

Project Organization Optimization Strategy for Applying Agile Methodology and Item Set Theory

Zhihong Tao Laishun Zhao

China Petroleum Engineering and Construction Co., Ltd., Beijing, 100120, China

Abstract

This paper first introduces the origin, core principles and common practice methods of agile methodology, as well as the definition, characteristics and management of project importance and challenges; then expounds the agile methodology and project theory applied in the project organization advantages and the corresponding practice strategy, mainly including team organization and role definition, communication and collaboration mechanism, iterative and incremental delivery, risk management and change control; finally show how by case analysis with the above methodology and theory, to reduce the comprehensive cost, improve the efficiency of project optimization.

Keywords

agile methodology; project set theory; project organization; optimization strategy

应用敏捷方法论和项目集理论的项目组织优化策略

陶志宏 赵来顺

中国石油工程建设有限公司, 中国·北京 100120

摘要

论文首先介绍了敏捷方法论的起源、核心原则和常用实践方法, 以及项目集的定义、特点和管理的的重要性与挑战; 其次阐述了敏捷方法论和项目集理论在项目组织中应用的优势及相应的落地实践策略, 主要包括团队组织和角色定义、沟通和协作机制、迭代和增量交付、风险管理和变更控制等; 最后通过案例分析方式展示项目如何借助前述方法论和理论进行组织优化, 实现降低项目综合成本、提高项目执行效率的组织优化目标。

关键词

敏捷方法论; 项目集理论; 项目组织; 优化策略

1 引言

传统项目管理方法在不确定环境下面临着变更困难、交付周期难把控、资源利用率低、综合运行成本高等问题。敏捷方法论的出现为不确定环境下的项目管理带来了新的思维和方法, 能够更好地满足客户需求, 并及时调整项目计划、灵活配置资源, 满足多方利益相关者关切。然而, 敏捷方法论并非适用于所有项目。对于大型复杂项目或者涉及多个相关项目的组织, 单独应用敏捷方法论无法完全满足需求。项目集理论的出现, 为其提供了一套协同管理多个相关项目的方法, 提高整体项目组织运行的效率和质量。基于此, 本文旨在探讨如何综合应用敏捷方法论和项目集理论优化项目组织、提升组织运行效率。

2 敏捷方法论概述

2.1 敏捷方法论的起源和发展

敏捷方法论起源于软件开发领域, 最早提出于 1990 年。传统的瀑布模型存在许多问题, 如需求变更困难、开发周期长、项目交付延迟和风险管理困难等。为解决这些问题, 软件开发者开始尝试采用敏捷方法论。敏捷方法论强调团队合作、快速反馈和灵活性。与瀑布模型不同, 敏捷方法论将软件开发过程划分为短期的迭代周期, 每个周期称为一个迭代。在每个迭代中, 团队根据客户的需求和反馈进行开发, 并及时调整和改进。这种迭代的方式使得团队能够更快地响应需求变更, 并及时纠正错误。敏捷方法论已经成为被广泛接受和采用的项目管理方法, 不仅在软件开发领域, 还在其他领域得到了应用。在敏捷方法论中, 团队成员之间的合作和沟通被视为至关重要的因素, 团队成员通常会通过各种会议进行交流和协作。此外, 敏捷方法论还强调持续集成和自动化测试等技术手段的应用, 以提高开发效率和质量。

【作者简介】陶志宏 (1974-), 男, 中国黑龙江人, 硕士, 经济师, 从事人力资源管理、组织与人才发展研究。

2.2 敏捷方法论的核心原则和价值观

敏捷方法论的核心原则主要包括个体互动、响应变化、工作软件、客户合作。敏捷方法论的价值观体现了个体和互动高于流程和工具、工作的软件高于详尽的文档、客户合作高于合同谈判、响应变化高于遵循计划。这些原则强调团队成员之间的合作和沟通，以及对变化的灵活响应能力。

2.3 敏捷方法论的常用实践方法

敏捷方法论有许多常用的实践方法，其中最著名的是 Scrum 和 Kanban。Scrum 是一种迭代和增量式的敏捷开发方法，强调团队合作、自组织和迭代开发。Scrum 将项目分为一系列的迭代周期，每个周期称为一个 Sprint，通常为 2~4 周。在每个 Sprint 中，团队根据产品需求和优先级制定工作计划，并在 Sprint 期间进行开发、测试和交付。Kanban 是一种可视化的工作流管理方法，通过限制工作在不同阶段的数量，以及通过可视化工作流程和任务的方式来提高团队的效率和透明度。Kanban 强调团队的持续改进和流程优化，通过不断优化工作流程来提高团队的工作效率和质量。除了 Scrum 和 Kanban，还有其他一些敏捷方法论的实践方法，例如极限编程 (XP)、精益开发等。这些方法都强调团队合作、迭代和持续改进，以及对变化的灵活响应能力^[1]。

3 项目集理论概述

3.1 项目集的定义和特点

项目集是指由一组相互关联的项目组成的集合，这些项目追求一个共同的目标，通过协同合作来实现该目标。项目集的特点包括：项目集中的各个项目都是为了实现共同的目标而存在的；项目集中的各个项目之间存在着相互依赖和相互影响的关系；项目集需要进行整体的规划、协调和管理，以确保各个项目能够协同合作，共同实现目标。

3.2 项目集管理的重要性的挑战

通过项目集管理，可以实现项目之间的资源共享和协同，从而提高项目整体执行效率。项目集管理可以帮助识别和管理项目集中的风险，减少项目失败的概率。通过项目集管理，可以优化资源配置，最大化项目集的整体价值。然而，项目集管理也面临一些挑战，比如：项目集管理涉及到多个项目的协同合作，涵盖多个利益相关者的需求和期望，因此具有较高的复杂性；项目集管理中的项目往往存在不确定性，包括需求变更、技术风险等，需要灵活应对；项目集管理需要进行跨项目的沟通和协调，需要建立有效的沟通渠道和协作机制^[2]。

3.3 项目集管理的基本原则和方法

项目集管理的基本原则主要包括：项目集管理应以实现项目集的目标为导向，确保各个项目的工作都能够对整体目标的实现产生积极影响；项目集管理需要进行整体规划，包括资源分配、进度安排等，以确保各个项目能够协同合作；项目集管理需要对项目集中的风险进行有效的管理，包括风险识别、评估和应对措施的制定等。项目集管理的常用

方法包括：通过制定项目集的整体规划，包括目标设定、资源分配、进度安排等，确保各个项目能够协同合作；通过建立有效的沟通渠道和协作机制，实现项目集中各个项目之间的协调和合作；通过识别和管理项目集中的风险，减少项目失败的概率，确保项目集的成功实施等。

4 应用敏捷方法论优化项目组织的策略

4.1 敏捷方法论在项目组织中的应用优势

首先，敏捷方法提高了项目运行的透明度，通过持续的沟通和协作，团队成员能够更好地了解项目的进展和问题。其次，敏捷方法增强了团队的合作能力，鼓励成员之间的密切合作和互相支持，共同解决问题和完成任务。此外，敏捷方法采用迭代和增量交付的方式，提高了项目的交付速度。它也注重灵活性和适应性，能够更好地应对项目中的变化和不确定性。最后，敏捷方法论强调与客户的紧密合作和持续反馈，提高了客户的满意度。

4.2 敏捷方法论在项目组织中的具体实践策略

4.2.1 团队组织和角色定义

建立一个自组织的团队，让团队成员自行决定如何完成任务和分配工作，提高团队成员的积极性和责任心；组建一个跨职能的团队，将不同专业背景的人员集合在一起，提高团队的综合能力和协作效率；明确敏捷项目中的角色，如项目负责人、项目协调员、具有复合职能和能力的团队成员等，明确各个角色的职责和权限，确保项目组织的顺利运作。

4.2.2 沟通和协作机制

①项目日会：每天进行短暂的项目日会，让团队成员通报工作进展、遇到的问题和需要的支持，及时发现和解决问题。②迭代复盘会：每个项目迭代周期结束后进行复盘，组织和引导团队成员反思过去工作、总结经验教训、提出改进措施，促进团队学习和成长。③可视化工作：使用项目进度看板或其他可视化工具，将工作任务和进展情况可视化，方便团队成员之间的沟通和协作，增强工作的透明度。

4.2.3 迭代和增量交付

将项目工作划分为多个迭代周期，每个迭代周期都有明确的目标和交付物，提高项目的可控性和可预测性；每个迭代周期结束后，及时交付可用的产品或功能，让客户和利益相关者能够及时参与和反馈，提高项目交付的价值；在每个迭代周期中，持续进行对应交付目标模拟测试，及时发现和修复问题，确保各阶段交付物质量^[3]。

4.2.4 风险管理和变更控制

在项目各个阶段，均要进行相应风险评估，明确相应风险和应对措施，以预防、应对、消除各类风险；对于需求变更和项目范围的调整，采用敏捷方法论中的变更控制机制，评估变更的影响和风险，及时调整项目计划和资源分配。

4.3 敏捷方法论在项目组织中的挑战和解决方案

(1)文化转变：敏捷方法论需要团队成员具备自主性、合作性和适应性等能力。这意味着团队成员需要从传统的命

令式管理模式转变为自主决策和自我组织的方式。这需要进行文化转变,包括改变组织的管理风格和价值观,鼓励员工参与决策和承担责任。同时,需要通过持续的培训和教育,提高团队成员的敏捷意识和能力,使他们能够适应快速变化的环境,并主动寻找解决问题的方法。

(2)需求变化:敏捷方法论注重快速响应需求变化,但需求变化可能导致项目范围的不断扩大,增加项目的复杂性和风险。为了应对需求变化,需要制订合理的变更管理机制,评估变更的影响和风险,并在必要时进行优先级排序和资源分配。同时,需要控制需求变更的频率和规模,避免频繁的变更对项目进度和质量造成不利影响。

(3)资源限制:敏捷方法论要求团队成员具备多样化的技能和能力,但资源限制可能导致团队成员的专业能力不足。为了克服这一问题,需要通过持续的培训和合作,提高团队成员的复合型专业和综合管理能力。这包括培养团队成员的技术能力和领导能力,增强他们的跨项目、跨团队协作意愿、能力和效率。同时,可以通过与外部专家和合作伙伴的合作,弥补团队内部资源的不足。

(4)沟通和协作:敏捷方法论注重团队成员之间的沟通和协作。然而,团队成员之间可能存在沟通和协作障碍,如语言障碍、文化差异、个人偏见等。为了克服这些障碍,需要建立定期的沟通和协作机制,包括团队会议、沟通工具和协作平台。同时,需要营造良好的团队氛围,建立高效的沟通合作关系,提高团队成员之间的沟通效果和协作效率。这可以通过培养团队成员的沟通和协作技巧,加强团队合作意识和团队精神来实现。

5 应用项目集理论优化项目组织的策略

5.1 项目集理论在项目组织中的应用优势

项目集理论在项目组织中可以提高资源利用效率、提升灵活性、加强协同能力和提高决策效率。通过合理分配和利用资源,避免资源的浪费和重复利用,提高资源利用效率。通过灵活地调整项目集的组成和优先级,适应变化和应对不确定性,提升灵活性。通过共享资源和信息,促进项目组织内部各项目之间的协同合作,提高整体绩效。通过对项目集的整体规划和管理,使决策更加科学和有效。

5.2 项目集理论在项目组织中的具体实践策略

①项目集组织结构设计:根据项目之间的关联性和依赖关系,将项目划分为不同的项目集,确保项目集之间的协同合作和资源共享;为每个项目集指定一个项目集经理,负责整体项目集的规划、协调和管理,确保项目集的目标和利益得到实现;设立项目集办公室来支持项目集管理的工作,提供项目集管理的方法和工具,协调项目集内部的资源和决策。

②项目集资源管理:建立统一的资源管理系统,对项目集内的资源进行统一调度和管理,确保资源的合理分配和

最大化利用;通过对项目集内各项目的需求和资源的匹配度进行评估,优化资源的配置,确保资源的有效利用和最大化效益;为项目集内的项目提供资源支持,包括人力资源、物资和技术支持等,确保项目能够按时、按质、按预算完成。

③项目集风险管理:为项目集制定风险管理计划,明确风险管理的目标、策略和措施,确保项目集能够有效应对各类风险;对项目集内的各项目进行风险评估和监控,及时发现和应对潜在的风险,减少风险对项目集的影响;制定风险应对和控制措施,通过合理的风险分担和控制措施,降低项目集的风险水平,确保项目的顺利进行。

④项目集绩效评估和改进:为项目集设定明确的绩效指标,包括项目集目标的实现情况、资源利用效率和项目集绩效的质量等;定期对项目集的绩效进行评估,分析绩效差距和问题原因,找出改进的方向和措施;根据绩效评估的结果,制定改进计划并实施,优化项目集的组织结构、资源管理和风险控制等方面,提升项目集的绩效水平^[4]。

5.3 项目集理论在项目组织中的挑战和解决方案

(1)组织文化和结构的变革:在应用项目集理论时,项目组织需要进行文化和结构的变革。这可能会遇到组织成员的抵制和适应困难。为了增加组织成员对项目集理论的理解和接受度,可以采取以下措施:①培训:组织成员可以接受项目集理论的培训,了解其背后的原理和优势。培训可以包括理论知识的讲解、案例分析和实践操作等形式,以帮助他们理解和应用项目集理论。②沟通:组织领导可以通过定期的沟通会议、团队讨论和个别交流等方式,与组织成员分享项目集理论的重要性和价值。同时,也可以倾听组织成员的意见和反馈,解决他们可能存在的疑虑和困惑。③考核指标:为了促使组织成员更好地理解 and 接受项目集理论,可以增设相应的考核指标。这些指标可以与绩效评估和奖惩机制相结合,激励组织成员主动学习和应用项目集理论。

(2)资源分配和冲突管理:在项目集中,资源分配和冲突管理是难以规避的挑战。特别是当项目集内的项目存在竞争关系时,需要建立有效的资源管理机制和冲突解决机制。以下是一些应对措施:①资源管理机制:项目集可以建立资源管理委员会或者专门的资源管理团队,负责协调和分配项目集的资源。这样可以确保资源的公平分配,避免资源的浪费和重复利用。②冲突解决机制:项目集可以建立冲突解决委员会或者设立专门的冲突解决人员,负责处理项目间的冲突。这些机制可以提供一个公正和中立的平台,帮助项目间解决冲突,维护项目集的整体利益。

(3)绩效评估和改进的难度:项目集的绩效评估和改进可能会面临一些困难,包括数据收集和分析的困难,以及改进措施的实施难度。以下是一些应对措施:①绩效评估体系:项目集可以建立完善的绩效评估体系,明确评估指标和评估方法。同时,可以利用现代技术和工具,简化数据收集和分析的过程,提高评估的准确性和效率。②改进机制:项

目集可以建立改进机制,包括定期的改进会议和改进计划的制定。这些机制可以帮助项目集识别问题和障碍,并制定相应的改进措施。同时,也需要加强改进措施的跟踪和落实,确保改进的有效性和可持续性^[9]。

6 案例分析

鲁迈拉大区是某国有 EPC 工程总承包商设立在伊拉克一个区域性项目组织管理中心,负责统筹管理和运营鲁迈拉、马季努和祖拜尔三大油田辖内各类工程项目,具备典型项目集管理特征,处在高度竞争的不确定市场环境之下。为了适应内外环境和条件变化,提高项目组织运行质量和效率,保持竞争领先优势,地区公司决定运用敏捷方法论和项目集理论对群体组织管理模式进行改革。

6.1 问题分析

在过去的组织管理模式中,各油田项目部/项目相对独立运行,存在资源重复配置、效率低下等问题。为了实现共性业务集约、资源共享和管理协同效应,需要优化项目组织层次和跨层转换机制。

6.2 解决方案

①敏捷方法论的应用:采用敏捷方法论可以提高项目组织的灵活性和适应性,使项目部/项目能够快速响应变化和 demand。在鲁迈拉大区制改革中,可以引入敏捷方法论的原则和实践,如迭代开发、持续交付和团队协作等,以提高项目执行效率和质量。②项目集理论的应用:项目集理论可以帮助实现多个项目的协同管理和资源优化。在鲁迈拉大区制改革中,可以将鲁迈拉、马季努和祖拜尔三大油田的项目部/项目划分为核心层、紧密层和松散层,建立项目集的层次关系和协同机制。核心层项目部作为管理中心和业务承接中心,负责统筹大区内的共性业务和资源;紧密层和松散层项目部保持相对独立运行,但在启动、收尾和关闭阶段能够共享大区管理和服务等资源。③跨层转换机制的建立:为了实现共性业务集约和资源共享,需要建立核心层与紧密层、核心层与松散层之间的跨层转换机制。在项目启动阶段,紧密

层和松散层项目部/项目由鲁迈拉项目部统一领导和支持,纳入核心层项目部的管理范畴;在设计和审查阶段,紧密层和松散层项目部/项目保持相对独立运行,但仍受鲁迈拉项目部的内部考核;在项目关闭阶段,紧密层和松散层项目部/项目如无后续项目,转回核心层由鲁迈拉项目部统一管理。

通过应用敏捷方法论和项目集理论的项目组织优化策略,鲁迈拉大区制改革可以实现共性业务集约、资源共享和管理协同效应,提高项目组织的质量和效率。这个管理实践可以为其他类似的组织应用敏捷方法论和项目集理论进行组织管理改革提供实践借鉴。

7 结语

综上所述,敏捷方法论的灵活性和迭代开发的特点使得项目组织能够更好地应对变化和 risk,提高项目交付的质量和效率。项目集理论的综合管理和协调能力使得项目组织能够更好地实现战略目标和资源优化。在实践中,项目组织可以根据具体情况选择合适的敏捷方法论和项目集理论的组合,以实现项目组织的优化和提升。然而,我们也发现在实施过程中可能会面临一些挑战,如组织文化的转变和团队协作的问题。因此,项目组织需要在实践中不断总结经验教训,不断改进和优化,以适应不断变化的环境和需求。希望本研究能够为项目组织的优化提供一定的参考和借鉴。

参考文献

- [1] 王如意,李溢涵.敏捷项目管理方法应用研究[J].数码设计(下),2021(389):1.
- [2] 任禹洁.敏捷方法在项目管理中的应用[J].中国总会计师,2021(5):2.
- [3] 严素文.项目管理理论方法及应用[J].建筑工程技术与设计,2020(6):3368.
- [4] 隋毅,张曦,陈旭.信息化敏捷项目管理转型方案和应用研究[J].石油规划设计,2020(2):49-53.
- [5] 刘欣.运用项目控制措施优化国际项目管理的策略分析[J].环球市场,2021(2):2.