

精彩 IT

——管理信息系统的七层模型框架

【德】WOLF - DIETRICH KUNZE
WOLFGANG KUNZE

WOLFGANG KUNZE

WOLFGANG KUNZE

WOLFGANG KUNZE

WOLFGANG KUNZE

WOLFGANG KUNZE

WOLFGANG KUNZE

WOLFGANG KUNZE

精彩 IT

——管理信息技术的七条最佳规则

〔德〕 ROLF – DIETER KEMPIS
JÜRGEN RINGBECK

RALF AUGUSTIN

GÜNTER BULK

CHRISTOPHER HÖFENER

BERTHOLD TRENKEL – BÖGLE

本书翻译组 译

孙 武 审订

中国大百科全书出版社

本书中文简体字版经 THE FREE PRESS 授权出版发行
北京市版权局著作权登记号:图字:01-2001-0082 号

图书在版编目(CIP)数据

精彩 IT:管理信息技术的七条最佳规则/(德)林贝克(Ringbeck, K.)著;本书翻译组译. - 北京:中国大百科全书出版社, 2001.3

ISBN 7-5000-6454-3

I. 精… II. ①林…②本… III. 信息技术-应用-企业管理 IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001) 第 11388 号

特约编审:孙 武 谢国红
责任编辑:谢 刚 于淑敏
封面设计:任 玥(动与静设计公司)
责任印制:张京华

中国大百科全书出版社出版发行
(100037 北京阜成门北大街 17 号 电话:6834 3259)
北京宏伟胶印厂印刷 新华书店经销
2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷
开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:7.125
字数:159 千字 印数:1-5000 册
定价:48.00 元(精装)

本书如有印装质量问题,可与出版社联系调换。

感 谢

没有麦肯锡公司同事以及公司之外诸位伙伴的协助，这本书就不可能写成。我们还要特别感谢 Darmstadt 科技大学生产工程和设备学院的 Herbert Schulz 教授和 Markus Haag，他们从始至终地支持我们的工作，并给出有价值的建议和具建设性的意见反馈。

我们也要感谢麦肯锡公司的许多同事的专业支持。他们是 Hans-Georg Frischkorn, Carolin Elger, Carsten von der Ohe, Andreas Cornet, Bengt Starke, Peter Wolpert, Georg Klymiuk, Torsten Oltmanns, Dorte Landwehr, Michaela Schneider, Feridun Keskin, Judith Burmann, Ursula Grewing, Sabine Kroll 和 Gilian Crowther。

前 言

在因特网时代，在工业中使用复杂信息和通信技术已成为必然的事，但大量的硬件、软件和网络对企业究竟有什么贡献？它们的贡献多大程度上依赖于 IT 的功能？企业组织结构或业务流程的设计对此有什么影响？在 IT 上花费多少是合理的？

因此，我和我在麦肯锡的同事 Rolf-Dieter Kempis 博士和 Jürgen Ringbeck 博士决定和来自 Darmstadt 科技大学生产工程和设备学院的职员组成联合小组来共同研究这些问题，核心放在制造业上。在 15 个月的研究过程中，他们研究了国际上领先的企业，并和最高层的经理和专家进行了许多讨论，来补充完善这些分析。

调查的一个重要发现是，考虑“IT 用来做什么”即 IT 的有效性，比专注于考虑“如何让 IT 发挥作用”即 IT 效率，对企

业成功的贡献更大。当然，同时协调两方面因素是最好的策略。所有被分析的公司中仅有 25% 在 IT 有效性和效率两方面都高于一般水平，可以称之为“IT 精英”。即使在这组中，仍有“简单”精英和“精英”之精英的区别，它们在各方面提供了衡量的坐标。

本项研究主要突破之一在于对评价 IT 有效性的方法学的开发和应用。现有的标准能使每个经理可以用直觉来衡量，但不能用数字表达。根据 IT 的功能，在单独的核心程序中 IT 的质量、可用性能用来量化关于特定过程中 IT 的有效性。产品开发、市场销售、订单处理或服务将众多指标结合在一起，在大量经验的基础上分析成果的有效性。

在 IT 有效性和企业成功因果链中的决定性因素，是 IT 在商业过程中的性能表现。改善这些过程的先决条件是它们的设计或重新设计。许多公司认为，整合、重新设计项目是取得更有效 IT 支持的基础，如果能专业地加以实现的话，IT 支持也能得到更高的效率，更经济且更迅速。本书的特点是将麦肯锡公司的调查结果明确转化为针对每一个公司的成功管理 IT 的七条规则。

Kempis 博士、Ringbeck 博士及其小组并没有将他们的观点局限于调查的结果，他们也考虑到 IT 的前景。他们没有局限于通常对 IT 的看法，而是从实际使用和期望的潮流发展中得到了一些冷静的结论。虽然勇于创新将得到回报，但理解和控制新的信息和通信技术将会比以前更重要。考虑到日益强大的 IT 性能和不断缩短的创新周期，要求企业具备快速应变能力和重点突出：即对企业各种不同信息技术系统的集成和实施标准化管理。

新的集成网络将在企业内部或外部的各个领域得到发展。一个企业的学习要求和求知欲将推动对内部网的解决问题的追求，突破研发部门，扩展到产品市场营销、销售和服务各部门，这些部门也将成功地整合经选择的一些外部商业合作伙伴。对因特网统治未来的预言，我们可能有一些怀疑，但通讯网络，如 Chrysler, Ford 和 GM 的“自动网络交换”（ANX）都已证明，通过这些新技术的灵活应用，能极大地获得潜在的生产力。

不同 IT 系统的集成必须和它们的标准化紧密相连。在能建立虚拟企业合作的“统一脑件”（brainware）标准出现前，统一的约定、捆绑通信标准和数据（交换）格式与使用频率日益增多的集成标准软件一样重要。那时候，标准化将成为灵活应用的保证。

这样全面集成和标准化的设计和指导是高层管理人员负责的事务。管理层对此类 IT 问题的关注程度越高，企业也就越成功。

麦肯锡公司董事

Detlev J. Hoch

介 绍

在过去的 20 年中，制造业中最热门的话题莫过于 IT 的使用。IT 的追随者们热情歌颂 IT，他们大力宣传无纸办公室、全自动的车间和虚拟企业。而持怀疑态度的人则讽刺道：“有很多不同的方法可以摧毁一个企业。做投机买卖是最快的，运用 IT 是最万无一失的。”

我们在调查中得到的一些评论，可以看到无论是高层管理层还是执行层都存在着不同的阵营：

- 科研开发

支持者说：“我们新的工程信息系统能提供对所有可用数据库的网上访问。用户在一天内即可学会使用 CAD 界面。”生产部却抱怨说：“研发部门开发出那么多不同的产品，要我们使

用他们的 IT 产品，简直让我们连气也喘不过来了。”

- 销售

支持者说：“产品配置工具明显地改善了我们的客户服务。它减少了许多特别要求。”另一方说：“我们的销售信息系统太不灵活了，它妨碍了至关重要的订单处理中的调整过程。”

- 采购

支持者说：“集成物料管理系统让我们第一次能基于日常数据综合评价供应商，可靠地分析是应该内部解决或外包，还优化了后勤计划。”而与之相反的意见是：“在我们这个行业中，采购的 IT 支持没有用。与我们的供应商相关的界面如此复杂，良好的人际接触才是有用的。”

- 生产

“新的集成标准软件将增强我们的生产稳定性，提高我们的送货可靠性并十倍地改善库存周转。”一位 IT 领导这样宣称。但 IT 反对者此回答：“我们的生产计划制定者全力欺骗企业资源计划系统。它完全不适合产品变量的制造商。”

- 管理

支持者说：“我们最灵活地执行信息系统是基于数据库概念的。它让我们能在屏幕上系统地根据具体细节分析问题。这帮助决策——甚至能节约纸张！”而另一位同事的意见是完全相反的：“我们工厂的财务会计系统中的接口是脆弱的——每

个事务都得人工再检查一遍。”

在调查过程中，我们常常遇到这类矛盾的看法。为什么在希望和贯穿于企业业务流程的实际之间，存在着如此巨大的鸿沟？在我们调查之前，尽管有独立的个案表明专业地使用 IT 能节约费用并获得竞争优势，但是精密硬件及软件系统使用和公司的运行状况之间并未显示出存在系统的直接关联。

我们的研究项目——制造业中使用 IT 的好处，是为在 IT 研究领域消灭这样的鸿沟设计的。我们和 Darmstadt 科技大学生产工程和设备学院一起，对欧洲、美国和亚洲制造业中 70 余位领先的工业公司的总经理进行了深入调查。工业公司的范围包括部件制造商、汽车供应商、机械工程公司、电器企业和加工工业的公司。我们对其他特定领域的 30 家公司的专家进行了调查，如使用集成标准软件、资源外包、快速原型设计和产品配置工具，并同这些 IT 产品和服务的提供者进行了讨论。

我们开发了一种新的、严格基于经验的方法来计量 IT 在企业成功中的影响。对调查结果的分析揭示，尽管 IT 效率是重要的，但 IT 有效性对公司的基础有更大的作用。我们发现高效率的 IT 组织似乎对七条关键原则有着共同的理解。

本书描述了管理信息技术的七条最佳规则。它针对制造业中决定 IT 战略和投资的决策者和最佳操作规则管理者，以及其他行业希望对 IT 战略和可能的利益有更多了解的用户。我们希望书中阐述的成功要素，能帮助读者巧妙地使用 IT 打开无穷的生产资源。

目 录

前言	1
介绍	4
第一部分 产生差异的七条规则	1
四种 IT 文化	2
四种 IT 文化的运作情况	5
管理 IT 的七条最佳规则——综述	10
第二部分 IT 在核心业务流程中的有效使用	19
规则 1 在产品开发中将 IT 置于优先地位	26
规则 2 把 IT 融入市场营销、销售和服务中	54
规则 3 有选择性地使用 IT 来集中管理公司的订单	

处理过程	68
规则 4 把管理中 IT 的中心转移到业务规划和管理 开发上	83
第三部分 成功的 IT 管理	98
规则 5 使 IT 成为高层管理事务	101
规则 6 创建面向客户的 IT 服务网络	106
规则 7 在快速跟随的基础上引入集成化标准软件—— 但应首先重新设计业务模式	136
第四部分 IT 未来之展望	176
IT 发展的动态性	177
新的 IT 应用	181
IT 管理的新挑战	196
结束语	198
附录 A 经验性研究	200
附录 B 评估 IT 的性能	202
术语表	207

第一部分

产生差异的七条规则

如何定义良好的 IT 性能呢？程序员或系统分析员可能会使用 MB/s 或 MIPS 来衡量。但对用户来说，这有什么意义呢？从用户的角度看，IT 性能反映在 IT 管理和系统的效率及有效性上。在本书中，我们使用如下定义：

- IT 效率：将收入中的一定比例作为 IT 成本，对照工作进度和预算评估项目管理业绩。
- IT 有效性：指每个核心商务流程中，IT 应用的可行性、功能性和利用率。

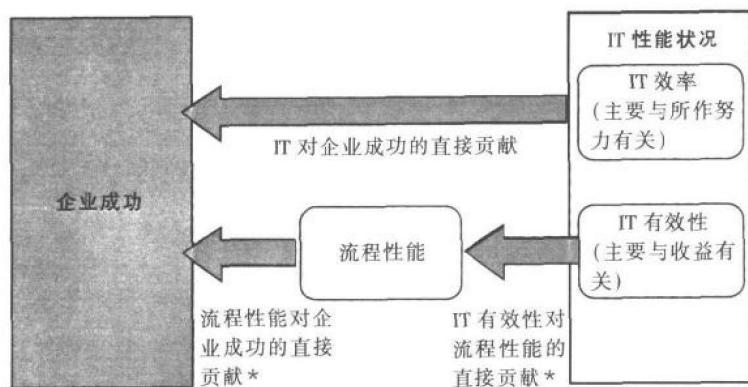
IT 效率对企业成功（即利润率和成长性）的影响可以直接评价（参见图 I-1）。而 IT 有效性对企业成功的影响只能间接地通过产品开发和流程表现、市场营销、物流管理、生产和服务，以及管理给予测定。

为实际研究需要，我们开发了一套综合性能评价系统，体现这种相互关系和分析基础（附录 A 和附录 B 详细说明了此项

图 I-1 IT 性能状况评价

通过流程性能直接和间接评价 IT 对企业成功的影响

IT 和企业成功的关联



* IT 对企业成功只是间接的贡献

资料来源：麦肯锡公司

研究的方法、调查范围、所分析的公司结构和我们的性能评价系统所使用的方法论)。

该系统利用企业成功的四种测定指标来评价 IT 的功效：销售回报、销售回报的变化、销售的变化和市场份额的变化。这四项指标是通常被用于评价企业基本状况的全部指标。

四种 IT 文化

根据所调查公司的 IT 效率和有效性，可以将它们分为四种类型。我们暂且称这些类型为“四种 IT 文化”：

- IT 精英
- 慷慨的 IT 投资者
- 谨慎的 IT 投资者
- IT 落伍者

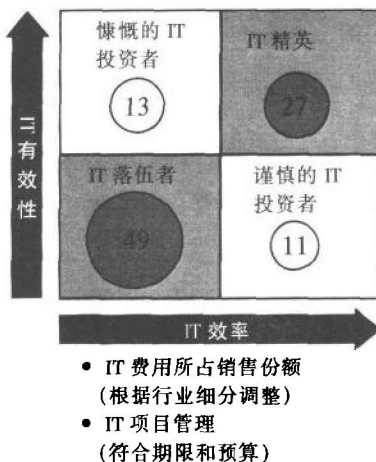
图 I-2 说明四种类型的分布情况。

图 I-2 IT 性能状况：四种 IT 文化

只有很少的企业是 IT 精英
所调查的企业百分比%

IT 对核心业务流程的支持

- 功能性
- 可用性
- 使用率



资料来源：麦肯锡公司

所调查的企业中只有
27% 是 IT 状况极佳的
IT 精英

我们的研究表明，被分析的企业中只有 27% 是既有效又有效率的。49% 的企业的功能性、系统和数据可用性令人失望，且利用率低，成本高。

IT 精英

以相对较低的 IT 费用，IT 精英取得了很好的 IT 有效性。在这些企业中，IT 系统的使用者具有良好的 IT 知识，而且 IT 部门把自身看做是面向过程的内部服务的提供者。我们只能把所调查的企业中的 27% 归类为 IT 精英。

慷慨的 IT 投资者

所调查的公司中有 13% 得到了超过平均水平的 IT 有效性，但也为此付出超过平均水平的代价和支出。他们不计成本地将 IT 用于几乎所有看上去可能是有用的地方，乐于选用昂贵的专用软件解决方案，而不采用相对较便宜的标准软件，以确保他们的竞争优势。

谨慎的 IT 投资者

所调查的公司中有 11% 是有效率的，并用很紧的预算来控制 IT 的支出。这样可防止 IT 支出的不断上升，但对公司的业务流程却没能提供足够的支持。谨慎的投资者不想寻求利用 IT 技术的所有潜力。这不仅是因为他们主要的目标是成本优化（通常由于尖锐的商业问题），而且也因为他们的 IT 经理没有承担应有的责任。谨慎的 IT 投资者的 IT 部门大部分的工作是被动的，而不是作为应变的综合处理者。

IT 落伍者

落伍者占据了被调查公司中最大的比例，有 49%。尽管有昂贵的 IT 支出，但这些企业从 IT 中几乎没有得到收益。这些

公司组织机构不完善，并且缺少服务观念，项目管理也很差。通常落伍者对潜在的 IT 性能只有一种模糊的概念，并且不明确 IT 支出和后继支出。

四种 IT 文化的运作情况

IT 落伍者怎样从他们的 IT 管理正规化中得到收益？较高的 IT 有效性和效率是如何实实在在地影响企业的基本状况？要回答这些问题，我们使用经济上的指标来对所调查的公司评分，包括四个因素：销售回报、销售回报的变化、销售的变化和市场份额的变化（参见图 I-3 和 B-1）。每个企业的成功的评分范围从 0（差）到 100（优秀）。根据这个经济指标可见，IT 精英的运作比 IT 落伍者和谨慎的 IT 投资者好得多（参见图 I-3）。

值得注意的是，在保持低有效性的情况下，提高效率仅对降低 IT 支出有帮助。从企业成功的角度说，谨慎的投资者在总体上比落伍者好不了多少。

而提高 IT 有效性则事半功倍。成功企业的指标证明，慷慨的 IT 投资者和 IT 精英比 IT 落伍者和谨慎的 IT 投资者要好得多，后者的 IT 有效性差得多。^① 效率的提高比使用 IT 精英、用来获得竞争的面向有效性的方法对企业的基础改善少得多（参见图 I-4）。

^①必须慎重考虑慷慨的 IT 投资者的相对较高的财务指标值，因为有几家公司由于专利或其他的原因占领了市场，从而提高了这一类的平均分。