Research on Risk Management and Response Strategies for Information Technology Projects

Lifang Wu

CHN Energy Digital Intelligence Technology Development (Beijing) Co., Ltd., Beijing, 100010, China

Abstract

In the context of digital transformation, the frequency of implementation of various government and enterprise information technology projects has been steadily increasing. Such project development involves multiple complex factors, including technological iteration, multi-party collaboration, and business alignment. Currently, many information technology projects suffer from issues such as perfunctory risk management practices, incomplete risk identification, and delayed risk response mechanisms, which can readily lead to requirements drift, schedule delays, cost overruns, and system failures. This paper delineates the core principles of risk management in information technology projects, conducts an in-depth analysis of five key risk areas—requirements, technology, personnel, management, and security—within project execution, addresses the practical pain points encountered in grassroots project implementation, proposes targeted risk mitigation strategies, and provides actionable references for various information technology projects, thereby enhancing both the quality and practical effectiveness of such projects.

Keywords

digitalization projects; project management; risk identification; risk response; full-lifecycle management

信息化项目风险管理与应对策略研究

武丽芳

国能数智科技开发（北京）有限公司，中国·北京 100010

摘要

数字化转型背景下，各类政企信息化项目落地频次持续增加，项目建设涉及技术迭代、多方协作、业务适配等多重复杂因素。当前多数信息化项目存在风险管理流于形式、风险识别片面、应对机制滞后等问题，极易引发需求偏离、进度滞后、成本超支、系统失效等问题。本文梳理信息化项目风险管理核心内涵，深入剖析项目建设中需求、技术、人员、管理、安全五大核心风险问题，贴合基层项目实操痛点，提出风险应对策略，为各类信息化项目提供实操参考，助力提升信息化项目建设质量与落地成效。

关键词

信息化项目；项目管理；风险识别；风险应对；全周期管理

1 引言

数字化建设是政企提质增效、转型升级的主要抓手，信息化项目属于数字化落脚点，涵盖业务系统搭建、数据平台建设、智能化改造等领域。信息化项目和传统工程项目有别，信息化项目具有技术更新快、需求灵活度高、跨部门协作多、无形成果占比高等特点，在项目的立项、设计、实施和运维过程中存在着较多的不确定因素和较高的风险隐患。目前许多单位在开展信息化项目建设的时候都存在重视工程建设、忽视管理工作的做法，认为只要工程完成就可以万事大吉了，从而造成很多项目落地以后的效果并不好、资源浪费、系统不能适应企业需要等等问题。本文以信息化项目实际操作为依据，对信息化项目存在的主要风险问题进行了全面的梳理，形成一个完整的风险管理过程控制方案来有效地解决信息化工建过程中的各种类型的风险问题。

【作者简介】武丽芳（1983-），女，中国山西晋中人，本科，助理工程师，从事信息化项目管理研究。

2 信息化项目风险管理概述

信息化项目风险管理就是在整个项目的生命周期中用系统化的方式来识别、分析、预判、管控各种可能的风险，使项目进度、成本、质量、安全等方面不受到风险的影响，实现项目的顺利运行的全过程工作[1]。它的主要作用就是不能将所有的风险消除掉，而是要依靠科学合理的手段去对不同风险等级加以辨别和把握其发生的原因以及怎样将其危害降到最低范围之内，并尽可能地达到最大的效益。信息化项目风险有显性风险和隐性风险两种，显性风险主要是进度延迟、成本超支等可视问题，隐性风险集中在需求偏

差、技术适配不足、数据安全隐患等不易察觉的问题上，同传统的项目相比较起来，在控制难度方面更大一些，而且管理时间更长。

3 信息化项目风险管理现存核心问题

3.1 需求管理混乱，变更风险失控

需求风险是信息化项目最常见、影响最广的中心风险，也是大多数项目失控的主要原因。实际操作过程中，很多建设单位前期调研只是流于形式，没有和一线业务岗位深入对接，仅仅依靠管理层主观需求制定建设方案，造成项目需求与实际业务场景脱节[2]。没有建立规范化的需求固化机制，项目建设过程中，业务部门随意提出新增、修改需求，变更流程简单甚至没有流程，项目团队被迫调整开发方案。频繁的需求变更会导致开发工作量激增、建设周期延长，原本成熟的技方案被反复修改，容易引起系统漏洞、功能冲突等问题，最终导致项目质量下降、成本超支，甚至出现项目延期交付、验收困难等情况。

3.2 技术选型盲目，落地适配不足

信息化项目依靠信息技术来实现，技术选型和适配直接决定着项目的成败，目前的技术风险主要集中在选型盲目、兼容性不足、迭代适配差三个方面。有的项目建设一味追求前沿新技术、新框架，忽略自身的业务规模、技术基础和运维能力，盲目选择高端复杂技术，造成技术方案和实际场景不匹配，开发难度增大，在落地过程中常常出现技术瓶颈。另外新旧系统之间也存在着严重的兼容性问题，很多单位原来的老旧系统还没有完成升级，新建的信息化系统与存量系统数据接口不一致、架构不兼容，不能做到信息互通、业务协同，形成一个个信息孤岛。信息技术快速更新，部分项目选用的技术架构跟不上发展速度，还没完成就出现了技术落后的状况，系统之后维护、改造难度很大。

3.3 人员协作松散，人为风险突出

信息化项目为跨专业、跨部门协作项目，涉及建设方、施工方、技术服务商、业务部门等多方主体，人员管理漏洞容易引发各种风险。一方面项目团队专业能力参差不齐，部分技术人员缺乏实操经验，对业务场景不熟悉，在开发、调试过程中操作不规范，造成系统隐患；管理人员没有专业的风控思维，只关注进度推进，忽视风险预判和管控。另一方面，人员流动性大是信息化项目的普遍痛点，核心技术人员、项目负责人临时离职、调岗，会造成项目技术衔接断层、进度停滞，后续接手人员无法精准对接前期工作，容易出现方案偏差、功能缺失等问题。另外，多方合作的交流制度不健全，各个主体之间信息零散化、不对称，致使业务和技术两者之间的认知不同，因而产生成果和预期不一样的情况。

3.4 管理体系缺失，全程管控缺位

大多数信息化项目都没有标准化、全流程的风险管理体系，风控工作只是形式上的。一是风险预判机制缺失，项目立项、设计阶段没有进行全面风险排查，也没有梳理潜在风险清单，只依靠管理人员的经验来判断风险，主观性强、覆盖面窄，大量的隐性风险被遗漏[3]。二是过程管控松散，项目实施阶段没有常态化的风险排查、跟踪机制，风险出现后才被动整改，属于典型的事后补救，整改效率低、成本高。三是权责划分模糊，项目各参与方、各岗位的风控职责不明确，出现问题后相互推诿，无法及时处置风险。四是考核和复盘机制缺失，项目建设全程没有风控考核，项目完工后没有开展风险复盘，同类风险在后续项目中反复出现，不能形成长效机制。

3.5 安全防护薄弱，数据风险凸显

数字化时代信息化项目承载了大量的业务数据、用户信息，数据安全、系统安全风险越来越大。大部分项目建设重视功能开发，忽视安全防护，在系统开发过程中没有同步建立安全防护体系，存在着代码漏洞、权限管控松散、加密机制不完善等问题。数据存储、传输、使用过程缺少全流程的安全控制，数据备份不规范、访问权限过大，容易造成数据泄露、丢失、篡改等情况的发生。部分单位对网络安全防护不重视，未定期开展漏洞扫描、安全检测，系统极易受到网络攻击、病毒入侵的影响，造成系统瘫痪、业务中断。另外，有的项目不符合《数据安全法》《个人信息保护法》的相关规定，合规性不够好，会带来一定的法律风险。

4 信息化项目风险全方位应对策略

4.1 规范需求管控，杜绝变更失控风险

建立全流程需求管控机制，从源头上规避需求偏差、随意变更问题。项目立项阶段组建业务骨干、技术人员、管理人员组成的需求调研小组，深入一线业务场景，全面梳理业务流程、功能需求、使用痛点，杜绝主观化、片面化需求。调研完成后形成标准化需求说明书，明确项目建设范围、核心功能、验收标准，组织各部门审核确认，完成需求固化，签字备案留存。建立严格的需求变更审批制度，明确变更条件、审批流程，杜绝随意变更。对于建设过程中确需调整的需求，必须提交书面变更申请，说明变更原因、变更内容、对进度和成本的影响，经多方审核评估通过后方可实施，同步更新项目方案与开发计划，实现需求变更可追溯、可管控，从根本上杜绝需求混乱、变更失控问题。

4.2 科学选型技术，强化系统适配兼容

按照适配优先、实用为主、适度超前的技术选型原则来进行技术选型，避开技术落地风险。项目前期结合单位业务规模、存量系统架构、运维能力，开展技术方案论证，杜绝盲目追求前沿技术，优先选用成熟、稳定、兼容性强的技术框架。对于新旧系统兼容问题，提前梳理存量系统架构、数据接口标准，在方案设计阶段统筹规划数据互通、业务联动模块，统一数据格式、接口规范，搭建数据对接桥梁，彻底解决信息孤岛问题。建立技术动态优化机制，在项目实施过程中定期开展技术方案评审，及时排查技术瓶颈、漏洞问题，根据技术迭代趋势对方案做出适当调整，使系统保持良好的稳定性、前瞻性。预留出系统升级扩展的空间，为今后业务扩展和功能升级提供技术支撑，提高系统的使用时间。

4.3 优化人员管理，完善多方协作机制

聚焦人员能力、人员稳定、多方协作三大方面，解决人为风险。一方面加强团队能力建设，在项目启动之前对团队成员开展有关业务知识、技术标准、风控程序、安全守则等方面的培训工作，从而增强团队的专业水平以及风险防控意识，做到职责明确、权责到人。另一方面建立核心人员稳定的制度，对于核心技术、项目管理的岗位实行工作的交接办法，并做好相应的人员储备计划，以免出现由于员工离职或者调岗而造成的项目空缺的情况发生。搭建常态化的多方沟通交流机制，创建固定时间召开的例会制度，及时更新各项进度情况、问题状况以及客户的需求信息来消除各方沟通上的障碍并促进各方之间更好的合作。最后还要有沟通留痕，即留下沟通内容、整改要求、完成时限，使合作有序高效地推进下去。

4.4 健全风控体系，做到全过程动态管控

构建事前预判、事中管控、事后复盘的全周期风险管理体系，使风控工作标准化、常态化。项目前期根据项目建设内容、行业特点，用专家研判、场景梳理等手段全面识别各种潜在风险，把风险按照不同的等级划分并制定相应的应急预案来对症下药。在项目的实施过程中，设立常态化的风险排查体系，不定期地对项目的进度、质量、成本和安全进行全面的检查，不断地更新着风险清单的内容，针对高风险的问题予以重点跟踪和及时处理，防止了问题的发生和恶化[4]。确定各方的责任和权限，建立责任追究制度，保证问题能迅速得到解决。项目结束后，对项目过程中发现的所有问题进行总结，并形成报告，从而积累经验教训，并加以改善管理流程的方式给予后来者借鉴之用。

4.5 加强安全防护，筑牢数据安全防线

坚持安全与建设并行发展，全方位防控数据系统存在的风险。在系统开发过程中，嵌入安全控制的理念，在编写代码的过程中，对编写的代码进行检查，从而消除系统中的安全隐患。搭建起多层次的安全防护网络，完善网络防火墙、入侵检测、病毒防护等基础设施，并且要定期开展漏洞扫描、安全检测、风险评估等工作来消除这些隐患。建立数据采集、存储、传输、使用、备份全过程标准流程，设置不同级别访问权限的规则和措施防止数据泄露、篡改风险发生，并建立长期的数据复制制度确保数据可追踪、可恢复[5]。严格按照国家关于网络安全的要求开展工作，依据国家相关法规制定相应的计划并组织全员参加培训来提高工作人员的安全意识从而降低出错的可能性达到目的保证了系统的正常运作并且不会受到任何影响。

5 结语

信息化项目风险管理是保证数字化建设高质量推进的重要环节，贯穿于项目建设的全生命周期之中，直接影响到项目建设的效果和数字化转型的质量。目前信息化项目风险问题大多出现在需求控制混乱、技术适配不足、人员协作松散、风控体系缺失、数据安全薄弱等各个方面，各种风险之间相互关联、相互影响，影响了项目落地的质量。只有摒弃事后补救的传统管控模式，建立事前预判、事中严控、事后复盘的全周期风控体系，从需求、技术、人员、管理、安全多角度精准施策，才能有效地解决各类潜在的风险问题，真正地消除信息化项目在实际操作中存在的难题。在不断推进的数字化转型中，要不断的对风险管理的方式进行改良、调整，从而满足技术更新以及业务发展的要求，使信息化项目的风险管理更加专业、正规、高效，给各个数字化项目顺利落地和长效运行打下坚实的基础。

参考文献

[1] 李诗蕾, 相山, 张伦然. 基于LDA-DBN-TOPSIS的军民结合信息化建设项目风险管理研究[J]. 中国军转民, 2026, (10): 115-117.

[2] 罗林. 信息化背景下黄浦区文庙改扩建无线覆盖项目风险管理与成效分析[J]. 中国信息化, 2026, (5): 70-71.

[3] 管智颖. 医院信息化项目实施中的风险管理研究[J]. 中国信息化, 2026, (1): 120-121.

[4] 林维波, 张金栋, 王艳侠, 杨培培. 信息化项目软件风险管理研究[J]. 新一代信息技术, 2026, 9 (1): 42-46.

[5] 覃兰茹. 信息化项目风险管理中早期预警指标体系的构建研究[J]. 信息与电脑, 2025, 37 (17): 141-143.