

基于敏捷开发模式下互联网项目的质量管理研究

华秀敏*

联通智网科技股份有限公司 北京 100000

摘要: 随着我国互联网行业的快速发展,业务需求的不断丰富,使得软件规模及数量上逐渐趋于庞大,架构逐渐趋于复杂。由此,软件企业对于软件本身的质量也越来越加关注。同时,互联网行业下各企业为了更加快速的响应市场需求,占领市场先机,需在保证软件质量的前提下,实现软件的快速交付。如何达到质量与快速交付的平衡点,对于各软件企业来说却是不小的挑战。本文就此问题结合目前软件企业中比较流行的敏捷项目管理理论、方法及实践经验展开分析,提出解决措施,探讨和分析敏捷管理的价值,形成了一套更适合于大型企业信息化建设的敏捷管理方法。

关键词: 软件;敏捷管理;互联网;质量管理

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5170-0401-9>

引言

随着互联网行业的蓬勃展,计算机软件的应用越来越广泛。各大软件企业为了在如今的互联网时代里争得一席之地,必须紧跟市场需求,快速适应市场变化,做到市场需求的及时响应,同时还要保证软件产品本身的质量达到出厂标准及要求,这对于以传统的软件研发模式来实现软件交付的企业来说无疑是个不小的挑战,不少企业也因无法在保证软件质量与快速交付上实现两者的平衡而逐步消失在历史的舞台。于此,本文主要介绍了适宜互联网企业软件开发且能够实现软件快速交付的敏捷开发模型,以及在敏捷开发模型下如何进行软件的质量管理达到软件质量的出厂要求。同时还介绍了敏捷管理的相关概念及实施方法,给出了基于敏捷开发模式下互联网项目质量管理的具体实施建议,进而希望能够以此在保证软件质量的前提下提高企业快速交付软件产品的能力。

1 敏捷项目管理应用背景及研究内容

随着信息技术应用的快速发展,企业信息化面临着前所未有的机遇和挑战。很多企业持续致力于信息化产品的特性创新与改进,正在广泛应用敏捷项目管理方法,加速新产品和新功能的开发与上线时间。敏捷项目管理的研究内容主要包括研究国内外大型企业信息化建设敏捷转型发展的趋势和最佳实践,结合试点项目的实践经验,研究提出适用于本单位的敏捷项目管理方案。

2 软件企业实施敏捷开发模式的重要性

敏捷软件开发又称敏捷开发,是一种从20世纪90年代开始逐渐引起广泛关注的新型软件开发方法,是一种应对快速变化需求的一种软件开发能力。Scrum是目前敏捷软件开发中最流行的框架,与传统方法(如瀑布模式)相比具有明显的优势,如灵活、稳定、高效、更少的非生产性工作以及更快的高质量交付等等。除此之外,敏捷框架的实施能够成功的应对传统项目管理方法所面临的关键性挑战,并且能够做的更多。当我们需要解决问题完成任务时,敏捷过程为我们想要如何工作及如何合理地运作提供了一个框架。敏捷是什么?顾名思义,快速且灵活,应用到项目管理上则是快速响应、快速交付,灵活变通,适用于调整变更。而这些特点恰巧是现今的企业,尤其是互联网企业想要而又想要做到的,但对于使用传统方法而言每一个都是致命困难的。传统方法需要锁定固定的需求及全部交付,并依据固定需求完成诸如成本、时间的估算,每一个阶段完成必要的产出物后才能开启下一阶段的工作,过程中的每一次变更调整都会对项目是否能够成功的按期交付带来巨大的冲击。对于项目干系人来说往往在项目最后阶段才能看到期待已久的产品,但这时投入的资金和人力都已十分庞大,失败的风险会很高。敏捷方法以需求的优先级来驱动产品研发,每个冲刺是短暂的,一般设定为1-4周的时间,并且冲刺中只专注于高优先级工作,

*通讯作者:华秀敏,女,汉族,1981年3月,河北安国,联通智网科技股份有限公司,中级工程师,职务PMO经理,本科,研究方向:敏捷项目管理。

无需全部确定所有的需求。当需求发生变更时，产品负责人会更新在未来冲刺中待处理的需求列表并定期更新调整需求列表中每一个需求的优先级，保证高优先级的需求最快的交付，如果发生紧急情况，产品负责人也可取消本次的冲刺任务，对于研发团队及项目来说小步迭代式的研发模式损失上无疑是最小的。短期的产品研发及持续不断的交付不但大大的减小了项目的风险，而且保证了产品的质量，使需求方或用户更快的了解到产品的特性，为企业赢得了时间，赢得了更多的市场机遇^[1]。

3 敏捷与传统瀑布式项目管理的差异分析

瀑布式项目管理：按照信息化管理办法，一般分为项目启动、需求分析、详细方案设计、系统配置与测试、数据准备及用户培训、系统上线和验收七个阶段进行。**敏捷式项目管理：**将项目分解，按照需求优先级，形成众多的小模块，然后进行快速交付，以此加速功能的实现，并为下一次迭代获取足够的反馈。二者最显著的区别：敏捷实现了快速多次交付，通过尽早获得反馈，提前应对需求变更上的风险。

虽然敏捷项目管理方法的优势明显，但它并不适用于所有的信息化项目。企业信息化项目可以划分为三类：新建项目、运维项目、功能提升项目（在运维阶段形成的功能提升或新增资产类项目）。结合敏捷项目管理适用范围的分析，新建项目和功能提升项目适宜采用敏捷管理方法。在敏捷转型过程中，不同类型项目、不同敏捷适应阶段适合采用不同的敏捷项目管理应用方案。

从实施阶段开始的试点敏捷项目管理方案，适合新建项目、功能提升项目或敏捷应用试点阶段。在项目启动、需求分析、详细方案设计阶段，基本沿用瀑布项目管理方式；在迭代交付阶段开始应用敏捷项目管理，针对每轮发布内容进行迭代交付，最后进行统一验收。该方案旨在进行最小化的敏捷项目管理，它的优势在于实现系统功能快速交付，同时项目可控性明显加强，是企业现阶段瀑布项目管理最可行的结合方案，适合敏捷转型初期。

4 如何保证敏捷模式下项目的质量

4.1 明确敏捷角色，改变团队理念

敏捷方法之一的Scrum框架将Scrum团队定义了三种角色，分别是开发团队成员、产品负责人以及Scrum主管。开发团队成员是创建产品的人员，包括设计人员、程序人员、测试人员等等，主要负责创建项目的可交付成果；产品负责人是产品本身以及处理客户需求和优先级的专家，负责处理客户、业务、干系人和开发团队间对于产品需求的认知差，对产品预算及盈利能力负责，定义产品功能，设定项目的战略和方向；Scrum主管是项目的引导员，负责为开发团队提供支持，扫清组织层面的障碍，保证所有流程都秉承敏捷原则来开展实施。

明确了敏捷项目中不同角色及各自的职责外，改变开发团队的原有工作理念，树立全新的价值观。始终如一的兑现目标承诺，专注于任务的完成，确保项目信息在团队间公开透明，尊重团队中每一个人的价值贡献，团队内部建立自组织、自管理，能够跨职能协调工作，努力为最终的交付结果而全力以赴^[2]。

4.2 定义产品愿景及路线，确定发布计划

产品愿景是项目的目标，它定义了产品是什么。持续构建的产品需符合并支持企业的发展战略目标。产品也是一个企业关键业务的“名片”，它的制定对于企业长远发展来说至关重要，必须重点审视并明确最终确定的产品愿景具体是什么？并向全体项目人员、项目干系人明确、清晰的传达、宣贯。如果项目周期持续较久长达一年以上，需每年审查产品愿景，是否还符合市场现状，支持公司现有发展战略目标，确保产品与企业目标方向一致。依据产品愿景，整理产品特性，制定产品路线图，依据用户故事、需求优先级进行特性划分，制定发布计划。不定期优化产品代办列表，确定每一次冲刺的目标及任务，完成冲刺计划的创建。

4.3 遵守已制定的计划，严格按期按要求执行

完成了计划的制定，下一步项目团队就要按照已制定的计划来严格要求自己执行。为了确保产品的交付质量，每一次的迭代冲刺都要经历“四个会议”，即计划会、每日站会、评审会和回顾会。四个会议活动确保了每一个需求都是经过了敏捷团队的充分沟通与确认。项目团队中每一天的工作都是从每日的站会开始，站会上研发团队的每一个人都要向团队汇报任务执行进展，过程中识别出的障碍，求助于Scrum主管帮助解决。每一天的站会碰面，为的是促进团队交流，进度及时汇报，问题及时发现，及时做出处理。跟踪研发进展，利用燃尽图、任务板、便利贴

等工具帮助敏捷团队及干系人每时每刻了解当前进度，有无任务延期或问题阻碍等影响发布交付的风险存在。为促进产品质量，研发团队在研发过程中需遵循已确认的设计标准，集中办公，建立结对编程，持续集成每日已完成的编码，频繁构建版本，利用同行评审、自动化测试等方式，做出快速检测，每日完成测试任务，缩短问题修复时间，提高代码产出质量。冲刺结束后的评审会议和回顾会议展示了Scrum团队已完成的工作并向项目干系人收集反馈意见，回顾本次冲刺中哪些点完成得比较好，而哪些点又需要做出改变，吸取经验及教训，调整我们每一次的工作，以求更大的改进提升。

4.4 辅助性的质量提升工具

随着时间的推移，研发过程中产生的大量数据可作为质量的测量指标。如冲刺目标的成功率、缺陷密度、修改引入、满意度调查、团队成员的流动率等指标都可量化验证产品每次的冲刺结束后的质量情况。指标不只是仅仅为了检验结果，更是为了在未来产品能够不断的优化提升，提升高质量产品的产出效率^[1]。

5 结语

在这个快速变化的时代，我们的每一次改变都将影响着企业的未来发展，客户的定制化需求，随时调整的市场战略，每一个决定都需要有强大的高素质的支撑团队来帮助达成。随着互联网、云计算、数字化等新技术在企业中的渗入，敏捷开发理念变得越来越重要。敏捷管理的运用进一步的帮助了现有企业尤其是互联网企业在快速交付与产品质量上难以达到的平衡，能够更加快速的适应企业的发展战略目标，抓住市场机遇，拥抱挑战。

参考文献：

- [1]马克·C·莱顿.敏捷项目管理[M].2015年12月.北京:人民邮电出版社,2015.
- [2]吴刚.基于敏捷管理模式的软件质量度量方法研究[J].价值工程,2016.
- [3]杨智勇.敏捷项目管理在软件开发中的应用[D].上海:上海交通大学,2014.