛姆期望理论： $M=V \times E$ ；人们喜欢去做成功概率高且满足所需的事情
- 麦克兰成就动机理论：成就需要、权力需要、亲和需要
- 亚当斯公平理论

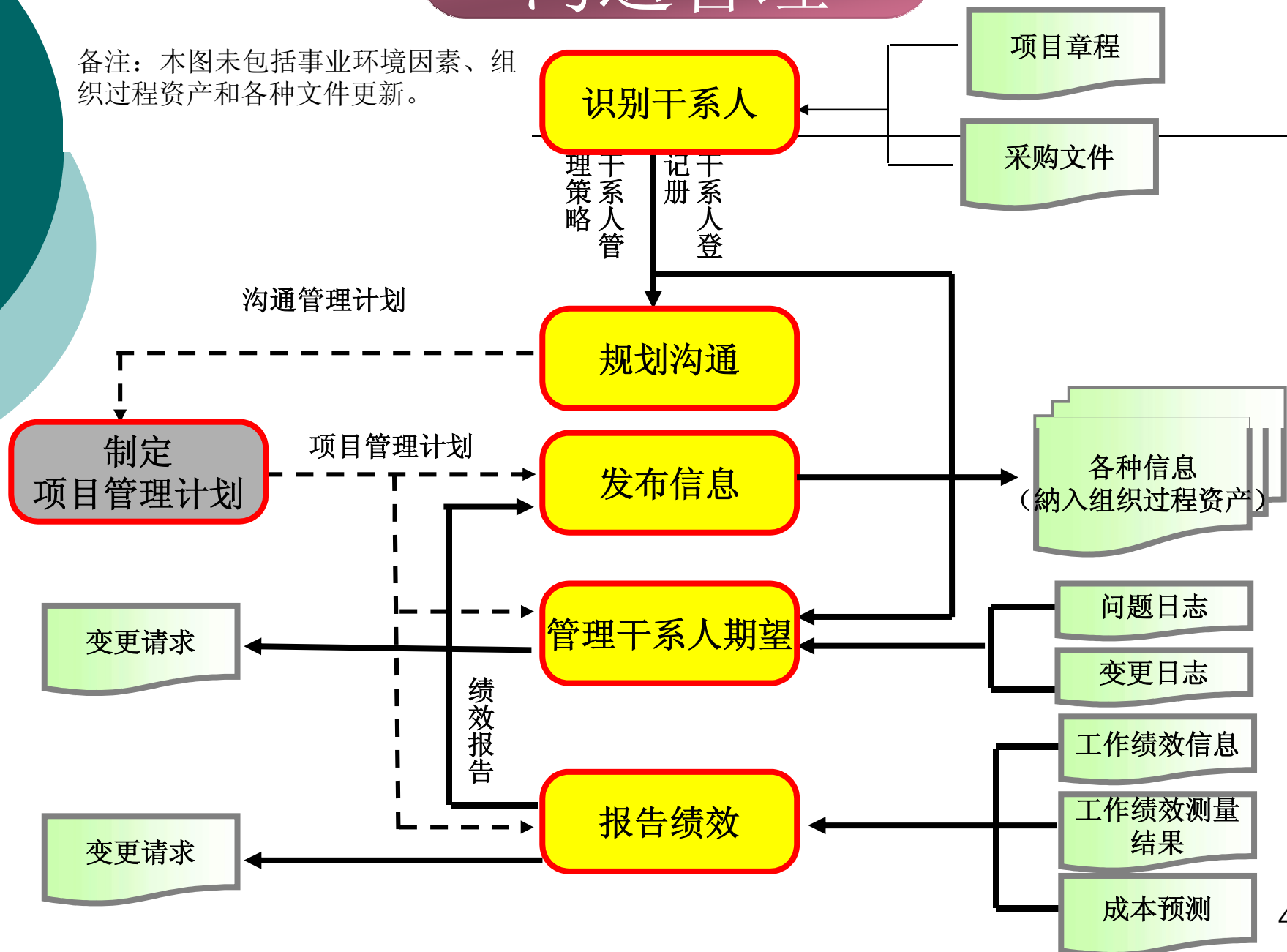


管理风格

- 官僚式(Autocratic): 严格控制、独裁
 - 对低风险、过程导向以及规定得很好的项目有效
- 放任式(Laissez Faire): 非管理模式、无人负责
 - 对于需要创造力的项目有效，如：科研
- 民主式(Democratic): 参与式
 - 最普遍的模式，员工更愿意承担义务
 - 缺点是难于快速决策，真理往往在少数人手中

沟通管理

备注：本图未包括事业环境因素、组织过程资产和各种文件更新。





项目沟通管理知识要点

Project Communication Management

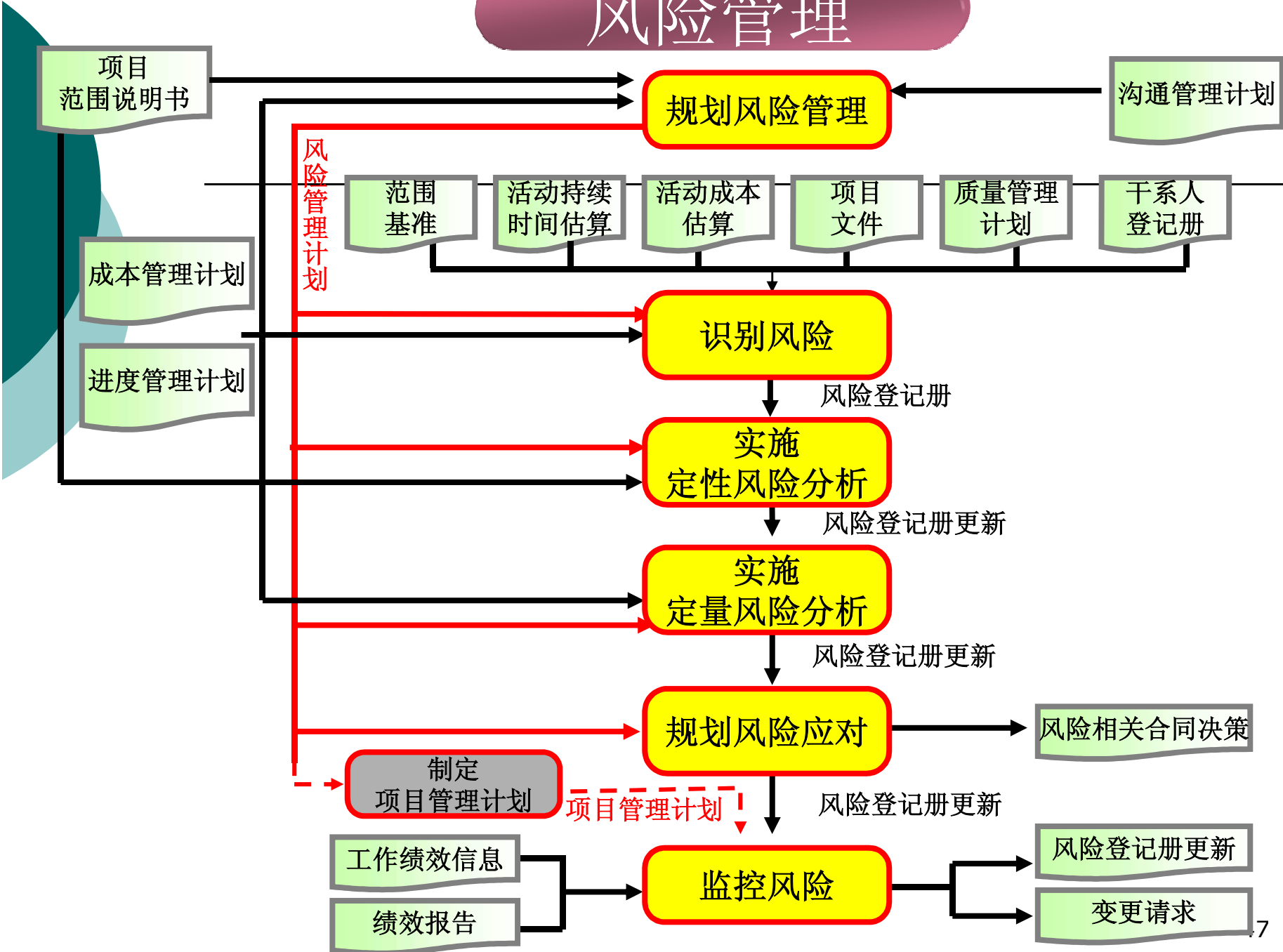
- 干系人分析(Stakeholder Analysis)
- 沟通渠道(Communication Channels)
- 沟通技术、沟通方法
- 沟通模型(Communication Model)
- 沟通障碍(Communication Blockers)
- 沟通管理计划(Communication Management Plan)
- 项目启动会议(Kick-off Meeting)
- 召集有效会议的规则(Rules for Effective Meeting)
- 报告绩效(Report Performance)
- 管理干系人期望(Manage Stakeholder Expectations)
- 议题管理(Issue Management)



沟通管理

- PM每天花费75% - 90%以上的时间在沟通上。
- PM不能控制所有沟通，也没必要。
- 非语言沟通占总信息的55%以上，其效果在任何情况下都很重要。
- 为保证沟通效果和效率，可选择和确定有效的沟通渠道。
- 当沟通方面的问题发生了，首先要查阅/检查沟通管理计划。
- 有效沟通的秘诀：**认真倾听**，能够最大程度地复述。
- 项目内部多采用非正式口头沟通（包括解决冲突时）。
- 对外沟通及按合同进行的都采用正式书面沟通。
- 如果需要立即解决问题，就选择口头沟通。如果问题比较重要，口头沟通之后再进行书面确认。
- 如果要批评一个人或解决与别人的冲突，最好是采用非正式口头沟通；如果不起作用或解决不了，再用正式书面沟通。

风险管理





项目风险管理知识要点

Project Risk Management

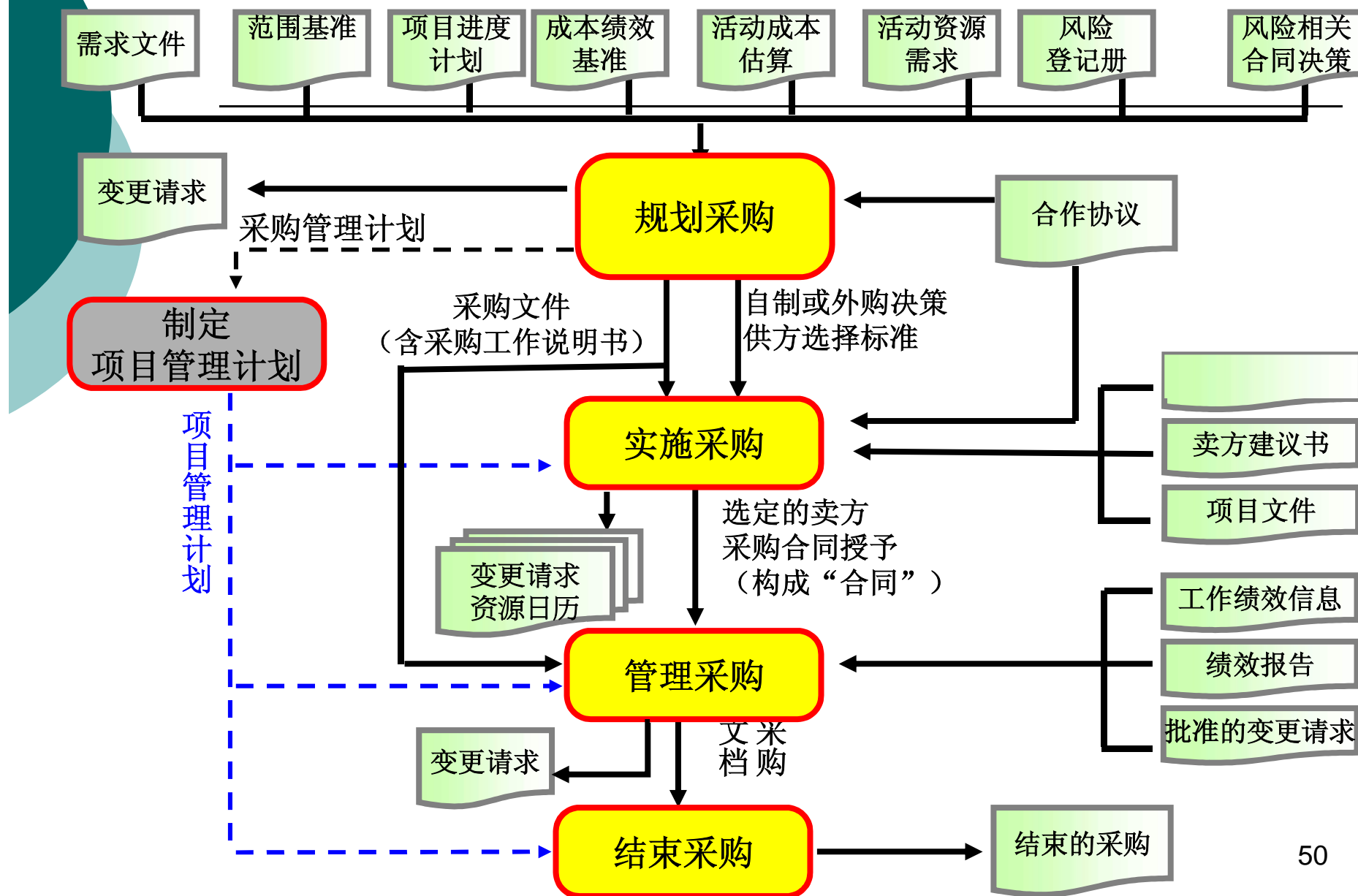
- 风险 (Risk)
 - 风险与不确定性
 - 风险四要素(Risk Components)
 - 风险触发因素(Trigger)
 - 风险承受力(Risk Tolerance)
 - 风险临界值(Risk Threshold)
- 概率/影响矩阵(Probability and Impact Matrix)
- 敏感性分析(Sensitivity Analysis)
- 决策树分析(Decision Tree Analysis)
- 风险登记册(Risk Register)
- 风险应对策略(Risk Response Policies)
- 储备管理(Reserve Management)
- 风险监测与控制活动
- 残余风险(Residual risks)与次生风险(Secondary risks)
- 应急计划、弹回计划、权变计划



项目风险管理

- 更换设备、沟通、进度、成本、范围变更首先都要考虑风险。
- 风险三要素：事件、概率、后果；EMV值、PI值。
- 风险承受度：项目干系人对风险后果的容忍限度；效用函数。
- 风险可分为已知—已知、已知—未知、未知—未知三类，针对第二类使用应急储备，针对第三类使用管理储备应对。
- 风险：先识别，再定性、定量，之后进行应对规划，实施监控；根据情况及经验，可识别后直接进入定量，也可以定性分析后直接进入应对规划。
- 风险管理贯穿项目始终。
- 风险应对措施分析。
- 对于不重要的风险（概率小或后果小），暂列入风险观察清单。

采购管理





项目采购管理知识要点

Project Procurement Management

- 自制外购分析 (Mark Or Buy Analysis)
- 采购工作说明书(Procurement Statement Of Work)
- 采购策略 (Procurement Strategy)
- 采购文件 (Procurement Document)
- 投标人会议 (Bidder Conferences)
- 供方选择工具 (Tool For Select Sellers)
 - 筛选系统 Screening System
 - 加权系统 Weighting System
 - 独立估算 Independent Estimating
- 管理采购 (Administer Procurements)
- 采购审计 (Procurement Audit)
- 结束采购 (Close Procurement)
- 合同(Contract)
 - 合同术语(Contract Terminologies)
 - 合同类型与风险(Contract Type and Risk)
 - 合同类型选择(Contract Types Selection)
 - 合同价格计算(Contract Pricing)
 - 合同谈判(Contract Negotiation)



项目采购管理（1）

- 自制与外购：如长期需要，或有丰富资源，或技术关键，或涉及商业机密，最好自制，反之购买。
- 租赁与购买：决策点，多久时间后两者成本相同？ $\text{租赁单价} \times \text{天数} = \text{购买费用} + \text{维护单价} \times \text{天数}$ 。
- 工作说明书（SOW）是会让供方知道自己是否有能力提供所需，其详细程度视项目具体情况而定。
- 投标人会议（标前会议）是让每个潜在供方清楚理解项目内容，以确保他们受到同等对待。
- 筛选系统，就是入门标准，只要不符合即失去投标资格。
- 加权系统，每项标准乘以各自权重，乘积相加即为总得分。
- 独立估算，买方自己或委托第三方准备的独立估算，用以核对卖方提出的要价。



项目采购管理（2）

- 集中或分散采购方式：集中有利用组织积累经验和个人职业生涯规划，但不能针对项目需要；分散需要团队成员接受训练，但效率高能满足项目具体需要。
- 谈判的目标是双赢、维护双方的合作关系。
- 谈判时项目经理可以不是代表，由专业的合同管理人员实施，但需要参加，以提供对项目各个方面的理解。
- 项目经理需在合同签订前任命，如果是签订后任命，要先看合同内容，以理解相关项目范围。
- 合同是一种法律协议，签订后只要不违反适用的法律法规就有效。
- 合同可以转移或减少项目风险。
- 如果发现合同条款有问题，在没有变更前要严格执行，如需变更，可以提出变更申请。



项目采购管理（3）

- 选择合适的合同，默认从买方角度考虑问题。
- 合同中会包含针对争议的解决程序。
- 合同终止时，必须针对已完成部分进行工作记录，明确已经达到的水平和程度，记录经验和教训。
- 结束合同的正式书面通知由负责合同管理的人员或组织发出。
- 合同接受和合同收尾的要求通常在合同条款中规定。
- 合同收尾和行政收尾的相同之处：都需要核实工作的完成情况是否令人满意。
- 合同收尾和行政收尾的区别之处：合同收尾中包含产品核实。
- 合同收尾中又含有合同的行政收尾。

《PMI道德与专业行为准则》

价值观

责任

尊重

公正

诚实

定义

对决定和
行为负责

合理对待人
员和资源

做出客观和
不偏袒决定

了解真相，
基于真相行动

行为

- 履行承诺
- 遵守法律和道德

- 诚信待人
- 不虐待
- 尊重资源

- 透明
- 正确处理利益冲突
- 合理的决策动机

- 不欺骗
- 不做不诚实行为



职业道德准则要点（1）

- 除非说明是所在国家的习俗，否则不收取任何礼物；如果收，也要先上报请示说明，然后备案
- 有义务配合PMI，为其提供信息
- 维护客户利益，保守商业机密
- 正直、诚实、客观、公正地汇报项目信息
- 职业化素质：尊重事实，为他人着想，尊重文化差异，不采取极端手段，不做极端决策和损人利己
- 避免利益冲突，如不从事与公司竞争性的业务
- 在某客户的现场开展项目作业时，意外发现客户的一些内部信息，下一步应该：将此信息通知客户，或提醒客户注意信息风险
- 在与己无关的项目现场发现有损于环境的情况时，有义务上报当地环境监管部门



职业道德准则要点（2）

- 如果没有充分的数据完成一项任务时，应该通过书面或口头做出解释，诚实地说明在缺乏完整数据的情况下无法完成任务
- 与客户沟通时应尽力建立一种友好、诚恳、开放的关系和氛围
- 处理干系人利益冲突时，应向有利于客户的方面解决
- 维护自己所服务公司的商业机密，不能为以前的同事提供信息
- 新加入一家公司，不能为现在同事提供以前公司任何竞争性的商业机密
- 遵循正确的方式、过程或程序，做正确的事，走合法渠道
- 与他人分享项目经验和教训，共同提高
- 在报告、会话及其他沟通时告诉真相，诚实、客观和公正
- 遵守公司的规定，遵守所在国家地区的法律法规，尊重当地习俗



重要文件

Key Documents





重要文件

Key Documents

- 工作说明书 (Statement Of Work)
- 商业论证 (Business Case)
- 项目章程 (Project Charter)
- 项目范围说明书 (Project Scope Statement)
- 项目管理计划/项目文件 (Project Management Plan/Project Documents)
- 绩效报告 (Performance Report)
- 质量政策 (Quality Policy)
- 风险登记册 (Risk Register)
- 问题日志 (Issue Log)
- 采购文件/采购文档 (Procurement File/Procurement Documentation)
- 合同 (Contract)



关键流程

Key Procedures





关键流程

- 项目干系人管理 Project Stakeholder Management
- 问题解决流程 Problem Solving Procedure
- 变更控制流程 Change Control Procedure
- 项目收尾流程 Procedure For Close Project



项目干系人管理

Project Stakeholder Management

1. 在早期识别干系人，分析利益、期望、重要性和影响力。
2. 对干系人进行分类并制定相应策略，提高正面影响，降低潜在的负面影响。
3. 定期对分析和沟通策略审查、调整。
4. 如果项目关系人之间产生分歧，则以对客户有利为原则来解决。



问题解决流程

Problem Solving Procedure

1. 定义问题, 分析原因
2. 识别可行方案
3. 决策
4. 实施决策
5. 评估效果



变更控制流程

Change Control Procedure

1. 识别变更（弄清楚变更是什么）
2. 综合评价变更对项目的影响
3. 寻找处理变更的各种可行方案
4. 征求项目干系人的意见
5. 批准或拒绝变更
6. 通知受变更影响的项目干系人
7. 追踪变更的实施情况与效果

如果变更太大，可能需要修改项目章程；甚至必须终止现行项目，另外启动一个新项目。



项目收尾流程

Procedure For Close Project

1. 产品验收，所有的产出都达到预期要求
2. 财务收尾，收款/付款
3. 吸取教训
4. 更新项目记录，包括团队成员的人力资源记录
5. 最后项目的绩效报告
6. 项目档案
7. 释放资源



计算

Calculation



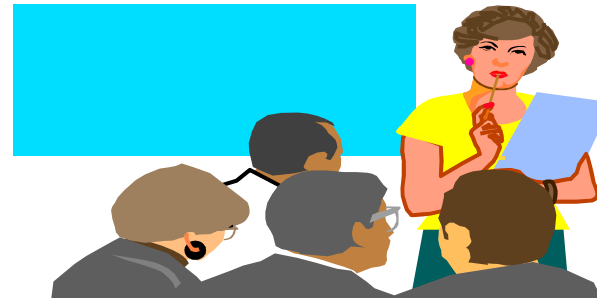


计算 Calculation

- 网络计划技术(CPM)
 - ES/EF/LS/LF
 - 总浮动Total Float/自由浮动Free Float
 - 关键路径Critical Path
- 三点估算(Three-Point Estimates)
- 挣值管理(Earned Value Management)
- 期望值与决策树分析(EMV and Decision Tree Analysis)
- 财务计算:
 - 净现值 (NPV) / 内部收益率 (IRR)
 - 投资回报率(ROI)/收益成本比率(BCR)
 - 投资回收期 (Payback Period)
 - 折旧 (Depreciation)
- 沟通渠道(Communication Channels)
- 自制外购分析(Make Or Buy Analysis)
- 合同价格(Contract Pricing)

黄金法则

Golden Rules





默认环境

■ 试题如无特别说明,一般默认以下环境:

- 你是专业的项目经理
- 你是买方项目经理
- 所处在矩阵式组织中, 公司有PMO
- 公司有项目管理政策, 有流程
- 你的组织都具有丰富的组织过程资产, 包括历史信息、 WBS模板等
- 公司有职能部门, 例如质量、采购、财务等



PMI理念（1）

- 你是专业的项目经理，管理是你的核心职能。
- 必须以专业的方法做项目，遵循PMBOK要求。
- 强调事业环境因素和组织过程资产。
- 强调历史信息，强调经验教训总结，强调记录。
- 问题重在预防，而非解决。
- 必须有明确的目标，必须有正式的计划才可行动。
- 干系人很重要，尽早识别全部干系人，并让其参与。
- 项目经理是整合者，牢记多重约束，综合最优。
- 整合通过沟通实现，项目经理要花90%左右时间用于沟通。
- 任何情况下质量都要达到客户满意。
- PM最重要的是与他人合作，沟通的能力。



PMI理念（2）

- 在正常预算下，如果要削减成本，可削减范围来实现，而不能降低质量。
- 项目经理必须守法，遵守公司规定，职业道德。
- 控制着项目，但不一定控制着资源。
- 有权力说“不”。
- 一切决策均须以程序为准则，以事实为依据，正确的程序优先于正确的结果。
- 项目无论成功与否均须收尾。
- 杜绝质量镀金，防止范围蔓延。
- 以双赢互惠的理念处理各方关系。
- 当各方间有利益冲突时，以客户利益为优先，当涉及到对社会大众的负面影响时以公众的利益优先。



经验法则

- 工作分解结构的层次控制在4~6层。
- 为便于管理与操作，工作包应该可以在80小时以内完成。
- 项目在完成了15%~20%以后，项目的累计成本绩效指数CPI就会比较稳定。所以这之后的CPI就可以为预测项目完成时的项目总成本提供一个比较快捷的方法。
- 如果没有具体的计算依据，项目的不可预见费（应急储备金）可按项目总成本的10%计算。
- 项目的质量成本应该占项目总成本的3%~5%。
- 在面对面沟通中，有55%的信息是通过“非口头语言”的形体语言传递的。
- 帕雷托规则，也叫二八定律，80%的问题是由20%的原因引起的。
- 大约85%的质量问题是系统引起的，而建立与维护系统是管理者的责任，所以85%的质量成本应该由管理层来负责，一线工人只承担15%的直接责任。