

敏捷项目管理

《生命周期选择》



本节课分享以下内容：



- ◆ 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
- ◆ 了解混合生命周期的目的
- ◆ 理解混合敏捷方法的裁剪



什么是生命周期



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。

开发生命周期：项目生命周期内通常有一个或多个阶段与产品、服务或成果的开发相关，这些阶段称为开发生命周期。

开发生命周期可以是：

预测型、迭代型、增量型、适应型或敏捷型。



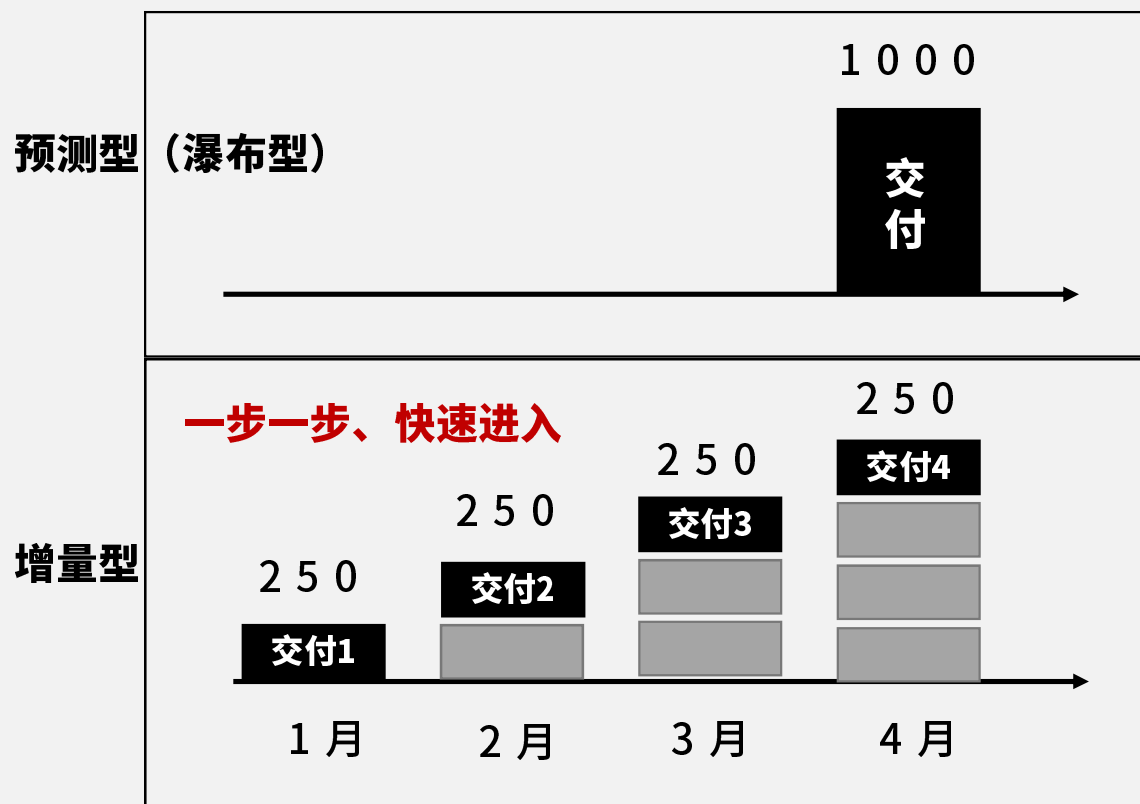
四种生命周期的类型



| 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 | 这种方法是在逐渐预定的时间内向客户提供各个已经完成的，可立即使用的可交付成果。 |
| 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



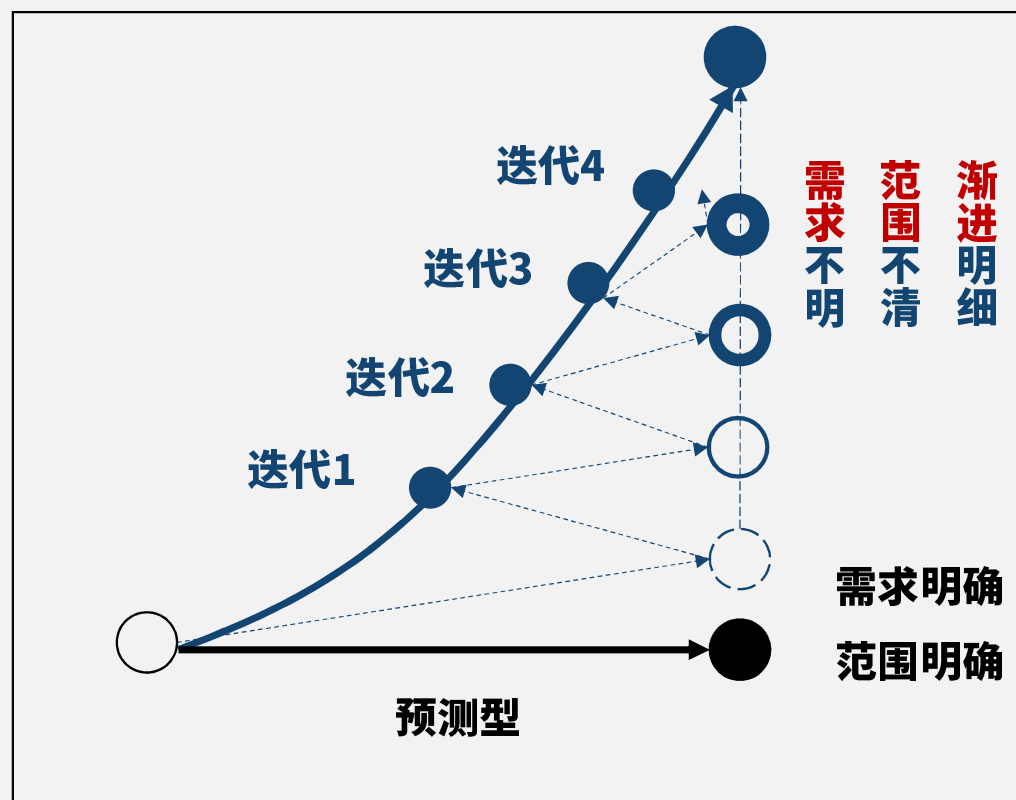


四种生命周期的类型



迭代型

预测型





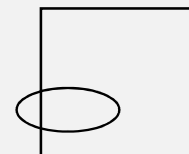
四种生命周期的类型



预测型（瀑布型）



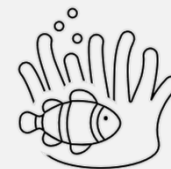
交付1



迭代1



交付2



迭代2



交付3



交付

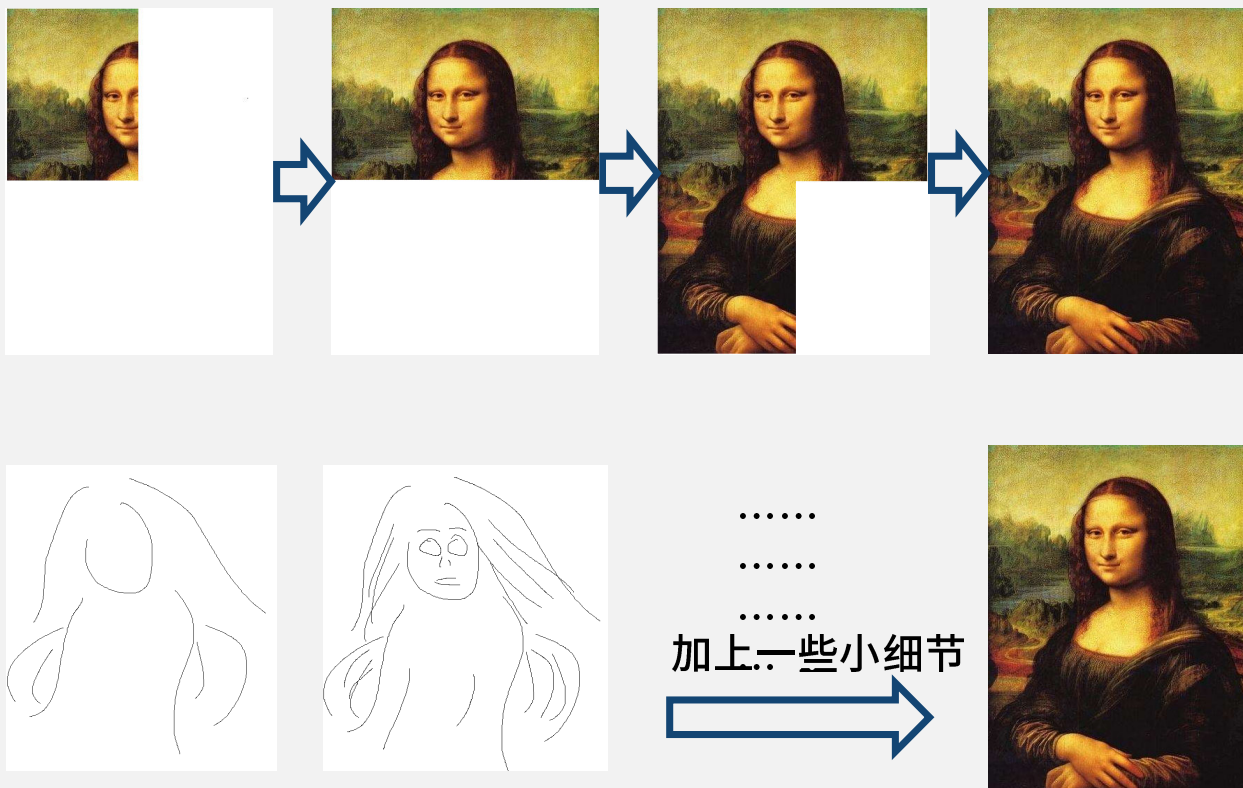
增量型

迭代型

敏捷型（适应型）



四种生命周期的类型





四种生命周期的类型



预测（瀑布）型生命周期

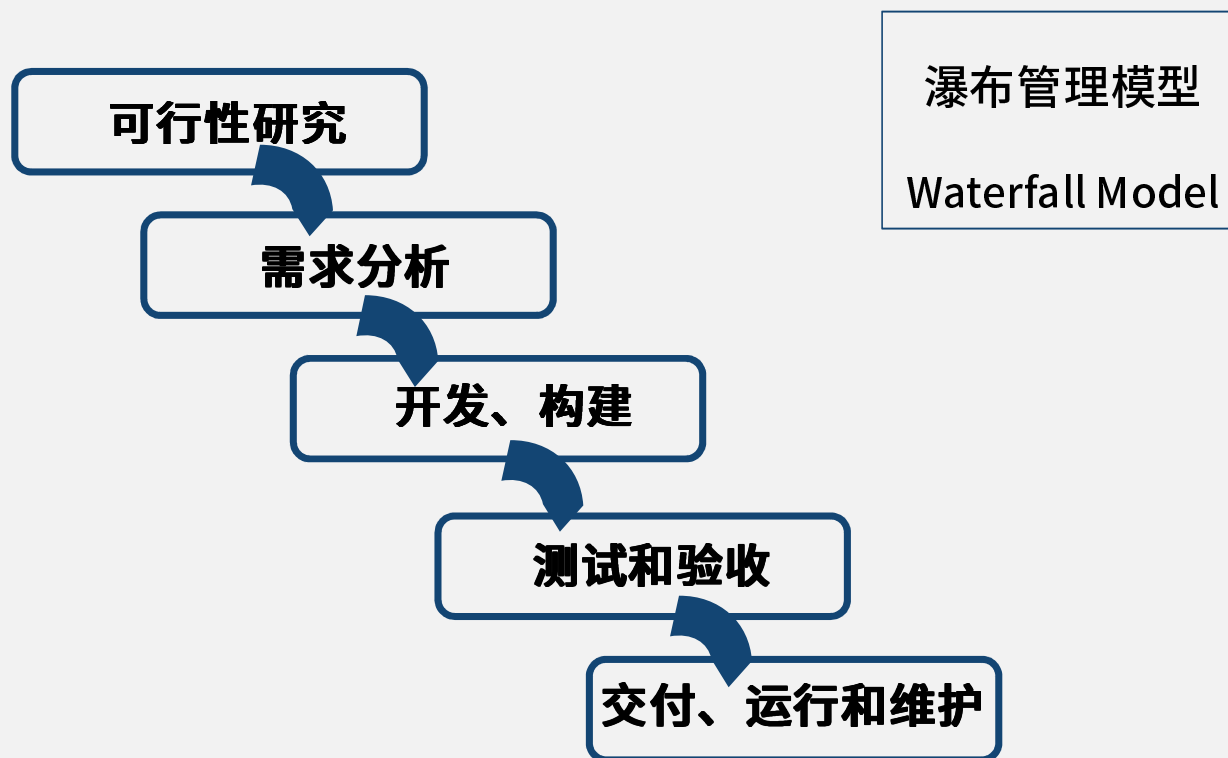




四种生命周期的类型



预测（瀑布）型生命周期


















四种生命周期的类型



迭代型生命周期

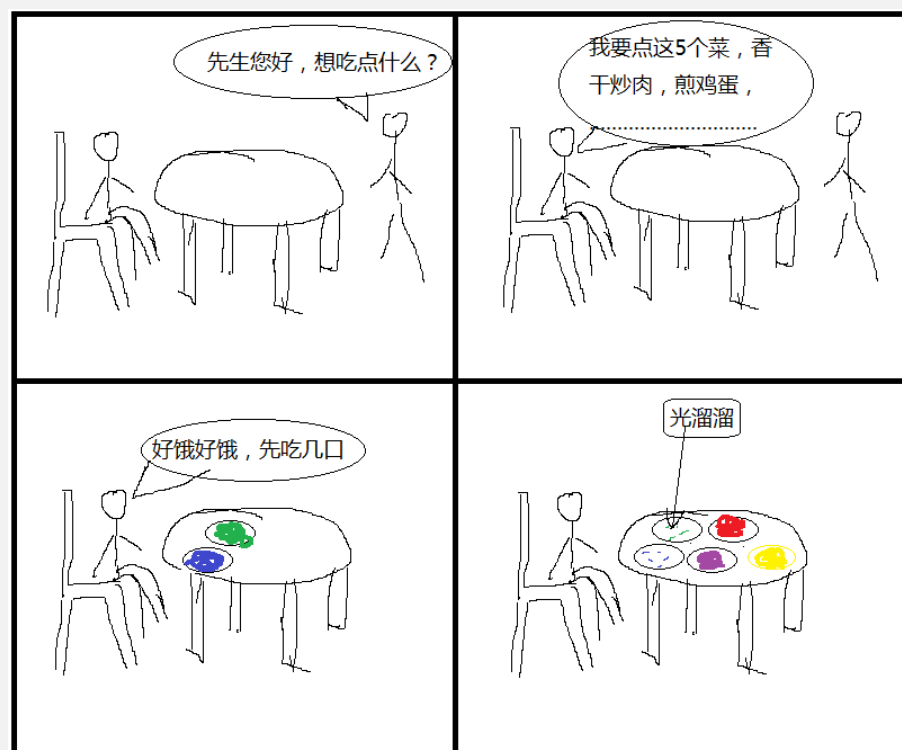
| 置 | 名称 |
|---|---|
| |  项目需求.docx |
| |  项目需求改.docx |
| |  项目需求改1.docx |
| |  项目需求改2.docx |
| |  项目需求完成版.docx |
| |  项目需求完成版1.docx |
| |  项目需求最终版.docx |
| |  项目需求最终版1.docx |
| |  项目需求最终版2.docx |
| |  项目需求最最终版.docx |
| |  项目需求最最终版1.docx |
| |  项目需求绝对不改最终版.docx |
| |  项目需求绝对不改最终版1.docx |



四种生命周期的类型



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

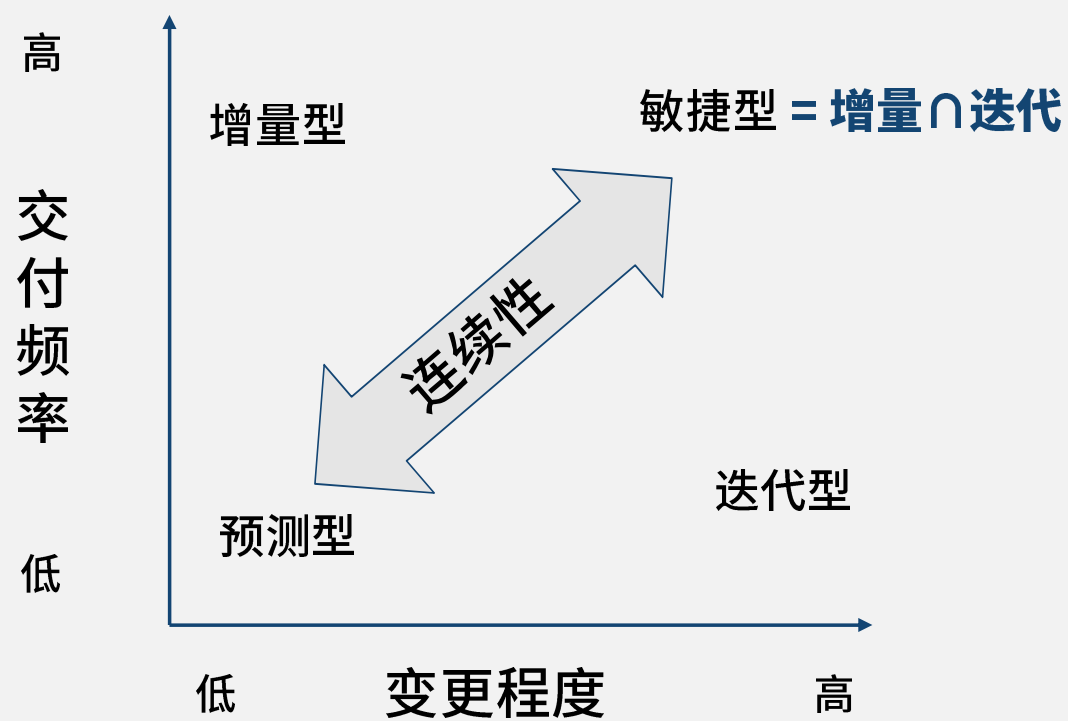


| 特征 | | | | |
|-----|--------------|-----------|---------|---------------------|
| 方法 | 需求 | 活动 | 交付 | 目标 |
| 预测型 | 固定 | 整个项目仅执行一次 | 一次交付 | 管理成本 |
| 迭代型 | 动态 | 反复执行直至修正 | 一次交付 | 解决方案的正确性 |
| 增量型 | 当期固定 总体动态 | 对给定增量执行一次 | 频繁小规模交付 | 速度 |
| 敏捷型 | 动态 | 反复执行直至修正 | 频繁小规模交付 | 通过频繁小规模交付和反馈实现的客户价值 |

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

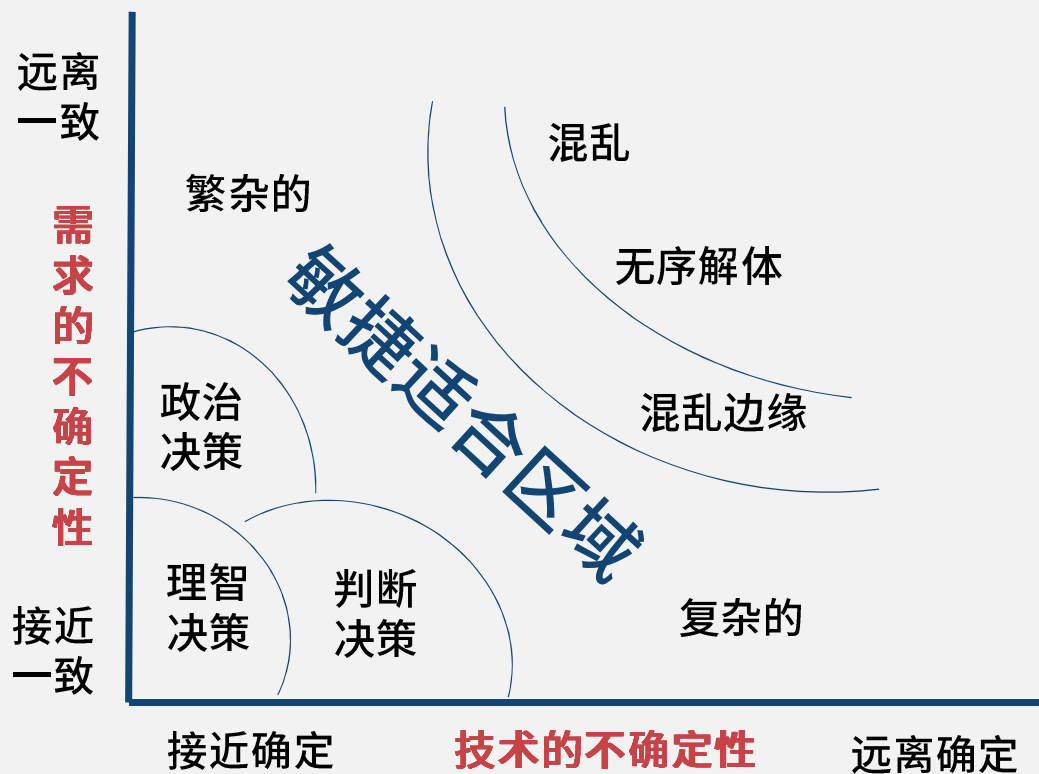


生命周期的连续区间





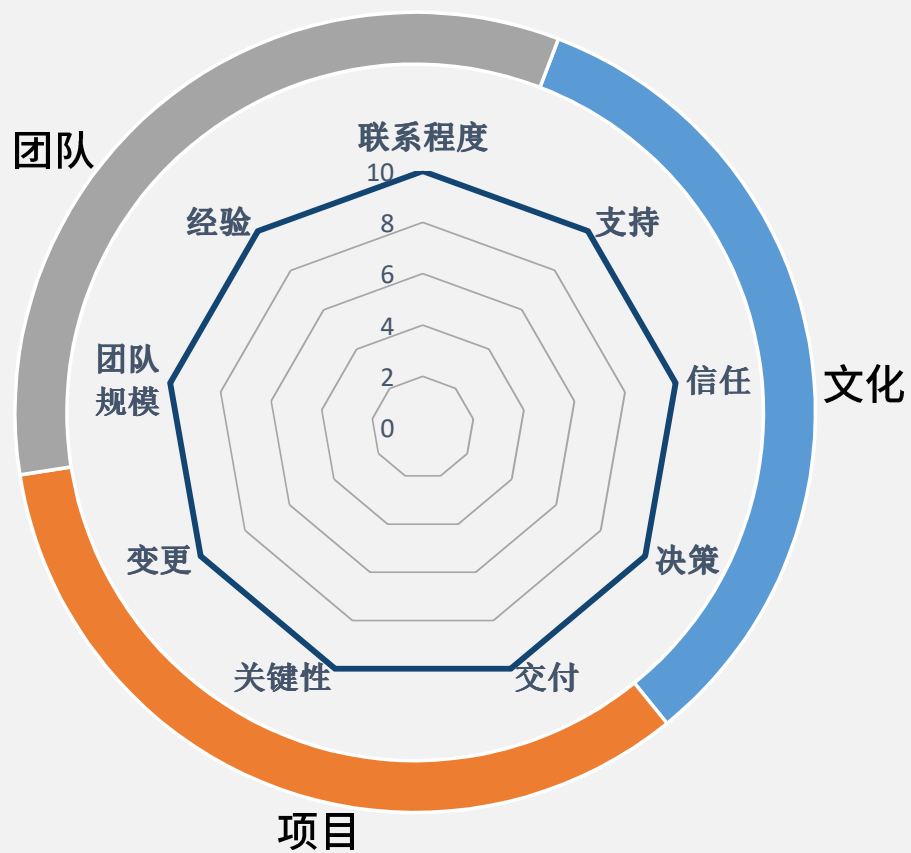
敏捷适用区域- 斯泰西图



受斯泰西复杂性模型启发的不确定性和复杂性模型



敏捷适用性筛选器





敏捷适用性筛选器



- ◆ 文化：是否具有支持该方法
并已建立信任的团队环境？
- ◆ 项目：变更速度极快？
增量交付可行？
项目关键性如何？
- ◆ 团队：适当规模的团队是否能在采取敏捷后获得成功？
成员是否能够获取成功所需的技术以及业务代表联系渠道？



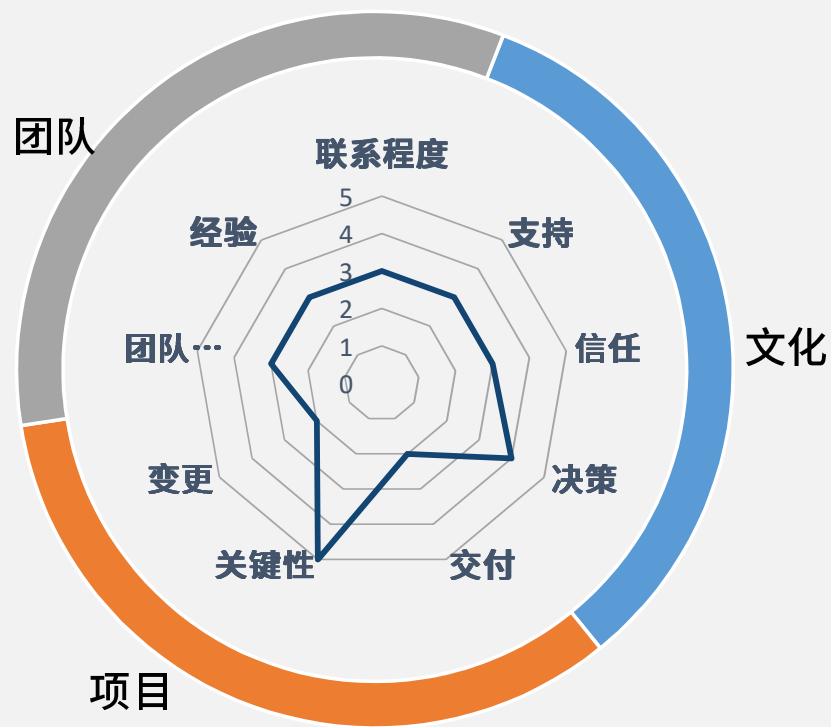
敏捷适用性筛选器



| 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 | 确信 团队能将其愿景和需求转换为成功的产品或服务？ |
| | 团队决策能力 | 团队可否 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-更多=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？ |



敏捷适用性筛选器

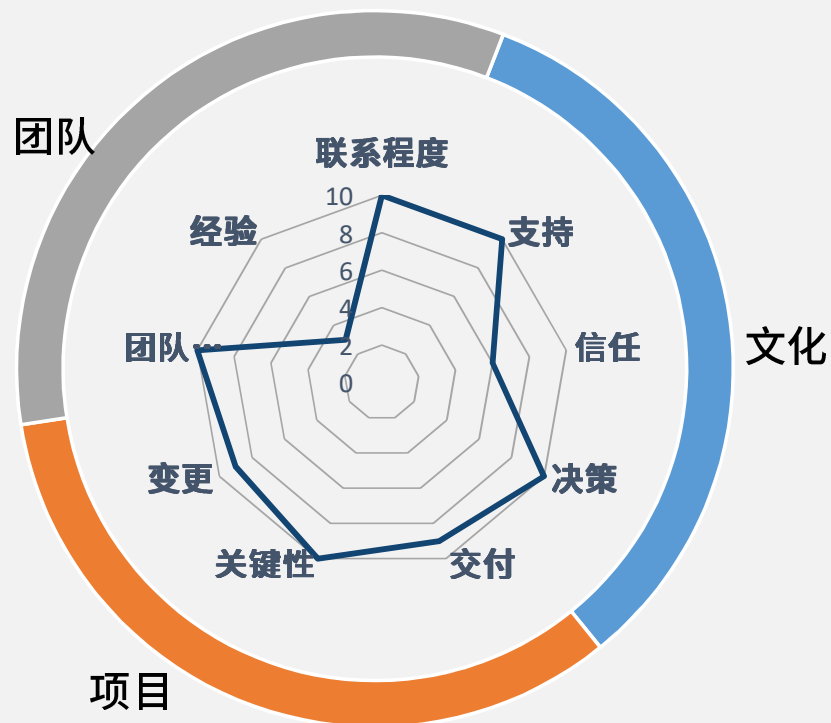


X3.1 药店项目

项目的敏捷适用性雷达图



敏捷适用性筛选器



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



先敏捷后预测

预测和敏捷结合

**预测法为主
敏捷法为辅**

**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

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、复杂性或范围蔓延可能的项目的一部分，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

敏捷型

预测型 预测型 预测型



符合目的的混合生命周期



加快投资回报：基于项目风险设计混合生命周期。增量方法会将资源集中，使项目成果更早完工；

创造商业价值：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？”；

刺探风险：在探讨各种想法时，若要管理风险，迭代方法或敏捷方法将会有所帮助；

交付中间价值：当组织无法交付中间价值时，敏捷方法可能不是很有用；

快速获取反馈：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；



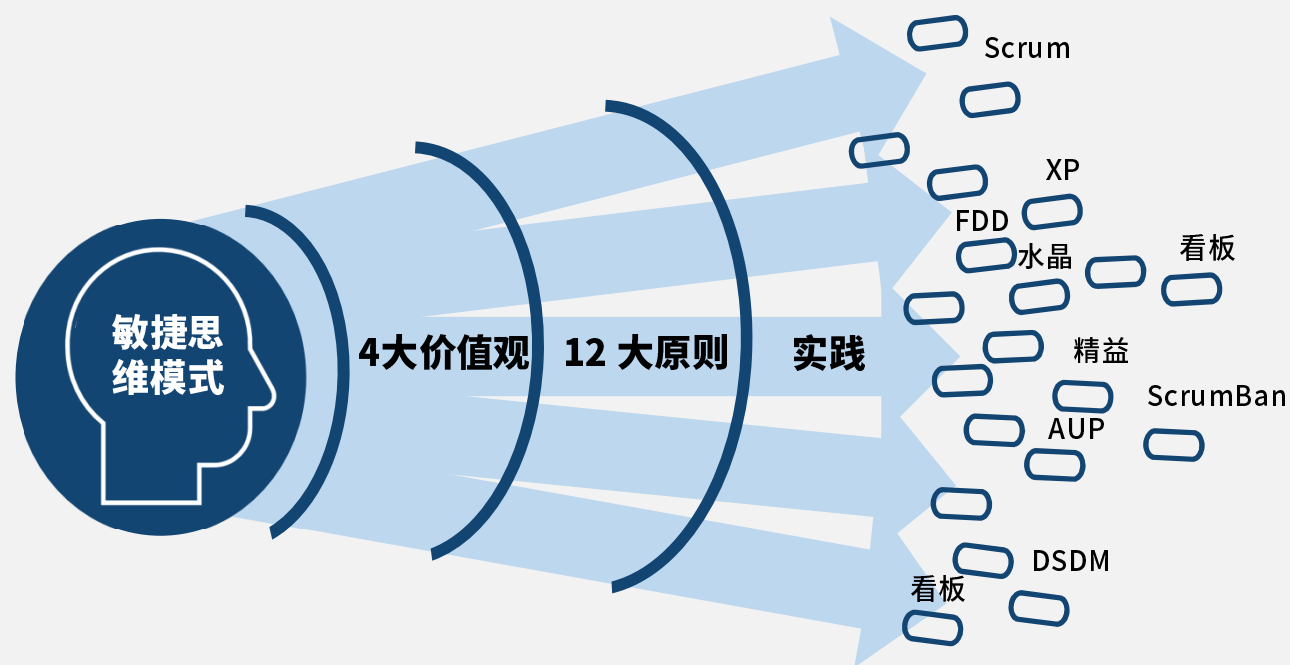
混合生命周期作为过渡策略



- ◆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。



混合敏捷方法



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。

敏捷是许多方法的总称。敏捷实践者根据自身需求选择不同的实践。



混合敏捷方法



- 敏捷团队**很少**将其实践局限于一种敏捷方法。
- 每个项目背景都有其各自的独特性，比如**团队成员技能和背景**的不同组合；
- 开发中的产品的各个组成部分；
- 以及工作环境中的**年龄、规模、关键性、复杂性和监管制约因素**等。
- **敏捷框架**并不是针对团队定制的。
- **为了定期交付价值**，团队可能需要对实践进行裁剪。
- 通常，团队都会实践各自特殊的**敏捷组合**，即便他们使用一个特定的框架作为起点也不例外。

关键词：裁剪、取舍



影响裁剪的项目因素



改进配合的裁剪方案表

| 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。 |



影响裁剪的项目因素



| 项目因素 | 裁剪方案 |
|-------------------|--|
| 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 | 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



本章课后思考



1. 生命周期分哪几种？各自的特点是什么？
2. 通过哪几个方面来筛选是否采用敏捷型生命周期？
3. 混合型生命周期的有哪几种形式？应用场景分别是什么？
4. 需要从哪些因素考虑对混合型生命周期进行裁剪？