

项目管理系列培训

陈锐

1. 基本理论与方法

- 2. 立项、变更与验收
- 3. 从目标到计划
- 4. 项目管理信息系统
- 5. 项目编码规则
- 6. 管理项目风险
- 7. 进度绩效和成本绩效
- 8. 评价项目管理成熟度

陈锐

项目管理是公司管理进步的基础细胞，要把项目管理作为公司最重要的一种管理往前推，项目管理培训应该是系统工程。

项目管理发展历程

1. 0

工程实践到工程管理再到项目管理

2. 0

以功能为中心向以项目为中心的转变，
建立起企业层面的项目管理文化和制度

3. 0

构建数字化项目管理体系，实现了业务
可视、可管、可控的高效项目管理体系



为什么需要项目管理

什么是项目？

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。

——PMBOK, 项目管理知识体系指南

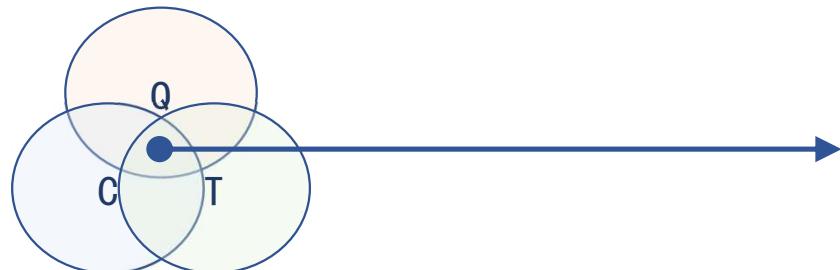
艰巨性

- 不存在两个一模一样的项目
- 项目是有风险的
- 项目都带有创新性

时效性

- 项目有明确的开始和结束时间
- 项目背后的市场需求是临时的，即机会窗口
- 项目的成员是临时组成的

为什么需要项目管理？



有始有终，善始善终

项目管理的应用场景

产品	服务	成果
<ul style="list-style-type: none">• 可销售的新材料• 可销售的化学产品• 可销售的智能装备产品• ...	<ul style="list-style-type: none">• 工程管理服务• 咨询服务• ...	<ul style="list-style-type: none">• 达成工程竣工• 在KA客户完成产品导入/PPAP• 研究配方• 获得资质• 达成年度降本目标• ...

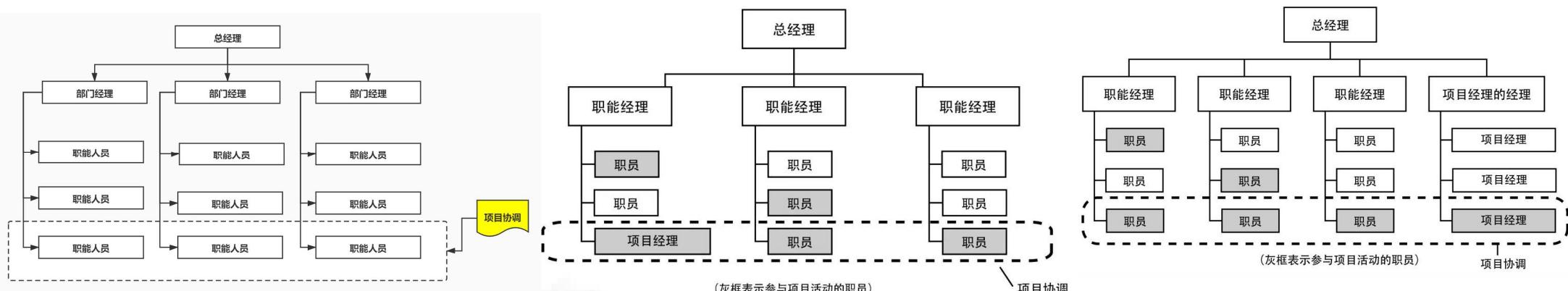
项目与职能管理模式

项目化和职能化 区别

	项目化	职能化
范围/目标	时限性	持续性
达成目标的成本	低	高
运行效率	高	低
行为原则	目标决定过程的原则	过程导向目标的原则

矩阵型组织

易于跨部门协调，易于利用组织资源，既有职能组织专业性的优点，又有项目制和事业部制的灵活和独立的管理权限，应变性强，对市场敏感和反应快；



无正式授权, 无PM组织

弱矩阵

有正式授权, 无PM组织

平衡矩阵

有正式授权, 有PM组织

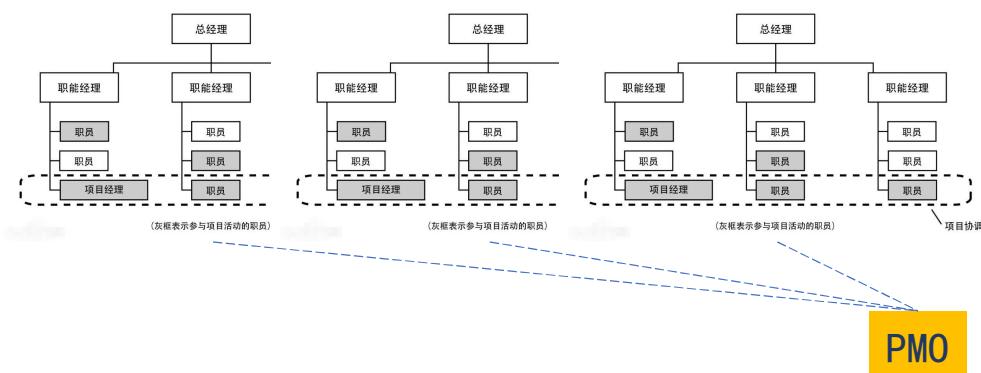
强矩阵

龙蟠的项目管理策略

矩阵/平衡矩阵 模式分析

优势	劣势
<ol style="list-style-type: none">项目经理负责制，有明确的项目目标；改善了项目经理对整体资源的控制；及时响应；获得职能组织更多的支持；最大限度地利用公司的稀缺资源；改善了跨职能部门间的协调合作；使质量、成本、时间等制约因素得到更好的平衡；团队成员有归属感，士气高，问题少；出现的冲突较少，易处理解决	<ol style="list-style-type: none">管理成本增加；多头领导；难以监测和控制；资源分配与项目优先的问题产生冲突；相对缺少组织流程、方法体系建设，权利难以保持平衡；

通过PMO部门扬长避短



1. 通过整合管理降低管理成本；
2. 跨部门协调、跨组织协调；
3. 全面监控；
4. 建立升级决策通道；
5. 统一方法体系、评价体系

PMO部门定位



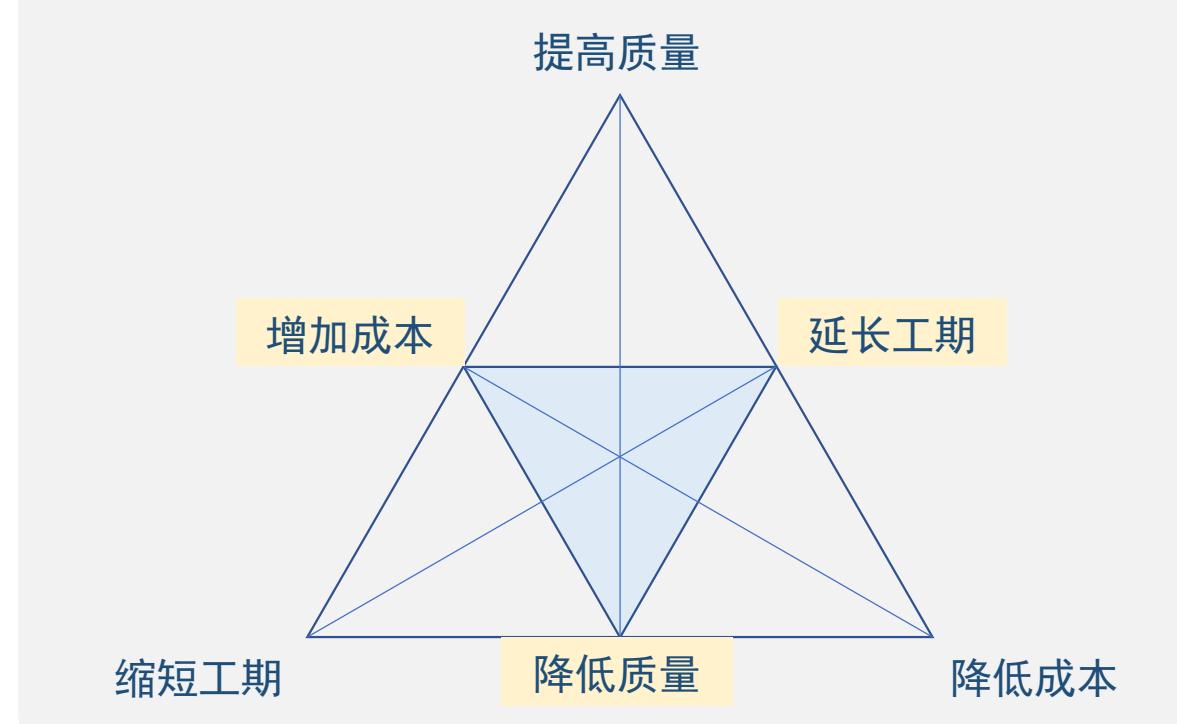
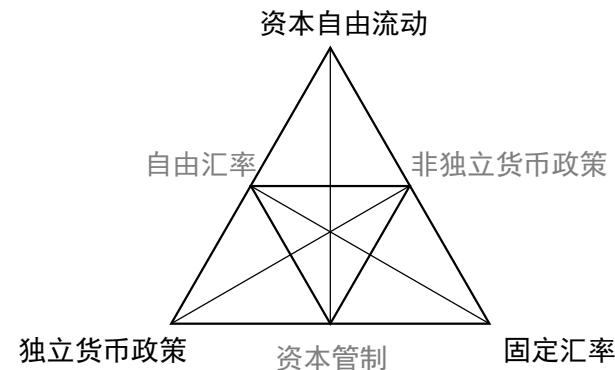
在业务流程中，发挥服务和控制功能；在业务流程外，发挥赋能团队和培养人才作用。

项目管理的关键矛盾

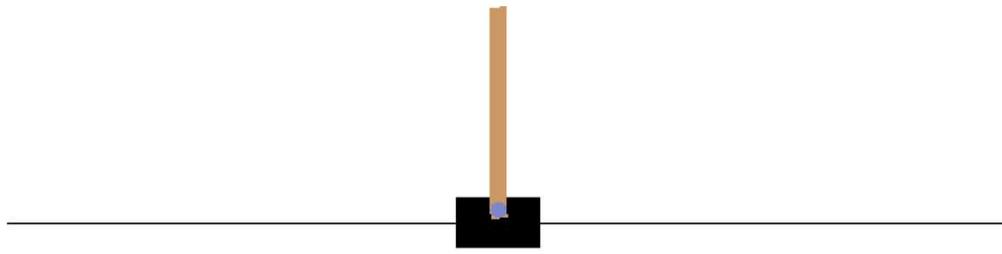
不可能三角形：

罗伯特·蒙代尔 (Robert A. Mundell) 和 J. 马库斯·弗莱明 (J. Marcus Fleming) 提出了开放经济条件下的蒙代尔—弗莱明模型 (Mundell-Fleming Model 模型，简称 M-F 模型)，即通常所说的经典 M-F 模型。

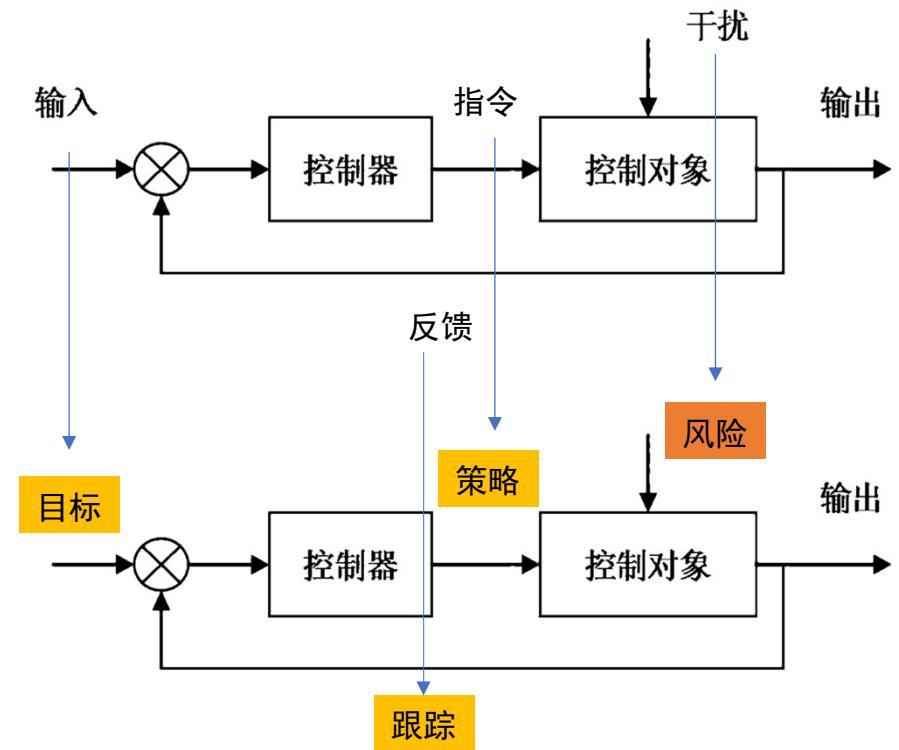
项目管理中的不可能三角形



控制理论

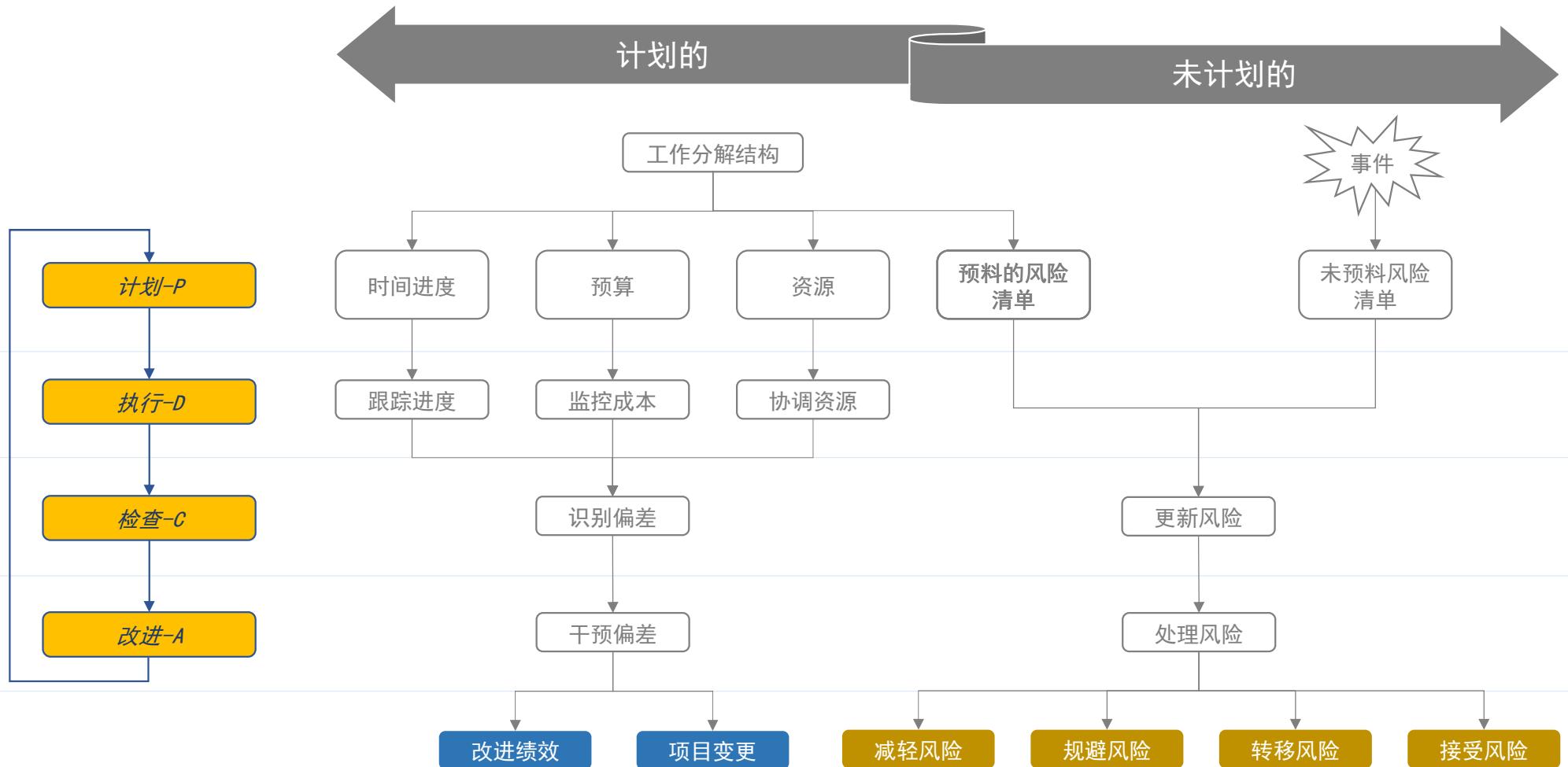


```
episode 112, epsilon 0.010000, score 358  
episode 113, epsilon 0.010000, score 158  
episode 114, epsilon 0.010000, score 156
```



无论是时间、成本还是质量目标，都可以通过“及时跟踪反馈”和“干预调整”的手段实现控制。

项目管理中的控制



1. 基本理论与方法

2. 立项、变更与验收

- 3. 从目标到计划
- 4. 项目管理信息系统
- 5. 项目编码规则
- 6. 管理项目风险
- 7. 进度绩效和成本绩效
- 8. 评价项目管理成熟度

陈锐

项目的关键控制点

控制点与控制要素

立项

- 判别可行性（经济、技术）
- 批准目标
- 批准计划、预算和资源
- 识别风险与制定对策

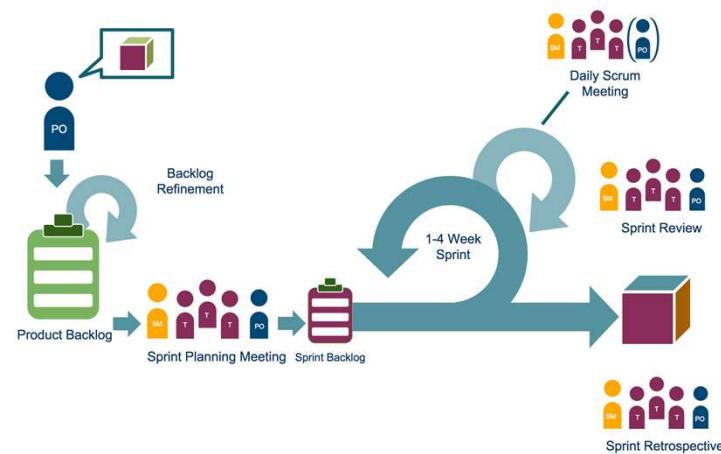
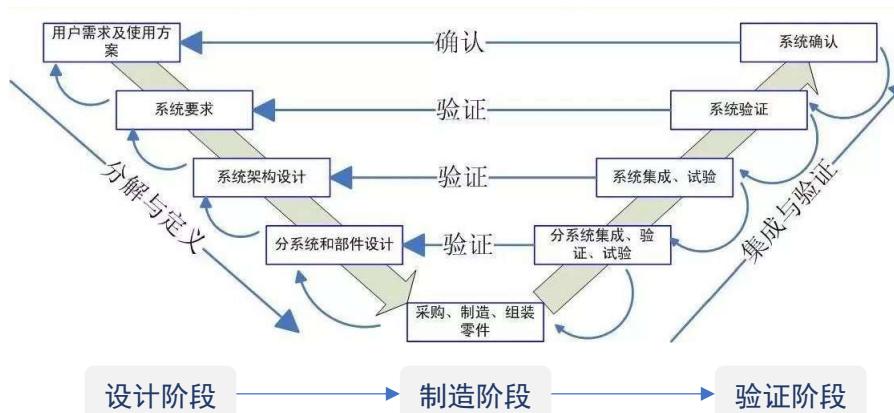
变更

- 判别合理性
- 接受影响与制定对策
- 批准变更

(阶段) 验收

- 回顾目标、偏差
- 沉淀知识
- 组织学习成长

阶段



对系统集成项目，按专业或步骤形成阶段；对敏捷项目，按版本形成阶段。

立项

为什么立项？

对投资人/利益干系人

- 确认项目投资回报预期
- 确认时间预期
- 确认产品/项目质量预期
- 确认需要投入的预算或资源
- 了解潜在风险

对项目经理

- 获得预算批准
- 获得授权

对项目成员

- 明确项目目标
- 明确组织架构、分工和协作关系

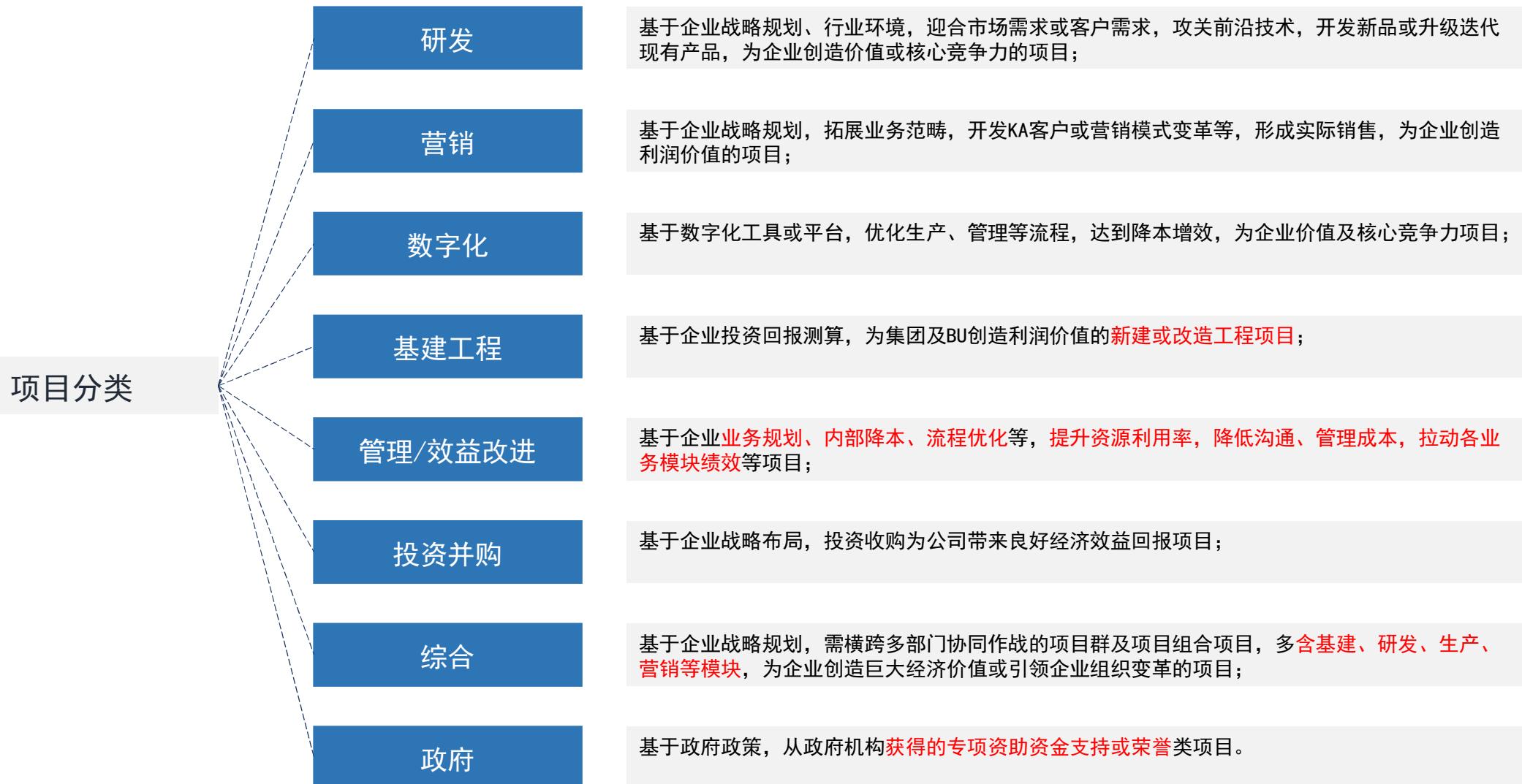
对协作部门

- 明确提供的支持的责任、内容及介入时间

立项、变更、验收控制委员会

角色	评审方向	土建工程	设备工程	技改技措		产品研发		客户开发	信息系统建设		管理变革	
				>50万	≤50万	>50万	≤50万		>50万	≤50万	集团层面	事业群/部
●：常设委员；○：临时委员，按需邀请												
副总裁（沈总）	批准预算	●	●	●		●			●		●	
副总裁（张羿）	投资收益及风险	●	●	●		●			●		●	
研究院总经理（史莹飞）	技术、工艺可行性	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	
财务总监（周林）	资金占用及影响	●	●	●		●			●		○	
工程建设中心总监（高启林）	工程建设计划可行性	●	●	●	○	●	○		○		○	
供应商管理中心总监（王陶然）	物资采购可行性	○	○	●	○	●	○		○		○	
企管中心总监（李祺）	信息系统规划	○	○	○	○	○	○		●	●	○	○
BU/BG 总经理	投资收益及风险	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
BU/BG 企管中心总监		○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
BU/BG 财务总监	资金占用及影响	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●
BU/BG 采购总监	物资采购可行性	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
BU/BG 生产负责人	生产计划可行性	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○
BU/BG 质量负责人		○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○
BU/BG 营销负责人	市场及销售可行性	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○

项目分类（按《LP-P1-07集团 PMO 项目管理制度》）



项目分级（按《LP-P1-07集团 PMO 项目管理制度》）

评价维度	评分	分级	定义
项目资源：20	90-100	A1	符合集团战略目标，能够为集团带来高经济效益回报，或者 组织创新变革 项目，具有涉及项目范围大、实施难度大、项目周期长、资源投入多、经济效益高、影响范围广、创新价值大等特性。
		A2	基于 基建 项目的特殊性，安全风险隐患较大，不管金额大小，项目经理均需董事长签批任命。
		A3	需高层领导重点关注推动， 集团层面重点管理改革 类项目
项目难度：45	70-89	B	项目资源 占用 相对较多，涉及范围较大，项目实施难度较大，经济效益可观或者降本较明显
项目效果：35	60-69	C	项目资源 占用 较少，实施难度 偏低 ，效益或者降本效果良好等项目
	<60	D	项目 占用 极 少数 资源，主要是由各职能部门或BU发起的管理及体系提升优化类项目。

I类

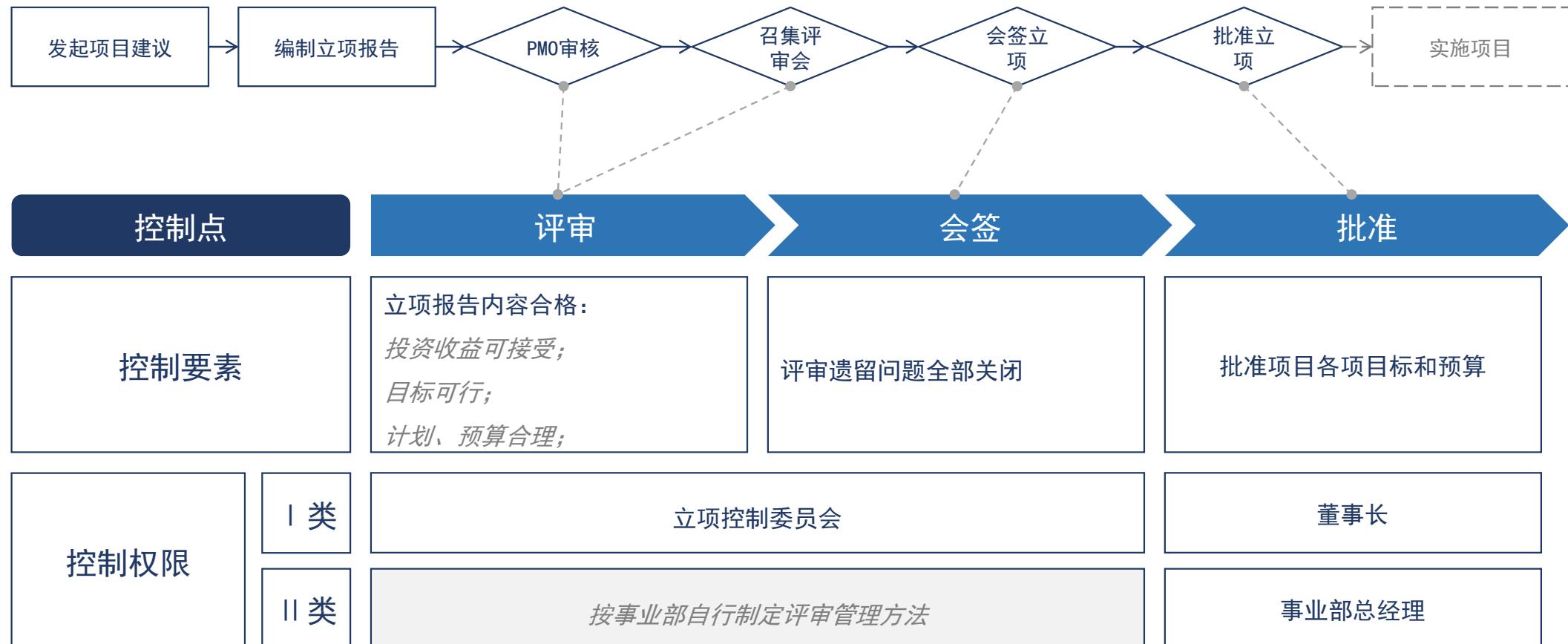
II类

立项报告核心内容

	研发	营销	数字化	基建	管理改进	投资（并购）	政府（申报）
What?	交付内容 (产品/服务/成果)	●	●	●	●	●	●
	性能/产能	●	●	●	○	○	
Where?	市场规模/业务痛点	●	●	●	●	●	●
	竞争优势	●	●	●		●	
Why?	经济可行性/投资回报	●	○	●	●	●	●
	技术方案及可行性	●	○	●	●	○	
Who?	组织架构	●	●	●	●	●	●
	计划	●	●	●	●	●	●
How much?	预算	●	●	●	●	●	●

立项流程

《LP-P1-12项目立项管理制度》



变更

常见的变更原因

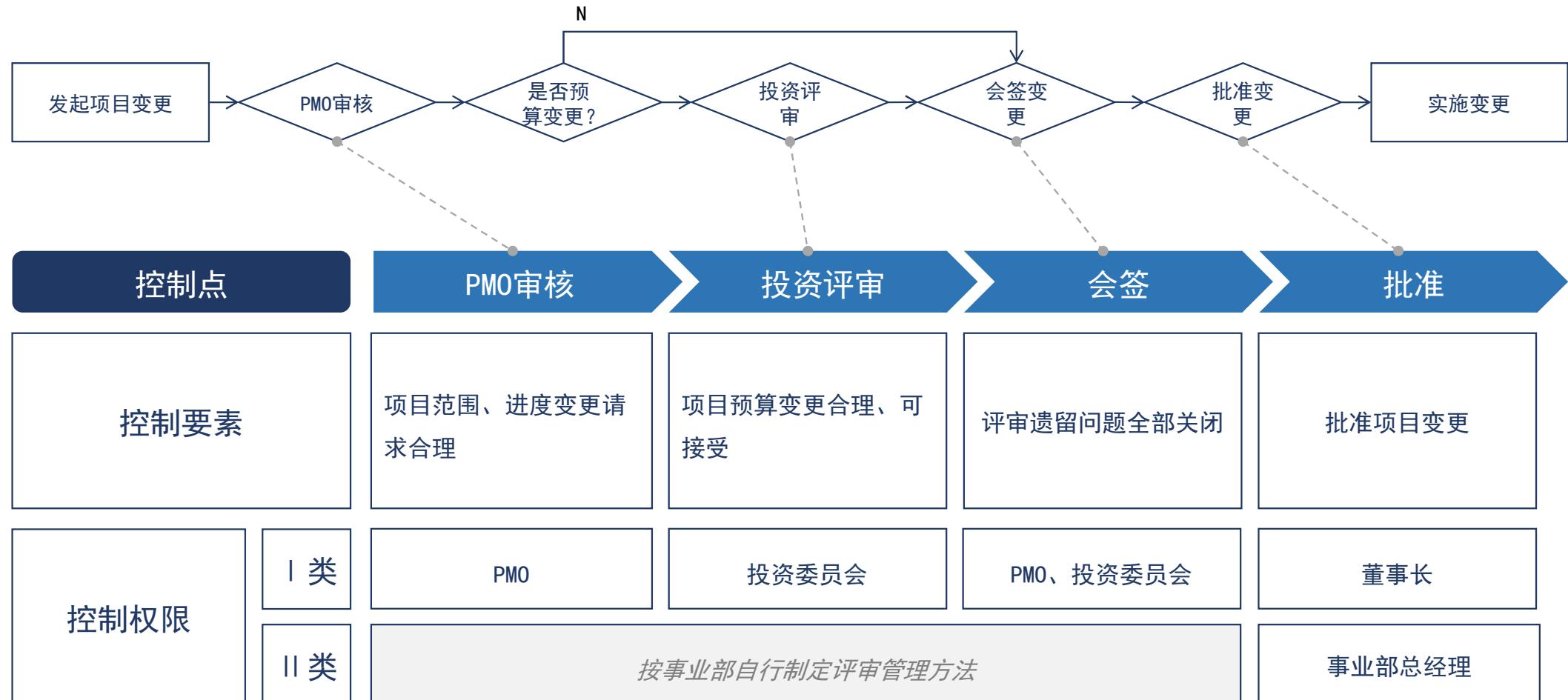
- 产品范围（成果）定义的过失或者疏忽；
- 项目范围（工作）定义的过失或者疏忽；
- 客户提出新需求；
- 应对风险的紧急措施或规避措施；
- 项目执行过程与项目基准要求不一致带来的被动调整（如进度、质量、成本等）；
- 项目团队人员调整；
- 技术革新的要求；
- 外部事件（例如政策变动或自然环境变化等）。



变更的目的

- 重新确定项目基准
 - 范围基准：经过批准的范围、工作分解结构
 - 进度基准：经过批准的进度模型
 - 预算基准：经过批准的项目预算

变更流程



项目变更流程表单

变更申请表模板

项目名称:							
申请日期:							
申请人:							
申请变更内容:							
<input checked="" type="checkbox"/> 进度变更 <input checked="" type="checkbox"/> 成本变更 <input checked="" type="checkbox"/> 范围变更							
变更前内容			变更后内容				
(变更前)			(变更后)				
成本变更内容(如果有):							
(变更前)			(变更后)				
变更原因:							
<input checked="" type="checkbox"/> 经营环境变化 <input checked="" type="checkbox"/> 管理决策变化 <input checked="" type="checkbox"/> 其他原因							
(变更原因)							
变更影响:							
(变更影响)							
减轻影响的措施计划:							
(减轻影响的措施计划)							
变更评审纪要:							
(附件)							

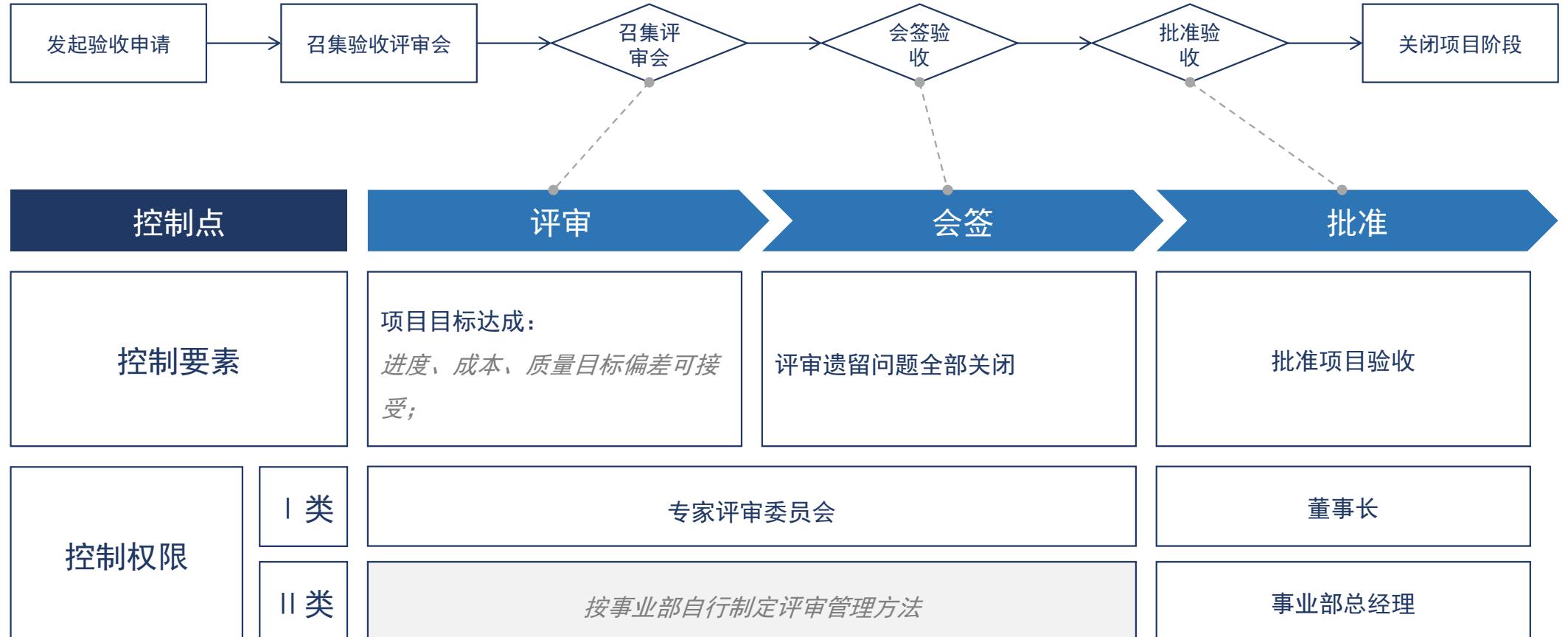
区分变更与“调整计划”

类别	场景	是否是变更？
范围	虽然项目目标不变，但随着项目进行，发现了原来未预见的工作包。	否
	项目目标发生改变，进而导致新增或减少工作包。	是
进度	项目进行中发生了延期，导致原定目标不能按时完成，需要制定新的计划。	否
	受环境因素或决策变化或范围变更影响，改变项目时间目标。	是
预算	项目执行中，调整一些细分科目的预算，但不影响总体预算目标。	否
	由于实际执行的疏漏，原定预算目标不能达成，需要申请新的预算。	是
	受环境因素或决策变化或范围变更影响，改变项目预算目标。	是

只有改变项目基准的需求才发起变更，否则是“调整计划”，前者由委员会批准，后者由项目经理批准。

阶段验收

阶段验收与阶段验收流程



阶段验收与阶段验收流程

验收申请表模板

项目名称:	
申请日期:	
申请人:	

进度总结

序号	里程碑名称	计划完成时间	实际完成时间	延期天数/比率
1				
2				
...				

成本总结

序号	预算科目	预算金额	实际成本	超预算金额/比率
1				
2				
3				
合计				

项目成果鉴定材料

序号	材料名称
1	
2	
3	

遗留问题和解决方案

序号	问题	责任人	计划完成时间
1			
2			
3			

验收评审纪要（附件）

1. 基本理论与方法

2. 立项、变更与验收

3. 从目标到计划

4. 项目管理信息系统

5. 项目编码规则

6. 管理项目风险

7. 进度绩效和成本绩效

8. 评价项目管理成熟度

陈锐

从目标到范围

目标的含义

成果性目标

成果性目标有时也称“项目目标”、“产品目标”、“产出物目标”。成果性目标是指通过生产、开发出满足客户要求的产品、系统、服务或成果等。

例如：

- 开发一个B/S 结构的图书交易平台，完成后的交易平台就是项目目标。
- 建设京藏铁路工程，通车后的京藏铁路就是项目目标。
- 组织一次旅游项目，完成旅客的整个旅游行程就是项目目标。

约束性目标

约束性目标，有时也称“管理目标”、“过程目标”。约束性目标是指在完成项目成果性目标的同时，又要满足时间进度、成本费用、质量需求、资源限制等约束条件要求的目标。

例如：

- 开发人民医院HIS系统，必须在6个月内完成，“6个月内完成”就是约束性目标。
- 扩建货运码头，总成本1000万人民币，“1000万人民币”就是约束性目标。
- 10个人，在3天内，完成100个摄像头的安装和调试，“10个人”、“3天”、“100个摄像头”、“完成安装与调试”，均属于约束条件。

项目目标通常同时包含成果和约束两个要素

工作分解结构 (WBS)



WBS词典

编制WBS的注意要点

100%规则	构建WBS时最重要的工作管理原则之一。它要求 包括项目范围所定义的全部100%的工作内容 ，并将其分解到包含控制账户、项目交付物、工作包和任务的WBS各个级别中。这个规则适用于WBS的所有级别，也就是说，较低级别WBS的工作总量必须等于上一级别WBS所代表的全部100%工作，不允许有任何例外。
使用名词	WBS更 关注交付物和将导致最终交付物的任务 。因此，这里处理的更多是“什么”而不是“如何”。虽然动词非常适合描述行动，并应该用在描述中，但为了保持清晰，WBS中的每个步骤都应该使用名词。
互斥性	没有必要为已经包含在另一个任务中的工作分解出单独的任务。如果某项工作因为与另一个任务紧密相关而已被包含在一个任务中，那么就不需要将其作为一个独立的任务。
适度深入	在WBS中可以对子任务进行很详细的细分。WBS需要详细，但不能详细到让人感到困惑。理想情况下，最好是 保持在三到五个级别 以内。

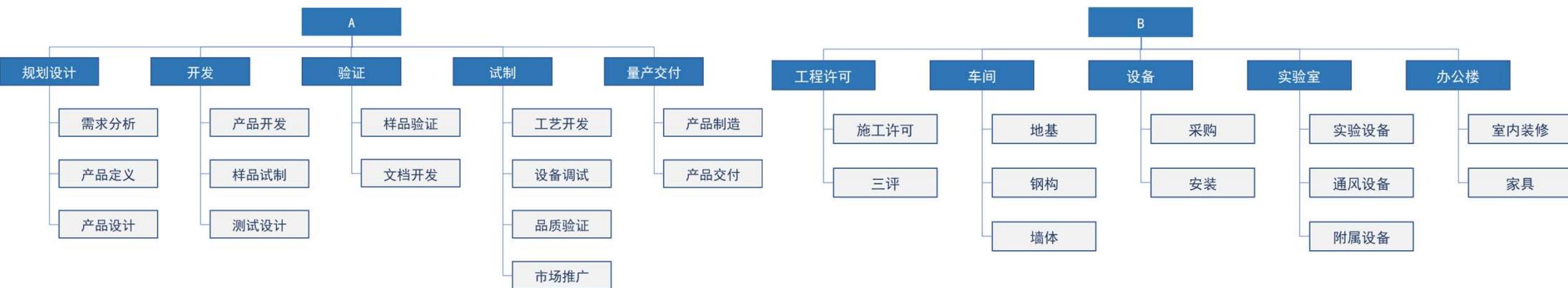
WBS词典

编码标识	工作描述	假设条件和制约因素	负责组织	所需资源	成本估算	质量要求	交付物
...
2.2	完成系统硬件设计方案	假定：产品需求冻结；结构设计方案完成； 制约因素：符合结构设计约束；	硬件设计部	硬件开发工程师， 2人	2人*30天 = 60人天	部门内部评审通过 结构、软件评审通过	《内部评审纪要》 《跨领域评审纪要》

WBS模板

为什么需要WBS模板？

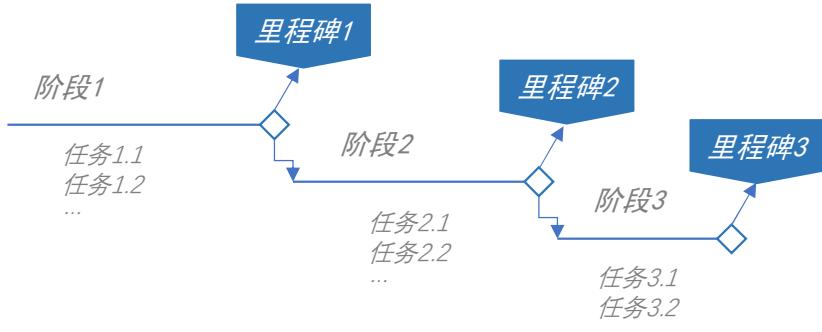
- 复用成功经验，提高工作效率；
- 统一工作分解标准，消除个体知识或经验差距；
- 实现统一类型项目的横向对比。



作业：分别为工厂建设、产品开发和信息化系统实施三个项目类型设计WBS模板

可视化的目标

里程碑



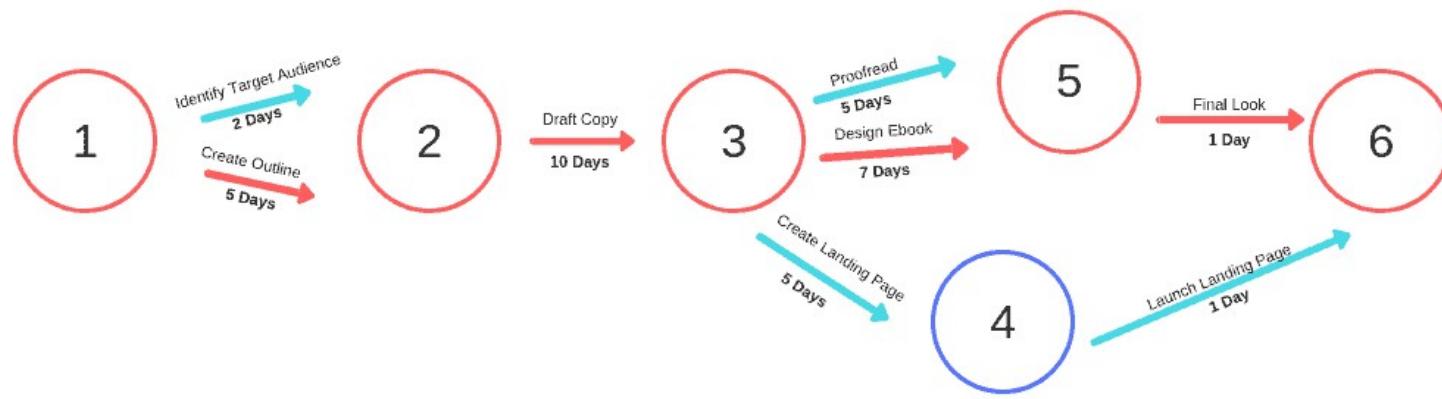
SMART

	代表	说明
S	代表具体(Specific)	里程碑要切中特定的工作成果， 不能笼统
M	代表可度量(Measurable)	里程碑是定性或定量的，验证这些目标的 数据或者信息是可以获得的
A	代表可实现(Attainable)	里程碑目标在付出努力的情况下可以实现，避免设立过高或过低的目标
R	代表相关性(Relevant)	里程碑目标与 项目最终目标 是相关联的
T	代表有时限(Time-bound)	里程碑目标是有 特定期限 的

识别关键交付成果

计划评审技术 (PERT)

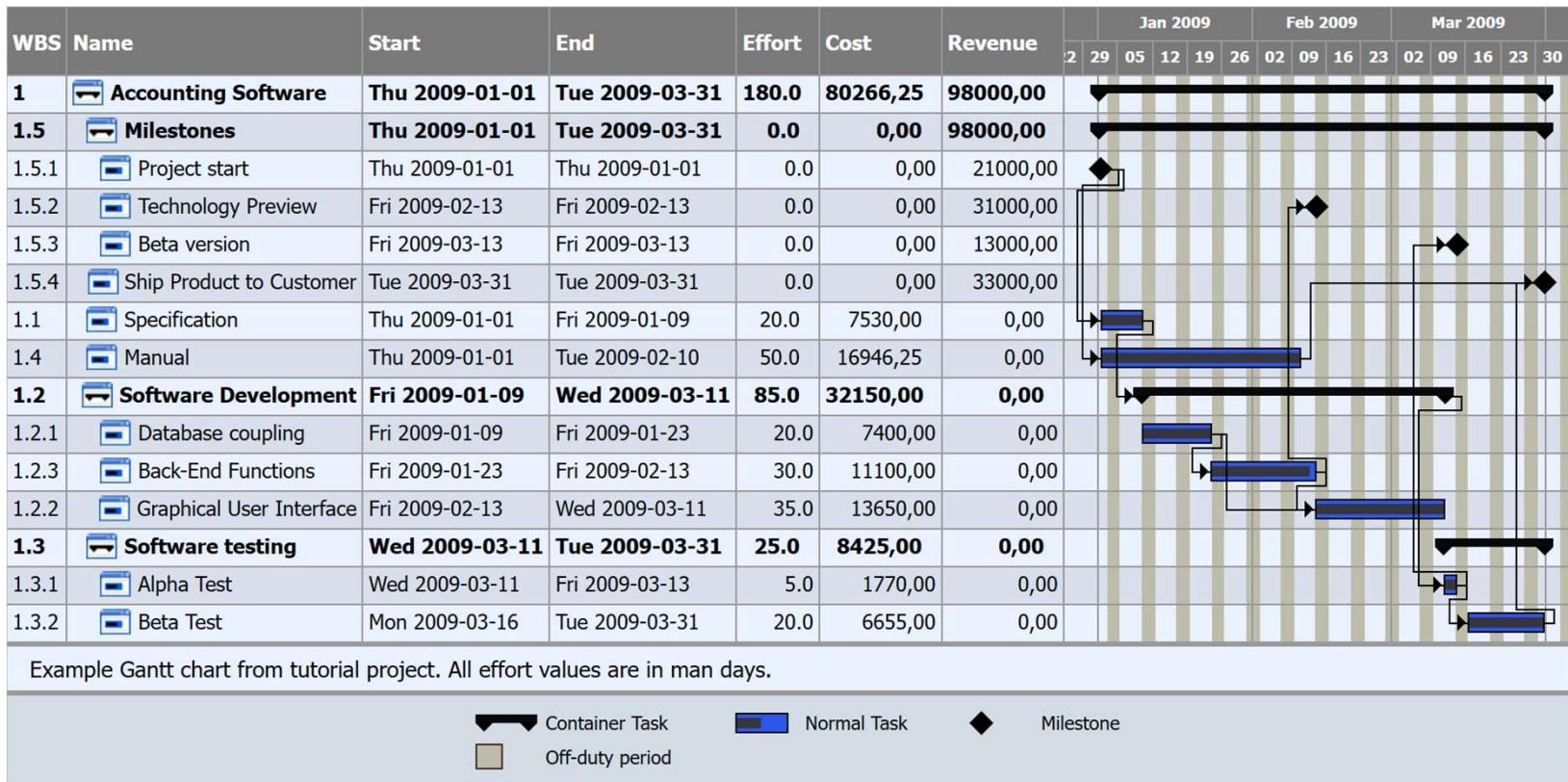
PERT (Program Evaluation and Review Technique) 即计划评审技术，最早是由美国海军在计划和控制北极星导弹的研制时发展起来的。PERT技术使原先估计的、研制北极星潜艇的时间缩短了两年。



- 在项目策划前期使用（作为对比，GANTT图多在项目进行中使用）
- 明确表达任务的依赖关系；
- 标识出项目的关键路径，以明确项目活动的重点；
- 当管理者想计划缩短项目完成时间，节省成本时，就要把考虑的重点放在关键路径上；
- 在资源分配发生矛盾时，可适当调动非关键路径上活动的资源去支持关键路径上的活动；

识别关键路径和优化排程

甘特图 (GANTT)



优点

- 便于理解
- 可视化的进度
- 及时反映偏差（需要维护）

图中使用的工具: TaskJuggler

实现跟踪

时间、成本和质量

计划 “时间”

三个“时间”

基线时间

当前计划时间

实际时间



计划“成本”

工作分解结构

成本与类型

WBS	名称	...	预算成本	研发类	设备类	土建工程类	技术服务类
1	xxxxxxx	...					
1. 1	xxxx	...	196,000			✓	
1. 2	xxxxxx	...	21,000		✓		
2	xx	...	9,900	✓			
3	xxxxxxxxx	...					
3. 1	Xxxx	...	17,500				✓

示例

项目成本类型:

- 与会计科目不同，仅从支出用途的角度定义类型，一般使用以上的4种类型。
- 人力成本是另一个重要类型，但在工时登记前暂不考虑。

成本分解结构（CBS）基于工作分解结构（WBS）

计划 “质量”

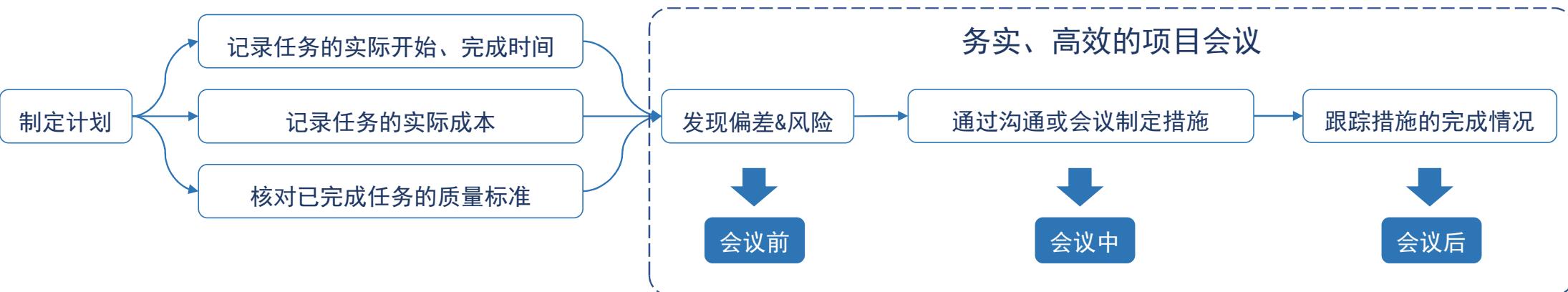
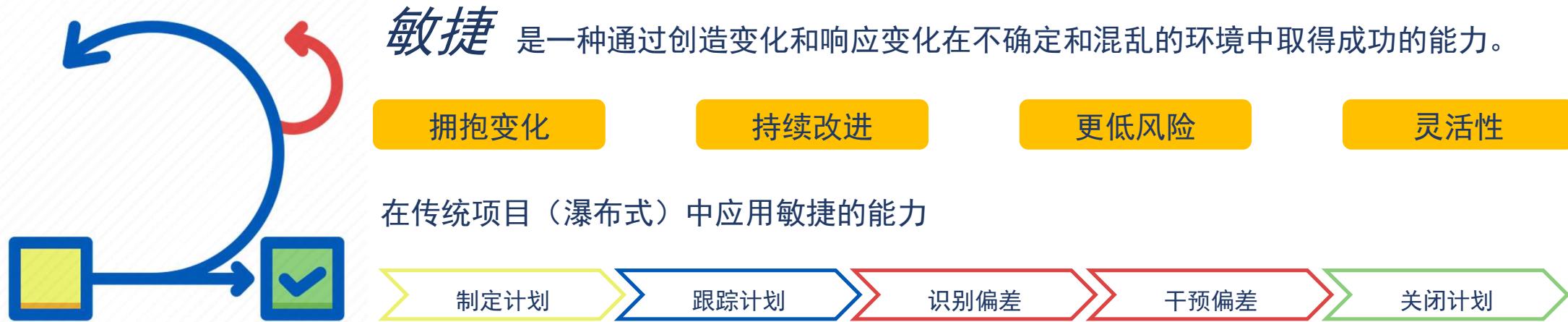
工作分解结构

交付物和质量标准

WBS	名称	...	交付物	质量标准
1	xxxxxx	...		
1. 1	需求调研	...	需求文档	(1) 符合xxxx制度或模板要求; (2) 经过xxxx委员会或xxx部门评审;
1. 2	设计开发	...	BOM	(1) 由xxx部门确认完整性; (2) 经过xxx、xxx和xxxx三级审核;
2	产品验证	...	测试报告	(1) 符合测试用例制定的规范; (2) 测试用例通过率为xx% (或缺陷系数低于xx)
3	xxxxxxxx	...		
3. 1	设备调试	...	设备验收报告	(1) 不低于xxx小时完整测试数据证明; (2) 经过xxxx委员会或xxx、xxx部门会签同意

示例

质量标准是基于交付物的，交付物是基于工作分解结构（WBS）的

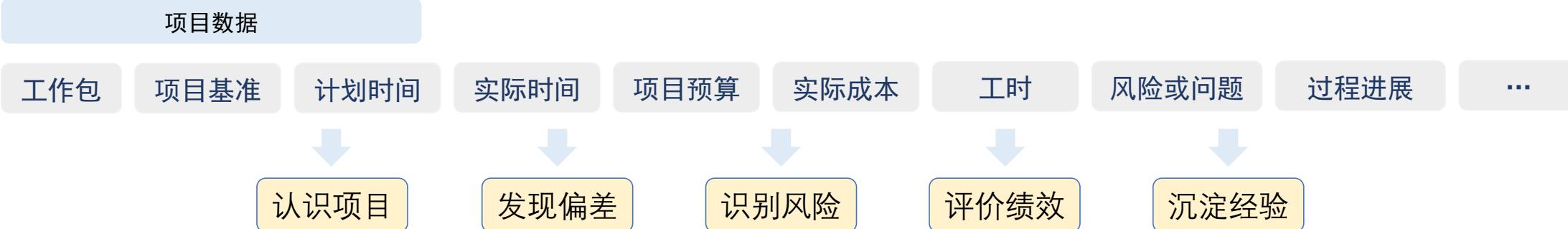


- 1. 基本理论与方法
- 2. 立项、变更与验收
- 3. 从目标到计划

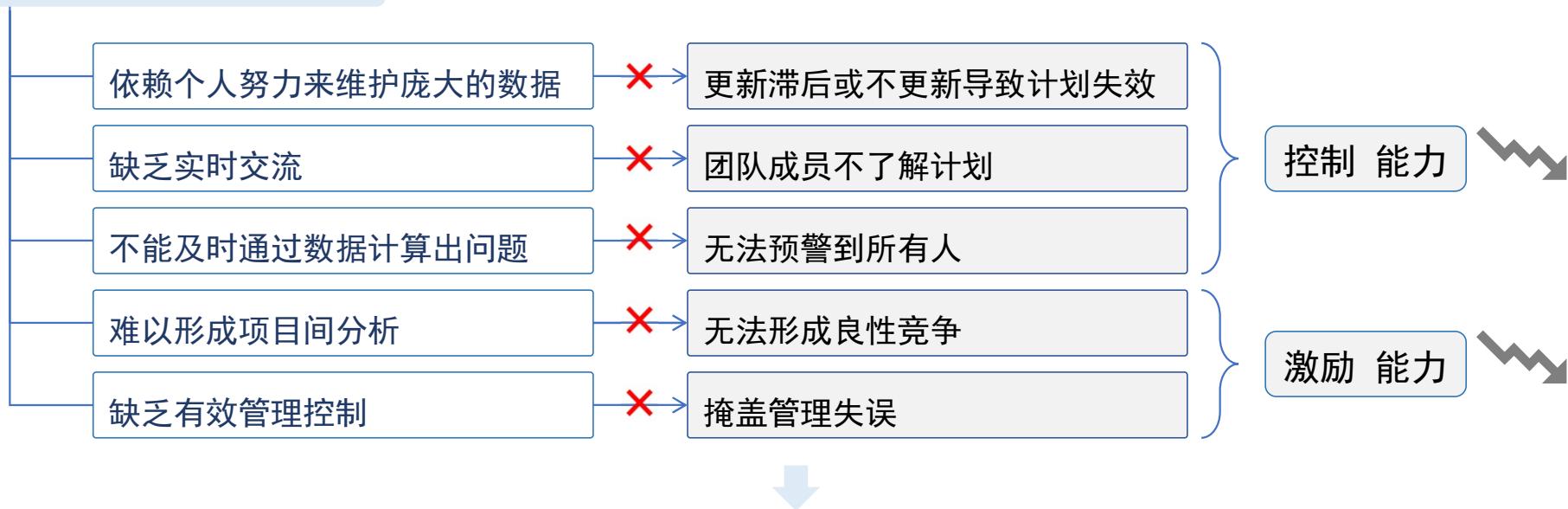
4. 项目管理信息系统

- 5. 项目编码规则
- 6. 管理项目风险
- 7. 进度绩效和成本绩效
- 8. 评价项目管理成熟度

为什么项目管理需要信息化系统工具？



使用个人电脑管理项目数据的弊端



平台化工具

项目管理工具分享

OpenProject

什么是OpenProject

OpenProject是一个基于Web的管理系统，用于在GNU GPL 3许可下发布的独立于位置的团队协作。这是一个项目管理软件，提供任务管理，团队合作，Scrum等。OpenProject是用Ruby on Rails和AngularJS编写的。

OpenProject的合作伙伴



为什么选择OpenProject

Github stars

Project management

Project management is about building scope and executing on the project's goals.

See topic

5,017 repository results

Sort: Most stars ▾

kanboard/kanboard

Kanban project management software

agile self-hosted project-management kanban kanboard

7.2k PHP MIT license Updated 2 days ago

opf/openproject

OpenProject is the leading open source project management software.

project-management ruby project-planning roadmap angular timeline bug-tracker issue-tracker

kanban scrum ifc openproject gantt-chart workflows gantt boards bcf

6.8k Ruby GPL-3.0 license Updated 7 hours ago

jitamin/jitamin

Jitamin is a free software written in PHP, intended to handle the project management over the web. QQ群: 656868

php kanban agile scrum jitamin

918 PHP Updated on Feb 16, 2022

Enalean/tuleap

Tuleap is a Free & Open Source Suite to improve management of software developments and collaboration. With a single ...

859 PHP Updated 16 hours ago

dim/retrospectiva Public archive

Open source, web-based agile project management, featuring: Goal planner, Story management, Issue-tracker, Code review...

512 Ruby Updated on Dec 20, 2019

特性差异

特性	OpenProject	Zentao	MS-Project	Jira
价格	★★★	★★	★	★
计划组织	★★	★	★★★	★★
团队协作	★★★	★★	★	★★★
敏捷	★★	★★★	★	★★★
时间记录	★★★	★★	★	★★★
甘特图	★★	★	★★★	★★
报表	★	★	★★	★★★
知识管理	★★★	★	-	★
集成开发	★★	★★	-	★★★
易用性	★★★	★	★★★	★★
Total	24	16	15	23



项目整合 项目计划 任务管理 看板&敏捷 时间记录 团队协作 产品路线 工作流

使用OpenProject进行项目管理

- 1. 进入平台（浏览器）
- 2. 注册账号
- 3. 加入一个项目
- 4. 创建项目
- 5. 创建工作包
 - 1. 设定关系——父级和前置
 - 2. 设定时间
 - 3. 在工作包的下一级展开分解
- 4. 分配受理人
- 5. 工作包类型
- 6. 更新工作包进展
- 7. 更新工作包进度和状态
- 8. 记录工作包成本
- 9. 记录工时
- 10. 定制“我的页面”
- 11. 设定用户时区

注册

The screenshot shows the OpenProject login page at pms.tianbang.com. At the top, there is a search bar and a login form with fields for '用户名' (Username) and '密码' (Password). Below the password field is a link '忘记密码了吗?' (Forgot password?). A blue button labeled '登录' (Login) is on the right. In the bottom left corner, there is a link '创建一个新帐户' (Create a new account) which is highlighted with a red circle containing the number 2.

The screenshot shows the 'Create a new account' form. It includes fields for '用户名' (Username), '名字' (First name), '姓氏' (Last name), '电子邮件' (Email), '密码' (Password), and '确认' (Confirm). The '用户名' field contains 'chenrui' (3), the '名字' field contains '陈' (3), and the '姓氏' field contains '锐'. The '电子邮件' field contains 'crui@outlook.com'. The '密码' field contains '*****' with the note '必须至少为 10 个字符长.' (Must be at least 10 characters long.) (4). The '确认' field also contains '*****'. A blue button labeled '✓ 创建' (Create) is at the bottom.

The screenshot shows the login page with a green header bar indicating a successful account creation: '✓ 您的帐户已创建, 正在等待管理员的批准。' (Your account has been created, awaiting administrator approval.) (5). The main area shows a login form with fields for '用户名' (Username) and '密码' (Password), a '登录' (Login) button, and links for '忘记密码了吗?' (Forgot password?) and '创建一个新帐户' (Create a new account).

1. 在浏览器输入url: <http://106.54.65.45:8080/>
2. 新用户注册点击“创建一个新帐户”
3. 建议使用全拼作为用户名
4. 确认两次后创建帐户
5. 创建帐户后请联系管理员（我），由管理员激活帐户后才能登录

创建项目 (PM)

The screenshot shows the project creation process. Step 1 highlights the 'Select a project' dropdown and the '+' button. Step 2 highlights the 'Projects list' button and the 'Project' button. Step 3 highlights the 'Name' field with the value '23-S-004 龙山'. Step 4 highlights the 'Parent project' dropdown. Step 5 highlights the 'Description' rich text area with the text '使用自研环控器，升级史记生物·龙山场的环控系统，解决当前龙山场的环控缺陷。'. Step 6 highlights the 'Status' dropdown. Step 7 highlights the 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom.



1. 点击左上角下拉菜单
2. 点击 “+ project”
3. 创建项目，格式：“项目编号” + 空格 + 项目名称，例如：“23-S-004 龙山”
4. 从下拉菜单中选择父项目，在项目集中使用该功能（单一项目忽略）
5. 描述项目目标，尽量从时间、交付物和质量标准等维度定义，例如：“6月15日前使用自研环控器完成龙山场环控升级任务，消除环控缺陷，达成舒适度改善目标”
6. 定义项目状态，有以下几种状态：按计划进行、有风险、偏离计划（延期）、NOT STARTED（未启动）、FINISHED（已完成）、DISCONTINUED（停止），在之后的每次更新中可以修改状态
7. 点击“保存”完成创建

计划进度 - 工程项目

1

3

1. 点击左上角下拉菜单，并点击一个项目
2. 在项目页中点击“工作包”
3. 点击“创建”后从下拉菜单中选择任务类型，类型包括：TASK（任务）、MILESTONE（里程碑）、PHASE（阶段）、FEATURE（功能）、EPIC（史诗）、USER STORY（用户故事）、BUG（缺陷），其中工程项目（瀑布）主要使用前3种类型，敏捷使用后4种类型，当我们创建进度计划时，通常从“PHASE（阶段）”开始

计划进度 - 工程项目

New manually sorted query

ID	主题	类型	状态	指定人	优先级	*
42	范围确认阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
43	设计系统方案	TASK	New	-	Normal	
44	编制预算	TASK	New	-	Normal	
37	设计阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
38	采购阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
39	安装调试阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
40	试运行阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
41	验收阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	

+ 创建 Include projects 1 筛选器 1 表 ⚙️ ⚙️ ⚙️

设置父级 +

PHASE 范围确认阶段

关系

+ 创建新的关系

子类

ID ↑ 类型 主题 状态

43 TASK 设计系统方案 New

44 TASK 编制预算 New

+ 创建子结点 ☞ 增加现有的子节点

4

New manually sorted query

ID	主题	类型	状态	指定人	优先级	*
42	范围确认阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
43	设计系统方案	TASK	New	chenrui	Normal	
44	编制预算	TASK	New	chenrui	Normal	
45	商务谈判	TASK	New	chenrui	Normal	
37	设计阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
46	详细设计	TASK	New	chenrui	Normal	
47	设计评审	TASK	New	chenrui	Normal	
48	冻结BOM	TASK	New	chenrui	Normal	

+ 创建 Include projects 1 筛选器 1 表 ⚙️ ⚙️ ⚙️

父: 设计阶段 ↗ ×

TASK 设计评审

关系 5

后置于 ▾

详细

TASK 详细设计
23-S-004 龙山 #46 New

子类

ID ↑ 类型 主题 状态

+ 创建子结点 ☞ 增加现有的子节点

- 在“PHASE（阶段）”创建完成后，从工作包的详情中点击“关系”，然后点击“+ 创建子结点”，这样完成子任务的创建，对子任务同样可以重复这一操作，从而形成多级任务列表的创建
- 设置“后置子”条件来创建任务关系，使任务的开始依赖其他任务的完成，这不是一个非必要但推荐的设置，为了实现自动排程并简化计划变更时的操作，尽量将所有的任务都串联起来

计划进度 - 工程项目

New manually sorted query

ID	主题	类型	状态	指定人	优先级	操作
42	范围确认阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
43	设计系统方案	TASK	New	chenrui	Normal	
44	编辑预算	TASK	New	chenrui	Normal	
45	商务谈判	TASK	New	chenrui	Normal	
37	设计阶段	PHASE	New	chenrui	Normal	
46	详细设计	TASK	New	chenrui	Normal	
47	设计评审	MILESTONE	New	chenrui	Normal	
48	冻结BOM	Task	New	chenrui	Normal	6
38	采购阶段	Milestone	New	chenrui	Normal	
49	采购工程物料	Phase	New	chenrui	Normal	

工作包表配置

列 蓝色器 排序按 显示设置 变焦显示 甘特图

ID X 主题 X 类型 X 状态 X 指定人 X 优先级 X Duration X 开始日期 X 完成日期 X

添加列 使用上面的输入字段向视图中添加列。您可以拖放列来将它们重新排序。

企业版特定功能 需要查看工作包列表中的关系吗？ 成为精英！ 开发者也需要支付榜单。使用企业版，您可以为这些开源社区工作提供大力支持。

More information Upgrade now 开始免费试用

全部打开



8

7

取消 应用

- 将一些关键标志标记为里程碑，可以在工作包表中点击“任务类型”，从选项中选择
- 工作包表的右上角有一个齿轮标记，点击它可以配置增减字段来修改表格视图
- 这个视图相比原来的视图，增加了DURATION（工期）、时间、完成度等信息，并且我们可以在这个视图中点击它们来更新项目

制定预算

The screenshot shows the OpenProject web interface with the 'Budget' section selected in the sidebar. A modal window titled '新增预算' (New Budget) is open, overlaid on the main 'Budget' page. The main page displays a table of existing budgets with columns: #, 主题 (Theme), 已计划 (Planned), 已支出 (Spent), 可用 (Available), and 已支出 (比例) (Spent %). The table shows three entries: Freight (运费),差旅费 (Travel Expenses), and Engineering Materials (工程材料). The total spent is 103,849 CNY. The modal window contains fields for '主题' (Theme: 费用 - Freight), '单位' (Unit: Yuan), '成本类型' (Cost Type: 产品成本 - Product Cost), and a file attachment area. Numbered circles (1-5) highlight specific elements: 1 points to the '预算' button in the sidebar; 2 points to the theme input field; 3 points to the unit dropdown; 4 points to the file attachment area; 5 points to the cost type dropdown.

#	主题	已计划	已支出	可用	已支出 (比例)
4	运费	3,000 CNY	0 CNY	3,000 CNY	0% 总进度
3	差旅费	1,500 CNY	0 CNY	1,500 CNY	0% 总进度
2	工程材料	99,349 CNY	0 CNY	99,349 CNY	0% 总进度
		103,849 CNY	0 CNY	103,849 CNY	

1. 点击项目页面中的“预算”，新增一笔预算
2. 预算主题，用来描述预算的用途
3. 关于预算的详细说明
4. 可以上传附件来进一步解释预算
5. 在“单位”一栏填写预算金额，在“成本类型”中选择预算的成本类型，有以下4种类型：产品成本、研发费用、其他费用、固定资产，
 - 产品成本：构成销售产品实体的原材料、辅助材料、备品备件、外购半成品、燃料动力、包装物及其他直接材料
 - 研发费用：为研发产品产生的产品研制费用，包括样品制作所需的材料、加工，以及产品认证、技术服务等费用
 - 其他费用：经营产品产生的各种费用，如差旅费、运费等

分配预算到工作包&更新工作包成本

The figure consists of three screenshots from a project management application:

- Screenshot 1:** Shows the budget allocation dialog for a task. A dropdown menu is open, showing categories like '工程材料' (Engineering Materials) and '人工成本' (Labor Cost). A red circle labeled '1' highlights the '人工成本' option.
- Screenshot 2:** Shows a list of tasks and milestones. Task #49, '采购工程物料' (Purchase Engineering Materials), is selected. A red circle labeled '2' highlights the '记录单位成本' (Record Unit Cost) button in the toolbar.
- Screenshot 3:** Shows the '记录单位成本' (Record Unit Cost) dialog for Task #49. It includes fields for '工作包' (Work Package), '日期' (Date), '用户' (User), '成本类型' (Cost Type), '单位' (Unit), '成本' (Cost), '评论' (Comment), and a '保存' (Save) button. Red circles labeled '3', '4', and '5' highlight the '产品成本' (Product Cost) field (set to 2000 Yuan), the '购买线缆' (Buy Cables) comment, and the '保存' (Save) button respectively.

- 分配预算到工作包

1. 在工作包表中点击“预算”，选择已制定的预算项

- 更新工作包成本

2. 在工作包表中点击“记录单位成本”
3. 选择成本类型，注意这里的成本类型与预算的成本类型不一定一致，并且对没有制定预算的工作包也可以更新成本
4. 记录成本金额
5. 备注成本发生的用途

记录工作时间

1. 在工作包表中点击“记录时间”

2. 在弹出窗口中记录工作时长、活动类型和备注工作进展，活动类型有：Management（管理）、Specification（定义）、Development（开发）、Testing（测试）、Support（支持）、Other（其他）

3. 记录工作时间的另一个入口：在个人页面的组件“我花费的时间”中按日期记录工作时间

1. 在工作包表中点击“记录时间”

2. 在弹出窗口中记录工作时长、活动类型和备注工作进展，活动类型有：Management（管理）、Specification（定义）、Development（开发）、Testing（测试）、Support（支持）、Other（其他）

3. 记录工作时间的另一个入口：在个人页面的组件“我花费的时间”中按日期记录工作时间

提交缺陷&更新缺陷状态

The screenshot shows a project management application with the following components:

- Left Sidebar:** Contains a "全部打开" (All Open) button, a search bar, and various filter options like "主题" (Topic), "类型" (Type), "状态" (Status), "优先级" (Priority), and "负责人" (Owner). A red circle labeled "1" highlights the "New BUG" button.
- Main Table:** Labeled "工作包" (Work Package). It lists work items with columns: ID, 主题 (Topic), 类型 (Type), 状态 (Status), 优先级 (Priority), 负责人 (Owner), and 详细描述 (Detailed Description). A red circle labeled "2" highlights a row for a "BUG" item.
- Detail View (Top):** Shows the selected "BUG" work item with fields: 详细描述 (Detailed Description) containing a screenshot of a technical drawing, and a "解决方法" (Solution Method) section.
- Detail View (Bottom):** Shows the "BUG" work item with a "评论" (Comment) section containing a message about sensor installation interference and a "解决方法" (Solution Method) section.
- Right Sidebar:** Includes a "创建新的工作包" (Create New Work Package) button, a "操作" (Operation) menu with options like "打开详细信息视图" (Open Detailed View), "打开全屏视图" (Open Full Screen View), and "记录时间" (Record Time), and a "更多" (More) button.

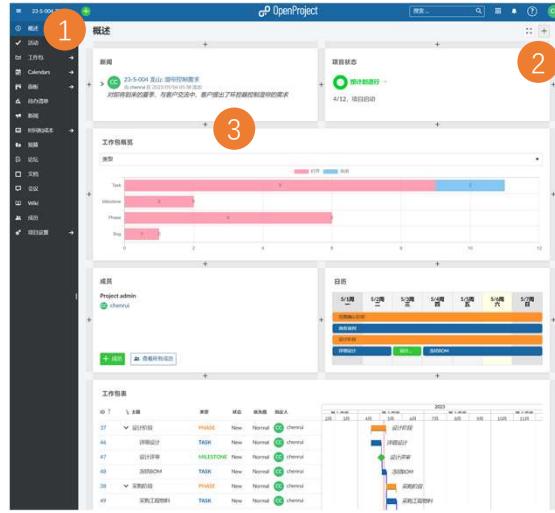
- 提交缺陷

1. 在工作包表中点击“创建”，选择“BUG”类型
2. 填写缺陷标题和描述，如必要可上传图片辅助说明

- 更新缺陷状态

3. 在缺陷详情的下拉菜单中选择缺陷状态: New (新建)、Confirmed (确认)、In progress (处理中)、Developed (开发完成)、In testing (测试中)、Tested (已测试通过)、Test failed (测试失败)、Closed (关闭)、On hold (挂起)、Rejected (退回)
4. 提交评论更新缺陷处理进展或信息
5. 同其他类型的工作包一样，对缺陷记录工作时间或成本

定制项目页面



This screenshot shows the 'Add Widget' dialog. It lists several options: 成员 (Members), 工作包表 (Work Package Table), 工作包概览 (Work Package Overview), 花费时间 (Last 7 Days) (Spent Time (Last 7 Days)), 日历 (Calendar), 文档 (Documents), 项目描述 (Project Description), 项目详细信息 (Project Details), 项目状态 (Project Status), 新闻 (News), 自定义文本 (Custom Text), and 子项目 (Sub-Projects). A red circle labeled 4 points to the 'Work Package' option. To the right, a configuration interface for the selected work package component is shown, with a red circle labeled 5 pointing to the configuration tabs at the top. Another red circle labeled 6 points to the '甘特图' (Gantt Chart) tab.

1. 点击进入项目“概述”页
2. 点击右上角的“+”
3. 在需要增加组件的位置点击“+”
4. 选择要添加的组件，例如“工作包表”
5. 在组件右上角点击“...”后选择“配置视图”
6. 在配置页面进行设置，例如配置“显示甘特图”

其他



- 添加项目成员

1. 在项目页中点击“成员”
2. 在右上角点击“+ 成员”
3. 搜索成员（姓名）
4. 选择要添加成员的角色: Member (成员)、Reader (可读)、Project admin (项目管理员)

- 创建会议

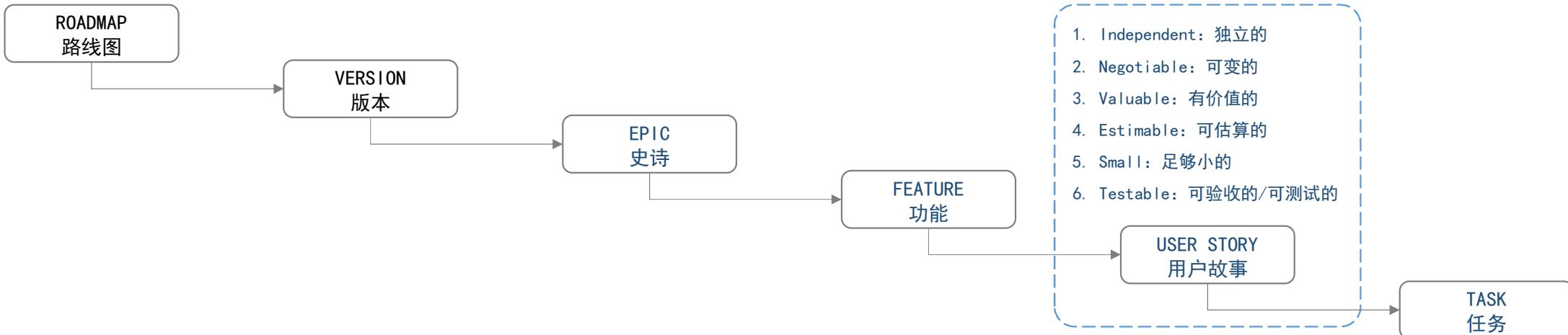
1. 在项目页中点击“会议”，在右上角点击“+ 会议”
2. 填写会议标题、地点、开始时间、持续时间和参加者

- 创建Wiki

1. 在项目页中点击“Wiki”
2. 填写Wiki页面标题、描述，必要时可上传附件
3. 设置Wiki页面的父页（wiki是一个结构化知识管理组件，通过父级设置形成树形结构）

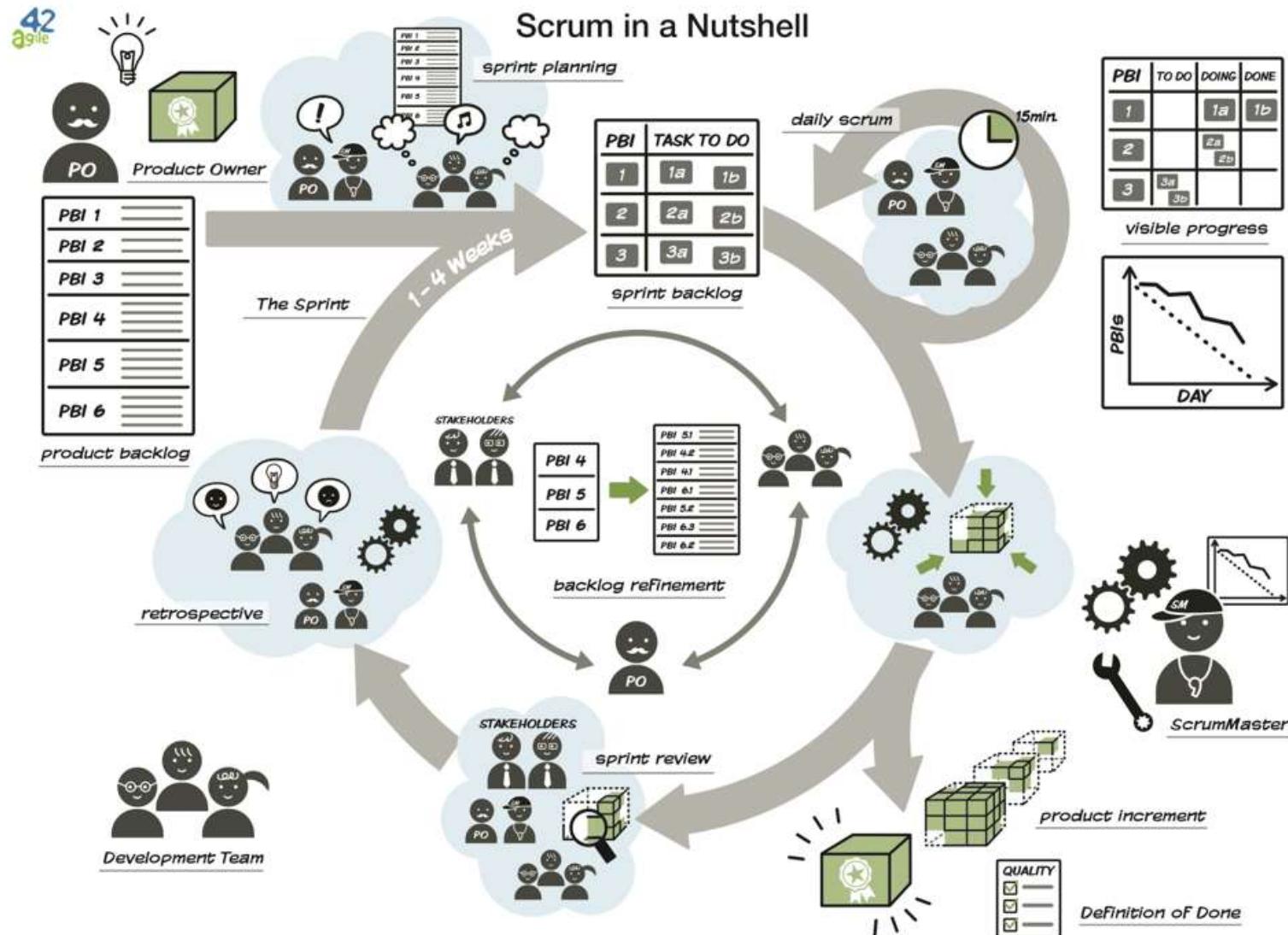
使用OpenProject进行敏捷项目管理

结构（范式）

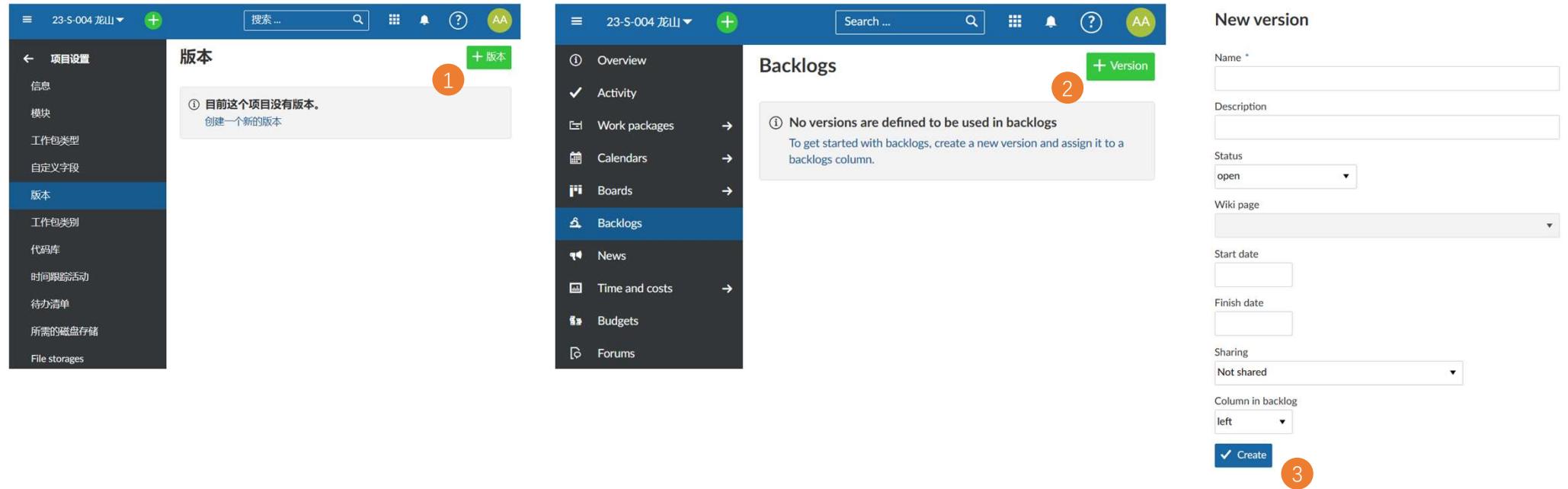


类型	含义	说明
Epic	史诗级故事	简单点，不需要太详细的秒速，但是要说清楚这个版本需要哪些大功能
Feature	特性	你都在史诗级故事中说好了要哪些大功能了，那作为它的子级的特性自然就是每个你需要的大功能的描述，但是由于一个大功能的实现有许多众所周知或者实际做了才知道的前置的或者后发的条件。特性的完成一定被项目中所有成员认可是一个较长的过程，所以肯定还需要进一步细化
User Story	用户故事/积压工作项	把特性细化了以后就是这个了，故事之所以叫故事是因为内容读起来就像故事，故事的三要素：参与者、行为、结果，（管理员在XX界面点击了XXX按钮后，界面跳转至XXXX界面）。故事要细致，描述细节，有明确的验收标准，任何人看完都应该知道如何操作，测试人员也可以以此来作为测试用例。
Task	任务	这是只有开发才知道的细节了，任务描述的应该是开发中的细节（修改AAA类的BBB方法，提升执行效率）或者（将XXX功能的原有做法改为使用命令模式），只有开发才懂得的细节，由于此类工作也需要耗时，而且耗时可能还不短，这会违背“快速迭代”的基本价值观，所以当一个故事涉及到此类的行为时，就可能需要较长时间来迭代，所以应该在故事下建立任务来说明工作的具体内容

流程（范式）



创建版本路线图



1. 从“项目设置 - 版本”中添加版本
2. 在项目页面中点击Backlogs，当项目中没有版本时会提示创建版本
3. 创建版本，需要提交的信息包括：版本名称、描述、当前状态（open/lock/closed）、计划开始日期、计划完成日期

创建Backlog

Backlogs

+ Version

^ V1	2023-05-10	2023-05-30	0 ▾
	New Story	1	
^ V2	2023-05-31		
	Stories/Tasks		
	Task board		
	Burndown Chart		
	Wiki		
	Properties		

Backlogs

+ Version

^ V1	2023-05-10	2023-05-30	0 ▾
Featu ▾	2	New 新建	
Feature			

Backlogs

+ Version

^ V1	2023-05-10	2023-05-30	0 ▾
127	Feature: 用户信息修改	New 新建	
126	Feature: 用户注销	New 新建	
125	Feature: 用户登录	New 新建	
124	Epic: 用户模块	New 新建	

OVERVIEW ACTIVITY FILES RELATIONS (3) WATCHES > X

Set parent +

EPIC 用户模块

RELATIONS

+ Create new relation

CHILDREN

ID ↑	TYPE	SUBJECT	STATUS
125	FEATURE	用户登录	New 新建
126	FEATURE	用户注销	New 新建
127	FEATURE	用户信息修改	New 新建

+ Create new child ∞ Add existing child 3

1. 在Backlog中添加“New Story”
2. 选择Story的类型: Epic/Feature/User Story/Bug
3. 可以在工作包页面中链接这些Story, 或者为这些Story增加Task (如果需要)

在Task board中创建和管理任务

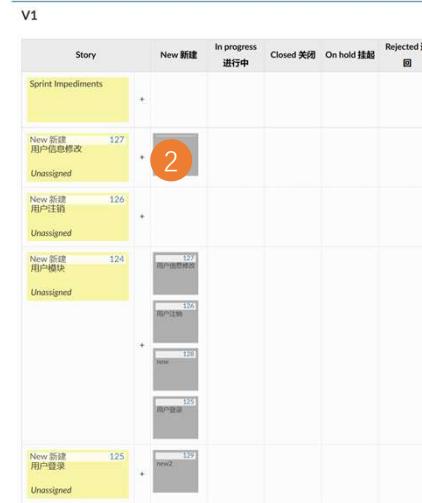
Backlogs

V1 2023-05-10 2023-05-30 0 ▲

127 Feature: 用户信息修改
126 Feature: 用户注销
125 Feature: 用户登录
124 Epic: 用户模块

V2 2023-05-31

New Story
Stories/Tasks
Task board
Burndown Chart
Wiki
Properties



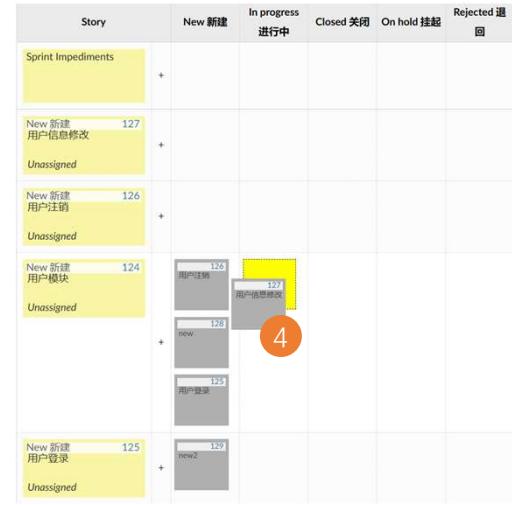
New Task

Subject

Assigned To

Remaining Hours

OK Cancel



1. 在Backlogs中选择“Task board”视图
2. 在Task board中点击“+”添加任务
3. 描述任务和指派成员、分配工作时间
4. 在Task board中拖拽以更改任务状态

1. 基本理论与方法
2. 立项、变更与验收
3. 从目标到计划
4. 项目管理信息系统

5. 项目编码规则

6. 管理项目风险
7. 进度绩效和成本绩效
8. 评价项目管理成熟度

陈锐

项目编码的目的

项目编码

组织	代码
集团总部	H
润滑油	R
可兰素	K
迪克化学	D
精工	J
氢能源	Q
铂源	B
天蓝	T
锂源	L
法恩莱特	F
三金锂电	S
宜丰时代	Y
美多	M
绿瓜	G

集团总部为H、绿瓜为G，其余以简称拼音首字母

类型	代码
市场营销	M
研发	R
工程	E
运营管理	O
数字化	D
资质申报	Q
投资并购	I
其他（综合）	S

以类型英文单词首字母

L M 23 17

年

年份	代码
23年	23
24年	24
...	

以年份末2位流水号

流水号

流水号	代码
1-99	01-99
100-109	A0-A9
110-119	B0-B9

2位流水号，当大于99时使用字母

例子：

LM 2317

含义：

锂源事业部 (**L**)

市场营销类 (**M**)

23年 (23)

第17个项目 (17)

1. 基本理论与方法
2. 立项、变更与验收
3. 从目标到计划
4. 项目管理信息系统
5. 项目编码规则

6. 管理项目风险

7. 进度绩效和成本绩效
8. 评价项目管理成熟度

陈锐

1. 基本理论与方法
2. 立项、变更与验收
3. 从目标到计划
4. 项目管理信息系统
5. 项目编码规则
6. 管理项目风险

7. 进度绩效和成本绩效

8. 评价项目管理成熟度

1. 基本理论与方法
2. 立项、变更与验收
3. 从目标到计划
4. 项目管理信息系统
5. 项目编码规则
6. 管理项目风险
7. 进度绩效和成本绩效

8. 评价项目管理成熟度

项目管理成熟度

领域	分值（领域）	指标	分值	评分标准	分值									
					-30	-20	0	1	2	3	4	5	6	
工作分解结构	10	工作分解包含全部交付物范围	5	完成比率	/	/	0	20%	40%	60%	80%	100%	/	
		工作分解适度具体	5	完成比率	/	/	0	20%	40%	60%	80%	100%	/	
计划	15	每个工作包有明确负责人、时间	3	完成比率	/	/	0	/	/	100%	/	/	/	
		工作包之间有依赖关系	4	完成比率	/	/	0	25%	50%	75%	100%	/	/	
		项目有明确预算	4	完成比率	/	/	0	25%	50%	75%	100%	/	/	
		项目预算分解到工作包	4	完成比率	/	/	0	25%	50%	75%	100%	/	/	
跟踪计划	22	项目状态和状态描述及时、正确	4	完成比率	/	/	0	25%	50%	75%	100%	/	/	
		工作包状态正确	6	完成比率	/	/	0	15%	30%	45%	60%	75%	100%	
		进行中或已完成的工作包有进展报告，迟滞不晚于1周	6	完成比率	/	/	0	15%	30%	45%	60%	75%	100%	
		已发生的成本有记录，迟滞不晚于1周	6	完成比率	/	/	0	15%	30%	45%	60%	75%	100%	
管理风险	18	全面充分识别和记录风险，迟滞不晚于1周	6	完成比率	/	/	0	15%	30%	45%	60%	75%	100%	
		风险中有明确具体的应对措施和负责人	6	完成比率	/	/	0	15%	30%	45%	60%	75%	100%	
		风险信息每周更新，迟滞不晚于1周	6	完成比率	/	/	0	15%	30%	45%	60%	75%	100%	
管理质量	7	识别关键质量控制点和设定质量控制措施	3	完成比率	/	/	0	/	/	100%	/	/	/	
		质量控制点工作包关闭前审查质量控制结果	4	完成比率	/	/	0	25%	50%	75%	100%	/	/	
管理变更	13	在计划调整时保存基线	3	完成比率	/	/	0	/	/	100%	/	/	/	
		创建或调整计划时于团队充分沟通	5	完成比率	/	/	0	20%	40%	60%	80%	100%	/	
		每周一次地项目例会，输出纪要	5	完成比率	/	/	0	20%	40%	60%	80%	100%	/	
管理文档	10	项目管理文档详实（立项、计划、变更、总结）	5	完成比率	/	/	0	20%	40%	60%	80%	100%	/	
		项目过程输出归档详实	5	完成比率	/	/	0	20%	40%	60%	80%	100%	/	
量化绩效	5	输出PV、EV、AC、SPI、CPI	5	完成比率	/	/	0	/	/	50%	/	100%	/	
计划失效 (减分项)	-30	进度计划失效	-30	状态	失效	/	有效	/	/	/	/	/	/	
	-20	预算失效	-20	状态	/	失效	有效	/	/	/	/	/	/	