

IT 最佳实践系列

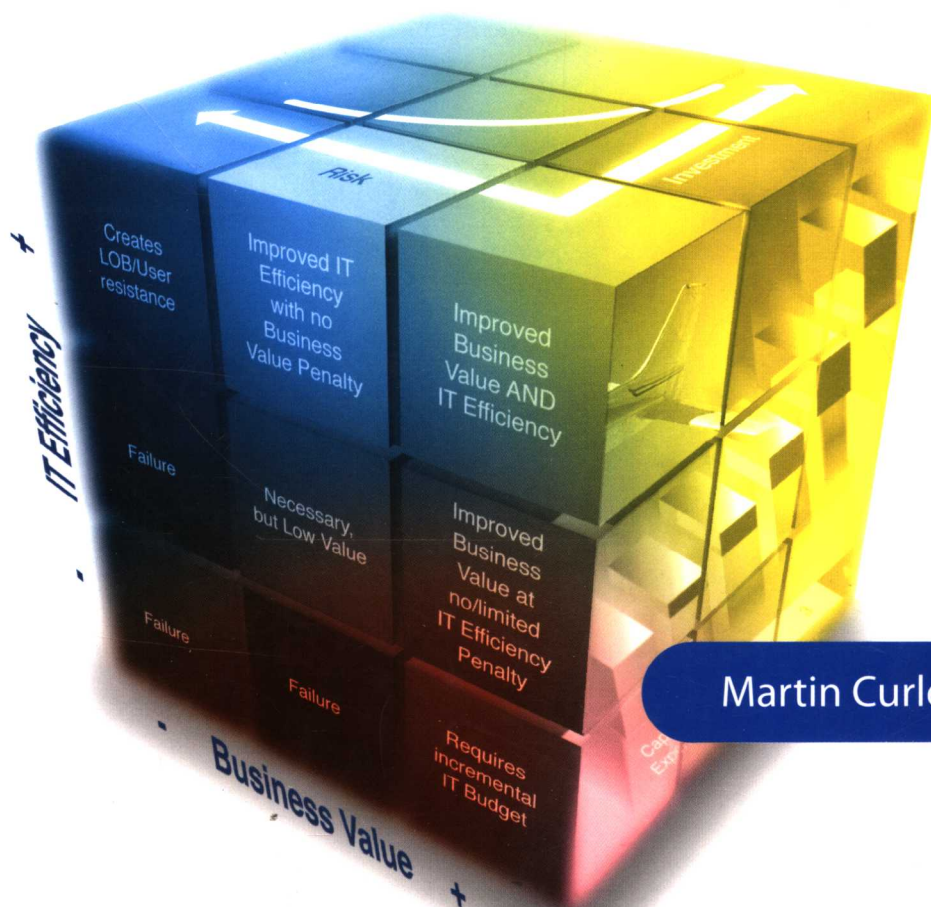


Broadview
www.broadview.com.cn

管理信息技术的商业价值

—— IT 和业务经理实用策略

Managing Information Technology for Business Value
Practical Strategies for IT and Business Managers



Martin Curley 著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

IT 最佳实践系列



管理信息技术的商业价值

IT 和业务经理实用策略

Managing Information Technology for Business Value
Practical Strategies for IT and Business Managers

Martin Curley 著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

一直以来,人们总是用 IT 系统本身的标准,如实用性、能力、处理速度,衡量企业中的 IT 管理是否成功,而在本书中作者采用关键的商业指标,如用户满意度、收入增长、以及赢利,来评判企业的 IT 管理。本书引入了提高信息技术的商业价值的能力成熟度框架,包括改进 IT 管理的结构化方法和来自于英特尔和其他企业的最佳实践,阐述管理 IT 功能以创造最大商业价值的途径。本书适于企业管理人员阅读,帮助他们在面对多样化和快速变革的技术时,提高自身的敏锐力和适应性,更好地抓住机遇、应对挑战。

Original English language edition published by Intel Corporation, Intel Press Business Unit, JF3-330 2111 NE 25th Street, Hillsboro, OR 97124, Copyright ©2004 by Intel Corporation, Intel Press Business Unit. Simplified Chinese-language edition copyright ©2006 by Publishing House of Electronics Industry. Printed in China.

All rights reserved.

本书中文简体版专有出版权由 Intel Corporation 授予电子工业出版社。未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字:01-2006-6069

图书在版编目(CIP)数据

管理信息技术的商业价值:IT 和业务经理实用策略/(爱)柯利(Curley, M.)著;美国 Intel 出版社译.

北京:电子工业出版社,2006.12

书名原文:Managing Information Technology for Business Value: Practical Strategies for IT and Business Managers

ISBN 7-121-02589-2

I. 管… II. ①柯… ②美… III. 信息技术—高技术产业—企业管理 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 131149 号

责任编辑:朱沐红 许 艳

印 刷:北京民族印刷厂

装 订:北京鼎盛东极装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×980 1/16 印张:20 字数:270 千字

印 次:2006 年 12 月第 1 次印刷

定 价:48.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010) 68279077;邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

献给 Ann

许多人参与了本书中文版本的工作。对英特尔公司的下列人员，我们表示衷心的感谢：
王洪彬先生、马珂南先生、胡峻成先生、陈子云博士、雷蕾女士、王振宇先生和曹捷先生。

致 谢

在此，我谨对我的妻子 Ann 在我编写这本书的过程中给予我无尽的爱和支持表示衷心的感谢！在编写此书的每一天，Ann 给予我无微不至的关怀，为我准备了最好的食物，使我能够有充足的精力完成此书。我还要感谢我的孩子们 Ciana、Clodagh、Aoibhe 和 Liam，感谢他们带给我的灵感和快乐！

我非常感激我的父母 Brendan 和 Peig、岳父母 Jim 和 Vera、以及我的兄弟姐妹 Chris、Karen、Deirdre 和 Aisling 给予我的友爱和支持。

此书汇集综合了许多人的思想、观念和实践。在本书中，首次尝试将这些实践整理成具有较规范格式的文档，以帮助那些希望从 IT 创造并获得商业价值的人们。我非常感谢众多的商业和 IT 专家及研究人员，他们为此书中的内容提供了帮助。

我也要谢谢所有在英特尔 IT 的同事，感谢他们在推动 IT 向前发展所做的努力，同时也感谢所有给此书提出宝贵意见的各位员工。尽管作为 CIO，Doug Busch 已经承担着巨大的工作压力，但他为英特尔如何从 IT 中获得更多商业价值提供了许多新的观念。非常感谢！

在这里还要特别提到英特尔的 Katie Haas、Craig Haydamack、Jay Hopman、Sandra Morris、Malvina Nisman、Molly Olson、Tom Pope、Bryan Pruden、Brian Gorman 和 Jimmy Wai，他们在 IT 商业价值链中的不同环节中进行了大量的工作。感谢 Jack Anderson、Colleen Snyder 和 Jim Zurn，谢谢他们在评估工具方面给予我的帮助。感谢英特尔 CIO 同事以及 IT 创新团队的大力协助。

我要特别感谢麻省理工学院 CISR（特别是 Peter Weill 和 Jeanne Ross）、加州大学欧文分校的信息技术与组织研究中心（CRITO）（Ken Kraemer 等）、密歇根州立大学（V. Sambamurthy）、卡耐基·梅隆大学和其他大学的研究人员，谢谢他们的出色研究成果以及让我能够有幸分享这些研究成果。佩博丁大学的 John Mooney 带领我研究有关 IT 商业价值

的课题作为我在都柏林大学商学院硕士工作的一部分。谢谢！我要感谢 Jim Kenneally，谢谢他对爱尔兰英特尔实物期权所做的详细研究，以及他对第 5 章小节内容所做的贡献。

英特尔解决方案行销事业组的 Dan Fineberg 和 Eric Heerwagen 最早鼓励我将我对于 IT 商业价值的想法写成一本书。此外，还要感谢 Bob Allen、Nick Cherrie、Malvina Nisman、Fergus O'Scannlain、Paul Tallon 和 Vish Viswanathan，他们阅读了本书的早期书稿，提出了独到的见解。John Fleming、Chuck House、Bryan Maizlish 和 Bob Semple 阅读了后期的书稿，非常感谢！

我还要感谢英特尔出版社发行商 Rich Bowles 和他的团队。感谢 David B. Spencer、Matthew Wangler 和 Denise Myers，谢谢他们对本书的出版、项目管理和行销支持所做的巨大努力。Richard Jevons 为本书提供了大量插图，在此表示衷心感谢！另外还要感谢我的主管 Pam Lankford。

我还要特别感谢英特尔出版社 IT 最佳实践系列的 Phoebus Group 顾问和内容主管 David King。他的帮助和建议以及精心编辑才使得这本好书得以诞生。我还要感谢 Phoebus Group 的另一个人 Susan King，感谢她在语句、用词和排版方面所做的大量工作。在与 David 和 Susan 相差八个时区的情况下以极高的工作效率完成此书，这本身就证明了 IT 的商业价值。

在这里还有其他一些人必须提到，感谢 CIO 工作委员会的 Matt McWha、Delta Technology 的 Curtis Robb 和 Brian Leinbach、英特尔 IT 的 Elwood Coslett、威斯敏斯特市政厅的 Peter Rogers、荷兰商业银行的 John Spanenberg，感谢他们提供了丰富的案例研究和例子。感谢英特尔的 Helen Keelan 和 Bryan Pruden 对我的财务预测进行了审阅。感谢英特尔的 David Fleming，他为我提供了关键的插图。

最后感谢以上所有人，谢谢他们在我生命中所给予我的许多祝福！

Martin Curley
2003 年 12 月

前 言

在 20 世纪 90 年代后期，企业界普遍期待着因特网能够对商业模式和竞争基础产生根本性的改变。当时投资新公司和新的信息系统很少进行严格的审查。随着因特网泡沫的消失，管理层的态度走向了另外一个相对的极端，许多公司对因特网的看法又回复到从前的状态，将信息系统作为一种可惜的但又不得不支出的开销。

就像生活中的许多事一样，任何极端从来不会产生好的结果。

信息技术在全球经济中依然是推动生产力发展的强大动力之一。而且，信息技术是大多数成长型企业的策略和战术中心，它实际上是每个组织日常运作的基础。作为这些理念的一个测试，我常常要求管理者们想像一下：只是今天将公司使用的信息系统关闭，然后考虑一下需要采取什么措施，以便在没有 IT 解决方案的情况下保持公司的正常运作。你可能会大吃一惊，因为这样一来就需要更多的人力、时间、材料和服务来处理订单、设计产品、支持客户、出货，甚至进行销售展示。

如果信息技术在企业中扮演一个中心角色，那么在我们引导 IT 功能时，应用系统化的管理实践是非常关键的。随着时间的推移，IT 结构化管理方法正逐渐出现在企业管理这门综合学科的各个角落。

我们在管理重复性过程方面已经取得了巨大的进步。例如，随着卡耐基·梅隆大学软件工程研究所能力成熟度模型（CMM）的广泛应用，软件开发过程正在得到不断的改善。在英国标准协会（BSI）提出的 IT 基础架构库（ITIL）成为一种通用框架后，服务管理流程也处于不断改进中。

然而作为 IT 领导者，在一些重要决策的系统化进程中，我们没有什么进步。我们将很多精力用于分析投资领域的优先顺序，以及采取措施降低成本。但是在这些领域中，很少有系统化工具能用来协助我们。

马丁·柯利解决了管理 IT 功能的问题，以创造最高商业价值。通过吸收英特尔和其他公司的经验，马丁开发了系统化的方法用来识别机遇并区分其重要性，降低成本和优化 IT 投资的商业价值。在提高 CEO 和 CFO 的讨论质量、改进与业务管理人员的合作、改进大型 IT 机构的内部决策制定过程，以及最终创造更高的 IT 价值方面，马丁阐述的方法已经得到了成功的应用。我相信，无论是考虑对小型企业的投资，还是启动或计划跨国企业的大规模投资时，这些方法可以得到不同程度的应用。

信息技术管理在当前的实践和最后确定成熟的准则之间还有很长的路要走，而管理 IT 商业价值一书是该旅程中的一个重大里程碑。

——英特尔公司副总裁兼 CIO Doug Busch

目 录

第 1 章 引言	1
IT 和商业价值	2
▮ 管理 IT 商业价值	2
IT 生产力悖论	3
▮ 改变衡量成功的准则	5
优化 IT 商业价值的商业实践	7
▮ 能力成熟度框架	8
▮ 管理 IT 预算	9
▮ 管理 IT 商业价值	9
▮ 管理和衡量 IT 能力	10
▮ 像管理业务一样管理 IT	10
▮ 总结	11
产生 IT 商业价值	11
▮ IT 如何创造价值	12
▮ IT 投资和股东收益	13
管理 IT 商业价值的关键策略	14
▮ IT 机构的可持续经济模式	14
与商业的策略联盟	16
▮ 分析 IT 投资	18
▮ IT 职能和能力	20
▮ IT 业务	21
▮ IT 治理	24
总结	25
第 2 章 管理 IT 预算	27
IT 预算	29

✎ 技术成熟度	30
✎ 企业收入和 IT 预算及需求	31
✎ 管理变化率	32
使用能力成熟度框架管理 IT 预算	34
✎ 级别 1: 不确定性	36
✎ 级别 2: 可预测的财务业绩	36
✎ 级别 3: 系统的成本降低	38
✎ 级别 4: 扩展 IT 融资选项	51
✎ 级别 5: 可持续经济模式	54
总结	55
第 3 章 TCO 和 ROI	56
IT 支出趋势	57
✎ 重新定义 IT 使命	58
管理 IT 商业价值的成熟度框架	59
级别 2: 总体拥有成本 (Total Cost of Ownership, TCO)	60
✎ 风险价值和 TCO	63
✎ 总体连通成本	65
级别 3: 投资回报率 (ROI)	69
✎ 为什么精确的 ROI 很重要?	69
✎ 投资前后的 ROI	70
✎ 避免制定片面的投资决策	72
✎ 收益实现或实施后的 ROI 跟踪	75
✎ 英特尔的 IT 商业价值计划	76
✎ TCO、ROI 和 VaR 之间的关系	78
总结	79
第 4 章 衡量和管理 IT 商业价值	80
双赢投资思想介绍	81
定义商业案例	82
✎ 商业案例工具	84

✎ 战略性商业案例	85
✎ 无形收益	86
✎ 量化英特尔制造业中的无形收益	87
✎ 英特尔的收益可见性方法	89
✎ 英特尔的 IT 价值仪表盘	91
✎ 评估生产力提升的价值	93
✎ 过渡到级别 4	97
超越 ROI: 商业价值指标	97
✎ 最佳点	100
✎ 使用 BVI	101
✎ 权重考虑因素	101
✎ BVI 周期	102
✎ 评估标准	103
✎ 可视化 BVI	107
✎ BVI 随时间变化的趋势	112
两个商业案例	113
✎ 英特尔的无线 LAN: 评估软效益的价值	113
✎ 西敏寺区的无线 LAN: 硬效益和软效益	117
✎ 两个商业案例的比较	120
总结	121
 第 5 章 IT 投资组合和期权	122
投资组合管理	122
✎ 相互联系的 IT 投资所产生的组合效应	123
启动投资组合管理	124
✎ 投资组合管理的角度及框架	125
✎ 英特尔的综合投资组合管理	131
级别 5: 投资绩效分析	136
✎ 将收益纳入到未来预算中	136
✎ 投资者的风险收益方法	137
✎ 投资绩效	138

采用期权方法	139
➤ 实物期权论证	139
➤ 期权操作方法	140
➤ 使用实物期权衡量价值	141
➤ IT 期权价值的论证	142
➤ 解决不确定性	145
➤ 以最佳方式行使期权	145
➤ 管理的灵活性何时具有价值?	146
总结	146
第 6 章 管理 IT 能力	147
IT 能力竞争	148
➤ 提高 IT 能力	149
➤ 商业理论的需要	151
IT 资产	152
➤ IT 价值链	152
管理 IT 资产的价值和灵敏性	164
➤ IT 架构的重要性	164
➤ IT 架构成熟度	167
➤ 开发人力资产	168
➤ 开发关系资产	172
IT 机构	174
总结	178
第 7 章 衡量 IT 能力	179
评估 IT 能力的工具	181
➤ 英特尔的 IT 厂商评鉴制度	181
综合机构能力评估	185
➤ SAM-lite	186
➤ SAM-lite 评估流程	187
➤ IT 员工评估	190

行业评估方法	191
✎ P-CMM-lite 评估	191
✎ IT 比照	193
进入评估周期	195
总结	196
第 8 章 像管理业务一样管理 IT	197
成熟度框架	198
IT 资产管理	200
产品和服务的成本核算	201
✎ 英特尔 IT 机构的成本核算模式	202
✎ 固定成本与可变成本	203
闭环管理	204
✎ 确保业务和 IT 的协调性	205
IT 收费	207
✎ 管理供求关系	208
✎ 授权给客户	208
✎ 升级英特尔 IT 机构的收费系统	209
服务导向	210
✎ IT 基础架构库	211
资源管理	213
✎ 客户账户管理	214
✎ IT 战略性采购	216
✎ 客户细分	216
✎ IT 营销	217
采用新的解决方案	217
治理	220
✎ 治理 IT 商业价值	220
✎ 关键的 IT 决策领域	221
✎ 设计 IT 治理: 总结	223
绩效管理 and 协调	223

✎ 商业价值计划办公室	224
✎ CIO 状态表	224
✎ IT 年度报告	227
总结	227
第 9 章 总结	229
管理非传统性资源	230
IT 管理和方法	231
明确企业对 IT 态度	233
✎ IT 态度的影响	235
治理 IT 商业价值	235
IT 商业价值的七项行动表述	237
✎ 大幅度 IT 投资	237
✎ 周期性投资 IT	238
✎ 找到最佳点: IT 商业价值和 IT 效率	239
✎ IT 投资排序	241
✎ 组合 IT 投资	242
✎ 投资 IT 灵活性	242
✎ 投资 IT 创新	243
推动事情的发展	244
✎ 理念、动力、方法和工具	245
通过评估而有所收获!	247
附录 A 案例研究	249
附录 B 评估工具	264
参考文献	281
索引	288

第 1 章 引言

如果总是维持现状，我们将无法实现我们的理想。

——Max DePree，作家

信息技术（IT）属于这样一种非常宝贵的商业资源：它们每年都以较低的成本创造更多的价值，以较少的代价为公司提供更多的业务发展机会。在摩尔定律 25 年来的持续推动下，IT 已经成为发展和创新的驱动力，因为许多企业已经采用 IT 解决方案来实现流程的自动化，更好地利用资产和降低成本。IT 已经支持产品开发和制造，如今已被扩展为用于管理客户和贸易合作的技术。Dale Jorgenson（2001 年）在强调摩尔定律的重要性时说，“尽管采用的方法和数据源不同，但大多数人认为 IT 价格的明显变化是了解经济发展浪潮的关键。”

IT 和商业价值

IT 对商业价值的贡献正成为业务和 IT 经理谈论的核心问题。众所周知, IT 能够使公司降低成本并赢得战略优势, 但为什么许多公司却发现难以衡量 IT 的商业价值? 在最近对 400 多位 CIO 的调查中 (2002 年 CIO Insight), 调查者发现, 70% 的人认为他们的衡量标准没有完全体现出 IT 的价值, 而 46% 的人表示对于自己投资回报 (ROI) 度量的精确度根本没有, 或只有一点信心。令人难过的是, 许多业务经理把他们的 IT 部门看作是问题儿童, 需要为他们不停地支出而几乎看不到任何实际的回报。

IT 和商业价值缺乏透明度是一个行业问题, 许多企业的 IT 部门正逐渐被要求与业务部门合作, 为以不断下降的低成本提供不间断服务, 同时为公司获取可度量的竞争优势资料来源。

管理 IT 商业价值

在本书中, 我使用 IT 商业价值来表示由 IT 投资所产生的商业价值。我希望拓展商业价值的定义, 使它不仅仅限于生产率, 并论述如何量化商业价值、如何选择最佳的 IT 投资、如何为实现持续的竞争优势构建 IT 能力, 以及如何为达到最佳的 IT 商业价值实现管理。

本书介绍了大量有关管理和配置 IT 的重要框架。这些框架是以目前的理论研究和该领域的最佳实践为基础建立的。希望所提供的这些框架和案例分析能够为 IT 部门和业务经理提供必要的参考资料和工具, 以优化 IT 商业价值并提供持续的竞争优势。本书中解释了一些常用的缩写词, 例如 TCO、ROI, 以及新潮的概念, 如 BVI、TVO、TCC, 并阐述了制定 IT 投资决策的要素。

此外, 本书还讨论了如何配置 IT, 以系统化的方式而不是偶然或碰运气实