ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

、

项目管理敏捷化指南

General guideline of project management agility

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2022.5.31）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前　　言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 总则 1
4.1 项目管理敏捷化的环境 1
4.2 原则 1
4.3 敏捷化的总体要求 2
5 项目管理敏捷化的框架和内容 2
5.1 总体框架 2
5.2 单项目管理的敏捷化 4
5.3 项目群管理的敏捷化 7
5.4 项目组合管理敏捷化 10
5.5 组织敏捷性 13
5.6 敏捷领导力 15
6 实施敏捷项目管理 17
6.1 创建敏捷化环境 17
6.2 敏捷化过程的实施 18
7 敏捷度量和改进 24
7.1 总则 24
7.2 敏捷度量管理 24
7.3 度量的实施过程 25
附　录　A　（资料性）　常用敏捷工具和技术 27
A.1 Scrum 27
A.2 极限编程 28
A.3 看板方法 29
A.4 水晶方法 29
A.5 Scrumban 30
A.6 功能驱动开发 31
A.7 动态系统开发方法 32

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由全国项目管理标准化技术委员会（SAC/TC 343）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

项目管理敏捷化指南

1 范围

本文件给出了项目管理敏捷化的概念、原则、框架和实施过程的指导性内容，适用于各类组织理解和实施敏捷化项目管理。它们将有助于组织更加敏捷地应对高度不确定性的环境并使得组织内的项目更容易取得成功，顺利交付预期价值，更快速地实现客户的需求，有力支撑战略目标。

本文件提供了项目管理敏捷化通用性的概念和框架内容，未给出各类组织基于自身所处的行业和经营模式的特点在实施项目管理敏捷化工作时所需的具体调整。在应用本文件时，建议各类组织根据自身的行业、商业模式、文化、发展阶段、战略目标等，结合本文件中的对项目管理敏捷化的指导，制定符合自身特色的项目管理敏捷化的管理框架和实施方案。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 37490-2019/ISO 21504:2015 项目、项目群和项目组合管理　项目组合管理指南

GB/T 37507-2019/ISO 21500:2012 项目管理指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

敏捷 agile

主动响应变化，从而在多变的项目环境中达成目标的能力。

3.2

敏捷化 agility

采用敏捷模式，配套工具与技术进行项目、项目群与项目组合管理转型的过程与步骤。

4 总则

4.1 项目管理敏捷化的环境

项目管理敏捷化主要应用在具有不确定性的环境中，其具体表现为：项目在需求领域或者技术领域，存在较大的不确定性。同时项目的执行与实施，在整体上具有较大的易变性、不确定性、复杂性与模糊性。项目需求的优先级经常发生变化，进度的透明度不高导致信息无法充分共享甚至项目延期，缺乏真实用户的反馈而造成项目交付的价值无法实现。

4.2 原则

在项目管理敏捷化的过程中，应该遵循以下六大原则：

a) 原则 1：以价值导向开展工作；
b) 原则 2：坚持以人为本，激活个体和组织；
c) 原则 3：通过持续迭代增量的方法，尽早交付可工作的成果；
d) 原则 4：持续改进；
e) 原则 5：拥抱变化；
f) 原则 6：数据驱动。

4.3 敏捷化的总体要求

在项目管理敏捷化原则之下，应该配合达到以下总体要求：

a) 以价值导向开展工作：
   1) 始终关注项目的资源投入与价值产出；
   2) 从用户(客户)价值的角度对项目进行分析，基于分析结果组织项目的各项关键要素。
b) 坚持以人为本，激活个体和组织：
   1) 关注项目中的人的感受，激发每个人的内在驱动力；
   2) 关注整个组织的敏捷性，通过敏捷的组织架构和工作方式激发组织活力。
c) 通过持续迭代增量的方法，尽早交付可工作的成果：
   1) 将真实用户(客户)融入项目中，构建反馈闭环，并通过迭代增量式方法进行交付；
   2) 频繁地将工作成果进行整合，形成可评估的工作成果，并以此来评估交付里程碑。
d) 持续改进：
   1) 团队定期举办复盘回顾会议，反思如何能提高成效；
   2) 团队一起定义下一阶段的具体改进待办事项，并依此调整自身的举止表现。
e) 拥抱变化：
   1) 在思维模式方面，承认不确定性的存在并拥抱不确定性，欣然面对各种变化；
   2) 在具体实践方面，通过迭代增量式交付、降低交付批次规模等实践掌控变化。
f) 数据驱动：
   1) 根据项目的目标设计并实施可量化评估的数据评估指标；
   2) 基于量化数据对项目的真实成效进行评估，并基于数据持续驱动项目效率提升。

5 项目管理敏捷化的框架和内容

5.1 总体框架

5.1.1 总则

各类型组织可以根据如下整体框架实施项目管理敏捷化。在实施过程中，组织需要充分考虑其环境、业务规则和运营之间的关系，基于该整体框架从项目级敏捷化开始，逐渐扩展至项目组合层级。通过项目管理敏捷化，提高整个组织面向市场的响应力，并最终实现规模化业务敏捷，提升组织在数字化时代的市场竞争力。

框架总体上分成组织项目管理敏捷化环境（其中的三个层级：项目层级、项目群层级、项目组合层级及关键要素）、组织环境及外部环境，如图1所示。

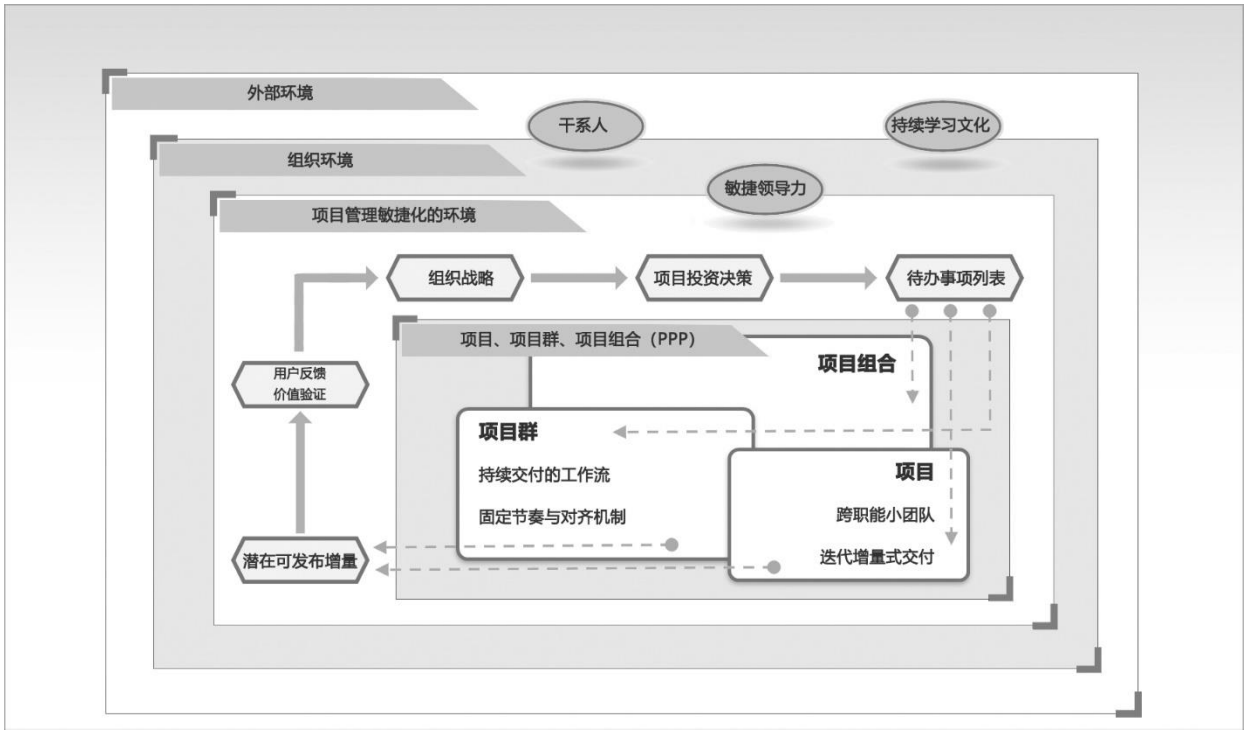


图1　项目管理敏捷化全景图：项目、项目群、项目组合管理

5.1.2　框架综述

组织宜收集市场反馈，形成其组织战略及目标，进行组织层面的项目投资决策。根据项目投资决策的结果，形成统一的待办事项列表。

项目及项目群，分别从待办事项中获取相应的工作内容，通过迭代增量式交付的敏捷化运作后，形成潜在可发布增量，并按市场需要发布，获取用户反馈以进行价值验证。为组织战略形成或调整提供信息，以支持项目投资决策，进而形成更新的待办事项列表。这是一个持续不间断的活动，不断进行检视和调整。

在项目管理敏捷化的环境中，管理层应该转变传统的管理方式，践行打造高绩效团队的敏捷领导力。

a)　在项目层级：
　1)　组织应该构建大量且灵活且稳定的跨职能小团队；
　2)　多个跨职能小团队按固定节奏工作，按市场需要发布；
　3)　多个跨职能小团队基于团队产品待办事项列表开展工作。

b)　在项目群层级：
　1)　构建持续交付的工作流，并根据用户(客户)的需要进行发布；
　2)　将多个跨职能小团队围绕价值流进行组织，并以用户(客户)为中心形成固定的节奏与对齐机制；
　3)　项目群里面的所有小团队，都基于一份统一的产品待办事项列表开展工作。

c)　在项目组合层级：
　1)　组织应明确其组织战略目标及相关关键结果，并根据组织战略形成项目组合待办事项列表；
　2)　组织宜明确各类项目及项目群组的资金分配与投资策略。

5.1.3 组织环境

组织环境是指组织能够为项目管理敏捷性实施提供必要支持，包括但不限于适应敏捷化管理的组织战略方向，配套的人事管理、工作环境、技术支持、资金支持等。

5.1.4 外部环境

外部环境是位于组织外部的环境,对于包括本组织在内的所有组织的影响都是间接的、也是均等的.一般包括人口因素、自然因素、政治因素，经济因素，科技因素，社会因素等。

5.2 单项目管理的敏捷化

5.2.1 总则

采用敏捷化管理的单项目，应以价值交付为核心，采用迭代式、循序渐进的方法执行。项目执行过程中应符合增量交付、团队协作、集体决策、可视化管理的总体思想，并遵循下述生命周期模型，如图2所示。

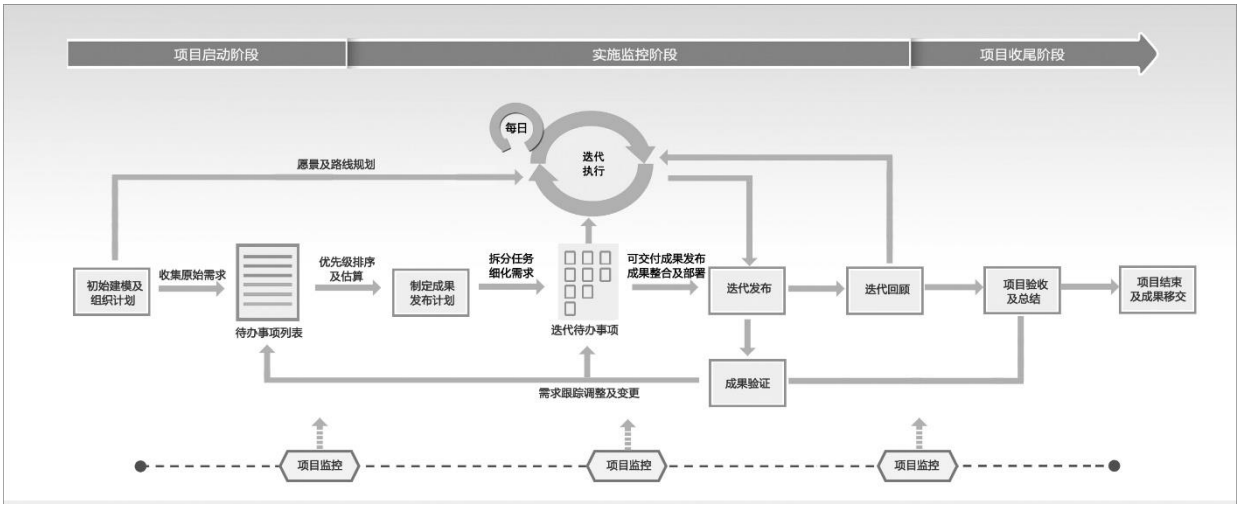


图2 项目管理敏捷化-单项目生命周期模型

5.2.2 启动项目

敏捷项目经理或产品负责人应建立指导性文件，澄清当前项目的价值，并说明当前项目需要考虑的交付约束。

敏捷化管理的单项目应充分考虑到价值长期延续的可能，随着迭代交付的开展，敏捷项目经理和产品负责人评审指导文件，评估扩展项目的可能性。

组织应建立适当的流程，以确保有后续价值的敏捷化管理的单项目需要扩展时，可以不间断地交付价值。

敏捷项目经理应确定项目拟采用的敏捷方法，发布周期的长度，迭代的长度以及主要管理会议的初始长度与频率。

5.2.3 探索与规划

5.2.3.1 基本要求

敏捷化管理的单项目，应持续开展需求探索及交付规划的工作。

5.2.3.2 需求探索

敏捷需求分析是面对迅速变化的商业状况,提高其响应和组织成可理解和接受的需求说明并作出执行保证的过程。产品负责人应持续开展对项目需求的探索、梳理与澄清，确保将有价值的需求进行优先级排序及迭代转化，并在迭代中不断的完善。宜做到：

a) 需求跟踪通过工具或人工管理记录来进行，为项目追溯提供条件，保障项目符合用户需求。需求跟踪数据分析后可以为项目监控和风险管理提供依据。
b) 识别需求并澄清其价值，纳入到待办事项列表中；
c) 明确交付需要满足的验收条件；
d) 对待办事项列表进行优先级排序，评审用户故事并拆分特征细化需求；
e) 确保利益相关方对需求理解达成一致。

5.2.3.3 交付规划

敏捷项目的规划是持续进行的。应在项目初期识别项目整体工期限制，根据自身的情况制定出可以满足需要的项目愿景目标以及实施该愿景目标的过程。需涵盖：

a) 项目规划包括技术定位、生命周期规划、路线规划、发布计划、迭代计划等；
b) 路线规划是基于时间的视角来看项目的预期交付周期进而进行的版本规划，展示每个计划的版本及和版本有关的特性。
c) 提供必要的反馈机制，为交付适应性可交付成果提供保证；
d) 定期与项目愿景、规划目标互相验证；
e) 产品负责人和团队成员共同完成规划工作并达成一致共识。

5.2.4 迭代交付

5.2.4.1 基本要求

敏捷化管理的单项目采用迭代作为成果交付与过程改进的基本周期，是项目中重复的工作循环。应以价值为中心，围绕价值交付进行，注重客户对可交付成果的确认。

5.2.4.2 迭代计划

迭代计划是在每次迭代开始前要开始的计划工作，团队成员根据从已完成工作中得到的经验教训、以及项目所处的环境，讨论并聚焦当前最重要的用户故事并针对性的开展细化工作。

a) 以迭代计划会议形式开展，会议包括两个主要活动：验证、更新整体发布计划及为当前迭代制定迭代计划；
b) 产品负责人与团队成员对当前迭代待办事项达成一致理解，内容包括：价值、优先级、验收标准等；
c) 应由团队成员共同完成并对所有利益相关方保持可见；
d) 应确保团队成员明确用户故事和特征任务的验收标准并排序；
e) 团队成员应决定任务完成的工作量，各自认领任务并做出承诺。

注：迭代计划会的参考议程详见资料性附录

5.2.4.3 迭代执行

迭代的工作围绕当前迭代待办事项展开，项目团队协作冲刺完成。

a) 迭代的冲刺工作围绕当前迭代待办事项展开，项目组成员认领任务，估计工作量并做出承诺；
b) 迭代待办事项列表为当前迭代中将完成的所有功能，而所有功能都应被分解成任务，并且由团队成员自己决定承担的任务；
c) 基于场景产品负责人、需求人员应及时进行用户故事和特征的验证，保证符合验收标准。验证结果应及时反馈给项目团队进行验证问题的修正；
d) 鼓励项目团队自我持续改进，暴露发现的问题和风险，提高执行能力及效率；
e) 实施过程应注重团队可视化执行，增加执行透明度辅助项目高效实施；
f) 应充分把控项目中的度量环节，积累数据进行分析。

5.2.4.4 迭代监控

应重视迭代中的监控管理。提倡采用优质监控工具、特征执行过程、及时反馈机制等，发现问题暴露风险、及时抓住机会，为团队的敏捷模式服务，确保迭代可交付成果的质量。

a) 可采用每日站会形式，每天面对面的沟通快速同步进度，让成员相互了解彼此进展，从而了解本项目的整体进展。
b) 充分发挥团队成员协调实施能力，彼此承诺，以确保团队工作顺利进行；
c) 应采用可视化项目管理工具，保持工作流程、项目进展、风险和问题等事项的透明；
d) 迭代评审会为每个迭代结束前应召开的会议。针对本迭代内相关任务完成情况进行说明，调整产品待办事项列表，评价并确认本次迭代目标是否达成；
e) 迭代回顾会为每个迭代结束前评审会结束后，项目团队应召开的会议。总结过程中做的好的和可以做的更好的方面，进行持续优化改进、焦点问题措施；
f) 应针对项目质量、用户满意度进行监控。

注：每日站会、迭代评审会、迭代回顾会的参考议程详见资料性附录。

5.2.4.5 迭代发布

迭代发布是确认发布迭代成果的过程。每一次的迭代都会产生一个可以发布的交付成果，这个成果为最终交付成果的子集，如下图3所示。宜涵盖：

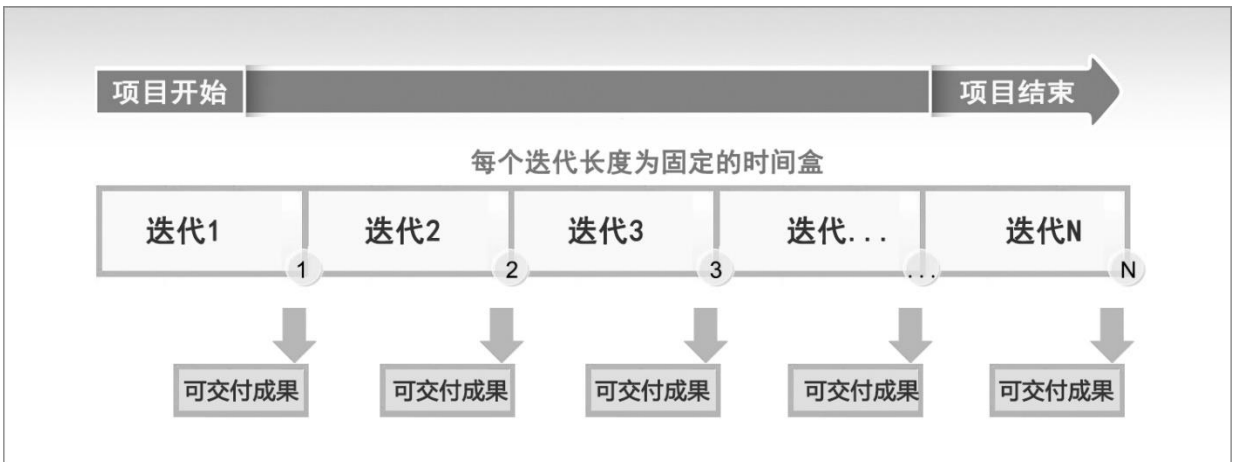


图3 迭代可交付成果发布

a) 每个迭代完成后团队成员共同准备进行迭代可交付成果发布，应邀请客户参加，认可交付成果；

b) 应关注迭代过程中的验证环节，充分检验迭代成果，同时检查是否完成迭代计划中的迭代目标；
c) 应进行成果整合及部署工作，以确保迭代可交付成果的质量。

5.2.5 项目监控

敏捷项目的监控可分为两个层级：迭代过程监控和项目整体目标与价值实现监控。

迭代过程监控应聚焦在敏捷项目的迭代实施过程中，基于敏捷项目的执行团队高度自组织自管理的特点，迭代过程监控主要体现在产品负责人的服务式管理、敏捷迭代每日站会、敏捷迭代评审会议、敏捷迭代回顾会议、确认进入下一个迭代的决策等，具体要求请参见5.2.4.4相应内容。

项目整体目标与价值实现的监控，应由产品负责人聚焦在项目或交付成果的战略一致性、价值实现方面。在项目生命周期内，可对项目整体策划与实现路线、项目总体需求把控，防止项目出现范围需求蔓延，成本失控，目标偏离等情况进行监控。

敏捷项目的监控可借助可视化工具进行，应使用项目状态展示信息、多维度统计图表，帮助项目干系人随时掌握项目进度、成本、绩效、风险、问题等，以推动项目目标达成。

5.2.6 项目收尾

敏捷项目当敏捷完成最后一次迭代或最后一次冲刺计划，可以进入到收尾阶段。此阶段，应以整体项目成果的最终交付为主要目标。

在收尾阶段，应建立组织级标准流程，以实现项目成果整理与移交，项目价值目标实现分析与总结，项目绩效评价与成功庆祝，实施经验与教训的分享与传递，组织过程资产的提炼与归档，敏捷团队及项目资源的释放，最终以正式形式关闭项目。

5.3 项目群管理的敏捷化

5.3.1 总则

采用敏捷化管理的项目群，协调多个敏捷单项目、其他项目群活动以及必要情形下非敏捷管理的单项目和/或子项目群，以实现各项目及活动分别管理所不能交付的收益。

敏捷化管理的项目群，宜统筹其敏捷化管理的单项目迭代具有相同的迭代周期和一致的起止时间；并推荐促成非敏捷管理的单项目和/或子项目群在每个敏捷版本发布周期开始时与敏捷化管理的部分一同规划，在敏捷版本发布周期结束时与敏捷化管理的部分的成果进行整合。

5.3.2 项目群的组建与启动

5.3.2.1 基本要求

敏捷化管理的项目群，宜围绕价值明确的愿景进行确立，并经由下述行动完成组建与启动工作：

a) 建立愿景与意图；
b) 建立初步解决方案并识别组件；
c) 明确发布版本迭代和项目迭代；
d) 早期需求收集与架构梳理。

5.3.2.2 建立愿景与意图

敏捷化管理的项目群，宜具有价值明确的愿景，引领长期价值实现。

具有非敏捷化管理组件的项目群，宜进一步明确愿景中的主要意图，如战略关键词、业务关键词、技术关键词等，用于系统性指导解决方案搭建。

5.3.2.3 建立初步解决方案并识别项目群组件

敏捷化管理的项目群，宜围绕愿景和意图搭建解决方案，以实现愿景所描绘的价值。

当项目群识别了意图时，建议解决方案围绕意图词进行组件识别，并辨析出实现意图所需的，宜采用非敏捷化管理的部分，以及宜采用敏捷化管理的部分。此类项目群宜采用系统工程、建模管理等方法管理解决方案。

敏捷化管理的项目群，宜围绕解决方案开展组件识别，明确项目群中的单项目和其关键价值，随后进行项目启动。

在开展组件识别时，宜识别组件间依赖关系。建议根据识别的依赖关系调整组件的识别方式，降低依赖项数量。

5.3.2.4 明确发布版本迭代周期及项目迭代周期

敏捷化管理的项目群，宜在项目群交付启动前明确发布版本迭代周期及项目迭代周期。建议敏捷化管理的各项目采用一致的项目迭代周期。

建议非敏捷化管理的各组件采用发布版本迭代周期开展管理。

5.3.2.5 早期需求收集与架构梳理

敏捷化管理的项目群，宜在交付启动前进行早期需求收集，并梳理解决方案的架构，明确交付路径。

5.3.3 项目群整合

5.3.3.1 基本要求

敏捷化管理的项目群，宜在协作、需求、组件、职能等方面进行整合，以交付价值。

5.3.3.2 协作整合

敏捷化管理的项目群，宜对组件间的依赖关系，以及发布版本迭代内的交付依赖关系进行整合，优化协作效率。

敏捷化管理的项目群，建议采用集体规划的方式，集中讨论并处置发布版本级的依赖、风险等事项。

敏捷化管理的项目群，宜建立固定节奏的项目群层级协作机制，定期讨论项目群进展、变更情况、风险情况以及依赖关系的变化。

5.3.3.3 需求整合

敏捷化管理的项目群，宜根据价值最终移交为目的，整合不同职能不同干系人群体的需求，整合的结果宜使用项目群级待办事项列表进行承载，并与其各个敏捷化管理的组件的待办事项列表形成对应关系。

整合需求期间发现的需求间依赖关系，宜建立可视化管理手段进行管理，并控制依赖的规模和影响。

5.3.3.4 组件整合

敏捷化管理的项目群，宜通过适当的团队，采取如下措施开展组件整合：

a) 创建整合必要的环境；
b) 创建并优化组件的质量标准，确保整合过程的顺利；
c) 按照事先约定的节奏，推动各组件的迭代产出的整合；

d) 对整合的组件进行质量验证。

宜对整合后的组件进行验证，了解项目群当前成果对价值的实现程度。

5.3.3.5 职能整合

敏捷化管理的项目群，宜从项目群和组件两个层级上分别完成职能的整合。

在项目群层级上，建议根据需要搭建跨职能的组件整合团队，以完成单一业务领域或跨业务领域的组件整合。

在组件层级上，建议围绕组件关注的价值交付环节或意图词，搭建跨职能团队，让每个组件实现端到端交付，以控制跨团队依赖项数量。

5.3.4 项目群管理与控制

5.3.4.1 基本要求

敏捷化管理的项目群，以发布版本迭代周期为项目群层级的迭代周期开展增量迭代，交付成果并及时移交以产生价值。其管理与控制包括如下关键活动：

a) 解决方案设计；

b) 按发布版本迭代周期交付；

c) 发布版本迭代周期管理活动执行。

5.3.4.2 解决方案设计

敏捷化管理的项目群，其整体解决方案应围绕愿景进行构建，并平衡发布版本迭代内的指导性与长期跨发布版本迭代的灵活性。

敏捷化管理的项目群，解决方案设计宜采用滚动规划的方式，持续完善。

有非敏捷化管理组件的项目群，解决方案设计过程中建议宜采用系统工程方法，实现解决方案及意图（如果有）的可视化。

5.3.4.3 按发布版本迭代周期交付

敏捷化管理的项目群，以发布版本为固定迭代周期进行整体推进。

根据解决方案的领域特性，发布版本的迭代周期宜包含多个完整的项目级迭代周期。

每个发布版本周期内，敏捷化管理的项目群，各组件宜围绕共同规划的价值目标，完成交付成果增量，并整合为项目群成果，开展收益评价。

5.3.4.4 发布版本周期管理活动执行

每个发布版本周期内，建议敏捷化管理的项目群开展如下管理活动：

a) 项目群发布版本计划会(每个发布版本周期开始前开展一次)，组件团队集体规划下一个发布版本周期内各迭代内容；识别跨组件依赖、风险并进行初步干预；非敏捷管理的组件不在这个活动上开展迭代级计划；

b) 项目群计划整合会(项目群发布版本计划会前后开展)，敏捷化管理的组件和非敏捷化管理的组件之间进行计划的整合，确定当前发布版本计划在敏捷化管理的组件和非敏捷化管理的组件之间有哪些整合点、依赖及风险；

c) 项目群同步会（发布周期内的每一周定期），各组件代表进行同步，由项目经理等角色集中讨论项目群进展、跨组件的待办事项变化、依赖和风险的变化等；

d) 解决方案增量评审（每个发布周期至少一次），展示整合后的整体解决方案成果增量，集体评审成果，并提出调整意见；
e) 项目群回顾（每个发布周期至少一次），讨论整个项目群共性的经验教训，确定下个周期内项目群层面如何开展更有效的过程管理。

5.3.5 收益管理

敏捷化管理的项目群，宜采用发布迭代周期作为收益评价周期。

敏捷化管理的项目群，收益宜分为前趋指标和滞后指标分别度量。建议前趋指标以推广性指标为主，滞后指标以价值实现程度指标为主。

敏捷化管理的项目群，当收益评价未达成预先设定的收益目标时，建议重新构思解决方案，优化收益实现方式。当收益评价的评审结论认定预期收益无法实现时，宜考虑及时关闭项目群。

5.3.6 项目群收尾

敏捷化管理的项目群收尾，宜遵循组织的成果移交、收益转移以及知识总结要求。建议敏捷化管理的项目群在收尾前安排一个生命周期终止项目，以确保前述工作处置妥当，并满足合规需要。

5.4 项目组合管理敏捷化

5.4.1 总则

采用敏捷化管理的项目组合，以适合敏捷化管理的项目与项目群运作的机制开展预算与资源协调，并创建和维持适合敏捷化管理运作机制，以更好地实现组织的战略。

敏捷化管理的项目组合，宜统筹其下各项目群采用相同的发布版本迭代周期和一致的起止时间；敏捷化管理的项目组合宜按发布版本为周期优化其构成，确定投入执行的举措，协调资源投入方向并评价已完成的成果价值。

5.4.2 项目组合的组建与启动

5.4.2.1 基本要求

敏捷化管理的项目组合，宜根据组织战略和价值预期确立。确立后的项目组合宜通过下列活动完成启动：

a) 建立愿景；
b) 澄清价值主张；
c) 确立管理与治理；
d) 收集并推动第一批举措。

5.4.2.2 建立愿景

敏捷化管理的项目组合，宜具有符合企业战略，且价值明确的愿景，引领长期价值实现。

5.4.2.3 澄清价值主张

敏捷化管理的项目组合，宜围绕愿景，构建价值主张，澄清初步方案带来的价值。

5.4.2.4 确立管理与治理

敏捷化管理的项目组合，在推动确立项目与项目群启动前，宜参考5.5.5节，组建管理与治理团队，推动流程搭建与资源分配工作。

5.4.2.5 收集并推动第一批举措

敏捷化管理的项目组合，宜在交付启动前收集符合愿景与价值主张的举措，并根据组件管理要求推动举措确立为项目组合组件，使项目组合进入交付阶段。

5.4.3 项目组合组件管理

5.4.3.1 基本要求

敏捷化管理的项目组合中的项目群、项目及活动等组件，宜围绕符合项目组合价值论证的举措设立。

敏捷化管理的项目组合中的举措，应具备基于组织现状，实现组织价值的完备流程，宜采用原型法等适当的快速价值验证手段。举措提出人宜作为举措的全程负责人，负责推动举措的组件化，并确保相应的组件按既定的价值主张推进。

建议采用下列活动管理举措与相应组件：

a) 举措筛选；
b) 举措评审；
c) 举措分析；
d) 项目组合级待办；
e) 组件实施；
f) 收益维持。

5.4.3.2 举措筛选

敏捷化管理的项目组合，其举措宜定期（如每个发布版本周期结束前）通过筛选步骤，找出战略一致性明确，且价值明确的举措，优先考虑投入孵化为组件。

5.4.3.3 举措评审

敏捷化管理的项目组合，其举措宜定期（如每个发布版本周期结束前）通过简明的书面商业论证对价值展开评审，确认其举措价值并进行前期投入评估。

建议采用的投入评估举措包括：

a) 根据举措的市场成熟度理论（如价值地平线理论）对举措进行分类排序；
b) 基于现有团队产能以及产能增长预测，评估举措在未来发布版本周期内的价值实现程度；
c) 对于超大型举措给予战略举措地位，由治理团队重点监控。

5.4.3.4 举措分析

敏捷化管理的项目组合，其举措通过评审后，宜定期（如每个发布版本周期结束前）根据其商业论证以及评审中做出的投入评估，明确其可以用于价值评议的早期成果，如最小可行产品等，并根据预算情况做出是否拟启动的决定。

5.4.3.5 项目组合级待办

敏捷化管理的项目组合，其举措通过分析，决定拟启动后即成为组件。宜通过项目组合级待办事项列表进行组件管理，明确下一个发布版本周期内拟开展交付的组件。

5.4.3.6 组件实施

敏捷化管理的项目组合，其组件宜按发布版本进行迭代实施，并建议分为早期成果阶段和完整实施阶段两个子阶段进行推进，分别在每个发布版本周期末度量其收益，并作为价值评议的依据。

5.4.3.7 收益维持

敏捷化管理的项目组合，其组件在完整实施阶段完成了举措中描述的工作后，宜根据其价值贡献，转入收益维持阶段进行维护，转入例行工作流程，持续投入并测算收益，直到组件关闭。

5.4.4 项目组合治理

5.4.4.1 基本要求

敏捷化管理的项目组合，其治理宜创建适合敏捷化管理的项目和项目群运行的预算机制、绩效机制、合规与风险机制以及利益相关方管理机制。

5.4.4.2 预算治理

敏捷化管理的项目组合，其预算治理机制宜采用更适合敏捷化管理的灵活预算机制，在框算范围内允许一年多次调整拟投入的项目和项目群。

敏捷化管理的项目组合，在论证预算投入的调整时，宜根据组件的价值实现情况来确定预算的调整方式。

5.4.4.3 绩效治理

敏捷化管理的项目组合，其绩效宜采综合考虑战略协作、业务成效、工作效能、干系人满意度等多维度评价。

5.4.4.4 合规与风险治理

敏捷化管理的项目组合，其合规与风险环节宜贯穿组件交付的始终，将合规与风险作为组件推进的组成部分。

敏捷化管理的项目组合，其风险机制宜采用分级管理的机制，每个层级上都将风险关联的事项进行分拆，选择拆小后风险可接受的颗粒度开展工作，根据风险发生的实际情况开展应对。

5.4.4.5 利益相关方管理

敏捷化管理的项目组合，建立利益相关方管理机制，在利益相关方识别、利益相关方分析、利益相关方管理规划与管理利益相关方参与水平基础上，宜通过项目组合经理及其项目经理和项目群经理，构建利益相关方互信共赢的环境，赢得利益相关方的全程持续参与。

5.4.5 项目组合运营

5.4.5.1 基本要求

敏捷化管理的项目组合，其运营宜创建适合敏捷化管理的项目和项目群运行的流程、协调以及知识运营机制，并加以持续推动。

5.4.5.2 流程运营

敏捷化管理的项目组合，宜确立其敏捷化管理的组件遵循的流程，如发布版本迭代周期、项目迭代周期、起止时间、整合方式等，并确保一致性。

5.4.5.3 协调运营

敏捷化管理的项目组合，宜通过运营组织确保组件间的协调机制，平衡各个组件的产能。

5.4.5.4 知识运营

敏捷化管理的项目组合，宜通过运营组织推动组件间的知识沉淀与共享，并建立必要的评价机制，持续评估与提升项目组合各团队的能力。

5.4.6 项目组合价值管理

5.4.6.1 基本要求

宜对敏捷化管理的项目组合中的举措开展持续价值论证，宜按发布迭代周期进行成果的价值评议。当举措的价值无法实现时，应关闭举措释放资源。

敏捷化管理的项目组合，建议采用下述活动，确保价值管理的有效：

a) 考虑创新的价值度量；
b) 基于早期成果的价值评议；
c) 价值关口。

5.4.6.2 考虑创新的价值度量

敏捷化管理的项目组合，可采用适合创新的度量方式，结合传统价值指标开展价值度量。

建议采用推广度类指标评议早期成果，采用传统价值指标如投资回报率评议完整实施后的成果。

5.4.6.3 基于早期成果的价值评议

敏捷化管理的项目组合，宜根据发布版本周期，从早期成果就开始开展价值评议，并据此预测响应的传统价值指标的可实现性。

5.4.6.4 价值关口

敏捷化管理的项目组合，宜在每个发布版本周期结束时进行价值评议，价值评议的结果宜作为组件的关口，确定组件应继续推进、调整方案还是及时关闭。

5.5 组织敏捷性

5.5.1 概述

为实现项目、项目群和项目组合敏捷化，组织宜构建适合本组织的价值观和文化、治理方针、战略、团队以及支撑体系等核心要素以保证项目、项目群和项目组合层面的敏捷化。

5.5.2 敏捷组织价值观和文化

组织宜有统一的价值观，其中宜包括符合敏捷理念的关键要素，如开放、承诺，尊重等。在管理层遵从共同价值观的基础上，培育相应的敏捷文化。

a) 组织宜支持构建持续学习的文化，以提升组织内各团队技能和各级领导力；

b） 组织宜支持构建持续改进的文化，以确保不断提升组织的交付能力，支持组织的产品或服务在市场上有竞争力；
c） 组织宜支持持续创新的文化，管理层宜鼓励创新，在业务领域，团队管理，流程工具和工作方式等方面贯彻创新意识，以支持组织在所处领域始终处于领先地位。

5.5.3 敏捷组织治理

敏捷组织的治理主体负责设计、指导和实施项目、项目群和项目组合敏捷化的治理框架。治理框架宜包含具体的指导方针和程序，规定项目、项目群和项目组合敏捷化实践过程中应遵循本组织的敏捷价值观和原则。

敏捷组织治理主体（如各职能行政管理人员或高级管理人员，项目监督机构，运营管理人或其他管理监督机构）的职责包括但不限于：

a） 在组织层面宣贯并践行敏捷理念和基本原则；
b） 采用项目、项目群、项目组合及组织层面的敏捷方法；
c） 主动响应外部变化，获取机会；
d） 根据外部环境变化，适时调整组织战略；
e） 确保敏捷项目、项目群、项目组合管理反应组织战略变化；
f） 提升组织各层级人员面对挑战的能力，增加组织韧性；
g） 支持各项目、项目群、项目组合以价值为导向开展工作；
h） 排除组织层面实施敏捷的障碍；
i） 支持开展各个层面的持续改进活动，建设学习型组织。

用于指导敏捷实施的方针和程序可包括但不限于：

a） 敏捷项目团队资源规划与组建方针；
b） 敏捷项目规划方针；
c） 敏捷项目交付方针；
d） 敏捷项目预算管理方针；
e） 项目群敏捷实施框架和程序；
f） 项目组合敏捷实施框架和程序；
g） 组织项目利益相关方（如需求方与实施方）沟通管理方针；
h） 组织项目、项目群、项目组合的风险管理方针；
i） 组织项目、项目群、项目组合的质量管理方针；
j） 组织知识和信息管理方针；

5.5.4 敏捷组织战略

敏捷组织宜制定与整体环境相适应的战略，包括：

a） 明确定义组织愿景；
b） 宜定义合理的中期目标，并将中期目标拆解为具体的关键成果。

5.5.5 敏捷组织的主要角色

5.5.5.1 基本要求

宜根据组织的需要，构建适合的组织结构。

各级管理层宜：

——对团队进行清晰授权；
——发展团队能力，对团队进行赋能。
组织内宜根据需要设立不同的敏捷交付类型的团队，包括单项目团队、项目群团队、项目组合团队。
各级敏捷交付团队宜：
——形成跨职能的团队结构；
——团队拥有共同的目标；
——能够独立交付价值增量。

5.5.5.2 单项目团队主要角色

单项目团队宜包括如下主要角色：
——项目管理办公室或委员会；
——产品负责人；
——敏捷项目经理；
——项目实施团队成员；
——其它项目利益相关方。

5.5.5.3 项目群团队主要角色

项目群团队宜包括如下主要角色：
——项目群办公室或委员会；
——产品总负责人和产品负责人；
——敏捷项目群经理和敏捷项目经理；
——项目群实施团队成员；
——其它项目利益相关方。

5.5.5.4 项目组合团队主要角色

项目组合团队宜包括如下主要角色：
——项目组合投资管理办公室或委员会；
——项目决策办公室或委员会；
——组织高层管理者；
——财务负责人；
——其它利益相关方。

5.5.5.5 其他有利于敏捷组织的因素

——组织宜以人为核心，采用有效措施帮助人员能力成长，构建敏捷组织文化；
——组织宜建立数据信息管理平台作为决策参考依据；
——组织宜引入、构建并持续优化适用的敏捷工具和流程；
——组织宜设计支持敏捷价值导向的人力资源绩效体制。

5.6 敏捷领导力

5.6.1 总体要求

采用敏捷化项目管理的组织，宜按照单项目、项目群、项目组合，分层构建敏捷领导力，其中：

a) 单项目层级，侧重于激活团队；
b) 项目群层级，侧重于综合统效与积极授权；
c) 项目组合层级，侧重于聚焦价值与有效决策。

采用敏捷化项目管理的组织，需要构建敏捷领导力。主要要求如下：
a)明确理念与价值观，知行合一，为他人树立榜样
b)帮助团队在不确定性的环境中，不断明确项目愿景与目标，感召他人为了共同的愿景而努力工作
c) 通过强调共同的目标和相互的信任，促进团队的合作，不断挑战现状，勇于探索和创新
d) 运用多元化的激励，认可他人，成就他人，激励人心，成就不凡

5.6.2 单项目层级敏捷领导力核心要素

单项目层级上，宜通过以下方式构建敏捷领导力：
a) 采用敏捷工作方式，赋能并影响团队，推动团队实现自我管理；
b) 向团队传递敏捷化管理中协作、透明、自组织的文化，鼓励团队成长为自我驱动的高效团队；
c) 为团队执行扫清障碍，促进安全、尊重与信任的敏捷文化。
d) 倡导敏捷的理念与价值观，知行合一，为团队树立榜样
e) 明确项目的愿景与目标，感召他人一起奋斗
f) 适时认可他人的贡献，不断激励人心，激发团队的积极性

5.6.3 项目群层级敏捷领导力核心要素

5.6.3.1 目标共识与一致性

项目群层级上，宜通过以下方式实现目标共识与一致性：
a)宜关注敏捷环境中相互关联又具有单独目标的各组件之间的有机组合，确保各组件与项目群目标的一致性，提高组织整体效能。
b)宜系统性地解决和管理项目群中的项目问题，服务于项目群的整体优化性和动态发展性。

5.6.3.2 授权与信任

项目群层级上，宜通过以下方式实现授权与信任
a)宜熟悉项目群事业环境，根据实现统一战略目标的要求，开展有效授权，系统化地安排资源与工作。
b)宜在项目群环境中建立信任关系，有效授权，确保团队活力、创造力和积极性。
c)宜、通过敏捷创新方法，在项目群的共同目标下，不断赋能团队，有效应对项目群组管理的多重性、高复杂性和不确定性。

5.6.4 项目组合层级敏捷领导力核心要素

5.6.4.1 聚焦战略价值

项目组合层级上，宜通过以下方式确保战略价值的实现：
a)宜通过帮助组织将精力集中于价值最高的举措，将项目组合与组织战略目标结合在一起，获得组织利益的最大化。
b)宜在组织层面适时关注市场动态与客户需求变化，实现组织战略价值的持续交付。

c)宜在组织内建立统一的目标与价值观，确保团队行动的一致性，增加组织的价值回报。

5.6.4.2 组合决策

项目组合层级上，宜通过以下方式确保组合决策的效率和效果：

a)宜推动项目组合与组织战略目标一致性，明确组织的优先级与动态变化，优化资源配置，达成有效决策。

b)宜推动组织不断挑战现状，勇于试验与冒险，快速响应环境的变化，推动项目有效交付，提高组织的竞争优势。

6 实施敏捷项目管理

6.1 创建敏捷化环境

6.1.1 基本要求

组织应创建敏捷环境,其过程宜包括:治理和执行层准备,搭建敏捷环境和启动敏捷化这三个阶段,具体如下：

6.1.2 治理层和执行层准备

6.1.2.1 应在治理层和执行层组建相应机构,明确其职责和运作方式。包括高层次敏捷化目标,决策、授权，为推动敏捷化提供高级指导和资源保障。

6.1.2.2 宜结合业务发展规划，明确制定敏捷化的目标。

a) 识别敏捷化的对象。

b) 明确敏捷化程度的目标，如成熟度等。

c) 制定敏捷化所需要规划和实施路径。

6.1.3 搭建敏捷环境

6.1.3.1 建立定期敏捷化检视机制，推动敏捷化进程及识别相关问题。

6.1.3.2 应建设敏捷化相关制度，包括流程、职责定义等。

6.1.3.3 宜在整个组织内宣传敏捷文化和项目管理敏捷化的价值。

6.1.3.4 宜建立跨部门协同机制和跨职能项目团队

6.1.3.5 宜为组织各岗位赋能敏捷能力，培训敏捷相关的实践方法。

6.1.3.6 可搭建为敏捷化所需的软件工具和办公环境来支撑敏捷化高效运作。

6.1.3.7 宜按照项目管理敏捷化的要求调整项目预算模式。

6.1.4 启动敏捷化过程

6.1.4.1 宜采用适宜的项目管理方法实施项目管理敏捷化的工作

6.1.4.2　宜通过启动会方式，正式启动敏捷化过程，对所有利益相关方进行宣贯。

6.2　敏捷化过程的实施

6.2.1　敏捷化的实施对象

本标准确定了拟对项目、项目群、项目组合和组织四种对象的敏捷化实施的建议过程，以及和传统管理模式之间的相互关系如下：

a)　项目是敏捷化实施的最小单元，可以独立运作；

b)　项目群敏捷化实施可包括多个项目的敏捷化实施；

c)　项目组合敏捷化实施可包括多个项目群敏捷化实施；

d)　组织敏捷化包括项目组合敏捷化实施。

图4　敏捷化实施的四种对象

6.2.2　单项目敏捷化的实施

6.2.2.1　单项目敏捷化线路图

单项目敏捷化实施过程通常贯穿整个项目全生命周期，即使在项目临近结束阶段，也应该寻找可以改进的措施达到项目高效交付价值的目的。项目敏捷化实施需经过准备、执行和结束三个阶段，并在执行阶段持续进行改进。如下图5所示：

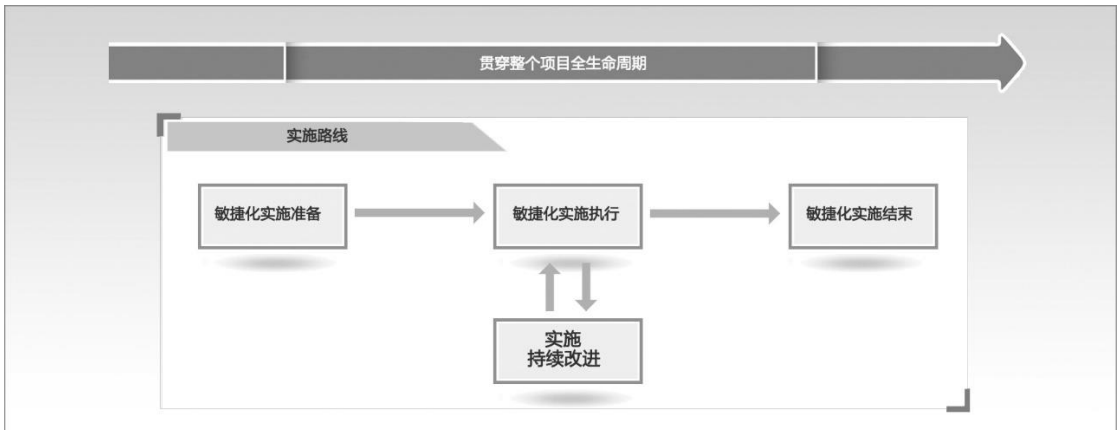


图5　项目敏捷化实施的路线图

6.2.2.2　敏捷化实施准备

a)　可对当前项目团队，按跨职能团队组成的方式进行组建或重新组建，并重新明确岗位职责。

b)　宜建立易于沟通协作的项目实施环境，选择适宜的沟通工具，确保项目进展状态对所有项目团队成员透明。

c)　应根据项目特点制定或选择敏捷项目管理基本流程规范。

d)　可建立敏捷度量指标和健康检测机制。

e)　应完成需求条目的优先级形成统一的待办事项列表。

f)　宜召开项目敏捷化实施启动会。

6.2.2.3　敏捷化实施执行

a)　应基于需求待办事项列表，按价值优先级制定版本计划，追求方案的灵活性和价值优先，且与项目干系人达成一致。

b)　宜基于版本计划制定迭代计划。

c)　宜用适宜的敏捷模式对项目迭代内容执行项目交付。

d)　可对项目的进度进行可视化展示，每日与团队成员进行同步状态。

e)　应根据团队将要交付内容的内外部依赖关系，阶段性与上下游干系人同步状态，识别和消除交付风险。

f)　应在本迭代内完成下迭代需求的细化工作。细化内容包括需求用户对象和验收标准，并与团队完成需求的评审工作。

g)　可阶段性的完成内外部依赖项的集成工作。

h)　可按迭代进行项目迭代增量的演示、验收、汇报等工作。

6.2.2.4 实施持续改进

a) 宜按度量指标中对价值的度量反映的情况调整下阶段价值交付目标。

b) 宜按度量指标中对效率、质量、能力的度量反映的情况调整下阶段交付流程和措施。

c) 应在阶段交付后，进行团队阶段回顾，并将回顾产生的措施纳入下阶段改进目标。

d) 宜阶段性如每三个月，对照敏捷项目成熟度，明确下阶段敏捷化目标和措施。

e) 实施结束

f) 可在项目完成交付后，对本项目的敏捷化过程进行总结，沉淀优秀实践方法成为组织资产。

g) 宜在组织内向其他项目组分享敏捷化经验。

6.2.3 项目群敏捷化的实施

6.2.3.1 基本要求

敏捷项目群管理模式下的项目群可同时包含敏捷模式和传统模式两种类型的子项目。项目群敏捷化实施主要包括对项目群管理框架搭建和其下需要敏捷化的子项目进行敏捷化实施过程。项目群敏捷化实施整体过程如下图6所示：

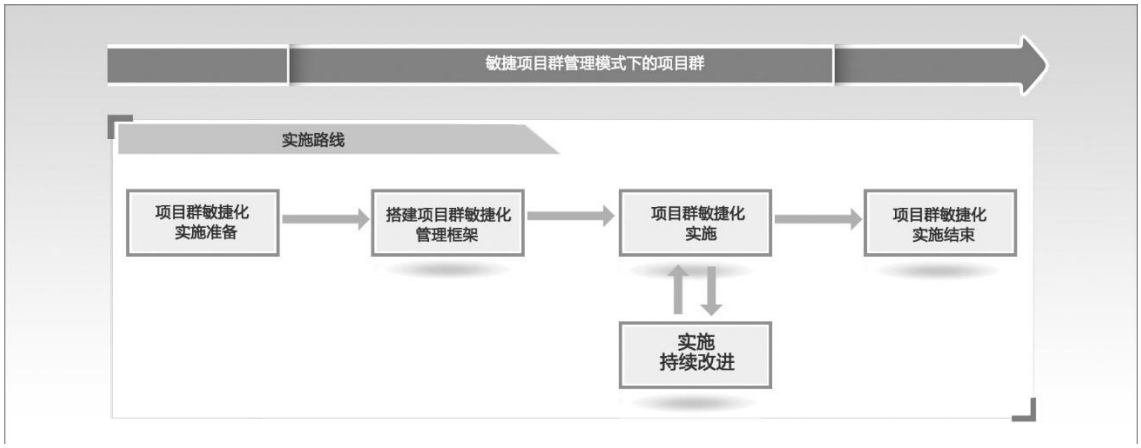


图6 项目群敏捷化实施的路线图

6.2.3.2 项目群敏捷化的启动

a) 宜按照章节 5.3.2 启动项目群管理。

b) 宜召开项目群敏捷化实施启动会，与项目利益相关方同步相关信息。

6.2.3.3 搭建项目群敏捷管理框架

a) 宜组建由企业高级负责人、项目群经理、财务等相关重要岗位组成的项目群决策委员会。

b) 委员会应定义和负责项目群要交付的成果和收益目标。

c) 委员会应识别项目群中需要进行敏捷化的项目。

d） 委员会成员应对项目群敏捷化实施目标达成一致意见。

e） 委员会宜对项目群下的子项目的管理模式提供规范指导。

f） 委员会宜对敏捷模式的项目总体解决方案提供指导。

6.2.3.4 项目群敏捷化实施

a） 应参照 5.3 章节要求，进行项目群敏捷模式的实施。

b） 宜对项目群里的单个项目按照 6.2.2 章节进行单项目敏捷化实施。

c） 应按阶段进行成果演示、验收、汇报及收益评审，明确下一阶段目标或措施。

6.2.3.5 项目群敏捷化持续改进

宜阶段总结项目群敏捷化实施成果和存在的问题，并制定相应的改进措施。

6.2.3.6 项目群敏捷化实施结束

a） 宜在项目结束后，对本项目群的敏捷化过程进行总结，沉淀优秀实践方法成为组织资产。

b） 宜在组织内向其他项目群分享敏捷化经验。

6.2.4 项目组合敏捷化的实施

6.2.4.1 基本要求

项目组合敏捷化是组织敏捷化中重要且长期存在的管理机制。实施项目组合敏捷化，应首先启动组织敏捷化过程。项目组合敏捷化实施过程也可以根据不同组织的项目/项目群性质和状态灵活调整相应措施。整体框架如下图7所示：

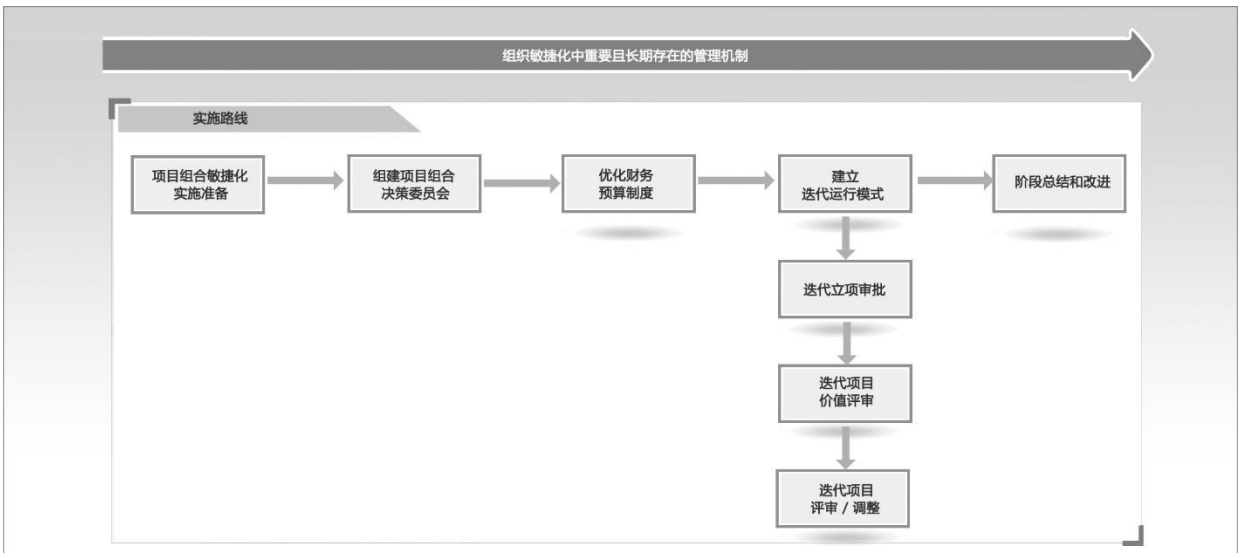


图7 项目组合敏捷化实施的路线图

6.2.4.2 项目组合敏捷化启动

a） 宜参考第 6.2.5 章节描述先启动组织敏捷化。

b） 宜搭建项目组合管理支撑软件工具/平台。

6.2.4.3 组建项目组合决策委员会

a） 应组建由企业股东、高级管理层、财务经理等相关重要岗位组成的决策委员会。

b） 委员会应负责或理解企业战略方向和财务预算的管理制度。

c） 委员会成员应对项目组合敏捷化目标和实施方案达成一致意见。

6.2.4.4 优化财务预算制度

应根据所在行业、市场、项目数量、项目规模等因素，建立每年多次的预算制定和审批制度；

6.2.4.5 建立迭代运作模式

a） **迭代立项预算审批**：委员会应建立迭代、灵活的项目立项预算窗口期。对组织所有项目进行预算统筹和审批。

b） **迭代项目价值评审：**委员会应建立迭代项目状态评审活动，结合项目战略意义、业务目标达成状态、预算使用情况等因素，对所有项目进行投资回报的价值进行迭代排序。

c） **迭代项目预算调整：**委员会应根据行业、市场、项目目标达成状态等因素，迭代地进行项目预算调整，包括对立项过程中和执行过程中的项目。

6.2.4.6 阶段总结和改进

宜阶段总结项目组合敏捷化成果和存在的问题，并制定相应的改进措施。

6.2.5 组织敏捷化的实施

6.2.5.1 组织敏捷化线路图

组织敏捷化是一个持续改进的过程，并没有绝对终点，需要随着组织发展而不断改进和提升组织敏捷力。敏捷化过程也可以根据不同组织性质和状态灵活调整相应措施。整体框架如下图8所示：

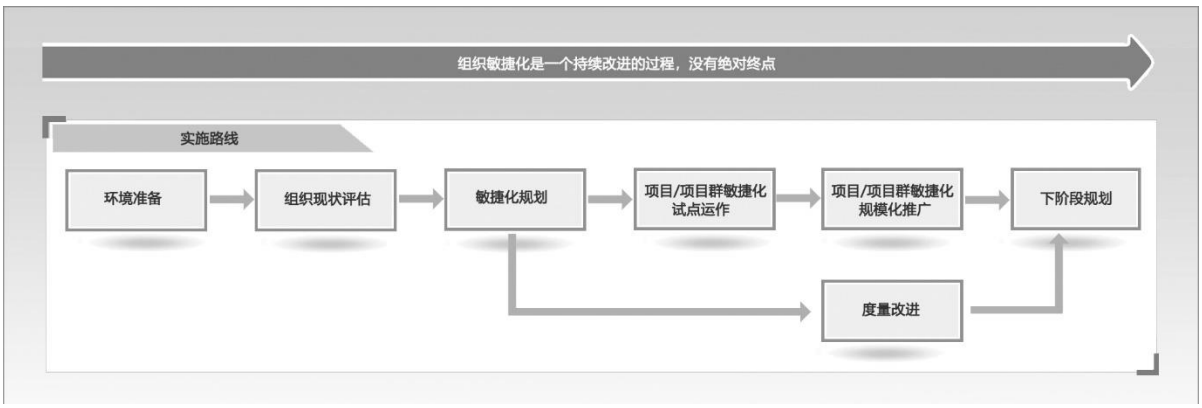


图8 组织敏捷化实施的路线图

6.2.5.2 敏捷环境准备

宜参考第4章节的描述进行组织敏捷化环境的准备。

6.2.5.3 组织现状评估

a) 应对组织内关键干系人根据不同管理领域进行现状访谈，了解组织运行现状，为敏捷化规划方向提供依据。访谈内容如数字化水平、组织架构、流程规范、岗位职能划分、风险管理、配套工具等。

b) 宜按组织的价值流方向，端到端进行节点分析，识别痛点、堵点。

c) 宜对评估结果进行同业差距分析、问题识别、影响程度分析。

d) 应将评估结果和组织敏捷化实施方案与干系人进行同步达成共识。

6.2.5.4 制定组织敏捷化规划

a) 应根据现状设计敏捷化规划，明确近期、中、远期发展目标。

b) 应对敏捷规划产生具体的落地措施，并分配到相关干系人。

c) 应调整适合敏捷全功能团队模式的组织架构和职能职责。

d) 宜明确团队业务目标、绩效评价指标等。

e) 应建立项目组合敏捷管理机制。

f) 宜召敏捷化开启动会同步目标和规划。

6.2.5.5 试点单项目或项目群敏捷化模式

a) 应按 6.2.2 章节进行单项目敏捷化试点运作。

b) 应按 6.2.3 章节进行项目群敏捷化试点运作。

6.2.5.6 规模化敏捷推广

a) 宜为单项目或项目群敏捷化建立成熟度模型，且定期更新敏捷化成熟度，在组织敏捷化过程中对项目敏捷化提出更高的要求。

b) 宜建立团队可以自检的成熟度，和定期统一评级机制让敏捷规模化推广。

c) 宜基于敏捷成熟度的要求，培养组织内部敏捷教练，保障规模化推广。

d) 宜建立统一的软件系统支撑平台，支持敏捷规模化推广。

e) 宜建立组织级的敏捷知识管理平台，沉淀组织敏捷化过程中的成果，起到更好的推广作用。

f) 宜分批设定客户使用、高价值、响应市场变化要求高的项目作为下一批规模化的对象。

6.2.5.7 度量改进

应按第7.2和7.3章节进行敏捷度量和阶段检视。

6.2.5.8 下阶段规划

a） 宜公示和宣传阶段产生的组织敏捷化成果，鼓励组织中更多人参与改进。

b） 宜根据 6.2.2.4 中组织敏捷化目标的达成情况和组织发展新期望，设定新的组织敏捷化目标。

c） 宜和同业的敏捷组织化发展保持同步，寻求敏捷新的技术和方法。

7 敏捷度量和改进

7.1 总则

7.1.1 度量的基本要求和原则

度量和相关指标设计的基本要求如下：

e） 应证实项目的目标完成；

f） 宜确保敏捷化项目管理的符合性；

g） 宜确保敏捷化项目管理的有效性。

基本原则如下：

h） 结果大于过程，优先选取结果指标用于目标达成评估，逐步完善过程指标指导项目/项目群的改进；

i） 全局大于局部，过度的局部优化可能会导致全局的劣化，需聚焦项目/项目群整体提升；

j） 团队大于个人，指标设定需促进团队协作，共同达成目标，避免相互冲突的指标破坏团队合作；

k） 随着组织能力提升，度量指标需要按阶段进行调整，从而促进组织的持续改进。

7.2 敏捷度量管理

7.2.1 基本要求

7.2.1.1 宜分别建立项目、项目群、项目组合、组织不同层次的度量机制。

7.2.1.2 宜从价值、效率、质量、能力不同维度设计或选取适合组织自身的敏捷化管理所需的度量指标。

7.2.2 敏捷度量层次

7.2.2.1 敏捷项目成熟度

a） 组织宜充分评估敏捷化管理现状,明确敏捷化发展目标,使用项目成熟度模型的结构化的框架；

b） 组织宜定期根据敏捷项目的改进结果调整成熟度模型。

7.2.2.2 项目级敏捷度量

结合组织级度量要求和敏捷项目现状，制定敏捷项目的度量规范，收集、审核、分析并发布项目独立数据，提供客观量化的敏捷项目信息。

7.2.2.3 项目群级敏捷度量

结合组织级度量要求和敏捷项目群现状，制定敏捷项目群的度量规范，提供项目群所有组成部分的客观量化信息，用于项目间协调，确保项目群目标达成。

7.2.2.4 项目组合级敏捷度量

在组织战略目标和度量的指导下，制定敏捷项目组合的度量规范，支撑组织进行项目选择、优先级定义，资源分配等，并提供商业利益和财务收益的信息，监控项目组合综合绩效。

7.2.2.5 组织级敏捷度量

依据组织敏捷化目标，明确组织度量目标，制定组织、项目组合、项目群和项目多个层面的度量机制，且各层级数据保持联动。通过汇总、分析度量数据，建立组织级度量数据集，指导组织开展敏捷化管理。

7.2.3 敏捷度量维度

7.2.3.1 价值度量维度

组织应明确业务目标的价值定义，并建立从需求发起到交付完成的价值流，以度量项目所交付的结果是否满足所策划价值的信息，并确定获取和使用信息的方法。

7.2.3.2 效率度量维度

组织应对组织、项目组合、项目群和项目的交付效率进行度量，当未能达到所策划的结果时，应采取适当的纠正措施，以促进端到端效率提升，在用户期望的期限内顺畅提供用户价值。

7.2.3.3 质量度量维度

组织应采用适宜方法对项目/项目群质量进行度量，以验证所策划的质量要求已得到满足。

7.2.3.4 能力度量维度

组织应具备符合组织、项目组合、项目群和项目达成目标的能力/成熟度，并确定证实符合性所需信息的方法。

7.3 度量的实施过程

组织敏捷化、项目组合敏捷化、项目群敏捷化和项目敏捷化的过程应采取迭代式的度量步骤，其度量的指标类型也是类似的，度量的基本过程如下图9：

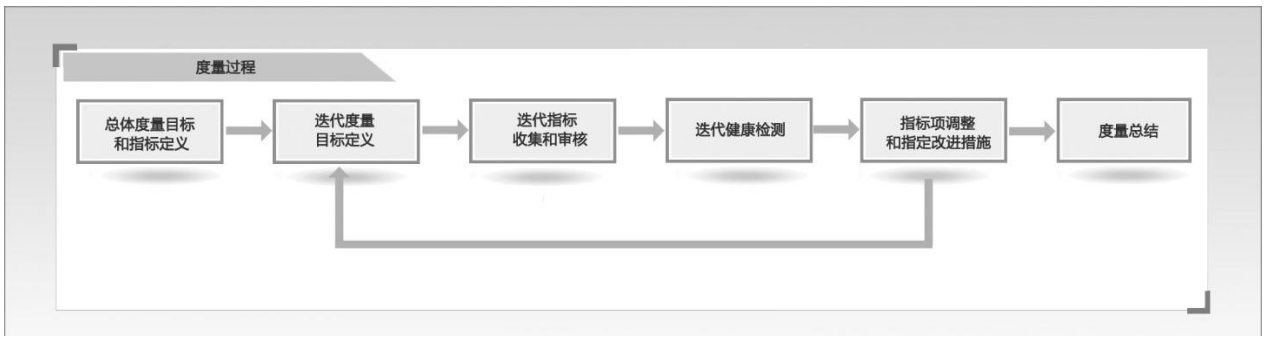


图9 度量整体过程

7.3.1 明确整体度量目标

组织应在敏捷化过程开始前，明确总体度量目标，宜根据7.1.2的原则定义符合整体度量目标的度量指标。

7.3.2　定义迭代度量目标

宜按7.2.2节和7.2.2节要求，将整体度量目标对应的度量指标分解成细粒度的迭代指标，固定周期审视敏捷项目目标达成情况和敏捷化项目管理的符合性，获得调整和改进的机会。

7.3.3　迭代指标数据收集和审核

7.3.3.1　宜建立度量相关系统，统一收集数据收集和线上审核。

7.3.3.2　应按计划收集迭代度量指标数据，且数据宜客观数据为主。

7.3.3.3　以适当的方法检验数据有效性。

7.3.4　迭代健康检测和透明化展示

7.3.4.1　应对收集的数据进行分析，以证实迭代结果是否符合项目计划。

7.3.4.2　宜将数据使用合适的方式透明化展示给项目干系人。

7.3.4.3　宜基于数据定期召开回顾机制，发现存在的风险和问题。

7.3.5　指标项调整和制定改进措施

7.3.5.1　应对从数据分析中发现的改进点制定合理措施，并作为任务增加到后续迭代中执行和跟踪改进。

7.3.5.2　随着度量层次的目标或迭代度量目标变化，应回到 7.3.3 节调整下迭代度量指标目标。

7.3.5.3　应建立措施跟踪机制，关注措施对度量指标变化影响。

7.3.6　度量总结

7.3.6.1　对于项目/项目群在项目关闭前应提供项目度量总结，以数据形式完整记录和呈现项目过程及结果。

7.3.6.2　宜对不同的度量层次可分别进行全面数据回顾和分析，总结项目经验固化到组织资产中。

7.3.6.3　宜定期沉淀度量结果，发布成为参考基线。

附 录 A
（资料性）
常用敏捷工具和技术

A.1 Scrum

以下资料引用自http://www.scrumguides.org/《Scrum指南(2020年11月简体中文版)》

Scrum的定义：Scrum是一个轻量的框架，它通过提供针对复杂问题的自适应解决方案来帮助人们、团队和组织创造价值。简而言之，Scrum需要Scrum Master营造一个环境，从而：

a) 一名Product Owner将解决复杂问题所需的工作整理成一份ProductBacklog；

b) Scrum Team在一个Sprint期间将选择的工作转化为价值的Increment；

c) Scrum Team和利益攸关者检视结果并为下一个Sprint进行调整；

d) 不断重复以上过程。

Scrum是易于理解的。Scrum框架仅定义了实施Scrum理论所需的部分，Scrum建立在其使用者的集体智慧之上。在Scrum框架中，可以使用各种不同的过程、技术和方法。Scrum可以凸显当前管理、环境和工作技术的相对成效，以便可以进行改进。

Scrum 理论：Scrum基于经验主义和精益思维，采纳一种迭代和增量的方法来优化对未来的预测性并控制风险，让一群共同拥有所有技能和专长的人员参与进来完成工作，并根据需要分享或获得所需技能。

Scrum将4个正式事件组合在一起，以在一个容器型事件Sprint中进行检视和调整。这些事件之所以起作用，是因为它们实现了基于经验主义的Scrum的三个支柱：透明、检视和调整。

Scrum事件：Sprint是所有其他事件的容器。Scrum中的每个事件，都是检视和调整Scrum工件的正式机会。这些事件都是为实现所需的透明度而特别设计的。Scrum使用事件来创造规律性，并以此最小化对Scrum中未定义的会议的需要。最理想的是，所有事件都在同一时间同一地点举行，以便减少复杂性。

表A.1 Scrum 事件和工件

Scrum事件	Scrum工件
Sprint（冲刺）	Product Backlog（产品代办列表）
Sprint Planning（冲刺规划）	Sprint Backlog（冲刺代办列表）
Daily Scrum（每日站会）	Increment（增量）
Sprint Review（冲刺评审）	
Sprint Retrospective（冲刺回顾）	

A.2 极限编程

部分资料引用自： *http://www.extremeprogramming.org/*

A.2.1 定义

极限编程(ExtremeProgramming，简称XP)是由KentBeck在1996年提出的，是一种软件工程方法学，旨在提高软件质量和对客户需求变化的反应能力。

极限编程是一个轻量级的、灵巧的软件开发方法，它的基础和价值观是交流、朴素、反馈和勇气。它将复杂的开发过程分解为一个个相对比较简单的小周期，通过积极的交流、反馈以及其它一系列的方法，开发人员和客户可以非常清楚开发进度、变化、待解决的问题和潜在的困难等，并根据实际情况及时地调整开发过程。

A.2.2 主要实践

极限编程包含了十三种主要实践，并且根据实践的不同，划分为三个不同的层次。表 A.2 中列出了这些实践。

表A.2 极限编程实践

		极限编程实践
代码级别	1.	2. 测试驱动开发（Test-Driven Development） 3. 重构（Refactoring） 4. 简单设计（Simple Design） 5. 结对编程（Pair Programming）
团队级别	6.	7. 编码规范（Coding Standard） 8. 可持续步调（Sustainable Pace） 9. 隐喻（Metaphor） 10. 持续集成（Continuous Integration） 11. 集体拥有权（Collective Ownership）
用户级别	12.	13. 规划游戏（Planning Game） 14. 小型发布（Small Release） 15. 客户测试（Customer Tests） 16. 完整团队（Whole Team）

A.3 看板方法

部分资料引用自《看板方法：科技企业渐进变革成功之道》

A.3.1 起源

看板方法脱胎于丰田生产方式和约束理论，是精益方法的进一步延伸。它将软件开发过程视为一种价值流，并且相信拉动式的管理能产生更好的结果。它通过限制在制品的数量等一系列简单可行的技巧，发现和缓解软件开发过程中的压力和瓶颈，提高生产效率。

看板方法的奇妙之处，在于它与企业原有的开发流程无缝结合，在不知不觉中提高生产效率，因而更容易被企业接受。实施阻力小且切实有效，是看板方法在软件开发社区中迅速流行起来的原因。

A.3.2 定义与核心实践

看板是一种管理和改善整个人类系统工作的精益方法，通过平衡需求和可用能力，以及改善系统级瓶颈的处理来管理工作。在实践上，通常包含以下六大核心实践：

a) 可视化价值流动：通过价值流映射的方法，可视化工作项的价值流动；
b) 显示化流程规则：明确工作项在不同流程切换之间的规则，以降低返工率从而提升质量；
c) 控制在制品数量：通过控制在制品的数量，从而尽早暴露风险，以及提高工作项的流动效率；
d) 管理工作项流动：基于用户/市场的需要触发生产，采用拉动式管理来保证不产生浪费；
e) 创建反馈的闭环：在整个流程中，不断地加强并强化反馈；
f) 持续地改善流程：基于反馈持续地改善流程，并追求尽善尽美。

A.4 水晶方法

A.4.1 定义

水晶方法是由Alistair Cockburn和Jim Highsmith建立的敏捷方法系列，它使得敏捷团队可以根据其项目和环境选择最合适的水晶家族成员。

水晶系列开发方法，分为Crystal Clear、Crystal Yellow、Crystal Orange和Crystal Red分别适用于不同的项目。重要性根据项目中的错误引发的后果分为：

a) C ：Loss of Comfort (某些不舒适)；
b) D ：Loss of Discretionary Money(经济损失)；
c) E ：Loss of Essential Money(严重经济损失)；
d) L ：Life Critical(生命危险)。

A.4.2 特征

水晶方法认识到每个项目可能需要一系列轻量剪裁的策略、实践和过程，以匹配项目的独特特征。该方法论家族根据“重要性”使用不同的颜色来确定要使用的方法。水晶系列与XP一样，都有以人为中心的理念，但在实践上有所不同，透明水晶方法的7大体系特征：

a) 体系特征一：经常交付；
b) 体系特征二：反思改进；
c) 体系特征三：渗透式交流；
d) 体系特征四：个人安全；
e) 体系特征五：焦点；

f) 体系特征六：与专家用户建立方便的联系；
g) 体系特征七：配有自动测试、配置管理和经常集成功能的技术环境。

A.5 Scrumban

A.5.1 定义

Scrumban是一种敏捷项目管理方法，最初设计为Scrum到看板之间的过渡方法。它是通过其自身衍生演变而成的另一种混合敏捷框架和方法，其中团队将 Scrum 作为框架，而将看板作为过程改进方法。

A.5.2 方法

在Scrumban中，团队工作被组织成小的迭代，并在可视化板的帮助下进行监控，类似于Scrum和看板。为了说明每个阶段的工作，在同一空间工作的团队经常使用便利贴或一块大白板。然后，用户故事被添加到板子上，团队完成这些故事，每次尽可能少地进行用户故事工。在Scrumban中没有预定义的角色，团队保留他们已经拥有的角色。

a) 迭代：工作迭代的长度是以周为单位的，建议迭代不要超过两周；
b) 按需规划：计划是基于需求的，只有当计划触发器响起时才会发生；
c) 确定优先级：在计划活动期间对任务进行优先排序，这有助于团队成员知道哪些任务应该首先完成，哪些可以稍后完成；
d) 一个简单的看板：看板是由三列组成的：待办、进行中和已完成。任务板的栏目会根据团队的工作进度进行调整和扩展；
e) 在制品限制：为了确保团队有效地工作，一个团队成员在同一时间内所做的任务不应超过一个；
f) 团队：不要求任何特定数量的团队成员或团队角色，团队角色比 Scrum 团队所期望的更专业，更少跨职能；
g) 拉动原则：每个团队成员从待办事项中选择他们接下来要完成的任务。

A.6 功能驱动开发

A.6.1 定义

功能驱动开发（FDD: Feature-Driven Development）的开发目的是满足大型软件开发项目的特定需求。小型商业价值功能重视能力。 功能驱动开发项目中有六个主要角色，每个人可以担任以下一个或多个角色：

h） 项目经理；
i） 首席架构师；
j） 开发经理；
k） 首席编程人员；
l） 类负责人；
m） 领域专家。

A.6.2 过程

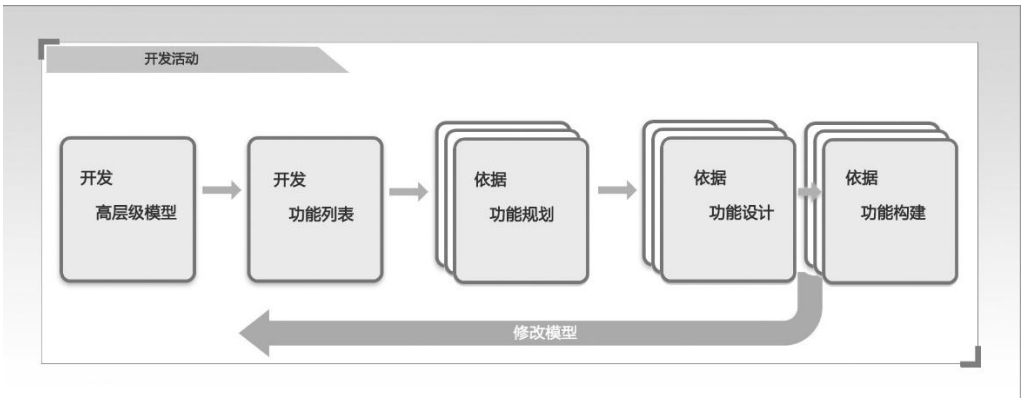
功能驱动开发项目分为五个过程或活动，以迭代方式执行（图A.1所示）：

a） 开发整个模型；
b） 构建功能列表；
c） 依据功能规划；
d） 依据功能设计；
e） 依据功能构建。

A.6.3 开发活动

功能驱动开发活动由一组核心软件工程最佳实践提供支持：

a） 领域对象建模；
b） 依据功能开发；
c） 个体代码所有制；
d） 功能团队；
e） 检查；
f） 配置管理；
g） 定期构建；
h） 进度和结果可视化。

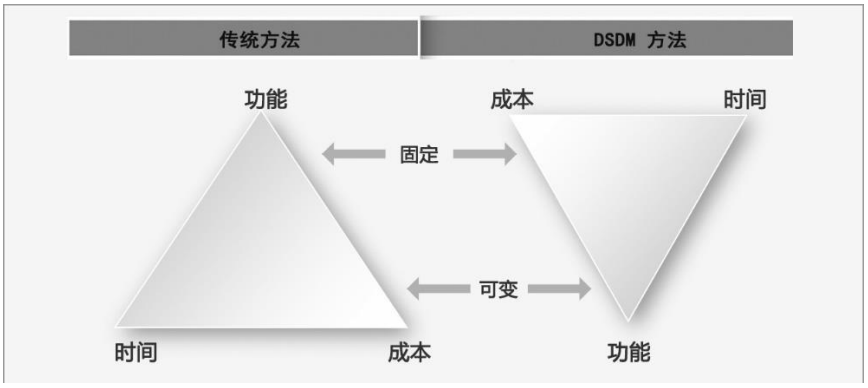


图A.1 功能驱动开发项目生命周期

A.7 动态系统开发方法

参考自:DSDM官网(https://www.agilebusiness.org/page/ProjectFramework_02_ChoosingDSDM)与 https://agilepm.wiki/dsdm-agile-project-framework/

A.7.1 动态系统开发方法 (DSDM : Dynamic Systems Development Method) 是一种创建于 1994 年的敏捷方法，DSDM的推出是为了解决传统项目管理方法的问题（太慢，太大，不够透明，持续的业务参与不够）以及RAD引入的问题（只关注速度和快速修复，不关注质量，不看全局问题）。DSDM通过认识到这两种方法都有优势和需要改进的领域来实现这一目标，并且要在所有环境中有效，就需要能够处理更广泛的背景问题以及此时此地的问题。因此，DSDM将传统方法（控制和质量）和RAD（良好沟通，业务参与，透明度）的最佳部分汇集在一起。 与传统项目管理思想不同，DSDM更加强调制约因素驱动交付。传统项目管理首先确定范围，然后根据项目范围确定资源、成本和进度；DSDM则强调在固定的时间盒内，以固定的资源投入，获得最大的价值产出。这个思路对于熟悉传统项目管理的人员来说是理解敏捷的最容易的路径。这一思想通常表达为敏捷铁三角。如图 A.2所示。



图A.2 制约因素驱动敏捷的 DSDM 方法

DSDM 与以 Scrum 和极限编程为代表的敏捷方法之间有一个根本的区别：它们都是为一个团队的小型项目设计的，而 DSDM 最初设计用于支持具有多个团队的大型项目，所以 DSDM 比其他敏捷方法更复杂。DSDM 的结构也非常好，清晰明了，灵感来自 PRINCE2®和他们之前创建的其他既定方法。换言之，DSDM 没有试图重新发明轮子。与大多数敏捷方法相比，DSDM 还描述了更广泛的角色集，使其更适合大多数企业环境，而不会影响敏捷性。

图A.3 制约因素驱动敏捷的 DSDM 方法

A.7.2 DSDM秉承的理念

DSDM秉承如下的理念：“当项目与明确的业务目标相一致，频繁交付，并涉及到有动力和有能力的人的合作时，最佳的商业价值就会出现。”

A.7.3 DSDM如何解决项目管理中的关键问题

管理任何业务变更或开发任何解决方案很少是一项简单的任务。每当来自多个学科的人在一个项目上一起工作时，某些问题就会经常发生。DSDM 专门设计用于解决许多这些众所周知的问题。以下被视为关键问题。

问题	DSDM 如何提供帮助
无效的沟通	沟通不畅一次又一次地被强调为项目的重大失败。在组织的不同领域和级别之间建立清晰简洁的沟通并不容易。DSDM 提供了很多指导来加强沟通，并尽可能使用鼓励视觉和口头交流的做法。 DSDM 强调人际互动（例如通过使用研讨会），可视化（例如通过使用建模，原型设计和迭代开发）和明确定义的角色是优秀项目沟通的核心。特别是，可视化已被证明是一种比使用大型文本文档更有效的沟通方式，从一个人传递到另一个人，有时用于在交付不可行的解决方案时分配责任。
延迟交货	承诺完成日期的延迟通常会导致很多挫败感，并对企业产生不利影响。DSDM 认为这个问题是要解决的最重要的问题之一。DSDM 方法及其利用的许多实践都侧重于按时交付。准时适用于短期目标以及整个项目。如果有必要在项目上做出妥协，DSDM 主张在延长截止日期之前始终考虑修改交付范围。在大多数情况下，解决方案的绝大多数好处仍然可以从省略不太重要的功能的解决方案中获得。
提供的解决方案不能满足业务需求	当交付的解决方案不符合业务期望时，会出现另一个挫折感。它可能具有无法执行业务真正希望它执行的功能，或者包含阻止可交付结果顺利执行的错误，或者它可能根本没有与业务流程正确对齐。 在 DSDM 中，将对业务需求的正确理解带入项目至关重要。为了确保实现这一目标，业务代表被纳入解决方案开发团队的一部分，DSDM 包括鼓励协作并实现视觉和口头交流的实践。最重要的是，我们鼓励 DSDM 团队接受变化，使他们能够处理出现的问题和机会，包含出现的新想法，并在加深对解决方案细节的理解的基础上构建解决方案。
构建正确的东西 - 企业改变主意	那些在传统项目上构建解决方案的人经常喊道"用户已经改变了主意"。DSDM 远非问题，而是拥抱变化，并认为变化往往是由于加深理解或不可避免的外部事件而产生的。DSDM 利用了更深入的理解，从而确保部署的解决方案满足真正的业务需求。 DSDM 通过迭代开发实现变革，并定期进行审查，以确保正在开发的内容是业务真正需要的。需求变化是更好理解的自然结果：DSDM 期待它并为之制定计划。
未使用的功能	研究强调，作为使用传统方法开发的整体解决方案的一部分，实际使用的功能比例相对较低。这通常是因为鼓励企业在项目开始时定义其所有可能的需求和需求。随着对细节的理解不断加深，DSDM 帮助企业确定其需求的优先级，从而将重点放在重要的事情上。这还可以避免通过开发从未使用过的功能来导致项目延迟。
投资回报率延迟或延迟（ROI）	通常，功能的业务价值会随着时间的推移而降低，因此在项目结束时交付所有内容可能会降低投资回报率。DSDM 使用增量交付来尽早将最重要和最有价值的功能发布到业务部门。在适当的时候，它可以积极地利用垂直原型等技术，以便尽早向业务部门提供整

	体解决方案的子集，从而实现早期投资回报。
过度工程（"镀金"）	当试图使可交付成果"完美"时，回报（价值）通常会递减。通常，最高的业务价值可以通过将"足够好"的东西放入业务的机会之窗来获得。事实上，有时整个机会之窗都可能被错过，根本没有价值。 DSDM 是一种务实的方法，它专注于实际的业务需求，以劝阻团队不要试图添加业务可以没有的最终附加功能。优先级确定可确保整个团队清楚要完成的工作的相对重要性，并且解决方案的低价值"抛光"不会影响截止日期并影响投资回报率。
"脆弱"的敏捷	许多组织已经采用了敏捷行为和方法，但以一种非常随意和混乱的方式这样做。为了减轻官僚主义的负担，他们走向了另一个极端，造成了一种非常特殊的局面，其典型特征是纪律不严，文件很少，普遍感到混乱。DSDM 通过将正确的敏捷概念和构造放在一个结构化和受控的框架中来提供帮助，使项目能够响应变化并保持控制，同时仍然完全敏捷。
瀑布打扮成敏捷	在过渡到敏捷时，一个常见的错误是使用迭代和增量的工作方式，但通过应用整个瀑布项目生命周期来限制它。最常见的示例是，迭代和增量时间盒开发遵循瀑布中的传统分析和设计步骤，然后是传统的测试步骤。虽然这在团队层面上似乎是敏捷的，并且可能比一个控制不力的大型开发活动块更有效率，但它未能充分利用早期交付实际业务价值的潜力，也没有减轻与业务参与不足相关的风险。 DSDM 预先做了足够的工作，以确保目标的清晰性，并为解决方案开发提供基础。在将项目分解为增量之前，在此基础上达成一致，并在其中为 Timeboxes，确保在每个级别进行详细分析，设计，构建和测试的适当元素。业务角色积极参与开发细节，确保正确的解决方案不断发展。这与有限的前期工作相结合，创造了一种真正敏捷的方式，为业务带来好处。

A.7.4 可通过八个原则来指导 DSDM 框架的使用：

i） 专注于业务需求；
j） 准时交付；
k） 协作；
l） 在质量上永不妥协；
m） 在坚实的基础上进行增量式构建；
n） 迭代开发；
o） 保持持续和明晰的沟通；
p） 演示控制（使用适当的技术）。