

大型信息系统集成项目管理中的问题与策略

费星锋, 丁宇琼, 吕恒

华信咨询设计研究院有限公司 310000

摘要 : 在计算机技术飞速发展的今天, 综合工程管理已成为一个重要的研究课题。信息系统整合工程管理就是运用整合技术来实现对企业信息化的有效管理和控制。信息系统整合工程管理的基本思路是: 利用多个系统整合者进行整合, 将信息技术的整合作用发挥出来, 在信息技术的支撑下, 将信息系统的业务功能发挥出来, 进而提升企业的经济与社会效益。在资讯科技的进步与电脑科技的进步下, 资讯系统整合专案管理已逐步趋向于“集成项目管理一体化”方向。

关键词 : 大型; 信息系统; 集成项目; 管理问题; 解决策略

Problems and Strategies in Project Management of Large-scale Information System Integration

Fei Xingfeng, Ding Yuqiong, Lv Heng

Huaxin Consulting Co. Ltd, Hangzhou, Zhejiang 310000

Abstract : In today's rapid development of computer technology, integrated project management has become an important research topic. Information system integration engineering management is to use integration technology to realize effective management and control of enterprise informationization. The basic idea of information system integration engineering management is to utilize multiple system integrators for integration, to bring the integration role of information technology into play, and to bring the business function of information system into play under the support of information technology, so as to enhance the economic and social benefits of enterprises. In the progress of information technology and computer technology, information system integration project management has gradually tended to "integrated project management integration" direction.

Keywords : large-scale; information system; integration project; management problems; solution strategies

引言:

所谓的“信息系统集成项目管理”, 就是将信息技术、组织结构、业务流程与项目管理相结合, 对企业的各种资源、信息和服务进行系统的规划、设计和管理, 将企业的各种资源、信息和服务连接起来, 从而提高生产效率, 降低运营成本, 增强企业的整体实力。从这一点可以看出, 大型信息系统集成项目管理, 是将计算机和因特网的优点结合在一起, 以科技手段为主要的管理方法, 将各种数据集中在一台电脑上进行数据处理。一般来说, 资讯系统整合专案是一个复杂的系统工程, 也需要各种科技的紧密配合, 以配合专案的实施。

一、大型信息系统集成项目的特点

(一) 项目构成人员复杂多样

大型资讯系统整合专案往往包含多个部门、不同领域的人员与不同的利益相关者, 例如: 技术研发人员、专案经理、商业分析师、系统架构师等。每一位成员都有各自的专长与技巧, 并在专案中扮演不同角色。每个人的工作背景不同, 责任也不同, 因此, 要想让每个人都有良好的交流与协作, 就必须要有良好的沟通与协调能力。另外, 由于工程团队成员的多元化, 他们的工作习惯、沟通方式及目的也不尽相同, 因此, 很容易出现沟通上的障碍与冲突。为此, 必须通过组织小组会议、交流培训、营造良

好的工作环境等手段, 加强团队协作与合作。对不同类型的项目组成人员进行有效的组织与协调, 可以提高项目实施的效率, 保证项目按时按质完成。

(二) 面临的危险较多

由于技术上的复杂与不确定, 项目可能会遇到软件开发延迟, 技术上的困难, 系统的兼容性等。此外, 还应注意对工程进度的控制, 如进度控制不佳, 资源匮乏, 沟通不良, 都会对工程的成功产生不利的影响。另外, 由于市场需求的变化, 市场竞争的加剧, 都有可能使项目的目标发生变化, 甚至是项目的失败。此外, 由于大规模 IT 整合项目往往具有投资高、工期长等特点, 其投资风险也不容忽视, 如预算超支、资金短缺等。另外, 在软

件开发过程中，还需要考虑一些安全隐患，如数据泄露和网络攻击等。为此，项目管理人员必须意识到风险的存在，并通过制订具体的风险管理计划，建立有效的沟通机制，加强团队协作，从而保证项目的顺利实施。

二、大型信息系统集成项目中存在的问题及相应措施

（一）财务问题及相应措施

1. 问题

在大规模资讯系统整合专案管理过程中，财务问题往往是一项严峻的课题。首先，工程造价巨大，造价高，造价管理难度大，造价管理难度大；其次，在工程实施中，会出现费用超支、资金短缺、预算分配不合理等问题，对工程的进度与质量造成很大的影响。另外，大规模的信息系统整合工程往往需要多个部门、单位或企业的协作配合，因此很容易产生财务结算、成本核算等问题，从而影响工程的顺利实施。最后，由于投资人缺少长远利益的视野，有些项目只注重近期的投入和收益，在项目执行过程中存在着投资不足或者资源配置不合理等问题，进而影响到项目的长远经营与发展。

2. 措施

在大型资讯系统整合工程实施中，财务管理始终是不可或缺的一环。保证工程资金充足、高效使用，是保证工程顺利实施的根本。在制订融资战略时，应先确定融资的来源、用途，并制订具体的融资方案。其次，要制定一套严格的资金管理制度，保证各项资金的使用合法、合理。与此同时，在实施过程中，要对工程造价进行持续的控制与收益评价，对预算与支出进行适时的调整，确保整个工程的总体财政状态良好，最大限度地降低风险。四是要将项目的财务情况及时披露给有关各方，使其具有透明、公开的特点，从而提高其可信度和可持续发展能力。

（二）技术问题及相应措施

1. 问题

在大规模资讯系统整合专案中，技术性问题是具有相当大挑战的课题。首先，由于技术选择上的错误，使得后续的综合变得更加困难，甚至整个系统都要重新构建，从而加大工程的费用和风险。其次，由于缺乏专业技术人员，缺乏专业技术能力，会直接影响到工程的执行，从而影响到工程的进度与质量。此外，由于科技的快速变化，项目执行时往往要对最新的技术进行跟踪，从而加大项目的不确定性与复杂程度。

2. 措施

在大型资讯系统整合专案中，科技已成为决定专案成败的重要因素。要想有效地解决这些问题，获得成功，就必须采取一种科学、合理的方法。首先，在项目实施之前，必须确定其技术框架与规划，以保证整个系统的总体设计与商业需要及未来的发展趋势相一致。其次，应对工程实施过程中存在的各种问题，做好充分的计划与应对，以防止对工程的进度与成效产生不利的影响。同时，还应加强对科技人才队伍的管理，激发其创新意识、团队协作能力，提高企业的总体技术水平，提高项目执行的效

率。同时，加强与国内外专家、技术队伍的紧密联系与沟通，及时掌握产业发展的最新动向，保证本课题能够走在国际前沿。

（三）管理问题及相应措施

1. 问题

在大规模的资讯系统整合专案中，管理是其中的一个重要部分。首先，项目管理队伍的建设与管理水平对项目的成功与否有着重要的影响，如管理人员的失职、错误的决策、不良的沟通与配合，将会造成项目进度的拖延、目标的偏离，甚至是项目的失败。其次，在项目进度、任务分配和费用预算等各个环节上都要做得非常细致，稍有疏忽就会引起连锁效应，从而影响整个工程的进度。另外，大规模的IT工程往往跨部门、跨部门协作，协同管理困难，亟需建立有效的协同工作、有效的决策机制以及应对突发事件的应急预案。

2. 措施

在大规模的信息化项目中，能否按时、高质量、高质量地完成项目，其关键在于对项目进行有效的管理。在制订经营战略时，应以明晰的管理体制与制度为基础，确定各岗位的职责与程序，以保证工程的顺利进行。其次，制定一套科学、合理的员工业绩评价体系，充分调动员工的工作热情，提高员工的工作效率与质量。另外，加强风险管理，建立完善的风险评价与预防体系，对可能发生的问题作出反应，防止工程遭受无法弥补的损失。最后，在工程实施中，要重视与各方的沟通与协调，保证各个小组间的信息畅通，对各种问题与冲突进行及时的处理，以保证整个工程的顺利、高效。

三、项目管理中存在的问题

（一）需求不明确

在大规模的资讯系统整合专案管理中，需求模糊是普遍存在的问题。这些不确定因素可能是因为顾客不知道他们的商业过程，或者是他们对IT能力的期望值太高。在前期，项目组常常很难对顾客的真正要求进行精确的把握，从而造成设计与现实的差距。另外，经常变动的需求也是造成市场不确定性的一个主要原因。在工程实施中，顾客会不断地提出新的要求，或者对原有的要求进行修正，这既增加项目的不确定性，也对工程的进度与费用控制产生很大的影响。为此，项目组应通过制定清晰的需求管理流程，运用需求追踪手段，召开需求回顾会，保证需求的准确与稳定。

（二）沟通不畅

在大规模的资讯系统整合专案管理中，缺乏有效的沟通是另外一种普遍的问题。项目的实施会牵涉到众多的利害关系人，有客户，有项目组成员，有供应商等等。每一个人物都有其独特的信息需求和交流方式。如果不健全的交流机制，将会造成信息的传递滞后甚至被歪曲，从而造成项目的错误决策与执行。针对这一问题，项目组必须制定出一套行之有效的沟通方案，以确定沟通的频率、方式及人员。同时，项目管理软件、即时通讯工具等先进的资讯科技，也能提升交流的效率与透明度。另外，定期召

开专案进度会及交流训练，亦可提升交流成效。

（三）技术复杂性

在大型资讯系统整合专案管理中，科技复杂度是一个不容忽视的议题。在信息化高速发展的今天，工程中常常会出现多种复杂的技术与体系，这就要求项目组具备较强的技术实力。在工程实现中，由于技术复杂度的提高，导致系统兼容性、性能瓶颈等技术风险的增大。要想解决这个问题，就必须要有扎实的专业知识，并不断接受专业训练。而降低技术复杂度的关键在于组建一支技术专家队伍，并对其进行可行性与风险评价。另外，目前的软体开发方式，例如模组设计与连续整合，亦能降低科技的复杂度，提升专案的可管理性。

（四）风险管理不足

在大规模的 IT 整合工程中，风险管理的缺失是一个很大的问题。工程项目的风险包括技术风险、市场风险和金融风险等。如果项目组不能建立起一套行之有效的风险管理机制，那么这些风险就会随着工程的进行而不断地累积，并以此为代价而告终。所以，在项目的前期工作中，必须对项目的风险进行识别、评价和规划。建立一个风险档案，将确定的风险和相应的对策都记录下来，这是进行风险管理的根本。此外，组织定期的风险回顾与应急演练，有助于项目组织识别出新的风险，并对其作出相应的反应。

四、项目管理对策和建议

（一）明确和细化需求

在大规模的 IT 整合工程中，对需求进行界定并提炼，是保证工程顺利进行的重要一步。如果要求太过笼统或不够清晰，就会使项目的目标变得模糊不清，进而影响到工程的执行效果。为此，在开发前期，要进行详尽的市场调查、用户访谈、专家咨询等工作，对项目的需求进行全面的搜集与分析。基于这一点，项目组应该开发出一份详尽的要求说明书，对每一个要求进行量化的描述，从而保证各有关方面都清楚地、连贯地了解项目的目标。另外，在整个项目中都应该有一个需求管理，对需求文档进行周期性的审核和修改，以满足在项目执行中可能出现的变更。这样就能将需求变动对工程进度及费用的冲击降到最低，保证工程在预定的目标下平稳地进行。

（二）加强项目团队沟通

没有良好的交流是工程失败的一个重要原因。在一个大规模的资讯系统整合专案中，包含专案经理，技术人员，业务分析师，及其他人员。所以，有效的交流机制是非常重要的。项目组要经常开会讨论项目的进展，现存问题以及解决办法。同时，充分运用工程管理软件和即时通信工具等先进的信息技术，保证信息的及时共享。同时，要提倡一种公开、透明的交流氛围，使员工能够大胆地发表自己的看法。加强与客户之间的交流，能够及时地发现问题并解决问题，从而提升企业的凝聚力与执行能力，从而提升项目的成功率。

（三）技术培训和人才引进

在信息系统整合工程中，技术是关键。随著科技的日新月

异，专案小组需要持续地进行知识与技巧的更新，才能符合新的科技需求。为达到这一目的，本单位应该对本单位的员工进行定期的技术培训，内容涉及到当前的技术发展趋势，工具，方法等。培训可采用线上与线下相结合的方式，保证组员有弹性的学习时间。同时，在重要的技术岗位上，也要考虑引入国外的专家和资深人员，来弥补技术上的差距。

（四）完善风险管理机制

首先，建立综合风险辨识体系。这就需要项目组从技术，市场，金融，法律等多个角度对项目进行全方位的风险分析。通过专家咨询，历史资料分析，市场调研等方法，对可能出现的各种风险进行识别。另外，为应对在工程进程中可能产生的新的风险，必须进行定期的风险辨识。

其次，对危险进行评价并对其进行排序。对辨识出的风险进行定量与定性，并对其进行评价，并对其进行评价，从而对风险进行排序。这个步骤对于正确地分配资源是非常关键的，并且能够帮助项目经理集中精力解决那些对项目的成功有很大的影响。

最后，建立一套不断进行的风险监测与汇报机制。风险管理并非一次性行为，它是一项正在进行的工作。项目组应对风险状况进行定期核查，对其执行状况进行监督，并对其进行动态调整。

结束语：

综上所述，由于项目的复杂性、参与各方的交流和管理经验的欠缺，使得大型 IT 项目在实施过程中面临着需求变更、资源短缺和质量问题等诸多难题。要确保这一项目的成功开展，企业必须通过完善项目计划，强化团队建设，建立有效的沟通机制，对资源进行优化分配，强化过程控制，建立风险管理体系，持续总结经验，提升管理水平，以便在项目管理中能够更好地解决遇到的问题 and 困难。

参考文献：

- [1] 周恩龙, 李荣. 大型信息系统集成项目管理中的问题与对策研究 [J]. 中国管理信息化, 2022,25(04):108-110.
- [2] 王媛媛. 基于关键技术的某大型系统集成项目进度管理研究 [J]. 项目管理技术, 2016,14(11):76-82.
- [3] 郑斌. 大型项目建设期管理信息系统方案设计 [J]. 湖南城市学院学报 (自然科学版), 2015,24(04):118-119.
- [4] 张嗣文. 大型信息系统集成项目管理中的问题与策略 [J]. 科技与企业, 2013, (01):47+46.
- [5] 钟华平. 大型信息系统集成项目管理中存在的问题与对策 [J]. 无线互联科技, 2012,(12):84.
- [6] 黄唯一. 大型综合建设项目业主方集成管理信息系统研究 [J]. 高科技与产业化, 2008,(07):73+85.
- [7] 余健俊, 苏振民. 大型建设项目管理流程集成研究 [J]. 建筑经济, 2007,(11):5-8.
- [8] 齐松, 徐桂岩. 项目管理在开发企业系统集成项目中的必要性 [J]. 包钢科技, 2006,(04):40-42.
- [9] 何清华, 李佳川, 陈发标. 大型工程项目集成化项目控制信息系统的研究 [J]. 同济大学学报 (自然科学版), 2000,(06):707-710.
- [10] 彭勇. 大型工程项目投资控制和合同管理信息系统集成研究 [J]. 基建优化, 2000,(06):15-18.