

# **PMP项目管理**

## **敏捷相关知识**

**主讲：罗福星**



# 敏捷项目管理

**第一章 敏捷价值及敏捷生命周期**

**第二章 敏捷宣言及十二原则**

**第三章 产品思维**

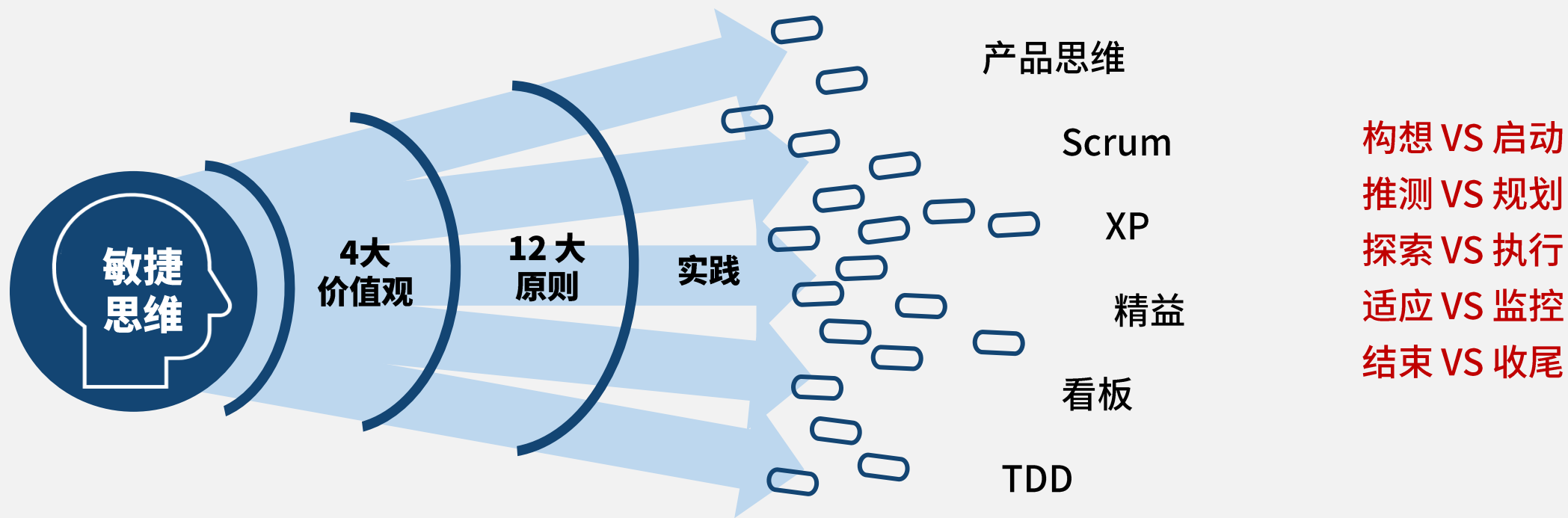
**第四章 Scrum实践**

**第五章 其他实践（精益、看板、XP、TDD）**

**第六章 生命周期类型选择及变革模型**



# 敏捷项目管理



敏捷思维模式由价值观定义，以原则为指导，并在许多不同的实践中体现。

敏捷实践者根据自身需求选择不同的实践。



# 第一章敏捷价值及敏捷生命周期

## <3%



罗福星



人称罗帅，罗叔，罗师傅

中南大学硕士，高级项目经理，PMP<sup>®</sup>，NPDP，PMI-ACP<sup>®</sup>，  
信息系统项目管理师、国家二级心理咨询师、思维导图管理师、  
中南大学MBA校外导师。

具有十年的项目管理经验，涉足国土资源、银行、  
遥感、环保、地震、城市规划、教育等多个行业。

**服务客户：**中海油、中国建设银行、北京地铁、  
长沙银行、中兴、新疆大学、云南远信、安徽交控  
四川省环境信息中心、潍柴动力、大庆金桥、德荣医疗  
国网冀北电力、蓝思科技、中国重汽杭州发动机等企业  
课堂轻松活泼，考培通过率高，深受学员喜爱。



# 目录

- 传统项目管理VS敏捷项目管理
- 敏捷项目管理价值
- 理解四种项目生命周期的特点
- 理解适用敏捷生命周期的筛选条件
- 了解四种混合生命周期及应用场景



**工作中，你是否经常遇到这样的情况？**



# 敏捷项目管理



客户



你

**客户并不知道自己想要什么**





# 敏捷项目管理



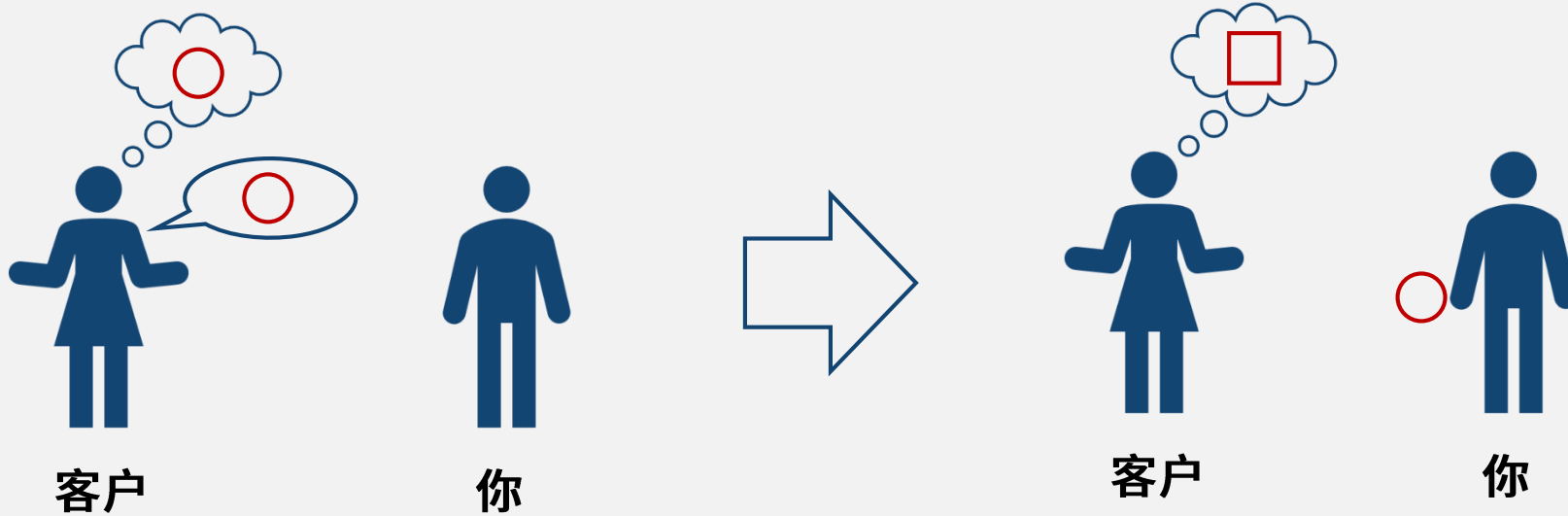
客户

你

**客户表达的需求和所想的不一致**



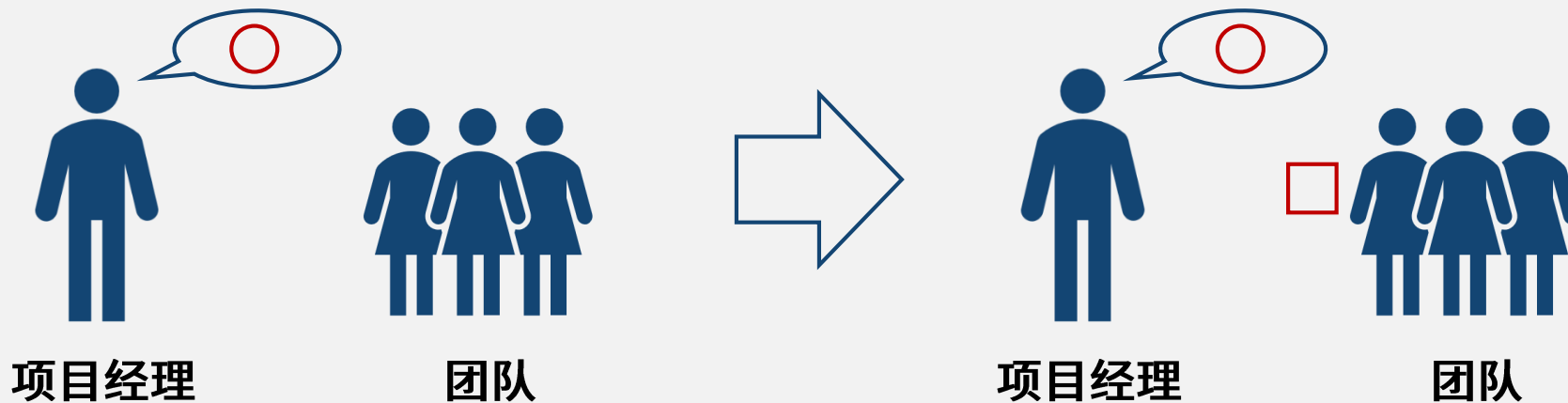
# 敏捷项目管理



**交付的时候，客户的需求发生了变化**



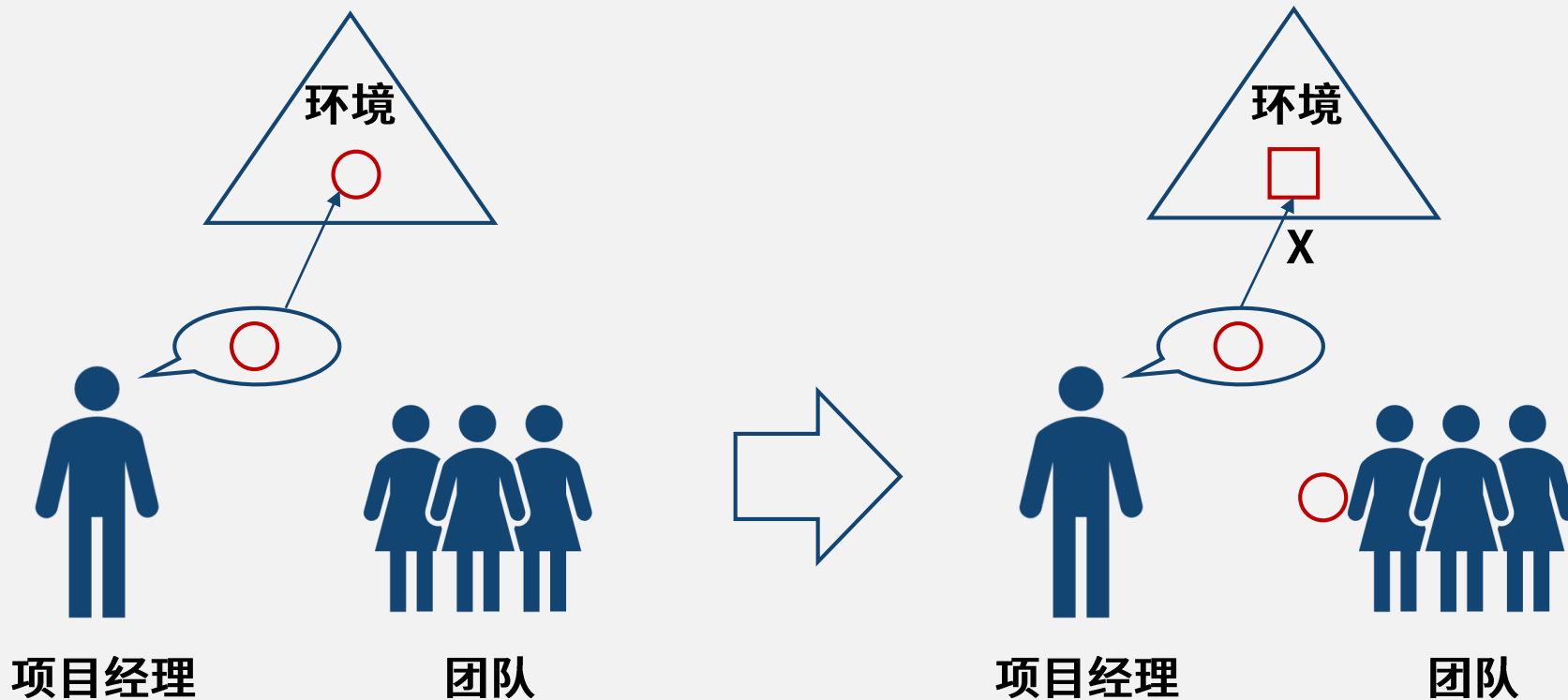
# 敏捷项目管理



**团队理解错误，交付的并不是你想要的**



# 敏捷项目管理



**环境的变化，导致原来的需求不再适用**



# 敏捷项目管理

**“不可理喻” 的客户**

**“沟通比天难” 的团队成员**

**“生不逢时” 的大环境**



# 敏捷项目管理

## 敏捷项目管理能解决什么问题？

---

进度延误

沟通有困难

计划不充分

项目风险高

成本超支

干系人难缠

人员变化

资源不足

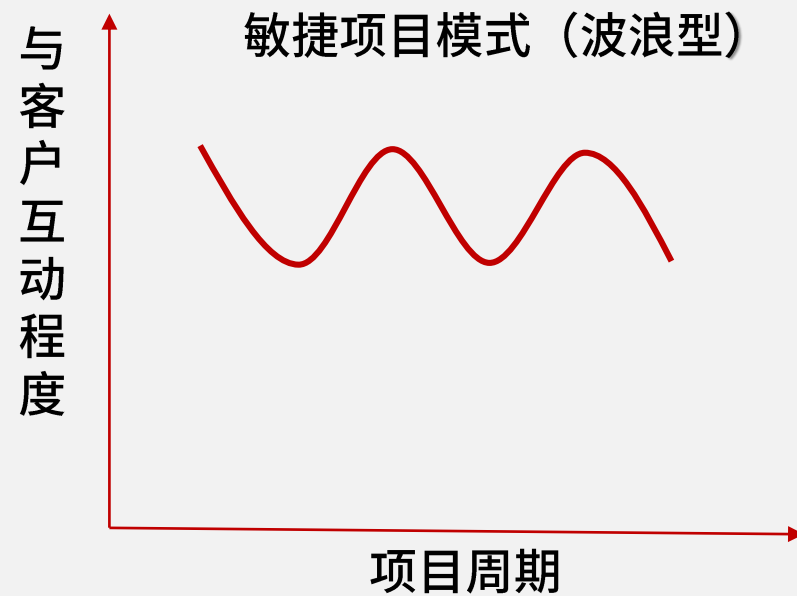
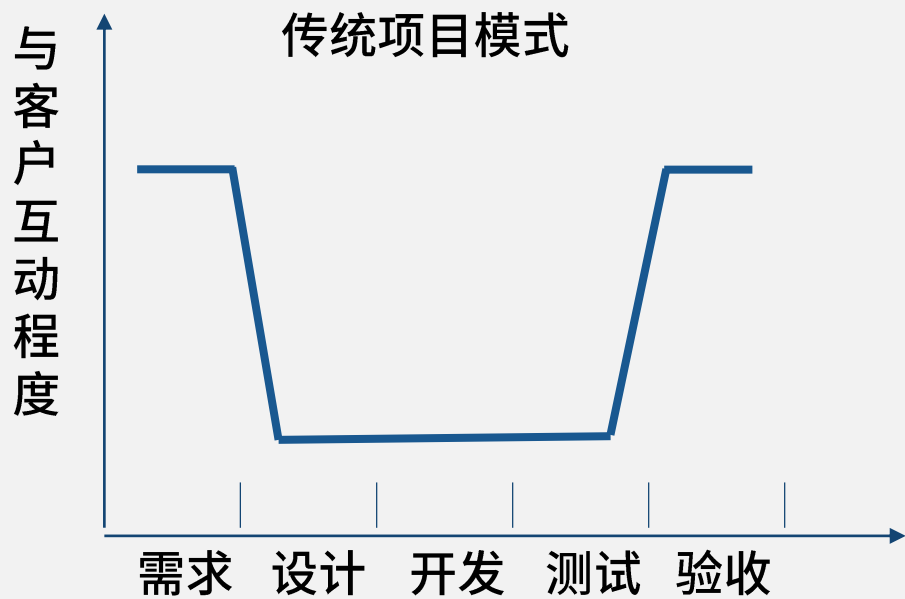
**需求变化**



# 敏捷项目管理

## 传统项目管理Vs敏捷项目管理

---





# 敏捷项目管理

考点：对比-确定型和不确定型工作

---



确定型工作



不确定型工作

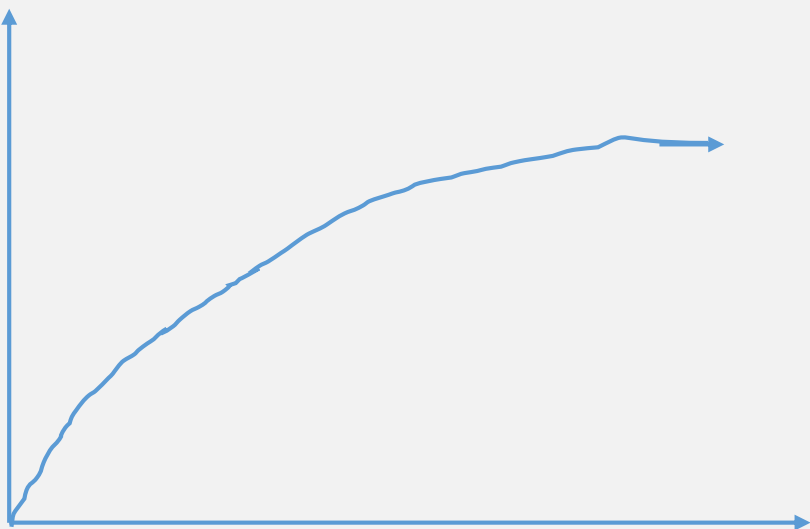




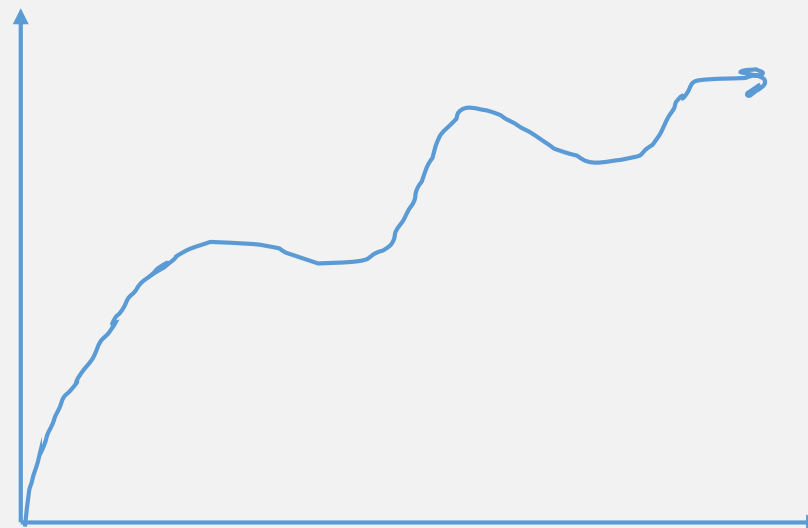
# 敏捷项目管理

## 考点：对比-确定型和不确定型工作

---



确定型项目管理  
发射火箭

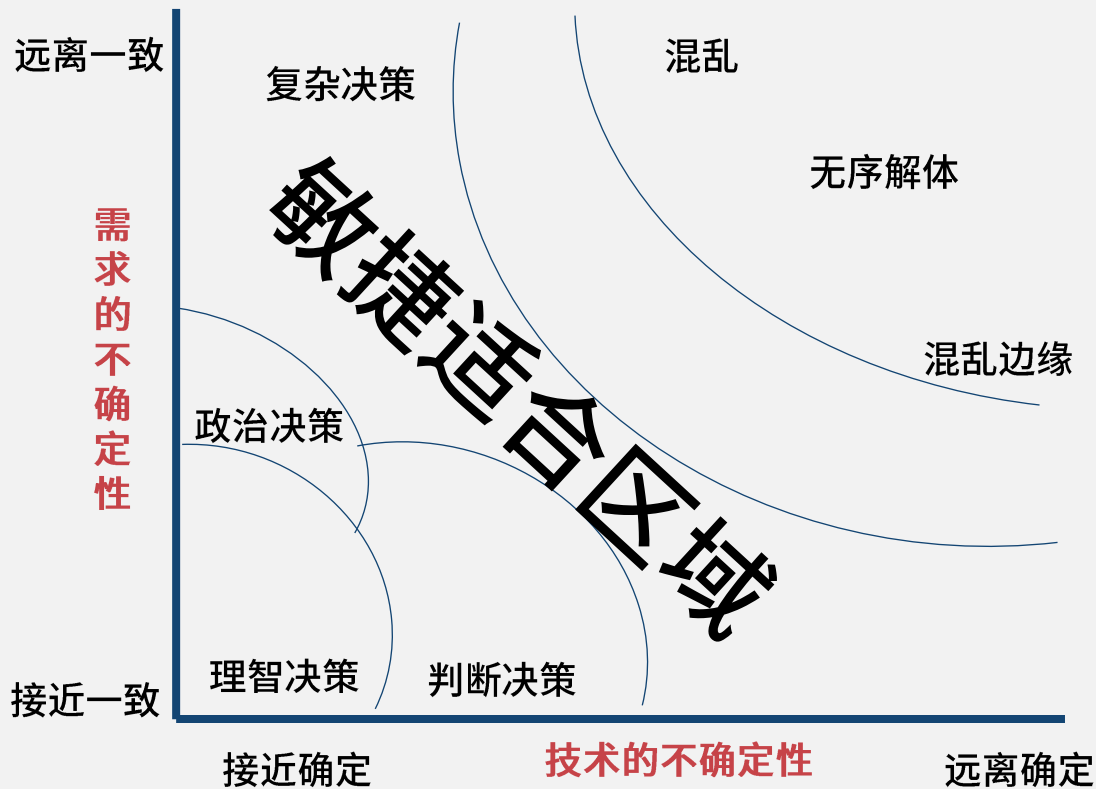


不确定型项目管理  
发射导弹



# 生命周期的类型

## Stacy斯泰西图



工作类型	范围	计划	交付	团队成员
确定型	前期确定 不易变更	按计划进行	一次交付	执行为主
不确定型	难以事先确定	计划赶不上变化	多次交付	既动手又动脑



# 生命周期的类型

项目生命周期：

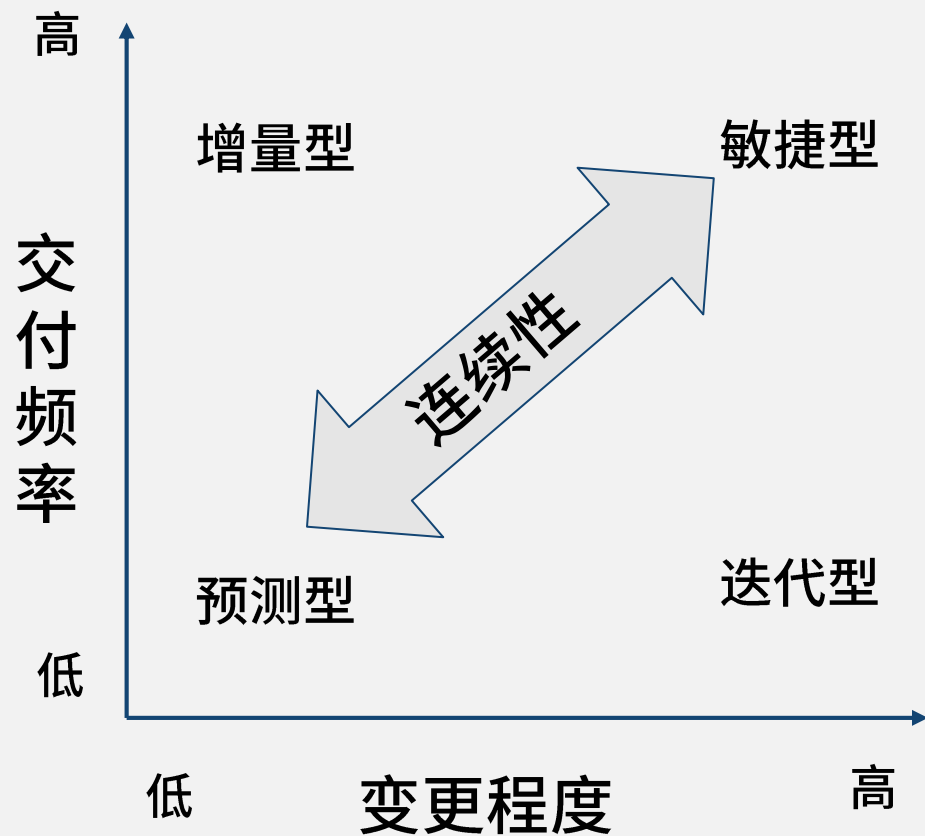
概念：指项目从启动到完成所经历的一系列阶段。

作用：它为项目管理提供了一个基本框架。

项目生命周期类型包括：预测型、迭代型、增量型、适应型或混合型。



# 生命周期的类型



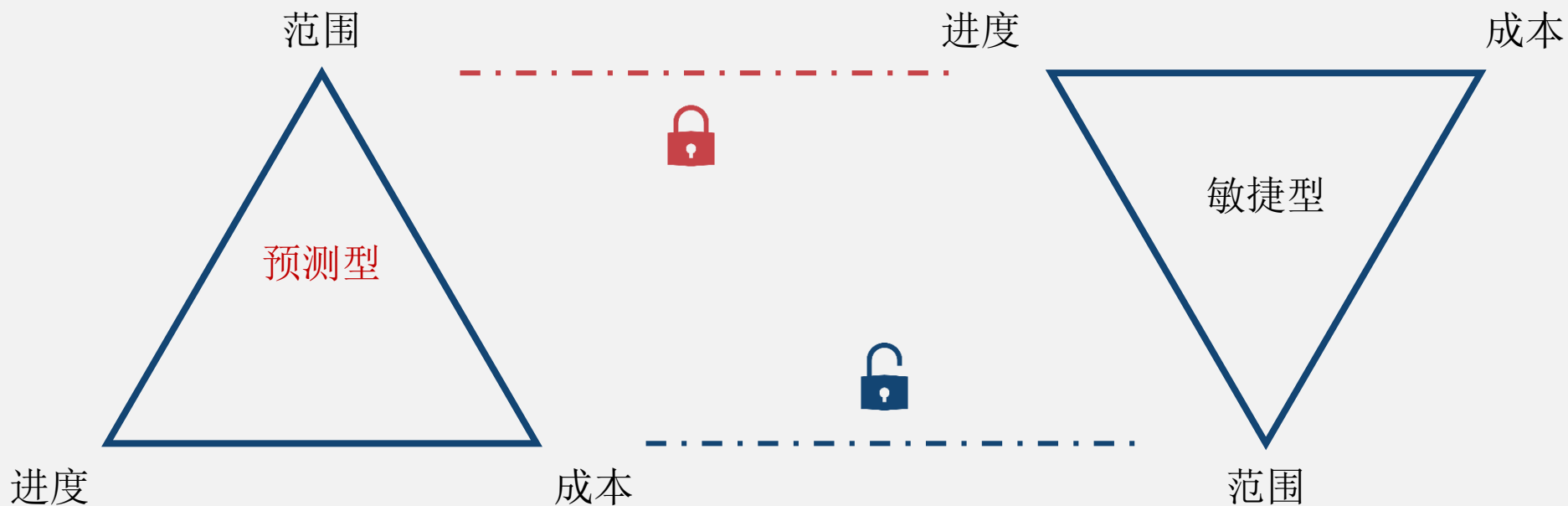
预测型：40万=项目范围，什么时候做完了，什么时候给钱；

敏捷型：有个大概范围，大概值40w，做点工，每天一结算，做多少有效的（包括原来的和新增的），就结多少。



# 生命周期的类型

## 考点：敏捷三角形



**1万块，你们家的设计一个月之内我给你做好，做到你满意为止！**



# 四种生命周期的类型

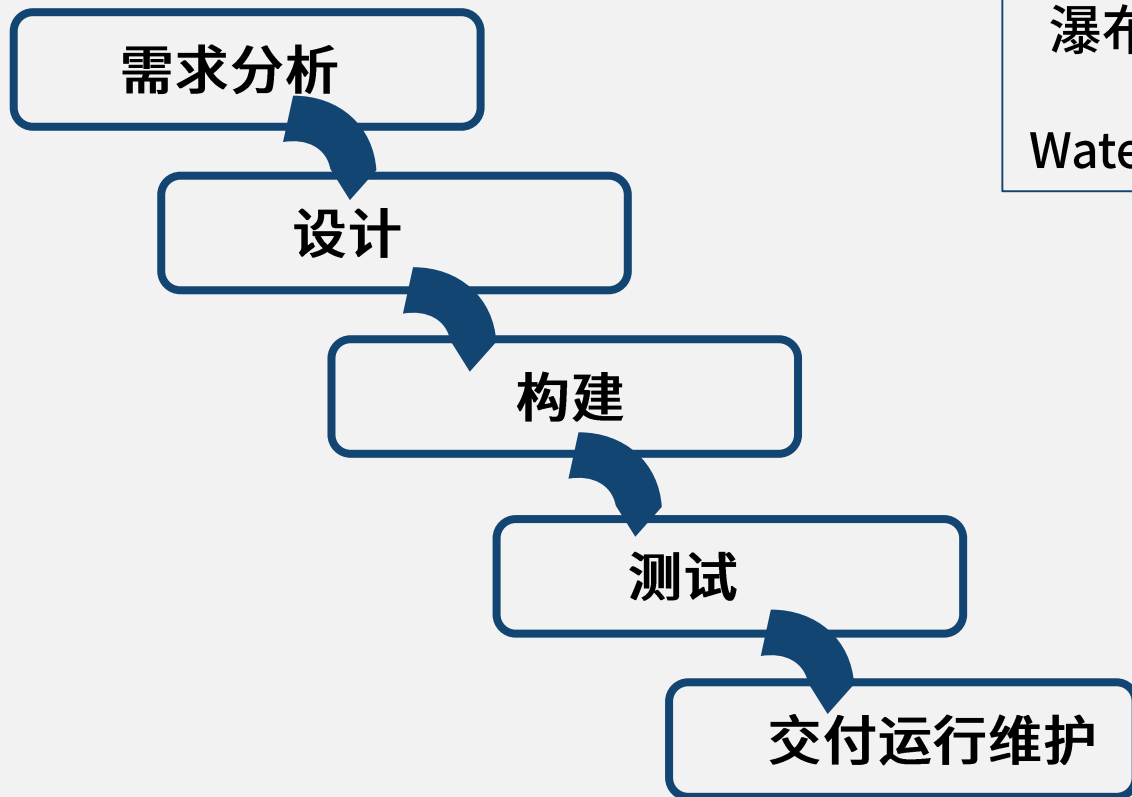
预测（瀑布）型生命周期





# 四种生命周期的类型

## 预测（瀑布）型生命周期



瀑布管理模型  
Waterfall Model



# 四种生命周期的类型

## 预测（瀑布）型生命周期



- 高确定性的**明确的需求**、稳定的团队和低风险；
- 项目活动以**顺序方式**执行，需要详细的计划。尽可能**减少**预测型项目的**变更**。监控可能影响范围、进度计划或预算的变更；
- 预测型项目强调**根据部门**划分的、有效的、顺序的工作，通常不会在项目结束前交付商业价值；
- 如果遇到变更或需求分歧，或者技术解决方案变得不再简单明了，预测型项目就将产生意想不到的成本。





# 四种生命周期的类型

## 迭代型生命周期

置

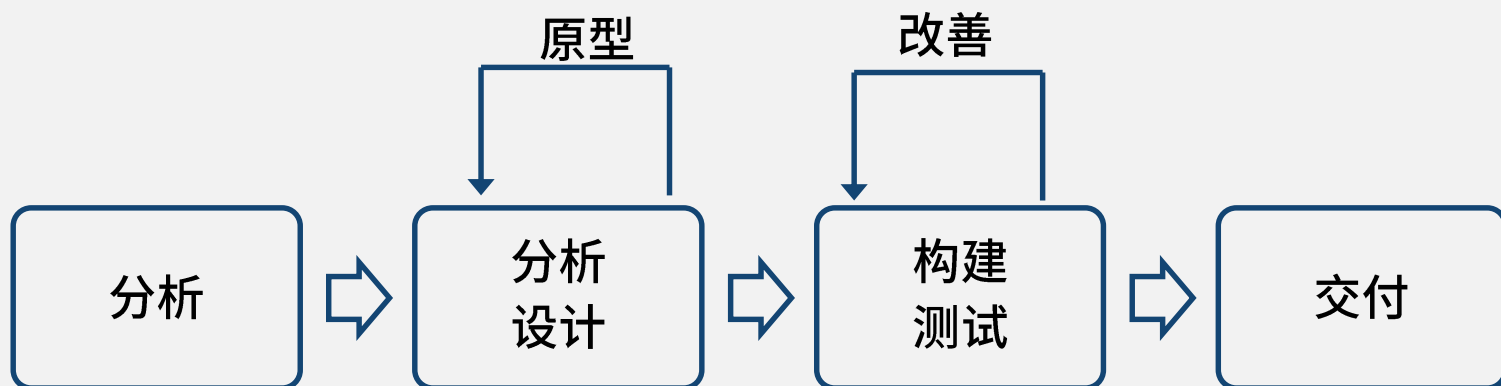
名称

- 项目需求.docx
- 项目需求改.docx
- 项目需求改1.docx
- 项目需求改2.docx
- 项目需求完成版.docx
- 项目需求完成版1.docx
- 项目需求最终版.docx
- 项目需求最终版1.docx
- 项目需求最终版2.docx
- 项目需求最最终版.docx
- 项目需求最最终版1.docx
- 项目需求绝对不改最终版.docx
- 项目需求绝对不改最终版1.docx



# 四种生命周期的类型

## 迭代型生命周期

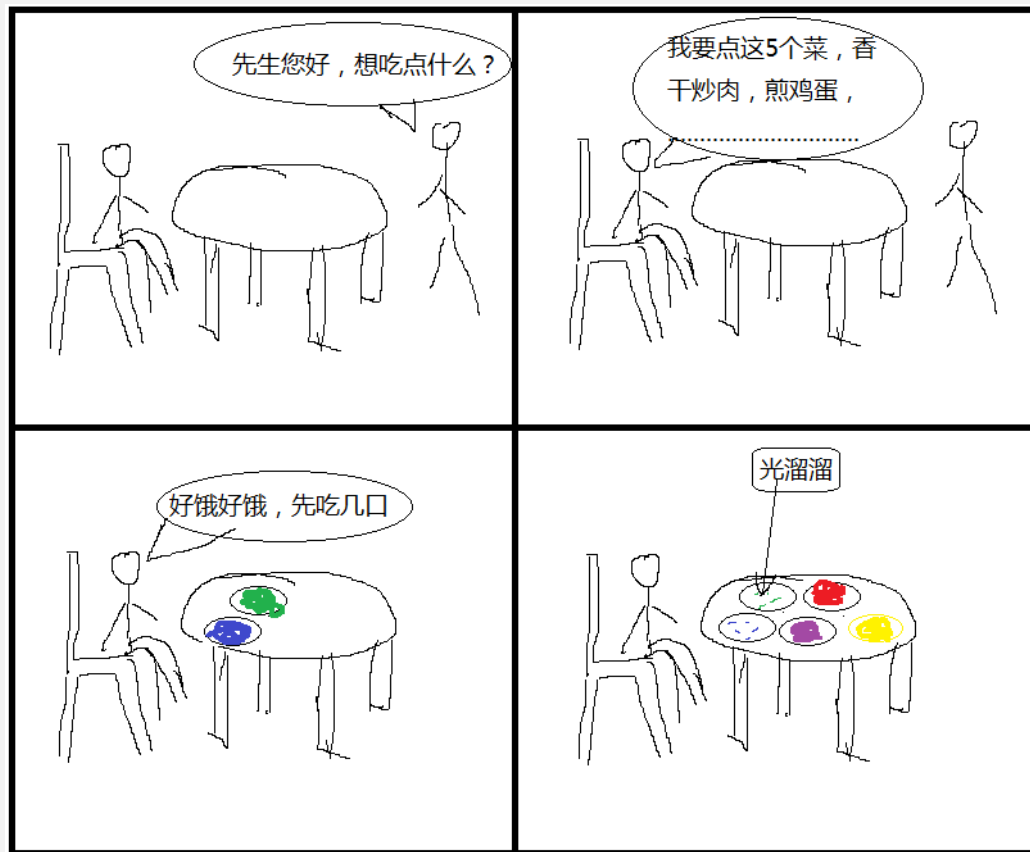


- 通过**连续的原型或概念**验证来改进产品或成果。每一个新的原型都能带来新的相关方反馈和团队见解；
- 团队在下一周期**重复一个或多个项目活动**，纳入新的信息。特定迭代中使用**时间盒**；
- 迭代有利于**识别和减少项目的不确定性**。迭代型生命周期可能需要更长的时间，因为它是为学习而优化，而不是为了交付速度。



# 四种生命周期的类型

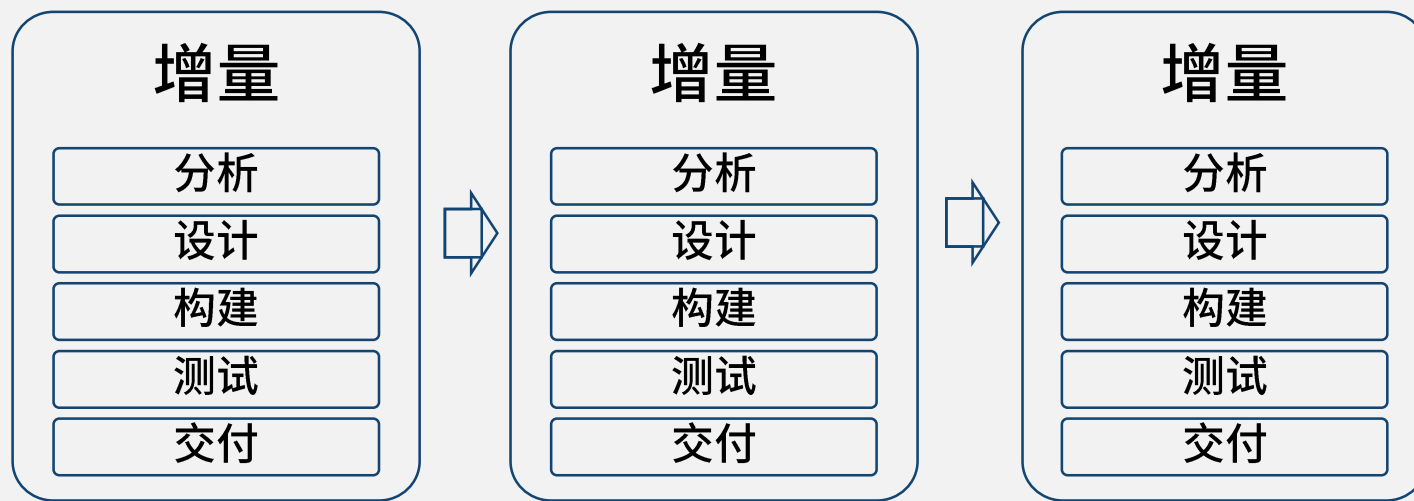
## 增量型生命周期





# 四种生命周期的类型

## 增量型生命周期

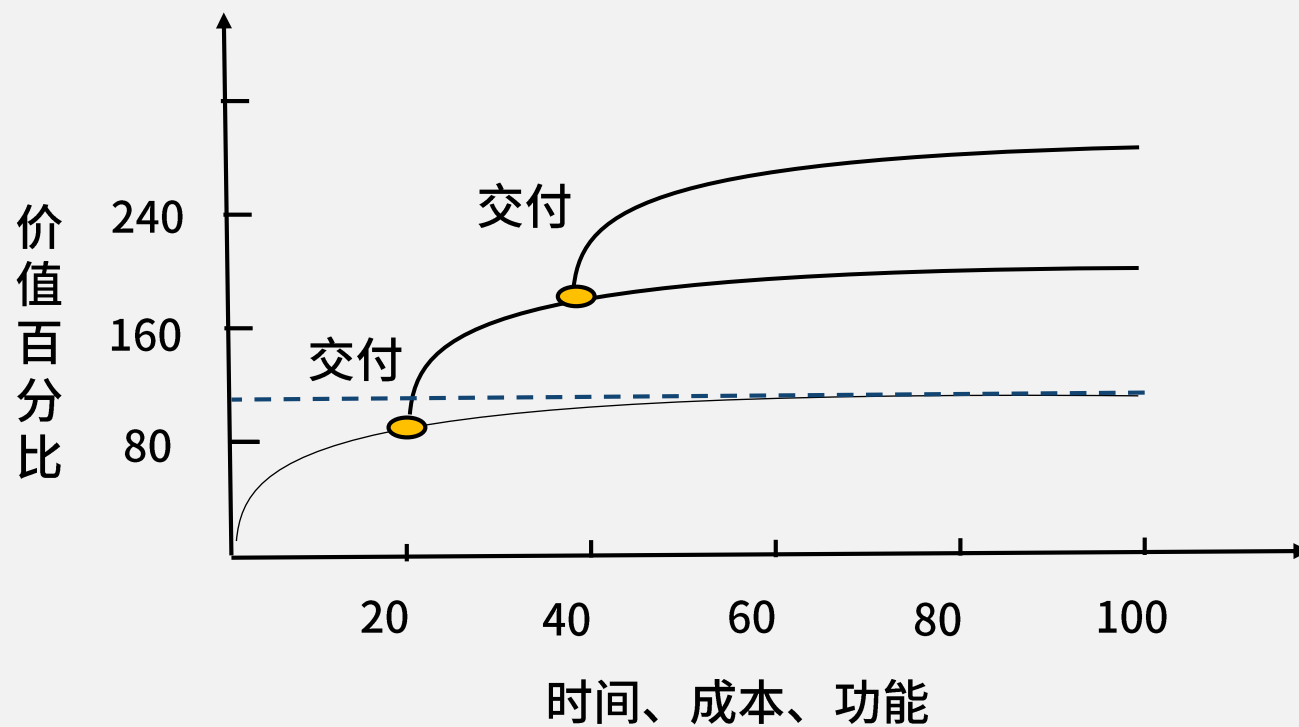


- 为了**加快交付速度**。客户愿意接受整个解决方案的一部分。
- 为客户提供一个单一功能或是交付一项完成的工作：先展示一间已完工的房间或一层楼；
- 团队需要获得关于原型的反馈，然后可能选择将**最小可行产品 (MVP)** 交付给部分客户；
- 敏捷团队的重要优势：经常交付商业价值。产品的功能得到增加，就能吸引更多的消费者。



# 四种生命周期的类型

## 增量型生命周期





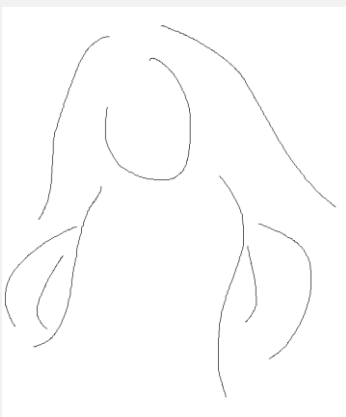
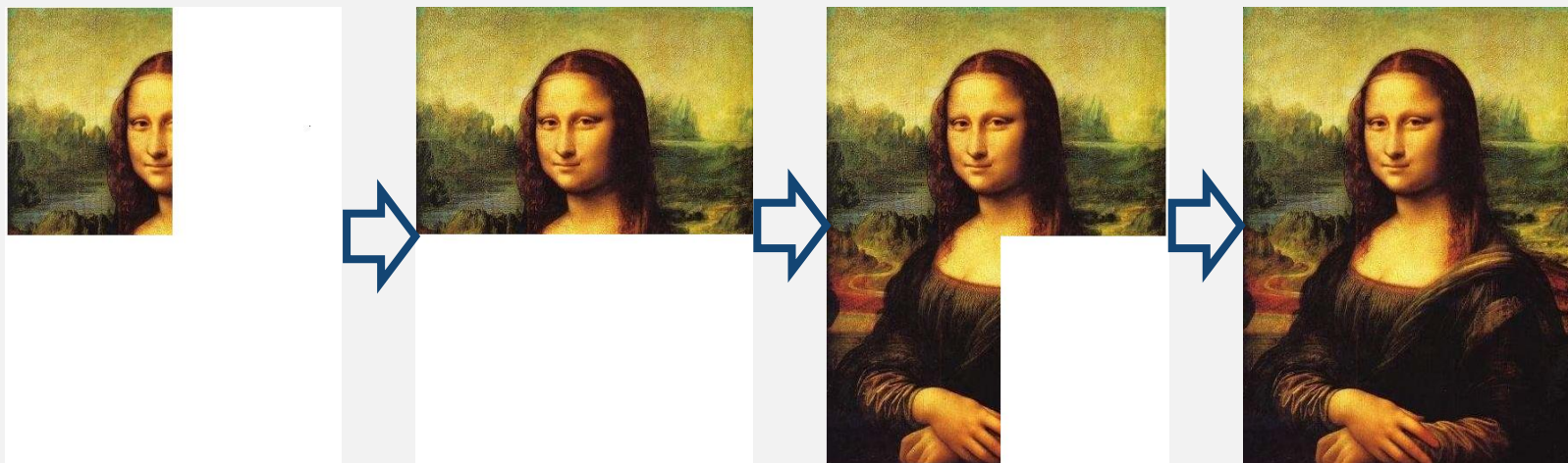
# 四种生命周期的类型

敏捷型（适应型）生命周期





# 四种生命周期的类型



.....  
...  
.....  
加上一些小细节  
→





## 四种生命周期的类型

类型	描述
预测型	一种更为传统的方法，提前进行大量的计划工作，然后一次执行；执行是一个连续的过程。也称为计划型或瀑布式。
迭代型	这种方法允许对未完成的工作进行反馈，从而用一次次的迭代去改进和修改该工作。
增量型	这种方法是通过在预定的时间区间内渐进增加产品功能的一系列迭代来产出可交付成果。
适应型	这种方法既有迭代，也有增量，便于完善工作，频繁交付。





## 四种生命周期的类型

特征				
方法	需求	活动	交付	目标
预测型	固定	整个项目仅执行一次	一次交付	管理成本
迭代型	动态	反复执行直至修正	一次交付	解决方案的正确性
增量型	迭代固定 整体动态	对给定增量执行一次	频繁更小规模交付	速度
敏捷型	动态	反复执行直至修正	频繁小规模交付	通过频繁小规模交付和反馈实现的客户价值

计划始终贯穿其中：  
每种生命周期都有计划要素；  
不同之处在于完成多少计划以及何时完成



# 生命周期的类型

预测型（瀑布型）

1 0 0 0

交付

一步一步、快速进入

增量型

2 5 0

2 5 0

交付1

1 月

2 5 0

交付2

2 月

2 5 0

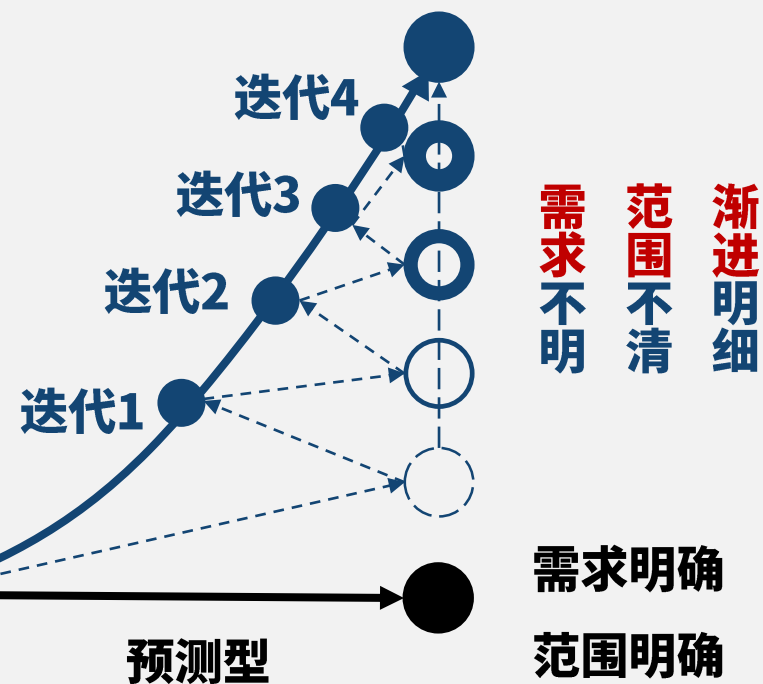
交付3

3 月

2 5 0

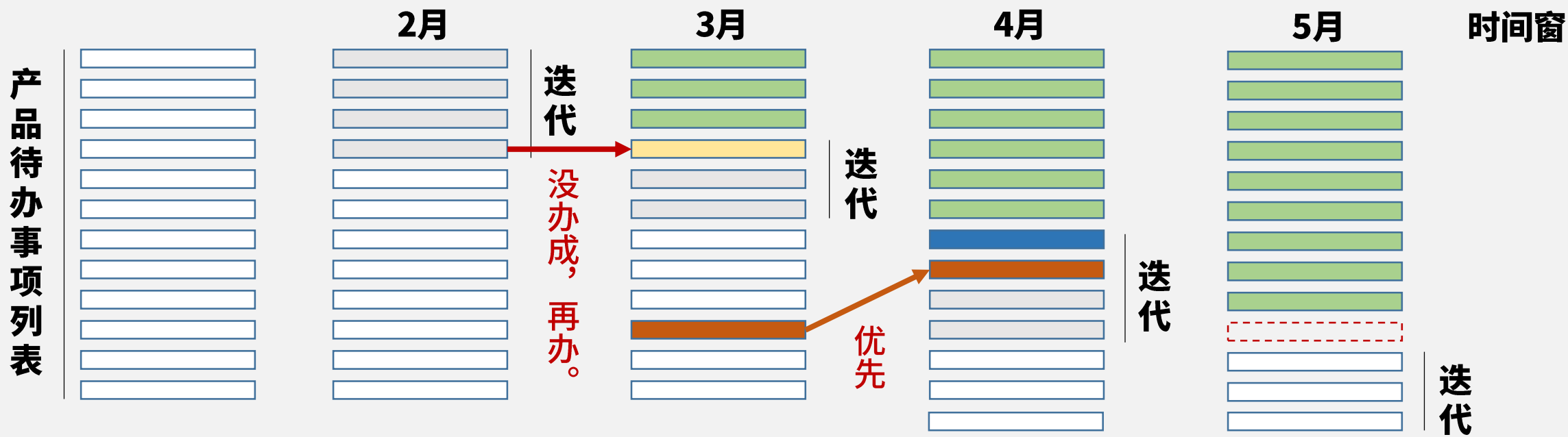
交付4

4 月





# 生命周期的类型



待办事项  
(用户故事)

办成增量

本期待办

上期遗留

新增事项

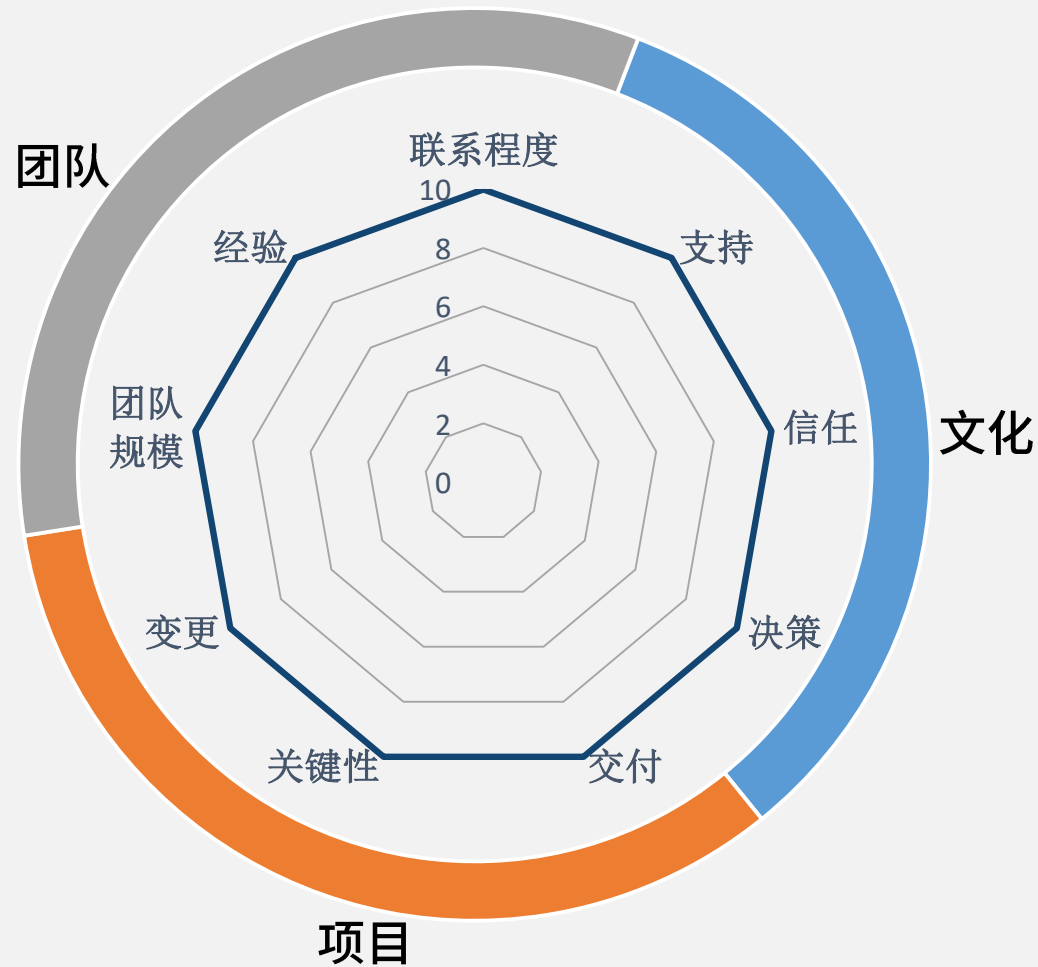
优先插队

删除事项



## 敏捷适用性过滤器

文化	是否具有支持该方法 并已建立信任的团队环境？ 团队是否有自主决策能力？
项目	变更速度极快？ 增量交付可行？ 项目关键性如何？
团队	适当规模的团队？ 客户/业务反馈？ 敏捷经验水平？



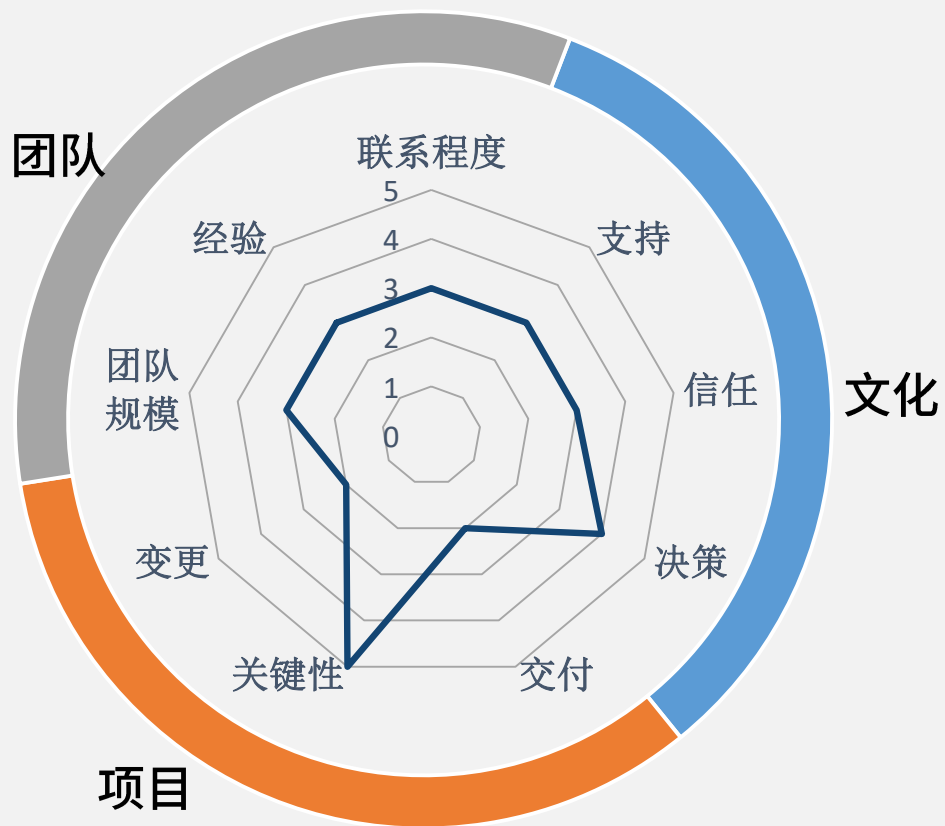


## 敏捷适用性过滤器

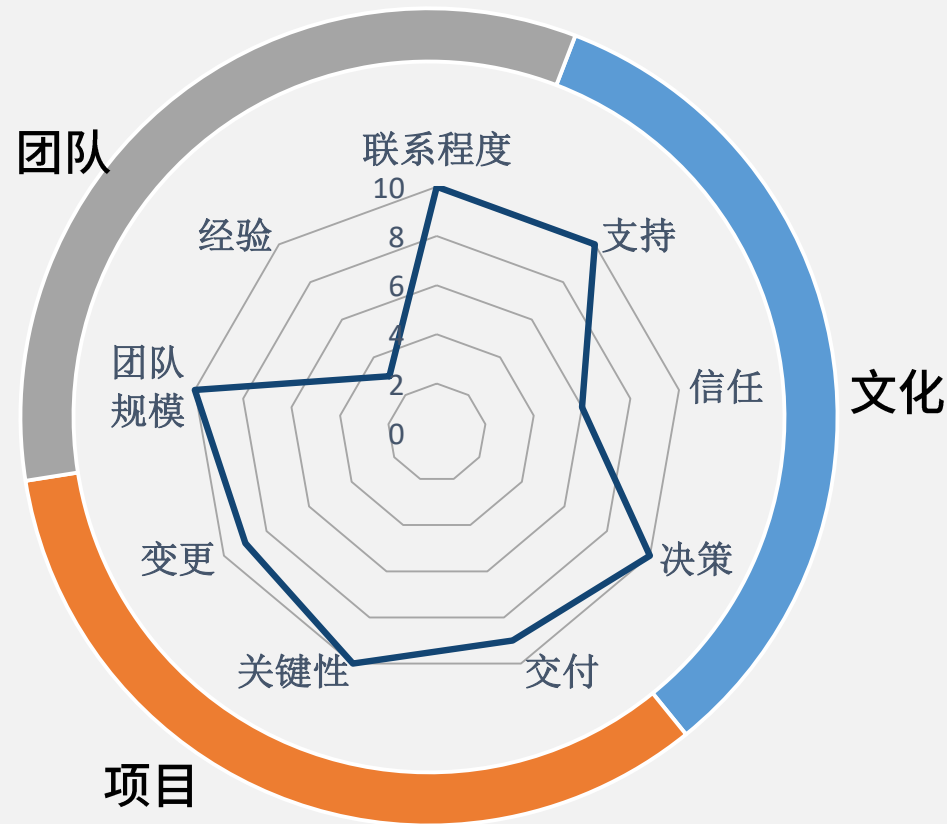
类别	指标	1（完全一致） .....10（完全不一致）
文化	支持方法	高级发起人是否了解并支持在项目中使用敏捷方法？
	团队信任度	团队能否将相关方愿景和需求转换为成功的产品或服务？
	团队决策能力	团队是否可以自主做出有关如何实施工作方面的本地决策
团队	团队规模	1-9=1， 10-20=2， 21-30=3， ....., 111-150=8， 151-200=9， 201+=10
	经验水平	核心团队角色是否有敏捷必备的经验和技能水平
	客户/业务联系	团队每天是否能联系到至少一名业务/客户代表以询问问题和获取反馈？
项目	变更可能性	每月需求变更或发现新需求的可能性是多少？
	产品或服务关键性	正在构建的产品或服务的关键性（因可能的缺陷导致的损失）
	增量交付	产品或服务能否按比例构建和评估？



# 敏捷适用性过滤器



X3.1 药店项目



X3.2 军事信息系统项目

项目的敏捷适用性雷达图



# 混合型生命周期

第一种

先敏捷后预测

第二种

预测和敏捷结合

第三种

预测法为主  
敏捷法为辅

第四种

敏捷法为主  
预测法为辅



# 混合型生命周期

## 先敏捷后预测

早期采用敏捷开发生命周期，之后是预测型的发布阶段

可能由不同的团队实施

实例：开发某种新的高科技产品，然后面向成千上万的用户推出，并对他们进行培训

敏捷型

敏捷型

敏捷型

预测型

预测型

预测型





## 混合型生命周期

### 预测和敏捷结合

团队正在逐渐地向敏捷过渡，使用方法如短迭代、每日站会和回顾的方法

在项目的其他方面，如前期评估、工作分配和进度跟踪等，仍然遵循了预测法

敏捷型	敏捷型	敏捷型
预测型	预测型	预测型



## 混合型生命周期

预测法为主  
敏捷法为辅

以敏捷方法处理具有不确定性、复杂性或范围蔓延机会项目的一部分，而使用预测法管理项目的其余部分

实例：承包商首先在地面上进行一些小规模的安装试验，以确定最佳的安装方法，并在有足够时间解决问题时尽早发现问题，随后通过试验和调整，增量地改进过程

预测型

敏捷型 敏捷型 敏捷型

预测型

预测型



# 混合型生命周期

敏捷法为主  
预测法为辅

当某个特定要素不可协商，  
或者使用敏捷方法不可执行  
时，使用这种方法

实例：集成由不同供应商开发的外部组件，这些外部组件不能或不会以协作或增量方式合作。在组件交付之后，需要单独集成

敏捷型

敏捷型

预测型 预测型 预测型

敏捷型



# 混合型生命周期是为了符合项目目的

## 项目风险

增量方法会将资源集中，使项目成果更早完工，从而加快投资回报

## 商业价值

项目管理的目标是在给定的当前环境下尽可能以最好的方式创造商业价值。  
“我们怎样做才能最成功？”

## 中间价值

当组织无法交付中间价值时，敏捷方法可能不是很有用

## 反馈循环

敏捷频繁向客户交付，并给团队带来反馈。利用反馈重新规划下一部分工作

## 过渡策略

根据组织情况、特定风险，以及团队适应并接受变革的就绪情况而调整的渐进混合过渡。



## 混合生命周期作为过渡策略

- ◆无法马上切换到敏捷工作方式。组织**越大**，活动部件**越多**，转换需要的时间就**越长**。
- ◆计划渐进的过渡：
  - 增加更多的**迭代技术**，以便改进学习，加强团队和相关方的一**致性**；
  - 考虑增加更多**增量技术**，以加快对发起人的**价值和投资回报**。
- ◆先在风险不大、具有中低程度不确定性的项目中尝试新技术。成功后，再尝试更复杂的项目。
- ◆根据组织情况、特定风险，以及团队适应并接受变革的就绪情况而调整的**渐进**混合过渡。



## 混合型生命周期的裁剪

项目成员技能和背景

开发产品

工作复杂性

制约因素



## 影响裁剪的项目因素

项目因素	裁剪方案
需求模式：稳定型或偶发型	许多团队发现，使用节奏(以定期时间盒的形式)能帮助他们演示、回顾和理解新任务。此外，有些团队在接受更多任务时需要更多的灵活性。团队可使用基于流的敏捷方法，利用节奏实现两全其美。
团队经验水平所要求的过程改进速度	更频繁地回顾并选择改进措施。
工作流往往被各种延误或障碍打断	考虑利用看板面板让工作可见，对工作过程的不同领域尝试限制，从而改进工作流。
产品增量的质量不佳	考虑利用各种测试驱动开发的实践。这种防错机制使缺陷难以不被发现。
创建某个产品需要不止一个团队	从一个敏捷团队扩展到数个敏捷团队，同时只有轻微干扰，首先要了解敏捷项目集管理或者正规扩展框架。其次，要精心制定一种适合项目背景的方法。
项目团队成员缺乏使用敏捷方法的经验	项目团队成员缺乏使用敏捷方法的经验考虑从培训团队成员敏捷思维模式和敏捷原则的基本原理开始。如果团队决定使用特定的方法，如 Scrum或看板，则要针对上述方法举办研讨会，让团队成员学习如何使用。



## 课堂练习

项目经理接到一个新软件产品开发项目，根据用户的持续反馈才能一步步决定产品的功能，而且如何实现这些功能也没有成熟的技术方案可以借鉴。项目经理应该建议采用哪种项目生命周期？

- A. 预测型
- B. 适应型
- C. 迭代型
- D. 增量型





## 课堂练习

项目经理接到一个新软件产品开发项目，根据用户的持续反馈才能一步步决定产品的功能，而且如何实现这些功能也没有成熟的技术方案可以借鉴。项目经理应该建议采用哪种项目生命周期？

- A. 预测型
- B. 适应型**
- C. 迭代型
- D. 增量型



## 课堂练习

以下哪种项目生命周期对变更最不友好？

- A. 迭代型
- B. 敏捷型
- C. 瀑布型
- D. 增量型



## 课堂练习

以下哪种项目生命周期对变更最不友好？

- A. 迭代型
- B. 敏捷型
- C. 瀑布型
- D. 增量型



## 课堂练习

项目经理被分配管理一个要求苛刻客户的项目。项目是动态的，要求持续改进以及客户反馈。项目经理应为该项目采取下列哪一个方法？

- A. 极端项目管理方法，因为项目目标不明确
- B. 敏捷项目管理方法，因为其快速且具有迭代性
- C. 传统项目管理方法，因为其简单且直观
- D. 精益六西格玛管理法，因为其适合项目的约束和限制



## 课堂练习

项目经理被分配管理一个要求苛刻客户的项目。项目是动态的，要求持续改进以及客户反馈。项目经理应为该项目采取下列哪一个方法？

A.极端项目管理方法，因为项目目标不明确

**B.敏捷项目管理方法，因为其快速且具有迭代性**

C.传统项目管理方法，因为其简单且直观

D.精益六西格玛管理法，因为其适合项目的约束和限制



## 课堂练习

在一个快速变化环境中工作的项目经理，将收集到的需求清单按照优先顺序进行分组排序。让优先级最高的可交付成果在3-4周内完成。项目经理正在使用哪一种项目生命期方法？

- A.直觉
- B.预测
- C.适应
- D.迭代



## 课堂练习

在一个快速变化环境中工作的项目经理，将收集到的需求清单按照优先顺序进行分组排序。让优先级最高的可交付成果在3-4周内完成。项目经理正在使用哪一种项目生命期方法？

- A.直觉
- B.预测
- C.适应
- D.迭代



## 课堂练习

一个 ICT 项目正在策划中。项目产品的功能包括基础级功能、日常级功能和高级功能，需要按顺序开发。要开发的基础级功能已经基本明确，但日常级和高层级功能都尚不明确。在选择项目的生命周期类型时，你认为以下哪种最合适？

- A. 预测型
- B. 迭代型
- C. 增量型
- D. 适应型





## 课堂练习

一个 ICT 项目正在策划中。项目产品的功能包括基础级功能、日常级功能和高级功能，需要按顺序开发。要开发的基础级功能已经基本明确，但日常级和高层级功能都尚不明确。在选择项目的生命周期类型时，你认为以下哪种最合适？

- A. 预测型
- B. 迭代型
- C. 增量型
- D. 适应型



## 课堂练习

一个软件开发项目正在规划当中，项目组决定在项目中执行敏捷开发流程，他们该如何完成需求的收集和范围的定义？

- A.在项目的前期收集需求和定义完整的项目范围
- B.在项目前期收集需求和定义范围，在后续阶段不断渐进明细
- C.在项目的每个阶段重复地收集需求和定义范围
- D.在项目的每个阶段收集需求，并通过变更控制范围变化



## 课堂练习

一个软件开发项目正在规划当中，项目组决定在项目中执行敏捷开发流程，他们该如何完成需求的收集和范围的定义？

- A.在项目的前期收集需求和定义完整的项目范围
- B.在项目前期收集需求和定义范围，在后续阶段不断渐进明细
- C.在项目的每个阶段重复地收集需求和定义范围**
- D.在项目的每个阶段收集需求，并通过变更控制范围变化