

工商管理经典译丛·运营管理系列

INFORMATION TECHNOLOGY PROJECT MANAGEMENT

# IT项目管理

(第3版)

杰克·T·马尔海夫卡 (Jack T. Marchewka) 著 丁荣贵 刘芳 李霄鹏 译

BUSINESS ADMINISTRATION ADMINISTRATION



WILEY



中国人民大学出版社

BUSINESS ADMINISTRATION CLASSICS 工商管理经典译丛·运营管理系列



工商管理经典译丛  
运营管理系列

INFORMATION TECHNOLOGY PROJECT MANAGEMENT

# IT项目管理

(第3版)

杰克·T·马尔海夫卡 (Jack T. Marchewka) 著

丁荣贵 刘芳 李霄鹏 译

中国人民大学出版社

·北京·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

IT 项目管理. 第 3 版/马尔海夫卡著; 丁荣贵, 刘芳, 李霄鹏译. —北京: 中国人民大学出版社, 2011. 6

(工商管理经典译丛·运营管理系列)

ISBN 978-7-300-13481-9

I. ①I… II. ①马…②丁…③刘…④李… III. ①IT 产业-项目管理 IV. ①F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 040664 号

工商管理经典译丛·运营管理系列

### IT 项目管理 (第 3 版)

杰克·T·马尔海夫卡 著

丁荣贵 刘芳 李霄鹏 译

IT Xiangmu Guanli

---

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号 邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室) 010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部) 010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司) 010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京密兴印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本 版 次 2011 年 7 月第 1 版

印 张 23.75 插页 1 印 次 2011 年 7 月第 1 次印刷

字 数 547 000 定 价 49.00 元

---

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

# 出 版 说 明

运营是企业的基本职能之一。如何降低成本、控制质量、保证时间和提供个性化服务，是运营所关注的核心问题。在绝大多数组织中——无论是营利性企业还是非营利性公共组织——运营职能都占用了组织的绝大部分财力、物力和人力。因此，运营业绩的好坏对一个组织的成功与否起着至关重要的作用。

在现代激烈竞争的商业环境中，企业的组织结构、战略、营销、资本运作都有可能成为企业成功的关键要素之一，但是，这些成功要素必须建立在坚实的运营模式的基础上。这是因为，在任何一个企业内部的各项活动中，运营过程都是其创造价值、服务社会和获取利润的主要环节，沟通着各项其他职能，决定着产品和服务在市场上的竞争力。离开了运营的支撑，上述成功要素将是孤立和暂时的，要么被竞争对手轻而易举地模仿，要么因异质于企业而不能成为核心竞争力的一部分。

21世纪初，运营更是直接决定着企业的生死成败。一方面，以往涌现出的各种企业管理新理念，如制造资源计划、物料需求计划、企业资源计划、精益生产、企业流程再造、大规模定制、供应链管理、计算机集成制造、敏捷制造等，纷纷以先进的运营技术为依托，进行整合。另一方面，借助于信息技术，尤其是因特网，运营技术也实现了质的改变。企业如今能够在全球范围内协调采购、生产、物流、分销等活动，进而形成整体性竞争优势。对这两方面的进步企业都不能忽视，否则企业所拥有的竞争优势就会转瞬即逝。

21世纪是中国的世纪。但“中国制造”、“世界工厂”这些概念的背后，如果没有独特的运营优势作支撑，将无异于海市蜃楼。从历史上看，一个国家在崛起时，往往伴随着运营模式上的创新。例如，美国作为世界头号经济强国的兴起，就出现了福特发明的流水线生产方式。又如，日本在成为世界经济强国的过程中，也涌现了丰田JIT生产模式。为了实现强国梦，中国企业应该潜心锤炼自己的运营模式。

中国人民大学出版社长期致力于管理类经典图书的出版。随着运营管理重要性的凸显，越来越多的读者希望系统学习运营管理的知识、方法和技术，为此，我们在反复调研的基础上，推出了这套《工商管理经典译丛·运营管理系列》。本丛书所选教材，多来自国际权威的教育出版机构（如培生教育出版集团、麦格劳-希尔教育出版公司、圣智学习出版公司、约翰威立出版公司等），版本经典，适用性强。我们希望通过这套丛书，将国外运营管理的最新理念和方法介绍给广大读者，为丰富我国的运营管理理论，提升企业的运营管理实践做出贡献。

本丛书的出版，得到了许多专家学者的帮助，他们提出了很多宝贵的建议，帮助我们遴选图书，甚至参与了一些书的翻译工作，在此致以深深的谢意。

最后，感谢广大读者，谢谢你们的信赖。我们真诚期待你们的意见反馈，以不断改进我们的工作。

中国人民大学出版社

# 译者序

世界正处于前所未有的大变革时代，信息技术和信息系统则是这些变革的重要推手。它们不再是单纯被人类利用的工具，人类的生活方式甚至生存能力也日益受到它们的影响。人类引导的变革大多是以不同的项目形态展现的，同样，IT (information technology) 项目也是信息技术和信息系统得以形成、发展和发挥作用的主要方式。

近年来随着项目管理的重要性逐渐被人们认知和接受，有关项目管理的书籍随处可见。作为项目管理的热门领域，有关 IT 项目管理的书籍也让人眼花缭乱。然而，本书具有以下鲜明的特点，能够向读者提供有益的借鉴。

1. 本书中的 IT 项目是指信息系统项目。IT 指信息技术，但是技术本身并不能独立给社会和个人的生活带来变化，无论哪种信息技术，都必须嵌入某种载体才能存在和发展。在这些载体中，较为复杂（即使不是最复杂）的项目就是信息系统，因为这种系统既融合了硬技术（如设备、设施）和软技术（软件、技术架构），又融合了硬管理（制度、组织）和软管理（沟通），以及组织文化和社会伦理等。本书涵盖了信息系统项目的启动、构思、计划、执行、收尾和评估的全过程，同时包括 IT 项目管理所需的工具、过程和方法，以使读者了解信息系统项目管理的较为完整的结构化体系。无论读者是从事软件开发、ERP 项目管理还是电子商务，均能够从本书中得到理论、方法和工具的支持。

2. 本书是从组织价值角度的视角来展开的。很多从事 IT 项目的人员将主要精力放在技术领域，忽略了组织及其客户需要的是技术带来的价值而不是技术本身。IT 项目管理人员往往对客户需求的变更不胜其烦，他们甚至会因为忍不住教训那些非技术知音的顾客而给自己带来很多不必要的麻烦，其中重要原因之一就是忽略了从组织和顾客的角度来挖掘和理解信息技术和信息系统价值。要有效保证 IT 项目的成功，必须对 IT 项目的技术层面和组织层面统筹兼顾，本书写作的视角正是如此。本书强调了一个重要观点：IT 项目应该为组织带来可度量的价值。通过阅读本书，有利于转变 IT 人员单纯依赖技术的心态，更能够帮助读者最大限度地运用自己的知识和经验，提高他们在未来“担当领导者角色”的可能性。

3. 本书简单实用。正如作者所说，很多教材存在这样一个问题：它们是一些教授写给另外一些教授看的。阅读本书，读者不需要参加特别的预修课程，只需要对信息系统和编程有初步的了解即可。本书讲述了 IT 项目管理的一套综合方法，该方法既整合了美国项目管理协会 (PMI) 提出的九大知识领域，也整合了信息系统和软件工程中的一些概念，还整合了知识管理的方法。为了帮助读者理解相关的思想、理论、方法和工具，本书贯穿了一系列的案例作业，每一个案例作业中都包含书面作业和思考作业两部分。书面作业是为了开发学生的特定技能，思考作业是为了让大家去思考行动会对项目产生何种影响。书中还提供了很多关联的参考资料。作者拥有的企业经验和教学经验使本书的内容既简单易懂，又丰富实用。

曾几何时，IT 行业的从业人员是令人羡慕的白领，这也是目前绝大多数高校均开设 IT 相关专业的原因。在机场、高档写字楼、气派的公司里，我们可以很容易地发现西装革履的 IT 精英，他们的谈吐中充满着时尚的商务词汇、技术词汇，不时混杂着令外行人肃然起敬的外文单词。但是，外表的光鲜并不等同于内心的强大。他们眉宇间的疲倦、形影不离的似乎成了他们身体一部分的电脑，以及他们急于展示、斗士般的自信心，表明他们与气定神闲的成功人士还有不小的差距。事实上，无数的 IT 精英正越来越多地受到已经失败的、濒临

失败的、可能要失败的 IT 项目的折磨。

2009 年，受欧盟资助，我到意大利米兰理工大学做访问教授，给欧洲战略项目管理硕士班讲授“项目治理”课程。班上的学员来自十几个国家，年龄参差不齐，有 20 多岁的年轻人，也有 50 多岁的中年人。在第一堂课上，我提了一个建议：愿意成为项目经理的举手。班里立刻分为两个阵营：年轻人大多迅速举手，而年长的学员则犹豫不决。我问一个最年长的伊拉克籍学员，他的回答很简单：举手者大多没做过项目经理。过高的失败率使项目经理成了极富挑战性的职位，对 IT 行业尤其如此。美国著名的 IT 项目调查机构 Standish Group 的调查结果表明<sup>①</sup>，在美国 IT 项目大约有 1/3 失败，1/3 勉勉强强。

提高 IT 项目的成功率，不仅是实现各类组织目标的途径，也是 IT 从业人员体现自身价值、保护自身职业安全和增强职业前景的必要途径。IT 项目管理的价值也正在于此。即使是那些自认为是纯技术的人员，也大多免不了介入各种项目之中，他们同样需要了解 IT 项目管理的基本原则和方法。本书是一本很好的面向 IT 项目经理和其他 IT 从业人员，以及那些正在学校里学习、准备将来投身到 IT 行业的年轻人的实用教材和参考书。

本书由丁荣贵主持翻译，刘芳、李霄鹏等承担了主要翻译工作。全书由丁荣贵统一相关术语，并翻译第 1, 2, 3, 4, 13 章，由刘芳翻译第 8, 9, 10, 11 章和附录，由李霄鹏翻译第 5, 6, 7, 12, 14 章，毛坤、陈晨和魏巍等也参与了部分章节的翻译工作。全书由丁荣贵和刘芳汇总整理。

由于译者对语言和 IT 技术内容的把握有限，本书中难免存在翻译不到位之处，请读者不吝指正。

在本书翻译、出版的过程中得到了中国人民大学出版社的帮助，也得到山东大学孙涛、王楠楠和孙华等老师的帮助，在此一并表示感谢。当然，最需要感谢的还是本书的作者杰克·T·马尔海夫卡，感谢他为我们提供了一本优秀的 IT 项目管理教材。

丁荣贵

---

<sup>①</sup> 参见 [www.standishgroup.com](http://www.standishgroup.com)。

# 前言

欢迎打开《IT 项目管理（第 3 版）》，本书的目的是帮助读者理解成功管理 IT 项目所需的过程、工具、技术和知识领域。

项目管理思维并非刚刚诞生。事实上，在古埃及伟大的金字塔建成之前，项目管理就已经出现。今天，项目管理已经成为一门专业的学科，并且包含众多的方法和知识体系。虽然管理信息系统（MIS）和软件工程项目尚属新事物，但随着研究的推进，它们应该有包含工具、技术和方法的相应知识体系。

遗憾的是，当我们再次审视 IT 项目时，发现项目成功率远不如人们所期望的那样高。目前，这种情况已经有所好转，原因在于人们更加关注 IT 项目管理方法和有关活动，并认识到其重要性。开发一套系统不仅仅是坐在计算机前编写代码，项目管理也不仅仅是使用流行的项目管理软件包制作几张精美的图表。

值得注意的是，我们所开发的系统从技术上看是成功的，但对组织而言却是失败的。信息系统是 IT 项目的产物，它关系到有计划的组织变革。信息系统可以为组织提供新产品、新服务，或者实现新流程，它们会进一步改变组织和客户、组织和供应商，以及组织内部现存的各种关系。

这些变革对许多团体而言是一种威胁，所以，即使系统中很好地使用了前沿的技术、工具和方法，人们也不一定乐于接受新的 IT 解决方案。另外，如果信息系统的功能不完善，不能满足人们的预期需要，那么组织成员会坚决抵制这套系统。因此，我们必须采取新方法，这种新方法不能偏重于技术层面，也不能过分强调组织层面。我们必须对 IT 项目的技术层面和组织层面统筹兼顾，才能有效保证 IT 项目的成功。

## ■ 本书的编写方法

---

在本书编写过程中，我尽可能对理论和应用进行了平衡。许多项目管理书籍总是包含大量理论，而很少涉及实际应用领域。有些书主要介绍工具和技术，但是未能将工具、技术与实际应用整合起来。

本书的编写充分考虑学生的实际需要。许多年以前（我不想承认那是多少年），我也是一名学生，我的一位老师说，很多教材存在这样一个问题：它们是一些教授写给另外一些教授看的。老师的这些话我记忆犹新，所以当我开始写作本书的时候，我决定要时刻考虑学生的需要。

学习和理解新概念、新工具和新技术相当不易，读者很有可能觉得书本知识非常复杂。但是众所周知，如果把这些概念融入实践中，那么学习这些概念就会变得相对简单。本书面向在校的大学生和已经参加工作的毕业生，读者不需要参加过特别的预修课程，但是需要对信息系统和编程有初步的了解。你会发现，IT 项目管理中的很多概念是系统分析设计课程的补充。

在读大学生请不要认为，一毕业就可以担任项目经理。本书旨在对你今后的职

业生涯有所帮助。例如，一开始，你可能在项目中担任程序员或分析师。从本书中学习到的知识可以帮助你整个项目中认识你从事的工作，从而帮助你成为一名更有价值的项目团队成员。随着知识和经验的增加，你会获得更有挑战性、更有趣的任务和机会。接下来你就有可能担任领导者，最大限度地运用自己的知识和经验。

相应的，如果你已经具有一定的项目管理经验，或者正在担任项目经理，那么本书不仅会为你提供 IT 项目管理的整体框架，而且还会提供 IT 项目管理所需的工具、过程和方法，以实现有效的 IT 项目管理。

本书遵循通用的信息技术项目方法体系（information technology project methodology, ITPM）。大部分学生没有接触过真实的 IT 项目，本书包含了一些柔性方法以引出如下问题：我如何启动项目？下一步我该做什么？如何确定我们完成了项目？该方法是一整套结构化体系，可以帮助读者理解项目的启动、构思、计划、执行、收尾和评估。这些方法将贯穿项目生命周期的各个阶段，本书介绍了各个阶段所需的概念和工具。此外，读者会发现本书强调一个重要观点：IT 项目应该为组织带来可度量的价值。

本书介绍了 IT 项目管理的一套综合方法，该方法整合了项目管理协会（PMI）的项目管理知识体系（PMBOK）中涵盖的九大知识领域。信息系统和软件工程中的一些概念和 PMBOK 的内容相结合，构成了 IT 项目管理的知识基础。这种结合有助于了解 IT 项目管理和其他类型的项目管理（如建筑项目或工程项目）有何不同。

本书还整合了知识管理的方法。知识管理越来越多地受到人们的关注，并不断发展完善。它是一套系统的获取、创造、综合、分享及使用信息、观点和经验的过程，目标是创造商业价值。这里介绍了学习周期的概念，这是一种通过总结经验教训来定义和创造新知识的方法。经验教训可以被存储以实现组织内的共享。最佳实践可能来源于这些经验教训，并融合到组织的 IT 项目方法体系中。随着时间的推移，这些看似普通的 ITPM 会不断发展，并与组织的文化及业务融为一体，成为组织最有价值的资产。相应的，在这个不断发展的过程中，组织的能力和成熟度也会逐步提升，进而提高组织中项目的成功率。

## 各章简介

各章内容的安排以 IT 项目管理所需的阶段和过程为序，首先提出改善 IT 项目管理的迫切需求，随后讲述项目启动所需的交付物和过程。一旦决定实施一个 IT 项目，就需要编制详细的项目计划来确定项目工期和预算。项目计划的编制和执行需要运用 IT 项目管理和信息技术等知识。

- 第 1 章：该章介绍了项目和项目管理的含义，提出了项目生命周期和系统开发生命周期的概念，同时介绍了 IT 项目治理和项目选择过程的有关内容。

- 第 2 章：该章介绍了全书的基本概念：信息技术项目管理方法体系（ITPM）和可衡量的组织价值（MOV）。此外，该章还介绍和讨论了 ITPM 的第一个阶段——项目构思和启动阶段及其第一个交付物——商务分析。

- 第 3 章：该章介绍了项目整体管理和编制项目计划所使用的项目计划框架。



● 第 4 章：该章描述了正式组织和非正式组织，使项目经理和项目团队可以通过分析利益相关方更好地了解项目环境。该章还讨论了项目团队成员的选择和项目经理的角色，引入了知识管理中学习周期的概念。

● 第 5 章：该章介绍了项目管理知识领域中的项目范围管理。项目范围定义了项目团队将要向项目发起人或项目客户交付什么和不交付什么。范围管理过程是为了正确定义项目范围，且在项目实施过程中能够有效控制项目的范围。

● 第 6 章：该章介绍了工作分解结构（work breakdown structure, WBS）这一项目管理工具。这种工具把项目范围分解为工作包，其中包含具体的交付物和里程碑。该章还介绍了一些传统的项目评价方法和软件工程技术等软件评估方法。

● 第 7 章：该章介绍了一些项目管理工具，包括甘特图、活动节点法（AON）、关键路径分析、计划评审技术（PERT）、前导图等。这些方法都可用于编制项目进度计划。WBS 中定义的活动、项目进度计划和各种资源所需的费用，可帮助我们编制项目的预算计划。

● 第 8 章：该章介绍了风险管理的概念及用于发现和理解综合风险的 IT 项目风险框架，讨论了分析和评估风险的定量与定性方法，进而说明了如何建立风险应对计划。

● 第 9 章：该章关注沟通计划的制定，这些计划是为了向不同的项目相关方报告项目进展情况。该章还介绍了挣得值的概念，讨论了监控项目进展的常用指标。

● 第 10 章：该章简要介绍了质量管理的历史，包括作出重要贡献的专家代表及其观点，这些内容有助于理解项目质量管理的目标。该章还介绍了与 IT 项目质量管理有关的体系，包括国际标准化组织（ISO）、六西格玛和能力成熟度模型（CMM）。所有这些概念、理论和体系都是制定 IT 项目质量计划的基础。

● 第 11 章：该章描述信息系统这一交付物的变更对组织成员的影响，还介绍了一些组织变革理论，基于这些理论可以制定变更管理计划，以保证从旧系统到新系统的顺利转换。

● 第 12 章：该章介绍了项目采购管理过程。PMBOK 中的相关内容主要包括合同管理、供应商关系管理和客户关系管理。此外，组织工作或项目工作外包受到广泛关注。该章介绍了几种外包类型和如何管理外包。

● 第 13 章：该章讨论了现代领导方法和领导与道德间的关系。项目实施中经常会遇到与道德有关的两难困境，该章介绍了一些方法帮助我们进行抉择。该章还包含多文化项目管理中可能遇到的挑战，原因在于越来越多的组织力图使劳动力多元化，或在全球范围内开展业务。

● 第 14 章：该章介绍了信息系统安装和交付的策略，讨论了项目收尾、项目团队评估、可衡量的组织价值评价过程。

● 附录：在第 6 章功能点计算相关内容的基础上，附录部分更加详细地介绍了功能点的计算方法。

## 第 3 版更新的内容

- 更新 IT 项目管理研究的现状，增加了最新的 Chaos 研究结果与 2007 年由

Tata 咨询公司和作者共同开展的有关研究。

- 增加了 IT 项目治理和项目管理办公室的内容。
- 更新了项目管理过程和项目集成管理的内容。
- 增加了项目关键链管理的有关内容。
- 丰富了风险管理中蒙特卡罗模拟部分的材料。
- 增加了用于课堂讨论的快速思考练习（主要是一些简短的案例）。
- 每章最后安排了中等长度及较长的案例，它们既可以作为课堂讨论内容，也可以当作课下作业使用。

## ■ 本书的组织与提供的支持

---

每一章都有基于网络的实习项目，里面包含一系列案例作业。作业中可以让学生扮演项目团队成员，他们被一家新成立的咨询公司雇用。网站提供了该公司的背景资料。案例将带领学生领略为客户计划 IT 项目的各个阶段，要求学生使用书中的概念和技术提供各种交付物，如项目章程、项目计划、范围管理计划、风险计划和实施计划等。其中一个来自网站的案例——天使飞行系统，安排在每章的最后。

更具体地，每一个案例作业中都包括书面作业和思考作业两部分。例如，书面作业可能要求学生使用微软公司的 Project 软件编制一份项目计划，之后，需要学生讲述他们是如何将书中介绍的概念运用到书面作业中的。书面作业是为了开发学生的特定技能，而思考作业是为了让大家去思考其行动会对项目产生何种影响。

此外，网站上有很多学习支持资料。例如，提供了许多 IT 或项目管理相关网站和文章的链接。这些链接可以帮助读者更好地理解本书内容。

教师手册和教学幻灯片可以在 Wiley 网站上找到。

# 目 录

<b>第 1 章 IT 项目的实质</b> .....	1
引言 .....	1
IT 项目管理的现状 .....	4
项目管理的内容 .....	12
项目的生命周期及信息技术开发 .....	15
极限项目管理 .....	21
项目管理知识体系 .....	22
<b>第 2 章 商业案例</b> .....	32
引言 .....	32
信息技术项目管理 .....	33
商业案例 .....	38
项目的选择和认同 .....	52
IT 治理和项目管理办公室 .....	55
<b>第 3 章 项目章程</b> .....	68
引言 .....	68
项目管理流程 .....	69
项目集成管理 .....	73
项目章程 .....	74
项目计划框架 .....	78
启动会议 .....	82
<b>第 4 章 项目团队</b> .....	90
引言 .....	90
组织和项目计划 .....	91
项目团队 .....	98
环境 .....	106
<b>第 5 章 界定和管理项目范围</b> .....	117
引言 .....	117
范围计划 .....	119
项目范围定义 .....	121
项目范围检验 .....	126
范围变动控制 .....	126

<b>第 6 章 工作分解结构</b> .....	135
引言.....	135
工作分解结构.....	136
项目评价.....	140
软件设计度量和测定.....	143
创造性成本模型.....	148
评估 IT 项目的最好方法.....	151
<b>第 7 章 项目工期和预算</b> .....	160
引言.....	160
开发项目工期.....	161
项目管理软件工具.....	170
制定项目预算.....	172
确定项目工期和预算.....	175
<b>第 8 章 项目风险管理</b> .....	182
引言.....	182
IT 项目风险管理的规划过程.....	184
识别 IT 项目风险.....	187
风险分析与评估.....	193
风险策略.....	203
风险监测与控制.....	205
风险应对与评价.....	206
<b>第 9 章 项目沟通、跟踪和报告</b> .....	216
引言.....	216
监测和控制风险.....	217
项目沟通计划.....	219
项目度量体系.....	221
报告绩效和进展.....	228
信息发布.....	229
<b>第 10 章 IT 项目质量管理</b> .....	239
引言.....	239
质量工具和理念.....	243
质量体系.....	249
IT 项目的质量计划.....	257
<b>第 11 章 管理组织变革、阻力和冲突</b> .....	273
引言.....	273
变革的特点.....	275
变革管理计划.....	279

应对阻力和冲突.....	284
<b>第 12 章 项目采购管理和外包 .....</b>	<b>298</b>
引言.....	298
项目采购管理.....	299
外包.....	304
<b>第 13 章 领导与伦理 .....</b>	<b>313</b>
引言.....	313
项目领导.....	314
项目中的伦理.....	319
跨文化的项目.....	325
<b>第 14 章 项目实施、收尾和评价 .....</b>	<b>334</b>
引言.....	334
项目实施.....	335
管理收尾.....	337
项目评价.....	342
<b>附录 功能点分析简介.....</b>	<b>352</b>
理论基础.....	352
功能点是什么.....	353
如何应用功能点分析.....	354

---

# 第 1 章 CHAPTER 1

## IT 项目的实质

### 学习目标

本章全面概述了 IT 项目管理。阅读和学完本章后，你应该理解并能够：

- 描述信息系统占统治地位的时期，这些时期被称作电子数据处理时代、微型时代、网络时代和全球化时代，理解 IT 项目管理在此期间是如何发展的。
- 理解 IT 项目管理的现状，了解为何成功管理 IT 项目对大多数组织来说仍是一个挑战。
- 解释价值驱动、社会技术、项目管理和支持 IT 项目管理的知识管理方法。
- 定义一个项目，描述它的属性。
- 定义项目管理。
- 描述 IT 项目的角色和对组织的影响。
- 识别项目利益相关方的不同角色和利益。
- 描述结构化系统开发和迭代系统开发的一些共同方法。
- 描述项目生命周期（PLC）、系统开发生命周期（SDLC）及其之间的关系。
- 描述极限项目管理。
- 了解项目管理知识体系（PMBOK）中的核心知识领域。

### 引言

---

**信息技术**（information technology, IT）项目是组织的一种投资。当一个组织建立或实施一个 IT 项目，就会为项目投入大量的时间、资金和资源，期待获得价值作为回报。为了增加成功的机会，我们介绍一种较新的学科——IT 项目管理（ITPM）。一些人可能认为，管理一个 IT 项目同管理任何其他项目一样，管理活动的全过程就是应用传统项目管理的程序、工具和技术。这在某种程度上或许是正确的，但是“适合一切”的方法在过去并未能帮助我们解决面临的问题。此外，建立一个信息系统不同于建造一栋房子、一座桥或用于太空旅行的火箭。虽然项目的许多过程是相似的，但是管理上述项目的方法不同于管理 IT 项目的方法。通过结合现代项目管理知识体系和信息系统知识体系（特别是软件工程、系统分析和系统

设计），我们可以提出一套用于计划和管理 IT 项目的方法。这套方法符合逻辑且可重复使用，能够提高 IT 项目成功的可能性。

现代项目管理起源于美国海军。20 世纪 50 年代初，为了阻止苏联的核侵略，美国海军开始实施“北极星”发射项目。该项目复杂且风险巨大，但是他们应用了一种项目管理方法使项目从设想变成现实。该方法被认为是取得巨大成功的关键，此后，不同行业的组织开始把项目管理作为一种定义、管理和执行工作以实现特定目标的方法。

今天，项目管理被视为一种应对各类组织机会和挑战的有效方法。项目管理致力于降低成本和缩短产品开发周期，协调组织战略和战术的实施。因此，有利于提高组织的竞争优势。

信息系统技术和现代项目管理一同发展。依据咨询大师和哈佛教授理查德·诺兰（Richard Nolan）的理论，商业计算机的应用经历了三个主要时期：**电子数据处理**（electronic data processing, EDP）时代、微型时代和网络时代。然而，有些人认为我们正步入被称作全球化的新时期。我们可以观察之前的三个时期来理解技术如何为组织提供支持，了解用于管理项目的方法。随着我们进入全球化新时期，许多项目能够从经验和知识中获益，但是为了应对众多挑战和问题，我们需要新的方法。

EDP 时代开始于 20 世纪 60 年代初，以大型组织购买第一代集中式大型计算机或小型计算机为标志。这一时期的 IT 项目广泛致力于自动化处理不同业务，如普通的会计工作、库存管理和生产计划制定。这种技术经理通常被称作数据处理（DP）经理，他们向首席会计或财务经理报告。通过自动化处理过去由人工处理的体力工作或文书工作，可以提高效率并降低成本。正如理查德·诺兰（2001）所指出的，程序员应用计算机技术类似于农民或工程师应用蒸汽机技术。相关方法改进后，这个过程保持相对稳定。随后，管理这些项目的结构化方法得以应用。由于需求和业务流程相对稳定，人们不大需要考虑需求的变化，大型跨年项目非常普遍。遗憾的是，在许多情况下，由于项目开发的系统应用不同的技术平台和编程语言，这些系统造成了信息孤岛。

20 世纪 80 年代初，IBM 个人电脑（PC）和随后的类似产品标志着微型时代的开始。然而，从集中式计算机到个人电脑的过渡并不是一蹴而就的，而是伴随着冲突。在许多组织中，个人电脑的数量增长对许多借助集中式大型计算机而拥有控制权的 MIS 经理形成了挑战。例如，第一代个人电脑成本低于 5 000 美元，许多职能部门经理有权绕过 MIS 经理直接为其部门购买这些机器，由此导致了组织中有很多可复制数据的独立系统。数据安全性、数据完整性、数据维护、人员培训、系统支持、运行标准和数据共享成为普遍的问题。组织经常拥有的是被分割的 IT 资源，这些资源分散于集中式计算机和一些非集中式的由用户管理的个人电脑。

应用信息技术战略，组织需要恢复对信息技术资源的控制权。为了在组织内发挥信息技术的重要作用，许多组织设立了首席信息官（chief information officer, CIO）这一新职位。数据处理经理通常向首席会计或财务经理报告，而首席信息官通常直接对首席执行官（chief executive officer, CEO）负责。因此，信息技术不再仅仅被视为一种实现低水平事务处理自动化的工具，而是一种为知识工作者提供支持的工具。肖沙娜·朱波夫（Shoshana Zuboff, 1988）创造了术语“infomate”

来描述这个时期中计算机所担当的角色。

存在于组织不同层次的计算机使得信息技术普遍化。人们必须超越组织范围考虑 IT 项目，使政策、标准和控制有序地成为整个系统的一部分，从而使现存大型计算机或小型计算机的应用同个人电脑的发展并存。稳定的业务流程、需求或技术使长期的项目计划成为可能，然而，项目经理和项目团队不能再依赖这些稳定的要素。否则，他们将面临实施一个过时的信息技术解决方案的风险。当软件开发方法试图缩短产品开发周期时，涉及多种职能的较狭小的项目范围更加普遍。

同时，20 世纪 60 年代末 70 年代初，一项被称作 ARPANET 的国防部项目允许高校研究人员和科学家在特殊情况下（如核战争中）也能共享信息。到 80 年代中期，这个计算机网络被称为互联网（Internet），1995 年左右全球进入了网络时代。在网络时代，IT 项目致力于创建一套信息技术基础设施，以支持众多合作者、战略联盟、商家和客户。这个网络的体系架构必须是可升级的，使成千上万的网络计算机能以一种实时高效的方式运行。此外，数字融合（digital convergence）或数据、语音、图像和视频的整合产生了为客户提供新产品和服务的新方式。当微型时代致力于创造一个组织内部网络时，网络时代助推了这个网络向外部延伸。网络时代，项目不仅面临合作与控制的挑战，还面临支持动态的商业战略和新的组织结构挑战。IT 项目的利益相关方不仅要了解技术，还要了解组织及其竞争环境。正如 90 年代末许多“.com”商业的兴起与失败所证明的，今天管理 IT 项目的收益和风险都远远大于之前的两个时代。

随着 21 世纪的到来，信息技术受到了媒体等各方面的大量关注。一些人在 20 世纪末掏空了他们的银行存款，储备食物和水以免计算机崩溃，文明陷入一片混乱。幸运的是，报道的千年虫问题很有限，情况并不危急。导致千年虫问题引人注目的原因是，每个人都与该问题有关，并且这个项目还面临着不可更改的解决期限。为了在百万行代码中修复千年虫问题，许多组织采取了较低的工资率，将代码的重新编写工作外包给印度等国家。

千年虫问题之后，组织看起来有时间和资金从事已经被搁置的 IT 项目了。电子商务、企业资源计划（ERP）和客户关系管理（CRM）系统对许多组织来说位于 IT 项目列表的前列。随着纤维光学领域大规模的全球投资和电子商务的产生，对资深信息技术人才和 IT 项目经理的需要空前强烈。很难在短时间内招聘到有经验的专家和高校毕业生满足这一需要。

遗憾的是，这段 IT 发展的黄金时间在全球特别是在美国，未能持续长久。2001 年发生的“9·11”事件给全球经济以重创，很多组织面临生存困难。曾经享有高薪和弹性任务的资深 IT 专家和应届毕业生发现，他们面临着严峻的就业形势，泡沫破碎了。人们开始意识到，事物可能在没有预警的情况下正迅速变化。

按照理查德·诺兰的说法，人、组织甚至社会都面临各种各样的变化。一些人如托马斯·L·弗里德曼（Thomas L. Friedman, 2007）认为，我们正步入一个被称为全球化的新时期。依据弗里德曼的说法，技术的融合和政治壁垒的削弱使世界变平了，以至于人和组织开展合作可以不受时间和地点的限制。此外，随着人们将视线投向全球化市场，真正的 IT 革命才刚刚起步。

这对你意味着什么？作为一名项目经理或项目团队的成员，你面临的项目将比以往任何时候更加多变，涉及的地域范围更广，并存在更多的种族和文化差异。项



目的风险和收益将更大。因此，成功管理 IT 项目需要基于经验并适用于新环境的技术、非技术和项目管理技能。

不论是繁荣期还是萧条期，高层管理者都应为 IT 项目制定适当的投资规模。预算总额取决于经济状况、行业内竞争对手的行动和组织的战略规划。不管一个组织的 IT 项目预算缩减还是增长，可用于特定时间段的资源是相对固定的。通常情况下，项目的预计资金需求比可用的资金要多。因此，为保证一些项目获得资金，必须剥夺其他一些项目的机会。当预算紧张的时候，同一组织内不同业务单元或部门对资金的争夺会十分激烈。未获得资金的项目要么等待，要么被迫放弃。因此，是否为特定的项目提供资金是一项重要的管理决策，因为这会对组织绩效产生重要影响。

投资 IT 项目的决策应以项目可以为组织带来价值为基础。否则，为什么要投入这些时间、精力和资金？高层管理者负责做出艰难的决策，如哪些 IT 项目可以获得投资，哪些不能。还有一些管理者负责计划并实施项目。哪种情况更糟：是成功建立和实施了一套不能为组织带来价值的信息系统，还是一套能为组织带来价值的信息系统在实施中出现了开发和管理问题？问题本身可能没有实际意义，但无论哪种情况，那些期望项目成功的人都不是赢家。

## ■ 本书的目标

本书的目标是帮助读者计划和管理 IT 项目。我们将关注许多理论，但本书的重点是管理 IT 项目整个过程中应用的方法、工具、技术和流程。如果你是（或即将成为）一名项目经理，本书将帮助你了解和应用项目管理的基本原理，使你能更好地管理 IT 项目。如果你刚刚进入该领域，本书将帮助你了解 IT 项目的大部分内容。这些知识会帮助你成为一名优秀的项目团队成员，并对你今后的职业发展大有裨益。

许多项目管理的基本原理可以应用于任何项目，但 IT 项目在某些方面是独特的。在本书中，我们还将探讨 IT 项目与其他项目的区别，IT 项目的管理基础是系统开发的原理和方法。虽然书中论述了开发信息系统的概念，但它并不是一本系统分析和设计方面的书。因此，我们不会深入研究用于系统开发的系统分析和设计技术，与此相关的内容请参阅其他书籍。

为更好地理解项目计划流程、方法和工具。本书首先介绍了 IT 项目的实质，进而介绍从项目启动到实施和收尾的项目生命周期。本书还将为读者介绍许多项目管理知识和相关的软件工程概念。本书的目的不是帮助读者取得项目管理资格证书，而是致力于帮助读者发展职业生涯，成为一名出色的项目经理。

## ■ IT 项目管理的现状

虽然信息技术变得更加可靠、快捷和低价，但是来自成本、复杂性和管理 IT 项目风险的挑战依然存在。IT 项目经历了开始于 DP 时期的挑战，Standish 集团 1994 年进行了涉及 365 名信息技术经理的调查，软件危机（software crisis）开始